

*ЧАСТЬ ВТОРАЯ*

ОПИСАНИЕ ФАУНЫ НИЖНЕГО ДЕВОНА  
АНУЙСКО-КУЯГАНСКОЙ  
ГЕОСИНКЛИНАЛЬНОЙ ЗОНЫ

В этой части дано описание фауны брахиопод, трилобитов и моллюсков нижнедевонских формаций ануйско-куяганской геосинклинальной зоны, именно—соловьи́хинского известняка и ганинской, кондратьевской и медведевской формаций. Так как фауна этих формаций существенно различается по своему составу, ее описание дается, в основном, по формациям, и данная часть в соответствии с этим разделена на следующие главы:

- I. Фауна соловьи́хинского известняка.
- II. Фауна ганинской формации.
- III. Брахиоподы и трилобиты медведевской и кондратьевской формаций.
- IV. Пелёциподы медведевской и кондратьевской формаций.

В описании этой фауны я стремился дать возможно более полные характеристики видов, к чему меня обязывало, в частности, большое количество новых форм, которые мне пришлось установить в описанной фауне; однако, не всегда я располагал достаточным материалом для исчерпывающей видовой характеристики той или иной формы.

По состоянию сохранения лишь незначительная часть фауны, извлеченная из соловьи́хинского и ренсселериевого известняков, представляет собою непосредственно скелетные остатки в виде отдельных створок или полных раковин. Во всех остальных случаях наша фауна представляет собою отпечатки и ядра, большей частью, изолированных створок в глинистых и тонко-песчаных породах. Я имел случай убедиться, что такое состояние сохранения, при достаточно обширных сборах фауны, представляет ряд преимуществ перед нахождением даже полных экземпляров в известковых породах, так как значительно облегчает изучение ряда деталей внутреннего строения раковин.

Последнее, однако, справедливо лишь в том случае, когда данный вид представлен большим количеством взаимно дополняющих друг друга образцов. Для таких видов в приведенном ниже описании даются развернутые характеристики с указанием аллотипов. К сожалению, лишь немногие формы в описанной фауне пользуются массовым развитием; половина всех описанных ниже форм представлена единичными экземплярами. При описании последних я столкнулся со следующими трудностями: имея единственный (порою неполно сохранившийся) экземпляр, я мог в ряде случаев убедиться на основании доступных для наблюдения признаков, что данный экземпляр является монотипом некоторого, несомненно, нового вида, исчерпывающая характеристика которого не может быть дана. Устанавливая новые виды по таким образцам, я должен был ограничиться приведением видовой характеристик их лишь в том объеме, который допускался имевшимся в моем распоряжении материалом.

В отношении порядка описаний сделаем следующее предварительное замечание: во всех описаниях я стремился придерживаться некоторого стандарта в расположении материала, что должно облегчить сопоставление описанных форм. Независимо от количества экземпляров, которым представлен данный вид в нашей коллекции, его описание в боль-

шинстве случаев дается, как видовая характеристика, понимается— более или менее полная в зависимости от количества материала. Для того же, чтобы у читателя было ясное представление о том, на каком материале основывается приведенная видовая характеристика, в особых замечаниях указывается количество и характер имеющихся в нашей коллекции экземпляров данного вида.

С особой детальностью описаны те формы, которые являются наиболее важными в том или ином отношении, и лишь очень немногие виды и разновидности в целях экономии места характеризуются только путем краткого сопоставления с детально описанным близким видом, если таковой имеется. В ряде случаев описания иллюстрируются схематичными рисунками, которые сделаны с натуры автором или же представляют собой реставрации целых раковин или отдельных их частей. Размеры образцов везде даны в миллиметрах.

Анализ фауны дан в I части при характеристике соответствующих формаций.

В настоящей работе опущено описание спириферид псевдотогатового горизонта, а также кондратьевской и медведевской формаций, так как это семейство нами детально описано в недавно опубликованной статье (Халфин, 1944).

К этим вводным замечаниям мы должны добавить еще одно, именно: в процессе обработки описанного в настоящей работе палеонтологического материала автор не располагал возможностью ознакомиться со всей новейшей литературой по данному вопросу. Поэтому автор отдает себе ясный отчет в том, что некоторые из его предложений и выводов в отношении крупных или широко распространенных групп ископаемых, возможно, потребуют известных уточнений и дополнений на основе тех именно новых литературных материалов, использовать которые не оказалось возможным. Так, например, анализируя обширный и хорошо сохранившийся материал по тригонидам девона Алтая и проведя критический пересмотр всех имевшихся в нашем распоряжении литературных источников по этому вопросу, мы пришли к заключению о необходимости отказаться от употребления в отношении этой группы девонских пелеципод родовых наименований *Myophoria* и *Schizodus*, обычно применяемых, соответственно, в европейской и американской литературе. Далее, в составе этой группы девонских пластинчатожаберных моллюсков мы находим нужным выделить несколько самостоятельных родов; для одного из них мы предлагаем восстановить полвека тому назад предложенное и несправедливо забытое название *Toechomya*, для другого—новое наименование *Praemyophoria*. На соответствующие литературные изыскания, на изложение и обоснование этих предложений (см. главу IV) автор затратил немало труда и времени и должен констатировать возможность того, что подобное исследование, быть может, кем-либо проведено и опубликовано в неизвестном ему сочинении.

Другой пример: характеризуя сибирскую нижнефранскую фауну брахиопод, мы коснулись одной своеобразной группы атирид, типичным представителем которой является западно-европейский вид *Athyris ezquerra* V. et A. Эта группа обладает столь характерными особенностями, что с нашей точки зрения давно заслуживает выделения в особый род. В доступной нам литературе мы не нашли подобного предложения и потому выделили эту группу под родовым названием *Plicathyris* (см. стр. 88), опять-таки, считаясь с тем, что это выделение, возможно, уже состоялось, и предложенное нами название окажется синонимом другого, обладающего приоритетом.

Нам остается добавить, что исследователи, имеющие возможность систематически пользоваться богатствами книгохранилищами Москвы и Ленинграда, конечно, внесут в нашу работу те коррективы, в которых окажется надобность в силу изложенных выше причин.

Описанные в этой работе коллекции хранятся в Палеонтологическом кабинете Томского ордена Трудового Красного Знамени политехнического института им. С. М. Кирова.

## ГЛАВА I

### ФАУНА СОЛОВЬИХИНСКОГО ИЗВЕСТНЯКА

#### ТИП MOLLUSCOIDEA

#### КЛАСС BRACHIOPODA

#### ОТРЯД PROTREMATA

#### Надсемейство Pentameracea Schuchert

#### Семейство Pentameridae M' Coy.

Пентамериды достаточно разнообразны в соловьихинской фауне, но представлены в нашей коллекции единичными, часто неполными экземплярами. Поэтому исследование внутреннего строения невозможно, и родовые определения являются условными.

Род *Sieberella* Oehl.

*Sieberella acuticostata* n. sp.

Табл. I, фиг. 1.

Описание. Неполно сохранившаяся спинная створка раковины средних размеров. Створка слабо выпуклая, развита по ширине. Макушка широкая, чуть выступающая над замочным краем; последний длинный, почти прямой. От самой макушки начинается синус, сильно расширяющийся к переднему краю и резко выраженный на всем протяжении. Створка грубоскладчатая; складки высокие, широкие, островерхие, начинаются от макушки; складки, ограничивающие синус, выделяются своими более крупными размерами среди остальных. Всего складок на створке восемь, из них две лежат в синусе; последние менее широки, чем остальные, причем, приближаясь к макушке, они сливаются, и дальше к макушке проходит уже только одно тонкое ребрышко. Такие же широкие и острые и промежутки между складками.

На одной из складок, ограничивающих синус, именно—на обращенной к синусу ее стороне, сохранилась дополнительная скульптура в виде поперечных ребрышек; судя по их ориентировке, они образовывали на складках изящный рисунок в виде „елочек“, обращенных вершинами в сторону макушки.

Размеры створки: около 15 мм по ширине и не менее 10 мм по длине.

Замечания. Имея одну неполную спинную створку, я тем не менее считаю необходимым установить этот новый вид на основании очень характерной особенности—наличия в синусе одного ребра, которое в умбональной части расщепляется на две складочки, достигающие значительной толщины близ переднего края. Эта особенность отличает описанный образец от всех ранее установленных видов пентамерид.

Голотип: С-1.

*Gypidula* n. sp., ex gr. *G. optata* (Barr.)

Табл. I, фиг. 2.

Описание. Вздутая, почти изометричная, слегка развитая по ширине брюшная створка округлого очертания. Выпуклость створки равномерная, сферического характера, с точкой наибольшей выпуклости в центре створки. Недлинная макушка загнута над замочной линией; под макушкой располагается широкий открытый треугольный дельтирий. Палинтроп плавно переходит в боковые части умбональной области створки; очерченной ареи нет. Невысокое плосковерхое седло образовано четырьмя радиальными ребрами, исчезающими близ макушки; ребра широкие, округленные, разделены более узкими промежутками. Боковые части створки гладкие.

Размеры: по ширине раковина имела около 13 мм, по длине—около 11 мм.

Сравнения. Среди разнообразных пентамеров, отнесенных Barrande'ом (1879) к виду „*Pentamerus*“ *optatus*, имеются весьма близкие к описанному, например, экземпляр, изображенный на фиг. 4 табл. 116; отличие нашего образца заключается лишь в том, что у него ребра, образующие седло, простираются почти до макушки. А. Н. Ходалевиц (1939, стр. 15) относит к этому виду лишь экземпляры с гладкой поверхностью створок; установленная им разновидность *nux* является наиболее близкой формой к нашему виду, но отличается значительно большим развитием раковины по ширине.

По характеру рельефа и строению седла наш образец обнаруживает поразительное сходство со спинными створками некоторых богемских представителей „*Atrypa*“ *thisbe* Barr. (см. Barrande, 1879, pl. 90, IV, fig. 2c et 3c), но эта иллюзия сходства, разумеется, сразу же исчезает при сравнении профиля створок, так как макушка спинной створки „*Atrypa*“ *thisbe* совсем не развита.

Некоторые пентамеры из D<sub>2</sub> Англии, отнесенные Davidson'ом к широко им трактуемому виду „*Pentamerus*“ *brevirostris* Phill., обнаруживают большое сходство в отношении характера седла и боковых частей брюшной створки, но отличаются более высоким палинтропом, в силу чего макушка брюшной створки высоко поднята над замочным краем. Также близок и образец из известняка коньепрус, изображенный под названием „*Pentamerus galeatus*“ Barrande'ом (с. 1.) на фиг. 1 табл. 20 и отличающийся значительным развитием раковины по длине.

Голотип: С-2.

*Gypidula caduca* (Barr.) var. *bicostata* n. nom.

Табл. I, фиг. 3.

1879. *Pentamerus caducus* Barrande (pars). Syst. silur., v. V, pl. 20, f. 16 a (non fig. 15 a)

Описание. Маленькая, сильно вздутая, почти изометричная брюшная створка. Умбо высоко поднято над замочным краем, макушка короткая, широкая, загнутая; под макушкой небольшой открытый дельтирий; палинтроп совершенно не ограничен. Часть поверхности створки вдоль плоскости симметрии занята двумя высокими и широкими округленными ребрами, разделенными глубокой бороздкой; эти два ребра образуют подобие продольно расчлененного седла, ясно отграниченного от боковых частей створки довольно широкими вдавленностями. Ребра, образующие седло, начинаются на незначительном расстоянии от макушки. Боковые части створки глад-

кие, в макушечной и умбональной части створки проходит тонкая и длинная трещина, отвечающая септе, по которой левая половина макушки отломана; этот разлом позволяет установить, что септа очень высокая.

Размеры: длина—5.8 мм; ширина—6.5 мм.

Сравнения. К виду *Pentamerus caducus*, судя по изображениям, приведенным у Barrand'a (с. 1., pl. 20 et pl. 22), принадлежат небольшие пентамеры, с сильно вздутой брюшной створкой, на которой располагается плоское седло, образованное тремя широкими складками; боковые части створок гладкие. К этому же виду отнесен Barrand'ом цитированный в синонимике образец, отличающийся тем, что у него вентральное седло образовано двумя складками, т.е. расчленено срединной бороздой. Описанный выше алтайский образец ничем, кроме размеров (вдвое меньше), не отличается от этого богемского образца. Формы с подобным строением седла заслуживают выделения в особую разновидность (быть может, правильно выделить их в особый вид). Эта разновидность обнаруживает известное сходство с некоторыми представителями вида „*Pentamerus*“ *pelagicus* Barr., а также *Pentamerus janus* Barr.

Распространение. В Чехословакии—верхнесилурийский известняк коледник. В словьихинском горизонте найден один экземпляр.

Голотип: С-3

### Род *Clorinda* Barrande

#### *Clorinda* (?) *simulans* n. sp.

Табл. I, фиг. 5

Описание. Маленькая, развитая по ширине раковина округленно-ромбоидального очертания: короткая диагональ ромбовидной фигуры совпадает с плоскостью симметрии. Линия наибольшей ширины несколько смещена к замочному краю. Замочный край прямой в его средней части, в целом же представляет собою очень пологую дугу, над которой немного приподнимаются макушки створок. Передний край образует дугу большей кривизны, причем средняя его часть чуть заметно оттянута, чем подчеркивается ромбоидальный характер очертаний раковины. Боковые края, будучи округленными и плавно сопрягаясь с замочным и передним краями, являются неширокими и несколько оттянутыми, придавая раковине до некоторой степени крылатый характер.

Брюшная створка умеренно выпуклая; наибольшая выпуклость лежит в умбональной части, от которой поверхность створки плавно понижается во все стороны. Синус отсутствует, но слегка оттянутая средняя часть переднего края гомологична язычку синуса: она слегка поднимает передний край спинной створки, образуя соответствующий изгиб передней комиссуры. Макушка небольшая, довольно тупая, слегка загнутая. Арея совершенно не ограничена, но под макушкой располагается достаточно широкий открытый дельтирий. В макушечной части хорошо заметна срединная септа.

Спинная створка выпукла менее, но так же равномерно и плавно, как брюшная. Макушка маленькая, но отчетливо развитая, острая. Заметен след коротких расходящихся септальных (?) пластинок. Близ переднего края чуть намечается седлообразное возвышение.

Поверхность створок гладкая.

Размеры:   длина    ширина    толщина  
          5.0        6.6        3.0

Замечания. Имеется лишь один образец, по причине чего внутреннее строение осталось неизученным. Это в свою очередь делает невоз-

возможным точное родовое определение. Отнесение данного вида к роду *Clorinda* Barr. является условным и основывается на следующих признаках: наличие в брюшной створке септы и открытого дельтирия при совершенно невыраженной арее; наличие в спинной створке двух разобщенных и расходящихся септальных (?) пластинок; невысокая макушка брюшной створки; гладкая поверхность раковины; дорзальный изгиб передней комиссуры, выражающий тенденцию к развитию седла на спинной створке и синуса на брюшной. По всем этим данным описанный вид с наибольшим основанием может быть отнесен к семейству *Pentameridae*, среди представителей которого наиболее близким оказывается род *Clorinda* Barr. По внешним признакам наш вид обнаруживает сходство с некоторыми представителями различных родов как семейства *Pentameridae*, так и других. Изучение внутреннего строения, возможно, изменит наше родовое определение.

Сравнения. По наиболее типичным внешним признакам (субкрылатые очертания, оттянутый передний край, тенденция к образованию седла на спинной створке при гладкой поверхности раковины) описанный вид обнаруживает сходство с некоторыми представителями *Pentamerus integer* Barr. из известняка коньепрус, например—с изображенным у Barran d'a (1879) на фиг. 4 табл. 80; однако, образец Barran d'a отличается слиянием двух септальных пластинок спинной створки в одну срединную (с. 1., fig. 4 с). Большое сходство в форме и очертаниях раковины наш вид обнаруживает с образцом из гельдербергских отложений Нью-Йорка, отнесенным Hall'ом (1861, pl. XXVIII B, fig. 12) к виду *Nucleospira elegans*, но отличающимся от этого вида рядом особенностей; американский образец отличается от нашего несколько большим развитием по длине и особенно—более высокой макушкой брюшной створки. Можно также отметить известное сходство во внешней форме раковины нашего вида с некоторыми спириферами богемского нижнего девона, рассматриваемыми Barran d'ом как молодые представители *Spirifer naïadum* (см. Barrande, 1879, pl. 138, IV).

Все эти сравнения с весьма различными по систематическому положению формами не могут служить основанием для каких-либо обязывающих выводов и приводятся лишь для того, чтобы этими сравнениями полнее охарактеризовать алтайский вид.

Голотип: С-4.

### *Clorinda* (?) *sulcata* n. sp.

Табл. I, фиг. 4

Описание. Небольшая, вздутая, почти полусферическая брюшная створка. Макушка короткая, широкая, загнутая; под макушкой открытый дельтирий в виде небольшого треугольника; палинтроп не отграничен от боковых частей умбовальной области створки. Весьма характерно строение синуса: в умбовальной части створки, на некотором расстоянии от макушки, начинаются два радиальных ребрышка, которые имеют характер невысоких и нешироких, округленных валиков; протягиваясь до переднего края, они на всем протяжении остаются почти параллельными, ограничивая узкую бороздку, занимающую положение синуса и почти не расширяющуюся к переднему краю; ширина ее близ переднего края—около двух миллиметров, дно округленное, и в задней ее части по дну проходит очень слабо выраженный валик. Боковые части створки лишены радиальной скульптуры. На передней половине раковины имеется несколько грубых знаков роста. В макушечной части заметна тонкая и короткая трещинка, отвечающая срединной септе, повидимому,—очень короткой.

Размеры: длина—10 мм; ширина—12 мм.

Сравнения и замечания. Весьма характерная скульптура в точности тождественна скульптуре богемских и уральских представителей вида *Corrugatella stephani*. От взрослых экземпляров этого вида наш образец легко отличается малыми размерами и равномерно-правильной выпуклостью брюшной створки. Но в неанической стадии представители *Corrugatella stephani* (см. синонимику) во всех отношениях тождественны описанному образцу. Весьма близкой формой является также *Corrugatella corrugata* Portlock (Davidson, 1866—71, p. 301); правда, обычно представители этого вида обладают большим количеством радиальных ребер, но повидимому, встречаются и такие, которые ничем существенно не отличаются от юных экземпляров *Corrugatella stephani*; едва ли можно сомневаться, что последний вид является потомком нижнесилурийской *Corrugatella corrugata*.

Размеры, характер выпуклости створок и характер скульптуры могут служить основанием для того, чтобы считать описанный выше образец юным экземпляром *Corrugatella stephani*. Это тем более вероятно, что не так давно М. П. Ломовицкой установлено присутствие данного вида и в нижнем девоне Алтая. От окончательного отождествления нашего образца с *Corrugatella stephani* меня удерживают следующие соображения: вся описываемая фауна имеет ясно выраженный угнетенный характер (см. стр. 26), и малые размеры экземпляра в нашей фауне не могут служить еще доказательством его онтогенетической юности. Если же описываемый экземпляр окажется взрослым индивидом, то отнесение его к виду *Corrugatella stephani* станет невозможным; в этом случае он будет собою, очевидно, представлять новый вид, отличающийся от среднедевонской *Dictyostrophia reticularis* Khalif. (Халфин, 1937, стр. 90) лишь гладкой ареей, меньшим количеством радиальных ребер и малыми размерами. Окончательное решение этого вопроса принадлежит дальнейшим исследованиям.

Распространение. *Corrugatella stephani* распространена в известняке коньепрус Чехословакии (Вагганде, 1879, p. 102) и в рифоровом известняке Карнийских Альп (Scurip, 1906, 216). Точно так же „на Урале является довольно типичной формой для нижнего девона“ (Ходалевиц, 1937, стр. 65). Типичные экземпляры *Corrugatella stephani* найдены в пределах Рудного Алтая В. В. Вдовиним и описаны М. П. Ломовицкой. Стратиграфические пределы распространения этого вида—см. стр. 19.

Плезиотип: С-6.

## ОТРЯД TELOTREMATA

### Надсемейство Rhynchonellacea Schuchert

#### Семейство Camarotoechiidae Schuch. et Le Vene

Это семейство принадлежит (наряду с сем. *Atrypidae*) к числу наиболее распространенных групп в нашей фауне. Но лишь один вид—*Uncinulus paranucleolatus* представлен в нашей коллекции несколькими экземплярами, все же остальные виды имеют лишь по одному индивиду. В этих условиях родовые определения основываются лишь на внешних признаках, так как почти все наши камаротехииды являются видами новыми.

Совершенно условно отнесены к роду *Leiorhynchus* два экземпляра, принадлежащие двум весьма своеобразным новым видам. Едва ли можно сомневаться, что они в дальнейшем будут выделены в новый род (вернее—в два новых рода), но в настоящее время я от этого воздерживаюсь, так как лишен возможности изучить их внутреннее строение.

*Camarotoechia dichotoma* n. sp.

Табл. I, фиг. 9

Описание. Небольшая, развитая по ширине раковина, субтреугольного или субсердцевидного очертания. Линия наибольшей ширины проходит вблизи переднего края раковины; замочный край не прямой. Макушечный угол несколько больше прямого.

Брюшная створка почти плоская, незначительно выпуклая лишь в умбональной части. Макушка брюшной створки очень слабо загнута и лишь немного возвышается над макушкой спинной створки. Синус довольно глубокий, образующий трапециевидный язычок; начинается синус на незначительном расстоянии от макушки и, постепенно расширяясь, достигает у переднего края, примерно, половины ширины раковины; дно и бока синуса плоские. В синусе лежат три ребра, из которых среднее развито более сильно, чем остальные. Синус ограничен двумя широкими и высокими радиальными складками.

Спинная створка значительно выпуклая. Имеется седло, начинающееся в умбональной части и постепенно расширяющееся к переднему краю раковины. У переднего края седло имеет ширину, равную, примерно,  $\frac{1}{3}$  ширины раковины. Верх и бока седла плоские. Седло образовано двумя дихотомически расщепляющимися радиальными ребрами, причем разделяющая их бороздка более глубокая и значительно более длинная, чем дополнительные, начинающиеся на половинном расстоянии между макушкой и передним краем.

Скульптура створок радиально-ребристая. На брюшной створке у переднего края насчитывается 11 ребер: три—в синусе, два—ограничивающие синус и по три по сторонам синуса; ребра сглаживаются в умбональной части раковины, несколько не достигнув макушки. На спинной створке насчитывается 10 радиальных ребер, постепенно сглаживающихся в умбональной части, несколько не достигая макушки.

Размеры:	длина	ширина	толщина
	6.7	8.0	3.5

Замечания. Внутреннее строение единственного образца, отнесенного к данному виду, не исследовано; поэтому отнесение его к роду *Camarotoechia* является условным, тем более, что ребристость у нашего образца в примакушечной части сглаживается. Но, принимая во внимание форму раковины и то обстоятельство, что ребра все же почти достигают макушки, принадлежность нашего вида к роду *Camarotoechia* является наиболее вероятной.

Сравнения. Наиболее близкими формами являются *Camarotoechia transversa* Hall (Tansey, 1922, p. 195), *Camarotoechia ivdeli* Khod. (Ходаевич, 1939, стр. 41) и *Camarotoechia kuschvensis* Tschern. (Чернышев, 1893, стр. 73). От всех этих форм *Camarotoechia dichotoma* отличается, в первую очередь, характером седла, именно—тем, что седло образовано двумя ребрами, причем каждое из них на передней половине седла дихотомически расщепляется.

*Camarotoechia transversa* отличается от нашего вида, кроме того, большим количеством ребер (по Hall'у 14—15 на каждой створке, по Tansey—12—17), их отчетливым характером в примакушечной части и обычно более выпуклой раковинной. *Camarotoechia ivdeli*, повидному, тождественна *Camarotoechia transversa*. *Camarotoechia kuschvensis* отличается менее высоким седлом и тем, что из трех ребер, лежащих в си-

нусе, среднее развито слабее боковых (у *Camarotoechia dichotoma* наоборот).

Распространение. В нашей коллекции *Camarotoechia dichotoma* представлена одним экземпляром. Близкие формы развиты в нижнем девоне Сев. Америки и в отложениях с *Atrypa marginalis* на Урале. *Camarotoechia transversa* массовым развитием пользуется в горизонте с *Eospirifer pseudotogatus* гвинской формации Сев. Алтая (Кондратьев, 1941)  
Голотип: С-7.

*Camarotoechia pulchella* n. sp.

Табл. I, фиг. 11

Описание. Раковина средних размеров, развитая по ширине, сильно неравносторчатая: спинная створка вздутая, брюшная—слабо выпуклая. Макушечный угол около  $110^\circ$ .

Брюшная створка заметно выпуклая в умбональной части и, повидимому, более плоская в средней части. Макушка брюшной створки прободена круглым фораменом, невысокая, загнутая: лежит на умбональной части спинной створки, вследствие чего слабо развитый палинтроп не доступен для наблюдения. Синус начинается на некотором расстоянии от макушки, в умбональной части створки и быстро расширяется в направлении к переднему краю; синус в задней его части неглубокий, имеет плоское дно, на котором расположено пять ребер; бока синуса образованы двумя более крупными асимметричными ребрами, у которых бока, обращенные к плоскости симметрии, несколько шире внешних.

Спинная створка значительно более выпуклая. Значительную часть ее поверхности занимает широкое, довольно низкое, плосковерхое седло, начинающееся почти у самой макушки и значительно расширяющееся к переднему краю: у переднего края ширина его равна  $1/3$  ширины раковины; бока седла образованы двумя асимметричными ребрами, внешние бока которых значительно шире обращенных к плоскости симметрии; кроме этих ребер, на седле лежат четыре ребра. В умбональной части створки на седле отчетливо выражена продольная вдавленность, начинающаяся в виде узкой бороздки от самой макушки и прослеживающаяся, примерно, до половины длины створки, причем в передней своей части эта вдавленность становится широкой и плоской. Макушка спинной створки довольно широкая, загнутая, уходящая под макушку брюшной створки. Поверхность створок покрыта округленными радиальными ребрами средней величины, причем средние ребра прямые, а боковые резко загибаются к боковым краям. Ребра разделены узкими промежутками и совершенно отчетливо прослеживаются до самых макушек. Количество ребер: на брюшной створке—23 (из них 5 в синусе и 2 образуют его бока), на спинной створке—24 (из них 6 образуют седло), т. е. по каждую сторону седла и синуса лежит по 9 ребер. Вся поверхность створок покрыта густо расположенными концентрическими линиями.

Размеры (ориентировочно):

длина	ширина	толщина
13	15	9

Замечания. В коллекции этот вид представлен одним образцом, у которого передняя часть брюшной, а, отчасти, и спинной створки повреждена, благодаря чему неизвестен характер язычка синуса и передней комиссуры. Размеры также даны приближенно.

Сравнения. Отличительной особенностью этой изящной раковины является характер седла в сочетании с общей формой: седло плоское на передней половине створки, несет в умбональной части продольную вдавленность, которая близ макушки переходит в узкую, линейную бороздку. Я не могу указать какой-либо из ранее описанных видов, который был бы в этом отношении сходен с *Camarotoechia pulchella*.

Голотип: С-8.

*Camarotoechia jejuna* (Barr.) n. var. *geniculata*

Табл. I, фиг. 10.

1879. *Rhynchonella princeps* var. *jejuna* (pars) Barrande. Syst. Sil., vol. V, p. 18, pl. V-21, fig. IV-1 a, b, d (non fig. IV-2-7)

Описание. Небольшая, слегка развитая по ширине раковина, имеющая субсердцевидные очертания. Линия наибольшей ширины располагается вблизи переднего края раковины. Обе створки образуют у переднего и боковых краев коленообразный изгиб под прямым углом, так что раковина, поставленная вертикально на переднем крае, занимает устойчивое положение.

Брюшная створка слабо выпуклая; рельеф ее характерен: слегка выпуклая в умбональной части, она выполаживается к боковым краям и понижается, образуя синус, к переднему, а затем перегибается под прямым углом, образуя неширокий шлейф, в пределах которого на переднем крае располагается язычок синуса, имеющий прямоугольные очертания. Синус начинается в средней части створки и, постепенно расширяясь, достигает у переднего края, примерно, половины ширины раковины; дно и бока синуса в поперечном сечении образуют правильную, очень пологую дугу. Ребра лежат как на дне синуса, так и на его боках; на дне насчитывается 5 ребер, на боках по 2. Макушка брюшной створки небольшая, острая, прямая.

Спинная створка слабо выпуклая, у краев образует коленообразный изгиб, аналогичный изгибу брюшной створки. Имеется седло, начинающееся в средней части раковины и постепенно расширяющееся к переднему краю. У переднего края ширина седла, примерно, равна половине ширины раковины; седло плосковерхое. На верхней плоской части седла лежат 6 ребер и на его боках по 2 ребра.

Скульптура поверхности раковины тонкорребристая. На обеих створках, на расстоянии 2 мм от переднего края, проходит резкая линия остановки роста; за пределами этой линии ребрышки значительно более резко и отчетливо выражены, тогда как в пределах, ограничиваемых этой линией, они значительно слабее и в умбональной части совсем сглаживаются. Ребрышки простые, тонкие, округленные, разделенные узкими линейными промежутками. В пределах отогнутых частей створок, т. е. близ комиссуры, каждое ребрышко снабжено продольной бороздкой; эти бороздки начинаются от линии коленообразного перегиба створок и достигают комиссуры. Количество ребер—около 30 на каждой створке: 10—11 штук по каждую сторону синуса и седла. Два-три крайних ребра являются зачаточными.

Размеры:   длина   ширина   толщина  
              6.2        7.0        4.0

Сравнения. Barrande (см. синонимике) помещает данную форму среди разновидностей весьма изменчивой *Rhynchonella princeps*, причем и среди экземпляров, отнесенных этим автором к данной разновидности, обнаруживается большое разнообразие. Так, образец, цитированный в синонимике, обладает ясно выраженным коленообразным изгибом створок, в то время как остальные (Barrande, c. l., pl. 121, fig. IV-2-7) обладают этим признаком в слабой степени или совсем не обладают, причем это никак не связано с возрастными изменениями. Форму с коленообразным изгибом створок нужно, по меньшей мере, рассматривать как разновидность, которая мною и названа *geniculata*. К этой разновидности принадлежит и описанный выше алтайский экземпляр: богемские представители этой разновидности отличаются лишь несколько большей выпуклостью брюшной створки в ее средней части.

По общему габитусу раковины близки некоторые представители сильно варьирующей *Camarotoechia bischofi* (A. R o e m.) (см., напр., Barrois, 1889, p. 87, pl. VI, fig. 1), но этот вид характеризуется резко выраженным дихотомированием ребер.

Распространение. В Чехословакии *Camarotoechia jejuna* характеризует известняк коньепрус. В нашей коллекции представлена одним экземпляром.

Голотип: С-9.

## Род *Uncinulus* Bayle

### *Uncinulus paranucleolatus* n. sp.

Табл. I, фиг. 12—14.

Comp.: *Rhynchonella nucleolata* Hall. Pal. N. Y., v. III, p. 227, pl. 31.

Описание. Сильно неравностворчатая, изометричная, шарообразно-вздутая раковина средних размеров. Очертания раковины округленно-шестиугольные. Профиль до некоторой степени *Conchidium*-образный.

Брюшная створка сильно вздутая. В продольном разрезе она представляет собою довольно крутую асимметричную дугу с центром посредине; передняя часть ее менее выпукла, чем задняя. В поперечном разрезе створка имеет очертания трапеции. Умбональная часть створки высоко поднята над замочным краем; макушка клювообразно загнута и прижата к макушке спинной створки. Поверхность створки вдоль плоскости симметрии приплюснута, образуя плоский, а на некоторых образцах даже слегка выпуклый синус, ясно ограниченный двумя грубыми радиальными складками, более высокими и широкими, чем другие; в синусе лежат 3—4 ребра. Характерной особенностью этих ребер является то, что в умбональной части створки они остроконечные, а в передней и средней части—округленные; каждое из них несет тонкую бороздку; у одних представителей эти бороздки короткие, заметные лишь у переднего края, у других—доходят до середины створки. На переднем крае синус образует прямоугольный плоский язычок; начинается синус в умбональной части створки и у переднего края достигает 1/2 ширины раковины.

Спинная створка менее выпуклая. Макушка спинной створки невысокая, широкая, отчетливо выраженная. Седло высокое, плосковерхое, образованное четырьмя очень широкими и высокими остроконечными ребрами; эти ребра своими размерами значительно превосходят все остальные. Начинается седло почти от самой макушки, и у переднего края ширина его равна, примерно, половине ширины раковины. Ребра, образующие седло, несут дополнительную скульптуру в виде „елочки“ на своих боках. В спинной створке присутствует хорошо развитая срединная септа.

Поверхность створок покрыта грубыми радиальными ребрами; ребра угловатые, разделенные широкими промежутками; лишь ребра, лежащие в синусе, утрачивают на передней половине раковины угловатый характер, становятся плоскими и снабжены каждое тонкой бороздкой. Подобная бороздка на ребрах седла не возникает, эти ребра остаются остроконечными вплоть до комиссуры. Среди всех ребер особенно выделяются своими размерами четыре ребра, образующие седло, и два ребра, ограничивающие синус. Ребристость сглаживается лишь близ самых макушек. На ребрах седла временами удается наблюдать дополнительную концентрическую скульптуру, образованную густо-расположенными зигзагообразными линиями. Количество ребер по каждую сторону седла и синуса (не считая ребер, ограничивающих синус) равно четырем.

Размеры: 10—14 мм по длине и по ширине; выпуклость раковины 8—10 мм.

Замечания. Этот вид представлен в нашей коллекции тринадцатью экземплярами, позволяющими достаточно полно установить все его морфологические черты; к сожалению, ни один из этих образцов не является совершенно сохранившимся—все они в той или иной мере повреждены.

Отнесение этого вида к роду *Uncinulus* основано, главным образом, на его близком сходстве с *Uncinulus nucleolatus* (Hall), к которому наш вид имеет, несомненно, ближайшее отношение. Учитывая некоторые весьма характерные черты, свойственные обоим этим видам, едва ли можно сомневаться, что они принадлежат к одному роду.

Сравнения. Во многих отношениях близок *Uncinulus nucleolatus*, особенно образцы из нью-йоркского гелдербергского яруса, изображенные у Hall'a (1861) на фиг. 2f и 2l табл. 31. Отличия алтайского вида: более плоский синус, более выпуклая брюшная створка с более загнутой макушкой, меньшее количество ребер, острые ребра седла.

Голотип: С-10; паратипы: С-11 до С-22.

### Род *Leiorhynchus* Hall

#### *Leiorhynchus* (?) *subcordatus* n. sp.

Табл. I, фиг. 15.

Описание. Небольшая раковина, слегка развитая по ширине и имеющая несколько сердцевидные очертания; линия наибольшей ширины смещена к переднему краю раковины. Замочный край не прямой. Спинная створка более выпукла, чем брюшная. Макушечный угол несколько больше прямого.

Выпуклость брюшной створки слабая и неравномерная; умбональная часть вздутая, плавно понижающаяся по направлению к переднему и боковым краям. Макушка слабозагнутая, лишь немного выступающая над спинной створкой; цалинтроп рудиментарный. Имеется синус, выраженный только у переднего края и образующий трапециевидный язычок. Синус широкий и глубокий с плоским дном и плоскими боками; ширина его у переднего края несколько больше половины ширины раковины. Бока синуса образованы широкими и высокими радиальными складками, которые значительно крупнее всех остальных. В синусе лежат три радиальных ребра, из которых среднее наиболее широкое и соответствует наиболее глубокой бороздке между ребрами на седле спинной створки.

Спинная створка значительно более выпукла, чем брюшная. Имеется седло, выраженное лишь в передней части створки. Седло плосковерхое, образовано четырьмя радиальными складками, причем две складки резко асимметричные: внешние бока этих складок значительно шире обращенных к плоскости симметрии. Бороздка между двумя средними складками глубже и значительно длиннее других, благодаря чему на поверхности седла наблюдается продольная вдавленность, прослеживаемая на расстоянии, немного большем половины длины раковины.

Скульптура раковины радиально ребристая; ребра широкие, развитые только близ краев створок. На брюшной створке имеется девять радиальных ребер: три в синусе, два—ограничивают синус и по два—с каждой стороны синуса, из которых крайние только намечаются. На спинной створке имеется восемь ребер: четыре образуют седло и по два с каждой стороны седла, причем крайние из них также чуть выражены. Ребристость развита только у переднего края и уже к середине створок совершенно сглаживается.

Размеры:	длина	ширина	толщина
	7.6	9.0	5.0

**Замечания.** Описание проводится по единственному образцу, обладающему очень хорошей сохранностью. Родовая принадлежность данного вида неизвестна: к роду *Leiorhynchus* отнесен совершенно условно, на основании слабого развития ребристости. Не исключена возможность, что данный вид окажется даже принадлежащим иному семейству (напр. *Pentameridae*); попытка вскрыть внутреннее строение не увенчалась успехом: после того как образец был сфотографирован, была пришлифована его примакушечная часть, однако полость раковины оказалась заполненной крупнокристаллическим кальцитом, и никаких элементов внутреннего скелета обнаружить не удалось.

**Сравнения.** Описанный вид является оригинальным, и в доступной мне литературе я не обнаружил описания близких форм. Некоторое, чисто поверхностное сходство в отношении того или иного признака, разумеется, не может служить основанием для каких-либо сопоставлений. Так, среди многочисленных и разнообразных вариететов, включенных Вагганом в состав вида *Camarotoechia nympha* (Вагг.), можно указать немногие экземпляры, сходные с нашим видом в некоторых отношениях; именно, образцы, изображенные на фиг. 1 и 2 (Вагганде, 1879, р. 93, IV), обнаруживают сходство в отношении очертания раковины, количества и распределения ребер, но отличаются совсем иным характером седла: седло у богемских образцов начинается вблизи макушки и постепенно расширяется к переднему краю; у нашего же вида оно возникает лишь на передней половине створки, притом—сразу в виде широкого, плосковерхого возвышения; вероятно, соответственные различия имеются и в характере синуса (у Вагганда не приводится изображений в соответствующей проекции). Отличается наш вид и исчезновением ребер в умбональной части створок, а также характером выпуклости створок.

**Распространение.** В коллекции имеется один экземпляр этого вида; близких форм нет.

**Голотип:** С-23.

*Leiorhynchus* (?) *paradoxus* n. sp.

Табл. II, фиг. 1.

**Описание.** Небольшая, изометричная, сильно неравностворчатая раковина округленно-пятиугольного очертания. Линия наибольшей ширины смещена от середины створки назад.

Брюшная створка значительно выпуклая; рельеф ее своеобразен. В продольном сечении она образует пологую дугу с точкой наибольшей выпуклости в центре; эта дуга является плавной почти на всем ее протяжении, но близ переднего края образует довольно резкий, хотя и округленный перегиб, отвечающий описанному ниже подобию язычка; в поперечном сечении створка дает совершенно правильную, выпуклую на всем протяжении дугу. Синус отсутствует; больше того, часть створки, лежащая вдоль линии симметрии и занятая четырьмя средними ребрами, чуть приподнята, хотя это седлообразное возвышение и является едва заметным. Но у переднего края эта средняя часть створки, не образуя углубления, отгибается дорзально и формирует подобие язычка, слегка приподнимающее передний край спинной створки и отвечающее седлу последней. Очевидно, что слабое срединное возвышение брюшной створки у данного вида является гомологичным синусу образованием. Макушка брюшной створки невысокая, довольно широкая, загнутая; клюв макушки соприкасается с макушкой спинной створки, по причине чего очень слабо развитый палинтроп оказывается скрытым от наблюдения. Задняя часть раковины ограничена прямыми линиями, образующими макушечный угол около  $105^\circ$ .

Спинная створка—очень слабо выпуклая. Большую часть ее поверхности занимает широкое, низкое, плосковерхое седло, начинающееся в умбональной части и сильно расширяющееся к переднему краю. Оно образовано пятью радиальными ребрами и заметно выражено лишь вблизи переднего края. Макушка спинной створки отчетливо выражена—маленькая, острая, загнутая благодаря значительной выпуклости умбональной части створки.

Поверхность створок покрыта крупными, простыми, округленными ребрами, не достигающими макушек (сглаживаются в умбональной части раковины). Ребра, занимающие седлообразное возвышение брюшной створки и седло спинной створки, значительно крупнее остальных. Количество ребер: на брюшной створке—12, из них 4 лежат на седлообразном возвышении, 2 гомологичны ребрам, ограничивающим синус, и по 3 ребра на боковых частях створки, причем крайние из них имеют зачаточный характер и с трудом различимы; на спинной створке—11, из них 5 образуют седло и по 3 располагается по каждую сторону седла.

Размеры:	длина	ширина	толщина
	8.2	8	5

Замечания. Наличие только одного образца не позволяет исследовать внутреннее строение этой оригинальной формы, принадлежащей, по видимому, какому-то новому роду. Близких форм нет.

Голотип: С-24.

## Надсемейство Atrypacea Schuchert et Le Vene

### Семейство Atrypidae Gill.

*Atrypidae*—наиболее распространенная и важная группа в описываемой фауне: в составе этого семейства имеется три европейских вида—*Atrypa umbra* Barr., *Atrypa comata* Barr. и *Atrypa insolita* Barr., характерные для богемской фации S<sub>2</sub>—D<sub>1</sub>. Остальные пять видов являются новыми, но и среди них имеются формы с ясно выраженным богемским типом.

#### Род *Atrypa* Dalm.

#### *Atrypa* (?) *umbra* (Barrande)

Табл. II, фиг. 2—4.

1879. *Orthis umbra* Barrande (partim). Syst. sil., vol. V, pl. 64, fig. V; pl. 143, fig. III—2.  
 1905. *Atrypa* cf. *sublepada* Scupin. Devon der Ostalpen. IV. S. 273, Taf. XV, Fig. 15—18.  
 1937. *Retzia* (?) *umbra* Никифорова. Верхн. силур. брах. средне-аз. части СССР, стр. 57, табл. XIII, фиг. 12—13.  
 1939. *Retzia* (?) *umbra* Ходалевич. Верхне-силур. брахиоподы вост. склона Урала, стр. 74, табл. II, фиг. 8.  
 non! 1888. *Retzia* (?) *umbra* Frech. Devon d. Ostalpen, S. 728, Taf. 28, Fig. 8.  
 Comp. 1913. *Anoplothea concava* var. *tonolowayensis* Schuchert and Maynard. *Maryl. Geol. Surv. Lower Devonian*, p. 434.

Описание. Небольшая плоско-выпуклая, изометричная раковина почти круглого очертания. Линия наибольшей ширины проходит, примерно, посредине длины раковины.

Брюшная створка слабо выпуклая, крышеобразная в поперечном сечении. Седло узкое, довольно высокое, начинающееся у самой макушки и прослеживающееся до переднего края; в поперечном разрезе оно имеет

характер двускатной крыши с притупленным гребнем. От боковых частей створки седло ограничено нерезко. В примакушечной части седло образовано одним, более крупным, чем остальные, ребром, которое к переднему краю расщепляется, образуя пучок из 3—4 ребер. Макушка брюшной створки невысокая, прямая; макушечный угол около 110°.

Спинная створка почти плоская, слегка выпуклая в примакушечной части, вдавленная по плоскости симметрии. Синус отчетливый, в поперечном разрезе представляет собою плавную дугу; начинается синус от самой макушки и значительно расширяется к переднему краю. Передняя комиссура образует изгиб в сторону брюшной створки.

Поверхность створок покрыта довольно крупными округленными радиальными ребрами, которые разделены широкими промежутками. Количество ребер 10—12 на каждой створке.

Размеры:	длина	ширина	толщина
	5.5	5.5	2.0
	~ 6	6.1	2.1
	4.8	4.8	2.0

Замечания. Данный вид принадлежит к категории тех форм, которым Barrande придавал очень широкое толкование: под названием *Orthis umbra* у Barrand'a изображено несколько совершенно различных форм, и остается неясным — для которой из них должно быть сохранено наименование, предложенное Barrand'ом. У последующих авторов под этим видовым названием изображались и описывались совершенно различные виды. Так, *Retzia (?) umbra* Frech'a и *Retzia (?) umbra* Ходалевича не имеют между собою ничего общего (хотя Ходалевич и цитирует в синонимике Frech'a). Повидимому, образцы, изображенные у Barrand'a под названием *Orthis umbra*, принадлежат, по меньшей мере, к трем различным видам.

В отношении родовой принадлежности форм, относимых к виду *umbra* и цитированных в синонимике, можно сказать следующее: Frech (1888, S. 728) сделал предложение отнести вид *umbra* к роду *Retzia* King; при этом он изобразил представителя *Retzia (?) umbra*, не имеющего ничего общего с образцами, позднее описанными под тем же названием О. И. Никифоровой и А. Н. Ходалевичем из верхнесилурийских отложений СССР. Предложение Frech'a мне кажется неудачным, так как хотя у форм, относимых к виду *umbra*, внутреннее строение неизвестно, но никогда не наблюдалось и точечное строение вещества раковины, свойственное роду *Retzia*. По внешней форме интересующий нас вид не имеет близких аналогов среди представителей рода *Retzia* и, наоборот, весьма близок к некоторым представителям семейства *Atrypidae*, например, к виду *Atrypa sublepada* Vern., *Anoplothecca concava* Hall и нек. др. Разумеется, до того, как будет изучено внутреннее строение его представителей, вид этот может быть лишь провизорно отнесен к тому или иному роду. Но мне представляется необходимым отнести его уже сейчас к роду *Atrypa* для того, чтобы отделить формы, описываемые мною под названием *Atrypa (?) umbra* (их синонимами являются *Retzia (?) umbra* Никифоровой и *Retzia (?) umbra* Ходалевича) от *Retzia (?) umbra* Frech.

Сравнения. Алтайские образцы *Atrypa (?) umbra* неотличимы от цитированных в синонимике представителей этого вида из верхнего силура Средней Азии и Урала. Повидимому, к этому же виду принадлежит форма, описанная Scipin'ом (см. синонимiku) из D<sub>1</sub> Восточных Альп под названием *Atrypa* cf. *sublepada*. Должен заметить, что даже наиболее близкие (и помещенные в нашей синонимике) представители *Orthis umbra* из ботемского верхнего силура все же отличаются от алтайских, уральских

и среднеазиатских представителей *Atrypa* (?) *umbra* как характером скульптуры, так и тем, что у них спинная створка является значительно выпуклой. Алтайские, уральские и среднеазиатские представители *Atrypa* (?) *umbra* обладают плоско-выпуклой или даже вогнуто-выпуклой раковиной, и в этом отношении они значительно ближе подходят к северо-американской *Anoplothea concava* Hall. Особенно близка разновидность *tonolowayensis* Swartz этого вида (см. синонимнику), отличающаяся лишь ясно выраженными кардинальными углами и, следовательно, менее округленными очертаниями раковины. Еще труднее отличима *Atrypa sublepada* Vejn.: повидимому, лишь наличие многочисленных знаков роста отличает *Atrypa sublepada* от *Atrypa* (?) *umbra*.

**Распространение.** Тожественные алтайским представителям *Atrypa* (?) *umbra* экземпляры описаны (см. синонимнику) из верхних горизонтов верхнего силура Средней Азии и Урала. Весьма близкие *Atrypa sublepada* и *Anoplothea concava* распространены в нижнем девоне.

Плезнотипы: С-25; С-26; С-27.

### *Atrypa comata* Barr.

Табл. I, фиг. 8; табл. II, фиг. 7—8; табл. III, фиг. 12.

1879. *Atrypa comata* Barr ande. Syst. sil., vol. V, pl. 30, fig. 7—18.  
 ? 1879. " " ibidem, pl. 88, II; pl. 137, II—1, 2; pl. 147, IX—1, 2.  
 Comp. 1889. " " Barrois. Faune d'Erbray, p. 99, pl. 4, fig. 16.  
 Comp. 1905. " " Scupin. Devon d. Ostalpen, IV. S. 272, Taf. XV, Fig. 20.  
 Comp. 1937. " " Ходалевич. Нижн. девон Ивдельского района, стр. 66, табл. II, фиг. 14.

**Описание.** Средних размеров раковина, несколько развитая по ширине. Замочный край длинный, почти прямой; кардинальные углы округленные. Передний край слабо выпуклый, почти прямой; боковые края округленные. Брюшная створка менее выпуклая, чем спинная.

Брюшная створка образует седлообразное возвышение, начинающееся от макушки и значительно расширяющееся к переднему краю. На спинной створке ему отвечает синусообразная вдавленность, иногда имеющая характер ясной продольной бороздки, иногда же выражающаяся лишь в приплюснутости поверхности створки вдоль плоскости симметрии. У наиболее взрослых экземпляров наблюдается вентрально направленное отгибание боковых краев, благодаря чему поверхность брюшной створки по бокам от седла является слегка вогнутой.

Макушка брюшной створки маленькая, прямая, чуть поднятая над замочным краем.

Поверхность створок покрыта многочисленными радиальными ребрами, сильно варьирующими по количеству и размерам. Ребра резкие, округленные; многие из них дихотомируют; кроме того, в промежутках между ребрами нередко вставляются более короткие ребра второго порядка.

Знаки роста не выражены.

Размеры: длина            ширина            толщина  
                           8—11                9—13                4—5.5

**Замечания.** *Atrypa comata* принадлежит к числу сильно изменчивых видов; впрочем, не исключена возможность, что под этим названием объединены различные формы. Отнесенные мною к этому виду образцы варьируют в отношении скульптуры и степени развития синуса: на фиг. 7 табл. II изображен экземпляр с относительно немногими ребрами (22 ребра на каждой створке), у которого спинная створка вдоль плоскости симметрии лишь уплощена и не обладает ясно выраженным синусом; образец, представленный на фиг. 8 табл. II, обладает более многочисленными (около 38) ребрами и более ясно выраженным синусом.

Сравнения. Наши образцы *Atrypa comata* вполне подобны богемским, изображенным у Barrand'a (см. синонимику) на табл. 30. Меньшее сходство имеется с изображениями этого вида, даваемыми Barrois, Scurip'ом и Ходалевичем (см. синонимику). Близка по внешнему виду *Atrypinella biloba* Khod. (Ходалевич, 1939, стр. 45), но отличается наличием в спинной створке септы и септалиума.

Распространение. *Atrypa comata* распространена в известняке коньепрус, в известняке Egbau, в нижнедевонских известняках Восточных Альп. На Урале, по данным А. Н. Ходалевича (1937, стр. 66), распространен от верхов верхнего силура до низов среднего девона.

Плестиотипы: С-28; С-29; С-30; С-31; С-32; С-33.

### *Atrypa supramarginalis* n. sp.

Табл. II, фиг. 10

(синонимику см. стр. 176)

Небольшая изометричная раковина, во всех отношениях подобная представителям этого вида из ренсселериевого горизонта (стр. 176). Отличием являются меньшие размеры и более широкий и плоский прямоугольный язычок синуса; по дну синуса проходит очень тонкое ребрышко. Синус отчетливо выражен только на передней половине створки, но седло прослеживается до макушки, что также служит отличием от *Atrypa supramarginalis* из ренсселериевого горизонта. У макушки седло имеет характер тонкого ребрышка, но оно к переднему краю значительно расширяется, расщепляясь на 2—3 ребра.

Образцы имеют в длину и в ширину около 10 мм, толщина—5 мм.

На стр. 179 детально указаны отличия алтайских *Atrypa supramarginalis* от европейских, уральских и среднеазиатских представителей *Atrypa marginalis*. Но здесь особо должно быть отмечено чрезвычайно большое сходство образцов *Atrypa supramarginalis* из данного горизонта с уральским экземпляром, изображенным у Ф. Н. Чернышева (1885) на фиг. 73 табл. VI; на этом изображении можно усмотреть и наличие срединного ребрышка в синусе, что так характерно для нашего вида.

Повидимому, есть все основания считать *Atrypa supramarginalis* из ренсселериевого горизонта слегка изменившимися потомками характеризующей здесь формы.

В коллекции имеется три экземпляра данного вида.

Паратипы: С-34; С-35; С-36.

### *Atrypa quasi-comata* n. sp.

Табл. II, фиг. 11—12

Описание: Небольшая, почти изометричная (несколько больше развитая по длине, чем по ширине) раковина округлых очертаний. Замочный край значительно короче наибольшей ширины; кардинальные углы срезаны закруглением. Брюшная створка значительно более выпукла, чем спинная; общая выпуклость раковины незначительная (около  $\frac{2}{5}$  ее длины).

Брюшная створка имеет крышеобразный характер благодаря тому, что ее поверхность резко приподнята вдоль плоскости симметрии и образует возвышение, гребень которого лишь слегка притуплен. Вентральная макушка небольшая, острая, прямая; палинтроп в виде маленькой треугольной ареи. Спинная створка очень слабо выпуклая, почти плоская; синус в виде совершенно отчетливого, хотя и мелкого углубления с плоским дном.

Тонкие округленные радиальные ребра дихотомируют, а местами группируются в пучки. Седло брюшной створки представляет собой наиболее крупный из таких пучков: в примакушечной части оно образовано одним ребром, которое, приближаясь к переднему краю, расщепляется на 3—4 ребра, которые в свою очередь дихотомируют. Общее количество ребер по краю створки около 30 шт. Редкие знаки роста образуют на ребрах заметные вздутия.

Размеры:	длина	ширина	толщина
	9.2	8.5	3.2
	7.5	6.7	3.0

Сравнения. По форме раковины наш вид вполне подобен *Atrypa sublepidata* Verneuil. (см. Verneuil, 1845, p. 96; Ходалевич, 1939, стр. 49), но отличается значительно более многочисленными ребрами. В этом отношении более близки молодые индивиды *Atrypa comata* Barr. (Barrande, 1879, pl. 30, fig. 13—14), но от этого вида *Atrypa quasi-comata* отличается плоской спинной створкой (у *Atrypa comata* спинная створка более выпукла, чем брюшная).

Голотип: С-37; паратип: С-38.

### *Atrypa insolita*, Barr.

Табл. II, фиг. 6.

1879, <i>Atrypa insolita</i>	Barrande. Syst. sil., v. V, pl. 147, fig. IX—3
? 1879. " "	ibidem, pl. 136, fig. 1—3,5
1905. " "	Scupin. Devon d. Ostalpen, S. 274, Taf. XV, Fig. 19.
1939. " "	Ходалевич. Верхнесилур. брах. вост. склона Урала, стр. 46, табл. XX, фиг. 2.
non! 1879. " "	Barrande. Syst. sil., v. V, pl. 28, fig. IV; pl. 136, fig. 1—1, 2, 4, 6; pl. 147, fig. II—3, 5.

Описание. Маленькая почти изометричная (слегка развита по длине) раковина, правильно овального, почти круглого очертания. Линия наибольшей ширины проходит, примерно, посредине длины раковины. Замочный край образует очень пологую дугу.

Брюшная створка умеренно выпуклая, наибольшая ее выпуклость в умбональной части. Макушка маленькая, повидимому, прямая. Заметна тенденция к образованию седла в виде несколько приподнятой средней части створки.

Спинная створка менее выпуклая; в продольном сечении представляет собой правильную, очень пологую дугу. В умбональной части наблюдается незначительная синусовидная вдавленность, сглаживающаяся к переднему краю. Однако передняя комиссура образует хотя и слабо заметный изгиб в сторону брюшной створки.

Поверхность створок покрыта крупными, округленными радиальными ребрами, сглаживающимися в умбональной части створок. Некоторые ребра близ самого края створок обнаруживают тенденцию к дихотомическому расщеплению; с другой стороны, также у самого края створок изредка наблюдается вставление ребер второго порядка. Количество ребер 11 на каждой створке. Местами сохранились концентрические знаки роста, которые, повидимому, в пересечении с ребрами давали на сохранной поверхности створок сетчатый рисунок.

Размеры:	длина	ширина	толщина
	5.8	5.2	2.9

Сравнения. Единственный имеющийся у меня экземпляр этого вида вполне тождествен богемскому образцу, указанному в синонимике. Ос-

тальные богемские образцы, относимые Вагганд'ом к этому виду, отличаются рядом особенностей; повидимому, они должны быть выделены в особый вид (вероятно—не один). Описанный Scipin'ом (см. синониму) образец *Atrypa insolita* из нижнего девона Восточных Альп отличается значительно более крупными размерами и от нашего и от богемских образцов этого вида. Образец из верхнего силура Урала (см. синониму, Ходалевич) отличается меньшим количеством ребер.

Из американских форм наиболее близкой является ниагарская *Atrypa nodostriata* Hall (Hall, 1852, pl. 272), отличающаяся резко выраженными пластинчатыми знаками роста.

Распространение. *Atrypa insolita* распространена в верхнем силуре Чехословакии и Урала, но заходит и в нижний девон (Восточные Альпы).

Гомеотип: С-39.

### *Atrypa transversa* n. sp.

Табл. II, фиг. 13.

Описание. Небольшая раковина, слегка развитая по ширине. Замочный край представляет собой длинную, очень пологую дугу. Линия наибольшей ширины, повидимому, смещена к замочному краю.

Брюшная створка слабо выпуклая, крышеобразная в примакушечной части. Макушка брюшной створки чуть возвышается над замочной линией, прямая. Седло узкое, на задней половине раковины довольно высокое, начинающееся у самой макушки; к переднему краю седло значительно расширяется, делается плоским и, наконец, исчезает; в поперечном сечении, сделанном в умбональной части, оно имеет характер двускатной крыши с притупленным гребнем; в передней части створки седло не выражено. В примакушечной части седло образовано одним, более крупным, чем остальные, ребром, которое к переднему краю расщепляется, образуя пучок из 2—3 ребер.

Спинная створка сильно вздутая вблизи замочного края. В продольном разрезе она представляет собою довольно крутую асимметричную дугу, передняя часть которой менее выпукла, чем задняя. Синус мелкий и узкий, в поперечном разрезе представляет собой небольшую плоскую вдавленность; начинается синус от самой макушки, незначительно расширяется и делается совсем плоским к переднему краю. Передняя комиссура прямолинейна.

Поверхность створок покрыта грубыми округленными радиальными ребрами; часть ребер дихотомирует, часть возникает путем вставления. Грубые знаки роста, пересекаясь с ребрами, образуют на ребрах заметные туберкулы и сообщают поверхности створок сетчатый рисунок. Количество ребер 14—15 на каждой створке.

Размеры: длина 5,7, ширина 8, толщина 3,6.

Замечания. К данному виду отнесено два образца в нашей коллекции. Один из них представляет раковину с несколько поврежденными боковыми краями, в силу чего очертания раковины не могут быть полно охарактеризованы; тем не менее этот образец создает впечатление раковины, у которой линия наибольшей ширины сильно смещена к замочному краю. Второй образец представляет собою спинную створку с более округленными очертаниями и менее вздутую; но характер выпуклости, синуса и ребристости сохраняется тот же. Близких форм среди ранее описанных видов нет.

Голотип: С-40.

*Atrypa nagorskii* n. sp.

Табл. II, фиг. 14; табл. III, фиг. 1.

Описание. Маленькая развитая по ширине спинная створка поперечно-эллиптического очертания. Замочный край очень полого изогнутый, почти прямой; остальные края плавно округленные; линия наибольшей ширины несколько смещена от середины створки к замочному краю. Наибольшая выпуклость находится в пределах задней половины створки. От самой макушки начинается в виде узкой, отчетливой бороздки синус, который значительно расширяется к переднему краю. Синус остается неглубоким на всем его протяжении.

Поверхность створки покрыта тонкими, округленными радиальными ребрышками, начинающимися от макушки в количестве около 20—22 штук. Характерно закономерное дихотомирование ребрышек: примерно на расстоянии двух миллиметров от края створки почти каждое из них расщепляется на два; таким образом, по краям количество ребер достигает 35. Линия, на которой происходит расщепление ребер, имеет характер резко выраженной линии остановки роста.

Размеры: длина—5; ширина—7.

Сравнения. По очертаниям раковины, характеру выпуклости спинной створки и по характеру синуса вид этот подобен *Atrypa transversa*, но легко отличается более тонкими и многочисленными ребрами и их одновременным расщеплением близ краев створки.

Голотип: С-41.

Род *Septatrypa* Kozl.

*Septatrypa* (?) *altaica* Sennikov

Табл. III, фиг. 6—7.

Описание. Значительно развитая по ширине, поперечно эллиптического очертания раковина. Длинный замочный край представляет собою очень пологую дугу и плавно сопрягается с округленными боковыми краями. Линия наибольшей ширины несколько смещена к переднему краю. Брюшная створка почти плоская, спинная значительно выпуклая. Боковые комиссуры сигмоидные; передняя комиссура образует глубокий дорзальный изгиб.

Брюшная створка имеет небольшую выпуклую примакушечную часть, занимающую середину задней половины раковины; эта часть имеет характер возвышения, заметно поднятого над плоскими боковыми частями задней половины створки. Примерно, на половинном расстоянии между макушкой и передним краем возникает очень широкий, плоский синус, занимающий всю переднюю половину створки и образующий высокий дугообразный язычок, сильно поднимающий передний край спинной створки. Макушка брюшной створки маленькая, почти прямая, незначительно поднятая над замочным краем.

Спинная створка значительно и равномерно выпуклая. Седло выражено лишь близ переднего края и имеет характер плавного возвышения, ограниченного близ фронта короткими вдавленностями; седло и ограничивающие его углубления на небольшом расстоянии от переднего края сливаются с остальной поверхностью створки.

Поверхность раковины гладкая.

Размеры:	длина	ширина	толщина	ширина синуса
	11	15	7	10
	7	9	3,5	—

Замечания. Данный вид принадлежит к той группе гладких атрипид, представители которой из богемского палеозоя в большом количестве изображены у Barrand'a; для части этих атрипид Kozłowski (1929, p. 30) установил род *Septatrypa*, характеризующийся наличием зубных пластин в брюшной створке и септы и септалиума в спинной. Два имеющиеся у меня образца описываемого вида остались неизученными со стороны их внутреннего строения, но по внешней форме они очень близки к таким характерным формам, как *Septatrypa thetis*, *Septatrypa sarpho* и др. Этот вид установлен и бегло охарактеризован С е н н и к о в ы м (1941).

Сравнения. Наиболее близкой формой является *Septatrypa thetis* Barr. (см. Barrande, 1879, pl. 86 et 133); некоторые представители этого вида (например, изображенный на фиг. IV—5 табл. 86) во многих отношениях вполне подобны алтайскому виду. Отличиями *Septatrypa thetis* являются: более узкий синус, более высокий язычок синуса, более развитое седло и менее отчетливо выраженное возвышение в примакущечной части брюшной створки. Несколько более существенно отличается *Septatrypa audax* Barr. (ibidem, pl. 18). Едва ли отличима уральская форма, описанная Ф. Н. Чернышевым (1885, табл VI, фиг. 70) под названием *Atrypa thetis*; она отличается от алтайского вида лишь слегка оттянутой передней частью раковины и, повидимому, отсутствием седлообразного возвышения в макушечной части брюшной створки.

Гололектотип: С-42; паратип: С-43.

## Надсемейство Spiriferacea Waagen

### Семейство Spiriferidae King

#### Род *Spirifer* Sowerby

#### *Spirifer jaschei* (Roem.) Kayser

Табл. III, фиг. 3—4

- |       |         |                         |  |
|-------|---------|-------------------------|--|
| ?     | 1850.   | <i>Spirifer jaschei</i> | A. Roemer. Beiträge zur geol. Kenntn. d. N. W. Harzgebirge, S. 176, Taf. IX, Fig. 11.                      |
|       | 1878.   | "                       | Kayser. Fauna d. ält. Devonabl. d. Harzes, S. 176, Taf. 24, Fig. 2 (? Taf. 24, F. 1.; ? Taf. 23, Fig. 15.) |
|       | 1885.   | "                       | Чернышев. Гр. Геол. Ком., т. III, № 1, стр. 35, табл. V, фиг. 55.  |
|       | 1889.   | "                       | Barrois. Calcaire d'Erbray, p. 137, pl. IX, fig. 4.  |
|       | 1900.   | "                       | Scupin. Spirif. Deutschl., S. 58.  |
|       | ? 1901. | "                       | Петц. Mater. к позн. фауны etc, стр. 85, табл. III, фиг. 9.  |
| Comp. | 1906.   | " <i>subtiro</i>        | Scupin. Zeitschr. deutsch. geol. Gesellsch., Bd. 58, S. 297, Taf. 17, Fig. 9—12.                           |

Описание. Небольшая развитая по ширине раковина полуэллиптического очертания. Длинный прямой замочный край составляет 5/6 наибольшей ширины раковины; наибольшая ширина лежит на некотором расстоянии от замочного края; кардинальные углы округленные.

Брюшная створка сильно выпуклая, до некоторой степени субпирамидальная, благодаря наличию достаточно высокой треугольной ареи. Арея почти прямая, слабо вогнутая в нижней части, но близ вершины нависающая, так как клюв макушки загнут; высота ареи составляет, примерно, 0.4 длины ее основания. Арея ограничена вполне отчетливыми плечиками. Дельтирий открытый, довольно широкий: ширина его равна 0.2 ширины ареи. Синус резко выражен; начинается от самой макушки и умеренно расширяется к переднему краю. Дно его округленное, и ограничен он широкими округленными складками. Скульптуры в синусе нет.

Спинная створка имеет циртинообразный вид: слабо выпуклая, с маленькой, чуть выступающей над замочным краем макушкой, с начинающимся от макушки седлом, имеющим характер простой округленной складки, ограниченной глубокими вдавленностями.

Скульптура состоит из крупных округленных радиальных складок, весьма немногочисленных: на спинной створке—две складки по каждую сторону седла, на брюшной, кроме ограничивающих синус складок, ясно выражено лишь по одной складке и еле улавливается еще по одной дополнительной. Промежутки между складками тоже широкие и округленные, благодаря чему комиссура имеет характер синусоиды.

Размеры:	длина	ширина	толщина
	4.5	6.0	3.2
	2.8	3.8	2.0

Возрастные изменения. Меньший образец отличается слабым развитием складок на боковых частях створок: лишь на спинной створке ясно выражены две складки, по одной с каждой стороны седла и синуса.

Сравнения и замечания. Вид *Spirifer jaschei* не является формой, диагностические признаки которой могут считаться точно установленными. Первоначальные диагноз и изображение (А. Roemer—см. синонимнику) были крайне несовершенны. Kauser, давший более полное описание и более хорошие рисунки представителей этого вида, отнес к нему, повидимому, различные формы: Taf. 23, Fig. 15<sup>1)</sup>—септа в спинной створке, Taf. 24, Fig. 1—длинная септа в брюшной створке, Taf. 24, Fig. 2—образец, отличный от двух предыдущих по ряду признаков. Именно этот последний образец и по размерам, и по общему характеру ближе остальных подходит к тем образцам, которые позднее описывались под названием *Spirifer jaschei* Чернышевым, Barrois и Петцем; эти образцы несомненно близки между собою, но едва ли тождественны.

Не задаваясь целью пересмотра состава этой группы спириферов, ограничусь указанием на то, что описанные выше алтайские экземпляры наиболее близки к образцам, описанным Barrois. Чрезвычайно близок также *Spirifer subtiro* Sculpin (см. синонимнику).

Распространение. Цитированные в синонимике образцы распространены в нижнедевонских отложениях.

Плезиотипы: С-44 и С-45.

### Род *Delthyris* Dalm.

#### *Delthyris latisinuata* n. sp.

Табл. III, фиг. 5

Описание. Средних размеров брюшная створка, значительно вздутая и слегка развитая по ширине. Замочный край довольно длинный, но арка слабо развитая: невысокая, треугольная, не имеющая ясных ограничений. Кардинальные углы округленные. Макушка острая, загнутая. От самой макушки начинается синус, который сильно расширяется к переднему краю; дно его округленное. Скульптура состоит из радиальных складок—плоских и не особенно широких; они разделены более широкими промежутками и в общем не очень рельефны. Две такие складки ограничивают синус, и еще по две лежат по каждую сторону от последнего; в синусе складок нет. Вся поверхность створки покрыта густыми концентрическими элементами скульптуры; они имеют характер до некоторой степени пластинчатый (черепитчатый), но сильно сглаженный. Улавливаются следы тончайшей радиальной скульптуры.

Размеры: створка имеет по ширине около 12 мм.

1) см. синонимнику.

Сравнения. Слабое развитие ареи и очень широкий синус являются отличительными особенностями этого вида по сравнению с остальными представителями рода *Delthyris*.

Внешне наиболее близок *Eospirifer tenellus* Barr. из этажа  $e_2$  Чехословакии (Barrande, 1879, pl. 1, fig. 13—14), отличающийся, однако, плоскодонным синусом, более развитой ареей и отсутствием концентрической скульптуры.

Голотип: С-46.

### Род *Martinia* М'Соу

*Martinia* (?) *rhomboidalis* n. sp.

Табл. III, фиг. 2

Описание. Сильно выпуклая маленькая брюшная створка, развитая по ширине, субромбического очертания. Выпуклость равномерная, наибольшая выпуклость в средней части створки. Макушка острая, загнутая. Замочный край короче наибольшей ширины раковины. Арея высокая, треугольная, но совершенно не отграниченная от боковых частей умбональной области створки. Дельтирий широкий, открытый. Синус начинается на некотором расстоянии от макушки, очень медленно расширяется и остается достаточно узким и близ переднего края. Глубина его незначительная, поперечное сечение — округленно-угловатое. Он ограничен округленными складочками, внешние бока которых сливаются с поверхностью боковых частей створки.

Поверхность створки гладкая.

Размеры: ширина около 10 мм, длина около 7.5 мм.

Замечания. В коллекции имеются две брюшные створки этого вида; у одной из них макушка отломана — поверхность излома была пришлифована, причем не было обнаружено ни септы, ни зубных пластин.

Сравнения. Гладкая поверхность, поперечно-ромбические очертания и узкий субугловатый синус легко отличают этот вид от всех остальных.

В отношении очертания раковины наблюдается некоторое сходство с очень юными экземплярами *Eospirifer togatus* Barr. (см., напр., Barrande, 1879, pl. 5, fig. 12a), отличающимися, однако, более широким синусом, который прослеживается до макушки.

Голотип: С-47; паратип: С-48.

## Надсем. Rostrospiracea Schuch. et Le Vene

### Семейство Rhynchospirinidae Schuch.

#### Род *Rhynchospirina* Schuch. et Le Vene

*Rhynchospirina formosa* (Hall)

Табл. III, фиг. 8—9.

1861. *Trematospira formosa* Hall. Pal. N. Y., vol. III, p. 215, pl. 36, figs. 2a-i  
1861. *Rhynchospira formosa* Hall. Ibidem, p. 485, pl. 95a, figs. 7—11.  
1867. " " Hall. Pal. N. Y., vol. IV, pt. I, p. 278, figs. 1—6.  
1894. " " Hall. and Clarke. Pal. N. Y., vol. VIII, pt. II, pl. 50, figs. 21—25.  
1908. " " Clarke. N. Y. State Mus., Mem. 9, pt. I, p. 109.  
1913. " " Maynard. Maryl. Geol. Surv., Low. Dev., p. 426, pl. 72 figs. 26—30.

Описание. Небольшая, слегка развитая по длине, округленно-пятиугольного очертания раковина. Линия наибольшей ширины несколько смещена от середины створки назад. Раковина значительно вздута в умбональной части.

Брюшная створка сильно выпуклая, наибольшая выпуклость несколько позади центра створки. На значительно приподнятой вдоль плоскости симметрии средней части створки располагается мелкий и узкий синус; он начинается от макушки и очень незначительно расширяется к переднему краю; в поперечном разрезе представляет собой правильную пологую дугу. В синусе лежат два тонких ребрышка, разделенные широким промежутком, причем у одного экземпляра они отчетливо выражены, а у другого едва заметны. Макушка брюшной створки неширокая, загнутая, незначительно поднятая над замочной линией.

Спинная створка по характеру рельефа во многом подобна брюшной створке. Наибольшая выпуклость ее находится позади центра. Вдоль плоскости симметрии поверхность створки приподнята, однако ясно выраженного седла не образует; на этом возвышении лежит узкая и неглубокая бороздка, подобная синусу брюшной створки: она прослеживается до самой макушки и имеет гладкое дно, представляя собою более широкий и глубокий, чем остальные, промежуток—между двумя средними ребрами. Таким образом, нормально развитые синус и седло у данного вида не выражены, но передняя комиссура образует хотя и незначительный, но совершенно ясный изгиб в сторону спинной створки. Это указывает на то, что данный вид происходит от форм с нормально расположенными седлом и синусом.

Поверхность створок покрыта округленными радиальными ребрами в количестве 16 штук на каждой створке; ребра прослеживаются до макушек.

Размеры:	длина	ширина	толщина
	6.5	6.0	4.2
	5.8	5.6	3.8

Сравнения. Наши образцы ничем, кроме размеров, не отличаются от американских; особенно близки представители этого вида из D<sub>1</sub> Миссури. Количество ребер у представителей этого вида, по указанию Tansey (1922, p.201), колеблется в пределах от 16 до 23 на каждой створке. По размерам наши образцы отвечают молодым, а по степени выпуклости створок—взрослым американским индивидам.

В Западной Европе имеется ряд близких, но легко отличимых видов. Богемская *Retzia decuria* Barr., близкая по общей форме и количеству ребер, отличается весьма своеобразным перистым расположением средних ребер (Barrande, 1879, pl. 82, III). Верхнесилурийская *Retzia bouchardi* Dav. (Davidson, 1864—71, p. 127) близка по форме раковины, наличию продольных бороздок на обеих створках и более тонким ребрам, лежащим в этих бороздках; отличается угловатым характером и большим количеством (от 20 до 30) ребер. *Retzia haidingeri* Barr., широко распространенная в нижнем девоне Зап. Европы, особенно—установленная Barrois разновидность *armoricana* (Barrois, 1889, p. 123; Scipin, 1906, S. 284), обнаруживает сходство с описываемым видом в отношении ряда признаков, в частности наличия продольных бороздок на обеих створках, но легко отличается длинной, высокой макушкой брюшной створки и угловатым характером ребер.

Распространение. *Rhynchospirina formosa* пользуется широким распространением в верхней половине силура и в нижней половине эодевона Сев. Америки. Н. Л. Бубличенко (1933, стр. 25) описал этот вид из D<sub>1</sub> Памира.

Плестиотипы: С-48 и С-50.

# Надсемейство Terebratulacea Waagen

## Семейство Centronellidae Waagen

### Род *Rensselaeria* Hall

В полную противоположность фауне ренсселериевого горизонта ганинской формации в описываемой фауне ренсселерии играют совершенно ничтожную роль: в нашей коллекции имеется лишь один экземпляр, который может быть отнесен к этому роду.

#### *Rensselaeria globosa* n. sp.

Табл. III, фиг. 10

**Описание.** Маленькая, вздутая раковина, до некоторой степени грушевидного очертания. Линия наибольшей ширины несколько смещена от середины раковины к переднему краю. Макушечный угол около 80°.

Брюшная створка сильно выпуклая. В продольном сечении она представляет собой круглую симметричную дугу с точкой наибольшей выпуклости посредине. Макушка брюшной створки острая, довольно длинная, загнутая под прямым углом к плоскости сочленения створок и нависающая над умбональной частью спинной створки.

Спинная створка значительно выпуклая с маленькой макушкой, прижатой к замочной линии.

Поверхность створок довольно крупноребристая. Ребра достаточно широкие близ краев створок, но по удалении от них быстро ослабевают; тем не менее они прослеживаются до самых макушек створок. Ребра простые, округленные, разделенные неширокими промежутками. Количество ребер около 12 на каждой створке.

Размеры:	длина	ширина	толщина
	5.0	4.3	3.1

**Замечания.** Образец несколько деформирован, в силу чего детали рельефа створок не могут быть установлены. Тем не менее, можно утверждать, что сильная вздутость раковины является признаком, характерным для данного вида.

Точечное строение вещества раковины не наблюдается, но ее общий характер, скульптура и строение макушки позволяют отнести данную форму к роду *Rensselaeria*.

**Сравнения.** Среди представителей рода *Rensselaeria* данный вид не имеет близких аналогов: отличиями его служат вздутость раковины и ее грушевидный габитус. Некоторое внешнее сходство имеется с видом *Wilsonia globosa* Well. (Schuchert and Maynard, 1913, p. 369).

Голотип: С-51.

## Семейство Meganteridae Waagen

### Род *Cryptonella* Hall

#### *Cryptonella* (?) *trigonalis* n.sp.

Табл. II, фиг. 5

**Описание.** Небольшая изометричная раковина треугольного очертания. Линия наибольшей ширины проходит в непосредственной близости от переднего края. Прямолинейные боковые края сходятся к макушке под углом около 90°.

Брюшная створка слабо и равномерно выпуклая. В продольном сечении она представляет собой пологую правильную дугу с точкой наибольшей выпуклости посредине. Макушка брюшной створки невысокая; слабо загнутая.

Спинная створка значительно более выпуклая. В продольном разрезе она образует довольно крутую симметричную дугу с центром посредине. Макушка спинной створки маленькая, тупая. Поверхность створок гладкая.

Размеры: длина 5.0; ширина 5.0; толщина 3.0.

Сравнения. Близкие формы имеются только в нижнем девоне Чехословакии и Восточных Альп.

По характеру очертаний раковины весьма близка *Dielasma (Cryptonella?) rectangulata* Scip. из нижнего девона (Wolayer Thörl) Восточных Альп (Scipin, 1906, S. 262); отличие—в характере выпуклости створок: у европейской формы наибольшая выпуклость лежит вблизи замочного края, у нашей формы—в средней части раковины. По форме и очертаниям еще более близка *Cryptonella cuneata* Scip. из тех же отложений, но отличается наличием продольной бороздки на спинной створке и меньшей выпуклостью створок (Scipin, с. 1., S. 263).

Не меньшее сходство наш вид обнаруживает с некоторыми экземплярами, особенно—молодыми, вида *Merista securis* Barr. (Barrande, 1879, pl. 17, III, fig. 1, 3, 9) из известняка коньепрус, но наша форма обладает большей выпуклостью створок, особенно—спинной, тогда как у *Merista securis* спинная створка выпукла значительно меньше, чем брюшная.

Голотип: С-52.

### *Cryptonella (?)* sp.

Табл. II, фиг. 9

Описание. Очень маленькая слегка развитая по длине раковина овального очертания. Линия наибольшей ширины проходит по середине длины раковины. Макушечный угол почти прямой. Очертания всех краев округленные, и края плавно сопрягаются.

Брюшная створка значительно выпуклая; в продольном сечении она образует правильную дугу, с точкой наибольшей выпуклости посредине. Макушка брюшной створки невысокая, слабо загнутая. Палинтроп треугольный, неясно ограниченный; дельтидий широкий.

Спинная створка несколько менее выпуклая; наибольшая ее выпуклость в умбональной части. Макушка маленькая, но ясно выраженная. В примакушечной части заметна тонкая и довольно длинная срединная септа.

Поверхность створок совершенно гладкая. Седло и синус отсутствуют; комиссуры прямолинейные.

Размеры: длина 4.0; ширина 3.2; толщина 2.0.

Замечания. Единственный образец (С-53) по внешнему виду может быть отнесен как к представителям сем. *Centronellidae*, так и сем. *Meristellidae*; точечное строение раковины не наблюдается, но по общей форме раковины наш образец близок к молодым индивидам *Retzia melonica* Barr. (1879, pl. 13, fig. II-1). Не имея возможности изучить внутреннее строение этого единственного экземпляра, воздерживаюсь от видового наименования его.

# Тип MOLLUSCA

## КЛАСС GASTROPODA

### ОТРЯД PROSOBRANCHIA

#### Семейство Capulidae Cuv.

#### Род *Strophostylus* Hall

#### *Strophostylus nanus* n. sp.

Табл. III, фиг. 11.

Описание. Маленькая вздутая раковина, состоящая из двух оборотов; максимальный диаметр 3 мм, высота раковины 2.5 мм. Первый оборот очень маленький, составляющий ничтожную часть раковины. Второй оборот большой, вздутый; его последняя половина составляет большую часть тела раковины. Первый оборот чуть приподнят над вторым. Шов глубокий, сечение оборотов округленное, устье почти круглое. Поверхность раковины покрыта густыми знаками роста, образующими тонкие поперечные ребра, слегка выпуклые в сторону устья.

Замечания. Несмотря на чрезвычайно малые размеры, описанный образец не может рассматриваться как юный индивид: соотношение в размерах между начальным и конечным оборотами у этого образца такие, которые свойственны взрослым представителям рода *Strophostylus*.

Сравнения. Карликовые размеры являются отличительной особенностью описанного вида. По общему облику раковины наш вид близок к группе *Strophostylus gregarius* Barrande (Perner, 1911, p. 1729) и *Strophostylus expansus* Conr. (Hall, 1861, p. 470), широко распространенным в нижнем девоне Европы и Сев. Америки (о взаимоотношении между этими видами см. Spitz, 1907); оба эти вида отличаются тем, что раковина их представителей имеет три оборота; кроме того, у *Strophostylus expansus* всегда, а у *Strophostylus gregarius* часто последний оборот более значительно расширяется близ устья. В этом отношении большее сходство наш вид обнаруживает с *Strophostylus giebeli* Kayser (Barrois, 1889, p. 207), который отличается большим развитием раковины по высоте и высокоовальным устьем.

Г о л о т и п: С-53.

## КЛАСС СЕРНАЛОПОДА

### ПОДКЛАСС ECTOCOCHLIA

#### ОТРЯД NAUTILOIDEA

#### Семейство Orthoceratidae Hyatt

#### Род *Orthoceras* Breynius

#### *Orthoceras* sp.

Обломок раковины, представляющий собою заполнение одной камеры; высота камеры—3 мм, диаметр—13 мм. Перегородки правильно вогнутые, сифон маленький, расположенный субцентрально. Интерсептальная поверхность раковины гладкая.

# ТИП ARTHROPODA

## КЛАСС TRILOBITA

### ОТРЯД OPISTHOPARIA

#### Семейство Bronteidae Goldf.

#### Род *Bronteus* Goldf.

#### *Bronteus* sp.

Табл. III, фиг. 13.

Поврежденный слабо выпуклый пигидий имеет 10 мм в длину и 12 мм в ширину. Маленький рахис имеет треугольные очертания (рельеф рахиса не сохранился). Осевое ребро широкое и расщепляется на два ребра, по видимому, близ заднего края пигидия. Боковых плевральных ребер 14; они неширокие, округленные, разделены такой же ширины вогнутыми промежутками. Плевральные ребра лишь чуть не достигают краев пигидия, которые слегка приподняты и лишены какой-либо каймы или лимба. Вся поверхность пигидия усеяна густо расположенными, очень мелкими бугорочками, различимыми лишь при помощи сильной лупы.