

УДК 563.713 : 551.733.31 (575.14)

© 1991 г.

ЛЕСОВАЯ А. И.

НОВЫЕ СИЛУРИЙСКИЕ СТРОМАТОПОРАТЫ СЕВЕРНОГО НУРАТАУ ЮЖНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ

Приводится описание пяти новых видов и одного нового рода строматопорат из верхнего венлока (меришкорский горизонт) и пржидольского яруса (исфаринский горизонт) гор Северного Нуратау, урочище Абарткан.

В Средней Азии строматопораты встречаются с верхнего лландовери по нижний девон в Зеравшано-Гиссарской горной области и верхнего венлока по нижний девон в Туркестано-Нуратинской горной области. В данной статье описываются массивные строматопораты *Ecclimadictyon abartkanica* sp. nov., *E. irinae* sp. nov., *Faciledictyon olgae* gen. et sp. nov., *F. nuratinica* gen. et sp. nov. и *Desmostroma fasciatum* sp. nov., собранные в разрезе меришкорского горизонта верхнего венлока в урочище Абарткан, севернее селения Чашмазрак, горы Северный Нуратау.

Совместно с описанными здесь строматопоратами в этих же точках встречаются клатродиктииды, *Clathrodiction gotlandense* Mori, *Cl. striatellum* d'Orb., *Cl. ex gr. pexisum* (Yavor.) *Mixtusdiction asiaticum* (Less.), *Ecclimadictyon fastigiatum* Nich., *Eccl. microfastigiatum* (Riab.), *Eccl. pandum* Nest. и *Simplexodiction ex gr. podolicum* (Yavor.) и др. Кроме того, здесь встречаются многочисленные табулятоморфные кораллы, ругозы, брахиоподы, трилобиты и остатки других организмов, характеризующие верхневенлоцкий возраст вмещающих толщ.

Большое корреляционное значение для всей Средней Азии имеют представители семейства *Simplexodictyidae*. Они широко используются в качестве надежного показателя возраста в Узбекистане, Киргизии, Таджикистане, Туве, Эстонии, на Урале, в Подолии, Монголии и других регионах [3—5, 7]. Для описанного здесь нового рода *Faciledictyon* из семейства *Simplexodictyidae* характерны простые однослойные ламины и отдельные столбики. Подобные формы симплексодиктиид [1] ранее относились к роду *Simplexodiction Bogoyavlenskaya* с типовым видом *Simplexodiction podolicum* (Yavor.), который характеризуется двураздельными ламинами и отдельными столбиками. На целесообразность выделения нового рода указывали Х. Нестор [8, с. 63] и В. Г. Хромых (устная рекомендация в 1986 г.).

Описываемые остатки строматопорат собраны (в 1977—1986 гг.) И. А. Ким, О. Б. Ивановой, С. К. Пивнем, А. И. Лесовой.

Ниже приведены описания строматопорат из гор Северный Нуратау. Изученные экземпляры хранятся в Музее ГКГУ «Узбекгеология» (Ташкент), кол. № 811.

ОТ Р Я Д CLATHRODICTYIDA BOGOYAVLENSKAYA, 1973

СЕМЕЙСТВО CLATHRODICTYIDAE KÜHN., 1939

Род *Ecclimadictyon* Nestor, 1964

Ecclimadictyon abartkanica Lessovaya, sp. nov.

Табл. II, фиг. 1 (см. вклейку)

Название вида от урочища Абарткан.

Голотип — № 811/23, Северный Нуратау, урочище Абарткан, севернее кишлака Чашмазрак; нижний силур, меришкорский горизонт, венлоцкий ярус.

Описание. Ценостеум полусферический, высотой 60 мм. Верхняя поверхность гладкая. Ламины резко изогнутые, инфлекссионные, тонкие, расположены сравнительно регулярно. Толщина машин 0,05 мм. На 2 мм приходится девять инфлексонов. Галереи маленькие. На 1 мм приходится восемь-девять ламин. Диссепименты частые, иногда переплетаются с ламинами. Столбики тонкие (видны в тангенциальном сечении) в виде точек и отдельных черточек. Астроризы четкие, наложенные, в виде длинного ровного ствола или полой трубки с отходящими от него под острым углом короткими боковыми каналами. Местами от одного уровня вокруг «ствола» отходят по восемь-девять каналов. Центральный астроризальный канал пересечен горизонтально или косо расположенными днищами (восемь-девять днищ на 1 мм). Диаметр центрального астроризального канала от 0,3 до 0,5 мм. Высота астроризальных систем от 5,0 до 9,0 мм. Длина боковых каналов-стебельков от 0,2 до 0,4 мм, редко до 1,0 мм. Ширина 0,1—0,2 мм. В тангенциальном сечении астроризы выглядят в виде плоских «цветков» с небольшими округлыми лепестками. Расстояние между центрами астроризальных каналов равно 3—4 мм.

Сравнение. От всех других видов отличается стебельвидными астроризами с прямым четко выраженным центральным каналом. От близкого по строению резко изгибающихся ламин *E. macrotuberculatum* (Rabinin) [12] отличается более частым расположением скелетных элементов (на 2 мм у *E. macrotuberculatum* приходится 12 этажей каркаса, а у описываемой *E. abartkanica* на 1 мм приходится 8—10 этажей) и строением астрориз.

От *E. pandum* Nestor [14] отличается мелким строением скелетных элементов и особенностями астрориз.

Материал. Голотип.

Eccimadietyon irinae Lessovaya, sp. nov.

Табл. II, фиг. 2

Название вида в честь геолога И. А. Ким.

Голотип. № 841/50,51, Тянь-Шань, Северный Нуратау, кшлак Шалы, разрез II—13—121/3; пржидольский ярус, исфаринский горизонт. чашмазракские слои.

Описание. Ценостеум пластинчатый, округлый, высотой 0,5—1,0 см, длиной 5,0—7,0 мм. Верхняя поверхность гладкая, местами покрыта тонкой грануляцией. Ламины волнистые, инфлекссионные, резко зигзагообразно-изогнутые. Толщина ламин, или пластинок, 0,1 мм, на 1 мм приходится пять ламин. Галереи каркаса в радиальном сечении параллельные, также резко изогнутые, длиной (от инфлексонов) от 0,3 до 1,0 мм, шириной 0,2—0,3 мм, редко 0,4 мм. Столбики частые, прямые, интерламнарные, размещаются как на изгибах ламин, так и между ними. Диаметр столбиков 0,05—0,06 мм, на 1 мм приходится шесть-семь столбиков. Астроризы слабозаметные, видны отдельные изогнутые каналы, пересеченные днищами. Длина отдельных каналов достигает 1,0—1,5 мм, ширина 0,2—0,3 мм. В тангенциальном сечении видна «крупчатая микроструктура». Ламины имеют вид черточек различной угловатой конфигурации, столбики — вид точек, окруженных «оболочкой» или, когда соединены между собой, вид звездочек. Астроризы представлены в виде отдельных горизонтальных изгибающихся каналов.

Сравнение. От *E. magnum* Nestor [14] отличается непрерывным диагональным каркасом и отсутствием горизонтальных диссепиментов. От единственного пока известного лудловского экземпляра *E. quasifastigiatum* Bogoyavlenskaya [4] из восточного склона Урала отличается более резко изгибающимися инфлекссионными ламинами, близко расположенными столбиками, слабо развитыми астроризальными образованиями (у *E. quasifastigiatum* на 1 мм приходится четыре столбика, у описываемого здесь — на 1 мм — шесть-семь столбиков).

Материал. Голотип.

Род *Faciledictyon* Lessovaya, *gen. nov.*

Название рода от *facile* лат. — нетрудный.

Типовой вид — *Simplexodictyon torosum* Lessovaya, 1972; венлокский ярус, мершкорский горизонт; Мершкор, Северный Нуратау.

Диагноз. Ценостеумы различной формы, часто стелющиеся или полусферические. Голотип дисковидной формы, размером $10 \times 8 \times 3$ см. Верхняя поверхность бугорковая. Составлен прямыми одинарными концентрическими ламинами и сепаратными столбиками, помещающимися между двумя ламинами. Астроризы частые, наложенные в вертикальные ряды, с общим вертикальным каналом, пересеченным днищами, построенные по типу *Simplexodictyon podolicum*, т. е. имеют фистулярный тип астрориз (по терминологии О. В. Богоявленской [2]). Микроструктура ткани плотная.

Сравнение. От *Simplexodictyon Bogoyavlenskaya* [1, с. 111] отличается однослойными, а не двураздельными ламинами. От рода *Anostylostroma* Parks, 1936 отличается отсутствием многократного расщепления столбиков в местах соединения с вышележащей ламинной.

Замечания. В диагнозе рода *Simplexodictyon Bogoyavlenskaya* [1] и описании типового вида *S. podolicum* (Yavorsky) точно не указано строение ламин, но у типового вида ламинны оказались двураздельные. Поэтому Х. Нестор [9] обоснованно считает выделенный им ранее род *Diplostroma* младшим синонимом рода *Simplexodictyon* и предлагает виды с ламинами без четкой щели или шва в середине выделить в особый род. Мы предлагаем такой новый род *Faciledictyon*.

Видовой состав. Типовой вид и *Faciledictyon olgae* (венлокский ярус Северного Нуратау), *F. puratinica* sp. nov. (венлок Северного Нуратау), *F. uralicum* (Yavorsky) [13] (верхний силур Урала), *F. lazutkini* (Yavorsky) [13] (нижний девон Кузнецкого бассейна), *F. simplex* (Nestor) [4] (венлок Эстонии, венлок-лудлов Урала).

Faciledictyon olgae Lessovaya, sp. nov.

Название вида — в честь геолога О. Б. Ивановой.

Голотип — № 811/61, Северный Нуратау, урочище Аbartкан; нижний силур, мершкорский горизонт.

Описание (рис. 1, а—б). Ценостеум округлой формы $6 \times 6 \times 5$ см. На боковой поверхности четко видны ламинны. Верхняя поверхность гладкая. Ламинны прямые, протяженные, параллельные. Расстояния между ламинами варьируют от 0,3 до 0,6 мм, чаще же 0,4 мм. Толщина ламин 0,1 мм. На 2 мм приходится шесть ламин, а на 1 мм три-четыре. Столбики сепаратные, прямые, диаметром 0,1 мм, иногда в местах соприкосновения с ламинной незначительно утолщаются. Распределены столбики более или менее равномерно по шесть-семь на 1 мм. Местами расстояния между столбиками увеличиваются от 0,1 до 1,5–2,0 мм. Там, где столбики отстоят друг от друга близко (0,2–0,3 мм), они группируются по пять-шесть, а иногда и более. А там, где столбики отстоят друг от друга на 1,0–2,0 мм, это межламинарное пространство, по-видимому, занимают горизонтальные астроризальные каналы. Астроризы собраны в вертикальные системы с общим четким осевым каналом, диаметр его 0,6–0,7 мм. От осевого канала под прямым углом отходят горизонтальные каналы, протяженность которых завуалирована скелетными элементами (столбиками). Фистулярный тип. Астроризальные днища многочисленные, горизонтально пересекают осевой канал, а затем протяженные боковые каналы. Толщина днищ изменяется от 0,01 до 0,02 мм.

Сравнение. От близкого *F. puratinica* Lessovaya, sp. nov. отличается сгруппированностью столбиков, менее регулярно расположенными ламинами и более грубыми скелетными элементами (ламинами и столбиками).

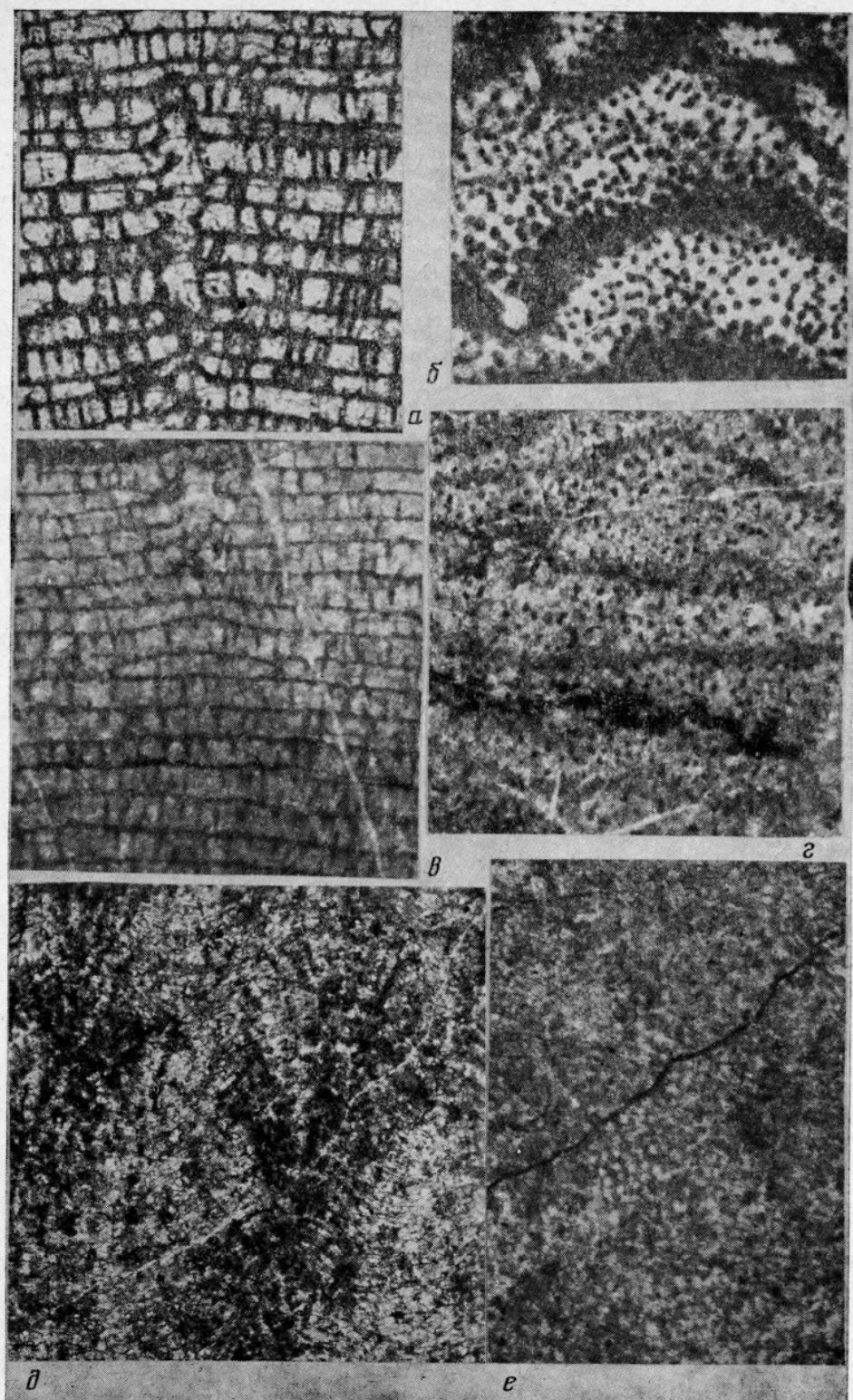


Рис. 1. Новые виды строматопорат ($\times 10$): *a-b* – *Faciledictyon olgae* sp. nov., голотип № 811/61, *a* – продольное сечение, *b* – поперечное сечение; *v-z* – *F. purgatunica* sp. nov., голотип № 811/63, *v* – продольное сечение, *z* – поперечное сечение; *d-e* – *Desmostroma fasciatum* sp. nov., голотип № 811/96, *d* – продольное сечение с астроризой, *e* – поперечное сечение. Северный Нуратау, урочище Абарткан; нижний силур, венлок, мершжорский горизонт

Материал. Два ценостеума из разреза X-56/1, X-56/21. Урочище Аbartкан; айдынсайские слои, венлокский ярус.

Faciledictyon nuratinica Lessovaya, sp. nov.

Название вида от гор Северный Нуратау.

Голотип — № 811/63, Северный Нуратау, урочище Аbartкан; меришкорский горизонт.

Описание (рис. 1, б, в). Ценостеумы полусферические, размером 10×5 см (обломок), сферические 2,0×1,0 см. Сложены прямыми и волнистыми ламинами, межламинарными прямыми столбиками. Ламини толщиной 0,05—0,08 мм, параллельные, редко сближаются. На 1 мм — три-четыре ламини, на 2 мм — шесть ламин. Волнистые ламини наблюдаются у экземпляров, где хорошо выделяются кораллиты *Syringopora* sp. Столбики прямые, иногда утолщенные в верхней части. Диаметр столбиков 0,1—0,15 мм. На 1 мм — пять столбиков. Астроризы наложенные в вертикальные системы с общим четким центральным каналом. Диаметр каналов 0,5—1,0 мм. От центрального канала под прямым углом отходят горизонтальные каналы шириной 0,5 мм и неполной длиной 1,5 мм и более. Расстояние между центрами астрориз 10—20 мм (четко видно 20 мм).

Сравнение. От *F. olgae* sp. nov. отличается более регулярно расположенными столбиками и ламинами и присутствием недоразвитых столбиков.

Материал. Три ценостеума хорошей сохранности. Обн. 757—166/1, разрез X—7а, б; урочище Аbartкан; айдынсайские слои.

СЕМЕЙСТВО PSEUDOLABESIIDAE BOGOYAVLENSKAYA, 1969

Род *Desmostroma* Bolschakova, 1973

Desmostroma fasciatum Lessovaya, sp. nov.

Название вида от *fasciatum* lat. — связанный в пучки.

Голотип — № 811/96. Северный Нуратау, урочище Аbartкан; нижний силур, меришкорский горизонт.

Описание (рис. 1, д, е). Ценостеум полусферической формы, длиной 25 см, шириной 20 см, состоит из собранных в пучки столбиков, тонких, волнистых, коротких «ламин»-колликул, расположенных на одном и разных уровнях (толщина их 0,01 мм). Столбики длинные, собранные в пучки или колонии в виде елочкообразного рисунка. В узкой стержневой уплотненной части столбиков толщина составляет 1,5 мм. Кверху столбики веерообразно расходятся. Пучки столбиков располагаются на расстоянии 1,5—2,0 мм друг от друга. Столбики первоначально плотные, по краям пористые, диаметр столбиков 0,1 мм. Астроризы наложенные в вертикальные системы, встречены в стержневой части колонии. Диаметр центрального канала 0,2—0,4 мм.

Сравнение. От наиболее близкого вида *D. confertum* Bolschakova [6] из нижнесилурийских отложений Подолии отличается более длинными и утолщенными столбиками, собранными в пучки, толщина которых у нового вида до 1,5 мм, а у *D. confertum* не превышает 0,025 мм. Кроме того, у нуратинского вида пучки столбиков располагаются на расстоянии 1,5—2,0 мм, тогда как у *D. confertum* от 0,2 до 1,0 мм. От всех других видов рода отличается более крупными колоннами, составленными из длинных елочкообразных столбиков, собранных в пучки.

Материал. Голотип.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богоявленская О. В. О таксономическом значении астрориз у строматопоридей // Тр. I Всесоюз. симпоз. по изучению ископаемых кораллов. М.: Наука, 1965. Вып. 2. С. 105—112.
2. Богоявленская О. В. К морфологической терминологии строматопоридей // Палеонтол. журн. 1968. № 2. С. 3—13.

3. Богоявленская О. В. Ревизия силурийских актиностроматид Подолии // Палеонтол. журн. 1969. № 2. С. 15–20.
4. Богоявленская О. В. Силурийские строматопороидеи Урала. М.: Наука, 1973. 94 с.
5. Богоявленская О. В. Строматопораты палеозоя. (Морфология, систематическое положение, классификация и пути развития). М.: Наука, 1984. 91 с.
6. Большакова Л. Н. Строматопороидеи силура и нижнего девона Подолии. М.: Наука, 1973. 135 с.
7. Большакова Л. Н., Улитина Л. М. Строматопораты и биостратиграфия нижнего палеозоя Монголии // Тр. совм. сов.-монгол. палеонтол. экспед. М.: Наука, 1985. Вып. 27. 94 с.
8. Лесовая А. И. Строматопороидеи девона Зеравшанского хребта // Биостратиграфия осадочных образований Узбекистана. Л.: Недра, 1970. С. 74–109.
9. Лесовая А. И. Строматопороидеи пограничных слоев силура и девона Зеравшанского хребта // Ругозы и строматопороидеи палеозоя СССР. Тр. II Всесоюз. симпоз. по изуч. ископаемых кораллов СССР. М.: Наука, 1974. С. 112–125.
10. Лесовая А. И. Новые силурийские и нижнедевонские строматопороидеи Южного Тянь-Шаня // Новые данные по фауне Узбекистана. Ташкент: Фан, 1972. С. 46–52.
11. Нестор Х. Э. Строматопороидеи ордовика и лландовери Эстонии. Таллинн, 1964. 111 с.
12. Рябилин В. Н. Строматопороидеи Эстонской ССР // Тр. ВНИГРИ. Вып. 43. Л.: М., 1951. 88 с.
13. Яворский В. И. Stromatoroidea Советского Союза // Тр. ВСЕГЕИ. Нов. сер. Т. 8. Ч. 1. 1955. 173 с.

ИГО «Ташкентгеология»

Поступила в редакцию
14.XI.1989

LESOVAYA A. I.

NEW SILURIAN STROMATOPOROIDS FROM NORTHERN NURATAU OF SOUTHERN TIEN SHAN

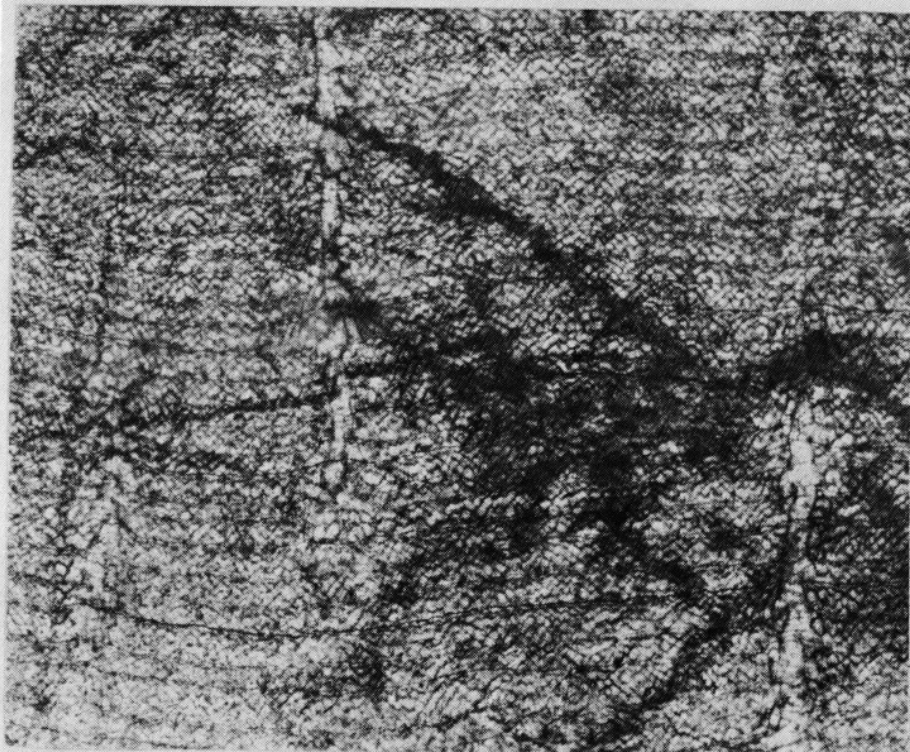
Five new species and one new genus are described from Upper Wenlock deposits.

Объяснение к таблице II

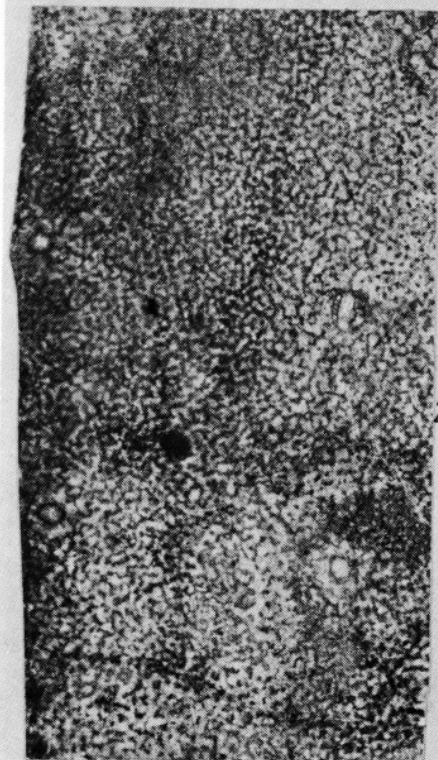
Во всех случаях увеличение в 40 раз

Фиг. 1. *Esclimadictyon abartkanica* sp. nov., голотип № 811/23: 1а – продольное сечение, видны стеблевидные астроризы, 1б – поперечное сечение.

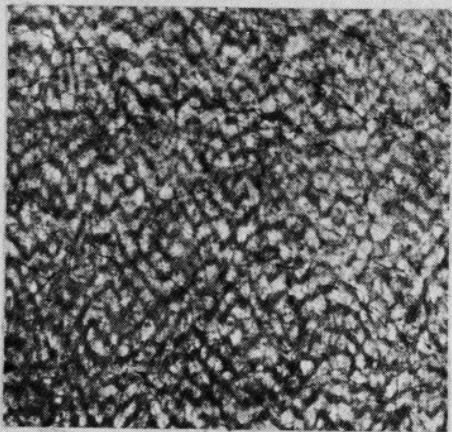
Фиг. 2. *Esclimadictyon irinae* sp. nov., голотип № 811/50: 2а – продольное сечение, 2б – поперечное сечение. Северный Нуратау, урочище Абарткан; нижний силур, верхний венлок, мерিশкорский горизонт.



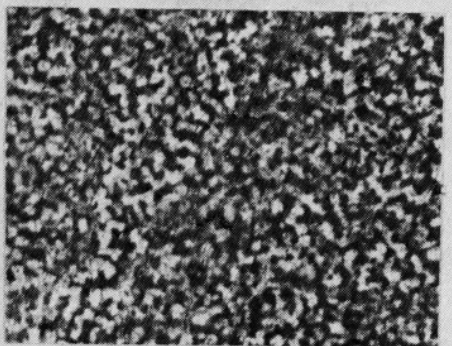
1а



1б



2а



2б