

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР
ИГО "СЕВМОРТЕОЛОГИЯ"

ГЕОЛОГИЯ ШПИЦБЕРГЕНА
Сборник научных трудов

Ленинград
1988

Местонахождение остатков тоарских и ааленских аммонитов и двустворок на склонах Брентскардхауген на архипелаге Шпицберген

УДК 564.58:551.762.18/.21(481-922.1)

Е.С.ЕРШОВА, Ю.С.РЕПИН

ТОАРСКИЕ И ААЛЕНСКИЕ АММОНИТЫ
АРХИПЕЛАГА ШПИЦБЕРГЕН

Коллекция аммонитов, изученная авторами, была собрана в период с 1962 по 1982 гг. геологами ВНИИОкеангеология при проведении полевых исследований на архипелаге. Основные сборы произведены Т.М.Пчелиной, А.В.Павловым, Ю.Я.Лившицем, А.И. Пановым, Е.С.Ершовой, М.В.Корчинской.

Аммониты происходят из фосфоритовых конкреций слоя Брентскардхауген на островах Шпицберген и Вильгельма (табл. I). Строение слоя, его литологические особенности и стратиграфическое положение приводятся в статье Т.М.Пчелиной [10] и здесь не рассматриваются.

Аммониты, извлеченные из фосфоритовых конкреций, несут обычно следы длительного перемыва и переноса (табл. I, фиг. 4, табл. П, фиг. I; табл. Ш, фиг. I, 5, 6, 7, 9) и несомненно находятся в перераспределенном залегании. Поэтому по находкам отдельных аммонитов в слое едва ли возможно выявить их первичную последовательность по разрезу. Это можно сделать только на основе анализа стратиграфического распространения аммонитов по другим разрезам одновозрастных отложений, расположенным в той же палеозоогеографической провинции.

Товарские и ааленские аммониты и двустворки	Земля Торресла						Сассен-фьора																				
	гора Сорни гора Кельману, бухта Сторма	Хорунг гора Дарна	гора Хейм	гора Суф	гора Вернер	хр. Фони	Ван-Келкен-фьора бухта Вагсфьорсен	Ван-Хейлен-фьора гора Браннес	Ван-Мелен-фьора	дол. Логхолд	Мас Сельма	Тундра Бегемана	дол. Алленд	Мас Дельма, дол. Кокус	Гора Вана	Гора Квертен, гора Мар	гора Болвикера	дол. Онг	Мас Мора	бухта Мон	бухта Уече	бухта Дунер	бухта Агара	Гора Кротсберг	с. Вильгельма	Гора Лумба	
Аммониты																											
<i>Tugurites whiteovoi</i> (White)																											
<i>Tugurites?</i> sp. = (<i>Grammoceras</i> cf. <i>schumanni</i> Dum.)																											
<i>Leioceras opalinum</i> (Rein.)																											
<i>Leioceras striatum</i> (Buckman) <i>arctica</i> subsp. nov.																											
<i>Leioceras</i> ex gr. <i>costosum</i> (Quenst.)																											
<i>Pseudoleioceras macintocki</i> (Euzig)																											
<i>Ps. kedonense</i> Repin																											
<i>Ps. compactile</i> (Simp.)																											
<i>Ps. cf. compactile gradutum</i> Buckman																											
<i>Ps. cf. alienum</i> A. Dagla = (<i>Harposeras</i> <i>eseri</i> Opp.)																											
<i>Ps. rosenkrantzii</i> A. Dagla = (<i>Ps. cf. wurttembergi</i> Denek.)																											
<i>Ps. cf. beyrichi</i> (Schloemb.)																											
<i>Pseudoleioceras</i> sp. ind. = (<i>Harposeras</i> sp.)																											
<i>Pseudoleioceras</i> sp. ind. = (<i>Harposeras</i> sp. ind.)																											
<i>Pseudoleioceras</i> sp. juv.																											
<i>Pseudoleioceras</i> sp.																											
<i>Harposeras kopiki</i> Wierzbowski and Kulicki																											
<i>Harposeras</i> sp.																											
<i>Porposeras polare</i> (Frebold)																											
<i>Porposeras</i> sp. ind.																											
<i>Porposeras spinatum</i> (Frebold)																											
<i>Microdactylites</i> aff. <i>micronatus</i> (Orb.) = <i>Collina</i>																											
<i>Microdactylites</i> cf. <i>micronatus</i> (Orb.) = <i>Collina</i>																											
<i>Microdactylites</i> sp.																											
<i>Dactylioceras boreum</i> Kopik																											
<i>Dactylioceras</i> sp. nov. Kopik																											
<i>Dactylioceras osmune</i> (Sow.)																											
<i>Dactylioceras</i> sp. ind.																											
<i>Dactylioceratidae</i> ind.																											
<i>Zugodactylites</i> ex gr. <i>braunianus</i> (Orb.)																											
<i>Zugodactylites latus</i> A. Dagla																											
<i>Ovaticeras voronetsae</i> sp. n.																											
Двустворки																											
<i>Oxotoma jacksoni</i> (Pomp.)																											
<i>Pseudomytiloides marchensis</i> (Petr.)																											
<i>Ps. cf. dubius</i> (Sow.)																											
<i>Melagrinnella</i> sp. <i>echinata</i> (Saith)																											
<i>Protocardia striatula</i> (Phill.)																											
<i>Propreanusium pusillum</i> (Lank.)																											
<i>Goniolaya literata</i> (Sow.)																											
<i>Tancredia</i> sp.																											

Авторы определений, сокращения и обозначения приняты в таблице: * - Ершова Е.С., Репин Ю.С.; P - Frebold H. [16, 17, 18], B - Бодневский В.И. [2], K - Kopik J. [22], R - Rozyski S.Z. [24], P - Pugačewskaja H. [14], WK - Wierzbowski A., Kulicki C. [25].

Комплексы тоарских и ааленских аммонитов Шпицбергена сближаются в первую очередь с одновозрастными комплексами Северо-Восточной Азии, Канадского Арктического архипелага, Северной Аляски и Восточной Гренландии. С аммонитовыми сообществами тоара и аалена Северо-Западной Европы имеются только отдельные связующие элементы - *Leioceras oralinum*, *Pseudolioseras compactile*, *Collina mucronata*.

Несомненно, что в тоарском и ааленском веках территория архипелага Шпицберген находилась в пределах единой зоогеографической провинции с районами северо-востока Азии. Поэтому здесь вполне применима схема зонального расчленения тоара и аалена (табл.2), разработанная для этой территории [12].

Новые находки аммонитов из слоя Брентскардхауген пополняют аммонитовые комплексы, что расширяет стратиграфический объем этого слоя. К настоящему времени в слое Брентскардхауген найдены представители почти всех лон тоара, выделенных на Северо-Востоке СССР (отсутствуют лишь аммониты самой нижней лон тоара - *Tiltioceras propinquum*). Среди ааленских аммонитов встречены виды, указывающие на присутствие обеих лон яруса.

Тоарский ярус

Комплекс лон *Naucoseras falcifer*. Наиболее древним аммонитом, установленным сейчас на Шпицбергене, может считаться *Ovaticeras vogonetzae* sp. n. Его стратиграфическое положение определяется диапазоном развития этого рода в верхней половине лон *Naucoseras falcifer* тоарских отложений на северо-западе Европы. Такой ее возраст предполагается и для *O. vogonetzae*.

Комплекс лон *Dactyloceras athleticum* установлен находками *Dactyloceras commune*. Возможно, из этого уровня происходит и *Dactyloceras boreum* Корик, но он, по мнению польских исследователей [25], относится к роду *Catascoloceras* и характеризует более высокий стратиграфический уровень.

Таблица

Комплексы аммонитов тоара и аалена архипелага Шпицберген из слоя Брентскардхауген и их корреляция с зонами общей стратиграфической шкалы, зонами Северо-Востока и Дальнего Востока СССР

Система	Отдел	Ярус	Подъярус	Зоны общей стратиграфической шкалы	Лоны Северо-Востока и Дальнего Востока СССР	Комплексы аммонитов Свальбарда
Крская	Средний	Ааленский	Верхний	Graphoceras concavum Ludwigia murchisonae	Tugurites tugurensis	Tugurites whiteavesi (White)
				Leioceras opalinum	Pseudolioceras maclintocki	Leioceras opalinum (Reinecke) Leioceras striatum (Buchanan) arctica sub.n., Pseudolioceras maclintocki (Haughton)
		Верхний	Товарский	Dumortieria levesquei Gramnoceras thouarsense	Pseudolioceras rosenkrantzi	Pseudolioceras cf. compactile (Simps.), Pseudolioceras rosenkrantzi A. Dagis, Pseudolioceras sp.
				Haugia variabilis	Porroceras polare	Porroceras polare (Freb.), Porroceras spinatum (Freb.), Microdactylites cf. muricata (Orb.) = Collina
	Нижний	Товарский	Верхний	Hildoceras bifrons	Zugodactylites monestieri	Pseudolioceras kedonense Repin, Zugodactylites ex gr. brauvianus (Orb.), Zugodactylites latus A. Dagis
					Dactylioceras arhleticum	Dactylioceras commune (Simp.), Dactylioceras boreum K.
		Нижний	Harpoceras falcifer	Harpoceras falcifer	Ovaticeras voronetzae sp. n. Harpoceras sp.	
			Dactylioceras tenuicostatum	Tiltoniceras propinquum		

Комплекс зоны Zugodactylites monestieri определяется присутствием Zugodactylites ex gr. brauvianus (Orb.), Z. cf. latus A. Dagis, Pseudolioceras kedonense Repin.

Комплекс лоны Porroceras polare включает остатки Porroceras polare (Freb.), P. spinatum (Freb.), Collina cf. muricata (Orb.). Возможно, отсюда или из более высокого уровня происходит Pseudolioceras compactile (Simps.).

Комплекс лоны Pseudolioceras rosenkrantzi характеризуется присутствием вида-индекса.

Ааленский ярус

Можно с полной определенностью говорить о присутствии на архипелаге Шпицберген аммонитов двух лон, составляющих полный объем яруса.

Комплекс лоны Pseudolioceras maclintocki кроме вида-индекса включает Leioceras opalinum (Reinecke), Leioceras striatum arcticum subsp.n., Pseudolioceras beyrichi (Schloenb.), Pseudolioceras cf. alienum A. Dagis.

Комплекс лоны Tugurites tugurensis обоснован присутствием Tugurites whiteavesi (White).

Впервые аммониты различных горизонтов тоара из фосфоритовых конкреций "базального конгломерата" были описаны Г.Фребольдом [16, 17, 18] с восточного побережья о. Западный Шпицберген (бухта Агард, бухта Дувер) и о. Вильгельма. В.И. Бодылевский [2] описал из бухты мон (восточное побережье о. Западный Шпицберген) остатки аммонитов нижнего доггера? (аалена в современном понимании). Фауна из "лейасового конгломерата" на северо-западе Земли Торелля была собрана Ружицким [24]. Аммониты и двустворки из слоя Брентскардхауген с юго-запада Земли Торелля были описаны Копиком и Пугачевой [14, 22]. В 1981 г. вышла статья Верховского, Кулицкого и Пугачевой с описанием аммонитов и двустворчатых моллюсков из Сассен-фьорда [25]. Ниже приводится описание новых находок тоарских и ааленских аммонитов архипелага Шпицберген.

Семейство Dactyloceratidae Hyatt, 1867

Род Zugodactylites Buckman, 1926

Zugodactylites ex gr. braunianus (Orbigny, 1845)

Табл. II, фиг. 9

М а т е р и а л. В коллекции имеется ядро аммонита неполной сохранности.

С р а в н е н и е. По форме поперечного сечения, характеру ребер с шипиками наш экземпляр в первую очередь сближается с представителями *Z. braunianus*, описанными из тоара Омолонского массива [4, с. 41-43, табл. УШ, фиг. 4-6], однако недостаточная сохранность не допускает их полного отождествления.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. *Zugodactylites braunianus* (Orb.) на северо-востоке Азии и в Арктическом секторе характерен для лона *Zugodactylites monestieri*. В Западной Европе является видом-индексом верхней подзоны зоны *Hildoceras bifrons*.

Zugodactylites cf. *latus* A. Dagis, 1968

Табл. II, фиг. 8

М а т е р и а л. Один аммонит удовлетворительной сохранности.

С р а в н е н и е. По своей морфологической характеристике аммонит с Западного Шпицбергена наиболее близок *Zugodactylites latus* A. Dagis [4, с. 51, табл. УШ, фиг. 9]. От *Z. braunianus* описываемый аммонит отличается округленно-субквадратной формой более толстых оборотов, меньшим числом шире расставленных ребер.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. На Северо-Востоке СССР *Z. latus* A. Dagis входит в комплекс лона *Zugodactylites monestieri*.

Род *Pegroseras* Buckman, 1911

Pegroseras polare (Frebald, 1929)

Табл. II, фиг. I

Pegroseras polare: Frebald, 1975, с. 14, табл. 5, рис. 2a-d (с синонимикой).

М а т е р и а л. Один экземпляр хорошей сохранности.

С р а в н е н и е. Наш экземпляр по своей морфологической характеристике практически не отличается от типа вида [17] и представителей *P. polare* из гоарских отложений северо-востока СССР [4, 9]. От одновозрастного "*Pegroseras*" *spinatum* Freb., имеющего тождественное географическое распространение, описываемый вид отличается меньшей шириной оборотов и характером одиночных ребер боковых сторон, не объединяемых попарно вентролатеральным бугорком.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Лона *Pegroseras polare*; Шпицберген, Канадский Арктический архипелаг, северо-восток СССР.

Pegroseras spinatum (Frebald, 1957)

Табл. II, фиг. 2

Pegroseras spinatum: Frebald, 1975, с. 13, табл. 5, фиг. 1a, в (с синонимикой).

М а т е р и а л. В коллекции имеется фрагмент оборота крупного аммонита, признаки которого позволяют уверенно отождествить его с *P. spinatum*.

С р а в н е н и е. Характер ребристости, где часть ребер попарно объединяется бугорком, сближает рассматриваемый вид с представителями рода *Pegroseras* Hyatt, из-за чего отнесение этого вида к роду *Pegroseras* не представляется однозначным и окончательным. Этот же признак наряду с большой шириной оборотов отчетливо выделяет его среди видов рода *Pegroseras*.

Геологическое и географическое распространение. Лона *Polyseras polare*; Шпицберген, Канадский Арктический архипелаг, Северо-Восток СССР.

Род *Collina Bonarelli, 1893*
Collina cf. mucronata (Orb.)

Табл. II, фиг. 5, 6

Материал. Два экземпляра.

Сравнение. Фрагменты небольших раковин, характерного поперечного сечения и скульптуры которых с несомненностью указывают на принадлежность к *Collina* и с меньшей достоверностью к названному виду.

Геологическое и географическое распространение. В Западной Европе обычен в верхнем торе, на северо-востоке Азии и в Арктическом секторе входит в комплекс лоны *Polyseras polare*.

Семейство *Hildoceratidae Hyatt, 1867*
Подсемейство *Naucoseratinae Neimayr, 1875*
Род *Ovaticeras Buckman, 1918*
Ovaticeras voronetzae Erchova et Repin sp. n.

Табл. 5, фиг. I-3

Происхождение названия: в честь палеонтолога Н.С. Воронец. Геолог и п. Табл. V, фиг. 3, № I2143/7. Слой Бренгокардхауген, южное побережье Ван-Мейен-фьорда.

Материал. Пять ядер и отпечатков раковин различной сохранности.

Описание. Раковины крупные, округло-дисковидные, умеренно эволютные. Овально-уплощенные обороты обхватывают предыдущие примерно на одну треть и увеличиваются в высоту за полный оборот вдвое. Умеренно выпуклые боковые поверхности плавно, но быстро переходят в округлую вентральную сторону, несущую четкий невысокий киль. Переход в стенки пупка выглядит более рез-

ким, чем вентролатеральный перегиб. Пупок широкий, ступенчатый, с низкими и довольно крутыми стенками. С возрастом намечается несколько эксцентрическое разворачивание пупка и относительное его увеличение по отношению к диаметру раковины (табл. V, фиг. I). Поперечное сечение оборотов в виде уплощенного овала, где толщина составляет 3/4 высоты.

Скульптура представлена простыми многочисленными серповидными ребрами. Ребра на начальных оборотах четкие по всей поверхности боковых сторон. С увеличением диаметра раковины (> 30 мм) нижняя часть ребер превращается в тонкие струнки, довольно быстро переходящие в настоящие ребра в месте серповидного их изгиба, то есть примерно в средней части боков. Ребра здесь многочисленные, тесно расположенные, промежутки, их разделяющие, меньше ширины самих ребер. По форме ребра округлые, невысокие. В дальнейшем (вероятно в пределах жилой камеры взрослых форм) происходит редукция ребер. Здесь наблюдаются только следы тонкой струйчатости, сохраняющей очертания ребер предыдущей стадии.

Перегородочная линия (рис. I) характеризуется незначительной рассеченностью элементов.



Рис. I. Лопастные линии *Ovaticeras voronetzae sp. n.* х3, при D = 56 мм, B = 17 мм

Сравнение. Родовая принадлежность выделяемого вида несколько условна. Объясняется это недостатком имеющегося у нас материала. В первую очередь наши аммониты близки по форме раковины представителям рода *Tiltoniceras Buckman*. [5, с. 20, табл. I, фиг. I-4; табл. II, фиг. I; табл. III, фиг. I-8]

личает их от последнего в целом большая эволюционность раковины, более широкий пупок, резче проявленная сигмоидность изгиба ребер и характер гораздо слабее рассеченной перегородочной линии на соизмеримых диаметрах раковин. От *Hildaites Buckman* [15, табл. ССХУП] описываемый вид отличается менее широким пупком и слабее выраженными ребрами. От типа рода *Ovaticeras* - *O. ovatum* Y. et B. [15, табл. СХІА, фиг. 1, 2] бореальная разновидность отличается формой менее крутых стенок пупка, а главное характером более выраженных, хотя и нерезких ребер. По сравнению со вторым представителем *Ovaticeras* из гоара Англии - *O. pseudovatum* Buckman [15, табл. СХІВ, фиг. 1, 2; табл. СХІС], выделяемый вид имеет более узкий пупок с четче выраженными стенками, в то время как у *O. pseudovatum* стенка пупка отложе и длиннее и выглядит не до конца сформированной. Вторым отличительным признаком *O. voronetzae* является наличие хорошо развитых ребер, а у *O. pseudovatum* боковые поверхности покрыты многочисленными тонкими серповидными сгруппированными нарастаниями, которые характерны для *O. voronetzae* только на жилой камере взрослых раковин.

Геологическое и географическое распространение. Вероятно, зона *Naticeras falcifer*; Шпицберген.

Род *Pseudoliosceras* Buckman, 1889

Pseudoliosceras macIntocki (Haughton, 1858)

Табл. III фиг. 5, 6; табл. IV, фиг. I

Pseudoliosceras macIntocki: Сей, Калачева, 1980, с. 83, табл. V, фиг. 9-15 (с синонимикой).

Материал. 4 ядра и несколько отпечатков удвлетворительной сохранности.

Сравнение. В объем этого вида включаются аммониты, иногда значительно варьирующие по своим морфологическим характеристикам, вследствие чего *P. macIntocki* рассматривается нами как ярко выраженный плиморфный вид в составе *Pseudoliosceras*. Не исключено, что некоторые разновидности, относимые к этому виду, представляют собой самостоятельные таксоны

но решение этого вопроса требует самостоятельной углубленной работы. Аммониты на табл. III, фиг. 5, 6 по форме раковины и скульптуре сближаются с аммонитами, описанными Фребольдом [20] из Канадского Арктического архипелага - местности, откуда происходит тип вида. Аммонит на табл. IV, фиг. I по характеру многочисленных и сильно серповидных ребер приближается к представителю *Tugurites whiteavesi*. Этот же признак сближает его с гоарским *P. kedonense* Repin [9, с. 52, табл. III, фиг. 1-3, рис. 10]. Отличие от последнего заключается в более уплощенных боковых сторонах и более крутой стенке пупка при одинаковых диаметрах раковины.

От *P. rosenkrantzi* A. Dagis описываемый вид отличается характером ребер, отчетливо развитых начиная от нижнего края оборотов. Отличается он и округлой вентральной стороной, не достигающей той степени уплощенности, что характерна для *P. rosenkrantzi*.

Геологическое и географическое распространение. Зона *Pseudoliosceras macIntocki* Северо-Восточной Азии и Арктического сектора.

Pseudoliosceras rosenkrantzi A. Dagis, 1965

Табл. I, фиг. 3, 4, 7, рис. 2

Pseudoliosceras rosenkrantzi: Дагис, 1974, с. 52-54, табл. XV, фиг. 1-7 (с синонимикой), Wierzbowski et al. 1981, с. 213, табл. 2, фиг. 6; табл. 3, фиг. 1, 2.

Материал. Около 10 полных ядер и фрагментов различной степени сохранности.

Сравнение. По форме раковины *P. rosenkrantzi* сближается с западноевропейскими *P. compactile* (Simp.) и *P. gradatum* Buckm. Но своеобразный характер широких округлых ребер, развитых только в верхней половине боковых сторон, отличает *P. rosenkrantzi* от названных видов. Этот же признак наряду с более уплощенной раковинной обособляет описываемый вид от *P. kedonense* Repin.

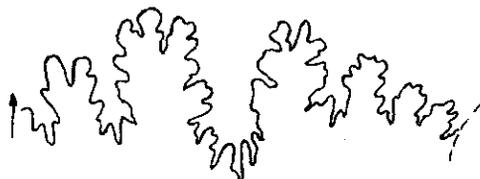


Рис. 2. *Pseudoliosceras rosenkrantzi* A. Degis, х8
при D = 52 мм, B = 25 мм

К тому же последний вид имеет большее число более высоких и тонких ребер.

Геологическое и географическое распространение. Лона *Pseudoliosceras rosenkrantzi* Западный Шпицберген, северо-восток Азии.

Pseudoliosceras kedonense Repin, 1966
Табл. IV, фиг. 2, 3, 7

Pseudoliosceras kedonense: Дагис, 1974, с. 47, табл. XV, фиг. 1-9 (с синонимикой).

М а т е р и а л. 3 частично сохранившихся ядра.

С р а в н е н и е. Описываемые аммониты отличаются от *P. macintocki* на соизмеримых диаметрах более узким пупком и более широкой округлой вентральной стороной. От *Pseudoliosceras lythense* (Y. et B.) [15, табл. XIII], с которым усматривается сходство по общей форме раковины, отличаются главным образом резче выраженными ребрами.

Геологическое и географическое распространение. На северо-востоке Азии *Pseudoliosceras kedonense* Repin входит в комплекс лон *Zugodactylites monestieri* нижнего гоара.

Род *Tugurites* Kalacheva et Sey, 1970
Tugurites whiteavesi (White, 1899)
Табл. III, фиг. 7

Tugurites whiteavesi: [II, с. 84, табл. VI, фиг. 7; табл. УП, фиг. 1, 2, II, 12 (с синонимикой)]

М а т е р и а л. Имеется один экземпляр аммонита хорошей сохранности, на котором сохранились все особенности морфологии и скульптуры, что позволяет провести уверенное отождествление с *Tugurites whiteavesi*.

С р а в н е н и е. От типа рода - *T. tugurensis* Kalach. et Sey [10, с. 85, табл. VI, фиг. 3, 6, 8-12; табл. УП, фиг. 3-8, 10, 13] отличается главным образом менее широким пупком и характером менее выдающихся ребер и их менее резким изгибом.

Геологическое и географическое распространение. Верхний аален, лона *Tugurites tugurensis* на северо-востоке Азии и Арктическом секторе; верхний аален, лона *Eugoitoides howelli* Аляски.

Семейство Graphoceratidae Buckman, 1905

Род *Leiosceras* Hyatt, 1867

Leiosceras oralinum (Reinecke, 1918)

Табл. III, фиг. 1-4, 8, рис. 3

Leiosceras oralinum: Rieber, 1963, с. 31, табл. 8, фиг. II-13, рис. 3, 16 (с синонимикой); Нуцубидзе, 1966, с. 121, табл. 26, фиг. 7, 8; табл. 27, фиг. 1; табл. 41, фиг. 1-20 (с синонимикой); Wierzbowski, Kulicki and Pugaczewska, 1981, с. 214, табл. 3, фиг. 3-5; табл. 4, фиг. 3, 4, рис. 4.

М а т е р и а л. 4 ядра и два отпечатка различной сохранности.

С р а в н е н и е. Среди *Leiosceras* описываемый вид имеет наиболее узкий пупок и самую тонкую ребристость боковых сторон. Эти признаки четко отличают *P. oralinum* от родственных видов.



Рис. 3. *Leiosceras oralinum* (Rein.), x3 при $D=42$ мм,
 $B = 20$ мм

Геологическое и географическое распространение. Зона *Leiosceras oralinum* Западной Европы, Кавказа, Ирана. Дона *Pseudoliosceras maslintocki* на северо-востоке Азии и островов Арктического бассейна.

Leiosceras striatum (Buckm.) arcticum Erchova et
 Rein subsp. n.
 Табл. III, фиг. 9

Происхождение названия: *arcticum* - арктический, по географическому местонахождению.

Материал. Одна раковина удовлетворительной сохранности.

Голотип. Экз. № I2I43/23.

Описание. Раковина среднего размера ($D = 53$ мм) уплощенно дисковидная, образована высокоовальными стрельчатыми оборотами. Вентральная сторона узкая, слабо обособлена от боков. Пупок умеренно узкий ($P/D = 29\%$), с отвесными стенками, плоско-ступенчатый. Уплощенные бока покрыты слабо развитыми и серповидными ребрами. Ребра внутренних оборотов у пупочного края широкие, уплощенные, тесно сближенные, немного наклонены в сторону устья. При подходе к средней части боков они распада-

ются на несколько (2-3) тонких слабо выраженных округлых ребра и отклоняются в сторону от устья. В онтогенезе (при $D > 30$ мм) происходит редукция припупочных частей ребер, выше они только чуть намечаются.

Перегородочная линия не сохранилась.

Сравнение. Аммонит с Западного Шпицбергена совмещает признаки нескольких разновозрастных видов *Leiosceras*, что вносит неопределенность при его отождествлении и заставляет рассматривать как самостоятельную разновидность.

По общей форме раковины и характеру слабой ребристости он сближается в первую очередь с *Leiosceras oralinum*. От последнего описываемая разновидность отличается более широким пупком, имеющим отвесные стенки, в то время как у *L. oralinum* пупок имеет круто наклоненные, но не отвесные стенки, и обликом широких уплощенных ребер на нижней части боковых сторон внутренних оборотов, что не характерно для *L. oralinum*.

От *Leiosceras somptum* (Reinecke) [23, с. 33, табл. I, фиг. I-8, I4-I6] новый подвид при сходстве в форме и параметрах пупка отличается слабее развитой скульптурой. От номинального подвида *Leiosceras striatum striatum* (Buckm.) [15, с. 42, табл. I0, фиг. I0; 23, с. 36; табл. 2, фиг. I, 2, 6, 7, I0] его отличает более сглаженная скульптура боковых сторон, отсутствие вентролатерального перегиба, из-за чего вентральная сторона практически не обособлена от боковых.

Геологическое и географическое распространение. Дона *Pseudoliosceras maslintocki* Западного Шпицбергена.

Список литературы

I. Атлас руководящих форм ископаемой фауны СССР. Нижний и средний отделы юрской системы. М.-Л., Гостеоиздат, 1947, 278 с.

Объяснения к таблицам^I

Таблица I

Фиг. 1, 2. *Pseudolioceras* sp. (ex gr. *maclintocki* (Naughton))
1 - экз. I2I43/27; 1a - вид сбоку; 1б - вид с вентральной стороны. Сассен-Фьорд, гора Вимана, сборы А. В. Павлова, 1962 г., обр. I298. 2 - вид сбоку, экз. I2I43/28, Адвентдален, сборы Ю. Я. Лившица, 1962 г., обр. 391. Нижний яален лона *Pseudolioceras maclintocki*.

Фиг. 3, 4, 7. *Pseudolioceras rosenkrantzi* A. Dajcs
3 - экз. I2I43/I4; 3a - вид сбоку, 3б - вид с вентральной стороны. Восточной побережье о. Шпицберген, бухта Агард, сборы Т. М. Пчелиной, 1966 г., обр. 3352; 4 - экз. I2I43/I5, вид сбоку. Хорнсунн, гора Хирнофьеллет, сборы Е. С. Ершовой, 1965 г., обр. 2012. 7 - экз. I2I43/I6; 7a - вид сбоку; 7б - вид с вентральной стороны. Сассен-Фьорд, гора Вимана, сборы А. В. Павлова, 1962 г., обр. I298. Верхний геар, лона *Pseudolioceras rosenkrantzi*.

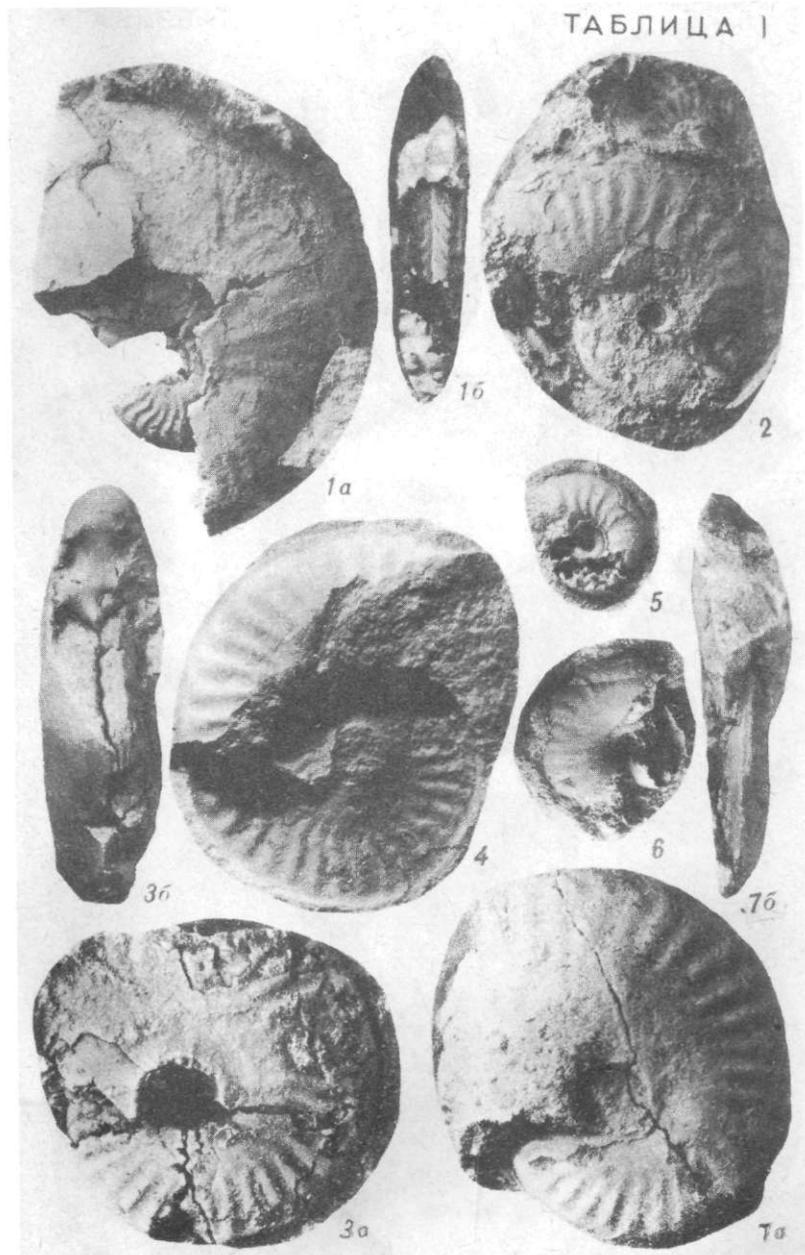
Фиг. 5, 6. *Pseudolioceras* sp. juv.
5 - экз. I2I43/29, вид сбоку, х2, Сассен-Фьорд, гора Вимана, сборы А. В. Павлова, 1962 г., обр. I298. 6 - экз. I2I43/30, вид сбоку, х2, Хорнсунн, гора Хирна, сборы Е. С. Ершовой, 1965 г., обр. 2012.

Таблица II

Фиг. I. *Pogroseras polare* (Frebold)
I - экз. I2I43/3; Ia - вид с правой стороны; Ib - вид с левой стороны со следами окатанности и включениями гадек; Iв - вид с вентральной стороны. Восточное побережье о. Шпицбер-

^I Все аммониты извлечены из фосфоритовых конкреций слоя Брентскардхауген, изображены в натуральную величину, кроме особо отмеченных. Описанная коллекция хранится в музее ЦНИГР имени Ф. Н. Чернышева г. Ленинграда под № I2I43.

ТАБЛИЦА I



2. Бодилевский Е.И. Фауна нижнего доггера (?) из бухты Мон (Mohr Bay) на восточном побережье Шницбергена. - "Доки. АН СССР", 1929, с. 256-258.
3. Дагис А.А. Род *Rogrosergas* Buckman на Северо-Востоке СССР. - В кн.: Проблемы палеонтологического обоснования детальной стратиграфии мезозоя Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск "Наука", 1967, с. 68-73.
4. Дагис А.А. Тоарские аммониты (*Dactyloceratidae*) Севера Сибири. М., "Наука", 1968, 107 с.
5. Дагис А.А. Тоарские аммониты (*Hildoceratidae*) Севера Сибири. Новосибирск, "Наука", 1974, 107 с.
6. Крымгольц Г.Я. Методика определения мезозойских головоногих. Изд-во ЛГУ, 1960, с. 31-89.
7. Нуцубадзе К.Ш. Нижнеюрская фауна Кавказа. Тбилиси, Мецниереба, 1966, 200 с.
8. Полевой атлас фауны и флоры Северо-Востока СССР. (А.Ф. Ефимова, В.П. Кинасов, К.В. Паракецев и др.) Магаданское книжн. изд-во, 1968, 378 с.
9. Полуботко И.В., Репин Ю.С. Стратиграфия и аммониты тоарского яруса центральной части Омолонского массива. - В кн.: Материалы по геологии и полезным ископаемым Северо-Востока СССР. Магадан, 1966, с. 30-54.
10. Пчелина Т.М. Новые данные по пограничным слоям триаса и юры на архипелаге Свальбард. - В кн.: Геология осадочного чехла архипелага Свальбард. Л., 1980, с. 44-60 (НИИГА).
11. Сей И.И., Калачева Е.Д. Биостратиграфия нижне- и среднеюрских отложений Дальнего Востока СССР. Л., "Недра", 1980 187 с.
12. Стратиграфия юрской системы Севера СССР. (В.Н. Сако, С.В. Меледина, М.С. Месежников и др.). М., "Наука", 1974, 435 с.
13. Arkell W., Kummel B., Wright C. Mesozoic Ammonoidea in "Treatise on Invertebrate Paleontology", pt. L. Mollusca, 1957, vol. 4, 490 p.
14. Birkenmajer R. and Pugaczewska H. Jurassic and Lower Cretaceous marine fauna of SW Torell Land, Spitsbergen. *Studia Geol. Polonica*, vol. 44. Warszawa, 1975, pt. VII, p. 45-88.
15. Buckman S.S. Yorkshire type Ammonites. *Ld.*, 1909-1930. 457 p.

16. Frøbold H. Oberer Lias und unteres Callovian in Spitzbergen. *Skr. Svalbard og Ishavet*, N 20, Oslo, 1929, 1-24 p.
17. Frøbold H. Die Schichtenfolge des Jura und der Unterkreide an der Ostküste Südwest-Spitzbergens. *Abh. Naturwiss. Ver. Hamburg*, 1929, N 22, p. 251-292.
18. Frøbold H. Vorbereitung und Ausbildung des Mesozoikums in Spitzbergen. *Skr. Svalbard Ishavet*; N 31, 1930, 126 pp.
19. Frøbold H. Fauna, age and correlation of the Jurassic rocks of Prince Patrick Island. *Geol. Surv. Canada Bull.*, 41, 1958, 69 p.
20. Frøbold H. The Jurassic faunas of the Canadian Arctic. Lower Jurassic and lowermost Middle Jurassic ammonites. *Geol. Surv. Canada Bull.*, 59, 1960, 33 p.
21. Frøbold H. The Jurassic faunas of the Canadian Arctic. Lower Jurassic ammonites, biostratigraphy and correlations. *Geol. Surv. Canada, Bull.* 243, 1975, 35 pp.
22. Kopik J. Remarks on some Toarcian ammonites from Hornsund area, Vestspitsbergen. *Studia Geol. Polon.*, 1968, Warszawa, 21, p. 33-51.
23. Rieber R. Ammoniten und Stratigraphie des braunjura der schwabischen Alb. *Palaeontographica*, A, 122, 1963, 89 pp.
24. Rozycki S. Geology of the north-western part of Torell Land, Vestspitsbergen, *Studia Geol., Polon.*, N 2, 1959, pp. 119-137.
25. Wierzbowski A., Kulicki C., Pugaczewska H. Fauna and stratigraphy of the uppermost Triassic and the Toarcian and Aalenian deposits in the Sassenfjorden, Spitsbergen. *Acta Palaeont. Polonica*, 1981, vol. 26, N 3-4, p. 195-241.

ТАБЛИЦА II

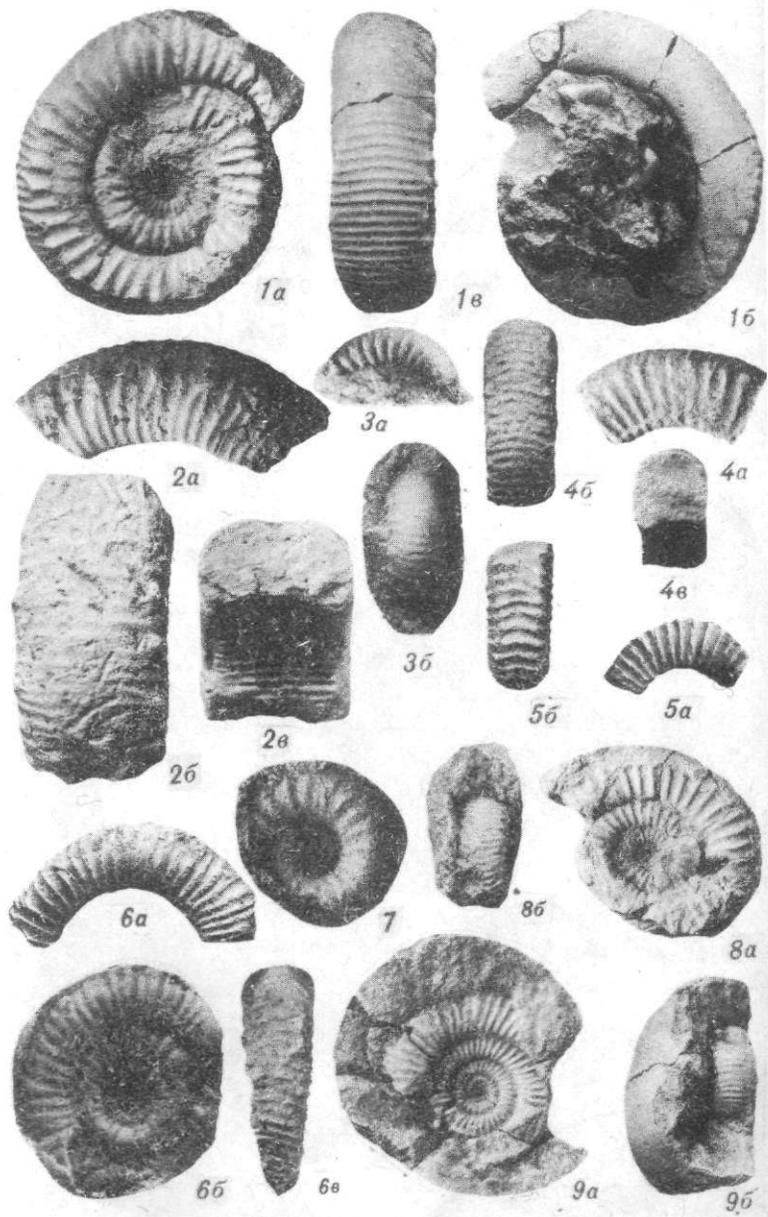


ТАБЛИЦА III

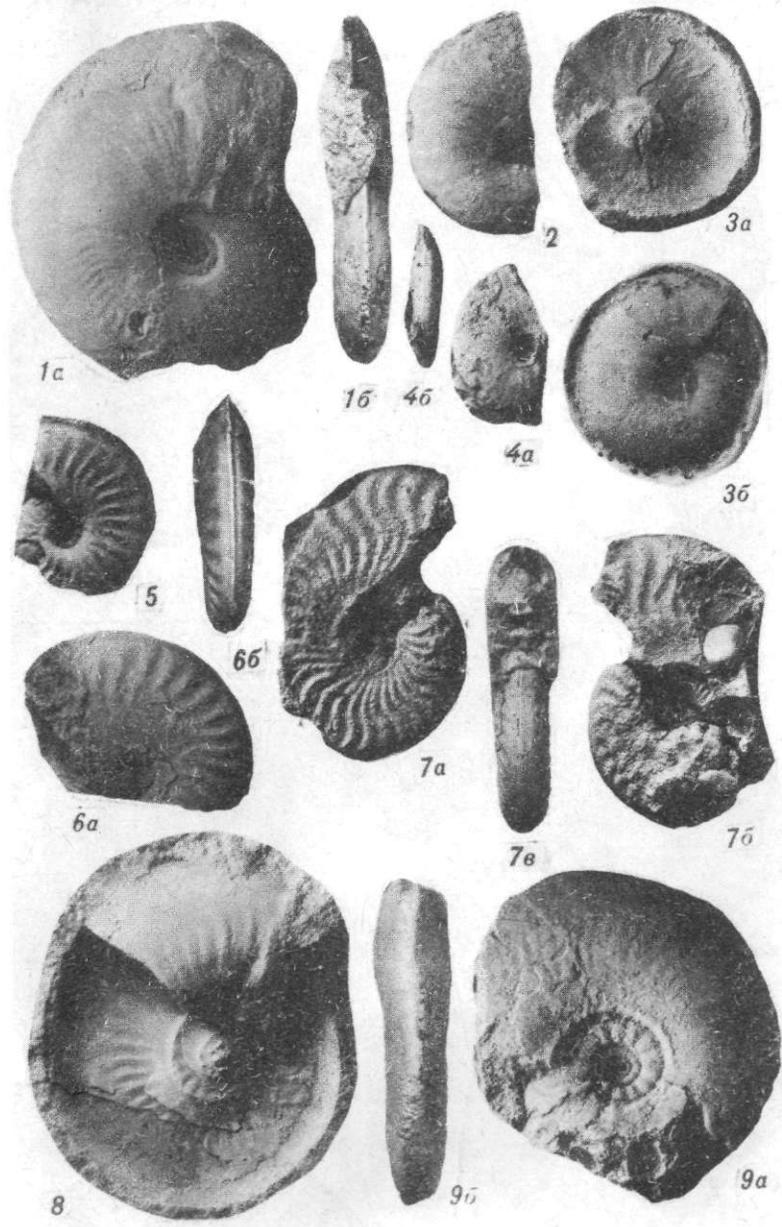


ТАБЛИЦА IV

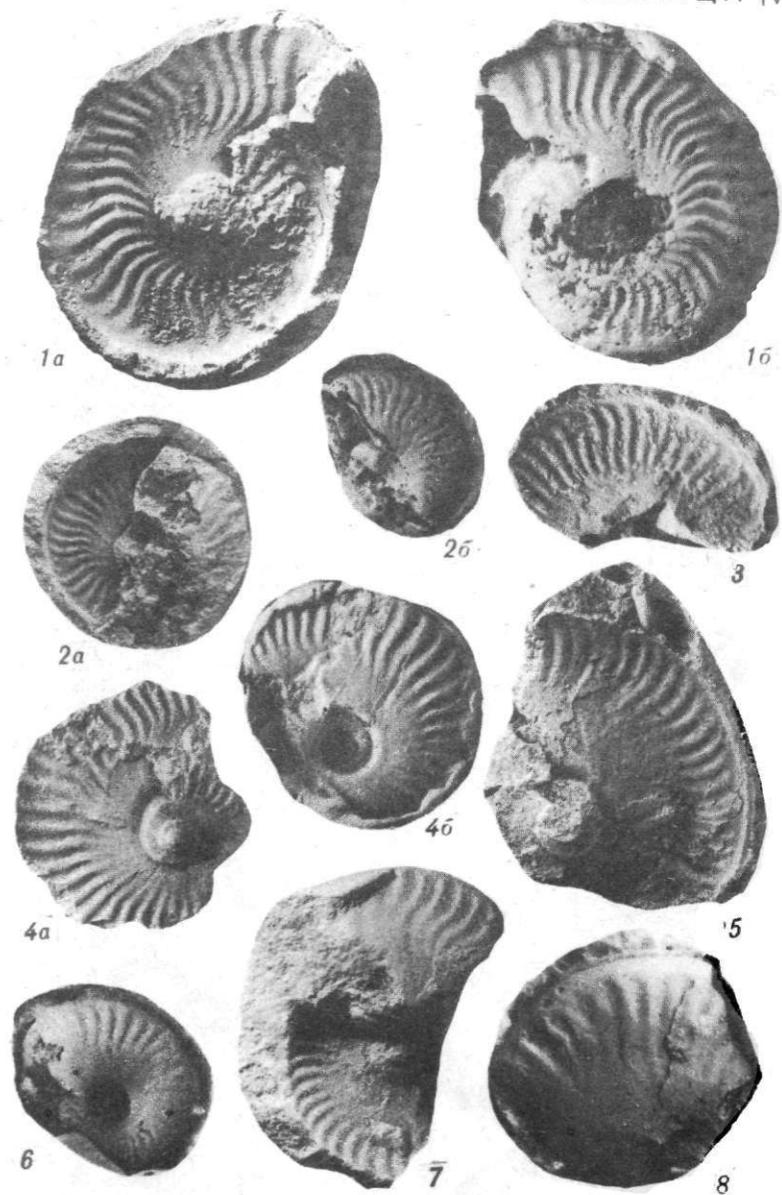
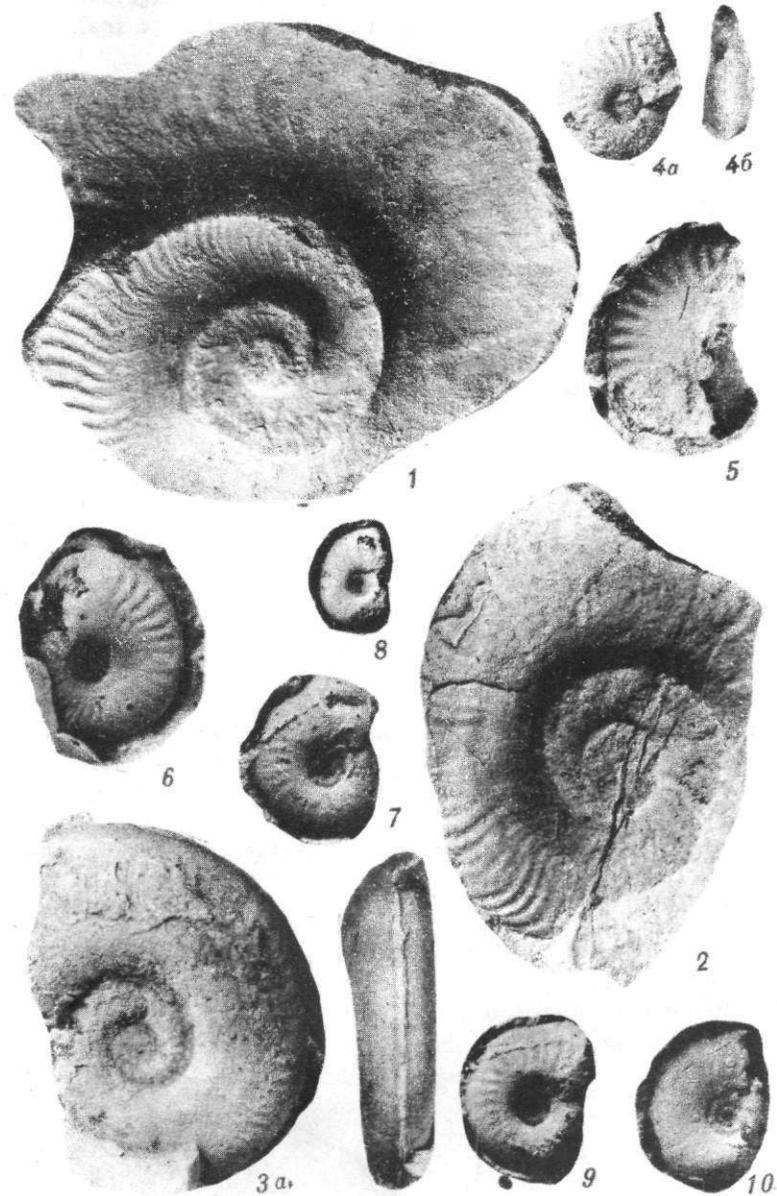


ТАБЛИЦА V



кен, бухта Агард, сборы Т.М.Пчелиной, 1966 г., обр.3352.
Верхний тоар, лона *Pogrossegas polare*.

Фиг. 2. *Pogrossegas spinatus* (Frebald)

2 - экз. I2Y43/4; 2а - вид сбоку, 2б - вид с вентральной стороны, 2в - поперечное сечение оборота. Сассен-фьорд, гора Вимана, сборы А.В.Павлова, 1962 г., обр. I298. Верхний тоар, лона *Pogrossegas polare*.

Фиг. 3, 7. *Dactyloscematidae* gen. indet.

3 - экз. I2I43/3I; 3а - вид сбоку (вняя особь), х2; 3б - вид с вентральной стороны, х2. Ван-Кейлен-фьорд, сборы Т.М.Пчелиной, 1963 г., обр. I8-243; 7 - экз. I2I43/32, вид сбоку (вняя особь), х2. Хорнсунн, гора Хирна, сборы Е.С.Ершовой, 1965 г., обр. 20I2.

Фиг. 4. *Pogrossegas* sp. indet.

4 - экз. I2I43/33; 4а - вид сбоку, 4б - вид с вентральной стороны, 4в - поперечное сечение оборота. Сассен-фьорд, гора Вимана, сборы А.В.Павлова, 1962 г., обр. I298.

Фиг. 5, 6. *Collina* cf. *micronata* (Orb.)

5 - экз. I2I43/5; 5а - вид сбоку, 5б - вид с вентральной стороны. Хорнсунн, гора Хирна, сборы Е.С.Ершовой 1965 г., обр. 20I2; 6 - экз. I2I43) 6а - вид сбоку, 6б - слепок боковой стороны. О.Вильгельма, гора Тумба, сборы Б.А.Клубова, 1963 г., обр. II-23. Верхний тоар, лона *Pogrossegas polare*.

Фиг. 8. *Zugodactylites* cf. *latus* A. Dagit

8 - экз. I2I43/2, 8а - вид сбоку, 8б - вид с вентральной стороны. Южное побережье Ван-Мейен-фьорда восточнее реки Логколл, сборы Е. С. Ершовой, 1977 г., обр. Iа. Нижний тоар, лона *Zugodactylites monestieri*.

Фиг. 9. *Zugodactylites* ex gr. *braunianus* (Orb.)

9 - экз. I2I43/I, 9a - вид сбоку, 9б - вид с вентральной стороны. Местонахождение и возраст те же.

Таблица III

Фиг. 1-4, 8. *Leiosceras oralinum* (Reinecke)

I - экз. I2I43/2I, Ia - вид сбоку, Ib - вид со стороны устья. Сассен-фьорд, гора Ботнехейа, сборы А.В.Павлова, 1962 год, обр. 878. 2 - экз. I2I43/22, вид сбоку. Земля Серкап гора Кейлхау, сборы Е.С.Ершовой, 1965 г., обр. 2260. 3 - экз. I2I43/23; 3a - вид сбоку, 3б - вид сбоку (слепок). Сассен-фьорд, гора Ботнехейа, сборы А.В.Павлова, 1962 г., обр. 878. 4 - экз. I2I43/24, 4a - вид сбоку, 4б - вид с вентральной стороны. Хорнсуни, гора Хирна, сборы Е.С.Ершовой, 1965 г., обр. 2012. 8 - экз. I2I43/25, вид сбоку, Сассен-фьорд, гора Ботнехейа, сборы А.В.Павлова, 1962 г., обр. 878. Нижний аален, лона *Pseudoliosceras maslintocki*.

Фиг. 5, 6. *Pseudoliosceras maslintocki* (Naughton)

5 - экз. I2I43/II, 5a - вид сбоку. Сассен-фьорд, гора Ботнехейа, сборы А.В.Павлова, 1962 г., обр. 878. 6 - экз. I2I43/I2, 6a - вид сбоку, 6б - вид с вентральной стороны. Хорнсуни, гора Хирна, сборы Е.С.Ершовой, 1965 г., обр. 2012. Нижний аален, лона *Pseudoliosceras maslintocki*.

Фиг. 7. *Tugurites whiteavesi* (White)

7 - экз. I2I43/20, 7a - вид с правой стороны, 7б - окатанная левая сторона с включением галек, 7в - вид со стороны устья. Восточное побережье о.Шпицберген, бухта Агард, сборы Т.М.Пчелиной, 1966 г., обр. 3352. Верхний аален, лона *Tugurites tugurensis*.

Фиг. 9. *Leiosceras striatum* (Buckman) *arctica* subsp. n.

9 - экз. I2I43/26, голотип, 9a - вид сбоку, 9б - вид с вентральной стороны. Сассен-фьорд, гора Ботнехейа, сборы А.В.Павлова, 1962 г., обр. 878. Нижний аален, лона *Pseudoliosceras maslintocki*.

Таблица IV

Фиг. I. *Pseudoliosceras maslintocki* (Naughton)

I - экз. I2I43/43, Ia - вид сбоку, Ib - вид сбоку (слепок). Сассен-фьорд, гора Вимана, сборы А. В. Павлова, 1962 г., обр. I298. Нижний аален, лона *Pseudoliosceras maslintocki*.

Фиг. 2, 3, 7. *Pseudoliosceras kedonense* Repin

2 - экз. I2I43/I7, 2a - вид сбоку, 2б - вид сбоку (слепок), 3 - экз. I2I43/I8, вид сбоку. 7 - экз. I2I43/I9, вид сбоку, Сассен-фьорд, гора Ботнехейа, сборы А.В.Павлова, 1962 г., обр. I097. Нижний тоар, лона *Zugodactylites monestieri*.

Фиг. 4-6, 8. *Pseudoliosceras* sp. ind.

4 - экз. I2I43/34, 4a - вид сбоку, 4б - вид сбоку (слепок). Сассен-фьорд, гора Ботнехейа, сборы А.В.Павлова, 1962 г., обр. I097. 5 - экз. I2I43/35, вид сбоку. Долина Адвент, сборы Ю.А.Лившица, 1962 г., обр. 39I. 6 - экз. I2I43/36, вид сбоку, 8 - экз. I2I43/37, вид сбоку. Оба Сассен-фьорд, гора Ботнехейа, сборы А. В.Павлова, 1962 г., обр. I097.

Таблица V

Фиг. I-3. *Ovaticeras voronetzae* sp. n.

I - экз. I2I43/8, стпечаток боковой стороны. 2 - экз. I2I43/9, вид сбоку. 3 - экз. I2I43/7, 3a - вид сбоку, 3б - вид с вентральной стороны. Южное побережье Ван-Мейен-фьорда (восточнее реки Логколла), сборы Е.С. Ершовой, 1977 г., обр. Ia. Нижний тоар, лона *Naugrosceras falci-fer*.

Фиг. 4. *Pseudoliosceras* cf. *kedonense* Repin

4 - экз. I2I43/I0, 4a - вид сбоку, 4б - вид с вентральной стороны. Южное побережье Ван-Мейен-фьорда (восточнее реки Логколла), сборы Е. С. Ершовой, 1977 г., обр. Ia. Нижний тоар, лона *Zugodactylites monestieri*.

Фиг. 5, 6. *Pseudolioscegas* sp. ind.

5 - экз. I2I43/38, вид сбоку, Хорнсуни, гора Хирна, сборы Е. С. Ершовой, 1965 г., обр. 2012. 6 - экз. I2I43/39, вид сбоку. Сассен-фьорд, гора Ботнехейа, сборы А.В.Павлова, 1962 г., обр. I097.

Фиг. 7-10. *Pseudolioscegas* sp. juv.

7 - экз. I2I43/40, вид сбоку, х4; 8 - экз. I2I43/41, вид сбоку; 9 - экз. I2I43/47, вид сбоку, х4; 10 - экз. I2I43/43, вид сбоку, х4; о. Вильгельма, гора Тумба, сборы Б.А.Клубова, 1963 г., обр. II-23.
