

К. Б. ХАЙЗНИКОВА

**БИОСТРАТИГРАФИЯ
И ТАБУЛЯТЫ ДЕВОНА
ХРЕБТА СЕТТЕ-ДАБАН**

(Южное Верхоянье)



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ЯКУТСКИЙ ФИЛИАЛ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ

563

К. Б. ХАЙЗНИКОВА

БИОСТРАТИГРАФИЯ
И ТАБУЛЯТЫ ДЕВОНА
ХРЕБТА СЕТТЕ-ДАБАН
(Южное Верхоянье)

Ответственный редактор В. Ф. Возин

1571



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Новосибирск · 1975



В монографии описываются разрезы девона бассейнов рек Томпо, Восточная Хандыга, Белая. Для этой территории предлагается схема расчленения девона: нижний девон — хуратская, сеттедабанская (подразделяется на нижне-, средне- и верхнесеттедабанскую подсвиты) свиты; средний девон — кембосюряхская свита, подразделяющаяся на тихийскую и загадочнинскую подсвиты; на севере хребта выделяется росомахинская свита; верхний девон — нюкуннинская свита со стибнитовыми и коралловыми слоями для франского яруса и отложения фаменского яруса.

В девонских отложениях хребта установлено семь комплексов табулят, последовательно сменяющих друг друга во времени. Обосновывается значение табулят для стратиграфии девона хр. Сетте-Дабан и приводятся данные о возрасте отложений, содержащих ископаемые остатки.

Дано описание 57 видов и подвидов табулят девона, из которых 18 являются новыми.

Книга предназначена для геологов, биостратиграфов, палеонтологов, занимающихся изучением девонских отложений.



ПРЕДИСЛОВИЕ

Первые сведения о средненалеозойских осадках Сетте-Дабана имеются в работах 1820—1824 гг. доктора Кибера, И. Д. Черского (1893) и В. А. Обручева (1931, 1934, 1937, 1944). Эти сведения относятся к бассейну р. Восточная Хандыга. Только в начале 30-х годов В. П. Фагутовым, а затем К. Я. Спрингисом средненалеозойские осадки были расчленены на силурийскую, девонскую и каменноугольную толщи. Дальнейшее изучение девона Сетте-Дабана связано с изысканиями И. П. Атласова и геологосъемочными работами, проводимыми с 1941 по 1954 г. геологами Алданского районного геологоразведочного управления (позднее — Аллах-Юньская комплексная экспедиция) А. В. Зимкиным, Г. Ф. Гуриным, К. К. Левашовым, М. Г. Зиновьевым, С. А. Давыденко, М. И. Зиракадзе, Н. П. Щербаком. К концу 50-х годов на Сетте-Дабане были установлены осадки всех трех отделов девонской системы. Ю. М. Пушаровским (1957) в бассейне р. Вост. Хандыга были выделены четыре свиты — свита 1 (нижний девон), свита 2 (средний девон), свита 3 (выделена условно), свита 4 (средний — верхний девон) и толща верхнего девона — нижнего карбона. На основе этих подразделений В. А. Ян-жин-шином (1960, 1961, 1969) была создана более детальная схема расчленения девонских осадков для бассейна р. Вост. Хандыга, в которой им были даны названия и послойные описания следующих подразделений девона — сеттедабанской свиты, эйфельского яруса (?), живетского, франского и фаменского ярусов. Установленные В. А. Ян-жин-шином ярусы международной шкалы не были обоснованы из-за слабой изученности в 60-х годах стратиграфии и фауны девона Сетте-Дабана, и поэтому позднее эти подразделения были переведены в ранг свит или расчленены на более детальные местные подразделения.

Дальнейшее изучение стратиграфии девона Сетте-Дабана, в частности нижнего отдела его, шло по пути детализации и уточнения возраста прежде выявленных подразделений путем изучения двух, ведущих для этих отложений, групп организмов — брахиопод и табулят. Следует отметить работы в этом направлении М. А. Ржонсницкой (1961, 1962, 1966; Ржонсницкая, Ян-жин-шин, 1970), Р. Е. Алексеевой (1965, 1967), Р. Е. Алексеевой, А. И. Сидяченко (1968, 1973), В. Н. Дубатолова (Дубатолов, Спасский, 1964, 1969), К. Б. Кокшарской (Хайзниковой) (1966, 1967, 1968, 1970; Булгакова, Хайзникова, 1972) (табл. 1, 1а).

Из табл. 1 и 1а видно, как соотносятся между собой местные схемы расчленения девонских осадков на Сетте-Дабане, созданные различными исследователями за последние 15 лет.

Однако до сего времени девонские отложения хребта и связанные с ними табуляты изучены недостаточно. Без преувеличения можно сказать, что дальнейшая детализация все более расширяющихся в этом районе геологических исследований и укрупнение масштабов геологосъемочных и поисковых работ невозможны без детального изучения стра-

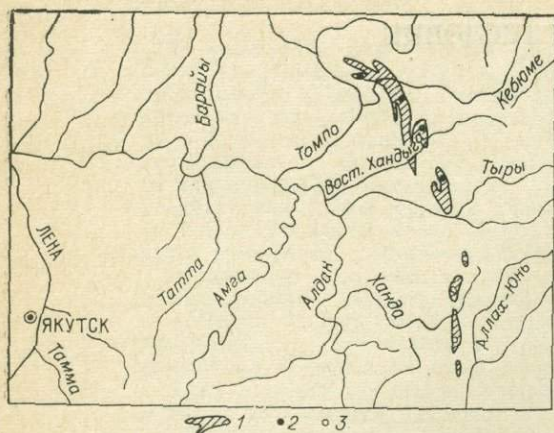


Рис. 1. Обзорная схема района работ.

1 — выходы девонских пород в хр. Сетте-Дабан; 2, 3 — местонахождение разрезов девона, изученных автором в 1962—1967 гг. (2) и другими исследователями (3).

верхнего девона хребта Сетте-Дабан в период с 1962 по 1967 г. (рис. 1). Использованы также коллекции, любезно предоставленные автору И. И. Колодезниковым, К. К. Левашовым, Р. Е. Алексеевой и М. Д. Булгаковой.

При написании работы автор пользовалась консультациями специалистов по кораллам — В. Н. Дубатолова, К. А. Ермаковой, Б. С. Соколова, М. А. Смирновой, Ю. И. Тесакова, И. И. Чудиновой, Ф. Е. Янет и других, за что выражает им искреннюю благодарность. Автор искренне благодарит В. Ф. Возина, а также Р. Е. Алексееву, Б. С. Абрамова, В. Н. Андрианова, М. Д. Булгакову, Г. С. Гусева, К. К. Левашова, В. А. Сысоева за ценные советы и консультации.

Материал по предварительному изучению литологии средне-верхнедевонских отложений хребта любезно предоставлен М. Д. Булгаковой. Определения брахиопод сделаны Р. Е. Алексеевой и А. И. Сидяченко. Текстовая графика и рисунки оформлялись главным образом П. Ф. Зольниковой, фотографии — А. Г. Степановым, палеонтологические шлифы сделаны Л. П. Маховым. Всем этим товарищам автор глубоко признателен.

Коллекция изученных табулят хранится в геологическом музее Якутского филиала СО АН СССР под № 78.

тиграфии и табулятных кораллов девона как основы составления доброкачественной стратиграфической схемы девона. В настоящей работе автор попыталась возможно более детально расчленить разрез девона с выделением новых стратиграфических единиц, по возможности уточнить границы ранее известных подразделений. Исследование основано прежде всего на монографическом изучении табулят.

Основным материалом для данной работы послужили коллекции табулят, собранные автором из отложений нижнего, среднего и

СТРАТИГРАФИЯ ДЕВОНСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
ХРЕБТА СЕТТЕ-ДАБАН

Морские девонские отложения развиты по всему восточному краю Сетте-Дабанской складчато-глыбовой зоны, расположенной в юго-западной части Верхояно-Колымской складчатой системы. Выходы на дневную поверхность девонских пород известны между р. Томпо на севере и р. Мая на юге, они принимают участие в строении серии линейно-вытянутых антиклинальных и синклинальных складок.

Границы отложений девонской системы к настоящему времени изучены с разной степенью детальности. Нижняя граница проводится по подошве доломитизированных известняков хуратской свиты, являющейся маркирующей для хребта. В этой свите Р. Е. Алексеевой, Б. С. Абрамовым и автором были найдены редкие сильно перекристаллизованные остатки табулят, не позволяющие решить однозначно вопрос о возрастной принадлежности свиты. В последние годы Р. Е. Алексеева на основании историко-геологического анализа пришла к выводу о принадлежности хуратской свиты к нижнему девону (Елкин, Грацианова и др., 1968). Автор относит хуратскую свиту к девонской системе, хотя с большой долей условности. Доводы в пользу такого построения приведены ниже. Верхняя граница девона литологически четкая и палеонтологически обоснована в работах Р. Е. Алексеевой (1965) и Б. С. Абрамова (1970). Проводится она в бассейне р. Белая по смене фаменских светло-желтых с зеленоватым оттенком известняков с *Cyrtospirifer archiaci* (Murch.) темно-серыми известняками с остатками каменноугольных фораминифер, кораллов и брахиопод (Абрамов, 1970). На левобережье р. Вост. Хандыга Р. Е. Алексеевой (1965) граница проводится по кровле фаменских темно-серых доломитов и доломитовых известняков черными глинистыми сланцами с комплексом фораминифер раннетурнейского возраста.

В хребте присутствуют отложения всех трех отделов девонской системы, которые подразделены в свою очередь на следующие единицы: хуратская и сеттедабанская свиты (нижний девон); кембюряхская свита с подсвитами тихийской и загадочнинской; росомахинская свита (средний? девон); нюкундинская свита со стибнитовыми и коралловыми слоями (верхний девон, франкий ярус) и не расчлененные более детально отложения фаменского яруса (верхний девон).

НИЖНИЙ ДЕВОН

В 1957 г. Ю. М. Пушаровский в бассейне р. Вост. Хандыга в отложениях, относимых ранее исследователями Сетте-Дабана к силуру, установил свиту 1 черных и темно-серых известняков, аргиллитов, алевролитов и доломитов. Возраст свиты он считал нижедевонским на основании сходства брахиоподовых комплексов этих отложений и нижедевонских отложений Средней Азии, Урала и Кузбасса. В. А. Ян-жин-

шин в 1960 г. выделил отложения этой свиты в сеттедабанскую свиту, считая возраст ее переходным от позднего силура к раннему девону. Последующее изучение брахиопод и кораллов позволило М. А. Ржонсницкой (1962), К. Б. Кокшарской (1966б) и Р. Е. Алексеевой (1967) достоверно установить раннедевонский возраст всей свиты. Вместе с тем может оказаться, что сеттедабанской свитой не исчерпывается разрез нижнего девона хр. Сетте-Дабан. С большой долей условности можно предположить, что к нижнему девону относится также и хуратская свита, на которой сеттедабанская повсеместно залегает согласно. В связи с этим в данной работе в составе нижнего девона кроме сеттедабанской кратко охарактеризована и хуратская свита.

ХУРАТСКАЯ СВИТА

Свита была выделена Ю. М. Пущаровским (1957) в бассейне р. Вост. Хандыга. Позднее было установлено широкое распространение этой свиты на территории хр. Сетте-Дабан от р. Томпо на севере до р. Аллах-Юнь на юге. Свита повсеместно сложена доломитизированными кавернозными известняками с прослоями доломитовой брекчии, доломитов и реже мергелями. Для пород характерна пестроцветность; преобладают желтые, белые, голубоватые, розовые цвета и оттенки. Поверхности выветривания пород свиты имеет охристо-желтый цвет, поэтому выходы этой свиты четко выделяются на местности. Повсеместное распространение свиты в хребте, выдержанность литологического состава и пестрая окраска делают эту свиту маркирующей.

Разрез свиты описан автором в долине руч. Тихого (снизу вверх):

	Мощность, м
1. Доломиты светло-коричневого цвета, тонкозернистые, тонкослоистые. Встречаются прослой доломитовой брекчии мощностью 1—5 м. В верхней части слоя прожилки кальцита. Поверхности выветривания доломитов поздреватая, охристо-желтая	115
2. Переслаивание серых мелкозернистых доломитизированных известняков и окремненных мелкозернистых доломитов, окрашенных в светло-коричневый цвет	43
3. Доломиты светло-коричневого, серого и коричневого цвета	59
4. Известняки доломитизированные, светло-серые, мелкозернистые, горизонтально-слоистые, тонко- и среднеплитчатые. В средней и верхней частях слоя встречаются прослой доломитов светло-коричневого цвета. В нижней половине слоя заключены перекристаллизованные остатки табулят <i>Dictyojavosites inflatus</i> , sp. nov	70
Задерновано 56 м.	
5. Известняки доломитизированные серого и желтого цвета, мелкозернистые, тонкоплитчатые с раковистым изломом. На поверхности выветривания породы имеют светло-голубоватый цвет	7
Видимая мощность хуратской свиты в этом разрезе 350 м.	

Максимальная мощность свиты установлена в бассейне р. Вост. Хандыга (200—350 м), а на юге хребта, к бассейну р. Белой, мощность сокращается до 150 м.

Хуратская свита бедна органическими остатками. Основываясь лишь на положении ее между нижнесилурийской тасканской свитой и лудловско-нижнедевонской сеттедабанской, В. А. Ян-жин-шин (1960а) отнес хуратскую свиту к лудловскому ярусу.

В целях более полного представления о стратиграфическом положении хуратской свиты в разрезе палеозоя Сетте-Дабана, а также для освещения вопроса о границе силура и девона на этой территории рассмотрим подробнее отложения, подстилающие и перекрывающие эту свиту. Повсеместно на Сетте-Дабане на отложениях хуратской свиты залегает согласно породы нижнесеттедабанской подсвиты. В этой подсвите установ-

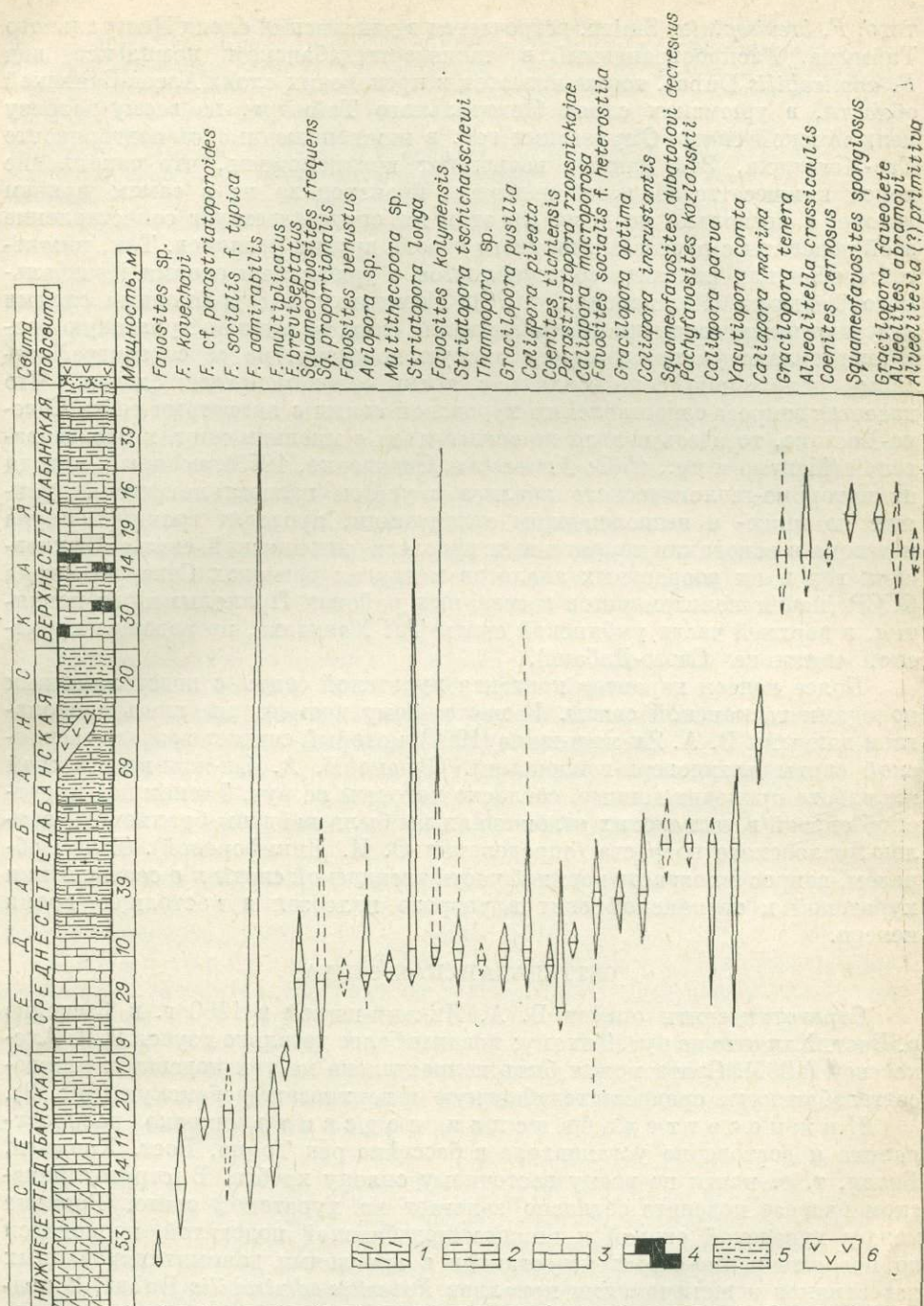


Рис. 2. Стратиграфическое распространение табулат в стратотипическом разрезе сеттедабанской свиты по руч. Тихому.

1 — доломитизированные известняки; 2 — глинистые известняки; 3 — известняки; 4 — углисто-глинистые известняки; 5 — аргиллиты; 6 — дайка порфирита.

лен комплекс табулат (рис. 2), среди которых виды *Favosites* cf. *parastriatorporoides* Dubat., *F. multiplicatus* Yanet., *F. brevisseptatus* Smirn. встречаются в слоях, занимающих довольно высокое стратиграфическое положение в разрезах нижнего девона других регионов. Все эти виды характерны для креховских слоев Алтае-Саянской горной области. Кроме

того, *F. brevisseptatus* Smirn. встречается в даксанских слоях Центрального Таймыра. Распространенный в нижнесеттедабанском комплексе вид *F. admirabilis* Dubat. также известен в крековских слоях Алтае-Саянской области, в урюмских слоях Центрального Таймыра, по всему разрезу нелюдимской свиты Омудевских гор, в нижнелюдимском подгоризонте Тас-Хаяхтаха. Эти данные позволяют предположить, что накопление пород нижнесеттедабанской подсвиты происходило не в самом раннем девоне, а несколько позднее. Об этом же свидетельствует сопоставление этой подсвиты с разрезами нижнего девона других регионов. Так, нижнесеттедабанская подсвита сопоставляется с урюмскими слоями Центрального Таймыра (Кокшарская, 1970). Поскольку под урюмскими слоями залегают нижнедевонские белокаменные слои, то логично хуратскую свиту, подстилающую нижнесеттедабанскую подсвиту, по ее стратиграфическому положению сопоставлять с этими белокаменными слоями. Что касается вопроса сопоставления хуратской свиты с аналогами ее на Северо-Востоке, то здесь нельзя не согласиться с мнением многих исследователей (Меннер и др., 1968; Алексеева, Сидяченко, 1973), которые, исходя из историко-геологического анализа с учетом палеонтологических данных по ниже- и вышележащим отложениям, проводят границу силура и девона в основании терригенных прослоев мирнинской свиты Омудевских гор и их возрастных аналогов в других регионах Северо-Востока СССР (пачки конгломератов в северных районах Приколымского поднятия, в верхней части умбинской свиты Тас-Хаяхтаха, по подошве хуратской свиты на Сетте-Дабане).

Более неясен характер контакта хуратской свиты с подстилающими породами тасканской свиты. К настоящему времени мы лишь располагаем данными В. А. Ян-жин-шина (1969), который считает возраст тасканской свиты лландовери-венлокским. Однако В. А. Ян-жин-шин в этой же работе приводит данные, согласно которым по руч. Таскан под хуратской свитой в тасканских отложениях им были найдены брахиоподы венлок-лудловского возраста (определения О. И. Никифоровой). Таким образом, вопрос о возрасте верхней части тасканской свиты и о соотношении хуратской и тасканской свит в разрезе палеозоя в настоящее время неясен.

СЕТТЕДАБАНСКАЯ СВИТА

Стратотип свиты описан В. А. Ян-жин-шином в 1960 г. в бассейне р. Вост. Хандыга по руч. Тихому; позднее более детально изучен Р. Е. Алексеевой (1967). Свита может быть подразделена на три подсвиты: нижнесеттедабанскую, среднесеттедабанскую и верхнесеттедабанскую (рис. 2).

Нижнесеттедабанская подсвита широко распространена и достоверно установлена в бассейне рек Томпо, Вост. Хандыга, Белая, т. е. почти по всему восточному склону хребта. В стратотипическом разрезе подсвита согласно залегает на хуратской свите. Граница между хуратской свитой и нижнесеттедабанской подсвитой проводится по подошве темно-серых известняков с прослоями доломитизированных известняков и включениями кораллов *Favosites admirabilis* Dubat. В подсвите четко различается следующая последовательность напластования (снизу вверх):

Мощность, м

- | | |
|--|----|
| 1. Известняки темно-серые, мелкозернистые, горизонтально-слоистые с маломощными прослоями доломитизированных известняков и с включениями перекристаллизованных остатков кораллов. Отсюда определены <i>Favosites</i> sp. indet., <i>F. admirabilis</i> Dubat., <i>F. kovechovi</i> Preobr. | 53 |
| 2. Известняки доломитизированные, светло-серые и темно-серые с тонкими прослоями коричневых доломитов | 14 |
| 3. Известняки темно-серые, среднеслоистые с прослоями черных глинистых известняков, с детритом из обломков фораминифер, кораллов, брахиопод, криноидей | 11 |

4. Известняки глинистые, темно-серые, мелкозернистые, среднеплитчатые с прослоями черных аргиллитов. Породы обильно насыщены остатками остракод, криноидей, кораллов и брахиопод. Кораллы представлены *Favosites* cf. *parastriatoporoides* Dubat., *F. socialis* f. *typica* Dubat., *F. admirabilis* Dubat., *F. multiplicatus* Yanet., *Squameofavosites* sp. 20
5. Известняки глинистые, серые, мелкозернистые, среднеплитчатые с остатками кораллов, брахиопод, криноидей. Отсюда определены *Favosites brevisseptatus* Smirn., *F. admirabilis* Dubat., *Spinatrypina? tichiensis* Rzon., *Howellella* cf. *prima* Aleks., *Hebetoechia* cf. *settedabanica* Rzon. 10
- Общая мощность подсвиты в этом разрезе 108 м.

По распадам руч. Хурат (бассейн р. Вост. Хандыга) к подсвите автором отнесены серые и темно-серые доломитизированные и глинистые известняки с остатками табулят *Squameofavosites proportionalis*, sp. nov., *Favosites forbesi* M-Edw. et Haime, *F. socialis* f. *typica* Dubat., *F. admirabilis* Dubat., *F. multiplicatus* Yanet. (рис. 3).

На юге хребта по руч. Двойному (бассейн рч. Бурхала) по положению в разрезе девьна к аналогам описываемой подсвиты следует относить 120—130-метровую толщу доломитизированных серых массивных известняков, залегающих непосредственно на известняках хуратской свиты (наблюдения Н. В. Баланова и О. Г. Гомбоева, 1961 г.). Возможно, к аналогам нижнесеттедабанской подсвиты относятся черные и темно-серые массивные известняки мощностью 120 м с пелециподами и брахиоподами, описанные в 1960 г. В. А. Ян-жин-шином и А. И. Горбуновым по руч. Накали, притоку рч. Бурхала.

Таким образом, подсвита сложена преимущественно чистыми или доломитизированными и глинистыми известняками.

Породы нижнесеттедабанской подсвиты прежде были описаны автором как пачка 1 сеттедабанской свиты (Кокшарская, 1966б). Р. Е. Алексеева (1967) эту часть разреза сеттедабанской свиты выделяет в слой *Hebetoechia settedabanica*. По схеме М. А. Ржонсницкой и В. А. Ян-жин-шина (1970) эта часть разреза девона соответствует большей части тихо-ручьевского горизонта (см. табл. 1).

Раннедевонский возраст этой части разреза устанавливается по комплексу табулят и брахиопод (Ржонсницкая, 1961, 1962, 1966; Алексеева, 1967; Кокшарская, 1966б, 1967, 1968б, 1970).

Среднесеттедабанская подсвита. Нижняя граница подсвиты проводится по подошве слоя темно-серых глинистых известняков с кораллами *Squameofavosites frequens* Smirn. и подчиненными прослоями аргиллитов (рис. 2). Подсвита сложена темно-серыми глинистыми и органогенно-детритусовыми известняками, чередующимися с черными аргиллитами. В стратотипическом разрезе установлена такая последовательность напластования (снизу вверх):

- Мощность, м
6. Известняки глинистые, темно-серого и черного цвета, мелкозернистые, среднеплитчатые с прослоями сланцеватых аргиллитов. В известняках многочисленные остатки табулят *Squameofavosites frequens* Smirn. . . 9
7. Известняки органогенно-детритусовые, темно-серые и черные, мелкозернистые, среднеплитчатые и массивные. Внизу прослой глинистого тонко-слоистого известняка. Многочисленные остатки строматопороидей, кораллов, брахиопод, криноидей, трилобитов. Кораллы и брахиоподы представлены *Favosites venustus* Smirn., *F. kolyomensis* Tchern., *F. socialis* f. *heterostila* Dubat., *Squameofavosites frequens* Smirn., *S. proportionalis*, sp. nov., *Striatopora longa* Koksch., *Gracilopora pusilla* Koksch., *Thamnopora* sp., *Caliopora pileata* Koksch., *C. macroporosa* Dubat., *Coenites tikhiensis*, sp. nov., *Miltithecopora* sp., *Auloporidae*; *Howellella* cf. *yacutica* Aleks., *Delthyris?* sp., *Chonetes* sp. . . . 29
8. Известняки темно-серые, почти черные, мелкозернистые массивные с прослоями от 10 до 22 см черных тонколистоватых аргиллитов. В известняках встречаются массовые скопления кораллов *Favosites socialis* f. *heterostila* Dubat., *Gracilopora optima* Koksch., *Caliopora incrustans* Koksch. и др. 10
9. Известняки глинистые, черные, тонкозернистые, средне- и тонкоплитчатые с прослоями черных тонкослоистых аргиллитов. Многочисленные остатки кораллов и брахиопод *Squameofavosites dubatolovi descreus* Smirn.,

Pachyfavosites kozlovskii Sok., *Parastriatopora rzonnickajae* Dubat., *Yacutiopora comta* Dubat., *Caliapora parva* Koksch., *Gypidula* sp., *Delthyris* sp. 39

10. Известняки глинистые, темно-серого и черного цвета, мелкозернистые, среднеслоистые и массивные с прослоями черных аргиллитов от 5 см до 1 м. В известняках встречаются крупные колонии кораллитов и банки гастропод, остракод, брахиопод, члеников криноидей. Из средней части слоя определены табуляты и брахиоподы *Caliapora marina* Koksch., *Howellella yacutica aldanica* Aleks., *Spinatrypina?* cf. *tichiensis* Pzon. В средней части слоя дайка порфирита 69

11. Аргиллиты черные, мелкозернистые, с тонкой косою слоистостью. Органические остатки перекристаллизованы 20

Общая мощность подсыты 176 м.

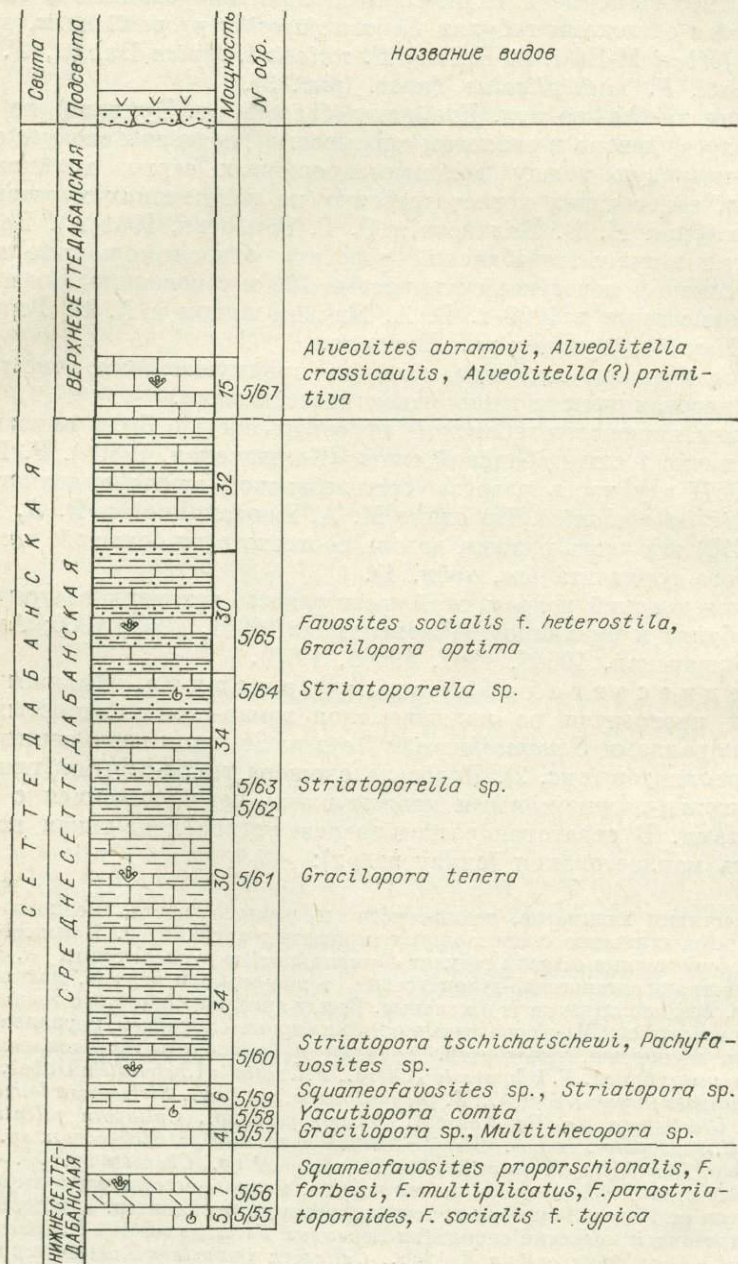


Рис. 3. Стратиграфическое распространение табулят в разрезе сеттедабанской свиты по руч. Хурат. Усл. обозн. см. на рис. 2.

Отложения подсвиты также развиты по руч. Хурат в бассейне р. Восг. Хандыга. По литологическому составу разрез подсвиты по этому ручью мало чем отличается от стратотипического. Мощность подсвиты здесь 172 м. Табуляты представлены *Favosites socialis* f. *heterostila* Dubat., *Squameofavosites* sp., *Pachyfavosites* sp., *Striatopora tschichatschewi* Peetz., *Gracilopora optima* Koksch., *G. tenera* Koksch., *Striatoporella* sp., *Yacutopora comta* Dubat.

Южнее, в бассейне рч. Кемюс-Юрях, аналоги подсвиты представлены глинистыми известняками с остатками табулят *Favosites kolyomensis* Tchern., *F. socialis* f. *heterostila* Dubat., *Squameofavosites frequens* Smirn., *Gracilopora* sp. indet., *Caliopora* sp. и черными листоватыми аргиллитами. В верхней части разреза обычно преобладают глинистые известняки. Видимая мощность подсвиты составляет 164 м (руч. Загадочный).

Из табл. 1 видно, какая часть разреза сеттедабанской свиты по схемам, разработанным другими исследователями, соответствует среднесеттедабанской подсвите. Раннедевонский возраст подсвиты устанавливается по брахиоподам из слоев *Sibiritoechia lata* (Алексеева, 1967) и по табулятам, известным из нижнедевонских осадков Новой Земли, Таймыра, Кузбасса, Урала, Северо-Востока СССР.

Верхнесеттедабанская подсвита. Нижняя граница подсвиты проводится по подошве слоя темно-серых известняков, чередующихся с глинисто-углистыми и органогенно-детритусовыми известняками, с остатками *Striatopora peetzi* Dubat., *Strophodonta (Brachyprion) subarctica* Aleks., *Schuchertella attenuata* (Amsden), *Howellella yacutica aldanica* Aleks. (Алексеева, 1967). В целом верхнесеттедабанская подсвита представлена глинистыми, глинисто-углистыми, органогенно-детритусовыми разностями известняков. В стратотипическом разрезе сеттедабанской свиты к верхнесеттедабанской подсвите относятся слои* (снизу вверх):

- | | |
|---|----|
| 15. Известняки темно-серые, тонкозернистые, чередующиеся с темно-серыми глинисто-углистыми известняками и глинистыми органогенно-детритусовыми известняками. В этом слое встречены <i>Favosites</i> sp., <i>Striatopora peetzi</i> Dubat., <i>Strophodonta (Brachyprion) subarctica</i> Aleks., <i>Schuchertella attenuata</i> (Amsden), <i>Desquamatia</i> sp., <i>Howellella yacutica aldanica</i> Aleks., также остатки аулопорид, трилобитов, остракод, члеников криноидей. Породы этого слоя слагают уступ водопада, первого от устья ручья | 30 |
| 16. Известняки глинисто-углистые, пелитоморфные, темно-серые, переслаивающиеся с известняками мелкозернистыми и пелитоморфными. Из этого слоя определены <i>Strophodonta (Brachyprion) subarctica</i> Aleks., <i>Schuchertella attenuata</i> (Amsden), <i>Eoglossinotoechia taimyrica taimyrica</i> (Nik.), <i>Hebetoechia triangulariformis</i> Aleks., <i>H. aspera</i> Aleks., <i>Desquamatia</i> spp., <i>Howellella</i> cf. <i>yacutica aldanica</i> Aleks., <i>Cyrtina</i> cf. <i>praecedens</i> Kozl., <i>Tolmaia squamosa</i> Khalf., <i>Tancrediopsis</i> aff. <i>elegans</i> Khalf., <i>Dechenellidae</i> . Основание слоя находится у верхней кромки уступа водопада, первого от устья ручья | 14 |
| 17. Известняки органогенно-детритусовые, темно-серые, мелкозернистые, со светло-серой поверхностью выветривания, переполненные остатками строматопор, ругоз, табулят, гастропод и брахиопод. Табуляты: <i>Striatopora tschichatschewi</i> Peetz., <i>Gracilopora tenera</i> Koksch., <i>Alveolitella crassicaulis</i> Dubat., <i>Al. (?) primitiva</i> , sp. nov., <i>Alveolites abramovi</i> (Dubat.), <i>Coenites carnosus</i> , sp. nov., <i>Howellella</i> cf. <i>plicata</i> Aleks. В 10 м от основания слоя в известняках наблюдаются 10—15-сантиметровые прослои аргиллитов и алевролитов | 19 |
| 18. Известняки глинистые, темно-серые, мелкозернистые, толстослоистые и массивные. В известняках встречаются остатки гастропод, криноидей, трилобитов и брахиопод | 16 |
| 19. Известняки органогенно-детритусовые, серые, мелкозернистые, массивные. Встречаются остатки строматопороидей и табулят, среди которых <i>Squameofavosites spongiosus</i> Dubat., <i>Gracilopora faveolata</i> (Koksch.) | 16 |
| 20. Известняки глинистые, темно-серые, мелкозернистые, массивные, с тонкими прослоями черных алевролитов и серых мелкозернистых известняков. Фаунистические остатки редки и приурочены к глинистым известнякам | 39 |
- Общая мощность подсвиты в этом разрезе составляет 134 м.

* Описание слоев 15 и 16 по данным Р. Е. Алексеевой (1967).

В ряде других мест хр. Сетте-Дабан известны слои девона, которые следует относить к верхнесеттедабанской подсвите. Так, в обнажениях по распадку на левобережье руч. Хурат и на трассе Хандыга—Магадан (около устья рч. Нюкунья у «черных прижимов») автором наблюдались в отдельных обнажениях темно-серые органогенно-детритусовые известняки, переполненные остатками строматопороидей, ругоз и табулят, среди которых определены *Gracilopora tenera* Koksch., *Alveolites abramovi* (Dubat.), *Alveolitella crassicaulis* Dubat., *Al.* (?) *primitiva*, sp. nov. Эти известняки соответствуют слою 17 стратотипического разреза.

В бассейне рч. Кемюс-Юрях, на руч. Загадочном, к подсвите относятся органогенно-детритусовые глинистые и песчаные известняки с остатками табулят *Alveolitella crassicaulis* Dubat. и *Coenites* sp.

В состав верхнесеттедабанской подсвиты включена часть пачки 3 сеттедабанской свиты (Кокшарская, 1966б, 1968б). В схеме, предложенной в 1967 г. Р. Е. Алексеевой, описываемой подсвите соответствует большая часть слоев с *Eoglossinotoechia taimyrica* и слои с *Protophragmapora chobotchalensis*, а также слои алевролитов, известняков, аргиллитов с *Eoglossinotoechia taimyrica* и известняки с *Schizoproetus borealis* схемы М. А. Ржонсницкой и В. А. Яп-жин-шина (1970).

Верхняя граница подсвиты в стратотипическом разрезе четкая. Она проводится по резкой смене темно-серых известняков и доломитов верхнесеттедабанской подсвиты вверх по разрезу розово-серыми песчаниками и базальтовыми порфиритами, конгломератами, условно отнесенными нами к позднему зйфелю.

СРЕДНИЙ ДЕВОН

Отложения среднего девона установлены в бассейнах рек Томпо, Вост. Хандыга, Тыры, Белая и Аллах-Юнь.

Заслуживает специального рассмотрения вопрос о границе между нижним и средним девонem. Р. Е. Алексеева, М. А. Ржонсницкая проводят эту границу внутри литологически однообразной толщи сеттедабанской свиты на уровне появления среднедевонских элементов фауны (Ржонсницкая, 1962, 1966; Ржонсницкая, Яп-жин-шин, 1970; Алексеева, Сидяченко, 1968, 1973). Раньше в 1967 г., около 60 м верхнесеттедабанской подсвиты (слои 19, 20 стратотипического разреза) были отнесены Р. Е. Алексеевой к слоям *Protophragmapora chobotchalensis* нижнего девона. В. Г. Хромых обнаружил в этой части разреза строматопороидеи *Synthetostroma*, *Atelodictyon* ex gr. *strictum* Lec., из которых род *Synthetostroma* появляется повсеместно со среднего девона (Алексеева, Сидяченко, Хромых, 1968). На этом основании, учитывая среднедевонский возраст строматопороидей и сопоставляя разрез сеттедабанской свиты с разрезами нижнего девона Северо-Востока СССР (Тас-Хаяхта, Омулеских гор, среднего течения Колымы), Р. Е. Алексеева и А. И. Сидяченко отнесли слои *Protophragmapora chobotchalensis* к зоне *Cortezorthis chobotchalensis*. Зона широко распространена на северо-востоке и этими исследователями сопоставляется с частью верхнего эмса арденнско-рейнского эталонного разреза девонской системы. Возраст этой части разреза девона некоторые стратиграфы СССР (Елкин, Грацианова и др., 1968) считают среднедевонским.

Однако отметим, что в верхней части стратотипического разреза по руч. Тихому В. Н. Дубатовым были определены табуляты *Favosites admirabilis* Dubat., *F. kolymensis* Tchern., *Squameofavosites* sp., *Gracilopora pussila* Koksch., *Alveolites abramovi* (Dubat.) (Алексеева, 1967; Дубатов, 1969), а автором — *Squameofavosites spongiosus* Dubat., *Gracilopora faveolata* (Koksch.). Из этого списка виды *Favosites admirabilis* Dubat., *F. kolymensis* Tchern., *Squameofavosites spongiosus* Dubat. известны на

Северо-Востоке СССР, Центральном Таймыре и в Кузбассе лишь в отложениях нижнего девона. В разрезе сеттедабанской свиты они появляются с нижних горизонтов. Остальные табуляты из вышеприведенного комплекса новые. Таким образом, слои 19, 20 верхнесеттедабанской подсвиты не содержат видов, которые могли бы свидетельствовать о среднедевонском возрасте этой части разреза. К тому же данные по сопоставлению среднедевонских разрезов хребта с другими регионами (Кокшарская, 1970) не только подтверждают мнение Р. Е. Алексеевой и А. И. Сидяченко (1973) об отсутствии на Сетте-Дабане слоев с *Ivdelinia ivdelensis*, но и свидетельствуют о возможности отсутствия здесь также зоны *Cortezorthis chobotchalensis*. Однако этот вывод предварителен и требует проверки по всем группам ископаемых организмов из этой части разреза.

Автором нижняя граница среднедевонских отложений в разрезах по р. Вост. Хандыга проводится с определенной степенью условности по резкой смене вещественного состава пород, по появлению выше серых и темно-серых известняков верхнесеттедабанской подсвиты нижнего девона пестроокрашенных песчаников, гравелитов, конгломератов, базальтовых порфиритов, песчанистых известняков и других пород, слагающих терригенно-карбонатную толщу низов среднего девона. Выше залегает толща известняков бесспорно живетского возраста. На основании стратиграфического положения между фаунистически охарактеризованными отложениями нижнего девона и живетскими, а также находок в бассейне рч. Кемюс-Юрях брахиопод *Elythyna settedabanica* Rzon., *Cypidula* sp., *Atrypa* ex gr. *reticularis* L.* эту толщу В. А. Ян-жин-шин (1960б) условно отнес к эйфельскому? ярусу. Позднее большинство исследователей Сетте-Дабана пришли к выводу о наличии стратиграфического перерыва между нижним и средним девонem, в результате чего предположили, что из разреза среднего девона выпадает весь эйфельский ярус или часть его. Основанием для такого предположения послужило наличие конгломератов в нижней половине терригенно-карбонатной толщи, резкое отличие по вещественному составу среднедевонских пород от среднедевонских и достоверно живетский возраст верхней части этой толщи. Наличие перерыва в осадконакоплении в основании среднего девона отмечено К. К. Левашовым (1958) в бассейне р. Томпо. В центральной части Сетте-Дабана перерыв в эйфельский век зафиксирован В. А. Ян-жин-шином (1969), Р. Е. Алексеевой и А. И. Сидяченко (1968), М. А. Ржонницкой (Ржонницкая, Ян-жин-шин, 1970), а в бассейне р. Белой в 1965 г. О. Г. Гомбоевым и др. О. Г. Гомбоев в основании среднего девона наблюдал мощную пачку конгломератов. Однако конгломераты в основании этой толщи имеются лишь на юге хребта, в то время как на севере и в центральной части хребта они или совсем отсутствуют, или лежат на несколько метров выше подошвы терригенно-карбонатной толщи, возраст которой мы считаем позднеэйфельским. Косвенным доказательством этого служит предположительно раннеживетский комплекс табулят из известняков с руч. Тихого, перекрывающих эту толщу. Терригенно-карбонатная толща автором выделяется в тихийскую подсвиту кемюсюряхской свиты.

КЕМЮСЮРЯХСКАЯ СВИТА

Свита выделена Р. Е. Алексеевой и А. И. Сидяченко (1968). Отложения в объеме этой свиты были описаны В. А. Ян-жин-шином (1960б) по руч. Тихому в бассейне р. Вост. Хандыга. Нами свита подразделена на тихийскую и загадочнинскую подсвиты.

* Наблюдениями автора установлено, что по руч. Загадочному аналоги слоев с этими брахиоподами содержат табулят живетского яруса.

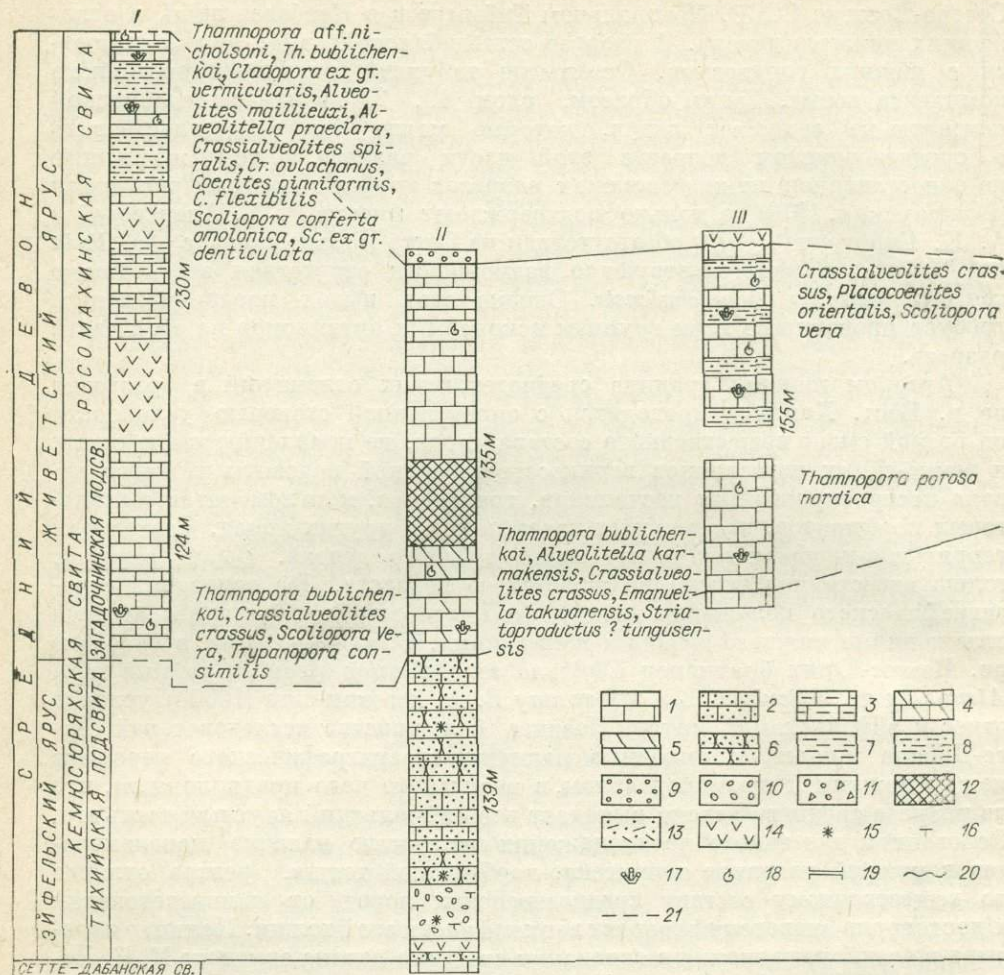


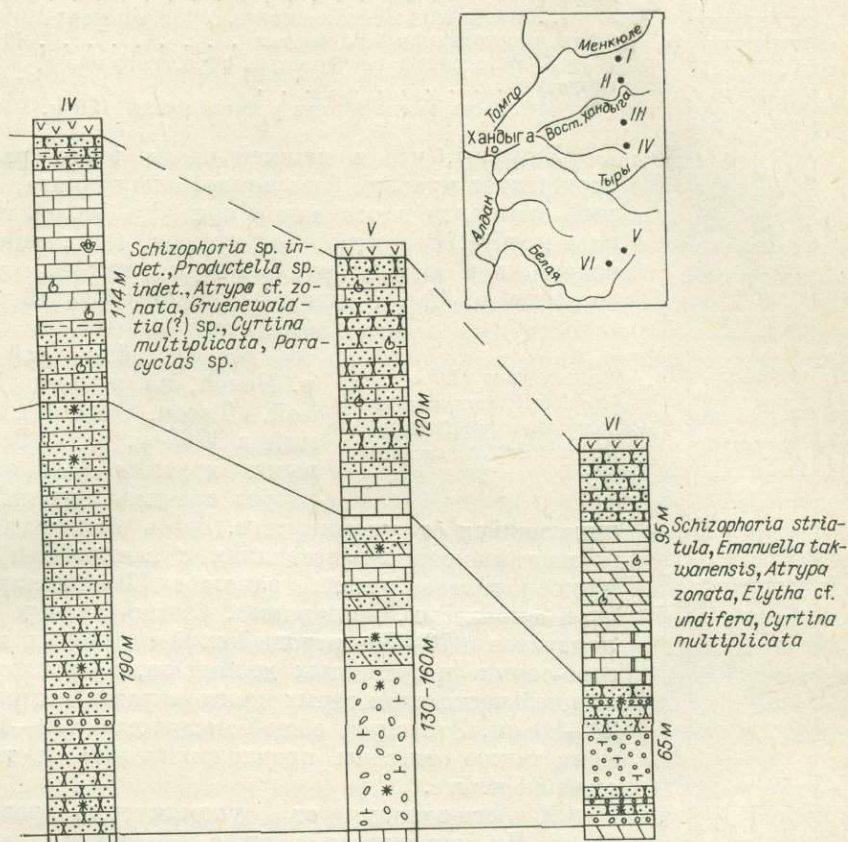
Рис. 4. Сопоставление разрезов

I — водораздел Хамамыт — Овлачан (бассейн Менкюле и Куранах); II — руч. Тихий (бассейн Орд (бассейн рч. Бурхала, по материалам Н. В. Баланова, О. Г. Гомбоева, 1960); V — ручьи А. Е. Соболева, Д. С. Баскарева, 1965); VI — ручьи Белая, Муол (бассейн рч. Бурхала, по материалам В. А. Ян-жин-шина, А. И. Горбунова, 1960).
1 — известняки; 2 — песчанистые известняки; 3 — глинистые известняки; 4 — доломитизированные известняки; 5 — доломиты; 6 — песчаники; 7 — аргиллиты; 8 — алевролиты; 9 — граувакки; 10 — конгломераты; 11 — конгломераты; 12 — гипсы, ангидриты; 13 — туф базальтового порода; 17 — кораллы; 18 — брахиоподы и другие органические остатки; 19 —

Тихийская подсвета. Отложения подсветы установлены в бассейне рек Вост. Хандыга, Тыры, Белая (рис. 4). Лучший разрез подсветы был описан В. А. Ян-жин-шином (1960) по руч. Тихому в бассейне р. Вост. Хандыга (рис. 5).

По руч. Тихому выше темно-серых глинистых известняков нижне-го девона, за вторым от устья ручья водопадом, вскрыты (снизу вверх):

	Мощность, м
1. Песчаники розово-серые, среднезернистые, массивные, плотные. Поверхность выветривания темно-бордового цвета	2
2. Базальтовый порфирит зеленого цвета	7
3. Конгломерат, состоящий из окатанных и угловатых галек белых и желтовато-белых известняков, доломитов и угловатых галек диабазов; гальки различных размеров. Цемент песчаниковый, светло-красного цвета	27
4. Песчаники известковистые, серо-коричневого цвета, крупнозернистые, тонкослоистые, с поверхности выветривания розоватые	20
Задерновано 18 м.	
5. Известняки песчанистые, серые, мелкозернистые, среднеплитчатые	33
6. Песчаники розово-серые, мелкозернистые, тонкоплитчатые с прослоями (3—4 м) известняков песчанистых, светло-серых, толстоплитчатых	52
Мощность свиты в данном разрезе составляет 159 м.	



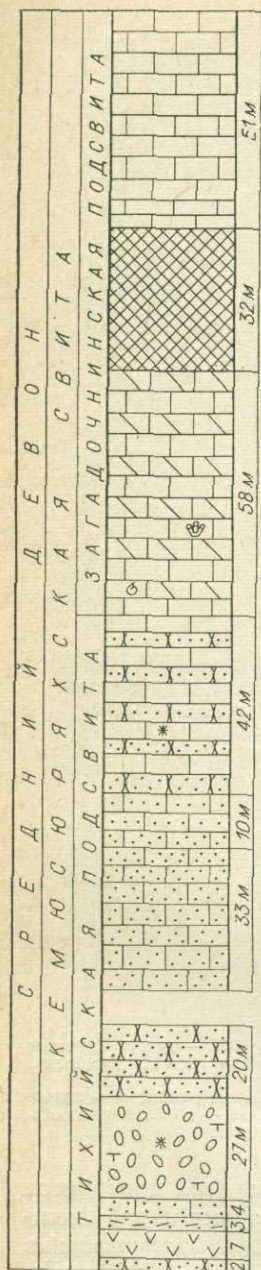
среднедевонских отложений.

р. Вост. Хандыга); III — руч. Загадочный (бассейн рч. Кемюс-Юрх); IV — ручьи Треск и Двойной, Треск, Финиш, Горный (бассейн рч. Бурхала, по материалам О. Г. Гомбоева, рч. Бурхала, по материалам В. А. Ян-жин-шина, А. И. Горбунова, 1960).
1 — известняки; 2 — песчанистые известняки; 3 — глинистые известняки; 4 — доломитизированные известняки; 5 — доломиты; 6 — песчаники; 7 — аргиллиты; 8 — алевролиты; 9 — граувакки; 10 — конгломераты; 11 — конгломераты; 12 — гипсы, ангидриты; 13 — туф базальтового порода; 17 — кораллы; 18 — брахиоподы и другие органические остатки; 19 —

Верхняя граница тихийской подсветы в этом разрезе проводится по подошве серых и темно-серых известняков с брахиоподами и табулятами живецкого возраста: *Emanuelia takwanensis* Kays., *Striatoproductus tungusensis* Nal., *Desquamatia zonataeformis*, *Denckmanella* sp., *Thamnopora bublichenkoi* Dubat., *Crassialveolites crassus* Lec., *Alveolitella karmakensis* (Tchern.), *Placocoenites planus*, sp. nov., *Scoliopora vera*, sp. nov.

К югу от хандыгского разреза вещественный состав тихийской подсветы несколько меняется. Так, в бассейне рч. Саккыры, левого притока р. Вост. Хандыга, к тихийской подсвете, по-видимому, следует относить базальтовые порфириды, туфы, бордовые и зеленые песчаники общей мощностью 89 м, залегающие на среднедевонских темных известняках с глинистыми сланцами (Ян-жин-шин, 1960).

Также к тихийской подсвете, нам кажется, можно отнести разрез, описанный в 1960 г. Н. В. Балановым и О. Г. Гомбоевым на юге хребта по притокам р. Белой. Этот разрез имеет большее сходство с хандыгским, чем разрез в бассейне рч. Саккыры. По описанию, приведенному Н. В. Балановым и О. Г. Гомбоевым, по ручьям Треск и Орд выше темно-



серых известняков нижнего девона залегают:

Мощность, м

1. Песчаники известковистые, сиреневого цвета, в средней части имеются прослой конгломератов мощностью до 1 м 100
 2. Песчаники известковистые, серые, с поверхности выветривания поздреватые 40
 3. Известняки песчанистые, сиреневого цвета, слоистые 50
- Мощность свиты в этом разрезе равна 190 м.

Заметим, что в нижней части этого разреза отсутствует прослой базальтового порфирита, который отмечался в основании среднего девона на севере хребта. Вероятно, этот покров выклинивается сразу же к югу от рч. Саккырыр, так как уже в бассейне р. Тыры никем из исследователей он не был отмечен.

В бассейне той же р. Белой, по ручьям Двойной, Треск, Финиш, Горный в 1965 г. О. Г. Гомбоевым и другими был описан разрез среднего девона, отличающийся от упомянутого. Здесь непосредственно на темно-серых известняках с глинистыми сланцами нижнего девона залегают 60—80-метровый слой сиреневых, малиновых, светло-зеленых конгломератов и 70—80-метровый слой сиреневых и розово-серых песчанистых доломитов, с прослоями в средней части слоя серых конгломератов мощностью 20—30 см. Эти слои, общей мощностью 130—160 м, нами также отнесены предположительно к тихийской подсвите.

- 45^b *Placocoenites planus*
 45^a *Alveolitella karmakensis*
 45^a *Thamnopora bublichenkoi*
 45 *Crassialveolites crassus*

К юго-западу от упомянутых разрезов В. А. Ян-жин-шином и др. в 1960 г. по притокам рч. Бурхала, правого притока р. Белой, был описан разрез среднего девона, часть которого, по-видимому, является аналогом тихийской подсвиты.

Здесь непосредственно на доломитах нижнего девона залегают:

Рис. 5. Стратиграфическое распространение табулят в разрезе загадочнинской подсвиты руч. Тихого. Усл. обозн. см. на рис. 4.

Здесь непосредственно на доломитах нижнего девона залегают:

Мощность, м

1. Конгломераты, состоящие из удлиненно-уплощенных галек крупнокристаллического белого известняка, сцементированных песчанистым известняком бордового цвета 5
 2. Песчаники бордовые, среднезернистые с прослоями конгломератов из галек белого известняка 10—15
 3. Гравелиты, сложенные окатанными обломками крипнокристаллического известняка с остатками фауны 20—25
 4. Песчаники бордовые, среднезернистые, с прослоями гравелита . . . 20
- Общая мощность тихийской подсвиты в этом разрезе около 60 м.

На юге хребта, за пределами бассейна р. Белой, отложения эйфельского возраста не были зафиксированы.

Проследив за изменением мощностей подсвиты по простиранию в приведенных разрезах, можно отметить, что наибольшую мощность свита

имеет в бассейне р. Белой (160—190 м). К северо-западу отсюда мощность свиты сокращается (до 130—160 м) в бассейне р. Вост. Хандыга и до 65 м в бассейне рч. Бурхала. Возможно, сокращение мощности тихийской подсвиты происходит за счет выпадения части слоев в результате местных перерывов в осадконакоплении.

Сопоставление с ранее известными схемами расчленения среднего девона хребта показывает, что тихийская подсвита по объему соответствует слоям с *Zdimirrossica*, *Megastrophia uralensis* установленным в эйфельских отложениях Северо-Востока СССР Р. Е. Алексеевой и А. И. Сидяченко (1968).

Описанные выше разрезы тихийской подсвиты в общих чертах дают представление о характере эйфельских отложений Сетте-Дабана. Как видно из приведенных разрезов, по простиранию все слои терригенно-карбонатной толщи довольно изменчивы по вещественному составу и по мощности. Однако во всех разрезах остаются черты, общие для подсвиты в целом, что обусловлено нахождением осадков в единой структурно-фациальной зоне: пестрая окраска пород, преобладание песчано-конгломератового материала над карбонатным, практически полное отсутствие органических остатков.

Загадочнинская подсвита. Лучший разрез обнажается на руч. Тихом, правом притоке р. Вост. Хандыга, в 3,5 км выше от устья вверх по течению, от подошвы второго уступа (см. рис. 5). Название свиты дано по правому притоку рч. Кемюс-Юрях — руч. Загадочному. В. А. Ян-жин-шином (1960б) разрез по руч. Тихому был избран в качестве опорного для выделяемого им живетского яруса. Нам представляется, что выделение этого яруса на территории Сетте-Дабан преждевременно. Поэтому мы предлагаем отложения, отнесенные В. А. Ян-жин-шином к живетскому ярусу, в полном объеме выделить в загадочнинскую подсвиту. В стратиграфической схеме, разработанной в 1968 г. Р. Е. Алексеевой и А. И. Сидяченко, загадочнинской подсвите отвечают слои с *Desquamatia zonataeformis* и слои со *Stringocephalus giganteus* кемюс-юряхской свиты.

Нижняя граница подсвиты четкая. Она проводится по резкой смене «немых» розово-серых, сиреневых, бордовых песчаников, песчанистых доломитов тихийской подсвиты мергелистыми, глинистыми, песчанистыми, органогенно-обломочными темно-серыми и серыми известняками с многочисленными остатками строматопороидей, табулят, ругоз, брахиопод.

Разрез подсвиты подробно описан В. А. Ян-жин-шином (1960б, 1969), ниже приводится описание разреза.

Разрез подсвиты представляется таковым (снизу вверх):

Мощность, м

- | | |
|--|----|
| 1. Известняки мергелистые, серые и темно-серые, мелкозернистые, тонко- и среднеплитчатые, с поверхности выветривания буро-желтые, с многочисленными остатками строматопороидей, ругоз, табулят, брахиопод. Здесь установлены табуляты <i>Thamnopora bublichenkoi</i> Dubat., <i>Thamnopora</i> sp., <i>Alveolitella karmakensis</i> (Tchern.), <i>Crassialveolites crassus</i> (Lecompte), <i>Coenites</i> sp. indet., <i>Placocoenites planus</i> , sp. nov., <i>Scoliopora vera</i> , sp. nov. и брахиоподы <i>Emanuella takwanensis</i> Kayser., <i>Striatoproductus tungusensis</i> Nal. | 58 |
| 2. Гипс белого, бурого, серого, желтого цвета и оттенков, с прослоями песчанистых известняков светло-серого цвета | 32 |
| 3. Известняки темно-серого цвета, неяснослоистые, тонко- и среднеплитчатые, с темно-бурой поверхностью выветривания | 51 |
| Общая мощность подсвиты 141 м. | |

↑ Сходный разрез подсвиты наблюдался В. А. Ян-жин-шином (1960б) по ручьям Светлый и Омега, притокам рч. Саккыыр. Выше 80-метрового слоя гипсов и ангидритов, в глинистых черных известняках с прослоями аргиллитов М. А. Ржонсницкой был определен сходный с хандыгским комплекс брахиопод.



Автором была изучена большая часть загадочнинской подсвиты по руч. Загадочному, правому притоку рч. Кемюс-Юрях. Здесь на органогенно-детритовых известняках неясного возраста наблюдался следующий разрез, который на основании сходства табулятовых комплексов следует считать частью описываемой подсвиты (снизу вверх):

Мощность, м

1. Известняки органогенно-обломочные, с многочисленными остатками строматопоройдей, табулят, ругоз, брахиопод, в основном неяснослоистые, слоистость в некоторых прослоях обусловлена закономерной ориентировкой брахиоподовых створок, которые образуют ракушечник. Из табулятов установлены разрозненные ветки <i>Thamnopora</i> ex gr. <i>tumeformis</i> Tchi, <i>Th. porosa nordica</i> Dubat., <i>Heliopora</i> sp., из брахиопод <i>Emanuella</i> cf. <i>takwanensis</i> Kayser. и представители <i>Denckmanella</i> . Строматопоройдей образуют 5—10-метровые прослой	60
Делювиальная осыпь вышележащих пород	15—20
2. Переслаивание известковистых алевролитов и органогенно-детритовых известняков. Отмечается ряд мало мощных прослоев известковистых гравелитов, количество которых возрастает к кровле слоя. Окраска пород желтовато-серая. Алевролиты образуют прослой мощностью в 15—30 м, а известняки—2—5 м. В известняках обилие фаунистических остатков. Наряду с брахиоподами <i>Denckmanella</i> sp., <i>Spinatrypa</i> ex gr. <i>tubaecostata</i> (Paeck.) имеются многочисленные строматопоройдей <i>Amphipora</i> sp., членики криноидей и табуляты <i>Alveolitella karmakensis</i> (Tchern.), <i>Crassialveolites crassus</i> (Leconte), <i>Crassialveolites</i> sp., <i>Coenites</i> sp., <i>Placocoenites orientalis</i> (Eichwald), <i>Scoliopora vera</i> , sp. nov.	75

Видимая мощность подсвиты в этом разрезе составляет около 160 м.

По данным В. А. Ян-жин-шина, в других притоках рч. Кемюс-Юрях ниже описанных слоев, так же как по рекам Вост. Хандыга и Саккырыр, наблюдались прослой ангидрита с известняком мощностью и от 6 до 80 м.

К югу от бассейна р. Восточная Хандыга, геологами Аллах-Юньской экспедиции были детально описаны разрезы среднего девона по притокам рч. Бурхала (бассейн р. Белой), которые по вещественному составу и комплексу брахиопод, определенных М. А. Ржоншицкой, видимо, следует относить к аналогам загадочнинской подсвиты. Так, в разрезе, описанном Н. В. Балановым и О. Г. Гомбоевым по ручьям Треск и Орд, на сиреневых известняках, которые мы относим к тихийской подсвите, залегают (снизу вверх):

Мощность, м

1. Известняки песчанистые, серые, в верхней части глинистые с фауной плохой сохранности	10
2. Известняки песчанистые, темно-серые	20
3. Известняки глинистые, черного цвета, с прослоями брахиоподового ракушечника. Отсюда установлены <i>Schizophoria</i> sp. indet., <i>Productella?</i> sp. indet., <i>Atrypa</i> cf. <i>zonata</i> Schuur, <i>Gruenewaldtia</i> (?) sp., <i>Cyrtina multiplicata</i> Dav., <i>Paracyclas</i> sp.	8
4. Известняки темно-серые, массивные, плотные, в средней части прослой серых плитчатых известняков	10
5. Известняки черные, с многочисленными остатками кораллов, ракушечников из брахиопод	10
6. Известняки серые, массивные	7
7. Известняки черного цвета, массивные, с прожилками кальцита	35
8. Песчаники известковистые, серого цвета	16

Общая мощность разреза составляет 116 м.

Также к аналогам загадочнинской подсвиты нами относится часть разреза, описанного в 1960 г. В. А. Ян-жин-шином и А. И. Горбуновым по ручьям Беляк и Муол, несколько юго-западнее только что охарактеризованного разреза. Здесь на бордовых песчаниках залегают (снизу вверх):

Мощность, м

1. Известняки доломитизированные, серого цвета, с оолитовыми образованиями	25
2. Доломиты известковистые, серого цвета, с остатками брахиопод <i>Schizophoria striatula</i> Schloth., <i>Emanuella</i> cf. <i>takwanensis</i> Kayser., <i>Elytha</i> cf. <i>undifera</i> Roem., <i>Cyrtina multiplicata</i> Dav., <i>Gypidula</i> sp. indet.	15

3. Доломиты известковистые, серого цвета, тонкозернистые, с остатками брахиопод *Schizophoria striatula* Schloth., *Atrypa zonata* Schnur., *Elytha* ex gr. *undifera* Roem. 30
4. Песчаники известковистые, бордового и зеленого цвета 25—30
- Мощность этого разреза около 100 м.

К северу от стратотипического разреза подсвиты, в бассейне р. Томпо, аналоги загадочнинской подсвиты наблюдались автором в верхнем течении руч. Хамамыт, левого притока рч. Менкюле (см. рис. 4). Ниже приводится описание этой части подсвиты по левому склону ручья (снизу вверх):

Мощность, м

В основании свиты залегает пачка неясного возраста серых, светло-серых доломитов и известняков мощностью 50 м.

1. Осыпь известняков доломитизированных, брахиоподово-коралловых темно-серого цвета, мелкозернистых, с поверхности выветривания покрытых желтоватой глинистой корочкой. Порода переполнена строматопороидеями, табулятами и брахиоподами. Здесь установлены *Thamnopora bublichenkoi* Dubat., *Coenites* sp., *Crassialveolites crassus* (Lecompte) 8

2. Известняки серого цвета, тонкозернистые, перекристаллизованные, с шероховатым изломом, с 50—60-сантиметровыми прослоями известняка серого цвета, среднеслоистого, с остатками брахиопод и табулят 10

3. Известняки светло-серого цвета, перекристаллизованные среднезернистые, пятнистые с поверхности выветривания за счет разной степени перекристаллизации основной массы и органических остатков. Известняки массивные с неясно выраженной слоистостью и шероховатым изломом. В нижней части слоя многочисленные остатки строматопороидей, табулят, ругоз, брахиопод. Отсюда определены *Thamnopora bublichenkoi* Dubat., *Crassialveolites* sp., *Coenites* sp., *Scoliopora vera*, sp. nov., *Trypanopora consimilis*, sp. nov.

В верхней части слоя прослой известняка с многочисленными остатками криноидей. За счет перекристаллизации криноидей известняк выглядит как гравелит 20

4. Известняки серые, тонкозернистые, с выветрелой поверхности белесые; слоистость горизонтальная, горизонтально-волнистая, обусловленная чередованием известняков различной окраски. Наблюдаются мелкие размывы. На отдельных плоскостях наслоения знаки волновой ряби. В нижней части слоя перекристаллизованные кораллы 7,5

5. Известняки светло-серые и темно-серые, мелкозернистые, неяснослоистые, чередуются с горизонтально- и волнисто-слоистыми. В верхней части слоя в доломитизированных известняках остатки кораллов и брахиопод, превращенных в дресву 1,2

6. Известняки доломитизированные светло-серые, брахиоподово-криноидные, органично-обломочные, плотные грубоплитчатые. Слоистость горизонтальная. Встречается вкрапленность окисленного пирита 3

7. Переслаивание известняков светло-серых, почти белых, тонкогоризонтальнослоистых с тонкоплитчатой (до тонколистватой) отдельностью, с известняками темно-серыми, массивными, крупноглыбовыми. В темно-серых известняках много мелких кальцитовых прожилков 1,5

8. Известняки светло-серые, на отдельных участках светло-розовые, плотные афанитовые, на выветрелой поверхности темно-розовые. Много прожилков крупнокристаллического кальцита 3

9. Известняки темно-серые, на поверхности выветривания почти белые, мелкозернистые, среднеплитчатые 2,5

Видимая мощность в этом разрезе 55 м.

Несколько северо-западной разреза в 1958 г. геологами Н. В. Балановым и А. С. Пешехоновым по рч. Куранах был описан разрез среднего — верхнего девона, из которого к описываемой подсвите можно отнести лежащую на слое пестроокрашенного конгломерата тихийской подсвиты 100—200-метровую толщу пепельно-серых известняков в верхней части глинистых, с брахиоподами *Atrypa* ex gr. *desquamata* Sow. и *Emanuella takuanensis* Kayser., характерными для загадочнинской подсвиты Сетте-Дабана. К аналогам загадочнинской подсвиты, вероятно, относятся и вышележащие зеленые известняки и вишневые известняково-глинистые сланцы мощностью 5—10 м, непосредственно подстилающие слой базальтового порфирита.

Таким образом, отложения загадочнинской подсвиты прослеживаются по восточному склону хребта в бассейнах рек Томпо, Вост. Хандыга, Тыры, Белая. Мощность ее на севере около 200 м, к югу сокращается до 100 м. В целом загадочнинская подсвита представлена в нижней части, известняками с табулятами, ругозами, брахиоподами и криноидеями. На севере хребта и в его центральной части в составе подсвиты имеются гипсы и ангидриты в виде прослоев и линз. В верхней части подсвиты сложена известняками или пестроокрашенными известковистыми песчаниками.

Верхняя граница загадочнинской подсвиты в бассейне р. Вост. Хандыга проводится по подошве второго в разрезе девона покрова базальтового порфирита, а на юге хребта, в бассейне р. Белой, — по подошве появившегося впервые в разрезе девона покрова базальтового порфирита. Первый девонский покров базальтового порфирита, наблюдаемый в центральной части хребта, как мы уже писали, выклинивается между речками Саккырыр и Кемюс-Юрях.

По мнению М. А. Ржонсницкой (Ржонсницкая, Ян-жин-шин, 1970) и Р. Е. Алексеевой (1967), комплекс брахиопод из загадочнинской подсвиты девона позволяет уверенно считать ее возраст живетским. Однако некоторые виды табулят этих отложений (*Alveolitella karmakensis* (Tchern.), *Placocoenites orientalis* (Eichw.)) известны в других регионах в отложениях эйфельского яруса. *Crassialveolites crassus* (Lec.) распространен в основном в эйфельских и реже живетских отложениях Кузбасса, Урала, Волго-Уральской области, Северо-Востока СССР. И только три вида (*Thamnopora bublichenkoi* Dubat., *Th. porosa nordica* Dubat. и *Th. tumeoforma* Tchi) встречаются в живетских отложениях Рудного Алтая, Омолонского массива, Китая. Из них *Th. porosa nordica* Dubat. характерен для нижней части живетских отложений. Кроме того, ругозы из загадочнинской подсвиты (*Dendrostella trigemma* (Quenst.), *Embolophyllum aggregatum* (Hill), *Mansnyphyllum soeticum* (Schlüter), *M. maksimum* (Spassky)), по определению А. Г. Кравцова и Н. Я. Спасского, характерны для эйфельского века. На основании вышеизложенного нам кажется возможным считать возраст нижних слоев загадочнинской подсвиты раннеживетским.

РОСОМАХИНСКАЯ СВИТА

Название свиты дано по пос. Росомаха. Свита широко распространена по притокам р. Томпо. Лучший разрез нами наблюдался по левому склону долины верхнего течения руч. Хамамыт и на водоразделе ручьев Овлачан и Хамамыт (рис. 6). Здесь в толще темно-серых известняков залегают (снизу вверх):

	Мощность, м
1. Порфириты базальтовые, темно-зеленые, массивные, с крупно- и грубоплитчатой отдельностью	44
2. Известняки алевролитовые, светло-серые, тонкозернистые, местами крупнозернистые. Слоистость горизонтально-волнистая. В средней части слоя маломощные прослои гравелитов, содержащие обильный детрит из раковин брахиопод. Здесь наблюдается мелкая волнистая и косая слоистость и многочисленные крупные и мелкие ходы илоедов. В верхней половине слоя линзы и прослой брахиоподового ракушника, чередующиеся со слоями плотного тонкозернистого серого глинистого известняка	19
3. Известняки органогенно-обломочные. Содержат маломощные прослой и линзы ракушников. В известняках встречаются окатанные обломки ругоз. В основании слоя много сульфидных конкреций	4
4. Известняки светло-серые, тонкозернистые, тонкослоистые. Слоистость горизонтальная и косая однонаправленная, подчеркивается тонкими слоями естественного шпиха, обогащенного рудными минералами	20
5. Базальтовый порфирит темно-зеленого цвета	20

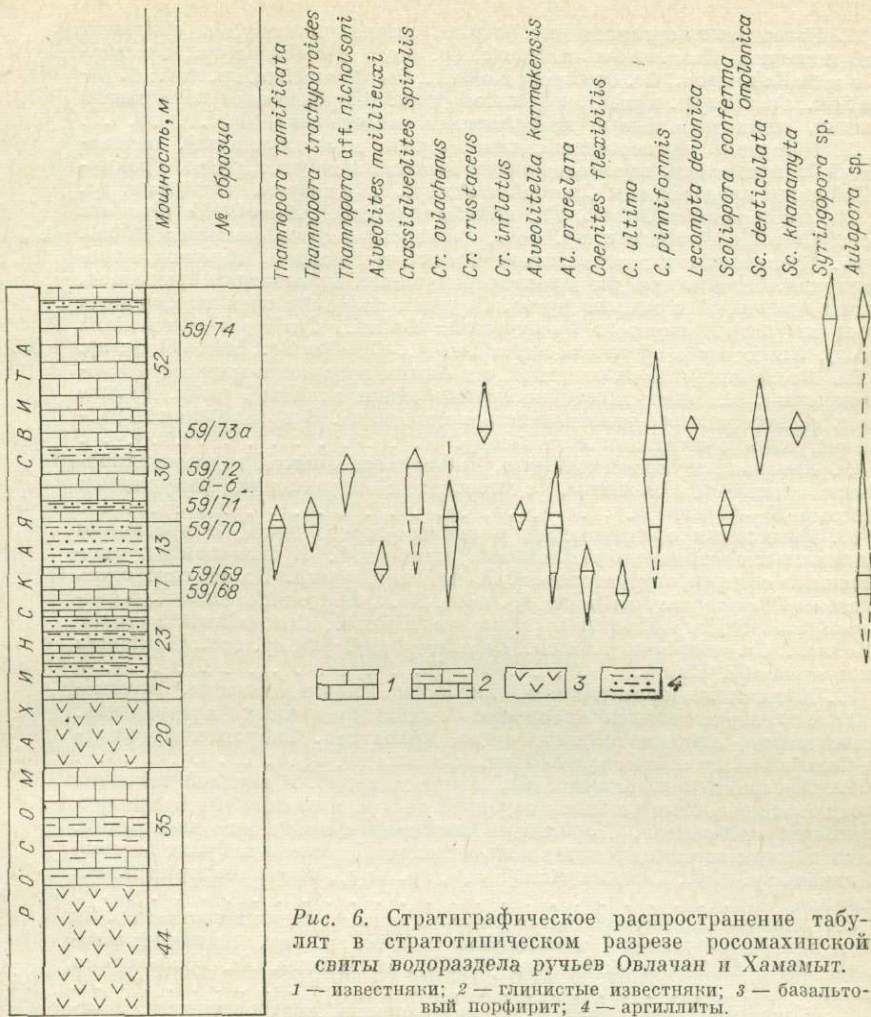


Рис. 6. Стратиграфическое распространение табулят в стратотипическом разрезе росомахинской свиты водораздела ручьев Овзлачан и Хамамыт.

6. Известняки пятнистые, пиритизированные, неяснослоистые. Выветрелая поверхность кавернозная 7
7. Известняки органогенно-обломочные, переслаиваются с известково-глинистыми силицитами. На поверхности силицитов знаки волновой ряби. Слоистость в известняках горизонтальная, мелкая и крупная. Известняк переполнен остатками строматопороидей, табулят, ругоз, брахиопод и криноидей 6
8. Алевролиты крупнозернистые и мелкозернистые. Содержат редкие прослой тонкозернистых известняков мощностью около 10 см. Наблюдаются маломощные прослой известкового гравелита. Слоистость тонкая и мелкая, горизонтальная, горизонтально-линзовидная, горизонтально-волнистая. Наблюдаются неглубокие размывы, знаки волновой ряби, иероглифы и ходы плоедов, мелкий растительный детрит, который местами локализуется в тонкие прослой. Здесь же многочисленные трещины усыхания. В нижней части слоя прослой тонкозернистого известняка (мощность от 10 см до 2 м) с детритом брахиопод и криноидей 8
9. Песчаники известковые, крупнозернистые, переполненные детритом гастропод, криноидей и реже кораллов 1
10. Алевролиты известковые, крупнозернистые и мелкозернистые. Окрашены в желтовато-коричневые и красновато-коричневые тона. Слоистость крупная горизонтальная, волнистая. Нередко слоистость нарушена оползевыми складками, многочисленными трещинами усыхания. На плоскостях наслаения обильный растительный детрит. В кровле слоя линзы сидеритов мощностью 25—30 см 9
11. Известняковая псевдобрекчия с прослоями известковых алевролитов и известняков 3

12. Известняки органогенные, серые, мелкозернистые, с обильной фауной кораллов *Thamnopora ramificata*, sp. nov., *Alveolitella* sp., *Crassialveolites spiralis* Koksch., *Cr. crustaceus* Koksch., *Coenites ultima*, sp. nov., *C. flexibilis* Sok., *Coenites* sp. и редкими брахиоподами. В кровле слоя коралловый ракушник, сцементированный алевролитом известняком
13. Известняк органогенный, темно-серый, мелкозернистый, неясно-слоистый, с прослоями, переполненными остатками табулят, ругоз, брахиопод. Табуляты представлены *Crassialveolites* sp., *Thamnopora ramificata*, sp. nov., *Th. trachyporoides* Dubat., *Th. nicholsoni* (Frech.), *Alveolitella praeclara* Koksch., *Coenites pinniformis*, sp. nov., *Scoliopora conferta omolonica* Dubat. 3
14. Алевролиты известковистые. Слоистость мелкая, горизонтально-линзовидная. Отмечаются два прослоя ракушника из остатков брахиопод, члеников криноидей и меньше ругоз. Верхняя половина слоя переполнена ветками табулят *Thamnopora trachyporoides* Dubat., *Cladopora vermicularis* (Mc Coy), *Scoliopora conferta omolonica* Dubat., *Coenites* sp., *Alveolitella* sp. 3,2
15. Алевролиты известковистые, с тонкими прослоями мелкозернистого алевролита. На поверхности наслоения знаки волновой ряби. Редкие прослои мелкозернистого известковистого песчаника. В кровле слоя коралловый ракушник с остатками *Alveolites* sp. 4,3
16. Алевролиты известковистые, пиритизированные, горизонтально-прерывисто-линзовиднослоистые, с прослоями коралловых ракушников мощностью 10—15 см 5
17. Известняки органогенные, коричнево-серого цвета, с прослоями известковистых алевролитов с обломками криноидей. В известняках многочисленны остатки строматопоридей, табулят, ругоз. Из табулят здесь определены *Thamnopora ramificata*, sp. nov., *Th. trachyporoides* Dubat., *Alveolites mailleuxi* Salée, *Alveolitella praeclara* Koksch., *Crassialveolites crustaceus* Koksch., *Cr. ovlachanus* Koksch., *Coenites pinniformis*, sp. nov., *Scoliopora conferta omolonica* Dubat. 5,3
18. Известняки органогенные, пятнистые, неяснослоистые, крупноплитчатые с подчиненными прослоями светлоокрашенных алевролитов. Многочисленные остатки табулят, ругоз, криноидей. Табуляты представлены *Crassialveolites ovlachanus* Koksch., *Coenites* sp. 6
19. Алевролиты известковистые, неяснослоистые. В верхней половине наблюдаются подводные размывы глубиной до 1 м, выполненные более грубозернистым материалом. Характерно изобилие сульфидных конкреций. Фаунистические остатки представлены редкими обломками табулят *Lecomptia devonica*, sp. nov., *Coenites pinniformis*, sp. nov., члеников криноидей, брахиопод 4
20. Элювиально-делювиальные развалы органогенных известняков. Из табулят здесь встречаются *Crassialveolites inflatus*, sp. nov., *Lecomptia devonica*, sp. nov., *Scoliopora denticulata* (M-Edw. et Haime), *Sc. khamamytica*, sp. nov. 14
21. Известняки светло-серые, мелкозернистые, неяснослоистые, с относительно редкой фауной кораллов, брахиопод, криноидей 3,3
22. Известняки темно-серого цвета, мелкозернистые, тонкослоистые. Слоистость горизонтальная и волнисто-горизонтальная. По слоистости встречаются сульфидные конкреции, в основании слоя редкие кораллы 5,4
23. Элювиально-делювиальные развалы мелкозернистых известняков с остатками перекристаллизованных строматопоридей и сирингопорид 13
24. Известняки органогенные, мелкозернистые, неяснослоистые, с коричневыми корочками по трещинам отдельности 0,6
25. Известняки брекчиевидные, темно-серого цвета, тонкозернистые 4,4
26. Известняки серые, мелкозернистые, неяснослоистые прослой чередуются с горизонтально-слоистыми. Характерна розовато-коричневая поверхность выветривания 10
27. Известняки алевролитовые, доломитизированные, светло-серые, переслаиваются с пятнистыми коричнево-серыми известняками, в которых заключены перекристаллизованные остатки кораллов. Слоистость горизонтальная, горизонтально-волнистая, часто линзовидная. Отдельность тонкоплитчатая. В средней части слоя содержатся прослой тонкослоистых алевролитов мощностью 10—15 см 10
28. Известняки органогенно-обломочные, серые, горизонтально- и косослоистые. Имеются остатки члеников криноидей. Видимая мощность Общая мощность разреза около 250 м. 5

Вышележащие слои в описываемом разрезе срезаны тектоническими нарушениями. Среди табулят этого разреза много новых видов, однако в росомахинской свите присутствуют виды, которые в других районах Евразии встречаются в среднедевонских отложениях или в более моло-

дых слоях девона. Виды *Alveolites maillieuxi* Salée, *Coenites flexibilis* Sok., *Scoliopora conferta otolonica* Dubat., *Sc. denticulata* (M-Edw. et Haime) имеют преимущественное распространение в позднем живете в слоях старооскольских и с *Stringocephalus burtini*—Бельгии, Русской платформы, Восточного Урала, Северо-Востока СССР. Также живецкого возраста в росомахинской свите и комплекс ругоз, определенных А. Г. Кравцовым и Н. Я. Спасским, — *Mansnyphyllum maximum* (Spassky), *Neostringophyllum waltheri* (Yoh.), *N. heterophylloides* (Frech.), *N. baculiferum* (Spassky et Kravzov), *Pseudomicroplasma forigi* (Yoh.).

Однако автор не отрицает возможности франского возраста верхних слоев разреза. Тем более, что, по устному сообщению Р. Е. Алексеевой, остатки брахиопод из этого разреза свидетельствуют скорее о верхнедевонском возрасте вмещающих пород, чем о среднедевонском. К тому же описываемый разрез росомахинской свиты по общим видам табулят *Alveolites maillieuxi* Salée, *Crassialveolites crustaceus* Koksch., *Cr. ovlachanus* Koksch., *Coenites ultima*, sp. nov., *C. pinniformis*, sp. nov. сопоставляется нами с нижней половиной третьей осадочной пачки разреза джалканской серии руч. Крайнего бассейна р. Томпо (Левашов, 1958). Отсюда Р. Е. Алексеевой определены брахиоподы, среди них *Mucrospirifer novosibiricus* Toll., свидетельствующие о франском возрасте этой части разреза джалканской серии.

ВЕРХНИЙ ДЕВОН

Верхнедевонские отложения установлены сейчас на всей территории хр. Сетте-Дабан. Материалы свидетельствуют о том, что верхний девон на Сетте-Дабане — образование полифациальное как по разрезу, так и по площади.

Наиболее полные разрезы верхнего девона вскрываются в северной и центральной частях хребта, где они и наиболее подробно изучены. Здесь отчетливо выделяются отложения франского и фаменского ярусов (Ян-жин-шин, 1960б, 1961, 1969; Алексеева, 1965; Алексеева, Сидяченко, 1968; Ржонсницкая, 1962, 1966; Ржонсницкая, Ян-жин-шин, 1970; Кокшарская, 1970; Булгакова, Кокшарская, 1972). В 1968 г. Р. Е. Алексеева и А. И. Сидяченко опубликовали схему стратиграфии девонских отложений Северо-Востока СССР, в которой толщи франского и фаменского ярусов на Сетте-Дабане объединены в нюкуннинскую свиту.

НЮКУННИНСКАЯ СВИТА

Франский ярус

Отложения франского яруса Сетте-Дабана нами подразделяются на стибнитовые и коралловые слои.

Стибнитовые слои прослеживаются в бассейне рек Томпо, Вост. Хандыга. В основании их залегают покровы базальтовых порфиров, выше которых следуют красноцветные терригенные и терригенно-карбонатные породы. Верхняя половина представлена чередующимися глинистыми, алевролитистыми, органогенными, органогенно-детритовыми известняками и известковистыми алевролитами. Верхняя граница стибнитовых слоев приводится условно в литологически однообразных породах по появлению *Theodossia anossofi* Vern. По объему стибнитовые слои, вероятно, соответствуют зоне *Mucrospirifer novosibiricus* и нижней части слоев с *Desquamatia nalivkini* и *Cyrtospirifer* нюкуннинской свиты по схеме, разработанной Р. Е. Алексеевой и А. И. Сидяченко (1968). Еще более условно можно сопоставить стибнитовые слои с подразделениями фран-

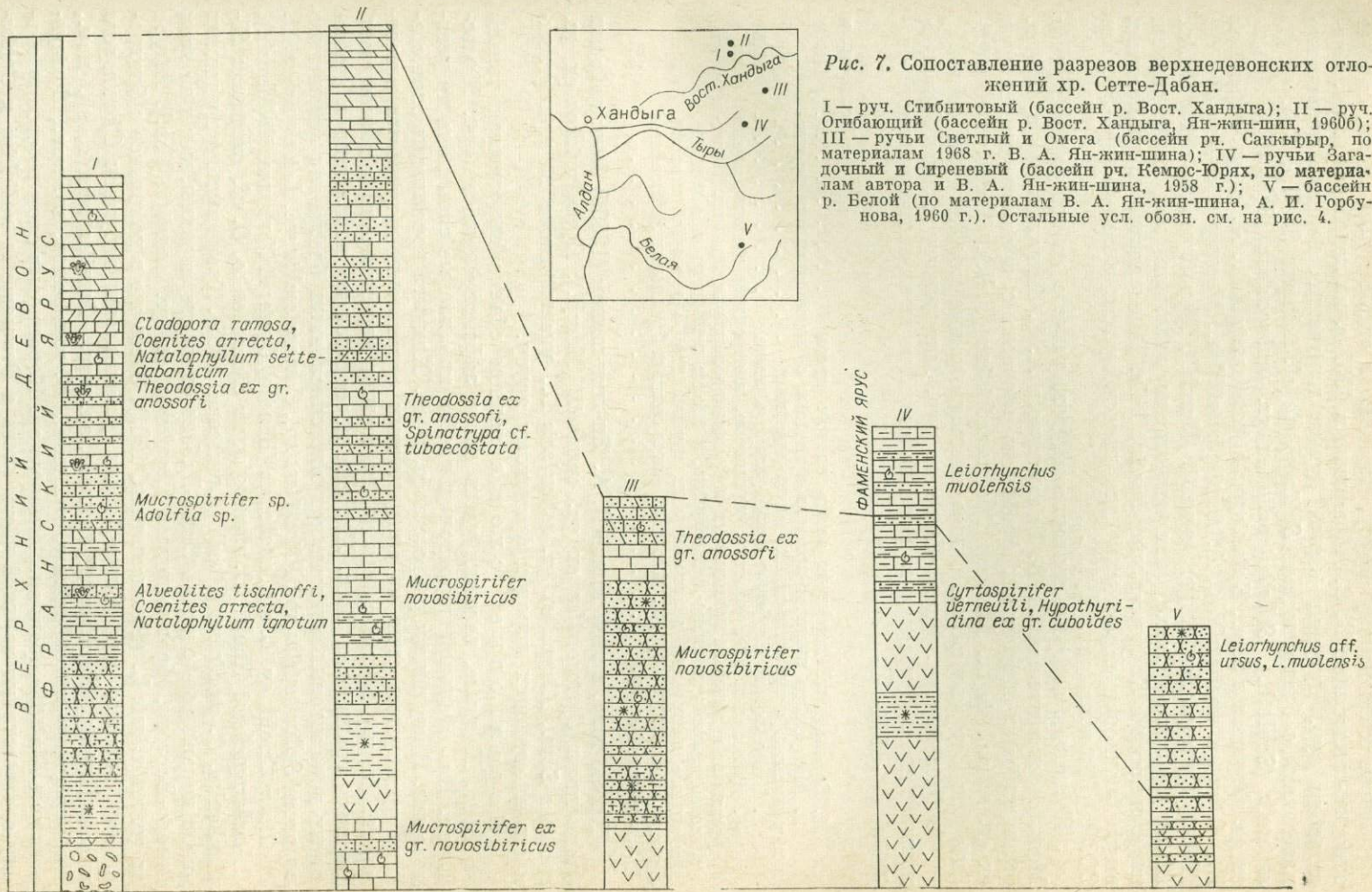
ского яруса Сетте-Дабана, предложенными М. А. Ржонсницкой (1966) в схеме корреляции девонских отложений Северо-Востока СССР. Ею во франском ярусе установлено 3 стратиграфических подразделения с условными границами между ними, из которых слою с *Mucrospirifer novosibiricus* и стибнитовская свита, судя по приведенным мощностям и положению их в разрезе верхнего девона, соответствуют описываемым ниже стибнитовым слоям.

Наиболее полный разрез стибнитовых слоев установлен по руч. Стибнитовому, в бассейне р. Вост. Хандыга. Здесь наблюдается следующая последовательность слоев (снизу вверх) (рис. 7):

	Мощность, м
1. Порфирит базальтовый, темно-зеленого цвета	8
2. Переслаивание зеленых, вишневых и бордовых известковистых алевролитов	45
3. Песчаники известковистые, косослоистые, серо-зеленые с белесой поверхностью выветривания, с многочисленными включениями пирита	36,5
4. Песчаники мелкозернистые, светло-серые, тонкослоистые, средне- и тонкоплитчатые, плотные	56,6
5. Переслаивание серых горизонтально-слоистых толстоплитчатых известняков, желто-розовых с поверхности выветривания, с темно-серыми аргиллитами с остатками брахиопод и криноидей	20
6. Известняки органогенные, глинистые, темно-серого цвета, неясно-слоистые. Органические остатки многочисленны — <i>Coenites arrecta</i> , sp. nov., <i>Natalophyllum ignotum</i> , sp., пов. обильные остатки строматопороидей и брахиопод	5,5
7. Равномерное переслаивание известняков и аргиллитов. Известняки серые, с выветрелой поверхности розовато-желтые, аргиллиты темно-серые, листоватые, содержат остатки члеников криноидей и брахиопод <i>Desquamatia</i> sp.	5,7
8. Известняки органогенные, глинистые, темно-серые, среднеплитчатые, в кровле серые, массивные. Органические остатки многочисленны — строматопороидей, табуляты, ругозы, брахиоподы, гастроподы. Из табуляты и брахиопод здесь установлены <i>Alveolites tischnoffi</i> Dubat., <i>Coenites arrecta</i> , sp. nov., <i>Desquamatia</i> sp.	3
9. Известняки мелкозернистые, песчаные, светло- и темно-серые, горизонтально-волнистые, содержат брахиоподы <i>Desquamatia</i> sp.	13
10. Известняки органогенные, глинистые, темно-серые, среднеплитчатые до листоватых, переполнены ругозами, криноидеями, табулятами, среди которых преобладают <i>Coenites</i> sp.	6
11. Известняки мелкозернистые, доломитизированные, светло-серые, плотные. Встречаются прослой (мощностью до 2 м) темно-серых, почти черных, глинистых известняков, с остатками брахиопод плохой сохранности	43
12. Известняки мелкозернистые, песчаные, темно-серые, горизонтально-волнистослоистые, средне- и толстоплитчатые; в нижней части слоя — тонкоплитчатые. Органические остатки многочисленны, располагаются линзами и прослоями мощностью 2—3 м. В основном это брахиоподы — <i>Mucrospirifer</i> ? sp. и <i>Adolfia</i> sp., а также массивные колонии строматопороидей, редкие ветви табуляты, ругозы и реже гастроподы	44
13. Известняки среднезернистые, серые, горизонтально-волнистые, толстоплитчатые. Органические остатки в виде различных по форме колоний аулопор и брахиопод <i>Cyrtospirifer</i> sp.	10
14. Известняки мелкозернистые, темно-серые до черных, средне- и толстоплитчатые, с редкими остатками табуляты <i>Syringopora</i> sp. и ругоз.	8
Общая мощность стибнитовых слоев в данном разрезе — 288 м.	

Нам представляется, что к стибнитовым слоям следует относить 345 м разреза франских отложений, описанных В. А. Ян-жин-шином (19606) в бассейне р. Вост. Хандыга по руч. Огибающему. В этом разрезе под покровом базальтового порфирита, а также выше по разрезу обнаружены остатки брахиопод *Mucrospirifer* ex gr. *novosibiricus* (Toll.), *Schizophoria* sp., *Cyrtospirifer* ex gr., *verneuili* Murch., *Atrypa* ex gr. *reticularis* L.

Франский возраст вышеописанных толщ устанавливается главным образом по брахиоподам и, в меньшей степени, по табулятам. Табуляты в этих разрезах изучены очень слабо. Они на три четверти представлены новыми видами и только вид *Alveolites tischnoffi* Dubat. был известен из зарубинских слоев Кузбасса.



Также к франскому ярусу, вероятно к стибнитовым слоям, следует относить описанные Б. С. Абрамовым в 1957 г. на левобережье рч. Менкюле по руч. Чугучан серые, бурые, плитчатые, нередко полосчатые известняки с брахиоподами *Schizophoria cf. tuliensis* (Hall.), *Sch. ex gr. striatula* (Schloth.), *Schellwienella ex gr. umbraculum* (Schloth.), *Atrypa ex gr. desquamata* Sow., *Spinatrypa bifidaeformis* Nal., *A. ex gr. reticularis* L., *A. ex gr. uralica* Nal., *A. tenuisulcata* Wen., *Mucrospirifer novosibiricus* (Toll.), *Cyrtospirifer ex gr. verneuili* (Murch.), *Hypothyridina calva* Mark., *Elitha fimbriata* (Cour.), эти известняки залегают над темно-серыми известняками с *Stringocephalus burtini* Defr. Большинство из упомянутых видов брахиопод характерны для новосибирских слоев Северо-Востока СССР (Ржонсницкая, 1961).

Несколько севернее вышеупомянутого разреза на водоразделе речек Менкюле и Ыныкчан Н. В. Балановым и А. С. Пешехоновым в 1958 г. были описаны известняки франского возраста с брахиоподами *Atrypa ex gr. reticularis* L., *Mucrospirifer novosibiricus* (Toll.), *Cladopora vermicularis* (Mc Coy), вероятно, также принадлежащие стибнитовым слоям.

В бассейне рч. Кемюс-Юрях по руч. Загадочному к аналогам стибнитовых слоев относятся породы, залегающие выше загадочинской под-свиты (см. рис. 7):

	Мощность, м
1. Базальтовый порфирит темно-зеленого цвета	116
2. Алевролиты вишнево-красные и зеленые с маломощными просло- ями доломитов зеленовато-серых, мелкозернистых	40
3. Базальтовый порфирит темно-зеленого цвета	77,6
4. Известняки алевритистые, глинистые, алевролиты известковистые с прослоями и линзами криноидных и брахиоподовых ракушечников. Повсе- местно содержат удлинненно-линзовидные, а иногда и коротко-линзовидные, яйцевидные включения пелитоморфных известняков более темной окраски, нежели вмещающие породы. Многочисленны остатки брахиопод <i>Schizophoria</i> sp., <i>Cyrtospirifer</i> sp.	135

Кроме того, в этой толще В. А. Ян-жин-шином (1960б) были найдены брахиоподы *Cyrtospirifer ex gr. verneuili* (Murch.), *Hypothyridina ex gr. cuboides* Sow., *Atrypa ex gr. reticularis* L., указывающие на принадлежность вмещающих пород к франскому ярусу.

Коралловые* слои в полном объеме выделяются только на Вост. Хандыге, верхняя часть слоев зафиксирована на рч. Кемюс-Юрях. На остальной территории хребта коралловые слои пока не установлены. В изученном разрезе по р. Вост. Хандыга коралловые слои состоят преимущественно из алевритистых органогенно-детритовых известняков, кверху сменяющихся доломитовыми известняками и доломитами. Верхняя граница на Вост. Хандыге проводится по появлению в темно-серых доломитовых известняках многочисленных брахиопод фаменского возраста *Schuchertella* sp., *Plicatifera* sp., *Camarotoechia* sp., *Leiorhynchus aff. basilicum* Crickmay, L. aff., *utahensis* (Kindle), *Cyrtospirifer verneuili* (Murch.), *C. tschernyschewi* Khalf., *C. rhomboformis* Sidiachenko, *C. cf. communis* Sidiachenko, *C. pamiricus* (Reed) (Алексеева, 1965). Кроме вышеприведенных видов коралловые слои на Сетте-Дабане охарактеризованы, как и на всем Северо-Востоке, брахиоподами *Theodossia ex gr. anossofi* (Ven.), *Atrypa ex gr. reticularis* L. (Ржонсницкая, 1961). Здесь же в комплексе с брахиоподами впервые для Сетте-Дабана установлены табуляты *Thamnopora ramosa* Ермак., *Gracilopora? anomala*, sp. nov., *Coenites arrecta*, sp. nov., *Natalophyllum settedabanicum*, sp., nov., *N. rosulaceum*, sp. nov., *Syringopora* sp., *Multithesopora* sp., *Aulopora* sp. Коралловые слои по своему объему соответствуют верхней части слоев с *Desquamatia nalivkini* и *Cyrtospirifer* и зоне *Theodossia tanaica* (Алексеева, Сидяченко, 1968), а также ю-

* Название слоев дано по руч. Коралловому, правому притоку рч. Нюкунья (бассейн р. Вост. Хандыга), где эти отложения широко распространены.

куинийской свите по схеме, разработанной М. А. Ржонсницкой (1966).
Разрез коралловых слоев по р. Вост. Хандыга (снизу вверх):

	Мощность, м
1. Известняки мелкозернистые, темно-серые, толстоплитчатые, с прослоями мощностью 5—8 м черных тонкоплитчатых песчаных известняков, содержащих многочисленные органические остатки. Из табулят встречаются округлые колонии аулопорид, отдельные ветви и части ветвистых колоний <i>Cladopora ramosa</i> Ermak., <i>Coenites arrecta</i> , sp. nov., <i>Natalophyllum settedabanicum</i> , sp. nov., <i>N. rosulaceum</i> , sp. nov., <i>Syringopora</i> sp. Из брахиопод — <i>Spinatrypa</i> sp., <i>Theodossia</i> sp., <i>Th. ex gr. anosofi</i> Vern. Найдены также строматопороидеи, ругозы, гастроподы	64
2. Известняки песчаные, темно-серые, средне- и крупноплитчатые, с прослоями мощностью 3—4 м органогенно-детритовых и органогенных коралловых и строматопоровых известняков. Колонии табулят и строматопор в некоторых прослоях являются породообразующими. Среди табулят определены <i>Gracilopora? anomala</i> , sp. nov., <i>Natalophyllum</i> sp., <i>N. settedabanicum</i> , sp. nov., <i>Multithesopora</i> sp., <i>Aulopora</i> sp. Кроме того, здесь встречаются отдельные экземпляры ругоз и члеников криноидей. Органические остатки располагаются линзами и банками, в которых прослой ветвистых табулят и строматопороидей чередуются друг с другом, реже в прослоях они встречаются вместе	25
Задерновано 10 м.	
3. Известняки мелкозернистые, доломитизированные, темно-серые, горизонтально-слоистые, толстоплитчатые с многочисленными прожилками кальцита. Многочисленные остатки амфипор, которые являются породообразующими в нижней части слоя	49
4. Известняки мелкозернистые, доломитизированные, светло-серые, горизонтально-волнистослоистые, средне- и толстоплитчатые, с сильно перекристаллизованными остатками кораллов и крупных брахиопод, которые в нижней части слоя образуют прослой ракушняка. Отмечаются прослой темно-серых и черных известняков	120
Общая мощность описываемого разреза составляет около 260 м.	

Фаменский ярус

Отложения фаменского яруса установлены В. А. Ян-жин-шином (1960а) и описаны Р. Е. Алексеевой (1965), М. А. Ржонсницкой (1961б), 1966; Ржонсницкая, Ян-жин-шин, 1970) в северной и центральной части хр. Сетте-Дабан в бассейне рек Вост. Хандыга (по ручьям Стибнитовому, Коралловому, Огибающему, Загадочному), Куранах и Томпо. Отложения фаменского яруса согласно лежат на доломитах и доломитовых известняках франского яруса и также согласно перекрываются турнейскими отложениями. В составе фаменских отложений, по данным Р. Е. Алексеевой (1965), выделяются два комплекса брахиопод. В нижней половине обнаружены *Leiorhynchus* aff. *besilicum* Crickmay, *L. aff. utahensis* (Kindle), *Cyrtospirifer verneuili* (Murch.), *C. tschernyschewi* Khalf., *C. rhomboformis* Sidiachenko. В верхней половине обнаружены *Plicatifera praelonga* (Sow.), *Cyrtospirifer kurban* Nal., *C. sulcifer* (H. C.).

Автором описан разрез фаменского яруса в обнажении по руч. Загадочному, правому притоку рч. Кемюс-Юрях. Здесь выше вулканогенно-осадочной пачки франского яруса вскрывается следующий разрез (снизу вверх):

	Мощность, м
1. Известняки органогенно-детритовые, алевритистые, серые	16
2. Известняки серые и темно-серые, алевритистые, содержат линзы и прослой органогенно-детритовых известняков мощностью от 3 до 10—15 см. Слоистость горизонтальная, в отдельных прослоях — мелкая, косая разнонаправленная	22
3. Известняки алевритистые, серые; при ударе издают запах сероводорода. На поверхностях напластования многочисленные ходы илоедов. Слоистость линзовидно-горизонтальная	8
4. Известняки органогенно-детритовые криноидные и брахиоподово-криноидные. Слоистость линзовидно-горизонтальная, косоволнистая, од-	

нонаправленная косая, с углом падения косых слоев 15—20°. Внутри слоя части неглубокие размывы	15
5. Известняки алевритистые темно-серые. Части прослой брахиоподовых и криноидных ракушников мощностью 3—10 см. Разрозненные створки раковин брахиопод. Прочий органический детрит встречается по всему слою. Органические остатки <i>Cyrtospirifer ex gr. verneuili</i> (Murch.), <i>C. ex gr. communis Sidiach</i>	20
6. Известняки органогенно-детритовые (криноидно-брахиоподовые) алевритистые, светло-серые, с выветрелой поверхности желтовато-серые. На поверхностях напластования многочисленные следы ползания илоедов. Отмечаются прослой и линзы мощностью до 10 см брахиоподовых и криноидных ракушников. Органические остатки <i>Cyrtospirifer verneuili</i> (Murch.), <i>C. ex gr. communis Sidiach</i>	37
7. Известняки тонкозернистые, алевритистые, плотные, темно-серые, на выветрелой поверхности желтовато-серые, в нижней половине слоя содержат прослой детритовых известняков. Слоистость горизонтальная и линзовидно-горизонтальная. В кровле появляются прослой с косою слоистостью. На поверхностях наслоения — ходы илоедов	53
Задерновано	8
8. Доломиты мелкозернистые, светло-серые до белого цвета, на выветрелой поверхности белесые	15
Задерновано	15
9. Доломиты, аналогичные сл. 8	7
10. Известняки мелкозернистые, серые, на выветрелой поверхности белесые, содержат примесь органического детрита и включения кристаллического пирита	16
11. Известняки криноидные, темно-серые	3
12. Известняки мелкозернистые, доломитизированные, плотные, светло-серые	9
Задерновано, отдельные высыпки светло-серых известняков	30
13. Известняки неравнозернистые, окварцованные и пиритизированные. Содержат единичные обломки криноидей	14
14. Алевриты мелко- и крупнозернистые с прослоями мергелей. Породы зеленовато-серые, с выветрелой поверхности желтовато-серые, содержат обильную вкрапленность кристаллического пирита. Слоистость косая разнонаправленная. На плоскостях наслоения знаки волновой ряби	70
Общая мощность в этом разрезе — 368 м.	

Выше слоя 14 залегают серые органогенные известняки с *Fusella ex gr. ussiensis* (Tolm.), характерной, по данным Б. С. Абрамова, для турнейского яруса.

Попытка более дробного расчленения фаменских отложений хребта была предпринята М. А. Ржонсницкой (1961, 1966; Ржонсницкая, Ян-жин-шин, 1970), которой были установлены по руч. Муол и рч. Кемюс-Юрях муолские слои, затем эти слои ею были переименованы в муолскую свиту. Выше этой свиты М. А. Ржонсницкая выделяет слои с *Cyrtospirifer kurban* Nal.

НЕРАСЧЛЕНЕННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ ВЕРХНЕГО ДЕВОНА

На юге хр. Сетте-Дабан — в бассейне рек Белая и Аллах-Юнь — верхнедевонские отложения имеют сокращенную мощность, преимущественно терригенный состав, органические остатки в них изучены слабо, и поэтому в настоящее время расчленение их на ярусы и тем более на слои невозможно. Разрезы верхнего девона часто осложнены разрывной тектоникой, что значительно затрудняет их изучение. Ниже приводится общая характеристика верхнедевонских отложений юга хр. Сетте-Дабан по материалам геологов Аллах-Юньской геологоразведочной экспедиции. В бассейне р. Белой разрезы верхнедевонских отложений повсеместно начинаются с покровов базальтовых порфиритов, с которыми ассоциируют пестроцветные существенно терригенные породы с остатками фаменских брахиопод *Leiorchynchus miolensis* Rzon., *L. aff. ursus* Nal., *Cyrtospirifer ex gr. archiaci* Murch. (по материалам В. А. Ян-жин-шина и А. И. Горбунова, 1960 г.). Количество и мощность покровов уменьшается

с севера на юг, и к югу в бассейне р. Сахара они полностью выклиниваются. В верховьях р. Кенне-Бурхала, правого притока р. Белой, нижняя вулканогенно-осадочная толща имеет мощность 100 м. Состоит она из трех покровов базальтовых порфиритов мощностью 20, 40 и 35 м, которые разделяются пластами песчаников, содержащих примесь туфогенного материала, мощностью соответственно 5 и 7 м. Южнее, по руч. Двойному (бассейн рч. Бурхала), вулканогенно-осадочная толща имеет мощность 35 м, состоит из трех покровов базальтовых порфиритов мощностью 15, 10, и 1,5 м. Разделены они прослоями сиреневых, зеленых, зеленовато-серых и серых песчаников и алевролитов мощностью около 5 м. На водоразделе рек Левый Суордах и Сахара в основании верхнего девона залегает всего один покров мощностью 10 м. К югу от этой точки покровы базальтов в девонских отложениях уже не встречаются.

По положению в разрезе эта вулканогенно-осадочная толща соответствует низам стибнитовых слоев центральных и северных частей хр. Сетте-Дабан. Под вулканогенно-осадочной пачкой залегают пестроцветные песчаники с линзами гипса (руч. Беляк) с прослоями гравелитов, песчаных известняков и доломитов.

По руч. Беляк (бассейн руч. Муол), по данным В. А. Ян-жин-шина, пестроцветы залегают на размытой поверхности базальтовых порфиритов. В кровле пестроцветной терригенной пачки на руч. Двойном в 100 м от кровли последнего покрова найдена фауна фаменского возраста. Верхняя половина разреза верхнего девона на р. Белой сложена преимущественно светло-серыми, серыми известковистыми песчаниками, содержащими прослой брахиоподовых ракушников, зеленоватых и розоватых доломитов; в кровле обычны прослой гравелитов и конгломератов. Перекрываются отложения верхнего девона фаунистически охарактеризованными известняками турнейского возраста.

В бассейне р. Аллах-Юнь отложения предположительно верхнедевонского возраста вскрыты лишь в тектонических блоках. Состоят они преимущественно из серых песчаных доломитов и известняков, известковистых песчаников. Большую роль в разрезах имеют грубообломочные породы — гравелиты и конгломераты, мощность слоев которых в отдельных разрезах измеряется десятками метров. Очень характерно для этих разрезов окремнение пород, наличие в них черных кремнистых стяжений. К этим отложениям приурочены редкие разрозненные находки брахиопод фаменского облика. В одном из блоков наблюдалась непосредственная граница описываемых отложений с известняками турнейского яруса. Взаимоотношения верхнедевонских отложений с более древними породами пока неясны.

Глава II

КОМПЛЕКСЫ И БИОСТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТАБУЛЯТ

Краткая характеристика табулят Сетте-Дабана имеется в работах В. Н. Дубатолова (1969, 1972), В. Н. Дубатолова, Н. Я. Спасского (1964), К. Б. Кокшарской (1967, 1968a), Р. Е. Алексеевой (1967). Задача этой главы заключается в том, чтобы не только расширить и дополнить общие данные о качественном и количественном составе табулят Сетте-Дабана, но и проследить изменения табулят во времени.

В разрезах девона Сетте-Дабана выявлено 7 комплексов табулят, последовательно сменяющих друг друга от нижнего отдела до верхнего. Эти комплексы характеризуют основные этапы развития табулят и соответствуют определенным биостратиграфическим рубежам внутри девонской системы. Ниже дана краткая характеристика вновь выявленных комплексов.

НИЖНИЙ ДЕВОН

В нижнедевонских отложениях Сетте-Дабана в развитии табулят четко намечаются 3 этапа, соответствующих подсвитам сеттедабанской свиты.

НИЖНЕСЕТТЕДАБАНСКАЯ ПОДСВИТА

Для этой подсвиты характерны *Favosites kovechovi* Preobr., *F. admirabilis* Dubat., *F. cf. parastriatoroides* Dubat., *F. brevisseptatus* Smirn., *F. socialis* f. *typica* Dubat., *F. multiplicatus* Yanet., *F. ex gr. forbesi* M-Edw. et Haime, *Squameofavosites proportionalis*, sp. nov., *F. socialis* f. *heterostila* Dubat., *Squameofavosites* sp. (табл. 2).

Табуляты нижнесеттедабанской подсвиты изучены еще недостаточно. Возможно, этим объясняется сравнительно незначительное разнообразие их родового и видового состава. Тем не менее по имеющимся в настоящее время данным можно говорить о том, что этот комплекс табулят является самым древним из семи, встреченных в девонских отложениях. Об этом свидетельствуют родовая и видовая состав табулят, а также особенности морфологии их скелета, который в целом характеризуется значительной толщиной стенок кораллитов, особенно на периферии полипников, — признаком, столь обычным для раннедевонских кораллов (Дубатолов, 1963).

В приведенном комплексе наибольшим числом представлен род *Favosites*. Реже встречаются виды сквамеофавозитид. Роды *Tollina*, *Cateniopora*, *Palaeohalysites*, *Halysites*, *Paleofavosites*, *Mesofavosites*, известные из более древней тасканской свиты (Ян-жин-шин, 1969), исчезают еще где-то на границе тасканской и хуратской свит. В хуратской свите к настоящему времени известны представители родов *Favosites*, *Squameofavosites*, *Stri-*

Распространение табулят в нижедевонских отложениях Сетте-Дабана

Название вида	Подсвита сеттедабанской свиты		
	нижне-сеттедабанская	средне-сеттедабанская	верхне-сеттедабанская
<i>Favosites admirabilis</i> Dubat.	+		+
<i>F. kolymensis</i> Tchern.		+	+
<i>F. cf. parastriatorporoides</i> Dubat.	+		
* <i>F. conspicuus</i> Dubat.		+	
<i>F. socialis</i> f. <i>typica</i> Dubat.	+		
<i>F. ex. gr. forbesi</i> M-Edw. et Haime	+		
<i>F. socialis</i> Sok. et Tes. f. <i>heterostila</i> Dubat.	+	+	
<i>F. brevisseptatus</i> Smirn.	+		
<i>F. multiplicatus</i> Yanet.	+		
<i>F. venustus</i> Smirn.		+	
<i>F. kovechovi</i> Preobr.	+		
<i>Squameofavosites frequens</i> Smirn.		+	
<i>Sq. spongiosus</i> Dubat.			+
<i>Sq. dubatolovi decrescus</i> Smirn.		+	
<i>Sq. proportionalis</i> , sp. nov.	+	+	
* <i>Sq. cribratus gracilisquamatus</i> Dubat.			+
<i>Pachyfavosites kozlowskii</i> Sokolov		+	
<i>Yacutiopora comta</i> Dubat.		+	
* <i>Parastriatorpora rzonnickajae</i> Dubat.		+	
* <i>P. uralica uralica</i> Chekhovich.		+	
* <i>P. uralica minima</i> Dubat.		+	
<i>Striatopora longa</i> Koksch.		+	+
<i>St. tschichatschewi</i> Peetz			+
* <i>St. peetzi settedabanica</i> Dubat.			+
<i>Gracilopora optima</i> Koksch.		+	
<i>Gr. tenera</i> Koksch.			+
<i>Cr. cf. pusilla</i> Koksch.		+	+
<i>Gr. faveolata</i> (Koksch.)			+
* <i>Gr. nana</i> (Dubat.)		+	+
<i>Alveolitella crassicaulis</i> Dubat.			+
<i>Al.?</i> <i>primitiva</i> , sp. nov.		+	
<i>Alveolites abramovi</i> (Dubat.)			+
<i>Caliaporora macroporosa</i> Dubat.		+	
<i>Cal. parva</i> Koksch.		+	
<i>Cal. incrustans</i> Koksch.		+	
<i>Cal. piliata</i> Koksch.		+	
<i>Cal. marina</i> Koksch.		+	
<i>Coenites tichiensis</i> , sp. nov.		+	
<i>C. carnosus</i> , sp. nov.			+
<i>Syringopora</i> sp.		+	
<i>Multithecopora</i> sp.		+	
<i>Aulopora</i> sp.		+	

Примечание. Звездочкой отмечены виды, установленные В. Н. Дубатовым (1969).

atopora, *Crassialveolites* (Дубатов, 1969). Эти роды получили дальнейшее развитие в сеттедабанскую эпоху, особенно в средне-верхнесеттедабанское время.

Однообразие родового состава табулят рассматриваемого комплекса можно объяснить фациальной обстановкой. Из фавозитов в разрезе нижнесеттедабанской подсвиты преобладают *F. admirabilis* Dubat., *F. socialis* f. *typica* Dubat., *F. multiplicatus* Yanet. Характерно, что в комплексе присутствуют виды, известные из отложений других регионов мира от начала до конца нижнего девона. Так, *F. admirabilis* Dubat. очень широко распространен по всему разрезу нижнего девона Северо-Востока СССР, в Саяно-Алтайской области, на Восточном и Западном Урале, в Уфимском амфитеатре, в Средней Азии (Дубатов, Спасский, 1964). Из многочисленных представителей группы *F. socialis* Sok. et Tes. в нижних слоях девона на Сетте-Дабане широко представлены *F. socialis* f. *typica* Dubat., *F. socialis* f. *heterostila* Dubat. Эти виды известны из нижней и средней частей разрезов нижнего девона в Тас-Хаяхтахе, Омuleвских горах, в среднем течении р. Колымы и Приполярном Урале (Дубатов, Спасский, 1964; Дубатов и др., 1968; Дубатов, 1969); *F. kovechovi* Preobr. встречаются в пачке «А» и пачке «Д» нелюдимской свиты Омuleвских гор (Дубатов и др., 1968).

Другие табуляты рассматриваемого комплекса представлены видами, известными лишь из средней части разреза нижнего девона других регионов мира. *F. multiplicatus* Yanet. установлен из крековских слоев Кузбасса, жединского яруса Восточного Урала (Дубатов, 1959).

В верхних слоях нижнесеттедабанской подсвиты встречены также единичные представители нового вида *Sq. proportionalis*. Заметим, что этот вид наиболее характерен для среднесеттедабанской подсвиты. В. Н. Дубатовым (1969) он установлен в нелюдимском горизонте датнинской свиты Тас-Хаяхтаха. В верхних слоях нами обнаружен еще один нижнедевонский вид — *F. brevisseptatus* Smirn., известный из даксанских слоев Центрального Таймыра (Смирнова, 1965а), а также из верхненелюдимского горизонта Тас-Хаяхтаха (Дубатов, 1969).

Таким образом, в составе комплекса нижнесеттедабанской подсвиты преобладают виды типично нижнедевонского возраста. Отсутствие силурийских видов и наличие в подсвите видов, известных из средней части разрезов нижнего девона других регионов, дает основание относить эту подсвиту к довольно высоким горизонтам нижнего девона, а подстилающую свиту — хуратскую, в которой к настоящему времени обнаружен лишь автором один вид *Dictyofavosites inflatus*, sp. nov., — предположительно относить к нижним горизонтам нижнего девона.

СРЕДНЕСЕТТЕДАБААНСКАЯ ПОДСВИТА

Здесь обнаружен большой разнообразный комплекс табулят: *Favosites venustus* Smirn., *F. kolymensis* Tchern., *F. socialis* f. *heterostila* Dubat., *F. conspicuus* Dubat.*, *Pachyfavosites kozlowskii* Sok., *Striatoporella* sp., *Squameofavosites proportionalis*, sp. nov., *Sq. frequens* Smirn., *Sq. dubatolovi* *descrescus* Smirn., *Parastriatopora uralica* Chekhovich*, *Parastriatopora uralica minima* Dubat.*, *Parastriatopora rzonnickajae* Dubat., *Striatopora longa* Koksch., *Gracilopora pusilla* Koksch., *G. optima* Koksch., *Yacutiopora comta* Dubat., *Thamnopora* sp., *Caliapora parva* Koksch., *C. macroporosa* Dubat., *C. incrustans* Koksch., *C. pileata* Koksch., *C. marina* Koksch., *Alveolitella* (?) *primitiva*, sp. nov., *Coenites tichiensis*, sp. nov., *Syringopora* sp., *Multithecopora* sp., *Aulopora* sp.

* Здесь и далее звездочками обозначены виды, установленные В. Н. Дубатовым (1969).

Переход от отложений нижнесеттедабанской подсвиты к среднесеттедабанской литологически очень постепенный, но изменение состава табулят на границе этих подсвит совершается довольно резко и существенно. Происходит обновление видового и родового состава табулят. Транзитными, переходящими в среднесеттедабанскую подсвиту из самого раннего девона, являются *Favosites socialis* f. *heterostila* Dubat. и *Squamofavosites proportionalis*, sp. nov. Фавозиты в комплексе представлены всего 5 видами. Зато появляются в большом разнообразии сквамеофавозиты и единичные представители пахиавозитов. Впервые в разрезе девона Сетте-Дабана появляются роды *Striatoporella*, *Parastriatopora*, *Gracilopora*, *Thamnopora*, *Yacutiopora*, *Caliapora*, *Alveolitella*, *Coenites*. Эти роды табулят, за исключением *Parastriatopora*, в других регионах мира получают расцвет в среднедевонскую эпоху. Вероятно, на Сетте-Дабане среднесеттедабанское время — время максимально благоприятных условий для существования табулят.

Среди табулят подсвиты много новых видов, остальные виды известны в средней, реже верхней части нижнего девона других регионов. Так, вид *Favosites socialis* f. *heterostila* Dubat. исключительно широко распространен в нижних горизонтах среднесеттедабанской подсвиты. Он известен в нелюдимском горизонте Тас-Хаяхтаха, среднего течения р. Колымы, Омудевских гор, в нижнем девоне Приполярного Урала (Дубатовол, 1969).

Другой вид — *F. kolymensis* Tchern. — также принадлежит к числу видов, широко распространенных в нижнедевонскую эпоху на территории Арктики и Северо-Востока СССР. Б. В. Чернышев (1936) установил этот вид в нижнедевонских (?) отложениях бассейна р. Колымы. По устному сообщению Б. В. Преображенского (Смирнова, 1965б), вид встречен в нижнем девоне бассейна этой реки. В Омудевских горах *F. kolymensis* Tchern. встречается в верхах нелюдимской свиты нижнего девона, а близкие формы — в вечернинской свите (Дубатовол, Спасский, 1964). М. А. Смирнова (Дубатовол, Смирнова, 1964) описала этот вид из пачки 3 (или из толбатских и даксанских слоев) тарейского разреза нижнего девона Таймыра, *F. venustus* Smirn. и *Sq. dubatolovi descrescus* Smirn. установлены из горизонта губы Моржовой нижнего девона о. Новая Земля (Смирнова, 1965б). Широко распространен по разрезу сеттедабанской свиты вид *Sq. frequens* Smirn., известный из нижнего девона пачки 3, или из толбатских слоев, тарейской свиты Таймыра, из верхнекрековских слоев Кузбасса (Дубатовол, Смирнова, 1964). К настоящему времени известно, что этот вид также встречается в нижнем девоне и в нижней части среднего на юге Сибири, в Центральной Европе, Австралии. *F. conspicuus* Dubat. В. Н. Дубатоволым (1969) описан, кроме Сетте-Дабана, из верхней части нелюдимского горизонта датнинской свиты хр. Тас-Хаяхтаха.

Вид *Parastriatopora rzonnickajae* Dubat., представленный в этой подсвите единичными экземплярами, пользуется широким географическим распространением в нижнем девоне. В Кузбассе он встречен в крековских слоях, на Центральном Таймыре в пачке 2; из урюмских слоев тарейской свиты, кроме того, известен он из нижнего девона Салаира и хр. Тас-Хаяхтаха (Дубатовол, Спасский, 1964). Другие виды рода *Parastriatopora* — *P. uralica uralica* Chekh. и *P. uralica minima* Dubat. установлены в среднесеттедабанской подсвите В. Н. Дубатоволым (1969). Им отмечается, что эти виды и близкие к ним формы известны из верхнего силура Приполярного Урала.

Caliapora macroporosa Dubat. установлен в нижнем девоне среднего течения р. Колымы и в нелюдимском горизонте датнинской свиты нижнего девона Тас-Хаяхтаха, Омудевских гор (Дубатовол, 1969). В Сетте-Дабане этот вид в большом количестве экземпляров встречается по всему разрезу среднесеттедабанской подсвиты.

Из приведенных выше данных видно, что в комплексе среднесеттедабанской подсвиты преобладают виды, распространенные в нижнедевонских отложениях других регионов.

ВЕРХНЕСЕТТЕДАБАНСКАЯ ПОДСВИТА

Табуляты этой подсвиты представлены следующими видами: *Favosites* sp., *F. kolymensis* Tchern., *Pleurodictyum* sp., *Squameofavosites spongiosus* Dubat., *Sq. cribratus gracilisquamatus* Dubat.*, *Striatopora tschichatschewi* Peetz., *St. peetzi settedabanica* Dubat.*, *St. longa* Koksch., *Gracilopora tenera* Koksch.*, *Gr. cf. pusilla* Koksch., *Gr. faveolata* (Koksch.), *Gr. nana* (Dubat.)*, *Alveolites abramovi* (Dubat.), *Alveolitella* (?) *primitiva* sp. nov., *Al. crassicaulis* Dubat., *Coenites carnosus*, sp. nov., *Scoliopora* sp. indet.* (см. табл. 2).

Комплекс табулят верхнесеттедабанской подсвиты отличается от нижележащего резко обновленным видовым и родовым составом. Из ранее появившихся видов здесь присутствуют *Favosites kolymensis* Tchern., *Gracilopora pusilla* Koksch., *Striatopora longa* Koksch. Впервые появляются в разрезе нижнего девона представители родов *Pleurodictyum* и *Alveolites*, не известных в более ранних слоях девона Сетте-Дабана. Сквамеофавозиты представлены в этом комплексе всего одним, широко распространенным на Северо-Востоке Сибири, в Центральном Таймыре и Кузбассе, видом — *Sq. spongiosus* Dubat. Большим количеством экземпляров представлен род *Striatopora*, вид которого *St. tschichatschewi* Peetz. известен в нижнем девоне Кузбасса, Алтая, Средней Азии, Тас-Хаяхтаха. Остальные виды являются новыми, в том числе *Alveolites abramovi* (Dubat.) и *Alveolitella crassicaulis* Dubat., пока не встреченные за пределами Сетте-Дабана.

Табуляты подсвиты образуют своеобразный и несомненно более молодой по сравнению с табулятами нижележащих отложений девона комплекс, который на три четверти состоит из новых видов. Однако, как выяснилось выше, все же среди табулят имеются виды, известные из нижнего девона Кузбасса, Центрального Таймыра, Алтая, Средней Азии, Восточного Урала, Тас-Хаяхтаха, позволяющие говорить о нижнедевонском возрасте подсвиты.

СРЕДНИЙ ДЕВОН

ЗАГАДОЧНИНСКАЯ ПОДСВИТА

Вновь более или менее нормальные условия для существования табулят на Сетте-Дабане наступили лишь в раннеживетское время. Появлению загадочнинского комплекса табулят предшествовал большой отрезок времени (время отложения тихийской подсвиты), когда условия для обитания каких-либо организмов были неподходящими на большей территории хребта. Загадочнинская подсвита содержит следующий комплекс табулят (табл. 3): *Thamnopora bublichenkoi* Dubat., *Th. porosa nordica* Dubat., *Th. ex gr. tumeoforma* Tchi, *Alveolitella karmakensis* (Tchern.), *Crassialveolites crassus* (Lecompte), *Placocoenites planus*, sp. nov., *Pl. orientalis* (Eichw.), *Scoliopora vera*, sp. nov., *Scoliopora* sp., *Trypanopora consimilis*, sp. nov.

Рассматриваемый комплекс (в отличие от более раннего — верхнесеттедабанского) характеризуется полным обновлением видового состава. Он более обеднен в родовом и видовом отношении. К этому времени исчезли представители родов *Favosites*, *Squameofavosites* и *Parastriatopora*. Отсутствие в комплексе представителей родов *Striatopora*, *Gracilopora*, *Alveolites*, *Coenites*, которые затем появляются вновь в более молодых отложениях, свидетельствует о каких-то своеобразных условиях для та-

Распространение табулят в загадочнинской подсвите и росоманской свите Сетте-Дабана

Вид	Загадочнинская подсвита	Росоманская свита
<i>Thamnopora bublichenkoi</i> Dubat.	+	.
<i>Th. ramificata</i> , sp. nov.		+
<i>Th. ex. gr. tumeoforma</i> Tchi	+	
<i>Th. porosa nordica</i> Dubat.	+	
<i>Th. trachyporoides</i> Dubat.		+
<i>Cladopora vermicularis</i> (Mc Coy)		+
<i>Alveolites maillieuxi</i> Salee		+
<i>Alveolitella karmakensis</i> (Tchern.)	+	
<i>Al. praeclara</i> Koksch.		+
<i>Crassialveolites crustaceus</i> Koksch.		+
<i>Cr. inflatus</i> , sp. nov.		+
<i>Cr. crassus</i> (Lec.)	+	
<i>Cr. ovlachanus</i> Koksch.		+
<i>Cr. spiralis</i> Koksch.		+
<i>Coenites flexibilis</i> Sok.		+
<i>C. ultima</i> , sp. nov.		+
<i>C. pinniformis</i> , sp. nov.		+
<i>Placocoenites planus</i> , sp. nov.	+	
<i>Pl. orientalis</i> (Eichw.)	+	
<i>Lecomptia devonica</i> , sp. nov.		+
<i>Scoliopora ex. gr. denticulata</i> (M-Edw. et Haime)		+
<i>Sc. conferta omolonica</i> Dubat.		+
<i>Sc. vera</i> , sp. nov.	+	
<i>Sc. khamamytica</i> , sp. nov.		+
<i>Scoliopora</i> sp.	+	
<i>Syringopora</i> sp.		+
<i>Trypanopora conscimilis</i> , sp. nov.	+	

булят в раннеживетское время, в которых выживали лишь некоторые роды. Характерно, что эти табуляты не несут следов угнетенности и обычно представлены большим количеством экземпляров.

В комплексе появились роды *Crassialveolites*, *Placocoenites*, не известные в подстилающих слоях. Дальнейшее развитие получили роды *Thamnopora* и *Scoliopora*, первые представители которых появились в нижнем девоне. Надо заметить, что род *Thamnopora* повсеместно в других районах в начале девонского периода был малочисленным. Наиболее разнообразен он лишь в раннем девоне Кузбасса (Дубатовов, 1963). Как правило, тамнопоры начинают преобладать в среднедевонскую эпоху. То же самое можно сказать о роде *Crassialveolites*, представители которого вместе с тамнопорами завоевали жизненное пространство только в середине девонского периода. Два других рода — *Placocoenites* и *Scoliopora* — появились в лудлове и начале девона, но наибольшего расцвета тоже достигают лишь в среднедевонскую эпоху (Дубатовов, 1963).

Из приведенного анализа стратиграфического распространения отдельных родов можно сделать вывод об отложении пород загадочнинской подсвиты в среднедевонскую эпоху. Рассмотрим стратиграфическое распространение ранее известных видов вышеописанного комплекса.

Thamnopora bublichenkoi Dubat. установлен В. Н. Дубатововым (1962) в стрижковских слоях живетского яруса Рудного Алтая; кроме того,

он известен из слоев с *Stringocephalus burtini* живетского яруса Восточного Урала и Омолонского массива (Дубатовол, Спасский, 1964; Дубатовол, 1969). Широко представлен в нижней части загадочинской подсвиты вид *Crassialveolites crassus* Lec., установленный в живетском ярусе среднего девона Бельгии (Lecompte, 1939), а позднее обнаруженный в бийских слоях эйфельского и во всех слоях живетского яруса Западного Урала (Соколов, 1952). В Кузбассе он встречается в шандинских и мамонтовских слоях эйфеля и керлегешских и сафоновских слоях живета (Дубатовол, 1964). На северо-востоке Сибири этот вид и близкие к нему виды описаны В. Н. Дубатоволым (Дубатовол, Спасский, 1964) в эйфельских отложениях Тас-Хаяхтаха, в нинкагчанской толще эйфельского яруса и в отложениях живетского яруса Омолонского массива (Симаков, 1967). *Thamnopora* ex gr. *tuneoforma* Tchi известен из живетских отложений Китая (Чи Ю-и, 1966). *Th. porosa nordica* Dubat. установлен В. Н. Дубатоволым (1972) из леденинских слоев живетского яруса хребта Уш-Уракчан. Вид *Alveolitella karmakensis* (Tchern.) встречается в мамонтовских слоях эйфельского яруса Кузбасса (Дубатовол, 1959), а также в отложениях эйфельского яруса Русской платформы и Минусинской котловины (Дубатовол, Спасский, 1964), близкие виды известны в живетских отложениях Урала и Тас-Хаяхтаха. *Placocoenites orientalis* (Eichw.) встречен В. Н. Дубатоволым (1962) в лошишинских слоях эйфельского яруса Рудного Алтая. Близкие виды известны в эйфельских отложениях Омолонского массива. Анализ табулят загадочинской подсвиты позволяет считать возраст ее живетским.

РОСОМАХИНСКАЯ СВИТА

Росомахинское время — пышный расцвет очень многих групп организмов, в том числе многих родов и видов табулят. Росомахинская свита содержит следующий комплекс табулят (см. табл. 3): *Thamnopora ramificata*, sp. nov., *Th. trachyporoides* Dubat., *Striatopora* sp., *Cladopora vermicularis* (Mc Coy), *Alveolites mailieuxi* Salée, *Alveolitella praeclara* Koksch., *Alveolitella* sp., *Crassialveolites spiralis* Koksch., *Cr. crustaceus* Koksch., *Cr. ovlachanus* Koksch., *Cr. inflatus*, sp. nov., *Coenites flexibilis* Sok., *Coenites* sp., *C. pinniformis*, sp. nov., *C. ultima*, sp. nov., *Lecomptia devonica*, sp. nov., *Scoliopora* ex gr. *denticulata* (M-Edw. et Haime), *Sc. conferta omolonica* Dubat., *Sc. khamamytica*, sp. nov.

По сравнению с загадочинским комплексом кораллы росомахинской свиты значительно богаче как видами, так и родами. Для приведенного выше комплекса табулят этой свиты характерно, по существу, полное обновление их видового состава и первое появление в девонском разрезе Сетте-Дабан рода *Lecomptia*. Именно для росомахинского времени характерно появление в большом видовом разнообразии представителей родов *Thamnopora*, *Crassialveolites*, *Alveolitella*, *Coenites*, *Scoliopora*. В целом комплекс больше чем наполовину состоит из новых видов. Из ранее известных видов присутствуют *Cladopora vermicularis* (Mc Coy), *Alveolites mailieuxi* Salée, *Coenites flexibilis* Sok., *Scoliopora* ex gr. *denticulata* (M-Edw. et Haime).

Рассмотрим стратиграфическое распространение каждого вида.

— *Cladopora vermicularis* (Mc Coy) широко распространен в среднем девоне Западной Европы и во франском ярусе верхнего в пределах Советского Союза (Соколов, 1952; Дубатовол, 1959). К настоящему времени этот вид установлен в живетском и франском ярусах Урала, Средней Азии, Алтая, Кузбасса, Тас-Хаяхтаха.

Alveolites mailieuxi Salée впервые описан из живетского яруса (стрингоцефаловые слои) среднего девона Бельгии (Lecompte, 1933). Кроме того, был встречен Б. Б. Чернышевым (1951) в среднем девоне и во фран-

ском ярусе Кузбасса; Б. С. Соколовым (1952) — в старооскольских слоях живетского яруса Центрального девонского поля и чусовских и чеславских слоях живетского яруса Зап. Урала; В. Н. Дубатовым (Дубатов, Спасский, 1964) — в курьинских слоях эйфельского Горного Алтая.

Coenites flexibilis Sok. происходит из стрингоцефаловых слоев живетского яруса Южного Приуралья. В. Н. Дубатовым (1962) этот вид был установлен в лосипинских слоях эйфельского яруса и в стрижковских слоях живетского яруса Рудного Алтая. Реже встречается в киреевских слоях эйфельского яруса Горного Алтая (Дубатов, Спасский, 1964).

Scoliopora ex gr. *denticulata* (M.-Edw. et Haime) представлен в росомахинской свите единичными экземплярами. В других районах он известен из стрингоцефаловых слоев живетского яруса и низов франского Западной Европы, где он был описан впервые (Milne-Edwards, Haime, 1851) и из нижней части франского яруса Кузбасса (Дубатов, 1959). На Северо-Востоке СССР этот вид встречается в живетских отложениях хр. Тас-Хаяхта. Подвид *Sc. conferta omolonica* Dubat. установлен В. Н. Дубатовым в живетских отложениях хребта Уш-Уракчан на Северо-Востоке СССР. Среди эндемичных видов встречаются такие, которые имеют сходство с видами из других районов. Так, *Crassialveolites inflatus*, sp. nov. близок к *Cr. dombrachevi* (Sok.) из франского яруса Русской платформы, Урала, Рудного Алтая и Кузбасса.

Приведенный разбор стратиграфического распространения отдельных видов говорит о том, что в росомахинском комплексе присутствуют виды, которые в Евразии встречаются в верхних горизонтах живетских отложений, реже в более молодых или древних слоях девона.

ВЕРХНИЙ ДЕВОН

Табуляты верхнего девона изучены менее полно, чем среднего, и вместе с тем они более малочисленны и менее разнообразны. По своему составу табуляты франского яруса существенно отличаются от табулят живетского яруса, и между ними нет общих видов. Вероятно, с началом франского времени условия для существования табулят довольно резко ухудшились, видовой состав кораллов существенно обновился и стал значительно беднее.

СТИБНИТОВЫЕ СЛОИ

В нижней части стибнитовых слоев табуляты не найдены. Первые кораллы появляются приблизительно в 200 м выше подошвы слоев. Отсюда известны многочисленные *Thamnopora* ex gr. *polyforata* (Schloth.), *Alveolites tischnoffi* Dubat., *Coenites arrecta*, sp. nov., одиночные *Natalophyllum ignotum*, sp. nov. (табл. 4). Среди табулят франского яруса Сетте-Дабана не встречены представители таких родов, как *Alveolitella*, *Plascoenites*, *Scoliopora*, что можно объяснить либо недостаточной изученностью табулят франа Сетте-Дабана, либо вымиранием этих родов на границе средне- и позднедевонской эпох.

Интересно появление в этом комплексе рода *Natalophyllum*. В. Н. Дубатов (1963) отмечает, что находки этого своеобразного рода известны пока только в среднедевонских отложениях Кузбасса и Китая. Появление разнообразных видов наталофиллид во фране Сетте-Дабана свидетельствует о более продолжительном существовании этого рода.

Для средней части разреза очень характерен вид *Alveolites tischnoffi* Dubat., крупные колонии которого встречаются во многих точках разрезов франа на территории Сетте-Дабана. В. Н. Дубатовым (1959) этот вид был установлен из зарубинских слоев Кузбасса, относимых одними исследователями к живетскому ярусу, другими — к франскому.

Распространение табулят в верхнедевонских отложениях
Сетте-Дабана

Вид	Слой	
	стиб- ни- тые	корал- ловые
<i>Cladopora ramosa</i> Ermak.		+
<i>Thamnopora</i> ex gr. <i>polyforata</i> (Schloth.)	+	
<i>Gracilopora?</i> <i>anomala</i> , sp. nov.		+
<i>Alveolites tischnoffi</i> Dubat.	+	
<i>Coenites arrecta</i> , sp. nov.	+	+
<i>Natalophyllum ignotum</i> , sp. nov.	+	
<i>N. settedabanicum</i> , sp. nov.		+
<i>N. rosulaceum</i> , sp. nov.		+
<i>Syringopora</i> sp.		+
<i>Multiithecopora</i> sp.		+
<i>Aulopora</i> sp.		+

В более низких горизонтах разреза обнаружен в большом количестве экземпляров вид *Thamnopora* ex gr. *polyforata* (Schloth.), распространенный во франском и реже живетском ярусах Западной Европы, Советского Союза и Северной Америки. Остальные два вида комплекса являются новыми. В целом комплекс табулят стибнитовых слоев, несмотря на свое сравнительное однообразие, очень индивидуален и самостоятелен и легко отличается от табулят загадочинской подсвиты и росомахинской свиты.

КОРАЛЛОВЫЕ СЛОИ

В этих отложениях табуляты встречаются несколько чаще, но они также отличаются бедностью родового и видового состава. Отсюда установлены следующие виды табулят: *Gracilopora?* *anomala*, sp. nov., *Cladopora ramosa* Ermak., *Coenites arrecta*, sp. nov., *Natalophyllum settedabanicum*, sp. nov., *N. rosulaceum*, sp. nov., *Syringopora* sp., *Multiithecopora* sp., *Aulopora* sp. (см. табл. 4). Хотя количество родов и видов табулят несколько увеличивается, комплекс тесно связан со стибнитовым, который как бы подготавливает дальнейший расцвет представителям рода *Natalophyllum*. В целом для этих слоев характерно отсутствие тамнопор, полное вымирание представителей сем. *Alveolitidae*, сравнительно широкое распространение наталофиллумов и аулопор. Из транзитных видов здесь присутствует лишь *Coenites arrecta*, sp. nov. Остальные виды в разрезе не были зафиксированы. Из известных прежде видов в коралловых слоях присутствует *Cladopora ramosa* Ermak. (Ермакова, 1960) в рудкинском горизонте Русской платформы. Остальные виды встречены впервые.

К концу франского века, по существу, завершилась история девонских табулят Сетте-Дабана, хотя и в фаменских отложениях нами обнаружены отдельные веточки тамнопорид и ценитид. Выше фаменских отложений следуют турнейские отложения карбона, в которых нами найдены табуляты совершенно иного типа. В турнейских отложениях резко преобладают роды *Syringopora*, *Michelinia*. Нами не встречено ни одного вида, переходящего в карбон из девонского периода.

Таким образом, для франских табулят Сетте-Дабана характерно широкое распространение довольно крупных ветвистых наталофиллумов и грацилопор, мелких ценитид, а также больших стелющихся колоний альвеолитид и мелких колоний аулопор.

Глава III

ОПИСАНИЕ КОРАЛЛОВ

Класс ANTHOZOA
Подкласс TABULATA

ОТДЕЛ TABULATA COMMUNICATA
ОТ Р Я Д FAVOSITIDA
ПОДОТ Р Я Д FAVOSITINA SOKOLOV, 1950
С Е М Е Й С Т В О FAVOSITIDAE DANA, 1846
ПОДСЕМЕЙСТВО FAVOSITINAE DANA, 1846
Р о д *Favosites* Lamarck, 1816

Favosites admirabilis Dubatolov

Табл. I, фиг. 1

Favosites admirabilis: Дубатов, 1963, стр. 10, табл. II, фиг. 1, а—д; Дубатов, Чехович, Янет, 1968, стр. 55, табл. XIX, фиг. 2, 3; Дубатов, 1969, стр. 53, табл. XXVII, фиг. 1а—1г, 2, 3а—3б.

Г о л о т и п — экз. 3, музей ИГиГ АН СССР; Кузбасс, р. Черновой Бачат, северная стена Гурьевского карьера; нижний девон, крековские слои.

Д и а г н о з *. Полипник круглый, желваковидный. Кораллиты неравновеликие, крупные с диагональю поперечного сечения 1,8—2,5 мм, а мелкие — 0,6—1,3 мм. Стенки изогнутые и неравномерно утолщенные. Внутри полипника толщина их колеблется в пределах 0,08—0,17 мм, а на периферии, где намечается зона слегка утолщенных стенок, — 0,20—0,22 мм. Срединный шов выражен резко. Соединительные поры круглые, диаметром 0,18—0,25 мм, расположенные в два ряда. Шишки, короткие и толстые, развиты в участках с утолщенной стенкой. Днища прямые, вогнутые или слегка извилистые, умеренно частые.

О п и с а н и е. Полипники неправильной формы, от округлых до желваковидных с неровной бугристой поверхностью. Иногда на поверхности наблюдаются округлые выросты. Кораллиты веерообразно расходятся от основания к периферии, постепенно увеличиваясь в поперечнике. Они резко неравновеликие; относительно редкие восьми-одиннадцатиугольные крупные кораллы поперечником 1,8—2,5 мм окружены трех-пятиугольными мелкими кораллами, поперечник которых достигает только 0,6—1,3 мм. Стенки слабо изогнутые, местами гофрированные, с четким срединным швом, тонкие (0,08—0,1 мм), к периферии несколько утолщаются (до 0,22 мм). Поры круглые, поперечником около 0,20 мм. Расстояние между порами изменяется от 0,3 до 0,8 мм. Располагаются четкие поровые пластинки. Днища редкие, тонкие прямые или несколько косые, иногда провисшие. На 5 мм приходится 4—6 днищ. Септальные шишки редкие, треугольной формы с заостренным дистальным краем. Длина шишек до 0,15 мм.

В углах и на границах кораллитов наблюдаются округлые отверстия, принадлежащие червям-комменсалистам.

* Диагноз вида дан В. Н. Дубатовым, несколько уточнен автором.

Изменчивость. Изменчивость этого вида выражается в колебании размеров пор, толщины стенок, в интенсивности развития септального аппарата и днищ. Изучение сетте-дабанских экземпляров этого вида позволило уточнить пределы колебаний размеров пор и расстояний между днищами. Диаметр пор в различных экземплярах колеблется от 0,2 до 0,25 мм. Расстояние между днищами у кузбасских экземпляров колеблется от 0,3 до 2 мм, а у сетте-дабанских от 0,2 до 1 мм.

Сравнение. Сетте-дабанские экземпляры принадлежат к типичным представителям широко распространенного вида *F. admirabilis* Dubat.

Подробное сравнение описываемого вида приведено в работах В. Н. Дубатолова (1963, 1969). К этому сравнению можно лишь добавить, что некоторое сходство с *F. admirabilis* Dubat. имеет вид *F. tarejaensis* Tchern. (Чернышев, 1941, стр. 23, табл. X, фиг. 1 и 2, рис. 4). Это сходство выражается в близком облике внутреннего строения колонии, особенно в характере днищ, в наличии конических септальных шипов. Однако, у *F. tarejaensis* Tchern. кораллиты четырех-девятиугольные, в то время как у *F. admirabilis* Dubat. они трех-одиннадцатиугольные. Кроме того, у описываемого вида поры круглые, имеют диаметр около 0,2 мм, а у *F. tarejaensis* Tchern. поры эллиптической формы диаметром $0,26 \times 0,4$ мм.

Геологическое и географическое распространение. Вид встречается в нижнем девоне Присалаирья, Западного, Восточного и Полярного Урала, Уфимского амфитеатра, Кузбасса, Средней Азии, Северо-Востока СССР (в хр. Тас-Хаяхта и в сеттедабанской свите хр. Сетте-Дабан).

Материал. 15 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом; обр. 12а и обр. 21б, слои 4, 5 нижнесеттедабанской подсвиты; сборы автора, 1962 г.

Favosites kolymensis Tchernychev

Табл. I, фиг. 2

Favosites kolymensis: Чернышев, 1936, стр. 40, табл. I, фиг. 6, 7; Чернышев, 1941, стр. 24, табл. VI, фиг. 3—4; Смирнова, 1965а, стр. 48, табл. I, фиг. 1; Дубатолов, 1969, стр. 77, табл. XLIII, фиг. 3, табл. XLIV, фиг. 2а—2г.

Лектотип — № 5958, обр. 241, Центральный геологический музей имени Ф. Н. Чернышева; бассейн р. Колымы, левый берег р. Сеймчан; нижний девон.

Диагноз. Полипняки массивные, округлой, полусферической, желваковидной формы. Кораллиты дифференцированные. Семи-восьмиугольные кораллиты с максимальным поперечником 2,5—3,5 мм, реже до 4 мм, четырех-пятиугольные кораллиты с поперечником 1,4—1,8 мм. Толщина стенок колеблется от 0,08—0,17 до 0,3 мм. Срединный шов извилистый. Поры крупные, диаметром 0,22—0,35 мм, расположены на стенках в 1—6 рядов. Расстояние между порами от 0,2 до 1 мм. Септальные образования в виде шипов, реже чешуй. Днища горизонтальные, иногда косые. На 5 мм длины кораллита приходится 10—11 днищ.

Описание. Полипняки массивные, округлые, дисковидные, желваковидные, с неровной бугорчатой поверхностью. Высота полипняков 45—65 мм, длина 30—55 мм. Кораллиты радиально расходятся от центральной части колонии. Они в различной степени дифференцированы по размерам. В одних полипняках преобладают крупные семи-восьмиугольные кораллиты поперечником 2,7—3,5 мм, среди которых редко встречаются четырех-пятиугольные поперечником 1,4—1,8 мм. В других основную массу составляют шести-семиугольные кораллиты попереч-

ником 2,5—3 мм, редко встречаются восьмиугольные кораллиты поперечником 3,5 мм и четырехугольные поперечником 1,7 мм. Стенки с четким извилистым швом. Толщина стенок кораллитов колеблется в разных частях полипняков от 0,17 до 0,3 мм. Окрашены стенки неравномерно. На общем светло-окрашенном фоне стенок четко выделяются темноокрашенные утолщенные участки. Темная окраска, вероятно, обусловлена органическими веществами, поглощенными организмом при жизни. Поры многочисленные, круглые и крупные, располагаются в 2—3 смещенных относительно друг друга ряда. В некоторых кораллитах поры располагаются в строго шахматном порядке, в других ряды пор слабо смещены относительно друг друга. Поперечник пор 0,25—0,35 мм, интервал между ними колеблется от 0,2 до 1 мм, чаще 0,5—0,7 мм. Днища толстые, в основном горизонтальные и прямые, реже косые и извилистые. Распределяются днища по полипняку равномерно на расстоянии 0,3—0,7 мм. На 5 мм длины кораллита приходится 9—11 днищ. Септальные образования представлены многочисленными треугольной формы шипиками, которые имеют широкие основания и острый дистальный край. Наряду с шипиками в кораллитах встречаются длинные когтевидные чешуи, окружающие поры сверху и снизу. Вершины чешуй направлены вверх или вниз.

Изменчивость. Изменчивость этого вида проявляется в колебании количества рядов пор и в их расположении на гранях кораллитов:

Экземпляры	Количество рядов пор
<i>F. kolymensis</i> Tchern.	
Кольмские	2—5
Тарейские	6
Таймырские	2—4
Сетте-Дабанские	1—3

У одних экземпляров поры располагаются на одном уровне, у других — в шахматном порядке или слегка смещены относительно друг друга.

Сравнение. К сравнению этого вида с близкими видами, приведенному другими авторами, можно добавить, что сетте-дабанские экземпляры этого вида сходны с *F. (?) multiformis* Dubat. (Дубатов, 1963, стр. 19, табл. VI, фиг. 1 а—д; табл. VII, фиг. 1 а—г, 2 а—в). Сходство выражается в правильно многоугольном очертании кораллитов, в колебаниях толщины стенок и неравномерной окраске их, в наличии у этих видов одинаковых по очертаниям шипиков и чешуй. Однако у *F. kolymensis* Tchern. кораллиты значительно крупнее, чем у *F. (?) multiformis* Dubat. Кроме того, эти виды резко отличаются размерами, расположением и количеством рядов соединительных пор.

Геологическое и географическое распространение. Вид встречается в нижнем девоне бассейна Колымы и Центрального Таймыра, Северо-Востока СССР (в среднесеттедабанской и верхнесеттедабанской подсветах хр. Сетте-Дабан).

Материал. 10 полипняков хорошей и удовлетворительной сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 28 в—г из слоя 7 среднесеттедабанской подсветы; сборы автора, 1962 г.

Favosites multiplicatus Yanet

Табл. II, фиг. 1

Favosites sp.: Чернышев, 1936, стр. 85, табл. III, фиг. 3а—3в, *Favosites multiplicatus*: Дубатов, 1959, стр. 20, табл. IV, фиг. 1 а—в, 2 а—б.

Голотип — *Favosites multiplicatus* Yanet происходит из отложенный жединского яруса нижнего девона, р. Ивдель (Гошемка), Восточный Урал. Хранится в музее Уральского геологического управления.

Д и а г н о з. Полипняки желваковидные, караваевидные. Кораллиты неоднородные, четырех-семиугольные, поперечником 1—2 мм, преобладают кораллиты поперечником 1,5—1,7 мм. Стенки толстые 0,1—0,25 мм, извилистые, со слабо заметным срединным швом. Поры диаметром 0,15—0,2 мм располагаются в 1—2 ряда на расстоянии 0,12—0,3 мм друг от друга. Один ряд пор обычно смещен к граням кораллитов. Днища прямые или извилистые. На 5 мм длины приходится 15—20 днищ. Септальные образования представлены шипами.

О п и с а н и е. Полипняки желваковидные, небольших размеров. Кораллиты прямо поднимаются от основания колонии. Они четырех-восьмиугольные, дифференцированные по размерам. Поперечник кораллитов от 1 до 2 мм, но преобладают кораллиты с поперечниками 1,5—1,7 мм. Стенки кораллитов волнисто-извилистые толстые — 0,1—0,25 мм. Особенно утолщаются стенки за счет септальных шипов. Срединный шов прослеживается лишь местами. Поры многочисленные, образуют 1—2 ряда. Они располагаются в рядах на одном уровне относительно друг друга на расстоянии от 0,12 до 0,3 мм. Один из рядов обычно смещен к ребрам кораллитов. Размер пор варьирует от 0,15 до 0,2 мм. У пор наблюдаются поровые валики и реже встречаются поровые пластины. Днища многочисленные, прямые или слабоизвилистые, иногда неполные. Нередко наблюдаются днища, понижающиеся у стенок кораллитов. Расстояние между днищами 0,2—0,4 мм. На 5 мм длины приходится 15—20 днищ. Септальные образования в виде треугольной формы шипиков и бугорков с широкими основаниями. К шипикам нередко прикреплены днища.

И з м е н ч и в о с т ь. Изменчивость выражается в колебании диаметра пор. У одних экземпляров диаметр пор равен 0,15—0,17 мм, у других 0,17—0,2 мм. При этом изменяется также расстояние между порами от 0,12 до 0,25 мм у одних экземпляров и от 0,25 до 0,3 мм у других.

С р а в н е н и е. Сравнение этого вида приведено в работе В. Н. Дубатолова (1959, стр. 20).

З а м е ч а н и я. В синонимичку *F. multiplicatus* Yanet введен *Favosites* sp., описанный Б. Б. Чернышевым из верхнего силура Новой Земли. Новоземельский экземпляр из-за плохой сохранности описан очень кратко, но судя по описанию и изображениям его следует отнести к *F. multiplicatus*, хотя Б. Б. Чернышев в описании *Favosites* sp. указывает, что он имеет пяти-шестиугольные кораллиты. Однако по приведенному им изображению видно, что количество сторон у кораллитов варьирует, так же как у описанного здесь вида, от четырех до восьми. Отличия имеются в числе рядов пор. У *F. multiplicatus* их 1—2 ряда, в то время как у *Favosites* sp. 3 ряда.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Вид встречается в крековских слоях Кузбасса, в жединском ярусе Восточного Урала, в верхнем силуре Новой Земли и нижнем девоне в нижнесеттедабанской подските хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. 10 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 12а—в слое 4 нижнесеттедабанской подскиты; сборы автора, 1962 г.

Favosites socialis Sokolov et Tesakov forma *typica* Dubatolov

Табл. II, фиг. 4—5

Favosites socialis Sok. et Tes. forma *typica*: Дубатолов, Спасский, 1964, стр. 113, табл. I, фиг. 2а—2г; Дубатолов, 1969, стр. 59, табл. XXX, фиг. 1а—1г, 3а—3в.

Г о л о т и п — экз. 166/1, Геологический музей ИГиГ СО АН СССР; Северо-Восток СССР, бассейны рек Колыма, Тирехтех; слой, переходные от силура к девону.

Д и а г н о з. «Полипняк небольших размеров, полусферический, сильно вздутый или удлиненной формы, часто несет на себе дополнитель-

ные выросты. Кораллиты дифференцированные, диаметром 0,7—1,8 мм. Стенки несколько утолщенные. Поры на гранях в 1—3 ряда, диаметр их 0,15—0,2 мм. Днища очень частые, иногда неполные, чередуются с интервалом 0,1—0,5 мм. Септальные образования представлены шипиками, реже чешуями» (Дубатовол, Спасский, 1964).

О п и с а н и е. Полипники цилиндрические, желваковидные, неправильной формы, несущие на себе дополнительные цилиндрические выросты. Цилиндрические полипники имеют диаметр 8—10 мм. Желваковидные и неправильной формы полипники достигают значительно больших размеров. Кораллиты резко дифференцированные по величине, многоугольные. Крупные восьми-десятиугольные округленные кораллиты с поперечником 1,3—1,7 мм окружены мелкими трех-, четырех-пятиугольными с поперечником 0,3—0,7 мм. Стенки плотные, с плохо заметным прерывистым срединным швом. Толщина стенок в центральной части полипника 0,07—0,12 мм, к периферии возрастает до 0,15—0,17 мм и более. Поры многочисленные, располагаются в 2 и реже 3 смещенных относительно друг друга ряда. Размер пор колеблется от 0,12 до 0,18 мм. Иногда встречаются поры поперечником 0,15×0,17 мм. Расстояние между порами 0,2—0,3 мм. Наблюдаются поровые пластинки. Днища многочисленные прямые или несколько изогнутые, располагаются неравномерно: ближе к основанию на расстоянии 0,4—0,5 мм, к периферии — 1,5—3 мм. Септальные шипики многочисленные, треугольной формы с широким основанием и острым дистальным краем.

И з м е н ч и в о с т ь. Форма колоний изменяется от желваковидной с дополнительными выростами до цилиндрической или удлиненной. Изменчивость отмечается также в развитии септального аппарата. У одних экземпляров он представлен многочисленными шипиками, у других шипики более редкие, а у третьих наряду с шипиками развиваются чешуи.

С р а в н е н и е. Сетте-дабанские представители этого вида отличаются от описанных В. Н. Дубатоволым из хр. Тас-Хаяхта только размерами пор (у тас-хаяхтахских размер круглых пор 0,15—0,21 мм, а у сетте-дабанских 0,12—0,2 мм) и слабым развитием чешуи.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон Северо-Востока СССР, Восточного Урала, Уфимского амфитеатра, Западного Урала и Средней Азии.

М а т е р и а л. 5 полипников хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 12г, слой 4 нижнесеттедабанской подсыты; сборы автора, 1962 г.

Favosites socialis Sokolov et Tesakov
forma *heterostila* Dubatolov

Табл. II, фиг. 2—3

Favosites socialis Sokolov et Tesakov forma *heterostila*: Дубатовол, Спасский, 1964, стр. 116, табл. II., фиг. 2а—2в, 3; Дубатовол, Чехович, Янет, 1968, стр. 39, табл. VI, фиг. 3—5; Дубатовол, 1969, стр. 61, табл. XXXI, фиг. 1а—1б, 2а—2б, 3, 4, 5а—5б.

Д и а г н о з. Полипники желваковидные с цилиндрическими отростками или ветвистые. Диаметр ветвей от 12 до 45 мм, возможно и больше. Полипники образованы резко неравновеликими многоугольными кораллитами. Крупные кораллиты имеют поперечное сечение 1,6—2 мм, мелкие — 0,3—1 мм. Толщина стенок увеличивается по мере роста кораллитов от 0,05—0,08 мм в осевой зоне до 0,1—0,15 мм на периферии. Изредка около поверхности стенки еще более толстые. Срединный шов извилистый. Поры круглые, средней величины, расположены в 1—3 ряда на расстоянии 0,4—0,85 мм. Один ряд резко смещен к ребрам кораллитов.

Септальные шипики мелкие, развиты неравномерно. Реже наблюдаются вокруг пор чешуи. Днища тонкие, умеренно частые*.

Описание. Полипники цилиндрической и полусферической формы. Поперечник их от 6—8 до 24 мм. Кораллиты веерообразно расходятся от основания. Они резко дифференцированы по величине. Редкие округло-многоугольные восьми-, десяти-, реже двенадцатиугольные кораллиты поперечником 1,5—2—2,4 мм окружены массой трех-пятиугольных кораллитов поперечником 0,3—0,7 мм. Стенки кораллитов извилистые, толщиной 0,05—0,1 мм в центральной части колонии. К периферии толщина стенок значительно возрастает, особенно в чашках кораллитов, где она достигает 0,17—0,25 мм. Срединный шов четкий. Поры круглые поперечником от 0,12 до 0,25 мм. Располагаются поры в 1, 2 или 3 смещенных ряда с интервалом 0,12—0,25—0,54 мм друг от друга. Часто ряды пор сдвинуты к углам кораллитов. Днища горизонтальные или косые, прямые, реже слегка провисшие. Интервал между днищами в центральной части полипника от 0,3 до 0,8 мм. На периферии днища более изогнутые, косые, прогнутые и располагаются на расстоянии 0,15—0,3 мм. Септальные шипики хорошо развиты в утолщенной части кораллита. Они тонкие, изогнутые и заостренные. Септальные шипики у описываемого вида порой переходят в сквамулы, скобки которых окаймляют поры сверху или снизу.

Изменчивость. Форма колоний изменяется от желваковидной с более или менее ровной поверхностью до желваковидной с выростами или ветвистой. У всех изученных экземпляров толщина стенок в осевой зоне ветвей 0,05—0,1 мм, а на периферии у одних — 0,1—0,15—0,18 мм, у других — 0,25 мм. Размеры круглых пор у одних от 0,2 до 0,3 мм, у других — от 0,12 до 0,27—0,3 мм. Изменчивость также проявляется в том, что у некоторых сетте-дабанских экземпляров наряду с шипиками появляются четкие сквамулы.

Сравнение. Сетте-дабанские экземпляры отличаются от тасхяхтахских, описанных В. Н. Дубатовым, несколько большими размерами некоторых колоний, более частым расположением пор и наличием у большинства экземпляров наряду с шипами типичных сквамул. Сравнение с близкими видами приведено в работах В. Н. Дубатова (1969; Дубатов, Спасский, 1964).

Геологическое и географическое распространение. Нижний девон Северо-Востока СССР, нижне-, среднесеттедабанская подсвиты хр. Сетте-Дабан.

Материал. 10 полипников хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом; обр. 29б, 30, слои 7, 8 среднесеттедабанской подсвиты; сборы автора, 1962 г.

Favosites venustus Smirnova

Табл. III, фиг. 1

Favosites venustus: Смирнова, 1965б, стр. 96, табл. I, фиг. 1—2.

Голотип — экз. № 1/8935, Центральный геологоразведочный музей им. Ф. Н. Чернышева; юго-запад Новой Земли, о. Вальнова; нижний девон (горизонт губы Моржовой).

Диагноз. Полипники цилиндрические, полусферические, поперечником 15—27 мм. Кораллиты четырех-восьмиугольные, неоднородные, поперечником от 0,6—0,8 до 1,8—2 мм. Толщина стенок 0,16—0,4 мм. Срединный шов извилистый. Поры круглые, расположенные в 1—3 смещенных относительно друг друга ряда. Интервал между порами 0,4—

* Диагноз вида составлен В. Н. Дубатовым, несколько дополнен автором.

0,7 мм. Септальные образования в виде шипов, слившихся основанием друг с другом. Днища прямые или изогнутые.

О п и с а н и е. Полипняки цилиндрические, сферические и полусферические, небольших размеров. Поперечник полипняков от 15 до 27 мм. Кораллиты радиально расходятся от центра полипняка. По очертаниям они многоугольно-округлые. Шести-восьмиугольные кораллиты имеют поперечники 1,8—2,5 мм, четырех-пятиугольные — 0,8—1 мм. Срединный шов в виде тонкой извилистой темной линии. Стенки имеют четкую радиально-волокнистую микроструктуру. Толщина стенок по всему полипняку 0,25—0,3 мм, а в углах кораллитов по периферии полипняков до 0,4 мм. Поры круглые, располагаются в 2—3 ряда. Ряды пор несколько смещены относительно друг друга. Расстояние между порами около 0,37 мм. Септальные образования в виде многочисленных треугольных по форме шипиков. Шипы обычно сливаются друг с другом своими широкими основаниями. Днища тонкие горизонтальные прямые или слегка провисшие. Располагаются днища на расстоянии от 0,3 до 0,7 мм друг от друга.

С р а в н е н и е. Сетте-дабанские экземпляры этого вида отличаются от новоземельских несколько большим поперечником крупных кораллитов, более толстыми стенками и присутствием в некоторых кораллитах трех рядов пор.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон юго-запада о. Новая Земля, среднесеттедабанская подсвета хр. Сетте-Дабан. Близкие формы известны из нижнего девона хр. Тас-Хаяхта (устное сообщение В. Н. Дубатолова).

М а т е р и а л. 3 полипняка хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 25а; слой 7 среднесеттедабанской подсветы; сборы автора, 1962 г.

Р о д *Pachyfavosites* Sokolov, 1952

Pachyfavosites kozlowskii Sokolov

Табл. III, фиг. 2

Pachyfavosites kozlowskii: Соколов, 1955, стр. 336, табл. IV, фиг. 1—2; Дубатолов, 1963, стр. 24, табл. VIII, фиг. 1—2.

Pachyfavosites kozlowskii kozlowskii: Дубатолов, Чехович, Янет, 1963, стр. 61, табл. XXII, фиг. 11—12.

Г о л о т и п происходит из отложений нижнего девона (борщовские слои) Подольи. Хранится в музее ВНИГРИ в Ленинграде.

Д и а г н о з. Полипняки массивные шаровидные, диаметром 25—50 мм. У кораллитов поперечники от 0,7—1,2 до 2,1 мм, юные кораллиты имеют поперечники 0,7—1,2 мм. Толщина стенок 0,1—0,25 мм. Поры круглые, диаметром 0,17—0,25 мм, располагаются близко друг от друга в 1—2 ряда. Днища тонкие, прямые или изогнутые. Расстояние между ними от 0,3 до 0,8 мм. Септальные чешуи треугольные, остроконечные, слившиеся основаниями.

О п и с а н и е. Полипняки округлые шаровидные поперечником от 25 до 50 мм. Кораллиты радиально расходятся от центральной части колонии, открываясь на поверхность широкими и мелкими чашками с острыми краями. Основную массу составляют шести-восьмиугольные кораллиты поперечником 1,8—2,1 мм, кораллиты трех-пятиугольные поперечником 0,7—1,2 мм встречаются реже. Стенки толстые — 0,1—0,25 мм. Срединный шов прослеживается в виде светлой прерывистой линии. Поры круглые, диаметром 0,17—0,25 мм, располагаются в 1, 2 или 3 смещенных относительно друг друга ряда. Расстояние между порами от 0,17 до 0,33 мм, иногда расстояние сокращается до 0,12 мм. Днища многочислен-

ные, располагаются по полипняку равномерно, прямые, реже изогнутые, неполные или пересекающиеся. Последние преобладают на периферийной части колонии. Расстояние между днцами 0,5—0,6 мм, иногда сокращается до 0,3 мм или увеличивается до 0,8 мм. На 5 мм приходится 9—11 днщ. Септальные образования представлены сквамулами, которые имеют широкие основания и заостренный дистальный край (в виде шпиля). Чешуи на стенках сливаются своими широкими основаниями и их вершины направлены вверх к чашкам или вниз.

Сравнение с близкими видами приведено в работе В. Н. Дубатолова (1963).

Геологическое и географическое распространение. Вид встречается в нижнем девоне (в борцовских слоях) Подольи, а также в нижнем девоне в томь-чумышских слоях Кузбасса, в марганцевых слоях Центрального Таджикистана, в среднесеттедабанской подсвите хр. Сетте-Дабан.

Материал. 10 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 33/IV, слой 9 среднесеттедабанской подсвиты; сборы автора, 1962 г.

Род *Dictyofavosites* Tchernychev, 1951

Dictyofavosites inflatus Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 1

Название вида от *inflatus* (лат.)—вдутый.

Голотип — 78/11, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга, руч. Тихий; нижний девон?, хуратская свита.

Диагноз. Полипняки небольших размеров, желваковидной, округло-неправильной формы. Кораллиты неоднородные, округло-многоугольные поперечником 0,6—1,3 мм. Толщина стенок 0,08—0,2, в углах до 0,25 мм. Поры однорядные, круглые, поперечник их 0,2—0,25 мм. Днща тонкие прямые, в большей части полипняка сопряженные. Септальные чешуи немногочисленные, длинные.

Описание. Полипняки небольших размеров, массивные, желваковидные, округло-неправильной формы. Слагающие их кораллиты неоднородные в поперечнике. Они четырех-шестисторонние неправильных очертаний с сильно округленными углами. Диаметр их 0,6—1,3 мм, чаще 0,9—1 мм. Толщина стенок возрастает к углам кораллитов от 0,08 до 0,2 мм, в некоторых углах увеличивается до 0,25 мм. Срединный шов прямой и четкий. Поры круглые, редкие, диаметром 0,2—0,25 мм. Располагаются они в 1 ряд. Днща тонкие, прямые или провисшие, в большей части полипняков сопряженные. Наблюдаются участки в колониях, особенно по периферии, где сопряженность днщ нарушена. Расстояние между днщами 0,4—1 мм. Септальный аппарат представлен немногочисленными чешуями треугольной или пальцевидной формы. В соседних кораллитах чешуи часто сопряжены.

Изменчивость вида не изучена.

Сравнение. Описываемый вид внешней формой колонии, неправильными очертаниями кораллитов, округленностью их в углах, расположением и характером днщ имеет сходство с *D. terrae-novae* Smirn. (Смирнова, 1965б, стр. 102, табл. VI, фиг. 2). Однако *D. inflatus* отличается более мелкими полипняками, меньшими размерами кораллитов (у *D. terrae-novae* Smirn. поперечник кораллитов 1—1,6 мм), более толстыми стенками, слабым развитием септальных чешуй и их очертаниями.

Близкими размерами пор и характером дниц описываемый вид имеет сходство с *D. multitabulatus* Dubat. (Дубатов, 1959, стр. 46, табл. XI, фиг. 5), от которого отличается несколько большими размерами кораллитов и их очертаниями, значительной толщиной стенок, более редким расположением дниц, характером септальных образований.

От типового вида *D. salairicus* Tchern. (Чернышев, 1941, стр. 37, табл. IX, фиг. 1—2) отличается более мелкими полипниками, неправильными очертаниями кораллитов, меньшими размерами их, большей толщиной стенок, круглыми, а не овальными, как у *D. salairicus* Tchern., порами, более частым расположением дниц.

Геологическое и географическое распространение. Нижний девон? хр. Сетте-Дабан.

Материал. 5 полипников удовлетворительной сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 11, слой 4 хуратской свиты; сборы автора, 1962 г.

ПОДСЕМЕЙСТВО EMMONSIINAE LESCOMTE, 1952

Род *Squameofavosites* Tchernychev, 1941

Squameofavosites frequens Smirnova

Табл. IV, фиг. 2.

Squameofavosites frequens: Дубатов, Смирнова, 1964, стр. 41—42, табл. I, фиг. 4а — б.

Голотип — колл. 567—8/6, обр. 640, НИИГА; Центральный Таймыр, р. Тарая; нижний девон, толбатские и даксанские слои.

Диагноз. Полипники массивные, средних размеров, дерновидной, округлой и лепешковидной формы. Кораллиты полигонально-округлые, довольно однородные, поперечное сечение их 1—1,5 мм, реже до 1,8 мм. Стенки прямые, округлые, с прямым швом, толщина их колеблется от 0,1 до 0,2 мм, в углах достигает 0,3 мм. Поры круглые, диаметром 0,15—0,2 мм, расположены в 1—2 ряда на расстоянии 0,2—0,4 мм друг от друга. Септальные чешуи тонкие заостренные или тупые, длинные — 0,2—0,4 мм. Днища многочисленные.

Описание. Полипники массивные, плоские, дерновидные или дисковидные и округлые. Кораллиты длинные и прямые, в округлых и дисковидных полипниках расходятся от основания радиально, а в дерновидных и плоских поднимаются вертикально прямо от основания. Кораллиты шести-восьмиугольные, неоднородные, поперечником 1—1,6 мм. Реже встречаются восьмиугольные кораллиты поперечником 1,8 мм и четырехугольные поперечником 0,7 мм. Стенки прямые, равномерно утолщенные, с четким срединным швом. Толщина стенок колеблется от 0,1 до 0,3 мм, в углах стенки утолщены значительней, что придает внутреннему сечению кораллитов несколько округлую форму. Окрасены стенки крайне неравномерно. Поры многочисленные, круглые, поперечником 0,15—0,17 мм, реже до 0,25 мм. Располагаются в 1—2 ряда в шахматном порядке. Интервал между порами 0,25—0,3 мм, реже больше (до 0,6 мм). Днища тонкие, косые или извилистые, пересекающиеся между собой у стенок кораллитов, где они подвешиваются к сквамулам. Распределяются днища по полипнику равномерно. Интервал между ними 0,1—0,3—0,5 мм или несколько больше (до 1 мм). На 5 мм длины кораллита приходится 18—19 дниц. Септальные образования представлены изогнутыми, довольно длинными сквамулами с острыми или округлыми вершинами, направленными перпендикулярно к стенкам кораллитов или вниз от чашек.

Изменчивость. Как отмечалось М. А. Смирновой (Дубатов, Смирнова, 1964), наибольшей изменчивости подвержен размер кораллитов и толщина стенок. От таймырских представителей вида сетте-дабанские отличаются очень разнообразной формой колонии, которая изменяется от дерновидной до неправильно округлой, различными размерами колоний, наличием в некоторых полипниках более мелких пор, расположенных близко друг к другу. Кроме того, септальные чешуи и днища у сетте-дабанских представителей распределяются по полипнику следующим образом: в начальной стадии роста и в средней части полипников септальные чешуи обычно короткие, редкие, расположены на значительном расстоянии друг от друга. Днища здесь правильные, распределены более или менее равномерно по кораллитам. На взрослой стадии роста, особенно в период старения организма, количество чешуй резко возрастает. Они становятся длинными, сопряженными, пересекаются в центре кораллитов. При этом они часто вытесняют днища, которые на взрослой стадии роста становятся частыми и неправильными — изогнутыми, косыми пересекающимися. Часто днища подвешены к сквамулам.

Сравнение с близкими видами приводилось в работах В. Н. Дубатолова (1963) и М. А. Смирновой (Дубатов, Смирнова, 1964). К этому следует добавить, что значительное сходство вид имеет с *F. pseudofungites* Barskaja (Барская, 1965, стр. 96—97, табл. XVIII, фиг. 4а, б) из верхне-лудловского подъяруса Большеземельской тундры. Сходство выражено в близких размерах кораллитов и пор, в расположении пор на гранях кораллитов, а также в эммонсиподобном строении септальных чешуй. Отличается *F. frequens* Smirn. от *F. pseudofungites* Barskaja большими размерами и разнообразием форм полипников, однородным полигонально-округлым очертанием кораллитов, имеющих 6—8 сторон, а не 5—7, как у *F. pseudofungites*. Кроме того, у описываемого вида значительно большая толщина стенок, особенно в углах кораллитов.

Геологическое и географическое распространение. Нижний девон Центрального Таймыра и хр. Сетте-Дабан (среднесеттедабанская подсвета).

Материал. 10 полипников и обломков их, хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 22, обр. 24, 24а, 24а^I, 24а^{IV}, обр. 27, обр. 28, слой 6, 7 среднесеттедабанской подсветы, сборы автора, 1962 г.

Squameofavosites dubatolovi decrescus Smirnova

Табл. IV, фиг. 3

Squameofavosites dubatolovi Mironova decrescus: Смирнова, 1965а, стр. 100, табл. IV, фиг. 1—3.

Голотип — 15/8925, Центральный Геологоразведочный музей им. Ф. Н. Чернышева; о. Новая Земля, устье р. Саханина; нижний девон, горизонт губы Моржовой.

Диагноз. Полипники плоские, полусферические или округлые караваяобразные, грибовидные. Кораллиты дифференцированные по величине. Среди четырех-шестиугольных кораллитов поперечником 1,3—1,6—1,8 мм рассеяны семи-девятиугольные округленные кораллиты поперечником 2,4—3 мм. Поры круглые, диаметром 0,17—0,3 мм или овальные — 0,2×0,24 мм, расположены близко друг к другу в 1—3 ряда. Днища горизонтальные, прямые. На 5 мм длины кораллита приходится 7—14 днищ. Септальные чешуи немногочисленны.

Описание. Полипники массивные, плоские и полусферические. Встречаются колонии, имеющие вид плоской шляпки гриба с широким основанием, на котором четко видна морщинистая эпитека. Кораллиты

длинные и прямые, растут параллельно от основания. Они резко дифференцированы по величине: редкие семи-девятиугольные округленные кораллиты поперечником 2,7—3 мм встречаются среди массы четырех-шестиугольных поперечником 1,3—1,6 мм. В других полипниках закономерности в распределении крупных и мелких кораллитов не наблюдается. Стенки толстые, прямые или извилистые там, где поры смещены к углам кораллитов. Толщина стенок 0,07—0,12—0,15 мм. В углах кораллитов стенки несколько толще. Срединный шов прослеживается местами в виде прерывистой светлой линии. Поры многочисленные, расположенные в 1, 2 или 3 ряда. В некоторых кораллитах один ряд пор смещен к углам кораллитов. Поперечник пор 0,17—0,2 мм, реже встречаются поры поперечником до 0,3 мм. Поровые пластинки прямые, выпуклые, расположены в одних порах посередине, как продолжение срединного шва, в других — по одну сторону от порового отверстия по стенкам кораллитов. Днища горизонтальные, прямые, располагаются на расстоянии 0,5—0,7 мм, реже расстояние между ними сокращается до 0,3 мм. На 5 мм длины кораллита приходится 10—11 днищ. Септальные образования представлены чешуями, длинными, ложкообразными с округлым дистальным краем или короткими треугольной формы с заостренным дистальным краем. Чешуи развиты попарно в соседних кораллитах и вершинами направлены вверх к чашкам, реже они расположены перпендикулярно к стенкам.

С р а в н е н и е. Отличаются сетте-дабанские представители от новоземельских иными пределами колебаний диаметра пор и отсутствием овальных пор.

Некоторые сетте-дабанские экземпляры округлой и грибовидной формой полипников, расположением крупных и мелких кораллитов, размерами их, характером стенок сходны с *Sq. gurjevskiensis* Mir., описанным В. Н. Дубатовым (1963, стр. 40, табл. XVI, фиг. 1а—б, 2а—г) из Кузбасса. Возможно, *Sq. dubatolovi decrescus* следует рассматривать как подвид *Sq. gurjevskiensis* Mir., а не *Sq. dubatolovi* Mir.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон о. Новой Земли и нижний девон, средне-сеттедабанская подсвета хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. В коллекции 5 полипников и обломков полипников хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 33/1, 33/III, слой 9 среднесеттедабанской подсветы; сборы автора, 1962 г.

Squameofavosites proportionalis Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. V, фиг. 1

Название вида от *proportionalis* (лат.) — пропорциональный.
Favosites sp.: Mc Laren, Norris, Mc Gregor, 1962, Табл. III, фиг. 11—12.

Г о л о т и п — № 78/12; ЯФ СО АН СССР, хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий, правый приток рч. Вост. Хандыга; нижний девон, среднесеттедабанская подсвета.

Д и а г н о з. Полипники массивные, плоской формы. Кораллиты прямые, однородные, пяти-восьмиугольные, поперечником 1—1,6 мм. Толщина стенок 0,12—0,17 мм, в углах кораллитов до 0,2 мм. Поры поперечником 0,2—0,25 мм располагаются в 1—2 смещенных относительно друг друга ряда. Днища прямые или слегка провисшие. Септальные чешуи многочисленные, длинные (до 0,3—0,4 мм), ложковидные.

О п и с а н и е. Полипники корковидной и дерновидной формы. Кораллиты прямые и длинные, поднимаются вертикально вверх от осно-

вания. В общей массе кораллиты однородные, пятиугольные, поперечником 1—1,4 мм. Среди них встречаются семи-восьмиугольные округленные кораллиты поперечником 1,6 мм. Юные кораллиты имеют поперечник 0,7 мм. Стенки кораллитов прямые, толстые, со слабо заметным средним швом. Толщина стенок колеблется от 0,12 до 0,17 мм, к углам до 0,2 мм. Поры многочисленные, круглые, поперечником 0,2—0,25 мм, располагаются в 1—2 ряда, смещенных относительно друг друга. Интервал между порами 0,2—0,3 мм. Днища многочисленные, горизонтальные, прямые, реже слегка провисшие. Распределяются по кораллиту неравномерно на расстоянии 0,4—1 мм, иногда сближаются до 0,2 мм. В некоторых частях полипника днища располагаются на одном уровне в соседних кораллитах. Септальные образования представлены длинными, заостренными или закругленными на дистальном крае чешуями. Направлены чешуи перпендикулярно к стенкам кораллита или вверх к чашкам. Длина чешуи 0,3—0,4 мм.

С р а в н е н и е. По внешнему облику кораллитов, расположению и характеру днищ описываемый вид имеет сходство с *Sq. etkychuenis* Chekh. (Васильюк, Дубатолова, Ким и др., 1960, стр. 193, табл. 36, фиг. 4, 5; рис. 21). Отличается от последнего меньшим поперечником кораллитов, более толстыми стенками, округлыми мелкими порами.

Размер поперечников кораллитов, частичная сопряженность днищ в соседних кораллитах, тонкие чешуи сближают описываемый вид с *Sq. saaminicus* Chekh. (Чехович, Ковалевский и др., 1960, стр. 191, табл. 36, фиг. 2, 3, рис. 20). Отличается сеттедабанский вид большим поперечником пор, иным расположением их, значительной толщиной стенок.

Sq. proportionalis, sp. nov. сходен с *Sq. dictyofavositoides* Dubat. (Дубатов, 1963, стр. 44, табл. XV, фиг. 5а—в), однако большая максимальная толщина стенок, отсутствие пор эллиптической формы, в большей массе недиктиофавозитоидное расположение днищ отличает описываемый вид от *Sq. dictyofavositoides* Dubat.

От *Sq. bohemicus* (Роста), являющегося типовым видом рода *Squameofavosites*, новый вид отличается однородными, значительно более мелкими кораллитами, меньшим диаметром пор, которые располагаются более часто и только в 1—2 ряда, а также иным характером и интенсивностью развития днищ и септального аппарата.

З а м е ч а н и я. В синонимике вида включен изображенный D. S. Mc Laren, A. W. Norris и D. C. Mc Gregor (1962, табл. III, фиг. 11—12) *Favosites* sp. из среднего девона Канады. Судя по изображению, канадский экземпляр принадлежит к *Sq. proportionalis*, sp. nov., отличаясь лишь отсутствием сквамул, которые могли не сохраниться.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Вид встречается в нижнем девоне Северо-Востока СССР (в среднесеттедабанской подсвите на Сетте-Дабане, в датнинской свите нелюдимского горизонта на Тас-Хаяхтахе), в среднем девоне Канады.

М а т е р и а л. 3 полипника хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 24а¹, слой 7 среднесеттедабанской подсвиты; сборы автора, 1962 г.

Squameofavosites spongiosus Dubatolov

Табл. V, фиг. 2, 3

Squameofavosites spongiosus: Дубатов, 1963, стр. 42, табл. XV, фиг. 1а—д; Дубатов, Смирнова, 1964, стр. 42, табл. II, фиг. 3а—б, 4а—б.

Squameofavosites ignotus: Староверов, 1966, стр. 18, табл. 4, фиг. 1—4, рис. 3.

Squameofavosites pressus: Староверов, 1966, стр. 20, табл. 4, фиг. 5—8, рис. 4.

Г о л о т и п — экз. 34; Музей ИГиГ СО АН СССР; Кузбасс, р. Кара-Чумыш; нижний девон, нижняя часть креховских слоев.

Д и а г н о з *. Полипняк массивный, образован неравновеликими кораллитами. Диагональ поперечного сечения крупных кораллитов 1,5—2 мм, а мелких — 0,6—1,2 мм. Толщина стенок неравномерная, изменяется в пределах 0,1—0,3 мм. Септальные чешуи многочисленные, толстые и длинные. Поры частые, диаметром 0,2—0,25 мм, располагаются в 2—3 ряда. Интервал между порами колеблется от 0,12 до 0,5 мм. Днища многочисленные тонкие, прямые или изогнутые, неполные.

О п и с а н и е. Колонии массивные, полусферические, караваевидные, обрастающие неровности дна и лежащие на нем предметы. Кораллиты прямо поднимаются от основания, они дифференцированы по величине. Среди массы пяти-шестиугольных кораллитов поперечником 0,6—1,3 мм неравномерно рассеяны крупные девяти-одиннадцатигугольные поперечником 1,6—1,8 мм и единичные кораллиты до 2 мм. Стенки окрашены в темный цвет, имеют четкий срединный шов. Толщина стенок 0,1—0,15 мм, к углам стенки утолщены значительней. Поры многочисленные, расположены в 2—3 ряда. Ряды смещены относительно друг друга, но в некоторых кораллитах располагаются на одном уровне. Поры круглые или слегка овальные, поперечником 0,2—0,25 мм. Располагаются поры близко друг от друга, редко на расстоянии, превышающем диаметр пор, — 0,3 мм. Днища многочисленные, светлоокрашенные, чем резко отличаются от темных стенок кораллитов. Они прямые или слабо изогнутые, реже косые и неполные, в некоторых кораллитах двойные. Расстояние между ними колеблется от 0,2 до 0,4 мм. Септальные чешуи длинные (0,2—0,25 мм), изогнутые, имеют саблевидную или когтевидную форму, с острым дистальным краем, направленным вверх или вниз. В продольном сечении чешуи имеют вид коротких скобок, расположенных над порами.

С р а в н е н и е. От *Sq. spongiosus* Dubat. из нижней части крековских слоев Кузбасса сетте-дабанские экземпляры отличаются только более частым расположением пор. От таймырского представителя этого вида описываемые экземпляры отличаются более крупными порами, а также более частым их расположением.

З а м е ч а н и я. В синонимiku вида автором включены нижнедевонские *Sq. ignotus*, *Sq. pressus*, описанные В. Н. Староверовым из бассейна Колымы. Судя по рис. 3 и 4 и изображениям этих видов, полипняки их (возможно, после гибели организмов) были подвергнуты механическому воздействию, что привело к сдавливанию и изменению первоначальной формы кораллитов и, соответственно, изменению формы пор, одинаковому косому расположению днищ. Поэтому у данных табулят форма кораллитов, очертание пор и расположение днищ не могут служить достаточным основанием для выделения новых видов. Автор предполагает, что эти колымские экземпляры (тем более, что они оба встречены в одном обнажении) следует относить к виду *Sq. spongiosus* Dubat. Пример искажения формы кораллитов под воздействием сдавливания представляет один сетте-дабанский экземпляр (табл. V, фиг. 2), найденный в одном слое с недеформированным полипняком этого вида.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Вид встречается в нижнем девоне Кузбасса, Центрального Таймыра, Северо-Востока СССР (верхнесеттедабанская подсвита, хр. Сетте-Дабан и бассейн Колымы).

М а т е р и а л. 4 полипняка хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом; обр. 39/3, обр. 39/4, 39/7—8, сборы автора, 1962 г.

* Диагноз вида дан В. Н. Дубатовым (1963, стр. 42), несколько дополнен автором.

ПОДОТРЯД *Thamnoporina* Sokolov, 1950

СЕМЕЙСТВО *PACHYPORIDAE* GERTH, 1921

ПОДСЕМЕЙСТВО *PARASTRIATOPORINAE* TSHUDINOVA, 1959

Род *Yacutiopora* Dubatolov, 1964

Yacutiopora comta Dubatolov

Табл. VI, фиг. 1—2

Yacutiopora comta: Дубатовол, 1969, стр. 101, табл. LV, фиг. 4а—4б; табл. LVII, фиг. 1а—1в, 2а—2б, 3а—3в.

Г о л о т и п — экз. 142, ИГиГ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон.

Д и а г н о з. «Полипник дихотомически ветвящийся, диаметр ветвей 8—25 мм. Образован многоугольными кораллитами. В приосевой зоне они неравновеликие, с диагональю поперечного сечения 0,6—1,5 мм и 1,6—2,5 мм. На периферии ветвей диагональ увеличивается до 2,6—2,8 мм. Стенки на ранней стадии роста тонкие — 0,08—0,1 мм. В периферической зоне они утолщаются до 0,6—0,8 мм. Соединительные поры хорошо развиты в периферической зоне полипника; они круглые, диаметром 0,18—0,3, расположенные в два—три ряда. Расстояние между их центрами 0,6—0,8 мм. Септальные образования отсутствуют. Днища горизонтальные, наклонные прямые или слегка изогнутые»*.

О п и с а н и е. Полипники длинные, до 6—10 см, цилиндрической формы, диаметром от 0,7 до 5 см. Чашки кораллитов мелкие конусовидные с широким плоским основанием и острыми и крутыми бортами. Кораллиты веерообразно расходятся от основания полипника, плавно изгибаются и открываются на поверхность под прямым или близким к прямому углом. Они многоугольные, дифференцированные по величине. Диаметр их возрастает по мере роста от 1 до 1,7—2,5 мм. На периферии полипника размер их достигает до 2,6—2,8 мм. Стенки кораллитов слабо извилистые с четким срединным швом. В осевой части стенки тонкие 0,08—0,12—0,15 мм, без следов стереоплазмы. По мере роста появляется стереоплазма, которая нарастает постепенно, утолщая стенку от 0,15 до 0,7—0,8 мм к периферии. Стереоплазма на периферии заполняет все или почти все свободное пространство в кораллитах, отлагается не только на стенках кораллитов, но и на днищах и образует вокруг полипниковую сплошную стереоплазматическую зону. Ширина зоны в полипниках изменяется: чем больше диаметр его, тем шире стереоплазматическая зона. Но часто в полипниках не происходит полного заполнения внутренней полости кораллитов стереоплазмой и зоны соответственно не образуется. Поры круглые; в одних полипниках они мелкие (0,13—0,15 мм) и редкие, в других многочисленные и крупные (от 0,15 до 0,3 мм). Располагаются поры на гранях в 2—3 ряда и обычно хорошо прослеживаются только на периферии. В чашечках кораллитов поры переходят в многочисленные каналы. Расстояние между порами от 0,3 до 0,5 мм. Днища прямые, тонкие и редкие в осевой части колонии и более многочисленные изогнутые, косые пересекающиеся к периферии. Расстояние между днищами в осевой части колонии 1—2 мм, к периферии 0,3—0,5 мм. Септальные шипики треугольные или в виде небольших бугорков.

С р а в н е н и е с близкими видами приведено в работе В. Н. Дубатолова (1969).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, среднесеттедабанская подсвита хр. Сетте-Дабан.

* Диагноз вида дан В. Н. Дубатоволым (1969, стр. 101—102).

М а т е р и а л. В коллекции 30 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на ручьях Тихий и Хурат; обр. 33, слой 9 среднесеттедабанской подсветы, и обр. 5/59; сборы автора, 1962, 1963 гг.

ПОДСЕМЕЙСТВО THAMNOPORINAE SOKOLOV, 1950

Р о д *Thamnopora* Steininger, 1831

Thamnopora ramificata Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. VI, фиг. 3—4

Название вида от *ramificatus* (лат.) — ветвящийся.

Г о л о т и п — № 78/15, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); девон, росомахинская свита.

О п и с а н и е. Полипняки ветвистые, диаметром от 5 до 8 мм, в местах разветвления от 12 до 18 мм. Кораллиты выходят на поверхность под прямым углом и имеют глубокие бокаловидные чашки с толстыми закругленными бортами. В осевой части колонии кораллиты дифференцированы по величине. Они многоугольные, поперечником от 0,5 до 1 мм. К поверхности колонии, после того как кораллиты начинают отгибаться, они увеличиваются в поперечнике до 1,2, реже до 1,5 мм. Форма кораллитов подчеркивается четким прямым срединным швом. Стенки очень толстые, уже в осевой части колонии они утолщены отложениями стереоплазмы до 0,15—0,3 мм. К периферии стенки постепенно утолщаются до 1—1,2 мм, но при этом полного заполнения кораллитов стереоплазмой все же не происходит. Микроструктура стереоплазмы радиально-волокнистая. Слои нарастания особенно четко видны на периферии. Они подчеркнуты темной окраской. Волокна хорошо прослеживаются при 32-кратном увеличении. Они длинные, грубые, косо наклонены к стенкам кораллитов. Поры многочисленные, овальные и эллиптические, поперечником 0,15—0,25 × 0,17—0,32 мм, реже встречаются поры более крупные — 0,25 × 0,37 мм. Располагаются поры в один, в некоторых полипняках в два ряда, на большом расстоянии друг от друга (от 0,6 до 1 мм), чаще на расстоянии 0,7—0,8 мм. Днища редкие. Они косые, извилистые, прогнутые, реже прямые. Располагаются по полипняку неравномерно. Септальные шипики отсутствуют.

С р а в н е н и е. От *Th. cervicornis* (Blain) (Lecompte, 1936, стр. 9, табл. II, фиг. 3) отличается меньшим поперечником кораллитов, большей толщиной стенок в осевой части колонии и на периферии, наличием более крупных по диаметру овальных и эллиптических пор.

Б. Б. Чернышевым (1951, стр. 45—47, табл. X, фиг. 6—7 и табл. XI, фиг. 1—3) в живецких отложениях Кузбасса были описаны две разновидности вида *Th. cervicornis* (Blain) — *Pachypora cervicornis* (Blain) var. *sibirica* Tchern. и *Pachypora cervicornis* (Blain) var. *alta* Tchern. Вторая разновидность была выделена В. Н. Дубатовым (1952) в самостоятельный вид *Th. alta* (Tchern.). От первой новый вид отличается меньшим поперечником ветвей и кораллитов, формой пор и отсутствием септальных шипов, от *Th. alta* (Tchern.) — крупными полипняками, более мелкими кораллитами, значительной толщиной стенок по всей колонии, формой пор и более редкими днищами.

От *Th. cervicornis* (Blain) var. *obtusispinosa* Dubat. (Дубатов, 1959, стр. 102—103, табл. XXXIII, фиг. 2а—г) описанный вид отличается большим поперечником кораллитов, значительно более толстыми стенками их, формой и большим диаметром пор, отсутствием шипиков.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Девон, росомахинская свита хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. В коллекции более 20 обломков и полных полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан, обр. 59/69а, 59/70в, 59/71а, в, слою 12, 13 росомахинской свиты; сборы автора, 1963 г.

Thamnopora bublichenkoi Dubatolov

Табл. VI, фиг. 5—6

Thamnopora bublichenkoi: Дубатов, 1962, стр. 40, табл. XI, фиг. 2а—г; Дубатов, 1972, стр. 77, табл. XVI, фиг. 1а—б, 3а—б.

Г о л о т и п — экз. 28, ИГиГ СО АН СССР; Рудный Алтай, верховье ключа Матвеевского, около г. Змеиногорска, живетский ярус, стрижекские слои.

Д и а г н о з. Полипняк ветвистый. Кораллиты на юных стадиях роста выходят на поверхность веток под острым углом, на зрелых стадиях роста под прямым углом. Внутри ветвей кораллиты округло-многоугольные, поперечником 0,5—1 мм. Стенки в приосевой зоне толщиной 0,17—0,3 мм, на периферии 0,4—0,5 мм. Поры редкие, круглые, диаметром 0,2—0,25 мм. Интервал между ними 0,6—0,7 мм. Днища малочисленные. Септальные шипики редкие.

О п и с а н и е. Полипняки ветвистые цилиндрической формы, поперечником 5—7 мм. Чашки конусовидные, округло-многоугольные, с закругленными углами. Кораллиты в осевой зоне округло-многоугольные, поперечником 0,6—1 мм, к поверхности поперечник кораллитов увеличивается. Стенки кораллитов толстые, в осевой части колонии от 0,17 до 0,3 мм. К периферии колонии толщина стенок постепенно возрастает до 0,4—0,5 мм, особенно интенсивно у поверхности. Средний шов четкий, подчеркивает округлую форму кораллитов. Поры многочисленные, поперечник их в одних колониях 0,2 мм, а в других до 0,25 мм. Расстояние между порами 0,6—0,7 мм. Днища редкие, горизонтальные или наклонные. Септальные шипики наблюдаются редко на периферии колоний.

С р а в н е н и е. От алтайского представителя этого вида сеттедабанские отличаются несколько более тонкими стенками в осевой части колонии, также несколько большим поперечником пор (до 0,25 мм, у голотипа около 0,2 мм). Кроме того, у сеттедабанских представителей в отличие от алтайских, септальные шипики редкие.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Вид встречается в живетском ярусе девона Рудного Алтая, Урала и Северо-Востока СССР (в хр. Уш-Уракчан, в загадочинской подсвите и росомахинской свите хр. Сетте-Дабан).

М а т е р и а л. В коллекции 10 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 45а, 45а¹, слой 1 загадочинской подсвиты; на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах), обр. 59/3а загадочинской подсвиты и обр. 59/71а росомахинской свиты; сборы автора, 1962, 1963 гг.

Thamnopora trachyporoides Dubatolov

Табл. VII, фиг. 1

Thamnopora trachyporoides: Дубатов, 1972, стр. 83, табл. XX, фиг. 1, 2а—2в.

Г о л о т и п — экз. 38, колл. 337, ИГиГ СО АН СССР; хр. Уш-Уракчан, левый берег р. Талалах, в 60 м ниже устья руч. Ледяного, средний девон, живетский ярус, леденинские слои.

Д и а г н о з. Колония ветвистая, ветви в сечении округлые диаметром 6—10 мм. Кораллиты открываются на поверхность под прямым углом или под углом, близким к прямому. Внутри кораллиты многоугольно-округлые, с диагональю поперечного сечения 0,45—1 мм. Стенки толстые.

Внутри веток толщина стенок — 0,15—0,22 мм, на периферии 0,6—1,1 мм. Поры многочисленные, круглые и овальные, диаметром 0,12—0,2 и 0,15—0,22×0,17—0,27 мм, реже встречаются поры диаметром 0,22—0,3 мм. Располагаются поры в 1—3 ряда с интервалом 0,5—1,6 мм. Днища редкие. Септальные образования развиты.

О п и с а н и е. Колония ветвистая, с довольно частым дихотомическим ветвлением. Ветви в сечениях круглые или слегка сдавленные диаметром 8—10 мм, в местах разветвления до 15 мм. Чашки кораллитов глубокие бокаловидные, в сечении многоугольно-округлые с толстыми притупленными бортами. Кораллиты выходят на поверхность под прямым углом или углом, близким к прямому. Кораллиты многоугольно-округлые, резко дифференцированные. Внутри полипняков поперечник кораллитов 0,5—1 мм. По мере роста кораллитов диагональ поперечного сечения увеличивается до 1—1,2 мм. Стенки кораллитов прямые с четким срединным швом, который прослеживается лишь внутри веток. Стенки утолщены уже в осевых частях ветвей — 0,27—0,5 мм. После отгиба толщина их увеличивается до 1—1,2 мм. Несколько утончаются стенки лишь в бортах чашек кораллитов. Микроструктура стереоплазмы радиально-волоконистая. Поры многочисленные, крупные, овальные или эллиптические, размер их 0,15—0,22×0,17—0,27 мм. Встречаются в некоторых полипниках поры 0,22—0,27×0,25—0,3 мм и до 0,32 мм. Они расположены в 1—3 ряда, чаще наблюдается 2 ряда пор. Интервал между порами от 0,5 до 1 мм. Днища редкие, тонкие, прямые или косые, иногда изогнутые, располагаются по полипнику неравномерно. Внутри полипняка они редкие, значительно удалены друг от друга, на периферии расположены ближе друг к другу. Септальные образования развиты не во всех экземплярах.

И з м е н ч и в о с т ь. Представители *Th. trachyporoides* Dubat. обнаруживают небольшую изменчивость в толщине стенок кораллитов в осевых частях ветвей. У одних экземпляров толщина стенок здесь равна 0,27—0,45 мм, у других она от 0,35—0,42 до 0,5 мм. Изменчиво количество рядов пор на гранях кораллитов и размер пор. В ветках, где поры располагаются в 1—2 ряда, они мелкие и частые. Зато при расположении пор в 3 ряда они более крупные и редкие.

С р а в н е н и е с близкими видами имеется в работе В. Н. Дубатолова (1972). По внутреннему строению, в частности по толщине стенок, описываемый вид также обнаруживает сходство с *Th. boloniensis* (Gosselet, 1877) (Дубатолов, 1959, стр. 111—112, табл. XXXIX, фиг. 2а—д). От этого вида *Th. trachyporoides* Dubat. отличается меньшим поперечником кораллитов, более толстыми стенками, крупными порами, имеющими овальную или эллиптическую форму, тогда как у *Th. boloniensis* (Gosselet, 1877) поры круглые. Кроме того, у описываемого вида отсутствуют септальные образования.

По размеру полипняков и характеру отложения стереоплазмы описываемый вид сходен с *Th. nicholsoni* (Frech) (Дубатолов, 1959, стр. 108—109, табл. XXXII, фиг. 3а—в) из живецких отложений Кузбасса. Однако и от этого вида *Th. trachyporoides* Dubat. отличается несколько меньшим поперечником кораллитов внутри ветвей, большей толщиной стенок на периферии колонии, овальной формой и большими размерами пор, отсутствием септальных шпиров.

Близок сетте-дабанский вид к *Th. tumefacta* Lec. (Lecompte, 1939, стр. 117, табл. XVI, фиг. 15—16), который также характеризуется большей толщиной стенок кораллитов, редкими днищами и отсутствием септальных образований. Однако *Th. trachyporoides* Dubat. отличается размерами и формой пор, и, самое главное, у описываемого вида не происходит полного заполнения стереоплазмой внутреннего пространства кораллитов, что характерно для *Th. tumefacta* Lec.

Геологическое и географическое распространение. Средний девон, живетский ярус хр. Уш-Уракчан. Девон, росомахинская свита хр. Сетте-Дабан.

Материал. Около 20 неполных полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на водоразделе ручьев Овлачан и Хамамыт; обр. 59/70в, 59/71а, 59/71б, слои 13, 14 росомахинской свиты; сборы автора, 1965 г.

Род *Gracilopora* Tehudinova, 1964

Gracilopora optima Kokscharskaja

Табл. VII, фиг. 2; табл. VIII, фиг. 1

Gracilopora optima: Кокшарская, 1967, стр. 40, табл. I, фиг. 2—4.

Голотип — № 78/9, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга), нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Диагноз. Полипняки ветвистые, поперечником 2,5—5 мм. Кораллиты в осевой части полипняка неправильно-многоугольные, поперечником 0,2—0,55 мм, на периферии становятся округло-многоугольными, при этом поперечник их почти не увеличивается. Стенки кораллитов внутри веток тонкие — 0,04 мм, после отгиба кораллитов толщина их возрастает до 0,07—0,25 мм. Поры овальные поперечником 0,1—0,12 × 0,15—0,17 мм. Днища редкие, горизонтальные или косые, прогнутые, реже прямые.

Описание. Полипняки имеют форму длинных мелких цилиндрических веток поперечником от 2,5 до 5 мм. Кораллиты расположены параллельно друг другу в осевой части полипняка, к периферийному краю плавно изгибаются и под острым углом открываются на поверхность конусовидными с плоским дном чашечками. У чашек верхний борт длинный и полого закругленный, а нижний короткий и заостренный. Чашечки на поверхности полипняка располагаются в шахматном порядке. Кораллиты в осевой части полипняка неравновеликие, поперечником 0,2—0,55 мм, неправильно многоугольные, к периферийному краю становятся округло-многоугольными, альвеолитидными. Стенки кораллитов прямые или слегка выпуклые, с четким срединным швом. У кораллитов в осевой части колонии стенки очень тонкие (0,04 мм) без всяких следов стереоплазмы. Стереоплазма появляется только после отгиба кораллитов и нарастает постепенно от 0,07 до 0,25 мм к периферийному краю, причем количество ее уменьшается к краям чашечек. Поры редкие, овальной формы, диаметром 0,10—0,12 × 0,15—0,17 мм. Судя по разрывам стенок в поперечном сечении, они располагаются в 1 ряд. Днища редкие, прямые или косые, редко прогнутые. Распределены неравномерно на расстоянии от 0,2 до 1 мм, чаще отстоят друг от друга дальше. Септальных образований не наблюдалось.

Изменчивость проявляется лишь в колебании диаметра веток от 2,5 до 5 мм.

Сравнение. По облику внутреннего строения описываемый вид близок *G. nana* (Dubat.) (Дубатовол, 1959, стр. 79, табл. XXI, фиг. 6а—в). От него, однако, отличается выходом кораллитов всегда под острым углом, меньшими поперечниками кораллитов (у *G. nana* (Dubat.) поперечник кораллитов 0,3—0,62 мм), овальной формой пор большего диаметра. Описанный вид имеет некоторое сходство с *G. infirma* (Yanet) (Янет, 1959, стр. 115, табл. LI, фиг. 4, 5) из эйфельских отложений Северного Урала, отличается меньшими размерами кораллитов, меньшей толщиной стенок в осевой части полипняка, формой и размерами пор.

От типового вида *G. acuta* Tchud. (Чудинова, 1964, стр. 32, табл. XI, фиг. 1) отличается размерами колонии, поперечником кораллитов, толщиной стенок, размерами и формой пор.

Геологическое и географическое распространение. Нижний девон, среднесеттедабанская подсвета хр. Сетте-Дабан.

Материал. Более 10 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом; обр. 30б, обр. 30б^{II}, слой 8 среднесеттедабанской подсветы; сборы автора, 1962 г.

Gracilopora tenera Kokscharskaja

Табл. VIII, фиг. 2

Gracilopora tenera: Кокшарская, 1967, стр. 11, табл. I, фиг. 5; Дубатов, 1972, стр. 85, табл. XXI, фиг. 2а—б.

Голотип — № 78/23, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон, верхнесеттедабанская подсвета.

Диагноз. Полипняки дихотомически ветвящиеся, диаметром 6—10 мм. Кораллиты в осевой зоне неправильно многоугольные, поперечником 0,2—0,6 мм, к периферии становятся округлыми, поперечником 0,8—1 мм. В центре веток стенки тонкие (0,09—0,1 мм), к периферии толщина их постепенно увеличивается до 0,3—0,4 мм. Поры круглые и овальные, диаметром 0,12—0,18 мм, располагаются в 1 ряд. Днища редкие, косые, изогнутые.

Описание. Полипняки цилиндрической формы, ветвящиеся, поперечником 6—10 мм. Кораллиты длинные и прямые. Перпендикулярно поднимаются от основания, так что в осевой части строго параллельны друг другу, к периферии слабо изгибаются и выходят на поверхность под острым углом. Чашки глубокие с закругленным верхним бортом и острым коротким нижним. Кораллиты в осевой зоне неправильно-многоугольные, дифференцированы по величине, поперечник 0,2—0,6 мм. К периферии кораллиты округляются и поперечник их увеличивается до 0,8—1 мм. В осевой зоне стенки тонкие (0,09—0,1 мм), постепенно толщина стенок увеличивается до 0,3—0,4 мм в результате отложения стереоплазмы, которая особенно интенсивно нарастает после того, как кораллиты начинают изгибаться к поверхности. Срединный шов ярко выражен и подчеркивает многоугольную форму кораллитов. Поры круглые или слегка овальные диаметром 0,12—0,18 мм. Днища редкие, косые и изогнутые, располагаются неравномерно. Интервал между днищами изменяется от 0,4 до 2 мм. Септальные образования отсутствуют.

Изменчивость выражается в незначительном колебании размеров кораллитов, толщины стенок и расстояний между днищами.

Сравнение. Описываемый вид отличается от *G. optima*, sp. nov., встречающегося ниже по разрезу, мелкими веточками колоний, многоугольной формой кораллитов, более толстыми стенками, круглой формой пор и рядом других более мелких признаков. От *G. acuta* Tchud. (Чудинова, 1964, стр. 32, табл. XI, фиг. 1) новый вид отличается меньшим поперечником кораллитов, более тонкими стенками в осевой части колонии, меньшим поперечником пор, полным отсутствием септальных швов.

Геологическое и географическое распространение. Нижний девон, верхнесеттедабанская подсвета хр. Сетте-Дабан; средний девон, эйфельский ярус, хобочалинский горизонт хр. Тас-Хаяхта.

М а т е р и а л. В коллекции имеются образцы, переполненные веточками неполных колоний описываемого вида, сохранность хорошая. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 37а—в, из слоя 15 верхнесеттедабанской подсветы; сборы автора, 1962 г.

Gracilopora pusilla Kokscharskaja

Табл. VIII, фиг. 3

Gracilopora pusilla: Кокшарская, 1967, стр. 12, табл. I, фиг. 6.

Г о л о т и п — № 78/24, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга), нижний девон, среднесеттедабанская подсвета.

Д и а г н о з. Полипняки дихотомически ветвящиеся, диаметром 5—7 мм. Кораллиты многоугольные в осевой части и округло-многоугольные на периферии. Поперечник кораллитов 0,3—0,52 мм. Стенки кораллитов в осевой части тонкие — 0,03 мм, к периферии толщина их постепенно увеличивается до 0,3—0,4 мм. Поры круглые или слегка овальные диаметром 0,15—0,17 мм. Располагаются они в один ряд. Днища редкие, косые и горизонтальные.

О п и с а н и е. Полипняк цилиндрической формы дихотомически ветвящийся. Диаметр веток 5 мм, в месте разветвления 7 мм. Чашки неглубокие конусовидные с толстыми бортами, из которых верхний длинный пологий, нижний короткий крутой. Края чашек заостренные. Кораллиты веерообразно расходятся от основания, в осевой части полипняка растут параллельно друг другу, к периферийному краю плавно изгибаются и под острым углом выходят на поверхность. Они многоугольные в осевой части и округло-многоугольные к периферии колонии. Диаметр поперечного сечения кораллитов 0,3—0,52 мм. Стенки кораллитов в осевой части тонкие (0,03 мм) без следов стереоплазмы. Она нарастает постепенно от оси полипняка от 0,1 до 0,3—0,4 мм к краям его, четко отделяется от стенок кораллитов. Поры многочисленные круглые или слегка овальные, диаметром 0,15—0,17 мм, располагаются в один ряд. Расстояние между порами, по единичным замерам, 0,5 мм. Днища редкие, тонкие, косые. Располагаются по кораллитам неравномерно. Септальных образований не наблюдалось.

И з м е н ч и в о с т ь вида не изучена.

С р а в н е н и е. От *G. vermicularis* (Mc Coy) var. *clara* (Yanet) (Янет, 1959, стр. 113, табл. LI, фиг. 2) отличается меньшим размером мелких кораллитов и большим размером крупных, толщиной стенок, более крупными порами. К. *G. pusilla*, sp. nov. близок также *G. infirma* (Yanet) (Янет, 1959, стр. 113, табл. LI, фиг. 4). Однако описываемая форма отличается значительно меньшей толщиной стенок в осевой части колонии и большей к периферии, а также большими размерами пор. Кроме того, количество кораллитов, слагающих колонию, у нового вида гораздо меньше, чем у *G. infirma* (Yanet).

От типового вида *G. acuta* Tchud. (Чудинова, 1964, стр. 32, табл. XI, фиг. 1) отличается меньшим размером полипняков и поперечников кораллитов, меньшей толщиной стенок в центральной части колонии и меньшим максимальным поперечником пор.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, среднесеттедабанская и верхнесеттедабанская подсветы хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. 10 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 28г, слой 7 среднесеттедабанской подсветы; левый распадок руч. Хурат, в 600 м от его устья, обр. 5/63; сборы автора, 1962, 1964 гг.

Gracilopora faveolata (Kokscharskaja)

Табл. IX, фиг. 1

Cladopora faveolata: Кокшарская, 1967, стр. 12, табл. I, фиг. 7—9.

Г о л о т и п — № 78/7, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон, верхнесеттедабанская подсвита.

Д и а г н о з. Полипники ветвистые, поперечником 2,5—3 мм. Кораллиты имеют неправильную округло-многоугольную и неправильно многоугольную форму. Поперечник кораллитов 0,25—0,45 мм. Стенки в осевой части прямые и ровные, толщиной 0,07—0,01 мм, а на периферии округло-выпуклые, толщиной 0,17—0,34 мм. Поры однорядные круглые, диаметром 0,12—0,15 мм. Днища тонкие неправильные. Септальные шишки наблюдаются на периферии.

О п и с а н и е. Полипники очень мелкие, образованы длинными веточками цилиндрической формы поперечником 2,5—3 мм. Чашечки глубокие, конусообразной формы с толстыми параллельно расположенными относительно друг друга бортами, края бортов закругленные. Кораллиты тонкие и длинные, выходят на поверхность под острым углом. Они неправильной округло-многоугольной формы, поперечником от 0,25 до 0,37 мм. Реже среди массы округло-многоугольных кораллитов встречаются вытянутые неправильной многоугольной формы кораллиты поперечником 0,45 мм. Поперечник кораллитов к периферии колонии почти не возрастает. Стенки прямые в осевой части колонии и становятся округло-выпуклыми к периферии. Срединный шов четкий. Стенки в осевой части тонкие 0,07—0,1 мм со следами стереоплазмы, которая постепенно разрастается к краю колоний и утолщает стенки кораллитов до 0,17—0,25—0,37 мм. Поры многочисленные, круглые, диаметром 0,12—0,15 мм. Располагаются в один вертикальный ряд на расстоянии 0,3—0,55 мм друг от друга. Днища редкие, тонкие, прогнутые или косые, располагаются неравномерно на расстоянии 0,6—1 мм и больше. Септальные образования в виде толстых треугольных шишек, наблюдаемых только на периферии.

И з м е н ч и в о с т ь. У вида *G. faveolata* (Koksch.) основные признаки выдерживаются четко. Изменяется только расстояние между днищами.

С р а в н е н и е. От *G. suni* (Tchi) (Дубатов, 1963, стр. 83, табл. XXVIII, фиг. 5а—г) отличается несколько большим поперечником крупных кораллитов. У *G. faveolata* (Koksch.), кроме того, толще стенки на периферии и крупнее поры, а также присутствуют шишки, что у *G. suni* (Tchi) не наблюдается. От *G. vermicularis* (Mc Coy) (Соколов, 1952, стр. 71, табл. XV, фиг. 1), с которой описываемая форма имеет сходство по размерам кораллитов, отличается большей толщиной стенок, более частыми и крупными порами, присутствием шишек и рядом других видовых признаков.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, верхнесеттедабанская подсвита хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. 10 полипников хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 39, из слоя 19 верхнесеттедабанской подсвиты; сборы автора, 1962 г.

Gracilopora (?) anomala Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. IX, фиг. 2—3

Название вида от *anomalus* (лат.) — неправильная.

Голотип — 78/31, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, правый приток рч. Ньюкуния, руч. Стибнитовый, верхний девон, франский ярус, коралловые слои.

Диагноз. Полипняки дихотомически ветвящиеся, с диаметром ветвей 5,5—7,5 мм. Чашки мелкие с заостренными бортами. Кораллиты выходят на поверхность полипняка под острым углом. Внутри полипняков они многоугольные, поперечником 0,35—0,62, реже до 0,67 мм. Стенки равномерно утолщаются от 0,05—0,07 до 0,25 мм и становятся еще толще в бортах чашек. Поры однорядные диаметром 0,15—0,17 мм. Днища редкие, неправильные.

Описание. Полипняки цилиндрические, дихотомически ветвящиеся, диаметром 5,5—7,5 мм, в местах разветвления до 15 мм. Чашки скошенные, неглубокие, с заостренными бортами, располагаются на поверхности вертикальными рядами. Кораллиты выходят на поверхность колонии под острым углом. Они в осевой части веток многоугольные, поперечником 0,3—0,67 мм, к периферии становятся округлыми и максимальный поперечник их увеличивается до 0,75 мм. В более мелких веточках кораллиты внутри веток имеют округло-многоугольную форму. Диаметр внутренних полостей кораллитов на периферии изменяется от 0,36 до 0,5 мм. Стенки кораллитов в центре веток тонкие — 0,05—0,07 мм. Стереоплазма нарастает постепенно к периферии по мере роста кораллитов, утолщая стенки до 0,2—0,25 мм. Особенно интенсивно утолщаются стенки после того, как кораллиты начинают изгибаться к поверхности. Количество стереоплазмы резко уменьшается к бортам чашек. Срединный шов четкий, особенно в центре веток. Поры однорядные, круглые или слегка овальные, диаметром 0,15—0,17 мм, расположены в один ряд. Расстояние между порами изменяется от 0,45 до 0,62 мм. Иногда ряд пор смещен к углам кораллитов. Днища располагаются по кораллитам неравномерно на расстоянии 1—2 мм, реже сближаясь до 0,5 мм. Септальные шипики не наблюдаются.

Сравнение. От *G. nana* (Dubat.) (Дубатов, 1959, стр. 79—80, табл. XXI, фиг. 6а—в) из эйфельского яруса Кузбасса отличается несколько большим диаметром полипняков, иным распределением стереоплазмы на стенках кораллитов, меньшим количеством кораллитов в колониях, большим размером пор и отсутствием септальных шипов.

По размеру полипняков и кораллитов *G. anomala*, sp. nov. сходен с *G. yavorskyi* (Dubat.) (Дубатов, 1959, стр. 75—76, табл. XXI, фиг. 1а—д) из нижнего девона Кузбасса. Однако новый вид отличается меньшей толщиной стенок, большим диаметром пор, более редкими днищами, отсутствием септальных шипов и рядом более мелких признаков.

От типового вида *G. acuta* Tchud. (Чудинова, 1964, стр. 32, табл. XI, фиг. 1) отличается заостренными краями чашек, более тонкими стенками кораллитов, меньшим диаметром пор, их более частым расположением, отсутствием септальных шипов.

Замечания. Полипняки, отнесенные к новому виду, обладают одной особенностью строения, отсутствующей у известных в литературе представителей рода *Gracilopora* Tchud.: *G. anomala*, sp. nov. имеет бокаловидные чашки с тонкими заостренными бортами. Это является следствием того, что основное утолщение стереоплазмой стенок кораллитов приходится не на борта чашек, как у большинства видов рода *Gracilopora*, а на ту часть стенок, которая следует сразу за изгибом кораллитов к периферии. К краям же чашек толщина стенок резко сокращается. Таким образом, стенки кораллитов у описываемого вида в продольном

сечении имеют веретеновидную форму, в то время как у большинства видов рода *Gracilopora* стенки в продольном сечении имеют булавовидную форму.

Геологическое и географическое распространение. Франский ярус, коралловые слои хр. Сетте-Дабан.

Материал. Более 20 обломков полипняков удовлетворительной сохранности. Местонахождение на руч. Стибнитовом, обр. 2/9, 2/9а, 2/11, слой 2 коралловых слоев; сборы автора, 1965 г.

ПОДСЕМЕЙСТВО RACHYPORINAE GERTH, 1921

Род *Striatopora* Hall, 1851

Striatopora longa Kokscharskaja

Табл. IX, фиг. 4

Striatopora longa: Кокшарская, 1967, стр. 9—10, табл. I, фиг. 1; Дубатов, 1969, стр. 105, табл. LXI, фиг. 1а—1в.

Голотип — № 78/6, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон, среднесеттедабанская подсвета.

Диагноз. Полипняк ветвистый. Диаметр веток 9—14 мм. Кораллиты многоугольные поперечником от 0,7 до 2 мм. Стенки равномерно утолщаются стереоплазмой от 0,12—0,17 мм у оси до 0,6—1 мм на периферии. Поры многочисленные, располагаются в 1—3 ряда, круглые, диаметром 0,22—0,3 мм. Расстояние между порами 0,3—1 мм. Днища горизонтальные или косые.

Описание. Полипняки цилиндрической формы ветвистые, диаметром от 9 до 14 мм. Чашки глубокие, конической формы, с длинной пологой верхней губой и короткой крутой нижней. Края чашек заостренные. Кораллиты веерообразно расходятся от основания, плавно изгибаясь, выходят на поверхность колонии под острым углом. Они многоугольные неравновеликие, поперечником от 0,7 до 1,8 мм, реже до 2 мм. Диаметр их возрастает по мере роста колонии. Стенки кораллитов с четким срединным швом, толстые равномерно утолщающиеся стереоплазмой от оси к периферии полипняка от 0,12—0,17 до 0,6—0,8 мм, реже до 1 мм. Стереоплазма имеет концентрический тип микроструктуры. Она к периферийной части заполняет почти все свободное пространство в кораллите и количество ее уменьшается лишь к краям чашек. Поры многочисленные, располагаются в 1 или 2, реже 3 смещенных относительно друг друга ряда. Они круглые и овальные. Круглые поры имеют диаметр 0,22—0,3 мм. Расстояние между порами изменяется от 0,3—0,4 до 0,7—1 мм. Поры в периферийной части полипняка превращаются в каналы. Днища прямые или косые, располагаются равномерно по полипняку на расстоянии от 0,2 до 0,5 мм и больше. Септальные образования отсутствуют.

Изменчивость. Вид изменчив. Изменчивость выражается прежде всего в колебании размеров кораллитов: поперечник на периферии у одних экземпляров от 0,7—1,5 до 1,8 мм, у других — от 0,8—1 до 1,5—2 мм. Изменяется также толщина стенок кораллитов от 0,12 до 0,17 мм внутри колоний и от 0,3 до 0,6—1 мм на периферии. Колеблются размеры соединительных пор от 0,22 до 0,3 мм. Кроме того, у одних экземпляров поры располагаются в 1 или 2 ряда, а у других они образуют 1—3 ряда.

Сравнение. По внутреннему строению описываемый вид имеет сходство с *St. crebra* Mir. (Миронова, 1961а, стр. 155, табл. V, фиг. 3) из томь-чумышских слоев жединского яруса Салаира. Отличается новый вид большим поперечником крупных кораллитов, меньшей толщиной

стенок в осевой части колонии, меньшим диаметром пор в некоторых полипниках. Сетте-дабанский вид имеет также сходство с *St. magnifica* Tchud. (Чудинова, 1964, стр. 30, табл. X, фиг. 4, 5), отличаясь только большими размерами кораллитов, большей толщиной стенок в осевой части полипника и более частым расположением пор.

Геологическое и географическое распространение. Нижний девон, средне- и верхнесеттедабанская подсвиты хр. Сетте-Дабан.

Материал. 15 полипников хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 27а, 28в, слой 7 среднесеттедабанской подсвиты; сборы автора, 1962 г.

Род *Cladopora* Hall, 1851

Cladopora ramoas Ermakova

Табл. IX, фиг. 5; табл. X, фиг. 1—3

Cladopora ramosa: Ермакова, 1960, стр. 79, табл. IV, рис. 5—8.

Голотип — происходит из Волгоградской области (Арчеда, скв. 19, глубина 2403—2448 м); верхний девон, франский ярус, рудкинский горизонт.

Диагноз. Колонии ветвистые, диаметром от 3 до 12 мм. Чашки бокаловидные поперечником 1 мм. Кораллиты выходят на поверхность под углом, близким к прямому. Они округло-многоугольные, поперечником 0,3—0,8 мм. Стенки в осевой части тонкие—0,05—0,7 мм, к периферии утолщаются до 0,3—0,4 мм. Срединный шов четкий. Поры диаметром 0,13—0,2 мм. Днища немногочисленные тонкие, расстояние между ними 0,2—1 мм. Септальные шипики отсутствуют.

Описание. Колонии ветвистые. Ветки цилиндрические, часто несколько сжатые, с диаметром от 4,5 до 12 мм. Диаметр сжатых веток 4,5—8,5×5—12 мм. В колонии ветки многократно дихотомически ветвятся. Обычно в центральной части колонии диаметр их от 6 до 12 мм, а диаметр боковых юных веток равен 4,5—6 мм. Чашки кораллитов бокаловидные, глубокие с крутым нижним бортом и пологим верхним. Края чашек высокие и округлые. Поперечник чашек около 1 мм. Кораллиты расходятся от основания колонии веерообразно, плавно изгибаются и выходят на поверхность под углом, близким к прямому. В юных ветках кораллиты, как правило, выходят на поверхность под острым углом. Кораллиты имеют многоугольные очертания в осевой части веток и становятся многоугольно округлыми на периферии веток. Максимальный поперечник кораллитов в осевой части равен 0,7—0,8 мм, минимальный изменяется в различных ветках от 0,3 до 0,37 мм. Основную массу составляют кораллиты с поперечником 0,55—0,6 мм. По мере роста поперечник кораллитов увеличивается до 1 мм. Стенки в приосевой зоне, которая имеет ширину 1,7—2,5 мм, тонкие — от 0,05 до 0,07 мм. Толщина стенок после отгибания кораллитов к поверхности постепенно увеличивается до 0,2—0,25 мм, и только в узкой полосе шириной 1,5—3 мм она резко возрастает до 0,25—0,3 мм, образуя вокруг колонии узкое стереоплазматическое кольцо в виде ободка. В боковых же ветках четкого стереоплазматического кольца не образуется. В них толщина стенок постепенно возрастает от осевой части к периферии колоний от 0,07 до 0,4 мм. Срединный шов четкий. Поры круглые, однорядные, с диаметром 0,13—0,2 мм, чаще встречаются поры диаметром 0,15—0,17 мм. Днища тонкие, прямые или косые, не утолщенные стереоплазмой. Интервал между днищами от 0,2 до 1 мм. Септальные шипики отсутствуют.

Изменчивость. Изменчивы размеры кораллитов, толщина стенок по кораллитам, размер пор.

В ветвях, расположенных в средней части колоний, кораллиты в осевой зоне колоний имеют поперечник от 0,37 до 0,7—0,8 мм, в то время как в юных ветках колоний кораллиты имеют поперечник от 0,32—0,37 до 0,7 мм. Толщина стенок кораллитов в различных ветках также изменяется в зависимости от возраста ветвей в колонии. Во взрослых ветвях стереоплазма начинает нарастать постепенно от центра и только после изгибания кораллитов к периферии значительно разрастается до образования стереоплазматической зоны в бортах чашек. В осевой же части колонии при этом образуется зона, ширина которой в различных ветвях от 1,7 до 2,5 мм, кораллиты здесь имеют тонкие стенки, совсем незначительно утолщенные стереоплазмой. В юных ветвях колоний не наблюдается зоны с тонкостенными кораллитами. Толщина стенок в них увеличивается постепенно и равномерно от осевой части ветки к периферии, но стереоплазматического кольца не образуется. Изменчивости подвержены размеры пор. В некоторых ветках поры имеют диаметр 0,13—0,15 мм, а в других 0,15—0,17 мм.

Сравнение с близкими видами имеется в работе К. А. Ермаковой (1960).

Геологическое и географическое распространение. Верхний девон, франский ярус Русской платформы, Северо-Востока СССР (хр. Сетте-Дабан).

Материал. 10 полипняков. Местонахождение на руч. Сибнитовом, обр. 2/15, 2/15а, 2/15б, из слоя 1 коралловых слоев; сборы автора, 1965 г.

ПОДОТРЯД ALVEOLITINA Sokolov, 1950

СЕМЕЙСТВО ALVEOLITIDAE DUNCAN, 1872

Род *Alveolites* Lamarck, 1801

Alveolites abramovi (Dubatolov)

Табл. X, фиг. 4—5

Crassialveolites abramovi: Дубатовов, 1969, стр. 116, табл. LXV, фиг. 1а—1г; Смирнова, 1968, табл. XVIII, фиг. 3.

Голотип — экз. 160, ИГиГ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон, сеттедабанский горизонт.

Диагноз. Полипняк корковидный или пленочный, толщиной в 12—15 мм. Образован кораллитами, открывающимися к поверхности под прямым углом или острым, но близким к прямому. Толщина стенок на взрослой стадии 0,18—0,22 мм. Соединительные поры круглые, диаметром 0,1—0,12 мм. Расстояние между их центрами около 0,5 мм. Септальные шипики мелкие, длиной 0,7—1 мм, располагаются очень часто в несколько правильных рядов. Днища прямые или слегка изогнутые, многочисленные*.

Описание. Полипняки стелющиеся — корковидные или пленочные. Высота полипняков 7—15 мм. Кораллиты выходят на поверхность под острым углом, редко этот угол почти прямой. Кораллиты округленные, поперечником 0,25—0,5 мм, овальные — 0,27—0,37 × 0,55—0,65 мм. Толщина стенок изменяется в пределах одного кораллита и по всему полипняку от 0,12 до 0,25—0,35 мм. Поры редкие, диаметром 0,1—0,12 мм.

* Диагноз вида составлен В. Н. Дубатовым (1969), здесь приведен в сокращенном виде.

Количество их увеличивается к периферии колоний. Расстояние между порами 0,42 мм. Днища тонкие, горизонтальные или косые, реже прогнутые. Располагаются по кораллитам неравномерно на расстоянии от 0,3 до 1 мм. Септальные шипики многочисленные, короткие, треугольной формы, расположены близко друг к другу.

Изменчивость вида изучена В. Н. Дубатовым (1969).

Сравнение вида приведено в работе В. Н. Дубатолова (1969). К этому сравнению можно добавить, что описываемый вид имеет сходство с *Alveolites taimyrensis* Smirn. (Смирнова, 1968, стр. 79, табл. XV, фиг. 1—2) из даксанских слоев нижнего девона Центрального Таймыра. Отличается *Al. abramovi* (Dubat.) меньшими поперечниками кораллитов, большей толщиной стенок, меньшим диаметром пор.

З а м е ч а н и я. Просмотр многочисленных экземпляров этого вида с ручьев Тихий, Хурат, с обнажений на 180-м километре трассы Хандыга—Магадан показали, что по корковидной или пленочной форме полипняков, выходу кораллитов на поверхность колоний в основном под острым углом (30—45°), сдавленно-округлой, полулунной форме кораллитов описываемый вид скорее следует относить к роду *Alveolites*, а не *Crassialveolites*. Признаками, сближающими этот вид с видами *Crassialveolites*, являются лишь толстые стенки на юной и взрослой стадии роста полипняков. Однако И. И. Чудинова (1965) и О. Б. Бондаренко (1966) указывали, что утолщение стенок и изменение некоторых других морфологических признаков обусловлены чаще всего формой колониальных построек, которая является во многом отражением воздействия внешних факторов среды на организм.

Геологическое и географическое распространение. Нижний девон, верхнесеттедабанская подсвета хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. В коллекции 15 полипняков. Сохранность хорошая. Местонахождение на руч. Тихом; обр. 376, обр. 376¹, слой 17 верхнесеттедабанской подсветы; руч. Хурат, обр. 5/65, 5/67а; сборы автора, 1962, 1965 гг.

Alveolites maillieuxi Salée sensu Lecompte, 1933

Табл. XI, фиг. 1

Alveolites maillieuxi: Lecompte, 1933, стр. 36, табл. III, фиг. 2, 3, 3а; Lecompte, 1939, стр. 44; Чернышев, 1951, стр. 56, табл. XIV, фиг. 4—7; Соколов, 1952, стр. 93—95, табл. XXIV, фиг. 3; Краевская, 1955, стр. 200, табл. XXVIII, фиг. 3а—б; Дубатов, 1956, стр. 102, табл. IV, фиг. 6а—б; Stasinska, 1958, стр. 210, табл. XXII, фиг. 1—2; Дубатов, 1959, стр. 146, табл. XXVII, фиг. 2а—б.

Л е к т о т и п — *Alveolites maillieuxi* Salée sensu Lecompte, 1933, стр. 36, табл. III, фиг. 3, non 3а. Происходит из живетского яруса среднего девона (стрингоцефаловые слои) Арденн (Бельгия). Хранится в Бельгийском Естественно-историческом музее, Брюссель (Nan-sur-Lesse, 7199, L. G. 4591). Избран Б. С. Соколовым, 1952, стр. 94.

Д и а г н о з. Полипняки желваковидные, неправильные, пластинчатые. Кораллиты полигональные, полигонально-округлые, треугольные, полулунные, поперечником 0,5—1 мм. Стенки кораллитов неравномерно утолщены от 0,07 до 0,15—0,25 мм. Соединительные поры многочисленные, круглые, диаметром 0,2—0,25 мм. Интервал между порами 0,4—0,5 мм. Днища частые, тонкие. Септальные шипы многочисленные, мелкие.

О п и с а н и е. Полипняки массивные, в виде широких и тонких соединенных между собой пластин, которые вытягиваются на 1—1,5 м. Поверхность пластин неровная, часто они изогнуты. Порой пластины утоньшаются до выклинивания. Кораллиты косо выходят к поверхности. Большой частью они четырехугольные, в том числе ромбические, в мень-

шем количестве встречаются округлые, полулунные, треугольные. Поперечник кораллитов изменяется от 0,5 до 0,7 мм. Толщина стенок колеблется в пределах кораллитов и разных полипников от 0,07 до 0,25 мм, чаще толщина стенок 0,1—0,15 мм. Утолщаются стенки постепенно от основания полипника к периферии. В углах кораллиты обычно имеют более утолщенные стенки. В тонкостенных кораллитах срединный шов прослеживается в виде темной четкой линии, а в толстостенных, которые обычно преобладают к поверхности колонии, — в виде светлой прерывистой линии. Поры многочисленные, круглые, диаметром 0,2—0,25 мм, располагаются в один ряд на стенках кораллитов, иногда этот ряд смежен к углам. Интервал между порами 0,4—0,5 мм. В порах четко прослеживаются поровые пластинки. Днища тонкие, прямые прогнутые или косые. Расстояние между ними от 0,2 до 0,8 мм. Септальные образования в виде редких коротких треугольных остроконечных шипов, из которых один ряд развит лучше других. Шипы этого ряда длиннее других и имеют широкое основание.

С р а в н е н и е. Сетте-дабанские экземпляры несколько отличаются от представителей этого вида, описанных Б. С. Соколовым (1952) из Центрального девонского поля и Б. Б. Чернышевым (1951) из Кузбасса. От первых сетте-дабанские представители отличаются иной формой полипников, несколько меньшим поперечником кораллитов, большими размерами пор и более частыми днищами, от кузбасских — в основном только большей толщиной стенок, особенно вблизи поверхности колонии.

К сравнениям с другими сходными видами, приведенным Б. С. Соколовым, Б. Б. Чернышевым, В. Н. Дубатовым (см. синонимнику), можно добавить, что по форме кораллитов и толщине стенок *Al. mailleuxi* Salée имеет сходство с *Al. tischnoffi* Dubat. (Дубатов, 1959, стр. 141—142, табл. XLVII, фиг. За—в), от которого отличается большим поперечником кораллитов, круглой формой пор и большими размерами их, более частым расположением пор в рядах.

По облику продольного и поперечного сечения *Al. mailleuxi* Salée имеет сходство с *Al. pirum* Tchi (Чи Юн-и, 1964, табл. VII, фиг. 1а—с). Отличается описываемый вид меньшим поперечником кораллитов, более крупными порами, интенсивным развитием септального аппарата.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Вид встречается в живетском ярусе девона Арденн, Кузбасса, Казахстана, Центрального девонского поля, Урала, в росомахинской свите хр. Сетте-Дабан. В Кузбассе редко встречается в эйфельском и франском ярусах девона.

М а т е р и а л. В коллекции более 50 обломков полипников. Сохранность хорошая. Местонахождение на водоразделе ручьев Овлачан и Хамамыт, обр. 69/726, слой 17 росомахинской свиты; сборы автора, 1964 г.

Alveolites tischnoffi Dubatolov, 1959

Табл. XI, фиг. 2.

Alveolites tischnoffi: Дубатов, 1959, стр. 141, табл. XLVII, фиг. За—в.

Г о л о т и п — № обр. 232-д; северо-западная окраина Кузнецкого бассейна, правый берег р. Стрелиной в с. Зарубино; живетский ярус, зарубинские слои.

Д и а г н о з. Полипники разнообразной формы от плоских до желваковидных с погруженными в полипник цилиндрическими выростами. Кораллиты внутри полипника имеют многоугольные очертания, а на периферии — сдавленно-многоугольные, эллиптические, полулунные. Поперечник многоугольных кораллитов 0,4—0,7 мм, сдавленно-многоугольных — 0,4—0,5×0,5—0,8 мм. Стенки на ранней стадии роста и внутри

полипняка тонкие, 0,03—0,07 мм, к периферии толщина возрастает до 0,1—0,25 мм. Соединительные поры круглые диаметром 0,15—0,22 мм, расположены на стенках кораллитов в один ряд на расстоянии 0,4—1 мм друг от друга. Септальные пики развиты слабо, в основном по периферии. Днища обычно горизонтальные и вогнутые, умеренно частые*.

О п и с а н и е. Полипняки разнообразной формы, от плоских стелющихся и корковидных до массивных округлых, желваковидных масс с погруженными в полипняки ветвями цилиндрической формы. Размеры полипняков от 10 до 30 см. Кораллиты внутри полипняка однородные, диаметром 0,4—0,7 мм, имеют многоугольные очертания и исключительно ровные и тонкие (0,04—0,07 мм) стенки с расплывчатым срединным швом. К периферии кораллиты становятся округло-многоугольными, овально-вытянутыми, реже полулунными, размерами 0,4×0,5—0,5×0,8 мм. Толщина стенок за счет отложений стереоплазмы постепенно возрастает до 0,1—0,2, реже до 0,25 мм. Стереоплазма отлагается на стенках кораллитов неравномерно. Поры круглые 0,15—0,2 мм, реже 0,22 мм, располагаются в 1 ряд, который резко смещен к углам кораллитов, что придает кораллитам меандрический вид. Расстояние между порами 0,4—0,6 мм. Днища немногочисленные, тонкие, косые и прогнутые. Редкие в центральной части полипняка, они становятся более многочисленными на периферии. Септальные пики встречаются только на периферии в виде одного или трех выступов.

И з м е н ч и в о с т ь. Представители этого вида обнаруживают большую изменчивость колонии полипняков от плоских, стелющихся форм до округло-неправильных и желваковидных и даже ветвистых. Сильно изменяются также толщина стенок кораллитов в различных экземплярах и частях полипняков (от 0,04 до 0,25 мм), диаметр пор и расстояние между ними. В одних экземплярах диаметр пор 0,15—0,22, в других 0,2—0,22 мм.

С р а в н е н и е с б л и з к и м и в и д а м и имеется в литературе.

З а м е ч а н и я. В стенках кораллитов этого вида наблюдаются аркообразные щели, вероятно принадлежащие комменсалисту рода *Lamelirima* Kim (Kim, 1965, стр. 76).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Живетский ярус Кузбасса и франский ярус (стибнитовые слои) хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. В коллекции 20 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Сибнитовом, обр. 2/33, из слоя 8 стибнитовых слоев; сборы автора, 1965 г.

Р о д *Alveolitella* Sokolov, 1952

Alveolitella (?) *primitiva* Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XI, фиг. 3—4

Г о л о т и п — № 78/10, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон, верхнесеттедабанская подсвита.

Д и а г н о з. Полипняки цилиндрические, поперечником 4—7 мм. Кораллиты выходят на поверхность неглубокими скошенными чашками. Кораллиты в осевой части округло-многоугольные, их поперечник 0,32—0,57 мм, к периферии становятся округло-сдавленными (поперечник до 0,60 мм). Стенки толстые по всему полипняку. Толщина их постепенно возрастает от оси полипняка к периферии от 0,12 до 0,45 мм. Поры многочисленные, диаметром 0,1—0,12 мм. Днища редкие, прямые или косые.

* Диагноз вида дан В. Н. Дубатовым (1959), несколько расширен автором.

Септальные шипики наблюдаются на периферии в виде бугорков и выступов.

О п и с а н и е. Полипняки цилиндрической формы, ветвистые, мелкие, поперечник веточек от 4 до 7 мм. Чашки скошенные конусовидной формы с толстыми короткими и закругленными бортами. Кораллиты веерообразно расходятся от осевой части полипняка, плавно изгибаются и выходят на поверхность под углом, близким к прямому. Они в осевой части округло-многоугольные, к периферии становятся округло-сдавленными. Поперечник кораллитов 0,6 мм. Толщина стенок в осевой части полипняка достигает 0,12—0,25 мм, к периферии стенки постепенно утолщаются стереоплазмой до 0,3—0,45 мм. Срединный шов нечеткий. Стенные поры довольно многочисленные, диаметром 0,1—0,12 мм, благодаря значительной толщине стенок имеют вид каналов. Днища плохо сохранились, они редкие, утолщенные стереоплазмой, прямые или косые. Септальные образования только на периферии в виде сглаженных бугорков. В некоторых кораллитах по периферии колоний четко прослеживаются по одному или по три и четыре бугорка в виде выступов, как у видов рода *Coenites*.

С р а в н е н и е. Наибольшее сходство *Al. (?) primitiva*, sp. nov. имеет с *Al. crassa* Tchud. (Чудинова, 1964, стр. 46, табл. XX, фиг. 4) из живецкого яруса среднего девона Кузбасса. Это сходство выражается в близких размерах пор и значительной толщине стенок в осевой части колонии. Однако описываемый вид отличается более мелкими веточками полипняков, которые не превышают в диаметре 7 мм, в то время как у *Al. crassa* Tchud. диаметр полипняков от 7 до 20 мм. Кроме того, у нового вида поперечники кораллитов имеют более округлую форму, чем у кузбасского вида. Отличается описываемый вид также слабым развитием днищ, септальных образований и рядом других более мелких признаков.

От *Al. cella* Tchud. (Чудинова, 1964, стр. 45, табл. XX, фиг. 3) отличается меньшим диаметром полипняков, значительно более толстыми стенками кораллитов, более мелкими порами и менее интенсивным развитием днищ и септального аппарата.

Из мелких алвеолителл описываемый вид имеет отдаленное сходство с *Al. karmakensis* (Tchern.) (Янет, 1959, стр. 120, табл. LIV, фиг. 3), широко распространенным в эйфельском ярусе среднего девона Урала. Отличается *Al. (?) primitiva*, sp. nov. формой и размерами кораллитов, меньшим количеством кораллитов в колонии, характером утолщения стенок и т. д.

От типового вида *Al. fecunda* (Salée) отличается меньшим диаметром полипняков, меньшим поперечником кораллитов, иным характером утолщения, стенок, мелкими порами и слабым развитием днищ и септальных шипов.

З а м е ч а н и я. Описываемый вид включен мною в состав рода *Alveolitella* условно на том основании, что от всех известных видов этого рода *Al. (?) primitiva* отличается большим количеством кораллитов при небольшом диаметре сложенных ими полипняков и стенками кораллитов, толстыми по всему полипняку.

Наличие септальных выступов, наблюдаемых по периферии колонии, сближает описываемый вид с видами рода *Coenites*. Однако по всем другим признакам данный вид не может быть отнесен к этому роду.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, среднесеттедабанская и верхнесеттедабанская подсвиты хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. Более 10 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 37г, слой 17 верхнесеттедабанской подсвиты; руч. Хурат, обр. 5/67, среднесеттедабанская подсвита; сборы автора, 1962 г.

Alveolitella crassicaulis Dubatolov

Табл. XII, фиг. 1

Alveolitella crassicaulis: Дубатовол, 1969, стр. 114, табл. LXIV, фиг. 4а—4д.

Г о л о т и п — № 159, Геологический музей ИГиГ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон, верхнесеттедабанский горизонт.

Д и а г н о з. «Полипняк дихотомически ветвящийся. Ветви круглые или слегка сплюснутые диаметром от 10 до 25 мм. Кораллиты в узкой приосевой зоне многоугольные или вытянуто-многоугольные, с диагональю поперечного сечения 0,35—0,65 мм, тонкостенные. На периферии ветвей они полулунные, поперечником 0,6×0,35—0,4. Толщина стенок в приосевой зоне 0,06—0,07 мм, а на периферии возрастает до 0,15—0,2 мм. Соединительные поры круглые, диаметром около 0,2 мм, или слегка эллиптические, редкие, расположенные в один ряд. Септальные шипики развиты лишь в периферической зоне полипняка — они мелкие и малочисленные. Днища горизонтальные или наклонные, редко слегка изогнутые, на ранней стадии роста кораллитов неравномерно расположенные, а на взрослой — умеренно частые» (Дубатовол, 1969).

О п и с а н и е. Полипняки цилиндрической формы поперечником от 5 до 14 мм. Кораллиты длинные и тонкие, в центральной части колонии почти параллельны друг другу, к периферии плавно отгибаются и косо выходят на поверхность скопленными чашечками. Центральная зона, составляющая 1/3 полипняка, сложена многоугольными кораллитами поперечником 0,35—0,6 мм с тонкими (0,07—0,09 мм) стенками. Затем кораллиты становятся альвеолитидными по форме, приобретают многоугольно-округлые очертания. Поперечник их здесь 0,35×0,4—0,5 мм. При этом стенки остаются еще такими же тонкими, как в центральной части колонии. Краевая часть колонии сложена полулунными толстостенными кораллитами поперечником 0,06—0,07 мм. Стенки при переходе от центральной части к периферийной сразу становятся толстыми (до 0,2—0,25 мм). Поры круглые и овальные, располагаются в 1 ряд на стенках и в углах кораллитов. Поперечник круглых пор около 0,1 мм, овальных 0,12—0,15×0,7—0,25 мм. Интервал между ними 0,4 мм и больше. Днища прослеживаются в центральной части колонии. Здесь они тонкие прямые, располагаются довольно равномерно по кораллитам на расстоянии 0,2—0,7 мм друг от друга, реже расстояние увеличивается до 1,2 мм. В периферийной части днища проследить трудно из-за большой толщины стенок кораллитов. Септальные образования в виде толстых коротких шипов треугольной формы заметны только в периферийной части колонии.

С р а в н е н и е. К сравнению описываемого вида с другими видами, данному В. Н. Дубатоволым, можно добавить, что *Al. crassicaulis* Dubat. наиболее сходен с *Al. gigantea* Dubat. (Дубатовол, 1963, стр. 86, табл. XXXI, фиг. 1 а—е, табл. XXXII, фиг. 1). Однако *Al. crassicaulis* Dubat. отличается более узкой центральной частью полипняков, меньшим размером кораллитов и более утолщенными стенками на периферии.

По близким размерам кораллитов и расположению днищ с описываемым видом имеет сходство *Al. karmakensis* (Tchern.) (Янет, 1959, стр. 120, табл. LIV, фиг. 3). *Al. crassicaulis* Dubat. отличается от этого вида крупными полипняками, большей толщиной стенок в центральной части колонии, наличием овальных пор наравне с круглыми.

От *Al. polenowi* (Peetz) (Дубатовол, 1959, стр. 157, табл. LI, фиг. 3а—б, 4а—б, 5) отличается цилиндрической формой полипняка, мелкими кораллитами, формой и размером пор.

От типового вида *Al. fecunda* (Salée) отличается меньшими размерами кораллитов, которые выходят на поверхность под более острым углом, узкой центральной зоной, тонкими стенками кораллитов и иной формой и размерами соединительных пор.

Геологическое и географическое распространение. Нижний девон, верхнесеттедабанская подсвита хр. Сетте-Дабан.

Материал. 5 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 376, слой 17 верхнесеттедабанской подсвиты; руч. Хурат, обр. 5/67; сборы автора, 1962, 1964 гг.

Alveolitella karmakensis (Tchernychev)

Табл. XII, фиг. 2—4

Pachypora karmakensis: Чернышев, 1951, стр. 48, табл. XII, фиг. 5.

Alveolites (Alveolitella) aff. karmakensis: Дубатовол, 1952, стр. 131, табл. V, фиг. 1—4.

Alveolitella karmakensis: Дубатовол, 1959, стр. 154, табл. LI, фиг. 1а—б; Янет, 1959, стр. 120, табл. LIX, фиг. 3.

Голотип — экз. № 70/5725, ЦГМ; Кузбасс, р. Кармак, к северу от дер. Большой Керлегеш; средний девон, эйфельский ярус, мамонтовские (?) слои.

Диагноз. Полипняки цилиндрические, мелкие. Кораллы на поверхности колоний выходят косо, расположены в колонии меандрически. Внутри колоний кораллиты многоугольно-округлые, поперечником 0,32—0,62 мм, с тонкими стенками — 0,07—0,12 мм. К периферии кораллиты становятся сдавленно-округлыми, при этом стенки у них утолщаются до 0,4—0,5 мм. Поры круглые или овальные диаметром 0,12—0,22 мм. Располагаются близко к углам кораллитов в 1 ряд. Днища тонкие, немногочисленные. Септальные шипы встречаются не часто.

Описание. Полипняки цилиндрические, поперечником 1,3—1,5 мм, редко ветвящиеся. Чашки полулунные, неправильно-овальные. В осевой части колонии многоугольно-округлые кораллиты поперечником 0,32—0,62 мм образуют центральную зону, составляющую 1/3 поперечника колонии. В этой зоне кораллиты имеют относительно тонкие (0,07—0,12 мм) стенки с четким срединным швом. Располагаются кораллиты в колонии меандрически. В центральной зоне кораллиты растут прямо параллельно друг другу. В периферической зоне они плавно изгибаются и выходят на поверхность под острым углом, при этом стенки их интенсивно утолщаются отложением стереоплазмы до 0,4 мм, реже до 0,5 мм, иногда до полного заполнения кораллитов. Срединный шов в этой зоне не прослеживается. На периферии кораллиты становятся округлыми и сдавленно-округленными. Поры многочисленные, круглые или овальные, диаметром 0,15—0,22 мм. Располагаются в один, реже два ряда на расстоянии 0,2—0,7 мм друг от друга. Особенно четко прослеживаются поры в периферической зоне, где они превращаются в каналы, выходы которых в виде круглых отверстий видны на поверхности колонии. Как правило, поры смещены к углам кораллитов. Днища тонкие прямые или прогнутые, располагаются друг от друга на расстоянии 0,25—0,55 мм. Септальные образования представлены редкими треугольными шипиками и наблюдаются не во всех экземплярах.

Изменчивость вида изучена В. Н. Дубатовым (1959). Знакомство с сетте-дабанскими экземплярами этого вида позволило установить изменчивость не только в размерах пор и в расположении их по стенкам, но и в толщине стенок, которая у одних экземпляров изменяется от 0,07—0,1 до 0,25—0,3 мм, у других до 0,4—0,5 мм.

Сравнение. Описываемый сетте-дабанский представитель *Al. karmakensis* (Tchern.) отличается от кузбасских представителей несколько более крупными кораллитами, более тонкими стенками кораллитов в осевой зоне полипняка и большей толщиной их в периферической зоне, более крупными порами. К сравнению с близкими видами, приведенными в работах Б. Б. Чернышева (1951, стр. 48) и В. Н. Дубатолова (1952,

стр. 131; 1959, стр. 154), можно добавить, что некоторое сходство *Al. karmakensis* (Tchern.) имеет с *Al. crassa* Tchud. (Чудинова, 1964, стр. 46, табл. XX, фиг. 4) из живетских отложений Кузбасса. Это сходство выражено в меандрическом расположении кораллитов в колониях, в значительной толщине стенок кораллитов внутри колоний и по периферии. Отличается описываемый вид более мелкими по размерам кораллитами, меньшей толщиной стенок по всему полипняку, более крупными порами.

Геологическое и географическое распространение. Эйфельский ярус среднего девона Восточного Урала и Минусинской котловины. Эйфельский и живетский ярусы среднего девона Кузбасса. Загадочнинская подсвита среднего девона и росомахинская свита хр. Сетте-Дабан.

Материал. Около 30 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 45, слой 1 загадочнинской подсвиты; на руч. Загадочном, обр. 6/164, слой 2 загадочнинской подсвиты; сборы автора, 1962, 1963, 1967 гг.

Alveolitella praeclara Kokscharskaja

Табл. XIII, фиг. 1—3

Alveolitella praeclara: Кокшарская, 1968а, стр. 21, табл. V, фиг. 1.

Голотип. — № 78/18, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн рек Менкюле и Куранах); девон, росомахинская свита.

Диагноз. Полипняк ветвящийся, диаметр ветвей 5—16 мм. Кораллиты выходят на поверхность под острым углом. Они в осевой зоне округло-многоугольные, овальные. Поперечник кораллитов $0,3-0,5 \times 0,4-0,6$ мм. Стенки постепенно утолщаются по мере роста колонии от 0,05 до 0,5 мм. Соединительные поры круглые, диаметром 0,12—0,2 мм, располагаются в большей части соседних кораллитов на одном уровне. Днища прямые, горизонтальные или косые. Септальные шипики наблюдаются только на периферии.

Описание. Полипняки многократно дихотомически ветвящиеся. Ветки цилиндрические поперечником от 5 до 16 мм, в местах разветвления до 23 мм. Часто от толстого главного ствола отходят 2—3 и более боковых веток, на которых образуются многочисленные веточки. Иногда ветки сложны переплетаются, образуют подобие сетки, как колонии рода *Egosiella* Dubatolov. Чашки округло-треугольные или сдавленно-многоугольные. Кораллиты на начальной стадии роста веерообразно расходятся от основания, выходя на поверхность под острым углом. При дальнейшем развитии они в осевой части колонии растут параллельно друг другу, расходясь веерообразно только к вершине веток, а боковые кораллиты на некотором расстоянии от основания плавно изгибаются и выходят на поверхность также под острым углом. Кораллиты в осевой части колонии округло-многоугольные, овальные, овально-вытянутые. Поперечник их $0,3-0,5 \times 0,4-0,6$ мм, однако к периферии поперечник кораллитов несколько увеличивается.

Стенки кораллитов в осевой части колонии утолщены стереоплазмой до 0,05—0,12 мм, к периферии до 0,3—0,5 мм. Окрашены они неравномерно: в продольном сечении колонии четко видно чередование светлых и темных полос — зональная пигментация. Срединный шов — светлая толстая и расплывчатая линия, прослеживаемая только в осевой части колонии. Пory многочисленные, диаметром 0,12—0,17 мм, реже до 0,2 мм, располагаются в один ряд на расстоянии 0,37—0,67 мм. Характерно, что в большей части соседних кораллитов поры располагаются на одном уровне. У поверхности колоний они превращаются в многочисленные каналы, создающие впечатление сильно пористых стенок. Днища тонкие пря-

мые или прогнутые и косые. В осевой части колонии они редкие, к периферии их становится больше и располагаются они ближе друг к другу на расстоянии 0,25—0,3 мм. Септальные образования наблюдаются только на периферии в виде пологих бугорков.

Изменчивость у описываемого вида проявляется в форме колоний, толщине стенок, диаметре пор, в степени развития септального аппарата и в частоте расположения днщ. Из табл. 5 изменений признаков *Al. praeclara* видно, что у одних экземпляров колония может быть дихотомически ветвистой, сложно дихотомически ветвистой, у других колоний ветвление редкое. У всех этих форм полипняков толщина стенок кораллитов внутри колонии колеблется незначительно, зато на периферии у одних толщина стенок равна 0,27—0,3 мм, а у других до 0,5 мм. При этом у экземпляров с более или менее тонкими стенками септальные шипики днща развиты лучше, чем у экземпляров со значительно утолщенными стенками.

С р а в н е н и е. По размерам и внешней форме колоний, очертанию кораллитов *Al. praeclara* Koksch. имеет сходство с *Al. crassa* Tchud. (Чудинова, 1964, стр. 46, табл. XX, фиг. 4). Однако от последнего описываемый

Таблица 5

Признак	Форма колоний		
	редко ветвистая	дихотомически ветвистая	сложно дихотомически ветвистая
Размер ветвей колоний, мм	7—9	12—15	8—10
Толщина стенок кораллитов, мм	0,07—0,1 до 0,27—0,30	0,1—0,12 до 0,37—0,6	0,22 до 0,4
Размер пор, мм	0,12—0,15	0,12—0,20	0,12—0,2
Септальный аппарат	Шипики	Редкие шипики на периферии	Редкие шипики на периферии
Днща	Немногочисленные	Очень редкие	Очень редкие

вид отличается более крупными кораллитами, менее толстыми стенками в осевой и периферической части колонии, иным расположением пор, слабым развитием септальных шипиков.

По дихотомически ветвящимся полипнякам, форме и размерам кораллитов описываемый вид имеет сходство с *Al. arbuscula* (Radugin), описанным В. Н. Дубатовым (1959, стр. 158—160, табл. ЛII, фиг. 1а—б, 2а—б, 3) из живетских отложений Кузбасса. Отличается сеттедабанский вид более мелкими размерами полипняков, выходом кораллитов на поверхность под большим углом, около 60° (у вида *Al. arbuscula* (Radugin) кораллиты выходят на поверхность под углом 40—50°); более широкой осевой зоной, где кораллиты тонкостенные, и более узкой периферической зоной с толстостенными кораллитами. Кроме того, у описываемого вида стенки кораллитов на периферии после отгиба утолщены стереоплазмой значительней, чем у *Al. arbuscula* (Radugin). Отличие также заключается в меньшем размере пор, расположении их на одном уровне на периферии и довольно близко друг от друга, в слабом развитии септального аппарата.

По характеру пористости стенок *Al. praeclara* Koksch. имеет сходство с *Al. cella* Tchud. (Чудинова, 1964, стр. 45—46, табл. XX, фиг. 3), однако описываемый вид отличается всеми остальными видовыми признаками.

От *Al. polenowi* (Peetz) (Дубатов, 1959, стр. 157—158, табл. LI, фиг. 3а—б, 4а—б, 5), с которым *Al. praeclara* Koksch. имеет сходство по внешней форме полипняков и кораллитов, отличается более мелкими размерами колоний, иными размерами кораллитов, более многочисленными

ными мелкими порами, более толстыми стенками и слабым развитием септальных шпиков.

От типового вида *Al. fecunda* (Saleé) отличается более мелкими полипниками, округлым и сдавленным очертанием кораллитов, большей толщиной стенок в осевой части колонии, расположением пор.

Геологическое и географическое распространение. Средний девон, ярхонская свита правобережья Колымы. Девон, росомахинская свита хр. Сетте-Дабан.

Материал. 50 обломков полипников хорошей сохранности. Местонахождение на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан, обр. № 59/69, 59/70, 59/71а, слои 13, 17 росомахинской свиты; сборы автора, 1963 г.

Род *Crassialveolites* Sokolov, 1955

Crassialveolites crassus (Lecompte)

Табл. XIV, фиг. 1—2

Alveolites crassus: Lecompte, 1939, стр. 46, табл. VIII, фиг. 1—2; Соколов, 1952, стр. 83, табл. XX, фиг. 1—3; Stasinska, 1953, стр. 222, табл. 1, фиг. 3, рис. 7 в тексте.

Crassialveolites crassus: Дубатов, 1959, стр. 148—149, табл. XLIX, фиг. 2, 3а—б, 4а—в.

Лектотип — *Alveolites crassus* Lecompte (1939, стр. 46, табл. VIII, фиг. 1—2); происходит из Бельгии, Кувин; средний девон, живетский ярус (нижняя часть).

Диагноз. «Полипник корковидный, дерновидный, реже желваковидный, образованный очень толстостенными кораллитами с узкими неправильно-округлыми внутренними полостями диаметром 0,25—0,4 мм. Толщина стенок 0,25—0,4 мм. Диагональ поперечного сечения кораллитов равна 0,5—0,65 мм. Днища тонкие, редкие. Диаметр соединительных пор 0,1—0,13 мм. Септальные шпики редкие» (Дубатов, 1959).

Описание. Полипники стелющиеся в виде корок, пленок и пластиц, на поверхности которых видны ребрышки от стенок кораллитов. Судя по расположению ребрышек, кораллиты веерообразно разрастались от основания, на начальной стадии стелились по дну, затем изгибались и косо открывались к поверхности скошенными чашками. Кораллиты, округлые и округло-многоугольные на начальной стадии, становятся по мере роста округло-вытянутыми, эллиптическими, а затем сплюснуто-неправильными на периферии. Поперечник кораллитов 0,2—0,4×0,4—0,6 мм. Стенки кораллитов тонкие на начальной стадии (0,1—0,12, мм) периферии постепенно утолщаются стереоплазмой до 0,25 мм, реже толщина стенок достигает 0,45 мм, при этом стереоплазма заполняет почти весь кораллит, оставляя свободным лишь узкую трубку в центре его. Места на периферии срез стенки кораллитов имеет четковидный характер, вероятно, за счет бугорков септальных образований. Средний шов не наблюдается. Поры редкие круглые поперечником 0,1—0,13 мм. Расстояние между ними, по единичному замеру, до 4 мм. Днища многочисленные, прямые, косые, прогнутые и реже присоединяющиеся одной стороной друг к другу. Располагаются по кораллиту равномерно на расстоянии 0,2—0,5 мм. Септальные образования, в виде одного ряда шпиков, прослеживаются только на периферии на лежащей стороне кораллитов.

Изменчивость вида не изучена.

Сравнение. Сетте-дабанские экземпляры отличаются от известных в литературе представителей этого вида более тонкими стенками на начальной стадии роста полипника и толстыми на взрослой, более интенсивным развитием днищ. К сравнению этого вида с другими видами,

приведенными указанными в синонимике авторами, можно добавить, что по форме кораллитов и размерам их, значительному утолщению стенок кораллитов к периферии описываемый вид близок с *Cr. incrassatus* Dubat. (Дубатовол, 1963, стр. 91—93, табл. XXXIII, фиг. 3а—в), но отличается плоской формой полипников, более редкими и мелкими порами, характером дниц и развитием одного ряда септальных шипов.

Отдаленное сходство описываемый вид имеет с *Cr. mirus* (Dubat.) (Дубатовол, 1959, стр. 151—152, табл. L, фиг. 2а—г, 3а—б), отличаясь от него формой полипников, значительной изогнутостью кораллитов и косым выходом их на поверхность, большей толщиной стенок на периферии полипника, более редкими и мелкими порами, слабым развитием септального аппарата.

З а м е ч а н и я. В поперечных сечениях описываемых экземпляров наблюдаются аркообразные щели, принадлежащие, вероятно, комменсалистам *Lamellirima arcuata* Kim (Ким, 1965, стр. 69).

Геологическое и географическое распространение. Вид встречается в эйфельском ярусе Русской платформы, Омолонского массива, эйфельском и живетском ярусах Западного Урала, Кузбасса, в живетском ярусе Восточного Урала и в загадочнинской подсвите живетского яруса хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. 25 полипников хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 45, слой 1 загадочнинской подсвиты; на руч. Загадочном, обр. 6/160 и обр. 6/167, слой 2 загадочнинской подсвиты; на водоразделе ручьев Овлачан и Хамамыт, обр. 59/3, слой 3 загадочнинской свиты; сборы автора, 1962, 1963, 1967 гг.

Crassialveolites spiralis Kokscharskaja

Табл. XIV, фиг. 3

Crassialveolites spiralis: Кокшарская, 1968а, стр. 22, табл. V, фиг. 1.

Г о л о т и п — № 78/22, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн рек Меньюле и Куранах); девон, росомахинская свита.

Д и а г н о з. Полипник желваковидный или уплощенный. Кораллиты закручиваются вокруг определенных центров, толстостенные и имеют округло-четыреугольную или треугольно-овальную внутреннюю полость поперечником 0,27—0,3×0,3—0,6 мм. Толщина стенок на взрослой стадии роста 0,2—0,27 мм. Поры круглые, многочисленные. Диаметр пор 0,07—0,12 мм. Днища косые, изогнутые, реже горизонтальные. Септальные шипы многочисленные.

О п и с а н и е. Полипники массивные, плоские или желваковидные. Кораллиты прямо поднимаются от основания, располагаются рядами, которые закручиваются вокруг определенных центров. Открываются кораллиты к поверхности под прямым углом. Они по всему полипнику толстостенные, внутренние полости кораллитов округло-четыреугольные или треугольно-овальные, поперечником 0,27—0,3×0,3—0,6 мм. На взрослой стадии роста стенки толстые (до 0,27 мм), чаще толщина стенок около 0,2 мм. В продольном сечении стенки имеют четковидный характер, который обусловлен многочисленными порами, прерывающими стенки, и широкими у основания септальными шипами, еще более утолщающими их. Стенки окрашены неравномерно. Поры многочисленные, очень мелкие, поперечником 0,07—0,1 мм, редко встречаются поры до 0,12 мм. Располагаются в один вертикальный ряд на значительном расстоянии друг от друга: от 0,4—0,6 до 0,8 мм. Днища многочисленные, тонкие, косые, изогнутые, двойные и реже горизонтальные. Расстояние между ними колеблется от 0,2 до 0,5 мм. Септальные образования в виде многочисленных толстых у основания и острых или закругленных у дистального края шипов. Один ряд из них выражен более четко.

С р а в н е н и е. Внешнее сходство полипняки *Cr. spiralis* Koksch., имеют с *Cr. mirus* Dubat. (Дубатовол, 1959, стр. 151—152, табл. L, фиг. 2а—г, 3а—б), описанным из сафоновских слоев среднего девона Кузбасса. Сходство выражается также в способе роста кораллитов, в одинаковой форме их, расположении дниц. Однако эти виды значительно отличаются. У сетте-дабанского размер внутренней полости кораллитов до $0,25 \times 0,5$ мм, у кузбасского — $0,4 \times 0,6$ мм. Кроме того, у *Cr. spiralis* Koksch. диаметр пор не превышает 0,12 мм, в то время как у *Cr. mirus* Dubat. поры имеют диаметр 0,18—0,2 мм.

Более отдаленное сходство по внешней форме полипняков, способу роста кораллитов и расположению пор описываемый вид имеет с *Cr. evidens* Dubat. (Дубатовол, 1963, стр. 90, табл. XXXIV, фиг. 1а—ж) из верхнего девона Кузбасса. Отличается новый вид более крупными размерами поперечников кораллитов, толстыми стенками, имеющими четковидный характер, и меньшими размерами пор.

От типового вида *Cr. crassiformis* (Sok.) (Соколов, 1952, стр. 92, табл. XXIV, фиг. 1—2) отличается размерами и формой поперечников кораллитов, толщиной стенок, размерами пор и характером септально-го аппарата.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Девон, росомахинская свита хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. 4 полипняка хорошей сохранности. Местонахождение на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан, обр. 59/696, слой 12 росомахинской свиты; сборы автора, 1963 г.

Crassialveolites ovlachanus Kokscharskaja

Табл. XV, фиг. 1

Crassialveolites ovlachanus: Кокшарская, 1968а, стр. 23, табл. V, фиг. 3.

Г о л о т и п — № 78/14, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); девон, росомахинская свита.

Д и а г н о з. Полипняк желваковидный. Кораллиты на начальной стадии развития тонкостенные, округло-полигональные, поперечником 0,45—0,47. На взрослой стадии развития кораллиты становятся овальными, округло-четыреугольными, поперечником 0,3—0,48 \times 0,5—0,7 мм, реже 0,7 \times 0,9 мм. Толщина стенок возрастает от 0,1 до 0,3 мм. Поры многочисленные, располагаются в один или два смещенных относительно друг друга ряда. Диаметр пор 0,17—0,2 мм.

О п и с а н и е. Полипняки желваковидной округло-неправильной формы с неровной бугристой поверхностью. Кораллиты радиально расходятся от центральной части колонии и открываются нормально на поверхность. Внутри полипняка на начальной стадии роста кораллиты тонкостенные (0,02—0,05 мм) округло-полигональных очертаний, поперечником 0,45—0,47 мм, к периферии кораллиты приобретают округло-вытянутое, округлое, округло-четыреугольное очертание, увеличиваются в размерах до 0,3—0,48 \times 0,5—0,7 мм, реже достигают 0,7 \times 0,9 мм. Толщина стенок кораллитов по мере роста колонии постепенно возрастает от 0,1 до 0,3 мм. Она значительно изменяется в пределах отдельных кораллитов. Окрашенные стенки кораллитов неравномерно, участки темноокрашенные чередуются со светлоокрашенными, так что в поперечном срезе стенки выглядят пестро. Срединный шов не прослеживается. Поры многочисленные, круглые, располагаются в один или два смещенных относительно друг друга вертикальных ряда. Поры обычно смещены к углам кораллитов и соединяют вместе пару кораллитов. Диаметр пор 0,17—0,2 мм. Интервал между порами 0,45—0,65 мм. Днища распределяются по полипняку равномерно на расстоянии 0,4—0,7 мм, реже расположены

дальше друг от друга или сближены до 0,3 мм. Они тонкие прямые, местами слегка провисшие или косые. Септальные образования наблюдаются исключительно редко. Их проследить можно только в толстостенной части колонии, в виде пологих бугорков или отдельных треугольных шипов.

С р а в н е н и е. От *Cr. crassiformis* (Sok.) (Соколов, 1952, стр. 92, табл. XXIV, фиг. 1—2) отличаются более округло-вытянутой формой кораллитов и меньшими размерами их, тонкими стенками, более редкими днищами.

От *Cr. incrassatus* Dubat. (Дубатов, 1963, стр. 91, табл. XXXIII, фиг. За—в) отличается более крупными кораллитами и порами, слабым развитием септального аппарата.

От *Cr. crassus* (Lec.) отличается желваковидной формой колонии, более тонкими стенками, большим размером соединительных пор.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Девон, росомахинская свита хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. 3 полных полипняка и 2 обломка хорошей сохранности. Местонахождение на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан, обр. № 59/71в, 59/71а, слой 17 росомахинской свиты; сборы автора 1963 г.

Crassialveolites crustaceus Kokscharskaja

Табл. XV, фиг. 2; табл. XVI, фиг. 1

Crassialveolites crustaceus: Кокшарская, 1968а, стр. 24, табл. V, фиг. 4.

Г о л о т и п — № 78/56; ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах), девон, росомахинская свита.

Д и а г н о з. Полипняки дерновидные, пластинчатые, образованные слоисто-нарастающими друг на друга корками. Полипняки сложены толстыми округло-полулунными или округло-треугольными кораллитами поперечником 0,5—0,7×0,6—0,9 мм, по длинной оси до 1 мм. Толщина стенок кораллитов по мере развития изменяется от 0,07—0,1 до 0,3 мм. Поры круглые или овальные многочисленные, диаметром 0,1—0,17 и 0,12—0,17×0,15—0,25 мм. Днища прямые или провисшие. Септальные шипы наблюдаются только на периферии.

О п и с а н и е. Полипняки массивные, дерновидные, корковидные или неправильно-округлые, образованные слоисто-нарастающими корками. Кораллиты в основании корок на начальной стадии роста полипняка вытягиваются в цепочку, облекая нижележащий слой или предмет, на котором начал расти коралл. В цепочках кораллиты располагаются в шахматном порядке. Здесь они имеют многоугольно-округлую форму, поперечник 0,3—0,5 мм и тонкие стенки 0,1—0,12 мм. Кораллиты в период роста слабо изгибаются и выходят нормально на поверхность. Они становятся по мере роста колонии округло-полулунными, полулунными и, наконец, к зрелой стадии роста — округло-треугольными. Поперечник их возрастает и становится равным 0,5—0,7×0,6—0,9 мм, по длинной оси кораллита до 1 мм. На зрелой стадии роста кораллиты по-прежнему располагаются в цепочки в шахматном порядке по поверхности колонии. Стенки кораллитов на периферии утолщаются стереоплазмой до 0,25—0,3 мм, причем толщина стенок не постоянна в пределах одного кораллита. Стенки окрашены неравномерно, слитные, без следов срединного шва. Поры многочисленные, круглые, поперечник у них варьирует в широких пределах: от 0,1—0,15 мм в одних кораллитах до 0,12—0,17 мм в других. Располагаются поры почти всегда на узкой стороне кораллитов, реже в углах, соединяя по три кораллита. Если они располагаются на широкой стороне кораллита, то обязательно смещены к углам их. Расстояние

между порами 0,4—0,6 мм. В некоторых кораллитах наблюдаются поровые пластинки, которые являются как бы продолжением срединного шва. Днища многочисленные, тонкие, прямые, косые, неправильные, провисшие и изогнутые. Располагаются по полипнику неравномерно, на расстоянии от 0,12 до 0,7 мм. Септальные образования наблюдаются только в периферической части колонии. Это треугольной формы шишки, из которых один ряд развит лучше остальных.

Изменчивость. У этого вида изменчивости подвержена форма колоний, которая варьирует от округло-неправильной, полуокруглой до дерновидной и корковидной. Изменчивость также обнаруживается в толщине стенок кораллитов: у одних экземпляров толщина стенок колеблется от 0,1—0,12 до 0,17—0,25 мм, у других от 0,1 до 0,3 и от 0,1—0,25 до 0,3 мм. Встречаются экземпляры, стенки которых пронизаны мелкими круглыми порами диаметром от 0,1 до 0,17 мм, у других экземпляров диаметр колеблется незначительно. В некоторых полипниках септальный аппарат развит слабо, в других хорошо. В качестве признака, подверженного изменчивости, можно отметить также расстояния между днищами. У одних экземпляров днища располагаются на расстоянии от 0,12 до 0,37 мм, у других от 0,2 до 0,7 мм.

Сравнение. Наличием на юной стадии роста полипника многоугольно-округлых кораллитов, близкими размерами поперечников их, характером днищ и одинаковым развитием септальных образований наибольшее сходство с *Cr. crustaceus* Koksch. имеет *Cr. incrassatus* Dubat. (Дубатов, 1963, стр. 91—93, табл. XXXIII, фиг. 3а—в). Отличается описываемый вид плоской или округлой формой полипников, образующейся настилающимися друг на друга корками, в то время как *Cr. incrassatus* Dubat. не обладает способностью к коркованию. Кроме того, описываемый вид отличается более крупными кораллитами на периферии колонии, более толстыми стенками как на юной, так и на взрослой стадиях роста колонии, иными размерами пор.

От *Cr. crassiformis* (Sok.) (Соколов, 1952, стр. 92—93, табл. XXIV, фиг. 1—2), с которым *Cr. crustaceus* Koksch. сходен формой, размерами кораллитов и характером утолщения стенок, описываемый вид отличается формой полипников и их размерами, меньшей толщиной стенок, иными размерами пор и более интенсивным развитием септального аппарата.

Геологическое и географическое распространение. Девон, росوماхинская свита хр. Сетте-Дабан.

Материал. Более 10 обломков полипников хорошей сохранности. Местонахождение на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан; обр. 59/71в, 59/69б, 59/70б, слой 12, 17 росوماхинской свиты; сборы автора, 1963 г.

Crassialveolites inflatus Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XVI, фиг. 2

Название вида от *inflatus* (лат.) — вздутый.

Голотип — № 78/34, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); девон, росوماхинская свита.

Диагноз. Полипники комковидные, желваковидные. Кораллиты на начальной стадии роста округло-многоугольные, полулунные, поперечником 0,37—0,65 мм, с относительно тонкими стенками (0,1—0,15 мм). На взрослой стадии роста становятся округло-треугольными или эллиптическими, поперечником 0,3—0,5×0,6—0,7 мм. Стенки при этом утолщаются до 0,3—0,5 мм и приобретают четковидность. Поры многочислен-

ные, круглые, диаметром 0,1—0,15 мм. Расстояние между ними 0,25—0,5 мм. Днища тонкие неправильные. Септальные образования в виде бугорков и шипов.

О п и с а н и е. Полипняки средних размеров комковидной, округло-неправильной, желваковидной формы. Кораллиты радиально расходятся от центральной части колонии и нормально открываются к поверхности. На начальной стадии роста кораллиты имеют поперечник 0,37—0,65 мм и округленно-многоугольное и полудунное очертание, которое подчеркивается тонкими стенками (0,1—0,15 мм) с четким срединным швом. К поверхности форма кораллитов становится многоугольно-неправильной, округло-треугольной или эллиптической. Поперечник их увеличивается. Размеры внутренних сечений кораллитов здесь 0,3—0,5×0,6—0,7 мм. Толщина стенок к поверхности значительно возрастет (до 0,3—0,5 мм). При этом стенки утолщены неравномерно, ясно видны вздутые участки, чередующиеся с относительно тонкими и гладкими участками. Четковидность стенок подчеркивается поровыми отверстиями. Пory многочисленные, круглые и мелкие, поперечником 0,1—0,15, чаще 0,12 мм. Располагаются поры в один ряд на стенках и в углах кораллитов. Интервал между порами от 0,25 до 0,5 мм. Местами поры располагаются на одном уровне в соседних кораллитах. Днища тонкие, косые, прогнутые, иногда неполные. Расстояние между ними 0,1—0,3 мм. Септальные образования многочисленные, в виде бугорков и пологих треугольников с острыми вершинами.

И з м е н ч и в о с т ь вида не изучена.

С р а в н е н и е. Описываемый вид сходен с *Cr. domrachevi* (Sok.) (Соколов, 1952, стр. 85, табл. XX, фиг. 4—6; табл. XXI, фиг. 1—2) из франских отложений Урала по форме кораллитов, характеру их роста, строению стенок и характеру септальных образований. Однако *Cr. inflatus* отличаются меньшими поперечниками кораллитов, большей толщиной стенок и меньшими размерами пор, которые располагаются в ряд, а не в шахматном порядке, как у *Cr. domrachevi* (Sok.).

По форме поперечного сечения кораллитов, значительной толщине стенок на периферии, мелким размерам пор и их расположению описываемый вид имеет сходство с *Cr. crassus* (Lecompte) (Lecompte, 1939, стр. 46, табл. VIII, фиг. 1—2), широко распространенным в среднем девоне Западной Европы, Урала, Присалаирья, Кузбасса, Северо-Востока СССР. Этот вид отличается от нового большим поперечником кораллитов, большим и неравномерным утолщением стенок, интенсивным развитием септальных образований.

От типового вида *Cr. crassiformis* (Sok.) (Соколов, 1952, стр. 96, табл. XXIV, фиг. 1—2) отличается меньшими размерами кораллитов и пор, четковидной формой стенок кораллитов и более интенсивным развитием септальных шипов.

Г е о л о г и ч е с к о е и **г е о г р а ф и ч е с к о е** распространение. Вид встречается в девоне, в росомахинской свите хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. 5 полипняков отличной сохранности. Из одного местонахождения на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан; хр. Сетте-Дабан; обр. 59/73а, слой 20 росомахинской свиты; сборы автора, 1963 г.

Р о д *Caliapora* Schlüter, 1889

З а м е ч а н и я. К настоящему времени известно более 10 видов рода *Caliapora* из нижнего и среднего девона Урала, Кузбасса, Средней Азии, Западной Европы и Северо-Востока СССР. Большинство видов изучены и описаны Ф. Е. Янет (1959) и В. Н. Дубатовым (1959, 1963)

из среднедевонских отложений Урала и Кузбасса. В работе 1964 г. В. Н. Дубатовлов приводит описание нижнедевонской *Caliapora macroporosa* из хр. Тас-Хаяхта на Северо-Востоке СССР. Находки новых видов калиапор из нижнего девона Южного Верхоянья подтверждают вывод, что род *Caliapora* начал свое существование с раннего девона и северо-восточные виды, возможно, являются предками калиапор, которые пережили расцвет в среднем девоне на территории Северо-Востока СССР, Урала, Кузбасса и Средней Азии.

Для нижнедевонских калиапор характерна массивная форма колонии с нормально открывающимися на поверхность устьями кораллитов, которые имеют округло-полулунную форму и неправильно многоугольную форму, причем альвеолитидность в форме кораллитов выражена гораздо резче, чем у среднедевонских калиапор. Толщина стенок у нижнедевонских калиапор подвержена значительным колебаниям в пределах одного кораллита и всего полипняка, утолщенные участки стенок обычно окрашены в более интенсивный темный цвет. Поры многочисленные, мелкие и крупные, располагаются часто на узкой стороне кораллита и смещены к углам его. Днища частые у большинства форм, местами располагаются на одном уровне в соседних кораллитах, образуя в продольном сечении шлифа единую линию через поры. Септальные образования у одних в виде шипов и плохо развитых чешуй одновременно, у других в виде хорошо развитых чешуй. Таким образом, уже в раннем девоне предки среднедевонских калиапор обладали всеми основными признаками рода. Однако они несут ряд отличительных особенностей во внутреннем строении, указывающих на самостоятельность нижнедевонских калиапор, стоящих на более низкой ступени развития, чем среднедевонские. Эти особенности заключаются: 1) в преобладании на зрелой стадии развития в полипняке округло-полулунных по очертанию кораллитов над полигональными, в то время как среднедевонские калиапоры обладают в основном многоугольной формой кораллитов; 2) в относительно слабом развитии септальных чешуй; у видов *C. incrustantis* Koksch., *C. parva* Koksch. септальный аппарат представлен в основном шипиками и редкими чешуями; 3) в характерных почти для всех видов описанных калиапор мелких порах, смещенных к углам кораллитов, что отличает их от среднедевонских видов с крупными порами, расположенными обычно на середине граней кораллитов.

Вероятно, предшественниками рода *Caliapora* были альвеолитиды с типичной для них сплюснутой полулунной формой кораллитов, приобретенной, по мнению В. Н. Дубатовлова (1963, стр. 178), в результате приспособления организмов к направлению господствующего движения воды, откуда приносились питательные вещества.

Раннедевонские калиапоры жили в более спокойных условиях, где не было постоянно направленного течения воды и питательные вещества равномерно поступали к устьям кораллитов всей колонии, в связи с чем устья кораллитов нормально открыты к поверхности полипняка и у кораллитов появилась полигональная форма. Правда, на первых стадиях развития сохранялась некоторая альвеолитидность в форме кораллитов, в строении пор и септального аппарата.

Надо отметить, что нижнедевонский *C. macroporosa* Dubatolov (Дубатовлов, Спасский, 1964, стр. 28, табл. VIII, фиг. 2; табл. IX, фиг. 1а—б, 2а—б, 3а—б) уже обладал всеми признаками среднедевонских калиапор: многоугольной формой кораллитов, крупными порами, расположенными на гранях, и прекрасно развитыми чешуями. Следовательно, уже с нижнего девона у калиапор в процессе развития шло постепенное увеличение размеров пор и количества их, что привело к преобразованию хрупких шипов в прочные чешуи, необходимые для укрепления скелета, поскольку, как отмечал Б. С. Соколов (1955), в скелете кораллитов поры, септальный аппарат и днища находятся в коррелятивной связи.

Caliapora macroporosa Dubatolov

Табл. XVI, фиг. 3

Caliapora macroporosa: Дубатов, Спасский, 1964, стр. 128, табл. VIII, фиг. 2; табл. IX, фиг. 1а—б, 2а—б, 3а—б; Дубатов, 1969, стр. 118, табл. LXV, фиг. 2а—2д.

Г о л о т и п — экз. № 17, ИГиГ СО АН СССР; хр. Тас-Хаяхта, бассейн р. Догдо, левый берег руч. Хобочало, коралловые ворота; нижний девон, датнинская свита, нелюдимский горизонт.

Д и а г н о з. «Полипник округлый, средних размеров. Кораллиты на ранних стадиях роста многоугольные, неравновеликие, сравнительно тонкостенные, с диагональю поперечного сечения от 0,5 до 1,3 мм. На взрослой стадии роста они приобретают в сечении сдавленно-многоугольные очертания с округлыми внутренними полостями. Диагональ их внутренних полостей колеблется здесь от 0,9 до 1,25 мм. Стенки на этой стадии роста сильно, но неравномерно утолщены, обычно от 0,1 до 0,25 мм, а местами до 0,35 мм. Соединительные поры эллиптические, неравновеликие, развиты очень сильно. Диаметр их колеблется от $0,2 \times 0,35$ до $0,35 \times 0,5$ мм. Вертикальное расстояние между их центрами 0,6—0,8 мм. Септальные образования развиты в зоне утолщенной стенки и представлены очень толстыми чешуями. Днища многочисленные, горизонтальные, наклонные или слегка изогнутые, на периферии полипника более частые» (Дубатов, Спасский, 1964, стр. 128).

О п и с а н и е. Полипники массивные, округло-уплощенные, дерновидные, желваковидные. Кораллиты тонкие, длинные и прямые, перпендикулярно поднимаются от основания, нормально открываясь на поверхность. Они в общей массе однородные многоугольные или слегка округленные в углах. Поперечник кораллитов 0,7—1 мм, иные четырехугольные кораллиты имеют поперечник 0,5 мм. Стенки неравномерно утолщенные. Толщина их в различных кораллитах и полипниках колеблется от 0,05 до 0,1 мм, но порой стенки утолщаются до 0,35 мм. В таких полипниках обычно наиболее утолщены два угла кораллита и заключенная между ними часть стенки. Причем эта часть кораллита окрашена в более темный цвет, чем остальные углы и стенки в кораллите, и на поперечном срезе выглядит в виде «квадратных скобок». Поры многочисленные, круглые и овальные, исключительно крупные. Круглые имеют поперечник 0,25—0,4 мм, овальные $0,25-0,32 \times 0,3-0,5$ мм. Располагаются поры в один ряд, близко друг к другу (0,07—0,15 мм). В некоторых кораллитах ряд пор смещен к углам их. Поровые пластинки встречаются, но не всюду. Днища многочисленные, тонкие, прямые или изогнутые, часто провисшие, сдвоенные, строенные. Соединяются в одну линию через поры. Расстояние между днищами 0,1—0,4 мм. Септальные образования представлены длинными треугольными или пальцевидными чешуями с острым или закругленным дистальным краем. Располагаются чешуи перпендикулярно к стенкам или загнуты вверх к чашкам. Длина чешуи до 0,25 мм. К ним часто подвешены днища.

И з м е н ч и в о с т ь вида не изучена.

С р а в н е н и е. Сравнение с близкими видами приведено В. Н. Дубатовым в работах 1964 и 1969 гг. Следует добавить, что по размеру кораллитов и значительным колебаниям толщины стенок сходен с описанным видом *C. taltiensis* Yanet (Янет, 1959, стр. 127, табл. LX, фиг. 2). Небольшая величина пор, их расположение, характер днищ отличают *C. macroporosa* Dubat. от *C. taltiensis* Yanet.

Г е о л о г и ч е с к о е и **г е о г р а ф и ч е с к о е** **р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний девон хр. Тас-Хаяхта и нижний девон, средне-сеттедабанская подсвита хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. 8 полипников хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 29, 29б, слой 7 среднесеттедабанской подсвиты; сборы автора, 1962 г.

Caliapora marina Kokscharskaja

Табл. XVII, фиг. 1

Caliapora marina: Кокшарская, 1967, стр. 13, рис. в тексте.

Г о л о т и п — № 78/24, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Д и а г н о з. Полипняки массивные, округло-неправильной формы. Кораллиты неправильно-полигональные, реже округлые и округло-полулунные поперечником $0,5-0,7 \times 0,8-0,9$ мм, открываются нормально к поверхности. Стенки окрашены неравномерно. Толщина их от 0,07 до 0,12 мм. Поры однорядные, эллиптические и овальные, диаметром $0,12-0,15 \times 0,17-0,27$ мм. Расстояние между порами $0,17-0,2$ мм, иногда поры смещены к углам кораллитов. Днища многочисленные неправильные. Септальные чешуи треугольные, длиной до 0,17 мм.

О п и с а н и е. Полипняки крупные, судя по обломкам, комковидные и округлые. Кораллиты в основной массе неправильно полигональные, местами округлые за счет утолщений в углах, и округло-полулунные. Поперечник кораллитов $0,5-0,6$ и $0,5-0,7 \times 0,8-0,9$ мм. Стенки кораллитов равномерно утолщены от 0,07 до 0,1 мм, реже до 0,12 мм. Срединный шов прослеживается в виде прерывистой темной линии. Окрашены стенки неравномерно, в углах и в местах расположения септальных образований темнее, чем в остальной части стенок. Поры многочисленные, эллиптические и овальные, расположены в один ряд на стенках кораллитов, иногда этот ряд смещен к углам их. Размер пор $0,12-0,15 \times 0,17-0,27$ мм. Расстояние между ними $0,17-0,2$ мм. Днища тонкие, косые и прогнутые, местами сдвоенные и расположенные на одном уровне в соседних кораллитах. Септальные образования представлены чешуями треугольной формы с широким основанием и заостренным дистальным краем, направленным перпендикулярно к стенкам или несколько вверх к чашечкам. Длина чешуй до 0,17 мм.

И з м е н ч и в о с т ь вида не изучена.

С р а в н е н и е. Сходство описываемый вид имеет с *C. primitiva* Yanet (Янет, 1959, стр. 123, табл. LVI, фиг. 1). Это сходство выражается в форме полипняков и кораллитов, размере их, толщине стенок и форме пор. *C. marina* отличается размерами пор и их более частым расположением, иным характером днищ, расположенных значительно чаще, наличием более развитых чешуй. По форме кораллитов, толщине стенок и характеру днищ новый вид имеет сходство с *C. graciosa* Yanet (Янет, 1959, стр. 125, табл. LVIII, фиг. 1), но отличается от него несколько бóльшим размером кораллитов и пор, эллиптической и овальной формой их.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, среднесеттедабанская подсвита хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. Три обломка полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 36а/1, слой 10 среднесеттедабанской подсвиты; сборы автора, 1962 г.

Caliapora pileata Kokscharskaja

Табл. XVII, фиг. 2

Caliapora pileata: Кокшарская, 1967, стр. 13, табл. II, фиг. 2.

Г о л о т и п — № 78/30, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Д и а г н о з. Полипняки массивные, грибовидные, размером $9 \times 6 \times 3$ см. Кораллиты нормально открываются на поверхность полипняка.

Поперечник их 0,37—0,57 мм. В осевой части форма кораллитов многоугольная, к периферии становится округло-полулунной. Толщина стенок колеблется по всему полипняку от 0,05 до 0,15 мм. Окрашены стенки неравномерно. Поры многочисленные, однорядные, диаметром 0,12—0,15 мм. Часто ряд пор смещен к углам кораллитов. Днища многочисленные, неправильные. Септальные чешуи редкие.

О п и с а н и е. Полипняки плоские, наподобие шляпки гриба, с широким плоским основанием, на котором видны складки эпитеки в центре с мелким коническим выступом. Размер колонии $9 \times 6 \times 3$ см. Кораллиты веерообразно расходятся от конического выступа на основании и нормально открываются на поверхность. Они в общей массе однородные, имеют многоугольную форму в осевой части колонии и округло-полулунную к периферии. Поперечник кораллитов 0,37—0,55 мм, к периферии до 0,57 мм. Толщина стенок колеблется от 0,05 до 0,15 мм в пределах колонии и даже в одном кораллите. Окрашены стенки крайне неравномерно, особенно у периферийных частей полипняка. Здесь обычно в кораллитах один из угловых углов с прилегающими к нему частями стенок окрашен в более темный цвет, чем остальные углы и стенки. Поры многочисленные, мелкие, диаметром 0,12—0,15 мм, располагаются в один ряд на расстоянии, значительно большем, чем диаметр пор. Часто этот ряд смещен к углам кораллитов. Днища прямые, косые, несколько провисшие, местами сдвоенные и расположенные на одном уровне в соседних кораллитах. Расстояние между ними 0,15—0,5 мм. Септальные образования в виде редких и коротких чешуй треугольной формы с широким основанием.

И з м е н ч и в о с т ь вида не изучена.

С р а в н е н и е. По форме и размерам кораллитов, расположению и характеру днищ описываемая форма имеет сходство с *C. graciosa* Yanet (Янет, 1959, стр. 125, табл. LVII, фиг. 2 и 3), но отличается меньшим поперечником кораллитов, более тонкими стенками, слабым развитием септального аппарата. Некоторое сходство описываемый вид имеет с *C. incrustans* Koksch., встречающимся в более молодых породах сеттедабанской свиты; это сходство выражается в плоской форме полипняков, в размерах пор и их расположении, в характере днищ. Отличается новый вид своеобразной формой колонии, меньшими размерами кораллитов, их многоугольностью, большей толщиной стенок, слабым развитием септального аппарата, который состоит из редких чешуй.

Г е о л о г и ч е с к о е и **г е о г р а ф и ч е с к о е** **р а с п р о с т р а н е н и е.** Вид встречается в нижнем девоне хр. Сетте-Дабан, средне-сеттедабанская подсвита.

М а т е р и а л. 2 полипняка хорошей сохранности из одного местонахождения на руч. Тихом, обр. 28в/2, слой 7 среднесеттедабанской подсвиты; сборы автора, 1962 г.

Caliapora incrustans Kokscharskaja

Табл. XVIII, фиг. 1

Caliapora incrustans: Кокшарская, 1967, стр. 15, табл. II, фиг. 3.

Г о л о т и п — № 78/26, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Д и а г н о з. Полипняки плоские, инкрустирующие различные предметы. Кораллиты выходят на поверхность нормально. Они по форме неправильно-многоугольные и округло-полулунные, поперечником $0,3 \times 0,4$ — $0,7$ мм, реже $0,5 \times 0,6$ мм. Толщина стенок кораллитов колеблется от 0,02—0,05 до 0,2 мм. Поры многочисленные, угловые и стенные диаметром 0,12—0,15 мм. Днища тонкие, косые, изогнутые, реже гори-

зонтальные. Септальные образования в виде мелких шипов и чешуй. Длина чешуй до 0,17 мм.

О п и с а н и е. Плоские дерновидной формы полипняки, инкрустирующие различные предметы и неровности дна, отмершие скелеты табулят и других организмов. Кораллиты прямо поднимаются от основания полипняка или у основания растут наклонно, затем изгибаются и нормально открываются на поверхность. Они округло-полулунные на последних стадиях роста колонии и неправильно-многоугольные на ранних, размером 0,3—0,5×0,4—0,7 мм, реже встречаются крупные кораллиты поперечником 0,6×0,9 мм. Толщина стенок кораллитов подвержена значительным колебаниям: от 0,02—0,05 до 0,2 мм в пределах одного кораллита и по полипняку в целом. Закономерности в расположении по полипняку кораллитов с толстыми и тонкими стенками нет. Стенки без видимого срединного шва, окрашены неравномерно. На поперечном срезе видно чередование темных участков со светлыми, отчего стенки кораллитов выглядят пятнистыми и штриховатыми. Поры многочисленные, мелкие, диаметром 0,12—0,15 мм, располагаются чаще в углах кораллитов и реже на стенках. Поры, расположенные в углах, придают кораллитам меандрический характер, но не являются угловыми, так как соединяют только по два кораллита. Расстояние между порами 0,17—0,3 мм. Днища тонкие, слегка провисшие, местами косые и изогнутые, реже горизонтальные. Распределены по полипняку довольно равномерно. Местами днища располагаются на одном уровне в соседних кораллитах, соединяясь между собой через поры. Септальные образования в виде мелких тонких шипиков и длинных чешуй. Чешуи толстые пальцевидные и булавовидные с закругленными дистальными краями, иногда дистальный край у шипиков раздвоен. Длина чешуй до 0,17 мм. Шипики короче чешуй, треугольной формы с острыми вершинами. В углах кораллитов часто наблюдаются отверстия диаметром 0,1; 0,17 и 0,25 мм, оставленные червями-комменсалистами.

И з м е н ч и в о с т ь. Толщина стенок в кораллитах изменяется в одних экземплярах от 0,02—0,07 до 0,17—0,2 мм, в других от 0,05 до 0,12 мм. Кроме того, у одних экземпляров сквамумы преобладают над шипиками, в других шипики многочисленны, а сквамумы встречаются реже.

С р а в н е н и е. По величине кораллитов, характеру и расположению днищ, по общему облику внутреннего строения описываемый вид имеет некоторое сходство с *C. uralica* Yanet (Янет, 1959, стр. 94, табл. LIX, фиг. 1) из эйфельских отложений Северного Урала, но отличается более тонкими стенками, значительно более мелкими порами, присутствием чешуй и шипиков одновременно.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, среднесеттедабанская подсвита хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. 3 полипняка хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 24а, 30а, 31, слой 8 среднесеттедабанской подсвиты; сборы автора, 1962 г.

Caliopora parva Kokscharskaja

Табл. XVIII, фиг. 2

Caliopora parva: Кокшарская, 1967, стр. 15, табл. II, фиг. 1; Смирнова, 1968, табл. XVII, фиг. 1.

Г о л о т и п — № 78/28, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Д и а г н о з. Полипняки мелкие плоские и желваковидные. Кораллиты выходят на поверхность нормально. Форма их полулунная и сдав-

ленно-многоугольная, поперечник 0,5—0,7 мм. Толщина стенок от 0,05 до 0,15 мм. В углах кораллиты значительно утолщены. Поры многочисленные, круглые и овальные диаметром 0,22—0,25 и 0,17—0,18×0,22—0,27 мм. Располагаются поры на более узких сторонах кораллитов. Днища тонкие прямые или провисшие. Септальные образования представлены многочисленными чешуями и шипиками.

Описание. Полипняки небольших размеров, плоские, дерновидные, желваковидные. Кораллиты прямые и длинные, на первых стадиях роста изогнутые, к периферийному краю выпрямляются и нормально открываются к поверхности. Они имеют полулунную и сдавленно-многоугольную форму. Поперечник кораллитов 0,5—0,7 мм, у полулунных 0,5×0,7 мм. Толщина стенок колеблется от 0,05 до 0,1 мм, а в некоторых кораллитах до 0,12—0,15 мм. Обычно в углах кораллиты значительно утолщены, что придает им округлую форму. Срединный шов прослеживается местами. Поры многочисленные, крупные. Форма их круглая и овальная, диаметр 0,22—0,25 и 0,17—0,18×0,22—0,27 мм. Располагаются поры в один ряд на узкой стороне кораллитов. Расстояние между ними, по единичным замерам, 0,22 мм. Днища плохо сохранились. Местами можно наблюдать, что они тонкие прямые или слегка провисшие, присоединенные к септальным образованиям. Расстояние между днищами 0,4—0,6 мм. Септальные образования представлены короткими треугольными чешуями с острым дистальным краем и шипиками.

Изменчивость. Некоторой изменчивости у этого вида подвержена толщина стенок кораллитов, размер и форма пор.

Сравнение. По общему облику внутреннего строения, толщине стенок и расположению днищ описываемая форма имеет сходство с *C. elegans* Yanet (Янет, 1959, стр. 123, табл. LVI, фиг. 2, 3), но отличается от этого вида меньшим размером поперечников кораллитов, наличием овальных пор и, наравне с чешуями, шипиков. Размерами кораллитов, диаметром и формой пор *C. parva* сходна с *C. uralica* Yanet (Дубатовол, 1963, стр. 95, табл. XXI, фиг. 4а—д), но отличается более тонкими стенками, частым расположением пор, иной формой чешуй и наличием шипиков. Некоторое сходство в размере кораллитов, толщине стенок описываемый вид имеет с *C. graciosa* Yanet (Янет, 1959, стр. 125, табл. LVII, фиг. 2, 3, табл. VIII, фиг. 1). Отличие заключается в более альвеолитидной форме кораллитов, большем диаметре круглых и овальных пор.

Геологическое и географическое распространение. Нижний девон, среднесеттедабанская подсвита хр. Сетте-Дабан и даксанские слои злобинского горизонта Центрального Таймыра.

Материал. 2 полипняка хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 33/3, слой 9 среднесеттедабанской подсвиты; сборы автора, 1962 г.

СЕМЕЙСТВО COENITIDAE SARDESON, 1896

ПОДСЕМЕЙСТВО COENITINAE SARDESON, 1896

Род *Coenites* Eichwald, 1829

Coenites carnosus Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XIX, фиг. 1

Название вида от *carnosus* (лат.) — мясистый.

Голотип — № 78/35, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон, верхнесеттедабанская подсвита.

Д и а г н о з. Колонии ветвистые, диаметр ветвей 5—10 мм, в местах разветвления до 12 мм. Кораллиты внутри ветвей округло-многоугольные размером 0,3—0,5 мм. К периферии становятся вытянутыми, серповидными, подкововидными по очертаниям. Толщина стенок возрастает по мере роста кораллитов от 0,05—0,12 до 0,25—0,4 мм, причем на периферии стереоплазма заполняет почти все внутренние полости кораллитов. Поры многочисленные, диаметром 0,12—0,17 мм. Расположены близко друг от друга. Днища редкие. Септальные шипики-выступы наблюдаются лишь на периферии и располагаются на нижней стенке чашек.

О п и с а н и е. Колонии ветвистые, ветви цилиндрические диаметром 5—8—10 мм, в местах разветвления до 12 мм. Чашки узкие, серповидные, подкововидные. Кораллиты в осевой части ветвей округло-многоугольные, диаметром 0,3—0,5 мм, к периферии сужаются и становятся изогнутыми, подкововидными. Кораллиты выходят на поверхность под острым углом. Стенки кораллитов внутри ветвей относительно тонкие (0,05—0,12 мм). Срединный шов здесь четкий. При отгибании кораллитов к периферии ветвей стенки утолщаются до 0,25—0,4 мм. В некоторых ветвях стереоплазма настолько разрастается, что заполняет все полости кораллитов, при этом вокруг осевой зоны ветвей образуется стереозона. Окрашены стенки неравномерно. Поры многочисленны на периферии ветвей. Они круглые, диаметром 0,12—0,15 мм, редко встречаются более крупные диаметром до 0,17 мм. Расположены поры близко друг к другу, обычно расстояние между ними не превышает диаметра пор 0,12—0,17 мм. Днища редкие. Наблюдать их можно только в узкой внутренней зоне ветвей, на периферии ветвей они вытесняются стереоплазмой. Септальные шипики-выступы наблюдаются на периферии ветвей, на нижней стенке чашек.

И з м е н ч и в о с т ь. Представители *C. carnosus*, sp. nov. обнаруживают изменчивость в размерах пор. Встречаются экземпляры с диаметром пор 0,12—0,15 мм и экземпляры с диаметром пор 0,15—0,17 мм. Толщина стенок кораллитов изменяется от 0,05—0,07 до 0,37—0,4 мм в одних ветвях и от 0,12—0,15 до 0,25 мм в других.

С р а в н е н и е. По форме чашек, близким размерам поперечников кораллитов внутри ветвей, распределению стереоплазмы по кораллитам этот вид сходен с *C. salairicus* Dubat. (Дубатов, 1959, стр. 165, табл. LIII, фиг. За—б, 4а—в) из нижнего девона Кузбасса. Однако *C. carnosus*, sp. nov. отличается округлыми более крупными ветвями колоний, более тонкими внутри ветвей и более толстыми на периферии стенками кораллитов, большими размерами пор.

Другим близким видом является *C. multus* Tchud. (Чудинова, 1964, табл. XXIII, фиг. 2—4; табл. XXIV, фиг. 1, 2) из живетского яруса среднего девона Кузбасса. Эта близость выражается в сходном типе развития колонии, в форме чашек, толщине стенок и наличии на них пигментации. Однако *C. carnosus*, sp. nov. четко отличается размерами ветвей полишников, кораллитов, пор и меньшей толщиной стенок кораллитов (у *C. multus* Tchud. толщина стенок в осевой зоне 0,08—0,2 мм, а на периферии 0,3—0,5 мм).

От типового вида *C. juniperinus* Eichw. (Eichwald, 1829, стр. 197; Stumm, 1960, стр. 135, табл. I, фиг. 1—3) описываемый вид отличается формой чашек кораллитов, большими размерами полишников, поперечников кораллитов, пор, наличием одного шипа-выступа.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, верхнесеттедабанская подсвита хр. Сеттедабан.

М а т е р и а л. В коллекции 5 обломков веток колоний, хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 376, слой 17 верхнесеттедабанской подсвиты; сборы автора, 1962 г.

Название вида от руч. Тихий.

Голотип — № 78/10, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Диагноз. Полипняки дихотомически ветвящиеся. Диаметр ветвей от 3 до 7 мм. Кораллиты внутри ветвей округло-многоугольные поперечником 0,25—0,57 мм. К периферии колонии они становятся меандрическими, сердцевидными с поперечником внутренних сечений 0,15—0,3×0,2—0,5 мм. Толщина стенок по мере роста кораллитов увеличивается от 0,07—0,1 до 0,25—0,3 мм. Поры многочисленные, стенные и угловые, форма их круглая, диаметр 0,15—0,2 мм. Интервал между порами 0,4—0,5 мм. Днища редкие неправильные. Септальные образования в виде одного или трех шипов-выступов. Один ряд шипов располагается на задней стенке чашек.

Описание. Полипняки дихотомически ветвящиеся. Ветви цилиндрической формы, диаметром от 3 до 7 мм, в месте разветвления до 10 мм. Кораллиты в осевой части параллельны между собой, имеют округло-многоугольные очертания, а к периферии плавно изгибаются и выходят на поверхность под острым углом, причем поперечное сечение становится округло-вытянутым, а затем меандрическим, сердцевидным. В осевой части поперечник кораллитов 0,25—0,5, реже 0,57 мм, стенки относительно тонкие (0,07—0,1 мм), срединный шов четкий. На периферии размеры внутренних сечений кораллитов 0,15—0,3×0,2—0,5 мм, толщина стенок постепенно увеличивается и около поверхности колонии достигает 0,25—0,3 мм. Срединный шов здесь не прослеживается. Поры составляют характерную особенность вида, они многочисленные, стенные и угловые, круглые с поперечником 0,15—0,2 мм. Расстояние между порами 0,4—0,5 мм. В некоторых кораллитах поры располагаются на одном уровне. Днища редкие тонкие, косые, прогнутые, реже прямые, располагаются друг от друга на расстоянии от 0,3 до 1 мм и больше. Септальные образования представлены одним или тремя шипами-выступами, которые заметны лишь на периферии. Если шипов один ряд, то он обычно располагается на задней стенке чашек, а если три, то два других располагаются на передней стенке чашек.

Сравнение. Этот вид имеет сходство с *C. aff. clathractus* (Steininger) из живецкого яруса среднего девона хр. Тарбагатай (Шаркова, 1963, стр. 166, табл. XXXIV, фиг. 4—8). Сходство выражается в общем облике внутреннего строения ветвей колоний. Отличается *C. tikhiensis*, sp. nov. размерами колоний, более крупными максимальными поперечниками кораллитов, меньшей толщиной стенок на периферии колоний, более интенсивным развитием септального аппарата.

От *C. carnosus*, sp. nov. описываемый вид отличается очертаниями чашек кораллитов (у *C. carnosus* чашки более сдавленные и вытянутые), меньшей толщиной стенок на периферии колоний, отсутствием зональной пигментации на стенках кораллитов, наличием пор обычно большего диаметра (у *C. carnosus* диаметр пор 0,12—0,17 мм) и присутствием 1—3 шипов-выступов на периферии колонии.

От типового вида *C. juniporinus* Eichw. (Eichwald, 1829, стр. 197; Stumm, 1960, стр. 135, табл. I, фиг. 1—3) отличается большими поперечниками кораллитов, более округлой формой чашек, крупными порами, слабым развитием днищ.

Геологическое и географическое распространение. Нижний девон, среднесеттедабанская подсвита хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. 10 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 28а, слой 7 среднесеттедабанской подсытки; сборы автора, 1962 г.

Coenites flexibilis Sokolov

Табл. XIX, фиг. 3

Coenites flexibilis: Соколов, 1952, стр. 108, табл. XV, фиг. 8.

Г о л о т и п — обр. 136; Южное Приуралье, Стерлибашево, бур. скважина 5, глубина 2642,6—2648 м; средний девон, живетский ярус, верхи стрингоцефаловых слоев (=ардатовских слоев).

Д и а г н о з. Полипняки цилиндрические, изгибающиеся, диаметром от 4 до 10 мм. Чашки вытянутые, дугообразно изогнутые с одним выступом на задней стенке. Кораллиты внутри веток округло-многоугольные, поперечником 0,32—0,6 мм, тонкостенные (0,07—0,12 мм). К периферии кораллиты становятся округло-полулунными, стенки утолщаются до 0,25—0,3 мм. Поры редкие, диаметром 0,1—0,12 мм. Днища тонкие и развиты плохо, они горизонтальные или косые. Септальные образования в виде мелких шипов и одного выступа.

О п и с а н и е. Полипняки цилиндрические, ветвящиеся, поперечником 4—6 мм. Кораллиты веерообразно расходятся от основания, плавно изгибаются и выходят на поверхность под острым углом. Чашки изогнутые, располагаются на поверхности колонии беспорядочно. Кораллиты в осевой части округло-многоугольные, поперечником 0,32—0,6 мм, встречаются юные кораллиты поперечником 0,25 мм. К периферии кораллиты вытягиваются и становятся округло-полулунными. Стенки кораллитов в осевой части колонии тонкие 0,07—0,12 мм, со слабо заметным срединным швом. Они имеют наибольшее утолщение в углах кораллитов, что придает внутренней полости округлое очертание. К поверхности толщина стенок постепенно возрастает до 0,25—0,3 мм и срединный шов исчезает в отложениях стереоплазмы. Поры редкие, поперечником 0,1—0,12 мм, прослеживаются только на периферии, где они превращаются в каналы. Днища в осевой части прямые или косые, располагаются на расстоянии 0,4—1 мм друг от друга. К поверхности расстояние между ними сокращается до 0,2—0,5 мм. Септальные образования представлены несколькими рядами шипов и одним выступом, расположенным на задней стенке кораллитов. Шипы имеют треугольную форму с широким основанием и закругленным дистальным краем.

И з м е н ч и в о с т ь. У одних экземпляров поры и днища развиты довольно хорошо, а у других они встречаются очень редко.

С р а в н е н и е. Сетте-дабанские экземпляры отличаются от уральских лишь более интенсивным развитием пор и днищ. Б. С. Соколов (1952) указал на сходство по внешнему облику этого вида с *C. subramosus* Lec. (Lecompte, 1939, стр. 74, табл. XII, фиг. 5). Отличие описываемого вида от последнего заключается в большом размере кораллитов в осевой части колонии, в наличии, хотя и редких, пор и в ином расположении септальных шипов.

От *C. arrecta*, sp. nov., встречающегося в отложениях франского яруса Сетте-Дабана и имеющего четко развитый выступ, так же, как у *C. flexibilis* Sok., расположенный на задней стенке чашек, описываемый вид отличается более крупными поперечниками веточек полипняков и кораллитов, более тонкими стенками кораллитов на периферии веток, несколько более мелкими порами.

З а м е ч а н и я. В диагнозе рода *Coenites* Eichwald (Соколов, 1952, стр. 107) отмечено, что септальные образования у данного рода развиты в виде одного ряда шипов, которые располагаются на нижнем крае чашек кораллитов. Большинство известных в литературе видов рода *Coenites* имеют исключительно слабо выраженные септальные образования. У тех

же видов, у которых они присутствуют, септальные образования представлены одним рядом шипов-выступов, расположенным или на нижнем крае чашек или на верхнем, а нередко тремя шипами — одним на верхней (или задней) стенке чашек и двумя на нижнем крае ее. Так, у *C. flexibilis* Sok. и *C. falsus* Dubat.* (Дубатовол, 1963, стр. 99, табл. XXXVII, фиг. 1а—е, 5), а также у описываемого ниже вида *C. arrecta*, sp. nov. одиночные септальные выступы располагаются на верхней стенке чашек.

Заслуживает внимания исследование Поулсена (Poulsen, 1941, рис. 3с—д, табл. 5, фиг. 2), который приводит описание *C. retiformis* Poulsen и вида *Coenites* sp. из силура Готланд. Несмотря на значительное сходство, эти виды отчетливо различаются расположением септальных образований в чашках кораллитов. У *C. retiformis* одиночный септальный выступ располагается на нижнем крае чашек, что, по мнению Поулсена, является следствием роста кораллитов вниз во впадинах коралловых рифов. А у *Coenites* sp. септальные выступы располагаются или на верхней стенке чашек, или один на верхней, а два на нижней. Такое расположение септальных выступов Поулсен считает нормальным для рода *Coenites*.

Таким образом, расположение выступов на той или иной стенке чашек, количество их могут служить лишь видовыми признаками, и этот признак, как уже отмечал Леконт (Lecompte, 1939), может быть, следует убрать из диагноза рода *Coenites*.

Геологическое и географическое распространение. Вид встречается в живетском ярусе Южного Приуралья, Русской платформы, в эйфельском ярусе Горного Алтая и в росомахинской свите хр. Сетте-Дабан.

Материал. Более 10 обломков полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан, обр. 59/69а—б, слой 12 росомахинской свиты; сборы автора, 1963 г.

Coenites ultima Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XX, фиг. 1—2

Название вида от *ultima* (лат.) — последний.

Голотип — № 78/20, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Кураных), девон, росомахинская свита.

Диагноз. Полипняки ветвящиеся, мелкие, поперечником 1,7—4 мм, до 8—9 мм в местах разветвления. Чашки кармановидные, располагаются в шахматном порядке на поверхности колоний. Кораллиты выходят на поверхность под углом 20—45°. Они внутри полипняка имеют поперечники 0,25—0,4×0,3—0,57 мм и неправильную овальную или субполигональную форму с тонкими стенками (0,025—0,07 мм). К периферии кораллиты приобретают треугольно-округлую форму и толщина стенок постепенно увеличивается от 0,1—0,12 до 0,2—0,27 мм. Поры однорядные, несколько смещены к углам кораллитов, диаметром 0,1 мм. Днища редкие горизонтальные или косые. Септальный выступ наблюдается на периферии на задней стенке кораллитов.

Описание. Полипняки многократно дихотомически ветвящиеся. Ветки цилиндрические, длинные, часто изогнутые, поперечником от 2 до 4 мм. Встречаются веточки поперечником 1,7 мм. В местах разветвления поперечник кораллитов достигает 8—9 мм. Чашки кармановидные, треугольные, сдавленные в очертании, с одним септальным шипом на задней стенке и заостренным нижним бортом. Располагаются чашки в шах-

* В. Н. Дубатовол в описании этого вида указывает на расположение септального выступа на нижнем крае чашек, однако, судя по изображениям на табл. XXXVII, фиг. 1б, 1д, септальный выступ располагается на задней стенке кораллитов.

матном порядке. Кораллиты узкие, прямые и длинные, веерообразно расходятся от основания и, слабо отгибаясь вблизи чашек, выходят на поверхность колонии в юных ветках под углом 20—30°, а во взрослых под большим углом, но не более 45°. В осевой части колонии кораллиты овальные, субполигональные, каплевидные, поперечником 0,25—0,4 × 0,3—0,5 мм, с вогнутыми и выпуклыми стенками. К поверхности колонии поперечник кораллитов увеличивается, и они приобретают треугольную форму с закругленными углами. Стенки кораллитов, расположенных в осевой части колонии, тонкие (0,025—0,07 мм), слитные, с нечетким срединным швом. В углах кораллитов стенки утолщены, что придает им округлый вид. К поверхности колонии стенки утолщаются стереоплазмой постепенно и незначительно до 0,1—0,12 мм, но после отгиба кораллитов, вблизи чашек, стереоплазма откладывается интенсивно и утолщает стенки до 0,2—0,27 мм. Поры редкие, поперечником около 0,1 мм, располагаются в один ряд, который обычно смещен к углам кораллитов. Местами у пор прослеживаются поровые пластинки. Днища редкие, горизонтальные, косые, иногда прогнутые, располагаются по полипняку неравномерно. Септальные образования прослеживаются только в периферической части колонии, особенно четко в чашках кораллитов. Представлены они редкими выступами треугольной формы с закругленным дистальным краем. Располагаются выступы на задней стенке кораллитов. Особенно четко они видны в чашках кораллитов.

Изменчивость вида не изучена.

Сравнение. Общй тип строения полипняка, кораллитов и чашек четко отличает этот вид от всех известных видов рода *Coenites*.

По типу строения чашек и септального аппарата описываемый вид сходен с *C. flexibilis* Sok. (Соколов, 1952, стр. 108, табл. XVI, фиг. 8) и *C. pinniformis*, sp. nov. От первого вида новый отличается мелкими полипняками и кораллитами, более тонкими стенками, от второго — большим углом выхода кораллитов на поверхность, большими размерами полипняков, кораллитов, пор. От *C. juniperinus* Eichw. (Eichwald, 1829, стр. 179; Stumm, 1960, стр. 135, табл. I, фиг. 1—3), являющегося типовым видом, отличий еще больше: в размерах кораллитов, пор, толщине стенок, развитии септальных шипов и ряде других, более мелких признаков.

Геологическое и географическое распространение. Девон, росомахинская свита хр. Сетте-Дабан.

Материал. В коллекции более 10 полипняков. Местонахождение на водоразделе ручьев Овлачан и Хамамыт, обр. 59/68а из слоя 11 росомахинской свиты; сборы автора, 1963 г.

[*Coenites pinniformis* Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XX, фиг. 3—5

Название вида от *pinniformis* (лат.) — перообразный.

Голотип — № 78/17; ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); девон, росомахинская свита.

Диагноз. Полипняки цилиндрические, ветвящиеся, диаметром 1,5—3,6. Чашки глубокие, по форме подкововидные, сердцевидные, меандрические. Кораллиты выходят на поверхность под острым углом. Внутри ветвей они округлые или округло-многоугольные, поперечником 0,2—0,37 мм. Стенки довольно толстые, особенно в углах кораллитов, внутри ветвей толщиной 0,07—0,12 мм, на периферии до 0,35 мм. Поры диаметром 0,07—0,1 мм, внутри ветвей встречаются редко, на периферии становятся более многочисленными. Днища редкие, тонкие неправильные. Септальные образования в виде одного или трех шипов-выступов.

О п и с а н и е. Полипняки мелкие, цилиндрические, ветвящиеся, ветки прямые или изогнутые. Поперечник веток большей частью от 1,5 до 3,6 мм, встречаются побеги поперечником в 1 мм. В коротких ветках кораллиты веерообразно расходятся от основания и, почти не изгибаясь, выходят на поверхность колонии под острым углом. В длинных ветках 2—3 кораллита в осевой части колонии растут от основания прямо вверх параллельно друг другу, к вершине ветки постепенно расходятся и выходят на поверхность под острым углом. Кораллиты же, располагающиеся ближе к поверхности колонии, веерообразно расходятся от основания, слабо изгибаются и выходят на поверхность также под острым углом. Чашки кармановидные, глубокие и узкие, с длинным пологим верхним бортом и коротким крутым нижним. Форма чашек подкововидная или сердцевидная, когда чашка несет один септальный зубец на верхнем борту, и своеобразная меандрическая, когда чашка несет один септальный выступ на верхнем борту и два таких же на нижнем. Кораллиты в осевой части округлые, округло-многоугольные, поперечником 0,2—0,37 мм. Форма кораллитов подчеркивается четким срединным швом. Стенки утолщены стереоплазмой до 0,07—0,12 мм уже в осевой части колонии, особенно в углах. К периферии стереоплазма постепенно разрастается до 0,35 мм. Утоньшаются стенки только в бортах чашек. Поры в осевой части редкие, круглые, поперечником 0,07—0,1 мм, к поверхности их становится больше, и они превращаются в каналы, которые соединяют между собой чашки кораллитов. Днища редкие, тонкие, горизонтальные или косые и прогнутые. Располагаются они по полипняку неравномерно, на расстоянии 0,15—0,25 мм друг от друга. Септальные образования прослеживаются только на периферии в виде одного или трех выступов треугольной формы с широким основанием и закругленным или острым дистальным краем. В некоторых кораллитах два нижних выступа отсутствуют или они имеют форму сглаженных бугорков, зато верхний зубец всегда выражен четко.

И з м е н ч и в о с т ь выражается в колебаниях диаметра ветвей (от 1,5 до 3,6 мм) и толщины стенок кораллитов. Так, внутри ветвей толщина стенок 0,07—0,1 мм в одних экземплярах и 0,1—0,12 мм в других. Изменчив септальный аппарат, и в зависимости от него — форма чашек. У одних экземпляров хорошо развит только один шипик на задней стенке кораллитов и форма чашек подкововидная, сердцевидная. У других развиты три шипа — один на верхней стенке кораллитов, два на нижней. У таких экземпляров форма чашек меандрическая.

С р а в н е н и е. От известных в литературе мелких ценитид описываемый вид отличается крупными поперечниками кораллитов при мелких размерах колоний, округлой формой кораллитов и своеобразной формой поперечного сечения чашек.

Длинными и маленькими по диаметру ветками полипняков, округлым очертанием кораллитов в осевой части колонии, способом их роста *C. pinniformis*, sp. nov. имеет сходство с *C. longirameus* Dubat. (Дубатов, 1963, стр. 100—101, табл. XXXVII, фиг. 2а—б, 3а—б), от которого отличается крупными размерами кораллитов, большей толщиной стенок, большими размерами пор, наличием септальных образований в виде одного или трех выступов, которые придают чашкам своеобразную меандрическую форму, отличную от серповидной формы чашек *C. longirameus* Dubat.

По внешней форме колоний, толщине стенок кораллитов, диаметру пор описываемый вид сходен с *C. tenella* Gürich (Gürich, 1896, стр. 146, табл. V, фиг. 9а—с) из живецких отложений Польши. Однако *C. pinniformis*, sp. nov. отличается большим поперечником кораллитов, более интенсивным развитием пор и наличием септального аппарата, который у *C. tenella* отсутствует.

От типового вида *C. juniperinus* Eichw. (Eichwald, 1829, стр. 179; Stumm, 1960, стр. 135, табл. I, фиг 1—3) отличается меньшими размерами

поперечников кораллитов, более острыми углами выхода кораллитов на поверхность колонии, более утолщенными стенками кораллитов на периферии ветвей.

Геологическое и географическое распространение. Девон, росомахинская свита хр. Сетте-Дабан.

Материал. 50 веток, переполняющих породу, хорошей сохранности. Местонахождение на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан, обр. 59/70, 59/72, 59/73; слои 13, 17 росомахинской свиты; сборы автора, 1963 г.

Coenites arrecta Kokscharskaja, sp. nov.]

Табл. XX, фиг. 6—9

Название вида от *arrecta* (лат.) — прямо торчащие.

Голотип — 78/36, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, правый приток реч. Ньюкунья руч. Сибнитовый; верхний девон, франкий ярус.

Диагноз. Веточки полипняков мелкие, редко ветвящиеся. Диаметр веточек 2,5—4,5 мм. Чашки кораллитов скошенные, сердцевидные или подкововидные. Сложены веточки округло-многоугольными кораллитами поперечником 0,25—0,55 мм, которые выходят на поверхность под углом 45—50°. Стенки кораллитов слитные толстые. Внутри веток толщина их равна 0,05—0,1 мм, к периферии увеличивается до 0,4 мм. Поры крупные, однорядные, диаметром 0,12—0,17 мм, располагаются на расстоянии 0,4—0,6 мм друг от друга. Днища редкие. Септальные шипы наблюдаются на задней стенке чашек кораллитов.

Описание. Полипняки цилиндрические, редко ветвящиеся. Сложены мелкими, диаметром 2,5—4,5 мм, веточками. Юные веточки имеют диаметр 2 мм. Чашки кораллитов неглубокие, скошенные, с крутым нижним бортом и пологим верхним. Форма чашек на поверхности веточек подкововидная, сердцевидная. Кораллиты длинные, веерообразно расходятся от основания веточек и выходят на поверхность колоний под углом 45—50°. Внутри веточек кораллиты округлые и округло-многоугольные, поперечником 0,3—0,55 мм, изредка до 0,6 мм. Стенки толстые, слитные, со слабо заметными следами срединного шва. Толщина стенок внутри ветвей 0,05—0,1 мм, к периферии постепенно увеличивается до 0,4 мм. Поры круглые, диаметром 0,12—0,15 мм, реже до 0,17 мм. Располагаются поры в основном по периферии веточек в один ряд на расстоянии 0,4—0,6 мм друг от друга. Днища редкие, тонкие. Интервал между ними 0,2—0,5—1 мм. Септальные шипы наблюдаются лишь на периферии, особенно четко в чашках кораллитов, где они располагаются, как правило, на задней стенке чашек и имеют различную форму и высоту. Форма шипов изменяется в разных веточках от треугольной до лопатовидной, пальцевидной. В зависимости от формы и высоты септальных шипов изменяется и форма чашек кораллитов.

Изменчивость. Наиболее изменчивый признак вида — толщина стенок кораллитов в осевой части колонии. У обр. 2/33а, 1/2, 2/39 толщина стенок в осевой части 0,05 мм, в то время как у обр. 2/30 она не менее 0,08—0,1 мм. Колеблются размеры пор в одних веточках от 0,12 до 0,15 мм, в других — от 0,12 до 0,17 мм. В некоторых полипняках поры встречаются очень редко, в других же они более многочисленны. Исключительной изменчивости подвержена форма чашек кораллитов. Она изменяется от щелевидной и подкововидной до сердцевидной в зависимости от формы и высоты септального выступа.

Сравнение. От *C. tenella* Gürich (Чернышев, 1951, стр. 68, табл. XVII, фиг. 9; Дубаголов, 1959, стр. 166, табл. LIV, фиг. 3а—б) отличается большими размерами полипняков, более крупными и ближе

друг к другу расположенными порами; у кузбасских представителей диаметр пор 0,05—0,1 мм, а расстояние между ними 0,75 мм.

Расположением септального выступа на задней стенке чашки и размерами кораллитов описываемый вид сходен с *C. flexibilis* Sok. из живетского яруса Южного Приуралья (Соколов, 1952, стр. 108—109, табл. XV, фиг. 8). Однако сетте-дабанский вид имеет меньший диаметр веточек (диаметр веточек у *C. flexibilis* 5—7 мм) и более толстые стенки кораллитов. Кроме того, у *C. arrecta*, sp. nov. более многочисленные поры, а чашки кораллитов в целом шире и округлее.

Более отдаленное сходство новый вид имеет с *C. falsus* Dubat. из крековских слоев нижнего девона Кузбасса (Дубатов, 1963, стр. 99, табл. XXXVII, фиг. 1а—е, 5). Сходство выражается в форме чашек и расположении септального выступа на задней стенке чашек. Новый вид отличается от *C. falsus* Dubat. размерами полипняков, кораллитов, пор, толщиной стенок и рядом других более мелких признаков.

От типового вида *C. juniperinus* Eichw. (Eichwald, 1829, стр. 179; Stumm, 1960, стр. 135, табл. I, фиг. 1—3) отличается иной формой чашек кораллитов, несколько большими максимальными размерами поперечников кораллитов, большей толщиной стенок кораллитов, большим диаметром пор и наличием в чашках одного выступа, в то время как у *C. juniperinus* септальный аппарат представлен тремя выступами.

Геологическое и географическое распространение. Верхний девон, франский ярус хр. Сетте-Дабан.

Материал. В коллекции более 100 полипняков. Сохранность материала хорошая. Местонахождение на руч. Стибнитовом; обр. 2/30, 2/33, слой 7, 9 из стибнитовых слоев; обр. 2/39, слой 16 из коралловых слоев; сборы автора, 1965 г.

Род *Placocoenites* Sokolov, 1955

Placocoenites planus Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XXI, фиг. 1—2

Название вида *planus* (лат.) — плоский.

Голотип — № 78/43, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Тихий (правый приток р. Вост. Хандыга); средний девон, загадочинская подсвита.

Диагноз. Полипняк плоский с цилиндрическими по форме разветвлениями. Кораллиты щелевидные, округло-вытянутые. Поперечник их 0,15—0,17×0,25—0,67 мм. Толщина стенок колеблется от 0,1 до 0,32 мм. Поры редкие, овальные 0,17×0,22 мм. Днища редкие. На периферии колоний наблюдается один ряд септальных шипов-выступов.

Описание. Полипняки в виде стелющихся корок, с бугристой поверхностью и небольшими цилиндрическими по форме разветвлениями. Кораллиты щелевидные, округло-вытянутые, изогнутые, полулунные, поперечником 0,15—0,17×0,25—0,4—0,67 мм. Толщина стенок от 0,1 до 0,32 мм. Срединного шва не наблюдается. Поры редкие, овальные или эллиптические, диаметром 0,17—0,22 мм, располагаются по узкой стороне кораллитов. Днища тонкие, горизонтальные или косые. В осевой части днища редкие, на периферийной — более частые. Септальные образования в виде шипов-выступов треугольной формы, с острыми вершинами, прослеживаются только в периферийной зоне колоний.

Сравнение. Наибольшее сходство по внешней форме полипняков, очертаниям кораллитов и толщине стенок *Pl. planus*, sp. nov. имеет с *Pl. medius* (Lec.) (Lecompte, 1939, стр. 73, табл. XII, фиг. 3—4). Однако существенные отличия заключаются в следующем: *Pl. planus* имеет более

узкие кораллиты несколько меньших размеров (у *Pl. medius* размер внутренних полостей $0,2 \times 0,4$ до $0,35 \times 0,6$ мм); поры у описываемого вида не круглые, а овальные и эллиптические, и размер их несколько больше, чем у *Pl. medius*, который имеет круглые поры диаметром $0,15-0,2$ мм.

От *Pl. medius* (Lec.) var. *altchedatensis* Dubat. (Дубатов, 1959, стр. 172—173, табл. LX, фиг. 2а—в) из эйфельского яруса Кузбасса описываемый вид отличается еще больше: формой полипняков, размерами кораллитов и овальными более крупными порами.

От типового вида *Pl. orientalis* (Eichw.) описываемый вид отличается формой роста (не образует корок, наслаивающихся друг на друга), более выраженной треугольной формой кораллитов, некоторые из них к тому же имеют меньшие размеры поперечного сечения, большей толщиной стенок, крупными размерами пор и овальной формой их.

Геологическое и географическое распространение. Средний девон, живетский ярус, загадочнинская подсвита хр. Сетте-Дабан.

Материал. 5 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 456, слой 1 загадочнинской подсвиты; руч. Загадочный, обр. 6/160, 6/167, слой 2 загадочнинской подсвиты; сборы автора, 1962, 1967 гг.

Р о д *Egosiella* Dubatolov (in Sokolov, 1955)

Egosiella khurata Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XXI, фиг. 3

Название вида по руч. Хурат.

Голотип — 78/37, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, руч. Хурат (правый приток р. Вост. Хандыга); нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Диагноз. Колонии мелкие, дихотомически ветвящиеся. Диаметр ветвей $2-2,5$ мм. Чашки сдавленные, расположены продольными рядами или беспорядочно. Кораллиты выходят на поверхность под острым углом. Они внутри ветвей округлые, диаметром около $0,22-0,3$ мм. Толщина стенок в осевой части веток равна $0,12-0,15$, на периферии $0,2-0,25$ мм. Поры овальные, однорядные, диаметром $0,06-0,07 \times 0,09-0,1$ мм. Днища редкие, тонкие. Септальные шипики в виде одного выступа на задней стенке чашек, или трех выступов: одного на задней стенке, а двух на передней.

Описание. Полипняки цилиндрические, дихотомически ветвящиеся, мелкие. Диаметр веточек $2-2,5$ мм, в местах разветвления до 3 мм. Чашки глубокие конусовидные, полулунные, серповидные, меандрические по очертанию. Расположены они продольными рядами или рассеяны беспорядочно. На 2 мм длины приходится 4—5 чашек. Кораллиты в приосевой зоне ветвей округлые по очертанию, диаметром около $0,22-0,3$ мм. Диаметр внутренней полости кораллитов $0,15-0,17$ мм. Кораллиты в приосевой зоне расположены параллельно друг другу, к периферии слегка изгибаются и выходят на поверхность под острым углом. Стенки кораллитов внутри ветвей толстые ($0,12-0,15$ мм). К периферии толщина стенок увеличивается незначительно, до $0,2-0,25$ мм. Срединный шов не прослеживается. Поры овальные, диаметром $0,06-0,07 \times 0,09-0,1$ мм, располагаются в один ряд на расстоянии $0,27$ мм (по единичным замерам). Днища тонкие, редкие, горизонтальные или косые, располагаются на расстоянии $0,1-0,4$ мм друг от друга. Септальные шипики-выступы наблюдаются четко на периферии колонии и на чашках. Они представлены или одним

шипом, расположенным на задней стенке чашек, или тремя, из которых один, расположенный на задней стенке чашек, обычно четкий, а два других, короткие и сглаженные, расположены на передней стенке чашек.

Изменчивость выражается в колебании размеров соединительных пор, формы чашек и степени развития септальных выступов. Форма чашек изменяется от серповидной до меандрической и полулунной, в зависимости от присутствия в чашках одного выступа или трех.

С р а в н е н и е. Некоторое сходство новый вид имеет с *Eg. safonoviensis* Dubat. из живецкого яруса Кузбасса (Дубатов, 1959, стр. 187, табл. LIX, фиг. 2а—г). Это сходство выражается в густоте расположения чашек по поверхности веток, в близких размерах поперечников кораллитов и в толщине стенок кораллитов внутри ветвей и на периферии их. Однако *Eg. khurata*, sp. nov. обладает иной формой роста полипняков, которые не образуют анастомизирующих ветвей. Новый вид отличается также овальной формой пор, более мелкими размерами их, более редким расположением пор в рядах, наличием одного или трех септальных выступов в чашках кораллитов. Кроме того, описываемый вид отличается серповидной, полулунной, меандрической формой чашек.

З а м е ч а н и я. От всех известных видов рода *Egosiella* описываемый вид отличается тем, что ветви в полипняках не образуют анастомизирующей структуры, что считается одним из признаков данного рода. Мне кажется, подобная форма роста колоний обусловлена экологическими факторами. Тем более, что «сетчатую» форму колоний можно наблюдать у видов различных родов, например, у *Alveolitella praeclara* Koksch. и у видов рода *Coenites* (Миронова, 1968, стр. 52).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, среднесеттедабанская подсвита хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. 10 обломков веток полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на руч. Хурат, обр. 5/65 из среднесеттедабанской подсвиты; сборы автора, 1965 г.

Р о д *Lecomptia* Mironova, 1961

Lecomptia devonica Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XXII, фиг. 1—2

Г о л о т и п — 78/16, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); девон, росомахинская свита.

Д и а г н о з. Полипняки мелкие, цилиндрические. Чашки конические, округлые до 0,55 мм в поперечниках. На поверхности полипняков они располагаются в шахматном порядке. Кораллиты в центре веток округло-многоугольные, поперечником 0,25—0,45 мм. Стенки утолщены стереоплазмой от 0,1—0,15 мм в осевой части колонии до 0,5—0,75 мм на периферии. Диаметр пор около 0,1 мм. Днища редкие.

О п и с а н и е. Полипняки цилиндрической формы, поперечником 25—35 мм. Кораллиты в осевой части колонии растут прямо, параллельно друг другу, к периферии плавно изгибаются и выходят на поверхность под углом, близким к прямому. Чашки глубокие, конусовидные, с закругленным дном и толстыми гладкими бортами. Располагаются они на поверхности полипняка в шахматном порядке, расстояние между бортами чашек 0,15—0,2 мм. В осевой части колонии кораллиты имеют округло-многоугольное очертание, округленность подчеркивается темным срединным швом. Поперечник кораллитов в осевой части колонии 0,25—0,45 мм, к периферии заметно возрастает приблизительно до 0,55 мм. Стенки уже в осевой части колонии утолщены стереоплазмой до 0,1—0,15 мм. Стереоплазмой

плазма интенсивно начинает нарастать после изгиба кораллитов, в результате чего толщина стенки здесь увеличивается до 0,37—0,5 мм. Срединный шов прослеживается только в осевой части колонии, к поверхности он исчезает в отложениях стереоплазмы. Микроструктура стереоплазмы радиально-волокнистая. Волокна в периферической части ветвей грубые, толстые и длинные, а линии нарастания редкие, тонкие. Поры немногочисленные, поперечником около 0,1 мм. Днища редкие, тонкие, косые и прогнутые. Септальные образования не наблюдаются.

С р а в н е н и е. От нижнедевонского *L. ramosa* Miron. (Миронова, 1961б, стр. 178—179, табл. I, фиг. 1—8) новый вид отличается большим размером полипняков и кораллитов, расположением чашек в шахматном порядке, а не правильными рядами, как у *L. ramosa*, значительной толщиной стенок по всему полипняку.

От типового вида *L. rosacea* (Le Maitre, 1952) из эйфельского яруса Алжира отличается большими размерами поперечников веточек полипняков и кораллитов внутри ветвей, расположением чашек в шахматном порядке.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Девон, росомахинская свита, хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. В коллекции более 10 полипняков, из которых изготовлено 4 плифа. Сохранность посредственная. Местонахождение на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан, обр. 59/736, слой 20 росомахинской свиты; сборы автора, 1963 г.

ПОДСЕМЕЙСТВО NATALOPHYLLINAE SOKOLOV, 1950

Р о д *Scoliopora* Lang, Smith et Thomas, 1940

Scoliopora vera Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XXII, фиг. 3—4

Н а з в а н и е в и д а verus (лат.) — истинный.

Г о л о т и п — 78/38, ЯФ СО АН СССР, хр. Сетте-Дабан, руч. Загадочный (правый приток рч. Кемюс-Юрях); средний девон, загадочническая подсвита.

Д и а г н о з. Колонии ветвистые, с диаметром ветвей 5—7 мм. Чашки щелевидные, полулунные, меандрические, округло-изогнутые с внутренними поперечниками 0,1—0,2×0,3—0,5 мм. Кораллиты внутри ветвей многоугольные, поперечником 0,25—0,37 мм. Стенки кораллитов здесь тонкие — 0,07—0,1 мм с четким срединным швом, к периферии ветвей толщина стенок увеличивается до 0,3—0,5 мм. Поры мелкие диаметром 0,08—0,1 мм. Днища редкие неправильные, располагаются на расстоянии 0,25—0,4 мм друг от друга. Один септальный выступ наблюдается на периферии. Располагается он на различных сторонах чашек.

О п и с а н и е. Колонии ветвистые. Ветвление редкое, ветви цилиндрической формы диаметром 5—7 мм. Юные ветви имеют диаметр 2—3 мм. Чашки щелевидные, полулунные, округло-изогнутые, меандрические. Внутри чашек прослеживается выступ, располагающийся у кораллитов на разных сторонах чашек. Кораллиты внутри ветвей многоугольные с округлыми внутренними полостями. Поперечники кораллитов равны 0,25—0,37 мм. По мере роста кораллитов поперечники их возрастают и они становятся полулунными, округло-сдавленными, щелевидными. Размер их внутренних полостей 0,1—0,2×0,3—0,5 мм. Кораллиты внутри ветвей в узкой зоне растут прямо параллельно друг другу, затем резко изгибаются и выходят на поверхность колонии под прямым углом. Стенки кораллитов внутри ветвей тонкие (0,07—0,1 мм). К периферии колонии они резко утолщаются стереоплазмой до 0,3—0,5 мм. Свободными оста-

ются внутри кораллитов лишь узкие, обычно неровные по очертаниям, висцеральные пространства. Срединный шов прослеживается только в центре ветвей. Поры мелкие, довольно редкие, диаметром 0,08—0,1 мм. На периферии они превращаются в узкие каналы. Днища тонкие, косые, горизонтальные, изогнутые. В осевой зоне они редкие, а на периферии расстояние между днищами 0,25—0,4 мм. Септальные выступы хорошо развиты на периферии ветвей. Обычно прослеживается один выступ, имеющий вид треугольника или бугорка.

Изменчивость. Форма чашек сильно изменяется от щелевидной, меандрической до полулунной округло-сдавленной, зависит от степени развития и формы септального выступа, от колебаний его высоты и ширины. В некоторых чашках септальные выступы относительно высокие с узкими основаниями (высота их 0,12—0,15 мм), в других они низкие с широкими основаниями (высота их 0,05—0,07 мм).

Сравнение. По типу развития колонии и внутреннему строению описываемый вид имеет сходство с *Sc. conferta* Ermak. (Ермакова, 1960, табл. IV, рис. 14—17) из живетского яруса среднего девона Башкирской АССР. Однако новый вид отличается более мелкими кораллитами, большей толщиной стенок, особенно на периферии колоний, наличием четко выраженного септального шипа.

С типовым видом *Sc. denticulata* (M-Edw. et Haime) (Lecompte, 1939, стр. 140, табл. XX, фиг. 1—7) *Sc. vera*, sp. nov. имеет более отдаленное сходство и отличается меньшими поперечниками кораллитов, большей толщиной стенок кораллитов, более мелкими порами, отсутствием септальных выступов внутри ветвей.

Геологическое и географическое распространение. Средний девон, живетский ярус, загадочнинская подсвита, хр. Сетте-Дабан.

Материал. В коллекции более 50 обломков веток полипняков, различной сохранности. Местонахождение на руч. Тихом, обр. 456, слой 1 загадочнинской подсвиты; руч. Загадочный, обр. 6/167, слой 2 загадочнинской подсвиты; сборы автора, 1962, 1965 гг.

Scoliopora conferta omolonica Dubatolov

Табл. XXII, фиг. 5—6; табл. XXIII, фиг. 1—2

Scoliopora conferta omolonica: Дубатовол, 1972, стр., табл. XXX, фиг. 1.

Голотип — № 71, ИГиГ СО АН СССР; хр. Уш-Уракчан, правый приток р. Талалах руч. Ледяной; средний девон, живетский ярус, леденский горизонт.

Диагноз. Полипняки ветвящиеся. Кораллиты в осевой части ветвей многоугольно-округлые с диагональю поперечного сечения 0,25—0,6 мм, к периферии диагональ увеличивается до 1—1,2 мм. Толщина стенок на ранних стадиях роста 0,08—1,5 мм, к периферии увеличивается до 0,3—0,5 мм. Поры круглые, реже слегка эллиптические, диаметром 0,12—0,2 мм. Расстояние между порами 0,4—0,8 мм. Располагаются поры на узкой стороне кораллитов. Днища на ранних стадиях роста редкие. Количество их резко увеличивается к периферии. Днища горизонтальные или наклонные. Септальные образования в виде толстых шипов.

Описание. Полипняки дихотомически ветвящиеся, поперечник ветвей 7—10 мм, в местах разветвления до 12 мм. Кораллиты в центре растут прямо, параллельно друг другу. К поверхности они изгибаются и в юных веточках выходят на поверхность под углом, близким к прямому, а во взрослых колониях под прямым углом. Чашки неглубокие, округло-

сдавленные, полулунные, с пологими закругленными толстыми бортами, на поверхности колонии они связаны между собой многочисленными широкими каналами. В центре колонии кораллиты пяти-, шести-, семиугольные поперечником 0,37—0,6, чаще 0,37—0,5 мм. К периферии поперечник увеличивается до 1—1,2 мм. Стенки кораллитов уже в осевой части колонии утолщены стереоплазмой до 0,12—0,15 мм, причем особенно обильна она в углах кораллитов, что придает им значительную округленность. Только по слабо заметному срединному шву можно видеть, что кораллиты все-таки округленно-многоугольные. К поверхности колонии кораллиты заполняются стереоплазмой, при этом стенки утолщаются до 0,4—0,5 мм, так что у поверхности в кораллитах остаются свободными от стереоплазмы лишь узкие каналы. Самая большая толщина стенок на поверхности колонии в бортах чашек. Микроструктура стереоплазмы радиально-волокнистая. Поры многочисленные круглые, к периферии благодаря большой толщине стенок переходят в каналы, которые как бы пережимают стенки, придавая им четковидность. Размер пор от 0,12 до 0,2 мм, интервал между ними 0,37—0,5 мм. Располагаются поры на узкой стороне кораллитов, придавая им в продольном сечении меандрический вид. Днища в центральной части колонии редкие, прямые или слегка провисшие, отстоят далеко друг от друга. К поверхности количество их увеличивается. Они становятся косыми, изогнутыми, соприкасающимися между собой. Интервал между ними становится равным 0,12—0,25, реже 0,3—0,4 мм. Септальные образования наблюдаются только на периферии, в виде четко выступающих коротких с острым или закругленным дистальным краем выступов и мелких тонких шипов.

Изменчивость вида не изучена.

Сравнение. По общему облику внутреннего строения полипняков и основным измерениям описываемые экземпляры относятся к типичным *Sc. conferta otolonica* Dubat. (Дубатовол, 1972, стр. табл. XXX, фиг. 1). Отличается сетте-дабанский представитель от уш-уракчанского только более утолщенными стенками по всему полипняку.

От *Sc. conferta conferta* Ермакова из живетского яруса Башкирской АССР (Ермакова, 1960, стр. 81—82, табл. IV, фиг. 14—17) описываемая форма отличается более толстыми стенками кораллитов во всем полипняке, интенсивным развитием пор и септального аппарата.

Геологическое и географическое распространение. Вид встречается в живетском ярусе среднего девона хр. Уш-Уракчан и в росомахинской свите хр. Сетте-Дабан.

Материал. Более 10 полипняков хорошей сохранности. Местонахождение на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан, обр. 59/70, 59/71а, слой 17 росомахинской свиты; сборы автора, 1963 г.

Scoliopora denticulata (M-Edwards et Haime)

Табл. XXIII, фиг. 3

Alveolites denticulata: M-Edwards et Haime, 1951, стр. 258, табл. XVI, фиг. 4—4а.

Plagiopora denticulata: Gülich, 1896, стр. 144; Лебедев, 1902, стр. 33; Соболев, 1903, стр. 518; Lecompte, 1936, стр. 140, табл. XX, фиг. 1—7.

Scoliopora denticulata: Дубатовол, 1959, стр. 178—179, табл. LVI, фиг. 6а—в, 7а—б; Ермакова, 1960, стр. 80—81, табл. V, рис. 1—5; Дубатовол, 1972, стр. 112, табл. XXIX, фиг. 3, 4а—д.

Лектотип—*Alveolites denticulata* M-Edw. et Haime, 1851, стр. 258, табл. XVI, фиг. 4—4а; средний девон ФРГ (Вестфалия, Бенсберг).

Диагноз. Полипняки ветвистые, диаметром 8—13 мм. Кораллиты в приосевой зоне имеют диаметр поперечного сечения 0,3—0,8 мм, на периферии 0,4×0,9 мм. Стенки тонкие на ранних стадиях роста кораллитов (0,06—0,12 мм) и значительно утолщаются к периферии (0,3—0,6 мм). Соединительные поры диаметром 0,08—0,16 мм, количество их увеличи-

вается к периферии колоний. Днища прямые или наклонные. Септальные образования в виде одного выступа.

О п и с а н и е. Полипники цилиндрической формы поперечником 10 мм. Кораллиты радиально расходятся от осевой части колонии и открываются на поверхность сдавленными, полулунными, подкововидными, меандрическими чашками с одним септальным выступом на задней стенке. Кораллиты в осевой части многоугольные, поперечником 0,3—0,52 мм. Стенки кораллитов в этой части колонии тонкие — 0,06—0,12 мм, со слабо заметным срединным швом. К периферии стенки постепенно утолщаются стереоплазмой до 0,25—0,27, реже до 0,37 мм. Поры редкие в осевой части колонии, поперечником 0,08—0,12 мм, к периферии переходят в многочисленные канальцы, соединяющие между собой кораллиты и придающие им меандрический вид. Днища тонкие, прямые или косые. В осевой части не удалось проследить, как располагаются днища, к периферии они встречаются чаще и располагаются на расстоянии 1,5—4 мм друг от друга. Септальные образования в виде одного выступа, имеющего треугольную форму с широким расплывчатым основанием и заостренным или сглаженно-закругленным дистальным краем. В некоторых кораллитах этот выступ в виде слабо выдающегося внутрь кораллита бугорка.

С р а в н е н и е. От *Sc. denticulata* из живетского и франского ярусов Бельгии и Кузбасса (Lecompte, 1939, стр. 140, табл. XX, фиг. 1—7; Дубатов, 1959, стр. 178—179, табл. LVI, фиг. 6а—в, 7а—б) описываемый экземпляр отличается несколько более тонкими стенками по всей колонии и в некоторых случаях более мелкими размерами пор.

Этими особенностями сетте-дабанский экземпляр сходен с *Sc. denticulata* (M-Edw. et Haime) var. *vassinoensis* Dubat. (Дубатов, 1959, стр. 179—180, табл. LVII, фиг. 1а—г), описанным из франского яруса Кузбасса. Однако он отличается от кузбасской разновидности неветвистой формой полипника, большим поперечником кораллитов, более редкими днищами.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Вид встречается в живетском ярусе среднего девона Западной Европы, Восточного Урала и Северо-Востока СССР (хребты Тас-Хаяхта, Омудевский). На Русской платформе и в Кузбассе он известен из франского яруса девона. В хр. Сетте-Дабан он встречен в росомахинской свите девона.

М а т е р и а л. Один полипник хорошей сохранности. Местонахождение на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан, обр. № 59/73, слой 20 росомахинской свиты; сборы автора, 1963 г.

Scoliopora khamamytica Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XXIII, фиг. 4

Н а з в а н и е вида по руч. Хамамыт.

Г о л о т и п — № 78/21, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); девон, росомахинская свита.

Д и а г н о з. Колонии небольшие, желваковидные или округло-неправильные по форме. Чашки на поверхности сдавленные, узкие. Кораллиты внутри колоний неправильно-округлые, поперечники их внутренних полостей равны 0,22—0,32 × 0,32—0,5 мм. Они веерообразно расходятся от оси ветвей и выходят на поверхность под прямым углом. Стенки слитные, толстые — от 0,2—0,4 мм внутри колоний до 0,6 мм на периферии. Поры круглые, однорядные, диаметром 0,1—0,12 мм. Интервал между порами 0,4—0,5 мм. Днища редкие, косые или неполные. Один септальный шип-выступ наблюдается на периферии колоний.

О п и с а н и е. Полипники желваковидной или округло-неправильной формы, размером 16—20 × 30—50 мм, реже крупнее. Кораллиты ве-

ерообразно расходятся от основания и выходят нормально на поверхность. Чашки на поверхности полипняков щелевидные, полулунные, сдавленные. Благодаря обильному отложению стереоплазмы сечения полости кораллитов внутри полипняков имеют вид узких неправильных по форме трубок поперечником $0,22-0,32 \times 0,32-0,5$ мм. Стенки повсюду слитные толстые, от $0,2-0,45$ мм внутри полипняков до $0,6$ мм на периферии колоний. Срединный шов не прослеживается. Поры мелкие, поперечником $0,1-0,12$ мм, располагаются в один ряд на расстоянии $0,4-0,5$ мм друг от друга. Днища редкие, тонкие, косые, иногда неполные. Расстояние между ними около $0,5$ мм. Септальные образования в виде одного ряда шипов-выступов треугольной формы, прослеживающихся лишь на периферии колоний.

С р а в н е н и е. *Scoliopora khamamytica*, sp. nov. имеет некоторое сходство по форме чашек и кораллитов, утолщению стенок кораллитов и нормальному выходу их на поверхность колоний с *Sc. formosa* Tehud. (Чудинова, 1964, стр. 61, табл. XXX, фиг. 1, 2) из живетского яруса среднего девона Кузбасса. Однако сетте-дабанский вид отличается иной формой колоний, меньшими размерами внутренних полостей кораллитов, более утолщенными стенками на периферии колоний, более мелкими и редкими порами.

Более отдаленное сходство описываемый вид имеет с *Sc. intermita* (Lecompte) (Lecompte, 1939, стр. 50, 51, табл. IX, фиг. 4, 5; Stasinska, 1958, стр. 208, 209, табл. XIX). Отличается *Sc. khamamytica*, sp. nov. формой колоний, меньшими поперечниками кораллитов, утолщенными стенками, более мелкими порами, отсутствием шипов и чешуй, сравнительно слабым развитием одного шипа-выступа.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Вид встречается в среднем девоне в живетском ярусе, росомахинской свиты хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. 2 полипняка хорошей сохранности. Местонахождение на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан, обр. 59/73, слой 20 росомахинской свиты; сборы автора, 1963 г.

Р о д *Natalophyllum* Radugin, 1938

Natalophyllum settedabanicum Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XXIV, фиг. 1—3

Н а з в а н и е в и д а от хребта Сетте-Дабан.

Г о л о т и п — 78/39, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, бассейн р. Вост. Хандыга, правый приток реч. Ньюкунья руч. Стибнитовый; верхний девон, коралловые слои.

Д и а г н о з. Полипняки цилиндрические, изогнутые, диаметром от 8 до 12 мм. В узкой приосевой зоне (ширина $2-2,5-5$ мм) кораллиты многоугольные поперечником $0,3-0,5$ мм, стенки толщиной $0,07-0,17$ мм. В периферической зоне (ширина $2,5-5,5$ мм) кораллиты изгибаются и выходят нормально на поверхность округло-неправильными чашками. Толщина стенок в этой зоне возрастает до $0,3-0,4$ мм, так что вокруг приосевой зоны образуется стереоплазматическое кольцо. Поры круглые диаметром $0,12-0,17$ мм, по периферии располагаются на одном уровне в соседних кораллитах. Днища редкие, прямые или изогнутые. Септальные шипики редкие или отсутствуют.

О п и с а н и е. Полипняки цилиндрические, изогнутые. Диаметр отдельных ветвей равен $8-12$ мм. Чашки сдавленно-многоугольные, реже изогнутые. Размер их устьев $0,4-0,5 \times 0,6$ мм. В полипняках можно выделить две зоны: приосевую и периферическую. Приосевая зона диаметром $2-5$ мм. В ней кораллиты растут параллельно оси колонии. Кораллиты здесь многоугольные, диаметром $0,3-0,5$ мм. Стенки их довольно тол-

стые — 0,7—0,17 мм. Срединный шов наблюдается не всегда. К периферии кораллиты резко отгибаются и выходят на поверхность под прямым углом. Толщина стенок после отгиба резко увеличивается до 0,3—0,4 мм, так что в периферической зоне внутренние полости кораллитов имеют вид узких светлых каналов. Ширина каналов за счет изменения толщины стенок периодически увеличивается или уменьшается. Ширина зоны кораллитов со стереоплазматически утолщенными стенками в зависимости от диаметра колоний изменяется от 2,5 до 5,5 мм. Соединительные поры круглые, диаметром 0,12—0,17 мм. По периферии они располагаются в один ряд на одном уровне с порами в соседних кораллитах. Днища тонкие, горизонтальные или наклонные. Расстояние между ними колеблется от 0,2 до 0,8 мм. Септальные шишки в виде одного выступа наблюдаются на периферии полипняков, в том числе в чашках кораллитов.

Изменчивость. Полипняки могут иметь диаметр веток от 8 до 12 мм. Кроме того, ширина периферической стереоплазматической зоны изменяется в зависимости от диаметра ветвей. Так, при диаметре полипняков 8 мм ширина периферической зоны 2,5 мм, а при диаметре полипняков от 11 до 12 мм ширина ее изменяется от 3,5 до 5,5 мм. При этом ширина приосевой зоны в полипняках изменяется в пределах от 2 до 5 мм. Изменчивости подвержен также септальный аппарат. В некоторых полипняках септальные выступы могут отсутствовать.

Сравнение. Наиболее близким к *N. settedabanicum*, sp. nov. является типовой вид *N. giveticum* Rad. (Дубатов, 1959, стр. 184—186, табл. LVIII, фиг. 3, 4, 5; табл. LIX, фиг. 1). Сходство выражается в общем облике строения колоний, в соотношении ширины приосевой и периферической зоны в ветвях, в характере утолщения стенок, в расположении и размерах пор. Отличается описываемый вид меньшим размером полипняков и кораллитов, более широкими чашками, несколько большей толщиной стенок.

Также близок к *N. settedabanicum*, sp. nov. *N. rarus* Tchud. (Чудинова, 1964, стр. 58—59, табл. XXIX, фиг. 1). Близость выражается в размерах полипняков и кораллитов. Однако новый вид отличается прямоугольной формой чашек, толстыми стенками по всему полипняку, более широкой центральной зоной и узкой периферической, мелкими порами.

Некоторое сходство описываемый вид имеет с *N. pusillum* Dubat. (Дубатов, 1963, стр. 108, табл. XXXIX, фиг. 4; табл. XL, фиг. 1а—д). Отличается *N. settedabanicum*, sp. nov. меньшими размерами кораллитов, более толстыми стенками на периферии колоний, узкой периферической и приосевой зоной, а также редкими днищами и слабым развитием септального аппарата.

Геологическое и географическое распространение. Вид встречается в верхнем девоне, во франском ярусе хр. Сетте-Дабан.

Материал. В коллекции 30 полипняков посредственной сохранности. Местонахождение на руч. Стибнитовом, обр. 2/17, 2/11, 2/18, 1/15, слои 11, 12 из коралловых слоев; сборы автора, 1965 г.

Natalophyllum rosulaceum Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XXIV, фиг. 4—5; табл. XXV, фиг. 1

Названию вида от *rosulaceum* (лат.) — розеточный.

Голотип — 78/41, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, приток реч. Ньюкунья руч. Стибнитовый; верхний девон, коралловые слои.

Диагноз. Колонии ветвистые, диаметр ветвей 7—10 мм. Кораллиты выходят нормально на поверхность многоугольными по очертанию чашками, диаметр которых 0,52—0,9 мм. Кораллиты внутри ветвей многоугольные. Предельные размеры поперечников кораллитов 0,37—0,87 мм. Средин-

ный шов четкий. Стенки кораллитов в осевой части имеют толщину 0,12—0,17 мм, на периферии 0,4—0,5 мм. Поры круглые, диаметром 0,15—0,2. Днища редкие, тонкие, горизонтальные и косые. Септальных шпиков нет.

О п и с а н и е. Колонии ветвистые, ветвление редкое. Ветви имеют диаметр 7—10 мм. Чашки глубокие, в сечении многоугольные, попеременно 0,52—0,9 мм. Кораллиты многоугольные, диаметром 0,37—0,75 мм, реже встречаются кораллиты диаметром 0,87 и 0,3 мм. В осевой части колонии кораллиты относительно тонкостенные (0,12—0,17 мм), со следами стереоплазмы. Ширина этой части колонии 2—2,5 мм. Срединный шов прослеживается в виде четкой светлой линии. После плавного изгиба кораллитов к периферии толщина стенок постепенно возрастает до 0,5—0,6 мм и наибольшей величины достигает в бортах чашек. Кораллиты после изгиба выходят на поверхность под углом, близким к прямому. Поры немногочисленные, наблюдаются лишь на периферии колоний. Они круглые, диаметр их от 0,15 до 0,2 мм, чаще встречаются поры диаметром 0,15—0,17 мм. Располагаются поры в 1 ряд с интервалом 0,6—0,8 мм. Днища редкие, особенно в осевой части колоний. Лишь на периферии веток можно наблюдать тонкие, горизонтальные или косые днища. Септальные образования отсутствуют.

И з м е н ч и в о с т ь вида не изучена.

С р а в н е н и е. Наиболее близок этот вид к встречающемуся в том же разрезе на руч. Сибнитовом *N. settedabanicum*, sp. nov. Близость выражается в одинаковых размерах полипняков, в облике внутреннего строения их. *N. rosulaceum*, sp. nov. отличается большими размерами попереченных чашек и кораллитов, большей толщиной стенок по всему полипняку, более крупными порами и полным отсутствием септальных шпиков.

Некоторое сходство по близким размерам кораллитов, многоугольным очертаниям их внутри ветвей, толщине стенок в центральной зоне описываемый вид имеет с типовым видом *N. giveticum* Radug. из живетского яруса среднего девона Кузбасса (Чудинова, 1964, стр. 58, табл. XXVIII, фиг. 1—3). Отличается *N. rosulaceum*, sp. nov. меньшим диаметром ветвей в колонии, большим утолщением стенок кораллитов в периферических частях ветвей, более крупными порами и отсутствием септальных шпиков.

З а м е ч а н и я. Описываемый вид, а также *N. settedabanicum*, sp. nov. имеют сходство со среднедевонским *Thamnopora aliena aliena* Yanet (Янет, 1965, стр. 20, табл. V, фиг. 1—2) и *Th. aliena alia* Yanet (Янет, 1965, стр. 21, табл. VI, фиг. 3—4), описанными с Урала. Это сходство проявляется в характере распределения стереоплазмы по стенкам кораллитов. Сравнение изученных сетте-дабанских видов и изображенных Ф. Е. Янет *Th. aliena aliena* Yanet и *Th. aliena alia* Yanet показывает, что для этих видов характерно значительное утолщение стереоплазмой стенок уже внутри ветвей полипняков, сильно округляющей очертания кораллитов, маскируя срединный шов. Кроме того, у вышеуказанных видов после изгиба кораллитов к периферии ветвей стереоплазма разрастается сразу и очень интенсивно, образуя вокруг центральной зоны четкое стереоплазматическое кольцо. Обычно в этом кольце внутренние полости кораллитов сильно сужены, а иногда полностью заполнены стереоплазмой. Почти все экземпляры вышеуказанных видов (за исключением форм плохой сохранности, в которых микроструктуру стенок невозможно изучить) имеют четкую радиально-волокнистую микроструктуру стереоплазмы с перистым расположением фибральных волокон и более или менее четкими линиями нарастания. Подобный характер распределения стереоплазмы характерен скорее для видов рода *Natalophyllum*, чем для *Thamnopora*. Поэтому сетте-дабанские виды автором отнесены к роду *Natalophyllum*.

Г е о л о г и ч е с к о е и **г е о г р а ф и ч е с к о е** **р а с п р о с т р а н е н и е.** Вид встречается во французском ярусе, в коралловых слоях верхнего девона хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. В коллекции 5 полипняков посредственной сохранности. Местонахождение на руч. Стибнитовом, обр. 2/16, из слоя 1 коралловых слоев; сборы автора, 1965 г.

Natalophyllum ignotum Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XXV, фиг. 2

Н а з в а н и е вида от *ignotum* (лат.) — неизвестный.

Г о л о т и п—78/42, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, правый приток реч. Нюкунья руч. Стибнитовый; верхний девон, стибнитовые слои.

Д и а г н о з. Колонии ветвистые, диаметр ветвей 8—20 мм, в местах разветвления до 30 мм. Чашки на поверхности узкие, изогнутые. Кораллиты в приосевой зоне округло-многоугольные, с диагонально поперечного сечения 0,3—0,62 мм. Стенки здесь толстые — достигают 0,12—0,2 мм. В периферической зоне ветвей кораллиты плавно изгибаются и выходят на поверхность под углом, близким к прямому. Толщина стенок в этой зоне 0,4—0,7 мм. Поры умеренно частые, диаметром 0,15—0,17 мм. Днища редкие, наклонные, провисшие. Септальные шипики прослеживаются лишь в периферической зоне.

О п и с а н и е. Колонии многократно-дихотомически ветвящиеся. Диаметр ветвей от 8 до 20 мм, в местах разветвления ветви утолщаются до 30 мм. Встречаются довольно длинные ветви, достигающие 8—14 см. Чашки на поверхности ветвей узкие, изогнутые, по очертаниям полукруглые, серповидные. Кораллиты в приосевой зоне, имеющей диаметр 5 мм, округло-многоугольные. Поперечник кораллитов от 0,3 до 0,67 мм, чаще же встречаются кораллиты поперечником 0,4—0,5 мм. Стенки кораллитов в этой зоне толстые (0,12—0,2 мм), с четким срединным швом. В периферической зоне, ширина которой около 8 мм, кораллиты плавно изгибаются и выходят на поверхность под углом, близким к прямому. Стенки здесь утолщаются до 0,4—0,7 мм и остаются такими до выхода кораллитов к поверхности, периодически слабо утолщаясь и утоньшаясь. Порой стереоплазма заполняет кораллиты полностью. Поры умеренно частые, круглые, диаметром 0,15—0,17 мм, располагаются в 1 ряд на стенках кораллитов. Днища редкие, тонкие, косые, провисшие, реже прямые. Располагаются на расстоянии 0,3—0,7 мм друг от друга. Местами в периферической зоне они полностью вытесняются стереоплазмой. Септальные шипики мелкие, сглаженные, наблюдаются лишь в периферической зоне.

С р а в н е н и е. Наиболее близок сетте-дабанский вид к *N. huangi* Sok. из эйфельского яруса среднего девона Южного Китая (Соколов, 1955, стр. 402, табл. XXXVII, фиг. 1—3). Близость выражается в общем облике колоний, в близких размерах полипняков, кораллитов, в характере утолщения стенок кораллитов. Однако *N. ignotum*, sp. nov. отличается иными пределами колебаний поперечников кораллитов, более толстыми стенками по всему полипняку, несколько более крупными порами, более редкими и неправильными днищами.

От типового вида *N. giveticum* Radugin (Дубатов, 1959, стр. 184—186, табл. LVIII, фиг. 3, 4, 5а—г; табл. LIX, фиг. 1а—б) описываемая форма отличается более узкой приосевой зоной (у *N. giveticum* ширина приосевой зоны 6 мм), более мелкими кораллитами, толстыми стенками в периферической зоне, более редкими днищами и слабым развитием септального аппарата.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Вид встречается во франском ярусе, стибнитовых слоях верхнего девона хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. В коллекции 12 полипняков посредственной сохранности. Местонахождение на руч. Стибнитовом, обр. 2/37, обр. 2/38, из слоя 6 стибнитовых слоев; сборы автора, 1965 г.

О Т Р Я Д AULOPORIDA
С Е М Е Й С Т В О AULOCYSTIDAE SOKOLOV, 1950

Р о д *Trypanopora* Sokolov et Obut, 1955

Trypanopora consimilis Kokscharskaja, sp. nov.

Табл. XXV, фиг. 3—5

Название вида от *consimilis* (лат.)—сходная.

Г о л о т и п — 78/57, ЯФ СО АН СССР; хр. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, загадочнинская подсвита.

Д и а г н о з. Отдельные закрученные в спираль кораллиты, прорастающие колонию *Crassialveolites*. Длина спиральных трубок 10—15 мм. Трубки прямые или изогнутые в разных направлениях. Расстояние между оборотами в спирали колеблется в одних кораллитах от 0,07 до 0,12 мм, в других от 0,2 до 0,37 мм. На 10 мм приходится 3—5 оборотов спирали. Кораллиты круглые, диаметром 0,3—0,6 мм. Стенки тонкие — 0,05—0,07 мм. Днища редкие, косые. Септальный аппарат не наблюдается.

О п и с а н и е. Полишники представлены закрученными в спираль кораллитами, прорастающими колонию *Crassialveolites crustaceus* Koksch. Они растут параллельно окружающим кораллитам крассиальвеолитеса, вытесняя несколько рядов их. Но чаще колонии трипанопоры располагаются косо относительно роста кораллитов крассиальвеолитеса, и тогда последние прекращают свой рост под трубками трипанопор или изменяют направление своего первоначального роста, огибая колонию трипанопоры. Трубки трипанопор значительной длины (до 10—15 мм), образуют спираль, идущую прямо или изогнутую в разных направлениях. Расстояние между оборотами спирали изменяется в пределах одной колонии. Встречаются колонии с близко расположенными друг над другом оборотами спирали, расстояние между ними 0,07—0,12 мм. В других колониях обороты спирали находятся друг от друга на более значительных расстояниях, от 0,2 до 0,37 мм. Обычно на 10 мм приходится 3—4 и реже 5 оборотов спирали. Кораллиты круглые, диаметр их от 0,3 до 0,6 мм. Стенки исключительно тонкие (0,05—0,17 мм). Днища редкие, неравномерно разветвляющиеся, косые. Септальные образования не наблюдаются.

С р а в н е н и е. Род *Trypanopora* изучен еще слабо. До сих пор было известно всего два вида этого интересного рода: *Tr. terebra* Sok. et Obut (Соколов, 1955, стр. 221, табл. I, фиг. 2—4) из условно выделенных среднедевонских отложений Южной Ферганы и *Tr. symbiotica* Dubat. (Дубатов, 1972, стр. 41, табл. I, фиг. 5, табл. II, фиг. За—б, 4) из эйфельских отложений среднего девона хр. Тас-Хаяхта на Северо-Востоке СССР. От ферганского вида *Tr. consimilis*, sp. nov. отличается более короткими спиралями, значительно меньшим диаметром кораллитов, более редкими днищами и тем, что встречается только в симбиозе с крассиальвеолитами и не образует самостоятельных колоний.

Свойством образовывать симбиотическое сожительство с другими родами табулят *Tr. consimilis*, sp. nov. похожа на *Tr. symbiotica* Dubat., который образует симбиотическое сожительство с фавозитами. Отличие: большее расстояние между оборотами спирали колонии, меньший диаметр кораллитов, более редкие днища. Кроме того, описываемый вид пока встречен только в сожительстве с крассиальвеолитами.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Вид встречается в живетском ярусе среднего девона хр. Сетте-Дабан.

М а т е р и а л. Около 10 полишников хорошей сохранности. Местонахождение на водоразделе ручьев Хамамыт и Овлачан, обр. № 59/1, № 59/3 из загадочнинской подсвиты; сборы автора, 1963 г.

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамов Б. С. Биостратиграфия и брахиоподы каменноугольных отложений Сетте-Дабана (Южное Верхоянье). М., «Наука», 1970, с. 5—163.
- Алексеева Р. Е. О фаменском ярусе Сетте-Дабанского антиклинория (Северо-Восток СССР).—«Докл. АН СССР», 1965, т. 160, № 1, с. 183—185.
- Алексеева Р. Е. Брахиоподы и стратиграфия нижнего девона Северо-Востока СССР. М., «Наука», 1967, с. 3—160.
- Алексеева Р. Е., Сидяченко А. И. Корреляция основных разрезов девонских отложений Северо-Востока СССР.— В кн.: Материалы по региональной геологии Сибири (Совещание по стратиграфии девона Сибири, Новосибирск, 1967 г.). Новосибирск, 1968, с. 38—39.
- Алексеева Р. Е., Сидяченко А. И. Зональное деление нижнего и среднего девона Северо-Востока СССР.— В кн.: Стратиграфия нижнего и среднего девона. Т. II. (Труды III международного симпозиума по границе силура и девона и стратиграфии нижнего и среднего девона. Ленинград, 1968 г.). Л., «Наука», 1973, с. 27—35.
- Алексеева Р. Е., Сидяченко А. И., Хромых В. Г. О возрасте нелюдимской свиты Омудевских гор (Северо-Восток СССР).— В кн.: Биостратиграфия пограничных отложений силура и девона. М., «Наука», 1968, с. 205—208.
- Барская В. Ф. Верхнесилурийские табуляты поднятия Чернова.— В кн.: Табулятоморфные кораллы ордовика и силура СССР. (Труды I Всесоюзного симпозиума по изучению ископаемых кораллов, вып. 1). М., «Наука», 1965, с. 87—102.
- Бондаренко О. Б. Пути развития табулят.— «Палеонтол. ж.», 1966, № 4, с. 8—17.
- Булгакова М. Д., Кокшарская К. Б. Средне-верхнедевонские отложения Сетте-Дабана.— В кн.: Петрография и минералогия основных формаций Якутии. Якутск, 1972, с. 122—145.
- Василюк Н. П., Дубатолова Ю. Н., Ким Ю. А. и др. Новые виды табулят Советского Союза.— В кн.: Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР. Ч. 1. М. Геолтехиздат, 1960, с. 172—213, табл. 30—41.
- Дубатолов В. Н. Материалы к изучению фауны таштынской свиты Минусинской котловины. Табуляты.— В кн.: Палеонтология и стратиграфия. Л., Гостеолиздат, 1952, с. 120—189.
- Дубатолов В. Н. Табуляты и гелиолитиды Северо-Восточного Присалаирья (пересмотр монографической коллекции Г. Г. Петца).— «Ежегодн. ВПО», 1956, т. XV, с. 83—113.
- Дубатолов В. Н. Табуляты, гелиолитиды и хететиды силура и девона Кузнецкого бассейна. Л., Гостоптехиздат, 1959, с. 3—292, табл. I—LXXXVIII.
- Дубатолов В. Н. Табуляты, гелиолитиды силурийских и девонских отложений Рудного Алтая. Л., Изд-во АН СССР, 1962, с. 3—80, табл. I—XXIX.
- Дубатолов В. Н. Позднесилурийские и девонские табуляты, гелиолитиды и хететиды Кузнецкого бассейна. М., Изд-во АН СССР, 1963, с. 3—194, табл. I—XLV.
- Дубатолов В. Н. Табуляты и биостратиграфия нижнего девона Северо-Востока СССР. М., «Наука», 1969, с. 5—17.
- Дубатолов В. Н. Табуляты и биостратиграфия среднего и верхнего девона Сибири. М., «Наука», 1972, с. 3—183.
- Дубатолов В. Н., Николаев А. А., Преображенский Б. В. Стратиграфия и табуляты нелюдимской свиты Омудевских гор (бассейн р. Колымы).— В кн.: Биостратиграфия пограничных отложений силура и девона. М., «Наука», 1968, с. 168—204, табл. XVII—XXVII.
- Дубатолов В. Н., Смирнова М. А. Нижнедевонские табуляты Кузнецкого бассейна и Центрального Таймыра.— В кн.: Силурийские и девонские кораллы Азиатской части СССР. М. «Наука», 1964, с. 34—47, табл. I—IV.
- Дубатолов В. Н., Спасский Н. Я. Стратиграфический и географический обзор девонских кораллов СССР.— М., «Наука», 1964, с. 3—65.
- Дубатолов В. Н., Чехович В. Д., Янет Ф. Е. Табуляты пограничных слоев силура и девона Алтае-Саянской горной области и Урала.— В кн.: Кораллы пограничных

- слоев силура и девона Алтае-Саянской горной области и Урала. М., «Наука» 1968, с. 5—109.
- Ермакова К. А. Некоторые виды кишечнополостных девона центральных и восточных областей Русской платформы.— В кн.: Палеонтологический сборник. Вып. 3. Л., Гостехиздат, 1960, с. 69—92, табл. I—VI.
- Елкин Е. А., Грацианова Р. Т., Алексеева Р. Е. и др. К вопросу о ярусном делении и корреляции нижнего девона Сибири.— В кн.: Материалы по региональной геологии Сибири. (Совещание по стратиграфии девона Сибири, Новосибирск, 1967г.). Новосибирск, 1968, с. 12—15.
- Ким А. И. Филогения и систематика табулят родов *Oculipora Sokolov* и *Corolites Sokolov*.— В кн.: Табулятоморфные кораллы девона и карбона СССР. (Труды I Всесоюзного симпозиума по изучению ископаемых кораллов, вып. 2). М., «Наука», 1965, с. 51—58.
- Кокшарская К. Б. Табуляты живетских отложений центральной части хребта Сетте-Дабан.— В кн.: Труды IX научной конференции инженерно-технического факультета. (Тезисы докладов). Якутск. кн. изд-во, 1966а, с. 59.
- Кокшарская К. Б. Стратиграфическое значение нижнедевонских табулят центральной части хребта Сетте-Дабан.— В кн.: Труды IX научной конференции инженерно-технического факультета. (Тезисы докладов). Якутск. кн. изд-во, 1966б, с. 63.
- Кокшарская К. Б. Новые виды табулят нижнего девона хребта Сетте-Дабан (Якутская АССР).— «Палеонт. ж.», 1967, № 3, с. 21—25.
- Кокшарская К. Б. Новые живетские альвеолитиды (*Tabulata*) хребта Сетте-Дабан в Якутии.— «Палеонт. ж.», 1968а, № 2, с. 9—17.
- Кокшарская К. Б. Стратиграфическое значение нижнедевонских табулят хребта Сетте-Дабан и морфологические особенности их строения.— В кн.: Тектоника, стратиграфия и литология осадочных формаций Якутии. (Доклады на XVII научной сессии Якутского филиала Сибирского отделения АН СССР). Якутск, 1968б, с. 126—140.
- Кокшарская (Хайзникова) К. Б. Биостратиграфия и табуляты девона хр. Сетте-Дабан (Южное Верхоянье). Автореф. канд. дисс. 1970, 29с.
- Краевская Л. Н. Табуляты и гелиолитиды.— В кн.: Атлас руководящих форм ископаемых фауны и флоры Западной Сибири. Т. 1. М., Госгеолтехиздат, 1955, с. 191—206.
- Лебедев Н. П. Роль кораллов в девонских отложениях России.— «Труды Геол. ком.», 1902, т. XVII, № 2, с. 1—131.
- Левашов К. К. Новые данные по стратиграфии и вулканизму девона Восточного Верхоянья.— «Изв. СО АН СССР. Сер. геол. и геофиз.», 1958, № 1, с. 64—71.
- Меннер В. В., Сидяченко А. И., Сурмилова Е. П., Шульгина В. С. Историко-геологический анализ для решения вопросов стратиграфии нижнего девона Северной Сибири.— В кн.: Рефераты докладов к III Международному симпозиуму по границе силура и девона и стратиграфии нижнего и среднего девона. Л., 1968.
- Миронова Н. В. Табуляты и гелиолитиды томь-чумышских (остракодовых) слоев Салаира.— В кн.: Материалы по палеонтологии и стратиграфии Западной Сибири. Л., Гостехиздат, 1961а, с. 148—164, табл. I—VI. (Труды СНИИГГиМС, вып. 15).
- Миронова Н. В. Новый род табулят из семейства цепитид.— В кн.: Материалы по палеонтологии и стратиграфии Западной Сибири. Л., Гостехиздат, 1961б, с. 177—179, табл. I. (Труды СНИИГГиМС, вып. 15).
- Миронова Н. В. Об объемах родов *Cladopora Hall.* и *Egosiella Dubatolov*.— В кн.: Материалы по региональной геологии Сибири. (Совещание по стратиграфии девона Сибири, Новосибирск, 1967 г.). Новосибирск, 1968, с. 50—55.
- Обручев В. А. История геологического исследования Сибири. Период первый, обнимающий XVII и XVIII века. М., Изд-во АН СССР, 1931, с. 5—153.
- Обручев В. А. История геологического исследования Сибири. Период третий (1851—1888 гг.). М., Изд-во АН СССР, 1934, с. 5—354.
- Обручев В. А. История геологического исследования Сибири. Период четвертый (1889—1917 гг.). М., Изд-во АН СССР, 1937, с. 5—573.
- Обручев В. А. История геологического исследования Сибири. Период пятый (1918—1940 гг.). Вып. I—IV. М., 1944.
- Пушаровский Ю. М. Стратиграфия и тектоника хребта Сетте-Дабан.— «Сов. геология», 1957, вып. 59, с. 43—65.
- Ржонсеницкая М. А. К биостратиграфическому расчленению девона Северо-Востока СССР.— В кн.: Палеонтология и стратиграфия. Л., ОНТИ ВСЕГЕИ, 1961, с. 71—83. (Информаци. сб. ВСЕГЕИ, № 42).
- Ржонсеницкая М. А. Девонские отложения главнейших разрезов Сибири и их корреляция с девонем Европы.— «Сов. геология», 1962, № 10, с. 16—27.
- Ржонсеницкая М. А. Девон. Верхояно-Кольмская и Чукотская складчатые области.— В кн.: Геологическое строение северо-западной части Тихоокеанского подвижного пояса. М., «Недра», 1966, с. 85—91.
- Ржонсеницкая М. А., Ян-Жин-шин В. А. Сетте-Дабанский горст-антиклинорий.— В кн.: Геология СССР. Т. XVIII. Западная часть Якутской СССР. Ч. 1. М., «Недра», 1970, с. 253—261.

- Симаков К. В.** Разрез живецких отложений в северо-восточной части Омолонской глыбы.— В кн.: Новые данные по биостратиграфии девона и верхнего палеозоя Сибири. М., «Наука», 1967, с. 10—13.
- Смирнова М. А.** Табуляты нижнего и среднего девона Центрального Таймыра.— «Уч. зап. НИИГА. Палеонтология и биостратиграфия», 1965а, вып. 7, с. 40—66.
- Смирнова М. А.** Новые виды табулят из горизонта губы Моржовой нижнего девона (юго-западная часть Новой Земли).— «Уч. зап. НИИГА. Палеонтология и биостратиграфия», 1965б, вып. 10, с. 94—112, табл. I—VIII.
- Смирнова М. А.** Раннедевонские табуляты тарейского опорного разреза (Центральный Таймыр).— «Уч. зап. НИИГА. Палеонтология и биостратиграфия», 1968, вып. 22, с. 56—88, табл. 1—22.
- Соболев Д.** Девонские отложения профиля Грегориивце — Скалы—Влохи.— «Изв. Варш. политехн. ин-та», Варшава, 1903, вып. 11, с. 3—107, табл. I—VIII.
- Соколов Б. С.** Табуляты палеозоя Европейской части СССР. Ч. IV. Девон Русской платформы и Западного Урала. М., Гостоптехиздат, 1952, 208 с., табл. I—X. (Труды ВНИГРИ. Новая сер., вып. 62. Ленинград, 1952).
- Соколов Б. С.** Табуляты палеозоя Европейской части СССР. Введение. Общие вопросы систематики и истории развития табулят. М., Гостоптехиздат, 1955, 525 с. (Труды ВНИГРИ. Новая сер., вып. 85. Ленинград, 1955).
- Староверов В. Н.** О некоторых нижнедевонских фавозитидах бассейна р. Колымы.— «Матер. по геол. и полезным ископ. Северо-Востока СССР», Магадан, 1966, вып. 19, с. 11—22.
- Червышев Б. Б.** Верхнесилурийские и девонские *Tabulata* р. Колымы.— «Матер. по изучению Охотско-Колымского края. Сер. 1», 1936, вып. 4, с. 39—46, табл. I—II.
- Червышев Б. Б.** Силурийские и нижнедевонские кораллы бассейна р. Тарей (Юго-Западный Таймыр).— «Труды Арт. ин-та», 1941, т. 158, с. 9—64, табл. I—XIV.
- Чернышев Б. Б.** Силурийские и девонские *Tabulata* и *Heliolitida* окраин Кузнецкого угленосного бассейна. М., Госгеолтехиздат, 1951, 104 с., табл. I—XXVI.
- Черский И. Д.** Предварительный отчет об исследованиях в области рек Колымы, Индигирки и Яны. Приложение к XXIII тому «Записок Академии наук». СПб., 1893.
- Чи Юн-и.** Табуляты раннего века среднего девона в районе Эрланьшань западной части провинции Сычуань.— «Acta palaeontolog. Sinica», 1964, vol. 12, № 4, с. 593—607, табл. I—VII.
- Чи Юн-и.** Живецкие табуляты из Жуйтоуцайского района Таньси восточной части провинции Юньнань.— «Acta palaeontolog. Sinica», 1966, vol. 14, № 2, с. 110—123, табл. I—V (на китайск. и русск. языках).
- Чудинова И. И.** Девонские тамнопориды Южной Сибири. М., Изд-во АН СССР, 1959, 144 с., табл. I—XXXIV. (Труды Палеонт. ин-та АН СССР, т. LXXIII).
- Чудинова И. И.** Табуляты нижнего и среднего девона Кузнецкого бассейна. М., «Наука», 1964, 80 с., табл. I—XXXV. (Труды Палеонт. ин-та АН СССР, т. CI).
- Чудинова И. И.** Изменчивость девонских табулят Южной Сибири.— В кн.: Табулятоморфные кораллы девона и карбона СССР. М., «Наука», 1965, с. 3—11, табл. I—III. (Труды I Всесоюзного симпозиума по изучению ископаемых кораллов, вып. 2).
- Шаркова Г. Г.** Табуляты среднего девона.— В кн.: Стратиграфия и фауна палеозойских отложений хребта Тарбагатай. М., Госгеолтехиздат, 1963, с. 161—177, табл. XXXII—XXXIX.
- Янет Ф. Е.** Подкласс *Tabulata*.— В кн.: Ходалевич А. Н., Брейвиль И. А. и др. Брахиподы и кораллы из эйфельских бокситоносных отложений восточного склона Среднего и Северного Урала. М., Гостоптехиздат, 1959, с. 86—133, табл. XXXIX—LXI.
- Янет Ф. Е.** Микроструктурные особенности стенок эйфельских и живецких табулят и хететид Урала.— В кн.: Табулятоморфные кораллы девона и карбона СССР. М., «Наука», 1965, с. 12—24, табл. IV—V. (Труды I Всесоюзного симпозиума по изучению ископаемых кораллов, вып. 2).
- Ян-Жин-шин В. А.** Новые данные по стратиграфии ордовика и силура хребта Сетте-Дабан.— «Матер. по геол. и полезным ископ. ЯАССР», М., Госгеолтехиздат, 1960а, вып. 2, с. 81—84.
- Ян-Жин-шин В. А.** Стратиграфия девонских отложений северной части хребта Сетте-Дабан.— «Матер. по геол. и полезным ископ. ЯАССР», М., Госгеолтехиздат, 1960б, вып. 3, с. 130—134.
- Ян-Жин-шин В. А.** Стратиграфия силурийских и девонских отложений хребта Сетте-Дабан.— В кн.: Соповещание по разработке стратиграфических схем Якутской АССР. (Тезисы докладов). Якутск, 1961, с. 80—81.
- Ян-Жин-шин В. А.** Стратиграфия силурийских и девонских отложений хребта Сетте-Дабан.— В кн.: Труды Межведомственного совещания по разработке унифицированных стратиграфических схем Якутской АССР, 1961 г. Доклады. Т. 1. Доктебрий и палеозой. Якутск, 1969, с. 301—315. (Матер. по геол. и полезным ископ. ЯАССР, вып. XIII).
- Eichwald C. E.** Zoologia specialis quam expositis animalibus tum vivis, tum fossilibus potissimum rossiae in universum, et poloniae in specie, in usum. Lectionum, I, p. VI, 1829, 1—314, Vilna.

- Frech F.** Die Korallenfauna des Oberdevons in Deutschland.— «Z. Deutsch. geol. Ges.», Berlin, 1885, Bd. XXXVII, S. 21—430, Fig. XXXVII.
- Gürich G.** Das Palaeozoicum des polnischen Mittelgebirge.— «Зап. Имп. С.-Петербур. мннер. об-ва», 1896, сер. 2, ч. 32, 539 с., 15 табл.
- Lecompte M.** Le genre Alveolites Lamarck dans le Devonien moyen et supérieur l'Ardenne.— «Mém. Mus. Roy. Hist. Natur. Belg.», 1933, № 55, p. 3—50, pl. I—IV.
- Lecompte M.** Revision des Tabulés Dévoniens décrits par Goldfuss.— «Mém. Mus. Roy. Hist. Natur. Belg.», 1936, № 75, p. 3—105, pl. I—XIV.
- Lecompte M.** Les Tabulés du Dévonien moyen et supérieur du bord sud du bassin de Dinant.— «Mém. Mus. Roy. Hist. Natur. Belg.», 1939, № 90, p. 223, pl. I—XXIII.
- Le Maître D.** La faune du dévonien inférieur et moyen de la Sacra et des abords de l'erg el Djemel (Sud-Oranais).— «Mater. pour la carte Géol. de l'Alger, ser. 1-e. Paléontologie», 1952, № 12, p. 3—170, pl. I—XXII.
- Milne-Edwards H., Haime J.** Monographie des polypiers fossils des terrains Paleozoïques.— «Arch. Mus. Hist. Natur.», Paris, 1951, t. V, p. 1—520.
- Milne-Edwards H., Haime J.** A monograph of the British fossil corals. Monogr. Palaeont. Soc. London, pt. I, Introduction, 1850, pt. III, 1852, pt. IV, 1853, pt. V, 1855, p. I—LXXXV+1—299.
- Mc Laren D. S., Norris A. W., Mc Gregor D. C.** Illustration of Canadian fossil Devonian of Western Canada.— «Geol. Surv. Canada», Ottawa, 1962, Paper 62—4, p. 1—2, pl. I—XVI.
- Pöcta Ph.** Anthozoaïres et Alcyonaires.— In: Barrande. I. Systéma Silurien du centre de la Bohême. Prague, 1902, vol. VIII, № 2, p. VIII+1—347.
- Poulsen Chr.** The Silurian Faunas of North Greenland. The Fauna of the Offley island Formation. Part I. Coelenterata. Moddelelser om Gronland, 1944, vol. 72, № 2, p. 3—28.
- Stasinska A.** Rodzaj Alveolites Lamarck z franu Gór Swietokrzyskich.— «Acta palaeont. polon», Warszawa, 1953, v. III, 3, p. 83—88, 211—237.
- Stasinska A.** Tabulata, Heliolitida et Chaetetida du Devonian Moyen des Monts de Sainte-Croix.— «Acta palenotpolon. polon». Warszawa, 1958, v. III, № 3—4, p. 1—240, pl. I—XXXIX.
- Stumm E. C.** The type species of the Palaeozoic Tabulate coral genera Cladopora and Coenites.— «Michigan Univ. Mus. Paleontol. Contris», 1960, v. 15, № 7, p. 133—138, pl. I.

ТАБЛИЦЫ И ОБЪЯСНЕНИЯ К НИМ

Т а б л и ц а I

Фиг. 1. Favosites admirabilis Dubatolov. Экз. 78/12а; 1а — поперечное сечение, ×4; 1б — продольное сечение, ×4. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, нижнесеттедабанская подсвита.

Фиг. 2. Favosites kolymaensis Tchernychev. Экз. 78/28в; 2а — поперечное сечение, ×4; 2б — продольное сечение, ×4; 2с — участок продольного сечения с двумя рядами пор и окружающими их чешуями, ×10; 2г — участок продольного сечения, видны три ряда пор, ×10. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Т а б л и ц а II

Фиг. 1. Favosites multiplicatus Yanet. Экз. № 78/12; 1а — поперечное сечение, ×4; 1б — продольное сечение, ×4; 1с — участок поперечного сечения с извилистыми стенками, утолщенными шипами, ×10. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, нижнесеттедабанская подсвита.

Фиг. 2—3. Favosites socialis Sokolov et Tesakov f. *heterostila* Dubatolov. *Фиг. 2* — экз. 78/29б; 2а — поперечное сечение, ×4; 2б — продольное сечение, ×4. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита. *Фиг. 3* — экз. 78/30; 3 — поперечное сечение сросшихся в полипник веток, ×3. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 4—5. Favosites socialis Sokolov et Tesakov f. *typica* Dubatolov. *Фиг. 4* — экз. 78/12г; 4а — поперечное сечение, ×3; 4б — продольное сечение, ×3. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, нижнесеттедабанская подсвита. *Фиг. 5* — экз. 78/12д; поперечное сечение, ×3. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а III

Фиг. 1. Favosites venustus Smirnova. Экз. 78/25а; 1а — поперечное и продольное сечения, ×4; 1б — участок продольного сечения, на котором видны поры и шипики, ×10. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Фиг. 2. Pachyfavosites kozlowskii Sokolov. Экз. 78/33 IV; 2а — поперечное и продольное сечения, ×5; 2б — участок продольного сечения с порами и чешуями, ×10; 2в — участок поперечного сечения, ×10. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Т а б л и ц а IV

Фиг. 1. Dictyofavosites inflatus, sp. nov. Экз. 78/11; 1а — поперечное сечение, ×4; 1б — продольное сечение, ×4. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон?, хуратская свита.

Фиг. 2. Squameofavosites frequens Smirnova. Экз. 78/24а; 2а — поперечное сечение, ×4; 2б — продольное сечение, ×4; 2в — участок продольного сечения в периферийной части полипника, на котором видны поры и сквамумы, ×10. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Фиг. 3. Squameofavosites dubatolovi decrescus Smirnova. Экз. 78/33^I; 3а — поперечное сечение, ×4; 3б — продольное сечение, ×4. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Т а б л и ц а V

Fig. 1. Squameofavosites proportionalis, sp. nov. Голотип 78/12; 1a — поперечное сечение, ×4; 1б — продольное сечение, ×4; 1в — участок продольного сечения, видны поры и сквамулы, ×10. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Fig. 2—3. Squameofavosites spongiosus Dubatolov. *Fig. 2* — экз. 78/39a; 2a — поперечное сечение, ×4; 2б — продольное сечение, ×4. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, верхнесеттедабанская подсвита. *Fig. 3* — экз. 78/39б; участок поперечного сечения с несдавленными кораллитами, ×4. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а VI

Fig. 1—2. Yakutiopora comta Dubatolov. Экз. 78/33; 1 — сечение через колонию, на котором видны поперечник и продольник кораллитов, ×4; 2a — поперечное сечение колонии, видны утолщенные стереоплазмой стенки и днища кораллитов, ×4; 2б — продольное сечение колонии, на периферии которого хорошо видны поры и утолщенные стенки, ×4. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Fig. 3—4. Thamnopora ramificata, sp. nov. *Fig. 3* — голотип 78/15; 3a — поперечное сечение, ×4; 3б — продольное сечение, ×4; 3в — участок продольного сечения с радиально-волоконистой микроструктурой стенки, ×10. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Овлачан и Хамамыт (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита. *Fig. 4* — экз. 59/71a; 4a — поперечное сечение ветки полипника, ×4; 4б — продольное сечение, ×4. Местонахождение и возраст те же.

Fig. 5—6. Thamnopora bublichenkoi Dubatolov. *Fig. 5* — экз. 78/45Г; 5a — поперечное сечение, ×4; 5б — продольное сечение, ×4. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; средний девон, загадочинская подсвита. *Fig. 6* — экз. 78/45; 6a — поперечное сечение, ×4; 6б — продольное сечение, ×4. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а VII

Fig. 1. Thamnopora trachyporoides Dubatolov. Экз. 59/71a; 1a — поперечное сечение с радиально-концентрической микроструктурой стенок, ×10; 1б — то же, ×4; 1в — продольное сечение, ×4; 1г — участок продольного сечения, на котором видны редкие днища и овальные поры, ×10. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита.

Fig. 2. Gracilopora optima Kokscharskaja. Голотип 78/9; 2a — поперечное сечение через колонию, ×4. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Т а б л и ц а VIII

Fig. 1. Gracilopora optima Kokscharskaja. Голотип 78/9; 1 — продольное сечение, ×4. Местонахождение и возраст те же.

Fig. 2. Gracilopora tenera Kokscharskaja. Голотип 78/23; 2a — поперечное сечение, ×4; 2б — продольное сечение, ×4; 2в — поперечное сечение, видны неправильно-многоугольные очертания кораллитов с тонкими стенками у оси ветви и утолщенными по периферии, ×10; 2г — участок продольного сечения, на котором видны глубокие чашки с заостренными бортами и овальные поры, ×10. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, верхнесеттедабанская подсвита.

Fig. 3. Gracilopora pusilla Kokscharskaja. Голотип 75/24; 3a — поперечное сечение, ×4; 3б — продольное сечение, ×4; 3в — поперечное сечение, видны кораллиты, многоугольные в осевой части и округло-многоугольные к периферии колонии, а также характер разрастания стереоплазмы на стенках кораллитов, ×10. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, средне- и верхнесеттедабанская подсвиты.

Т а б л и ц а IX

Fig. 1. Gracilopora faveolata (Kokscharskaja). Голотип 78/7; 1a — поперечное сечение, ×4; 1б, в — продольное сечение. ×4. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, верхнесеттедабанская подсвита.

Fig. 2—3. Gracilopora (?) anomala, sp. nov. *Fig. 2* — голотип 78/31; 2a — поперечное сечение, ×4; 2б — продольное сечение, ×4. Сетте-Дабан, правый приток р. Нью-

кунья руч. Стибнитовый; верхний девон, франский ярус. *Фиг. 3* — экз. 78/2/9, продольный разрез юной ветки, $\times 4$. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 4. Striatopora longa Kokscharskaja. Голотип 78/6; *4a* — поперечное сечение, $\times 4$; *4б* — продольное сечение, $\times 4$; *4в* — участок продольного сечения вблизи периферической части колонии, видны конической формы чапки, $\times 10$. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Фиг. 5. Cladopora ramosa Ермакова. Экз. 2/15; *5* — поперечное сечение, видно стереоплазматическое кольцо по периферийному краю ветки, $\times 10$. Сетте-Дабан, правый приток р. Ньюкунья руч. Стибнитовый; верхний девон, франский ярус.

Т а б л и ц а X

Фиг. 1—3. Cladopora ramosa Ермакова. *Фиг. 1* — экз. 2/15б; *1a* — поперечное сечение, $\times 4$; *1б* — продольное сечение, $\times 4$. Сетте-Дабан, правый приток р. Ньюкунья руч. Стибнитовый; верхний девон, франский ярус. *Фиг. 2* — экз. 2/15а; *2a* — поперечное сечение юной ветки, $\times 4$; *2б* — продольное сечение юной ветки, $\times 4$. Местонахождение и возраст те же. *Фиг. 3* — экз. 2/15; поперечное сечение юной ветки, видно постепенное разрастание стереоплазмы от оси к периферии ветки, $\times 4$. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 4—5. Alveolites abramovi (Dubatolov). *Фиг. 4* — экз. 78/376I; *4a* — поперечное сечение, $\times 3$; *4б* — продольное сечение, $\times 3$; *4в* — участок продольного сечения, на котором видны кораллиты, косо выходящие на поверхность полипняка, $\times 10$. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, верхнесеттедабанская подсвита. *Фиг. 5* — экз. 78/37а; продольное сечение полипняка пленочной формы. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а XI

Фиг. 1. Alveolites maillieuxi Salée *sensu* Lecompte, 1933. Экз. 78/72б; *1a* — поперечное сечение, $\times 4$; *1б* — продольное сечение, $\times 4$; *1в* — продольное сечение, на котором видны поры и днища, $\times 10$. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита.

Фиг. 2. Alveolites tischhoffi Dubatolov. Экз. 2/33; *2a* — поперечное сечение, $\times 4$; *2б* — продольное сечение, $\times 4$; *2в* — поперечное сечение через колонию с многоугольными кораллитами, $\times 10$. Сетте-Дабан, правый приток р. Ньюкунья руч. Стибнитовый; верхний девон, франский ярус.

Фиг. 3—4. Alveolitella (?) primitiva Kokscharskaja, sp. nov. Голотип 78/10; *3a* — поперечное сечение, $\times 4$; *3б* — продольное сечение, $\times 4$; Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, верхнесеттедабанская подсвита. *Фиг. 4* — экз. 78/5/67 — поперечное сечение, $\times 4$. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а XII

Фиг. 1. Alveolitella crassicaulis Dubatolov. Экз. 78/376II; *1a* — поперечное сечение, $\times 4$; *1б* — продольное сечение, $\times 4$. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, верхнесеттедабанская подсвита.

Фиг. 2—4. Alveolitella karmakensis (Tchernyshev). *Фиг. 2* — экз. 45а; *2a* — поперечное сечение, $\times 4$; *2б* — продольное сечение. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; средний девон, загадочнинская подсвита. *Фиг. 3* — экз. 59/71в; *3a* — поперечное сечение, $\times 4$; *3б* — продольное сечение, $\times 4$; *3в* — поперечное сечение, видно меандрическое расположение кораллитов, $\times 10$. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита. *Фиг. 4* — экз. 59/71а; *4a* — поперечное сечение, $\times 10$. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а XIII

Фиг. 1—3. Alveolitella praeclara Kokscharskaja. *Фиг. 1* — голотип 59/18; *1a* — поперечное сечение, $\times 4$; *1б* — продольное сечение, $\times 4$; *1в* — участок поперечного сечения, $\times 10$. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита. *Фиг. 2* — экз. 59/69а; *2a* — поперечное сечение, $\times 4$. Местонахождение и возраст те же. *Фиг. 3* — экз. 59/71а; *3a* — поперечное сечение, $\times 4$; *3б* — продольное сечение, $\times 4$. Местонахождение и возраст те же.

Таблица XIV

Фиг. 1—2. *Crassialveolites crassus* (Lecompte). Фиг. 1 — экз. 78/45а; 1а — поперечное сечение, $\times 4$; 1б — продольное сечение, $\times 4$. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; средний девон, загадочниевская подсвита. Фиг. 2 — экз. 6/167; 2а — продольное сечение, $\times 4$. Сетте-Дабан, правый приток р. Кемос-Юрях руч. Загадочный; средний девон, загадочниевская подсвита.

Фиг. 3. *Crassialveolites spiralis* Kokscharskaja. Голотип 78/22; 3а — поперечное сечение, $\times 4$; 3б — продольное сечение, $\times 4$; 3в — участок поперечного сечения, видны треугольно-овальные кораллиты, неравномерно окрашенные толстые стенки с шипами, $\times 10$; 3г — участок продольного сечения, видны четковидные стенки и мелкие поры, $\times 10$. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита.

Таблица XV

Фиг. 1. *Crassialveolites ovlachanus* Kokscharskaja. Голотип 78/14; 1а — поперечное сечение, $\times 4$; 1б — продольное сечение, $\times 4$; 1в — участок поперечного сечения, видна начальная стадия роста округло-четырёхугольных кораллитов, $\times 10$; 1г — участок продольного сечения, на котором видны тонкие днища и крупные поры, $\times 10$. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита.

Фиг. 2. *Crassialveolites crustaceus* Kokscharskaja. Голотип 78/56; 2а — сечение, на котором видны поперечник и продольник полипняка, $\times 4$. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита.

Таблица XVI

Фиг. 1. *Crassialveolites crustaceus* Kokscharskaja. Голотип 78/56; 1а — участок поперечного сечения, на котором видны округло-вытянутые толстостенные кораллиты; $\times 10$. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 2. *Crassialveolites inflatus*, sp. nov. Голотип 78/34; 2а — сечение полипняка, на котором видны поперечник и продольник его, $\times 4$; 2б — участок поперечного сечения полипняка с округло-неправильными кораллитами и неравномерно окрашенными стенками, $\times 10$; 2в — участок продольного сечения с многочисленными порами и четковидными стенками кораллитов, $\times 10$. Сетте-Дабан, водораздел руч. Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита.

Фиг. 3. *Calipora macroporosa* Dubatolov. Экз. 78/29; 3а — поперечное сечение, $\times 4$; 3б — продольное сечение, $\times 4$. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Таблица XVII

Фиг. 1. *Calipora marina* Kokscharskaja. Голотип 78/24; 1а — поперечное сечение, $\times 4$; 1б — продольное сечение, $\times 4$; 1в — участок поперечного сечения полипняков с неправильно полигональными кораллитами. На стенках кораллитов видны поры, некоторые из них смещены к углам кораллитов, $\times 10$; 1г — участок продольного сечения, на котором видны чешуи и поры, $\times 10$. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Фиг. 2. *Calipora pileata* Kokscharskaja. Голотип 78/30; 2а — поперечное сечение, $\times 4$; 2б — продольное сечение, $\times 4$. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Таблица XVIII

Фиг. 1. *Calipora incrustans* Kokscharskaja. Голотип 78/26; 1а — поперечное сечение, $\times 4$; 1б — продольное сечение, $\times 4$. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Фиг. 2. *Calipora parva* Kokscharskaja. Голотип 78/28; 2а — поперечное сечение, $\times 4$; 2б — продольное сечение, $\times 4$; 2в — участок поперечного сечения со сдавленно-многоугольными кораллитами и треугольными шипами, $\times 10$; 2г — участок продольного сечения, видны редкие сквамулы, $\times 10$. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Т а б л и ц а XIX

Фиг. 1. Coenites carnosus, sp. nov. Голотип 78/35; 1a — поперечное сечение, ×4; 1б — продольное сечение, ×4; 1в — участок поперечного сечения на периферийном крае, видна неравномерно окрашенная стереозона, ×10. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, верхнесеттедабанская подсвита.

Фиг. 2. Coenites tikhiensis, sp. nov. Голотип 78/10; 2a — поперечное сечение, ×5; 2б — продольное сечение, ×5; 2в — участок поперечного сечения, на периферии колонии виден один ряд шипов на задней стенке кораллитов, ×10. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Фиг. 3. Coenites flexibilis Sokolov. Экз. 59/696; 3a — поперечное сечение, ×4; 3б — продольное сечение, ×4; 3в — сечение вблизи поверхности колонии, видны кораллиты с одним выступом на задней стенке, ×10; 3г — участок продольного сечения, ×10. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита.

Т а б л и ц а XX

Фиг. 1—2. Coenites ultima, sp. nov. *Фиг. 1* — голотип 78/20; 1a, б — поперечное сечение ×4; 1в — продольное сечение, ×4; 1г — поперечное сечение, видны овальные и субполигональные кораллиты, ×10; 1д — участок продольного сечения вблизи поверхности колонии, видна форма чашки, ×10. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита. *Фиг. 2* — экз. 69aI; 2a — косое сечение, на котором видны треугольные кораллиты, ×4; 2б, в — продольное сечение, ×4. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3—5. Coenites pinniformis, sp. nov. *Фиг. 3* — голотип 78/17; 3a — поперечное сечение, ×5; 3б — продольное сечение, ×5; 3в — поперечное сечение, ×10. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита. *Фиг. 4* — экз. 59/73a; 4a — поперечное сечение, ×10; 4б, в — косое сечение, на котором видны меандрические по форме кораллиты вблизи поверхности колонии. Местонахождение и возраст те же. *Фиг. 5* — экз. 59/72a; 5a — сечение вблизи поверхности колонии, видны чашки с одним или тремя выступами, ×10. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 6—9. Coenites arrecta, sp. nov. *Фиг. 6* — голотип 78/36; 6a — поперечное сечение, ×4. 6б — продольное сечение, ×4. Сетте-Дабан, правый приток р. Ньюкуния руч. Стибнитовый; верхний девон, франский ярус. *Фиг. 7* — экз. 2/30; 7a — поперечное сечение, ×4; 7б — продольное сечение, ×4. Местонахождение и возраст те же. *Фиг. 8* — экз. 2/30a; 8a — продольное сечение, ×4; 8б — поперечное сечение, ×4. Местонахождение и возраст те же. *Фиг. 9* — экз. 2/30б; 9a — участок шлифа, на котором видны поперечные и продольные сечения веток, ×4. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а XXI

Фиг. 1—2. Placocoenites planus, sp. nov. *Фиг. 1* — голотип 78/43; 1a — поперечное сечение, ×3; 1б — продольное сечение, ×3; 1в — участок поперечного сечения с щелевидными вытянутыми кораллитами, ×3. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Тихий; средний девон, загадочнинская подсвита. *Фиг. 2* — экз. 6/160; 2a, б — косые сечения, ×4. Сетте-Дабан, правый приток р. Кемюс-Юрх руч. Загадочный; средний девон, загадочнинская подсвита.

Фиг. 3. Egoiella churata, sp. nov. Голотип 78/37; 3a — участок шлифа, видны поперечные и косые сечения веточек, ×4; 3б — продольные сечения, ×4; 3в — поперечное сечение, ×10; 3г — косое сечение, ×10; 3д — участок косого сечения, видны вытянутые, полулунные кораллиты, ×10. Сетте-Дабан, правый приток р. Вост. Хандыга руч. Хурат; нижний девон, среднесеттедабанская подсвита.

Т а б л и ц а XXII

Фиг. 1—2. Lecomptia devonica, sp. nov. Голотип 78/16; 1a — поперечное сечение, ×10; 1б — косое сечение одной веточки, ×10; 1в — поперечное сечение, ×4. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита. *Фиг. 2* — экз. 59/73б; 2a — поперечное сечение ×10; 2б — продольное сечение, ×4. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3—4. Scoliopora vera, sp. nov. Голотип 78/38; 3a — поперечное сечение, ×4; 3б — продольное сечение, ×4; 3в — участок продольного сечения, на котором видны щелевидные, полулунные кораллиты, ×10. Сетте-Дабан, правый приток р. Кемюс-Юрх руч. Загадочный; средний девон, загадочнинская подсвита. *Фиг. 4* — экз. 6/167I; 4a — поперечное сечение, ×4; 4б — косое сечение, ×4. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 5—6. *Scoliopora conferta omolonica* Dubatolov. Фиг. 5 — экз. 59/70в; 5а — поперечное сечение, $\times 4$; 5б — продольное сечение, $\times 4$. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита. Фиг. 6 — экз. 59/70аI; 6а — поперечное сечение, $\times 4$. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а XXIII

Фиг. 1—2. *Scoliopora conferta omolonica* Dubatolov. Фиг. 1 — экз. 59/70аI; 1а — сечение вблизи поверхности ветки; видны серповидные вытянутые кораллиты, $\times 4$. Фиг. 2 — экз. 59/70а; 2а — поперечное сечение, $\times 4$; 2б — косое сечение, $\times 4$. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3. *Scoliopora denticulata* (M-Edwards et Haime). Экз. 59/73а; 3а — косое сечение колонии, на котором виден поперечник и продольник кораллитов, $\times 4$; 3б — участок поперечного сечения с изогнутыми подкововидными кораллитами, $\times 10$. Сетте-Дабан, водораздел руч. Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита.

Фиг. 4. *Scoliopora khamamytica*, sp. nov. Голотип 78/21; 4а — поперечное сечение, $\times 4$; 4б — косое сечение, на котором видны поперечник и продольник полипняка, $\times 4$. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, росомахинская свита.

Т а б л и ц а XXIV

Фиг. 1—3. *Natalophyllum settedabanicum*, sp. nov. Фиг. 1 — голотип 78/39; 1а — поперечное сечение, $\times 4$; 1б — продольное сечение, $\times 4$; 1в — участок поперечного сечения, видны поры и утолщенные стереоплазмой стенки на периферии колонии, $\times 10$. Сетте-Дабан, правый приток р. Ньюкуния руч. Сибниговый; верхний девон, франский ярус. Фиг. 2 — экз. 2/18; 2а — поперечное сечение юной ветки, $\times 4$; 2б — косое сечение юной ветки, $\times 4$. Местонахождение и возраст те же. Фиг. 3 — экз. 2/17; 3а — поперечное сечение, $\times 4$; 3б — продольное сечение, $\times 4$. Местонахождение и возраст те же.

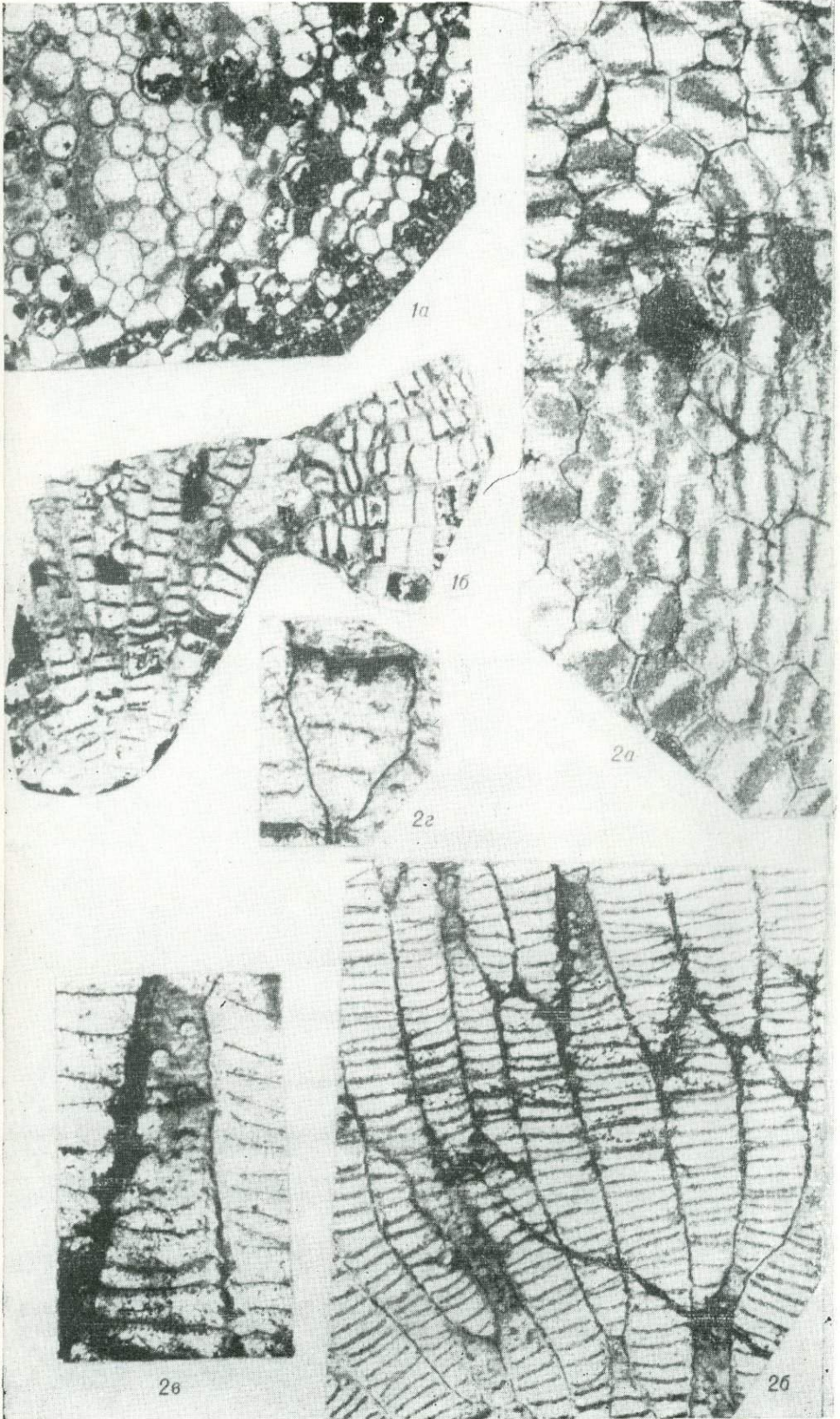
Фиг. 4—5. *Natalophyllum rosulaceum*, sp. nov. Фиг. 4 — голотип 78/41; 4а — поперечное сечение, $\times 4$; 4б — продольное сечение, $\times 4$. Сетте-Дабан, правый приток р. Ньюкуния руч. Сибниговый; верхний девон, франский ярус. Фиг. 5 — экз. 78/2/16; 5а — поперечное сечение, $\times 4$; 5б — продольное сечение, $\times 4$. Местонахождение и возраст те же.

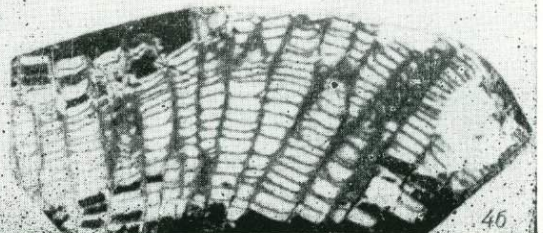
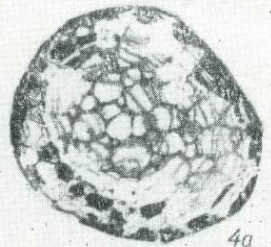
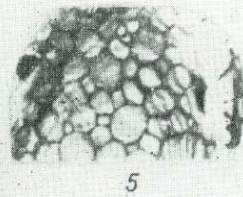
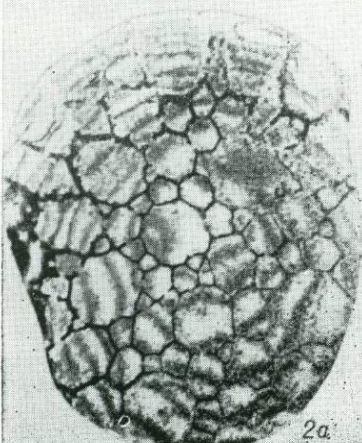
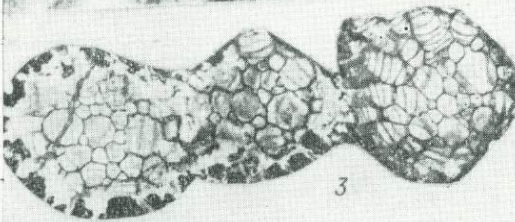
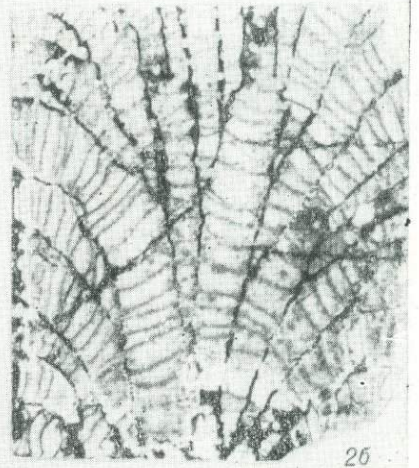
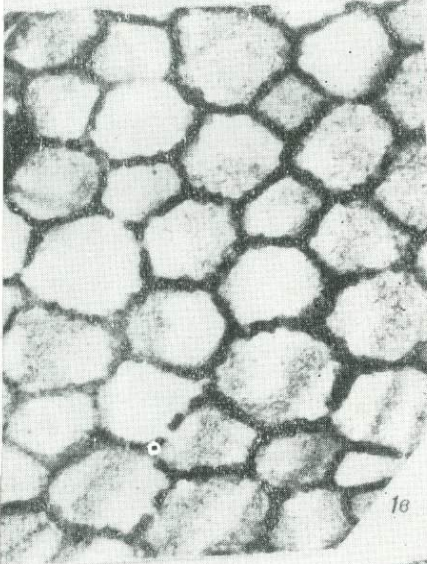
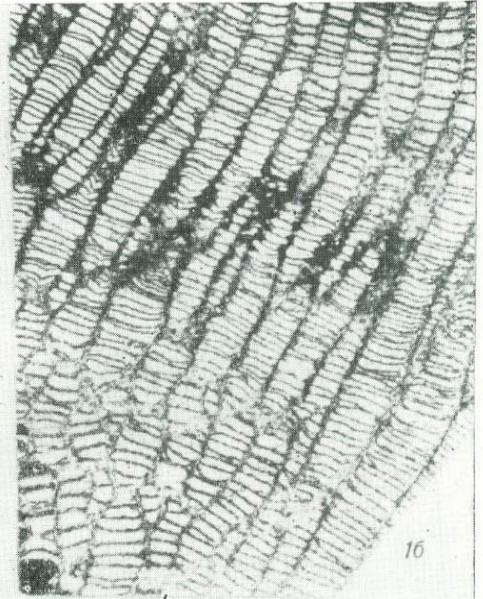
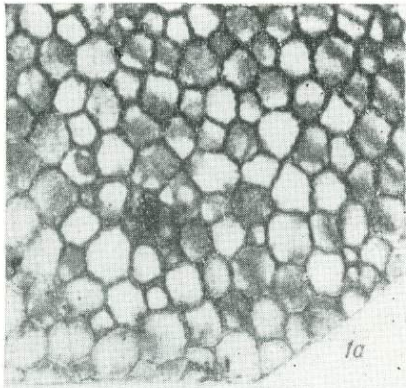
Т а б л и ц а XXV

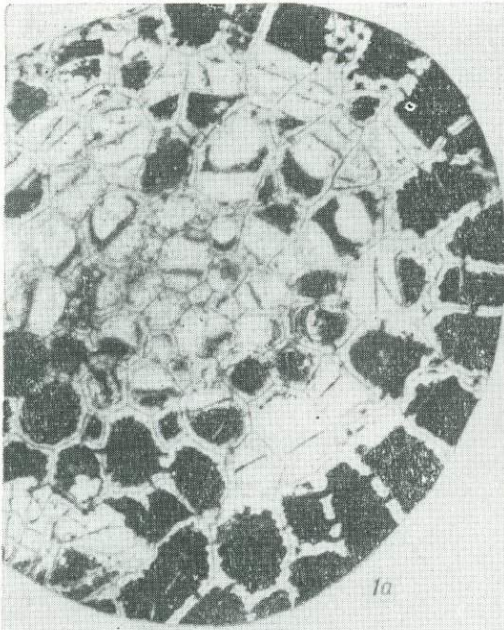
Фиг. 1. *Natalophyllum rosulaceum*, sp. nov. Экз. 78/2/16; 1 — поперечное сечение, $\times 10$. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 2. *Natalophyllum ignotum*, sp. nov. Голотип 78/42; 2а — поперечное сечение, $\times 4$; 2б — продольное сечение, $\times 4$. Сетте-Дабан, правый приток р. Ньюкуния руч. Сибниговый; верхний девон, франский ярус.

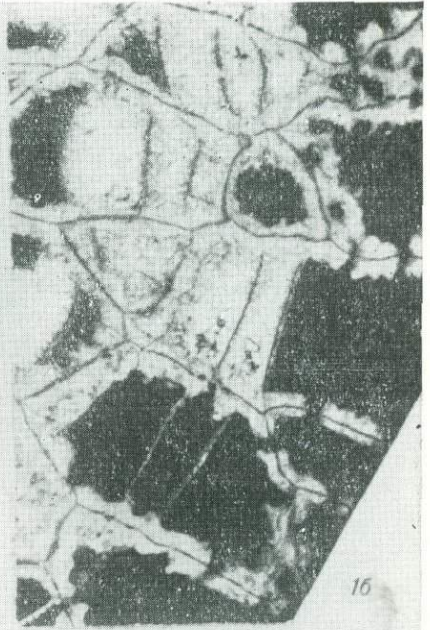
Фиг. 3—5. *Trypanopora consimilis*, sp. nov. Фиг. 3 — голотип 78/57; 3а — поперечное сечение, $\times 10$; 3б — продольное сечение, $\times 10$. Сетте-Дабан, водораздел ручьев Хамамыт и Овлачан (бассейн речек Менкюле и Куранах); средний девон, загадочническая подсвита. Фиг. 4—5 — экз. 59/1; 4а — продольное сечение, $\times 10$; 5а — поперечное сечение, $\times 10$; 5б — косое сечение, $\times 10$. Местонахождение и возраст те же.



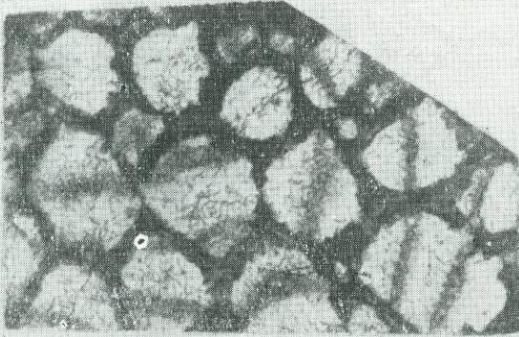




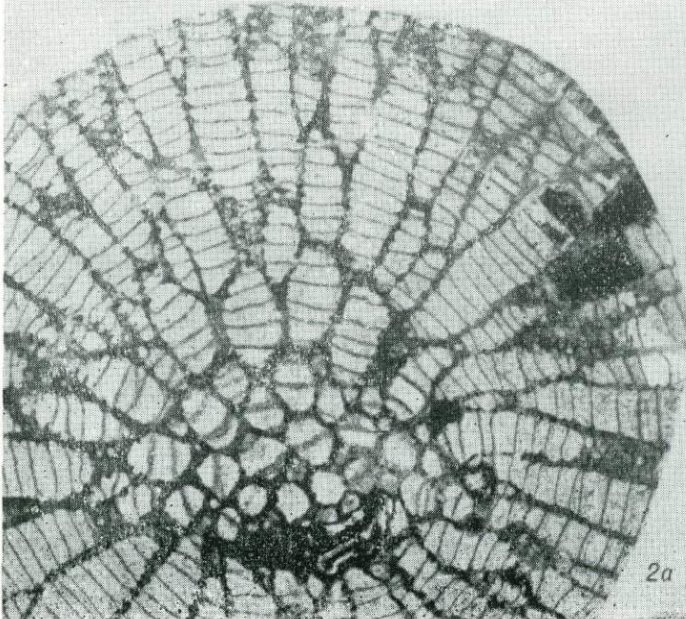
1a



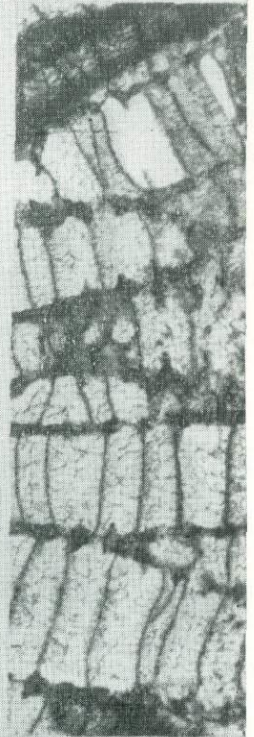
1b



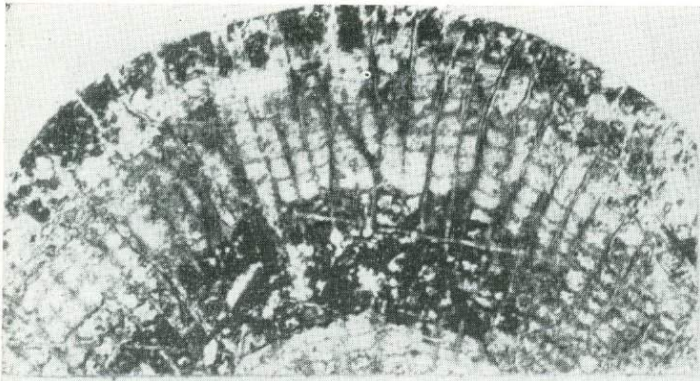
2b



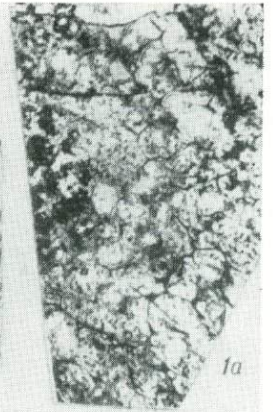
2a



2c



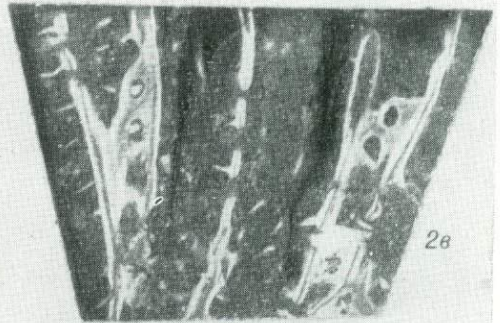
1b



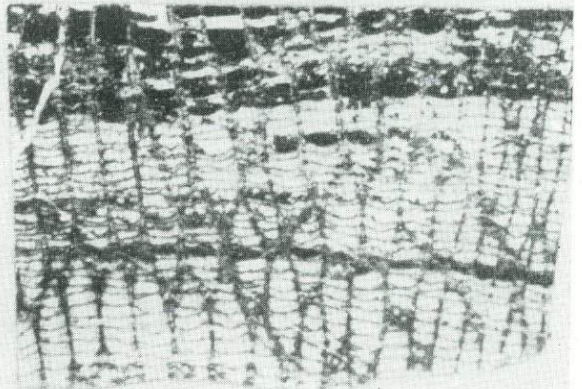
1a



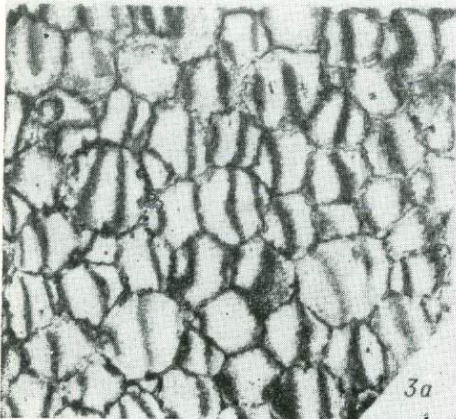
2a



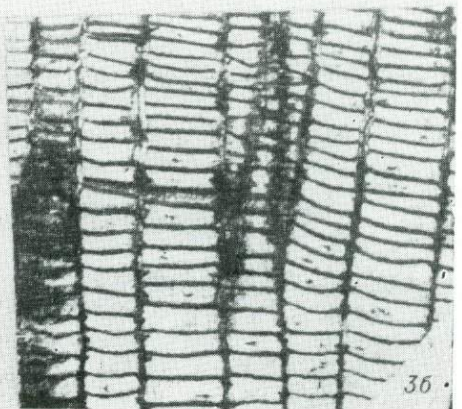
2b



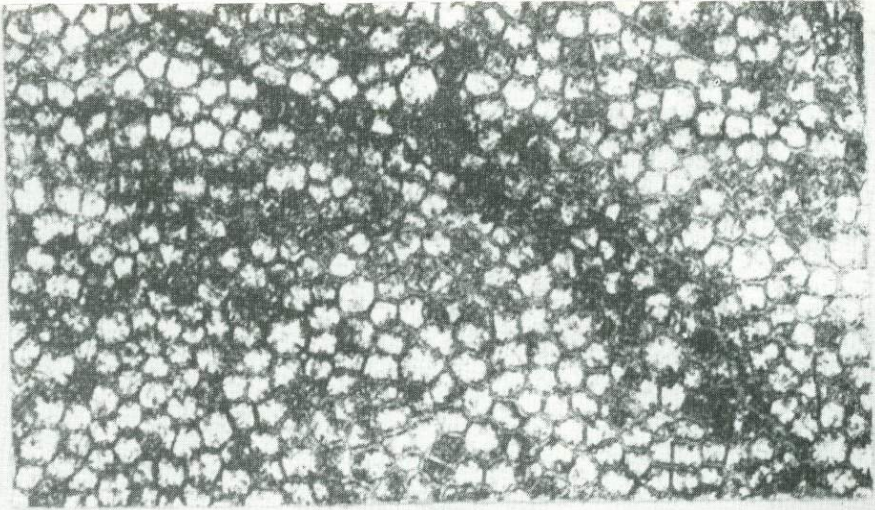
2c



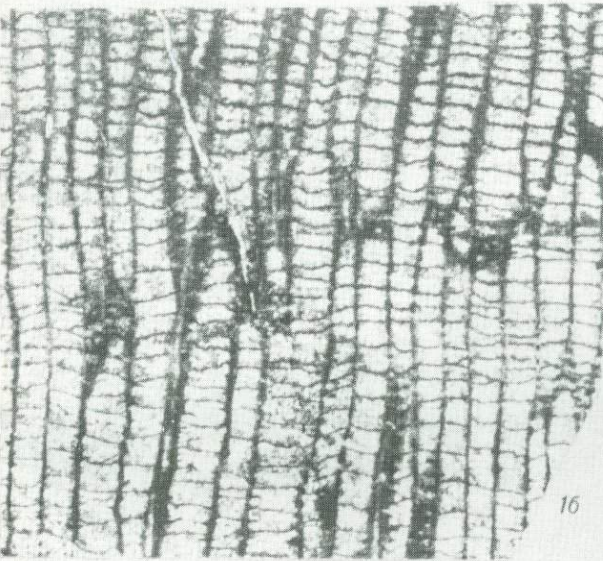
3a



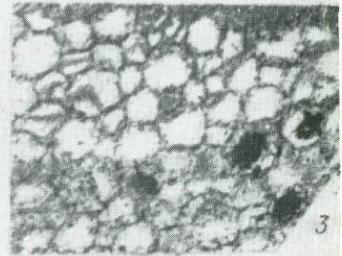
3b



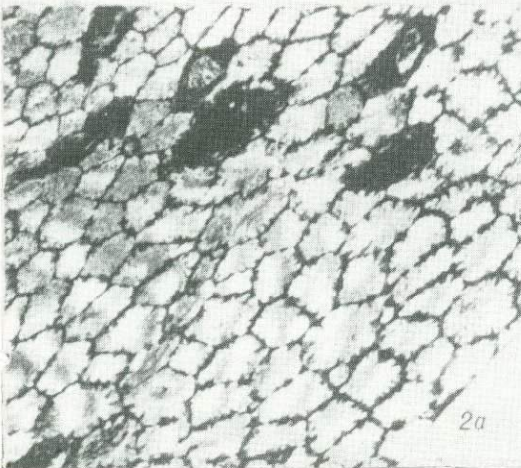
1a



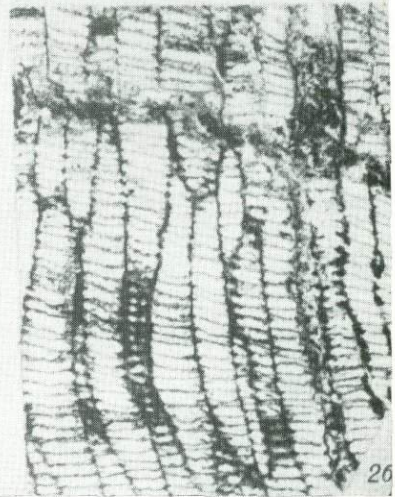
1b



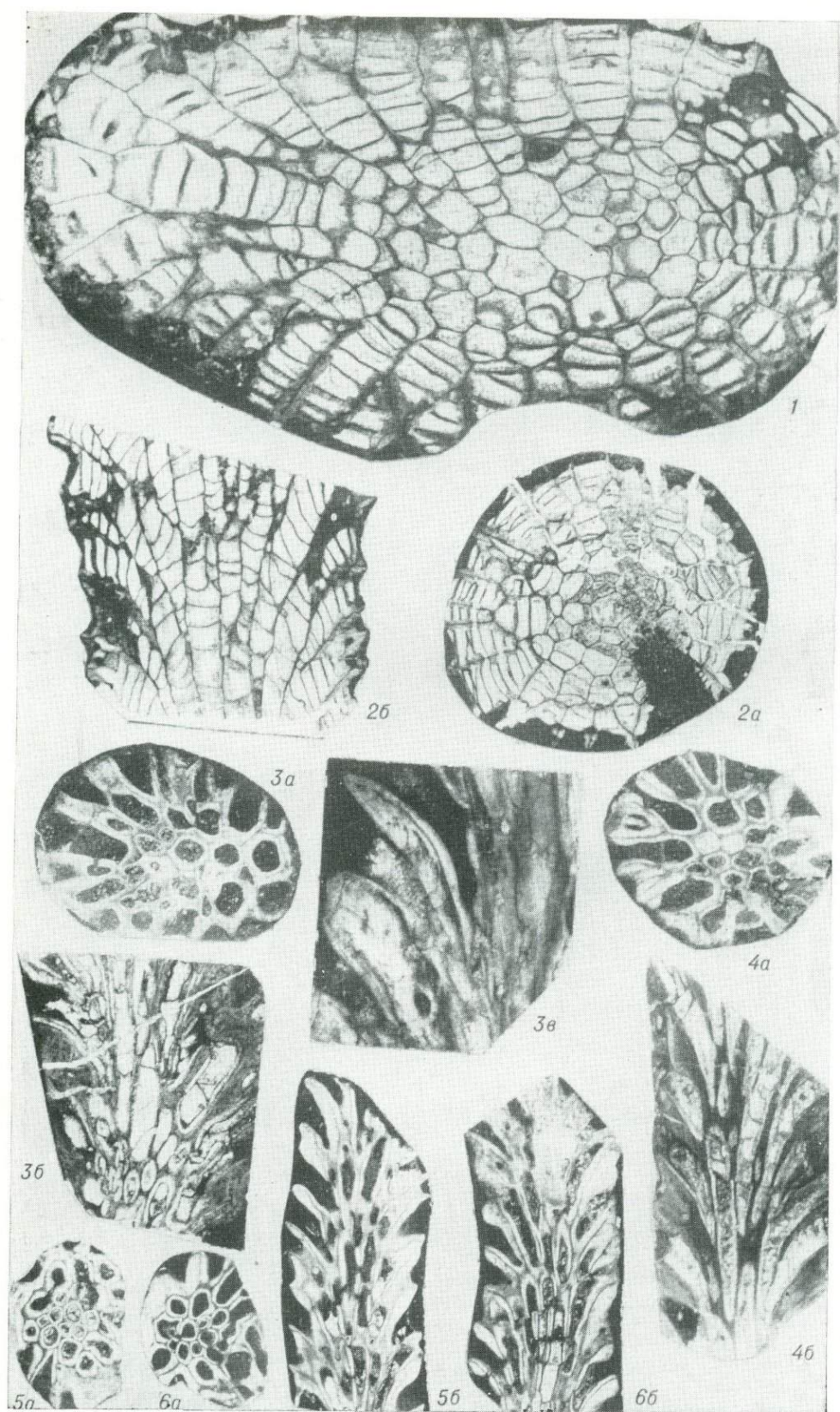
3

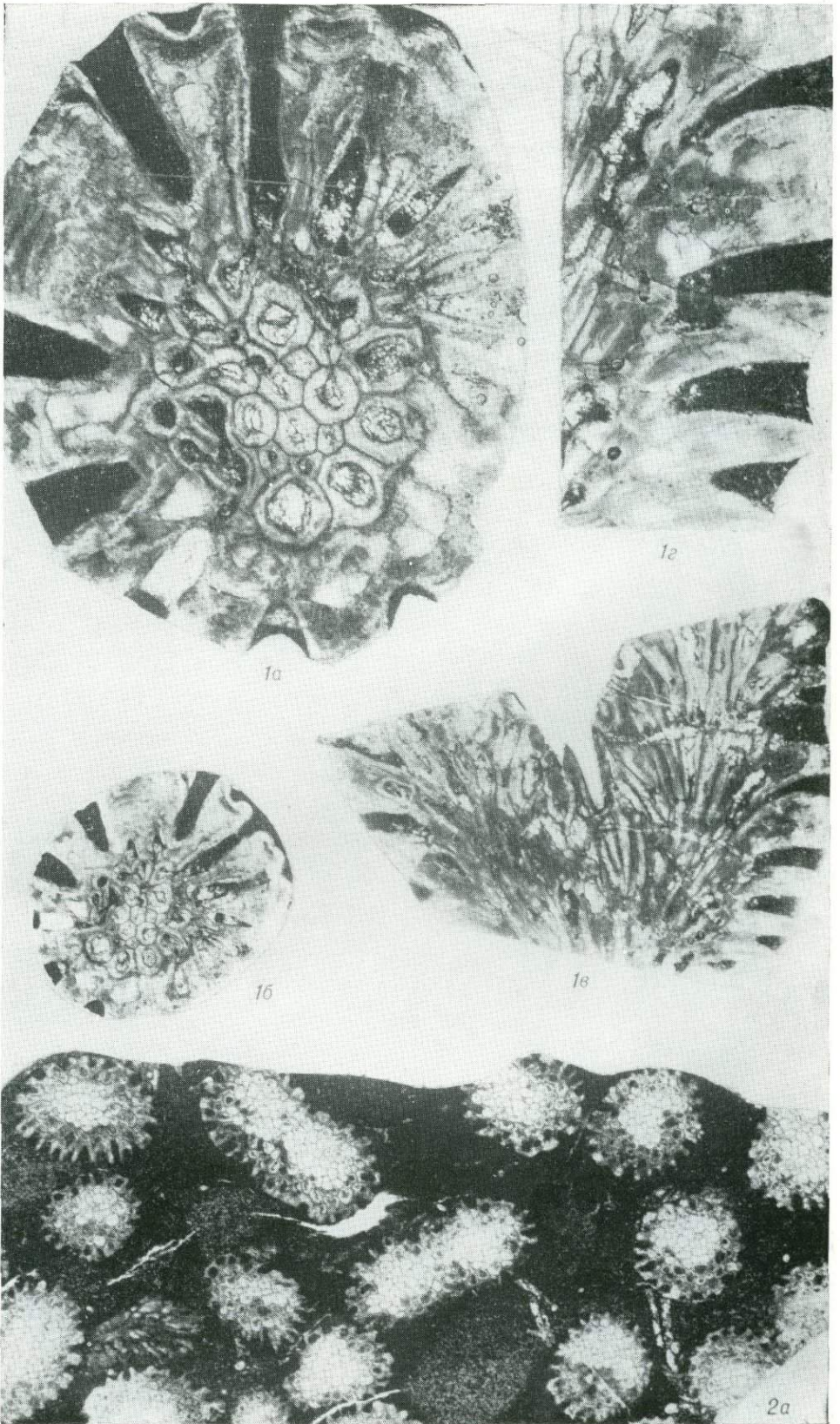


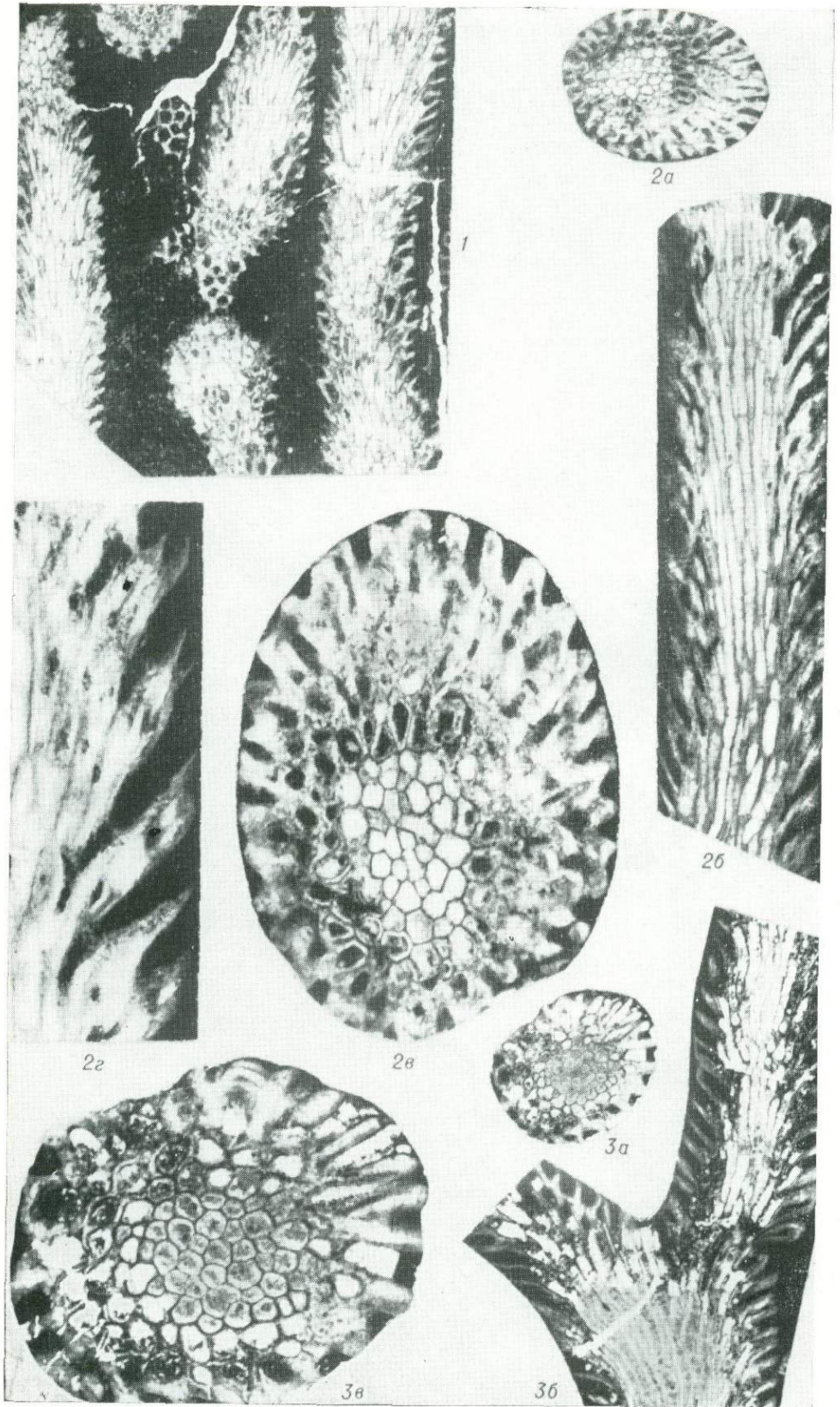
2a

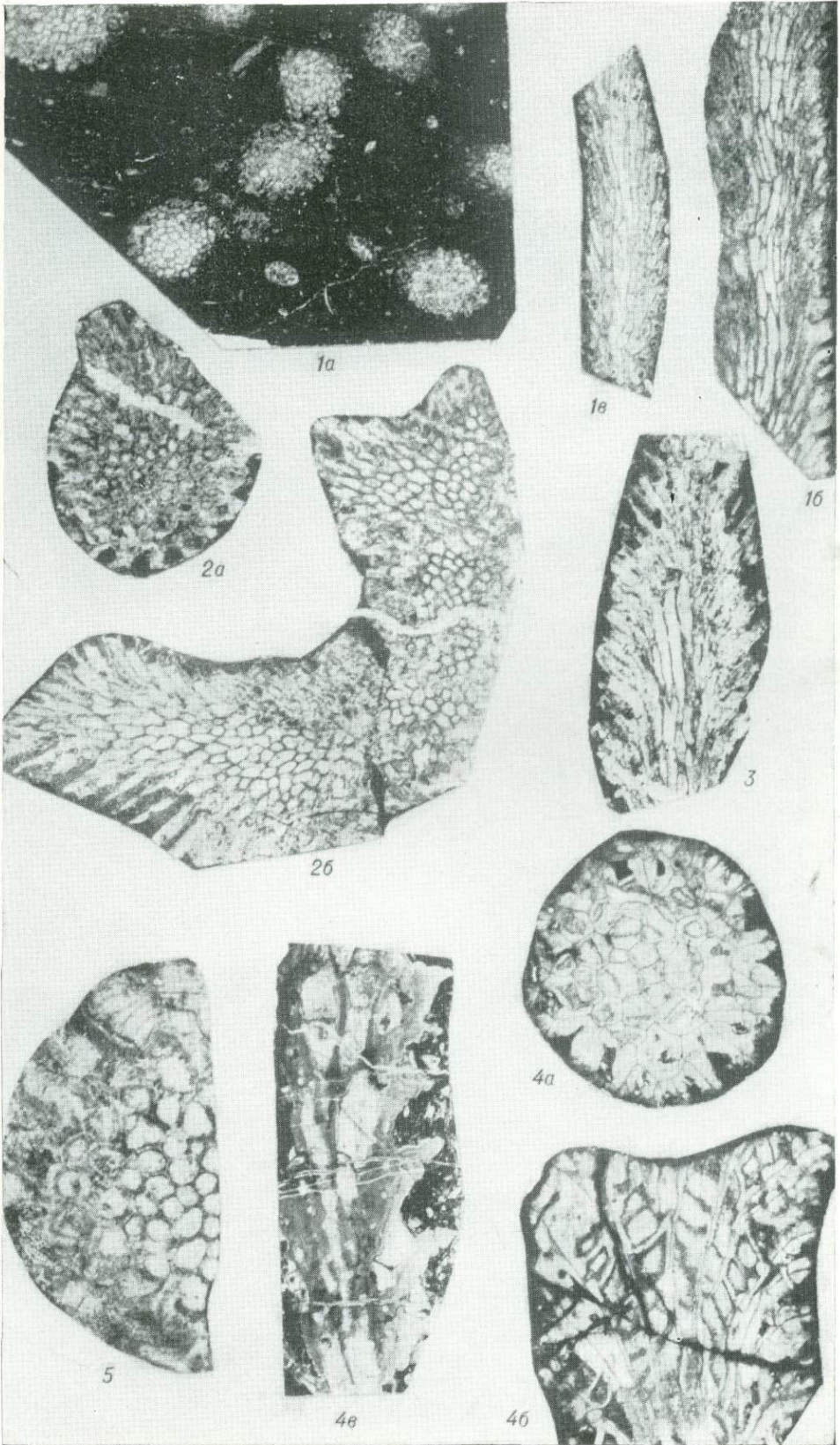


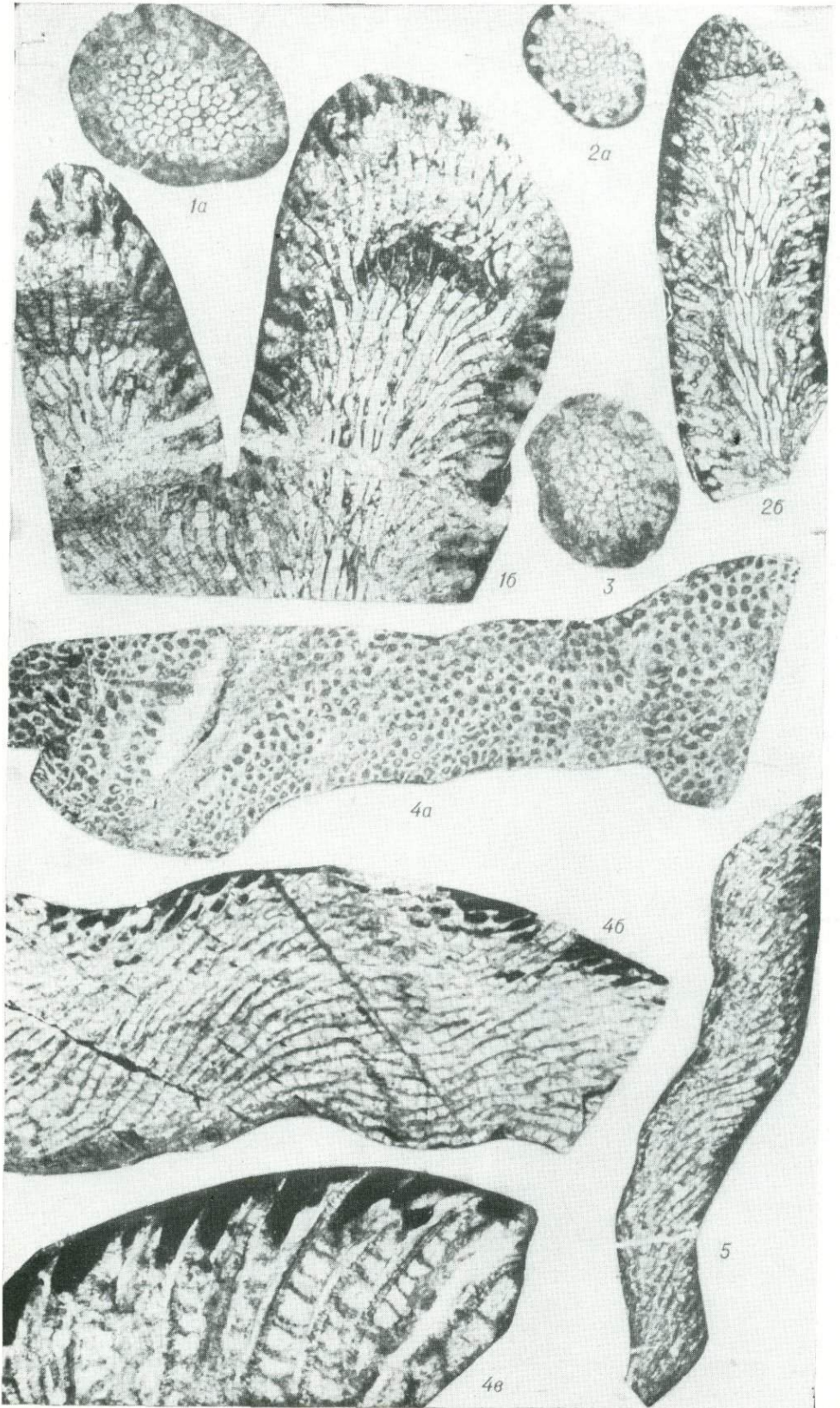
2b

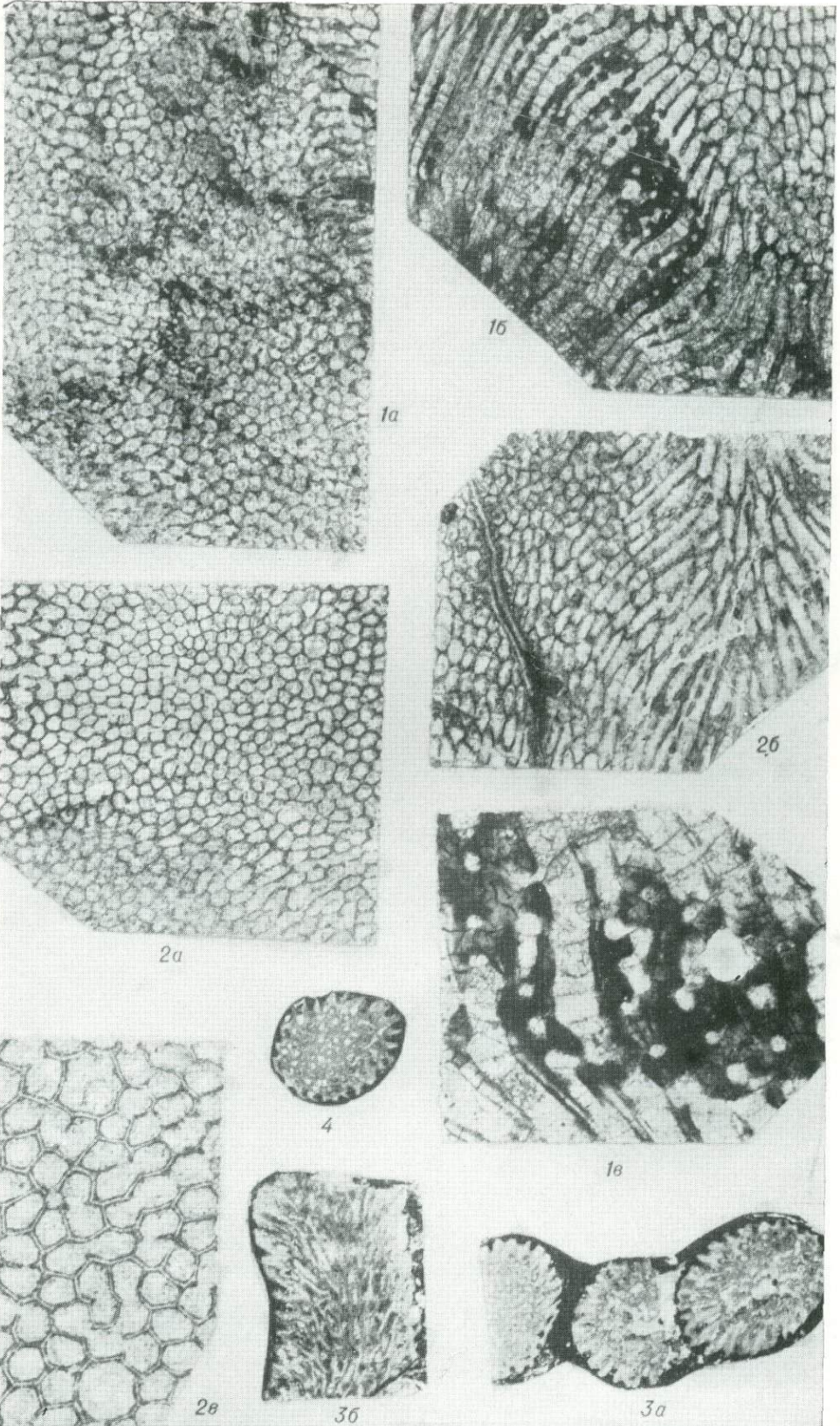


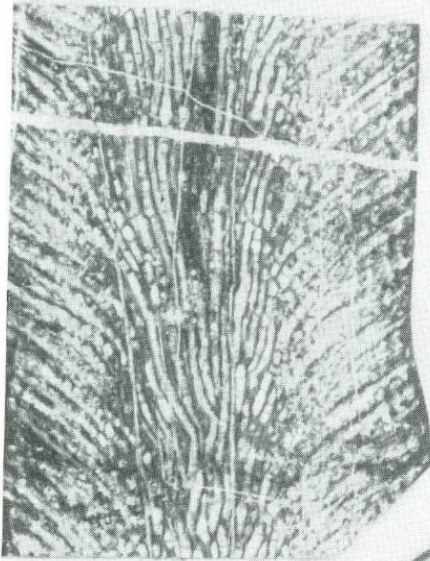
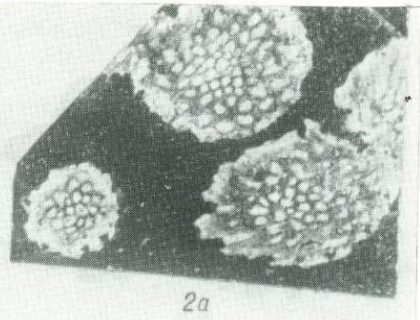
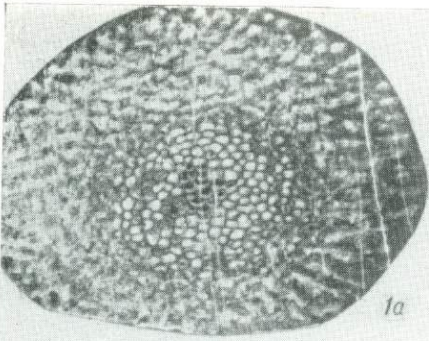






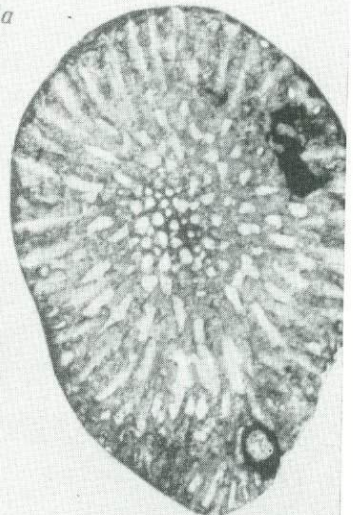
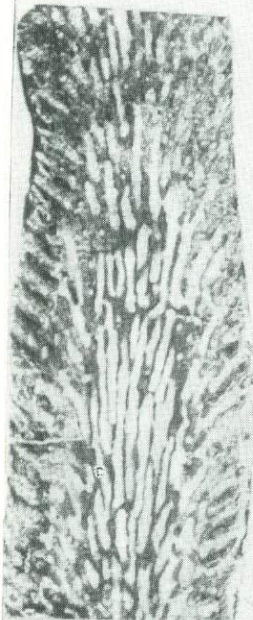






1b

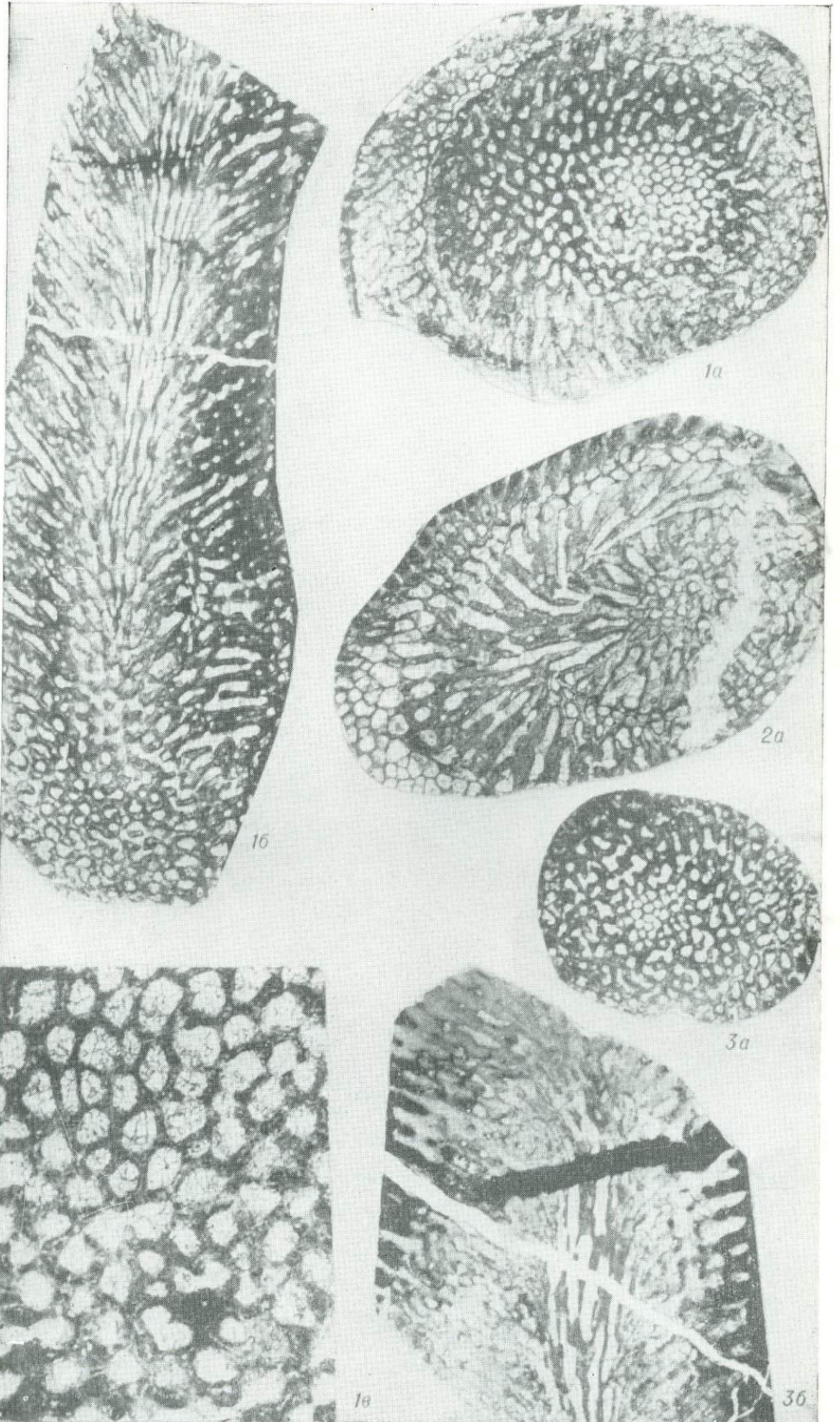
2b

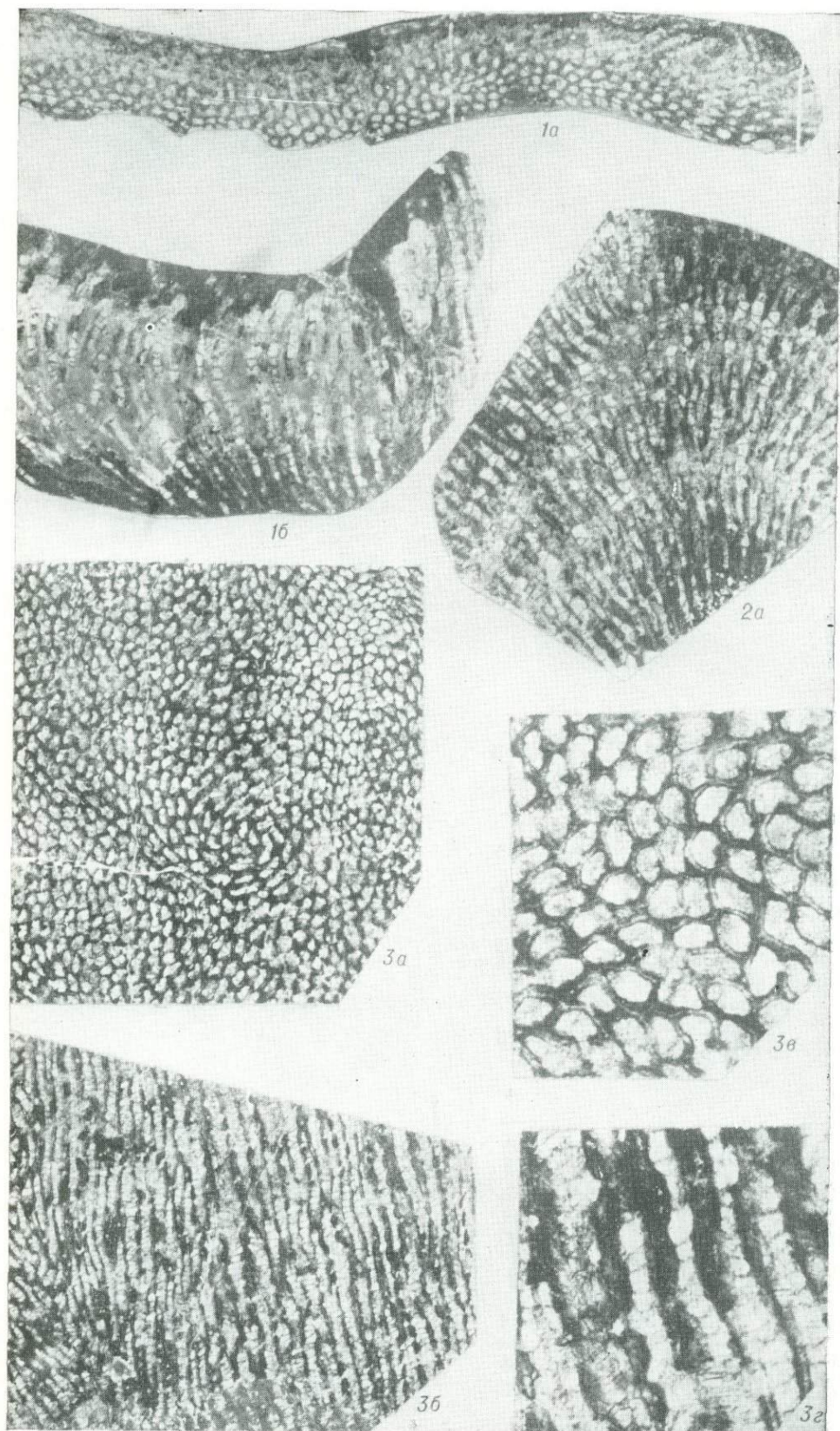


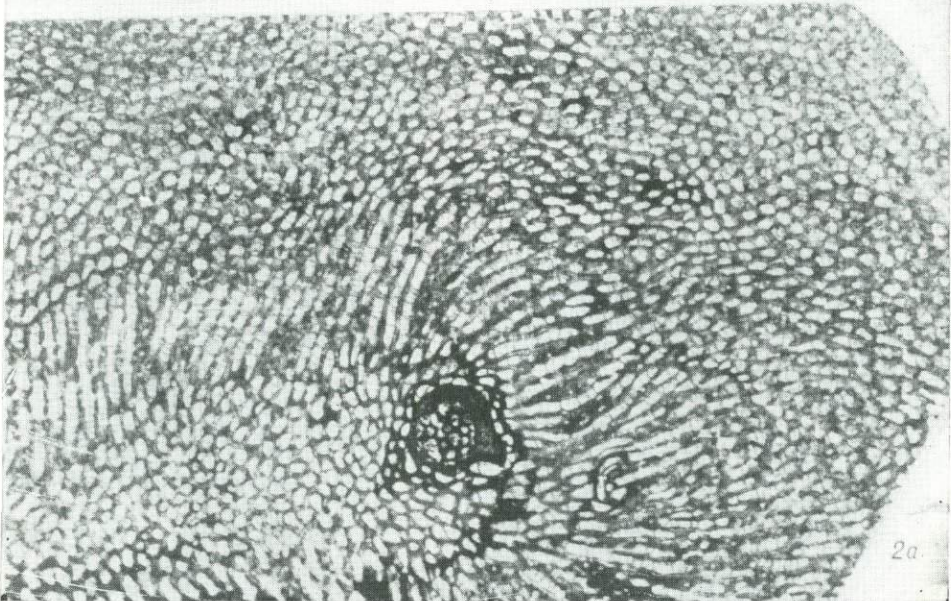
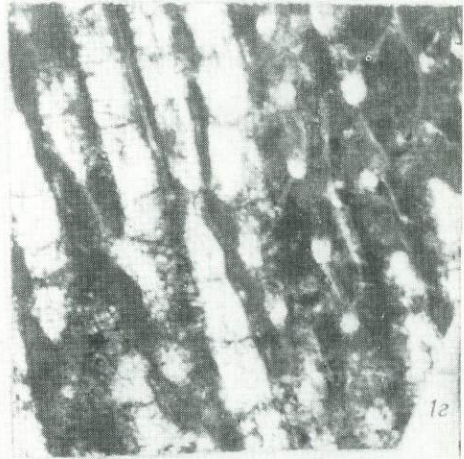
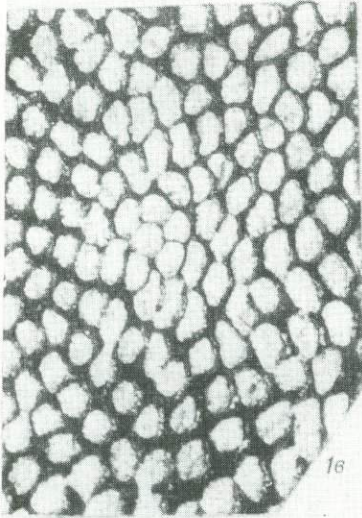
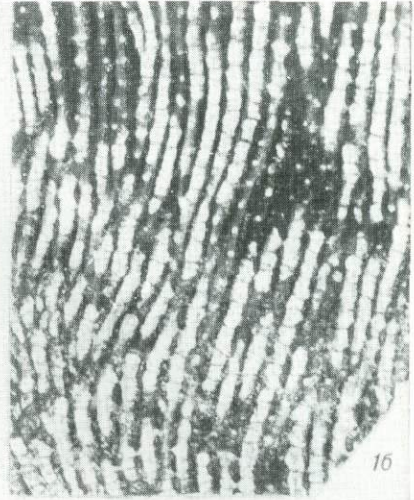
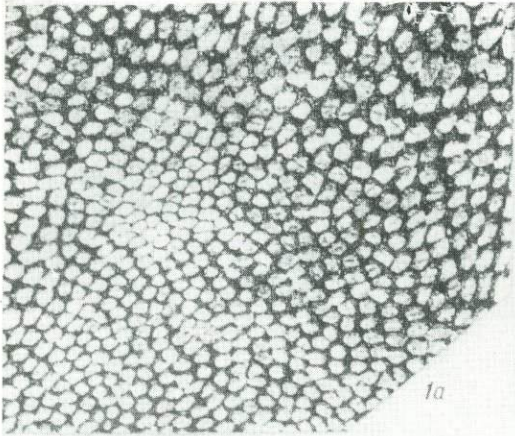
3b

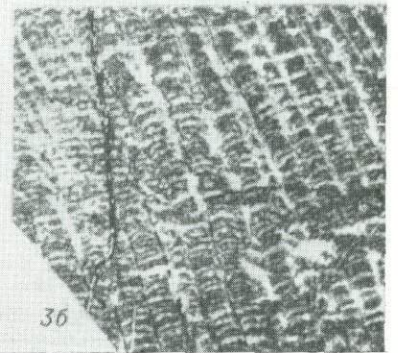
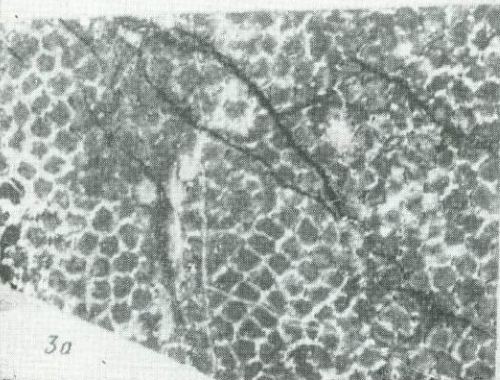
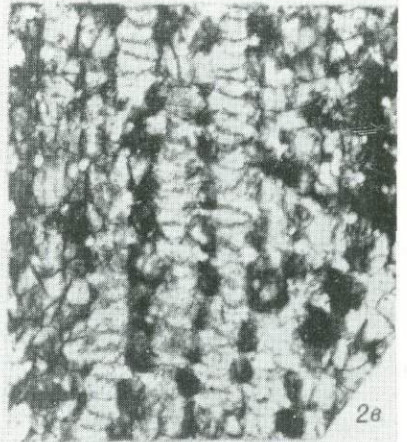
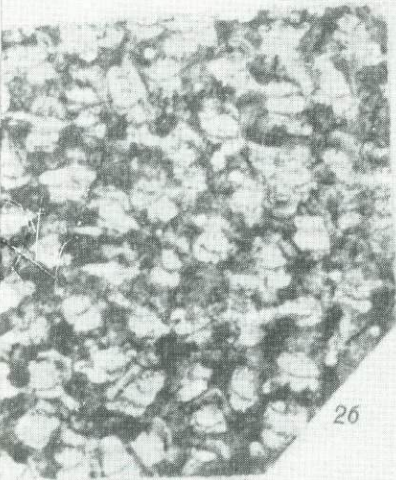
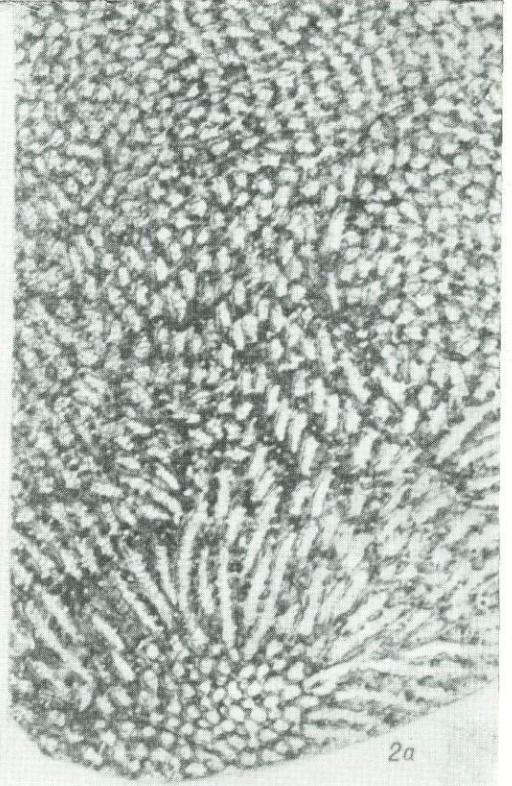
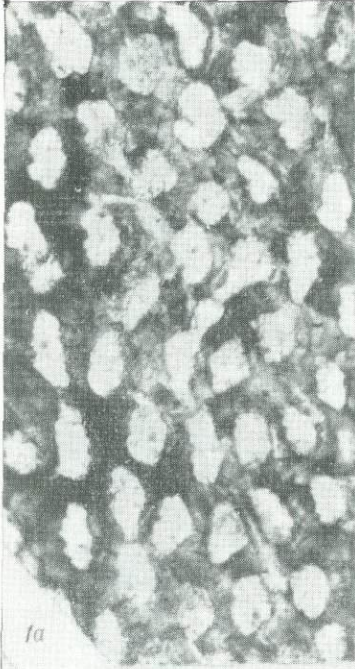
3c

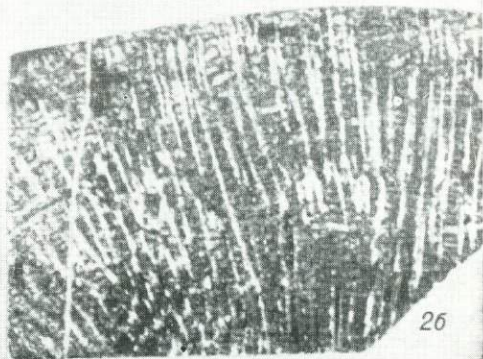
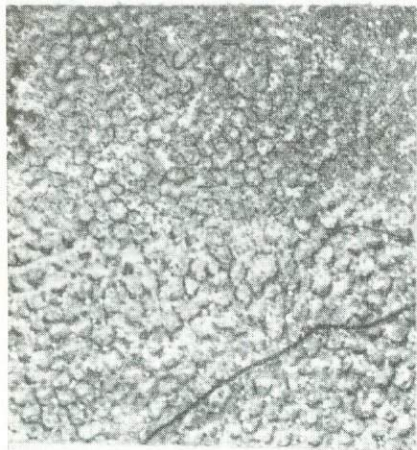
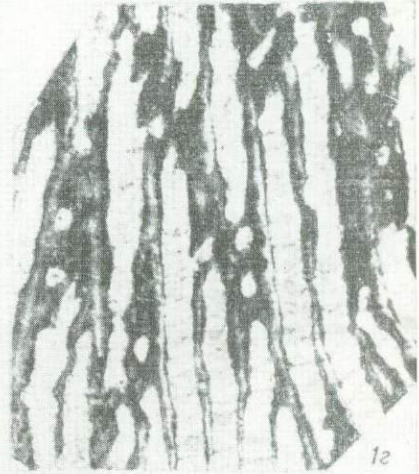
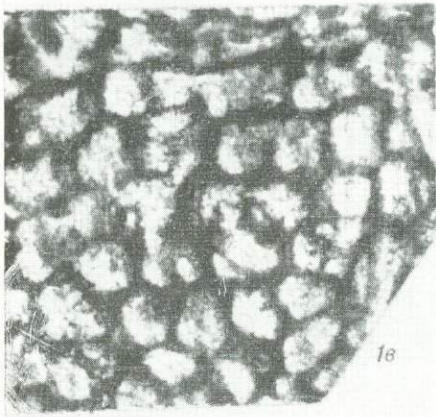
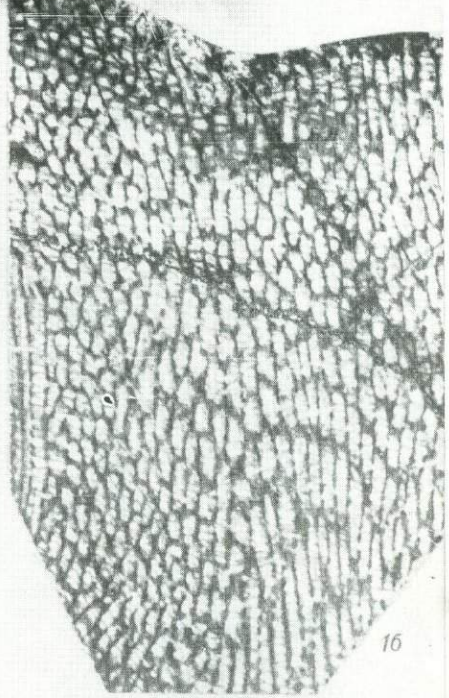
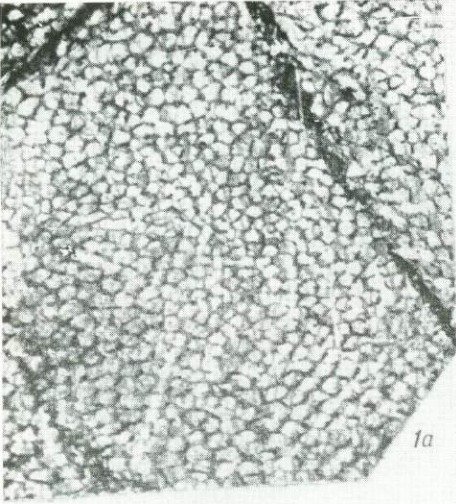
4a

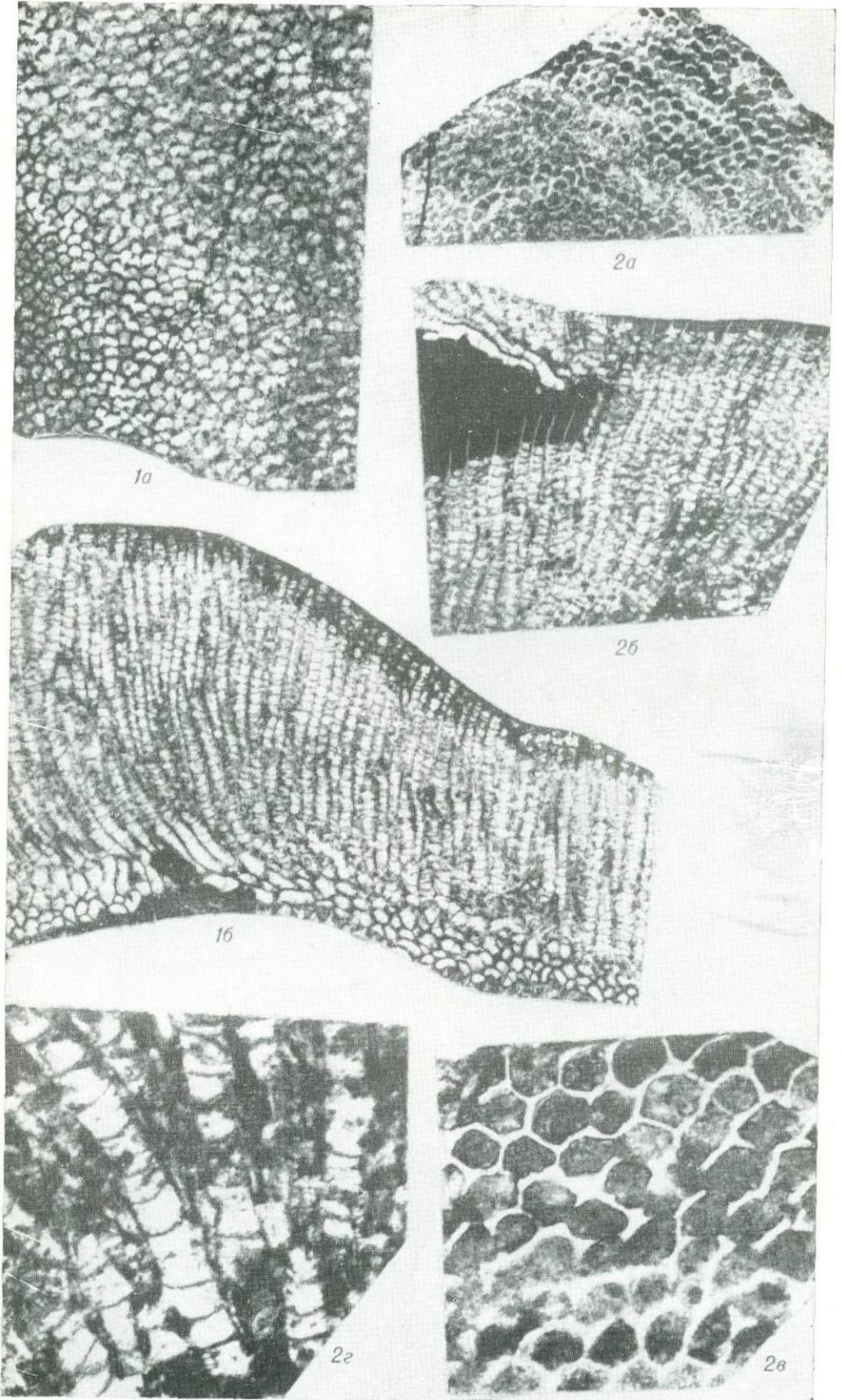


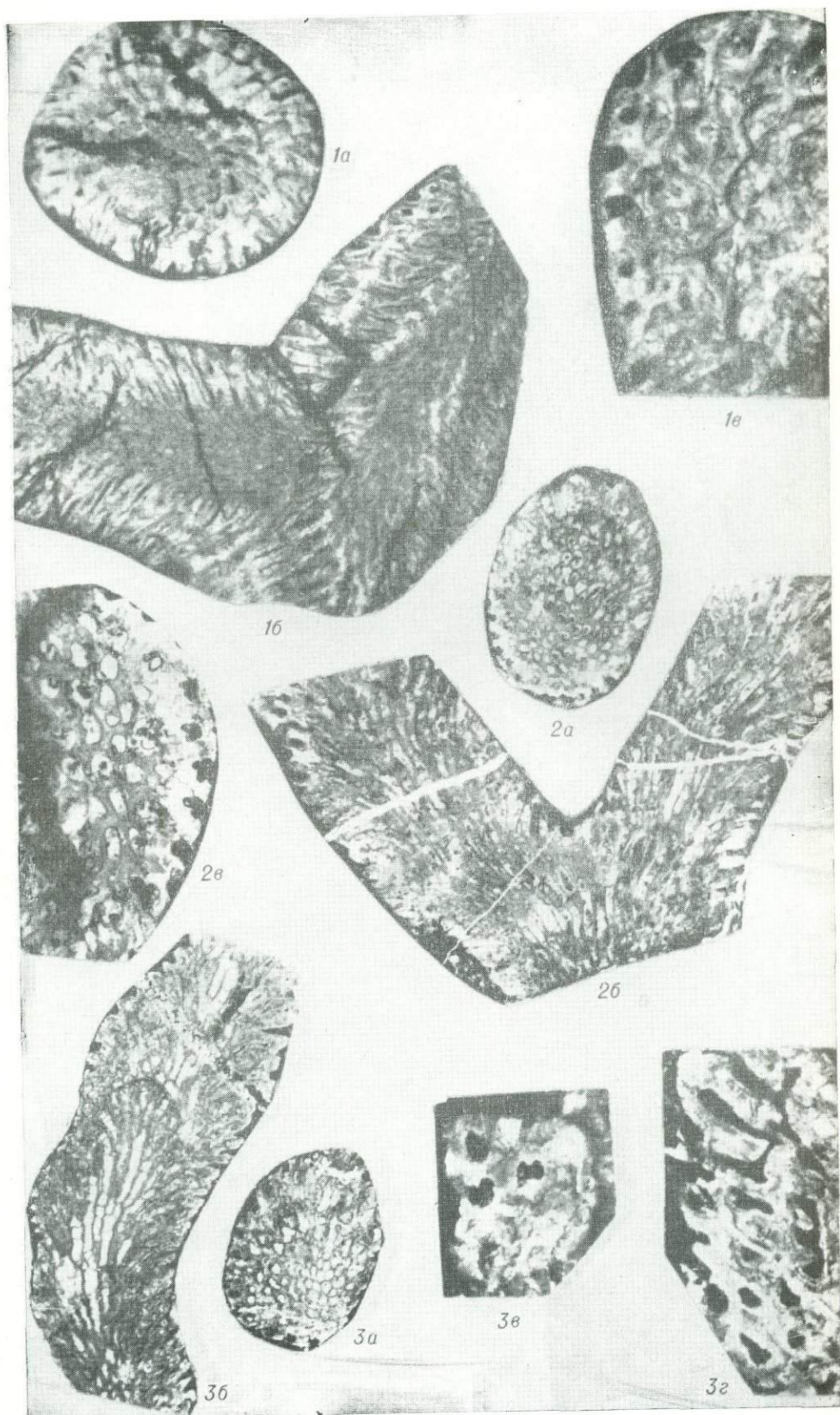


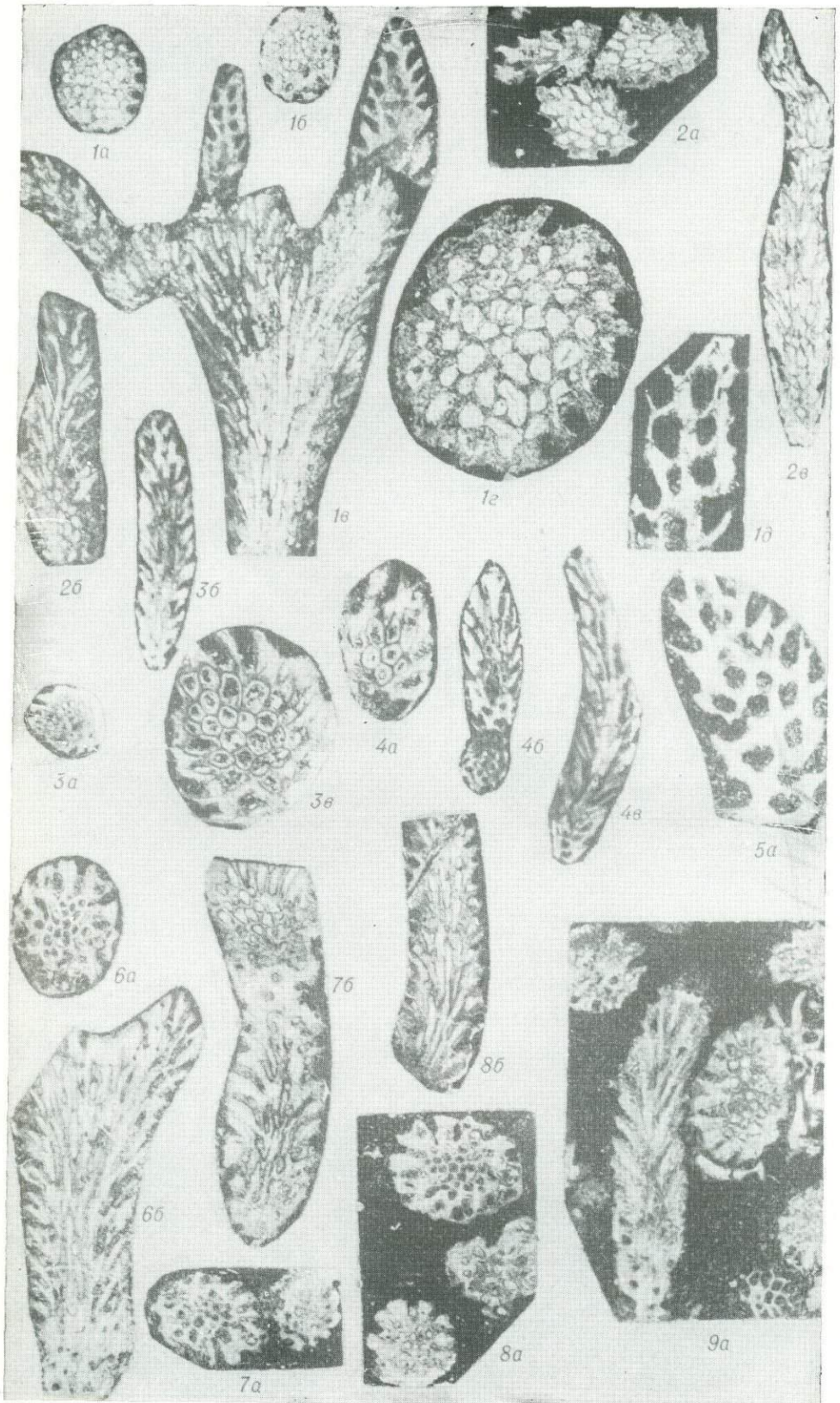




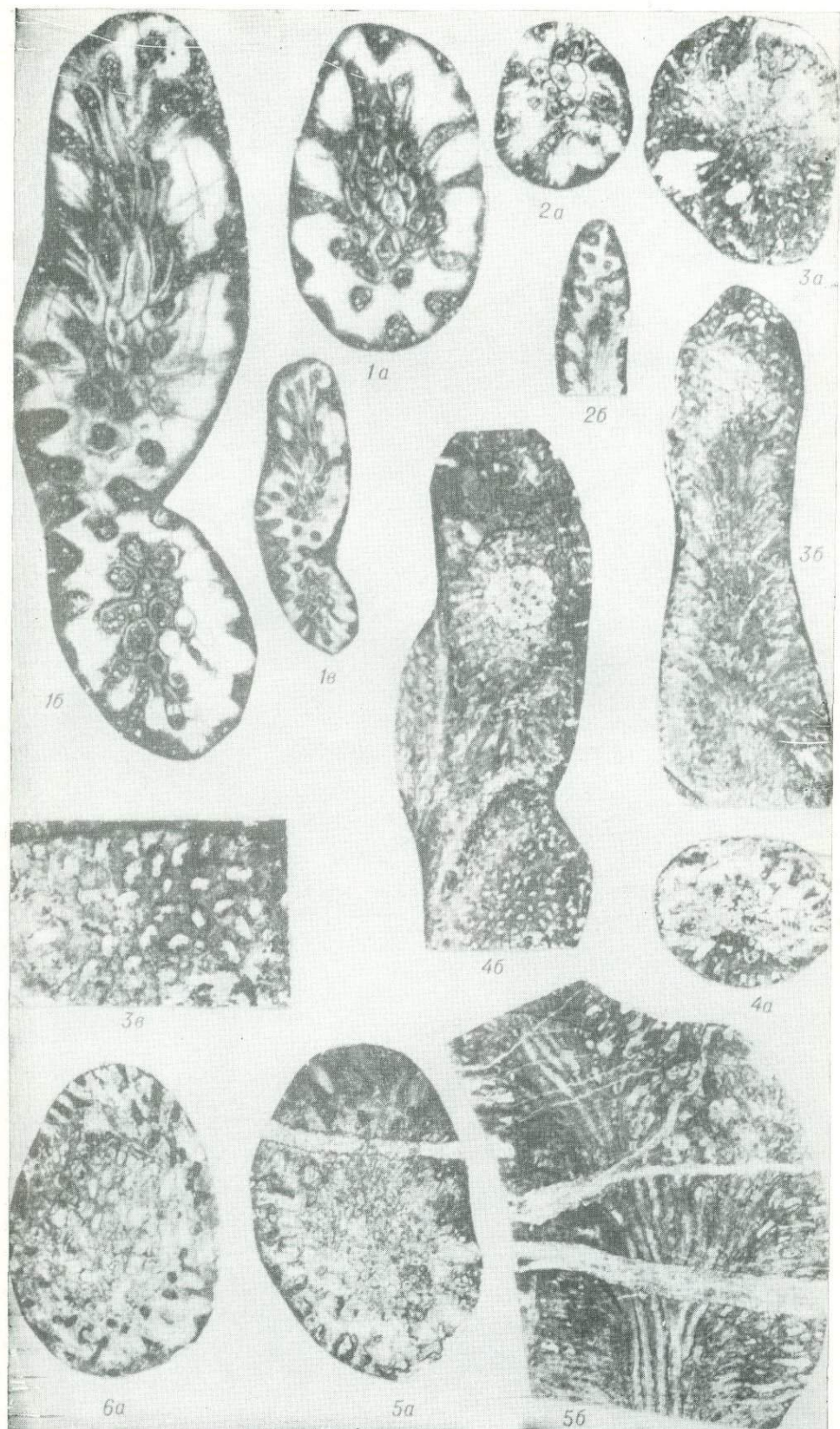


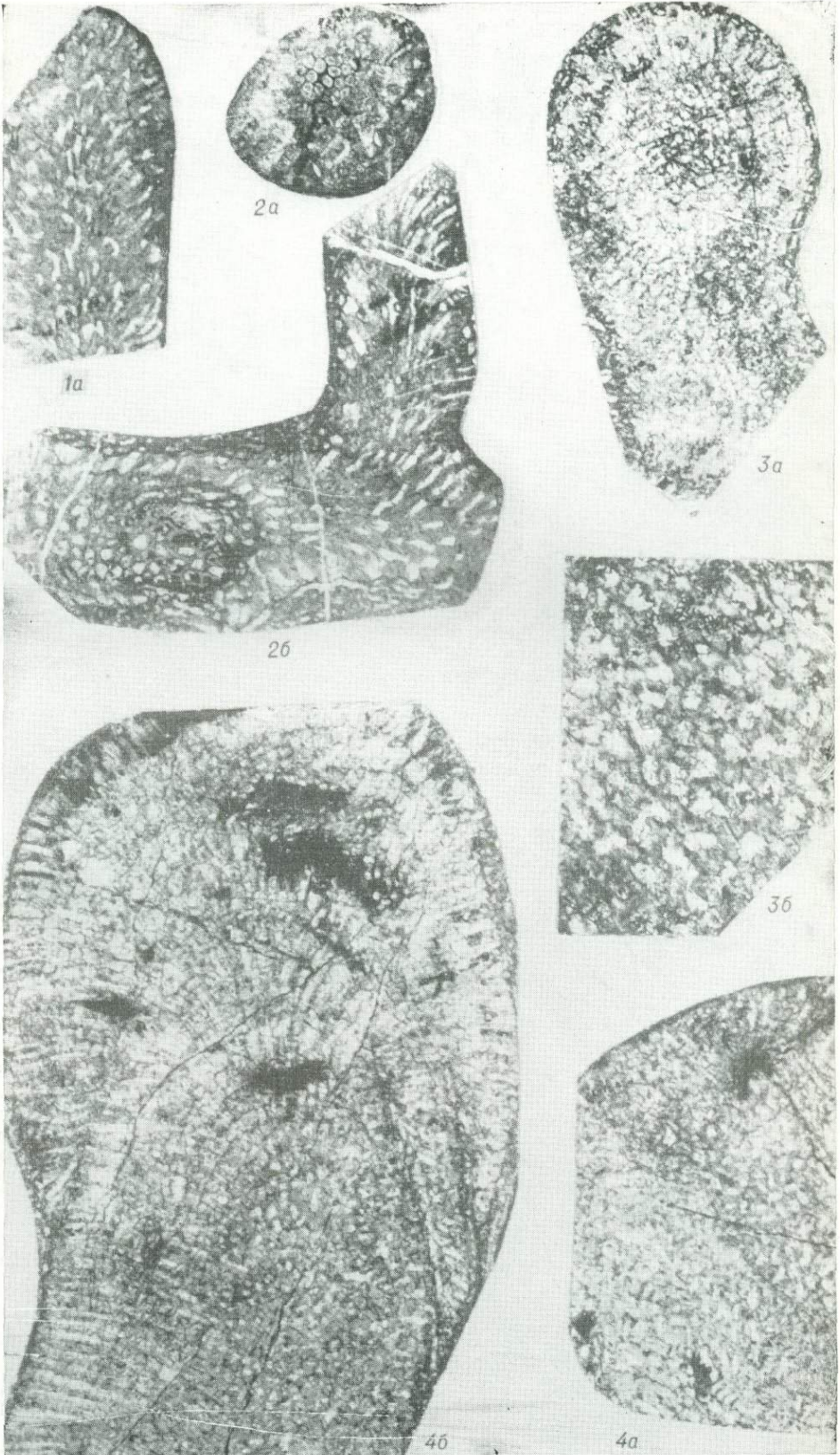


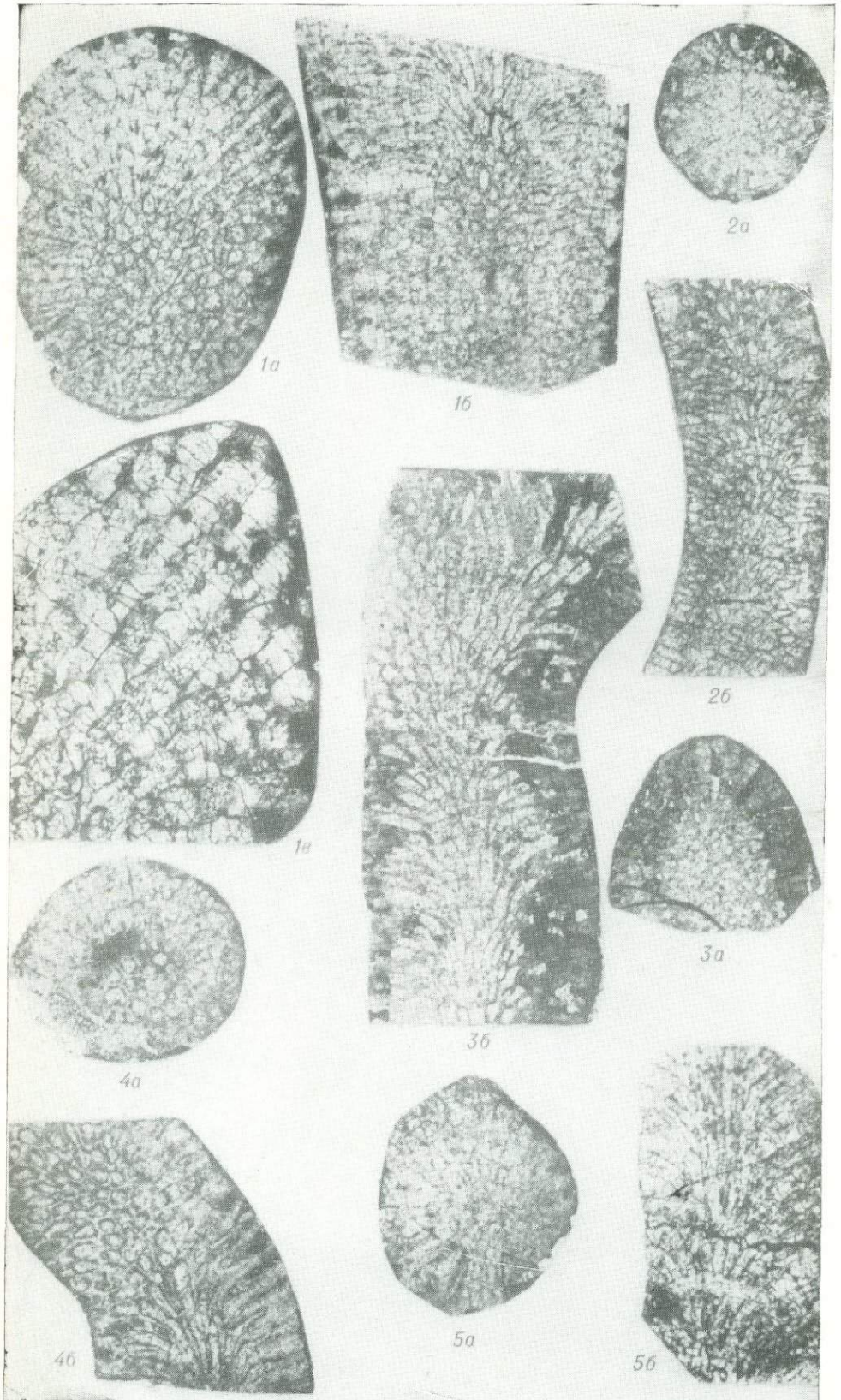






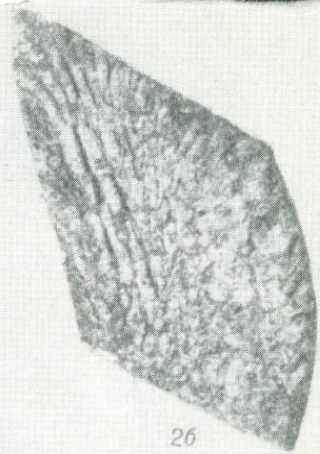








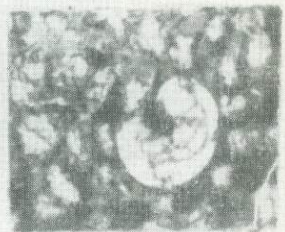
1



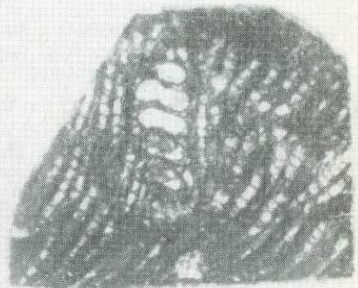
26



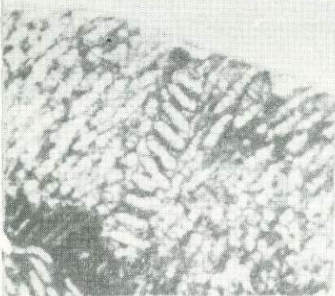
2a



3a



3b



4a



5a



5b

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава I. Стратиграфия девонских отложений хребта Сетте-Дабан.	5
Нижний девон	—
Хуратская свита	6
Сеттедабанская свита	8
Средний девон	12
Кемсюряхская свита	13
Росомахинская свита	20
Верхний девон	23
Нюкунинская свита	—
Франский ярус	—
Фаменский ярус	27
Нерасчлененные отложения верхнего девона.	28
Глава II. Комплексы и биостратиграфическое значение табулят.	30
Нижний девон	—
Нижнесеттедабанская подсвита	—
Среднесеттедабанская подсвита	32
Верхнесеттедабанская подсвита	34
Средний девон	—
Загадочнинская подсвита	—
Росомахинская свита	36
Верхний девон	37
Стибнитовые слои	—
Коралловые слои	38
Глава III. Описание кораллов	39
Класс Anthozoa	—
Подкласс Tabulata	—
Отряд Favositida	—
Подотряд Favositina	—
Семейство Favositidae Dana.	—
Подсемейство Favositinae Dana.	—
Род <i>Favosites</i> Lamarck.	—
<i>Favosites admirabilis</i> Dubatolov.	—
<i>Favosites kolymensis</i> Tchernychev	40
<i>Favosites multiplicatus</i> Yanet.	41
<i>Favosites socialis</i> Sok. et Tes. forma <i>typica</i> Dubatolov	42
<i>Favosites socialis</i> Sok. et Tes. forma <i>heterostila</i> Dubatolov	43
<i>Favosites venustus</i> Smirnova.	44
Род <i>Pachyfavosites</i> Sokolov	45
<i>Pachyfavosites kozlowskii</i> Sokolov.	—
Род <i>Dictyofavosites</i> Tchernychev.	46
<i>Dictyofavosites inflatus</i> , sp. nov.	—
Подсемейство Emmonsinae Lecompte.	47
Род <i>Squameofavosites</i> Tchernychev.	—
<i>Squameofavosites frequens</i> Smirnova.	—
<i>Squameofavosites dubatolovi descrescus</i> Smirnova.	48
<i>Squameofavosites proportionalis</i> , sp. nov.	49
<i>Squameofavosites spongiosus</i> Dubatolov.	50
Подотряд <i>Thamnoporina</i> Sokolov	52
Семейство <i>Pachyporidae</i> Gerth.	—
Подсемейство <i>Parastriatoporinae</i> Tchudinova.	—
Род <i>Yacutiopora</i> Dubatolov.	—

	<i>Yacutiopora comta</i> Dubatolov.	52
Подсемейство	Thamnoporinae Sokolov	53
Род	<i>Thamnopora</i> Steininger.	—
	<i>Thamnopora ramificata</i> , sp. nov.	—
	<i>Thamnopora bublichenkoi</i> Dubatolov.	54
	<i>Thamnopora trachyporoides</i> Dubatolov.	—
Род	<i>Gracilopora</i> Tchudinova.	56
	<i>Gracilopora optima</i> Kokscharskaja.	—
	<i>Gracilopora tenera</i> Kokscharskaja.	57
	<i>Gracilopora pusilla</i> Kokscharskaja.	58
	<i>Gracilopora faveolata</i> (Kokscharskaja).	59
	<i>Gracilopora anomala</i> , sp. nov.	60
Подсемейство	Pachyporinae Gerth	61
Род	<i>Striatopora</i> Hall.	—
	<i>Striatopora longa</i> Kokscharskaja.	—
Род	<i>Cladopora</i> Hall.	62
	<i>Cladopora ramosa</i> Ermakova.	—
Подотряд	Alveolitina Sokolov	63
Семейство	Alveolitidae Duncan	—
Род	<i>Alveolites</i> Lamarck.	—
	<i>Alveolites abramovi</i> (Dubatolov).	—
	<i>Alveolites maillieuxi</i> Salée sensu Lecompte.	64
	<i>Alveolites tischhoffi</i> Dubatolov.	65
Род	<i>Alveolitella</i> Sokolov	66
	<i>Alveolitella</i> (?) <i>primitiva</i> Kokscharskaja.	—
	<i>Alveolitella crassicaulis</i> Dubatolov.	68
	<i>Alveolitella karmakensis</i> (Tchernychev).	69
	<i>Alveolitella praeclara</i> Kokscharskaja.	70
Род	<i>Crassialveolites</i> Sokolov.	72
	<i>Crassialveolites crassus</i> (Lecompte).	—
	<i>Crassialveolites spiralis</i> Kokscharskaja.	73
	<i>Crassialveolites ovlachanus</i> Kokscharskaja.	74
	<i>Crassialveolites crustaceus</i> Kokscharskaja.	75
	<i>Crassialveolites inflatus</i> , sp. nov.	76
Род	<i>Caliapora</i> Schlüter.	77
	<i>Caliapora macroporosa</i> Dubatolov.	79
	<i>Caliapora marina</i> Kokscharskaja.	80
	<i>Caliapora pileata</i> Kokscharskaja.	—
	<i>Caliapora incrustans</i> Kokscharskaja.	81
	<i>Caliapora parva</i> Kokscharskaja.	82
Семейство	Coenitidae Sardeson.	83
Подсемейство	Coenitinae Sardeson.	—
Род	<i>Coenites</i> Eichwald	—
	<i>Coenites cornosus</i> , sp. nov.	—
	<i>Coenites tikhienensis</i> , sp. nov.	85
	<i>Coenites flexibilis</i> Sokolov.	86
	<i>Coenites ultima</i> , sp. nov.	87
	<i>Coenites pinniformis</i> , sp. nov.	88
	<i>Coenites arrecta</i> , sp. nov.	90
Род	<i>Placocoenites</i> Sokolov.	91
	<i>Placocoenites planus</i> , sp. nov.	—
Род	<i>Egosiella</i> Dubatolov (in Sokolov, 1955).	92
	<i>Egosiella khurata</i> , sp. nov.	—
Род	<i>Lecomptia</i> Mironova.	93
	<i>Lecomptia devonica</i> , sp. nov.	—
Подсемейство	Natalophyllinae Sokolov.	94
Род	<i>Scoliopora</i> Lang, Smith et Thomas.	—
	<i>Scoliopora vera</i> , sp. nov.	—
	<i>Scoliopora conferta omolonica</i> Dubatolov	95
	<i>Scoliopora denticulata</i> (M-Edwards et Haime).	96
	<i>Scoliopora khamamytica</i> , sp. nov.	97
Род	<i>Natalophyllum</i> Radugin	98
	<i>Natalophyllum settedabanicum</i> , sp. nov.	—
	<i>Natalophyllum rosulaceum</i> , sp. nov.	99
	<i>Natalophyllum ignotum</i> , sp. nov.	101
Отряд	Auloporida	102
Семейство	Aulocystidae Sokolov.	—
Род	<i>Трупанопора</i> Sokolov et Obut.	—
	<i>Трупанопора consimilis</i> , sp. nov.	—
Литература	103
Таблицы и объяснения к ним.	107

Галерея Борисовна Хайзникова

**БИОСТРАТИГРАФИЯ
И ТАБУЛЯТЫ ДЕВОНА ХРЕБТА СЕТТЕ-ДАБАН
(Южное Верхоянье)**

Ответственный редактор
Валентин Федорович Возин

Редактор *Е. С. Иванова*
Художественный редактор *М. Ф. Глазырина*
Художник *В. В. Растегаев*
Технический редактор *Г. Я. Герасимчук*
Корректоры *Н. В. Пешева и А. А. Надгочий*

Сдано в набор 24 мая 1974 г. Подписано в печать 22 апреля 1975 г. МН 01533. Формат 70×108^{1/16}. Бумага типографская № 2. 7 печ. л.+1,75 печ. л. на мелов. бум., 12,3 усл. печ. л., 13 уч.-изд. л. Тираж 900 экз. Заказ № 123. Цена 1 р. 31 к.

Издательство «Наука», Сибирское отделение. 630099, Новосибирск, 99, Советская, 18.
4-я типография издательства «Наука». 630077, Новосибирск, 77, Станиславского, 25.

Замеченные опечатки

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
22	5 сверху	... известняком известняком . . . 7
62	13 сверху	<i>Cladopora ramos</i>	<i>Cladopora ramosa</i>

К. Б. Х а й з н и к о в а. Биостратиграфия и табуляты девона...

Цена 1 р. 31 к.

1571