

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ТРУДЫ ИНСТИТУТА ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ, ВЫП. 48

МЕЗОЗОЙСКИЕ
МОРСКИЕ ФАУНЫ
СЕВЕРА
И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА СССР
И ИХ
СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ
ЗНАЧЕНИЕ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

Москва 1968

АММОНИТЫ РОДА *CHETAITES* ИЗ ПОГРАНИЧНЫХ СЛОЕВ ЮРЫ И МЕЛА СИБИРИ

Граница юрских и меловых отложений на севере Сибири проводится нами (Сакс и др., 1963, 1965) между слоями с *Chetaites chetae* Schulg. и *Chetaites sibiricus* Schulg. Эти аммониты были описаны четыре года тому назад (Шульгина, 1962). За последнее время собран дополнительный материал, в связи с чем появилась возможность дать более полное описание хетантов и уточнить их стратиграфическое положение. Теперь установлено, что представители *Chetaites* распространены в верхнем подъярусе волжского яруса и в берриасе. Типичный вид этого рода является видом-индексом самой верхней зоны волжского яруса — *Chetaites chetae*. В основании берриаса выделялась подзона *Chetaites sibiricus* (Сакс, Шульгина, 1962, 1964; Сакс и др., 1965), которую теперь мы предлагаем считать самостоятельной зоной, так как вид *Chetaites sibiricus* строго приурочен к нижним слоям берриаса и за пределы зоны не выходит. Кроме того, вышележащая подзона *Nectoceras kochi* теперь также выделяется нами в самостоятельную зону, ввиду очень широкого распространения ее в бореальной и арктической областях (Англия, Гренландия, Северный Урал, Северная Сибирь). Такое стратиграфическое положение обеих зон определяется нахождением волжских фаун в зоне *Chetaites chetae* и берриасских — в зоне *Chetaites sibiricus*. В зоне *Chetaites chetae* встречаются, во-первых, виргатосфинкты, которые в бассейне р. Хеты появляются начиная с зоны *Epivirgatites variabilis*. Они проходят через все зоны верхнего подъяруса волжского яруса включая слои с *Chetaites chetae*. В слоях с *Chetaites sibiricus* виргатосфинкты не встречены. В Средиземноморской и Тихоокеанской зоогеографических областях виргатосфинкты широко распространены в отложениях титона, но нигде в берриасе неизвестны. Во-вторых, в отложениях зоны *Chetaites chetae* встречаются представители рода *Taimyroceras*, которые имеют широкое развитие в отложениях нижележащей зоны *Taimyroceras taimyrgense*, последние же встречаются вместе с волжскими *Craspedites* (*C. pseudonodiger* Schulg.). В-третьих, в зоне *Chetaites chetae* встречен *Garniericeras margaritae* Schulg., появившийся еще в зоне *Craspedites okensis*, но отсутствующий в отложениях зоны *Chetaites sibiricus*. Таким образом, волжский возраст зоны *Chetaites chetae*, нам кажется, бесспорным. На Русской равнине зоне *Chetaites chetae*, скорее всего, соответствует верхняя часть зоны *Craspedites podiger* или, поскольку рязанские слои там налегают на отложения волжского яруса с размывом, зона *Chetaites chetae*, на Русской равнине может и не иметь аналогов.

В зоне *Chetaites sibiricus* появляются представители рода *Surites*, которые везде в бореальной и арктической областях приурочены к началу берриасского времени (на Русской равнине, в Англии, Канаде, Гренландии). К тому же в отложениях зоны *Chetaites sibiricus* волжские аммониты не встречаются. Отсутствуют представители *Craspedites*, *Tai-*

myroceras и *Virgatosphinctes*. Поэтому возраст зоны *Chetaites sibiricus* как берриасский тоже можно считать бесспорным. На Русской равнине аналогом зоны *Chetaites sibiricus* скорее всего является нижняя часть зоны *Riasanites rjasanensis*, где также появляются первые *Surites*.

Род *Chetaites* был помещен нами в подсемейство *Dorsoplanitinae* (Шульгина, 1962), поскольку приходилось искать близкие формы среди бореальной фауны. После того как в Хатангской впадине были найдены представители южного рода *Virgatosphinctes*, выяснилось, что хетаиты близки к ним по ряду признаков и возникло сомнение, не следует ли хетаитов отнести к подсемейству *Virgatosphinctinae*. Однако имеется не меньшее количество признаков, сближающих хетаитов с *Laugeites* и некоторыми гренландскими дорзопланитами группы «*gracilis*», «*triplex*» и др. После неоднократного сравнения с представителями дорзопланитин и виргатосфинктин и взвешивания всех отличительных и сходных признаков хетаиты были оставлены в подсемействе *Dorsoplanitinae*.

Местоположение описываемых аммонитов привязано к пачкам, выделенным нами в опорном разрезе р. Хеты (Сакс и др., 1965).

Экземпляры, описанные ранее, хранятся в Институте геологии Арктики. Формы, описываемые в настоящей статье, хранятся в музее им. Ф. Н. Чернышева (колл. № 9565).

СЕМЕЙСТВО PERISPHINCTIDAE STEINMANN, 1890

ПОДСЕМЕЙСТВО DORSOPLANITINAE ARKELL, 1950

Род *Chetaites* Schulgina, 1962

Типовой вид: *Chetaites chetae* Schulgina 1962, волжский ярус, верхний подъярус Северной Сибири.

Диагноз. Раковины сжаты с боков, средней толщины, составляющей 28—38% диаметра. Пупок мелкий и широкий (34—39% диаметра). Обороты умеренно объемлющие на средних стадиях роста и слабо объемлющие на взрослых стадиях. Переход боковых поверхностей в стенки пупка постепенный, к последнему обороту становится более крутым. Поперечное сечение оборотов имеет форму прямоугольную или субквадратную.

Скульптура внутренних оборотов состоит из относительно тонких и частых бипликатовых ребер с точкой ветвления, расположенной большей частью ниже середины боковой стороны, реже на середине боковой стороны. Ребра первоначально идут почти прямолинейно и очень слабо наклонены вперед на наружной и сифональной сторонах. Скульптура средних и крупных оборотов состоит из двойных и тройных ребер, с третьей ветвью, или присоединяющейся или не присоединяющейся к основному ребру. Точка ветвления располагается на середине боковой стороны. Направление ребер на средних стадиях роста у разных видов варьирует. Лопастная линия хетаитов типична для семейства *Perisphinctidae*, т. е. состоит из небольшого числа элементов и наклонена к пупковому ливу. По строению она близка к дорзопланитинам и виргатосфинктинам, но по не очень сильной расчлененности ближе к первым.

Видовой состав. Насчитывается два вида на севере Сибири.

Сравнение. Как уже было сказано выше, хетаиты имеют черты сходства с дорзопланитами, лаугентами и виргатосфинктами. От дорзопланитов, обитавших в морях Русской платформы, хетаиты отличаются отсутствием дорзопланоидной скульптуры на средних оборотах (т. е. отсутствием грубых редко расставленных ребер) и более уплощенной раковины. От дорзопланитов гренландских, в частности от *D. gracilis* Spath, хетаиты отличаются развитием наряду с двойными ребрами и

тройных, от *D. triplex* Spath — более тонкими и густыми ребрами. От лаугентов (на которых больше похожи *Chetaites chetae*, чем *Ch. sibiricus*) хетаиты отличаются более грубой ребристостью на внутренних оборотах и наличием ребер на наружных оборотах (у лаугентов при диаметре раковины 100 мм и больше ребра исчезают; у хетаитов даже при диаметре 200 мм ребра сохраняются).

От виргатосфинктов (на которых больше похож *Chetaites sibiricus*, чем *Ch. chetae*), хетаиты совершенно определенно отличаются иной формой сечения (прямоугольной или субквадратной, а не овальной) и отсутствием четкой виргатовой скульптуры. Виргатовые пучки для хетаитов не характерны. У вида *Ch. chetae* их вообще нет. У *Ch. sibiricus* они встречаются единично. Виргатовые пучки с четырьмя, пятью или большим количеством ветвей у хетаитов не бывают.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний подъярус волжского яруса — низы берриаса. Помимо Хатангской впадины, представители *Chetaites* встречаются в волжских отложениях Анабарского района на р. Буолкалах, стратиграфически выше находки *Craspedites* sp., в верхнем гравелитовом горизонте (сборы В. В. Жукова, 1963 г.). По данным З. В. Кошелкиной (1960), *Chetaites* sp. найдены в бассейне р. Лены (реки Молодо и Усунку). Предположительно хетаиты имеются в долине р. Пенжинки (левый приток р. Большой Анюй, из коллекции К. М. Худолея). На Шпицбергене в волжских отложениях встречены аммониты плохой сохранности деформированные, по скульптуре очень близкие хетаитам (коллекция О. В. Черкесова и Е. С. Ершовой).

Chetaites chetae Schulgina

Табл. XI—XII; XVII—XIX

Chetaites chetae: Шульгина, 1962, стр. 199, табл. I, фиг. 1; табл. II, фиг. 1, 2; табл. III, фиг. 1.

Голотип: *Chetaites chetae*; Шульгина, 1962, стр. 199, табл. 1, фиг. 1. Институт геологии Арктики, Ленинград. Река Хета. Волжский ярус, верхний подъярус. Зона *Chetaites chetae*. Пачка VII сводного разреза по р. Хете.

Материал. Более двадцати экземпляров различной сохранности, в большинстве ядра с раковинным слоем. Есть экземпляры деформированные, сплюснутые, есть обломки раковин.

Описание. Раковина средней толщины (толщина составляет 33—38% диаметра) несколько уплощенная с боков. Форма поперечного сечения оборотов субквадратная. Обороты раковин умеренно объемлющие, перекрывающие предыдущие на $\frac{3}{5}$. Пупок мелкий и, как правило, широкий, составляющий в среднем 34—37% диаметра, однако попадаются экземпляры с умеренно широким пупком, занимающим 30% диаметра раковины. Крупные экземпляры более эволютные, у них пупок составляет 40% диаметра. Сифональная сторона закругленная.

Скульптура внутренних оборотов при диаметре раковины в 30—40 мм состоит из относительно тонких, частых билликатовых ребер с точкой ветвления, расположенной ниже середины боковой стороны (реже на середине боковой стороны). Ребра начинаются у пупкового шва и имеют вначале направление или радиальное, или они наклонены слегка вперед; лишь на внешнюю сторону ребра всегда проходят с небольшим уклоном вперед. При диаметре раковины 35 мм насчитывается 48 пупковых и 104 внешних ребра; на конце оборота появляются два трехветвистых пучка.

На средних оборотах диаметром 70—120 мм двойные ребра чередуются с тройными ребрами, причем ребра могут быть несколько тоньше или несколько толще, но в общем тонкие. Наиболее характерно, когда третья ветвь остается свободной, промежуточной, не присоединяется к основному ребру. Точка ветвления располагается на середине боковой стороны. Так же как и на внутренних оборотах, ребра берут начало у пупкового шва и вначале проходят боковую сторону или прямолинейно или с небольшим наклоном вперед, а на сифональной стороне всегда изгибаются немного впереди. При диаметре раковины в 75 мм насчитывается 44 пупковых и 116 внешних ребер; из них два ребра дважды дихотомизирующих, остальные двойные и тройные (в начале оборота преобладают двойные ребра, в конце — двойные чередуются с тройными ребрами). На раковине диаметром 106 мм присутствуют 48 пупковых и 148 внешних ребер, т. е. только тройные ребра. На внутренних и средних оборотах ребра на всем протяжении одинаковой силы. Начиная с диаметра 110—120 мм ребра усиливаются в припупковой части и слегка ослабевают на сифональной стороне, кроме того, становятся грубее, а промежутки между ними увеличиваются. При диаметре раковины в 210 мм насчитывается 34 пупковых ребра (внешние ребра подсчитать на всем протяжении оборота не удается, так как они частично сглажены).

На средних оборотах намечается по одному-два пережима. От жилой камеры осталось менее половины оборота на одном экземпляре (Шульгина, 1962; табл. II, фиг. 2а) и возможно она занимает целый оборот на крупных экземплярах (табл. XVIII—XIX).

Экземпляр	Д	Ш.п.	Размеры, мм*		Т.	К.в.
			Б.в.	В.в.		
№ 31	110	39 (0,35)	35 (0,32)	25 (0,23)	36 (0,33)	—
№ 29	106	38 (0,36)	36 (0,34)	26 (0,24)	38 (0,36)	$\frac{148}{48}=3,0$
№ 43	210	85 (0,40)	70 (0,33)	—	—	$\frac{20}{8}=2,5^{**}$

* Д — диаметр раковины; Ш.п. — ширина пупка; Б.в. — боковая высота; В.в. — внутренняя высота Т. — толщина последнего оборота; К.в. — коэффициент ветвления ребер.

** Коэффициент ветвления экземпляра № 43 дается менее, чем для 1/4 оборота.

Лопастная линия *Chetaites chetae* состоит из пяти или шести лопастей. Первая боковая лопасть несколько короче сифональной. Вторая боковая лопасть почти вдвое меньше первой. Вспомогательных лопастей две или три, довольно сильно наклоненных в сторону задней части раковины. Первое боковое седло двухконечное с сифональной ветвью большей, чем умбональной. Лопастная линия *Chetaites chetae* по общему очертанию похожа на лопастную линию *Dorsoplanites dorsoplanus* Visch., но отличается от нее тем, что первая боковая лопасть на взрослых экземплярах короче сифональной, а не равна ей (этим же она отличается и от лопастной линии большинства виргатосфинктов) и, кроме того, первая боковая лопасть параллельна сифональной, а у *D. dorsoplanus* она наклонена в сторону сифона.

Изменчивость. Изменчивость вида заключается в большей или меньшей ширине пупка (при близких размерах раковин ширина пупка составляет 30—37% диаметра); в большем или меньшем количестве тройных ребер и в направлении ребер (они могут проходить боковую сторону либо по радиусу, либо с небольшим наклоном вперед).

Сравнение. Наиболее близким видом к *Chetaites chetae* следует считать *Laugeites stschurovskii* Nik. К сожалению, в Центральном геологическом музее им. Ф. Н. Чернышева из коллекции С. Н. Никитина имеется лишь один крупный экземпляр этого вида. Оригиналы внутрен-

них и наружных оборотов, изображенные С. Н. Никитиным (1881) на табл. VII, фиг. 53, 54, 55, не сохранились.

В Москве, в музее им. Павловых, находится экземпляр *Laugeites stschurowskii*, описанный и изображенный А. О. Михальским (1890, табл. XII, фиг. 4). Кроме того, в Ленинграде, в музее им. Чернышева, имеются два экземпляра (ядра) диаметром 70 и 98 мм, надписанные рукой А. О. Михальского как *L. stschurowskii*. С этими тремя формами и с рисунком оригинала (Никитин, 1881, табл. VII, фиг. 53—56) и проводилось сравнение *Chetaites chetae*. *Laugeites stschurowskii* отличается от хетантов большей уплощенностью раковины, большей густо- и тонкорестристостью на внутренних оборотах и полным исчезновением ребер в периоде взрослых оборотов, а также более ранним появлением промежуточных третьих ветвей и несколько большей изогнутостью ребер вперед. Отличительным признаком служит и форма поперечного сечения оборотов, у *L. stschurowskii* в виде овала, у *Ch. chetae* — субквадратная.

Другим видом, отличающимся некоторое сходство с *Ch. chetae*, является *Virgatosphinctes exoticus* Schulg., *Ch. chetae* отличается от *V. exoticus* отсутствием виргатотомии, более грубыми ребрами и субквадратной формой сечения (у виргатосфинктов оно овальное). Отличие от близких видов *Dorsoplanites gracilis* Spath и *D. triplex* Spath было приведено выше.

Местонахождение. Хатангская впадина, р. Хета. Пачки VI—VII сводного разреза по р. Хете, Анабарский район, р. Буолкалах, в верхнем гравелитовом горизонте.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний подъярус волжского яруса. Зона *Chetaites chetae* северной Сибири.

Chetaites sibiricus Schulgina

Табл. XV, XVI

Chetaites sibiricus: Шульгина, 1962, стр. 200, табл. I, фиг. 2; табл. IV, фиг. 1.

Голотип: *Chetaites sibiricus*; Шульгина, 1962, стр. 200, табл. I, фиг. 2. Институт геологии Арктики, Ленинград. Река Хета, берриасский ярус. Зона *Chetaites sibiricus*. Пачка I меловой части сводного разреза по р. Хете.

Материал. Четыре экземпляра, ядра с перламутровым слоем.

Описание. Раковины довольно сильно сжатые с боков (толщина составляет 28—31% диаметра). Пупок мелкий и широкий (36—39% диаметра) с пологими стенками. К последнему обороту стенка пупка становится более крутой. Форма поперечного сечения прямоугольная или прямоуглобно-овальная. Обороты раковин умеренно объемлющие на ранних стадиях (они перекрывают предыдущие на $\frac{1}{3}$) и слабо объемлющие на средних и крупных стадиях роста (конец последнего оборота перекрывает предыдущий примерно на половину). Сифональная сторона закругленная или слегка уплощенная.

Скульптура внутренних оборотов состоит из относительно тонких бипликатовых ребер с точкой ветвления, расположенной на середине боковой стороны. На всем протяжении ребра одинаковой силы и на боковой поверхности имеют почти радиальное направление; на сифональной стороне ребра несколько изгибаются вперед. На оборот диаметром 30—35 мм приходится около 40 пупковых ребер (наружные ребра частично скрыты под последующим оборотом). Средние обороты имеют тонкие и частые ребра, преимущественно тройные с третьей ветвью или присоединяющейся к основному ребру, и тогда может образоваться виргатовый пучок, или — не присоединяющейся, промежуточной. Точка ветвления

расположена на середине боковой поверхности. На половину оборота диаметром 82 мм приходится 22 пупковых и 66 внешних ребер. Из них три — виргатовых, остальные — с третьей ветвью, не присоединяющейся. Ребра берут начало на пупковой стенке и вначале идут с небольшим наклоном вперед. На трети расстояния от пупка ребра выпрямляются и затем вновь идут с небольшим наклоном вперед, образуя пологую дугу выпуклостью вперед. Сифональную сторону они проходят с очень незначительным выгибом вперед. В конце средних оборотов пупковые ребра становятся грубее, чем наружные и расстояния между ними увеличиваются. Особенно это хорошо заметно на конце жилых камер, которые занимают половину оборота (Шульгина, 1962, табл. V, фиг. 1; табл. IV, фиг. 1). Крупный экземпляр диаметром 160 мм имеет 14 пупковых и 42 наружных ребра на половине оборота. Пупковые ребра значительно рельефнее наружных и в конце оборота образуют даже небольшие вздутия. Наружные ребра сглаживаются, особенно на сифональной стороне. Направление ребер иное, чем на средних стадиях роста. Ребра проходят боковую поверхность с небольшим уклоном вперед. Пупковая стенка в конце последнего оборота становится довольно крутой. Пупок делается несколько шире, он занимает 40% диаметра раковины.

Размеры, мм

Экземпляр	Д	Ш.п.	Б.в.	Вп.в.	Т	К.в.
№ 41	82	32 (0,39)	28 (0,34)	~26 (0,31)	23 (0,28)	$\frac{66^*}{22}=3,0$
№ 38	160	63 (0,40)	52 (0,33)	~37 (0,23)	~50 (0,31)	$\frac{42^*}{14}=3,0$

* Количество ребер дается для половины оборота.

Лопастная линия *Ch. sibiricus* сохранилась на одном экземпляре (табл. XV, фиг. 3) и состоит она из тех же элементов, что и лопастная линия *Ch. chetae*. Отличие состоит в более узких двух первых седлах и менее вытянутых и заостренных концах лопастей.

Изменчивость. Поскольку в коллекции имеется лишь четыре экземпляра *Chetaites sibiricus*, изменчивость вида трудно уловить, все они очень похожи друг на друга, только ребра могут быть потоньше или поглубже и несколько чаще или реже расположенные.

Сравнение. Наиболее родственным видом является *Ch. chetae*, от которого *Ch. sibiricus* отличается более уплощенной раковинной, прямоугольно-округленным или прямоугольным поперечным сечением (а не субквадратным) и иным характером ребристости. На средних оборотах *Ch. sibiricus* ребра несколько грубее и реже и третья ветвь чаще присоединяется к основному ребру, образуя иногда виргатовый пучок, что не наблюдается у вида *Ch. chetae*. Кроме того, ребра средних оборотов *Ch. sibiricus* часто образуют на середине боковой стороны пологую дугу выпуклостью вперед. На сифональной стороне крупных оборотов наблюдается ослабление ребристости у обоих видов, а не только у *Ch. chetae*, как было известно ранее (Шульгина, 1962). Другим близким видом является *Virgatosphinctes exoticus* Schulg. *Ch. sibiricus* похож на него общей формой раковины, тонкими ребрами (хотя и не такими тонкими, как у *V. exoticus*), присутствием отдельных виргатовых ребер.

Отличительными признаками служат: 1) иная форма поперечного сечения (прямоугольная, а не в виде овала, стянутого сверху); 2) иной характер и направление ребер, а именно отсутствие многоветвистых очень тонких виргатовых пучков и более позднее появление тройных ребер (при диаметре 45—50 мм еще идет стадия двойных ребер; у *V. exoticus* при таких размерах раковины преобладают трех- и четырехветвистые пучки); 3) лопастная линия (менее расчлененная, с более узким

первым седлом, с меньшей первой боковой лопастью и меньшим количеством дополнительных лопастей).

На *Dorsoplanites gracilis* Spath и *D. aff. gracilis* Spath., с которыми проводилось сравнение ранее, *Ch. sibiricus* похож мало.

Место нахождения. Хатангская впадина, р. Хета. Пачка I меловой части сводного разреза по р. Хете.

Геологический возраст и географическое распространение. Берриасский ярус, зона *Chetaites sibiricus* Северной Сибири.

ЛИТЕРАТУРА

- Сакс В. Н., Басов В. А., Захаров В. А., Месежников М. С., Ройкина З. З., Шульгина Н. И., Юдовный Е. Г. 1965. Стратиграфия верхнеюрских и нижнемеловых отложений Хатангской впадины. В сб. «Стратигр. и палеонт. мезозойск. отложений Севера Сибири». М., изд-во «Наука».
- Сакс В. Н., Ройкина З. З., Шульгина Н. И., Басов В. А., Бондаренко Н. М. 1963. Стратиграфия юрской и меловой систем Севера СССР. М., Изд-во АН СССР.
- Сакс В. Н., Шульгина Н. И. 1962. Меловая система в Сибири. Предложения о ярусном и зональном расчленении.— Геол. и геофиз., № 10.
- Сакс В. Н., Шульгина Н. И. 1964. О выделении берриасского яруса в меловой системе.— Геол. и геофиз., № 8.
- Шульгина Н. И. 1962. Новые позднеюрские аммониты Северной Сибири.— Труды НИИГА, 127.
- Шульгина Н. И. 1967. Титонские аммониты Северной Сибири. В сб.: «Палеонтол. обоснов. детальн. стратиграфии юрских отложений Сибири и Дальнего Востока». М., изд-во «Наука».

Фиг. 4. *Erycitoides (Erycitoides) howelli* (White). Южное побережье Охотского моря, Тугурский залив. Экз. № 9706/6, вид сбоку.

Фиг. 5. *Erycitoides (Erycitoides) howelli* (White). Южное побережье Охотского моря, Тугурский залив. Экз. № 9706/4.

5a — вид сбоку; 5б — вид с вентральной стороны.

Фиг. 6. *Erycitoides (Erycitoides) howelli* (White). Южное побережье Охотского моря, Тугурский залив. Экз. № 9706/3.

6a — вид сбоку; 6б — вид с вентральной стороны.

Таблица IX

Фиг. 1—4. *Oxycerites jugatus* Ershova et Meledina sp. nov.

1 — голотип № 311—12, верхнебатский подъярус, восточный берег Анабарской губы; 1a — вид с боковой стороны; 1б — вид с брюшной стороны на внутренний оборот; 2 — экз. № 311—21, верхнебатский подъярус, Оленекская протока, вид с боковой стороны; 3 — экз. № 311—10, верхнебатский подъярус, р. Эйээжит (низовья р. Лены), вид с боковой стороны на молодой давленный экземпляр; 4 — экз. № 311—17, верхнебатский подъярус, р. Арыылаах-Сэээ (бассейн р. Лены), вид с боковой стороны на сильно раздавленный экземпляр.

Фиг. 5—8. *Oxycerites undatus* Ershova et Meledina sp. nov.

5 — голотип № 311—18, верхнебатский подъярус, Оленекская протока; 5a — вид с боковой стороны; 5б — вид со стороны устья; 6 — экз. № 311—19, верхнебатский подъярус, Оленекская протока; 6a — вид с боковой стороны; 6б — вид со стороны устья; 7 — экз. № 311—3, верхнебатский подъярус, р. Эйээжит (низовья р. Лены); 7a — вид с боковой стороны; 7б — вид с брюшной стороны; 8 — экз. № 311—20, верхнебатский подъярус, Оленекская протока; 8a — вид с боковой стороны; 8б — вид со стороны устья.

Таблица X

Фиг. 1—5. *Oxycerites cf. aspidoides* (Oppel).

1 — экз. № 311—6, верхнебатский подъярус, р. Эйээжит (низовья р. Лены), вид с боковой стороны; 2 — экз. № 311—7, местонахождение и возраст те же, вид с боковой стороны на внутренний оборот; 3 — экз. № 311—8, местонахождение и возраст те же; 3a — вид с боковой стороны; 3б — вид со стороны устья; 4 — экз. № 311—5, местонахождение и возраст те же. Вид с боковой стороны. 5 — экз. № 311—4, местонахождение и возраст те же. Вид с боковой стороны.

Фиг. 6. *Oxycerites* ex gr. *aspidoides* (Oppel). Экз. № 311—9. Верхнебатский подъярус, р. Эйээжит (низовья р. Лены).

6a — вид с боковой стороны; 6б — вид с брюшной стороны.

Таблица XI

Фиг. 1. *Chetaites chetae* Schulgina. Экз. № 32/9565. В куске алевролита внутренний оборот и часть наружного оборота. Река Хета. Обн. 20, сборы 1964 г. Пачка VII сводного разреза по р. Хете.

Фиг. 2. *Chetaites chetae* Schulgina. Экз. № 31/9565. Ядро полного экземпляра с обрывками раковинного слоя: внутренний оборот его изображен на табл. XIII, фиг. 3. Река Хета. Обн. № 18, сборы 1964 г. Пачка VII (?) сводного разреза по р. Хете (не в коренном залегании).

2a — вид сбоку; 2б — вид со стороны устья.

Таблица XII

Фиг. 1. *Chetaites chetae* Schulgina. Экз. № 29/9565. Река Хета. Обн. 20, сборы 1964 г. Пачка VII сводного разреза по р. Хете.

1a — вид с левой стороны; 1б — вид с наружной стороны; 1в — вид со стороны устья.

Таблица XIII

Фиг. 1. *Chetaites cf. chetae* Schulg. Экз. № 33/9565. Деформированный экземпляр, вид сбоку. Река Хета. Обн. 18, сборы 1964 г. Пачка VII сводного разреза по р. Хете.

Фиг. 2. *Chetaites chetae* Schulgina. Экз. № 34/9565. Река Хета. Обн. 18, сборы 1964 г. Пачка VII сводного разреза по р. Хете.

2a — вид сбоку; 2б — вид с наружной стороны.

Фиг. 3. *Chetaites chetae* Schulgina. Экз. № 31/9565. Внутренний оборот экземпляра, изображенного полностью на табл. XI, фиг. 2.

Река Хета. Обн. 18, сборы 1964 г. Пачка VII (?) сводного разреза по р. Хете (не в коренном залегании).

3а — вид с правой стороны; 3б — вид со стороны устья; 3в — вид с наружной стороны.

Фиг. 4. *Chetaites chetae* Schulgina. Экз. № 29/9565. Лопастная линия (составленная из двух соседних лопастных линий) экземпляра, изображенного на табл. XII. Река Хета. Обн. 20, сборы 1964 г. Пачка VII сводного разреза по р. Хете.

Таблица XIV

Фиг. 1. *Chetaites* sp. Экз. № 35/9565, на котором хорошо видны несколько выщербленные лопастные линии. Вид с левой стороны. Река Хета. Обн. 21, сборы 1964 г. Пачка I меловой части сводного разреза по р. Хете. Берриасский ярус. Зона *Chetaites sibiricus* Северной Сибири.

Фиг. 2. *Chetaites* cf. *chetae* Schulgina. Экз. 36/9565. Деформированный экземпляр с довольно четкой ребристостью. Вид с правой стороны. Река Буолкалах Анабарского района. Волжский ярус (верхний гравелистый горизонт). Зона *Chetaites chetae* Северной Сибири.

Таблица XV

Фиг. 1. *Chetaites sibiricus* Schulgina, $\times 0,70$. Экз. № 38/9565. Видна скульптура среднего и части наружного оборота. Река Хета. Обн. 21, сборы 1964 г. Пачка I меловой части сводного разреза р. Хеты.

Фиг. 2. Часть оборота *Chetaites chetae* Schulg. с лопастной линией.

Фиг. 3. *Chetaites sibiricus* Schulg. Экз. № 41/9565. Лопастная линия экземпляра, изображенного на табл. XVI, фиг. 2. Река Хета. Обн. 21, сборы 1964 г. Пачка I меловой части сводного разреза по р. Хете.

Фиг. 4. *Chetaites chetae* Schulg. Лопастная линия экземпляра, не изображенного в настоящей статье.

Таблица XVI

Фиг. 1. *Chetaites sibiricus* Schulgina, $\times 0,70$. Экз. № 38/9565. Левая сторона экземпляра, изображенного на предыдущей таблице. Видна скульптура внутреннего оборота. Река Хета. Обн. 21, сборы 1964 г. Пачка I меловой части сводного разреза по р. Хете.

Фиг. 2. *Chetaites sibiricus* Schulgina. Экз. № 41/9565. Река Хета. Обн. 21, сборы 1964 г. Пачка I меловой части сводного разреза по р. Хете.

2а — вид с левой стороны; 2б — вид с сифональной стороны

Таблица XVII

Фиг. 1. *Chetaites* sp., $\times 0,88$. Экз. № 42. Река Хета. Обн. 21. Пачка I меловой части сводного разреза по р. Хете. Берриасский ярус. Зона *Chetaites sibiricus* Северной Сибири.

1а — вид с правой стороны среднего оборота; 1б — тот же экземпляр с приставленным наружным оборотом.

Таблица XVIII

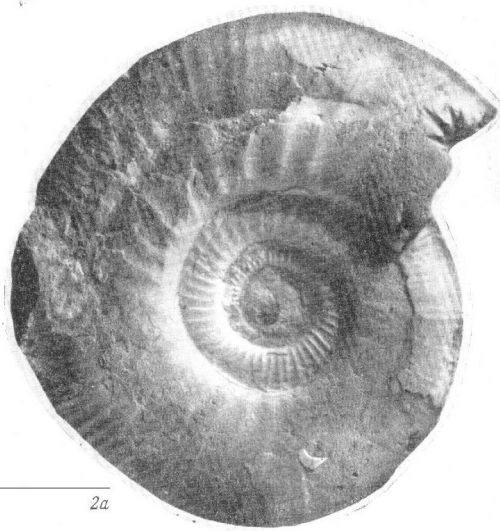
Фиг. 1. *Chetaites chetae* Schulgina, $\times 0,85$. Экз. № 43/9565. Самый крупный экземпляр имеющийся в коллекции. Река Хета. Обн. 20, сборы 1964 г. Пачка VII сводного разреза по р. Хете.

Таблица XIX

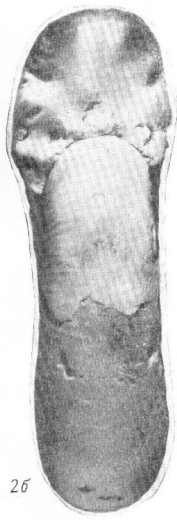
Фиг. 1. *Chetaites chetae* Schulgina, $\times 0,88$. Экз. № 44/9565. Крупный экземпляр, вид сбоку. Река Хета. Обн. 24, сборы 1955 г. Пачка VII сводного разреза по р. Хете.

Таблица XX

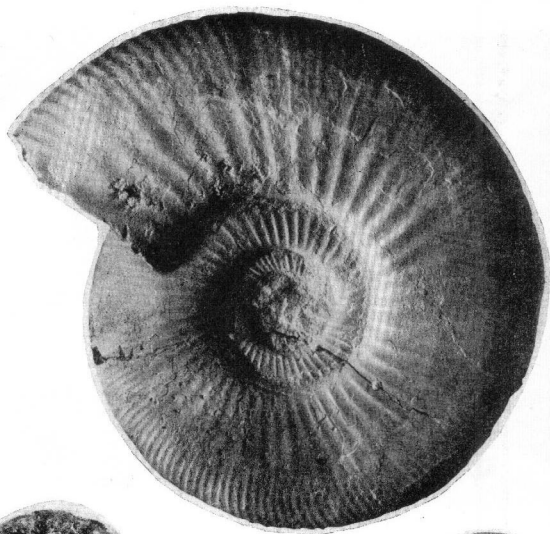
Фиг. 1. *Ammodiscus veteranus* Kosygeva. Оригинал № 800/591, р. Левая Боярка, волжский ярус, зона *Craspedites okensis*, слой XXIII опорного разреза.



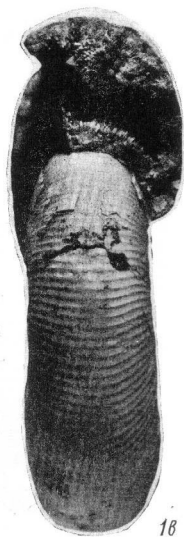
2a



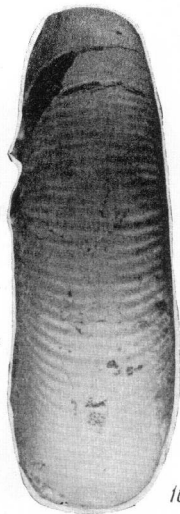
2б



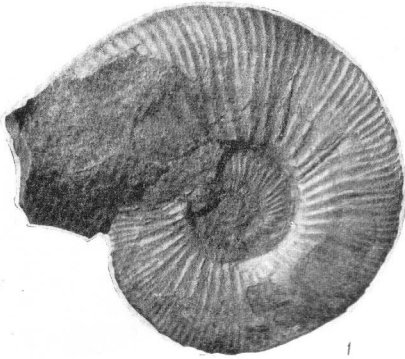
1a



1b



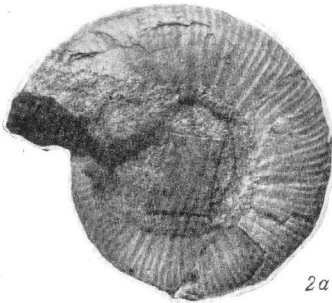
1b



1



2b



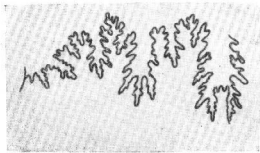
2a



3b



3b



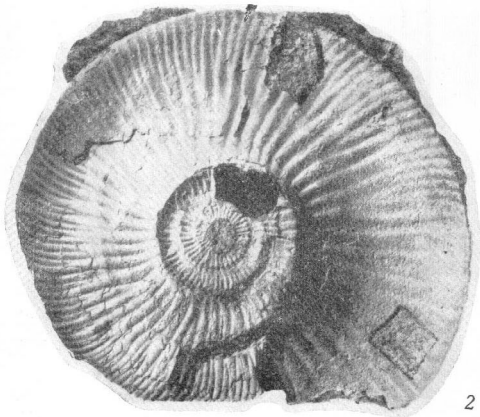
4



3a



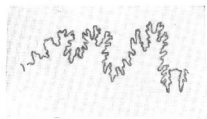
1



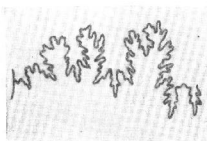
2



1



3



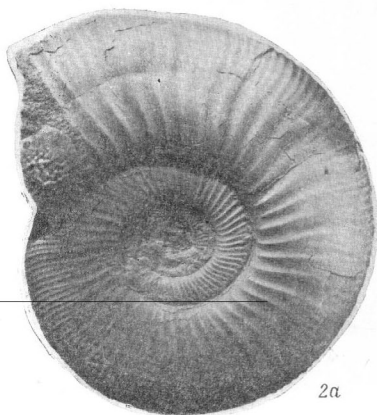
4



2



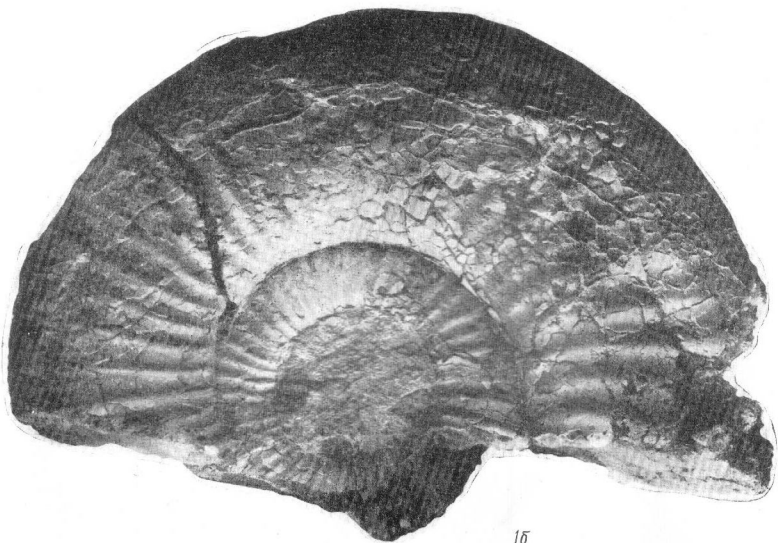
1



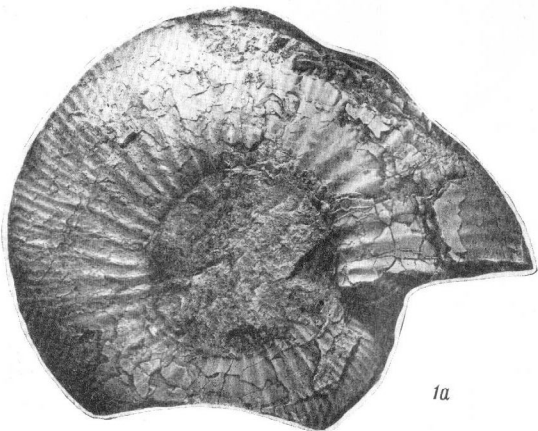
2а



2б



1б



1а



