

МИКРОФАУНА  
СССР

СБОРНИК

V

ГОСТОПТЕХИЗДАТ • 1952

# МИКРОФАУНА СССР

СБОРНИК V

*ФОРАМИНИФЕРЫ И ОСТРАКОДЫ ОРДОВИКА  
И ДЕВОНА РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ*



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
НЕФТЯНОЙ И ГОРНО-ТОПЛИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
Ленинград 1952 Москва

*Сборник содержит три работы по описанию фораминифер и остракод девона Русской платформы и одну, описывающую остракод ордовика Прибалтики. В этих работах дается стратиграфическое распределение микрофауны в разрезе отложений девона и ордовика и выделяются руководящие формы ярусов, свит и слоев.*

*Книга предназначена для геолого-разведочных учреждений и лиц, занимающихся стратиграфией и микрофауной девонских отложений.*

---

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В пятом сборнике «Микрофауна СССР» помещены палеонтологические работы ВНИГРИ по изучению микрофауны, объединенные общей темой детализации знаний о девонских отложениях Русской платформы. Изучение микрофауны из этих отложений является одним из главных методов установления точного стратиграфического положения в разрезе отложений девона различных его слоев при существующем обилии нового материала по глубоко залегающим от поверхности отложениям девона. Поэтому вполне очевидна практическая ценность этих работ, дающих стратиграфическое распределение фораминифер и остракод девона и помогающих сопоставлять между собой разрезы отложений, одновременно давая этим возможность детализировать палеотектонические представления геологов о девонском периоде на Русской платформе.

Кроме этого геологического значения работ по изучению микрофауны девона, они представляют большой вклад в отечественную палеонтологическую литературу, так как освещают и уточняют вопросы систематики фораминифер и остракод девона СССР и значительно дополняют выделением и описанием новых семейств, родов и видов известное в настоящее время их число.

Работа Е. В. Быковой по фораминиферам девона является наиболее полной и исчерпывающей палеонтологической монографией из числа опубликованных в СССР кратких работ. Довольно значительное количество описанных ею новых родов и видов, преимущественно из франского яруса различных районов Русской платформы и Приуралья, позволяет легко использовать фораминиферы для сопоставления отложений на значительных территориях. Этому помогает наличие в работе, кроме описательной палеонтологической части, стратиграфического очерка, дающего распределение фораминифер в разрезе отложений девона по областям Европейской части СССР.

Е. Н. Поленовой дается первая и пока единственная в отечественной литературе работа об остракодах живетского яруса. Обилие описанного ею нового палеонтологического материала восполняет пробел, заключающийся в отсутствии сведений о живетских остракодах Русской платформы. Такое описание остракод имеет существенное значение для геологов-нефтяников, занимающихся

этими отложениями на больших площадях при установлении границ среднего и верхнего девона.

Работа В. С. Заспеловой посвящена описанию только одного семейства остракод Drepanellidae, широко распространенного во всех ярусах девона многих областей Русской платформы. Для целей палеонтологической систематики эта работа имеет крупное значение, так как в ней критически рассматривается не только история изучения этого семейства, но вносятся значительные дополнения нового и описательного материала по родам и видам.

В связи с большим вертикальным распространением представителей указанного семейства в девонских отложениях Русской платформы, эта работа приобретает крупное стратиграфическое значение.

В небольшой работе А. И. Нецкой описываются некоторые остракоды из отложений ордовика Прибалтики, изучение которых позволяет уточнять границу между силуром и ордовиком, что имеет практическое применение при сопоставлении разрезов этих отложений не только в обнажениях, но и в разрезах, вскрываемых на значительных глубинах в Прибалтике.

---

## ФОРАМИНИФЕРЫ ДЕВОНА РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ И ПРИУРАЛЬЯ

### ВВЕДЕНИЕ

Открытие нефти в девонских отложениях Русской платформы и Волго-Уральской области поставило на очередь дня всестороннее изучение геологии этих отложений с исследованием различных групп ископаемых организмов и в том числе фораминифер.

Девонские фораминиферы Советского Союза изучены пока довольно слабо. По этому вопросу опубликовано небольшое количество работ, имеющих характер небольших статей. К числу таких, например, относится работа О. А. Липиной (1945) о том, что в девонских отложениях района с. Тёпловки Саратовской области фораминиферы встречены только в основании верхнего девона, где распространены, главным образом, представители семейства *Lagenidae*.

Л. М. Бириной (1948) описан новый род *Bisphaera* из пограничных слоев девона и карбона южного крыла Подмосковного бассейна.

А. Я. Виссарионова (1950), изучавшая фораминифер девона Башкирской АССР, пишет о том, что девонские отложения этого района содержат примитивную, однообразную и редко встречающуюся фауну фораминифер. Тем не менее автор указывает, что отдельные роды и виды являются руководящими для крупных стратиграфических подразделений.

Для живетского яруса А. Я. Виссарионова считает руководящим род *Irregularina*. В туймазинской, доманиковой и наддоманиковой свитах франского яруса она отмечает большее распространение представителей родов *Archaesphaera*, *Bisphaera*, *Parathuramina* и некоторых других. Те же роды распространены и в фаменском ярусе.

О. А. Липина (1950) описала ряд видов фораминифер, относящихся к родам *Parathuramina*, *Archaesphaera*, *Nanicella*, а также новые роды и виды, относящиеся к семейству *Lagenidae*. О. А. Липина отмечает, что в Сызрани и Тёпловке нижние горизонты фран-

ского яруса (с цигровских по воронежские слои) фораминифер не содержат, а в Центральном девонском поле только в семилукских слоях встречаются фораминиферы типа *Nanicella*. Автор устанавливает, что евлановско-ливенские слои четко выделяются по распространению в них представителей семейства *Lagenidae*. Наряду с выводами о стратиграфическом распределении фораминифер, О. А. Липина указывает, что фаменский ярус платформы характеризуется бедной и примитивной фауной фораминифер.

И. А. Антропов (1950) описал ряд новых родов и видов фораминифер из девонских отложений Татарской АССР и Куйбышевской области.

Автором настоящей статьи изучались фораминиферы верхнего девона Центрального девонского поля, Саратовской, Куйбышевской, Ивановской и Молотовской областей, Башкирской и Татарской АССР.

Девонские отложения в районах исследования представлены карбонатными и терригенными осадками, соответственно чему и методика изучения фораминифер из тех и других была несколько различна. Фораминиферы, заключенные в известняках, изучались в ориентированных и неориентированных шлифах. Глины, глинистые известняки, мергели и другие породы были подвергнуты отмучиванию. Оставшийся после отмучивания осадок просматривался под бинокулярной лупой и из него отбиралась фауна. В процессе работы выяснилось, что фауна, выделенная из терригенных пород, нуждается в дальнейшей технической обработке. Кроме таких фораминифер, как представители родов *Nanicella* *Henbest*, *Geinitzina* *Sprandel*, *Frondilina* *gen. n.*, *Saccamina* *M. Sars* и других, из раковин которых были изготовлены ориентированные шлифы, в франском ярусе некоторых районов чрезвычайно распространены *Semitextularia* *Miller et Carmar*, *Pseudopalmula* *Cushman et Stainbrook*, *Cremisia* *gen. n.* и *Evlania* *gen. n.* Внутреннее строение этих ископаемых хорошо изучать при проходящем свете, предварительно просветлив целые раковины в канадском бальзаме. Просветленные в бальзаме раковины становятся настолько прозрачны, что позволяют делать их микрофотографии, какими отчасти иллюстрируется наша работа. Не лишено некоторого интереса следующее обстоятельство: целые раковины родов *Semitextularia*, *Pseudopalmula*, *Cremisia* и некоторых других, хорошо просветляющихся в бальзаме, при изготовлении из них шлифов, становятся непрозрачны и выглядят как беспорядочное скопление мелких кристалликов карбоната. Благодаря этому они с трудом и только при большом навыке различимы в шлифах известняков. Повидимому, мы имеем в большинстве случаев только перекристаллизованные ядра фораминифер, лишенные внешней оболочки. При изготовлении из них шлифов нарушается целостность ядра и становятся видны кристаллы минерала,

составляющие это ядро. Следует отметить, что раковины девонских фораминифер, относящихся к различным родам и даже семействам, как, например, спирально свернутые *Nanicella*, двурядные *Pseudopalmula*, прикрепленные *Evlania* и другие, обычно стекловаты, более или менее прозрачны и имеют желтоватый оттенок. Общее сходство в окраске и внешней структуре стенки раковин столь различных представителей объясняется, повидимому, также их перекристаллизацией.

В заключение рассмотрения методики обработки материала нам хотелось бы обратить внимание читателей еще на один вопрос. Некоторые исследователи при изучении мелких фораминифер, заключенных в известняке, пользуются, главным образом, неориентированными шлифами. Для фораминифер родов *Parathurammia* и *Bisphaera* не так существенно, в каких сечениях, ориентированных или нет, они изучаются, потому что раковины *Parathurammia* обладают радиальной симметрией. При пересечении раковины всегда получается округлое сечение, более или менее правильно отражающее ее шаровидную форму. Однако при этом, для того чтобы сложилось правильное представление о строении устьевых горлышек, желательнее иметь такие сечения раковин, которые вскрывали бы во всю длину каналы внутри горлышек, только тогда можно судить об их длине и толщине. Очень часто сечения проходят так, что устьевые горлышки имеют вид небольших шишечек или выступов, не дающих истинного представления о их строении. Что касается раковин *Bisphaera*, то очертания у них настолько изменчивы и неопределенны, что трудно сказать, в каком направлении их было бы целесообразнее ориентировать. Совсем иначе становится вопрос, когда имеем дело с фораминиферами, подобными *Geinitzina*, *Frondilina*, *Multiseptida* и рядом других. Различные сечения раковин этих ископаемых выглядят очень различно и, если не изучать их путем изготовления ориентированных шлифов, можно делать большие ошибки, т. е. принимать сечение одного и того же вида за представителей других видов и даже родов.

Настоящая работа иллюстрируется микрофотографиями шлифов и препаратов (целых раковин, заключенных в бальзам), рисунков раковин и для особенно сложной *Multiseptida* дается схема строения.

Рисунки выполнены художниками лаборатории микробиостратиграфии ВНИГРИ Н. А. Ипатовцевым, Л. Ф. Друговой и Б. К. Утехиним.

Большое участие в работе принимала ст. лаборант лаборатории Т. Е. Тихая.

## СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

Девонские отложения, широко распространенные на территории Советского Союза, местами залегают на больших глубинах под покровом более молодых отложений, местами выходят на

поверхность. Выходы девонских отложений на поверхность наблюдаются в верховьях Оки, в бассейне р. Сосны и по верхнему течению рек Дона и Воронежа. Эта область распространения девонских отложений в геологической литературе известна под названием Центрального девонского поля. В результате многолетних геологических исследований и изучения ископаемых фауны рядом геологов, среди которых могут быть указаны П. Н. Венюков (1886), С. В. Обручев (1916, 1934), В. Н. Крестовников (1935), Б. П. Марковский (1934, 1950), Д. В. Наливкин (1930, 1937) и другие, девонские отложения Центрального девонского поля были расчленены на слои. Эта, общепринятая в настоящее время, схема расчленения используется с некоторыми изменениями и дополнениями и при стратиграфическом подразделении девонских толщ Среднего Поволжья. Для западного склона Урала и области Приуралья существуют иные схемы стратиграфии девонских отложений, которые, тем не менее, позволяют производить сопоставление девонских отложений указанных районов с таковыми Среднего Поволжья и Центрального девонского поля. В этой работе мы не имеем возможности подробнее остановиться на данном вопросе и даем в общих чертах только стратиграфическое подразделение девона Центрального девонского поля, как наиболее хорошо изученного.

### Средний девон

Отложения живетского яруса в Воронежской области представлены только его верхними горизонтами, выделенными Д. В. Наливкиным в 1937 г. в староскольские слои. Они слагаются пачкой переслаивающихся между собой зеленовато-серых глин, мергелей и известняков со *Stringocephalus burtini* Defr. В староскольских глинах района сел Бабкино и Хворостань Воронежской области обнаружены различные *Semitextularia* и *Pseudopalmula*. Один из найденных видов описан в нашей работе под названием *Semitextularia oscoliensis* sp. n.

### Верхний девон

В подошве франского яруса Центрального девонского поля залегает глинисто-мергелистая толща пород, выделенная А. Д. Архангельским (1924) в щигровские слои. По присутствию *Ladogia meendorfi* Verp. и *Lamellispirifer muralis* Verp. описываемые отложения Д. В. Наливкиным (1937) были отнесены к нижней части франского яруса.

В недавно опубликованной статье М. М. Толстихиной и Б. П. Марковского (1950) дано детальное описание щигровских слоев Воронежской и Курской областей. Необходимо отметить, что образцы пород, в небольшом количестве имевшиеся в нашем

распоряжении, фораминифер из щигровских слоев Воронежской области не содержали.

Вышележащая пачка плитчатых мергелей, известняков и глино *Stropheodonta dutertrii* Ver n., *Chonetipustula* cf. *petini* Na l. и *Cyrtospirifer disjunctus* Sow. получила название семилукских слоев. Верхняя часть семилукских слоев обнажается в долине р. Дона и его притоков между д. Редькино и с. Семилуки. Более полный разрез этих отложений мощностью около 35 м можно наблюдать у с. Ямное. Глинистые и мергелистые прослой семилукского горизонта содержали очень своеобразных фораминифер из рода *Rhabdammina*, *Semitextularia natiopsis* sp. n., *Semitextularia semilukiensis* sp. n., *Pseudopalmula fragaria* sp. n. и ее многочисленные разновидности, *Cremsia incebrata* sp. n. и другие виды этих родов. В семилукских слоях района с. Хворостань встречается *Semitextularia* aff. *semilukiensis* sp. n., несколько отличающаяся от типичной. В семилукских глинах с. Семилуки встречены единичные *Nanicella bella* sp. n., подобные тем, которые обнаружены нами в сланцевом доманике Шугуровского района Татарской АССР. Известняки семилукских слоев большей частью фораминифер не содержат, что особенно характерно для ракушняковых и органогенно-обломочных разновидностей. Очень редко в шлифах известняков можно наблюдать только единичные сечения *Nanicella*.

На семилукские слои налегает небольшая по мощности (5,5—8,5 м) толща песчаников в верхней части с прослоями тонкозернистых, иногда листоватых мергелей. В этих отложениях, известных под названием петинских слоев, встречены *Lingula*, остатки рыб и растений. Обнажения петинских слоев наблюдаются в долине р. Дона и в нижнем течении притоков, впадающих в Дон в районе с. Семилуки. Фораминиферы были встречены в двух образцах из этих отложений. Один образец происходит из обнажения петинских слоев в правобережья р. Дона у д. Петино. Здесь в верхней половине разреза среди толщи песчаников наблюдается прослой мергеля с растительным детритом. Образец из этого прослоя содержал *Evlania devonica* sp. n. и разнообразных *Semitextularia*. Некоторые из *Semitextularia* являются близко родственными видами с *S. sigillaria* sp. n., распространенной в воронежских слоях, так как имеют с ней много сходных признаков в строении раковины. В образце тонкозернистого песчаника из района с. Семилуки обнаружены единичные *Saccamina*, имеющие лепешковидно сплюснутую раковину, состоящую из мелких равнозернистых песчинок.

Петинские песчаники в разрезе Центрального девонского поля покрываются свитой переслаивающихся между собой глин, органогенно-обломочных, ракушняковых, конгломератовидных известняков, плотных мергелей и песчаников, выделяемых в воронежские слои. Для воронежских слоев характерно в некоторых частях разреза ожелезнение прослоев песчаника. На дневную поверхность

описываемые отложения выходят в долине р. Дона между селами Кулешовка и Петино. Обнажения их наблюдаются также в оврагах правобережья р. Дона у с. Семилуки, выше с. Семилуки у с. Панское и в ряде других мест. Мощность воронежских слоев до 10 м. Характерно для воронежских слоев нахождение *Spirifer tanaica* Nal. Глинистые и мергелистые прослой воронежского горизонта содержат богатый комплекс фораминифер: *Evlania devonica* sp. n., *Evlania* sp. (трубчатые), *Pseudopalmula variocellata* sp. n., *Pseudopalmula extremitata* sp. n., *P. ovata* sp. n., *P. aff. scheda* sp. n., *P. ex gr. palmuloides* Cushman et Stainbrook, *Cremisia proboscidae* (Cushman et Stainbrook), *Semitextularia sigillaria* sp. n., *Nanicella tchernyshevae* Lipina и *Nanicella porrecta* sp. n. В воронежских слоях распространена группа вида *Semitextularia sigillaria* sp. n., представители которой сходны между собой наличием крупных острых зубцов по периферическому краю раковины и отличаются друг от друга формой раковины, степенью изогнутости камер однорядного отдела и некоторыми другими признаками. Из этой группы описан один вид *Semitextularia sigillaria* sp. n., но в дальнейшем из нее могут быть выделены близко родственные между собой виды, характерные для воронежских слоев. В прослоях известняков в воронежских слоях наблюдаются *Nanicella tchernyshevae* Lip. и *Nanicella porrecta* sp. n. Изредка в шпифах известняков удается увидеть единичных *Semitextularia* и *Pseudopalmula*.

В ряде районов Центрального девонского поля над воронежскими слоями залегают известняково-мергелистая толща с характерными для этих отложений *Atrypa tanaica* Nal., *Spirifer (Theodossia) evlanensis* Nal. и *Cyrtospirifer (Spirifer) markowskii* Nal., выделенная в евлановские слои. Последние сложены пачкой светлых голубоватых мергелей, мергелистых известняков и карбонатных глин. Обнажения евлановских слоев наблюдаются по правобережью р. Дона от г. Задонска до с. Кулешовка, в долине р. Сосны и ее притоков, в правом берегу р. Ливенки у г. Ливны и в других местах. Общая мощность этих отложений колеблется в пределах 25—30 м. Прослой глин и мергелей евлановского горизонта содержат разнообразных фораминифер. Здесь присутствуют *Evlania devonica* sp. n., *E. transversa* sp. n., *Semitextularia minuta* sp. n., *S. inartia* sp. n., *Pseudopalmula variocellata* sp. n., *P. gyriopsis* sp. n., *P. scheda* sp. n., *P. palmuloides* Cushman et Stainbrook, *Cremisia proboscidea* (Cushman et Stainbrook), *Nanicella porrecta* sp. n. и *N. tchernyshevae* Lip., иногда представленные массовым количеством экземпляров. В верхней части евлановских слоев встречаются единичные *Geinitzina* и *Tikhinella*. Последние являются характерными формами ливенских слоев, которыми заканчивается разрез франского яруса Центрального девонского поля. Известняки евлановских слоев помимо

единичных лагенид содержат *Nanicella porrecta* sp. n., *N. tchernyshevae* Lip., *Evlania devonica* sp. n. и *E. transversa* sp. n., а также единичных *Semitextularia* и *Pseudopalmula*, определение которых до вида затруднительно при нахождении в известняках.

Вышележащие ливенские слои представлены преимущественно известняками крепкими, чистыми, реже глинистыми, изредка наблюдаются в них прослой мергелистых карбонатных глин. В нижней части разреза преимущественно развиты коралловые известняки, а в верхней части коралловые известняки переслаиваются с органогенно-обломочными. Характерной формой ливенских слоев является *Spirifer (Theodossia) livnensis* Na l., представленный часто обильным количеством особей. Описываемые отложения обнажаются по р. Дону между селами Н. Казачье и Отскочное, по р. Сосне, ее правым и левым притокам, в окрестностях г. Ливны, в устье р. Труда, у с. Крутое, по р. Любовше, у с. Русский Брод и в других местах. Общая мощность их до 20 м. В отличие от всех нижележащих горизонтов франского яруса известняки ливенских слоев содержат многочисленных фораминифер. О. А. Липиной (1950) описан ряд видов *Geinitzina* и *Nodosaria* из евлановско-ливенских известняков Центрального девонского поля.

В нашей работе дано описание *Geinitzina reperta* sp. n., *Geinitzina indigena* sp. n., *Frondilina sororis* sp. n., *Frondilina devexis* sp. n., *Tikhinella measpis* sp. n., *Semitextularia platycera* sp. n. и *Semitextularia palmuliensis* sp. n. Последние, наряду с несколькими другими *Semitextularia* и *Pseudopalmula*, встречены в слое глины ливенского возраста, обнажающейся у с. Крутое Воронежской области. Помимо отмеченных, в ливенских известняках и глинах встречаются представители родов *Evlania* и *Nanicella*.

Наряду с фораминиферами, в ливенских известняках очень распространены водоросли в виде трубочек с желтоватой стенкой, в поперечном сечении имеющие вид кружков или колец, разделенных на сегменты по радиусу. Этих водорослей местами так много, что известняк с полным основанием можно назвать водорослевым. При переходе к вышележащему фаменскому ярусу ливенская группа фораминифер почти полностью исчезает.

Фаменский ярус Центрального девонского поля беден остатками фораминифер. Изредка только в известняках встречаются единичные виды родов *Semitextularia* Miller et Carmar, *Pseudopalmula* Cushman et Stainbrook и *Evlania* gen. n. Из большого количества образцов, исследованных нами, только в двух образцах пород из тургеневских слоев данково-лебединского горизонта, обнажающихся на левом берегу р. Пустоварки у деревни Редькино Орловской области, встречено много раковин *Saccamina ingloria* sp. n.

По Саратовской области нами обрабатывался материал из девонских отложений только района с. Тёпловки. Распределение

фораминифер в верхнем девоне этого района очень сходно с их находением в разрезе этих же отложений Центрального девонского поля. Семилуцкие слои представлены в Тёпловском районе известняками глинистыми, пелитоморфными, иногда органогенно-обломочными, переслаивающимися с мергелями. В них обнаружены единичные плохой сохранности *Semitextularia* aff. *inartia* sp. n., *Pseudopalmula* sp. n., *Cremsia incelebrata* sp. n.

Петицско-воронежские слои района с. Тёпловки характеризуются глинистыми пелитоморфными известняками, иногда органогенно-обломочными с прослоями глин. В последних встречаются *Evlania devonica* sp. n., *Evlania* sp. (трубчатые), *Semitextularia* среди которых наблюдаются широко-веерообразные с крупнотрубчатой периферическим краем формы, напоминающие слегка *S. signata* и другие родственные ей виды из воронежских слоев Центрального девонского поля. Очень многочисленны в воронежских слоях *Nanicella porrecta* sp. n., *N. tchernyshevae* Lip., распространенные как в карбонатных, так и терригенных породах.

В нижней части евлановско-ливенских слоев района с. Тёпловки встречены *Evlania devonica* sp. n., *Semitextularia scheda* sp. n., различные *Pseudopalmula*, *Nanicella tchernyshevae* Lip. и *N. porrecta* sp. n.

В верхней части описываемых отложений присутствует типичный для ливенских слоев комплекс фораминифер, состоящий из различных видов *Geinitzina*, *Nodosaria*, *Tikhinella* gen. n. и *Frondilina* gen. n.

Верхняя часть евлановско-ливенских слоев района с. Тёпловки очень сходна с ливенскими слоями с. Русский Брод Воронежской области по находению вместе с фораминиферами водорослей и по характеру породы.

Фаменский ярус района с. Тёпловки, в отличие от такового Центрального девонского поля, содержит *Bisphaera* ex gr. *elegans* Viss., *Irregularina* sp., *Parathuramina suleimanovi* Lipina, *P. aff. tuberculata* Lip. и ряд других представителей рода *Parathuramina*.

Большее сходство имеет микрофауна девона Саратовской области и района с. Болотского Ивановской области. Из девонских отложений с. Болотского мы имели, главным образом, образцы терригенных пород и очень немного карбонатных. В толще глин шоколадно-оливкового цвета, местами пятнистых, с прослоями известняков воронежского горизонта встречены *Evlania devonica* sp. n., *Pseudopalmula gyropsis* sp. n., различные *Semitextularia* sp., в числе которых ряд форм, сходных с распространенными в воронежских слоях Центрального девонского поля, но не имеющих пока видовых описаний.

Евлановские слои района с. Болотского литологически характеризуются переслаиванием желтовато-зеленого доломитизирован-

ного известняка, светлосерого известняка, зеленоватого глинистого мергеля и известковистых глин. В глинистых и мергелистых прослоях обнаружены *Evlania transversa* sp. n. и *Evlania devonica* sp. n., *Semitextularia inartia* sp. n., *S. platicera* sp. n., *Pseudopalmula gyripopsis* sp. n., *P. variocellata* sp. n., *P. ovata* sp. n., *P. scheda* sp. n., *P. palmuloides* Cushman et Stainbrook, *Cremsia proboscidea* (Cushman et Stainbrook), *Nanicella tchernyshevae* Lip. и *N. porrecta* sp. n. Каким комплексом фораминифер характеризуются верхние горизонты евлановских тоев и ливенские слои мы сказать не можем, так как не располагаем материалом из этой части разреза.

фаменском ярусе района с. Болотского встречены только единичные *Semitextularia* и *Pseudopalmula*.

Отложения франского яруса Самарской Луки, изученные нами по нескольким разрезам, по распределению фораминифер имеют сходство с франским ярусом Саратовской, Ивановской и Воронежской областей. Наиболее полный материал имелся у нас по Сызранскому району. В темносерых глинах щигровского горизонта и в буровато-зеленых глинах семилукских слоев встречены *Semitextularia* sp. n., *Pseudopalmula* sp., представленные видами, описание которых пока не сделано. В части разреза, отнесенной к воронежским слоям по присутствию *Spirifer tanaica* Na l., литологически характеризующейся переслаиванием темносерых тонкослойных мергелей, темнозеленых глин и известняков, обнаружены *Evlania transversa* sp. n., *E. devonica* sp. n., разнообразные *Semitextularia*, *Pseudopalmula*, *Cremsia*, *Nanicella porrecta* sp. n., *Nanicella tchernyshevae* Lip., в верхней части воронежских слоев *Tikhinella* sp., отличающиеся от *Tikhinella measpis* sp. n., распространенной в евлановско-ливенских слоях, более тонкостенной и иной формы раковины. В отличие от воронежских слоев Центрального девонского поля и Саратовской области в воронежских слоях Самарской Луки, как и в вышележащих слоях этого яруса, встречаются в известняках единичные *Bisphaera* aff. *elegans* Viss.

Евлановско-ливенские слои, выделенные в Сызранском разрезе по присутствию *Theodossia evlanensis* Na l. и *T. livnensis* Na l. представлены доломитизированными или чистыми, пелитоморфными или кристаллическими известняками с плоскостями наслонения, покрытыми корочкой буро-черной глины. В нижней части евлановско-ливенских слоев распространены *Bisphaera*, *Evlania*, *Semitextularia*, *Pseudopalmula* и *Nanicella*, к которым в верхней части толщи присоединяются разнообразные Lagenidae, родовой и видовой состав которых мало чем отличается от родового и видовой состава комплекса фораминифер, распространенного в ливенских слоях Центрального девонского поля и района с. Тёпловки Саратовской области. Единственным отличием, как и отличием всего франского яруса в целом, является присутствие в известня-

ках представителей примитивной группы фораминифер, относящихся к роду *Bisphaera*.

Фаменский ярус Сызранского района содержит в некоторых прослоях известняков очень многочисленных фораминифер, относящихся к родам *Archaeosphaera*, *Bisphaera*, *Parathuramina* и *Tuberitina*. Микрофаунистическая характеристика фаменского яруса Сызранского района дана в работе О. А. Липиной (1950), откуда ею описан ряд видов *Archaeosphaera* и *Parathuramina*.

В Татарской АССР исследовались на микрофауну отложения верхнего девона районов Шугуровского, Аксубаевского и Верхнеуслонского. В поддоманиковых отложениях франского яруса Верхнего Услона, представленных песчаниками, переслаивающимися с зеленоватыми известковистыми алевролитами и известняками, фораминифер не обнаружено.

В доманике Шугуровского района в темносерых, глинистых, битуминозных сланцах, переслаивающихся с зеленовато-серыми и темносерыми мергелями, встречены единичные *Nanicella bella* sp. n. и *Nanicella* sp., подобные тем, которые обнаружены в семилукских слоях Воронежской области. Найденные формы в большинстве случаев сильно окатаны и часто окружены корочкой известковистого вещества, благодаря которой при рассматривании под биноккулярной лупой они имеют вид хорошо окатанных галек. Только шлифы, изготовленные из этих «галек» показали, что внутри их заключены фораминиферы, иногда довольно хорошей сохранности.

Наряду с фораминиферами в глинистых прослоях доманиковых отложений встречены членики криноидей, шаровидные известковистые водоросли и другие мелкие органические остатки, окатанные так же сильно, как и найденные фораминиферы.

Наддоманиковые отложения Шугуровского района содержат разнообразных фораминифер, многие из которых описаны в работе И. А. Антропова (1950). Здесь распространены *Parathuramina dagmarae* var. *crassithecica* Antr., *P. magna* Antr., *Corbiella depressa* Antr., *Schuguria flabelliformis* Antr., *Syniella tortuosa* Antr.

В районе Верхнего Услона, в тех частях разреза, где наблюдались типичные доманиковые отложения, переслаивание темносерых, желтоватых битуминозных известняков с темными и зеленовато-серыми мергелями, фораминиферы не найдены, но в прослоях серого известняка, который залегает между битуминозными известняками, встречены *Parathuramina suleimanovi* Lip., *P. paulis* sp. n., *Uralinella bicamerata* sp. n. и другие виды родов *Parathuramina*, *Archaeosphaera* и *Bisphaera*.

В верхней части франского яруса районов Верхнего Услона и Аксубаево наблюдается типичная для ливенских слоев фауна фораминифер, состоящая из различных видов и родов семейства Lagenidae, сопровождающихся видами рода *Nanicella*, а также

разнообразными *Bisphaera*, *Parathuramina*, *Hyperamina* и прочими примитивными фораминиферами.

В отложениях фаменского яруса Татарской АССР распространены также *Archaesphaera*, *Uralinella*, *Parathuramina* и *Hyperamina*, различные виды которых, наряду с представителями новых родов, описаны в работе И. А. Антропова (1950). Верхние горизонты фаменского яруса в Татарской АССР содержат единичных представителей родов *Endothyridae*.

Из Башкирской АССР мы располагали весьма незначительным материалом. Описание фораминифер верхнего девона Туймазинского района дано в работах О. А. Липиной (1950) и А. Я. Виссарионовой (1950). Оба автора описывают из франского и фаменского ярусов Башкирской АССР различных представителей родов *Irregularina*, *Bisphaera*, *Parathuramina*.

Мы, в свою очередь, можем указать, что, помимо примитивных фораминифер, относящихся к указанным родам, в наддоманиковых отложениях Туймазинского района, по положению в разрезе отвечающему воронежским слоям, встречены единичные *Semitextularia* sp., *Nanicella tchernyshevae* L i p. и *Tikhinella* sp. подобная той, которая обнаружена в воронежских слоях Сызранского района. Верхние горизонты франского яруса Башкирской АССР, так же как во многих районах Русской платформы, содержат разнообразных *Lagenidae*, а в верхней части разреза фаменского яруса появляются представители семейства *Endothyridae*.

Подобными сообществами фораминифер характеризуются верхнедевонские отложения Красновишерского района Молотовской области.

В франском ярусе здесь также распространены примитивные фораминиферы, относящиеся к родам *Parathuramina*, *Bisphaera*, *Archaesphaera* и *Hyperamina*. В верхних горизонтах франского яруса к ним присоединяются *Frondilina*, *Tikhinella* и *Geinitzina*, т. е. ассоциация фораминифер, которая является характерной для ливенских слоев Центрального девонского поля и пользуется широким распространением на всей исследованной нами территории.

Фаменский ярус Молотовской области также содержит многочисленных *Parathuramina*, *Archaesphaera*, *Bisphaera*, к которым в верхних горизонтах отложений присоединяются *Endothyridae*.

## ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

Семейство *ASTORRHIZIDAE* Brady, 1881

Род *URALINELLA* gen. n.

Генотип *Uralinella bicamerata* gen. et sp. n. Верхний девон Урала и Приуралья.

Д и а г н о з. Раковина двухкамерная, одна из камер более крупная, почти полностью объемлет вторую меньшую, начальную

камеру. Очертания наружной камеры закругленно-многоугольные, очертания внутренней камеры в сглаженном виде повторяют очертания наружной. Раковина имеет многочисленные устьевые горлышки, причем устьевые горлышки внутренней камеры соединяются с таковыми наружной и продолжаются за контур раковины. Стенка известковистая, темная, тонкозернистая.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний девон Урала и Приуралья.

*Uralinella bicamerata* sp. n.

Табл. I, фиг. 1, 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 3001 и происходит из аскынских слоев франского яруса Красновишерского района Молотовской области.

**Д и а г н о з.** Раковина округлых очертаний, двухкамерная. Одна из камер полностью или частично объемлет вторую, более мелкую, начальную, камеру. Устьевые горлышки внутренней камеры соединяются с таковыми наружной, образуя один общий каналец. Количество устьевых горлышек пять-восемь.

**О п и с а н и е.** Раковина состоит из двух камер, из которых одна крупная объемлет частично или полностью вторую, более мелкую, камеру, являющуюся, повидимому, начальной. В зависимости от того как прошло сечение, начальная камера может находиться внутри второй, почти в центре ее, примыкать к ее стенке с внутренней стороны или же выступать наружу. Очертания наружной камеры более или менее угловатые, очертания внутренней камеры в сглаженном виде повторяют очертания наружной камеры. Количество устьевых горлышек обеих камер колеблется в пределах пяти-восьми. На удачных срезах видно, что устьевые горлышки внутренней камеры достигают угловатых выступов наружной, где соединяются с ее устьевыми горлышками и выходят за контур раковины. На сечениях они дают впечатление одного непрерывного каналца. Изредка в шлифах встречаются группы рядом лежащих особей, плотно своими гранями прилегающих друг к другу (табл. I, фиг. 3), создавая такое впечатление, точно раковина только что размножилась простым делением. Стенка известковистая, мелкозернистая, однородная, темная.

**Р а з м е р ы г о л о т и п а.** Диаметр большой камеры 0,16 мм; диаметр внутренней маленькой камеры 0,06 мм; толщина стенки у обеих камер 0,0046 мм.

**Р а з м е р ы о д н а д ц а т и и з м е р е н н ы х э к з е м п л я р о в.** Диаметр внутренней камеры 0,04—0,1 мм; диаметр наружной 0,12—0,96 мм; толщина стенки внутренней камеры 0,0046—0,0092 мм и толщина стенки наружной камеры 0,0046—0,013 мм.

Распространение. *Uralinella bicamerata* sp. n. встречается в отложениях франского и фаменского ярусов Молотовской области, Башкирской и Татарской АССР.

### Род *PARATHURAMMINA* Сулейманов, 1949

1945. *Parathurammina* Сулейманов. ДАН СССР, т. XLVIII, № 2.

Генотип *Parathurammina dagmarae* Сулейманов. Нижний карбон Башкирии.

Диагноз. Раковина шарообразная, свободная, однокамерная. Поверхность ее покрыта многочисленными сосочковидными возвышениями — устьевыми горлышками. Устья — многочисленные, на концах горлышек, иногда слабо выражены. Стенка известковистая, неагглютинированная, иногда с явлениями исчерченности в средней части.

### *Parathurammina paulis* sp. n.

Табл. I, фиг. 4,

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 3002 и происходит из фаменского яруса Туймазинского района Башкирской АССР.

Диагноз. Раковина однокамерная, маленькая, округлых или слегка угловатых очертаний. Устьевых горлышек три-пять, они короткие, толстые. Стенка темная, однородная, мелкозернистая.

Описание. Очень маленькие однокамерные раковины округлых или слегка угловатых очертаний. Последнее обстоятельство связано с наличием выступающих устьевых горлышек, количество которых в сечениях обычно колеблется от трех до пяти. Горлышки короткие, довольно толстые сравнительно с маленьким диаметром раковины. Стенка темная, однородная, мелкозернистая, иногда довольно толстая, что, может быть, объясняется перекристаллизацией.

Размеры голотипа. Диаметр раковины 0,078 мм; толщина стенки 0,0092 мм.

Размеры двенадцати измеренных экземпляров. Диаметр раковины 0,05—0,09 мм; толщина стенки 0,009—0,018 мм.

Распространение. *Parathurammina paulis* sp. n. обнаружена в Аксубаевском и Шугуровском районах Татарской АССР, в Туймазинском районе Башкирской АССР, в Куйбышевской и Молотовской областях в франском и фаменском ярусах.

Семейство *SACCAMMINIDAE* Brady, 1884Род *SACCAMMINA* M. Sars, 1869*Saccamina ingloria* sp. n.

Табл. I, фиг. 6, 7, 8; табл. II, фиг. 1, 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2448 и происходит из тургеневских слоев фаменского яруса с р. Пустоварки в Орловской области.

**Д и а г н о з.** Раковина однокамерная, крупная, диаметром до 0,6 мм, округлая или грушевидной формы. Устьевое горлышко бывает либо хорошо выраженным, либо слабо намеченным, либо вообще отсутствует. Стенка агглютинированная, состоит из крупных зерен кварца или же мелкозернистая.

**О п и с а н и е.** Крупная однокамерная раковина шарообразной или слегка удлинённой грушевидной формы. Устье у одних экземпляров имеет вид маленького, с трудом различимого отверстия, у других помещается на небольшом выступе стенки и у третьих на конце хорошо выраженного устьевого горлышка. Раковины, в зависимости от грунта, на котором они жили, в одних случаях бывают крупнозернистыми и состоят из крупных зерен кварца, сцементированных небольшим количеством цемента, в других случаях — из мелких зерен, сцементированных большим количеством цемента, благодаря чему раковина значительно менее шероховатая. Цвет стенки беловато-желтый.

*Saccamina ingloria* sp. n. была обнаружена в тургеневских слоях в двух фациально различных отложениях. Часть из них, встреченная в толще песчанистого известняка, имела грубозернистую шероховатую стенку. Другие, извлеченные из глинистого прослоя, залегающего выше известняка, обладали тонкозернистой гладкой раковиной. Те и другие сходны по форме раковины и имели одинаковые размеры. В связи с этим мы сочли возможным объединить *Saccamina* с грубозернистой и мелкозернистой стенкой в один вид. Надо полагать, что разница в структуре стенки у тех и других возникла благодаря изменению условий жизни. Грубозернистые жили в бассейне с песчаным дном и строили свою раковину из крупных зерен кварца. Со временем бассейн стал более глубоководным и на дне его начали отлагаться илстые осадки, благодаря чему жившим здесь *Saccamina* пришлось строить свою раковину из более мелкозернистого материала.

**Р а з м е р ы г о л о т и п а.** Высота раковины 0,47 мм; ширина 0,50 мм.

**Р а з м е р ы д в е н а д ц а т и и з м е р е н н ы х э к з е м п л я р о в.** Высота раковины 0,44—0,57 мм; ширина 0,42—0,56 мм и толщина стенки 0,10—0,14 мм.

Распространение. *Saccamina ingloria* sp. n. в большом количестве экземпляров обнаружена в известняках и глинах тургеневских слоев фаменского яруса, обнажающихся на р. Пустоварке у д. Редькино Орловской области.

Семейство ORNTHALMIDIIDAE Cushman

Род *RECTOCORNUSPIRA* Warthin, 1930

1930. *Rectocornuspira* Warthin Oklahoma Geol. Surv. Bull.

Генотип *Rectocornuspira lituiformis* Warthin происходит из пенсильванских отложений Северной Америки.

Диагноз. Раковина состоит из начальной камеры и второй трубчатой камеры, располагающейся вначале спирально в одной плоскости, а затем выпрямляющейся, иногда несколько инволютной. Устье образовано открытым концом трубчатой камеры. Стенка известковистая, непористая.

*Rectocornuspira siratchoya* sp. n.

Табл. II, фиг. 3; табл. III, фиг. 1, 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2179 и происходит из франского яруса Русской платформы.

Диагноз. Раковина свободная, состоит из начальной камеры и второй, трубчатой, образующей вокруг начальной три-четыре оборота плоскостной спирали и переходящей затем в выпрямленное состояние. Выпрямляющаяся часть по длине составляет приблизительно  $\frac{1}{3}$  оборота. Устье — круглое отверстие на конце трубчатой камеры. Стенка известковистая, иногда дифференцирована на три слоя.

Описание. Раковина свободная, округлых или слегка угловатых очертаний, состоит из начальной камеры и второй трубчатой, образующей вокруг начальной три-четыре оборота плоскостной спирали. У взрослых особей наблюдается переход трубчатой камеры в выпрямленное состояние; эта часть раковины составляет приблизительно  $\frac{1}{3}$  оборота, у устьевого конца она слегка расширяется. Трубчатая камера равномерно возрастает в длину, благодаря чему по бокам раковины образуются слабо вдавленные пупки. Стенка каждого оборота, прилегающая к периферическому краю ранее образовавшегося оборота, слегка вдавлена, и на сечениях полость трубчатой камеры имеет бобовидную форму. Спираль не всегда навивается идеально правильно в одной плоскости; на некоторых продольных сечениях можно видеть незначительное смещение оборотов в ту или другую сторону. Устье — простое круглое отверстие на конце трубчатой камеры. Стенка известковистая, иногда удается наблюдать разделение ее на три слоя: два темных наружных и один внутренний более светлый.

Размеры голотипа. Диаметр раковины 0,22 мм; толщина стенки в разных местах 0,0092—0,013 мм.

Размеры одиннадцати измеренных экземпляров. Большой\* диаметр раковины 0,19—0,39 мм; малый диаметр 0,19—0,36 мм; толщина раковины 0,07—0,1 мм и толщина стенки 0,009—0,018 мм.

Распространение. *Rectocornuspira siratchoysa* sp. n. распространена во французском ярусе.

### Семейство ORNITHALMIDIDAE (?) Cushman

#### Род *EVLANIA* gen. n.

Генотип *Evlania transversa* gen. et sp. n. французский ярус Русской платформы.

**Д и а г н о з.** Раковина прикрепленная, известковистая, включающая и сторону прикрепления. В начальной части раковина образует спираль, в последующем вытягивается по субстрату прямолинейно или изгибается. Как спиральная, так и выпрямившаяся части раковины расчленены на камеры, форма и величина которых очень изменчивы. Встречаются раковины не разделенные на камеры. Устье простое, расположено на суживающемся конце раковины в виде полукруглой щели, иногда окружено утолщением — губой, изредка наблюдается устьевое горлышко, форма и величина которого также изменчивы. Стенка полупрозрачная, в шлифах светлая, стекловатая.

#### *Evlania transversa* gen. et sp. n.

Табл. II, фиг. 4; табл. III, фиг. 4, 5, 6; табл. IV, фиг. 1

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2449 и происходит из евлановских слоев французского яруса Евлановского района Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина прикрепленная, широкая и низкая. В начальной части образует завиток, затем вытягивается по субстрату, изгибаясь. Завиток и последующая часть раковины могут быть расчленены на камеры, но могут и не иметь их. Характер расчленения различен у разных особей. Устье в виде щели на суженном конце раковины, иногда с губой, иногда помещается на конце устьевого горлышка. Стенка известковистая, полупрозрачная, в шлифах светлая, стекловатая.

**О п и с а н и е.** Раковина прикрепленная, нарастает на поверхность субстрата в виде весьма разнообразных по форме образований. В начальной части ее наблюдается завиток, затем она вытягивается прямолинейно или изгибается, иногда широко разрастается по субстрату. Завиток пережимами иногда бывает расчленен на камеры, причем характер этого расчленения довольно разнообразен.

В некоторых случаях спиральная часть, располагающаяся вокруг начальной камеры, расчленена на четыре, пять и больше камер по радиусу. Изредка встречаются особи, у которых пережимы отчленяют небольшие камеры по периферическому краю. Иногда расчленение вообще отсутствует и наблюдается только маленькая спираль, образующая неполный оборот вокруг крупной начальной камеры. Строение последующей части раковины также подвержено изменчивости: она или расчленена на камероподобные участки, или нет. Некоторое подобие завитка наблюдается иногда не только в начальной части раковины, но в любом другом ее месте. Раковина обычно уплощена со стороны прикрепления и более или менее выпуклая с противоположной стороны. У большей части имевшихся в нашем распоряжении раковин наружная выпуклая поверхность покрыта поперечными морщинами, у одних особей они частые и мелкие, у других — редкие и глубокие. Периферический край раковины ровный или изрезанный, округло-лопастной, окаймленный узкой пloyчатой полоской вещества раковины, назначением которой, вероятно, является увеличение поверхности прикрепления. Характер устьевого отверстия, расположенного на суженном конце раковины, обусловлен ее высотой и формой. У некоторых особей устье в виде длинной узкой щели, иногда полукруглой; у других — оно окружено губой; изредка наблюдается вертикально расположенное устьевое горлышко, форма и величина которого также подвержена изменчивости. Изредка встречаются экземпляры, имеющие два и больше устьевых горлышка, на табл. IV, фиг. 1а, 1б изображен один из них. Стенка известковистая, бывает и гладкая и морщинистая, полупрозрачная, желтоватого оттенка, в шлифах светлая, стекловатая.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,72 мм; ширина 0,89 мм; диаметр начальной камеры 0,064 мм.

Размеры пятнадцати измеренных экземпляров. Длина раковины 0,43—1,39 мм; ширина 0,22—0,91 мм; диаметр спиральной части 0,10—0,41 мм и диаметр начальной камеры 0,03—0,09 мм.

Распространение. *Evlania transversa* gen. et sp. n. в большом количестве экземпляров встречена в евлановских и ливенских слоях франского яруса Центрального девонского поля, а также в отложениях этого же возраста района с. Болотского Ивановской области.

*Evlania devonica* gen. et sp. n.

Табл. III, фиг. 7, 8, 9; табл. IV, фиг. 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2450 и происходит из евлановских слоев франского яруса у дер. Данышино Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина прикрепленная, длинная, червеобразная. Начинается завитком, иногда расчлененным на четыре-пять камер. Выпрямленная часть раковины часто также расчленена на камеры, форма и величина которых различны. Наряду с подобными встречаются особи, у которых непосредственно за начальной камерой следует одна зигзагообразно изгибающаяся трубка. Устье — полукруглая щель, иногда с губой, у некоторых экземпляров — на конце устьевого горлышка. Стенка известковистая, полупрозрачная, в шлифах светлая, стекловатая.

**О п и с а н и е.** Раковина прикрепленная, стелется по субстрату в виде длинного узкого червеобразного образования. Начинается раковина завитком, большей частью расчлененным на четыре-пять камер, далее следует выпрямленная часть раковины, вначале узкая, затем постепенно незначительно расширяющаяся. В расширенной части раковины также наблюдается иногда расчленение на десять-шестнадцать камер, форма и размеры которых весьма различны. Одновременно с раковинами, у которых хорошо выражено расчленение, встречаются экземпляры, имеющие вид длинной узкой трубки, зигзагообразно изогнутой; коленчатые части этой трубки плотно прилегают друг к другу, но все же так, что у периферического края виден переход одного колена трубки в другое. У таких особей и расчленение в спиральной части также иногда отсутствует, и сразу за начальной камерой следует зигзагообразно изгибающаяся трубка. Раковина уплощена со стороны прикрепления и выпукла с противоположной стороны. Наружная поверхность ее у некоторых особей собрана в глубокие поперечные морщины. Устьевое отверстие у одних экземпляров в виде полукруглой щели, у других круглое, иногда с губой, у некоторых особей помещается на конце длинного узкого, вертикально расположенного устьевого горлышка. Стенка известковистая, гладкая или морщинистая, иногда прозрачная, с желтоватым оттенком; в шлифах светлая, стекловатая.

**Р а з м е р ы** голотипа. Длина раковины 0,75 мм, ширина 0,22 мм, высота 0,07 мм. Размеры тринадцати измеренных экземпляров. Длина раковины 0,42—0,89 мм; ширина 0,11—0,22 мм; высота 0,056—0,098 мм; диаметр спиральной части 0,07—0,16 мм, диаметр начальной камеры у трех измеренных экземпляров равен 0,042 мм.

**С р а в н е н и е.** *Evlania devonica* sp. n. отличается от описанной выше *E. transversa* sp. n. формой раковины. У последней раковина значительно шире, массивнее, и очертания ее часто бесформенны. *Evlania devonica* имеет раковину более узкую, удлинненную, хрупкую, тонкостенную. Среди представителей последнего вида преобладают особи с более или менее четко выраженным расчленением на камеры, тогда как у *E. transversa* такие раковины встречаются реже.

**Распространение.** *Evlania devonica* sp. n. обнаружена в большом количестве экземпляров в евлановских и ливенских слоях франского яруса ряда районов Воронежской области. Распространена она также в евлановско-ливенских слоях Саратовской, Куйбышевской и Ивановской областей, причем встречается в терригенных и в карбонатных породах.

Семейство LAGENIDAE Reuss, 1861

Род *GEINITZINA* Spandel

*Geinitzina indigena* sp. n.

Табл. V, фиг. 1, 2; табл. VI, фиг. 1, 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2441 и происходит из ливенских слоев франского яруса у с. Крутое Воронежской области.

**Диагноз.** Раковина удлиненная, состоит из девяти-двенадцати низких и широких камер, имеющих в поперечном сечении сандалевидную форму. Последняя возникает благодаря продольным желобкам, расположенным по бокам раковины. Многие особи имеют легкий спиральный поворот по продольной оси. Устье узкое, щелевидное. Стенка известковистая, двуслойная, внутренний слой тонкий, темный, мелкозернистый; наружный слой радиально-исчерченный, светлый.

**Описание.** Раковина крупная, удлиненная, постепенно расширяющаяся от начального к устьевому концу, состоит из девяти-двенадцати однорядно-расположенных камер. По бокам раковины расположены продольные желобки, благодаря которым она в поперечном сечении имеет сандалевидную форму. Наиболее четко желобки выражены в средней части раковины, у некоторых особей в начальной части раковины или у двух последних камер они очень мелкие, а иногда вообще отсутствуют. Подобные камеры в поперечном сечении имеют форму овалов. Начальная камера крупная, округлая, последующие низкие и широкие. У некоторых экземпляров последняя камера равна или уже предыдущей, что является, возможно, признаком старческой стадии роста. Среди многочисленных представителей вида встречались особи как с уплощенной раковинкой, так и более округлые в поперечном сечении. У первых часто наблюдается легкий спиральный поворот раковины по длинной оси. Швы на поверхности раковины выражены небольшими вдавлениями и слабо изогнуты. Устьевая поверхность незначительно выпуклая, в центре ее помещается узкое, щелевидное устье. Стенка известковистая, пористая, двуслойная; внутренний слой тонкий, темный, мелкозернистый; наружный слой светлый, толстый, радиально-исчерченный. Выделенные из породы раковины имеют матово-белую окраску.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,40 мм; ширина 0,21 мм; толщина 0,13 мм.

Размеры десяти измеренных экземпляров. Длина раковины 0,39—0,69 мм; ширина 0,17—0,28 мм; толщина раковины 0,11—0,15 мм; диаметр начальной камеры 0,046—0,55 мм; толщина стенки 0,013—0,018 мм.

Распространение. *Geinitzina indigena* sp. n. распространена в ливенских слоях франского яруса Центрального девонского поля, встречается она в верхней части евлановско-ливенских слоев Куйбышевской и Саратовской областей и Татарской АССР.

*Geinitzina reperta* sp. n.

Табл. V, фиг. 3; табл. VI, фиг. 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2440 и происходит из ливенских слоев франского яруса у с. Крутое Воронежской области.

Диагноз. Раковина маленькая, состоит из пяти-восьми прямолинейно расположенных камер с более или менее четко выраженными продольными желобками на боковых поверхностях. Начальная камера крупная, округлая; последующие низкие, широкие. Устье — удлиненная щель. Стенка двуслойная.

Описание. Маленькая раковина, состоящая из пяти-восьми прямолинейно расположенных камер. В поперечном сечении она то более уплощенная, с хорошо выраженными продольными желобками, то менее сдавленная. У некоторых особей наблюдается небольшой спиральный поворот раковины по длинной оси. Начальная камера крупная, округлых очертаний, иногда небольшим пережимом отделена от остальных камер, низких и широких. Швы слабо изогнутые, почти не углубленные. Устье в форме продольной щели. Стенка двуслойная; внутренний слой тонкий, темный, мелкозернистый; наружный слой светлый, радиально-исчерченный.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,24 мм; ширина 0,12 мм; толщина 0,096 мм.

Размеры одиннадцати измеренных экземпляров. Длина раковины 0,22—0,84 мм; ширина 0,12—0,21 мм; толщина 0,096—0,18 мм; толщина стенки 0,0092 мм.

Распространение. *Geinitzina reperta* sp. n. встречается в ливенских слоях франского яруса у с. Крутое Воронежской области.

Род *FRONDILINA* gen. n.

Генотип *Frondilina devexis* gen. et sp. n. Ливенские слои франского яруса Русской платформы и Урала.

Диагноз. Раковина незначительно сдавленная с боковых сторон, состоит из серии однорядно-расположенных камер, изогну-

тых и более или менее сильно охватывающих друг друга. Камеры не всегда располагаются в одной плоскости, часть из них иногда повернута вокруг продольной оси тела, благодаря чему в шлифах одни камеры попадают в продольном, другие в поперечном сечении. Устье в виде круглого отверстия в углубленной устьевой поверхности последней камеры. Стенка двуслойная; наружный слой мелкозернистый, темный, однородный; внутренний — более толстый, светлый, но не стекловатый, радиально тонко-исчерченный. Швы трехслойные, они состоят из двух светлых наружных и слоев внутреннего темного, мелкозернистого.

**С р а в н е н и е.** Соотношение слоев стенки у *Frondilina* противоположно тому, которое имеется у *Geinitzina*. У последних наружный слой стенки более толстый, светлый, радиально исчерченный, стекловатый и внутренний слой темный, тонкий, мелкозернистый. Швы двуслойные.

*Frondilina devexis* gen. et sp. n.

Табл. V, фиг. 4; табл. VI, фиг. 4, 5, 6, 7

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2439 и происходит из ливенских слоев франского яруса у с. Крутое Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина состоит из пяти-девяти камер. Камеры высокие в средней части и округло-суженные к концам. Устье круглое на уплощенной или вогнутой устьевой поверхности. Стенка двуслойная: наружный слой тонкий, темный, однородный, внутренний слой светлый, более толстый, радиально тонко-исчерченный, швы трехслойные.

**О п и с а н и е.** Раковина незначительно сдавленная с боковых сторон, состоит из серий однорядно-расположенных камер. Начальная камера крупная, овальная; большой диаметр ее совпадает с продольной осью тела раковины. За начальной камерой следуют пять-девять камер, изогнутых дугообразно и более или менее сильно охватывающих друг друга со стороны устьевой поверхности. В средней части камеры высокие, к концам округло-суженные. Довольно часто наблюдается поворот камер вокруг продольной оси, и плоскость расположения одних камер становится почти перпендикулярна плоскости расположения других. Следствием этого являются сечения, фотографии которых даны на табл. VI, фиг. 7, где часть камер изображена в поперечном, часть в продольном направлении. Плоскость расположения камер иногда меняется не только благодаря повороту, но также вследствие изгибания раковины по продольной оси. Периферический край округло-лопастной, так как швы сильно вогнутые. У некоторых особей концы камер не соприкасаются друг с другом. Устьевая поверхность каждой камеры заканчивается плоской площадочкой, на которой распо-

жено круглое устьевое отверстие. В шлифах благодаря этой площадке камеры кажутся тупо-срезанными. На особенно удачных сечениях видно, что стенка последней камеры вокруг устьевое отверстие слегка загибается внутрь. Стенка известковистая, гладкая, белого цвета; в шлифах — двуслойная: наружный слой тонкий, темный, мелкозернистый, однородный; внутренний слой светлосерый, иногда с желтоватым оттенком, радиально тонкоисчерченный, не стекловатый. Швы, разделяющие камеры, трехслойны; они состоят из двух наружных светлых, радиально тонкоисчерченных слоев и внутреннего темного, мелкозернистого.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,29 мм; ширина 0,25 мм; толщина 0,11 мм.

Размеры девяти измеренных экземпляров. Длина раковины 0,29—0,50 мм; ширина 0,21—0,31 мм; толщина 0,07—0,11 мм; большой диаметр начальной камеры 0,04—0,07 мм и малый диаметр 0,03—0,06 мм; диаметр устьевое отверстие 0,03—0,04 мм и толщина стенки 0,009—0,02 мм.

Распространение. *Frondilina devexis* sp. n. распространена в ливенских слоях франского яруса Центрального девонского поля и в верхних горизонтах франского яруса Саратовской, Куйбышевской и Молотовской областей, Башкирской и Татарской АССР.

*Frondilina sororis* gen. et sp. n.

Табл. V, фиг. 5; табл. VI, фиг. 8, 9, 10

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2433 и происходит из ливенских слоев франского яруса у с. Русский Брод Воронежской области.

Д и а г н о з. Раковина удлиненная, состоит из девяти и больше однорядно-расположенных, слегка дуговидно-изогнутых камер, иногда повернутых в ту или иную сторону вокруг продольной оси. Камеры возрастают в ширину равномерно, высота их изменяется незначительно. Устье круглое на слегка вдавленной устьевой поверхности. Стенка двуслойная.

О п и с а н и е. Раковина уплощенная с боковых сторон, довольно крупная, удлиненная, состоит из девяти и больше однорядно-расположенных камер. Начальная камера крупная, овальная, последующие слегка дуговидно-изогнутые, постепенно возрастающие в ширину. Высота их изменяется значительно медленнее. Камеры немного суживаются к периферическим концам, где оканчиваются округло. Они не всегда расположены в одной плоскости, иногда наблюдается поворот части камер вокруг продольной оси. Наглядным доказательством этого является сечение раковины (табл. VI, фиг. 10), на котором шесть камер срезаны в боковом и две в продольном направлении. Камеры выпуклые и отделены

друг от друга углубленными, хорошо различимыми швами. Периферический край раковины равномерно округло-лопастной. Стенка двуслойная, но в связи с перекристаллизацией имевшихся раковин это было выражено значительно хуже, чем у предыдущего описанного нами вида. Устье простое и представляет собой круглое отверстие на вдавленной или слегка уплощенной устьевой поверхности последней камеры.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,52 мм, толщина 0,096 мм.

Размеры семи измеренных экземпляров. Длина раковины 0,36—0,55 мм; ширина 0,21—0,38 мм; толщина раковины 0,09 мм; большой диаметр начальной камеры 0,07 мм и малый диаметр 0,05 мм; толщина стенки 0,009—0,010 мм.

Сравнение. *Frondilina sororis* sp. n. отличается от описанной выше *Frondilina devexis* sp. n. более удлинённой раковинной, менее изогнутыми и благодаря этому слабее объемлющими камерами.

Распространение. *Frondilina sororis* sp. n. обнаружена в ливенских слоях франского яруса районов деревень Русский Брод и Ново-Казачье Воронежской области.

#### Род *MULTISEPTIDA* gen. n.

Генотип *Multiseptida corallina* gen. et sp. n. франский ярус Русской платформы.

Диагноз. Раковина состоит из серии однорядных камер, расположенных прямолинейно и наполовину охватывающих друг друга. От внутренней поверхности каждой камеры по направлению к срединной оси тела отходят вертикальные перегородки, не достигающие до центра, подобно тому, как это имеет место у коралловых полипов. Благодаря наличию перегородок камеры в поперечном сечении имеют вид зубчатых дисков. Устье простое, круглое; устьевая поверхность каждой камеры вокруг устья слегка загибается внутрь. С внутренней стороны камеры устье окружено углощепным кольцом раковинного вещества, к которому присоединяются вертикальные перегородки. Стенка раковины известковистая, двуслойная; наружный слой светлый, радиально-исчерченный, стекловатый; внутренний слой более темный, мелкозернистый, однородный. Вертикальные перегородки и кольцо вокруг устья образуются за счет темного внутреннего слоя. Встречена во франском ярусе Русской платформы.

Сравнение. Из всех описанных до настоящего времени родов *Multiseptida* ближе всего стоит к роду *Colaniella*,<sup>1</sup> описанному Колани Т. (1924) из пермских отложений Индо-Китая, а

<sup>1</sup> Род *Pyramis* в 1939 г. переименован в *Colaniella*.

затем Рейхелем М. (1946) из верхней перми Греции. *Colaniella* сложно устроенный организм, состоящий из серии однорядных камер, в значительной степени объемлющих друг друга. От внутренней поверхности каждой камеры отходят вертикальные перегородки, достигающие наружной поверхности предыдущей, ранее образовавшейся камеры. Эти перегородки делят полости камер на ряд длинных узких карманов. В поперечном сечении раковина имеет вид нескольких зубчатых кругов, вложенных один в другой. Стенка *Colaniella* известковистая, светлая, радиально исчерченная. Сходство строения раковины обоих родов заключается в существовании вертикальных перегородок, которые у *Multiseptida* оканчиваются свободно, а у *Colaniella* доходят до наружной стенки предыдущей камеры; последнее обстоятельство обуславливается, главным образом, инволютностью раковины. Возможно, что предок *Colaniella* был подобен по строению *Multiseptida*, т. е. имел камеры, слегка объемлющие; в дальнейшем, в процессе эволюции, увеличивалась инволютность раковины и соответственно этому усложнялось ее строение.

*Multiseptida corallina* gen. et sp. n.

Табл. VII, фиг. 1, 2, 3, 4; табл. VIII, фиг. 1, 2, 3, 4, 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2183 и происходит из французского яруса Русской платформы.

**Д и а г н о з.** Раковина состоит из восьми-девяти однорядно-расположенных, почти наполовину объемлющих друг друга камер. От внутренней поверхности каждой камеры по направлению к срединной оси тела отходят вертикальные перегородки, не доходящие до центра. Количество перегородок в камерах от восьми до одиннадцати. Устье в форме круглого отверстия в углублении устьевой поверхности, с внутренней стороны оно окружено кольцом раковинного вещества. Стенка двуслойна. Внутренний слой темный, однородный, тонкозернистый; наружный слой светлый, радиально-исчерченный. Внутренние перегородки и кольцо образуются за счет темного слоя.

**О п и с а н и е.** Раковина состоит из восьми-девяти однорядно-расположенных, почти наполовину охватывающих друг друга камер. Начальная камера крупная, овальная или шаровидная; все последующие низкие и широкие. От внутренней поверхности камер по направлению к срединной оси тела отходят вертикальные перегородки, широкие вначале и постепенно суживающиеся к концу. Такое же постепенное суживание перегородок наблюдается по направлению от основания камеры к устьевому концу, где перегородки сливаются с кольцом раковинного вещества, окружающим устье с внутренней стороны камеры. Количество перегородок в камерах возрастает без особой закономерности. На нескольких имевшихся

у нас поперечных сечениях раковины количество их колебалось в пределах от восьми до одиннадцати. Встречались экземпляры, у которых последняя камера была уже предыдущей и соответственно этому имела меньшее число перегородок. Устье — простое круглое отверстие в небольшом углублении устьевой поверхности, так как стенка вокруг устья слегка загибается внутрь. Стенка двуслойная; наружный слой светлый, радиально-исчерченный. Внутренний слой темный, мелкозернистый однородный. Вертикальные перегородки и кольцо вокруг устья образуются за счет внутреннего темного слоя.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,40 мм, ширина 0,19 мм, толщина стенки 0,013—0,018 мм.

Размеры одиннадцати измеренных экземпляров. Длина раковины 0,21—0,46 мм; ширина раковины 0,12—0,20 мм; диаметр устьевого отверстия 0,030—0,048 мм; толщина стенки 0,013—0,018 мм.

Сравнение. Как уже указывалось выше, *Multiseptida corallina* gen. et sp. n. имеет некоторое сходство с *Colaniella*, от которой отличается, однако, неинволютной раковинной и двуслойной стенкой. Продольное сечение *Multiseptida*, в которое не попали вертикальные перегородки, очень напоминает продольное сечение *Geinitzina*, на табл. VIII, фиг. 1 дана микрофотография такого сечения. Сходство это проявляется в характере расположения камер и строения стенки, все же остальные признаки различные, но для того чтобы выявить их, потребовалось много ориентированных шлифов.

Распространение. *Multiseptida corallina* sp. n. встречается во франском ярусе Русской платформы.

### Род *TIKHINELLA* gen. n.

Генотип *Tikhinella teaspis* sp. n. Франский ярус Русской платформы.

Диагноз. Раковина состоит из серии однорядных камер, расположенных прямолинейно или изогнутых. В обоих случаях швы перпендикулярны оси раковины. Стенка известковистая, мелкозернистая или с радиальной исчерченностью, в шлифах темная, не стекловатая. Устье в виде простого круглого отверстия.

Сравнение. Представители описываемого рода по строению раковины, имея некоторое сходство с *Nodosaria*, тем не менее отличаются от них рядом существенных признаков. В родовом диагнозе *Nodosaria*, данным Ламарком в 1812 г., указывается, что камеры расположены совершенно прямолинейно, стенка известковистая, стекловатая и устье лучистое. Все эти признаки у *Tikhinella* иные, вследствие чего отождествление их с *Nodosaria* не представляется возможным.

*Tikhinella measpis* gen. et sp. n.

Табл. VIII, фиг. 6

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2447 и происходит из евлановско-ливенских слоев франского яруса района с. Тёпловки Саратовской области.

**Д и а г н о з.** Раковина состоит из восьми-девяти однорядно-расположенных камер. Начальная камера округлая, последующие три-четыре в виде поперечно вытянутых овалов и последние камеры, начиная с пятой или шестой, приобретают округлые или продольно-удлиненные очертания. Устье — простое, круглое отверстие. Стенка однослойная, темная, мелкозернистая.

**О п и с а н и е.** Раковина довольно крупная, состоит из серии однорядных камер, расположенных в большинстве случаев прямолинейно; иногда слегка изогнутая. Наиболее часто встречаются экземпляры, состоящие из восьми-девяти камер. Начальная камера крупная, округлых очертаний; три-четыре последующие камеры имеют форму поперечно расположенных овалов; начиная с пятой или шестой, они приобретают округлые или продольно-удлиненные очертания. Наиболее широкой раковина является в месте поперечно-овальных камер, отсюда она постепенно суживается к устьевому концу и значительно к округло-заостренному основанию. Камеры слабо выпуклые, швы отмечены небольшой вогнутостью. Устье на конце раковины в виде простого круглого отверстия. Стенка известковистая, темная, мелкозернистая, иногда удается наблюдать ее поперечную исчерченность.

**Размеры голотипа.** Длина раковины 0,46 мм, ширина 0,10 мм, диаметр начальной камеры 0,05 мм, толщина стенки 0,018 мм.

**Размеры восьми измеренных экземпляров.** Длина раковины 0,26—0,46 мм; ширина раковины 0,10—0,14 мм; диаметр начальной камеры 0,045—0,056 мм и толщина стенки 0,013—0,018 мм.

**Возраст и распространение.** *Tikhinella measpis* sp. n. распространена в ливенских слоях франского яруса Центрального девонского поля и в верхних горизонтах франского яруса Волго-Уральской области.

*Tikhinella fringa* gen. et sp. n.

Табл. VIII, фиг. 7, 8

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 3168 и происходит из франского яруса Русской платформы.

**Д и а г н о з.** Небольшая раковина, состоящая из пяти-шести однорядно-расположенных камер. Начальная камера продольно-овальная, последующие поперечно-эллипсоидальные, иногда бобовидной формы. Последняя камера в два с лишним раза превышает

во величине предыдущую. Устье — круглое отверстие. Стенка однородная, темная, мелкозернистая.

**О п и с а н и е.** Небольшая раковина, состоящая из пяти-шести однорядно-расположенных камер. Начальная камера в форме овала, длинная ось которого совпадает с продольной осью раковины. Все последующие камеры имеют поперечно-овальную или бобовидную форму. Для представителей вида характерно сильное увеличение последней камеры, которая иногда превышает предыдущую в два с лишним раза. Устье — простое, круглое отверстие. Стенка темная, однородная, мелкозернистая, иногда радиально-исчерченная.

**Размеры голотипа.** Длина раковины 0,22 мм; ширина 0,1 мм; диаметр начальной камеры 0,041 мм и толщина стенки 0,0041—0,0098 мм.

**Размеры шести измеренных экземпляров.** Длина раковины 0,18—0,24 мм; ширина 0,1—0,16 мм; диаметр начальной камеры 0,041—0,055 мм и толщина стенки 0,0041—0,0098 мм.

**Распространение.** *Tikhinella fringa* sp. n. встречается во франском ярусе Русской платформы.

*Tikhinella pirula* gen. et. sp. n.

Табл. VIII, фиг. 9

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2184 и происходит из франского яруса Русской платформы.

**Д и а г н о з.** Раковина состоит из пяти-девяти однорядно-расположенных камер. Камеры поперечно-овальной или бокаловидной формы. Последняя камера очень крупная, равна почти половине всей длины раковины, вытянута пикообразно. Устье — простое круглое отверстие. Стенка темная, тонкозернистая.

**О п и с а н и е.** Раковина состоит из пяти-девяти однорядно-расположенных камер. Начальная камера округлых очертаний, последующие поперечно-овальные, иногда имеют форму бокалов, обращенных расширенной частью вниз. Последняя камера очень крупная, составляет у некоторых особей почти половину всей длины раковины, вытянута пикообразно. Существование этой камеры является одним из характерных признаков вида. Устье — простое круглое отверстие. Стенка известковистая, темная, однородная или с легкой радиальной исчерченностью.

**Размеры голотипа.** Длина раковины 0,54 мм; длина последней камеры 0,22 мм; ширина раковины 0,11 мм; диаметр начальной камеры 0,064 мм.

**Размеры восьми измеренных экземпляров.** Длина раковины 0,44—0,60 мм; длина последней камеры 0,14—0,28 мм; ширина раковины 0,1—0,13 мм, толщина стенки 0,0092—0,013 мм.

**Распространение.** *Tikhinella pirula* sp. n. встречается во франском ярусе Русской платформы.

*Tikhinella cannula* gen. et sp. n.

Табл. VIII, фиг. 10, 11

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 3169 и происходит из франского яруса Русской платформы.

**Диагноз.** Раковина узкая, длинная, прямая или изогнутая, состоит из одиннадцати-тринадцати и больше однорядно-расположенных камер. Размеры и форма камер изменчивы, иногда вслед за удлиненными крупными камерами следуют одна или несколько камер коротких, округлых. Швы, разделяющие раковину на камеры, выражены слабо, иногда имеют вид небольших выступов на внутренней поверхности стенки. Устье — простое круглое отверстие. Стенка темная, однородная, мелкозернистая, иногда наблюдается слабая радиальная исчерченность.

**Описание.** Раковина сравнительно узкая, тонкостенная, прямая или изогнутая, состоит из одиннадцати-тринадцати и больше камер. В начальной части камеры коротки, округлые, последующие постепенно удлиняются по оси раковины. Размеры и форма камер очень непостоянны, иногда среди двух длинных камер наблюдаются одна или несколько более коротких, округлых или за короткими камерами следует одна длинная, сменяющаяся опять короткими и т. д. Швы прямые, таковы они и у изогнутых особей. Для вида характерно слабо выраженное деление на камеры, часто швы имеют вид небольших выступов, отходящих от внутренней поверхности стенки. Устье — простое круглое отверстие. Стенка темная, однородная, мелкозернистая, изредка радиально-исчерченная.

**Размеры голотипа.** Длина раковины 0,63 мм, ширина 0,027 мм, диаметр начальной камеры 0,062 мм, толщина стенки в разных местах раковины 0,0046—0,0096 мм.

**Размеры шести измеренных экземпляров.** Длина раковины 0,25—0,63 мм; ширина 0,027—0,082 мм; диаметр начальной камеры 0,027 мм; толщина стенки 0,0046—0,0092 мм.

**Распространение.** *Tikhinella cannula* sp. n. распространена во франском ярусе Русской платформы.

Семейство **НЕТЕРОНЕЛИЦИДАЕ (?)** Cushman, 1927

Род **SEMITEXTULARIA** Miller et Cramer, 1933  
emend. myhu

1933. *Semitextularia* Miller et Cramer, Devonian foraminifera from Iowa. Journ. Paleont., т. 7, No 4, стр. 429—430, табл. 50, фиг. 10 a—c.

Генотип *Semitextularia thomasi* Miller et Cramer, франский ярус Северной Америки.

**Д и а г н о з.** Раковина свободная, прямая, сдавленная с боковых сторон; вначале двурядная, затем однорядная. Начальная камера иногда отклонена от срединного положения ранними камерами двурядного отдела, в результате чего у некоторых особей образуется подобие завитка. Каждая камера делится вертикальными перегородками на мелкие камеры, которые различимы только при проходящем свете. Стенка известковистая, пористая, гладкая, стекловатая. Устье ситовидное, устьевые отверстия мелкие, различные с трудом.

**С р а в н е н и е.** В первоначальный диагноз, данный Миллером и Кармером, нами вносятся некоторые существенные поправки и дополнения. Миллер и Кармер указывают на то, что камеры в начальной части раковины у *Semitextularia* расположены спирально. Несмотря на очень большой материал, которым мы располагали, спирального расположения камер наблюдать не удалось. Как правило, в раковине за начальной камерой следуют двурядно-расположенные камеры; изредка бывает отклонение от этого, о чем мы указали в диагнозе. Авторы рода говорят о том, что стенка, вероятно, песчанистая; у плохо сохранившихся экземпляров она действительно производит впечатление песчанистой, так как бывает непрозрачна и шероховата, но тем не менее при воздействии соляной кислоты растворяется полностью. Деление камер на мелкие камеры нам удалось наблюдать. Миллер и Кармер на это не указывают, так как они, очевидно, располагали материалом худшей сохранности.

Возможно, что нам будет поставлено в упрек отнесение к роду *Semitextularia* раковин, обладающих рядом признаков не совсем отвечающих родовому диагнозу, данному Миллером и Кармером. Сделано это из тех соображений, что некоторые обнаруженные фораминиферы чрезвычайно похожи на изображенных Миллером и Кармером. О признаках, которые мы изменили в родовом диагнозе о песчанистости стенки и о спиральном расположении камер в начальной части раковины, авторы рода говорят или в виде предположений, или же указывают, что этот признак им удалось наблюдать только у одного экземпляра и то с большим трудом. Следует принять во внимание и то, что девонская микрофауна часто имеет очень плохую сохранность и изучена пока слабо.

*Semitextularia oscoliensis* sp. n.

Табл. VIII, фиг. 12, 13; табл. IX, фиг. 1, 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 3170 и происходит из старооскольских слоев живетского яруса района с. Бабки Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина состоит из пяти-десяти камер, расположенных двурядно и восьми-одиннадцати однорядных. Каждая камера у периферического края заканчивается направленным

вниз острием, благодаря которому периферический край равномерно зубчатый. Камеры разделены перегородками на более мелкие камеры. Устье ситовидное, устьевые отверстия мелкие, располагаются по краям узкого желобка на устьевой поверхности последней камеры. Стенка известковистая, гладкая, пористая, иногда совершенно прозрачная.

**О п и с а н и е.** Раковина удлинённая, сильно сдавленная с боковых сторон, с угловато-закругленным основанием, веерообразно-расширяющаяся по направлению к устьевому концу. Она состоит из пяти-десяти камер, расположенных двурядно, и восьми-одинадцати однорядных. Камеры двурядного отдела короткие, слабо изогнутые; камеры однорядного отдела серповидно-изогнутые. Степенью изогнутости этих камер и их шириной в значительной степени обуславливается форма раковины. На некоторых препаратах хорошо видно деление камер вертикальными перегородками на более мелкие камеры. Каждая камера, за исключением начальной, оканчивается у периферического края острым направленным вниз зубцом, периферический край раковины благодаря этому более или менее равномерно зубчатый. Зубчатость периферического края является одним из наиболее характерных признаков вида. Как можно будет видеть из дальнейшего, у некоторых других видов *Semitextularia* также наблюдается зубчатая изрезанность периферического края, но ни у какого другого вида она не начинается непосредственно за начальной камерой, обычно первые камеры двурядного отдела не имеют зубцов.

Устье ситовидное, вдоль устьевой поверхности наблюдается узкая бороздка, по краям которой довольно беспорядочно располагаются небольшие, с трудом различимые устьевые отверстия. Стенка гладкая, пористая, иногда вполне прозрачная.

**Р а з м е р ы г о л о т и п а.** Длина раковины 0,33 мм, ширина 0,28 мм.

**Р а з м е р ы т р и н а д ц а т и и з м е р е н н ы х э к з е м п л я р о в.** Длина раковины 0,22—0,36 мм; ширина 0,18—0,29 мм; диаметр начальной камеры 0,027—0,041 мм.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** *Semitextularia oscoliensis* sp. n. в большом количестве экземпляров обнаружена в старооскольских слоях живецкого яруса района с. Бабки Воронежской области. Подобные же *Semitextularia*, но отличающиеся большими размерами, обнаружены в старооскольских слоях района с. Хворостань той же области.

*Semitextularia semilukiensis* sp. n.

Табл. VIII, фиг. 14; табл. IX, фиг. 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 3006 и происходит из семилукских слоев франского яруса Семилукского района Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина крупная, с преобладанием однорядных камер, двурядные камеры в количестве двух-трех, часто они отсутствуют вообще. Однорядных камер одиннадцать-тринадцать, они широко округло-изогнутые, образуют иногда почти половину окружности, часто смещены в ту или другую сторону, следствием чего является глубокая неправильная изрезанность периферического края. Камеры вертикальными перегородками делятся на более мелкие камеры. Устье ситовидное. Стенка гладкая, пористая, полупрозрачная.

**О п и с а н и е.** Раковина крупная, сильно сдавленная с боковых сторон, с широко округлым устьевым краем. В раковине преобладают однорядные камеры. Двурядных камер две-три, которые часто отсутствуют и раковина состоит только из одиннадцати-тринадцати однорядно-расположенных камер. Начальная камера округлая, крупная; двурядные, когда они есть, короткие, прямые; однорядные камеры широко округло-изогнутые, образующие иногда почти половину окружности. Они часто бывают смещены в ту или другую сторону, следствием чего является глубокая и неправильная изрезанность периферического края. Устье ситовидное, устьевые отверстия мелкие, с трудом различимые. Стенка гладкая, пористая, иногда прозрачная.

**Р а з м е р ы г о л о т и п а.** Длина раковины 0,46 мм, ширина 0,52 мм.

**Р а з м е р ы ш е с т и и з м е р е н н ы х э к з е м п л я р о в.** Длина раковины 0,36—0,52 мм; ширина 0,46—0,58 мм; толщина 0,062—0,072 мм.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** *Semitextularia semilukiensis* sp. n. обнаружена в семилукских слоях франского яруса в Семилукском районе Воронежской области.

*Semitextularia* aff. *semilukiensis* sp. n.

Табл. IX, фиг. 4

**О п и с а н и е.** Раковина крупная, с широко-округлым устьевым краем. Двурядный отдел состоит из камер в количестве от двух до восьми и однорядный из шести-девяти. Начальный отдел раковины часто смещен в ту или другую сторону, иногда настолько сильно, что начальная камера приходит в соприкосновение с камерами, образовавшимися гораздо позднее (табл. IX, фиг. 4). Периферический край раковины неравномерно округло-лопастной.

**Р а з м е р ы д в у х э к з е м п л я р о в.** Длина раковины 0,60 и 0,48 мм; ширина 0,72 и 0,55 мм.

**С р а в н е н и е.** Описываемые формы отличаются от *Semitextularia semilukiensis* большим количеством двурядных камер и более округло-изрезанным периферическим краем. В связи с тем, что мы располагали всего несколькими экземплярами этой *Semi-*

*textularia*, описать их, как новый вид, не представилось возможным; из всех известных нам *Semitextularia* они больше всего похожи на *S. semilukiensis* sp. n., с которой сходны и по нахождению в одновозрастных отложениях.

Распространение. *S. aff. semilukiensis* sp. n. встречается в семилукских слоях франского яруса в Семилукском районе Воронежской области.

### *Semitextularia sigillaria* sp. n.

Табл. IX, фиг. 5, 6

1943. *Semitextularia thomasi* Cushman et Stainbrook, Contr. Cushman. Lab. Foram., т. 19, стр. 4, S. 77, табл. 13, фиг. 24, 25, 28.

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2428 и происходит из воронежских слоев франского яруса района с. Болотского Ивановской области.

Диагноз. Раковина с округло-заостренным основанием, расширяющаяся затем веерообразно, состоит из трех-девяти двурядных камер и семи-восьми, расположенных однорядно. Последние слегка дуговидно-изогнуты и заканчиваются у периферического края искривленным вниз острием. Устье ситовидное. Стенка гладкая, полупрозрачная.

Описание. Раковина плоская, сдавленная с боковых сторон, по форме слегка напоминает веер. От более или менее заостренного основания она расширяется по направлению к устьевому краю. Раковина состоит из камер в количестве от трех до девяти, расположенных двурядно и семи-восьми камер однорядных. Начальная камера округлая или овальная. Камеры двурядного отдела короткие, слегка искривленные; камеры однорядного отдела длинные, узкие, серповидно-изогнутые. На некоторых препаратах хорошо видно деление камер на более мелкие камеры. Каждая камера однорядного отдела заканчивается у периферического края изогнутым вниз острием (часто обломанным). Такое строение периферического края является одним из характерных признаков вида. Швы слабо вдавленные. Устьевая поверхность последней камеры имеет вид изогнутой площадки. У некоторых особей здесь наблюдается узкий желобок, по краям которого располагаются устьевые отверстия. Стенка гладкая, прозрачная или полупрозрачная, в зависимости от степени сохранности раковины.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,28 мм, ширина 0,28 мм. Размеры восьми измеренных экземпляров. Длина раковины 0,28—0,58 мм; ширина 0,24—0,48 мм; толщина 0,048—0,07 мм.

Сравнение. Описываемый вид по форме раковины и характеру периферического края имеет большее сходство с *Semitextularia*, изображение которых дано в работе Кешмэна и Стейн-

брука (1943). Указанные авторы отождествляют найденных ими *Semitextularia* с *S. thomasi* Miller et Carmer. Описание этого вида они не приводят, но если судить по приведенным в работе Кешмэна и Стейнбрука изображениям *Semitextularia*, они имеют очень мало общего с *S. thomasi*, описанной Миллером и Кармером. Принимая во внимание сказанное, мы сочли возможным обнаруженных нами *Semitextularia* описать как новый вид.

**Распространение.** *Semitextularia sigillaria* sp. n. распространена в воронежских слоях франского яруса и обнаружена в ряде районов Воронежской области, в районе с. Болотского Ивановской области и с. Тёпловки Саратовской области. Кешмэном и Стейнбруком эта *Semitextularia* встречена во франском ярусе штата Айова в Северной Америке.

*Semitextularia natiopsis* sp. n.

Табл. X, фиг. 1; табл. XI, фиг. 1

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2427 и происходит из семилукских слоев франского яруса Семилукского района Воронежской области.

**Диагноз.** Раковина подковообразной формы, состоит из камер двурядных в количестве от двух до восьми и расположенных однорядно от шести до двенадцати. Последние изогнуты подковообразно. Степенью изогнутости подковообразных камер и строением их периферических окончаний обуславливается форма раковины. Устье ситовидное. Стенка пористая, гладкая, прозрачная или полупрозрачная.

**Описание.** Раковина уплощенная с боковых сторон, имеет форму подковы. За крупной округлой или овальной начальной камерой следуют от двух до восьми двурядно-расположенных камер и от шести до двенадцати однорядных, изогнутых подковообразно и равномерно охватывающих друг друга. Эти камеры у некоторых особей имеют в средней части небольшой угловатый излом. Концы подкововидных камер иногда все заканчиваются на одном уровне, иногда по мере нарастания новых камер они все более удлиняются и свисают по сторонам раковины. У одних особей эти концы расходятся в стороны, у других заггибаются внутрь и т. д. Соответственно изменению формы последних камер общие очертания раковины, ее ширина и длина также подвержены большой изменчивости. Часто двурядная стадия отсутствует, и за начальной камерой сразу следуют камеры, располагающиеся в один ряд. Начальная камера и несколько последующих образуют выступающее вниз, часто заостренное основание раковины. Устьевая поверхность последней камеры имеет вид узкой изогнутой подковообразной площадки; устьевые отверстия мелкие. Стенка раковины стекловатая, полупрозрачная или непрозрачная, шероховатая.

В последнем случае устьевая поверхность обычно более гладкая, чем вся поверхность раковины.

**Размеры голотипа.** Длина раковины 0,57 мм; ширина 0,61 мм.

**Размеры двенадцати измеренных экземпляров.** Длина раковины 0,28—0,60 мм; ширина 0,36—0,74 мм; толщина 0,072—0,096 мм; диаметр начальной камеры 0,064 мм.

**Распространение.** *Semitextularia natiopsis* sp. n. в большом количестве экземпляров встречается в семилукских слоях франского яруса Семилукского района Воронежской области.

### *Semitextularia minuta* sp. n.

Табл. XI, фиг. 6, 7, 8

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2429 и происходит из евлановских слоев франского яруса района с. Евланово Воронежской области.

**Диагноз.** Раковина небольшая, состоит из шести-восьми камер двурядных и четырех-восьми однорядных. Часто первые две камеры располагаются по бокам начальной, образуя тупо-закругленное основание раковины. Ширина камер однорядного отдела возрастает неравномерно, вследствие чего периферические края раковины часто асимметричны и неравномерно зубчато-изрезанные. Устьевая поверхность слабо изогнутая или плоская. Стенка прозрачная или полупрозрачная.

**Описание.** Небольшие, удлиненной формы, уплощенные с боковых сторон раковины построены по обычному для представителей рода *Semitextularia* типу. Двурядная часть раковины состоит из шести-восьми камер и однорядная из четырех-восьми. У многих экземпляров две первые камеры двурядного отдела располагаются по бокам начальной камеры, почти на одном уровне с ней, благодаря чему основание раковины приобретает тупо-закругленные очертания. Камеры однорядного отдела слегка дуговидно-изогнуты и имеют неравномерно возрастающую, изредка почти одинаковую ширину, вследствие чего периферические края раковины асимметричны или почти параллельны, обычно они зубчато-неравномерно изрезанные. Довольно часто встречаются особи, у которых последняя камера уже предыдущих. У хорошо сохранившихся экземпляров видно деление камер на более мелкие камеры. Швы незначительно вогнутые. Устьевая поверхность узкая, слабо изогнутая или почти плоская; устьевые отверстия мелкие. Стенка известковистая, пористая, прозрачная или полупрозрачная.

Наиболее характерными признаками вида, отличающими его от всех других видов, описанных в настоящей работе, являются:

тупо-закругленное основание раковины, неравномерная изрезанность периферического края и его параллельность или асимметрия.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,24 мм, ширина 0,15 мм.

Размеры пятнадцати измеренных экземпляров. Длина раковины 0,18—0,28 мм; ширина 0,15—0,19 мм; толщина 0,056 мм; диаметр начальной камеры 0,032—0,41 мм.

Распространение. Много раковин *Semitextularia minuta* sp. n. обнаружено в евлановских слоях франского яруса в районах сел Гнездиловка и Евланово Воронежской области.

### *Semitextularia inartia* sp. n.

Табл. X, фиг. 2; табл. XI, фиг. 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2426 и происходит из евлановских слоев франского яруса района с. Болотского Ивановской области.

Диагноз. Раковина веерообразно-расширяющаяся от начального к устьевому концу. Состоит из четырех-десяти двурядных и четырех-девяти однорядных слегка дуговидно-изогнутых камер. Периферический край раковины немного изрезанный или ровный. Устьевая поверхность узкая, уплощенная, незначительно дуговидно-изогнутая. Стенка гладкая, прозрачная или полупрозрачная.

Описание. Раковина уплощенная, с заостренным основанием, веерообразно-расширяющаяся к устьевому концу. Она состоит из начальной камеры, четырех-десяти камер, расположенных двурядно, и четырех-девяти однорядных. Иногда камеры, следующие непосредственно за начальной, бывают сдвинуты асимметрично, создавая впечатление спирали. На некоторых препаратах хорошо видно деление камер на более мелкие камеры. Периферический край раковины слегка изрезанный или ровный. Устьевая поверхность уплощенная, узкая, незначительно дуговидно-изогнутая. Вдоль нее у некоторых особей наблюдается небольшая бороздка, по краям которой располагаются мелкие устьевые отверстия. Подобные беспорядочно расположенные поры покрывают всю поверхность раковины. Стенка известковистая, гладкая, полупрозрачная.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,32 мм, ширина 0,28 мм.

Размеры двадцати шести измеренных экземпляров. Длина раковины 0,21—0,42 мм; ширина 0,16—0,38 мм; толщина 0,036—0,060 мм; диаметр начальной камеры 0,03 мм.

Сравнение. По форме раковина *Semitextularia inartia* sp. n. имеет некоторое сходство с *S. sigillaria* sp. n., от которой отли-

чается, однако, строением периферического края. Как уже указывалось выше, у *S. inartia* sp. n. наблюдается иногда некоторая изрезанность периферического края, иногда эта изрезанность отсутствует — край ровный, но никогда камеры на периферических концах не заканчиваются изогнутым вниз острием, что так характерно для раковин *S. sigillaria*.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Большое количество раковин *Semitextularia inartia* обнаружено в евлановских слоях франского яруса района с. Болотского Ивановской области. В ряде районов Воронежской области описываемый вид встречается в воронежских и евлановских слоях франского яруса.

*Semitextularia palmuliensis* sp. n.

Табл. XIII, фиг. 1

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 3007 и происходит из ливенских слоев франского яруса у с. Крутое Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина субовальная, наиболее широкая в средней части, суживается к устьевому и начальному концам. Состоит из двурядных и однорядных камер. Однорядные, овально-изогнутые камеры составляют  $\frac{2}{3}$  или  $\frac{3}{4}$  всей длины раковины.

**О п и с а н и е.** Раковина уплощенная с боковых сторон, имеет вид неправильного овала; наиболее широкая в средней части, она суживается к заостренному начальному концу и округло-заостренному устьевому. По внешним очертаниям описываемый вид *Semitextularia* близок *Pseudopalmula*. Несмотря на большое количество имевшихся в нашем распоряжении экземпляров описываемого вида, внутреннее строение раковины не удалось установить из-за плохой сохранности. У некоторых особей можно было наблюдать только три-четыре последние камеры однорядного отдела, настолько сильно и под углом изогнутых, что они казались расположенными двурядно, хотя являются однорядными; они составляют  $\frac{2}{3}$  или  $\frac{3}{4}$  всей длины раковины. Устьевая поверхность узкая, овально-изогнутая. Стенка у имевшихся экземпляров шероховатая, мало прозрачная.

**Р а з м е р ы г о л о т и п а.** Длина раковины 0,45 мм; ширина 0,31 мм; толщина 0,072 мм.

**Р а з м е р ы д е с я т и и з м е р е н н ы х э к з е м п л я р о в.** Длина раковины 0,37—0,60 м; ширина 0,27—0,40 мм; толщина 0,072—0,12 мм.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** *Semitextularia palmuliensis* sp. n. обнаружена в ливенских слоях франского яруса у с. Крутое Воронежской области.

*Semitextularia platicera* sp. n.

Табл. X, фиг. 3, 4; табл. XI, фиг. 4, 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 3008 и происходит из ливенских слоев франского яруса у с. Крутое Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина состоит из четырех-шести двурядных камер и из шести-десяти однорядных. Начальная камера и две-три последующие образуют характерную крестообразную фигуру. Однорядные камеры у периферии оканчиваются угловатыми или округлыми изогнутыми вниз выступами. Изредка удается наблюдать деление камер на более мелкие камеры. Периферический край неровный, зубчато-изрезанный. Устьевая поверхность узкая, плоская или слегка дуговидно-изогнутая. Стенка гладкая, прозрачная или полупрозрачная.

**О п и с а н и е.** Раковина узкая в нижней части и расширяющаяся кверху, построена по обычному для представителей рода *Semitextularia* типу. Она состоит из четырех-шести камер, расположенных двурядно, и шести-десяти однорядных. Начальная камера округлая, хорошо различимая. Она вместе с двумя-тремя последующими, расположенными двурядно, образует довольно характерную для этого вида фигуру. По форме эта часть раковины у некоторых особей слегка напоминает крест, иногда однобокий, и отчленена от остальных камер некоторым пережимом. Последние несколько камер однорядного отдела наблюдались трех типов. У одних экземпляров они в средней части образуют угловатый излом, направленный вверх; у других особей этот излом отсутствует и камеры изогнуты дуговидно правильно; у третьих — они изогнуты очень слабо, почти прямые. Каждая камера оканчивается у периферии округлым или угловатым слегка направленным вниз выступом, благодаря чему периферический край раковины неравномерно зубчато-изрезанный. У некоторых, наиболее хорошо сохранившихся раковин, можно наблюдать деление камер на более мелкие камеры. Устьевая поверхность раковины имеет вид узкой площадки, иногда почти прямой, иногда изогнутой дуговидно или с угловатым изломом в средней части. Стенка прозрачная или полупрозрачная, гладкая, пористая.

**Размеры голотипа.** Длина раковины 0,37 мм; ширина 0,37 мм, толщина 0,072 мм.

**Размеры семнадцати измеренных экземпляров.** Длина раковины 0,20—0,45 мм; ширина 0,20—0,50 мм; толщина 0,072—0,096 мм.

**С р а в н е н и е.** *Semitextularia platicera* sp. n. имеет некоторое сходство с *S. sigillaria*, особенно те особи вида, у которых последние камеры правильно-дуговидно изогнуты. Отличие наблюдается в строении начальной части раковины: у *S. sigillaria* первые три-

четыре камеры не образуют крестовидной фигуры, кроме того, у *S. sigillaria* камеры заканчиваются изогнутым вниз острием, тогда как у *S. platicera* окончания камер у периферии угловаты или округлы. Угловатого излома в средней части нескольких последних камер у *S. sigillaria* также никогда не наблюдается.

В тех же отложениях, где были встречены *S. platicera* sp. n., обнаружены очень крупные *Semitextularia* с очертаниями раковины, чрезвычайно напоминающими *S. platicera*, — именно тех представителей этого вида, у которых имеется узкая длинная начальная часть раковины и сильно расширяющаяся однорядная стадия с слабо изогнутым, почти прямыми последними камерами. Некоторые из этих фораминифер достигали крупной величины и все они отличались очень плохой сохранностью, были сильно окатаны, перекристаллизованы и частично поломаны. Так как они встречаются в том же материале, где, наряду с ними, присутствуют тонкие, хрупкие и прекрасно сохранившиеся раковины *S. platicera* sp. n. и некоторых других фораминифер, также хорошей сохранности, можно предполагать, что эти *Semitextularia* находятся здесь во вторичном залегании. Их довольно много, судя по этому, они, вероятно, вымывались из отложений, находившихся где-то недалеко от места их вторичного захоронения. Возможно, что они являются предковыми формами *Semitextularia platicera* sp. n. Изображение одного экземпляра этого ископаемого мы сочли нужным дать на табл. X, фиг. 5.

**Распространение.** *Semitextularia platicera* sp. n. встречается в довольно большом количестве экземпляров в ливенских слоях франского яруса у с. Крутое Воронежской области.

Род *PSEUDOPALMULA* Cushman et Stainbrook, 1943, emend. myhu

1943. *Pseudopalmula* Cushman et Stainbrook. Some foraminifera from the devonian of Iowa. Contr. Cushman. Lab. Foram., т. 19, стр. 4, s. 78, табл. 13, фиг. 35—37.

Генотип *Pseudopalmula palmuloides* Cushman et Stainbrook. Франский ярус Северной Америки.

**Диагноз.** Раковина плоская, сдавленная с боковых сторон, состоит из двурядно-расположенных камер. Каждая пара камер сходится друг с другом под углом, вершиной направленным к устьевому концу. У хорошо сохранившихся экземпляров можно видеть деление камер на более мелкие камеры. Устье ситовидное на узкой стороне выступающего конца последней камеры. Стенка известковистая, пористая.

**Сравнение.** В диагнозе рода *Pseudopalmula*, данном Кешмэном и Стейнбруком, указывалось, что устье в виде узкого отверстия помещается на конце или на внутренней стороне у конца

последней камеры, стенка же раковины песчанистая. Мы располагали весьма многочисленными экземплярами *Pseudopalmula*, относящимися ко многим видам, и ни разу нам не удалось наблюдать щелевидного устья. При очень сильном увеличении иногда удается видеть группу мелких устьевых отверстий на узкой стороне выступающего конца последней камеры. Что касается стенки раковины *Pseudopalmula*, то у плохо сохранившихся раковин она производит впечатление песчанистой, но при воздействии соляной кислоты растворяется полностью. Кешмэн и Стейнбрук изучали *Pseudopalmula*, очевидно, только при падающем свете, поэтому они ничего не говорят о делении камер на более мелкие камеры. Это удалось наблюдать нам, так как мы изучали *Pseudopalmula* не только при падающем, но и при проходящем свете после просветления раковин в канадском бальзаме. Соответственно всему сказанному, в первоначальный диагноз рода, данный Кешмэном и Стейнбруком, нами были внесены некоторые существенные поправки и дополнения. В том виде, в котором диагноз дан в настоящей работе, он больше отвечает действительной характеристике рода, чем это было раньше. В том, что встреченные нами фораминиферы принадлежат к роду *Pseudopalmula* не может быть сомнения, так как некоторые виды их полностью соответствуют изображениям, данным авторам рода.

*Pseudopalmula fragaria* sp. n.

Табл. XII, фиг. 1; табл. XIII, фиг. 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 3009 и происходит из семилукских слоев франского яруса Семилукского района Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина овально-ромбовидной формы, состоит из десяти-двенадцати двурядно-расположенных камер. Несколько первых камер образуют постепенно расширяющуюся начальную часть раковины, последние камеры объемлют всю ранее образовавшуюся часть раковины более чем наполовину и сходятся друг с другом под острым углом. Изредка удается наблюдать деление камер на более мелкие камеры. Устьевой конец последней камеры выдается кверху. Стенка пористая, прозрачная или полупрозрачная.

**О п и с а н и е.** Раковина, сдавленная с боковых сторон, овально-ромбовидной формы, состоит из десяти-двенадцати двурядно-расположенных камер. Начальная камера довольно крупная, образует заостренное основание раковины. Первые несколько камер двурядного отдела, равномерно увеличиваясь в размерах, образуют постепенно расширяющуюся начальную часть раковины. Последние камеры объемлют более чем наполовину всю ранее образовавшуюся часть раковины и сходятся друг с другом под острым углом.

Периферический край в первой половине раковины слегка округло-изрезанный. У хорошо сохранившихся экземпляров видно деление камер на более мелкие камеры. Устьевой конец последней камеры выступает вверх. Стенка прозрачная или непрозрачная, гладкая, пористая.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,41 мм; ширина 0,21 мм; толщина 0,072 мм.

Размеры четырнадцати измеренных экземпляров. Длина раковины 0,30—0,46 мм; ширина 0,16—0,26 мм.

Распространение. *Pseudopalmula fragaria* sp. n. обнаружена в семилукских слоях франского яруса Семилукского района Воронежской области.

### *Pseudopalmula variocellata* sp. n.

Табл. XII, фиг. 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2433 и происходит из воронежских слоев франского яруса района с. Болотского Ивановской области.

Диагноз. Раковина удлинено-листовидной формы, состоит из двенадцати-девятнадцати двурядно-расположенных камер. Камеры прямые или слегка серповидно-изогнутые, возрастают в длину неравномерно, благодаря чему осевая линия стыка камер часто бывает искривлена. Последовательность чередования камер иногда нарушается, и одной длинной прямой камере с противоположной стороны соответствуют две и больше коротких изогнутых камеры. Периферический край неравномерно-лопастной, изрезанный. Устье расположено на выступающем, часто утолщенном конце последней камеры. Стенка прозрачная или полупрозрачная, пористая.

Описание. Раковина сдавленная с боковых сторон, удлиненная, расширенная в средней части и суживающаяся к концам. Камеры располагаются двурядно, и количество их колеблется в пределах от двенадцати до девятнадцати; наиболее часто встречаются особи, состоящие из четырнадцати-шестнадцати камер. Начальная камера, образующая обычно заостренное основание раковины, большей частью хорошо различима; последующие — прямые или слегка дуговидно-изогнутые. Возрастание камер в длину неравномерное, и осевая линия стыка их часто бывает искривлена в ту или другую сторону. Последовательность чередования камер иногда оказывается нарушенной, и одной длинной изогнутой камере с другой стороны соответствуют две или больше короткие прямые камеры. Каждая камера вертикальными перегородками делится на мелкие камеры. Благодаря неравномерному возрастанию камер в длину и нарушению последовательности чередования их пери-

ферический край раковины большей частью изрезанный, неравномерно лопастной. Швы углубленные, что хорошо выражено у широких раковин. Экземпляры с сохранившимся устьевым концом встречаются редко, большей частью он бывает обломан. Целые раковины оканчиваются выступающим округлым, иногда утолщенным концом последней камеры, на узкой стороне которого располагаются мелкие устьевые отверстия. Стенка известковистая, пористая, прозрачная или полупрозрачная.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,38 мм, ширина 0,14 мм, диаметр начальной камеры 0,032 мм.

Размеры девятнадцати измеренных экземпляров. Длина раковины 0,31—0,55 мм; ширина 0,14—0,24 мм; толщина 0,055—0,08 мм; диаметр начальной камеры 0,032—0,06 мм.

Сравнение. Молодые экземпляры *Pseudopalmula variocellata* sp. n. имеют некоторое сходство с молодыми особями *Pseudopalmula scheda* sp. n., описание которой дано ниже. Взрослые *P. variocellata* отличаются от *P. scheda* более узкой раковиной, меньшими размерами, более короткими и сильнее изогнутыми камерами.

Распространение. *Pseudopalmula variocellata* sp. n. обнаружена в воронежских и евановских слоях франского яруса района с. Болотского Ивановской области и ряда районов Воронежской области.

### *Pseudopalmula ovata* sp. n.

Табл. XII, фиг. 4, 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2431 и происходит из воронежских слоев франского яруса района с. Болотского Ивановской области.

Диагноз. Раковина небольшая, линзовидной формы, состоит из девяти-двенадцати двурядно-расположенных камер; сходящихся друг с другом под углом. Ранние камеры почти прямые, последние четыре-шесть камер серповидно-изогнутые, сильно возрастают в длину и охватывают со стороны периферического края почти всю ранее образовавшуюся часть раковины, свободными остаются лишь начальная и несколько мелких последующих камер. Камеры делятся на более мелкие камеры. Устьевой конец утолщен. Стенка гладкая и прозрачная или шероховатая и непрозрачная.

Описание. Небольшие сдавленные с боковых сторон раковины, имеющие форму линзы, почти правильной или слегка асимметричной. Раковина состоит из двурядно-расположенных камер в количестве девяти-двенадцати, сходящихся друг с другом под углом, равным приблизительно 30—45°. Углом схождения камер в значительной мере обуславливается форма раковины: чем больше

угол наклона камер по отношению друг к другу, тем раковина шире. Более ранние во времени образования камеры почти прямые, иногда постепенно расширяющиеся к устьевому концу. Последние четыре-шесть камер серповидно-изогнутые, сильно возрастают в длину и охватывают со стороны периферического края почти всю раковину, оставляя свободными лишь начальную и несколько последующих мелких камер. Эта часть раковины связана с расширенной частью постепенным переходом или же отделена четко выраженным пережимом. Большей частью она бывает обломана. Каждая камера делится вертикальными перегородками на более мелкие камеры. Утолщенный выступающий конец последней камеры на своей узкой поверхности имеет мелкие устьевые отверстия. Стенка известковистая, пористая, гладкая, прозрачная или же шероховатая, непрозрачная.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,44 мм, ширина 0,21 мм.

Размеры одиннадцати измеренных экземпляров. Длина раковины 0,31—0,48 мм; ширина 0,17—0,21 мм.

Возраст и распространение. *Pseudopalmula ovata* sp. n. обнаружена в небольшом числе экземпляров в воронежских и евлановских слоях франского яруса района с. Болотского Ивановской области.

### *Pseudopalmula extremitata* sp. n.

Табл. XII, фиг. 6; табл. XIII, фиг. 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2437 и происходит из петинско-воронежских слоев франского яруса района с. Тёпловки Саратовской области.

Диагноз. Раковина небольшая, закругленно-клиновидных очертаний. Состоит из восьми-четырнадцати двурядно-расположенных камер, сходящихся друг с другом под углом, превышающим 90°. Камеры высокие и короткие, равномерно возрастают в величине. Периферический край ровный, округлый. Устьевая поверхность слабо выпуклая. Стенка пористая, полупрозрачная.

Описание. Раковина небольшая, уплощенная с боковых сторон, закругленно-клиновидной формы. По внешнему виду описываемая форма очень напоминает молодую двурядную стадию *Semitextularia*, но однорядные камеры отсутствуют, вследствие чего формы этого вида должны быть отнесены к роду *Pseudopalmula*. Количество камер у *Pseudopalmula extremitata* sp. n. колеблется в пределах от восьми до четырнадцати. Камеры высокие, короткие, расположены по отношению друг к другу под углом, превышающим 90°; они равномерно возрастают в величине. Все имевшиеся в нашем распоряжении экземпляры были сильно перекристаллизованы, поэтому деление камер на более мелкие наблю-

дать не удалось, но надо полагать, что и здесь оно также имеет место, как и у всех остальных представителей рода *Pseudopalmula*. Периферический край раковины округлый, ровный. Швы у имевшихся экземпляров не были отмечены какими-либо вогнутостями или выпуклостями и различимы с трудом лишь при проходящем свете. Устьевых отверстий наблюдать не удалось из-за плохой сохранности раковин. Стенка известковистая, пористая, мало прозрачная.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,30 мм; ширина 0,16 мм; толщина 0,084 мм.

Размеры тринадцати измеренных экземпляров. Длина раковины 0,25—0,41 мм; ширина 0,13—0,21 мм; толщина 0,04—0,084 мм.

Распространение. Небольшое количество раковин *Pseudopalmula extremitata* sp. n. обнаружено в петинских и воронежских слоях франского яруса района с. Тёпловки Саратовской области.

*Pseudopalmula gyrinopsis* sp. n.

Табл. XII, фиг. 9, 10

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2430 и происходит из евлановских слоев франского яруса района с. Евланово Воронежской области.

Диагноз. Раковина состоит из двурядно-расположенных камер в количестве восьми-шестнадцати. Первые четыре-шесть камер короткие, овальные или шаровидные, образуют начальную узкую часть раковины. Последующие камеры сильно возрастают в длину, образуют широкую часть раковины. Соотношение узкой и широкой частей подвержено изменчивости, иногда первая составляет  $\frac{1}{3}$  или  $\frac{1}{2}$  всей длины раковины. Устье расположено на утолщенном конце последней камеры. Стенка пористая, прозрачная или полупрозрачная.

Описание. Раковина удлиненная, сдавленная с боковых сторон. Начальная камера крупная, круглая, последующие четыре-шесть камер короткие, овальной или почти шаровидной формы; они образуют узкую длинную начальную часть раковины. Следующие камеры сильно возрастают в длину и, сходясь друг с другом под углом, образуют широкую часть раковины, состоящую из различного числа камер. Общее количество их у описываемого вида колеблется в пределах восьми-шестнадцати. Чаще всего встречаются особи, состоящие из тринадцати-четырнадцати камер. Соотношение узкой и широкой частей раковины подвержено изменчивости; встречаются экземпляры, у которых узкая часть составляет  $\frac{1}{3}$  или  $\frac{1}{2}$  всей длины раковины. Изредка удается наблюдать деление камер на более мелкие камеры. Периферический край

узкой начальной части раковины округло-лопастной, так как вогнутые швы разделяют выпуклые укороченные камеры. Устье ситовидное, расположено на выступающем слегка утолщенном конце последней камеры. Устьевые отверстия мелкие. Стенка известковая, пористая, гладкая, прозрачная или полупрозрачная, желтоватого оттенка.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,43 мм; ширина 0,17 мм и толщина 0,06 мм.

Размеры двадцати двух измеренных экземпляров. Длина раковины 0,28—0,57 мм; ширина 0,08—0,21 мм; толщина 0,06—0,09 мм; диаметр начальной камеры 0,027—0,06 мм.

Сравнение. От всех *Pseudopalmula*, описанных в нашей работе, *Pseudopalmula gyrinopsis* sp. n. отличается очень своеобразной формой раковины. До некоторой степени она может быть сравнима лишь с *P. palmuloides*, у которой также наблюдается узкая начальная часть раковины и четко отграниченная от нее последующая широкая. *Pseudopalmula gyrinopsis* отличается, однако, от *P. palmuloides* значительно более узкой и длинной начальной частью раковины и лопастным периферическим краем.

Распространение. *Pseudopalmula gyrinopsis* sp. n. встречается в воронежских и евлановских слоях франского яруса в районах сел Семилуки, Евланово и ряда других Воронежской области и в этих же отложениях района с. Болотского Ивановской области.

### *Pseudopalmula schedae* sp. n.

Табл. XII, фиг. 7, 8

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2434 и происходит из евлановских слоев франского яруса у с. Конь-Колодец Воронежской области.

Диагноз. Раковина крупная, субовальной формы. Состоит из камер в количестве от одиннадцати до двадцати восьми, из которых несколько наиболее ранних, коротких и толстых, образуют узкую начальную часть раковины, обычно небольшую. Последующие камеры узкие, длинные, лентовидные, почти прямые, объемлют раковину со стороны периферического края на  $\frac{1}{2}$  или  $\frac{2}{3}$  ее длины и сходятся друг с другом под углом. Часто камеры с одной стороны наклонены к срединной оси тела под более острым углом, чем с другой, вследствие чего возникает асимметрия раковины. Устье ситовидное, расположено на выступающем конце последней камеры.

Описание. Раковина уплощенная, крупная, широкая, в форме неправильного овала, часто слегка асимметричная. В начальной части она узкая, состоит из нескольких пар довольно коротких камер, затем быстро расширяется и к устьевому концу

слегка суживается опять. Количество камер колеблется в пределах от одиннадцати до двадцати восьми, в зависимости от возраста особи. Начальная камера крупная, последующие узкие, лентовидные, прямые или слегка изогнутые. Камеры широкой части раковины имеют длину, составляющую  $\frac{1}{2}$  или  $\frac{2}{3}$  всей длины раковины. У большей части встреченных раковин камеры одной стороны были наклонены по отношению к срединной оси тела под более острым углом, чем камеры другой стороны, вследствие чего возникает асимметрия раковины. Периферический край раковины более или менее изрезанный — лопастной. Устье ситовидное, расположено на выступающем конце последней камеры, часто обломанном. В зависимости от сохранности, стенка раковины гладкая, прозрачная и раковина тонкая, хрупкая, или же стенка шероховатая, непрозрачная и раковина толстая, массивная.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,68 мм; ширина 0,30 мм.

Размеры пятнадцати измеренных экземпляров. Длина раковины 0,39—0,70 мм; ширина 0,17—0,37 мм; толщина 0,07—0,09 мм.

Сравнение. По форме раковины молодые экземпляры описываемого вида похожи на *P. palmuloides* Cushman et Stainbrook, описание которой дано ниже; но взрослые экземпляры отличаются довольно сильно от этого вида. *P. scheda* имеет большее количество более узких и длинных камер, переход узкой части раковины в широкую у нее происходит постепенно, тогда как у *P. palmuloides* он угловатый.

Распространение. *Pseudopalmula scheda* sp. n. встречается в евановских слоях франского яруса района с. Болотского Ивановской области и района с. Тёпловки Саратовской области.

### *Pseudopalmula palmuloides* Cushman et Stainbrook

Табл. XII, фиг. 11; табл. XIII, фиг. 4

1943. *Pseudopalmula palmuloides* Cushman et Stainbrook. Contr. Cushman. Lab. Foram., т. 19, стр. 4, s. 78, табл. 13, фиг. 36, 37.

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 9182 и происходит из франского яруса Русской платформы.

Диагноз. Раковина по форме напоминает наконечник копья, состоит из одиннадцати-семнадцати камер. Первые двести шесть камер укороченные, округлые, образуют узкую часть раковины, последующие удлиненные, сходящиеся друг с другом под углом, образуют широкую часть раковины; та и другая связаны между собой угловатым переходом. Наиболее широкой раковина является в первой трети ее длины. Камеры делятся на мелкие камеры. Устье ситовидное. Стенка пористая, прозрачная или полупрозрачная.

**О п и с а н и е.** Наиболее типичной для вида является раковина, по форме напоминающая наконечник копья, но от нее имеются, однако, отклонения, и раковина может быть в виде ромба, овала и неравнобедренного треугольника. Количество камер колеблется в пределах одиннадцати-семнадцати. За начальной камерой следуют от двух до шести высоких, укороченных камер, образующих узкую часть раковины. Последующие камеры быстро возрастают в длину, они слегка изогнутые или прямые, иногда расширяющиеся к устьевому концу. У некоторых экземпляров наблюдается укорачивание последних камер, что, возможно, является старческой стадией роста. Наиболее широкая часть раковины приходится на первую треть ее длины. Изредка встречаются особи, у которых это соотношение иное. Начальная узкая часть раковины связана с широкой частью угловатым переходом, что является одним из характерных признаков вида. Камеры, так же как и у всех других видов *Pseudopalmula*, делятся на более мелкие камеры. У хорошо сохранившихся раковин на выступающем закругленном конце последней камеры можно наблюдать группу устьевых отверстий. Стенка известковистая, пористая, полупрозрачная.

**Размеры голотипа.** Длина раковины 0,34 мм, ширина 0,16 мм, диаметр начальной камеры 0,032 мм.

**Размеры четырнадцати измеренных экземпляров.** Длина раковины 0,31—0,48 мм; ширина 0,16—0,24 мм; диаметр начальной камеры 0,027—0,037 мм.

**Сравнение.** Описываемый вид мы сочли возможным отождествить с *Pseudopalmula palmuloides* Cushman et Stainbrook, с которым он чрезвычайно сходен как по описанию, данному авторами вида в их работе по фораминиферам девонских отложений штата Айова в Северной Америке, так и по некоторым изображениям (табл. 13, фиг. 36 и 37).

**Распространение.** *Pseudopalmula palmuloides* Cushman et Stainbrook обнаружена в евлановских слоях франского яруса ряда районов Воронежской области и района с. Болотского Ивановской области.

#### Род *CREMSIA* gen. n.

Генотип *Cremsia proboscidea* (Cushman et Stainbrook) франский ярус Северной Америки.

**Диагноз.** Раковина, сдавленная с боковых сторон, состоит из серии двурядно-расположенных камер, сходящихся друг с другом под некоторым углом. Последняя камера образует выступающее на конце устьевое горлышко. Устье ситовидное, находится на конце горлышка. Стенка раковины известковистая, пористая, гладкая, полупрозрачная.

**Сравнение.** Кешмэн и Стейнбрук (1943), описывая вид который мы берем в качестве генотипа для рода *Cremsia*, поста

вили родовое определение этого вида со знаком вопроса и указали, что он отличается от *Textularia* строением устья. В диагнозе рода *Textularia*, данным Дефрансом в 1894 г., говорится о том, что раковина *Textularia* свободная, продолговатая, обычно уплощенная, с зигзагообразным швом между камерами. Ранние камеры у микросферических особей спирально-плоскостные, позднейшие двурядные. Камеры простые, стенка песчанистая, устье — изогнутая щель на внутреннем крае камеры, иногда на самой устьевой поверхности. При сравнении диагнозов родов *Cremsia* и *Textularia* видно, что сходными признаками у них является двурядное расположение камер в раковине и ее уплощенность с боковых сторон, все остальные признаки иные. Наличие этих двух признаков у описываемых фораминифер едва ли можно считать достаточными, чтобы отнести их к роду *Textularia*. Подобными же признаками, помимо *Textularia*, обладают представители некоторых других родов, например, *Bolivina*, у которой к тому же стенка известковистая, пористая. По строению раковины представители рода *Cremsia* ближе всего стоят к роду *Pseudopalmula*. Те и другие обладают раковиной с двурядно-расположенными камерами, ситовидным устьем и известковистой пористой стенкой. Отличие заключается в том, что у *Pseudopalmula* устье располагается на закругленном или слегка выступающем конце последней камеры, а у *Cremsia* этот конец вытягивается в виде горлышка, на конце которого наблюдается площадка с устьевыми отверстиями. Камеры у *Cremsia* обычно довольно короткие, и раковина благодаря этому уже, чем у *Pseudopalmula*. Деление камер на мелкие камеры у *Cremsia* нам наблюдать не удалось. Последнее обстоятельство, возможно, объясняется перекристаллизованностью имевшихся у нас раковин. Третьим членом этой группы близко родственных между собой родов является *Semitextularia*, отличающаяся от *Pseudopalmula* и *Cremsia* присутствием однорядных камер. Устьевая поверхность *Semitextularia* удлинненная, располагается на вытянутой в поперечном направлении последней, однорядной камере; устьевые отверстия у некоторых видов образуют две группы, между которыми наблюдается пространство, лишенное их. В нашем богатом по разнообразию видов материале (из которых только часть описана в настоящей работе), можно видеть формы, переходные между этими тремя родами. Так, например, встречаются *Pseudopalmula*, у которых устьевой конец последней камеры выступает очень сильно, почти образуя горлышко. В свою очередь, у некоторых *Cremsia* горлышко выражено слабо и устьевая поверхность имеет закругленные очертания. Среди *Semitextularia* встречаются формы с сильно преобладающей двурядной стадией и только одна или две последние камеры у них являются однорядными. Молодые особи таких *Semitextularia* чрезвычайно похожи на *Pseudopalmula*. Виды этого рода, подобные *Semitextularia semilukiensis* и *S. hatipopsis* с сильно преобладающей

стадий однорядных камер и иногда не имеющие камер, расположенных двурядно, можно считать наиболее специализированными и уклонившимися от того типа строения раковины, которым обладала предковая форма.

*Cremsia proboscidea* (Cushman et Stainbrook)

Табл. XII, фиг. 12, 13, 14; табл. XIII, фиг. 5

1943. *Textularia* (?) *proboscidea*. Cushman et Stainbrook. Contr. Cushman. Lab. Foram., т. 19, pt. 4, s. 78, табл. 13, фиг. 32.

Гипотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2436 и происходит из ливенских слоев франского яруса у с. Конь-Колодец Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Небольшая, узкая, ланцетовидной формы раковина, состоящая из двурядно-расположенных камер, сходящихся друг с другом под острым углом. Количество их достигает двадцати двух. Периферический край раковины слабо лопастной. Последняя камера образует выступающее на конце раковины устьевое горлышко, кончающееся ситовидным устьем. Форма горлышка изменчива. Стенка пористая, гладкая, прозрачная или полупрозрачная.

**О п и с а н и е.** Раковина небольшая, узкая, ланцетовидной формы, слегка расширенная в средней части и суживающаяся к концам, состоит из одиннадцати пар двурядно-расположенных камер. Начальная камера округлых очертаний, последующие высокие, слегка изогнутые, расположены по отношению друг к другу под острым углом. Периферический край раковины слабо лопастной, так как швы отмечены небольшими вогнутостями. Последняя камера образует выступающее на конце раковины устьевое горлышко. У одних экземпляров оно длинное и узкое, у других — широкое и короткое, иногда расширяющееся кверху в виде воронки. На конце горлышка располагаются мелкие, с трудом различимые устьевые отверстия. Стенка известковистая, пористая, более или менее прозрачная.

**Размеры гипотипа.** Длина раковины 0,42 мм, ширина 0,10 мм и диаметр начальной камеры 0,05 мм.

**Размеры десяти измеренных экземпляров.** Длина раковины 0,32—0,50 мм; ширина 0,10—0,14 мм; толщина 0,042—0,07 мм; диаметр начальной камеры у большинства измеренных экземпляров был равен 0,042 мм.

**С р а в н е н и е.** Наш вид по описанию, размерам и некоторым изображениям чрезвычайно сходен с *Textularia* (?) *proboscidea* Cushman et Stainbrook, с которой мы сочли возможным его отождествить и выбрать в качестве генотипа.

Распространение. *Cremsia proboscidea* (Cushman et Stainbrook) обнаружена в незначительном количестве экземпляров в евлановских слоях франского яруса района с. Болотского Ивановской области. В Воронежской области описываемый вид распространен в отложениях франского яруса с воронежских по ливенские слои. Кешмэн и Стейнбрук описали его из франского яруса штата Айова в Северной Америке.

*Cremsia incelebata* gen. et sp. n.

Табл. XIII, фиг. 6

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2435 и происходит из верхней части семилукских слоев франского яруса Семилукского района Воронежской области.

Диагноз. Раковина уплощенная с боковых сторон, удлиненно-листовидной формы. Имеет до восемнадцати двурядно-расположенных камер, сходящихся под углом друг с другом. Часто угол наклона камер с одной стороны раковины по отношению к срединной оси более острый, чем с другой, вследствие чего возникает асимметрия раковины. Устье ситовидное, расположено на конце устьевого горлышка. Стенка гладкая, пористая, прозрачная или полупрозрачная.

Описание. Сильно сдавленная с боковых сторон удлиненная раковина листовидной формы, состоит из девяти пар двурядно-расположенных камер; начальная камера округлых очертаний, последующие прямые или слегка изогнутые. Часто раковина слегка асимметрична, что зависит от угла наклона камер по отношению к продольной оси тела; этот угол наклона с одной стороны может быть более острым или тупым, чем с другой. Периферический край неравномерно изрезанный, лопастной. Швы слегка вогнутые. Устье ситовидное, помещается на конце горлышка. Устьевые отверстия мелкие, различные только при сильном увеличении.

Размеры голотипа. Длина раковины 0,47 мм, ширина 0,16 мм, толщина 0,056 мм, диаметр начальной камеры 0,042 мм.

Размеры одиннадцати измеренных экземпляров. Длина раковины 0,24—0,47 мм; ширина 0,11—0,44 мм, толщина 0,032—0,076 мм, диаметр начальной камеры 0,042 мм.

Сравнение. *Cremsia incelebata* sp. n. отличается от описанной выше *Cr. proboscidea* (Cushman et Stainbrook) формой раковины и иным соотношением длины и ширины. У *Cr. incelebata* раковина значительно шире, по форме скорее напоминает удлиненный овал, тогда как у *Cr. proboscidea* она узкая, ланцетовидная.

Распространение. Немногочисленные раковины *Cremsia incelebata* sp. n. встречены в верхней части семилукских слоев франского яруса Семилукского района Воронежской области.

Семейство **ENDOTHYRIDAE** Brady, 1884Род *NANICELLA* Henbest, 1935*Nanicella porrecta* sp. n.

Табл. XIII, фиг. 7; табл. XIV, фиг. 1, 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2444 и происходит из воронежских слоев франского яруса района с. Тёпловки Саратовской области.

**Д и а г н о з.** Раковина спирально-плоскостная, полуинволютная, овально-удлиненной формы. Состоит из двух-двух с половиной оборотов спирали; в первом обороте десять-одиннадцать камер, во втором от четырнадцати до семнадцати. Камеры с половины второго оборота быстро увеличиваются в размерах, благодаря чему раковина имеет удлиненные очертания. Швы равномерно изогнутые, в конце второго оборота приобретают характер ломаной линии. Строение устья наблюдать не удалось. Стенка известковистая, пористая, полупрозрачная, в шлифах стекловатая, светлая.

**О п и с а н и е.** Раковина спирально-плоскостная, полуинволютная, крупная, овально-удлиненной формы; в поперечном сечении довольно узкая. Она состоит из двух- или двух с половиной оборотов спирали; в первом обороте десять-одиннадцать камер, во втором — количество их достигает четырнадцати, иногда доходит до семнадцати камер. Начальная камера крупная, круглая; последующие слегка изогнутые. У конца второго оборота камеры быстро возрастают в длину, благодаря чему раковина приобретает удлиненные очертания. Периферический край раковины в поперечном сечении угловато-закругленный. Область пупка слабо вдавленная, заполнена стекловатым веществом раковины. Швы равномерно широкие, слабо изогнутые в первом и частично во втором обороте; к концу второго оборота они приобретают вид ломаной линии. У выделенных из породы экземпляров швы отмечены на поверхности раковины слабыми вогнутостями. Устьевого конца у всех обнаруженных особей был обломан, поэтому строение устья наблюдать не удалось. Стенка известковистая, пористая, полупрозрачная, желтоватого оттенка; в шлифах она светлая, стекловатая.

**Р а з м е р ы г о л о т и п а.** Большой диаметр раковины 0,53 мм, малый диаметр 0,39 мм, толщина раковины 0,11 мм и диаметр начальной камеры 0,084 мм.

**Р а з м е р ы в о с е м н а д ц а т и и з м е р е н н ы х э к з е м п л я р о в.** Большой диаметр раковины 0,33—0,77 мм; толщина раковины 0,11—0,15 мм; диаметр начальной камеры 0,078—0,11 мм; толщина стенки 0,024 мм.

**С р а в н е н и е.** Описываемая *Nanicella* может быть сравнима с *N. tchernyshevae* Lir., совместно с которой она обычно встречается, особенно сходны молодые особи. *Nanicella tchernyshevae*

Л и р. имеет раковину, состоящую также из двух-двух с половиной оборотов спирали, с количеством камер в первом обороте спирали десять-одиннадцать и во втором — четырнадцать-шестнадцать. Различие заключается в форме раковины: *N. tchernyshevae* имеет раковину округлых очертаний, с равномерно увеличивающимися в длину камерами, а *N. porrecta* удлиненную. Последнее обуславливается сильным возрастанием камер последнего оборота в длину, причем швы, разделяющие камеры, имеют форму ломаной линии. Последние два признака являются наиболее характерными для *N. porrecta* sp. n.

Р а с п р о с т р а н е н и е. *Nanicella porrecta* sp. n. встречается в воронежских слоях франского яруса Саратовской и Ивановской областей. В Куйбышевской области и в районе Центрального девонского поля она распространена с воронежских по ливенские слои франского яруса. В некоторых горизонтах представлена большим количеством экземпляров.

*Nanicella bella* sp. n.

Табл. XIII, фиг. 8; табл. XIV, фиг. 4, 5, 6, 7

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2445 и происходит из сланцевого доманика франского яруса Шугуровского района Татарской АССР.

Д и а г н о з. Раковина спирально-плоскостная, инволютная, плотно свернутая, состоит из полутора оборотов спирали; в первом обороте восемь-девять камер; общее их количество колеблется в пределах тринадцати-шестнадцати. Периферический край раковины широкий, закругленный; область пупка и швы гладкие. Стенка полупрозрачная, крупнопористая; в шлифах светлая, стекловатая, радиально крупно-исчерченная.

О п и с а н и е. Раковина спирально-плоскостная, инволютная, плотно-свернутая; в поперечном сечении имеет округлые очертания, в продольном — эллипсоидальная, слабо сдавленная с боковых сторон. Она состоит из полутора оборотов спирали; в первом обороте обычно восемь-девять камер, общее их количество колеблется в пределах тринадцати-шестнадцати. Для вида характерна слабая изменчивость внешних очертаний раковины и относительное постоянство числа камер в первом обороте. Начальная камера крупная, круглая, последующие широкие, слегка изогнутые. Периферический край раковины широкий, закругленный. Область пупка не отмечена какой-либо вогнутостью или выпуклостью, швы также гладкие. Устьевая поверхность, повидимому, ровная, слабо выпуклая. В связи с тем, что все имевшиеся в нашем распоряжении раковины были сильно окатаны или окружены корочкой известкового вещества, говорить о внешнем строении раковины мы можем только предположительно. Устье наблюдать не удалось. Стенка

известковистая, крупнопористая, полупрозрачная. В шлифах она светлая, радиально крупно-исчерченная, стекловатая, желтоватого оттенка.

Размеры голотипа. Диаметр раковины 0,30 мм, ширина 0,26 мм, толщина 0,16 мм.

Размеры десяти измеренных экземпляров. Большой диаметр раковины 0,22—0,30 мм; малый диаметр 0,16—0,29 мм; толщина раковины 0,11—0,16 мм; диаметр начальной камеры 0,045—0,059 мм; толщина стенки 0,018—0,026 мм.

Распространение. *Nanicella bella* sp. n. обнаружена в сланцевом доломите франского яруса Шугуровского района Татарской АССР. Все найденные раковины были сильно окатаны, а многие из них заключены в оолитоподобную известковистую оболочку. Подобные же *Nanicella*, но худшей сохранности, найдены в семилукских слоях франского яруса Центрального девонского поля. В обоих указанных районах описываемый вид был представлен небольшим количеством экземпляров.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кратко изложенный нами фактический материал о стратиграфическом распределении фораминифер в отложениях верхнего девона ряда районов Русской платформы и Волго-Уральской области позволяет сделать некоторые предварительные обобщения.

В результате исследования обнаружилось, что отложения семилукских, петинских, воронежских, евлановских и ливенских слоев франского яруса Центрального девонского поля содержат много разнообразных фораминифер. В щигровских слоях этого района они пока не обнаружены. Наблюдается фациальная приуроченность фораминифер, но не в евлановских и ливенских слоях, в которых фораминиферы встречаются в карбонатных и терригенных отложениях. Во всех нижележащих слоях они приурочены, главным образом, к известковистым глинам и мергелям. Известняки охарактеризованы микрофауной значительно слабее. По распределению фораминифер в разрезе наблюдается большое сходство между франскими отложениями Центрального девонского поля, Саратовской, Куйбышевской и Ивановской областей. В настоящее время может быть дана только предварительная микрофаунистическая характеристика отдельных горизонтов франского яруса и указаны некоторые наиболее характерные для тех или других горизонтов виды фораминифер. Предварительный характер этих данных объясняется тем, что слишком мало еще описано видов из богатого и своеобразного комплекса, обнаруженного в отложениях франского яруса.

Для глинисто-мергелистых отложений семилукского горизонта характерным является комплекс фораминифер, в состав которого

входят следующие виды: *Semitextularia natiopsis* sp. n., *S. semilukiensis* sp. n., *Pseudopalmula fragaria* sp. n. и *Cremsia incebrata* sp. n. Наиболее постоянно встречается в разрезе семилюкских слоев *Semitextularia natiopsis* sp. n.

Петинские слои, по крайней мере, верхняя их часть, откуда у нас имеется материал, по фауне фораминифер ближе стоят к отложениям воронежских слоев и вообще верхнефранского подъяруса, чем к нижефранским отложениям. Обнаруженная в петинских слоях *Evlania devonica* sp. n. характерна для отложений верхнефранского подъяруса, а *Semitextularia* с крупнозубчатым периферическим краем, встреченные здесь, очень сходны с некоторыми *Semitextularia* из воронежских слоев.

Воронежские слои характеризуются распространением группы *Semitextularia* типа *S. sigillaria* sp. n. с крупнозубчатым периферическим краем. В воронежских слоях существует, повидимому, несколько близко родственных видов этой группы, отдельные члены которой встречены в воронежских слоях Центрального девонского поля, района с. Тёпловки Саратовской области и с. Болотского Ивановской области.

В евлановских слоях, в отличие от всех нижележащих горизонтов, фораминиферы распространены как в глинисто-мергелистых отложениях, так и в известняках. В первых встречаются многочисленные представители родов *Evlania*, *Semitextularia*, *Pseudopalmula*, *Cremsia* и *Nanicella*. В известняках наблюдаются *Evlania*, *Semitextularia*, *Pseudopalmula*, *Nanicella* и в верхней части евлановских слоев единичные Lagenidae. Присутствие последних сближает евлановские слои с ливенскими.

Ливенские слои Центрального девонского поля и соответствующие им по положению в разрезе верхние горизонты евлановско-ливенских слоев района с. Тёпловки Саратовской области и Сызранского района Куйбышевской характеризуются пышным расцветом различных родов семейства Lagenidae. Наряду с Lagenidae в ливенских слоях как в известняках, так и в известках наблюдающихся прослоях глины и мергелей встречаются различные *Evlania*, *Semitextularia*, *Pseudopalmula*, *Cremsia* и *Nanicella*.

Отложения фаменского яруса Центрального девонского поля и района с. Болотского Ивановской области бедны фораминиферами. Только в задонско-елецких слоях наблюдаются *Evlania*, *Semitextularia* и *Pseudopalmula*. В двух образцах из тургеневских слоев были обнаружены *Saccamina ingloria* sp. n. В отличие от отложений фаменского яруса Центрального девонского поля отложения фаменского яруса Саратовской и Куйбышевской областей (Тёпловка и Сызрань) содержат группу фораминифер, приуроченную всегда только к известнякам и состоящую из представителей родов *Archaeosphaera*, *Bisphaera*, *Vicinesphaera*, *Parathuramina* и др.

Иная фауна фораминифер встречается в отложениях франского яруса Татарской и Башкирской АССР и Молотовской области. Эта фауна характеризуется, главным образом, распространением группы примитивных фораминифер, относящихся к родам *Archaeosphaera*, *Bisphaera*, *Irregularina*, *Vicinesphaera*, *Parathuramina*, *Shuguria* и прочим. Наряду с указанными фораминиферами, в отложениях, по положению в разрезе соответствующих воронежским слоям, встречаются *Nanicella* и *Tikhinella*. В верхних горизонтах франского яруса, соответствующих по положению в разрезе ливенским слоям, распространена типичная ливенского облика ассоциация фораминифер, состоящая из разнообразных *Lagenidae*. Благодаря присутствию этой фауны имеется возможность сопоставления девонских отложений всей исследованной территории: Центрального девонского поля, Куйбышевской, Саратовской и Молотовской областей, Башкирской и Татарской АССР. В фаменских отложениях Башкирии, Татарии и Молотовской области распространена та же группа примитивных фораминифер, что и во франском ярусе, в верхней части фаменского яруса к ней присоединяются *Endothyridae*.

Таким образом, в результате изучения фораминифер верхнего девона Русской платформы и Волго-Уральской области наметились два района, характеризующиеся различными сообществами фораминифер.

В отложениях франского яруса одного из них распространены представители родов *Evlania*, *Semitextularia*, *Pseudopalmula*, *Cremsia* и *Nanicella* и в верхних горизонтах франского яруса разнообразные *Lagenidae*. Фаменский ярус этого района почти лишен фораминифер. Территориально сюда относятся, из известных нам, Центральное девонское поле, Ивановская и Саратовская области.

Второй район характеризуется распространением во франском ярусе *Bisphaera*, *Archaeosphaera*, *Hyperamina*, *Parathuramina*, *Vicinesphaera*, *Shuguria*, *Uralinella*, *Corbiella* и других фораминифер, к которым в верхней части франского яруса присоединяются разнообразные *Lagenidae*. В фаменском ярусе этого района наблюдаются те же примитивные фораминиферы, многие из которых распространены и в франском ярусе. В верхних горизонтах описываемых отложений появляются *Endothyridae*. Территориально ко второму району относятся Башкирская и Татарская АССР и Молотовская область.

Все изложенное позволяет предполагать, что описанные сообщества фораминифер развились в двух территориально удаленных друг от друга местах, отличавшихся различными физико-географическими условиями. К концу франского времени повсеместно распространилась однотипная фауна, состоящая, главным образом, из представителей семейства *Lagenidae* с развитием форм, характерных для каждого из описываемых районов. В местах со-

прикосновения районов с различной фауной наблюдается ее расселение и смещение. В качестве такого пункта можно указать Самарскую Луку, где наряду с формами, подобными тем, которые распространены в франском ярусе Центрального девонского поля, встречаются *Bisphaera*. В дальнейшем связь между районами, по-видимому, сохранилась, так как сообщества фораминифер фаменского яруса Куйбышевской и Саратовской областей имеют большее сходство с таковыми Башкирской и Татарской АССР, чем это было во франском ярусе.

## ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ

### Таблица I

1. *Uralinella bicamerata* sp. n., × 100, голотип. Молотовская область, Красновишерский район, аскынские слои франского яруса. Сечение раковины, заключенной в известняке. Видно соединение устьевых горлышек внутренней камеры с таковыми наружной и продолжение их в окружающей породе.

2, 3. То же, × 100, паратипы. Район и отложения те же. Парные группы особей.

4. *Parathuramina paulis* sp. n., × 100, голотип. Башкирская АССР, Туймазинский район, фаменский ярус. Сечение раковины в известняке.

5. То же, × 100, паратип. Район и отложения те же. Сечение раковины в известняке.

6, 7. *Saccamina ingloria* sp. n., × 115, паратип. Орловская область, р. Пустоварка, тургеневские слои фаменского яруса; 6 — экземпляр с устьевым горлышком в продольном сечении, 7 — в поперечном сечении. Экземпляры из прослоя известняка.

8. То же, × 100, паратип. Район и отложения те же. Поперечное сечение раковины, найденной в прослое глины.

### Таблица II

1а, 1б. *Saccamina ingloria* sp. n., × 100, голотип. Орловская область, р. Пустоварка, тургеневские слои фаменского яруса. 1а — внешний вид раковины со стороны устья; 1б — внешний вид раковины с боковой стороны. Экземпляр из прослоя глинистого известняка.

2а, 2б. То же, × 100, паратип. Район и отложения те же; 2а — внешний вид раковины со стороны устьевого горлышка; 2б — внешний вид раковины с боковой стороны. Экземпляр из прослоя глины.

3. *Rectocornuspira siratchoya* sp. n., × 100, паратип. Русская платформа, франский ярус. Внешний вид раковины.

4. *Evlania transversa* sp. n., × 120, паратип. Воронежская область, район с. Евланово, евлановские слои франского яруса. Внешний вид начальной части раковины с завитком, расчлененным на камероподобные участки.

### Таблица III

1. *Rectocornuspira siratchoya* sp. n., × 100, голотип. Русская платформа, франский ярус. Поперечное сечение раковины.

2. То же, × 100, паратип. Район и отложения те же. Поперечное сечение раковины.

3. То же,  $\times 100$ , паратип. Район и отложения те же. Продольное сечение раковины.

4. *Evlania transversa* sp. n.,  $\times 100$ , голотип. Воронежская область, район с. Евланово, евлановские слои франского яруса. Экземпляр с крупной начальной камерой и слабо выраженным завитком; по краю раковины наблюдается плывчатая каемка вещества раковины. Препарат раковины при проходящем свете.

5, 6. То же,  $\times 100$ , паратипы. Воронежская область, район с. Евланово, евлановские слои франского яруса. 5 — начальная часть раковины с пальцевидным расположением камер; 6 — начальная часть раковины с розетковидным расположением камер. Препараты раковин при проходящем свете.

7. *Evlania devonica* sp. n.,  $\times 115$ , паратип. Воронежская область д. Даньшино, правый берег р. Дона, евлановские слои франского яруса. Препарат раковины при проходящем свете.

8. То же,  $\times 190$ , паратип. Воронежская область, с. Русский Брод, ливенские слои франского яруса. Раковина в шлифе известняка.

9. То же,  $\times 100$ , паратип. Воронежская область, г. Елец, ливенские слои франского яруса. Сечение раковины, заключенной в известняке.

#### Таблица IV

1а, 1б. *Evlania transversa* sp. n.,  $\times 100$ , паратип. Воронежская область, д. Даньшино, правый берег р. Дона, евлановские слои франского яруса. 1а — внешний вид раковины с двумя устьевыми горлышками и начальной частью, расчлененной на камеры; 1б — вид раковины с боковой стороны.

2а, 2б. *Evlania devonica* sp. n.,  $\times 120$ ; голотип. Воронежская область, д. Даньшино, правый берег р. Дона, евлановские слои франского яруса. 2а — внешний вид раковины; видно деление на камеры в начальной и выпрямленной части; 2б — раковина со стороны прикрепления; видно щелевидное устье.

3а, 3б. *Evlania devonica* sp. n.,  $\times 100$ , паратип. Воронежская область, с. Крутое, ливенские слои франского яруса. 3а — внешний вид раковины с устьевым горлышком; 3б — раковина с боковой стороны.

#### Таблица V

1а, 1б. *Geinitzina indigena* sp. n.,  $\times 100$ , голотип. Воронежская область, с. Крутое, ливенские слои франского яруса. 1а — внешний вид раковины, 1б — устьевая поверхность.

2а, 2б. То же,  $\times 100$ , паратип. Воронежская область, г. Ливны, евлановские слои франского яруса. 2а — внешний вид раковины; 2б — устьевая поверхность. Экземпляр с узкой раковинной.

3а, 3б. *Geinitzina reperta* sp. n.,  $\times 120$ , голотип. Воронежская область, с. Крутое, ливенские слои франского яруса. 3а — внешний вид раковины; 3б — устьевая поверхность.

4а, 4б, 4в. *Frondilina devesis* sp. n.,  $\times 100$ , голотип. Воронежская область, с. Крутое, ливенские слои франского яруса. 4а, 4б — внешний вид раковины; 4в — устьевая поверхность.

5а, 5б, 5в. *Frondilina sororis* sp. n.,  $\times 100$ , голотип. Воронежская область, с. Русский Брод, ливенские слои франского яруса. 5а — внешний вид раковины, заключенной в известняке; 5б — боковое сечение той же особи, 5в — поперечное сечение раковины, в котором видна устьевая поверхность одной камеры и периферические окончания другой камеры, последующей по времени образования.

#### Таблица VI

1а, 1б, 1г, 1д. *Geinitzina indigena* sp. n.,  $\times 120$ , паратип. Воронежская область, с. Крутое, ливенские слои франского яруса. 1а — продольное

сечение раковины, выделенной из породы, 1б — полное боковое сечение раковины, 1в — скошенное боковое сечение раковины, которая кажется слегка изогнутой, что происходит вследствие некоторого спирального поворота раковины по длинной оси, 1г — поперечное сечение раковины недалеко от устья, где наблюдается выполаживание продольных желобков, 1д — поперечное сечение раковины в средней ее части.

2. То же,  $\times 100$ , паратип. Куйбышевская область, г. Сызрань, евлановско-ливенские слои франского яруса, продольное сечение раковины, заключенной в известняке.

3а, 3б, 3в. *Geinitzina reperta*,  $\times 100$ , паратип. Воронежская область, с. Крутое, ливенские слои франского яруса. 3а — продольное сечение раковины; 3б — боковое сечение раковины; 3в — поперечное сечение раковины.

4, 5, 6, 7. *Fronidilina devexis* sp. n.,  $\times 115$ , паратипы. Саратовская область, с. Тёпловка, евлановско-ливенские слои франского яруса; 4, 5 — продольное сечение раковин, в начальной части камеры повернуты вокруг продольной оси по отношению к плоскости расположения последующих камер; 6 — боковое сечение; 7 — сечение, в котором две камеры срезаны в поперечном и две в продольном направлении, что объясняется различной плоскостью расположения камер относительно друг друга.

8, 9, 10. *Fronidilina sororis* sp. n.,  $\times 115$ , паратипы. Воронежская область, с. Русский Брод, ливенские слои франского яруса; 8 — продольное сечение раковины; 9 — неполное боковое сечение раковины, свидетельствующее о том, что плоскость расположения камер у данного вида может изгибаться; 10 — сечение, в котором шесть камер срезаны в боковом и две в продольном направлении, благодаря повороту камер вокруг продольной оси тела.

#### Таблица VII

1, 2. Схема строения *Multiseptida corallina* sp. n. 1 — схема продольного сечения, 2. I—I — вид устьевой поверхности с наружной стороны, II—II — вид устьевой поверхности с внутренней стороны;

1 — наружный лучистый слой стенки, 2 — внутренний верный слой, 3 — кольцо вокруг устьевого отверстия, 4 — устье, 5 — септальные перегородки.

3, 4. *Multiseptida corallina* sp. n.  $\times 100$ , топотипы. Русская платформа, франский ярус. Рисунки пришлифовок раковин, заключенных в известняке.

#### Таблица VIII

1. *Multiseptida corallina* sp. n.,  $\times 100$ , голотип. Русская платформа, франский ярус. Продольное сечение раковины, в котором не видны вертикальные перегородки.

2, 3. То же,  $\times 100$ , паратипы. Район и отложения те же. 2 — поперечное сечение камеры ближе к устьевой поверхности; 3 — поперечное сечение раковины, средняя часть камеры.

4. То же,  $\times 100$ , паратип. Район и отложения те же. Продольное сечение раковины, в начальной части которой видны две вертикальные перегородки.

5. То же,  $\times 100$ , паратип. Район и отложения те же. Продольно-скошенное сечение раковины, видны перегородки у двух последних камер.

6. *Tikhinella measpis* sp. n.,  $\times 120$ , голотип. Саратовская область, с. Тёпловка, евлановско-ливенские слои франского яруса. Продольное сечение раковины.

7. *Tikhinella fringa* sp. n.,  $\times 100$ , голотип. Русская платформа, франский ярус. Продольное сечение раковины.

8. То же,  $\times 100$ , паратип. Район и отложения те же. Продольное сечение раковины.

9. *Tikhinella pirula* sp. n.,  $\times 100$ , голотип. Русская платформа, франский ярус. Продольное сечение раковины.

10. *Tikhinella cannula* sp. n., × 100, голотип. Русская платформа, французский ярус. Продольное сечение раковины.

11. То же, × 100, паратип. Район и отложения те же. Продольное сечение раковины, изогнутый экземпляр.

12, 13. *Semitextularia oscoliensis* sp. n., × 110, паратипы. Воронежская область, с. Бабки, старооскольские слои живецкого яруса. Препараты раковин при проходящем свете.

14. *Semitextularia semilukiensis* sp. n., × 125, паратип. Воронежская область, Семилукский район, семилукские слои французского яруса. Препарат раковины при проходящем свете.

#### Таблица IX

1а, 1б. *Semitextularia oscoliensis* sp. n., × 120, голотип. Воронежская область, с. Бабки, старооскольские слои живецкого яруса. 1а — внешний вид раковины; 1б — устьевая поверхность.

2. То же, × 120, паратип. Район и отложения те же. Внешний вид раковины.

3. *Semitextularia semilukiensis* sp. n., × 120, голотип. Воронежская область, Семилукский район, семилукские слои французского яруса. Внешний вид раковины.

4. *Semitextularia* aff. *semilukiensis* sp. n., × 120, Воронежская область, с. Хворостань, семилукские слои французского яруса; внешний вид раковины с сильно повернутой начальной частью.

5а, 5б. *Semitextularia sigillaria* sp. n., × 120, голотип. Воронежская область, Семилукский район, воронежские слои французского яруса. 5а — внешний вид раковины; 5б — устьевая поверхность.

6. То же, × 120, паратип. Район и отложения те же. Фрагмент раковины, внешний вид.

#### Таблица X

1а, 1б. *Semitextularia natiopsis* sp. n., × 120, голотип. Воронежская область, Семилукский район, семилукские слои французского яруса. 1а — внешний вид раковины; 1б — устьевая поверхность.

2. *Semitextularia inartia* sp. n., × 120, паратип. Воронежская область, с. Евланово, евлановские слои французского яруса. Внешний вид раковины.

3а, 3б. *Semitextularia platicera* sp. n., × 120, паратип. Воронежская область, с. Крутое, ливенские слои французского яруса. 3а — внешний вид раковины, 3б — устьевая поверхность. Молодой экземпляр.

4. То же, × 120, голотип. Район и отложения те же. Внешний вид раковины.

5. *Semitextularia* ex gr. *platicera* sp. n., × 120, Воронежская область, с. Крутое, ливенские слои французского яруса. Внешний вид раковины.

#### Таблица XI

1. *Semitextularia natiopsis* sp. n., × 115, паратип. Воронежская область, Семилукский район, семилукские слои французского яруса. Препарат раковины при проходящем свете, видно деление камер на мелкие камеры.

2. *Semitextularia inartia* sp. n., × 115, голотип. Ивановская область, с. Болотское, евлановские слои французского яруса. Препарат раковины при проходящем свете.

3. То же, × 115, паратип. Район и отложения те же. Препарат раковины при проходящем свете, видно деление камер на мелкие камеры. Молодой экземпляр.

4, 5. *Semitextularia platicera* sp. n., × 120, паратипы. Воронежская область, с. Крутое, ливенские слои французского яруса. Препараты раковин при проходящем свете. Молодой и взрослый экземпляры.

6. *Semitextularia minuta* sp. n.,  $\times 115$ , голотип. Воронежская область, с. Евланово, евлановские слои франского яруса. Препарат раковины при проходящем свете.

7, 8. То же,  $\times 115$ , паратипы. Район и отложения те же. Препараты раковин при проходящем свете. 8 — молодой экземпляр.

9. *Semitextularia* sp.,  $\times 100$ . Куйбышевская область, с. Костычи, евлановские слои франского яруса. Раковина в шлифе известняка.

10, 14. *Semitextularia* sp.,  $\times 100$ . Воронежская область, с. Конь-Колодец, ливенские слои франского яруса. Раковины в шлифе известняка. 10 — возможно молодая стадия.

11. *Semitextularia* sp.,  $\times 100$ , Воронежская область, с. Русский Брод, ливенские слои франского яруса. Раковина в шлифе известняка.

12, 13. *Semitextularia* sp.,  $\times 100$ , Воронежская область, д. Гнездиловка, евлановские слои франского яруса. Раковины в шлифе известняка.

## Таблица XII

1. *Pseudopalmula fragaria* sp. n.,  $\times 100$ , паратип. Воронежская область, Семилукский район, семилукские слои франского яруса. Препарат раковины при проходящем свете.

2. *Pseudopalmula varicellata* sp. n.,  $\times 120$ , голотип. Ивановская область, с. Болотское, воронежские слои франского яруса. Препарат раковины при проходящем свете, у некоторых камер заметны перегородки, делящие их на мелкие камеры.

3. То же,  $\times 120$ , паратип. Район и отложения те же. Препарат раковины при проходящем свете.

4. *Pseudopalmula ovata* sp. n.,  $\times 120$ , голотип. Ивановская область, с. Болотское, воронежские слои франского яруса. Препарат раковины при проходящем свете.

5. То же,  $\times 100$ , паратип. Район и отложения те же. Препарат раковины при проходящем свете.

6. *Pseudopalmula extremitata* sp. n.,  $\times 100$ , паратип, Куйбышевская область, с. Костычи, верхнефранские отложения. Раковина в шлифе известняка.

7. *Pseudopalmula scheda* sp. n.,  $\times 120$ , голотип. Воронежская область, с. Конь-Колодец, евлановские слои франского яруса. Препарат раковины при проходящем свете.

8. То же,  $\times 100$ , паратип. Район и отложения те же. Препарат раковины при проходящем свете. Молодой экземпляр.

9. *Pseudopalmula gyripopsis* sp. n.,  $\times 120$ , голотип. Воронежская область, с. Евланово, евлановские слои франского яруса. Препарат раковины при проходящем свете. В некоторых камерах заметны перегородки, делящие их на мелкие камеры.

10. То же,  $\times 100$ , паратип, Ивановская область, с. Болотское, евлановские слои франского яруса. Препарат раковины при проходящем свете. Молодой экземпляр.

11. *Pseudopalmula palmuloides* Cushman et Stainbrook,  $\times 120$ , паратип. Воронежская область, с. Конь-Колодец, евлановские слои франского яруса. Препарат раковины при проходящем свете.

12. *Cremsia proboscidea* (Cushman et Stainbrook),  $\times 100$ , гипотип. Воронежская область, с. Конь-Колодец, ливенские слои франского яруса. Препарат раковины при проходящем свете.

13. То же,  $\times 100$ . Район и отложения те же. Препарат раковины при проходящем свете.

14. То же,  $\times 100$ . Воронежская область, Семилукский район, семилукские слои франского яруса. Препарат раковины при проходящем свете. Молодой экземпляр.

## Таблица XIII

1. *Semitextularia palmuliensis* sp. n., × 120, голотип. Воронежская область, с. Крутое, ливенские слои франского яруса. Внешний вид раковины.

2а, б. *Pseudopalmula fragaria* sp. n., × 120, голотип. Воронежская область, Семилукский район, семилукские слои франского яруса. 2а — внешний вид раковины, 2б — устьевая поверхность.

3а, 3б. *Pseudopalmula extremitata* sp. n., × 120, голотип. Саратовская область, Тепловский район, петинско-воронежские слои франского яруса. 3а — внешний вид раковины; 3б — устьевая поверхность.

4а, 4б. *Pseudopalmula palmuloides* Cushman et Stainbrook, × 120, гипотип. Русская платформа, франский ярус. 4а — внешний вид раковины; 4б — раковина с боковой стороны.

5а, 5б. *Cremsia proboscidea* (Cushman et Stainbrook), × 100, Русская платформа, франский ярус. 5а — внешний вид раковины, 5б — устьевая поверхность.

6а, 6б. *Cremsia incebrata* sp. n., × 120, голотип. Воронежская область, Семилукский район, семилукские слои франского яруса. 6а — внешний вид раковины, 6б — устьевая поверхность.

7а, 7б. *Nanicella porrecta* sp. n., × 120, голотип. Саратовская область, с. Тепловка, воронежские слои франского яруса. 7а — внешний вид раковины, 7б — устьевая поверхность.

8а, б. *Nanicella bella* sp. n., × 120, голотип. Татарская АССР, Шугуровский район, сланцевый доманик, франский ярус. 8а — внешний вид раковины; 8б — раковина с устьевой стороны.

## Таблица XIV

1. *Nanicella porrecta* sp. n., × 115, голотип. Саратовская область, с. Тепловка, воронежские слои, франского яруса. Поперечное сечение раковины.

2. То же, × 115, паратип. Район и отложения те же. Поперечное сечение раковины.

3. То же, × 115, паратип. Район и отложения те же. Продольное сечение раковины.

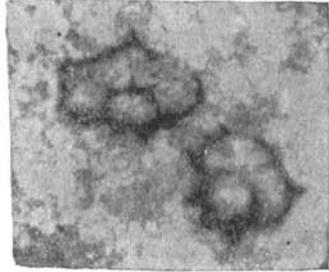
4, 5. *Nanicella bella* sp. n., × 120, паратипы. Татарская АССР, Шугуровский район, сланцевый доманик. Поперечные сечения раковин.

6. То же, × 120, паратип. Район и отложения те же. Продольное сечение раковины.

7. То же, × 120, паратип. Район и отложения те же. Поперечное сечение раковины, заключенной в оолитоподобную известковистую оболочку.



1



2



3



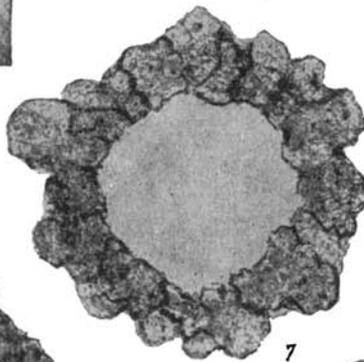
4



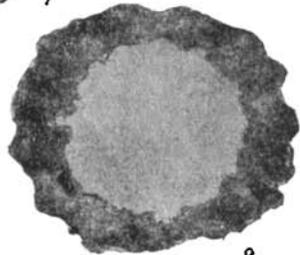
5



6

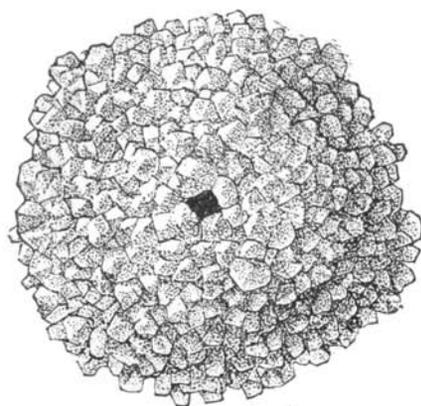


7

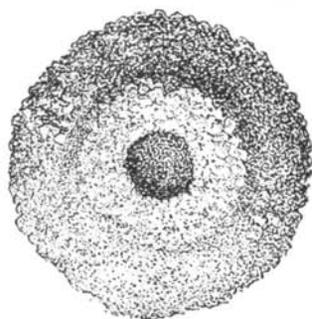


8

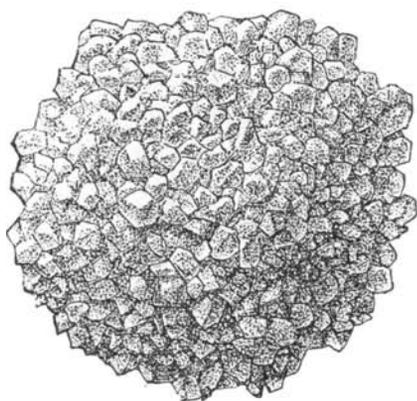
4



1a



2a



1b



2b



3



4



1



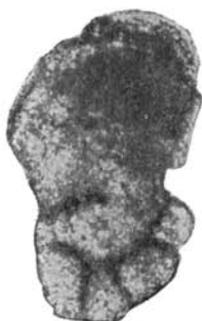
2



3



4



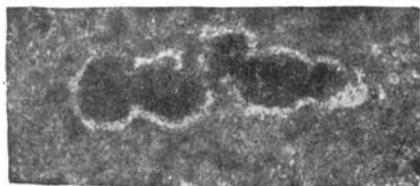
5



6



7

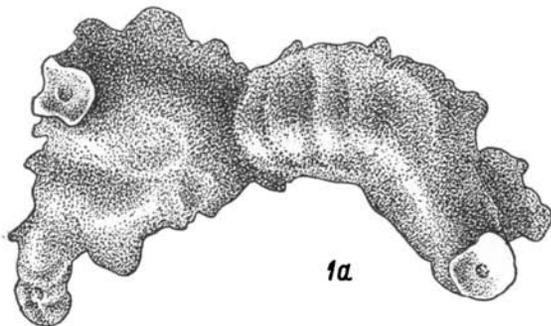
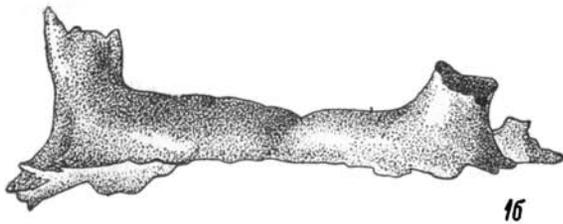


9



8

Таблица IV





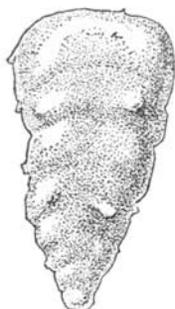
1б



2б



3б



1а



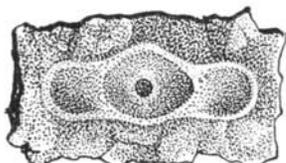
2а



3а



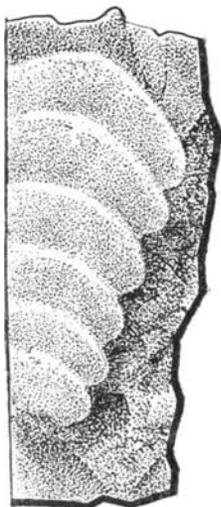
4б



5б



4а



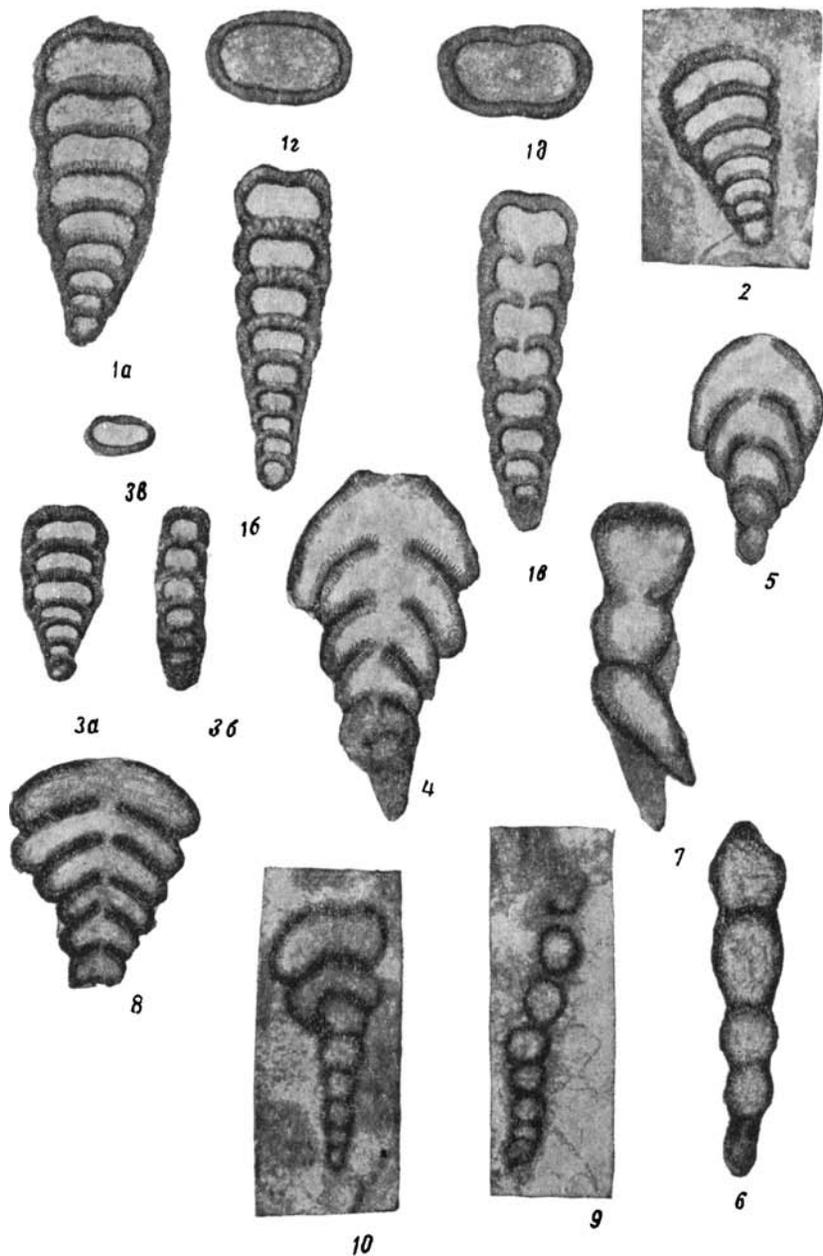
5а

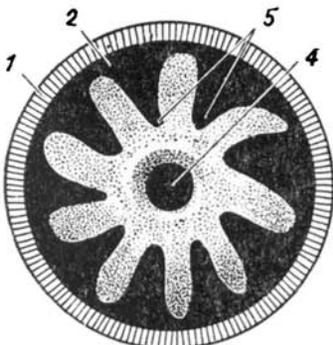
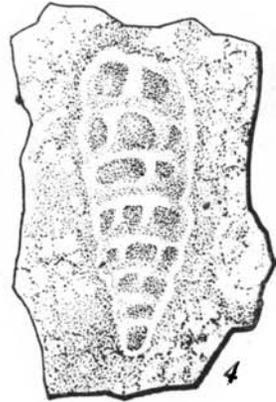
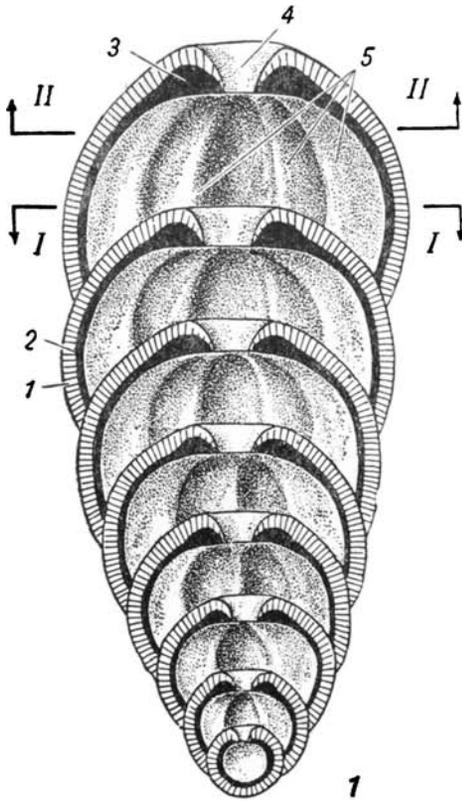


5б

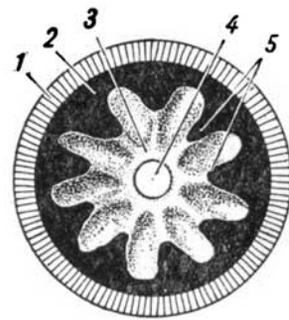


4б

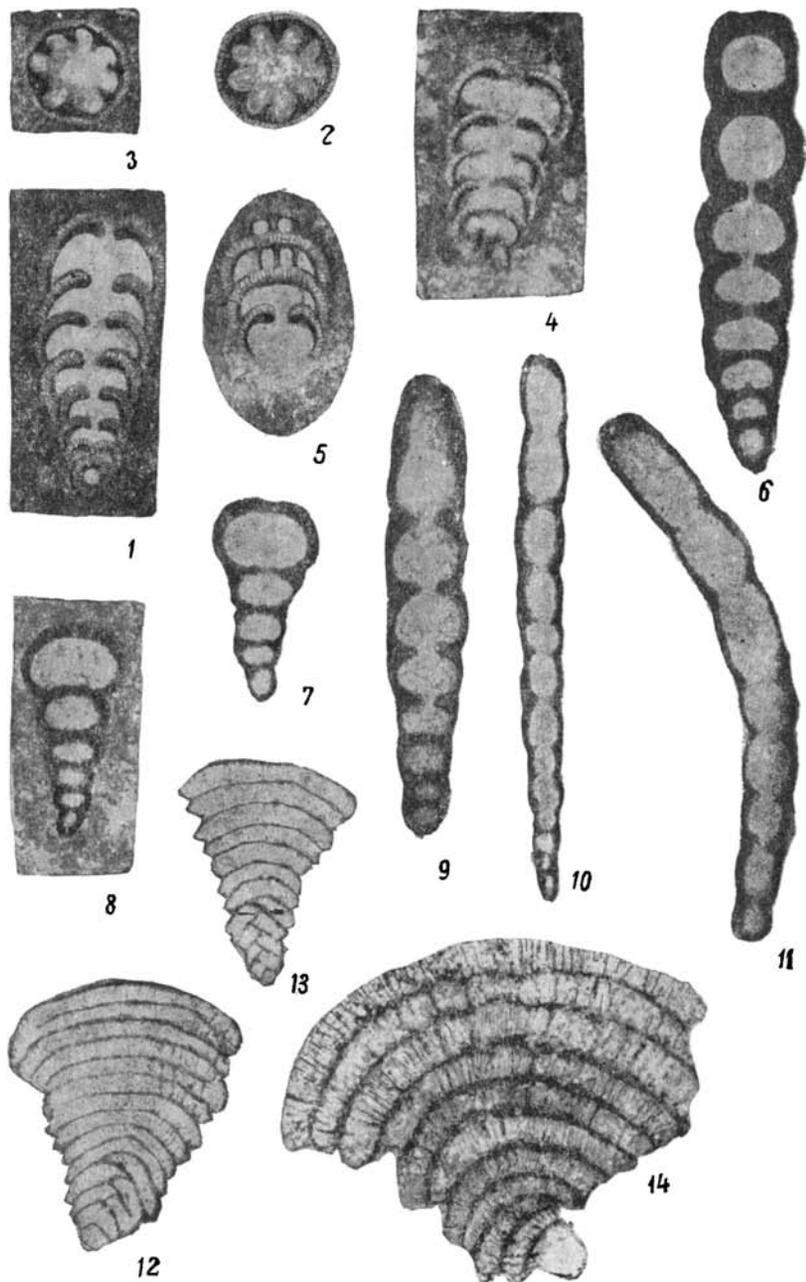


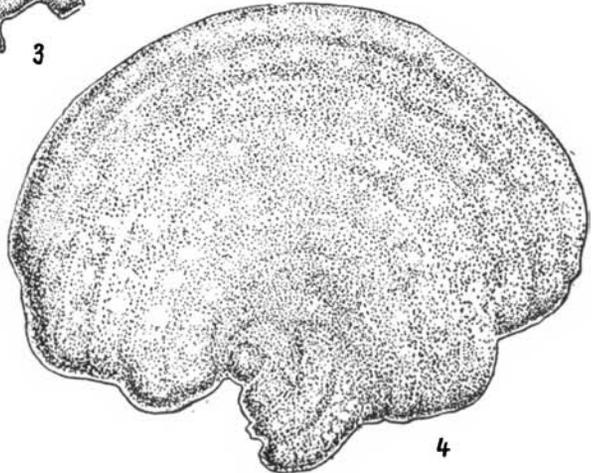
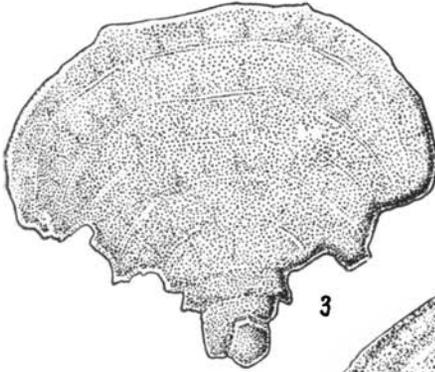
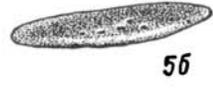


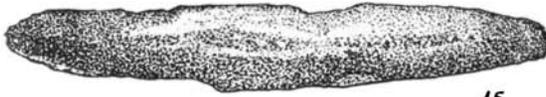
По I-I



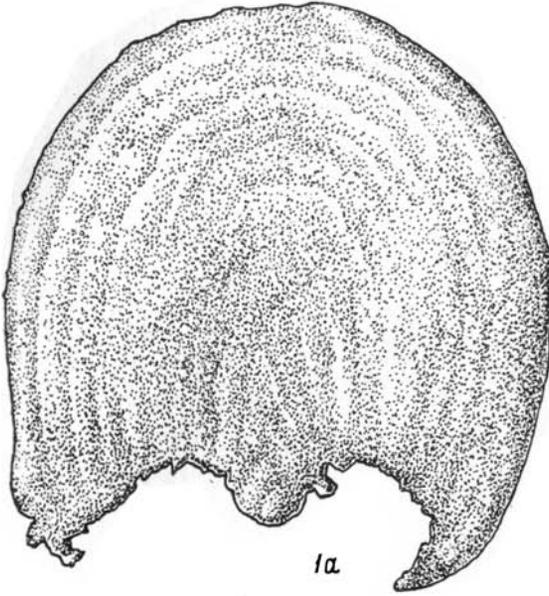
По II-II







1b



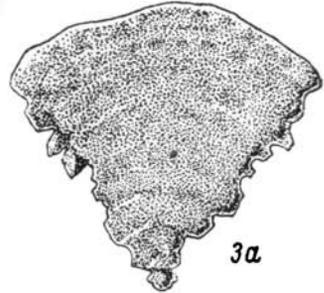
1a



2



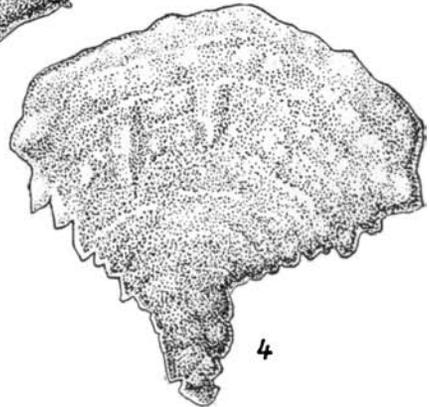
3b



3a



5



4



1



6



7



8



2



3



4



9



10



5



12



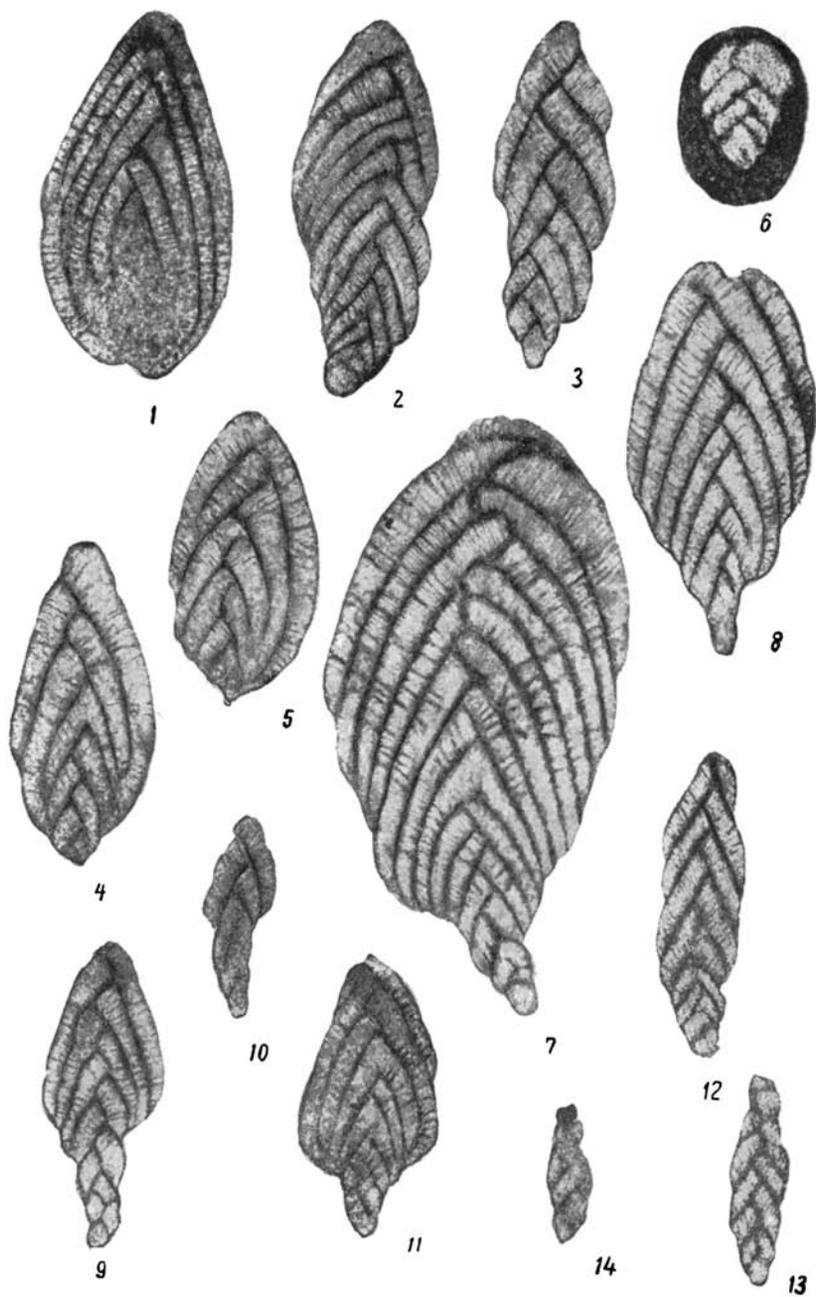
11

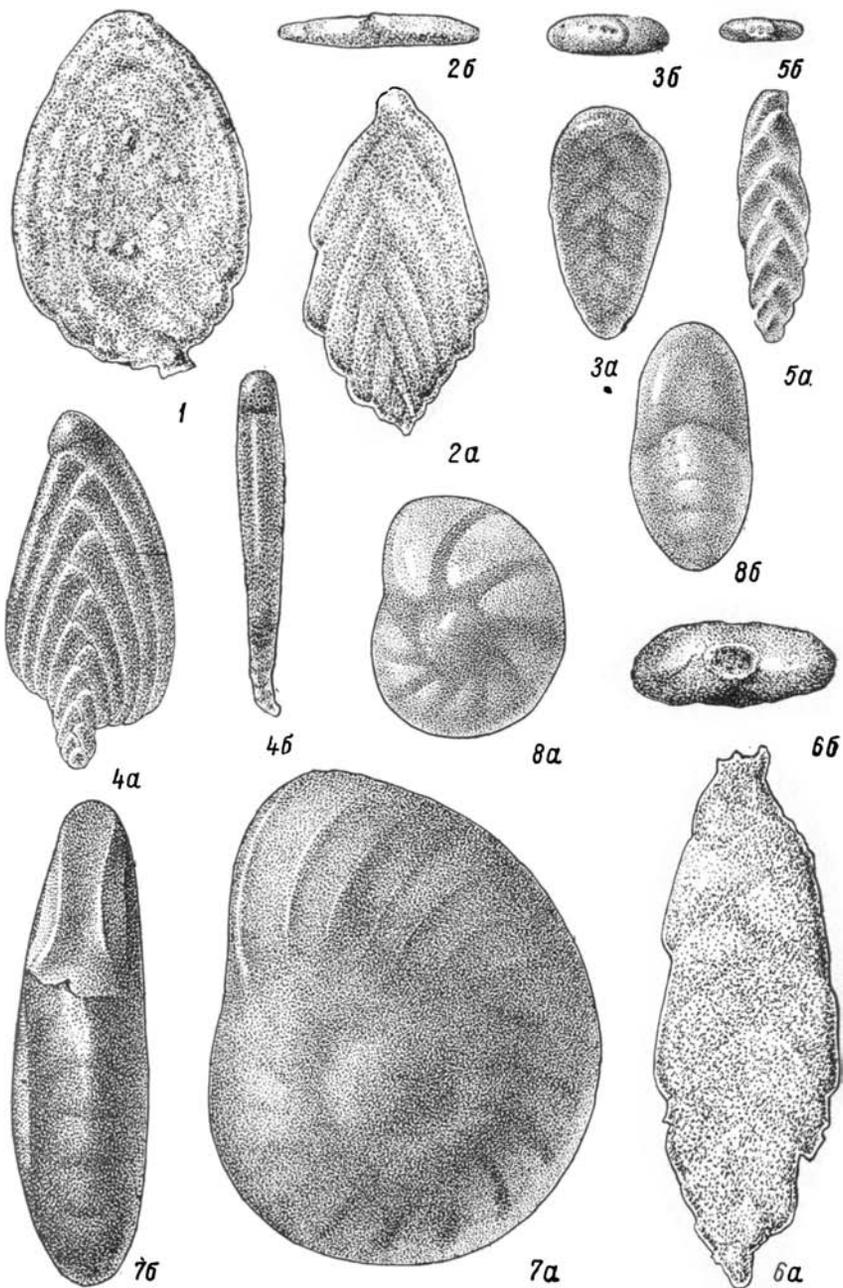


13



14







1



3



6



4



5



2



7

# ОСТРАКОДЫ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ЖИВЕТСКОГО ЯРУСА РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ

## ВВЕДЕНИЕ

Систематическое изучение девонских остракод в Советском Союзе начато лишь в последние годы, в связи с детальными работами в областях развития девонских отложений Русской платформы. В работах по девону геологов и палеонтологов прошлого и начала нашего столетия — Ф. Н. Чернышева (1884), П. Семенова и В. Меллера (1864), П. Н. Венюкова (1886) и Г. Г. Петца (1901) имеются редкие описания отдельных форм остракод и указания на их присутствие среди групп других организмов.

Единственной опубликованной работой, охватывающей более значительный по объему материал, является статья М. А. Баталиной (1941) по средне- и верхнедевонским остракодам Главного девонского поля. Кроме того, Е. М. Глебовской (1941) опубликованы описания пяти видов остракод, широко распространенных в девонских отложениях Урала. Нужно указать также на заметку Р. Ф. Геккера (1939), в которой описан один новый вид *Leperditia* (*L. geographica* Н е с к е r) из наровских слоев Главного девонского поля.

В настоящее время имеется несколько новых работ по девонским остракодам, принадлежащих палеонтологам В. Г. Егорову (1950) и В. С. Заспеловой.

Описание среднедевонских остракод Русской платформы в настоящей работе дается впервые.

Материалом для работы послужили остракоды из разрезов верхней части живетского яруса, вскрываемых буровыми скважинами в районах Среднего Поволжья — Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка, Зольный овраг), северо-восточная часть Куйбышевской области (Боровка, Байтуган), Саратовская область (Гёпловка, Елпанка), в районах Ульяновской и Пензенской областей (Барановка, Юлово-Ишим, Пачелма), Западной Башкирии (Туймазы, Ардатовка, Серафимовка), в районах Центрального девонского поля [северо-восточная часть Курской обла-

сти, Воронежская область (села Хворостань и Бабки)]. Материал по Среднему Поволжью и Западной Башкирии был собран автором лично и передан ему В. Н. Тихим, З. А. Кондратьевой, С. И. Новожиловой и А. Я. Виссарионовой. Большой материал по Центральному девонскому полю передан М. М. Толстихиной. Материал по Пензенской и Ульяновской областям был передан В. Г. Егоровым (Юлово-Ишим) и В. И. Сафонцевым (Барановка, Пачелма).

Сведения по распределению остракод в живетском ярусе центральных районов Русской платформы (Тамбовская, Тульская и Калужская области) приводятся по материалам и данным Р. Б. Самойловой и Л. Н. Егоровой, по живетскому ярусу Елшанки (Саратовская область) — по материалу и данным М. А. Нечаевой.

Техническая обработка образцов проводилась в лаборатории микробиостратиграфии ВНИГРИ (Ленинград). Рисунки выполнены художниками Н. А. Ипатовцевым и Б. К. Утехиным.

## ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

### Класс CRUSTACEA

### Отряд Ostracoda Latreille

Семейство LEPERDITELLIDAE Ulrich et Bassler, 1906

Род COELOENELLINA gen. n.

Генотип *Coeloenellina parva* gen. et sp. n. Верхняя часть живетского яруса. Юлово-Ишим Пензенской области.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, усеченно-овального очертания с прямым спинным краем. Задний конец выше переднего. Правая створка больше левой. Края раковины вогнутые к линии соединения створок. Наибольшая выпуклость расположена асимметрично на обеих створках, ближе к заднему концу. Замочный край лежит в выемке. Замок простой, образованный желобком правой и приостренным краем левой створки. Мускульное пятно маленькое, округлой формы, находится в центре или ближе к переднему концу.

Представители нового рода характеризуются очень маленькой (длина не превышает 0,37 мм) довольно правильной усеченно-овальной по контуру раковиной без следов борозды или ямки, незначительным и равномерным охватом правой створки, вогнутыми к линии соединения створок краями и асимметрией створок.

**С р а в н е н и е.** Наибольшее сходство новый род обнаруживает с родом *Coeloenella* Stewart (Стьюарт, 1936, стр. 742), описанным из гамилтонских слоев Северной Америки, по общему контуру раковины, соотношению створок и эллиптической борозде вдоль

спинного края. Отличиями являются: значительно меньшие размеры представителей нашего рода (в среднем длина раковины 0,3 мм, тогда как виды *Coeloenella* имеют длину от 0,8 до 0,1 мм), отсутствие уплощенности вдоль заднего конца, менее резкая разница в высоте концов и большая длина уплощения вдоль замочного края, а также менее срединное положение выпуклости. Кроме того, Стюарт не указывает и не изображает вогнутости краев раковины, так что, возможно, что этот признак отсутствует. При этом нужно сказать, что обнаруживается близость наших форм лишь со среднедевонскими представителями этого рода — *Coeloenella scapha* Stewart и, особенно, *C. plana* Stewart (Стюарт, 1936, стр. 742 и 743). Верхнедевонские виды — *Coeloenella granulifera* Stewart et Hendrix и *C. punctulifera* Stewart et Hendrix (Стюарт и Хендрикс, 1945 б, стр. 100, 101) чрезвычайно отличаются и от среднедевонских видов этого рода и от представителей описываемого нового рода.

Характер вогнутости краев и, отчасти, очертания раковины напоминают некоторых представителей рода *Aparchites* Jones, отличием от которых являются значительно меньшие размеры, присутствие охвата и отсутствие резких углов при соединении концов со спинным краем.

Наибольшая близость описываемого рода к родам семейства *Leperditellidae* заставляет помещать его в эту группу.

В о з р а с т. Девон, живетский и франкий ярусы.

*Coeloenellina parva* gen. et sp. n.

Табл. I, фиг. 1, 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2-116 и происходит из верхней части живетского яруса Юлово-Ишима Пензенской области.

Д и а г н о з. Раковина маленькая, усеченно-овальная по очертанию, с прямым спинным краем. Задний конец выше переднего. Края вогнутые к линии соединения створок. Наибольшая выпуклость ближе к заднему концу, расположена асимметрично на обеих створках.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, усеченно-овальная в очертании, с прямым спинным краем. Брюшной край почти прямой или слегка дугообразный. Передний и задний концы обычно равномерно закругленные, задний конец выше переднего. Соединение концов со спинным краем плавно закругленное. Правая створка охватывает левую вдоль брюшного края, переднего и заднего концов. Охват небольшой, лучше всего выражен в спинной части переднего и заднего концов. Края раковины вогнутые к линии соединения створок. Замочный край прямой, лежит в углублении спинного края. Наибольшая выпуклость расположена несколько

ближе к заднему концу раковины и асимметрично на обеих створках: на левой она расположена обычно ближе к спинному краю, чем на правой. Иногда выпуклость расположена на обеих створках на разном расстоянии от заднего конца, что также создает асимметричность поперечного контура раковины. Поверхность раковины гладкая, хотя на ряде экземпляров намечаются следы неясной скульптуры.

Размеры в мм.

	Голотип	Паратип (личинка)
Длина	0,37	0,25
Высота	0,27	0,17
Толщина	0,25	0,15

**Изменчивость.** Изменчивость выражается в степени выпуклости — встречаются более или менее вздутые раковины, степени асимметрии створок и разнице в высоте концов, иногда наблюдается приподнятость спинного края в средней части. Раковины личинок от взрослых форм отличаются только размерами.

**Сравнение.** Описываемая форма с известными видами сходства не обнаруживает.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (с. Хворостань, Подклетное), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка), Пензенская область (Юлово-Ишим), Саратовская область (Тёпловка, Елшанка), Башкирская АССР (Туймазы), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид является обычной формой, встречается в массовом количестве экземпляров целых раковин хорошей сохранности в отложениях Самарской Луки, Пензенской и Курской областей, в небольшом количестве экземпляров — в Башкирии и Саратовской области. Отдельные створки встречаются редко и обнаружены только в старооскольских слоях Курской области.

*Coeloenellina (?) decorata* gen. et sp. n.

Табл. I, фиг. 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2а-116 и происходит из верхней части живетского яруса Костычей, на Самарской Луке.

**Диагноз.** Раковина маленькая, по очертанию усеченно-овальная с прямым, иногда выгнутым в средней части спинным краем. Наибольшая выпуклость в средней части раковины у спинного края. Поверхность тонкоячеистая.

**Описание.** Раковина маленькая, по очертанию усеченно-овальная. Спинной и брюшной края прямые, параллельные или брюшной край слегка дугообразен, а спинной несколько изогнут

в средней части. Передний и задний концы закругленные, симметричные или задний скошен к брюшному краю. Передний конец выше заднего. Правая створка больше, нерезко охватывает левую в передней и задней части спинного края и вдоль концов. Вдоль брюшного края охват менее значителен. Замочный край лежит в углублении спинного края. Наибольшая выпуклость расположена в средней части раковины, ближе к спинному краю. Поверхность раковины покрыта рядами тонких ребер, идущих вдоль переднего и заднего концов и брюшного края. Ряды ребер обычно параллельны и соединяются короткими поперечными ребрышками или расположение их менее закономерно, и вся поверхность раковины или отдельные участки имеют неправильно-ячеистый вид.

Размеры в мм.

	Голотип
Длина	. 0,44
Высота	0,27
Толщина	. 0,25

**Сравнение.** Описываемая форма сходства с известными видами не обнаруживает. К новому роду *Coeloenellina* описываемый вид относится условно, так как он, хотя и близок к его представителям по очертанию раковины, характеру охвата и маленьким размерам, но отличается от них срединным положением наибольшей выпуклости и симметрией створок.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои; Самарская Лука (Костычи, Сызрань), Пензенская область (Юлово-Ишим), верхняя часть живетского яруса.

Вид встречен в количестве 20 экземпляров целых раковин хорошей сохранности.

Семейство (?) **LEPERDITELLIDAE** Ulrich et Bassler, 1906;

Род **ZABOROVIA** gen. n.

Генотип *Zaborovia obscura* gen. et sp. n. Старооскольские слои северо-восточной части Курской области.

**Диагноз.** Раковина небольшая, по очертанию закругленно-прямоугольная с прямыми спинным и брюшным краями. Передний конец ниже заднего. Правая створка незначительно больше левой. Края раковины вогнутые к линии соединения створок с намечающимися киями. Замочный край лежит в понижении. В передней и задней части спинного края правой створки развито по одному бугру. В передней трети раковины намечается слабое понижение. Наибольшая выпуклость расположена в средней части. Поверхность мелко и неясноячеистая. Замок образован желобком правой створки и валиком левой.

Представители нового рода характеризуются небольшой закругленно-прямоугольной в очертании раковины, с незначительно большей правой створкой, несущей бугры у спинного края, и имеют вогнутые к линии соединения створок края.

**С р а в н е н и е.** Некоторое сходство по соотношению створок, вогнутости краев и углублению замочного края представители нового рода обнаруживают с представителями вышеописанного рода *Coeloenellina*, от которых они отличаются более угловатыми очертаниями раковины, меньшим охватом, бугорками на правой створке, неясно-ячеистой поверхностью и большими размерами. Этими же признаками, за исключением размеров, новый род отличается от среднедевонских представителей *Coeloenella* Stewart (Стьюарт, 1936, стр. 742), с которой он сближается по соотношению створок и их концов, бороздой вдоль спинного края и срединным положением наибольшей выпуклости. Размеры представителей нового рода меньше размеров видов *Coeloenella*. Общая форма раковины и наличие неясного уплощения в передней трети у описываемого рода напоминают некоторых представителей *Leperditella* Ulrich, отличием от которых является обратное соотношение створок, меньший охват, вогнутость краев, присутствие бугров и неясная ячеистость. Общая форма раковины, характер замочного края, поверхность и наличие слабых килей и бугры вдоль спинного края сближают генотип, являющийся пока единственным представителем рода, с одним из видов, отнесенных под вопросом к роду *Sansabella* — *S. (?) curiosa* Stewart et Hendrix (Стьюарт и Хендрикс, 1945 б, стр. 101). Отличиями являются: различный характер выпуклости раковины обоих видов и присутствие у генотипа *Zaborovia* бугров только вдоль спинного края правой створки, тогда как у *Sansabella (?) curiosa* обе створки имеют бугры. Присутствие бугров и неясно-ячеистой поверхности заставляет относить этот род к семейству Leperditellidae условно.

**В о з р а с т.** Девон, живетский и франский ярусы.

*Zaborovia obscura* gen. et sp. n.

Табл. I, фиг. 4

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 1-116 и происходит из старооскольских слоев северо-восточной части Курской области.

**Д и а г н о з.** Раковина небольшая, в очертании закругленно-прямоугольная, с прямым спинным краем. Задний конец выше переднего. В передней и задней части спинного края правой створки развито по бугру. Края раковины вогнутые к линии соединения створок. Поверхность неясно-ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина небольшая, закругленно-прямоугольная в очертании. Спинной и брюшной края прямые, параллельные

или спинной край наклонен к переднему концу. Передний и задний концы закругленные, задний конец скошен к брюшному краю, обычно выше переднего, но бывает и одинаковой с ним высоты. Края створок, главным образом, вдоль брюшного края, тупокилевидные, вогнутые к линии соединения створок. Правая створка выше и незначительно больше левой, охватывает ее в спинной части переднего и заднего концов. Замочный край лежит в углублении благодаря слегка килеватым приподнятым спинным краям створок, особенно правой. Вдоль передней и задней частей спинного края правой створки развито по небольшому бугру. В передней трети раковины намечается слабое понижение. Раковина слабо выпуклая, с наибольшей толщиной в средней части, иногда расположенной несколько ближе к переднему концу. Поверхность раковины мелко- и неясно-ячеистая.

Размеры в мм.

	Голотип	Паратип (личинка)	Паратип (наибольший экземпляр)
Длина	0,52	0,32	0,57
Высота	0,35	0,22	0,37
Толщина	0,25	0,12	0,25

**Изменчивость.** Изменчивость выражается в большей или меньшей скошенности спинного края к переднему концу, в характере концов, которые могут различаться по форме и высоте или быть почти симметричными. Кроме того, колеблется степень наибольшей выпуклости — наблюдаются экземпляры довольно выпуклые и очень плоские. Последние встречаются значительно реже. Спинные бугры правой створки у более выпуклых форм могут быть развиты очень четко или еле намечаться, тогда как у плоских форм они почти не развиты. Может быть, такое различие обусловлено половым диморфизмом. Раковины личинок, помимо меньших размеров, отличаются более симметричными концами, почти всегда одинаковыми по высоте, значительно меньшей толщиной, слабо намечающимися буграми (исключением является один экземпляр, где выпуклость значительная, и бугры хорошо развиты).

**Сравнение.** Представители описываемого вида с известными формами сходства не обнаруживают.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (села Хворостань, Бабки и Подклетное), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка), верхняя часть живетского яруса. Представители вида встречаются в массовом количестве целых раковин в отложениях Самарской Луки и северо-восточной части Курской области (в разрезах последней наблюдаются и отдельные створки). В Воронежской области обнаружено лишь небольшое количество экземпляров этого вида.

Семейство **HOLLINIDAE Swartz, 1936**Род *HOLLINELLA* Coryell, 1928, emend. Kellert, 19291928. *Hollinella* Coryell. Some new Pennsylvanian Ostracoda. Journ. Pal., т. 2, № 4, стр. 377.1929. *Hollinella* Kellert. The ostracode genus *Hollinella*, expansion of the genus and description of some carboniferous species. Journ. Pal., т. 3, № 2, стр. 196.Генотип *Hollinella dentata* Coryell, 1928. Пенсильванские отложения Оклахомы, США.

**Д и а г н о з.** Раковина почти равностворчатая, усеченно-овальная в очертании, с прямым спинным краем. Поперечная борозда разделяет два бугра, задний из которых развит лучше. Вдоль брюшного края и переднего конца обычно имеется гладкое или радиально-лучистое ребро, задний конец которого часто заканчивается шипом. Вместо ребра могут быть развиты длинные шипы. Поверхность мелкобугорчатая. Замок образован желобком с двумя ямками по краям на левой створке и валиком с двумя выступами на правой створке.

**С р а в н е н и е.** К роду *Hollinella*, выделенному Кориеллом из рода *Hollina*, позже Келлетт присоединила те формы *Hollina*, которые несут брюшные ребра, предполагая, что последние являются проявлением полового диморфизма. Основанием для такого предположения является то, что в одних и тех же горизонтах присутствуют формы, различающиеся только по наличию и ширине ребра. Келлетт считает, что раковины с широким ребром принадлежат самкам, раковины с узким ребром — самцам и раковины меньших размеров, имеющие по краю зубчики вместо ребра, — раковинам личинок.

В имеющемся у нас материале также обнаружено присутствие в одном горизонте (и даже на той же глубине одного из разрезов) сходных экземпляров с широким и узким ребром и незначительное развитие последнего на раковинах меньших размеров, возможно, личинок.

**В о з р а с т.** Девон — пермь.

*Hollinella samaraensis* sp. n.

Табл. I, фиг. 6

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 4-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина удлинённая, с прямым спинным краем. Задний конец ниже переднего, скошен к брюшному краю. Задний бугор крупный, шаровидный, передний — слабо развит. На заднем конце брюшного ребра иногда расположен шип. Поверхность мелкобугорчатая.

**Описание.** Раковина удлинённая, усечённо-овальная. Спинной край прямой, равный наибольшей длине раковины. Брюшной край слегка дугобразный. Передний и задний концы слабо закруглённые, передний конец почти прямой, задний скошен к брюшному краю, ниже переднего. Поперечная борозда обычно не доходит до середины высоты раковины, расположена ближе к переднему концу, отчетливая. Задний бугор хорошо развит, крупный, шаровидный, передний бугор слабо развит, небольшой, овальный, раздваивается. Задняя его половина поперечно вытянута, расположена ниже заднего бугра. Вдоль брюшного края и переднего конца проходит вогнутое радиально-лучистое ребро с развитым на его заднем конце шипом. Вдоль края раковины присутствуют мелкие шипы, особенно заметные вдоль заднего, иногда переднего конца. В задней части спинного края развит небольшой острый шип, иногда шип намечается и в передней части спинного края.

Поверхность раковины покрыта мелкими бугорками.

**Размеры** в мм.

	Голотип	Паратип (с ребром)	Паратип (личинка)
Длина	1,12	1,02	0,87
Высота	0,65	0,75	0,47
Толщина	0,37	—	—

**Изменчивость.** Изменчивость выражается в развитии или отсутствии шипов вдоль концов спинного края и в отчетливости раздвоения переднего бугра. Кроме того, как было сказано выше, наблюдаются экземпляры с узким брюшным ребром и один экземпляр — с широким. Раковины личинок, помимо меньших размеров, отличаются меньшим развитием ребра.

**Сравнение.** Описываемый вид обнаруживает сходство с *Hollinella evlanensis* E g o v из евлановских слоев, от которой он отличается более низким положением задней части переднего бугра, меньшей выпуклостью передней его части, присутствием шипов у спинного края и меньшими размерами.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка), Саратовская область (Елшанка), Ковло-Вишерский край, р. Вишера, верхняя часть жигетского яруса. Этот вид встречается в небольшом количестве экземпляров целых раковин. Краевое ребро обычно обломано. В старооскольских слоях было обнаружено несколько экземпляров отдельных створок.

Семейство **BEYRICHIIDAE** Jones, 1858, emend. Swartz, 1936

Род **EURYCHILINA** Ulrich, 1889

1889. *Eurychilina* Ulrich. Contributions to the micro-paleontology of the Cambro-Silurian rocks of Canada, ч. 2, Geol. Nat. Hist. Surv. Canada, стр. 52.

1897. *Eurychilina* Ulrich. The lower Silurian Ostracoda of Minnesota. Geol. Nat. Hist. Surv. Minnesota, т. 3, ч. 2, стр. 658.

Генотип *Eurychilina reticulata* Ulrich, 1889. Ордовик Миннесоты, США.

**Д и а г н о з.** Раковина равностворчатая, удлинённая или усечённо-овальная в очертании, с длинным прямым спинным краем, с отчетливой петлевидной поперечной бороздой, спереди которой бывает развит бугор. Края раковины снабжены широким радиально-лучистым ребром, изогнутым с внутренней стороны таким образом, что образуется вогнутая поверхность вдоль линии соединения створок. Замок простой. Поверхность ячеистая, шагрёная или гладкая.

**С р а в н е н и е.** Род *Eurychilina* относится Ульрихом и Бесслером (1923, стр. 303) к семейству Primitiidae (подсемейство Eurychilinae). Сверц в работе 1936 г. по ревизии семейств Primitiidae и Beyrichiidae (1936, стр. 547) перенес *Eurychilina* вместе со всем подсемейством Eurychilinae в семейство Beyrichiidae. Это кажется нам более правильным, так как объединение двух последних групп основано на таких существенных признаках, как брюшные вздутия и радиально-лучистое брюшное ребро, а от представителей семейства Primitiidae род *Eurychilina* значительно отличается. Нужно попутно сказать, что в отношении происхождения брюшных вздутий, которые Сверц, так же как и Ульрих и Бесслер, рассматривает как проявление полового диморфизма, нет единообразия мнений. Во всяком случае эти вздутия являются важным систематическим признаком.

Ориентировку *Eurychilina* мы считаем обратной той, которая давалась Ульрихом и Бесслером, так как при их ориентировке поперечная борозда располагается ближе к заднему концу раковины; что противоречит наблюдающемуся обычно переднему положению этой борозды.

**В о з р а с т.** Ордовик — девон.

### *Eurychilina mirabilis* sp. n.

Табл. I, фиг. 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 3-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина удлинённая, суживающаяся к заднему концу с поперечной бороздой петлевидной формы. Краевое ребро окаймляет брюшную половину раковины. Вдоль спинного и брюшного краев бывают развиты шипы. Поверхность ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлинённая, с прямым спинным краем, равным наибольшей длине раковины. Брюшной край слабо дугобразный. Передний конец прямой, выше заднего, слегка скошен-

ного к брюшному краю. Ближе к переднему концу расположена глубокая поперечная борозда, доходящая до середины высоты раковины, слегка выполаживающаяся к спинному краю. Вдоль брюшного края и нижней части переднего и заднего концов проходит пластинчатое радиально-лучистое ребро, сохраняющееся обычно не на всем протяжении, слегка вогнутое с внешней стороны, исчезающее к спинному краю. Верхняя часть ребра у переднего и заднего концов иногда заканчивается крыловидным выступом или шипом. В передней и задней частях спинного края каждой створки развито по шипу, обычно обломанному, от которых идут короткие пластинчатые ребра, соединяющиеся с оторочкой, несущей косую штриховку. Эта оторочка проходит вдоль линии соединения створок и параллельна вышеописанному пластинчатому ребру. В брюшной части под поперечной бороздой раковина наиболее вздута и иногда несет небольшой шип. Поверхность отчетливо многогранно-ячеистая.

Размеры в мм.

	Голотип	Паратип (наибольший экземпляр)	Паратип (личинка)
Длина	1,33	1,38	0,77
Высота	0,68	0,70	0,45
Толщина	0,53	0,50	—

**Изменчивость.** Изменчивость выражена в степени развития шипов вдоль брюшного края и в верхней части оторочки<sup>1</sup> (развиты сильно, слабо или отсутствуют совсем), степени вздутости раковины — наряду с вздутыми у брюшного края экземплярами наблюдаются совершенно плоские. При этом считать такую разницу в выпуклости проявлением полового диморфизма затруднительно, так как вздутость наблюдается и у личиночных форм. Последние от взрослых форм отличаются только меньшими размерами. Очертания раковины являются постоянными, хотя, наряду с преобладающей удлинненной суженной к заднему концу формой раковины, имелось 3—4 экземпляра с почти одинаковой высотой обоих концов, что приближает очертание раковины к удлинненно-четыреугольному. Возможно, однако, что это изменение очертаний раковины является не проявлением изменчивости вида, а связано с принадлежностью этих форм к другому виду или варианту. В настоящее время нет достаточного материала для решения этого вопроса.

**Сравнение.** От известных в литературе видов *Eurychilina* описываемая форма отличается прежде всего иным характером брюшного ребра. По мнению Ульриха (1897, стр. 657), одним из важных диагностических признаков *Eurychilina* является вогнутая внутренняя поверхность ребра, окружающая линию соединения

<sup>1</sup> Вдоль спинного края шипы развиты всегда, хотя обычно обломаны

створок, что позволяет отделять этот род от других родов с пластинчатым ребром, но без подобной внутренней поверхности (например, род *Beyrichiopsis* Jones). Брюшное ребро описываемого нами вида не носит такого характера и в отличие от ребра всех видов *Eurychilina* не доходит до спинного края. Кроме того, новый вид отличается развитием шипов и присутствием оторочки вдоль линии соединения створок. Однако, так как характер брюшного ребра обычно является очень изменчивым, а такие черты описываемого вида, как общий контур раковины, соотношение створок и поверхность отвечают признакам представителей рода *Eurychilina*, мы относим описываемую форму к последнему.

Нахождение *Eurychilina mirabilis* в среднем девоне Русской платформы представляет большой интерес, так как до сих пор из отложений этого возраста был описан лишь один вид (Джонс, 1890, стр. 539), за исключением которого все известные виды этого рода распространены в ордовике и силуре. В ордовике они имеют наибольший расцвет, в силуре — менее развиты.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (с. Хворостань, Подклетное), старооскольские слои; Пензенская область (Пачелма), Самарская Лука (Сызрань, Заборовка), Саратовская область (Тёпловка), Татарская АССР (Мариинский Посад), верхняя часть живетского яруса.

В первых двух местонахождениях вид встречается в значительном количестве экземпляров (15—20), в остальных — в единичных экземплярах, обычно в виде целых раковин. Отдельные створки встречаются редко. Шипы и брюшное ребро обычно обломаны, оторочка сохраняется лишь на отдельных участках раковин.

#### Семейство (?) DREPANELLIDAE Swartz, 1936

#### Род POLYZYGIA Gürich, 1896

1896. *Polyzygia* Gürich. Das Palaeozoicum im polnischen Mittelgebirge. Зап. Мин. об-ва, сер. 2, ч. 32, стр. 387.

Генотип *Polyzygia symmetrica* Gürich, 1896. Стрингоцефаловые слои Кадельницкой горы Келецко-Сандомирского края Польши.

**Диагноз.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная. Левая створка незначительно больше правой. Концы раковины симметричные. Каждая створка окаймлена двумя широкими волнистыми ребрами. В средней части раковины расположены два валикообразных поперечных бугра; которые могут соединяться с брюшной или спинной стороны с верхним ребром.

**Возраст.** Девон.

*Polyzygia gürichi* sp. n.

Табл. II, фиг. 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 5-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная с прямым спинным краем. Края створки окаймлены двумя высокими пластинчатыми ребрами, соединяющимися в передней части спинного края. В передней и задней трети раковины расположены два овальных бугра. Поверхность гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная. Спинной и брюшной края прямые, параллельные. Передний конец закругленный, выше заднего, скошенного к брюшному краю. Левая створка незначительно больше правой, наиболее значительный охват наблюдается вдоль переднего конца. Края створок окаймлены двумя высокими пластинчатыми волнистыми ребрами, параллельными вдоль заднего и брюшного краев и соединяющимися в передней части спинного края. Ребра расширяются к основанию, наиболее приподняты вдоль переднего и заднего концов и изгибаются вверх в средней части брюшного края. Вдоль спинного края створок проходит по ребру. В передней и задней трети раковины располагаются два поперечных овально-вытянутых бугра; передний из них изолирован или соединяется со спинным ребром, задний всегда соединяется со спинным ребром. Поверхность раковины гладкая. Элементы замка наблюдались только на правой створке, где вдоль замочного края проходит узкая борозда. Вдоль остальных краев проходит узкий валик.

**Р а з м е р ы в м.м.**

	Голотип	Паратип
Длина	0,75	0,53
Высота	0,40	0,35
Толщина	0,23	0,18

**С р а в н е н и е.** Описываемый вид обнаруживает сходство с *Polyzygia symmetrica* Gü r i c h (Гюрих, 1896, стр. 387, табл. 14, фиг. 8, 9) по общему контуру раковины, характеру и, отчасти, расположению ребер и бугорков. Представители нашего вида отличаются соединением ребер в передней части спинного края и различной формой переднего и заднего концов, что не дает картины того симметричного строения концов раковины, которое подчеркивает Гюрих в описании и названии вида. Кроме того, наша форма отличается присутствием спинного ребра.

Род *Polyzygia* был отнесен Сверцом к семейству Drepanellidae (1936, стр. 553) с некоторой оговоркой, ввиду неясности его взаимоотношений с другими родами этой группы. В настоящее время

мы род *Polyzygia* оставляем в семействе Drepanellidae условно с тем, чтобы при получении дополнительного материала более точно уяснить его систематическое положение.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (с. Бабки, Подклетное), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

Вид представлен единичными экземплярами целых раковин. Отдельные створки обнаружены только в старооскольских слоях Воронежской области.

#### Семейство ACRONOTELLIDAE Swartz, 1936

Маленькие раковины с прямым спинным краем, обычно с одной бороздкой, с хорошо развитым шипом, ребром или оторочкой в нижней части каждой створки. Задняя часть спинного края в различной степени вытянута, и иногда присутствуют шипы близ передней части спинного края. Охват отсутствует или незначителен. Замок простой, на некоторых формах усложняется образованием чередующихся ямки и выступа.

Семейство Acronotellidae было выделено Сверцом (1936, стр. 554) из семейства Primitiidae при ревизии последнего. К семейству Acronotellidae были отнесены роды *Acronotella* Ulrich et Bassler (ордовик — девон), *Monoceratina* Roth (девон — карбон), *Mooreina* Harton (карбон), *Eoconchoecia* Moberg (силур). Первые три рода по существующей до работы Сверца классификации относились к Primitiidae, *Eoconchoecia* — к Veughiidae.

Прямой спинной край и борозда в средней части спинной половины сближают эти роды с *Primitia*, но присутствие брюшных шипов или оторочки являются заметным отличием от простого строения раковины представителей этого рода и родственных ему форм, что и послужило основанием Сверцу для выделения нового семейства.

Постоянство в присутствии брюшных выступов у значительного количества видов указывает, по мнению Сверца, на то, что эта черта имеет значение систематического признака. Последнее положение подвергается обсуждению Тейхертом, который в своих двух работах по ордовичским и силурийским остракодам Арктической Канады (1937 а, стр. 113) и Северной Гренландии (1937 б, стр. 52), останавливаясь на разборе семейства Acronotellidae, выражает сомнение в возможности приписывать брюшным выступам «значительную генетическую ценность» и считает, что семейство Acronotellidae представляет разнородную ассоциацию внешне близких форм. Основывается это на том, что, с одной стороны, все роды, входящие в семейство Acronotellidae, в том числе и описанные после работы

Сверца новые роды — *Tricornina* В о u s e k (Боучек, 1936, стр. 50) и *Monoceratella* T e i s c h e r t (Тейхерт, 1937 а, стр. 114) существенно отличаются друг от друга рядом признаков, кроме наличия брюшных выступов или оторочек. Так, род *Acronotella* в передней части створки имеет глубокий желобок и бугорок. Брюшной шип у него помещается почти в середине раковины. Шип *Mooreina* расположен вблизи заднего конца створки. *Eosonchoecia* является отклоняющимся от нормального типа родом, который ранее включался в семейство *Beurichiidae*. *Tricornina* с ее длинным передним и задним спинными шипами имеет мало общего с каким-либо из этих родов. С другой стороны, развитие брюшного шипа наблюдается у ряда форм, относимых по существующей классификации к семействам *Leperditellidae* — виды *Sacclatia* К а у (Кей, 1940, стр. 242), *Leperditella sulcata* var. *ventricornis* U l r i c h (Ульрих, 1892, стр. 266) и *Leperditiidae* — *Leperditia tuberculata* K o l m o d i n (Колмодин, 1879, стр. 135), *Isochilina armata* W a l c o t t (Уолькот, 1883, стр. 7), *Isochilina armata* var. *pygmaea* R u e d e m a n n (Рюдеман, 1901, стр. 72). Эти виды значительно отличаются от типичных представителей семейств *Leperditellidae* и *Leperditiidae*. На основании развития брюшных выступов некоторые из указанных видов могли бы быть перенесенными в семейство *Acronotellidae* (*Sacclatia*, *Isochilina armata* var. *pygmaea* R u e d e m a n n), другие же, хотя и обладают брюшными выступами, но от представителей родов *Acronotellidae* отличаются как по очертанию раковины, так и по своим крупным размерам (*Leperditia tuberculata* K o l m o d i n достигает 17 мм в длину).

Таким образом, наблюдающиеся, с одной стороны, отличия среди представителей рода *Acronotellidae*, с другой стороны, присутствие признаков этого семейства в других группах, приводит к выводу о необходимости ревизии этого семейства. Не имея в настоящее время достаточного материала для этого, мы принимаем систематический состав этого семейства условно и считаем, что брюшные выступы могут иметь значение для систематики этой группы только в совокупности с другими общими для объединяемых форм признаками.

### Род *MONOCERATINA* Roth, 1928

1928. *Monoceratina* Roth. *Monoceratina*: a new genus of Ostracoda from the Pennsylvanian of Oklahoma. Journ. Pal., т. 2, № 1, стр. 15.

Генотип *Monoceratina ventrale* R o t h, 1928. Пенсильванские отложения Оклахомы, США.

Д и а г н о з. Раковина небольшая, почти равностворчатая, закругленно-прямоугольная в очертании, с прямым спинным краем и скошенным к брюшному краю задним концом. Брюшной край ближе к заднему концу несет гребневидный или конусовидный

отросток, направленный вниз и заканчивающийся иногда шипом. Ближе к переднему концу на раковине намечается слабое углубление. Замок образован желобком правой и небольшим выступом левой створки. Поверхность ямчатая.

**С р а в н е н и е.** Род *Monoceratina* был отнесен Ротом (1928, стр. 15) к семейству Primitiidae Ulrich et Bassler. Позже Александр (1933, стр. 202) перенес этот род в семейство Cytheridae на основании того, что некоторые представители этого семейства — виды *Cythere* и *Cytheropteron* были отнесены им к роду *Monoceratina*, объем которого он соответственно расширил. Сверц (1936, стр. 555) поместил *Monoceratina*, как уже было сказано выше, в свое новое семейство Acronotellidae, считая, что этот род также родственен и семейству Cytheridae. Отнесению к последнему препятствует отсутствие у генотипа «каудального уплощенного отростка в заднеспиной части». Последний признак подчеркивается Александром в качестве характерного для семейства Cytheridae.

В настоящее время вообще подвергается большому сомнению отнесение к роду *Monoceratina* меловых и третичных форм, которые, хотя и сходны с ним по некоторым признакам, но, с другой стороны, значительно отличаются характером скульптуры, формой, положением и направлением шипа и отчасти формой раковины.

Мы рассматриваем род *Monoceratina* в первоначальном объеме, но меняем ориентировку раковины на обратную, так как переднее положение борозды, присутствие шипа в задней части раковины и скошенность заднего, а не переднего конца согласуются с ориентировкой близких к *Monoceratina* меловых и третичных форм, соответствующей ориентировке раковин современных остракод.

**В о з р а с т.** Девон — пермь.

### *Monoceratina sublimis* sp. n.

Табл. III, фиг. 1, 2, 4

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 6-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, усеченно-овальная в очертании, с прямым спинным краем и скошенным к брюшному краю задним концом. В брюшной части раковины имеется валикообразное вздутие, образующее в задней части выступ. Передний и задний концы окаймлены прозрачной оторочкой. Поверхность покрыта тонкими волнистыми ребрышками.

**О п и с а н и е.** Раковина маленькая, усеченно-овальная, с прямыми спинным и брюшным краями. Передний конец равномерно-закругленный, выше заднего, который резко скошен к брюшному краю. В передней трети наблюдается неясное углубление. Вдоль брюшного края развито валикообразное вздутие, выраженное в

различной степени, как бы нависающее над линией соединения створок и образующее в задней части выступ.

Вдоль переднего и заднего концов развита гладкая прозрачная оторочка, отсутствующая вдоль брюшного края, где имеется небольшое уплощение. Поверхность раковины покрыта тонкими продольными волнистыми ребрышками, располагающимися в общем параллельно, в некоторых местах слегка пересекающимися.

Р а з м е р ы в м.м.

	Голотип	Паратип
Длина	0,45	0,47
Высота	0,20	0,27
Толщина	0,20	0,22

И з м е н ч и в о с т ь. В нашем материале имелись формы с более низкой (табл. III, фиг. 1, голотип) и с более высокой раковиной (табл. III, фиг. 4, паратип). На раковинах последних вздутие у брюшной части более заметно, и иногда в средней части брюшного края намечается род гребневидного выступа, несколько нависающего над линией соединения створок и образующего у заднего конца небольшой выступ. Так как остальные признаки этих форм совпадают, и они вообще очень близки и встречаются вместе, мы относим их к одному виду, предполагая, что, может быть, это является проявлением полового диморфизма.

С р а в н е н и е. Описываемая форма от известных палеозойских представителей этого рода отличается прозрачной гладкой оторочкой и тонкоребристой поверхностью раковины.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Костычи, Заборовка), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречен в количестве 20 экземпляров, представленных целыми раковинами, оторочка которых обыкновенно обломана.

*Monoceratina sublimis* var. *spinosa* sp. et var. n.

Табл. III, фиг. 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 7-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

Д и а г н о з. Раковина близкая по очертанию к закругленно-прямоугольной. Вдоль брюшного края — гребневидный выступ, заканчивающийся у заднего конца трубковидным отростком. Поверхность покрыта тонкими волнистыми ребрышками.

Р а з м е р ы в м.м.

	Голотип
Длина	0,40
Высота	0,23
Толщина	0,23

**С р а в н е н и е.** Данная форма очень близка к типичным представителям вида, особенно к формам с более высокой раковиной и намекающимся гребневидным брюшным вздутием, но отличается большей степенью развития последнего, причем в задней части раковины оно кончается трубковидным отростком, направленным назад.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Самарская Лука, Сызрань, верхняя часть живетского яруса.

Вариетет представлен двумя экземплярами целых раковин с обломанной краевой оторочкой.

#### Подсемейство GRAVIINAE subfam. n.

Раковина обычно небольшая, в очертании удлинненно-эллиптическая до высокой полуовальной. Спинной край прямой, брюшной край прямой или в различной степени дугообразный. Передний и задний концы закругленные, одинаковые по высоте; обычно передний край выдается вперед, а задний скошен к брюшному краю. Правая створка незначительно больше левой. В средней части присутствует борозда от еле намекающейся (иногда отсутствует совсем) до резко выраженной. У одного вида подсемейства по обе стороны борозды у спинного края развиты округлые широкие бугры. По обе стороны линии соединения створок раковина окаймлена мелкими бугорками и зубчиками, сливающимися или в низкое ребро, или в широкую пластинчатую радиально-лучистую оторочку. В брюшной части заднего края развиты шип или ребро. Шипы бывают развиты вдоль передней и задней части спинного края. Раковина выпуклая, наибольшая вздутость находится в задней, реже средней части брюшного края. Поверхность раковины гладкая, шагреновая или ячеистая. Мускульное пятно небольшое, округлой формы, расположено посередине, незначительно ближе к переднему краю раковины.

При изучении большого материала по живетским и франским остракодам Русской платформы был установлен род *Gravia*. На представителях этого рода можно проследить постепенное развитие брюшных шипов от слегка намекающихся до хорошо выраженных. В последнем случае это связано с широким валиковидным вздутием, как бы оттянутостью той части раковины, где помещается шип, и понижением спереди нее. Таким же образом можно проследить развитие поперечной срединной борозды от еле намекающейся до хорошо развитой. В зависимости от степени выраженности этих двух черт выделено четыре подрода нового рода *Gravia* — *Gravia*, *Selebratina*, *Russia*, *Sulcatia*, которые представляют однородную группу, связанную постепенными переходами. К этому роду близок род *Lunularia* (в этой работе не описываемый), который также имеет брюшные ребра и оторочку, но отличается формой раковины, близкой к апархитоидной, и срединно-брюшным положением

наибольшей выпуклости. Представители рода *Gravia* очень близки к родам семейства *Acronotellidae* — подрод *Sulcatia* к роду *Acronotella* Ulrich et Bassler, подрод *Gravia* — к роду *Monoceratella* Teichert. Ввиду того, что роды *Acronotella* и *Monoceratella* стоят ближе к роду *Gravia*, чем к таким родам семейства *Acronotellidae* как *Eoconchoecia* и *Mooreina* и даже *Monoceratina*, мы считаем возможным относить первые в одну группу с родами *Gravia* и *Lunularia*. Сюда же мы относим и род *Tricornina* В о у с е к. Близость этих родов и отличие их от других родов *Acronotellidae* требует их объединения и выделения в самостоятельную систематическую единицу — подсемейство *Graviinae*, что несколько расширяет первоначальную характеристику семейства *Acronotellidae*.

Общими для всех представителей родов, входящих в новое подсемейство, является обычно высокая раковина полуовального очертания со всегда прямым спинным краем, с краевой оторочкой или низким мелкозубчатым ребром на каждой створке, характер и положение наибольшей выпуклости и постоянное присутствие мускульного пятна почти в середине раковины. Почти у всех форм имеется тенденция к развитию в той или иной степени брюшных шипов и у многих — спинных шипов.

На примере этой группы видно, что такие признаки, как развитие брюшного шипа или поперечной борозды в качестве систематических, могут служить только в совокупности с другими особенностями и прослеженные на большом количестве материала, позволяют соединить роды, крайние члены которых, на первый взгляд, отличны и включают черты различных семейств. С одной стороны, наши формы имеют черты, свойственные семейству *Primitiidae* и *Acronotellidae* — очертание раковины и поперечная борозда, с другой стороны, они несут черты семейства *Lepeditellidae* — очертание раковины представителей рода *Lunularia* и желобчатость брюшного края. Сочетание поперечной борозды и оторочки сближает представителей подсемейства *Graviinae* с подсемейством *Eurychilinae*. Объясняется это тем, что существующая американская систематика палеозойских остракод является весьма несовершенной и искусственной, часто объединяющей в одном семействе разнородные элементы и, наоборот, разбивающей близкие формы по разным группам.

В о з р а с т. Силур — карбон.

#### Род *GRAVIA* gen. n.

Генотип *Gravia aculeata* gen. et sp. n. Евлановские слои (франский ярус), с. Евланово Воронежской области.

Д и а г н о з. Раковина небольшая, по очертанию усеченно-эллиптическая до высокой полуовальной, с прямым спинным краем.

В средней части иногда бывает углубление или борозда. Раковина окаймлена мелкозубчатым ребром или пластинчатой радиально-лучистой оторочкой. В задней части брюшного края иногда развиты ребро или шип. Небольшие шипы также бывают развиты в передней и задней частях спинного края. Поверхность гладкая, шагреневая или мелкоячеистая. Замок образован желобком с небольшими ямками по краям на правой и левой створках.

**С р а в н е н и е.** Род *Gravia* устанавливается для большой группы видов, распространенных в живетских и франских отложениях Русской платформы. Среди них мы выделяем четыре группы видов, которые принадлежат к самостоятельным систематическим единицам, так как признаки каждой из них постоянны и наблюдаются на значительном количестве видов, хотя между ними и можно проследить некоторые переходные формы. Группы эти выделяются в подроды *Gravia*, *Russia*, *Sulcatia* и *Selebratina*. Представители первого подрода характеризуются всегда резко выраженным брюшным шипом, представители второго — брюшным ребром, у представителей третьего подрода имеется поперечная борозда при наличии брюшного шипа, представители четвертого подрода не имеют брюшного шипа или он слабо развит. В настоящей работе описываются только виды подродов *Gravia* и *Russia*.

**В о з р а с т.** Девон—карбон.

#### Подрод *GRAVIA* (*Gravia*) subgen. n.

Генотип *Gravia* (*Gravia*) *aculeata* gen. et sp. n. Евлановские слои (франский ярус), с. Евланово Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина высокая, полуовальная или усеченно-эллиптическая в очертании с прямым спинным краем. В средней части раковины может быть небольшое углубление. Наибольшая выпуклость расположена в задней части близ брюшного края, где развит трубковидный шип, направленный слегка назад и вниз. Шипы развиты также в передней и задней частях спинного края.

**С р а в н е н и е.** Подрод *Gravia* обнаруживает большое сходство с родом *Monoceratella* Teichert (Тейхерт, 1937а, стр. 114), описанным из ордовикских отложений Арктической Канады, но отличается значительно меньшими размерами (в три раза), присутствием спинных шипов и брюшного мелкозубчатого ребра или пластинчатой оторочки. Кроме того, брюшной шип у представителей подрода *Gravia* несколько отогнут книзу, тогда как Тейхерт подчеркивает, что для рода *Monoceratella* характерно горизонтальное положение брюшного шипа. Все эти отличия вместе с тем пакетом, что сведения о распространении рода *Monoceratella* пока ограничиваются ордовиком, заставляют устанавливать для видов с указанными признаками новый род. Развитие спинных шипов сбли-

жает *Gravia* с родом *Tricornina* В о у с е к (Боучек, 1936, стр. 50), но последний отличается удлиненной раковиной и бугровидным вздутием у брюшного края. Кроме того, шип в задней части спинного края *Tricornina* представляет сильно оттянутый конец раковины, тогда как у представителей *Gravia* оба шипа развиты только на правой створке и расположены перпендикулярно спинному краю.

Во всяком случае можно предполагать, что *Monoceratella* Teichert, *Tricornina* В о у с е к и *Gravia* subgen. n. являются близкой группой родов, развитие которой прослеживается от ордовика до девона.

Новый подрод обнаруживает также сходство по очертанию раковины и наличию мелкозубчатых ребер и брюшного выступа с *Sacclatia* К а у (Кей, 1940, стр. 242) из семейства Leperditellidae, от которого он отличается, в основном, иным положением наибольшей выпуклости (в задней, а не средней части брюшного края), а также развитием спинных шипов и присутствием небольшой борозды и даже ямки. Два последних признака не являются очень резким отличием. Спинные шипы не всегда бывают развиты у наших видов и, например, у *Sacclatia angularis* (Ulrich) в изображении Кей (1940, табл. 29, фиг. 18, 23) концы спинного края несколько вытянуты. Указание на небольшое понижение в средней части раковины имеется в описании *Sacclatia bullata* К а у (Кей, 1940, стр. 243).

Вообще отнесение рода *Sacclatia* к семейству Leperditellidae, нам кажется сомнительным, так как он обладает рядом признаков, несвойственных этому семейству — ячеистой поверхностью, наличием брюшных вздутий, ребер и каймы.

Не имея в настоящее время возможности ознакомления с ордовикскими или силурийскими представителями этого рода, мы оставляем этот вопрос открытым.

В о з р а с т. Девон, живетский и франский ярусы.

*Gravia (Gravia) volgaensis* gen. et sp. n.

Табл. II, фиг. 4

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 9-116 и происходит из верхней части живетского яруса Заборовки на Самарской Луке.

Д и а г н о з. Раковина высокая, в очертании усеченно-овальная с прямым спинным краем. Задний конец скошен к брюшному краю. Края створок окаймлены низким мелкозубчатым ребром. В задней части раковины трубчатый шип, направленный назад.

О п и с а н и е. Раковина высокая, в очертании усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край слабо дугообразный. Передний и задний концы слабо закругленные, передний почти прямой, выше заднего, скошенного к брюшному краю. Пра-

вая створка незначительно больше левой, охватывает ее в передней и задней части спинного края, где наблюдаются небольшие, слегка вытянутые утолщения (видимо, обломанные шипы).

В средней части раковины намечается небольшое углубление. Края створок снабжены мелкими бугорками, сливающимися в низкое ребро. Наибольшая выпуклость находится в задней части брюшного края, несет трубчатый шип, направленный назад. Поверхность гладкая.

Размеры в мм.

	Голотип
Длина	0,75
Высота	0,45
Толщина	0,40

Сравнение. Наибольшее сходство представители нашего вида обнаруживают с *G. (Gravia) rara* и *G. (Gravia) polenovae* Gleb. et Zasp. из шелонских слоев района Старой Руссы Новгородской области. Отличиями от представителей обоих видов являются большие размеры и более удлиненная раковина у наших форм, а от *G. (Gravia) rara* последние отличаются, кроме того, расположением брюшного шипа ближе к заднему концу.

Распространение. Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка, Зольный овраг), Саратовская область (Тёпловка, Елшанка), верхняя часть живетского яруса.

Вид представлен небольшим количеством экземпляров (10—15) целых раковин, у которых брюшной шип и передняя и задняя части спинного края обычно обломаны. Близкие формы встречены в верхнеживетских отложениях Пензенской и Ульяновской областей (Пачелма, Барановка).

#### Подрод *GRAVIA (Russia) gen. n.*

Генотип *Russia unicostata gen. et sp. n.* Верхняя часть живетского яруса Заборовки, Самарская Лука.

Диагноз. Раковина высокая, близкая по очертанию к усеченно-овальной и закругленно-прямоугольной, с прямым спинным краем. Вдоль брюшного края и иногда вдоль заднего конца развито пластинчатое ребро. На концах спинного края развиты шипы. Поверхность гладкая или ячеистая. Замок образован приотстренным краем с узкой бороздой на нем и ямками по краям на каждой створке.

Сравнение. Подрод установлен для четырех характерных видов, встречающихся в живетских и франских отложениях Русской платформы. Отличительными признаками представителей подрода являются развитие различных типов брюшного ребра в

сочетании с закругленно-прямоугольными очертаниями раковины, с почти прямыми передним и задним концами, что и отличает их от представителей подродов *Gravia* и *Selebratina*.

В о з р а с т. Девон, живетский и франский ярусы.

*Gravia (Russia) unicastata* gen. et sp. n.

Табл. II, фиг. 1, 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 8-116 и происходит из верхней части живетского яруса Заборовки на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина высокая, усеченно-овальная в очертании с прямым спинным краем. Передний и задний концы почти прямые. Края створок окаймлены редкими бугорками. Вдоль брюшного края и заднего конца проходит пластинчатое, слабо волнистое ребро.

**О п и с а н и е.** Раковина высокая, в очертании усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край слабо дугообразный. Передний и задний концы почти прямые, передний конец выше заднего. Правая створка незначительно охватывает левую вдоль передней и задней части спинного края, где образуются небольшие выступы. В средней части раковины имеется небольшое углубление. Края створок окаймлены мелкими бугорками. Иногда вдоль заднего конца развиты редкие короткие шипы. Брюшной край и задний конец окаймлены пластинчатым, слабо волнистым ребром, наблюдающимся иногда только в средней части брюшного края. Спинные края створок приострены и приподняты над замочным краем. Наибольшая выпуклость расположена в брюшной части задней половины раковины. Поверхность раковины гладкая или мелкочаечистая.

Р а з м е р ы в м.м.

	Голотип	Паратип (личинка)
Длина	0,78	0,57
Высота	0,50	0,35
Толщина	0,40	0,30

**И з м е н ч и в о с т ь.** Наблюдаются изменения в очертании раковины — имеются формы с почти симметричными концами и с более резко скошенным задним концом, более удлинённые и более короткие. Степень вздутости меняется, но не очень заметно.

Среди раковин взрослых форм было несколько личинок, которые отличаются только размерами. На раковине одной из личинок брюшное пластинчатое ребро значительно выше, чем на других экземплярах взрослых форм и личинок, так что, видимо, обычно оно сохраняется неполностью).

**С р а в н е н и е.** При сравнении с другими видами *G. (Russia)* обнаруживается наибольшее сходство с *G. (Russia) mustafinovi* P. I. et Schar., описанной из щигровских слоев Самарской Луки. Отличиями описываемого вида являются большая вздутость, более высокая раковина и характер окаймления краевым ребром, которое проходит не только вдоль брюшного края, но и вдоль заднего конца, тогда как у *G. (R.) mustafinovi* оно окаймляет только брюшной край.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (села Бабки и Поджлетное), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи), Саратовская область (Тёпловка, Елшанка), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в большом количестве экземпляров, преимущественно, целых раковин. Отдельные створки наблюдаются только в старооскольских слоях Курской области.

Семейство **KLOEDENELLIDAE** Ulrich et Bassler, 1923,  
emend. Swartz, 1933, emend. Egorov, 1950

Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная, близкая к бобовидной или овальной с прямым или изогнутым спинным краем, обычно с выдающимся вперед передним концом и скошенным к брюшному краю задним концом. Раковина всегда неравностворчатая (в большинстве случаев больше правая створка), расчлененная на бугры и лопасти или гладкая, иногда развиты ямки и ребра. Поверхность гладкая или скульптурированная. Замок простой, образованный желобком и валиком или усложненный образованием пластинчатого выступа на задней или передней части замочного края большей створки, чему соответствует бороздка на меньшей створке. Половой диморфизм резко выражен, проявляется в образовании на заднем конце раковины самок вздутия, которое отделяется от внутренней полости раковины перегородкой. На раковинах самцов задний конец относительно уплощен.

**С р а в н е н и е.** При ревизии семейства Beugichiidae Ульрих и Бесслер (1909) выделили в нем подсемейство Kloedenellinae. Характеристика подсемейства ими не была дана. В сводке по палеозойским остракодам те же авторы (1923) рассматривали это подсемейство уже как семейство и дали его характеристику. При этом надо отметить, что Ульрих и Бесслер не принимали во внимание особый характер полового диморфизма, весьма существенный для этого семейства. Это привело к неправильной ориентировке раковин представителей Kloedenellidae. Сверц (1933, стр. 238) показал, что общим, свойственным всем представителям этой группы признаком является проявление полового диморфизма, выражающееся в выпуклости заднего конца раковин самок и в отсутствии

ее на раковинах самцов. Выявление этих особенностей позволило дать правильную ориентировку раковин Kloedenellidae.

В. Г. Егоров (1950) значительно расширяет объем семейства на имевшемся в его распоряжении большом материале по Kloedenellidae франского яруса Русской платформы.

Изучение видоизменений в характере полового диморфизма и возрастных изменений в сочетании с формой раковины, охватом створок и скульптурой привели В. Г. Егорова к разделению Kloedenellidae на семь подсемейств. Шесть из этих подсемейств описаны им как новые, а одно — Lichwininae выделено В. М. Познером. В нашей работе описываются только представители подсемейств Lichwininae Posner, Knoxinae Egorov, Cavellinae Egorov и Dizygopleurinae Egorov (nom. nud.).

#### Подсемейство LICHWININAE Posner

Раковина близкая в очертании к закругленно-прямоугольной. Спинной край почти прямой, слегка скошенный к заднему концу. Брюшной край прямой или вогнутый. В средней части раковины располагается одна или две ямки. Присутствует глазной бугорок. Створка раковины окаймлена краевым ребром, разомкнутым в средней части спинного края. Иногда от краевого ребра отходит внутреннее спиральное ребро, окружающее центральную ямку. Поверхность ячеистая. Замок образован на правой створке в передней половине бороздкой, в задней половине — пластинчатым зубом, на левой створке — валиком и бороздкой. Раковина самок имеет вздутие в задней трети, отделенное с внутренней поверхности перегородкой от остальной части раковины, чему на поверхности створок соответствует бороздка или понижение. Раковины самцов имеют наибольшую выпуклость свади срединной ямки.

Представители подсемейства Lichwininae от представителей остальных подсемейств Kloedenellidae отличаются особым характером замка с пластинчатым зубом в задней половине левой створки.

В о з р а с т. Девон — карбон.

#### Род *EVLANELLA*, Egorov, 1950

1950. *Evlanella* Egorov. Остракоды франского яруса Русской платформы. I. Kloedenellidae. Стр. 63.

Генотип *Evlanella laschenkoi* Egorov, 1950. Франский ярус Европейской части СССР.

Д и а г н о з. Раковина закругленно-прямоугольная в очертании, со слегка изогнутым спинным краем и прямым или вогнутым брюшным. В средней части имеется закрытая борозда или ямка. По краю створки проходит ребро, развитое или на всем протяжении раковины, или наблюдающееся только на отдельных участках,

разомкнутое в средней части спинного края. В передней трети раковины иногда расположен бугорок. Поверхность ячеистая. Замок типичный для подсемейства.

**Сравнение.** Представители этого рода наиболее близки к видам родов *Kalugia* Егорова, 1950 и *Lichwinia* Роснер, но отличаются от них простой, а не пластинчатой наружной частью ребра, и не всегда развитой его внутренней петлей. От представителей *Kalugia*, кроме того, описываемый род отличается отсутствием брюшного ребра и одной, а не двумя ямками.

**Возраст.** Девон—пермь (?).

*Eulanella alveolata* sp. n.

Табл. IV, фиг. 1, 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 10-116 и происходит из верхней части живетского яруса Заборовки на Самарской Луке.

**Диагноз.** Раковина закругленно-прямоугольного очертания с несколько изогнутым спинным и вогнутым брюшным краями. Срединная ямка замкнутая, неглубокая; впереди нее расположен небольшой бугорок. Краевое ребро простое, раздвоенное в средней части, где один конец ребра проходит косо над срединной ямкой. На брюшной стороне имеется гребневидное вздутие. Поверхность многоугольно-ячеистая.

**Описание.** Раковина закругленно-прямоугольного очертания. Спинной край несколько изогнут к концам и приподнят у переднего края; брюшной — незначительно вогнут в средней части. Передний конец закругленный, выше заднего, скошенного к брюшному краю. Правая створка незначительно охватывает левую вдоль переднего и заднего концов, нависает в передней половине спинного края. В средней части раковины, несколько ближе к переднему краю, расположена неглубокая ямка, впереди которой наблюдается небольшой округлый бугорок. В средней части брюшной половины развито гребневидное вздутие. По краю створки проходит широкое закругленное ребро, раздвоенное в средней части спинного края, где концы ребра, соприкасаясь, заходят один за другой. Нижний конец ребра косо проходит над ямкой к переднему краю и исчезает, верхний конец заходит выше него на спинную сторону. Вдоль заднего конца ребро наименее выражено. Поверхность многоугольно-ячеистая.

**Размеры в мм.**

	Голотип (самка)	Паратип (самец)
Длина	0,85	0,87
Высота	0,53	0,47
Толщина	0,40	0,27

В задней трети раковины самок наблюдается резко выраженное бугровидное вздутие, отделенное со стороны брюшного края широкой бороздой, выполаживающейся к середине высоты раковины. Задний конец раковины самцов равномерно уплощен. Брюшной гребень на раковинах самок выражен лучше, чем у самцов, тогда как краевое ребро у них на заднем конце отсутствует. Раковины личинок не наблюдались.

**С р а в н е н и е.** Представители этой формы обнаруживают наибольшее сходство с представителями нижеописываемого вида *Evlanella subalveolata* sp. n., от которых отличаются присутствием переднего бугорка, брюшного гребня и вообще более резко выраженным расчленением раковины (относится к раковинам самок обоих видов), более крупноячейстой поверхностью и меньшими размерами.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань), Саратовская область (Елшанка), верхняя часть живетского яруса; Тульская область (Плавск), верхняя часть сульфатно-карбонатного комплекса.

Вид встречается в небольшом количестве экземпляров хорошей сохранности. Один экземпляр левой створки был обнаружен в старооскольских слоях Курской области.

*Evlanella subalveolata* sp. n.

Табл. III, фиг. 5, 6

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 11-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина в очертании закругленно-прямоугольная. Краевое ребро раздвоено на спинной стороне. Один его конец проходит косо над срединной ямкой. Срединная ямка глубокая, воронковидная. Поверхность мелкочейстая.

**О п и с а н и е.** Раковина в очертании закругленно-прямоугольная со слегка изогнутым спинным краем и несколько вогнутым брюшным. Передний конец незначительно выше заднего. Срединная ямка глубокая, воронкообразная, несколько выполаживается к спинному краю. По краю створки проходит широкое закругленное ребро, раздвоенное таким же образом, как у вышеописанной *Evlanella alveolata* sp. n. Вдоль заднего конца раковины ребро намечается слабо или отсутствует. Поверхность раковины мелкочейстая, ячейки располагаются концентрически вокруг центральной ямки, иногда плохо заметны или отсутствуют.

## Размеры в мм.

	Голотип (самка)	Паратип (самец)
Длина	1,13	0,96
Высота	0,63	0,56
Толщина	0,43	0,32

На раковинах самок задняя треть очень выпуклая, отделенная со стороны брюшного края небольшим понижением. На раковинах самцов задний конец уплощен, раковина приближается к равномерно-выпуклой. Краевое ребро на раковинах самок отсутствует, а на раковинах самцов слабо выражено.

**С р а в н е н и е.** Наибольшее сходство этот вид обнаруживает с представителями *Eulanella alveolata* sp. n. (см. выше).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (село Бабки), староскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Зольный овраг), Пензенская область (Юлово-Ишим), Саратовская область (Елшанка, Тепловка), верхняя часть живетского яруса.

Вид представлен значительным количеством экземпляров.

*Eulanella (?) scrobiculata* sp. n.

Табл. IV, фиг. 4, 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 10-90 и происходит из верхней части живетского яруса Пачелмы Пензенской области.

**Д и а г н о з.** Раковина в очертании закругленно-прямоугольная, со слегка изогнутым спинным краем и более высоким задним концом. Правая створка больше и выше левой. Над мало выраженной срединной ямкой слабо развито косое ребро. Поверхность покрыта удлиненными ямками, располагающимися концентрически.

**О п и с а н и е.** Раковина в очертании закругленно-прямоугольная. Спинной край слегка изогнутый, иногда с небольшой выемкой в средней части. Брюшной край прямой или слегка вогнутый. Задний конец выше переднего, скошен к брюшному краю, передний конец равномерно закруглен. Правая створка охватывает левую вдоль брюшного края и возвышается над левой вдоль спинного края, замочный край лежит в узком понижении. Спинной край правой створки килеватый. Вдоль концов охват наименьший или отсутствует совсем. В средней части раковины, несколько ближе к переднему краю, наблюдается неясная ямка, над которой расположено слабо развитое ребро, идущее косо к переднему краю. На левой створке ребро почти незаметно. Вдоль брюшного края, на обеих створках проходит по килю, выполаживающемуся к переднему и заднему концам. Поверхность раковины очень характерная,

покрытая продолговатыми ямками, располагающимися концентрически. Промежутки между ямками тоже покрыты тонкой и очень мелкой скульптурой в виде неясной ячеистости, располагающейся тоже концентрически. На правой створке в задней половине замок образован выступом части спинного края, загнутой внутрь. В передней половине загиб спинного края менее значителен и несет борозду, которая проходит и вдоль остальных краев раковины. На левой створке этому соответствует борозда в задней половине загнутой части спинного края и приостренный край, проходящий вдоль передней половины спинного края и остальных краев раковины. В средней части замочного края обеих створок образуется уступ (перегиб). Мускульное пятно округлой формы, расположение мускульных бугорков неясное.

Размеры в мм.

	Голотип (самка)	Паратип (самец)
Длина	1,00	0,92
Высота	0,65	0,60
Толщина	0,40	0,22

**Изменчивость.** Несколько меняется степень охвата вдоль концов и брюшного края, выраженность косога ребра, срединной ямки и брюшных килей, иногда острых в виде ребра, иногда имеющих характер утолщенного края. Раковины самок от раковин самцов отличаются вздутостью заднего конца, тогда как у раковин самцов вздутость меньше и несколько смещена кпереди. Видимо, к последним надо относить также формы несколько более узкие и с почти равномерной высотой концов, с незначительно большей толщиной в средней части.

**Сравнение.** От других видов *Evlanella* описываемая форма отличается характерной ямчатой поверхностью. Несколько иной характер полового диморфизма, выражающийся в том, что вздутая часть раковины самки не отделяется на поверхности бороздой или понижением, отличный характер охвата вдоль спинного края и очень незначительная срединная ямка заставляют относить описываемую форму к роду *Evlanella* условно. Возможно, что в дальнейшем подобные формы будут выделены в новый род.

**Распространение.** Пензенская область (Пачелма), верхняя часть живетского яруса; Тульская (Плавск) и Калужская (Воротыск) области, верхняя часть сульфатно-карбонатного комплекса живетского яруса.

Этот вид встречается в массовом количестве экземпляров только в отложениях Пензенской области (Пачелма), где имеются и целые раковины и отдельные створки, принадлежащие самкам и самцам. Последние преобладают.

Подсемейство **KNOXINAE** Егоров, 1950

Раковина по очертанию усеченно-овальная или близкая к четырехугольной, с прямым спинным краем. Правая створка больше и выше левой, заметно охватывает ее вдоль брюшного края и передней и задней части спинного края, иногда образуя вдоль последних ушковидные выступы. Передняя часть раковины обычно расчленена двумя бороздами, задняя из которых развита больше. Брюшное ребро развито, может разветвляться на переднем и заднем конце раковины, иногда распадается на бугры. Задняя часть раковины имеет спинной шип или бугорок, всегда присутствующий у молодых форм и иногда сохраняющийся у взрослых. Радиально-лучистая оторочка присутствует только у одного рода. Поверхность обычно ячеистая. Половой диморфизм выражается во вздутости задней части раковины самок, не отделенной от полости раковины перегородкой, и относительной уплощенности заднего конца на раковинах самцов.

Представители этого подсемейства обнаруживают большое сходство с представителями *Glyptopleurinae* по общей форме раковины, соотношению створок, характеру возрастных изменений и видоизменению полового диморфизма (внутренняя перегородка отсутствует).

Отличия выражаются в отсутствии у всех представителей *Knoxinae* радиально-лучистой оторочки и ребристости на боковых сторонах раковины, за исключением рода *Marginia*. При этом надо отметить, что характер ребристости *Marginia* иной, чем у родов *Glyptopleurinae* — у нее нет срединного ребра, связанного с шипом, расположенным в задней части брюшного края. Отнесение *Marginia* к этому подсемейству вообще вызывает некоторое сомнение, так как у нее, помимо присутствия ребристости и оторочки, наблюдается значительно меньший охват створок. Кроме того, на имевшихся у нас двух раковинах личинок спинной шип отсутствует, т. е. возрастные изменения представителей *Marginia* носят иной характер, чем это свойственно *Knoxinae*.

В о з р а с т. Верхний девон—пермь.

Род **KNOXIELLA** Егоров, 1950

1950. *Knoxiiella* Егоров. Остракоды франского яруса Русской платформы I. Kloedenellidae. Стр. 90.

Генотип *Knoxiiella semilukiana* Егоров, 1950. Франский ярус, воронежские слои. С. Семилуки, Воронежской области.

Д и а г н о з. Раковина по очертанию усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Правая створка больше и выше левой. Наибольший охват створок проходит вдоль брюшного края, что сопровождается утолщением края правой створки. По концам спинного края иногда развиваются ушковидные выступы правой

створки. Раковина расчленена двумя бороздами, с образованием сглаженных бугров.

**С р а в н е н и е.** Представители этого рода наиболее близки к представителям рода *Kloedenella* Ulrich et Bassler (1909, стр. 317), но отличаются от них большей правой створкой, тогда как у последних больше левая створка. От наиболее близкого из подсемейства Кнохинае рода *Knoxites* Egorov (1950, стр. 84) *Knoxiiella* отличается отсутствием на взрослых формах спинного шипа в задней части раковины и брюшного бугорка в брюшной половине задней части створки, — что всегда наблюдается у представителей *Knoxites*.

**В о з р а с т.** Девон—карбон.

*Knoxiiella accepta* sp. n.

Табл. VI, фиг. 4, 5, 6, 7

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 14-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина почти овальная по очертанию, с прямым спинным краем. Правая створка значительно больше левой. В задней части спинного края образуется небольшой ушковидный выступ. Задняя борозда развита сильнее передней. Поверхность мелкаячешуйчатая.

**О п и с а н и е.** Раковина по очертанию близкая к овальной, с прямым спинным краем. Брюшной край слегка дугообразный. Передний и задний концы равномерно закругленные, почти одинаковые, задний больше скошен к брюшному краю. Правая створка значительно охватывает левую вдоль брюшного края, где образуется утолщение края правой створки, меньше — вдоль переднего и заднего концов. В задней части спинного края правая створка, охватывая левую, образует небольшой ушковидный выступ. Верхняя часть передней трети раковины расчленена двумя поперечными бороздами, отделяющими два нерезко выраженных бугра от нерасчлененной задней части. Задняя борозда располагается спереди середины раковины; она глубокая, довольно широкая, несколько не доходит до середины высоты раковины. Передняя борозда узкая, короткая и неглубокая. Поверхность мелкаячешуйчатая!

**Р а з м е р ы** в мм.

	Голотип (самка)	Паратип (самец)	Паратип (личинка)
Длина	0,72	0,70	0,35
Высота	0,45	0,40	0,25
Толщина	0,32	0,25	0,20

**Изменчивость.** Несколько меняется степень выраженности передней борозды, которая обычно развита значительно менее задней, но в редких случаях бывает почти такой же.

Раковины самок сильно вздуты у заднего конца, раковины самцов — с уплощенным задним концом. Раковины личинок отличаются на ранних стадиях роста присутствием двух срединных бугров и отчленением раковины в задней и передней частях. Они имеют брюшное ребро, распадающееся на передний и задний бугорки, задний из которых приострен. Вдоль линии соединения створок на ранних личиночных стадиях проходит тонкое ребро. На более поздних личиночных стадиях брюшное ребро, распадающееся на бугорки, отсутствует. Тонкое ребро вдоль линии соединения створок и отчленение задней части раковины почти не выражено, но хорошо сохраняется утолщенный край.

**Сравнение.** Описываемая форма наиболее близка к *Knoxiella inserica* P o l. из нижнеживетских отложений Урала, от которой отличается более глубоким расчленением раковины и более вытянутой формой срединного бугра. Также обнаруживается сходство с *Knoxiella konensis* E g o r o v (1950, стр. 94, табл. XV, фиг. 35—45) из евлановских слоев Воронежской области, от которой наш вид отличается менее резко выраженным ушковидным выступом вдоль задней части спинного края, отсутствием его вдоль переднего конца и ячеистой поверхностью раковины.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка, Барановка), Саратовская область (Елшанка), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в небольшом количестве экземпляров взрослых форм и личинок.

#### Род *MARGINIA* gen. n.

Генотип *Marginia sculpta* gen. et sp. n. Верхняя часть живетского яруса Сызрани, Самарская Лука.

**Диагноз.** Раковина по очертанию удлинненно-овальная, с прямым спинным и брюшным краями. Правая створка значительно охватывает левую. Наибольший охват наблюдается в передней и задней части спинного края, где обычно хорошо выражен ушковидный выступ. Ближе к переднему концу раковины расположена узкая поперечная борозда и впереди нее развит небольшой округлый бугорок. Створки окаймлены радиально-лучистой оторочкой и иногда параллельными ей одним или несколькими ребрами. Поверхность ячеистая, мелкобугорчатая. Замок образован валиком правой и желобком левой створки.

**Сравнение.** Новый род выделяется для видов *Kloedenellidae* с удлиненной раковинной, разделенной узкой поперечной

бороздой и окаймленной радиально-лучистой оторочкой. Оторочка сохраняется не всегда, но обычно можно проследить два тонких ребрышка, являющихся ее основанием, расположенных по обе стороны линии соединения створок. Обычно наблюдается утолщенность брюшных краев створок, иногда несущих кили. Кроме того, бывает развито тонкое ребро или ребра, располагающиеся выше килеватого заострения краев. Утолщенность краев и кили при сохранении радиально-лучистой оторочки незаметны. Половой диморфизм проявляется в сильно вздутой задней части раковины самок, не отделенной внутри перегородкой, и уплощением задней части раковины самцов. Этот характер полового диморфизма соответствует тому, что наблюдается у рода *Knoxiella*. Личинка была найдена только для генотипа и отличается относительно более узким задним концом.

Представители этого рода близки к представителям рода *Knoxiella* E g o r o v (1950, стр. 90) по характеру расчленения раковины и полового диморфизма, отчасти по форме раковины. *Marginia* отличается от *Knoxiella* развитием характерной радиально-лучистой оторочки<sup>1</sup>, более удлиненной раковинной, меньшим охватом, отсутствием спинного шипа и брюшного бугорка как на личинках, так и на взрослых формах. *Marginia* обнаруживает также сходство с группой *Eukloedonella sinuata* Ulrich et Bassler, 1923 (Ульрих и Бесслер, стр. 671) (верхний силур Северной Америки), по общему контуру раковины, наличию узкой поперечной борозды и характеру замка. Отличия представителей нашего рода заключаются в большей правой створке, прямом, а не вогнутом брюшном крае, отсутствии в передней части брюшного края уплощенной каймы и развитии радиально-лучистой оторочки. Наличие последней вместе с общим контуром раковины и характером поперечной борозды приближает род *Marginia* к представителям каменноугольного рода *Beyrichiopsis* Jones et Kirkby (Джонс и Киркби 1886, стр. 434), от которых он отличается отсутствием задней шаровидной лопасти и не всегда развитым передним бугром, который, если и наблюдается, то не имеет характера лопасти, как у видов *Beyrichiopsis*.

В о з р а с т. Девон, живетский ярус.

*Marginia sculpta* gen. et sp. n.

Табл. V, фиг. 1, 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 12-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

<sup>1</sup> Присутствие радиально-лучистой оторочки сближает *Marginia* с представителями Glurtrorleuginae, отличием от которых является отсутствие ребристости или иной ее характер у некоторых представителей *Marginia*.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию удлинненно-овальная, с прямым спинным краем. Поперечная борозда короткая, петлевидная с развитым впереди нее бугорком. Края раковины, помимо радиально-лучистой оторочки, окаймлены тонким ребром, разветвляющимся у переднего конца. Поверхность мелкоячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина по очертанию удлинненно-овальная, с прямым спинным и брюшным краями. Передний конец незначительно выше заднего, закругленный, задний слегка скошен к брюшному краю. Правая створка незначительно больше левой, охватывает ее в задней части спинного края и слегка в передней и брюшной части. Ближе к переднему концу располагается короткая поперечная борозда петлевидной формы, впереди которой развит небольшой бугорок. По обе стороны линии соединения створок проходит по ребру. Вдоль переднего, брюшного и заднего концов развита радиально-лучистая оторочка. Параллельно ей несколько выше расположено тонкое ребро, разветвляющееся у переднего края. Оно слабее выражено и тоже иногда разветвляется у заднего конца. Далее оно идет параллельно спинному краю, иногда окаймляет поперечную борозду и редко соединяется с разветвлением ребра у переднего конца. Ребро и оторочка маскируют килевидную утолщенность краев. Поверхность мелкоячеистая.

**Р а з м е р ы в м.м.**

	Голотип (самка)	Паратип (самец)	Паратип (личинка)
Длина	0,80	0,80	0,47
Высота	0,45	0,45	0,26
Толщина	0,32	0,27	0,27

**И з м е н ч и в о с т ь.** Наиболее изменчивым признаком является ребро, которое может давать два или три ответвления у переднего конца, быть сплошным или прерываться. Половой диморфизм выражается в сильной вздутости задней трети раковины самок и общей уплощенности раковины самцов, причем на заднем конце краевое ребро присутствует только на раковинах самцов. Встречен только один экземпляр личинки, который имеет все признаки взрослых форм и отличается, помимо меньших размеров, сильно суженным задним концом.

**С р а в н е н и е.** Типичные представители описываемого вида обнаруживают наибольшее сходство с нижеописываемым варьетом *Marginia sculpta* var. *multicostata* sp. n., от которой они отличаются более резко выраженным передним бугорком и присутствием на поверхности раковины одного ребра. При этом нужно отметить, что имелся один экземпляр *Marginia sculpta* sp. n., у которого одно из разветвлений ребра у переднего края проходит через всю раковину.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (село Подклетное), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка), Пензенская и Ульяновская области (Барановка, Юлово-Ишим, Пачелма), Саратовская область (Елшанка), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в значительном количестве экземпляров (особенно в районах Самарской Луки и Курской области), представленных раковинами самок и самцов, личинки обнаружены в количестве двух экземпляров.

*Marginia sculpta* var. *multicostata* gen., sp. et var. n.

Табл. V, фиг. 7

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 17-90 и происходит из верхней части живетского яруса Барановки Ульяновской области.

**Диагноз.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная, с прямым спинным краем. В передней трети имеется поперечная борозда, впереди которой развит небольшой округлый бугорок. Поверхность раковины покрыта редкими ребрами, расходящимися пучком из брюшной части переднего конца.

**Описание.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная. Спинной и брюшной края прямые, параллельные. Задний и передний концы закругленные, почти одинаковые, задний — несколько скошен к брюшному краю. Правая створка незначительно охватывает левую. В передней трети верхней половины раковины имеется узкая поперечная борозда, не достигающая до середины высоты раковины. Спереди борозды расположен небольшой округлый бугор. Поверхность раковины покрыта отчетливыми ребрами, расходящимися пучком из брюшной части переднего конца и идущими, несколько изгибаясь, более или менее параллельно спинному и брюшному краям, в количестве 3—4. Ребра на спинной половине прерываются поперечной бороздой. По краям линии соединения створок проходят тонкие ребра с сохранившимися остатками радиально-лучистой оторочки вдоль брюшного края и переднего и заднего концов и окаймляющие узкую замочную площадку.

**Размеры в мм.**

	Голотип	Паратип
Длина	0,82	0,95
Высота	0,50	0,50
Толщина	0,30	0,30

**Изменчивость.** Незначительно меняется характер продольных ребер. Раковины самок не были найдены, но, очевидно,

характер полового диморфизма описываемого вида такой же, как и для других видов этого рода, так как раковины их самцов сходны. Раковины личинок не обнаружены.

**С р а в н е н и е.** Этот вид наиболее близок к типичным представителям *Marginia sculpta* sp. n., сравнение с которыми приведено выше.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Самарская Лука (Барановка, Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

Вариетет представлен пятью экземплярами целых раковин самцов.

*Marginia syzranensis* gen. et sp. n.

Табл. V, фиг. 4, 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 13-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию удлинненно-овальная, с прямым спинным краем. Ушковидный выступ правой створки в задней части спинного края хорошо выражен. Поперечная борозда длинная, узкая, спереди нее иногда слабо развит бугорок. Поверхность неясно-ячейчатая.

**О п и с а н и е.** Раковина по очертанию удлинненно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край прямой. Передний конец выше заднего, закругленный. Задний конец почти прямой, скошенный в нижней части к брюшному краю. Правая створка охватывает левую наиболее значительно вдоль передней и задней части спинного края; ушковидный выступ в задней части спинного края хорошо выражен. Ближе к переднему концу расположена узкая поперечная борозда, доходящая до середины высоты раковины и углубленная в нижней части. Краевая радиально-лучистая оторочка сохраняется редко и только на отдельных участках, но всегда присутствует тонкое ребрышко, являющееся ее основанием. Вдоль всех краев раковины наблюдается килевидное утолщение, благодаря чему вдоль брюшного края имеется уплощенность. Килевидность краев, в случае присутствия радиально-лучистой оторочки, не заметна. Поверхность мелкаячейчатая, с вытянутыми, часто неясно выраженными ячейками. Замок полностью наблюдать не удалось. Только на одном обломанном с переднего конца экземпляре наблюдается валик вдоль замочного края и борозда вдоль остальных краев. Ниже их соединения в задней части спинного края имеется открытая ямка. Замочная площадка, занимающая участок от заднего конца до поперечной борозды, расположена в понижении, образованном тупо-килевидными приподнятыми спинными краями створок.

## Размеры в мм.

	Голотип (самка)	Паратип (самец)
Длина	1,13	1,02
Высота	0,63	0,57
Толщина	0,55	0,40

**Изменчивость.** Представители данного вида обнаруживают небольшую изменчивость в степени килевидности краев. Половой диморфизм хорошо выражен вздутием задней части раковины самок и уплощением ее на раковинах самцов. Личинки обнаружены не были.

**Сравнение.** Представители этого вида обнаруживают сходство с вышеописанной *Marginia sculpta* sp. n., от которой отличаются отсутствием ребра, параллельного оторочке, слабым развитием переднего бугорка, более длинной поперечной бороздой и значительно большими размерами. Крайние формы этих видов значительно отличаются, но наряду с этим у обоих видов есть экземпляры, очень сходные по общим очертаниям и характеру борозды, различающиеся только по скульптуре и размерам.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (село Бабки), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Барановка), верхняя часть живетского яруса.

Вид встречается в большом количестве экземпляров, за исключением района с. Бабки.

*Marginia selebratis* gen. et sp. n.

Табл. VI, фиг. 1, 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 16-90 и происходит из верхней части живетского яруса северо-восточной части Курской области.

**Диагноз.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная, с параллельными прямыми спинным и брюшным краями. Края створок заостренно-килеватые, за исключением заднего конца. Поверхность раковины мелкоячеистая и покрыта мелкими округлыми бугорками.

**Описание.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная. Спинной и брюшной края прямые, параллельные. Передний и задний концы одинаковой высоты, закругленные; передний выдается вперед, задний слегка скошен к брюшному краю. Правая створка незначительно больше левой, охват выражен только в передней и задней частях спинного края. В передней половине раковины имеется узкая поперечная петлевидная борозда, выполаживающаяся к спинному краю. Борозда довольно короткая, не доходит до середины высоты раковины, впереди нее иногда заметно

еще одно слабо намечающееся понижение. Каждая створка имеет заостренные килеватые края, за исключением заднего конца, где килеватость слабо выражена или отсутствует. Параллельно этому килеу, пониже его, по обе стороны линии соединения створок имеется по тонкому ребру, иногда различимы мелкие зубчики, что, возможно, является следами радиально-лучистой оторочки. Поверхность мелкоячеистая и покрыта мелкими округлыми бугорками. Замок образован желобком левой и валиком правой створки. Край левой створки приострен, край правой створки несет бороздку.

Размеры в мм.

	Голотип (самка)	Паратип (самец)	Паратип (самец)
Длина	0,92	0,82	0,80
Высота	0,47	0,45	0,42
Толщина	0,22	0,15	0,27

Первые два из замеренных экземпляров представлены отдельными правыми створками, третий — целой раковиной.

Раковины самок от раковин самцов отличаются сильно вздутой задней частью раковины, тогда как у самцов вся раковина уплощенная. Раковины личинок не наблюдались.

Сравнение. От других видов *Marginia* описываемый вид отличается своеобразной мелкобугорчатой поверхностью раковины.

Отнесению представителей этого вида к роду *Marginia* несколько противоречит то обстоятельство, что ни на одном экземпляре не наблюдался хотя бы участок радиально-лучистой оторочки, характерной для рода. Возможно, однако, что следами этой оторочки являются тонкие ребра и мелкие зубчики по обе стороны линии соединения створок.

Распространение. Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (с. Подклетное), старооскольские слои; Тамбовская область (Тамбов), верхняя часть сульфатно-карбонатного комплекса; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в небольшом количестве экземпляров, представленных, в основном, отдельными створками, принадлежащими, преимущественно, раковинам самцов.

### *Marginia catagrapha* gen. et sp. n.

Табл. V, фиг. 6

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 13-90 и происходит из верхней части живетского яруса Пачелмы Пензенской области.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная, с прямым спинным краем. В передней половине раковины имеется узкая глубокая поперечная борозда, спереди которой развит небольшой округлый бугорок. Поверхность покрыта тонкими мелкоузловатыми разветвляющимися и пересекающимися ребрами.

**О п и с а н и е.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная. Спинной и брюшной края прямые, параллельные. Передний и задний концы по высоте почти одинаковы, закругленные, передний несколько выдается вперед. В передней половине раковины проходит узкая глубокая поперечная борозда, не доходящая до середины высоты раковины. Спереди борозды имеется небольшой округлый бугорок, не всегда хорошо выраженный. Правая створка охватывает левую незначительно вдоль брюшного края и в передней и задней частях спинного края. Высота раковины почти одинакова на всем протяжении. По обе стороны линии соединения створок проходит радиально-лучистая оторочка, обычно плохо сохраняющаяся. Поверхность створок покрыта тонкоузловатыми ребрышками, в основном, продольными, пересекающимися и разветвляющимися, что дает очень характерную картину, типичную для представителей этого вида. На отдельных участках короткие поперечные ребра образуют ячеистую поверхность. Замок образован желобком левой и валиком правой створки. Край левой створки приростен и входит в бороздку большей правой створки.

**Р а з м е р ы** в мм.

	Голотип (самка)	Паратип (самец)
Длина	0,82	0,77
Высота	0,47	0,45
Толщина	0,42	—

Преобладают раковины с сильным вздутием в задней части, относящиеся, видимо, к самкам. Несколько менее вздутые раковины, возможно, принадлежат самцам, но так как разница в толщине незначительна, то может быть в нашем материале были только раковины самок. Раковины личинок не наблюдались.

**С р а в н е н и е.** От других видов *Marginia* (описаны выше в этой работе), эта форма отличается своеобразной мелкоузловатой ребристой поверхностью раковины.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральные районы Русской платформы [Калужская (Воротынский) и Пензенская (Пачелма) области], верхняя часть сульфатно-карбонатного комплекса; Самарская Лука (Березовка), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в виде единичных экземпляров, за исключением отложений Пензенской области (Пачелма), где встречено очень большое количество экземпляров отдельных створок. Целая

раковина хорошей сохранности имелась только в одном экземпляре (голотип). Радиально-лучистая оторочка сохраняется очень редко и только в обломанном виде на отдельных участках.

Подсемейство **DIZYGOPLEURINAE** Egorov (nom.nud.)

Род *DIZYGOPLEURA* Ulrich et Bassler, 1923

1923. *Dizygopleura* Ulrich et Bassler. Palaeozoic Ostracoda, their morphology, classification and occurrence. Mar. Geol. Surv. Silur, т. 8, стр. 313.

1933. *Dizygopleura* Swartz. Dimorphism and orientation in ostracodes of the family Kloedenellidae from the silurian of Pennsylvania. Journ. Pal. т. 7, № 3, стр. 243.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная со слегка дугообразным спинным краем. Левая створка больше правой, охватывает ее вдоль брюшного края, переднего и заднего концов раковины. В передней части спинного края левой створки имеется выступ типа зуба, входящий в ямку правой створки. Сзади зуба на левой створке расположен желобок, чему на правой створке соответствует валик. Раковина расчленена на четыре лопасти тремя поперечными бороздами. Средняя борозда развита наименее, передняя — наиболее. Поверхность гладкая или ячеистая. Раковины самок отличаются вздутой задней лопастью, раковины самцов — уплощенной.

**С р а в н е н и е.** Род *Dizygopleura* был выделен Ульрихом и Бесслером в 1923 г. из рода *Kloedenella*, причем раковины представителей этого рода были неправильно ориентированы, так как не было принято во внимание наличие полового диморфизма. Последующие исследователи — Боннема (1930, стр. 111) и Сверц (1933, стр. 234) изменили ориентировку раковин на обратную на основании наблюдения над особенностями проявления полового диморфизма. Особенно подробно этот вопрос разобран в работе Сверца, указанной в синонимике.

**В о з р а с т.** Силур—средний девон.

*Dizygopleura clara* sp. n.

Табл. VI, фиг. 8, 9; табл. VII, фиг. 1, 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 18-90 и происходит из верхней части живетского яруса Барановки Ульяновской области.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная со слегка дугообразным спинным краем. Передний конец выше, закругленный, задний — скошен. Раковина расчленена тремя поперечными бороздами на четыре лопасти. Средняя борозда наиболее короткая, и разделенные ею лопасти сливаются в брюшной половине. Поверхность мелкочаечистая или гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная. Спинной край слабо дугообразный, с перегибом в передней половине. Брюшной край почти прямой или с незначительной вогнутостью в средней части. Передний конец выше заднего, плавно закругленный, задний резко скошен к брюшному краю. Левая створка больше правой, охватывает ее вдоль брюшного края и заднего конца и нависает над замочной линией в передней половине спинного края. Вдоль переднего края этот охват незначительный, наблюдается почти примыкание створок. Поверхность раковины разделена тремя поперечными бороздами на четыре лопасти. Передняя и задняя борозды развиты почти одинаково, у брюшного края они загibaются к середине, так что передняя и задняя лопасти соединяются узкой полосой вдоль брюшного края. Средняя борозда наиболее короткая, значительно не доходит до брюшного края и слегка изгибается кпереди. Разделенные ею срединные лопасти сливаются в брюшной половине, и задняя из них соединяется у спинного края с задней лопастью, несколько приподнимаясь над замочным краем. Лопасти несут в той или иной степени выраженные кили, на задней лопасти киль развит всегда. Вдоль краев раковины, за исключением заднего, проходит узкая уплощенная кайма. Поверхность раковины гладкая или мелкоячеистая. Замочные элементы левой створки представлены ямкой в задней части спинного края, от которой отходит валик, переходящий в передней половине раковины в желобок, над которым нависает выступающий край створки. На правой створке этому должны соответствовать <sup>1</sup> зуб, желобок и валик. Вдоль краев левой створки с внутренней стороны проходит желобок.

Раковины самок отличаются вздутой задней лопастью, тогда как у раковин самцов она уплощена, и у заднего конца образуется уступ. Раковины личинок, помимо меньших размеров, отличаются относительно более высоким передним концом раковины, узкой и выдающейся задней лопастью и более прямым спинным краем. Более прямой спинной край наблюдается и на раковинах самцов.

**Р а з м е р ы** в *мм.*

	Голотип (самка)	Паратип (самец)	Паратип (личинка)
Длина	0,95	1,00	0,42
Высота	0,52	0,50	0,25
Толщина	0,45	0,32	0,27

**С р а в н е н и е.** Представители описываемого вида близки *Dizygopleura trisinuata* Van-Pelt (Ван-Пельт, 1933, стр. 325, табл. 39, фиг. 61, 62), описанной из среднего девона США, по общему очертанию раковины и характеру расчленения на лопасти,

<sup>1</sup> Отдельных правых створок у нас не было.

а также отсутствию зубообразного выступа в передней половине спинного края. Отличиями *Dizygopleura clara* являются меньшие размеры, более короткая срединная борозда, благодаря чему срединные лопасти сливаются выше, и присутствие килей на лопастях. Очень близок к *Dizygopleura trisinuata* Van-Pelt в *Dizygopleura oblonga* Warthin (Ворсин, 1934, стр. 211, табл. , рис. 8), описанный из тех же отложений, что и вид Ван-Пельт, и, возможно, являющийся синонимом последнего. Значительно меньшие размеры вида Ворсина могут объясняться тем, что у него изображена раковина личинки.

Замок описываемого вида наблюдался на трех экземплярах левой створки. Зубообразный выступ в передней половине спинного края, часто имеющийся у представителей рода *Dizygopleura*, у наших форм отсутствует. Интересно отметить также присутствие у *D. clara* отчетливой борозды вдоль передней половины спинного края, тогда как в описаниях замка *Dizygopleura* указывается присутствие бороздки только в задней половине замочного края (Сверц, 1933, стр. 246) или вдоль всего замочного края (Ван-Пельт, 1933, стр. 329).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, Воронежская область (с. Подклетное), северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Барановка), верхняя часть живецкого яруса.

Этот вид встречается в большом количестве экземпляров целых раковин и отдельных створок как взрослых форм, так и личинок.

#### Подсемейство CAVELLININAE Egorov, 1950

Раковина по очертанию овальная, почковидная или яйцевидная, с более или менее изогнутым краем обеих створок. Правая створка больше левой и кругом ее охватывает (за исключением представителей рода *Donellina* Egorov, у которых створки в задней половине спинного края соприкасаются без охвата). По краю большей — правой — створки проходит бороздка, в которую при соединении входит приостренный край левой створки. Створки гладкие или расчленены слабо выраженными бороздами или ямками. Половой диморфизм выражается в развитии вздутости в задней части раковины самок, отделенной от полости раковины перегородкой, не доходящей до спинного края. Раковина самцов имеет наибольшую толщину ближе к середине, тогда как задний конец у них уплощен. Раковины личинок отличаются от раковин самцов относительно большей толщиной и имеют более угловатые очертания по сравнению со взрослыми формами. Поверхность гладкая или ячеистая.

Представители этого подсемейства наиболее близки к гладким представителям подсемейства Kloedenellinae Egorov, от которых раковины самцов и личинок отличаются отсутствием уступа

на заднем конце, тогда как раковины самок этих двух подсемейств, по существу, неотличимы (например, представители *Semilukiella* и *Sulcocavellina*).

В о з р а с т. Нижний силур (?) — пермь.

### Род *CAVELLINA* C o r y e l l, 1928

1928. *Cavellina* C o r y e l l. Some new Pennsylvanian Ostracoda. Journ. Pal., т. 2, № 2, стр. 89.

1935. *Cavellina* K e l l e t t. Ostracodes of the upper Pennsylvanian and the lower Permian strata of Kansas: III. Bairdiidae (concluded), Cytherellidae, Cypridinidae, Entomococonchidae, Cytheridae and Cypridae. Journ. Pal. т. 9, № 2, стр. 144.

Генотип *Cavellina pulchella* C o r y e l l, 1928. Пенсильванские отложения США.

Д и а г н о з. Раковина удлинённая, овального очертания, почковидная. Спинной и брюшной края дугообразные, иногда брюшной край прямой или слегка вогнутый. Правая створка охватывает левую кругом; имеет на крае бороздку, в которую входит приотсранный край левой створки. Поверхность гладкая.

Род *Cavellina* установлен Кориеллом (1928, стр. 89) для группы пенсильванских видов *Cytherella* J o n e s, имеющих поперечную перегородку с внутренней стороны заднего конца раковины, отделяющую от остальной ее части вздутую заднюю треть. Работы Гейса, аннотированные Келлетт (1935, стр. 145), показали, что каменноугольные виды *Cytherella*, имеющие более плоскую и без перегородки раковину, являются самцами видов *Cavellina* C o r y e l l. Хотя у мезозойских видов *Cytherella*<sup>1</sup> половой диморфизм тоже проявляется в образовании поперечной перегородки на раковинах самок, но характер этих перегородок отличный: у *Cavellina* она отделяет заднюю вздутую полость почти целиком, тогда как у *Cytherella* перегородка значительно короче, что позволяет соединяться задней и остальной полостям раковины в спинной части. Это различие, вместе с установленным работами Скотта (1944, стр. 170) разным характером мускульных отпечатков представителей родов *Cavellina* и *Cytherella*, позволяет разделять *Cytherella* — видные мезозойские и палеозойские виды.

Все исследователи, изучавшие представителей рода *Cavellina*, относили его к семейству Cytherellidae на основании общего сходства формы раковин и соотношения створок, что, действительно, обращает на себя внимание. В. Г. Егоров в своей работе (1950, стр. 110) на основании характера полового диморфизма рода *Cavellina*, свойственного семейству Kloedenellidae, относит *Cavellina* к последнему (выделяя подсемейство Cavellininae), где мы его и рассматриваем.

<sup>1</sup> Работы Ван-Вин, 1928, 1932, работы Александра, 1932.

От всех представителей других родов семейства Kloedenellidae виды *Cavellina* отличаются гладкой раковинной.

В о з р а с т. Девон — карбон.

*Cavellina accurata* sp. n.

Табл. VII, фиг. 3, 4, 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 24-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина овальная по очертанию. Правая створка охватывает левую на всем протяжении, за исключением переднего конца, где створки примыкают. Наибольшая высота в середине раковины.

**О п и с а н и е.** Раковина овальная по очертанию. Спинной край дугообразный, более полого скошен к заднему концу, брюшной край почти прямой. Задний конец выше переднего. Правая створка охватывает левую на всем протяжении, за исключением переднего конца, где створки примыкают. Наибольшая высота расположена в середине раковины, составляет больше половины ее длины. Наибольшая выпуклость находится в задней половине. Поверхность гладкая.

Р а з м е р ы в м.м.

	Голотип (самка)	Паратип (самец)	(Паратип личинка)
Длина	0,85	0,80	0,42
Высота	0,55	0,47	0,27
Толщина	0,37	0,27	0,22

Раковины самок отличаются вздутой в задней трети раковинной, раковины самцов более плоские, задний конец у них уплощен, наибольшая выпуклость расположена ближе к середине. Раковины личинок, помимо меньших размеров, отличаются несколько более угловатыми очертаниями, приближающимися к закругленно-треугольным благодаря резкому перегибу спинного края в средней части.

**С р а в н е н и е.** Описываемый вид обнаруживает сходство с представителями *Cavellina devoniana* Е g o r o v (1950, стр. 508, табл. VII, фиг. 6), от которой отличается большими размерами, более равномерно дугообразным спинным краем и наибольшей высотой в средней части раковины.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (с. Подклетное, Бабки), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка), Саратовская область (Елшанка), Пензенская область (Барановка, Юлово-Ишим), Куйбышевское Заволжье (Байтуган), верхняя часть живетского яруса.

Вид встречается в массовом количестве экземпляров (за исключением Байтугана и Бабкинского района) целых раковин и отдельных створок самок, самцов и личинок.

Семейство QUASILITIDAE Coryell et Malkin, 1936

Род *COSTATIA* gen. n.

Генотип *Costatia posneri* gen. et sp. n. Верхняя часть живетского яруса. Сызрань, Самарская Лука.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию неправильно-овальная, с прямым спинным краем. Передний конец с узким уплощением вдоль края, значительно выше заднего. Левая створка больше правой. В задней части брюшного края иногда развит шип. Поверхность покрыта очень своеобразной скульптурой, состоящей или из грубых, местами узловатых поперечных ребер с располагающимися между ними тонкими продольными ребрышками, или состоит из сочетания ячеек и тонких ребер. Замок образован валиком с ямками по краям на левой створке и узким желобком с выступами по краям на правой. Вдоль остальных краев левой створки проходит валик, на правой створке — желобок. Мускульное пятно в виде розетки, состоящей из 9—11 бугорков.

Характерная форма раковины вместе со своеобразной скульптурой послужили основанием для выделения нового рода.

**С р а в н е н и е.** Представители нового рода наиболее близки к роду *Quasilites* Coryell et Malkin (Коризэл и Малкин, 1936, стр. 18), описанному из гамилтонских слоев Северной Америки. Этот род был подробно разобран и получен несколько иную, по сравнению с первоначальной, характеристику в работе Сверца и Орнел (1948, стр. 555). Указанные авторы устанавливают асимметрию створок рода *Quasilites*, наблюдаемую и на генотипе, но не отмеченную авторами рода. Представители рода *Costatia* близки к *Quasilites* по общему контуру раковины, характеру скульптуры и присутствию у одного из видов (*Costatia quasilitiformis* sp. n.), описываемого ниже, брюшного шипа. Однако симметрия створок рода *Costatia* и отсутствие брюшного шипа на раковинах двух из трех известных для него видов, не позволяет объединить эти два рода, так как присутствие шипа является характерным для рода *Quasilites*.

Близость представителей родов *Costatia* и *Quasilites* позволяет поместить первый род в семейство Quasilitidae.

**В о з р а с т.** Средний девон.

*Costatia posneri* gen. et sp. n.

Табл. VIII, фиг. 1, 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 32-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию неправильно-овальная, с почти прямым спинным краем. Брюшной край скошен к переднему концу, который выдается вперед и много выше заднего. Поверхность покрыта грубыми поперечными ребрами, соединяющимися тонкими поперечными ребрышками. У заднего конца ребра распадаются на бугорки.

**О п и с а н и е.** Раковина по очертанию неправильно-овальная, со слегка дугообразным спинным краем. Брюшной край ровный или слегка вогнутый в средней части и скошенный к переднему концу. Задний конец закругленный. Передний конец выдается вперед в верхней половине, в нижней — закругленный, значительно выше заднего, с краевым уплощением, причем при рассмотрении отдельных створок видно, что краевое уплощение больше выражено на правой створке. Левая створка немного больше правой, охватывает ее вдоль брюшного края и в верхней части переднего и заднего концов. Поверхность раковины покрыта поперечными волнистыми, иногда узловатыми, ребрами, проходящими через всю раковину, не прерываясь, за исключением одного или двух ребер в средней части. У спинного и брюшного края ребра разветвляются, у заднего конца распадаются на ряд мелких бугорков. У переднего конца ребра загибаются и располагаются вместе с несколькими короткими ребрами продольно. Между грубыми ребрами, перпендикулярно к ним, проходят тонкие, очень частые ребрышки типа морщинок, что местами создает впечатление ячеистости. Замок представителей этого рода рассмотрен на формах описываемого вида.

**Р а з м е р ы в м.м.**

	Голотип	Паратип (личинка)
Длина	0,70	0,22
Высота	0,40	0,12
Толщина	0,30	—

Раковины личинок от раковин взрослых форм отличаются меньшими размерами и менее выраженным краевым уплощением переднего конца.

**С р а в н е н и е.** Представители вида обнаруживают сходство по общему контуру раковины и соотношению и характеру концов с представителями нижеописываемого *Costatia cavernosa* sp. n., отличаясь от него ребристой, а не ячеистой поверхностью и большими размерами.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (с. Хворостань и Бабки), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка, Барановка), северо-восточная часть Куйбышевской области (Байтуган), Тульская область (Плавск), верхняя часть живетского яруса.

Описываемый вид, в указанных местонахождениях за исключением Байтугана, встречается в массовом количестве экземпляров целых раковин. Отдельные створки обнаружены только в старооскольских слоях Курской области. Преобладают взрослые формы. Личинки, особенно маленькие, встречаются редко.

*Costatia cavernosa* gen. et sp. n.

Табл. VIII, фиг. 4

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 33-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию неправильно-овальная, с почти прямым спинным краем. Передний конец значительно выше заднего, выдается вперед. Поверхность покрыта ячейками и ребрами.

**О п и с а н и е.** Раковина по очертанию неправильно-овальная, с близким к прямому спинным краем. Брюшной край почти ровный, сильно скошен к переднему концу. Передний конец много выше заднего, с уплощением вдоль края, выдается вперед. Левая створка охватывает правую вдоль брюшного края и в меньшей степени — вдоль переднего и заднего концов. Поверхность раковины покрыта крупными неправильно-многоугольными ячейками. В передней, задней и брюшной частях раковины стенки ячеек сливаются, образуя тонкие отчетливые ребра, располагающиеся в передней части косыми рядами, которые под углом или плавно соединяются с рядами ребер, идущими более или менее параллельно заднему и брюшному краям. В средней части раковины ребра отсутствуют.

Такое расположение ячеек и ребер довольно хорошо выдерживается и является характерным для вида. Реже — ячейки не располагаются рядами, ребра не выделяются, и поверхность просто ячеистая. Раковина довольно плоская, с незначительно большей выпуклостью у заднего конца раковины. В центральной части раковины наблюдается отчетливое округлое мускульное пятно, иногда слабая ямка. Характер бугорков мускульного пятна варьирует, преобладает тип розетки с 5—7 бугорками.

Р а з м е р ы в м.м.

	Голотип	Паратип
Длина	0,50	0,48
Высота	0,33	0,25
Толщина	0,20	0,18

**С р а в н е н и е.** Этот вид обнаруживает сходство с *Costatia posneri* sp. n., о чем сказано выше.

От представителей нижеописываемого вида *Costatia quasilitiformis* sp. n. наш вид отличается отсутствием брюшного шипа.

большей скошенностью брюшного края, более высокой раковиной и отчетливо-ячейстой поверхностью, причем расположение рядов ячеек такое же, как ребер у *C. quasilitiformis*.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (с. Хворостань, Подклетное, Бабки), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка, Барановка), северо-восточная часть Куйбышевской области, Саратовская область (Тёпловка, Елшанка), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в небольшом количестве экземпляров целых раковин.

*Costatia quasilitiformis* gen. et sp. n.

Табл. IX, фиг. 1

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 26-90 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Диагноз.** Раковина по очертанию неправильно-овальная, с прямым спинным краем и слегка скошенным к переднему концу брюшным. Передний конец незначительно выше заднего. В задней части брюшного края развит небольшой шип. Поверхность покрыта тонкими волнистыми ребрами, местами ячейками.

**Описание.** Раковина по очертанию неправильно-овальная, довольно низкая. Спинной край прямой, брюшной — слегка скошем к переднему концу. Задний конец равномерно закруглен, передний конец немного выше, выдается вперед, вдоль него развито небольшое уплощение. Левая створка больше, незначительно охватывает правую вдоль брюшного края, переднего и заднего концов. Поверхность покрыта тонкими волнистыми ребрами, идущими в верхней половине поперечно или под небольшим углом к спинному краю, в нижней половине — продольно или под небольшим углом к брюшному краю. Ребра местами выклиниваются и соединяются, иногда наблюдается неясная ячейстая поверхность. Раковина равномерно плоская с незначительно большей выпуклостью у заднего конца и наибольшей высотой у переднего конца.

В средней части раковины, несколько ближе к переднему концу располагается округлое мускульное пятно, расположение бугорков в котором неразлично.

**Размеры в мм.**

	Голотип
Длина	0,70
Высота	0,37
Толщина	0,27

**Сравнение.** Данный вид обнаруживает сходство с *Costatia cavernosa* sp. n., сравнение с которым приведено выше.

Распространение. Тульская область (Плавск), верхняя часть сульфатно-карбонатного комплекса живетского яруса; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

Вид представлен небольшим количеством экземпляров целых раковин хорошей сохранности.

Семейство **KIRKBYIDAE** Ulrich et Bassler, 1923

Род **AMPHISSITES** Girty, 1910

1910. *Amphissites* Girty. New genera and species of carboniferous fossils from the Fayetteville shale of Arkansas. Ann. N. Y. Acad. Sci., т. 20, № 3, часть 2, стр. 236.

1929. *Amphissites* Roth. A revision of the Ostracode genus Kirkbya and subgenus Amphissites. Publ. Wagn. Free Inst., т. I, стр. 31.

1941. *Amphissites* (pars) Cooper. Chester ostracodes of Illinois. Geol. Surv. Ill. Rep. Invest., № 77, стр. 48.

Генотип *Amphissites rugosus* Girty, 1910. Верхнемиссисипские отложения Арканзаса, США.

Диагноз. Раковина близкая к закругленно-прямоугольной, с почти симметричными концами, с незначительно большей правой створкой. По краям раковины и иногда поперек проходят ребра. Бугры присутствуют в количестве от 1 до 3, развиты в различной степени. Обычно наиболее развит центральный бугор, под которым помещается мускульная ямка. Поверхность многоугольно-ячеистая. Замочная площадка в виде узкого понижения, расширяется к заднему концу и окаймлена ребрами, придающими ей форму неправильного шестиугольника.

Сравнение. При изучении миссисипских отложений Северной Америки (Арканзас) Гирти установил род *Amphissites*, выделив его из рода *Kirkbya* на основании равностворчатости раковины и присутствия на ней бугров и ребер. Обоснования для выделения рода даются весьма кратко, изображения не приводятся. Впервые изображение генотипа дает Роунди (1926, стр. 7), не внося ничего нового в описание рода. В дальнейшем изучении рода *Amphissites* занимались Найт (1928, стр. 246), Рот (1931, стр. 31) и Келлетт (1933, стр. 93). Первые два автора дали, помимо подробного описания внешней формы и скульптуры, представление о характере замка и соединении створок. Келлетт установила онтогенетические серии для этого рода, которые показывают, что у экземпляров на личиночных стадиях один конец раковины (передний, по ее ориентировке) уже другого, что с возрастом сглаживается. Позже Купер (1941, стр. 48), на основании изучения карбоновых остракод Северной Америки, приходит к выводу о необходимости более дробного разделения форм, относившихся до сих пор к одному роду *Amphissites*. На основании количества и характера бугров он выделяет три рода — *Amphissites*, *Ectodemites* и *Polytelites*,

относя их в новое семейство *Amphissitinae*, куда он помещает также роды *Balantoides*, *Knighitina* и, частично, *Ulrichia*.

Выделение трех групп из рода *Amphissites* является вполне целесообразным. Группы *Amphissites* и *Ectodemites* выделяются из материала по нижнекарбовым отложениям Подмосковского бассейна и по среднему девону Среднего Поволжья и Центрального девонского поля. Однако придавать им значение родов вряд ли правильно, так как, судя по опубликованным изображениям, на основании изучения наших видов имеется ряд переходных форм, в которых в различной степени развиты элементы, положенные Купером в основу разделения на роды, что не позволяет четко разграничить последние. К тому же характер замка у всех трех групп одинаковый — узкий выступ с зубовидными отростками одной створки, входящими в соответствующие углубления другой.

Поэтому нам кажется более правильным сохранить род *Amphissites* с подразделением на подроды *Amphissites*, *Ectodemites* и *Polytelites*.

Что касается ориентировки раковин рода *Amphissites*, то у предшествующих исследователей точки зрения на этот счет расходились, так как они принимали во внимание один какой-нибудь признак — форму или высоту концов, замок, желобок вдоль краев раковины, не увязывая их друг с другом. Нам кажется наиболее правильной ориентировка, при которой считают правую створку большей на основании того, что при этом расширенная часть характерной неправильно-шестиугольной замочной площадки, наблюдающаяся у рода *Amphissites*, располагается сзади, так же как и наибольшая толщина и высота раковины. Прежде очертания замочной площадки во внимание не принимались, хотя этот признак и является очень характерным, тогда как, например, форма и высота концов на раковинах взрослых экземпляров, которые предшествующие исследователи использовали для ориентировки, являются очень нечеткими и непостоянными признаками. Эта ориентировка обратна принимаемой Найтом, Ротом и Келлетт. При принятии ориентировки раковины, предложенной Купером, более узкий конец раковины личинок является задним; это соответствует одному из тех отличий, которые обычно наблюдаются между взрослыми формами и личинками.

Купер не устанавливает связи положения расширенной части спинной площадки («дорзальные плечи», по его терминологии) с замком. На нашем среднедевонском и любезно предоставленном В. П. Познером каменноугольном материале эта связь обнаружена: установлено, что, при положении расширенной части замочной площадки сзади, зубы по краям валика вдоль замочного края и бороздку вдоль остальных краев несет на себе правая створка. Соответственно этому на левой створке имеются ямки и желобок

вдоль замочного края и острый выступ вдоль остальных краев створки. Такая взаимосвязь позволяет ориентировать те группы *Amphissites* (подроды *Ectodemites* и *Polytelites*), у которых нет типичной замочной площадки с «дорзальными» плечами — по замку. Существенное значение для ориентировки имеет мускульное пятно, которое обычно находится несколько впереди центрального бугра.

Подрод *AMPHISSITES (AMPHISSITES)* Cooper, 1941  
*Amphissites* (part.)

1941. *Amphissites* Cooper. Chester ostracodes of Illinois. Geol. Surv. Ill. Rep. Invest. 77, стр. 48.

Генотип *Amphissites rugosus* Girty, 1910. Верхнемиссисипские отложения Арканзаса, США.

**Д и а г н о з.** Раковина закругленно-прямоугольная с одним, обычно большим бугром, расположенным почти центрально. Одно или два ребра окаймляют створки и сходятся у спинного края. Короткие поперечные ребра загибаются к средней части раковины, неполностью окружая центральный бугор. На спинной стороне находится характерная, слегка вогнутая, окаймленная ребрами площадка в форме неправильного шестиугольника с вогнутыми длинными сторонами, расширяющаяся к заднему концу. Поверхность раковины ячеистая.

Шестиугольная площадка характерна для видов, входящих в подрод *Amphissites*. Она образуется на каждой створке ребром, идущим вдоль спинного края, разветвляющимся в передней и задней трети раковины. Одна ветвь дает обычно короткие поперечные ребра, заходящие на боковую поверхность створок, другая представлена короткими ребрами, отходящими от спинного ребра под углом, близким к  $90^\circ$ , и соединяющимися у переднего и заднего концов спинного края с короткими ребрами другой створки. В средней части площадки проходит узкий желобок. В месте разветвления спинного ребра образуется иногда небольшая вздутость.

**В о з р а с т.** Девон—карбон.

*Amphissites (Amphissites) pulcher* sp. n.

Табл. IX, фиг. 2, 3; табл. X, фиг. 1

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 17-116 и происходит из старооскольских слоев северо-восточной части Курской области.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная, окаймленная двумя ребрами. По спинному краю или несколько ниже него проходит тонкое ребро, разветвляющееся на поперечные и короткие спинные ребра. Срединный бугор почти центральный, четкий, небольшой. Поверхность многоугольно-ячеистая.

**Описание.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная. Спинной и брюшной края прямые, параллельные или спинной край слегка вогнутый, брюшной незначительно выгнутый. Передний и задний концы почти симметричны или задний немного выше переднего. Срединный бугор небольшой, хорошо выражен, расположен несколько ближе к спинному краю, почти посередине раковины или смещен к заднему концу. Иногда наблюдается небольшая вздутость в передней и задней трети спинной части. Раковина окаймлена двумя высокими пластинчатыми слабо гофрированными ребрами, расположенными одно над другим вдоль брюшного края, переднего и заднего конца. Вдоль брюшного края ребра параллельны и соединяются у спинного края, или верхнее ребро не доходит до последнего. Вдоль спинного края проходит тонкое ребро, образующее характерную для рода удлинненно-шестиугольную с вогнутыми длинными сторонами площадку на спинной стороне. Ответвляющиеся от спинного ребра в передней и задней трети поперечные ребра короткие, тонкие, параллельные переднему и заднему концам. В передней и задней части спинного края развиты небольшие ушковидные выступы, несущие иногда шипы. Поверхность покрыта ячейками с тонкими стенками, правильно шестиугольными, неправильно-многоугольными, уменьшающимися в размерах к центру. Мускульное пятно расположено под срединным бугром или немного впереди него, в эллиптической ямке, ограниченной тонким ребрышком.

**Размеры** в мм.

	Голотип	Паратип (наибольший экземпляр)	Паратип (личинка)
Длина	1,50	1,60	0,50
Высота	0,87	0,90	0,32
Толщина	0,77	0,87	—

**Изменчивость.** Изменчивость выражается в длине поперечных ребер, положении спинного ребра (ближе или дальше от спинного края), положении (более или менее срединном) центрального бугра и степени его развития. Раковины личинок от раковин взрослых форм, помимо меньших размеров, отличаются более резко выраженным срединным бугром и большей резкостью и высотой поперечных ребер, которые вместе с концами спинных ребер образуют возвышение над спинным краем. Личинки более поздних стадий от взрослых форм отличаются обычно относительно более короткой раковиной.

**Сравнение.** Этот вид близок к виду *Amphissites irinae* Gleb. et Zasp., от которого он отличается меньшей величиной центрального бугра, более верхним положением верхнего ребра и большими размерами раковины. Наш вид обнаруживает также сходство с *Amphissites bernhageni* Stewart et Hendrix

(Стьюарт и Хендрикс, 1945б, стр. 104, табл. 11, фиг. 22 — 24) из верхнего девона США, от которого он отличается более крупным центральным бугром, более низким положением спинного ребра (судя по изображению, так как в описании о нем не говорится), наклонным, а не вертикальным положением ребер и большими размерами. Эти же признаки, за исключением первого, отличают *Amphissites pulcher* от представителей группы *Amphissites centro-notus* Ulrich et Bassler (Ульрих и Бесслер, 1906, стр. 159), с которыми он имеет сходство.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (с. Хворостань, Бабки, Подклетное), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка), Саратовская область (Тёпловка), северо-восточная часть Куйбышевской области (Байтуган), верхняя часть живетского яруса.

За исключением Тёпловки и Байтугана, этот вид встречается в массовом количестве экземпляров взрослых форм и личинок. Преобладают последние. Отдельные створки встречены только в старооскольских отложениях Курской области.

#### Подрод *AMPHISSITES* (*Ectodemites*) Cooper, 1941

##### *Amphissites* (part.)

1941. *Ectodemites* Cooper. Chester ostracodes of Illinois. Geol. Surv. Ill. Rep. Invest. 77, стр. 49.

Генотип *A. (Ectodemites) primus* Cooper, 1941. Верхне-миссисипские отложения Иллинойса, США.

**Диагноз.** Раковина по очертанию закругленно-прямоугольная с одним не всегда четким центральным бугром. Одно или два ребра окаймляют створки. На спинной стороне узкое понижение в виде желобка. Поверхность крупно многоугольно-ячеистая.

**Сравнение.** Группа видов, выделенная Купером в род *Ectodemites*, который мы рассматриваем как подрод, отличается от представителей подрода *Amphissites*, описанного выше, отсутствием типичной, ограниченной ребрами неправильно-шестиугольной площадки, отсутствием поперечных ребер, меньшим развитием центрального бугра, который иногда может быть представлен небольшой распычатой выпуклостью и более крупноячеистой поверхностью.

Наиболее существенным признаком является резко отличный характер замочной площадки и отсутствие у представителей *Ectodemites* поперечных ребер. Правда, среди имевшихся у нас многочисленных экземпляров этого подрода у некоторых слабо намечается поперечное ребро в задней трети, но это наблюдается редко и в очень малой степени. Признак, являющийся, по Куперу, основным для разделения *Amphissites* и *Ectodemites* — слабая выпуклость

*Ectodemites*, вместо центрального бугра *Amphissites*, не является очень четким, так как это относится только к типичным представителям этих групп. В то же время имеются переходные формы — у ряда видов *A. (Amphissites)* бугор бывает выражен очень нечетко, и у видов *A. (Ectodemites)* он ясно вырисовывается.

В о з р а с т. Девон—карбон.

*Amphissites (Ectodemites) janischewskyi* sp. n.

Табл. X, фиг. 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 19-116 и происходит из старооскольских слоев верхней части живетского яруса северо-восточной части Курской области.

Д и а г н о з. Раковина крупная, удлиненная, по очертанию закругленно-прямоугольная, окаймленная двумя ребрами. Срединный бугор расположен ближе к заднему концу. Поверхность многоугольно-ячейчатая.

О п и с а н и е. Раковина крупная, удлиненная, по очертанию закругленно-прямоугольная. Спинной и брюшной края параллельные и прямые, реже — спинной край слегка вогнутый в средней части, брюшной — несколько дугобразный. Передний и задний концы почти симметричные, слабо закругленные. Срединный бугор расположен в задней трети, ближе к спинному краю, обычно отчетливый. В передней и задней трети спинного края слабо намечаются выпуклости. Раковина окаймлена двумя пластинчатыми ребрами, расположенными одно над другим вдоль брюшного, переднего и заднего краев и сливающимися у спинного края, или верхнее ребро не доходит до последнего. Нижнее ребро шире верхнего, несет следы гофрировки. Иногда в задней части раковины, у спинного края, слабо выражено короткое поперечное ребро. У переднего и заднего концов спинного края образуются небольшие ушковидные уплощенные выступы, иногда несущие шипы. Поверхность покрыта многоугольными ячейками, располагающимися сотовидно, уменьшающимися в размерах к средней части.

Замочная площадка представлена узким понижением, расширяющимся к заднему концу, которое окаймлено не всегда хорошо заметными тонкими ребрами.

Р а з м е р ы в мм.

	Голотип	Паратип (наибольший экземпляр)	Паратип (личинка)
Длина	2,05	2,35	1,00
Высота	1,25	1,12	0,62
Толщина	1,15	1,12	0,55

И з м е н ч и в о с т ь. Изменчивость выражается в степени развития срединного бугра, длине более верхнего, окаймляющего,

ребра, выраженности выпуклостей у спинного края и отношении высоты к длине раковины — есть формы более низкие и более высокие. Раковины личинок от раковин взрослых форм отличаются только размерами.

**С р а в н е н и е.** Описываемый вид обнаруживает сходство с *Amphissites formosus* Z a p i n a, от которого он отличается хорошо развитым вторым ребром, лучше выраженным срединным бугром и менее развитым спинным ребром. Кроме того, у *Amphissites formosus* по характеру спинной площадки наблюдается переход к формам рода *Amphissites* — спинное ребро у заднего конца слегка расширяется. От близкого вида *Ectodemites bicarinatus* (S r o n e i s et T h u r m a n), описанного Купером из честерских (верхне-миссисипских) отложений США (1941, стр. 49, табл. 9, фиг. 50—51), *Ectodemites janischewskyi* отличается относительно менее удлиненной раковиной. От указанных видов представители описываемых видов отличаются, кроме того, значительно большими размерами.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои; Самарская Лука (Заборовка, Сызрань, Костычи, Березовка), Саратовская область (Тёпловка), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречен на Самарской Луке и в Курской области в большом количестве экземпляров целых раковин и отдельных створок. Последние встречаются, главным образом, в старооскольских слоях Курской области.

#### Семейство SCROBICULIDAE Posner, 1951

#### Род SCROBICULA Posner, 1951

1951. *Scrobicula* Познер. Остракоды нижнего карбона западного крыла Подмосковной котловины, стр. 53.

Генотип *Cytherella scrobiculata* Jones, Kirkby et Brady, 1884. Нижний карбон Англии.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию близка к овальной или закругленно-прямоугольная. Левая створка охватывает правую, за исключением спинного края. Раковина плоская, ее поверхность шагреневая, мелкоячеистая, ячеистая или морщинистая. Замок образован желобком с загнутыми вниз краями левой створки и приостренным валиком с ушковидными выступами правой створки.

Род был установлен В. М. Познером при изучении остракод нижнекаменноугольных отложений Подмосковского бассейна. Особый характер мускульного пятна<sup>1</sup>, отличающегося от мускульных

<sup>1</sup> Мускульное пятно имеет неправильно-пятиугольные очертания. Оно состоит из двух рядов бугорков, окружающих центральный бугор: первый ряд представлен восемью бугорками, располагающимися в форме треугольника, второй ряд состоит из четырнадцати бугорков, которые располагаются в виде четырехугольника.

пятен, известных для других семейств, послужил основой для выделения нового семейства *Scrobiculidae*. Род *Scrobicula* является пока единственным его представителем.

В о з р а с т. Девон—карбон.

*Scrobicula rotundata* sp. n.

Табл. XI, фиг. 1

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 16-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, по очертанию продолговато-округлая, с прямым спинным краем. Передняя и задняя треть раковины покрыты тонкими волнистыми продольными ребрышками.

**О п и с а н и е.** Раковина маленькая, по очертанию продолговато-округлая. Спинной и брюшной края прямые, параллельные, или брюшной край незначительно дугообразный. Передний и задний концы равномерно-закругленные, почти симметричные. Передний конец незначительно выше заднего. Левая створка заметно охватывает правую вдоль брюшного края, переднего и заднего концов и передней и задней части спинного края. Замочный край по длине составляет большую часть спинного края, лежит в углублении. Поверхность передней и задней трети раковины покрыта тонкими волнистыми ребрышками, располагающимися рядами, параллельными переднему и заднему концам. Раковина равномерно и слабо выпуклая на всем протяжении, в общем, довольно плоская.

Р а з м е р ы в мм.

	Голотип
Длина	0,38
Высота	0,23
Толщина	0,18

**С р а в н е н и е.** Наибольшее сходство этот вид обнаруживает с представителями вида *Scrobicula scrobiculata* (Jones, Kirkby et Brady), описанными В. М. Познером из виле Подмосквовного бассейна, от которых она отличается более короткой раковиной, меньшим охватом, меньшими размерами и более тонкими ребрышками. От *Scrobicula scrobiculata* var. *parva* Posner, к представителям которого описываемый вид ближе по размерам, он отличается более округлыми очертаниями и отсутствием бугорка у брюшного края.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречен в небольшом количестве экземпляров (15) целых раковин.

## Семейство HEALDIIDAE Harlton, 1933

## Род HEALDIANELLA Posner, 1951

1934. *Bythocypris* (non Brady, 1880) Bassler et Kellett, Bibliographic Index of Paleozoic Ostracoda. Geol. Soc. Amer. Spec. Pap., № 1, стр. 39.

1951. *Healdianella* Познер. Остракоды нижнего карбона западного крыла Подмосковной котловины, стр. 75.

Генотип *Healdianella darwinulinoides* Posner, 1951. Визейские отложения Подмосковского бассейна.

**Д и а г н о з.** Раковина почковидная или овальная. Спинной край дугообразный, брюшной прямой или вогнутый. Задний конец выше переднего. Левая створка охватывает правую кругом, за исключением замочной части спинного края. Замок простой, образованный желобком левой и валиком правой створки.

**С р а в н е н и е.** Род *Healdianella* установлен В. М. Познером для большой группы видов, развитых в карбоне, которые внешне весьма сходны с мезозойскими и кайнозойскими представителями рода *Bythocypris* Brady и раньше относились к нему, но отличаются от последнего совершенно иным расположением (в два-три концентрических сомкнутых ряда, образующих неправильно-округленное мускульное пятно) и значительно бóльшим количеством мускульных бугорков. Это различие в характере мускульных бугорков палеозойских и мезозойских *Bythocypris* было отмечено еще Скоттом (1944, стр. 168), но никаких выводов из этого факта им сделано не было. Расположение мускульных бугорков рода *Healdianella* свойственно семейству Healdiidae, что дало основание В. М. Познеру поместить «битоципроидные» формы верхнего палеозоя в это семейство. Весьма вероятно, что большинство палеозойских видов *Bythocypris* является видами рода *Healdianella*. Наибольшее сходство род *Healdianella* обнаруживает с родом *Healdia* R o u n d y, от которого отличается иным, более простым, характером замка и отсутствием каких-либо скульптурных элементов.

**В о з р а с т.** Девон—карбон.

*Healdianella distincta* sp. n.

Табл. XI, фиг. 2, 3, 4, 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 20-116 и происходит из верхней части живецкого яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина удлиненно-яйцевидная, с более высоким задним концом. Наибольший охват наблюдается в средней части брюшного края. Створки примыкают почти вдоль всего спинного края. Поверхность гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлиненно-яйцевидная. Спинной край дугообразный, брюшной — почти прямой. Задний и передний

концы закругленные, задний конец значительно выше переднего. Левая створка больше всего охватывает правую в средней части брюшного края и значительно меньше — в передней и задней части спинного края. На большей части спинного края створки ровно примыкают, без образования сколько-нибудь заметной замочной площадки. Раковина выпуклая, наибольшая выпуклость и наибольшая высота расположены в задней трети раковины. Поверхность гладкая.

Размеры в мм.

	Голотип	Паратип (личинка)	Паратип	Паратип (личинка)
Длина	0,87	0,37	0,95	0,40
Высота	0,50	0,25	0,47	0,25
Толщина	0,40	0,20	0,45	0,20

Изменчивость. Колеблется степень охвата и удлиненности раковины. Среди взрослых форм наблюдаются экземпляры с более низкими и более высокими раковинами, возможно, это является проявлением полового диморфизма. Среди личинок наблюдаются формы с заметно выраженным в средней части спинного края выступом в виде треугольника большей левой створки и формы без такого выступа, несущие небольшие бугровидные утолщения у спинного и брюшного краев. Наибольшая выпуклость у первых — в средней части раковины, у вторых — у заднего конца. Возможно, что такое различие в раковинах личинок является отражением полового диморфизма (раковины с выступом в виде треугольника, может быть, являются личинками самцов, раковины с утолщенностью — самок). Первое и второе измерение относится к взрослой форме с более высокой раковиной и ее личинке; третье и четвертое — к взрослой форме и личинке с меньшей высотой раковины.

Сравнение. Некоторое сходство по общим очертаниям и характеру охвата представители нашего вида обнаруживают с *Bythocypris parsonia* Wilson (Вильсон, 1935, стр. 645, табл. 78, фиг. 9) из нижнего девона Северной Америки и с *Bythocypris obesa* Jones (Джонс, 1889, стр. 270, табл. 15, фиг. 7) из силура Северной Америки, от которых они отличаются более высокой раковиной, большей разницей в высоте концов и меньшими размерами. От *Healdianella subcuneola* Posner (Познер, 1952, стр. 76, табл. XVI, фиг. 6, 8) описываемый вид отличается значительно меньшим охватом, большими размерами и относительно более высокой раковиной. Меньшим охватом и одинаковой высотой обеих створок в области замочного края описываемая форма отличается и от других представителей каменноугольных *Healdianella*.

Этот вид к роду *Healdianella* относится на основании чисто внешних признаков — формы раковины, соотношения створок и, отчасти,

характера охвата, близких к карбоновым представителям этого рода. Мускульное пятно наблюдалось, но увидеть расположение мускульных бугорков не удалось.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (сс. Бабки, Хворостань, Подклетное), старооскольские слои; Тульская область (Плавск), верхняя часть сульфатно-карбонатного комплекса живетского яруса; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка, Барановка); Саратовская область (Тёпловка, Елшанка), верхняя часть живетского яруса.

Описанный вид встречается в массовом количестве экземпляров целых раковин взрослых форм и личинок. Преобладают последние.

*Healdianella pusilla* sp. n.

Табл. XII, фиг. 2

**Голотип** хранится в коллекции ВНИГРИ за № 22-116 и происходит из верхней части живетского яруса Заборовки на Самарской Луке.

**Диагноз.** Раковина маленькая, почковидная. Левая створка равномерно охватывает правую кругом, за исключением средней части спинного края. Наибольшая высота находится в средней части раковины.

**Описание.** Раковина маленькая, почковидная. Спинной край дугообразный, к переднему концу наклонен круто, к заднему — полого, брюшной край вогнутый. Передний и задний концы закругленные, задний значительно выше переднего. Левая створка равномерно и не очень сильно охватывает правую на всем протяжении, за исключением средней части спинного края, где имеется узкая замочная площадка с приподнятым над ней спинным краем левой створки. Наибольшая высота и наибольшая выпуклость расположены в задней половине раковины. Поверхность гладкая.

**Размеры в мм.**

	Голотип
Длина	0,40
Высота	0,25
Толщина	0,18

**Сравнение.** Наибольшее сходство среди девонских видов описываемый вид обнаруживает с *Bythocypris lucasensis* Stewart из среднего девона Огайо Северной Америки (Стьюарт, 1936, стр. 755, табл. 101, рис. 17), от которого он отличается вдвое меньшими размерами, более вогнутым брюшным краем и несколько иным контуром спинного края (большой скошенностью его к переднему концу и более пологим наклоном к заднему концу).

Также обнаруживается сходство с верхнесилурийским *Buthocypris phaseolus* Jones (Джонс 1887, стр. 189, табл. VII, фиг. 14), от которого описываемая форма отличается вдвое меньшими размерами и большей разницей в высоте переднего и заднего концов.

Характер и расположение мускульных бугорков этой формы, так же как и вышеописанной *Healdianella distincta*, наблюдать не удалось, так что отнесение к этому роду производится исключительно по внешним признакам — характеру и форме раковины и соотношению створок, близких к карбовым представителям этого рода.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи), Саратовская область (Елшанка), Татарская АССР (Бавлы), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в небольшом количестве экземпляров целых раковин.

*Healdianella* (?) *subparallela* sp. n.

Табл. XII, фиг. 1

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 21-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию удлинненно-овальная. Спинной и брюшной края почти прямые, параллельные. Передний конец суженный. Наибольший охват левой створкой проходит в средней части брюшного края.

**О п и с а н и е.** Раковина по очертанию удлинненно-овальная. Спинной и брюшной края почти параллельные, спинной край прямой или слабо дугообразный, брюшной край прямой или незначительно вогнутый. Задний конец равномерно закругленный, выше переднего, передний — суженный. Левая створка охватывает правую кругом, за исключением средней части спинного края, где расположена узкая замочная площадка; наибольший охват проходит вдоль брюшного края. Раковина почти одинаковая по высоте на всем протяжении, несколько суживающаяся к переднему концу, плоская, с незначительно большей выпуклостью в задней половине. Поверхность гладкая.

**Р а з м е р ы** в мм.

	Голотип
Длина	0,55
Высота .	0,25
Толщина	0,17

Среди представителей описываемого вида наблюдались формы, различающиеся незначительно только по размерам, видимо, относящиеся к разным возрастным стадиям.

**С р а в н е н и е.** Описываемый вид с известными девонскими видами сходства не обнаруживает. По характеру раковины — удлинённой, с прямыми спинным и брюшным краями наш вид напоминает силурийский вид *Bythocypris* (?) *keyserensis* Ulrich et Bassler (Ульрих и Бесслер 1923, стр. 703, табл. XIII, фиг. 1, 2), но отличается от него более удлинённой формой раковины и меньшими размерами.

К роду *Healdianella* этот вид относится условно, так как отличается от всех известных представителей рода почти прямым спинным краем. Остальные признаки (характер охвата, соотношение створок и, отчасти, форма раковины) отвечают признакам рода *Healdianella*.

По общей форме раковины и характеру охвата описываемый вид очень напоминает представителей рода *Menocidina* Stewart (Стьюарт 1936, стр. 762), от которых он отличается только отсутствием ребер у заднего конца (переднего, по принятой автором рода ориентировке, которую мы считаем неправильной, так как вздутость раковины при такой ориентировке оказывается спереди).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (села Хворостань, Подклетное), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Барановка), Саратовская область (Тёпловка, Елшанка), Татарская АССР (Бавлы), верхняя часть живецкого яруса.

Вид встречается в большом количестве экземпляров целых раковин хорошей сохранности. Отдельные створки редки и плохой сохранности.

### Род *MICROCHEILINELLA* Geis, 1932

1932. *Microcheilus* Geis (non Kittl, 1894). Some ostracodes from the Salem limestone Mississippian of Indiana. Journ. Pal., т. 2, № 2, стр. 181.

1933. *Microcheilinella* Geis. *Microcheilinella*, a new name for the ostracoda genus *Microcheilus*. Journ. Pal., т. 7, № 1, p. 112.

1951. *Microcheilinella* Познер. Остракоды нижнего карбона западного крыла Подмосковной котловины.

Генотип *Microcheilus distortus* Geis, 1932. Миссисипские отложения штата Индиана, США.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию удлинённо-овальная, вздутая. Спинной и брюшной края прямые или дугообразные. Передний и задний концы почти одинаковые. Левая створка значительно охватывает узкую правую створку. Замок простой, образован желобком правой створки и валиком левой створки. Поверхность гладкая.

Сравнение. Род Гейса *Microcheilus*, вследствие гомонимии, был переименован в *Microcheilinella*.

В. М. Познер, при изучении нижнекаменноугольных остракод Подмосковского бассейна, установил для рода *Microcheilinella* характер замка и мускульных бугорков. Последние оказались свойственными семейству *Healdiidae*, что дало основание В. М. Познеру перенести род *Microcheilinella* из семейства *Bairdiidae*, куда он относился раньше, к семейству *Healdiidae*.

В о з р а с т. Силур (?) — карбон.

*Microcheilinella mandelstami* sp. n.

Табл. XII, фиг. 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 98-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

Д и а г н о з. Раковина по очертанию удлинненно-овальная. Спинной и брюшной края прямые, параллельные. Правая створка узкая, значительно охватывается левой. Раковина вздутая и асимметричная благодаря разному положению выпуклости на правой и левой створках.

О п и с а н и е. Раковина по очертанию удлинненно-овальная. Спинной и брюшной края почти прямые, параллельные. Передний и задний концы закругленные, задний несколько выше переднего. Левая створка охватывает узкую правую, которая как бы вложена в нее. Наиболее значительно охват выражен вдоль брюшного края и несколько менее в передней и задней части спинного края. Вдоль переднего конца широкий отвернутый край левой створки несет слабую гофрировку на внутренней стороне. Высота почти одинакова на всем протяжении раковины и меньше толщины. Поверхность гладкая. Раковина вздутая, с наибольшей выпуклостью в задней половине, причем на правой створке она расположена выше и дальше от заднего конца, чем на левой. Поэтому при рассмотрении со стороны краев раковина имеет резко асимметричный профиль.

Р а з м е р ы в мм.

	Голотип	Паратип (наибольший экземпляр)
Длина	0,45	0,53
Высота	0,21	0,26
Толщина	0,25	0,28

Раковины личинок от раковин взрослых форм отличаются только размерами.

С р а в н е н и е. Описываемая форма не обнаруживает сходства с известными видами *Microcheilinella*.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка), Туймазинский район Западной Башкирии, верхняя часть живетского яруса.

Этот вид, за исключением отложений Туймазинского района, встречается в большом количестве экземпляров.

Семейство **BAIRDIIDAE** Sars, 1887

Род **BAIRDIA** M'Co y, 1844

1844. *Bairdia* M'Co y. A Synopsis of the characters of the Carboniferous limestone fossils of Ireland, стр. 164.

1934. *Bairdia* Kellert. Ostracodes from the upper Pennsylvanian and the lower Permian strata of Kansas. II. The Genus Bairdia. Journ. Pal., т. 8, № 2, стр. 121.

Генотип *Bairdia curta* M'Co y, 1844. Нижний карбон Ирландии.

**Диагноз.** Очертание раковины близкое к треугольному, овальному, неправильно-четырёхугольному или усеченно-дельтовидному. Передний край закругленный, задний заостренный. Левая створка больше и значительно отличается по форме от правой. Поверхность гладкая или мелкоямчатая. Замок образован двумя желобками и пластинчатым зубом между ними левой створки и двумя валиками с бороздкой между ними правой створки. Иногда он усложняется присутствием мелких зубчиков.

**Возраст.** Силур — настоящее время.

*Bairdia plicatula* sp. n.

Табл. XIII, фиг. 1, 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 25-116 и происходит из верхней части живетского яруса Заборовки на Самарской Луке.

**Диагноз.** Раковина крупная, по очертанию неправильно усеченно-дельтовидная, закругленная. На поверхности раковины, близ переднего и заднего концов правой створки, образуются маленькие складки. Поверхность ямчатая.

**Описание.** Раковина крупная, по очертанию неправильно усеченно-дельтовидная, закругленная. Створки асимметричные. Спинной край левой створки дугообразный, правой — угловато-согнутый в передней и задней трети раковины, в средней части почти прямой, слегка скошенный к заднему концу. Передняя треть спинного края наклонена более полого, чем задняя. Брюшной край слегка вогнут в средней части. Передний и задний концы скошены к брюшному краю, широко закругленные, передний конец расположен выше срединной линии, задний — ниже. Левая створка наиболее значительно охватывает правую в средней части брюш-

ного края и в передней и задней трети спинного края. В средней части спинного края имеется небольшое понижение вдоль замочного края. Вдоль переднего и заднего концов створки почти примыкают, и там образуются складки, очень характерные для этого вида. Наибольшая высота больше половины длины раковины, находится в передней трети. Наибольшая выпуклость расположена в средней части раковины. Поверхность мелкоямчатая.

Размеры в мм.

	Голотип	Паратип (личинка)
Длина	1,33	0,55
Высота	0,78	0,37
Толщина	0,58	—

Изменчивость. Среди взрослых форм описываемого вида имеется значительное количество экземпляров с более высокими и более низкими раковинами. Возможно, что это является проявлением полового диморфизма.

Раковины личинок от раковин взрослых форм отличаются сильно скошенной к заднему концу средней частью спинного края и относительно более высоким передним концом.

Сравнение. Этот вид близок к *Bairdia stictica* K g o m e l b e i n (1950, стр. 334, табл. 1, фиг. За<sup>-</sup>) из эйфеля Германии по очертанию раковины и соотношению створок. Отличиями *B. plicatula* являются: более высокая раковина с низким передним концом и круче наклоненной передней частью спинного края и характерные складки вдоль концов.

Распространение. Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (села Бабки, Хворостань, Подклетное), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка), Саратовская область (Елшанка), Пензенская область (Юлово-Ишим), Ульяновская область (Барановка), Западная Башкирия, верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в массовом количестве целых раковин хорошей сохранности, относящихся как к взрослым формам, так и к личинкам. Отдельные створки встречаются редко и только в старооскольских отложениях Курской области.

*Bairdia hexagona* sp. n.

Табл. XIII, фиг. 5, 6

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 27-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

Диагноз. Раковина по очертанию неправильно-шестиугольная. Спинной край резко перегибается в передней и задней трети. Задний конец много ниже переднего, слегка приострен.

**Описание.** Раковина по очертанию неправильно-шестиугольная. Спинной край резко перегибается в передней и задней трети; в сторону переднего конца наклон более пологий. Средняя часть спинного края ровная, слегка скошенная к заднему кону. Брюшной край почти прямой. Передний и задний концы закругленно скошены к брюшному краю, расположены ниже срединной линии. Передний конец уплощен, значительно выше заднего, который располагается у брюшного края. Левая створка наиболее значительно охватывает правую в средней части брюшного края и в передней части спинного края, в меньшей степени — вдоль задней части спинного края. Вдоль концов охвата нет. Вдоль спинного края расположена узкая замочная площадка. Наибольшая высота находится в передней трети, равна половине длины раковины. Раковина равномерно и несильно выпуклая, суживающаяся к концам. Поверхность гладкая.

**Размеры в мм.**

	Голотип	Паратип (личинка)
Длина	0,87	0,25
Высота	0,35	0,17
Толщина	0,40	0,14

**Изменчивость.** Наблюдались экземпляры с более высокими и более низкими раковинами, что, может быть, является проявлением полового диморфизма. Раковины личинок отличаются резко скошенной к заднему концу средней частью спинного края и относительно более высоким передним концом.

**Сравнение.** Описываемая форма большого сходства с известными девонскими видами не обнаруживает. Некоторое сходство наблюдается с *Bairdia raabena* Egorov из семилукских слоев, от которой наш вид отличается более длинной средней частью замочного края, незагнутым задним концом и большей скошенностью передней части замочного края.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (села Хворостань, Подклетное), старооскольские слои; Самарская Лука (Костычи, Сызрань, Заборовка); Саратовская область (Елшанка), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в большом количестве раковин хорошей сохранности, относящихся к взрослым формам и личинкам.

*Bairdia tikhyi* sp. n.

Табл. XII, фиг. 4

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 27-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина удлиненная, неправильно усеченно-дельтовидная по очертанию, со скошенной к заднему концу средней частью спинного края. Задний конец расположен у брюшного края, заостренно-вытянутый, передний конец высокий, закругленный.

**О п и с а н и е.** Раковина по очертанию неправильно усеченно-дельтовидная, удлиненная. Спинной край угловато-согнутый в передней и задней трети спинного края, в средней части ровный, скошенный к заднему концу. Передняя часть спинного края наклонена полого, слегка вогнутая, задняя часть наклонена значительно круче и образует уступ в нижней части. Передний конец уплощенный, высокий, расположен выше срединной линии и скошен к брюшному краю. Задний конец очень низкий, расположен у брюшного края и заостренно-вытянутый. Левая створка охватывает правую в средней части брюшного края, в передней и задней части спинного края. В средней части спинного края расположено замочное понижение. Наибольшая высота находится в передней трети раковины, равна или несколько меньше половины наибольшей длины. Раковина равномерно-выпуклая, суживающаяся к концам. Поверхность гладкая.

Размеры в мм.

	♂Голотип
Длина	1,03
Высота	0,50
Толщина	0,40

**И з м е н ч и в о с т ь.** Среди описываемого материала имелись экземпляры с более высокой и более низкой раковиной, что может являться проявлением полового диморфизма. Личинки не наблюдались.

**С р а в н е н и е.** По общему контуру, характеру охвата и размерам описываемый вид обнаруживает сходство с *Bairdia bartholomewensis* Stewart et Hendrix (Стьюарт и Хендрикс, 1945, стр. 109, табл. 12, рис. 7) из верхнего девона Северной Америки. Представители нашего вида отличаются большей длиной средней части спинного края и более низким положением и длиной заднего конца и прямым брюшным краем. Обнаруживается сходство также и с нижеописываемой *Bairdia spinosa* sp. n. (см. сравнение этого вида).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (села Хворостань, Бабки, Подклетное), староскопские слои; Самарская Лука (Костычи, Заборовка, Березовка, Сызрань), Саратовская область (Елшанка), Пензенская область (Юлово-Ишим), северо-восточная часть Куйбышевской области (Боровка), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в большом количестве экземпляров, особенно в отложениях районов Самарской Луки и Курской области, где он представлен целыми раковинами хорошей сохранности; отдельные створки (тоже хорошей сохранности) встречаются только в старооскольских слоях Курской области.

*Bairdia spinosa* sp. n.

Табл. XII, фиг. 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 28-116 и происходит из верхней части живецкого яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию неправильно-овальная, удлиненная. Передняя часть спинного края наклонена очень полого. Задняя часть наклонена круто с образованием уступа. Передний конец очень высокий, задний конец клювовидно вытянут, расположен ближе к брюшному краю.

**О п и с а н и е.** Раковина удлиненная, по очертанию неправильно-овальная. Средняя часть спинного края слегка дугобразная, незначительно наклоненная к заднему концу. Передняя часть спинного края очень полого, с образованием небольшой вогнутости, наклонена к переднему концу. Задняя часть спинного края наклонена круто с образованием уступа в нижней части. Передний конец очень высокий (верхняя его часть приподнята почти до наибольшей высоты раковины), закругленно-скошенный к брюшному краю. Задний конец расположен почти на одной линии с брюшным краем и клювовидно вытянут. Охват наблюдается в средней части брюшного края и в задней части спинного края и очень незначительный — в передней части спинного края. Наибольшая высота раковины находится в передней ее трети и меньше половины наибольшей длины. Раковина равномерно выпуклая в средней части, суживающаяся к концам. Поверхность гладкая.

**Р а з м е р ы** в мм.

Голотип

Длина	1,05
Высота	0,43
Толщина	0,35

**Изменчивость.** Степень высоты раковины меняется, но очень незначительно. Личинки не наблюдались.

**Сравнение.** *Bairdia spinosa* наибольшее сходство обнаруживает с представителями описанного выше вида, отличаясь от них более низкой раковинной, более длинным и заостренным задним концом и более высоким передним, меньшим перегибом спинного края в передней трети и меньшим охватом.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (с. Подклетное), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в небольшом количестве экземпляров раковин хорошей сохранности.

*Bairdia binodosa* sp. n.

Табл. XII, фиг. 6, 7

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 29-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина неправильно-бобовидная с наибольшей высотой в задней части. На левой створке в передней и задней трети спинного края расположено по небольшому бугорку.

**О п и с а н и е.** Раковина неправильно-бобовидная. Спинной край дугообразный, угловато-согнутый в передней и задней трети раковины, почти прямой в средней части, в передней части наклонен полого, в задней круто. Брюшной край прямой. Передний конец расположен на срединной линии, закругленный и скошен к брюшному краю. Задний конец расположен значительно ниже срединной линии. Левая створка охватывает правую вдоль спинного края и в средней части брюшного края. В передней и задней трети спинного края расположено по небольшому продольно-вытянутому бугорку, характерному для этого вида. Наибольшая высота находится в задней трети, меньше половины наибольшей длины. Раковина равномерно слабо-выпуклая на большем протяжении, суживающаяся к концам. Поверхность гладкая.

**Р а з м е р ы** в мм.

	Голотип	Паратип (личинка)
Длина	0,88	0,57
Высота	0,38	0,27
Толщина	0,28	0,20

**И з м е н ч и в о с т ь.** Колеблется разница в высоте передней и задней части раковины и степень выгнутости спинного края. Раковины личинок наиболее ранних стадий отличаются одинаковой высотой передней и задней части раковины, раковины личинок более поздних стадий от взрослых форм отличаются только размерами.

**С р а в н е н и е.** От известных видов *Bairdia* этот вид отличается развитием бугров у спинного края и очертаниями раковины.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (села Подклетное, Бабки и Хворостань), старооскольские слои; Тульская (Плавск, Ясная Поляна) и Калужская (Воротынский) об-

ласти, верхняя часть сульфатно-карбонатного комплекса живетского яруса; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка), Западная Башкирия (Туймазы, Ардатовка), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в большом количестве целых раковин хорошей сохранности. В единичных экземплярах обнаружен в ардатовском горизонте Туймазов.

*Bairdia aperta* sp. n.

Табл. XIII, фиг. 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 30-90 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию неправильно усеченно-дельтовидная, с заостренным задним концом, довольно высокая. Передний конец высокий, поднят кверху.

**О п и с а н и е.** Раковина по очертанию близка к неправильно усеченно-дельтовидной с заостренным задним концом. Створки асимметричные. Спинной край левой створки дугообразный, спинной край правой створки угловато согнут в передней и задней трети, к переднему концу скошен полого, к заднему более круто. Брюшной край слегка вогнутый. Передний конец закруглен, значительно выше заднего, приподнят кверху, расположен выше срединной линии раковины. Задний конец приостренный, располагается ниже срединной линии. Левая створка охватывает правую в средней части брюшного и в передней и задней части спинного краев. В средней части спинного края обеих створок имеется узкая замочная площадка, вдоль которой левая створка возвышается над правой. Раковина довольно высокая, высота больше половины наибольшей длины раковины. Наибольшая выпуклость и наибольшая высота расположены в средней части раковины. Поверхность гладкая.

Размеры в мм.

	Голотип
Длина	1,00
Высота .	0,62
Толщина	0,45

**С р а в н е н и е.** От всех известных верхнеживетских видов *Bairdia*, за исключением *B. plicatula* P o l., описанной выше, этот вид отличается резко выраженным дугообразным спинным краем левой створки с относительно короткой его средней частью, более короткой и высокой раковины. От *B. plicatula* представители описываемого вида отличаются меньшими размерами, приостренным задним концом и более низким его положением. Из верхнедевонских видов *Bairdia* обнаруживается сходство с *B. quasiasymmetrica* E g o g o v, из северо-восточных районов Европейской части СССР,

по общему контуру раковины, но отличается от нее относительно более короткой раковинной, менее приподнятыми передним и задним концами и менее вытянутым задним концом.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (с. Подклетное), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка, Барановка), верхняя часть живетского яруса.

Описанный вид встречается в значительном количестве экземпляров целых раковин хорошей сохранности. Близкая форма обнаружена в сульфатно-карбонатном комплексе живетского яруса Тульской области (Ясная Поляна).

*Bairdia* (?) *voliformis* sp. n.

Табл. XIII, фиг. 4

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 30-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина неправильно-бобовидная с почти симметричными створками. Передний и задний концы раковины закругленные. Левая створка охватывает правую в средней части брюшного и почти вдоль всего спинного края.

**О п и с а н и е.** Раковина неправильно-бобовидная. Створки почти симметричные. Спинной край левой створки дугообразный, правой створки незначительно угловатый. Брюшной край прямой или слегка вогнутый. Передний и задний концы закругленные, высота их почти одинакова, оба расположены близ срединной линии. Левая створка охватывает правую в средней части брюшного края и почти вдоль всего спинного края, за исключением небольшого участка в средней части, где имеется узкая замочная площадка. Наибольшая высота расположена ближе к заднему концу, равна половине наибольшей длины раковины. Раковина довольно плоская, утолщающаяся к заднему концу. Поверхность гладкая.

**Р а з м е р ы** в мм.

	Голотип
Длина	1,03
Высота	0,48
Толщина	0,35

**С р а в н е н и е.** Сходства с известными видами *Bairdia* описываемый вид не обнаруживает, отличаясь закругленными, очень близкими по характеру концами. Контур заднего конца, не являющийся типичным для рода *Bairdia*, заставляет относить этот вид к роду условно.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои; Самар-

ская Лука (Сызрань, Костычи, Березовка, Заборовка); Пензенская область (Юлово-Ишим), Калужская область (Воротынский), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид представлен значительным количеством целых раковин, особенно в Курской области и на Самарской Луке.

### Род *BAIRDIOCYPRIS* K e g e l, 1931

1929. *Bythocypris* R o t h. Some ostracodes from the Haragan Marl Devonian of Oklahoma. Journ. Pal., т. 3, № 4, стр. 365.

1932. *Bythocypris* (*Bairdiocypris*) K e g e l. Zur Kenntnis paläozoischen Ostracoden. Bairdiidae aus dem Mitteldevon des Rheinischen Schiefergebirges. Jahrb. Preuss. Geol. Landesanst., т. 52, стр. 246.

Генотип *Bairdiocypris gerolsteinensis* K e g e l, 1932. Верхний девон Германии.

Д и а г н о з. Очертание раковины в виде неправильного закругленного треугольника с усеченной, широко-закругленной вершиной. Створки асимметричные. Левая створка больше и выше правой. У левой створки спинной край дугообразный, у правой — угловато-согнутый, прямой в средней части. В задней части правой створки близ брюшного края иногда развита борозда.

С р а в н е н и е. На материале из верхнедевонских отложений Германии Кегель был выделен из рода *Bythocypris* подрод *Bairdiocypris*, соединяющий в себе признаки рода *Bairdia* (асимметрия створок и прямой замочный край) и рода *Bythocypris* (общее очертание раковины), что отражено в его названии.

Ввиду значительного отличия представителей рода *Bairdiocypris* от представителей рода *Bythocypris* (тем более, что существование последнего рода в палеозое подвергается сомнению, см. выше в описании рода *Healdianella*) и широкого вертикального и регионального распространения *Bairdiocypris*, он вполне может иметь значение рода.

Нужно отметить, что борозда в нижней части правой створки, которую Кегель считает характерной для *Bairdiocypris*, не имеет значения родового признака, так как на ряде видов *Bairdiocypris* (известных по литературе и на имевшихся в нашем материале) она отсутствует. *Bairdiocypris* наиболее близок к роду *Silenites* Coryell et Booth, от которого он отличается более округленными очертаниями створок и менее резким охватом.

В о з р а с т. Силур (?) — карбон.

### *Bairdiocypris vastus* sp. n.

Табл. XIV, фиг. 1, 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 31-116 и происходит из верхней части живетского яруса Заборовки на Самарской Луке.

Д и а г н о з. Раковина крупная, высокая, приближающаяся по

очертанию к закругленно-треугольной, с арковидным спинным краем.

**О п и с а н и е.** Раковина крупная, высокая, приближающаяся по очертанию к закругленно-треугольной. Створки очень отличаются по контуру. Спинной край левой створки арковидный, правой створки — угловато-согнутый в передней и задней трети раковины, в средней части почти прямой, к переднему концу наклонен более полого, чем к заднему. Брюшной край левой створки прямой или слегка выгнутый, брюшной край правой створки прямой или слегка вогнутый. Передний и задний концы широко закругленные, передний выше заднего. Левая створка сильно охватывает правую, за исключением концов и средней части спинного края, где она возвышается над замочной площадкой. Наибольшая высота расположена в средней части раковины, составляет больше половины длины раковины. Наибольшая выпуклость находится в средней части раковины. Поверхность гладкая.

**Р а з м е р ы** в мм.

	Голотип	Паратип (личинка)
Длина	1,58	0,52
Высота	1,18	0,35
Толщина	0,78	0,25

Раковины личинок от раковин взрослых особей отличаются более резко выраженной треугольной формой благодаря значительно более резкому перегибу спинного края в средней части.

**С р а в н е н и е.** Описываемый вид не обнаруживает большого сходства с девонскими представителями рода, отличаясь от верхнедевонских *Bairdiocypris* более высокой раковиной и более длинным замочным краем. От нижнедевонского *Bairdiocypris transversa* (R o t h) (Pot, 1929, стр. 365, табл. 37, рис. 240-с) он отличается более длинным замочным и менее выгнутым спинным краями.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (села Бабки и Хворостань), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка), Саратовская область (Елшанка), Пензенская область (Юлово-Ишим), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в небольшом количестве экземпляров целых раковин.

Роды *incertae sedis*

Род *SAMARELLA* gen. n.

Генотип *Samarella crassa* gen. et sp. n. Верхняя часть живетского яруса, Сызрань, Самарская Лука.

**Д и а г н о з.** Раковина толстая, по очертанию неправильно закругленно-прямоугольная. Правая створка охватывает левую в нижней части раковины, левая створка охватывает правую в

верхней части раковины. Охватывающая часть створки несет валиковидные вздутия, наиболее выраженные в передней и задней трети раковины. Поверхность шагреневая. Элементы замка наблюдались только на левой створке, где развит желобок. Мускульное пятно овально-удлиненное, с направленной косо вперед длинной осью. Количество мускульных бугорков, располагающихся дурядно, 7—10.

Представители рода характеризуются своеобразным охватом противоположных створок в верхней и нижней половине раковины и валикообразными вздутиями у брюшного и спинного краев охватывающих частей створок. Эти особенности не наблюдаются у известных в настоящее время родов, что дало основание для выделения нового рода. Близких родов не известно.

В о з р а с т. Девон.

*Samarella crassa* gen. et sp. n.

Табл. XV, фиг. 1, 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 35-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

Д и а г н о з. Раковина толстая, неправильная, закругленно-прямоугольная по очертанию. На спинной стороне правую створку охватывает левая, на брюшной — левую правая створка. Охватывающая часть створок имеет валикообразные вздутия. Поверхность шагреневая.

О п и с а н и е. Раковина по очертанию неправильно закругленно-прямоугольная. Спинной край прямой, брюшной край ровный, скошенный к переднему концу. Передний и задний концы закругленные, образуют при соединении со спинным краем тупые углы. Задний конец выше переднего. Левая створка охватывает правую со стороны спинного края и верхней части переднего и заднего концов; правая створка охватывает левую со стороны брюшного края и в нижней части переднего и заднего концов. Вдоль спинного края левой створки и вдоль брюшного края правой створки наблюдаются валикообразные вздутия, наименее выраженные в средней части. Раковина толстая, равномерно-выпуклая, с наибольшей вздутостью в средней части, задний конец незначительно толще переднего. Поверхность неровная, шагреневая.

Размеры в мм.

	Голотип	Паратип (личинка)
Длина	0,83	0,30
Высота	0,53	0,17
Толщина	0,40	—

Раковины личинок и взрослых форм различаются только по размерам.

**Сравнение.** Описываемый вид не обнаруживает сходства с известными видами.

**Распространение.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (с Хворостань), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Березовка), Пензенская область (Юлово-Ишим), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид встречается в большом количестве экземпляров целых раковин. Имеется только один экземпляр отдельной левой створки.

#### Род *AMPULOIDES* gen. n.

Генотип *Ampuloides verrucosa* gen. et sp. n. Верхняя часть живетского яруса Сызрани, Самарская Лука.

**Диагноз.** Раковина вздутая, по очертанию закругленно-прямоугольная, с прямым спинным краем, передний конец выше заднего. Левая створка незначительно больше правой. Вдоль переднего и заднего концов и брюшного края проходит борозда, наиболее резко выраженная вдоль переднего конца, где с внутренней стороны ей соответствует перегородка. Поверхность мелкобугорчатая. Замочная линия прямая, лежит в углублении спинного края.

**Описание.** Представители рода характеризуются очень вздутой раковиной, с тонкой бороздой, окаймляющей вздутую часть. Борозде вдоль переднего конца с внутренней стороны соответствует четкая перегородка. Эти признаки, вместе со своеобразной мелкобугорчатой поверхностью, являются настолько характерными и отличными от того, что наблюдается у представителей всех известных родов, что мы выделяем подобные формы в новый род.

Элементы замка наблюдались только на отдельных левых створках и представляют острый валик, соединяющийся с краевым валиком, идущим вдоль остальных краев раковины.

Раковины личинок от раковин взрослых форм отличаются, помимо меньших размеров, отсутствием перегородки и более узким задним концом. Раковины взрослых форм все одинаково вздутые, так что проявление полового диморфизма в данном случае или не наблюдается, или присутствуют только раковины самок. При этом нужно отметить, что имелся один экземпляр, не имеющий перегородки и лишь незначительно меньший по размеру, чем вздутые раковины, так что, возможно, он является раковиной самца.

**Возраст.** Девон, живетский и франский ярусы.

#### *Ampuloides verrucosa* gen. et sp. n.

Табл. XIV, фиг. 3, 4

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 34-116 и происходит из верхней части живетского яруса Сызрани на Самарской Луке.

**Д и а г н о з.** Раковина очень вздутая, по очертанию закругленно-прямоугольная, с прямым спинным краем. Наиболее вздутая часть раковины окаймлена бороздкой, которой с внутренней стороны соответствует перегородка. Поверхность покрыта мелкими бугорками.

**О п и с а н и е.** Раковина очень толстая, по очертанию закругленно-прямоугольная. Спинной и брюшной края прямые, или брюшной край слегка дугообразный. Передний и задний концы закругленные, передний несколько выдается вперед, незначительно выше заднего. Задний конец прямой или несколько скошен к брюшному краю. Левая створка незначительно охватывает правую. Наибольший охват наблюдается в передней и задней части спинного края. В передней трети раковины параллельно переднему краю проходит узкая бороздка, окаймляющая брюшной и задний концы раковины близ линии соединения створок, ограничивая наиболее вздутую часть раковины, расположенную в задней половине. К спинной части заднего края бороздка иногда почти исчезает. Выпуклость раковины очень значительная, больше ее высоты. С внутренней стороны раковины бороздке соответствует перегородка. Поверхность покрыта мелкими округлыми бугорками. Замочная площадка в виде прямого узкого понижения, расположенного между приподнятыми спинными частями створок.

**Размеры в мм.**

	Голотип	Паратип (наибольшая личинка или самец)	Паратип (наименьшая личинка)
Длина	0,52	0,47	0,24
Высота	0,30	0,27	0,12
Толщина	0,46	0,30	0,15

**С р а в н е н и е.** Описываемая форма, являющаяся пока единственным представителем нового рода, не обнаруживает сходства с известными видами.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Центральное девонское поле, северо-восточная часть Курской области, Воронежская область (с. Хворостань), старооскольские слои; Самарская Лука (Сызрань, Заборовка, Костычи, Зольный овраг), Пензенская область (Юлово-Ишим), северо-восточная часть Куйбышевской области (Байтуган), Западная Башкирия (Туймазы), верхняя часть живетского яруса.

Этот вид представлен большим количеством целых раковин как взрослых форм, так и личинок. Отдельные створки встречаются редко, главным образом в отложениях старооскольских слоев Курской области, где они имеют хорошую сохранность, что позволяет наблюдать внутреннюю перегородку. Очень близкие формы в единичных экземплярах обнаружены в семилукских слоях Барановки Ульяновской области и в сирачойских слоях северо-восточных районах Европейской части СССР.

Род *VORONINA* gen. n.

Генотип *Voronina voronensis* gen. et sp. n. Верхняя часть живетского яруса Пачелмы Пензенской области.

**Д и а г н о з.** Раковина по очертанию овальная, с суженным передним концом. Левая створка сильно охватывает правую кругом, за исключением спинного края, где она возвышается над замочной площадкой. Створки резко асимметричны. Брюшной и спинной края левой створки и передние концы обеих створок несут кили. Поверхность гладкая. Замок образован желобком правой и валиком левой створки. Раковины самок имеют шаровидное вздутие в задней трети раковины, с резким уступом сзади него; раковины самцов плоские.

Новый род выделен на основании сочетания таких признаков, как резко асимметричные створки с килиями на большей из них, своеобразное соединение створок (наблюдается хорошо выраженный охват вдоль всех краев раковины, за исключением спинного края, где имеется замок), и характер проявления полового диморфизма. Этими тремя признаками представители нового рода отличаются от представителей рода *Cavellinella* P o l. et Z a s p., к которым они близки по общей форме и соотношению створок. Наличие замка в средней части спинного края не позволяет отнести этот род к подсемейству *Cavellininae* E g o r o v.

**В о з р а с т.** Девон, живетский ярус.

*Voronina voronensis* gen. et sp. n.

Табл. XV, фиг. 3, 4, 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 25-90 и происходит из верхней части живетского яруса Пачелмы Пензенской области.

**Д и а г н о з.** Раковина овальная, с суженным передним концом. Створки резко асимметричны. Вдоль спинного и брюшного краев большей левой створки и переднего конца обеих створок развиты кили.

**О п и с а н и е.** Раковина овальная. Створки резко асимметричны. Спинной и брюшной края левой створки дугообразные, спинной край наклонен к переднему концу более полого, чем к заднему. Спинной и брюшной края правой створки почти прямые (если их наблюдать при охвате левой створкой, тогда как при рассмотрении отдельной правой створки видно, что ее спинной край тоже дугообразен). Передний конец равномерно закругленный, задний конец сильно скошен назад от спинного края, равномерно-закругленный у брюшного края. Левая створка значительно больше правой, охватывает ее кругом, за исключением спинного края, наименьший охват (почти примыкание) расположен вдоль переднего конца. Вдоль спинного и брюшного краев левой створки

развито по килю. В меньшей степени кили развиты вдоль переднего конца обеих створок. Поверхность гладкая. Замок образован желобком правой и валиком левой створки. Замочный край прямой, лежит в понижении. Вдоль краев правой створки с внутренней стороны развит узкий пластинчатый выступ, выполаживающийся к спинному краю, где проходит бороздка замка. На левой створке вдоль краев имеется желобок.

Размеры в мм.

	Голотип (самка)	Паратип (самец)	Паратип (личинка)
Длина	0,82	0,75	0,57
Высота	0,55	0,50	0,37
Толщина	0,37	0,22	0,15

Раковины самок от раковин самцов отличаются резко выраженной выпуклостью, расположенной в задней трети, благодаря чему у заднего конца образуется уступ. Раковины самцов очень плоские, и спинной край створки у них более прямой. Раковины личинок от раковин самцов отличаются только размерами, среди них различаются очень плоские экземпляры и имеющие небольшую выпуклость в средней части раковин.

**С р а в н е н и е.** Описываемый вид не обнаруживает сходства с известными видами.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Пензенская (Пачелма), Тамбовская (Тамбов) и Калужская (Воротыньск) области, верхняя часть сульфатно-карбонатного комплекса живетского яруса.

В Пензенской области (Пачелма) этот вид встречается в массовом количестве экземпляров. Преобладают целые раковины самок и личинок хорошей сохранности. Раковины самцов редки. Имевшиеся в материале отдельные створки были обломаны и забиты породой.

## ЗНАЧЕНИЕ ОСТРАКОД В СТРАТИГРАФИИ ЖИВЕТСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ

Опыт предшествующих и настоящих исследований позволяет сделать вывод о большом стратиграфическом значении остракод, связанном с их быстрой изменчивостью во времени и широким распространением в пространстве благодаря подвижному образу жизни и приуроченности к различным фациям. Мелкие размеры остракод и массовость нахождения делают их особенно ценными для изучения и сопоставления разрезов девона, вскрываемых бурением. Остановимся на тех данных, которые получены в результате изучения стратиграфического распределения вышеописанных живетских видов (см. табл. 1)

Таблица I

Распространение остракод в верхней части живетского яруса  
Русской платформы

Названия видов	Центральное девон- ское поле	Центральные райо- ны Русской плат- формы	Самарская Луна	Саратовское Поволжье
<i>Coeloenellina parva</i> gen. et sp. n.	×	×	×	×
<i>Coeloenellina</i> (?) <i>decorata</i> sp. n.	×	×	×	×
<i>Zaborovia obscura</i> gen. et sp. n.	×	×	×	
<i>Hollinella samaraensis</i> sp. n.	×		×	
<i>H. aff. samaraensis</i> sp. n.				×
<i>Eurychilina mirabilis</i> sp. n.	×	×	×	×
<i>Polyzygia gürichi</i> sp. n.	×		×	
<i>Monoceratina sublimis</i> sp. n.	×		×	
<i>Gravia</i> ( <i>Gravia</i> ) <i>volgaensis</i> gen. et sp. n.	×		×	×
<i>G. (Russia) unicastata</i> sp. n.	×		×	×
<i>Evlanella alveolata</i> sp. n.	×	×	×	×
<i>E. subalveolata</i> sp. n.	×	×		×
<i>Evlanella</i> (?) <i>scrobiculata</i> sp. n.		×		
<i>Knoxiella accepta</i> sp. n.	×		×	×
<i>Marginia sculpta</i> gen. et sp. n.	×	×	×	
<i>M. sculpta</i> var. <i>multicostata</i> sp. et var. n.		×	×	
<i>M. syranensis</i> sp. n.	×	×	×	×
<i>M. selebratis</i> sp. n.	×	×	×	
<i>M. catagrapha</i> sp. n.		×	×	
<i>Dizygopleura clara</i> sp. n.	×	×	×	
<i>Cavellina accurata</i> sp. n.	×	×	×	×
<i>Costatia posneri</i> gen. et sp. n.	×	×	×	×
<i>C. cavernosa</i> sp. n.	×		×	×
<i>C. quasilitiformis</i> sp. n.	×	×		
<i>Scrobicula rotundata</i> sp. n.	×	×	×	
<i>Amphissites</i> ( <i>Amphissites</i> ) <i>pulcher</i> sp. n.	×	×	×	×
<i>Amph. (Ectodeniites) janischewskyi</i> sp. n.	×		×	
<i>Healdianella distincta</i> sp. n.	×	×	×	×
<i>H. pusilla</i> sp. n.	×		×	×
<i>Healdianella</i> (?) <i>subparallela</i> sp. n.	×			×
<i>Microcheilinella mandelstami</i> sp. n.	×	×	×	×
<i>Bairdia plicatula</i> sp. n.	×	×	×	×
<i>B. aperta</i> sp. n.	×		×	
<i>B. binodosa</i> sp. n.	×	×	×	
<i>B. tikhyi</i> sp. n.	×	×	×	×
<i>B. spinosa</i> sp. n.	×		×	
<i>B. hexagona</i> sp. n.	×		×	×
<i>Bairdia</i> (?) <i>voliformis</i> sp. n.	×	×		
<i>Bairdiocypris vastus</i> sp. n.	×	×	×	
<i>Samarella crassa</i> gen. et sp. n.	×	×	×	
<i>Ampuloides verrucosa</i> gen. et sp. n.	×	×	×	
<i>Voronina voronensis</i> gen. et sp. n.		×		×

В пределах Среднего Поволжья наиболее мощным является разрез живетского яруса Тёпловки Саратовской области. На кристаллическом фундаменте лежит мощная толща немых аркозовых песчаников и гравелитов (бавлинская свита), условно имеющая нижнепалеозойский — нижнедевонский возраст. Над ней залегают пачка песчаников (сероцветная толща М. Г. Кондратьевой), возраст которой одними исследователями рассматривается, как эйфельский, другими — как нижнеживетский. Вышележащие отложения живетского яруса, мощностью свыше 400 м, В. Н. Тихим делятся на три седиментационных цикла, каждый из которых начинается песчаниками, а заканчивается глинисто-карбонатными осадками с морской фауной; отложения циклов обозначаются буквенными индексами. М. Г. Кондратьева также делит эти отложения на три комплекса: песчано-глинисто-карбонатный, песчаный и глинисто-карбонатный<sup>1</sup>. Руководящей фауной эта часть разреза охарактеризована довольно скудно. Остракоды обнаружены только в глинисто-карбонатных отложениях каждого цикла. В известняках и аргиллитах верхней части первого цикла ( $D_2^b$ ), мощностью 49 м, с фауной брахиопод, пелеципод и мелких гастропод, откуда определена *Atrypa bifidaeformis* Tschern. и *Spirifer pseudopachyrhynchus* Tschern., обнаружены следующие виды остракод: *Eurychilina mirabilis* Pol., *G. (Gravia) ex gr. volgaensis* Pol., *Costatia ex gr. cavernosa* Pol., *Healdianella (?) subparallela* Pol., *Bairdia plicatula* Pol.

В верхней части второго цикла ( $D_2^b$ ) в известково-глинистых сланцах, переходящих в мергели, мощностью 30—35 м, с *Atrypa ex gr. desquamata* Kut., *Stropheodonta interstitialis* Phill., *Spirifer subumbonus* Hall., определены следующие виды остракод: *G. (Gravia) volgaensis* Pol., *Evlanella subalveolata* Pol., *Costatia cavernosa* Pol., *Healdianella (?) subparallela* Pol., *Bairdia tikhii* Pol., *B. hexagona* Pol.

В глинисто-карбонатных осадках верхней части третьего цикла, мощностью 106 м в известняках со *Spirifer pseudopachyrhynchus* Tschern., *Spirifer subumbonus* Hall., определены остракоды: *Marginia sculpta* Pol., *G. (Selebratina) teplovkensis* Pol., *Amphissites pulcher* Pol., *Healdianella distincta* Pol., *Samarrella ex gr. crassa* Pol.

Из рассмотрения вышеприведенных списков остракод видно, что для отложений двух нижних циклов виды почти одни и те же. Виды из отложений верхнего цикла, хотя и отличаются, но в других разрезах Среднего Поволжья (западная часть Самарской Луки) и Центрального девонского поля, как мы увидим ниже, встречаются вместе с видами двух нижних циклов.

<sup>1</sup> Стратиграфия живетского яруса Среднего Поволжья дается в основном по работам В. Н. Тихого (1948а, 1948б) и М. Г. Кондратьевой (1951).

Такая же картина в распределении остракод наблюдается в разрезе Елшанки (данные М. А. Нечаевой), где имеется более полный комплекс форм. Кроме вышеперечисленных видов, здесь присутствуют: *Hollinella* aff. *samaraensis* Pol., *G. (Russia) unicosata* Pol., *Evlanella subalveolata* Pol., *Knoxiiella accepta* Pol., *Cavellina accurata* Pol., *Healdianella* aff. *pusilla* Pol., *Microcheilinella mandelstami* Pol.

Все эти виды также распределяются по всему разрезу живетского яруса. Перечисленные виды разрезов Елшанки и Тёпловки являются характерными для старооскольских слоев Центрального девонского поля.

Таким образом, по имеющимся в настоящее время данным по распространению остракод в живетской толще Саратовского Поволжья, начиная с отложений верхней части нижнего цикла, создается впечатление, что вся эта толща должна иметь верхнеживетский возраст и пока по фауне остракод более подробно расчленена быть не может.

Интересно отметить, что, по устному сообщению Т. И. Федоровой, определявшей брахиопод из разреза Елшанки, по всей живетской толще тоже распределяются формы только верхнеживетского облика.

Живетские отложения западной части Самарской Луки имеют небольшую мощность, равную 20—30 м.

Непосредственно на кристаллическом фундаменте залегает пачка кварцевых песчаников (7—18 м в Сызрани), в нижней части грубозернистых с каолиновым цементом, выше — мелкозернистых с прослоями глинисто-алевритовых пород с остатками флоры и фауны криноидей и рыб.

Остракоды из этой пачки были обнаружены только в одном разрезе Сызрани, где из глинистого песчаника были определены: *Zaborovia obscura* Pol., *Coeloenellina parva* Pol., *Monoceratina sublimis* Pol., *M. sublimis* var. *spinosa* Pol., *G. (Russia) unicosata* Pol., *Healdianella distincta* Pol., *H. (?) subparallela* Pol., *Bairdia plicatula* Pol., *B. hexagona* Pol., *B. tikhyi* Pol., *B. (?) volaformis* Pol., *Ampuloides verrucosa* Pol.

Эти виды встречаются и в вышележащей глинисто-мергельной пачке, где к ним, как мы увидим ниже, присоединяется еще значительное количество характерных видов. На основании присутствия одних и тех же видов остракод в песчаной и глинисто-карбонатной пачке можно сделать вывод об одновозрастности этих отложений. Нужно отметить, что нигде больше остракоды из этих слоев обнаружены не были.

На песчаники налегает пачка глинистых известняков и известковистых аргиллитов, местами черных, битуминозных с редкими песчано-алевритовыми прослоями. Отдельные прослои глинистых известняков переполнены раковинами остракод и брахиопод (остра-

кодово-брахиоподовые известняки), кораллов и строматопор (коралловые и кораллово-строматопоровые известняки). Мощность 13—15 м. Эти отложения являются самым нижним, охарактеризованным макрофауной горизонтом девона Самарской Луки. Отсюда определены: *Spirifer pseudopachyrhynchus* Tschern., *Atrypa reticularis* Linne, *Atrypa tubaecostata* Paeskelman, *Alveolites suborbicularia* Lam., *Dechenella* sp. *Spirifer pseudopachyrhynchus* Tschern. является руководящей формой старооскольских слоев Центрального девонского поля. Породы вышеописанной глинисто-карбонатной пачки литологически очень сходны с породами старооскольских слоев. Это послужило основанием для сопоставления верхней части живетского яруса Самарской Луки со старооскольскими слоями.

В глинистых известняках и глинах этой части разреза в районах западной части Самарской Луки обнаружен очень богатый и своеобразный полный комплекс остракод, описываемых в настоящей работе. Здесь определены: *Coeloenellina parva* Pol., *Coeloenellina* (?) *decorata* Pol., *Zaborovia obscura* Pol., *Nodella* (?) *parvula* Pol., *Polyzygia gürichi* Pol., *G. (Gravia) volgaensis* Pol., *G. (Russia) unicastata* Pol., *Monoceratina sublimis* Pol., *M. sublimis* var. *spinosa* Pol., *Hollinella samaraensis* Pol., *Eurychilina mirabilis* Pol., *Evlanella alveolata* Pol., *E. subalveolata* Pol., *Knoxiella accepta* Pol., *Marginia sculpta* Pol., *M. syranensis* Pol., *M. catagrapha* Pol., *M. selebratis* Pol., *M. sculpta* var. *multicostata* Pol., *Dizygopleura clara* Pol., *Cavellina accurata* Pol., *Costatia posneri* Pol., *C. cavernosa* Pol., *C. quasilitiformis* Pol., *Scrobicula rotundata* Pol., *A. (Amphissites) pulcher* Pol., *A. (Ectodemites) janischewskiyi* Pol., *Healdianella distincta* Pol., *H. pusilla* Pol., *H. (?) subparallela* Pol., *Microcheilinella mandelstami* Pol., *Bairdia plicatula* Pol., *B. hexagona* Pol., *B. tikhyi* Pol., *B. spinosa* Pol., *B. aperta* Pol., *B. (?) volaformis* Pol., *Bairdiocypris vastus* Pol., *Ampuloides verrucosa* Pol., *Samarella crassa* Pol.

Большая часть видов встречена в большом и даже массовом количестве экземпляров. В небольшом количестве встречаются: *Eurychilina mirabilis*, *Hollinella samaraensis*, *Polyzygia gürichi*, *Monoceratina sublimis*, *Evlanella alveolata*, *Scrobicula rotundata* и *Costatia cavernosa*.

В отношении распространения остракод в глинисто-мергельной пачке можно отметить, что в тех разрезах, где в верхней части с приближением к границе с нижнефранскими отложениями, увеличивается количество песчанисто-алевритового материала, комплекс остракод значительно обедняется — исчезают или в меньшем количестве представлены виды семейства Kloedenellidae и другие скульптурованные формы. В основном преобладают представители семейств Bairdiidae и Healdiidae с гладкими раковинами. Такое же преобла-

дание последних групп наблюдается в том единственном образце из нижней песчаниковой пачки Сызрани, откуда были обнаружены остракоды.

Вообще наибольшее обилие и разнообразие видов остракод встречается в глинах и очень глинистых известняках.

Весь перечисленный комплекс обнаружен в нескольких разрезах старооскольских слоев Центрального девонского поля (Воронежская и северо-восточная часть Курской области), что подтверждает правильность сопоставления верхней части живетского яруса западной части Самарской Луки со старооскольскими слоями.

Старооскольские слои, разрезы которых вскрываются только буровыми скважинами, имеют мощность около 15—20 м, иногда почти до 50 м, и представлены чередованием глин голубовато-зеленоватых, тонких, местами слюдястых и тонкослоистых, переполненных фауной брахиопод и остракод, и известняков, тоже с фауной.

Виды остракод здесь встречены в массовом количестве экземпляров, особенно такие, как *Amphissites pulcher* и *Costatia posneri*, в отдельных образцах прямо переполняющие породу. Нужно отметить при этом присутствие и прекрасную сохранность отдельных створок, которые в отложениях Самарской Луки встречаются редко. Связано это, видимо, с развитием в Центральном девонском поле более тонких осадков. Этот же полный комплекс остракод обнаружен в разрезах верхней части живетского яруса Юлово-Ишима Пензенской области.

В двух других разрезах верхней части живетского яруса этой и Ульяновской областей, в Барановке и в Пачелме, наблюдались некоторые отличия от обычного комплекса. Так, например, в Барановке, разрез которой очень близок с разрезом Сызрани, в темных глинах, лежащих почти в основании верхнеживетских отложений, на 20 м выше которых залегают щигровские отложения франского яруса, массовое развитие приобретают виды *Dizygopleura clara* Pol. и *Nodella* (?) *parvula* Pol., встреченные на Самарской Луке и в Курской области в виде единичных экземпляров. Обычные старооскольские виды здесь представлены весьма скудно. Имеются: *Knoxiella accepta* Pol., *Marginia sculpta* Pol., *M. sculpta* var. *multicostata* Pol., *M. syzranensis* Pol., *Healdianella distincta* Pol. В разрезе Пензенской области, в Пачелме, наряду с такими характерными старооскольскими видами, как *Eurychilina mirabilis* Pol., *Marginia sculpta* Pol., *M. catagrapha* Pol., *M. selebratis* Pol., появляются в массовом количестве новые виды: *Evlanella* (?) *scrobiculata* Pol. и *Voronina voronensis* Pol. При этом *M. catagrapha*, встречающаяся на Самарской Луке в виде единичных экземпляров, здесь представлена в массовом количестве.

Эти же новые, по сравнению с комплексами Самарской Луки и Центрального девонского поля, виды обнаружены в верхней части сульфатно-карбонатного комплекса живетского яруса центральных районов Русской платформы, в Тамбовской (Тамбов), Тульской (Плавск) и Калужской (Воротынк) областях (данные Л. Н. Егоровой и Р. Б. Самойловой). Там они встречены со следующими староскольскими видами: *Eurychilina mirabilis* Pol., *Marginia catagrapha* Pol., *M. sculpta* Pol., *M. celebratis* Pol., *Evlanella alveolata* Pol., *Costatia posneri* Pol., *Bairdia* ex gr. *binodosa* Pol., *Bairdiocypris vastus* Pol., *Healdianella* ex gr. *distincta* Pol.

Такая общность видов остракод позволяет сопоставлять верхнюю часть сульфатно-карбонатного комплекса живетского яруса центральных районов Русской платформы с верхней частью живетского яруса Среднего Поволжья и староскольскими слоями Центрального девонского поля.

Дальнейшее изучение остракод девона в центральных районах Русской платформы, начатое недавно, даст более полный материал для увязки и сопоставления разрезов девона Русской платформы.

Также сравнительно небольшой материал имелся по распространению остракод в живетских отложениях средней и восточной части Самарской Луки и Куйбышевского Заволжья.

В средней и восточной части Самарской Луки (Яблонный, Зольный и Стрельный овраги) отложения живетского яруса, увеличивающиеся до 70 м в мощности, остракодами охарактеризованы плохо. В двух разрезах Зольного оврага в верхней части терригенной пачки живетского яруса, лежащей на кристаллическом фундаменте, из известняков нами определены *G. (Gravia)* ex gr. *volgaensis* Pol. и *Bairdia* aff. *binodosa* Pol. и Е. Г. Шараповой — *Evlanella alveolata* Pol., *Amphissites bavlensis* Pol., *Ampuloides verrucosa* Pol.

Таким образом, здесь встречаются виды верхнеживетских остракод, но типичного комплекса нет, что скорее всего можно объяснить недостаточным количеством материала.

Так же скудно охарактеризован фауной остракод живетский ярус Куйбышевского Заволжья.

В одном разрезе из отложений девона, вскрытых скважиной в Байтугане, из обломочных известняков Е. Г. Шараповой были определены *Cavellina accurata* Pol., *Amphissites* cf. *pulcher* Pol., *Costatia posneri* Pol. В других разрезах скважин Байтугана и Боровки почти на 100 м выше указанных известняков, тоже из известняков глинисто-карбонатного комплекса, которые относятся В. Н. Тихим к верхней части живетского яруса ( $D_2^d - D_1^f$ ) на основании нахождения *Buchiola misera* Holz, нами были обнаружены: *Coeloenellina parva* Pol., *Costatia cavernosa* Pol., *Bairdia* ex gr. *tikhyi* Pol., *Ampuloides verrucosa* Pol.

Виды, определенные Е. Г. Шараповой и нами, принадлежат верхнеживетскому комплексу. Возможно, что здесь имеется такой же характер распределения верхнеживетских видов остракод по всей живетской толще, как в Саратовском Поволжье, и определения Е. Г. Шараповой относятся к ее нижней части, наши — к верхней.

На основании распределения вышеописанных видов остракод можно считать наиболее распространенными и характерными для верхней части живетского яруса следующие формы: *Coeloenellina parva* Pol., *Eurychilina mirabilis* Pol., *G. (Russia) unicastata* Pol., *Evlanella alveolata* Pol., *E. subalveolata* Pol., *Knoxiella accepta* Pol., *Marginia sculpta* Pol., *M. syzranensis* Pol., *M. selebratis* Pol., *M. catagrapha* Pol., *Cavellina accurata* Pol., *Voronina voronensis* Pol., *Costatia posneri* Pol., *A. (Amphissites) pulcher* Pol., *A. (Ectodermites) janschewskiyi* Pol., *Haldianella distincta* Pol., *H. (?) subparallela* Pol., *Bairdia plicatula* Pol., *B. binodosa* Pol., *B. tikhyi* Pol., *Samarella crassa* Pol., *Ampuloides verrucosa* Pol.

По имеющимся в настоящее время данным, распространение почти всех описанных видов ограничено живетским ярусом.

Исключением являются *Haldianella distincta*, близкие к которой имеются во франском ярусе, и *Ampuloides verrucosa*, единичные представители которого встречены в семилукских отложениях Ульяновской области (Барановка).

Тем не менее, обнаруживаемые в верхнеживетских отложениях в массовом количестве, очень распространенные и находимые в ассоциации с другими типично верхнеживетскими видами, эти два вида могут считаться характерными для верхнеживетского комплекса.

Нужно отметить также, что такая весьма распространенная верхнеживетская форма, как *Amphissites pulcher*, обнаруживает большое сходство не только с некоторыми франскими представителями этого рода, как, например, *Amphissites irinae* Gleb. et Z a s p., но и с каменноугольными.

За этими небольшими исключениями описанные виды являются очень своеобразными и характерными именно для верхней части живетского яруса.

Во франском ярусе имеются уже совершенно иные, резко отличные комплексы остракод.

Все виды, которым посвящена работа, являются новыми, причем обращает на себя внимание большая пестрота и разнообразие видового и родового состава, относящегося к большому количеству семейств. Описанные виды, в количестве 40, распределяются между 22 родами, которые относятся к 11 семействам. Два рода не имеют определенного систематического положения, семь родов и одно подсемейство являются новыми.

Наиболее богатыми по количеству видов являются семейства Kloedenellidae (5 родов и 11 видов) и Bairdiidae (2 рода и 8 видов). Затем идут семейства Healdiidae (2 рода и 4 вида), Quasilitidae (1 род и 3 вида), Acronotellidae (2 рода и 3 вида), Kirkbyidae (1 род и 2 вида). Семейства Hollinidae, Beyrichiidae и Scrobiculidae имеют по одному представителю.

В отношении количественного преобладания форм бросается в глаза массовость нахождения видов *Bairdia*, *Amphissites* и *Costatia*, причем всегда большое количество представителей последнего, очень своеобразного рода, придает особую специфичность верхнеживетской ассоциации остракод.

Для сравнения остракодовой фауны верхней части живетского яруса Русской платформы с одновозрастными комплексами остракод зарубежных стран были использованы американские работы (Ван-Пельт, 1933; Ворсин, 1934; Стьюарт, 1936; Кориелл и Малкин, 1936; Стьюарт и Хендрикс, 1945; Сверц и Ориел, 1948). В этих работах описываются остракоды различных частей гамльтонских слоев, являющихся аналогами стрингоцефаловых слоев.

Прежде всего обращает на себя внимание значительное отличие сравниваемых комплексов, которое выражается не только в отличиях видового и родового состава, но даже и в преобладании различных семейств. Характерным для гамльтонских отложений является присутствие в качестве одной из наиболее распространенных групп своеобразного семейства Thlipsuridae и близкого к нему семейства Ropolonellidae, с большим количеством родов, установленных в этих отложениях.

В верхнеживетских отложениях Русской платформы эти группы отсутствуют. Также отсутствуют в последних представители семейства Primitiidae, имеющиеся в гамльтонских отложениях, правда, в небольшом количестве форм.

В то же время представители семейства Kloedenellidae, имеющие у нас большое значение и по распространению, и по количеству видов и родов, в гамльтонских отложениях США представлены только родом *Dizygopleura*.

Также отсутствуют в американской литературе описания представителей подсемейства Graviinae, которые в верхнеживетских отложениях Русской платформы встречаются часто.

Семейство Bairdiidae, распространенное в верхнеживетских отложениях как Русской платформы, так и Северной Америки, имеет различный характер: на Русской платформе оно представлено однообразно, в основном видами рода *Bairdia*, тогда как в гамльтонских отложениях это семейство представлено более разнообразно, причем преимущественно родами, установленными в этих отложениях (*Bairdites*, *Hamiltonella*, *Lucasella*, *Bythocyproidea* и др.).

Общим в сравниваемых фаунах является присутствие в гамльтонских слоях видов *Dizygopleura* и нахождение в верхнеживетских отложениях Русской платформы вида *Dizygopleura*, являющегося характерным, довольно распространенным и близким к американским формам.

Обращает на себя также внимание значительное распространение в гамльтонских слоях своеобразного семейства *Quasilitidae*, к родам которого — *Quasilites* и *Eriella* — наиболее близок установленный нами новый род *Costatia*. Последний является одной из наиболее характерных и распространенных форм верхнеживетских отложений Русской платформы.

К некоторым косвенным элементам сходства надо отнести большую пестроту и разнообразие видов, родов и семейств в сравниваемых отложениях, присутствие большого количества форм со сложной и разнообразной скульптурой и присутствие в этих отложениях значительного количества новых родов, характерных, главным образом, только для этих отложений.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании вышеизложенных данных можно сделать следующие выводы.

Верхняя часть живетского яруса Русской платформы охарактеризована очень богатым, своеобразным и совершенно новым комплексом остракод.

Наиболее разнообразно этот комплекс представлен в верхней части живетского яруса западной части Самарской Луки, полностью соответствуя старооскольскому комплексу остракод Центрального девонского поля, что подтверждает правильность сопоставления этих отложений. Этот же комплекс прослеживается в глинисто-карбонатных отложениях живетской толщи Саратовской области, не обнаруживая особой закономерности в вертикальном распределении. Это дает возможность предполагать верхнеживетский возраст для всей толщи.

В верхней части сульфатно-карбонатного комплекса живетского яруса центральных районов Русской платформы встречена часть характерных старооскольских видов и часть новых, что дает возможность сопоставить эту часть разреза со старооскольскими слоями по фауне остракод. В средней и восточной части Самарской Луки и в разрезах Заволжья мы не имеем полного старооскольского комплекса в разрезах живетского яруса. Здесь представлены лишь отдельные верхнеживетские виды, по которым, видимо, можно устанавливать верхнеживетский возраст. Все виды (за исключением одного), установленные в верхней части живетского яруса Русской платформы, ограничены в своем распространении только этими отложениями, что позволяет считать палеонтологическую

характеристику последних очень четкой и дает основание легко выделять их по остракодам. Это обстоятельство является чрезвычайно важным для проведения границы между средним и верхним девонем. Широкое распространение и выдержанность характерных видов остракод в верхней части живетского яруса Русской платформы от Волго-Уральской области до Центрального девонского поля позволяет сопоставлять и увязывать разрезы девона этих районов по остракодам.

## ЛИТЕРАТУРА

Баталина М. А. Остракоды Главного девонского поля. Фауна Главного девонского поля. 1. Изд. АН СССР, 1941.

Венюков П. Н. Фауна девонской системы северо-западной и центральной России, 1886.

Геккер Р. Ф. Лепердиция из среднего девона Ленинградской области. Изв. АН СССР, отд. биол. наук, 1939.

Глебовская Е. М. Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР, т. III. Девонская система. Гос. Геол. изд., 1947.

Долицкий В. А., Сафонцев А. А., Цыпленков Г. Г. Нормальные разрезы девонских отложений Сызранского района. «Нефт. хоз.» № 2, 1948.

Долицкий В. А. Особенности осадконакопления в девонское время на Самарской Луке. Новости Нефтяной техники. Геология, № 4, 1947.

Егоров В. Г. Остракоды французского яруса Русской платформы. I. Kloedenellidae. Гостепехиздат, 1950.

Кондратьева М. Г. и Енгуразов И. И. Девонские отложения Саратовского Поволжья. Изв. Акад. наук СССР, сер. геол., № 2, 1951.

Наливкин Д. В. Морской средний девон Русской платформы. «Сов. геол.» № 4, 1937.

Петц Г. Г. Материалы к познанию фауны девонских отложений окраины Кузнецкого угленосного бассейна. Труды Геол. части, т. 4, 1901.

Семенов П. и Меллер В. О верхних девонских пластах Средней России. «Горн. журнал», ч. I, № 2, 1864.

Тихий В. Н. Нижний (?) и средний девон Поволжья и Заволжья. ДАН СССР, т. XI, № 5, 1948.

Тихий В. Н. Нефтеносный девон Поволжья. «Сов. геол.», сб. 28, 1948.

Чернышев Ф. Н. Общая геологическая карта России. Лист 139. Труды Геол. ком., т. 3, № 4, 1884.

Alexander C. I. 2 Ostracoda of the genera Monoceratina and Ortho-natocytthere from the Cretaceous of Texas. Journ. Pal. vol. 8, no I 1934.

Воппема J. H. Orientation of the carapaces of Palaeozoic ostracoda, Journ. Pal. vol. 6, no 3, 1932.

Воушек В. В. Die Ostracoden den böhmischen Ludlows. Neues Jahrb. für. Min. Geol. Pal. Abt. B. Bd. 76, Heft, 1. 1936.

Coryell H. W. and Malkin D. S. Some Hamilton Ostracodes From Arkona, Ontario. Am. Mus. Novitates, no 89, 1936.

Jones T. R. Notes on the Palaeozoic bivalved Entomostraca, № 28. Ann. Mag. Nat. Hist, ser. 6, 4, 1889.

Jones T. R. On some Devonian and Silurian Ostracoda from North America, France and the Bosphores. Geol. Soc. London, Quart. Journ., vol. 46, 1890.

Marshall Kay G. Lower Trenton Decorah Fauna. Journ. Pal., vol. 14, no 3, 1940.

Kellett B. Ostracodes of the Upper Pennsylvanian and the lower Permian strata of Kansas I. The Aparchitiidae, Beyrichiidae, Glyptopleuriidae, Kloedenellidae, Kirkbyidae and Joungiellidae. Journ. Pal., vol. 7, № 1, 1933.

Knight J. B. Sowe Pennsylvanian ostracodes from the Henrietta formation of Eastern Missouri. Journ. Pal. vol. 2, no 3, 1928.

Kolmodin L. Ostracoda silurica Gotlandiae enumerated. Ofversikt Kon. Vetenskaps Akademiens Vornabdingar. T. 36. no 9, 1879.

Ruedemann R. Trenton conglomerate of Rysedorph Hill, Rensselaer County, New York and its Fauna. N. J. State Mus., Bull., 49, Pal. Pap. 2, p. 71—94, pl. 5—7, 1901.

Roundy P. V., Girty G. H., Goldman M. Y. Mississippins formations of San Saba County, Texas. U. S. Geol. Surv. Prof. Paper 146 (p. 3), 1926.

Teichert C. A new ordovician fauna from Wachington Land, North Greenland Meddelster om Gronland. Bd. 119, no 4, 1937.

Teichert C. Ordovician and Silurian Faunas from Arctic Canada. Rep. fifth Thule Exped., vol. 1, no 5, 1937.

Scott H. W. Muscle Scar Patterns on some upper paleozoic Ostracodes. Journ. Pal., vol. 18, no 2, 1944.

Stewart G. A. Ostracodes of the Silica Shale, Middle Devonian of Ohio. Journ. Pal., vol. 10, no 8, 1936.

Stewart G. A. and Hendrix W. E. Ostracoda of the Plum brook shale, Erie County, Ohio. Journ. Pal., vol. 19, no 2, 1945a.

Stewart G. A. and Hendrix W. E. Ostracoda of the Olentangy Shale, Franklin and Delaware counties, Ohio. Journ. Pal., vol. 19, no 2, 1945b.

Swartz F. M. Revision of the Primitiidae and Beyrichiidae with new ostracoda from the Lower Devonian of Pennsylvania. Journ. Pal., vol. 10, no 7, 1936.

Swartz F. M. and Steven S. Oriel. Ostracoda from Middle Devonian Windom beds in western New York. Journ. Pal., vol. 22., no 5, 1948.

Ulrich E. O. New Lower Silurian Ostracoda, no 4, Am. Geol. 10, no 5, 1891.

Ulrich E. O. and Bassler R. T. Paleozoic Ostracod morphology, classification and occurrence. Mar. Geol. Surv. Smur, vol. 3, 1923.

Van Pelt H. Some ostracodes from the bell shale middle Devonian of Michigan. Journ. Pal., vol. 7, no 3, 1933.

Walcott G. D. Description of new species of fossils from the Trenton group of New York, 1883.

Warthin A. S. Common Ostracoda of the Traverse Group. Contr. Mus. Pal. Univ. Michigan, vol. 4, no 12, 1934.

Wilson Ch. W. The Ostracode Fauna of the Birdsong Shale, Helderberg, of Western Tennessee. Journ. Pal., vol. 9, no 8, 1935.

## ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ

### Таблица I

1, 2. *Coeloenellina parva* gen. et sp. n.,  $\times 50$ ; 1 — голотип, целая раковина взрослой формы; а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны правой створки, в — вид со стороны спинного края, г — вид со стороны брюшного края; 2 — паратип, целая раковина, личинки со стороны правой створки; Пензенская область (Юлово-Ишим), верхняя часть живетского яруса.

3. *Coeloenellina* (?) *decorata* sp. n.,  $\times 50$ , голотип, целая раковина: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Костычи), верхняя часть живетского яруса.

4. *Zaborovia obscura* gen. et sp. n.,  $\times 50$ ; голотип, целая раковина взрослой формы: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны брюшного края, *e* — вид со стороны спинного края, *g* — вид со стороны левой створки; северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои.

5. *Eurychilina mirabilis* sp. n.,  $\times 50$ ; голотип, целая раковина взрослой формы: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края, *e* — вид со стороны брюшного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

6. *Hollinella samaraensis* sp. n.,  $\times 50$ ; голотип, целая раковина взрослой формы: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

## Таблица II

1, 2, 3. *G. (Russia) uncostata* gen. et sp. n.,  $\times 75$ ; 1 — голотип, целая раковина взрослой формы: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 2 — паратип, вид со стороны левой створки; Самарская Лука (Заборовка), верхняя часть живетского яруса; 3 — паратип, вид с внутренней стороны левой створки, Воронежская область (с. Хворостань).

4. *G. (Gravia) volgaensis* sp. n.,  $\times 75$ ; голотип, целая раковина взрослой формы: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Заборовка), верхняя часть живетского яруса.

5. *Polyzygia gürichi* sp. n.,  $\times 75$ ; голотип, целая раковина: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны брюшного края, *e* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

## Таблица III

1, 2, 4. *Monoceratina sublimis* sp. n.,  $\times 100$ ; 2 — голотип, 1, 4 — паратип, целая раковина: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

3. *Monoceratina sublimis* var. *spinosa* sp. et var. n.,  $\times 100$ ; голотип: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

5. *Evlanella subalveolata* sp. n.,  $\times 45$ ; 5 — голотип, целая раковина самца: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

## Таблица IV

1, 2, 3. *Evlanella alveolata* sp. n.,  $\times 45$ , 1 — голотип, целая раковина самки; 2 — паратип, целая раковина самца: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края, *e* — вид со стороны брюшного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса; 3 — паратип, левая створка самки с внутренней стороны; северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои.

4, 5. *Evlanella (?) scrobiculata* sp. n.,  $\times 45$ ; 4 — голотип, целая раковина самки: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны левой створки, *e* — вид со стороны спинного края; Пензенская область (Пачелма), верхняя часть живетского яруса; 5 — паратип, целая раковина самца: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края, *e* — вид со стороны брюшного края; Тамбов, верхняя часть живетского яруса.

## Таблица V

1, 2, 3. *Marginia sculpta* gen. et sp. n.,  $\times 45$ ; 1 — голотип, целая раковина самки; 2 — паратип, целая раковина самца; 3 — паратип, целая раковина личинки: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

4, 5. *Marginia syzranensis* sp. n.,  $\times 45$ ; 4 — голотип, целая раковина самки; 5 — паратип, целая раковина самца: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

6. *Marginia catagrapha* sp. n.,  $\times 45$ ; голотип, целая раковина самки: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны спинного края; Пензенская область (Пачелма), верхняя часть живетского яруса.

7. *Marginia sculpta* var. *multicostata* sp. n.,  $\times 45$ , голотип, целая раковина самца: а — вид со стороны правой створки, б — вид со стороны спинного края; Ульяновская область (Барановка), верхняя часть живетского яруса.

## Таблица VI

1, 2, 3. *Marginia selebratis* sp. n.,  $\times 45$ ; 1 — голотип, левая раковина самки; 2 — паратип, левая раковина самца: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны спинного края; северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои; 3 — паратип, целая раковина самца: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны брюшного края; Тамбов, верхняя часть живетского яруса.

4, 5, 6, 7. *Knoziella accepta* sp. n.,  $\times 45$ ; 4, 5 — паратипы, целые раковины личинок, 6 — голотип, целая раковина самки, 7 — паратип целая раковина самца: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

8, 9. *Dizygopleura clara* sp. n.,  $\times 45$ ; 8 — голотип, целая раковина самки; 9 — паратип, целая раковина самца: а — вид со стороны правой створки, б — вид со стороны спинного края; Ульяновская область (Барановка), верхняя часть живетского яруса.

## Таблица VII

1, 2. *Dizygopleura clara* sp. n.,  $\times 45$ ; 1 — паратип, левая створка: а — вид с внешней стороны, б — вид с внутренней стороны; северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои; 2 — паратип, целая раковина личинки: а — вид со стороны правой створки, б — вид со стороны спинного края; Ульяновская область (Барановка), верхняя часть живетского яруса.

3, 4, 5. *Cavellina accurata* sp. n.,  $\times 75$ ; 3 — паратип, целая раковина личинки; 4 — голотип, целая раковина самки; 5 — паратип, целая раковина самца: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

## Таблица VIII

1, 2, 3. *Costatia posneri* gen. et sp. n.,  $\times 100$ ; голотип, целая раковина: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса; 2 — паратип, левая створка с внутренней стороны; 3 — паратип, правая створка с внутренней стороны, северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои.

4. *Costatia cavernosa* sp. n.,  $\times 100$ ; голотип, целая раковина: а — вид со стороны правой створки, б — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

## Таблица IX

1. *Costatia quasilitiformis* sp. n.,  $\times 100$ ; голотип, целая раковина: а — вид со стороны правой створки, б — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

2, 3. *A. (Amphissites) pulcher* sp. n.,  $\times 45$ ; 2 — голотип, целая раковина взрослой формы: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 3 — паратип, левая створка личинки; северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои.

## Таблица X

1. *A. (Amphissites) pulcher* sp. n.,  $\times 45$ ; паратип, правая створка личинки с внутренней стороны; северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои.

2, 3. *A. (Ectodemites) janischewskyi* sp. n.,  $\times 45$ ; 2 — паратип, личинка со стороны правой створки; 3 — голотип, целая раковина взрослой формы: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; северо-восточная часть Курской области, старооскольские слои.

## Таблица XI

1. *Scrobicula rotundata* sp. n.,  $\times 100$ ; голотип, целая раковина: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живецкого яруса.

2, 3, 4, 5. *Healdianella distincta* sp. n.,  $\times 75$ ; 2 — голотип, целая раковина взрослой формы; 3, 5 — паратипы, целые раковины личинок; 4 — паратип, целая раковина взрослой формы: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живецкого яруса.

## Таблица XII

1. *Healdianella (?) subparallela* sp. n.,  $\times 75$ ; голотип, целая раковина: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живецкого яруса.

2. *Healdianella pusilla* sp. n.,  $\times 50$ ; голотип, целая раковина: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Заборовка), верхняя часть живецкого яруса.

3. *Microcheilinella mandelstami* sp. n.,  $\times 75$ ; голотип, целая раковина: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живецкого яруса.

4. *Bairdia tikhyi* sp. n.,  $\times 50$ ; голотип, целая раковина: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живецкого яруса.

5. *Bairdia spinosa* sp. n.,  $\times 50$ ; голотип, целая раковина: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живецкого яруса.

6, 7. *Bairdia binodosa* sp. n.,  $\times 50$ ; 6 — паратип, целая раковина личинки, вид со стороны правой створки; 7 — голотип, целая раковина взрослой формы: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны левой створки, *c* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живецкого яруса.

## Таблица XIII

1, 2. *Bairdia plicatula* sp. n.,  $\times 50$ ; 1 — голотип, целая раковина взрослой формы: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 2 — паратип, целая раковина личинки, вид со стороны правой створки; Самарская Лука (Заборовка), верхняя часть живецкого яруса.

3. *Bairdia aperta* sp. n.,  $\times 50$ ; голотип, целая раковина: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живецкого яруса.

4. *Bairdia* (?) *volajformis* sp. n.,  $\times 50$ ; голотип, целая раковина: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

5, 6. *Bairdia hexagona* sp. n.,  $\times 50$ ; 5 — паратип, целая раковина личинки, вид со стороны правой створки; 6 — голотип, целая раковина взрослой формы: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

## Таблица XIV

1, 2. *Bairdiocypris vastus* sp. n.,  $\times 50$ ; голотип, целая раковина: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 2 — паратип, целая раковина личинки, вид со стороны правой створки; Самарская Лука (Заборовка), верхняя часть живетского яруса.

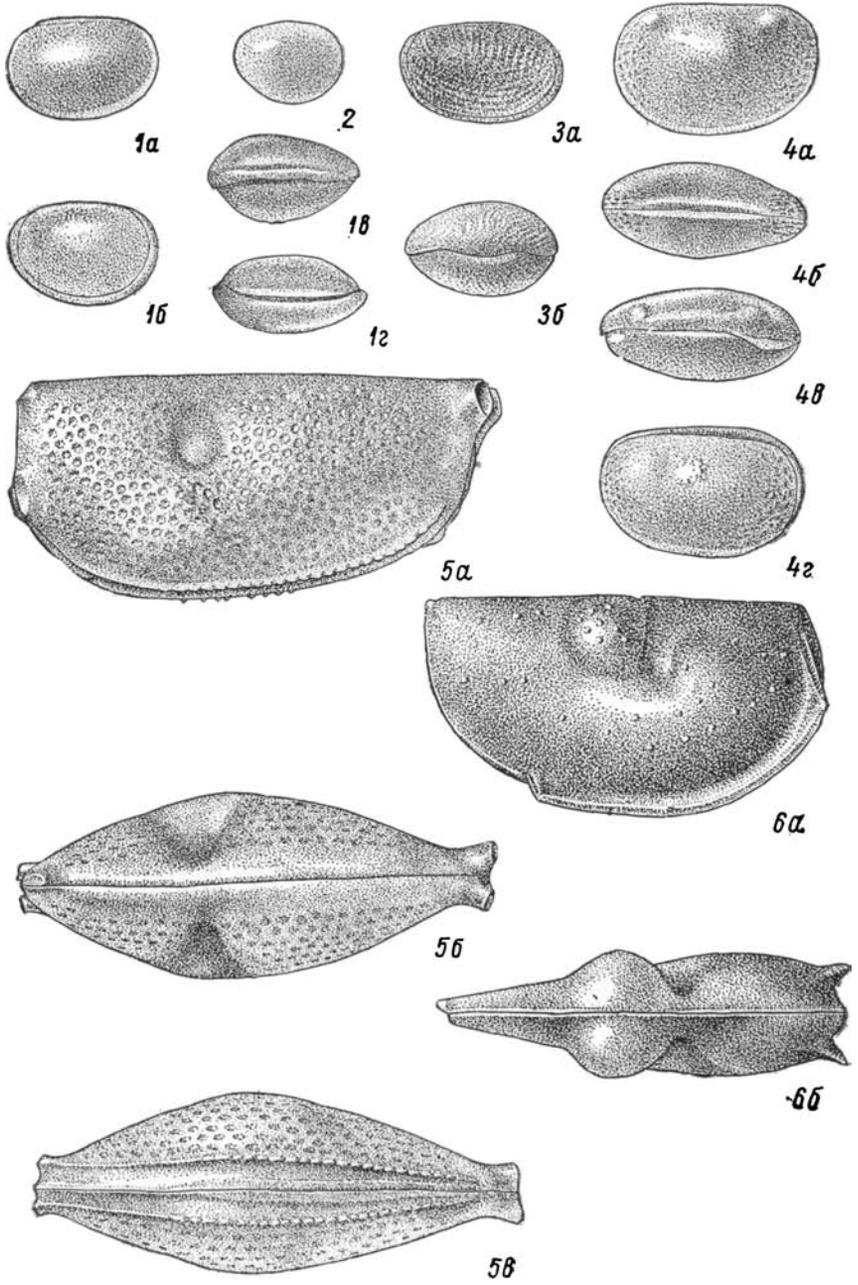
3, 4. *Ampuloides verrucosa* gen. et sp. n.,  $\times 75$ ; 3 — голотип, целая раковина: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края, *e* — вид со стороны брюшного края; 4 — паратип, целая раковина личинки: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

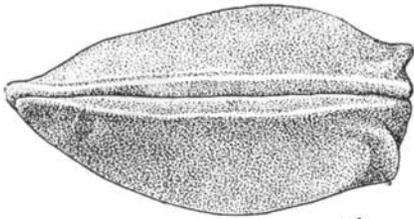
## Таблица XV

1, 2. *Samarella crassa* gen. et sp. n.,  $\times 75$ ; голотип, целая раковина: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края, *e* — вид со стороны левой створки; 2 — паратип, целая раковина личинки, вид со стороны правой створки; Самарская Лука (Сызрань), верхняя часть живетского яруса.

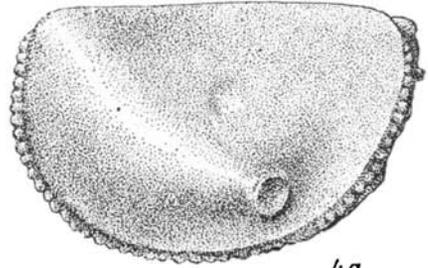
3, 4, 5. *Voronina voronensis* sp. n.,  $\times 45$ ; 3 — паратип, целая раковина личинки, вид со стороны правой створки; 4 — паратип, целая раковина самца: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 5 — голотип, целая раковина самки: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны левой створки, *e* — вид со стороны спинного края; Пензенская область (Пачелма), верхняя часть живетского яруса.

---

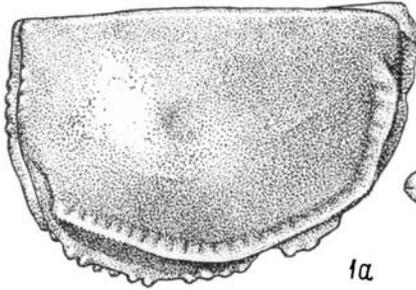




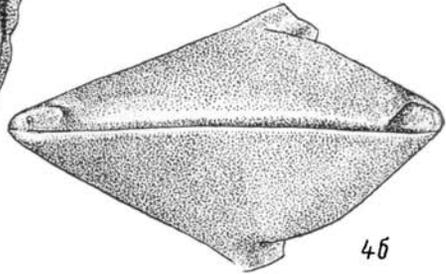
1б



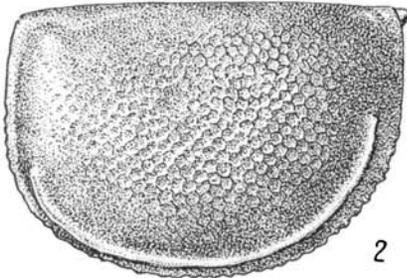
4а



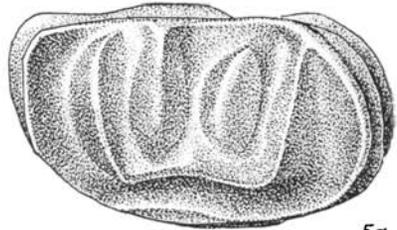
1а



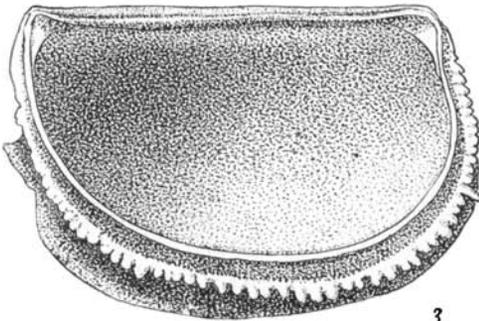
4б



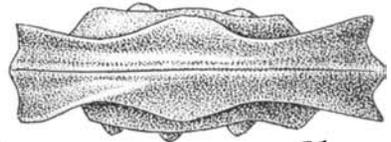
2



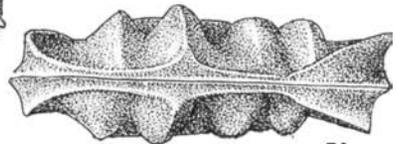
5а



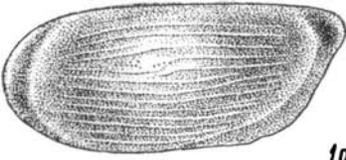
3



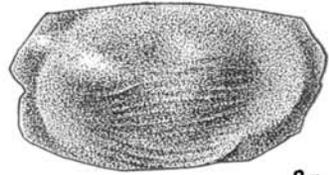
5б



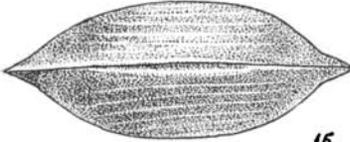
5б



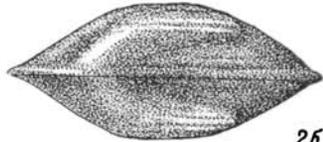
1а



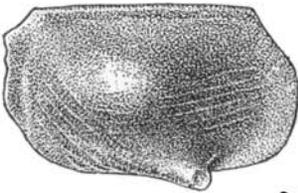
2а



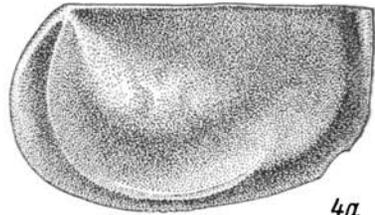
1б



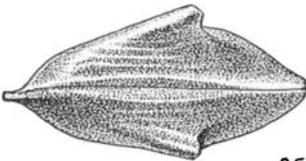
2б



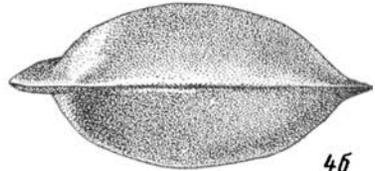
3а



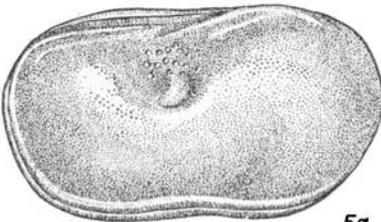
4а



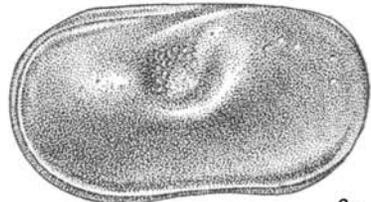
3б



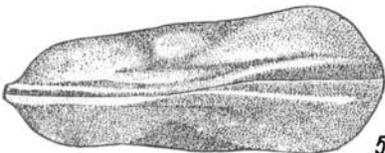
4б



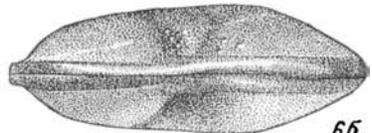
5а



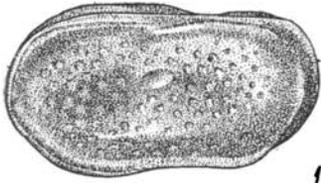
6а



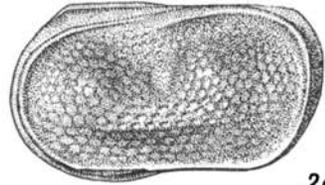
5б



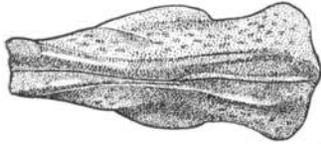
6б



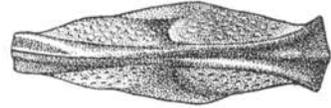
1a



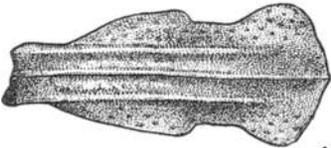
2a



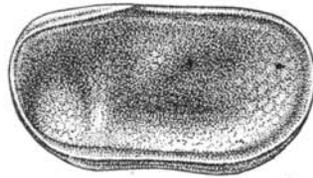
1b



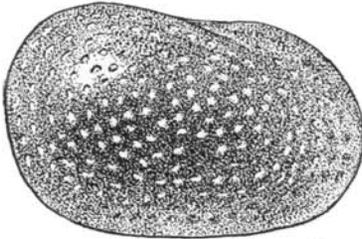
2b



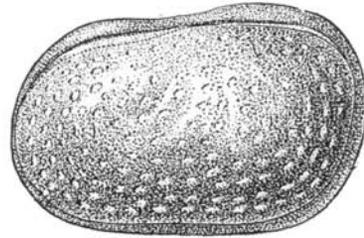
1c



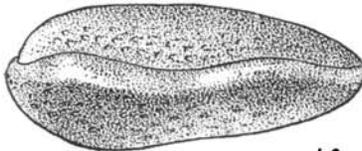
3



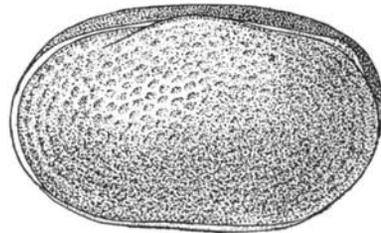
4a



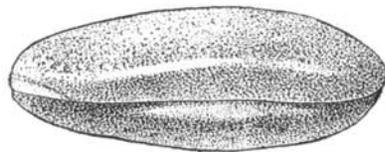
4b



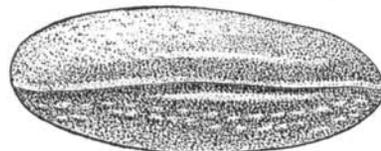
4c



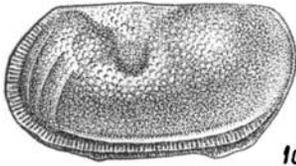
5a



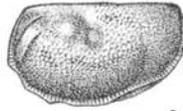
5b



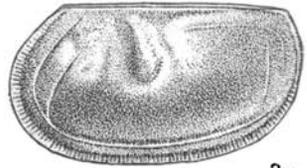
5c



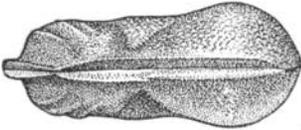
1a



3a



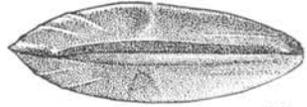
2a



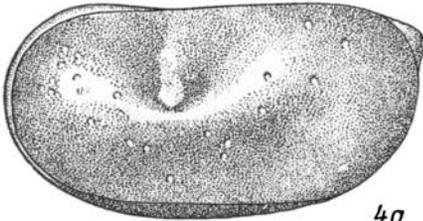
1b



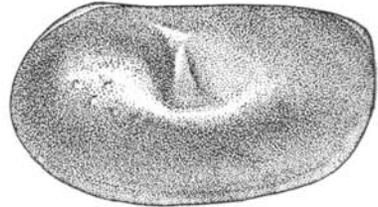
3b



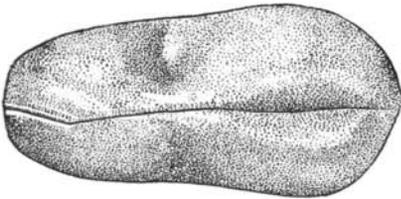
2b



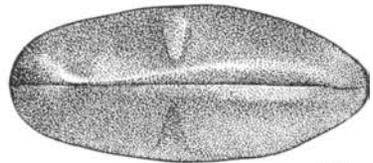
4a



5a



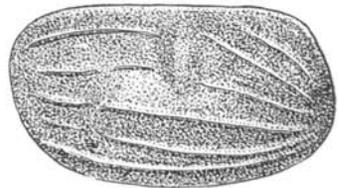
4b



5b



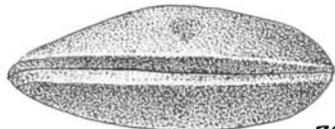
6a



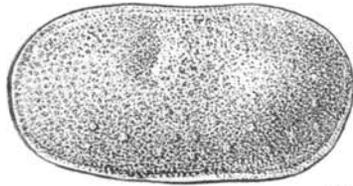
7a



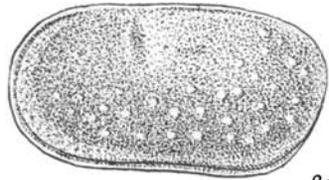
6b



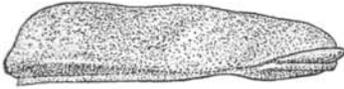
7b



1a



2a



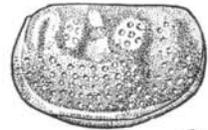
1b



2b



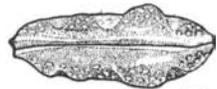
4a



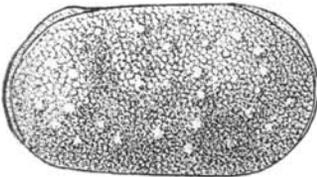
5a



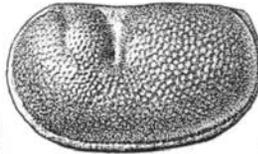
4b



5b



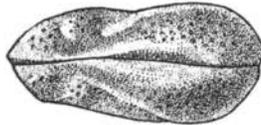
3a



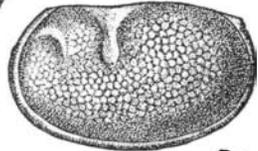
6a



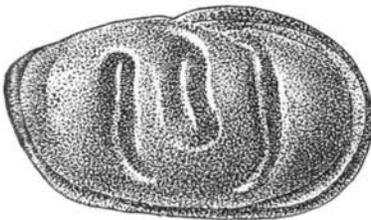
3b



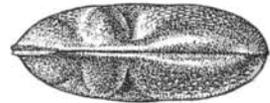
6b



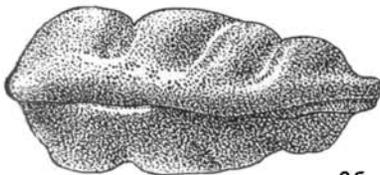
7a



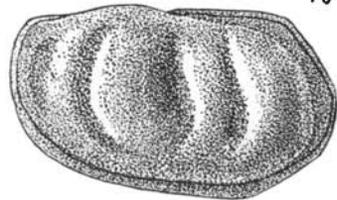
8a



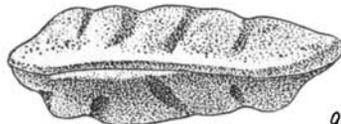
7b



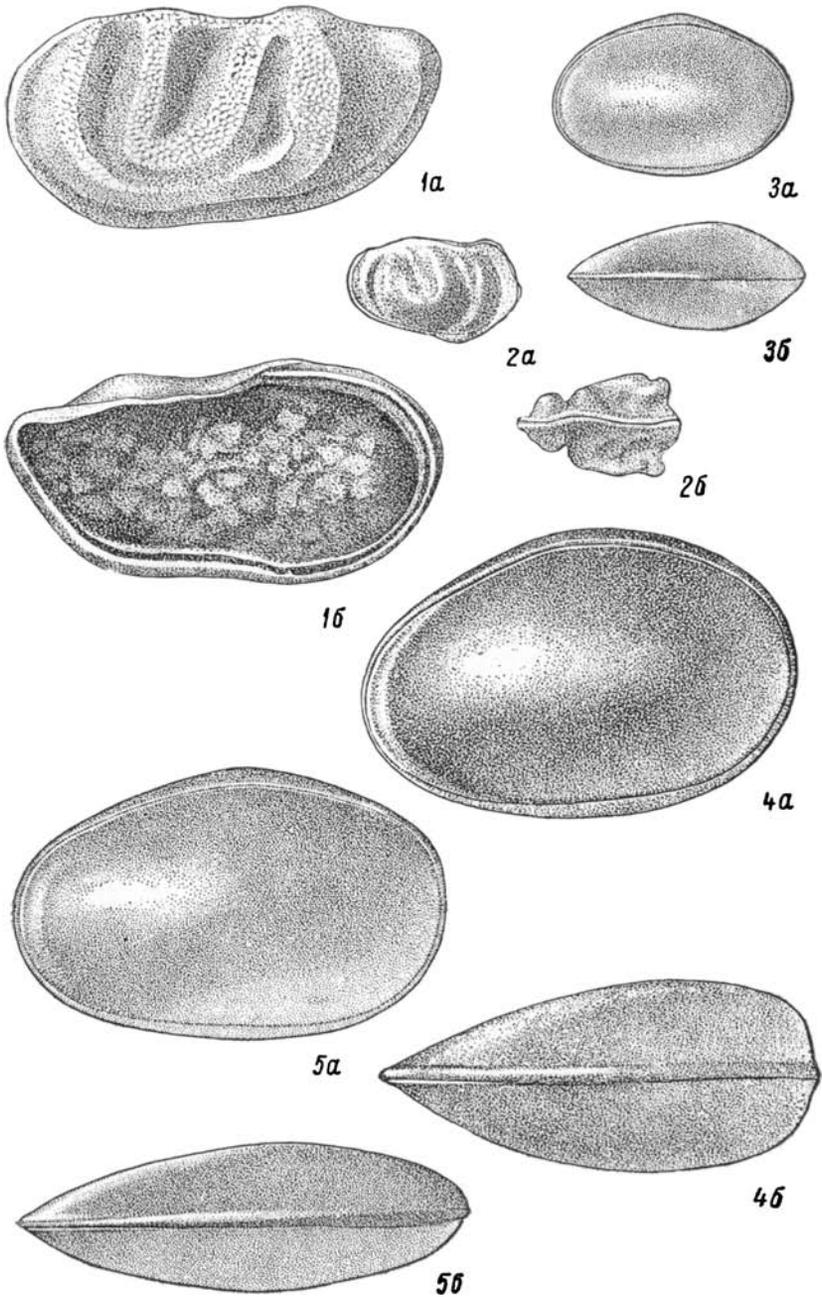
8b

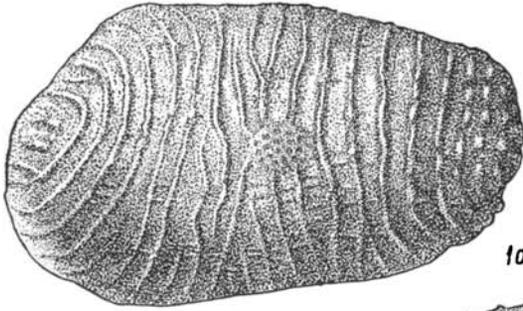


9a

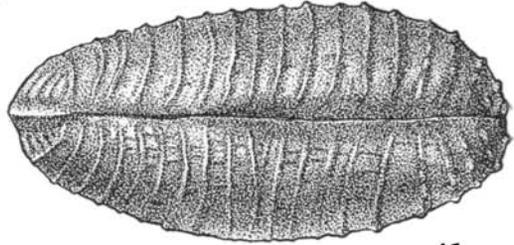


9b

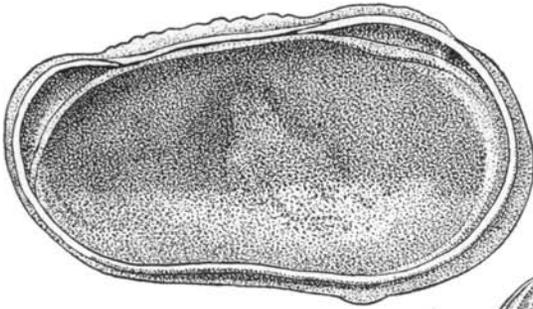




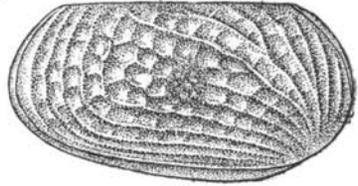
1a



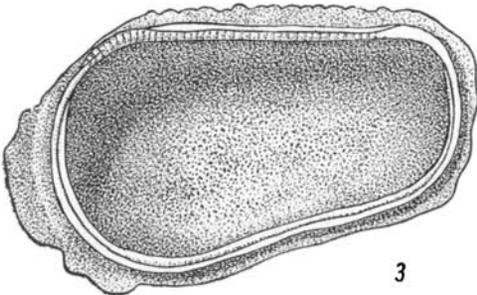
1b



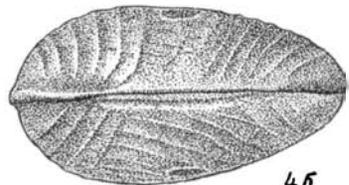
2



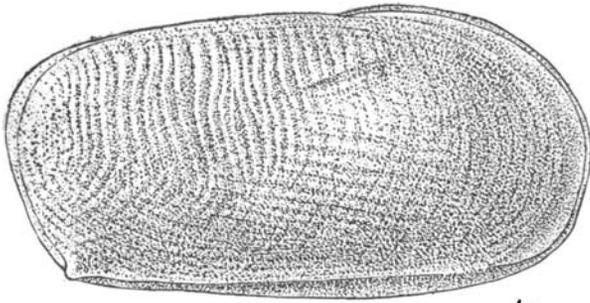
4a



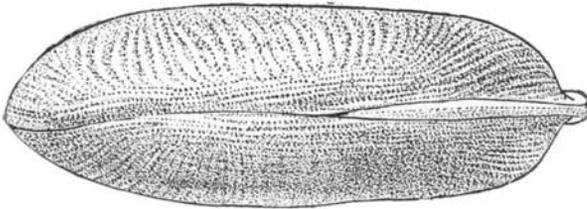
3



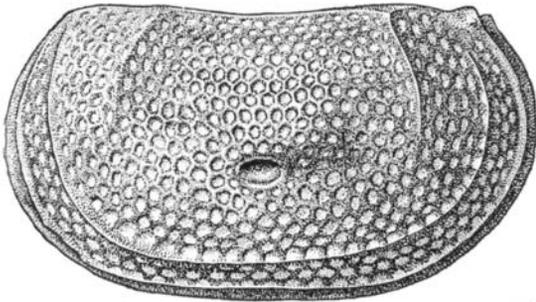
4b



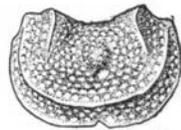
1a



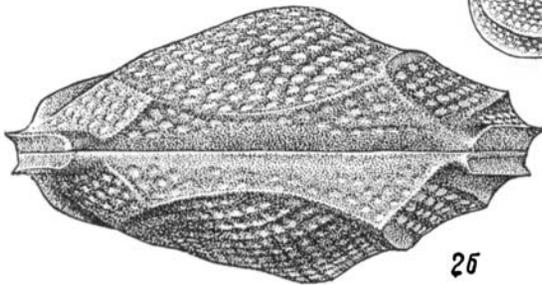
1b



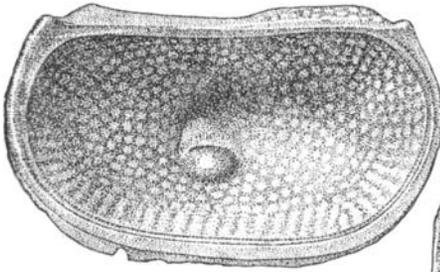
2a



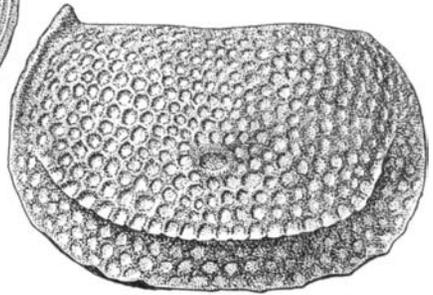
3



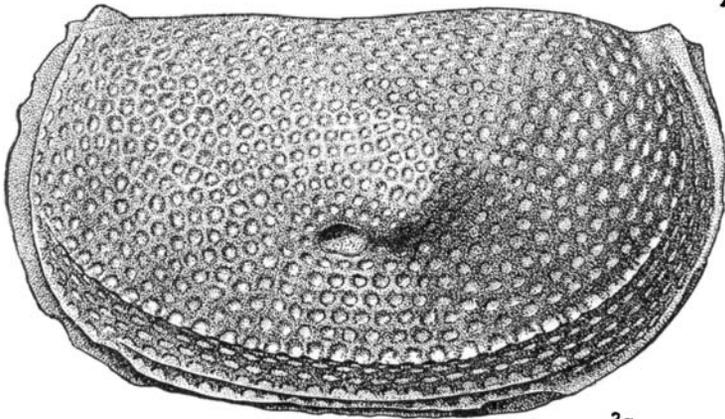
2b



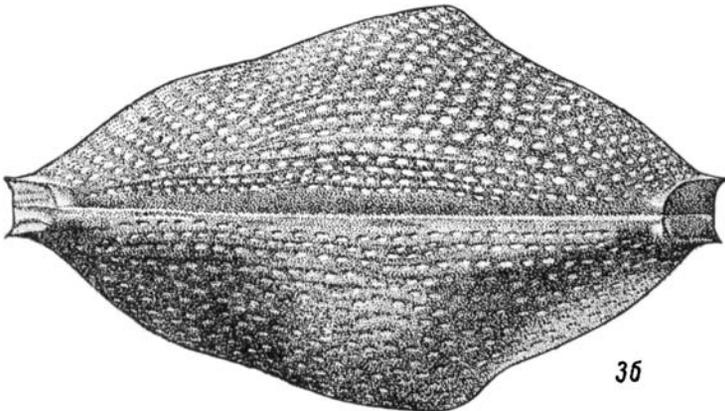
1



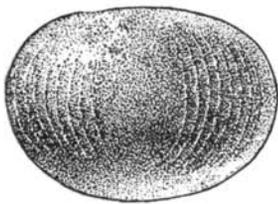
2



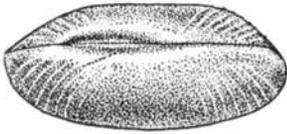
3a



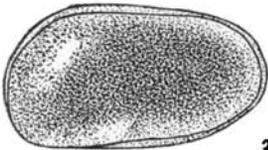
3b



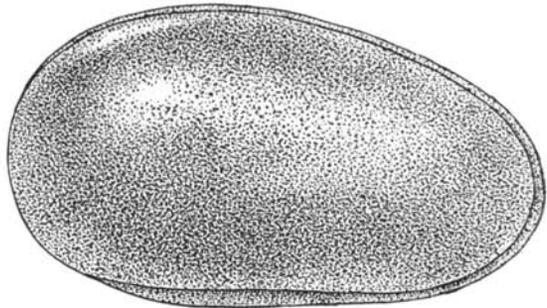
1а



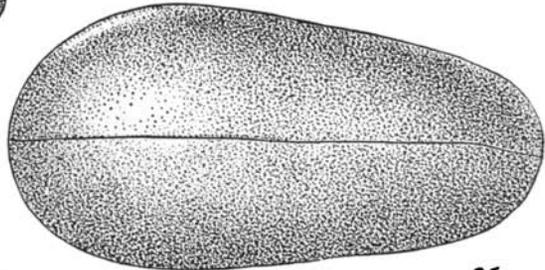
1б



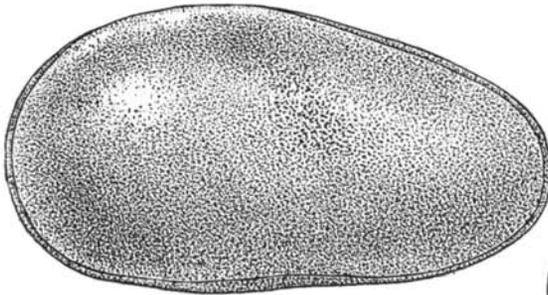
3а



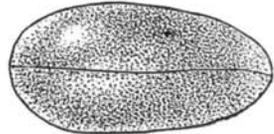
2а



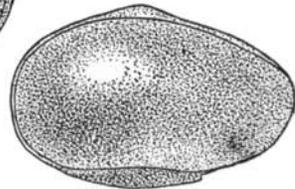
2б



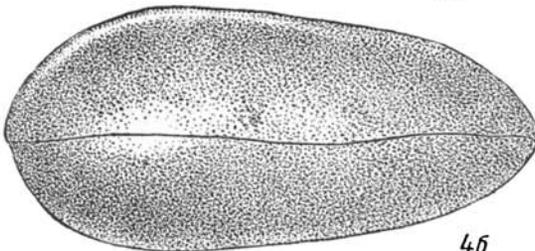
4а



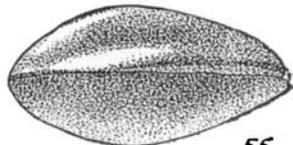
3б



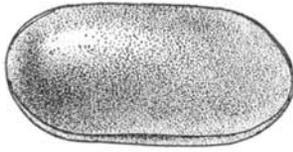
5а



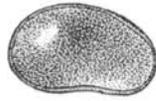
4б



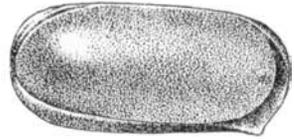
5б



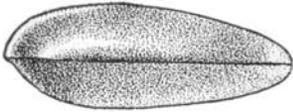
1a



2a



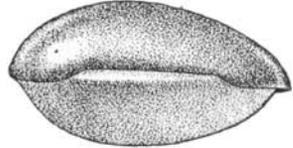
3a



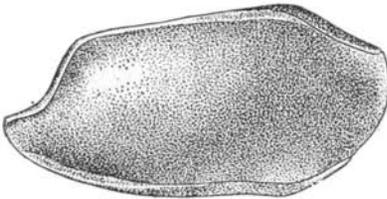
1b



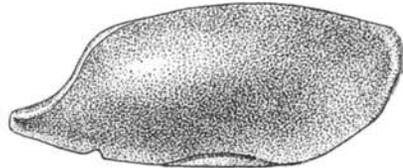
2b



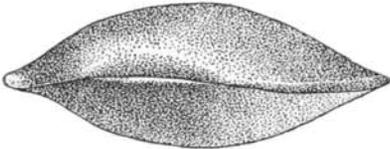
3b



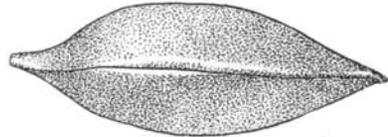
4a



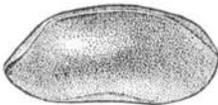
5a



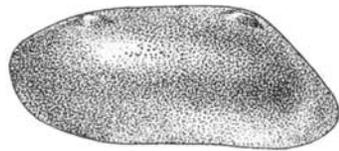
4b



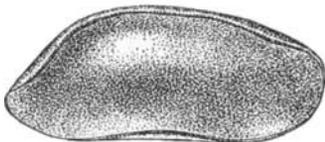
5b



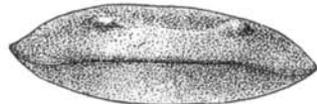
6



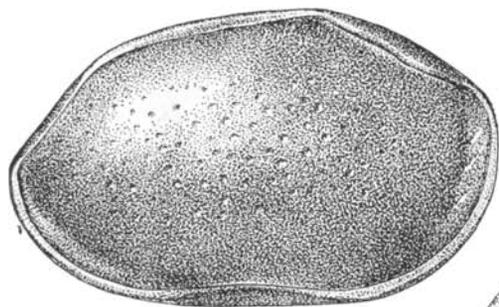
7a



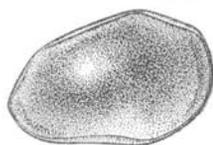
7a



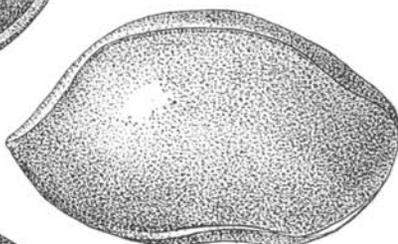
7b



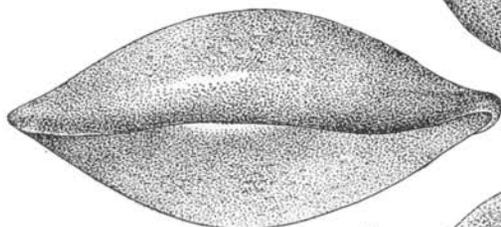
1a



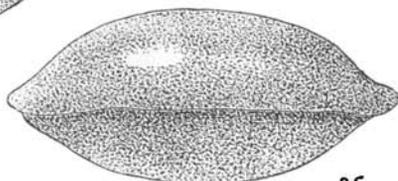
2



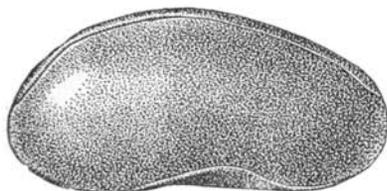
3a



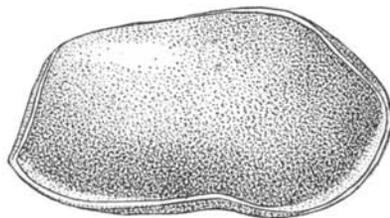
1b



3b



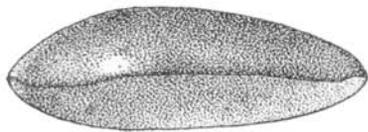
4a



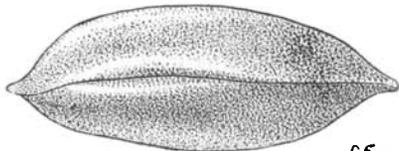
6a



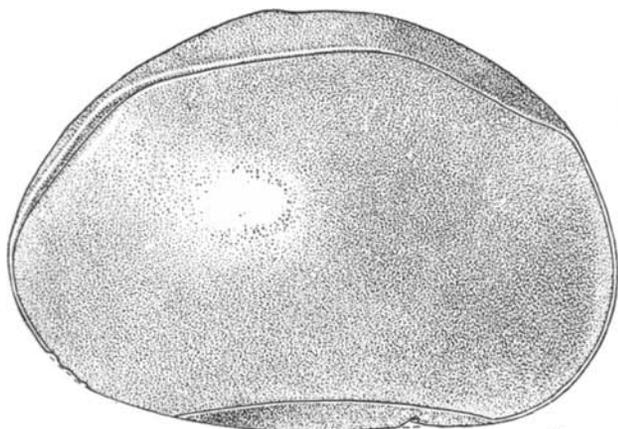
5



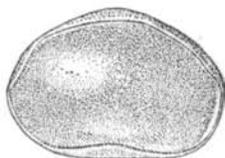
4b



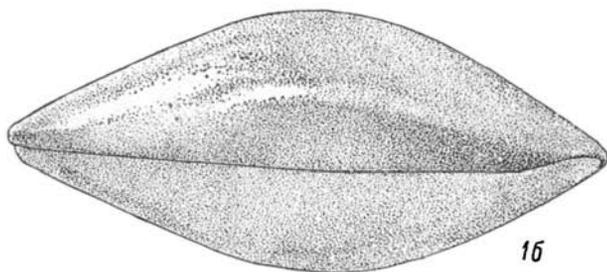
6b



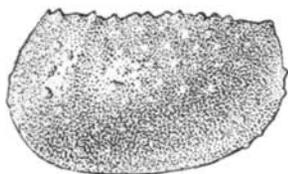
1a



2



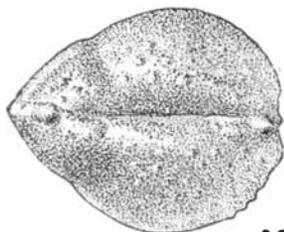
1b



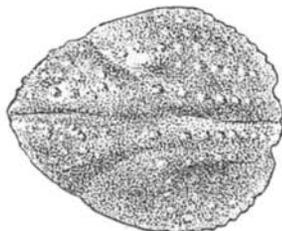
3a



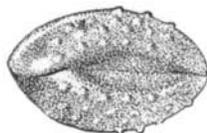
4a



3b



3b



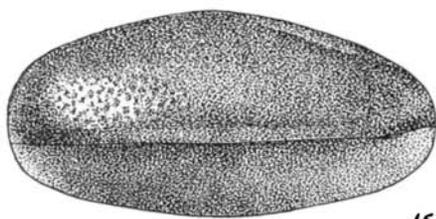
4b



1a



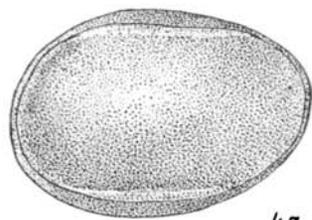
3



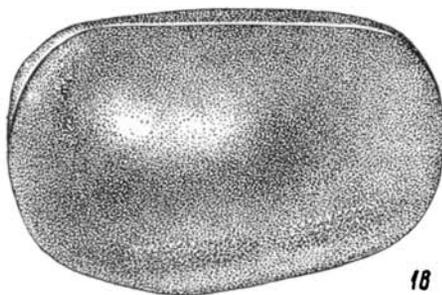
1b



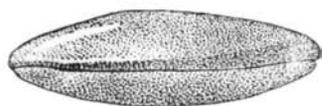
2



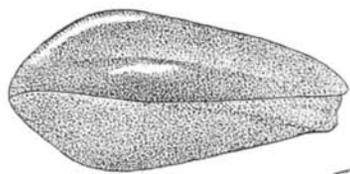
4a



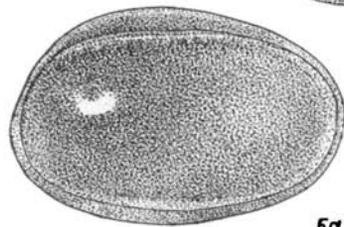
1b



4b



5b



5a



5b

## **ОСТРАКОДЫ СЕМЕЙСТВА DREPANELLIDAE ИЗ ОТЛОЖЕНИЙ ВЕРХНЕГО ДЕВОНА РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящая работа посвящена изучению остракод семейства Drepnellidae.

По внешнему облику представители этого семейства довольно легко отличаются от представителей других семейств, так как они обладают характерной формой раковины и хорошо выраженной скульптурой. Остракоды семейства Drepnellidae до настоящего времени в СССР еще совсем не были изучены. Последнее обстоятельство, а также выяснение стратиграфического значения этой фауны, имеющей широкое распространение в девонских отложениях Русской платформы, побудило автора заняться ее изучением. Материалом для установления стратиграфического значения представителей этого семейства и их монографического описания послужило изучение автором остракод девона Главного девонского поля.

Изучение семейства Drepnellidae производилось по материалам, собранным Е. М. Глебовской<sup>1</sup> в 1941 г. в районе Ст. Руссы Новгородской области, и автором в 1945—1950 гг. из классических разрезов девона Русской платформы в бассейнах рек: Шелони, Колошки, Великой, Ловати с притоками, Снежи, Псижи, Дона с притоками, а также из разрезов: Порхова, Изборска — Псковской области, Сольцов, Валдая — Новгородской области, и Зубцова — Калининской области. Часть материалов из разрезов Русской платформы была предоставлена В. Г. Егоровым. Материал с. Болотского Ивановской области и с. Хворостань Воронежской области был получен от Е. Н. Поленовой. Указанным лицам автор очень признателен за оказанное содействие в сборе материала.

<sup>1</sup> Покойной Е. М. Глебовской были даны названия некоторых видов из семейства Drepnellidae, которые ею не были опубликованы. Описания этих видов приводятся в настоящем сборнике.

В процессе изучения данного семейства очень ценные советы и указания были получены от В. Г. Егорова, которому автор считает своим долгом выразить искреннюю благодарность.

В стратиграфической части дается распределение фауны остракод семейства Drepanellidae в девонских отложениях различных областей Русской платформы.

В палеонтологической части приводится описание и изображение 50 видов остракод, относящихся к 9 новым родам. Из них только один вид описан ранее. Изучение и зарисовка фауны производилась под бинокулярной лупой. Рисунки выполнены художниками Б. К. Утехиным и Е. И. Нецкой.

## КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ОСТРАКОД СЕМЕЙСТВА DREPANELLIDAE

Первые представители семейства Drepanellidae (род *Drepanella* Ulrich) в 1890 г. были описаны из нижнего силура Северной Америки. В 1907 г. этот род был отнесен к семейству Beyrichiidae Ulrich et Bassler, исходя из характера расчленения створок на лопасти, хотя представители семейства Beyrichiidae обладают наличием выводковых камер, которые у рода *Drepanella* отсутствуют. Позднее, в 1908 г., был установлен новый род *Scotfieldia* Ulrich et Bassler, близкий к роду *Drepanella*, но отличающийся от последнего иным расположением лопастей и величиной краевого ребра.

В дальнейшем (1923 г.) был описан новый род *Drepanellina* Ulrich et Bassler из отложений верхнего силура Северной Америки, представители которого, в отличие от видов рода *Drepanella*, имели хорошо выраженную выводковую камеру в брюшной части задней полости створки, а также иной характер расчленения на лопасти. Представители нового рода, а также ранее установленных родов *Drepanella* и *Scotfieldia* были объединены в подсемейство Drepanellinae (1923), к которому был присоединен без достаточных оснований род *Mezomphalus* Ulrich et Bassler (1913) из нижнего девона Западной Виргинии. Представители последнего имеют хорошо выраженную выводковую камеру в брюшной части раковины и своеобразный характер створок.

Таким образом, в подсемейство Drepanellinae входили роды, обладающие выводковыми камерами, — *Drepanellina*, *Mezomphalus*. и без выводковых камер — роды *Drepanella* и *Scotfieldia*. Все эти разнообразнейшие роды были отнесены к семейству Zygobolbidae.

В 1936 г. Сверц произвел ревизию палеозойских семейств Primitiidae и Beyrichiidae и предложил другую классификацию. Он выделил надсемейство Beyrichiacea, в состав которого вошло новое семейство Drepanellidae, включив в него роды *Drepanella* и *Scot-*

*fieldia* из семейства Zygoelbidae и роды *Jonesella* и *Bollia* из семейства Primitiidae, и условно из этого же семейства отнес сюда роды *Ulrichia* и *Polyzygia*.

Сверц дал характеристику семейства Drepanellidae, включив в него роды с лопастным расчленением створок и не обладающие выводковыми камерами. Роды *Drepanellina* и *Mezomphalus*, имеющие выводковые камеры, отнесены им к семейству Kloedenellidae.

В пределах СССР представители семейства Drepanellidae впервые описаны А. Опиком (1935, 1937) из отложений силура и среднего девона (живетского яруса) Главного девонского поля и И. А. Баталиной (в 1941 г.) из верхнего девона франского яруса Главного девонского поля.

Остракоды, встреченные в отложениях верхнего девона Русской платформы, очень сильно отличаются от вышеуказанных силурийских и среднедевонских родов по размерам и форме, а также по месту расположения бугров или шипов и краевого ребра, находящегося на боковой поверхности створок. На этом основании нами выделяются новые роды и виды для верхнедевонских остракод, входящих в семейство Drepanellidae.

В отложениях нижнего карбона Подмосковского бассейна встречаются представители рода *Balantoides* \* Moore (1935), очень близкие к девонскому роду *Nodella*. По нашему мнению, род *Balantoides* относится также к семейству Drepanellidae.‡

## ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

### Класс CRUSTACEA †

#### Отряд Ostracoda Latreille

##### Семейство DREPANELLIDAE Swartz, 1936‡

Раковина усеченно-овальная или прямоугольно-округлая в очертании. Равностворчатая. Спинной край всегда прямой, брюшной слабо выпуклый, иногда почти прямой. Передний и задний концы по высоте почти одинаковые, но чаще передний чуть выше заднего. Оба конца закруглены у брюшного края и со спинным краем образуют прямые или тупые углы. Передний конец иногда слегка выдается вперед у брюшного края, задний — скошен. Раковина очень слабо выпуклая в средней или иногда в передней части у брюшного края. В спинной или средней части раковины располагаются 2, 3 или 4 полых шипа или бугра и маленький округлый бугорок в передней части створок.

В задней части брюшного края также иногда присутствует шип или бугорок. Для некоторых силурийских видов отмечается присутствие борозды в средней части спинного края, по обе стороны которой расположены вздутия или хорошо выраженные

бугры. Последние иногда соединяются у брюшного края. У верхнедевонских видов борозда не наблюдается. Параллельно всем свободным краям или их части обычно проходит краевое ребро, которое у верхнедевонских видов является изменчивым и может редуцироваться. Форма, размеры, количество, месторасположение полых шипов или бугров, а также краевого ребра весьма различны. Бугры и краевое ребро могут быть отчетливо выраженными, резкими, мало заметными и сглаженными. Три передних бугра у представителей некоторых видов в брюшной части сливаются и образуют наибольшую выпуклость.

Поверхность раковины обычно ячеистая и реже гладкая. Замок наблюдался только у представителей одного рода — *Schweyerina*. Устройство замка очень простое. Он состоит из ряда бугорков и ямок на каждой створке. При соединении створок бугорки одной входят в ямку другой.

В передней трети раковины ниже срединного бугра, ближе к округлому бугорку и к середине створок, расположен мускульный отпечаток. Мускульный отпечаток представляет собой маленький округлый бугорок, гладкий и часто блестящий. На видах с сетчатой поверхностью он хорошо заметен.

Размеры створок для верхнедевонских видов небольшие, редко больше 1 мм. Длина раковин почти всегда больше высоты в два раза. Представители силурийских видов в 3—4 раза больше.

Признаки проявления полового диморфизма (выводковые камеры) у девонских видов, так же как и у силурийских, не наблюдались. Личинок на ранних стадиях развития почти неизвестно. Личинки на более поздних стадиях иногда встречаются вместе с взрослыми формами, но очень редко и почти не отличаются от взрослых.

Характерной особенностью верхнедевонских остракод является присутствие округлого или удлинённого бугорка между передним и срединным шипами, а также шипа на задне-брюшном крае.

Указанные признаки не отмечены у силурийских видов. Слияние лопастей наблюдается у представителей силурийских родов *Bollia* и *Jonesella* в средней или задней части раковины в виде подкововидного вздутия. У верхнедевонских видов три передних бугра, сливаясь в брюшной части, образуют наибольшую выпуклость, но это слияние бугров имеет иной характер.

Краевое ребро, наблюдающееся у представителей семейства *Drepanellidae*, является очень изменчивым. Оно изменяется у некоторых видов по величине и форме (от низкого до высокого, от пластинчатого до округлого) и может быть совершенно редуцировано. У силурийских же родов *Drepanella* и *Jonesella* ребро отмечается как наиболее характерный и постоянный признак.

При определении остракод важное значение имеет правильная ориентировка раковины. Этому вопросу в литературе отведено боль-

шое место. Существуют различные точки зрения относительно определения концов створок.

При определении правых и левых створок остракод семейства Drepanellidae нами за основу было принято положение мускульного пятна и постоянно расположенного рядом с ним маленького округлого или удлиненного бугорка. Последний расположен всегда несколько выше мускульного пятна и ближе к переднему концу. Этот признак является наиболее надежным, так как он прослеживается у всех видов. Мускульное пятно часто различимо с трудом или вовсе не различимо. Кроме указанного основного признака, учитываются также и другие признаки: 1) наибольшая вздутость переднего конца у брюшного края благодаря слиянию трех передних бугров; 2) расположение краевого ребра, которое обычно параллельно переднему концу и брюшному краю, и 3) расположение шипа в брюшной части раковины, которое указывает на задний конец. Принимается также во внимание и направление изгиба шипов. Шипы обычно изогнуты в сторону заднего конца. Указанные признаки легко прослеживаются и помогают правильно ориентировать раковину.

Принятая нами ориентировка для девонских остракод семейства Drepanellidae отвечает ориентировке, принятой для силурийских представителей этого семейства.

При подразделении семейства Drepanellidae на подсемейства нами принималось во внимание различие в месте расположения и в количестве полых шипов или бугров.

На основании вышеизложенного, в семействе Drepanellidae выделяются два подсемейства: Neodrepanellinae subfam. n., Nodellinae subfam. n.

Признаки, послужившие для установления родов, следующие:

- 1) общие очертания раковины,
- 2) характер замка,
- 3) количество бугров в спинной части раковины и степень их обособленности,
- 4) количество шипов в спинной части раковины, а также присутствие или отсутствие шипа в брюшной части раковины,
- 5) положение краевого каймы.

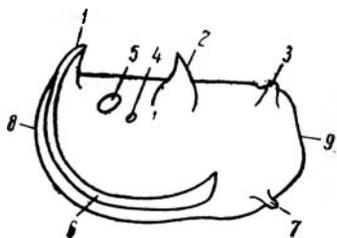
Ниже приводится схематическое изображение тех элементов раковины обоих подсемейств, названия которых употребляются при описании (фиг. 1, 2).

Признаки, послужившие для установления видов, следующие: 1) форма и величина бугров или шипов, 2) форма и величина краевого ребра, 3) очертания брюшного края, 4) очертания концов, 5) поверхность и скульптура раковин.

Девять новых родов включают 50 новых видов и вариантов и один вид, описанный ранее М. А. Баталиной (1941).

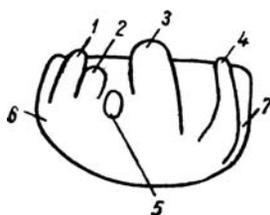
Таблица для определения подсемейств семейства Drepanellidae

1. Створки с двумя или тремя шипами, редко буграми, имеющими основание в спинной части раковины. Шипы расположены раздельно —  
Neodrepanellinae
2. Створки с двумя или четырьмя буграми, имеющими основание в брюшной части раковины. Бугры обычно соединены у брюшного края —  
Nodellinae



Фиг. 1. Схематическое изображение раковины подсемейства Neodrepanellinae:

1 — передний шип, 2 — срединный шип, 3 — задний шип, 4 — мускульное пятно, 5 — округлый бугорок, 6 — краевое ребро, 7 — брюшной шип, 8 — передний конец, 9 — задний конец.



Фиг. 2. Схематическое изображение раковины подсемейства Nodellinae:

1 — передний бугор, 2 — второй бугор, 3 — срединный бугор, 4 — задний бугор, 5 — мускульное пятно, 6 — передний конец, 7 — задний конец.

Подсемейство NEODREPANELLINEAE subfam. n.

Раковина прямоугольно-округлая или усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной выпуклый. Передний и задний концы обычно скошены у брюшной части и выпрямлены у спинной. Оба конца почти одинаковы по высоте. Задняя треть раковины уплощена, две передние трети слегка выпуклые, особенно у брюшного края. В спинной части расположены, обычно раздельно, два или три шипа, редко бугра, которые по величине, очертаниям и месту расположения весьма различны. Краевое ребро проходит параллельно переднему концу и брюшному краю, а иногда параллельно и заднему концу. Оно заканчивается шипами на спинном крае. У представителей некоторых видов ребро совершенно отсутствует. На задне-брюшном крае шип имеется или редуцирован. Между передним и срединным шипами расположен маленький округлый бугорок. Ниже этого бугра ближе к середине раковины расположен гладкий мускульный отпечаток, который на внутренней стороне створки имеет форму округлого бугорка. Замок у представителей данного подсемейства не прослежен. Поверхность раковины ячеистая, мелкобугорчатая или гладкая.

В подсемейство Neodrepanellinae входят роды: *Neodrepanella* gen. n., *Bicornellina* gen. n., *Tetracornella* gen. n. и *Limbatula* gen. n.

## Таблица для определения родов подсемейства Neodrepanellinae

1. Три шипа или бугра расположены в спинной части раковины. Краевая кайма не доходит до заднего спинного шипа — *Neodrepanella*
2. Три шипа расположены в спинной части раковины, на заднем конце расположен четвертый шип. Краевая кайма или имеется, или отсутствует — *Tetracornella*
3. В спинной части раковины расположены три бугра или шипа, на заднем конце брюшного края шипа нет. Краевая кайма соединяет шипы переднего и заднего концов — *Limbatula*
4. Два шипа расположены в спинной части на концах раковины. Краевая кайма соединяется с шипами переднего и заднего концов — *Bicornellina*

## Род NEODREPANELLA gen. n.

Генотип *Neodrepanella tricornis* (Batalina), 1941, шелонские слои, р. Шелонь, д. М. Каменка.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, усеченно-овальная. В спинной части снабжены тремя шипами или буграми и округлым бугорком. Краевое ребро проходит параллельно переднему концу и брюшному краю или только брюшному краю. На заднем конце брюшного края бугра или шипа нет. Передний шип иногда сливается с краевым ребром. Поверхность раковины ячеистая.

**С р а в н е н и е.** По общему очертанию раковин и присутствию краевого ребра описываемый род обнаруживает некоторое сходство с родом *Drepanella* Ulrich (1890) из ордовикских отложений Северной Америки. Но от последнего представители нового рода отличаются меньшими размерами (в 3—4 раза меньше) и иным расположением и формой шипов или бугров. У ордовикских видов рода *Drepanella* мускульный отпечаток и округлый бугорок между срединным и передним шипами не наблюдались.

На основании указанных отличий мы не считаем возможным относить наши виды к ордовикскому роду *Drepanella* и даем ему новое название *Neodrepanella*.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Средний и верхний девон Русской платформы.

Таблица для определения видов рода *Neodrepanella*

1. Краевое ребро высокое, пластинчатое, иногда сливается с передним шипом. В спинной части расположены три одинаковых рожковидных шипа — *N. tricornis*
2. Краевое ребро укороченное, не заходит на задний конец и имеет одинаковую высоту на всем протяжении — *N. gnedensis*
3. Краевое ребро низкое, заканчивается на брюшном крае острым шипом. В спинной части срединный шип почти редуцирован, задний хорошо развит, трубковидный — *N. nora*
4. Краевое ребро заходит на задний конец и увеличивается в высоте. Шипы или бугры в спинной части неодинаковые — *N. prisca*
5. Краевое ребро низкое, не заканчивается шипом на задне-брюшном крае. В спинной части срединный и задний бугры слабо развиты, почти редуцированы — *N. parva*

6. Краевое ребро высокое, пластинчатое, заканчивается на заднем брюшном крае шипом. В спинной части срединный и задний шипы рожковидные — *N. tichomirovi*

### *Neodrepanella tricornis* (Batalina)

Табл. I, фиг. 1, 2, 3

1941. *Drepanella tricornis* Баталина. Фауна Главного девонского поля, стр. 304, табл. II, фиг. 9.

Неотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-1 и происходит из свинордских слоев г. Сольцы Новгородской области.

**Д и а г н о з.** Раковина усеченно-овальная, в прямой спинной части расположено три шипа и округлый бугорок. Краевое ребро параллельно брюшному краю, а иногда и переднему концу. Поверхность ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлиненная, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край выпуклый. Оба конца округлые у брюшной части и при переходе в спинной край образуют тупые углы. Передний и задний концы почти одинаковые по высоте. Наибольшая выпуклость расположена в средней части. В спинной части расположено три шипа одинаковых размеров. Между передним и срединным шипами имеется маленький округлый бугорок. Параллельно брюшному краю, а иногда и переднему концу проходит пластинчатое краевое ребро, которое иногда сливается с передним шипом. Поверхность раковины покрыта ячейками.

**Р а з м е р ы в мм.**

	Голотип		
Длина	0,75	0,80	0,85
Высота	0,40	0,45	0,50

**И з м е н ч и в о с т ь.** Изменчивость у представителей данного вида проявляется в размерах, в высоте створок и высоте краевого ребра. Краевое ребро иногда сливается с шипом на переднем конце или же не сливается.

**С р а в н е н и е.** Раковины данного вида, повидимому, отвечают виду *Drepanella tricornis* Batalina, 1941, из шелонских слоев р. Шелони у д. М. Каменка. М. А. Баталина отнесла раковины этого вида к ордовикскому роду *Drepanella* Ulrich, от которого представители данного вида отличаются меньшими размерами, иным расположением шипов или бугров и краевого ребра, а также присутствием округлого бугорка в передней части раковины у спинного края.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается часто, но в небольшом количестве экземпляров хорошей сохранности в Новгородской области (р. Колошка, Сольцы, Ст. Русса, Валдай) и в Псковской области (Изборск). Франский ярус, свинордские и шелонские слои.

*Neodrepanella gnedensis* sp. n.

Табл. I, фиг. 9

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-2 и происходит из верхней части шелонских слоев у с. Гнедино Псковской области.

**Д и а г н о з.** Раковина удлиненная, усеченно-овальная, с тремя неодинаковыми шипами в спинной части и округлым бугорком. Краевое ребро укороченное. Поверхность раковины ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлиненная, усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной слабо выпуклый. Передний конец такой же высоты как и задний. Оба конца закруглены у брюшного края, при переходе в спинной край образуют тупые углы. Наибольшая выпуклость наблюдается в средней части, ближе к брюшному краю и переднему концу. На выпуклой части у спинного края расположены три шипа: передний конусовидный, срединный и задний — трубковидные. Между передним и срединным шипами находится округлый бугорок. Параллельно брюшному краю протягивается пластинчатое краевое ребро. Поверхность раковины мелкоячеистая.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,80 мм, высота 0,45 мм.

**С р а в н е н и е.** Раковина описываемого вида наиболее близка *Neodrepanella tricornis* (Batalina) из свиновских слоев Новгородской области, от которой отличается величиной шипов в спинной части и укороченным ребром. У *Neodrepanella tricornis* (Batalina) краевое ребро на переднем конце иногда сливается с передним шипом.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречаются единичные экземпляры хорошей сохранности в Псковской области (с. Гнедино), Новгородской области (Сольцы, р. Колошка), франский ярус, верхняя часть шелонских слоев.

*Neodrepanella nora* sp. n.

Табл. I, фиг. 4

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-10 и происходит из ильменских слоев д. Ручей Ближний у Ст. Руссы Новгородской области.

**Д и а г н о з.** Раковина удлиненная, сильно уплощенная. Срединный шип в спинной части почти редуцирован, задний хорошо развит. Передний шип сливается с краевым ребром, которое заканчивается на брюшном крае также шипом. Поверхность гладкая или ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлиненная, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край почти прямой или слабо-

выпуклый. Передний и задний концы равномерно закруглены у брюшного края и выпрямлены у спинного. По высоте оба конца почти равны. Раковина сильно уплощена. В спинной части шипы слабо развиты. Передний шип сливается с краевым ребром, срединный почти редуцирован, задний трубковидный, очень тонкий.

Параллельно переднему концу и брюшному краю проходит низкое пластинчатое краевое ребро, заканчивающееся шипом на задне-брюшном крае. Ниже срединного шипа ближе к переднему концу расположен округлый бугорок. Поверхность раковины ячеистая.

Размеры. Длина голотипа 0,65 мм, высота 0,32 мм.

Сравнение. Описываемый вид очень характерен сильной уплощенностью створок и почти полной редуциацией срединного шипа. От наиболее близкого вида *Neodrepanella tichomirovi* sp. n. из семилукских слоев отличается слабо развитым срединным шипом и краевым ребром.

Распространение. Встречается в большом количестве, но часто плохой сохранности в Новгородской области (Ст. Русса, д. Ручей Ближний, д. Киево), франский ярус, свинордские и ильменские слои.

*Neodrepanella prisca* sp. n.

Табл. I, фиг. 5, 6

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-49 и происходит из верхней части шигровских слоев (с. Хворостань) Воронежской области.

Диагноз. Раковина маленькая, усеченно-овальная, в спинной части расположено три шипа и округлый бугорок; передний продолговатый, срединный и задний шипы рожковидные. Краевое ребро проходит параллельно брюшному краю, заходит на передний конец и сливается иногда с передним бугром. Поверхность гладкая или ячеистая.

Описание. Раковина маленькая, усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной выпуклый. Передний и задний концы округлые у брюшного края, со спинным краем образуют прямые или тупые углы. Раковина слабо выпуклая в середине. В спинной части расположено три шипа и округлый бугорок. Срединный и задний шипы высокие, рожковидные, передний — меньше и вытянут параллельно переднему концу. Краевое ребро проходит параллельно брюшному краю и заходит на задний конец, иногда соединяется с передним шипом. Поверхность раковины гладкая или ячеистая.

Размеры в мм.

	Голотип	
Длина	0,55	0,50
Высота	0,28	0,26

**Изменчивость.** Изменчивость у раковин данного вида наблюдается в высоте раковины, в форме и очертании шипов в спинной части, а также в длине и в высоте ребра.

**Сравнение.** Представители данного вида имеют небольшое сходство с *Neodrepanella tricornis* (Batalina) из свинордских слоев, от которых отличаются меньшими размерами, формой шипов в спинной части, иным расположением краевого ребра и переднего шипа.

**Распространение.** Встречаются в небольшом количестве удовлетворительной сохранности в Воронежской области (с. Хворостань), франкий ярус, верхнецигровские слои.

*Neodrepanella parva* sp. n.

Табл. I, фиг. 7, 8

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-9 и происходит из семилуцких слоев у с. Семилуки на р. Дону Воронежской области.

**Диагноз.** Раковина маленькая, прямоугольно-округлая, в спинной части срединный и задний шипы почти редуцированы. Краевое ребро очень низкое, проходит параллельно переднему концу и брюшному краю. Поверхность крупноячеистая.

**Описание.** Раковина очень маленькая, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край слабо выпуклый, почти прямой. Оба конца закруглены у брюшного края, передний слегка выдается вперед у брюшного края, задний скошен. По высоте концы раковины почти равны. Наибольшая выпуклость расположена в средней части. В спинной части срединный и задний шипы или бугры маленькие или почти редуцированы. Передний шип сливается с краевым ребром, которое проходит параллельно переднему концу и брюшному краю. Краевое ребро низкое, пластинчатое. Поверхность раковины крупноячеистая.

Размеры в мм.

	Голотип	
Длина	0,50	0,50
Высота	0,30	0,28

**Сравнение.** От наиболее близкого вида *Neodrepanella lora* sp. n. из ильменских слоев отличается меньшими размерами, менее развитым краевым ребром, большей выпуклостью створки и более крупной ячеистостью.

**Распространение.** Встречается в единичных экземплярах, не очень хорошей сохранности в Воронежской области (на р. Дону у с. Семилуки), франкий ярус, семилуцкие слои.

*Neodrepanella tichomirovi* sp. n.

Табл. II, фиг. 1, 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-14 и происходит из семилукских слоев у с. Семилуки на р. Дону Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, усеченно-овальная, в спинной части срединный и задний шипы рожковидные, передний сливается с пластинчатым краевым ребром, заканчивающимся шипом на брюшном крае. Поверхность ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина маленькая, удлинённая, усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной слабо выпуклый. Передний и задний концы закруглены у брюшного края, при переходе в спинной край образуют прямые углы. Слабая выпуклость расположена в средней части, ближе к переднему концу.

В спинной части срединный и задний шипы рожковидные, передний шип сливается с краевым ребром, проходящим параллельно переднему концу и брюшному краю, и на заднем конце брюшного края ребро иногда заканчивается шипом. Между срединным и передним шипами намечается маленький округлый бугорок. Поверхность раковины ячеистая.

**Р а з м е р ы в м.м.**

	Голотип	Личинка	
Длина	0,65	0,45	0,50
Высота	0,35	0,25	0,28

**И з м е н ч и в о с т ь.** У представителей данного вида изменчивость проявляется в высоте раковины и краевого ребра. Ребро иногда заканчивается приростом в виде шипа или увеличивается в высоте по направлению к заднему концу.

**С р а в н е н и е.** От наиболее близкого вида *Neodrepanella nora* sp. n. из ильменских и свинордских слоев отличается хорошо развитым срединным шипом, который у *N. nora* почти редуцирован.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в небольшом количестве экземпляров хорошей сохранности в Воронежской области (р. Дон, с. Семилуки), Новгородской области (Сольцы, Валдай, Ст. Русса), Ивановской области (с. Болотское), франский ярус, свинордские, ильменские и семилукские слои.

Род *TETRACORNELLA* gen. n.

Генотип *Tetracornella ornata* sp. n., свинордские слои, Ст. Русса.

**Д и а г н о з.** Раковина удлинённая, прямоугольно-округлая или усеченно-овальная, с тремя трубковидными полыми шипами, расположенными на спинной части, и одним — на заднем конце брюшного края. Краевое ребро проходит параллельно переднему

концу и брюшному краю или редуцировано. Передний конец округлый или имеет иные очертания. Шип на брюшном крае расположен у заднего конца или немного выше. Поверхность раковины ячеистая.

**С р а в н е н и е.** Род *Tetracornella* очень близок роду *Neodrepanella*, но отличается общим очертанием раковины, особенно переднего конца, который может быть снабжен различного рода шипиками, и присутствием шипа на задне-брюшном крае.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Франский ярус Русской платформы.

Таблица для определения видов рода *Tetracornella*

- А. Краевое ребро сливается на переднем конце с шипом.
1. Краевое ребро высокое, пластинчатое, доходит почти до брюшного шипа. В спинной и задне-брюшной части шипы невысокие, рожковидные — *T. ornata*
  2. Краевое ребро пластинчатое, невысокое, не доходит до брюшного шипа. В спинной и задне-брюшной части шипы высокие, трубковидные, одинаковые — *T. ornata* var. *formosa*
  3. Краевое ребро пластинчатое, невысокое. В спинной и задне-брюшной части шипы одинаковые, рожковидные — *T. schelonica*
  4. Краевое ребро прерывается в передней части. Шипы в спинной и брюшной части маленькие. Передний конец с крючковидным отростком — *T. schelonica* var. *rostrata*
  5. Краевое ребро пластинчатое, проходит почти по самому краю на переднем конце. В спинной части шипы неодинаковые. Средний шип округлый — *T. rudkinoensis*
  6. Краевое ребро проходит только в передней части брюшного края. Шипы в спинной и брюшной части высокие, трубковидные. Передний конец округлый — *T. glebovskaia*
  7. Краевое ребро слабо развито, проходит в передне-брюшной части, на заднем конце заканчивается большим загнутым шипом — *T. kelleri*
- Б. Краевое ребро отсутствует.
8. Раковина невысокая, передний конец округлый, задний сильно скошен. Шипы в спинной и брюшной части рожковидные — *T. egorovi*
  9. Раковина удлиненная. Передний конец угловатый, с шипиком, задний округлый. Шипы в спинной и брюшной части одинаковые — *T. tetraspinosa*
  10. Раковина укороченная. Передний и задний концы округлые. Шипы в спинной и брюшной части одинаковые — *T. regia*
  11. Раковина высокая. Передний и задний конец округлые. Намечается краевое ребро — *T. ilmenica*
  12. Раковина маленькая. Средний шип в спинной части слабо развит — *T. subtenuis*
  13. Краевое ребро округлое, невысокое. В спинной части шипы неодинаковые. Средний шип округлый — *T. verchovensis*

*Tetracornella ornata* Gleb. et Zasp. sp. n.

Табл. IV, фиг. 1

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 101-4 и происходит из нижней части свинордских слоев д. Ручей Ближний, Ст. Руссы Новгородской области.

**Д и а г н о з.** Раковина небольшая, прямоугольно-округлая, с тремя рожковидными шипами в спинной части и округлым бугорком. На брюшном крае расположен маленький шип. Пластинчатое краевое ребро хорошо развито. Поверхность ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина небольшая, прямоугольно-округлая. Спинной край прямой, брюшной слабо выпуклый, почти прямой. Передний конец чуть выше заднего. Оба конца закруглены, задний слегка скошен у брюшного края. Раковина слабо выпуклая. В спинной части расположены три шипа; срединный и задний небольшие, рожковидные, передний сливается с краевым ребром. Между передним и срединным шипами находится округлый бугорок. На заднем конце брюшного края расположен маленький шип. Краевое ребро высокое, пластинчатое, проходит параллельно переднему концу и брюшному краю. Поверхность створок покрыта крупными ячейками.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,65 мм, высота 0,32 мм.

**И з м е н ч и в о с т ь.** У представителей данного вида наблюдается изменчивость в высоте створок и степени выпуклости, а также и в высоте краевого ребра. Более высокие раковины имеют наибольшую выпуклость в передней части, и краевое ребро низкое, иногда округлое. На уплощенных низких створках краевое ребро высокое, хорошо развито.

**С р а в н е н и е.** Раковины описываемого вида имеют сходство с *T. schelonica* sp. n. и *T. ornata* sp. n. От первого они отличаются меньшими размерами, крупной ячеистостью стенок, формой и величиной шипов и более выпрямленным брюшным краем. От второго вида отличаются формой шипов в спинной и брюшной части.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречаются отдельные створки хорошей сохранности, но в небольшом количестве в Новгородской области (Ст. Русса, Сольцы, Крестцы, р. Колошка), франский ярус, нижняя часть свинордских слоев.

*Tetracornella ornata* var. *formosa* sp. et var. n.

Табл. IV, фиг. 2, 3, 4, 5, 6

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-12 и происходит из свинордских слоев д. Буреги у Ст. Руссы Новгородской области.

**Д и а г н о з.** Раковина удлинённая, прямоугольно-округлая, снабженная в спинной части тремя высокими трубковидными шипами и округлым бугорком. На брюшном крае расположен такой же шип. Краевое ребро имеет различную форму. Поверхность ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлинённая, прямоугольно-закруглённая. Спинной край прямой, брюшной слабо выпуклый или почти

прямой. Передний конец округлый у брюшного края, со спинным краем образует тупой угол. Задний конец сильно скошен у брюшного края. Две передние трети раковины наиболее выпуклые, задняя треть уплощена. В спинной части раковины расположено три трубковидных шипа, высоких, иногда довольно тонких, часто обломанных. На задне-брюшном крае расположен такой же шип. Между передним и средним шипами находится маленький округлый бугорок. Краевое ребро пластинчатое или округлое, проходит параллельно брюшному краю и переднему концу. Оно сливается в переднем спинном углу с шипом. Поверхность раковины ячеистая.

**Размеры.** Длина голотипа 0,70 мм, высота 0,35 мм.

**Изменчивость.** Наблюдаются изменения в длине, высоте раковины, в величине и высоте шипов, а также в строении краевого ребра. Краевое ребро от высокого пластинчатого изменяется до низкого округлого.

**Сравнение.** От типичных видов *Tetracornella ornata* Gieb. et Zasp. sp. n. отличается формой и величиной шипов в спинной и брюшной части и, кроме того, формой краевого ребра.

**Распространение.** Встречаются отдельные створки хорошей сохранности, но в небольшом количестве в Новгородской области (Ст. Русса, д. Буреге, Ручей Ближний), франский ярус, свинордские слои.

### *Tetracornella schelonica* sp. n.

Табл. II, фиг. 4

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-4 и происходит из шелонских слоев Порхова Псковской области.

**Диагноз.** Раковина усеченно-овальная, с тремя маленькими рожковидными шипами и округлым большим бугорком в спинной части. На брюшном крае расположен маленький шип. Краевое ребро проходит параллельно переднему концу и брюшному краю. Поверхность ячеистая.

**Описание.** Раковина удлинённая, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край выпуклый. Передний конец чуть выше заднего. Оба конца закруглены у брюшного края, при переходе в спинной край они образуют тупые углы. В спинной части расположено три маленьких рожковидных шипа и округлый большой бугорок. Краевое ребро пластинчатое, иногда округлое, проходит параллельно переднему концу и брюшному краю. На задне-брюшном крае находится маленький шип. Поверхность раковины ячеистая.

**Размеры.** Длина голотипа 0,75 мм, высота 0,35 мм.

**Изменчивость.** Наблюдаются изменения в высоте раковины и в форме краевого ребра. Последнее изменяется от низкого округлого до более высокого пластинчатого.

**Сравнение.** Наибольшее сходство представители данного вида имеют с *Tetracornella ornata* Gleb. et Zasp. sp. n. из свинордских и шелонских слоев, но отличаются большей высотой раковины, менее развитыми шипами в спинной и брюшной части и большей выпуклостью брюшного края.

**Распространение.** Встречается в большом количестве и хорошей сохранности в Псковской области (г. Порхов), французский ярус, нижняя часть шелонских слоев.

*Tetracornella schelonica* var. *rostrata* sp. et var. n.

Табл. II, фиг. 5, 6

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-7 и происходит из шелонских слоев Порхова Псковской области.

**Диагноз.** Раковина удлинённая, прямоугольно-округлая, с тремя маленькими шипами в спинной части и одним — на задне-брюшном крае. Краевое ребро прерывается у переднего конца. На переднем конце брюшного края имеется крючковидный отросток. Поверхность гладкая или мелкоячеистая.

**Описание.** Раковина удлинённая, прямоугольно-округлая. Спинной край прямой, брюшной слабо выпуклый или слегка вогнутый у заднего конца. Передний конец с крючковидным отростком у брюшного края, при переходе в спинной край образует тупой угол. Задний конец округлый, слегка скошен у брюшного края. Две передние трети раковины слабо выпуклые в средней части, задняя треть уплощена. В спинной части раковины имеется три маленьких рожковидных шипа. Между передним и срединным шипами расположен сильно развитый округлый бугорок. Параллельно брюшному краю и переднему концу проходит округлое ребро, прерванное в передней части близ крючковидного отростка. На переднем конце у спинного края краевое ребро сливается с шипом. На задне-брюшном крае находится слабо развитый шип. Поверхность раковины гладкая или мелкоячеистая.

Размеры в мм.

	Голотип	
Длина	0,70	0,65
Высота	0,35	0,35

**Сравнение.** Раковина этого варианта наиболее близка типичным представителям *Tetracornella schelonica* sp. n., но отличается более удлинённой формой раковины, прерванным ребром у переднего конца и присутствием крючковидного отростка на переднем конце у брюшного края.

**Распространение.** Встречается в небольшом количестве экземпляров хорошей сохранности в Псковской области (Порхов), франский ярус, шелонские слои.

*Tetracornella rudkinoensis* sp. n.

Табл. II, фиг. 9

**Голотип** хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-6 и происходит из семилукских слоев д. Рудкино на р. Дону Воронежской области.

**Диагноз.** Раковина прямоугольно-округлая, с двумя трубковидными шипами и округлым бугорком в спинной части. В брюшной части расположен такой же шип. Пластинчатое краевое ребро сливается с передним шипом. Поверхность ячеистая.

**Описание.** Раковина удлиненная, прямоугольно-округлая. Спинной край прямой, брюшной — слабо выпуклый. Оба конца закруглены в брюшной части, прямые в спинной, и по высоте равны. Наибольшая выпуклость раковины наблюдается в средней части. Шипы в спинной части различной величины и формы, средний из них наибольший, задний маленький, а передний сливается с краевым ребром. Между передним и средним шипами расположен округлый бугорок. На заднем конце брюшного края имеется трубковидный шип. Параллельно брюшному краю и переднему концу проходит пластинчатое ребро, которое сливается с передним шипом. Поверхность раковины ячеистая.

**Размеры.** Длина голотипа 0,75 мм, высота 0,40 мм.

**Сравнение.** Описываемый вид наиболее близок *Tetracornella schelonica* sp. n. из шелонских слоев Псковской области, но отличается формой и величиной шипов в спинной и брюшной части, иным расположением краевого ребра и более крупной ячеистостью.

**Распространение.** Встречается в небольшом количестве экземпляров хорошей сохранности в Воронежской области (р. Дон, д. Рудкино), франский ярус, нижняя часть семилукских слоев.

*Tetracornella glebovskaja* sp. n.

Табл. III, фиг. 1, 2, 3

**Голотип** хранится в коллекции ВНИГРИ за № 70-8 и происходит из верхней части шелонских слоев Зубцова Калининской области.

**Диагноз.** Раковина удлиненная, с тремя трубковидными шипами в спинной части. На брюшном крае такой же шип. Краевое ребро проходит параллельно передней части брюшного края. Поверхность ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлиненная, неправильно прямоугольно-округлая. Спинной край прямой, брюшной почти прямой. Передний конец округлый у брюшного края и слегка выдается вперед, при переходе его в спинной край образуется тупой угол. Задний конец почти прямой у спинной части и сильно скошен к брюшному краю. Две передние части раковины наиболее сильно выпуклые в середине или в передней части, задняя часть более уплощенная. У спинного края три трубковидных шипа, на заднебрюшном крае имеется такой же шип. Между передним и средним шипами расположен округлый бугорок. Параллельно переднему концу и передней части брюшного края проходит слабо развитое краевое ребро. Поверхность раковины ячеистая.

**Р а з м е р ы** в мм.

	Голотип	
Длина	0,80	0,75
Высота	0,40	0,30

**С р а в н е н и е.** Данный вид имеет очень большое сходство с *Tetracornella schelonica* sp. n. из шелонских слоев Псковской области, отличаясь от последней более развитыми шипами у спинного края и иной формой их. Заднебрюшной шип у настоящего вида расположен на самом крае, у *T. schelonica* sp. n. на небольшом расстоянии от брюшного края. Передний конец у описываемого вида значительно сильнее выдается вперед у брюшного края, чем у *T. schelonica* sp. n.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в большом количестве и хорошей сохранности в Калининской области (Зубцов), франкий ярус, шелонские слои.

*Tetracornella glebovskaia* var. *subzovensis* sp. et var. n.

Табл. III, фиг. 4, 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 70-7 и происходит из верхней части шелонских слоев Зубцова Калининской области.

**Д и а г н о з.** Раковина удлиненная, прямоугольно-округлая, с тремя трубковидными шипами в спинной части и одним — у заднебрюшного края. Краевое ребро развито только в передней части брюшного края. Передний конец килевидный. Поверхность раковины ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина сильно удлиненная. Неправильно прямоугольно-округлая. Спинной край прямой, брюшной слабо выпуклый в передней части и слегка вогнутый в задней. Передний конец килевидный, задний округлый, скошенный у брюшной части. Две передние трети раковины наиболее выпуклые в средней части, задняя треть уплощена. В спинной части раковины расположены

три сильно развитых трубковидных шипа. Между передним и средним шипами имеется округлый бугорок. В передней половине брюшного края наблюдается слабо развитое краевое ребро. На задне-брюшном крае находится шип. Поверхность раковины ячеистая.

Размеры в мм.

	Голотип	
Длина	0,80	0,75
Высота	0,40	0,40

Сравнение. Описываемый вариант имеет наибольшее сходство с *Tetracornella rostrata* sp. n. из шелонских слоев Псковской области, но отличается формой и величиной шипов у спинного края, очертанием переднего конца и укороченным ребром, которое проходит только в передней части у брюшного края.

Распространение. Встречается в большом количестве экземпляров хорошей сохранности в Калининской области (Зубцов), франский ярус, верхняя часть шелонских слоев.

*Tetracornella egorovi* sp. n.

Табл. IV, фиг. 8, 9, 10

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-50 и происходит из семилукских слоев на р. Дону у с. Семилуки.

Диагноз. Раковина удлиненная, усеченно-овальная, с сильно скошенным задним концом. Шипы в спинной части и на задне-брюшном крае трубковидные, хорошо развитые. Краевое ребро только намечается. Поверхность ячеистая.

Описание. Раковина небольшая, удлиненная, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край выпуклый. Передний конец выше заднего, округлый и выдается у брюшного края, задний сильно скошен. Наибольшая выпуклость расположена в средней части, ближе к переднему концу. В спинной части имеется три полых шипа, на задне-брюшном крае находится такой же шип. Параллельно переднему концу и брюшному краю проходит едва заметное, тонкое краевое ребро. Поверхность раковины ячеистая.

Размеры. Длина голотипа 0,5 мм, высота 0,3 мм.

Сравнение. Описываемый вид наибольшее сходство имеет с *Tetracornella regia* sp. n. из семилукских слоев, но отличается меньшими размерами, сильно скошенным задним концом и присутствием намечающегося краевого ребра.

Распространение. Встречаются отдельные створки, часто хорошей сохранности, в небольшом количестве в Воронежской области (р. Дон, с. Семилуки), франский ярус, семилукские слои.

*Tetracornella tetraspinosa* Gleb. et Zasp. sp. n.

Табл. V, фиг. 3, 4

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-15 и происходит из свинордских слоев д. Шапкова на р. Колошке Новгородской области.

**Диагноз.** Раковина сильно удлинённая, прямоугольно-округлая, с тремя полыми шипами в спинной части и одним в задне-брюшной. Передний конец угловатый или иногда снабжен шишиком. Поверхность раковины ячеистая.

**Описание.** Раковина сильно удлинённая, прямоугольно-округлая, с прямым спинным краем. Брюшной край выпуклый в передней части и прямой или слегка вогнутый в задней. Передний конец чуть выше заднего, округлый, иногда снабжен маленьким шишиком. Задний конец округлый, скошенный к брюшному краю. Две передние трети раковины наиболее выпуклые у брюшного края, задняя треть уплощена. В спинной части расположены три трубковидных шипа, из которых срединный находится ближе к спинному краю, а два других — ближе к концам раковины. На задне-брюшном крае имеется такой же шип. Между передним и срединным шипами намечается маленький округлый бугорок. Поверхность раковины покрыта крупными ячейками.

**Размеры** в мм.

	Голотип	
Длина	1,00	0,90
Высота	0,45	0,40

**Изменчивость.** Изменения у представителей данного вида проявляются в высоте раковины и очертании переднего конца. У более высоких раковин передний конец округлый, иногда с шишиком, у низких раковин передний конец угловатый.

**Сравнение.** Раковина данного вида является очень характерной по своим размерам, форме и хорошо развитым шипам и положению мускульного отпечатка. От наиболее близкого вида *Tetracornella ornata* Gleb. et Zasp. sp. n. отличается более удлинённой формой, иным очертанием переднего конца и отсутствием краевого ребра.

**Распространение.** Встречается в большом количестве экземпляров хорошей сохранности в Новгородской области (Сольцы, Валдай, р. Колошка), в Псковской области (г. Порхов), франкий ярус, шелонские и свинордские слои.

*Tetracornella kelleri* sp. n.

Табл. V, фиг. 1, 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-8 и происходит из свинордских слоев д. Шапкова на р. Колошке Новгородской области.

**Д и а г н о з.** Раковина прямоугольно-округлая, уплощенная, с тремя шипами в спинной части и особенно большим шипом на задне-брюшном крае. Поверхность раковины мелкобугорчатая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлиненная, прямоугольно-округлая, с прямым спинным краем. Брюшной край слабо выпуклый или почти прямой. Оба конца равномерно закруглены, только задний несколько скошен у брюшного края. По высоте оба конца почти равны. Раковина уплощенная, слегка выпуклая в средней части. У спинного края раковины расположены три шипа, из которых передний наибольший. На заднем конце брюшного края развит большой шип, направленный кверху. Параллельно брюшному краю и переднему концу проходит едва заметное краевое ребро. Между передним и срединным шипами расположен округлый бугорок. Поверхность раковины ячеистая.

**Р а з м е р ы** в *мм.*

	Голотип	
Длина	0,75	0,78
Высота	0,40	0,40

**С р а в н е н и е.** Данный вид близок *Tetracornella tetraspinosa* Gleb. et Zasp. sp. n. и *Tetracornella ornata* var. *formosa* sp. et. var. n. От первого вида он отличается наличием краевого ребра и сильнее развитым брюшным шипом; от *Tetracornella ornata* var. *formosa* sp. et var. n. отличается большей высотой, сильнее развитым брюшным шипом, а также формой и величиной краевого ребра.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречаются отдельные створки хорошей сохранности в Новгородской области (р. Колошка, Сольцы, Ст. Русса), франский ярус, верхняя часть свинордских слоев.

*Tetracornella regia* sp. n.

Табл. V, фиг. 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-16 и происходит из семилукских слоев с. Семилуки на р. Дону Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина укороченная, прямоугольно-округлая, с тремя трубковидными шипами в спинной части и одним в брюшной. Передний конец округлый. Поверхность ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина небольшая, прямоугольно-округлая, с прямым спинным краем. Брюшной край слабо выпуклый, почти прямой. Передний конец округлый, задний скошен к брюшному краю. По высоте оба конца почти равны. Раковина слабо выпуклая в передней части и уплощенная в задней. В спинной части раковины расположены три трубковидных шипа одинаковой величины и формы. Между срединным и передним шипами намечается малень-

кий округлый бугорок. На задне-брюшном крае также имеется трубковидный шип. Поверхность раковины ячеистая.

Размеры. Длина голотипа 0,65 мм, высота 0,35 мм.

Сравнение. Описываемый вид имеет наибольшее сходство с *Tetracornella tetraspinosa* Gleb. et Zasp. sp. n. из шелонских и свинордских слоев Главного девонского поля, но отличается меньшими размерами, очертанием переднего конца и большей выпуклостью.

Распространение. Встречается в небольшом количестве хорошей сохранности в Воронежской области (р. Дон, с. Семилуки), в Калининской области (Зубцов), в Новгородской области (Валдай), франский ярус, семилукские слои.

*Tetracornella ilmenica* sp. n.

Табл. V, фиг. 6

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 70-9 и происходит из ильменских слоев Порхова Псковской области.

Диагноз. Раковина крупная, высокая, прямоугольно-округлая. Три трубковидных шипа находятся в спинной части и один в брюшной. Краевое ребро едва различимо. Поверхность раковины ячеистая.

Описание. Раковина крупная, высокая, прямоугольно-округлая. Спинной край прямой, брюшной слабо выпуклый, почти прямой. Оба конца равномерно закруглены, задний слегка скошен у брюшного края. Раковина слабо выпуклая в средней части. В спинной части раковины находится три слабо развитых трубковидных шипа. На заднем конце у брюшного края имеется такой же шип. Между передним и срединным шипами расположен маленький округлый бугорок. Параллельно переднему концу и брюшному краю проходит низкое, едва различимое краевое ребро.

Размеры. Длина голотипа 0,99 мм, высота 0,55 мм.

Сравнение. Данный вид имеет наибольшее сходство с *Tetracornella tetraspinosa* Gleb. et Zasp. sp. n. из свинордских слоев, но отличается большей высотой и длиной раковины, менее развитыми шипами в спинной части и наличием слабо развитого краевого ребра.

Распространение. Встречается в единичных экземплярах хорошей сохранности в Псковской области (г. Порхов); франский ярус, ильменские слои.

*Tetracornella subtenuis* sp. n.

Табл. IV, фиг. 7

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-51 и происходит из верхней части щигровских слоев с Хворостань Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, прямоугольно-округлая, удлиненная. В спинной части передний и задний шипы трубковидные, невысокие, срединный почти редуцирован. Задне-брюшной шип также маленький. Поверхность ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлиненная, прямоугольно-округлая. Спинной край прямой, брюшной почти прямой. Передний конец прямой у спинного края, к брюшному краю слегка скошен, задний конец сильно скошен к брюшному краю. Наибольшая выпуклость находится в средней части створок. В спинной части раковины передний и задний шипы трубковидные, хорошо развиты, срединный почти редуцирован. Ниже срединного бугра, ближе к переднему концу, намечается маленький округлый бугорок, едва различимый. Задне-брюшной шип маленький. Поверхность раковины покрыта крупными ячейками.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,65 мм, высота 0,30 мм.

**С р а в н е н и е.** Описываемый вид имеет наибольшее сходство с *T. tetraspinosa* sp. n. из свиюрдских слоев Главного девонского поля, от которой отличается меньшими размерами, почти полной редукцией срединного шипа или бугра и иным очертанием переднего конца.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в единичных экземплярах прекрасной сохранности в Воронежской области (р-н с. Хворостань), франский ярус, пигровские слои.

*Tetracornella verchovensis* sp. n.

Табл. II, фиг. 7, 8

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-52, Воронежская область, р. Дон, с. Семилуки. Франский ярус, семилукские слои.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, прямоугольно-округлая или усеченно-овальная, в спинной части с тремя буграми. Задне-брюшной шип маленький. Поверхность бугорчатая.

**О п и с а н и е.** Раковина маленькая, усеченно-овальная или прямоугольно-округлая, с прямым спинным краем. Брюшной край выпуклый. Передний и задний концы округлые. Раковина сильно уплощенная. В спинной части расположены шипы и бугры различной формы. Передний и срединный шипы округлые, задний трубковидный. На заднем конце брюшного края имеется маленький бугорок или шип. Краевое ребро отсутствует или слабо развито. Поверхность раковины мелкобугорчатая.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,5 мм, высота 0,25 мм.

**С р а в н е н и е.** Данный вид наибольшее сходство имеет с видом *T. egorovi* sp. n., от которого отличается округлым срединным бугром, более округлым задним концом и слабо развитым задне-брюшным шипом.

**Распространение.** Встречается в малом количестве в Воронежской области (р. Дон, д. Семилуки), франский ярус, семилукские слои.

### Род *LIMBATULA* gen. n.

Генотип *Limbatula symmetrica* sp. n., франский ярус Русской платформы.

**Диагноз.** Раковина маленькая, тонкостенная, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. В спинной части расположен большой шип или бугор. Ближе к переднему концу находится маленький округлый бугорок. Концевые шипы соединены краевым ребром, выступающим над спинным краем. Поверхность створок гладкая или ячеистая.

**Сравнение.** От наиболее близкого рода *Neodrepanella* отличается видоизмененными концевыми шипами, которые соединены высоким краевым ребром, меньшими размерами раковин и сильно свисающим по брюшному краю краевым ребром. Указанные отличия, наблюдаемые у ряда видов, дают основания для выделения нового рода.

**Распространение.** Франский ярус Русской платформы.

#### Таблица для определения видов рода *Limbatula*

1. Краевое ребро соединяется с передним и задним шипами, выступающими над спинным краем. Срединный шип или бугор различной величины и формы — *L. symmetrica*
2. Краевая кайма невысокая. Срединный шип или бугор маленький, изогнутый — *L. minima*
3. Краевое ребро не сливается с задним шипом. Краевая кайма увеличивается в высоту к заднему концу. Срединный шип трубковидный — *L. benevoensis*

### *Limbatula symmetrica* sp. n.

Табл. VI, фиг. 1, 2, 3, 4

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-18 и происходит из евлановских слоев с. Болотского Ивановской области.

**Диагноз.** Раковина маленькая, усеченно-овальная, с шипом или бугром в средней части у спинного края и с округлым бугорком в передней половине. Концевые шипы соединены краевым ребром, выступающим над спинным краем. Поверхность гладкая или ячеистая.

**Описание.** Раковина маленькая, удлиненная, усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной слабо выпуклый. Передний конец чуть выше заднего или почти равен ему. Оба конца закруглены в брюшной части и выпрямлены в спинной. Наибольшая выпуклость расположена в средней и передней частях рако-

вины. В средней части у спинного края расположен маленький шип, видоизменяющийся до округлого бугра. Ниже срединного бугра, ближе к переднему концу, имеется маленький округлый бугорок. На переднем конце спинного края шип сливается с пластинчатым ребром, которое, круто изгибаясь, проходит параллельно переднему концу и брюшному краю и заканчивается на заднем конце у спинного края таким же шипом. Поверхность раковины гладкая или ячеистая.

Размеры в мм.

	Голотип			
Длина	0,60	0,60	0,55	0,53
Высота	0,35	0,35	0,30	0,25

Изменчивость. У раковин описываемого вида наблюдается изменчивость в степени выпуклости раковин, в форме и величине срединного шипа, а также в высоте ребра. На табл. VI, фиг. 3, 4 показаны экземпляры, имеющие шипы с узким основанием, а ребро на брюшном крае увеличивается в высоте, на фиг. 1, 2 срединный шип имеет форму бугра или шипа с широким основанием, у которого краевое ребро узкое на брюшном крае. С чем связана эта изменчивость, пока неясно.

Сравнение. От *Limbatula minima* sp. n. из евлановских слоев отличается формой и величиной срединного шипа и краевого ребра и несколько большими размерами.

Распространение. Встречается в большом количестве хорошей сохранности в Ивановской области (Болотская), Воронежской области (р. Дон, с. Панская Гвоздевка), французский ярус, воронежские и евлановские слои.

### *Limbatula minima* sp. n.

Табл. VI, фиг. 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-19 и происходит из евлановских слоев с. Болотского Ивановской области.

Диагноз. Раковина маленькая, усеченно-овальная. В средней части спинного края имеется загнутый шип. Округлый бугорок слабо развит. Параллельно обоим концам и брюшному краю проходит низкое пластинчатое краевое ребро. Поверхность гладкая или ячеистая.

Описание. Раковина маленькая, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край выпуклый. Передний и задний концы равномерно закруглены у брюшного края, при переходе в спинной край они образуют прямые углы. По высоте оба конца почти равны. Наибольшая выпуклость раковины расположена в средней части, где у прямого спинного края имеется шип, загнутый

в сторону заднего конца. Ниже срединного шипа, ближе к переднему концу, имеется слабо развитый округлый бугорок. Параллельно брюшному краю и обоим концам раковины проходит низкое пластинчатое краевое ребро, заканчивающееся шипами на концах спинного края. Поверхность раковины гладкая или ячеистая.

**Размеры.** Длина голотипа 0,5 мм, высота 0,25 мм.

**Сравнение.** От наиболее близкого вида *Limbatula symmetrica* sp. n. отличается общим очертанием раковины, меньшими размерами, формой и величиной срединного шипа и бугорка и менее высоким краевым ребром.

**Распространение.** Встречается в единичных экземплярах хорошей сохранности в Ивановской области (с. Болотское), франкий ярус, евлановские слои.

### *Limbatula* aff. *minima* sp. n.

Табл. VI, фиг. 6

**Описание.** Раковина маленькая, удлиненная. Спинной край прямой, брюшной слабо выпуклый. Оба конца закругленные, симметричные. Раковина сильно уплощена. По линии соединения концов и брюшного края раковина снабжена пластинчатым ребром, которое расширяется по направлению к заднему концу. В средней части спинного края расположен большой шип. В передней трети, ближе к переднему концу, намечается округлый бугорок. Поверхность створок неровная или ячеистая.

**Размеры.** Длина 0,60 мм, высота 0,30 мм.

**Сравнение.** Раковина данного вида очень близка *Limbatula minima* sp. n. из евлановских слоев Ивановской области. Но шип в спинной части у *Limbatula minima* sp. n. загнут в сторону заднего конца, тогда как у описываемых форм он довольно большой, имеет конусовидную форму и направлен кверху. Краевое ребро у описываемого вида развито сильнее, а округлый бугорок в передней части едва намечается. Нахождение единичных разрозненных створок плохой сохранности позволяет выделить описываемые формы под знаком aff.

**Распространение.** Калининская область (Зубцов), франкий ярус, евлановские слои.

### *Limbatula benevoensis* sp. n.

Табл. VI, фиг. 7, 8, 9, 10

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 70-11 и происходит из снетогорских слоев с. Бенево у г. Изборска Псковской области.

**Диагноз.** Раковина маленькая, усеченно-овальная, с тремя шипами в спинной части. Пластинчатое краевое ребро отходит от

переднего шипа и обрывается на заднем конце, не доходя до заднего шипа. Поверхность гладкая или ячеистая.

**Описание.** Раковина маленькая, удлинённая, усечённо-овальная. Спинной край прямой, брюшной выпуклый. Передний и задний концы округлые и по высоте почти равны. Раковина сильно уплощённая. В спинной части имеется три трубковидных шипа, одинаково развитых, и едва заметный округлый бугорок между передним и срединным шипами. Пластинчатое краевое ребро, отходящее от переднего шипа, увеличивается в высоте на заднем конце и обрывается близ заднего шипа. Поверхность раковины гладкая или ячеистая.

**Размеры в мм.**

	Голотип	
Длина	0,60	0,55
Высота	0,30	0,30

**Изменчивость.** У описываемого вида наблюдается изменчивость в высоте раковины, а также в высоте краевого ребра.

**Сравнение.** От наиболее близкого вида *L. symmetrica* sp. n. из свиюрдских и вышележащих отложений описываемый вид сильно отличается. У *L. symmetrica* sp. n. концевые шипы сливаются с пластинчатым краевым ребром, у описываемого вида задний шип отделен. Краевое ребро на переднем конце у *L. symmetrica* sp. n. заходит за спинной край, у данного вида оно на переднем конце соединяется с шипом.

**Распространение.** Встречается в небольшом количестве экземпляров различной сохранности в Псковской области (Изборск, с. Бенево), франский ярус, снетогорские и псковские слои.

#### Род *BICORNELLINA* gen. n.

Генотип *Bicornellina bolchovitinae* sp. n. Воронежские слои, р. Дон, с. Панская Гвоздевка.

**Диагноз.** Раковина маленькая, усечённо-овальная, с прямым спинным и сильно выпуклым брюшным краем. Оба конца закруглены и сильно скошены к брюшному краю, особенно со стороны заднего конца. Раковина сильно уплощена. Два концевых шипа соединены краевым пластинчатым ребром, которое иногда редуцировано. Концевые шипы расположены асимметрично, передний обычно ниже заднего. Поверхность створок гладкая.

**Сравнение.** От наиболее близкого рода *Limbatula* легко отличается благодаря полной редукции срединного шипа или бугра. Группа видов, объединённая в род *Bicornellina*, характеризуется присутствием двух концевых шипов, которые обычно соединены краевым пластинчатым ребром, и только иногда задний шип

отделен. По общей форме раковины этого рода отличаются от раковин рода *Limbatula* сильно скошенными к брюшному краю концами.

**Распространение.** Верхний девон Русской платформы, французский и фаменский ярусы.

Таблица для определения видов рода *Bicornellina*

1. Пластинчатое краевое ребро соединяет концевые шипы. Передний шип расположен выше заднего — *B. bolchovitinovae*
2. Краевое ребро волнообразно изогнуто. Задний шип расположен далеко от заднего конца — *B. limbata*
3. Краевое ребро не доходит до заднего шипа. Задний шип расположен выше переднего — *B. tenuis*
4. Краевое ребро отсутствует. Передний и задний шипы расположены на одинаковом расстоянии от спинного края — *B. insignis*

*Bicornellina bolchovitinovae* sp. n.

Табл. VII, фиг. 5, 6, 7

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-20 и происходит из воронежских слоев с. Панская Гвоздевка на р. Дону Воронежской области.

**Диагноз.** Раковина удлиненная, неправильно усеченно-овальная, с двумя шипами на концах и пластинчатым краевым ребром, соединяющим шипы. Краевая кайма гладкая или радиально лучистая. Поверхность створки гладкая.

**Описание.** Раковина удлиненная, неправильно усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной выпуклый. Передний конец выше заднего, округлый, слегка скошен к брюшному краю. Задний конец округлый у спинного края и сильно скошен к брюшному. Раковина уплощенная, с небольшой выпуклостью в средней части. На обоих концах у прямого спинного края расположены трубковидные шипы, от которых отходит пластинчатое ребро, протягивающееся по обоим концам и брюшному краю. Ребро имеет радиальную лучистость. В конце передней половины раковины, ближе к спинному краю и переднему концу, расположен мускульный отпечаток, который в виде округлого бугорка хорошо заметен с внутренней стороны створки. Замок неизвестен. Поверхность раковины гладкая.

**Размеры** в мм.

	Голотип	
Длина . . . . .	0,75	0,70
Высота . . . . .	0,40	0,40

**Распространение.** Встречается в небольшом количестве экземпляров хорошей сохранности в Воронежской области (р. Дон, с. Панская Гвоздевка), в Ивановской области (с. Болотское), в Саратовской области (Баланда), французский ярус, воронежские и евановские слои.

*Bicornellina limbata* sp. n.

Табл. VII, фиг. 1

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-22 и происходит из задонских слоев фаменского яруса г. Задонска Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина неправильно усеченно-овальная, с волнистым краевым ребром, проходящим от переднего шипа до заднего. Задний шип расположен далеко от заднего конца, ближе к середине и спинному краю. Поверхность раковины гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлинённая, неправильно усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной — выпуклый. Передний конец чуть выше заднего. Оба конца скошены к брюшному краю и выпрямлены к спинному краю, образуют с ним прямые углы. Раковина сильно уплощена. В спинной части раковины расположено два шипа, соединенные волнообразно изгибающимся краевым ребром. Задний шип расположен ближе к спинному краю и середине створок, чем к заднему концу. Поверхность раковины гладкая.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,65 мм, высота 0,35 мм.

**С р а в н е н и е.** Описываемый вид является очень характерным по форме и очертаниям пластинчатого краевого ребра, а также расположению шипов. От наиболее близкого вида — *Bicornellina bolchovitinae* sp. n. — описываемый вид отличается более высоким и волнистым ребром и расположением заднего шипа, который у него находится на небольшом расстоянии от заднего конца, ближе к середине и спинному краю. У *Bicornellina bolchovitinae* sp. n. шип расположен на заднем конце.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в единичных экземплярах хорошей сохранности в Воронежской области (г. Задонск), фаменский ярус, задонские слои.

*Bicornellina tenuis* sp. n.

Табл. VII, фиг. 2, 3, 4

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-24 и происходит из задонских слоев фаменского яруса с. Русский Брод на р. Любовша Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина очень маленькая, неправильно усеченно-овальная. Передний шип расположен у переднего конца, задний — на спинном крае. Пластинчатое краевое ребро проходит параллельно переднему концу и брюшному краю. Поверхность гладкая или ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина маленькая, неправильно усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной — выпуклый. Передний конец выше заднего, округлый у брюшного края и прямой у спин-

ного. Задний конец округлый и сильно скошен к брюшному краю. Наибольшая выпуклость расположена в средней части у брюшного края. В спинной части раковины расположены два шипа; один у переднего конца, другой в задней части у спинного края. От переднего шипа отходит невысокое пластинчатое ребро, проходящее параллельно переднему концу и брюшному краю. Поверхность раковины гладкая или ячеистая.

**Размеры.** Длина голотипа 0,5 мм, высота 0,25 мм.

**Сравнение.** Данный вид наиболее близок *Bicornellina limbata* sp. n. из тех же самых отложений, но отличается более низким пластинчатым ребром, которое не заходит на задний конец раковины и не соединяется с задним шипом.

**Распространение.** Встречается в единичных экземплярах хорошей сохранности в Воронежской области (р. Любовша, с. Русский Брод), фаменский ярус, задонские слои.

### *Bicornellina* (?) *insignis* sp. n.

Табл. VII, фиг. 8

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-23 и происходит из семилукских слоев д. Петино на р. Дону Воронежской области.

**Диагноз.** Раковина маленькая, усеченно-овальная, с двумя шипами на концах спинного края. Краевое ребро отсутствует. Поверхность раковины гладкая.

**Описание.** Раковина маленькая, усеченно-овальная, с прямым спинным и сильно выпуклым брюшным краем. Передний конец закруглен, задний скошен к брюшному краю. Передний конец выше заднего. Наибольшая выпуклость в средней части. На концах спинного края расположены шипы. Краевое ребро отсутствует. Раковины гладкие.

**Размеры.** Длина голотипа 0,55 мм, высота 0,30 мм.

**Сравнение.** От наиболее близкого вида *Bicornellina bolchovitinae* sp. n. данный вид отличается меньшими размерами и отсутствием краевой каймы.

**Распространение.** Встречаются единичные экземпляры хорошей сохранности в Воронежской области (р. Дон, д. Петино), франкий ярус, семилукские слои.

### Подсемейство NODELLINAE subfam. n.

Раковина маленькая, усеченно-овальная, равностворчатая. Спинной край прямой, брюшной выпуклый. Передний конец чуть выше заднего или оба конца одинаковые. Передний конец иногда выдается вперед у брюшного края, задний иногда сильно скошен к брюшному краю. В спинной части два или четыре бугра. Три

передних бугра иногда сливаются вместе у брюшного края, задний бугор отделен глубокой бороздой или же все бугры сглаживаются, и раковина становится уплощенной. Бугры иногда очень резкие, различно расположенные. Поверхность раковины гладкая или ячеистая. Ниже срединного бугра, ближе к середине и переднему концу, расположен мускульный отпечаток, имеющий форму маленького округлого бугорка. Замок известен только у представителей одного рода *Schweyerina*.

Представители подсемейства *Nodellinae* отличаются от представителей подсемейства *Neodrepanellinae* расположением шипов или бугров, которые у *Nodellinae* имеют основание в брюшной или средней части раковины, а у *Neodrepanellinae* в спинной. Кроме того, у представителей подсемейства *Nodellinae* три передних бугра сливаются вместе у брюшного края, у *Neodrepanellinae* шипы расположены раздельно.

Таблица для определения родов подсемейства *Nodellinae*

1. Створка с четырьмя большими буграми. Задний бугор резко отделяется от трех передних, сливающихся в брюшной части раковины — *Nodella*
2. Бугры сильно сглажены, почти неразличимы. Задний бугор иногда отделяется отчетливо — *Pseudonodella*
3. Створка с двумя буграми в средней части. Краевое ребро свисает на брюшном крае и сглаживается у концов раковины — *Subtella*
4. Краевое ребро проходит параллельно концам раковины и брюшному краю. Имеется замок — *Schweyerina*
5. Створки с двумя буграми в задней части. Краевое ребро не соединено с задним липом — *Acantonodella*

### Род *NODELLA* gen. n.

Генотип *Nodella swinordensis* sp. n., свинордские слои, р. Ко-лошка.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, усеченно-овальная, с прямым спинным и выпуклым брюшным краем. Раковина снабжена резкими буграми, иногда вытянутыми параллельно концам раковины. Три передних бугра сближены, соединяясь у брюшного края, они образуют наибольшую выпуклость. Задний бугор отделен глубокой бороздой, часто сильно вытянут и имеет у брюшного края шип или бугорок. Краевое ребро округлое, не всегда развито. Поверхность раковины гладкая. Мускульный отпечаток — маленький округлый бугорок — расположен ниже срединного бугра.

**С р а в н е н и е.** Род *Nodella* установлен для большой группы видов, обладающих хорошо развитыми вытянутыми параллельно концам раковины буграми. Три бугра сливаются вместе в брюшной части, задний расположен отдельно. Наиболее близким из известных родов является род *Balantoides* M o g e y, 1935, описанный из карбоновых отложений Америки. Последний отличается наличием охвата створок.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Живетский и франский ярусы Русской платформы.

Таблица для определения видов рода *Nodella*

1. Раковина имеет брюшной шип в задней части. Бугры высокие, конусовидные — *N. conotuberculata*
2. Передний конец с крючковидным отростком у брюшного края — *N. conotuberculata* var. *ansula*
3. Передний конец снабжен маленьким шипиком, краевое ребро отсутствует — *N. svinordensis*
4. Передний конец без шипика. Краевое ребро проходит параллельно переднему концу и передней части брюшного края — *N. vibitiensis*
5. Три передних бугра вытянутые, соединяются краевым ребром. Четвертый бугор заходит на брюшной край — *N. quasisymmetrica*
6. Раковина без брюшного шипа в задней части. Бугры невысокие, вытянутые параллельно концам раковины — *N. tichonovichi*

*Nodella conotuberculata* sp. n.

Табл. VIII, фиг. 1, 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-25 и происходит из верхней части шелонских слоев каменоломни около г. Порхова на р. Шелони Псковской области.

Д и а г н о з. Раковина усеченно-овальная. Три передних бугра сливаются в брюшной части, задний отделен широкой бороздой. В задне-брюшной части находится маленький шип. Поверхность створок гладкая.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край слабо выпуклый. Передний конец выше заднего, закругленный у брюшного края и почти прямой у спинного. Задний конец слегка скошен у брюшного края и выпрямлен к спинному. Две передние трети раковины наиболее выпуклые у брюшного края, задняя треть уплощена. В спинной части раковины три конусовидных и один округлый бугорок. Бугры вытянуты почти до середины раковины. На заднем конце брюшного края имеется маленький шип или бугорок. Поверхность раковины гладкая.

Р а з м е р ы в мм.

		Голотип	
Длина . . .	?	0,70	0,70
Высота . . .	?	0,40	0,40

Р а с п р о с т р а н е н и е. Встречаются в большом количестве экземпляров хорошей сохранности в Псковской области (г. Порхов), франский ярус, верхняя часть шелонских слоев.

*Nodella conotuberculata* var. *ansula* var. n.

Табл. VIII, фиг. 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-26 и происходит из верхней части шелонских слоев каменоломни около г. Порхова на р. Шелони Псковской области.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, удлинённая, прямоугольно-закруглённая. В спинной части имеется три конусовидных бугра и один округлый. На переднем конце у брюшного края расположен крючковидный отросток. На заднем конце брюшного края находится бугорок. Поверхность раковины гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина маленькая, удлинённая, прямоугольно-округлая. Спинной край прямой, брюшной почти прямой, иногда слегка вогнут к заднему концу. Передний конец образует тупой угол со спинным краем и скошен у брюшного края. Ближе к брюшному краю расположен крючковидный отросток. Задний конец выше переднего, округлый, слабо скошен к брюшному краю. Две передние трети раковины выпуклые у брюшного края, задняя треть уплощена. В спинной части раковины расположены три конусовидных и один округлый бугорок. По величине и форме бугры почти одинаковые, только иногда передний чуть меньше других. На заднем конце у брюшного края расположен маленький конусовидный бугорок. Поверхность раковины мелкоячеистая.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,65 мм, высота 0,30 мм.

**С р а в н е н и е.** Описываемый вариант очень сходен с *Nodella conotuberculata* sp. n., от которой отличается более удлинённой формой раковины, иным очертанием переднего конца, а также присутствием крючковидного отростка у брюшного края на переднем конце раковины.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в большом количестве экземпляров хорошей сохранности в Псковской области (р. Шелонь, каменоломни около г. Порхова), французский ярус, верхняя часть шелонских слоев.

*Nodella svinordensis* sp. n.

Табл. VIII, фиг. 4, 5, 6

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-27 и происходит из свинордских слоев с р. Колошки у г. Сольцы Новгородской области.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, усеченно-овальная с четырьмя буграми. Три передних бугра соединяются в брюшной части, образуя вздутие, задний отделен широкой бороздой. Поверхность гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина маленькая, усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной сильно выпуклый. Передний конец

чуть выше заднего. Оба конца скошены у брюшного края и почти прямые у спинного. Наибольшая выпуклость раковины наблюдается в передней части у брюшного края. В спинной части раковины находятся четыре бугра. Три передних бугра вытянуты почти до середины раковины и сливаются в брюшной части. Задний бугор проходит параллельно заднему концу и заканчивается маленьким бугорком. Между задним и срединным буграми глубокая борозда, проходящая почти до брюшного края. Поверхность раковины гладкая.

Размеры в мм.

	Голотип	
Длина	0,55	0,60
Высота	0,30	0,35

Изменчивость. Раковины данного вида обладают сильной изменчивостью. На фиг. 6 табл. VIII можно видеть, как с возрастом увеличивается бугорок на задне-брюшной части раковины. Задний конец значительно сильнее скошен в брюшной части у молодых особей, чем у взрослых. Кроме того, различаются раковины более высокие и имеющие наибольшую выпуклость у брюшного края — возможно самки (?), а также менее высокие сильно удлинённые раковины с наибольшей выпуклостью в средней части — возможно самцы (?).

Сравнение. От наиболее близкого вида *Nodella conotuberculata* sp. n. описываемый вид отличается меньшими размерами и присутствием маленького шипика на переднем конце раковины.

Распространение. Встречаются в изобилии и хорошей сохранности в Новгородской области (г. Сольцы, Ст. Русса, р. Колошка, Валдай), в Калининской области (Зубцов), франский ярус, свинордские слои.

*Nodella svinordensis* var. *solciensis* var. n.

Табл. VIII, фиг. 7

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 59-31 и происходит из свинордских слоев г. Сольцы Новгородской области.

Диагноз. Раковина маленькая, усеченно-овальная, с четырьмя округлыми буграми в спинной части. Три бугра соединяются в середине раковины и образуют наибольшую выпуклость. Задний бугор параллелен заднему концу. Поверхность раковины гладкая.

Описание. Раковина маленькая, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край сильно выпуклый. Передний конец чуть выше заднего. Оба конца закруглены, слегка скошены к брюшному краю. При переходе в спинной край они образуют тупые углы. Наибольшая выпуклость расположена в средней и

передней частях раковины. В спинной части раковины четыре округлых бугра; из которых средний наибольший, два передних почти одинаковые, задний вытянут параллельно заднему концу. Между срединным и задним буграми находится глубокая борозда. Поверхность раковины гладкая, блестящая.

**Размеры.** Длина голотипа 0,45 мм, высота 0,25 мм.

**Сравнение.** Раковина этого варианта наиболее близка *Nodella svinordensis* sp. n., от которой отличается меньшими размерами, слабо развитыми буграми в спинной части раковины и отсутствием бугорка на задне-брюшном крае.

Этот вариант, по видимому, является переходным между родами *Nodella* и *Pseudonodella*.

**Распространение.** Встречается в небольшом количестве экземпляров хорошей сохранности в Новгородской области (Сольцы, Валдай), франский ярус, свинордские слои.

### *Nodella wibitiensis* sp. n.

Табл. VIII, фиг. 8, 9

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-28 и происходит из свинордских слоев г. Сольцы Новгородской области.

**Диагноз.** Раковина удлинённая, прямоугольно-округлая. В спинной части имеется четыре бугра и один, маленький, на задне-брюшном крае. Параллельно переднему концу и брюшному краю проходит округлое ребро. Поверхность раковины гладкая.

**Описание.** Раковина удлинённая, прямоугольно-округлая. Спинной край прямой, брюшной слабо-выпуклый. Оба конца закруглены у брюшного края и выпрямлены у спинного. Задний конец чуть выше переднего. Две передние трети раковины наиболее выпуклые в средней части, задняя треть уплощена. В спинной части раковины расположены бугры различной формы; передний, вытянутый параллельно переднему концу, переходит в округлое ребро, которое заходит и на брюшной край, второй бугор округлый, срединный — конусовидный, наиболее сильно развит. Задний бугор вытянут параллельно заднему концу. В задне-брюшной части имеется маленький округлый бугорок. Наряду с высокими формами встречаются и более удлинённые низкие формы. Поверхность раковины шероховатая.

**Размеры.** Длина голотипа 0,60 мм, высота 0,30 мм.

**Сравнение.** Описываемый вид очень близок *Nodella svinordensis* sp. n., с которой встречается вместе, но отличается общим очертанием раковины и присутствием округлого ребра у переднего конца и брюшного края.

**Распространение.** Встречается в небольшом количестве экземпляров хорошей сохранности в Новгородской области (г. Сольцы), франский ярус, свинордские слои.

*Nodella quasisymmetrica* sp. n.

Табл. VIII, фиг. 10

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-46 и происходит из семилуцких слоев д. Петино на р. Дону Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, усеченно-овальная, с четырьмя маленькими буграми в спинной части и наибольшей выпуклостью в середине. Поверхность раковины гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина маленькая, усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной выпуклый. Передний и задний концы округлые, слабо скошенные к брюшному краю и почти прямые у спинного края. По высоте оба конца почти равны. Три передних бугра соединяются в брюшной части и образуют наибольшую выпуклость. Четвертый задний бугор отделен широкой бороздой и вытянут параллельно заднему концу. В спинной части находятся три передних бугра, маленьких, округлых, задний из которых вытянут параллельно заднему концу. Поверхность раковины гладкая.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,55 мм, высота 0,30 мм.

**С р а в н е н и е.** Описываемый вид имеет наибольшее сходство с *Nodella svinordensis* sp. n. из свинордских слоев, от которой отличается большими размерами, формой срединных бугров и большей удлинненностью заднего бугра.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в небольшом количестве экземпляров хорошей сохранности в Воронежской области (р. Дон, д. Петино), франский ярус, семилуцкие слои.

*Nodella tichonovichi* sp. n.

Табл. VIII, фиг. 11

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-30 и происходит из семилуцких слоев с. Семилуки на р. Дону Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина удлинненная, усеченно-овальная. В спинной части расположено четыре конусовидных бугра, имеющих основание в брюшной или срединной части раковины. Поверхность раковины мелкобугорчатая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлинненная, усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной слабо выпуклый, почти прямой. Передний конец такой же по высоте, как и задний. Оба конца закруглены и слегка скошены у брюшного края и почти прямые у спинного. Наибольшая выпуклость раковины расположена в средней части, ближе к спинному краю. В спинной части расположено четыре бугра, три из которых конусовидной формы и один округлой. Поверхность раковины мелкобугорчатая.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,65 мм, высота 0,35 мм.

**С р а в н е н и е.** Описываемый вид наибольшее сходство имеет с *Nodella svinordensis* sp. n. из свинордских слоев Главного девонского поля, но отличается расположением и формой бугров на спинной части раковины, более удлиненной формой раковины и отсутствием шипа на задне-брюшном крае.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в небольшом количестве экземпляров хорошей сохранности в Воронежской области (р. Дон, с. Семилуки), франкий ярус, семилужские слои.

### Род *PSEUDONODELLA* gen. n.

Генотип *Pseudonodella plana* sp. n., свинордские слои, Валдай.

**Д и а г н о з.** Раковина очень маленькая, усеченно-овальная, сильно уплощенная. Бугры в спинной части почти редуцированы или три передних намечающихся бугра соединены вместе, задний отделен неглубокой бороздой. Параллельно брюшному краю проходит иногда краевое ребро. Поверхность раковины гладкая.

Маленькие размеры раковин и сильно сглаженные почти редуцированные бугры позволяют выделить подобные формы в новый род.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Франкий ярус Русской платформы.

#### Таблица для определения видов рода *Pseudonodella*

1. Створки сильно уплощенные, бугры едва намечаются. Передний конец чуть выше заднего — *Ps. plana*
2. Краевое ребро не развито. Створки слегка выпуклые. Передний конец значительно выше заднего — *Ps. nodosa*
3. Краевое ребро массивное, невысокое, слегка заходит на передний и задний концы. Створки уплощенные — *Ps. lata*

### *Pseudonodella plana* Gleb. et Zasp. sp. n.

Табл. IX, фиг. 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-33 и происходит из свинордских слоев г. Валдая Новгородской области.

**Д и а г н о з.** Раковина очень маленькая, усеченно-овальная, сильно уплощенная. В спинной части бугры почти редуцированы или едва различимы. Поверхность раковины гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина очень маленькая, усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной выпуклый. Передний конец чуть выше заднего, закругленный у брюшного края и слегка выдается вперед, при переходе его в спинной край образуется тупой или прямой угол. Задний конец скошен у брюшного края и почти прямой у спинного. Раковина сильно уплощена. В спинной части иногда наблюдаются четыре едва различимых бугра, три из которых сливаются вместе в передней части и образуют

большую вздутость раковины. Замочный край прямой, широкий. Поверхность раковины гладкая. Вид обладает сильно уплощенной раковинкой, на которой бугры в спинной части едва различимы. Представители вида из свинордских слоев отличаются от форм этого вида из семилукских слоев полным слиянием бугров.

**Размеры.** Длина голотипа 0,45 мм, высота 0,30 мм.

**Распространение.** Встречается в большом количестве экземпляров хорошей сохранности в Новгородской области (Сольцы, Валдай, Ст. Русса), в Калининской области (Зубцов), в Воронежской области (Семилуки, Петино, с. Хворостань), франский ярус, свинордские, ильменские, семилукские слои.

### *Pseudonodella nodosa* sp. n.

Табл. IX, фиг. 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-34 и происходит из чудовских слоев д. Сухлова на р. Шелони Новгородской области.

**Диагноз.** Раковина очень маленькая, усеченно-овальная, уплощенная. Три намечающихся бугра у спинной части сливаются и образуют наибольшую вздутость в передней и средней части. Задняя часть слегка уплощена. Поверхность раковины гладкая.

**Описание.** Раковина очень маленькая, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край выпуклый. Передний конец выше заднего, округлый в брюшной части и почти прямой в спинной. Задний конец скошен у брюшного края и выпрямлен у спинного. Раковина сильно уплощена. Три намечающихся бугра у спинного края сливаются вместе и образуют наибольшую выпуклость в передней и средней частях раковины. Поверхность раковины гладкая.

**Размеры.** Длина голотипа 0,35 мм, высота 0,25 мм.

**Сравнение.** Описываемый вид имеет наибольшее сходство с *Pseudonodella plana* Gleb. et Zasp. sp. n. из свинордских и ильменских слоев, но отличается меньшими размерами, более выпуклым брюшным краем, большей высотой переднего конца и несколько более выпуклой раковинкой в передней части.

**Распространение.** Встречается в большом количестве экземпляров плохой сохранности в Новгородской области (р. Шелонь, д. Сухлова), в Псковской области (Гнедино), франский ярус, чудовские, шелонские слои.

### *Pseudonodella lata* sp. n.

Табл. IX, фиг. 1

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-33 и происходит из свинордских слоев г. Валдая Новгородской области.

**Д и а г н о з.** Раковина очень маленькая, сильно уплощенная. Передний конец слегка выдается у брюшного края, задний — скошен. Невысокое краевое ребро проходит параллельно брюшному краю. Поверхность гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина маленькая, усеченно-овальная, уплощенная. Спинной край прямой, брюшной — выпуклый. Передний конец округлый у брюшного края и слегка выдается, со спинным краем образует тупой угол. Задний конец сильно скошен к брюшному краю и выпрямляется к спинному. Передний конец выше заднего. Раковина совершенно плоская. Три передних бугра сливаются вместе и образуют небольшую выпуклость. Параллельно брюшному краю проходит массивное краевое ребро. Поверхность раковины гладкая.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,45 мм, высота 0,25 мм.

**С р а в н е н и е.** Данный вид имеет очень большое сходство с *Ps. plana* Gleb. et Zasp., с которым иногда встречается вместе, но отличается общим очертанием раковины и присутствием массивного краевого ребра на брюшном крае.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в небольшом количестве экземпляров, часто хорошей сохранности в Новгородской области (Ст. Русса, Валдай). Франский ярус, верхняя часть свинордских слоев и ильменские слои.

### Род *SUBTELLA* gen. n.

Генотип *Subtella prima* sp. n., семилукские слои, с. Семилуки.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, удлиненная, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Задний конец сильно скошен к брюшному краю. В спинной части расположено два бугра, которые иногда редуцируются и тогда образуется наибольшая выпуклость раковины, в ее передней части. Задняя треть раковины уплощена. Краевое ребро высокое в брюшной части и сходит на нет на концах раковины. Поверхность гладкая.

**С р а в н е н и е.** Виды рода *Subtella* по характеру краевого ребра и присутствию двух бугров в средней части раковины легко отличаются от наиболее близкого рода *Pseudonodella*, у которого бугры почти редуцированы.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Франский ярус Русской платформы.

#### Таблица для определения видов рода *Subtella*

A. Раковина в средней части с буграми.

1. Бугры в средней части почти одинаковые, маленькие, округлые, расположены близ спинного края — *S. prima*

2. Бугры расположены в средней части. Краевое ребро высокое и на концах раковины хорошо развито — *S. latimarginata*

3. Бугры в средней части неодинаковые. Средний из них — большой, вытянутый; передний — округлый, маленький — *S. decalata*

Б. Раковина в средней части без бугров.

4. Две передние трети наиболее выпуклые. Задняя треть уплощена. Краевое ребро в брюшной части высокое — *S. semilukiana*

5. Бугры в средней части намечаются, краевое ребро в брюшной части невысокое, иногда округлое — *S. semilukiana* var. *intermedia*

*Subtella prima* sp. n.

Табл. IX, фиг. 6, 7

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-36 и происходит из семилукских слоев с. Семилуки на р. Дону Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, удлинённая, усеченно-овальная. В средней части у спинного края расположено два бугра. Пластинчатое краевое ребро проходит по обоим концам к брюшному краю. Поверхность раковины гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина маленькая, удлинённая, усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной — выпуклый. Передний конец чуть выше заднего, закруглен у брюшного края и выпрямлен у спинного. Задний слегка скошен к брюшному краю и почти прямой у спинного. Раковина сильно уплощена. В средней части у спинного края расположено два округлых бугорка, из которых передний немного меньше, чем задний. Пластинчатое краевое ребро проходит параллельно обоим концам и брюшному краю. Оно сильно расширяется у брюшного края и сглаживается, исчезая у обоих концов раковины. Поверхность раковины гладкая. Раковина данного вида по общему очертанию, количеству и расположению бугров, а также по форме и размерам ребра может служить генотипом этого рода. Близких видов в литературе не встречается.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,55 мм, высота 0,25 мм.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в большом количестве экземпляров хорошей сохранности в Воронежской области (р. Дон, с. Семилуки), в Ивановской области (с. Болотское), в Новгородской области (Сольцы, Валдай), франский ярус, свинордские, ильменские, семилукские слои.

*Subtella latimarginata* sp. n.

Табл. IX, фиг. 7, 8, 9, 10, 11, 12

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-35 и происходит из свинордских слоев Старой Руссы Новгородской области.

**Д и а г н о з.** Раковина удлинённая, неправильно усеченно-овальная, с двумя буграми в средней части спинного края. Пластинчатое ребро проходит по обоим концам и брюшному краю. Поверхность раковины гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлиненная, неправильно усеченно-овальная, тонкостенная. Спинной край прямой, брюшной — выпуклый. Передний конец выше заднего, округлый у брюшного края и почти прямой у спинного. Задний конец сильно скошен у брюшного края. Наибольшая выпуклость раковины расположена в средней и передней части, задняя часть уплощена. У спинного края раковины находится два бугра, расположенных на одинаковом расстоянии от спинного края, но сильно изменчивых по размерам (от слабо развитых, почти одинаковых, до сильно выраженных). По обоим концам и брюшному краю проходит пластинчатое ребро, сильно изменяющееся по высоте. На обоих концах у спинного края ребро изгибается и заходит на спинной край, образуя снаружи маленькие треугольные площадки. Поверхность раковины гладкая.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,60 мм, высота 0,35 мм.

**И з м е н ч и в о с т ь.** Раковины данного вида сильно изменчивы. Изменчивость наблюдается в форме и величине бугров у спинного края, а также в высоте ребра. Наряду с раковинами удлиненными и со слабо развитыми буграми встречаются более высокие с сильно развитыми буграми.

**С р а в н е н и е.** От наиболее близкого вида *Subtella prima* sp.n. описываемый вид отличается большей высотой раковины, сильнее развитыми буграми, а также величиной и формой ребра.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в небольшом количестве экземпляров хорошей сохранности в Новгородской области (Старая Русса), французский ярус, свинордские слои.

### *Subtella deca* sp. n.

Табл. IX, фиг. 13

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-53 и происходит из нижней части свинордских слоев Валдая Новгородской области.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, усеченно-овальная, с двумя буграми в средней части. Один большой косо расположенный позади, другой округлый маленький — впереди. Краевое ребро хорошо развито. Поверхность раковины гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина небольшая, усеченно-овальная, с прямым спинным и выпуклым брюшным краем. Передний и задний концы округлые у брюшного края и почти прямые у спинного. Наибольшая выпуклость расположена в передней части у брюшного края. В средней части раковины расположено два бугра, из которых задний — большой, округлый, вытянут почти до брюшного края, другой — в передней части раковины — небольшой, округлый. Краевое ребро хорошо развито. Оно проходит параллельно

обоим концам к брюшному краю, уменьшаясь в высоте к концам раковины. Поверхность створок гладкая.

**Размеры.** Длина голотипа 0,65 мм, высота 0,35 мм.

**Сравнение.** Раковина описываемого вида наиболее близка к *S. latimarginata* sp. n., от которой отличается большим задним бугром, его расположением, а кроме того, менее высоким краевым ребром.

**Распространение.** Встречается в единичных экземплярах хорошей сохранности в Новгородской области (Валдай), французский ярус, нижняя часть свинордских слоев.

*Subtella semilukiana* sp. n.

Табл. IX, фиг. 4, 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-37 и происходит из семилукских слоев с. Семилуки на р. Дону Воронежской области.

**Диагноз.** Раковина очень маленькая, усеченно-овальная, сильно уплощенная, бугры слабо развиты или редуцированы. Пластинчатое краевое ребро проходит по обоим концам и свисает на брюшном крае. Поверхность раковины гладкая.

**Описание.** Раковина очень маленькая, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край выпуклый. Передний конец выше заднего. Оба конца скошены к брюшному краю, задний конец сильнее. К спинному краю оба конца выпрямляются. Раковина сильно уплощенная, две передние трети слегка выпуклые у брюшного края, в задней части наблюдается широкая борозда. По обоим концам и брюшному краю проходит тонкое, пластинчатое краевое ребро, которое сильно расширяется и свисает у брюшного края. Бугры редуцированы — сглажены. Поверхность раковины гладкая.

**Размеры.** Длина голотипа 0,45 мм, высота 0,30 мм.

**Сравнение.** Раковина описываемого вида имеет наибольшее сходство с *Subtella prima* sp. n., но отличается отсутствием бугров в средней части раковины, меньшей высотой раковины и большей уплощенностью.

**Распространение.** Встречается в большом количестве экземпляров хорошей сохранности в Воронежской области (р. Дон, с. Семилуки, Петино, с. Хворостань), в Ивановской области (с. Болотское), в Новгородской области (Валдай), в Калининской области (Зубцов), французский ярус, семилукские слои.

*Subtella semilukiana* var. *intermedia* sp. et var. n.

Табл. X, фиг. 1, 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-38 и происходит из семилукских слоев с. Семилуки на р. Дону Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, усеченно-овальная, с двумя намечающимися буграми в спинной части и сливающимися у брюшной. Краевое ребро округлое или пластинчатое. Поверхность гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина маленькая, усеченно-овальная, с прямым спинным и выпуклым брюшным краем. Оба конца округлые в брюшной части, задний сильно скошен. Передний конец выше заднего. Две передние трети раковины наиболее выпуклые, задняя треть уплощена. В спинной части находятся два небольших бугра, сливающихся у брюшного края. Краевое ребро округлое или пластинчатое, почти одинаковой высоты на всем протяжении. Поверхность раковины гладкая.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,45 мм, высота 0,30 мм.

**С р а в н е н и е.** Представители этого варианта имеют сходство с *Subtella semilukiana* sp. n., от которой отличаются иной формой краевого ребра и присутствием бугров в средней части, которые у представителей *S. semilukiana* sp. n. редуцированы.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в небольшом количестве экземпляров не вполне хорошей сохранности в Воронежской области (р. Дон, с. Семилуки), в Новгородской области (Валдай), в Калининской области (Зубцов), франский ярус, семилукские, свинордские слои.

### Род *SCHWEYERINA* gen. n.

Генотип *Schweyerina ovata* sp. n., Воронежские слои, р. Дон, д. Панская Гвоздевка.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, усеченно-овальная. В спинной части расположено два бугра, в различной степени выравненные. Задний бугор всегда больше. Параллельно концам раковины, а иногда и брюшному краю проходит краевое ребро. Замок состоит из ряда бугорков и ямок на каждой створке. При соединении бугорки одной створки входят в ямку другой и наоборот. Между буграми, ближе к середине раковины, расположен маленький округлый бугорок — мускульный отпечаток. Поверхность ячеистая.

**С р а в н е н и е.** Раковины данного рода обнаруживают некоторое сходство с представителями рода *Bollia* Jones et Holl (1888). Но у видов рода *Bollia* срединные бугры более сближены и соединены в брюшной части. Между буграми проходит глубокая борозда. Указанные отличия и наблюдаемый нами замок у представителей данного рода дает возможность выделить новый род *Schweyerina*.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Живетский и франский ярусы Русской платформы.

Таблица для определения видов рода *Schweyerina*

1. Раковина маленькая. Краевое ребро проходит параллельно концам раковины, к брюшному краю сходит на нет или вовсе исчезает. Срединные бугры маленькие, округлые. Передний конец выше заднего — *Schw. ovata*

2. Краевое ребро проходит параллельно обоим концам и брюшному краю. Срединные бугры небольшие, слабо выступающие, протягивающиеся до середины. Передний и задний концы одинаковые — *Schw. normalis*

*Schweyerina ovata* sp. n.

Табл. X, фиг. 3, 4, 5, 6, 7, 8

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-54 и происходит из воронежских слоев с. Панская Гвоздевка на р. Дону Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, удлинённая, неправильно усеченно-овальная, с двумя буграми в средней части. Округлое ребро в задней части брюшного края сглаживается или вовсе редуцируется. Поверхность раковины ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина маленькая, удлинённая, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край выпуклый, сильно скошен к заднему концу. Передний конец значительно выше заднего, округлый и выдается вперед у брюшного края раковины. Задний конец почти прямой у спинного края и скошен к брюшному краю. Наибольшая выпуклость раковины расположена в средней части. У спинного края два бугра: один — большой и вытянутый, другой — округлый, маленький. Параллельно концам раковины проходит округлое ребро, которое иногда вовсе отсутствует у брюшного края или к заднему концу брюшного края оно сходит на нет. Поверхность раковины ячеистая.

**Р а з м е р ы** в мм.

	Голотип				
Длина .	0,45	0,40	0,43	0,42	0,35
Высота	0,30	0,20	0,20	0,20	0,20

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в небольшом количестве экземпляров хорошей сохранности в Воронежской области (р. Дон, с. Панская Гвоздевка), в Ивановской области (с. Болотское), французский ярус, воронежские слои.

*Schweyerina normalis* sp. n.

Табл. X, фиг. 10, 11, 12

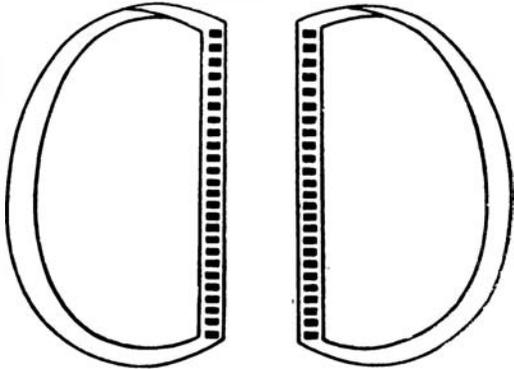
Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-44 и происходит из евлановских слоев с. Болотское Ивановской области.

**Д и а г н о з.** Раковина маленькая, высокая, усеченно-овальная. В средней части расположено два округлых бугра. Параллельно

тельно обоим концам и брюшному краю проходит округлое краевое ребро. Поверхность гладкая или ячеистая. Замок состоит из ряда бугорков и ямок на каждой створке.

**О п и с а н и е.** Раковина маленькая, высокая, усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной — выпуклый. Передний и задний концы равномерно закруглены у брюшного края и выпрямлены к спинному.

Передний конец такой же высоты, как и задний, или иногда чуть выше. Наибольшая выпуклость раковины наблюдается в средней и передней частях раковины. В средней части у спинного края два округлых бугра, из которых передний значительно меньше срединного. Параллельно обоим концам раковины и брюшному краю проходит округлое низкое



Фиг. 3. Схема устройства замка *Schweyerina*.

краевое ребро. Замок состоит из ряда бугорков и ямок на каждой створке (фиг. 3). Поверхность раковины гладкая или ячеистая.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,45 мм, высота 0,25 мм.

**С р а в н е н и е.** От очень близкого вида *Schweyerina ovata* sp. n. из воронежских слоев описываемый вид отличается более высоким задним концом, большей выпуклостью брюшного края и более резкими буграми средней части.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в большом количестве экземпляров хорошей сохранности в Ивановской области (с. Болотское), франкий ярус, евлановские слои.

#### Род *ACANTONODELLA* gen. n.

Генотип *Acantonodella terciocornuta* sp. n., снежные слои франского яруса верхней пестроцветной толщи р. Псижа.

**Д и а г н о з.** Раковина высокая, усеченно-овальная, с прямым спинным и выпуклым брюшным краем. В спинной части расположено три больших бугра различной формы и длины. Краевое ребро изменяется от высокого пластинчатого до низкого округлого, сливается иногда с передним бугром, а иногда с выпуклой брюшной частью раковины. Поверхность ячеистая.

**С р а в н е н и е.** Раковины данного рода обнаруживают некоторое сходство с представителем рода *Drepanella* Ulrich (1891) — *Drepanella crassinoda* Ulrich, отличаясь меньшими раз-

мерами (в три раза меньше), формой и количеством бугров и их расположением. От других родов подсемейства *Nodellinae*, встречаемых в отложениях франского яруса, раковины описываемого рода легко отличаются благодаря характерному расположению и форме бугров, большой высоте раковины и ячеистой поверхности створок. Указанные отличия позволяют нам выделить эти формы в новый род *Acantonodella*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Франский и фаменский ярусы Русской платформы.

Таблица для определения видов рода *Acantonodella*

1. Раковина большая, высокая. Бугры резкие, расположены вкось. Краевое ребро не сливается с брюшной частью раковины, а сливается с передним бугром — *A. terciocornuta*

2. Бугры менее крупные, резкие. Краевое ребро сливается с брюшной частью раковины — *A. lutkevichi*

3. Бугры небольшие, округлые, расположены близ спинного края. Краевое ребро сливается с брюшной частью — *A. lutkevichi* var. *valdajensis*

4. Раковина маленькая, невысокая. Бугры резкие, расположены прямо. Краевое ребро не сливается с брюшной частью и передним ребром — *A. (?) zadonica*

#### *Acantonodella terciocornuta* sp. n.

Табл. XI, фиг. 3, 4, 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 139-4 и происходит из снежных слоев верхней пестроцветной толщи франского яруса д. Бурегги на р. Псиже Новгородской области.

Д и а г н о з. Раковина высокая, усеченно-овальная, с тремя буграми в спинной части и ребром, проходящим параллельно брюшному краю и переднему концу. Поверхность раковины ячеистая.

О п и с а н и е. Раковина высокая, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край выпуклый. Передний конец чуть выше заднего, округлый у брюшного края и слегка выдается вперед; при переходе в спинной край образует тупой угол. Задний конец слабо скошен к брюшному краю, округлый и со спинным краем образует тупой угол. Наибольшая выпуклость раковины расположена в середине раковины. В спинной части находится три бугра различной формы. Срединный и задний гребневидные, высокие, расположенные вкось; передний меньший и округлой формы. Пластинчатое или округлое краевое ребро проходит параллельно переднему концу и брюшному краю и иногда слегка заходит на задний конец. Поверхность раковины ячеистая.

Р а з м е р ы. Длина голотипа 0,7 мм, высота 0,4 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. У раковин данного вида наблюдается изменчивость в форме и размерах бугров, а также и краевого ребра. Наряду с формами, имеющими более округлые бугры, менее высо-

кое ребро и более высокую раковину, встречаются экземпляры более низкие, с высокими, вкось расположенными гребневидными буграми и пластинчатым ребром. Более молодые особи и личинки встречаются редко.

**С р а в н е н и е.** От представителей других видов этого рода легко отличаются благодаря характерной форме и расположению бугров и краевого ребра.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в изобилии, хорошей сохранности в Новгородской области (р. Псижа, д. Бурегги), французский ярус, снежские слои (верхняя пестроцветная толща, низы).

*Acantonodella lutkevitchi* sp. n.

Табл. XI, фиг. 1, 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-42 и происходит из ильменских слоев с. Гнедино Псковской области.

**Д и а г н о з.** Раковина высокая, усеченно-овальная. В спинной части находится четыре округлых бугра. Параллельно брюшному краю и переднему концу проходит округлое ребро. Поверхность ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина высокая, усеченно-овальная, с прямым спинным краем. Брюшной край выпуклый. Передний и задний концы закруглены у брюшного края, задний слегка скошен. При переходе в спинной край они образуют тупые углы. Передний конец чуть выше заднего. Наибольшая выпуклость расположена в средней и передней частях раковины у брюшного края. В спинной части расположено четыре бугра, округлых по форме и продолговатых.

Передний бугор сливается с округлым ребром, которое проходит параллельно переднему концу, брюшному краю и заходит на задний конец. Иногда это краевое ребро почти неразличимо на брюшном крае и сливается с общей поверхностью раковины. Мускульное пятно неразличимо. Поверхность ячеистая.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,65 мм, высота 0,40 мм.

**С р а в н е н и е.** От наиболее близкого вида *Acantonodella terciocornuta* sp. n. из снежских слоев верхней пестроцветной толщи описываемый вид отличается формой бугров, а также формой и расположением ребра.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в единичных экземплярах хорошей сохранности в Псковской области (Гнедино), французский ярус, ильменские слои.

*Acantonodella lutkevichi* var. *valdajensis* var. n.

Табл. XI, фиг. 8, 9

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-56 и происходит из снежских слоев верхней пестроцветной толщи французского яруса Валдая Новгородской области.

**Д и а г н о з.** Раковина высокая, усеченно-овальная, с прямым спинным и выпуклым брюшным краями. В спинной части бугры округлые, несильно выступающие, задний более острый. Краевое ребро округлое. Поверхность ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина высокая, усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной — выпуклый. Оба конца округлые, при переходе в спинной край образуют тупые углы. Передний конец выше заднего. Раковина слабо выпуклая, уплощенная. В спинной части бугры округлые, задний более высокий и острый. Передний бугор сливается с округлым ребром, которое слабо заметно и часто сливается с общей выпуклостью раковины. Мускульное пятно неразлично. Поверхность створок ячеистая.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,75 мм, высота 0,45 мм.

**С р а в н е н и е.** Этот вариант наибольшее сходство имеет с *A. lukевичи* sp. n. из ильменских слоев, отличаясь от нее менее развитыми буграми в спинной части, округлой формой трех передних бугров и более острым задним бугром. В спинной части оба конца имеют уплощение.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Встречается в большом количестве экземпляров плохой сохранности и сильно деформированных в Новгородской области (Валдай), франский ярус, снежские слои верхней пестроцветной толщи.

*Acantonodella* (?) *zadonica* sp. n.

Табл. XI, фиг. 6, 7

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 69-40 и происходит из задонских слоев фаменского яруса г. Задонска Воронежской области.

**Д и а г н о з.** Раковина очень маленькая, усеченно-овальная, с двумя буграми в средней части. Параллельно брюшному краю проходит низкое пластинчатое ребро. На заднем конце у спинного края удлиненный бугорок. Поверхность раковины ячеистая.

**О п и с а н и е.** Раковина очень маленькая, тонкостенная. Спинной край прямой, брюшной выпуклый. Передний конец выше заднего. Оба конца округлые у брюшного края и почти прямые у спинного. Наибольшая выпуклость расположена в средней и передней частях раковины. В средней части у спинного края два бугра, довольно больших и почти одинаковых. Параллельно брюшному краю проходит низкое ребро, заходящее на оба конца раковины. На заднем конце у спинного края расположен удлиненный бугорок. Поверхность раковины мелкоячеистая.

**Р а з м е р ы.** Длина голотипа 0,35 мм, высота 0,22 мм.

**С р а в н е н и е.** Описываемый вид отнесен к роду *Acantonodella* условно, так как малые размеры, общее очертание, форма срединных бугров и особенно расположение и величина ребра

сильно отличают представителей этого вида от других видов рода *Acantonodella*.

**Распространение.** Встречается в единичных экземплярах хорошей сохранности в Воронежской области (г. Задонск), фаменский ярус, задонские слои.

## СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОСТРАКОД СЕМЕЙСТВА DREPANELLIDAE В ДЕВОНСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ

Остракоды семейства Drepanellidae широко распространены в девонских отложениях и имеют большое стратиграфическое значение. Они встречаются в верхнем и среднем девоне только в глинистых прослоях среди известняков. Наибольшего разнообразия и обилия они достигают в отложениях франского яруса верхнего девона (табл. 1).

Отложения верхнего девона северо-западных областей Русской платформы детально изучены и расчленены на ряд стратиграфических горизонтов, которые охарактеризованы определенными комплексами фауны и сопоставлены с аналогичными отложениями центральных областей. Эти отложения делятся на две толщи: карбонатную и верхнюю пестроцветную песчано-глинистую.

В карбонатной толще выделяются слои (снизу вверх): снетогорские, псковские, чудовские, шелонские, свибордские, ильменские и бургские.

Верхняя пестроцветная толща разделяется на снежские, надснежские, смотинско-ловатские, надсмотинско-ловатские, чимаевские, надчимаевские, биловские и надбиловские слои.

Остракоды семейства Drepanellidae встречены в снетогорских, псковских, чудовских, шелонских, свибордских, ильменских, снежских и надснежских слоях.

Снетогорские и псковские слои в пределах северо-западных областей литологически сильно изменчивы по простиранию. В районе Изборска Псковской области в верхней части снетогорских и нижней части псковских слоев преобладают глины и глинистые известняки зеленовато-серого цвета. В глинах, наряду с другими остракодами, содержатся в небольшом количестве *Limbatula benevoensis* sp. n., характерные для этих слоев и выше не встреченные.

Вышележащие чудовские слои, так же как и псковские, фациально сильно изменчивы по простиранию. В разрезах Соляцов и Порхова они представлены в нижней части известняками, иногда доломитизированными. В верхней части они переходят в мергель и глину. В глинах и мергелях в большом количестве обнаружены *Pseudonodella nodosa* sp. n. Эти остракоды встречаются и выше, в глинах, относившихся до настоящего времени к нижней части шелонских слоев (разрез по р. Шелони у д. Сухлова). Повидимому,

эти глины должны также относиться к чудовским слоям. В других изученных разрезах Старой Руссы, Валдая, Изборска, Пустошки остракоды семейства Drepanellidae не найдены.

Как отмечает Р. Ф. Геккер (1941), всюду прослеживается разделение шелонских слоев на две пачки. Нижняя их часть, сложенная глинами и мергелями, литологически и фаунистически очень сходна с нижележащими чудовскими слоями. Верхняя часть шелонских слоев, в основном, слагается известняками с редкими прослоями глин и по фауне остракод близка свинордским слоям. В разрезах Порхова и Зубцова в верхней части шелонских слоев среди известняков имеется очень незначительный по мощности прослой глин, охарактеризованный представителями рода *Tetracornella*. В этом прослое в разрезе Порхова обнаружены *Tetracornella schelonica* sp. n. и *T. schelonica* var. *rostrata* var. n., в разрезе Зубцова — *T. glebovskaja* sp. n., *T. glebovskaja* var. *zubcovensis* var. n. Представители этих видов имеют очень узкое вертикальное распространение и в вышележащих отложениях не появляются, поэтому нижнюю часть шелонских слоев мы предлагаем присоединить к чудовским слоям.

Кроме перечисленных видов, других органических остатков в этих слоях не содержится. Необходимо отметить, что прослой с указанной фауной прослеживается не всегда, например, в разрезах Сольцов, Старой Руссы, Валдая, Изборска, Пустошки он отсутствует.

В верхней части шелонских слоев в разрезах Сольцов, Валдая, Зубцова в глинистых прослоях среди известняков содержится очень характерный комплекс остракод, представленный видами: *Neodrepanella gnedensis* sp. n., *Tetracornella ornata* Gleb. et Zasp. sp. n., *T. tetraspinosa* Gleb. et Zasp. sp. n., *Nodella conotuberculata* sp. n. и *N. conotuberculata* var. *ansula* var. n.

Из приведенного списка фауны видно, что ее видовой и родовой состав в верхней части шелонских слоев резко изменился. Кроме представителей рода *Tetracornella*, появляются виды родов *Neodrepanella* и *Nodella*. Последние являются наиболее характерными для верхней части шелонских и нижней части свинордских слоев. Виды *Tetracornella tetraspinosa* Gleb. et Zasp. sp. n., *T. ornata* Gleb. et Zasp. sp. n., *Neodrepanella gnedensis* sp. n. переходят в вышележащие свинордские слои.

Таким образом, в шелонских слоях выделяются два комплекса остракод, из которых нижний близок к чудовским, а верхний — к свинордским слоям. Прослой с типичной фауной, содержащей, кроме остракод семейства Drepanellidae, и другие виды остракод, не имеет широкого горизонтального распространения.

Свинордские слои сложены чередованием известняков, мергелей и глин или только известняками. В глинах среди известняков на р. Колошке у д. Шапкова, а также в разрезах Сольцов, Старой



	С. Бенево, Изборский район	р. Коломна, д. Корчалонг	Порхов	р. Шелонь, д. Сухлова	Порхов	Зубцов	р. Коломна, д. Шапкова	Сольцы	Ст. Русса	Валдай	Порхов	Зубцов	ов. Луново, Изборский район	р. Кудеб, Псковск. обл.	Сольцы	Ст. Русса	Валдай	Порхов	Зубцов	р. Псынка, Новгородск. обл.	
<i>Neodrepanella tricornis</i> (Batalina)							×	○	×				×								
<i>N. gnedensis</i> sp. n.																					
<i>N. tichomirovi</i> sp. n.																					
<i>N. nora</i> sp. n.																					
<i>N. parva</i> sp. n.																					
<i>N. prisca</i> sp. n.																					
<i>Tetracornella ornata</i> Gleb. et Zasp.							×		×												
<i>T. ornata</i> var. <i>formosa</i> var. n.									×												
<i>T. kelleri</i> sp. n.							×														
<i>T. schelonica</i> sp. n.					×	○															
<i>T. schelonica</i> var. <i>rostrata</i> var. n.																					
<i>T. rudkinoensis</i> sp. n.																					
<i>T. regia</i> sp. n.												×									
<i>T. tetraspinosa</i> Gleb. et Zasp.							○	●	×	×			○								
<i>T. glebovskaja</i> sp. n.						×															
<i>T. glebovskaja</i> var. <i>subczoviensis</i> sp. n.						○															
<i>T. ilmenica</i> sp. n.																					
<i>T. verchovensis</i> sp. n.																					
<i>T. subtenuis</i> sp. n.																					
<i>T. egorovi</i> sp. n.																					
<i>Limbatula symmetrica</i> sp. n.																					
<i>L. minima</i> sp. n.																					
<i>L. aff. minima</i> sp. n.																					
<i>L. benevoensis</i> sp. n.	×																				
<i>Bicornellina bolchovitinae</i> sp. n.																					
<i>B. limbatula</i> sp. n.																					
<i>B. tenuis</i> sp. n.																					
<i>B. insignis</i> sp. n.																					
<i>Nodella conotuberculata</i> sp. n.					○																
<i>N. conotuberculata</i> var. <i>ansula</i> var. n.					×																
<i>N. svinordensis</i> sp. n.							×		○	×											
<i>N. svinordensis</i> var. <i>solciensis</i> var. n.								×													
<i>N. quasisymmetrica</i> sp. n.																					
<i>N. tichonovitschi</i> sp. n.																					
<i>N. wibitiensis</i> sp. n.																					
<i>Pseudonodella plana</i> Gleb. et Zasp. sp. n.														×		●					
<i>Ps. lata</i> sp. n.																					
<i>Ps. nodosa</i> sp. n.		×	×	×																	
<i>Subtella prima</i> sp. n.											×										
<i>S. semilukiana</i> sp. n.																					
<i>S. semilukiana</i> var. <i>intermedia</i> var. n.																					
<i>Subtella latimarginata</i> Gleb. et Zasp.																×					
<i>S. deca</i> sp. n.																					
<i>Schweyerina ovata</i> sp. n.																					
<i>Schw. normalis</i> sp. n.																					
<i>Acantonodella terciocornuta</i> sp. n.																				●	
<i>Ac. lutkevichi</i> sp. n.																		×			
<i>Ac. lutkevichi</i> var. <i>valdajensis</i> var. n.																					
<i>Ac. (?) zadonica</i> sp. n.																					

Условные обозначения: \* — от 1 до 5 экз., × — от 5 до 10 экз., ○ — от 10 до 20 экз., ● — от 20 до 50 экз.





Руссы, Валдая и Зубцова обнаружены *Neodrepanella tricornis* (Batalina), *N. gnedensis* sp. n., *N. tichomirovi* sp. n., *N. nora* sp. n., *Tetracornella ornata* Gleb. et Zasp. sp. n., *T. ornata* var. *formosa* var. n., *T. tetraspinosa* Gleb. et Zasp. sp. n., *T. kelleri* sp. n., *Nodella svinordensis* sp. n., *N. wibitiensis* sp. n., *N. svinordensis* var. *solciensis* var. n., *Subtella prima* sp. n., *S. latimarginata* Gleb. et Zasp. sp. n., *S. deca* sp. n. В этом списке имеется часть видов, перешедших из шелонских слоев, например, *Tetracornella tetraspinosa* Gleb. et Zasp. sp. n., *T. ornata* Gleb. et Zasp. sp. n., *Neodrepanella tricornis* (Batalina), *Subtella deca* sp. n.

В комплексе свинордских слоев, кроме представителей родов *Neodrepanella*, *Tetracornella* и *Nodella*, появляются представители рода *Subtella*.

Свинордские слои по фауне остракод семейства Drepanellidae можно подразделить на две части. Нижнюю часть характеризуют виды: *Neodrepanella tricornis* (Batalina), *Tetracornella ornata* Gleb. et Zasp. sp. n., *T. tetraspinosa* Gleb. et Zasp. sp. n., *Nodella wibitiensis* sp. n. и некоторые другие виды.

Для верхней части характерными видами могут служить: *Neodrepanella tichomirovi* sp. n., *N. nora* sp. n., *Nodella svinordensis* sp. n., *N. svinordensis* var. *solciensis* var. n., *Subtella latimarginata* Gleb. et Zasp. sp. n.

Ильменские слои сильно отличаются от подстилающих свинордских по литологии и фауне. Они сложены пестро-окрашенными глинами с редкими прослоями известняков. В изученных разрезах р. Кудеб, Сольцов, Старой Руссы, Валдая и Зубцова в большом количестве обнаружена *Pseudonodella plana* Gleb. et Zasp. sp. n., которая является характерной для этих слоев. Кроме того, в разрезах Валдая и Порхова встречены *Tetracornella ilmenica* sp. n. и *Acantonodella lutkevichi* sp. n. В разрезах Старой Руссы и Сольцов обнаружена *Neodrepanella nora* sp. n. в значительном количестве.

Указанные виды остракод характеризуют только нижнюю часть разреза ильменских слоев. В ильменских слоях остракоды семейства Drepanellidae представлены обедненным комплексом по сравнению с комплексом видов свинордских слоев.

В вышележащих бургских известняках и доломитизированных известняках остракоды семейства Drepanellidae не найдены.

В отложениях верхней пестроцветной толщи остракоды семейства Drepanellidae встречены в снежских и надснежских слоях по притокам реки Ловати — Псиже и Снеже. Снежские слои сложены пестрыми глинами и песками. В глинах последних найдена в изобилии *Acantonodella terciocornuta* sp. n., которая в небольшом количестве встречается в надснежских слоях.

Отложения верхнего девона центральных областей Русской платформы хорошо изучены и детально расчленены. Здесь во фран-

ском ярусе выделяются слои: щигровские, семилуцкие, петинские, воронежские, свлановские и ливенские, а в фаменском ярусе задонские, елецкие и данково-лебединские. Остракоды семейства Drepanellidae встречены в щигровских, семилуцких, воронежских, евлановских и задонских слоях.

Верхняя часть щигровских слоев, сложенная в основном мергелями и глинами, охарактеризована остракодами семейства Drepanellidae в с. Хворостань Воронежской области. Здесь встречается небольшой комплекс, представленный видами *Neodrepanella prisca* sp. n. и *Tetracornella subtenuis* sp. n. В нижней части щигровских слоев остракоды не обнаружены.

Семилуцкие слои сложены чередующимися известняками, мергелями и глинами. Слои выходят на поверхность по р. Дону у сел Семилуки, Петино, Девица, Рудкино и в других местах, откуда нами изучались остракоды, так же как из разрезов этих слоев в районе с. Хворостань Воронежской области.

Остракоды в этих слоях представлены видами: *Neodrepanella tichomirovi* sp. n., *N. parva* sp. n., *Tetracornella regia* sp. n., *T. rudkinoensis* sp. n., *T. verchovenski* sp. n., *T. egorovi* sp. n., *Bicornellina insignis* sp. n., *Nodella quasisymmetrica* sp. n., *Subtella prima* sp. n., *S. semilukiana* sp. n., *S. deca* sp. n., *Pseudonodella plana* G l e b. et Z a s p. sp. n., *Ps. lata* sp. n.

Семилуцкие слои наиболее полно охарактеризованы представителями семейства Drepanellidae. Остракоды из родов *Neodrepanella*, *Tetracornella* и *Nodella* здесь также имеют широкое распространение, но представлены другими видами. Наиболее широкое развитие получают виды родов *Subtella* и *Pseudonodella*. Кроме того, здесь появляются остракоды рода *Bicornellina*, которые в отложениях северо-западных областей не найдены.

В нижней части семилуцких слоев в обнажении у с. Рудкино встречены *Tetracornella rudkinoensis* sp. n., не переходящие в верхнюю часть разреза семилуцких слоев.

Наиболее часто встречающиеся виды в верхней части семилуцких слоев: *Neodrepanella tichomirovi* sp. n., *Tetracornella regia* sp. n., *Subtella semilukiana* sp. n., *S. prima* sp. n. и *Pseudonodella plana* G l e b. et Z a s p. sp. n. являются характерными для этих слоев и установлены в селах Петино, Девица, Семилуки, Хворостань и Болотское.

Некоторые из этих видов установлены в северо-западных областях и в Среднем Поволжье.

Выше семилуцких слоев залегают петинские песчаники с растительными остатками, в которых фауна остракод сем. Drepanellidae не найдена.

Петинские песчаники покрываются желтовато- и зеленоватосерыми глинами и мергелями с прослоями известняков, которые относятся к воронежским слоям.

Остракоды семейства Drepanellidae, обнаруженные в этих слоях, резко изменяются в родовом и видовом составе. Столь характерные для семилукских слоев представители родов *Neodrepanella*, *Tetracornella*, *Nodella* и *Pseudonodella* здесь совершенно отсутствуют. В массовом количестве появляются представители рода *Schweyerina*, а также широким распространением пользуются виды родов *Limbatula* и *Bicornellina*. Воронежские слои охарактеризованы следующим комплексом: *Limbatula symmetrica* sp. n., *Bicornellina bolchovitinovae* sp. n., *Schweyerina ovata* sp. n., *Schw. normalis* sp. n. Наиболее характерным видом является *Schw. ovata* sp. n., не заходящая в вышележащие отложения. Представители других видов переходят в евлановские слои.

Евлановские слои представлены мергелями с прослоями голубых известковистых глин. В глинах с. Болотского Ивановской области встречаются единичные представители видов *Limbatula minima* sp. n., *Schweyerina normalis* sp. n., а в разрезе Зубцова Калининской области только *Limbatula* aff. *minima* sp. n. Это указывает на слабую охарактеризованность представителями семейства Drepanellidae евлановских слоев. В вышележащих ливенских слоях, сложенных исключительно известняками, остракоды из семейства Drepanellidae не найдены.

Отложения фаменского яруса начинаются задонскими слоями. Эти слои сложены часто чередующимися мергелями, глинами и известняками. Они выходят на поверхность в овраге у г. Задонска и на р. Любовше у с. Русский Брод, откуда остракоды семейства Drepanellidae представлены комплексом очень маленьких раковин *Bicornellina* (?) *limbata* sp. n., *Bicornellina tenuis* sp. n. и *Acan-tonodella* (?) *zadonica* sp. n.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате изучения фауны остракод семейства Drepanellidae из девонских отложений Русской платформы можно отметить следующее.

1. Наибольшего обилия и разнообразия остракоды семейства Drepanellidae достигают в отложениях франского яруса. Комплексы остракод из различных слоев франского яруса резко отличаются друг от друга по видовому и даже родовому составу.

2. Совершенно особыми, очень мелкими, но довольно характерными видами остракод охарактеризованы отложения фаменского яруса — задонские слои Воронежской области, представители которых в других областях не были встречены.

Сравнивая остракод семейства Drepanellidae, обнаруженных в различных областях Русской платформы, можно отметить:

1) комплексы остракод снетогорско-псковских и чудовских слоев отличаются друг от друга и не имеют общих видов с комплексом из отложений верхнецигровских слоев Воронежской области;

2) комплексы остракод шелонских, свибордских и ильменских слоев северо-западных областей, отличаясь друг от друга, имеют небольшую часть видов, общих с видами из семилукских слоев Воронежской области, которыми являются: *Neodrepanella tichomirowi* sp. n., *Tetracornella ilmenica* sp. n., *Subtella prima* sp. n. и *Pseudonodella plana* sp. n.;

3) комплексы остракод воронежских и евлановских слоев Воронежской и Ивановской областей очень близки между собой. В комплексах воронежских и евлановских слоев имеется часть видов, общих с видами из других областей Русской платформы. Такими видами являются: *Limbatula symmetrica* sp. n., *Bicornellina bolchovitinovae* sp. n. и *Schweyerina normalis* sp. n.;

4) остракоды семейства Drepanellidae, встречающиеся в изобилии в снежских слоях северо-западных областей, не имеют близких видов в других областях;

5) в отложениях франского яруса Среднего Поволжья — в семилукских и воронежских слоях — встречаются единичные представители соответственных комплексов Центрального девонского поля.

Как видно из изложенного, представители отдельных видов или даже комплексов, обладая узким вертикальным распространением, пользуются довольно широким географическим распространением, благодаря чему они безусловно могут служить характерными или даже руководящими видами для девонских отложений Русской платформы.

Все находки остракод семейства Drepanellidae приурочены к глинистым прослоям, расположенным среди известняков, в отложениях среднего и верхнего девона.

## ЛИТЕРАТУРА

Баталина М. А. Остракоды Главного девонского поля. Фауна Главного девонского поля. Ак. наук СССР, 1941.

Геккер Р. Ф. Отложения, фауна и флора Главного девонского поля. Фауна Главного девонского поля. Ак. наук СССР, 1941.

Геккер Р. Ф. Лепердиция из среднего девона Ленинградской области. Изв. Ак. наук СССР, отд. биол. наук, 1939.

Егоров В. Г. Остракоды франского яруса Русской платформы, Kloedenellidae, 1950.

Егоров В. Г. Ориентировка раковин палеозойских остракод. Сб. науч. статей Московск. Геол.-разв. инст. им. С. Орджоникидзе, Сб. 5, 1948.

Поленова Е. Н. Остракоды верхней части живецкого яруса Русской платформы, В настоящем сборнике.

Обручев Д. В. Значение ихтиофауны для стратиграфии северо-западного девона. Изв. ГГРУ, т. XLIX, № 9, 1930.

Швейер А. В. Основы морфологии и систематики плиоценовых и постплиоценовых остракод, Труды ВНИГРИ, нов. сер., вып. 30, 1949.

Швейер А. В. К систематике и классификации ископаемых Ostracoda. ДАН СССР, т. XXIX, № 2, 1940.

Толстихина М. М. и Марковский Б. П. К стратиграфии нижнефранских отложений Русской платформы, ДАН СССР, т. XXIV, № 3, 1951.

Allen Agnew. Index of new genera and families of paleozoic Ostracoda since 1942. Journ. Pal., vol., 6, 1942.

Bassler R. S. and Kellelt B. Bibliographic Index of paleozoic Ostracoda. Geol. Soc. Amer. Spec. Pap. № 1, 1934.

Opiik A. Ostracoda from the Old Red sandstone of Tartu Estonia. Ann. Nat. Soc. Tartu University, XLII (1—2), 1935.

Opiik A. Ostracoda from the ordovician Unaku and kukruse formations of Estonia. The Geol. Institution of the University of Tartu, No 50, 1937.

Swartz F. Revision of the Primitiidae and Beyrichiidae with new ostracoda from the lower Devonian of Pennsylvania. Journ. Pal., vol. 10, No 7, 1936.

Ulrich E. O. and Bassler R. S. Paleozoic Ostracoda, their morphology, classification and occurrence. Mar. Geol. Survey silur, vol. 8, 1923.

## ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ

### Таблица I

1, 2, 3. *Neodrepanella tricornis* (Batalina); 1 — неотип, × 50: а — вид со стороны правой створки, б — вид со стороны спинного края; 2 — паратип, × 50: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны спинного края; 3 — паратип, × 70: а — вид со стороны правой створки, б — вид правой створки с внутренней стороны; Новгородская область (Сольцы), франский ярус, свинордские слои.

4. *Neodrepanella nora* sp. n.; голотип, × 50: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны спинного края; Новгородская область (Ст. Русса, д. Ручей Ближний), франский ярус, ильменские слои.

5, 6. *Neodrepanella prisca* sp. n.; 5 — голотип, × 50: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны спинного края; 6 — паратип, × 50: а — вид со стороны правой створки, б — вид со стороны спинного края; Воронежская область (с. Хворостань), франский ярус, верхнедигровские слои.

7, 8. *Neodrepanella parva* sp. n.; 7 — голотип, × 50: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны спинного края; 8 — паратип, × 50: вид со стороны правой створки; Воронежская область (р. Дон, д. Семилуки), франский ярус, семилукские слои.

9. *Neodrepanella gnedensis* sp. n.; голотип, × 50: а — вид со стороны правой створки, б — вид со стороны спинного края; Псковская область (Гнедино), франский ярус, шелонские и свинордские слои.

### Таблица II

1, 2, 3. *Neodrepanella tichomirovi* sp. n.; 1 — голотип, × 70, целая раковина: а — вид со стороны правой створки, б — вид со стороны левой створки, в — вид со стороны спинного края; 2 — личинка, × 50: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны спинного края; 3 — личинка, × 50: а — вид со стороны правой створки, б — вид со стороны спинного края; Воронежская область (р. Дон, д. Семилуки), франский ярус, семилукские слои.

4. *Tetracornella schelonica* sp. n.; голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Псковская область (Порхов), франский ярус, шелонские слои.

5, 6. *Tetracornella schelonica* var. *rostrata* var. n.; 5 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 6 — паратип,  $\times 50$ : вид со стороны левой створки; Псковская область (Порхов), франский ярус, шелонские слои.

7, 8. *Tetracornella verchovensis* sp. n.; 7 — голотип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 8 — паратип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Воронежская область (р. Дон, д. Семилуки), франский ярус, семилюкские слои.

9. *Tetracornella rudkinoensis* sp. n.; голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Воронежская область (р. Дон, д. Рудкино), франский ярус, семилюкские слои.

#### Таблица III

1, 2, 3. *Tetracornella glebovskaia* sp. n.; 1 — голотип,  $\times 70$ : вид со стороны левой створки; 2 — паратип,  $\times 70$ : вид со стороны правой створки; 3 — целая раковина,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Калининская область (Зубцов), франский ярус, шелонские слои.

4, 5. *Tetracornella glebovskaia* var. *subzovensis* var. n.; 4 — голотип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 5 — паратип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Калининская область (Зубцов), франский ярус, шелонские (?) слои.

#### Таблица IV

1. *Tetracornella ornata* Gled. et Zasp. sp. n.; голотип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Новгородская область (Ст. Русса, д. Ручей Ближний), франский ярус, нижняя часть свинордских слоев.

2, 3, 4, 5, 6. *Tetracornella ornata* var. *formosa* sp. et var. n.; 2 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Новгородская область (Ст. Русса, д. Кривец), франский ярус, свинордские слои; 3 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны брюшного края; 4 — паратип,  $\times 50$ : вид со стороны левой створки; 5 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 6 — паратип,  $\times 50$ : вид со стороны правой створки; Новгородская область (Ст. Русса, д. Бурег), франский ярус, свинордские слои.

7. *Tetracornella subtenuis* sp. n.; голотип,  $\times 50$ , целая раковина: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Воронежская область (с. Хворостань), франский ярус, верхнецигровские слои.

8, 9, 10. *Tetracornella egorovi* sp. n.; 8 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 9 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 10 — личинка,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Воронежская область (р. Дон, д. Семилуки), франский ярус, семилюкские слои.

Таблица V

1, 2. *Tetracornella kelleri* sp. n.; 1 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки; 2 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Новгородская область (р. Колошка), франский ярус, свибордские слои.

3, 4. *Tetracornella tetraspinosa* sp. n.; 3 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края, *c* — вид правой створки с внутренней стороны; 4 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Новгородская область (р. Колошка, д. Шапкова), франский ярус, свибордские слои.

5. *Tetracornella regia* sp. n.; голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Воронежская область (р. Дон, д. Семилуки), франский ярус, семилукские слои.

6. *Tetracornella ilmenica* sp. n.; голотип,  $\times 70$ , целая раковина: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Псковская область (Порхов), франский ярус, ильменские слои.

Таблица VI

1, 2, 3, 4. *Limbatula symmetrica* sp. n.; 1 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 2 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны брюшного края; 3 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны брюшного края; 4 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Ивановская область (с. Болотское), франский ярус, евлановские слои.

5. *Limbatula minima* sp. n.; голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Ивановская область (с. Болотское), франский ярус, евлановские слои.

6. *Limbatula* aff. *minima* sp. n.  $\times 70$ ; *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Калининская область (Зубцов), франский ярус, евлановские (?) слои.

7, 8, 9, 10. *Limbatula benevoensis* sp. n.; 7 — голотип,  $\times 70$ ; вид со стороны левой створки; 8 — паратип,  $\times 70$ : вид со стороны левой створки; 9 — паратип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 10 — паратип,  $\times 70$ : вид со стороны правой створки; Псковская область (р-н Изборска, д. Бенево), франский ярус, светогорско-псковские слои.

Таблица VII

1. *Bicornellina limbata* sp. n., голотип,  $\times 50$ ; *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Воронежская область (г. Задонск), фаменский ярус, задонские слои.

2, 3, 4. *Bicornellina tenuis* sp. n.; 2 — голотип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 3 — паратип,  $\times 70$ : вид со стороны левой створки; 4 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Воронежская область (р. Любовша, д. Русский Брод), фаменский ярус, задонские слои.

5, 6, 7 *Bicornellina bolchovitinovae* sp. n.; 5 — голотип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края, *c* — пара-

тип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид правой створки с внутренней стороны; Воронежская область (р. Дон, д. Панская Гвоздевка), французский ярус, воронежские слои; 7 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; французский ярус Русской платформы.

8. *Bicornellina insignis* sp. n.; голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Воронежская область (р. Дон, д. Петивно), французский ярус, семилукские слои.

#### Таблица VIII

1, 2. *Nodella conotuberculata* sp. n.; 1 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 2 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Псковская область (Порхов), французский ярус, шелонские слои.

3. *Nodella conotuberculata* var. *ansula* var. n.; 3 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Псковская область (Порхов), французский ярус, шелонские слои.

4, 5, 6. *Nodella svinordensis* sp. n.; 4 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 5 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 6 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Новгородская область (р. Колошка, Сольцы), французский ярус, свинордские слои.

7. *Nodella svinordensis* var. *solciensis* var. n.; голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Новгородская область (Сольцы), французский ярус, свинордские слои.

8, 9. *Nodella wibitiensis* sp. n.; 8 — голотип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края, 9 — паратип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны правой створки; Новгородская область (Сольцы), французский ярус, свинордские слои.

10. *Nodella quasimetrica* sp. n.; голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Воронежская область (р. Дон, д. Петивно), французский ярус, семилукские слои.

11. *Nodella tichonovichi* sp. n.; голотип,  $\times 50$ , целая раковина: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Воронежская область (р. Дон, д. Семилуки), французский ярус, семилукские слои.

#### Таблица IX

1. *Pseudonodella lata* sp. n.; голотип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид левой створки с внутренней стороны; Новгородская область (Валдай), французский ярус, свинордские слои.

2. *Pseudonodella plana* Gleb. et Zasp., sp. n.; голотип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Новгородская область (Валдай), французский ярус, свинордские слои.

3. *Pseudonodella nodosa* sp. n.; голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Новгородская область (р. Шелонь, д. Сухлова), французский ярус, чудовские слои.

4, 5. *Subtella semilukiana* sp. n.; 4 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны брюшного края; 5 — паратип,  $\times 50$ :

*a* — вид со стороны правой створки; Воронежская область (р. Дон, д. Семилуки), франский ярус, семилукские слои.

6, 7. *Subtella prima* sp. n.; 6 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 7 — паратип,  $\times 50$ : вид со стороны правой створки; Воронежская область (р. Дон, д. Семилуки), франский ярус, семилукские слои.

8, 9, 10, 11, 12. *Subtella latimarginata* Gleb. et Zasp. sp. n.; 8 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 9 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края, 10 — паратип  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 11 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны брюшного края; 12 — паратип,  $\times 50$ : вид со стороны левой створки; Новгородская область (Ст. Русса, д. Ручей Ближний), франский ярус, свинордские слои.

13. *Subtella deca* sp. n.; голотип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны правой створки; Новгородская область (Валдай), франский ярус, нижняя часть свинордских слоев.

## Таблица X

1, 2. *Subtella semilukiana* var. *intermedia* var. n.; 1 — голотип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 2 — паратип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Воронежская область (р. Дон, д. Семилуки), франский ярус, семилукские слои.

3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. *Schweyerina ovata* sp. n.; 3 — голотип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 4 —  $\times 70$ : вид со стороны левой створки; 5 — паратип,  $\times 70$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 6 — паратип,  $\times 70$ : вид со стороны правой створки; 7 — паратип,  $\times 70$ : вид со стороны левой створки; 8 — паратип,  $\times 70$ : вид со стороны левой створки; Воронежская область (р. Дон, д. Панская Гвоздевка), франский ярус, воронежские слои; 9 — паратип,  $\times 50$ , целая раковина: *a* — вид со стороны левой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Ивановская область (с. Болотское), франский ярус, воронежские слои.

10, 11, 12. *Schweyerina normalis* sp. n.; 11 — голотип,  $\times 50$ ; целая раковина: *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края. Франский ярус Русской платформы; 10 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Воронежская область (р. Дон, д. Панская Гвоздевка), франский ярус, воронежские слои; 12 —  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Ивановская область (с. Болотское), франский ярус, евлановские слои.

## Таблица XI

1, 2. *Acantonodella lutkevichi* sp. n.; 1 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 2 —  $\times 50$ : вид со стороны левой створки; Псковская область (Гнедино), франский ярус, ильменские слои.

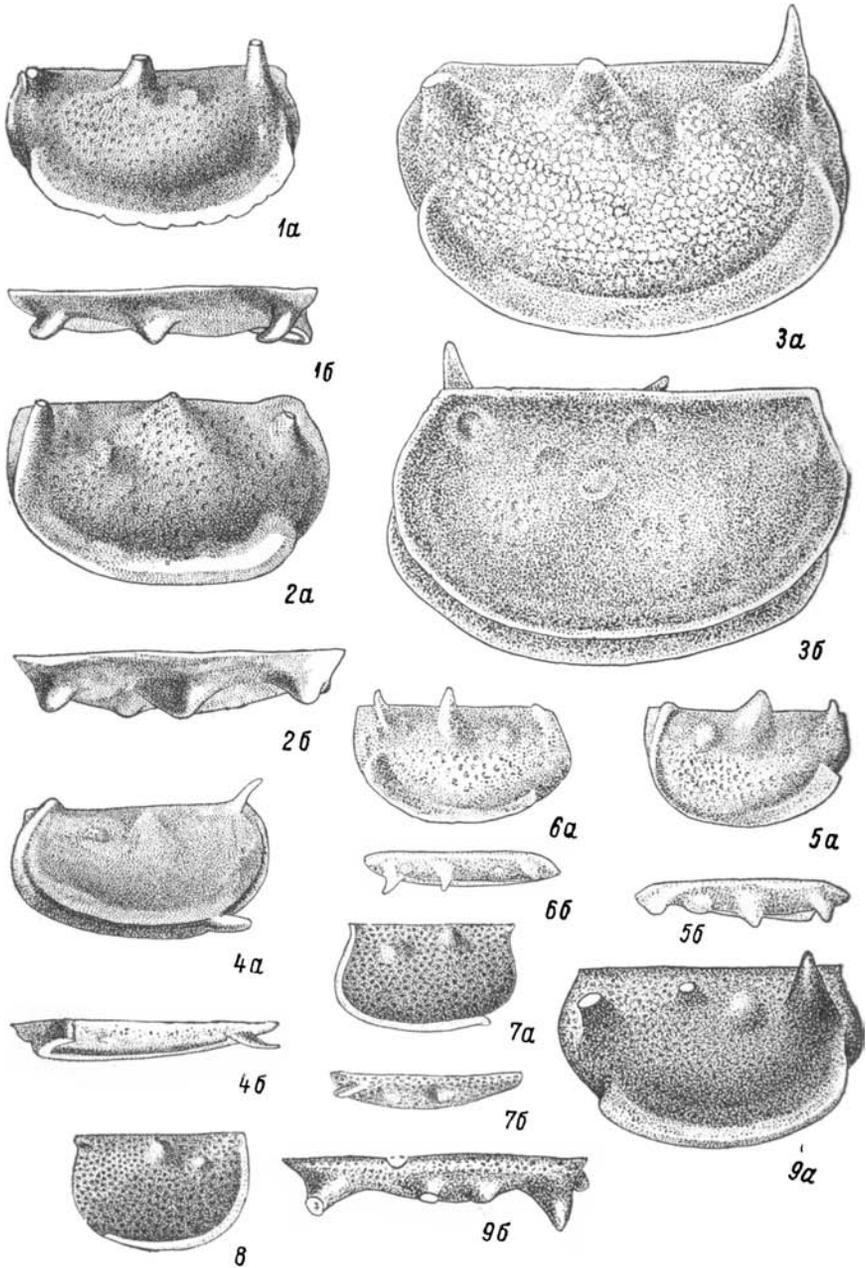
3, 4, 5. *Acantonodella teriocornuta* sp. n.; 3 — голотип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; 4 — паратип,  $\times 50$ : вид со стороны правой створки; 5 — паратип,  $\times 50$ : *a* — вид со стороны правой створки, *b* — вид со стороны спинного края; Новгородская область (р. Псижа, д. Бурегги), франский ярус, свежие слои.

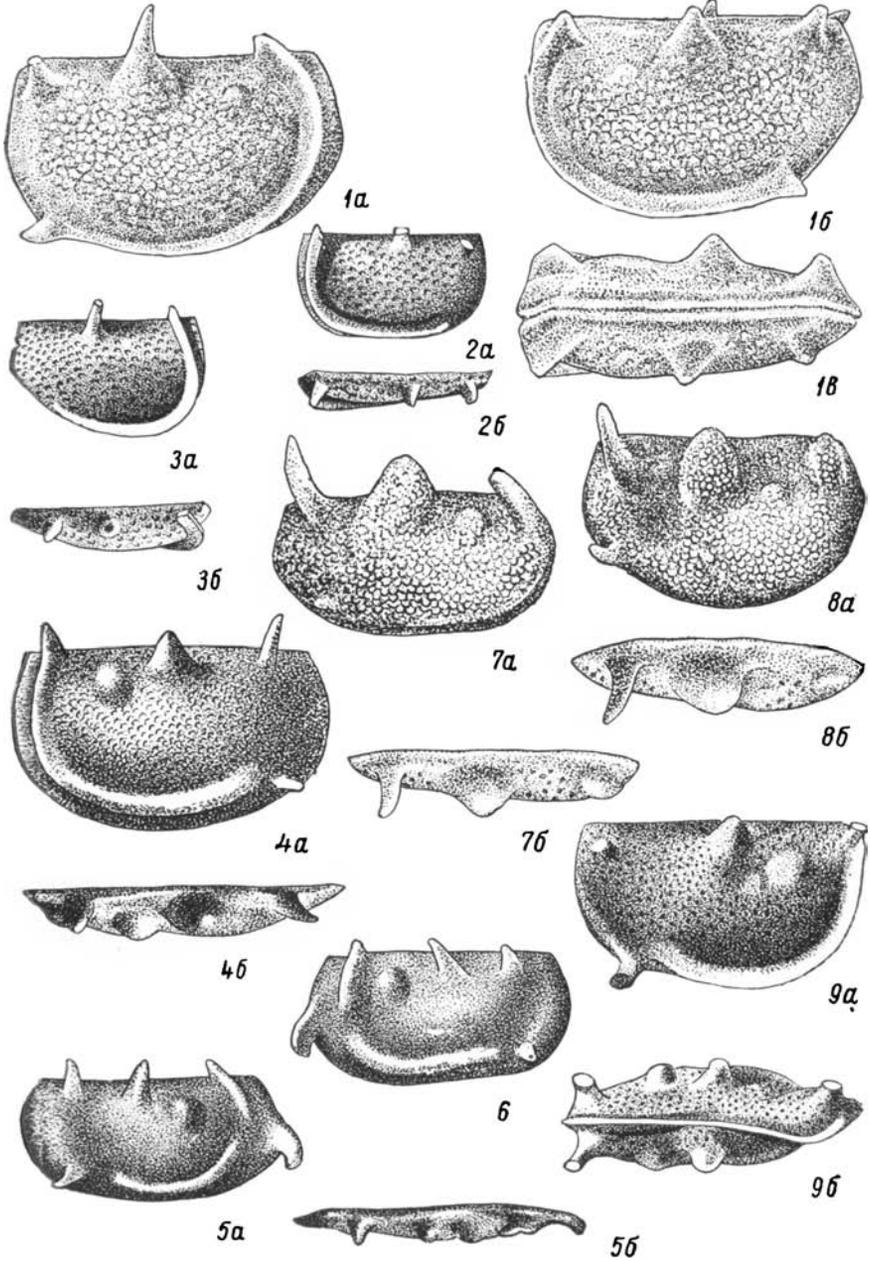
6, 7. *Acantonodella* (?) *zadonica* sp. n.; 6 — голотип, × 50: а — вид со стороны правой створки, б — вид со стороны спинного края; 7 — паратип × 50: а — вид со стороны левой створки, б — вид со стороны брюшного края; Воронежская область (Задонск), франский ярус, задонские слои.

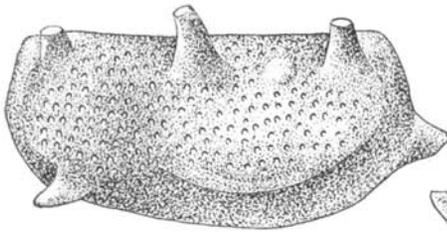
8, 9. *Acantonodella lutkevichi* var. *valdajensis* var. n.; 8 — голотип, × 70: а — вид со стороны правой створки, б — вид со стороны спинного края; 9 — паратип, × 70: вид со стороны правой створки; Новгородская область (Валдай), франский ярус, снежские (?) слои.

10. *Acantonodella* ex gr. *lutkevichi* sp. n.; × 70: а — вид со стороны правой створки, б — вид со стороны спинного края; Псковская область (р. Кудеб), франский ярус, ильменские слои.

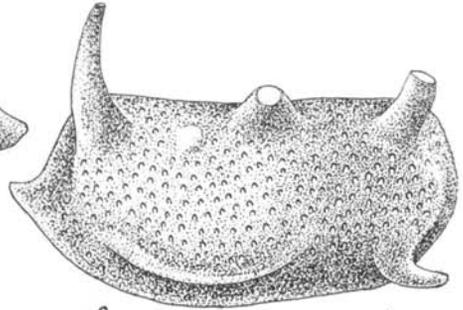
---



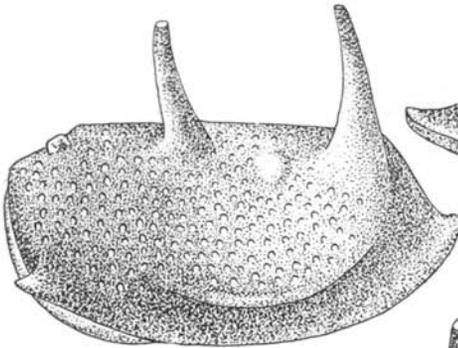




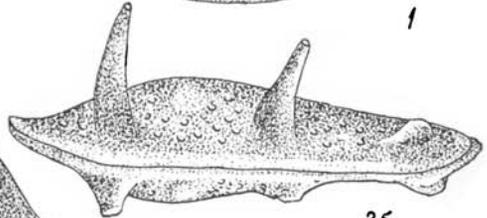
2



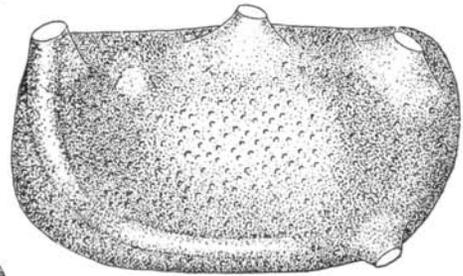
1



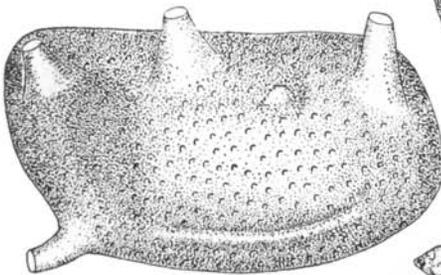
3a



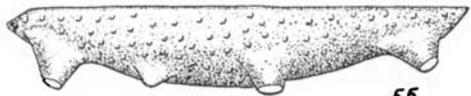
3b



5a



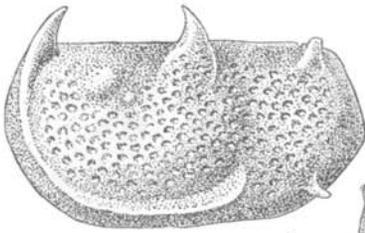
4a



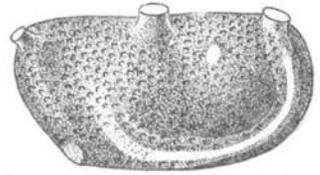
5b



4b



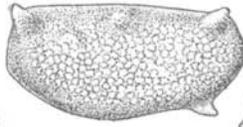
1a



3a



1b



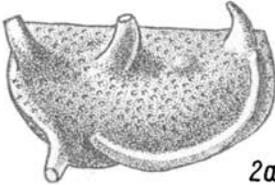
7a



3b



7b



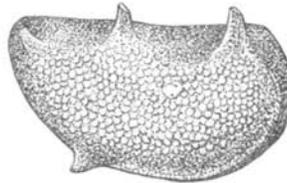
2a



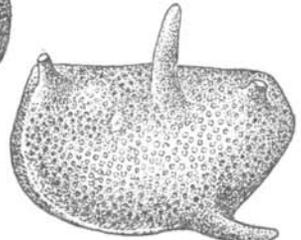
6



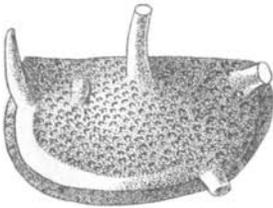
2b



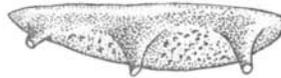
8a



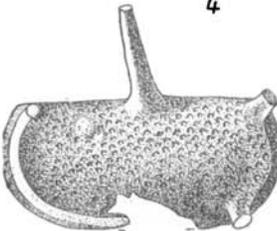
9a



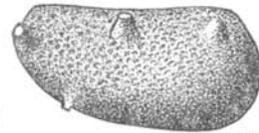
4



8b



5a



10a



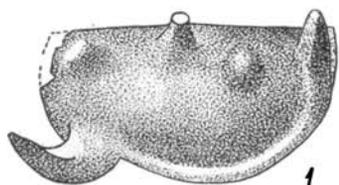
9b



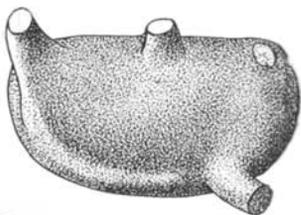
5b



10b



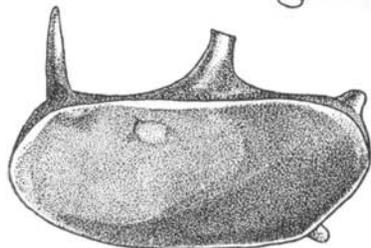
1



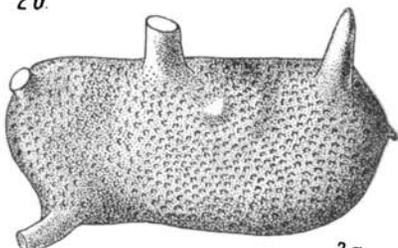
2a



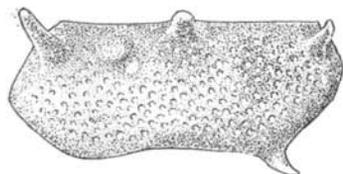
2б



3a



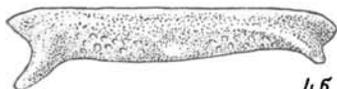
3a



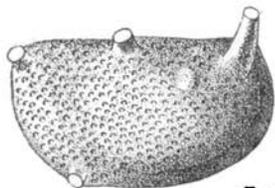
4a



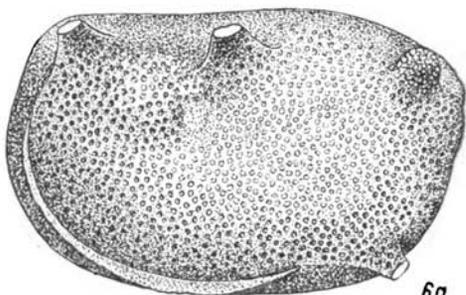
3б



4б



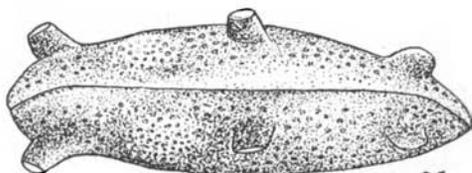
5a



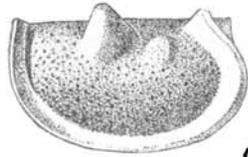
6a



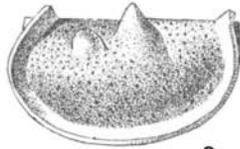
5б



6б



1a



2a



5a



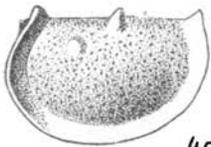
1b



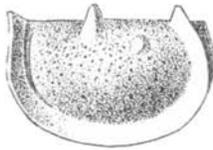
2b



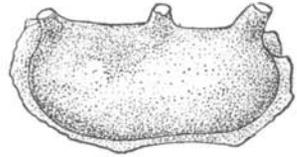
5b



4a



3a



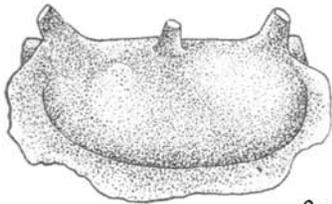
8



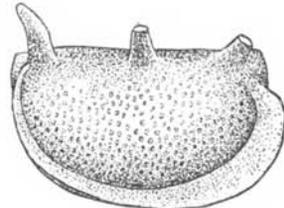
4b



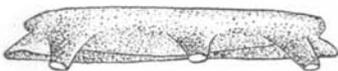
3b



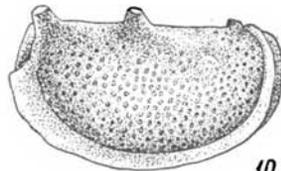
9a



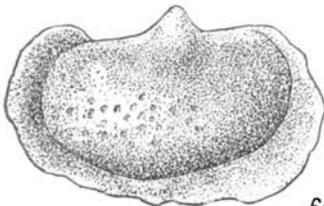
7



9b



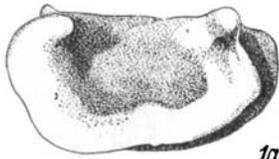
10



6a



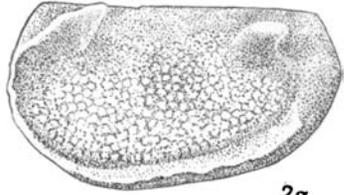
6b



1a



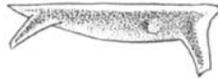
8a



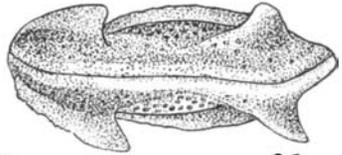
2a



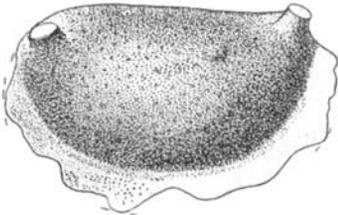
1b



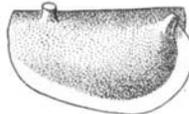
8b



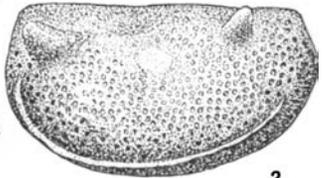
2b



7a



4a



3



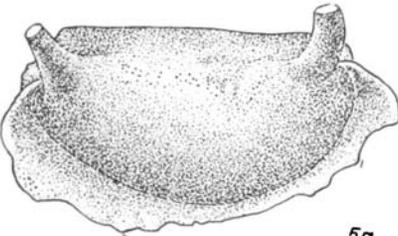
4b



7b



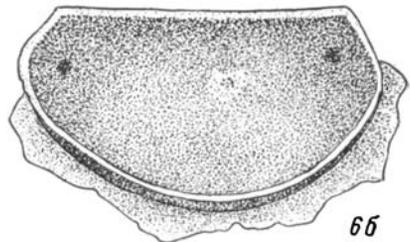
6a



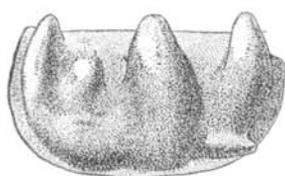
5a



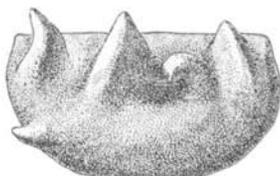
5b



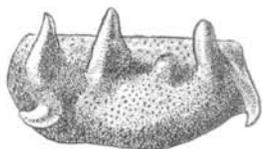
6b



1a



2a



3a



1b



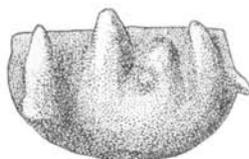
2b



3b



7a



4a



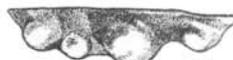
5a



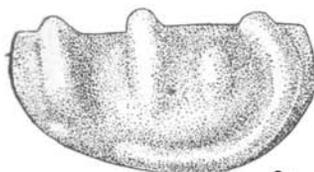
7b



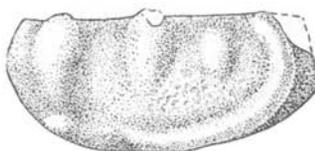
4b



5b



8a



9



6a



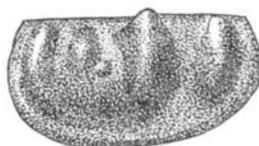
8b



6b



10a



11a

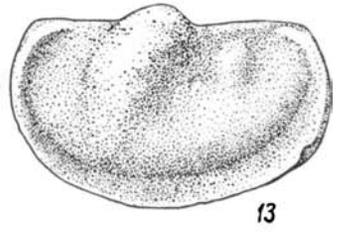
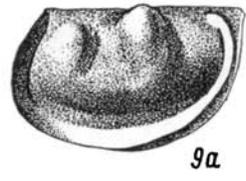
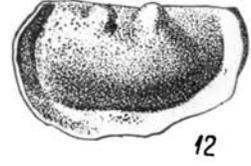
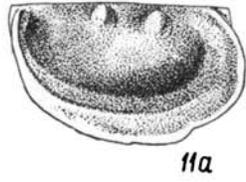
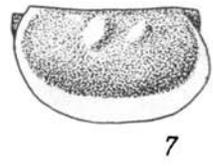
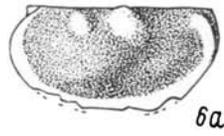
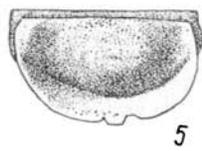
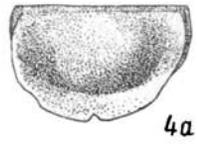
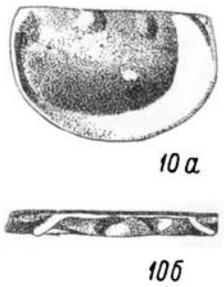
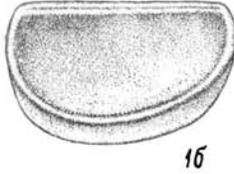
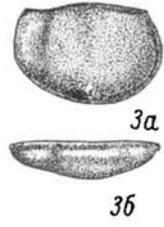
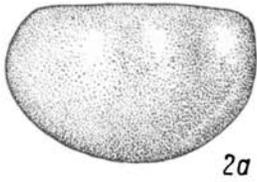
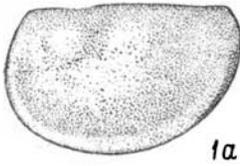


10b



11b

Таблица IX

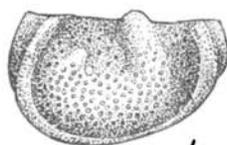




1a



2a



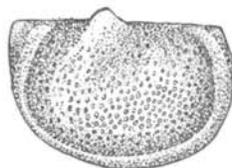
4



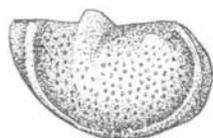
1b



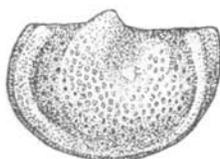
2b



5a



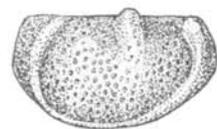
6



3a



5b



7



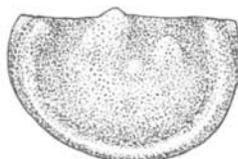
3b



9a



8



10a



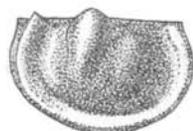
9b



12a



10b



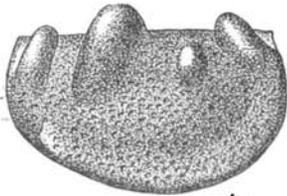
11a



12b



11b



1a



2



6a



6b



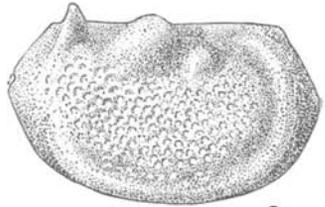
1b



7a



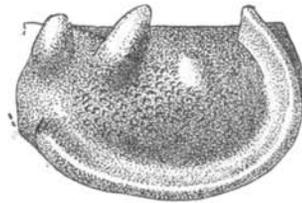
7b



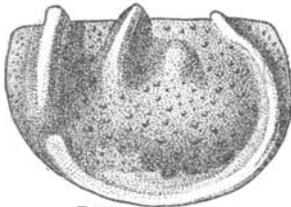
8a



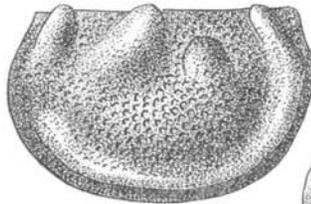
8b



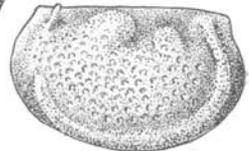
4



5a



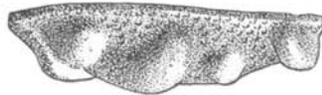
3a



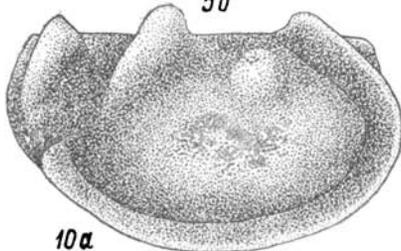
9



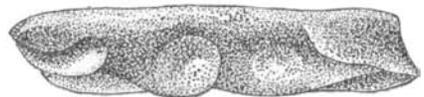
5b



3b



10a



10b

## НОВЫЕ ВИДЫ ОСТРАКОД ИЗ ОТЛОЖЕНИЙ ОРДОВИКА СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ

### ВВЕДЕНИЕ

Остракоды силура северо-западной части Русской платформы изучены довольно полно только из отложений нижней части ордовика Эстонской ССР (Боннема, 1909; Эпик, 1935, 1937). Большой и разнообразный комплекс видов, развитый в период образования вышележащих отложений силура этой области, в настоящее время находится еще в периоде изучения, проводимого автором.

Первые результаты этого изучения отражены в данной работе, посвященной описанию некоторых видов остракод, обнаруженных в везенбергских и ликгольмских слоях, а также одного вида из верхнего силура (боркгольмский известняк) Прибалтики (Вильнюс, Камарику, Плявинас, Порхов). В работе описано десять видов и одна разновидность. Все они принадлежат шести родам, из которых один род — *Mica* — новый. Этот род установлен автором статьи совместно с палеонтологом ВНИГРИ В. С. Заспеловой.

В данной работе описано два вида нового рода *Mica inaequalis* sp. n. и *M. unicornis* sp. n. Первый обнаружен во всем исследуемом материале, начиная с верхов итферских до ликгольмских слоев. Второй вид известен пока только из боркгольмских слоев (поркуни).

Из везенбергских слоев описано три вида и одна разновидность: *Dilobella illativis* sp. n., *D. illativis* var. *bisulcata* sp. et var. n., *Tetradella egorowi* sp. n., *Ceratopsis regalis* sp. n. Из ликгольмских слоев описано пять видов: *Aparchites saarameisus* sp. n., *Euprimitia wilnoiensis* sp. n., *E. parkis* sp. n., *Tetradella litwiensis* sp. n., *T. (?) pulchra* sp. n.

Автором, при участии М. И. Мандельштама, занимающегося изучением остракод мезозоя и кайнозоя, было проведено сопоставление однотипных форм палеозойских раковин видов, относящихся к родам *Euprimitia*, *Dilobella*, *Tetradella* и *Ceratopsis*, с мезозойскими и кайнозойскими раковинами остракод семейства *Cytheri-*

dae Baird. и на основании этого изменена ориентировка раковин. У остракод, принадлежащих к вышеперечисленным родам, передним концом считается более высокий и, в некоторых случаях, более выпуклый, на основании учета следующих признаков: краевая кайма лучше выражена в передней части раковины и часто не достигает заднего конца, задний конец обычно скошен у брюшного края, срединная борозда расположена ближе к переднему концу, так как с внутренней стороны является местом прикрепления замыкательных мышц, различной формы шипы на поверхности створок отклонены назад.

Породы, из которых получен палеонтологический материал для настоящей статьи, были представлены плотными глинистыми известняками и мергелями.

Зарисовка раковин остракод произведена художниками В. С. Дроздовой и Е. И. Нецкой.

## ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

Семейство LEPERDITELLIDAE Ulrich et Bassler

Род APARCHITES Jones, 1889

1889. *Aparchites* Jones. Notes on the Palaeozoic bivalved Entomostraca, № 28. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, т. 4, стр. 271.

Генотип *Aparchites whiteavesi* Jones, 1889. Блэк-ривер и ричмонд; Манитоба, Америка.

Д и а г н о з. Раковина полуовальная, удлинённая, иногда округлая, выпуклая. Спинной край прямой, разной длины. Створки по величине равны или почти равны, без охвата, лишены борозд или бугорков. Свободные края утолщены, обычно они имеют ребра. Поверхность створок у большинства видов гладкая.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Ордовик, силур и девон.

*Aparchites saaremeisus* sp. n.

Табл. I, фиг. 4, 5

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 2-157 и происходит из средней части ликгольмских слоев (сааремыза) в районе г. Выхма Эстонской ССР.

Д и а г н о з. Раковина яйцевидно-овальная, выпуклая в середине, с ложбинкой по несколько косому спинному краю и двумя короткими плоскими ребрами на брюшной стороне. Поверхность створок гладкая.

О п и с а н и е. Раковина удлинённо-яйцевидного очертания. Наибольшая выпуклость створок расположена немного сзади их середины, затем она постепенно спадает. Раковина почти равностворчатая. Правая створка несколько больше левой и слегка выпуклая над краями последней, без охвата.

Спинной край прямой, немного наклоненный к переднему концу, с ложбинкой посередине, между приподнятыми краями створок. Брюшной край широко изогнут, по нему проходят с обеих сторон два плоских ребра. Последние отходят от линии смыкания створок в задней части раковины и тянутся, отгибаясь наружу, по брюшной поверхности, до основания переднего конца, на котором сливаются с утолщенными краями створок. Оба конца закруглены, передний несколько ниже заднего. Поверхность раковины гладкая.

Р а з м е р ы в мм.

	Голотип		
Длина	2,60	1,50	1,25
Высота .	1,70	0,95	0,80

Раковины этого вида встречены в довольно большом количестве, причем они бывают очень различны по величине, сохраняя при этом неизменными все черты своего строения. Варьирует у этого вида, в незначительной степени, только длина спинного края, но эти изменения не связаны с величиной раковины.

С р а в н е н и е. Наиболее близким этому виду по величине и форме является *A. ellipticus* Ulrich (1894, стр. 644, табл. 43, фиг. 15—17), описанный из слоев трентон Миннесоты. *A. saaremeisus* отличается более вытянутой формой раковины, не столь равномерно вздутыми створками, значительно более коротким краевым ребром и более длинной замочной линией.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Эстонская ССР, лиггольмские слои (сааремыза).

### Семейство PRIMITIIDAE Ulrich et Bassler

#### Род *EUPRIMITIA* Ulrich et Bassler, 1923

1923. *Euprimitia* Ulrich et Bassler. Paleozoic ostracoda. Their morphology classification and occurrence. Md. Geol. Surv. Silurian volum, стр. 299.

Генотип *Euprimitia sanctipauli* (Ulrich), 1894. Блэк-ривер (декора), Миннесота, Америка.

Д и а г н о з. Раковины сходны с раковинами *Primitia*, отличаются простой поперечной бороздой, сетчатой орнаментацией и маличием каймы вокруг свободных краев створок.

С р а в н е н и е. Данная в диагнозе Ульриха (1923) краткая характеристика рода, представленного небольшим количеством видов, затрудняет его правильное понимание. Кей (1940) дополняет эту характеристику признаками полового диморфизма. По Кейю, раковины самок этого рода обладают «выводковой камерой» в виде каналовидного зазора, расположенного под каймой в задней части раковины.

Два новых вида, описанных в этой работе, не вполне подходят к этому роду в сравнении с генотипом. То же можно сказать и о *E. labiosa* Кау (1934, 1940) — виде, очень близком *E. wilnoiensis* sp. n., описанной ниже. Оба эти вида отличаются от типичного представителя рода более округлой формой раковины, большей вздутостью створок, именно в верхней части раковины, и центральным положением бороздки.

Распространение. Ордовик и силур.

*Euprimitia wilnoiensis* sp. n.

Табл. II, фиг. 1, 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 16-157 и происходит из ликгольмских слоев (сааремыза) в районе Вильюса.

Диагноз. Раковина выпуклая, усеченно-овальная по очертанию. Равностворчатая. Спинной край прямой, брюшной закругленный. Посередине створок проходит неясная узкая поперечная бороздка с ямкой на нижнем конце. Поверхность раковины покрыта мелкими ячейками.

Описание. Раковина выпуклая, усеченно-овальная по очертанию с боковой стороны. Спинной край прямой, расположен в углублении между несколько возвышающимися над ним спинными частями створок. Брюшной край изогнут. Оба конца имеют сходное плавно-закругленное очертание. Лишь у некоторых раковин, при рассмотрении их с внутренней стороны, наблюдается небольшая скошенность заднего конца к брюшному краю и значительно меньшая его высота. В середине, начинаясь несколько ниже спинного края, проходит узкая низкая поперечная бороздка, заканчивающаяся неглубокой, слабо выраженной ямкой. По свободному краю поверхность створок оттянута в тонкий рубчик, отделяющий узкую брюшную часть раковины от боковых частей створок. Поверхность раковины покрыта рядами мелких ячеек, расположенных приблизительно параллельно брюшному краю.

Размеры в мм.

	Голотип		
Длина	0,55	0,60	0,65
Высота	0,45	0,45	0,50

Сравнение. Раковины этого вида встречаются в большом количестве. Они чрезвычайно сходны с *E. labiosa* Кау (1940), отличаясь от последних только очень слабо выраженной, едва намеченной срединной бороздкой и отсутствием «выводковой» камеры, т. е. каналовидного зазора под узкой краевой каймой.

Распространение. Литовская ССР, ликгольмские слои (сааремыза).

*Euprimitia parkis* sp. n.

Табл. II, фиг. 4

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 17-157 и происходит из ликгольмских слоев (сааремыза) в районе г. Вильнюса.

**Д и а г н о з.** Раковина усеченно-овальная, довольно выпуклая. Спинной край прямой, брюшной изогнут. У основания переднего конца и по брюшному краю расположено пять крупных округлых ячеек. В середине створок широкая изогнутая борозда. Поверхность створок, повидимому, мелкосетчатая.

**О п и с а н и е.** Раковина усеченно-овальная, умеренно выпуклая, равностворчатая. Спинной край прямой, брюшной изогнут. Оба конца плавно закруглены и имеют сходное очертание. В спинной части створки несколько приподняты и закрывают замочную линию. В середине раковины, немного ниже спинного края и ближе к переднему концу, проходит поперечная бороздка, изогнутая вперед. Бороздка довольно широкая и длинная и заканчивается у середины раковины. По свободному краю раковины отделяется широкая кайма, неясно отграниченная от боковой поверхности створок. На переднем конце у брюшного края и вдоль последнего в области развития каймы расположено шесть округлых глубоких ячеек. Поверхность створок мелкосетчатая.

**Р а з м е р ы** в мм.

	Голотип	
Длина	0,80	0,85
Высота	0,60	0,55

Раковины этого рода встречаются очень редко и в небольшом количестве. Характерной особенностью их в отношении других представителей рода является слабо выраженная и не выступающая кайма, на месте которой в передней части брюшного края раковины развиты крупные ячейки. Видов, близких к описанному, не известно.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Литовская ССР, ликгольмские слои (сааремыза).

Род *DILOBELLA* Ulrich, 1894

1894. *Dilobella* Ulrich. The lower Silurian Ostracoda of Minnesota. Geol. Nat. Hist. Survey Minn., т. 3, ч. 2, стр. 672.

1940. *Dilobella* Kay. Lower Trenton Decorah fauna. Journ. Paleontology, т. 14, № 3.

Генотип *Dilobella typa* Ulrich, 1894. Блэк-ривер (декора), Миннесота, Америка.

**Д и а г н о з.** Раковина неправильного усеченно-овального очертания, равностворчатая. Спинной край прямой или слабо вогнутый. Створки двухлопастные. Лопасты большие, почти одинако-

вые, разделенные глубокой и длинной бороздой, проходящей близко к середине раковины. Поверхность створок гладкая.

В работах Кейя (1940, стр. 256) и Сверца (1936, стр. 551—554) отмечено, что первоначальное описание и выделение типичного для рода вида *Dilobella tyra* Ulrich было сделано по неполноценным обломкам раковин *D. crassa* (Ulrich) и *D. fulcrata* (Ulrich), обнаруженных совместно в одних и тех же отложениях и ошибочно принятых за различные виды. На основании этого два последних вида принимаются в настоящее время синонимами *D. tyra* Ulrich.

Распространение. Ордовик.

*Dilobella illativis* sp. n.

Табл. 1, фиг. 1

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 19-157 и происходит из везенбергских слоев (раквере) в районе г. Вильнюса.

Д и а г н о з. Раковина усеченно-овальная в очертании, равностворчатая. Спинной край прямой, брюшной изогнутый. В середине створок, немного ближе к переднему концу, проходит глубокая длинная бороздка. В передней части раковины краевая поверхность створки образует кайму. Между каймой и краями раковины пролегает ложбинка. На переднем конце в этой ложбинке имеются одна или две ячейки, разделенные тонкими перегородками. Поверхность створок гладкая.

О п и с а н и е. Раковина усеченно-овальная в очертании, неравномерно выпуклая, равностворчатая. Спинной край прямой, брюшной широко изогнут. Оба конца сходны по очертанию и закруглены. Посередине створок, ближе к переднему концу, проходит длинная, широкая и глубокая бороздка, разделяющая раковину на две больших лопасти. Передняя лопасть немного меньше и обычно несколько более выпукла в верхней части створок, задняя — в нижней части створок. Свободный край раковины слабо утолщен. На переднем конце и в передней половине брюшного края поверхность створок образует кайму. Между каймой и краем раковины заключена довольно широкая ложбинка, выполаживающаяся к заднему концу. В передне-верхней части этой ложбинки у вполне развитых раковин образуется от одной до двух крупных ячеек, разделенных тонкими перегородками. Поверхность створок гладкая.

Р а з м е р ы в мм.

	Голотип	
Длина	1,30	1,05
Высота	0,92	0,65

С р а в н е н и е. Раковины этого вида обычно встречаются в большом количестве. В сравнении с известными видами рода *Dilo-*

*bella* этот вид обнаруживает большое сходство с *D. tyra* Ulrich по изображению этого вида в работе Кейя (1940, стр. 256, табл. 33, фиг. 8—11) и с *D. simplex* Кау (1940, стр. 257, табл. 33, фиг. 17—19). Эти две формы, находящиеся совместно в слоях трентон, очевидно представляют только различные возрастные стадии одного и того же вида. От *D. tyra* Ulrich наш вид отличается не выступающими над спинным краем лопастями. От *D. simplex* Кау *D. illativis* sp. n. отличается только большей величиной, будучи чрезвычайно близкой по общему облику.

**Распространение.** Литовская ССР, везенбергские и, возможно, низы ликгольмских слоев.

*Dilobella illativis* var. *bisulcata* sp. et var. n.

Табл. 1, фиг. 2, 3

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 20-157 и происходит из везенбергских слоев (раквере) в районе г. Вильюса.

**Описание.** Раковина *D. illativis* var. *bisulcata* sp. et var. n. отличается от основного вида только наличием второй борозды, значительно меньшей, чем основная, почти срединная борозда. Вторая борозда имеет петлевидную форму, она начинается несколько ниже спинного края в передней части раковины и заканчивается приблизительно на середине высоты створки.

**Размеры** в мм.

	Голотип
Длина	1,45
Высота	0,90

Раковины этого вида обычно встречаются в большом количестве совместно с основным видом.

**Распространение.** Литовская ССР, везенбергские и, возможно, низы ликгольмских слоев.

Семейство BEYRICHIIDAE Jones

Род *TETRADELLA* Ulrich, 1890

1890. *Tetradella* Ulrich, New and little known Paleozoic Ostracoda. Journ. Cincinn. Soc. Nat. Hist., т. 13, № 3, стр. 112—114.

Генотип *Tetradella quadrilirata* (Hall et Whitfield), 1875. Ричмонд, Охио, Америка.

**Диагноз.** Раковина несколько удлиненная, не вздутая, почти равностворчатая, с прямым спинным и изогнутым брюшным краями. На боковой поверхности створок имеется четыре вертикальных ребра, соединенных на брюшной стороне. Одно или два внутренних ребра иногда раздваиваются.

**Распространение.** Ордовик и силур.

*Tetradella litwiensis* sp. n.

Табл. II, фиг. 6, 7, 8, 9

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 25-157 и происходит из ликгольмских слоев (сааремыза) в районе г. Вильнюса.

**Д и а г н о з.** Раковина усеченно-овальная, с прямым спинным и широко округленным брюшным краями. На боковой поверхности створок имеется по четыре вертикальных ребра, соединенных вместе у основания и попарно у спинного края.

**О п и с а н и е.** Раковина усеченно-овальная по очертанию, плоская, равностворчатая. Спинной край прямой, брюшной широко округлен. Оба конца раковины сходны по очертанию и слабо выгнуты. Задний конец незначительно скошен у брюшного края. На переднем конце немного ниже спинного края, между каймой и действительным краем раковины, имеется неглубокая выемка, выполняющаяся при переходе на брюшную поверхность. В самой верхней части выемки у некоторых раковин наблюдаются округлые ячейки. По брюшной части и обоим концам протягивается узкая кайма. Внутри окаймленного пространства заключены четыре тонких, вертикально расположенных ребра, соединяющихся у основания широкой дугой. Поднимаясь вверх, они соединяются попарно у спинного края, образуя две узкие петли, разделенные глубокой изогнутой и широкой депрессией. У петли, лежащей в передней части раковины, задняя ветвь образует утолщение несколько ниже спинного края. Выше этого утолщения ребро часто исчезает, не соединяясь с передней ветвью. У петли, расположенной в задней части раковины, передняя ветвь имеет утолщение, растянутое по дуге, соединяющей ребро. Поверхность ребер покрыта очень мелкими частыми бугорками, не всегда достаточно четкими.

**Р а з м е р ы** в мм.

	Голотип	
Длина	0,77	0,65
Высота	0,45	0,45

Раковины этого вида встречаются обычно в большом количестве, причем взрослые формы отличаются сравнительно более вытянутой раковиной и наличием выемки на передне-брюшном крае, иногда с 1—2 раздельными ячейками в передней части. У молодых особей раковина имеет более изогнутый брюшной край и почти симметричное очертание концов.

**С р а в н е н и е.** В сравнении с известными видами рода *Tetradella* данный вид обнаруживает сходство с *T. ellipsilira* Кау (1934, стр. 339, табл. 45, фиг. 10—15; 1940, стр. 265, табл. 34, фиг. 18—22). Отличие нового вида выражается в более тонких ребрах несколько другой конфигурации, покрытых частыми мелкими

бугорками, немного утолщенном и более ровном спинном крае и в меньшем числе (1—2) более мелких ячеек в передней части краевой выемки.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Литовская ССР, ликгольмские слои (сааремыза).

*Tetradella egorowi* sp. n.

Табл. II, фиг. 5

**Голотип** хранится в коллекции ВНИГРИ за № 21-157 и происходит из везенбергских слоев в районе г. Порхова, Псковской области.

**Д и а г н о з.** Раковина усеченно-овальная. Спинной край прямой, брюшной изогнутый. На боковых поверхностях створок имеются полукруглое краевое и четыре внутренних ребра, из которых два задних сливаются в верхней части, образуя при этом высокий бугорок. На нижних концах этих ребер также наблюдаются бугорки. Переднее ребро сливается с краевым у спинного края. На среднем внутреннем ребре имеются неравномерные утолщения. По наружному краю створок проходит короткая кайма.

**О п и с а н и е.** Раковина усеченно-овальная в очертании, плоская, равностворчатая. Спинной край прямой, брюшной изогнутый. Передний конец округленный, задний несколько скошен к брюшному краю. Свободный край раковины немного утолщен. На передне-брюшной поверхности имеется выемка, ограниченная снаружи короткой каймой. У некоторых раковин эта выемка разделена на отдельные ячейки, до пяти в ряд. Над каймой возвышается изогнутое ребро, окружающее боковую поверхность створки со всех сторон, кроме спинного края. Внутри отделенного пространства расположены четыре неравномерно утолщенных ребра, частью сливающиеся между собой и с краевым ребром. При слиянии задней пары внутренних ребер образуется довольно крупный бугорок, возвышающийся над спинным краем и направленный вверх, в сторону и назад. На нижних концах этих ребер также наблюдаются довольно крупные бугорки. На ребрах в передней части раковины бугорки менее развиты. Поверхность створок, повидимому, мелко-сетчатая.

**Р а з м е р ы в м.м.**

	Голотип		
Длин а	0,75	0,85	0,60
Высо та	0,45	0,55	0,35

**С р а в н е н и е.** Этот вид обычно встречается в большом количестве раковин. В сравнении с ранее известными видами рода *Tetradella egorowi* обнаруживает некоторое сходство в общей конфигурации раковины и орнаменте створок с *T. ulrichi* Кау (1934, стр. 339, табл. 45, фиг. 16—19), описанной из формации

декора, однако отличается наличием хорошо выраженного краевого ребра и более резко развитыми, имеющими характер шиповидных бугорков утолщениями на ребрах.

**Распространение.** Прибалтика, везенбергские и, возможно, нижняя часть ликгольмских слоев.

*Tetradella* (?) *pulchra* sp. n.

Табл. III, фиг. 7

**Голотип** хранится в коллекции ВНИГРИ за № 27-157 и происходит из ликгольмских слоев (сааремыза) в районе г. Вильнюса.

**Диагноз.** Раковина усеченно-округлая. Спинной край прямой, брюшной — плавно изогнут. На переднем конце три крупных округлых ячейки. На боковой стороне створок развиты два полукруглых ребра и одно вертикальное. В середине створок депрессия. По свободному краю раковины протягивается плоская кайма.

**Описание.** Раковина усеченно-округлая по очертанию, плоская, почти равносторчатая. Спинной край прямой, утолщенный, брюшной округло изогнут. Оба конца сходны по очертанию и закруглены. Свободные края раковины слегка утолщены. Вдоль них протягивается узкая кайма, на обоих концах почти сливающаяся с краем. Над каймой проходит два полукруглых краевых ребра, соединяющихся в спинной части у обоих концов. В передней части нижнее ребро сливается со стенкой трех крупных округлых ячеек, расположенных между каймой и ребром. В середине ближе к переднему концу раковины имеется еще одно ребро, занимающее почти вертикальное положение. Все эти ребра соединяются в верхней части створки слабо изогнутым, несколько возвышающимся утолщением спинного края. Вертикальное ребро не всегда достигает этого утолщения и в верхней части образует довольно крупный овальный бугорок. В середине створки широкая и мелкая депрессия. Поверхность створок, повидимому, гладкая.

**Размеры** в мм.

	Голотип	
Длина	0,75	0,70
Высота	0,50	0,45

**Сравнение.** Раковины этого вида обычно встречаются в небольшом количестве. Особенностью *T. (?) pulchra* в отношении других видов *Tetradella* является более округлая форма раковины, своеобразное расположение ребер и наличие трех очень крупных ячеек в передне-брюшной части раковины.

**Распространение.** Литовская ССР, ликгольмские слои (сааремыза).

Род *CERATOPSIS* Ulrich

1894. *Ceratopsis* Ulrich, Geol. Nat. Hist. Survey Minn., p. 675.

1908. *Ceratopsis* Ulrich et Bassler. New American Paleozoic Ostracoda, Preliminary revision of the Beyrichiidae with descriptions of new genera. U. S. Nat. Mus., Pr., 35, стр. 308.

Генотип *Ceratopsis chambersi* (Miller), 1874. Ордовик. Америка.

**Д и а г н о з.** Раковина удлинённая, почти равностворчатая. Спинной край прямой, брюшной изогнут. Передний конец выше, задний ниже. Брюшная поверхность, более или менее широкая впереди, суживается к заднему концу. Боковая поверхность створок расчленена тремя бороздками на четыре неровные лопасти. Передняя лопасть часто соединена основанием со второй обычно короткой лопастью. У спинного края часть передней лопасти образует более или менее длинный прямой или загнутый отросток. Вдоль брюшной поверхности и по краю переднего конца протягивается в разной степени развитая кайма, выше которой имеется изогнутое соединяющее лопасти ребро, не достигающее заднего конца. Поверхность створок гладкая, пористая или ячеистая.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Ордовик и силур.

*Ceratopsis regalis* sp. n.

Табл. II, фиг. 10

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 29-157 и происходит из везенбергских слоев (раквере) в районе г. Вильюса.

**Д и а г н о з.** Раковина сравнительно очень большая, неясно расчленённая на четыре лопасти, покрытые частыми бугорками и шипами. На переднем конце и части брюшного края развито широкое гладкое ребро; ниже, параллельно ребру, протягивается слабо развитая краевая кайма.

**О п и с а н и е.** Раковина усеченно-овальная в очертании, сравнительно плоская, почти равностворчатая. Спинной край прямой, брюшной изогнутый. Передний конец немного более высокий, чем задний, скошенный у брюшного края. Боковая сторона створок расчленена тремя бороздками на четыре неравных лопасти. Передняя лопасть довольно широкая; в верхней части она неполностью разделена со второй лопастью. Верхняя ее часть слегка подымается над спинным краем. Вторая лопасть короткая, выпуклая, не достигает спинного края. Средняя лопасть удлинённая, изогнутая, более или менее пережатая в средней части, тоже немного выступает над спинным краем. Задняя лопасть широкая и плоская. По свободному краю проходит тонкий рубчик, покрытый частыми мелкими бугорками. В передней половине раковины находится широкое гладкое краевое ребро, несколько ниже

которого и параллельно ему протягивается короткая кайма. Они сливаются вверху на переднем конце у спинного края и внизу на середине брюшного. Часть створки, заключенная между рубчиком и краевой каймой и между последней и ребром, гладкая, вся же поверхность створок покрыта частыми шипиками и бугорками, которые на вогнутых частях раковины становятся более мелкими.

Размеры в мм.

	Голотип
Длина	2,50
Высота	1,35

С р а в н е н и е. Относительно очень крупные раковины этого вида встречаются редко в целом виде и обычно представлены крупными обломками. Довольно плоская форма раковины, своеобразная шиповато-бугорчатая поверхность створок и недоразвитый передне-спинной отросток сильно отличают этот вид от всех до сих пор известных видов рода *Ceratopsis*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Литовская ССР, везенбергские слои.

#### Семейство INCERTAE SEDIS

#### Род *MICA* gen. n.

Генотип *Mica inaequalis* sp. n., итферские слои, Плявинас, Латвийской ССР.

О п и с а н и е. Раковина удлинённая, неправильно-овального очертания, равномерно выпуклая. Неравностворчатая, левая створка больше и охватывает правую глубоко по брюшному краю и слабо по обоим концам. Спинной край прямой в середине, закругляется к обоим концам. Брюшной край почти прямой, более или менее изогнутый у обоих концов. Передний конец закруглённый, обычно более выдающийся, чем задний. Задний более тупой или близок по очертанию с передним. Замочная линия вдоль прямой части спинного края часто несколько углублена. В задней части раковины могут быть развиты шипы и другого рода отростки. Поверхность створок гладкая.

Этот род выделен совместно В. С. Заспеловой и А. И. Нецкой. Первой — по раковинам, обнаруженным в девоне, второй — в силуре. Положение этого рода в систематике палеозойских остракод пока не установлено.

#### *Mica inaequalis* sp. n.

Табл. III, фиг. 3, 4, 5, 6

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 15-193 и происходит из итферских слоев в районе г. Плявинас.

Д и а г н о з. Раковина удлинённая, равномерно выпуклая. Левая створка больше правой. Спинной и брюшной края почти

параллельны друг другу. У заднего конца правой створки имеется своеобразный выступ, выходящий за край заднего конца левой створки. Поверхность створок гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлинённая, равномерно выпуклая, неравностворчатая. Левая створка больше и охватывает правую глубоко по брюшному краю и слабо по обоим концам. Спинной и брюшной края почти параллельны один другому. Спинной край прямой, закругляющийся к обоим концам, лишенный охвата в средней части. Брюшной край прямой со слабым изгибом в середине. Передний конец очень немного ниже заднего. В задней части раковины правая створка имеет выступ, не охватываемый брюшным краем противоположной створки. Замочная линия прямая, пролегает в мелкой ложбинке или непосредственно по линии смыкания створок. Поверхность раковины гладкая.

**Р а з м е р ы в м м.**

	Голотип	
Длина	0,70	0,60
Высота	0,35	0,35

Встречающиеся обычно в большом количестве раковины этого вида часто деформированы, благодаря чему не всегда можно составить правильное представление относительно положения замочной линии, так как при этом спинной край одной из створок (чаще левой) надвигается на опущенный спинной край противоположной створки, создавая впечатление перекрывания.

**С р а в н е н и е.** *M. inaequalis* sp. n. отличается от *M. elatus* Z a s r e l o w a (nom. nsc.), описанной из девона, относительно более низкой, сильнее вздутой раковинной, наличием своеобразного отростка в задней части правой створки и слабее выраженной ложбинкой спинного края. По очертанию и форме раковины описанный вид сходен с *Macrocypis kayi* S p r i v e y (1939, стр. 173, табл. 21, фиг. 11—13). Последний значительно отличается внутренними особенностями строения раковины, вообще необычными для силурийских остракод; у обоих концов и по брюшному краю с внутренней стороны у раковин этого вида имеется довольно широкая краевая пластинка.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Латвийская ССР, Эстонская ССР и Псковская область, итферские — ликгольмские слои.

*Mica unicornis* sp. n.

Табл. III, фиг. 1, 2

Голотип хранится в коллекции ВНИГРИ за № 14-128 и происходит из слоев поркуни (боркгольмские) в районе г. Камарину в Эстонской ССР.

**Д и а г н о з.** Раковина удлинённая, с вытянутыми концами, равномерно умеренно-выпуклая. Левая створка больше правой.

Спинной и брюшной края параллельны. В задней части правой створки у спинного края расположен короткий шип. Поверхность створок гладкая.

**О п и с а н и е.** Раковина удлинённая, равномерно умеренно-выпуклая, неравностворчатая. Левая створка больше и охватывает правую глубоко по брюшному краю и значительно слабее на обоих концах. Спинной край прямой, брюшной почти параллелен ему, слабо вогнут в средней части. Концы сходны по очертанию, довольно сильно вытянуты. В задней части правой створки у спинного края имеется короткий, широкий у основания шип. Замочная линия не вдавлена. Поверхность створок гладкая.

**Р а з м е р ы в м.м.**

	Голотип	
Длина	0,50	0,70
Высота	0,22	0,30

Раковины этого вида встречаются редко и обычно в небольшом количестве. Изменчивость выражается в большей или меньшей степени вытянутости заднего конца.

**С р а в н е н и е.** *M. unicornis* sp. n. отличается от вышеописанного вида более вытянутыми, сильно изогнутыми концами, относительно более плоской раковиной, отсутствием своеобразного выступа в задне-брюшной части правой створки и наличием шипа в задне-спинной части той же створки.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Эстонская ССР, слои поркуни (боркгольмские).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Описанные выше виды имеют большое стратиграфическое значение, так как большая часть их имеет широкое распространение и встречается в массовом количестве форм хорошей сохранности, благодаря чему они дадут возможность выделить везенбергские и ликгольмские слои в разных разрезах ордовика при изучении фациально однородных отложений этого возраста.

Такими широко распространенными видами являются: *Euprimitia wilnoiensis* sp. n., *Dilobella illativis* sp. n., *D. illativis* var. *bisulcata* sp. et var. n., *Tetradella litwiensis* sp. n., *T. egorowi* sp. n., и *Mica inaequalis* gen. et sp. n.

Те же из описанных видов, которые были обнаружены в небольшом числе форм (*Euprimitia parkis* sp. n. и *Tetradella* (?) *pulchra* sp. n.) или же обычно в виде обломков (*Ceratopsis regalis* sp. n.), обладают очень своеобразной и легко опознаваемой раковиной.

Следует отметить, что по имеющимся литературным данным очень сходный родовой и видовой состав остракод имеет развитие

в отложениях слоев третон Северной Америки. Это обстоятельство впервые позволяет на основании остракод провести сопоставление этих двух отдаленных областей развития отложений ордовика.

### ЛИТЕРАТУРА

В о н н е м а Т. Н. Beitrag zur Kenntnis der Ostracoden der Kukerschen Schicht (C<sub>2</sub>) Groningen, 1909.

К а у М. G. Mohawkian ostracoda: Species common to Trenton Faunules from the Hull and Decorah Formations. Jour. of Paleontology, т. 8, № 3, 1934.

О п и к А. Ostracoda from the lower Ordovician Megalaspis—limestone of Estonia and Russia. Tartu Ülikooli Geologia Instituudi Toimetused, № 44, 1935.

О п и к А. Ostracoda from the Ordovician Uhaku and Kukruse Formations of Estonia. Tartu Ülikooli Geologia Instituudi Toimetused, № 50, 1937.

С п и в е й R. C. Ostracoda from the masuketa shale upper Ordovician of Iowa. Jour. of Paleontology, т. 13, № 2, 1939.

С w a r t z F. Revision of the Primitiidae and Beyrichiidae, with new Ostracoda from the Lower Devonian of Pennsylvanian. Jour. of Paleontology, т. 10, № 7, 1936.

### ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ

#### Таблица I

1. *Dilobella illativis* sp. n., голотип, × 50; вид со стороны левой створки; район г. Вильнюс, везенбергские (раквере) слои.

2, 3. *Dilobella illativis* var. *bisulcata* sp. et var. n., голотип, × 27; 2 — вид со стороны левой створки, 3 — та же створка с внутренней стороны; район г. Вильнюс, везенбергские (раквере) слои.

4, 5. *Aparchites saarameisus* sp. n., голотип, × 24; 4 — вид со стороны левой створки, 5 — вид с брюшной стороны; Эстонская ССР, район г. Вых-ма, ликгольмские (сааремыза) слои.

#### Таблица II

1, 2, 3. *Euprimitia wilnoiensis* sp. n., голотип, × 50; 1 — вид со стороны левой створки, 2 — вид со стороны спинного края, 3 — вид со стороны брюшного края; район г. Вильнюс, ликгольмские (сааремыза) слои.

4. *Euprimitia parkis* sp. n., голотип, × 50: вид со стороны левой створки.

5. *Tetradella egorowi* sp. n., голотип, × 45: вид со стороны правой створки; Псковская область, район г. Порхова, везенбергские (раквере) слои.

6, 7, 8, 9. *Tetradella litwiensis* sp. n., голотип, × 45; 6 — вид со стороны правой створки, 7 — вид с внутренней стороны, 8 — раковина личинки, × 48, вид со стороны левой створки, 9 — раковина личинки, вид со стороны спинного края; район г. Вильнюс, ликгольмские (сааремыза) слои.

10. *Ceratopsis regalis* sp. n., голотип, × 32: вид со стороны правой створки; район г. Вильнюс, везенбергские (раквере) слои.

## Таблица III

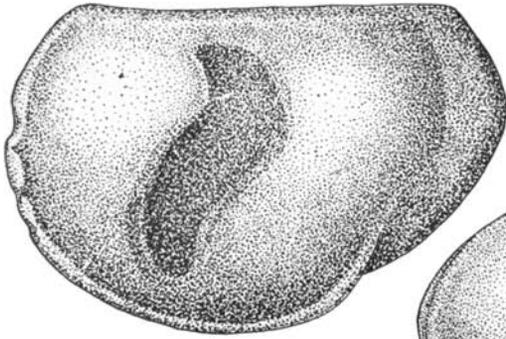
1, 2. *Mica unicornis* gen. et sp. n., голотип,  $\times 47$ ; 1 — вид со стороны правой створки, 2 — вид со стороны спинного края; Эстонская ССР, район г. Камарику, боркгольмские (поркуни) слои.

3, 4. *Mica inaequalis* gen. et sp. n.,  $\times 96$ ; 3 — вид со стороны правой створки, 4 — вид с внутренней стороны створки; Эстонская ССР, район г. Выхма, везенбергские (раквере) слои.

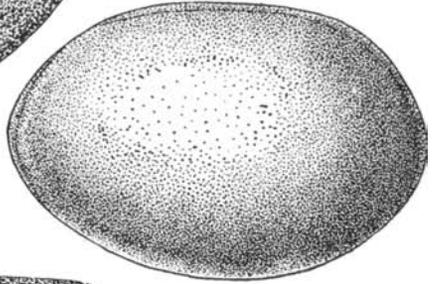
5, 6. *Mica inaequalis* gen. et sp. n., голотип,  $\times 81$ ; 5 — вид со стороны левой створки, 6 — вид с брюшной стороны раковины; Латвийская ССР, Плявинас, итферские слои.

7. *Tetradella* (?) *pulchra* sp. n., голотип,  $\times 80$ ; вид со стороны правой створки; район г. Вильнюс, ликгольмские (сааремыза) слои.

---



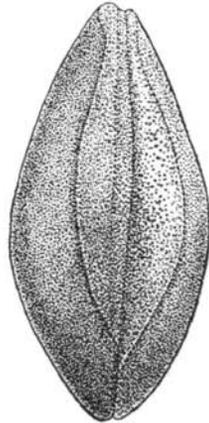
1



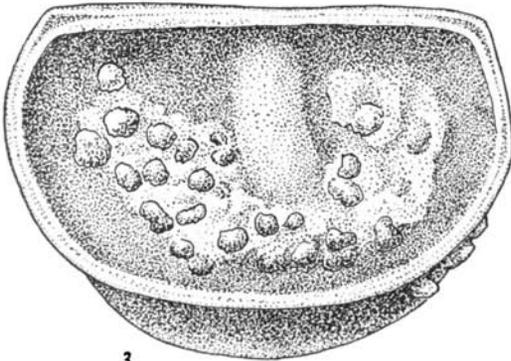
4



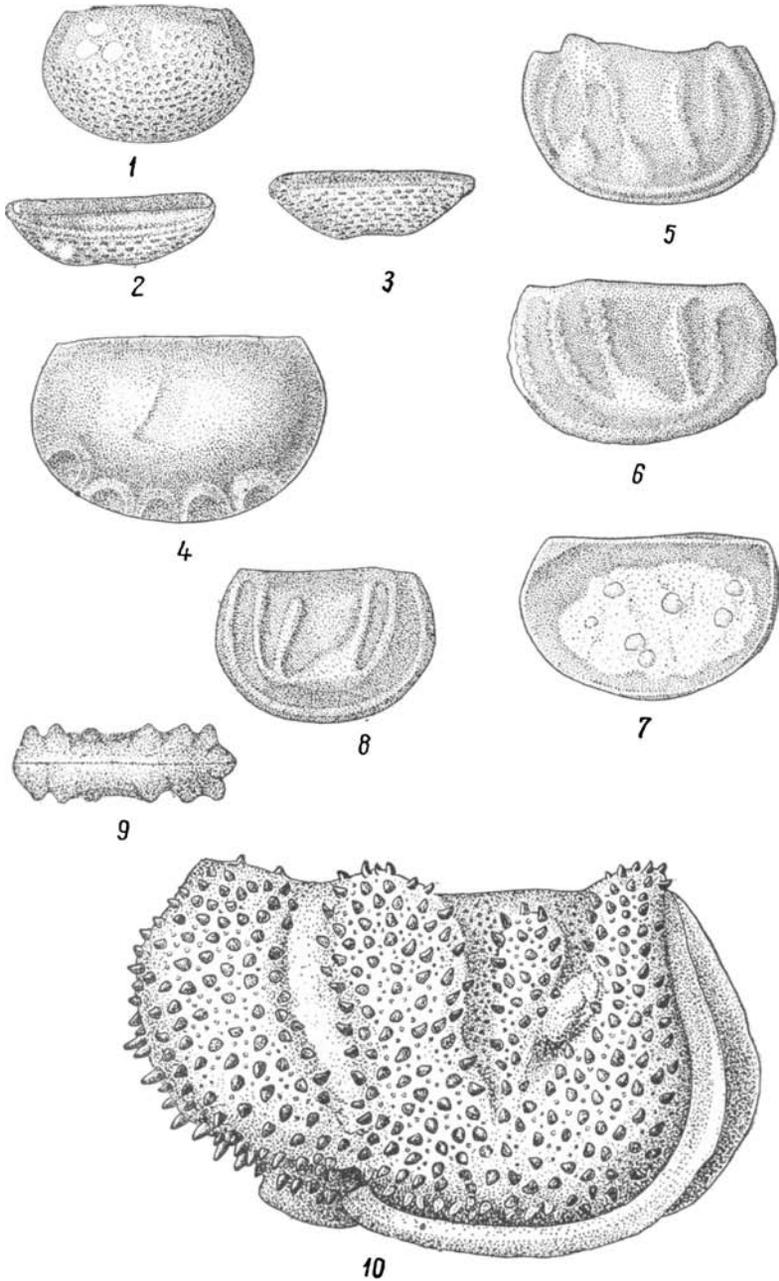
2

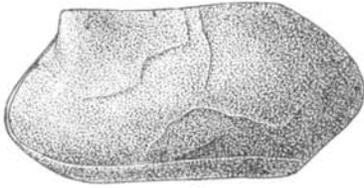


5

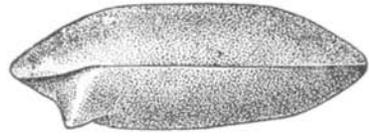


3

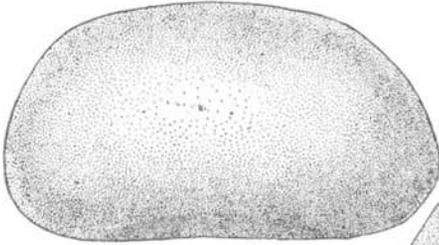




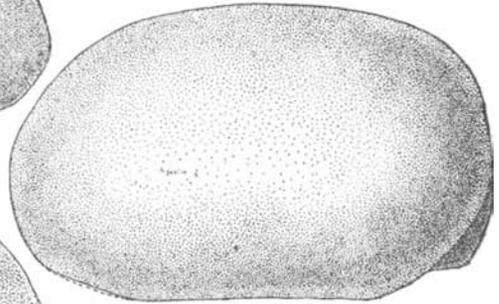
1



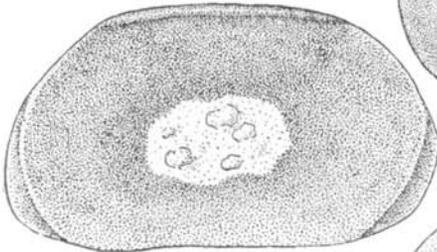
2



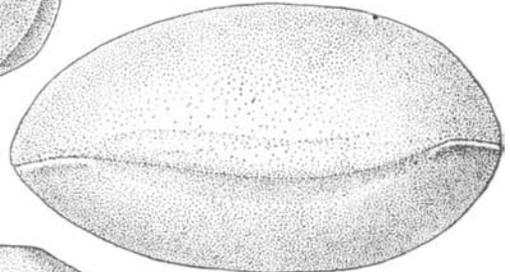
3



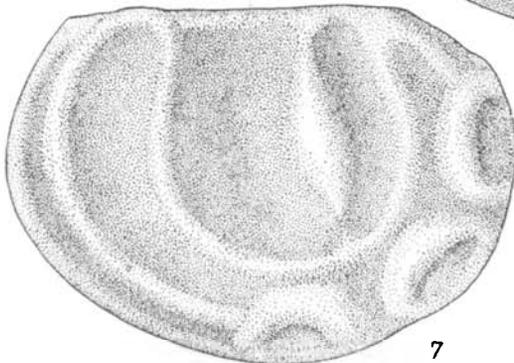
5



4



6



7

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

### ОПИСАННЫХ В СБОРНИКЕ РОДОВ, ВИДОВ И РАЗНОВИДНОСТЕЙ <sup>1</sup>

- Acantonodella*, 201.  
 \* *Acantonodella lutkevichi*, 203.  
 \* *Acantonodella lutkevichi* var. *val-dajensis*, 203.  
 \* *Acantonodella terciocornuta*, 202.  
 \* *Acantonodella* (?) *zadonica*, 204.  
*Amphissites*, 113.  
 \* *Amphissites* (*Amphissites*) *pulcher*, 115.  
*Amphissites* (*Ectodemitis*) *jani-schewskyi*, 118.  
 \* *Ampuloides*, 138.  
 \* *Ampuloides verrucosa*, 138.  
*Aparchites*, 218.  
 \* *Aparchites saarameisus*, 218.  
*Bairdia*, 127.  
 \* *Bairdia aperta*, 133.  
 \* *Bairdia binodosa*, 132.  
 \* *Bairdia hexagona*, 128.  
 \* *Bairdia plicatula*, 127.  
 \* *Bairdia spinosa*, 131.  
 \* *Bairdia tikhyi*, 129.  
 \* *Bairdia* (?) *volafornis*, 134.  
*Bairdiocypris*, 135.  
 \* *Bairdiocypris vastus*, 135.  
*Bicornellina*, 183.  
 \* *Bicornellina bolchovitinovae*, 184.  
 \* *Bicornellina insignis*, 186.  
 \* *Bicornellina limbata*, 185.  
 \* *Bicornellina tenuis*, 185.  
*Cavellina*, 107.  
 \* *Cavellina accurata*, 108.  
*Ceratopsis*, 227.  
 \* *Ceratopsis regalis*, 227.  
 \* *Coeloenellina*, 66.  
 \* *Coeloenellina* (?) *decorata*, 68.  
 \* *Coeloenellina parva*, 67.  
*Costatia*, 109.  
 \* *Costatia cavernosa*, 111.  
 \* *Costatia posneri*, 109.  
 \* *Costatia quasilitiformis*, 112.  
 \* *Cremsia*, 50.  
 \* *Cremsia incelebrata*, 53.  
*Cremsia proboscidea*, 52.  
*Dilobella*, 221.  
 \* *Dilobella illatiwis*, 222.  
 \* *Dilobella illatiwis* var. *bisulcata*, 223.  
*Dizygopleura*, 104.  
 \* *Dizygopleura clara*, 104.  
*Evlanella*, 89.  
 \* *Evlanella alveolata*, 90.  
 \* *Evlanella* (?) *scrobiculata*, 92.  
 \* *Evlanella subalveolata*, 91.  
*Evlania*, 20.  
 \* *Evlania devonica*, 21.  
 \* *Evlania transversa*, 20.  
*Euprimitia*, 219.  
 \* *Euprimitia parkis*, 221.  
 \* *Euprimitia wilnotensis*, 220.  
*Eurychilina*, 73.  
 \* *Eurychilina mirabilis*, 74.  
 \* *Frondilina*, 24.  
 \* *Frondilina devezis*, 25.  
 \* *Frondilina sororis*, 26.  
*Geinitzina*, 23.  
 \* *Geinitzina indigena*, 23.  
 \* *Geinitzina reperta*, 24.  
 \* *Gravia*, 83.  
 \* *Gravia* (*Gravia*) *volgaensis*, 85.  
 \* *Gravia* (*Russia*) *unicostata*, 87.  
*Healdianella*, 121.  
 \* *Healdianella distincta*, 121.  
 \* *Healdianella pusilla*, 123.  
 \* *Healdianella* (?) *subparallela*, 124.  
*Hollinella*, 72.  
 \* *Hollinella samaraensis*, 72.  
*Knoziella*, 94.  
 \* *Knoziella accepta*, 95.  
 \* *Limbatula*, 180.  
 \* *Limbatula benevoensis*, 182.  
 \* *Limbatula minima*, 181.  
 \* *Limbatula symmetrica*, 180.  
 \* *Marginia*, 96.  
 \* *Marginia catagrapha*, 102.

<sup>1</sup> Звездочкой отмечены новые роды, виды и разновидности.

- \* *Marginia sculpta*, 97.  
 \* *Marginia sculpta* var. *multicos-tata*, 99.  
 \* *Marginia selebratis*, 101.  
 \* *Marginia syzranensis*, 100.  
 \* *Mica*, 228.  
 \* *Mica inaequalis*, 228.  
 \* *Mica unicornis*, 229.  
*Microcheilinella*, 125.  
 \* *Microcheilinella mandelstami*, 126.  
*Monoceratina*, 79.  
 \* *Monoceratina sublimis*, 80.  
 \* *Monoceratina sublimis* var. *spino-sa*, 81.  
 \* *Multiseptida*, 27.  
 \* *Multiseptida corallina*, 28.  
*Nanicella*, 54.  
 \* *Nanicella bella*, 55.  
*Nanicella porrecta*, 54.  
 \* *Neodrepanella*, 163.  
 \* *Neodrepanella gnedensis*, 165.  
 \* *Neodrepanella nora*, 165.  
 \* *Neodrepanella parva*, 167.  
 \* *Neodrepanella prisca*, 166.  
 \* *Neodrepanella tichomirovi*, 168.  
*Neodrepanella tricornis*, 164.  
 \* *Nodella*, 187.  
 \* *Nodella conotuberculata*, 188.  
*Nodella conotuberculata* var. *an-sula*, 189.  
*Nodella quasiasymmetrica*, 192.  
*Nodella svinordensis*, 189.  
*Nodella svinordensis* var. *solcien-sis*, 190.  
*Nodella tichonovichi*, 192.  
*Nodella wibitiensis*, 191.  
*Parathuramina*, 17.  
 \* *Parathuramina paulis*, 17.  
*Polyzygia*, 76.  
 \* *Polyzygia gürichi*, 77.  
 \* *Pseudonodella*, 193.  
*Pseudonodella lata*, 194.  
 \* *Pseudonodella nodosa*, 194.  
 \* *Pseudonodella plana*, 193.  
*Pseudopalmula*, 42.  
 \* *Pseudopalmula extremitata*, 46.  
 \* *Pseudopalmula fragaria*, 43.  
 \* *Pseudopalmula gyripopsis*, 47.  
 \* *Pseudopalmula ovata*, 45.  
*Pseudopalmula palmuloides*, 49.  
 \* *Pseudopalmula scheda*, 48.  
 \* *Pseudopalmula varicellata*, 44.  
*Rectocornuspira*, 19.  
*Rectocornuspira siratchoya*, 19.  
*Saccamina*, 18.  
 \* *Saccamina ingloria*, 18.  
 \* *Samarella*, 136.  
 \* *Samarella crassa*, 137.  
*Schweyerina*, 199.  
 \* *Schweyerina normalis*, 200.  
 \* *Schweyerina ovata*, 200.  
 \* *Scrobicula*, 119.  
 \* *Scrobicula rotundata*, 120.  
*Semitextularia*, 32.  
 \* *Semitextularia inartia*, 39.  
 \* *Semitextularia minuta*, 38.  
 \* *Semitextularia natiopsis*, 37.  
 \* *Semitextularia oscoliensis*, 33.  
 \* *Semitextularia palmuliensis*, 40.  
 \* *Semitextularia platycera*, 41.  
 \* *Semitextularia semilukiensis*, 34.  
 \* *Semitextularia sigillaria*, 36.  
 \* *Subtella*, 195.  
 \* *Subtella deca*, 197.  
 \* *Subtella latimarginata*, 196.  
 \* *Subtella prima*, 196.  
 \* *Subtella semilukiana*, 198.  
 \* *Subtella semilukiana* var. *inter-media*, 198.  
*Tetradella*, 223.  
 \* *Tetradella egorovi*, 225.  
 \* *Tetradella litwiensis*, 224.  
 \* *Tetradella* (?) *pulchra*, 226.  
 \* *Tetracornella*, 168.  
 \* *Tetracornella egorovi*, 175.  
 \* *Tetracornella glebovsckaja*, 173.  
 \* *Tetracornella glebovsckaja* var. *sub-zovensis*, 174.  
 \* *Tetracornella ilmenica*, 178.  
 \* *Tetracornella kelleri*, 176.  
 \* *Tetracornella ornata*, 169.  
 \* *Tetracornella ornata* var. *for-mosa*, 170.  
 \* *Tetracornella regia*, 177.  
 \* *Tetracornella rudkinoensis*, 173.  
 \* *Tetracornella schelonica*, 171.  
 \* *Tetracornella schelonica* var. *ros-trata*, 172.  
 \* *Tetracornella subtennis*, 178.  
 \* *Tetracornella tetraspinosa*, 176.  
 \* *Tetracornella verchovensis*, 179.  
*Tikhinella*, 29.  
 \* *Tikhinella cannula*, 32.  
 \* *Tikhinella fringa*, 30.  
 \* *Tikhinella measpis*, 30.  
 \* *Tikhinella pirula*, 31.  
 \* *Uralinella*, 15.  
 \* *Uralinella bicamerata*, 16.  
 \* *Voronina*, 140.  
 \* *Voronina voronensis*, 140.  
 \* *Zaborovia*, 69.  
 \* *Zaborovia obscura*, 70.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие . . . . .	3
Е. В. Быкова. Фораминиферы девона Русской платформы и Приуралья . . . . .	5
Введение . . . . .	—
Стратиграфический очерк . . . . .	7
Описание фауны . . . . .	15
Заключение . . . . .	56
Объяснение таблиц и таблицы I—XIV . . . . .	59
Е. Н. Поленова. Остракоды верхней части живецкого яруса Русской платформы . . . . .	65
Введение . . . . .	—
Описание фауны . . . . .	66
Значение остракод в стратиграфии живецких отложений . . . . .	141
Заключение . . . . .	150
Литература . . . . .	151
Объяснение таблиц и таблицы I—XV . . . . .	152
В. С. Заспелова. Остракоды семейства Drepanellidae из отложений верхнего девона Русской платформы . . . . .	157
Введение . . . . .	—
Краткая история изучения остракод семейства Drepanellidae . . . . .	158
Описание фауны . . . . .	159
Стратиграфическое распространение остракод семейства Drepanellidae в девонских отложениях Русской платформы . . . . .	205
Заключение . . . . .	209
Литература . . . . .	210
Объяснение таблиц и таблицы I—XI . . . . .	211
А. И. Нецкая. Новые виды остракод из отложений ордовика северо-западной части Русской платформы . . . . .	217
Введение . . . . .	—
Описание фауны . . . . .	218
Заключение . . . . .	230
Литература . . . . .	231
Объяснение таблиц и таблицы I—III . . . . .	—
Алфавитный указатель . . . . .	233

Редактор Е. М. Люткевич  
Вед. редактор А. Б. Яцуржинская  
Техн. редактор Е. В. Соколова  
Корректоры: В. В. Никитина и Н. Е. Месман

---

М-33121. Подписано к печати 2/VI-52 г.  
Формат бумаги 60 × 92/16. Бум. л. 10,31. Уч.-изд. л. 19,35.  
Печ. л. 14,75 + 44 вкл. В 1 печ. л. 37527 тип. знаков.  
Тираж 1500 экз. Цена по прейскуранту 1952 г. 15 руб. с перепл.  
Заказ № 108/10035.

---

Типография «Красный Печатник»,  
Ленинград, проспект имени И. В. Сталина, 91.

### ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Стр.	Строка	Напечатано	Должно быть	По чьей вине
25	9—10 сверху	наружных и слоев	наружных слоев и	тип.
84	3—4 снизу	пактом	фактом	тип.
128	24 снизу	За —	За — d	изд.
180	18 снизу	Краевая кайма невысокая	Краевое ребро невысокое.	авт.
231	1 сверху	третон	трентон	изд.
231	9 снизу	створки.	створки; район г. Вильнюса, ликгольмские (сааремыза) слои.	авт.

Микрофауна, сборн. V

15 руб.