

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ

СИСТЕМА И ФИЛОГЕНИЯ ИСКОПАЕМЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Труды, вып. 688

Ответственный редактор
доктор геолого-минералогических наук
А.С. ДАГИС



МОСКВА "НАУКА"
1987

Литература

- Бычков Ю.М. Аммоноидеи//Атлас триасовой фауны и флоры Северо-Востока СССР. Москва: Недра, 1976. С. 92—151.
- Вавилов М.Н., Аркадьев В.В. Новые и редкие аммоноидеи среднего и позднего триаса Средней Сибири//Биостратиграфия мезозоя Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск: Наука, 1986.
- Дагис А.С., Архипов Ю.В., Бычков Ю.М. Стратиграфия триасовой системы Северо-Востока Азии. М.: Наука, 1979. 241 с.
- Кипарисова Л.Д., Попов Ю.Н., Робинсон В.Н. Цератиты//Основы палеонтологии: II. Моллюски — головоногие. М.: Недра, 1958. С. 21—52.
- Попов Ю.Н. Триасовые аммоноидеи Северо-Востока СССР. Л., 1961. 179 с. (Тр. НИИГА; Вып. 79).
- Шевырев А.А. Триасовые аммоноидеи Юга СССР. М., 1968. 119. 272 с. (Тр. ПИН АН СССР; Т. 119).
- Arkell W.J., Kummel B., Wright C.M. Mesozoic ammonoidea//Treatise on Invertebrate Paleontology, pt. H: Mollusca 4. Geol. Soc. Amer. and Univ. Kans. press, 1957. P. 80—437.
- Arthaber G. Die Trias von Albanien//Beitr. Paläont. Geol. Öst-Ung. 1911. Bd. 24. S. 169—277.
- Assereto R. Note tassonomiche sul genere Longobardites Mojsisovics con revisione delle specie italiane//Riv. ital. paleontol. e stratigr. 1966. Vol. 72, N 4. P. 933—998.
- Hyatt A., Smith J.P. The Triassic cephalopod genera of America//Geol. Surv. Profess. Pap. Ser. C. 1905. N 40. P. 394.
- Kummel B. Middle Triassic ammonites from Peary Land//Medd. Grenland. 1953. Bd. 127, N 1. S. 1—21.
- Mc Learn F.H. Middle Triassic (Anisian) ammonoids from Northeastern British Columbia and Ellesmere island//Bull. Geol. Surv. Canada. 1969. Vol. 170. P. 1—90.
- Silberling N.J., Nicholson K.M. Middle Triassic molluscan fossils of biostratigraphical significance from the Humboldt Range, Northwestern Nevada//Geol. Surv. Profess. Pap. 1982. N 1207. 77 p.
- Tozer E.T. Triassic time and ammonoids: problems and proposals//Canad. J. Earth Sci. 1971. Vol. 8, N 8. P. 989—1031.
- Tozer E.T. Triassic ammonoids: classification, evolution and relationship with Permian and Jurassic forms//Systematics Association Spec. Vol. N 18. The Ammonoidea. L.; N.Y.: Acad. press, 1980. P. 65—99.

УДК 564.53:551.761.2(571.1/5)

А.Г. Константинов

НОВЫЙ РОД СРЕДНЕТРИАСОВЫХ АММОНОИДЕИ СЕВЕРА СРЕДНЕЙ СИБИРИ

В верхнеанизийских отложениях севера Средней Сибири к западу от устья р. Лены (Восточный Таймыр, побережье Оленекского залива, Оленекская протока р. Лены) встречаются своеобразные бейрихитиды, вертикальное распространение которых в разрезах ограничено нижней подзоной зоны *Frechites nevadanus* — *Ragoropoceras tetsa* (Дагис, Константинов, 1986).

Впервые изображение одного вида из этой группы аммоноидей, отнесенного Л.Д. Кипарисовой к роду *Beurichites* Waagen, 1895 — *Beurichites migayi* Кипар. на материале из анизийского яруса Восточного Таймыра (мыс Цветкова) было приведено в "Основах палеонтологии" (Кипарисова, 1958, табл. IX, фиг. 4), описание которого было опуликова-

но значительно позднее Ю.М. Бычковым и Л.Д. Кипарисовой (Бычков, Кипарисова, 1968). Ю.Н. Попов (Попов, 1961) из сборов И.С. Грамберга 1955 г. также из анизия мыса Цветкова описал *Gymnoceras tuberculatum* и *Frechites laptevi*. Впоследствии В.Ф. Возиным и В.В. Тихомировой воспроизведены изображения и дано краткое описание названных выше видов (Возин, Тихомирова, 1964). В более поздних работах в приведенных списках фауны некоторые авторы (Вавилов, 1973; Вавилов, Каплан, 1974) оставляли сначала родовую принадлежность этих видов в первоначальной трактовке, в настоящее время большинством исследователей (Аркадьев, Вавилов, 1984; Дагис, Архипов, Бычков, 1979; Дагис, Казаков, 1982, 1984; Дагис, Константинов, 1986) они относятся к роду *Frechites* Smith, 1932.

Однако ряд морфологических особенностей раковины и скульптуры, а также их изменение в индивидуальном морфогенезе — высокие тонкорребристые до почти гладких внутренние обороты, отсутствие хорошо выраженных бугорков на вентральном крае, общее усиление ребристости с ростом — позволяет выделить эти виды в самостоятельный род *Frechitoides* gen. nov. Впервые на необходимость выделения вида *Frechites? migayi* (Кипар.) в самостоятельный род обратил внимание автора А.С. Дагис.

Материалом для настоящей работы послужила коллекция, содержащая около 200 экземпляров, собранная сотрудниками ИГиГ СО АН СССР, СНИИГГиМС во время многолетних работ по изучению биостратиграфии триасовых отложений севера Сибири (А.С. Дагис, Н.И. Курушин, В.Г. Князев); использованы сборы автора 1985 г. из верхнего анизия мыса Цветкова. Наличие массового топотипического материала, собранного иногда из одного маломощного прослоя, а также точная привязка находок фауны к разрезу позволяет достаточно уверенно судить об индивидуальной изменчивости отдельных видов. Также были просмотрены оригиналы в коллекциях Ю.Н. Попова, Ю.М. Бычкова и Л.Д. Кипарисовой, хранящиеся в ЦНИГР музее им. Ф.Н. Чернышева г. Ленинграда. Ниже приводится описание рода *Frechitoides* gen. nov.

Фотографии и рисунки, приведенные в тексте, выполнены автором. Автор искренне признателен А.С. Дагису за оказанную помощь и консультации при выполнении данной работы.

Оригинальная коллекция N 805 хранится в Монографическом Отделе Геологического музея Института геологии и геофизики СО АН СССР, г. Новосибирск.

С Е М Е Й С Т В О BEYRICHITIDAE SPATH, 1934

Р о д *Frechitoides* Konstantinov, gen. nov.

Beyrichites: Кипарисова, 1958 (part.), с. 36; Бычков, Кипарисова, 1968, с. 302.

Frechites: Попов, 1961 (part.), с. 81.

Gymnoceras: Попов, 1961 (part.), с. 79.

Hollandites: Кипарисова, 1958, с. 36 (part.); Бычков, Кипарисова, 1968 (part.), с. 304.

Название рода по сходству с родом *Frechites*.

Типовой вид. *Beyrichites migayi* Kiparisova, 1964; Восточный Таймыр, мыс Цветкова; средний триас, анизийский ярус.

Диагноз. Раковины крупные, умеренно инволютные с оборотами быстрорастущими в высоту, на средних стадиях роста дискоконовые, с возрастом становятся платиконовыми. Поперечное сечение последнего оборота субпрямоугольные, вытянутое в высоту. Боковые стороны с радиальными ребрами и складками, образующими продолговатые бугорки вблизи умбиликального края, в меньшей степени — у вентрального. На вентральной стороне внутренних оборотов слабый срединный киль, сглаживающийся с ростом. Умбиликальная стенка высокая, отвесная. Умбиликус умеренно узкий. Лопастная линия субаммонитовая с гофрированными стенками и вершинами седел; на боковой стороне до умбиликального края четыре лопасти, на умбиликальной стенке — несколько вспомогательных зубцов.

Описание. На ранних стадиях роста (1—3 оборот) раковины офиоконовые, эволютные со слабообъемлющими оборотами поперечно-овального сечения. С ростом, на 4—5 оборотах, раковины становятся дисконовыми, инволютными со слабо выпуклыми боковыми сторонами и округленной, крышевидной вентральной. Обороты сильнообъемлющие округленно-треугольного сечения с максимальной шириной вблизи умбиликального края. Взрослые раковины (6—7 обороты) уплощенные с боков или средней толщины, умеренно инволютные с субпрямоугольным поперечным сечением оборотов. Умбиликус глубокий, умбиликальная стенка высокая, крутая. Жилая камера короткая, занимает 0,5—0,7 оборота, иногда отделена от фрагмакона пережимом (табл. XI, фиг. 5).

Боковые стороны молодых экземпляров несут частые радиальные s-образно изогнутые ребра, простые и дихотомирующие. На вентральном крае ребра резко изгибаются вперед и подходят к слабому срединному килю. С ростом ребра и срединный киль сглаживаются, на боковых сторонах только струйки роста. Эта стадия сглаживания ребристости различна по силе и продолжительности как в пределах одного вида, так и у разных видов. На средних и поздних стадиях роста (5—6 обороты) на боковых сторонах развиты редкие (до 8—10 на оборот) s-образно изогнутые ребра и складки, образующие продолговатые приумбиликальные бугорки, усиливающиеся перед жилой камерой. Скульптура жилой камеры резко отлична от всех предыдущих стадий роста и состоит из частых, относительно тонких простых ребер, начинающихся в виде струек у умбиликального края и несколько усиливающихся в верхней части боковых сторон. На вентральную сторону ребра не переходят, здесь развиты струйки роста, образующие вентральный выступ.

Генетическая формула лопастной линии ($V_1 V_1$) $LU^1 I_2 I_1^1 (I_1^1 I_1^1)$; $I_1^1 I_1 (D_1 D_1)$, строение вспомогательной части лопастной линии, расположенной на умбиликальной стенке и частично на внутренней стороне оборота, сильно изменчиво. Характерна асимметрия лопастной линии, затрагивающая вспомогательные элементы.

Видовой состав. Три вида: *Frechitoides migayi* (Kiparisova); *F. olenekensis* sp. nov.; *F. carinatus* sp. nov.; из верхнего анизия, зоны *Frechites nevadanus*, подзоны *Parapopanoceras tetsa* севера Средней Сибири.

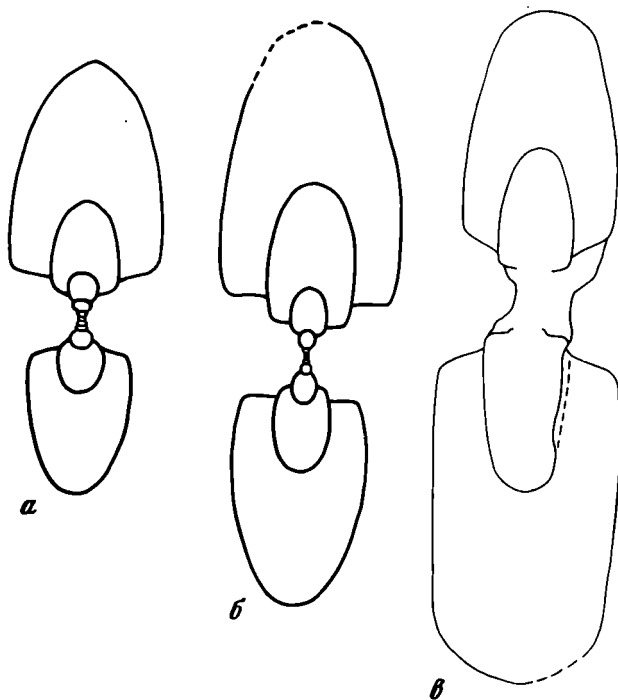


Рис. 1. Поперечные сечения раковин *Frechitoides migayi* (Kiparisova): а — экз. 805/15, б — экз. 805/14; Оленекский залив моря Лаптевых, руч. Стан-Хая-Юрэгэ; анизийский ярус, зона *Frechites nevadanus*, подзона *Pararopanoceras tetsa*; в — экз. 805/13; Восточный Таймыр, район мыса Цветкова, Кешин ключ; возраст тот же

Сравнение. От *Beurichites* Waagen, 1895 описываемый род отличается общей формой раковины на поздних стадиях роста: у рода *Beurichites* раковина дискоконная с узкой, округленной вентральной стороной, в то время как у *Frechitoides* gen. nov. взрослая раковина — инволютный платикон с широкой уплощенной вентральной стороной. Кроме того, для *Beurichites* характерно сглаживание скульптуры с ростом, у нового рода она, напротив, с ростом усиливается.

От *Frechites* Smith, 1932 отличается более тонкими и высокими оборотами, более узким умбиликусом, отсутствием отчетливых бугорков на вентральных концах ребер, а также строением лопастной линии во вспомогательной части: у рода *Frechites* I¹: на внешней стороне оборота не обособлена морфологически от вспомогательных зубцов, у рода *Frechitoides* gen. nov. I¹: отделена от вспомогательной части линии четким седлом.

Замечания. Взрослый экземпляр, относящийся к новому роду и происходящий из анизийских отложений мыса Цветкова на Восточном Таймыре, изображен в "Основах палеонтологии" (Кипарисова, 1958; табл. IX, фиг. 7) под названием *Hollandites* aff. *organi* Smith, позднее отнесен к *H. orientalis* Byt. et Kip. (Бычков, Кипарисова, 1968; табл. 70, фиг. 2). Однако голотип *H. orientalis* Byt. et Kipar., описанный

по материалу с верховьев р. Колымы, значительно отличается от таймырского экземпляра более широкими и редкими ребрами на жилой камере, относительно низким и менее объемлющим последним оборотом. Описанные Ю.Н. Поповым (Попов, 1961) *Frechites laptevi* и *F.cf. lawsoni* Smith хотя и имеют поперечное сечение оборотов, близкое к *Frechites*, но четко отличаются от последнего тонкой и высокой раковиной, более редкими ребрами на поздних стадиях роста, отсутствием двойной туберкуляции на концах ребер.

Распространение. Средний триас, анизийский ярус; зона *Frechites nevadanus*, подзона *Pararopanoceras tetsa* севера Средней Сибири.

Frechitoides migayi (Kiparisova.)

Табл. XI; фиг. 1—5, рис. 1, 2

Veurichites migayi: Кипарисова, 1958: с. 36, табл. IX, фиг. 4, рис. 24 в; Бычков, Кипарисова, 1968: с. 302, табл. 69, фиг. 2, 3

Frechites laptevi: Попов, 1961, с. 81, табл. XVII, фиг. 5;

Gymnoceras tuberculatum: Попов, 1961; с. 79, табл. XVII, фиг. 1.

Форма. На первых 2—3 оборотах раковина офиоконовая с широкой пологовыпуклой вентральной стороной (рис. 1). Вентральный край округленно-угловатый. Боковые стороны пологовыпуклые, поперечное сечение оборотов поперечно-овальное, затем округлое. Умбиликус широкий, мелкий.

На 4—5 обороте раковина дискоконовая, умеренно инволютная с удлинненно-овальным, округленно-треугольным сечением оборотов. На 5 обороте формируется умбиликальная стенка, обороты сильно объемлющие, охватывают более двух третей предыдущего оборота.

На 6—7 обороте вентральная сторона крышевидная, затем уплощенная, поперечное сечение оборотов субпрямоугольное, сильно вытянутое в высоту. Умбиликальный край резкий, угловатый, умбиликальная стенка высокая, умбиликус глубокий, занимает 17—19% диаметра раковины.

Жилая камера занимает 0,5—0,7 оборота, устье латерально-синусного типа.

Размеры (мм) и отношения (%).

№	Д	В	Ш	Ду	ВД	ШД	ДуД
805/1	14,5	7	4,6	3,8	48	32	26
805/2	25,6	13	7,1	4,6	51	28	18
805/3	31	15,5	8,7	5,3	50	28	17
805/4	40,8	20,5	14	7	50	34	17
805/5	44,5	21,3	15,3	9	48	34	20
805/6	57	28,8	18	8,3	51	32	15
805/7	42	20,7	14,1	7,6	49	34	18
805/8	61,6	30,4	18,3	9,9	49	29	16
805/9	75	36,5	23,8	14,4	49	32	19
805/10	24,8	12,4	7	4,8	50	28	19

Скульптура. На первых двух оборотах раковина гладкая. На 3—4 оборотах на боковых сторонах частые, простые, s-образно

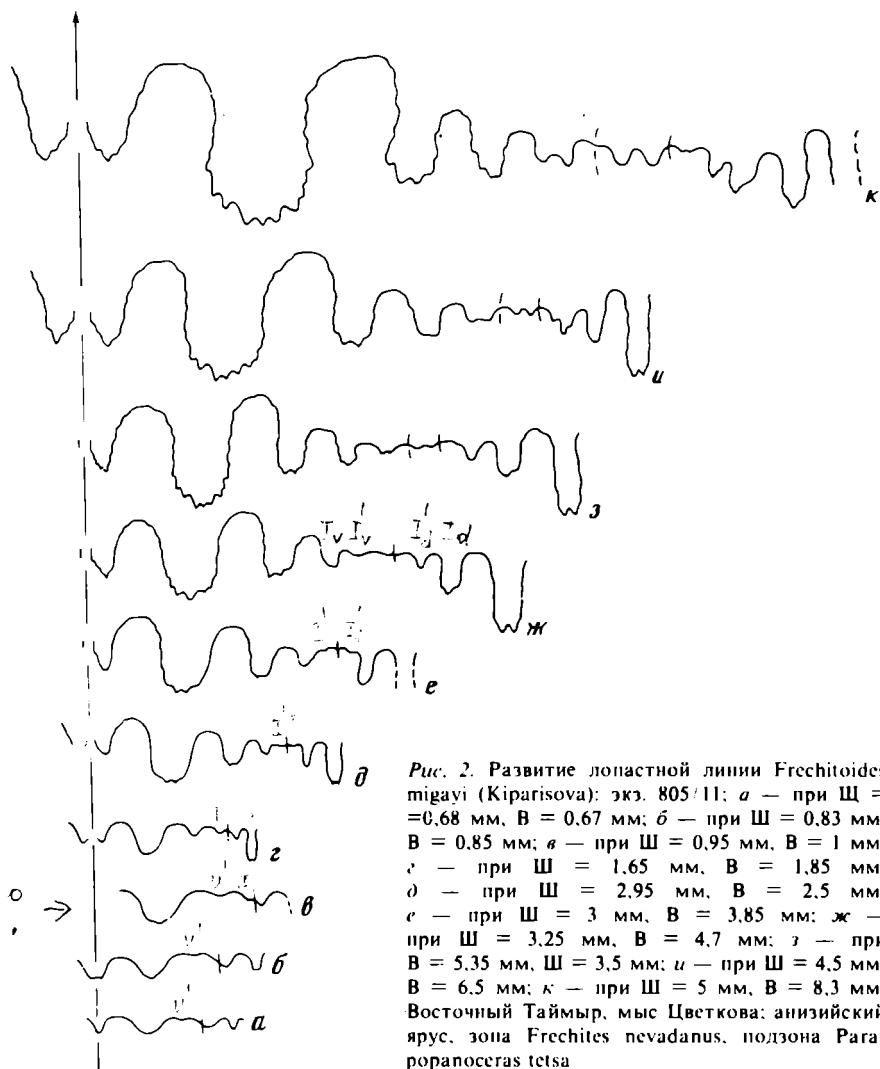


Рис. 2. Развитие лопастной линии *Frechitoides nigayi* (Kiparisova): экз. 805/11; а — при Ш = 0,68 мм, В = 0,67 мм; б — при Ш = 0,83 мм, В = 0,85 мм; в — при Ш = 0,95 мм, В = 1 мм; г — при Ш = 1,65 мм, В = 1,85 мм; д — при Ш = 2,95 мм, В = 2,5 мм; е — при Ш = 3 мм, В = 3,85 мм; ж — при Ш = 3,25 мм, В = 4,7 мм; з — при В = 5,35 мм, Ш = 3,5 мм; и — при Ш = 4,5 мм, В = 6,5 мм; к — при Ш = 5 мм, В = 8,3 мм; Восточный Таймыр, мыс Цветкова; анизийский ярус, зона *Frechites nevadanus*, подзона *Parapanoceras tetsa*

изогнутые ребра, которые с ростом сглаживаются (5 оборот — начало 6 оборота) и остаются только у вентрального края в виде косо поставленных вперед коротких туберкул (табл. XI, фиг. 2, 3). На 6—7 обороте вблизи умбиликального края появляются редкие радиальные складки (до 4—5 на 0,5 оборота). Перед жилой камерой ребра немного усиливаются, учащаются за счет раздвоения и образования промежуточных ребер (табл. XI, фиг. 5). Боковые стороны конечной жилой камеры несут частые, простые ребра, несколько усиливающиеся у вентрального края. На вентральную сторону ребра не переходят, здесь развиты струйки и линии роста, образующие вентральный выступ.

Лопастная линия При $Ш = 0,68$ мм, $В = 0,67$ мм линия пятилопастная, лопасти V и D узкие, L и I широкие, в вершине седла L/I мелкая U^1 (рис. 2а). При $Ш = 0,83$ мм, $В = 0,85$ мм вентральная и дорсальная лопасти разделены на две ветви (рис. 2б). При $Ш = 0,95$ мм, $В = 1$ мм (начало 3 оборота) происходит деление внутренней боковой лопасти на две с запаздыванием внешней ветви (рис. 2в). Далее, при $Ш = 2,95$ мм, $В = 2,5$ мм лопасть I^1 , образовавшаяся ранее на седле I_2/I_1 испытывает симметричное деление на 2 лопасти, одна из которых переходит на наружную, другая — на внутреннюю сторону оборота (рис. 2д), лопасти L и U^1 начинают зазубриваться в основании. При $Ш = 3$ мм, $В = 3,85$ мм на седле I_1^1/I_1^1 образуется лопасть I^2 (рис. 2е), которая затем испытывает симметричное деление и смещается на внешнюю сторону оборота. Впоследствии стенки и вершины седел приобретают гофрировку (рис. 2з, и, к). Развитие лопастной линии происходит по следующей схеме:

$VL:ID - (V_1V_1)LU^1:(D_1D_1) - (V_1V_1)LU^1I_2:I_1(D_1D_1) - (V_1V_1)LU^1I_2^1I_1:(D_1D_1) - (V_1V_1)LU^1I_2^1I_1^1:(D_1D_1) - (V_1V_1)LU^1I_2^1I_1^1I_1^1:(D_1D_1) - (V_1V_1)LU^1I_2^1I_1^1I_1^1I_1^1:(D_1D_1)$

Изменчивость. Возрастная изменчивость описана выше. Индивидуальная изменчивость основных параметров раковины незначительная. Наиболее сильно варьирует скульптура, в частности сила ребер на ранних стадиях роста (3—4 оборота), различна продолжительность стадии сглаживания ребристости. Так в одной выборке из одного слоя, насчитывающей около 30 экземпляров на ранних стадиях роста, есть как тонкорребристые, почти гладкие формы (табл. XI, фиг. 1, 2), так и более груборребристые формы, у которых более отчетливым становится и срединный вентральный киль. На стадии сглаживания скульптура одних экземпляров представлена только струйками роста, у других ребра лишь ослабевают на боковых сторонах, оставаясь в виде коротких косо поставленных вперед туберкул на вентральном крае. Также меняется сила и частота приумбиликальных бугорков. Некоторой индивидуальной изменчивости подвержена лопастная линия во вспомогательной части.

Сравнение. От наиболее близкого *Frechitoides olenekensis* sp. nov. отличается менее вздутыми и низкими последними оборотами, менее грубыми ребрами на поздних стадиях роста. Кроме того, в целом у *F. olenekensis* отличие от *F. migayi* очень продолжительна стадия сглаживания ребристости, приумбиликальные бугорки в месте раздвоения ребер наблюдаются в конце фрагмента за 0,5 оборота и менее до жилой камеры. У *F. migayi* не образуется таких сильных приумбиликальных и привентральных бугорков на концах ребер, как это наблюдается у *F. olenekensis* sp. nov.

Замечания. Ю.Н. Попов (Попов, 1961) описал из анизийских отложений мыса Цветкова (Восточный Таймыр) *Gymnotoceras tuberculatum* и *Frechites laptevi*. Оба вида имеют близкую форму раковины и скульптуру, в частности хорошо выраженные приумбиликальные бугорки. Вентральная сторона голотипов обеих форм округленно-крышевидная, что наблюдается и у *F. migayi* при приблизительно тех же

размерах раковины. Более сильная туберкуляция ребер у *G. tuberculatum* на вентральном и умбиликальном крае, вероятно, объясняется индивидуальной изменчивостью. Эти формы ничем существенно не отличаются от описываемого вида и, скорее всего, являются синонимами последнего.

Местонахождение и материал. Восточный Таймыр, мыс Цветкова — 130 экз., Оленёкский залив моря Лаптевых у пос. Встаннах-Хочо — 10 экз., руч. Стан-Хая-Юрэгэ — 20 экз., у пос. Улахан-Крест — 10 экз.; дельта р. Лены, Оленёкская протока, руч. Таас-Крест — 10 экз.

Frechitoides olenekensis sp. nov.

Табл. XI, фиг. 6; табл. XII, фиг. 1; рис. 3

Hollandites aff. *organi*: Кипарисова, 1958; табл. 9, фиг. 7

Hollandites orientalis: Бычков, Кипарисова, 1968; табл. 70, фиг. 2 (non фиг. 1 = *H. orientalis* Byt. et Kipar).

Название вида по р. Оленёк.

Голотип — ИГиГ N 805/20; Оленёкский залив моря Лаптевых у пос. Улахан-Крест; анизийский ярус, зона *Frechites nevadanus*, подзона *Ragaronoceras tetsa*.

Диагноз. Раковины с относительно толстыми и низкими оборотами. Поперечное сечение последнего оборота округленно-прямоугольное с плавным, хорошо округленным вентральным и умбиликальным краями. Умбиликальная стенка сравнительно низкая. На средних стадиях роста раковина от гладкой до тонкорребристой, на боковых сторонах последнего оборота развиты грубые ребра, сильно вздутые у умбиликального края, в меньшей степени у вентрального. На жилой камере простые, слабо s-образно изогнутые ребра.

Форма. На ранних оборотах раковина офиоконовая, со слабообъемлющими оборотами поперечно-овального, округлого сечения. С ростом, на 4 обороте, возрастает относительная высота и степень объемлемости оборотов, обороты удлиненно-овального сечения. В конце 4-го — начале 5-го оборота формируется умбиликальная стенка. Вентральная сторона крышевидная, с поднятием посередине, вентральный край округленный, боковые стороны уплощенные, максимальная толщина оборота вблизи умбиликального края. На 6—7 обороте, вентральная сторона уплощается, обороты округленно-прямоугольного сечения.

Жилая камера занимает немногим более 0,5 оборота.

Размеры (мм) и отношения (%).

N	д	в	ш	ду	в д	ш д	ду д
805/20	57,4	27	18	12,1	47	31	21
805/21	71,6	34,3	23,6	14	48	33	20
805/22	51,5	24,9	18,6	8,7	48	36	17
805/23	82,3	41	21,5	12,5	50	26	15
805/24	61,3	30,4	18,3	9,3	50	30	15
" —	85,5	42,3	21	4,2	50	25	17
805/25	44,5	19,8	14,3	9,5	44	32	21

Скульптура. На ранних стадиях роста боковые стороны несут частые s-образно изогнутые ребра, на вентральном крае резко из-

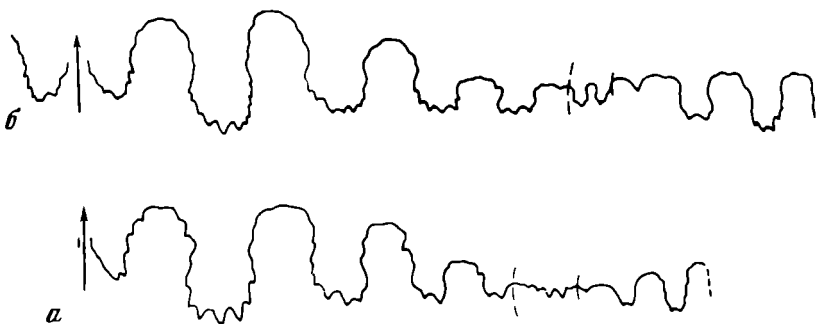


Рис. 3. Лопастная линия *Frechitoides olenekensis* sp. nov.: *a* — экз. 805/25 ($\times 1,2$); Оленекский залив моря Лаптевых у пос. Улахан-Крест; анизийский ярус, зона *Frechites nevadanus*, подзона *Paragoropoceras tetsa*; *b* — экз. 805/24 ($\times 1,2$); местонахождение и возраст те же

гибающиеся вперед и переходящие на вентральную сторону, доходя до слабого срединного кия. Далее с ростом ребра сглаживаются на боковых сторонах и здесь наблюдаются только струйки и линии роста. На заключительной стадии роста, перед жилой камерой и в начале ее, скульптура состоит из чередования более грубых, вздутых у умбиликального края главных ребер и более коротких и слабых промежуточных (7 главных и 7 промежуточных на 0,5 оборота у экз. N 20/805). На жилой камере развиты частые простые радиальные ребра.

Лопастная линия. (рис. 3) Аналогична таковой вышеописанного вида. Ширина седел и лопастей примерно одинакова.

Изменчивость. Насколько позволяет судить имеющийся материал, индивидуальная изменчивость заключается в вариациях относительной высоты и ширины оборотов и коррелятивно связанной с последними силы скульптуры на поздних стадиях роста. Так у экземпляров с относительно тонкой раковинной и высокими оборотами ребра в конце фрагмакона и в начале жилой камеры только вздуты у умбиликального края, образуя удлиненные вдоль ребра слабые валики. По-видимому, эти вздутости у некоторых экземпляров полностью исчезают и заметны только на 1—2 ребрах. Экземпляры с относительно толстой раковинной имеют более низкие обороты и грубую скульптуру: на поздних стадиях роста наблюдается чередование грубых, сильно вздутых у умбиликального края ребер и более слабых промежуточных. У толстых форм эта стадия вздутых ребер продолжительнее чем у тонких.

Сравнение. Отличия от *Frechitoides migayi* даны в описании этого вида. От нижеописанного *F. carinatus* sp. nov. отличается гораздо менее рельефным срединным килем на внутренних оборотах, а также почти гладкой раковинной на средних стадиях роста, в то время как у *F. carinatus* sp. nov. стадия сглаживания ребристости слабо выражена и проявляется лишь в частичном ослаблении ребер на боковых сторонах.

Замечания. Близкую форму раковины и скульптуру имеет описанный Дж.П. Смитом (Smith, 1914; с. 105, табл. LIV, фиг. 1—4) *Ceratites (Hollandites) organi*, от которого описываемый вид отличается тонкими и менее груборебристыми внутренними оборотами.

Местонахождение и материал. Оленёкский залив моря Лаптевых у пос. Улахан-Крест — 10 экз.

Frechitoides ? carinatus sp. nov.

Табл. XII, фиг. 2-5; рис. 4

Название вида от *carinatus* (лат.) — килеватый.

Голотип. ИГиГ N 805/28; Оленёкский залив моря Лаптевых, руч. Стан-Хая-Юрэгэ; анизийский ярус, зона *Frechites nevadanus*, подзона *Raparopoceras tetsa*.

Диагноз. Раковины умеренно инволютные, средней толщины. Поперечное сечение последних 2 оборотов округленно-трапециевидное, вытянутое в высоту; затем субпрямоугольное с широкой, уплощенной вентральной стороной. Боковые стороны с частыми, сравнительно сильными S-образно изогнутыми простыми и раздваивающимися ребрами, начинающимися от приумбиликальных бугорков. На вентральной стороне внутренних оборотов киль, исчезающий с ростом.

Форма. На 1—3 оборотах раковина офиоконовая с широким, мелким умбиликусом. Обороты слабообъемлющие поперечно-овального, округлого сечения. С ростом, на 4-м обороте, увеличивается относительная высота и степень объемлемости оборотов, на 5 обороте образуется умбиликальная стенка, вентральная сторона уплощенно-крышевидная, вентральный и умбиликальный края округленные, боковые стороны пологовыпуклые.

На 6—7 обороте вентральная и боковые стороны уплощенные, поперечное сечение оборотов трапециевидное, вытянутое в высоту, затем субпрямоугольное. Обороты сильнообъемлющие, охватывают более 2/3 высоты предыдущего.

Жилая камера занимает около 0,5 оборота, устье не сохранилось.

Размеры (мм) и отношения (%).

N	д	ду	в	ш	ду д	в д	ш д
805/28	37.2	—	19.6	12.7		53	39
	57	9.6	28.1	—	17	49	—

Скульптура. На первых 2 оборотах раковина гладкая. На 3 обороте на боковых сторонах появляются тонкие, S-образно изогнутые редкие ребра (8 на оборот), между ними иногда по одному промежуточному. На 4—5 оборотах ребра частые, довольно сильные, простые и раздваивающиеся от приумбиликальных бугорков. Реже от последних отходит по 3 ребра (табл. XII, фиг. 4). На боковых сторонах они несколько ослаблены, усиливаются и резко изгибаются вперед на вентральном крае, где приобретают вид косо поставленных вперед, продолговатых бугорков. На вентральной стороне ребра ослабевают и едва доходят до срединного кия (табл. XII, фиг. 4б). Перед жилой камерой и в начале ее боковые стороны несут ребра,

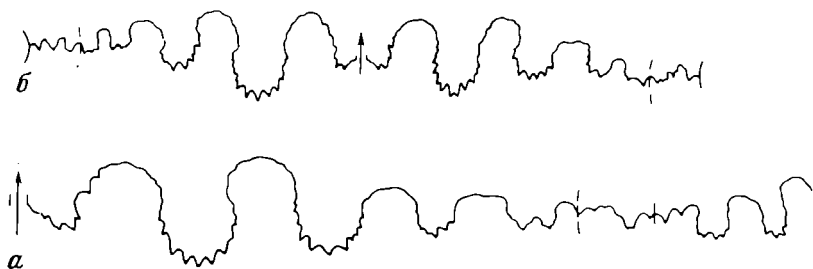


Рис. 4. Лопастные линии *Frechitoides carinatus* sp. nov.: а — экз. 805/28 ($\times 1,2$); Оленекский залив моря Лаптевых, руч. Стан-Хая-Юргэ; анзийский ярус, зона *Frechites nevadanus*, подзона *Parapropanoceras tetsa*; б — экз. 805/29 ($\times 1,2$); Восточный Таймыр, мыс Цветкова; анзийский ярус, зона *Frechites nevadanus*, подзона *Parapropanoceras tetsa*

раздваивающиеся от продолговатых приумбиликальных бугорков; затем одиночные простые ребра (табл. XII, фиг. 3).

Лопастная линия (Рис. 4) голотипа аналогична таковой вышеописанных видов. Лопастные линии таймырских экземпляров несколько отличны во вспомогательной части: на внешней стороне оборота не всегда отделена от вспомогательной части лопастной линии. Так у экз. N 805/29 линия резко ассиметрична во вспомогательной части (рис. 4б), на высокой умбиликальной стенке одной стороны I_1 отделена от вспомогательных зубцов, другой — сливается с таковыми, образуя широкую провисающую лопасть.

Сравнение. От *F. migayi* и *F. olenekensis* отличается наличием на вентральной стороне четкого, морфологически обособленного вентрального кия, который у этих видов не такой отчетливый. Приумбиликальные бугорки у *F. carinatus* более частые и появляются в онтогенезе гораздо раньше. Также несколько отлична скульптура перед жилой камерой: у описываемого вида здесь развиты ребра, раздваивающиеся от приумбиликальных бугорков, в то время как у *F. migayi* — чередование вздутых главных ребер и менее грубых промежуточных, бифуркация ребер редка.

Замечания. Родовая принадлежность описываемого вида не вполне ясна. По таким признакам, как трапецевидное поперечное сечение оборота на средних стадиях роста с уплощенной вентральной стороной и отчетливым вентральным краем, наличию хорошо обособленного срединного кия на вентральной стороне, утолщению ребер на вентральных концах ребер, он близок к роду *Frechites* Smith, 1932. Однако характер скульптуры на поздних стадиях роста, а именно появление на жилой камере голотипа вида простых радиальных ребер без бугорков на вентральном и умбиликальном краях, частая, тонкая ребристость внутренних оборотов сближает данный вид с родом *Frechitoides* gen. nov.

Местонахождение и материал. Восточный Таймыр, мыс Цветкова — 5 экз.; Оленекский залив моря Лаптевых, руч. Стан-Хая-Юргэ — 1 экз.

- Аркадьев В.В., Вавилов М.Н. Внутреннее строение и онтогенез позднеанизийских *Beurichitidae* (*Ammonoidea*) Средней Сибири // Палеонтол. журн. 1984. N 4. С. 63—72.
- Бычкова Ю.М., Кипарисова Л.Д. Некоторые среднетриасовые цератиты Севера и Северо-Востока Азии // Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР. М., 1968. Вып. 2, ч. 1. С. 299—308.
- Вавилов М.Н. Биостратиграфия анизийского яруса Восточного Таймыра // Изв. АН СССР. Сер. геол. 1973. N 8. С. 118—126.
- Вавилов М.Н., Каплан М.Е. Триасовые отложения мыса Цветкова // Биостратиграфия бореального мезозоя. Новосибирск, 1974. С. 24—38.
- Возин В.Ф., Тихомирова В.В. Полевой атлас двустворчатых и головоногих моллюсков триасовых отложений Северо-Востока СССР. М.: Наука, 1964. 196 с.
- Дазис А.С., Архипов Ю.В., Бычкова Ю.М. Стратиграфия триасовой системы Северо-Востока Азии. М.: Наука, 1979. 241 с.
- Дазис А.С., Казаков А.М. Стратиграфия триасовых отложений восточной части Енисей-Хатангского и Лено-Анабарского прогибов // Геология и нефтегазоносность Енисей-Хатангского бассейна. М., 1982. С. 16—29.
- Дазис А.С., Казаков А.М. Стратиграфия, литология и цикличность триасовых отложений севера Средней Сибири. Новосибирск: Наука, 1984. 176 с.
- Дазис А.С., Константинов А.Г. Инфразональная схема верхнего анизия севера Сибири // Биостратиграфия мезозоя Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск, 1986.
- Кипарисова Л.Д. Отряд *Ceratitida*. Цератиты // Основы палеонтологии: Моллюски головоногие. II. М., 1958. С. 15—51.
- Попов Ю.Н. Триасовые аммоноидеи Северо-Востока СССР. Л., 1961. 179 с. (Тр. НИИГА; Вып. 79).
- Smith J.P. The Middle Triassic marine invertebrate faunas of North America // Geol. Surv. Profess. Pap. 1914. Vol. 83. 254 p.

УДК 564.53:551.763.12

И.Г. Климова

МОРФОГЕНЕЗ НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *POLYPTYCHITES*

Наименее изученным из *Polyptychitidae* является типовой род этого семейства. Характеристика рода *Polyptychites*, приведенная в "Основах палеонтологии" (1957), не дает даже примерного представления о его диагнозе. Как следствие незнания диагностики этого таксона — его огромный объем, более 70 видов. Так как род *Polyptychites* имеет важное значение для стратиграфии валанжина, необходимо его серьезное исследование.

Приводится морфогенетическое описание форм, которые, по нашим представлениям, относятся к роду *Polyptychites*. К сожалению, из-за молодости экземпляров для двух из них невозможны видовые определения.

Фиг. 6. 7. *Janaija nikolaevi* Kurushin, sp.nov.

6 — голотип, экз. N 1410/58. × 2, ядро правой створки; 7 — экз. N 1410/60, ядро левой створки; 7a — то же, 7б — то же, × 2; низовья р. Лены, р. Эбитием; средний триас, верхне-ладинский подъярус

Фиг. 8, 9. *Janaija magnoplicata* Kurushin, sp.n.

8 — голотип, экз. N 1410/118, целая раковина, вид со стороны правой створки; 9 — экз. N 1410/117, целая раковина, вид со стороны левой створки; Восточный Таймыр, мыс Цветкова; карнийский ярус, зона *Nathorstites tenuis*

Таблица IX

Фиг. 1—2. *Intomodesma licharewi* (Muromzeva)

1 — N 799-2. Охотский район, правобережье среднего течения р. Эльганджа; нижне-термские отложения, кунгурский ярус, менкеченская свита; 2 — N 799-1. Охотский район, водораздел рек Кюдагандя и Гранитная в 1,5 км от слияния; верхнепермские отложения, уфимский ярус, чамбинская свита

Фиг. 3. *Intomodesma khabarovi* sp.nov.

N 799-3. Охотский район, бассейн нижнего течения р. Нилгысыг, нижнепермские отложения, ассельско—сакмарский ярус, джуптагинская свита

Таблица X

Фиг. 1—3. *Azarianites taimyrensis* sp.nov.

1 — экз. N 1/607; 2 — экз. N 3/607; 3 — экз. N 4/607; а — вид сбоку; б — вид с устья; в — вид с ventральной стороны; Восточный Таймыр, мыс Цветкова; анизийский ярус зона *decipiens*

Таблица XI

Фиг. 1—5. *Frechitoides migayi* (Kiparisova)

1 — экз. 805/2; 2 — экз. 805/3; 5 — экз. 805/17; Восточный Таймыр, район мыса Цветкова, Кешин ключ; анизийский ярус, зона *Frechites nevadanus*, подзона *Paragoropoceras tetsa*; 3 — экз. 805/19; Восточный Таймыр, мыс Цветкова; возраст тот же; 4 — экз. 805/18; побережье Оленекского залива моря Лаптевых, руч. Стан-Хая-Юрэг; возраст тот же

Фиг. 6. *Frechitoides olenekensis* sp.nov.

экз. 805/22; побережье Оленекского залива моря Лаптевых, пос. Улахан-Крест; анизийский ярус, зона *Frechites nevadanus*, подзона *Paragoropoceras tetsa*

Таблица XII

Фиг. 1. *Frechitoides olenekensis* sp.nov.

экз. 805/20; голотип; Оленекский залив моря Лаптевых у пос. Улахан-Крест; анизийский ярус, зона *Frechites nevadanus*, подзона *Paragoropoceras tetsa*

Фиг. 2—3. *Frechitoides? carinatus* sp.nov.

экз. 805/28; голотип; Оленекский залив моря Лаптевых, рч. Стан-Хая-Юрэг; анизийский ярус, зона *Frechites nevadanus*, подзона *Paragoropoceras tetsa*.

Фиг. 4—5. *Frechitoides? carinatus* sp.nov.

4 — экз. 805/29; 5 — экз. 805/30; Восточный Таймыр, мыс Цветкова; анизийский ярус, зона *Frechites nevadanus*, подзона *Paragoropoceras tetsa*

Таблица XIII

Фиг. 1—16. *Polyptychites beani* (Pavl.)

Экз. Б 7/б; нат. вел. 1—3 — начало стадии полиптихитового ветвления; 4—9 — стадия полиптихитового ветвления; 10—16 — стадия сформировавшейся скульптуры. Р. Боярка, обн. 7, осыпь слосев; нижний валанжин, зона *Polyptychites michalskii*

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
<i>Дубатолов В. Н.</i> Морфология скелетной структуры, филогения и система табулят подотряда Thecostegitina Lin	4
<i>Поташова М. Н.</i> Возможности применения особенностей строения чашек рамозных табулят при выделении родовых таксонов	15
<i>Ивановский А. Б.</i> Некоторые замечания о концепции рода у кораллов	19
<i>Мельникова Г. К.</i> Морфология, микроструктура и систематика семейства <i>Astraeomorphae</i> Frech, 1890 (склерактинии)	25
<i>Бетехтина О. А., Старобогатов Я. И., Яцук Н. Е.</i> Некоторые вопросы номенклатуры и систематики позднепалеозойских неморских двустворчатых моллюсков	37
<i>Курушин Н. И.</i> К ревизии рода <i>Trigonodus</i> из триасовых отложений Сибири	49
<i>Паращенко И. Б.</i> О роде <i>Intomodesma</i> Porow из пермских отложений Северо-Востока СССР	57
<i>Дагис А. С.</i> К системе и филогении лонгобардитид	63
<i>Константинов А. Г.</i> Новый род среднетриасовых аммоноидей севера Средней Сибири	70
<i>Климова И. Г.</i> Морфогенез некоторых представителей рода <i>Polyptychites</i>	81
<i>Дагис А. С., Нальнева Т. И.</i> Ревизия рода <i>Veletnospoceras</i> Porow из карнийских отложений Сибири	89
<i>Волкова К. Н.</i> Систематическое положение фенэпор	94
<i>Грацианова Р. Т., Талент Дж. А., Язиков А. Ю.</i> К систематике и номенклатуре некоторых спириферид, важных для стратиграфии девона	102
<i>Пельман Ю. Л.</i> Микроструктура кембрийских акротретид и ее таксономическое значение	115
<i>Дубатолова Ю. А.</i> О систематике криноидей семейства <i>Tetraptocrinidae</i> и родственных групп	124
<i>Зиневич Е. В.</i> Новое о семействе <i>Polyptocrinidae</i> J. Dubatolova, 1971 (морфология, систематика, состав)	128
<i>Обут А. М.</i> <i>Cochlograptus</i> — новый род силурийских граптолитов	140
<i>Сенников Н. В.</i> Филогенетические отношения древнейших моногрaptид	145
<i>Дагис А. А.</i> Род <i>Arctocristatus</i> gen. nov. из нижнетриасовых отложений севера Сибири	152
<i>Заславская Н. М.</i> Об изменчивости перидермальных структур анцирохитинид (хитинозой)	157
<i>Шешегова Л. И.</i> О природе акритарх рода <i>Eliasum</i> , Fombella, 1977	161

CONTENTS

Foreword	3
<i>Dubatolov V.N.</i> Skeleton morphology, phylogeny and the system Tabulata of subordo Thecostegina Lin	4
<i>Potashcheva M.N.</i> On the possibility of using cups of ramosiform Tabulata for determination of generic taxa	15
<i>Ivanovsky A.B.</i> Some remarks of genus conception among coralls	19
<i>Melnikova G.K.</i> The morphology, microstructure and the system of the family <i>Astraeomorpha</i> Frech, 1890 (Scleractinia)	25
<i>Betekhtina O.A., Starobogatov Ya.I., Jaisuk N.E.</i> Some questions of nomenclature and classification of the Late Paleozoic nonmarine bivalves	37
<i>Kurushin N.I.</i> On the revision of the genus <i>Trigonodus</i> from Triassic of Siberia	49
<i>Parashchenko I.B.</i> On the genus <i>Intomodesma</i> Popow from Permian of the North—Eastern USSR	57
<i>Dagys A.S.</i> On the system and phylogeny of Longobarditidae	63
<i>Konstantinov A.G.</i> New genus of the Middle Triassic ammonoids from the north of Middle Siberia	70
<i>Klimova I.G.</i> Morphogenesis of some species of the genus <i>Polyptychites</i>	81
<i>Dagys A.S., Nalniaeva T.I.</i> The revision of the genus <i>Belemnoceras</i> from Carnian of Siberia	89
<i>Volkova K.N.</i> Systematic position of <i>Phaenopora</i>	94
<i>Gratsianova R.T., Talent J.A., Yazikov A.Yu.</i> Some spiriferids important for the Devonian stratigraphy: new data on the classification and nomenclature	102
<i>Pelman Yu.L.</i> Microstructures of the cambrian Acrotretida and their taxonomic significance	115
<i>Dubatolova Yu.A.</i> On the classification of the family Tetraptocrinidae and the related groups	124
<i>Zinevich E.V.</i> New data on the family Polyporocrinidae J. Dubatolova, 1975	128
<i>Obut A.M.</i> <i>Cochlograptus</i> — a new genus of the Silurian graptolites	140
<i>Sennikov N.V.</i> Phylogenetic relations of the ancient monograptids	145
<i>Dagys A.A.</i> Genus <i>Arctocristatus</i> from the Lower Triassic of Northern Siberia	152
<i>Zaslavskaya N.M.</i> On the modification of the peridermal structures of Ancyrochitinides (Chitinozoa)	157
<i>Sheshegova L.I.</i> On the nature of acritarchs of the genus <i>Eliasum</i> , Fombella, 1977.	161



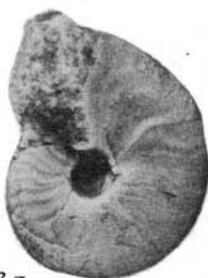
1a



1б



18



2a



2б



28



3a



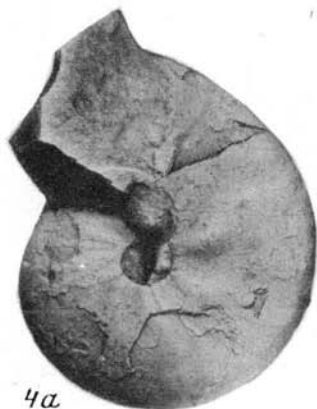
3б



5



6б



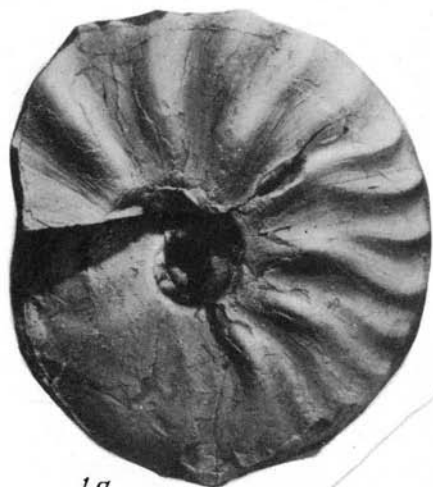
4a



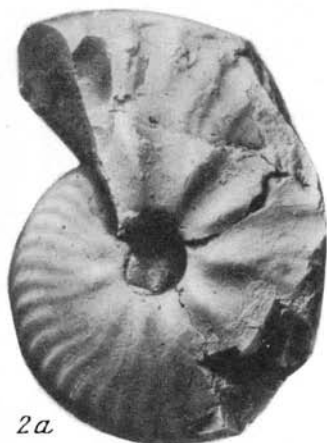
4б



6a



1a



2a



1b



3



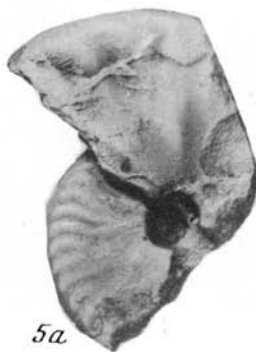
2b



4a



4b



5a



5b