

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

**ТРУДЫ
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА**

Т О М X I V

В Ы П У С К 2

Т. ДОБРОЛЮБОВА и Н. КАБАКОВИЧ

**НЕКОТОРЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ RUGOSA СРЕДНЕГО И ВЕРХНЕГО
КАРБОНА ПОДМОСКОВНОГО БАСЕЙНА**



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА

1948

ЛЕНИНГРАД

АКАДЕМИЯ НАУК
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ТРУДЫ
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА

ТОМ XIV

ВЫПУСК 2

Т. ДОБРОЛЮБОВА и Н. КАБАКОВИЧ

НЕКОТОРЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ RUGOSA СРЕДНЕГО
И ВЕРХНЕГО КАРБОНА ПОДМОСКОВНОГО БАСЕЙНА



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА 1948 ЛЕНИНГРАД

Ответственный редактор

Д. В. Обручев

Редактор выпуска *Е. Д. Сошкина*

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Общая часть	5
Описание фауны	7
Род <i>Memiscophyllum</i> Simpson	7
<i>Memiscophyllum</i> aff. <i>kansuense</i> Grabau	7
Род <i>Pseudotmania</i> Dobr. et Kab. gen. nov.	8
<i>Pseudotmania kastmovi</i> Dobr. et Kab. sp. nov.	8
Род <i>Bothrophyllum</i> Trd.	10
<i>Bothrophyllum conicum</i> Trd emend. Dobr.	11
<i>Bothrophyllum conicum</i> Trd var. <i>novlinskoi</i> Dobr. et Kab. var. nov.	11
<i>Bothrophyllum flexuosum</i> Dobr. et Kab. sp. nov.	12
<i>Bothrophyllum pseudoconicum</i> Dobr.	14
<i>Bothrophyllum pseudoconicum</i> Dobr. var. <i>conicum</i> Dobr. et Kab. var. nov.	14
<i>Bothrophyllum</i> (?) <i>irregularare</i> Dobr. et Kab. sp. nov.	16
Род <i>Campophyllum</i> Edw. et Haime.	18
<i>Campophyllum annulatum</i> Dobr. et Kab. sp. nov.	18
<i>Campophyllum</i> (?) <i>compositum</i> Dobr. et Kab. sp. nov.	19
Род <i>Gshella</i> Stuck.	21
<i>Gshella roulleri</i> Stuck. var. <i>breviseptata</i> Dobr. et Kab. var. nov.	21
Род <i>Amygdalophylloides</i> Dobr. et Kab. gen. nov.	23
<i>Amygdalophylloides ivanovi</i> (Dobr.)	24
<i>Amygdalophylloides ivanovi</i> (Dobr.) var. <i>kovrovi</i> Dobr. et Kab. var. nov.	24
<i>Amygdalophylloides monoseptatus</i> Dobr. et Kab. sp. nov.	26
<i>Amygdalophylloides monoseptatus</i> var. <i>robusta</i> Dobr. et Kab. var. nov.	27
<i>Amygdalophylloides rareseptatus</i> Dobr. et Kab. sp. nov.	28
<i>Amygdalophylloides crassicolumellatus</i> Dobr. et Kab. sp. nov.	30
Род <i>Cyathoclisia</i> Dingw.	32
<i>Cyathoclisia</i> (?) <i>simmetrica</i> Dobr.	32
Род <i>Axophyllum</i> Edw. et Haime.	32
<i>Axophyllum cylindricum</i> Dobr. et Kab. sp. nov.	32
Объяснение таблиц	35

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Предлагаемая работа является дополнением к основным описаниям кораллов *Rugosa* среднего и верхнего карбона Подмосковского бассейна, составленным и в значительной части опубликованным авторами¹. Она содержит описание новых видов и вариететов, а также некоторые дополнения к уже описанным видам, касающиеся их характеристики и местонахождений.

Необходимость в опубликовании этого дополнения возникла в результате обработки нового обширного материала, полученного главным образом из новых местонахождений. Для составления основных описаний послужили богатые коллекции, собранные на большой, но все же не на всей площади Подмосковского бассейна, в частности почти не захватившей Окско-Цнинского вала. Новый материал получен главным образом с Окско-Цнинского вала и в меньшей степени из местонахождений южного крыла Подмосковского бассейна. В пределах Окско-Цнинского вала кораллы собраны из трех районов — у городов Касимова, Мурома и Коврова. В данную работу вошли все кораллы районов Мурома и Коврова и кораллы только среднего карбона района Касимова. Кораллы верхнего карбона этого района описаны в основной работе.

Материалом для настоящей работы послужили следующие коллекции, перечисленные в порядке их поступления:

- | | |
|---|---|
| 1. Проф. А. П. Иванова 9 экз. | С р. Волги, против р. Держи, С _{II} ³ |
| 2. Геолога Н. Т. Зюнова 520 » | } Из старых местонахождений, С _{II} ³ —С _{II} ⁴ |
| 3. » П. А. Герасимова . 127 » | |
| 4. » Е. А. Ивановой 276 » | Из окрестностей г. Касимова, С _{II} ³ —С _{II} ⁴ |

¹ Добролюбова Т. 1935. Колониальные кораллы *Rugosa* среднего карбона Подмосковского бассейна. Тр. Всесоюзн. научно-иссл. инст. мин. сырья, вып. 81.

Добролюбова Т. 1937. Одиночные кораллы мячковского и подольского горизонтов среднего карбона Подмосковского бассейна. Тр. Палеозоол. инст. Акад. Наук, т. VI, вып. 3.

Кабакович Н. 1937. Одиночные кораллы каширского и верейского горизонтов среднего карбона Подмосковского бассейна. Тр. Палеозоол. инст. Акад. Наук, т. VI, вып. 3.

Добролюбова Т. 1940. Кораллы *Rugosa* верхнего карбона Подмосковского бассейна. Тр. Палеонт. инст. Акад. Наук, т. IX, вып. 3.

5. Храповицкой геолого-разведочной } Из окрестностей г. Муром, C_{III}⁰
 партии НИС МГРИ 80 экз. }
 6. Т. А. Добролюбовой и }
 Н. В. Кабакович 510 » }
 7. Т. А. Добролюбовой и }
 Н. В. Кабакович 387 » } Из района г. Коврова, C_{III}⁰—C_{III}²

Кроме того, в нее вошло описание 10 экземпляров кораллов (из старых коллекций), собранных различными геологами из отложений C_{II}³—C_{II}⁴. Таким образом, всего описывается 1919 экземпляров. Большая часть их — одиночные формы.

Ввиду того что данная работа является только дополнением к прежним, диагнозы родов и синонимика видов, уже описанных в предыдущих работах, а также и список использованной литературы в ней не приводятся.

Описывается 2 новых рода, 8 новых видов и 5 новых вариететов:

- Pseudotimania kasimovi* Dobr. et Kab. sp. nov. C_{II}⁴
Bothrophyllum conicum Trd var. *novlinskoi* Dobr. et Kab. }
 var. nov. C_{II}⁴—C_{II}⁰
Bothrophyllum flexuosum Dobr. et Kab. sp. nov. C_{II}³
Bothrophyllum pseudoconicum Dobr. var. *conicum* Dobr. }
 et Kab. var. nov. C_{II}³—C_{II}⁴
Bothrophyllum (?) *irregularare* Dobr. et Kab. sp. nov. . . C_{II}⁴
Campophyllum (?) *compositum* Dobr. et Kab. sp. nov. . . C_{III}⁰
Gshelia rouilleri Stuck. var. *breviseptata* Dobr. et Kab. }
 var. nov. C_{III}⁰—C_{III}^I
Amygdalophylloides ivanovi (Dobr.) var. *kovrovi* Dobr. }
 et Kab. var. nov. C_{III}⁰
Amygdalophylloides monoseptatus Dobr. et Kab. sp. nov. . . C_{III}³
Amygdalophylloides monoseptatus var. *robusta* Dobr. }
 et Kab. var. nov. C_{III}³
Amygdalophylloides rareseptatus Dobr. et Kab. sp. nov. . . C_{III}⁰
Amygdalophylloides crassicolumellatus Dobr. et Kab. }
 sp. nov. C_{III}⁰
Axophyllum cylindricum Dobr. et Kab. sp. nov. C_{III}⁴

Новые местонахождения или некоторые дополнения приводятся для следующих видов:

- Meniscophyllum* aff. *kansuense* Grabau
Bothrophyllum conicum Trd emend Dobr.
Cyathoclisia (?) *simmetrica* Dobr.
Amygdalophylloides ivanovi (Dobr).

Описание видов ведется, как и в предыдущих работах авторов, по следующему плану:

1. Наружный вид коралла и его размеры;
2. Число септ, диаметр, характер септ 1-го и 2-го порядка;
3. Пузырчатая ткань и внутренняя стенка;
4. Днища;
5. Внешняя стенка;

6. Строение центральной зоны;
7. Сходство и отличие;
8. Тип вида и местонахождение.

Описанная коллекция хранится в Палеонтологическом Институте Акад. Наук СССР в Москве, под № 185.

Прежде чем приступить к описанию фауны, следует дать краткую характеристику комплексов кораллов, полученных из новых местонахождений.

Характерной особенностью комплекса одиночных кораллов мячковского горизонта окрестностей г. Касимова является полное отсутствие представителей рода *Axophyllum* и значительное развитие весьма многочисленных и достигающих крупных размеров представителей рода *Pseudotimania*. В подольском горизонте типичные взрослые формы *Bothrophyllum pseudoconicum* Dobr. отсутствуют, но молодые кораллы этого рода, а также их карликовые формы, неопределимые до вида, весьма многочисленны. Имеются также мелкие кораллы родов *Koninkococarinia*, *Amygdalophylloides* и *Cyathoclisia*.

Все кораллы района г. Мурома и жел.-дор. станции Храповицкая получены из верхней половины тегулиферинового горизонта верхнего карбона. Комплекс их значительно отличается от комплекса того же горизонта района г. Касимова. Несмотря на большое количество экземпляров, здесь не найдено ни одного представителя рода *Bothrophyllum*, преобладающего у Касимова. Здесь преобладающей формой является *Gshelia rouilleri* Stuk. var. *breviseptata* Dobr. et Kab. var. nov., незначительно отличающаяся от типичных представителей этого вида из гжелского горизонта. Кроме этого варианта имеются представители родов *Amygdalophylloides*, *Koninkococarinia* и *Campophyllum*.

Кораллы района г. Коврова также верхнекаменноугольного возраста. Они получены из двух горизонтов: тегулиферинового и швагеринового. Кораллов из промежуточного между этими горизонтами гжелского горизонта в этом районе не обнаружено. Комплекс тегулиферинового горизонта по обилию представителей рода *Bothrophyllum* близок к комплексу того же горизонта у г. Касимова, но плохая сохранность кораллов не допускает точного их определения: почти все они смяты и раздроблены.

ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

Род *Meniscophyllum* Simpson, 1900.

Meniscophyllum aff. *kansuense* Grabau

По общему характеру внутреннего скелета и по внешним признакам новые экземпляры этого вида не отличимы от описанных из $S_{II}^3 - S_{II}^4$ среднего карбона центральной части Подмосковского бассейна.

Число септ и диаметры их разрезов следующие:

№ экз.	Число септ	Диаметр в мм
54	18	6.5
3	19	5 и 7
71	20	6.5
119	21	6.5
42	22	6 и 7

Всего получено 5 экземпляров из окрестностей г. Касимова: 2 экз.— дер. Ташенка, обн. 77, сл. 3, С_{II}⁴; 1 экз.— дер. Ташенка, обн. 78, осыпь, С_{II}⁴; 1 экз.— с. Малеево, карьер, слой 9, С_{II}⁴; 1 экз.— с. Акишино, обн. 103, сл. 8, С_{II}⁴.

Род *Pseudotimania Dobrolyubova et Kabakovich gen. nov.*

Диагноз. Одиночные кораллы конической или цилиндро-конической формы. Септы двух порядков. Септы 1-го порядка неодинаковой длины и толщины. Боковые, противоположная и на молодых стадиях главная септы длиннее остальных септ 1-го порядка. На взрослой стадии главная септа может быть длиннее или короче их. Пузырчатая ткань небольшой ширины. Днища горизонтальные, часто расщепленные.

Геноголотип *Timania mosquensis* Dobr., с. Новлинское, мячковский горизонт среднего карбона Подмосковского бассейна.

Pseudotimania kasimovi Dobr. et Kab. sp. nov.

Табл. I, фиг. 1—5; табл. II, фиг. 1—2; табл. III, фиг. 1—6

1. Крупные одиночные кораллы, переполняющие отдельные пласты мергелей и мергелистых известняков. Полная длина вполне выросшего экземпляра не известна. Наиболее крупные неполные экземпляры достигают следующих размеров (в мм):

Длина 150	Диаметр	35 и 70
» 160 и 230	»	не менее 50
» 165 и 240	»	» » 55

Внешняя форма их довольно разнообразна: у длинных экземпляров она чаще цилиндрическая или цилиндро-коническая, у коротких — коническая. Все кораллы в различной степени изогнуты. Один из расшлифованных кораллов (№ 10) является сравнительно крупным экземпляром. Он имеет форму правильного, слабо согнутого конуса без нижнего конца, но с чашкой, края которой обломаны. Длина вогнутой стороны 50 мм, выпуклой — 127 мм. В чашке главная септа расположена на выпуклой стороне коралла. Эпитека почти не сохранилась, по видимому она была гладкая. Диаметр нижнего конца 10 мм, верхнего, в области чашки, — 45 и 55 мм.

Второй расшлифованный небольшой коралл, в значительной степени обтертый на поверхности, имеет форму узкого, слабо согнутого конуса. Устье чашки сильно скошено к вогнутой стороне, вероятно вследствие большего истирания этой стороны при окатывании на дне каменноугольного бассейна. Истирание вогнутой стороны, вероятно, было обусловлено расположением на этой стороне противоположных квадрантов с более тонкими септами 1-го порядка. Нижний, заостренный конец полипника, по видимому, был снабжен небольшим рубцом прикрепления. Длина коралла по вогнутой стороне 20 мм, по выпуклой — 48 мм. Диаметр верхнего конца 20 мм. Почти все остальные кораллы, а более крупные — все без исключения, имеют очень плохую сохранность; они смяты и раздроблены, так что днища сохранились только у немногих из них и на небольшом вертикальном протяжении.

2. Число септ и диаметры следующие:

Экземпляр № 10			Экземпляр № 11			Пришлифовки остальных кораллов	
№ шлифа	Число септ	Диаметр в мм	№ шлифа	Число септ	Диаметр в мм	Число септ	Диаметр в мм
1	30×2	около 11	1	22	5 (неполный)	31×2	11
2	36×2	" 14			"	39×2	18
3	39×2	" 18	2	разбит	"	41×2	20 и 22
4	46×2	" 22	3	28×2	8	50×2	33
5	56×2	" 36	4	36×2	15 и 13	58×2	42 и 45
						63×2	47 и 55

Септы 1-го порядка на всех стадиях роста покрыты толстым слоем стереоплазмы и на некоторых разрезах почти сливаются между собою. Наибольшей толщины они достигают в главных квадрантах. На центральных концах все они утончаются и различным образом загибаются. Длина их не одинакова. Обычно на всех стадиях роста, за исключением молодых, наблюдаются удлиненные главная, боковые и противоположная септы. На молодых стадиях роста удлинение противоположной септы не всегда ясно выражено, часто вследствие ее изгибания, но на взрослой стадии всегда хорошо заметно. Здесь противоположная септа, утонченная на центральном конце, почти достигает центра коралла, между тем как остальные септы значительно не доходят до него. На молодых стадиях онтогенеза все они достигают центра коралла и заполняют его полость. С ростом коралла они постепенно отступают к периферии, оставляя центральную часть свободной. Полная длина их на взрослых стадиях не установлена, так как тонкие центральные концы их почти везде обломаны. В области пузырчатой ткани все септы тонкие, иногда извилистые и плохо заметные.

Септы 2-го порядка очень короткие, плохо заметные, но пересекают всю пузырчатую ткань и иногда на поперечных разрезах видны на внутренней стенке в форме зубчиков, обычно утолщенных стереоплазмой.

3. Пузырчатая ткань на взрослой стадии состоит из мелких неправильных, а иногда правильных, прямоугольных в поперечном разрезе пузырей, образующих в общем неширокое кольцо. На молодых стадиях она отсутствует. На разрезах, не превышающих 25 мм в диаметре, она еще слабо развита и состоит из немногих рядов мелких, довольно правильных прямоугольных пузырей, образующих кольцо, не превышающее 3 мм ширины.

С дальнейшим ростом коралла кольцо пузырчатой ткани неравномерно расширяется и у некоторых экземпляров при диаметре 40 мм в противоположных квадрантах достигает 10 мм ширины. По направлению к главной септе ширина его значительно уменьшается.

В главных квадрантах, а иногда и в противоположных, стереоплазма септ переходит на внутреннюю границу пузырчатой ткани и образует местами хорошо заметную толстую внутреннюю стенку.

4. Днища довольно редкие, изогнутые и местами расщепленные. У большинства экземпляров они раздроблены.

5. Внешняя стенка очень тонкая, почти всегда разрушенная.

6. Центральная часть коралла на молодых стадиях занята днищами и концами септ 1-го порядка; на взрослой — повидимому, только днищами.

7. Описываемые кораллы по внутренней структуре довольно близки к *Pseudotimania mosquensis* (D o b r.) из мячковского горизонта у с. Новлинского. Однако они имеют некоторые постоянные признаки отличия как во внутренней структуре, так и во внешней форме, заставляющие выделить их в новый вид. Отличия их от *P. mosquensis* следующие: 1) значительно больший размер полипняка; 2) большая толщина септ на взрослой стадии и иное их расположение: они редко образуют замкнутую фоссулу; 3) большая длина главной септы на взрослой стадии; 4) позднее появление пузырчатой ткани.

Описываемые кораллы имеют значительное сходство с некоторыми стадиями развития *Bothrophyllum pseudoconicum* D o b r., от которых они отличаются более правильной пузырчатой тканью, состоящей из прямоугольных пузырей. У *B. pseudoconicum* пузыри мелкие, неправильного или иногда округлого очертания.

От *Timania schmidti* S t u c k., распространенных в верхнем карбоне и нижней перми Урала и Тимана, описанные кораллы отличаются более узкой цилиндрической формой, значительно большей толщиной септ, сохраняющих толстый слой стереоплазмы и, на взрослых стадиях, расположением септ и их длиной. У *T. schmidti* S t u c k. полипняки имеют форму довольно широкого загнутого рога. Септы их на взрослой стадии совсем лишены стереоплазмы, более правильно расположены и, за исключением трех укороченных септ — главной и боковых, характеризуются приблизительно одинаковой длиной.

8. Типичный экземпляр данного вида (№ 10) получен на р. Оке в районе г. Касимова, с. Акишино, карьер, обн. 102, слой 1, C₁₁⁴.

Всего имеется 34 экземпляра. Все они получены из района г. Касимова: 17 найдены вместе с типичным экземпляром; 8 — у с. Акишино, обн. 103, слой 8. Остальные — из карьеров у дер. Ташенки: 1 — из обн. 77, слой 3, из мергелей; 1 — из обн. 78, осыпь; 3 — из обн. 80, из мергелей; 2 — из обн. 80, слой 3; 2 — из обн. 81, слой 3.

Как видно, большее число экземпляров этого вида получено из карьеров у с. Акишина, в обнажениях 102 и 103. В первом обнажении (102) они переполняют мергелистый пласт, залегающий на дне карьера. В обн. 103 они также найдены в мергелистом пласте, повидимому тождественном пласту обн. 102. Отдельные экземпляры, полученные у дер. Ташенки, также взяты преимущественно из мергелей, но синхроничны ли эти мергели акишинским, не выяснено.

Род *Bothrophyllum* Trautschold, 1879.

Из района г. Касимова получено большое количество представителей этого рода, но большинство из них — мелкие кораллы, представляющие собою молодые или карликовые формы, неопределимые до вида. Среди молодых имеются экземпляры без пузырчатой ткани, с толстыми, покрытыми стереоплазмой септами, иногда почти сливающимися между собою. Некоторые из этих кораллов, возможно, представляют молодые *Timania* и не относятся к роду *Bothrophyllum*. Значительно большее число экземпляров имеет более тонкие септы и пузырчатую ткань. Некоторые из них также являются молодыми экземплярами, другие, вероятно, представляют карликовые формы.

Интересно отметить, что в мячковском горизонте района г. Касимова нередко встречаются обтертые кораллы с закручивающимися в центре септами, по внешнему виду не отличимые от обтертых *Bothrophyllum* подольского горизонта. Кроме того, есть и смятые экземпляры, с раздробленной структурой.

Bothrophyllum conicum Trd emend. Dobr.

Типичные экземпляры этого вида найдены в нескольких местонахождениях окрестностей г. Касимова, но только один из них, полученный у дер. Ташенки в обн. 80, в мергелях, достигает значительных размеров. Все остальные имеют сравнительно небольшую величину.

Всего найдено 12 экземпляров, из них 4 — у с. Акишино, в обн. 103, слой 8, причем один из них представляет карликовую форму. Остальные экземпляры найдены у дер. Ташенки: 1 — в обн. 77, слой 3, в мергелях; 3 — в обн. 78, в осыпи; 2 — в обн. 80, в мергелях; 2 — в обн. 80, слой 16. Мячковский горизонт С_{II}⁴.

Bothrophyllum conicum Trd var. *novlinskoi* Dobr. et Kab. var. nov.

Табл. III, фиг. 7—10

1937. *Bothrophyllum conicum* Trd pars. Добролюбова. Одиночные кораллы мячковского и подольского горизонтов среднего карбона Подмосковского бассейна. Тр. Палеозоол. инст. Акад. Наук, т. VI, вып. 3, стр. 26—36, табл. XI, фиг. 1—3.

1940. *Bothrophyllum* sp. № 1 Добролюбова. Кораллы верхнего карбона Подмосковского бассейна. Тр. Палеонт. инст. Акад. Наук, т. IX, вып. 3, стр. 34, табл. VIII, фиг. 3—8.

При описании представителей вида *B. conicum* Trd Т. Добролюбова отмечает у одного из них, полученного из с. Новлинского, своеобразное строение пузырчатой ткани. У этого экземпляра пузырчатая ткань состоит из пузырей двух типов: пузыри одного типа очень мелки и угловаты, другого — вытянуты в радиальном направлении и значительно выступают вдоль септ к центру от сплошного развития пузырчатой ткани. Этот экземпляр отличается от типичных представителей вида и более редкими септами. Близкий к нему экземпляр описан из тегулиферинового горизонта С_{III}⁰ (Добролюбова, 1940, стр. 34) и такой же экземпляр, найденный также у с. Новлинского, обнаружен в коллекции Н. Т. Зонова.

Все эти кораллы, значительно отличающиеся от типичных представителей *B. conicum* Trd, связаны с последними рядом промежуточных форм, не позволяющих провести резкой границы между их крайними формами. Однако, ввиду своеобразия их структуры, может быть, следует выделить их крайние формы как отдельную систематическую единицу, что облегчит сравнение с ними при дальнейшем изучении кораллов.

Как видно на фотографии (табл. III, фиг. 9), половина поперечного разреза более взрослого коралла представляет наиболее ярко выраженную особенность этой структуры. Вытянутые в радиальном направлении пузыри доходят до центральных концов септ, которые становятся очень тонкими и почти не выделяются среди стенок пузырей сплошного кольца пузырчатой ткани. В другой половине разреза септы покрыты значительным слоем стереоплазмы и не сопровождаются пузырями, так же как и на более молодом разрезе коралла.

Типичным экземпляром вариетета следует считать описанный ранее коралл из обнажения у с. Новлинского (Добробова, 1937, стр. 32, табл. XI, фиг. 1—3, экз. № 193).

Bothrophyllum flexuosum Dobr. et Kab. sp. nov.

Табл. IV, фиг. 1—7

1. Длинный, цилиндрический, слабо изогнутый коралл с обломанным нижним концом. Чашка довольно глубокая, с обтертым и обломанным краем. На дне ее видны септы, доходящие до центра. Длина коралла 38 мм; диаметр чашки 18 мм; диаметр нижнего конца коралла 14 и 12 мм. Эпитека стерта. На вогнутой стороне коралла слабо обозначаются кольцевые вздутия. Коралл частично окременен.

Сделано 5 поперечных шлифов и 1 продольный.

2. Число септ и диаметры поперечных разрезов следующие:

№ шлифа	Число септ	Диаметр в мм
1	28×2	15 и 12
2	29×2	15 и 12
3	32×2	15
4	32×2	15,5
5	33×2	19

Большинство септ 1-го порядка оканчивается вблизи центра и не более четырех септ (за исключением 3-го разреза, фиг. 4) доходит до него. На двух первых, более молодых стадиях (фиг. 2 и 3) в центре остается свободное пространство около 2—4 мм в диаметре. Несколько септ простирается дальше к центру, но концы их на шлифах не сохранились. Позднее (фиг. 4) концы септ в центре коралла изгибаются, закручиваются и соединяются между собою. Еще позднее (фиг. 5) они снова отступают от центра, оставляя свободное пространство 1,5 мм в диаметре. Только противоположная септа пересекает центр и почти достигает главной септы. Концы септ главных квадрантов загибаются по направлению к главной септе и окружают хорошо выраженную фосулу. Наконец (фиг. 6) септы, кроме трех, еще дальше отступают к периферии, оставляя свободное пространство около 4 мм в диаметре. Периферические части септ в области пузырчатой ткани сильно изгибаются и местами прерываются; они плохо различаются среди тонких стенок пузырей.

Септы, особенно в главных квадрантах, покрыты стереоплазмой, толщина которой изменяется с возрастом коралла. На более ранней стадии (фиг. 2 и 3) стереоплазма отлагается только в главных квадрантах, преимущественно на септах, ближайших к фосуле, и убывает в направлении противоположных квадрантов. Позднее (фиг. 4) она также гораздо значительней развита в главных квадрантах, но захватывает и септы противоположных квадрантов. Еще позднее (фиг. 5) в противоположных квадрантах она снова убывает и, наконец (фиг. 6), почти исчезает и в главных квадрантах. Наибольшей толщины каждая септа достигает в средней своей части, утончаясь постепенно к центру и довольно резко к периферии. Главная септа хорошо выражена, но длина ее, кроме последнего шлифа, почти не отличается от длины остальных

ных септ 1-го порядка. Только на последнем шлифе она уменьшается и едва превышает $\frac{1}{2}$ длины соседних с ней септ. Наибольшую толщину она имеет у внутренней границы пузырчатой ткани, но почти все время (кроме фиг. 3 и 4) утончается в направлении к центру значительно быстрее остальных септ и уже на половине или двух третях их длины почти или совсем освобождается от стереоплазмы. Фоссула на протяжении роста коралла меняется незначительно. Вначале (фиг. 2) она имеет форму вытянутого треугольника. Позднее ограничивающие ее септы становятся почти параллельными между собою, и она принимает вид вытянутого прямоугольника с закругленными углами. Противоположная септа на первом и последнем шлифах не выделяется. На остальных она пересекает центр и почти подходит к главной септе. Боковые септы не выделяются.

Септы 2-го порядка длинные, несколько превышают треть длины септ 1-го порядка и на взрослой стадии местами достигают половины их длины. В области пузырчатой ткани они такие же извилистые, как септы 1-го порядка, но значительно тоньше их. Центральные концы их часто несколько выступают к центру от пузырчатой ткани и изредка слабо утолщаются стереоплазмой.

3. Пузырчатая ткань хорошо развита и образует кольцо, шириною приблизительно равное длине септ 2-го порядка. Она состоит преимущественно из мелких пузырей неправильной, угловатой, а иногда и округлой в поперечном разрезе формы. На продольном шлифе пузыри расположены вертикальными рядами, почти параллельными внешней стенке коралла. Внутренняя стенка почти не выражена.

4. Днища в общем выпуклые, в средней части плоские, на периферии, а изредка и в центре расщепленные на пузыри различной величины. В центральной части преобладают крупные плоские пузыри, сильно вытянутые в горизонтальном направлении. На периферии пузыри короткие, выпуклые и имеют обычно наклонное положение, поднимаясь от периферии к центру. В центральной части коралла на днищах видны короткие изогнутые шипики, представляющие собою пересечения септ. На поперечных шлифах пересечения днищ образуют перемычки между септами 1-го порядка.

5. Внешняя стенка почти стерта. На сохранившихся участках она имеет значительную толщину.

6. В центральной части коралла имеются только днища и конец противоположной септы или, реже, концы нескольких других септ 1-го порядка, закручивающиеся и соединяющиеся между собою.

7. Ближайшими видами к описываемому являются *V. conicum* T g d и *V. pseudoconicum* D o b r.

От типичных представителей *V. conicum*, широко распространенных в мячковском и тегулиферининовом горизонтах, описываемый вид отличается меньшей длиной септ 2-го порядка, редко достигающих половины длины септ 1-го порядка, и меньшим числом септ при соответствующих диаметрах, выдерживающимся на всех стадиях развития.

У *V. conicum* септы 2-го порядка обычно достигают от половины до двух третей длины септ 1-го порядка, а число септ составляет: 35×2 при 12.5—14 мм; $43—42 \times 2$ при 18 и 20 мм.

От *V. pseudoconicum* D o b r., обильно представленного в подольском, а отчасти в тегулиферининовом горизонтах, отличается более длинными септами 2-го порядка характером пузырчатой ткани, состоящей из более однородных неправильных пузырей, длинной противополож-

ной септой, обычно пересекающей центр коралла, и меньшим числом септ. У *B. pseudoconicum* длина септ 2-го порядка не превышает $\frac{1}{3}$ длины септ 1-го порядка; пузырчатая ткань по характеру пузырей делится на периферическую и центральную части; противоположная септа обычно не отличается от остальных септ 1-го порядка. Число септ 33×2 при 14 мм; 41×2 при 20 мм.

От других видов рода *Bothrophyllum* описываемый вид отличается более существенными признаками.

8. Имеется только 1 экземпляр № 79, он является голотипом. Найден А. П. Ивановым на р. Держе, обн. 5, С_{II}.

Bothrophyllum pseudoconicum Dobr.

Табл. III, фиг. 11—13

В окрестностях г. Касимова, у дер. Ташенки, карьер, обн. 78, в осыпи найдено только 2 типичных экземпляра этого вида (№ 77 и 78). Один из них (№ 78) имеет септы, закручивающиеся в центре коралла, и напоминает формы, уклоняющиеся к *Aulophyllum*.

Типичные, но не крупные представители этого вида найдены по одному экземпляру на р. Волге у Мямлина (№ 16, А. П. Иванов) и на правом берегу р. Рузы, против дер. Тимохино Рузского района, в мергелистом тонкоплитчатом известняке (№ 3, П. А. Герасимов). Последний экземпляр несколько отличается формой полипняка, представляющего узкий, в нижней части согнутый конус, и имеет сравнительно небольшую величину. Он, повидимому, является карликовой формой.

Из тегулиферинового горизонта у г. Касимова, в Бабинском овраге, в каменоломнях выше шоссе, найден представитель этого вида (№ 15), уклоняющийся к *Aulophyllum* (табл. III, фиг. 13). Это — небольшой ширококонический коралл с сильно расширенным нижним концом, снабженным гребневидным рубцом прикрепления 10 мм длины. Длина вогнутой стороны коралла 18 мм, выпуклой 30 мм. Диаметр устья 20 мм. Эпитека почти гладкая, только со слабыми поперечными морщинками. Как видно на фиг. 13, на поперечном разрезе он очень близок к экземплярам *B. pseudoconicum*, уклоняющимся к *Aulophyllum*, из подольского горизонта среднего карбона.

Bothrophyllum pseudoconicum Dobr. var. *conicum* Dobr. et Kab. var. nov.

Табл. V, фиг. 1—8; табл. VI, фиг. 1—2; табл. VII, фиг. 1—7

1. Имеются 3 экземпляра этого варианта, полученные из различных местонахождений. Один из них, № 2 (коллекция П. А. Герасимова), найден в Мячкове, в слое зеленоватой известковистой глины. Он имеет несколько согнутую коническую форму с обтертым нижним концом. Поверхность его почти гладкая, только на вогнутой стороне, около середины полипняка, виден острый поперечный выступ, а около чашки небольшой пережим (помолодение).

Чашка, обращенная устьем к вогнуто-боковой стороне, ограничена крутым, на краях потертым и обломанным бортом. Дно ее плоское, с септами, слабо закрученными в центре. Глубина чашки 11 мм. Длина коралла по выпуклой стороне 66 мм, по вогнутой — 41 мм. Диаметр коралла ниже пережима 28 и 23 мм, выше его — 25 и 21 мм.

Тонкая гладкая эпитека сохранилась только на чашке выше помолодения; в других местах она стерта и поверхность коралла местами покрыта тонким слоем породы.

Из этого коралла сделано 8 поперечных шлифов и 1 продольный.

Второй экземпляр этого варианта (№ 8), полученный из района г. Касимова, представлен обломком коралла, имеющего форму быстро расширяющегося, слабо согнутого конуса с широким рубцом прикрепления на нижнем конце. Эпитека почти стерта; повидимому, она была гладкая. Диаметр нижнего конца 5 мм, верхнего — 18 мм. Видимая длина коралла 1—2.5 см.

Из этого коралла сделаны 2 поперечных и 1 продольный шлиф.

Наконец, третий экземпляр этого варианта (№ 17) найден А. П. Ивановым у дер. Васькино из отложений подольского горизонта. Это небольшой прямой коралл, внизу узкий и узловатый от рубца прикрепления, вверху ширококонический. На половине высоты его со стороны рубца прикрепления виден толстый корневидный отросток. Чашка эллиптическая, с пологим бортом, глубина ее 3—4 мм. Эпитека довольно толстая, почти гладкая, местами только с концентрическими морщинками. Длина коралла около 25 мм, диаметр чашки 20 и 16 мм.

Из этого коралла сделано 2 поперечных и 1 продольный шлиф.

2. Число септ и диаметры разрезов следующие:

Экземпляр № 2			Экземпляр № 8			Экземпляр № 17		
№ шлифа	Число септ	Диаметр в мм	№ шлифа	Число септ	Диаметр в мм	№ шлифа	Число септ	Диаметр в мм
1	25	7 и 6	1	27×2	8	1	21×2	5
2	31×2	10 и 9	2	43×2	20	2	32×2	15 и 13
3	33×2	13 и 12						
4	35×2	15 и 14						
5	38×2	18 и 16						
6	39×2	19 и 16						
7	42×2	27 и 23						
8	42×2	27 и 23						

Септы 1-го порядка длинные, но даже на молодых стадиях только некоторые из них достигают центра и соединяются между собою. В большинстве случаев они оканчиваются на некотором, иногда значительном расстоянии от центра. Главная и противоположная септы почти на всех разрезах хорошо выражены. Главная отличается от остальных: септ 1-го порядка меньшей длиной и часто расположена в узкой, но хорошо заметной фосуле.

Иногда, чаще на более взрослых стадиях, фосула почти пропадает и главная септа становится мало заметной. Противоположная септа отличается от остальных септ 1-го порядка большей длиной. Ее тонкий конец местами пересекает центр коралла и соединяется с главной септой или близко подходит к ней. На некоторых разрезах все септы 1-го порядка тонкие или очень слабо утолщены стереоплазмой; на других — они утолщены значительно, особенно в главных квадрантах. Только в области пузырчатой ткани септы всегда остаются тонкими и иногда становятся извилистыми.

Септы 2-го порядка хорошо развиты, в области пузырчатой ткани почти не отличимы от септ 1-го порядка, но только незначительно вы-

ступают к центру от нее и нигде, даже на взрослых стадиях, не достигают $\frac{1}{2}$ длины септ 1-го порядка. Обычно они не превышают $\frac{1}{3}$ их длины.

3. Пузырчатая ткань на периферии состоит преимущественно из очень мелких пузырей, образующих густую структуру, такую же, как у *B. pseudoconicum* D o b r. Ближе к центру пузыри ее становятся крупнее и правильнее, но нигде не достигают значительных размеров. Пузырчатая ткань в процессе онтогенеза появляется сравнительно рано, но развивается крайне медленно и на взрослой стадии образует кольцо небольшой и неодинаковой ширины, не превышающей $\frac{1}{4}$ радиуса разреза. На продольном разрезе она состоит из мелких, неодинаковой величины пузырей, вытянутых почти параллельно внешней стенке коралла.

Там, где септы утолщены стереоплазмой, внутренняя граница пузырчатой ткани также утолщается и образует внутреннюю стенку. На разрезах с тонкими септами внутренняя стенка не наблюдается.

4. Днища в общем выпуклые, изогнутые, расщепленные на крупные пузыри. В центральной части пузыри плоские, вытянутые в горизонтальном направлении, на периферии между септами — более выпуклые, местами шаровидные. На поперечных разрезах они дают многочисленные пересечения между септами.

5. Внешняя стенка тонкая, часто стертая.

6. Центральная часть коралла на самых молодых стадиях выполнена днищами и концами септ 1-го порядка. С ростом септы, за исключением противоположной, отступают к периферии, и в центре остаются только днища.

7. Описываемый вариант является промежуточной формой между *Bothrophyllum conicum* T r d и *B. pseudoconicum* D o b r. С первым из этих видов он сходен по постоянному присутствию удлиненной противоположной септы, пересекающей центральную часть коралла. Этот признак изредка, на некоторых разрезах, наблюдается и у типичных *B. pseudoconicum*, но у большинства из них он все же отсутствует. Признаком, связывающим данный вариант с *B. pseudoconicum*, является небольшая длина септ 2-го порядка, обычно не превышающая $\frac{1}{3}$ длины септ 1-го порядка, и характер пузырчатой ткани, состоящей из двух частей — внешней и внутренней, отличающихся друг от друга величиной и формой пузырей.

Этот вариант, найденный в подольском и мячковском горизонтах, указывает на тесную генетическую связь между видами *B. conicum* и *B. pseudoconicum* и представляет значительный интерес при изучении путей развития представителей рода *Bothrophyllum*.

8. Типичный экземпляр этого варианта (№ 2) получен в Мячкове из слоя зеленоватой известковой глины. Местонахождения паратипов следующие: экз. № 8 — на р. Оке, в районе г. Касимова, дер. Ташенка, карьер, обн. 78, из осыпи, С_{II}¹ найден Е. А. Ивановой; экз. № 17 — дер. Васькино, С_{II}³, найден А. П. Ивановым.

Bothrophyllum (?) *irregulare* D o b r. et K a b. sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 1—4

1. Имеется 1 экземпляр (№ 5) этого вида, представляющий обломок коралла средней величины, без чашки и нижнего конца. Коралл имел,

вероятно, форму слабо согнутого конуса. Видимая длина выпуклой и вогнутой его сторон 30 и 20 мм. Диаметр верхнего конца 25 мм, нижнего — 10 мм. Эпитека довольно толстая, только местами разрушенная. Она несет концентрические морщинки и на вогнутой стороне коралла показывает один неглубокий пережим.

Из этого коралла сделано 2 поперечных и 1 продольный шлиф.

2. Число септ и диаметры поперечных разрезов следующие:

№ шлифа	Число септ	Диаметр в мм
1	28×2	14
2	32×2	21

Септы 1-го порядка к центру от пузырчатой ткани почти всегда утолщены стереоплазмой и оканчиваются на значительном расстоянии от центра. В области пузырчатой ткани они иногда значительно изгибаются, на периферии утончаются, но, повидимому, всегда достигают внешней стенки коралла. На взрослой стадии онтогенеза (фиг. 3) главная септа короче остальных септ 1-го порядка и достигает только $\frac{2}{3}$ их длины. Местами противоположная септа продолжается по верхней поверхности днища до центра коралла и образует своим концом довольно толстый пластинчатый столбик, сохраняющийся на небольшом вертикальном протяжении.

Септы 2-го порядка короткие. На взрослой стадии они развиты только по внешней половине кольца пузырчатой ткани, на молодой — пересекают все кольцо, но почти нигде не выходят за пределы его.

3. Пузырчатая ткань на молодых стадиях образует узкое кольцо, состоящее из мелких неправильных пузырей. На взрослой — кольцо ее значительно расширяется и по характеру пузырей распадается на две части: периферическую, ограниченную область развития септ 2-го порядка, и центральную. Периферическая часть слагается мелкими, узкими, неправильными пузырями, образующими густую структуру. Центральная часть также состоит из неправильных пузырей различной величины и формы и образует довольно редкую структуру. На молодых стадиях развита только периферическая густая структура.

На внутренней стороне пузырчатой ткани отлагается стереоплазма, образующая местами хорошо заметную внутреннюю стенку. Кроме того, на взрослой стадии стереоплазма отлагается на внутренней границе внешней части пузырчатой ткани, совершенно не проникая в пределы последней. Таким образом местами образуется вторая тонкая, но довольно ясная внутренняя стенка. Эти обе внутренние стенки видны и на продольном разрезе.

4. Днища слабо выпуклые, изогнутые и расщепленные на крупные, вытянутые в горизонтальном направлении пузыри, имеющие везде приблизительно одинаковую величину.

5. Внешняя стенка тонкая, местами разрушенная.

6. В центральной части коралла имеются только днища или днища и пластинчатый столбик, образованный центральным концом противоположной (?) септы и сохраняющийся на небольшом вертикальном протяжении.

7. Описываемый вид предположительно относится к роду *Bothrophyllum*, хотя на взрослой стадии отличается от типичных его предста-

вителей довольно существенными признаками, именно — сравнительно небольшой длиной септ 1-го порядка, далеко не достигающих центра, и образованием прерывистого пластинчатого столбика из центрального конца противоположной септы. Однако некоторые кораллы *B. pseudoconicum* Dobr., реже *B. conicum* Trid в своем онтогенезе также показывают укороченные септы и дают формы, уклоняющиеся к *Caninophy m.* Противоположная септа у *B. conicum* и у *B. pseudoconicum* var. *ni* Dobr. et Kab. var. nov. в большинстве случаев бывает длинной и достигает или даже пересекает центральную часть коралла, образуя тонкий пластинчатый столбик. Однако местами она укорачивается и столбик становится прерывистым. Таким образом оба эти признака — небольшая длина септ 1-го порядка и прерывистость столбика — встречаются и у некоторых несомненных представителей рода *Bothrophyllum*

8. Имеется только 1 экземпляр (№ 5), который является голотипом. Он найден А. П. Ивановым в известняках мячковского горизонта С₁₁⁴ у с. Новлинского.

Род *Campophyllum* Edwards et Haime, 1850.

Campophyllum annulatum Dobr. et Kab. sp. nov.

Табл. IX, фиг. 1—4

1. Обломок крупного коралла цилиндрической формы (экз. № 21). Чашка и нижний конец коралла не сохранились. Эпитека грубая, с хорошо выраженными concentрическими вздутиями, пережимами и тонкими морщинками.

Длина обломка 38 мм, диаметр верхнего конца 25 мм, нижнего — около 23 мм.

На небольшом расстоянии от этого коралла в том же пласте известняка найден еще один небольшой цилиндрический коралл (экз. № 22), сходный с ним по внешнему виду и внутренней структуре. Он покрыт такой же грубой эпитекой с concentрическими пережимами и морщинками. Длина выбитого куска его 10 мм, диаметр 10 и 12 мм.

Из каждого коралла сделаны 1 поперечный и 1 продольный шлифы.

2. Число септ и диаметры поперечных разрезов следующие:

№ экземпляра	Число септ	Диаметр в мм
21	35 × 2	25
22	23 × 2	10

Септы 1-го порядка тонкие, начинаются от внешней стенки и кончаются на значительном расстоянии от центра коралла, оставляя широкую центральную часть дниц свободной. В области пузырчатой ткани септы прямые или местами извилистые, к центру от нее слабо утолщены стерёоплазмой. Главная септа отличается от остальных септ 1-го порядка только немного меньшей длиной: на молодом коралле (№ 22) она достигает $\frac{1}{2}$, а на более взрослом (№ 21) — $\frac{3}{4}$ длины последних. Кроме главной септы, на шлифе экземпляра № 21 укорочена еще одна, возможно противоположная септа.

Септы 2-го порядка на взрослой стадии онтогенеза хорошо развиты, местами превышают $\frac{1}{2}$ длины септ 1-го порядка, но нигде не достигают внутренней границы пузырчатой ткани. На всем протяжении они тонкие, извилистые, изредка прерывающиеся. На более молодой стадии онтогенеза они короткие, не превышают $\frac{1}{3}$ длины септ 1-го порядка, а местами на поперечном разрезе имеют вид небольших зубчиков на внешней стенке коралла.

3. Пузырчатая ткань хорошо развита, образует широкое кольцо, местами превышающее $\frac{1}{2}$ радиуса разреза. Она состоит из мелких пузырей весьма различной формы, расположенных в один радиальный ряд между каждыми двумя соседними септами. На продольных разрезах пузыри правильные, образуют ряды, круто поднимающиеся к внешним стенкам коралла.

Около главной септы стенки пузырей, ограничивающие пузырчатую ткань с центральной стороны, покрыты тонким слоем стереоплазмы, но внутренней стенки не образуются.

4. Днища в общем выпуклые, в центральной части плоские; расщепляются на пузыри различной величины и формы. На разрезе взрослого коралла в центре они раздроблены. Пересечения их на поперечном разрезе местами маскируют внутреннюю границу пузырчатой ткани.

5. Внешняя стенка очень тонкая, местами разрушенная. Как видно на продольном разрезе взрослого экземпляра, она покрывает крайне неровную поверхность коралла, образующую глубокие пережимы и округлые, сильно выступающие кольцевые вздутия.

6. Центральная часть коралла занята только днищами.

7. Отсутствие молодых стадий развития позволяет только предположительно относить описываемые кораллы к роду *Campophyllum*. на сходство с представителями которого указывают следующие признаки: 1) почти радиальная симметрия вследствие незначительного отличия главной септы от остальных септ 1-го порядка и слабого развития фосулы; 2) слабое развитие (почти отсутствие) стереоплазмы на септах к центру от пузырчатой ткани.

Однако ни к одному из известных видов этого рода описываемые кораллы не подходят. Кроме того они имеют значительное сходство с некоторыми экземплярами *Bothrophyllum conicum* Trd, которые по строению центральной части коралла сближаются с *Caninophyllum*. Общими признаками их являются широкое кольцо пузырчатой ткани, значительная длина септ 2-го порядка, а отчасти и характер днищ. Однако септы 2-го порядка, несмотря на их длину, нигде не выходят за пределы кольца пузырчатой ткани, как это наблюдается у *Bothrophyllum conicum*.

8. Оба экземпляра найдены Т. Добролюбовой в районе станции Храповицкая близ г. Муром, в 3 км от дер. Непейцино, в известняках Новодюкинского карьера. Тегулифериновый горизонт, S_{III}^0 .

Campophyllum (?) *compositum* Dobr. et Kab. sp. nov.

Табл. X, фиг. 1—2

1. Небольшие обломки ветвистой колонии, размером около $8 \times 6 \times 5$ см. Чашки кораллитов не сохранились. Почти все наиболее крупные кораллиты сдавлены и частично раздроблены. Наибольшая видимая их длина около 7 см. Расположены они густо, часто соприкасаются или

срастаются между собою, местами даже теряют внешние стенки и как бы образуют астревидную колонию. К сожалению, таких участков со сливающимися между собою кораллитами сохранилось мало.

2. Число септ и диаметры кораллитов следующие:

Число септ	Диаметр в мм
22×2	15
23×2	16
27×2	17
28×2	20

Септы 1-го порядка в области развития пузырьчатой ткани тонкие, местами извилистые, к центру от нее заметно утолщены стереоплазмой. Все они, повидимому, начинаются от внешней стенки и оканчиваются на значительном расстоянии от центра.

Септы 2-го порядка развиты не одинаково: некоторые из них без перерыва пересекают всю пузырьчатую ткань и немного выступают к центру от нее; другие прерываются или развиваются только около внешней стенки.

3. Пузырчатая ткань хорошо развита, образует довольно широкое кольцо, состоящее из неправильных пузырей различных, но не очень крупных размеров. На продольном разрезе пузыри расположены в ряды, поднимающиеся к внешним стенкам. С внутренней стороны, пузырьчатая ткань покрыта стереоплазмой и образует довольно ясно выраженную внутреннюю стенку.

4. Днища широкие, почти горизонтальные, несколько изогнутые и расщепленные. Расстояния между ними не одинаковы, обычно не превышают 1.5 мм.

5. Внешняя стенка в большинстве случаев хорошо выражена и имеет значительную толщину. Как уже указывалось, там, где кораллиты тесно соприкасаются между собою, она местами пропадает, и граница между кораллитами становится неясной.

6. В центральной части кораллитов развиты только днища.

7. Описываемая колония крайне оригинальна; она совмещает в себе три типа колоний — ветвистую, призматическую и астревидную. Колоний такого сложного типа в литературе не указывается. Она как бы совмещает в себе признаки трех родов: *Campophyllum*, *Diphytrotion* и *Orionastraea*. В Подмосковном бассейне представители всех этих трех родов не известны. На Урале ветвистые колонии *Campophyllum* наиболее часто встречаются в среднем отделе карбона. Призматические колонии *Diphytrotion*, так же как и астревидные *Orionastraea*, известны в известняках верхнего карбона и нижней перми. По преобладанию свободных кораллитов описываемые колонии предположительно относятся к роду *Campophyllum*. От наиболее близкого вида *Campophyllum volgensis* Stuck. (Штукенберг, 1905, стр. 16—18, табл. I, фиг. 11 a—h) они отличаются меньшим числом септ, лучшим развитием септ 2-го порядка и пузырьчатой ткани и более правильными горизонтальными днищами. У *C. volgensis* число септ 32×2 при диаметре 15—20 мм; септы 2-го порядка очень мало развиты и не выходят за пределы кольца пузырьчатой ткани, не превышающего 2.5—3 мм ширины; днища довольно толстые и изогнутые, расположенные на расстоянии 0.5—2 мм друг от друга.

8. Имеется два экземпляра: голотип № 26 и паратип № 31. Оба они найдены в известняках тегулиферинового горизонта средней части Ок-

ско-Цнинского вала, в районе жел.-дор. станции Храповицкая, в 3 км от дер. Непейцино, в Новодюкинском карьере. Кроме того в этом же местонахождении найдено большое количество отдельных ячеек (51), которые, вероятно, являются кораллитами этих колоний. Единичные экземпляры таких же кораллитов найдены в карьерах: Стародюкинском (1 экз.), Алферовском (1 экз.) и Георгиевском (3 экз.).

Под *Gshelia Stuckenberg*, 1888.

Gshelia rouilleri Stuck. var. *breviseptata* Dobr. et Kab. var. nov.

Табл. XI, фиг. 1—9; табл. XII, фиг. 1—3; табл. XIII, фиг. 1—2

Описываемые кораллы по своим признакам объединяют два рода: *Gsh nophyllum* и только условно относятся к более молодому из них — *Gshelia*.

1. Кораллы этого варианта в известняках часто образуют определенные прослойки, в которых лежат скученно и беспорядочно, в различном положении. Однако местами они располагаются параллельно друг другу, как бы составляя ветвистую колонию. Форма и величина их весьма различны. Некоторые из них, вероятно молодые, имеют коническую форму, но чаще они цилиндро-конические или даже цилиндрические.

Все полученные кораллы представлены только обломками различной величины, из которых наиболее крупные достигают 10 см длины, причем диаметр их поперечника иногда на всем протяжении остается постоянным.

Эпитека почти у всех экземпляров разрушена. Повидимому, она была гладкая или местами несла концентрические морщинки, незначительные пережимы и вздутия. Некоторые кораллы были окатаны еще до отложения в илу. Кроме того большинство крупных экземпляров сдавлено и в центральной части, а иногда и нацело, раздроблено. Полости между скелетными элементами только в редких случаях выполнены карбонатом, чаще они полые.

Число септ и размеры диаметров разрезов следующие:

№ экземпляра	Число септ	Диаметр в мм	№ экземпляра	Число септ	Диаметр в мм
62	18×2	7	4a	30×2	11
20	19×2	5.5	20	30×2	14
66	21×2	6	60	30×2	20 и 18
40	22×2	8	9	31×2	18
38	22×2	15 и 14	21	32×2	15
20	23×2	8	40	32×2	24(чашка)
67	24×2	10	14	32×2	23 и 25
59	25×2	10	37	32×2	18 и 20
67	25×2	11	21	33×2	15
66	25×2	12	26	34×2	18 и 20
13	25×2	13	13	34×2	25
7	28×2	20 и 15	3	35×2	25
		(раздробл.)	18	36×2	30
59	28×2	20 и 17	5	37×2	17
61	29×2	14	3	38×2	25 и 28
40	29×2	18 и 19	4	38×2	25 и 30
12	29×2	25	18	38×2	30
			5	39×2	18 и 20

Как видно из приведенной таблицы, у данного варианта постоянного соотношения между числом септ и диаметром поперечных разрезов не наблюдается. Некоторые экземпляры (например № 14) характеризуются более редкими, другие (№ 5, 4a) — частыми септами.

Септы 1-го порядка у типичных экземпляров на протяжении почти всего развития коралла короткие и оканчиваются на значительном расстоянии от центра коралла, оставляя широкую площадь дна свободной. В большинстве случаев все они тонкие, но у некоторых экземпляров в главных квадрантах к центру от пузырчатой ткани утолщены стереоплазмой. Все они начинаются от внешней стенки и не прерываются в области пузырчатой ткани. Однако есть экземпляры, у которых на некоторых разрезах отдельные септы, а изредка и все они, удлиняются и достигают центра коралла или близко подходят к нему (экз. № 29, табл. XII, фиг. 1). В таких разрезах эти кораллы не отличимы от представителей рода *Bothrophyllum*. У некоторых экземпляров, лишенных столбика (форма *caninophylloides*), онтогенез протекает весьма своеобразно (экз. № 20, табл. XI, фиг. 1—3). На молодой стадии главная и противоположная септы очень короткие и помещаются в хорошо заметных фосулах. Остальные септы длинные, на концах загибаются и до центра не доходят, оставляя небольшую площадь дна свободной. Хорошо выражено перистое расположение септ главных квадрантов по отношению к главной септе и септ противоположных квадрантов по отношению к боковым септам.

Септы 2-го порядка короткие, не выходят за пределы пузырчатой ткани и не превышают $\frac{1}{3}$ длины септ 1-го порядка.

3. Пузырчатая ткань у разных экземпляров развита не одинаково. У взрослых она образует широкое кольцо и состоит из мелких неправильных пузырей, на продольном разрезе расположенных в ряды, круто поднимающиеся к внешним стенкам. Иногда ширина кольца уменьшается на одной стороне коралла. На молодых стадиях ширина его незначительная; только постепенно она увеличивается с ростом коралла.

4. Днища широкие, выпуклые, в центральной части часто плоские или приподнятые к столбику. Они слабо изгибаются и расщепляются, в особенности в области септ 1-го порядка. Расстояния между ними не одинаковы, изредка достигают 3 мм, чаще значительно меньше. Там, где септы удлиняются, днища становятся более расщепленными.

5. Внешняя стенка на взрослой стадии тонкая, на молодых иногда достигает значительной толщины. У большинства экземпляров она разрушена.

6. В центральной части взрослых экземпляров в большинстве случаев развиты только днища (форма *caninophylloides*), но иногда появляется прерывистый столбик (форма *columellaris*), часто не связанный ни с одной из септ 1-го порядка. На молодых стадиях столбик появляется чаще, чем на взрослых, и иногда связывается своим концом с одной из септ, вероятно противоположной. Повидимому, он и развивается из ее центрального конца. Этот столбик в вертикальном направлении прерывается, а иногда образуется только небольшими бугорками, выступающими на верхней поверхности днищ и не достигающими вышележащих днищ. Только у немногих экземпляров наблюдаются столбики, не прерывающиеся на значительном протяжении. Наконец есть экземпляры, лишенные столбика на всем протяжении.

7. Описываемые кораллы в своих представителях, имеющих короткие септы 1-го порядка и лишенных столбиков (форма *caninophylloides*),

по всем признакам сходны с представителями рода *Caninophyllum*. Однако другие экземпляры, не отличимые от них по всем другим признакам, но имеющие на молодых стадиях столбик, иногда почти сходны с типичными представителями *Gshelia rouilleri* Stuck., от которых они отличаются только более короткими септами 1-го порядка, почти полным отсутствием стереоплазмы на взрослой стадии и характером столбика, никогда не достигающего значительной толщины. Таким образом описываемые кораллы по морфологическим признакам можно было бы распределить между двумя родами, но несомненное близкое родство их между собою заставляет объединить эти кораллы под одним наименованием, выделяя по характеру онтогенеза только различные их формы.

8. Изучено всего 325 экземпляров. Все они получены в средней части Окско-Цнинского вала, в районе г. Муром, из следующих местонахождений: 19 экз.— к северо-западу от г. Мурома, 3 км от дер. Непейцино, Новодюкинский карьер и шурф № 6; 60 экз.— из двух старых Воробьевских карьеров того же района; 50 экз.— к западу от г. Мурома, в карьере у дер. Добрятиной; 122 экз.— в карьере у дер. Алферовой и 74 экз.— в карьере у с. Георгиевского.

Верхняя часть тегулиферинового горизонта, C_{III}^0 .

Род *Amygdalophylloides* Dobrolyubova et Kabakovich
gen. nov.

Диагноз. Кораллы одиночные, маленькие, почти прямые или слабо согнутые. Септы двух порядков. Септы 1-го порядка длинные, у типичных форм начинаются от внешней стенки и почти или вполне достигают столбика. Септы 2-го порядка различной длины, но всегда короче септ 1-го порядка. Иногда они слабо развиты или отсутствуют. Пузырчатая ткань у взрослых экземпляров всегда имеется, но нередко состоит только из 1—2 рядов пузырей различной величины, круто поднимающихся к внешним стенкам. Днища редкие, приподнятые к периферии, иногда горизонтальные, часто расщепленные. Центр коралла занят толстым овальным столбиком, с ровным или зазубренным краем. Столбик образуется из утолщенного конца главной септы, с которой обычно остается соединенным в течение всей жизни коралла.

Геноголотип *Amygdalophyllum ivanovi* Dobr. найден в фузулиновом известняке мячковского горизонта среднего карбона — C_{II}^4 с. Щурово.

Этот род установлен для кораллов среднего и верхнего карбона, отнесенных Добролюбовой (1937) к роду *Amygdalophyllum* Dup et Benson. Вновь полученный материал показал, что все эти кораллы обладают постоянными признаками, отличными от признаков рода *Amygdalophyllum*, и должны быть выделены в новый род. Кораллы этого рода являются промежуточными между типичными нижнекаменноугольными *Amygdalophyllum* Dup et Benson и нижнепермскими *Lophophyllidium* Grabaу. Первые характеризуются, кроме толстого столбика, широким кольцом пузырчатой ткани и большим количеством септ, а вторые — полным отсутствием пузырчатой ткани. Однако генетической связи между всеми этими родами, повидимому, нет. Кроме того, отличием описываемого рода являются вогнутые днища и развитие столбика из главной септы, а не из противоположной, как у ука-

занных родов. Последним признаком род *Amygdalophylloides* сближается с родами *Koninckocarinia* Dobr. и *Axophyllum cavum* Trd, с которыми он несомненно имеет близкое генетическое соотношение.

Amygdalophylloides ivanovi (Dobr.)

Типичный экземпляр этого вида найден Е. А. Ивановой на р. Оке, в районе г. Касимова, дер. Ташенка, карьер, обн. 80, слой 16; 2 экз.— обн. 78, слой 13; 1 экз.— у с. Малеева, карьер, слой 9. Все они происходят из известняков мячковского горизонта. Кроме того 4 коралла этого вида найдены в известняках тегулиферинового горизонта, в старой каменоломне к ЮЗ от г. Коврова. Как видно, этот вид имеет довольно широкое вертикальное распространение, от верхов подольского горизонта среднего карбона до тегулиферинового горизонта включительно.

Amygdalophylloides ivanovi (Dobr.) var. *kovrovi* Dobr. et Kab. var. nov.

Табл. VIII, фиг. 5—11

1. Маленький конический коралл, включенный в известняк. Непосредственно близ края его чашки начинается другой коралл меньшей величины, может быть отпочковавшийся от него. У обоих кораллов довольно глубокие чашки частично разрушены; на дне их видны толстые, сильно выступающие столбики. Эпитека скрыта породой. Длина большего коралла (экз. № 25) около 15 мм, диаметр устья чашки — 6 мм. Длина меньшего коралла (экз. № 24) — 8 мм, диаметр чашки 4—5 мм.

Третий экземпляр (№ 19), из того же местонахождения, вероятно является более взрослой стадией коралла. Он представляет собою небольшой, почти цилиндрический обломок верхней части коралла. Чашка с одной стороны несколько стерта. Как видно на шлифе, она глубокая, с крутым, почти отвесным бортом. Эпитека с редкими поперечными вздутиями и слабо выраженными продольными ребрышками.

Длина обломка около 17 мм. Диаметр нижнего конца 7 мм, чашки — не менее 8 мм, но с одной стороны борт ее не сохранился.

2. Число септ и диаметры разрезов следующие:

Экземпляр № 24			Экземпляр № 25			Экземпляр № 19	
Число септ	Диаметр в мм	№ шлифа	Число септ	Диаметр в мм	№ шлифа	Число септ	Диаметр в мм
10	3—3.5	1	около 18	3—3.5	1	20×2	7
		2	21×2	4 и 4.5	2	20×2	8 и 9
		3	21×2	5 и 7			

Септы 1-го порядка начинаются от внешней стенки коралла, около которой они имеют наибольшую толщину, и на многих разрезах сливаются между собою, образуя толстое стереоплазмическое кольцо. К центру

от кольца они становятся тонкими и достигают столбика или оканчиваются на различном расстоянии от него. Там, где развивается пузырчатая ткань и стереоплазмическое кольцо отщепляется от внешней стенки, образуя внутреннюю стенку, к периферии от него септы утончаются, но около внешней стенки иногда снова утолщаются и даже сливаются между собою.

На самой ранней из известных стадий онтогенеза (экз. № 24, фиг. 5) септы на поперечных разрезах имеют вид небольших зубчиков и бугорков на внутренней поверхности толстой внешней стенки. На этой стадии хорошо развита только главная септа, которая отличается значительной толщиной и достигает центра коралла. На следующей стадии (экз. № 25, фиг. 6) структура частично разрушена. Сохранившиеся септы 1-го порядка имеют одинаковую небольшую толщину и длину и только немного выдаются к центру от внешней стенки. При дальнейшем росте они становятся тонкими, постепенно удлиняются и на более взрослых стадиях достигают столбика. Главная септа, из центрального конца которой развивается столбик, остается все время связанной с ним, соседние же септы 1-го порядка перисто подходят к ней.

Септы 2-го порядка на ранних стадиях отсутствуют, но уже вскоре (фиг. 7) они становятся хорошо выраженными и с дальнейшим ростом коралла удлиняются, так что на более взрослых стадиях достигают $\frac{1}{3}$ длины септ 1-го порядка.

3. Пузырчатая ткань появляется так же рано (фиг. 7), вместе с септами 2-го порядка, но не распространяется по всей окружности коралла, ограничиваясь только небольшими участками. С дальнейшим ростом она распространяется в ширину, постепенно разрастается вдоль внешней стенки и на разрезе более взрослой стадии коралла (экз. № 19, фиг. 11) образует непрерывное кольцо, состоящее из мелких, приблизительно одинаковых пузырей. На продольном разрезе пузыри расположены в ряды, круто поднимающиеся к внешним стенкам.

С внутренней стороны в большинстве случаев пузырчатая ткань ограничена толстой внутренней стенкой, представляющей собою стереоплазмическое кольцо, отделившееся от внешней стенки при возникновении пузырей.

4. Днища, несомненно, имеются, но плохо сохранились и на продольном разрезе не видны. На поперечных разрезах они дают пересечения, связывающие септы 1-го порядка между собою.

5. Внешняя стенка на молодых стадиях сильно утолщена стереоплазмическим кольцом, развивающимся путем слияния утолщенных оснований септ. На взрослых стадиях она имеет незначительную толщину, но местами утолщается так же, как у молодого коралла.

6. Центральная часть коралла занята толстым столбиком, образованным главным образом утолщенным центральным концом длинной главной септы. С ростом коралла на поверхности столбика развиваются неправильные выросты, иногда соединяющиеся с септами 1-го порядка. Столбик более взрослых стадий коралла, с сильно развитыми выростами, анастомозирующими между собою, похож на столбик *Axophyllum*, особенно на молодых их стадиях, на которых развиты радиальные пластинки сложной центральной зоны еще слабо развиты.

7. Описываемые кораллы по длине септ 2-го порядка представляют промежуточную форму между *Amygdalophylloides monoseptatus* D o b r. et K a b. sp. nov. и *A. ivanovi* (D o b r.). У первого вида, найденного в подольском горизонте среднего карбона, септы 2-го порядка почти отсутствуют; у второго, распространенного в мячковском и тегулифе-

риновом горизонте, они достигают $1/2$ и даже $2/3$ длины септ 1-го порядка. Кроме того у *A. ivanovi* толстая внутренняя стенка отсутствует.

8. Всего имеется 18 экземпляров: 5 экз. (из них 3 расшлифованных — № 24, 25 и 19) найдены Т. Добролюбовой и Н. Кабакович в карьере к ЮЗ от г. Коврова, в известняках тегулиферинового (?) горизонта, 9 экз. — в выемке, в 1 км к северу от города и 4 экз. — в Мелеховском карьере, в 9 км от г. Коврова.

Amygdalophylloides monoseptatus Dobr. et Kab. sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 1

1. Маленький, неправильно изогнутый коралл. Чашка обтерта и заполнена породой. По одной стороне коралла расположен ряд мелких корневидных отростков. Эпитека сохранилась не везде; близ чашки на ней ясно видны слабые продольные бороздки. Диаметр верхнего конца коралла 7 и 10 мм. Длина коралла около 15 мм.

Сделан один поперечный шлиф.

2. Число септ 21, при диаметре 7 и 9 мм.

Слегка извилистые септы имеют различную длину: в главных квадрантах они короче, в противоположных некоторые из них достигают столбика или прерываются, упираясь в концентрические пересечения днищ, окружающих столбик. На периферии септы непрерывны. К центру от пузырчатой ткани они обычно утолщены стереоплазмой. Иногда они слабо утолщаются и в зоне пузырчатой ткани. Сильно извилистый внутренний конец главной септы, утолщенный стереоплазмой, пересекает всю центральную часть коралла и образует столбик неправильной удлинненной формы. Септы, соседние с главной, наклонены к ней центральными концами. Противоположная септа не отличается от остальных септ 1-го порядка. По бокам главных квадрантов имеются две короткие молодые септы, по одной около каждого квадранта; их ошибочно можно принять за септы 2-го порядка.

Септы 2-го порядка совсем не развиты, за исключением двух, расположенных рядом с главной септой, но и они заметны только в виде темных полосок в толще стереоплазмы внутренней стенки. Возможно, что это недоразвитые септы 1-го порядка.

3. Кольцо пузырчатой ткани непостоянной ширины, но не превышает трети радиуса коралла. Оно слагается пузырями различной величины и неправильной формы. На внутренней стороне кольца, особенно в главных квадрантах, отлагается стереоплазма, образующая внутреннюю стенку.

4. Продольного разреза нет, поэтому характер днищ не известен. На поперечном разрезе видны их беспорядочно расположенные пересечения, соединяющие септы между собою.

5. Тонкая внешняя стенка почти уничтожена. На уцелевшем участке она имеет волнистое очертание, что указывает на продольную ребристость эпитеки.

6. Центр коралла занят плотным столбиком неправильной овальной формы, соединенным с главной септой. С одной стороны столбика видны два-три выступа, имеющие характер радиальных пластинок сложной центральной зоны. Вероятно, эти выступы являются отделившимися внутренними концами септ 1-го порядка, примыкавшими к главной септе. Правильное овальное пересечение днища окружает столбик, отделяя его от септ 1-го порядка.

7. Главным признаком, отличающим этот вид от других видов рода *Amygdalophylloides*, является полное отсутствие септ 2-го порядка.

8. Имеется только 1 экземпляр (№ 14), найденный А. П. Ивановым на р. Волге, выше с. Федурного, в отложениях S_{11}^3 . Он является голотипом.

Amygdalophylloides monoseptatus var. *robusta* Dobr. et Kab. var. nov

Табл. XIV, фиг. 2—8

1. Маленький узкоконический коралл, с обтертой поверхностью. Чашка выполнена породой; края ее стертые. В нижней части коралла имеется несколько корневидных отростков, расположенных ближе к выпуклой его стороне. Эпитека сохранилась лишь вблизи корневидных отростков; она обнаруживает едва заметные продольные ребрышки и поперечные пережимы. Диаметр верхнего конца коралла 8 и 6 мм; длина выпуклой стороны его около 28 мм, вогнутой — около 22 мм.

Сделано 6 поперечных и 1 продольный шлиф.

2. Число септ и видимые диаметры разрезов следующие:

№ шлифа	Число септ	Диаметр в мм
1	16	около 4
2	22	4 и 6.
3	27	6 и 8.5
4	около 27	7 и 9 (раздроблен)
5	» 28	5 и 8
6	» 26	5 и 9

} сильно обтерты

На всех стадиях роста коралла септы, кроме главной, оканчиваются на некотором расстоянии от столбика. Они слегка извилистые и утолщены стереоплазмой, причем слой ее имеет наибольшую толщину у внутренней границы пузырчатой ткани. К центру он постепенно убывает, так что большинство септ имеет клиновидную форму. Главная септа длинная. Она проникает в центральную полость коралла и, утолщаясь, образует столбик. С возрастом (фиг. 4) столбик отделяется от главной септы, которая по длине становится почти равной другим септам, а на последнем разрезе даже значительно короче их. Фоссула не выражена, но на всех разрезах заметен легкий изгиб септ главных квадрантов по направлению к главной септе.

Противоположная септа обычно не отличается от остальных септ 1-го порядка и только на первом и пятом разрезах она, повидимому, удлиняется. На первом разрезе эта септа как будто соединяется с главной септой и участвует в строении столбика, но плохая сохранность противоположных квадрантов не дает в том полной уверенности. Неясно видное ее строение и на пятом разрезе, где она снова, повидимому, удлиняется. Боковые септы слабо заметны на всех разрезах, кроме первого и двух последних.

Септы 2-го порядка, повидимому, развиваются только в редких случаях и везде имеют очень небольшую длину.

3. Пузырчатая ткань видна уже на первом разрезе, где она состоит из неправильно расположенных пузырей различной формы и величины и

образует кольцо небольшой ширины. К сожалению, периферическая часть коралла сильно разрушена и полная ширина кольца видна только на последнем разрезе. На продольном разрезе сохранилось очень немногих пузырей, имеющих почти вертикальное расположение.

Внутренняя сторона кольца пузырчатой ткани утолщена стереоплазмой и образует внутреннюю стенку, хорошо выраженную как на поперечном, так и на продольном разрезе.

4. Днища редкие, тонкие, неправильные, расщепленные на пузыри различной формы и величины. В общем они вогнутые. Обычно от внутренней стенки они неправильно изгибаются вниз, но ближе к столбику становятся более или менее горизонтальными или даже приподнимаются. На поперечных разрезах днища дают частые пересечения, беспорядочно расположенные между септами и в свободном центральном пространстве вокруг столбика.

5. Внешняя стенка тонкая, ровная или слабо извилистая. Наибольшую толщину она имеет на втором разрезе (фиг. 3), где небольшой сохранившийся участок ее заключен между разрезами двух корневидных отростков. На большей части поверхности коралла она уничтожена.

6. Центр коралла занят плотным столбиком, образованным в процессе онтогенеза центральным концом главной септы, утолщенным стереоплазмой. Как показывают разрезы, столбик при росте коралла непрерывно изменяется. Вначале (фиг. 2) он имеет звездчатое очертание. Боковые отростки его, напоминающие радиальные пластинки сложной центральной зоны, вероятно являются концами септ, ранее соединявшихся со столбиком. Дальше (фиг. 3) столбик приобретает значительную толщину, овальную форму и гладкие края. Еще дальше (фиг. 4) он утончается, но опять показывает тонкие боковые отростки, имеющие, как вначале, характер радиальных пластинок. На этой стадии столбик отделяется от главной септы, становится свободным и окружается частыми, неправильными пересечениями днищ. Еще дальше (фиг. 5) он также имеет незначительную толщину, но лишен отростков. На следующей стадии строение его не ясно. Здесь центр коралла занят стереоплазмическим телом неправильной формы, не соединенным с септами и окруженным несколькими пересекающимися линиями, которые, вероятно, являются пересечениями днищ. На последнем разрезе плотный столбик имеет значительную толщину и помещается свободно в центре коралла. Он имеет форму удлиненной колбы, направленной узким концом к укороченной главной септе. Посредине его в плоскости симметрии проходит темная полоска, вокруг которой отлагается концентрически слоистая стереоплазма.

7. Этот коралл отличается от типичного представителя вида большим числом септ и большей их толщиной. Возможно, что эти признаки являются только индивидуальными и что коралл не следует выделять в вариант.

8. Имеется только 1 экземпляр (№ 13), найденный А. П. Ивановым на р. Оке в овраге Маркова, обн. 49, в отложениях подольского горизонта, С₁₁.

Amygdalophylloides rareseptatus Dobr. et Kab. sp. nov.

Табл. XII, фиг. 4—10

1. Маленький, узкоконический, согнутый коралл (экз. № 23), включенный в породу. Верхняя часть его несколько сдавлена, чашка не сохранилась. Эпитека не видна.

Длина коралла около 23 мм. Диаметр верхнего конца 5 и 7 мм. Сделано 6 поперечных шлифов и 1 продольный.

2. Число септ и размеры диаметров следующие:

№ шлифа	Число септ	Диаметр в мм
1	10	2 и 2.5
2	11	2 и 2.5
3	13×2	2.5 и 4
4	13×2	3 и 4
5	15×2	5 и 5.5
6	16×2	4.5 и 6.5

Септы 1-го порядка довольно толстые. На молодых стадиях они имеют неравную длину, меньшую в противоположных квадрантах, причем самой короткой септой является противоположная, образующая небольшой зубчик на внешней стенке, а самой длинной — главная, достигающая центра коралла. На следующей стадии (фиг. 5) септы главных квадрантов, за исключением главной, укорачиваются и становятся почти такими же, как в противоположных квадрантах. Главная септа попрежнему достигает центра и несколько утолщается на конце. При дальнейшем росте все септы 1-го порядка, за исключением главной, приобретают приблизительно одинаковую длину и толщину и, постепенно утончаясь, оканчиваются на некотором расстоянии от столбика. Только в области пузырчатой ткани они заметно утончаются, но все доходят до внешней стенки коралла.

Септы 2-го порядка хорошо намечены уже на третьем шлифе (фиг 6); с ростом коралла они несколько удлиняются, но все же остаются очень короткими и не превышают $\frac{1}{3}$ длины септ 1-го порядка.

3. Пузырчатая ткань на молодых стадиях онтогенеза отсутствует и появляется сравнительно поздно (фиг. 8), образуя довольно широкую зону, охватывающую половину коралла, в то время как в другой его половине она не развивается. Ткань состоит из мелких пузырей, расположенных от 1 до 3 в каждом радиальном ряду. Она видна также с одной стороны продольного разреза, где состоит из довольно крупных пузырей, прижатых к внешней стенке и имеющих почти вертикальное положение. На последнем разрезе пузырчатая ткань отсутствует. Вероятно, она была уничтожена при истирании коралла еще до отложения его в ил.

4. Днища тонкие, сравнительно редкие, наклонные, местами круто поднимающиеся к периферии. На поперечных разрезах они дают редкие пересечения, связывающие септы 1-го порядка.

5. Внешняя стенка, повидимому, тонкая, но часто утолщается слившимися периферическими концами септ. На последнем разрезе она, вероятно, стерта вместе с пузырчатой тканью.

6. Центральная часть коралла на молодых стадиях занята концом главной септы, позднее утолщающимся и образующим толстый пластинчатый столбик. На последнем разрезе на поверхности столбика имеются корневидные выросты, вероятно связанные местами с септами 1-го порядка.

7. Описываемый вид от ближайшего к нему вида *Amygdalophylloides ivanovi* (Dobr.) var. *kovrovi* Dobr. et Kab. var. nov. отличается меньшим числом септ при одинаковых диаметрах разрезов и большей толщиной их на всех стадиях роста. От типичных представителей *A. ivanovi* отличается меньшей длиной септ 2-го порядка, достигающих у последних $\frac{1}{2}$ и даже $\frac{2}{3}$ длины септ 1-го порядка. От *A. monoseptatus*, наоборот, отличается лучшим развитием септ 2-го порядка, которые у последнего почти отсутствуют.

8. Всего имеется два экземпляра этого вида. Голотип (экз. № 23) найден Н. Кабакович в старой каменоломне к ЮЗ от г. Коврова. Тегулиферинный (?) горизонт. Паратип найден в выемке, в 1 км к северу от г. Коврова.

Amygdalophylloides crassicolumellatus Dobr. et Kab. sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 9—18

1. Небольшой, цилиндрический, узкий, слабо изогнутый коралл, включенный в породу. Нижний конец его не сохранился. Чашка, как видно на шлифе, глубокая, с крутым бортом и толстым, высоким столбиком, занимающим всю центральную часть ее полости. Длина коралла около 50 мм, диаметр чашки—10 мм, нижнего конца—3 мм. Эпитека скрыта породой.

Сделано 8 поперечных и 2 продольных шлифа. Некоторые шлифы, вследствие выкрашивания при резке, неполные.

2. Число септ и диаметры разрезов следующие:

№ шлифа	Число септ	Диаметр в мм
1	около 10	3
2	» 15	около 3
3	» 15×2	4
4	16×2	5
5	18×2	6 и 4.5
6	18×2	6 и 5
7	18×2	6.5
8	19×2	8

Все септы толстые, особенно около внешней стенки, где они сливаются между собою и образуют сплошной стереоплазмический ободок, сильно утолщающий стенку. К центральным концам они утончаются и обычно оканчиваются на небольшом расстоянии от столбика. Только одна из них, повидимому главная, на всех шлифах (за исключением 6-го) связывается со столбиком. На 6-м шлифе связь эта не ясна. В редких случаях к столбику вплотную подходят некоторые другие септы 1-го порядка или соединяются с ним тонкими диссепиментами.

Септы 2-го порядка вначале (фиг. 9, 10) не видны, но дальше они намечаются темными линиями, пересекающими, так же как и септы

1-го порядка, стереоплазменное кольцо. За пределы этого кольца они нигде не выходят, хотя на последнем шлифе в двух межсептальных промежутках образуют на внутренней границе кольца чуть заметные бугорочки.

3. При первом взгляде на шлифы кажется, что пузырчатая ткань совершенно отсутствует. Однако при внимательном их изучении можно заметить некоторые указания на появление небольших пузырей. Так, на 4-м шлифе (фиг. 12), с одной стороны коралла, в трех или четырех межсептальных промежутках стереоплазма на периферии исчезает и между септами образуются небольшие полости, как бы намечающие присутствие отдельных пузырей. Еще лучше пузыри выражены на 5-м шлифе (фиг. 13), где они, правда только в числе двух, появляются к периферии от стереоплазменного кольца и как бы образуют на небольшом протяжении пузырчатую ткань.

На следующих поперечных шлифах пузырчатая ткань отсутствует, вероятно вследствие позднейшего ее растворения. На растворение периферической части коралла указывает внешняя часть стереоплазменного кольца, имеющая не резкие, а постепенно расплывающиеся контуры. На некоторых разрезах, особенно на 7-м шлифе (фиг. 15), с одной стороны растворено почти все стереоплазменное кольцо. Наконец на продольном разрезе чашки видны два тонкостенных пузыря на одной стороне ее к центру от септы. Однако не исключено, что эти пузыри являются расщепленными днищами и не принадлежат пузырчатой ткани. Весьма вероятно, что пузырчатая ткань у этого коралла была развита, но в результате последующего растворения или, быть может, при обтирании его еще до отложения в илу была почти вся уничтожена.

4. Днища, как видно на продольных разрезах, редкие, наклонные, поднимаются от центра к периферии и местами расщепляются. Расстояния между ними достигают 2 мм, но обычно меньше. На поперечных разрезах они дают редкие пересечения, связывающие септы 1-го порядка между собою.

5. Внешняя стенка не ясна. На ранних стадиях она сливается с толстым стереоплазменным кольцом и поэтому кажется очень толстой. Там, где появляются пузыри пузырчатой ткани, она тонкая, по толщине не отличимая от стенок пузырей.

6. Центральная часть коралла выполнена толстым столбиком, на разрезах более взрослых стадий занимающим $\frac{1}{3}$ диаметра коралла. На молодых стадиях онтогенеза столбик представляет собою утолщенный конец одной из септ 1-го порядка, вероятно главной. Затем (фиг. 11) он сильно утолщается и приобретает округлое очертание. На следующих стадиях (фиг. 12 и 13) он становится полым и имеет вид кольца. Потом (фиг. 14) полость его исчезает, но дальше (фиг. 15 и 16) снова намечается. Какого характера эта полость, сказать трудно. Возможно, что она возникла после смерти коралла, но может быть, она существовала и при его жизни. В последнем случае она является характерным признаком этого вида. Очертания поперечных разрезов столбика, так же как и всего коралла, на разных стадиях несколько меняются. Они имеют то вытянутую пластинчатую или овальную форму, то почти правильно округлую, гладкую или образующую тупые выступы по краям, вероятно связывающиеся с септами 1-го порядка.

7. От всех известных видов рода этот вид отличается большой величиной столбика, большой толщиной внутренней стенки, образующей

сплошное стереоплазменное кольцо, а также значительной толщиной и характером септ 1-го порядка.

По толщине столбика и по присутствию широкого стереоплазмического кольца на периферии описываемый коралл очень похож на *Lophophyllum pendulum* Grabaу, но отличается от него общей формой полипняка, меньшим развитием септ 2-го порядка, большей толщиной и расположением септ 1-го порядка, а главное — появлением пузырчатой ткани и развитием столбика из главной, а не противоположной септы, как это характерно для всех представителей рода *Lophophyllum*.

8. Имеется 5 экземпляров. Экз. № 18 — голотип — найден Т. Добролюбовой в выемке, находящейся в 1 км к северу от г. Коврова в известняках тегулиферинного (?) горизонта, С_{III}⁰. Здесь же найдены и 4 паратипа.

Род *Cyathoclisia* Dingwall, 1926.

Cyathoclisia (?) *simmetrica* Dobr.

Табл. XV, фиг. 6—8

Один экземпляр (№ 9) этого вида найден Е. А. Ивановой в окрестностях г. Касимова, дер. Ташенка, карьер, обн. 78, слой 13. По внешнему виду он не отличается от ранее описанных. Это очень маленький коралл, в виде узкого конуса, покрытый почти гладкой эпитекой, без следов продольной бороздчатости. Диаметр нижнего его конца — 4 мм, верхнего — 7 мм, длина всего коралла около 1 см.

Число септ и диаметры разрезом:

14×2 4 мм

19×2 6 »

Этот коралл отличается от типичных экземпляров из подошского горизонта развитием внутренней стенки, что сближает его с *C. myatshkovensis* Dobr., полученным также из мячковского горизонта. Вероятно, оба эти вида связываются рядом промежуточных форм.

Род *Axophyllum* Edwards et Haime, 1850.

Axophyllum cylindricum Dobr. et Kab. sp. nov.

Табл. XV, фиг. 1—5; табл. XVI, фиг. 1—3

1. Коралл почти цилиндрической формы, со вздутиями на одной стороне у верхнего и нижнего концов и пережимом посредине. Нижний конец его не сохранился. Края чашки обломаны. Устье ее закрыто молодым кораллом, повидимому отпочковавшимся от материнского. Чашка молодого коралла тоже частично разрушена; она глубокая, а края почти горизонтально отвернуты. Видимая высота коралла 44 мм; диаметр старой чашки около 22 мм, молодой — около 19 мм, нижнего конца коралла — 15 мм. Эпитека совершенно уничтожена, а на вскрытую пузырчатую ткань прилипли обломки криноидей, фораминиферы и другие органические остатки.

Из коралла сделано 5 поперечных и 2 продольных шлифа.

2. Число септ и видимые диаметры разрезов следующие:

№ шлифа	Число септ	Диаметр в мм
1	29×2	15
2	33×2	18
3	33×2	19
4	33×2	21
5	35×2	20 и 24

Септы 1-го порядка прямые, иногда слабо извилистые, без перерыва проходят от периферии к центру, где на концах закругляются, иногда слегка утолщаются и загибаются. Со сложной центральной зоной чаще соединяются только главная и противоположная септы, другие соединяются реже, хотя и очень близко подходят к ней. Так, из пяти имеющихся шлифов на трех со срединной пластинкой сложной центральной зоны соединяется только главная септа, а на двух (шлифы 2 и 5-й) — как главная, так и противоположная. Все септы утолщены стереоплазмой, слой которой на молодых стадиях толще у внутренней границы пузырчатой ткани. На взрослой стадии он обычно более равномерен, но иногда также утолщается у внутренней стенки и на некотором протяжении к периферии от нее, уже в области развития пузырчатой ткани. На этой стадии в толще стереоплазмы кое-где образуются вытянутые вдоль септ пузыри. Главная септа хорошо выделяется благодаря присутствию по обеим сторонам от нее двух значительно укороченных молодых септ 1-го порядка. Противоположная септа, там, где она не соединяется со срединной пластинкой сложной центральной зоны, ничем не отличается от остальных септ 1-го порядка. Боковые септы не выделяются.

Септы 2-го порядка хорошо развиты, пересекают все кольцо пузырчатой ткани и всегда несколько выдаются к центру от него. На первом шлифе они короткие, на последующих значительно удлиняются и на последнем превышают половину видимой длины септ 1-го порядка. У полного коралла они достигали, вероятно, не менее $\frac{2}{3}$ длины последних.

3. Пузырчатая ткань хорошо развита, но периферическая ее часть нигде не сохранилась. На взрослой стадии ширина ее кольца равна половине видимого радиуса коралла. На поперечном разрезе слагающие ее пузыри имеют неправильную угловатую форму и часто вытянуты радиально, примыкая одним концом к септе, а другим — к стенке более периферического пузыря. На продольном разрезе ближе к центру пузыри имеют круто-наклонное, почти вертикальное положение. К краям они выполаживаются и становятся горизонтальными.

На первых трех шлифах образуется сплошная стереоплазмическая внутренняя стенка, на двух последних она прерывается и выражается только утолщением септ.

4. Днища тонкие, неравномерно расположенные, расщепленные на пузыри разных размеров, преимущественно крупные. От внутренней границы пузырчатой ткани они направляются вниз и к центру; у столбика

снова слегка поднимаются. На поперечных разрезах пересечения их образуют тонкие перемычки между септами 1-го порядка.

5. Внешняя стенка не сохранилась.

6. В центре коралла имеется сложная центральная зона такого же типа, как у *Axophyllum cavum* Trd. Основой же служит толстая срединная пластинка, к которой примыкают слегка закручивающиеся радиальные пластинки, соединенные между собой осевыми днищами. Все эти элементы слиты между собою обильным отложением стереоплазмы и с трудом различимы на разрезах. На двух первых шлифах сложная центральная зона имеет вид плотного овального столбика, со всех сторон которого выступают короткие радиальные пластинки, являющиеся центральными концами септ 1-го порядка, от которых они еще не везде отделились. На третьем шлифе количество стереоплазмы резко уменьшается; сильно утолщенной остается только срединная пластинка; радиальные пластинки имеют здесь большую длину, по сравнению с предыдущими разрезами, и на своем протяжении несколько закручиваются; число их меньше, но в некоторых случаях они еще сохраняют свою связь с септами 1-го порядка. Так же, как и раньше, они соединяются между собой редкими пересечениями осевых днищ. На следующем шлифе (4-м) количество стереоплазмы снова возрастает, сложная центральная зона принимает неправильную форму с рваными краями и пронизывается полостями различной величины. На последнем шлифе (5-м) она снова приобретает более правильную овальную форму с менее выдающимися выступами по краям. Полости в толще стереоплазмы имеются, как и раньше. На этом разрезе стереоплазма распространяется и на концы нескольких септ 1-го порядка, которые, однако, в толще ее остаются изолированными от радиальных пластинок. На продольных шлифах столбик представляет собою мощное стереоплазмическое образование. Он имеет неровные края и разбит полостями различной величины. В более крупных полостях видны тонкие неправильные пересечения осевых днищ. Так как нижняя часть коралла не сохранилась, невозможно проследить полностью развитие сложной центральной зоны. Повидимому, септы 1-го порядка на более молодых, не сохранившихся стадиях без перерыва доходили до центра и присоединялись к главной и противоположной септам. Впоследствии их центральные концы, утолщенные стереоплазмой, отделились от септ и стали радиальными пластинками сложной центральной зоны. На прослеженных стадиях развития сложная центральная зона уже сформирована и почти обособлена от септ. Однако связь радиальных пластинок с концами септ еще ясно выражена. Только с дальнейшим ростом коралла она совершенно прерывается и не возобновляется даже при новом соединении септ со сложной центральной зоной.

7. Описываемый вид существенно отличается от всех известных видов рода *Axophyllum*. От *A. cavum* Trd. хорошо представленного в мячковском горизонте, он отличается более массивной сложной центральной зоной, хорошо развитыми септами 2-го порядка, почти отсутствующими у мячковского вида, цилиндрической внешней формой, благодаря которой он получил свое видовое название, и многими другими признаками.

8. Имеется только 1 экземпляр № 1, найденный Н. Т. Зоновым в окрестностях ст. Домодедово Павелецкой жел. дор., в известняках мячковского горизонта. C_{11}^4 . Этот экземпляр является голотипом.

ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ

Таблица I

Фиг. 1—5. *Pseudotimania kasimovi* Dobr. et Kab. gen. et sp. nov. Стр. 8.

- 1—4. Поперечные разрезы коралла № 10, $\times 4$; р. Ока, район г. Касимова, Акишино-карьер, обн. 102, слой 1, C_{II}⁴.
5. Внешняя форма его же, $\times 2/3$.

Таблица II

Фиг. 1—2. *Pseudotimania kasimovi* Dobr. et Kab. gen. et sp. nov. Стр. 8.

1. Поперечный разрез коралла № 10, $\times 3,6$; р. Ока, район г. Касимова, с. Акишино-карьер, обн. 102, слой 1, C_{II}⁴.
2. Продольный разрез его же, $\times 3,2$.

Таблица III

Фиг. 1—6. *Pseudotimania kasimovi* Dobr. et Kab. gen. et sp. nov. Стр. 8.

- 1—2. Внешняя форма коралла № 11, $\times 1$; р. Ока, район г. Касимова, дер. Ташенка, карьер, обн. 81, слой 3, C_{II}⁴.

3—5. Поперечные разрезы его же, $\times 4$.

6. Продольный разрез его же, $\times 4$.

Фиг. 7—10. *Bothrophyllum conicum* Trd var. *novlinskoii* Dobr. et Kab. var. nov. Стр. 11.

7. Внешняя форма коралла № 4, $\times 1$; с. Новлинское.

8—9. Поперечные разрезы его же, $\times 4$.

10. Продольный разрез его же, $\times 4$.

Фиг. 11—13. *Bothrophyllum pseudoconicum* Dobr. (уклоняющийся к *Autophyllum*). Стр. 14.

11. Поперечный разрез коралла № 16, $\times 4$; Волга, с. Мямлино, C_{III}³.

12. Продольный разрез его же, $\times 4$.

13. Поперечный разрез коралла № 15, $\times 4$; р. Ока, район г. Касимова, Бабинский овраг, C_{III}⁰.

Таблица IV

Фиг. 1—7. *Bothrophyllum flexuosum* Dobr. et Kab. sp. nov. Стр. 12.

1. Внешняя форма коралла № 79, $\times 1$; р. Держа, приток р. Волги, б. C_{II}³.

2—6. Поперечные разрезы его же, $\times 4$.

7. Продольный разрез его же, $\times 4$.

Таблица V

Фиг. 1—8. *Bothrophyllum pseudoconicum* Dobr. var. *conicum* Dobr. et Kab.

var. nov. Стр. 14.

1—2. Внешняя форма коралла № 2, $\times 1$; с. Мячково (в слое зеленоватой глины), С_{II}⁴.

3—8. Поперечные разрезы его же, $\times 4$.

Таблица VI

Фиг. 1—2. *Bothrophyllum pseudoconicum* Dobr. var. *conicum* Dobr. et Kab. var. nov. Стр. 14.

1—2. Поперечные разрезы коралла № 2, $\times 4$; с. Мячково (в слое зеленоватой глины), С_{II}⁴.

Таблица VII

Фиг. 1—7. *Bothrophyllum pseudoconicum* Dobr. var. *conicum* Dobr. et Kab. var. nov. Стр. 14.

1. Продольный разрез коралла № 2, $\times 4$; с. Мячково (в слое зеленоватой глины), С_{II}⁴.

2—3. Поперечный разрез коралла № 8, $\times 4$; р. Ока, район г. Касимова, дер. Ташенка, карьер, С_{II}⁴.

4. Продольный разрез его же, $\times 4$.

5—6. Поперечные разрезы коралла № 17, $\times 4$; р. Волга, дер. Васькино, С_{II}³.

7. Продольный разрез его же, $\times 4$.

Таблица VIII

Фиг. 1—4. *Bothrophyllum* (?) *irregulare* Dobr. et Kab. sp. nov. Стр. 16.

1. Внешняя форма коралла № 5, $\times 1$, с. Новлинское, С_{II}⁴.

2—3. Поперечные разрезы его же, $\times 4$.

4. Продольный разрез его же, $\times 4$.

Фиг. 5—11. *Amygdalophylloides ivanovi* (Dobr.) var. *kovrovi* Dobr. et Kab. var. nov. Стр. 24.

5. Поперечный разрез молодого коралла № 24, $\times 4$; г. Ковров, карьер к ЮЗ от города, С_{III}⁰.

6—8. Поперечные разрезы коралла № 25, $\times 4$. Из того же местонахождения.

9. Продольный разрез его же, $\times 4$.

10—11. Поперечные разрезы коралла № 19, $\times 4$. Из того же местонахождения.

Таблица IX

Фиг. 1—4. *Campophyllum annulatum* Dobr. et Kab. sp. nov. Стр. 18.

1. Поперечный разрез коралла № 21, $\times 4$; район г. Мурома, в 3 км от дер. Неллейцино, Новодокинский карьер, С_{III}⁰.

2. Продольный разрез его же, $\times 4$.

3. Поперечный разрез коралла № 22, $\times 4$. Из того же местонахождения.

4. Продольный разрез его же, $\times 4$.

Таблица X

Фиг. 1—2. *Campophyllum* (?) *compositum* Dobr. et Kab. sp. nov. Стр. 19.

1. Поперечный разрез коралла № 26, $\times 4$; район г. Мурома, в 3 км от дер. Неллейцино, Новодокинский карьер, С_{III}⁰.

2. Продольный разрез его же, $\times 4$.

Таблица XI

Фиг. 1—4. *Gshelia rouillieri* Stuck. var. *brevisseptata* Dobr. et Kab. var. nov. Стр. 21.

- 1—3. Поперечные разрезы коралла № 20, $\times 4$; г. Ковров, карьер к ЮЗ от города, C_{III}⁰.
4. Продольный разрез его же, $\times 4$.
- Фиг. 5—9. *Gshelia rouilleri* Stuck. var. *breviseptata* forma *columellaris* Dobr. et Kab. var. et forma nov. Стр. 21.
5. Поперечный разрез коралла № 27, $\times 4$; район г. Мурома, карьер у дер. Алферово, C_{III}⁰.
- 6—8. Продольные разрезы его же, $\times 4$.
9. Продольный разрез коралла № 28, $\times 4$; район г. Мурома, карьер у дер. Алферово, C_{III}⁰.

Таблица XII

- Фиг. 1—3. *Gshelia rouilleri* Stuck. var. *breviseptata* Dobr. et Kab. var. nov. Стр. 21.
- 1—2. Поперечные разрезы коралла № 29; район г. Мурома, в 3 км от дер. Непейчино, Новодюкинский карьер, C_{III}⁰.
3. Продольный разрез его же, $\times 4$.
- Фиг. 4—10. *Amygdalophylloides rareseptatus* Dobr. et Kab. sp. nov. Стр. 28.
- 4—9. Поперечные разрезы коралла № 23; г. Ковров, выемка в 1 км к северу от города, C_{III}⁰.
10. Продольный разрез его же, $\times 4$.

Таблица XIII

- Фиг. 1—2. *Gshelia rouilleri* Stuck. var. *breviseptata* Dobr. et Kab. var. nov. Стр. 21.
1. Поперечный разрез коралла № 30, $\times 4$; район г. Мурома, в 3 км от дер. Непейчино, Новодюкинский карьер, C_{III}⁰.
2. Продольный разрез его же, $\times 4$.

Таблица XIV

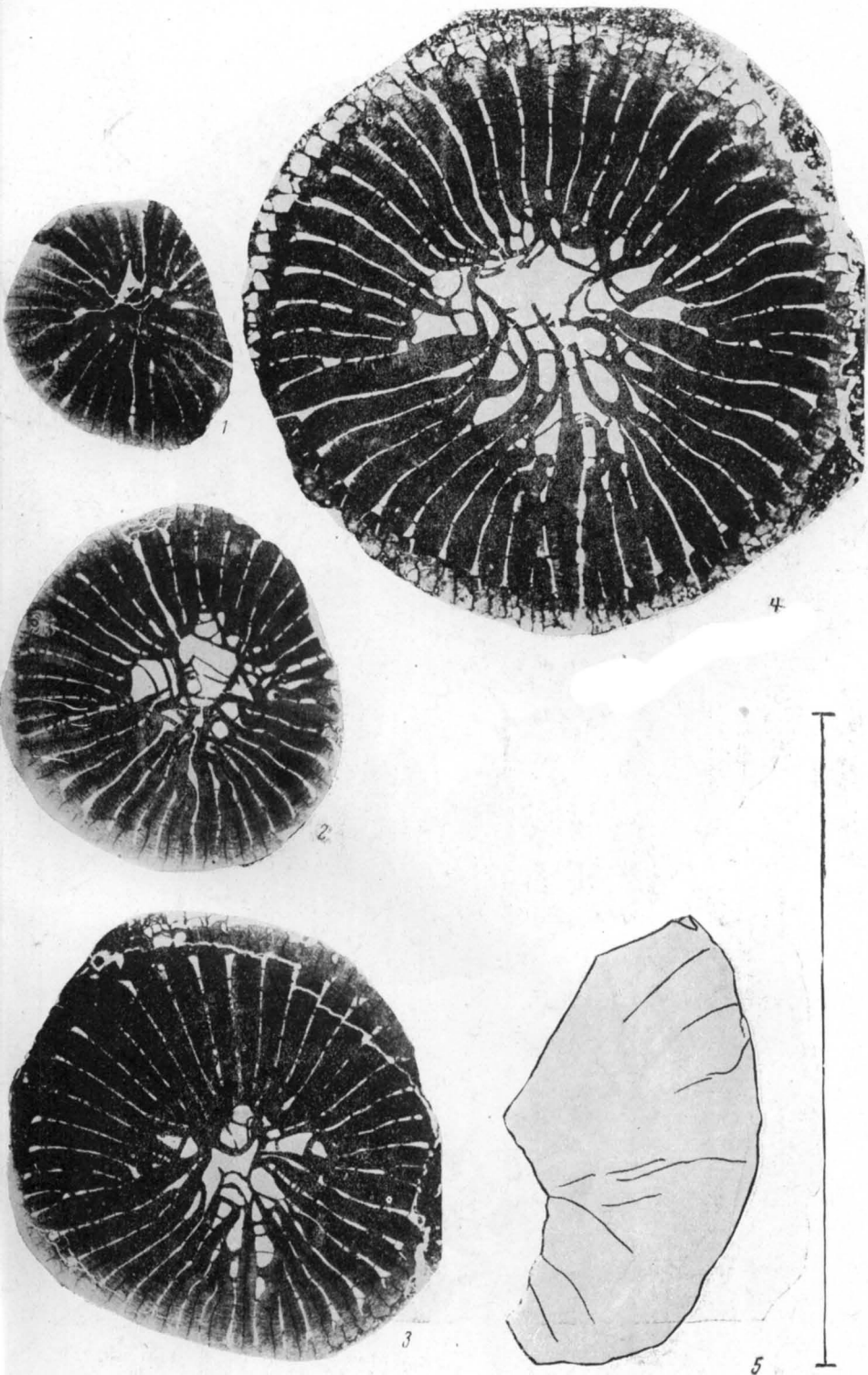
- Фиг. 1. *Amygdalophylloides monoseptatus* Dobr. et Kab. sp. nov. Стр. 26.
- Поперечный разрез коралла № 14, $\times 4$; р. Волга, выше с. Федурнова, C_{II}³.
- Фиг. 2—8. *Amygdalophylloides monoseptatus* var. *robusta* Dobr. et Kab. Стр. 27.
- 2—7. Поперечные разрезы коралла № 13, $\times 4$; р. Ока, овраг Маркова, обн. 49, C_{II}³.
8. Продольный разрез его же, $\times 4$.
- Фиг. 9—18. *Amygdalophylloides crassicolumellatus* Dobr. et Kab. sp. nov. Стр. 30.
- 9—16. Поперечные разрезы коралла № 18, $\times 4$; г. Ковров, выемка в 1 км к северу от города, C_{III}⁰.
- 17—18. Продольные разрезы его же, $\times 4$.

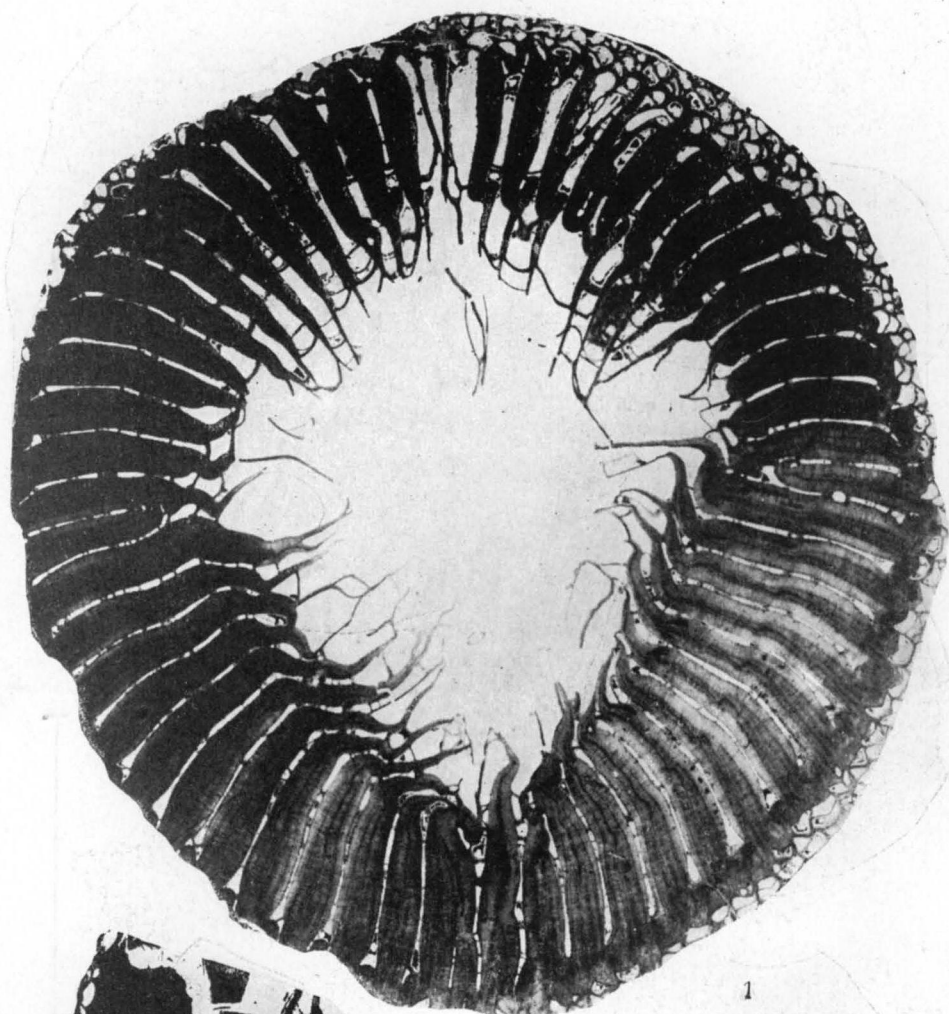
Таблица XV

- Фиг. 1—5. *Axophyllum cylindricum* Dobr. et Kab. sp. nov. Стр. 32.
1. Внешняя форма коралла № 1, $\times 1$; окрестности жел.-дор. станции Домодово, C_{II}⁴.
- 2—5. Поперечные разрезы его же, $\times 4$.
- Фиг. 6—8. *Cyathoclistia* (?) *simmetrica* Dobr. Стр. 32.
- 6—7. Поперечные разрезы коралла № 9, $\times 4$; р. Ока, окрестности г. Касимова, дер. Ташенка, карьер, обн. 78.
8. Продольный разрез его же, $\times 4$.

Таблица XVI

- Фиг. 1—3. *Axophyllum cylindricum* Dobr. et Kab. sp. nov. Стр. 32.
1. Поперечный разрез коралла № 1, $\times 4$; окрестности жел.-дор. станции Домодово, C_{II}⁴.
- 2—3. Продольные разрезы его же, $\times 4$.



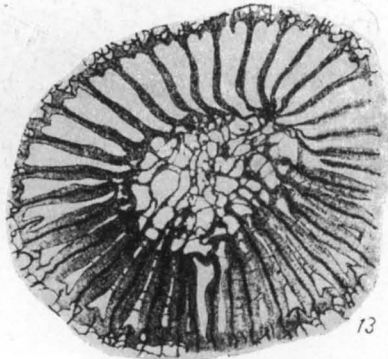
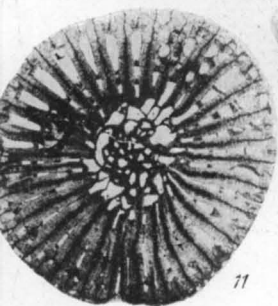
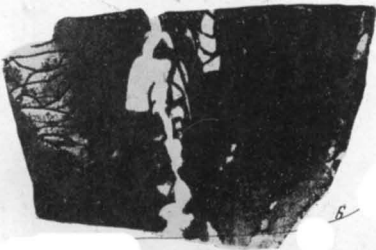
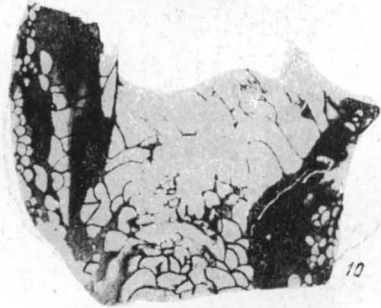
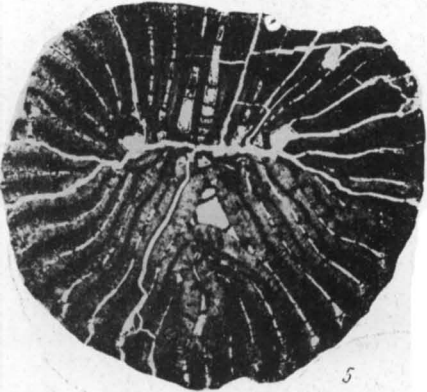
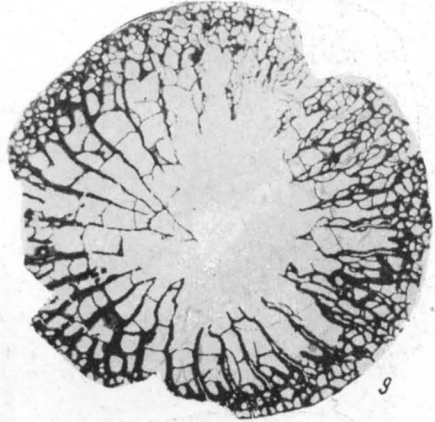
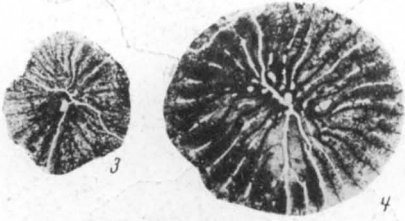
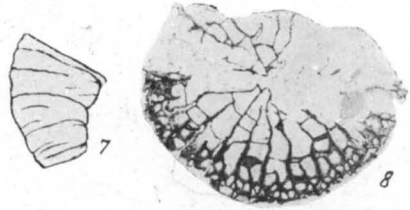
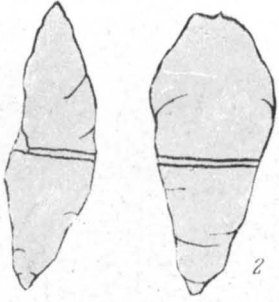


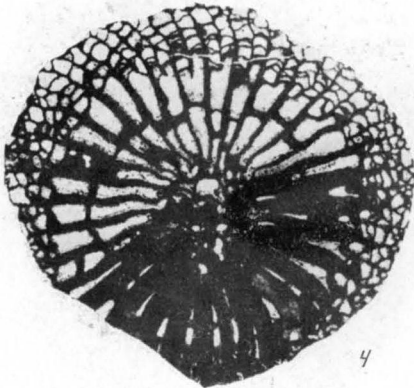
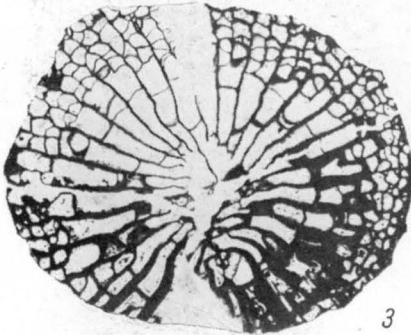
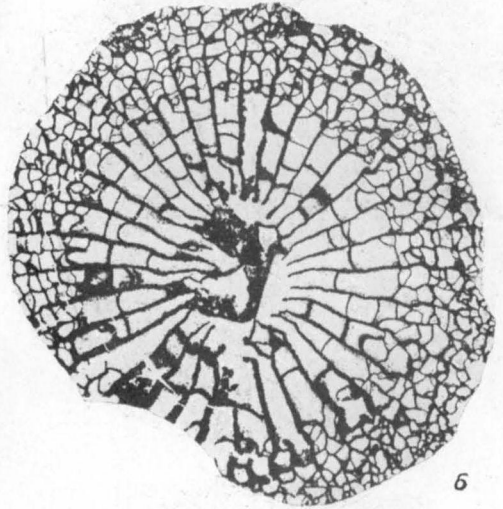
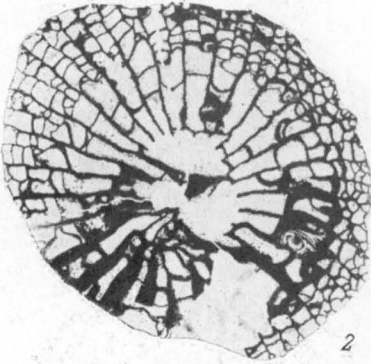
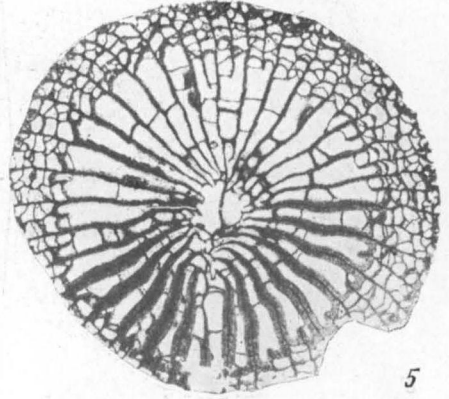
1

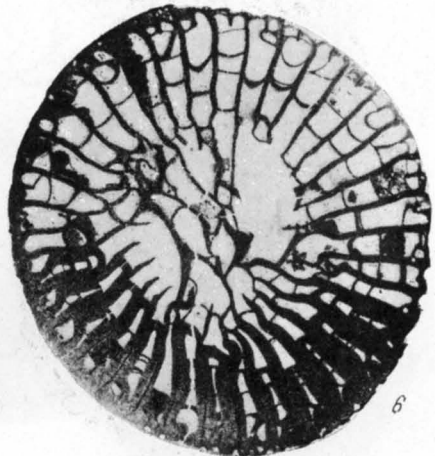
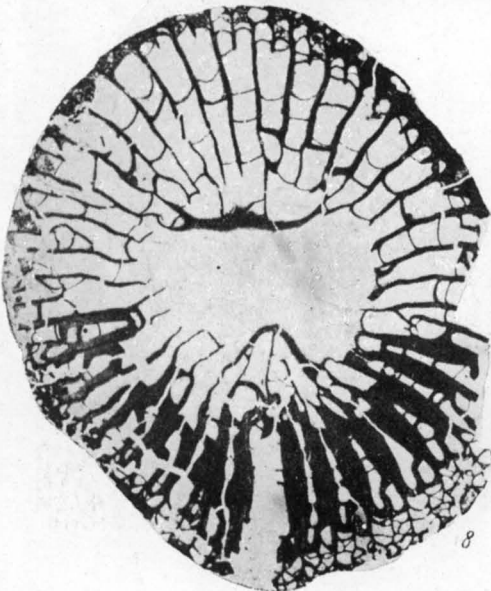
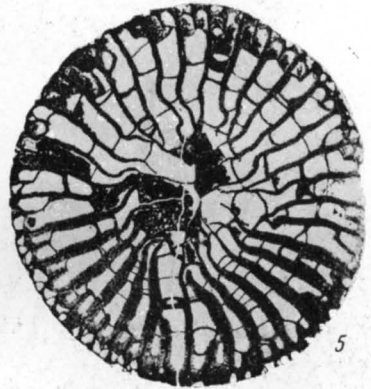
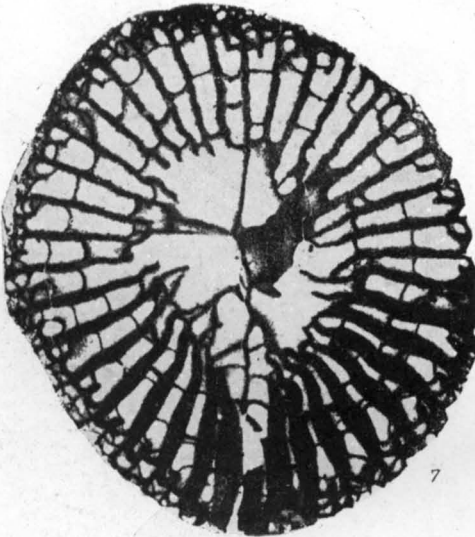
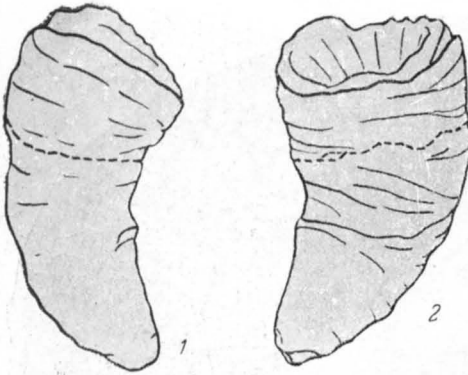
Гл.

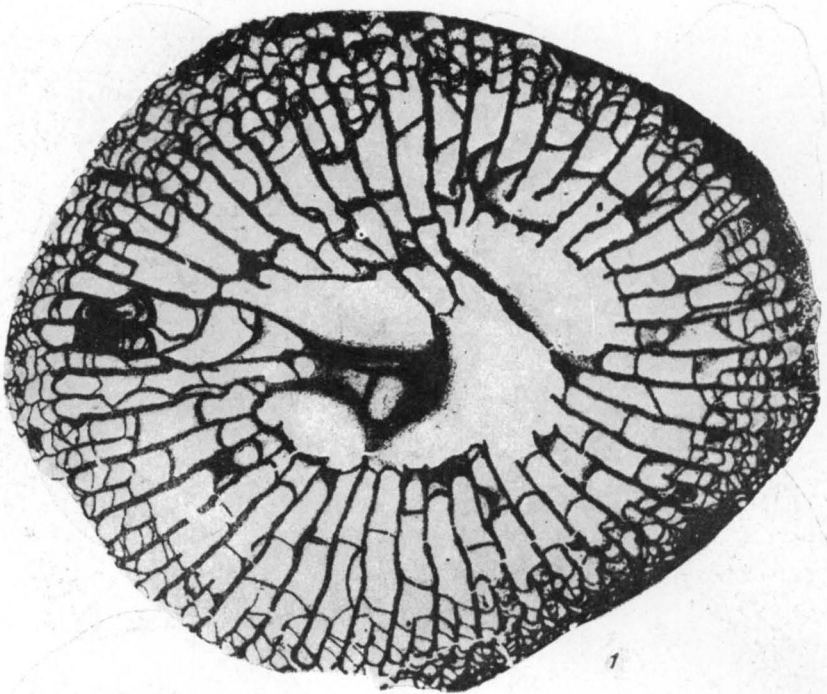


2

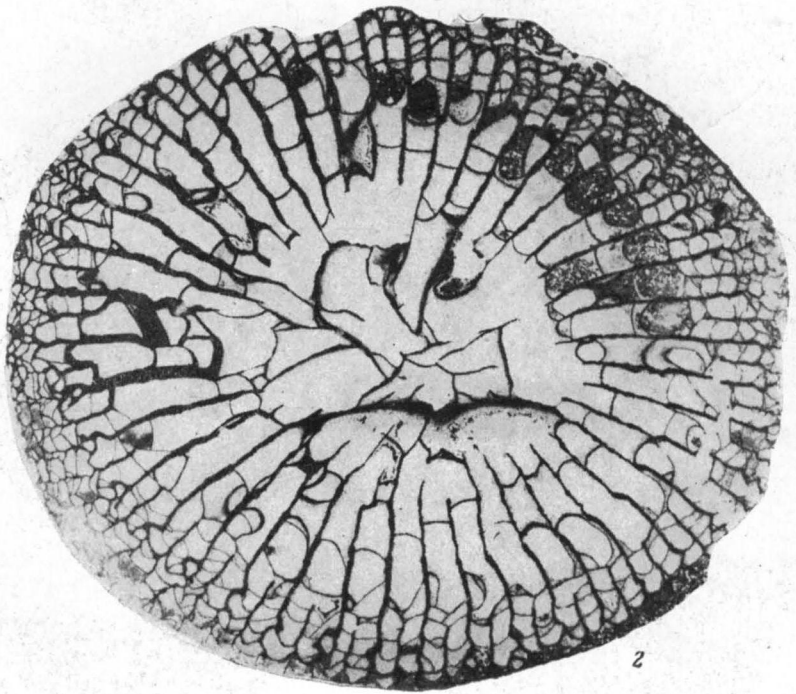




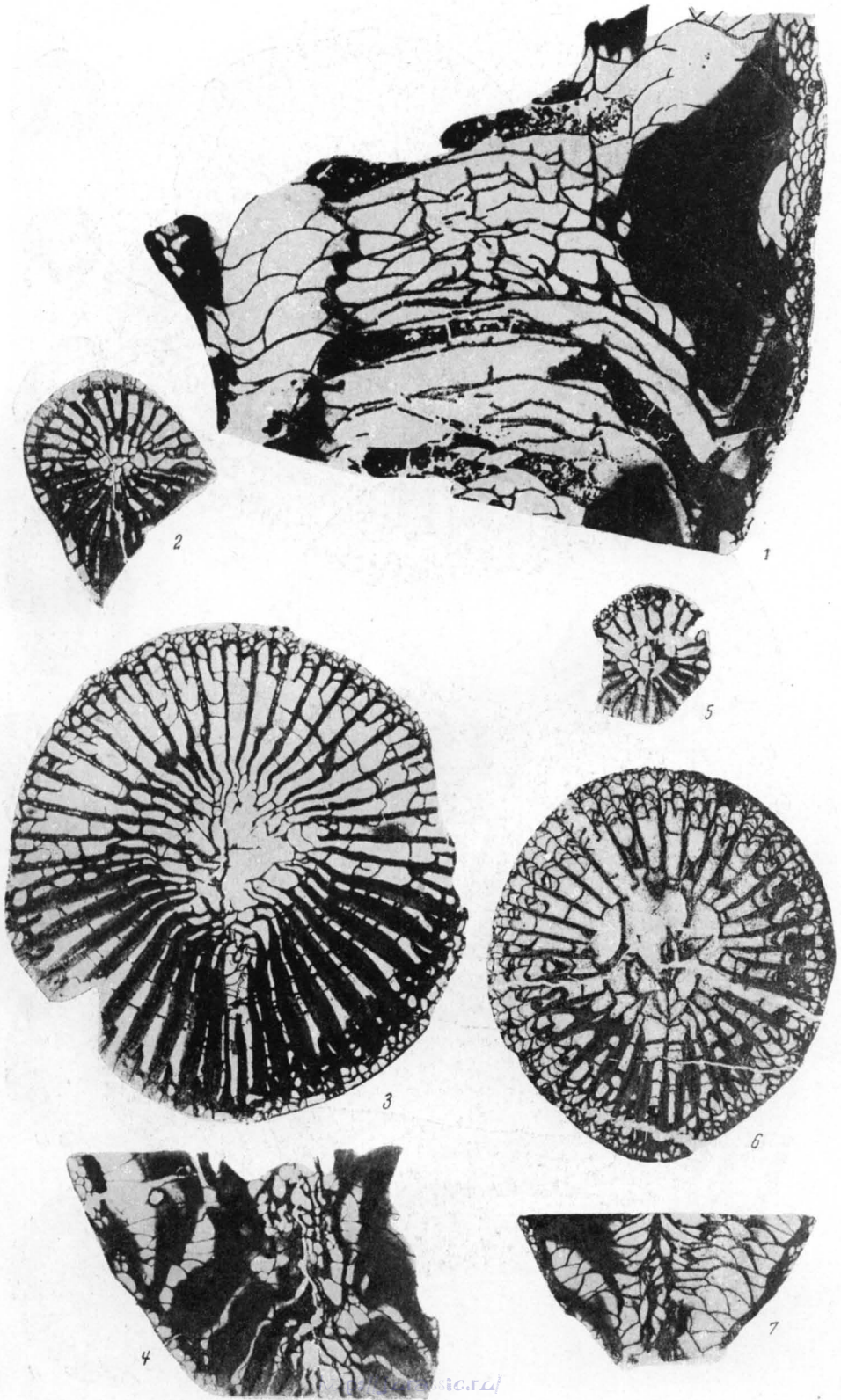


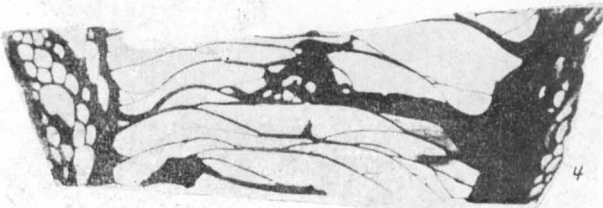
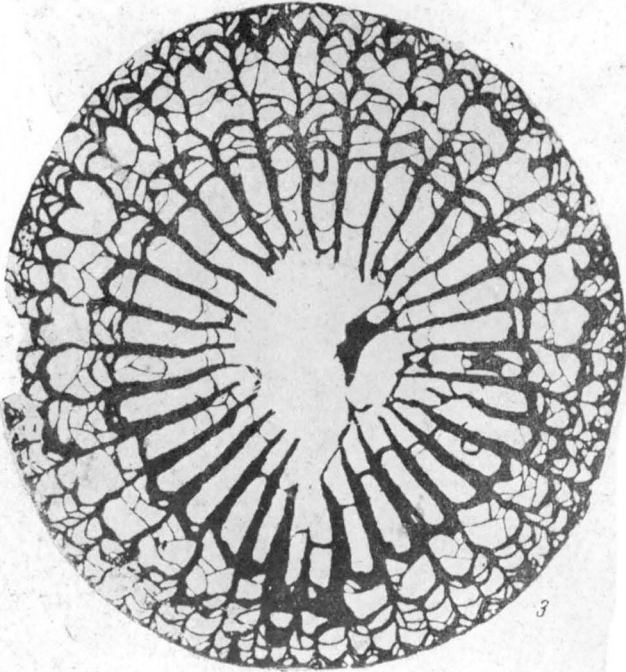
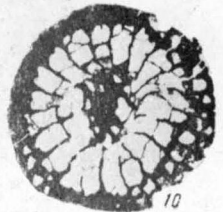
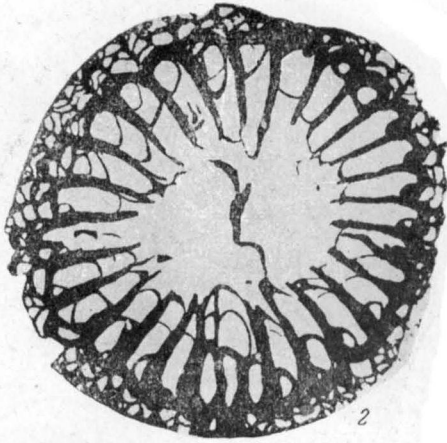


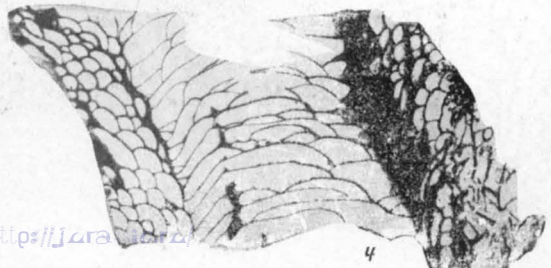
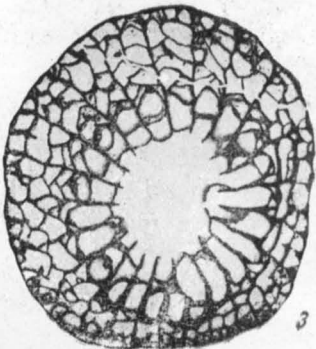
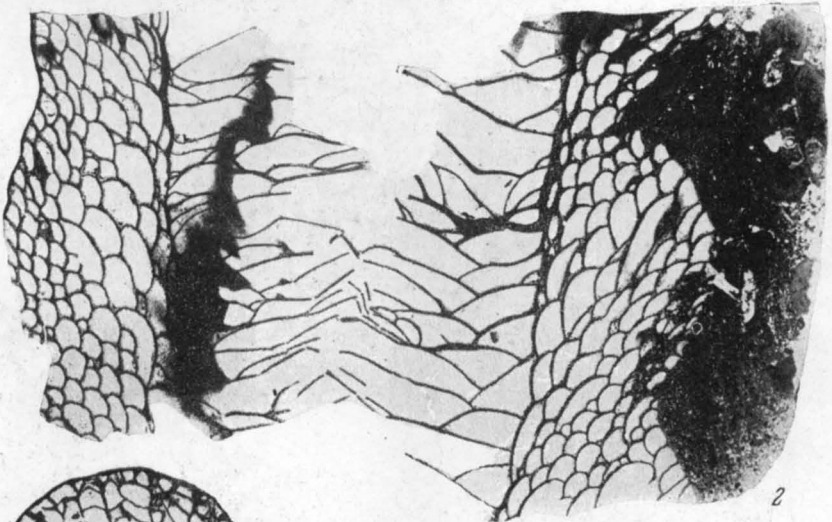
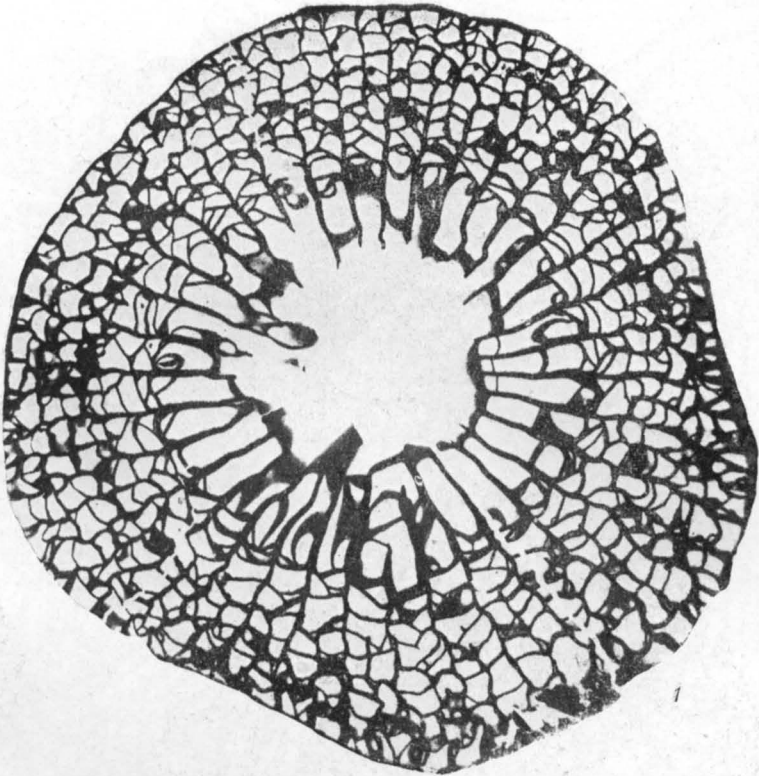
1

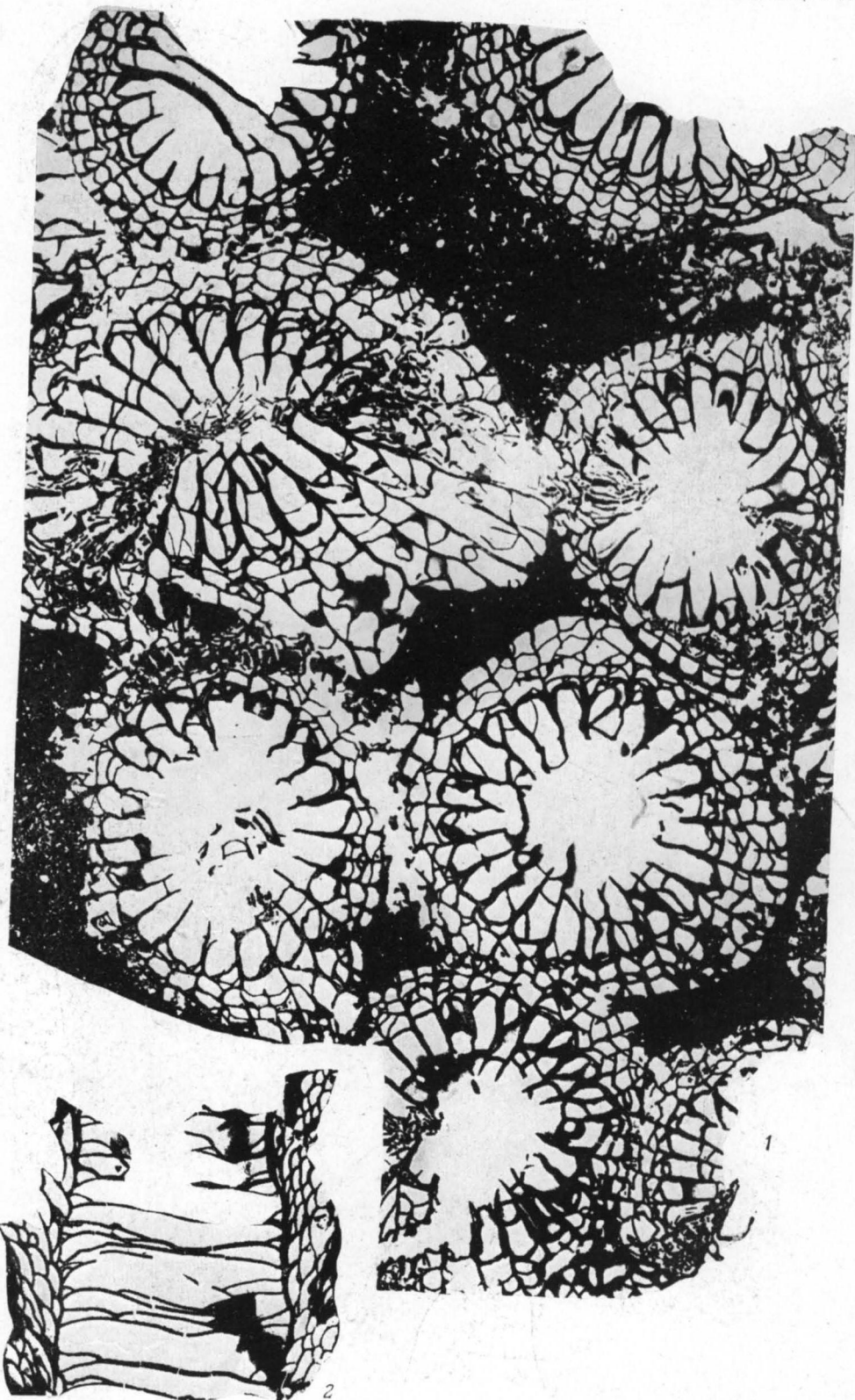


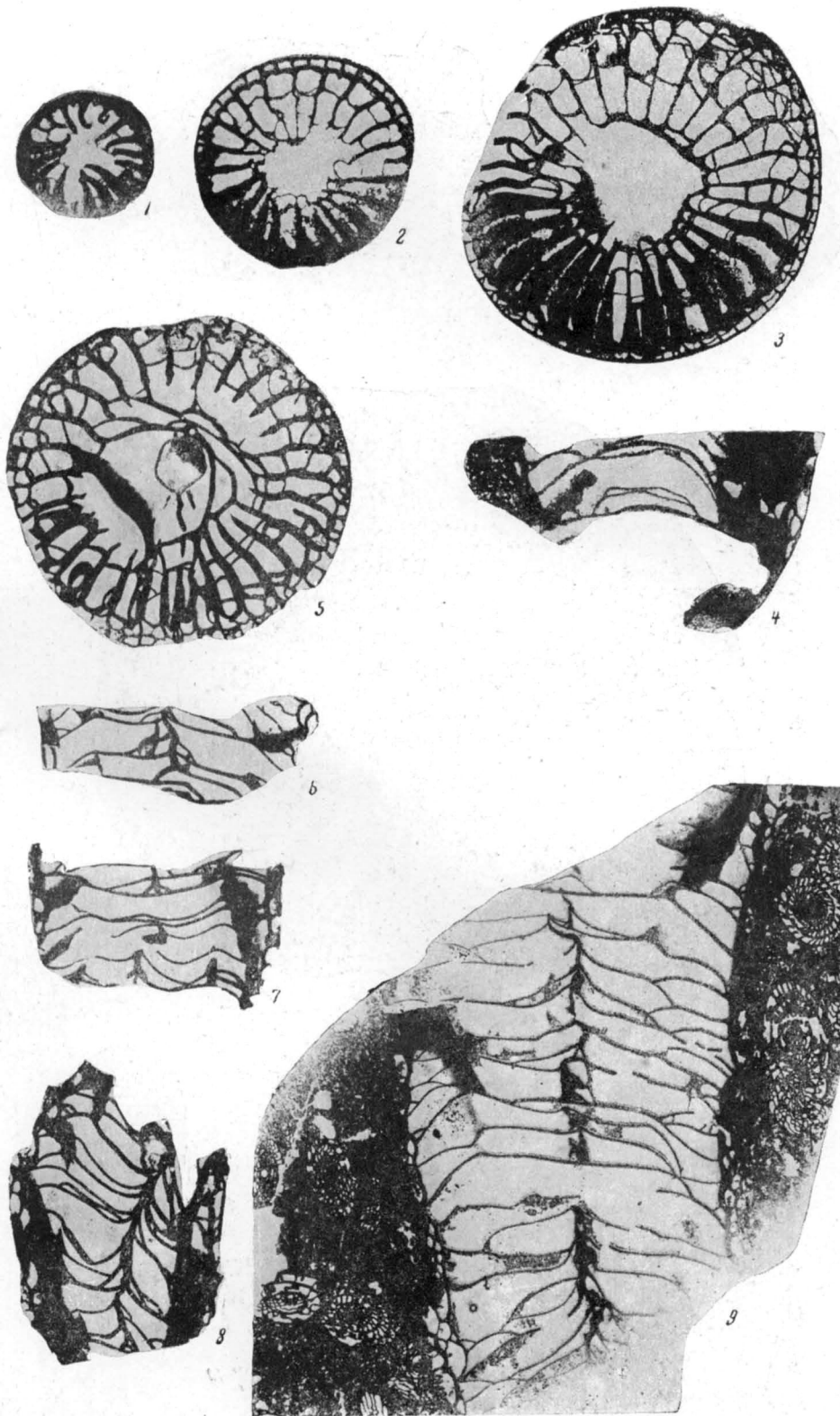
2

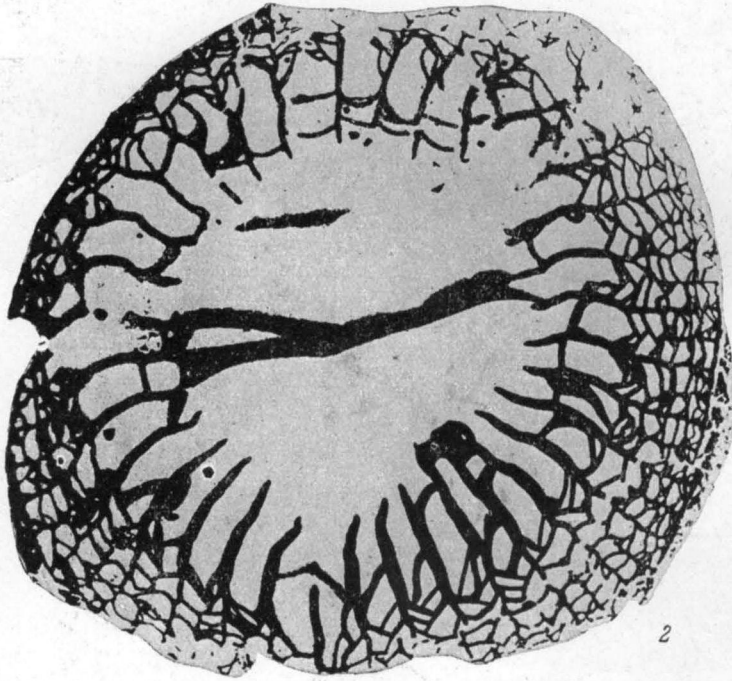
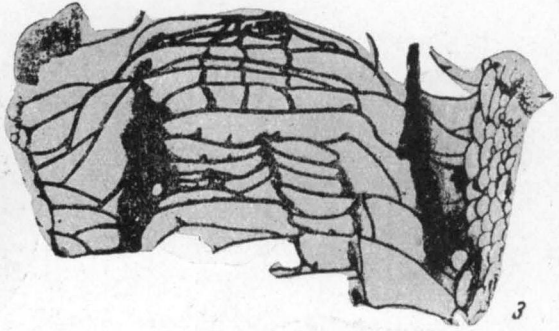
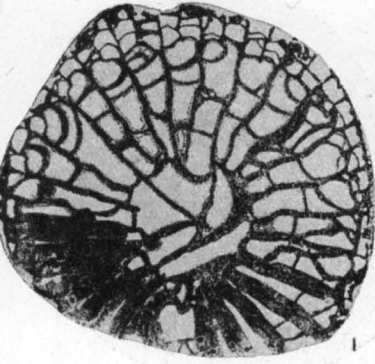


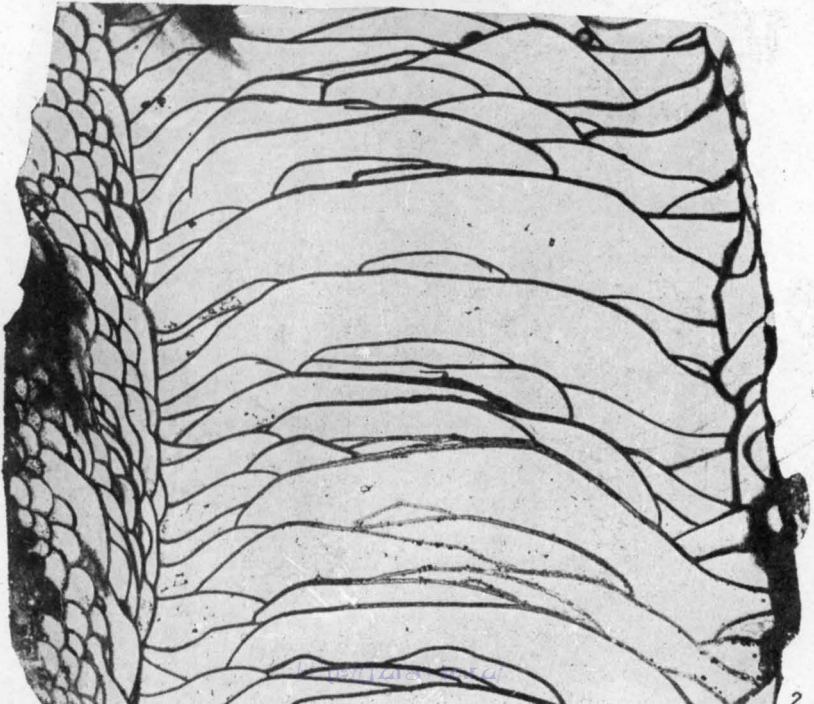
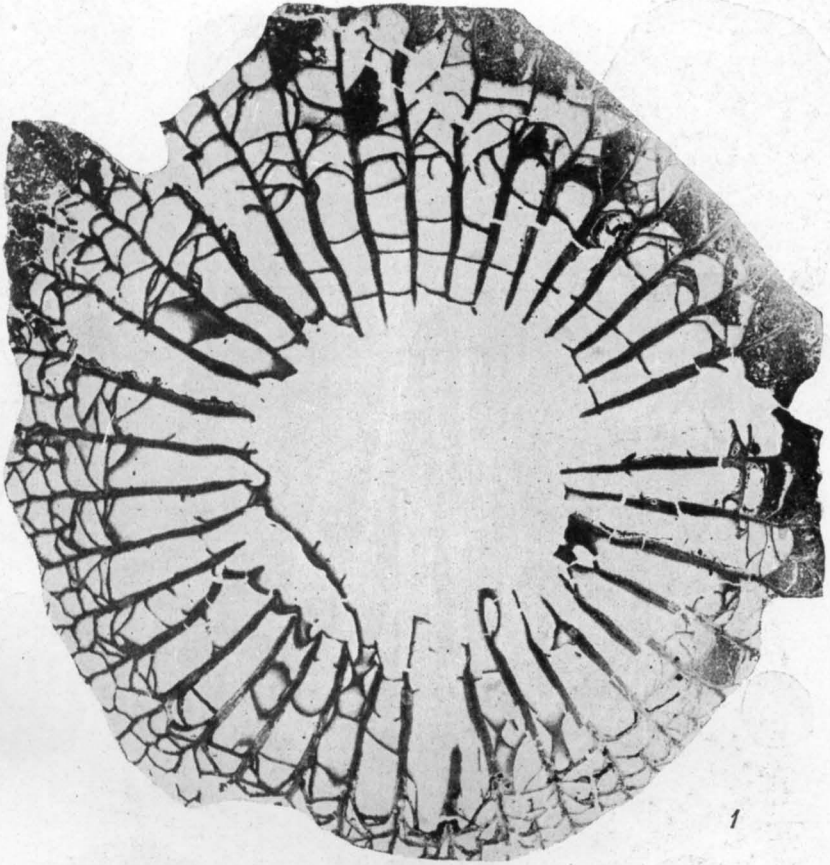


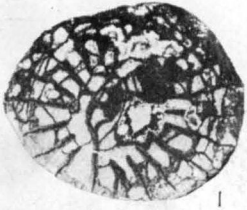












1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



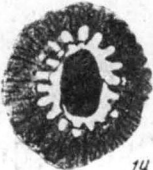
11



12



13



14



15



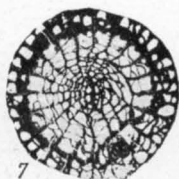
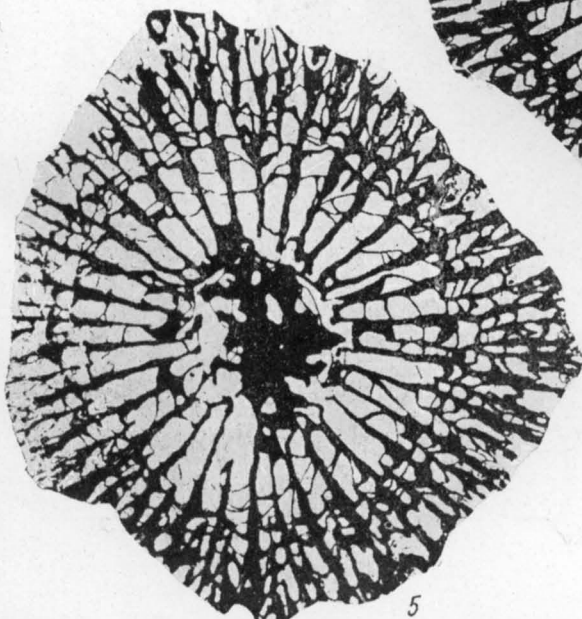
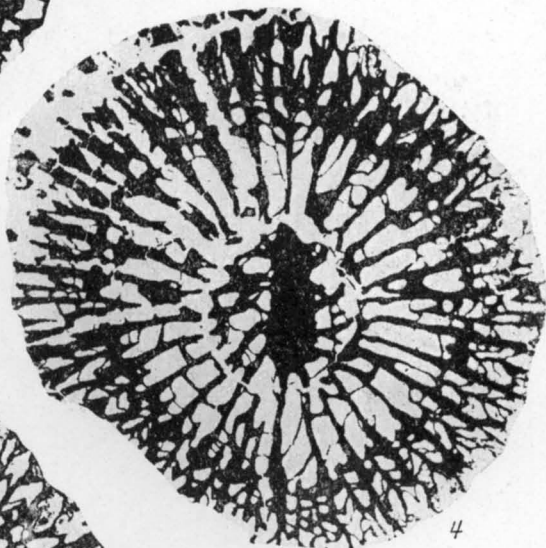
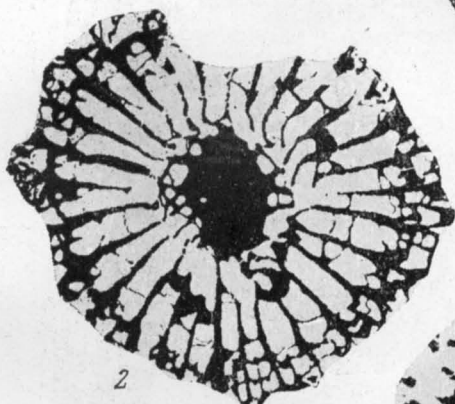
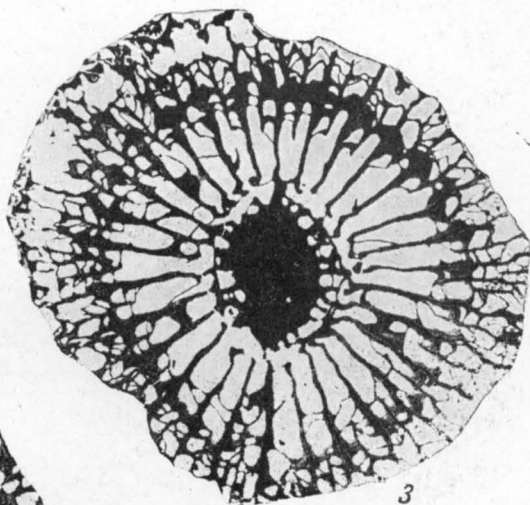
16

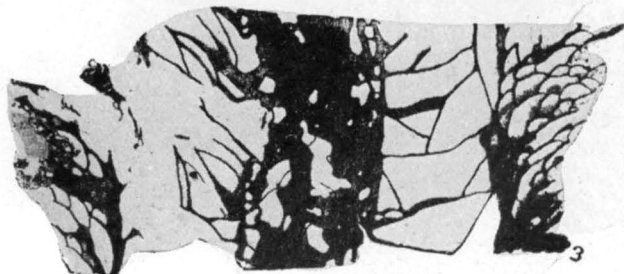
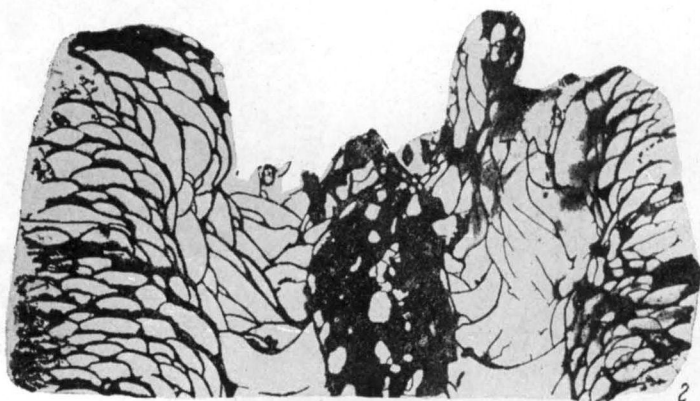
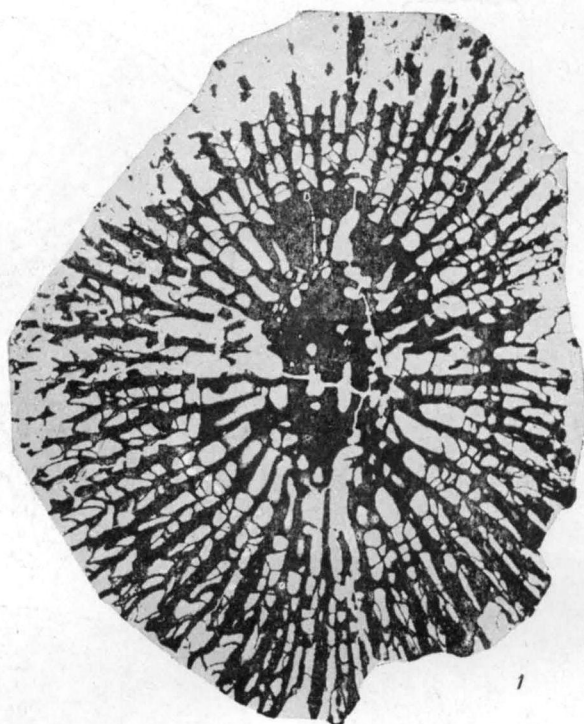


17



18





*Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
Академии Наук СССР*

*

Редактор издательства *И. Е. Амлинский*
Технический редактор *В. Н. Диков*
Корректор *А. К. Бессмертная*

*

РИСО АН СССР № 1802. А—03142. Издат. № 855
Тин. заказ № 3652. Подп. к печ. 30/III 1948 г.
Формат бум. $70 \times 108 \frac{1}{16}$. Печ. л. $2 \frac{1}{2} + 8$ вкл.
Уч.-издат. 5,2. Тираж 1200

2-й тип. Издательства Академии Наук СССР
Москва, Шубинский пер., д. 10

ОПЕЧАТКИ

Страница	Строка	Напечатано	Должно быть
3	4 св.	<i>Memiscophyllum</i>	<i>Meniscophyllum</i>
18	6—7 св.	<i>Caninophyllum</i>	<i>Caninophyllum</i>
18	8 св.	<i>var. ni</i>	<i>var. conicum</i>
21	11 св.	<i>Gsh nophyllum</i>	<i>Gshelia</i> и <i>Caninophyllum</i>
29	23 св.	сент	септ
30	15 св.	цилиндрический	цилиндроконический
34	5 св.	же	ее
35	6 св.	5,	обн. 5,

Цена 4 руб.