

П-386
Т.142

ОТГК
диф

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

Ф. А. ЖУРАВЛЕВА

ДЕВОНСКИЕ
НАУТИЛОИДЕИ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

0

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ТРУДЫ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Том 142

ACADEMY OF SCIENCES OF THE USSR

TRANSACTIONS OF THE PALAEOLOGICAL INSTITUTE

Vol. 142

Девонские наутилоидеи. *Oncosceratida, Tarphyceratida, Nautilida*. Труды Палеонтологического института, т. 142. Журавлева Ф. А. М., «Наука», 1974.

Книга представляет собой вторую часть сводки по девонским наутилоидеям, составленной на основе изучения большого фактического материала с учетом всех литературных данных. Дана характеристика изученного материала и приведен список основных местонахождений онкоцератид, тафигератид и наутилид на территории СССР. Выявлены комплексы родов, характерные для отдельных ярусов нижнего и среднего девона и для ярусов и горизонтов верхнего девона.

В систематической части подробно описаны все таксоны, в состав которых входят все девонские представители трех вышеуказанных отрядов наутилоидей. Описано всего 95 родов, из которых 32 новых.

Книга рассчитана на палеонтологов, геологов-стратиграфов.

Фототабл. 17, илл. 12, библи. 4 стр.

Ответственный редактор

В. Е. РУЖЕНЦЕВ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая работа представляет собой вторую часть сводки по девонским наутилоидеям, составленной автором по плановой теме Палеонтологического института «Палеонтологические сводки по крупным группам организмов, характеризующих отдельные этапы развития земли».

Изучение Девонских наутилоидей диктовалось, с одной стороны, чрезвычайно слабой изученностью этой группы головоногих моллюсков, а с другой — тем обстоятельством, что в распоряжении автора оказалась довольно большая коллекция наутилоидей, собранная в течение нескольких десятков лет разными лицами в девонских отложениях, широко развитых на территории СССР и часто в большом количестве содержащих остатки этих животных. Обилием и разнообразием по таксономическому составу выделяются местонахождения наутилоидей на Южном Тимане, на Среднем и Южном Урале, в центральных областях Европейской части СССР. За время работы над темой количество каменного материала выросло в несколько раз за счет сборов самого автора, а также сборов многих палеонтологов и геологов, работавших по девону.

Результаты изучения этого большого фактического материала и ревизии всех литературных данных по девонским наутилоидеям оказались слишком обширными для опубликования в виде одной книги.

В первую книгу, напечатанную в 1972 г., были включены три общие главы и систематическое описание таксонов весьма крупного отряда дискосорид. В первой главе освещена история изучения девонских наутилоидей, начавшаяся еще во втором десятилетии прошлого века. Во второй главе изложены современные представления специалистов о классификации головоногих, рассматривается вопрос о происхождении наутилоидей, их объеме и месте в системе цефалопод. Предложен новый вариант классификации головоногих моллюсков. Прослеживается история развития наутилоидей, пересматривается их классификация. В третьей главе дана характеристика материала по дискосоридам, имевшегося в распоряжении автора, и приведен список основных местонахождений на территории СССР. В систематической части описаны все таксоны девонских дискосорид до рода включительно, и все их виды, обнаруженные на территории нашей страны.

В настоящую работу вошли две общие главы и систематическое описание материала по трем отрядам наутилоидей — онкоцератидам, тарфициратидам и наутилидам. В первой главе дана характеристика изученного материала и список основных местонахождений онкоцератид, тарфициратид и наутилид на территории Советского Союза. Вторая глава посвящена стратиграфическому и географическому распространению

девонских наутилоидей. В результате анализа данных, полученных нами и опубликованных ранее, установлено, что в девонский период наутилоидеи были весьма многочисленны, разнообразны и имели широкое распространение в морях земного шара. Ископаемые остатки их известны почти со всех континентов. В течение девонского периода видовой и родовой состав наутилоидей периодически существенно менялся. Выделяются комплексы родов, характерные для отдельных ярусов нижнего и среднего девона и для ярусов и горизонтов верхнего девона. В систематической части описаны все семейства и роды девонских онкоцератид, тарфициратид и наутилид и все виды из этих отрядов, обнаруженные на территории Советского Союза.

Рисунки к работе выполнены художником В. И. Дорофеевым. Фотографии изготовлены в фотолаборатории института А. В. Скиндером, Н. П. Финогеновым и В. Т. Антоновой. Большую техническую помощь по подготовке рукописи оказала Е. Н. Малиновская. Всем указанным лицам, а также лицам, передавшим материалы для изучения, приношу свою благодарность. Автор выражает глубокую признательность В. Е. Руженцеву за ценные указания, сделанные им при выполнении этой работы.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Глава I

МАТЕРИАЛ И ОСНОВНЫЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ДЕВОНСКИХ ОНКОЦЕРАТИД, ТАРФИЦЕРАТИД И НАУТИЛИД НА ТЕРРИТОРИИ СССР

Имеющийся в нашем распоряжении каменный материал по трем рассматриваемым отрядам количественно очень невелик и составляет лишь небольшую часть коллекции, собиравшейся в течение нескольких десятков лет как самим автором, так и многими палеонтологами и геологами в девонских отложениях различных районов нашей страны. Всего удалось распознать около 380 остатков раковин, из которых 332 определены до вида. Однако в систематическом отношении этот небольшой материал достаточно разнообразен и представляет собой 39 видов, 29 родов и восемь семейств, что составляет около двух третей видов и свыше двух третей родов, известных в настоящее время из девона СССР, и около одной шестой видов и почти одну треть родов, установленных в девонских отложениях мира. Отряды *Oncoceratida*, *Nautilida* и *Tarphyceratida* представлены в нашей коллекции чрезвычайно неравномерно. Свыше трех четвертей всего материала составляют представители отряда *Oncoceratida*. Из этого отряда в девоне известно около 130 видов, 55 родов и 10 семейств. Наши 300 экземпляров онкоцератид относятся к 25 видам, 22 родам и семи семействам, т. е. представляют почти одну пятую видов, две пятых родов и более трех пятых семейств всех девонских онкоцератид. К отряду *Nautilida* принадлежит около одной четверти имеющихся у нас остатков раковин. Из этого наиболее крупного отряда наутилоидей в девоне известны только 93 вида 32 родов и четырех семейств. На территории СССР обнаружено 17 видов и 13 родов, принадлежащих к одному семейству *Rutoceratidae*. Имеющиеся у нас около 70 экземпляров рутоцератид относятся к 13 видам 10 родов. Третий отряд — *Tarphyceratida* — представлен в девоне только одним семейством *Nephriticeratidae* из подотряда *Barrandeoceratina*, состоящим из девяти родов, которые объединяют около 35 видов. В нашем распоряжении имеется, к сожалению, всего один экземпляр нефритицератид.

Такая колоссальная разница в количестве материала по трем рассматриваемым отрядам объясняется рядом причин и, по-видимому, в первую очередь различным распространением этих отрядов в девонский период. Другой существенной причиной этой разницы надо считать отсутствие специальных сборов остатков наутилоидей в ряде известных местонахождений, а также трудностью извлечения из породы их раковин в ряде случаев.

Количество и сохранность имеющегося у нас материала из разных отделов, ярусов и горизонтов девона также далеко не одинаковы. Наибольшее число остатков раковин происходит из отложений верхнего девона (около 250 экз.), меньше (119 экз.) из нижнего и совсем мало (17 экз.) — из среднего.

НИЖНИЙ ДЕВОН

Более половины нижнедевонских остатков наутилоидей (69 экз.) относятся к отряду *Opsoceratida* и происходит из отложений жединского яруса. Из них 67 экземпляров, принадлежащие к четырем видам трех родов семейства *Jovellaniidae*, собраны в отложениях борщовского и чортковского горизонтов Подолии, обнажающихся по р. Днестр и ее притокам — рекам Ничлава и Серет. (В основном сборы автора 1959 г., а также сборы Е. А. Ивановой 1961 и И. И. Чудиновой 1963 годов.) Материал представлен фрагментами преимущественно внутренних ядер, состоящих из зеленовато-серого или темно-серого мергелистого известняка или аргиллита обычно с хорошо сохранившимися перегородками и сифоном. На ядрах наутилоидей, часто окатанных и разрушенных с поверхности, нередко наблюдаются наросты колонии мшанок и иногда раковинки *Spirorbis*, что ясно свидетельствует о переотложении этих остатков и о некоторой гетерохронности в существовании наутилоидей, с одной стороны, и мшанок и другой фауны — с другой. Сколько времени прошло с существования наутилоидей до поселения на их окаменевших остатках мшанок, неизвестно. Однако, полагая, что размывание морского дна происходило здесь без осушения его и было кратковременным, можно думать, что эти наутилоидей жили в борщовское время. Две раковины *Rutoceras* sp. из наутилид найдены Е. А. Ивановой в 1956 г. в Кузбассе.

Из отложений эмского яруса в нашем распоряжении имеется 50 остатков раковин. Из них 49 принадлежат представителям отряда *Nautilida* семейства *Rutoceratidae* и только один относится к отряду *Tarphyceratida*. Восемь экземпляров — два новых вида двух новых родов, собраны А. И. Першиной в 1964 г. в светло-серых рифогенных известняках лога Иорданского (бассейн верхнего течения р. Печоры). Фрагменты раковин невелики и частично перекристаллизованы, но, несмотря на это, стенка раковины и ее внутренние части хорошо сохранились. Девять остатков раковин наутилид доставлены в 1960 г. Б. И. Богословским из темно-серых или черных эмских известняков, развитых на севере Свердловской области и обнажающихся по р. Заболотной. Сохранность материала довольно хорошая. Далее, свыше 30 фрагментов свернутых раковин рутоцератид, представляющих новый вид нового рода, собраны Н. С. Лисовым в 1959 и Б. И. Богословским в 1960 годах в светло-серых зернистых известняках эмского яруса, обнажающихся в Свердловской области по р. Какве. Материал сильно перекристаллизован, внутренние части раковин сохранились только на некоторых экземплярах. И, наконец, еще два экземпляра рутоцератид — *Halloceras* sp. — из черных известняков верхней части эмского яруса, выходящих на дневную поверхность по р. Таскан (бассейн р. Колымы), доставлены А. А. Николаевым в 1964 г. Отряд *Tarphyceratida* представлен единственным экземпляром — *Vaeopleuroceras*, который доставлен в 1958 г. Г. А. Черновым из светло-серых известняков верхнего эмса, обнажающихся в восточной части Большеземельской тундры в верховьях р. Лек-Елец.

СРЕДНИЙ ДЕВОН

Материал по среднедевонским наутилоидам чрезвычайно беден. Имеется всего 17 экземпляров рутоцератид, из которых 15 происходят из отложений эйфельского яруса и только два — из живетского. 12 раковин эйфельских рутоцератид, представляющих четыре новых вида трех новых родов, собраны автором в 1957 г. в отложениях нижней части эйфельского яруса, обнажающихся в окрестностях с. Покровского Артемовского района Свердловской области. Сохранность материала хорошая, обычно сохрани-

лась стенка раковины и внутренние части. Два фрагмента раковин нового вида и нового рода получены от А. И. Першиной из ее сборов 1964 г. в отложениях верхней части эйфельского яруса на р. Унья и один фрагмент раковины этого же вида доставлен Е. А. Ивановой из аналогичных отложений с р. Абакан в Кузбассе.

Живетские рутоцератиды принадлежат к двум видам двух родов. Один из них (из сборов Б. П. Марковского 1933 г.) происходит из обнажения на горе Глухой остров по р. Ай на Южном Урале, а другой (из сборов Е. А. Ивановой и И. И. Чудиновой 1953 г.) — из обнажения на р. Китат в Кузбассе.

ВЕРХНИЙ ДЕВОН

Остатки наутилоидей в отложениях верхнего девона наиболее многочисленны. При этом из франских отложений имеются только два экземпляра нового вида наутилид из семейства *Rutoceratidae*, обнаруженные В. Е. Мокшаковой в обнажении нижнефранских известняков на р. Косье у Широковской ГЭС. Сохранность материала плохая. Единичные находки онкоцератид из семейства *Jovellaniidae* доставлены из верхнедевонских отложений Тянь-Шаля Н. С. Катковой в 1943 г. Большая часть материала — более 240 раковин — собрана в отложениях фаменского яруса и относится к отряду *Oncoceratida*. Из фаменских онкоцератид свыше 70 экземпляров происходит из отложений пролобитового горизонта. 56 из них собраны в пролобитовых отложениях, развитых в Актюбинской области и обнажающихся по рекам Бакай (Щак-Пак-Гас), Арал-Тюбе-Бакай, Алимбет (сборы автора 1957 г., Б. И. Богословского 1966 г., И. В. Хворовой 1960 г. и Г. И. Водорезова 1936 г.). Они относятся преимущественно к новому семейству *Aktjubocheilidae*, состоящему из четырех новых родов и семи новых видов. Остатки раковин обычно хорошо извлекаются из вмещающих их мергелистых известняков и часто сохраняют стенку раковины и ее внутренние части; нередки почти целые раковины. Еще 14 остатков раковин актюбохейлид собраны автором в 1957 г. в пролобитовых известняках, выходящих на дневную поверхность в трех местах в Челябинской области — по р. Урал, в 3 км к югу от г. Верхнеуральска, на р. Нижний Тугузак у пос. Варна и недалеко от дороги из с. Спасского в дер. Баимову. В первом и последнем из указанных обнажений раковины наутилоидей сильно перекристаллизованы и с трудом извлекаются из вмещающих их кристаллических же известняков. В обнажении у пос. Варна сохранность самих раковин хорошая, однако последние очень трудно очистить от комковатого мергелистого известняка, в котором они содержатся. Один фрагмент онкоцероидной раковины доставлен М. В. Мартыновой из обнажения в районе горы Актас в Карагандинской области, где развиты отложения, относящиеся к верхам хейлоцероидного или низам пролобитового горизонта.

Из отложений левигитового горизонта имеется 150 остатков раковин, в подавляющем большинстве принадлежащих к семейству *Jovellaniidae*. Из них основная часть собрана в черных битуминозных известняках, развитых в центральной части хребта Каратау в Южноказахстанской области (сборы А. И. Золкиной 1949 г., Т. М. Дембо, Р. Е. Алексеевой 1955 г., В. В. Галицкого 1956 г., П. И. Довгала 1961 г. и др.). Они относятся к семи новым видам новых родов йовелланиид и представлены фрагментами в основном ядер, часто разрушенных с поверхности. Внутренние части раковин обычно хорошо сохранились. Единичные экземпляры, принадлежащие к семейству актюбохейлид, найдены автором в отложениях левигитового горизонта в истоках р. Кии в Актюбинской области. В отложениях воклюмериевого горизонта остатков наутилоидей не обнаружено.

Как видно из вышеприведенной характеристики имеющегося у нас материала, для выработки ясного представления о составе и распростране-

нии онкоцератид, наутилид и тарфициратид в девонских отложениях СССР необходима организация специальных сборов остатков этих групп наутилоидей в ряде уже известных местонахождений и поиски новых местонахождений.

О методике изучения наутилоидей и принятых в работе сокращениях сказано в первой части работы, поэтому мы не останавливаемся здесь на этих вопросах.

Ниже приведен список местонахождений девонских онкоцератид, наутилид и тарфициратид на территории СССР, материалы из которых имеются в нашем распоряжении и описаны в данной работе. В описаниях видов в рубрике «материал» даны ссылки на эти местонахождения. В указанный список включен также ряд местонахождений, с материалами из которых автору удалось ознакомиться в музеях. Все местонахождения в списке перечислены в хронологическом порядке, а в пределах отдельных горизонтов по районам. В первой части монографии помимо списков дискосорид была дана характеристика вмещающих пород и перечислены группы сопутствующей фауны. Поскольку большая часть перечисленных здесь местонахождений та же самая, во избежание дублирования эти данные не приводятся.

НИЖНИЙ ДЕВОН

Жединский ярус

А. Подолия

1. Город Борщов — р. Ничлава у нижнего конца г. Борщова; борщовский горизонт. Из онкоцератид определен *Paroocерina podolskensis* F. Zhuravleva (10) *.

2. Близ Мельницы-Подольской, левый берег речки выше дер. Худковцы; борщовский горизонт, низы. Из онкоцератид определен *Paroocерina podolskensis* F. Zhuravleva (5).

3. Деревня Худковцы — р. Днестр, правый берег против дер. Худковцы; борщовский горизонт, низы. Из онкоцератид определен *Paroocерina podolskensis* F. Zhuravleva (3).

4. Выше с. Бродек, р. Днестр, правый берег; борщовский горизонт. Из онкоцератид определен *?Herkimeroceras sinkovense* (Balashov) (1).

5. Деревня Пищаевцы — р. Ничлава, левый берег в дер. Пищаевцы; борщовский горизонт. Из онкоцератид определены: *Paroocерina podolskensis* F. Zhuravleva (10), *P. siemiradzskii* sp. nov. (4).

6. Деревня Королевка 1. — р. Ничлава, правый берег у верхнего конца дер. Королевки; борщовский горизонт. Из онкоцератид определены: *Paroocерina podolskensis* F. Zhuravleva (14), *P. siemiradzskii* sp. nov. (1), *?Herkimeroceras sinkovense* (Balashov) (1).

7. Деревня Королевка 2. — р. Ничлава, левый приток в 1 км вверх от дер. Королевки; борщовский горизонт. Из онкоцератид определены: *Paroocерina podolskensis* F. Zhuravleva (6), *P. siemiradzskii* sp. nov. (1).

8. Деревня Митково — р. Днестр, левый берег у д. Митково; борщовский горизонт. Из онкоцератид определен *Paroocерina podolskensis* F. Zhuravleva.

9. Село Богдановка — р. Днестр, левый берег в 1 км вниз от с. Богдановка (Синьково); борщовский горизонт. Из онкоцератид определены: *?Herkimeroceras sinkovense* (Balashov) (2), *?Oocерina dnestrovensis* (Balashov) (1), *Paroocерina podolskensis* F. Zhuravleva, *P. depressa* sp. nov. (1).

* Здесь и далее цифрой обозначено количество экземпляров.

10. Между г. Чортковым и дер. Переходы — р. Серет, левый берег между вокзалом г. Чорткова и дер. Переходы; чортковский горизонт. Из онкоцератид определены: *Paroocерina podolskensis* F. Zhuravleva (3), *P. siemiradzki* sp. nov. (7), *Oocerina gorodokia* (Balashov) (5).

11. Деревня Переходы — левый приток р. Серет в дер. Переходы под железнодорожным мостом; чортковский горизонт. Из онкоцератид определен *Paroocерina podolskensis* F. Zhuravleva (3).

12. Село Бильче-Золотое, левый берег р. Серет; чортковский горизонт. Из онкоцератид определен *Paroocерina podolskensis* F. Zhuravleva (2).

13. Село Городок — р. Серет, устье, левый берег у с. Городок; чортковский горизонт. Из онкоцератид определен *Oocerina gorodokia* (Balashov).

14. Село Добровляны — р. Днестр, правый берег против нижнего конца с. Добровляны; чортковский горизонт. Из онкоцератид определен *Oocerina gorodokia* (Balashov).

15. Выше дороги из с. Устья в дер. Митково, р. Днестр, левый берег; ?иваневский горизонт. Из онкоцератид определен *Paroocерina siemiradzki* sp. nov. (2).

Б. Кузбасс,

17. Город Гурьевск, Толсточихинский карьер; томьчумышская свита (данные Е. А. Ивановой). Из наутилид определен *Rutoceras* sp. (1):

Эмский ярус

А. Бассейн р. Печоры

18. Лог Иорданского — р. Печора, верхнее течение, правый приток — лог Иорданского; низы эмского яруса (данные о возрасте А. И. Першиной). Из онкоцератид определены: *Uloceras insperatum* sp. nov. (3), *Rutoceras (Rutoceras) eospinosum* sp. nov. (5).

Б. Северный Урал

(Данные о возрасте Б. И. Богословского)

19. Река Заболотная 1. — Свердловская область, Краснотурьинский район, р. Заболотная (приток р. Волчанки) правый берег у устья Хлебопашенского лога. Из наутилид определены: *Alethynoceras tortuosum* sp. nov. (1), *A. uralense* sp. nov. (3), *Capricornites riphaeus* sp. nov. (2).

20. Река Заболотная 2. Свердловская область, Краснотурьинский район, р. Заболотная, правый берег в 160 м вверх от устья Швецовского лога. Из наутилид определены: *Alethynoceras tortuosum* sp. nov. (1), *A. uralense* sp. nov. (2).

21. Река Каква, левый берег в 800 м вверх от устья р. Тота. Из наутилид определен *Adeloceras kakvense* sp. nov. (31).

22. Река Лек-Елец — восточная часть Большеземельской тундры, левый приток р. Усы — р. Лек-Елец, верховья; верхи эмского яруса. (Данные Г. А. Чернова.) Из тарфицератид определен *Vaeopleuroceras* sp. (1).

В. Новая Земля

(Данные о возрасте Б. И. Богословского)

23. Полуостров Кабаний, Южный остров; верхи эмского яруса. Из онкоцератид и наутилид определены: *Mixosiphonoceras boreale* Kuzmin (2), *M. alferovi* (Kuzmin) (2), ?*Halloceras eifelse* Kuzmin (5), *Anepheloceras torulosum* (Kuzmin) (2).

24. Остров Вальнева, Южный остров; верхи эмского яруса. Из наутилид определен *Megaloceras valnevene* (Kuzmin) (1).

25. Залив Кальвица, Южный остров; верхи эмского яруса или низы эйфельского. Из онкоцератид и наутилид определены: *Turnoceras novosemelicum* (Kuzmin) (1), *Roussanoffoceras costatum* Foerste (3), *Oligoceras rusanovi* (Kuzmin) (2).

Г. Бассейн р. Колымы

26. Река Таскан, левый приток р. Колымы, в 500 м вверх от устья ручья Ожидания; верхи эмского яруса (данные Б. И. Богословского). Из наутилид определен *Halloceras* sp. (2).

СРЕДНИЙ ДЕВОН

Эйфельский ярус

А. Средний Урал, восточный склон

27. Село Покровское — Свердловская область, Артемовский район в 400 м к юго-юго-западу от вагранки с. Покровского; низы эйфельского яруса (данные Б. И. Богословского). Из наутилид определены: *Doleroceras resimum* F. Zhuravleva (4), *D. insperatum* sp. nov. (2), *Spanioceras putum* sp. nov. (3), *Thaymastoceras enucleatum* sp. nov. (2).

Б. Кузбасс

28. Река Абакан в дер. Перевознинской. Из наутилид определен *Aphycoceras unjense* sp. nov. (1).

В. Новая Земля

29. Южный остров, полуостров Подгорного (обн. 138, 154, 155 С. В. Черкесовой и А. М. Кузьмина, 1961—1963 гг.). (Данные о возрасте по Кузьмину, 1966.) Из наутилид определены: *Aphycoceras parvulum* (Kuzmin) (30), *Bastindoceras aculeatum* (Kuzmin) (2).

Г. Бассейн р. Печоры

30. Река Унья (левый приток р. Печоры) среднее течение; верхи эйфельского яруса. (Данные о возрасте А. И. Першиной.) Из наутилид определен *Aphycoceras unjense* sp. nov. (3).

Живетский ярус

А. Новая Земля

31. Полуостров Подгорного, Южный остров (обн. 139 Черкесовой и Кузьмина, 1961—1963 гг.). (Данные о возрасте по Кузьмину, 1966.) Из онкоцератид определен ?*Archiacoceras rarum* Kuzmin (2).

Б. Южный Урал

32. Глухой остров — р. Ай, правый берег, южный склон горы Глухой остров. (Данные о возрасте Б. П. Марковского.) Из наутилид определен ?*Diademoceras ajense* sp. nov. (1).

В. Кузбасс

33. Река Китат против Западного конца с. Лебединского. (Данные о возрасте Е. А. Ивановой и И. И. Чудиновой.) Из наутилид определен *Aphytoceras kitatense* sp. nov. (1).

ВЕРХНИЙ ДЕВОН

Франский ярус

34. Речка Хорошевка (приток р. Косьвы) левый берег в 400—500 м от Широковской ГЭС. (Данные о возрасте Б. И. Богословского.) Из наутилид определен *Hindeoceras mokshakovae* sp. nov. (2).

Фаменский ярус

Пролобитовый горизонт

А. Актюбинская область

(А — В данные о возрасте Б. И. Богословского)

35. Река Бакай (Щак-Пак-Тас), левый берег в 2 км вверх от пос. Черкасского. Из онкоцератид определен *Aktjubocheilus imbellus* sp. nov. (2).

36. Поселок Черкасский Новороссийского района. Из онкоцератид определен *Atopoceras vodoresovi* F. Zhuravleva (1).

37. Река Черный Яр в 6 км к западу от дер. Сушиновки. Из онкоцератид определены: *Aktjubocheilus imbellus* sp. nov. (2), *A. longus* sp. nov. (1), *Irinites editus* F. Zhuravleva (1).

38. Река Арал-Тюбе-Бакай в 2 км вниз от 4-й фермы пос. Черкасского. Из онкоцератид определены: *Aktjubocheilus anaticula* F. Zhuravleva (29), *A. imbellus* sp. nov. (7), *A. verbosus* sp. nov. (10), *Geitonoceras lucidum* sp. nov. (2).

39. Река Алимбет. Из онкоцератид определен *Aktjubocheilus anaticula* (1).

Б. Челябинская область

40. Река Урал, левый берег в 3 км к югу от г. Верхнеуральска. Из онкоцератид определен *Aktjubocheilus imbellus* sp. nov. (3).

41. Близ дороги из с. Спасского в дер. Баимову — Правобережье р. Урал, Верхнеуральский район в 6 км к северу от дер. Кирса, близ дороги из с. Спасского в дер. Баимову в 13—14 км от с. Спасского. Из онкоцератид определен *Aktjubocheilus verbosus* sp. nov. (1).

42. Поселок Варна — Варненский район, р. Нижний Тугузак, левый берег в 100 м выше пос. Варна. Из онкоцератид определен *Aktjubocheilus anaticula* F. Zhuravleva (10).

В. Карагандинская область

43. Гора Актас — северная часть Джезказганского района, правобережье р. Сары-Кингир (левого притока р. Кара-Кингир) около 27 км вниз от пос. Алчабас — район г. Актас; верхи хейлоцерового или низы пролобитового горизонта. Из онкоцератид определен *Corysoceras karatauense* sp. nov. (1).

Г. Южноказахстанская область, Центральный Каратау

44. В 700 м на юго-юго-восток от р. Джузумдык — юго-западное крыло Бельмазарской синклинали в 700 м на юго-восток от тальвега р. Джузумдык; боялдырская пачка (данные П. И. Довгаля). Из онкоцератид опреде-

лены: ?*Mnemoceras galithkyi* sp. nov. (2), *Lychnoceras occultum* sp. nov. (1), *Corysoceras karatauense* sp. nov. (1).

45. В 800 м к юго-востоку от р. Джужумдык — юго-западное крыло Бельмазарской синклинали, в 800 м на юго-восток от тальвега р. Джужумдык; боялдырская пачка (данные П. И. Довгала). Из онкоцератид определены: *Corysoceras karatauense* sp. nov. (6), Jovellaniidae (8).

46. В 1,6 км на юго-восток от р. Икансу — юго-западное крыло Бельмазарской синклинали в 1,6 км на юго-восток от тальвега р. Икансу; боялдырская пачка (данные П. И. Довгала). Из онкоцератид определен *Corysoceras karatauense* sp. nov. (2).

47. Река Икансу — южное крыло Бельмазарской синклинали, правый склон долины р. Икансу; боялдырская пачка (данные П. И. Довгала). Из онкоцератид определены: *Mnemoceras galithkyi* sp. nov. (1), *Lychnoceras occultum* sp. nov. (1), *Corysoceras karatauense* sp. nov. (13).

48. Река Аккуз — Северное крыло Бельмазарской синклинали, р. Аккуз (разрез вдоль реки); шушаковская пачка (данные Р. Е. Алексеевой). Из онкоцератид определены: *Pseudobrevioceras idoneum* sp. nov. (1), Jovellaniidae (1).

Левигитовый горизонт

А. Тянь-Шань

49. Река Арчалы-Су — Тянь-Шань, центральная часть, р. Арчалы-Су; верхний девон (данные Н. С. Катковой). Из онкоцератид определены ?*Mitolychnoceras zolkinae* sp. nov. (3) и ?*Pseudobrevioceras* sp. (1).

Б. Южноказахстанская область, Центральный Каратау

50. Река Алмалы 1. — Южное крыло Бельмазарской синклинали, урочище Ташсарай, левый склон долины Алмалы, 250—270 м по простиранию пачки от русла речки вверх по склону; акбулакская пачка (данные В. В. Галицкого); из онкоцератид определены: *Mnemoceras galithkyi* sp. nov. (14), *Almaloceras obaeratum* sp. nov. (2), *Lychnoceras occultum* sp. nov. (1) ?*Lychnoceras occultum* sp. nov. (3), *Agrioceras gregarium* sp. nov. (1), *Corysoceras karatauense* sp. nov. (45), Jovellaniidae (10).

51. Река Алмалы 2. — Южное крыло Бельмазарской синклинали, левый берег р. Алмалы у пос. Ташсарай; ачисайская пачка (данные Т. М. Дембо). Из онкоцератид определен *Almaloceras obaeratum* sp. nov. (1).

52. Река Талдыбулак — правый берег Талдыбулак вблизи дороги; ачисайская пачка (данные Р. Е. Алексеевой). Из онкоцератид определены: ?*Almaloceras obaeratum* sp. nov. (2), *Pseudobrevioceras idoneum* sp. nov. (1), *Corysoceras karatauense* sp. nov. (2), *Agrioceras gregarium* sp. nov. (1).

53. Река Терсаккан — верховья р. Терсаккан; ачисайская пачка (данные Р. Е. Алексеевой). Из онкоцератид определен *Corysoceras karatauense* sp. nov. (1).

54. Река Правая Алмалы — северное крыло Бельмазарской синклинали, вершина лога правая Алмалы; акбулакская пачка (данные В. В. Галицкого). Из онкоцератид определены: *Lychnoceras occultum* sp. nov. (1), Jovellaniidae (3).

55. Река Средняя Алмалы — северное крыло Бельмазарской синклинали, вершина лога Средняя Алмалы, левый склон в 50 м к востоку по простиранию пачки; акбулакская пачка (данные В. В. Галицкого). Из онкоцератид определен *Lychnoceras occultum* sp. nov. (1).

В. Актюбинская область

56. Река Кия — р. Кия, истоки, правый берег в 200 м вниз от родника. Из онкоцератид определен *Kijoceras clarum* F. Zhuravleva (1).

СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДЕВОНСКИХ НАУТИЛОИДЕЙ

В морской фауне девона наутилоидеи играли немалую роль. Имеющиеся данные свидетельствуют об их большом разнообразии и широком географическом распространении. В настоящее время известно около 600 видов девонских наутилоидей, принадлежащих почти к 200 родам, 26 семействам четырех отрядов — Discosorida, Oncoceratida, Tarphyceratida и Nautilida. При этом наиболее богато представлены дискосориды, составляющие по числу видов, родов и семейств почти половину всей девонской фауны этой группы. Довольно многообразны и онкоцератиды, на долю которых приходится примерно одна четвертая часть общего числа видов, родов и семейств. Отряд Tarphyceratida представлен в девоне только одним семейством — Nephriticeratidae — из подотряда Barrandeoceratina, включающим девять родов. Тарфицератиды, пережившие свой расцвет в ордовикский период, в среднедевонскую эпоху вымерли. Начало девонского периода ознаменовалось появлением крупного отряда наутилоидей — Nautilida. Сейчас в девоне насчитывается 93 вида наутилид, принадлежащих к 32 родам четырех семейств.

Однако, несмотря на то что число известных видов и родов девонских наутилоидей сейчас уже довольно велико, наши знания об этой группе до сих пор остаются весьма неполными и фрагментарными. Дело в том, что, с одной стороны, изученные фауны происходят из несинхронных толщ в пределах системы, яруса или даже горизонта. С другой стороны, разновозрастные фауны обычно известны из небольшого числа пунктов на одном или нескольких континентах земного шара. Например, среднедевонские наутилоидеи лучше всего изучены с территории Северной Америки, значительно менее — из Западной Европы и почти неизвестны у нас в СССР, в то время как верхнедевонские, наоборот, изучены в основном с территории нашей страны, очень мало — из Западной Европы и практически неизвестны в Северной Америке. Среди нижнедевонских наутилоидей жединские обнаружены только в Подолии, в Чехословакии и в Кузбассе, немногие роды зигенских наутилоидей найдены только в Западной Европе, а более многочисленные эмские — на Новой Земле, Северном Урале, в верховьях р. Печоры, в Австралии. К тому же, как видно из приведенных ниже таблиц (табл. 2—4) географического распространения наутилоидей в девонский период, в подавляющем большинстве местонахождений обнаружены практически не фауны, а лишь только единичные роды. Далее, для многих девонских родов точный геологический возраст остается невыясненным. Из сказанного видно, насколько недостаточность наших знаний затрудняет сравнение отдельных фаун наутилоидей, усиливает впечатление об их эндемичности и лишает возможности точно проследить их развитие и распространение в девонский период. Также по причине слабой изученности девонские наутилоидеи пока не могут быть в полную меру использованы для целей стратиграфии, хотя, как показывает нижеприведенная таблица стратиграфического распространения родов наутилоидей в девоне (табл. 1), они были достаточно изменчивы во времени и дали довольно четкие и часто обширные комплексы родов, характерные для отдельных стратиграфических единиц — отделов, ярусов, горизонтов.

Переходя к характеристике отдельных комплексов, заметим, что

Таблица 1

Стратиграфическое распространение родов наутилоидей в девонских отложениях

Род	Верхний силур	Нижний девон			Средний девон		Верхний девон						
		D ₁ ¹	D ₁ ²	D ₁ ³	D ₂ ¹	D ₂ ²	D ₃ ¹			D ₃ ²			
		Жединский	Зигенский	Эмский	Эйфельский	Живетский	Нижнефран- ский	Среднефран- ский	Верхнефран- ский	Хейлоцеро- вый	Пролобито- вый	Левитовый	Вокломерье- вый
<i>Protophragmoceras</i>	+	+											
<i>Endoplectoceras</i>	+	+											
<i>Oocerina</i>	+	+											
<i>Sthenoceras</i>	+	?	?	?									
<i>Mixosiphonoceras</i>	+	?	?	+									
<i>Mandaloceras</i>	+	?	?	?	+								
<i>Blakeoceras</i>	+	?	?	?	+								
<i>Mitroceras</i> *	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?			
<i>Parawestonoceras</i>	+?	+?											
<i>Herkimeroceras</i>	+?	+?											
<i>Turoceras</i>	+?	+?	?	?									
<i>Gonatocyrtoceras</i>	?	+?	+?	?	+	?							
<i>Roussanoffoceras</i>	?	?	?	+?	+								
<i>Brodekoceras</i>	-	+											
<i>Parococerina</i>	-	+											
<i>Anonymoceras</i>	-	+											
<i>Balashovia</i>	-	-		-	+								
<i>Rutoceras</i>	-	+	?	+	+	?							
<i>Lorieroceras</i>	-	?	+?	?									
<i>Jovellania</i>	-	?	+?	?									
<i>Ptenoceras</i>	-	?	+	?									
<i>Trochoceras</i>	-	-	+	?	?								
<i>Laumontoceras</i> *	-	?	+?	+?	?	?	?	?	?	?	+		
<i>Spondeioceras</i>	-	-	-	+									
<i>Kladiscoceras</i>	-	-	-	+									
<i>Taskanoceras</i>	-	-	-	+									
<i>Katageioceras</i>	-	-	-	+									
<i>Zooceras</i>	-	-	-	+									
<i>Smileoceras</i>	-	-	-	+									
<i>Brachydomoceras</i>	-	-	-	+									
<i>Macrodomoceras</i>	-	-	-	+									
<i>Pectinoceras</i>	-	-	-	+									
<i>Polyelasmoceras</i>	-	-	-	+									
<i>Ptyssoceras</i>	-	-	-	+									
<i>Megaloceras</i>	-	-	-	+									
<i>Adeloceras</i>	-	-	-	+									
<i>Alethynoceras</i>	-	-	-	+									
<i>Capricornites</i>	-	-	-	+									
<i>Uloceras</i>	-	-	-	+									
<i>Halloceras</i>	-	-	-	+									
<i>Anepheloceras</i>	-	-	-	+									
<i>Sphyradoceras</i>	-	-	-	+									
<i>Litogyroceras</i>	-	-	-	+									
<i>Baeopleuroceras</i>	-	-	-	+	?	+							
<i>Turnoceras</i>	-	-	-	?	+								

Таблица 1 (продолжение)

Род	Верхний свлгур	Нижний девон			Средний девон		Верхний девон						
		D ₁ ¹	D ₁ ²	D ₁ ³	D ₂ ¹	D ₂ ²	D ₃ ¹			D ₃ ²			
		Жединский	Зигенский	Эмский	Эйфельский	Жаветский	Нижнефран- ский	Среднефран- ский	Верхнефран- ский	Хейлсбер- ский	Пролобито- вый	Левигтовый	Воклюмерие- вый
<i>Tripleuroceras</i>	—	—	—	?	+								
<i>Micronoceras</i>	—	—	—	?	?	+							
<i>Platyconoceras</i>	—	—	—	?	?	?	?	+					
<i>Vertorhizoceras</i>	—	—	—	?	?	?	+	+	?			+	
<i>Pseudophragmoceras</i>	—	—	—	?	?	?	?	?	?	+			
<i>Wissenbachia</i>	—	—	—	—	+								
<i>Paracleistoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Poteriocerina</i>	—	—	—	—	+								
<i>Conostichoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Gonionaedyceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Coelocyrtocheras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Nothoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Oligoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Bolloceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Metaphragmoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Paraconradoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Pyramidoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Adelphoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Homoadelphoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Doleroceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Spanioceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Hercoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Piratoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Threarcoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Tylorthoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Bastindoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Nassaucoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Wellsoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Anomaloceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Heracloceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Endoplanoceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Triplooceras</i>	—	—	—	—	+								
<i>Naedyceras</i>	—	—	—	—	+	?							
<i>Thaymastoceras</i>	—	—	—	—	+	?							
<i>Goldringia</i>	—	—	—	—	+	?							
<i>Hipparionoceras</i>	—	—	—	—	+	?	?	?	?				
<i>Exocyrtocheras</i>	—	—	—	—	+	+							
<i>Acleistoceras</i>	—	—	—	—	+	+							
<i>Gyronaedyceras</i>	—	—	—	—	+	+							
<i>Aphytoceras</i>	—	—	—	—	+	+							
<i>Stereotoceras</i>	—	—	—	—	+	+	+	+	?				
<i>Brevioceras</i>	—	—	—	—	+	+	?	?	?				
<i>Cyrtogomphus</i>	—	—	—	—	?	+				+			
<i>Centroceras</i>	—	—	—	—	?	+							
<i>Cyrtocheilus</i>	—	—	—	—	?	+							
<i>Therioceras</i>	—	—	—	—	?	?	?	+					

Т а б л и ц а 1 (продолжение)

Род	Верхний силур	Нижний девон			Средний девон		Верхний девон					
		D ₁ ¹	D ₁ ²	D ₁ ³	D ₂ ¹	D ₂ ²	D ₃ ¹			D ₃ ²		
		Жединский	Зигенский	Эмский	Эйфельский	Живетский	Нижнефран- ский	Среднефран- ский	Верхнефран- ский	Хейлпоцено- вый	Пролобито- вый	Левигитовый
<i>Chrysoceras</i>	—	—	—	—	?	?	?	?	?	+	+	
<i>Lysagoroceras</i>	—	—	—	—	?	?	?	?	?	+	?	?
<i>Hindeoceras</i>	—	—	—	—	?	+	+					
<i>Lyrioceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Urtasymoceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Elpisoceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Aletoceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Eleusoceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Tumidoceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Ovoceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Archiaceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Cyrthoceratites</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Casteroceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Centrolitoceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Diademoceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Verticoceras</i>	—	—	—	—	—	+	+	?				
<i>Tetranodoceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Tetragonoceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Homaloceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Strophiceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Nephriticeras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Nephriticerina</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Rhadinoceras</i>	—	—	—	—	—	+	+					
<i>Alpenoceras</i>	—	—	—	—	—	+	?	?	?	?	+	
<i>Kitatites</i>	—	—	—	—	—	—	+					
<i>Entimoceras</i>	—	—	—	—	—	—	+					
<i>Ukhtoceras</i>	—	—	—	—	—	—	+	+				
<i>Jaregoceras</i>	—	—	—	—	—	—	+	+				
<i>Deiloceras</i>	—	—	—	—	—	—	+	?	+			
<i>Cyclopites</i>	—	—	—	—	—	—	+	+	+			
<i>Devonochellus</i>	—	—	—	—	—	—	+	+	?	?	+	
<i>Synetoceras</i>	—	—	—	—	—	—	?	+	?	?		
<i>Raphanites</i>	—	—	—	—	—	—	—	+				
<i>Chuticeras</i>	—	—	—	—	—	—	—	+				
<i>Pancornus</i>	—	—	—	—	—	—	—	+				
<i>Tritonoceras</i>	—	—	—	—	—	—	—	+				
<i>Elaphoceras</i>	—	—	—	—	—	—	—	+				
<i>Ungulites</i>	—	—	—	—	—	—	—	+				
<i>Stroggyloceras</i>	—	—	—	—	—	—	—	+				
<i>Myloceras</i>	—	—	—	—	—	—	—	+				
<i>Wadeoceras</i>	—	—	—	—	—	—	—	+				
<i>Stagonites</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	?	+		
<i>Flowerites</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	?	?	+	
<i>Sophoceras</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	?	?	+	
<i>Mjandymoceras</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	?	?	+	
<i>Pachtoceras</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	
<i>planoceras</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	
<i>E</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Таблица 1 (окончание)

Род	Верхний силур	Нижний девон			Средний девон		Верхний девон						
		D ₁ ¹	D ₁ ²	D ₁ ³	D ₂ ¹	D ₂ ²	D ₃ ¹			D ₃ ²			
		Желинский	Зигенский	Эмский	Эйфельский	Живетский	Нижнефран- ский	Среднефран- ский	Верхнефран- ский	Хейлоперо- вый	Пролобито- вый	Левигитовый	Воклюмери- вый
<i>Parevlanoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Taxyoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Pseudobolloceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Anglicornus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	?	?	-	-	-
<i>Atpetoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	?	+	-	-
<i>Carlloceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Nucites</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Hysteroce- ras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Onyxites</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Radoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Mecynoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Paramecynoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Dynatoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Drakonoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	?	+	?	-
<i>Plagioceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	+	-	-
<i>Kadaroceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	+	-	-
<i>Comaroceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Xiphoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Carotites</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Pelagoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Athanatoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Karadzharoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Deinoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Andreioceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Aigoceras</i> *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Exocho- ceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Physioceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Geitonoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Aktjubocheilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Atopoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Irinites</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Ropaloceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Pantioceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Selenoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Pseudobrevioceras</i> *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Corysoceras</i> *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lychnoceras</i> *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Mnemoceras</i> *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Agrioceras</i> *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Mimolychnoceras</i> *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Almaloceras</i> *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Strobiloceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Nipageroceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Metrioceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Kijoceras</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-

Примечания. Знаком «+?» в таблице отмечены роды, стратиграфическое положение которых не вполне ясно. Например, «верхи силура или низы девона».

Отмеченные знаком «*» роды из Центрального Каратау в таблице указаны (в значительной степени условно) в хейлоперовом, пролобитовом и левигитовом горизонтах на основании проводимых иногда сопоставлений с этими горизонтами слоев, соответственно, с *Cyrtospirifer archiaci*, с *Samarotoechia turanica*, с *Samarotoechia baitalensis kasakhstanica* и слоев с *Adolfia talassica*. (Рожовская, 1964, табл. 2).

изученность наутилоидей трех отделов девона неодинакова и заметно возрастает от нижнего к верхнему.

В табл. 1 не включен ряд родов, геологический возраст которых требует уточнения. Это роды: *Alloceras*, *Ankyloceras*, *Xenoceras*, *Pleuroncoceras*, *Cyrtoceratites*, *Atomoceras*, *Asbestoceras*, *Nektoceras*, *Akroceras*, *Manjoceras*, *Muiroceras*.

РАННИЙ ДЕВОН

Наутилоидеи раннего девона изучены весьма слабо. Всего насчитывается не многим более десятка пунктов на земном шаре, откуда описаны их остатки, принадлежащие к 42 родам и 15 семействам всех четырех отрядов, существовавших в девонский период (табл. 2). При этом степень изученности по векам различна. В целом в раннедевонском комплексе преобладают дискосориды и онкоцератиды, представленные примерно одинаковым числом родов и семейств: дискосорид насчитывается 15 родов и семь семейств, а 16 родов онкоцератид относятся к пяти семействам. Наутилоидеи представлены восемью родами единственного семейства *Rutocera-tidae*, а тарфицератиды тремя родами семейства *Nephriticeratidae*. Время существования 26 родов из 42 известных ограничено раннедевонской эпохой. Около десятка родов перешли из силура; часть из них вымерла в течение раннего девона. Несколько родов, появившихся в раннем девоне, продолжали существовать и далее.

Жединская фауна очень мало известна. Остатки единичных видов и родов обнаружены пока только в трех пунктах, из которых наиболее важным надо считать нашу Подолию. Здесь в отложениях борцовского и чортковского горизонтов содержатся дискосориды, принадлежащие к двум родам семейства *Phragmoceratidae* — к *Protophragmoceras* и *Endoplectoceras* — и к одному роду близко родственного семейства *Tauxoceratidae* — *Brodekoceras*. В этих же отложениях обнаружены онкоцератиды — *Paroocerina*, *Anonymoceras*, *Oocerina*, а также, по-видимому, *Herkimeroceras*, из семейства *Jovellaniidae*. Эта фауна имеет еще силурийский облик и безусловно связана по происхождению с фауной верхнего силура Чехословакии, откуда происходят типовые виды родов *Protophragmoceras*, *Endoplectoceras* и *Oocerina*. К тому же род *Sthenoceras*, близкий к *Protophragmoceras*, с типовым видом из верхнего силура Чехословакии, по-видимому, продолжал существовать и в девонском море на этой же территории. Можно думать также о сходстве жединской фауны Подолии с какой-то нижедевонской фауной Северной Америки, поскольку в первой присутствует вид, близкий к типовому виду рода *Herkimeroceras* и, вероятно, принадлежащий к этому роду; тип *Herkimeroceras* описан из штата Нью-Йорк Северной Америки из отложений, возраст которых определяется сейчас как «силур или девон». В томьчумышской свите жединского яруса Кузбасса обнаружены плохо сохранившиеся и потому неопределимые до вида фрагменты представителя рода *Rutoceras* из отряда наутилид. Представители других видов рода *Rutoceras* найдены также в более поздних — в эмских, эйфельских и даже живетских отложениях стран Западной Европы и Новой Земли. Вероятно, существовала какая-то связь между бассейнами этих районов в раннем или среднем девоне.

Таким образом, жединский комплекс наутилоидей в настоящее время представляется весьма неясным. Из упомянутых выше родов лишь три — *Brodekoceras*, *Paroocerina* и *Anonymoceras* — известны пока только из отложений этого яруса. Роды *Protophragmoceras* и *Endoplectoceras* дали только новые девонские виды. Возраст рода *Herkimeroceras*, как уже упоминалось, не вполне ясен.

Зигенская фауна наутилоидей известна так же мало, как и жединская.

Таблица 2

Географическое распространение родов наутилоидей в раннем девоне

Род	Западная Европа		Советский Союз							Северная Америка	Австралия
	Франция, Испания	Чехословакия	Подолия	Новая Земля	Северо-восток Европейской части СССР	Северный Урал	Средний Урал	Салаирский кряж	Бассейн р. Колымы		
<i>Protophragmocer</i>			+								
<i>Endoplectoceras</i>			+								
<i>Sthenoceras</i>		?									
<i>Spondeioceras</i>				+							
<i>Pseudophragmocer</i>							+				
<i>Brodekoceras</i>			+								
<i>Turoceras</i>							+	+			
<i>Laumontoceras</i>	+										
<i>Kladiscoceras</i>					+						
<i>Taskanoceras</i>									+		
<i>Katageioceras</i>							+				
<i>Zooceras</i>		+									
<i>Xenceras</i>										+	
<i>Smileoceras</i>							+				
<i>Herkimerocheras</i>			?							+	
<i>Oocerina</i>			+								
<i>Paroccerina</i>			+								
<i>Anonymoceras</i>			+								
<i>Jovellania</i>	+										
<i>Brachydomoceras</i>											+
<i>Macrodomoceras</i>											+
<i>Pectinoceras</i>											+
<i>Polyelasmoceras</i>											+
<i>Lorieroceras</i>	+										
<i>Mixosiphonoceras</i>	+			+							
<i>Ptenoceras</i>		+									
<i>Ptyssoceras</i>		+									
<i>Trochoceras</i>	?	+									
<i>Megaloceras</i>				+							
<i>Roussanoffoceras</i>				+							
<i>Uloceras</i>					+						
<i>Rutoceras</i>					+						
<i>Halloceras</i>				+					+		
<i>Capricornites</i>							+			+	
<i>Alethynoceras</i>							+				
<i>Adeloceras</i>							+				
<i>Anepheloceras</i>				+							
<i>Baeopleuroceras</i>					+						
<i>Sphyradoceras</i>										+	
<i>Litogyroceras</i>											+

В отложениях зигенского яруса обнаружены остатки всего шести родов, преимущественно онкоцератид; все они происходят из Западной Европы. В зигене Франции найдены виды трех родов — *Jovellania*, *Laumontoceras*, *Lorieroceras*. Два первых рода характерны только для зигенского яруса, а третий род — *Laumontoceras*, вероятно, существовал еще долгое время, так как один из его видов обнаружен в фаменских отложениях хребта Центральный Каратау на юге Казахстана. В Чехословакии в зигенских отложениях выявлены виды двух онкоцератидных родов — *Ptenoceras* и *Trochoceras* из семейства Ptenoceratidae, а в Испании, по-видимому, в этих же отложениях — вид рода *Mixosiphonoceras* из Tripleuroceratidae. Как видим, комплекс зигенских наутилоидей практически не выяснен.

Эмские наутилоидеи изучены значительно лучше жединских и зигенских. 26 родов, принадлежащих к десяти семействам всех четырех девонских отрядов, описаны из многих пунктов Земного шара. В Западной Европе они известны из Чехословакии, в СССР — из верховьев р. Печоры, с Новой Земли, с восточного склона Северного Урала и из бассейна р. Колымы, в Северной Америке — из США (Нью-Йорк) и Канады, в Австралии — из штата Виктория. Характерно, что в эмском комплексе наутилоидей уже большую часть составляют Nautilida, которые по числу родов лишь немного уступают дискосоридам и онкоцератидам. Тарфицератиды представлены всего двумя родами. Из 26 эмских родов 20 известны пока только в отложениях этого яруса. Среди дискосорид наиболее многочисленны энтимocerатиды, давшие четыре чисто эмских рода — *Zooceras*, *Kladiscoceras*, *Katageioceras*, *Taskanoceras*. Из таксифератид в эмсе Новой Земли обнаружен род *Spondeioceras*, известный пока только по типовому виду, а в эмских отложениях восточного склона Северного Урала — один вид, принадлежащий, по-видимому, к роду *Pseudophragmoceras*. Семейство Westonoceratidae представлено единственным эмским родом — *Smileoceras*, обнаруженным также на Северном Урале. Из отряда Oncoceratida наиболее богато представлено семейство Polyelasmoceratidae. В эмских отложениях штата Виктория в Западной Австралии найдены остатки четырех родов этого семейства — *Macrodomoceras*, *Pectinoceras*, *Polyelasmoceras* и *Brachydomoceras*, а также остатки одного рода наутилид — *Litogyroceras* из семейства Aipoceratidae. Онкоцератидное семейство Ptenoceratidae дало в эмсе два близких рода — *Ptyssoceras*, известный из Чехословакии и *Megaloceras* — с Новой Земли. Отряд Nautilida в основном представлен семейством Rutoceratidae, давшим семь родов — *Rutoceras*, *Uloceras*, *Anephloceras*, *Halloceras*, *Capricornites*, *Alethnoceras*, *Adeloceras*, из которых последние шесть родов характерны только для эмского яруса. Отряд Tarphyceratida, как уже упоминалось, представлен в эмсе двумя родами — *Baeopleuroceras* и *Sphyradoceras* из семейства Nephriticeratidae. Остатки рода *Baeopleuroceras* найдены в верхнеэмских отложениях, развитых в верховьях р. Печоры, а также в более поздних — живецких отложениях Северной Америки. Род *Sphyradoceras* известен из эмса штата Нью-Йорк и из Канады.

Таким образом, в настоящее время вырисовывается более или менее определенный и довольно большой комплекс родов эмских наутилоидей. Однако поскольку в изученных с разных территорий фаунах общих родов практически нет, установление определенных связей между ними невозможно. Ориентируясь на более или менее близкие между собой роды, можно думать о связях эмских фаун Чехословакии и Новой Земли (роды *Ptyssoceras* и *Megaloceras*), Новой Земли и Северного Урала (Rutoceratidae), а также фаун упомянутых районов с таковыми бассейна верховьев р. Печоры и бассейна р. Колымы (близкие роды семейства Entimoceratidae). Фауна наутилоидей Австралии представляется несколько обособленной.

СРЕДНИЙ ДЕВОН

Среднедевонские наутилоидеи изучены значительно лучше, чем нижнедевонские. 74 рода, принадлежащие к 19 семействам четырех отрядов, описаны более чем из десяти районов Земли (табл. 3). Лучше других изучены наутилоидеи с территории Северной Америки и из Западной Европы, преимущественно из Чехословакии, откуда присходит подавляющее большинство известных родов; в других районах обнаружены только единичные роды. В целом комплекс родов наутилоидей среднего девона достаточно большой и более или менее четко обособленный. 58 родов, т. е. свыше трех четвертей от общего их числа, свойственны только среднему девону. Как уже упоминалось, продолжают существовать все четыре отряда девонских наутилоидей — *Discosorida*, *Oncoceratida*, *Nautilida* и *Tarphyceratida*. Однако по числу родов соотношения этих отрядов сильно изменились по сравнению с ранним девоном. Отряд *Nautilida* дал здесь 20 родов, преимущественно рутоцератид, почти выровнявшись с дискосоридами (22 рода) и онкоцератидами (24 рода). Тарфицератида представлены восемью родами нефритицератид. Семейственный состав наутилоидей по сравнению с раннедевонским мало изменился, однако семейства в большинстве представлены другими родами. В отряде *Discosorida* исчезли фрагмоцератида, а их потомки — таксидератида — еще не достигли широкого распространения. Большое развитие получило семейство *Brevioceratidae*. На территории Северной Америки в среднем девоне обнаружено девять новых его родов вместо единственного раннедевонского рода *Xenoceras*. Семейство *Naedyceratidae*, известное еще с силура, представлено в среднем девоне четырьмя новыми родами, из которых три известны только с территории Северной Америки, а четвертый, кроме того, еще из Северной Африки и Западной Европы. Среди *Entimoceratidae* появились четыре новых рода; из них два североамериканских рода характерны только для этой эпохи. В отряде *Oncoceratida* каждое из восьми известных семейств представлено не более, чем пятью родами. Подавляющее большинство онкоцератид обнаружено только в среднем девоне Западной Европы. Из отряда *Nautilida* в среднедевонскую эпоху существовали представители четырех семейств. Наиболее крупное из них — *Rutoceratidae* — дало около полутора десятков новых родов вместо восьми, исчезнувших к концу раннего девона. Десять родов рутоцератид известны с территории Северной Америки, остальные найдены в Западной Европе, на Новой Земле, на Урале. Представители еще трех семейств наутилид — *Tetragonoceratidae*, *Centroceratidae* и *Aircoceratidae* — обнаружены в отложениях среднего девона Северной Америки и Западной Европы. В отряде *Tarphyceratida* из упоминавшихся восьми родов нефритицератид семь родов появились в среднем девоне в подавляющем большинстве на территории Северной Америки. К концу среднедевонской эпохи тарфицератида вымерли.

Родовой состав среднедевонских фаун наутилоидей, изученных из разных районов, очень различен (см. табл. 3). Подавляющее большинство родов известно только из одного региона и чаще всего из одного пункта. Так, все бревикоцератида и большая часть родов наидератид из отряда *Discosorida*, а также более половины родов отряда *Nautilida* и почти все роды *Tarphyceratida* известны только с территории Северной Америки. Подавляющее большинство родов онкоцератид происходит из среднего девона Западной Европы и более всего из Чехословакии.

Число родов, обнаруженных одновременно в составе наутилоидных фаун двух или нескольких районов, чрезвычайно мало и совершенно недостаточно для выявления каких-либо закономерностей в расселении или перемещении этих фаун и для определения связей между ними. Насчитывается менее десятка среднедевонских родов, отмеченных в составе двух или нескольких фаун. Так, род *Stereotoceras*, описанный из эйфельского,

Таблица 3

Географическое распространение родов наутилоидей в среднем девоне

Род	Западная Европа				Советский Союз				Китай	Северная Африка	Северная Америка
	Чехословакия	Рейнская область	Франция	Англия	Верховья р. Печоры	Новая Земля	Средний Урал	Южный Урал			
<i>Pseudophragmoceras</i>	+										
<i>Urtasymoceras</i>								+			
<i>Chrysoceras</i>	+										
<i>Lysagoroceras</i>	+										
<i>Gonatocyrtoceras</i>							+				
<i>Micronoceras</i>											+
<i>Aletoceras</i>											+
<i>Brevioceras</i>											+
<i>Acleistoceras</i>											+
<i>Hipparionoceras</i>											+
<i>Exocyrtoceras</i>											+
<i>Therioceras</i>											?
<i>Cyrtogomphus</i>											+
<i>Eleusoceras</i>											+
<i>Ovoceras</i>											+
<i>Tumidoceras</i>											+
<i>Mandaloceras</i>											+
<i>Naedyeras</i>	+										+
<i>Gyronaedyeras</i>											+
<i>Gonionaedyeras</i>											+
<i>Stereotoceras</i>	+								+		+
<i>Alpenoceras</i>								+			+
<i>Poteriocerina</i>	+										?
<i>Wissenbachia</i>		+									?
<i>Paracleistoceras</i>	+										
<i>Conostichoceras</i>	+										
<i>Archiacoceras</i>		+			?		?				
<i>Blakeoceras</i>	+										
<i>Turnoceras</i>	+							+			+
<i>Cyrthoceratites</i>		+									
<i>Coelocyrtoceras</i>		+									
<i>Cyrtocheilus</i>		+							+		
<i>Nothoceras</i>	+										
<i>Oligoceras</i>								+			
<i>Bolloceras</i>	+										
<i>Metaphragmoceras</i>	+										
<i>Paraconradoceras</i>	+										
<i>Tripleuroceras</i>	+										
<i>Pyramidoceras</i>		+									
<i>Balashovia</i>								+			
<i>Adelphoceras</i>	+										
<i>Homoadelphoceras</i>	+										
<i>Trochoceras</i>	+		+								
<i>Doleroceras</i>								+			
<i>Spanioceras</i>								+			
<i>Ruloceras</i>		+		?							+

Таблица 3 (окончание)

Род	Западная Европа				Советский Союз				Китай	Северная Африка	Северная Америка
	Чехословакия	Рейнская область	Франция	Англия	Верховья р. Печоры	Новая Земля	Средний Урал	Южный Урал			
<i>Tylorthoceras</i>											+
<i>Threarcoceras</i>											+
<i>Goldringia</i>				?							+
<i>Hercoceras</i>	+										
<i>Piratoceras</i>	+										
<i>Bastindoceras</i>						+					
<i>Thaymastoceras</i>	+	+		+			+				
<i>Aphytoceras</i>					+	+					
<i>Tetranodoceras</i>											+
<i>Casteroceras</i>											+
<i>Mutroceras</i>											+
<i>Diademoceras</i>								+			+
<i>Centrolitoceras</i>											+
<i>Hindeoceras</i>		+							+		+
<i>Wellsoceras</i>											+
<i>Tetragonoceras</i>											+
<i>Nassauoceras</i>		+									+
<i>Centroceras</i>		+									+
<i>Homaloceras</i>											+
<i>Strophiceras</i>		+									+
<i>Anomaloceras</i>	+										
<i>Baeopleuroceras</i>											+
<i>Heracloceras</i>											+
<i>Endoplancceras</i>											+
<i>Triplooceras</i>	+										
<i>Lyrioceras</i>											+
<i>Nephriticeras</i>											+
<i>Nephriticerina</i>											+
<i>Rhadinoceras</i>											+

живетского и франского ярусов Северной Америки, обнаружен в эйфеле Чехословакии, Северной Африки и в среднем фране Южного Тимана. Род *Chrysoceras*, существовавший, по-видимому, в эйфеле Кузбасса и Чехословакии, найден также в фамене Актюбинской и Челябинской областей и Польши. Род *Thaymastoceras*, найденный в эйфеле восточного склона Среднего Урала, есть, по-видимому, также в эйфеле и живете Рейнской области, в среднем девоне Чехословакии, в живете Англии. Род *Aphytoceras* известен из эйфельских отложений Новой Земли и бассейна верховьев р. Печоры, а также, по-видимому, из живетских отложений Кузбасса. В живете Новой Земли и Северной Америки, как и в верхнем девоне Рейнской области, содержатся остатки рода *Alpenoceras*. Род *Hindeoceras*, описанный из живетских отложений Северной Америки, присутствует также в среднем девоне Рейнской области, Кузбасса и в низах верхнего девона Среднего Урала. Другой живетский род из Северной Америки — *Diademoceras*, по-видимому, есть в живете и Южного Урала. Можно указать также на присутствие в разных фаунах близких родов одного семейства, тоже свидетельствующего

щее о какой-то связи этих фаун. Например, в эйфельских отложениях восточного склона Среднего Урала найдены остатки двух родов — *Spanioceras* и *Doleroceras*, близкими к родам *Adelphoceras* и *Homoadelphoceras* из эйфеля Чехословакии. Далее, в эйфеле Новой Земли обнаружен интересный род *Oligoceras* из семейства *Nothoceratidae*, близкий к роду *Nothoceras* из эйфельских отложений Чехословакии. Кроме того, в начале среднего девона на территории Новой Земли жил род *Balashovia*, известный из среднего девона Кузбасса и близкий к родам *Pyramidoceras* из эйфеля Рейнской области и *Tripleuroceras* из эйфеля Чехословакии (и, возможно, из эмса Гарца). Один род из *Rutoceratidae*, широко распространенный в среднем девоне Северной Америки, найден и на Аляске. Эти скудные отрывочные сведения об общих или близких родах в среднедевонских фаунах наутилоидей Чехословакии, Рейнской области, Новой Земли, бассейна верховьев р. Печоры, Северной Америки, Северной Африки, Среднего и Южного Урала, Кузбасса, Китая, по-видимому, далеко не всегда являются свидетельством прямой связи между этими фаунами, однако они могут быть использованы в дальнейшем для выяснения таких связей. Можно лишь думать, что относительно более близкими были фауны среднего девона Чехословакии, Рейнской области, Новой Земли, по-видимому, северо-востока Европейской части СССР и Среднего Урала. Североамериканские фауны были как-то связаны с фаунами Среднего Урала, Новой Земли, Кузбасса, Северной Африки.

Эйфельский комплекс наутилоидей один из наиболее богатых во всем девоне. В этом он только немного уступает фаменскому и значительно превосходит все другие. Из 43 эйфельских родов, принадлежащих к 16 семействам четырех отрядов, 28 родов обнаружены только в отложениях этого яруса. При этом основная масса известных родов происходит из двух регионов Земного шара — из Чехословакии и из Северной Америки (около двух десятков родов из каждого). В других местах — в Рейнской области, Франции, Англии, в Северной Африке, на Новой Земле, на Среднем Урале, северо-западе Европейской части СССР, в Кузбассе — обнаружены только единичные роды (от одного до пяти родов).

В целом в эйфельском комплексе преобладают онкоцератиды, принадлежащие к двадцати родам и семи семействам. Наиболее богато представлено семейство *Ptenoceratidae* со свернутой раковиной, в котором появились четыре новых, исключительно эйфельских рода; два из них — *Adelphoceras* и *Homoadelphoceras* найдены на территории Чехословакии, два других — *Doleroceras* и *Spanioceras* — на восточном склоне Среднего Урала. Род *Trochoceras* из этого же семейства, известный из нескольких пунктов в Западной Европе, вымер, вероятно, в эйфельском веке. Четыре новых рода — *Poteriocerina*, *Wissenbachia*, *Paracleistoceras*, *Conostichoceras*, обнаруженных в эйфеле Западной Европы, дало семейство *Jovellaniidae*. Возникло и вымерло в течение эйфельского века семейство *Bolloceratidae*, состоящее из трех родов — *Bolloceras*, *Metaphragmoceras* и *Paraconradoceras*. Виды этих родов обнаружены пока только на территории Чехословакии. Близкое к боллоцератидам семейство *Nothoceratidae* дало два новых рода — *Nothoceras* и *Oligoceras*, которые также свойственны только эйфельским отложениям. Из семейства *Tripleuroceratidae*, возникшего еще в начале девонского периода, в эйфеле обнаружено три рода — ранее известный *Tripleuroceras*, *Balashovia* и новый — *Pyramidoceras*; все три рода в течение эйфеля вымерли. Семейство *Polyelasmoceratidae* дало в этот век род *Coelocyrtoceras*, а *Cyrtoceratidae* — род *Turnoceras*. Оба рода в эйфеле закончили свое существование.

Отряд *Discosorida* представлен в эйфельский век 14 родами, относящимися к пяти семействам. Ведущая роль принадлежит в это время не энтимоцератидам, как это было в эмсе, а бревикоцератидам и наедицератидам. На территории Северной Америки существовало четыре или пять новых

родов бревицератид и четыре рода наедицератид, появившихся в эйфельский век, и, за исключением одного — *Gonyonaedyceras*, продолжавших свое существование и в более позднее время. Энтимоцератиды представлены в эйфеле тремя родами, из которых один род — *Lysagoroceras* в этот век, по-видимому, появился, а *Gonatocyrtoceras*, вероятно, вскоре вымер. Из отряда Nautilida в эйфельскую эпоху жили представители трех семейств. Из 12 родов наутилид девять относятся к Rutoceratidae, два — к Tetragonoceratidae и один — к Airoceratidae. Все эти наутилиды, за исключением рода *Rutoceras*, появились в эйфельский век, а восемь родов, из них *Hercoceras*, *Piratoceras*, *Bastindoceras*, *Tylorthoceras*, *Threarcoceras*, *Nassauoceras*, *Wellsocheras*, *Anomaloceras* вымерли до конца его. Из отряда Tarphyceratida продолжают существовать нефритицератиды в числе четырех родов, из которых три рода — *Heracloceras*, *Endoplanoceras* и *Triplooceras* — исключительно эйфельские.

Живетские наутилоидеи известны значительно менее, чем эйфельские, хотя в общей сложности из живетских отложений описано 33 рода, принадлежащих к 13 семействам четырех отрядов. Лучше всего они изучены в Северной Америке, откуда известно 29 родов. В других местах, как Рейнская область, Чехословакия, верховья р. Печоры, Новая Земля, Южный Урал, Кузбасс найдены только единичные роды. В целом живетский комплекс наутилоидей достаточно характерен и четко обособлен. По сравнению с эйфельским, в нем прежде всего резко сократился вес онкоцератид. Известно всего три живетских рода онкоцератид — *Archiacoceras*, *Cyrthoceratites* и *Cyrtocheilus*, принадлежащих к трем разным семействам. Все эти три рода вымерли в течение этого века. Наиболее обильными в живетский век были дискосориды, представленные 17 родами, принадлежащими к шести семействам. Довольно многочисленны и наутилиды, давшие 11 родов, относящихся к трем семействам. Немалую роль играли тарфицератиды, представленные пятью родами семейства Nephriticeratidae. Семейственный состав трех последних отрядов по сравнению с эйфельским мало изменился, однако родовой состав семейств резко обновился. Из 33 родов, известных из живета, 20 характерны исключительно для этого века. Среди дискосорид, наряду с девятью родами, перешедшими из эйфеля, в живете появилось восемь новых родов, из которых семь — *Urtasymoceras*, *Verticoceras*, *Elpisooceras*, *Aletoceras*, *Eleusoceras*, *Ovoceras*, *Tumidoceras* — в течение этого века закончили свое существование. Из отряда наутилид семейство Rutoceratidae представлено семью родами; четыре рода — *Tetranodoceras*, *Casterooceras*, *Diademoceras*, *Centrolitoceras* появились и исчезли в живетский век. То же самое можно сказать и про роды *Tetragonoceras* из одноименного семейства и *Strophiceras* и *Homaloceras* из семейства Centroceratidae. Тарфицератиды, помимо существовавшего ранее рода *Baeopleuroceras*, дали четыре новых рода — *Lyrioceras*, *Nephriticeras*, *Nephriticerina* и *Rhadinoceras*. Вымиранием пяти вышеперечисленных родов в живетский век закончилась история существования отряда Tarphyceratida.

ПОЗДНИЙ ДЕВОН

Наутилоидеи позднего девона еще весьма недостаточно изучены. Правда, из верхнедевонских отложений описано уже свыше 80 родов, принадлежащих к 13 семействам трех отрядов — Discosorida, Oncoceratida и Nautilida. Однако подавляющая часть этих многочисленных родов происходит с территории нашей страны: их представители обнаружены в отложениях различных стратиграфических уровней (ярусов, горизонтов) в 13 районах СССР. При этом наиболее богатая фауна наутилоидей содержится во франских отложениях Южного Тимана, во франских и фаменских отложениях центральных областей Европейской части Союза, в фаменских отложениях

Южного Урала. За пределами же СССР известны пока представители лишь единичных родов, описанные из Западной Европы (Рейнская область, Польша), Северной Америки, Западной Австралии (см. табл. 4).

Наибольшая роль в верхнедевонском комплексе принадлежит дискосоридам, представленным 67 родами и девятью семействами. Чрезвычайно сократилось число онкоцератид, которых насчитывается всего 13 родов, принадлежащих к четырем семействам. Из отряда *Nautilida* в верхнем девоне известен только один род *Carilloceras* из низов фаменского яруса (Salamanpa age) Северной Америки. Родовой состав наутилоидей в позднем девоне сильно изменился. Из среднего девона перешло чуть более десятка родов. Остальные около 70 родов появились в эту эпоху. Среди дискосорид наиболее обильны энтимоцератиды, представленные 23 родами, из которых только два перешли из среднего девона. Семейство *Taxuceratidae* представлено большим количеством родов: среди них 13 родов из 14 известно только из позднего девона. Девять новых родов дало семейство *Ukhtoceratidae*, четыре рода — *Devonocheilidae*, три — *Westonoceratidae*. В семействах *Mesucoceratidae*, *Brevicoceratidae*, *Naedyceratidae* появилось по два новых рода. Из семейства *Discosoridae* продолжал существовать род *Alpenoceras*. Из отряда *Oncoceratida* в позднем девоне выявлены только новые роды. В отложениях фаменского яруса Центрального Каратау в Южном Казахстане обнаружена группа из семи новых родов, отнесенных нами к семейству *Jovellaniidae*. В фамене Южного Урала появилось семейство *Aktjubocheilidae*, состоящее из четырех близких родов, и новый род *Yeitonoceras*, условно отнесенный к семейству *Karoceratidae*. Полиэласмоцератиды представлены одним родом *Wadeoceras*, жившим в фамене Австралии. Из отряда *Nautilida*, как уже указывалось, известен один род *Carilloceras*.

Франский комплекс наутилоидей состоит практически из дискосорид, поскольку из 33 известных родов к ним принадлежит 31 род, распределяющийся между шестью семействами. Отряды *Oncoceratida* и *Nautilida* представлены каждый одним родом. Среди дискосорид первое место занимают энтимоцератиды, давшие во франском веке 12 новых родов. На смену единичным среднедевонским родам семейства таксцератид пришли семь новых родов. Роль бревикоцератид резко сократилась. Вместо восьми родов, известных из живета, во франский век существовали только три. Среди ухтоцератид появились три новых рода, среди девонохейлид — два и среди наедипцератид — один род. Один новый род дали также вестонцератиды. Франские наутилоидей лучше всего изучены у нас в СССР. Их остатки обнаружены в семи различных районах страны. Наиболее богата фауна Южного Тимана, откуда описано 17 родов. Во франских отложениях центра Европейской части СССР обнаружены виды девяти родов. Из других районов, как северо-запад Европейской части СССР, Полярный Урал, Южный Урал, Кузбасс, Рудный Алтай известны представители небольшого числа родов, от одного до трех в каждом районе. За пределами СССР франские наутилоидей в небольшом числе родов известны из Северной Америки (четыре рода) и из Западной Австралии (один род). Присутствие общих и близких родов свидетельствует о связи франских фаун наутилоидей центра и северо-запада Европейской части СССР между собой (общий род *Cycloptes*, близкие роды *Vertorhizoceras* и *Ukhtoceras*) и с фаунами Южного Тимана (роды *Vertorhizoceras* и *Ukhtoceras*) и Полярного Урала (роды *Devonocheilus* и *Raphanites*). Кроме того, в составе фауны наутилоидей с Южного Тимана присутствует род *Elaphoceras*, свойственный фауне наутилоидей с Рудного Алтая и род *Stereotoceras*, известный из франы Северной Америки. Однако характер связи отдельных фаун в двух последних случаях весьма неясен.

Раннефранский комплекс наутилоидей в настоящее время представляется слабо изученным и нечетким. Известно всего около десятка родов дискосорид, принадлежащих к пяти семействам. Большая часть этих родов

Таблица 4

Географическое распространение родов наутилоидей в позднем девоне

Род	Западная Европа		Советский Союз											Северная Америка	Западная Австралия			
	Рейнская область	Польша	Центр Европейской части СССР	Северо-запад Европейской части СССР	Армения	Южный Тиман	Новая Земля	Северный Урал	Средний Урал	Южный Урал	Кузбасс	Карагандинская область	Рудный Алтай			Центральный Карагау	Тянь-Шань	
<i>Cycloptes</i>			+	+														
<i>Raphanites</i>						+		+										
<i>Pachoceras</i>			+									+						
<i>Evlanoceras</i>			+															
<i>Parevlanoceras</i>			+															
<i>Pseudobolloceras</i>			+															
<i>Taxyceras</i>			+															
<i>Onyzites</i>			+															
<i>Nucites</i>			+															
<i>Hysterocheras</i>			+															
<i>Pseudophragmoceras</i>			+															
<i>Manjoceras</i>									+									
<i>Radoceras</i>											+							
<i>Drakonoceras</i>										+	+							
<i>Vertorhizoceras</i>			?	+		+		+	+	+	+		+					
<i>Ukhtoceras</i>			+			+		+										
<i>Chuticeras</i>						+		+										
<i>Flowerites</i>		?				+		+										
<i>Comaroceras</i>								+					+					
<i>Xiphoceras</i>										+								
<i>Carotites</i>													+					
<i>Ropaloceras</i>																		
<i>Metrioceras</i>																		
<i>Nipageroceras</i>																		
<i>Devonocheilus</i>								+										
<i>Platyconoceras</i>								+	+									
<i>Synetoceras</i>			+					+										
<i>Pelagoceras</i>																		
<i>Strobiloceras</i>																		
<i>Laumontoceras</i>																		
<i>Mecynoceras</i>																		+
<i>Paramecynoceras</i>			+															
<i>Entimoceras</i>			+						+									
<i>Kitatites</i>									+									
<i>Jaregoceras</i>									+									
<i>Stroggyloceras</i>																		
<i>Tritonoceras</i>																		+
<i>Pancornus</i>										+								
<i>Elaphoceras</i>																		+
<i>Ungulites</i>																		+
<i>Stagonites</i>																		+
<i>Sophoceras</i>																		+
<i>Mjandymoceras</i>																		+
<i>Anglicornus</i>																		+

Таблица 4 (окончание)

Род	Западная Европа		Советский Союз													Северная Америка	Западная Австралия		
	Рейнская область	Польша	Центр Европейской части СССР	Северо-запад Европейской части СССР	Армения	Южный Тиман	Новая Земля	Северный Урал	Средний Урал	Южный Урал	Кубасс	Карагадинская область	Рудный Алтай	Центральный Кавказ	Тянь-Шань				
<i>Chrysoceras</i>		+								+									
<i>Lysagoceras</i>		+								?									
<i>Plagioceras</i>	?	?								+									
<i>Kadaroceras</i>	?									+									
<i>Aigoceras</i>																			
<i>Athanatoceras</i>										+									
<i>Karadzharoceras</i>										+									
<i>Deinoceras</i>										+									
<i>Andreioceras</i>										+									
<i>Pantiooceras</i>										+									
<i>Selenoceras</i>										+									
<i>Brevioceras</i>										+									
<i>Therioceras</i>																			?
<i>Aipetoceras</i>				+															
<i>Dynatoceras</i>				+															
<i>Stereotoceras</i>										+									
<i>Myloceras</i>										+									+
<i>Mitroceras</i>																			
<i>Akroceras</i>										+									
<i>Deiloceras</i>				+															
<i>Exochoceras</i>																			
<i>Physioceras</i>							?												
<i>Alpenoceras</i>	?									+									
<i>Pseudobrevioceras</i>		?																	
<i>Corysoceras</i>		?																	
<i>Lychnoceras</i>																			+
<i>Mnemoceras</i>																			
<i>Mimolychnoceras</i>																			
<i>Agrioceras</i>																			
<i>Almaloceras</i>																			
<i>Wadeoceras</i>																			
<i>Geitonoceras</i>																			+
<i>Aktjubocheilus</i>		?																	
<i>Atopoceras</i>																			
<i>Irinites</i>																			
<i>Kijoceras</i>																			
<i>Hindeoceras</i>																			
<i>Carlloceras</i>										+									+

обнаружена в устьерегской свите Южного Тимана. Из них четыре рода — *Ukhtoceras*, *Devonocheilus*, *Jaregoceras* и *Entimoceras* — появляются впервые. Последний род является исключительно раннефранским. В псковских слоях северо-запада Европейской части СССР найдены первые остатки рода *Cycloplites*, более широко распространенного на территории центральных

областей Союза в среднефранское время. В низах франского яруса Кузбасса обнаружен новый род *Kitatites*, известный пока только из этого местонахождения. В раннефранское время существовали, по-видимому, виды «проходящих» родов, таких как *Platycoceras*, *Brevicoceras*, *Therioceras*, *Hippationoceras*, *Stereotoceras*, *Alpenoceras*, однако остатки их в нижнефранских отложениях до сих пор не найдены.

Среднефранский комплекс наутилоидей более обширен и разнообразен по сравнению с предыдущим. В нем насчитывается 23 рода, принадлежащих к шести семействам дискосорид и одному семейству онкоцератид. 14 родов из этих 23 появились в среднефранское время. Девять родов — *Raphanites*, *Chuticeras*, *Stroggyloceras*, *Tritonoceras*, *Pancornus*, *Elaphoceras*, *Ungulites*, *Myloceras*, *Wadeoceras* — свойственны только среднему франу. Четыре рода — *Ukhtoceras*, *Jaregoceras*, *Platycoceras* и *Therioceras* — закончили свое существование в это время. 15 родов, т. е. около трех четвертей от общего числа, происходят из домазиковой и лыайольской свит Южного Тимана. Три рода — *Cyclopites*, *Vertorhizoceras* и *Ukhtoceras* — найдены в среднефранских отложениях северо-запада Европейской части Союза, а два последних еще и на Южном Тимане. Представители *Ukhtoceras* обнаружены также в семилукских слоях центра Европейской части СССР вместе с представителями другого рода — *Pachtoceras*, появившегося в среднефранское время и жившего еще и в фаменский век. Роды *Raphanites* и *Devonocheilus*, кроме Южного Тимана, жили в это время вместе с *Tritonoceras* еще и на территории Полярного Урала. Род *Mjandyoceras* из мяндымских слоев Южного Урала близок к роду *Stagonites* с Южного Тимана. В среднефранской фауне Рудного Алтая есть род *Elaphoceras*, типовой вид которого происходит из лыайольской свиты Южного Тимана, а также род *Sophoceras*, присутствующий, по-видимому, еще в отложениях пролобитового горизонта Южного Урала. За пределами СССР известно, по-видимому, всего два среднефранских рода — *Stereotoceras* — в Северной Америке и *Wadeoceras* — в Западной Австралии.

Позднефранские наутилоидей известны практически только из трех районов земного шара в числе девяти родов, большая часть которых происходит из воронежских и евлановских слоев центра Европейской части СССР. Из восьми родов, обнаруженных в этом районе, три — *Evlanoceras*, *Parevlanoceras* и *Pseudobolloceras*, — известны только из верхнефранских отложений. Род *Taxyceras* продолжает существовать и в начале фаменского века, род *Deiloceras*, появившись в раннефранское время, теперь вымирает. Род *Aipetoceras* возник в позднефранское время и жил почти до конца девонского периода. Продолжают существовать, переходя в фаменский век *Cyclopites* и *Pachtoceras*. Два рода *Anglicornus* и *Cariloceras* появились в позднем фране Северной Америки; второй из этих родов к концу указанного времени вымер.

Фаменский комплекс наутилоидей более представительен по сравнению с франским, что, по-видимому, в значительной степени объясняется лучшей его изученностью. В настоящее время из фаменских отложений известно 55 родов, принадлежащих к 12 семействам дискосорид и онкоцератид. Подавляющее большинство составляют дискосориды, представленные 42 родами девяти семейств. Только 13 родов из трех семейств относятся к онкоцератидам. Семейственный состав дискосорид в фаменский век остался без изменений, в то время как родовой состав значительно обновился. Почти две трети родов дискосорид впервые появились в этом веке и лишь треть их являются «проходящими». Среди таксидератид на смену исчезнувшим пяти франским родам появилось пять новых — *Onyxites*, *Nucites*, *Hysterocheras*, *Radoceras*, *Drakonoceras*. Роды *Pseudophragmoceras* и *Pachtoceras* дали новые виды. В семействе *Ukhtoceratidae* вместо вымерших франских *Ukhtoceras* и *Chuticeras* возникло шесть новых родов — *Comaroceras*, *Xiphoceras*, *Carotites*, *Ropaloceras*, *Metrioceras* и *Nipageroceras*,

характерных только для фамена. Большие изменения произошли и в семействе Eptimoceratidae: к концу франского века вымерло восемь родов, а в фаменском появилось девять новых. Это *Plagioceras*, *Kadaroceras*, *Aigoceras*, *Athanatoceras*, *Karadzharoceras*, *Deinoceras*, *Andreioceras*, *Pantiooceras*, *Selenoceras*, вымершие к концу девона. Род *Lysagoroceras*, вероятно, дал новый вид. Другие семейства тоже пополнились новыми, исключительно фаменскими родами. Девонихейлиды дали *Pelagoceras* и *Strobiloceras*, мезиноцератиды — *Mecynoceras* и *Paramecynoceras*, бревикоцератиды — *Dynatoceras*, вестиноцератиды — *Physioceras*. Все онкоцератиды в фаменском веке представлены новыми родами. Появилась группа из семи родов — *Pseudobrevioceras*, *Corysoceras*, *Lychnoceras*, *Mnemoceras*, *Mimolychnoceras*, *Agrioceras*, *Almaloceras*, которые условно отнесены нами к семейству Jovellaniidae, хотя, возможно, представляют собой уже новое семейство, связанное с ювелланидами своим происхождением. Возникло новое семейство Aktjubocheilidae, состоящее из четырех родов — *Aktjubocheilus*, *Atopoceras*, *Irinites* и *Kijoceras*. Появился род *Geitonoceras*, условно отнесенный к кароцератидам. Таким образом, из 55 ныне известных фаменских родов наутилоидей более двух третей — новые, характерные только для этого яруса.

Почти все ныне известные фаменские наутилоидеи происходят из восьми районов на территории нашей страны. Наиболее богатая фауна, в которой насчитывается 31 род, описана из ряда местонахождений на Южном Урале. Из фамена центра Европейской части СССР и Центрального Каратау в Южном Казахстане известно по 10 родов. Пять родов обнаружено в фаменских отложениях Карагандинской области. Виды нескольких родов содержатся в отложениях фаменского яруса Новой Земли, Северного Урала, Армении и Тянь-Шаня. За пределами СССР из Рейнской области и из Польши известны лишь находки единичных родов. Число общих родов в фаменских фаунах наутилоидей из разных районов, свидетельствующих об их связи, по-прежнему невелико. В хейлоцеровое время существовала, по-видимому, связь между фаунами центра Европейской части СССР и Новой Земли, на что показывает присутствие в той и другой одного и того же вида рода *Paramecynoceras*. В состав первой из указанных фаун входит род *Hysterooceras*, живший, по-видимому, и на Южном Урале. Южноуральская фауна в свою очередь содержит роды, присущие фаунам из Карагандинской области (*Vertorhizoceras*, вероятно, *Flowerites*), Армении (*Exochoceras*) и, по-видимому, из Западной Европы (*Flowerites*, *Chrysooceras*, *Lysagoroceras*, *Plagioceras*, *Kadaroceras*, *Aktjubocheilus*). Наутилоидеи фамена южноказахстанского хребта Каратау, вероятно, были как-то связаны с наутилоидеями, жившими на территории Карагандинской области, Тянь-Шаня (род *Corysoceras*), а возможно, также с наутилоидеями из фамена Польши (роды *Corysoceras* и *Pseudobrevioceras*).

Хейлоцеровый комплекс наутилоидей состоит из 15 родов дискосорид, принадлежащих к шести семействам. Семь родов — *Onyxites*, *Nucites*, *Hysterooceras*, *Radoceras*, *Mecynoceras*, *Paramecynoceras*, *Dynatoceras*, т. е. около половины общего числа, известны только из этого горизонта. Большая часть родов принадлежит к семейству Тахусератидае. Помимо четырех первых из вышеперечисленных в это время жили еще два рода таксиператид — *Pseudophragmoceras* и *Pachtoceras*, из которых первый к концу хейлоцерового времени вымер, а второй продолжал свое существование в пролобитовое время. Из других семейств наиболее примечательными были мезиноцератиды, давшие два рода — *Mecynoceras* и *Paramecynoceras*. Из энтимоцератид в хейлоцеровое время жило три рода — *Lysagoroceras*, *Chrysooceras* и *Stagonites*. Последний к концу этого промежутка времени вымер, так же как и род *Synetoceras* из девонохейлид. В это время должны были существовать также какие-то виды «проходящих» родов, таких как *Sophoceras*, *Vertorhizoceras*, *Flowerites*, *Devonocheilus*, *Laumontoceras*,

Brevioceras, *Aipetoceras*, *Alpenoceras*, хотя остатки их пока не обнаружены в соответствующих отложениях.

Пролюбитовый комплекс родов наутилоидей наиболее обширен из всех фаменских. В нем насчитывается 32 рода, принадлежащих к девяти семействам двух отрядов — *Discosorida* и *Oncoceratida*. 15, т. е. почти половина этих родов, ограничены в своем существовании рассматриваемым отрезком времени. Резко преобладают дискосориды, представленные 24 родами шести семейств. Родовой состав комплекса четко отличается от хейлоцеронового. Среди дискосорид преобладают энтимоцератиды и ухтоцератиды, игравшие в хейлоцероном комплексе весьма скромную роль, а таксидератиды, составляющие основную часть хейлоцеронового комплекса, сократились до одного рода — *Pachtoceras*, который к концу пролюбитового времени также вымер. В семействе энтимоцератид, помимо родов — *Sophoceras*, *Chrysoceras* и *Plagioceras*, возникших ранее и вымерших в пролюбитовое время, появились семь новых родов — *Athanatoceras*, *Karadzharoceras*, *Deinoceras*, *Andreioceras*, *Pantiooceras*, *Pantiooceras* и *Selenoceras*, — из которых только два последних перешли в левигитовое время. Семейство ухтоцератид представлено шестью родами, из которых давно появившиеся *Vertorhizoceras* и *Flowerites*, а также вновь возникшие — *Comaroceras*, *Xiphoceras* и *Carotites* — вымерли к концу пролюбитового времени, а род *Ropaloceras* продолжал существовать и далее. Из девонохейлид обнаружены два рода — давно появившийся *Devonocheilus* и новый *Pelagoceras*; оба вымерли в пролюбитовое время. Два рода — *Exochoceras* и *Physioceras*, свойственные пролюбитовому горизонту, дали вестонотератиды. Род *Brevioceras* из одноименного семейства дискосорид, известный еще с начала среднедевонской эпохи, и новый род *Geitonoceras*, отнесенный условно к семейству *Karoceratidae* из онкоцератид, к концу рассматриваемого отрезка времени вымерли. С пролюбитовым временем связано появление актюбохейлид, нового семейства отряда *Oncoceratida*, представленного здесь тремя родами — *Aktjubocheilus*, *Atopoceras* и *Irinites*, свойственными только этому времени. Четыре рода из онкоцероидного семейства *Jovellaniidae* — *Pseudobrevioceras*, *Corysicerias*, *Lychnoceras* и *Mnetoceras*, — появившись в рассматриваемое время, продолжили существовать и далее.

Подавляющее большинство известных родов пролюбитового комплекса происходят из местонахождений Южного Урала. Только представители пяти родов найдены в Карагандинской области, пяти родов в южноказахстанском Каратау и двух родов в Польше.

Левигитовый комплекс наутилоидей изучен еще весьма недостаточно. Из отложений этого горизонта сейчас известно всего 17 родов, принадлежащих к пяти семействам дискосорид и двум — онкоцератид. При этом тот и другой отряды представлены почти одинаковым числом родов: дискосориды — девятью, онкоцератиды — восемью. Семь родов — *Strobiloceras*, *Nipageroceras*, *Metrioceras*, *Kijoceras*, *Agrioceras*, *Almaloceras* и *Mimolychnoceras* — свойственны только данному горизонту. Роды *Ropaloceras*, *Pantiooceras*, *Selenoceras*, *Pseudobrevioceras*, *Corysicerias*, *Lychnoceras*, *Mnetoceras*, появившись в пролюбитовое время, а также *Kadaroceras*, *Alpenoceras* и *Aipetoceras*, возникшие еще раньше, в левигитовое время, вымерли. Большая часть родов рассматриваемого комплекса известна с Южного Урала (8 родов) и из Южноказахстанского Каратау (7 родов). Один род обнаружен в отложениях лебедянской свиты центра Европейской части СССР и один в *Ortho-Clymenia Stufe* Западной Европы (*Kellerwald*).

В четвертом — воклюмериевом горизонте фаменского яруса верхнего девона остатков наутилоидей пока не найдено. Это объясняется, по-видимому, двумя причинами: слабой изученностью фауны этого горизонта, как и предыдущего, и резким уменьшением количества наутилоидей в конце девонского периода. О последнем свидетельствует заметное сокращение числа родов *Oncoceratida* и *Discosorida* уже в левигитовое время, а *Nauti-*

lida — с самого начала позднего девона. К тому же, как показывает сводка В. Н. Шиманского (1968), в каменноугольных отложениях обнаружено всего шесть родов онкоцератид¹. Дискосориды совсем не найдены. Наутилиды же обнаружены в турнейском ярусе карбона в числе всего восьми родов, в визейском уже около 30 родов, а в намюрском — 40 родов. Явно ощущается общее «утонение» наутилоидной ветви в конце девона — начале карбона.

Из всего вышеизложенного можно сделать следующие выводы.

1. В морях девонского периода наутилоидеи были обильной и широко распространенной группой. Уже в настоящее время известно около 600 видов и почти 200 родов наутилоидей, принадлежащих к 26 семействам четырех отрядов — Discosorida, Oncoceratida, Nautilida, Tarphyceralida. Остатки их известны из девонских отложений пяти континентов земного шара. Основная масса известных родов происходит с территории Европы, Азии, Северной Америки, единичные роды найдены в Австралии, Африке; ничего не известно о наутилоидеях Южной Америки.

2. Отдельные стратиграфические единицы девонской системы характеризуются определенными комплексами родов наутилоидей. Эти комплексы, в зависимости от степени изученности наутилоидей, выявлены с различной полнотой и четкостью для отдельных ярусов нижнего и среднего девона и ярусов и горизонтов верхнего девона.

3. Изученные фауны наутилоидей из разных мест земного шара обычно несинхронны и содержат чрезвычайно малое число общих родов. Это лишает возможности проследить взаимные связи между ними и пути расселения наутилоидей в девонский период.

¹ Строение стенки сифона ни у одного из этих шести родов практически не изучено. Не исключается, что часть из них принадлежит к дискосоридам. Так, судя по форме раковины, можно думать, что род *Cullulus* находится в близком родстве с девонскими мелиноцератидами.

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ОТРЯД ONCOCERATIDA

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, редко ортоцераконовая, гиросцераконовая, наутиликоновая, трохоцераконовая, чаще бревиконическая, эндо- или экзогастрическая, часто с суженным или закрытым устьем. Газовые камеры короткие или очень короткие. Сифон обычно краевой, иногда центральный или эксцентричный. Соединительные кольца однослойные с выростами в виде продольных радиальных пластин, отходящих от внутренней поверхности всего кольца (а не только от венчика, как у *Discosorida*). Внутрисифонные и камерные отложения неизвестны.

Состав. Семейства: *Graciloceratidae*, *Tripteroceeratidae*, *Diestoceratidae*, *Valcouoceratidae*, *Oncoceratidae*, *Jovellaniidae*, *Trimeroceratidae*, *Hemiphragmoceratidae*, *Cyrtoceratidae*, *Karoceratidae*, *Polyelasmoceratidae*, *Nothoceratidae*, *Bolloceratidae*, *Tripleuroceratidae*, *Aktjubocheilidae*, *Archiacoceratidae*, *Ptenoceratidae*, *Poterioceratidae*.

Сравнение. От отряда *Discosorida* отличается однослойными соединительными кольцами и выростами в виде продольных радиальных пластин, отходящих от поверхности кольца по всей его длине, а не только от венчика, а также отсутствием внутрисифонных отложений.

Геологическое распространение. Средний ордовик — верхний девон.

СЕМЕЙСТВО JOVELLANIIDAE FOORD, 1888

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, реже ортоцераконовая, экзогастрическая, лонги- или бревиконическая, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально или латерально. Устье суженное или несуженное с вентральным, а иногда и с дорсальным синусом. Поверхность обычно без грубой скульптуры, редко с поперечными кольцами. Перегородочная линия прямая или с лопастями и седлами. Сифон вентральный, довольно широкий или узкий, краевой или пристенный. Сегменты его обычно широкие, короткие, выпуклые, иногда с дорсальной стороны прямые. Перегородочные трубки короткие, цирто- или субртохоанитовые с дорсальной стороны и орто- или локсоханитовые — с вентральной. Соединительные кольца, обычно сильно утолщенные снаружи, образуют внутри выросты в виде хорошо развитых продольных радиальных пластин.

Родовой состав. *Hiregiroceras* Miagkova, 1967; *Moyeroceanoceras* Miagkova, 1967; *Miagkovia* F. Zhuravleva, 1972; *Oyogiroceras* Miagkova, 1967; *Rhytidoceras* Miagkova, 1967 (? = *Mucteoceras* Miagkova, 1967); *Xylloceras* Miagkova, 1967 (? = *Neoceras* Miagkova, 1967); *Projovellania* Hyatt, 1900; *Oocerina* Foerste, 1926; *Herkimeroceras* Foerste, 1926; *Parooocerina* F. Zhuravleva, 1961; *Jovellania* Bayle, 1879; *Anonymoceras* gen. nov.; *Conostichoceras* Foerste, 1926; *Paracleistoceras* Foerste, 1926; *Wissenbachia* Foerste, 1926; *Poteriocerina* Foerste, 1926; *Pseudobrevicoceras* gen. nov.; *Corysoceras* gen. nov.; *Mimolychnoceras* gen. nov.; *Agrioceras* gen. nov.; *Almaloceras* gen. nov.; *Lychnoceras* gen. nov.; *Mnemoceras* gen. nov.

Кроме того, к этому семейству относятся еще свыше десятка девонских видов, описанных разными авторами из Западной Европы, Африки и Австралии, родовая принадлежность которых сейчас пока неясна. Это следующие виды, описанные под названиями: *Cyrtoceras bryozoon* Barrande (Barrande, 1866, pl. 202, fig. 1—4) из эмского яруса (G — g₁) Чехословакии, *Orthoceras jovellani* Vern? (Kayser, 1878, S. 68, Taf. 9, Fig. 5), *O. kochi* nov. sp. (там же, S. 69, Taf. 9, Fig. 3), *Cyrtoceras roeteri* nov. nom. (Dahmer, 1939, S. 349, Abb. 5, 6) и *C. grohmani* nov. sp. (там же, S. 351, Abb. 3, 4) из нижнего девона Гарца, *Cyrtoceratites?* sp. 1 (Babin, 1966, p. 345, pl. 16, fig. 4, *Cyrtoceras chaperi* Bayle (Bayle, 1878, pl. 5, fig. 5) и *Jovellania cf. kochii* Kayser (Barrois, 1889, p. 277, pl. 16, fig. 2) из нижнего девона Франции, *Cyrtoceras botulus* Barrande (Barrande, 1866, pl. 145, fig. 20—22) и *Cyrtoceras palinurus* Barrande (Barrande, 1877, pl. 471, fig. 1—4) из эйфельского яруса Чехословакии, *Jovellania kochi* Kayser (Hermann, 1912, S. 367, Taf. 22, Fig. 15, 16) из эйфельского яруса Рейнской области, *Cyrtoceras kochi* Kayser (Termier et Termier, 1950, p. 40, pl. 134, fig. 4—8) из эйфельского яруса Марокко и *Conostichoceras hardmanni* (Etheridge, 1897) (Teichert, 1938—1939, p. 112, pl. 1, fig. 1, pl. 2, fig. 7—8) из верхнего девона Западной Австралии.

Сравнение. Отличается от семейства Valcouroceratidae Flower, 1945 более сильно развитыми пластинами в сифоне. Сравнение с семействами Polyelasmoceratidae и Tripleuroceratidae приведено в описании последних.

Геологическое распространение. Нижний силур — верхний девон.

Род *Oocerina* Foerste, 1926

Oocerina: Foerste, 1926, p. 321 (pars); Журавлева, 1962, стр. 106; Sweet, 1964, p. 288.

Типовой вид — *Cyrtoceras lentigradum* Barrande, 1866; верхний силур; Чехословакия.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, лонгиконическая, медленно или умеренно расширяющаяся к устью, в поперечном сечении овальная, сжатая латерально. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные почти прямые. Жилая камера короткая, не более одной четверти длины раковины. Устье расширенное, край его прямой. Поверхность без грубой скульптуры. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия с вентральным и, возможно, с дорсальным седлом. Сифон узкий краевой. Сегменты его широкие, короткие, выпуклые. Строение стенки сифона детально не изучено.

Видовой состав. Кроме типового вида, к этому роду, возможно, относится еще некоторое количество видов из силура Чехословакии. Из нижнего девона Подолии мы относим сюда два вида — *O. gorodokia* (Balashov, 1968) и условно *O. dnestrovensis* Balashov, 1959, описанные ниже.

Сравнение. Отличается от рода *Projovellania* расширенным устьем с прямым краем. Сравнение с родами *Herkimeroceras* и *Paroocerina* приведено в их описаниях.

Распространение. Верхний силур; Чехословакия. Нижний девон, жединский ярус, ?борщовский и чортковский горизонты; Подолия.

Oocerina gorodokia (Balashov, 1968)

Табл. I, фиг. 2

Paroocerina gorodokia: Балашов, Киселев, 1968, стр. 17, табл. VI, фиг. 5—8.

Голотип — ЦГМ, № 16/9746; Подолия, устье р. Серет, левый берег у с. Городок; нижний девон, жединский ярус, чортковский горизонт.

Описание. Раковина, расширяющаяся под углом 9—10°, в поперечном сечении овальная, сжатая латерально, с более узкоокругленной вентральной стороной; в онтогенезе степень сжатости уменьшается. Отношение срединного диаметра к боковому 1,18—1,05. Устье несуженное, край его не сохранился.

Поверхность гладкая. На срединный диаметр приходится 9—10 газовых камер.

Перегородки вогнуты на длину двух газовых камер.

Перегородочная линия со слабым вентральным седлом.

Сифон с диаметром 0,14 срединного диаметра фрагмокона, расположен от вентральной стенки на расстоянии, меньшем этой величины. Сегменты сифона выпуклые, с вентральной стороны немного сильнее, чем с дорсальной, уширенные, с отношением длины к ширине, убывающим адорально от 1,0 до 0,66. Диаметр перегородочного отверстия 0,72 диаметра сегмента. Перегородочные трубки короткие, орто- и субортохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Структура соединительных колец недостаточно изучена.

Сравнение. От типового вида отличается быстрее расширяющейся раковиной. От ?*O. dnestrovensis*, кроме того, раковиной, сжатой латерально в поперечном сечении.

Замечания. Рассматриваемый вид отнесен к роду *Oocerina*, так как раковина у него сжата латерально, а не дорсо-вентрально, как у *Parooocerina*.

Распространение. Нижний девон, жединский ярус, чортковский горизонт; Подолия.

Материал. Балашов указывает 10 экз. из местонахождений Городок и Добровляны. В нашем распоряжении 5 экз. плохой сохранности из пункта между г. Чортковым и дер. Переходы.

?Oocerina dnestrovensis Balashov, 1959

Табл. I, фиг. 1

Oocerina dnestrovensis: Балашов, 1959, стр. 45, табл. V, фиг. 18, рис. 1; Журавлева, 1962, табл. XXV, фиг. 1.

Голотип — ЛГУ, кафедра палеонтологии, № 87/442; Подолия, р. Днестр, левый берег ниже дер. Богдановки (Синьково); нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт.

Описание. Раковина, расширяющаяся к устью под углом 5—6°, в поперечном сечении слегка сжатая дорсо-вентрально. Отношение срединного диаметра к боковому в основании жилой камеры 0,82. Устье расширенное, край его неизвестен.

Поверхность гладкая.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится девять камер.

Перегородочная линия почти прямо-поперечная.

Сифон узкий, краевой. Сегменты его широкие, короткие, выпуклые. Строение стенки сифона не изучено.

Сравнение. Отличается от типового вида рода раковиной, в поперечном сечении сжатой дорсо-вентрально.

Замечания. Отличия от типового вида рода *Oocerina*, указанные выше, заставляют сомневаться в правильности определения родовой принадлежности данного вида.

Распространение. Нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт; Подолия.

Материал. Голотип.

Род *Herkimeroceras* Foerste, 1926

Herkimeroceras: Foerste, 1926, p. 327; Sweet, 1964, p. 302.

Типовой вид — *Cyrtoceras subrectum* Hall, 1859; верхи силура или низы девона; Северная Америка.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, очень слабо согнутая, бревникообразная, быстро расширяющаяся к устью, в поперечном сечении овальная, сжатая латерально. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная слабо вогнутая, почти прямая, латеральные практически прямые. Устье несуженное, край его неизвестен. Поверхность без скульптуры, отражающейся на ядре. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия прямая, слегка наклоненная к дорсальной стороне. Сифон краевой, относительно широкий, с хорошо развитыми пластинами. Сегменты его выпуклые, широкие. Строение стенки сифона детально не изучено.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому роду можно условно отнести еще два вида из Подолии — девонский *H. sinkovense* (Balashov, 1968), описанный ниже, и силурийский *H. podolicum* (Balashov, 1968).

Сравнение. От родов *Oocerina* и *Projovellania* отличается быстро расширяющейся раковиной, а от рода *Jovellania* — раковиной, в поперечном сечении сжатой латерально и лишенной скульптуры.

Распространение. Верхи силура или низы девона; Северная Америка. ?Силур, ?нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт; Подолия.

?*Herkimeroceras sinkovense* (Balashov, 1968)

Табл. I, фиг. 3

Metarizoceras sinkovense: Балашов, Киселев, 1968, стр. 15, табл. III, фиг. 4.

Голотип — ЦГМ, № 11/9746; Подолия, р. Днестр, левый берег в 1 км ниже дер. Богдановки; нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт.

Описание. Раковина, расширяющаяся под углом 20—21°, в поперечном сечении сжатая латерально, овальная, с более узко округленной вентральной стороной. Отношение срединного диаметра к боковому около 1,05—1,07. В продольном профиле вентральная и, по-видимому, латеральные стороны слегка выпуклые, дорсальная в адоральной части, вероятно, слегка вогнутая или прямая, в адоральной тоже выпуклая. Устье несуженное, край его не сохранился.

Поверхность без скульптуры, отражающейся на ядре.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится восемь — девять газовых камер.

Перегородочная линия прямая, в адоральной части слегка наклонная к дорсальной стороне.

Сифон с диаметром около 0,14—0,16 срединного диаметра фрагмокона, расположен близко к вентральной стенке. Сегменты его выпуклые, уширенные. Строение стенки сифона не изучено, внутрисифонные образования не вполне ясны.

Сравнение. Отличается от типового вида раковиной, выпуклой в адоральной части с дорсальной и с латеральных сторон, а также более узким сифоном (0,14—0,16 против 0,21).

Замечания. Отличия от типового вида в ширине сифона, а также сомнения в наличии пластин в сифоне у данного вида не позволяют с уверенностью отнести его к роду *Herkimeroceras*.

Распространение. Нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт; Подолия, р. Днестр.

Материал. 2 экз. (Богдановка) у Балашова, у автора — 2 экз., Королевка 1 (1), выше с. Бродек (1).

Род *Paroocerina* F. Zhuravleva, 1961

Paroocerina: Журавлева, 1961, стр. 57 (pars); 1962, стр. 106; Sweet, 1964, p. 288; Мягкова, 1967, стр. 32 (pars).

Типовой вид — *Paroocerina podolskensis* F. Zhuravleva, 1961; нижний девон, жединский ярус, борщовский и чортковский горизонты; Подолия.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, слабо согнутая, лонгиконическая, расширяющаяся до задней половины жилой камеры и далее сужающаяся, в поперечном сечении обычно сжатая дорсо-вентрально, округлотреугольная с уплощенной дорсальной и угловатой вентральной сторонами. В продольном профиле вентральная и латеральные стороны выпуклые, дорсальная — вогнутая. Устье обычно сжато латерально и образует вентральный и дорсальный синусы, из которых первый более узкий, часто с вытянутыми в виде совка краями. Поверхность без скульптуры, отражавшейся на ядре. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия с вентральным и дорсальным седлами; иногда на дорсальной стороне она более сложная, или, наоборот, прямая. Сифон довольно широкий, краевой. Сегменты его широкие, короткие, выпуклые.

Видовой состав. Род включает пять видов — *P. podolskensis*, *P. podolica*, *P. meta*, *P. siemiradzki* и *P. depressa*, описанные ниже.

Сравнение. От рода *Projovellania* отличается раковиной, в поперечном сечении сжатой дорсо-вентрально; от рода *Oocerina*, кроме того, сжатым устьем, образующим вентральный и дорсальный синусы. Сравнение с родами *Anonymoceras* и *Agrioceras* приведено в их описаниях.

Замечания. Два вида Е. И. Мягковой из лландоверийского яруса силура Сибирской платформы, описанные как *Paroocerina borealis* и *P. artum*, принадлежат, скорее всего, к ее роду *Hiregioceras*.

Распространение. Нижний девон, жединский ярус, Подолия.

Paroocerina podolskensis F. Zhuravleva, 1961

Табл. I, фиг. 5

Paroocerina podolskensis: Журавлева, 1961, стр. 58, табл. VI, фиг. 2—4.

Paroocerina podolica: Балашов, Киселев, 1968, стр. 16, табл. VI, фиг. 1—3.

Голотип — ПИН, № 1793/1; Подолия, р. Ничлава, левый берег в дер. Пищаевцы; нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт.

Описание. Раковина, расширяющаяся к задней, иногда к средней части жилой камеры и далее слабо сужающаяся к устью, в поперечном сечении немного сжатая дорсо-вентрально с более узко округленной вентральной стороной. Срединный угол расширения $9-5^\circ$, боковой — $13-15^\circ$; соответственно углы сужения 8 и 4° . Отношение срединного диаметра к боковому $0,98-0,77$. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные слегка выпуклые. Устье едва суженное, с узким, неглубоким вентральным синусом и широким — дорсальным, разделенными широкими, округлыми вентро-латеральными гребнями. Иногда на ядре жилой камеры имеются два поперечных пережима.

Поверхность неизвестна.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 10—13 камер.

Перегородки вогнуты на 2—2,5 длины газовой камеры.

Перегородочная линия образует небольшие вентральное и дорсальное седла, из которых первое уже и четче.

Сифон с диаметром 0,16—0,18 срединного диаметра фрагмокона, расположен почти вплотную к вентральной стенке его. Сегменты сифона широкие, короткие, с отношением длины к ширине 0,6—0,5. Диаметр перегородочного отверстия составляет около 0,74—0,82 диаметра сегмента. Перегородочные трубки орто- или субортохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца утолщенные снаружи с выростами в виде продольных радиальных пластин.

Сравнение с другими видами приведено в их описаниях.

Распространение. Нижний девон, жединский ярус, борщовский и чортковский горизонты; Подолия.

Материал. 50 экз. Пищаевцы (17), Королевка 1 и 2 (17), Худковцы (3), Борщов (3), между Чортковом и Переходами (10).

Paroocerina podolica (Siemiradzki, 1906)

Рис. 1

Clinoceras podolicum: Siemiradzki, 1906, str. 44, tabl. III, fig. 1, 2.

Лектотип — экземпляр, изображенный Семирадским (Siemiradzki, 1906) на табл. III, фиг. 1; номер и место хранения неизвестны.

Описание. Раковина в адоральной части практически прямая, быстро расширяющаяся, в поперечном сечении округло-треугольная с широкоокругленной дорсальной стороной и узкоокругленной — вентральной. Срединный и боковой углы расширения 12° . Отношение срединного диаметра к боковому недалеко от основания жилой камеры 0,91. Жилая камера перед устьем имеет широкий, плавный пережим, за которым она становится латерально сжатой; при этом край устья образует вентральный и дорсальный синусы, из которых первый сильно сжат с боков и выступает в виде клюва.

Поверхность неизвестна.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр на адоральном конце фрагмакона приходится 10 камер.

Перегородки вогнуты не более чем на длину двух камер.

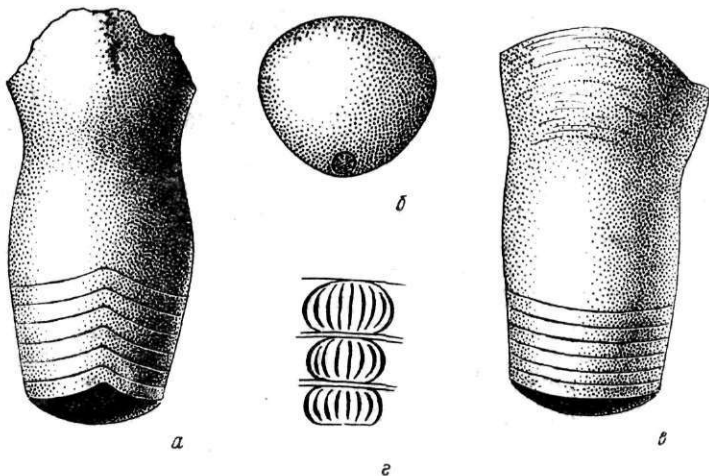


Рис. 1. *Paroocerina podolica* (Siemiradzki, 1906)

Лектотип: а — вентральная сторона, б — перегородки, в — латеральная сторона, г — ядро трех камер (Siemiradzki, 1906, табл. III, фиг. 1). Материал: Пищаевцы (17), Королевка 1 и 2 (17), Худковцы (3), Борщов (3), между Чортковом и Переходами (10) (по Siemiradzki, 1906, табл. III, fig. 1 a—d)

Перегородочная линия образует вентральное и дорсальное седла, причем первое узкое, угловатое.

Сифон расположен очень близко к вентральной стенке. Сегменты его широкие, короткие, вышуклые. Строение стенки не изучено. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

Сравнение. От других видов этого рода отличается формой жилой камеры, имеющей широкий плавный пережим.

Распространение. Нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт; Подолия.

Материал. Голотип Семирадского происходит из Синькова.

Paroccerina meta sp. nov.

Рис. 2

Meta (лат.) — конус, пирамида.

Cyrtoceras sinon: Siemiradzki, 1906, str. 43, tabl. IV, fig. 1.

Голотип — экземпляр, изображенный Семирадским (Siemiradzki, 1906) на табл. IV, фиг. 1. Номер и место хранения неизвестны.

Описание. Раковина в адоральной части слабо согнутая, быстро расширяющаяся, в поперечном сечении округло-треугольная с широкоокругленной дорсальной стороной и узкоокругленной — вентральной. Срединный угол расширения фрагмокона 12° , боковой — неизвестен. Отношение срединного диаметра к боковому 0,98. Жилая камера в дорсо-вентральном направлении расширяется до самого устья. Край устья образует вентральный и дорсальный синусы, разделенные высоким

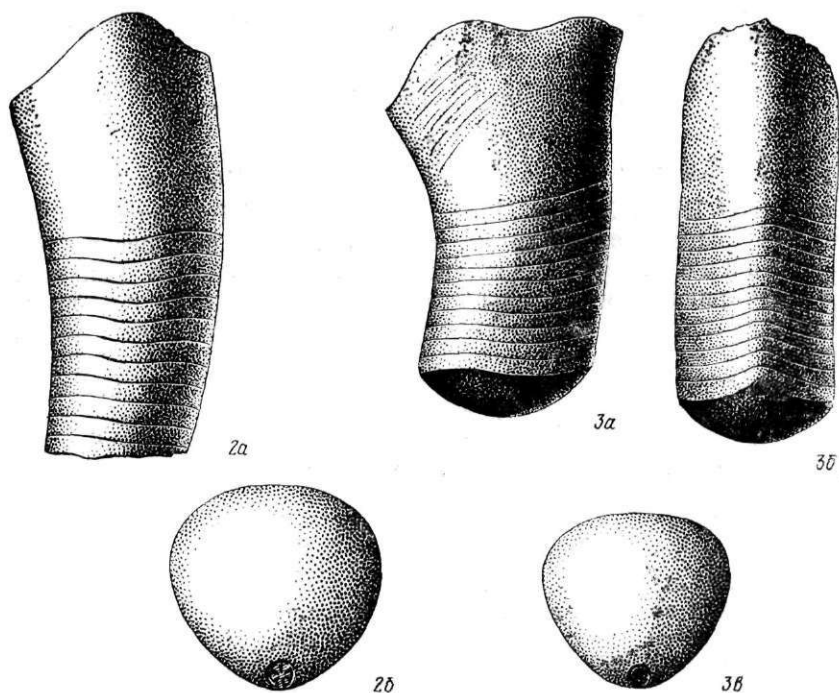


Рис. 2, 3. Два вида рода *Paroccerina*

2 — *P. meta* sp. nov.; голотип: а — латеральная сторона, б — с перегородки; Подолия, Синьково; нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт (по Siemiradzki, 1906, tab. IV, fig. 1); 3 — *P. siemiradzki* sp. nov.; а — латеральная сторона, вентральная справа, б — вентральная сторона, в — с перегородки; Подолия, Залещики; нижний девон, жединский ярус (по Siemiradzki, 1906, tab. III, fig. 6)

асимметричным латеральным гребнем. Вентральный синус менее глубок, чем дорсальный; края синусов не выступают.

Поверхность неизвестна.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 8—10 камер.

Перегородки неизвестны.

Перегородочная линия образует высокое вентральное седло, узкую латеральную лопасть и, по-видимому, широкое дорсальное седло.

Сифон расположен очень близко к вентральной стенке фрагмокона. Строение его неизвестно. Внутри содержатся продольные радиальные пластины.

Сравнение. От наиболее близкого вида — *P. siemiradzki* отличается быстрее расширяющейся раковиной с невыступающими синусами устья и с перегородочной линией, образующей латеральную лопасть; от типового вида — также перегородочной линией и устьем с более ярко выраженными элементами, от *P. podolica* — согнутой раковиной без пережима на жилой камере и перегородочной линией.

З а м е ч а н и я. Вид *Cyrtoceras sinon* Barrande, 1866, к которому Семирадский отнес вышеописанную форму, имеет раковину, сильно сжатую латерально, с устьем, элементы которого едва заметно выражены, и перегородочная линия на латеральной стороне не образует лопасти. Поскольку по двум последним из указанных признаков эта форма отличается и от других известных близких видов, мы сочли целесообразным выделить ее в самостоятельный вид.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт; Подолия.

М а т е р и а л. Семирадский указывает на редкие находки в Синькове и Филипповцах.

Paroocerina siemiradzki sp. nov.

Табл. I, фиг. 4, рис. 3

Cyrtoceras formidandum: Siemiradzki, 1906, str. 44, tabl. III, fig. 6.

Голотип — ПИН, № 1793/1494; Подолия, р. Ничлава, левый берег в дер. Пищаевцы; нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт.

О п и с а н и е. Раковина, по-видимому, относительно длинная, медленно расширяющаяся адорально, в поперечном сечении субтреугольная, с угловатой вентральной стороной и сильно уплощенной — дорсальной. Срединный и боковой углы расширения в адоральной части фрагмокона около 5°. Отношение срединного диаметра к боковому здесь 1—0,93. В продольном профиле вентральная и латеральные стороны выпуклые, дорсальная вогнутая. Устье латерально сжатое, по-видимому с выступающими вентральными и дорсальными синусами, разделенными немного раздвоенным латеральным гребнем.

Поверхность неизвестна.

Газовые камеры очень короткие. В адоральной части фрагмокона на срединный диаметр его приходится 11—13 камер.

Перегородки вогнуты на длину двух-трех газовых камер и в адоральной части немного наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия здесь образует довольно высокое угловатое вентральное седло, а на дорсальной стороне она практически прямая.

Сифон с диаметром около 0,16—0,17 срединного диаметра фрагмокона расположен очень близко к его вентральной выпуклой стенке. Сегменты сифона широкие, короткие. Строение стенки сифона не изучено. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

С р а в н е н и е. От типового вида отличается раковиной с более угловатым поперечным сечением и устьем, сжатым латерально, с выступаю-

щими килеватыми синусами. Сравнение с *P. depressa* приведено в ее описании.

З а м е ч а н и я. У силурийского вида *Cyrtoceras formidandum* Vaugande, 1866, к которому Семирадский относил свои формы, раковина в поперечном сечении более округлая, устье неизвестно, а в сифоне пластины не обнаружены. Поэтому мы сочли более целесообразным выделить новый вид по своим материалам и материалам Семирадского, а не относить их к указанному виду.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, жединский ярус, борщовский, чортковский и иваневский горизонты.

М а т е р и а л. 15 экз. Дер. Пищаевцы (4), выше дороги из Устья в Митково (2), Королевка 1 (1), Королевка 2 (1), между г. Чортковым и дер. Переходы (7). Семирадский указывает местонахождения: Залещики, Чортков, Добровляны, Иване.

Paroocerina depressa sp. nov.

Табл. II, фиг. 1

Depressus (лат.) — низкий.

Г о л о т и п — ПИН, № 1793/1600; Подолия, р. Днестр, левый берег ниже с. Богдановки; нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт.

О п и с а н и е. Раковина относительно короткая, быстро расширяющаяся не менее чем до середины длины жилой камеры и далее слегка сужающаяся к устью, в поперечном сечении относительно сильно сжатая дорсо-вентрально с уплощенной дорсальной стороной и более узкоокругленной — вентральной. Срединный угол расширения фрагмокона 13° , боковой — 16° . Углы сужения жилой камеры точно неизвестны, но очень малы. Отношение срединного диаметра раковины к боковому меняется от 1,0 на адапикальном конце до 0,85 в средней части жилой камеры. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные вогнуто-выпуклые. Устье неизвестно.

Поверхность раковины не сохранилась.

Газовые камеры короткие и очень короткие. На срединный диаметр приходится 6 камер в адапикальной части и 11 — в адоральной.

Перегородки умеренно вогнуты и перпендикулярны продольной оси раковины.

Перегородочная линия образует широкое и довольно высокое вентральное седло, слабую вентро-латеральную лопасть, дорсо-латеральное седло и широкую дорсальную лопасть с маленьким узким седлышком посредине. Все указанные элементы линии, кроме вентрального седла, становятся вполне явственными только в последней четверти фрагмокона. Сифон с диаметром 0,2—0,21 срединного диаметра фрагмокона расположен почти вплотную к его вентральной стенке. Форма его сегментов и строение стенки неизвестны. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины нескольких порядков.

С р а в н е н и е. От других видов этого рода отличается более короткой, быстрее расширяющейся раковиной, сильнее сжатой в поперечном сечении и перегородочной линией, образующей посредине дорсально лопасте маленькое, но явственное седлышко.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт; Подолия.

М а т е р и а л. Голотип.

Род *Jovellania* Bayle, 1879

Jovellania: Bayle, 1879 (Atlas); Foord, 1888, p. 326 (pars); Foerste, 1926, p. 306; Журавлева, 1962, стр. 111; Sweet, 1964, p. 302.

Типовой вид — *Orthoceratites buchi* Verneuil, 1860; нижний девон, зигенский ярус; Франция.

Диагноз. Раковина ортоцераконовая, или возможно, циртоцераконовая очень слабо согнутая, лонгиконическая, умеренно расширяющаяся адорально, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально со слегка угловатой вентральной стороной. Устье неизвестно. Поверхность с поперечными кольцами, образующими вентральное седло и дорсальную лопасть. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия прямо-поперечная. Сифон краевой. Сегменты его укороченные, выпуклые. Строение стенки сифона неизвестно.

Видовой состав. Кроме типового вида известен еще один — *Jovellania davyi* Varrois из нижнего девона Франции.

Сравнение. Отличается от других родов скульптурой из поперечных колец.

Распространение. Нижний девон, зигенский ярус; Франция.

Род *Anonymoceras* gen. nov.

Anonymos (греч.) — безымянный.

Типовой вид — *Cyrtoceras podolicum* Siemiradzki, 1906; нижний девон, жединский ярус, чортковский горизонт; Подолия.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, лонгиконическая, быстро расширяющаяся в латеральном направлении и умеренно в дорсо-вентральном, в поперечном сечении овальная, сжатая дорсо-вентрально, с широкоокругленной дорсальной стороной. Жилая камера и устье неизвестны. Поверхность без скульптуры, отражавшейся на ядре. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия на вентральной стороне прямая, на дорсальной — образует лопасть. Сифон пристенный, состоящий из широких коротких сегментов.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Отличается от наиболее сходного рода *Paroocerina* перегородочной линией, на вентральной стороне прямой, а на дорсальной — образующей лопасть. Сравнение с родом *Conostichoceras* приведено в его описании.

Распространение. Нижний девон, жединский ярус, чортковский горизонт; Подолия.

Anonymoceras podolicum (Siemiradzki, 1906)

Рис. 4

Cyrtoceras podolicum: Siemiradzki, 1906, str. 43, tabl. IV, fig. 5.

Голотип — экземпляр, изображенный Семирадским (Siemiradzki, 1906) на табл. IV, фиг. 5; номер и место хранения неизвестны.

Описание. Раковина, расширяющаяся в латеральном направлении под углом в 11° , в дорсо-вентральном — под углом в 9° , в поперечном сечении овальная с дорсальной стороной, значительно шире округленной, чем вентральная, с отношением срединного диаметра к боковому 0,8. Жилая камера неизвестна.

Поверхность не несла скульптуры, отражавшейся на ядре.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 8—10 камер.

Перегородки вогнуты на длину не более двух газовых камер.

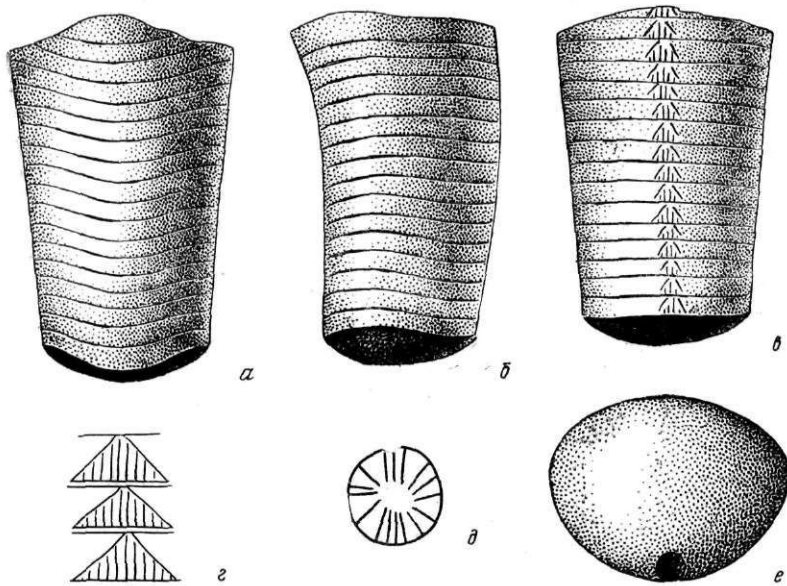


Рис. 4. *Anonymoceras podolicum* (Siemiradzki, 1906)

Голотип: а — дорсальная сторона, б — латеральная сторона, вентральная справа, в — вентральная сторона, видна прямая перегородочная линия, г — продольный, латеральный разрез сифона, не доведенный до центра, д — поперечный разрез сифона, е — вид с перегородки (× около 1, фиг. 4, г—д — значительно увеличены, схематизированы); Подолия, Королевка; нижний девон, жединский ярус ? чортковский горизонт (по Siemiradzki, 1906, tab. IV, fig. 5)

Перегородочная линия на вентральной стороне прямая, а на дорсальной образует широкую, глубокую лопасть.

Сифон прилегает к вентральной стенке раковины. Сегменты его широкие и короткие, их форма и строение стенки сифона неизвестны. Внутри сифона развиты продольные радиальные пластины.

Распространение. Нижний девон, жединский ярус, чортковский горизонт; Подолия.

Материал. Семирадский указывает на находки в Королевке, Синькове, Янове, Чорткове, Скородинце.

Род *Conostichoceras* Foerste, 1926

Conostichoceras: Foerste, 1926, p. 341; Журавлева, 1962, стр. 111; Sweet, 1964, p. 305.

Типовой вид — *Cyrtoceras palinurus* Barrande, 1877; средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, бревиконическая, очень быстро расширяющаяся адорально, причем в латеральном направлении сильнее и почти до конца жилой камеры и далее немного сужающаяся к устью, а в дорсо-вентральном направлении — до самого устья; в поперечном сечении раковина сжата дорсо-вентрально и сильно уплощена с дорсальной стороны. В продольном профиле вентральная сторона сильно выпуклая в области фрагмокона и практически прямая в области жилой камеры, дорсальная — вогнутая, латеральные — выпуклые. Край устья неизвестен. Поверхность не несла скульптуры, отражавшейся на ядре. Перегородочная линия почти прямопоперечная. Сифон относительно неширокий. Сегменты его *вогнуто-выпуклые*, широкие, короткие.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому роду условно можно отнести еще один — ?*Conostichoceras laetificans* (Barrande) из тех же слоев Чехословакии.

Сравнение с внешне наиболее близкими родами *Poteriocerina* и *Paracleistoceras* приведено в описании последних. От рода *Anonymoceras* отличается раковиной, латерально очень быстро расширяющейся, и прямопоперечной перегородочной линией.

З а м е ч а н и я. Форма, изображенная Баррандом (Barrande, 1877) на табл. 471, фиг. 1—4 как *Cyrtoceras palinurus*, по раковине сильно отличается от этого вида и, по-видимому, должна быть выделена в самостоятельный вид, а может быть, и род. Вид, описанный Тейхертом (Teichert, 1938—1939) как *Conostichoceras hardmanni* (Etheridge, 1897) из верхнего девона Австралии, с нашей точки зрения, не принадлежит к этому роду. Вопрос о его родовой принадлежности по имеющимся данным не может быть решен.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, эйфельский ярус (G—g₃); Чехословакия.

Род *Paracleistoceras* Foerste, 1926

Paracleistoceras: Foerste, 1926, p. 335; Flower, 1945, p. 697; Журавлева, 1962, стр. 107; Sweet, 1964, p. 310.

Типовой вид—*Phragmoceras devonicans* Barrande, 1865; средний девон, эйфельский ярус (G—g₃); Чехословакия.

Д и а г н о з. Раковина циртоцераконовая, бревиконическая, очень быстро расширяющаяся почти до середины жилой камеры и быстро сужающаяся к устью, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, сильно уплощенная с дорсальной стороны. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, с наибольшей выпуклостью в задней половине жилой камеры, дорсальная—вогнуто-выпуклая, с наибольшей выпуклостью в передней половине жилой камеры. Длина жилой камеры, по-видимому, более одной трети длины раковины. Устье сильно суженное с глубоким вентральным синусом и парой широких дорсо-латеральных синусов, разделенных высоким, дорсальным гребнем. Поверхность не несла скульптуры, отражавшейся на ядре. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия со слабой латеральной лопастью. Сифон узкий, почти пристенный. Форма сегментов его неизвестна.

Видовой состав. Типовой вид.

С р а в н е н и е. От рода *Wissenbachia* отличается раковиной, в поперечном сечении сжатой дорсо-вентрально, наиболее сильно вздутой в области жилой камеры; от рода *Conostichoceras*—раковиной, наиболее выпуклой в задней части жилой камеры с сильно суженным, почти закрытым устьем. Сравнение с родом *Poteriocerina* приведено в его описании.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, эйфельский ярус (G—g₃); Чехословакия.

Род *Wissenbachia* Foerste, 1926

Wissenbachia: Foerste, 1926, p. 319; Flower, 1938, p. 57 (pars); Kindle, Miller, 1939, p. 134 (pars); Flower, 1945, p. 695 (pars); Журавлева, 1962, стр. 107; Sweet, 1964, p. 302.

Типовой вид—*Phragmoceras orthogaster* Sandberger et Sandberger, 1852; средний девон, эйфельский ярус; Рейнская область.

Д и а г н о з. Раковина циртоцераконовая, бревиконическая, быстро расширяющаяся к переднему концу фрагмокона и довольно быстро сужающаяся к устью, в поперечном сечении сжатая латерально, овальная. В продольном профиле вентральная и латеральные стороны выпуклые, дорсальная—слабо вогнутая. Наибольшая выпуклость приходится на уровень одной-двух последних камер фрагмокона. Устье суженное, край его не сохранился. Поверхность с тонкой сетчатой скульптурой из попе-

речных и продольных лир. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия почти прямопоперечная. Сифон неширокий, краевой. Сегменты его удлинённые, выпуклые.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому роду можно условно отнести ещё один вид — *Wissenbachia gebhardi* Flower, 1938 из среднего девона (Schoharie grit) Северной Америки, строение сифона у которого неизвестно.

Сравнение. Отличается от других родов этого семейства согнутой, латерально сжатой раковиной, наиболее выпуклой в передней части фрагмокона с сифоном из удлинённых сегментов.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус; Рейнская область, ?Северная Америка.

Род *Poteriocerina* Foerste, 1926

Poteriocerina: Foerste, 1926, p. 343; Flower, 1936, p. 70; 1938, p. 56; 1945, p. 698; Журавлева, 1962, стр. 107; Sweet, 1964, p. 310.

Типовой вид — *Cyrtoceras lumbosum* Barrande, 1877; средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, бревиконическая, очень быстро расширяющаяся к передней части фрагмокона и быстро сужающаяся к устью, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, уплощённая с дорсальной стороны. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная и латеральные вогнуто-выпуклые. Наибольшая выпуклость в дорсо-вентральном направлении находится на уровне передней части фрагмокона, в латеральном — в задней части жилой камеры. Устье суженное, с прямым краем. Поверхность без скульптуры, отражающейся на ядре. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия прямопоперечная. Сифон узкий, краевой. Сегменты его удлинённые, выпуклые.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому роду относится *Poteriocerina barrandei* sp. nov. (= *Cyrtoceras lumbosum*, Barrande, 1877, pl. 464, fig. 1; pl. 465, fig. 1, non pl. 470, fig. 1—3) из эйфельского яруса Чехословакии. *Poteriocerina solidum* (Hall, 1879) и *P. manitobense* (Whitcomb, 1891) из среднего девона Северной Америки могут быть отнесены сюда лишь условно, так как строение сифона у них (а у второго даже и положение его) неизвестно.

Сравнение. От родов *Conostichoceras* и *Paracleistoceras* отличается раковиной, наиболее выпуклой на границе фрагмокона и жилой камеры и суженным устьем, имеющим ровный, прямой край.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия, ?Северная Америка (Marcellus shale).

Род *Pseudobrevioceras* gen. nov.

Pseudos (греч.) — ложный, *Brevioceras* — название рода.

Типовой вид — *Pseudobrevioceras idoneum* sp. nov.; верхний девон, фаменский ярус, шушаковская и ачисайская пачки; Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, слабо согнутая, очень быстро расширяющаяся до конца фрагмокона или до основания жилой камеры и далее быстро сужающаяся к устью, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально. В продольном профиле вентральная и латеральные стороны выпуклые, дорсальная — вогнутая. Устье суженное, поперечное, с вентральным синусом. Поверхность не несёт скульптуры, отражающейся на ядре. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия прямопоперечная. Сифон неширокий, краевой. Сегменты его более выпуклые с вент-

ральной стороны, чем с дорсальной, от одинаковых в длину и в ширину становятся в онтогенезе уширенными.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому роду, возможно, относится вид, описанный Гюрихом из хейлоцерового горизонта Польши как *Cyrtoceras lagowiense* (Gürich, 1896, S. 322, Taf. XIII, Fig. 9a, b). В отложениях верхнего девона Центрального Тянь-Шаня на р. Арчалы-Су найден один фрагмент раковины, который, возможно, принадлежит к какому-то виду рода *Pseudobreviceras*.

Сравнение. Отличается от рода *Wissenbachia* раковиной, в поперечном сечении сжатой дорсо-вентрально, от рода *Paracleistoceras* — менее согнутой и менее вздутой раковиной.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус; Южноказахстанская область, Центральный Каратау, ?Центральный Тянь-Шань, ?Польша.

Pseudobreviceras idoneum sp. nov.

Табл. II, фиг. 2

Idoneum (лат.) — удобный, подходящий.

Голотип — ПИН, № 1324/50; Южноказахстанская область, Центральный Каратау, р. Талдыбулак, правый берег близ дороги; верхний девон, фаменский ярус, ачисайская пачка.

Описание. Раковина почти прямая, расширяющаяся в дорсовентральном направлении под углом 20° до конца фрагмокона, а в латеральном — под углом 28° до основания жилой камеры, и далее сужающаяся к устью под углом 18° в обоих направлениях, в поперечном сечении округлотреугольная, уплощенная с дорсальной стороны. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая с резкой выпуклостью в конце фрагмокона, дорсальная — слабоогнутая, почти прямая, латеральные — выпуклые, с резкой выпуклостью в основании жилой камеры. Жилая камера составляет около одной трети длины всей раковины. Устье поперечно-овальное, край его сохранился только с вентральной стороны, где виден небольшой, но четкий синус.

Поверхность не несла скульптуры, отражавшейся на ядре.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится семь газовых камер.

Перегородки вогнуты примерно на 1,5 длины газовой камеры и перпендикулярны продольной оси фрагмокона.

Перегородочная линия практически прямо-поперечная.

Сифон с диаметром 0,12—0,13 срединного диаметра фрагмокона отстоит от вентральной стенки на расстояние, меньшее своего диаметра. Сегменты сифона в адапикальной части одинаковые в длину и в ширину, в адоральной становятся уширенными. Перегородочные трубки короткие, с дорсальной стороны субортохоанитовые, с вентральной — локсохоанитовые. Структура соединительных колец неясна. В сифоне развиты продольные пластины.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, шушаковская и ачисайская пачки (по схеме А. И. Сидяченко, 1962); Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Материал. 2 экз. Река Аккуз (1), р. Талдыбулак (1).

Род *Agrioceras* gen. nov.

Agrios (греч.) — дикий.

Типовой вид — *Agrioceras gregarium* sp. nov.; верхний девон, фаменский ярус, верхняя часть; Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Диагноз. Раковина ортоцераконовая или циртоцераконовая слабо согнутая, в пределах фрагмокона быстро расширяющаяся, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально. В продольном профиле вентральная сторона слегка выпуклая, дорсальная прямая или немного вогнутая, латеральные почти прямые. Жилая камера неизвестна. Поверхность не несла скульптуры, отражающейся на ядре. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия наклонена к вентральной стороне и образует вентральное и дорсальное седла. Сифон неширокий, краевой. Сегменты его укороченные, с вентральной стороны выпуклые, с дорсальной почти прямые или слегка выпуклые в своей задней половине.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Paroocerina* отличается более длинными газовыми камерами и более длинными сегментами сифона, прямыми или выпукло-вогнутыми с дорсальной стороны.

Замечания. Отсутствие данных о строении жилой камеры у данного рода затрудняет сравнение его с близким по другим признакам родом *Paroocerina*, известным только из жединского яруса. Отсутствие же находок представителей того или другого из упомянутых родов в отложениях между жедином и фаменом наводит на мысль о конвергентном их сходстве.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, верхи; Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Agrioceras gregarium sp. nov.

Табл. II, фиг. 4

Gregarius (лат.) — простой, обыкновенный.

Голотип — ПИН, № 1324/28; Южноказахстанская область, Центральный Каратау, левый склон долины р. Алмалы; верхний девон, фаменский ярус, ачисайская пачка.

Описание. Раковина, расширяющаяся в пределах фрагмокона под углом 15° в дорсо-вентральном направлении и под углом 18° — в латеральном направлении, в поперечном сечении немного сжатая дорсо-вентрально, с отношением срединного диаметра к боковому 0,98—0,9. В продольном профиле вентральная сторона слабо выпуклая, дорсальная прямая или, возможно, слегка вогнутая, латеральные почти прямые.

Поверхность, по-видимому, гладкая.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится шесть-семь газовых камер.

Перегородки вогнуты на 1—1,5 длины газовой камеры и наклонены к вентральной стороне.

Перегородочная линия наклонена к вентральной стороне и образует высокое дорсальное седло и, по-видимому, небольшое вентральное.

Сифон с диаметром 0,15—0,18 срединного диаметра фрагмокона расположен очень близко, но не вплотную к вентральной стенке его. Сегменты сифона укороченные с отношением длины к ширине 0,73—0,85, выпуклые с вентральной стороны и почти прямые или выпукло-вогнутые — с дорсальной. Продольные радиальные пластины в сифоне хорошо развиты.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, ачисайская (по данным Р. Е. Алексеевой) и акбулакская (по данным В. В. Галицкого) пачки; Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Материал. 2 экз. Река Алмалы (1), р. Талдыбулак (1).

Род *Corysoceras* gen. nov.

Corys (греч.) — шлем.

Типовой вид — *Corysoceras karatauense* sp. nov.; верхний девон, фаменский ярус; Южноказахстанская область, Центральный Каратау, ?Карагандинская область, Джекказганский район.

Д и а г н о з. Раковина циртоцераконовая, бревиконическая, быстро расширяющаяся до задней части жилой камеры и далее медленнее сужающаяся к устью, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, уплощенная с дорсальной стороны. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная и латеральные вогнуто-выпуклые. Длина жилой камеры около одной трети длины раковины. Устье с вентральным синусом. Поверхность не несла скульптуры, отражавшейся на ядре. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия прямопоперечная. Сифон узкий, краевой. Сегменты от выпуклых, одинаковых в длину и ширину меняются до уширенных, с дорсальной стороны прямых.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому роду, возможно, относится «*Cyrtoceras* у nov. sp. 2», описанный Соболевым (1912, стр. 5, табл. III, фиг. 2) из верхнего лаговского известняка Польши, у которого строение сифона неизвестно.

С р а в н е н и е с родами *Mimolychnoceras*, *Lychnoceras* и *Mnetoceras* приведено в их описаниях.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний девон, фаменский ярус; Южный и Центральный Казахстан, ?Польша.

Corysoceras karatauense sp. nov.

Табл. III, фиг. 1—3

Вид назван по хр. Каратау.

Г о л о т и п — ПИН, № 1882/11; Южноказахстанская область, Центральный Каратау, правый склон долины р. Икансу южнее Бельмазарской геосинклинали; верхний девон, фаменский ярус, боялдырская пачка (по данным П. И. Довгала).

О п и с а н и е. Раковина, слабо согнутая, почти прямая, очень быстро расширяющаяся к задней части жилой камеры и значительно медленнее сужающаяся к устью, в поперечном сечении в области фрагмокона почти круглая, в области жилой камеры слегка сжатая дорсо-вентрально, с дорсальной стороны уплощенная. Срединный угол расширения меняется в онтогенезе от 23° в адапикальной части фрагмокона до 30° — в средней его части и 38° — в адоральной; боковой угол меняется от 31° — в средней части до 36° — в адоральной. Срединный угол сужения жилой камеры около 15° , боковой — около 10° . Отношение срединного диаметра к боковому в области фрагмокона обычно 1,0, в основании жилой камеры — 0,94, около устья — 0,87. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная и латеральные — в адапикальной части слегка вогнутые, в адоральной — выпуклые. Жилая камера около одной трети длины раковины. Край устья не сохранился, однако очевидно, что оно было наклонено к дорсальной стороне и имело округло-треугольные очертания; довольно глубокий вентральный синус ограничен вентро-латеральными гребнями; дорсальный край, по-видимому, не имел гребня.

Поверхность не несла грубой скульптуры.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 8—10 газовых камер.

Перегородки вогнуты на 1—1,8 длины газовой камеры и почти перпендикулярны продольной оси раковины.

Перегородочная линия прямопоперечная.

Сифон с диаметром 0,12—0,14 срединного диаметра фрагмокона, расположен от вентральной стенки на расстоянии много меньшем своего диаметра. Сегменты сифона наклонные, скалярно расположенные, с вентральной стороны выпуклые на всем протяжении сифона, с дорсальной стороны меняются в онтогенезе от слегка выпуклых до прямых. Отношение длины сегмента к его ширине меняется от 1,0 в адапикальной части до 0,83 — в адоральной. Диаметр перегородочного отверстия меняется от 0,5 до 0,88 диаметра сегмента. Перегородочные трубки с дорсальной стороны субортохоанитовые, с вентральной — локсохоанитовые. Соединительные кольца детально не изучены. Внутрисифонные пластины хорошо развиты.

Размеры

№	Дс	Дб	$\frac{Дс}{Дб}$	∠С	∠Б	∠с	∠б	К	ВП	ПС	ШС	ФС
1882	36	41	0,87									
$\frac{1882}{11}$	39	41,3	0,94	33°	36°	15°	10°	8	—	—	—	—
$\frac{1324}{60}$	18	18	1,0									
1324	37	39	0,94									
$\frac{1324}{60}$	21	21	1,0	30°	33°	—	—	10	—	—	—	—
$\frac{1882}{1}$	—	—	—	30—38°	—	—	—	12	1,7— 1,8	—	0,12— 0,14	—
$\frac{1324}{18}$	18	18	1,0	31°	31°	—	—	8,5	1,0	—	—	—

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус; Южноказахстанская область, Центральный Каратау; ?Карагандинская область, Дзержказганский район.

Материал. 70 экз. В 700 м на юго-восток от р. Джузумдык (1), в 800 м на юго-восток от р. Джузумдык (6), в 1,6 км на юго-восток от р. Икансу (2), р. Икансу (13) (акбулакская = боялдырская пачка по схеме В. В. Галицкого), р. Талдыбулак (2), р. Терсаккан (1), р. Алмалы (45) (акбулакская пачка по данным В. В. Галицкого).

Род *Mimolychnoceras* gen. nov.

Mimicus (лат.) — видимый, *Lychnoceras* — название рода.

Типовой вид — *Mimolychnoceras zolkiniae* sp. nov.; верхний девон, фаменский ярус, курсайская пачка; Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Диагноз. Раковина ортоцераконовая, необычайно быстро расширяющаяся в области фрагмокона, в поперечном сечении, по-видимому, сжатая латерально, в продольном профиле фрагмокон вогнутый в адапикальной части и, по-видимому, выпуклый — в остальной. Жилая камера неизвестна. Поверхность без скульптуры, отражающейся на ядре. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия прямая, наклонная к вентральной стороне. Сифон быстро расширяется, в передней части диаметр его составляет около одной четверти диаметра фрагмокона. Сегменты сифона укороченные, слегка выпуклые, с дорсальной стороны в конце сифона с вогнутой срединной частью.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Corysoceras* отличается раковиной, латерально сжатой в поперечном сечении, и быстро расширяющейся, относительно более широким сифоном. Сравнение с родом *Lychnoceras* приведено в его описании.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, курусайская пачка; Южноказахстанская область, Центральный Каратау. ?Верхний девон; Центральный Тянь-Шань.

Mimolychnoceras zolkiniae sp. nov.

Табл. III, фиг. 4

Вид назван в честь геолога А. И. Золкиной.

Голотип — ПИН, № 1324/57; Южноказахстанская область, хребет Каратау, центральная часть; верхний девон, фаменский ярус, курусайская пачка.

Описание. Раковина в дорсо-вентральном направлении расширяется в адашикальной части фрагмокона под углом 30—32°, в адоральной — под углом 46°, а в латеральном направлении, по-видимому, немного медленнее. В поперечном сечении она, вероятно, сжата латерально. В продольном профиле фрагмокон со всех сторон вогнутый в задней половине и выпуклый — в передней, причем вентральная сторона немного более выпуклая, чем дорсальная.

Поверхность, по-видимому, не несла скульптуры, отражающейся на ядре.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр фрагмокона приходится 9—10 газовых камер.

Перегородки вогнуты на длину одной-двух газовых камер и, по-видимому, наклонены к вентральной стороне.

Перегородочная линия прямая, наклонная к вентральной стороне.

Сифон, диаметр которого составляет 0,14 срединного диаметра фрагмокона в адашикальной части и 0,23 этой же величины — в адоральной, расположен очень близко к стенке раковины. Сегменты сифона, выпуклые со всех сторон, с дорсальной стороны в конце сифона в своей средней части становятся вогнутыми: отношение длины сегмента к его ширине меняется от 0,78 до 0,36. Диаметр перегородочного отверстия составляет 0,61—0,72 диаметра сегмента. Перегородочные трубки очень короткие, с дорсальной стороны циртохоанитовые, с вентральной, по-видимому, локохоанитовые. Структура соединительных колец не вполне ясна. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, курусайская пачка; Южноказахстанская область, Центральный Каратау. ?Верхний девон; Центральный Тянь-Шань, р. Арчалы-Су.

Материал. Голотип (? + 3 экз. из Тянь-Шаня).

Род *Almaloceras* gen. nov.

Род назван по р. Алмалы.

Типовой вид — *Almaloceras obaeratum* sp. nov.; верхний девон, фаменский ярус, верхняя часть; Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Диагноз. Раковина ортоцераконовая, бревиконическая, необычайно быстро, но плавно расширяющаяся к передней части фрагмокона и далее также плавно, но относительно медленно, сужающаяся к устью, в поперечном сечении латерально сжатая, овальная. В продольном профиле все стороны раковины выпуклые, причем вентральная — более, чем дорсальная. Жилая камера более одной трети длины раковины.

Устье суженное, форма его неизвестна. Поверхность не несла скульптуры, отражающейся на ядре. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия с вентральной и дорсальной лопастями. Сифон относительно узкий, краевой. Сегменты его немного укороченные, с вентральной стороны слегка выпуклые, с дорсальной — выпукло-вогнутые или вогнутые.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От других родов отличается ортоцераконовой раковиной, наиболее выпуклой в передней части фрагмокона.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, верхняя часть; Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Almaloceras obaeratum sp. nov.

Табл. VII, фиг. 2, 3

Obaeratus (лат.) — обремененный долгами.

Голотип — ПИН, № 1324/59; Южноказахстанская область, Центральный Каратау, южный край Бельмазарской синклинали, р. Алмалы, левый берег у пос. Ташсарай; верхний девон, фаменский ярус, ачисайская пачка.

Описание. Раковина, расширяющаяся от вершины и до уровня третьей-четвертой от конца фрагмокона газовой камеры под углом, плавно уменьшающимся от почти 90 до 0° на протяжении всего около 50—40 мм, и далее сужающаяся к устью под углом, возрастающим также плавно до 12—15°. Отношение срединного диаметра к боковому 1,1—1,13. В продольном профиле раковина со всех сторон выпуклая, при этом с вентральной сильнее, чем с дорсальной. Наибольшая выпуклость нечетко выражена. Жилая камера составляет, по-видимому, более одной трети длины раковины. Устье суженное, край его не сохранился.

Поверхность без грубой скульптуры.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 10—11 газовых камер.

Перегородки вогнуты на длину 1,8—2 газовых камер и перпендикулярны продольной оси фрагмокона.

Перегородочная линия перпендикулярна продольной оси фрагмокона и образует едва различимые вентральную и дорсальную лопасти.

Сифон, с диаметром 0,1 срединного диаметра фрагмокона, удален от его вентральной стенки на 0,07 этого диаметра. Сегменты сифона с вентральной стороны едва выпуклые, с дорсальной — выпукло-вогнутые или вогнутые, с отношением длины к ширине 0,78. Диаметр перегородочного отверстия — 0,85 диаметра сегмента. Перегородочные трубки с вентральной стороны локсоанитовые, с дорсальной орто- или субортоанитовые. Соединительные кольца с выростами в виде хорошо развитых продольных радиальных пластин, немного утолщенные снаружи.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, ачисайская (по данным Т. М. Дембо) и акбулакская (по В. В. Галицкому) пачки; Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Материал. 4 экз. Река Алмалы 2 (1), р. Алмалы 1 (1), ?р. Талдыбулак (2).

Род *Lychnoceras* gen. nov.

Lychnos (греч.) — фонарь.

Типовой вид — *Lychnoceras occultum* sp. nov.; верхний девон, фаменский ярус, боялдырская и акбулакская пачки; Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Д и а г н о з. Раковина ортоцераконовая, бревиконическая, необычайно быстро расширяющаяся до конца фрагмокона, в поперечном сечении сжатая латерально. В продольном профиле фрагмокон со всех сторон слегка вогнутый в небольшой адапикальной части и выпуклый — в адоральной, причем с вентральной стороны более выпуклый, чем с дорсальной. Жилая камера и устье неизвестны. Поверхность ядра без следов раковинной скульптуры. Перегородочная линия прямо-поперечная. Сифон узкий, краевой. Сегменты сифона на адоральном конце широкие, короткие, выпуклые с вентральной стороны, вогнутые с дорсальной.

В и д о в о й с о с т а в. Типовой вид. Кроме того, в ачисайской пачке Каратау обнаружены остатки *Lychnoceras* sp.

С р а в н е н и е. От рода *Corysoceras* отличается необычайно быстро расширяющейся, ортоцераконовой раковиной, в поперечном сечении сжатой латерально, от рода *Mimolychnoceras* — более узким, умеренно расширяющимся сифоном и прямопоперечной перегородочной линией. Сравнение с родом *Mnetoceras* приведено в описании последнего.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний девон, фаменский ярус; Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Lychnoceras occultum sp. nov.

Табл. II, фиг. 3

Occultus (лат.) — тайный, скрытый.

Г о л о т и п — ПИН, № 1324/40; Южноказахстанская область, Центральный Каратау, вершина лога Правая Алмалы; верхний девон, фаменский ярус, акбулакская пачка (по В. В. Галицкому).

О п и с а н и е. Раковина, расширяющаяся по крайней мере до конца фрагмокона дорсо-вентрально под углом в 48—49°, латерально — под углом в 40—45°, в поперечном сечении сжатая латерально, овальная, с отношением срединного диаметра к боковому в адоральной части фрагмокона около 1,21. В продольном профиле фрагмокон со всех сторон в небольшой адапикальной части слегка вогнутый, в остальной части выпуклый; при этом вентральная сторона более выпуклая, чем дорсальная. Жилая камера не сохранилась.

Поверхность без грубой скульптуры.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 10—11 камер.

Перегородки вогнуты на 2,3 длины газовой камеры и перпендикулярны продольной оси фрагмокона.

Перегородочная линия прямопоперечная.

Сифон на адоральном конце имеет диаметр 0,13 срединного диаметра фрагмокона и удален на 0,05 этой же величины от вентральной стенки. Сегменты сифона едва выпуклые с вентральной стороны и вогнутые — с дорсальной, расположены скалярно и имеют отношение длины к ширине 0,5. Диаметр перегородочного отверстия около 0,88 диаметра сегмента. Перегородочные трубки орто- или субортохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца с выростами в виде хорошо развитых продольных радиальных пластин.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний девон, фаменский ярус, боялдырская и акбулакская пачки; Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

М а т е р и а л. 5 экз. Река Икансу (1), ? в 700 м на юго-восток от р. Джузумдык (1) (акбулакская-боялдырская пачка П. И. Довгалия), р. Алмалы 1 (1), р. Правая Алмалы (1), р. Средняя Алмалы (1), (акбулакская пачка В. В. Галицкого).

Род *Mnemoceras* gen. nov.

Мнеме (греч.) — память.

Типовой вид — *Mnemoceras galithkyi* sp. nov.; верхний девон, фаменский ярус, верхняя часть; Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Диагноз. Раковина ортоцераконовая, бревиконическая, очень быстро расширяющаяся до середины жилой камеры, далее необычайно быстро сужающаяся, в поперечном сечении слегка сжатая дорсо-вентрально с уплощенной дорсальной стороной. В продольном профиле раковина выпуклая со всех сторон, при этом наиболее сильно — с вентральной. Жилая камера около одной трети длины раковины. Устье сильно суженное, латерально сжатое, имевшее относительно узкий вентральный синус. Поверхность ядра без следов раковинной скульптуры. Газовые камеры короткие и очень короткие. Перегородочная линия прямая, в конце фрагмокона наклонная к дорсальной стороне. Сифон узкий, пристенный. Сегменты его в адапикальной части немного удлиненные, выпуклые с вентральной стороны и прямые — с дорсальной.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Corysoceras* отличается ортоцераконовой раковиной, расширяющейся до середины длины жилой камеры (а не до ее основания), от рода *Lychnoceras* — раковиной, медленнее расширяющейся ($28-30^\circ$ против $48-49^\circ$) до середины длины жилой камеры (а не до основания ее), сжатой дорсо-вентрально.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус; Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Mnemoceras galithkyi sp. nov.

Табл. IV, фиг. 1, 2

Вид назван в честь геолога В. В. Галицкого.

Голотип — ПИН, № 1324/1; Южноказахстанская область, Центральный Каратау, южное крыло Бельмазарской синклинали, уроч. Ташсарай, левый склон долины р. Алмалы; верхний девон, фаменский ярус, акбулакская пачка (В. В. Галицкого).

Описание. Раковина, расширяющаяся в области фрагмокона под углом $28-30^\circ$, а в области жилой камеры под углом $12-13^\circ$, в дорсо-вентральном направлении до середины длины жилой камеры, а в латеральном — до уровня двух третей ее длины и далее сужающаяся к устью под углом 31° дорсо-вентрально и под углом 45° — латерально. Поперечное сечение в адапикальной части почти круглое, в адоральной — немного сжатое дорсо-вентрально, уплощенное с дорсальной стороны. Отношение срединного диаметра к боковому в наиболее выпуклой части жилой камеры 0,94. В продольном профиле все стороны раковины выпуклые, причем наиболее выпуклая — вентральная, а наименее выпуклая — дорсальная. Жилая камера составляет не более одной трети длины раковины. Устье сильно суженное, сжатое латерально, по-видимому, с довольно длинным вентральным синусом.

Поверхность без грубой скульптуры.

Газовые камеры короткие и очень короткие. На срединный диаметр приходится шесть камер в адоральной части фрагмокона и восемь-девять в адапикальной.

Перегородки вогнуты на 1,2 длины газовой камеры и в адоральной части немного наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия прямая, в адоральной части наклонена к дорсальной стороне.

Сифон, с диаметром 0,1—0,13 срединного диаметра фрагмокона, почти примыкает к его вентральной стенке. Сегменты сифона в адапикальной части удлиненные, с отношением длины к ширине 1,17—1, в адоральной, вероятно, укороченные, с вентральной стороны выпуклые, с дорсальной — прямые. Перегородочные трубки субортохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца с выростами в виде хорошо развитых продольных радиальных пластин, немного утолщенные снаружи.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус (боялдырская, ?акчечикская и акбулакская качки); Южноказахстанская область, Центральный Каратау.

Материал. 17 экз. Река Икансу (1), ? в 700 м на юго-восток от р. Джузумдык (2) (акбулакская-боялдырская пачка по П. И. Довгалю), р. Алмалы 1 (14) (акбулакская пачка В. В. Галицкого).

СЕМЕЙСТВО CYRTOCERATIDAE SHARMAN, 1857

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, экзогастрическая, чаще бревиконическая, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально или латерально. Устье чаще всего суженное. Поверхность гладкая или со скульптурой из бугорков и поперечных ребер. Перегородочная линия прямая или с лопастями и седлами. Сифон узкий, краевой, вентральный. Сегменты его удлиненные или укороченные, вогнутые. Перегородочные трубки, насколько известно, довольно длинные, ортохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца с выростами в виде хорошо развитых продольных радиальных пластин.

Родовой состав. *Blakeoceras* Foerste, 1926; *Perimecoceras* Foerste, 1926; *Turnoceras* Foerste, 1926; *Cyrthoceratites* Archiac et Verneuil, 1842; *Nektoceras* gen. nov.

Сравнение. От семейства Jovellaniidae отличается сифоном с вогнутыми сегментами и, по-видимому, более длинными перегородочными трубками. Сравнение с семействами Karoceratidae и Bolloceratidae приведено в их описании.

Геологическое распространение. Нижний силур — средний девон.

Род *Blakeoceras* Foerste, 1926

Blakeoceras: Foerste, 1926, p. 322; Журавлева, 1962, стр. 110; Sweet, 1964, p. 305.

Типовой вид — *Cyrtoceras empiricum* Barrande, 1877; средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Диагноз. Раковина бревиконическая, расширяющаяся примерно до половины длины жилой камеры и далее сужающаяся, в поперечном сечении сжатая латерально, овальная. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная — вогнутая, латеральные — выпуклые. Устье суженное, край его неизвестен. Поверхность неизвестна. Перегородочная линия прямопоперечная. Сифон узкий, краевой. Сегменты его короткие, широкие, вогнутые. Перегородочные трубки относительно длинные, ортохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца вогнутые, структура их неизвестна.

Видовой состав. Кроме типового вида известен еще один — *Blakeoceras llandoveri* Blake, 1882 из силура Англии.

Сравнение. От силурийского рода *Perimecoceras* Foerste, 1926, отличается быстро расширяющейся раковиной, менее сжатой в поперечном сечении.

Распространение. Силур; Англия. Средний девон, эйфельский ярус; Чехословакия.

Род *Turnoceras* Foerste, 1926

Turnoceras: Foerste, 1926, p. 342; Flower, 1938, p. 41; 1945, p. 698; Журавлева, 1962, стр. 110; Sweet, 1964, p. 308.

Типовой вид — *Cyrtoceras turnus* Barrande, 1877; средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Д и а г н о з. Раковина, сильно согнутая в области фрагмокона и прямая или слабо согнутая в области жилой камеры, бревиконическая, быстро расширяющаяся в латеральном направлении и медленнее — в дорсо-вентральном, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, уплощенная с дорсальной стороны. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные вогнуто-выпуклые. Устье неизвестно. Поверхность гладкая. Перегородочная линия прямопоперечная или с вентральным и дорсальным седлами. Сифон узкий, краевой. Сегменты его удлинненные, вогнутые. Структура стенки сифона детально не изучена.

Видовой состав. Кроме типового к этому роду относятся еще два вида — *Turnoceras absens* (Hall, 1876) из среднего девона (Schocharie grit) Северной Америки и нижеописанный *Turnoceras novosemelicum* (Kuzmin, 1966).

С р а в н е н и е с внешне наиболее сходным родом *Cyrthoceratites* приведено в описании последнего.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, эйфельский ярус; Чехословакия, Северная Америка, Новая Земля.

Turnoceras novosemelicum (Kuzmin, 1966)

Табл. V, фиг. 2

Cyrthoceratites novosemelicus: Кузьмин, 1966, стр. 51, табл. III, фиг. 1 а — в.

Г о л о т и п — ЦГМ, № 7/8940; Новая Земля, Южный о-в, залив Гальвица; верхи нижнего или низы среднего девона.

О п и с а н и е. Раковина, расширяющаяся в дорсо-вентральном направлении под углом 13°, а в латеральном — под углом около 24°, к концу задней трети жилой камеры и далее очень медленно сужающаяся к устью, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, более узкоокругленная с вентральной стороны. Отношение срединного диаметра к боковому в основании жилой камеры 0,80. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные вогнуто-выпуклые. Наибольшая выпуклость нечеткая. Устье неизвестно.

Поверхность с едва заметными линиями роста, образующими вентральный синус.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 8—12 камер.

Перегородки умеренно вогнутые. Перегородочная линия образует широкое вентральное седло и едва заметное дорсальное.

Сифон с диаметром 0,16 срединного диаметра фрагмокона расположен от вентральной стенки раковины на расстоянии меньше своего диаметра. Сегменты сифона удлинненные, слегка вогнутые. Форма перегородочных трубок неясна. Соединительные кольца почти цилиндрические; структура их не изучена. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

С р а в н е н и е. Отличается от типового вида плавно согнутой, медленнее расширяющейся раковиной, наиболее выпуклой в задней части жилой камеры, а также перегородочной линией с вентральным и дорсальным седлами.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, эмсский ярус, верхи или средний девон, эйфельский ярус, низы; Новая Земля.

М а т е р и а л. 2 экз. Хранятся в ЦГМ.

Род *Cyrthoceratites* Archiac et Verneuil, 1842

Cyrthoceratites: Archiac et Verneuil, 1842, p. 348; Журавлева, 1962, стр. 110; Sweet, 1964, p. 305; Кузьмин, 1966, стр. 51.

Scanoceas: Hyatt, 1884, p. 281; 1894, p. 527; Holzapfel, 1895, p. 137.

Cyrtoceas: Goldfuss, 1832, p. 536; Hyatt, 1900, p. 530; Foerste, 1926, p. 337; 1929, p. 288; Miller, Dunbar, Condra, 1933, p. 47; Круглов, Лесникова, 1934, стр. 753; Наливкин, 1941, стр. 258; 1947, стр. 158; Flower, 1945, p. 697.

Типовой вид — *Cyrtoceas depressa* Bronn, 1835; средний девон, живецкий ярус; Западная Европа, Герольштейн.

Диагноз. Раковина бревиконическая, в области фрагмокона очень сильно согнутая, быстро расширяющаяся, особенно в латеральном направлении, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, субтреугольная с резко уплощенной или даже вогнутой дорсальной стороной. В продольном профиле вентральная сторона фрагмокона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные вогнутые. Жилая камера и устье неизвестны. Поверхность с линиями роста, образующими вентральный синус. Перегородочная линия почти прямая или образует вентральное седло и дорсо-латеральную лопасть. Сифон узкий, краевой. Сегменты его удлиненные, на адоральном конце фрагмокона иногда укороченные, вогнутые. Перегородочные трубки, по-видимому, относительно длинные орто- или локсохоанитовые. Соединительные кольца детально не изучены.

Видовой состав. Кроме типового вида в этом роде известны еще два — *Cyrthoceratites lineatus* Archiac et Verneuil, 1842, и *C. alatus* (Holzapfel, 1895) из среднего девона Западной Европы.

Сравнение. Отличается от других родов этого семейства, в том числе и от *Turnoceras*, очень сильно согнутой раковиной, субтреугольной в поперечном сечении с сильно уплощенной дорсальной стороной.

Распространение. Средний девон, живецкий ярус; Западная Европа.

Род *Nektoceras* gen. nov.

Nekton (греч.) — плавающий, ceras — рог.

Типовой вид — *Nektoceras semelicum* Nalivkin, sp. nov.; девон; Новая Земля.

Диагноз. Раковина бревиконическая, быстро расширяющаяся, в поперечном сечении сильно сжатая дорсо-вентрально, шире округленная с дорсальной стороны. Устье неизвестно. В продольном профиле вентральная и латеральные стороны выпуклые, дорсальная вогнутая. Поверхность несла на себе около 13—14 продольных рядов крупных бугорков (или толстых продольных ребер с бугорками) и, по-видимому, поперечных толстых наклонных ребер, отражающихся на ядре. Перегородочная линия почти прямопоперечная. Сифон сжат дорсо-вентрально. Сегменты его цилиндровидные. Перегородочные трубки локсохоанитовые. Соединительные кольца снаружи утолщенные, с выростами в виде продольных радиальных пластин.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Отличается от других родов этого семейства наличием крупной скульптуры на поверхности раковины.

Распространение. Девон; Новая Земля.

Nektoceras semelicum Nalivkin, sp. nov.¹

Табл. VI, фиг. 3

Голотип — ЦГМ, № 50/7186; Новая Земля, п-ов Подгорного; девон.

Описание. Раковина, расширяющаяся в дорсо-вентральном направлении под углом 12°, в боковом под углом 16°, в поперечном сечении

¹ Описание вида составлено Д. В. Наливкиным.

сильно сжатая дорсо-вентрально с отношением срединного диаметра к боковому 0,75—0,70, уменьшающимся адорально. Устье не сохранилось.

Поверхность несла крупную скульптуру, отражающуюся на ядре, состоящую из 13—14 продольных рядов бугорков (или, возможно, толстых ребер) и поперечных толстых ребер.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 12—14 камер.

Перегородки вогнуты менее чем на длину одной газовой камеры.

Перегородочная линия почти прямая, перпендикулярная продольной оси фрагмокона.

Сифон с диаметром 0,1 срединного диаметра фрагмокона расположен от стенки раковины на 0,15 этой же величины, сжат дорсо-вентрально. Сегменты сифона с вентральной стороны прямые, с дорсальной — слегка вогнутые, с отношением длины к ширине 1,0—1,1. Перегородочные трубки довольно длинные локсохоанитовые, с вентральной стороны с чуть отогнутым наружу узким краем. Соединительные кольца немного утолщенные снаружи, с пластинчатыми радиальными выростами по всей длине сегмента.

Распространение. Девон; Новая Земля.

Материал. Голотип.

СЕМЕЙСТВО KAROCERATIDAE TEICHERT, 1939

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, иногда, возможно, гироцераконовая, экзогастрическая, в поперечном сечении сжатая латерально. Устье неизвестно. Поверхность обычно с тонкой поперечной скульптурой, образующей вентральный синус. Перегородочная линия обычно с вентральным и дорсальным седлами и латеральной лопастью. Сифон вентральный, узкий, краевой. Сегменты его чаще удлинненные, с вентральной стороны выпуклые на заднем своем конце, с дорсальной — на переднем, расположенные скалярно. Строение стенки сифона не изучено. В сифоне развиты небольшие продольные радиальные пластины.

Родовой состав. *Karoceras* Roussanoff, 1909; *Alloceras* gen. nov.; *Archjloceras* gen. nov.; *Geitonoceras* gen. nov.; *Osbornoceras* Foerste, 1936.

Сравнение. Отличается от семейства Cyrtoceratidae формой сегментов сифона, их скалярным расположением и слабым развитием внутрисифонных пластин.

Замечания. Не исключается, что детальное изучение сифонной стенки и внутрисифонных пластин у кароцератид покажет на их принадлежность к отряду Discosorida.

Геологическое распространение. ?Нижний силур, верхи силура или низы девона, ?верхний девон.

Род *Alloceras* gen. nov.

Allos — (греч.) — другой.

Karoceras: Roussanoff, 1909; Foerste, 1925, p. 18; 1926, p. 318; Круглов, Лещикова, 1934, стр. 751; Журавлева, 1962, стр. 111; Sweet, 1964, p. 314.

Типовой вид — *Karoceras typicum* Foerste, 1925; ?нижний девон; Новая Земля, бухта Незнаемая.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, иногда, возможно, гироцераконовая, в поперечном сечении сжатая латерально, овальная или субтреугольная, более узкоокругленная с вентральной стороны. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные слабо выпуклые или прямые. Устье неизвестно. Поверхность с поперечной тонкой скульптурой, образующей вентральный синус. Га-

зовые камеры короткие и очень короткие. Перегородочная линия наклонена к дорсальной стороне и образует вентральное и дорсальное седла и латеральную лопасть. Сифон довольно узкий. Сегменты его удлиненные, с вентральной стороны сильнее выпуклые в задней своей половине, а с дорсальной — в передней. Строение стенки сифона мало известно. В сифоне развиты продольные радиальные пластины, характер которых не вполне ясен.

Видовой состав. К этому роду относятся пять видов — *Allocceras typicum* (Foerste, 1925), *A. explicatum* (Foerste, 1925), *A. unguiforme* (Foerste, 1925), *A. triangulare* (Foerste, 1925), и *A. darwini* (Foerste, 1925), описанные ниже.

Кроме того, сюда же можно условно отнести форму, описанную как *Karoceras?* sp. (Foerste, 1925, p. 27, pl. IV, fig. 16A; pl. V, fig. 16B) из ? нижнего девона Новой Земли, из бухты Сульменева, для точного определения родовой принадлежности которой недостаточно данных.

Сравнение с родом *Ankyloceras* приведено в описании последнего. От рода *Karoceras* Roussanoff, 1909 отличается сильно согнутой раковинной, овальной или даже субтреугольной в поперечном сечении, более узкой с вентральной стороны, положением сифона в плоскости симметрии, а главное, наличием в сифоне продольных радиальных пластин.

Замечания. В 1909 г. В. Н. Русанов (Roussanoff, 1909) описал новый род *Karoceras* и отнес к нему ряд видов, выделенных им по материалам, собранным в отложениях (?) нижнего девона Новой Земли. Ни один из этих видов в указанной работе не получил названия. Автором было лишь отмечено, что один из видов наиболее широко распространенный, идентичен с силурийским *Cyrtoceras laminare* Barrande. В следующей своей работе Русанов (Roussanoff, 1910) упоминает название только одного вида — *Karoceras laminare* Barrande. По этой причине Ферст, позднее изучавший коллекцию Русанова (Foerste, 1925), выбрал именно этот вид типовым для рода *Karoceras*. Однако, не отождествляя Новоземельский вид с видом Барранда, Ферст дал ему новое название — *Karoceras typicum*. Как справедливо заметил Свит (Sweet, 1964, p. 314), по правилам Международного Кодекса, типовым видом рода *Karoceras* является силурийский вид *Cyrtoceras laminare* Barrande из Богемии. Пять видов Ферста, в том числе и *Karoceras typicum* из ? девона Новой Земли, по мнению Свита, или войдут в состав рода *Karoceras*, или могут быть выделены в самостоятельный род. Учитывая различия в форме раковины, а главное, в строении сифона, мы считаем более правильным второй вариант, и предлагаем здесь установить новый род *Allocceras* с типовым видом *Allocceras typicum* (Foerste, 1925).

Распространение. ?Нижний девон; Новая Земля, бухты Незнаемая и (?) Сульменева.

Allocceras typicum (Foerste, 1925)

Рис. 5

Karoceras typicum: Foerste, 1925, p. 49, pl. III, fig. 9, 10; pl. VI, fig. 9, 10; pl. VII, fig. 9, 10.

Лектотип — экземпляр, изображенный Ферстом (Foerste, 1925) на табл. III, фиг. 9; место хранения и номер неизвестны.

Описание¹. Раковина сильно согнутая, быстро расширяющаяся, в поперечном сечении овальная, сильно сжатая латерально, более узкоокругленная с вентральной стороны. Срединный угол расширения около

¹ Фактического материала по видам этого и следующего родов в нашем распоряжении нет. Описания составлены только по литературным данным; цифры получены путем измерения изображений. В связи с этим в видовых описаниях рубрика «материал» отсутствует.

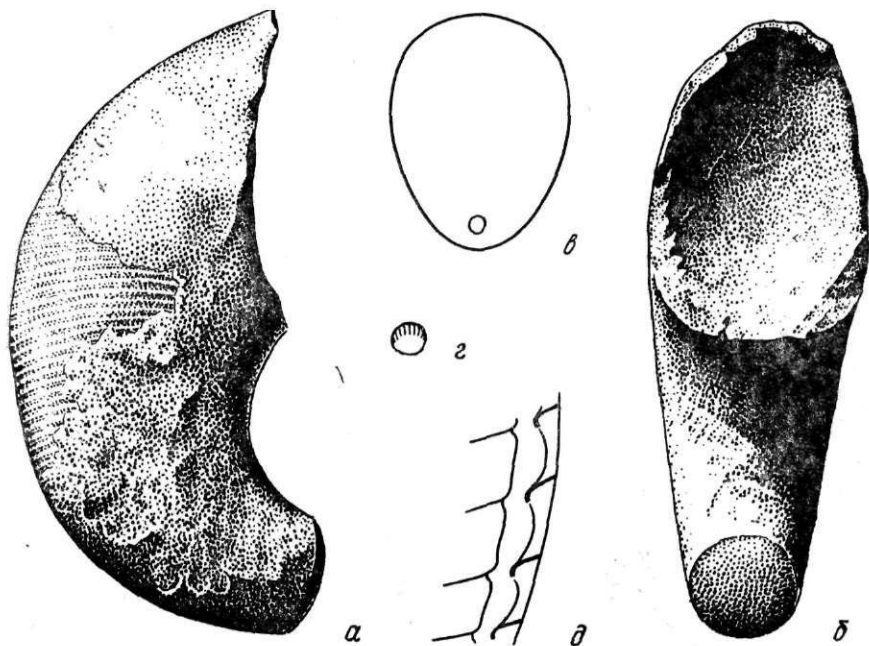


Рис. 5. *Alloceras typicum* (Foerste, 1925)

а, б — лектотип: а — латеральная сторона, вентральная слева, б — дорсальная сторона, в — поперечное сечение раковины, г — поперечный разрез сифона, д — продольный разрез сифона; Новая Земля, бухта Незнаемая; ? нижний девон (по Foerste, 1925, pl. III, fig. 9; pl. VI, fig. 9; pl. VII, fig. 9)

16, боковой — 11—12°. Отношение срединного диаметра к боковому 1,3—1,4. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная — вогнутая, латеральные — слабо выпуклые или почти прямые. Жилая камера не сохранилась.

Поверхность с поперечными лирами или тонкими ребрышками, образующими на вентральной стороне синус.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр фрагмокона приходится семь камер.

Перегородки вогнуты на 1—1,5 длины газовой камеры и в адоральной части фрагмокона наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия образует латеральную лопасть и вентральное и дорсальное седла, из которых первое гораздо выше второго.

Сифон узкий, расположен близко к вентральной стенке раковины. Сегменты его удлиненные с отношением длины к ширине 2,0—2,6, выпуклые с вентральной стороны, наиболее сильно в задней своей половине, и цилиндрические — с дорсальной. Перегородочные трубки с вентральной стороны субортохоанитовые, с дорсальной не вполне ясны. Структура соединительных колец не изучена. В сифоне развиты продольные радиальные пластины, более интенсивные с вентральной стороны и в адапикальной части.

Сравнение с другими видами приведено в их описаниях.

Распространение. ?Нижний девон; Новая Земля, бухта Незнаемая.

Alloceras explicatum (Foerste, 1925)

Рис. 6.

Karoceras explicatum: Foerste 1925, p. 26, pl. III fig. 11; pl. VI, fig. 11; pl. VII, fig. 11.

Голотип — экземпляр, изображенный Ферстом (Foerste, 1925) на табл. III, фиг. 11; место хранения и номер неизвестны.

Описание. Раковина согнутая, очень быстро расширяющаяся, в поперечном сечении овальная, сильно сжатая латерально, уже округленная с вентральной стороны. Срединный угол расширения около 23, боковой — около 20°. Отношение срединного диаметра к боковому — 1,38. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные слабо выпуклые или прямые. Жилая камера неизвестна.

Поверхность неизвестна.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр фрагмокона приходится 8,5—10 камер.

Перегородки вогнуты примерно на 1,5 длины газовой камеры и в адоральной части наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия с вентральным и дорсальным седлами и с мелкой латеральной лопастью: первое из седел выше второго.

Сифон расположен очень близко к вентральной стенке раковины, с диаметром 0,08—0,09 срединного диаметра фрагмокона. Сегменты его

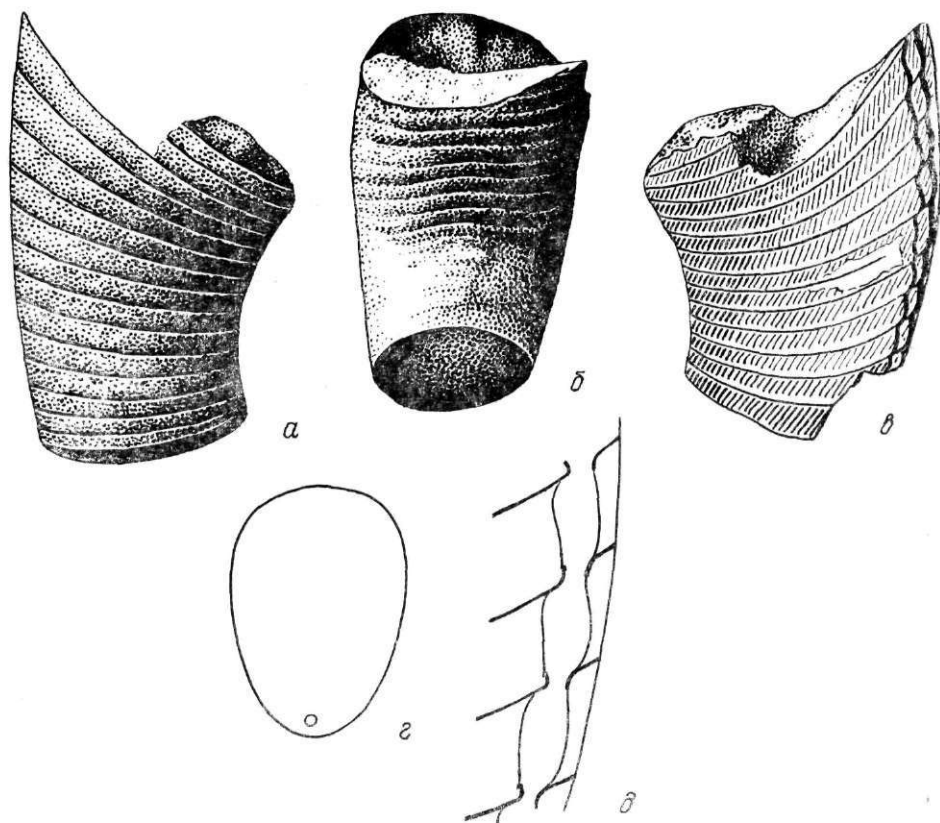


Рис. 6. *Alloceras explicatum* (Foerste, 1925)

Голотип: а — латеральная сторона, б — дорсальная сторона, в — продольный дорсо-вентральный разрез раковины, г — поперечный разрез раковины, д — продольный дорсо-вентральный разрез сифона; Новая Земля, бухта Незнаемая; (?) нижний девон (по Foerste, 1925, pl. III, fig. 11; pl. VI, fig. 11; pl. VII, fig. 11)

удлиненные, с отношением длины к ширине 1,8, с вентральной стороны более выпуклые в своей задней половине, с дорсальной — в передней, расположенные скалярно. Перегородочные трубки орто- или субортохонитовые с вентральной стороны и не вполне ясные с дорсальной. (Автор вида отмечает, что они обращены вперед, а не назад, что, по-видимому, не отвечает истинной их форме.) Структура соединительных колец неясна. В сифоне содержатся продольные радиальные пластины.

Сравнение. От типового вида отличается менее согнутой раковиной и скалярным расположением сегментов сифона. Сравнение с другими видами дано в описаниях последних.

Распространение. ?Нижний девон; Новая Земля, бухта Незнаемая.

Alloceras unguiforme (Foerste, 1925)

Рис. 7

Karoceras unguiforme: Foerste, 1925, p. 23, pl. III, fig. 12; pl. VI, fig. 12; pl. VII, fig. 12.

Голотип — экземпляр, изображенный Ферстом (Foerste, 1925) на табл. III, фиг. 12; место хранения и номер неизвестны.

Описание. Раковина согнутая, быстро расширяющаяся адорально, в поперечном сечении овальная, сильно сжатая латерально, более узко округленная с вентральной стороны. Срединный и боковой углы расширения около 12° . Отношение срединного диаметра к боковому — 1,33. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные, по-видимому, прямые. Жилая камера не сохранилась.

Поверхность несет на себе поперечную скульптуру из узких лент, черепацеобразно налегающих друг на друга; на 10 мм приходится 8 полос-лент. Адорально эта скульптура сменяется постепенно более частыми

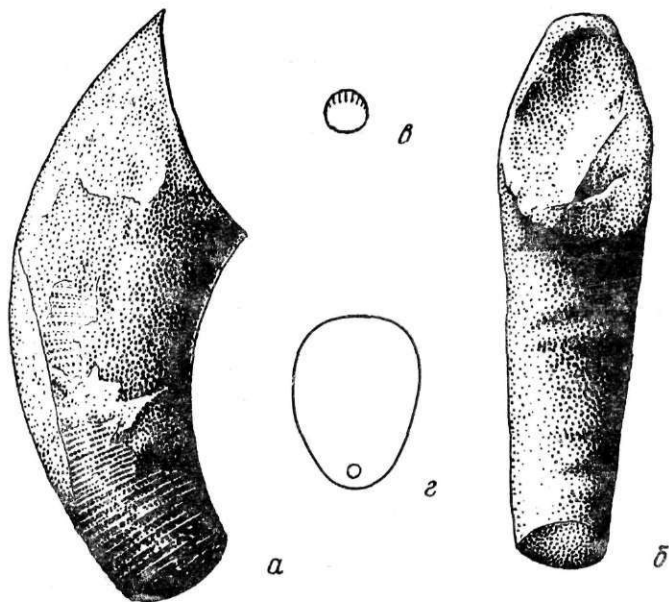


Рис. 7. *Alloceras unguiforme* (Foerste, 1925)

Голотип: а — латеральная сторона, вентральная слева, б — дорсальная сторона, в — поперечный разрез сифона, г — поперечный разрез раковины; Новая Земля, бухта Незнаемая; (?) нижний девон (по Foerste, 1925, pl. III, fig. 12, pl. VI, fig. 12, pl. VII, fig. 12)

лирами. Те и другие образуют на вентральной стороне довольно глубокий, угловатый синус, а на дорсальной стороне они прямые.

Газовые камеры неизвестны.

Перегородки наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия также наклонена к дорсальной стороне, а на вентральной стороне, вероятно, образует седло.

Сифон узкий, расположен близко к вентральной стенке. Строение стенки его неизвестно. В сифоне содержатся продольные радиальные пластины, лучше развитые на вентральной стороне.

Сравнение. От типового вида отличается менее согнутой раковиной с лентовидной поперечной скульптурой, от *Alloceras explicatum* медленнее расширяющейся и менее согнутой раковиной. От двух других видов этого рода также менее согнутой раковиной иного поперечного сечения.

Распространение. ?Нижний девон; Новая Земля, бухта Незнаемая.

Alloceras triangulare (Foerste, 1925)

Рис. 8

Karoceras triangulare: Foerste, 1925, p. 24. pl. IV, fig. 13, 14; pl. VI, fig. 13, 14; pl. VII, fig. 13, 14.

Лектотип — экземпляр, изображенный Ферстом (Foerste, 1925) на табл. IV, фиг. 13; место хранения и номер неизвестны.

Описание. Раковина сильно согнутая, относительно медленно расширяющаяся, в поперечном сечении сильно сжатая латерально, субтреугольная, с узкоокругленной вентральной стороной, уплощенными вентро-латеральными, угловатыми дорсо-латеральными сторонами и широкоокругленной дорсальной стороной. Срединный угол расширения $12-19^\circ$, боковой $8-10^\circ$. Отношение срединного диаметра к боковому — $1,80-$

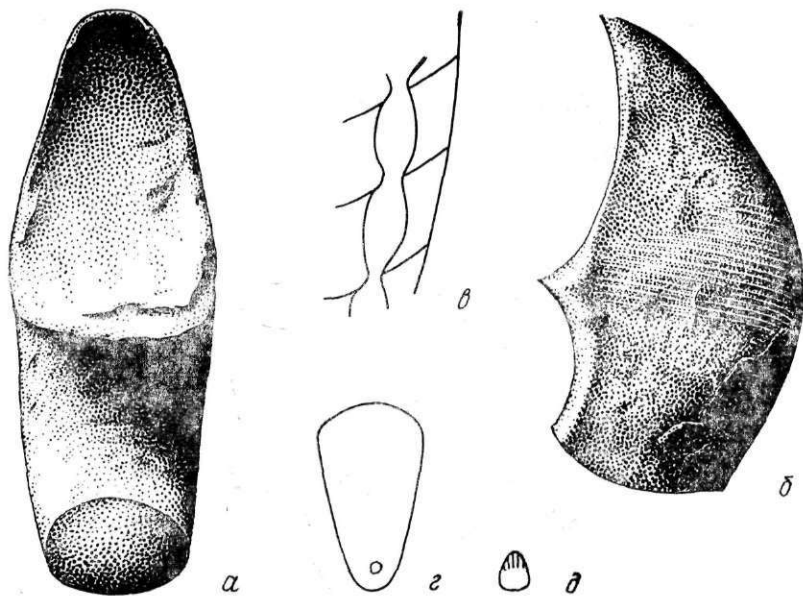


Рис. 8. *Alloceras triangulare* (Foerste, 1925)

Лектотип: а — дорсальная сторона, б — латеральная сторона, вентральная справа, в — (паратип) — продольный дорсо-вентральный разрез сифона, г — поперечный разрез раковины, д — поперечный разрез сифона; Новая Земля, бухта Незнаемая; ?нижний девон (по Foerste, 1925, pl. IV, fig. 13; pl. VI, fig. 13; pl. VII, fig. 13, 14 а)

1,52. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные слегка выпуклые. Жилая камера не сохранилась.

Поверхность с тонкой скульптурой из поперечных лир, прямых на дорсальной стороне, наклонных назад на латеральных сторонах и образующих синус на вентральной стороне.

Газовые камеры не вполне ясны.

Перегородки, вероятно, вогнуты сильно и в адоральной части фрагмента наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия с высоким вентральным седлом, низким — дорсальным и с мелкой латеральной лопастью.

Сифон узкий, расположен близко к вентральной стенке раковины, сжат дорсо-вентрально. Сегменты его удлиненные, с отношением длины к ширине около 2,0, выпуклые со всех сторон, с диаметром перегородочного отверстия около 0,45 диаметра сегмента. Перегородочные трубки с вентральной стороны локсо- или ортохоанитовые, с дорсальной — неясны. В сифоне развиты продольные радиальные пластины.

Сравнение. От других видов этого рода отличается сильно согнутой раковиной, субтреугольной в поперечном сечении.

Распространение. ?Нижний девон; Новая Земля, бухта Незнаемая.

Alloceras darwini (Foerste, 1925)

Рис. 9

Karoceras (?) *darwini*: Foerste, 1925, p. 26, pl. IV fig. 15; pl. VI, fig. 15; pl. VII, fig. 15.

Голотип — экземпляр, изображенный Ферстом (Foerste, 1925) на табл. IV, фиг. 15. Место хранения и номер неизвестны.

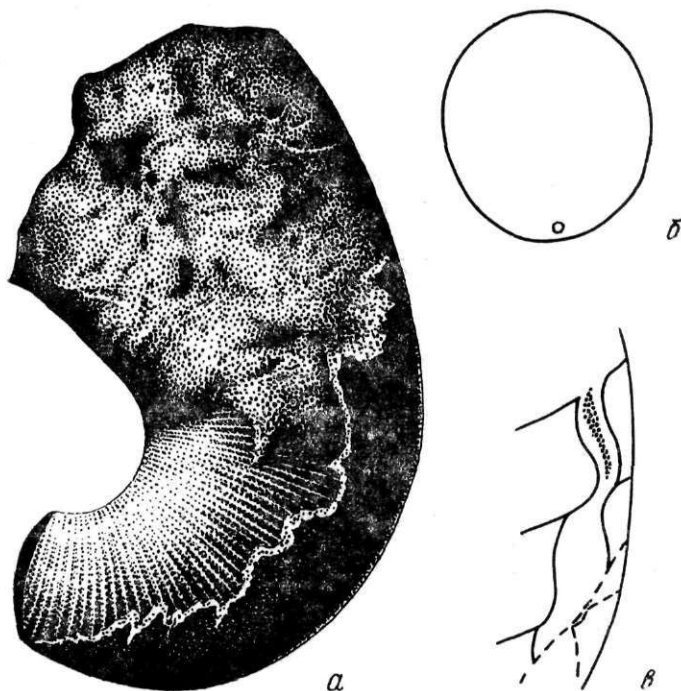


Рис. 9. *Alloceras darwini* (Foerste, 1925)

Голотип: а — латеральная сторона, вентральная справа, б — поперечный разрез раковины, в — продольный разрез сифона; Новая Земля, бухта Незнаемая; ?нижний девон (по Foerste, 1925, pl. IV, fig. 15A; pl. VI, fig. 15; pl. VII, fig. 15)

Описание. Раковина сильно согнутая, очень быстро расширяющаяся, в поперечном сечении слегка сжатая латерально, овальная с чуть уже округленной вентральной стороной. Срединный угол расширения около 27, боковой — около 25°. Отношение срединного диаметра к боковому около 1,4. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные слабо выпуклые. Жилая камера довольно большая, сохранилась не полностью, устье неизвестно.

Поверхность с тонкими поперечными лирами, образующими на вентральной стороне синус.

Газовые камеры неизвестны. Перегородки не сохранились.

Перегородочная линия наклонена к дорсальной стороне и образует высокое вентральное и менее высокое дорсальное седла.

Сифон узкий, расположен близко к вентральной стенке раковины. Сегменты его удлинённые, с отношением длины к ширине около 2, с вентральной стороны, по-видимому, выпуклые больше на заднем своем конце, а с дорсальной — на переднем, скалярно расположенные; диаметр перегородочного отверстия около 0,5 диаметра сегмента. Были ли развиты в сифоне продольные радиальные пластины — неясно.

Сравнение. От других видов этого рода отличается очень сильно согнутой (возможно, гирудоцепаконовой) раковиной, в поперечном сечении слабо сжатой.

Распространение. ?Нижний девон; Новая Земля, бухта Незнаемая.

Род *Ankyloceras* gen. nov.

Ankylos (греч.) — искривленный, *seras* — пор.

Типовой вид — «*Cyrtoceras*» *nesnayemiense* Foerste 1925; ?нижний девон; Новая Земля.

Диагноз. Раковина циртоцепаконовая, бревиконическая, в поперечном сечении сжатая латерально, эллиптическая, иногда овальная. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая с небольшой выпуклостью в передней части. Устье неизвестно. Поверхность с тонкой поперечной скульптурой, образующей вентральный, а иногда дорсальный синус. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия наклонена к дорсальной стороне и образует вентральное, а иногда и дорсальное седла. Сифон довольно узкий, состоящий только из слегка удлинённых или даже немного укороченных сегментов, с вентральной стороны выпуклых на своем заднем конце и вогнутых на переднем, а с дорсальной наоборот; сегменты расположены скалярно. Строение стенки сифона не изучено. В сифоне некоторых видов содержатся продольные радиальные пластины, характер которых не вполне ясен.

Видовой состав. К данному роду относятся три нижеописанных вида — *Anesnayemiense* (Foerste, 1925), *A. virgulaforme* (Foerste, 1925), и *A. maelonoceroideum* (Foerste, 1925).

Сюда же, вероятно, относятся три формы из тех же отложений Новой Земли, описанные Ферстом (Foerste, 1925), под названиями «*Cyrtoceras*» sp. (p. 30, pl. V, fig. 22; pl. VI, fig. 22; pl. VII, fig. 22), «*Cyrtoceras*» sp. (p. 32, pl. V, fig. 19; pl. VI, fig. 19) и *Cyrtoceras celere* sp. nov. (p. 30, pl. V, fig. 17; pl. VI, fig. 17; pl. VII, fig. 17), для точного определения родовой принадлежности которых сейчас недостаточно данных.

Сравнение. От рода *Alloceras* отличается относительно слабо согнутой раковиной, эллиптической в поперечном сечении и сифоном, состоящим из более широких, коротких, скалярно расположенных сегментов других очертаний (см. описание). От рода *Karoceras* — также формой сегментов сифона и наличием радиальных пластин в нем.

Распространение. ?Нижний девон; Новая Земля, бухта Незнаемая и Сульменева.

Ankyloceras nesnayemiense (Foerste, 1925)

Рис. 10

«*Cyrtoceras*» *nesnayemiense*: Foerste, 1925, p. 28, pl. V, fig. 21; pl. VI, fig. 21; pl. VII, fig. 21.

Г о л о т и п — экземпляр, изображенный Ферстом (Foerste, 1925) на табл. V, фиг. 21; номер и место хранения неизвестны.

О п и с а н и е. Раковина согнутая, расширяющаяся в дорсо-вентральном направлении под углом около 20° , в поперечном сечении сильно сжатая латерально, вероятно более узко округленная с вентральной стороны. Отношение срединного диаметра к боковому около 2. В продольном

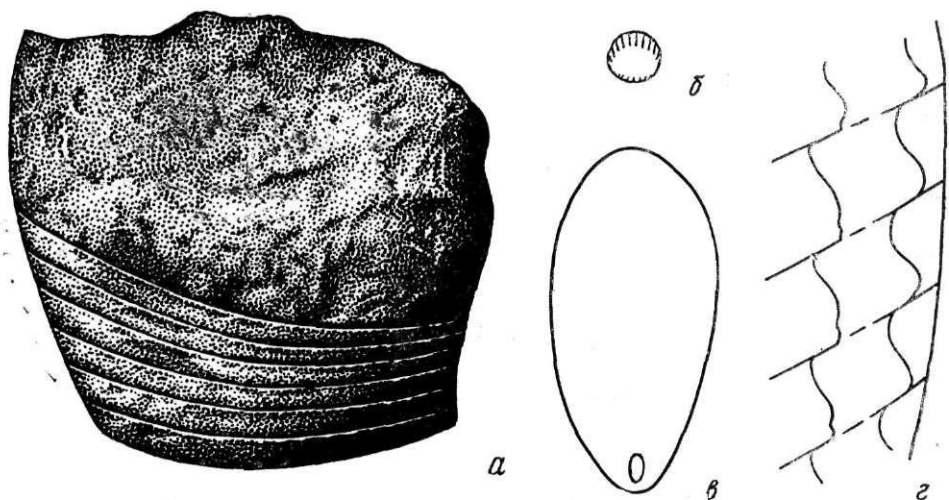


Рис. 10. *Ankyloceras nesnayemiense* (Foerste, 1925)

Голотип: а — латеральная сторона, вентральная слева, б — поперечный разрез сифона, в — поперечный разрез раковины, г — продольный, дорсо-вентральный разрез сифона; Новая Земля, бухта Незнаемая; ?нижний девон (по Foerste, 1925, pl. V, fig. 21; pl. VI, fig. 21; pl. VII, fig. 21)

профиле вентральная сторона раковины выпуклая, дорсальная вогнутая, с выпуклостью в конце фрагмокона и в задней части жилой камеры, латеральные стороны неизвестны. Жилая камера сохранилась только в своей задней части. Устье неизвестно.

Поверхность раковины неизвестна.

Газовые камеры в конце фрагмокона очень короткие. На срединный диаметр приходится около 15—16 камер.

Перегородки умеренно вогнуты и последние шесть из них наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия в адоральной части фрагмокона образует вентральное седло, мелкую латеральную лопасть и слабое дорсальное седло.

Сифон узкий, латерально сжатый, расположенный близко к вентральной стенке раковины. Сегменты сифона слабо удлиненные и одинаковые в длину и ширину, с вентральной стороны выпуклые на своем заднем конце и вогнутые — на переднем, а с дорсальной стороны — наоборот; сегменты расположены скалярно. Имеется очень широкая задняя зона прилегания с вентральной стороны и передняя — с дорсальной. Отношение длины сегмента к его ширине 1—1,2, диаметр перегородочного отверстия около 0,6 диаметра сегмента. Форма перегородочных трубок

и структура соединительных колец неизвестны. В сифоне развиты продольные радиальные пластины, более широкие с вентральной стороны.

Сравнение с двумя другими видами приведено в их описаниях. Распространение. ?Нижний девон; Новая Земля, бухта Незнаемая.

Ankyloceras virgulaforme (Foerste, 1925)

Рис. 11

«*Cyrtoceras*» *virgulaforme*: Foerste, 1925, p. 31, pl. V, fig. 18; pl. VI, fig. 18; pl. VII, fig. 18.

Голотип — экземпляр, изображенный Ферстом (Foerste, 1925) на табл. V, фиг. 18; номер и место хранения неизвестны.

Описание. Раковина слабо согнутая, расширяющаяся в дорсо-вентральном направлении под углом в 12—13°, в поперечном сечении немного сжатая латерально, овальная. Отношение срединного диаметра к боковому 1,2 или немного более. В продольном профиле вентральная сторона в сохранившейся части выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные неизвестны. Жилая камера не сохранилась и устье неизвестно.

Поверхность несет на себе поперечную скульптуру из тонких частых лир, которые адорально переходят в узкие ленты, черепицеобразно нале-

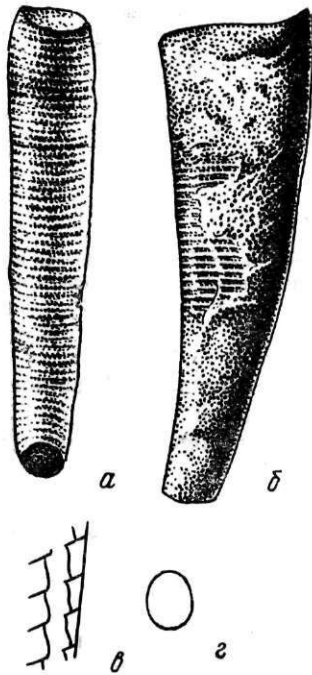


Рис. 11 *Ankyloceras virgulaforme* (Foerste, 1925)

Голотип: а — дорсальная сторона, б — латеральная сторона, вентральная справа, в — продольный, дорсо-вентральный разрез сифона, г — поперечный разрез раковины; Новая Земля, бухта Незнаемая; ?нижний девон (по Foerste, 1925, pl. V, fig. 18; pl. VI, fig. 18A; pl. VII, fig. 18);

гающие одна на другую. На 10 мм приходится 11—12 лент. Скульптура образует вентральный синус и более мелкий и широкий дорсальный синус, разделенные латеральными гребнями.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится семь камер.

Перегородки умеренно вогнуты и почти перпендикулярны продольной оси фрагмокона.

Перегородочная линия образует вентральное и дорсальное седла, из которых первое только немного выше второго, и латеральную лопасть.

Сифон узкий, расположен близко к вентральной стенке раковины. Сегменты сифона слегка удлиненные, с отношением длины к ширине около 1,2, почти цилиндридные, только немного выпуклые на своем заднем конце с вентральной стороны и на переднем — с дорсальной, расположенные скалярно. Диаметр перегородочного отверстия около 0,8 диаметра сегмента. Имеется очень широкая задняя зона прилегания с вентральной стороны и передняя — с дорсальной. Структура сифонной стенки не изучена. Наличие продольных радиальных пластин в сифоне не установлено.

С р а в н е н и е. От типового вида отличается менее согнутой, медленнее расширяющейся и менее сжатой в поперечном сечении раковиной, возможно не имеющей выпуклости на дорсальной стороне. Сравнение с *A. maelonoceroideum* приведено в его описании.

Р а с п р о с т р а н е н и е. ?Нижний девон; Новая Земля, бухта Незнаемая.

Ankyloceras maelonoceroideum (Foerste, 1925)

Рис. 12

«*Cyrtoceras*» *maelonoceroideum*: Foerste, 1925, p. 32, pl. V, fig. 20; pl. VI, fig. 20; pl. VII, fig. 20.

Г о л о т и п — экземпляр, изображенный Ферстом (Foerste, 1925) на табл. V, фиг. 20; номер и место хранения неизвестны.

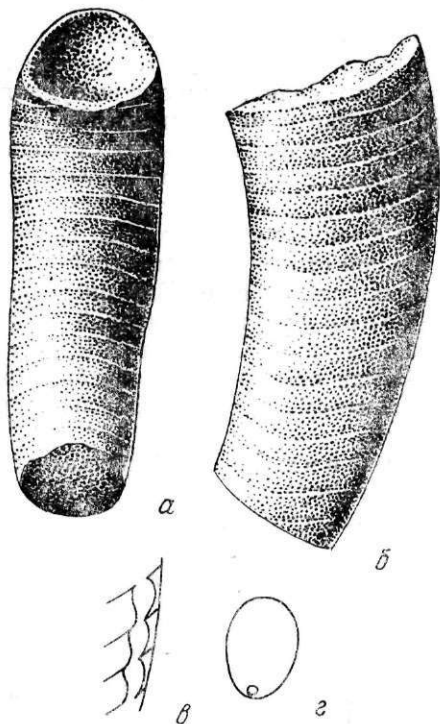


Рис. 12. *Ankyloceras maelonoceroideum* (Foerste, 1925)

Голотип: а — дорсальная сторона, б — латеральная сторона, вентральная справа, в — продольный дорсо-вентральный разрез сифона, г — поперечный разрез раковины; Новая Земля, бухта Незнаемая; ?нижний девон (по Foerste, 1925, pl. V, fig. 20; pl. VI, fig. 20; pl. VII, fig. 20)

О п и с а н и е. Раковина слабо согнутая, расширяющаяся в дорсо-вентральном направлении под углом 8—9°, в латеральном — под углом 7—8°, в поперечном сечении сжатая латерально, овальная. Отношение срединного диаметра к боковому около 1,35. В продольном профиле в сохранившейся части вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные почти прямые. Жилая камера не сохранилась.

Поверхность неизвестна.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр фрагмокона приходится около семи камер.

Перегородки не сохранились.

Перегородочная линия с вентральным и более низким дорсальным седлом и с латеральной лопастью.

Сифон узкий, расположен близко к вентральной стенке раковины. Сегменты его удлинённые, с отношением длины к ширине около 1,0—1,8, с вентральной стороны более или менее равномерно выпуклые, с дорсальной — выпуклые только в передней половине. Диаметр перегородочного отверстия составляет около 0,5 диаметра сегмента. Структура сифонной стенки не изучена. Пластины в сифоне не обнаружены.

Сравнение. Отличается от двух других видов этого рода формой сегментов сифона (см. описание). От типового вида, кроме того, отличается менее согнутой и менее сжатой в поперечном сечении раковинной, медленнее расширяющейся адорально.

Распространение. ?Нижний девон; Новая Земля, бухта Незнаемая.

Род *Geitonoceras* gen. nov.

Geiton (греч.) — сосед.

Типовой вид — *Geitonoceras lucidum* sp. nov.; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская область.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, необычайно быстро расширяющаяся, в поперечном сечении сжатая латерально, субтреугольная, с угловатой вентральной и уплощенной дорсальной сторонами. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные неясны. Жилая камера неизвестна. Поверхность с очень редкими, узкими ребрами на дорсо-латеральных сторонах. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия практически прямая, наклонная к дорсальной стороне. Сифон узкий, краевой. Сегменты его удлинённые, слабо выпуклые, особенно с вентральной стороны. Перегородочные трубки циртохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые с вентральной. Структура соединительных колец неясна. Внутрисифонные пластины не обнаружены.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От родов *Alloceras* и *Ankyloceras* из ?нижнего девона Новой Земли отличается очень быстро расширяющейся раковинной, несущей скульптуру из ребер на дорсо-латеральных сторонах, и формой сегментов сифона.

Замечания. Род *Geitonoceras* отнесен к семейству Caroceratidae условно из-за отсутствия данных о наличии пластин в сифоне и о структуре соединительных колец.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская обл.

Geitonoceras lucidum sp. nov.

Табл. IV, фиг. 3, 4

Lucidus (лат.) — ясный, очевидный.

Голотип — ПИН, № 1359/667; Актюбинская обл., р. Арал-Тюбе-Баккай, левый берег в 2 км вниз от 4-й фермы пос. Черкасского; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

Описание. Раковина сильно согнутая, расширяющаяся в дорсо-вентральном направлении под углом 22—30°, в латеральном — 35—37°, в поперечном сечении субтреугольная с угловатой вентральной стороной и слегка

выпуклыми дорсальной и латеральными, сжатая латерально, с отношением срединного диаметра к боковому 1,16—1,28. В продольном профиле вентральная и, по-видимому, латеральные стороны выпуклые, дорсальная — вогнутая. Жилая камера неизвестна.

Поверхность в адоральной части с небольшими, редкими поперечными ребрами. На срединный диаметр приходится не более двух ребер.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 12 камер.

Перегородки вогнуты на длину полутора-двух газовых камер и наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия почти прямая, немного наклонная к дорсальной стороне.

Сифон, с диаметром 0,09 срединного диаметра фрагмокона, расположен недалеко от стенки раковины. Сегменты его удлинненные с отношением длины к ширине около 1,07—1,14, слабо выпуклые. Перегородочные трубки циртохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Структура соединительных колец и наличие пластин в сифоне не установлены.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская область.

Материал. Вместе с голотипом найден еще один экземпляр.

СЕМЕЙСТВО POLYELASMO CERATIDAE SHIMANSKY, 1956

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, иногда ортоцераконовая, эндогастрическая, бревиконическая, в поперечном сечении сжатая латерально, почти круглая, реже сжатая дорсо-вентрально. Устье иногда суженное. Поверхность обычно гладкая. Перегородочная линия с небольшими лопастями и седлами или прямо-поперечная. Сифон вентральный, краевой, иногда почти центральный. Сегменты его преимущественно уширенные, редко удлинненные, выпуклые со всех сторон или только с вентральной. Перегородочные трубки чаще всего циртохоанитовые с дорсальной стороны и суборто- или ортохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца с выростами в виде хорошо развитых продольных радиальных пластин, часто довольно сложных.

Родовой состав. *Danaoceras* Foerste, 1926; *Codoceras* Hyatt, 1900; *Brachydomoceras* Teichert et Glenister, 1952; *Macrodomoceras* Teichert et Glenister, 1952; *Pectinoceras* Teichert et Glenister, 1952; *Polyelasmoceras* Teichert et Glenister, 1952; *Coelocyrtoceras* Foerste, 1926; *Cyrtocheilus* Shimansky, 1962; *Wadeoceras* Teichert, 1939.

Сравнение. От семейства Jovellaniidae отличается эндогастрической раковиной, от Cyrtoceratidae, кроме того, формой сегментов сифона, а от Karoceratidae еще и хорошо развитыми сифонными пластинами. Сравнение с Bolloceratidae дано в его описании.

Геологическое распространение. Верхний силур — верхний девон.

Род *Brachydomoceras* Teichert et Glenister, 1952

Brachydomoceras: Teichert, Glenister, 1952, p. 746; Журавлева, 1962, стр. 109; Sweet, 1964, p. 316.

Типовой вид — *Brachydomoceras erectum* Teichert et Glenister, 1952; нижний девон, эмский ярус (Buchan group); Австралия, штат Виктория.

Диагноз. Раковина ортоцераконовая, довольно быстро расширяющаяся к устью, в поперечном сечении почти круглая, в продольном профиле в области фрагмокона со всех сторон выпуклая, в области жилой ка-

меры прямая. Устье несуженное, с вентральным синусом. Поверхность гладкая. Перегородочная линия прямо-поперечная. Сифон неширокий, краевой. Сегменты его с вентральной стороны выпуклые, с дорсальной — вогнуто-выпуклые, в последних камерах немного укороченные. Перегородочные трубки короткие, циртохоанитовые, более четкие с дорсальной стороны.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение с наиболее сходным родом *Polyelasmoceras* приведено в описании последнего.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус; Австралия, штат Виктория.

Род *Macrodomoceras* Teichert et Glenister, 1952

Macrodomoceras: Teichert, Glenister, 1952, p. 747; Журавлева, 1962, стр. 109; Sweet, 1964, p. 316.

Типовой вид — *Macrodomoceras howitti* Teichert et Glenister, 1952; нижний девон, эмсский ярус (Buchan group); Австралия, штат Виктория.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, слабо согнутая, быстро расширяющаяся, в поперечном сечении сжатая латерально, более узкоокругленная с вентральной стороны. В продольном профиле вентральная сторона вогнутая, дорсальная выпуклая, латеральные слабо вогнутые, почти прямые. Устье несуженное, с вентральным синусом. Поверхность гладкая. Перегородочная линия с вентральным седлом. Сифон неширокий, краевой. Сегменты его короткие, широкие, с вентральной стороны сильно выпуклые, с дорсальной в свободной части вогнутые. Перегородочные трубки короткие, циртохоанитовые.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение с наиболее близким родом *Pectinoceras* приведено в описании последнего. От рода *Brachydomoceras* отличается циртоцераконовой раковиной в поперечном сечении сжатой латерально и перегородочной линией с вентральным седлом.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус; Австралия, штат Виктория.

Род *Pectinoceras* Teichert et Glenister, 1952

Pectinoceras: Teichert, Glenister, 1952, p. 745; Журавлева, 1962, стр. 109; Sweet, 1964, p. 316.

Типовой вид — *Phragmoceras subtrigonum* M'Coу, 1876; нижний девон, эмсский ярус (Buchan group); Австралия, штат Виктория.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, слабо согнутая, быстро расширяющаяся, в поперечном сечении сжатая латерально, более узкоокругленная с вентральной стороны. В продольном профиле вентральная сторона вогнутая, дорсальная и латеральные — выпуклые. Устье несуженное, край его неизвестен. Поверхность гладкая. Перегородочная линия с вентральным седлом. Сифон довольно широкий, краевой, сжатый латерально. Сегменты его широкие, короткие, выпуклые. Перегородочные трубки циртохоанитовые с дорсальной стороны и ортохоанитовые — с вентральной.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От наиболее близкого рода *Macrodomoceras* отличается раковиной, немного выпуклой с латеральных сторон и выпуклыми сегментами сифона.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус; Австралия, штат Виктория.

Род *Polyelasmoceras* Teichert et Glenister, 1952

Polyelasmoceras: Teichert et Glenister, 1952, p. 745; Журавлева, 1962, стр. 109; Sweet, 1964, p. 316.

Типовой вид — *Polyelasmoceras aduncum* Teichert et Glenister, 1952; нижний девон, эмсский ярус (Buchan group); Австралия, штат Виктория.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, сильно согнутая, умеренно расширяющаяся, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, уплощенная с вентральной стороны. В продольном профиле вентральная сторона вогнутая, дорсальная — выпуклая. Устье несуженное, с прямым краем. Поверхность гладкая. Перегородочная линия прямо-поперечная. Сифон широкий, краевой, сжатый латерально. Сегменты его короткие, широкие, выпуклые с вентральной стороны и вогнуто-выпуклые — с дорсальной. Перегородочные трубки длинные, циртохоанитовые.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Brachydomoceras* отличается циртоцераконовой, сильно согнутой раковиной, уплощенной с вентральной стороны и более широким, латерально сжатым сифоном. Сравнение с родом *Cyrtocheilus* дано в описании последнего.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус; Австралия, штат Виктория.

Род *Coelocyrtoceras* Foerste, 1926

Coelocyrtoceras: Foerste, 1926, p. 349; Журавлева, 1962, стр. 112; Sweet, 1964, p. 316.

Типовой вид — *Cyrtoceras ventralisinuatum* Sandberger et Sandberger, 1850—1856; средний девон, эйфельский ярус; Рейнская область.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, медленно расширяющаяся адорально, в поперечном сечении сильно сжатая дорсо-вентрально, овальная. В продольном профиле вентральная сторона вогнутая, дорсальная выпуклая, латеральные прямые. Устье неизвестно. Поверхность с поперечными ребрышками, образующими вентральный синус. Перегородочная линия с вентральным седлом. Сифон неширокий, почти пристенный. Сегменты его слабо уширенные. Строение стенки сифона неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Отличается от других родов раковиной, медленно и равномерно расширяющейся адорально в поперечном сечении, сильно сжатой дорсо-вентрально, с почти краевым сифоном.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус; Рейнская область.

Род *Cyrtocheilus* Shimansky, 1962

Cyrtocheilus: Журавлева, 1962, стр. 109; Sweet, 1964, p. 316.

Типовой вид — *Cyrtoceras obliquum* Foord, 1888; средний девон, живетский ярус; Рейнская область.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, расширяющаяся к передней части фрагмокона и далее сужающаяся к устью, в поперечном сечении почти круглая. В продольном профиле вентральная сторона вогнутая с выпуклостью в передней части фрагмокона, дорсальная — выпуклая на всем протяжении. Устье и поверхность раковины неизвестны. Перегородочная линия с дорсальным седлом и вентральной лопастью. Сифон довольно широкий, краевой. Сегменты его широкие, короткие. Перегородочные трубки циртохоанитовые с вентральной стороны и субортохоанитовые — с дорсальной. Соединительные кольца толстые.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому роду условно отнесен вид ?*C. suspectus*, описанный ниже.

С р а в н е н и е с наиболее сходным родом *Wadeoceras* приведено в описании последнего. От рода *Palyelasmoceras* отличается раковиной, сужающейся к устью, почти круглой в поперечном сечении, а также относительно узким сифоном.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, живетский ярус; Рейнская область. ?Средний девон; южный склон восточного Тянь-Шаня.

?Cyrtocheilus suspectus sp. nov.

Suspectus (лат.) — подозрительный.

Табл. VI, фиг. 2

Г о л о т и п — ПИН, № 1905/1; южный склон восточного Тянь-Шаня; средний девон.

О п и с а н и е. Раковина расширяющаяся до уровня примерно восьмой-девятой от конца газовой камеры и далее сужающаяся к устью под углом 10° в дорсо-вентральном направлении, и под углом 7° в латеральном, в поперечном сечении круглая или слабо сжатая дорсо-вентрально. В продольном профиле вентральная сторона, по-видимому, вогнутая в задней части фрагмокона и выпуклая в передней, дорсальная сторона выпуклая. Устье неизвестно.

Поверхность раковины неизвестна.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 10—14 камер.

Перегородки вогнуты не менее чем на длину 2,5—3 камер.

Перегородочная линия в передней части фрагмокона образует высокое и широкое дорсальное седло и очень широкую, мелкую вентральную лопасть.

Сифон, с диаметром около 0,2 срединного диаметра фрагмокона, расположен близко к вентральной стенке его. Сегменты сифона сильно выпуклые, особенно с вентральной стороны, широкие и короткие, с отношением длины к ширине 0,30—0,32. Диаметр перегородочного отверстия составляет 0,89 диаметра сегмента. Перегородочные трубки короткие, циртохоанитовые с вентральной стороны и длинные субортохоанитовые — с дорсальной. Край перегородки около сифона сильно утолщен, особенно с вентральной стороны. Соединительные кольца выпуклые, толстые, образующие выросты в виде продольных радиальных пластин не менее чем трех порядков, сливающиеся с пластинами соседних сегментов.

С р а в н е н и е. Отличается от типового вида более длинной, медленнее расширяющейся раковиной.

З а м е ч а н и я. Сравнение данного вида с типовым сильно затруднено тем, что у них сохранились разные части фрагмоконов, да к тому же у типового вида строение сифона неизвестно и наличие продольных радиальных пластин в нем только предполагается. Поэтому наш вид отнесен к роду *Cyrtocheilus* условно.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон; восточный Тянь-Шань.

М а т е р и а л. Голотип.

Р о д *Wadeoceras* Teichert, 1939

Wadeoceras: Teichert, 1939, p. 111; 1940, p. 61; Журавлева, 1962, стр. 109; Sweet, 1964, p. 318.

Т и п о в о й в и д — *Wadeoceras australe* Teichert, 1939; верхний девон, франский ярус, фарцицеровый или мантикоцеровый горизонт; Западная Австралия.

Д я г н о з. Раковина циртоцераконовая, быстро расширяющаяся к основанию жилой камеры и далее сужающаяся к устью, в поперечном сечении сжатая латерально. В продольном профиле вентральная и лате-

ральные стороны вогнуто-выпуклые, дорсальная выпуклая. Устье суженное, сжатое латерально с вентральным синусом и округлой остальной частью. Поверхность, по-видимому, гладкая. Перегородочная линия с вентральной лопастью. Сифон неширокий, краевой. Сегменты его широкие, короткие, выпуклые с вентральной стороны и вогнутые с дорсальной. Строение стенки в деталях не изучено.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Cyrtocheilus* отличается раковиной, в поперечном сечении сжатой латерально, наиболее выпуклой на границе фрагмокона и жилой камеры, а не в передней части фрагмокона.

Распространение. Верхний девон, франкий ярус; Западная Австралия.

СЕМЕЙСТВО NOTHOCERATIDAE FISCHER, 1882

Диагноз. Раковина наутиликоновая или трохоцераконовая, экзогастрическая, состоящая из оборотов в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально. Поверхность гладкая. Устье иногда немного суженное, с ровным краем или с вентральным и дорсальным синусами. Перегородочная линия почти прямая или с лопастями и седлами. Сифон неширокий, вентральный, краевой или пристенный. Сегменты его вогнутые. Строение стенки не изучено. Внутрисифонные образования — продольные радиальные пластины.

Родовой состав. *Lorieroceras* Foerste, 1926; *Nothoceras* Barrande, 1856; *Oligoceras* gen. nov.

Сравнение с семейством Ptenoceratidae приведено в описании последнего.

Геологическое распространение. Нижний и средний девон.

Род *Lorieroceras* Foerste, 1926

Lorieroceras: Foerste, 1926, p. 382; Журавлева, 1962, стр. 113; Sweet, 1964, p. 305.

Типовой вид — *Trochoceras lorieri* Barrande, 1870; нижний девон; Франция.

Диагноз. Раковина трохоцераконовая, левозавитая, состоящая из несоприкасающихся оборотов, овальных в поперечном сечении, сжатых дорсо-вентрально, медленно расширяющихся в ширину и в высоту. Жилая камера не сохранилась. Поверхность, вероятно, гладкая. Газовые камеры средней длины. Перегородочная линия прямо-поперечная, кроме небольшого участка около сифона на вентральной стороне, где она немного прогибается назад. Сифон неширокий, пристенный. Сегменты сифона удлиненные, вогнутые, с выпуклостью на заднем конце. Внутрисифонные образования — продольные радиальные пластины.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Отличается от других родов семейства трохоцераконовой раковиной.

Распространение. Нижний девон; Франция.

Род *Nothoceras* Barrande, 1856

Nothoceras: Barrande, 1856, p. 317; 1867, p. 72; Hyatt in Zittel-Eastman, 1900, p. 532; Круглов, Лесникова, 1934, стр. 760; Foerste, 1926, p. 383; Журавлева, 1962, стр. 113; Sweet, 1964, p. 305; Кузьмин, 1965, стр. 24.

Типовой вид — *Nothoceras bohemicum* Barrande, 1867; средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Д и а г н о з. Раковина наутиликоновая, эволютная, с оборотами, умеренно возрастающими в ширину и медленно — в высоту, в поперечном сечении сильно сжатыми дорсо-вентрально, почковидными с широкоокругленной вентральной стороной, с широким мелким контактовым желобком на дорсальной стороне. Устье немного суженное, край его простой. Поверхность, вероятно, гладкая. Газовые камеры средней длины. Перегородочная линия со слабым вентральным седлом. Сифон пристенный. Сегменты его вогнутые. Внутрисифонные образования — продольные радиальные пластины.

В и д о в о й с о с т а в. Типовой вид.

С р а в н е н и е с родом *Oligoceras* приведено в описании последнего.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, эйфельский ярус; Чехословакия.

Род *Oligoceras* gen. nov.

Oligos (греч.) — немногочисленный, *ceras* — рог.

Т и п о в о й в и д — *Nothoceras rusanovi* Kuzmin, 1965; средний девон, эйфельский ярус; Новая Земля.

Д и а г н о з. Раковина наутиликоновая, эволютная, с оборотами, быстро возрастающими в ширину и умеренно в высоту, в поперечном сечении сжатыми дорсо-вентрально, субтреугольными с угловатой вентральной стороной; контактовый желобок небольшой. Конец жилой камеры отходит от предыдущего оборота. Устье с вентральным и слабым дорсальным синусами. Поверхность с поперечными лирами, образующими вентральный синус. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия с высоким, узким вентральным и дорсо-латеральным седлами. Сифон довольно широкий, краевой. Строение его неизвестно.

В и д о в о й с о с т а в. Типовой вид.

С р а в н е н и е. От рода *Nothoceras* отличается раковиной, у которой жилая камера отходит от предпоследнего оборота, устьем с вентральным синусом, перегородочной линией с высоким седлом и непристенным сифоном.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, эйфельский ярус; Новая Земля.

Oligoceras rusanovi (Kuzmin, 1965)

Табл. VII, фиг. 1

Nothoceras rusanovi: Кузьмин, 1965, стр. 24, табл. VI, фиг. 1.

Г о л о т и п — ЦГМ, № 18/8806; Новая Земля, Южный остров, залив Кальвица; средний девон, эйфельский ярус.

О п и с а н и е. Раковина с оборотами, расширяющимися в высоту под углом 8—9°, в ширину — 15°, в поперечном сечении сжатыми дорсо-вентрально, с отношением высоты к ширине 0,67—0,63. Вентральная сторона оборота в поперечном сечении его округло-угловатая, дорсальная в общем выпуклая, с узким, мелким контактовым желобком. Жилая камера составляет немного менее половины длины оборота, при этом адоральный конец ее отходит от предыдущего оборота. Край устья сохранился не полностью. Вероятно, оно имело угловатый вентральный синус и немного вогнутый дорсальный край.

Поверхность с тонкими поперечными лирами, образующими на вентральной стороне широкий, неглубокий синус.

Газовые камеры короткие. На высоту оборота приходится семь-восемь камер.

Перегородки умеренно вогнутые.

Перегородочная линия с высоким, узким, угловатым вентральным седлом, небольшой вентро-латеральной лопастью и дорсо-латеральным седлом; на дорсальной стороне она прямая, лишь с небольшой лопастью в контактовом желобке.

Сифон, с диаметром 0,25 высоты оборота, расположен очень близко к вентральной стенке раковины, но не примыкает к ней. Строение его неизвестно. В Сифоне содержатся продольные радиальные пластины.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус; Новая Земля.

М а т е р и а л. 2 экз. хранятся в ЦГМ.

СЕМЕЙСТВО BOLLOCERATIDAE F. ZHURAVLEVA, 1962

Д и а г н о з. Раковина циртоцераконовая, эндогастрическая, бревникообразная, в поперечном сечении сжатая латерально. Устье закрытое с обособленным вентральным синусом, соединяющимся щелью с дорсальной частью; края синусов и дорсальной части часто вытянуты. Поверхность без грубой скульптуры. Перегородочная линия обычно с вентральным и дорсальным седлами. Сифон широкий, вентральный, краевой. Сегменты его широкие, короткие, вогнутые. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

Родовой состав. *Bolloceras* Foerste, 1926; *Metaphragmoceras* Flower, 1938; *Paraconradoceras* Foerste, 1926.

С р а в н е н и е. От семейства Cyrtoceratidae отличается эндогастрической раковиной, от Karoceratidae, кроме того, формой сегментов сифона и хорошо развитыми сифонными пластинами; от Polyelasmoceratidae — вогнутыми сегментами сифона и закрытым устьем.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон.

Род *Bolloceras* Foerste, 1926

Bolloceras: Foerste, 1926, p. 351; Flower, 1938, p. 63; Kindle, Miller, 1939, p. 46; Flower, 1945, p. 697; Журавлева, 1962, стр. 104; Sweet, 1964, p. 305.

Т и п о в о й в и д — *Phragmoceras rex* Barrande, 1865; средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Д и а г н о з. Раковина сильно согнутая, необычайно быстро расширяющаяся до середины длины жилой камеры и далее в латеральном направлении быстро сужающаяся к устью, в поперечном сечении сжатая латерально, овальная с более узкой вентральной стороной. В продольном профиле вентральная и латеральные стороны вогнуто-выпуклые, дорсальная выпуклая. Устье закрытое, Т-образное с оттянутым краем, особенно в вершине вентрального синуса. Поверхность без скульптуры, отражающейся на ядре. Газовые камеры короткие, перегородочная линия прямопоперечная, иногда со слабыми вентральным и дорсальным седлами. Сифон широкий, краевой, сжат латерально. Сегменты его вогнутые. Строение стенки сифона не изучено.

В и д о в о й с о с т а в. Кроме типового вида к этому роду относится еще ряд видов Барранда из эйфельского яруса (G — g₃) Чехословакии. Это — *Bolloceras baro*, *B. adequatum*, *B. gutterosum* и, по-видимому, *B. forbesi*, *B. comes*, *B. suessi*, *B. princeps*, *B. raptor*, *B. hospes*, *B. clypeatum*, *B. angustum*, *B. inflexum*, *B. murale*.

С р а в н е н и е с родом *Metaphragmoceras* дано в описании последнего.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Род *Metaphragmoceras* Flower, 1938

Metaphragmoceras: Flower, 1938, p. 64; Kindle and Miller, p. 78; Flower, 1945, p. 697; Журавлева, 1962, стр. 104; Sweet, 1964, p. 305.

Типовой вид — *Phragmoceras verneuili* Barrande, 1865; средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Диагноз. Раковина сильно согнутая, необычайно быстро расширяющаяся к передней части жилой камеры и далее в латеральном направлении быстро сужающаяся к устью, в поперечном сечении сжатая латерально, особенно сильно в области устья, с более узкой вентральной стороной. В продольном профиле вентральная сторона вогнутая, дорсальная выпуклая, латеральные вогнуто-выпуклые. Устье закрытое с небольшим, оттянутым вентральным синусом, соединяющимся длинной, очень узкой щелью с дорсальной частью устья, края которой разрастаются в длинный, сильно выступающий «совок»; поверхность этой части устья почти перпендикулярна поверхности остальной его части. Поверхность раковины, вероятно, гладкая. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия с вентральным и дорсальным седлами. Сифон широкий, краевой, сжат латерально. Строение его мало известно.

Видовой состав. Кроме типового вида известен еще один — *Metaphragmoceras bohemicum* (Barrande, 1877). Помимо этого, к *Metaphragmoceras* относятся, по-видимому, еще два вида Барранда, описанные им как *Phragmoceras pigrum* (Barrande, 1867, pl. 426, fig. 14, 15) и *Ph. dux* (там же, pl. 531, fig. 1—3) из G — g₃ Чехословакии.

Сравнение. От рода *Bolloceras* отличается устьем, в дорсальной части образующим большую совкообразную трубку, выступающую далеко за пределы жилой камеры.

Замечания. Два вида Флауера *Metaphragmoceras triangulatum* и *M. dubium* (Flower, 1938) из среднего девона Северной Америки отличаются от богемских видов *Metaphragmoceras* прямой раковиной. Наиболее резко различия в очертании вентральной и дорсальной сторон в продольном профиле (см. Flower, 1938, pl. IV, fig. 11, 12). Вероятно, американские виды должны быть выделены в самостоятельный род.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Род *Paraconradoceras* Foerste, 1926

Paraconradoceras: Foerste, 1926, p. 362; Flower, 1945, p. 697; Журавлева, 1962, стр. 105; Sweet, 1964, p. 305.

Типовой вид — *Phragmoceras rigescens* Barrande, 1877; средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Диагноз. Раковина слабо согнутая, быстро расширяющаяся к передней части жилой камеры и далее сужающаяся к устью, в поперечном сечении овальная с более узкой вентральной стороной, в области жилой камеры сжатая латерально. В продольном профиле вентральная сторона вогнутая, дорсальная выпуклая. Устье закрытое с округлым вентральным синусом, соединяющимся короткой щелью с дорсальной частью, в которой различаются две пары мелких латеральных синусов. Поверхность без грубой скульптуры. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия в адоральной части с дорсальным седлом. Сифон неширокий, краевой, сжат латерально. Сегменты его короткие, широкие, вогнутые. Строение стенки сифона не изучено.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От двух других родов отличается слабо согнутой, медленнее расширяющейся раковиной и строением устья.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (G — g₂); Чехословакия.

СЕМЕЙСТВО TRIPLEUROCERATIDAE FOERSTE, 1926

Диагноз. Раковина ортоцераконовая или слабо согнутая циртоцераконовая, экзогастрическая, лонгиконическая, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально. Устье суженное, край его мало известен. Поверхность обычно с крупными редкими ребрами, образующими вентральный и дорсальный сиусы. Перегородочная линия, как правило, с вентральным и дорсо-латеральным седлами и дорсальной и вентро-латеральной лопастью; иногда она почти прямая, наклонная к дорсальной стороне. Сифон относительно широкий, положение его меняется от дорсального почти пристенного до смещенного от центра к вентральной стороне. Сегменты его вогнуто-выпуклые, реже цилиндрические, обычно уширенные. Перегородочные трубки обычно длинные, воронковидные, сужающиеся на конце. Соединительные кольца слабо выпуклые с выростами в виде хорошо развитых продольных радиальных пластин.

Родовой состав. *Mixosiphonoceras* Hyatt, 1900; *Tripleuroceras* Hyatt, 1884; *Balashovia* gen. nov.; *Atomoceras* gen. nov.; *Pyramidoceras* gen. nov.

Помимо того, к семейству Tripleuroceratidae относятся еще пять видов, родовая принадлежность которых может быть определена только в результате дополнительного изучения фактического материала. Это следующие виды, описанные разными авторами под названиями: *Orthoceras triangulare* Arch. Vern. (Kayser, 1878, S. 66, Taf. 9, Fig. 2), *O. triangulare* Arch. Vern. var. *bickensis* Kays. (там же, S. 67, Taf. 11, Fig. 2), *O. triangulare* Archiac et Verneuil (Roemer, 1850, S. 64, Taf. 10, Fig. 6) из нижнего девона Гарца, *O. triangulare* Archiac et Verneuil (Roemer, 1866, S. 4, Taf. 1, Fig. 2) из среднего девона Рейнской области, *O. victor* (Barrande, 1870, pl. 353, fig. 16, 17) из среднего девона Чехословакии.

Сравнение. От семейства Jovellaniidae отличается сифоном, расположенным у плоской дорсальной стороны или почти в центре раковины, состоящим из вогнуто-выпуклых сегментов, а также длинными воронковидными перегородочными трубками. Сравнение с семействами Archiacoceratidae и Aktjubocheilidae приведено в их описаниях.

Замечания. Направление линий роста (часто и крупной скульптуры), а также строение жилой камеры у многих форм, близких к роду *Tripleuroceras* (и ранее относимых к нему), ясно свидетельствует о положении сиуса воронки не на плоской, а на угловатой или узкоокругленной стороне раковины, которую и следует считать вентральной. Это несомненно относится и к типовому виду рода *Tripleuroceras* — *Orthoceras archiaci* Barrande. Предложение о таком положении сторон у *Tripleuroceras* было высказано еще Ферстом (Foerste, 1926, p. 309). В диагнозы семейства Tripleuroceratidae и рода *Tripleuroceras*, приведенные нами в «Основах палеонтологии» (Журавлева, 1962, стр. 112), эти изменения внесены. Строение раковины у актиубохейлид, семейства близко родственного триплеуроцератидам, подтверждает правильность нашего понимания положения вентральной и дорсальной сторон в раковине у последних.

Геологическое распространение. Нижний и средний девон.

Род *Mixosiphonoceras* Hyatt, 1900

Mixosiphonoceras: Hyatt, 1900, p. 529; Foerste, 1926, p. 306 (pars); Журавлева, 1962, стр. 114; Sweet, 1964, p. 302; Кузьмин, 1965, стр. 20.

Типовой вид — *Cyrtoceras desolatum* Barrande, 1877; верхний силур (E — e₂); Чехословакия.

Д и а г н о з. Раковина ортоцераконовая или циртоцераконовая, слабо согнутая, в поперечном сечении округло- или угловато-треугольная с угловатой вентральной стороной и уплощенной дорсальной. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные прямые или слегка выпуклые. Устье неизвестно. Поверхность с крупными, редкими ребрами, образующими вентральный и дорсальный синусы. Перегородочная линия с вентральным, а иногда и с дорсальным седлом и с вентральной лопастью. Сифон довольно широкий, смещен от центра к вентральной стенке. Сегменты его вогнуто-выпуклые, широкие и короткие, наклонные к дорсальной стороне.

Видовой состав. Кроме типового известно еще три вида — *M. boreale* и *M. alferovi*, описанные ниже, и *M. jovellani* (Verneuil) из нижнего девона Испании.

Сравнение с родами *Balashovia* и *Tripleuroceras* приведено в их описаниях.

Распространение. Верхний силур, Чехословакия. Нижний девон; Новая Земля (эмсский ярус), Испания.

Mixosiphonoceras boreale Kuzmin, 1965

Табл. VIII, фиг. 1

Mixosiphonoceras boreale: Кузьмин, 1965, стр. 20, табл. III, фиг. 1; табл. IV, фиг. 3.

Голотип — ЦГМ, № 13/8806; Новая Земля, Южный о-в, п-ов Кабаный; нижний девон, эмсский ярус, верхи.

О п и с а н и е. Раковина едва заметно согнутая, почти прямая, медленно расширяющаяся адорально, в дорсо-вентральном направлении под углом 3—4°, в латеральном — под углом 6°, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, с округло-угловатой вентральной стороной и уплощенной — дорсальной. Отношение срединного диаметра к боковому 0,78. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная немного вогнутая, латеральные почти прямые. Устье неизвестно.

Поверхность несла на себе крупные, редкие, поперечно-наклонные ребра, слабо отразившиеся на поверхности ядра в адоральной части раковины.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 13 — 17 камер.

Перегородки вогнуты примерно на длину трех газовых камер.

Перегородочная линия на вентральной стороне образует небольшое седло, а на дорсальной почти прямая.

Сифон с диаметром около 0,26 срединного диаметра фрагмокона, расположен на 0,16 этой же величины от вентральной его стенки. Сегменты сифона вогнуто-выпуклые, широкие, короткие, с отношением длины к ширине 0,28; диаметр перегородочного отверстия 0,87 диаметра сегмента. Перегородочные трубки длинные, воронковидные. Соединительные кольца выпуклые. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

С р а в н е н и е. От типового вида отличается более широким сифоном, расположенным дальше от вентральной стенки, а также более короткими газовыми камерами. Кроме того, у *M. boreale* имеется скульптура из крупных поперечных ребер, неизвестная у типового вида. Сравнение с *M. alferovi* приведено в описании последнего.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, эмсский ярус, верхи; Новая Земля.

М а т е р и а л. 2 экз. Хранятся в ЦГМ.

Mixosiphonoceras alferovi (Kuzmin, 1965)

Табл. VIII, фиг. 2, 3

Tripleuroceras alferovi: Кузьмин, 1965, стр. 22, табл. IV, фиг. 4—6.

Г о л о т и п — ЦГМ, № 15/8806; Новая Земля, Южный о-в, п-ов Кабаний; нижний девон, эмсский ярус, верхи.

О п и с а н и е. Раковина слабо согнутая, быстро расширяющаяся адорально, в дорсо-вентральном направлении под углом 14° , в латеральном — под углом 10° , в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально с угловатой вентральной стороной и плоской — дорсальной. Отношение срединного диаметра к боковому — 0,87 — 0,9. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная — вогнутая, латеральные слегка выпуклые. Устье неизвестно.

Поверхность несет на себе скульптуру из крупных поперечных ребер и параллельных им лир, наклоненных к дорсальной стороне и образующих узкий угловатый вентральный синус и широкий, глубокий дорсальный синус, разделенные вентро-латеральными гребнями. Ребра наиболее четко выражены на угловатых вентральной и дорсо-латеральной сторонах раковины.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 9—11 камер.

Перегородки вогнуты примерно на длину трех газовых камер.

Перегородочная линия образует вентральное седло, низкое и пологое дорсальное седло и небольшую вентро-латеральную лопасть.

Сифон с диаметром 0,21 срединного диаметра ффрагмокона, расположен на 0,2 этой же величины от вентральной стенки. Сегменты сифона вогнуто-выпуклые, широкие, короткие, с отношением длины к ширине 0,4; диаметр перегородочного отверстия составляет 0,73 диаметра сегмента. Перегородочные трубки длинные, около половины длины газовой камеры, воронковидные. Соединительные кольца выпуклые. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

С р а в н е н и е. Отличается от типового вида быстро расширяющейся раковиной, более угловатой в поперечном сечении с четкой крупной скульптурой из ребер и с сифоном, расположенным дальше от вентральной стенки. От *M. boreale* отличается также быстро расширяющейся, сильнее согнутой раковиной, более угловатой в поперечном сечении.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, эмсский ярус, верхи; Новая Земля.

М а т е р и а л. 2 экз. Хранятся в ЦГМ.

Род *Tripleuroceras* Hyatt, 1884

Tripleuroceras: Hyatt, 1884, p. 289 (pars); Foerste, 1926, p. 308 (pars); Kindle, Miller, 1939, p. 131 (pars); Журавлева, 1962, стр. 112 (pars); Sweet, 1964, p. 302 (pars); Кузьмин, 1965, стр. 21 (pars).

Т и п о в о й в и д — *Orthoceras archiaci* Barrande, 1868; средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Д и а г н о з. Раковина орто- или, возможно, циртоцераконовая, слабо согнутая, расширяющаяся, по-видимому, примерно до середины своей длины и далее сужающаяся к устью, в поперечном сечении округло-треугольная с сильно уплощенной дорсальной стороной и округлой — вентральной. В продольном профиле дорсальная сторона прямая, или, возможно, слабо вогнутая, остальные — выпуклые. Устье неизвестно. Поверхность гладкая. Перегородочная линия образует вентральное седло и дорсальную лопасть. Сифон относительно широкий, дорсальный, почти пристенный. Сегменты его широкие, короткие, по-видимому, вогнуто-выпуклые, наклонные к дорсальной стороне.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому роду, возможно, относятся еще два — *Tripleuroceras losseni* (Kayser, 1878) и *T. kochi* (Kayser, 1878) из нижнего девона (Hasselfeld) Гарца.

Сравнение. От рода *Mixosiphonoceras* отличается раковиной, наиболее выпуклой посредине своей длины, а главное, дорсальным, почти пристенным сифоном. Сравнение с другими родами приведено в их описаниях.

Замечания. По голотипу типового вида — *T. archiaci* (Barrande, 1868, pl. 251, fig. 1—5) из-за его недостаточно хорошей сохранности нельзя составить ясного представления о форме раковины и ее поверхности. В характеристике рода мы указали эти признаки, основываясь на другом экземпляре этого вида, изображенном Баррандом позднее (Barrande, 1877, pl. 480, fig. 19—21). В других известных чертах эти два экземпляра ничем не отличаются друг от друга.

Распространение. ?Нижний девон; Гарц. Средний девон, эйфельский ярус; Чехословакия.

Род *Balashovia* gen. nov.

Род назван в честь палеонтолога З. Г. Балашова.

Типовой вид — *Tripleuroceras salairicum* Balashov, 1955; средний девон, эйфельский ярус, чумышская свита; Кузбасс.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, слабо согнутая, расширяющаяся к передней части фрагмокона, а затем сужающаяся, в поперечном сечении субтреугольная, с уплощенной дорсальной стороной и угловатой или узкоокругленной — вентральной. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные — слегка выпуклые или почти прямые. Устье неизвестно. Поверхность с линиями роста и параллельными им крупными ребрами, образующими глубокий и угловатый синус на вентральной стороне и более мелкий, пологий — на дорсальной. Ребра четче выражены в адапикальной части раковины на вентральной стороне и постепенно ослабевают адорально к дорсальной стороне. Перегородочная линия практически прямая, наклонная к дорсальной стороне или с седлом на вентральной стороне и с лопастью — на дорсальной. Сифон слегка смещен от центра в сторону дорсальной или вентральной стенки, обычно неширокий, часто сжат в поперечном сечении. Сегменты сифона цилиндрические или вогнуто-выпуклые, иногда широкие.

Видовой состав. К данному роду относятся четыре вида — *B. salairica*, *B. sphoexcentrica*, *B. borea* и *B. pristis*, описанные ниже.

Сравнение. От рода *Mixosiphonoceras* отличается положением сифона, смещенного дорсально от центра или иногда только слегка вентрально, а также перегородочной линией, образующей на дорсальной стороне лопасть, а не седло.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус: Кузбасс, Новая Земля.

Balashovia salairica (Balashov, 1955)

Tripleuroceras salairicum: Балашов, 1955, стр. 107, табл. II, фиг. 1; табл. III, фиг. 2.

Голотип — ЦГМ, № 1/8083; Кузбасс, правый берег р. Томь-Чумыш; средний девон, эйфельский ярус, чумышская свита.

Описание. Раковина быстро расширяющаяся адорально к передней части фрагмокона и затем едва сужающаяся к устью, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально с узкоокругленной вентральной и плоской дорсальной сторонами. В большей адапикальной части фрагмоко-

на срединный угол расширения 13° , боковой около 18° ; в адоральной части срединный угол уменьшается до 3° , после чего вскоре начинается заметное сужение. Отношение срединного диаметра к боковому в области фрагмокона меняется более чем от 0,84 до 0,64.

Поверхность с линиями роста и параллельными им крупными поперечными ребрами. На срединный диаметр приходится два — два с половиной ребра.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится пять-семь камер.

Перегородки вогнуты на 0,6 длины газовой камеры и почти перпендикулярны продольной оси раковины.

Перегородочная линия на дорсальной стороне прямая, на вентральной и дорсо-латеральных сторонах образует небольшие седла.

Сифон с диаметром около 0,19 срединного диаметра фрагмокона расположен на 0,4 этой же величины от дорсальной его стенки. Он, как и раковина, слегка сжат дорсо-вентрально. Сегменты сифона цилиндрические, с отношением длины к ширине 1,0. Перегородочные трубки относительно длинные. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

Сравнение с другими видами дано в их описании.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус, чумышская свита.

Материал. 2 экз. Хранятся в ЦГМ.

Balashovia siphocentrica (Balashov, 1955)

Табл. VI, фиг. 1

Tripleuroceras siphocentricum: Балашов, 1955, стр. 108, табл. I, фиг. 1.

Голотип — ЦГМ, № 2/8083; Кузбасс, правый берег р. Томь-Чумыш; средний девон, эйфельский ярус, чумышская свита.

Описание. Раковина умеренно расширяющаяся адорально, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, с угловатой вентральной и плоской дорсальной сторонами. В адапикальной части срединный угол расширения 8° , в адоральной — 5° ; боковой угол расширения около 10° . Отношение срединного диаметра к боковому на отрезке в 42 мм меняется от 0,81 до 0,79.

Поверхность с линиями роста и параллельными им крупными ребрами. Ребра достаточно явственны на вентральной и латеральных сторонах и едва различимы на дорсальной. На срединный диаметр приходится два ребра.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится шесть камер.

Перегородки вогнуты на 0,5 длины газовой камеры и почти перпендикулярны продольной оси фрагмокона.

Перегородочная линия почти прямая, лишь слегка опущена на дорсальной стороне и приподнята на вентральной.

Сифон с диаметром, составляющим около 0,19 срединного диаметра фрагмокона, расположен на 0,39 этой же величины от плоской дорсальной стенки, сжат дорсо-вентрально. Сегменты его едва выпуклые, почти цилиндрические с отношением длины к ширине около 1,0. Перегородочные трубки довольно длинные. Структура соединительных колец не вполне ясна. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

Сравнение. От *B. salairica* отличается умеренно расширяющейся раковиной с почти прямой перегородочной линией. Сравнение с *B. borea* и *B. pristis* указано в их описаниях.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус, чумышская свита; Кузбасс.

Материал. Голотип.

Balashovia borea sp. nov.

Табл. VII, фиг. 4

Boreus (греч.)— северный.

Tripleuroceras salairicum: Кузьмин, 1965, стр. 21, табл. V, фиг. 1; табл. VI, фиг. 3.

Голотип — ЦГМ, № 14/8806; Новая Земля, Южный о-в, п-ов Кабаний; средний девон, эйфельский ярус.

Описание. Раковина, медленно расширяющаяся под углом 7—8°, в поперечном сечении слабо сжатая дорсо-вентрально, с узкоокругленной вентральной и уплощенной дорсальной сторонами. Отношение срединного диаметра к боковому 0,93—0,87.

Поверхность с крупными поперечными ребрами, отражающимися на ядре. На срединный диаметр приходится два-два с половиной ребра.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 10—11 камер.

Перегородки слабо вогнуты.

Перегородочная линия образует вентральное седло, вентро-латеральную лопасть и дорсо-латеральное или, возможно, дорсальное седло. (Дорсальная часть перегородочной линии недостаточно хорошо сохранилась.) Сифон с диаметром 0,24—0,23 срединного диаметра фрагмокона слегка смещен из центра к вентральной стороне и сильно сжат латерально (отношение диаметров его 4:3). Форма сегментов сифона неизвестна. Перегородочные трубки, как представляется по разлому, длинные, воронковидные. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

Сравнение. Отличается от других видов этого рода медленно расширяющейся раковиной, в поперечном сечении слабо сжатой и менее угловатой, с сифоном сильно сжатым и латерально смещенным не к дорсальной, а к вентральной стороне.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус; Новая Земля.

Материал. Голотип.

Balashovia pristis sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 4

Pristis (лат.)— морское чудовище.

Голотип — ПИН, № 1483/1; Кузбасс, правый берег р. Томь-Чумыш; средний девон, эйфельский ярус, чумышская свита.

Описание. Раковина медленно расширяющаяся адорально, в поперечном сечении, вероятно, сжатая дорсо-вентрально, округло-треугольная.

Поверхность несла скульптуру из поперечных крупных волнистых ребер, сохранившихся на ядре.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится около восьми камер.

Перегородки вогнуты, по-видимому, более чем на длину одной газовой камеры.

Перегородочная линия с седлом на угловатой стороне и лопастью на плоской.

Сифон, по-видимому, сжат латерально и расположен немного ближе к плоской дорсальной стороне, чем к выпуклой вентральной. Диаметр его составляет около 0,16 срединного диаметра фрагмокона. Сегменты сифо-

на выпукло-вогнутые, наклонные, короткие, широкие, с отношением длины к ширине 0,5. Перегородочные трубки довольно длинные, воронковидные. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

Сравнение. От двух других видов из Кузбасса отличается сифоном, состоящим из широких коротких сегментов; от *B. borea* — более узким сифоном.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус, чумышская свита; Кузбасс.

Материал. Голотип.

Род *Atomoceras* gen. nov.

Atomos (греч.) — неделимый.

Типовой вид — *Atomoceras mitoradovichi* sp. nov.; ?Средний девон, эйфельский ярус; Новая Земля, губа Черная.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, умеренно расширяющаяся в области фрагмокона, в поперечном сечении округло-треугольная с округло-угловатой вентральной стороной и с плоской или, возможно, даже вогнутой, дорсальной. В продольном профиле вентральная и латеральная стороны слабо выпуклые, дорсальная — прямая или слабо вогнутая. Устье неизвестно. Поверхность раковины с широкими поперечными ребрами, образующими мелкий вентральный синус и более глубокий, узкий дорсальный синус. Перегородочная линия наклонена к дорсальной стороне и образует вентральное и дорсо-латеральное седла и вентро-латеральную и дорсальную лопасти. Сифон относительно широкий, дорсальный, почти пристенный. Сегменты его широкие, короткие, вогнуто-выпуклые, наклонные к дорсальной стороне.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Tripleuroceras* отличается наличием крупной скульптуры на поверхности раковины. От рода *Balashovia* — положением сифона у дорсальной стенки раковины, а от рода *Pyramidoceras* — обратным направлением ребер на вентральной стороне раковины.

Распространение. ?Средний девон, эйфельский ярус; Новая Земля.

Atomoceras mitoradovichi sp. nov.

Табл. V, фиг. 1

Вид назван в честь палеонтолога Б. В. Милорадовича.

Голотип — ЦГМ, № 6+7/7186; Новая Земля, губа Черная; ?Средний девон, эйфельский ярус.

Описание. Раковина, расширяющаяся в области фрагмокона в дорсо-вентральном направлении под углом 8° , а в латеральном — под углом 10° , в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, округло-треугольная, с отношением срединного диаметра к боковому в средней части фрагмокона 0,76, уменьшающимся адорально.

Поверхность ядра сохранила широкие, округлые ребра, образующие широкий, мелкий вентральный синус и глубокий, более узкий — дорсальный, разделенные высокими, асимметричными вентро-латеральными гребнями. На срединный диаметр приходится два-три ребра.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 10—11 камер.

Перегородки вогнуты на длину двух-трех газовых камер и наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия образует широкое, но довольно высокое, угловатое вентральное седло, небольшую вентро-латеральную лопасть, дорсо-латеральное седло и дорсальную лопасть.

Сифон с диаметром 0,3 срединного диаметра фрагмокона, расположен почти вплотную к дорсальной стенке фрагмокона. Сегменты его широкие с отношением длины к ширине 0,87. Перегородочные трубки в средней части фрагмокона имеют длину около длины одного сегмента, воронковидные, сужающиеся на конце. Соединительные кольца слегка выпуклые, заполняющие широкие промежутки между перегородочными трубками, как бы вставленными одна в другую. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус; Новая Земля, губа Черная.

Материал. Голотип.

Род *Pyramidoceras* gen. nov.

Pyramis (греч.) — пирамида.

Типовой вид — *Orthoceratites triangularis* Archiac et Verneuil, 1841 (1842); средний девон, эйфельский ярус; Рейнская область.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, медленно расширяющаяся адорально, в поперечном сечении субтреугольная, с угловатой вентральной стороной и плоской дорсальной. В продольном профиле, по-видимому, все стороны прямые. Устье неизвестно. Поверхность раковины несет на себе линии роста, образующие глубокий узкий, угловатый вентральный синус и более мелкий и широкий — дорсальный синус. Кроме того, на поверхности имеются довольно крупные, отражающиеся на ядре ребра, образующие на вентральной стороне гребень, а к дорсальной — постепенно сглаживающиеся. Адорально ребра также постепенно ослабевают и сглаживаются. На поверхности ядра жилой камеры имеется пара больших углублений, расположенных по обе стороны от вентральной средней линии, недалеко от основания жилой камеры. Перегородочная линия образует вентральное и дорсо-латеральное седла и вентро-латеральную и дорсальную лопасти. Сифон относительно широкий, расположен очень близко к плоской дорсальной стенке. Сегменты его широкие, короткие, по-видимому, вогнуто-выпуклые.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От других скульптурированных родов этого семейства отличается тем, что ребра на вентральной стороне раковины образуют не синус, а гребень.

Замечания. У голотипа типового вида (Archiac, Verneuil, 1841, tab. XXVII, fig. 1, 1a) и у одного экземпляра Зандбергеров (Sandberger und Sandberger, 1850—1856, Taf. XVI, Fig. 1) ребра на вентро-латеральной поверхности выражены очень слабо. Вероятно, это объясняется тем, что тот и другой экземпляры представляют собой ядра адоральной части раковины, где скульптура уже сглаживается.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус; Рейнская область.

СЕМЕЙСТВО АКТИВУСНЕИЛИДЫЕ F. ZHURAVLEVA, 1972

Диагноз. Раковина ортоцераконовая или слабо согнутая, циртоцераконовая, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально. Устье суженное, с вентральным и дорсальным синусами. Поверхность с линиями роста и иногда с параллельными им крупным редкими ребрами, образующими узкий вентральный и широкий дорсальный синусы. Перегородочная линия наклонена к дорсальной стороне и образует обычно вентральное седло и дорсальную лопасть. Сифон узкий. Положение его меняется от дорсального до вентрального. Сегменты сифона вогнутые. Перегородочные трубки довольно длинные, воронковидные, сужающиеся на конце. Соединительные

кольца немного утолщенные на своем заднем конце, образующие выросты в виде продольных радиальных пластин.

Родовой состав. *Aktjubocheilus* F. Zhuravleva, 1972; *Atopoceras* F. Zhuravleva, 1972; *Irinites* F. Zhuravleva, 1972; *Kijoceras* F. Zhuravleva, 1972.

Сравнение. От семейства Tripleuroceratidae отличается более узким сифоном, состоящим из вогнутых сегментов.

Геологическое распространение. Верхний девон, фаменский ярус.

Род *Aktjubocheilus* F. Zhuravleva, 1972

Типовой вид — *Aktjubocheilus anaticula* F. Zhuravleva, 1972; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт: Актюбинская область.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая слабо согнутая или ортоцераконовая, расширяющаяся к основанию жилой камеры или до середины ее длины и далее сужающаяся, в поперечном сечении сжатая, субтреугольная с угловатой вентральной стороной и уплощенной — дорсальной. Устье суженное, наклоненное к дорсальной стороне, с вентральным синусом. Поверхность с линиями роста, образующими V-образный вентральный синус и мелкий, широкий дорсальный синус. Газовые камеры короткие и очень короткие. Перегородочная линия образует вентральное седло и дорсальную лопасть. Сифон узкий, вентральный, расположенный на большом расстоянии от стенки фрагмокона, или почти центральный. Сегменты сифона вогнутые, более или менее одинаковые в длину и ширину.

Видовой состав. Кроме четырех видов — *A. anaticula*, *A. imbellus*, *A. verbosus* и *A. longus*, описанных ниже, к этому роду, вероятно, относятся еще два вида, описанные Соболевым (1912) из Польши, это — *Poterioceras triangulare* nov. sp. из климениевых известняков и *P. cf. subfusiforme* Mstr. из верхнего лаговского известняка.

Сравнение с другими родами этого семейства приведено в описаниях последних.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская область, ?Польша, Лагов (климениевый известняк и верхний лаговский известняк).

Aktjubocheilus anaticula F. Zhuravleva, 1972

Табл. IX, фиг. 1, 2

Голотип — ПИН, № 1359/677; Актюбинская область, левый берег р. Арал-Тюбе-Бакай, в 2 км вниз от 4-й фермы пос. Черкасского; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

Описание. Раковина циртоцераконовая слабо согнутая, быстро расширяющаяся в дорсо-вентральном направлении к задней части жилой камеры, а в латеральном — почти до середины ее длины, и далее сужающаяся к устью, в поперечном сечении субтреугольная с угловатой вентральной стороной и почти плоской дорсальной. Срединный угол расширения $11-17^\circ$, боковой — $11-15^\circ$. Срединный угол сужения около 3° , боковой — около $7^\circ 30'$. Отношение срединного диаметра к боковому $0,87-0,78$. Степень сжатости раковины в дорсо-вентральном направлении увеличивается адорально. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная — вогнутая в области фрагмокона и слегка выпуклая в области жилой камеры, латеральные стороны почти прямые в области фрагмокона и выпуклые в области жилой камеры. Длина жилой камеры меньше одной трети длины всей раковины. Устье субтреугольное, наклонное к дорсальной стороне, с узким неглубоким вентральным синусом, ограниченным

вентро-латеральными гребнями, и с широким, мелким дорсальным синусом.

Поверхность с линиями роста, образующими узкий вентральный синус, вентро-латеральные гребни и широкий дорсальный синус.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится пять-восемь камер.

Перегородки вогнуты на 1,2 длины газовой камеры и наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия наклонена к дорсальной стороне и образует небольшое вентральное седло и широкую, мелкую дорсальную лопасть.

Сифон, с диаметром 0,16—0,18 срединного диаметра фрагмокона, отстоит от его вентральной стенки на 0,17—0,26 этой же величины. Сегменты сифона вогнутые, отношение их длины к ширине около 1,0. Перегородочные трубки длинные, немного сужающиеся на конце. Соединительные кольца вогнутые, немного утолщенные на заднем конце. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

Размеры

№	Дс	Дб	$\frac{Дс}{Дб}$	∠С	∠Б	∠с	∠б	К	ВП	ПС	ШС	ФС
1359	15,0	18,0	0,83		15°							
$\frac{677}{695}$	16,0 6,9	18,5 7,9	0,86 0,87	12°	11°	3°	7°30'	7—8	—	0,17	0,16	—
1359	13,3									0,18		
$\frac{678}{696}$	16,0 9,5	—	—	13°	—	—	—	5—6	1,2	0,21	0,18	1,0
1359	17,3	22,0	0,78									
$\frac{695}{696}$	13,1	16,8	0,78	11°	14°	—	—	6—7	—	0,26	0,16	—
1359	—	21,0										
$\frac{696}{696}$	13,5	15,5	0,87	—	17°	—	—	8	—	0,21	0,18	—

Сравнение с другими видами приведено в их описаниях.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская область.

Материал. 42 экз. Река Арал-Тюбе-Бакай (29); пос. Варна (10); р. Алимбет (1), р. Черный яр (2).

Aktjubocheilus imbellus sp. nov.

Табл. IX, фиг. 3; табл. X, фиг. 6

Imbellus (лат.) — мирный, спокойный.

Голотип — ПИН, № 1359/1327; Челябинская область, р. Урал, левый берег в 3 км к югу от Верхнеуральска; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

Описание. Раковина ортоцераконовая, умеренно расширяющаяся к основанию жилой камеры и далее в дорсо-вентральном направлении немного сужающаяся к устью, в поперечном сечении треугольная, с угловатой вентральной стороной и плоской — дорсальной. Срединный угол расширения фрагмокона 7—9°, боковой — около 11°. Отношение срединного диаметра к боковому 0,81—0,87. В продольном профиле вентральная и латеральная стороны прямые в области фрагмокона и немного выпуклые в

области жилой камеры; дорсальная сторона прямая на всем протяжении. Устье неизвестно.

Поверхность с линиями роста, образующими небольшой, но явственный вентральный синус, вентро-латеральные гребни и широкий, мелкий дорсальный синус; иногда линии роста на дорсальной стороне прямые.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится шесть-восемь камер.

Перегородки вогнуты примерно на 1,3 длины газовой камеры и наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия образует угловатое вентральное седло и широкую, но глубокую дорсальную лопасть. Сифон, с диаметром 0,13—0,15 срединного диаметра раковины, расположен на 0,23 этой же величины от ее вентральной стенки. Сегменты сифона вогнутые с отношением длины к ширине около 1,0. Перегородочные трубки длинные, немного сужающиеся на конце. Соединительные кольца вогнутые, утолщенные снаружи. В сифоне развиты продольные радиальные пластины.

Размеры

№	Дс	Дб	$\frac{Дс}{Дб}$	∠С	∠В	К	ВП	ПС	ШС	ФС
1359 1327	15,3	17,5	0,87	—	—	8	1,3	0,23	0,13	1,0
1359 1328	14,8	17,0	0,87	9°	11°	6—7	—	0,23	0,13	—
1359 1210	12,5 11,4	14,0 14,0	0,88 0,81	—	11°	7	—	—	—	—
1359 1211	9,1	10,8	0,84	7°	11°	—	—	0,23	0,15	—

Сравнение. От типового вида отличается медленно расширяющейся прямой раковиной, с более угловатым поперечным сечением. Отличия от *A. verbosus* указаны в его описании.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская область.

Материал. 15 экз. Река Бакай (2), р. Урал (3), р. Арал-Тюбе-Бакай (7), р. Черный Яр (3).

Aktjubocheilus verbosus sp. nov.

Табл. X, фиг. 1, 2

Verbosus (лат.) — многоречивый, пространный.

Голотип — ПИН, № 1359/693; Актюбинская область, р. Арал-Тюбе-Бакай, левый берег в 2 км вниз от 4-й фермы пос. Черкасского; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

Описание. Раковина циртоцераконовая, быстро расширяющаяся, в поперечном сечении треугольная, с резко угловатой вентральной стороной и плоской — дорсальной. Срединный угол расширения фрагмокона 13—15°, боковой — 15—17°. Отношение срединного диаметра к боковому 0,85—0,87, редко 0,96—1,0. В продольном профиле все стороны фрагмокона прямые.

Поверхность с крупными линиями роста, образующими узкий угловатый вентральный синус, широкие вентро-латеральные гребни и мелкий, широкий дорсальный синус. Кроме того, иногда развиты слабые поперечные ребра.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 7—10 камер.

Перегородки вогнуты не более чем на 1,3 длины газовой камеры.

Перегородочная линия наклонена к дорсальной стороне и образует небольшое угловатое вентральное седло и широкую, мелкую дорсальную лопасть.

Сифон с диаметром 0,15—0,18 срединного диаметра фрагмокона, расположен на 0,14—0,22 этой же величины от его вентральной стенки. Сегменты сифона вогнутые с отношением длины к ширине 1,0 или менее. Перегородочные трубки цилиндрические или сужающиеся на конце, воронковидные. Соединительные кольца вогнутые посредине, утолщенные снаружи. В сифоне развиты продольные радиальные пластины.

Р а з м е р ы

№	Дс	Дб	$\frac{Дс}{Дб}$	∠С	∠Б	К	ВП	ПС	ШС	ФС
$\frac{1359}{693}$	10	19 11,5	0,87	—	17°	—	—	—	—	—
$\frac{1359}{696}$	10,5	12	0,87	13°	15°	—	—	0,22	0,17	—
$\frac{1359}{691}$	17	19,5	0,86	15°	—	8	1,3	0,14	0,15	1,0
$\frac{1359}{686}$	10,3 12,1	10,3 12,5	1,0 0,96	15°	17°	9—10	—	0,22	0,15	—
$\frac{1359}{694}$	14,5	17	0,85	—	15°	7	—	0,18	0,18	—

С р а в н е н и е. От типового вида отличается раковиной с резко угловатым поперечным сечением и, вероятно, формой жилой камеры, от *A. imbellus* — бóльшим углом расширения фрагмокона.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская область.

М а т е р и а л. 11 экз. Река Арал-Тюбе Бакай (10), дер. Спасское-Баимова (1).

Aktjubocheilus longus sp. nov.

Табл. IX, фиг. 4

Longus (лат.) — длинный.

Г о л о т и п — ПИН, № 2669/427; Актюбинская область, р. Черный Яр, в 6 км к западу от дер. Сухиновки; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

О п и с а н и е. Раковина ортоцераконовая, расширяющаяся под углом 7° в дорсо-вентральном направлении и 10° — в латеральном, в поперечном сечении округло-треугольная, с округло-угловатой вентральной и плоской дорсальной сторонами, с отношением срединного диаметра к боковому 0,88—0,85. Устье неизвестно.

Поверхность с тонкими линиями роста, образующими глубокий, угловатый вентральный синус, пару высоких вентро-латеральных гребней и широкий, довольно глубокий дорсальный синус.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится пять-семь камер.

Перегородочная линия неизвестна.

Сифон неширокий, почти центральный, лишь едва заметно смещенный от центра к вентральной стенке. В адапикальной части фрагмокона диаметр сифона 0,14 срединного диаметра фрагмокона. Сегменты сифона здесь вогнутые, удлиненные, с отношением длины к ширине 1,8. Перегородочные трубки длиной около одной трети длины сегмента, сужающиеся на концах. Соединительные кольца вогнутые. В сифоне развиты продольные радиальные пластины.

С р а в н е н и е. Отличается от других видов этого рода лишь очень небольшим смещением сифона от центра к вентральной стенке раковины и, по-видимому, более длинной раковиной.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская область.

М а т е р и а л. Голотип.

Род *Atopoceras* F. Zhuravleva, 1972

Типовой вид — *Atopoceras vodoresovi* F. Zhuravleva, 1972; девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская область.

Д и а г н о з. Раковина циртоцераконовая, слабо согнутая, быстро расширяющаяся, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, овальная, заметно уже округленная с вентральной стороны, чем с дорсальной. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная слегка вогнутая, латеральные, по-видимому, вогнуто-выпуклые. Устье неизвестно. Поверхность плохо сохранилась. Линии роста показывают наличие узкого вентрального синуса и широкого — дорсального. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия практически прямая, наклонная к дорсальной стороне. Сифон узкий, расположен на расстоянии одной четверти срединного диаметра фрагмокона от его вентральной стенки. Сегменты сифона короткие, вогнутые.

В и д о в о й с о с т а в. Типовой вид.

С р а в н е н и е. Отличается от рода *Aktjubocheilus* раковиной с овальным поперечным сечением, с более узким сифоном, состоящим из коротких сегментов, и расположенным дальше от вентральной стенки. Отличия от двух других родов этого семейства указаны в их описаниях.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская область.

Atopoceras vodoresovi F. Zhuravleva, 1972

Табл. X, фиг. 4

В и д н а з в а н в ч е с т ь г е о л о г а Г. И. Водорезова.

Г о л о т и п — ПИН, № 1482/459; Актюбинская область, Новороссийский район, пос. Черкасский; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

О п и с а н и е. Раковина, расширяющаяся в дорсо-вентральном направлении под углом 10° , в латеральном — под углом 12° . Отношение срединного диаметра к боковому 0,9. Жилая камера не сохранилась.

П о в е р х н о с т ь п л о х о с о х р а н и л а с ь. На небольших фрагментах раковинного вещества видны волнистые линии роста, пересекающиеся с тонкими продольными лирами, образуя тонкую сетку. Линии роста образуют узкий вентральный синус и широкий, мелкий — дорсальный.

Г а з о в ы е к а м е р ы о ч е н ь к о р о т к и е. На срединный диаметр приходится 15 камер.

П е р е г о р о д к и в о г н у т ы н а 2,3 д л и н ы г а з о в о й к а м е р ы и н а к л о н е н ы к д о р с а л ь н о й с т о р о н е.

Перегородочная линия почти прямая, наклонная к дорсальной стороне. Сифон, с диаметром в 0,11 срединного диаметра фрагмокона, расположен на 0,25 этой же величины от его вентральной стенки. Сегменты сифона вогнутые, короткие, с отношением длины к ширине около 0,62. Перегородочные трубки длинные, сужающиеся на конце. Соединительные кольца вогнутые. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская область.

Материал. Голотип.

Род *Irinites* F. Zhuravleva, 1972

Типовой вид — *Irinites editus* F. Zhuravleva, 1972; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская область.

Диагноз. Раковина ортоцераконовая или, возможно, цитроцераконовая, умеренно расширяющаяся, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, округло-треугольная, с угловатой вентральной стороной и немного вогнутой — дорсальной. Устье неизвестно. Поверхность с линиями роста и параллельными им широкими ребрами, образующими узкий вентральный синус и широкий дорсальный. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия с широким вентральным седлом и, по-видимому, прямой дорсальной частью. Сифон узкий, слегка смещен от центра к дорсальной стороне. Сегменты сифона вогнутые, немного укороченные.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Aktjubocheilus* отличается раковиной с вогнутой дорсальной стороной и с сифоном, смещенным от центра к дорсальной, а не к вентральной стороне. От рода *Atopoceras* — округло-треугольной в поперечном сечении раковиной, с сифоном, смещенным к дорсальной стороне. Сравнение с родом *Kijoceras* дано в описании последнего.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская область.

Irinites editus F. Zhuravleva, 1972

Табл. X, фиг. 3

Голотип — ПИН, № 1994/1; Актюбинская область, р. Черный Яр в 6 км к западу от дер. Сухиновки; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

Описание. Раковина, расширяющаяся в дорсо-вентральном направлении под углом 9° , в латеральном под углом 11° , в поперечном сечении округло-треугольная с угловатой вентральной стороной и вогнутой дорсальной, с отношением срединного диаметра к боковому 0,78. Жилая камера неизвестна.

Поверхность с относительно редкими линиями роста, образующими мелкий, узкий V-образный вентральный синус, широкие асимметричные вентро-латеральные гребни, постепенно переходящие в широкий дорсальный синус. Параллельно линиям роста идут широкие, редкие, едва различимые ребра. На срединный диаметр приходится два ребра.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится семь-восемь камер.

Перегородки вогнуты примерно на длину одной газовой камеры и наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия с широким вентральным седлом и прямой дорсальной частью.

Сифон с диаметром 0,17 срединного диаметра фрагмокона, расположен на 0,40 этой величины от вогнутой дорсальной стенки его. Сегменты сифона вогнутые с отношением длины к ширине 0,8, наиболее широкие на своем заднем конце. Перегородочные трубки длинные, воронковидные, сое-

динительные кольца вогнуто-выпуклые. В сифоне хорошо развиты продольные радиальные пластины.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт; Актюбинская область.

Материал. Голотип.

Род *Kijoceras* F. Zhuravleva, 1972

Типовой вид — *Kijoceras clarum* F. Zhuravleva, 1972; девон, фаменский ярус, левигитовый горизонт; Актюбинская область.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, слабо согнутая, умеренно расширяющаяся адорально, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, сердцевидная, с угловатой вентральной стороной и вогнутой — дорсальной. Жилая камера неизвестна. Поверхность с линиями роста, образующими глубокий вентральный синус и мелкий дорсальный. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия с вентральным и дорсо-латеральным седлами и вентро-латеральной и дорсальной лопастями. Сифон узкий, сжатый дорсо-вентрально, расположенный очень близко к дорсальной стенке фрагмокона, но не прилегает к ней. Сегменты сифона вогнутые, в адапикальной части немного удлиненные, адорально становятся более короткими.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От других родов этого семейства отличается раковиной с сердцевидным поперечным сечением, с сифоном, сжатым дорсо-вентрально, расположенным очень близко к дорсальной стенке.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, левигитовый горизонт; Актюбинская область.

Kijoceras clarum F. Zhuravleva, 1972

Табл. X, фиг. 5

Голотип — ПИН, № 1359/1209; Актюбинская область, р. Кия, истоки, правый берег в 200 м от родника; верхний девон, фаменский ярус, левигитовый горизонт.

Описание. Раковина, расширяющаяся в дорсо-вентральном направлении под углом 8° , в латеральном — под углом 12° , в поперечном сечении сердцевидная с угловатой вентральной стороной и вогнутой — дорсальной, с отношением срединного диаметра к боковому 0,78—0,72; посередине вогнутой дорсальной стороны проходит плоская полоска шириной около 3 мм. В продольном профиле вентральная сторона слабо выпуклая, дорсальная — слабо вогнутая, латеральные — прямые.

Поверхность с тонкими линиями роста, образующими глубокий V-образный вентральный синус, пару высоких вентро-латеральных гребней и широкий, мелкий дорсальный синус.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится шесть-семь камер.

Перегородки вогнуты на 0,7 длины газовой камеры и наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия с небольшими вентральным и дорсо-латеральным седлами и вентро-латеральной и дорсальной лопастями.

Сифон с диаметром 0,19—0,2 срединного диаметра фрагмокона, расположен на 0,12 этой же величины от его дорсальной стенки. Сегменты сифона вогнутые, с отношением длины к ширине, меняющимся от 1,4 в адапикальной части до 1,0 — в адоральной. Перегородочные трубки длиной около одной трети длины сегмента почти цилиндрические. Соединительные кольца вогнутые, более толстые на своем заднем конце. В сифоне развиты небольшие продольные радиальные пластины.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус, левигитовый горизонт; Актюбинская область.

Материал. Голотип.

СЕМЕЙСТВО ARCHIACOCERATIDAE TEICHERT, 1939

Диагноз. Раковина циртоцераконовая слабо согнутая, экзогастрическая, в поперечном сечении сжатая латерально. Устье суженное, край его неизвестен. Поверхность, вероятно, гладкая. Перегородочная линия с небольшим вентральным и дорсальным седлами. Сифон неширокий, дорсальный, краевой. Сегменты его широкие, короткие, выпуклые. Перегородочные трубки циртохоанитовые. Соединительные кольца толстые, поодиночные с выростами в виде продольных радиальных пластин.

Родовой состав. *Archiacoceras* Foerste 1926; ?*Cyrtoceratites* Goldfuss, 1830.

Сравнение. От семейства Tripleuroceratidae отличается раковиной, в поперечном сечении сжатой латерально, и строением стенки сифона, состоящей из циртохоанитовых перегородочных трубок и выпуклых соединительных колец. От семейства Jovellaniidae — дорсальным, почти пристенным сифоном.

Геологическое распространение. Средний девон, живетский ярус.

Род *Archiacoceras* Foerste, 1926

Archiacoceras: Foerste, 1926, p. 346 (pars); 1929, p. 295 (pars); Наливкин, 1941, стр. 259 (pars); Flower, 1943, p. 57; 1945, p. 698; Наливкин, 1947, стр. 158 (pars); Журавлева, 1962, стр. 108 (pars); Sweet, 1964, p. 312; Кузьмин, 1966, стр. 48 (pars).

Типовой вид — *Phragmoceratites subventricosus* Archiac et Verneuil, 1842; средний девон, живетский ярус; Рейнская область.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, слабо согнутая, расширяющаяся к передней части фрагмокона и далее сужающаяся к устью, в поперечном сечении овальная, сжатая латерально. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, с резкой выпуклостью в виде горба в передней части фрагмокона, дорсальная — вогнутая, латеральные — выпуклые. Жилая камера и устье неизвестны. Поверхность раковины не несла скульптуры, отражающейся на ядре. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия со слабыми вентральным и дорсальным седлами. Сифон неширокий, дорсальный, краевой. Сегменты сифона широкие, короткие, выпуклые. Перегородочные трубки циртохоанитовые. Соединительные кольца толстые, сильно утолщенные снаружи.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому роду условно отнесен вид ?*A. rarum* Kuzmin, описанный ниже.

Распространение. Средний девон, живетский ярус; Рейнская область, ?Новая Земля.

?*Archiacoceras rarum* Kuzmin, 1966

Табл. XI, фиг. 1, 2

Archiacoceras rarum: Кузьмин, 1966, стр. 49, табл. I, фиг. 2, 3.

Голотип — ЦГМ, № 2/8940; Новая Земля, Южный остров, п-ов Подгорного; средний девон, живетский ярус.

Описание. Раковина ортоцераконовая, или циртоцераконовая, слабо согнутая, расширяющаяся к передней части фрагмокона, в дорсо-вентральном направлении под углом 30°, а в латеральном значительно медленнее, в поперечном сечении овальная, более узкоокругленная с вентральной стороны; отношение среднего диаметра к боковому 1,23. В продольном

профиле вентральная сторона (фрагмента) едва выпуклая, почти прямая, дорсальная и латеральные стороны — выпуклые. Устье неизвестно.

Поверхность не несла скульптуры, отражавшейся на ядре.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится 13—14 камер.

Перегородки вогнуты примерно на длину одной газовой камеры.

Перегородочная линия образует слабые вентральное и дорсальное седла, из которых второе выше.

Сифон, с диаметром 0,21 срединного диаметра фрагмента, сжат латерально и расположен очень близко к прямой стенке раковины. Сегменты сифона широкие, короткие, выпуклые с отношением длины к ширине 0,33, с диаметром перегородочного отверстия 0,5 диаметра сегмента. Имеются широкие передняя и задняя зоны прилегания. Перегородочные трубки циртохоанитовые, прижатые к перегородке. Соединительные кольца толстые, уплотненные снаружи, по-видимому с утолщенным венчиком.

Сравнение. Отличается от типового вида рода *Archiasoceras* раковиной, прямой или даже слегка выпуклой с дорсальной стороны, несжатым сифоном и отсутствием явных пластинчатых выростов соединительных колец.

З а м е ч а н и я. Отличия в строении сифона, упомянутые в сравнении, а также неопределенность в понимании вентральной и дорсальной сторон у данного вида заставляют сильно сомневаться в принадлежности этого вида к роду *Archiasoceras* и относить его сюда лишь условно.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, живецкий ярус; Новая Земля. М а т е р и а л. 2 экз. Хранятся в ЦГМ.

Род *Cyrtoceratites* Goldfuss, 1830

Cyrtoceratites: Goldfuss, 1830, p. 226; Sweet, 1964, p. 312.

Cyrtocera: Goldfuss, 1832.

Cirrhoceratites: Deshayes in Cuvier, 1838.

Cyrhoceras: King, 1844.

? *Campulites*: Deshayes in Lamarck, 1845.

Типовой вид — *Orthoceratites flexuosus* Schlotheim, 1820; средний девон; Западная Европа.

Д и а г н о з. Раковина циртоцераконовая, очень быстро расширяющаяся адорально, в поперечном сечении сжатая латерально. Жилая камера неизвестна. Поверхность без скульптуры, отражающейся на ядре. Газовые камеры короткие. Сифон расположен у вогнутой стенки. Строение его неизвестно.

Видовой состав. По-видимому, только типовой вид.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон; Западная Европа.

СЕМЕЙСТВО PTENOCERATIDAE TEICHERT, 1939

Д и а г н о з. Раковина гироцераконовая, трохоцераконовая, циртоцераконовая или наутиликоновая, экзогастрическая, состоящая из оборотов, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально. Устье несуженное, слегка суженное или закрытое. Поверхность со скульптурой из бугорков, латеральных ребрышек или гладкая, часто с одной или двумя парами крыловидных или трубчатых выростов около устья. Перегородочная линия с небольшими лопастями или седлами, иногда прямая. Сифон неширокий, вентральный, краевой или пристенный. Сегменты его обычно удлиненные, выпуклые. Строение стенки сифона мало известно. В сифоне у некоторых родов развиты продольные радиальные пластины.

Родовой состав. *Ptenoceras* Hyatt, 1894; *Trochoceras* Barrande, 1848; *Ptyssoceras* Hyatt, 1884; *Megaloceras* gen. nov.; *Adelphoceras* Barran-

de; 1870; *Homoadelphoceras* Foerste, 1926; *Doleroceras* F. Zhuravleva, 1972; *Spanioceras* gen. nov.

К этому же семейству, вероятно, относится ряд видов, описанных Баррандом из девонских отложений Богемии под названиями: *Gyroceras modicum* (Barrande, 1877, pl. 517, fig. 12—14), *Trochoceras tardum* (Barrande, 1865, pl. 26, fig. 9—12), *T. flexum* (там же, pl. 44, fig. 1—3), *Gyroceras minusculum* (там же, pl. 30, fig. 18—21), *G. nudum* (там же, pl. 43, fig. 8—12), *Adelphoceras secundum* (Barrande, 1877, pl. 461, fig. 5, 6; pl. 474, fig. 1). Родовая принадлежность этих видов может быть определена только после дополнительного изучения фактического материала.

С р а в н е н и е. Отличается от семейства Nothoceratidae сифоном с выпуклыми сегментами.

Геологическое распространение. Нижний и средний девон.

Род *Ptenoceras* Hyatt, 1894

Ptenoceras: Hyatt, 1894, p. 491 (pars); Foerste, 1926, p. 376; Flower, 1945, p. 687; Журавлева, 1962, стр. 115; Kummel, 1964, p. 420.

Типовой вид — *Gyroceras alatum* Barrande, 1865; нижний девон, зигенский ярус (F — f₂); Чехословакия.

Д и а г н о з. Раковина гироцераконовая, состоящая более чем из полутора оборотов, расположенных друг от друга на небольшом расстоянии, умеренно расширяющихся в высоту и быстро в ширину, в поперечном сечении овальных. Передняя часть жилой камеры обычно отходит от предыдущего оборота. Устье несуженное, с вентральным, вероятно дорсальным, и парой латеральных синусов. Края последних вытянуты в виде длинных, крыловидных выростов. Поверхность с пластинчатыми линиями роста, периодически усиленными, образующими вентральный, дорсальный и пару латеральных синусов. На небольшом расстоянии от устья имеется еще одна пара крыловидных выростов. Перегородочная линия почти прямая. Сифон узкий, краевой. Сегменты его удлиненные, выпуклые. Структура стенки сифона не изучена. Внутрисифонные образования, по-видимому, продольные радиальные пластины (см. Barrande, 1865, pl. 44, fig. 16).

Видовой состав. Кроме типового вида к этому роду относится еще один — *Ptenoceras barrandei* sp. nov. (см. «замечания»).

С р а в н е н и е с наиболее близким родом *Trochoceras* приведено в описании последнего.

З а м е ч а н и я. Форма, изображенная Баррандом под названием *Gyroceras alatum* на табл. 103, фиг. 15—20 (Barrande, 1866), отличается от таковой, изображенной им ранее на табл. 44, фиг. 8—18 (Barrande, 1865) раковинной, свернутой в свободную спираль, и, с нашей точки зрения, должна быть выведена в самостоятельный вид, для которого мы предлагаем название *Ptenoceras barrandei* sp. nov.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, зигенский ярус (F — f₂); Чехословакия.

Род *Trochoceras* Barrande, 1848

Trochoceras: Barrande, 1848, p. 266; 1867, p. 89 (pars); Blake, 1882, p. 65 (pars); Whidborne, 1889—1892, p. 82; Foord, 1891, p. 14 (pars); Hyatt, 1894, p. 502; Foerste, 1926, p. 377; 1930, p. 45; Круглов, Лесникова, 1934, стр. 739; Flower, 1945, p. 686; Шиманский, 1962, стр. 116; Kummel, 1964, p. 422.

Типовой вид — *Trochoceras davidsoni* Barrande, 1865; нижний девон, зигенский ярус (F—f₂); Чехословакия.

Д и а г н о з. Раковина трохоцераконовая, левозавитая, состоящая примерно из полутора непрлегающих, умеренно расширяющихся оборотов,

в поперечном сечении овальных в области ффрагмокона и субквадратных в области жилой камеры. Устье с вентральным, дорсальным и парой вентро-латеральных синусов. Края последних образуют пару длинных крыловидных выростов. Поверхность с усиленными линиями роста или с лирами, образующими вентральную, дорсальную и, вероятно, пару вентро-латеральных выростов. На небольшом расстоянии от устья имеется еще одна пара крыловидных выростов. Перегородочная линия с вентральной и латеральной лопастью. Сифон узкий, почти пристенный. Сегменты его удлиненные. Строение стенки сифона не изучено. (У типового вида в перегородочном отверстии изображены внутрисифонные образования, природа которых нам неясна. См. Barrande, 1865, pl. 27, fig. 7.).

Видовой состав. Помимо типового вида к роду *Trochoceras*, возможно, относятся еще два вида — *T. distortum* Barrande из эмского яруса (G-g₁) Богемии и Франции и *T. transiens* Barrande из эйфельского яруса (G-g₃) Чехословакии.

Сравнение. От рода *Ptenoceras* отличается трохоцераконовой раковиной.

Распространение. Нижний девон; Чехословакия, ? Франция. ? Средний девон; Чехословакия.

Род *Ptyssoceras* Hyatt, 1884

Ptyssoceras: Hyatt, 1884, p. 282 (pars); Foerste, 1926, p. 378; Flower, 1945, p. 687; Kummel, 1964, p. 421.

Типовой вид — *Cyrtoceras alienum* Barrande, 1866; нижний девон, эмский ярус (G — g₁); Чехословакия.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, сильно согнутая, вначале умеренно, а потом медленно расширяющаяся, в поперечном сечении овальная. Устье неизвестно. Поверхность со скульптурой из одной пары продольных вентро-латеральных рядов коротких поперечных складочек (или ребер), изогнутых выпуклой стороной вперед. Перегородочная линия прямопоперечная. Сифон широкий, краевой. Сегменты его широкие, короткие, выпуклые (в латеральном разрезе). Строение стенки сифона не изучено. Внутрисифонные образования неизвестны.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Отличается от других родов циртоцераконовой раковиной со скульптурой из коротких изогнутых складочек и с широким сифоном из укороченных сегментов.

Замечания. Какие виды рода *Ptyssoceras* из девона Северной Америки указывают Флауер и Каммел (Flower, 1945, p. 687; Kummel, 1964, p. 421) нам неясно.

Распространение. Нижний девон, эмский ярус (G — g₁); Чехословакия.

Род *Megaloceras* gen. nov.

Megas род. пад. megalos (греч.) — большой; *ceras* — пор.

Типовой вид — *Homoadelphoceras valnevense* Kuzmin, 1965; нижний девон, эмский ярус, верхи; Новая Земля.

Диагноз. Раковина гироцераконовая с медленно расширяющимися оборотами, линзовидными, в поперечном сечении, более выпуклыми с дорсальной стороны; вентральная и латеральные стороны жилой камеры становятся угловатыми. Устье неизвестно. Поверхность с сильно наклонными к вентральной стороне поперечными латеральными ребрами. Перегородочная линия с вентральной и дорсальной лопастью и латеральным седлом. Сифон неширокий, краевой. Строение его неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение с внешне наиболее сходным родом *Homoadelphoceras* приведено в его описании.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус, верхи; Новая Земля.

Megaloceras valnevene (Kuzmin, 1965)

Табл. XI, фиг. 3

Homoadelphoceras valnevene: Кузьмин, 1965, стр. 25, табл. VII, фиг. 3.

Голотип — ЦГМ, № 19/8806; Новая Земля, Южный остров, остров Вальнева; нижний девон, эмсский ярус, верхи.

Описание. Раковина с оборотами, расширяющимися под углом 5° в высоту и 7° в ширину, в поперечном сечении сильно сжатых дорсо-вентрально, линзовидных, более выпуклых с дорсальной стороны; ближе к устью вентральная и латеральная стороны жилой камеры становятся угловатыми. Отношение высоты оборота к его ширине 0,63—0,64. Жилая камера, по-видимому, относительно длинная. Край устья не сохранился.

Поверхность с латеральными, сильно наклонными к вентральной стороне, поперечными ребрами.

Газовые камеры короткие. На высоту оборота приходится 5—5,5 камер.

Перегородки неизвестны.

Перегородочная линия образует небольшие вентральную и дорсальную лопасти и латеральное седло.

Сифон расположен близко к вентральной стенке раковины, но не прилегает к ней. Строение его неизвестно.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус, верхи; Новая Земля.

Материал. Голотип.

Род *Adelphoceras* Barrande, 1870

Adelphoceras: Barrande, 1870, p. 789; Hyatt, 1884, p. 285; 1894, p. 519; Foerste, 1926, p. 379; Flower, 1945, p. 688; Журавлева, 1962, стр. 115; Kummel, 1964, p. 416.

Типовой вид — *Adelphoceras bohemicum* Barrande, 1874; средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Диагноз. Раковина трохоцераконовая, правозавитая, с быстро расширяющимися оборотами, в поперечном сечении в области фрагмокона многоугольными, в плоскости устья — субтреугольными, с широким, мелким желобком на дорсальной стороне. Устье закрытое, Т-образное. Поверхность со скульптурой из трех пар продольных рядов бугорков, постепенно ослабевающих к устью. Линии роста, усиленные на жилой камере, образуют вентральный синус. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия почти прямо-поперечная. Сифон узкий, краевой. Строение его неизвестно. В сифоне развиты продольные радиальные пластины.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение с наиболее близким родом *Homoadelphoceras* приведено в описании последнего.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Род *Homoadelphoceras* Foerste, 1926

Homoadelphoceras: Foerste, 1926, p. 381; Flower, 1945, p. 688; Журавлева, 1962, стр. 115; Kummel, 1964, p. 418; Кузьмин, 1965, стр. 25.

Типовой вид — *Gyroceras devonicans* Barrande, 1867; средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Д и а г н о з. Раковина гироцераконовая, выпрямляющаяся в адоральной части, с медленно, неравномерно расширяющимися оборотами, в поперечном сечении субгексагональная, с вентральной стороной более широкой, чем дорсальная. Устье неизвестно. Поверхность со скульптурой из пары продольных латеральных рядов бугорков. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия почти прямо-поперечная. Сифон неширокий, краевой. Строение его неизвестно. В сифоне содержатся продольные радиальные пластины.

Видовой состав. Типовой вид.

С р а в н е н и е. От рода *Adelphoceras* отличается гироцераконовой раковиной с оборотами без контактового желобка и со скульптурой из одного продольного ряда бугорков (а не из трех). От рода *Megaloceras* отличается субгексагональным поперечным сечением оборота и скульптурой из бугорков, а не наклонных ребер.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Род *Doleroceras* F. Zhuravleva, 1972

Типовой вид — *Doleroceras resimum* F. Zhuravleva, 1972; средний девон, эйфельский ярус, низы; Средний Урал, восточный склон.

Д и а г н о з. Раковина гироцераконовая, круче свернутая вначале и выполаживающаяся к концу, состоящая не более чем из полутора быстро или умеренно расширяющихся, далеко отстоящих друг от друга оборотов, в поперечном сечении в начале овальных или линзовидных, в конце — угловатых, субтреугольных или пятиугольных. Устье с вентральным синусом. Поверхность с линиями роста или лентовидной скульптурой, образующей вентральный, а иногда и латеральный синусы. Недалеко от устья имеется одна пара длинных, трубчатых выростов. Перегородочная линия с вентральной, а иногда и с дорсальной лопастью. Сифон узкий, краевой. Сегменты его удлинённые, выпуклые. Перегородочные трубки циртохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца тонкие, по-видимому, однослойные. Внутрисифонных образований не обнаружено.

Видовой состав. Кроме типового вида известен еще один — *D. insperatum*, описанный ниже.

С р а в н е н и е. Отличается от других родов раковиной с далеко отстоящими друг от друга оборотами и наличием на ней пары трубчатых выростов недалеко от устья.

З а м е ч а н и я. Принадлежность рода *Doleroceras* к наутилоидеям, к семейству Ptenoceratidae определяется наличием у его типа мускульных отпечатков «онкоцероидного» типа.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, эйфельский ярус, низы; Средний Урал, восточный склон.

Doleroceras resimum F. Zhuravleva, 1972

Табл. XII, фиг. 3–6

Голотип — ПИН, № 1359/514; Свердловская область, Артемовский район, с. Покровское, в 400 м к юго-юго-западу от вагранки; средний девон, эйфельский ярус, низы.

О п и с а н и е. Раковина с оборотами, расширяющимися в высоту под углом 10–11°, в ширину — 13–14°, в поперечном сечении сжатыми дорсо-вентрально, вначале овальными или линзовидными, позднее субтреугольными с уплощенной дорсальной и немного угловатой вентраль-

ной сторонами. Отношение высоты оборота к его ширине меняется от 0,83 до 0,74. Край устья не сохранился.

Поверхность с линиями роста, иногда переходящими в ленты, черепицеобразно налегающие одна на другую, образующими вентральный, а ближе к устью, и пару вентро-латеральных синусов. Недалеко от устья имеется одна пара длинных, полых вентро-латеральных шипов, округлых в поперечном сечении. На ядре жилой камеры у одного экземпляра сохранился отпечаток мускулов, состоящий из ряда углублений, образующего на вентральной стороне угол с перегородочной линией, а в остальной части параллельного последней. Пара углублений, лежащих в вершине угла — наиболее крупные, далее к дорсальной стороне размеры углублений уменьшаются и от середины латеральной стороны становятся едва различимыми. Всего насчитывается 17 пар углублений, из которых только восемь-девять пар хорошо видны. Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится пять-шесть камер.

Перегородки вогнуты на 0,8 длины газовой камеры и почти перпендикулярны оси раковины.

Перегородочная линия с очень мелкими и широкими вентральной и дорсальной лопастями и латеральным седлом.

Сифон, с диаметром 0,11—0,12 высоты оборота, расположен от вентральной стенки раковины на 0,02—0,03 этой же величины. Сегменты сифона удлинненные, более выпуклые с вентральной стороны, имеют отношение длины к ширине 1,92—2,2. Диаметр перегородочного отверстия составляет 0,43—0,45 диаметра сегмента. Перегородочные трубки короткие, циртохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца тонкие, по-видимому, однослойные. В сифоне не обнаружено никаких образований или отложений.

Размеры

№	ВО	ШО	ВО/ШО	∠С	∠Б	К	ВП	ПС	ШС	ФС
1359	15,3	20,5	0,74							
514	5,0	6,0	0,83	10°	14°	5—6	—	—	—	—
1359	16,0	21,0	0,76							
515	9,0	12,0	0,75	10°	13°	—	—	—	—	—
1359	17,0	22,0	0,77					0,03	0,11—0,12	1,9—2,2
516	8,7	11,6	0,74	11°	14°	6	0,8	0,02		—

Сравнение с видом *Dolerocheras insperatum* приведено в описании последнего.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус, низы; Средний Урал, восточный склон.

Материал. 4 экз. Село Покровское.

Dolerocheras insperatum sp. nov.

Табл. XI, фиг. 6

Insperatus (лат.) — неожиданный.

Голотип — ПИН, № 1359/509; Свердловская область, Артемовский район, с. Покровское в 400 м к юго-юго-западу от вагранки; средний девон, эйфельский ярус, низы.

Описание. Раковина с оборотами, в области жилой камеры расширяющимися под углом 6—7° в высоту и 6—9° — в ширину, в попереч-

ном сечении сжатыми дорсо-вентрально, субпентагональными с угловатыми вентральной, латеральной и дорсо-латеральной сторонами и уплощенными остальными. Отношение высоты к ширине здесь 0,77—0,64. Устье несуженное с широким, но неглубоким угловатым вентральным синусом и, по-видимому, парой латеральных или дорсо-латеральных синусов; в остальной части край устья неизвестен.

Поверхность несет на себе линии роста, образующие вентральный синус, ограниченный невысокими, округлыми, широкими, вентро-латеральными гребнями. Недалеко от устья имеется пара полых, трубчатых, вентро-латеральных шипов.

Газовые камеры неизвестны.

Перегородочная линия на дорсальной стороне практически прямая, на латеральных изгибается назад и на вентральной образует широкую угловатую лопасть.

Сифон расположен от вентральной стенки раковины на расстоянии, меньшем его диаметра. Строение сифона неизвестно.

Размеры

№	ВО	ШО	ВО/ШО	∠С	∠Б	К	ВП	ПС	ШС	ФС
$\frac{1359}{509}$	14	18	0,77	6°	6—7°	—	—	—	—	—
$\frac{1359}{510}$	16	25	0,64	6—7°	8—9°	—	—	—	—	—

Сравнение. Отличается от типового вида малым углом расширения жилой камеры и субпентагональным поперечным сечением ее; при этом угловатость выражена значительно сильнее, чем у типового вида.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус, низы; Средний Урал, восточный склон.

Материал. 2 экз. Село Покровское.

Род *Spanioceras* gen. nov.

Spanios (греч.) — редкий.

Типовой вид — *Spanioceras putum* sp. nov.; средний девон, эйфельский ярус, низы; Средний Урал, восточный склон.

Диагноз. Раковина наутиликоновая, эволютная, состоящая из двух с половиной быстро возрастающих оборотов, в поперечном сечении почковидных, с контактовым желобком на дорсальной стороне. Умбиликус открытый, с небольшим умбиликальным отверстием. Устье несуженное с вентральным, парой латеральных и парой небольших дорсо-латеральных синусов. Поверхность с линиями роста, образующими вентральный синус, а на умбиликальных поверхностях усиленных, круто поднимающихся адорально. Возле устья имеется одна пара латеральных шиповидных выростов, полых внутри. Перегородочная линия на вентральной стороне почти прямая или с небольшой лопастью, на дорсальной стороне — с лопастью в контактовом желобке. Сифон узкий, краевой. Сегменты его удлиненные, выпуклые с вентральной стороны. Перегородочные трубки циртохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца плохо сохранились. Внутрисифонных образований не обнаружено.

Видовой состав. Типовой вид.

С р а в н е н и е. Отличается от других родов этого семейства наутиликоновой раковиной, снабженной одной парой латеральных полых шиповидных выростов.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, эйфельский ярус, низы; Средний Урал, восточный склон.

Spanioceras putum sp. nov.

Табл. XII, фиг. 1

Putus (лат.) — чистый, несмешанный.

Голотип — ПИН, № 1359/511; Свердловская область, Артемовский район, с. Покровское в 400 м к юго-юго-западу от вагранки; средний девон, эйфельский ярус, низы.

О п и с а н и е. Раковина со слегка охватывающими оборотами, расширяющимися под углом 11° в высоту и 14° в ширину, в поперечном сечении сильно сжатых дорсо-вентрально, почковидных, с отношением высоты к ширине 0,62—0,65. В онтогенезе появляется заметная угловатость в сечении оборота на уровне латерального перегиба и посредине вентральной стороны. На дорсальной стороне имеется довольно широкий и глубокий контактовый желобок. Умбиликус открытый, довольно широкий с диаметром 0,24—0,29 диаметра раковины, с умбиликальным отверстием 2,3 мм в диаметре. Первый оборот маленький, с диаметром около 9—11 мм. Устье несуженное, с узким, неглубоким, но четким U-образным синусом, ограниченным невысокими, пириками вентро-латеральными гребнями, с парой небольших латеральных синусов, ограниченных небольшими дорсо-латеральными гребнями, за которыми следует пара узких синусов с сильно отвернутым краем; дорсальный край устья не сохранился. Жилая камера составляет 0,28 длины раковины. Поверхность с линиями роста, на вентральной стороне слабыми, образующими небольшой, но явственный синус; внутрь от латерального перегиба линии роста резко усилены и направлены круто вперед, к устью; на дорсальной стороне их характер неизвестен. Недалеко от устья имеется пара полых шиповидных выростов, расположенных на латеральном перегибе. В поперечном сечении шипы имеют продольно-овальную форму. На поверхности ядра жилой камеры посредине вентральной стороны имеется продольный киль с двумя небольшими ребрышками.

Газовые камеры во взрослой части фрагмокона средней длины. На высоту оборота приходится четыре камеры.

Перегородки вогнуты менее, чем на длину одной газовой камеры.

Перегородочная линия на вентральной стороне практически прямая, или возможно, иногда со слабой лопастью. На дорсальной стороне в контактовом желобке имеется округлая лопасть; здесь же имеется аннулярный отросток.

Сифон расположен очень близко к вентральной стенке раковины. Диаметр его составляет более 0,1 высоты оборота. Сегменты сифона удлиненные, немного выпуклые с вентральной стороны, с отношением длины к ширине около 2,5. Перегородочные трубки циртропоанитовые с дорсальной стороны и доксоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца слабо сохранились. Внутрисифонных образований не обнаружено.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, эйфельский ярус, низы; Средний Урал, восточный склон.

М а т е р и а л. 3 экз. Село Покровское.

ОТРЯД TARPHYCERATIDA¹

ПОДОТРЯД BARRANDEOCERATINA FLOWER IN FLOWER AND KUMMEL, 1950

СЕМЕЙСТВО NEPHRITICERATIDAE HYATT, 1894

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, тарфицераконовая, наутилоконовая или трохоцераконовая левозавитая. Поверхность часто с продольной или поперечной скульптурой, отражающейся на ядре. Сифон центральный или смещенный из центра к вентральной или к дорсальной стороне. Сегменты его обычно выпуклые, удлинённые.

Родовой состав. *Sphyradoceras* Hyatt, 1884; *Baeopleuroceras* Williams in Cooper and Williams, 1935; *Endoplanoceras* Flower, 1938; *Heracloceras* Teichert, 1940; *Triplooceras* Hyatt, 1884; *Lyrioceras* Foerste, 1927 (1928); *Nephriticeras* Hyatt, 1884; *Nephriticerina* Foerste, 1927 (1928); *Rhadinoceras* Hyatt, 1894.

К этому же семейству относится, по-видимому, около полутора десятков видов, родовая принадлежность которых сейчас неясна. Это следующие виды, описанные разными авторами под названиями: *Trochoceras reliquum* Barrande (Barrande, 1877, pl. 493, fig. 4—7) из эйфельского яруса (G—g₃) Чехословакии, *Cyrtoceratites cancellatus* Roemer (C. F. Roemer, 1844, Taf. VI, Fig. 4), *Trochoceras vicarii* Whidborne, 1889 (Whidborne, 1889—1892, pl. IX, fig. 1), *T. pulcherrimum* Whidborne, 1889, (Whidborne, 1889—1892, pl. IX, fig. 2—4), *T. obliquatum* Phillips (Whidborne, 1889—1892, pl. IX, fig. 5, 6), *T. reticulatum* Phillips (Whidborne, 1889—1892, pl. IX, fig. 7), *Trochoceras* sp. (Whidborne 1889—1892, pl. IX, fig. 8), *T. foordianum* Whidborne (Whidborne 1889—1892, pl. IX, fig. 10) — из среднего девона Англии, *Sphyradoceras vicaryi* Whidborne (Holzapfel, 1895, Taf. VIII, Fig. 10), *S. whidbornei* Holzapfel (Holzapfel, 1895, Taf. IX, fig. 2), *S. cancellatum* F. Roemer (Holzapfel, 1895, Taf. IX, fig. 6), из девона Рейнской области, *Gyroceras clarkei* Cleland (Cleland, 1907, p. 469, fig. 14), *Cyrtoceras expansum* Kindle (Kindle, 1901, pl. XXVI, fig. 1) и ? *Trochoceras biton* Hall (Hall, 1879, pl. III, fig. 7) из среднего девона Северной Америки.

З а м е ч а н и я. Многие из перечисленных выше видов, возможно, представляют собой новые, еще неустановленные роды. В частности, *Trochoceras reliquum* Barrande представляет, по-видимому, род, который по форме раковины занимает как бы промежуточное положение между родами *Sphyradoceras* и *Triplooceras*. Виды, описанные Ф. Рёмером, Уайдборном и Гольцапфелем, по форме раковины и по скульптуре ближе всего стоят к роду *Sphyradoceras*, однако, едва ли могут быть отнесены к последнему. По-видимому, они принадлежат не к одному, а к двум-трем новым родам. *Gyroceras clarkei* Cleland, 1907 более близок внешне к роду *Rhadinoceras*, однако раковинная трубка его свернута в свободную спираль с далеко отстоящими друг от друга оборотами, медленно расширяющимися адорально и сужающимися к устью. Эти отличия не позволяют считать вид Клеленда принадлежащим к роду *Rhadinoceras*. *Trochoceras anomalum* Barrande, 1865 внешне близок к роду *Systrophoceras* из семейства Lechritrochoceratidae баррандеоцератин. Видимые отличия состоят в форме поперечного сечения оборотов круглых или латерально сжатых у *T. anomalum* и дорсо-вентрально сжатых у типового вида рода *Systrophoceras*.

С р а в н е н и е. От наиболее сходного силурийского семейства Lechritrochoceratidae отличается циртоцераконовой, тарфицераконовой, наути-

¹ В отрядах Tarphyceratida и Nautilida диагнозы таксонов выше семейства не приводятся, поскольку из-за отсутствия или малого количества фактического материала систематика этих отрядов не пересматривалась.

ликоновой или левозавитой трохоцераконовой раковиной с почти центральным сифоном и обычно выпуклыми его сегментами.

Геологическое распространение. Нижний и средний девон.

Род *Sphyradoceras* Hyatt, 1884

Sphyradoceras: Hyatt, 1884, p. 289 (pars); Foerste, 1926, p. 371; Круглов, Лесникова, 1934, стр. 759; Kindle, Miller, 1939, p. 115; Shimer, Shrock, 1944, p. 557; Sweet, 1964, p. 380.

Типовой вид — *Trochoceras clio* Hall, 1861; нижний девон, эмсский ярус (Schocharie F); Северная Америка, штат Нью-Йорк.

Диагноз. Раковина трохоцераконовая, довольно высокоспиральная, левозавитая, состоящая более чем из двух оборотов, в поперечном сечении немного сжатых дорсо-вентрально, несущих небольшой контактовый желобок. Устье неизвестно. Поверхность со скульптурой, состоящей на ранних стадиях из латеральных бугорков, переходящих позднее в поперечные кольца, которые пересекаются продольными лирами и, как и линии роста, образуют вентральный синус, к устью кольца ослабевают. Перегородочная линия с едва заметным дорсальным седлом. Сифон центральный или смещен к дорсальной стороне. Сегменты его, по-видимому, выпуклые. Строение стенки неизвестно.

Видовой состав. Кроме типового вида известен еще один — *Sphyradoceras discoideum* (Hall, 1861).

Сравнение. От других родов отличается относительно высокоспиральной трохоцераконовой раковиной.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус (Schocharie, F); Северная Америка.

Род *Baeopleuroceras* Williams in Cooper and Williams, 1935

Baeopleuroceras: Williams in Cooper and Williams, 1935, p. 852; Miller, 1937, p. 1254; Kindle, Miller, 1939, p. 46; Flower, 1945, p. 692; Sweet, 1964, p. 380.

Типовой вид — *Baeopleuroceras incipiens* Williams in Cooper and Williams, 1935; средний девон, живетский ярус (Tully formation); Северная Америка.

Диагноз. Раковина, вероятно, циртоцераконовая, быстро расширяющаяся, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально. Устье, по-видимому, с вентральным синусом. Поверхность со скульптурой из поперечных округлых колец и лир, образующих вентральный синус, и продольных тонких ребрышек. Перегородочная линия почти прямопоперечная. Сифон центральный. Сегменты его удлинненные, выпуклые. Строение стенки сифона не изучено.

Видовой состав. Типовой вид. Кроме того, в нашем распоряжении имеется один фрагмент жилой камеры *Baeopleuroceras* sp. (табл. XII, фиг. 2), доставленный Г. А. Черновым из отложений верхней части эмсского яруса Большеземельской тундры, обнажающихся в верховьях р. Лек-Елец.

Сравнение с родом *Nephriticerina* приведено в его описании.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус; северо-восток Европейской части СССР. Средний девон, живетский ярус (Tully formation); Северная Америка.

Род *Endoplanoceras* Flower, 1938

Endoplanoceras: Flower, 1938, p. 53; Kindle, Miller, 1939, p. 58; Sweet, 1964, p. 380.

Типовой вид — *Endoplanoceras gomphus* Flower, 1938; средний девон, эйфельский ярус (Onondaga Limestone); Северная Америка.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, едва согнутая, быстро расширяющаяся латерально и медленно дорсо-вентрально примерно до середины длины жилой камеры и далее сужающаяся, в поперечном сечении сильно сжатая дорсо-вентрально. Устье, по-видимому, суженное, край его неизвестен. Поверхность с редкими продольными лирами. Перегородочная линия прямопоперечная, в геронтической стадии с небольшим седлом на выпуклой вентральной стороне. Сифон расположен посредине между центром и вогнутой дорсальной (?) стороной. Строение его неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От других родов отличается очень слабо согнутой циртоцераконовой раковиной, сильно сжатой дорсо-вентрально в поперечном сечении.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (Onondaga Limestone); Северная Америка.

Род *Heracloceras* Teichert, 1940

Gigantoceras: Hyatt, 1900, p. 527; Foerste, 1925, p. 37; Круглов, Лесникова, 1934, стр. 766; Kindle, Miller, 1939, p. 62.

Heracloceras: Teichert, 1940, p. 590; Flower, 1945, p. 693; Sweet, 1964, p. 380.

Типовой вид — *Gyroceras* (*Nautilus*?) *inelegans* Meek, 1871; средний девон, эйфельский ярус (Upper Helderbergian series); Северная Америка.

Диагноз. Раковина тарфицераконовая, состоящая из двух-трех быстро расширяющихся оборотов, в поперечном сечении сжатых латерально. Устье несуженное, край его неизвестен. Поверхность внутренних оборотов с поперечными ребрами, у последнего оборота — гладкая. Перегородочная линия с вентральным и дорсальным седлами и с латеральной лопастью. Сифон немного смещен из центра к вентральной стороне. Форма сегментов его неизвестна. Перегородочные трубки субортохоанитовые.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение с родами *Triplooceras*, *Nephriticeras*, *Lyrioceras* и *Rhadinoceras* приведено в их описаниях.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (Upper Helderbergian series); Северная Америка.

[Род *Triplooceras* Hyatt, 1884

Triplooceras: Hyatt, 1884, p. 285; 1894, p. 519; Flower, 1945, p. 693; Sweet, 1964, p. 380.

Типовой вид — *Nautilus insperatus* Barrande, 1877; средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Диагноз. Раковина наутиликоновая, эволютная, состоящая из двух быстро расширяющихся оборотов, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально. Контактный желобок небольшой. Устье, по-видимому, несуженное, край его неизвестен. Поверхность со скульптурой из продольных и поперечных ребер и трех рядов бугорков, образующихся на их пересечении. К устью скульптура почти совсем исчезает. Перегородочная линия с небольшими лопастями и седлами. Сифон расположен между центром и вентральной стороной. Строение его неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Отличается от рода *Sphyradoceras* наутиликоновой раковиной, от рода *Heracloceras* наутиликоновой раковиной с оборотами в поперечном сечении, сжатыми дорсо-вентрально и скульптурой с продоль-

ными ребрами и бугорками. Сравнение с *Nephriticeras* приведено в его описании.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Род *Lyrioceras* Foerste, 1927 (1928)

Lyrioceras: Foerste, 1927 (1928), p. 193; Flower, 1936, p. 51; Kindle, Miller, 1939, p. 69; Flower, 1945, p. 693; Sweet, 1964, p. 380.

Типовой вид — *Gyroceras liratum* Hall, 1860; средний девон, живетский ярус (Marcellus shale), Северная Америка.

Диагноз. Раковина тарфицераконовая, состоящая не более, чем из двух быстро расширяющихся оборотов, в поперечном сечении вначале округлых, во взрослой стадии овальных, сжатых дорсо-вентрально. Устье несуженное без синусов. Поверхность со скульптурой из продольных ребер, ослабевающих на вентральной стороне и редких поперечных колец и лир, исчезающих на жилой камере. Перегородочная линия неизвестна. Сифон центральный или эксцентричный. Строение его неизвестно.

Видовой состав. Помимо типового вида к этому роду относятся еще три живетских вида из Северной Америки. Это — *Lyrioceras subliratum* (Hall) (из Hamilton group), *L. hindshavi* (Ehlers et Hussey) (из Long Like member Traverse formation) и, возможно, *L. dubium* (Miller) (из Cherry Valley limestone).

Сравнение. От рода *Heracloceras* отличается поперечно-овальным сечением оборотов и скульптурой из продольных ребер, отражающихся на ядре. Сравнение с родом *Nephriticeras* приведено в описании последнего.

Распространение. Средний девон; Северная Америка.

Род *Nephriticeras* Hyatt, 1884

Nephriticeras: Hyatt, 1884, p. 300; 1894, p. 531; Foerste, 1927 (1928), p. 191; Kindle, Miller, 1939, p. 93; Круглов, Лесникова, 1934, стр. 734; Shimer, Shrock, 1944, p. 555; Flower, 1936, p. 51; 1945, p. 693; Sweet, 1964, p. 376.

Типовой вид — *Nautilus bucinum* Hall, 1876 (= *Gyroceras expansum* ? var., Hall, 1860); средний девон, живетский ярус (Cherry Valley); Северная Америка.

Диагноз. Раковина наутиликоновая, эволютная, состоящая из полутора-двух быстро расширяющихся оборотов, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально, вначале только уплощенных с дорсальной стороны, а позднее почковидных за счет появления контактового желобка. Устье несуженное с вентральным и дорсальным синусами. Поверхность со скульптурой из продольных ребрышек и лир, и секущих их поперечных лир. Перегородочная линия с небольшими вентральным и дорсальным седлами, впоследствии сменяющимися лопастями; иногда она прямопоперечная или с небольшим вентральным седлом. Сифон смещен от центра к дорсальной стороне. Сегменты его удлиненные, трубчатые или выпуклые. Строение стенки сифона не изучено.

Видовой состав. Кроме типового известно еще пять видов Холла также из живетского яруса (Hamilton group, Marcellus Shale) Северной Америки. Это — *N. acraeum*, *N. oriens*, *N. magister*, *N. maximum* и, возможно, *N. cavum*. По-видимому, сюда же относится также *N. expansum* Saemann.

Сравнение. От рода *Heracloceras* отличается наутиликоновой раковиной с оборотами, в поперечном сечении сжатыми дорсо-вентрально; от рода *Lyrioceras* — также наутиликоновой раковиной и скульптурой из мелких продольных ребрышек. Сравнение с родами *Nephriticerina* и *Rhadinoceras* приведено в их описаниях.

Распространение. Средний девон, живетский ярус; Северная Америка.

Род *Nephriticerina* Foerste, 1927 (1928)

Nephriticerina: Foerste, 1927 (1928), p. 194; 1930, p. 151; Kindle, Miller, 1939, p. 95; Flower, 1945, p. 693; Sweet, 1964, p. 380.

Типовой вид — *Nephriticerina alpenensis* Foerste, 1927 (1928); средний девон, живетский ярус (Alpena limestone); Северная Америка.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, быстро расширяющаяся к устью, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, немного уплощенная с дорсальной стороны. Устье несуженное, наклонное к вогнутой дорсальной стороне; край его без гипонимического синуса. Поверхность с тонкими продольными ребрышками и с поперечными лирами. Перегородочная линия прямопоперечная. Сифон расположен в центре или немного смещен к дорсальной стороне. Сегменты его в средней части фрагмокона удлинненные, выпуклые. Строение стенки сифона неизвестно.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому роду более или менее уверенно можно отнести еще два — *Nephriticerina hyatti* (Hall) и *N. juvenis* (Hall) из Hamilton group Северной Америки. Виды *Cyrtoceras metula* Hall, 1861 и *Cyrtoceras belus* Billings, 1861 едва ли принадлежат к рассматриваемому роду.

Сравнение. От рода *Nephriticeras* отличается циртоцераконовой раковиной, дорсо-вентрально сжатой в поперечном сечении с устьем, сильно наклонным к вогнутой стороне; от рода *Baeopleuroceras* — отсутствием вентрального синуса устья и скульптурой без поперечных ребер.

Замечания. Виды, описанные Уолкоттом в 1884 г. как *Cyrtoceras nevadense* и Уайтисом в 1891 как *Cyrtoceras occidentale*, сильно отличаются от типового вида *Nephriticerina*. Первый из них по форме раковины сходен с родами семейства Paraphragmitidae из ортоцератид, а второй по ширине и положению сифона напоминает фрагмоцератид из отряда дискосорида.

Распространение. Средний девон, живетский ярус (Alpena limestone, Hamilton group); Северная Америка.

Род *Rhadinoceras* Hyatt, 1894

Rhadinoceras: Hyatt, 1894, p. 530; Foerste, 1927 (1928), p. 192; Круглов, Лесникова, 1934, стр. 734; Kindle, Miller, 1939, p. 110; Flower, 1945, p. 693; Балашов, 1962, стр. 82; Sweet, 1964, p. 380.

Типовой вид — *Nautilus cornulum* Hall, 1876; средний девон, живетский ярус (Hamilton group); Северная Америка.

Диагноз. Раковина тарфицераконовая, состоящая не более чем из двух умеренно расширяющихся оборотов, в поперечном сечении округлых. Контактный желобок отсутствует. Жилая камера в передней части немного отходит от предыдущего оборота. Устье несуженное, край его с намечающимся вентральным синусом. Поверхность с пластинообразными нерегулярными линиями роста, к краю устья переходящими в складки и со слабыми, также нерегулярными, редкими продольными лирами. Перегородочная линия с вентральной, дорсальной и латеральной лопастями. Сифон расположен между центром и дорсальной стороной. Строение его неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От наиболее близкого рода *Heracloceras* отличается скульптурой в виде поперечных складок, появляющихся только около устья, а также перегородочной линией с лопастями (а не седлами) на вентральной и дорсальной сторонах и сифоном, смещенным к дорсальной (а не к вентральной) стороне.

Замечания. Вид Клеленда, описанный в 1907 г. как *Gyroceras clarkei* nov sp. (= *G. eryx* Hall, nov. sp.), сильно отличается от типового вида

рассматриваемого рода формой раковины (свободная спираль с оборотами, далеко отстоящими друг от друга, жилая камера сужается к устью) и, возможно, представляет собой новый род семейства *Nephriticeratidae*.

Распространение. Средний девон, живетский ярус (Hamilton group); Северная Америка.

ОТРЯД NAUTILIDA

ПОДОТРЯД RUTOCERATINA FLOWER IN FLOWER AND KUMMEL, 1950

НАДСЕМЕЙСТВО RUTOCERATACEAE HYATT, 1884

СЕМЕЙСТВО RUTOCERATIDAE HYATT, 1884

Диагноз. Раковина гироцераконовая, наутиликоновая, реже трохоцераконовая, циртоцераконовая или ортоцераконовая с оборотами, в поперечном сечении сжатыми дорсо-вентрально, овальными, субтреугольными, трапециевидными, многоугольными, со скульптурой из ребер, бугорков, шипов, оборочек, иногда гладкая. Перегородочная линия волнистая, реже прямая. Сифон обычно узкий, краевой, редко пристенный. Сегменты его, как правило, удлиненные, слабо выпуклые. Строение стенки слабо изучено.

Родовой состав. *Rutoceras* Hyatt, 1884; *Roussanoffoceras* Foerste, 1925; *Adeloceras* gen. nov.; *Alethynoceras* gen. nov.; *Capricornites* gen. nov.; *Uloceras* gen. nov.; *Halloceras* Hyatt, 1884; *Anepheloceras* gen. nov.; *Bastindoceras* gen. nov.; *Hercoceras* Barrande, 1865; *Piratoceras* gen. nov.; *Threarcoceras* Flower, 1945; *Tylorthoceras* Miller, 1932; *Goldringia* Flower, 1945; *Thaymastoceras* gen. nov.; *Aphytoceras* gen. nov.; *Tetranodoceras* Flower, 1936; *Diademoceras* Flower, 1949; *Casteroceras* Flower, 1936; *Centrolitoceras* Flower, 1945; *Hindeoceras* Flower, 1945; *Muiroceras* Flower, 1949; *Pleuronoceras* Flower, 1950; *Aphractus* Shimansky, 1967; *Duerleyoceras* Turner, 1954.

К семейству *Rutoceratidae*, вероятно, относится еще около десятка девонских видов, родовая принадлежность которых пока не может быть точно определена. Это виды, описанные как *Nautilus vetustus* (Barrande, 1865, pl. 35, fig. 2—5) из эйфельского яруса (G — g₃) Чехословакии, *Hercoceras mirum* Barrande (Termier et Termier, 1950, p. 42, pl. 136, fig. 21—23; pl. 139, fig. 7—8) и *Nephriticeras eifelensis* Archiac et Verneuil (там же, pl. 137, fig. 16—19) — из эйфельских отложений Северной Африки, *Cyrtoceras subornatum* (M'Coу, 1855, p. 405, pl. 2A, fig. 14), *Gyroceras cricki* (Whidborne, 1889—1892, p. 99, pl. 10, fig. 10) и *G. armatum* Phillips (там же, pl. 12, fig. 1) из живетских отложений Англии, *Cyrtoceras lamellosum* Archiac et Verneuil (Sandberger et Sandberger, 1850—1856, S. 144, Taf. 15, Fig. 3) и *Gyroceras aratum* (там же, S. 137, Taf. 14, Fig. 1) из живетских отложений Рейнской области.

Сравнение с семейством *Tetragonoceratidae* Flower, 1945 приведено при его описании.

Геологическое распространение. Девон, нижний карбон.

Род *Rutoceras* Hyatt, 1884

Rutoceras: Hyatt, 1884, p. 285 (pars); Flower, 1945, p. 688; Шиманский, 1962, стр. 116; Kummel, 1964, p. 416; Кузьмин, 1966, стр. 53.

Ryticeras: Hyatt, 1900, p. 522; Kindle, Miller, 1939, p. 111 (pars); Shimer, Shrock, 1944, p. 545.

Kophinoceras: Hyatt, 1884, p. 285 (pars); Zittel, 1885, S. 374.

Cophinoceras: Hyatt, 1900, p. 522; Круглов, Лесникова, 1934, стр. 733; Kindle, Miller, 1939, p. 53 (pars).

Типовой вид — *Cyrtoceras jason* Hall, 1861; средний девон, эйфельский ярус (Schoharie grit); Северная Америка.

Диагноз. Раковина гиоцераконовая, состоящая из небольшого числа оборотов, медленно или умеренно расширяющихся, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально, иногда немного уплощенных с дорсальной стороны. Устье неизвестно. Поверхность с пластинчатыми линиями роста, черепицеобразно налегающими одна на другую, и с поперечными и продольными складками, на пересечении которых образуются полые совкообразные или карманообразные выросты, обращенные полостью стороной вперед. Число продольных рядов выростов колеблется от двух до шести. Продольные, а иногда и поперечные складки часто ослаблены или совсем исчезают. Вся скульптура более крупная и четкая на вентральной стороне и ослабевает к дорсальной. Поперечные складки, как и линии роста, образуют вентральный синус, а иногда еще и небольшой латеральный. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия прямопоперечная. Сифон, по-видимому, узкий, краевой. Строение его у большинства видов, в том числе и у типового, неизвестно.

Состав. Подроды *Rutoceras* Hyatt, 1884 и *Kophinoceras* Hyatt, 1884.

Сравнение с близкими родами *Halloceras*, *Goldringia*, *Hindeoceras*, *Aphytoceras*, *Thaymastoceras* приведено в описаниях последних.

Распространение. Нижний девон; бассейн верховьев р. Печоры (эмс), Кузбасс (жедин). Средний девон; Западная Европа, Северная Америка (эйфель), ? Англия (живет).

Подрод *Rutoceras* Hyatt, 1884

Rutoceras: Hyatt, 1884, p. 285 (pars); Flower, 1945, p. 688 (pars); Шиманский, 1962, стр. 116 (pars); Kummel, 1964, p. 416 (pars); Кузьмин, 1966, стр. 53 (pars).

Ryiticeras: Hyatt, 1900, p. 522; Kindle, Miller, 1939, p. 111 (pars); Shimer, Shrock, 1944, p. 545 (pars).

Типовой вид — *Cyrtoceras jason* Hall, 1861; средний девон, эйфельский ярус (*Schoharie grit*); Северная Америка.

Диагноз. Раковина с неприлегающими оборотами, умеренно расширяющимися в высоту и ширину, в поперечном сечении сжатыми дорсо-вентрально. Поверхность несет на себе скульптуру из довольно длинных полых, полутрубчатых выростов, располагающихся продольными рядами, число которых колеблется от двух до шести. Кроме этих выростов на поверхности иногда развиты слабые продольные складки и частые линии роста, часто ундулирующие, которые в виде пластин черепицеобразно налегают одна на другую; иногда на уровне выростов линии роста несколько усилены, но ребер не образуют. Линии роста обычно образуют на вентральной стороне раковины синус. Скульптура на дорсальной стороне раковины обычно отсутствует. Сифон, где он хорошо известен, узкий, с удлиненными сегментами.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому подроду относятся еще два вида — *Rutoceras spinosum* (Conrad, 1840) из среднего девона (*Schoharie grit*) Северной Америки и *R. eospinosum* sp. nov. из нижнего девона (эмс) бассейна верховьев р. Печоры.

Сравнение с подродом *Kophinoceras* приведено в описании последнего.

Замечания. Строение сифона у американских видов, в том числе и у типового, неясно. В описании типового вида — *C. jason* его автор (Hall, 1879, p. 383) указывает, что «*Siphuncle small...*» В описании другого вида этого подрода — *C. spinosum* Холл пишет, что сифон нуммулоидальный с узким перегородочным отверстием и резко расширяющимися сегментами, ширина которых вдвое больше длины (Hall, 1879, p. 383). Экземпляр, изображенный Холлом как *C. spinosum* (Hall, 1879, pl. 57, fig. 8), очень плохо сохранился. Трудно быть уверенным как в его принадлежности к этому виду, так и в том, что на вентральной поверхности ядра видны действительно сегменты сифона. Других изображений сифо-

на американских видов *Rutoceras* мы не знаем. Сифон у нашего вида — *R. eospinosum* узкий с сильно удлинненными сегментами. Поэтому сейчас мы склонны в какой-то степени условно считать, что сифон у *Rutoceras* узкий с удлинненными сегментами.

Распространение. Нижний девон; бассейн верховьев р. Печоры (эмс), Кузбасс (жедин)¹. Средний девон (Schoharie grit); Северная Америка.

Rutoceras (Rutoceras) eospinosum sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 7, 8

Ео (лат.) — до того, spinosum — название вида.

Голотип — ПИН, № 2438/44; бассейн верховьев р. Печоры, правый приток р. Печоры — лог Иорданского; нижний девон, эмсский ярус.

Описание. Раковина с умеренно расширяющимися оборотами, в поперечном сечении лишь слегка сжатыми дорсо-вентрально. Вентральная сторона жилой камеры слегка килеватая. Устье неизвестно.

Поверхность несет на себе частые линии роста, имеющие вид тонких пластин, черепицеобразно налегающих одна на другую. Линии роста образуют вентральный синус, глубокий и широкий в адоральной части раковины. На вентро-латеральных сторонах раковины имелось по одному продольному ряду полутрубчатых совкообразных выростов, обращенных полой стороной к устью.

Газовые камеры короткие. На высоту оборота приходится пять-шесть камер.

Перегородки неясны.

Перегородочная линия, по-видимому, почти прямая.

Сифон с диаметром 0,1 высоты оборота, расположен от стенки раковины на расстоянии, меньшем этой величины. Сегменты его удлинненные с более широким передним концом. Отношение длины их к ширине 2,25. Перегородочные трубки очень короткие, циртохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца толстые, неоднослойные.

Сравнение. От *Rutoceras spinosum* (Conrad, 1840) отличается меньшим количеством продольных рядов выростов на поверхности раковины (2 против 6) и, по-видимому, более узким сифоном из удлинненных, тонких сегментов.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус; бассейн верховьев р. Печоры.

Материал. 5 экз. Лог Иорданского.

Подрод *Korhinoceras* Hyatt, 1884

Korhinoceras: Hyatt, 1884, p. 285 (pars); Zittel, 1885, S. 374.

Corhinoceras: Hyatt, 1900, p. 522; Круглов, Лесникова, 1934, стр. 733; Kindle, Miller, 1939, p. 53 (pars).

Типовой вид — *Cyrtocera ornata* Goldfuss, 1832; средний девон; Западная Европа, Рейнская область.

Диагноз. Раковина с оборотами, медленно расширяющимися в высоту и умеренно в ширину, в поперечном сечении овальными, сжатыми дорсо-вентрально. Поверхность несет на себе скульптуру из редких и узких, нечетких поперечных складок, пересекающихся с более частыми и мелкими, но довольно четкими продольными складками. На вентральной и вентро-латеральных сторонах в местах пересечения поперечных скла-

¹ Имеется два экземпляра *Rutoceras* sp. из томьчумышской свиты Кузбасса (г. Гурьевск).

док с продольными имеется шесть продольных рядов карманообразных выростов, обращенных полостями вперед (по три ряда с каждой стороны от плоскости симметрии). Поперечные ряды и линии роста (пластинчатые, черепицеобразно налегающие одна на другую) образуют вентральный синус и небольшой латеральный. На дорсальной стороне видны только линии роста и продольные ребра. Строение сифона неизвестно.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому подроду, возможно, относятся еще два вида, описанные — один Мак-Коем как *Cyrtoceras subornatum* (McCooy, 1855, p. 405, pl. 2A, fig. 14) из среднего девона Англии и второй — Севиджем как *Rhyticeras ornata* nov. sp. (Savage, 1922, p. 205, pl. 4, fig. 1) из среднего девона Северной Америки.

Сравнение. Отличается от подрода *Rutoceras* формой полых полутрубчатых выростов на поверхности раковины и наличием продольных (по всей раковине) и поперечных (на наружной поверхности оборота) ребер.

Распространение. Средний девон; Западная Европа и ? Северная Америка.

Род *Roussanoffoceras* Foerste, 1925

Roussanoffoceras: Foerste, 1925, p. 10; Flower, 1945, p. 687; Шиманский, 1962, стр. 116; Kummel, 1964, p. 421; Кузьмин, 1965, стр. 26.

Типовой вид — *Roussanoffoceras depressum* Foerste, 1925, p. 11; ? нижний девон; Новая Земля.

Диагноз. Раковина, вероятно, гиросферакеновая с оборотами, быстро расширяющимися в высоту и очень быстро в ширину, в поперечном сечении сжатыми дорсо-вентрально, овальными. Устье неизвестно. Поверхность с поперечными лирами или лентами и параллельными им редкими, узкими ребрами, иногда исчезающими на вентральной и дорсальной сторонах; лиры и ребра образуют вентральный синус. Иногда имеются еще тонкие продольные лиры. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия прямая или с вентральным, а иногда и с дорсальным, седлом. Сифон узкий, краевой. Сегменты его удлиненные, цилиндрические или немного выпуклые. Перегородочные трубки субортохоанитовые, соединительные кольца не изучены.

Видовой состав. Кроме двух видов — типового и *R. costatum*, описанных Ферстом с Новой Земли, к этому роду, возможно, относится *Cyrtoceras nodosum* Bronn, описанный Филлипсом (Phillips, 1841, p. 166, pl. 46, fig. 221) из среднего девона Англии.

Сравнение с наиболее близкими родами *Capricornites* и *Aphytoceras* дано в описаниях последних.

Распространение. ? Нижний и средний девон; Новая Земля. ? Средний девон; Англия.

Roussanoffoceras costatum Foerste, 1925

Табл. XI, фиг. 4, 5

Roussanoffoceras costatum: Foerste, 1925, p. 12, pl. II, fig. 8 A—C; pl. VI, fig. 8. *Roussanoffoceras depressum*: Кузьмин, 1965, стр. 26, табл. IV, фиг. 1, 2.

Голотип — экземпляр, изображенный Ферстом (Foerste, 1925) на табл. II, фиг. 8; место хранения и номер неизвестны.

Описание. Раковина с оборотами, расширяющимися в высоту под углом 11—13°, в ширину 18—22°, в поперечном сечении сжатыми дорсо-вентрально, овальными, слегка уплощенными с дорсальной стороны. Отношение высоты оборота к его ширине 0,82—0,71. Жилая камера и устье неизвестны.

Поверхность несет на себе редкие узкие ребра, наиболее интенсивные на вентро-латеральных сторонах, и параллельные им поперечные лиры. Те и другие образуют вентральный синус.

Газовые камеры короткие. На высоту оборота приходится семь-восемь камер.

Перегородки вогнуты менее, чем на длину одной газовой камеры.

Перегородочная линия в адапикальной части образует иногда широкие вентральное и дорсальное седла; последнее исчезает в онтогенезе.

Сифон с диаметром 0,8—0,13 высоты оборота, расположен близко к выпуклой вентральной стенке. Сегменты его удлинненные, слабо выпуклые с отношением длины к ширине 2,2—1,5. Перегородочные трубки очень короткие, субортохоанитовые. Структура соединительных колец не изучена.

С р а в н е н и е. Отличается от типового вида более четкими ребрами, не исчезающими на вентральной и дорсальной сторонах.

З а м е ч а н и я. Экземпляры А. М. Кузьмина, представляющие фрагменты ядер, сохранили на своей поверхности ребра на вентральной и дорсальной сторонах. Поэтому мы относим их не к типовому виду, а к *Roussanoffoceras costatum*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. ? Нижний и средний девон; Новая Земля, бухта Сульменова и залив Кальвица.

М а т е р и а л. У А. М. Кузьмина 3 экз. Оригиналы хранятся в ЦГМ.

Род *Adeloceras* gen. nov.

Adelos (греч.) — неизвестный.

Т и п о в о й в и д — *Adeloceras kakvense* sp. nov.; нижний девон, эмский ярус; Северный Урал; восточный склон.

Д и а г н о з. Раковина наутилконовая, эволютная, состоящая приблизительно из двух с доловиной слегка охватывающих оборотов, умеренно расширяющихся в высоту и быстро в ширину, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально, имеющих форму изогнутой трапеции. Устье несуженное, край его неизвестен. Умбиликус средних размеров с очень маленьким отверстием. Поверхность с линиями роста, образующими вентральный и, возможно, дорсальный синусы. Линии роста на латеральном перегибе усилены и дают ряд довольно частых, изогнутых поперечных складочек, обращенных выпуклостью назад, в адоральной части раковины отражающихся на ядре. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия с вентральной и дорсальной лопастями и дорсо-латеральным седлом. Сифон узкий, краевой. Сегменты его сильно удлинненные, немного выпуклые. Строение стенки сифона не изучено.

В и д о в о й с о с т а в. Типовой вид.

С р а в н е н и е с родом *Hercoceras*, внешне наиболее сходным, приведено в описании последнего.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, эмский ярус; Северный Урал, восточный склон.

Adeloceras kakvense sp. nov.

Табл. XIII, фиг. 1—4

Г о л о т и п — ПИН, № 1819/123; Северный Урал, восточный склон, р. Каква в 800 м вверх от устья р. Тоты; нижний девон, эмский ярус.

О п и с а н и е. Раковина с оборотами, расширяющимися в высоту под углом 7—8°, в ширину — 17—19°; в поперечном сечении почковидными, или имеющими форму широкой изогнутой трапеции. Контактный желобок средней ширины, неглубокий, но четкий. Отношение высоты

оборота к его ширине 0,6—0,53. Первый оборот небольшой, с диаметром 10—11 мм при диаметре всей раковины около 45 мм. Умбиликальное отверстие шириной 1 мм и длиной 2,3 мм. Диаметр умбиликуса составляет около 0,27—0,28 диаметра раковины. Длина жилой камеры составляет около половины последнего оборота. Устье, по-видимому, несуженное, край его неизвестен.

Поверхность несет слабые линии роста, несколько усиленные на латеральном перегибе, где развиты короткие, изогнутые поперечные складочки (или, возможно, крыловидные выросты). На высоту оборота приходится три-четыре складочки. Частота их уменьшается по направлению к устью. Линии роста образуют широкий, угловатый вентральный синус и, вероятно, небольшой дорсальный синус.

Газовые камеры короткие. На высоту оборота приходится четыре-шесть камер.

Перегородки вогнуты на 0,6—0,8 длины газовой камеры.

Перегородочная линия образует широкую, угловатую вентральную лопасть, небольшое дорсо-латеральное седло и узкую дорсальную лопасть в контактовом желобке.

Сифон с диаметром 0,11—0,12 высоты оборота, расположен от стенки раковины на расстоянии, меньшем своего диаметра. Сегменты сифона длинные, с отношением длины к ширине 2,3, выпуклые, с вентральной стороны немного больше, чем с дорсальной. Перегородочные трубки, по-видимому, циртохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца плохо сохранились.

Распространение. Нижний девон, эмский ярус; Северный Урал, восточный склон.

Материал. 32 экз. Река Каква (31); севернее г. Карпинска (1).

Род *Alethynoceras* gen. nov.

Alethynos (греч.) — истинный, правдивый.

Типовой вид — *Alethynoceras tortuosum* sp. nov.; нижний девон, эмский ярус; Северный Урал, восточный склон.

Диагноз. Раковина трохоцераконовая, левозавитая, состоящая из двух прилегающих оборотов, умеренно расширяющихся в высоту и быстро — в ширину, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально, овальных на всем протяжении, или к концу фрагмокона и в области жилой камеры становящихся субтреугольными, с угловатой вентральной стороной и уплощенной дорсальной. Край устья не сохранился. Умбиликальное отверстие небольшое. Поверхность раковины с линиями роста, образующими вентральный синус, пару вентро-латеральных или латеральных синусов и дорсальный синус. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия почти прямопоперечная или образует в конце фрагмокона вентральную и дорсальную лопасти и дорсо-латеральное седло. Сифон узкий, краевой. Сегменты его длинные, тонкие, едва выпуклые или цилиндрические. Перегородочные трубки короткие, ортохоанитовые. Соединительные кольца тонкие, однослойные.

Видовой состав. Кроме типового вида ниже описан еще один вид — *Alethynoceras uralense* sp. nov.

Сравнение. Отличается от других родов рудоцератид трохоцераконовой раковинной с прилегающими оборотами и гладкой поверхностью.

Распространение. Нижний девон, эмский ярус; Северный Урал, восточный склон.

Alethynoceras tortuosum sp. nov.

Табл. XIII, фиг. 6, 7

Tortuosus (*лат.*) — извилистый, изогнутый.

Г о л о т и п — ПИН, № 1819/186; Северный Урал, восточный склон, р. Заболотная, правый берег у устья Хлебопашенского лога; нижний девон, эмсский ярус.

О п и с а н и е. Раковина с оборотами, расширяющимися в высоту под углом 9° , в ширину под углом — 12° , в поперечном сечении сжатыми дорсо-вентрально, овальными на всем протяжении. Отношение высоты оборота к его ширине в основании жилой камеры 0,8. Первый оборот небольшой, с диаметром около 12—13 мм при диаметре раковины немногим более 37 мм. Умбиликальное отверстие имеет ширину 2,5 мм, длину 4 мм. Жилая камера составляет, по-видимому, более одной трети длины последнего оборота. Край устья не сохранился.

Поверхность раковины несет на себе линии роста, образующие узкий, глубокий вентральный синус, пару более мелких и широких вентро-латеральных синусов и довольно глубокий дорсальный синус.

Газовые камеры короткие. На высоту оборота приходится шесть-семь камер.

Перегородки вогнуты менее, чем на длину одной газовой камеры.

Перегородочная линия в дорсальной части неизвестна, в остальной прямопоперечная.

Сифон с диаметром менее 0,1 высоты оборота, расположен приблизительно на таком же расстоянии от вентральной стенки раковины. Сегменты сифона слегка выпуклые, с отношением длины к ширине 2,5. Перегородочные трубки ортохоанитовые. Соединительные кольца тонкие, однослойные.

С р а в н е н и е с *A. uralense* приведено в описании последнего.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний девон, эмсский ярус; Северный Урал, восточный склон.

М а т е р и а л. 2 экз. Река Заболотная 1 (1), р. Заболотная 2 (1).

Alethynoceras uralense sp. nov.

Табл. XIII, фиг. 5

Г о л о т и п — ПИН, № 1819/188; Северный Урал, восточный склон, р. Заболотная, правый берег у устья Хлебопашенского лога; нижний девон, эмсский ярус.

О п и с а н и е. Раковина с оборотами, расширяющимися в области фрагмокона в высоту под углом 8° , в ширину — около 14° , а в области жилой камеры в ширину под углом в 9° , в высоту еще медленнее. В поперечном сечении обороты сжаты дорсо-вентрально, овальные в начале фрагмокона и субтреугольные с угловатой вентральной стороной и уплощенной дорсальной — в конце его и в области жилой камеры. Отношение высоты оборота к его ширине в основании жилой камеры 0,75. Первый оборот раковины небольшой с диаметром 12—13 мм при диаметре всей раковины около 35 мм. Умбиликальное отверстие шириной 2 мм, длиной 4 мм. Длина жилой камеры более одной трети последнего оборота. Край устья неизвестен.

Поверхность с линиями роста, образующими узкий, неглубокий вентральный синус, пару латеральных синусов и также узкий, неглубокий дорсальный синус.

Газовые камеры короткие. На высоту оборота приходится шесть-семь камер.

Перегородки вогнуты менее чем на длину одной газовой камеры

Перегородочная линия в конце фрагмокона образует широкую угловатую вентральную лопасть, небольшое дорсо-латеральное седло и мелкую дорсальную лопасть.

Сифон с диаметром 0,09 высоты оборота, расположен примерно на таком же расстоянии от стенки раковины. Сегменты сифона длинные, почти цилиндрические, с отношением длины к ширине 2,0. Перегородочные трубки короткие, ортохоанитовые. Соединительные кольца тонкие, однослойные.

Сравнение. Отличается от типового вида субтреугольным поперечным сечением конца фрагмокона и жилой камеры, характером линий роста и перегородочной линией, образующей вентральную и дорсальную лопасти.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус; Северный Урал, восточный склон.

Материал. 5 экз. Река Заболотная 1 (3); Заболотная 2 (2).

Род *Capricornites* gen. nov.

Сарга (лат.) — коза, согну (лат.) — рог.

Типовой вид — *Capricornites riphaeus* sp. nov.; нижний девон, эмсский ярус; Северный Урал, восточный склон.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, умеренно расширяющаяся, почти круглая в поперечном сечении. Устье неизвестно. Поверхность с линиями роста и параллельными им поперечными узкими ребрами, образующими вентральный и дорсальный синусы. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия в адапикальной части с вентральным седлом, в адоральной — неизвестна. Сифон узкий, краевой. Сегменты его удлинённые, слабо выпуклые. Перегородочные трубки циртохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца довольно толстые, неоднослойные.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Отличается от рода *Roussanoffoceras* круглой в поперечном сечении циртоцераконовой раковиной с поперечными ребрами, равномерно развитыми на всех ее сторонах, и отсутствием тонкой поперечной скульптуры.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус; Северный Урал, восточный склон.

Capricornites riphaeus sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 1, 2

Голотип — ПИН, № 1819/196; Северный Урал, восточный склон, р. Заболотная, правый берег у устья Хлебопашенского лога; нижний девон, эмсский ярус.

Описание. Раковина умеренно равномерно согнутая, расширяющаяся под углом 13—10°, в поперечном сечении почти круглая. Отношение срединного диаметра к боковому 1—1,05. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные прямые. Устье неизвестно.

Поверхность несет на себе линии роста и параллельные им узкие ребра, частые и менее четкие в адапикальной части раковины (три ребра на срединный диаметр) и более редкие четкие — в адоральной (два ребра на диаметр). Те и другие образуют в адоральной части раковины узкий и мелкий вентральный синус и широкий — дорсальный.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится четыре камеры в адапикальной части и пять-шесть — в адоральной.

Перегородки вогнуты на 1,3 длины газовой камеры и перпендикулярны продольной оси фрагмокона.

Перегородочная линия в адапикальной части раковины образует узкое, угловатое вентральное седло; в адоральной части она неизвестна.

Сифон с диаметром 0,1 срединного диаметра фрагмокона расположен от вентральной стенки раковины на расстоянии меньше этой величины. Сегменты сифона слегка выпуклые удлинённые, с отношением длины к ширине 2. Перегородочные трубки короткие, циртохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые с вентральной. Соединительные кольца довольно толстые, возможно, двуслойные.

Размеры

№	Дс	Дб	$\frac{Дс}{Дб}$	∠С	∠Б	К	ВП	ПС	ШС	ФС
$\frac{1819}{196}$	11,2	11,2	1,0	10—13°	—	4	—	—	—	—
$\frac{1819}{197}$	19,0	18,0	1,05	—	—	5—6	1,3	0,07	0,1	2

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус; Северный Урал, восточный склон.

Материал. 2 экз. Река Заболотная 1. (2).

Род *Uloceras* gen. nov.

Ule (греч.) — рубец, ceras — рог.

Типовой вид — *Uloceras insperatum* sp. nov.; нижний девон, эмсский ярус; бассейн верхнего течения р. Печоры.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая или, возможно, гидроцераконовая, быстрее расширяющаяся в адапикальной части и медленно в области жилой камеры, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, в адапикальной части субтреугольная с уплощенной дорсальной и угловатой вентральной сторонами, а в области жилой камеры овальная. Устье, вероятно, несуженное. Поверхность с поперечными узкими ребрышками, не отражающимися на ядре, образующими вентральный и дорсальный синусы. Газовые камеры средней длины. Перегородочная линия не ясна. Сифон узкий пристенный. Сегменты его удлинённые, выпуклые. Перегородочные трубки субортохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца довольно толстые, по-видимому, неоднослойные.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение с внешне наиболее сходными родами *Thaymastoceras* и *Centrolitoceras* приведено в их описаниях.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус; бассейн верхнего течения р. Печоры.

Uloceras insperatum sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 5, 6

Inspertus (лат.) — неожиданный.

Голотип — ПИН, № 2438/51; бассейн верхнего течения р. Печоры, правый приток р. Печоры — лог Иорданского (Сухой лог); нижний девон, эмсский ярус.

Описание. Раковина, быстро расширяющаяся в начальной части и медленно в области жилой камеры, в поперечном сечении сжатая дорсо-

вентрально, в адапикальной части субтреугольная с уплощенной дорсальной стороной и угловатой вентральной, в области жилой камеры овальная. Срединный угол расширения в начальной части около 12° , боковой приблизительно такой же; в области жилой камеры срединный угол расширения 5° , боковой — 8° . Отношение срединного диаметра к боковому соответственно меняется от 0,92 до 0,77. Устье, вероятно, несуженное, край его не сохранился.

Поверхность раковины покрыта четкими поперечными ребрышками, узкими и довольно частыми, захватывающими только тонкий наружный слой раковины. На срединный диаметр раковины приходится семь ребрышек. Внутреннее ядро раковины гладкое. Ребрышки образуют узкий и неглубокий угловатый вентральный синус и широкий, довольно глубокий — дорсальный.

Газовые камеры средней длины. На срединный диаметр приходится четыре камеры.

Перегородки вогнуты на 0,8—1,0 длины газовой камеры и перпендикулярны продольной оси раковины.

Перегородочная линия точно не выяснена.

Сифон пристенный. Диаметр его составляет около 0,1 срединного диаметра фрагмокона. Сегменты сифона удлиненные с отношением длины к ширине меняющимися от 2,8 до 1,5; при этом, в адапикальной части фрагмокона сегменты длиннее и с дорсальной стороны почти цилиндрические, а с вентральной выпуклые, в то время как в адоральной части они становятся короче и одинаково выпуклы со всех сторон. Перегородочные трубки короткие, субортохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца довольно толстые, вероятно, неоднослойные.

Размеры

№	Дс	Дб	$\frac{Дс}{Дб}$	$\angle С$	$\angle Б$	К	ВП	ПС	ШС	ФС
$\frac{2438}{51}$	10,0	13,0	0,77	5°	8°	4	1,0	—	0,1	1,5
$\frac{2438}{53}$	9	—	—	12°	—	4	0,8—1,0	—	0,1	2,8

Распространение. Бассейн верхнего течения р. Печоры; нижний девон, эмсский ярус.

Материал. 3 экз. Лог Иорданского.

Род *Halloceras* Hyatt, 1884

Halloceras: Hyatt, 1884, p. 284; 1900, p. 522; 1913, p. 603; Круглов, Лесникова, 1934, стр. 733; Kindle, Miller, 1939, p. 66; Shimer, Shrock, 1944, p. 545; Flower, 1945, p. 687; Kummel, 1964, p. 418.

Типовой вид — *Cyrtoceras undulatum* Vanuxem, 1842; нижний девон, эмсский ярус (Upper Helderbergian); Северная Америка.

Диагноз. Раковина гироцераконовая, состоящая из полутора-двух несоприкасающихся, медленно расширяющихся оборотов, в поперечном сечении субтреугольных с уплощенной вентральной и угловатой дорсальной сторонами, иногда овальных. Устье несуженное. Поверхность с пластинчатыми, ундулирующими линиями роста и параллельными им редкими складками, образующими вентральный и пару вентро-латеральных синусов, а также с продольными ребрышками. В местах вентро-латеральных перегибов на складках имеются полутрубчатые, крыловидные вы-

росты. Вся скульптура отражается на ядре. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия с вентральной и латеральной лопастями. Сифон узкий, краевой. Строение его неизвестно.

Видовой состав. Кроме типового, к этому роду относятся еще три вида из нижнего девона (Upper Helderbergian) Северной Америки. Это — *Halloceras paucinodum* (Hall, 1876), *H. matheri* (Conrad, 1840), *H. lacinosum* (Hall, 1879). Вид, описанный А. М. Кузьминым (1965) из эмса Новой Земли как *Halloceras eifelense*, можно отнести к этому роду только условно (см. замечания в описании последнего). Фрагменты раковин *Halloceras* sp. найдены в известняках вечернинской свиты эмса в бассейне р. Колымы.

Сравнение. От рода *Rutoceras* отличается поперечным сечением оборота с уплощенной вентральной (а не дорсальной) стороной и перегородочной линией с вентральной и латеральной лопастями. Сравнение с родами *Anepheloceras*, *Goldringia*, *Diademoceras* и *Pleuroncoceras* дано в описаниях этих родов.

Распространение. Нижний девон, эмский ярус; Северная Америка, бассейн р. Колымы и ? Новая Земля.

? *Halloceras eifelense* Kuzmin, 1965

Табл. XV, фиг. 3, 4

Halloceras eifelense: Кузьмин, 1965, стр. 28, табл. VII, фиг. 1, 2.

Голотип — ЦГМ, № 22/8806; Новая Земля, Южный остров, п-ов Кабаний; нижний девон, эмский ярус, верхи.

Описание. Раковина, состоящая менее чем из двух прилегающих оборотов, умеренно расширяющихся, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально, пятиугольных с уплощенными вентральной, вентро-латеральными и дорсо-латеральными сторонами. Отношение высоты оборота к его ширине 0,75.

Поверхность несет на себе линии роста и параллельные им редкие, узкие ребра, образующие на латеральных сторонах утолщения в виде бугорков и исчезающие на дорсальной стороне. В поперечном сечении ребра вогнуты в своей вершине; на адапикальном их краю имеется след от обломанного выроста. Ребра и линии роста образуют четкий угловатый вентральный синус и пару небольших латеральных.

Газовые камеры короткие. На высоту оборота приходится пять-шесть камер.

Перегородки вогнуты не более чем на длину одной газовой камеры.

Перегородочная линия в адоральной части образует небольшое вентральное седло.

Сифон с диаметром 0,1 высоты оборота расположен близко к вентральной стенке раковины. Строение его неизвестно.

Сравнение. От других видов рода *Halloceras* отличается раковиной с прилегающими, быстро расширяющимися в высоту оборотами, перегородочной линией с седлом на вентральной стороне (вместо лопасти) и, по-видимому, отсутствием крылоподобных выростов на поверхности.

Замечания. Вышеуказанные отличия данного вида от известных видов *Halloceras* не позволяют с уверенностью относить его к этому роду.

Распространение. Нижний девон, эмский ярус, верхи; Новая Земля.

Материал. А. М. Кузьмин указывает 5 экз. Оригиналы хранятся в ЦГМ.

Род *Anephloceras* gen. nov.

Anephelos (греч.) — безоблачный.

Типовой вид — *Halloceras torulosum* Kuzmin, 1966; нижний девон, эмсский ярус, верхи; Новая Земля, Южный остров.

Диагноз. Раковина гироцераконовая, состоящая примерно из двух с половиной почти соприкасающихся оборотов, быстро расширяющихся в высоту и в ширину, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально, овальных, а ближе к устью — округло-трапециевидных, с более широкой вентральной стороной. Умбиликальное отверстие небольшое. Устье неизвестно. Поверхность с поперечными ребрами, как и линии роста, образующими на вентральной стороне синус, и с тонкими продольными лирами. Ребра, наиболее четко выраженные на латеральных сторонах, на втором обороте распадаются на изогнутые бугорки, обращенные выпуклой стороной вперед, по три бугорка с каждой стороны. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия с небольшой вентральной лопастью. Сифон узкий, краевой. Сегменты его длинные, тонкие. Строение стенки сифона неясно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Halloceras* отличается раковиной с почти прилегающими, быстро расширяющимися оборотами, со скульптурой из ребер, распадающихся на три изогнутых бугорка с каждой стороны, обращенные выпуклой стороной вперед. Сравнение с родом *Bastindoceras* приведено в его описании.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус, верхи; Новая Земля, Южный остров.

Anephloceras torulosum (Kuzmin, 1966)

Табл. XV, фиг. 1, 2

Halloceras torulosum: Кузьмин, 1966, стр. 55, табл. IV, фиг. 5; табл. V, фиг. 3, 4.

Голотип — ЦГМ, № 14/8940; Новая Земля, Южный остров, п-ов Кабаний; нижний девон, эмсский ярус, верхи.

Описание. Раковина с оборотами, расширяющимися в высоту и в ширину под углом 19° , в поперечном сечении вначале овальными, а ближе к устью округло-трапециевидными, с более широкой вентральной стороной. Отношение высоты оборота к его ширине в основании жилой камеры 0,77. При диаметре раковины около 58 мм диаметр первого оборота составляет 24 мм, а диаметр умбиликального отверстия 8 мм. Жилая камера составляет около одной трети последнего оборота. Край устья не сохранился.

Поверхность несет на себе поперечные ребра, наиболее четкие на латеральных сторонах, ослабевающие на вентральной стороне, где они, как и линии роста, образуют синус, и исчезающие на дорсальной. Адорально ребра становятся более редкими. На первом обороте на его высоту приходится четыре-три ребра, а на втором — не более двух ребер. На втором обороте ребра становятся фестончатыми, разделяясь с каждой стороны как бы на три изогнутых вентро-латеральных бугорка, обращенных выпуклой стороной вперед. Размер бугорков адорально увеличивается. Кроме поперечной скульптуры на поверхности раковины имеются тонкие, продольные лиры.

Газовые камеры короткие. На высоту оборота приходится пять-шесть камер.

Перегородки вогнуты не более чем на длину одной газовой камеры.

Перегородочная линия образует небольшую вентральную лопасть.

Сифон имеет диаметр около 0,10—0,11 высоты оборота и расположен примерно на таком же расстоянии от вентральной стенки раковины.

Сегменты его длинные, тонкие, с отношением длины к ширине около 2,5. Строение стенки сифона не изучено.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус, верхи; Новая Земля, Южный остров.

Материал. Два экземпляра А. М. Кузьмина хранятся в ЦГМ.

Род *Bastindoceras* gen. nov.

Название рода — произвольное сочетание звуков.

Типовой вид — *Hercoceras aculeatum* Kuzmin, 1966; средний девон, эйфельский ярус; Новая Земля.

Диагноз. Раковина наутилконовая, эволютная, состоящая более чем из полутора слегка охватывающих оборотов, очень быстро расширяющихся в высоту и в ширину, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально, почковидных, а на уровне бугорков трапециевидных. Умбиликальное отверстие большое. Устье неизвестно. Поверхность с поперечными ребрами, усиливающимися в онтогенезе и образующими вентральный и дорсальный синусы. На латеральных сторонах последнего оборота на ребрах имеются шиповидные выросты, округлые в поперечном сечении, по одному с каждой стороны. Газовые камеры средней длины. Перегородочная линия с вентральной лопастью. Сифон узкий, почти краевой. Сегменты его удлиненные выпуклые. Строение стенки неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Отличия от наиболее близкого рода *Hercoceras* указаны в описании последнего. От рода *Anepheloceras* отличается наутилконовой раковиной со скульптурой в виде шиповидных выростов на ребрах последнего оборота и почти краевым (но не краевым) сифоном.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус; Новая Земля.

Bastindoceras aculeatum (Kuzmin, 1966)

Табл. XV, фиг. 5, 6

Hercoceras aculeatum: Кузьмин, 1966, стр. 54, табл. V, фиг. 1, 2.

Голотип — ЦГМ, № 12/8940; Новая Земля, Южный остров, п-ов Подгорного; средний девон, эйфельский ярус.

Описание. Раковина с оборотами, расширяющимися в высоту под углом 20°, а в ширину — значительно быстрее, в поперечном сечении почковидными, а на уровне бугорков — трапециевидными. Отношение высоты оборота к его ширине 0,6. Контактный желобок неширокий, но довольно глубокий. Диаметр первого оборота 47 мм, диаметр раковины на уровне двух третей второго оборота — 188 мм. Диаметр умбиликального отверстия 17 мм. Край устья не сохранился.

Поверхность с поперечными ребрами, параллельными линиям роста, постепенно усиливающимися к устью и образующими глубокий и широкий вентральный синус и мелкий дорсальный синус. На латеральных сторонах последнего оборота на ребрах появляются выросты, вероятно, в виде округлых в поперечном сечении шипов, по одному с каждой стороны.

Газовые камеры средней длины. На высоту оборота приходится три-четыре камеры.

Перегородки вогнуты менее чем на длину одной газовой камеры.

Перегородочная линия образует небольшую вентральную лопасть.

Сифон с диаметром 0,18 высоты оборота, расположен на расстоянии 0,21 этой высоты от вентральной стенки. Сегменты сифона удлиненные, слабо выпуклые, с отношением длины к ширине 2,0. Строение стенки сифона не изучено.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус; Новая Земля.

Материал. А. М. Кузьмин указывает 2 экз., которые хранятся в ЦГМ. В нашем распоряжении материала нет.

Род *Hercoceras* Barrande, 1866

Hercoceras: Barrande, 1865, p. 152 (pars); Hyatt, 1884, p. 283 (pars); 1894, p. 492 (pars); Foord, 1891, p. 76 (pars); Foerste, 1926, p. 379 (pars); Круглов, Лесникова, 1934, стр. 739; Шимаевский, 1962, стр. 117 (pars); Кузьмин, 1966, стр. 54 (pars).

Типовой вид — *Hercoceras mirum* Barrande, 1865, средний девон, эйфельский ярус (G-g₃); Чехословакия.

Диагноз. Раковина наутиликоновая, состоящая из двух с половиной слегка охватывающих, медленно расширяющихся оборотов, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально, трапециевидных с более широкой вентральной стороной. Умбиликус широкий с небольшим отверстием. Устье закрытое, в форме поперечной, узкой трапеции, смещенной к вентральной стороне, с парой щелевидных вентро-латеральных синусов и широкими, мелкими вентральным и дорсальным синусами. Поверхность с парой вентро-латеральных продольных рядов шипообразных выростов, иногда очень длинных и с усиленными линиями роста, образующими вентральный и дорсальный синусы. Газовые камеры средней длины. Перегородочная линия почти прямо-поперечная. Сифон неширокий, краевой сжатый дорсо-вентрально. Сегменты его удлинненные, слабо выпуклые. Строение стенки сифона неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Adeloceras* отличается скульптурой из шипообразных выростов (вместо частей изогнутых складочек) и закрытым устьем, от рода *Bastindoceras* — раковиной из медленно расширяющихся оборотов, скульптурой без поперечных ребер и с шипообразными выростами не только на последнем обороте, а также почти прямой перегородочной линией. От родов *Piratoceras* и *Diademoceras* отличия указаны в описаниях последних.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (G-g₃); Чехословакия.

Род *Piratoceras* gen. nov.

Pirata (греч.) — морской разбойник.

Hercoceras: Barrande, 1865, p. 152 (pars); Hyatt, 1884, p. 289 (pars); 1894, p. 492 (pars); Foord, 1891, p. 74 (pars); Foerste, 1926, p. 379 (pars); Шимаевский, 1962, стр. 117 (pars); Kummel, 1964, p. 418; Кузьмин, 1966, стр. 54 (pars).

Типовой вид — *Hercoceras irregularis* Hyatt, 1894 (= *Hercoceras mirum* ? varietas *irregularis* Barrande, 1865); средний девон, эйфельский ярус (G-g₃); Чехословакия.

Диагноз. Раковина трохоцераконовая, левозавитая, состоящая из двух с половиной слегка охватывающих, умеренно расширяющихся оборотов, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально, вначале субквадратных, позднее трапециевидных, с более широкой вентральной стороной. Контактный желобок широкий, неглубокий, четкий. Умбиликус широкий с небольшим отверстием. Устье поперечное, закрытое с дорсальной стороны. Поверхность с парой продольных вентро-латеральных рядов небольших шипообразных выростов и с линиями роста, образующими вентральный и дорсальный синусы. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия, по-видимому, прямо-поперечная. Сифон узкий, краевой. Сегменты его удлинненные, слегка выпуклые. Строение стенки сифона неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От наиболее близкого рода *Hercoceras* и от других видов, сходных по скульптуре, отличается трохоцераконовой раковиной.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (G — g₃); Чехословакия.

Род *Threaroceras* Flower, 1945

Threaroceras: Flower, 1945, p. 710; Kummel, 1964, p. 422.

Типовой вид — *Threaroceras inexpectans* Flower, 1945; средний девон, эйфельский ярус (Columbus limestone); Северная Америка.

Диагноз. Раковина наутиликоновая, состоящая из слегка охватывающих, медленно расширяющихся оборотов, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально, с килеватой вентральной стороной и округло-угловатыми — латеральными; контактовый желобок довольно глубокий, угловатый. Устье неизвестно. Поверхность со скульптурой из одной пары продольных латеральных рядов очень крупных бугорков и поперечных лир, образующих глубокий вентральный синус. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия с седлом в контактовом желобке.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Hercoceras* отличается поперечным сечением оборотов с килеватой вентральной стороной и соответственно более глубоким и узким контактовым желобком, а также скульптурой из очень крупных бугорков. От рода *Piratoceras* — по вышеуказанным признакам, а также наутиликоновой раковиной. Сравнение с родом *Diademoceras* приведено в его описании.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (Columbus limestone); Северная Америка.

Род *Tylorthoceras* Miller, 1932

Trematoceras: Whitfield, 1882, p. 205 (non Eichwald, 1851, nec. Hyatt, 1884);

Tylorthoceras: Miller, 1932, p. 330; Kindle, Miller, 1939, p. 132; Shimer, Shrock, 1944, p. 539; Flower, 1945, p. 689; Kummel, 1964, p. 422.

Типовой вид — *Trematoceras ohioense* Whitfield, 1882; средний девон, эйфельский ярус (Columbus limestone, Onondaga limestone and Stafford limestone); Северная Америка.

Диагноз. Раковина ортоцераконовая, умеренно расширяющаяся, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально. Устье неизвестно. Поверхность несет на себе пару продольных вентральных рядов выростов, отражающихся на внутреннем ядре в виде узких длинных продольных бугорков. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия, по-видимому, прямопоперечная. Сифон вентральный, трубчатый. Строение его стенки неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Отличается от других родов этого семейства прямой раковиной с двумя вентральными рядами вытянутых бугорков на поверхности.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (Columbus limestone, Onondaga limestone, Stafford limestone); Северная Америка.

Род *Goldringia* Flower, 1945

Goldringia: Flower, 1945, p. 687, 709; Kummel, 1964, p. 418.

Типовой вид — *Gyroceras cyclops* Hall, 1861; средний девон, эйфельский ярус (Onondaga limestone, Columbus limestone); Северная Америка.

Диагноз. Раковина гироцераконовая, состоящая из одного-двух далеко отстоящих друг от друга, быстро расширяющихся оборотов, в по-

перечном сечении сжатых дорсо-вентрально, уплощенных с дорсальной и узкоокругленных с вентральной стороны. Устье неизвестно. Поверхность с пластинчатыми, ундулирующими линиями роста в форме узких оборочек с зазубренным краем, периодически усиленными, достигающими большой ширины, особенно на вентральной стороне, где они образуют синус, а также с продольными лирами или ребрышками, соответствующими ундуляциям. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия почти прямопоперечная. Сифон узкий, краевой, трубчатый. Строение его детально не изучено.

Видовой состав. Кроме типового вида известно шесть видов рода *Goldringia*. Это — *G. aemula* (Hall, 1879), *G. ammon* (Billings, 1861), *G. citum* (Hall, 1879), *G. eugenia* (Hall, 1861), *G. trivolve* (Conrad, 1840) и *G. nereus* (Hall, 1861), все из среднего девона Северной Америки.

Возможно, к этому же роду относится ряд видов из живетского яруса Англии, описанных Уайдборном (Whidborne, 1889—1892) под названиями: *Cyrtoceras difficile* nov. sp. (p. 106, pl. 12, fig. 1), *C. fimbriatum* Phillips (p. 104, pl. 10, fig. 3, 4), *C. quindecimale**Phillips (p. 102, pl. 10, fig. 1, 2), *Gyroceras eifelensis* Archiac et Verneuil (p. 97, pl. 10, fig. 8, 9) и *G. leei* Whidborne (p. 101, pl. 12, fig. 2) и один вид из среднего девона Рейнской области, описанный Гольцапфелем как *Kophinoceras mülleri* nov. sp. (Holzapfel, 1895, S. 132, Taf. 9, Fig. 1).

Сравнение. От рода *Rutoceras* отличается отсутствием в скульптуре полутрубчатых шиповидных выростов и наличием широких оборочек. От рода *Halloceras* — также скульптурой, в которой отсутствуют латеральные крыловидные выросты. От рода *Centrolitoceras* — скульптурой, развитой на всей раковине, образующей вентральный синус. Сравнение с родом *Thaymastoceras* приведено при его описании.

Распространение. Средний девон; Северная Америка, эйфельский ярус (Onondaga limestone, Columbus limestone) и ?Западная Европа (живетский ярус).

Род *Thaymastoceras* gen. nov.

Thaymastos (греч.) — удивительный.

Типовой вид — *Thaymastoceras enucleatum* sp. nov.; средний девон, эйфельский ярус, низы; Свердловская область.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, быстро расширяющаяся к устью, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, овальная. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные почти прямые. Устье несуженное, край его неизвестен. Поверхность с поперечной скульптурой из тонких ундулирующих ребрышек или усиленных линий роста, образующей вентральный синус и, вероятно, часто из продольных тонких ребер. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия с вентральной лопастью. Сифон узкий, почти пристенный. Сегменты его удлиненные, с вентральной стороны немного выпуклые, с дорсальной — вогнутые. Перегородочные трубки субортохоанитовые или циртохоанитовые с дорсальной стороны и ортохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца довольно толстые, неоднослойные.

Видовой состав. Помимо типового вида к этому роду, вероятно, относится еще десяток видов из среднего девона Западной Европы, точная родовая принадлежность которых не может быть определена без дополнительного изучения фактического материала. Это следующие виды, описанные как *Cyrtoceras lamellosus* Archiac et Verneuil (Archiac, Verneuil, 1841, p. 348, tab. 28, fig. 4), *Kophinoceras quindecimale* Phillips (Holzapfel, 1895, S. 134, Taf. 9, Fig. 7), *Kophinoceras (Cyrtoceras) westfalicum* nov. sp. (Holzapfel, 1895, S. 133, Taf. 14, Fig. 1), *K. (C.) frechi* nov. sp. (Holzapfel, 1895, S. 134, Taf. 14, Fig. 2), *Cyrtoceras undulatum* nov. sp. (F. A. Roemer, 1850—1854, S. 18, Taf. 3, Fig. 25) из Рейнской области, три

вида Барранда *Cyrtoceras bolli* (Barrande, 1866, pl. 119, fig. 5—9; pl. 45, fig. 16—19), *C. crassiusculum* (Barrande, 1866, pl. 145, fig. 5—8), *C. negatum* (Barrande, 1866, pl. 145, fig. 14, 15; 1877, pl. 466, fig. 7, 8) — из Чехословакии (G — g₃ — эйфельский ярус), *Cyrtoceras quindecimale* (Phillips, 1841, p. 114, pl. 44, fig. 216), *C. fimbriatum* (Phillips, 1841, p. 114, pl. 44, fig. 214) из Англии.

С р а в н е н и е. От рода *Rutoceras* отличается циртоцераконовой раковиной и скульптурой, в которой отсутствуют совкообразные или карманообразные выросты. От рода *Uloceras* — скульптурой из более тонких, ундулирующих ребрышек и часто присутствием продольной скульптуры из ребрышек или, возможно, лир. От рода *Goldringia* — циртоцераконовой раковиной и отсутствием широких оборочек в скульптуре.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон; Средний Урал (эйфельский ярус), Западная Европа (эйфельский и живетский ярусы).

Thaumastoceras enucleatum sp. nov.

Табл. XVI, фиг. 5, 6

Enucleatus (лат.) — ясный, простой.

Г о л о т и п — ПИН, № 1482/350; Свердловская область, Артемовский район, с. Покровское в 400 м к юго-юго-западу от вагранки: средний девон, эйфельский ярус, низы.

О п и с а н и е. Раковина, расширяющаяся к устью в дорсо-вентральном направлении под углом в 14°, в латеральном — 16°, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, овальная. Отношение срединного диаметра к боковому 0,84—0,86. В продольном профиле вентральная сторона выпуклая, дорсальная вогнутая, латеральные почти прямые. Устье несуженное, край его не сохранился.

Поверхность несет скульптуру из поперечных ундулирующих тонких ребрышек или усиленных линий роста, образующих на вентральной стороне синус.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится четыре-пять камер.

Перегородки вогнуты не более чем на длину одной газовой камеры и перпендикулярны продольной оси раковины.

Перегородочная линия с небольшой вентральной лопастью.

Сифон, с диаметром 0,1—0,11 срединного диаметра фрагмокона, расположен на 0,01—0,02 этой величины от вентральной стенки раковины. Сегменты сифона удлиненные с отношением длины к ширине 2,45, с вентральной стороны слабо выпуклые, с дорсальной — немного вогнутые. Диаметр перегородочного отверстия составляет 0,5 диаметра сегмента. Перегородочные трубки с дорсальной стороны, субортохоанитовые или циртохоанитовые, с вентральной — ортохоанитовые. Соединительные кольца довольно толстые, по-видимому, неоднослойные.

З а м е ч а н и я. Сифон замерен и охарактеризован по его адапикальной части. Возможно, в адоральной части он несколько меняется.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, эйфельский ярус, низы; Свердловская область.

Род *Diademoceras* Flower, 1949

Diademoceras: Flower, 1945, p. 687; 1949, p. 74; Kummel, 1964, p. 418.

Т и п о в о й в и д — *Diademoceras palmeri* Flower, 1949; средний девон, живетский ярус (Cherry Valley limestone); Северная Америка.

Д и а г н о з. Раковина гироцераконовая, состоящая, по-видимому, не более чем из двух медленно расширяющихся оборотов, в поперечном сече-

нии сжатых дорсо-вентрально с уплощенной дорсальной и килеватой вентральной сторонами. Устье неизвестно. Поверхность с одной парой продольных латеральных рядов шипов или игл и с поперечными лирами, образующими глубокий вентральный синус. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия на вентральной стороне прямая, на дорсальной — с широкой, мелкой лопастью. Сифон, по-видимому, узкий, краевой, ортохаитовый.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому роду условно можно отнести еще два — ? *D. ajense*, описанный ниже, и вид, описанный Уайтивсом как *Gyroceras submammillatum* в 1891 г.

Сравнение. От рода *Bastindoceras* отличается гироцераконовой раковиной с медленно расширяющимися оборотами, с килеватой вентральной стороной. От рода *Halloceras* — поперечным сечением оборота с килеватой (а не уплощенной) вентральной стороной и скульптурой из сплошных (не крыловидных) выростов. От рода *Hercoceras* — гироцераконовой раковиной и соответственно отсутствием контактового желобка на дорсальной стороне оборота. От рода *Piratoceras* — гироцераконовой раковиной, свернутой в одной плоскости. От рода *Threarcoceras* гироцераконовой раковиной и перегородочной линией с дорсальной лопастью, а не с седлом.

З а м е ч а н и я. Вид, описанный Уайтивсом как *Gyroceras submammillatum* (Whiteaves, 1891, p. 107, pl. X, fig. 1), отличается от типового вида линзовидным поперечным сечением, характером латеральных выростов на поверхности раковины и прямой перегородочной линией. В связи с этим мы относим его к названному роду только условно.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, живетский ярус (Cherry Valley limestone, Winnipegosis dolomite, Manitoba dolomite); Северная Америка, ? Южный Урал.

? *Diademoceras ajense* sp. nov.

Табл. XVII, фиг. 4

Вид назван по р. Ай.

Голотип — ПИН, № 1482/435; Южный Урал, р. Ай, правый берег, южный склон Глухого острова; средний девон, живетский ярус, верхи.

О п и с а н и е. Раковина с оборотами, расширяющимися в высоту под углом 9°, в ширину под углом — 13°, в поперечном сечении сильно сжатыми дорсо-вентрально, овальными с более широкой вентральной стороной. Отношение высоты оборота к его ширине 0,65. Жилая камера и устье неизвестны.

Поверхность с поперечными ребрами, образующими вентральный синус, сильно ослабевающими или исчезающими на дорсальной стороне и несущими по одному ряду крупных бугорков на латеральных сторонах.

Газовые камеры короткие. На высоту оборота приходится пять камер.

Перегородки вогнуты на 1,5—2 длины газовой камеры.

Перегородочная линия образует широкую и глубокую вентральную лопасть, дорсо-латеральное седло и мелкую, узкую дорсальную лопасть.

Сифон неизвестен.

С р а в н е н и е. Отличается от других видов этого рода наличием широкой и глубокой вентральной лопасти перегородочной линии.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон, живетский ярус; Южный Урал, р. Ай.

М а т е р и а л. Голотип.

Род *Tetranodoceras* Flower, 1936

Tetranodoceras: Flower, 1936, p. 41; Kindle, Miller, 1939, p. 123; Flower, 1945, p. 688; Kummel, 1964, p. 422.

Типовой вид — *Cyrtoceras transversum* Hall, 1860; средний девон, живетский ярус (Cherry Valley limestone); Северная Америка, штаты Иллинойс и Нью-Йорк.

Диагноз. Раковина гироцераконовая, состоящая более чем из двух далеко отстоящих друг от друга оборотов, умеренно расширяющихся в высоту и быстро в ширину, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально с уплощенной дорсальной и широкоокругленной вентральной сторонами. Устье с вентральным синусом. Поверхность с поперечными лирами, образующими вентральный синус и секущими их продольными лирами и с четырьмя парами продольных рядов бугорков или коротких шипов, вначале полых, а в более поздних стадиях сплошных. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия с дорсальной лопастью. Сифон узкий, краевой. Сегменты его удлиненные, цилиндровидные (в латеральном разрезе). Строение стенки сифона неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От родов *Rutoceras* и *Hindeoceras* отличается скульптурой из бугорков, вначале полых, а позднее сплошных (но не совкообразных).

Замечания. *Gyroceras? constrictum* Meek et Worthen (Meek, Worthen, 1868, p. 446, pl. 12, fig. 1) имеет продольные ряды бугорков и на дорсальной стороне, что не характерно для данного рода. Этот вид, вероятнее всего, принадлежит к роду *Hindeoceras*.

Распространение. Средний девон, живетский ярус (Cherry Valley limestone); Северная Америка.

Род *Aphytoceras* gen. nov.

Aphyctos (греч.) — неизбежный.

Типовой вид — *Rutoceras parvulum* Kuzmin, 1966; средний девон, эйфельский ярус; Новая Земля.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая (возможно, гироцераконовая), расширяющаяся к основанию жилой камеры и далее сужающаяся к устью, в поперечном сечении овальная, сжатая, дорсо-вентрально. Устье с вентральным синусом. Поверхность со скульптурой из поперечных редких, узких ребер и лир и секущих их продольных частых и мелких ребрышек и лир. В местах пересечения поперечных и продольных ребер иногда образуются узелки или бугорки. Перегородочная линия обычно с небольшими лопастями и седлами. Сифон узкий, краевой или почти пристенный. Сегменты его удлиненные, выпуклые. Перегородочные трубки циртохоанитовые с дорсальной стороны и локохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца, где известно, толстые, неоднослойные.

Видовой состав. К этому роду относятся три вида — *Aphytoceras parvulum* (Kuzmin, 1966), *A. kitatense* sp. nov. и *A. unjense* sp. nov., описанные ниже.

Кроме того, возможно, в состав этого рода входит значительное количество видов, описанных разными авторами под другими родовыми названиями из ряда мест Европы и Африки. Таковы: *Cyrtoceras acutocostatum* Sandb. (Sandberger, 1850—1856, S. 144, Taf. XIII, Fig. 5), *Gyroceras costatum* Goldf. (G. Sandberger, F. Sandberger, 1850—1856, S. 136, Taf. XII, Fig. 5, c, d, non Fig. 5a), *Kophinoceras acutecostatum* Sandb. (Holzapfel, 1895, S. 129, Taf. VIII, Fig. 1—3) из среднего девона Рейнской области, *Cyrtoceras ornatum* (?) (Phillips, 1841, p. 115, pl. 45, fig. 217), *C. tredecimale* (Phillips, 1841, p. 114, pl. 44, fig. 215), *Gyroceras praeclarum* Whid-

borne (Whidbone, 1889—1892, p. 91, pl. 8, fig. 1—3), *G. asymmetricum* nov. sp. (Whidborne, 1889—1892, p. 93, pl. 8, fig. 4) из среднего девона Англии. *Nephriticeras ? eifelensis* Arch. et Vern. (G. Termier, H. Termier, 1950, p. 42, pl. 137, fig. 16—19) — из среднего девона Африки. Для точного определения родовой принадлежности этих видов требуются дополнительные данные о них.

Сравнение. Отличается от рода *Roussanoffoceras* скульптурой, в которой существенный элемент представляют собой продольные ребрышки, обычно отражающиеся на ядре. От родов *Rutoceras* и *Goldringia* — непластинчатым характером поперечной скульптуры и слабым ее развитием, а также отсутствием полутрубчатых игл (от *Rutoceras*) и пластинчатых поперечных выростов типа воротников (от *Goldringia*).

Распространение. Средний девон; Новая Земля, бассейн верховьев р. Печоры и Минуса (эйфельский ярус), Кузбасс (живетский ярус), возможно, Западная Европа и Африка.

Aphytoceras parvulum (Kuzmin, 1966)

Табл. XVI, фиг. 1—4

Rutoceras parvulum: Кузьмин, 1966, стр. 53, табл. IV, фиг. 1—4.

Голотип — ЦГМ, № 8/8940; Новая Земля, Южный о-в, п-ов Подгорного; средний девон, эйфельский ярус.

Описание. Раковина, расширяющаяся к основанию жилой камеры дорсо-вентрально по углом в $8-10^\circ$, латерально под углом $-15-18^\circ$ и далее сужающаяся к устью, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, овальная. Отношение срединного диаметра к боковому 0,72. Жилая камера составляет около одной трети длины всей раковины. Устье слабо суженное с небольшим, но четким вентральным синусом.

Поверхность несет на себе поперечные лиры и параллельные им узкие, редкие ребра, образующие небольшой, но четкий вентральный синус, а также пересекающиеся с ними частые продольные ребрышки. Промежутки между двумя срединными вентральными ребрышками вдвое шире других. Вся скульптура наиболее отчетливо выражена на вентро-латеральных сторонах.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится шесть-восемь камер.

Перегородки умеренно вогнутые.

Перегородочная линия образует небольшие седла на вентральной и дорсальной сторонах.

Сифон с диаметром 0,12—0,1 срединного диаметра фрагмокона расположен близко к вентральной стенке. Сегменты его удлиненные, выпуклые. Перегородочные трубки циртохоанитовые с дорсальной стороны и локсохоанитовые — с вентральной. Структура соединительных колец неясна.

Сравнение с другими видами этого рода приведено в их описаниях.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус; Новая Земля.

Материал. А. М. Кузьмин указывает свыше 30 экз., найденных вместе с голотипом. Четыре оригинала хранятся в ЦГМ. У нас 8 экз. с Новой Земли, точно местонахождение неизвестно.

Aphytoceras kitatense sp. nov.

Табл. XVII, фиг. 3

Вид назван по р. Китат.

Голотип — ПИН, № 1912/39; Кузбасс, р. Китат, против западного конца с. Лебединского; средний девон, живетский ярус.

Описание. Раковина, расширяющаяся дорсо-вентрально под углом 10° , латерально — под углом около 16° , в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, овальная, немного более широкая с дорсальной стороны. Отношение срединного диаметра к боковому 0,75. Жилая камера не сохранилась, устье неизвестно.

Поверхность несет на себе поперечные ребра, образующие на вентральной стороне синус, и пересекающиеся с ними продольные ребрышки. Те и другие отражаются на ядре.

Газовые камеры очень короткие. На срединный диаметр приходится восемь-девять камер.

Перегородки вогнуты на 1,5—1,7 длины газовой камеры и наклонены к дорсальной стороне.

Перегородочная линия образует небольшие вентральное и дорсо-латеральное седла и вентро-латеральную и дорсальную лопасти.

Сифон с диаметром 0,10—0,11 срединного диаметра фрагмокона отстоит от стенки раковины на 0,03 этой же величины. Сегменты сифона удлинненные с отношением длины к ширине 1,5—1,56 едва выпуклые с дорсальной стороны и довольно сильно — с вентральной. Диаметр перегородочного отверстия составляет 0,5 диаметра сегмента. Перегородочные трубки короткие, циртохоанитовые, прижатые к перегородке с дорсальной стороны и более длинные, локсохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца толстые, неоднослойные, утолщенные снаружи.

Сравнение. Отличается от типового вида перегородочной линией, образующей вентральное седло и дорсальную лопасть и более редкими, отражающимися на ядре продольными ребрышками. Сравнение с *A. unjense* приведено в его описании.

Распространение. Средний девон, живетский ярус; Кузбасс. **Материал.** Голотип.

Aphytoceras unjense sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 3, 4

Вид назван по р. Унья.

Голотип — ПИН, № 2438/49; бассейн верховьев р. Печоры, р. Унья (левый приток р. Печоры); средний девон, эйфельский ярус.

Описание. Раковина, расширяющаяся к основанию жилой камеры в латеральном направлении под углом $13-14^\circ$, в дорсо-вентральном — значительно медленнее, и далее сужающаяся к устью, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, овальная, уже округленная с дорсальной стороны. Отношение срединного диаметра к боковому в основании жилой камеры 0,81. Жилая камера сохранилась неполностью, устье неизвестно.

Поверхность несет на себе редкие и узкие поперечные ребра, которые пересекаются более мелкими и частыми продольными ребрышками, так же как и первые, отражающимися на ядре. В местах пересечения продольных и поперечных ребер образуются небольшие узелки, а на вентро-латеральных сторонах, где вся скульптура крупнее и четче, небольшие бугорки. Кроме того, на поверхности имеется еще более мелкая скульптура из продольных и поперечных лир; последние в промежутках между продольными ребрышками изогнуты адапикально. Поперечная скульптура (ребра и лиры) образует вентральный и латеральный синусы.

Газовые камеры средней длины. На срединный диаметр приходится около трех камер.

Перегородки вогнуты на длину примерно одной газовой камеры и перпендикулярны продольной оси раковины.

Перегородочная линия не вполне ясна. Как представляется по сохра-

нившейся части последней линии, она имела небольшие вентральную и дорсальную лопасти.

Сифон узкий, строение его неизвестно.

Сравнение. От двух других видов отличается наличием бугорков и узелков в местах пересечения поперечных и продольных ребер.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус; бассейн р. Печоры и Минусинская котловина.

Материал. 4 экз. Река Унья (3), р. Абакан (1).

Род *Casteroceras* Flower, 1936

Casteroceras: Flower, 1936, p. 46; Kindle, Miller, 1939, p. 51; Flower, 1945, p. 688; Kummel, 1964, p. 416.

Типовой вид — *Cyrtoceras alternatum* Hall, 1879; средний девон (Cherry Valley limestone); Северная Америка.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, слабо согнутая, почти прямая, медленно расширяющаяся к устью, в поперечном сечении слегка сжатая дорсо-вентрально. Устье несуженное, с вентральным синусом. Поверхность с поперечными нерегулярными, волнистыми лирами и секущими их редкими продольными лирами (или ребрышками), на которых развиты короткие шиповидные выросты, располагающиеся поперечными рядами (один ряд на две газовые камеры). Шипы уменьшаются адорально и на последних стадиях исчезают. Газовые камеры средней длины. Перегородочная линия с вентральным и дорсальным седлами и с латеральной лопастью. Сифон узкий, краевой. Сегменты его длинные, тонкие, в латеральном разрезе цилиндрические. Строение стенки сифона не изучено.

Видовой состав. Кроме типового вида известен еще один — *Casteroceras tyrrelli* (Whiteaves, 1891).

Сравнение. От других родов этого семейства отличается слабо согнутой, почти прямой раковиной с шиповатой скульптурой.

Распространение. Средний девон, живетский ярус (Cherry Valley, Winnipegosis dolomite); Северная Америка.

Род *Centrolitoceras* Flower, 1945

Centrolitoceras: Flower, 1945, p. 705; Kummel, 1964, p. 416.

Типовой вид — *Centrolitoceras perplexum* Flower, 1945; средний девон, живетский ярус (Winnipegosis dolomite); Северная Америка, штат Манитоба.

Диагноз. Раковина гироцераконовая, состоящая, по-видимому, из двух оборотов, быстро расширяющихся, в поперечном сечении слегка сжатых дорсо-вентрально. Устье неизвестно. Поверхность раковины с редкими, тонкими поперечными кольцами или складочками, в конце первого оборота ослабевающими, и позднее замещающимися утолщенными, нерегулярными линиями роста. Скульптура и линии роста не образуют вентрального синуса. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия почти прямопоперечная. Сифон узкий, краевой, трубчатый. Строение стенки его неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Goldringia* отличается скульптурой из более четких, неундулирующих колец или складочек, не образующих вентрального синуса. От рода *Uloceras* — скульптурой из колец или складочек более крупных, иного сечения, отражающихся на ядре и не образующих вентрального синуса, развитых только на первом обороте.

Распространение. Средний девон, живетский ярус (Winnipegosis dolomite); Северная Америка, штат Манитоба.

Hindeoceras: Flower, 1945, p. 688, 711; Kummel, 1964, p. 418.

Типовой вид — *Gyroceras canadense* Whiteaves, 1891; средний девон, живетский ярус (Winnipegosis dolomite); Северная Америка.

Диагноз. Раковина гироцераконовая, состоящая почти из двух соприкасающихся, быстро или умеренно расширяющихся оборотов, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально, с уплощенной или даже слегка вогнутой дорсальной стороной, обычно многоугольных из-за наличия скульптуры. Устье несуженное, поперечное с полыми выростами на краю. Поверхность со скульптурой из поперечных и продольных ребер, в местах пересечения которых имеются выросты в виде полых шипов или бугорков, обращенных полостью вперед. Число продольных рядов выростов колеблется от 8 до 26—28. Скульптура обычно крупнее и четче на вентральной стороне и ослабевает к дорсальной. Ребра и выросты отражаются на ядре, последние в виде бугорков. Линии роста имеют форму пластин, образующих между продольными ребрами небольшие синусы. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия на вентральной стороне чаще прямая, на дорсальной с небольшой лопастью. Сифон узкий, краевой. Сегменты его удлинённые, цилиндрические или грушевидные, иногда скалярно расчлененные. Строение его стенки у типового вида неизвестно. У *H. solidum* перегородочные трубки с дорсальной стороны циртохоанитовые, с вентральной — локсохоанитовые. Соединительные кольца толстые, неоднослойные.

Видовой состав. Кроме типового вида к этому роду относятся еще четыре — *Hindeoceras filicinatum* (Whiteaves, 1891) из живетского яруса Северной Америки, *H. costatum* (Goldfuss) [= *H. eifelense* (Archiac et Verneuil, 1841)] из среднего девона Рейнской области, *H. solidum* sp. nov. и *H. mokshakovae*, описанные ниже.

Помимо того, к этому роду, возможно, относится еще три вида, родовая принадлежность которых может быть точно определена только после дополнительного изучения фактического материала. Это виды: *Gyroceras ?constrictum* Meek et Worthen (Meek, Worthen, 1868, p. 446, pl. 12, fig. 1) и *Gyroceras logani* Meek, 1867 (Meek, 1867, p. 110, pl. 15, fig. 2) из среднего девона Северной Америки, и *Orthoceratites arcuatus* (Steininger, 1834, p. 369, pl. 22, fig. 6) из среднего девона Западной Европы. Один фрагмент раковины какого-то вида этого рода обнаружен в обнажении верхов живетского яруса на Западном склоне Южного Урала (р. Ай, окраина дер. Глухой остров).

Сравнение. Отличается от рода *Rutoceras* большим числом продольных рядов полых выростов (8—28 против 2—6) и развитием их и на дорсальной стороне.

Распространение. Средний девон; Китай, Западная Европа, Северная Америка (Winnipegosis dolomite). Верхний девон, франкий ярус; Средний Урал.

Hindeoceras solidum sp. nov.

Табл. XVII, фиг. 1

Solidus (лат.) — истинный, действительный.

Голотип — ПИН, № 1905/2; Китай; средний девон.

Описание. Раковина с оборотами, расширяющимися в высоту под углом 13°, в ширину — под углом около 20°, в поперечном сечении сильно сжатыми дорсо-вентрально с уплощенной дорсальной и выпуклой вентральной сторонами, многоугольными на уровне бугорков. Отношение высоты оборота к его ширине 0,6. Устье неизвестно.

Поверхность со скульптурой из поперечных, довольно широких колед, образующих вентральный синус, и из более узких и четких продольных

ребер, как и первые, отражающихся в ядре. В местах пересечения поперечных и продольных ребер имеются, по-видимому, шипообразные выросты, отражающиеся на ядре в виде бугорков. Насчитывается четыре пары продольных рядов выростов, размер которых уменьшается к дорсальной стороне; за дорсо-латеральным перегибом бугорков на ядре раковины не наблюдается.

Газовые камеры короткие. На высоту оборота приходится шесть-семь камер.

Перегородки довольно сильно вогнуты.

Перегородочная линия на вентральной стороне почти прямая, на дорсальной образует широкую лопасть.

Сифон с диаметром около 0,15—0,16 высоты оборота расположен от стенки раковины на 0,05 этой высоты. Сегменты сифона удлиненные, с отношением длины к ширине 1,5—1,3, немного выпуклые, более широкие на переднем конце, расположенные скалярно. Диаметр перегородочного отверстия составляет 0,62 диаметра сегмента. Перегородочные трубки с дорсальной стороны циртропоанитовые, прижатые к перегородке, с дорсальной — локсоанитовые. Соединительные кольца толстые, двуслойные. С дорсальной стороны имеется широкая передняя зона прилегания.

С р а в н е н и е. От наиболее сходного внешне типового вида отличается быстрее расширяющимися оборотами, сильнее сжатыми в поперечном сечении, меньшим числом пар продольных рядов бугорков (4 пары против 26), а также, по-видимому, и строением сифона (если рисунок сифона у типового вида, приводимый его автором — Whiteaves, 1891, pl. IX, fig. 1c — достаточно правильно отражает его строение).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний девон; Китай.

М а т е р и а л. Голотип.

Hindeoceras mokshakovae sp. nov.

Табл. XVII, фиг. 2

Вид назван в честь геолога В. Е. Мокшаковой.

Голотип — ПИН, № 1937/3; Средний Урал, западный склон, р. Косьва, левый берег рч. Хорошевки в 400—500 м от Широковской ГЭС; верхний девон, французский ярус.

О п и с а н и е. Раковина с оборотами, расширяющимися в ширину под углом 19°, в высоту значительно медленнее, в поперечном сечении сильно сжатыми дорсо-вентралью, многоугольными с уплощенной дорсальной стороной. Отношение высоты оборота к его ширине 0,58—0,70. Жилая камера не сохранилась, устье неизвестно.

Поверхность со скульптурой из продольных ребер, общее число которых 10, несущих на себе выросты, отражающиеся на ядре раковины в виде бугорков, уменьшающихся в размере по направлению к дорсальной стороне. Бугорки располагаются поперечными рядами и, возможно, на пересечении продольных ребер с поперечными, хотя никаких следов последних на ядре нет.

Газовые камеры короткие. На срединный диаметр приходится семь-восемь камер.

Перегородки не сохранились.

Перегородочная линия с небольшой вентральной лопастью, располагающейся между вентральными рядами бугорков, и с широкой, мелкой дорсальной лопастью.

Сифон не сохранился.

С р а в н е н и е. От типового вида отличается скульптурой из меньшего числа продольных ребер с шиповидными выростами (10 против 26—28), от *H. solidum* — наоборот, бóльшим числом продольных ребер с выроста-

ми (10 против 8) и слабым развитием поперечных ребер, практически не отражающихся на ядре.

Распространение. Средний Урал, западный склон; верхний девон, французский ярус.

Материал. Вместе с голотипом найден еще один экземпляр.

Род *Muiroceras* Flower, 1949

Muiroceras: Flower, 1949, p. 77; Шиманский, 1962, стр. 116; Kummel, 1964, p. 418.

Типовой вид — *Muiroceras tuberculosum* Flower, 1949; средний девон; Аляска.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая, или, возможно, гиросцераконовая, очень быстро расширяющаяся, особенно в адапикальной части, в поперечном сечении сжатая дорсо-вентрально, слегка уплощенная с дорсальной стороны. Край устья неизвестен. Поверхность с линиями роста, которые на латеральных сторонах наклонены к вентральной стороне и адапикально, и с парой продольных латеральных рядов бугорков, округлых в поперечном сечении. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия на вентральной стороне образует седло, в остальной части неизвестна. Сифон относительно широкий, краевой. Сегменты его боченковидные, почти одинаковые в длину и ширину. Строение стенки сифона не изучено.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Отличается от других родов семейства сифоном, состоящим из относительно широких боченковидных сегментов.

Распространение. Средний девон; Аляска.

Род *Pleuronoceras* Flower in Flower et Kummel, 1950

Pleuronoceras: Flower in Flower, Kummel, 1950, p. 614; Kummel, 1964, p. 419.

Типовой вид — *Spirula nodosa* Bronn, 1837; средний девон; Западная Европа.

Диагноз. Раковина гиросцераконовая, состоящая из далеко отстоящих, умеренно расширяющихся оборотов, в поперечном сечении овальных, сжатых дорсо-вентрально. Устье неизвестно. Поверхность с линиями роста и параллельными им ребрами, образующими вентральный и пару латеральных синусов. Ребра, очень слабые на вентральной, и особенно на дорсальной стороне, на латеральном перегибе образуют бугорок. Поперечная скульптура пересекается с продольными лирами. Газовые камеры средней длины. Перегородочная линия в адапикальной части с небольшими вентральной и латеральной лопастью; во взрослой части она неизвестна. Сифон узкий, краевой. Строение его неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Halloceras* отличается раковиной с далеко отстоящими оборотами и отсутствием вентро-латеральных полых, крыловидных выростов на поверхности ее.

Распространение. Средний девон; Западная Европа.

СЕМЕЙСТВО TETRAGONOCERATIDAE FLOWER, 1945

Диагноз. Раковина гиросцераконовая или наутиликоновая, состоящая из оборотов, обычно субквадратных в поперечном сечении, с вентральной стороной более широкой, чем дорсальная. Поверхность со скульптурой из бугорков, располагающихся продольными рядами. Перегородочная линия с латеральной и обычно с вентральной лопастью. Сифон узкий, краевой, состоит из удлиненных сегментов.

Родовой состав. *Tetragonoceras* Whiteaves, 1891; *Nassauoceras* Miller, 1932; *Wellsocheras* Flower, 1945.

К этому семейству, по-видимому, относится еще шесть видов из среднего девона Северной Америки и Западной Европы, родовая принадлежность которых сейчас неясна. Это виды, описанные разными авторами под названиями: *Gyroceratites* (? *Trochoceras*) *ohioensis* Meek, 1871 (Meek, 1873, p. 231, pl. 22, fig. 1), *Gyroceras seminodosum* Whitfield, 1882, (Whitfield, 1893, p. 431, pl. IV, fig. 5), *G. indianense* (Kindle, 1901, p. 738, pl. XIV, fig. 1, pl. XV, fig. 1), *Nautilus inopinatus* (Hall, 1879, p. 426, pl. CX, fig. 1, 2) — из Северной Америки, *Temnocheilus inornatus* Whidborne, 1889 (Whidborne, 1889—1892, p. 80, pl. VII, fig. 3) и *Cyrtoceratites multistriatus* (Roemer, 1884, S. 81, Tab. VI, fig. 3) — из Западной Европы.

Сравнение. Отличается от семейства Rutoceratidae раковиной с субквадратным поперечным сечением оборота, более узким с дорсальной стороны.

Геологическое распространение. Средний девон.

Род *Tetragonoceras* Whiteaves, 1891

Tetragonoceras: Whiteaves, 1891, p. 105; Kindle, Miller, 1939, p. 123; Flower, 1945, p. 691; Kummel, 1964, p. 423.

Типовой вид — *Tatragonoceras gracile* Whiteaves, 1891; средний девон, живетский ярус (Winnipegosis dolomite); Северная Америка.

Диагноз. Раковина гироцераконовая, образующая один оборот, в передней части заметно выпрямляющаяся. Оборот умеренно расширяется в высоту и в ширину и имеет субквадратное поперечное сечение, в котором вентральная сторона вогнутая, более широкая, чем дорсальная, вентро-латеральные перегибы остроугольные, латеральные стороны уплощенные, дорсальная слегка выпуклая. Устье и поверхность раковины неизвестны. Газовые камеры средней длины. Перегородочная линия образует вентральную и латеральную лопасти, разделенные угловатым седлом. Сифон трубчатый, краевой.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От других родов семейства отличается гироцераконовой раковиной с субквадратным сечением оборота.

Распространение. Средний девон, живетский ярус (Winnipegosis dolomite); Северная Америка.

Род *Nassauoceras* Miller, 1932

Nassauoceras: Miller, 1932, p. 42; Kindle, Miller, 1939, p. 91; Flower, 1945, p. 691; Шиманский, 1962, стр. 120; Kummel, 1964, p. 423.

Типовой вид — *Nautilus subtuberculatus* Sandberger et Sandberger, 1850—1856; средний девон, эйфельский ярус (Orthocerasschiefer); Рейнская область.

Диагноз. Раковина наутиликоновая, эволютная, состоящая примерно из трех слабо охватывающих оборотов, умеренно расширяющихся в высоту и быстро в ширину, в поперечном сечении округло-трапециевидных, с широкой, выпуклой вентральной стороной, более узкой вогнутой — дорсальной и слегка выпуклыми латеральными; вентро- и дорсо-латеральные перегибы округлые. Умбиликус широкий с небольшим отверстием. Поверхность с линиями роста, образующими вентральный и небольшие латеральный и дорсальный синусы, и с парой продольных вентро-латеральных рядов небольших редких бугорков. Перегородочная линия с вентральной и латеральной лопастями. Сифон узкий, краевой, цилиндрический. Сегменты его удлинненные.

Видовой состав. Кроме типового вида сюда, вероятно, относится еще один, описанный Баррандом (Barrande, 1866) как *Gyroceras proximum* из эйфельского яруса (G — gs) Чехословакии.

Сравнение. От рода *Tetragonoceras* отличается наутиликоновой раковиной с округло-трапециевидным сечением оборота. Сравнение с родом *Wellsoceras* приведено в его описании.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (*Orthoceras-schiefer*); Рейнская область.

Род *Wellsoceras* Flower, 1945

Wellsoceras: Flower, 1945, p. 692, 712; Kummel, 1964, p. 423.

Типовой вид — *Gyroceras columbiense* Whitfield, 1892—1893; средний девон, эйфельский ярус (*Columbus limestone*); Северная Америка, Огайо.

Диагноз. Раковина тарфицираконовая, состоящая более чем из двух соприкасающихся оборотов, умеренно расширяющихся в высоту и в ширину, в поперечном сечении сжатых дорсо-вентрально, округло-четырёхугольных с едва заметно уплощенной вентральной стороной и выпуклыми дорсальной и латеральными. Форма устья, размер умбиликального отверстия и поверхность раковины неизвестны. Перегородочная линия с латеральной и, по-видимому, со слабой вентральной лопастями. Положение и строение сифона неизвестны.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Tetragonoceras* отличается тарфицираконовой раковиной с округло-тетрагональным поперечным сечением. От рода *Nassauoceras* — теми же признаками и отсутствием бугорков на поверхности раковины.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (*Columbus limestone*); Северная Америка, штат Огайо.

НА Д С Е М Е Й С Т В О CENTROCERATACEAE HYATT, 1900

СЕМЕЙСТВО CENTROCERATIDAE HYATT, 1900

Диагноз. Раковина цирто- или гироцераконовая или наутиликоновая, состоящая из оборотов, в поперечном сечении сжатых латерально, четырехугольных, с вентральной стороны более узких, чем с дорсальной. Поверхность со скульптурой из бугорков или коротких поперечных ребер с бугорками на вентральной и вентро-латеральных сторонах. Перегородочная линия с лопастью на латеральных сторонах и с лопастью или седлом на вентральной стороне. Сифон краевой, вентральный. Строение его детально неизвестно.

Родовой состав. *Centroceras* Hyatt, 1884; *Homaloceras* Whiteaves, 1891; *Strophiceras* Hyatt, 1884; *Cariloceras* Flower et Caster, 1935.

Вероятно, к этому же семейству относится вид *Nautilus (Discites) ammonis* (Hall, 1879, p. 425, pl.-suppl.) из среднего девона Северной Америки, родовая принадлежность которого сейчас неясна.

Сравнение. Отличается от других семейств подсемейства *Centrocera-taceae* цирто- или гироцераконовой или наутиликоновой раковиной с суб-тетрагональными оборотами более широкими с дорсальной стороны и с вентральным краевым сифоном.

Геологическое распространение. Средний и верхний девон.

Род *Centroceras* Hyatt, 1884

Centroceras: Hyatt, 1884, p. 283; Foord, 1891, p. 163 (pars); Hyatt, 1894, p. 497 (pars); Круглов, Лесникова, 1934, стр. 740; Flower, 1936, p. 55; Kindle, Miller, 1939 (pars); Shimer, Shrock, 1944, p. 545; Flower, 1945, p. 689; 1952, p. 519; Шуманский, 1962, p. 132; Kummel, 1964, p. 432.

Типовой вид — *Goniatites marcellensis* Vanuxem, 1842; средний девон, живетский ярус (Cherry Valley limestone); Северная Америка, штат Нью-Йорк.

Диагноз. Раковина наутилконовая с небольшим числом быстро расширяющихся оборотов в поперечном сечении четырехугольных, сжатых латерально, со слабо выпуклой вентральной стороной, более узкой, чем дорсальная. Дорсальная сторона в ранних стадиях немного выпуклая, постепенно становится плоской и только в области взрослой жилой камеры — слегка вогнутой. Латеральные стороны уплощенные. Вентро-латеральный и умбиликальный перегибы резко угловатые. Умбиликус открытый с довольно широким отверстием. Край устья неизвестен. Поверхность со скульптурой из поперечных лир, образующих вентральный, дорсальный и, по-видимому, латеральный синусы и с парой вентро-латеральных рядов удлинённых бугорков, по-видимому, ослабевающих к устью. Перегородочная линия с вентральной, латеральной, а во взрослой части и дорсальной лопастями. Сифон узкий, краевой. Форма сегментов его не вполне ясна. Строение стенки не изучено.

Видовой состав. Кроме типового вида к роду *Centroceras* можно отнести еще только один вид — *C. tetragonum* Archiac et Verneuil из среднего девона Рейнской области.

Сравнение. Отличается от других родов семейства наутилконовой раковиной в большей части своей только с прилегающими оборотами, несущей скульптуру из двух продольных вентро-латеральных бугорков.

Замечания. В описании типового вида *Centroceras* Холл (Hall, 1879, p. 429) указывает, что сегменты сифона сужаются в камерах и имеют наибольшую толщину в перегородочном отверстии. Подобное строение сифона неизвестно у свернутых наутилид. В связи с этим представляется необходимым специальное изучение строения сифона у этого, да и у других родов наутилид.

Распространение. Средний девон; Западная Европа, Северная Америка (живетский ярус).

Род *Homaloceras* Whiteaves, 1891

Homaloceras: Whiteaves, 1891, p. 104; Hyatt, 1900, p. 520; Круглов, Лесникова, 1934, стр. 729; Kindle, Miller, 1939, p. 67; Flower, 1945, p. 689; 1952, p. 520; Kummel, 1964, p. 432.

Типовой вид — *Homaloceras planatum* Whiteaves, 1891; средний девон, живетский ярус (Winnipegosis dolomite); Северная Америка, штат Манитоба.

Диагноз. Раковина циртоцераконовая или, возможно, гирудоцераконовая, медленно расширяющаяся латерально и довольно быстро дорсо-вентрально, в поперечном сечении сильно сжатая латерально с округлой дорсальной стороной, более широкой, чем вогнутая вентральная; латеральные стороны слегка выпуклые. Вентро-латеральный перегиб угловатый, дорсо-латеральный очень плавный. Край устья неизвестен. Поверхность со скульптурой на вентральной стороне в виде ямок в срединной углубленной части и городчатости на вентро-латеральных перегибах. Перегородочная линия с вентральной и латеральной лопастями. Сифон узкий, краевой, трубчатый. Строение его неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Centroceras* отличается циртоцераконовой или гироцераконовой раковиной и соответственно формой поперечного сечения оборота. Сравнение с родами *Strophiceras* и *Cariloceras* приведено в их описаниях.

Распространение. Средний девон, живетский ярус (Winnipegosis dolomite); Северная Америка.

Род *Strophiceras* Hyatt, 1884

Strophiceras: Hyatt, 1884, p. 286; Круглов, Лесникова, 1934, стр. 733; Flower, 1945, p. 690; 1952, p. 521; Шиманский, 1962, стр. 132; Kummel, 1964, p. 432.

Типовой вид — *Gyroceras binodosum* Sandberger et Sandberger, 1850—1856; средний девон, живетский ярус (Stringocephalenkalk); Рейнская область.

Диагноз. Раковина, по-видимому, гироцераконовая, состоящая из оборотов, в поперечном сечении сильно сжатых латерально, четырехугольных с плоскими латеральными сторонами и слабо выпуклыми вентральной и дорсальной, из которых вторая много шире первой: вентро-латеральные и дорсо-латеральные перегибы угловатые. Устье неизвестно. Поверхность со скульптурой из поперечных ребер, расходящихся от средне-вентрального, тонкого продольного ребра под углом в стороны — вперед и несущих в своем начале и на вентро-латеральных перегибах утолщения в виде бугорков. На латеральных сторонах ребра быстро затухают. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия с вентральной, латеральной и дорсальной лопастями. Сифон узкий, краевой. Строение его неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Centroceras* отличается гироцераконовой раковиной и скульптурой, состоящей из ребер, а не бугорков. От рода *Notaloceras* — формой поперечного сечения оборота с угловатыми дорсо-латеральными перегибами и скульптурой из ребер. Сравнение с *Cariloceras* приведено в его описании.

Распространение. Средний девон, живетский ярус (Stringocephalenkalk); Рейнская область.

Род *Cariloceras* Flower et Caster, 1935

Cariloceras: Flower, Caster, 1935, p. 24; Kindle, Miller, 1939, p. 51; Flower, 1945, p. 690; 1952, p. 521; Kummel, 1964, p. 432.

Типовой вид — *Cariloceras garlandense* Flower et Caster, 1935; верхний девон, фаменский ярус (Salamanca age); Северная Америка, штат Пенсильвания.

Диагноз. Раковина наутиликоновая, состоящая из слабо охватывающих оборотов, в поперечном сечении сильно сжатых латерально, трапециевидных, со слабо выпуклыми вентральной и латеральными сторонами и дорсальной, несущей четкий, довольно глубокий, контактовый желобок; дорсальная сторона много шире вентральной. Вентро-латеральный и умбиликальный перегибы округло-угловатые. Умбиликус открытый, с небольшим отверстием. Край устья неизвестен. Поверхность раковины неизвестна, ядро гладкое. Газовые камеры очень короткие. Перегородочная линия с вентральным седлом и латеральной лопастью, дорсальная часть ее неизвестна. Сифон узкий, краевой. Строение его неизвестно.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Centroceras* отличается раковиной с охватывающими оборотами на всем протяжении, отсутствием бугорчатой скульптуры и перегородочной линией, образующей вентральное седло. От *Notaloceras* и *Strophiceras* — наутиликоновой раковиной и перегородочной ли-

нией с вентральным седлом. От каменноугольного рода *Diorugoceras* — раковиной со слабообъемлющими оборотами, выпуклыми с вентральной стороны.

Распространение. Верхний девон, фаменский ярус (Salamanca age); Северная Америка, штат Пенсильвания.

НАДСЕМЕЙСТВО AIROCERATACEAE НУАТТ, 1883

СЕМЕЙСТВО AIROCERATIDAE НУАТТ, 1883

Диагноз. Раковина гироцераконовая или наутиликоновая, с едва охватывающими оборотами, часто быстро расширяющимися адорально, в поперечном сечении сжатыми дорсо-вентрально или латерально, овальными или субтреугольными. Поверхность гладкая. Перегородочная линия обычно с небольшими лопастями и седлами, реже прямая; иногда развита некальная лопасть. Сифон узкий, краевой или пристенный. Строение его стенки мало известно.

Родовой состав. *Litogyroceras* Teichert et Glenister, 1952; *Anomaloceras* Hyatt, 1884; *Aipoceras* Hyatt, 1884; *Asymptoceras* Ryckholt, 1852; *Librovitschiceras* Shimansky, 1957.

Геологическое распространение. Нижний девон — средний карбон.

Род *Litogyroceras* Teichert et Glenister, 1952

Litogyroceras: Teichert, Glenister, 1952, p. 749; Шиманский, 1962, стр. 117; Kummel, 1964, p. 418.

Типовой вид — *Litogyroceras spirale* Teichert et Glenister, 1952; нижний девон, эмсский ярус; Австралия, штат Виктория.

Диагноз. Раковина гироцераконовая, состоящая из двух с половиной — трех умеренно расширяющихся оборотов, в поперечном сечении округлых, слегка уплощенных с дорсальной стороны, расположенных вначале в контакте, а потом постепенно отходящих один от другого на небольшое расстояние. По-видимому, имеется небольшое умбиликальное отверстие. Устье неизвестно. Поверхность гладкая. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия с дорсальной и некальной лопастями и латеральным седлом. Сифон узкий, пристенный. Сегменты его удлиненные, слегка выпуклые. Перегородочные трубки ортохоанитовые с дорсальной стороны и субортохоанитовые — с вентральной. Соединительные кольца неизвестны.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Отличается от других родов семейства раковиной из умеренно расширяющихся, немного отстоящих друг от друга оборотов и перегородочной линией с некальной лопастью.

Распространение. Нижний девон, эмсский ярус; Австралия, штат Виктория.

Род *Anomaloceras* Hyatt, 1884

Anomaloceras: Hyatt, 1884, p. 283; 1894, p. 494; Foerste, 1926, p. 382; Круглов, Лесникова, 1934, стр. 739; Шиманский, 1962, стр. 117; Kummel, 1964, p. 416.

Hyatticeras Cossmann, 1900.

Alpheiceras Cossmann, 1900.

Типовой вид — *Nautilus anomalus* Barrande, 1865; средний девон, эйфельский ярус (G—g₃); Чехословакия.

Диагноз. Раковина наутиликоновая, состоящая более чем из двух слегка охватывающих оборотов, в поперечном сечении овальных, сжа-

тых дорсо-вентрально. Имеется небольшой контактовый желобок. Умбиликус открытый, довольно широкий. Устье, по-видимому, несуженное. Поверхность гладкая. Газовые камеры короткие. Перегородочная линия с небольшой вентральной лопастью. Сифон краевой, смещенный из плоскости симметрии. Сегменты его удлиненные, немного выпуклые. Строение стенки сифона не изучено.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Отличается от других родов гладкой наутиликоновой раковины с сифоном, расположенным не в плоскости симметрии.

Распространение. Средний девон, эйфельский ярус (G—g₃); Чехословакия.

ЛИТЕРАТУРА

- Балашов З. Г.* 1955. Некоторые наутилоидеи среднего девона Кузнецкого бассейна.— Уч. зап. Ленингр. ун-та, № 189, серия геол. наук, вып. 6, стр. 106—123, табл. 1—3.
- Балашов З. Г.* 1959. Некоторые новые виды наутилоидей ордовика, силура и девона СССР.— Материалы к «Основам палеонтологии», вып. 3, стр. 37—46, табл. 5.
- Балашов З. Г.* 1962. Отряд *Tarphyceratida*. В кн.: Основы палеонтологии. Моллюски-головоногие, I. М., Изд-во АН СССР, стр. 77—82, табл. 7—9.
- Балашов З. Г., Киселев Г. Н.* 1968. Некоторые головоногие моллюски малиновецкого, скальского, борщовского и чортковского горизонтов Подолии. В кн.: Силурийско-девонская фауна Подолии. Изд-во Ленингр. ун-та, стр. 7—29, табл. 1—7.
- Журавлева Ф. А.* 1961. Некоторые новые палеозойские наутилоидеи Подолии.— Палеонтол. журн., № 4, стр. 55—59, табл. 6.
- Журавлева Ф. А.* 1962. Отряд *Oncoceratida*. В кн.: Основы палеонтологии. Моллюски-головоногие, I. М., Изд-во АН СССР, стр. 101—115, табл. 22—23.
- Круглов М. В., Лесникова А. Ф.* 1934. *Cephalopoda, Nautiloidea*. В кн.: Циттель. «Основы палеонтологии». Л.— М. — Грозный — Новосибирск, Гос. научно-техн. горн-геол.-нефт. изд-во. стр. 711—722.
- Кузьмин А. М.* 1965. Девонские цефалоподы (надотряд *Nautiloidea*) Южного острова Новой Земли.— Уч. зап. п.-и. ин-та геол. Арктики, палеонтол. и стратигр., вып. 9, стр. 8—40, табл. 1—8.
- Кузьмин А. М.* 1966. Среднедевонские наутилоидеи Южного острова Новой Земли.— Уч. зап. п.-и. ин-та геол. Арктики, палеонтол. и стратигр., вып. 12, стр. 46—61, табл. 1—5.
- Мягкова Е. И.* 1967. Силурийские наутилоидеи Сибирской платформы. Лландверийские *Orthoceratida, Discosorida* и *Oncoceratida*. М., Изд-во «Наука», стр. 1—55, табл. А—В + 1—20.
- Наливкин Д. В.* 1941. Цефалоподы Главного девонского поля. В кн.: Фауна Главного девонского поля. I. Изд-во АН СССР; М.— Л., стр. 255—262, табл. 1.
- Наливкин Д. В.* 1947. Класс *Cephalopoda*, отряд *Nautiloidea*. В кн.: Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. III, девонская система. М.— Л., стр. 155—159, табл. 39, 40.
- Соболев Д. Н.* 1912. О верхнем неодевоне Лагова.— Изв. Варшавск. политехн. ин-та, вып. 3, стр. 1—20, табл. 1—6.
- Шиманский В. Н.* 1962. Отряд *Nautilida*. В кн.: Основы палеонтологии. Моллюски-головоногие, I. М., Изд-во АН СССР, стр. 101—115, табл. 22—33.
- Шиманский В. Н.* 1968. Каменноугольные *Orthoceratida, Oncoceratida, Actinoceratida* и *Bacritida*.— Труды ПИН АН СССР, т. 117, стр. 1—151, табл. 1—20.
- Archiac A., Verneuil E.* 1841(1842). On the fossils of the older deposits in the Rheinisch provinces; preceded by a general survey of the fauna of the Palaeozoic rocks, and followed by a tabular list of the organic remains of the Devonian system in Europe.— *Trans. Geol. Soc. London*, ser. 2, 6, pt. I, p. 303—410, pl. 25—38.
- Babin C.* 1966 *Mollusques Bivalves et Cephalopodes du Paléozoïque Armoricaïn. Étude systematique Essai sur la phylogénie des Bivalves Esquisse paléocécologique*. Brest, p. 1—470.
- Barrande J.* 1865—1877. *Système silurien du centre de la Bohême. I. Partie: Recherches Paléontologiques. Vol. II. Classe des Mollusques. Ordre des Céphalopodes*. 1865, 1 ser., pl. 1—107; 1866, 2 ser., pl. 108—244; 1867 texte 1 pt., p. XXXI + 712; 1868, 3 ser., pls. 245—350; 1870, 4 ser., pl. 351—460; 1870, texte 2 pt., p. XI + 263; 1874 texte 3 ser., p. XXIV + 804; 1877, suppl. et ser. tard pl. 461—544; 1877 texte 4—5 ser. p. LX + 742, p. XX + 743; 1877 texte suppl. p. VIII + 297. Praha.
- Barrois C.* 1889. *Faune du calcaire d'Erbray*.— *Mem. Soc. Geol. Nord*. 3, p. 1—346, pl. 1—17.
- Bayle E.* 1878a. *Explication de la carte géologique de la France. IV.—Atlas, pt I—Fossiles principaux des terrains*, pl. 1—22, Paris.
- Bayle E.* 1878b. *Explication de la carte Géologique de la France. Mollusca: Cephalopoda, Gastropoda, Lamellabranchiata*.— *Atlas* pl. 22—147, Paris.
- Blake J. F.* 1882. A monograph of the British fossil Cephalopoda, pt I. Introduction and Silurian species. London, p. 1—248, pl. 1—31.
- Bronn H. G.* 1835—1837. *Lethaea Geognostica, oder Abbildungen und Beschreibungen der für die Gebirgs-Formationen bezeichnendsten Versteinerungen*. I, Lief. 7, S. 1—544.

- Cleland H. F.* 1907. Restoration of certain Devonian cephalopods, with description of new species.— *J. Geol.*, 15, N 5, p. 459—469.
- Conrad T. A.* 1840. Third annual report of the Palaeontological Department of the Survey.— *N. Y. Geol. Survey, Ann. Rept.*, 4, p. 199—207.
- Cooper G. A., Williams J. S.* 1935. Tully formation of New York.— *Bull. Geol. Soc. America*, 46, N 5, p. 781—868, pl. 54—60.
- Dahmer G.* 1939. Die Cephalopoden des Oberharzer Kahleberg-Sandstein (Unter-Devon) — *Senckenbergiana*, 21, N 5/6, S. 338—356.
- Etheridge R.* 1897. An Actinoceras from North-West Australia.— *Rec. Austral Mus.*, 3, Sydney, p. 7—9.
- Flower R. H.* 1936. Cherry Valley cephalopods.— *Bull. Amer. Paleontol.*, 22, N 76, p. 1—96, pl. 1—9.
- Flower R. H.* 1938. Devonian brevicones of New York and adjacent areas.— *Paleontogr. amer.*, 2, N 9, p. 1—84, pl. 19—22.
- Flower R. H.* 1943. Studies of Paleozoic Nautiloidea I—VII. IV. Investigations of actinosiphonate cephalopods.— *Bull. Amer. Paleontol.*, 28, N 109, p. 30—67.
- Flower R. H.* 1945. Classification of Devonian nautiloids.— *Amer. Midland Naturalist*, 33, N 3, p. 675—724, pl. 1—5.
- Flower R. H.* 1949. New genera of Devonian nautiloids.— *J. Paleontol.*, 23, N 1, p. 74—80, pl. 18—20.
- Flower R. H.* 1952. The ontogeny of *Centroceras* with remarks on the phylogeny of the *Centroceratidae*.— *J. Paleontol.*, 26, № 3, p. 519—528, pl. 61.
- Flower R. H., Caster K. E.* 1935. The stratigraphy and paleontology of Northwestern Pennsylvania. Pt II: Paleontology, Sec. A: The cephalopod fauna of the Conevango Series of the Upper Devonian in New York and Pennsylvania.— *Bull. Amer. Paleontol.*, 22, N 75, p. 1—74, pl. 1—8.
- Flower R. H., Kummel B.* 1950. A classification of the Nautiloidea.— *J. Paleontol.*, 24, N 5, p. 604—616.
- Foerste A. F.* 1925. Cephalopods from Nesnayemi and Sulmeneva fiords in Novaya Zemlya.— *Rep. Sci. Results Norw. Exped. Novaya Zemlya, 1921*, N 31, Norske Vidensk. Akad., p. 1—38, pl. 1—7.
- Foerste A. F.* 1926. Actinosiphonate, trochoceroid and other cephalopods.— *Denison Univ. Bull., J. Sci. Lab.*, 24, p. 285—384, pl. 32—53.
- Foerste A. F.* 1927 (1928). Devonian cephalopods from Alpena in Michigan.— *Contribs. Museum geol. Univ. Michigan*, 2, N 9, p. 189—208.
- Foerste A. F.* 1929. Three studies of cephalopods.— *Denison Univ. Bull., Journ. Sci. Lab.*, 24, p. 265—383, pl. 41—63.
- Foerste A. F.* 1930. Additional notes on *Nephriticerina*.— *Contribs. Museum Paleontol. Univ. Michigan*, 3, N 7, p. 151—154, pl. 1.
- Foord A. H.* 1888. Catalogue of the fossil Cephalopoda in the British Museum (Natural History). Pt. I, Containing part of the suborder Nautiloidea, consisting of the families Orthoceratidae, Endoceratidae, Actinoceratidae, Gomphoceratidae, Ascoeratidae, Poteroceratidae, Cyrtoceratidae, and supplement, London, p. 1—XXXI + 1—344.
- Foord A. H.* 1891. Catalogue of the fossil Cephalopoda in the British Museum (Natural History). Pt II. London, p. 1—408.
- Gürich G.* 1896. Das Paleozoicum Polnischen Mittelgebirge.— *Зап. Имп. СПб. Минерал. о-ва, серия 2, ч. 32, стр. 1—539, табл. 1—15.*
- Hall J. M.* 1859. Descriptions and figures of the organic remains of the Lower Helderberg group and the Oriskany sandstone.— *N. Y. Geol. Surv., Paleontol. N. Y.*, 3, p. 1—532, pl. 1—120.
- Hall J. M.* 1959 (1960). Notes and observations upon the fossils of the Goniatite limestone in the Marcellus shale of the Hamilton group, in the eastern and central parts of the State of New-York and those of the Goniatite beds of Rockford, Indiana; with some analogous forms from the Hamilton group proper.— *N. Y. State Cab. Natur. History, Ann. Rept.*, 13, p. 95—112.
- Hall J. M.* 1861. Descriptions of new species of fossils from the Upper Helderberg, Hamilton and Chemung groups. Albany, p. 1—52 (Printed in advance of the 15 th Ann. Rept. N. Y. State Cab. Natur. History as a continuation of Appd. C of the 14 th Ann. Rept. N. Y. State Cab. Natur. History).
- Hall J.* 1876. Illustrations of Devonian Fossils: Gasteropoda, Pteropoda, Cephalopoda, Crustacea and Corals of the upper Helderberg, Hamilton and Chemung groups. *N. Y. Geol. Surv. Paleontol. N. Y.*, p. 1—7, pl. 1—74 (Mollusca), 1—23 (Crustacea), 1—39 (Corals). Albany.
- Hall J. M.* 1879. Natural History of New York. Palaeontology: v. 5, pt. 2, containing description of the Gasteropoda, Pteropoda and Cephalopoda of the Upper Helderbergian, Hamilton, Portage and Chemung groups.— *N. Y. Geol. Surv. Paleontol. N. Y.*, p. I—XV, 1—492; Atlas pl. 1—113.
- Hermann F.* 1912. Das hercynische Unterdevon bei Marburg a. L.— *Jahrb. Kgl. Preuss. Geol. Landesanst.*, 33, T. I, H. 2, S. 305—395, Taf. 18—23.

- Holzappel E.* 1895. Das Obere Mitteldevon im Rheinischen Gebirge.— Abhandl. Kgl. Preuss. Geol. Landesanst., N. F., H. 16, S. 1—459; Atlas, Taf. 1—19.
- Hyatt A.* 1883—1884. Genera of fossil cephalopods.— Proc. Boston Soc. Natur. History, 22, p. 253—338.
- Hyatt A.* 1894. Phylogeny of an acquired characteristic.— Proc. Amer. Philos. Soc., 32, p. 349—647, pl. 1—14.
- Hyatt A.* 1900. Cephalopoda: in Zittel-Eastmann, Text-book of Palaeontology, I. ed. I, London—New-York, p. 502—592.
- Hyatt A.* 1913. Nautiloidea: in Zittel-Eastmann, Text-book of Palaeontology, I, ed. I, London, p. 1—839.
- Kayser E.* 1878. Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes.— Abhandl. geol. Spezialkarte Preuss. und Thüring. Staaten, 2, H. 4, S. 1—295; Atlas, Taf. 1—36.
- Kindle E. M.* 1901. The Devonian fossils and stratigraphy of Indiana.— Indiana Dept. Geol. Natur. Resources, Ann. Rept., 25, p. 529—775, pl. 1—31.
- Kindle E. M., Miller A. K.* 1939. Bibliographic index of North American Devonian Cephalopoda. Geol. Soc. Amer. Spec. Paps., 23, p. I—IX + 1—179.
- Kummel B.* 1964. Nautiloidea-Nautilida.— Treatise on Invertebrate Paleontology, pt K, p. 383—440, 442—457.
- M'Coy F.* 1855. A systematic descriptions of the British Palaeozoic fossils in the Geological Museum of the University of Cambridge. In: Sedgwick, M'Coy. «British Palaeozoic rocks and fossils». London and Cambridge, p. 1—661.
- M'Coy F.* 1876. Prodomus of the Palaeontology of Victoria; dec. 4—Geol. Surv. Victoria. Melbourne, p. 1—42, pl. 51—60.
- Meek F. B.* 1867. Remarks on the geology of the Mackenzie River, with figures and descriptions of fossils from that region.— Trans. Chicago Acad. Sci., 1, p. 61—114, pl. 11—15.
- Meek F. B.* 1871. Descriptions new species of invertebrate fossils from the Carboniferous and Devonian rocks of Ohio.— Proc. Acad. Natur. Sci. Philadelphia, p. 57—93.
- Meek F. B.* 1873. Descriptions invertebrate fossils of the Silurian and Devonian systems.— Rept. Geol. Surv. Ohio, 1, pt. 2. Palaeontology, sec. 1, p. 1—243. pl. 1—23.
- Meek F. B., Worthen A. H.* 1868. Palaeontology [of Illinois] — Illinois Geol. Surv., 3, pt 2, p. 289—565, pl. 1—20.
- Miller A. K.* 1932. New names for Devonian cephalopod homonym.— Amer. J. Sci., ser. 5, 24, p. 330—331.
- Miller A. K.* 1937. Cephalopods of the Tully formation in central Pennsylvania, in Willard: Tully limestone and fauna in Pennsylvania.— Bull. Geol. Soc. America, 48, N 9, p. 1237—1256, pl. 1, 2.
- Miller A. K., Dunbar C. O., Condra G. E.* 1933. The nautiloid Cephalopods of the Pennsylvanian system in the Mid-Continent region.— Nebraska Geol. Surv., Bull. 9, ser. 2, p. 1—240, pl. 1—24.
- Phillips J.* 1841. Figures and descriptions of the Palaeozoic fossils of Cornwall, Devon and West Somerset. London, p. I—XII + 1—231, pl. 1—40.
- Roemer C. F.* 1844. Das Rheinische Uebergangsgebirge.— Hannover, S. 1—96, Taf. 1—6.
- Roemer F. A.* 1850—1854. Beiträge zur geologischen Kenntniss des nordwestlichen Harzgebirges.— Palaeontographica, 3, S. I—III, Taf. 1—15. [Lief. 1, S. 1—67 (1850), Lief. 2, S. 69—111 (1852)].
- Roemer F. A.* 1866. Beiträge zur geologischen Kenntniss des nordwestlichen Harzgebirges.— Palaeontographica, 13, S. 201—236, Taf. 33—35.
- Roussanoff V.* 1909. Sur le silurien de la Nouvelle Zemble.— Compt. rend. Acad. Sci. Paris, 149, p. 168—170.
- Roussanoff V.* 1910. Sur les terrain paléozoïques de la Nouvelle Zemble.— Compt. rend. Acad. Sci. Paris, 150, p. 1550—1553.
- Ruedemann R.* 1925. Some silurian (Ontarian) faunas of New York.— N. Y. State Museum Bull. 265, p. 1—134.
- Sandberger G., Sandberger F.* 1850—1856. Die Versteinerungen des Rheinischen Schichtensystems in Nassau. Wiesbaden. S. I—XX + 1—564; Atlas, Taf. 1—41.
- Savage T. E.* 1922. New species of Devonian fossils from western Illinois.— Trans. Illinois State Acad. Sci., 14, p. 197—206, pl. 1—4.
- Schlotheim E. F.* 1820. Die Petrefactenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkte, durch die Beschreibung seiner Sammlung versteinertes und fossiler Überreste des Thier und Pflanzenreichs der Vorwelt erläutert. Gotha, S. I—LXII + I—437; Atlas, Taf. 1—15.
- Shimer H. W., Shrock R. R.* 1944. Index Fossils of North America. N. Y., p. 1—837, pl. 1—303.
- Siemiradzki J.* 1906. Monografia warstw paleozoicznych Podola — Sprawozd. Kom. fizjograf., 39, str. 1—46, tab. 1—7.
- Steininger J.* 1834. Les fossiles du calcaire intermediaire de L'Eifel.— Mèm. Soc. géol. France, I, pt 2, p. 331—374, pl. 1—21.

- Sweet W. C.* 1964. Nautiloidea — Oncocerida.— Treatise on Invertebrate Paleontology, Pt K, p. 277—319.
- Teichert C.* 1938—1939. Nautiloid Cephalopods from the Devonian of Western Australia.— J. Roy. Soc. West. Australia, 25, p. 103—120, pl. 1—2.
- Teichert C.* 1939—1940. Actinosiphonate cephalopods (Cyrtoceroidea) from Devonian of Australia.— J. Roy. Soc. West. Australia, 26, p. 59—74, pl. 1—4.
- Teichert C.* 1940. Contributions to nautiloid nomenclature.— J. Paleontol., 14, N 6, p. 590.
- Teichert C., Glenister B.* 1952. Fossil nautiloid faunas from Australia.— J. Paleontol., 26, N 5, p. 730—752, pl. 104—109.
- Termier G., Termier H.* 1950. Paléontologie Marocaine. II. Invertébrés de l'Ere Primaire. Fasc. III. Mollusques.— Serv. géol. Protect. Rep. Franc. Maroc., Not et Mem., 78, p. 1—246, pl. 123—183.
- Vanuxem L.* 1842. Geology of New York, pt III, comprising the survey of the third geological district. Albany, 1—306.
- Walcott C. D.* 1884. Paleontology of the Eureka district [Nevada].— Monogr. U. S. Geol. Surv., 8, p. I — IX + I — 298, pl. 1—24.
- Whidborne G. F.* 1889—1892. A monograph of the Devonian fauna of the South England. 1. The fauna of the limestones of Limmaton, Walborough, Chircombe bridge, and Chudleigh. London, p. 1—344, pl. 1—31.
- Whiteaves J. F.* 1891. Descriptions of some new or previously unrecorded species of fossils from the Devonian rocks of Manitoba.— Proc. and Trans. Roy. Soc. Canada, 8, sec. 4, p. 93—110, pl. 4—10.
- Whitfield R. P.* 1882 (1873—1879). Geology of Wisconsin, 4, pt 3, Paleontology, p. 163—364, pl. 1—27.
- Whitfield R. P.* 1882 (1883). Descriptions of new species of fossils from Ohio, with remarks on some of the geological formations in which they occur.— Ann. N. Y. Acad. Sci., 2, N 13, p. 193—244.
- Whitfield R. P.* 1893. Contributions to the paleontology of Ohio.— Rept. Ohio Geol. Surv. 7, p. 407—494, pl. 1—13.
- Zittel K. A.* 1885. Handbuch der Palaeontologie, Abt. I, Palaeozoologie, 2, *Molluscs* and *Arthropoda*. München, Leipzig, S. 1—893, Abb. 1—1109.

ОБЪЯСНЕНИЯ ТАБЛИЦ

Т а б л и ц а I

- Фиг. 1. ? *Oocerina dnestrovensis* Balashov, 1959; голотип ЛГУ, кафедра палеонтологии, № 87/442 — латеральная сторона, вентральная слева ($\times 1$); р. Днестр, левый берег ниже дер. Богдановки (Синьково); нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт.
- Фиг. 2. *Oocerina gorodokia* (Balashov, 1968); голотип ЦГМ № 16/9746:
а — продольный дорсо-вентральный разрез; б — с перегородки ($\times 1$); Подолия, р. Серет, левый берег у с. Городок; нижний девон, жединский ярус, чортновский горизонт.
- Фиг. 3. ? *Herkimeroceras sinkovense* (Balashov, 1968); голотип ЦГМ № 11/9746:
а — латеральная сторона, вентральная справа, б — вентральная сторона ($\times 1$); р. Днестр, левый берег в 1 км вниз от дер. Богдановки; нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт.
- Фиг. 4. *Parooocerina siemiradzki* sp. nov.; голотип ПИН № 1793/1494:
а — вентральная сторона, б — с перегородки ($\times 1$); Подолия, р. Ничлава, левый берег в дер. Пищаевцы; нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт.
- Фиг. 5. *Parooocerina podolskensis* F. Zhuravleva, 1961; голотип ПИН № 1793/1:
а — латеральная сторона, вентральная слева, б — вентральная сторона, в — дорсальная сторона ($\times 1$); Подолия, р. Ничлава, левый берег в дер. Пищаевцы; нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт.

Т а б л и ц а II

- Фиг. 1. *Parooocerina depressa* sp. nov.; голотип ПИН № 1793/1600:
а — вентральная сторона, б — латеральная сторона, вентральная справа, в — дорсальная сторона, г — поперечное сечение ($\times 1$); р. Днестр, левый берег ниже с. Богдановки; нижний девон, жединский ярус, борщовский горизонт.
- Фиг. 2. *Pseudobrevioceras idoneum* sp. nov.; голотип ПИН № 1324/50:
а — латеральная сторона, вентральная слева, б — вентральная сторона ($\times 1$), в — продольный дорсо-вентральный разрез адапикальной части ($\times 3,6$); Южноказахстанская область, Центральный Каратау, р. Талдыбулак, правый берег близ дороги, верхний девон, фаменский ярус, ачисайская пачка.
- Фиг. 3. *Lychnoceras occultum* sp. nov.; голотип ПИН № 1324/40:
а — продольный дорсо-вентральный разрез сифона ($\times 1$), б — с перегородки, в — латеральная сторона, вентральная справа ($\times 0,5$); Южноказахстанская область, Центральный Каратау, северное крыло Бельмазарской синклинали, вершина лога Правая Алмалы; верхний девон, фаменский ярус, акбуланская пачка (по В. В. Галицкому).
- Фиг. 4. *Agrioceras gregarium* sp. nov.; голотип ПИН № 1324/28:
а — латеральная сторона, вентральная слева ($\times 1$), б — продольный дорсо-вентральный разрез сифона ($\times 2$); Южноказахстанская область, Центральный Каратау, урочище Ташсарай, левый склон долины р. Алмалы; верхний девон, фаменский ярус, ачисайская пачка.

Таблица III

Фиг. 1—3. *Corysoceras karatauense* sp. nov.;

1 — голотип ПИН № 1882/11: а — вентральная сторона, б — латеральная сторона, вентральная справа (×1); 2 — экз. ПИН № 1882/1: а — продольный дорсо-вентральный разрез сифона (×2), б — такой же разрез адорального продолжения этого же сифона (×1,5); 3 — экз. ПИН № 1324/60: а — дорсальная сторона, б — вид с узкого конца фрагмента, в — вентральная сторона, г — латеральная сторона, вентральная справа (×1); Южноказахстанская область, Центральный Каратау, южное крыло Бельмазарской синклинали: фиг. 1, 2 — правый склон долины р. Икансу, фиг. 3 — левый склон долины р. Алмалы в 250—270 м по простирацию от русла реки вверх по склону; верхний девон, фаменский ярус (фиг. 1, 2 — нижняя треть акбулакской пачки по схеме В. В. Галицкого, боялдырская пачка по схеме В. С. Бронгулеева — А. И. Сидяченко).

Фиг. 4. *Mimolychnoceras zolkinae* sp. nov.; голотип ПИН № 1324/57:

а — поперечное сечение (половина, потерто), виден в разрезе сифон, б — латеральная сторона, вентральная — справа (×1), в — продольный дорсо-вентральный разрез сифона (×2); Южноказахстанская область, Центральный Каратау; верхний девон, фаменский ярус, курусайская пачка.

Таблица IV

Фиг. 1, 2. *Mnemoceras galithkyi* sp. nov.;

1 — голотип ПИН № 1324/1: а — вентральная сторона, б — латеральная сторона, вентральная справа, в — с устья, г — дорсальная сторона, д — с узкого конца (×1); 2 — экз. ПИН № 1882/2 — продольный дорсо-вентральный разрез адапикальной части фрагмента (×1,5); Южноказахстанская область, Центральный Каратау, южное крыло Бельмазарской синклинали, левый склон долины р. Алмалы (фиг. 1) и правый склон долины р. Икансу (фиг. 2); верхний девон, фаменский ярус, акбулакская пачка (фиг. 1) и акбулакская (боялдырская по схеме В. С. Бронгулеева — А. И. Сидяченко) (данные П. И. Довгаль).

Фиг. 3, 4. *Geitonoceras lucidum* sp. nov.;

3 — голотип ПИН № 1359/667: а — с перегородки, широкий конец, б — латеральная сторона, вентральная справа (×1); 4 — экз. ПИН № 1359/666 — продольный дорсо-вентральный разрез сифона (×2); Актюбинская область, р. Арал-Тюбе-Бакай, левый берег в 2 км вниз от 4-й фермы пос. Черкасского; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

Таблица V

Фиг. 1. *Atomoceras miloradovichii* sp. nov.; голотип ЦГМ № 6 + 7/7186:

а — латеральная сторона, вентральная слева, б — вентральная сторона, в — дорсальная сторона, г — с перегородки (×0,5); д — продольный дорсо-вентральный разрез сифона (×2); Новая Земля, губа Черная; девон.

Фиг. 2. *Turnoceras novosemelicum* (Kuzmin, 1966); голотип ЦГМ № 7/8940:

а — вентральная сторона, б — латеральная сторона, вентральная справа, в — с перегородки (×0,33); Новая Земля, залив Кальвица; верхи нижнего или низы среднего девона.

Таблица VI

Фиг. 1. *Balashovia siphoeccentrica* (Balashov, 1955); голотип ЦГМ № 2/8083 — дорсальная сторона (×0,87); Кузбасс, правый берег р. Томь-Чумыш; средний девон, эйфельский ярус, чумышская свита.

Фиг. 2. ? *Cyrtocheilus suspectus* sp. nov.; голотип ПИН № 1905/1:

а — вентральная сторона, б — латеральная сторона, вентральная слева, в — латеральная сторона адапикального продолжения фрагмента фиг. 2б (оба сильно разрушены), г — вид с перегородки (×0,5), д — продольный дорсо-вентральный разрез сифона (×1,5); южный склон восточного Тянь-Шаня; средний девон.

Фиг. 3. *Nektoceras semelicum* Nalivkin sp. nov.; голотип ЦГМ № 50/7186:

а — латеральная сторона, вентральная справа, б — вентральная сторона, в — с перегородки (×0,5), г — продольный дорсо-вентральный разрез сифона (×2); Новая Земля, п-ов Подгорного; девон.

Таблица VII

Фиг. 1. *Oligoceras rusanovi* (Kuzmin, 1965); голотип ЦГМ № 18/8806:

a — латеральная сторона, вентральная справа, *b* — вентральная сторона ($\times 0,75$); Новая Земля, Южный остров, залив Кальвица; средний девон, эйфельский ярус.

Фиг. 2, 3. *Almaloceras obaeratum* sp. nov.;

2 — голотип ПИН № 1324/59: *a* — латеральная сторона, вентральная справа, *b* — вентральная сторона ($\times 0,6$); *3* — экз. ПИН № 1324/176 — продольный, дорсо-вентральный разрез сифона ($\times 2$); Южноказахстанская область, Центральный Каратау, южное крыло Бельмазарской синклинали, левый склон долины Алмалы у пос. Ташсарай; верхний девон, фаменский ярус, ачисайская (фиг. 2) и акбуланская (фиг. 3) пачки (данные соответственно В. В. Галицкого и Т. М. Дембо).

Фиг. 4. *Balashovia borea* sp. nov.; голотип ЦГМ № 14/8806:

a — с перегородки; *b* — латеральная сторона, вентральная слева, *e* — вентральная сторона ($\times 0,5$); Новая Земля, Южный остров, п-ов Кабаний; средний девон, эйфельский ярус.

Таблица VIII

Фиг. 1. *Mixosiphonoceras boreale* Kuzmin, 1965; голотип ЦГМ № 13/8806:

a — дорсальная сторона, *b* — латеральная сторона, вентральная справа ($\times 0,66$), *e* — продольный, дорсо-вентральный разрез сифона ($\times 2$); Новая Земля, южный остров, п-ов Кабаний; нижний девон, эмский ярус, верхи.

Фиг. 2, 3. *Mixosiphonoceras alferovi* (Kuzmin, 1965);

2 — голотип ЦГМ № 15/8806 — латеральная сторона, вентральная слева ($\times 0,66$); *3* — паратип: *a* — с перегородки ($\times 0,75$), *b* — продольный, дорсо-вентральный разрез сифона ($\times 3$); Новая Земля, Южный остров, п-ов Кабаний; нижний девон, эмский ярус, верхи.

Фиг. 4. *Balashovia pristis* sp. nov.; голотип ПИН № 1483/1:

a — поперечный разрез сифона ($\times 3,5$), *b* — продольный разрез сифона ($\times 3$); Кузбасс, правый берег р. Томь-Чумыш; средний девон, эйфельский ярус, чумышская свита.

Таблица IX

Фиг. 1, 2. *Aktjubocheilus anaticula* F. Zhuravleva, 1972;

1 — голотип ПИН № 1359/677: *a* — вентральная сторона, *b* — латеральная сторона, вентральная справа, *e* — с перегородки ($\times 1,5$); *2* — экз. ПИН № 1359/678: *a* — продольный дорсо-вентральный разрез, *b* — адапикальное продолжение фиг. 2а (обратная сторона) ($\times 1,5$); Актюбинская область, левый берег р. Арал-Тюбе-Бакай в 2 км вниз от 4-й фермы пос. Черкасского; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

Фиг. 3. *Aktjubocheilus imbellus* sp. nov.; голотип ПИН № 1359/1327:

a — латеральная сторона, вентральная справа, *b* — дорсальная сторона, *e* — с перегородки ($\times 1,5$), *z* — продольный дорсо-вентральный разрез адорального конца фрагмокона ($\times 1,6$); Челябинская область, р. Урал, левый берег в 3 км к югу от г. Верхнеуральска; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

Фиг. 4. *Aktjubocheilus longus* sp. nov.; голотип ПИН № 2669/427:

a — латеральная сторона, вентральная слева, *b* — вентральная сторона ($\times 1$), *e* — с перегородки ($\times 2$), *z* — продольный, дорсо-вентральный разрез сифона ($\times 4$); Актюбинская область, р. Черный Яр, в 6 км к западу от дер. Сухиновки; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

Таблица X

Фиг. 1, 2. *Aktjubocheilus verbosus* sp. nov.;

1 — экз. ПИН № 1359/692 — вентральная сторона ($\times 1,5$); *2* — голотип ПИН № 1359/693 — вентральная сторона ($\times 1$); Актюбинская область, р. Арал-Тюбе-Бакай, левый берег в 2 км вниз от 4-й фермы пос. Черкасского; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

Фиг. 3. *Irinites editus* F. Zhuravleva, 1972; голотип ПИН № 1994/1:

a — вентральная сторона, *b* — поперечный разрез (в середине виден сифон) (×1), *e* — продольный дорсо-вентральный разрез (2,2); Актюбинская область, р. Черный Яр в 6 км к западу от дер. Сухиновки; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

Фиг. 4. *Atopoceras vodoresovi* F. Zhuravleva, 1972; голотип ПИН № 1482/459:

a — с перегородки (половина), *b* — продольный, дорсо-вентральный разрез (×1); Актюбинская область, Новороссийский район, пос. Черкасский; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

Фиг. 5. *Kijoceras clarum* F. Zhuravleva, 1972; голотип ПИН № 1359/1209:

a — с перегородки, *b* — дорсальная сторона, *e* — вентральная сторона, *z* — латеральная сторона, вентральная слева, *o* — продольный, дорсо-вентральный разрез (×1,5); Актюбинская область, р. Кия истоки, правый берег в 200 м от родника; верхний девон, фаменский ярус, левиговитовый горизонт.

Фиг. 6. *Aktjubocheilus imbellus* sp. nov.; экз. ПИН № 1359/1328:

a — вентральная сторона, *b* — латеральная сторона, вентральная справа (×1,5); Челябинская область, левый берег р. Урал в 3 км к югу от г. Верхнеуральска; верхний девон, фаменский ярус, пролобитовый горизонт.

Т а б л и ц а X I

Фиг. 1. 2. ? *Archiacoceras rarum* Kuzmin, 1966;

1 — голотип ЦГМ № 2/8940: *a* — латеральная сторона, вентральная слева, *b* — с перегородки (×1), *e* — продольный дорсо-вентральный разрез сифона (×2); 2 — экз. ЦГМ № 3/8940 — фрагмент фрагмокона с дорсальной стороны (×1); Новая Земля, Южный остров, п-ов Подгорного; средний девон, живетский ярус.

Фиг. 3. *Megaloceras valnevense* (Kuzmin, 1965); голотип ЦГМ № 19/8806:

a — вентральная сторона, *b* — латеральная сторона (×0,75); Новая Земля, Южный остров, о-ов Вальнева; нижний девон, эмский ярус, верхи.

Фиг. 4, 5. *Roussanoffoceras costatum* Foerste, 1925;

4 — экз. ЦГМ № 20/8806: *a* — вентральная сторона, *b* — латеральная сторона (×1); 5 — экз. ЦГМ № 21/8806 — продольный дорсо-вентральный разрез сифона (×3); Новая Земля, Южный остров, залив Кальвица; средний девон, эйфельский ярус.

Фиг. 6. *Doleroceras insperatum* sp. nov.; голотип ПИН № 1359/509:

a — вентральная сторона жилой камеры, слева у устья видно основание обломанного отростка, *b* — с перегородки (×1,6); Свердловская область, Артемовский район, с. Покровское в 400 м к юго-юго-западу от вагранки; средний девон, эйфельский ярус, низы.

Т а б л и ц а X I I

Фиг. 1. *Spanioceras putum* sp. nov.; голотип ПИН № 1359/511:

a — латеральная сторона, видно основание обломанного шипа, *b* — латеральная сторона, видна длина газовых камер, *e* — вентральная сторона, виден синус воронки и справа основание обломанного шипа, *z* — вентральная сторона (×1,0); Свердловская область, Артемовский район, с. Покровское в 400 м к юго-юго-западу от вагранки; средний девон, эйфельский ярус, низы.

Фиг. 2. *Vaeopleuroceras* sp.; экз. ПИН № 1893/110:

a — латеральная сторона, вентральная справа, *b* — вентральная сторона (×1,5), *e* — скульптура (×3); Большеземельская тундра, верховья р. Лек-Елец; нижний девон, эмский ярус, верхи.

Фиг. 3—6. *Doleroceras resimum* F. Zhuravleva, 1972;

3 — голотип ПИН № 1359/514: *a* — латеральная сторона (×1), *b* — с перегородки (×2); 4 — экз. ПИН № 1359/508 — латеральная сторона жилой камеры, у устья — след обломанного шипа (×1); 5 — экз. ПИН № 1359/516 — продольный дорсо-вентральный разрез (×1,5); 6 — экз. ПИН № 1359/515: *a* — вентральная сторона основания жилой камеры, видны следы мускульных отпечатков (×4), *b* — латеральная сторона (×1,4); Свердловская область, Артемовский район, с. Покровское в 400 м к юго-юго-западу от вагранки; средний девон, эйфельский ярус, низы.

Т а б л и ц а XIII

Фиг. 1—4. *Adeloceras kakvense* sp. nov.;

1 — голотип ПИН № 1819/123: а — латеральная сторона, б — вентральная сторона (×1); 2 — экз. ПИН № 1819/124 — латеральная сторона, видна скульптура (×1,6); 3 — экз. ПИН № 1819/89 — фрагмент оборота с дорсальной стороны, видна форма поперечного сечения (×1,5); 4 — экз. ПИН № 1819/125 — продольный дорсо-вентральный разрез сифона (×3,5); Северный Урал, восточный склон, р. Каква в 800 м вверх от устья р. Тота; нижний девон, эмский ярус.

Фиг. 5. *Alethynoceras uralense* sp. nov.; голотип ПИН № 1819/188:

а — латеральная сторона, б — фрагмент с дорсальной стороны, видно поперечное сечение оборота (×1,5), в — продольный, дорсо-вентральный разрез (×3,7); Северный Урал, восточный склон, р. Заболотная, правый берег у устья Хлебопашенского лога; нижний девон, эмский ярус.

Фиг. 6, 7. *Alethynoceras tortuosum* sp. nov.;

6 — голотип ПИН № 1819/186: а — вентральная сторона, б — латеральная сторона (×1,5); 7 — экз. ПИН № 1819/168 — продольный дорсо-вентральный разрез (×3,45); Северный Урал, восточный склон, р. Заболотная, правый берег у устья Хлебопашенского лога; нижний девон, эмский ярус.

Т а б л и ц а XIV

Фиг. 1, 2. *Capricornites riphaeus* sp. nov.;

1 — голотип ПИН № 1819/196: а — латеральная сторона, б — вентральная сторона (×1); 2 — экз. ПИН № 1819/197 — продольный дорсо-вентральный разрез (×1,6); Северный Урал, восточный склон, р. Заболотная, правый берег у устья Хлебопашенского лога; нижний девон, эмский ярус.

Фиг. 3, 4. *Aphytoceras unjense* sp. nov.;

3 — голотип ПИН № 2438/49: а — вентральная сторона, б — латеральная сторона, в — с перегородки (×1,5); 4 — экз. ПИН № 2438/48 — жилая камера (×2); бассейн верховьев р. Печоры, р. Унья (левый приток р. Печоры); средний девон, эйфельский ярус.

Фиг. 5, 6. *Uloceras insperatum* sp. nov.;

5 — голотип ПИН № 2438/51: а — вентральная сторона, б — с перегородки, в — продольный дорсо-вентральный разрез (×2); 6 — экз. ПИН № 2438/53 — латеральная сторона (×2); бассейн верхнего течения р. Печоры, правый приток р. Печоры — лог Иорданского (Сухой лог); нижний девон, эмский ярус.

Фиг. 7, 8. *Rutoceras (Rutoceras) eospinosum* sp. nov.;

7 — экз. ПИН № 2438/45: а — латеральная сторона (×1), б — продольный дорсо-вентральный разрез (×2); 8 — голотип ПИН № 2438/44 — вентральная сторона (×1); бассейн верховьев р. Печоры, правый приток р. Печоры — лог Иорданского; нижний девон, эмский ярус.

Т а б л и ц а XV

Фиг. 1, 2. *Anepheloceras torulosum* (Kuzmin, 1966);

1 — экз. ЦГМ № 15/8940: а — вентральная сторона, б — латеральная сторона (×1,3), в — с перегородки (×1), г — продольный дорсо-вентральный разрез сифона (×3); 2 — голотип ЦГМ № 14/8940 — латеральная сторона (×1); Новая Земля, Южный остров, п-ов Кабаний; нижний девон, эмский ярус.

Фиг. 3, 4. ? *Halloceras eifelense* Kuzmin, 1965;

3 — голотип ЦГМ № 22/8806: а — латеральная сторона, б — вентральная сторона (×1); 4 — экз. ЦГМ № 23/8806 — с перегородки (×1); Новая Земля, Южный остров, п-ов Кабаний; нижний девон, эмский ярус, верхи.

Фиг. 5, 6. *Bastindoceras aculeatum* (Kuzmin, 1966);

5 — экз. ЦГМ № 13/8940: а — продольный, дорсо-вентральный разрез сифона, б — с перегородки (×1), в — скульптура (×5); 6 — голотип ЦГМ № 12/8940 — латеральная сторона (×0,5); Новая Земля, Южный остров, п-ов Подгорного; средний девон, эйфельский ярус.

Таблица XVI

Фиг. 1—4. *Aphycoceras parvulum* (Kuzmin, 1966);

1 — голотип ЦГМ № 8/8940: *a* — вентральная сторона, *b* — латеральная сторона ($\times 2$), *e* — скульптура ($\times 5$); 2 — экз. ЦГМ № 9/8940 — жилая камера с вентральной стороны ($\times 2$); 3 — экз. ЦГМ № 10/8940 — с перегородки ($\times 2$); 4 — экз. ЦГМ № 11/8940 — продольный, дорсо-вентральный разрез ($\times 5$); Новая Земля, Южный остров, п-ов Подгорного; средний девон, эйфельский ярус.

Фиг. 5, 6. *Thaumastoceras enucleatum* sp. nov.;

5 — экз. ПИН № 1482/351: *a* — латеральная сторона жилой камеры, сохранился небольшой фрагмент раковинного вещества со скульптурой, *b* — вентральная сторона, *e* — поперечное сечение ($\times 1,5$); 6 — голотип ПИН № 1482/350: *a* — вентральная сторона, *b* — латеральная сторона ($\times 1$), *e* — продольный дорсо-вентральный разрез сифона ($\times 3,5$); Свердловская область, Артемовский район, с. Покровское в 400 м к юго-юго-западу от вагранки; средний девон, эйфельский ярус, низы.

Таблица XVII

Фиг. 1. *Hindeoceras solidum* sp. nov.; голотип № 1905/2:

a — латеральная сторона, *b* — вентральная сторона, *e* — дорсальная сторона ($\times 0,66$); Китай; средний девон.

Фиг. 2. *Hindeoceras mokshakovae* sp. nov.; голотип ПИН № 1937/3:

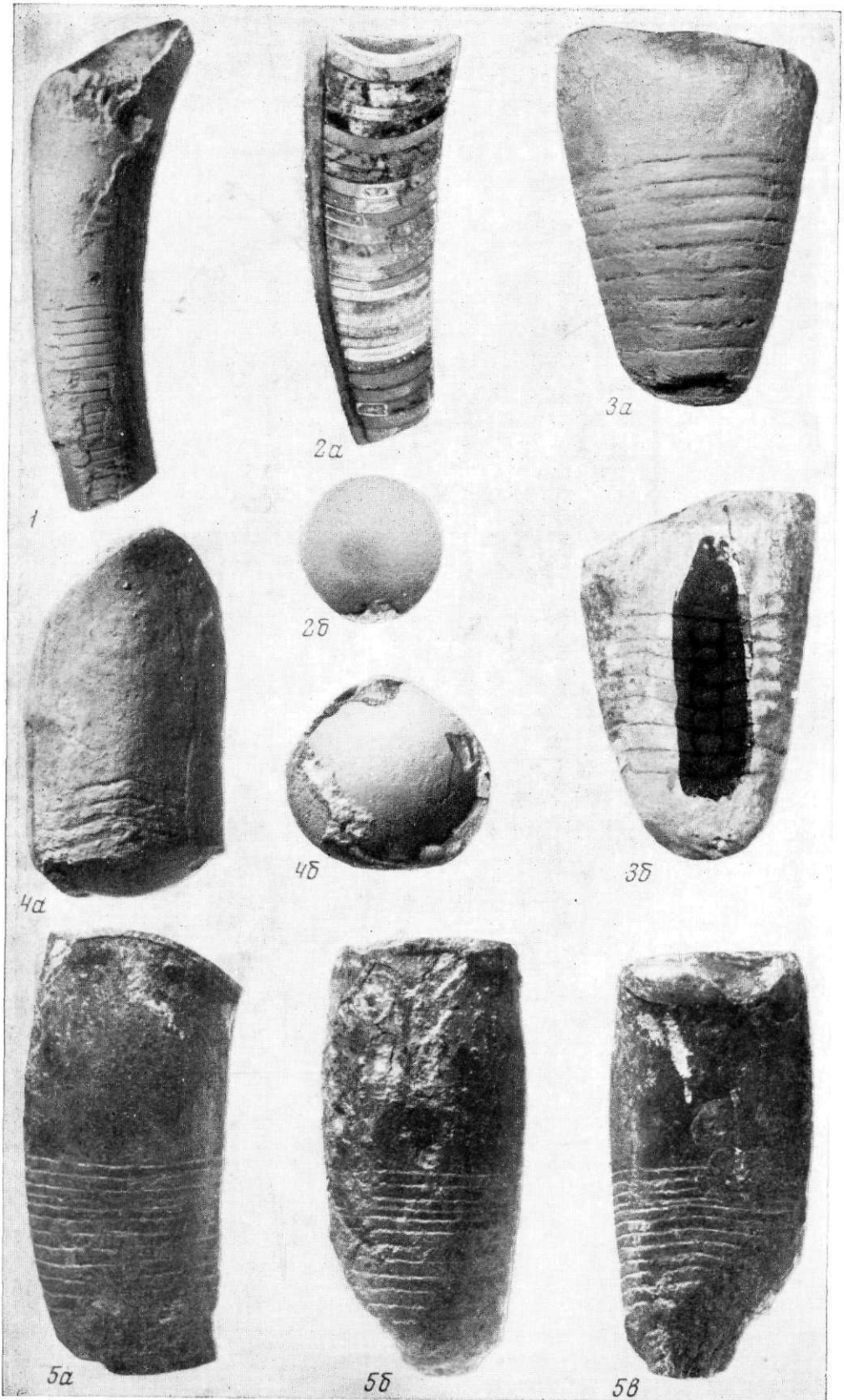
a — поперечное сечение, *b* — латеральная сторона, *e* — вентральная сторона ($\times 0,66$); Средний Урал, западный склон, р. Косьва, левый берег рч. Хорошевки в 400—500 м от Широковской ГЭС; верхний девон, франский ярус.

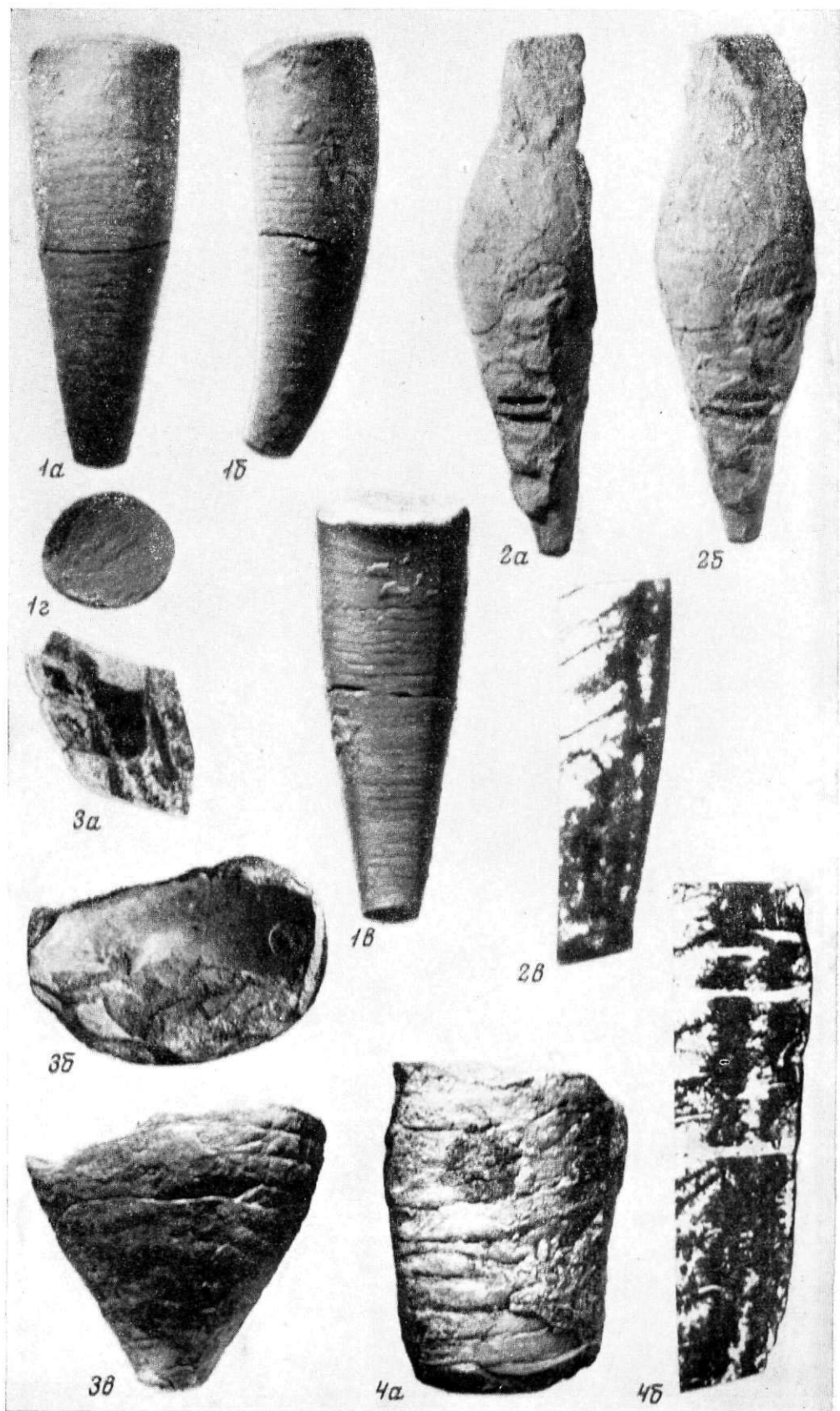
Фиг. 3. *Aphycoceras kitatense* sp. nov.; голотип ПИН № 1912/39:

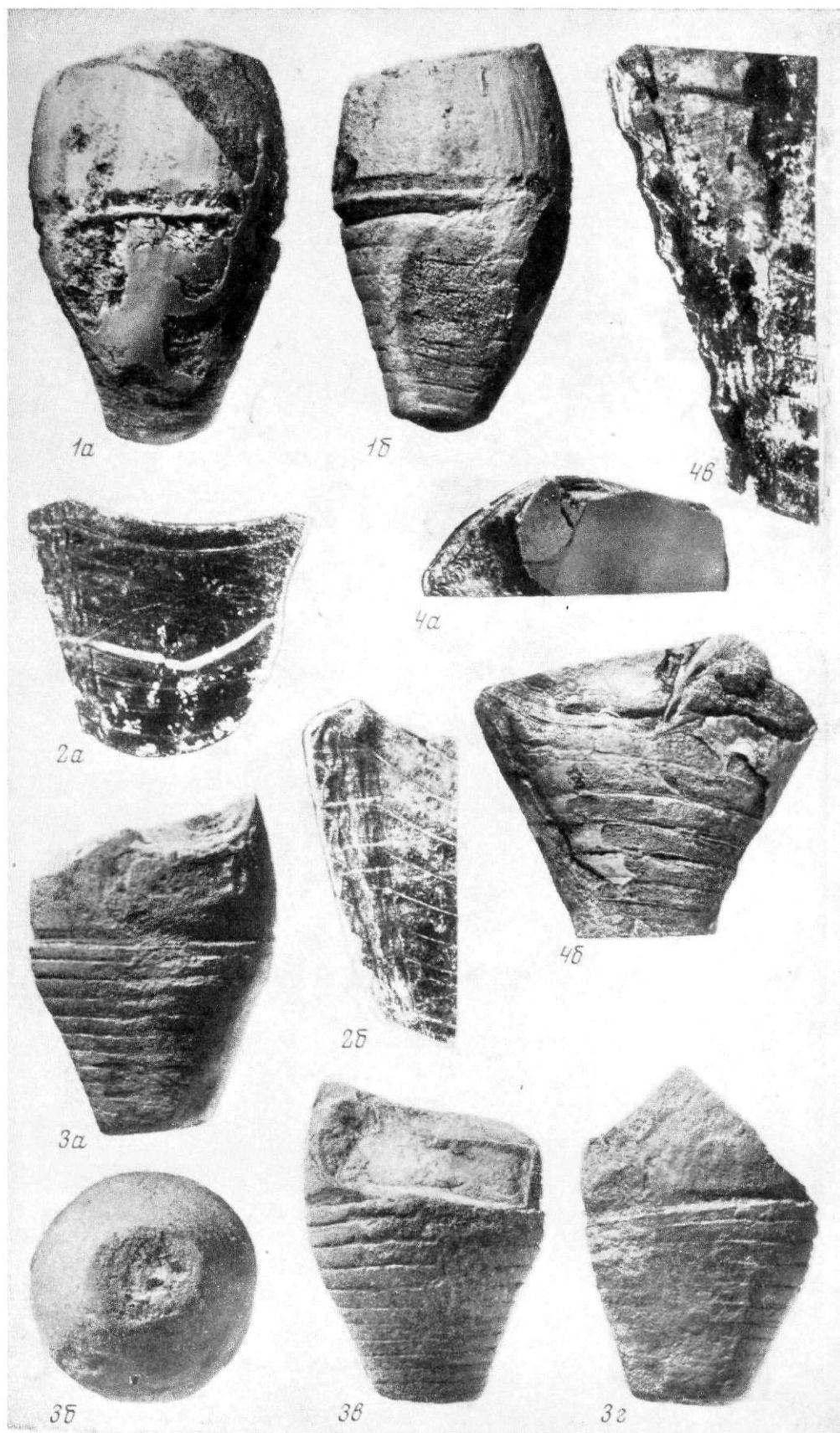
a — вентральная сторона, *b* — латеральная сторона, вентральная слева, *e* — с перегородки ($\times 1,5$), *e* — продольный дорсо-вентральный разрез сифона ($\times 2$); Кузбасс, р. Китат, против западного конца с. Лебединского; средний девон, живетский ярус.

Фиг. 4. ? *Diademoceras ajense* sp. nov.; голотип ПИН № 1482/435:

a — дорсальная сторона, *b* — с перегородки, *e* — вентральная сторона, *e* — латеральная сторона ($\times 1,5$); Южный Урал, р. Ай, правый берег, южный склон Глухого Острова; средний девон, живетский ярус, верхи.









1a



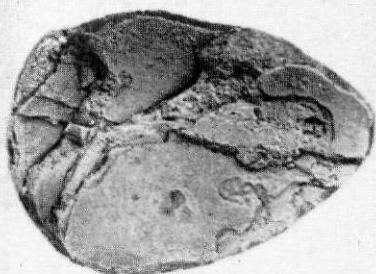
1b



1c



1d



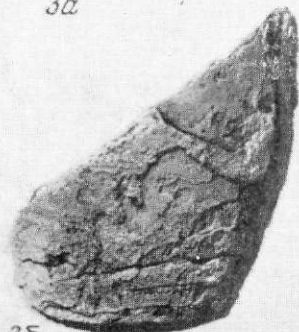
3a



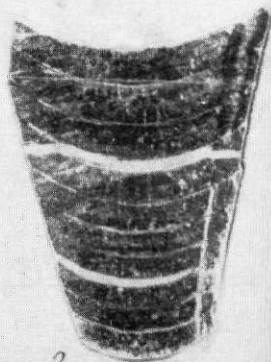
4



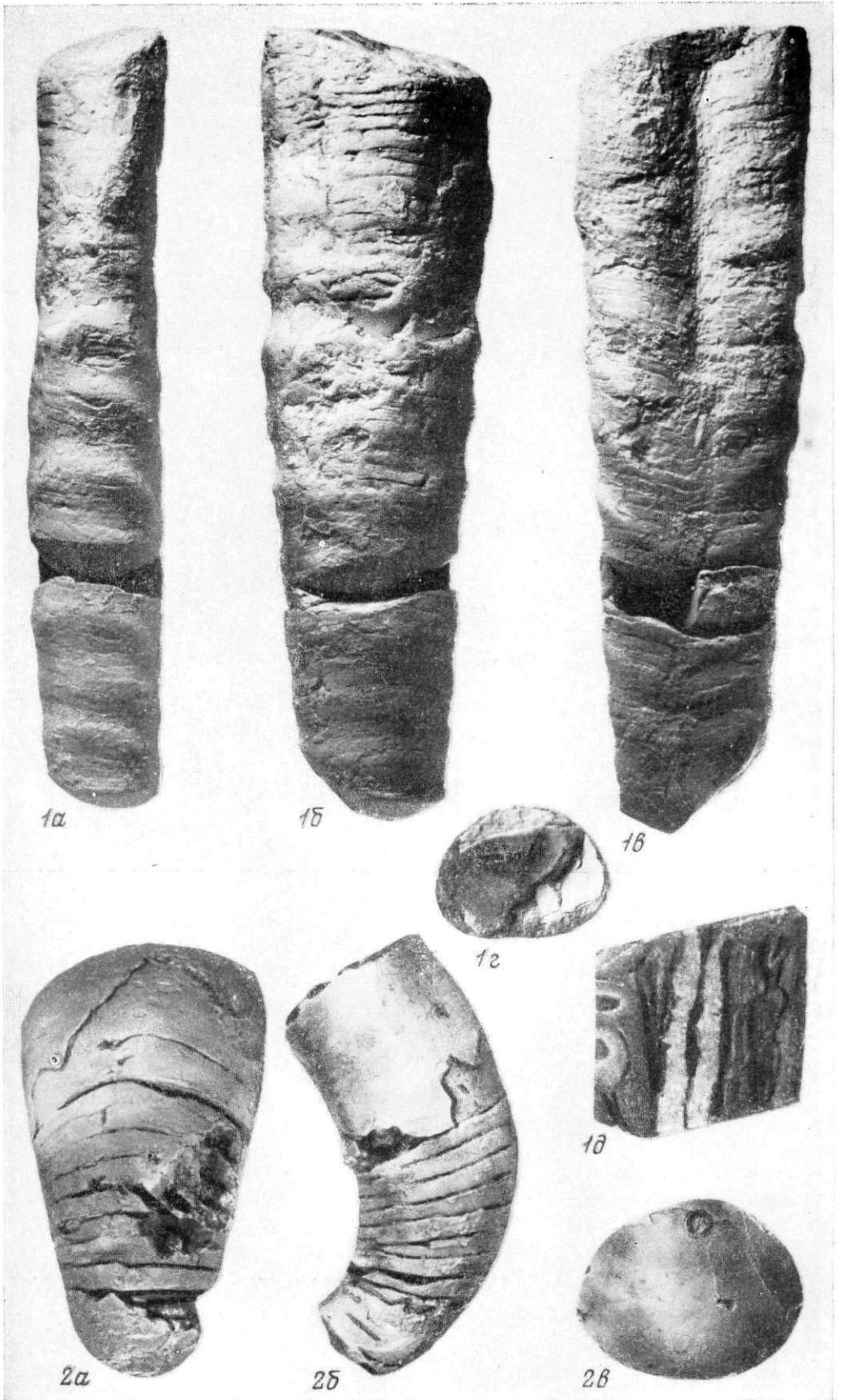
1e

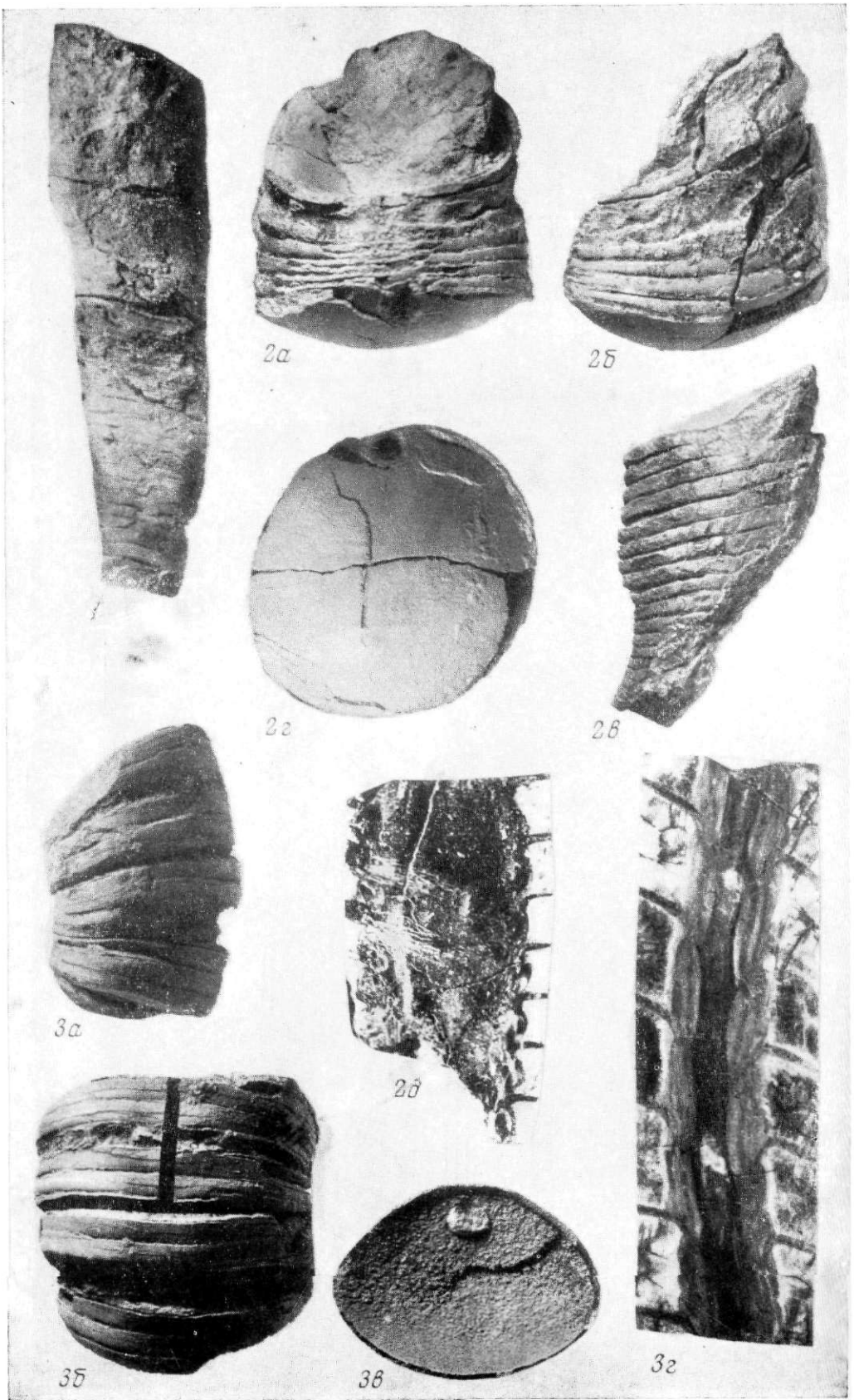


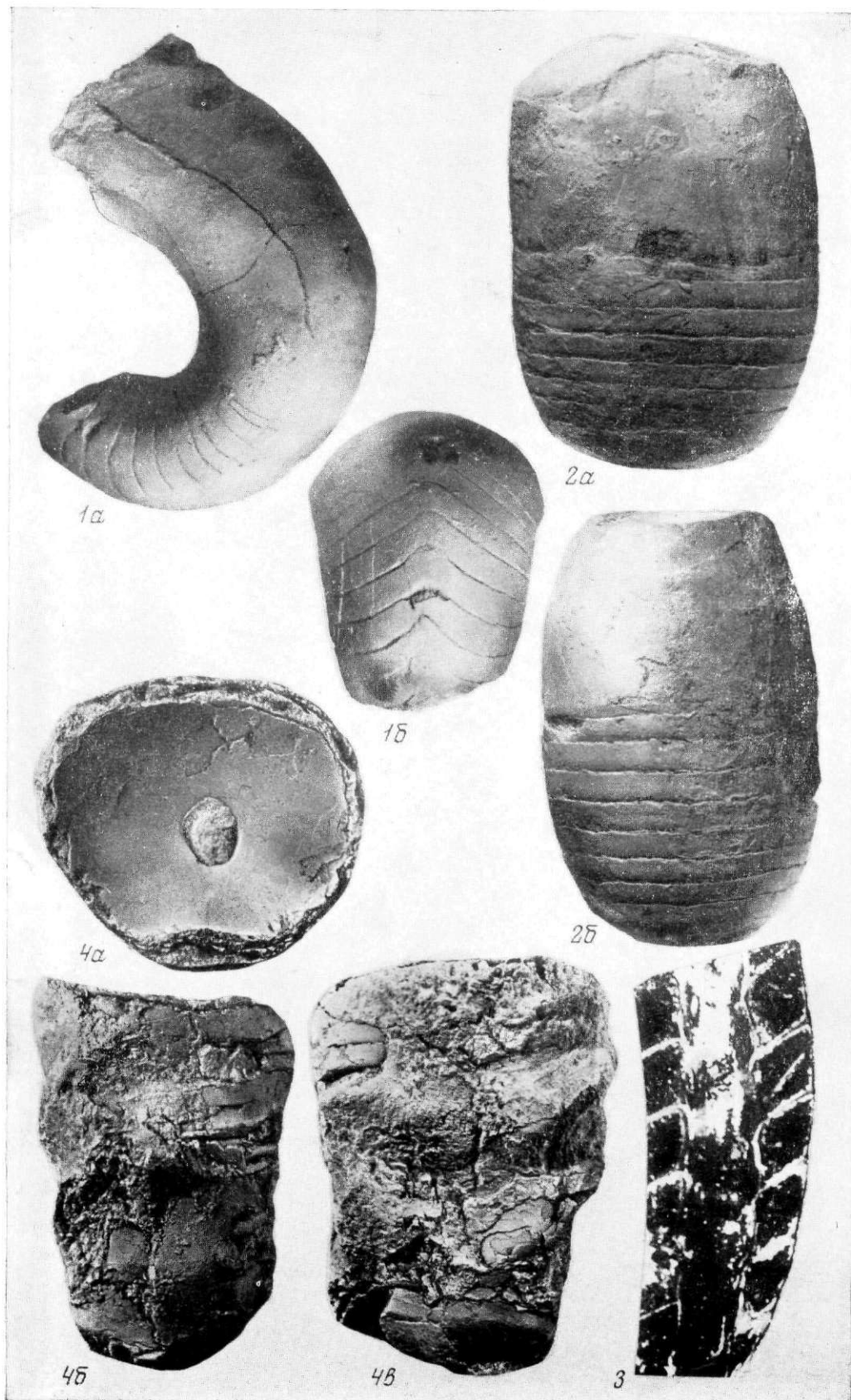
3b

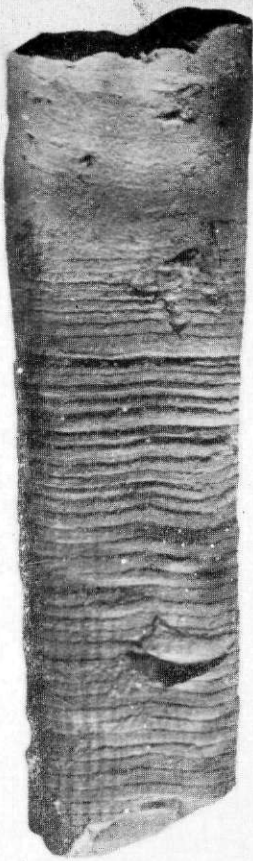


2

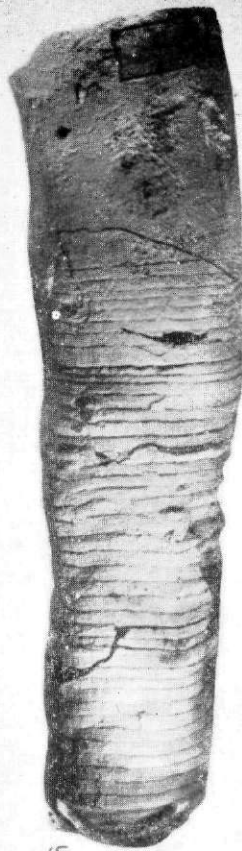




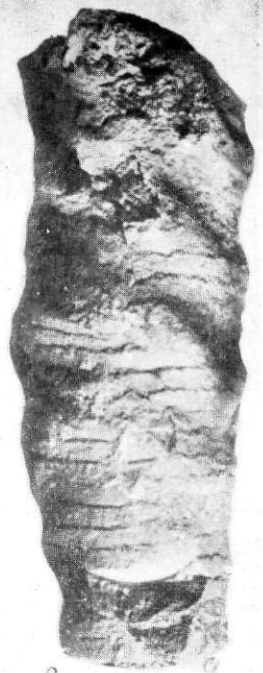




1a



1b



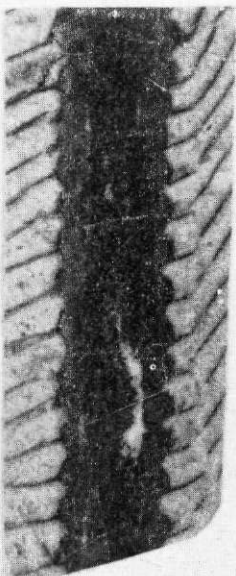
2



3b



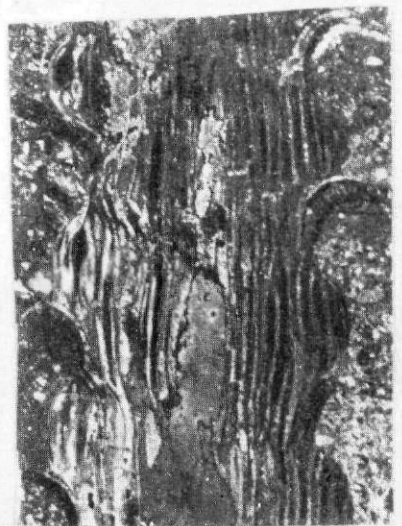
3a



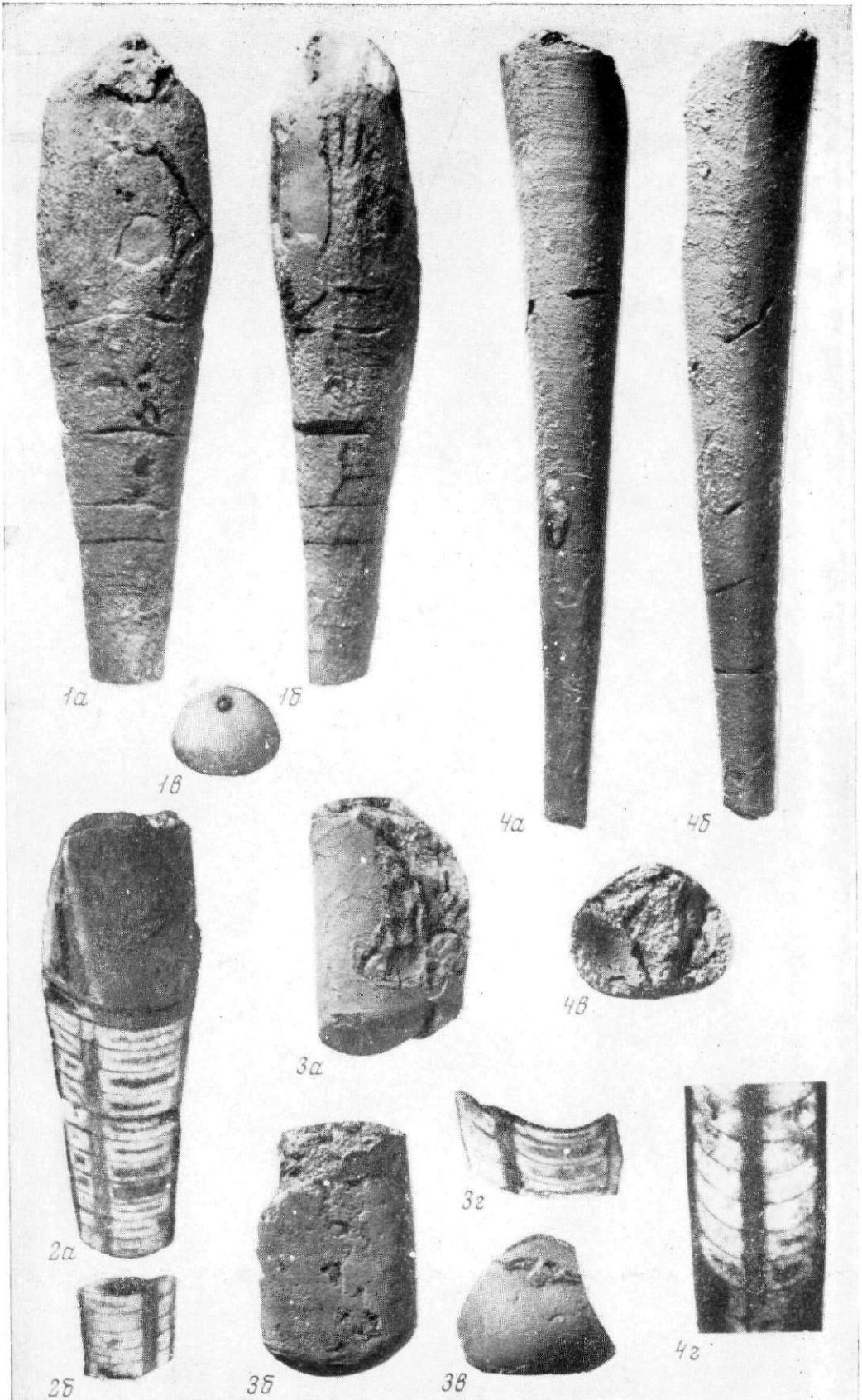
1b



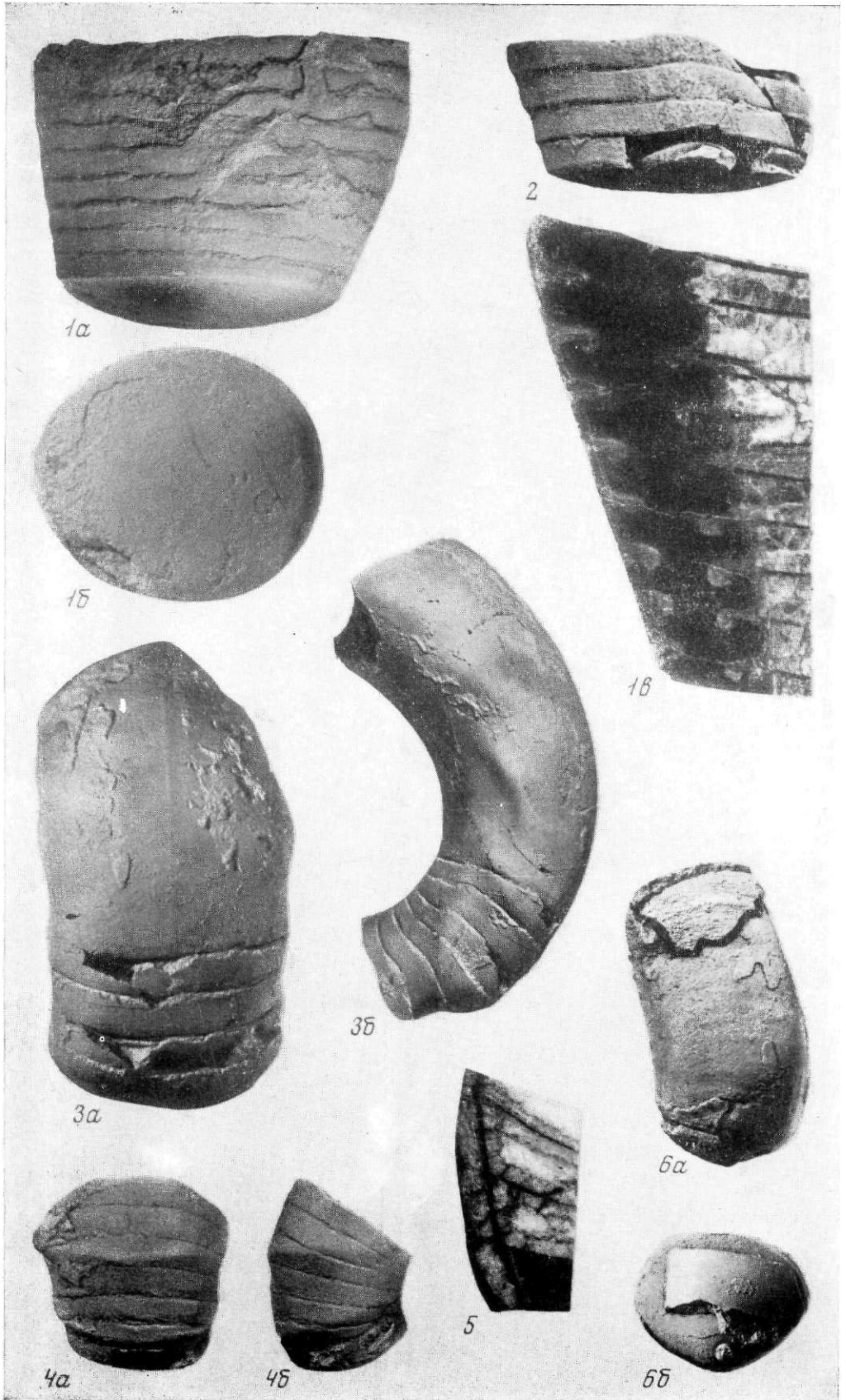
4a

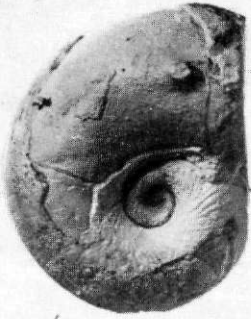


4b

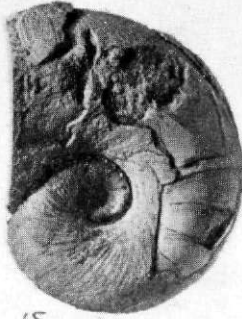




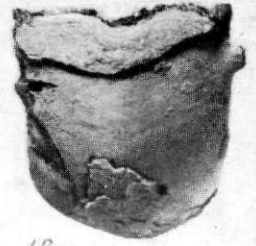




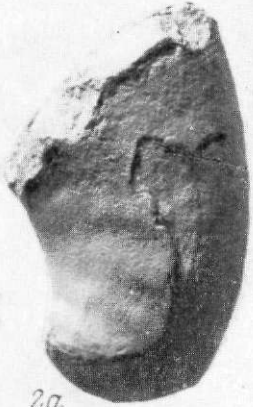
1a



1b



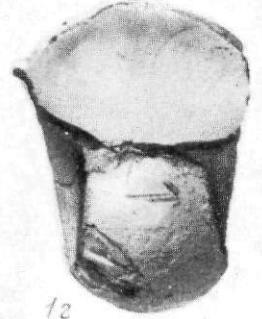
1b



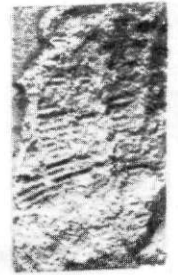
2a



2b



12



2b



3a



4



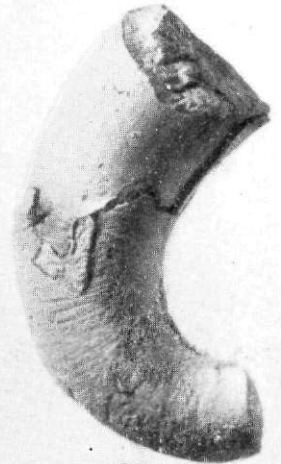
5



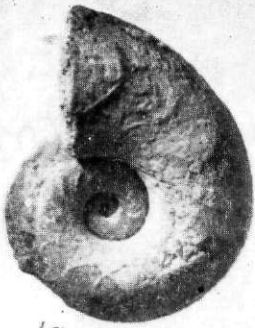
3b



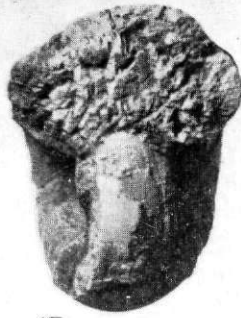
6a



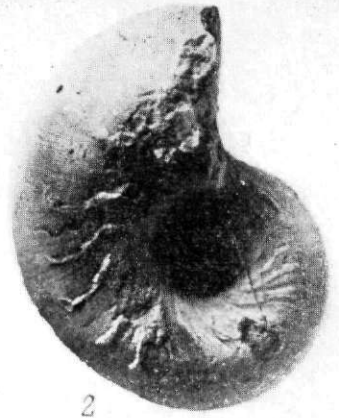
6b



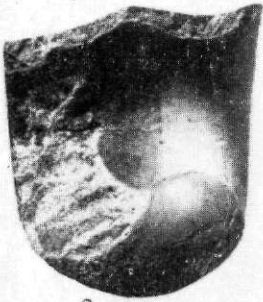
1a



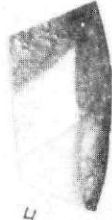
1b



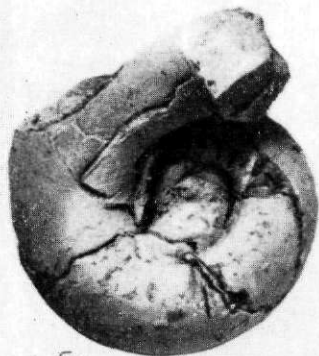
2



3



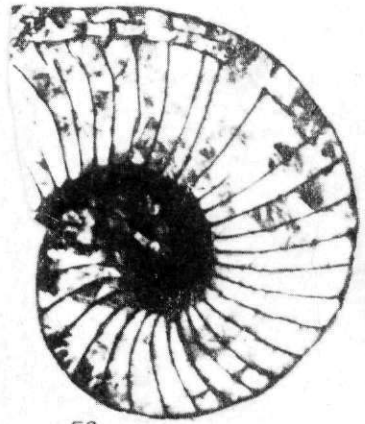
4



5a



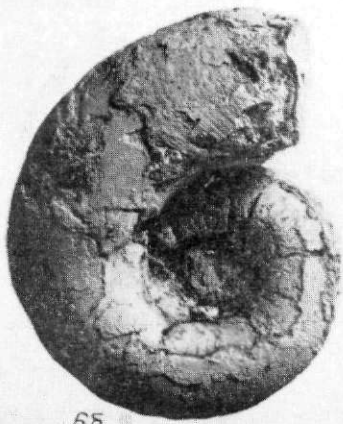
5b



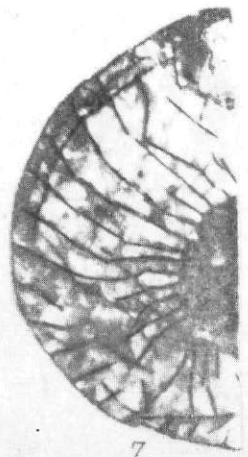
5c



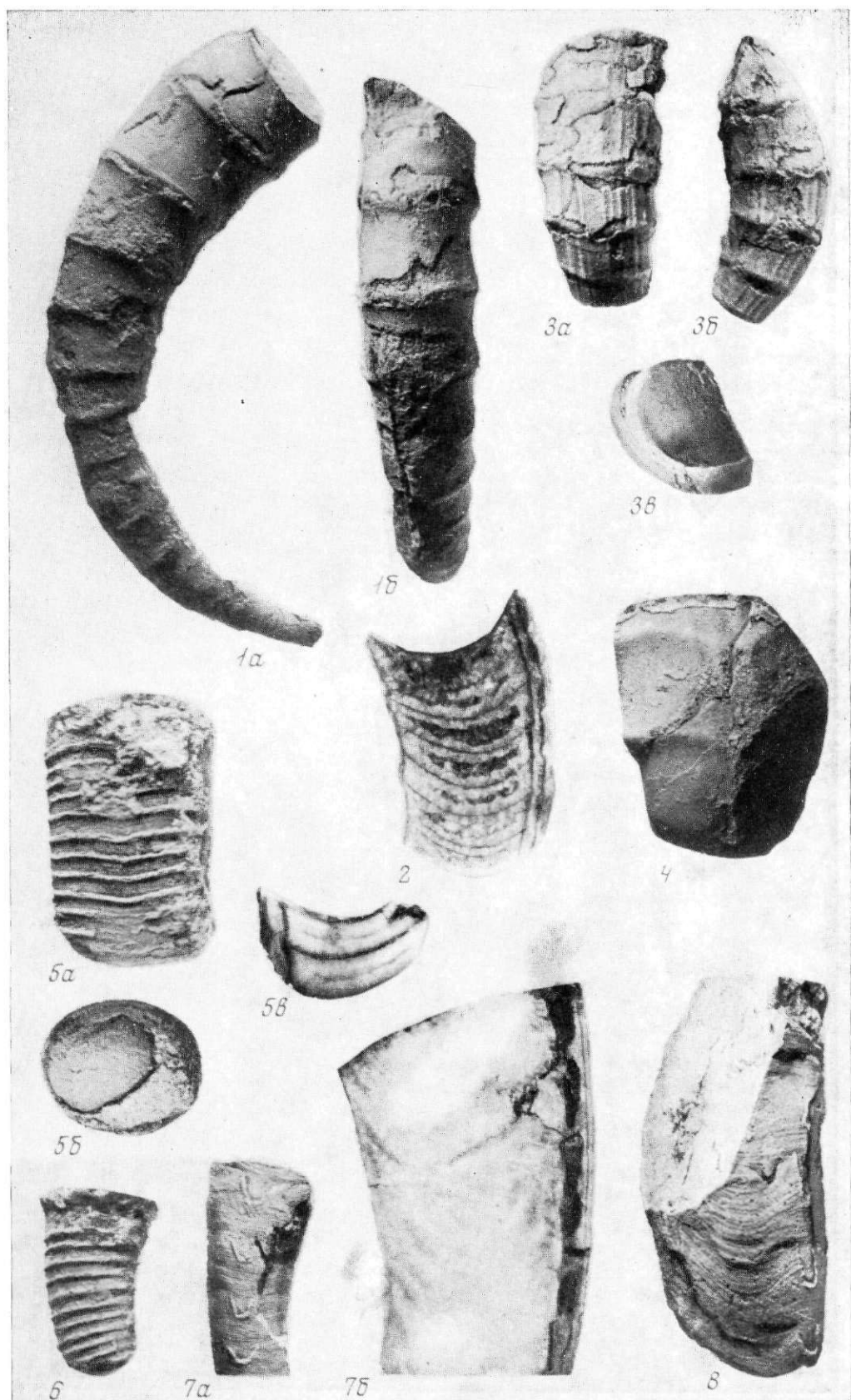
6a

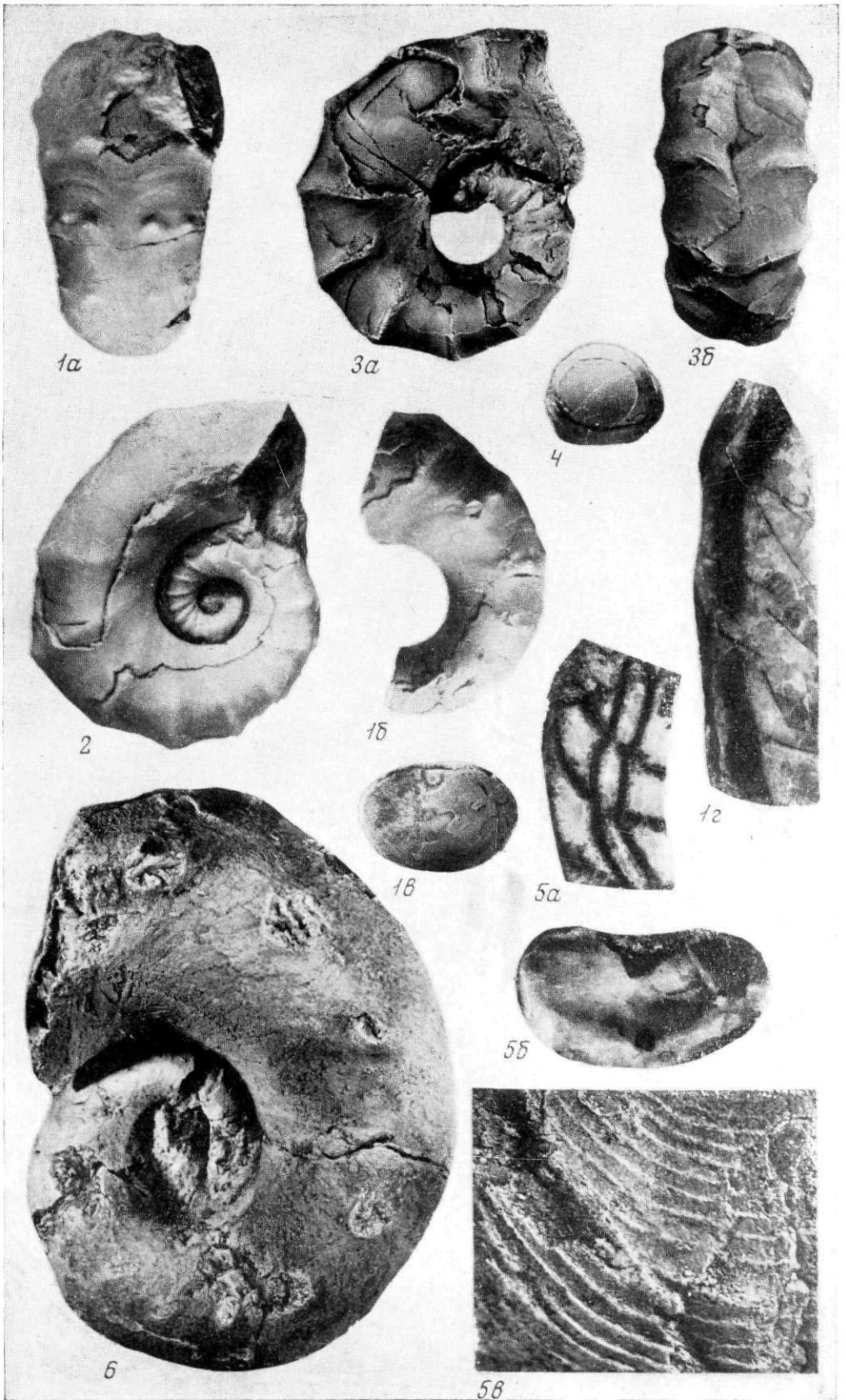


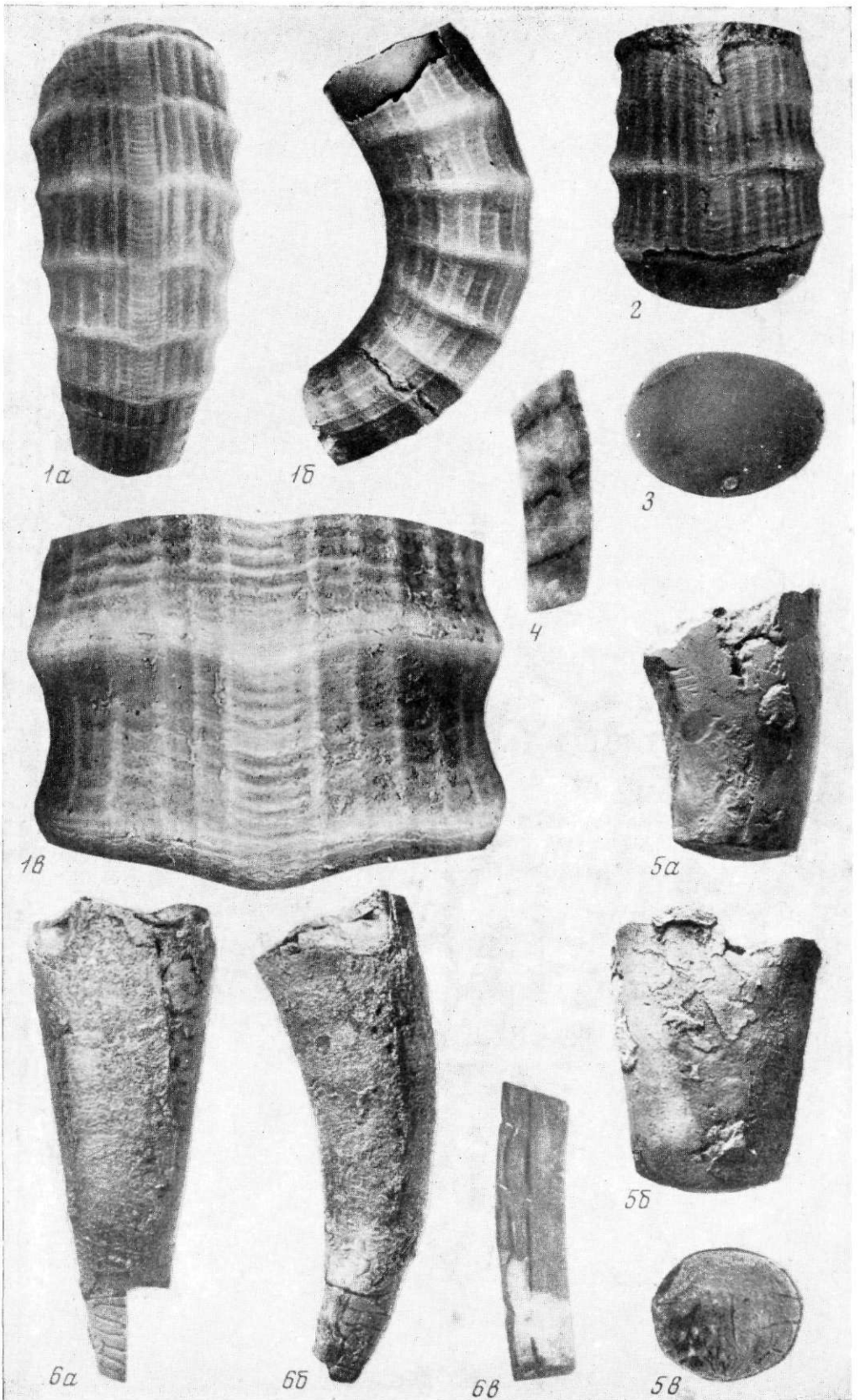
6b

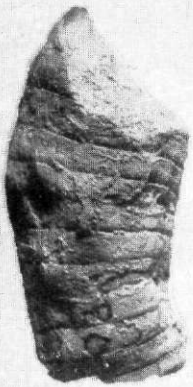


7

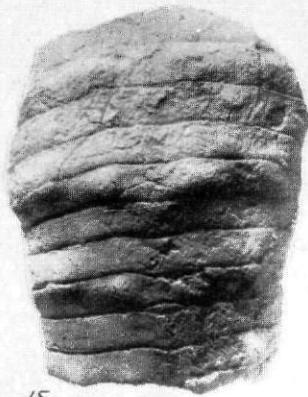




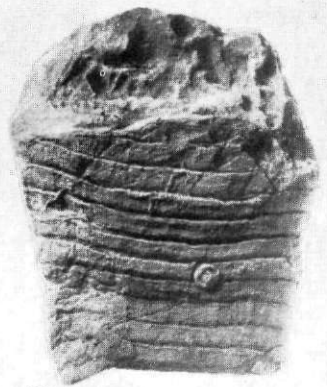




1a



1b



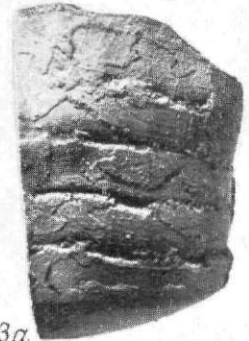
1b



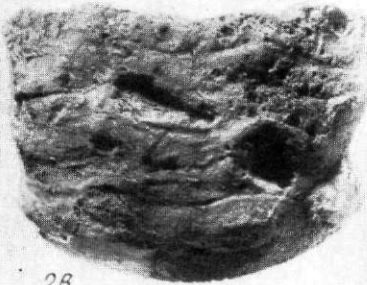
2a



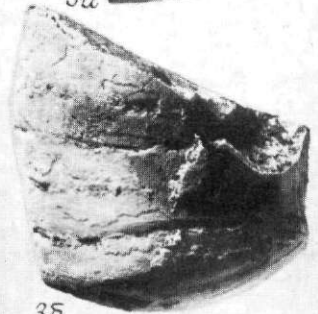
2b



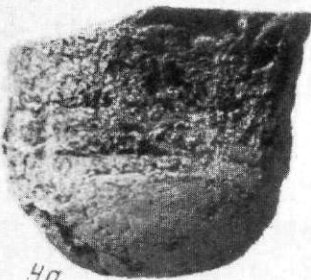
3a



2b



3b



4a



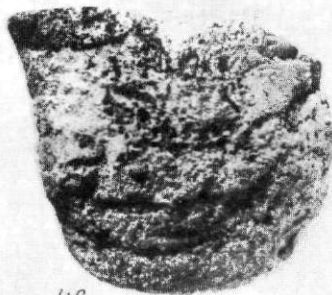
3c



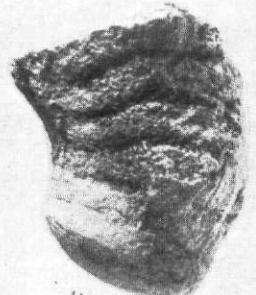
3b



4b



4c



4c

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ

A

absens, *Turnoceras* 57
Acleistoceras 17, 24
acraeum, *Nephriticeras* 106
aculeatum, *Bastindoceras* 12, 120, 147
aculeatum, *Hercoceras* 120
acutecostatum, *Kophinoceras* 126
acutocostatum, *Cyrtoceras* 126
Adeloceras 16, 21, 22, 108, 112, 121
Adelphoceras 17, 24, 26, 95, 98, 99
adequatum, *Bolloceras* 77
aduncum, *Polyelasmoceras* 73
aemula, *Goldringia* 123
Agrioceras 19, 30, 32, 33, 35, 39, 48
Aigoceras 19, 30, 32, 33
Aipetoceras 19, 30, 31, 33
Aipoceras 137
Aipocerataceae 137
Aipoceratidae 137
ajense, *Diademoceras* 12, 125, 148
Akroceras 20, 30
Aktjubocheilidae 9, 28, 32, 35, 79, 86
Aktjubocheilus 19, 30, 32, 33, 87, 91, 92
alatum, *Gyroceras* 96
alatus, *Cyrtoceras* 58
Aletynoceras 16, 21, 22, 108, 113
Aletoceras 18, 24, 27
alferovi, *Mixosiphonoceras* 11, 80, 81, 145
alferovi, *Tripleuroceras* 81
alienum, *Cyrtoceras* 97
Alloceras 20, 59, 66, 70
Almaloceras 19, 30, 32, 33, 35, 52
alpenensis, *Nephriticerina* 107
Alpenoceras 18, 24, 25, 28, 30, 31, 33
Alpheiceras 137
alternatum, *Cyrtoceras* 129
ammon, *Goldringia* 123
ammonis, (*Discites*) *Nautilus* 134
anaticula, *Aktjubocheilus* 13, 87, 145
Andreioceras 19, 30, 32, 33
Anepheloceras 16, 21, 22, 108, 118, 119, 120
Anglicornus 19, 29, 31
angustum, *Bolloceras* 77
Ankyloceras 20, 59, 60, 66, 70
Anomaloceras 17, 25, 27, 137
anomalum, *Trochoceras* 103
anomalus, *Nautilus* 137
Anonymoceras 16, 20, 21, 35, 39, 44, 46
Aphractus 108
Aphytoceras 17, 25, 108, 109, 111
aratum, *Gyroceras* 108
archiaci, *Orthoceras* 79, 81, 82
Archiacoceras 18, 24, 27, 94, 95
Archiacoceratidae 35, 79, 94
arcuatus, *Orthoceratites* 130
armatum, *Gyroceras* 108
artum, *Parococerina* 39
Asbestoceras 20

asymmetricum, *Gyroceras* 127
Asymptoceras 137
Athanatoceras 19, 30, 32, 33
Atomoceras 20, 79, 85
Atopoceras 19, 30, 32, 33, 87, 91
australe, *Wadeoceras* 74

B

Baeopleuroceras 8, 16, 21, 22, 25, 27, 103, 104, 107
Baeopleuroceras sp. 11, 104, 146
Balashovia 16, 24, 26, 79, 80, 82, 85
baro, *Bolloceras* 77
barrandei, *Poteriocerina* 47
barrandei, *Ptenoceras* 96
Barrandeoceratina 7, 15, 103
Bastindoceras 17, 25, 27, 108, 120, 121, 125
bickensis, *Orthoceras triangulare* var. 79
binodosum, *Gyroceras* 136
biton,? *Trochoceras* 103
Blakeoceras 16, 24, 56
bohemicum, *Adelphoceras* 98
bohemicum, *Metaphragmoceras* 78
bohemicum, *Nothoceras* 75
bolli, *Cyrtoceras* 124
Bolloceras 17, 24, 26, 77, 78
Bolloceratidae 26, 35, 77
borea, *Balashovia* 11, 82, 84, 85, 144
boreale, *Mixosiphonoceras* 11, 80, 81, 145
borealis, *Parococerina* 39
botulus, *Cyrtoceras* 36
Brachydomoceras 16, 21, 22, 71, 72, 73
Brevicoceras 17, 24, 30, 31, 33
Brevicoceratidae 23, 28
Brodokoceras 16, 20, 21
bryozoon, *Cyrtoceras* 36
buchi, *Orthoceratites* 44
bucinum, *Nautilus* 106

C

? *Campulites* 95
canadense, *Gyroceras* 130
cancellatum, *Sphyradoceras* 103
cancellatus, *Cyrtoceratites* 103
Capricornites 16, 21, 22, 108, 111, 115
Carilloceras 18, 28, 30, 31, 134, 136
Carotites 19, 29, 31, 33
Casteroceras 18, 25, 27, 108, 129
cavum, *Nephriticeras* 106
celere, *Cyrtoceras* 66
Centroceras 17, 25, 134, 135, 136
Centrocerataceae 134
Centroceratidae 23, 27, 134
Centrolitoceras 18, 25, 27, 108, 116, 123, 129
chaperi, *Cyrtoceras* 36
Chrysoceras 18, 24, 25, 30, 32, 33
Chuticeras 18, 29, 31

citum, *Goldringia* 123
clarkei, *Gyroceras* 103, 107
clarum, *Kijoceras* 14, 93, 145
clio, *Thochoceras* 104
clypeatum, *Bolloceras* 77
Codoceras 71
Coelocyrtoceras 17, 24, 26, 71, 73
columbiense, *Gyroceras* 134
Comaroceras 19, 29, 31, 33
comes, *Bolloceras* 77
Conostichoceras 17, 24, 26, 35, 44, 45 —47
constrictum?, *Gyroceras* 126, 130
Cophinoceras 108, 110
cornulum, *Nautilus* 107
Corysoceras 19, 30, 32, 33, 35, 50, 52, 54, 55
costatum, *Gyroceras* 126
costatum, *Hindeoceras* 130
costatum, *Roussanoffoceras* 12, 111, 112, 146
Cranoceras 58
crassiusculum, *Cyrtoceras* 124
cricki, *Gyroceras* 108
cyclops, *Gyroceras* 122
Cyclopites 18, 28—31
Cyrthoceras 95
Cyrthoceratites 18, 24, 27, 56—58, 95
Cyrtocera 95
Cyrtoceras 58
 «*Cyrtoceras*» sp. 66
 «*Cyrtoceras* y nov. sp. 2» 50
Cyrtoceratidae 26, 35, 56, 77
Cyrtoceratites 20, 94, 95
Cyrtoceratites? sp. 1 36
Cyrtocheilus 17, 24, 27, 71, 73, 75
Cyrtogomphus 17, 24

D

Danaoceras 71
darwini, *Alloceras* 60, 65
darwini? *Karoceras* 65
davidsi, *Thochoceras* 96
davyi, *Jovellania* 44
Deiloceras 18, 30, 31
Deinoceras 19, 30, 32, 33
depressa, *Cyrtocera* 58
depressa, *Paroocerina* 39, 43, 143
depressum, *Roussanoffoceras* 111
desolatium, *Cyrtoceras* 79
devonicans, *Gyroceras* 98
devonicans, *Phragmoceras* 46
Devonocheilidae 28
Devonocheilus 18, 28—33
Diademoceras 18, 25, 27, 108, 118, 121, 122, 124
Diestoceratidae 35
difficile, *Cyrtoceras* 123
Diorugoceras 137
discoideum, *Sphyradoceras* 104
Discosorida 15, 23, 26, 27, 33—35
Discosoridae 28
distortum, *Trochoceras* 97
dnestrovensis, *Oocerina* 36, 37
dnestrovensis? *Oocerina* 10, 37, 143
Dolerocheras 17, 24, 26, 96, 99
Drakonoceras 19, 29, 31
dubium, *Lyrioceras* 106
dubium, *Metaphragmoceras* 78
Duerleyoceras 108
dux, *Phragmoceras* 78
Dynatoceras 19, 30, 32

E

editus, *Irinites* 13, 92, 145
eifelense, *Halloceras* 118
eifelense, ?*Halloceras* 11, 118, 147
eifelense, *Hindeoceras* 130
eifelensis, *Gyroceras* 123
eifelensis, *Nephriticeras* 108
eifelensis, ?*Nephriticeras* 127
Elaphoceras 18, 28, 29, 31
Eleusoceras 18, 24, 27
Elpisoceras 18, 27
empiricum, *Cyrtoceras* 56
Endoplanoceras 17, 25, 27, 103, 104
Endoplectoceras 16, 20, 21
Entimoceras 18, 29, 30
Entimoceratidae 23, 32
enucleatum, *Thaymastoceras* 12, 123, 124, 147
eospinosum, *Rutoceras* 109
eospinosum, *Rutoceras* (*Rutoceras*) 11, 110, 147
erectum, *Brachydomoceras* 71
eryx, *Gyroceras* 107
eugenia, *Goldringia* 123
Evlanoceras 18, 29, 31
Exochoceras 19, 30, 32, 33
Exocyrtoceras 17, 24
expansum, *Cyrtoceras* 103
expansum, *Nephriticeras* 106
explicatum, *Alloceras* 60, 62, 64
explicatum, *Karoceras* 62

F

fimbriatum, *Cyrtoceras* 123, 124
filicinatum, *Hindeoceras* 130
flexum, *Trochoceras* 96
flexuosus, *Orthoceratites* 95
Flowerites 18, 29, 32, 33
foordianum, *Trochoceras* 103
forbesi, *Bolloceras* 77
formidandum, *Cyrtoceras* 42, 43
frechi, (*Cyrtoceras*) *Kophinoceras* 123

G

galithkyi, *Mnemoceras* 14, 55, 144
galithkyi, ? *Mnemoceras* 14
garlandense, *Carlloceras* 136
gebhardi, *Wissenbachia* 47
Geitonoceras 19, 28, 30, 32, 33, 59, 70
Gigantoceras 105
Goldringia 17, 25, 108, 109, 118, 122—124, 127, 129
gomphus, *Endoplanoceras* 104
Gonatocyrtoceras 16, 24, 27
Goniaedyceras 17, 24, 27
gorodokia, *Oocerina* 11, 36, 143
gorodokia, *Paroocerina* 36
gracile, *Tetragonoceras* 133
Graciloceratidae 35
gregarium, *Agrioceras* 14, 48, 49, 143
grohmani, *Cyrtoceras* 36
gutterosum, *Bolloceras* 77
Gyronaedyceras 17, 24

H

Halloceras 16, 21, 22, 108, 109, 117, 119, 123, 132

Halloceras sp. 8, 12
hardmanni, *Conostichoceras* 36, 46
helus, *Cyrtoceras* 107
Hemiphragmoceratidae 35
Heracloceras 17, 25, 27, 103, 105, 107
Hercoceras 17, 25, 27, 108, 112, 120, 121, 122, 125
Herkimeroceras 16, 20, 21, 35, 36, 38
Hindeoceras 18, 25, 30, 108, 109, 126, 130
hindshavi, *Lyrioceras* 106
Hipparionoceras 17, 24, 31
Hiregiroceras 35, 39
Homaloceras 18, 25, 27, 134, 135, 136
Homoadelphoceras 17, 24, 26, 96, 98
hospes, *Bolloceras* 77
howitti, *Macrodomoceras* 72
hyatti, *Nephriticercina* 107
Hyatticeras 137
Hysterocheras 19, 29, 31, 32

I

idoneum, *Pseudobrevioceras* 14, 47, 48, 143
imbellus, *Aktjubocheilus* 13, 87, 88, 145
incipiens, *Baeopleuroceras* 104
indianense, *Gyroceras* 133
inelegans, *Gyroceras* (*Nautilus*) 105
inexpectans, *Threaroceas* 122
inflexum, *Bolloceras* 77
inopinatus, *Nautilus* 133
inornatus, *Temnocheilus* 133
insperatum, *Doleroceas* 12, 99, 100, 146
insperatum, *Uloceras* 11, 116, 147
insperatus, *Nautilus* 105
Irinites 19, 30, 32, 33, 87, 92
irregularis, *Hercoceras* 121

J

Jaregoceras 18, 29, 30, 31
jason, *Cyrtoceras* 108, 109
jovellani, *Mixosiphonoceras* 80
jovellani, *Orthoceras* 36
Jovellania 16, 21, 22, 35, 38, 44
Jovellaniidae 9, 14, 20, 26, 28, 32, 33, 35, 71, 79, 94
juvensis, *Nephriticercina* 107

K

Kadaroceras 19, 30, 32, 33
kakvense, *Adeloceras* 11, 112, 146
Karadzharoceras 19, 30, 32, 33
karatauense, *Corysoceras* 14, 50, 143
karatauense?, *Corysoceras* 13
Karoceras 59, 60, 66
Karoceras? sp. 60
Karoceratidae 28, 33, 35, 59, 77
Katageioceras 16, 21, 22
Kijoceras 19, 30, 32, 33, 87, 92
kitatense, *Aphytoceras* 13, 126, 127, 148
Kitatites 18, 29, 31
Kladiscoceras 16, 21, 22
kochi, *Cyrtoceras* 36
kochi, *Jovellania* 36
kochi, *Orthoceras* 36
kochi, *Tripleuroceras* 82
kochii (cf.), *Jovellania* 36
Kophinoceras 108—110

L

laciniosum, *Halloceras* 118
laetificans?, *Conostichoceras* 45
lagowiense, *Cyrtoceras* 48
lamellosum, *Cyrtoceras* 108
lamellosus, *Cyrtoceratites* 123
laminare, *Cyrtoceras* 60
laminare, *Karoceras* 60
Laumontoceras 16, 21, 22, 29, 32
Lechritrochoceratidae 103
leei, *Gyroceras* 123
lentigradum, *Cyrtoceras* 36
Librovitschiceras 137
lineatus, *Cyrtoceratites* 58
liratum, *Gyroceras* 106
Litogyroceras 16, 21, 22, 137
llandoveri, *Blakeoceras* 56
logani, *Gyroceras* 130
longus, *Aktjubocheilus* 13, 87, 90, 145
lorieri, *Trochoceras* 75
Lorieroceras 16, 21, 22, 75
losseni, *Tripleuroceras* 82
lucidum, *Geitonoceras* 13, 70, 144
lumbosum, *Cyrtoceras* 47
Lychnoceras 19, 30, 32, 33, 35, 50, 52, 53, 55
Lychnoceras sp. 54
Lyrioceras 18, 25, 27, 103, 105, 106
Lysagoroceras 18, 24, 27, 30, 32

M

Macrodomoceras 16, 21, 22, 71, 72
maelonoceroideum, *Ankyloceras* 66, 69
maelonoceroideum, «*Cyrtoceras*» 69
magister, *Nephriticercina* 106
Mandaloceras 16, 24
manitobense, *Poteriocercina* 47
Manjoceras 20, 29
marcellensis, *Goniatites* 135
matheri, *Halloceras* 118
maximum, *Nephriticercina* 106
Mecynoceras 19, 29, 32
Mecynoceratidae 28
Megaloceras 16, 21, 22, 95, 97, 99
meta, *Paroocercina* 39, 41
Metaphragmocerat 17, 24, 26, 77, 78
Metrioceras 19, 29, 31, 33
metula, *Cyrtoceras* 107
Miaghkovia 35
Micronoceras 17, 24
miloradovichi, *Atomoceras* 85, 144
Mimolynchoceras 19, 30, 32, 33, 35, 50, 51, 54
minusculum, *Gyroceras* 96
mirum, *Hercoceras* 108, 121
irregularis?, *Hercoceras mirum* var. 121
Mitroceras 16, 30
Mixosiphonoceras 16, 21, 22, 79, 82
Mjandymoceras 18, 29, 31
Mnemoceras 19, 30, 32, 33, 35, 50, 54, 55
modicum, *Gyroceras* 96
mokshakovae, *Hindeoceras* 13, 130, 131, 148
Moyerocanoceras 35
Muctoceras 3
Muiroceras 20, 25, 108, 132
mülleri, *Kophinoceras* 123
multistriatus, *Cyrtoceratites* 133
murale, *Bolloceras* 77
Myloceras 18, 30, 31

N

Naedyceras 17, 24
Naedyceratidae 23, 28
Nassauoceras 17, 25, 27, 133
Nautilida 7, 8, 15, 22, 23, 27, 28, 33, 34, 103, 108
negatum, *Cyrtoceras* 124
Nektoceras 20, 56, 58
Neoceras 3
Nephriticeras 18, 25, 27, 103, 105, 106, 107
Nephriticeratidae 7, 15, 20, 22, 27, 103, 108
Nephriticerina 18, 25, 27, 103, 104, 106, 107
nereus, *Goldringia* 123
nesnayemiense, *Ankyloceras* 66, 67
nesnayemiense, «*Cyrtoceras*» 66, 67
nevadense, *Cyrtoceras* 107
Nipageroceras 19, 29, 31, 33
nodosa, *Spirula* 132
nodosum, *Cyrtoceras* 111
Nothoceras 17, 24, 26, 75, 76
Nothoceratidae 26, 35, 75, 96
novosemelicum, *Turnoceras* 12, 57, 144
novosemelicus, *Cyrtoceratites* 57
Nucites 19, 29, 31, 32
nudum, *Gyroceras* 96

O

obaeratum, *Almaloceras* 14, 52, 53, 144
obliquatum, *Trochoceras* 103
obliquum, *Cyrtoceras* 73
occidentale, *Cyrtoceras* 107
occultum, *Lychnoceras* 14, 53, 54, 143
ohioense, *Trematoceras* 122
ohioensis, (?*Trochoceras*) *Gyroceratites* 133
Oligoceras 17, 24, 26, 75, 76
Oncoceratida 7—9, 15, 22, 23, 27, 28, 33—35
Oncoceratidae 23, 35
Onyxites 19, 29, 31, 32
Oocerina 16, 20, 21, 35, 36, 37—39
oriens, *Nephriticeras* 106
ornata, *Cyrtocera* 110
ornata, *Rhyticeras* 111
ornatum(?), *Cyrtoceras* 126
Orthogaster, *Phragmoceras* 46
Osbornoceras 59
Ovoceras 18, 24, 27
Oyogiroceras 35

P

Pachtoceras 18, 29, 31—33
palinurus, *Cyrtoceras* 36, 45, 46
palmeri, *Diademoceras* 124
Pancornus 18, 29, 31
Pantoioceras 19, 30, 32, 33
Paracleistoceras 17, 24, 26, 35, 46—48
Paraconradoceras 17, 24, 26, 77, 78
Paramecynoceras 19, 29, 32
Paraphragmitidae 107
Parawestonoceras 16
Parevlanoceras 19, 29, 31
Paroocerina 16, 20, 21, 35—37, 39, 41, 44, 49
parvulum, *Aphytoceras* 12, 126, 127, 147
parvulum, *Rutoceras* 126, 127
paucinodum, *Halloceras* 118
Pectinoceras 16, 21, 22, 71, 72
Pelagoceras 19, 29, 32, 33

Perimecoceras 56
perplexum, *Centroliticeras* 129
Phragmoceratidae 20
Physioceras 19, 30, 32, 33
pigrum, *Phragmoceras* 78
Piratoceras 17, 25, 27, 108, 121, 122, 125
Plagioceras 19, 30, 32, 33
planatum, *Homaloceras* 135
Platyconoceras 17, 29, 31
Pleuronoceras 20, 108, 118, 132
podolica, *Paroocerina* 39, 40, 42
podolicum, *Anonymoceras* 44, 45
podolicum, *Clinoceras* 40
podolicum, *Cyrtoceras* 44
podolicum, *Herkimeroceras* 38
podolskensis, *Paroocerina* 10, 11, 39, 143
Polyelasmoceras 16, 21, 22, 71—73, 74
Polyelasmoceratidae 22, 26, 35, 36, 71, 77
Poterioceratidae 35
Poteriocerina 17, 24, 26, 35, 46, 47
praeclearum, *Gyroceras* 126
princeps, *Bolloceras* 77
pristis, *Balashovia* 82, 84, 145
Projovellania 35, 36, 38, 39
Protophragmoceras 16, 20, 21
proximum, *Gyroceras* 134
Pseudobolloceras 19, 29, 31
Pseudobrevioceras 19, 30, 32, 33, 35, 47, 48
 ? *Pseudobrevioceras* sp. 14
Pseudophragmoceras 17, 21, 22, 24, 29, 31, 32
Ptenoceras 16, 21, 22, 95, 96, 97
Ptenoceratidae 22, 26, 35, 75, 95
Ptyssoceras 16, 21, 22, 95, 97
pulcherrimum, *Trochoceras* 203
putum, *Spanioceras* 12, 101, 102, 146
Pyramidoceras 17, 24, 26, 79, 85, 86

Q

quindecimale, *Cyrtoceras* 123, 124
quindecimale, *Kophinoceras* 123

R

Radoceras 19, 29, 31, 32
Raphanites 18, 28, 29, 31
raptor, *Bolloceras* 77
rarum, *Archiacoceras* 94
rarum, ? *Archiacoceras* 12, 94, 146
reliquum, *Trochoceras* 103
resimum, *Doleroceras* 12, 99, 146
reticulatum, *Trochoceras* 103
rex, *Phragmoceras* 77
Rhadinoceras 18, 25, 27, 103, 105—107
Rhytidoceras 35
rigescens, *Phragmoceras* 78
riphaeus, *Capricornites* 11, 115, 147
roemeri, *Cyrtoceras* 36
Ropaloceras 19, 29, 31, 33
Roussanoffoceras 16, 21, 108, 111, 115, 127
russanovi, *Nothoceras* 76
russanovi, *Oligoceras* 12, 76, 144
Rutoceras 16, 20—22, 24, 27, 108—111, 118, 123, 124, 126, 127, 130
Rutocerataceae 108
Rutoceras sp. 8, 11, 110
Rutoceratidae 7—9, 20, 22, 23, 26, 108, 133
Rutoceratina 108
Ryticeras 108, 109

S

salairica, *Balashovia* 82, 83
salairicum, *Tripleuroceras* 82, 84
secundum, *Adelphoceras* 96
Selenoceras 19, 30, 32, 33
semelicum, *Nektoceras* 58, 144
seminodosum, *Gyroceras* 133
siemiradzki, *Parooocera* 10, 11, 39, 41, 42, 143
sinkovense, *Metarizoceras* 38
sinkovense, ? *Herkimero* 10, 38, 143
sinon, *Cyrtoceras* 41, 42
siphocentrica, *Balashovia* 82, 83, 144
siphocentricum, *Tripleuroceras* 83
Smileoceras 16, 21, 22
solidum, *Hindeoceras* 130, 131, 147
solidum, *Poteriocera* 47
Sophoceras 18, 29, 31—33
Spanioceras 17, 24, 26, 96, 101
Sphyradoceras 16, 21, 22, 103, 104, 105
spinose, *Rutoceras* 109, 110
spirale, *Litogyroceras* 137
Spirorbis 8
Spondeioceras 16, 21, 22
Stagonites 18, 29, 31, 32
Stereotoceras 17, 23, 24, 28, 30, 31
Sthenoceras 16, 20, 21
Strobiloceras 19, 29, 32, 33
Stroggyloceras 18, 29, 31
Strophoceras 18, 25, 27, 134, 136
subfusiforme cf., *Poterioceras* 87
subliratum, *Lyrioceras* 106
submammillatum, *Gyroceras* 125
subornatum, *Cyrtoceras* 108, 111
subrectum, *Cyrtoceras* 79
subtrigonum, *Phragmoceras* 72
subtuberculatus, *Nautilus* 133
subventricosus, *Phragmoceratites* 94
suessi, *Bolloceras* 77
suspectus, ? *Cyrtoceras* 73, 74, 144
Synetoceras 18, 29, 32
Systrophoceras 103
tardum, *Trochoceras* 96

T

Tarphyceratida 7, 8, 15, 22, 23, 27, 34, 103
Taskanoceras 16, 21, 22
Taxyoceras 19, 29, 31
Taxyoceratidae 20, 28
Tetragonoceras 18, 25, 27, 133, 134
Tetragonoceratidae 23, 27, 108, 132
tetragonum, *Centroceras* 135
Tetranodoceras 18, 25, 27, 108, 126
Thaymastoceras 17, 25, 108, 109, 116, 123
Therioceras 17, 24, 30, 31
Threarcoceras 17, 25, 27, 108, 122, 125
tortuosum, *Alethynoceras* 11, 113, 114, 146
torulosum, *Anepheloceras* 11, 119, 147
torulosum, *Halloceras* 119
transiens, *Trochoceras* 97
transversum, *Cyrtoceras* 126
tredecimale, *Cyrtoceras* 126
Trematoceras 122
triangulare, *Alloceras* 60, 64
triangulare, *Karoceras* 64
triangulare, *Orthoceras* 79
triangulare, *Poterioceras* 87
triangularis, *Orthoceratites* 86
triangulatum, *Metaphragmoceras* 78

Trimeroceratidae 35
Tripleuroceras 17, 24, 26, 79—81, 85
Tripleuroceratidae 8, 20, 22, 35, 36, 79, 87, 94
Triplioceras 17, 25, 27, 103, 105
Triptero 35
Tritonoceras 18, 29, 31
trivolve, *Goldringia* 123
Trochoceras 16, 21, 22, 24, 26, 95, 96, 97
Trochoceras sp.
tuberculatum, *Muirocera* 132
Tumidoceras 18, 24, 27
Turnoceras 16, 24, 26, 56, 57, 58
turnus, *Cyrtoceras* 57
Turoceras 16, 21
Tylorhoceras 17, 25, 27, 108, 122
typicum, *Alloceras* 60, 61
typicum, *Karoceras* 59
tyrrelli, *Casteroceras* 129

U

Ukhtoceras 18, 28—31
Ukhtoceratidae 28, 31
Uloceras 16, 21, 22, 108, 116, 124, 129
undulatum, *Cyrtoceras* 117, 123
unguiforme, *Alloceras* 60, 63
unguiforme, *Karoceras* 63
Ungulites 18, 29, 31
unjense, *Aphytoceras* 12, 126, 128, 147
uralense, *Alethynoceras* 11, 113, 114, 146
Urtasymoceras 18, 24, 27

V

Valcouroceratidae 35, 36
valnevense, *Homoadelphoceras* 97, 98
valnevense, *Megaloceras* 12, 98, 146
ventralisnuatum, *Cyrtoceras* 73
verbosus, *Aktjubocheilus* 13, 87, 89, 145
verneuli, *Phragmoceras* 78
Verticoceras 18, 27
Vertorhizoceras 17, 28, 29, 31—33
vetustus, *Nautilus* 108
vicarii, *Trochoceras* 103
vicarij, *Sphyradoceras* 103
victor, *Orthoceras* 79
virgulaforme, *Ankyloceras* 66, 68
virgulaforme, «*Cyrtoceras*» 68
vodoresovi, *Atopoceras* 13, 91, 145

W

Wadeoceras 18, 28, 30, 31, 71, 74
Wellso 17, 25, 27, 133, 134
westfalicum, (*Cyrtoceras*) *Kophinoceras* 123
Westonoceratidae 28
whidbornei, *Sphyradoceras* 103
Wissenbachia 17, 24, 26, 35, 46, 48

X

Xenoceras 20, 21, 23
Xiphoceras 19, 29, 31, 33
Xyloceras 35

Z

zolkinae, *Mimolychnoceras* 51, 52, 143
zolkinae, ?*Mimolychnoceras* 14
Zooceras 16, 21, 22

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
-----------------------	---

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Глава I. Материал и основные местонахождения девонских онкоцератид, тарфицератид и наутилид на территории СССР	7
--	---

Глава II. Стратиграфическое и географическое распространение девонских наутилоидей	15
--	----

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Отряд Oncooceratida	35
Семейство Jovellaniidae Foord, 1888	35
Род <i>Oocerina</i> Foerste, 1926	36
Род <i>Herkimeroceras</i> Foerste, 1926	38
Род <i>Paroocerina</i> F. Zhuravleva, 1961	39
Род <i>Jovellania</i> Bayle, 1879	44
Род <i>Anonymoceras</i> gen. nov.	44
Род <i>Conostichoceras</i> Foerste, 1926	45
Род <i>Paracleistoceras</i> Foerste, 1926	46
Род <i>Wissenbachia</i> Foerste, 1926	46
Род <i>Poteriocerina</i> Foerste, 1926	47
Род <i>Pseudobrevioceras</i> gen. nov.	47
Род <i>Agrioceras</i> gen. nov.	48
Род <i>Corysoceras</i> gen. nov.	50
Род <i>Mimolychnoceras</i> gen. nov.	51
Род <i>Almaloceras</i> gen. nov.	52
Род <i>Lychnoceras</i> gen. nov.	53
Род <i>Mnemoceras</i> gen. nov.	55
Семейство Cyrtoceratidae Chapman, 1857	56
Род <i>Blakeoceras</i> Foerste, 1926	56
Род <i>Turnoceras</i> Foerste, 1926	57
Род <i>Cyrthoceratites</i> Archiac et Verneuil, 1842	58
Род <i>Nektoceras</i> gen. nov.	58
Семейство Karoceratidae Teichert, 1939	59
Род <i>Alloceras</i> gen. nov.	59
Род <i>Ankyloceras</i> gen. nov.	66
Род <i>Geitonoceras</i> gen. nov.	70
Семейство Polyelasmoceratidae Shimansky, 1956	71
Род <i>Brachydomoceras</i> Teichert et Glenister, 1952	71
Род <i>Macrodomoceras</i> Teichert et Glenister, 1952	72
Род <i>Pectinoceras</i> Teichert et Glenister, 1952	72
Род <i>Polyelasmoceras</i> Teichert et Glenister, 1952	73
Род <i>Coelocyrtoceras</i> Foerste, 1926	73
Род <i>Cyrtocheilus</i> Shimansky, 1962	73
Род <i>Wadeoceras</i> Teichert, 1939	74
Семейство Nothoceratidae Fischer, 1882	75
Род <i>Lorieroceras</i> Foerste, 1926	75
Род <i>Nothoceras</i> Barrande, 1856	75
Род <i>Oligoceras</i> gen. nov.	76
Семейство Bolloceratidae F. Zhuravleva, 1962	77
Род <i>Bolloceras</i> Foerste, 1926	77
Род <i>Metaphragmoceras</i> Flower, 1938	78

Род <i>Paraconradoceras</i> Foerste, 1926	78
Семейство Tripleuroceratidae, Foerste, 1926	79
Род <i>Mixosiphonoceras</i> Hyatt, 1900	80
Род <i>Tripleuroceras</i> Hyatt, 1884	81
Род <i>Balashovia</i> gen. nov.	82
Род <i>Atomoceras</i> gen. nov.	85
Род <i>Pyramidoceras</i> gen. nov.	86
Семейство Aktjubocheilidae F. Zhuravleva, 1972	86
Род <i>Aktjubocheilus</i> F. Zhuravleva, 1972	87
Род <i>Atopoceras</i> F. Zhuravleva, 1972	91
Род <i>Irinites</i> F. Zhuravleva, 1972	92
Род <i>Kijoceras</i> F. Zhuravleva, 1972	93
Семейство Archiacoceratidae Teichert, 1939	94
Род <i>Archiacoceras</i> Foerste, 1926	94
Род <i>Cyrtoceratites</i> Goldfuss, 1830	95
Семейство Ptenoceratidae Teichert, 1939	95
Род <i>Ptenoceras</i> Hyatt, 1894	96
Род <i>Trochoceras</i> Barrande, 1848	96
Род <i>Ptyssoceras</i> Hyatt, 1884	97
Род <i>Megaloceras</i> gen. nov.	97
Род <i>Adelphoceras</i> Barrande, 1870	98
Род <i>Homoadelphoceras</i> Foerste, 1926	98
Род <i>Doleroceras</i> F. Zhuravleva, 1972	99
Род <i>Spanioceras</i> gen. nov.	101
Отряд Tarphyceratida	103
Подотряд Barrandoceratina Flower in Flower and Kummel, 1950	103
Семейство Nephriticeratidae Hyatt, 1894	103
Род <i>Sphyradoceras</i> Hyatt, 1884	104
Род <i>Baeopleuroceras</i> Williams in Cooper and Williams, 1935	104
Род <i>Endoplanoceras</i> Flower, 1938	104
Род <i>Heracloceras</i> Teichert, 1940	105
Род <i>Triplooceras</i> Hyatt, 1884	105
Род <i>Lyrioceras</i> Foerste, 1927 (1928)	106
Род <i>Nephriticeras</i> Hyatt, 1884	106
Род <i>Nephriticerina</i> Foerste, 1927 (1928)	107
Род <i>Rhadinoceras</i> Hyatt, 1894	107
Отряд Nautilida	108
Подотряд <i>Rutoceratina</i> Flower in Flower and Kummel, 1950	108
Надсемейство Rutocerataceae Hyatt, 1884	108
Семейство Rutoceratidae Hyatt, 1884	108
Род <i>Rutoceras</i> Hyatt, 1884	108
Подрод <i>Rutoceras</i> Hyatt, 1884	109
Подрод <i>Kophinoceras</i> Hyatt, 1884	110
Род <i>Roussanoffoceras</i> Foerste, 1925	111
Род <i>Adeloceras</i> gen. nov.	112
Род <i>Alethynoceras</i> gen. nov.	113
Род <i>Capricornites</i> gen. nov.	115
Род <i>Uloceras</i> gen. nov.	116
Род <i>Halloceras</i> Hyatt, 1884	117
Род <i>Anepheloceras</i> gen. nov.	119
Род <i>Bastindoceras</i> gen. nov.	120
Род <i>Hercoceras</i> Barrande, 1866	121
Род <i>Piratoceras</i> gen. nov.	121
Род <i>Threaroceras</i> Flower, 1945	122
Род <i>Tylorthoceras</i> Miller, 1932	122
Род <i>Goldringia</i> Flower, 1945	122
Род <i>Thaymastoceras</i> gen. nov.	123
Род <i>Diademoceras</i> Flower, 1949	124
Род <i>Tetranodoceras</i> Flower, 1936	126
Род <i>Aphyctoceras</i> gen. nov.	126
Род <i>Casteroceras</i> Flower, 1936	129
Род <i>Centrolitoceras</i> Flower, 1945	129
Род <i>Hindeoceras</i> Flower, 1945	130
Род <i>Muiroceras</i> Flower, 1949	132
Род <i>Pleuroncoceras</i> Flower in Flower and Kummel, 1950	132
Семейство Tetragonoceratidae Flower, 1945	132
Род <i>Tetragonoceras</i> Whiteaves, 1891	133
Род <i>Nassauoceras</i> Miller, 1932	133

Род <i>Wellsoceras</i> Flower, 1945	134
Надсемейство Centrocerataceae Hyatt, 1900	134
Семейство Centroceratidae Hyatt, 1900	134
Род <i>Centroceras</i> Hyatt, 1884	135
Род <i>Homaloceras</i> Whiteaves, 1891	135
Род <i>Strophiceras</i> Hyatt, 1884	136
Род <i>Cariloceras</i> Flower et Caster, 1935	136
Надсемейство Aipocerataceae Hyatt, 1883	137
Семейство Aipoceratidae Hyatt, 1883	137
Род <i>Litogyroceras</i> Teichert et Glenister, 1952	137
Род <i>Anomaloceras</i> Hyatt, 1884	137
Литература	139
Объяснения таблиц	143
Таблицы I—XVII	148
Указатель латинских названий	149

CONTENTS

Preface	5
-------------------	---

GENERAL DISCUSSION

Chapter I. Material and list of the main localities of Devonian oncoceratids, tarphyceratids and nautilids known in the USSR	7
--	---

Chapter II. Stratigraphical and geographical distribution of the Devonian nautiloids	15
--	----

SYSTEMATIC PALAEOLOGY

Order Oncoceratida	35
Family Jovellaniidae Foord, 1888	35
Genus <i>Oocerina</i> Foerste, 1926	36
Genus <i>Herkimeroceras</i> Foerste, 1926	38
Genus <i>Paroocerina</i> F. Zhuravleva, 1961	39
Genus <i>Jovellania</i> Bayle, 1879	44
Genus <i>Anonymoceras</i> gen. nov.	44
Genus <i>Conostichoceras</i> Foerste, 1926	45
Genus <i>Paracleistoceras</i> Foerste, 1926	46
Genus <i>Wissenbachia</i> Foerste, 1926	46
Genus <i>Poteriocerina</i> Foerste, 1926	47
Genus <i>Pseudobrevioceras</i> gen. nov.	47
Genus <i>Agrioceras</i> gen. nov.	48
Genus <i>Corysoceras</i> gen. nov.	50
Genus <i>Mimolychnoceras</i> gen. nov.	51
Genus <i>Almaloceras</i> gen. nov.	52
Genus <i>Lychnoceras</i> gen. nov.	53
Genus <i>Mnemoceras</i> gen. nov.	55
Family Cyrtoceratidae Chapman, 1857	56
Genus <i>Blakeoceras</i> Foerste, 1926	56
Genus <i>Turnoceras</i> Foerste, 1926	57
Genus <i>Cyrthoceratites</i> Archiac et Verneuil, 1842	58
Genus <i>Nektoceras</i> gen. nov.	58
Family Karoceratidae Teichert, 1939	59
Genus <i>Alloceras</i> gen. nov.	59
Genus <i>Ankyloceras</i> gen. nov.	66
Genus <i>Geitonoceras</i> gen. nov.	70
Family Polyelasmoceratidae Shimansky, 1956	71
Genus <i>Brachydomoceras</i> Teichert et Glenister, 1952	71
Genus <i>Macrodomoceras</i> Teichert et Glenister, 1952	72
Genus <i>Pectinoceras</i> Teichert et Glenister, 1952	72
Genus <i>Polyelasmoceras</i> Teichert et Glenister, 1952	73
Genus <i>Coelocyrtoceras</i> Foerste, 1926	73
Genus <i>Cyrtocheilus</i> Shimansky, 1962	73
Genus <i>Wadeoceras</i> Teichert, 1939	74
Family Nothoceratidae Fischer, 1882	75
Genus <i>Lorieroceras</i> Foerste, 1926	75
Genus <i>Nothoceras</i> Barrandø, 1856	75
Genus <i>Oligoceras</i> gen. nov.	76
Family Bolloceratidae F. Zhuravleva, 1962	77
Genus <i>Bolloceras</i> Foerste, 1926	77
Genus <i>Metaphragmoceras</i> Flower, 1938	78

Genus <i>Paraconradoceras</i> Foerste, 1926	78
Family Tripleuroceratidae Foerste, 1926	79
Genus <i>Mixosiphonoceras</i> Hyatt, 1900	89
Genus <i>Tripleuroceras</i> Hyatt, 1884	81
Genus <i>Balashovia</i> gen. nov.	82
Genus <i>Atomoceras</i> gen. nov.	85
Genus <i>Pyramidoceras</i> gen. nov.	86
Family Aktjubocheilidae F. Zhuravleva, 1972	86
Genus <i>Aktjubocheilus</i> F. Zhuravleva, 1972	87
Genus <i>Atopoceras</i> F. Zhuravleva, 1972	91
Genus <i>Irinites</i> F. Zhuravleva, 1972	92
Genus <i>Kijoceras</i> F. Zhuravleva, 1972	93
Family Archiacoceratidae Teichert, 1939	94
Genus <i>Archiacoceras</i> Foerste, 1926	94
Genus <i>Cyrtoceratites</i> Goldfuss, 1830	95
Family Ptenoceratidae Teichert, 1939	95
Genus <i>Ptenoceras</i> Hyatt, 1894	96
Genus <i>Trochoceras</i> Barrande, 1848	96
Genus <i>Ptyssoceras</i> Hyatt, 1884	97
Genus <i>Megaloceras</i> gen. nov.	97
Genus <i>Adelphoceras</i> Barrande, 1870	98
Genus <i>Homoadelphoceras</i> Foerste, 1926	98
Genus <i>Doleroceras</i> F. Zhuravleva, 1972	99
Genus <i>Spanioceras</i> gen. nov.	101
Order Tarphyceratida	103
Suborder Barrandeoceratina Flower in Flower and Kummel, 1950	103
Family Nephriticeratidae Hyatt, 1894	103
Genus <i>Sphyradoceras</i> Hyatt, 1884	104
Genus <i>Baeopleuroceras</i> Williams in Cooper and Williams, 1935	104
Genus <i>Endoplanoceras</i> Flower, 1938	104
Genus <i>Heracloceras</i> Teichert, 1940	105
Genus <i>Triplooceras</i> Hyatt, 1884	105
Genus <i>Lyrioceras</i> Foerste, 1927 (1928)	106
Genus <i>Nephriticeras</i> Hyatt, 1884	106
Genus <i>Nephriticerina</i> Foerste, 1927 (1928)	107
Genus <i>Rhadinoceras</i> Hyatt, 1894	107
Order Nautilida	108
Suborder Rutoceratina Flower in Flower and Kummel, 1950	108
Superfamily Rutocerataceae Hyatt, 1884	108
Family Rutoceratidae Hyatt, 1884	108
Genus <i>Rutoceras</i> Hyatt, 1884	108
Subgenus <i>Rutoceras</i> Hyatt, 1884	109
Subgenus <i>Kophinoceras</i> Hyatt, 1884	110
Genus <i>Roussanojoceras</i> Foerste, 1925	111
Genus <i>Adeloceras</i> gen. nov.	112
Genus <i>Alethynoceras</i> gen. nov.	113
Genus <i>Capricornites</i> gen. nov.	115
Genus <i>Uloceras</i> gen. nov.	116
Genus <i>Halloceras</i> Hyatt, 1884	117
Genus <i>Anepheloceras</i> gen. nov.	119
Genus <i>Bastindoceras</i> gen. nov.	120
Genus <i>Hercoceras</i> Barrande, 1865	121
Genus <i>Piratoceras</i> gen. nov.	121
Genus <i>Threaroceras</i> Flower, 1945	122
Genus <i>Tylorthoceras</i> Miller, 1932	122
Genus <i>Goldringia</i> Flower, 1945	122
Genus <i>Thaymastoceras</i> gen. nov.	123
Genus <i>Diademoceras</i> Flower, 1945	124
Genus <i>Tetranodoceras</i> Flower, 1936	126
Genus <i>Aphytoceras</i> gen. nov.	126
Genus <i>Casteroceras</i> Flower, 1936	129
Genus <i>Centrolitoceras</i> Flower, 1945	129
Genus <i>Hindeoceras</i> Flower, 1945	130
Genus <i>Muiroceras</i> Flower, 1949	132
Genus <i>Pleuronoceras</i> Flower, in Flower and Kummel, 1950	132
Family Tetragonoceratidae, Flower, 1945	132
Genus <i>Tetragonoceras</i> Whiteaves, 1891	133
Genus <i>Nassauoceras</i> Miller, 1932	133
Genus <i>Wellsoceras</i> Flower, 1945	134

Superfamily Centrocerataceae Hyatt, 1900	134
Family Centroceratidae Hyatt, 1900	134
Genus <i>Centroceras</i> Hyatt, 1884	135
Genus <i>Homaloceras</i> Whiteaves, 1891	135
Genus <i>Strophiceras</i> Hyatt, 1884	136
Genus <i>Carloceras</i> Flower et Caster, 1935	136
Superfamily Aipocerataceae Hyatt, 1883	137
Family Aipoceratidae Hyatt, 1883	137
Genus <i>Litogyroceras</i> Teichert et Glenister, 1952	137
Genus <i>Anomaloceras</i> Hyatt, 1884	137
References	139
Explanation of plates	143
Plates I—XVII	148
Index	149

ОПЕЧАТКИ И ИСПРАВЛЕНИЯ

Страница	Строка	Напечатано	Должно быть
21	графа 9	Салаирский край	Кузбасс
121	5 св.	1866	1865
136	20 св.	Corloceras	Carlloceras