

НОВЫЕ ВИДЫ
ДРЕВНИХ РАСТЕНИЙ
И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ
СССР

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР
ВСЕСОЮЗНЫЙ НЕФТЯНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ ИНСТИТУТ (ВНИГРИ)

ТРУДЫ

Выпуск 318

НОВЫЕ ВИДЫ ДРЕВНИХ РАСТЕНИЙ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ СССР



Издательство «НЕДРА»
Ленинградское отделение
Ленинград · 1973

Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР. Л., «Недра», 1973. 180 с. (Труды Всесоюз. нефт. науч.-исслед. геологоразвед. ин-та, вып. 318).

Книга, составленная коллективом палеонтологов Всесоюзного нефтяного научно-исследовательского геологоразведочного института (ВНИГРИ), содержит описание большого числа новых видов беспозвоночных животных и растительных организмов из отложений различного геологического возраста ряда нефтеносных областей европейской и особенно азиатской частей СССР. Большое место уделено различным группам микрофауны (фораминиферы, радиоларии, остракоды, мшанки) позднего палеозоя, мезозоя и кайнозоя. Приводятся описания кембрийских трилобитов, позднепалеозойских, мезозойских и палеогеновых двустворчатых моллюсков, а также некоторых юрских и меловых головоногих. Представлен ряд новых видов позднепалеозойских и меловых брахиопод. Из растительных организмов описаны новые представители древнего фитопланктона и высших растений мезозоя.

Основное внимание в книге уделено формам, имеющим значение для уточнения возраста вмещающих отложений. Описываемый материал существенно расширяет палеонтологическую характеристику отдельных горизонтов и повышает детальность стратиграфического расчленения и корреляции.

Книга рассчитана на широкий круг палеонтологов, геологов-стратиграфов и нефтяников.

Иллюстраций 22, палеонтологических таблиц 34, список литературы — 157 названий.

Научные редакторы:

кандидаты геол.-минер. наук *Е. В. МЯТЛЮК* и *М. А. СИМАКОВА*,
д-р геол.-минер. наук *Д. Л. СТЕПАНОВ*.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие

С.
5

ДРЕВНИЕ РАСТЕНИЯ

Группа Acritarcha	7	Подкласс Phylopermi- dae	10
Подгруппа Prisma- tomorphyta	—	Порядок Bennettitales	—
Класс Gymnospermae	8	Класс Angiospermae	12
Подкласс Pteridospermi- dae	—	Подкласс Dicotyledones	—
Порядок Cycadofilicales	—	Порядок Urticales	—
		Порядок Asterales	16

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

Тип Protozoa

Класс Sarcodina	19	Отряд Miliolida	40
Подкласс Foraminifera	—	Отряд Nodosariida	41
Отряд Astrorhizida	—	Отряд Rotaliida	51
Отряд Ammodiscida	20	Отряд Buliminida	55
Отряд Ataxophragmiida	29	Подкласс Radiolaria	57
Отряд Textulariida	33	Отряд Spumellaria	—
Отряд Fusulinida	35		

Тип Mollusca

Подтип Conchifera

Класс Bivalvia	61	Отряд Prosobranchia	76
Отряд Taxodonta	—	Класс Cephalopoda	78
Отряд Anisomyaria	64	Подкласс Ectocochlia	—
Отряд Heterodonta	70	Отряд Ammonitida	—
Отряд Desmodonta	73	Подкласс Endocochlia	87
Класс Gastropoda	76	Отряд Decapoda	—
Подкласс Anisopleura	—		

Тип Bryozoa

Класс Gymnolaemata	92	Отряд Rhabdomesonata	95
Отряд Cystoporata	—	Отряд Cryptostomata	96
Отряд Trepostomata	94		

Тип Brachiopoda

Класс Articulata	97	Отряд Spiriferida	102
Отряд Productida	—	Отряд Terebratulida	103

Тип Arthropoda

Класс Trilobita	105	Подкласс Ostracoda	108
Отряд Polimera	—	Отряд Podocoripida	—
Класс Crustacea	108		

Список литературы		123
Таблицы изображений и объяснения к ним		129

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая монография является продолжением серии публикаций «Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР», три выпуска которой ранее вышли в свет.

Быстрое накопление новых палеонтологических материалов позволяет считать оправданным первоочередное опубликование кратких описаний новых таксонов и прежде всего новых видов древних организмов. Последние благодаря этому, получая законное признание, могут быть быстрее использованы для целей стратиграфии, палеогеографии и фациального анализа.

В настоящем выпуске серии монографий «Новые виды», подготовленном коллективом палеонтологов Всесоюзного нефтяного научно-исследовательского геологоразведочного института (ВНИГРИ), описываются новые виды древних растений и беспозвоночных животных различного геологического возраста, остатки которых происходят из ряда нефтеносных и перспективно нефтегазоносных регионов Советского Союза. При отборе для публикации предпочтение отдавалось новым видам, имеющим стратиграфическое значение и, в первую очередь, видам, вошедшим в унифицированные и рабочие стратиграфические схемы, утвержденные Межведомственным стратиграфическим комитетом СССР.

Помимо кратких описаний 180 новых видов в книге приводятся также диагнозы 8 новых родов, 3 подродов и 1 нового подсемейства. Всего, таким образом, в книге описано 192 новых таксона.

Авторами новых палеоботанических видов являются В. А. Рудаевская (акритархи); К. А. Любомирова, Н. А. Тимошина (палинология); А. И. Киричкова и С. Н. Храмова (листовые остатки).

В составлении палеозоологического раздела принял участие ряд специалистов. Ниже перечисляются авторы описываемых новых таксонов по отдельным группам беспозвоночных: фораминиферы — А. Я. Азбель, Л. Е. Бодина, Н. К. Быкова, Р. А. Ганелина, М. Н. Изотова, Е. В. Мятлюк, Н. Н. Субботина, С. П. Яковлева; радиолярии — Г. Э. Козлова; пелециподы — Л. С. Великжанина, А. П. Ильина, Л. В. Криштофович, В. А. Муромцева, И. Г. Пронина; головоногие — В. З. Махлин, М. С. Месежников, А. А. Савельев; брахиоподы — В. П. Бархатова, Н. Н. Лапина, Л. П. Ясюкевич; мшанки — О. Н. Кру-

чинина; трилобиты — А. П. Храмова; остракоды — Н. П. Кашеварова, П. С. Любимова, В. И. Павловская, И. Д. Ткачева.

В алфавитном указателе описанных новых таксонов приведены в русской транскрипции фамилии выделивших их авторов.

В книге сохранен общий план видовых описаний, принятый в двух первых выпусках серии «Новые виды». В соответствии с нумерацией, принятой в коллекциях и каталогах лаборатории микрофауны ВНИГРИ, при указании типов фораминифер, радиолярий и остракод первая цифра (числитель) обозначает номер коллекции, а вторая (знаменатель) — номер образца. Во всех остальных случаях последовательность обозначений обратная.

Местонахождение голотипа и геологический возраст вмещающих отложений указываются в объяснении таблиц изображений. В целях сокращения объема текста сведения о географическом и стратиграфическом распространении вида приводятся в рубрике «Местонахождение».

Учитывая, что краткое описание новых видов в настоящей книге не исключает опубликование в дальнейшем их более детальной характеристики в специальных монографиях, в целях экономии места пришлось максимально ограничить рассмотрение изменчивости, сравнение с близкими видами и перечень отдельных местонахождений вида. При большом числе последние приводятся в обобщенном виде. Для облегчения поисков дополнительной геологической информации при указании местонахождений в большинстве случаев приведены фамилии авторов сборов.

При описании палеонтологического материала в основу положена систематика, принятая в соответствующих томах справочника «Основы палеонтологии». Однако в отдельных случаях, в частности для фораминифер, внесены некоторые изменения в систематику в соответствии с позднейшими данными.

Последовательность расположения материала в книге соответствует систематическому порядку, принятому в «Основах палеонтологии».

Фотографии большинства палеонтологических объектов сделаны В. М. Сазоновым и Б. С. Погребовым. Микрофотографии шлифов палеозойских фораминифер выполнены М. Н. Зотовой и П. Д. Смирновой. Зарисовки мезозойских и кайнозойских фораминифер исполнены художниками В. П. Букиным, Н. А. Ипатовцевым, А. П. Солоницыным; радиолярий — Л. Ф. Друговой; остракод — А. С. Дёриным и А. Г. Яцковой.

Группа **ACRITARCHA** Evitt, 1963

Подгруппа **PRISMATOMORPHYTA** Downie,
Evitt, Sarjeant, 1963

Род *OCTOEDRYXIUM* Rudavskaja, gen. nov.

Название рода от *octoedrus* (лат.) — восьмигранный.

Типичный вид — *Octoedryxium truncatum* Rudavskaja, sp. nov.

Диагноз. Оболочки из органического вещества, имеющие форму слегка удлинённых октаэдров, часто с притупленными (усечёнными), реже заостренными вершинами. Грани слабоогнутые. Ребра граней утолщённые.

Сравнение. От наиболее близкого рода *Polyedryxium* Deunff отличается восьмигранной оболочкой и отсутствием углублений в гранях.

Время существования и географическое распространение. Вост. Сибирь, Подолия (последняя — по устному сообщению Б. В. Тимофеева). Венд — нижний кембрий.

Octoedryxium truncatum Rudavskaja, gen. et sp. nov.

Табл. 1, фиг. 1—3

Название вида *truncatum* (лат.) — усечённый.

Голотип. Препарат 93-1/4, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Около 200 экз. из 1 пункта.

Описание. Оболочки октаэдрические, усечённые. Скульптура поверхности шероховатая или зернистая, у мелких экземпляров гладкая. Размеры оболочек сильно варьируют: по длинной оси в пределах от 4—5 до 20—25 мк, по короткой — от 2—3 до 15—20 мк. Длина ребер изменяется от 2—3 до 10—15 мк, толщина — от 0,1 до 1 мк. Цвет от светло-желтого до темно-желтого.

Сравнение. Описанный вид обладает всеми родовыми признаками и является единственным известным в настоящее время представителем этого рода.

Местонахождение. Вост. Сибирь, верхнее течение р. Ниж. Тунгуски, Соснинская скв. Венд — нижний кембрий, мотская свита. Алевролит. (В. А. Рудавская, 1969).

Класс GYMNOSPERMAE
Подкласс Pteridospermidae
Порядок CYCADOFILICALES

Род SCYTOPHYLLUM Bornemann, 1856

Scytophyllum flexuosum Chramova, sp. nov.

Табл. 2, фиг. 1, 2

Название вида *flexuosum* (лат.) — извилистый.

Голотип № 97-30/728, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 10 отпечатков с фитолеймой из 1 пункта.

Описание. Листья крупные, перистые с вильчато-разделенным конечным пером. Перья ланцетовидные с зауженными основаниями, иногда переходящими в черешок. От стержня под углом 60° отходят пучки вторичных жилок (простые или двуперистые). Листья амфистомные. Строение верхней и нижней эпидермы различно. На верхней стороне клетки крупные, изодиаметрические с сильно извилистыми стенками, без папилл. Хорошо выражены костальные клетки. Нижняя эпидерма сложена более мелкими клетками с прямыми или слабо извилистыми стенками и мелкими папиллами. Устьица единичные на верхней стороне и многочисленные на нижней. Замыкающие клетки непогруженные. Побочные клетки в количестве 5—6 значительно мельче окружающих, кутинизированы в виде «звездочки».

Сравнение. По характеру жилкования выделенный вид обнаруживает близкое сходство со *Scytophyllum nerviconfluens* (Brick) Dobruskina, но отличается от него и других известных видов эпидермальным строением: сильно извилистыми стенками клеток верхней эпидермы и резким различием в строении верхней и нижней поверхностей. Эти различия выражаются в размерах клеток, степени извилистости их стенок и густоте устьиц.

Местонахождение. Тимано-Печорская обл., басс. р. Печоры, р. М. Аранец. Верхний триас, большесынинская свита. Глина. (С. Н. Храмова, 1963).

Scytophyllum kolvaensis Chramova, sp. nov.

Табл. 2, фиг. 3

Название вида по р. Колве.

Голотип № 627/728, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Массовое количество фитолейм из 1 пункта.

Описание. Лист перистый, перья с лопастными краями. От стержня под углом 60° отходят попарно-сближенные двуперистые пучки жилок, входящие в лопасти пера и соответствующие слившимся перышкам. Лист амфистомный. Верхняя эпидерма отличается от нижней несколько более крупными клетками и наличием рядов костальных клеток. Клетки полигональные с прямыми стенками и крупными папиллами. Устьица моноциклические, реже неполноциклические с 5—6 побочными клетками, которые значительно мельче эпидермальных и кутинизированы в виде «звездочки» или «кольца».

Сравнение. По эпидермальному строению новый вид близок к *Scytophyllum nerviconfluens* (Brick) Dobruskina и особенно к голотипу этого вида из Юж. Приуралья [9], но морфологически отличается лопастным характером края пера.

Местонахождение. Тимано-Печорская обл., басс. р. Печоры, р. Колва. Верхний триас, сероцветная толща. Алевролит. (В. А. Сорокин, 1966).

Scytophyllum sectum Ch r a m o v a, sp. nov.

Табл. 3, фиг. 1

Название вида *sectum* (лат.) — рассеченный.

Голотип № 78а/728, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Фрагменты 3 перьев из 1 пункта.

Описание. Листья дваждыперистые, перья располагаются тесно. Перышки от коротких широкоовальных с волнистыми краями и пережатыми, избегающими основаниями до удлинённо-ланцетных и языковидных. В каждом перышке от главной жилки отходят простоперистые, тесно расположенные пучки жилок. Лист амфистомный, на нижней стороне устьица располагаются более густо. Клетки полигональные с мелкоизвилистыми стенками, без папилл, средний размер клеток 30×50 мк. Хорошо выражены костальные клетки. Устьица моноциклические или неполноциклические, беспорядочно рассеянные. Побочные клетки в количестве 4—7 несколько мельче эпидермальных, без папилл. Замыкающие клетки непогруженные, лежат на одном уровне с побочными.

Сравнение. Морфологически описываемый лист может быть сравнен с дваждыперистыми листьями *Scytophyllum bergeri* Vogt & Papp [124], но в отличие от последнего у него перышки в перьях разделены до самой верхушки. По эпидермальному строению *S. sectum* отличается от всех видов *Scytophyllum* извилистостью стенок клеток, отсутствием папилл на всех клетках эпидермы, непогруженными замыкающими клетками.

Местонахождение. Тимано-Печорская обл., басс. р. Печоры, р. Харьга. Верхний триас, сероцветная толща. Глина. (С. Н. Храмова, 1968).

Scytophyllum sorokini Ch r a m o v a, sp. nov.

Табл. 3, фиг. 2

Название вида в честь геолога В. А. Сорокина.

Голотип № 73-67/728, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 10 отпечатков перьев.

Описание. Листья перистые, перья удлинённо-ланцетные с волнистыми краями. От стержня пера под углом 40° отходят сложноперистые пучки жилок. Верхушки пучков соответствуют волнистым изгибам по краю пера. Пучки жилок разделяются простыми или разветвленными сутурными жилками. Листья амфистомные. Клетки многоугольные с прямыми или слабоизвилистыми стенками, снабжены папиллами. Хорошо выражены костальные клетки. Устьица на верхней стороне единичные, на нижней многочисленные, беспорядочно рассеянные. Устьица моноциклические, окружены 5—6 побочными клетками, которые значительно мельче эпидермальных, кутинизированы в виде «звездочки» и снабжены проксимальными папиллами. Замыкающие клетки слабопогруженные.

Сравнение. По внешним признакам наибольшее сходство описываемый вид имеет с *Scytophyllum neuburgianum* Dobruskina, но отличается от последнего более крупными эпидермальными клетками с папиллами и крайне редкими устьицами на верхней стороне.

Местонахождение. Тимано-Печорская обл., басс. р. Печоры, р. Вяткина. Верхний триас, большесынинская свита. Глина. (В. А. Сорокин, 1966).

Подкласс *Phylospemidae*

Порядок *BENNETTITALES*

Род *ANOMOZAMITES* Schimper, 1870

Anomozamites asiaticus Kiritchkova, sp. nov.

Табл. 5, фиг. 1

Название вида *asiaticus* (лат.) — азиатский.

Голотип № 89-211/747, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 20 образцов с отпечатками неполных сегментированных листьев из 2 пунктов.

Описание. Листья узколинейные, постепенно заужены к основанию и закругленной верхушке, равномерно сегментированные, с широким (до 2 мм) гладким стержнем. Пластинка листа прикреплена к верхней поверхности стержня, не полностью его перекрывая. Сегменты четырехугольные, с закругленными внешними углами, шириной 4—7 и длиной 4—8 мм. Жилки тонкие, четкие, редко дихотомирующие; на 5 мм ширины сегмента приходится 15—20 жилок.

Листья гипостомные. Верхний эпидермис состоит из четырехугольных, слегка вытянутых вдоль жилок клеток с мелкоизвилистыми стенками. Клетки нижнего эпидермиса неправильной формы, с извилистыми стенками; жилкам соответствуют узкие в 2 клетки ряды удлинённых клеток. Устьица многочисленные, расположены беспорядочно, в основном между жилками, но часто имеются и над жилками, не ориентированные. Замыкающие клетки закрытые, узкие, с оттянутыми полярными концами, утолщенные. Побочные клетки полуовальные, с тонкими прямыми наружными стенками, имеющими утолщения в виде шипиков. Размеры устьичной группы клеток (две побочные и две замыкающие): 110—120 на 130—180 мк. Основания волосков частые, занимают одну клетку.

Сравнение. По размерам и характеру сегментации листьев описываемые остатки сходны с листьями *Anomozamites gracilis* Nathorst, эпидермальное строение которых было изучено несколько позже Готаном [111]. Однако клетки верхнего эпидермиса у шведского вида неправильной формы, в отличие от четырехугольных вытянутых у *A. asiaticus*; на нижнем эпидермисе у *A. gracilis* отсутствуют основания волосков, устьица менее многочисленны и собраны в более или менее четкие устьичные полосы.

Местонахождение. Мангышлак, Горный Каратау, урочища Сары-Су и Куз. Нижняя юра (тоар?), кокалинская свита. Глина песчаная. (А. И. Киричкова, 1968).

Род *NILSSONIOPTERIS* Nathorst, 1909

Nilssoniopteris latifolium Kiritchkova, sp. nov.

Табл. 5, фиг. 2

Название вида *latifolium* (лат.) — широколистный.

Голотип № 88-285/747, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 10 отпечатков неполных листьев из 1 пункта.

Описание. Листья широколобовидные, тонкие, с ровным краем. Основной стержень широкий (до 5 мм) с мелкой поперечной штриховатостью на верхней поверхности. Ширина листьев 2,6—5 см; жилки очень тонкие, частые, ровные, отходят от рахиса под прямым углом,

редко дихотомируют один раз у основания или близ него. На 5 мм длины листа приходится 14—15 жилок.

Листья гипостомные. Эпидермальные клетки верхней эпидермы четырехугольные, слегка вытянутые с густо извилистыми стенками; жилкование не выражено. Клетки нижнего эпидермиса неправильной формы, с крупносинусоидально-волнистыми стенками. Устьица собраны в полосы, по 2—3 ряда устьиц в каждой полосе. Устьица открытые, овальные, ориентированы вдоль листа. Побочные клетки узкие, меньше замыкающих, с извилистыми внешними стенками; имеются одна или две венечные клетки. Замыкающие клетки не погруженные, узко-полуовальные, кутинизированные, смятые на поверхности. Устьичная щель овальная. Размеры устьичной группы клеток 80—110 на 100—150 мк.

С р а в н е н и е. По размерам и форме описываемые листья сходны с листьями *Nilssoniopteris muchlensis* Doludenko et Svanidze. Однако для последнего вида характерны более утолщенные стенки клеток как верхнего, так и нижнего эпидермиса; в клетках у этого вида имеются утолщения в виде бородавочек, на нижней поверхности эпидермиса присутствуют основания волосков, а побочные клетки устьиц имеют прямые утолщенные наружные клетки, в отличие от тонких извилистых стенок у нашего вида.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Мангышлак, Горный Каратау, ур. Сары-Су. Нижняя юра (тоар?), кокалинская свита. Песчанистая глина. (А. И. Киричкова, 1966).

Nilssoniopteris linearis Kiritchkova, sp. nov.

Табл. 4, фиг. 2

Название вида *linearis* (лат.) — линейный.

Г о л о т и п № 89-249/747, ВНИГРИ, Ленинград.

М а т е р и а л. 15 отпечатков с фитолеймами небольших листьев из 2 пунктов.

О п и с а н и е. Листья узколинейные, короткочерешковые, постепенно суживающиеся к закругленной верхушке, с закругленным основанием и ровным краем. Ширина листьев 7—14 мм, длина больше 8 см. Основной стержень тонкий, гладкий; к его верхней поверхности, не перекрывая его, прикреплена тонкая по консистенции пластинка листа. Боковые жилки отходят от рахиса почти под прямым углом, дихотомируют сразу же у основания; на 5 мм длины листа приходится 14—17 жилок.

Листья гипостомные. Эпидермис верхней поверхности состоит из четырехугольных, слегка вытянутых клеток с сильно извилистыми стенками, жилкование не выражено. Нижний эпидермис состоит из клеток неправильной формы, слегка вытянутых над жилками, с сильно извилистыми стенками. Устьичные полосы четко ограничены и состоят из 3—4 рядов устьиц. Ширина безустьичных полос примерно равна устьичным. Устьица в полосах расположены беспорядочно, ориентированы вдоль листа. Замыкающие клетки со слегка оттянутыми полярными концами, сомкнутые или имеют щелевидное отверстие, сильно кутинизированные. Побочные клетки крупнее замыкающих, овальные, с тонкими извилистыми внешними стенками. Размеры устьичной группы клеток 70—90 на 110—160 мк.

С р а в н е н и е. По размерам и форме листья нового вида сходны с листьями *Nilssoniopteris longifolia* Doludenko et Svanidze. Однако последний отличается менее густыми жилками — на 5 мм их приходится 10, вместо 14—17 у нового вида. Кроме того, эпидермальные клетки верхней поверхности у этого вида более вытянутые и узкие; устьичные полосы нижней поверхности нечетко ограничены, устьичные

аппараты значительно меньших размеров, а устьица имеют венечные клетки.

Местонахождение. Мангышлак, Горный Каратау, ур. Сары-Су, Вост. Мангышлак, ур. Кугусем. Нижняя юра (тоар?), кокалинская свита. Песчанистая глина. (А. И. Киричкова, 1966).

Nilssoniopteris papillifera Kiritchkova, sp. nov.

Табл. 4, фиг. 1

Название вида *papillifera* (лат.) — папиллоносный.

Голотип № 66-82/747, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 10 отпечатков неполных листьев из 1 пункта.

Описание. Листья лентовидные, постепенно суживающиеся к основанию и верхушке, ровные по краю; основной стержень до 2 мм шириной, гладкий, с ребром на нижней поверхности. Ширина листьев 1,7—3,5 см. Боковые жилки четкие, отходят от рахиса почти под прямым углом, однажды дихотомизируют у основания. На 5 мм длины листа приходится 13—15 жилок.

Листья гипостомные. Эпидермальные клетки верхнего эпидермиса четырехугольные, слегка вытянутые, с извилистыми стенками. Жилкование не выражено. Нижний эпидермис состоит из чередующихся устьичных и безустьичных полос. Клетки неправильной формы с сильно извилистыми стенками и крупной утолщенной объемной папиллой в центре; папиллы в клетках устьичных полос менее выражены. Устьица в полосах расположены по 3—4 ряда, ориентированы в основном перпендикулярно к направлению жилок. Замыкающие клетки устьиц закрытые, полуовальные, с оттянутыми полярными концами, утолщенные. Побочные клетки узкие, с прямыми наружными стенками. Имеются 1—2 венечные клетки с извилистыми стенками. Размеры устьичной группы клеток 80—100 на 90—120 мк.

Сравнение. По морфологии описываемые листья несколько сходны с *Nilssoniopteris muchlensis* Doludenko et Svanidze. Однако от последнего отличаются меньшей шириной листьев, а главное — стенки клеток нижнего и верхнего эпидермиса у нашего вида не утолщенные, в клетках имеется объемная утолщенная папилла, а устьица значительно более крупные.

Местонахождение. Мангышлак, Горный Каратау, г. Кокала. Нижняя юра (тоар?), кокалинская свита. Песчанистая глина. (А. И. Киричкова, 1968).

Класс ANGIOSPERMAE

Подкласс Dicotyledones

Порядок URTICALES

Семейство ULMACEAE Mirbel, 1815

Род CELTIS Linnaeus, 1753

Celtis cheganica Lubomirova, sp. nov.

Табл. 1, фиг. 4; рис. 1, а—в

Название вида по чеганской свите.

Голотип 5-3/43А, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 экз. хорошей сохранности из 3 пунктов.

Описание. Д* 33,2—43,1 мк. Пыльца четырех-шестипоровая,

* Д — диаметр пыльцевого зерна.

в очертании округлая или угловато-округлая. Поры располагаются по экватору примерно на равном расстоянии друг от друга, некоторые из них слегка смещены на дистальную сторону пыльцевого зерна. Поры диаметром 3,1—4,8 мк, камерные, округлые, иногда овальные, с ровными утолщенными краями; мембраны пор в виде плотного оперкулума. Экзина средней толщины (1,1—1,5 мк), нэксина почти равна по толщине сэксине или несколько тоньше. Около пор сэксина, почти не утолщаясь, плавно приподнимается и затем слегка загибается к поре, а нэксина, также не утолщаясь, несколько отклоняется внутрь пыльцевого зерна и доходит до порового отверстия. Таким образом, утолщение экзины вокруг пор происходит за счет расщепления слоев экзины. Экзина покровная, стерженьковый слой слабо выражен. Скульптура (текстура?) экзины плотная, неравномернозернистая. Контур пыльцевых зерен слегка волнистый, цвет пыльцы желтый.



Рис. 1. *Celtis cheganica* Lubomirova, sp. nov.
Голотип 5-3/43А: а — общий вид пыльцевого зерна, $\times 600$; б — строение экзины, $\times 1350$; в — структура экзины при различных положениях тубуса, $\times 1350$.

Сравнение. Отличается от *Celtis vera* (Raatz) Lubomirova, comb. nov. более толстой экзиной пыльцевых зерен, сравнительно более грубой скульптурой, волнистым внешним контуром, а также ровными краями пор и строением поровой мембраны. По сравнению с *C. parviporata* Lubomirova, sp. nov. описываемый вид характеризуется более крупными размерами пыльцы, пор и большей толщиной экзины.

Местонахождение. Север Зап. Сибири, Тазовский п-ов, р. Ср. Хадыта. Верхний эоцен, нижнечеганская подсвита. Глина. (С. А. Чирва, 1957). Там же, р. Ниж. Хабирутта. Возраст тот же. Глина (В. А. Шахмундес, 1959). Север Западно-Сибирский низменности, Пур-Тазовское междуречье, оз. Чертово. Верхний эоцен — нижний олигоцен, верхнечеганская подсвита. Песок глауконитовый. (Н. Н. Перугин, 1962).

Celtis parviporata Lubomirova, sp. nov.

Табл. 1, фиг. 5; рис. 2, а—в

Название вида *parviporata* (лат.) — с мелкими порами.

Голотип 5-3/43Б, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 7 экз. хорошей сохранности из 3 пунктов.

Описание. Д 26,8—31,7 мк. Пыльцевые зерна от многоугольно-округлых до округлых в очертании, многопоровые; количество пор у исследованных экземпляров от 5 до 9. Поры располагаются по экватору на одинаковом расстоянии друг от друга, сравнительно мелкие (диаметр порового отверстия 2,4—3,5 мк), округлые, реже эллиптические, с ровными краями, окаймленные тонким кольцом утолщающейся вокруг пор экзины. Экзина довольно тонкая (0,9—1,1 мк), сэксина равна по толщине нэксине или несколько толще ее. У самых пор экзина слегка приподнята и утолщена; околопоровые утолщения образованы в основном нэксинным слоем. Экзина покровная, имеет слабовыраженное

стерженьковое строение. Скульптура (текстура?) экины густозернистая. Контур пыльцевых зерен ровный или слабоволнистый, цвет пыльцы серовато-желтый или зеленоватый.

Изменчивость признаков у описываемого вида незначительна; варьирует количество пор, степень утолщенности экины у пор, очертания пыльцевых зерен.

Сравнение. От *Celtis cheganica* Lubomirova, sp. nov. отличается меньшими размерами пыльцевых зерен и пор и более тонкой экиной. Главным отличием от пыльцы *C. vera* (Raatz) Lubomirova, comb. nov. является значительно более мелкий размер пор, а также меньший средний диаметр пыльцевых зерен и ровные края пор.

Местонахождение. Север Зап. Сибири, Тазовский п-ов, р. Ср. Хадыта. Верхний эоцен, нижнечеганская подсвита. Глина. (С. А. Чирва.



Рис. 2. *Celtis parviporata* Lubomirova, sp. nov. Голотип 5-3/43Б: а — общий вид пыльцевого зерна, $\times 600$; б — строение экины, $\times 1350$; в — структура экины при различных положениях тубуса, $\times 1350$.

1957). Там же, реки Ср. Хадыта, Хас-Яха. Верхний эоцен — нижний олигоцен, юрковская толща (континентальные аналоги верхнечеганской подсвиты). Песчано-глинистая пачка. (С. А. Чирва, 1957, 1959).

Celtis vera (Raatz) Lubomirova, comb. nov.

Табл. 1, фиг. 6—9; рис. 3, а—г

Juglans-pollenites verus: Raatz, 1937, с. 18, табл. 1, фиг. 9.

Juglans cineroider Turp: Potonie, Thomson, Thiergart, 1951, с. 50, табл. С, фиг. 13.

Celtis sp.: Чигуряева, 1956, с. 69, табл. XXVII, фиг. 303, табл. LV, фиг. 47; Любомирова, 1960, табл. VII, фиг. 15.

Голотип NT-92, Институт геологии угля Прусского геологического управления. Утрачен.

Неотип 64-1/44, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 100 экз. хорошей сохранности из большого числа пунктов.

Описание. Д 25,0—43,0, чаще 30—36 мк. Пыльцевые зерна в очертании округлые, реже угловато-округлые или эллиптические, как правило, многопоровые; количество пор колеблется от 3 до 12, в большинстве случаев 5—8. Поры простые, в плане округлые, реже эллиптические, окаймленные, с неровными зубчатыми, валикообразно-утолщенными краями. Часто сохраняются поровые мембраны, несущие группы рассеянных зернышек, или расположенный в центре горы оперкулум. Размеры пор сильно варьируют (от 2,0 до 8,1 мк), в большинстве случаев поры крупные, с диаметром 3,5—6,0 мк. Нередко на одном и том же экземпляре наряду с характерными для данного вида крупными порами присутствуют одна-две мелкие, как бы недоразвитые поры. Экина тонкая (0,5—1,0 мк), часто сминающаяся в складки, покровная, двухслойная (двухслойность не всегда различима даже с иммерсией); экина и нэкина примерно равны по толщине. Около пор экина несколько приподнимается и утолщается, главным образом за счет нэкинного слоя, иногда слегка расщепляется; в плане это утолщение выражается в виде отчетливого валикообразного валика. Околопо-

ровые утолщения экзины совсем (или почти) не выходят за контур пыльцевого зерна, так как они образованы в основном экзинным слоем и обращены как бы внутрь поры. Текстура экзины зернистая или неясносетчатая; впечатление мелкой сетчатости создается равномерным и тесным расположением зернышек. Контур пыльцевых зерен ровный, цвет от бледного серовато-желтоватого до желтого.

Пыльца *Celtis vera* (Raatz) Lubomirova, comb. nov., подобно пыльце некоторых современных видов этого рода, например *C. occidentalis* Linnaeus, характеризуется большой изменчивостью ряда признаков. Так, значительно варьируют количество пор, их размеры, диаметр пыльцевых зерен. Однако основные особенности строения экзины и пор достаточно постоянны и хорошо выдерживаются на большинстве экземпляров, поэтому, несмотря на большой диапазон количественных характеристик, границы вида вполне четки.

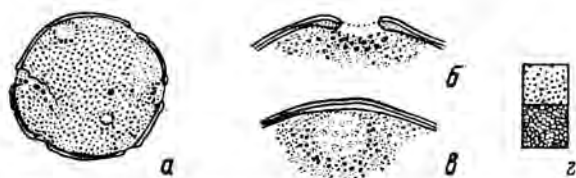


Рис. 3. *Celtis vera* (Raatz) Lubomirova, comb. nov. Неотип 64-1/44: а — общий вид пыльцевого зерна, $\times 600$; б, в — строение экзины и пор, $\times 1350$; г — структура экзины при различных положениях тубуса, $\times 1350$.

Сравнение. Совершенно очевидно, что пыльца данного вида отнесена к роду *Juglans* [137] неправильно. Отличия пыльцы *Celtis vera* (Raatz) Lubomirova, comb. nov. от пыльцы *Juglans* состоят в строении пор (характер края, мембраны) и околопоровых утолщений экзины, количестве пор, как правило, значительно более крупных размерах их, а также в отсутствии пыльцевых зерен с многоугольными очертаниями.

Основываясь на сравнении пыльцы данного вида с пыльцой современных и ископаемых видов рода *Celtis*, мы пришли к выводу, что настоящий вид обладает всеми признаками пыльцы *Celtis* и должен быть перенесен в этот род.

От пыльцы описанного выше *C. parviporata* Lubomirova, sp. nov. рассматриваемый вид отличается значительно более крупными порами, имеющими обычно неровные, как бы зазубренные края, а от пыльцы *C. cheganica* Lubomirova, sp. nov. — более тонкой и менее грубо скульптурированной экзиной с гладким внешним контуром и более тонкими неровными краями пор.

Местонахождение. Север Зап. Сибири, Тазовский п-ов, многочисленные обнажения и скважины; Пур-Тазовское междуречье, оз. Чертово; р. Пур, ур. Каменная Гора; р. Казым. Верхний эоцен — нижний олигоцен, ирбитская и чеганская свиты и юрковская толща; нижний + средний олигоцен, атлымская и новомихайловская свиты. Глины, глауконитовые пески, алевриты, пески с лигнитом (С. А. Чирва, 1957—1965; А. В. Андреев, 1959—1961; К. А. Любомирова, 1958—1959 и др.). Юг Западно-Сибирской низменности, Кулундинская впадина, скважина у пос. Алексеевка. Верхний эоцен, островновская толща. Глина (М. Г. Горбунов, 1961). Зап. Казахстан, северный чинк Устюрта, кол. Ушбулак. Нижний + средний олигоцен, ащайрыкская свита. Глина (А. А. Чигуряева, 1956). Юж. Предуралье, пос. Ромодан. Миоцен (А. А. Чигуряева, 1956). Германия, Верхний Лаузитц, обн. Нейтшопен. Нижний миоцен. Бурый уголь (G. Raatz, 1937).

Порядок ACTERALES

Семейство COMPOSITAE P. F. Gmelin

Род *ARTEMISIA* Linnaeus, 1753

Artemisia crassitegillata Timoshina, sp. nov.

Табл. 1, фиг. 10—12

Название вида *crassitegillata* (лат.) — толстопокровная.

Голотип № 13-1(6)/45, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 8 экз. хорошей сохранности из 4 пунктов.

Описание. Д 25,0—32,5 мк. В экваториальном положении полярная ось 29,7, экваториальная — 26,2 мк. Пыльцевые зерна меридионально трехбороздно-трехпоровые, в полярном положении округло-трехлопастные, в экваториальном — широкоэллипсоидальные. Контур пыльцевого зерна волнистый. Мембраны борозд тонкие, редкозернистые. Мезокольпумы в оптическом сечении в полярной проекции почти трапециевидные, широкие; слои экзины на них изогнуты слабо, идут почти параллельно друг другу и лишь у самых борозд эктосэкзина резко изгибается, образуя тупой угол. Надбороздный выступ отсутствует. Экзина 4,2—5,5 мк, отчетливо трехслойная. Нэкзина тоньше сэкзины в 3—3,5 раза, сэкзина бакулярная, толстопокровная. Изредка на некоторых пыльцевых зернах в полярном положении наблюдается слабая струйчатость. Эндосэкзина толще эктосэкзины в 1,5—2 раза, имеет столбчатое строение; столбики прямые, у самых борозд резко укорачиваются. В плане сэкзина выглядит сетчатой или зернистой в зависимости от положения тубуса микроскопа. Сетка отчетливая, довольно крупная, ячеек неравновеликие, от округлых до неправильно многоугольных. Цвет пыльцевых зерен желтый.

Сравнение. Пыльца *Artemisia crassitegillata* sp. nov. отличается от пыльцевых зерен наиболее близких современных видов *A. lanata* Willd. и *A. turczaninoviciana* Besser (подрод *Artemisia* Lessing) более крупными размерами, более толстой эндо- и эктосэкзиной и заметно более крупной сетчатостью экзины в плане. Кроме того, на пыльцевых зернах *A. crassitegillata* в полярном положении иногда наблюдается струйчатость, отсутствующая у современных видов.

Местонахождение. Сев. Прикаспий, купола Кукурте, Ушкультас, Индер. Верхний плиоцен, нижне- и среднеакчагыльский подъярусы. Глина, глинистый сланец. (С. С. Размыслова, Н. А. Тимошина, 1961).

Artemisia minuta Timoshina, sp. nov.

Табл. 1, фиг. 13—15

Название вида *minuta* (лат.) — маленькая.

Голотип № 61-1(26)/46, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 5 экз. хорошей сохранности из 2 пунктов.

Описание. Д 13,2—18,7 мк. Пыльцевые зерна меридионально трехбороздно-трехпоровые. В полярном положении округло-трехлопастные, в экваториальном положении не встречены. Контур пыльцевого зерна волнистый. Мембраны борозд тонкие, неяснозернистые. Мезокольпумы в оптическом сечении в полярной проекции серповидные, широкие, особенно в средней части. Слои экзины на мезокольпумах изогнуты различно: нэкзина незначительно, в то время как эктосэкзина изгибается очень сильно. Надбороздный выступ отсутствует. Экзина

4,0—4,6 мк, отчетливо трехслойная. Нэксина в 3—3,5 раза тоньше сэксина, бакулярная, покровная. Эндосэксина толще эктосэксина в 2—2,5 раза, имеет столбчатое строение. Столбины прямые, по направлению к бороздам резко укорачиваются. В плане сэксина выглядит сетчатой или зернистой в зависимости от положения тубуса микроскопа. Сетка мелкая, ячеи неравновеликие, округлые. Цвет пыльцевых зерен желтый.

Сравнение. Пыльцевые зерна *Artemisia minuta* sp. nov. по сравнению с пылью близкого современного вида *A. scoparia* W. K. из подрода *Dracunculus* (Besser) Rydberg [43] имеют более мелкие размеры и более волнистый контур.

Местонахождение. Сев. Прикаспий, купола Индер и Джамбай. Нижний — средний плиоцен, кушумская свита; верхний плиоцен, верхнеакчагыльский + нижнеапшеронский подъярусы. Глина. (С. С. Размылова, 1960; Н. А. Тимошина, 1961).

Artemisia elegans Timoshina, sp. nov.

Табл. 1, фиг. 16—18

Название вида *elegans* (лат.) — изящная.

Голотип № 111-3(10)/47, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 11 экз, отличной сохранности из четырех пунктов.

Описание. Д 23,0—26,2 мк. В экваториальном положении полярная ось 26,4—26,7, экваториальная — 23,7—25,1 мк. Пыльцевые зерна меридионально трехбороздно-трехпоровые, редко четырехбороздно-четырепоровые (в этом случае борозды пересекают экватор под небольшим наклоном). В полярном положении пыльцевые зерна округло-трехлопастные (редко четырехлопастные), в экваториальном — эллипсоидальные, в различной степени вытянутые по продольной оси. Контур пыльцевого зерна слабоволнистый. Мембраны борозд неяснозернистые. Мезокольпиумы в оптическом сечении в полярной проекции чаще серповидные, довольно широкие, реже почти трапециевидные (преимущественно у четырехбороздно-четырепоровых пыльцевых зерен). Слои эксина на мезокольпиумах в первом случае изогнуты слабо и постепенно сближаются к бороздам, во втором случае эктосэксина у самых борозд резко изгибается, образуя тупой угол. Надбороздный выступ отсутствует. Эксина 4,0—4,4 мк, отчетливо трехслойная. Нэксина в 2—2,5 раза тоньше сэксина, сэксина бакулярная, покровная. Эндосэксина толще эктосэксина в 1,5—2 раза, имеет столбчатое строение; столбики прямые, по направлению к бороздам укорачиваются постепенно или резко у самых борозд. В плане сэксина выглядит сетчатой или зернистой в зависимости от положения тубуса микроскопа. Сетка отчетливая, ячеи незначительно варьируют в размере и очертаниях от округлых до слегка многоугольных. Цвет пыльцевых зерен бледно-желтый.

Сравнение. В отличие от пыли наиболее близкого современного вида *Artemisia pauciflora* Web. из подрода *Seriphidium* (Besser) Roux пыльцевые зерна *A. elegans* sp. nov. обладают более крупными размерами, более толстой эксиной и более четкой сетчатостью сэксина в плане.

Местонахождение. Сев. Прикаспий, купола Индер, Кукурте, Камышитовый. Верхний плиоцен, среднеакчагыльский и среднеапшеронский подъярусы. Глина. (С. С. Размылова, 1961, 1963; Н. А. Тимошина, 1961).

Artemisia effusa Timoshina sp. nov.

Табл. 1, фиг. 19—21

Название вида *effusa* (лат.) — разметанная.

Голотип № 30-1(19)/48, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 экз. хорошей сохранности из 3 пунктов.

Описание. Д 17,4—20,0 мк. Пыльцевые зерна меридионально трехбороздно-трехпоровые. В полярном положении округло-трехлопастные, в экваториальном положении не встречены. Контур пыльцевого зерна очень слабоволнистый. Мембраны борозд очень тонкие, в большинстве случаев разрывающиеся. Мезокольпумы в оптическом сечении в полярной проекции серповидные, узкие. Слои экзины на них изогнуты слабо, постепенно сближаются к бороздам. На некоторых пыльцевых зернах наблюдается надбороздный выступ. Экзина 2,5—3,0 мк, трехслойная. Нэкзина в 2—2,5 раза тоньше сэкзины, сэкзина бакулярная, покровная. Эндосэкзина незначительно толще эктосэкзины, имеет столбчатое строение; столбики прямые, по направлению к бороздам постепенно укорачиваются. В плане сэкзина выглядит сетчатой или зернистой в зависимости от положения тубуса микроскопа. Сетка мелкая, неясная. Цвет пыльцевых зерен бледно-желтый.

Сравнение. Морфологические особенности пыльцевых зерен свидетельствуют о принадлежности к подроду *Seriphidium*, но ни с одним из исследованных нами видов этого подрода не было обнаружено близкого сходства.

Местонахождение. Сев. Прикаспий, купола Кукурте, Акмай. Верхний плиоцен, среднеапперонский подъярус. Глина. (В. С. Малякина, 1959; С. С. Размыслова, 1961).

Artemisia tenuis Timoshina, sp. nov.

Табл. 1, фиг. 22, 23

Название вида *tenuis* (лат.) — тонкая.

Голотип № 204-2(2)/49, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 экз. хорошей сохранности из 4 пунктов.

Описание. Д 16,5—19,4 мк. Пыльцевые зерна меридионально трехбороздно-трехпоровые. В полярном положении округло-трехлопастные, в экваториальном положении не встречены. Контур пыльцевого зерна почти ровный. Мембраны борозд тонкие, иногда разрывающиеся. Мезокольпумы в оптическом сечении в полярной проекции серповидные, узкие; слои экзины на них изогнуты слабо, постепенно сближаются к бороздам. Имеется, как правило, надбороздный выступ. Экзина 2,4—2,8 мк, трехслойная. Нэкзина приблизительно вдвое тоньше сэкзины, сэкзина бакулярная, покровная. Эндосэкзина незначительно толще эктосэкзины, имеет столбчатое строение; столбики прямые, очень тонкие, не всегда хорошо различимые, по направлению к бороздам постепенно укорачиваются. В плане сэкзина выглядит сетчатой или зернистой в зависимости от положения тубуса микроскопа. Сетка мелкая, очень неотчетливая. Цвет пыльцевых зерен бледно-желтый.

Сравнение. Пыльцевые зерна *Artemisia tenuis* sp. nov. по сравнению с пылью близкого современного вида *A. lercheana* Web. et Stechm. из подрода *Seriphidium* (Besser) Rouy характеризуются более крупными размерами и более толстой экзиной.

Местонахождение. Сев. Прикаспий, купола Камышитовый, Кукурте, Ивдер. Нижний — средний плиоцен, кушумская свита; верхний плиоцен, среднеапперонский подъярус. Глина. (С. С. Размыслова, 1961, 1963; Н. А. Тимошина, 1961).

Тип PROTOZOA

Класс SARCODINA

Подкласс Foraminifera

Отряд ASTRORHIZIDA

Семейство SACCAMMINIDAE Brady, 1884

Род LAGENAMMINA Rumbler, 1911

Lagenammina bartensteini Mjatluk, sp. nov

Табл. 8, фиг. 1

Название вида по фамилии немецкого палеонтолога Х. Барнштейна.

Proteonina diflugiformis: Bartenstein, Brand, 1951, с. 265, табл. 1, фиг. 3.

Голотип № 618/1, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 50 экз. различной сохранности из многих разрезов.

Описание. Раковина колбообразная, с длинной узкой шейкой, с отношением длины к ширине 1,4—1,5. Стенка тонкая (порядка 10—15 мк), образованная слабоокатанными зернами кварца одного размера, с поперечником 30×40 и 40×40 мк. На некоторых экземплярах раковины среди однородной массы наблюдаются редкие более крупные остроугольные кристаллики кварца, возможно вторично прикрепленные. Кварцевые зерна сцементированы небольшим количеством кремнистого цемента. Полости камер всегда пиритизированы. Псевдохитиновой внутренней выстилки, которая прослежена у современных представителей рода, у этого вида не наблюдается. Устье терминальное на конце шейки, обычно обломанное на разных расстояниях от основания.

Размеры* (мм). Дл 0,30—0,53; Т 0,20—0,36; Ш шейки 0,04—0,13. (Дл 0,40; Т 0,28).

Сравнение. Среди неокомских *Lagenammina*, известных по литературным данным, сходных видов не установлено. Отождествление этого вида с современной *L. diflugiformis* (Brady) [86] невозможно вследствие того, что он имеет более раздутую раковину и грубозерни-

* При описании фораминифер и радиолярий приняты следующие сокращения обозначений размеров раковин: Дл — длина, Ш — ширина, Т — толщина, В — высота, Д — диаметр (Д₂ — малый, Д₁ — большой). В скобках приводятся размеры голотипа.

стую стенку, построенную (преимущественно) из зерен одного размера.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Эмбенский нефтеносный р-н (скважины площадей Унгар, Жантерек, Индер) и юго-восточные площади Урало-Волжского междуречья. Нижний мел, берриас и валанжин. Слабоизвестковистые глины (Е. В. Мятлюк, 1963). Мангышлак. Валанжин. Глины. (В. П. Василенко, 1967).

Семейство REOPHACIDAE Cushman, 1927

Род REOPHAX Montfort, 1808

***Reophax crespinae* Mjatljuk, sp. nov.**

Табл. 8, фиг. 2, 3

Название вида в честь австралийского микропалеонтолога И. Креспин.

Reophax deckeri: Crespin, 1963, с. 23, табл. 3, фиг. 1—10.

Голотип № 618/3, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 50 экз.

Описание. Раковина крупная, длинная, слегка сжатая с боковых сторон, состоящая у взрослых особей из 5—6 камер, постепенно возрастающих в размерах. Все камеры обычно вытянуты в длину, причем каждая последующая из них слегка объемлет предыдущую. Начальная камера крупная, наиболее узкая, следующие камеры более широкие, чем первая, последняя же камера вытянута на конце и заканчивается довольно широкой, хорошо развитой устьевой шейкой. В поперечном сечении камеры овальные. Швы прямые, углубленные. Стенка грубо-зернистая, составленная из крупных в разной степени окатанных зерен кварца (от округлого до остроугольного очертания), резко выступающих на поверхности. Размеры зерен достигают $0,8 \times 0,12$ или $0,10 \times 0,22$ мм в поперечнике. Цемент кремнистый. Устье на конце шейки в виде округлого отверстия.

Размеры (мм). (Дл 1,5; Дл последней камеры 0,68; Ш 0,45; Т 0,22). У трехкамерных экземпляров Дл 1,0; Ш 0,35; Т 0,22.

Сравнение. От *Reophax torus* Crespin отличается удлиненными камерами и более крупными размерами. Альбский *R. deckeri* Таррап в отличие от нового вида имеет более низкие камеры и более гладкую стенку раковины.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Индеро-Челкарский р-н (площади Индер, Кыркудук, Тепловская). Нижний мел, нижний подъярус апта. Глины известковистые. (Е. В. Мятлюк, 1966).

Отряд AMMODISCIDA

НАДСЕМЕЙСТВО AMMODISCIDEA

Семейство AMMODISCIDAE Rumbler, 1895

Род ARENOVIDALINA Ho, 1959

***Arenovidalina permica* Izotova, sp. nov.**

Табл. 6, фиг. 1—3

Название вида *permica* (лат.) — пермская.

Голотип № 630/211, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 30 экз.

Описание. Раковина спирально-свернутая, большей частью инволютная, в последнем обороте может быть эволютной, чечевицеобраз-

ная, слегка выпуклая или с параллельными боковыми сторонами, со слегка выступающей пупочной областью. Состоит из субсферической начальной камеры диаметром 66—88 мк и неподделенной трубчатой, вначале навитой в смещающихся плоскостях, затем почти спирально-плоскостной с небольшим смещением по отношению друг к другу под углом 5—10°. Высоты оборотов медленно и равномерно увеличиваются с ростом раковины. С обеих сторон в припупочной части имеются дополнительные базальные отложения. Стенка темная, непрозрачная, известковая, в последнем обороте ее толщина 35 мк.

Размеры (мм). Наибольшая Ш 0,37—0,55; Д 0,68—1,10.

Сравнение. Формы, близкие к ареновидалинам, в отечественной литературе относились либо к роду *Glomospira*, либо к роду *Hemigordius*. Новый вид отличается от *Glomospira* (?) *compressa* Lipina более тесным и правильным навиванием спирали, большим количеством оборотов; от *Hemigordius discoides* (Brazhnikova et Potievskaja) [8] отличается темной известковой стенкой и наличием базальных отложений.

Местонахождение. Западный склон Ср. Урала, р. Косьва. Пермь, ассельский и сакмарский ярусы, соответственно шиханский и тастубский горизонты. Известняки. (М. Н. Изотова, 1963).

Род *MJATLIUKAENA* Suleimanov, 1969

Mjatlukaena dami Mjatluk, sp. nov.

Табл. 8, фиг. 4

Название вида в честь голландского палеонтолога Дама.

Голотип № 565/7, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 90 экз. разных возрастных стадий.

Описание. Раковина плоская, округлая или овальная в очертании, состоящая из овальной начальной камеры, переходящей в длинную трубчатую, образующую у большей части особей спираль, расположенную в одной плоскости и состоящую из 4—5 оборотов, примыкающих один к другому. У некоторых особей ранние один-два оборота образуют слабо заметный клубкообразный отдел. По мере нарастания обороты быстро увеличиваются по ширине, так что последний оборот уже в 2—2,5 раза шире предпоследнего (0,08—0,09 мм). Он часто бывает сильно распушен. Начальные обороты узкие у микросферических форм и более широкие у мегалосферических. Спиральный шов слабо углубленный. Полость трубчатой камеры обычно заполнена зернистым пиритом. Стенка очень тонкая (не более 5—8 мк), с поверхности матовая, белого цвета, крипнокристаллическая, совершенно гладкая, составленная мельчайшими зернами кварца, размером 3×3, 3×6 и редко 10×12 мк в поперечнике. Цемент не наблюдается. Устье на конце трубчатой камеры.

Размеры (мм). Д 0,22—0,45; Т 0,03—0,07; (Д 0,42; Т 0,26).

Сравнение. Ранее виды *Mjatlukaena* относились либо к роду *Ammodiscus*, либо к роду *Glomospirella* без учета типа навивания спирали и микроструктуры стенки раковины. Так, от внешне сходного вида *Ammodiscus cretaceus* (Reuss) [102] новый вид отличается меньшим размером раковины (0,2—0,4 вместо 0,8 мм). Кроме того, у голландских раковин не известны микроструктура стенки и наличие клубкообразного отдела.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Эмбенский нефтеносный р-н (скважины Индера и Унгара). Нижний мел, валанжин. Глины. Урало-Волжское междуречье, скважины многих площадей.

Нижний готерив. Глины. (Е. В. Мятлюк, 1963). Печорская синеклиза. Валанжин. Глины. (М. И. Косицкая, 1965). Мангышлак. Нижний готерив. Глины. (В. П. Василенко, 1967).

Mjatlukaena chapmani Mjatluk, sp. nov.

Табл. 8, фиг. 5, 6

Название вида в честь английского палеонтолога Чепмэна.

Голотип № 565/9, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Несколько сотен экземпляров из многих пунктов.

Описание. Раковина округлая или овальная в очертании, сильно сжатая с боковых сторон, слегка углубленная в центре. Состоит из овальной начальной камеры, неразличимой с поверхности, и второй трубчатой, образующей 4—5 слабо объемлющих узких оборотов спирали, чаще навивающихся в одной плоскости. У многих раковин начальные два оборота навиваются под небольшими углами к последующим. Диаметр трубки оборотов постепенно увеличивается по мере нарастания от 0,01 в начале оборота до 0,6 мм в конце последнего оборота. У большинства обнаруженных раковин последний оборот сильно сдавлен. Шов углубленный, отчетливо различимый между последними оборотами. Периферический край узкий, приплюснутый или округлый. Устье на конце открытой трубчатой камеры. Стенка тонкая (до 10 мк), белого цвета, гладкая, криптокристаллическая, состоящая из однородной массы очень мелких кристалликов кварца, без следов вкрапления более крупных песчинок.

Изменение навивания ранних оборотов трубчатой камеры объясняется, возможно, принадлежностью раковин к особям разных генераций.

Размеры (мм). D 0,30—0,55, ср. 0,35; T 0,05—0,13, ср. 0,06; D трубки последнего оборота 0,04—0,06. (D 0,37; T 0,06).

Сравнение. От типового вида *Mjatlukaena gaultina* (Berthelin) отличается более слабовыраженным клубковидным отделом раковины.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Урало-Волжское междуречье, ряд разведочных площадей. Нижний мел, баррем, зона *Oxyteuthis jasykowi* (редко). Глины известковистые. Повсеместно в нижнем апте, зона *Deshayesites deshayesi*. Глины известковистые. (Е. В. Мятлюк, 1963). Мангышлак и Вост. Устюрт. Верхний апт. Глины. (В. П. Василенко, 1967).

НАДСЕМЕЙСТВО LITUOLIDEA

Семейство NAPLOPHRAGMIIDAE Cushman, 1928

Род *EVOLUTINELLA* Mjatluk, 1971*

Evolutinella portentosa Mjatluk et Kositskaja, sp. nov.

Табл. 8, фиг. 7—10

Название вида *portentosa* (лат.) — необыкновенная.

Голотип № 618/46, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 300 экз. разных стадий роста и разной степени деформации из ряда пунктов.

Описание. Раковина почти эволютная, несколько сжатая, симметричная, состоящая из 2—2,5 узких, слегка объемлющих оборотов

* Описание рода *Evolutinella* см. Тр. ВНИГРИ, вып. 291, 1971, с. 23.

спирали. В последнем обороте 12—13 камер у взрослых экземпляров и 8—9 у наиболее молодых. Ширина последнего оборота 0,13—0,2 мм. Все камеры треугольного очертания, с закругленными внутренними концами. По мере роста особей размеры камер увеличиваются очень постепенно, а в последнем обороте они кажутся почти одинаковыми. У мало сжатых экземпляров камеры выпуклые, у деформированных имеют вид вмятин, окруженных выпуклыми полосками стенки со всех сторон. Мешковидные полости камер сообщаются друг с другом узкими устьевыми дудками, выходящими из их средних частей. Стенка камер имеет внутреннюю органическую пленку желтого цвета. Швы линейные, радиальные, углубленные. Периферический край округлый. Стенка толстая (до 75 мк), состоящая из окатанных зерен кварца размером от 15 до 30 мк в поперечнике. Толщина септ у последних камер порядка 40—50 мк. Поверхность стенки гладкая или слегка шероховатая. Цемент кремнистый. Устье септальное, небольшое, в виде овального отверстия. У молодых экземпляров с асимметричной раковиной оно расположено значительно выше основания септальной поверхности и слегка скошено, что приближает их к представителям рода *Recurvoides*, от которого род *Evolutinella*, вероятно, произошел. Септальное положение устья прослежено во всех оборотах.

Размеры (мм). *D* 0,21—1,3, ср. 0,7; *T* 0,15—0,30, ср. 0,22; $D:T=2,2 \div 4$. (*D* 0,60; *T* 0,16).

Сравнение. Новый вид по степени эволютивности спирали, а также по количеству и форме камер в оборотах раковины сходен с *Evolutinella grandis* (Romanova) [72], отличаясь меньшими размерами и более узкими оборотами. Сравнение с голотипом названного вида, описанным Романовой, затруднено вследствие того, что он представлен молодым экземпляром в полуинволютной стадии.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Урало-Волжское междуречье, Индеро-Челкарский р-н. Нижний мел, баррем, зона *Oxyteuthis jasykowi*. Глины известковистые. (Е. В. Мятлюк, 1963—1969). Печорская синеклиза. Верхний готерив и баррем. Глины известковистые. (М. И. Косицкая, 1969).

Evolutinella karatjubensis Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 9, фиг. 1—3

Название вида от ур. Каратюбе.

Голотип № 565/12, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 300 экз. различных стадий роста.

Описание. Раковина очень маленькая, округлая, сильно сжатая с боковых сторон, с узкоокруглым лопастным периферическим краем, почти эволютная во взрослом состоянии. Спираль образована 2—2,5 оборотами, в первом из них 5—6 камер, во втором 7. Начальная камера округлая, маленькая, следующие — треугольные, постепенно возрастающие в размерах. В последнем обороте камеры четырехугольные, с закругленными пупочными концами, слегка прикрывающие камеры первого оборота. Поверхности камер всех оборотов расположены в одной плоскости. Швы радиальные, слабоуглубленные. Устье у основания септальной поверхности последней камеры. Стенка кремневая криптокристаллическая, тонкозернистая, очень гладкая, тонкая (около 10—15 мк). Устьевые дудки соединяют средние части мешковидных полостей камер.

Размеры (мм). (*D* 0,22; *T* 0,05). Экземпляры, состоящие из одного оборота, имеют *D* 0,13, *T* 0,05. У наиболее крупных раковин *D* 0,24—0,28. Чаще всего попадают мелкие шестикамерные сплюснутые раковины молодых особей, у которых камеры сходятся в центре.

Сравнение. От внешне сходной, почти эволютной *Evolutinella*(?) *formosa* (Suleimanov) раковина этого вида отличается малыми размерами, симметричным строением спирали, меньшим числом камер в последнем обороте и узкими швами.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Эмбенский нефтеносный р-н и Урало-Волжское междуречье, скважины многих площадей. Нижний мел, верхний апт, нижний и средний альб. Глины. (Е. В. Мятлюк, 1963). Мангышлак, нижний альб. Глины. (В. П. Василенко, 1967).

Род *CRIBROSTOMOIDES* Cushman, 1910

Cribrostomoides infracretaceus Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 9, фиг. 4—7

Название вида *infracretaceus* (лат.) — нижнемеловой.

Haplophragmoides nonioninoides: Мятлюк, 1939, с. 40—41, табл. I, рис. 1—3; Василенко, 1951, с. 60—61, табл. II, фиг. 1—6; Романова, 1955, с. 8, табл. I, фиг. 3, 4.
Haplophragmoides infracretaceus Mjatljuk, sp. nov.—В кн.: Словарь по геологии нефти, 1958, с. 721 (изображение).

Голотип № 618/48, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 100 экз. разной степени деформации из многих пунктов.

Описание. Раковина не совсем инволютная, довольно сильно сжатая с боковых сторон, при деформации сильно уплощенная, состоящая из 2,5—3 оборотов спирали у взрослых особей и из 1,5—2 оборотов у молодых особей. Последний оборот в разной степени объемлет все предыдущие. Он содержит 8—11,5 слабосжатых камер треугольного очертания, с острыми внутренними концами, постепенно увеличивающихся в размерах с серединными вмятинами при сжатии (фиг. 5). Септальная поверхность последней камеры полулунная, слабовыпуклая. Полости камер неправильно треугольные, соединяющиеся устьевыми дудками, проходящими близко к их основанию или несколько выше. Устье расположено на септальной поверхности последней камеры или у ее основания и имеет вид узкого короткого отверстия, слабоизогнутого кверху и окаймленного со всех сторон широкой губой. Септальное положение устья прослежено у многих экземпляров во всех ранних оборотах. На некоторых экземплярах со сломанными камерами видны форамены, представленные рядом круглых отверстий. Швы углубленные, радиальные. Стенка кварцевая, мелкозернистая, гладкая. Преобладают зерна 6×12 , 12×12 и 12×18 и редко 38×54 мк в поперечнике. Цемент не различается при увеличениях до 250 раз. Толщина стенки и септ от 60 мк у молодых, до 120 у взрослых особей. Периферический край округлый, лопастной.

Размеры (мм). D 0,45—1,68, ср. 0,8; T 0,35—0,57, ср. 0,4; у деформированных раковин T 0,12—0,17. (D 0,52; T 0,24).

Сравнение. Близкие виды среди неокомских представителей рода *Cribrostomoides* не известны.

Местонахождение. Русская платформа, Прикаспийская впадина. Нижний мел, валанжин, готерив, обилен в зоне *Speetonicerias versicolor*. Глины. Ср. Поволжье, Городище, Ульяновск и др. Валанжин (редко), верхний готерив. Глины. (Е. В. Мятлюк, 1963). Большеземельская тундра. Валанжин. Глины. (М. И. Косицкая, 1963—1965).

Cribrostomoides uralenskensis Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 9, фиг. 8—11

Название вида от г. Уральска.

Голотип № 565/19, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Свыше 200 экз. различной степени деформации из многих пунктов.

Описание. Раковина слабо сжатая с боковых сторон, углубленная в центре, инволютная, иногда слегка асимметричная. Спираль состоит из двух оборотов, в последнем из которых наблюдается 5—6 и редко 7 камер, постепенно увеличивающихся в размерах. Эти камеры вздутые, треугольного очертания, сходящиеся своими внутренними острыми концами в центре у небольшого пупка. У большинства экземпляров, подвергшихся деформации, камеры сильно сдавлены, особенно ближе к периферии, где отмечаются треугольные углубления. Септальная поверхность последней камеры серповидная, слегка выпуклая. Швы углубленные, радиальные, прямые или слегка изогнутые. Устье имеет вид узкой щели, окруженной губой. Расположено оно у наиболее взрослых особей на септальной поверхности последней камеры; у молодых особей устье почти у основания. Периферический край широкоокруглый, лопастный. Стенка мелкозернистая, состоящая из зерен кварца размером 18×24 мк, с вкраплениями более крупных обломков — до 48×68 мк в поперечнике. Зерна расположены длинными осями вдоль стенки. Цемент кремнистый. Поверхность стенки гладкая. Мешковидные полости камер соединены в средней части устьевыми дудками. Толщина стенки 18—30 мк.

Размеры (мм). D 0,36—0,90, ср. 0,6; T 0,19—0,50, ср. 0,3—0,4; $D:T=1,6 \div 1,8$; у деформированных экземпляров $D:T=2,4 \div 3,1$ (D 0,63; T 0,42).

Сравнение. От *Cribrostomoides infracretaceus* Mjatljuk, sp. nov. этот вид отличается меньшим количеством камер в обороте (5—7 вместо 8—11,5) и полностью инволютной раковиной, а также значительно меньшими ее размерами.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Урало-Волжское междуречье и Индеро-Челкарский р-н, скважины многих площадей. Нижний мел, баррем, зоны *Oxyteuthis jasykowi* и *Matheronites ridzewskyi*, реже в нижнем апте. Глины. (Е. В. Мятлюк, 1963). Печорская синеклиза. Баррем. Глины. (М. И. Косицкая, 1969).

Cribrostomoides (?) *indericus* Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 9, фиг. 12—14

Название вида от оз. Индер.

Haplophragmium nanum: Chapman, 1891—1898, ч. II (1892), с. 324, табл. V, фиг. 15, a—c.

Голотип № 565/11, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Свыше 50 экз.

Описание. Раковина маленькая, округлая в очертании, с лопастным контуром, сдавленная с боковых сторон, инволютная или слегка развернутая. Спираль состоит из 1,5—2 оборотов, в последнем из которых наблюдается 5—5,5 камер. Единичные экземпляры асимметричны с боковых сторон. В первом обороте 5 камер, очень маленьких овальных или округлых. Во втором обороте размеры камер начинают постепенно увеличиваться, они становятся в очертании треугольными, слегка не достигающими центра раковины. Последняя камера относительно вздутая. В центре раковины наблюдается небольшое углубление, в котором иногда заметны 1—3 последние камеры первого обо-

рота. Швы прямые, радиальные, углубленные. Устье у основания септальной поверхности, щелевидное. У большинства экземпляров оно не видно. Периферический край суженный у сдавленных экземпляров и округлый у недеформированных раковин. Стенка тонкая (5—10 мк), мелкозернистая, вся состоящая из мелких зернышек кварца, поверхность гладкая.

Размеры (мм). Д 0,15—0,22; Т 0,06—0,12. (Д 0,19; Т 0,07).

Сравнение. Близкие виды не известны.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Урало-Волжское междуречье и Индеро-Челкарский р-н, скважины многих площадей. Нижний мел, нижний и реже верхний апт. Глины. (Е. В. Мятлюк, 1963). Мангышлак. Апт. Глины. (В. П. Василенко, 1967).

Род *BUDASHEVELLA* Loeblich et Tarran, 1961

Budashevella rotaeformis Subbotina, sp. nov.

Табл. 11, фиг. 1, 2

Название вида *rotaeformis* (лат.) — колесовидная.

Голотип № 3317, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Сотни экземпляров разной сохранности.

Описание. Раковина колесовидная, асимметричная, с клубковидным ранним оборотом и эволютная на последней стадии роста, состоит из трех оборотов спирали. В последнем обороте 9—11 камер, почти не отличающихся одна от другой по размерам. Камеры раздутые, трапециевидного очертания. Периферический край у хорошо сохранившихся экземпляров округлый. Первые два оборота (небольшие по размерам) образуют плотную спираль, наминающую стрептоспираль рода *Rescurvoides*. Швы слабоизогнутые, углубленные. Устьевая поверхность седловидная, охватывает половину первой камеры последнего оборота. Устье внутрикраевое, щелевидное. Стенка тонкая, мелкопесчанистая, часто окрашена в желтоватые тона, эластичная. У большинства раковин у периферического края в результате деформации наблюдаются «краевые впадинки», т. е. языкообразные углубления между перегородками.

Размеры (мм). Д 0,45—0,70, чаще 0,50—0,55; Т 0,20—0,30, чаще 0,20. (Д 0,20; Т 0,22).

Сравнение. От *Budashevella multicamerata* (Voloshinova) отличается меньшими размерами, меньшим числом камер в последнем обороте и мелкозернистой эластичной стенкой.

Местонахождение. Сев. Кавказ, Ставропольский край. Нижний миоцен, майкопские слои, ольгинская свита, зона *Neobulimina elongata*, реже в нижележащих слоях караджалгинской свиты, зона *Uvigerinella californica*. Глины. (Н. Н. Субботина, 1952).

Род *AMMOBACULITES* Cushman, 1910

Ammobaculites pseudogoodlandensis Mjatluk, sp. nov.

Табл. 10, фиг. 1—5

Название вида *pseudogoodlandensis* (лат.) — ложный *goodlandensis*.

Ammobaculites goodlandensis: Bartenstein und Brand, 1951, с. 271, табл. 3, рис. 49, а, б.

Голотип № 565/20, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Около 100 экз. различных возрастных стадий.

Описание. Раковина сильно сжата с боковых сторон и состоит из плотно закрученной спирали и слабо выпрямляющегося отдела из

1—2 камер. Спираль образована 3—3,5 оборотами; в последнем обороте у взрослых особей наблюдается 8—9 камер, у молодых 5—6. По мере роста камеры увеличиваются в толщине. В очертании они четырехугольные, с закругленными внутренними концами. Ранние камеры округлые. В однорядном отделе камеры не окончательно выпрямленные, изогнутые в сторону навивания спирали, значительно более высокие, чем предыдущие. Швы прямые, углубленные. Периферический край резко лопастной, округлый. Устье — овальное отверстие на септальной поверхности последней камеры. Стенка состоит из крупных обломков кварца и глауконита, очень слабо сцементированных мелкозернистой кремнистой массой. У некоторых экземпляров наблюдается органическая выстилка стенки (фиг. 5). Обломки минералов достигают 40×45 и чаще 36×90 мк в поперечнике. Толщина стенки раковины в последнем обороте около 50—60 мк.

Размеры (мм). Дл 0,36—1,32, ср. 0,6—0,7; Д спирали 0,36—0,95, ср. 0,23; Т 0,15—0,45, ср. 0,2. (Дл. 0,78; Д спирали 0,64; Т 0,24; Ш выпрямляющейся части 0,30).

Сравнение. От *Ammobaculites haplophragmioides* Furssenko et Polepova отличается крупными размерами раковины и большим числом камер в оборотах. *A. goodlandensis* Cushman et Alexander характеризуется меньшим числом оборотов, наличием развитого однорядного отдела и большим количеством цемента в стенке раковины. У нового вида цемента очень мало.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, юго-восточная часть Урало-Волжского междуречья и Эмбенский нефтеносный р-н, скважины ряда площадей. Нижний мел, валанжин. Глины. (Е. В. Мятлюк, 1963). Мангышлак. Верхний валанжин. Глины. (В. П. Василенко, 1963). Печорская синеклиза. Нижний валанжин. Глины. (М. И. Косицкая, 1963).

Ammobaculites prosper Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 10, фиг. 6, 7

Название вида *prosper* (лат.) — процветающий.

Голотип № 565/23, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 50 экз.

Описание. Раковина состоит из спиральной и однорядной узкой частей, с небольшим количеством камер (2—3), у устьевого конца суженная, иногда дугообразно-изогнутая, слабо сжатая с боковых сторон. Спираль крупная, совершенно эволютная, состоит из 2,5 оборотов, в последнем из которых наблюдается 9—10 камер, постепенно увеличивающихся в размерах по мере нарастания. Начальные 2—3 камеры раннего оборота округлые, мелкие, следующие приобретают треугольную форму с закругленными внутренними окончаниями. В выпрямленной части камеры цилиндрические, постепенно сужающиеся к устьевому концу, с шириной, превышающей их высоту. Полости камер соединяются друг с другом короткими устьевыми дудками. Швы плоские или слабовыпуклые в ранней части последнего оборота и углубленные между последними камерами, в спиральной части слегка изогнутые. Устье — округлое отверстие на конце последней камеры, окруженное узкой губой. Периферический край округлый, слаболопастной. Стенка тонкая (до 15 мк), мелкозернистая, в основном состоит из зерен кварца с вкраплениями кристаллов биотита, цемент кремнистый.

Размеры (мм). Дл 0,37—0,60; Д спирали 0,24—0,42; Ш однорядного отдела 0,11—0,26; Т 0,16—0,19. (Дл 0,58; Д спирали 0,37; Т 0,19).

Сравнение. Близкие виды не установлены. В ряде статей русских авторов новый вид приводился в списках фораминифер под названием *Ammobaculites lagenalis* (Roemer). Однако голотип последнего, по данным Х. Бартенштейна [84], относится к виду рода *Lituola*.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Урало-Волжское междуречье. Нижний мел, валанжин — готерив. Глины. (Е. В. Мятлюк, 1963). Мангышлак и Устюрт. Валанжин — готерив. Глины. (В. П. Василенко, 1967).

Ammobaculites acobskensis Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 10, фиг. 8—10

Название вида от скважины Аcobской.

Голотип в коллекции № 565/27, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 30 экз. различной сохранности.

Описание. Раковина слабо сжатая с боковых сторон, в нижней части округлая, у устьевого конца суженная, с одной или двумя отходящими камерами от завитка. Почти эволютная спираль состоит из двух оборотов, в последнем из которых (слабо объемлющем предыдущий оборот) видно 7—8 камер. В первом обороте камеры округлые, во втором — треугольные, постепенно увеличивающиеся в размерах, слабо вздутые. Септальная поверхность последней камеры слегка выпуклая. Швы радиальные, слабо углубленные, между ранними камерами плоские, едва различимые. Устье у раковин молодых особей находится на септальной поверхности, близко к основанию и имеет вид полукруглого отверстия. У взрослых особей устье округлое на конце выпрямленной камеры. Периферический край округлый, лопастной. Стенка очень тонкая (10—15 мк), кварцевая, мелкозернистая, с редкими вкраплениями немного более крупных зерен кварца (15×20 мк в поперечнике). Ее поверхность шероховатая, серого цвета. Цемент кремнистый.

Размеры (мм). Дл 0,12—0,37; Д спирали 0,12—0,25; Т 0,09—0,15. (Дл 0,33; Д спирали 0,22; Т 0,12).

Сравнение. От вышеописанного *Ammobaculites prosper* Mjatljuk, sp. nov. этот вид отличается меньшими размерами, более плоской раковиной, меньшим числом камер в спиральной части (7—8 вместо 9—10) и углубленными швами.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, скважины Урало-Волжского междуречья, Уральска, Крыккудука, Индера, Матенкожи и др. Нижний мел, баррем, зоны *Oxyteuthis jasykowi* и *Matheronites ridzewski*. Глины. (Е. В. Мятлюк, 1963). Печорская синеклиза. Баррем. Глины. (М. И. Косицкая, 1970).

Род *AMMOMARGINULINA* Wiesner, 1931

Ammomarginulina insignedentata Subbotina, sp. nov.

Табл. 10, фиг. 11—13

Название вида *insignedentata* (лат.) — с заметной зубчатостью.

Голотип № 3339, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Сотни раковин без выпрямленной части и единичные с выпрямленной.

Описание. Раковина маленькая, сильно уплощенная, особенно у периферического края, с очень небольшой развернутой в прямой ряд поздней частью. Камеры узкие, серповидные, с характерным зубчатым

выступом по периферии. В последнем обороте 11—12 камер, очень слабо отличающихся друг от друга по размерам. В пупочной области видны камеры предыдущих оборотов. Стенка тонкая, мелкопесчанистая. Устье терминальное, не вполне симметрично расположенное.

Размеры (мм). D 0,25—0,35; T 0,04—0,09. (D 0,26; T 0,09).

Сравнение. От современной *Ammomarginulina ensis* Wiesner отличается отсутствием высокой выпрямленной части.

Местонахождение. Сев. Кавказ, Ставропольский край. Нижний — средний олигоцен, хадумская свита; нижний миоцен, ольгинская свита, зона *Neobulimina elongata* (большие скопления). Глины. (Н. Н. Субботина, 1952).

Отряд АТАХОПНРАГМИДА

Семейство TROCHAMMINIDAE Schwager, 1877

Род TROCHAMMINA Parker et Jones, 1859

Trochammina egens Asbel, sp. nov.

Табл. 11, фиг. 3

Название вида *egens* (лат.) — дурнушка.

Голотип № 572/29, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Около 100 раковин.

Описание. Раковина маленькая, слабо вогнутая с брюшной, значительно выпуклая со спинной стороны, с округлым, волнистым контуром. Состоит из 12—14 камер, образующих 2—2,5 оборота спирали. Ранние камеры на спинной стороне имеют вид низких трапеций с сильно скошенными боковыми сторонами, поздние — узких сегментов. На брюшной стороне видны 5 слабовыпуклых, быстро расширяющихся треугольных камер, притупленными концами сходящихся к мелкому, широкому пупку. Швы вдавленные; септальные швы на спинной стороне изогнутые, на брюшной — прямые. Периферический край узкозакругленный. Стенка гладкая, тонкая, очень эластичная, состоит из тонкозернистого материала.

Часто встречаются деформированные раковины, имеющие вид тонких фестончатых пластинок.

Размеры (мм). D 0,3—0,18; T 0,75—0,15. (D 0,18; T 0,75).

Сравнение. Вид напоминает *Trochammina chodzica* Antopova, но раковины последней имеют меньшее количество камер в оборотах.

Местонахождение. Мангышлак, Узень, Жетыбай. Средняя юра, верхний байос — бат. Глины. (А. Я. Азбель, 1965).

Trochammina florifera Subbotina, sp. nov.

Табл. 11, фиг. 4, 5

Название вида *florifera* (лат.) — цветкообразная.

Голотип № 3369, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Сотни экземпляров различной сохранности.

Описание. Раковина маленькая, дискорбисовидная, с выпуклой спинной стороной и вогнутой брюшной, с ровным или слегка волнистым округлым контуром, состоит из двух-трех оборотов спирали. В послед-

нем обороте семь очень незаметно увеличивающихся камер. На спинной стороне камеры имеют вид лепестков цветка, на брюшной — треугольные. Устье брюшное щелевидное, протягивается от пупочного углубления до периферического края. Стенка тонкая, коричневатая из-за просвечивающего хитиноидного слоя, почти гомогенная, песчинки часто совсем незаметны.

Размеры (мм). D 0,18—0,50, чаще 0,20—0,25; T 0,05—0,07, чаще 0,05—0,06. (D 0,25; T 0,06).

Сравнение. Сильная уплощенность раковины, малые размеры, волнистый периферический края позволяют отличать этот вид от всех ранее установленных трохаммин.

Местонахождение. Сев. Кавказ, Ставропольский край. Средний олигоцен, майкопские слои, хадумская свита (верхняя часть, аналог горизонта Морозкиной Балки), зона *Trochammina florifera* и *Pseudogaudryina tripartita*. Глины. В единичных экземплярах встречается в вышележащей толще майкопских слоев (Н. Н. Субботина, 1952).

Род *ROTALIAMMINA* Cushman, 1924

Rotaliammina depressa Subbotina, sp. nov.

Табл. 11, фиг. 6, 7

Название вида *depressa* (лат.) — уплощенная.

Trochammina sp.: Субботина, 1936, с. 10, табл. I, рис. 8, а—с.

Голотип № 4168, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Несколько десятков экземпляров различной сохранности.

Описание. Раковина многокамерная, роталиевидная, уплощенная, с тремя оборотами, быстро увеличивающимися в ширину, и с отчетливыми, одинаковыми по форме лепестковидными камерами. В раннем обороте камер много, и все они очень плохо различимы из-за своих малых размеров, во втором — 9, 10, в третьем — последнем — 7—8 быстро увеличивающихся камер. Последняя камера с периферического края трехлопастная, седловидно охватывающая первую камеру последнего оборота. Швы углубленные. В середине брюшной стороны имеется небольшое пупочное углубление. Устье в виде маленькой щели, расположенной перпендикулярно к краевому шву, как у видов рода *Trochamminula*. Стенка мелкопесчанистая, гладкая, тонкая, эластичная, легко поддающаяся деформации, что сказывается на форме камер, обладающих характерными вмятинами на спинной стороне; периферический же край у таких форм часто валикообразно утолщен.

Размеры (мм). D 0,25—0,70, чаще 0,35—0,45; T 0,10—0,12. (D 0,40; T 0,12).

Сравнение. Несмотря на то, что у данного вида нет следов прикрепления, что свойственно, по данным А. Леблика и Х. Таппан [125], роду *Rotaliammina*, по совокупности признаков он ближе всего только к нему (роталиевидность, правильное возрастание камер, эластичность стенки). Видов этого рода в олигоцен-миоценовых отложениях пока отмечено не было.

Местонахождение. Сев. Кавказ, Ставропольский край. Олигоцен — нижний миоцен, майкопские слои, баталашинская свита, верхняя часть зоны *Haplophragmoides kjurendagensis*, в аналогах зеленчукской и караджалгинской свит — зона *Uvigerinella californica*, ольгинская свита — зона *Neobulimina elongata*. Глины. (Н. Н. Субботина, 1952).

Род *TIPHOTROCHA* Saunders, 1957

Tiphotrocha auctolocularis Subbotina, sp. nov.

Табл. 11, фиг. 8, 9

Название вида *auctolocularis* (лат.) — с увеличенными камерами.

Голотип № 3366, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 20 раковин разной сохранности.

Описание. Раковина коническая, средних размеров, напоминает по типу строения конических глобороталий, состоит из 3 оборотов спирали, из которых первые 2 всегда бывают расположены почти на одном уровне с последним и иногда выглядят как бы вдавленными в середину спинной стороны. Первые обороты непропорционально малы по сравнению с последним, состоящим из 5—6 камер, быстро возрастающих в размерах, свободно соединенных друг с другом. Камеры на спинной стороне либо валикообразные, либо крыловидные, на брюшной — лепестковидные. Швы всегда углубленные, почти прямые. В середине брюшной стороны имеется пупочное углубление. Устье в виде двух округлых отверстий на краевом шве: одно — на его брюшной части, другое — на периферическом крае. Периферическое устье бывает видно на нескольких предыдущих камерах на их спинной стороне. Стенка мелкопесчанистая, гладкая, эластичная, чаще всего неокрашенная, реже окрашена в желтоватые тона.

Размеры (мм). D 0,25—0,50, наиболее часто 0,35—0,45; T 0,06—0,20, наиболее часто 0,15—0,20. (D 0,50; T 0,15).

Сравнение. Этот вид отличается от *Tiphotrocha comprimata* (Cushman et Goppinatan) компактным расположением камер, а главное по характеру устьев, заметных не только с брюшной, но и со спинной стороны.

Местонахождение. Сев. Кавказ, Ставропольский край. Нижний — средний олигоцен, майкопские слои, хадумская свита, нижняя часть зоны *Haplophragmoides kjurendagensis*, подзона *H. kjurendagensis koradjalgensis* и зона *Spiroplectamina carinata*. Глины. (Н. Н. Субботина, 1952).

Семейство VERNEUILINIDAE Cushman, 1911

Род VERNEUILINA Orbigny, 1840

Verneuilina kasachstanica Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 11, фиг. 10, 11

Название вида — казахстанская.

Голотип № 618/10, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Несколько сотен экземпляров из ряда пунктов.

Описание. Раковина удлиненная, в очертании клиновидная, в поперечном сечении представляет собой неравносторонний треугольник. Отношение длины к ширине не более 1,7—1,6. В основании раковина суженная, приостренная у микросферических особей и закругленная у мегалосферических, далее быстро расширяющаяся к устьевому концу. Спираль состоит из 6—7 оборотов, причем на одной из сторон наблюдаются камеры трех рядов, на противоположной — только двух. Камеры выпуклые, пятиугольного очертания, быстро увеличивающиеся в размерах по мере нарастания. Швы прямые, скошенные к основанию раковины, углубленные. Устье в основании последней камеры, щелевидное, расположенное в выемке камеры. Стенка тонкозернистая, состоя-

щая из мелких зернышек прозрачного кварца округлой формы, размером 8×8 , 8×14 и 18×20 мк в поперечнике. Толщина стенки 10—14, а местами 15—20 мк, толщина внутренних септ около 30 мк. Цемент кремнистый.

Размеры (мм). Дл 0,31—0,75; Ш 0,21—0,40; Т 0,15—0,40 (Дл 0,63; Ш 0,30; Т 0,18).

Сравнение. От очень близкой *Verneuilina vinokurovae* Жукова отличается приостренными ребрами и значительно большими размерами раковины. Возможно, эти два вида генетически связаны.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Урало-Волжское междуречье, Эмбенский нефтеносный р-н, г. Уральск и др. Нижний мел, верхний апт, зона *Parahoplites melchioris*. Глины. (Е. В. Мятлюк, 1967). Мангышлак. Верхний апт. Глины. (В. П. Василенко, 1967).

Род *VERNEUILINOIDES* Loeblich et Tarpan, 1949

Verneuilinoides rasilis Subbotina, sp. nov.

Табл. 12, фиг. 1

Название вида *rasilis* (лат.) — гладкий.

Голотип № 3357, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Десятки экземпляров разной сохранности.

Описание. Раковина крупная, конусовидная, сильно раздутая, в поперечном сечении округлая, состоит из 4 оборотов, со свободным расположением камер. Последний оборот непропорционально велик по сравнению с предыдущими, составляя более половины всего объема раковины. Камеры сильно выпуклые, полушаровидные. Швы простые, слегка изогнуты, заметно углубленные. Устье щелевидное, расположено у внутреннего края последней камеры. Стенка мелкопесчанистая, гладкая, легко поддающаяся деформации.

Размеры (мм). Дл 0,87—1,16; Ш 0,35—0,65. (Дл 1,02; Ш 0,65).

Сравнение. От *Verneuilinoides mexicanus* Nuttall отличается положением устья перпендикулярно, а не параллельно краевому шву и более мелкопесчанистой стенкой.

Местонахождение. Сев. Кавказ, Ставропольский край. Нижний — средний олигоцен, майкопские слои, хадумская свита, зона *Spiroplectamina carinata*, подзона *H. kjurendagensis karadjalgensis*; верхний олигоцен, баталпашинская свита, алкунский горизонт, зона *Bolivina goudkoffi caucasica*; нижний миоцен, ольгинская свита, зона *Neobulimina elongata*. Глины. (Н. Н. Субботина, 1952).

Род *PSEUDOGAUDRYINA* Cushman, 1936

Pseudogaudryina tripartita Subbotina, sp. nov.

Табл. 12, фиг. 2, 3

Название вида *tripartita* (лат.) — на три части разделенная.

Голотип № 3358, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Несколько сотен раковин различной сохранности.

Описание. Раковина сравнительно маленькая, удлиненная трехгранная в хорошо развитой трехрядной части и уплощенная в слабо развитой (состоящей из двух, реже четырех камер) двухрядной. Наиболее широкая часть соответствует последним камерам. Начальный и устьевой концы слегка приострены. Все три вертикальных ряда камер

в трехрядной части разделяются заметными углублениями вроде бороздок, проходящих вдоль каждой грани. В каждом вертикальном ряду насчитывается 8—10 и иногда 12 камер, неправильно шаровидной формы, если смотреть на них со стороны ребер; со стороны граней камеры четырехугольного очертания. Возрастание камер постепенное и равномерное. В двухрядной части они овальные. Швы простые, прямые, заметно углубленные, наклоненные к начальному концу раковины. Устье узкоовальное, близкое к петлевидному, расположено у внутреннего края последней камеры, разделяя ее вдоль устьевой поверхности на две части. Стенка мелкопесчанистая, тонкая, гладкая, всегда коричневатая из-за просвечивающего хитиноидного слоя, который особенно хорошо виден на шлифах.

Размеры (мм). Дл 0,35—0,50; Ш 0,11—0,15. (Д 0,49, Ш 0,15).

Сравнение. Среди ископаемых фораминифер близких видов не обнаружено.

Местонахождение. Сев. Кавказ, Ставропольский край. Средний олигоцен, майкопские слои, хадумская свита (верхняя часть аналога горизонта Морозкиной Балки), зона *Trochammina florifera* и *Gaudryina tripartita*; верхний олигоцен, баталпашинская свита, зона *Haplophragmoides kjurendagensis*, зеленчукская свита, зона *Uvigerinella californica*. Глины. (Н. Н. Субботина, 1952).

Отряд TEXTULARIIDA

Семейство TEXTULARIIDAE Ehrenberg, 1838

Подсемейство PSEUDOBOLIVININAE Wiesner, 1931

Род PSEUDOBOLIVINA Wiesner, 1931

Pseudobolivina cuneilocularia Asbel, sp. nov.

Табл. 12, фиг. 4—6

Название вида *cuneilocularia* (лат.) — клиновиднокамерная.

Голотип № 572/255, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 32 раковины.

Описание. Раковина маленькая, удлиненная (Дл: Ш=3), с уплощенным двухрядным и цилиндрическим неправильно однорядным отделами, примерно равными по величине, и волнистым контуром периферического края. Начальная камера сферическая (Д=20 мк у микросферических, Д=50 мк у мегалосферических форм), за ней следует 5—7 камер двухрядного отдела: они маленькие, слабовыпуклые, с квадратным контуром. В неправильно однорядной части 3—4 выпуклые камеры почти одинаковой величины. Последняя камера полуэллиптическая. Швы углубленные, прямые; септальные швы в двухрядной части горизонтальные, в неправильно однорядной — наклонные. Устье на ранней стадии септальное, на поздней — терминальное, овальное с узкой губой. Стенка гладкая, тонкая, криптокристаллическая.

Размеры (мм). Дл 0,35—0,165; Ш 0,1—0,075; Т 0,08—0,06. (Дл 0,3; Ш 0,095; Т 0,75).

Сравнение. От *Pseudobolivina jurassica* (Haeussler) отличается более высокими камерами в неправильно однорядном отделе и меньшим количеством камер в обоих отделах.

Местонахождение. Мангышлак, Узень, Прикаспийская низменность, Карабек. Юра, верхний оксфорд. Известковистые глины. (А. Я. Азбель, 1970).

Pseudobolivina (?) teplovkensis Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 12, фиг. 7, 8

Название вида от с. Тепловки.

Голотип № 618/14, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 50 экземпляров различных стадий роста.

Описание. Раковина длинная, неправильно изогнутая, сильно сжатая с боковых сторон, внизу узкая, вверх сильно расширяющаяся. Двухрядная часть очень небольшая, состоящая из 1—2 оборотов. Большая часть раковины представлена однорядным отделом, в котором наблюдается 4—5 камер, расположенных под некоторым углом друг к другу и скошенных попеременно вниз в разные стороны. По мере нарастания они постепенно увеличиваются в размерах. В двухрядном отделе камеры очень мелкие, треугольные, низкие, далее они становятся округло-четыреугольными, неравносторонними. Последняя камера вытянутая на конце и суженная. Швы углубленные, скошенные. Периферический край узкий, лопастной. Устье в виде овального отверстия на конце последней камеры. Стенка гладкая, белого цвета, криптокристаллическая, кварцевая, тонкозернистая, до 20—30 мк толщины.

Наблюдались формы с узким и широким основанием, относящиеся, вероятно, к микросферической и мегалосферической генерациям, причем у последних двухрядный отдел иногда отсутствовал.

Размеры (мм). Дл 0,3—0,6; Ш 0,13—0,18; Т 0,03—0,06. (Дл 0,55; Ш последней камеры 0,15; Т 0,04).

Сравнение. От *Pseudobolivina clavellata* (Loeblich et Tarpan) [86] отличается меньшим размером, более скошенными камерами в однорядном отделе и меньшим их числом.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, центральная часть Урало-Волжского междуречья и Индеро-Челкарский р-н. Нижний мел, баррем, зона *Oxyteuthis jasykowi*. Глины. (Е. В. Мятлюк, 1967).

Pseudobolivina dualis Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 12, фиг. 9—12

Название вида *dualis* (лат.) — двойственная.

Textularia constricta: Еремеева, 1957, табл. 5, рис. 8 а—в (описание отсутствует).

Голотип № 565/46, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 100 экз. различной степени деформации.

Описание. Раковина клиновидная, целиком двухрядная, с текстуляриевидным расположением камер, внизу суженная или округлая, вверх постепенно расширяющаяся, срезанная на конце последней камеры, сильно сжатая с боковых сторон. У микросферических особей раковина состоит из 5—7 камер в каждом вертикальном ряду. Начальные камеры мелкие, низкие, у более молодых камер размеры постепенно увеличиваются, особенно высота, у последних камер высота в 2—2,5 раза больше ширины. У мегалосферических раковин не более 4 камер в ряду, начальные камеры шаровидные, основание широкоокруглое. Следующие камеры имеют очертание неправильных пятиугольников с острыми углами по осевой линии. Предпоследняя камера треугольная, а последняя полулунная или неправильно треугольная. Швы углубленные, изогнутые, срединный шов зигзагообразный. Устье конечное, чуть приподнятое, овальное, с губой. Периферический край округлый, лопастной. Стенка криптокристаллическая, кварцевая, поверхность гладкая,

белого цвета. Толщина стенки до 0,03 мм. Полости камер обычно заполнены пиритом.

Размеры (мм). Дл 0,33—0,75; Ш 0,19—0,45; Т 0,06—0,15. (Дл 0,48; Ш 0,25; Т 0,09).

Сравнение. *Pseudobolivina variana* (Eicher) отличается от нового вида более мелкими размерами раковины и меньшей шириной двух последних камер. Полное сходство установлено с *P. constricta* (Ehrert) [23], изображенной А. И. Еремеевой в 1957 г. Позднее А. И. Еремеева [23] под этим названием впервые опубликовала вид из туронских отложений, значительно отличающийся от первоначально выделенного ею альбского вида, что дало нам основание описать нижнемеловую *Pseudobolivina* как новую.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Урало-Волжское междуречье, Эмбенский нефтеносный р-н. Нижний мел, верхний апт, зона *Parahoplites melchioris*. Глины. (Е. М. Мятлюк, 1963).

Отряд FUSULINIDA

НАДСЕМЕЙСТВО FUSULINIDEA

Семейство OZAWAINELLIDAE Thompson et Foster, 1937

Подсемейство STAFFELLINAE A. M. MacIsaac, 1949

Род NANKINELLA Lee, 1933

Nankinella uralica Izotova, sp. nov.

Табл. 6, фиг. 10, 11

Название вида *uralica* — уральская.

Голотип № 630/12, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 4 экз.

Описание. Раковина чечевицеобразная, со слегка оттянутой и приостренной периферией и небольшими боковыми прогибами, сжатая по оси навивания, начиная с четвертого оборота становится более расширенной. Пупочные впадины неглубокие, отчетливо выраженные. Отношение наибольшей ширины к диаметру у взрослых экземпляров изменяется от 0,65 до 0,90; на ранней стадии оно равно 0,52—0,62.

Размеры (мм). Дл 1,16—1,25; Д 1,43—1,87. Количество оборотов $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$. Начальная камера сферическая, Д 110 мк. Диаметры последовательных оборотов голотипа (мм): первого — 0,17—0,26; второго — 0,31—0,39; третьего — 0,51—0,66; четвертого — 0,77—0,92; пятого — 1,03—1,23; шестого — 1,27—1,54; седьмого — 1,43—1,87. Стенка сильно перекристаллизованная, с четким тектумом и довольно широкой диафанотеккой. Толщина стенки в последнем обороте колеблется в пределах 22—33 мк. Септы тонкие, длинные и прямые. Хоматы непостоянные, лентовидные, трудноразличимые.

Сравнение. Новый вид близок к *Nankinella nogatoensis* Togiutha, отличается наличием боковых прогибов, более широким навиванием спирали и более отчетливо выраженными пупками.

Местонахождение. Западный склон Ср. Урала, р. Косьва. Пермь, ассельский ярус, новокуркинский горизонт. Известняки. (М. Н. Изотова, 1963).

Род *EOSTAFFELLA* Rauser, 1948

Eostaffella acutula R. Ganelina, sp. nov.

Табл. 7, фиг. 3

Название вида *acutula* (лат.) — приостренная.

Голотип № 186/524, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Около 10 экз. хорошей сохранности.

Описание. Раковина чечевицеобразная, сильно сжатая по оси навивания, с широкими, плоскими пупочными впадинами и приостренной или слабокилеватой периферией наружного оборота. Периферия внутренних оборотов узкоокругленная. Отношение наибольшей ширины к диаметру 0,55—0,64. Количество оборотов $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$. Размеры (мм): *Д* 0,87—1,00, наибольшая *Ш* 0,45—0,64. Начальная камера крупная, шаровидная, *Д* 0,06 мм. Спираль навита свободно, причем последние два оборота возрастают в высоту более резко по сравнению с предыдущими. Диаметры оборотов (мм): первого — 0,07—0,13; второго — 0,13—0,22; третьего — 0,22—0,34; четвертого — 0,34—0,54; пятого — 0,54—0,88; шестого — 0,78—1,00. Стенка темная, недифференцированная, толщиной 16—22 мк в последнем обороте. Устье широкое и высокое. Хоматы хорошо развиты, массивные, клиновидной формы, прослеживаются на всех оборотах.

Сравнение. Описываемый вид по форме раковины можно отнести к группе *Eostaffella mosquensis* Vissarionova [17]. Крупные размеры, большая начальная камера, массивные хоматы и неравномерная спираль отличают описываемый вид от всех представителей этой группы эоштаффелл.

Местонахождение. Восточный склон Урала, р. Исеть. Нижний карбон, визейский ярус, ладейнинский и нижняя часть нижнегубахинского горизонтов. Известняки. (В. Н. Познер, 1954).

Eostaffella incrassata R. Ganelina, sp. nov.

Табл. 7, фиг. 1, 2

Название вида *incrassata* (лат.) — утолщенная.

Голотип № 189/524, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 9 экз. хорошей сохранности.

Описание. Раковина чечевицеобразная, сжатая по оси навивания, с узкоокругленной периферией и узкими неглубокими пупочными впадинами. Отношение наибольшей ширины к диаметру 0,56—0,69. Количество оборотов 5— $5\frac{1}{2}$.

Размеры (мм): *Д* 0,66—0,90; наибольшая *Ш* 0,42—0,66. Начальная камера шаровидная, *Д* 0,04—0,07 мм. Спираль навита свободно, особенно в двух последних оборотах. Начальные один-два оборота обычно слегка асимметричные. Диаметры оборотов (мм): первого — 0,10—0,15; второго — 0,18—0,24; третьего — 0,28—0,40; четвертого — 0,42—0,64; пятого — 0,67—0,97; пятого с половиной — 0,84—0,87. Стенка темная, недифференцированная, толщиной 16—22 мк в последнем обороте. Устье высокое и широкое. Хоматы клиновидные, длинные.

Сравнение. Описываемый вид чечевицеобразной формой раковины, крупными размерами, хорошо развитыми хоматами отличается от всех известных видов эоштаффелл.

Местонахождение. Восточный склон Урала, р. Исеть. Нижний карбон, визейский ярус, ладейнинский горизонт, нижняя часть нижнегубахинского горизонта. Реки Исеть, Миасс. Известняки (В. М. Познер, 1954).

Eostaffella adornata R. Ganelina, sp. nov.

Табл. 7, фиг. 4

Название вида *adornata* (лат.) — украшенная

Голотип № 188/524, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 10 экз. хорошей сохранности.

Описание. Раковина субромбической формы с округленной периферией одного-двух последних оборотов и неглубокими, довольно широкими пупочными впадинами. Периферия внутренних оборотов приостренно-округленная. Отношение наибольшей ширины к диаметру 0,71—0,77. Количество оборотов $5\frac{1}{2}$ —6. Размеры (мм): *Д* 0,90—0,91; наибольшая *Ш* 0,64—0,70. Начальная камера крупная, шаровидная, *Д* 0,07 мм. Спираль навита свободно. Скорость нарастания высоты оборотов увеличивается от первого к последнему. Первый оборот обычно асимметричный. Внутренние обороты имеют субромбическую форму, наружные 1—2 оборота — округленно-ромбовидную. Диаметры оборотов (мм): первого — 0,12—0,13; второго — 0,18—0,25; третьего — 0,27—0,40; четвертого — 0,40—0,60; пятого — 0,61—0,78; шестого — 0,90—0,92. Стенка темная, недифференцированная, толщиной 16—22 мк в последнем обороте. Устье широкое и высокое. Хоматы массивные лентовидные, с клиновидными утолщениями по краям устья.

Сравнение. От *Eostaffella regina* R. Ganelina, sp. nov., описанной ниже, резко отличается иной формой раковины и массивными лентовидными ховатами.

Местонахождение. Восточный склон Урала, р. Исеть. Нижний карбон, визейский ярус, нижняя часть нижнегубахинского горизонта. Известняки (В. М. Познер, 1954).

Eostaffella regina R. Ganelina, sp. nov.

Табл. 7, фиг. 5

Название вида *regina* (лат.) — королева.

Голотип № 179/524, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 экз. хорошей сохранности.

Описание. Раковина субшаровидная с широкоокругленной периферией наружных оборотов и узкими, неглубокими пупками. Отношение ширины к диаметру 0,71—0,89. Количество оборотов 6—7. Размеры (мм): *Д* 0,85—1,06; *Ш* 0,76—0,82. Начальная камера большая, округлая, *Д* 0,06—0,07 мм. Спираль свободная, равномерно возрастающая в высоту. Первые 1—1 $\frac{1}{2}$ оборота иногда слегка асимметричные. Диаметры оборотов голотипа (мм): первого — 0,10; второго — 0,16; третьего — 0,24; четвертого — 0,36; пятого — 0,54; шестого — 0,84; шестого с половиной — 0,97. Стенка темная, недифференцированная, толщиной 15 мк в последнем обороте. Устье широкое и высокое. Хоматы хорошо развиты с третьего оборота, удлиненно-клиновидной формы.

Сравнение. Субшаровидная форма раковины, большие размеры, мощные хоматы, крупная начальная камера отличают описываемый вид от всех известных видов зоштаффелл.

Местонахождение. Восточный склон Урала, р. Исеть. Нижний карбон, визейский ярус, нижняя часть нижнегубахинского горизонта. Известняки. (В. М. Познер, 1954).

Род BOULTONIA Lee, 1927

Boultonia grozdilovae Izotova, sp. nov.

Табл. 6, фиг. 4

Название вида дано в честь Л. П. Гроздиловой.

Голотип № 630/16, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 4 экз.

Описание. Раковина веретеновидная, уплощенная в срединной области, с прямыми боковыми сторонами и округленными осевыми концами. Отношение длины к диаметру у взрослого экземпляра равно 2,5. Размеры (мм): Дл 1,06; Д 0,42. Количество оборотов $5\frac{1}{2}$. Диаметр начальной камеры 56 мк. Навивание спирали тесное, с равномерным возрастанием высоты по оборотам. Диаметры последовательных оборотов (мм): первого — 0,072; второго — 0,11; третьего — 0,17; четвертого — 0,25; пятого — 0,37; пятого с половиной — 0,44. Стенка состоит из тектума и широкого светлого слоя диафанотеки, который в наружных оборотах лучше выражен. Толщина стенки в последнем обороте 12 мк. Септы тонкие, незначительно складчатые в своей нижней части. В осевых концах развиты мелкочаечистые сплетения. Устье полулунной формы, широкое. В последнем обороте высота его равна $\frac{1}{2}$ высоты просвета оборота. Хоматы клиновидные.

Сравнение. Новый вид отличается от *Boultonia heezeni* Thompson et Hansen [154] более уплощенными оборотами и большими размерами.

Местонахождение. Западный склон Юж. Урала, р. Юрюзань. Пермь, асельский ярус, новокуркинский горизонт. Известняки. (М. Н. Изотова, 1962).

Boultonia juresanensis Izotova, sp. nov.

Табл. 6, фиг. 5, 6

Название вида дано по р. Юрюзани.

Голотип № 630/17, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 4 экз.

Описание. Раковина веретеновидная, с выпуклой или уплощенной срединной областью и приостренно-округленными осевыми концами. Первые полтора оборота почти сферические и навиты под углом 90° к последующим. Отношение длины к диаметру у взрослых экземпляров равно 2,5—3,1. Размеры (мм): Дл 0,56—0,72; Д 0,22—0,23. Количество оборотов $4\frac{1}{2}$. Диаметр начальной камеры 32 мк. Навивание спирали равномерное. Диаметры последовательных оборотов голотипа (мм): первого — 0,05; второго — 0,09; третьего — 0,12; четвертого — 0,17; четвертого с половиной — 0,22. Стенка состоит из тектума и более светлого слоя диафанотеки. Толщина стенки в последнем обороте 10—14 мк. Септы тонкие, слабоскладчатые. Арочки округлой формы. В осевой зоне образуется мелкочаечистое сплетение септ. Устье низкое и неширокое. Хоматы маленькие, бугорковидные.

Сравнение. Новый вид отличается от *Boultonia quadalupensis* Skinner et Wilde меньшими размерами, более вздутой формой раковины, меньшим числом оборотов и небольшими хоматами.

Местонахождение. Западный склон Юж. Урала, р. Юрезань. Пермь, сакмарский ярус, стерлитамакский горизонт. Известняки. (М. Н. Изотова, 1962).

Boultonia fusiellinoides Izotova, sp. nov.

Табл. 6, фиг. 7

Название вида по сходству с видами рода *Fusiella*.

Голотип № 630/217, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 5 экз.

Описание. Раковина вытянуто-веретеновидная, с уплощенной срединной областью, прямыми боковыми сторонами и округленными осевыми концами. Первые один-полтора оборота смещены под небольшим углом к плоскости навивания последующих. Отношение длины к диаметру равно 2,1—2,8. Размеры (мм): Дл 0,68—1,14; Д 0,26—0,41. Количество оборотов $5\frac{1}{2}$ —6. Диаметр начальной камеры 40 мк. Навивание спирали равномерное. Диаметры последовательных оборотов (мм): первого — 0,056—0,064; второго — 0,086—0,104; третьего — 0,152—0,160; четвертого — 0,208—0,224; пятого — 0,304—0,320; шестого — 0,416. Стенка состоит из тектума и более светлого слоя диафанотекы. Толщина стенки в последнем обороте 12 мк. Септы слабovolнистые. В осевых концах образуется узкая полоса мелкочаечистых сплетений. Устье маленькое, высота его равна от $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{4}$ высоты оборота. Хоматы незначительные, клиновидные, выполаживаются по направлению к осевым концам.

Сравнение. Новый вид отличается от *Boultonia yukonensis* Ross слабоскладчатыми септами.

Местонахождение. Западный склон Ср. Урала, реки Усьва и Косьва. Пермь, ассельский ярус, шиханский горизонт. Известняки. (М. Н. Изотова, 1962).

Семейство SCHWAGERINIDAE Dunbar et Henbest, 1930

Подсемейство SCHWAGERININAE Dunbar et Henbest, 1930

Род PSEUDOFUSULINA Dunbar et Skinner, 1933

Pseudofusulina malcevskensis Izotova, sp. nov.

Табл. 6, фиг. 8, 9

Название вида по г. Мальцевке.

Голотип № 630/49, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 10 экз.

Описание. Раковина вздуто-веретеновидная с оттянутыми приостренными осевыми концами и боковыми прогибами. Отношение длины к диаметру у взрослых экземпляров равно 1,9—2,1. Размеры (мм): Дл 5,42—7,18; Д 2,87—3,75. Количество оборотов 4— $5\frac{1}{2}$. Начальная камера сферическая, Д 210—310 мк. Спираль свободно навитая. Диаметры последовательных оборотов (мм): первого — 0,36—0,62; второго — 0,57—1,14; третьего — 0,99—2,08; четвертого — 1,93—3,02; пятого — 2,63—3,02; пятого с половиной — 2,97—3,75. Стенка тонкая в начальных оборотах, постепенно утолщается к наружным, где она достигает 110—154 мк. Септы тоньше стенки, интенсивно и неправильно складчатые по всей длине оборота, часто с многоярусным расположением арочек. Арочки округлые, петелевидные, иногда с утолщением в верхней части.

Устье умеренно широкое, щелевидное, заметное только в начальных оборотах.

Сравнение. Новый вид отличается от *Pseudofusulina postgallo-wayi* (Versh) более вытянутой формой раковины, меньшими размерами и менее высокой складчатостью. От северо-тиманской *P. uralica* (Krotov) [19] отличается менее правильной и менее высокой складчатостью и постепенным увеличением толщины стенки с ростом раковины.

Местонахождение. Западный склон Ср. Урала, р. Косьва. Пермь, ассельский ярус, шиханский горизонт. Известняки. (М. Н. Изотова, 1962).

Отряд MILIOLIDA

Семейство ORPHTHALMIDIIDAE Cushman, 1927

Род CORNULOCULINA Urbah, 1886

Cornuloculina inocclusa Asbel, sp. nov.

Табл. 12, фиг. 13—16

Название вида *inocclusa* (лат.) — незамкнутая.

Голотип № 572/273, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 57 раковин.

Описание. Раковина маленькая, дисковидная, округлая, с небольшим выступом на месте сочленения последней и предпоследней камер. Периферический край закругленный. Микросферическая форма имеет сферическую начальную камеру, D 14—16 мк, флексоциль и 8—10 трубчатых камер длиной $\frac{2}{3}$ спирали. Мегалосферическая форма имеет сферическую или эллипсоидальную начальную камеру (D_1 33, D_2 24—20 мк), флексоциль длиной до $\frac{2}{3}$ оборота, вторую камеру, равную $1-\frac{2}{3}$ оборота, и 4—5 остальных длиной $\frac{2}{3}$ оборота. Трубчатые камеры слабовыпуклые, незначительно объемлющие, с высоко арковидным поперечным сечением. Швы между ранними камерами плохоразличимые, между поздними — отчетливые, слегка вдавленные. Устье простое на конце короткого горлышка. Стенка тонкая, гладкая, состоит из беспорядочно ориентированных карбонатных зерен.

Размеры (мм). D 0,32—0,137; T 0,06—0,09. (D 0,18; T 0,07).

Сравнение. До сих пор представители рода *Cornuloculina* были известны только из отложений лейаса, верхнеюрский вид описывается впервые.

Местонахождение. Мангышлак, Узень, Жармыш; Прикаспийская впадина, Акобская площадь, Зап. Карабек. Юра, верхний оксфорд. Глины. (А. Я. Азбель, 1970).

Род ORPHTHALMIDIUM Kuebler et Zwingli, 1870

Ophtalmidium regularis Asbel, sp. nov.

Табл. 12, фиг. 17—19

Название вида *regularis* (лат.) — правильный.

Голотип № 572/133, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Примерно 150 раковин.

Описание. Раковина полуинволютная, удлиненная (D : $Ш$ = 3,2), плоская, неправильно овальная с оттянутым, узким основанием. Периферический край острый. Начальная камера сферическая, D 18—24 мк, с флексоцилем длиной до $\frac{1}{2}$ оборота; остальные 4—5 камер

трубчатые, расширенные у основания, быстро возрастающие в длину, дуговидно- или сигмовидно-изогнутые, объемлющие, в поперечном сечении копьевидные с длинными тонкими боковыми выростами. Швы слабовдавленные. Устье простое на конце длинного горлышка. Стенка гладкая, многослойная в центральной части раковины, однослойная у периферического края.

Размеры (мм). Дл 0,33—0,21; Ш 0,15—0,1; Т 0,08—0,06. (Дл 0,255; Ш 0,15; Т 0,06).

Сравнение. От очень близкого *Ophthalmidium monstrosus* (Е. Вукова) отличается небольшими размерами, более узкой раковиной, острым, а не килеватым периферическим краем, меньшими расстояниями между полостями соседних камер и малым количеством ненормально развитых особей.

Местонахождение. Мангышлак, Беке, Узень, Жетыбай, Юра, верхний келловей. Известковистые глины. (А. Я. Азбель, 1970).

Семейство MILIOLIDAE Orbigny, 1839

Род QUINQUELOCULINA Orbigny, 1826

Quinqueloculina frequentis Asbel, sp. nov.

Табл. 12, фиг. 20

Название вида *frequentis* (лат.) — многочисленная.

Голотип № 572/31, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Несколько десятков экземпляров из разных пунктов.

Описание. Раковина маленькая, плоско-выпуклая или плоская, овальная, с угловато-закругленным основанием и устьевым концом. Периферический край округлый. Расположение камер квинквилукулновое или массивное. На многокамерной стороне различается 3—6, на малокамерной — 3—4, редко 5 камер. Начальная камера сферическая (12—20 мк), остальные 6—10 псевдотрубчатые, слабо утончающиеся к устьевому концу, равномерно изогнутые, в поперечном сечении высокоарковидные. Швы плоские или слабо вдавленные, двухконтурные. Устье краевое, прямое или наклонное, простое, копьевидно-полулунное. Стенка тонкая.

Размеры (мм). Дл 0,34—0,15; Ш 0,20—0,11; Т 0,17—0,10. (Дл 0,28; Ш 0,18; Т 0,1).

Сравнение. По форме раковины вид похож на *Quinqueloculina micra* (Антопова), но отличается более крупными (на $\frac{1}{3}$) размерами, большим числом составляющих камер (7—11 против 6—7); кроме того, камеры ее лишены резкого изгиба у основания.

Местонахождение. Мангышлак, Сокко, Беке, Юра, бат. Глины. (А. Я. Азбель, 1970).

Отряд NODOSARIIDA

Семейство NODOSARIIDAE Ehrenberg, 1838

Подсемейство LENTICULININAE Chapman, Parr et Collins, 1934

Род LENTICULINA Lamarck, 1804

Lenticulina pizhmensis Jakovleva, sp. nov.

Табл. 13, фиг. 1

Название вида по р. Пижме.

Голотип № 665/2, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. В коллекции 6 раковин удовлетворительной сохранности.

Описание. Раковина умеренно уплощенная (T 0,275—0,375 мм), полуинволютная, с разворачивающейся спиралью (D_1 0,725—1,100, D_2 0,450—0,750 мм), образована двумя оборотами спирали, состоящими из 18—21 быстро увеличивающихся камер. В последнем обороте 9—13 камер. Септальные швы косые, слабо изгибающиеся назад, имеют невысокие валики, постепенно снижающиеся к периферическому краю. Пупочная область закрыта стекловатым прозрачным диском. Периферический край сужен. Устьевая поверхность выпуклая, ограниченная с боков валиком. Начальная камера круглая, D 0,05 мм. Стенка прозрачная, пористая, радиально-лучистая. Сочленение камер сложное.

Размеры (мм). (D_1 1,10; D_2 0,75; T 0,37; D начальной камеры 0,05).

Сравнение. От *Lenticulina russiensis* (Mjatljuk) [44] отличается меньшим отношением толщины к диаметру (0,3 против 0,5) и присутствием натечных валиков.

Местонахождение. Печорская синеклиза, р. Пижма, Юра, нижний кимеридж. Глина. (С. П. Яковлева, 1968).

Lenticulina nebulosa Jakovleva, sp. nov.

Табл. 13, фиг. 3

Название вида *nebulosa* (лат.) — малопонятная.

Голотип № 665/9, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 9 раковин хорошей сохранности.

Описание. Раковина округло-овальная с умеренно сдавленными боковыми сторонами (T 0,175—0,20 мм) и 7—10 быстро возрастающими в ширину камерами, образующими один оборот спирали (D_1 0,42—0,45 мм). Септальные швы поверхностные, серповидно-изогнутые. Периферический край приостренный, почти килеватый на ранней стадии навивания и слабозакругленный на поздней. Устьевая поверхность слабовогнутая. Начальная камера круглая, маленькая (D 0,075 мм). Сочленение камер черепицеобразное, структура стенки радиально-лучистая.

Размеры (мм). (D_1 0,45; D_2 0,30; T 0,20; D начальной камеры 0,07).

Сравнение. Близкие виды не известны.

Местонахождение. Печорская синеклиза, р. Ижма. Юра, нижний кимеридж. Глина. (С. П. Яковлева, 1968).

Lenticulina compactilis Jakovleva, sp. nov.

Табл. 13, фиг. 2

Название вида *compactilis* (лат.) — коренастый.

Голотип № 665/6, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 7 раковин удовлетворительной сохранности.

Описание. Раковина округлой формы, инволютная, с 8—10 медленно возрастающими камерами последнего оборота, образована 1,5 оборотами спирали с 12—23 камерами. Наибольший диаметр раковины 0,350—0,400, наименьший — 0,300 мм. Септальные швы радиальные или очень слабо изгибающиеся, на поверхности раковины имеют натечные валики, постепенно утолщающиеся от периферии к центру, где, сливаясь, они образуют непрозрачную пупочную шишку. Периферический край окаймлен тонким прозрачным килем. Устьевая поверхность округло-треугольная, вогнутая, с боков ограничена утолщениями. Устье округлое, хорошо развит устьевой бугорок. Начальная камера круглая

(D 0,05 мм), занимает центральное положение. Сочленение камер черепицеобразное, структура стенки радиально-лучистая.

Размеры (мм). (D_1 0,35; D_2 0,30; T 0,17; D начальной камеры 0,05).

Сравнение. Близкие виды не известны.

Местонахождение. Печорская синеклиза, р. Ижма. Юра, нижний кимеридж. Глина. (С. П. Яковлева, 1970).

Lenticulina subcrassa Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 13, фиг. 4, 5

Название вида *subcrassa* (лат.) — почти *crassa*.

Lenticulina (Lenticulina) crassa: Bartenstein, Brand, 1951, с. 283, табл. 5, фиг. 110.

Голотип № 565/52, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 100 экз.

Описание. Раковина округлая в основании, с заостренным устьевым концом, двояковыпуклая, с соотношением $D_1 : T$ 1,8—2,6. Спираль полуинволютная, состоящая из двух оборотов. В последнем обороте прослеживается 8,5—9 камер, у более молодых особей 7—8. Камеры раннего оборота, прикрытые частично камерами последнего оборота, отчетливо просвечиваются через большой выпуклый прозрачный раковинный диск. Начальная камера округлая, до 0,6 мм. Следующие камеры треугольные, изогнутые, очень постепенно возрастающие в размерах. Внутренние концы камер узкие, закругленные. Швы между камерами изогнутые, плоские или слабовыпуклые в начале последнего оборота, в виде довольно широких полосок из темного прозрачного раковинного вещества. Устье — небольшое треугольное отверстие на периферическом углу слабовыпуклой септальной поверхности последней камеры. Периферический край узкий, приостренный, дугообразно-выгнутый. Стенка стекловидная, довольно толстая (до 0,08 мм), слоистая, первично-однослойная.

Размеры (мм). D 0,42—0,72; T 0,21—0,34. (D 0,67; T 0,34; $D : T$ 1,9).

Сравнение. Вид был приведен под названием *Lenticulina crassa* (Roemer) [86]. Однако от типичной *L. crassa* он отличается менее выпуклой раковиной с меньшим диском и количеством камер последнего оборота (7—9 вместо 12).

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Эмбенский нефтеносный р-н, скважины площадей Индера, Унгара и др. Нижний мел, валанжин. Глины известковистые. (Е. В. Мятлюк, 1963).

Lenticulina insignita Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 13, фиг. 6, 7

Название вида *insignita* (лат.) — заметная.

Голотип № 565/53, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 100 экз. разных стадий.

Описание. Раковина в очертании округлая или немного вытянутая у устьевого конца, двояковыпуклая, вполне инволютная. Спираль состоит из двух оборотов, последний из которых объемлет предыдущий. В первом обороте 5—8, в последнем 8—11 постепенно увеличивающихся в размерах камер. Начальная камера круглая, довольно большая (0,04 мм), следующие — треугольные, изогнутые, с приостренными внутренними концами. Септальная поверхность последней камеры слабовыпуклая, треугольная. Швы изогнутые, выпуклые, широкие, между

последними двумя камерами плоские, а иногда и углубленные, утолщающиеся к центру, где они сливаются, образуя большой выпуклый непрозрачный белый пупочный диск. Периферический край суженный, но не острый, немного угловатый в конце оборота, сопровождаемый белым непрозрачным валиком. Устье лучистое. Стенка толстая, слоистая, первично-однослойная, радиально-лучистая, пористая. Септы узкие, однослойные. В первом обороте толщина стенки около 30—45, в начале последнего оборота 60—70, в конце его 45 мк, толщина септ 15—18 мк.

Размеры (мм). D_1 0,30—1,20, ср. 0,7; D_2 0,27—0,84, ср. 0,70; T 0,16—0,55, ср. 0,4. (D_1 0,99; D_2 0,75; T 0,45).

Сравнение. Новый вид очень похож на *Lenticulina infravolgensis* Furssenko et Polenova var. *neocomiana* Ротанова, отличаясь более крупными средними размерами раковины, большим числом камер в последнем обороте и более выпуклыми швами и диском. *L. andromeda* Espitalie et Sigal имеет раковину с более широкими камерами и узкими выпуклыми швами.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, скважины площадей Индера и Акмая. Нижний мел, валанжин. Глины известковистые. (Е. В. Мятлюк, 1963).

Lenticulina (?) *asnagulensis* N. Вук ова, sp. nov.

Табл. 13, фиг. 8, 9

Название вида *asnagulensis* от ур. Азнагул.

Голотип № 432/36, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. До 20 экз. средней сохранности.

Описание. Раковина полуинволютная, округлая или широкоовальная в очертании, линзовидная в поперечном сечении, снабженная по периферии узким прозрачным килем. Спираль состоит из 2—2,5 оборотов с 9—12 камерами в каждом у микросферических и с 8—9 камерами у мегалосферических форм. К концу развития раковина проявляет тенденцию к выпрямлению спирали. Камеры последнего оборота узкие, треугольные, плоские. Септальные швы снабжены широкими выпуклыми ребрами, сглаживающимися к периферии, расширяющимися и становящимися выше к центру. Спиральный шов возвышающийся, широкий, неравномерно утолщенный. Первые его обороты образуют в центре раковины бугристое или сетчато-ячеистое неправильное утолщение. Устьевая поверхность субтреугольная, плоская, окружена слабо выдающимся краем. Устье — небольшое овальное отверстие, располагающееся на конусовидном вздутии. Стенка гладкая, поры неразличимы.

Размеры (мм). D_1 0,41—0,51; D_2 0,30—0,45; T 0,19—0,22. (D_1 0,45; D_2 0,35; T 0,19).

Сравнение. Данный вид, по-видимому, является потомковой формой *Lenticulina iljini* N. Вук ова [60], от которой отличается меньшими размерами, узким килем, более утолщенными и низкими ребрами швов и характером скульптуры в центре раковины.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Южно-Эмбенский нефтеносный р-н, Азнагул. Верхний эоцен, белоглинский горизонт (нижняя часть). Мергелистые глины. (Н. К. Быкова, 1953).

Lenticulina (?) *venusta* N. Вук ова, sp. nov.

Табл. 13, фиг. 10, 11

Название вида *venusta* (лат.) — изящная.

Голотип № 432/23, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Несколько десятков экземпляров сравнительно хорошей сохранности.

Описание. Раковина неправильно широкоовальная в очертании, уплощенная, с параллельными боковыми сторонами, полуэволютная, с тенденцией к выпрямлению спирали к концу развития. Спираль содержит до 2—2½ оборотов; в последнем 7—8 постепенно возрастающих в размерах камер. Периферический край узкий, снабжен отчетливым, но не широким килем. С боковых сторон параллельно периферическому краю, отделяясь от него бороздкой, протягиваются два невысоких дополнительных кила, обычно прерывающихся в местах расположения устьев каждой камеры. Камеры сильно изогнутые; слабовыпуклые, иногда на их поверхности наблюдается 2—4 короткие складочки, располагающиеся параллельно периферическому краю. Септальные и спиральный швы на всем протяжении несут резко выступающие тонкие гребневидные ребра. Септальная поверхность узкая, с боковых сторон ограничена почти параллельными острыми ребровидными краями; в ее верхнем углу располагается узкощелевидное устье, с боковой стороны раковины просвечивает устьевая трубка, соединяющая полость камеры с краевым ее углом и щелевидным устьем. Стенка тонкая, фарфоровидная, поры неразличимы.

Размеры (мм). Максимальные: Дл 0,47; Ш 0,38; Т 0,07. (Дл 0,44; Ш 0,35; Т 0,07).

Сравнение. От *Lenticulina*(?) *infans* (Кгажева) отличается меньшими размерами, гребневидными септальными швами, иной ornamentацией камер и наличием кила на всем протяжении периферического края.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Южно-Эмбенский нефтеносный р-н, Мангышлак. Средний эоцен. Мергели. (Н. К. Быкова, 1953).

Род *ASTACOLUS* Montfort, 1808

Astacolus assurgens Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 14, фиг. 1—4

Название вида *assurgens* (лат.) — выпрямляющийся.

Lenticulina (*Lenticulina*) *muensteri*: Bartenstein, 1956, с. 514, табл. I, фиг. 1—4

Голотип № 565/49, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 80 экз. различных возрастных стадий.

Описание. Раковина у взрослых особей крупная, удлиненная, дугообразно-развернутая, выпрямляющаяся, округлая в основании, приостренная у устьевого конца, несколько сжатая с боковых сторон. Наибольшая толщина раковины приурочена к центральной части спирали. Спиральный отдел эволютный, состоящий из 1,5 оборотов, в последнем из которых наблюдается 9—10 камер, постепенно увеличивающихся в размерах. В центре раковины прослеживается выпуклый пупочный диск из раковинного прозрачного вещества. Через этот диск хорошо видны камеры раннего оборота. Начальная камера округлая (до 0,07 мм), следующие — треугольные, с закругленными внутренними концами. В выпрямленном отделе наблюдается до 4 камер, вначале широких, далее становящихся все более высокими и узкими, заостренными на конце. В очертании камеры неправильно четырехугольные, вздутые у брюшного края и суженные у спинного. Септальная поверхность последней камеры выпуклая, овальная. Швы плоские, в виде широких темных изогнутых полосок в спиральном отделе и углубленные, слабо изогнутые вниз в выпрямленном отделе. Устье лучистое, на периферическом углу последней камеры. Периферический край ровный, узкий, но не острый. Стенка толстая (0,01—0,03 мм), гладкая.

В процессе роста количество камер возрастает от 7 до 10, с образованием однорядного отдела. Только составление вариационных рядов помогает установить принадлежность раковин к роду и виду.

Размеры (мм). Дл 0,73—1,05; Д спирали 0,36—0,55; Т 0,16—0,27. (Дл 1,02; Д спирали 0,54; Т 0,27).

Сравнение. Молодые экземпляры *Astacolus assurgens* определялись Х. Бартенштейном как *Lenticulina muensteri* (Roemer). Однако от голотипа последней они отличаются большим количеством камер в спирали и эволютным расположением оборотов.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Урало-Волжское междуречье, Эмбенский нефтеносный р-н. Нижний мел, нижний готерив. Глины (Е. В. Мятлюк, 1963). Печорская синеклиза. Верхний валажин и нижний готерив. Глины. (М. И. Косицкая, 1963).

Astacolus antis Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 14, фиг. 5—7

Название вида *antis* (лат.) — непостоянный.

Голотип № 565/50, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 100 экз. из 1 пункта.

Описание. Раковина дугообразно-изогнутая, внизу закругленная, у устьевого конца заостренная, равномерно вздутая со стороны спирального отдела и уплощенная в выпрямленном отделе. Спираль состоит из 1,5 оборотов, расположенных полуинволютно, а иногда и троиходно. Начальная камера округлая, маленькая, следующие 3—4 камеры треугольные, узкие, постепенно увеличивающиеся в размерах по мере нарастания. В последнем обороте 8—9 камер треугольного очертания с закругленными внутренними концами. Последние 2—3 камеры отходят от центра спирали, но еще не выпрямляются. В выпрямленном отделе видны 1—2 камеры, изогнутые в сторону завитка, в очертании четырехугольные. Септальная поверхность последней камеры выпуклая, треугольной формы. В центре раковины наблюдается матовый плоско-выпуклый диск, достигающий $\frac{1}{4}$ диаметра; при смачивании диска видны ранние камеры. Швы между 3—4 ранними камерами последнего оборота изогнутые, широкие, выпуклые, далее плоские, между последними камерами выпрямленного отдела швы углубленные. Устье в виде треугольного отверстия расположено на септальной поверхности последней камеры у периферического края. Стенка матовая, толстая (до 0,04 мм).

Размеры (мм). Дл 0,52—1,0; Д спирали 0,45—0,9; Т 0,22—0,35. (Дл 0,94; Д спирали 0,63; Т 0,33).

Сравнение. От вышеописанного *Astacolus assurgens* Mjatljuk, sp. nov. этот вид отличается менее развернутой, иногда асимметричной спиралью, меньшим количеством оборотов, выпуклыми швами в начале последнего оборота и плоскими в конце его, а также треугольным, а не лучистым устьем.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Эмбенский нефтеносный р-н, разрез Тогускеньушак. Нижний мел, баррем, нижняя часть пестроцветной толщи. Глины. (Е. В. Мятлюк, 1963).

Astacolus impexus N. Вukova, sp. nov.

Табл. 14, фиг. 8—10

Название вида *impexus* (лат.) — неукрашенный.

Голотип № 432/25, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 30—40 экз. хорошей сохранности.

Описание. Раковина неправильно яйцевидная в очертании, полувинтовая, сильно сжатая с боковых сторон. Дл : Ш 1,5—4,75. Периферический край снабжен узким тонким килем. Спираль проявляет отчетливую тенденцию к выпрямлению. В последнем обороте 7—8 камер. Камеры треугольно-изогнутые, слабовыпуклые, гладкие с поверхности, по мере роста и особенно к концу развития увеличиваются в ширину больше, чем в других измерениях. В центральной области видны округлая начальная камера и пупочные концы предшествующего полуоборота. Септальные швы углубленные, узкие, в первом обороте более изогнутые, обычно снабжены низкими, плохо заметными киями. Спиральный шов слабо углублен. Устьевая поверхность высокая, узкая, эллиптической формы, со слабо выступающим вперед утолщенным килеватым краем. В верхнем ее углу на несколько приподнятой площадке расположено маленькое овальное отверстие, снабженное слабо выраженным валиком. Стенка тонкая, поры неразличимые.

Размеры (мм). Дл 0,50—0,95; Ш 0,20—0,40; Т 0,05—0,10. (Дл 0,55; Ш 0,37; Т 0,07).

Сравнение. Данный вид, возможно, генетически связан с *Lenticulina*(?) *venusta* N. Вук ова sp. nov., от которого отличается более развернутой и удлиненной раковиной и почти сглаженными ребрами швов, несколько иным устьем.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Эмбенский нефтеносный р-н и Юж. Магышлак. Верхний эоцен, основание белоглинского горизонта, иногда кумский горизонт. Глины. (Н. К. Быкова, 1953).

Род *ROBULUS* Montfort, 1804

Robulus diaphanus N. Вук ова, sp. nov.

Табл. 15, фиг. 1

Название вида *diaphanus* (лат.) — просвечивающий.

Голотип № 432/21, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 10 экз.

Описание. Раковина округлая, широколинзовидная в поперечном сечении, полу- (или почти) эволютная, с угловатым периферическим краем, снабженным толстым узким прозрачным килем. Спираль состоит из 2½—3 оборотов с 0—8 камерами в обороте. Центр раковины прикрыт широким стекловидным образованием; при смачивании раковины просвечивает кольцо камер предпоследнего оборота и прозрачная, прерывающаяся линия внутреннего спирального шва. Внешняя часть этого оборота слегка прикрыта камерами последнего оборота. Камеры плоские, постепенно возрастающие в размерах, имеют форму скошенных трапеций, а к концу последнего оборота приобретают вид треугольников. Септальные швы прозрачные, двухконтурные, плоские, сильно скошенные. Внутренние концы последних 3—5 швов почти без изменения направления сливаются с последним завитком спирального шва. Устьевая поверхность плоская, бокаловидной формы; резко отграничена от боковой поверхности раковины угловатым; выдающимся вперед валиком. Дополнительное(?) устье в верхнем углу устьевой поверхности, маленькое, треугольного очертания. Лучистость слабо выражена.

Размеры (мм). (Д 0,61, Т 0,38).

Сравнение. Близкие виды не известны.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Южно-Эмбенский нефтеносный р-н, Азнагул, Конуспай. Верхний эоцен, верхняя часть белоглинского горизонта. Глины. (Н. К. Быкова, 1953).

Род *NEOFLABELLINA* Bartenstein, 1948

Neoflabellina crassationiata Bodina, sp. nov.

Табл. 15, фиг. 5; табл. 16, фиг. 1

Название вида *crassationiata* (лат.) — снабженная утолщениями.

Голотип № 576/36, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 10 экз. хорошей сохранности.

Описание. Раковина крупных или средних размеров, неправильно овальная или сильно удлинненно-овальная в очертании. Боковые стороны уплощенные; наибольшая ширина в спиральной части. Состоит из спирального и однорядного отделов. В спиральном отделе от 5 до 11 треугольно-изогнутых камер, постепенно возрастающих в размерах, 7—14 камер однорядного отдела арковидно-изогнутые, шевроновидные, неравномерной ширины. Швы тонкие, прозрачные, с утолщениями в виде стекловатых валиков. Устье лучистое на вершине последней камеры.

Размеры (мм). Дл 1,17—2,15; наибольшая Ш 0,75—0,90; Т 0,20—0,25; Т спирального отдела 0,27—0,35. (Дл 2,15; наибольшая Ш 0,90; Т 0,25; Т спирального отдела 0,27).

Сравнение. Наиболее близкое сходство имеет с *Neoflabellina elliptica* (Nilsson) [136], от которой отличается отчетливо свернутым спиральным отделом и наличием валиков на швах.

Местонахождение. Эмбенский нефтеносный р-н. Верхний мел, нижний кампан. Писчий мел. Приаралье. Нижний и верхний кампан. Писчий мел. (Л. Е. Бодина, 1966).

Neoflabellina merita Bodina, sp. nov.

Табл. 15, фиг. 4

Название вида *merita* (лат.) — достойная.

Голотип № 576/39, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 3 раковины хорошей сохранности.

Описание. Раковина большая, дельтовидной формы, в основании широкая, к устью суженная. Боковые стороны уплощенные. Периферический край срезанный. Спиральная часть маленькая (менее $\frac{1}{5}$ всей длины), состоит из 5 треугольных, сильно изогнутых камер, постепенно возрастающих в размерах. В однорядном отделе 9 камер, расположенных шевроновидно. Швы закругленные, двуконтурные, возвышаются над поверхностью камер. В средней части швы сильно оттянуты к устьевому концу. Устье на оттянутой шейке последней камеры, эллипсоидно-вытянутой формы.

Размеры (мм). (Дл 1,95; наибольшая Ш 1,42; Т 0,15).

Сравнение. По форме раковин и характеру камер имеет сходство с *Neoflabellina tchurukensis* Bodina sp. nov., от которой отличается расположением спирального отдела и характером швов. У *N. merita* швы килеватые, у *N. tchurukensis* — сглаженные, а их приустьевые части не оттянуты к устьевому концу.

Местонахождение. Прикаспийская впадина. Примугоджарье. Верхний мел, верхний сантон. Писчий мел. (Л. Е. Бодина, 1966).

Neoflabellina sagittalis Bodina, sp. nov.

Табл. 15, фиг. 3

Название вида *sagittalis* (лат.) — стреловидная.

Голотип № 576/7, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 10 экз. различной сохранности.

Описание. Раковина средних размеров, стреловидной формы, сильно уплощенная. Периферический край резко срезанный. Спиральный отдел маленький, обособленный, состоит из 6 камер изогнуто-треугольной формы. В однорядном отделе 6—7 шевроновидных камер; поверхность их покрыта мелкими, частыми точками. Швы тонкие, слегка возвышающиеся (особенно в спиральном отделе), арковидно-изогнутые посредине. Устье округлое, расположено на оттянутом конце последней камеры.

Размеры (мм). Дл 0,45—0,87; наибольшая Ш 0,20—0,55; Т 0,07—0,12. (Дл 0,87; наибольшая Ш 0,45; Т 0,11).

Сравнение. Наиболее близкое сходство имеет с *Neoflabellina interpunctata* Магск. Отличается от этого вида стреловидной, а не округло-ромбической формой раковины, менее четкими швами и точечной, а не зернистой скульптурой на поверхности камер.

Местонахождение. Мангышлак, п-ов Бузачи. Верхний мел, верхний маастрихт. Писчий мел. (Л. Е. Бодина, 1966).

Neoflabellina tchurukensis B o d i n a, sp. nov.

Табл. 15, фиг. 2

Название вида от ур. Чурук.

Голотип № 576/28, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 5 раковин различной сохранности.

Описание. Раковина крупная, неправильно эллипсовидная или неправильно ромбовидно-округлая в очертании с наибольшей шириной ближе к основанию, к устьевому концу заостренная. Боковые стороны сильно уплощенные; наибольшая толщина у спирального отдела, в нем насчитывается до 7 камер серповидной формы, постепенно возрастающих в размерах. В однорядном отделе от 8 до 10 шевроновидно расположенных камер; поверхность их гладкая. Швы закругленные, четкие, широкие в приустьевых частях, сужающиеся к основанию, округло-выпуклые, блестящие. Устье округлое, лучистое, расположено на оттянутом конце последней камеры.

Размеры (мм). Дл 0,75—2,95; наибольшая Ш 0,62—2,12; Т 0,15—0,30; Т спирального отдела 0,27—0,50. (Дл 2,95; наибольшая Ш 2,12; Т 0,30; Т спирального отдела 0,50).

Сравнение. Новый вид отличается от *Neoflabellina pilulifera* (Cushman et Campbell) менее срезанным основанием раковины и гладкими выступающими швами. Кроме того, их приустьевые концы не имеют шапочек.

Местонахождение. Устьюрт, Чурук. Верхний мел, нижний и верхний турон. Писчий мел. (Л. Е. Бодина, 1966).

Подсемейство LINGULININAE Loeblich et Tappan, 1961

Род LINGULONODOSARIA Silvestri, 1930

Lingulonodosaria linguliniiformis Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 16, фиг. 2—6

Название вида *linguliniiformis* (лат.) — подобная *Lingulina*.

Голотип № 565/56, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Свыше 50 экз.

Описание. Раковина удлиненная, внизу суженная, далее вверх расширяющаяся и вновь суженная у устьевого конца, обычно слегка сжатая с боковых сторон, но иногда округлая. Состоит из 8—9 камер

у наиболее взрослых особей и из 5—6 у молодых. Начальная камера округло-коническая или округлая, следующие камеры почти цилиндрические, со слегка раздутыми боками, немного уплощенными к периферии. Ранние 2—3 камеры низкие и широкие, следующие становятся более высокими. Иногда последняя камера более узкая по сравнению с предыдущими. Швы двухконтурные, прямые, плоские между ранними камерами и углубленные между последними. Устье в виде овально-го или удлинено-овального отверстия на конце септальной поверхности последней камеры. При рассматривании в жидкости видна устьевая дудка. Стенка очень тонкая, блестящая, полости камер пиритизированы.

Отдельные экземпляры близки представителям *Nodosaria*, отличаюсь щелевидным устьем. Единичные раковины имеют слегка изогнутые кверху швы.

Размеры (мм). Дл 0,31—0,64; Ш 0,10—0,15; Т 0,10—0,12. (Дл 0,49; Ш 0,18; Т 0,10).

Сравнение. От близкой *Lingulonodosaria nodosaria* (Reuss) [140] отличается более расширяющейся к устьевому концу раковиной и узким ее основанием.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, юго-восточная часть Урало-Волжского междуречья и Эмбенский нефтеносный р-н. Нижний мел, валанжин и нижняя часть нижнего готерива. Глины известковистые. (Е. В. Мятлюк, 1963).

Семейство POLYMORPHINIDAE Orbigny, 1839

Подсемейство POLYMORPHININAE Orbigny, 1839

Род PSEUDOPOLYMORPHINA Cushman et Ozawa, 1928

Pseudopolymorphina (?) *gurievensis* Mjatljuk, sp. nov.

Табл. 16, фиг. 7—9

Название вида от г. Гурьева.

Голотип № 618/17, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 50 экз.

Описание. Раковина удлинённая, внизу закруглённая, далее кверху слабо расширяющаяся и снова сужённая у устьёвого конца, в поперечном сечении неправильно овальная, с лопастным округлым периферическим краем. В основании камеры имеют квинквелокулиновое расположение, далее они нарастают двухрядно, в очертании становятся неправильно четырёхугольными и вздутыми. Высота камер больше их ширины; каждая нарастающая из них объёмлет предыдущую. Размеры камер увеличиваются постепенно. Последняя камера на конце вытянута. Швы углублённые, слабоизогнутые. Устье в виде удлинённого простого отверстия, расположенного на низкой шейке конца последней камеры. Стенка двухслойная, внешний тонкий слой кальцитовый радиально-лучистый, внутренний — зернистый, из кремнистого вещества. Поверхность стенки гладкая, матовая, беловатого цвета. Толщина стенки 10—11 мк.

Размеры (мм). Дл 0,19—0,40, ср. 0,3; Ш 0,13—0,25, ср. 0,18; Т 0,13—0,21, ср. 0,19. (Дл 0,39; Ш 0,21; Т 0,19).

Сравнение. Учитывая своеобразную структуру стенки раковины и характер щелевидного устья, этот вид следует, по-видимому, отнести к новому роду. Но до более детального изучения других видов такого рода он условно отнесен к *Pseudopolymorphina* (?). От *P. roanokensis* Таррап новый вид отличается более короткой и широкой раковиной

и отсутствием «фикстулозного» отдела, а также не шиповатой поверхностью стенки и ее двухслойным строением.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, многие скважины из западной и восточной областей. Нижний мел, верхний апт. Глины известковистые. (Е. В. Мятлюк, 1966).

Подсемейство **WEBBINELLINAE** Rumbler, 1904

Род **BULLOPORA** Quenstedt, 1856

Bullopora tivejae Jakovleva, sp. nov.

Табл. 16, фиг. 10

Название вида в честь геолога В. С. Кравец.

Голотип № 665/13, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 15 раковин удовлетворительной сохранности.

Описание. Раковина прикрепленная, довольно крупная (от 0,5 до 3 мм в длину), состоит из 2—6 камер, вытянутых в цепочку по субстрату. Камеры полусферические, диаметр последней камеры 0,300—0,875 мм, ее высота 0,275—0,750; каждая последующая камера на $\frac{1}{4}$ охватывает предыдущую. Вдоль периферического края всей раковины имеется очень тонкая известковистая оторочка. Брюшная сторона представляет собой тонкую известковистую пластинку. Часто на ранней стадии имеется спираль из 3 камер. Начальная камера диаметром 0,150—0,325 мм, полусферическая. Устье рассмотреть не удалось. Стенка известковистая, очень тонкая, радиально-волоконистая.

Размеры (мм). (Дл 0,70; Д последней камеры 0,3; В последней камеры 0,17; Д начальной камеры 0,17).

Сравнение. От *Bullopora auriculata* E. Ivanova отличается устойчивой полусферической формой камер, более крупной начальной камерой (0,150—0,325 против 0,125—0,175 мм) и меньшими общими размерами (0,500—3 против 25—70 мм).

Местонахождение. Коми АССР, р. Ижма. Юра, волжский ярус, верхний подъярус. Глины. (С. П. Яковлева, 1968).

Отряд **ROTALIIDA**

НАДСЕМЕЙСТВО **ROBERTINIDEA**

Семейство **ROBERTINIDAE** Reuss, 1859

Род **ALLIATINA** Troelsen, 1954

Alliatina mangyschlakensis N. Bykova, sp. nov.

Табл. 17, фиг. 4, 5

Название вида *mangyschlakensis* от п-ова Мангышлак.

Cushmanella mangyschlakensis: Н. Быкова, 1964, рис. В, фиг. 4—6.

Голотип № 575/48, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Несколько десятков экземпляров.

Описание. Раковина почти инволютная и слабоасимметричная с боковых сторон, неправильно овальная в очертании, с суженно-округленным ровным периферическим краем. Центральная часть скрыта под полупрозрачным слоем скелетного вещества. Спираль состоит из двух оборотов, с тенденцией к выпрямлению в конце развития. Первые 1—1 $\frac{1}{2}$ оборота состоят из одного ряда камер, до 9 в обороте; в послед-

них 1—4 камерах, а иногда во всем последнем обороте наблюдается серия дополнительных камер. Основные камеры последнего оборота плоские, имеют очертания изогнутых треугольников с округленными вершинами. Дополнительные камеры мелкие, овальные, или неправильно многоугольные, расположенные между пупочными концами основных камер и центральной частью. Септальные швы слабо изогнуты, неясно двухконтурные, между последними 2—5 камерами линейные, еле заметно углубленные, устьевая поверхность усеченно-овальная, слабо-выпуклая, асимметричная, она не вполне примыкает основанием к предшествующему обороту раковины, и здесь образуется щелевидное углубление. Основное устье расположено асимметрично между дополнительной и основной камерами. Дополнительное устье линзовидного или овального очертания, расположено посредине септальной поверхности: оно соединяется диагонально направленной складкой с основанием устьевой поверхности. Стенка тонкая, очень тонкопористая, стекловатая, полупрозрачная.

Размеры (мм). Дл 0,26—0,21; Ш 0,20—0,23; Т 0,12—0,14. (Дл 0,28; Ш 0,20; Т 0,12).

Сравнение. От *Alliatina excentrica* (Napoli Alliata) [125] новый вид отличается иной формой дополнительных камер, их расположением и наличием на устьевой поверхности шва, соединяющего устья.

Местонахождение. Мангышлак. Средний олигоцен, кенджалинская свита. Глины чаще известковистые. (Н. К. Быкова, 1964).

НАДСЕМЕЙСТВО NONIONIDEA

Семейство ANOMALINIDAE Cushman, 1927

Род *HETEROLEPA* Franzena, 1884

Heterolepa pileola N. Bykova, sp. nov.

Табл. 17, фиг. 1

Название вида *pileola* (лат.) — круглая шапочка.

Cibicides aff. *pseudoungerianus*: Шуцкая, 1963, с. 183, табл. II, фиг. 4, а—в (5 а—в?).

Голотип № 575/32, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Сотни экземпляров.

Описание. Раковина округлая, неравномерно двояковыпуклая, с полуинволютной спинной и почти инволютной брюшной сторонами, с маленьким пупком или слаборазвитой шишкой. Спираль содержит от 2½ до 3½ оборотов с 8—10 камерами в обороте. Периферический край ровный либо слаболопастной, угловато-округленный. Камеры на брюшной стороне треугольно-изогнутые, от плоских до слабовыпуклых к концу развития; на спинной стороне трапециевидно-изогнутые, плоские и лишь последние 2—3 слегка выпуклы, их концы слабо утолщены и приподняты. Септальные швы в начале последнего оборота плоские, неширокие, двухконтурные, далее линейные и углубленные, на брюшной стороне равномерно- и слабоизогнутые, на спинной стороне более скошенные. Устьевая поверхность треугольного очертания, выпуклая. Устье полукруглое, щелевидное — отверстие, окруженное отворотиками, на спинную сторону переходит под приподнятые пупочные концы последних 1—3 камер. Стенка стекловидная или фарфоровидная, неравномерно тонкопористая.

Размеры (мм). Д 0,32—0,45. (Д₁ 0,41; Д₂ 0,35; Т 0,14).

Сравнение. Новый вид отличается от наиболее близкого вида *Heterolepa extremus* Schuttkaja более пологой выпуклостью брюш-

ной стороны и более узкотреугольными и менее выпуклыми камерами этой же стороны.

Местонахождение. Мангышлак. Нижний олигоцен?, узунбасская свита. Слабокарбонатные глины. (Н. К. Быкова и А. Я. Азбель, 1962).

Heterolepa documentata N. В у к о в а, sp. nov.

Табл. 17, фиг. 2, 3

Название вида *documentata* (лат.) — свидетельство возраста.

Голотип № 575/35, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Несколько десятков экземпляров хорошей сохранности.

Описание. Раковина округлая, приближается к двухсторонне симметричной. Периферический край в начале последнего оборота слабосжатый, а к концу широкоокругленный, слаболопастной. Спинная сторона слабо эволютна. Спираль состоит из 3 оборотов с 7—8 камерами в обороте. В центре брюшной стороны располагается маленький глубокий пупок. Камеры треугольные, в начале последнего оборота плоские и возрастающие постепенно, в последнем полуобороте становятся более выпуклыми и утолщенными. Центральная часть слабоогнута, покрытая слоем коричневого стекловидного вещества с редкими порами. Швы на брюшной стороне почти радиальные, углубленные, тонкие, на спинной — несколько скошенные. Устьевая поверхность неправильно полукруглая, выпуклая; при ее основании на периферии расположено арковидное устье, снабженное губой, переходящее затем на спинную сторону под приподнятые, пластинчатые концы двух-трех последних камер. Стенка толстая, покрыта сравнительно редкими, но отчетливыми, довольно крупными порами.

Размеры (мм). (D_1 0,37; T 0,17; T последней камеры 0,23).

Сравнение. От наиболее близкого вида *Heterolepa stavropolen-sis* (Bogdanowicz) новый вид отличается более округлой формой раковины, округленным периферическим краем, большей выпуклостью последних камер и более радиальными септальными швами, особенно на брюшной стороне.

Местонахождение. Юж. Мангышлак, п-ов Тюб-Караган и Карабарахтинская впадина. Верхний олигоцен — нижний миоцен. Неизвестковистая глина. (Н. К. Быкова, 1964).

НАДСЕМЕЙСТВО GLOBIGERINIDEA

Семейство GLOBOROTALIIDAE Cushman, 1927

Род GLOBOROTALIA Cushman, 1927

Globorotalia (?) *gemma* Jenkins *liverouskayae* N. В у к о в а,
subsp. nov.

Табл. 17, рис. 6

Название подвида в честь палеонтолога Е. В. Ливеровской.

Globigerina postcretacea: Субботина, 1953, с. 60, табл. II, фиг. 17—19, в (20, а—в?).
Globigerinella liverouskae: Быкова Н., 1960, табл. VI, фиг. 1—3. Описание не дано.

Голотип № 575/49, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Несколько десятков экземпляров.

Сравнение. Новый подвида Юга СССР отличается от новозеландского подвида *Globorotalia* (?) *gemma gemma* Jenkins [120,

фиг. 97—99] большим числом оборотов в спирали (2—2,5 вместо 1,5), более быстрым возрастанием камер и иным соотношением толщины начала и конца оборота. Синонимом *G. gemma* является форма, описанная Н. Н. Субботиной [63] как *Globigerina postcretacea* Мятлюк. Но вид Е. В. Мятлюк [45, 46] характеризуется иным положением устья (пупочным) и неправильным нарастанием камер.

Размеры (мм). D 0,13—0,22. (D 0,22).

Местонахождение. Мангышлак. Нижний олигоцен, узунбаская свита. Глины. (Н. К. Быкова, 1960). Сев. Кавказ, Причерноморская впадина. Верхи верхнего эоцена — нижний олигоцен, верхи белоглинского горизонта — кызылджарский горизонт. Глины. (Н. Н. Субботина, 1952).

Семейство GLOBIGERINIDAE Carpenter, Parker and Jones, 1962

Род SUBBOTINA Brotzen et Pozaryska, 1961

Subbotina khadumica N. Быкова, sp. nov.

Табл. 17, фиг. 7

Название вида *khadumica* от хадумских отложений.

Globorotalia gemma: Jenkins, 1965, с. 1115, фиг. 102, 103.

Голотип № 575/56, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. До 100 экз.

Описание. Раковина низкоспиральная, содержит $2\frac{1}{2}$ —3 оборота спирали с 5—4 камерами в последнем обороте и 5 в предшествующем. Периферический край широкоокругленный. Первые обороты спинной стороны либо находятся на уровне последнего оборота, либо слегка возвышаются над ним. В центре брюшной стороны наблюдается небольшой пупок. Камеры этой стороны выпуклые, постепенно возрастающие в размерах, разделены радиальными, или слабоизогнутыми, углубленными швами. На спинной стороне начальная камера округлая, последующие полулунной и затем овальной формы, довольно быстро возрастающие в размерах; последняя камера нередко увеличена относительно больше предшествующих. Швы между камерами первого оборота слабо углублены и скошены, в последнем обороте сильно углублены и почти радиальные. Стенка стекловатая, тонкая, сравнительно гладкая, тонкопористая. Устье в виде низкой щели, тянется между пупочной областью и периферическим краем, не достигая последнего; снабжено очень тонкой губой.

Размеры (мм). (D_1 0,22; D_2 0,20; T 0,12). D наиболее мелкого экземпляра 0,15.

Сравнение. Данный вид отличается от *Globorotalia? gemma* Jenkins и выделенного нами подвида полной эволютностью оборотов спинной стороны и отсюда несколько большей высотой спирали.

Местонахождение. Мангышлак. Нижний олигоцен, узунбаская свита. Листоватые слабоизвестковистые глины. Сев. Кавказ. Кызылджарский горизонт. Глины. (Н. К. Быкова, 1960).

Subbotina trefa N. Быкова, sp. nov.

Табл. 17, фиг. 8, 9

Название вида *trefa* — искусственное.

Globigerina (Globigerinella) sp.: Быкова Н., 1960, табл. VII, фиг. 17, 20, 21.

Голотип № 684/69, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 100 экз. относительно хорошей сохранности.

Описание. Раковина не вполне правильно трохонидная, с широкоокругленным, резко четырехлопастным периферическим краем. Вспирали примерно 2 оборота, по 4—4,5 почти шаровидных камеры в обороте. Брюшная сторона выпукла, с небольшим пупочным углублением. Камеры здесь имеют форму широких секторов, постепенно возрастающих в размерах, но нередко предпоследняя камера больше последней, которая обычно несколько сдвинута в сторону пупочной области, и ее пупочный конец сближается с пупочным концом второй камеры последнего оборота, закрывая пупок. Спинная сторона слабо полого выпукла и здесь частично или полностью видны мелкие, быстро возрастающие в размерах овальные камеры первого оборота. В последнем обороте камеры крупные и более округлые. Швы на обеих сторонах углубленные, радиальные или слабоизогнутые. Устье — арковидное отверстие в основании последней камеры брюшной стороны; располагается между пупком и периферическим краем. Стенка шероховатая, среднепористая.

Размеры (мм). D_1 0,20—0,26; D_2 0,17—0,24; T 0,09—0,15. (D_1 0,26; T 0,14).

Сравнение. Достаточно близкие виды не известны.

Местонахождение. Мангышлак, п-ов Бузачи и Юж. Мангышлак, во многих скважинах. Нижний — средний олигоцен, начиная с верхней части узунбасской свиты. Наиболее характерен для куюлусской свиты. Глины карбонатные и бескарбонатные. (Н. К. Быкова, 1960).

Отряд BULIMINIDA

Семейство BULIMINIDAE Jones, 1875

Подсемейство CAUCASININAE N. Bykova, 1959

Род CAUCASINELLA N. Bykova, gen. nov.

Типовой вид — *Caucasinella pseudoelongata* N. Bykova, sp. nov.
Ср. Азия, Таджикская депрессия, верхний эоцен?

Neobulimina (частично): Субботина, 1953.

Caucasina (частично): Loeblich and Tappan, 1964.

Диагноз. Раковина спирально-винтовая, удлиненная; у микросферических форм начальная часть низкоконическая из 1—2 $\frac{1}{2}$ оборотов по 4—6 камер в каждом, в следующем обороте 3—4 камеры; последующие обороты трехрядны с тенденцией в конце развития к двухрядному расположению. У мегалосферических форм вся раковина имеет трехрядное расположение, а к концу развития наблюдается тенденция к двухрядности. Устье петлевидное, внутри с устьевой пластинкой. Стенка тонкопористая, радиально-лучистая. Дл до 0,80 мм.

Сравнение. От рода *Caucasina* отличается тем, что мегалосферические формы имеют целиком трехрядное расположение камер, а у микросферических форм начальные многокамерные обороты обычно имеют трохонидно-винтовое, а не типично трохонидное расположение. От *Leobulimina*, как и от *Bulimina*, отличается многокамерным строением первых оборотов микросферической генерации.

Время существования и географическое распространение. Верхний эоцен — средний миоцен СССР. Миоцен Зап. Европы.

Caucasinella pseudoelongata N. Bykova, gen. et sp. nov.

Табл. 17, фиг. 10—12

Название вида *pseudoelongata* (лат.) — ложная *elongata*.

Голотип № 437/49, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Сотни экземпляров средней сохранности.

Описание. Раковина удлиненная, слабо расширяющаяся от суженно-округленной начальной части. Отношение длины раковины к толщине 2,3—2,6. У микросферических форм раковина бывает несколько шире; начальная ее часть содержит до 2—2½ оборотов спирали по 4—5 камер в обороте. Следующие 2—3 оборота трехрядны, и последние 1—1½ приобретают скорее двухрядно-изогнутое навивание, занимая от ½ до ⅔ части раковины. Мегалосферические формы начинаются крупным пролокулом ($D=0,07 \div 0,08$ мм), остальная часть построена так же, как трехрядно-двухрядная часть микросферических экземпляров; в этой части камеры нередко (но отчетливо) выпуклые, отчасти угловатые, с шириной, превышающей высоту; в последнем обороте высота камер равна или немногим превышает ширину. Септальные швы тонкие углубленные, почти прямые. Стенка и устье типичные для рода.

Размеры (мм) Дл до 0,70; Т до 0,28. (Дл 0,65; Т 0,27).

Сравнение. От *Caucasinella elongata* (Orbigny) отличается более параллельными сторонами, более суженной начальной частью раковины микросферических форм.

Местонахождение. Ср. Азия. Верхний эоцен, нижний олигоцен. Глины известковистые. (Н. К. Быкова, 1953).

Подсемейство UVIGERININAE Cushman, 1911

Род UVIGERINA Orbigny, 1826

Uvigerina bykovaе Balakhmatova *pseudotexana* N. Bykova, subsp. nov.

Табл. 17, фиг. 13—15

Название подвида *pseudotexana* (лат.) — ложная *texana*.

Голотип № 684/91, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Сотни экземпляров.

Описание. Раковина удлиненно-веретеновидная, часто с параллельными боковыми сторонами, с отношением длины к ширине 2,2—3,2. Периферический край слабоволнистый. В спирали примерно 4 оборота. Последний оборот (или 1½) проявляет большую или меньшую тенденцию к развертыванию спирали. Камеры обычно слабовыпуклые, разделенные углубленными швами. Раковина покрыта тонкими невысокими ребрышками в типичном случае по 7—9 на каждой камере, при этом наблюдается отчетливая тенденция к совмещению ребрышек в прилегающих камерах предшествующего и последующего оборотов, в результате возникают формы с не совсем правильной радиальной ребристостью. Во второй половине последней камеры ребристость сглаживается. Устье округлое или ширскоовальное с хорошо выраженной шейкой и губой.

Размеры (мм). Дл 0,42—0,56; Т 0,15—0,20. (Дл 0,56; Т 0,175).

Сравнение. Таджикские представители нового подвида отличаются от *Uvigerina bykovaе bykovaе* Balakhmatova тенденцией к переходу от изолированной ребристости отдельных камер к радиальной ребристости всей раковины.

Местонахождение. Таджикская депрессия. Средний эоцен — нижняя часть верхнего эоцена, нижеферганские отложения (алайские и туркестанские слои). Мергелистые глины. (Н. К. Быкова, 1960).

Подкласс Radiolaria

Отряд SPUMELLARIA

Подотряд Sphaeroidea

Семейство LIOSPHERIDAE Naeske, 1882

Род CARPOSPHAERA Naeske, 1882

Carposphaera dupla Kozlova, sp. nov.

Табл. 18, фиг. 1—2

Название вида *dupla* (лат.) — двойная.

Голотип № 667/1, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 50 экз. с хорошо сохранившейся наружной оболочкой; скелетное вещество замещено кальцитом.

Описание. Скелет правильно сферический, со слабоволнистой поверхностью. Наружная оболочка с многочисленными одинаковыми равномерно расположенными порами круглой или близкой к круглой формы. Внутренняя оболочка почти вплотную прилегает к наружной, она в 3 раза тоньше, в остальном же повторяет строение наружной. Обе оболочки соединяются многочисленными тончайшими радиальными столбиками.

Размеры (мк). *D* наружной оболочки 210—229, внутренней — 185—201, расстояние между ними 6; *T* наружной стенки 9, 10, внутренней — 3; *D* пор 12—15; *T* стенки между ними 9, 10.

Сравнение. По соотношению оболочек и характеру пор *Carposphaera dupla* Kozlova, sp. nov. близка к *C. micropora* Rust, отличается от нее втрое большими размерами всех элементов скелета.

Местонахождение. Тимано-Уральская обл., р. Пижма. Юра, нижний кимеридж. Мергели. (Г. Э. Козлова, 1968, 1970).

Род STYLOSPHAERA Ehrenberg, 1847

Stylosphaera asperalla Kozlova, sp. nov.

Табл. 18, фиг. 3, 4

Название вида *asperalla* (лат.) — шиповатая.

Голотип № 667/13, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 50 экз. с хорошо сохранившейся внешней оболочкой.

Описание. Скелет правильно сферический, с шероховатой поверхностью, с двухслойной наружной оболочкой. Нижний слой чрезвычайно тонкий, с правильно круглыми порами, равномерно расположенными. Это оболочка как бы покрыта сеткой, имеющей более крупные овальные поры («ячей», по Х. Ш. Алиеву, [1]); каждая такая пора охватывает 3—4 (реже 2) поры нижнего ряда. Верхний слой органически связан с нижним, так как образован за счет резкого увеличения толщины последнего. Стенка скелета в сечении показывает характерный сложный рисунок. Почти на всех изученных экземплярах вида наблюдались остатки трехлопастных, по-видимому, довольно крупных ра-

диальных игл, расположенных на одной оси. В сечениях скелетов почти всегда видны радиальные иглы, отходящие от внутренней стороны наружной оболочки по направлению к центральной сфере, строение которой рассмотреть не удалось.

Размеры (мк). *D* наружной оболочки 264—270; *T* стенки нижнего слоя 2, двух слоев вместе — 21—24; поры нижнего слоя 7—9, верхнего — 18—30.

Сравнение. *Stylosphaera asperalla* Kozlova, sp. nov. от других видов этого рода отличается двухслойным строением наружной оболочки и ее относительно большими размерами.

Местонахождение. Тимано-Уральская обл., р. Пижма. Юра, нижний кимеридж. Мергели. (Г. Э. Козлова, 1968, 1970).

Подотряд Discoidea

Семейство PSEUDOAULOPHATIDAE Riedel, 1967

Род STAURODICTYA Haeckel, 1882

Staurodictya retusa Kozlova, sp. nov.

Табл. 18, фиг. 5

Название вида *retusa* (лат.) — скрытая.

Голотип № 667/18, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 50 экз. плохой сохранности; внутренняя часть скелетов растворена, от наружных игл сохранились лишь основания, первичный кремнезем скелетов часто замещен кальцитом.

Описание. Толстый диск правильно круглый, с валиком по периферическому краю и широким углублением в центре обеих поверхностей. Периферический валик толстый, многослойный; поры овальные, в местах соединения заметны узелки, т. е. структура скелета псевдоаулофаковая. Наружные иглы трехлопастные, толстые, расположены правильным крестом; внутри скелета продолжают почти до центра.

Размеры (мк). *D* диска 200—210; *D* углубления 90—100; поры 9—12; *T* игл у основания 20.

Сравнение. От весьма близкого по форме и структуре *Staurodictya benecki* Rust описываемый вид отличается строением игл и не таким правильным концентрическим расположением пор. Утолщенный до валика периферический край также характерен только для этого вида.

Местонахождение. Тимано-Уральская область, реки Пижма и Адзья. Юра, нижний кимеридж. Алевритистые глины, мергели. (Г. Э. Козлова, 1969, 1970; В. С. Кравец, 1961).

Род CYCLASTRUM Rust, 1898

Cyclastrum paenorbis (Rust) borealis Kozlova, subsp. nov.

Табл. 18, фиг. 6

Название подвида *borealis* (лат.) — северный.

Голотип № 667/19, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Сотни экземпляров плохой сохранности; кремнезем скелета иногда замещен кальцитом.

Описание. Скелет толстый, многослойный; 2 отростка одинаковые, широкие, относительно короткие, закругленные на дистальных концах; третий немного длиннее и шире. Поры овальные, в узловых точках между ними бугорки. Структура скелета одинаковая в центральной части и на отростках.

Размеры (мк). *Д* отростков (до центра диска) 100—130; *Ш* парных 96—157, непарного — 105—140; *Д* пор 4—9.

Сравнение. Подвид *Cyclastrum paenorbis* (Rust) *borealis* Козлова, subsp. nov. отличается от номинального [144] меньшим размером пор и несколько иной формой отростков.

Местонахождение. Тимано-Уральская обл., реки Пижма, Адзья и Шапкина. Юра, нижний кимеридж. Глины, мергели. (Г. Э. Козлова, 1968, 1970; А. К. Дертев, 1957; В. С. Кравец, 1964).

Род *HAGIASTRUM* Naescke, 1882

Hagiastrum crassum Козлова, sp. nov.

Табл. 18, фиг. 7

Название вида *crassum* (лат.) — толстый.

Голотип № 667/30, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 100 экз. различной сохранности. Кремнезем скелета часто замещен кальцитом, радиальные иглы и внутренние элементы растворены.

Описание. Скелет имеет форму креста — прямоугольного, если 2 одинаковых отростка расположены по одной оси, или косоугольного, если одинаковые отростки находятся рядом. Скелет крупный, толстый, составлен из нескольких пористых слоев, близко примыкающих друг к другу. Отростки имеют одинаковую толщину и только на дистальных концах немного сужаются; иглы толстые, трехлопастные, с мелкими вторичными боковыми шипиками. Поры овальные и округло-треугольные, в узловых точках между ними наблюдаются бугорки. Структура центральной части и отростков одинаковая, типично «псевдоаулофаковая».

Размеры (мк). *Дл* отростков от центра (без игл) 95—200; *Ш* отростков 63—100; *Дл* игл более 60; *Т* 25—38; *Д* пор 6—10.

Сравнение. Наиболее близкими описываемому виду следует считать *Hagiastrum* (?) *kizilkazmensis* Kh. Aliev и, по-видимому, его синоним *H. valanginica* Kh. Aliev [1]. Оба вида отличаются большими размерами скелетных элементов.

Местонахождение. Тимано-Уральская обл., реки Пижма, Адзья, Шапкина и Печора. Юра, нижний кимеридж. Мергели и глины. (К. Э. Козлова, 1968, 1970; А. К. Дертев, 1957; В. С. Кравец, 1961; В. С. Кравец, 1964).

Hagiastrum squama Козлова, sp. nov.

Табл. 18, фиг. 8

Название вида *squama* (лат.) — чешуя.

Голотип № 667/10, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 18 экз. плохой сохранности; скелетное вещество замещено кальцитом, внутренние элементы растворены, иглы обломаны.

Описание. Скелет небольшой, правильно крестообразный, толстый. Четыре одинаковых коротких треугольных отростка оканчиваются толстыми трехгранными иглами. Структура центральной части диска и отростков одинаковая, скелет составлен из нескольких переходящих друг в друга пористых слоев. Поры округлые, овальные и бобовидные.

Размеры (мк). Дл отростков от центра (без игл) 105—120; Ш у основания 75—105; Т игл у основания 27; Д пор 6—12.

Сравнение. По очертанию скелета и форме отростков *Hagiastrum sguama* Kozlova, sp. nov. близок *Stauralastrum* (?) sp. Holmes, отличаясь от него только меньшей длиной отростков; сравнение с этим видом затруднено тем, что из-за плохой сохранности объектов В. М. Холмс не описал структуру скелетов.

Местонахождение. Тимано-Уральская обл. р. Пижма. Нижний кимеридж. Мергели. (Г. Э. Козлова, 1968, 1970).

Подотряд Larcoidea

Семейство LITHELIDAE Haesckel, 1882

Род SPIREMA Haesckel, 1887

Spirema sphaerica Kozlova, sp. nov.

Табл. 18, фиг. 9, 10

Название вида *sphaerica* (лат.) — сферический.

Голотип № 667/40, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 50 экз.; кремнезем скелета замещен кальцием; у большинства экземпляров внутренние обороты растворены.

Описание. Внешняя оболочка скелета почти сферическая, пористая, не гладкая. Поры круглые и овальные, небольшие, от узловых точек между ними отходят шипики, которые при росте скелета продолжают в соединительные столбики. Весь скелет состоит из спирально завивающейся вокруг сферической (?) центральной камеры пористой оболочки. Все обороты спирали (их 5—6) образуют близкие к сфере фигуры; расстояние между оборотами постепенно уменьшается от внутренних к наружным. Структура пористой оболочки одинакова на всех оборотах, толщина ее немного увеличивается по мере роста. Соседние обороты спирали соединены многочисленными тонкими радиальными столбиками, расположенными более или менее равномерно.

Размеры (мк). Наружный Д скелета 176—208; расстояние между оборотами 21—18; Д начальной камеры 24; Т стенки 3—6; Д пор 6—9.

Сравнение. *Spirema sphaerica* Kozlova, sp. nov. близка к *S. orientalis* Zhatoida по размерам и типу строения. Отличается от этого вида большим числом оборотов спирали при одинаковых внешних размерах скелета.

Местонахождение. Тимано-Уральская обл., р. Пижма. Нижний кимеридж. Мергели. (Г. Э. Козлова, 1968, 1970).

Тип MOLLUSCA
Подтип Conchifera

Класс BIVALVIA

Отряд TAXODONTA

Подотряд Palaeotaxodonta

НАДСЕМЕЙСТВО NUCULACEA

Семейство NUCULANIDAE H. et A. Adams, 1857 *

Род NUCULANA Link, 1807

Nuculana napanica L. K r i s h t j o f o v i c h, sp. nov.

Табл. 19, фиг. 1—3

Название вида по р. Напана.

Nuculana aff. *newcombi*: Ильина, 1963, с. 28, табл. 1, фиг. 15.

Голотип № 1/10285, ЦГМ, Ленинград.

Материал. Более 60 раковин и ядер из 30 пунктов.

Описание. Раковина маленькая, очень тонкая, слабовыпуклая, с сильно оттянутым, косоусеченным ростром и укороченным узким округленным передним концом. Макушки точечные, почти прямые, резко смещены вперед. Передняя ветвь замочного края короткая, слабонаклоненная, плавно переходит в узкую, слегка оттянутую кверху дугу переднего края. Задняя ветвь длинная, слегка вогнутая, наклоненная. Заднее поле узкое, плосковатое, ограничено килевидным перегибом. На коротком расстоянии от него протягивается нитевидный киль и примыкающая к нему линейная бороздка. На старческих экземплярах нитевидный киль атрофируется и на последних стадиях роста исчезает. Крупный гладкий ланцетовидный щиток ограничен резко обозначенным килем. Луночка маленькая, хорошо обозначенная, узколанцетовидная. Поверхность покрыта правильными, тесно расположенными концентрическими нитями. По мере роста скульптура утрачивает свою правильность и исчезает; периостракум в нижней части створки становится грубо и неправильно морщинистым. На границе щитка и луночки, покрытых тонкими линиями нарастания, концентрическая скульптура резко обрывается. Впереди резиллифера более 10 маленьких зубов, позади более 30. Индивидуальная изменчивость выражается в степени оттянутости задней части створки. На старческих экземплярах конец роста более резко обособляется выемкой, хорошо обозначенной на контуре нижнего края.

Размеры** (мм). Длс 11,5; Влс 4,5; двустворчатый экземпляр: Д 9,2; В 4,1; Вп 1,7.

Сравнение. Новый вид отличается от *Nuculana conceptionis ikebei* Suzuki et Капеланага скульптурой из тонких правильных кон-

* Семейство Nuculanidae H. et A. Adams, 1857 и род *Nuculana* Link, 1807, употребляемые автором, являются валидными старшими синонимами семейства Ledidae Dall, 1898 и рода *Leda* Schumacher, 1917. Эта точка зрения принята в кн.: Treatise on Invertebrate Paleontology, 1969, т. 1, с. 235.

** При описании двустворчатых и брюхоногих моллюсков приняты следующие сокращения обозначений размеров раковин: Д — длина, В — высота, Длс — длина левой створки, Влс — высота левой створки, Дпс — длина правой створки, Впс — высота правой створки, Вп — выпуклость, Дзк — длина замочного края, Дм — диаметр последнего оборота раковин, α — переднесвязочный угол (град.); β — апикальный угол (град.), γ — угол скошенности (град.).

центрических нитей, обособленным более узким концом косоусеченного ростра и узкой дугой переднего края.

Местонахождение. Центральная часть Зап. Камчатки. Оligocen, тигильская серия, верхняя часть снатовской свиты, ковачинская серия. Нижний миоцен, ваямпольская серия, аманинская и гакхинская свиты. Аргиллиты и глины. (Б. Ф. Дьяков, К. Н. Миронов, Л. В. Криштофович, 1936—1958).

Род *YOLDIA* Möller, 1842

Подрод *YOLDIA* Möller

Yoldia (Yoldia) posneri L. Krishtofovich, sp. nov.

Табл. 19, фиг. 10

Название вида в честь геолога В. М. Познера.

Yoldia posneri: Криштофович и Ильина, 1961, табл. XII, фиг. 1 (без описания).

Голотип № 7/10285, ЦГМ, Ленинград.

Материал. Более 30 створок и отпечатков из 8 пунктов.

Описание. Раковина средних размеров, умеренно выпуклая, удлинненно-грушевидная, широкозакругленная впереди, с обособленным, слегка вздернутым, почти усеченным на конце широким и коротким угловатым ростром, отделенным от дуги нижнего края отчетливой выемкой. Непостоянны удлиненность раковины и степень выпуклости нижнего края. Маленькие макушки смещены вперед и запрокинуты назад, не выдаются над замочным краем. Передняя ветвь замочного края укороченная, дугообразно-изогнутая; задняя более длинная, вогнутая, угловато граничит с задним краем. Уплощенное ростральное поле отделено слабой депрессией, направленной от макушки к месту соединения нижнего и заднего краев. Наружная поверхность гладкая, только с линиями нарастания. Щиток короткий, равен половине длины задней ветви замочного края. Впереди резиллифера 25 зубов, количество зубов заднего края не известно.

Размеры (мм): Длс 33,4; Влс 18,1; В : Д 0,54.

Сравнение. Новый вид отличается от *Yoldia pennulata* Slodkewitsch равносторчатой раковиной и, при равных размерах, почти вдвое большим количеством зубов в переднем ряду замочного края, угловатым и обособленным широким ростром, коротким щитком.

Местонахождение. Центральная часть Зап. Камчатки. Средний миоцен, ваямпольская серия, утхолокская свита, зона *Yoldia posneri*. Аргиллиты и алевролиты. (Б. Ф. Дьяков, 1941; К. Н. Миронов, 1954; Л. В. Криштофович, 1957).

Подрод *MIRAYOLDIA* L. Krishtofovich et Pronina, subgen. nov.

Название подрода *mira* (лат.) — удивительная.

Типичный вид — *Yoldia (Mirayoldia) oblukovinensis* L. Krishtofovich. Нижний миоцен, нижние слои ваямпольской серии. Ю.-Зап. Камчатка.

Диагноз. Раковина удлинненно-ланцетовидная, слабывыпуклая, впереди неширокоовальная, позади несколько суженная, со слабвыраженным ростром. Задняя ветвь замочного края умеренно вогнутая, щиток длинный, сравнительно широкий, ограничен резким килем. Поверхность гладкая, за исключением средней части, скульптурированной концентрическими ребрышками.

Сравнение. Новый подрод отличается от *Yoldia* s. s. развитыми округлыми концентрическими ребрышками в средней части правой и левой створок.

Время существования и географическое распространение. Нижний миоцен. Зап. и Вост. Камчатка.

Yoldia (Mirayoldia) bersoni Pronina, sp. nov.

Табл. 19, фиг. 7—9

Название вида в честь геолога Г. Л. Берсона.

Голотип № 3/779, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 ядер с остатками раковины и отпечатки из 2 пунктов.

Описание. Раковина средних размеров, длинная, передний конец закругленный, задний заостренный. Переднеспинной край почти прямой, закругляясь, соединяется с коротким, выпуклым передним. Нижний край равномерно выпуклый, плавно соединяется с коротким задним. Заднеспинной край длинный, слегка вогнутый, под острым углом соединяется с задним краем. Раковина равностворчатая, слабовыпуклая, наибольшая выпуклость расположена в примакушечной области. Макушка маленькая, сдвинута вперед. Наружная поверхность в передней и задней трети раковины гладкая, покрыта тонкими линиями нарастания. Средняя треть раковины от макушки вниз скульптурирована округлыми концентрическими ребрышками. Межреберные промежутки узкие в средней части, ближе к нижнему краю они равны по ширине ребрам. Скульптурированный сектор треугольной формы, вершина которого расположена под макушкой. Щиток широкий, ланцетовидный, лигаментная ямка маленькая.

Размеры (мм): *Dnc* 51,38; *Bnc* 20,28; *Bnc* : *Dnc* 0,38.

Сравнение. Раковина *Yoldia (Mirayoldia) bersoni* Pronina, sp. nov. по сравнению с *Y. (M.) oblukovinensis oblukovinensis* L. Krishtofovich, subsp. nov. крупнее, относительно длиннее. Ребрышки грубее и расположены менее правильно.

Местонахождение. Вост. Камчатка, бассейн р. М. Чажмы, руч. Орлянский. Нижний миоцен, богачевская серия, чажминская свита. Аргиллиты, мергельные конкреции. (Г. Л. Берсон, И. Г. Пронина, 1968).

Yoldia (Mirayoldia) oblukovinensis oblukovinensis L. Krishtofovich, sp. et subsp. nov.

Табл. 19, фиг. 4

Название вида и подвида по р. Облуковина.

Голотип № 5/10285, ЦГМ, Ленинград.

Материал. 20 разрозненных створок из 5 пунктов.

Описание. Раковина небольшая, тонкая, слабовыпуклая, удлиненно-ланцетовидная. Передний конец овальный, задний несколько суженный, заканчивается притупленным ростром. Выпрямленный в средней части нижний край при соединении с задним образует слабоображенный перегиб. Макушки маленькие, острые, наклонены назад и немного смещены вперед. Передняя ветвь замочного края почти прямая, слабоскошенная, задняя вогнутая. Щиток длинный, сравнительно широкий и плоский, ограничен резким килем. Поверхность покрыта неправильными концентрическими следами нарастания и скульптурирована тонкими сближенными концентрическими округлыми, неизогнутыми

ребрышками, развитыми только в средней части створок. Межреберные промежутки округлые в сечении, почти равные ребрышкам.

Размеры (мм). Длс 30,0; Влс 13,5; В : Д 0,45.

Сравнение. Описываемый подвид отличается от *Yoldia (Mirayoldia) oblukovinensis ossoriensis* Pronina, subsp. nov. центральным положением и неправильной формой скульптурированного участка, сближенными и неизогнутыми ребрышками, более широким и притупленным ростром. В литературе близкие виды не встречены.

Местонахождение. Ю.-Зап. Камчатка, реки Ича и Облукovina. Нижний миоцен, основание ваямпольской серии, зона *Yoldia oblukovinensis oblukovinensis*. Алевролиты. (Б. Ф. Дьяков, 1947).

Yoldia (Mirayoldia) oblukovinensis ossoriensis Pronina, subsp. nov.

Табл. 19, фиг. 5, 6

Название подвида по р. Оссоре.

Голотип № 1/779, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Правая створка, 1 фрагмент и 3 отпечатка раковины из 2 пунктов.

Описание. Раковина средних размеров, удлинённая, ланцетовидная. Передний конец широкозакругленный, задний заостренный. Переднеспинной край почти прямой, плавно соединяется с выпуклым коротким передним. Заднеспинной край длинный, слабоогнутый, под острым углом соединяется с задним. Раковина незначительно выпуклая. Макушка очень маленькая, смещена к переднему концу раковины. Наружная поверхность в средней части раковины скульптурирована четкими концентрическими шнуровидными ребрами, межреберные промежутки широкие, плоские. Линии нарастания очень тонкие. Скульптурированный участок почти треугольной формы, начинается от макушки, расширяясь по направлению к нижнему краю, немного смещен назад. Поверхность передней и задней частей раковины гладкая. Линии нарастания очень тонкие. Щиток широкий, плоский, ланцетовидный. Лигаментная ямка маленькая.

Размеры (мм). Длс 34,5; Влс 14,15.

Сравнение. От *Yoldia (Mirayoldia) oblukovinensis oblukovinensis* L. Krishtofovich, subsp. nov. отличается смещенным назад скульптурированным участком, более широкими межреберными промежутками, задний конец раковины более длинный, заостренный.

Местонахождение. Вост. Камчатка, бассейн р. Оссоры. Нижний миоцен. Песчаник. (Г. Л. Берсон, 1961).

Отряд ANISOMYARIA

НАДСЕМЕЙСТВО PTERIACEA

Семейство OXYTOMIDAE Ichikawa

Род OXYTOMA Meeek, 1864

Oxytoma kirinae Velikhanina, sp. nov.

Табл. 19, фиг. 11, 12; рис. 4, 5

Название вида в честь геолога Т. И. Кириной.

Eumorphotis aff. *lenaensis*: Крымгольц, Петрова, Пчелинцев, 1953, с. 38, табл. IV, фиг. 10.

Голотип № 4/720, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 раковин и около 45 ядер из 5 пунктов.

Описание. Раковина от небольших до крупных размеров, очень неравностворчатая. Левая створка выпуклая, округло-овальная, вытянутая в ниже-заднем направлении. Наибольшая выпуклость приурочена к верхней половине раковины, откуда постепенно уменьшается в сторону переднего края и резко — при переходе на плоское заднее крыло, приобретая вид волнообразного перегиба. Макушка маленькая, треугольная, слегка выступающая над замочным краем, расположена в передней трети раковины. Под макушкой имеется небольшое углубление. Переднее ушко небольшое, округлое, приподнято биссусной ложбинкой. Заднее ушко плоское, вытянутое, острое. Передний край округлый и плавно соединяется с закругленным нижним краем. Задний край прямой, косонаправленный, в верхней части имеет глубокую вырезку. Нижний край с задним соединяется под углом около 100° . Апикальный угол прямой (рис. 4). Скульптура представлена частыми радиальными ребрами трех порядков и слабыми тонкими концентрическими линиями. На 1 см в 2 см от макушки приходится 7—9 радиальных ребер первого порядка, доходящих до макушки. Ребра первого порядка часто несут слабовыраженные бугорки. На некоторых участках раковины наблюдается неправильная скульптура (рис. 5). Переднее ушко имеет только концентрические линии роста, а заднее несет еще до 19 сближенных радиальных ребер первого порядка. Ребра второго порядка заметны лишь у нижнего края ушка.

Правая створка почти плоская, слабоогнутая в средней части, слегка погружена в левую створку. Макушка маленькая, не выступающая над замочным краем. Переднее ушко косое, расположено под углом к плоскости створки и отделяется от нее узкой ложбинкой. Заднее ушко широкое, суживающееся к концу. Передний и нижний края образуют дугу. Задний край прямой, короткий, соединяется с нижним под тупым углом (немного больше 90°). Скульптура представлена неровными радиальными ребрами двух порядков. В 2 см от макушки на 1 см раковины насчитывается до 10 радиальных ребер. Заднее ушко покрыто радиальными ребрами. Концентрическая скульптура представлена слабыми редкими концентрическими линиями.

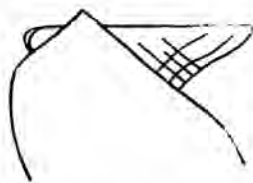


Рис. 4. Схема скульптуры ушек у *Oxytoma kirinae* Velikzhanina, sp. nov.

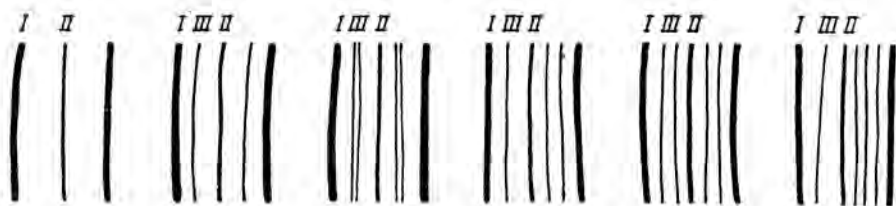


Рис. 5. Изменчивость скульптуры *Oxytoma kirinae* Velikzhanina, sp. nov. Схемы ребристости: I—III — ребра разных порядков.

Размеры (мм). Длс 38,2; Влс 41,5; Дзк 34,5; Днс 49,5; Внс 40,5; Дзк 34,5.

Сравнение. *Oxytoma kirinae* sp. nov. отличается от *O. jacksoni* Fretold менее округлой формой, большей выпуклостью левой створки, тонкими, редкими ребрами, наличием радиальных ребер двух порядков на заднем ушке.

Местонахождение. Вост. Сибирь, бассейн р. Лены, реки Марха, Синяя. Средняя юра, верхний тоар (?) — нижний аален. Песчаник. (Т. И. Кирина, 1958—1963; В. В. Забалуев, 1960; И. Г. Гольбрайх, 1960).

НАДСЕМЕЙСТВО INOCERAMJACEA

Семейство RETROCERAMIDAE Pergament, 1969

Род MYTILOCERAMUS Rollier, 1914

Mytiloceramus anabarensis Velikzhanina, sp. nov.

Табл. 20, фиг. 1

Название вида по р. Анабару.

Голотип № 1487/792, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 10 ядер правых и левых створок с частично сохранившейся раковиной из 2 пунктов.

Описание. Раковина крупных размеров, конусообразная, сильно неравносторонняя, равносторчатая. Наибольшая выпуклость совпадает со средней линией раковины. Макушка вытянутая, довольно широкая, занимает центральное положение и совпадает с осью роста. Передний край в верхней части вогнутый, в нижней почти прямой. Задний край слабовыпуклый и плавно переходит в дугообразный, короткий нижний край. Передний склон в верхней части раковины очень крутой, задний пологий, уплощенный. Связочный край под углом 130—140° соединяется с задним краем и составляет более половины длины раковины. Вдоль связочного края тянется ложбинка, ниже которой располагалась сложная связка, состоящая из ямок одинакового размера. Ширина гребней между ямками увеличивается в сторону от макушки. Связочный край перпендикулярен к плоскости смыкания створок. Скульптура представлена равномерными, правильными складками, покрывающими всю створку. Складки сближены у переднего края и сглажены на крыле и у заднего края.

Размеры (мм). Длс 81; Влс 154; Дзк 59; α 67, β 55; γ 37.

Сравнение. Новый вид отличается от «*Inoceramus*» *kystatimensis* Koschelkina укороченным связочным краем; широкой, вытянутой макушкой и иным строением связочного края: величина связочных ямок остается одинаковой в сторону от макушки, а ширина гребней увеличивается.

Местонахождение. Вост. Сибирь, побережье Анабарского залива у м. Муус-Хая. Средняя юра, верхний байос. Песчаник. (Л. С. Великжанина, Н. М. Джиноридзе, С. В. Меледина, Т. И. Нальняева, 1964).

Семейство RHOMBOPTERIIDAE Когобков, 1960

Род POSIDONIA Вгонп, 1828

Posidonia stepanovi Murometeva, sp. nov.

Табл. 19, фиг. 13, 14

Название вида в честь Д. Л. Степанова.

Голотип № 12/740, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 3 правые и 2 левые створки из 2 пунктов.

Описание. Раковина средних размеров, эллиптической формы, сильно скошена назад, высокая, с массивными, выступающими над замочным краем макушками. Передний край с брюшным образует плавную дугу. Задний край также очерчен плавной дугой, с брюшным краем соединяется через круто очерченный, оттянутый назад ниже-задний край. Замочный край короткий, прямой в середине, на концах, закруг-

лясь, плавно соединяется с задним краем и более резко с передним. Наибольшая вздутость расположена в области макушек и диагонального кия, резкость которого сглаживается книзу. Задняя часть створок более уплощенная, чем передняя. Скульптура представлена редкими, округлыми, концентрическими складками и многочисленными знаками роста.

Размеры (мм). Длс 20; Влс 27.

Сравнение. Своеобразные очертания раковины и ее скульптура не позволяют сравнить описываемый вид с известными видами данного рода.

Местонахождение. Вост. Казахстан, пос. Кокпекты, обнажение у татарского кладбища. Среднекаменноугольные отложения, кокпектинская свита. Алевролит. Оз. Зайсан, гора Чакельмес. Среднекаменноугольные отложения, чакельмесская свита. Алевролит. (В. С. Муромцева, 1958).

Семейство AVICULOPECTINIDAE Meek et Hayden, 1864

Подсемейство AVICULOPECTININAE Meek et Hayden, 1864

Род AVICULOPECTEN M'Coу emend. Newell, 1937

Aviculopecten narimika Муромцева, sp. nov.

Табл. 19, фиг. 15, 16

Название вида по р. Нарыму.

Голотип № 7/751, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 1 правая и 3 левые створки из 3 пунктов.

Описание. Раковина маленькая, умеренно выпуклая, с заостренными, выступающими за линию замочного края макушками. Створки ниже ушек, имеют форму правильного полукруга. Апикальный угол равен 90°. Передние ушки больше задних, наружный край их резко округлен, на правой створке имеет место глубокий биссусный вырез. Задние ушки маленькие, тупоугольные, наружный край их прямой, неясно сливается с задним краем створок. Скульптура представлена многочисленными радиальными ребрами с округлыми бугорками. Среди ребер различаются резкие ребра первого порядка, до 7—10 на створке, в промежутках между ними прослеживаются 6—7 ребер более тонких — второго, третьего, четвертого порядков. Едва намечаются знаки роста, переходящие на ушки. Радиальная ребристость наблюдается на передних ушках.

Размеры (мм). Длс 16; Влс 12.

Сравнение. Наиболее близким видом является *Aviculopecten ruthveni* M'Coу (Копинк, 1885), от которого описываемый вид отличается меньшими размерами раковины и небольшими размерами задних ушек.

Местонахождение. Юж. Алтай, р. Нарым. Среднекаменноугольные отложения, большенарымские слои. Алевролит. (Н. Л. Бубличекко, 1953). Оз. Зайсан, гора Чакельмес. Среднекаменноугольные отложения, чакельмесская свита. Алевролит. (В. С. Муромцев, 1958). Сев.-Вост. Прибалхашье, Саякская мульда. Среднекаменноугольные отложения, возрастные аналоги керегетасской свиты. Известковистый алевролит. (В. Я. Кошкин, 1965).

Семейство PECTINIDAE Lamarck, 1801

Подсемейство AMUSSIINAE Thiele, 1935

Род VARIAMUSSIUM Sacco, 1897

Variamussium neswiti Pronina, sp. nov.

Табл. 19, фиг. 17—19

Название вида в честь геолога Д. С. Несвита.

Голотип № 7/779, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 26 отпечатков и ядра с остатками раковин различной сохранности из 3 пунктов.

Описание. Раковина разностворчатая, равносторонняя, почти круглая, реже встречаются немного более высокие раковины. Спинные края короткие, переднеспинной выпуклый, заднеспинной слегка вогнут. Передний, задний и нижний края равномерно выпуклые, плавно соединяются между собой. Соотношение высоты правой и левой створок 3 : 4. Апикальный угол 105—110°, примакушечный треугольник составляет $\frac{1}{4}$ высоты левой створки и $\frac{1}{3}$ правой. Наружная скульптура левой створки состоит из резких, тесно расположенных радиальных ребрышек. На правой створке четкие концентрические ребрышки с более широкими межреберными промежутками, в нижней части створки заметна менее четкая радиальная ребристость, создающая слабую сетчатую скульптуру. Ушки небольшие, переднее немного больше заднего, закругленное, заднее усеченное. Число внутренних радиальных ребер 10—11.

Размеры (мм). *Днс* 18,5; *Внс* 18,75.

Сравнение. Выделяемый вид отличается от *Variamussium kamtschaticum* Pronina характером наружной скульптуры — сетчатой в нижней части правой створки — и меньшим количеством внутренних ребер (10—11).

Местонахождение. Ильпинский п-ов, Ильпинский мыс; западный берег п-ова Говена; верховье р. Вывенки. Палеоген. Песчаник. (Д. С. Несвит, 1962, 1964; А. М. Садреев, 1964).

Подсемейство CHLAMYSINAE Korobkov, 1960

Род CHLAMYS Volten, 1798

Chlamys mischiensis Ilyina, sp. nov.

Табл. 20, фиг. 3

Название вида в память сына А. П. Ильиной.

Голотип. № 2/778, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 20 экземпляров, часть двустворчатых, из 3 пунктов.

Описание. Раковина тонкая, округлая, равносторонняя, средних размеров, слабовыпуклая, несколько вытянутая в высоту. Передний и задний края прямые и образуют макушечный угол, равный 105°. Нижний край с боковыми краями образует правильную дугу в $\frac{3}{4}$ окружности. Макушка занимает срединное положение, не выступает. Наибольшая выпуклость расположена несколько выше середины створки. Раковина покрыта 24—26 радиальными ребрами, расширяющимися к периферии, где они становятся в 3—4 раза шире, чем у макушки. Межреберные промежутки несколько уже ребер. В передней и задней частях створки ребра более узкие, чем в средней, с более широкими межре-

берными промежутками. Кроме ребер наблюдаются очень тонкие и частые концентрические линии нарастания. Ушки средних размеров. Заднее скошено, на нем имеются тонкие радиальные ребра. Переднее ушко несет едва заметный вырез для биссуса.

Размеры (мм). *Длс* 34,3; *Внс* 35.

Сравнение. Описанный вид отличается от *Chlamys veneranda* V. K. Vassilenko меньшим числом ребер, более широкими ребрами и межреберными промежутками, а также появлением вставочных, едва заметных ребер, и иногда только на передней и задней частях створок.

Местонахождение. Мангышлак, Суллу-капы, Чакрыган, Бортсай. Нижний эоцен, зона *Nummulites planulatus*. Глауконитовые песчаники. (Е. В. Ливеровская, 1953; А. П. Ильина, 1960).

Chlamys sullukapensis Ilyina, sp. nov.

Табл. 20, фиг. 2, 4

Название вида по ущелью Суллу-капы.

Голотип № 5/778, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 5 экз. хорошей сохранности из 3 пунктов.

Описание. Раковина средних размеров, тонкая, удлинненно-овального очертания, несколько вытянутая в высоту. Передний и задний края скошенные и образуют апикальный угол, равный 90—95°. Левая и правая створки равные, умеренно выпуклые, наибольшая выпуклость расположена несколько выше середины. Нижние две трети створки имеют несколько округлое очертание, а верхняя треть — треугольное. Поверхность украшена 23—25 радиальными угловатыми ребрами, ширина которых увеличивается от макушки к периферии и у края становится в 2—3 раза больше. Межреберные промежутки уже ребер. Очень тонкие и частые концентрические линии нарастания. Ушки средних размеров. В макушечной части края створки прямолинейные или незначительно выпуклые. Переход от плавно округленной нижней части к треугольной примакушечной резкий. Ушки неодинаковые — левое меньше правого. На ушках имеются радиальные ребра, их 5—6. Вырез для биссуса небольшой.

Размеры (мм). *Длс* 23; *Влс* 26.

Сравнение. От *Chlamys* sp. nov. № 3 V. K. Vassilenko отличается меньшим количеством радиальных ребер, меньшим макушечным углом, более широкими межреберными промежутками у паллиального края.

Местонахождение. Мангышлак, Суллу-капы, Чакрыган, Кызылджар. Средний эоцен, зона *Nummulites atacicus*. Известковистые песчаники. (Е. В. Ливеровская, 1953; А. П. Ильина, 1960).

Chlamys urezkyi Ilyina, sp. nov.

Табл. 20, фиг. 5

Название вида в честь геолога Г. И. Урецкого.

Голотип № 6/778, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 5 неполных створок в породе из 1 пункта.

Описание. Раковина средней величины, округлая, равносторонняя, несколько более вытянута в длину, чем в высоту. Нижний край с боковыми краями образует дугу в $\frac{2}{3}$ окружности. Края примакушечной части почти прямые. Макушечный угол 90—95°. Макушка тупая, уплощенная. Створки равномерно выпуклые. Поверхность раковины покрыта 9—10 широкими, уплощенными радиальными ребрами, с промежутками, почти равными ширине ребер. От макушки к паллиальному краю ребра постепенно расширяются. Вся поверхность створок покрыта тонкими линиями нарастания. Ушки широкие, почти равные, гладкие, при-

подняты над поверхностью раковины, образуя как бы крылья.

Размеры (мм). *Днс* 22,5; *Внс* 19.

Сравнение. Описанный вид отличается от *Chlamys rupeliensis* Коенеп [110] почти вдвое меньшими размерами, менее дифференцированной радиальной ребристостью и ее отсутствием на ушках.

Местонахождение. Приаралье. Средний олигоцен. Глина. (Г. И. Урецкий, 1959).

НАДСЕМЕЙСТВО OSTREACEA

Семейство OSTREIDAE Lamarck, 1818

Подсемейство OSTREINAE Lamarck, 1818

Род OSTREA Linne, 1758

Ostrea liveroovskajae Ilyina, sp. nov.

Табл. 20, фиг. 6, 7; табл. 21, фиг. 1

Название вида в честь Е. В. Ливеровской.

Голотип № 1/778, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 20 раковин из 3 пунктов.

Описание. Нижняя левая створка сильно выпуклая, удлинненная, отличается своей массивностью. Она утолщена в центральной части и постепенно утончается к краям. Замочная площадка небольшая. Лигаментная ямка имеет треугольную форму. Мускульный отпечаток относительно большой, овальный. Он занимает положение между центром раковины и замочным краем и сдвинут немного к переднему краю. Края гладкие. Имеется острый киль у макушки. Правая створка овальной формы, посередине вогнутая. Мускульный отпечаток овального очертания, расположен в верхней части раковины, несколько смещен к переднему краю. Замочная площадка сильно наклонена к переднему краю. Лигаментная ямка имеет треугольное очертание. От лигаментной площадки по краям раковины расположены зубчики, по 10 на каждой створке.

Размеры (мм). *Д* 52,9; *В* 88,2.

Сравнение. От *Ostrea canalifera* Коенеп отличается меньшей замочной площадкой, скошенной по направлению к переднему краю, и почти круглыми мускульными отпечатками, расположенными несколько выше.

Местонахождение. Мангышлак, Аманкизилит, Унгоза, кол. Усак. Верхний эоцен, бодракский ярус, аманкизилитский горизонт. Мергели. (Е. В. Ливеровская, 1953; А. П. Ильина, 1959).

Отряд HETERODONTA

НАДСЕМЕЙСТВО CARDITACEA

Семейство CARDITIDAE Ferrussac, 1821

Род CYCLOCARDIA Conrad, 1867

Cyclocardia djakovi L. Krishtofovich, sp. nov.

Табл. 21, фиг. 2, 3

Название вида в честь геолога Б. Ф. Дьякова.

Голотип № 10/10 285, ЦГМ, Ленинград.

Материал. Несколько десятков двустворчатых, часто потерянных раковин из 10 пунктов.

Описание. Раковина средних размеров, толстостенная, вздутая, округлого очертания. Все края раковины соединяются закругленно, за исключением умеренно выпуклых нижнего и заднего краев, образующих при соединении заметный перегиб. Правильная дуга переднего края умеренно выдается вперед за макушки. Макушки массивные, смещены и резко наклонены вперед. У некоторых экземпляров поверхность створки на небольшом расстоянии от нижнего края круто спадает к нему, составляя угол с остальной частью раковины. Скульптура состоит из 28—29 радиальных ребер. У крупных экземпляров ребра на передней и особенно средней частях створки сглажены, имеют вид полос, разделенных линейными или более узкими темными полосами интеркостальных промежутков. На заднем поле ребра узкие, выпуклые, утоншающиеся по направлению к краю. На некоторых экземплярах ребра выражены более рельефно на большей части створки. У особой небольших размеров (23 мм в длину) ребра на всей поверхности выпуклые и округлые в сечении. Тонковолокнистые концентрические линии нарастания не изгибаясь пересекают радиальную скульптуру. Луночка маленькая, сердцевидная, углубленная. Короткая наружная связка при потертых макушках возвышается над замочным краем. Замок массивный.

Размеры (мм). Дпс 37,0; Впс 35,8; Вп 23,4 (две створки).

Сравнение. Новый вид отличается от *Cyclocardia yokooyamai* (Slodkewitsch) вздутой раковиной, резко наклоненными вперед макушками, менее выпуклыми нижним и задним краями, сглаженными (за исключением заднего поля), ребрами, плоскими, разделенными почти неуглубленными линейными промежутками.

Местонахождение. Северо-Восток СССР, Олюторский р-он, бассейны рек Агваям, Пахача, Имка, м. Грозный. Средний миоцен, нижняя подсвита пахачинской свиты. Алевролиты. (Б. Ф. Дьяков, 1939; Б. Х. Егiazаров, Г. К. Пичугина, Н. В. Устинов, 1961—1963).

Cyclocardia ilpinensis P ronina, sp. nov.

Табл. 21, фиг. 4—7

Название вида по п-ову Ильпинский.

Голотип № 3/736, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Около 300 двустворчатых раковин и ядер из 17 пунктов.

Описание. Форма раковины сильно изменчива, из одного и того же слоя собраны раковины треугольно-округлой и треугольно-овальной формы. Переднеспинной край очень короткий, вогнутый, заднеспинной слабовыпуклый, в середине его наблюдается угловатый перегиб. Задний край довольно широкий, в большей или меньшей степени оттянутый, закругленно соединяется с нижним, слабовыпуклым краем. Передний край широкозакругленный, выступающий вперед. Макушки умеренно выдающиеся, смещены вперед. Раковина выпуклая, наибольшая выпуклость в примакушечной области, равномерно спадающая к краям. Наружная скульптура состоит из 21—23 радиальных ребер, пересеченных морщинистыми линиями нарастания. Ребра в средней части раковины треугольного поперечного сечения, в передней части ребра более сглаженные, широкие, в задней узкие, острые. Межреберные промежутки узкие. Зубной аппарат правой створки: передний кардинальный зуб короткий, тонкий; средний — массивный, треугольной формы; задний — пластинчатый. На левой створке передний кардинальный зуб небольшой, но хорошо выраженный, задний длинный, высокий, слегка расширяющийся к нижнему краю. Луночка маленькая, сердцевидной формы, щиток узкий, длинный. Передний мускульный отпечаток удлиненно-оваль-

ной формы, неширокий, задний — треугольно-округлой формы. Нижний край раковины зазубренный. Описываемый вид обладает довольно широкой изменчивостью, из одного и того же слоя собраны раковины различной формы: сильно удлинённые, относительно более низкие и более высокие, треугольно-округлые. Однако характер макушки, ребер, число ребер остаются постоянными (21—23). Можно наблюдать и возрастную изменчивость. Раковины молодых особей имеют более плавные очертания, четко очерченные ребра. У старых особей раковина массивная, угловатая, ребра широкие, сглаженные, линии нарастания грубые.

Размеры (мм). *Длс* 31,75; *Влс* 31,4; *Вн* 20,45; *Влс*: *Длс* 0,99.

Сравнение. Описываемый вид отличается от *Cyclocardia yokoyamai* (Slodkewitsch) меньшим количеством ребер (21—23 против 26—28) и более выдающейся макушкой.

Местонахождение. Северо-Восток СССР, Ильпинский п-ов. Нижний миоцен, ваямпольская серия, лапареламская свита. Аргиллиты, мергельные конкреции. (Д. С. Несвит, 1960).

НАДСЕМЕЙСТВО LUCINACEA

Семейство LUCINIDAE Fleming, 1828

Род PHACOIDES Blainville, 1825

Phacoides krutchinini Ilyina, sp. nov.

Табл. 21, фиг. 8

Название вида в честь геолога К. В. Кручинина.

Голотип № 3/778, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 экземпляров, 1 двустворчатый, из 2 пунктов.

Описание. Раковина равностворчатая, почти округлого очертания, несколько вытянутая в высоту, слабовыпуклая. Наибольшая выпуклость расположена несколько ниже макушки. Макушка маленькая, расположена посередине замочного края. Задний и передний края округлые, образуют плавную, небольшой выпуклости дугу. Нижний край округлый. Поверхность покрыта тонкими концентрическими линиями нарастания.

Размеры (мм). *Длс* 7; *Влс* 8.

Сравнение. От *Phacoides gracilis* Nyst [82] отличается более высокой раковиной с почти небособленными макушками.

Местонахождение. Юж. Мангышлак. Средний олигоцен, кенджалинский горизонт. Глины. (К. В. Кручинин, 1957). Бурлю. Средний олигоцен, кенджалинский горизонт. Глины. (Е. В. Ливеровская, 1953).

НАДСЕМЕЙСТВО CARDIACEA

Семейство CARDIIDAE Lamarck, 1819

Род KHALFINELLA Mиготзева, ном. нов.*

Khalfinella orulganica Mиготзева, sp. nov.

Табл. 21, фиг. 9, 10

Название вида по хр. Орулган.

Голотип № 10/776, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Масса раковин из 1 пункта.

* Название рода *Khalfinella* предложено взамен *Javorskiella* — рода, установленного Л. Л. Халфиним в 1950 г., так как последнее название является гомонимом одноименного подрода, выделенного Ланца (Lanza, 1942) в семействе Trigoniidae Lamarck.

Описание. Раковина равносторчатая, маленьких размеров, сильно вздутая, округленно-треугольного очертания, с почти центральными, прозогирными макушками, высоко приподнятыми над замочным краем. Наибольшая вздутость створок располагается в области макушек и главной диагонали. Скульптура раковины состоит из многочисленных тонких радиальных ребрышек. В передней части створок имеются ребрышки первого порядка, идущие до макушек и интеркалирующие ребра второго и третьего порядков. На диагональном возвышении ребра более резкие. На некоторых экземплярах по главной диагонали прослеживаются 2—3 сдвоенных ребрышка. На задней части створок ребрышки нитевидные, первого порядка. Радиальные ребрышки пересечены резкими концентрическими складками.

Размеры (мм). *Днс* 7; *Внс* 8.

Сравнение. Наиболее близким видом является *Khaljinella intermedia* (В е п е д и к т о в а) [5], от которого наш вид отличается значительно меньшими размерами и меньшей скошенностью раковины.

Местонахождение. Верхоянье, Юж. Орулган, р. Ниргилиндже. Нижнепермские отложения, халджинская свита. Алевролит. (Л. М. Нагапов, Л. М. Израилев, 1969).

Отряд DESMODONTA

НАДСЕМЕЙСТВО SOLEMYACEA

Семейство SOLEMYIDAE Gray, 1840

Род *CLINOPISTHA* Meek et Worthen, 1870

Clinopistha jakutica М и г о м з е в а, sp. nov.

Табл. 21, фиг. 11

Название вида по нахождению в Якутии.

Голотип № 4/776, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Несколько десятков раковин из 2 пунктов.

Описание. Раковина сильно вздутая, толстенная, прямоугольно-округленного очертания. Макушки невысокие, опистогирные. Передняя часть раковины длинная, задняя настолько мала, что проекция макушки почти совпадает с ее концом. Задний край ниже переднего. Брюшной край прямой, параллельный замочному краю. От макушки к брюшному краю прослеживается пологая депрессия. На нашем материале позади макушек сохранился наружный лигамент (?), представляющий собой морщинистый, округлый бугорок. Скульптура состоит из резких концентрических складок и многочисленных знаков роста. На ядрах сохраняется радиальная струйчатость.

Размеры (мм). *Днс* 36; *Внс* 22.

Сравнение. Близким видом является *Clinopistha radiata* Hall [114], от которого наш вид отличается более удлиненной раковинной и наличием на створках пологой депрессии.

Местонахождение. Юж. Верхоянье, хр. Сетте-Дабан, руч. Сухой. Среднекаменноугольные отложения, наталинская свита. Известковистый алевролит. Бассейн рек Хос-Юрях, Кемюс-Юрях. Среднекаменноугольные отложения, нижняя часть экачанской свиты. Известковистый алевролит. (Б. С. Абрамов, Л. И. Израилев, 1963, 1966).

Grammysia orulganica Mironzeva, sp. nov.

Табл. 21, фиг. 12

Название вида по хр. Орулган.

Голотип № 6/776, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 7 раковин из 2 пунктов.

Описание. Раковина крупных размеров, с массивными макушками, высоко поднятыми над замочным краем. Передний край значительно ниже заднего, округло очерчен, постепенно переходит в замочный и брюшной края. Задний край косо усечен сверху вниз, книзу резко закругляется и переходит в брюшной край, последний в середине вогнут. Замочный край слабо вогнут, в сторону заднего края приподнят вверх и образует с ним тупой угол. От макушки к середине брюшного края прослеживается глубокий синус, выраженный на брюшном крае выемкой. Кроме того, от макушки к нижне-заднему углу тянется резкий киль, от которого поверхность постепенно падает в сторону передне-брюшного края и резким уступом в сторону заднезамочного края. Скульптура представлена грубыми концентрическими ребрами, прерывающимися в области синуса. Позади кия ребра сглаживаются и прослеживаются лишь тонкие линии роста.

Размеры (мм). Длс 48; Влс 30.

Сравнение. Наиболее близким видом является *Grammysia plana* Hall [115]. Новый вид отличается большими размерами, иными очертаниями раковины и более грубой скульптурой.

Местонахождение. Хр. Орулган, среднее течение р. Сынча-Согуру-Салата. Среднекаменноугольные отложения, сетачанская свита. Алеврит. (С. В. Тищенко, Л. М. Израилев, 1966).

Род PENTAGRAMMYSIA Tschernyschew, 1950

Pentagrammysia ganelini Mironzeva, sp. nov.

Табл. 21, фиг. 13

Название вида в честь геолога В. Г. Ганелина.

Голотип № 7/776, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 1 правая и 6 неполных правых и левых створок из 2 пунктов.

Описание. Раковина крупных размеров, умеренно выпуклая, с массивными, почти центральными макушками. Передний край округлый, плавно сливается с прямым замочным краем и слабоокруглым брюшным. Задний край косо усечен сверху вниз, вверху прямой, книзу закругляется и переходит в брюшной край. Умбональный киль округлый. Позади кия раковина уплощена, впереди равномерно выпуклая. Скульптура выражена резкими косонаклоненными ребрами, которые в средней части створок, по линии, идущей от макушки к брюшному краю, соединяются, образуя «V»-образный рисунок.

Размеры (мм). Длс 61; Влс 45.

Сравнение. Близким видом является *Pentagrammysia altaica* Tschernyschew [67], от которого наш вид отличается большими размерами, более высокой и короткой раковинной и почти центральным положением макушек.

Местонахождение. Омолонский массив, верховья р. Ирбычан. Среднекаменноугольные отложения, нижняя часть ирбычанской свиты.

Известковистый алевролит. (В. Г. Ганелин, 1966). Юж. Верхоянье, хр. Сетте-Дабан, руч. Сухой. Среднекаменноугольные отложения, наталинская свита. Известковистый алевролит. (Б. С. Абрамов, 1963).

Семейство SOLENOPSIDAE Neumaier, 1883

Род SANGUINOLITES McCoy, 1844

Sanguinolites? abramovi Миготцева, sp. nov.

Табл. 22, фиг. 1, 2

Название вида в честь геолога Б. С. Абрамова.

Голотип № 8/776, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Массовое количество раковин из 4 пунктов.

Описание. Раковина крупных размеров, толстостенная, сильно вздутая (наибольшая вздутость проходит по главной диагонали). Длина в два с лишним раза превосходит высоту. Макушки малозаметные, расположенные от переднего края на расстоянии, равном $\frac{1}{5}$ длины. Передний край округлый, задний — косо усечен, вверху прямой, книзу, резко закругляясь, переходит в длинный прямой брюшной край, с прямым замочным краем образует тупой угол. Замочный край параллелен брюшному. Вдоль замочного края проходит узкий, округлый валик. На внутренних ядрах прослеживается глубокий, округлый желоб, расположенный позади макушек выше главной диагонали — след утолщения раковины. Передний мускульный отпечаток грушевидной формы. Непосредственно под макушкой расположен отпечаток ретрактора, состоящий из пяти коротких валиков, уменьшающихся в размерах в сторону макушки. Задний мускульный отпечаток менее резкий, продолговато-округлой формы, расположен выше диагонального желобка. Лунка слабо развита, щиток широкий, ясно выраженный, от основной части створок отделен валиком. Скульптура раковины состоит из многочисленных тонких, концентрических ребрышек.

Размеры (мм). Длс 97; Влс 42.

Сравнение. Новый вид отнесен к роду *Sanguinolites* McCoy условно в связи с наличием вдоль замочного края валикообразного выроста, функциональное значение которого не выяснено. Ближким видом является *Sanguinolites plicatus* Portlock [116], от которого наш вид отличается сильным утолщением раковины по главной диагонали и развитием ретракторов.

Местонахождение. Юж. Верхоянье, хр. Сетте-Дабан, ручьи Сухой, Находка, р. Кемюс-Юрх. Среднекаменноугольные отложения, наталинская свита, нижняя часть экачанской. Известковистый алевролит. (Б. С. Абрамов, 1964). Ц. Таймыр, р. Фадью-Куда. Среднекаменноугольные отложения, верхнемакаровский подгоризонт. Алевролит. (Е. Ю. Погребницкий, 1963). Омолонский массив, верховья р. Ирбычан. Среднекаменноугольные отложения, нижняя часть ирбычанской свиты. Известняк. (В. Г. Ганелин, 1966).

НАДСЕМЕЙСТВО PANDORACEA

Семейство PHOLADOMYIDAE Gray, 1840

Род PHOLADOMYA Sowerby, 1823

Pholadomya mangyschlakensis Илюина, sp. nov.

Табл. 22, фиг. 3

Вид назван по п-ову Мангышлак.

Голотип № 4/778, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Имеются 2 двустворчатых цельных ядра и несколько обломанных ядер из 1 пункта.

Описание. Раковина средних размеров, очень неравносторонняя, косая, сильно выпуклая. Макушки вздутые, выдаются, почти прямые, расположены на $\frac{1}{5}$ длины замочного края и сдвинуты вперед. Переднеспинной край короткий, сильно покатый, слегка изгибаясь, постепенно переходит в выпуклый нижний край, несколько приподнятый у заднего конца. Заднеспинной край покатый, приподнятый в задней части. Задний конец сужен. Поверхность покрыта неправильными концентрическими ребрами и тонкой радиальной штриховатостью, более заметной на средней части раковины. Внутренние признаки раковины не известны.

Размеры (мм). Длс 32; Влс 23.

Сравнение. От *Pholadomya puschi* Goldfuss [118] отличается значительно меньшими размерами раковины, более округлым передним и более прямым нижним краями.

Местонахождение. Мангышлак, Суллу-капы, кол. Усак. Верхний эоцен, альминский ярус, адаевский горизонт. Мергели. (Е. В. Ливеровская, 1953).

Класс GASTROPODA

Подкласс Anisopleura

Отряд PROSOBRANCHIA

Подотряд Archaeogastropoda

НАДСЕМЕЙСТВО TROCHACEA

Семейство TROCHIDAE Orbigny, 1837

Подсемейство MARGARITINAE Stoliczka, 1868

Род SOLARIELLA S. Wood, 1842

Solariella kamtschatica L. Krishtofovich, sp. nov.

Табл. 22, фиг. 4—6

Название вида по п-ову Камчатка.

Голотип № 14/10 285, ЦГМ, Ленинград.

Материал. 15 экз. из 6 пунктов.

Описание. Раковина маленькая, из четырех выпуклых оборотов. Высота последнего оборота больше половины высоты раковины. Шов углубленный. Узкое плечо слегка наклонено к шву. Устье округлое, почти параллельное вертикальной оси раковины. Пупок глубокий и широкий, ограничен килем. На границе базальной части последнего оборота проходит менее отчетливый киль. Скульптура состоит из тонких спиральных и более крупных поперечных ребер. На последнем обороте 23—27 округлых, хорошо развитых осевых ребер, разделенных более широкими промежутками. На базальной части последнего оборота осевые ребра перегибаются и изогнуты назад, доходят до пупка.

Размеры (мм). В 3,8; Дм 3,9.

Сравнение. Виды, близкие к новому, в литературе не встречены.

Местонахождение. Зап. Камчатка, нижнее течение рек Снатол и Пухль, верхнее течение р. Напаны. Средний олигоцен, нижняя часть ковачинской серии, слои с *Solariella kamtschatica*. Аргиллиты и глины. (И. Б. Плешаков, 1936; Б. Ф. Дьяков, 1936; Л. В. Криштофович, 1958).

Solariella? ochotensis L. Krishtofovich, sp. nov.

Табл. 22, фиг. 7

Название вида по Охотскому морю.

Solariella ochotensis: Криштофович, Ильина, 1961, табл. X, фиг. 10 (без описания).

Голотип № 17/10 285, ЦГМ, Ленинград.

Материал. 10 неполных экземпляров и отпечатков из 6 пунктов.

Описание. Раковина довольно крупная, состоит из трех сохранившихся оборотов. Обороты быстро нарастающие, почти вздутые. Шов углубленный. Спираль невысокая. Последний оборот крупный, с круто выпуклым боковым контуром. Узкое, слегка вогнутое околовое плечо ограничено крупным спиральным ребром. Скульптура на последнем обороте состоит из 5—8 тонких спиральных ребрышек. Межреберные промежутки широкие, иногда с одним более тонким добавочным ребрышком. Поперечные тончайшие волокнистые нити косо пересекают спиральные ребрышки, делая их зернистыми. Устье и основание закрыты породой.

Размеры (мм). Дм 7,5.

Сравнение. Новый вид, условно отнесенный к роду *Solariella*, отличается от *S. sakya* Yoko у м а широкими промежутками между спиральными ребрышками и поперечной скульптурой, развитой на всей поверхности оборотов.

Местонахождение. Центральная часть Зап. Камчатки. Нижний и средний миоцен, ваямпольская серия, амининская, верхнекорновская, гакхинская, утхолокская свиты. Алевролиты и аргиллиты. (К. Н. Миронов, 1954; Л. В. Криштофович, 1957).

Подотряд **Neogastropoda**

НАДСЕМЕЙСТВО **VOLUTACEAE**

Семейство **VOLUTIDAE** Ferussac, 1819

Подсемейство **VOLUTINAE** Ferussac, 1819

Род **MIOPLEIONA** Dall, 1909

Miopleiona olutorskiensis L. Krishtofovich, sp. nov.

Табл. 22, фиг. 8, 9

Название вида по зал. Олюторскому.

Miopleiona oregonensis: Хоменко, 1933, с. 25, табл. VI, рис. 20.

Голотип № 21/10 285, ЦГМ, Ленинград.

Материал. 15 раковин и ядер из 10 пунктов.

Описание. Раковина крупных размеров, тонкая, веретенообразная. Число сохранившихся оборотов четыре. Последний оборот составляет более половины всей высоты раковины. Шов почти неуглубленный. Обороты равномерно и плавно выпуклые, без плеча. Устье довольно широкое, удлиненное, внизу обломано. Столбик прямой. Характер внутренней и внешней губ не известен. Скульптура состоит из многочисленных спиральных нитевидных ребрышек, покрывающих всю раковину. Слабые, слегка изогнутые осевые ребра с узкими промежутками развиты лишь на оборотах спирали. На последнем обороте поперечные ребра совершенно отсутствуют; следы нарастания довольно грубые, секущие спиральные ребрышки.

Размеры (мм). В 130,4; Дм 48,0.

Сравнение. Описываемый вид отличается от *Miopleiona oregonensis* Dall менее вздутым последним оборотом, более тонкими и сближенными осевыми ребрами на оборотах спирали и полным их отсутствием на последнем обороте.

Местонахождение. Восточное побережье п-ова Говена; зал. Корфа; басс. р. Пахача; п-ов Ильпинский. Нижний миоцен, ильпинская свита, верхняя подсвита. Алевролиты. (И. П. Преображенский, 1929; Б. Ф. Дьяков, 1939; А. С. Арсанов, 1958; Б. Х. Егiazаров, Г. К. Пичугина, 1961; М. К. Косьюко, 1962; Н. В. Устинов, 1963). Сев.-Зап. Камчатка. Нижний миоцен, ратэгинская свита. Алевролиты. (А. С. Арсанов, 1959).

Класс CEPHALOPODA

Подкласс Ectocochlia

Отряд AMMONITIDA

НАДСЕМЕЙСТВО PERISPHINCTACEA

Семейство PERISPHINCTIDAE Steinmann, 1890

Подсемейство ATAXIOCERATINAE Buckman, 1921

Род VIRGATAXIOCERAS Arkell, 1953

Virgataxioceras dividuum Mesezhnikov, sp. nov.

Табл. 25, фиг. 2—5; рис. 6—8

Название вида *dividuum* (лат.) — разделять, распадаться.

Голотип № 7512/633, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 60 деформированных ядер с остатками раковинного слоя из 3 пунктов.

Описание. Раковина средних размеров, уплощенная (толщина составляет около 30% диаметра), умеренно эволютная, с широким неглубоким пупком и медленно нарастающими, умеренно объемлющими оборотами. Ширина пупка с возрастом увеличивается от 30—35% при диаметре 30—40 мм до 38—42% при диаметре 70—80 мм. Сечение внутренних оборотов (рис. 6) до диаметра 30—35 мм округленное. Высота оборота приблизительно равна его толщине. С возрастом отношение высоты оборотов к толщине увеличивается, бока уплощаются, и у взрослых оборотов (при диаметре 60—80 мм) сечение имеет вид высокого овала с плоскими боками, умеренно выпуклой наружной стороной, но с очень плавными пупковым и особенно наружным перегибами, пупковая стенка по-прежнему относительно пологая и невысокая (рис. 7).

Раковина покрыта тонкими ребрами, которые начинаются от шва, образуя легкий изгиб назад на пупковой стенке. При переходе на боковые стороны ребра приобретают строго радиальное направление. Несколько выше середины боковой стороны ребра ветвятся и без ослабления и изгиба переходят на наружную сторону. Молодые обороты покрыты двухраздельными и тройными ребрами, причем преобладают первые, ветвление которых происходит по вильчатому способу. Сравнительно часто задние ветви бипликатового и тройного пучков имеют более или менее отчетливый изгиб, обращенный выпуклостью назад, что придает ребру виргатоидный характер. На средних и взрослых оборотах преобладают трехраздельные ребра, реже встречаются бипликатовые и четырехраздельные пучки. Точка ветвления трехраздельных ре-

бер находится в верхней трети боковой поверхности. У части тройных ребер все ветви отходят из одной точки. Остальные тройные пучки обнаруживают более или менее отчетливую виргатотомию (рис. 8).

Как правило, связь передней или задней ветви с основным ребром нерезкая. Двойные ребра образованы на внешних оборотах за счет ре-



Рис. 6. Сечения оборотов *Virgatixoceras dividuum* Mesezhnikov, sp. nov.

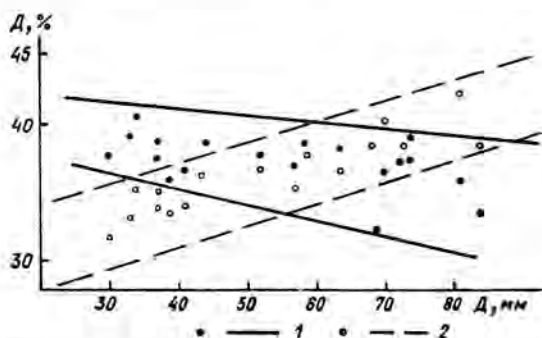


Рис. 7. Изменение ширины пупка (1) и высоты оборотов (2) с ростом раковины *Virgatixoceras dividuum* Mesezhnikov, sp. nov.

дукции трех- четырехраздельных пучков, обычно сопровождаются вставными ребрами, ветвятся по вильчатому способу и характеризуются более или менее отчетливым изгибом задней ветви. На жилой камере ребристость иногда становится беспорядочной, преобладают двух- и трехраздельные ребра, очень характерно большое количество вставных

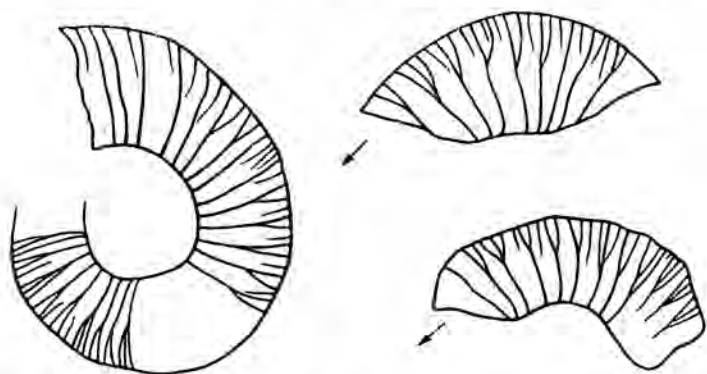


Рис. 8. Схемы ребристости *Virgatixoceras dividuum* Mesezhnikov, sp. nov.

ребер, образовавшихся за счет распада виргатотомных пучков. Ребра на всех стадиях роста остаются радиальными тонкими с клиновидным сечением. Расстояние между ребрами с возрастом увеличивается, и на жилой камере межреберные промежутки в 3—4 раза шире ребер (на молодых и средних оборотах ширина межреберных промежутков либо равна ширине ребер, либо превышает последнюю не более чем в два раза). Вследствие этого число первичных ребер по мере роста раковины несколько сокращается. Пережимы узкие, неотчетливые, располагаются нерегулярно, часто отсутствуют. Пережимы по обеим сторонам сопровождаются сгущением ребер. Лопастная линия целиком не видна.

На взрослых экземплярах имеются параллельные пупковая и первая пупковая лопасти, а две следующие пупковые лопасти круто наклонены к шву. Изменчивость проявляется в варьировании ветвлении ребер на внешних оборотах.

Размеры* (мм). *Др* 73 (100%); *Бв* 27 (37%); *Т* 23 (31%); *Дп* 27 (37%); *Бв* : *Т* 1,20; *Р_у* 12*; *Р_с* 35; *К* (*Р_с* : *Р_у*) 2,92.

Сравнение. Новый вид сходен с *Virgataxioceras setatus* (Schneid), но отличается от него меньшим числом ветвей в виргатидных пучках (3 против 4—5) и более ранним появлением вставных ребер [88, табл. VIII, фиг. 39, с. 48, рис. 26]. От *Virgataxioceras fallax* (Il'ovaisky) отличается менее грубой скульптурой, большим количеством вставных ребер и менее резкими пережимами.

Местонахождение. Восточный склон Приполярного Урала, реки Лопсия и Толья. Верхний кимеридж, зона *Virgataxioceras dividuum* (аналог зоны *Aulacostephanus autissiodorensis* Сев.-Зап. Европы и зоны *Virgataxioceras fallax* Русской платформы). Из линз и стяжений глинистого известняка (М. С. Месежников, 1957, 1965, 1966).

НАДСЕМЕЙСТВО HOPLITACEA

Семейство HOPLITIDAE H. Douville, 1890

Подсемейство GASTROPLITINAE Wright, 1952

Род SONNERATIA Bayle, 1878

Подрод EOSONNERATIA Saveliev, subgen. nov.

Типичный вид — *Sonneratia (Eosonneratia) vnigri* Saveliev, sp. nov., ранний мел, ранний альб, надзона *Cleoniceras mangyschlakensense*, зона *Sonneratia vnigri*, Мангышлак.

Диагноз. Раковина умеренно либо сильно объемлющая, средней толщины (реже вздутая или сильно вздутая), умеренно узкопупочная, с дуговидным либо трапециевидным сечением. Слабовыпуклые боковые стороны ясно или резко отделены от выпуклой брюшной стороны. Ребра умеренно или сильно S-образноизогнутые, образующие на брюшной стороне узкий (редко широкий) острый синус. Первая боковая лопасть длинная, пятираздельная, слабо асимметричная или симметричная; дополнительных лопастей 3—6.

Сравнение. Представители рассматриваемого подрода отличаются от *Sonneratia* s. str. иной формой сечения, выпуклой брюшной стороной, значительно менее изогнутыми ребрами, наличием узкого острого синуса ребер на брюшной стороне и пятираздельной первой боковой лопасти.

Время существования и географическое распространение. Нижний мел, нижний альб, надзона *Cleoniceras mangyschlakensense* (или ее аналог надзона *Douvilleiceras mammillatum*) Сев. Прикаспия, Туркмении, Сев. Кавказа, Индии и Мадагаскара. На Мангышлаке от подзоны *Sonneratia globulosa* до подзоны *Tetrahoplites suborientalis*. В Зап. Европе в зоне *Douvilleiceras mammillatum* от подзоны *Sonneratia kitchini* до подзоны *Otohoplites raulinianus*.

* При описании головоногих моллюсков приняты следующие сокращения: *Др* — диаметр раковины; *Бв* — боковая высота; *Вв* — внутренняя высота; *Т* — толщина; *Дп* — диаметр пупка; *Шнс* — ширина наружной стороны. Подсчет числа первичных умбональных *Р_у* и вторичных сифональных *Р_с* ребер произведен для половины оборота.

Sonneratia (Eosonneratia) unigri Saveliev, subgen. et sp. nov.

Табл. 23, фиг. 2; рис. 9

Название вида в честь ВНИГРИ.

Голотип № 2/785, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 25 экз. преимущественно взрослой стадии из 6 пунктов.

Описание. Раковина умеренно либо сильно объемлющая, умеренно узкопупочная, средней толщины, либо вздутая, с широким дуговидным умеренно низким сечением. Слабовыпуклые бока нерезко отделены от умеренно широкой и слабовыпуклой брюшной стороны. Пупок умеренно глубокий с очень крутой пупковой стенкой. Пупковые бугорки резкие, удлиненные. Ребра умеренно S-образноизогнутые, двураздельные, чередующиеся с одиночными вспомогательными ребрами. Реб-

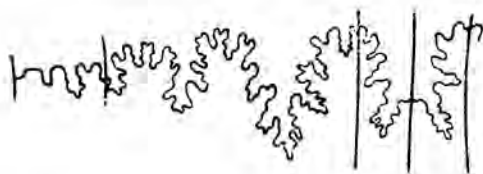


Рис. 9. Перегородочная линия *Sonneratia (Eosonneratia) unigri* Saveliev, subgen. et sp. nov. при диам. 29 мм, $\times 3$, голотип № 2/785.

ра резкие, достигающие наибольшей толщины на брюшной стороне, где они образуют узкий острый синус ($121-138^\circ$). В обороте 13—17 пупковых бугорков и 38—42 ребра, из которых 5—12 дополнительных. Первая боковая лопасть перегородочной линии пятираздельная, умеренно длинная (рис. 9).

Размеры (мм). Др 57,5 (100%); Бв 0,48; Вв 0,36; Т 0,45; Дп 0,20; Шнс 0,21.

Сравнение. От близкого вида *Sonneratia (Eosonneratia) media* Sinzow [147], описываемый вид отличается менее широким пупком, более широкой наружной стороной, более многочисленными и более тонкими ребрами, более изогнутыми на боках, а на брюшной стороне образующими более узкий синус.

Местонахождение. Мангышлак, ур. Таш-Июл, горы Айракта и Джапракты, кладбище Дошан, ур. Куркрук, овраг Келенды. Нижний мел, нижний альб, зона *Sonneratia unigri*. Алевролит. (А. А. Савельев, 1963).

Sonneratia (Eosonneratia) solida Saveliev, subgen. et sp. nov.

Табл. 23, фиг. 1; рис. 10

Название вида *solida* (лат.) — массивная.

Голотип № 3/785, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 15 фрагментов из 4 пунктов.

Описание. Раковина умеренно объемлющая, вздутая, умеренно широкопупочная, с низким шестиугольным сечением. Слабовыпуклая брюшная сторона нерезко отделена от почти плоских, сильно скошенных боков. Ребра двураздельные, очень крупные, редкие, на боках очень слабо S-образно изогнутые, а на брюшной стороне образующие весьма неглубокий, очень широкий синус. В половине оборота 6—7 грубых, сильно удлиненных пупковых бугорков и 11 ребер, из которых 2 дополнительных. Первая боковая лопасть (рис. 10) явственно асимметричная.

Размеры (мм). Др 83,0 (100%); Бв 0,39; Вв 0,32; Т 0,46; Дп 0,34; Шнс 0,29.

Сравнение. От наиболее близкого вида *Sonneratia* (*Eosonneratia*) *kitchini* Spath описываемый вид отличается шестиугольным сечением, более широкими межреберными пространствами и более высоким уровнем точки разветвления ребер.

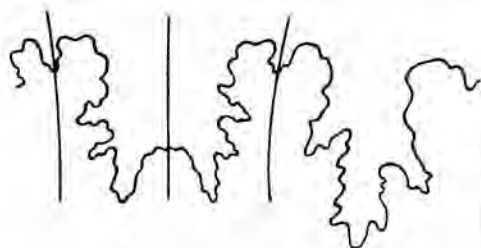


Рис. 10. Перегородочная линия *Sonneratia* (*Eosonneratia*) *solida* Saveliev, subgen. et sp. nov. при диам. 34 мм, $\times 3$, голотип № 3/785.

Местонахождение. Мангышлак, горы Айракта и Джапракты, кладбище Дошан, ур. Куркрук. Нижний мел, нижний альб, зона *Sonneratia unigri*, подзона *S. solida*. Алевролит. (А. А. Савельев, 1968).

Sonneratia (*Eosonneratia*) *rotula* Saveliev, subgen. et sp. nov.

Табл. 23, фиг. 3; рис. 11

Название вида *rotula* (лат.) — маленькое колесо.

Голотип № 4/785, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 4 целых экземпляра и 10 фрагментов из 3 пунктов.

Описание. Раковина сильно объемлющая, средней толщины, умеренно узкопупочная, с умеренно низким трапецевидным сечением.

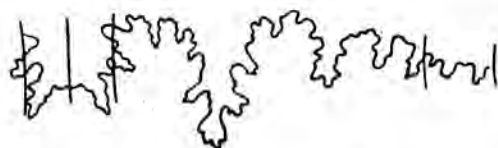


Рис. 11. Перегородочная линия *Sonneratia* (*Eosonneratia*) *rotula* Saveliev, subgen. et sp. nov. при диам. 40 мм, $\times 3$, голотип № 4/785.

Наружная сторона слабовыпуклая. Пупок неглубокий, с узкой покатой стенкой. Жилая камера занимает $\frac{5}{8}$ последнего оборота. В обороте 13—14 пупковых бугорков, дающих начало двураздельным ребрам. Ребра резкие, на боках сильно S-образно-изогнутые, а на брюшной стороне образующие узкий острый синус. В обороте 36—37 ребер, из них 10—11 дополнительных. Наружная лопасть (рис. 11) широкая; первая боковая лопасть пятираздельная, с короткими и широкими ветвями, слабо либо сильно асимметричная.

Размеры (мм). Др 54,0 (100%); Бв 0,54; Вв 0,34; Т 0,40; Дп 0,22; Шнс 0,26.

Сравнение. Новый вид отличается от *Sonneratia* (*Eosonneratia*) *strigosa* Saveliev, subgen. et sp. nov. более широкой наружной стороной, более резкими и малочисленными ребрами и менее узким синусом ребер на брюшной стороне.

Местонахождение. Мангышлак, кол. Бесакты, овраг Келенды, гора Джапракты. Нижний мел, нижний альб, зона *Sonneratia unigri*, подзона *S. rotula*. Алевролит. (А. А. Савельев, 1963).

Sonneratia (Eosonneratia) strigosa Saveliev, subgen. et sp. nov.

Табл. 23, фиг. 4; рис. 12

Название вида *strigosa* (лат.) — сжатая.

Голотип № 5/785, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 5 целых экземпляров и 20 фрагментов из 7 пунктов.

Описание. Раковина умеренно объемлющая, средней толщины, умеренно узкопупочная, с умеренно низким трапециевидным сечением. Наружная сторона узкая и слабовыпуклая. Пупок неглубокий, с узкой стенкой. Жилая камера занимает $\frac{3}{4}$ последнего оборота. В обороте 12—13 удлиненных пупковых бугорков и 40—44 ребра, из которых 13—16



Рис. 12. Перегородочная линия *Sonneratia (Eosonneratia) strigosa* Saveliev, subgen. et sp. nov. при diam. 34 мм, $\times 3$, голотип № 5/785.

вспомогательных. Ребра умеренно резкие, на боках значительно S-образно-изогнутые, а на брюшной стороне образующие узкий острый синус. Первая боковая лопасть перегородочной линии (рис. 12) длинная и симметричная.

Размеры (мм). Др 50,0 (100%); Бв 0,48; Вв 0,40; Т 0,31; Дп 0,21; Шнс 0,14.

Сравнение. От наиболее близкого вида *Sonneratia (Eosonneratia) rotula* Saveliev, subgen. et sp. nov. отличается более узкой наружной стороной, менее резкими и более многочисленными ребрами, более узким синусом ребер на брюшной стороне и почти идеально симметричной первой боковой лопастью.

Местонахождение. Мангышлак, ур. Таш-Иол, гора Кулат и окрестности, ур. Шахым и Джарсу, гора Айракта, р-он кол. Карасязь и Таспас. Нижний мел, нижний альб, зона *Sonneratia vnigri*, подзона *S. strigosa*. Алевролит. (В. Н. Драгунов, 1951).

Подрод *GLOBOSONNERATIA* Saveliev, subgen. nov.

Globus (лат.) — шар.

Типичный вид — *Sonneratia perinflata* Breistroffer; нижний мел, нижний альб, нижняя часть надзоны *Cleoniceras mangyschlakense* Мангышлака, Зап. Туркмении, Сев. Кавказа; нижняя часть надзоны *Douvilleiceras mammillatum* Зап. Европы.

Диагноз. Раковина сильно объемлющая, очень сильно вздутая, умеренно узкопупочная, боченковидная или почти шаровидная. В юной стадии, либо позднее с очень низким подковообразным сечением. Боковые и брюшная стороны плавно сливаются. Пупок очень глубокий. Ребра слабо S-образно-изогнутые, образующие на брюшной стороне очень широкий, слабо заостренный на сифональной линии, синус. Крупные седла перегородочной линии (наружное седло и два боковых) четырехраздельные; первая боковая лопасть трехраздельная, явственно асимметричная; имеется 2, реже 3 вспомогательные лопасти.

Сравнение. От подродов *Eosonneratia* и *Sonneratia* s. str. новый подрод отличается вздутой боченкообразной раковинной, низким подковообразным сечением, глубоким пупком, слабоизогнутыми ребрами и четырехраздельным строением первых трех седел перегородочной линии. Подрод *Eosonneratia* дополнительно отличается от *Globosonneratia*

более узким синусом ребер, а *Sonneratia* s. str. шестиугольным сечением, интегралообразно изогнутыми ребрами и наличием тупого уплощенного синуса ребер.

Время существования и географическое распространение. Нижний мел, нижний альб, надзона *Cleoniceras mangyschlakense* (кроме подзоны *Ottoplites crassus*) Мангышлака, надзона *C. mangyschlakense* Туркмении и Сев. Кавказа. Надзона *Douvilleiceras mamillatum* (кроме подзоны *Otoplites raulinianus*, по схеме Р. Кейси [94]) Зап. Европы.

Sonneratia (Globosonneratia) globulosa Saveliev, subgen. et sp. nov.

Табл. 24, фиг. 1; рис. 13

Название вида *globulosa* (лат.) — шарообразная.

Голотип № 6/785, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Около 30 ядер из 7 пунктов.



Рис. 13. Перегородочная линия *Sonneratia (Globosonneratia) globulosa* Saveliev, subgen. et sp. nov. при диам. 18 мм, $\times 3$, голотип № 6/785.

Описание. Раковина сильно объемлющая, очень сильно вздутая, умеренно узкопупочная, с низким овальным сечением. Брюшная сторона и бока слились в полукруг. Пупок умеренно глубокий. В обороте 11—13 пупковых бугорков и 36—38 ребер, из которых 8—10 дополнительных. Ребра тонкие, двураздельные, на боках образующие очень слабый (едва заметный) S-образный изгиб, а на брюшной стороне очень широкий, слабозаостренный синус. Наружная лопасть перегородочной линии (рис. 13) умеренно узкая, с хорошо развитыми тремя парами ветвей; наружное седло умеренно широкое, четырехраздельное; первая боковая лопасть умеренно длинная, пятираздельная, с широким стволом, явно асимметричная; первое боковое седло четырехраздельное.

Размеры (мм). Др 25,8 (100%); Бв 0,45; Вв 0,32; Т 0,67; Дп 0,18.

Сравнение. Описываемый вид отличается от близких видов *Sonneratia (Globosonneratia) perinflata* Breistroffer и *S. (G.) coronatiformis* Lurrov иной формой сечения, большей внутренней высотой, меньшей толщиной, несколько более узким пупком, наличием округлых (без уплощения на гребнях) ребер, другим типом асимметрии первой боковой лопасти.

Местонахождение. Мангышлак, урочища Таш-Иол, Когоз-Булак, горы Айракта и Джапракты, кладбище Дошан, ур. Куркрук, овраг Келенды. Нижний мел, нижний альб, зона *Sonneratia unigri*, подзона *S. globulosa*. Алевролит. (Н. Ю. Клычева, 1953).

Род *TETRAHOPLITES* Casey, 1952

Tetrahoplites suborientalis Saveliev, sp. nov.

Табл. 24, фиг. 2; рис. 14

Название вида *suborientalis* (лат.) — похожий на *Tetrahoplites orientalis* Casey.

Sonneratia jachromensis: Sinzow, 1908, табл. III, фиг. 12, 18 (только).

Голотип *Sonneratia jachromensis* Sinzow, № 291/63, ИГГД АН СССР, Ленинград.

Материал 7 экземпляров из 8 пунктов.

Описание. Раковина умеренно объемлющая, уплощенная либо средней толщины, умеренно широкопупочная, с умеренно низким трапециевидным сечением со слабоскошенными боковыми сторонами. Наружная сторона плоская. Пупок неглубокий. Ребра умеренно резкие, двураздельные, интегралообразно изогнутые, образующие на брюшной стороне умеренно глубокий, тупой и уплощенный синус. На брюшной стороне ребра понижаются, а на ее краях образуют ясно выраженные плечи. В обороте 14—16 пупковых бугорков и 27—31 ребро, из которых 1—3 дополнительных. Первая боковая лопасть перегородочной лопасти длинная, явственно асимметричная либо почти симметричная (рис. 14).

Размеры (мм). Др 64,0 (100%); Бв 0,42; Вв 0,37; Т 0,32; Дп 0,26; Шнс 0,20.

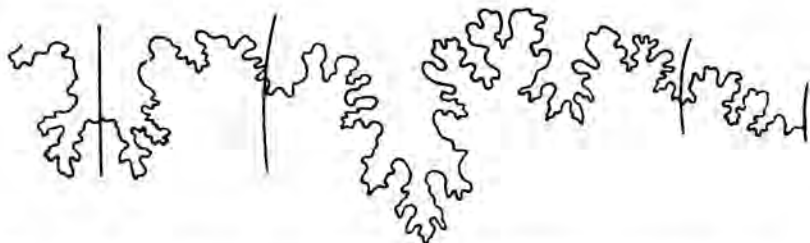


Рис. 14. Перегородочная линия *Tetrahoplites suborientalis* Saveliev, sp. nov. при двам. 49 мм. $\times 3$, голотип (с оригинала И. Синцова [147, табл. 111, фиг. 12]).

Сравнение. От наиболее близкого вида *Tetrahoplites orientalis* Casey [93] описываемый вид отличается меньшей толщиной раковины, большей боковой высотой оборота, менее широкой наружной стороной, более узкими и более многочисленными ребрами.

Местонахождение. Мангышлак, ур. Таш-Иол, гора Кулат, урочища Шахым, Джарсу и Когоз-Булак, кладбище Дошан, ур. Куркрук, р-он колодцев Карасязь и Таспас. Нижний мел, нижний альб, зона *Ottohoplites sinzowi*, подзона *Tetrahoplites suborientalis*. Алевролит. (А. А. Савельев, 1947—1968).

Род *OTOHOPLITES* Steinmann, 1925

Ottohoplites sinzowi Saveliev, sp. nov.

Табл. 24, фиг. 4; рис. 15

Название вида в честь И. Синцова.

Saynella aurita Sowerby (*S. thetidis* Bayle), Синцов, 1912, табл. I, фиг. 7, 8 (только). ? Синцов, 1912, табл. II, фиг. 5, 6 (только).

Голотип № 8/785, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 5 экз. (ядра) и около 15 фрагментов из 7 пунктов.

Описание. Раковина умеренно объемлющая, уплощенная, умеренно широкопупочная либо умеренно узкопупочная, с трапециевидным сечением средней высоты либо умеренно низким. Наружная сторона узкая и слабоогнутая. Пупок неглубокий. В обороте 12—14 умеренно крупных пупковых бугорков, 27—40 угловато-серпообразно-изогнутых ребер и 18—21 крупный усшкообразный краевой бугорок; ребра трех- и двураздельные, умеренно резкие. Первая боковая лопасть длинная, очень слабо асимметричная (рис. 15).

В качестве пот. вид был ранее введен автором в литературу [57].

Размеры (мм). Др 81,0 (100%); Бв 0,42; Вв 0,34; Т 0,28; Дп 0,23; Шнс 0,11.

Сравнение. Выделенный вид от близкого вида *Otohoplites guer-santi* (Orbigny) отличается более крупными пупковыми бугорками, более тонкими, но при этом более сложно разветвляющимися ребрами

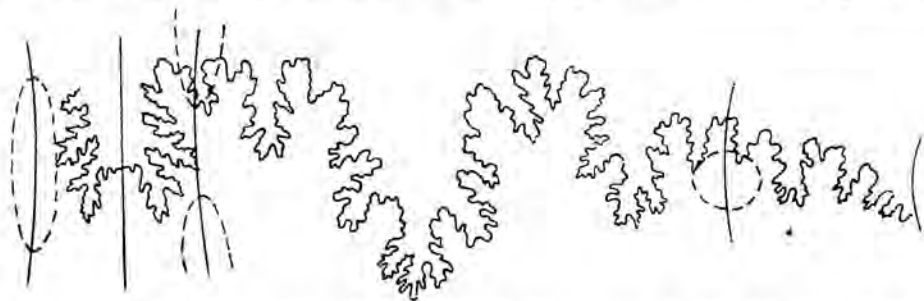


Рис. 15. Перегородочная линия *Otohoplites sinzowi* Saveliev, sp. nov. при diam. 65 мм. $\times 3$, голотип № 8/785.

и более многочисленными вспомогательными элементами перегородочной линии.

Местонахождение. Мангышлак, ур. Таш-Иол, гора Кулат, урочища Коджа-Ахмет и Джарсу, гора Айракта, кол. Беке. Сев. Прикаспий. Нижний мел, нижний альб, зона *Otohoplites sinzowi*. Алевролит. (А. А. Савельев, 1947—1968).

Otohoplites crassus Saveliev, sp. nov.

Табл. 24, фиг. 3; рис. 16

Название вида *crassus* (лат.) — массивный.

Голотип № 9/785, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 1 целый экземпляр и 8 фрагментов из 4 пунктов.

Описание. Раковина умеренно объемлющая, вздутая, умеренно узкопупочная, с низким трапециевидным сечением. Наружная сторона



Рис. 16. Перегородочная линия и строение перегородки *Otohoplites crassus* Saveliev, sp. nov., голотип № 9/785. а — перегородочная линия при diam. 50 мм; б — строение перегородки.

слабовогнутая. Пупковые бугорки умеренно крупные. Ребра неяснодвураздельные, нерезкие, до диаметра 45 мм образующие петлевидную или зигзагообразную структуру, позднее замещающуюся обыкновенными ребрами, сильно ослабевающими. Краевые бугорки крупные, округлые, на брюшной стороне образующие зигзагообразную скульптуру. В обороте 11 пупковых бугорков, 16—17 краевых и 27 ребер, из которых 4—5 вспомогательных. Первая боковая лопасть перегородочной линии (рис. 16, а) пятираздельная и симметричная. Строение перегородки характеризуется наличием крупных полукруглых впадин и отсутствием соответствующих лопастей (рис. 16, б).

Размеры (мм). Др 61,0 (100%); Бв 0,40; Вв 0,36; Т 0,43; Дп 0,22; Шнс 0,17.

Сравнение. От близкого вида *Otohoplites raulinianus* (Orb.) новый вид отличается более узким пупком, более крупными краевыми бугорками, более развитой пеглевидной скульптурой в ранней стадии и отсутствием ее во взрослом состоянии.

Местонахождение. Мангышлак, ур. Таш-Июл, гора Кулат, урочища Қоджа-Ахмет и Джарсу. Нижний мел, нижний альб, зона *Otohoplites sinzowi*, подзона *O. crassus*. Алевролит. (А. А. Савельев, 1947—1968).

Otohoplites venustus Saveliev, sp. nov.

Табл. 25, фиг. 1; рис. 17

Название вида *venustus* (лат.) — красивый.

Hoplites tethydis Bayle, Sinzow, 1910, с. 35, табл. II, фиг. 19—26.

Голотип № 10/785, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 экз. (ядер) из 4 пунктов.

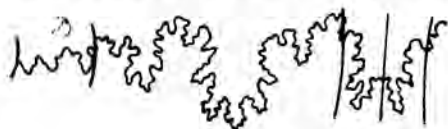


Рис. 17. Перегородочная линия *Otohoplites venustus* Saveliev, sp. nov. при диам. 30 мм, $\times 3$, голотип № 10/785.

Описание. Раковина умеренно объемлющая, уплощенная, умеренно широкопупочная, с умеренно низким трапецевидным сечением. Наружная сторона узкая и плоская. Пупок весьма неглубокий с узкими стенками. Пупковые бугорки маленькие, нерезкие. Ребра тонкие, резкие, неяснодвураздельные, слабо интегралообразно-либо саблеобразно-изогнутые; иногда развивается пеглевидное расположение ребер. Краевые бугорки прямые либо скошенные, образующие весьма слабо развитую зигзагообразную скульптуру. В обороте 15—18 пупковых бугорков, 28—30 краевых и 37—40 ребер, из которых 8—10 явственно одиночных. Перегородочная линия (рис. 17) умеренно расчлененная; первая боковая лопасть длинная, симметричная.

Размеры (мм). Др 50,0 (100%); Бв 0,42; Вв 0,38; Т 0,30; Дп 0,27; Шнс 0,12.

Сравнение. От близкого вида *Otohoplites involutus* Casey [95] новый вид отличается более многочисленными и более тонкими ребрами, менее крупными краевыми и более мелкими пупковыми бугорками.

Местонахождение. Мангышлак, западные окрестности пос. Таушик, гора Кулат, ур. Джарсу. Нижний мел, нижний альб, зона *Otohoplites sinzowi*, подзона *O. crassus*. Алевролит. (А. А. Савельев, 1947—1968).

Подкласс Endocochlia

Отряд DECAPODA

Подотряд Belemnioidea

Семейство BELEMNITELLIDAE Pavlow, 1914

Род ACTINOCAMAX Miller, 1823

Actinocamax clavatifformis Makhlin, sp. nov.

Табл. 26, фиг. 1, 4; рис. 18, 19

Название подвида *clavatifformis* (лат.) — булавовидный.

Голотип № 91/726, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 10 ростров и 7 обломков из 1 пункта.

Описание. Ростры различной длины — от 37 до 46 мм. Передняя часть роstra сильно сужена, а наибольшее вздутие расположено в нижней трети или четверти. Форма роstra резко выраженная, булавовидная, брюшная сторона едва заметно уплощена. В сечении наибольшего вздутия спинно-брюшной диаметр преобладает над боковым. В передней части роstra боковые стороны слегка уплощены и сечение овальное или четырехугольно-овальное. Апикальный конец обычно несколько смещен к спинной стороне. В передней части находится симметричный, очень высокий излом, достигающий $1/2$ общей длины роstra. Равномерно и постепенно суживаясь от наибольшего вздутия до остроконечного завершения, излом имеет вид длинной тонкой иглы. Альвеолярный излом

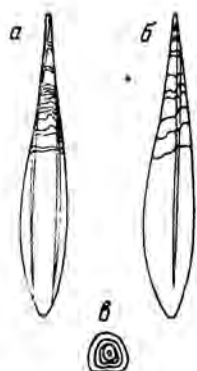


Рис. 18. *Actinocamax claviformis* Makhlín, sp. nov. Голотип № 91/726: а — вид со спинной стороны; б — с боковой стороны; в — со стороны альвеолярного излома.



Рис. 19. *Actinocamax claviformis* Makhlín, sp. nov. Экземпляр № 92/726. Продольное сечение роstra.

незаметно (без угла) сливается с поверхностью роstra, на которой едва различимы тонкие продольные штрихи. Весьма характерно наличие двух пар спинно-боковых бороздок, которые тянутся почти по всей спинно-боковой стороне (бороздки отсутствуют только на 3—5 мм длины апикальной части). Степень выраженности штрихов и бороздок у различных экземпляров различна и, по-видимому, зависит от сохранности роstra (рис. 18).

Размеры* (мм). P 40; A 18; $A : P$ $1/2$; BB 5,4; CB 5,6; $BB : CB$ 0,97; bb 4,6; cb 4,8; $bb : cb$ 0,96; $P : BB$ 7,4; $BB : bb$ 1,2; α 30° ; P_a 12,0; $P_a : P$ $1/3$.

Первый видимый ростр булавовидный. Его длина колеблется в пределах 12—21 мм, спинно-брюшной диаметр 1—2 мм, апикальный конец сильно оттянут книзу (образуя подобие «мукро»), что обуславливает наличие острого апикального угла (8—13°). На первых стадиях происходит более интенсивное нарастание длины роstra по сравнению с толщиной (рис. 19).

На последующих стадиях роста наблюдается равномерное развитие роstra в длину и ширину, и он сохраняет все время булавовидную форму. В дальнейшем в задней части роstra происходит быстрое нарастание в ширину, одновременно возрастает величина апикального угла.

* При описании рода *Actinocamax* приняты следующие условные обозначения: P — общая длина роstra; A — высота альвеолярного излома; BB — боковой диаметр в месте наибольшего вздутия; CB — спинно-боковой диаметр в том же месте; bb — боковой диаметр у начала альвеолы; cb — спинно-брюшной диаметр в том же месте; α — апикальный угол в спинно-брюшной плоскости; P_a — расстояние от апикального конца до места максимального вздутия.

Сравнение. От *Actinocamax verus antefragilis* Najdin отличается своей булавовидной, а не веретенной формой нарастания в онтогенезе, хорошо выраженными спинно-боковыми бороздками. Описываемый вид отличается от *A. verus fragilis* Arkhangelsky большей высотой и симметричностью излома, отсутствием на поверхности ясных радиальных ребер, булавовидной формой ростра с характерным длинным игловидным альвеолярным изломом. От *A. laevigatus* Arkhangelsky отличается некоторым уплощением брюшной стороны, меньшим уплощением боковых сторон, наличием явно выраженных двойных дорзолатеральных бороздок, проходящих по всей длине ростра.

Местонахождение. Ульяновская обл., р. Сура, гора Святая. Верхний мел, нижний турон. Глауконитовый песчаник. (В. З. Махлин, 1962, 1963).

Actinocamax verus shatrashanensis Makhlin, subsp. nov.

Табл. 26, фиг. 2

Название подвида по с. Шатрашаны.

Голотип № 10/726, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 11 целых ростров и обломки из 2 пунктов.

Описание. Ростры мелкие и средние, длиной 34—43 мм, цилиндрической формы, с заостренным передним и задним концами. Боковые стороны в передней части уплощены. Острие ростра заметно смещено к спинной стороне. Апикальный угол острый (15—20°). Наибольшее боковое вздутие расположено в нижней трети, поперечное сечение в этом месте округлое, в передней части округло-квадратное, сдавленное в спинно-брюшном направлении. Альвеолярный излом резко асимметричный, с брюшной стороны невысокий. Спинная сторона излома значительно скошена. Двойные спинно-боковые бороздки прослеживаются по всей длине ростра. Первый видимый ростр цилиндрической формы, тонкий и длинный. Вначале ростр нарастает более интенсивно в длину, чем в ширину.

Сравнение. Описываемый подвид отличается от номинативного вытянутой формой взрослых ростров, более тонким и длинным первым видимым ростром.

Местонахождение. Ульяновская обл., у с. Шатрашаны; Актюбинская обл., плато Актудай. Верхний мел, нижний сантон, зона *Inoceramus cardissoides*. Опоки, мергели, (В. З. Махлин, 1962, 1963).

Actinocamax verus cylindricus Makhlin, subsp. nov.

Табл. 26, фиг. 5

Название подвида *cylindricus* (лат.) — цилиндрический.

Голотип № 12/726, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 3 ростра хорошей сохранности из 1 пункта.

Описание. Ростры средней величины (P 44—49 мм), цилиндрической формы, в передней трети слегка уплощены с брюшной и боковых сторон. Заострение в задней части короткое, равномерное. Апикальная вершина незначительно смещена к спинной стороне. Поперечное сечение в средней и задней третях ростра округлое, в передней части округло-квадратное, сдавленное в спинно-брюшном направлении ($bb:cb$ 1,06). Альвеолярный излом довольно высокий, асимметричный. Вся по-

верхность ростра, кроме задней трети, покрыта мелкими круглыми зернышками («шагреновая кожа»). Поверхность задней трети гладкая, «лакированная». На нижней половине ростра видны продольные штрихи и морщинки. Двойные спинно-боковые бороздки прямые, отчетливо прослеживаются по всей длине до самого острия ростра.

Сравнение. От *Actinocamax verus fragilis* Arkhangelsky отличается правильной цилиндрической формой ростра и скульптурой поверхности.

Местонахождение. Ульяновская обл., р. Уренка у пос. Языково. Верхний мел, сантонский ярус, зона *Inoceramus cardisoides*. Опки. (В. З. Махлин, 1963).

Actinocamax sozhensis Makhlín, sp. nov.

Табл. 26, фиг. 3; рис. 20

Название вида по р. Сож.

Голотип № 40/726, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 5 целых и несколько неполных ростров из 1 пункта.

Описание. Ростры длиной до 80—90 мм. Сбоку почти цилиндрической формы, с сужением на концах. В брюшном направлении ростр



Рис. 20. *Actinocamax sozhensis* Makhlín, sp. nov. Голотип № 40/726 альвеолярный излом.
а — вид сверху; б — с брюшной стороны; в — сбоку.

явно ланцетовидный, с наибольшей шириной в средней трети. Наиболее тонким местом является его переднее окончание. Спинная сторона выпукла равномерно, брюшная в нижней части уплощения, в верхней слабоизогнутая. Поперечное сечение в месте наибольшего вздутия овальное, вытянуто в боковом направлении, у начала альвеолярного излома почти округлое. Альвеолярный излом иногда сохраняется не полностью, в центре его образуется углубление или провал (рис. 20). На поверхности ростра двойные боковые бороздки, переходящие в верхней трети в спинно-боковые площадки. В средней части поверхности переходят в узкие близко лежащие бороздки, доходящие до апикальной вершины ростра.

Размеры (мм). P 87; BB 14,5; CB 12,2; $P : BB$ 6,0; $BB : CB$ 1,19; α 40.

Первый видимый ростр цилиндрический, тонкий. При P 35,5 мм cb достигает 3,5 мм. На последующих стадиях развития также происходит преимущественное нарастание ростра в длину, $P : cb$ на первых трех стадиях составляет 9,0—10,0 мм. Лишь на самых последних стадиях интенсивность нарастания ростра в толщину усиливается и $P : cb$ уменьшается до 6,0—6,6 мм. Апикальная линия эксцентрична. У альвеолярного края она занимает центральное положение, затем, прогибаясь к брюшной стороне, идет почти параллельно последней.

Сравнение. Ростры *Actinocamax sozhensis* Makhlín, sp. nov. менее массивные и вздутые по сравнению с *A. plenus* Blainville, брюшная сторона у них менее уплощена. От *A. primus* Arkhangelsky описываемый вид отличается сужением передней части ростра.

Местонахождение. Смоленская обл., бассейн р. Сож. Верхний мел, верхний сеноман. Глинистые алевроиты. (В. С. Акимец, 1960; Д. И. Погуляев, Б. И. Конов, 1963).

Actinocamax laevigatus usaensis Makhlín, subsp. nov.

Табл. 26, фиг. 7—9; рис. 21

Название подвида по р. Усе.

Actinocamax sp. aff. *A. laevigatus*: Jeletzky, 1961, с. 526, рис. 5, а—д.

Голотип № 24/726, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 8 целых ростров и много обломков из 1 пункта.

Описание. Ростры средние, длиной 48—53 мм, булавовидной формы. Максимальный боковой диаметр расположен в задней трети ростра. От места максимальной боковой вздутости ростр постепенно и равномерно суживается к альвеолярной части, образуя высокий конус. Апи-



Рис. 21. *Actinocamax laevigatus usaensis* Makhlín, subsp. nov.
Голотип № 24/726. Продольное сечение ростра.

кальная часть, составляющая $\frac{1}{3}$ длины ростра, суживается более резко и представляет собой короткий конус с вершиной, смещенной к спинной стороне. Брюшная сторона ростра выпуклая в апикальной части, а боковые стороны слегка уплощены в альвеолярной. Альвеолярный излом высокий, составляет $\frac{1}{3}$ общей длины ростра, незаметно переходит в его поверхность. Сечение максимального вздутия почти круглое, с незначительным преобладанием бокового диаметра над спинно-брюшным. Двойные спинно-боковые бороздки прямые и хорошо выражены по всей длине ростра. Каждая пара бороздок в апикальной части сливается в одну. Поверхность верхней половины ростра покрыта многочисленными продольными штрихами и морщинами.

Первый видимый ростр тонкий и длинный, веретеновидной формы. На последующих стадиях развития ростр довольно быстро изменяет форму, становясь булавовидным (рис. 21). Апикальная линия слегка изогнута к брюшной стороне.

Размеры (мм). P 52,8; A 15,0; $A : P$ $\frac{1}{3}$; BB 6,8; CB —6,6; $BB : CB$ 1,03; bb 5,0; cb —5,0; $bb : cb$ 1,0; $BB : bb$ 1,30; $P : BB$ 8,0; α 21.

Сравнение. По очень высокому индексу роста наши экземпляры резко отличаются от ростров всех других подвигов *Actinocamax laevigatus* Arkhangel'sky. Описываемый подвид сходен с *A. sp. aff. A. laevigatus* Jeletzky [119], приведенным Ю. А. Елецким лишь на рисунке. Новый подвид существенно отличается от номинативного подвида более веретеновидной формой, более высоким симметричным альвеолярным изломом и наличием ясно выраженных морщинок и штрихов в передней части ростра.

Местонахождение. Западный склон Урала, бассейн р. Усы. Верхний мел, верхний сантон. Алевролиты. (Галеркина, 1963).

Actinocamax laevigatus laidanensis Makhlín, subsp. nov.

Табл. 26, фиг. 6

Название подвида по р. Б. Лайда.

Голотип № 5/8846, ЦГМ, Ленинград.

Материал. 3 экз. хорошей сохранности и обломки из 1 пункта.

Описание. Ростр небольшой, стройный, булавовидный, сжатый с боков. Боковые стороны уплощены, особенно в передней части, спинная и брюшная стороны выпуклы примерно одинаково. Спинно-брюшной диаметр по всей длине ростра на 2 мм превышает боковой. Поперечное сечение передней части ростра четырехугольно-овальное, в средней части оно имеет форму овала с преобладанием спинно-брюшного диаметра, а в апикальной — округлое. Боковые уплощения постепенно исчезают в апикальной части, где оба диаметра становятся фактически равными. Альвеолярный излом высокий и неотличим от поверхности ростра. Спинно-боковые бороздки выражены довольно резко. В передней части они переходят в узкие, едва различимые площадки — уплощения. В задней четверти ростра спинно-боковые бороздки завершаются ответвлениями мелких сосудов и коротких вдавлений, проходящих по боковым сторонам под острыми углами к бороздкам. Грануляция отсутствует.

Размеры (мм). *P* 23; *ББ* 4,2; *СБ* 4,3; *P_a* 7,1; *бб* 1,9; *сб* 2,1; *A* 5,6.

Сравнение. Описываемый подвид отличается от номинативного меньшим уплощением боковых сторон, наличием отпечатков «сосудов» и вдавлений, заметным переходом альвеолярного излома в поверхность ростра. От подвида *Actinocamax laevigatus pseudolaevigatus* Najdín отличается едва заметным смещением вершины ростра к спинной стороне и наличием отпечатков «сосудов».

Местонахождение. Красноярский край, скважина в бассейне р. Б. Лайды, приток р. М. Хеты. Верхний мел, верхний сантон. Глинистый алевроит. (В. З. Махлин, 1960).

Тип BRYOZOA

Класс GYMNOLAEMATA

Отряд CYSTOPORATA

Семейство HEXAGONELLIDAE Crockford, 1947

Род *COSCINOTRYPA* Hall et Simpson, 1887

*Coscinotrypa gigantea** Krutichina, sp. nov.

Табл. 27, фиг. 1

Название вида *gigantea* (лат.) — гигантский.

Голотип № 75/916, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 4 колонии из 1 пункта.

Описание. Колония в виде правильной сетки с крупными петлями. Длина петли 12,0, ширина 6,0 мм. Ширина прута 5,0—6,0, толщина 4,0 мм. На прутьях располагается 10—12 рядов ячеек. Устья ячеек овальные, длина 0,20—0,25, ширина 0,14—0,20 мм. На 2 мм в ряду приходится 2,5 устья, в диагональном — 5. Срединная пластина тонкая, зигза-

* Этот вид выделен и назван В. П. Нехорошевым в 1936 г., описание дается впервые.

гообразная, с небольшими отростками. Цистопоры, развитые у основания ячеек, располагаются в 3—4 ряда, закрыты известковым слоем толщиной до 1,0 мм.

Сравнение. Новый вид отличается от *Coscinotrypa cyclops* (Keyserling) [49] более крупными петлями и значительной толщиной колонии.

Местонахождение. Сев. Тиман, р. Щучья. Нижняя пермь, сакмарский ярус, илибейский горизонт. Известняки. (В. П. Бархатова, 1947).

Coscinotrypa tumidicellata Krutchinina, sp. nov.

Табл. 27, фиг. 2

Название вида *tumidicellata* (лат.) — раздутые ячейки.

Голотип № 77/916, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 10 колоний из 4 пунктов.

Описание. Колония в виде крупной сетки с небольшими, овальными петлями. Длина петли 5,0, ширина 3,0—3,5 мм. Ширина прута 2,20—4,0, толщина 1,40—1,60 мм. На прутьях располагаются 7—8 рядов ячеек. Устья ячеек двух видов: овальные с лунарием и перистомом и круглые. Длина овального устья 0,20—0,24, ширина 0,14—0,15 мм, диаметр круглого устья 0,20—0,24, часто 0,30 мм. На 2 мм в ряду приходится 3 устья, по диагонали—5,5. Срединная пластина тонкая, зигзагообразная. Цистопоры, развитые лишь в основании ячеек, закрыты известковым слоем толщиной 0,60—0,80 мм.

Сравнение. Новый вид отличается от *Coscinotrypa cyclops* (Keyserling) [49] крупными петлями, узкими прутьями и наличием крупных, круглой формы устьев.

Местонахождение. Сев. Тиман, реки Сула, Щучья. Нижняя пермь, артинский ярус, нерминский горизонт. Известняки. (В. П. Бархатова, 1946).

Семейство GONIOCLADIIDAE Nikiforova, 1938

Род GONIOCLADIA Etheridge, 1876

*Goniocladia vesiculosa** Krutchinina, sp. nov.

Табл. 27, фиг. 3

Название вида *vesiculosa* (лат.) — пузыристый.

Голотип № 78/916, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 5 колоний из 2 пунктов.

Описание. Основные размеры: 2,5—3/2//10—12. Колония сетчатая, крупнопетлистая с овальными и округленно-овальными петлями, растущими сплошь цистопорами. На 10 мм ширины колонии приходится 2,5—3 прута шириною 1,0—1,20 мм. Петель на 10 мм—2; длина петли 2,50—3,50, ширина 1,60—2,00 мм; ширина перекладин 1,60—2,20 мм. Устья ячеек—овальные и круглые; их размеры: длина 0,20—0,24, ширина 0,18, диаметр круглых 0,18 мм. На 5 мм в каждом ряду насчитывается 10—12 устьев. Соседние ячейки разделены цистопорами в 2—3 ряда, у поверхности они закрыты слоем известкового вещества толщиной 1,0 мм. Цистопоры заполняют всю полость петли.

* Этот вид установлен в 1936 г. В. П. Нехорошевым, описание дается впервые.

Сравнение. Новый вид отличается от *Goniocladia cyclopora* Schulga-Nestereenko [79] наличием пузырчатой ткани в петлях.
Местонахождение. Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, артинский ярус, комичанский горизонт. Известняки. (В. П. Бархатова, 1936).

Отряд TREPOSTOMATA

Семейство DYSCRITELLIDAE Dunaeva et Morozova, 1967

Род *DYSCRITELLA* Girty, 1911

Dyscritella narjanmarica Krutchinina, sp. nov.

Табл. 27, фиг. 4

Название вида по пос. Нарьян-Мар.

Голотип № 80/916, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 20 экз. из 3 пунктов.

Описание. Колонии в виде тонких веточек, диаметром 1,80—3,0 мм. Ширина зрелой зоны 0,80—1,0 мм. Ячейки незрелой зоны образуют правильный пучок параллельных трубок. Устья неправильно округлой, реже овальной формы, беспорядочно и часто расположенные; их размеры: диаметр круглых 0,18—0,22, длина овальных 0,25—0,30, ширина 0,18—0,20 мм. На 2 мм насчитывается до 6 устьев. Расстояние между устьями 0,20—0,30 мм. Эксилляпоры и акантопоры обильны. Акантопоры диаметром от 0,02 до 0,10 мм, эксилляпоры различного сечения, размер 0,06—0,12 мм.

Сравнение. Описываемый вид отличается от *Dyscritella spinigera* (Bassler) мелкими размерами устьев ячеек и более обильными акантопорами и эксилляпорами.

Местонахождение. Малоземельская тундра, скважины: Нарьян-Мар, Каменка, Конгурей. Нижняя пермь, кунгурский ярус. Известняки. (Р. А. Сливкова, 1961).

Dyscritella tenuis Krutchinina, sp. nov.

Табл. 27, фиг. 5

Название вида *tenuis* (лат.) — узкий.

Голотип № 81/916, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 15 экз. из 2 пунктов.

Описание. Колония тонковетвистая, диаметром 1,30—1,80 мм. Зрелая зона узкая (0,35—0,40 мм), слабообособленная. Толщина стенок в незрелой зоне 0,01, в зрелой—0,07 мм. Устья овальной и округло-овальной формы, длина их 0,20—0,22, ширина 0,14—0,16, с перистомом—0,03—0,04 мм. На 2 мм приходится до 6 устьев. Расстояние между устьями 0,05—0,15, иногда до 0,18 мм; на устьях располагаются акантопоры диаметром 0,07—0,10 мм и редкие эксилляпоры 0,06—0,10 мм.

Сравнение. Описываемый вид отличается от *Dyscritella spinigera* (Bassler) более тонкой колонией, более узкими промежутками, а также более узкой периферической зоной.

Местонахождение. Малоземельская тундра, скважины: Нарьян-Мар, Южно-Шапкинская. Нижняя пермь, кунгурский ярус. Известняки. (Р. А. Сливкова, 1941).

Отряд RHABDOMESONATA

Семейство RHABDOMESONIDAE Vine, 1883

Род *NEORHOMBOPORA* Shishova, 1964

Neorhombopora barchatovae Krutchinina, sp. nov.

Табл. 27, фиг. 6

Название вида в честь В. П. Бархатовой.

Голотип № 82/916, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 20 экз. из 4 пунктов.

Описание. Колония тонковетвистая, диаметром до 2,0 мм, с периферической зоной шириною 0,40—0,50 мм. Диаметр осевой зоны 0,40—0,50 мм. Переход ячеек из осевой зоны в периферическую плавный, гемисепты и диафрагмы отсутствуют. Устья ячеек овальной формы, длиною 0,27—0,33, шириною 0,11—0,16 мм, с перистой. На 2 мм в продольном направлении приходится 3—3,5 устьев, в диагональном — 4—5. Межустьевые промежутки довольно высокие и плоские, шириною 0,08—0,10 мм, с капиллярными скоплениями звездчатой формы диаметром 0,05—0,08 мм.

Сравнение. Новый вид отличается от *Neorhombopora polita* Shishova овальной формой устьев, отсутствием диафрагм в трубках ячеек и более крупными капиллярными скоплениями.

Местонахождение. Малоземельская тундра, скважины: Нарьян-Мар, Контурей, Каменка, Южно-Шапкинская. Нижняя пермь, кунгурский ярус. Известняки. (Р. А. Сливкова, 1961).

Род *ASCOPORA* Trautschold, 1875

Ascopora grandis Krutchinina, sp. nov.

Табл. 28, фиг. 1

Название вида *grandis* (лат.) — большой.

Голотип № 65/916, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 8 колоний из 3 пунктов.

Описание. Колония крупноветвистая, диаметром 7,0—13,0 мм. Ширина зрелой зоны 1,20—1,40, иногда 2,50 мм, незрелой — до 7,0 мм. В последней четко обособляется пучок параллельных трубок из 15—20 ячеек, иногда 10—11. Диаметр осевого пучка 4,0 мм. Устья овальной формы. Размеры: длина 0,25—0,30, ширина 0,10—0,15 мм. На 2 мм в продольном направлении приходится 5—6 устьев, в диагональном — 7—7,5. Ширина промежутков 0,10—0,12, высота и ширина площадок 0,25—0,27 и 0,27—0,35 мм; на площадках помещается по одной крупной акантопоре диаметром 0,10 мм и мелкие капилляры, диаметром 0,01—0,02 мм.

Сравнение. Новый вид отличается от *Ascopora sterlitamakensis* Nikiforova [50] большим диаметром колоний, большим количеством параллельных трубок, а также более широкой периферической зоной.

Местонахождение. Сев. Тиман, реки Сула, М. Янгыта, Щучья. Нижняя пермь, сакмарский ярус, илибейский горизонт. Известняки. (В. П. Бархатова, 1946).

Отряд CRYPTOSTOMATA

Семейство FENESTELLIDAE King, 1849

Род FENESTELLA Lonsdale, 1839

Fenestella komiensis Krutchinina, sp. nov.

Табл. 28, фиг. 3

Название вида по местонахождению в Коми АССР.

Голотип № 13/916, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 20 экз. из 1 пункта.

Описание. Основные размеры: 10—12/5—6//12. На 10 мм ширины колонии приходится 10—12 слабоизгибающихся прутьев, шириною 0,45—0,55 мм. Петель на 10 мм 5—6 овальной формы, длиной 0,65—0,82, шириной 0,25—0,30 мм. Ширина перекладин 0,60—0,75 мм. На длину петли приходится 4—4,5 ячеек, на 5 мм их 12. Ячейки четырехугольной формы. Устья круглые, диаметром 0,12 мм. Капилляры частые, диаметром 0,01 мм, на неясной поверхности имеют продольно-рядовое расположение.

Сравнение. Новый вид отличается от *Fenestella reteporinaeformis* Schulga-Nestereenko [79] более крупными размерами сетки и ячеек.

Местонахождение. Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, артинский ярус, нерминский горизонт. Известняки. (В. П. Бархатова, 1946).

Fenestella enta Krutchinina, sp. nov.

Табл. 28, фиг. 2

Название вида *enta* (лат.) — крепкий.

Голотип № 14/916, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 10 экз. из 1 пункта.

Описание. Основные размеры: 17—18/15—16//20—21. Колония мелкопетлистая. На 10 мм ширины колонии приходится 17—18 прямых прутьев шириною 0,25—0,30 мм. Петли округленно-овальные, длиной 0,25—0,35, шириною 0,18—0,25 мм. На 10 мм длины колонии 15—16 петель. Перекладины массивные, шириною 0,25—0,30 мм. На длину петли приходится 2—3 ячейки, на 5 мм их 20—21. Ячейки четырехугольные с гемисептами. Устья круглые, диаметром 0,10 мм. Киль четкий, высокий, с редкими бугорками. На обеих поверхностях развиты обильные мельчайшие капилляры.

Сравнение. Описываемый вид отличается от *Fenestella infraseptata* Schulga-Nestereenko [80] формой и величиной ячеек, а также более обильными капиллярами.

Местонахождение. Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, сакмарский ярус, илибейский горизонт. Известняки. (И. М. Орлова, 1957).

Семейство POLYPORIDAE Vine, 1883

Род RETEPORIDRA Nickles et Bassler, 1900

Reteporidra sulaensis Krutchinina, sp. nov.

Табл. 28, фиг. 4

Название вида по р. Суле.

Голотип № 64/916, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 5 колоний из 1 пункта.

Описание. Основные размеры: 8,5—9,5/7—8//15—16. Колония в виде массивной сетки, на 10 мм ширины колонии приходится 8,5—9 слегка изгибающихся прутьев шириною 0,65—1,0 мм. Петли овальные, длиною 0,55—0,70, шириною 0,45—0,50 мм. На 10 мм длины 7—8 петель при ширине анастомоз 0,80—0,90 мм. На анастомозах имеется узкий участок, свободный от ячеек. На длину петли приходится 2—2,5 ячейки, расположенные на пруте в 4—6 рядов. На 5 мм насчитывается 15—16 ячеек шестиугольной и ромбической формы. Устья овальные, длиною 0,16—0,18, шириною 0,12 мм. На неячейстой поверхности частые мелкие капилляры.

Сравнение. Описываемый вид отличается от *Reteporida polypoides* Schulga - Nesterenko [79] более крупными размерами сетки и ячеек.

Местонахождение. Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, артинский ярус, комичанский горизонт. Известняки. (И. М. Орлов, 1959).

Семейство **TIMANODICTYIDAE** Mогозова, 1966

Род **TIMANOTRYPA** Nikiforova, 1938

Timanotrypa stelliporata Krutchinina, sp. nov.

Табл. 28, фиг. 5

Название вида *stelliporata* (лат.) — звездчатая.

Материал. 10 обломков колонии из 1 пункта.

Голотип № 72/916, ВНИГРИ, Ленинград.

Описание. Колония пластинчатая. Поперечное сечение в виде широких овалов толщиной 8,0—9,0 мм. Срединная пластина шириною 0,04 мм, с отростками различной длины (0,02—0,06 мм). Устья ячеек круглые и неправильно округлой формы, диаметром 0,14—0,16 мм. Многие устья с широким перистоном, который закрывает устье до половины. На 2 мм приходится 4—4,5 устьев. Промежутки между устьями заполнены крупными бугорками диаметром 0,06—0,08 мм, часто 0,10 мм. Они круглой и квадратной формы, с радиально-лучистой структурой. На поверхности колонии имеются пятна, диаметром 1,30—1,80 мм. Расстояние между центрами соседних пятен 2,5—2,70 мм.

Сравнение. Описываемый вид отличается от *Timanotrypa foliata* Nikiforova [50] более мелкими устьями, беспорядочным их расположением и наличием крупных, частых, с радиально-лучистой структурой бугорков.

Местонахождение. Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, артинский ярус, нерминский горизонт. Известняки. (В. П. Бархатова, 1948).

Тип BRACHIOPODA

Класс **ARTICULATA**

Отряд **PRODUCTIDA**

НАДСЕМЕЙСТВО **PRODUCTACEA**

Семейство **LINOPRODUCTIDAE** Stehli, 1954

Род **SCHRENKIELLA** V. Barchatova, gen. nov.

Название рода в честь А. Шренка.

Типичный вид — *Productus schrenki* Stuckenberg, 1875.
Сев. Тиман, нижняя пермь, сакмарский ярус.

Диагноз. Раковина средних и крупных размеров, округленного четырех- или треугольного очертания, со складкой у переднего края. Скульптура из ребер-струек с каплевидными или узелковыми утолщениями. Вдоль замочного края редкие иглы. Брюшная створка от слабо до значительно выпуклой, уплощающаяся к переднему и боковым краям, с необособленной макушечной частью и небольшой макушкой. Спинная створка плоская или слабовогнутая, внутри нее от маленького сидячего замочного отростка под острым углом отходят короткие кардинальные валики и длинная тонкая септа. Последняя у основания чуть утолщена. Другие особенности внутреннего строения не наблюдались.

Сравнение. Представители этого рода ранее относились к *Lino-productus* и *Balachonia*, от которых они отличаются формой раковины, постоянным присутствием складки, наличием узелковых или каплевидных утолщений у ребер и др.

Время существования и географическое распространение. Нижняя пермь. Тиман, Новая Земля и Таймыр.

Schrenkiella timanica V. Barchatova, gen. et sp. nov.

Табл. 29, фиг. 1

Название вида по нахождению на Тимане.

Productus schrenki: Чернышев, 1902, с. 290, табл. XXVII, фиг. 1 (non det.).

Голотип № 2/10 315, ЦГМ, Ленинград.

Материал. 1 брюшная и 2 спинные створки из 2 пунктов.

Описание. Раковина средних размеров, изометричная. Наибольшая ширина совпадает с замочным краем. Брюшная створка выпуклая, округленно-четырёхугольных очертаний в ранних и взрослых стадиях роста и несколько треугольно-округленных к концу жизни организма в связи с разрастанием складки у переднего края. Макушечная часть необособленная, макушка маленькая, чуть приостренная. Ушки небольшие, слегка вогнутые. Поперечный изгиб створки плавный. Продольный профиль наиболее крутой на грани первой и второй трети длины створки. Скульптура состоит из тонких ребер-струек, ширина которых меньше разделяющих их промежутков. Количество их на 5 мм колеблется в пределах 6—7, на струйках имеется ясно выраженная узелковая микроскульптура. Кроме ребер в задней части створки и на ушках намечаются концентрические морщины. Прямые толстые иглы в количестве 4—6 имеются лишь вдоль замочного края. Спинная створка умеренно вогнутая, с перегибом, отделяющим переднюю треть поверхности створки со складкой от остальной (висцеральной) ее части. Ушки большие, слабовогнутые. Скульптура подобная таковой брюшной створки. Внутри спинной створки имеется низкий маленький двухлопастной замочный отросток, от которого отходят под небольшим углом к замочному краю кардинальные валики и длинная срединная септа. Возрастные изменения сводятся к увеличению длины створки сравнительно с шириной. У разных представителей этого вида подвержены изменению степень выраженности складки и положение перегиба в спинной створке, смещающегося по ее длине.

Размеры* (мм). Шбс 56; Длбс 58; вздутость 26.

* При описании брахиопод приняты следующие сокращения: Дл — длина раковины; Длбс — длина брюшной створки; Ш — ширина раковины; Шбс — ширина брюшной створки.

Сравнение. От других представителей рода описываемый вид отличается общими округлыми очертаниями, изометричностью раковины и небольшими размерами складки.

Местонахождение. Сев. Тиман, реки Индига и Волонга. Нижняя пермь, сакмарский ярус. Известняки. (В. П. Бархатова, 1940—1947).

Schrenkiella umboplana V. Barchatova, gen. et sp. nov.

Табл. 29, фиг. 3; табл. 30, фиг. 2

Название вида *umboplana* (лат.) — с плоскими макушками.

Голотип № 3/10 315, ЦГМ, Ленинград.

Материал. 1 брюшная и 2 спинные створки из 3 пунктов.

Описание. Крупная, округленно-четырёхугольная раковина, длина которой чуть меньше ширины. Брюшная створка с небольшой шириной у замочного края, от концов которого под прямым углом отходят боковые края, мягко закругляющиеся кпереди и смыкающиеся с лобным краем, усложненным большой складкой. Вздутость створки слабая, наиболее выраженная в макушечной части, которая обширна и неособоблена. Ушки едва намечены. Макушка очень маленькая, не заходящая за замочный край. Спинная створка почти плоская. Скульптура типичная.

Размеры (мм). Шбс 85; Длбс 77.

Сравнение. От типового вида отличается значительно более узким висцеральным пространством и отсутствием свернутости задней части брюшной створки.

Местонахождение. Сев. Тиман, реки Сула и Волонга. Нижняя пермь, сакмарский ярус. Известняки. (В. П. Бархатова, 1947, 1948).

Schrenkiella triangulata V. Barchatova, gen. et sp. nov.

Табл. 29, фиг. 2

Название вида *triangulata* (лат.) — треугольный.

Голотип № 1/10 315, ЦГМ, Ленинград.

Материал. 3 спинные створки из 2 пунктов.

Описание. Раковина крупная треугольно-шлемовидных очертаний, длина ее короче ширины. Спинная створка слабоогнута, имеет вид равнобедренного треугольника, основанием которого является замочный край. От концов последнего кпереди отходят боковые края под углом около 60°, смыкающиеся у раструба складки. Скульптура типичная. На 5 мм приходится 5—6 ребер-струек. Внутри спинной створки располагается низкий замочный отросток, от которого под углом около 20° отходят кардинальные валики и тонкая срединная септа, доходящая до конца висцерального диска. Возрастные изменения сводятся к замене округленно-прямоугольных очертаний на треугольнике. Изменчивости подвержены размеры складки.

Размеры (мм). Дл 67; Ш 78.

Сравнение. Описываемый вид отличается от других представителей рода *Schrenkiella* треугольной формой раковины. Сходных форм в литературе не описано.

Местонахождение. Сев. Тиман, реки Сула и Волонга. Нижняя пермь, сакмарский ярус. Известняки. (В. П. Бархатова, 1947).

Род *INDIGIA* V. Barchatova, gen. nov.

Название рода по р. Индиге.

Типичный вид — *Indigia ilibeica* V. Barchatova gen. et sp. nov. Сев. Тиман, р. Белая. Нижняя пермь, сакмарский ярус.

Диагноз. Тонкостенная, хонетесообразная раковина небольших или средних размеров с шириной, превышающей длину, и узким висцеральным пространством. Брюшная створка уплощенная, умеренно или слабовыпуклая. Ушки обширные, уплощенные, неясноотчлененные, вогнутые. Синус отсутствует или едва намечен. Макушка очень маленькая, не выходящая за замочный край, иглы в количестве 4—6 располагаются вдоль замочного края. Скульптура состоит из тонких радиальных ребер, ширина которых меньше разделяющих их промежутков. В пределах последних иногда располагаются нитевидные струйки. Количество ребер на 5 мм в средней части створки колеблется в пределах 7—10. Кроме ребер имеются в разной степени выраженности концентрические морщины. Найдена только одна спинная створка, имеющая плоскую форму. Внутреннее строение не известно.

Сравнение. От других линопродуктид *Indigia* отличается слабой выпуклостью брюшной створки и узкой висцеральной полостью, придающей раковине хонетесообразный облик. Возможно, что к новому роду относятся австралийские формы, описанные Л. Конинком под названием *Productus magnus* Meek et Worthen [123].

Время существования и географическое распространение. Сакмарский ярус. Сев. Тиман.

Indigia ilibeica V. Barchatova, gen. et sp. nov.

Табл. 29, фиг. 5

Название вида по илибейскому горизонту.

Голотип № 5/10 315, ЦГМ, Ленинград.

Материал. 4 брюшные створки из 3 пунктов.

Описание. Небольшая хонетесообразная раковина округленно-прямоугольных очертаний, очень уплощенная. Брюшная створка вытянута в ширину, с замочным краем, не достигающим наибольшей ширины раковины. От концов замочного края боковые края, мягко закругляясь, сливаются с передним краем. Макушечная часть мало обособленная. Макушка маленькая, приостренная. Ушки и синус слабонамеченные. Скульптура состоит из тонких, но резких ребрышек, в промежутках между которыми намечаются нитевидные струйки. Количество ребер и струек на 5 мм колеблется в пределах 7—9. На ушках и у переднего края имеются неправильные концентрические морщины. На замочном крае располагается 4—6 относительно толстых прямых игл. Отдельные экземпляры этого вида отличаются друг от друга степенью выраженности ушек, синуса и концентрической морщинистости.

Размеры (мм). Дл 29; Ш 37; вздутость 3.

Сравнение. Подобные формы в литературе не описаны.

Местонахождение. Сев. Тиман, реки Индига, Белая, Сула. Нижняя пермь, сакмарский ярус. Известняки. (В. П. Бархатова, 1947).

Indigia eleganta V. Barchatova, gen. et sp. nov.

Табл. 29, фиг. 4

Название вида *eleganta* (лат.) — изящная.

Голотип № 6/10 315, ЦГМ, Ленинград.

Материал. 3 брюшные створки из 2 пунктов.

Описание. Раковина средних размеров, хонетесообразная, округленно-прямоугольных очертаний. Брюшная створка уплощенная, с шириной, превышающей длину. Замочный край соответствует наибольшей ширине. Линия боковых и переднего краев составляет больше половины окружности. У переднего края намечается мелкий синус. Вдоль замочного края располагаются короткие прямые иглы в количестве 4—6. Скульптура радиально-концентрическая. Кроме того, со второй трети длины раковины намечается ветвление ребер. Внутреннее строение и спинная створка не известны.

Размеры (мм). Дл 34; Ш 46; вздутость 6.

Сравнение. Новый вид отличается от *Indigia ilibeica* V. Barchatova, gen. et sp. nov. более крупными размерами, большей вздутостью брюшной створки, наличием синуса и ветвлением ребер.

Местонахождение. Сев. Тиман, реки Белая, Индига, Сула. Нижняя пермь, сакмарский ярус. Известняки. (В. П. Бархатова, 1940).

Indigia pallida V. Barchatova, gen. et sp. nov.

Табл. 30, фиг. 1

Название вида *pallida* (лат.) — бледная.

Голотип № 7/10 315, ЦГМ, Ленинград.

Материал. 2 брюшные створки из 1 пункта.

Описание. Раковина средних размеров, хонетесообразная. Брюшная створка с замочным краем, равным ее наибольшей ширине. Макушечная часть необособленная. Макушка очень маленькая, притупленная, сдвинутая кпереди. Очертания створки округлые. В продольном направлении створка вздута неравномерно. Она плоская в задней половине раковины и заметно приподнята на грани второй и третьей частей длины створки. Радиальная скульптура отличается исключительной тонкостью ребер, несколько волнообразно-изогнутых (?). На 5 мм их приходится 10—12. Концентрические морщины грубые, более резко выраженные к бокам и кпереди.

Размеры (мм). Ш 49; Дл 38; вздутость 10.

Сравнение. От представителей других видов *Indigia* описываемый отличается нитевидным характером ребер и пережимом в продольном профиле брюшной створки.

Местонахождение. Сев. Тиман, р. Белая. Нижняя пермь, сакмарский ярус. Известняки. (В. П. Бархатова, 1941).

Indigia sakmarica V. Barchatova, gen. et sp. nov.

Табл. 30, фиг. 3, 4

Название вида по находению в сакмарских отложениях.

Голотип № 8/10 315, ЦГМ, Ленинград.

Материал. 1 брюшная и 1 спинная створки из 2 пунктов.

Описание. Раковина значительных размеров. Брюшная створка слабывыпуклая, с прямым замочным краем, отвечающим наибольшей ширине раковины, от концов которого, мягко округляясь, отходят боковые края, сливающиеся с передним краем. Макушка маленькая, приостренная. Ушки большие, отчетливо вогнутые и хорошо оттеняющие обширную вздутую умбональную часть створки, слитную с макушечной частью. На замочном крае четыре прямые иглы. У переднего края намечается короткая нерезкая складка. Скульптура радиально-концентрическая. Ребра с узелковой микроскульптурой, без нитевидных струек в разделяющих их промежутках. На 5 мм приходится 4—5 ребер. Концентрические морщины по всей поверхности створки. Спинная створ-

ка плоская, несколько отгибающаяся дорзально у переднего края, который усложнен присутствием короткой складки (отвечающей складке брюшной). Скульптура радиально-концентрическая, с резковыраженной узелковой микроскульптурой.

Размеры (мм). *Ш* 65; *Дл* 42; вздутость 15.

Сравнение. От представителей других видов *Indigia* отличается значительными размерами, присутствием складки и ребер второго порядка в висцеральной полости.

Местонахождение. Сев. Тиман, реки Индига и Белая. Нижняя пермь, сакмарский ярус. Известняки. (В. П. Бархатова, 1940—1947).

Отряд SPIRIFERIDA

НАДСЕМЕЙСТВО SPIRIFERACEA

Семейство CYRTOSPIRIFERIDAE Н. et E. Termier, 1949

Род *MUCROSPIRIFER* Graba u, 1931

Mucrospirifer jennisseicus Lapina, sp. nov.

Табл. 28, фиг. 6

Название вида по р. Енисею.

Голотип № 5/783, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Несколько сот брюшных и спинных створок из 4 пунктов.

Описание. Сравнительно небольшая раковина сильно изменчивых очертаний — от овальной, вытянутой в длину или ширину, до округло-треугольной, но преимущественно овального очертания с преобладающей вытянутостью в ширину. Смычный край соответствует наибольшей ширине раковины или, что реже, несколько короче ее. Брюшная створка умеренно и равномерно выпуклая, с наибольшей выпуклостью, как правило, на середине длины створки. Макушка узкая, слабосвернутая, у молодых форм иногда почти не выступающая за плоскость арея. Арея треугольная, обычно довольно высокая у нешироких форм и несколько ниже у вытянутых в ширину, с крутыми плечиками, заостренными кардинальными окончаниями и узким треугольным отверстием посередине. Синус выражен в разной степени: как правило, он довольно хорошо развит и имеет вид узкого глубокого желобка, очень слабо расширяющегося к переднему краю с характерным срединным ребром на дне. Спинная створка выпуклая в равной степени с брюшной, имеет, как правило, хорошо выраженное седло, иногда слабо обособленное от остальной поверхности створки. Скульптура состоит из широких округлых радиальных ребер (до 8), уплощенных или слегка угловатых, разделенных значительно более узкими промежутками; характерно присутствие двух широких, расширяющихся к переднему краю и ограничивающих синус ребер; расположенное на дне синуса ребро, обычно узкое на всем протяжении, начинается несколько отступя от макушки. Микроскульптура раковины состоит из тонких черепитчатых линий нарастания. Внутри брюшной створки развиты довольно сильные (для такой небольшой формы) и длинные зубные пластины, тесно соприкасающиеся на протяжении более половины их длины, а затем слабо расходящиеся своими свободными концами.

Раковины молодых экземпляров описываемого вида имеют преимущественно округло-треугольные очертания и появляющееся только с середины длины створки срединное ребро в синусе; два ограничивающих синус ребра хорошо развиты обычно у раковин взрослых особей.

Размеры (мм). *Дл* 19; *Ш* 21.

Сравнение. Характерная форма раковины с относительно высокой треугольной ареей, сильные зубные пластины легко обособляют описываемый вид от всех известных представителей рода *Mukrospirifer*.

Местонахождение. Северо-запад Сибирской платформы, р. Фокина. Нижний карбон, турнейский ярус, серебрянский горизонт. Известняк. (Н. Н. Лапина, 1960).

Отряд TEREBRATULIDA

НАДСЕМЕЙСТВО TEREBRATULACEA

Семейство TEREBRATULIDAE Gray, 1840 emend. Makridin, 1964

Род TEREBRATULA Muller, 1776

Terebratula trifonovi Jassjukevitch, sp. nov.

Табл. 31, фиг. 1; рис. 22

Название вида в честь геолога Н. К. Трифонова.

Голотип № 1/152, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 15 брюшных и спинных створок из 3 пунктов.

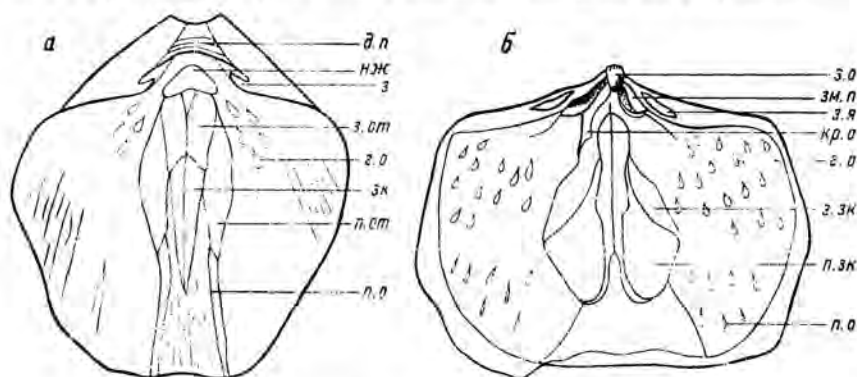


Рис. 22. Схема мускульных впечатлений брюшной (а) и спинной (б) створок *Terebratula trifonovi* Jassjukevitch, sp. nov.

д.п. — дельтидиальные пластины; н.ж.с. — отпечаток ногового мускула; з. — зубы; з.от. — отпечатки задних открывателей; г.о. — генитальные отпечатки; з.к. — отпечаток закрывателей; п.от. — отпечаток передних открывателей; п.п. — паллиальные отпечатки; з.о. — замочный отросток; з.м.п. — замочная пластина; з.я. — зубная ямка; кр.о. — круральный отросток; з.к. — отпечатки задних закрывателей; п.з.к. — отпечатки передних закрывателей.

Описание. Раковины средних и крупных размеров, массивные, пятиугольно-округленных очертаний. Скульптура представлена тонкими редкими концентрическими линиями нарастания и тончайшими радиальными струйками, заметными вблизи боковых комиссур. Брюшная створка более выпуклая, чем спинная. Наибольшая ширина несколько смещена от середины к переднему краю. Макушка большая, массивная, слабозагнутая (макушечный угол от 80 до 85°), усеченная крупным круглым фораменом. Часто наблюдается более или менее длинный внутренний ножной воротничок. Плечики неотчетливые. Дельтидиальные пластины сросшиеся, иногда образуют высокий симфитий. Передняя часть створки прямая, боковые комиссуры чуть отогнуты вентрально. Спинная створка четырехугольно-округленная, гладкая. Слабое срединное возвышение заметно в примакушечной части створки.

Зубы средней величины, заостренные, сидят на заметных примакушечных утолщениях. Схема расположения мускульных впечатлений брюшной створки изображена на рис. 22, а. Зубные ямки неглубокие, узкие, ограниченные низким внешним и более высоким и крутым внутренним прямыми ребрами. Замочные пластины толстые, сильно ото-

гнуты дорзально так, что на ранних стадиях развития касаются дна створки, а затем отгибаются вентрально, образуя характерную для рода *Terebratula* V-образную форму в поперечном сечении. Замочный отросток крупный, сильно выдающийся, клинообразный с боковой поверхности и прямоугольный с дистальной. Круральные основания протягиваются вдоль внутренних концов замочных пластин, расширяясь кпереди. Круральные отростки небольшие, широкие.

На молодых раковинах наблюдается низкий, но довольно длинный эусептоид. На старческих экземплярах последний едва можно различить. Схема расположения мускульных впечатлений спинной створки представлена на рис. 22, б.

Размеры (мм). Дл 50,5 Ш 46,6; Му* 80.

Сравнение. От наиболее близкого *Terebratula mitchensis* Ilyin & Pa [29] описываемый вид отличается более широкой и массивной раковиной, без синусов и возвышений на передней части на всех стадиях развития, более выпрямленной и крупной макушкой. Кроме того, значительно отличаются схемы мускульных впечатлений ножного мускула и общей конфигурации мускульного поля.

Местонахождение. П-ов Мангышлак, гора Усак, ущ. Каурта-Капы (Горный Мангышлак), ур. Камысты (Ю.-Вост. Мангышлак). Верхний палеоцен, суллукапинская свита. Песчаник глауконитовый. (Н. К. Трифонов, 1967).

Род *ILYINELLA* Jassjukevitch, gen. nov.

Название рода в честь А. П. Ильиной.

Типичный вид — *Ilyinella mangyschlakensis* Jassjukevitch, gen. et sp. nov.

Диагноз. Мелкие гладкие продольно-овальные раковины с прямой боковой и вентрально-отогнутой передней комиссурами на зрелых стадиях развития. Имеется вентральное срединное возвышение. Замочный отросток маленький, разделен на две лопасти, каждая из которых в свою очередь делится на три части. Наружные замочные пластины тонкими внешними краями прикреплены к основанию дуги внутреннего прямочного гребня. Петля очень узкая и короткая.

Сравнение. От наиболее близкого *Dallithyris* Muir-Wood описываемый род отличается прямыми, а не дорзально-выпуклыми боковыми комиссурами (не инвертированные раковины); наличием срединного возвышения на брюшной створке; короткими круральными основаниями, растущими от передней части внутренних концов замочных пластин, а не протягивающимися вдоль них; более короткой и узкой петлей; двухлопастным, хотя и уплощенным, но не пластинчатым замочным отростком.

Возможно, к *Ilyinella* Jassjukevitch, gen. nov. будет отнесен «*Terebratula*» *cogidumni* Elliott, родовая принадлежность которого определена пока неточно из-за отсутствия данных о внутреннем строении [106].

Время существования и географическое распространение. Палеогеновая эпоха, раннеэоценовое время, Горный Мангышлак.

Ilyinella mangyschlakensis Jassjukevitch, gen. et sp. nov.

Табл. 31, фиг. 2

Название вида по п-ову Мангышлак.

Голотип № 16/253, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 2 целые и 1 поврежденная раковины из 3 пунктов.

* Му — макушечный угол, град.

Описание. Мелкие удлиненно-овальные раковины с наибольшей шириной и толщиной в середине. Обе створки скульптурированы тонкими неравномерными концентрическими линиями нарастания и многочисленными тонкими радиальными струйками, особенно хорошо заметными под наружным слоем раковины. Передняя часть взрослых раковин едва заметно прогибается в сторону брюшной створки. Брюшная створка овальная, с короткой, тупой, слабозагнутой макушкой, косо срезанной сравнительно крупным продольно-овальным фораменом без наружного ножного воротничка. Примакушечные гребни не выражены. Дельтидиальные пластины низкие или совсем не видны. Заметно небольшое продольное срединное возвышение, вдоль которого почти от макушки намечается слабая бороздка. Спинная створка овальной формы, ее передняя часть, начиная от середины, едва заметно прогнута мелким широким синусом. Передняя комиссура слабо изогнута в вентральном направлении. Боковые комиссуры прямые.

Детали внутреннего строения раковины описываемого вида наблюдались на зарисовках поперечных шлифовок, вскрывающих замочный и ручной аппараты раковины. На внутренней стенке брюшной створки можно видеть латеральные наросты, представляющие собой, возможно, редуцированные зубные пластины. Зубы тонкие и длинные, имеется небольшой дентикулом. Внутренний ножной воротничок короткий и тонкий. Зубные ямки очень глубокие и узкие, образованные тонкими длинными, сильно отогнутыми кнаружи, почти до горизонтального положения, внутренними приямочными гребнями. Наружные приямочные гребни также тонкие и длинные, но почти не загнутые, входят в выемку, расположенную между зубом и дентикуломом. Замочная платформа разобщенная, внутренних замочных пластин нет, внешние пластины тонкие, дорзально-наклоненные, заостренными внешними концами прирастают к середине дуги, образованной внутренним приямочным гребнем. Замочный отросток маленький, двухлопастной, каждая лопасть разделена, в свою очередь, на три части. Круральные основания растут от внутренних концов внешних замочных пластин. Крура тонкие, петля короткая (длина петли 1 мм при длине спинной створки 12 мм) и узкая (ширина петли около 1 мм, а спинной створки в этом месте 8 мм).

Размеры (мм). Дл 12; Ш 8,8; Т 6,1; Мy 77.

Сравнение. Описываемый вид является пока что единственным представителем рода *Ilyinella* Jassjukewitch, gen. nov.

Местонахождение. Гурьевская обл., Шевченковский р-н, Сев. Актау (Аман-Кизилит); у высоты 1462; ур. Кызыл-Куп-Сай. Нижний эоцен, гвимровская свита. Мергель. (Е. В. Ливеровская, 1951).

Тип ARTHROPODA

Класс TRILOBITA

Отряд POLIMERA

НАДСЕМЕЙСТВО SOLENOPLEUROIDEA

Семейство SOLENOPLEURIDAE Angelin, 1854

Род *TCHUOSTACHIA* Khamova, gen. nov. *

Название рода по р. Чуостях.

Типичный вид — *Tchuostachia grandis* Khamova, gen. et sp. nov. Сибирская платформа. Верхний кембрий.

* Родовое название и название типичного вида предложено Н. В. Покровской.

Диагноз. Кранидий средних и крупных размеров, выпуклый, почти квадратного очертания, с прямым или слегка изогнутым передним краем и отогнутыми назад заднебоковыми лопастями. Глабель относительно большая, выпуклая, суживающаяся к слабоокругленному переднему концу. Борозды глабели четкие, в числе трех пар. Затылочное кольцо выпуклое, неширокое. Неподвижные щеки выпуклые, приподняты от глабели, составляют около половины ее ширины. Глазные крышки маленькие, обособленные от неподвижных щек. Глазные валики четкие, косые. Фронтальный лимб перед глабелью узкий, в боковых участках широкий, опускающийся вниз. Передняя краевая кайма валикообразная, на боках резко опущенная. Лицевые швы впереди глаз расходящиеся, на кайме резко сходятся. Поверхность панциря покрыта мелкими бугорками.

Сравнение. Выделенный род отличается от *Aposolenopleura Raupond* крупными размерами, изогнутой формой глабеллярных борозд и направлением передних ветвей лицевых швов, которые у *Aposolenopleura* почти прямые, слабо расходящиеся. Других родов, известных в литературе, близких к *Tchuostachia*, нет.

Время существования и географическое распространение. Конец среднего и начало позднего кембрия. Север и северо-запад Сибирской платформы.

Tchuostachia grandis Khratova, gen. et sp. nov.

Табл. 31, фиг. 3, 4

Название вида *grandis* (лат.) — большой.

Голотип № 1/784, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Около 20 кранидиев и несколько условно отнесенных хвостовых щитов из 4 пунктов.

Описание. Кранидий средних и крупных размеров, почти субквадратного очертания, выпуклый, с почти прямым передним краем. Глабель занимает $\frac{2}{3}$ длины кранидия, несколько удлиненная. Спинные борозды прямые, широкие, глубокие. Борозды глабели в числе трех пар. Передние едва намечаются вблизи спинных борозд, средние более длинные, дугообразно изогнуты назад; задние длинные, на внутренних концах раздваиваются. Затылочная борозда широкая и глубокая, затылочное кольцо валиковидное. Неподвижные щеки немного меньше половины средней ширины глабели, выпуклые. Заднебоковые лопасти длинные, широкие, на концах заостренные. Задняя краевая кайма резко расширяется к наружным углам кранидия. Глазные крышки слабоизогнутые, расположены против середины глабели, на уровне неподвижных щек, от которых отделены широкими бороздами. Передняя краевая борозда широкая, мелкая, в центральной части изогнутая выпуклостью к глабели. Краевая кайма валикообразная, расширенная в средней части и более узкая по бокам. Передние ветви лицевых швов расходящиеся, направлены диагонально.

Размеры* (мм). Дкр 22,0; Шкр 26,0; Дгл 16,0; Шгл 13,3.

Хвостовой щит вытянут в ширину, почти чечевицеобразного очертания, с плавно изогнутым передним и дугообразным задним краем, ширина его почти в два раза превышает длину. Рахис составляет около $\frac{1}{3}$ максимальной ширины хвостового щита, возвышается над плеврами и сужается к заднему округленному концу. Спинные борозды узкие, прямые. Кольца рахиса в числе четырех разделены широкими борозда-

* Дкр — длина кранидия; Шкр — ширина кранидия у глаз; Дгл — длина глабели; Шгл — ширина глабели у основания, Дхвщ — длина хвостового щита; Шхвщ — ширина хвостового щита; Драх — длина рахиса; Шрах — ширина рахиса.

ми. Первые два имеют срединные шипы. Заднее кольцо тупо округлено и как бы нависает над лимбом. Борозды, разделяющие кольца рыхиса, широкие, неглубокие, в средней части шире, чем у спинных борозд. Бока выпуклые. Плевральные ребра в количестве четырех пар расчлененные, изогнутые параллельно переднему краю. Перед узкой плоской краевой каймой наблюдается заметный перегиб поверхности.

Размеры (мм). Дхщ 11,0; Шхщ 18,0; Дрх 9,5; Шрх 6,7.

Сравнение. Описанный вид от *Tchuostachia convexa* Кнгатова, gen. et sp. nov. отличается почти квадратным кранидием с более пологим рельефом всех его частей; сравнительно более широкими, слабовыпуклыми, неподвижными щеками, наивысшая точка которых находится значительно ниже наивысшей точки глабелы; удлиненной формой глабелы и наличием узкого фронтального лимба перед последней.

Местонахождение. Вост. Сибирь, реки Оленек, Муна, Тюнг. Кембрий, чукукская свита. Известняки. (В. В. Грицик, 1958; А. П. Храмова, 1962; Н. С. Кутейникова, 1962, 1964).

Tchuostachia convexa Кнгатова, gen. et sp. nov.

Табл. 31, фиг. 5

Название вида *convexa* (лат.) — выпуклая.

Голотип № 4/784, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 кранидиев из 2 пунктов.

Описание. Кранидий средних размеров, несколько вытянутый в ширину, резко выпуклый, со слабоизогнутым передним краем. Глабель большая, слабо суживающаяся кпереди, длина ее равна наибольшей ширине у основания. Борозды глабелы в числе трех пар. Передняя и средняя пары едва заметны, задняя пара длинная, дугообразно-изогнутая. Спинные борозды широкие, глубокие, прямые. Затылочная борозда широкая, более глубокая с боков и мелкая в своей средней части. Затылочное кольцо валиковидное. Неподвижные щеки узкие, составляют около $\frac{1}{3}$ средней ширины глабелы, выпуклые, резко приподнятые от спинных борозд. Заднебоковые лопасти широкие и довольно длинные. Глазные крышки слабоизогнутые, расположены против середины глабелы на уровне неподвижных щек и отделены от последних узкой бороздой. Фронтальный лимб перед глабелью представлен понижением, образованным слиянием передней краевой и спинной борозд; в боковых участках широкий, слабовыпуклый, резко наклонен вниз. Краевая кайма валикообразная, в средней части резко изогнутая к глабелы. Лицевые швы впереди глаз расходящиеся, позади — направлены диагонально. Поверхность панциря покрыта четкими мелкими бугорками.

Размеры (мм). Дкр 15,0; Шкр 21,0; Дгл 11,2; Шгл 11,0.

Сравнение. Описанный вид от *Tchuostachia grandis*, sp. nov. отличается несколько вытянутым в ширину кранидием, резко выраженным рельефом всех его частей, относительно более короткой глабелью, узкими, высоко приподнятыми, неподвижными щеками.

Местонахождение. Вост. Сибирь, р. Тюнг. Средний кембрий, майский ярус. Известняки. (Н. С. Кутейникова, 1962).

INCERTAE FAMILIAE

Род *KONTRASTINA* Rosova, 1964

Kontrastina insolita Кнгатова, sp. nov.

Табл. 31, фиг. 6

Название вида *insolita* (лат.) — необычная.

Голотип 5/784, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Около 10 кранидиев из 2 пунктов.

Описание. Кранидий мелких размеров (длиной от 3 до 6 мм), почти прямоугольных очертаний, с выпрямленным передним краем, выпуклый. Глабель очень выпуклая, усеченноконическая, резко суживающаяся кпереди с плавноокругленным передним краем. Длина ее только незначительно превышает наибольшую ширину у основания. Спинные борозды прямые, глубокие, узкие. Борозды глабели почти незаметны, иногда видны у спинных борозд в виде слабых следов. Затылочная борозда глубокая, слабо изогнута кпереди по бокам. Затылочное кольцо валиковидное, в средней части расширяющееся. Неподвижные щеки очень выпуклые, резко поднятые от спинных борозд почти до уровня глабели, узкие (ширина их против середины глазных крышек составляет около $\frac{1}{3}$ средней ширины глабели). Заднебоковые лопасти недлинные, отогнутые вниз. Глазные крышки небольшие, серповидные, слегка приподнятые над неподвижными щеками, расположены в передней половине кранидия. От неподвижных щек они отделены узкой бороздой, глубокой у переднего и заднего концов глазной крышки и более мелкой посередине. Глазные валики почти не выражены. Предглабельная часть кранидия представлена узкой, вздутой краевой каймой. Передняя краевая борозда против глабели узкая, глубокая, по бокам более широкая и мелкая, изогнутая от переднебоковых углов глабели. При взгляде на кранидий спереди видно, что кайма сильно изогнута дугообразно. Передние ветви лицевых швов прямые, короткие, очень слабо расходящиеся, почти параллельные. Задние ветви диагонально расходящиеся. Поверхность панциря покрыта редкими очень мелкими бугорками, сконцентрированными главным образом на неподвижных щеках и краевой кайме.

Размеры (мм). Дкр 3,0; Шкр 4,5; Дгл 2,5; Шгл 2,3.

Сравнение. В литературе описан только один вид данного рода — *Kontrastina samodiica* Rosova, от которого *Kontrastina insolita* Khatova, sp. nov. отличается почти нерасчлененной глабелью, узкой и более изогнутой передней краевой каймой, узкими неподвижными щеками, отсутствием затылочного бугорка и более редкой скульптурой, состоящей из бугорков.

Местонахождение. Вост. Сибирь, р. Тунг. Средний кембрий, майский ярус. Известняки. (Н. С. Кутейникова, 1962).

Класс CRUSTACEA

Подкласс Ostracoda

Отряд PODOCOPIDA

Подотряд PODOCOPA

НАДСЕМЕЙСТВО HEALDIACEA

Семейство DARWINULIDAE Brady et Norman, 1889

Род DARWINULA Brady et Robertson, 1885

Darwinula tetjuschensis Kashevarova, sp. nov.

Табл. 32, фиг. 1

Название вида от г. Тетюши.

Голотип № 735/46, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 раковин сравнительно хорошей сохранности из 1 обнажения.

Описание. Раковина удлинено-овальная, крупная, равномерно-выпуклая; наибольшая выпуклость располагается в средней части створ-

ки, ближе к заднему концу. Передний конец тупозакругленный, скошен в направлении спинного края, плавно сливается с брюшным и спинным краями. Задний конец широкозакругленный, при переходе в спинной край образует резкий скос. Спинной край слабовыпуклый, наклонен в направлении переднего конца; переход в задний конец происходит под тупым углом. Брюшной край слабовыпуклый, плавно сливается с обоими концами. Поверхность раковины гладкая.

Размеры* (мм). (Дл 0,40; В 0,17)

Сравнение. По форме рассматриваемый вид сходен с *Darwinula chramovi* (Glebovskaja) [75] и отличается от нее более выпуклым брюшным краем, тупозакругленным передним концом и наличием небольшого угла при переходе спинного края в задний конец.

Местонахождение. Волго-Уральская обл. Ср. Поволжье. Верхняя пермь, татарский ярус, вятский горизонт — свита V Н. Н. Форша. Глина известковистая. (Н. П. Кашеярова, 1946).

Darwinula parvaeformis Kашеярова, sp. nov.

Табл. 32, фиг. 2

Название вида *parvaeformis* (лат.) — похожая на *parva*.

Голотип № 735/47, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 12 раковин довольно хорошей сохранности из 1 пункта.

Описание. Раковина продолговато-овальная, средних размеров, равномерно выпуклая; наибольшая выпуклость располагается в заднем конце створки, ближе к передней ее части. Передний конец широкозакругленный, скошен в направлении спинного края и круто закругляется при переходе в брюшной. Задний конец выше переднего, широкозакругленный, плавно сливается с брюшным краем, при переходе в спинной край образует небольшой скос. Спинной край прямой, при переходе в задний конец образует тупой угол. Брюшной край прямой или слабовыпуклый, параллелен спинному. Поверхность раковины гладкая.

Размеры (мм). Дл 0,28—0,26; В 0,13—0,15. (Дл 0,25; В 0,15).

Сравнение. Наибольшее сходство данный вид обнаруживает с *Darwinula parva* Schneidег [39], отличаясь от последнего лишь более значительной скошенностью переднего конца в направлении спинного края.

Местонахождение. Волго-Уральская обл., Горьковское Поволжье. Верхняя пермь, татарский ярус, вятский горизонт. Мергель, известковистые глины. (В. И. Игнатъев, 1947).

Darwinula gracilissima Kашеярова, sp. nov.

Табл. 32, фиг. 3

Название вида *gracilissima* (лат.) — самая изящная.

Голотип № 960/5, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 раковин из 3 пунктов.

Описание. Раковина удлиненно-овальная, средних размеров, слабовыпуклая; наибольшая выпуклость располагается в задней части створки. Передний конец тупозакругленный, скошен в направлении спинного края. Задний конец также тупозакругленный, выше переднего. Спинной край слабовыпуклый, несколько наклонен в сторону переднего конца, при переходе в задний конец образует слабый скос. Брюшной

* При описании остракод приняты следующие сокращения обозначений раковин: Дл — длина; В — высота; Т — толщина. В скобках приводятся размеры голотипа.

край прямой, слабо вогнут в передней трети створки. Поверхность раковины гладкая.

Размеры (мм). (Дл 0,62; В 0,27).

Сравнение. Рассматриваемый вид обнаруживает сходство с *Darwinula forschii* Palant [1959], отличаясь от последней более прямым брюшным краем и большей скошенностью переднего конца в сторону спинного края.

Местонахождение. Печорская гряда, Каменка, р. Худая; Большесыненская впадина, Печоргородская площадь; гряда Чернышева, Сейдинское м-ние. Верхняя пермь, казанский ярус, вертнинская свита; печорская серия, гальбейская свита (надрудничная толща). Аргиллит. (Г. А. Чернов, 1960; И. С. Муравьев, 1962; Л. Л. Хайцер, 1963).

Darwinula chudajensis Kashevaeva, sp. nov.

Табл. 32, фиг. 4

Название вида по р. Худой.

Голотип № 960/9, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 15 раковин из 4 пунктов.

Описание. Раковина продолговато-овальная, средних размеров, слабовыпуклая; наибольшая выпуклость располагается в задней части раковины. Передний конец тупозакругленный, слегка скошен в направлении спинного края. Задний конец также тупозакругленный, почти равен переднему, при переходе в спинной край образует легкий скос и круто закругляется со стороны брюшного края. Спинной край слабовыпуклый, плавно сливается с обоими концами. Брюшной край прямой, параллелен спинному. Поверхность раковины гладкая.

Размеры (мм). Дл 0,52—0,65; В 0,25—0,27. (Дл 0,65; В 0,27).

Сравнение. Рассматриваемый вид обнаруживает значительное сходство с *Darwinula granumiformis* Mandelstam [48]. Отличается более округлой формой переднего конца и большей выпуклостью раковины.

Местонахождение. Печорская гряда, р. Худая; Большесыненская впадина, Печоргородская площадь; Печорская впадина, Лемъюская площадь. Верхняя пермь, казанский ярус, вертнинская и лемъюская свиты. Аргиллит. (И. С. Муравьев, 1962; Р. П. Сливкова, 1963; В. А. Сорокин, 1961).

Darwinula rachmanovi Kashevaeva, sp. nov.

Табл. 32, фиг. 5

Название вида в честь геолога К. Ф. Рахманова.

Голотип № 960/14, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 11 раковин из 4 пунктов.

Описание. Раковина клиновидная, средних размеров, выпуклая; наибольшая выпуклость располагается в заднем конце раковины. Передний конец тупозакругленный, слегка приострен, скошен в направлении спинного края. Задний конец широкозакругленный, выше переднего, круто закругляется со стороны спинного края. Спинной край слегка выпуклый, наклонен в сторону переднего конца. Брюшной край прямой, слегка вогнут в передней трети створки. Поверхность раковины гладкая.

Размеры (мм). (Дл 0,72; В 0,37).

Сравнение. От *Darwinula absoluta* Mandelstam отличается меньшей степенью наклоненности спинного края в сторону переднего конца, отсутствием изогнутости брюшного края и большей округлостью

заднего конца при переходе его в спинной край, что придает раковине клиновидную форму.

Местонахождение. Большесыненская впадина, Печоргородская площадь; гряда Чернышева, Тальбейское и Шарью-Заостренское м-ния. Верхняя пермь, казанский ярус, вертнинская свита. Печорская серия, тальбейская (надрудничная толща) и ошгельская свиты. Аргиллит. (И. С. Муравьев, 1962; Л. Л. Хайцер, 1963, Н. А. Шуреков, 1963).

Darwinula aequa K a s h e v a г o в a, sp. nov.

Табл. 32, фиг. 6

Название вида *aequa* (лат.) — равная.

Голотип № 960/3, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 8 раковин хорошей сохранности из 5 пунктов.

Описание. Раковина удлинненно-овальная, небольшая, равномерно выпуклая; наибольшая выпуклость находится в заднем конце раковины. Передний конец тупозакругленный, слегка скошен со стороны спинного края. Задний конец также тупозакругленный, выше переднего, при переходе в спинной край образует легкий скос. Спинной край равномерно выпуклый, плавно сливается с передним и задним концами. Брюшной край прямой, слегка вогнут в средней части створки. Поверхность раковины гладкая.

Размеры (мм). (Дл 0,57; В 0,26).

Сравнение. От *Darwinula attenta* M a n d e l s t a m отличается более приостренным передним концом и меньшей выпуклостью створок.

Местонахождение. Печорская гряда, р. Худая; Печорская впадина, Лемъюская площадь; гряда Чернышева, Шарью-Заостренское и Тальбейское м-ния. Верхняя пермь, казанский ярус, лемъюская и вертнинская свиты; Печорская серия — ошгельская и тальбейская (надрудничная толща) свиты. Аргиллит. (Р. П. Сливкова, 1963; Л. Л. Хайцер, 1963; Н. А. Шуреков, 1963; И. С. Муравьев, 1963).

Darwinula obsequens K a s h e v a г o в a, sp. nov.

Табл. 32, фиг. 7

Название вида *obsequens* (лат.) — послушная, уступчивая.

Голотип № 960/13, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 11 раковин хорошей сохранности из 2 пунктов.

Описание. Раковина клиновидная, средних размеров, выпуклая; наибольшая выпуклость располагается в задней ее части. Передний конец тупозакругленный, приостренный, слегка скашивается по направлению к спинному краю. Задний конец широкозакругленный, при переходе в брюшной край образует легкий скос. Спинной край слабовыпуклый, наклонен в направлении к переднему концу. Брюшной край прямой, слегка вогнут в передней трети створки. Поверхность раковины гладкая.

Размеры (мм). Дл 0,60—0,69; В 0,30. (Дл 0,69; В 0,30).

Сравнение. От *Darwinula cultella* M i s c h i n a отличается более плавным переходом заднего конца в спинной и брюшной края.

Местонахождение. Печорская впадина, Лемъюская площадь; Большесыненская впадина, Печоргородская площадь. Верхняя пермь, казанский ярус, лемъюская и вертнинская свиты. Аргиллит. (Р. П. Сливкова, 1963; В. А. Сорокин, 1964).

Darwinula insolita K a s h e v a g o v a, sp. nov.

Табл. 32, фиг. 8

Название вида *insolita* (лат.) — необыкновенная.

Голотип № 960/22, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 7 раковин из 2 пунктов.

Описание. Раковина удлинненно-трапецевидная, средних размеров, выпуклая; наибольшая выпуклость располагается на заднем конце створки. Передний конец косозакругленный. Задний конец широкозакругленный, со скосом переходит в спинной край, выше переднего. Спинной край прямой, слегка наклонен в направлении переднего конца, под углом переходит в передний и задний концы, причем задне-спинной угол более резко выражен. Брюшной край слабо вогнутый в средней части створки. Поверхность раковины гладкая.

Размеры (мм). (Дл 0,62; В 0,30).

Сравнение. От *Darwinula alexandrinae* Belousova отличается лишь более резко выраженным углом, образующимся при переходе спинного края в задний конец. От *D. sindorensis* K a s h e v a g o v a отличается значительно более низкой раковиной и более резким переходом спинного края в задний конец.

Местонахождение. Мезеньская впадина, Селище; гряда Чернышева, Шарью-Заостренское м-ние. Верхняя пермь, казанский ярус, печорская серия, ошгельская свита. Аргиллит. (Н. А. Пахтусова, 1966; Н. А. Шуреков, 1963).

Darwinula nadezhdinkensis K a s h e v a g o v a, sp. nov.

Табл. 32, фиг. 9

Название вида по с. Надеждинка.

Голотип № 735/48, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 4 раковины хорошей сохранности из 3 пунктов.

Описание. Раковина удлинненно-овальная, клиновидного очертания, средних размеров, слабовыпуклая; наибольшая выпуклость расположена в заднем конце створки. Передний конец косозакругленный, ниже заднего. Задний конец широкозакругленный, при переходе в брюшной край образует слабый скос и круто закругляется при переходе в спинной. Спинной край прямой, иногда слабовыпуклый, резко наклонен в направлении переднего конца; при переходе в задний конец образует небольшой угол, на переднем конце этот угол лишь слегка намечается. Брюшной край вогнутый в передней трети раковины и выпуклый в задней ее части. Поверхность раковины гладкая.

Раковины этого вида встречаются то более, то менее удлинненными, с разной степенью выпуклости.

Размеры (мм). (Дл 0,70; В 0,28).

Сравнение. Наибольшее сходство описываемый вид обнаруживает с *Darwinula cultella* Mischina, отличаясь от последней менее крутым переходом заднего конца в спинной край, более значительным изгибом в передней трети брюшного края и менее резким наклоном спинного края к переднему концу.

Местонахождение. Оренбургская обл., площади Надеждинская, Яшинская, Сорочинская, Верхняя пермь, татарский ярус, аманакская свита. Глины, алевролиты. (Н. П. Кашеварова, 1947).

Darwinula plotnikovi Kашевагова, sp. nov.

Табл. 32, фиг. 10

Название вида в честь геолога М. А. Плотникова.

Голотип № 735/49, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 5 раковин удовлетворительной сохранности из 2 пунктов.

Описание. Раковина трапецевидная, средних размеров, равномерно выпуклая; наибольшая выпуклость располагается в задней ее части. Передний конец тупозакругленный, скошен в направлении спинного края, круто закругляется к брюшному. Задний конец широкозакругленный, плавно сливается с брюшным краем; при переходе в спинной край образует слабый скос. Спинной край прямой или слабовыпуклый, при переходе в задний и передний концы образует углы, для переднего конца угол менее отчетлив. Брюшной край прямой, слегка вогнут в передней трети. Поверхность раковины гладкая. На некоторых раковинах вокруг переднего конца проходит узкая поровоканальная зона.

Морфологическая изменчивость проявляется в большей или меньшей высоте заднего конца, вследствие чего наклон спинного края происходит то более круто, то более полого.

Размеры (мм). Дл 0,60—0,62; В 0,30—0,31. (Дл 0,60; В 0,30).

Сравнение. От *Darwinula spizharskyi* Роснер [75] отличается отсутствием резко выраженных углов при переходе спинного края в передний и задний концы и более полого закругленными передним и задним концами.

Местонахождение. Оренбургская обл., площади Надеждинская и Сорочинская. Верхняя пермь, татарский ярус, аманакская свита. Глины известковистые, алевролиты. (Н. П. Кашеварова, 1947).

Семейство BAIRDIOCYPRIDAE Shaver, 1961

Род BAIRDIOCYPRIS Kegel, 1931

Bairdiocypris ussujlensis Tkatcheva, sp. nov.

Табл. 33, фиг. 5

Название вида по разрезу Усуйли.

Голотип № 967/17, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 раковин хорошей сохранности.

Описание. Раковина крупная, удлиненная, округло-треугольная, равномерно выпуклая. Спинной край дугообразный, к заднему концу наклонен круче, чем к переднему. Брюшной край слабо вогнутый в средней части. Передний и задний концы почти равной высоты, закругленные; задний несколько оттянутый, расположен выше брюшного края и скошен по направлению к последнему, угловатого очертания. Передний конец закруглен. Задне- и переднебрюшной края раковины несколько уплощены. Левая створка больше правой, сильно охватывает ее по спинному краю; к передне- и заднеспинному краям охват уменьшается и очень слабо выражен на задне- и переднебрюшном краях. В средней части брюшного края охват значительный. Наибольшая высота и толщина расположены несколько ближе к передней трети раковины. Со стороны спинного края раковина имеет линзовидное очертание; концы слегка приплюснуты. Поверхность створок гладкая.

Размеры (мм). (Дл 2,075; В 1,25; Т 0,82).

Сравнение. От *Bythocypris marginifera* Geis отличается положением наибольшей высоты и толщины ближе к передней трети раковины и большей толщиной раковины.

Местонахождение. Западный склон Юж. Урала, р. Усуйли. Нижний карбон, кизеловский горизонт. Известняки. (И. Д. Ткачева, 1962; 1964; 1966).

НАДСЕМЕЙСТВО BAIRDIACEA

Семейство BAIRDIIDAE Sars, 1887

Род BAIRDIA M'Coу, 1844

Bairdia deplanata Tkatscheva, sp. nov.

Табл. 33, фиг. 2, 3

Название вида *deplanata* (лат.) — суженная, узкая.

Голотип № 967/7, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Более 10 раковин взрослых особей и 2 личинки.

Описание. Раковина удлинённая, низкая. Спинной край прямой в средней части, почти параллелен брюшному, резко скошен к заднему концу, в передней трети полого наклонен к переднему концу. Передний конец высокий, приподнят выше срединной линии, резко скошен к брюшному краю и образует с последним тупой угол. Задний конец низкий, узкий, оттянутый, расположен на уровне брюшного края. Передний и задний концы уплощены, что хорошо видно при рассмотрении раковины со стороны спинного края. Левая створка охватывает правую значительно на брюшном крае, менее сильно на переднеспинном и заднеспинном. На спинном крае, переднем и заднем концах охват отсутствует. Поверхность раковины гладкая.

Возрастная изменчивость выражена в несколько более низком переднем конце у личинок.

Размеры (мм). (Дл 1,2; В 0,05; Т 0,42). У личинок — Дл 0,835; В 0,360; Т 0,285.

Сравнение. *Bairdia deplanata* Tkatscheva, sp. nov. в известной литературе не имеет сходных видов.

Местонахождение. Западный склон Юж. Урала, р. Усуйли. Нижний карбон, кизеловский горизонт. Известняки. (И. Д. Ткачева, 1962, 1964, 1966).

Bairdia ichtioformis Tkatscheva, sp. nov.

Табл. 33, фиг. 4

Название вида *ichtioformis* (лат.) — рыбовидная.

Голотип № 967/11, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 5 раковин хорошей сохранности.

Описание. Раковина крупная, удлинённая, умеренно выпуклая. Спинной край угловато-округленный, резко скошен к заднему концу и более полого наклонен к переднему. Замочный край короткий. Брюшной край слабовогнутый, почти прямой. Передний конец высокий, расположен выше срединной линии, округленный, сильно скошен к брюшному краю. Задний конец клювовидный, оттянутый, расположен почти на уровне срединной линии. Левая створка охватывает правую наиболее сильно на брюшном крае, на спинном крае охват менее выражен. На передне- и заднебрюшном краях охват отсутствует. Наибольшая тол-

щина расположена в центре раковины, наибольшая высота в передней трети. Поверхность раковины гладкая.

Размеры (мм). (Дл 1,35; В 0,65; Т 0,50).

Сравнение. От *Bairdia subampla* Роспег отличается более оттянутым задним концом, резким наклоном спинного края к заднему концу и прямой переднебрюшной частью. От *B. sculpta* Tschigova новый вид отличается большей удлиненностью раковины и гладкой поверхностью створок.

Местонахождение. Западный склон Юж. Урала, р. Усуйли. Нижний карбон, кизеловский горизонт. Известняки. (И. Д. Ткачева, 1962, 1964, 1966).

Bairdia tetraknobia Tkatcheva, sp. nov.

Табл. 33, фиг. 1

Название вида *tetraknobia* (лат.) — четырехбугорчатая.

Голотип № 967/12, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 раковин удовлетворительной сохранности.

Описание. Раковина прямоугольно-овальная. Спинной край прямой или слабо изогнут, почти параллелен брюшному. Брюшной край слегка вогнутый. Задний конец оттянутый, клювовидный, расположен на уровне срединной линии. Передний конец округленный, несколько скошен к брюшному краю. Около спинного края в передней и задней третях раковины четко видны по два бугра на каждой створке; передние бугры более резкие и более высокие, чем задние. Левая створка охватывает правую кругом, более сильно по брюшному краю. Поверхность раковины гладкая.

Размеры (мм). (Дл 1,555; В 0,525; Т 0,525).

Сравнение. В литературе подобная форма не известна.

Местонахождение. Западный склон Юж. Урала, р. Усуйли. Нижний карбон, кизеловский горизонт. Известняки. (И. Д. Ткачева, 1962, 1964, 1966).

НАДСЕМЕЙСТВО CYPRACEA

Семейство CYPRIDIDAE Baird, 1845

Подсемейство ILYOCYPRINAE Muller, 1900

Род *ILYOCYPRIS* Brady et Norman, 1889

Ilyocypris indecorus Pavlovskaja, sp. nov.

Табл. 34, фиг. 1

Название вида *indecorus* (лат.) — безобразный.

Голотип № 982/11, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 раковин взрослых особей и 5 личинок хорошей сохранности.

Описание. Раковина средней величины, почти прямоугольная. Неравномерно уплощенная с боков, с дугообразными концами. Передний конец немного выше заднего, закруглен в верхней части более полого, чем в нижней. Задний конец в верхней части значительно более пологий, чем в нижней. Спинной край прямой, наклонен в сторону заднего конца. Брюшной край заметно вогнутый. Видны 5 больших бугров в средней части раковины, причем 4 округло-конусообразных бугра расположены по бокам поперечных депрессий, пятый самый большой

грушевидный бугор в переднебрюшной части раковины. На заднем конце раковины расположен дугообразный поперечный полый выступ. На переднем конце, немного отступя от края раковины, находится широкое дугообразное ребро, повторяющее форму конца. На поверхности раковины между буграми и выступами заметны мелкие продолговатые ячейки. У наиболее молодых особей поперечный выступ на заднем конце отсутствует, дугообразное ребро и бугры выражены слабо.

Размеры (мм). (Дл 0,9; В 0,4).

Сравнение. Наиболее близким к описываемому является *Ptyocypris tuberculata* Brady [41]. Новый вид отличается большим количеством бугорков (5 против 4), формой и величиной их, присутствием дугообразного ребра на переднем конце раковины и поперечного выступа на заднем.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Северо-Эмбенский нефтеносный р-н, площади Кияктысай, Терсакан, Исекджал; Индерско-Челкарский р-он, площадь Кенен. Средний плиоцен. Пестроцветные глины. (В. И. Павловская, 1967).

Подсемейство EUCYPRINAE Sars, 1925

Род EUCYPRIS Vavra, 1891

Eucypris perplexus Pavlovskaja, sp. nov.

Табл. 33, фиг. 7

Название вида *perplexus* (лат.) — непонятный.

Голотип № 982/23, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 7 раковин средней сохранности.

Описание. Раковина удлинненно-треугольной формы, средней величины. Длина значительно больше высоты, наибольшая высота приходится на середину раковины. Передний конец высокий, равномерно дугообразно закруглен. Задний конец приостренный, значительно ниже переднего. Спинной край треугольно-выгнутый. Брюшной край вогнут в конце передней трети. Поверхность раковины покрыта мелкими ячейками округлой формы. Раковина сильновыпуклая, наибольшая выпуклость приходится на среднебрюшную часть, выпуклость уменьшается в сторону переднего конца и спинного края.

Размеры (мм). (Дл 0,8; В 0,5).

Сравнение. От близкого по форме раковины и скульптуре *Eucypris schizhenkoi* Schneider [77] новый вид отличается резкой изогнутостью спинного края раковины и образованием угла в месте изгиба.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Северо-Эмбенский нефтеносный р-н, Кияктысай. Средний плиоцен. Пестроцветные глины (В. И. Павловская, 1967).

Подсемейство CYPRINOTINAE Bronstein, 1947

Род CYPRINOTUS Brady, 1886

Cyprinotus latus Pavlovskaja, sp. nov.

Табл. 33, фиг. 8

Название вида *latus* (лат.) — широкий.

Голотип № 982/3, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 8 раковин средней сохранности.

Описание. Раковина средней величины, угловато-овальная, гладкая, длина в 2 раза превышает высоту. Передний конец ниже заднего, в верхней части более пологий, чем в нижней. Задний конец в верхней части значительно более пологий, чем в нижней. Спинной край дугообразный, вершина дуги приходится на середину раковины. Брюшной край вогнутый в конце передней трети. Раковина толстостенная, продольно выпуклая; наибольшая выпуклость приходится на среднюю треть раковины. Уплотнение раковины направлено к переднему концу и краям.

Размеры (мм). (Дл 0,8; В 0,43).

Сравнение. Описываемый вид отличается от *Cyprinotus salinus* (Grady) [10] большей продольной вытянутостью и более высокими концами раковины.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Северо-Эмбенский нефтеносный р-н, Кияктысай. Средний плиоцен. Пестроцветные глины. (В. И. Павловская, 1967).

Cyprinotus ovus Pavlovskaja, sp. nov.

Табл. 33, фиг. 6

Название вида *ovus* (лат.) — овальный.

Голотип № 982/2, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 4 раковины средней сохранности.

Описание. Раковина выпуклая неправильно яйцевидная, средних размеров, гладкая. Длина более чем в 2 раза превышает высоту. Передний конец низкий, вытянутый, в верхней половине пологий, в нижней — крутозакругленный. Задний конец выше переднего, равномерно дугообразно округлен. Спинной край выгнутый, наклонен больше к переднему концу, чем к заднему. Брюшной край вогнутый в конце передней трети. Раковина наиболее сильно выпуклая в среднебрюшной части. Постепенное уменьшение выпуклости направлено к концам раковины и спинному краю. Изменчивость вида выражена в различной степени скошенности переднего конца и выпуклости раковины.

Размеры (мм). (Дл 0,7; В 0,35).

Сравнение. Рассматриваемый вид отличается от *Cyprinotus latus* Pavlovskaja, sp. nov. менее резкой уплощенностью раковины в переднеспинной ее части и более правильной овальной формой.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Северо-Эмбенский нефтеносный р-н, Кияктысай. Средний плиоцен. Пестроцветные глины. (В. И. Павловская, 1967).

Подсемейство CYPRIDOPSINAE Kaufman, 1900

Род POTAMOCYPRIS Grady, 1870

Potamocypris lepidus Pavlovskaja, sp. nov.

Табл. 34, фиг. 9

Название вида *lepidus* лат. — изящный.

Голотип № 982/43, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 4 раковины средней сохранности.

Описание. Раковина средней величины, удлинненно-почковидная, слабо выпуклая. Длина в 2 раза больше высоты. Концы дугообразно округлены, спускаются ниже брюшного края. Передний конец округлен равномерно дугообразно. Задний конец в верхней части имеет небольшой скос. Спинной край дугообразно-выгнутый. Брюшной край

вогнут. Створки равномерно покрыты мелкими ячейками округлой формы. Поровоканальная зона узкая, с прямыми каналами. Внутренняя бесструктурная пластинка очень узкая. Развита лучистая оторочка. Замок равноэлементный, левоваликовый, одночленный, в левой створке представлен ножевидным краем, в правой ему соответствует ступенькообразный край.

Размеры (мм). (Дл 0,5; В 0,25).

Сравнение. Описываемый вид отличается от современного *Rotacypris vulfa* Grady [90] ячеистой скульптурой.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Северо-Эмбенский нефтеносный район, Кияктысай. Средний плиоцен. Пестроцветные глины (В. И. Павловская, 1967).

Подсемейство **BATURINELLINAE** Schneider, 1956

Род **BATURINELLA** Schneider, 1956

Baturinella tersakanica Pavlovskaja, sp. nov.

Табл. 34, фиг. 3

Название вида *tersakanica* по ур. Терсакан.

Голотип № 982/42, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 6 раковин хорошей сохранности.

Описание. Раковина средней величины, гладкая, угловато-овальная, неравномерно выпуклая. Передний конец лопатообразный, равномерно закруглен. Задний конец выше переднего, резко скошен в верхней половине, в нижней половине закруглен постепенно. Спинной край прямой, в виде возвышающейся ступени, начинается в конце передней трети раковины и заканчивается на ее заднем конце. Брюшной край едва заметно вогнут в середине. Наибольшая высота раковины и наибольшая выпуклость расположены в задней трети. Раковина постепенно уплощена в направлении к переднему концу и краям. Поверхность гладкая, но в заднебрюшной части видны просвечивающие сквозь стенку редкие поры. Замок и бесструктурная пластинка хорошо выражены. Поровоканальная зона видна только на переднем конце.

Размеры (мм). (Дл 0,8; В 0,55).

Сравнение. Описываемый вид отличается от наиболее близкого вида *Baturinella kubanica* Schneider [76] угловатой формой раковины, сильно скошенным задним концом и квадратно-закругленным передним концом.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Северо-Эмбенский нефтеносный р-н, площадь Терсакан. Средний плиоцен. Пестроцветные глины. (В. И. Павловская, 1967).

НАДСЕМЕЙСТВО **CYTHERACEA**

Семейство **CYTHERIDAE** W. Baird, 1850

Подсемейство **LIMNOCYTHERINAE** Sars, 1925

Род **LIMNOCYTHERE** Grady, 1866

Limnocythere miranda Pavlovskaja, sp. nov.

Табл. 34, фиг. 2

Название вида *miranda* (лат.) — красивая.

Голотип № 982/24, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 12 раковин хорошей сохранности.

Описание. Раковина средней величины, трапециевидная. Передний конец высокий, в верхней части сильно скошен, в нижней — дугообразно закруглен. Задний конец ниже переднего, сильно скошен в верхней половине. Спинной край прямой, наклонен в сторону заднего конца. Брюшной край почти прямой, не параллелен спинному. Поперечные депрессии проходят почти по середине раковины. Между депрессиями 2 бугра, расположенные на одной вертикали, между буграми видна гладкая ямка. На переднем и заднем концах дугообразные ребра повторяют форму концов. Заднее концевое ребро у спинного края загнуто к депрессии и почти параллельно спинному краю. В левом заднем углу видна глубокая вдавленность. В брюшной части раковины заметна нависающая продольная выпуклость, резко обрывающаяся у переднего конца. Поверхность раковины равномерно покрыта многогранными ячейками. Возрастная изменчивость проявляется в форме раковины: от квадратной (у молодых мелких форм) до трапециевидной (у взрослых). Округлая вдавленность на заднем конце заметна лишь на последних стадиях развития вида.

Размеры (мм). (Дл 0,7; В 0,35).

Сравнение. Описываемый вид отличается от *Limnocythere* sp. Schwejef очертанием заднего конца и присутствием на последнем правильно округлой вдавленности.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, Северо-Эмбенский р-н, Кияктысай. Средний плиоцен. Пестроцветные глины. (В. И. Павловская, 1967).

Подсемейство **INIELLINAE** Mandelstam, 1956

Род **INIELLA** Mandelstam, 1956

Iniella petschorica Kashvargova, sp. nov.

Табл. 34, фиг. 10

Название вида по р. Печоре.

Голотип № 960/27, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 18 раковин довольно хорошей сохранности из 3 пунктов.

Описание. Раковина трапециевидная, крупная, слабовыпуклая; наибольшая выпуклость приходится на среднюю часть. Передний конец широксзакругленный, слегка скошен в сторону спинного края. Задний конец косозакругленный, выше переднего. Спинной край прямой, несколько наклонен в сторону переднего конца, под углом переходит в передний и задний концы. Брюшной край прямой, почти параллелен спинному, плавно сливается с передним и задним концами. Поверхность раковины гладкая.

Размеры (мм). Дл 1,12—1,37; В 0,52—0,65. (Дл 1,12; В 0,52).

Сравнение. Описываемый вид отличается от известных в литературе видов этого рода трапециевидной формой раковины.

Местонахождение. Басс. р. Ср. Печоры, Печоргородская площадь; Югид, Перебор; Печорская впадина, Лемью; гряда Чернышева, Шарью-Заостренское и Тальбейское м-ния. Басс. среднего течения р. Мезени, Койнас. Верхняя пермь, казанский ярус, лемьская (верхняя часть) и вертинская свиты; печорская серия, ошгельская свита (верхняя часть), тальбейская свита (надрудничная толща). Аргиллит. (И. С. Муравьев, 1963; Р. П. Сливкова, 1962; Л. Л. Хайцер, 1963; Н. А. Шуреков, 1963; В. Н. Ростовцев, 1967; В. А. Сорокин, 1964).

Подсемейство **SCHULERIDEINAE** Mandelstam, 1960

Род **SCHULERIDEA** Swartz et Swain, 1946

Schuleridea immemorata Lubimova, sp. nov.

Табл. 34, фиг. 4

Название вида *immemorata* (лат.) — неупомянутая.

Голотип № 952/79, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. 5 раковин самок и 1 раковина самца.

Описание. Раковина небольшая, равномерно выпуклая, неправильно овальная, с наибольшей высотой в конце передней трети и наибольшей толщиной в средней части, с равномерно закругленными концами, прямым спинным и выпуклым брюшным краями. Поверхность створок покрыта четырехугольными и округлыми глубокими довольно редкими ячейками, которые располагаются на поверхности створок без какой-либо закономерности. В переднеспинной части створки наблюдается крупное уплотненное глазное пятно.

Размеры (мм). Дл 0,75—0,85; В переднего конца 0,42—0,45; В заднего конца 0,37—0,40; наибольшая Т створки 0,22—0,25. (Дл 0,85; В переднего конца 0,55; В заднего конца 0,37; наибольшая Т створки 0,25).

Сравнение. Близкие виды не известны.

Местонахождение. Прикаспийская впадина, пос. Камышитовый. Нижний мел, средний альб. Глины. (П. С. Любимова, 1961).

Подсемейство **MACRODENTINAE** Mandelstam, 1960

Род **MACRODENTINA** Martin, 1940

Macrodentina rigardis Lubimova, sp. nov.

Табл. 34, фиг. 8

Название вида *rigardis* (лат.) — твердая.

Голотип № 952/81, ВНИГРИ, Ленинград.

Материал. Около 70 раковин и створок хорошей сохранности.

Описание. Раковина небольшая, сильно выпуклая, неправильно овальная, с высоким равномерно закругленным вверху и скошенным вверху передним концом и низким неравномерно закругленным задним. Спинной край прямой, наклоненный к заднему концу; брюшной сильно вогнутый в конце передней трети. Створки покрыты крупными четырехгранными, иногда округлыми ячейками с толстыми высокими гранями. На брюшной стороне, а иногда на переднем и заднем концах наблюдается тонкая ребристость.

Размеры (мм). Дл 0,67—0,85; В переднего конца 0,37—0,45; В заднего конца 0,27—0,37; наибольшая Т раковины 0,32—0,40. (Дл 0,82; В переднего конца 0,45; В заднего конца 0,35; наибольшая Т раковины 0,40).

Сравнение. Новый вид отличается от *Macrodentina immensa* Lubimova, sp. nov. большими размерами, более вогнутым брюшным краем.

Местонахождение. Прикаспийская впадина. Устюрт, Кугусем. Нижний мел, валанжин, возможно низы готерива. Мангышлак (Дошан-Чага). Валанжин. Глины. (П. С. Любимова, 1963).

Macrodentina immensa L u b i m o v a, sp. nov.

Табл. 34, фиг. 7

Название вида *immensa* (лат.) — неизмеримая.

Г о л о т и п № 952/82, ВНИГРИ, Ленинград.

М а т е р и а л. 30 правых и левых створок и закрытых раковин различной степени сохранности.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, неправильно овальная, с наибольшей высотой в конце передней трети и наибольшей толщиной в средней части створки, с хорошо выраженными скосами в верхней части переднего и заднего концов. Поверхность створок покрыта мелкими четырех-, пятигранными и округлыми ячейками с толстыми сглаженными гранями, которые на брюшной стороне и концах образуют концентрическую ребристость.

Р а з м е р ы (мм). Дл 0,55—0,67; В переднего конца 0,35—0,37; В заднего конца 0,27—0,30; наибольшая Т створки 0,17. (Дл 0,67; В переднего конца 0,37; В заднего конца 0,30; наибольшая Т створки 0,17).

С р а в н е н и е. Новый вид отличается от *Macrodentina rigardis* L u b i m o v a, sp. nov. меньшими размерами, менее выгнутым брюшным краем, наличием скосов в верхней части переднего и заднего концов и наличием более мелких ячеек, образующих на брюшной стороне и концах концентрическую ребристость.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Прикаспийская впадина, Устюрт. Нижний мел. Валанжин. Глины. (П. С. Любимова, 1967).

Подсемейство PLEUROCYTHERINAE Mandelstam, 1960

Род ACROCYTHERE Neale, 1960

Acrocythere kasachstanica L u b i m o v a, sp. nov.

Табл. 34, фиг. 5

Название вида — казахстанская.

Г о л о т и п № 705/86, ВНИГРИ, Ленинград.

М а т е р и а л. 5 отдельных створок хорошей сохранности.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, неправильно овальная, с наибольшей высотой в конце передней трети и наибольшей выпуклостью в средней части створки, с хорошо развитым глазным пятном. На поверхности створок имеется три продольных невысоких ребра: спинное, протягивающееся вдоль спинного края; срединное, косое, наклоненное к переднебрюшной части створки, и брюшное, изогнутое в сторону брюшного края. От срединного ребра по направлению к верхней части переднего края отходит маленькое едва заметное ребро. Поверхность между ребрами покрыта крупными неправильной формы ячейками, вытянутыми в поперечном направлении.

Р а з м е р ы (мм). Дл 0,42; В переднего конца 0,22; В заднего конца 0,20; наибольшая Т створки 0,12. (Дл 0,42; В переднего конца 0,22; В заднего конца 0,22; наибольшая Т створки 0,12).

С р а в н е н и е. Новый вид отличается от *Acrocythere hauteriviana* Vartenstein [130] иным расположением спинного и срединного ребер.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Мангышлак, Ханга. Нижний мел, альб. Прикаспийская впадина. Альб. Глины. (П. С. Любимова, 1967).

Acrocythere cinctata L u b i m o v a, sp. nov.

Табл. 34, фиг. 6

Название вида *cinctata* (лат.) — украшенная.

Г о л о т и п № 705/68, ВНИГРИ, Ленинград.

М а т е р и а л. Около 10 створок различной сохранности.

О п и с а н и е. Раковина сравнительно небольшая, неправильно овальная, с наибольшей высотой в средней части, на концах уплощенная, с хорошо выраженной поперечной депрессией в средней части створки или несколько ближе к переднему концу. Поверхность створок покрыта четырех-, пятигранными ячейками, которые на брюшной стороне, сливаясь своими гранями, образуют два тонких продольных ребра. Слияние ячеек наблюдается в передней и задней частях створок.

Р а з м е р ы (мм). Дл 0,45—0,52; В переднего конца 0,25; наибольшая Т створки 0,12; наибольшая Т раковины 0,25. (Дл 0,52; В переднего конца 0,25; наибольшая Т раковины 0,25).

С р а в н е н и е. Описываемый вид отличается от *Orthonotacythere ramulosa* S c h a g a r o v a. отсутствием бугров в задней части створки (два на спинной и два на брюшной частях) и двух бугров в передней части (один у глазного пятна, другой на брюшной стороне).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Мангышлак, Ханга. Нижний мел, альб (по-видимому, нижний альб). Прикаспийская впадина. Альб. Глины. (П. С. Любимова, 1967).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алнев Х. Ш. Радиолярии нижнемеловых отложений Северо-Восточного Азербайджана и их стратиграфическое значение. Баку, Изд-во АН АзССР, 1965.
2. Антонова З. А. Фораминиферы средней юры бассейна р. Лабы.—Тр. КФ ВНИИ, 1958, вып. 17.
3. Балахматова В. Т. Фораминиферы и стратиграфия палеогена Кызыл-Кумов. Л., 1952. (Тр. ВСЕГЕИ).
4. Белоусова З. Д. Остракоды из разреза верхнепермских отложений. Л., 1956. (Тр. ВНИГНИ, вып. 7).
5. Бенедиктова Р. Н. Пластинчатожаберные моллюски Горловского каменноугольного бассейна. Новосибирск, 1950. (Тр. Горно-геол. ин-та, вып. 10).
6. Бенш Ф. Р. Позднекаменноугольные и раннепермские фузулины Северной Ферганы.—В кн.: Стратиграфия и палеонтология Узбекистана и сопредельных районов. Ташкент, 1962.
7. Богданович А. К. Новые данные о стратиграфическом и пространственном распределении майкопской микрофауны Северного Кавказа.—В кн.: Палеогеновые отложения юга европ. ч. СССР. М., 1960.
8. Богущ О. И. Фораминиферы и стратиграфия среднего и верхнего карбона восточной части Алайского хребта. М., Изд-во АН СССР, 1963.
9. Брик М. И. Ископаемая флора и стратиграфия нижнемезозойских отложений бассейна среднего течения р. Илек в Западном Казахстане. М., 1952. (Тр. ВСЕГЕИ).
10. Бронштейн З. С. Фауна СССР. Ракообразные. Т. 2, вып. 1. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1947.
11. Быкова Е. В. О значении ископаемых фораминифер для стратиграфии юрских отложений района Самарской Луки.—В кн.: Микрофауна нефт. м-ний СССР. Л., 1948 (Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 31).
12. Быкова Н. К. К вопросу о цикличности филогенетического развития у фораминифер.—Геол. сб., 1960, № 5. (Тр. ВНИГРИ, вып. 163).
13. Быкова Н. К. О скачках в развитии фораминифер.—В кн.: Вопр. закономерностей и форм развития органич. мира. М., 1964. (Тр. VII сес. ВПО).
14. Быкова Н. К., Азбель А. Я. Стратиграфическое расчленение майкопских отложений полуострова Бузачи по фораминиферам.—Геол. сб., 1962, № 7. (Тр. ВНИГРИ, вып. 190).
15. Василенко В. К. Стратиграфия и фауна моллюсков эоценовых отложений Крыма. Л.—М., 1952. (Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 59).
16. Василенко В. П. Фораминиферы среднеюрских и нижнемеловых отложений мыса Илья и сопки Кожевникова (залив Кожевникова, Хатангская губа).—Сб. ст. по геол. Арктики, 1951, вып. 1.
17. Виссарионова А. Я. Прimitивные фузулины из нижнего карбона европейской части СССР. М., 1948. (Тр. ИГН АН СССР, вып. 62, геол. сер., № 19).
18. Волошинова Н. А., Будашева А. И. Литуолиды и трохамминиды из третичных отложений острова Сахалина и полуострова Камчатки.—В кн.: Микрофауна СССР, т. 12. Л., 1961. (Тр. ВНИГРИ, вып. 170).
19. Гроздилова Л. П., Лебедева Н. С. Нижнепермские фораминиферы Северного Тимана.—В кн.: Микрофауна СССР, т. 13. Л., 1961. (Тр. ВНИГРИ, вып. 179).
20. Добрускина И. А. Род *Scytophyllum* (морфология, эпидермальное строение и систематическое положение).—В кн.: Птеридоспермы верхнего палеозоя и мезозоя. М., 1969.
21. Долуденко М. П., Сванидзе Ц. И. Позднеюрская флора Грузии. М., 1969. (Тр. Геол. ин-та АН СССР, вып. 178).
22. Еремеева А. И. Некоторые новые виды фораминифер из меловых и третичных отложений восточного склона Урала. Свердловск, 1957. (Тр. Горно-геол. ин-та Уральск. фил. АН СССР, вып. 28).

23. Еремеева А. И., Белоусова Н. А. Стратиграфия и фауна фораминифер меловых и палеогеновых отложений восточного склона Урала. Зауралья и Северного Казахстана.— В кн.: Мат-лы по геол. и полезн. ископ. Урала, вып. 9. М., 1961.
24. Жамойда А. И. Новые мезозойские радиоларии Сихотэ-Алиня и Нижнего Приамурья.— В кн.: Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР, вып. 2, ч. 1. М., 1968 (ВСЕГЕИ).
25. Жукова Е. А.— В кн.: Особенности геологического строения, структурно-тектонические, фациально-литологические и химико-битуминологические предпосылки нефтегазоносности мезозойских отложений Устюрта, вып. 1. Ташкент. 1967.
26. Иванова Е. Ф. Прикрепленные фораминиферы из отложений валанжина р. Боярки (Хатангская впадина).— «Геология и геофизика», 1965, № 1.
27. Ильина А. П. Моллюски неогена Камчатки. М., 1963. (Тр. ВНИГРИ, вып. 202).
28. Иловайский Д. И., Флоренский К. П. Верхнеюрские аммониты бассейнов рек Урала и Илека. М., МОИП, 1941.
29. Ильина А. П., Шмидт О. И. Верхнепалеоценовая фауна Мангышлака. Л., 1969. (Тр. ВНИГРИ, вып. 269).
30. Кашеварова Н. П. К стратиграфии верхнепермских отложений Южного Тимана.— В кн.: Геология и нефтеносность Тимано-Печорской области. Л., 1959. (Тр. ВНИГРИ, вып. 133).
31. Кошелкина З. В. Новые среднеюрские иноцерамы Северной Сибири.— В кн.: Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР, вып. 1, ч. 2. М., 1960. (ВСЕГЕИ).
32. Краева Е. Я., Зернецкий Б. Ф. Палеонтологический справочник. Т. 3. Фораминиферы палеогена Украины. Киев, Изд-во АН УССР, 1969.
33. Криштофович Л. В., Ильина А. П. Биостратиграфия палеогеновых и неогеновых отложений Тигильского района западной Камчатки.— В кн.: Мат-лы совещ. по разраб. унифицир. стратиграф. схем Сахалина, Камчатки, Курильских и Командорских островов. М., 1961.
34. Крымгольц Г. Я., Петрова Г. Т., Пчелинцев В. Ф. Стратиграфия и фауна морских мезозойских отложений Северной Сибири. Л.—М., 1953. (Тр. НИИГА, т. 15).
35. Липина О. А. Мелкие фораминиферы погребенных массивов Башкирии. М., 1949. (Тр. ИГН АН СССР, вып. 105, геол. сер., № 35).
36. Луппов Н. П. Atlas руководящих форм ископаемых фаун СССР. Нижний мел. Т. 10. М., Госгеолтехиздат, 1949.
37. Любомирова К. А. Палинологические материалы к стратиграфии палеогена Тазовского полуострова.— В кн.: Очерки по геол. севера Зап.-Сиб. низменности. Л., 1960. (Тр. ВНИГРИ, вып. 158).
38. Мандельштам М. И. Остракоды из угленосных отложений Кузнецкого бассейна.— В кн.: Atlas руковод. форм ископ. флоры и фауны пермск. отлож. Кузнецкого бас. М., 1956. (ВСЕГЕИ).
39. Мандельштам М. И., Шнейдер Г. Ф. Ostracoda.— В кн.: Atlas руковод. форм ископ. фаун СССР, т. 7. Л.—М., 1947.
40. Мандельштам М. И., Шнейдер Г. Ф. Новые виды и роды остракод.— В кн.: Мат-лы по палеонт. (нов. семейства и роды). М., 1956. (Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., вып. 12).
41. Мандельштам М. И. и др. Остракоды плиоценовых и постплиоценовых отложений Туркменистана. Ашхабад, Изд-во АН ТССР, 1962.
42. Мишина Е. М. Остракоды казанских и татарских отложений Оренбургской области. М., 1961. (Тр. Главгаз СГПК, вып. 2).
43. Моноссон М. Х. Описание пыльцы видов полыней, произрастающих на территории СССР. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1950.
44. Мятлюк Е. В. Фораминиферы верхнеюрских и нижнемеловых отложений Среднего Поволжья и Общего Сырта. М.—Л., 1939. (Тр. НГРИ, сер. А, вып. 126).
45. Мятлюк Е. В. Стратиграфия флишевых осадков Северных Карпат.— В кн.: Микрофауна СССР. М.—Л., 1950. (Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 51).
46. Мятлюк Е. В. Фораминиферы флишевых отложений Восточных Карпат (мел.—палеоген). Л., 1970. (Тр. ВНИГРИ, вып. 282).
47. Найдин Д. П. Верхнемеловые белемниты Русской платформы и сопредельных областей. Актинокамаксы, гоннотейтисы и белемнеллокамаксы. М., Изд-во МГУ, 1964.
48. Неуструева И. Ю. Верхнепермские остракоды Кузнецкого бассейна.— В кн.: Континент. верхний палеозой и мезозой Сибири и Ц. Казахстана (сер. биостр. и палеонт.). М.—Л., 1966.
49. Никифорова А. И. Типы каменноугольных мшанок европейской части СССР.— В кн.: Палеонтология СССР, т. 4, ч. 5, вып. 1. М., 1938.
50. Никифорова А. И. Новые виды верхнепалеозойских мшанок предгорной полосы Башкирии. Л., 1939. (Тр. НГРИ, сер. А, вып. 115).
51. Основы палеонтологии. Простейшие. М., Изд-во АН СССР, 1959.
52. Основы палеонтологии. Членистоногие, трилобитообразные и ракообразные. М., Изд-во АН СССР, 1960.

53. Познер В. М. Остракоды нижнего карбона западного крыла Подмосковной котловины. Л., 1951. (Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 56).
54. Проина И. Г. Эоценовые моллюски полуострова Камчатский Мыс (восточное побережье Камчатки).— В кн.: Биостратиграфия кайнозоя сев.-зап. ч. Тихоокеанск. подвижн. пояса. М., 1969.
55. Розова А. В. Биостратиграфия и описание трилобитов среднего и верхнего кембрия северо-запада Сибирской платформы. М., «Наука», 1964.
56. Романова В. И. Фораминиферы неокома.— В кн.: Характерные фораминиферы мела и палеогена Зап.-Сиб. низм. Л., 1955. (Мат-лы ВСЕГЕИ, нов. сер., вып. 2).
57. Савельев А. А. Василенко В. П. Фаунистическое обоснование стратиграфии нижнемеловых отложений Мангышлака.— В кн.: Геол. строение и нефтегазоносн. Мангышлака. Л., 1963. (Тр. ВНИГРИ, вып. 218).
58. Садыкова А. М. Среднепалеозойские двустворчатые моллюски Атасу. Алма-Ата, 1962. (ГИН АН КазССР).
59. Слодкевич В. С. Третичные пелециподы Дальнего Востока.— В кн.: Палеонтология СССР, т. 8, ч. 3, вып. 18, 19. Л.—М., 1938.
60. Словарь по геологии нефти. Л., Гостоптехиздат, 1958.
61. Субботина Н. Н. К находке фораминифер в верхнем майкопе на Северном Кавказе. Л.—М., 1936. (Тр. НГРИ, сер. Б, вып. 60).
62. Субботина Н. Н. Микрофауна меловых отложений южного склона Кавказа.— В кн.: Микрофауна нефт. м-ний СССР, сб. 2. Л.—М., 1949. (Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 34).
63. Субботина Н. Н. Глобигериниды, ханткениниды и глобораталииды.— В кн.: Ископ. фораминиферы СССР. Л., 1953. (Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 76).
64. Сулейманов И. С. О роде *Labrospira* Höglund, 1947, из семейства Lituolidae.— ДАН Узб. ССР, 1962, № 11.
65. Фурсенко А. В., Поленова Е. Н. Фораминиферы нижнего волжского яруса Эмбенской области (район Индерского озера). М.—Л., 1950. (Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 49).
66. Хоменко И. П. О возрасте третичных отложений побережья залива Корфа на Камчатке. М., 1933. (Тр. Дальневост. геол. треста, вып. 287).
67. Чернышев Б. И. Семейство Grammysiidae из верхнепалеозойских отложений СССР. Киев, 1950. (Тр. ГИН АН УССР, сер. стратиграф. и палеонт., вып. 1).
68. Чернышев Ф. Н. Верхнекаменноугольные брахиоподы Урала и Тимана. Спб. 1902. (Тр. ГК, т. 16, № 2).
69. Чигуряева А. А. Атлас микроспор из третичных отложений СССР. Харьков. Изд-во ХГУ, 1956.
70. Чинова В. А. Остракоды кизеловского горизонта Саратовско-Сталинградского Поволжья. М., 1958. (Тр. ВНИИ, вып. 14).
71. Шарапова Е. Г. Данные изучения верхнеюрских и меловых остракод района станции Озники. М.—Л., 1939. (Тр. НГРИ, сер. А, вып. 126).
72. Шаровская Н. В. Комплексы фораминифер из юрских и нижнемеловых отложений Усть-Енисейского и Турухан-Ермаковского районов.— Учен. зап. НИИГА, 1968, вып. 23. Сер. Палеонт. и стратигр.
73. Швейер А. В. Основы морфологии и систематики плиоценовых и постплиоценовых остракод. М.—Л., 1949. (Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 30).
74. Шишова Н. А. Новые позднепермские рабдомезониды Советского Союза.— Палеонтолог. журнал, 1964, № 3.
75. Шнейдер Г. Ф. Фауна остракод верхнепермских отложений (татарский и казанский ярусы) нефтеносных районов СССР.— В кн.: Микрофауна нефт. м-ний СССР, сб. 1. М.—Л., 1948. (Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 31).
76. Шнейдер Г. Ф. Новые виды и роды остракод.— В кн.: Мат-лы по палеонт. (нов. семейства и роды). М., 1956, нов. сер., вып. 12 (ВСЕГЕИ).
77. Шнейдер Г. Ф. Фауна остракод неогеновых и четвертичных отложений Восточного Предкавказья и ее стратиграфическое значение. М., 1959. (КЮГЭ, вып. 3).
78. Штукенберг А. А. Отчет геологического путешествия в Печорский край и Тиманскую Тундру.— В кн.: Мат-лы для геол. России, т. 6. Спб., 1875.
79. Шульга-Нестеренко М. И. Нижнепермские мшанки Урала.— В кн.: Палеонтология СССР, т. 5, ч. 5, вып. 1. М., 1941.
80. Шульга-Нестеренко М. И. Новые нижнепермские мшанки Приуралья. М., Изд-во АН СССР, 1952.
81. Шуцкая Е. К. Пограничные слои эоцена и олигоцена Бахчисарайского района и описание характерных аномалиид. М., 1963. (Тр. ВНИГРИ, вып. 38).
82. Albrecht J., Valk W. Oligocäne Invertebraten von Süd-Limburg.— Meded. Geol. Sticht., 1943, ser. C-IV-1-n 3.
83. Andreae A. Ein Beitrag zur Kenntnis des Elsasser Tertiars. T. 2. Die Oligocänischen im Elsass. Abh. Geol. Spez. Karte Elsass-Lothringen, 1884, Bd. 2.
84. Bartenstein H. Taxonomische Bemerkungen zu den Ammobaculites, Naplophragmium, Lituola und verwandten Gattungen (For.) Senckenb., 1952, Bd. 33.

85. Bartenstein H. Zur Mikrofauna des englischen Hauterive. *Senckenb. Leth.*, 1956, Bd. 37, № 5/6.
86. Bartenstein H., Brand E. Mikropaläontologische Untersuchungen zur Stratigraphie des nordwestdeutschen Valendis. *Abh. Senckenb. Naturf. Ges.*, 1951, № 485.
87. Bassler A. The Permian Bryozoa of Timor.—*Paleont. Timor*, 1929, lf. XVI, Abt. XXVII.
88. Berckhemer F., Holder H. Ammoniten aus dem Oberen Weißen Jura Süddeutschlands.—*Beihefte Geol. Jb.*, 1959, Hf. 35.
89. Berthelin G. Mémoire sur les Foraminifères fossiles de l'étage Albien de Moncey (Doubs).—*Soc. géol. France, Mém.*, 1880, ser. 3, vol. 1, no 5.
90. Brady G. S. Ostracoda from the River Scheldt and the Grecian Archipelago.—*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1869, ser. 4, vol. 3.
91. Brady H. B. Report on the Foraminifera dredged by HMS Challenger, during the years 1873—1876.—*Rep. Voy. HMS Challenger, Zool.*, 1884, vol. 9.
92. Breistroffer M. Sur zones d'Ammonites dans L'Albien de France et d'Angleterre.—*Grenoble Univ., Lab. géol., trav.*, 1947, vol. 26.
93. Casey R. The Ammonites Genera *Archthoplites* and *Tetrahoplites* gen. n.—*Quart. J. Geol. Soc., Ld.*, 1952, vol. 57, pt. 4.
94. Casey R. The stratigraphical paleontology of the Lower Greensand.—*Paleont.*, 1961, vol. 3, pt. 4.
95. Casey R. A Monograph of the Ammonoidea of the Lower Greensand. *Palaeont. Soc.*, 1965, pt. 6.
96. Chapman F. The Foraminifera of the Gault Folkestone.—*J. Rou. microsc. Soc.*, 1891—1898, pt. 1—10.
97. Cressin I. Lower Cretaceous Arenaceous Foraminifera of Aaustralia.—*Depart. Nat. Develop., Bur. Miner. Res. Geol. and Geophys., Bull.*, 1963, № 66.
98. Cushman J., Alexander C. Some Vaginulines and other Foraminifera from Lower Cretaceous of Texas.—*Contr. Cushman Lab. Foraminifera, Res.*, 1930, vol. 6.
99. Cushman J., Bronnmann P. Some new genera and species of Foraminifera from brackish water of Trinidad.—*Contr. Cushman Lab. Foraminifera, Res.*, 1948, vol. 24.
100. Cushman J., Campbell A. Cretaceous Foraminifera from the Moreno Shale of California.—*Contr. Cushman Lab. Foraminifera, Res.*, 1935, vol. 11, pt. 3.
101. Dall W. H. Contributions to the Tertiary paleontology of the Pacific coast. I. The Miocene of Astoria and Coos Bay, Oregon.—*U. S. Geol. Surv., Prof. Paper*, 1909, n. 59.
102. Damten A. Arenaceous Foraminifera and Lagenidae from the Neocomian (Lower Cretaceous) of the Netherlands.—*J. Pal.*, 1946, vol. 20.
103. Deunff I. Sur la microplancton du Devonien du Canada Recélant des types nouveaux d'Hystrichosphaerides.—*C. R. Acad. Sci.*, 1954, vol. 239.
104. Earland A. Foraminifera. Pt. 3. The Falklands sector of the Antarctic (excluding South Georgia), 1934, vol. 10.
105. Eicher D. L. Stratigraphy and micropaleontology of the Thermopolis Shale.—*Peabody Mus. Nat. Hist. Yale Univ.*, 1960, Bull. 15.
106. Elliot G. F. New Brachiopoda from the Eocene of England, France and Africa.—*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1954, ser. 12, No 82.
107. Espitalié J., Sigal J. Contribution à l'étude des Foraminifères (micropaléontologie—microstratigraphie) du Jurassique Supérieur et du Néocomien du bassin de Majunga (Madagascar).—*Ann. Géol. soc. Madagascar*, 1963, Fasc. no 32.
108. Frebold N. Fauna, age and correlation of the Yurassic rocks of Prince Patrick Island.—*Geol. Surv. Canada, Bull.*, 1957, 41.
109. Geis H. L. Some Ostracodes from the Salem limestone Mississippian of Indiana.—*J. Paleont.*, 1932, vol. 6, No 2.
110. Glibert M. Pelecypodes et Gastropodes du Rupélien supérieur et du Ghattien de la Belgique.—*Mém. Inst. Roy. Sci. Natur. Belgique*, 1957, Mém. 137.
111. Gothan W. Die unterliassische (rhätische) Flora der Umgegend von Nürnberg. *Abhandl. Naturhist. Ges. Nürnberg*, 1914, Bd. 19, Nr. 4.
112. Haeusler R. Monographie der Foraminiferen—Fauna der schweizerischen Transversarium—zone. *Schweiz. Palaont. Ges., Abh.*, 1890, Bd. 17.
113. Hagn H. Geologische und Paläontologische Untersuchungen im Tertiär des Monte Brione und seiner Umgebung (Gardsee, Ober—Italien).—*Palaeontograph.*, 1956, Bd. 107, Abt. A, Palaeozoologie—Stratigraphie.
114. Hall I. Palaeontology of Yawa.—*Geol. Surv. Jawa*, 1858, vol. 1, pt. 2.
115. Hall I. Palaeontology of New York. *Lamellibranchiata*. *Geol. Surv. N. Y.*, 1885, vol. 5, pt. 1.
116. Hind W. A Monograph of the British Carboniferous Lamellibranchiata.—*Palaeontograph. Soc.*, 1896—1900, vol. 151.
117. Holmes W. M. On Radiolaria from the Upper Chalk at Coulsdon (Surrey).—*Quart. J. Geol. Soc.*, 1900, vol. 56.
118. Hölzl O. Die Mollusken der Oberbayerischen marinen Oligocänmolasse zwischen Isar und Inn und ihre stratigraphische Auswertung. *Geolog. Bavarica*, 1962, n. 50.

119. Jeletzky J. A. Actinocamax from the Upper Cretaceous Benton and Niobrara formations of Kansas.—*J. Paleont.*, 1961, vol. 35, No 3.
120. Jenkins D. S. Planctonic foraminiferal zones and new taxon from the Danian to Lower Miocene of New Zealand.—*New Zeal. J. Geol. Geophys.*, 1965, vol. 8, No 6.
121. Keyserling A. Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschora Land im Jahre, 1843. Petersburg, 1846.
122. Koenen A. Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Lf. 5. *Abh. Geol. Specialk. Preussen Thür. Staaten.* 1893, Bd. 10, Hf. 5.
123. Koninck L. Descriptions of the Paleozoic fossils of New South Wales (Australia).—*Mem. Geol. Surv. New. South Wales. Paleontology*, 1898, vol. 6.
124. Linnell T. Zur Morphologie und Sistematik triassischer Cycadophyten. 2. Über *Scytophyllum Bornemann.*—*Svensk. bot. tidskr.*, 1933, Bd. 27, Nr. 3.
125. Loeblich A., Tappan H. Treatise on Invertebrate Paleontology. Pt. C. Protista 2. Sarcodina, chiefly «Thecamoebians» and Foraminiferida.—*Geol. Soc. America, Univ. Kansas Press.*, 1964.
126. Marck W. Die Diluvial und Alluvial Ablagerungen im Innern des Kreidebeckens von Münster. *Naturh. Ver. Preuss. Rheinlande Westphalens, Verh.*, Deutsch., 1858, Jahrg. 15 (N. F. 5).
127. McCoy. A synopsis of the characters of the Carboniferous limestone fossils of Ireland. Dublin, 1844.
128. Muir-Wood H. M. Report on the Brachiopoda of the John Murray Expedition: John Murray Exped. 1933—34.—*Sci. Rep. Brit. Mus. Nat. Hist.*, 1959, vol. 10, No 6.
129. Nathorst A. G. Om floran i Skanes koförande bildningar. II. Floran vid Höganäs och Helsingborg. *Kongl. Svenska Vet.—Akad. Hald.*, 1878, Bd. 16, Nr. 7.
130. Neale I. Marine Lower Cretaceous Ostracoda from Yorkshire, England.—*Micropaleont.*, 1960, vol. 6, No 2.
131. Nuttall W. Lower Oligocene Foraminifera from Mexico.—*J. Paleont.*, 1932, vol. 6.
132. Orbigny A. *Paléontologie française. Terrains cretaces*, 1840, vol. 3.
133. Pazdrowa O. O stratygraficznym rozprostrzenieniu miliolidów środkowo—jurajskich w Polsce.—*Acta Geol. Polonica*, 1959, t. 9.
134. Pessagno E. A. Jurassic and Cretaceous Hagiastriidae from the Blake—Bahama Basin (Site 5A, Joides Leg 1) and the Great Valley sequence, California Coast Ranges.—*Bull. Amer. Paleont.*, 1971, vol. 60, No 264.
135. Potonie R., Thomson P. W., Thierygart F. Zur Nomenklatur und Klassifikation der neogenen Sporomorphae (Pollen und Sporen).—*Geol. Jb.*, 1951, Bd. 65.
136. Pozaryska K. Lagenidae du Cretace Supérieur de Pologne.—*Paléontol. Polon.*, 1937, No 8.
137. Raatz G. V. Microbotanisch—stratigraphische Untersuchung der Braunköhle des Muskauer Bogens. *Abhandl. Preuss. Geol. Landesants. N. F.*, 1937, Hf. 183.
138. Raymond P. E. Upper Cambrian and Lower Ordovician Trilobite and Ostracode from Vermont.—*Geol. Soc. Amer. Bull.*, 1937, vol. 48, No 8.
139. Reuss A. Die Foraminiferen des westphalischen Kreideformation.—*Sitzungsber. Akad. Wiss.*, 1860, Bd. 40.
140. Reuss A. Die Foraminiferen des norddeutschen Hils und Gault.—*Akad. Wiss. Wien, math.—naturw. Cl., Sitzungsber.*, 1863, Bd. 46.
141. Roemer F. Die Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirges, 1841.
142. Ross Ch. Late Paleozoic Fusulinacea from Northern Yukon Territory.—*J. Paleont.*, 1967, vol. 41, No 3.
143. Rüst D. Beiträge zur Kenntnis der fossilen Radiolarien aus Gesteinen des Jura.—*Palaeontograph.*, 1885, Bd. 31.
144. Rüst D. Neue Beiträge zur Kenntnis der fossilen Radiolarien aus Gesteinen des Jura und der Kreide.—*Palaeontograph.*, 1898, Bd. 45.
145. Schneid T. Geologie der frankischen Alb zwischen Eichstatt und Neubury.—*Geognost.*, 1914, Bd. 27.
146. Sigal J. Ordre des Foraminifera.—In: Piveteau J. *Traité de Paléontologie*, t. 1, Paris, 1952.
147. Sinzow I. Untersuchungen einiger Ammoniten aus dem unteren Gault Mangyschlaks und Kaukasus.—*Зап. Минерал. о-ва*, 1908, ч. 14, вып. 2.
148. Sinzow I. Beiträge zur Kenntnis der Südrussischen Aptien und Albien.—*Verhandl. Russ. Miner. Ges.*, 1910, Bd. 1.
149. Sinzow I. Ueber einige Ammoniten aus dem Gault des Mangyschlaks.—*Verhandl. Russ. Miner. Ges.*, 1912, Bd. 49.

150. Skinner J. W., Wilde G. L. The Fusulinid Subfamily Boultoninae.—*J. Paleont.*, 1954, vol. 28, No 4.
151. Spath L. A Monograph of the Ammonoidea of the Gaulf.—*Paleontograph. Soc.*, 1922—1925, vol. 76.
152. Suzuki K., Kanehara K. On three forms of *Nuculana* from the Pliocene of Japan.—*J. Geol. Soc. Japan.*, 1936, vol. 43, No 411.
153. Tappan H. Foraminifera from the Grayson formation of northern Texas.—*Journ. Paleont.*, 1940, vol. 14, No 2.
154. Thompson M. L. Wolfcampian Fusulinids.—*Paleont. Contr. Univ. Kansas, Protozoa*, 1954, art. 5.
155. Toriyama R. Geology of Akiyoshi. Pt. III. Fusulinides of Akiyoshi.—*Mem. Fac. Sci. Kyishu Univ.*, 1958, Ser. D, Geol., vol. 11.
156. Wiesner H. Die Foraminiferen der deutschen Südpolar Expedition 1901—1903. In: Drygalski E., *Deutsche Südpolar Expedition 1901—1903*. Berlin—Leipzig, 1931, Bd. 20 (Zool. Bd. 12).
157. Yokoyama M. Tertiary Mollusca from Iwaki.—*J. Fac. Sci. Imp. Univ. Tokyo*, 1931, sect. 2, vol. 3, pt. 4.

ТАБЛИЦЫ
ИЗОБРАЖЕНИЙ
И ОБЪЯСНЕНИЯ
К НИМ

ТАБЛИЦА 1

- Фиг. 1—3. *Octoedryxium truncatum* Rudavskaja, gen. et sp. nov. С. 7
 1—голотип 93-1/4, $\times 1000$ (а—общий вид оболочки при различных фокусах; б—в фокусе верхняя передняя грань; в—в фокусе нижняя задняя грань). Вост. Сибирь, верхнее течение р. Н. Тунгуски, Сосненская скв. Венд—нижний кембрий (мотская свита). Сборы В. А. Рудавской, 1969. 2—№ 93-5/4, оболочка в положении, перпендикулярном к положению голотипа, $\times 1000$ (а—в фокусе верхняя грань; б—в фокусе нижняя грань). Местонахождение и возраст те же. 3—93-2/4, общий вид оболочки. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Celtis cheganica* Lubomirova, sp. nov. С. 12
 Голотип 5-3/43А, общий вид пыльцевого зерна в полярном положении, $\times 1000$. Север Зап. Сибири, Тазовский п-ов, р. Ср. Хадыта. Верхний эоцен, нижнечеганская подсвита. Сборы С. А. Чирвы, 1957.
- Фиг. 5. *Celtis parviporata* Lubomirova, sp. nov. С. 13
 Голотип 5-3/43Б, общий вид пыльцевого зерна в полярном положении, $\times 1000$. Север Зап. Сибири, Тазовский п-ов, р. Ср. Хадыта. Верхний эоцен, нижнечеганская подсвита. Сборы С. А. Чирвы, 1957.
- Фиг. 6—9. *Celtis vera* (Raatz) Lubomirova, comb. nov. С. 14
 6—неотип 64-1/44, общий вид пыльцевого зерна, $\times 1000$. Тазовский п-ов, р. В. Хадыта. Верхний эоцен—нижний олигоцен, верхняя часть юрковской толщи. Сборы К. А. Любомировой, 1958. 7—№ 330-2, общий вид пыльцевого зерна, $\times 1000$. Север Зап. Сибири, Пур-Тазовское междуречье, оз. Чертово. Нижний+средний олигоцен, атлымская свита. 8—№ 64-5, общий вид пыльцевого зерна, $\times 1000$. Местонахождение и возраст те же, что фиг. 6. 9—№ 197-1, трехпоровое пыльцевое зерно, $\times 1000$. Север Зап. Сибири, р. Казым. Нижний+средний олигоцен, новомихайловская свита.
- Фиг. 10—12. *Artemisia crassitegillata* Timoshina, sp. nov. С. 16
 10—голотип 13-1(6)/45, общий вид пыльцевого зерна в полярном положении, $\times 1000$. 11—№ 13-4(17), общий вид пыльцевого зерна, $\times 1000$. Сев. Прикаспий, купол Кукурте. Верхний плиоцен, нижеакчагыльский подъярус. Сборы С. С. Размысловой, 1961. 12—№ 112-1(11), общий вид пыльцевого зерна в экваториальном положении, $\times 1000$. Сев. Прикаспий, купол Индер. Верхний плиоцен, среднеакчагыльский подъярус. Сборы Н. А. Тимошиной, 1961.
- Фиг. 13—15. *Artemisia minuta* Timoshina, sp. nov. С. 16
 13, а, б—голотип 61-1(26)/46, общий вид пыльцевого зерна при различных фокусах, $\times 1000$. 14—№ 61-1(18), общий вид пыльцевого зерна, $\times 1000$. Сев. Прикаспий, купол Индер. Нижний—средний плиоцен (кушумская свита). Сборы Н. А. Тимошиной, 1961. 15—№ 55-2(29), общий вид пыльцевого зерна, $\times 1000$. Сев. Прикаспий, купол Джамбай. Верхний плиоцен, верхнеакчагыльский+нижнеапшеронский подъярусы. Сборы С. С. Размысловой, 1961.
- Фиг. 16—18. *Artemisia elegans* Timoshina, sp. nov. С. 17
 16, а—в—голотип 111-3(10)/47, общий вид пыльцевого зерна в полярном положении при различных фокусах, $\times 1000$. 17, а, б—№ 112-1(9), общий вид пыльцевого зерна в экваториальном положении при различных фокусах, $\times 1000$. Сев. Прикаспий, купол Индер. Верхний плиоцен, среднеакчагыльский подъярус. Сборы Н. А. Тимошиной, 1961. 18, а—в—№ 30-1(26), четырехбороздно-четырепоровое пыльцевое зерно при различных фокусах, $\times 1000$. Сев. Прикаспий, купол Кукурте. Верхний плиоцен, среднеапшеронский подъярус. Сборы С. С. Размысловой, 1961.
- Фиг. 19—21. *Artemisia effusa* Timoshina, sp. nov. С. 18
 19—голотип 30-1(19)/48, общий вид пыльцевого зерна, $\times 1000$. 20—№ 30-1(6), общий вид пыльцевого зерна, $\times 1000$. Сев. Прикаспий, купол Кукурте. Верхний плиоцен, среднеапшеронский подъярус. Сборы С. С. Размысловой, 1961. 21—№ 11023-1, общий вид пыльцевого зерна, $\times 1000$. Сев. Прикаспий, купол Акмай. Верхний плиоцен, нижеакчагыльский подъярус. Сборы В. С. Малявкиной, 1959.
- Фиг. 22, 23. *Artemisia tenuis* Timoshina, sp. nov. С. 18
 22—голотип 204-2(2)/49, общий вид пыльцевого зерна, $\times 1000$. Сев. Прикаспий, купол Камышитовый. Верхний плиоцен, среднеапшеронский подъярус. Сборы С. С. Размысловой, 1963. 23—№ 30-1(33), общий вид пыльцевого зерна, $\times 1000$. Сев. Прикаспий, купол Кукурте. Верхний плиоцен, среднеапшеронский подъярус. Сборы С. С. Размысловой, 1961.

ТАБЛИЦА 2

- Фиг. 1, 2. *Scytophyllum flexuosum* Chгамова, sp. nov. С. 8
 1 — голотип № 97-30/728 (*a* — отпечаток листа с фитолеймой, нат. вел.; *b* — эпидерма верхней стороны листа, $\times 100$; *v* — эпидерма нижней стороны листа, $\times 100$; *z* — устьице, $\times 250$). Тимано-Печорская обл., басс. р. Печоры, р. М. Аранец. Верхний триас, большесынинская свита. Сборы С. Н. Храмовой, 1963. 2 — № 97-78/728, отпечаток листа с характерным жилкованием, нат. вел. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3. *Scytophyllum kolvaensis* Chгамова, sp. nov. С. 8
 Голотип № 627/728 (*a* — просвеченная фитолейма, нат. вел.; *b* — эпидерма верхней стороны листа, $\times 100$; *v* — эпидерма нижней стороны листа, $\times 100$). Тимано-Печорская обл., басс. р. Печоры, р. Колва. Верхний триас, сероцветная толща. Сборы В. А. Сорокина, 1966.

ТАБЛИЦА 3

- Фиг. 1. *Scytophyllum sectum* Chгамова, sp. nov. С. 9
 Голотип № 78a/728 (*a* — отпечатки перьев с фитолеймой, нат. вел.; *b* — эпидерма верхней стороны листа, $\times 100$; *v* — эпидерма нижней стороны листа, $\times 100$; *z* — устьице, $\times 200$). Тимано-Печорская обл., басс. р. Печоры, р. Харьяга. Верхний триас, сероцветная толща. Сборы С. Н. Храмовой, 1968.
- Фиг. 2. *Scytophyllum sorokini* Chгамова, sp. nov. С. 9
 Голотип № 73-67/728 (*a* — отпечатки перьев с фитолеймой, нат. вел.; *b* — эпидерма нижней стороны листа, $\times 100$; *v* — эпидерма верхней стороны листа, $\times 100$; *z* — устьице, $\times 200$). Тимано-Печорская обл., басс. р. Печоры, р. Вяткина. Верхний триас, большесынинская свита. Сборы В. А. Сорокина, 1966.

ТАБЛИЦА 4

- Фиг. 1. *Nilssoniopteris papillifera* Kiritchkova, sp. nov. С. 12
 Голотип № 66-82/747 (*a* — часть лентовидного листа, нат. вел.; *b* — клетки с папиллами и устьица нижнего эпидермиса, $\times 200$; *v* — общий вид нижнего эпидермиса, $\times 100$; *z* — клетки верхнего эпидермиса, $\times 200$). Мангышлак, Горный Каратау, г. Кокала. Нижняя юра (тоар ?), кокалинская свита. Сборы А. И. Киричковой, 1968.
- Фиг. 2. *Nilssoniopteris linearis* Kiritchkova, sp. nov. С. 11
 Голотип № 89-249/747 (*a* — отпечаток почти целого узколинейного листа, нат. вел.; *b* — клетки верхнего эпидермиса, $\times 200$; *v* — устьице, $\times 400$; *z* — общий вид нижнего эпидермиса, $\times 200$). Мангышлак, Горный Каратау, ур. Сары-Су. Нижняя юра (тоар ?), кокалинская свита. Сборы А. И. Киричковой, 1966.

ТАБЛИЦА 5

- Фиг. 1. *Anozamites asiaticus* Kiritchkova, sp. nov. С. 10
 Голотип № 89-211/747 (*a* — часть сегментированного листа, нат. вел.; *b* — клетки верхнего эпидермиса, $\times 200$; *v* — устьица и основания волосков нижнего эпидермиса, $\times 100$; *z* — нижний эпидермис, $\times 100$). Мангышлак, Горный Каратау, ур. Сары-Су. Нижняя юра (тоар ?), кокалинская свита. Сборы А. И. Киричковой, 1968.
- Фиг. 2. *Nilssoniopteris latifolium* Kiritchkova, sp. nov. С. 10
 Голотип № 88-285/747 (*a* — часть широкого тонкого цельнокрайнего листа, нат. вел.; *b* — клетки верхнего эпидермиса, $\times 200$; *v* — клетки и устьица нижнего эпидермиса, $\times 400$; *z* — общий вид нижнего эпидермиса, $\times 200$). Мангышлак, Горный Каратау, ур. Сары-Су. Нижняя юра (тоар ?), кокалинская свита. Сборы А. И. Киричковой, 1966.

ТАБЛИЦА 6

- Фиг. 1—3. *Arenovidalina permica* Izotova, sp. nov. С. 20
 1 — голотип № 630/211, продольное сечение, $\times 17$. Западный склон Ср. Урала, р. Косьва. Пермь, ассельский ярус, шиханский горизонт. Сборы М. Н. Изотовой, 1963. 2, 3 — паратипы № 630/212 и 630/212a, продольное сечение, $\times 17$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Boultonia grozdilovae* Izotova, sp. nov. С. 38
 Голотип № 630/16, диагональное сечение, близкое к осевому, $\times 53$. Западный склон Юж. Урала, р. Юрюзань. Пермь, ассельский ярус, новокуркинский горизонт. Сборы М. Н. Изотовой, 1962.

- Фиг. 5, 6. *Boultonia juresanensis* Izotova, sp. nov. С. 38.
5 — голотип № 630/17, осевое сечение, $\times 80$. Западный склон Юж. Урала, р. Юрезань. Пермь, сакмарский ярус, стерлитамакский горизонт. Сборы М. Н. Изотовой, 1962. 6 — паратип № 630/18, косое сечение, близкое к осевому, $\times 80$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 7. *Boultonia fusiellinoides* Izotova, sp. nov. С. 39
Голотип № 630/217, диагональное сечение, близкое к осевому, $\times 50$. Западный склон Ср. Урала, р. Усьва. Пермь, ассельский ярус, шиханский горизонт. Сборы М. Н. Изотовой, 1963.
- Фиг. 8, 9. *Pseudofusulina malcevskensis* Izotova, sp. nov. С. 39
8 — голотип № 630/49, осевое сечение, $\times 11$. Западный склон Ср. Урала, р. Косьва. Пермь, ассельский ярус, шиханский горизонт. Сборы М. Н. Изотовой, 1963. 9 — паратип № 630/54, осевое сечение, $\times 11$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 10, 11. *Nankinella uralica* Izotova, sp. nov. С. 35
10 — голотип № 630/12, осевое сечение, $\times 46$. Западный склон Ср. Урала, р. Косьва. Пермь, ассельский ярус, новокуркинский горизонт. Сборы М. Н. Изотовой, 1963. 11 — паратип № 630/13, косое сечение, близкое к осевому, $\times 46$. Местонахождение и возраст те же.

ТАБЛИЦА 7

- Фиг. 1, 2. *Eostaffella incrassata* R. Ganelina, sp. nov. С. 36
1 — голотип № 189/524, продольное сечение, $\times 80$. Восточный склон Урала, р. Исеть. Нижний карбон, визейский ярус, ладейнинский горизонт. Сборы В. М. Познера, 1954. 2 — 189/524А, продольное сечение, $\times 80$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3. *Eostaffella acutula* R. Ganelina, sp. nov. С. 36
Голотип № 186/524, продольное сечение, $\times 80$. Восточный склон Урала, р. Исеть. Нижний карбон, визейский ярус, нижняя часть нижнегубахинского горизонта. Сборы В. М. Познера, 1954.
- Фиг. 4. *Eostaffella adornata* R. Ganelina, sp. nov. С. 37
Голотип № 188/524, продольное сечение, $\times 80$. Восточный склон Урала, р. Исеть. Нижний карбон, визейский ярус, нижняя часть нижнегубахинского горизонта. Сборы В. М. Познера, 1954.
- Фиг. 5. *Eostaffella regina* R. Ganelina, sp. nov. С. 37
Голотип № 179/524, продольное сечение, $\times 80$. Восточный склон Урала, р. Исеть. Нижний карбон, визейский ярус, нижняя часть нижнегубахинского горизонта. Сборы В. М. Познера, 1954.

ТАБЛИЦА 8

- Фиг. 1. *Lagenammina bartensteini* Mjatljuk, sp. nov. С. 19
Голотип № 618/1, вид с боковой стороны, $\times 68$. Прикаспийская впадина, Индеро-Челкарский р-н, Индер. Нижний мел, валанжин. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963.
- Фиг. 2, 3. *Reophaex crespinae* Mjatljuk, sp. nov. С. 20
2 — голотип № 618/3 (а — с боковой стороны; б — с устьевого конца; $\times 72$). Прикаспийская впадина, Индеро-Челкарский р-н, Кыркудук. Нижний мел, нижний апт. Сборы Е. В. Мятлюк, 1967. 3 — раковина молодой особи № 618/3А. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Mjalliukaena dami* Mjatljuk, sp. nov. С. 21
Голотип № 565/7 (а — с боковой стороны; б — с периферического края; в — в просветляющей жидкости с боковой стороны; $\times 72$). Прикаспийская впадина, Индеро-Челкарский р-н, Индер. Нижний мел, валанжин. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963.
- Фиг. 5, 6. *Mjalliukaena chapmani* Mjatljuk, sp. nov. С. 22
5 — голотип № 565-9 (а — с боковой стороны; б — с периферического края; в — тот же экземпляр с боковой стороны в просветляющей жидкости — видна притизированная полость трубчатой камеры; $\times 72$). Прикаспийская впадина, г. Уральск. Нижний мел, баррем (верхние слои). Сборы Е. В. Мятлюк, 1963. 6 — № 565/10, раковина с клубкообразными ранними оборотами, $\times 75$. Юго-западная часть Урало-Волжского междуречья, Каратюбе. Нижний мел, нижний апт.
- Фиг. 7—10. *Evolutinella portentosa* Mjatljuk et Kositskaja, sp. nov. С. 28
7 — голотип № 618/46 (а — с боковой стороны; б — с периферического края; $\times 72$). Прикаспийская впадина, Индеро-Челкарский р-н, Индер. Нижний мел, баррем, зона *Oxyteuthis jasykowi*. Сборы Е. В. Мятлюк, 1966. 8 — паратип № 618/46А, недеформированный экземпляр (а — с боковой стороны; б — с периферического края; $\times 72$). Местонахождение и возраст

те же. 9 — паратип № 618/47, экземпляр раковины, деформированный в области последних 7 камер, $\times 73$. Печорская синеклиза, Харьга. Верхний готерив. 10 — № 618/47А, раковина в бальзаме, видны полости камер и устьевые дудки, $\times 102$. Местонахождение и возраст те же.

ТАБЛИЦА 9

- Фиг. 1—3. *Evolutinella karatjubensis* Mjatljuk, sp. nov. С. 23
1 — голотип № 565/12 (а, в — с боковых сторон; б — с периферического края; $\times 72$). Прикаспийская впадина, юго-восточная часть Урало-Волжского междуречья, Каратюбе. Нижний мел, средний альб. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963. 2 — паратип № 565/12, раковина молодой особи (а — с боковой стороны; б — с периферического края). Местонахождение и возраст те же. 3 — паратип № 565/12А (а — вид с боковой стороны; б — то же, в просветляющей жидкости при проходящем свете микроскопа видны пиритизированные полости камер и устьевые дудки, их соединяющие; $\times 100$). Прикаспийская впадина, юго-восточная часть Урало-Волжского междуречья, Джамбай. Нижний альб, зона *Leymeriella tardefurcata*.
- Фиг. 4—7. *Cribrostomoides infracretaceus* Mjatljuk, sp. nov. С. 24
4 — голотип № 618/48 (а — с боковой стороны; б — с периферического края; $\times 47$). Центральная часть Урало-Волжского междуречья, Акмай. Нижний мел, нижний готерив, глобулиновые слои, зона *Leopoldia bissalensis*. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963. 5 — паратип № 618/49, деформированный экземпляр (а — с боковой стороны; б — с периферического края; $\times 47$). Прикаспийская впадина, Индеро-Челкарский р-н, Крыккудук. Валанжин. 6 — паратип № 618/54, фотография полуинволютного экземпляра раковины, почти не подвергавшейся деформации (а — с боковой стороны; б — с периферического края; $\times 50$). Большеземельская тундра, Нарьян-Мар. Верхний валанжин. 7 — № 618/54А, рисунок раковины с боковой стороны в просветляющей жидкости (видны пиритизированные полости камер и соединяющие их устьевые дудки), $\times 80$. Прикаспийская впадина, Индеро-Челкарский р-н, Кусанкудук. Нижний (?) готерив.
- Фиг. 8—11. *Cribrostomoides uralensis* Mjatljuk, sp. nov. С. 25
8 — голотип № 565/19 (а — с боковой стороны; б — с периферического края; $\times 44$). Прикаспийская впадина, г. Уральск. Нижний мел (нижние слои), нижний апт. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963. 9 — паратип (а — с боковой стороны; б — с периферического края; $\times 44$). Местонахождение и возраст те же. 10 — паратип № 565/19А, рисунок раковины с боковой стороны в просветляющей жидкости (видны внутренний оборот, пиритизированные полости камер и устьевые дудки, их соединяющие), $\times 44$. Местонахождение и возраст те же. 11 — паратип, вид с боковой стороны деформированного экземпляра, $\times 44$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 12—14. *Cribrostomoides (?) indericus* Mjatljuk, sp. nov. С. 25
12 — голотип № 565/11 (а — с боковой стороны; б — с периферического края; $\times 72$). Прикаспийская впадина, скв. Индер. Нижний мел, нижние слои нижнего апта. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963. 13 — паратип, вид с боковой стороны, $\times 72$. Местонахождение и возраст те же. 14 — паратип (а — с боковой стороны; б — то же в просветляющей жидкости — видны пиритизированные полости камер и внутренний оборот спирали; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же.

ТАБЛИЦА 10

- Фиг. 1—5. *Ammobaculites pseudogoodlandensis* Mjatljuk, sp. nov. С. 26
1 — голотип № 565/20 (а — с боковой стороны; б — с периферического края; $\times 72$). Прикаспийская впадина, Индеро-Челкарский р-н, Индер. Нижний мел, валанжин. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963. 2, 3 — паратипы № 565/20А, раковины с боковой стороны, $\times 72$. Местонахождение и возраст те же. 4 — № 565/22А, раковина с боковой стороны в просветляющей жидкости (видны мешковидные полости камер и их соединяющие устьевые дудки), $\times 33$. Большеземельская тундра, Лай-Вож. Нижний валанжин. 5 — № 565/22Б, продольное сечение раковины (видны ранние обороты спирали с органической выстилкой), $\times 43$. Большеземельская тундра, Харьков. Нижний валанжин.
- Фиг. 6, 7. *Ammobaculites prosper* Mjatljuk, sp. nov. С. 27
6 — голотип № 565/23 (а — с боковой стороны; б — с периферического края; в — с устьевого конца; г — в просветляющей жидкости с боковой стороны; $\times 72$). Прикаспийская впадина, центральная часть Урало-Волжского междуречья, Акоба. Нижний мел, нижний готерив, зона *Leopoldia bissalensis*. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963. 7 — паратип № 565/23 (а — с бо-

- ковой стороны; б — с периферического края; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 8—10. *Ammobaculites acobskensis* Mjatljuk, sp. nov. С. 28
8 — голотип № 565/27 (а — с боковой стороны; б — с периферического края, $\times 68$; в — с боковой стороны в просветляющей жидкости; $\times 110$). Прикаспийская впадина, Эмбенский нефтеносный район, Матенкожа. Нижний мел, баррем, зона *Oxyteuthis jasykowi*. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963.
9, 10 — паратипы № 565/28, раковины молодых особей (а — с боковой стороны; б — с периферического края; $\times 68$). Прикаспийская впадина, центральная часть Урало-Волжского междуречья, Акобская скважина. Баррем, зона *Oxyteuthis jasykowi*.
- Фиг. 11—13. *Ammomarginulina insignidentata* Subbotina, sp. nov. С. 28
11 — голотип № 3339 (а — с боковой стороны; б — с периферического края; $\times 72$). Средний олигоцен, майкопские слои, хадумская свита, зона *Haplophragmoides kjurendagensis*, подзона *H. kjurendagensis kjurendagensis*. Сборы Н. Н. Субботиной, 1952.
12 — паратип № 3342 (а — с боковой стороны; б — с периферического края; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же.
13 — паратип № 3341, инволютная раковина (а — с боковой стороны; б — с периферического края; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же.

ТАБЛИЦА 11

- Фиг. 1, 2. *Budashevella rotaeformis* Subbotina, sp. nov. С. 26
1 — голотип № 3317 (а — сбоку; б — с периферического края; $\times 72$). Ставропольский край. Нижний миоцен, майкопские слои, ольгинская свита, зона *Neobulimina elongata*. Сборы Н. Н. Субботиной, 1952.
2 — паратип № 3318 (а — сбоку; б — с периферического края; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3. *Trochammina egens* Asbel, sp. nov. С. 29
Голотип № 572/29 (а — со спинной стороны; б — с брюшной стороны; в — с периферического края; $\times 72$). Мангышлак, Карамоната. Юра, батский ярус. Сборы А. Я. Азбель, 1965.
- Фиг. 4, 5. *Trochammina florifera* Subbotina, sp. nov. С. 29
4 — голотип № 3369 (а — со спинной стороны; б — с брюшной стороны; в — с периферического края; $\times 72$). Сев. Кавказ, Ставропольский край. Средний олигоцен, майкопские слои, хадумская свита (верхняя часть, аналог горизонта Морозкиной балки), зона *Trochammina florifera* и *Pseudogaudryina tripartita*. Сборы Н. Н. Субботиной, 1952.
5 — паратип № 3371 (а — со спинной стороны; б — с брюшной стороны; в — с периферического края; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 6, 7. *Rotaliammina depressa* Subbotina, sp. nov. С. 30
6 — голотип № 4168 (а — со спинной стороны; б — с брюшной стороны; в — с периферического края; $\times 72$). Сев. Кавказ, р. Кубань, ст. Ольгинская. Нижний олигоцен, майкопские слои, ольгинская свита, зона *Neobulimina elongata*. Сборы Н. Н. Субботиной, 1952.
7 — паратип № 4168 (а — со спинной стороны; б — с брюшной стороны; в — с периферического края; $\times 72$). Сев. Кавказ, балка Бегуч. Нижний миоцен, майкопские слои, ольгинская свита, зона *Neobulimina elongata*.
- Фиг. 8, 9. *Tiphotrocha auctolocularis* Subbotina, sp. nov. С. 31
8 — голотип № 3366 (а — со спинной стороны; б — с брюшной стороны; в — с периферического края; $\times 72$). Сев. Кавказ, Ставропольский край. Нижний + средний олигоцен, майкопские слои, хадумская свита, зона *Spiroplectammina carinata*. Сборы Н. Н. Субботиной, 1952.
9 — паратип № 3367 (а — со спинной стороны; б — с брюшной стороны; в — с периферического края; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 10, 11. *Verneuilina kasachstanica* Mjatljuk, sp. nov. С. 31
10 — голотип № 618/10 (а — с боковой стороны; б — с устьевого конца; $\times 72$). Юго-восточная часть Урало-Волжского междуречья, Мартыши. Нижний мел, верхний апт, зона *Parahoplites melchioris*. Сборы Е. В. Мятлюк, 1967.
11 — паратип № 618/10А (а и б — с боковых сторон; в — с устьевого конца; $\times 72$). Юго-восточная часть Урало-Волжского междуречья, Мартыши. Верхний апт, зона *P. melchioris*.

ТАБЛИЦА 12

- Фиг. 1. *Verneuilinoides rasilis* Subbotina, sp. nov. С. 32
Голотип № 3357 (а, б — с боковых сторон, $\times 72$). Сев. Кавказ, Ставропольский край. Нижний — средний олигоцен, майкопские слои, хадумская свита, зона *Spiroplectammina carinata*. Сборы Н. Н. Субботиной, 1952.
- Фиг. 2, 3. *Pseudogaudryina tripartita* Subbotina, sp. nov. С. 32

- 2 — голотип № 3358 (*a, б* — с боковых сторон; *в* — с устьевого конца; $\times 72$). Сев. Кавказ, Ставропольский край. Средний олигоцен, майкопские слои, хадумская свита (верхняя часть, аналог горизонта Морозкиной Балки), зона *Trochammina florifera* и *Pseudogaudryina tripartita*. Сборы Н. Н. Субботиной, 1952. 3 — паратип № 3959 (*a, б* — с боковых сторон; *в* — с устьевого конца; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4—6. *Pseudobolivina cuneilocularia* Asbel, sp. nov. С. 33
4 — паратип № 572/255, мегалосферическая форма (*a* — с боковой стороны; *б* — в проходящем свете; $\times 135$). Мангышлак, Узень. Верхний оксфорд. 5 — голотип № 572/255, микросферическая форма, $\times 72$. Местонахождение и возраст те же. Сборы А. Я. Азбель, 1970. 6 — паратип № 572/254, микросферическая форма в проходящем свете, $\times 135$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 7, 8. *Pseudobolivina* (?) *teploukensis* Mjatljuk, sp. nov. С. 34
7 — голотип № 618/4 (*a* — с боковой стороны; *б* — с периферического края; $\times 72$). Центральная часть Урало-Волжского междуречья, Акоба. Нижний мел, барем, зона *Oxyteuthis jasykowi*. Сборы Е. В. Мятлюк, 1967. 8 — паратип № 618/4А (*a* — с боковой стороны; *б* — с периферического края; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 9—12. *Pseudobolivina dualis* Mjatljuk, sp. nov. С. 34
9 — голотип № 565/46, микросферическая форма (*a* — с боковой стороны; *б* — с периферического края; $\times 72$). Прикаспийская впадина, Эмбенский нефтеносный р-н, Матенкожа. Нижний мел, верхний апт, зона *Parahoplites melchioris*. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963. 10 — паратип № 565/47, раковина с боковой стороны, мегалосферическая форма, $\times 72$. Местонахождение и возраст те же. 11 — паратип № 565/47А, мегалосферическая форма (*a* — с боковой стороны; *б* — с периферического края; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же. 12 — паратип № 565/48, микросферическая форма (*a* — с боковой стороны; *б* — с периферического края; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 13—16. *Cornuloculina inoclusa* Asbel, sp. nov. С. 40
13 — голотип № 572/273, раковина с боковой стороны, $\times 90$. Мангышлак, Жармыш. Юра, верхний оксфорд. Сборы А. Я. Азбель, 1970. 14 — паратип № 572/274, микросферическая форма в проходящем свете, $\times 72$. Местонахождение и возраст те же. 15 — паратип № 572/274А, мегалосферическая форма в проходящем свете, $\times 72$. Местонахождение и возраст те же. 16 — шлиф № 572/279, поперечное сечение, $\times 210$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 17—19. *Ophthalmidium regularis* Asbel, sp. nov. С. 40
17 — голотип № 572/133 (*a* — раковина с боковой стороны, $\times 90$; *б* — с устьевого конца). Мангышлак, кол. Беке. Юра, верхний келловей. Сборы А. Я. Азбель, 1970. 18 — паратип № 572/162, мегалосферическая форма в проходящем свете, $\times 135$. Местонахождение и возраст те же. 19 — шлиф № 572/179, поперечное сечение, $\times 210$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 20. *Quinqueloculina frequentis* Asbel, sp. nov. С. 41
Голотип № 572/31 (*a, б* — с боковых сторон; *в* — со стороны устья; $\times 90$). Мангышлак, кол. Сокко. Юра, бат. Сборы А. Я. Азбель.

ТАБЛИЦА 13

- Фиг. 1. *Lenticulina pizhmensis* Jakovleva, sp. nov. С. 41
Голотип № 665/2 (*a* — с боковой стороны; *б* — с периферического края; $\times 75$). Печорская синеклиза, р. Пижма. Юра, нижний кимеридж. Сборы С. П. Яковлевой, 1968.
- Фиг. 2. *Lenticulina compactilis* Jakovleva, sp. nov. С. 42
Голотип № 665/6 (*a* — с боковой стороны; *б* — с периферического края; $\times 75$). Печорская синеклиза, р. Ижма. Юра, нижний кимеридж. Сборы С. П. Яковлевой, 1968.
- Фиг. 3. *Lenticulina nebulosa* Jakovleva, sp. nov. С. 42
Голотип № 665/9 (*a* — с боковой стороны; *б* — с периферического края; $\times 75$). Печорская синеклиза, р. Пижма. Юра, нижний кимеридж. Сборы С. П. Яковлевой, 1968.
- Фиг. 4, 5. *Lenticulina subcrassa* Mjatljuk, sp. nov. С. 43
4 — голотип № 565/52 (*a* — с боковой стороны; *б* — с периферического края; $\times 72$). Прикаспийская впадина, Индеро-Челкарский р-н, Индер. Нижний мел, валанжин. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963. 5 — паратип № 565/52А, молодой экземпляр с боковой стороны, $\times 72$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 6, 7. *Lenticulina insignita* Mjatljuk, sp. nov. С. 43
6 — голотип № 565/53 (*a* — с боковой стороны; *б* — с периферического края; $\times 68$). Прикаспийская впадина, Индеро-Челкарский р-н, Индер.

- Нижний мел, валанжин. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963. 7 — шлиф № 565/53, продольное сечение, $\times 68$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 8, 9. *Lenticulina* (?) *asnagulensis* N. Вукова, sp. nov. С. 44
8 — голотип № 432/36, микросферическая форма (*a* — с боковой стороны; *b* — со стороны устья; $\times 72$). Прикаспийская впадина, Южно-Эмбенский р-он, Азнагул. Верхний эоцен, белоглинский горизонт (нижняя часть). Сборы Н. К. Быковой, 1953. 9 — № 432/36а — раковина с устьевого стороны, $\times 72$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 10, 11. *Lenticulina* (?) *venusta* N. Вукова, sp. nov. С. 44
10 — голотип № 432/23 (*a* — сбоку; *b* — со стороны устья; $\times 72$). Прикаспийская впадина, Южно-Эмбенский нефтеносный р-н, Конуспай. Средний эоцен, верхняя часть. Сборы Н. К. Быковой, 1953. 11 — паратип № 432/23а (*a* — сбоку; *b* — со стороны устья; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же.

ТАБЛИЦА 14

- Фиг. 1—4. *Astacolus assurgens* Mjatljuk, sp. nov. С. 45
1 — голотип № 565/49 (*a* — с боковой стороны; *b* — с периферического края; $\times 72$). Прикаспийская впадина, Индеро-Челкарский р-н, Индер. Нижний мел, нижний готерив, зона *Leopoldia biassalensis*. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963. 2 — паратип № 565/49 (*a* — с боковой стороны; *b* — с периферического края; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же. 3, 4 — раковины молодых особей с боковой стороны, $\times 72$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 5—7. *Astacolus antis* Mjatljuk, sp. nov. С. 46
5 — голотип № 565/50 (*a*, *a'* — с боковых сторон; *b* — с периферического края; $\times 72$). Прикаспийская впадина, Эмбенский нефтеносный р-н, Тогу-скеньушак. Нижний мел, баррем, пестроцветная свита (нижние слои). Сборы Е. В. Мятлюк, 1963. 6 — паратип № 565/50А (*a* — с боковой стороны; *b* — с периферического края; $\times 72$). Местонахождение и возраст те же. 7 — раковина в иммерсионной жидкости в проходящем свете, $\times 47$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 8—10. *Astacolus impexus* N. Вукова, sp. nov. С. 46
8 — голотип № 432/25 (*a* — с боковой стороны; *b* — с периферического края; $\times 72$). Прикаспийская впадина, Южно-Эмбенский р-н, ур. Азнагул. Верхний эоцен, белоглинский горизонт. Сборы Н. К. Быковой, 1953. 9, 10 — паратипы №№ 432/26 и 432/26а, раковины с боковых сторон, $\times 72$. Местонахождение и возраст те же.

ТАБЛИЦА 15

- Фиг. 1. *Robulus diaphanus* N. Вукова, sp. nov. С. 47
Голотип № 432/31 (*a* — с боковой стороны; *b* — со стороны устья; $\times 72$). Прикаспийская впадина, Южно-Эмбенский нефтеносный р-н, ур. Азнагул. Верхний эоцен, белоглинский горизонт, верхняя часть. Сборы Н. К. Быковой, 1966.
- Фиг. 2. *Neoflabellina tchurukensis* Vodina, sp. nov. С. 49
Голотип № 576/28 (*a* — с боковой стороны; *b* — с периферического края; $\times 25$). Устюрт, Чурук. Верхний мел, нижний турон. Сборы Л. Е. Бодиной, 1966.
- Фиг. 3. *Neoflabellina sagittalis* Vodina, sp. nov. С. 48
Голотип № 576/7 (*a* — с боковой стороны; *b* — с периферического края; $\times 63$). Мангышлак, п-ов Бузачи, Кызан. Верхний мел, нижний маастрихт (верхняя зона). Сборы Л. Е. Бодиной, 1966.
- Фиг. 4. *Neoflabellina merita* Vodina, sp. nov. С. 48
Голотип № 576/39 (*a* — с боковой стороны; *b* — с периферического края; $\times 37$). Примугоджарье. Верхний мел, верхний сантон. Сборы Л. Е. Бодиной, 1966.
- Фиг. 5. *Neoflabellina crassationiata* Vodina, sp. nov. С. 48
Паратип № 576/38, раковина с боковой стороны, $\times 37$. Прикаспийская впадина, Эмбенский нефтеносный р-н. Верхний мел, нижний кампан. Сборы Л. Е. Бодиной, 1966.

ТАБЛИЦА 16

- Фиг. 1. *Neoflabellina crassationiata* Vodina, sp. nov. С. 48
Голотип № 576/36 (*a* — с боковой стороны; *b* — с периферического края; *v* — в просветляющей жидкости; $\times 37$). Прикаспийская впадина, Эмбенский нефтеносный р-н. Верхний мел, нижний кампан. Сборы Л. Е. Бодиной, 1966.

- Фиг. 2—6. *Lingulodosaria linguliniformis* Mjatljuk, sp. nov. С. 49
 2—голотип № 565/56 (а—с боковой стороны; б—с периферического края; в—с устьевого конца; ×72). Прикаспийская впадина, Индеро-Челкарский р-н, Индер. Нижний мел, валанжин. Сборы Е. В. Мятлюк, 1963. 3—паратип № 565/56А (а—с боковой стороны; б—с периферического края; ×72). Местонахождение и возраст те же. 4, 5—паратипы № 565/56, раковины с боковой стороны, ×72. Местонахождение и возраст те же. 6—паратип № 565/56А, раковина с боковой стороны, ×72. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 7—9. *Pseudopolymorphina* (?) *gurievensis* Mjatljuk, sp. nov. С. 50
 7—голотип № 618/17 (а—с боковой стороны; б—с устьевого конца; ×72). Юго-восточная часть Урало-Волжского междуречья, Мартыши. Нижний мел, верхний апт. Сборы Е. В. Мятлюк, 1961. 8—паратип № 618/17А (а—с боковой стороны; б—с основания раковины; ×72). Местонахождение и возраст те же. 9—паратип № 618/17Б (а—с боковой стороны; б—с устьевого конца; ×72). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 10. *Bullopore vivejae* Jakovleva, sp. nov. С. 51
 Голотип № 665/13 (а—со спинной стороны; б—с брюшной стороны; в—с периферического края; ×75). Печорская синеклиза, р. Ижма. Юра, верхний подъярус волжского яруса. Сборы С. П. Яковлевой, 1970.

ТАБЛИЦА 17

- Фиг. 1. *Heterolepa pileola* N. Вукова, sp. nov. С. 52
 Голотип № 575/32 (а—со спинной стороны; б—с брюшной стороны; в—с периферического края; ×72). Мангышлак, п-ов Бузачи. Нижний олигоцен, узунбасская свита. Сборы Н. К. Быковой и А. Я. Азбель, 1962.
- Фиг. 2, 3. *Heterolepa documentata* N. Вукова, sp. nov. С. 53
 2—голотип № 575/35 (а—со спинной стороны; б—с брюшной стороны; в—с периферического края; г—со спинной стороны—в глицерине; ×72). Мангышлак, п-ов Тюб-Караган. Верхний олигоцен—нижний миоцен? Сборы Н. К. Быковой, 1964. 3—паратип № 575/85а, раковина с периферического края, ×72. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4, 5. *Alliatina manguschlakensis* N. Вукова, sp. nov. С. 51
 4—голотип № 575/48 (а, б—с боковых сторон; в—со стороны устья; ×72). Юж. Мангышлак, Караудан. Средний олигоцен, верхняя часть кенджалинской свиты. Сборы Н. К. Быковой, 1964. 5—паратип № 575/45 (а, б—с боковых сторон; в—со стороны устья; ×72). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 6. *Globorotalia* (?) *gemma* Jenkins *liwouvskae* N. Вукова, subsp. nov. С. 53
 Голотип № 575/49 (а—со спинной стороны; б—с брюшной стороны; в—с периферического края; ×102). Юж. Мангышлак, м. Меловой, Нижний олигоцен, узунбасская свита. Сборы Н. К. Быковой, 1960.
- Фиг. 7. *Subbotina khadumica* N. Вукова, sp. nov. С. 54
 Голотип № 575/56 (а—со спинной стороны; б—с брюшной стороны; в—с периферического края; ×102). Юж. Мангышлак, м. Меловой. Нижний олигоцен, узунбасская свита. Сборы Н. К. Быковой, 1960.
- Фиг. 8, 9. *Subbotina treja* N. Вукова, sp. nov. С. 54
 8—голотип № 684/69 (а—со спинной стороны; б—с брюшной стороны; в—с периферического края; ×102). Мангышлак, п-ов Бузачи. Нижний—средний олигоцен, куюлюсская свита. Сборы Н. К. Быковой, 1960. 9—паратип № 684/70 (а—со спинной стороны; б—с брюшной стороны; в—с периферического края; ×102). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 10—12. *Caucasinella pseudoelongata* N. Вукова, sp. nov. С. 56
 10—голотип № 437/49, микросферическая форма, ×72. Таджикская депрессия, разрез Кара-дум. Верхний эоцен(?), ханабадские слон. Сборы Н. К. Быковой, 1959. 11—паратип № 437/49а, мегалосферическая форма, ×72. Местонахождение и возраст те же. 12—паратип № 437/49б, ×72. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 13—15. *Uvigerina bykovaе* Valakhmatova *pseudotexana* N. Вукова, subsp. nov. С. 56
 13—голотип № 684/91, раковина с боковой стороны, ×72. Таджикская депрессия, Гузарский р-н. Средний—верхний эоцен (нижняя часть), нижеферганские отложения. Сборы Н. К. Быковой, 1950. 14—паратип № 684/91а, раковина с боковой стороны, ×72. Местонахождение и возраст те же. 15—паратип № 684/91б, раковина с боковой стороны, ×72. Местонахождение и возраст те же.

ТАБЛИЦА 18

- Фиг. 1, 2. *Carposphaera dupla* Kozlova, sp. nov. С. 57
1 — голотип № 667/1, общий вид, $\times 230$. Печорская синеклиза, р. Пижма. Юра, нижний кимеридж. Сборы Г. Э. Козловой, 1968. 2 — часть стенки в двустороннем сечении, $\times 500$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3, 4. *Stylosphaera asperalla* Kozlova, sp. nov. С. 57
3 — голотип № 667/13, общий вид, $\times 230$. Печорская синеклиза, р. Пижма. Юра, нижний кимеридж. Сборы Г. Э. Козловой, 1968. 4 — часть стенки в двустороннем сечении, $\times 500$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 5. *Staurodictya retusa* Kozlova, sp. nov. С. 58
Голотип № 667/18, общий вид, $\times 230$. Печорская синеклиза, р. Пижма. Юра, нижний кимеридж. Сборы Г. Э. Козловой, 1969.
- Фиг. 6. *Cyclastrum paenorbis* (Rust) borealis Kozlova, subsp. nov. С. 58
Голотип № 667/19, общий вид, $\times 230$. Печорская синеклиза, р. Пижма. Юра, нижний кимеридж. Сборы Г. Э. Козловой, 1968.
- Фиг. 7. *Hagiastrum crassum* Kozlova, sp. nov. С. 59
Голотип № 667/30 (а — общий вид, $\times 230$; б — часть стенки, $\times 500$). Печорская синеклиза, р. Пижма. Юра, нижний кимеридж. Сборы Г. Э. Козловой, 1968.
- Фиг. 8. *Hagiastrum squama* Kozlova, sp. nov. С. 59
Голотип № 667/10, общий вид, $\times 230$. Печорская синеклиза, р. Пижма. Юра, нижний кимеридж. Сборы Г. Э. Козловой, 1968.
- Фиг. 9, 10. *Spirema sphaerica* Kozlova, sp. nov. С. 60
9 — голотип № 667/40, общий вид, $\times 230$. Печорская синеклиза, р. Пижма. Юра, нижний кимеридж. Сборы Г. Э. Козловой, 1970. 10 — № 667/41, внутренние оболочки в естественном срезе, $\times 230$. Местонахождение и возраст те же.

ТАБЛИЦА 19

- Фиг. 1—3. *Nuculana napanica* L. Krishtofovich, sp. nov. С. 61
1 — голотип № 1/10285, левая створка, $\times 5$. Зап. Камчатка, р. Снатол, нижнее течение. Средний олигоцен, ковачинская серия, слои с *Solariella kantschatica*. Сборы Л. В. Криштофович, 1958. 2 — № 2/10285, вид со стороны замочного края, $\times 5$. Местонахождение и возраст те же. 3 — № 4/10285, ядро левой створки, нат. вел. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Yoldia* (*Mirayoldia*) *oblukovinensis oblukovinensis* L. Krishtofovich, sp. et subsp. nov. С. 63
Голотип № 5/10285, правая створка, нат. вел. Ю.-Зап. Камчатка, р. Облуковина. Нижний миоцен, ваямпольская серия, зона *Yoldia oblukovinensis*. Сборы Б. Ф. Дьякова, 1947.
- Фиг. 5, 6. *Yoldia* (*Mirayoldia*) *oblukovinensis ossoriensis* Proppa, subsp. nov. С. 64
5 — голотип № 1/779, правая створка, нат. вел. Вост. Камчатка, р. Оссо-ра. Нижний миоцен, ваямпольская серия. Сборы Г. Л. Берсона, 1961. 6 — № 2/779, фрагмент ядра, скульптура среднего участка раковины, $\times 2$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 7—9. *Yoldia* (*Mirayoldia*) *bersoni* Proppa, sp. nov. С. 63
7 — голотип № 3/779, ядро, вид со стороны правой створки, нат. вел. Вост. Камчатка, р. М. Чажма. Нижний миоцен, богачевская серия, чажминская свита. Сборы И. Г. Прониной, 1968. 8 — № 6/779, ядро, вид со стороны замочного края, нат. вел. Местонахождение и возраст те же. 9 — № 4/779, ядро, вид со стороны левой створки, нат. вел. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 10. *Yoldia* (*Yoldia*) *posneri* L. Krishtofovich, sp. nov. С. 62
Голотип № 7/10285, левая створка, нат. вел. Зап. Камчатка, берег моря, юго-западное крыло Точилинской антиклинали. Средний миоцен, ваямпольская серия, утхолокская свита, зона *Yoldia posneri*. Сборы К. Н. Миронова, 1954.
- Фиг. 11, 12. *Oxytoma kirinae* Velikzhanina, sp. nov. С. 64
11 — голотип № 4/720, левая створка, нат. вел. Вост. Сибирь, бассейн р. Лены, р. Марха. Средняя юра, верхний тоар (?) — нижний аален. Сборы Т. И. Кириной, 1960. 12 — № 6/720, правая створка, нат. вел. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 13, 14. *Posidonia stepanovi* Muromtzeva, sp. nov. С. 66
13 — голотип № 12/740, правая створка, нат. вел. Вост. Казахстан, пос. Кокпекты, обнажение у татарского кладбища. Средний карбон, кокпектинская свита. 14 — № 12a/740, левая створка, нат. вел. Местонахождение и возраст те же. Сборы В. А. Муромцевой, 1958.

- Фиг. 15, 16. *Aviculopecten narimika* Mиготцева, sp. nov. С. 67
 15 — голотип № 7/751, левая створка, $\times 3$. Юж. Алтай, р. Нарым. Средний карбон, большенарымские слои. Сборы Н. Л. Бубличенко, 1953. 16 — № 1/776, неполная левая створка, $\times 2$. Оз. Зайсан, гора Чакельмес. Средний карбон, чакельмесская свита. Сборы В. С. Муромцева, 1958.
- Фиг. 17—19. *Variamussium neswili* Pгопiна, sp. nov. С. 68
 17 — голотип № 7/779, правая створка, нат. вел. Западный берег п-ова Говена. Палеоген. Сборы Д. С. Несвита, 1962. 18 — № 8/779, левая створка, вид изнутри, нат. вел. П-ов Ильпинский. Палеоген. 19 — № 9/779, левая створка, нат. вел. Местонахождение и возраст те же.

ТАБЛИЦА 20

- Фиг. 1. *Mytilocerasmus anabarensis* Velikzhanina, sp. nov. С. 66
 Голотип № 1487/792, правая створка, нат. вел. Вост. Сибирь, побережье Анабарского залива, м. Муус-Хая. Средняя юра, верхний байос. Сборы Л. С. Великжаниной, 1964.
- Фиг. 2, 4. *Chlamys sullukapensis* Ilyina, sp. nov. С. 69
 2 — голотип № 5/778, левая створка, нат. вел. Мангышлак, уш. Суллу-капы. Средний эоцен, зона *Nummulites atacicus*. Сборы Е. В. Ливеровской, 1953. 4 — № 11/778, правая створка, нат. вел. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3. *Chlamys mischiensis* Ilyina, sp. nov. С. 68
 Голотип № 2/778, правая створка, нат. вел. Мангышлак, уш. Суллу-капы. Нижний эоцен, зона *Nummulites planulatus*. Сборы Е. В. Ливеровской, 1953.
- Фиг. 5. *Chlamys urezkyi* Ilyina, sp. nov. С. 69
 Голотип № 6/778, правая створка, нат. вел. Приаралье. Средний олигоцен. Сборы Г. И. Урецкого, 1959.
- Фиг. 6, 7. *Ostrea liveroovskajae* Ilyina, sp. nov. С. 70
 6 — голотип № 1/778, нижняя створка с наружной стороны, нат. вел. Мангышлак, Аманкизилит. Верхний эоцен, аманкизилитский горизонт. Сборы Е. В. Ливеровской, 1953. 7 — № 7/778, верхняя створка с внутренней стороны, нат. вел. Местонахождение и возраст те же.

ТАБЛИЦА 21

- Фиг. 1. *Ostrea liveroovskajae* Ilyina, sp. nov. С. 70
 1 — голотип № 1/778, нижняя створка с внутренней стороны. Мангышлак, Аманкизилит. Верхний эоцен, аманкизилитский горизонт. Сборы Е. В. Ливеровской, 1953.
- Фиг. 2, 3. *Cyclocardia djakovi* L. Krištofovič, sp. nov. С. 70
 2 — голотип № 10/10285, двустворчатая раковина, нат. вел. а — правая створка, б — вид со стороны замочного края. Берег Олюторского залива между м. Грозным и устьем р. Имки. Средний миоцен, пахачинская свита, нижняя подсвита. Сборы Б. Ф. Дьякова, 1939. 3 — № 11/1028, правая створка, нат. вел. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4—7. *Cyclocardia ilpinensis* Pгопiна, sp. nov. С. 71
 4 — голотип № 3/736, левая створка, нат. вел. Западный берег Ильпинского полуострова. Нижний миоцен, ваямпольская серия, лапареламская свита. Сборы Д. С. Несвита, 1960. 5 — № 62/736, вид со стороны замочного края, нат. вел. Местонахождение и возраст те же. 6 — № 426/736, замок левой створки, нат. вел. Местонахождение и возраст те же. 7 — № 427/736, замок правой створки, нат. вел. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 8. *Phacoides krutchinini* Ilyina, sp. nov. С. 72
 Голотип № 3/778, левая створка, $\times 3$. Юж. Мангышлак. Средний олигоцен. Сборы К. В. Кручинина, 1957.
- Фиг. 9, 10. *Khalfinella orulganica* Mиготцева, sp. nov. С. 72
 9 — голотип № 10/776, правая створка, $\times 3$. Юж. Орулган, р. Ниргиндже. Нижняя пермь, халджинская свита. Сборы Л. М. Натапова, 1969. 10 — № 10а/776, левая створка, $\times 3$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 11. *Clinopistha jakutica* Mиготцева, sp. nov. С. 73
 Голотип № 4/776, правая створка, нат. вел. Хр. Сетте-Дабан, руч. Сухой. Средний карбон, наталинская свита. Сборы Б. С. Абрамова, 1964.
- Фиг. 12. *Grammysia orulganica* Mиготцева, sp. nov. С. 74
 Голотип № 6/776, ядро, вид со стороны левой створки, нат. вел. Юж. Орулган, басс. р. Сыпчи. Средний карбон, сетачанская свита. Сборы А. П. Иванова, 1958.

- Фиг. 13. *Pentagrammysia ganelini* Миготцева, sp. nov. С. 74
 Голотип № 7/776, левая створка, нат. вел. Омолонский массив, верховья р. Ирбычана. Средний карбон, нижняя часть ирбычанской свиты. Сборы В. Г. Ганелина, 1966.

ТАБЛИЦА 22

- Фиг. 1, 2. *Sanguinolites ? abramovi* Миготцева, sp. nov. С. 75
 1 — голотип № 8/776, ядро левой створки, нат. вел. Хр. Сетте-Дабан, руч. Находка. Средний карбон, наталинская свита. Сборы Б. С. Абрамова, 1963. 2 — № 9/776, вид со стороны замочного края, нат. вел. басс. р. Экачана, руч. Налдынджа. Средний карбон, нижняя часть экачанской свиты.
- Фиг. 3. *Pholadomya mangyschlakensis* Илюпа, sp. nov. С. 75
 Голотип № 4/778, левая створка, нат. вел. Мангышлак, кол. Усак. Верхний зоцен, адаевский горизонт. Сборы Е. В. Ливеровской, 1953.
- Фиг. 4—6. *Solariella kamtschatica* L. Krishtofovich, sp. nov. С. 76.
 4 — голотип № 14/10285, вид со стороны устья, ×6. Зап. Камчатка, верхнее течение р. Напаны. Средний олигоцен, ковачинская серия, слои с *Solariella kamtschatica*. Сборы Б. Ф. Дьякова, 1936. 5 — № 15/10285, вид со стороны, противоположной устью, ×6. Местонахождение и возраст те же. 6 — № 16/10285, вид сверху, ×6. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 7. *Solariella ? ochotensis* L. Krishtofovich, sp. nov. С. 77
 Голотип № 17/10285, вид сверху, ×3. Зап. Камчатка, берег моря к северу от г. Гречишкина. Нижний миоцен, ваямпольская серия, аманинская свита. Сборы К. Н. Миронова, 1954.
- Фиг. 8, 9. *Miopteiona olutor斯基ensis* L. Krishtofovich, sp. nov. С. 77
 8 — голотип № 21/10285, вид со стороны устья, нат. вел. Олюторский р-н, бассейн среднего течения р. Пахачи. Нижний миоцен, верхняя подсвита ильпинской свиты. Сборы Н. В. Устинова, 1963. 9 — № 19/10285, ядро (а — вид со стороны устья, нат. вел.; б — участок спиральной скульптуры), ×2. Олюторский залив, юго-восточный берег п-ова Говена. Возраст тот же.

ТАБЛИЦА 23

- Фиг. 1. *Sonneratia (Eosonneratia) solida* Saveliev, subgen. et sp. nov. С. 81
 Голотип № 3/785, нат. вел. (а — сбоку; б — поперечный разрез нижней части оборота; в — поперечный разрез верхней части оборота; г — с брюшной стороны; д — с внутренней). Мангышлак, кладбище Дошан. Нижний мел, нижний альб, надзона *Cleoniceras mangyschlakensis*, зона *Sonneratia vnigri*, подзона *S. solida*. Сборы А. А. Савельева, 1968.
- Фиг. 2. *Sonneratia (Eosonneratia) vnigri* Saveliev, subgen. et sp. nov. С. 81
 Голотип № 2/785, нат. вел. (а — сбоку; б — поперечный разрез оборота; в — с брюшной стороны). Мангышлак, овраг Келенды. Нижний мел, нижний альб, надзона *Cleoniceras mangyschlakensis*, зона *Sonneratia vnigri*. Сборы А. А. Савельева, 1963.
- Фиг. 3. *Sonneratia (Eosonneratia) rotula* Saveliev, subgen. et sp. nov. С. 82
 Голотип № 4/785, нат. вел. (а — сбоку; б — поперечный разрез; в — с брюшной стороны). Мангышлак, кол. Бесакты. Нижний мел, нижний альб, надзона *Cleoniceras mangyschlakensis*, зона *Sonneratia vnigri*, подзона *S. rotula*. Сборы А. А. Савельева, 1963.
- Фиг. 4. *Sonneratia (Eosonneratia) strigosa* Saveliev, subgen. et sp. nov. С. 83
 Голотип № 5/785, нат. вел. (а — сбоку; б — поперечный разрез; в — с брюшной стороны). Мангышлак, р-н кол. Капасязь и Таспас. Нижний мел, нижний альб, надзона *Cleoniceras mangyschlakensis*, зона *Sonneratia vnigri*, подзона *S. strigosa*. Сборы В. И. Драгунова, 1951.

ТАБЛИЦА 24

- Фиг. 1. *Sonneratia (Globosonneratia) globulosa* Saveliev, subgen. et sp. nov. С. 84
 Голотип № 6/785, нат. вел. (а — сбоку; б — спереди; в — с брюшной стороны). Мангышлак, кол. Бесакты. Нижний мел, нижний альб, надзона *Cleoniceras mangyschlakensis*, зона *Sonneratia vnigri*, подзона *S. globulosa*. Сборы Н. Ю. Клычевой, 1953.
- Фиг. 2. *Tetrahoplites suborientalis* Saveliev, sp. nov. С. 84

Голотип, фото с оригинала И. Синцова (1908, табл. III, фиг. 12), (*a* — сбоку; *b* — поперечный разрез; *v* — с брюшной стороны). Мангышлак, ур. Куркрук. Нижний мел, нижний альб, надзона *Cleoniceras mangyschlakense*, зона *Otohoplites sinzowi*, подзона *Tetrahoplites suborientalis*.

Фиг. 3 *Otohoplites crassus* Saveliev, sp. nov. С. 86

Голотип № 9/785, нат. вел. (*a* — сбоку; *b* — спереди; *v* — с брюшной стороны). Мангышлак, ур. Таш-Иол. Нижний мел, нижний альб, надзона *Cleoniceras mangyschlakense*, зона *Otohoplites sinzowi*, подзона *O. crassus*. Сборы А. А. Савельева, 1950.

Фиг. 4. *Otohoplites sinzowi* Saveliev, sp. nov. С. 85

Голотип № 8/785, нат. вел. (*a* — сбоку; *b* — спереди; *v* — с брюшной стороны). Мангышлак, ур. Таш-Иол. Нижний мел, нижний альб, надзона *Cleoniceras mangyschlakense*, зона *Otohoplites sinzowi*, подзона *O. crassus*. Сборы А. А. Савельева, 1950.

ТАБЛИЦА 25

Фиг. 1. *Otohoplites venustus* Saveliev, sp. nov. С. 87

Голотип № 10/785, нат. вел. (*a* — сбоку; *b* — спереди; *v* — с брюшной стороны). Мангышлак, гора Кулат. Нижний мел, нижний альб, надзона *Cleoniceras mangyschlakense*, зона *Otohoplites sinzowi*, подзона *O. crassus*. Сборы А. А. Савельева, 1957.

Фиг. 2—5. *Virgataxioceras dividuum* Mezezhnikov, sp. nov. С. 78

2 — голотип № 7512/633, вид сбоку. Восточный склон Приполярного Урала, р. Толья. Верхний кимеридж, зона *Virgataxioceras dividuum*. Сборы М. С. Месежникова, 1966. 3 — № 7502/633, обломок крупного экземпляра, вид сбоку, хорошо видны распадающиеся пучки. 4 — № 7521/633, вид сбоку, экземпляр со сравнительно отчетливыми виргатоидными пучками. 5 — № 7511/633, вид сбоку, заметны густые бипликаговые ребра на внутренних оборотах. Все изображения в нат. вел. Местонахождение и возраст те же.

ТАБЛИЦА 26

Фиг. 1, 4. *Actinocamax clavatifformis* Makhlin, sp. nov. С. 87

1 — голотип № 91/726, нат. вел. (*a* — с брюшной стороны; *b* — со спинной стороны; *v* — с боковой стороны; *z* — со спинной стороны; $\times 2$; *d* — с боковой стороны, $\times 2$). Ульяновская обл., р. Сура, гора Святая. Верхний мел, нижний турон. Сборы В. З. Махлина, 1962. 4 — № 97/776, продольная шлифовка, $\times 2$. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 2. *Actinocamax verus shalrashanensis* Makhlin, subsp. nov. С. 89

Голотип № 10/726, нат. вел. (*a* — с брюшной стороны; *b* — со спинной стороны; *v* — с левой боковой стороны; *z* — с правой боковой стороны, $\times 2$). Ульяновская обл., с. Шатрашаны. Верхний мел, нижний сантон, зона *Inoceramus cardissoides*. Сборы В. З. Махлина, 1963.

Фиг. 3. *Actinocamax sozhensis* Makhlin, sp. nov. С. 90

Голотип № 40/726, нат. вел. (*a* — с брюшной стороны; *b* — со спинной стороны; *v* — с боковой стороны; *z* — продольная шлифовка в плоскости симметрии, $\times 1,25$). Смоленская обл., бас. р. Сож, дер. Грязь. Верхний мел, верхний сеноман. Сборы В. С. Акимец, 1960.

Фиг. 5. *Actinocamax verus cylindricus* Makhlin, subsp. nov. С. 89

Голотип № 12/726, нат. вел. (*a* — с брюшной стороны; *b* — со спинной стороны; *v* — с боковой стороны). Ульяновская обл., р. Уренка, у пос. Языково. Верхний мел, нижний сантон, зона *Inoceramus cardissoides*. Сборы В. З. Махлина, 1963 г.

Фиг. 6. *Actinocamax laevigatus laidanensis* Makhlin, subsp. nov. С. 92

Голотип № 5/8846 (*a* — с брюшной стороны, $\times 2$; *b* — со спинной стороны, $\times 2$; *v* — с боковой стороны, нат. вел.; *z* — с боковой стороны, $\times 2$). Красноярский край, левобережье р. Енисей, басс. р. Б. Лайда. Верхний мел, верхний сантон. Сборы В. З. Махлина.

Фиг. 7—9. *Actinocamax laevigatus ussaensis* Makhlin, subsp. nov. С. 91

7 — голотип № 24/726, нат. вел., вид с боковой стороны. Западный склон Урала, басс. р. Печоры, р. Уса. Верхний мел, верхний сантон. Сборы С. Ш. Галеркиной, 163. 8 — № 22/726, нат. вел., вид с боковой стороны. 9 — № 23/726, нат. вел., вид со спинной стороны. Местонахождение и возраст те же.

ТАБЛИЦА 27

- Фиг. 1. *Coscinotrypa gigantea* Krutchinina, sp. nov. С. 92
Голотип № 75/916 (*a* — общий вид колонии, нат. вел.; *b* — тангенциальное сечение, $\times 15$; *v* — поперечное, $\times 5$). Сев. Тиман, р. Щучья. Нижняя пермь, илибейский горизонт. Сборы В. П. Бархатовой, 1947.
- Фиг. 2. *Coscinotrypa tumidicellata* Krutchinina, sp. nov. С. 93
Голотип № 77/916 (*a* — тангенциальное сечение, $\times 15$; *b* — поперечное, $\times 5$). Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, артинский ярус, нерминский горизонт. Сборы В. П. Бархатовой, 1946.
- Фиг. 3. *Goniocladia vesiculosa* Krutchinina, sp. nov. С. 93
Голотип № 78/916 (*a* — тангенциальное сечение, $\times 40$; *b* — то же, $\times 10$). Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, артинский ярус, комичанский горизонт. Сборы В. П. Бархатовой, 1936.
- Фиг. 4. *Dyscritella narjanmarica* Krutchinina, sp. nov. С. 94
Голотип № 80/916 (*a* — тангенциальное сечение, $\times 10$; *b* — продольное, $\times 10$). Малоземельская тундра, Нарьян-Мар. Нижняя пермь, кунгурский ярус. Сборы Р. А. Сливковой, 1961.
- Фиг. 5. *Dyscritella tenuis* Krutchinina, sp. nov. С. 94
Голотип № 81/916 (*a* — тангенциальное сечение, $\times 15$; *b* — продольное, $\times 15$). Малоземельская тундра, Нарьян-Мар. Нижняя пермь, кунгурский ярус. Сборы Р. А. Сливковой, 1961.
- Фиг. 6. *Neorhombopora barchatovae* Krutchinina, sp. nov. С. 95
Голотип № 82/916 (*a* — тангенциальное сечение, $\times 15$; *b* — продольное, $\times 15$). Малоземельская тундра, Нарьян-Мар. Нижняя пермь, кунгурский ярус. Сборы Р. А. Сливковой, 1961.

ТАБЛИЦА 28

- Фиг. 1. *Ascopora grandis* Krutchinina, sp. nov. С. 95
Голотип № 65/916 (*a* — общий вид колонии, нат. вел.; *b* — тангенциальное сечение, $\times 10$; *v* — продольное, $\times 5$; *z* — поперечное, $\times 5$). Сев. Тиман, р. М. Янгыта. Нижняя пермь, сакмарский ярус, илибейский горизонт. Сборы В. П. Бархатовой, 1946.
- Фиг. 2. *Fenestella enta* Krutchinina, sp. nov. С. 96
Голотип № 14/916, тангенциальное сечение, $\times 15$. Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, сакмарский ярус, илибейский горизонт. Сборы И. М. Орлова, 1957.
- Фиг. 3. *Fenestella komiensis* Krutchinina, sp. nov. С. 96
Голотип № 13/916, тангенциальное сечение, $\times 15$. Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, артинский ярус, нерминский горизонт. Сборы В. П. Бархатовой, 1946.
- Фиг. 4. *Reteporida sulaensis* Krutchinina, sp. nov. С. 96
Голотип № 64/916, тангенциальное сечение, $\times 5$. Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, артинский ярус, комичанский горизонт. Сборы И. М. Орлова, 1959.
- Фиг. 5. *Timanotrypa stelliporata* Krutchinina, sp. nov. С. 97
Голотип № 72/916 (*a* — тангенциальное сечение, $\times 15$; *b* — поперечное, $\times 15$). Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, артинский ярус, нерминский горизонт. Сборы В. П. Бархатовой, 1948.
- Фиг. 6. *Microspirifer jennisceicus* Larina, sp. nov. С. 102
Голотип № 5/783, нат. вел. (*a* — брюшная створка; *b* — со стороны ареи). Северо-запад Сибирской платформы, р. Фокина. Нижний карбон, турнейский ярус, серебрянский горизонт. Сборы Н. Н. Лапиной, 1958.

ТАБЛИЦА 29

- Фиг. 1. *Schrenkiella timanica* V. Barchatova, gen. et sp. nov. С. 98
Голотип № 2/10315, брюшная створка, нат. вел. (*a* — снаружи; *b* — со стороны макушки; *v* — сбоку). Сев. Тиман, р. Индига. Нижняя пермь, сакмарский ярус, ненецкий горизонт. Сборы В. П. Бархатовой, 1947.
- Фиг. 2. *Schrenkiella triangulata* V. Barchatova, gen. et sp. nov. С. 99
Голотип № 1/10315, спинная створка с внутренней стороны, нат. вел. Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, сакмарский ярус. Сборы В. П. Бархатовой, 1947.
- Фиг. 3. *Schrenkiella umboplana* V. Barchatova, gen. et sp. nov. С. 99
Голотип № 3/10315, брюшная створка снаружи, нат. вел. Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, сакмарский ярус. Сборы В. П. Бархатовой, 1948.

- Фиг. 4. *Indigia eleganta* V. Varchatova, gen. et sp. nov. С. 100
Голотип № 6/10315, брюшная створка снаружи, нат. вел. Сев. Тиман, р. Белая. Нижняя пермь, сакмарский ярус. Сборы В. П. Бархатовой, 1940.
- Фиг. 5. *Indigia ilibeica* V. Varchatova, gen. et sp. nov. С. 100
Голотип № 5/10315, брюшная створка, нат. вел. (а — снаружи; б — сбоку; в — со стороны макушки). Сев. Тиман, р. Белая. Нижняя пермь, сакмарский ярус. Сборы В. П. Бархатовой, 1947.

ТАБЛИЦА 30

- Фиг. 1. *Indigia pallida* V. Varchatova, gen. et sp. nov. С. 101
Голотип № 7/10315, брюшная створка, нат. вел. (а — снаружи, б — сбоку; в — деталь скульптуры, $\times 2$). Сев. Тиман, р. Белая. Нижняя пермь, сакмарский ярус. Сборы В. П. Бархатовой.
- Фиг. 2. *Schrenkiella umboplana* V. Varchatova, gen. et sp. nov. С. 99
Паратип № 3а/10315, спинная створка, нат. вел. (а — с внутренней стороны; б — деталь скульптуры, $\times 2$). Сев. Тиман, р. Сула. Нижняя пермь, сакмарский ярус.
- Фиг. 3, 4. *Indigia sakmarica* V. Varchatova, gen. et sp. nov. С. 101
3 — голотип № 8/10315, брюшная створка, нат. вел. (а — снаружи; б — со стороны макушки; в — деталь скульптуры, $\times 2$). Сев. Тиман, р. Индига. Нижняя пермь, сакмарский ярус. Сборы В. П. Бархатовой, 1940.
4 — № 9/10315, спинная створка, нат. вел. (а — изнутри; б — деталь скульптуры, $\times 2$). Сев. Тиман, р. Белая. Возраст тот же.

ТАБЛИЦА 31

- Фиг. 1. *Terebratulula trifonovi* Jassjukevitch, sp. nov. С. 103
Голотип № 1/152, нат. вел. (а — брюшная створка снаружи; б — та же створка изнутри; в — спинная створка снаружи; г — та же створка изнутри; д — та же створка сбоку). Мангышлак, ур. Камысты. Верхний палеоцен, сулукапинская свита. Сборы Н. К. Трифонова, 1967.
- Фиг. 2. *Ilyinella mangyschlakensis* Jassjukevitch, gen. et sp. nov. С. 104
Голотип № 16/253, $\times 3$ (а — брюшная створка; б — со стороны спинной створки; в — передний край; г — сбоку). Мангышлак, Сев. Актау, Аман-Кизилит. Нижний эоцен, гвимровская свита. Сборы Е. В. Ливеровской, 1953.
- Фиг. 3, 4. *Tchuostachia grandis* Khratova, gen. et sp. nov. С. 106
3 — голотип № 1/784 (а — кранидий, $\times 2$; б — то же, сбоку). Сибирская платформа, р. Муна. Кембрий, чукукская свита. Сборы В. В. Грицка, 1958. 4 — № 3/784, хвостовой щит, $\times 2$. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 5. *Tchuostachia convexa* Khratova, gen. et sp. nov. С. 107
Голотип № 4/784, кранидий, $\times 2$. Сибирская платформа, р. Тюнг. Средний кембрий, верхи майского яруса. Сборы Н. С. Кутейниковой, 1962.
- Фиг. 6. *Kontrastina insolita* Khratova, sp. nov. С. 107
Голотип № 5/784 (а — кранидий, $\times 5$; б — то же, сверху). Сибирская платформа, р. Тюнг. Средний кембрий, верхи майского яруса. Сборы Н. С. Кутейниковой, 1962.

ТАБЛИЦА 32

- Фиг. 1. *Darwinula tetjuschensis* Kashevarova, sp. nov. С. 108
Голотип № 735/46, целая раковина (а — левая створка снаружи; б — вид со стороны спинного края, $\times 47$). Ср. Поволжье, Тетюши. Верхняя пермь, татарский ярус, вятский горизонт. Сборы Н. П. Кашеваровой, 1946.
- Фиг. 2. *Darwinula parvaeformis* Kashevarova, sp. nov. С. 109
Голотип № 735/47 (а — левая створка снаружи; б — со стороны спинного края, $\times 47$). Горьковское Поволжье, Сергач. Верхняя пермь, татарский ярус, вятский горизонт. Сборы В. И. Игнатьева, 1947.
- Фиг. 3. *Darwinula gracilissima* Kashevarova, sp. nov. С. 109
Голотип № 960/5, левая створка снаружи, $\times 47$. Басс. р. Ср. Печоры, Каменка. Верхняя пермь, казанский ярус, вертнинская свита. Сборы Г. А. Чернова, 1960.
- Фиг. 4. *Darwinula chudajensis* Kashevarova, sp. nov. С. 110
Голотип № 960/9, левая створка снаружи, $\times 47$. Басс. р. Ср. Печоры, р. Худая. Верхняя пермь, казанский ярус, вертнинская свита. Сборы И. С. Муравьева, 1962.

- Фиг. 5. *Darwinula rachmanovi* Kashevaeva, sp. nov. С. 110
Голотип № 960/14, правая створка снаружи, ×47. Басс. р. Ср. Печоры, Печоргородская площадь. Верхняя пермь, казанский ярус, вертнинская свита. Сборы В. А. Сорокина, 1963.
- Фиг. 6. *Darwinula aequa* Kashevaeva, sp. nov. С. 111
Голотип № 960/3, правая створка снаружи, ×47. Басс. р. Ср. Печоры, р. Худая. Верхняя пермь, казанский ярус, вертнинская свита. Сборы И. С. Муравьева, 1963.
- Фиг. 7. *Darwinula obsequens* Kashevaeva, sp. nov. С. 111
Голотип № 960/13. Левая створка снаружи, ×47. Печорская впадина, Лемъюская площадь. Верхняя пермь, казанский ярус, лемъюская свита. Сборы Р. П. Сливковой, 1963.
- Фиг. 8. *Darwinula insolita* Kashevaeva, sp. nov. С. 112
Голотип № 960/22, правая створка снаружи, ×47. Гряда Чернышева, Шарью-Заостренское м-ие. Верхняя пермь, печорская серия, оштельская свита. Сборы Н. А. Шурекова, 1963.
- Фиг. 9. *Darwinula nadezhdinskensis* Kashevaeva, sp. nov. С. 112
Голотип № 735/48, целая раковина (*a*—правая створка снаружи; *b*—со стороны спинного края, ×47). Оренбургская обл. Надеждинская площадь. Верхняя пермь, татарский ярус, аманакская свита. Сборы Н. П. Кашеваровой, 1947.
- Фиг. 10. *Darwinula plotnikovi* Kashevaeva, sp. nov. С. 113
Голотип № 735/49, целая раковина (*a*—правая створка; *b*—со стороны спинного края, ×47). Оренбургская обл., Надеждинская площадь. Верхняя пермь, татарский ярус, аманакская свита. Сборы Н. П. Кашеваровой, 1947.

ТАБЛИЦА 33

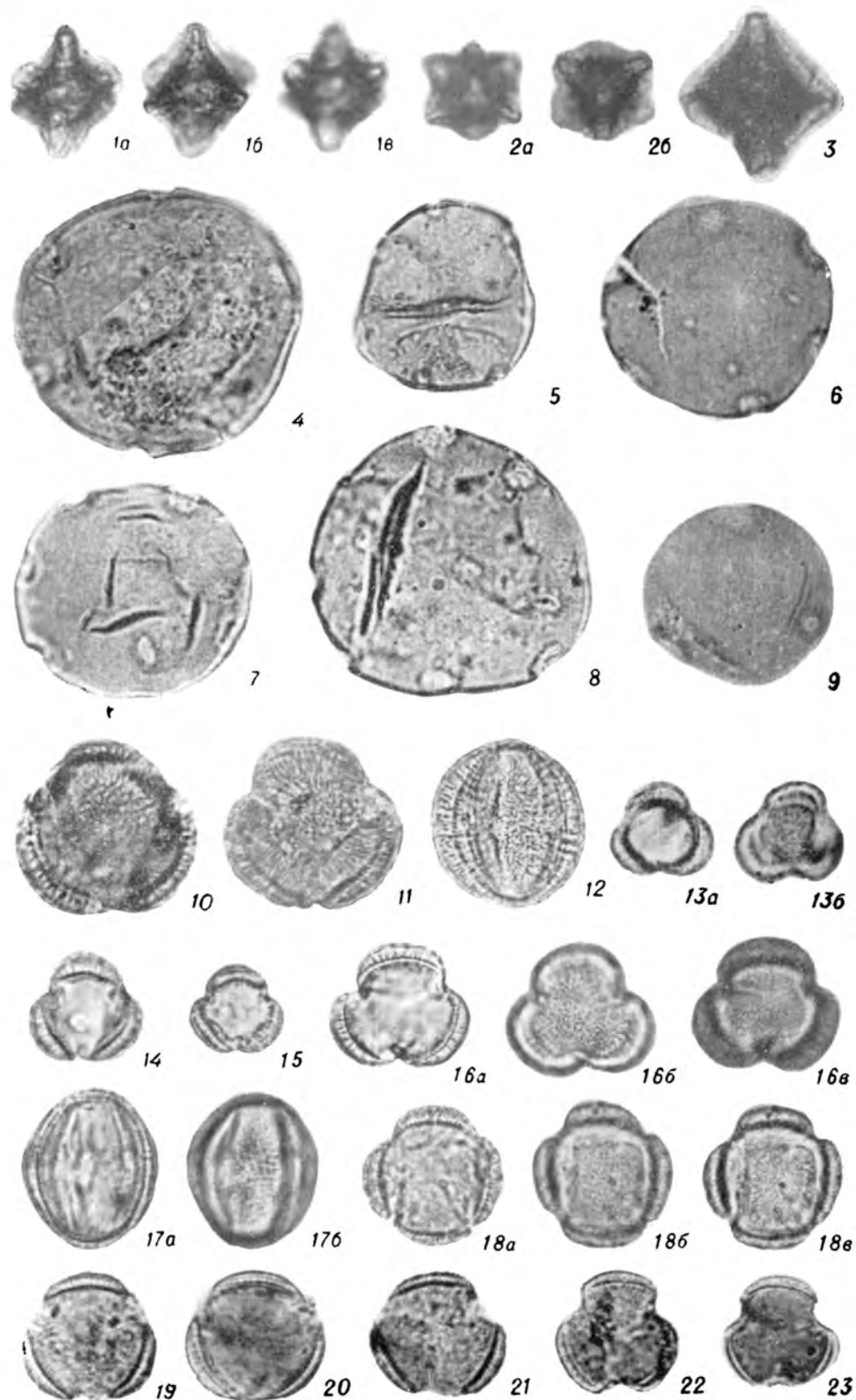
- Фиг. 1. *Bairdia tetrakhobia* Tkatscheva, sp. nov. С. 115
Голотип № 967/12 (*a*—правая створка; *b*—спинной край, ×47). Западный склон Юж. Урала, р. Усуйли. Нижний карбон, кизеловский горизонт. Сборы И. Д. Ткачевой, 1966.
- Фиг. 2, 3. *Bairdia deplanata* Tkatscheva, sp. nov. С. 114
2—голотип № 967/7 (*a*—правая створка; *b*—брюшной край, ×47). Западный склон Юж. Урала, р. Усуйли. Нижний карбон, кизеловский горизонт. Сборы И. Д. Ткачевой, 1966. 3—личинка (*a*—правая створка; *b*—брюшной край, ×47). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Bairdia ichtioformis* Tkatscheva, sp. nov. С. 114
Голотип № 967/11, правая створка, ×47. Западный склон Юж. Урала, р. Усуйли. Нижний карбон, кизеловский горизонт. Сборы И. Д. Ткачевой, 1966.
- Фиг. 5. *Bairdiocypris ussujlensis* Tkatscheva, sp. nov. С. 113
Голотип № 967/17 (*a*—правая створка; *b*—спинной край, ×25). Западный склон Юж. Урала, р. Усуйли. Нижний карбон, кизеловский горизонт. Сборы И. Д. Ткачевой, 1966.
- Фиг. 6. *Cyprinotus ovus* Pavlovskaja, sp. nov. С. 117
Голотип № 982/2 (*a*—левая створка снаружи; *b*—со стороны спинного края, ×47). Прикаспийская впадина, Кияктысай. Средний плиоцен. Сборы В. И. Павловской, 1967.
- Фиг. 7. *Eucypris perplexus* Pavlovskaja, sp. nov. С. 116
Голотип № 982/23 (*a*—левая створка снаружи; *b*—со стороны спинного края, ×47). Прикаспийская впадина, Кияктысай. Средний плиоцен. Сборы В. И. Павловской, 1967.
- Фиг. 8. *Cyprinotus latus* Pavlovskaja, sp. nov. С. 116
Голотип № 982/3 (*a*—правая створка снаружи; *b*—со стороны спинного края, ×47). Прикаспийская впадина, Кияктысай. Средний плиоцен. Сборы В. И. Павловской, 1967.

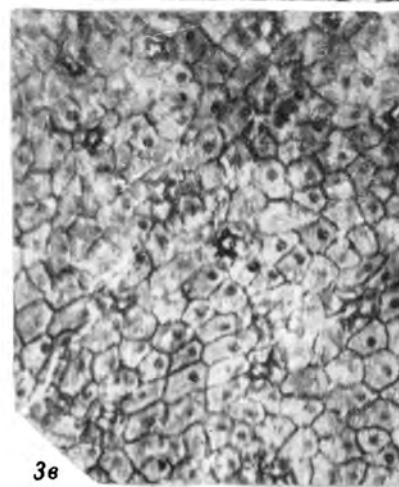
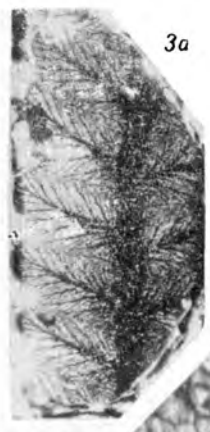
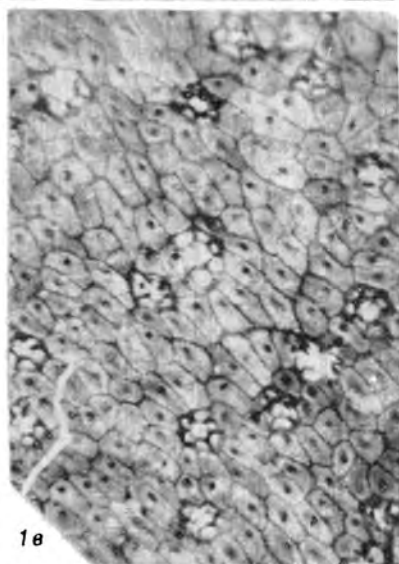
ТАБЛИЦА 34

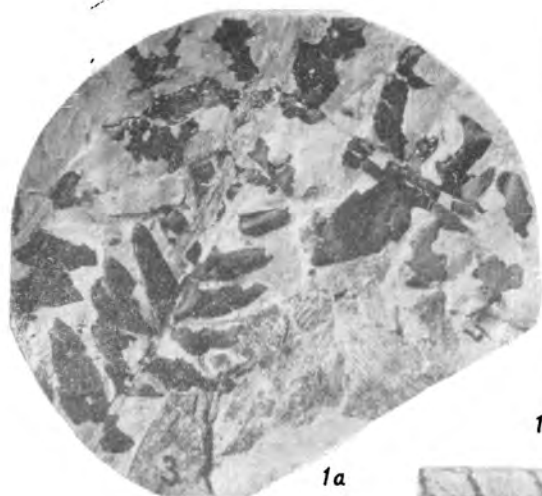
- Фиг. 1. *Ilyocypris indecorus* Pavlovskaja, sp. nov. С. 115
Голотип № 982/11 (*a*—правая створка снаружи, *b*—со стороны спинного края, ×47). Прикаспийская впадина, Кияктысай. Средний плиоцен. Сборы В. И. Павловской, 1967.
- Фиг. 2. *Limnocythere miranda* Pavlovskaja, sp. nov. С. 118
Голотип № 982/24 (*a*—правая створка снаружи; *b*—со стороны спинного края; *v*—со стороны брюшного края, ×72). Прикаспийская впадина, Кияктысай. Средний плиоцен. Сборы В. И. Павловской, 1967.

- Фиг. 3. *Baturinella tersakanica* P a v l o v s k a j a, sp. nov. С. 118
Голотип № 982/42 (*a* — правая створка снаружи; *b* — с внутренней стороны, $\times 47$). Прикаспийская впадина, Терсакан. Средний плиоцен. Сборы В. И. Павловской, 1967.
- Фиг. 4. *Schuleridea immemorata* L u b i m o v a, sp. nov. С. 120
Голотип № 952/79 (*a* — левая створка снаружи; *b* — со спинной стороны; *v* — с внутренней стороны, $\times 43$). Прикаспийская впадина, Камышитовый. Нижний мел, средний альб. Сборы П. С. Любимовой, 1961.
- Фиг. 5. *Acrocythere kasachstanica* L u b i m o v a, sp. nov. С. 121
Голотип № 705/86 (*a* — правая створка снаружи; *b* — со спинной стороны; *v* — с внутренней стороны, $\times 43$). Мангышлак, Ханга. Нижний мел, альб. Сборы П. С. Любимовой, 1967.
- Фиг. 6. *Acrocythere cinctata* L u b i m o v a, sp. nov. С. 122
Голотип № 705/68 (*a* — левая створка снаружи; *b* — с внутренней стороны; *v* — со спинной стороны, $\times 43$). Мангышлак, Ханга. Нижний мел, альб. Сборы П. С. Любимовой, 1967.
- Фиг. 7. *Macrodentina immensa* L u b i m o v a, sp. nov. С. 121
Голотип № 952/82 (*a* — правая створка снаружи; *b* — со спинной стороны; *v* — с внутренней стороны, $\times 43$). Прикаспийская впадина, Кугусем. Нижний мел, валанжин. Сборы П. С. Любимовой, 1967.
- Фиг. 8. *Macrodentina rigardis* L u b i m o v a, sp. nov. С. 120
Голотип № 952/81 (*a* — закрытая раковина с левой стороны; *b* — со спинной стороны; *v* — с правой стороны, $\times 43$). Прикаспийская впадина, Кугусем. Нижний мел, валанжин. Сборы П. С. Любимовой, 1963.
- Фиг. 9. *Potamocypris lepidus* P a v l o v s k a j a, sp. nov. С. 117
Голотип № 982/43 (*a* — левая створка снаружи; *b* — со стороны спинного края, $\times 72$). Прикаспийская впадина, Кияктысай. Средний плиоцен. Сборы В. И. Павловской, 1967.
- Фиг. 10. *Iniella petschorica* K a s h e v a r o v a, sp. nov. С. 119
Голотип № 960/27, левая створка снаружи, $\times 47$. Басс. р. Ср. Печоры, Лемьюская площадь. Верхняя пермь, казанский ярус, лемьюская свита. Сборы Р. П. Сливковой, 1962.

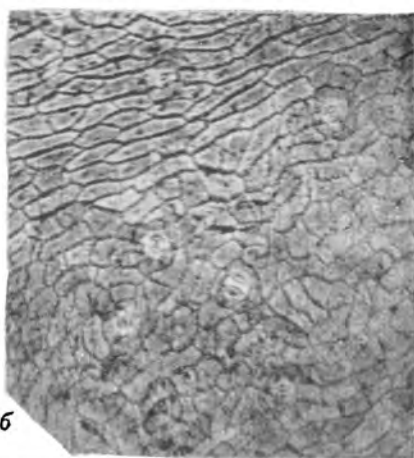
Таблица 1







1а



1б



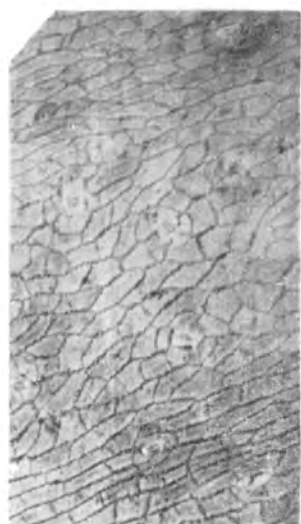
2а



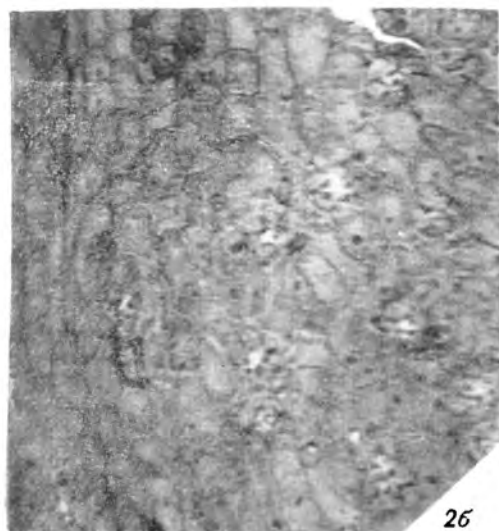
1г



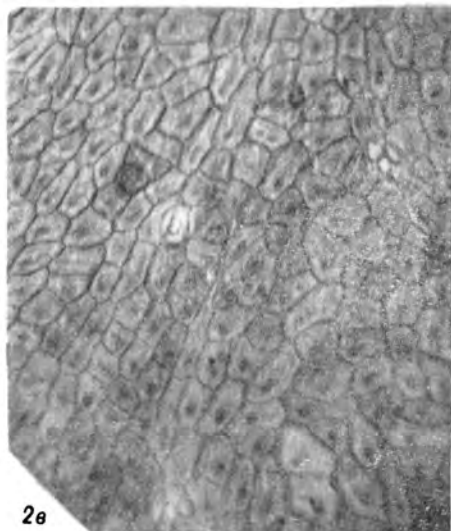
2г



1в

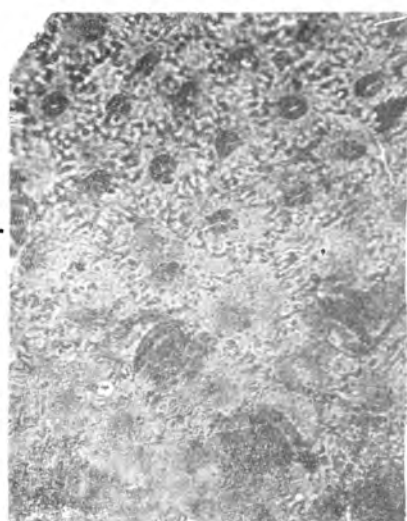


2б

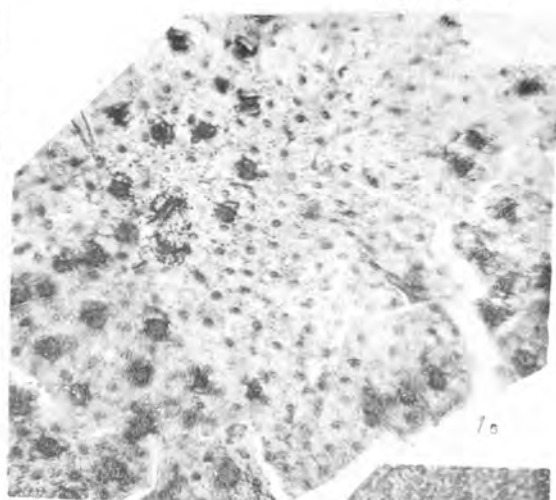


2в

Таблица 4



1б



1в



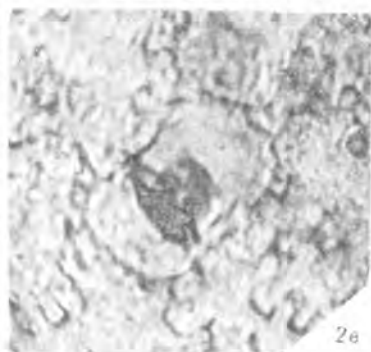
2б



1а



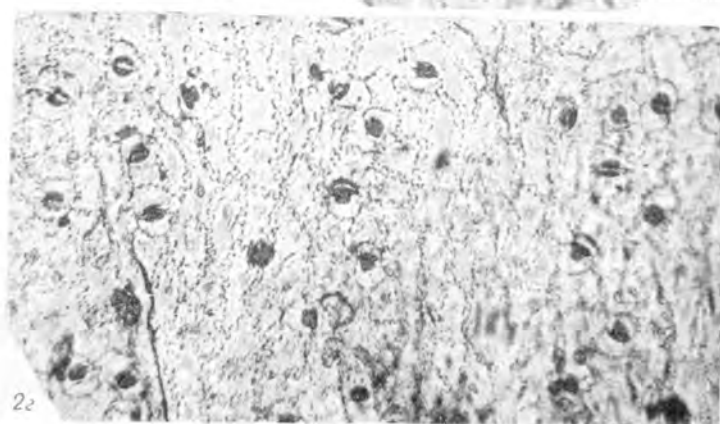
1г



2в

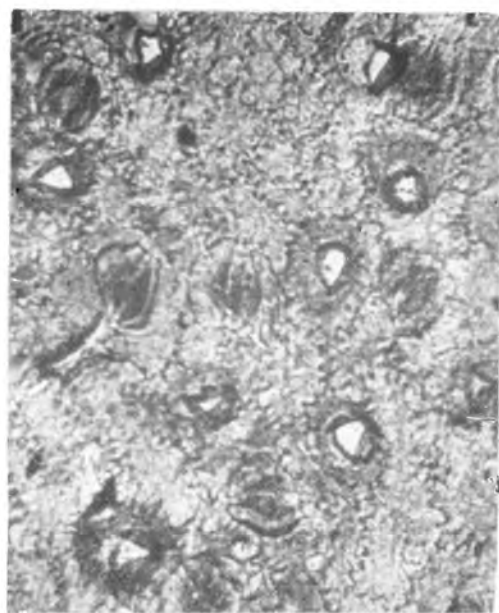


2а

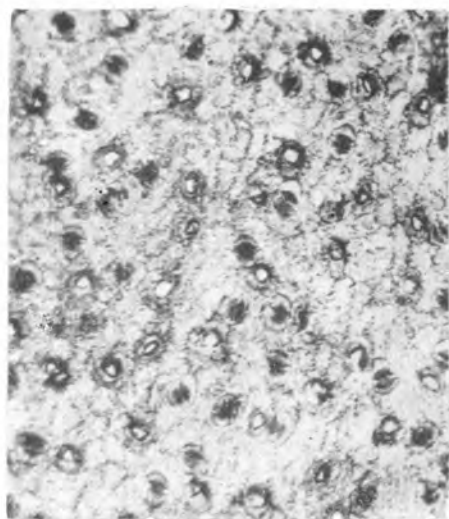


2г

Таблица 5



1a



1z



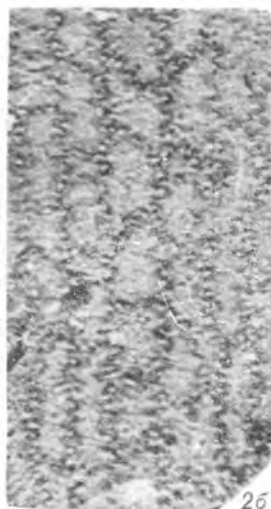
1a



1b



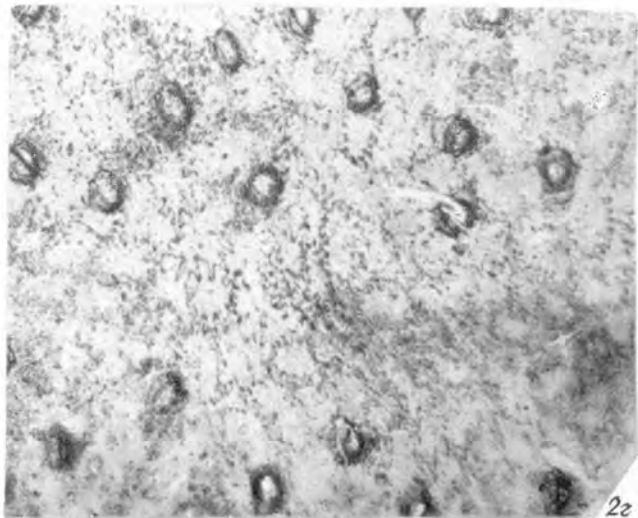
2a



2b



2b



2z

Таблица 6

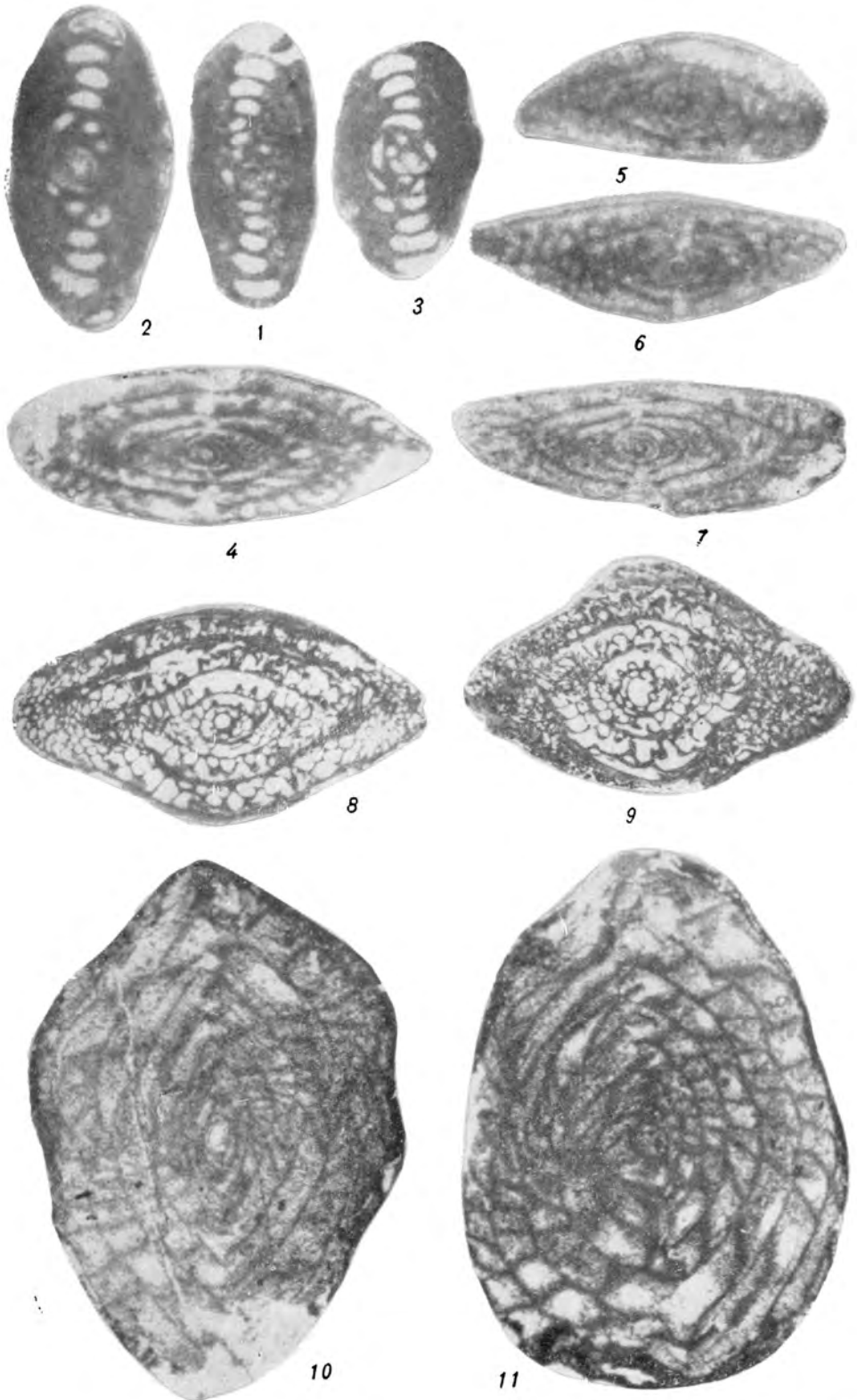


Таблица 7



1



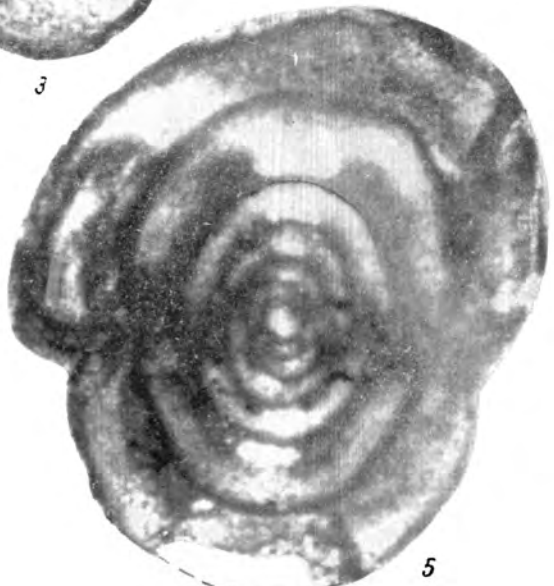
4



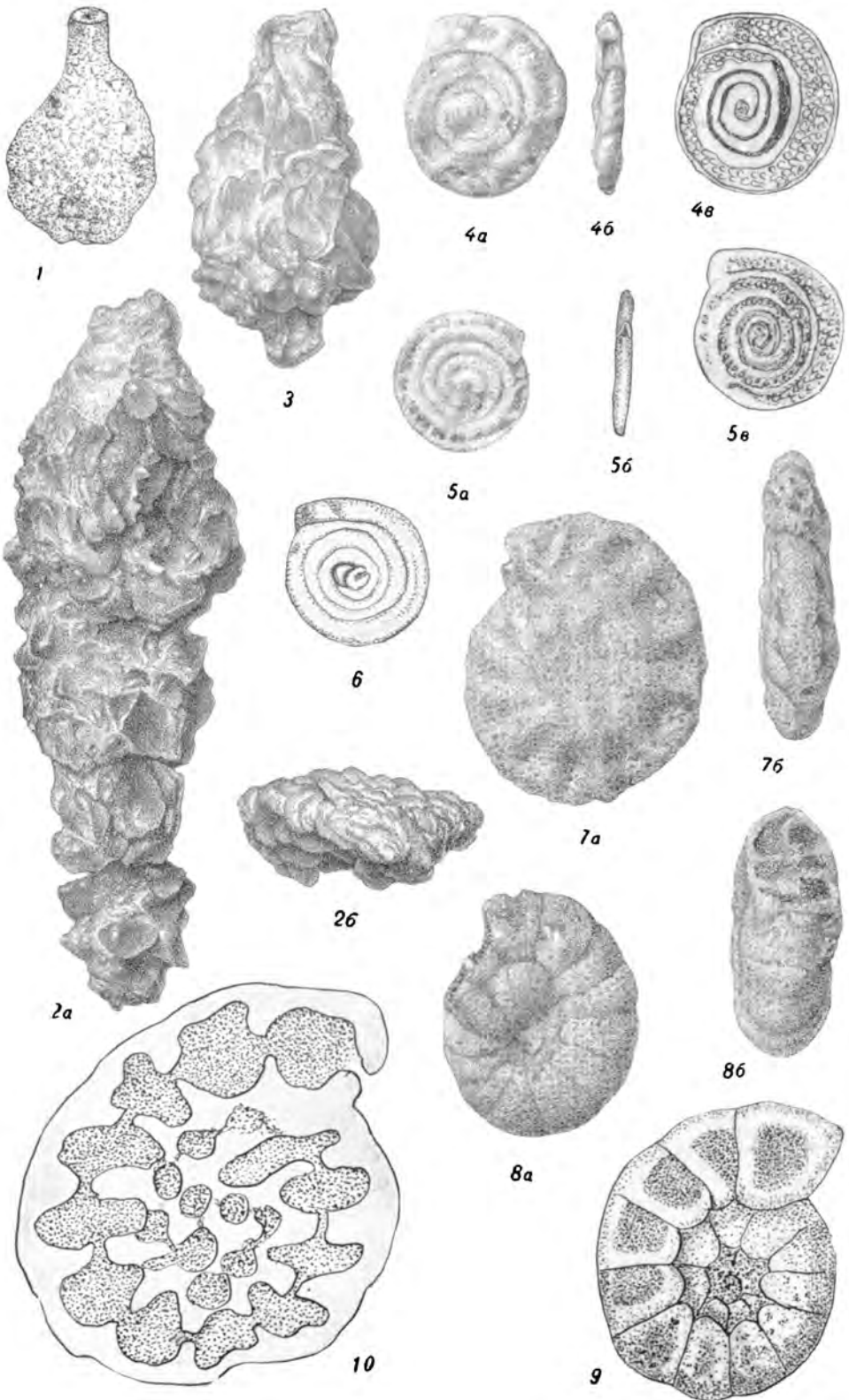
3

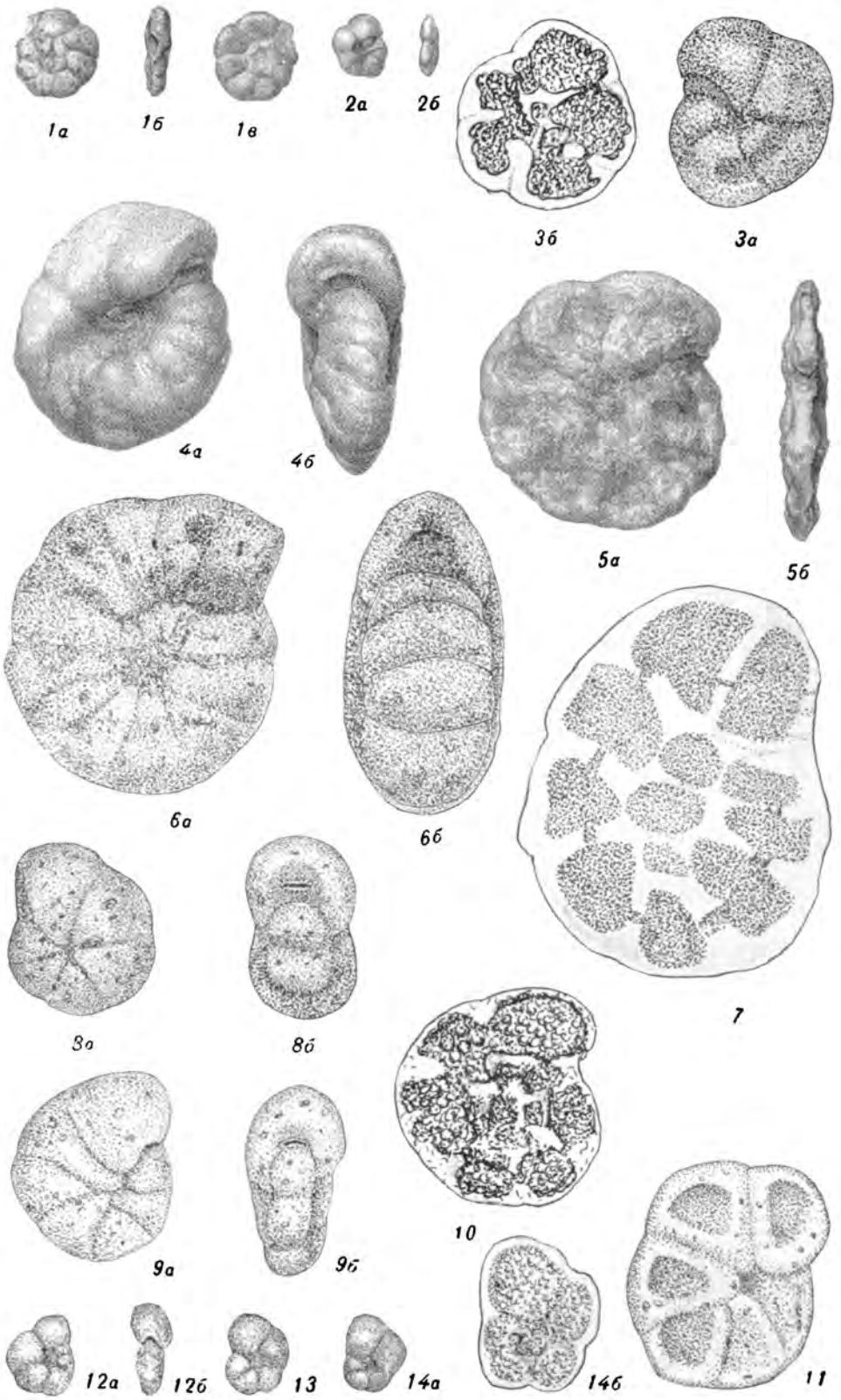


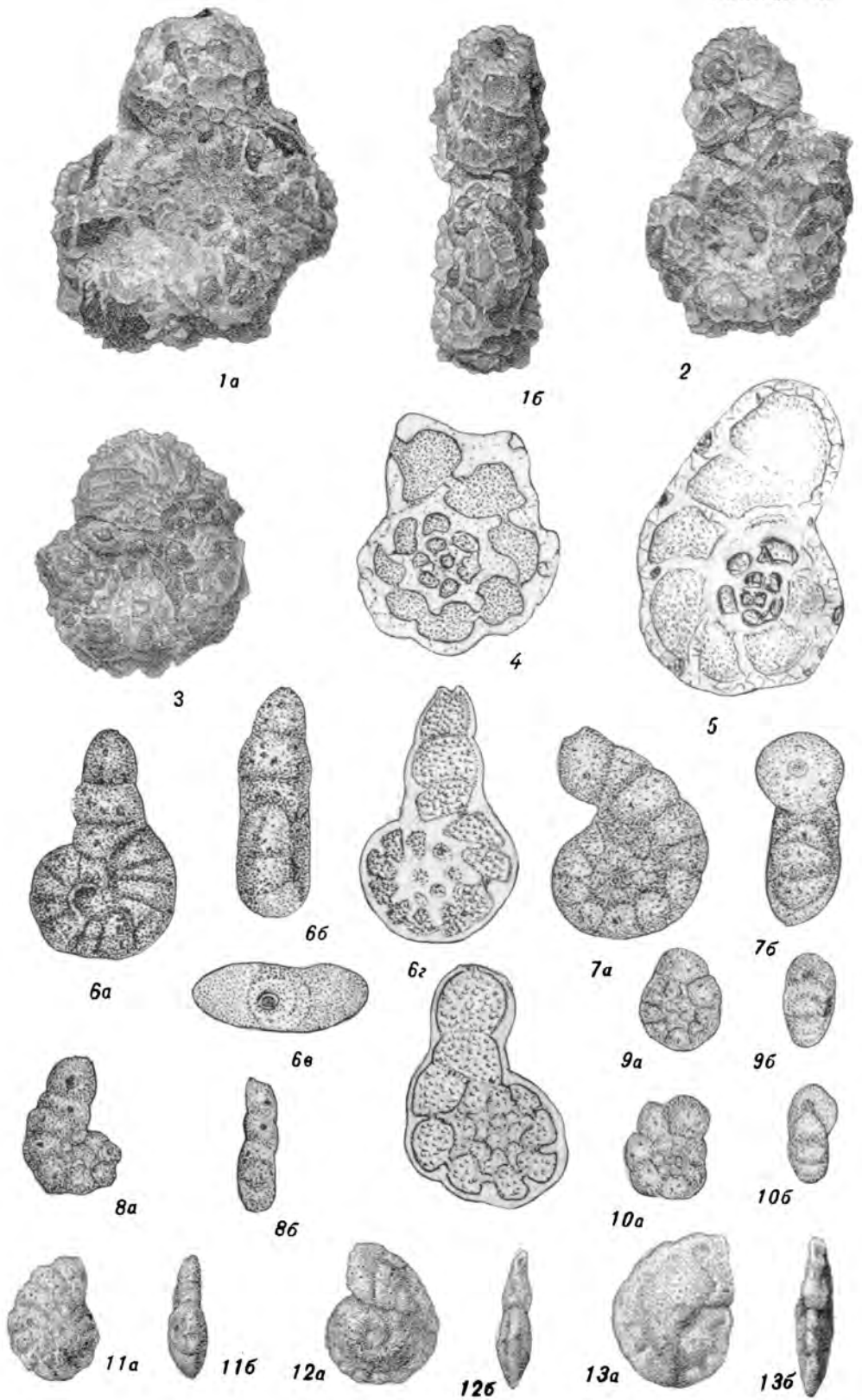
2



5







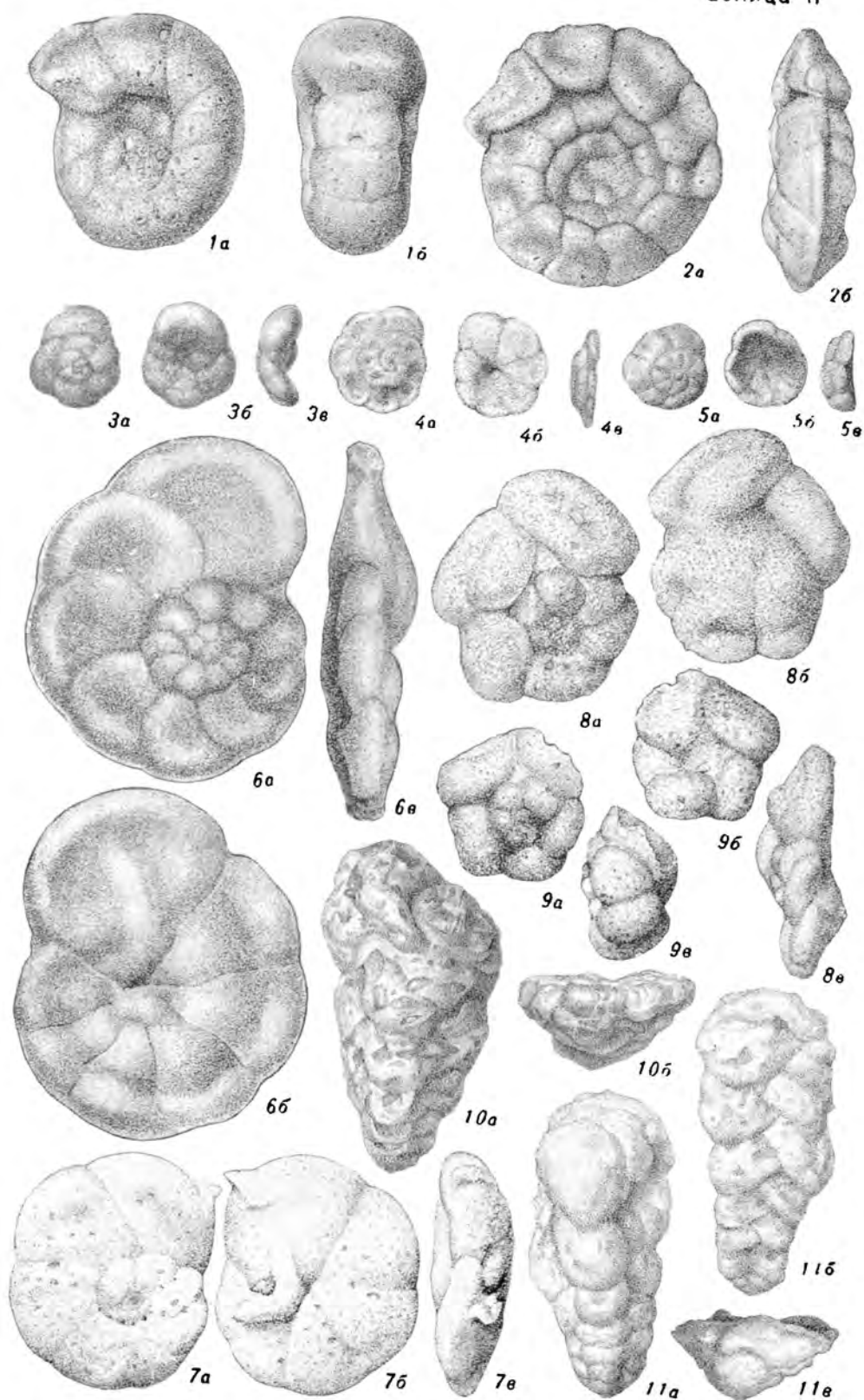
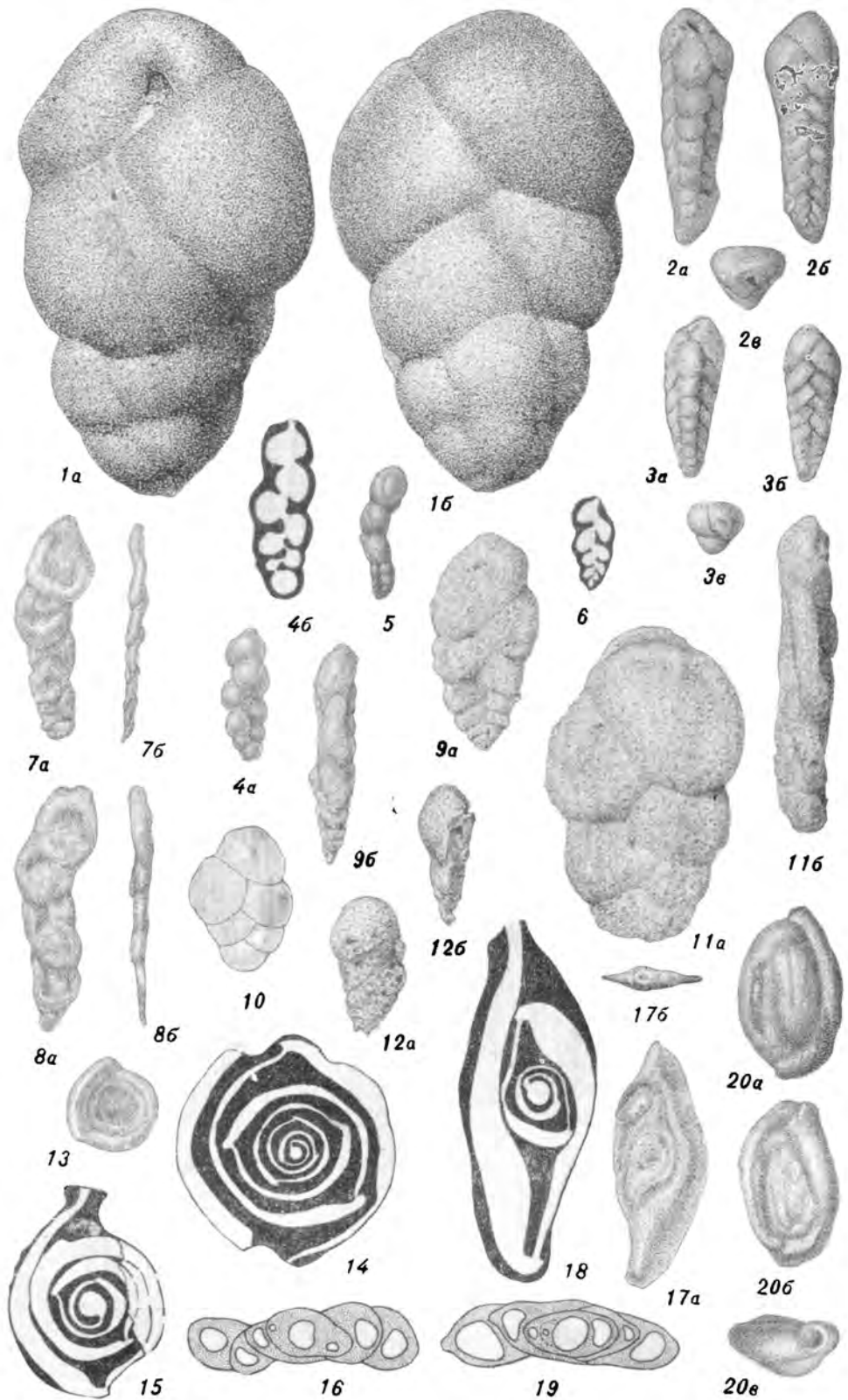
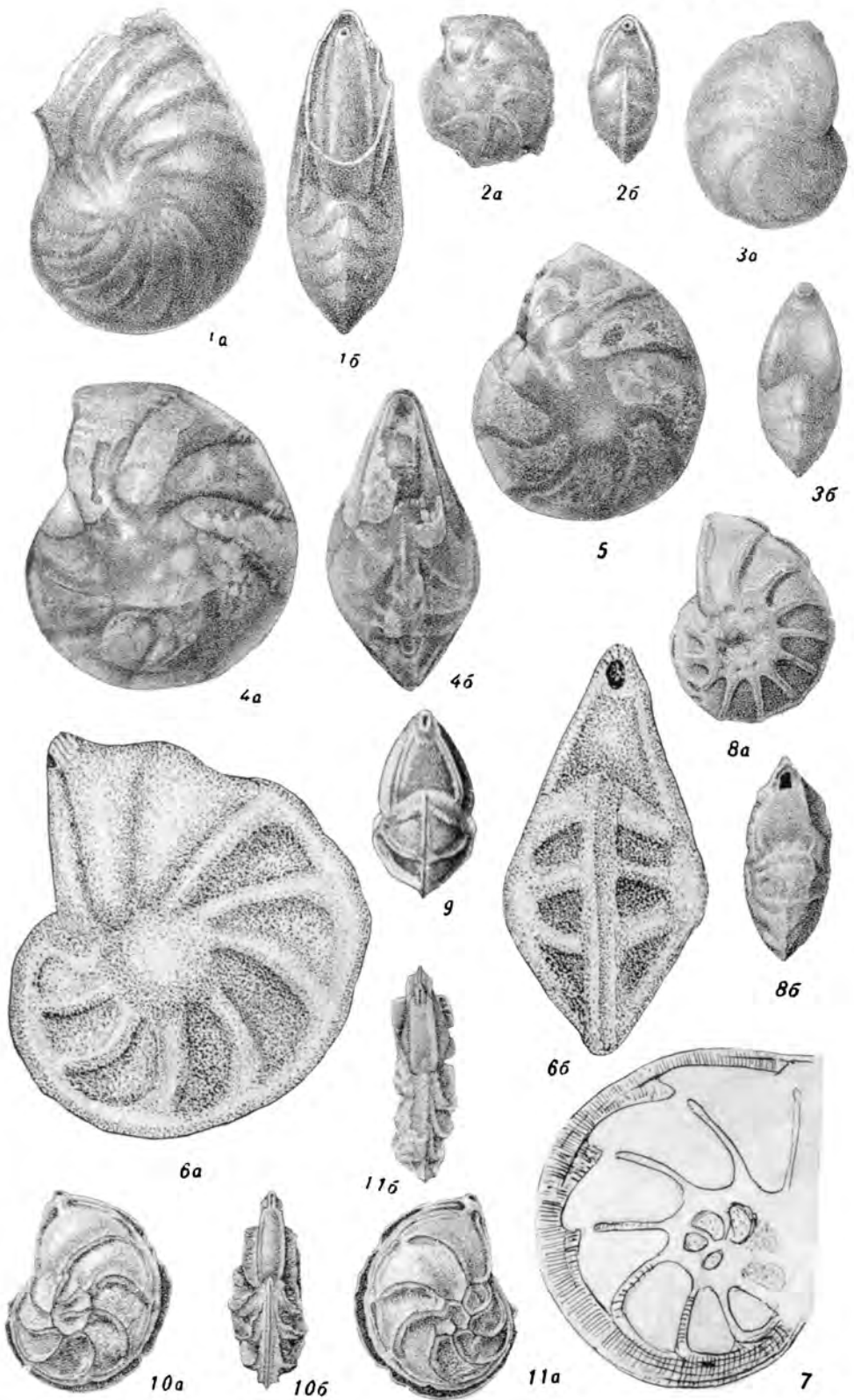


Таблица 12







1a



1b



2a



2b



3



4



5b



6a



6b



5a



5a



7



10



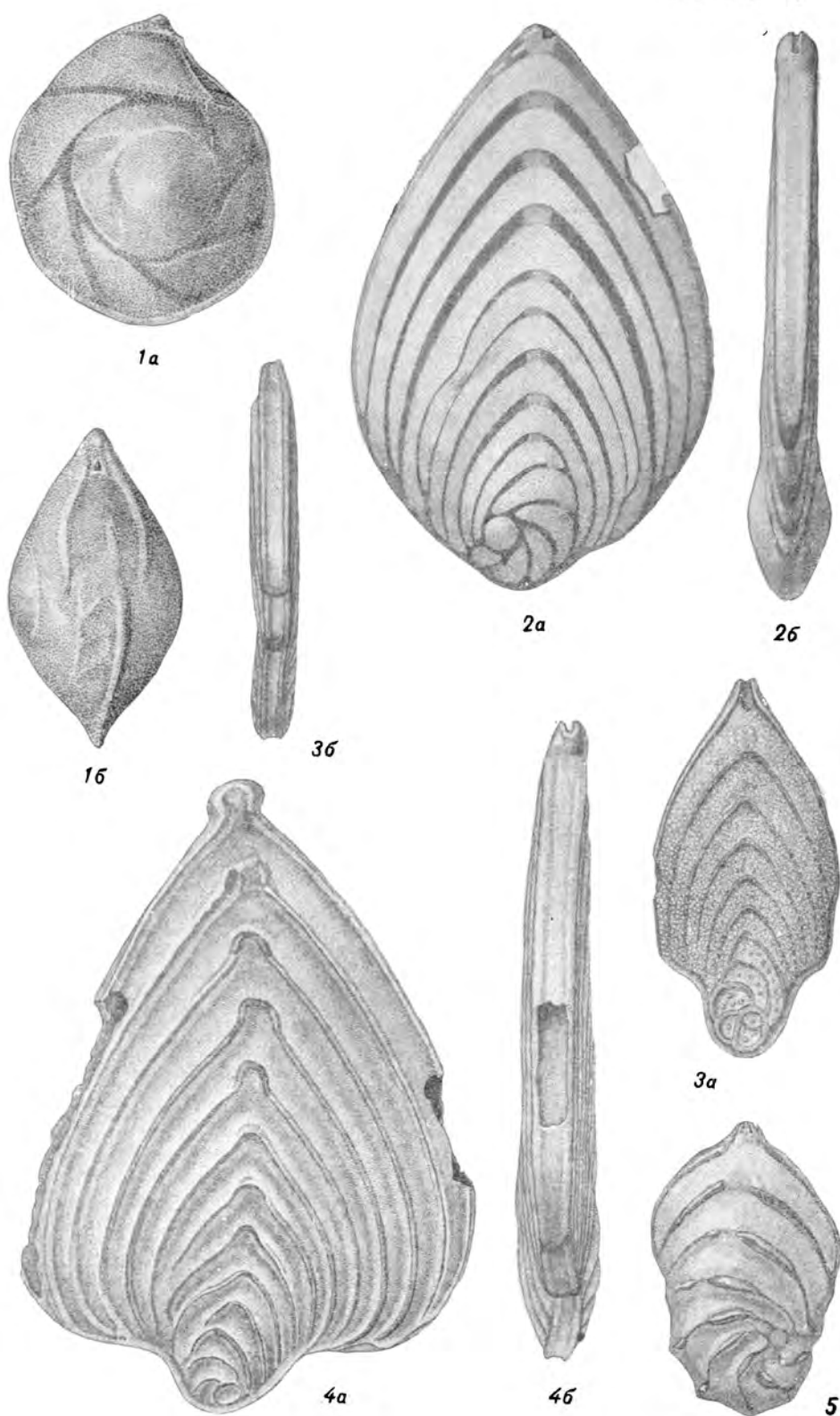
9

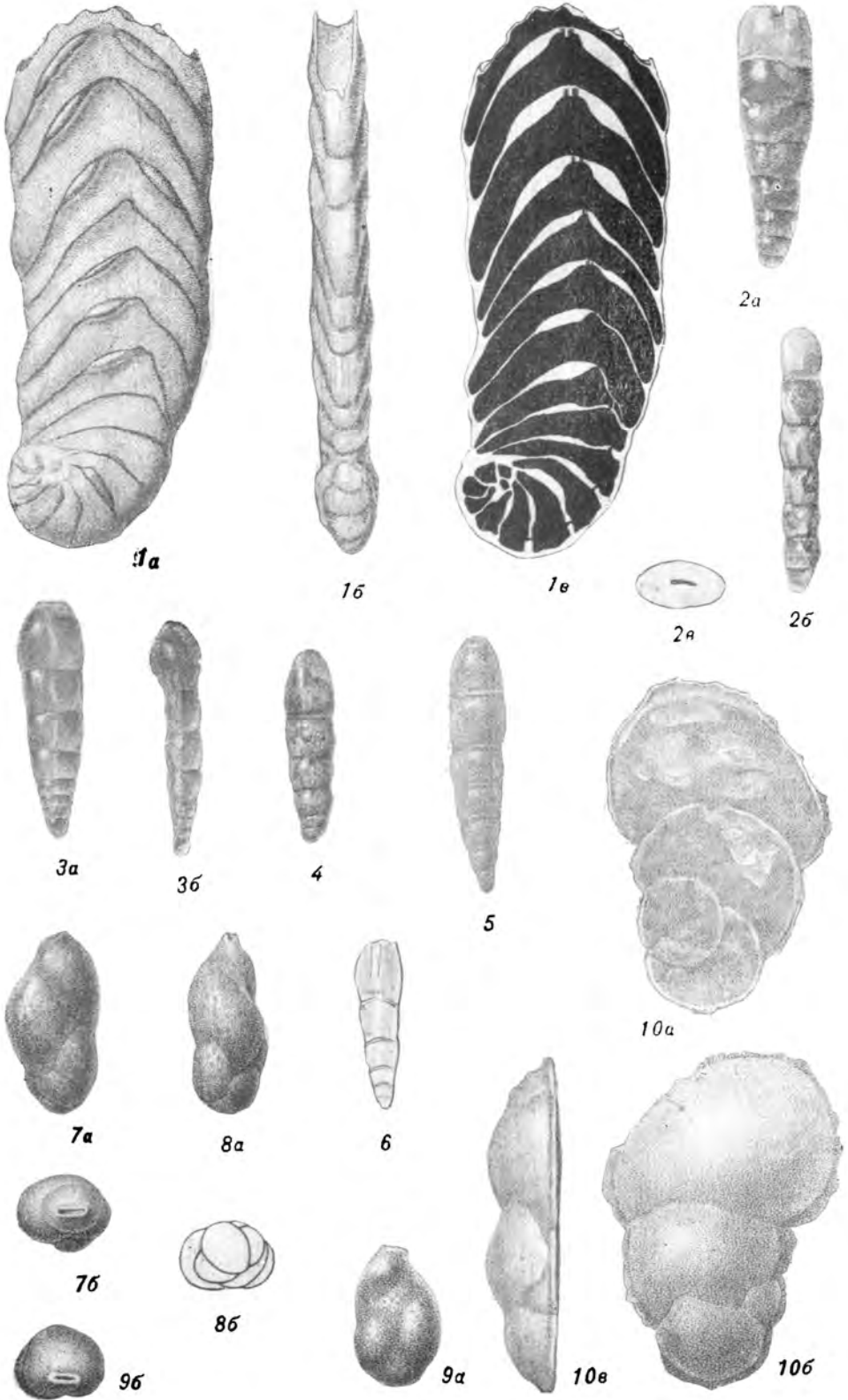


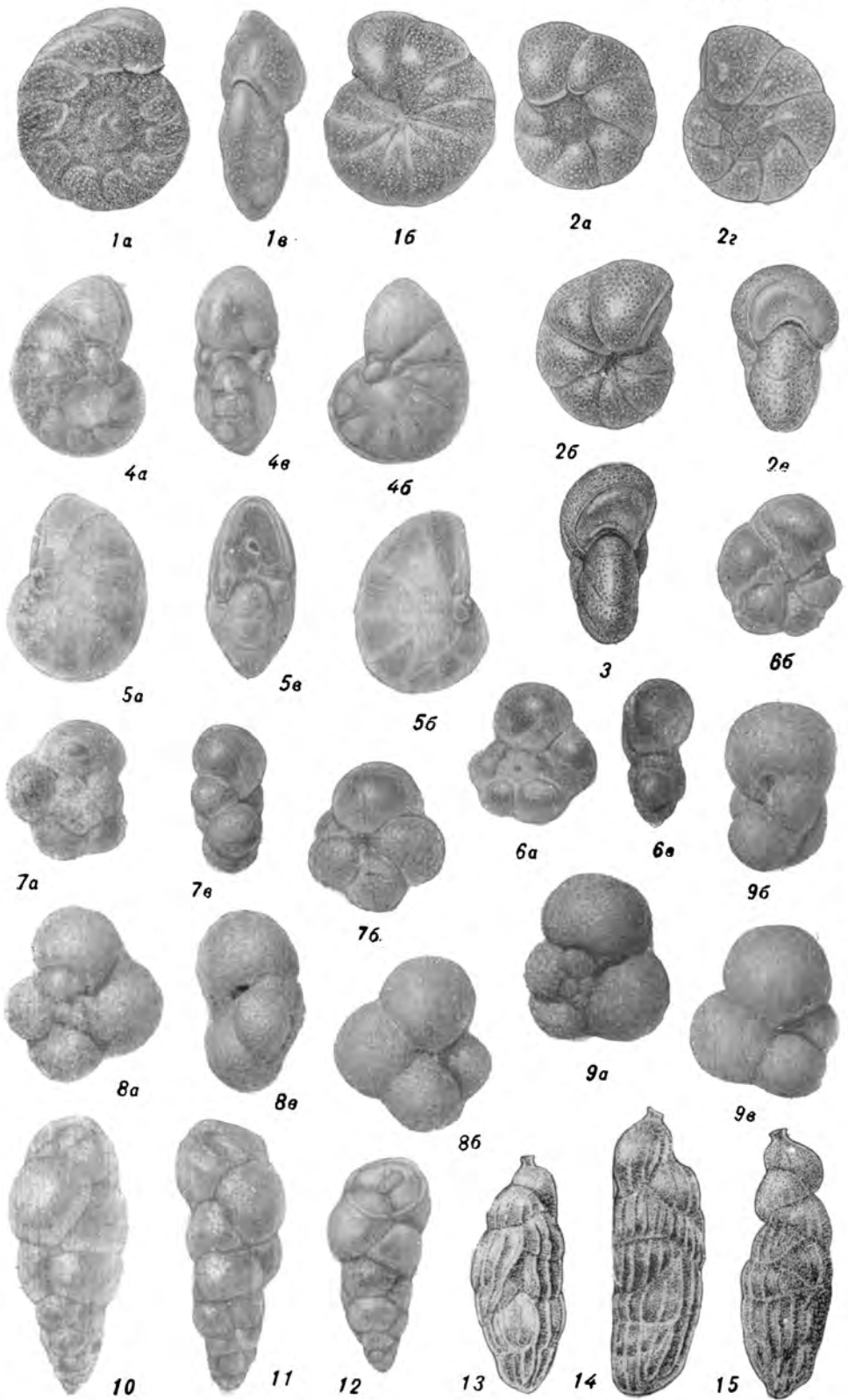
8a

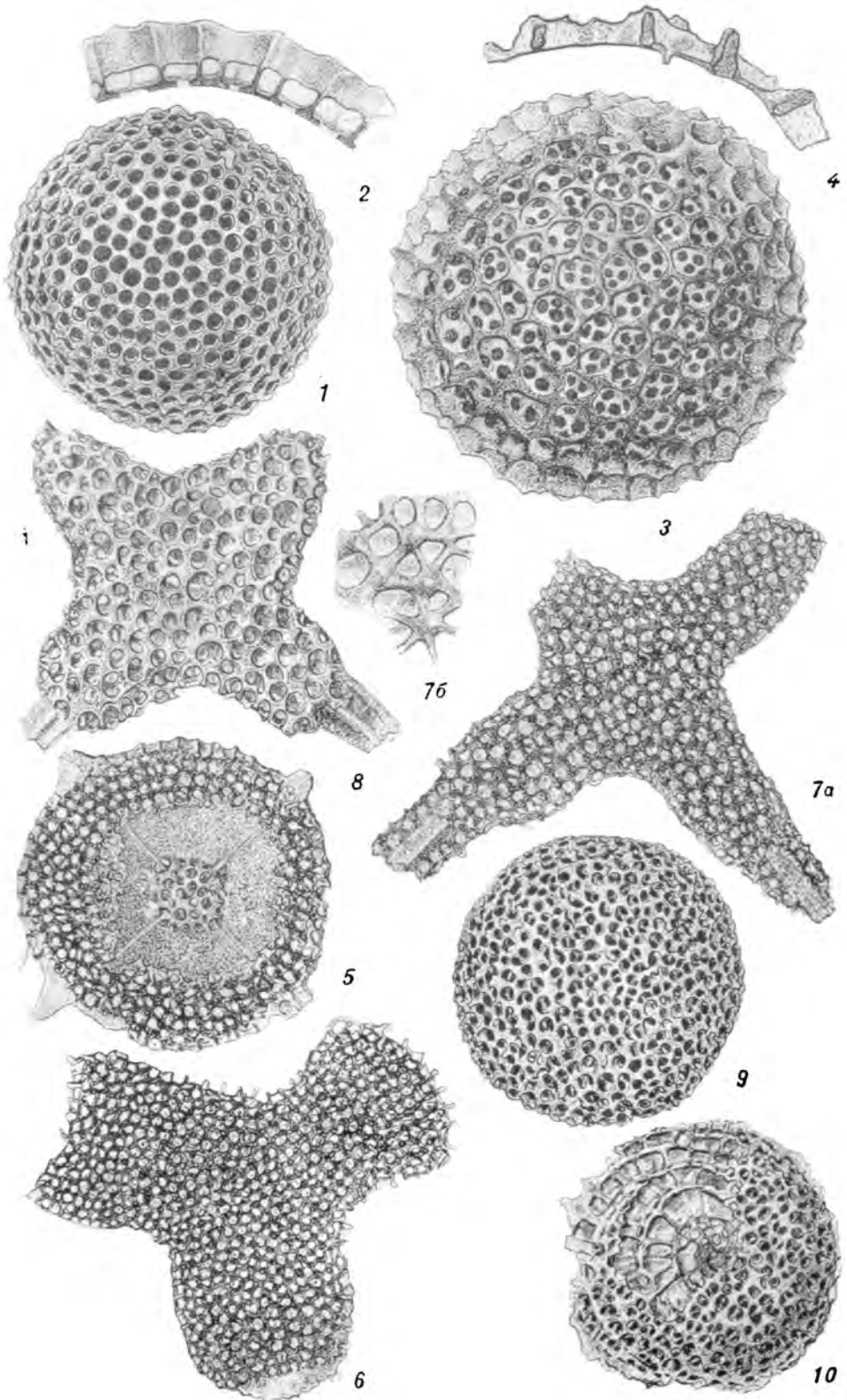


8b









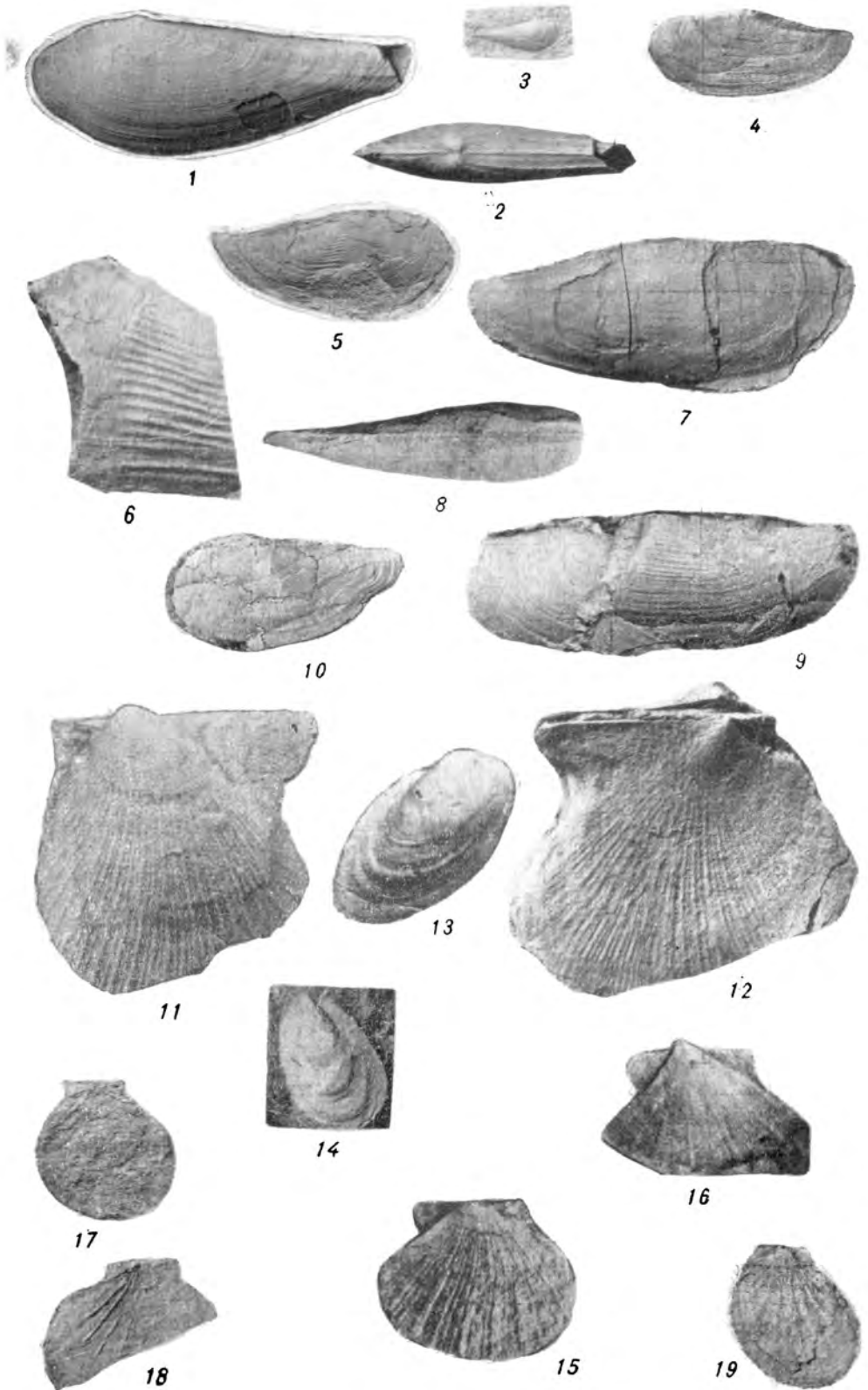


Таблица 20



2



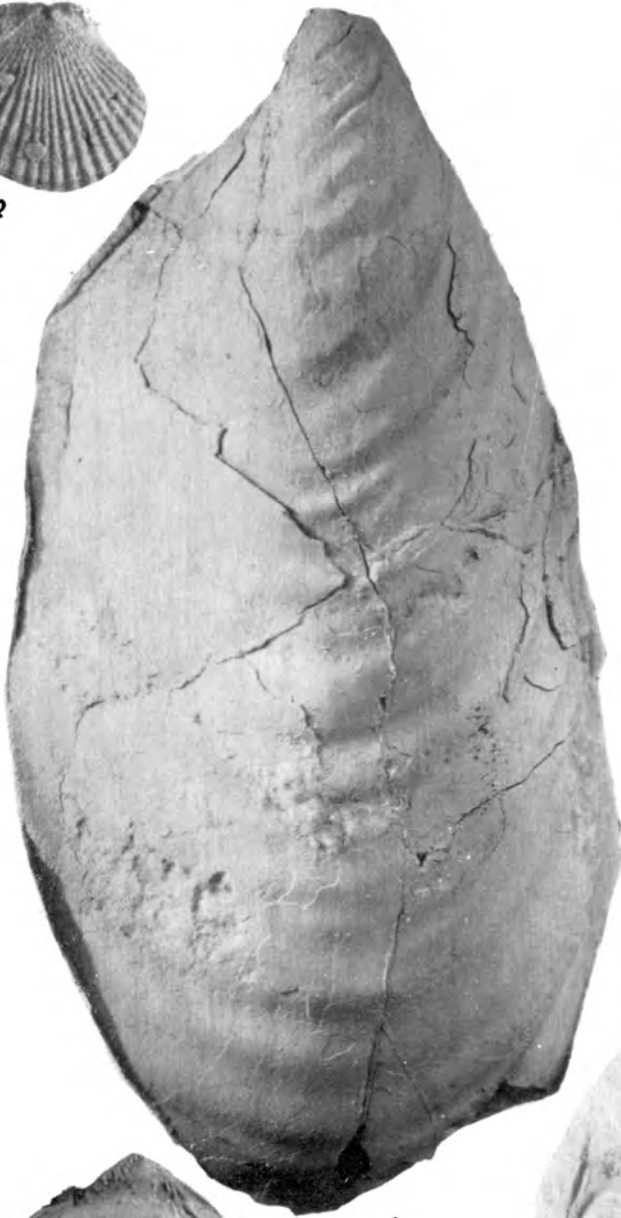
3



4



5



1

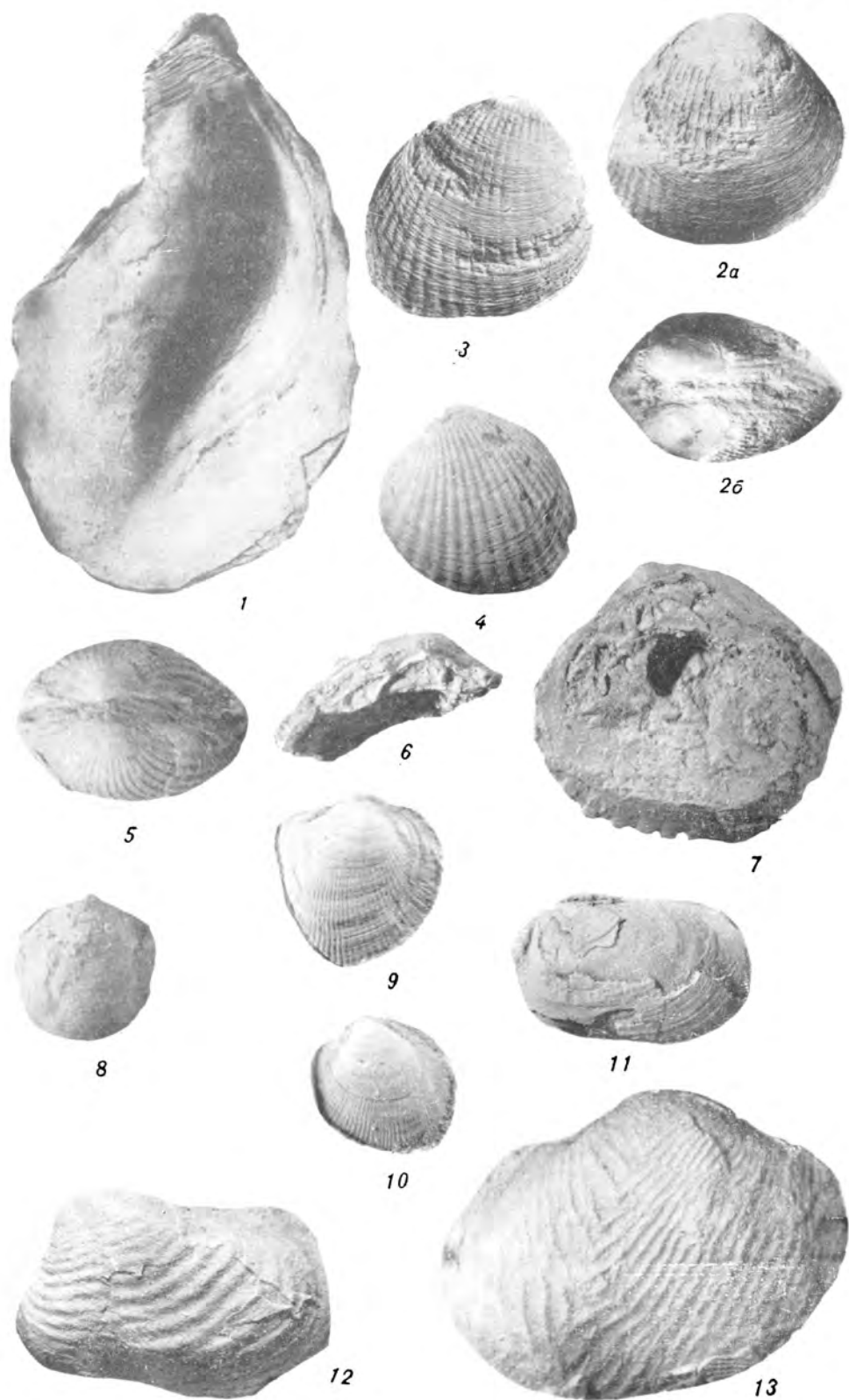


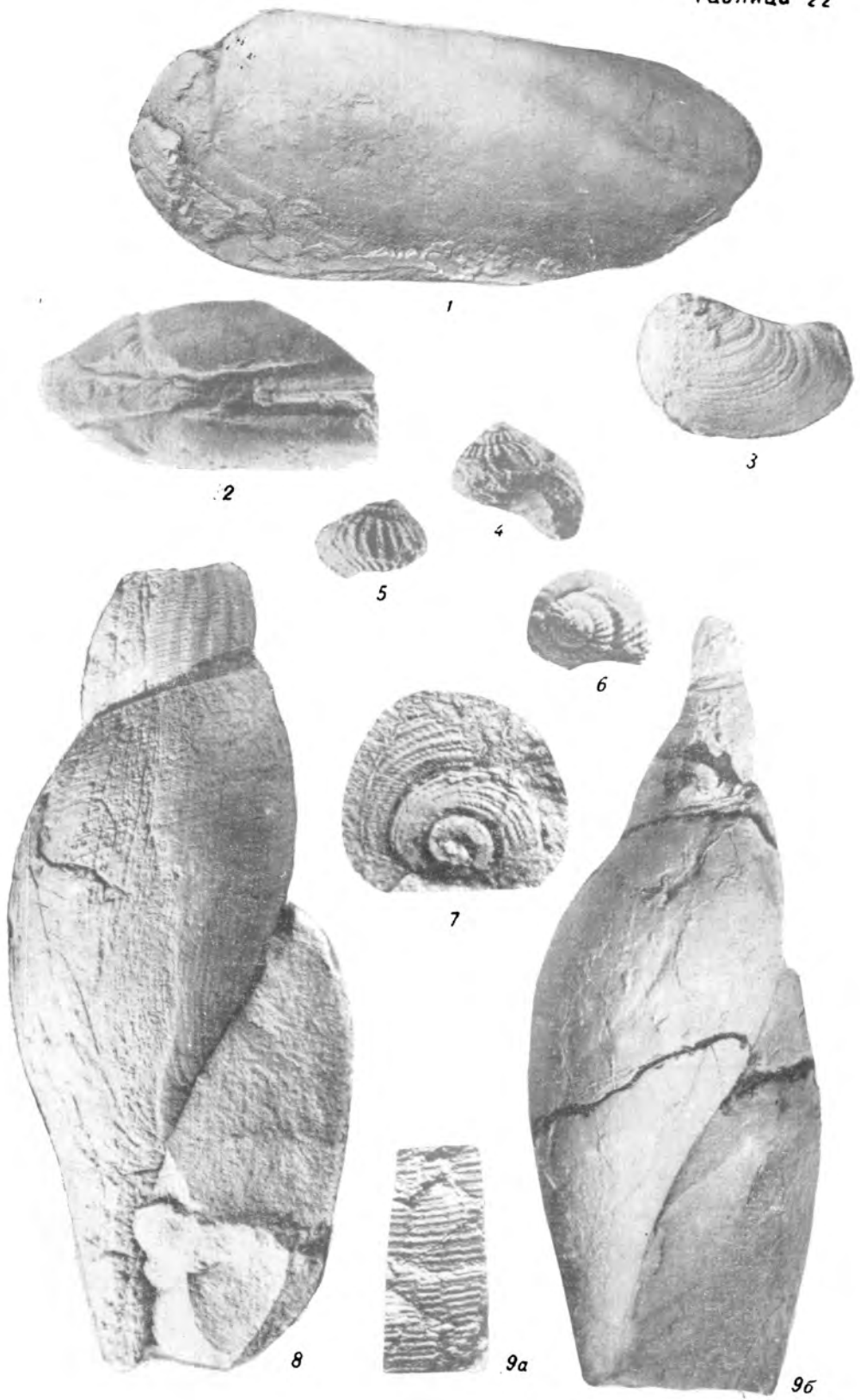
7

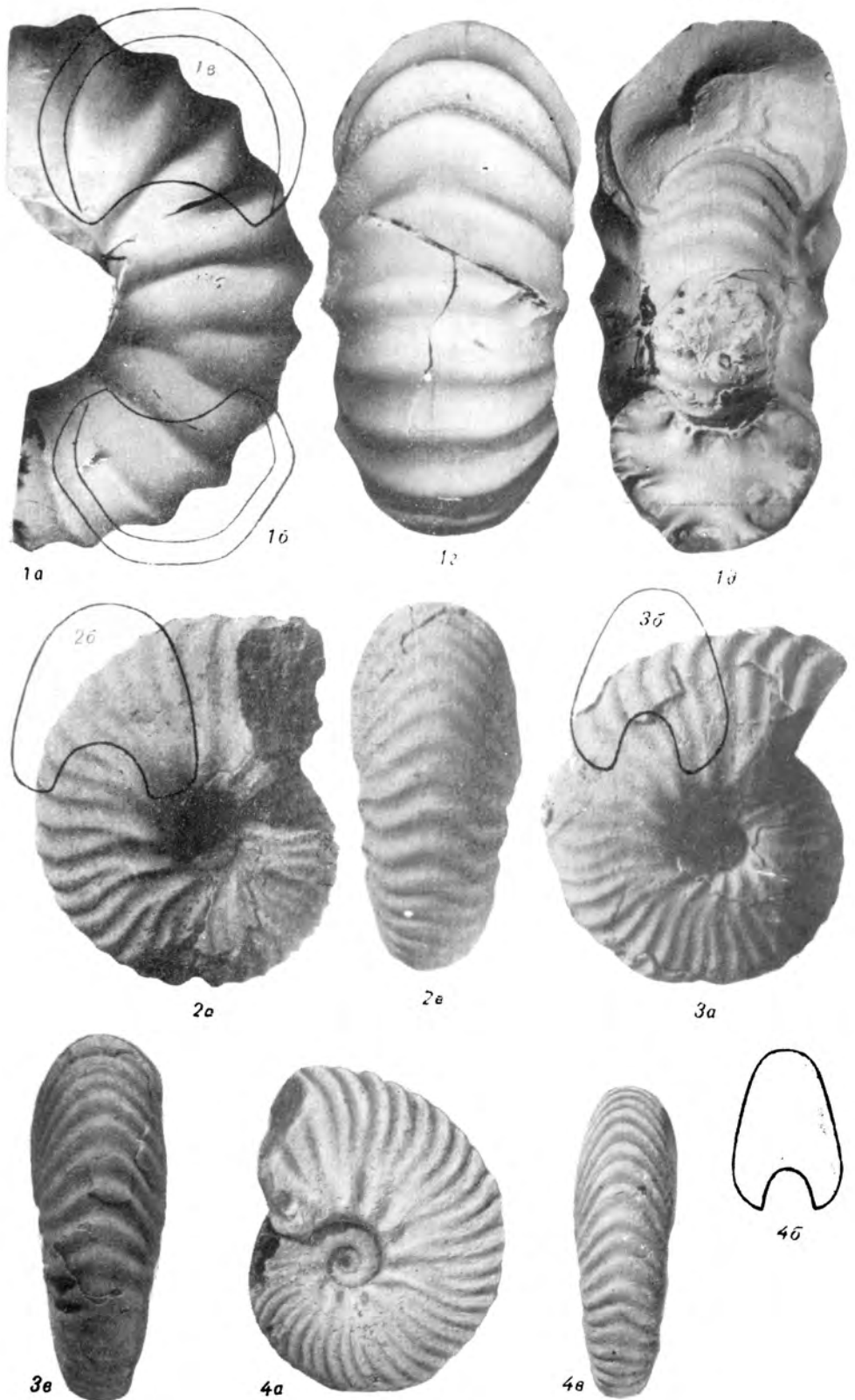


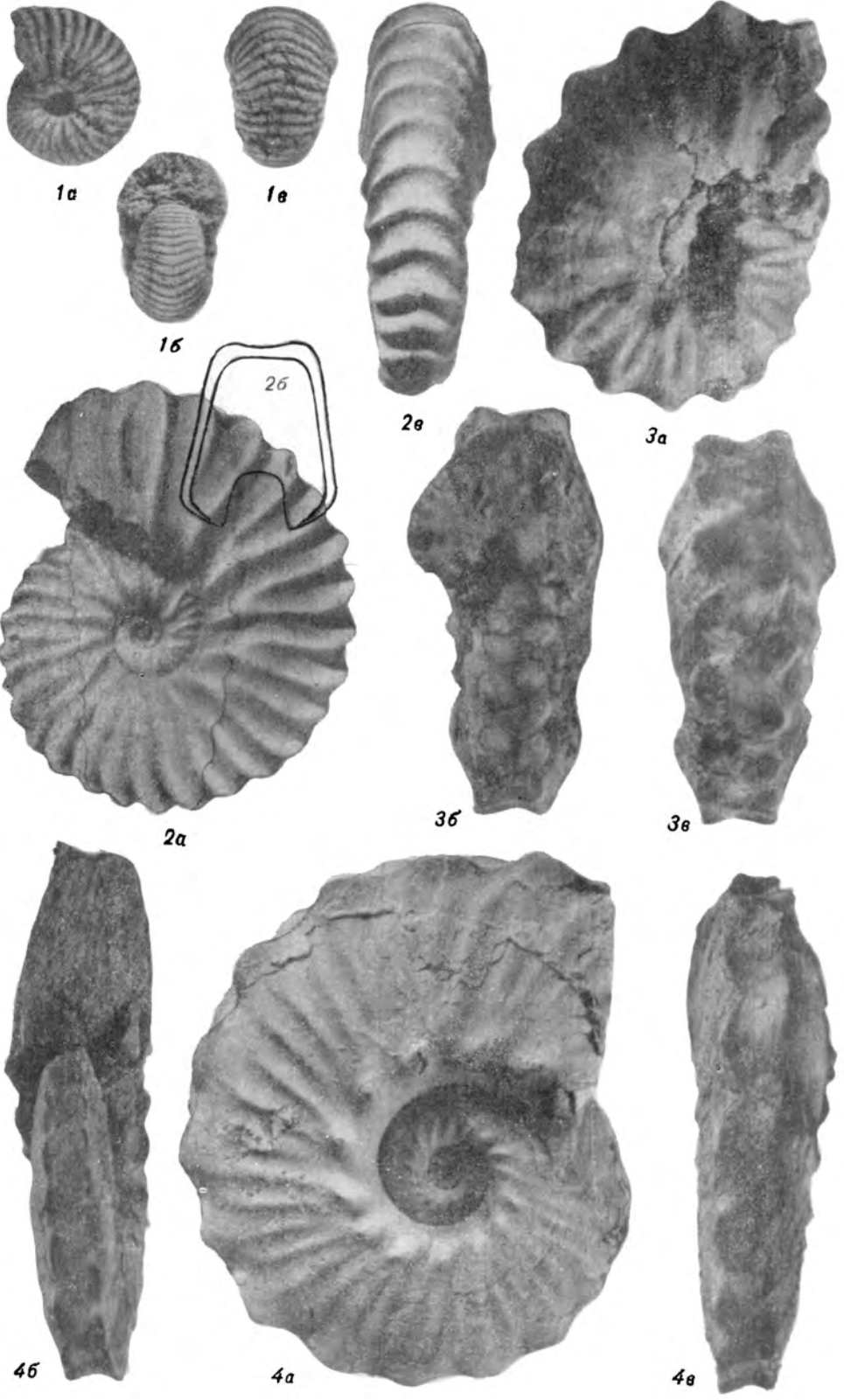
6

Таблица 21











1б



1а



1в



4



5



2



3

Таблица 26

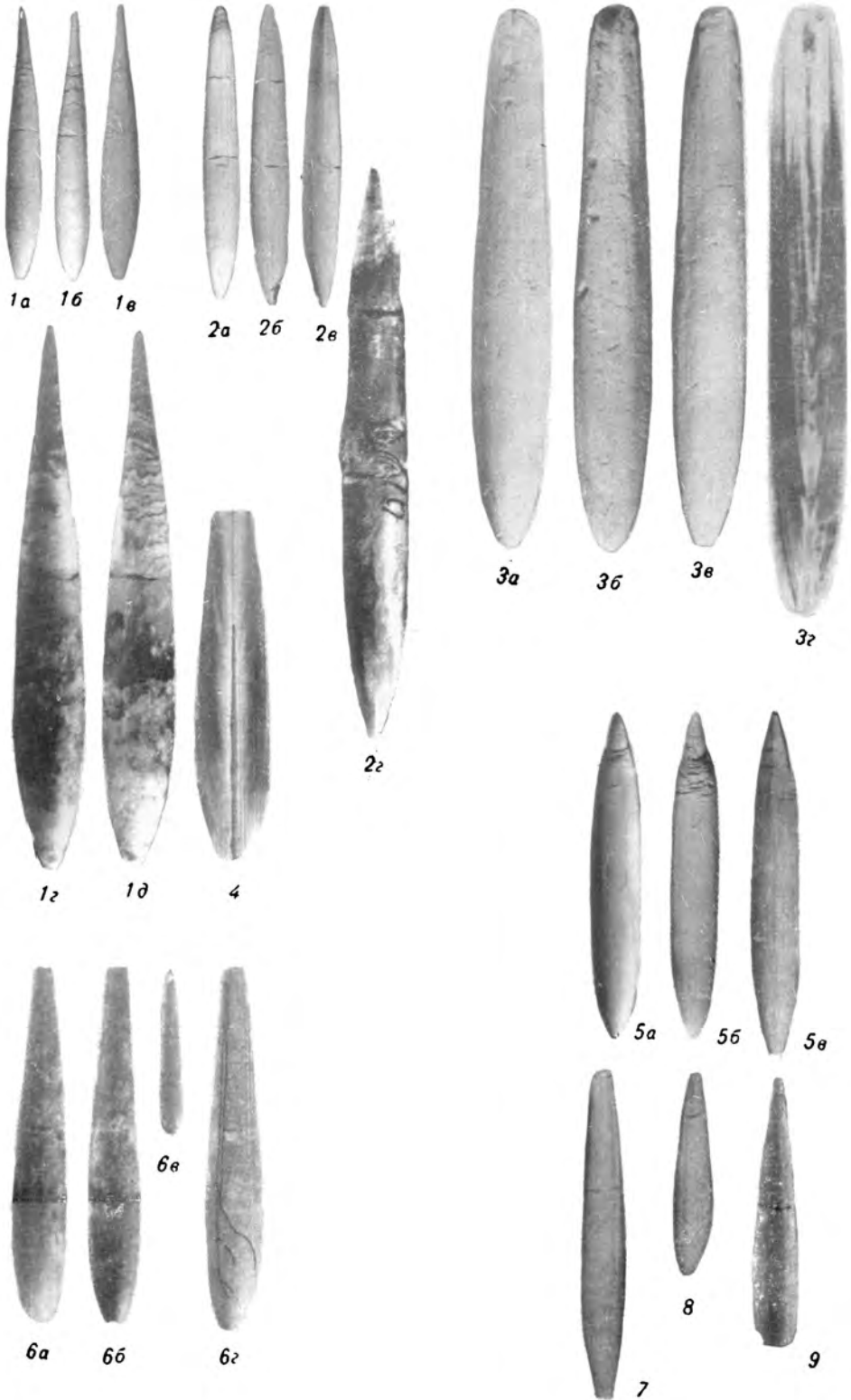
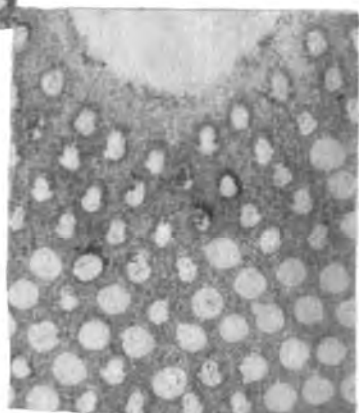
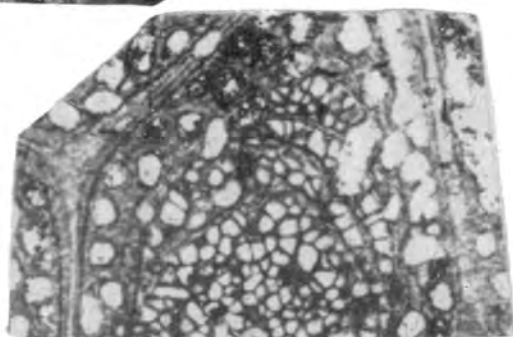
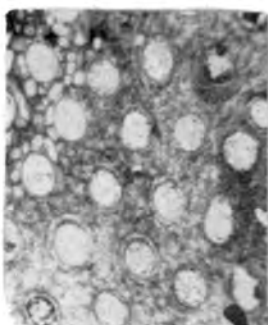
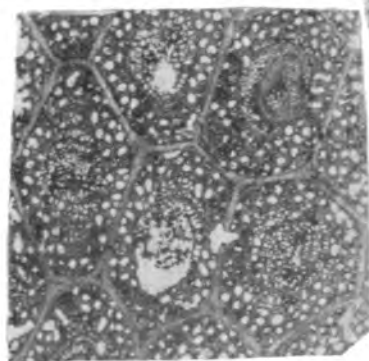


Таблица 27



3a

2a



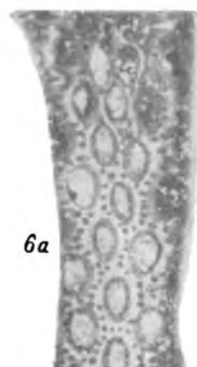
3б



2б



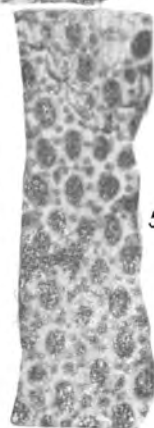
4б



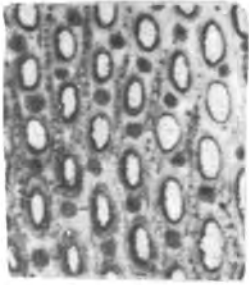
6б



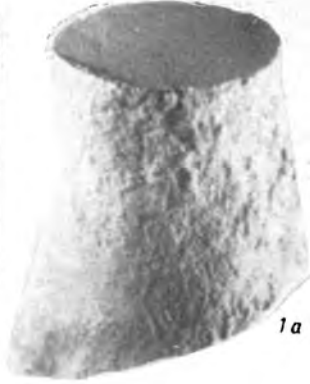
5б



5a



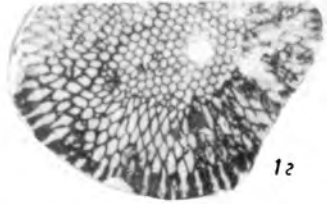
1б



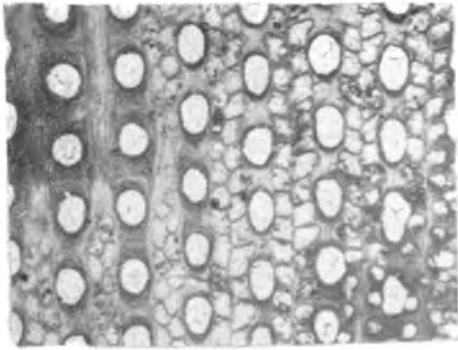
1а



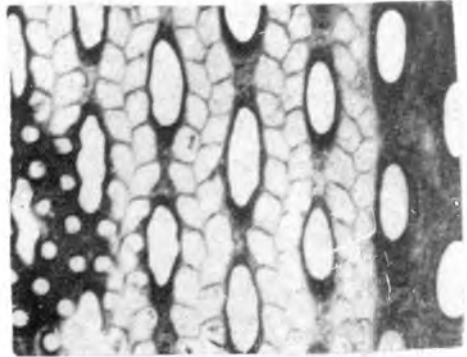
1в



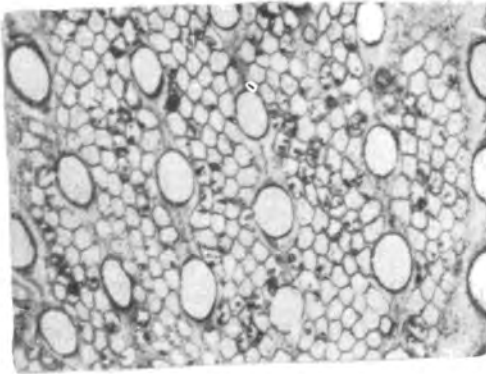
1г



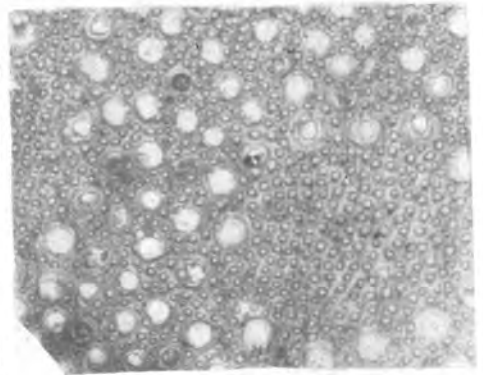
2



3



4



5а



6а



6б



5б

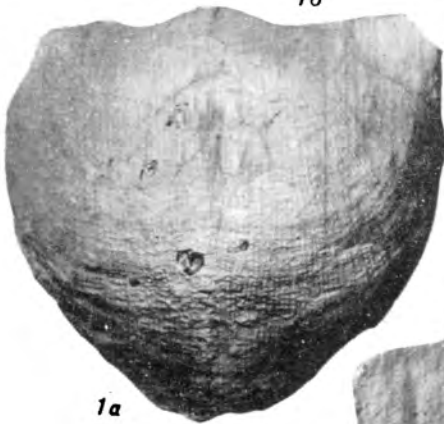


Таблица 30



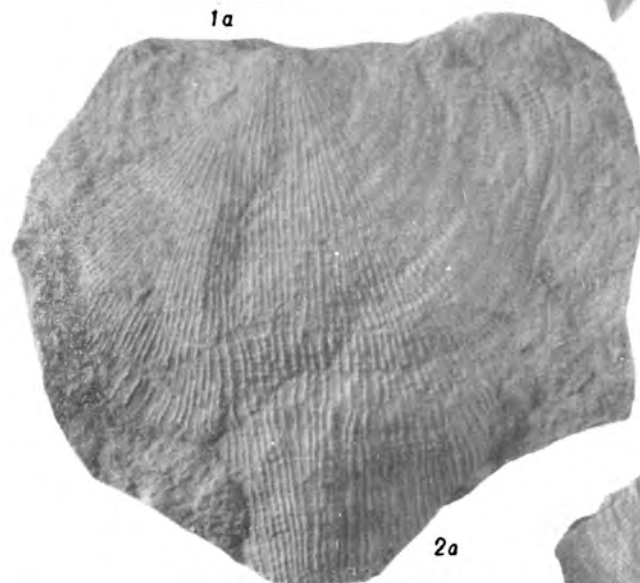
1a



1b



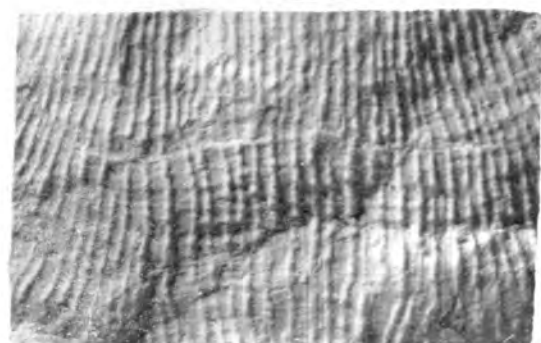
1c



2a



2b



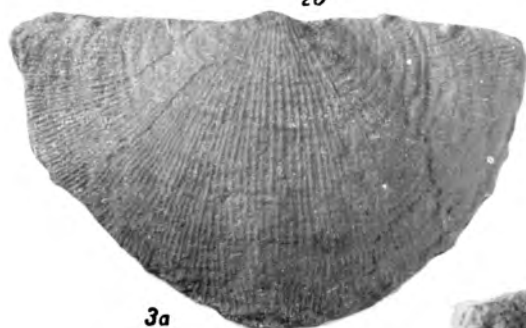
2c



4a



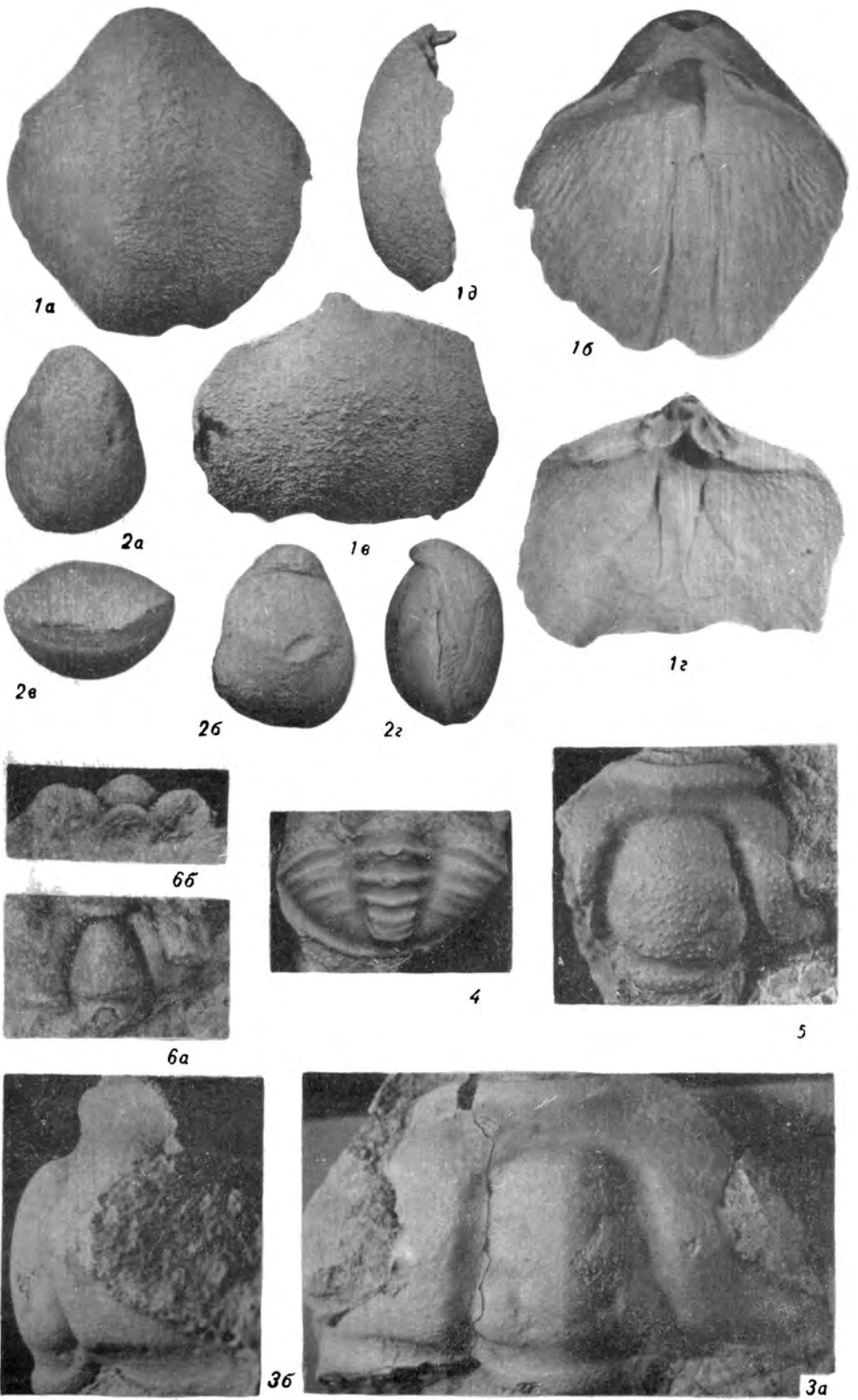
3c



3a



3b





1а



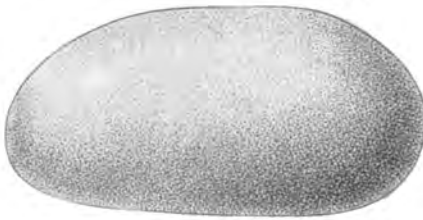
3



1б



4



2а



5



2б



6



7



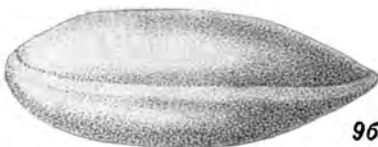
8



9а



10а



9б



10б



1a



4



1b



2a



5a



2b



5b



3a



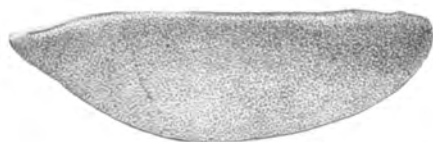
3b



6a



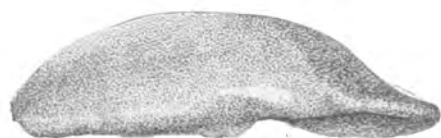
7a



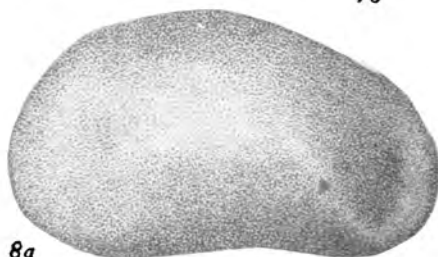
6b



7b



8b



8a

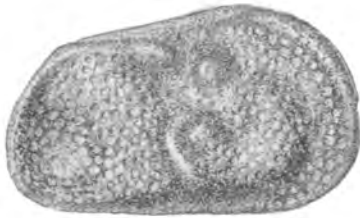
Таблица 34



1a



1b



2a



2b



2c



3a



3b



10



5a



5b



5c



6a



6b



6c



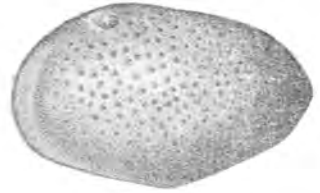
7a



7b



7c



4a



4b



4c



8a



8b



8c



9a



9b

Труды Всесоюзного нефтяного научно-исследовательского
геологоразведочного института, вып. 318

НОВЫЕ ВИДЫ ДРЕВНИХ РАСТЕНИЙ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ СССР

Редактор издательства *В. И. Невельштейн.*

Переплет художника *И. А. Гордона.*

Технический редактор *А. Б. Ящуржинская.*

Корректор *В. Н. Михалевич.*

М-07084. Сдано в набор 18/VII 1973 г. Подписано к печати 12/II 1973 г.
Формат бумаги 70×108¹/₁₆. Бумага № 1, мелованная. Печ. л. 11¹/₄. Усл. л. 15,75.
Уч.-изд. л. 15,23. Изд. № 806. Тираж 500 экз. Заказ № 627.
Цена 1 р. 87 к.

Издательство «Недра», Ленинградское отделение.
193171, Ленинград, С-171, ул. Фарфоровская, 12.
Ленинградская картографическая фабрика объединения «Аэрогеология»

