А.А.РОЖДЕСТВЕНСКАЯ

ОСТРАКОДЫ ВЕРХНЕГО ДЕВОНА БАШКИРИИ

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
БАШКИРСКИЙ ФИЛИАЛ
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ

565.33

А. А. РОЖДЕСТВЕНСКАЯ

ОСТРАКОДЫ ВЕРХНЕГО ДЕВОНА БАШКИРИИ

594

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
МОСКВА
1972

УДК 565.33(113.4)

Остракоды верхнего девона Башкирии. Рождественская А. А., 1972 г.

В работе излагаются результаты изучения остракод из верхнедевонских и нижней части каменноугольных отложений Башкирии. В палеонтологической части работы дается описание 111 видов остракод, 102 вида, 9 родов и одно семейство — новые. Показано распределение комплексов остракод в различных стратиграфических горизонтах верхнего девона и заволжском горизонте нижнего карбона. Обосновывается неправомерность проведения границы девона и карбона в основании заволжского горизонта. Дается сопоставление изученных комплексов остракод с одновозрастными ассоциациями Русской платформы и зарубежных стран.

Книга рассчитана на широкий круг специалистов, интересующихся вопросами палеонтологии и стратиграфии девона и карбона.

Табл. 13, фототабл. 40, илл. 4, библ. 209 назв.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
А. П. ТЯЖЕВА



2-10-1
879-72 г.

ВВЕДЕНИЕ

Биостратиграфическое расчленение карбонатной толщи верхнего девона платформенной части Башкирии значительно отстает от детально изученной к настоящему времени стратиграфии терригенной толщи среднего девона. Одна из основных причин этого отставания — недостаточное количество кернового материала из скважин, буривших на этой территории, и потому медленное накопление фактического материала. Несмотря на многолетние сборы (с 1959 г.), детальность стратиграфического расчленения изученного интервала разреза по той же причине оказалась неравномерной. С наибольшей полнотой представилась возможность изучить комплексы остракод нижнефранских, фаменских и заволжских отложений. Верхняя часть франского яруса оказалась менее обеспеченной каменным материалом.

Одновременно изучались остракоды из верхнего девона западного склона Южного Урала. Более подробные данные получены по франским отложениям, меньше данных по фаменским (рис. 1.).

В работе описан состав остракод в различных стратиграфических горизонтах верхнего девона и заволжском горизонте нижнего карбона. Дается сравнительный биостратиграфический анализ изученных комплексов. Прослежен характер распространения остракод в верхнефаменских и заволжских отложениях, позволивший высказать суждение о положении границы девонской и каменноугольной систем в восточном субрегионе Русской платформы.

В палеонтологической части работы описано 111 видов; 102 вида, 6 родов и 1 семейство новые.

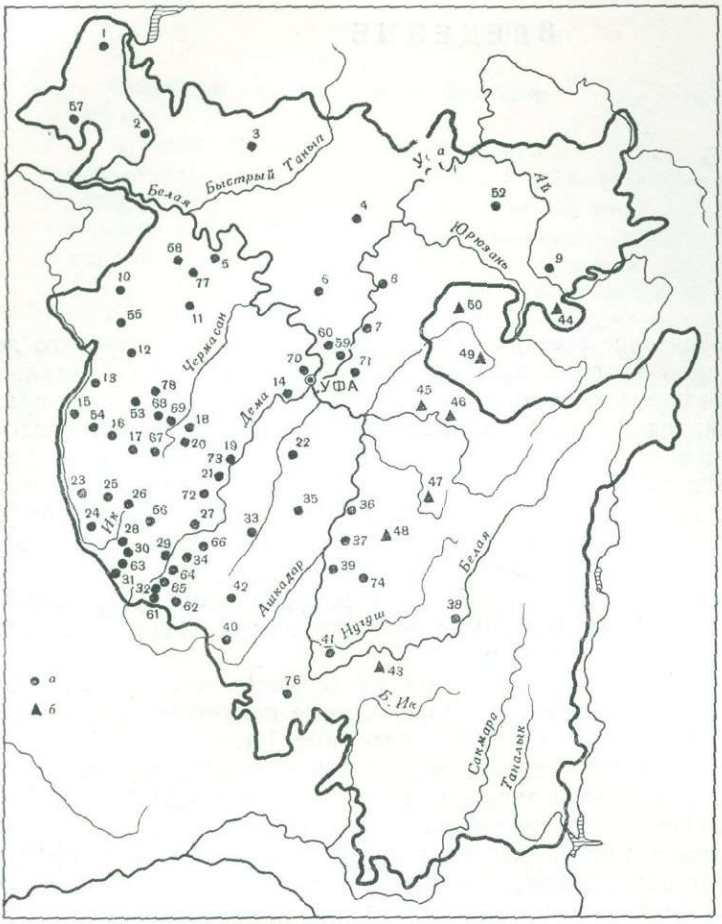
Раковины остракод всюду выделены из известняков. Наиболее часто встречаются целые раковины хорошей сохранности.

Источником материала по платформенной части Башкирии послужили многолетние сборы керна из скважин на нефтяных разведках. В последние годы значительную помощь в получении керна из верхнедевонских отложений оказал Ю. А. Орлов. Часть материала по фаменским отложениям была получена от М. А. Юнусова. Каменный материал из обнажений западного склона Южного Урала частично был собран автором и его помощниками (1957, 1970 гг.). Кроме того, были использованы образцы пород, полученные от коллег по институту — С. Н. Краузе, В. А. Маслова и А. П. Тяжевой (1957—1958 гг.), а также геологов И. И. Синицына и А. Э. Алкснэ. Несколько образцов из скважин Пермской обл. было передано Г. Г. Зенковой и Л. М. Евдокимовой.

Автором были получены также в дар для целей сравнений некоторые палеонтологические материалы от Н. Д. Азаматовой, М. А. Нечаевой, Р. Б. Самойловой и зарубежных палеонтологов М. Копеланда (Канада) и Д. Бэрдан (США).

Работа проводилась в Институте геологии Башкирского филиала АН СССР.

Фотографии раковин остракод сделаны заведующим фотолабораторией института Х. З. Вафиным.



31 — Алексеевка;
32 — Азнаево;
33 — Елатминка;
34 — Киргиз-Мияки;
35 — Кебячево;
36 — Карлы;
37 — Шиханы;
38 — Субхангулово;
39 — Ишимбай;
40 — Федоровка;
41 — Иштуганово;
42 — Стерлибашево;
43 — р. Белая, вблизи дер. Акбуты;
44 — дер. Карагулово;
45 — р. Инзер, Лемезинский поселок;
46 — р. Инзер, Габлюково;
47 — р. Басу;
48 — р. Сиказа;
49 — р. Сим;
50 — р. Миньяр;
51 — Каирово;
52 — Тастуба;
53 — Кандры;
54 — Леонидовка;
55 — Мустафино;
56 — Кайраклы;
57 — Арлан;
58 — Яркеево;
59 — Шакша;
60 — Благовещенское;
61 — Хомутовка;
62 — Бузатово;
63 — Сатаево;
64 — Коныбеково;
65 — Кочеганово;
66 — Ново - Николаевка;
67 — Кармалы - Губеево;
68 — Ташлы-Куль;
69 — Петропавловка;
70 — Сергеевка;
71 — Тавтиманово;
72 — Шафрачово;
73 — Раевка;
74 — Уразметово;
75 — Казангулово;
76 — Белоглинка;
77 — Карача-Елга;
78 — Акчарлак

Рис. 1. Обзорная карта местонахождений остракод

а — разведочные площадки;
б — обнажения;
1 — Вояды;
2 — Орьебаш;
3 — Югомаш;
4 — Куш-Куль;
5 — Дюртюли;
6 — Богородское;
7 — Нуриманово;
8 — Красный Ключ;
9 — Юкалинкулево;
10 — Бакалы;
11 — Чекмагуш;
12 — Шаран;
13 — Туймазы;
14 — Алкино;
15 — Александровка;
16 — Серафимовка;
17 — Стаханово;
18 — Ленинская;
19 — Сидоровка;
20 — Усень-Ивановка;
21 — Кирово;
22 — Бузовьязы;
23 — Ермекеево;
24 — Знаменка;
25 — Белебей;
26 — Аксаково;
27 — Никифорово;
28 — Шкапово;
29 — Васильевка;
30 — Бижбуляк;

Коллекции описанных остракод № 12, 13, 14, 15 хранятся в Лаборатории стратиграфии ИГ БФАН СССР (УФА).

Автор признателен всем лицам, передавшим в его распоряжение каменный и палеонтологический материал, а также В. А. Ивановой, Е. Н. Поленовой, Р. Б. Самойловой, А. П. Тяжевой и М. А. Юнусову за полезные советы, полученные во время работы над изучением остракод и биостратиграфии верхнего девона Башкирии. Автор благодарен своим постоянным помощникам Л. С. Марфиной и А. Н. Абрамовой, без кропотливого труда которых не могла бы быть выполнена настоящая работа.

ОТРЯД *PALAEOCOPIDA*

ПОДОТРЯД *BEYRICHICOPINA*

НАДСЕМЕЙСТВО APARCHITACEA JONES, 1901
[nom. transl. Swartz, 1945 (ex Aparchitidae Jones, 1901)]

СЕМЕЙСТВО APARCHITIDAE JONES, 1901
(ex Aparchitinae Jones, 1901)

Диагноз. Раковина усеченноокруглая или усеченноовальная, амплетная, незначительно неравностворчатая; нерасчлененная, одно- или двухбороздчатая; кардинальные углы тупые или закругленные, иногда с ушковидными площадками. Поверхность гладкая или ямчатая. Свободный край с узкими маргинальными ребрами. Диморфизм крумінального типа, крумина неотчлененная или слабо отчлененная, расположена в различных частях брюшной области. Развиты низкие велярные ребра, проходящие у гетероморф под круминой. Субвелярное пространство желобчатое. Присутствуют недиморфные роды.

Родовой состав. *Aparchites* Jones, 1889, *Phlyctiscapha* Kesling, 1953, *Aparchitellina*, Polenova, 1955, *Saccarchites* Swartz et Whitmore, 1956, *Ochescapha* Becker, 1965, *Impostor* Zanina, 1960, *Bouchekius* gen. nov., *Reversoscapha* gen. nov., *Copelandites* gen. nov., *Ochesaarites* gen. nov., *Coeloenellina* Polenova, 1952, *Libumella* Rozhdestvenskaja, 1959. Условно — *Cyathus* Roth et Skinner, 1930, *Kozlowskiella* Přibyl, 1953, *Bullatella* Swain et Cornell, 1961.

Диморфизм. И. Хессланд (Hessland, 1949) различал у *Aparchites, Conchoides* и *Geratocypris* два типа раковин, отличающихся главным образом большей или меньшей выпуклостью в средней части брюшной области, а также незначительной изменчивостью в очертании переднего конца. Раковины с более высоко изогнутым передним концом предположительно относились им к самцам.

Г. Хеннингсмэн (Hennigsmoen, 1953) полагал, что если у апархитид развиты велярные структуры в виде каймы (*frill*), то диморфизм может проявляться в том, что у некоторых форм эта кайма вогнута.

Возможность существования велярного диморфизма у апархитид предполагалась также и В. Яануссоном (Jaanusson, 1957).

В. Харрис (Harris, 1957), переописывая *A. maccoi* (Salter) Jones, выделил раковины самок, характеризующиеся мало заметной выводковой камерой и велярной каймой, и самцов, отличающихся меньшими размерами, периферическими килями и маленькими шипами по брюшному краю. Форму проявления диморфизма у этого вида он сравнивает с диморфизмом *Oepikella frequens* (Steusloff), признавая этим принадлежность его к эпикеллинам.

Ф. Свейн, И. Корнелл и Д. Хансен (Swain, Cornell, Hansen, 1961) описали диморфизм у *A. fimbriatus* (Ulr.), отличая предполагаемых самок от самцов по более удлиненным и более эллиптическим раковинам с почти равновеликими передним и задним концами и более длинным, чем у самцов, замочным краем. Однако этот же вид, характеризующийся также присутствием зубчатого велярного ребра, И. Хессланд (Hessland, 1961) рассматривает как эпикеллидную форму.

Характерные особенности *A. granilabiatus* (Ulr.), отличающегося от других видов *Aparchites* присутствием срединнобрюшного вздутия, которое может свешиваться ниже брюшного края, явились основанием для выделения Свейном и Корнеллом нового рода *Bullatella*. К сожалению, недостаточно детальное описание и отсутствие изображений со спинной стороны и сзади не позволяют судить, имеют ли место отчетливые различия между диморфами, и можно лишь предположить, что условно выделенные авторами (в объяснениях таблиц) самки характеризуются несколько более развитым вздутием, чем предполагаемые самцы. К *Bullatella* Свейн и Корнелл относят также *A. kaufmannensis* Swain, однако у этого вида, судя по его описанию, вздутие отсутствует.

Р. Кеслингом и др. (Kesling et al., 1960) описан отчетливый велярный доморфизм у *Macronotella,* считавшегося характерным родом апархитид.

С. Левинсон (Levinson, 1961, 1968) описал диморфизм у рода *Eoaquaplulex* Levinson (*E. socialis* Lev.), отнесенного им к апархитидам. Самки отличаются выпуклой каймой, у самцов развито низкое маргинальное ребро с двумя рядами шипов. Характер диморфизма *Eoaquaplulex* отчетливо напоминает таковой у эпикеллид.

Левинсоном (1961) описан также диморфизм у рода *Saccelatia*, выражающийся в более удлиненных, чем у самок, раковинах самцов и хорошо развитых задне- и переднеспинных шипах на раковинах самок, отсутствующих у самцов.

Таким образом, из имеющихся в литературе сведений следует, что за диморфные отличия у апархитид некоторыми авторами принимаются различные очертания раковины. Вместе с тем у отдельных видов, относимых к *Aparchites*, а также у родов *Macronotella* и *Eoaquaplulex*, обнаружен велярный диморфизм, сходный с таковым у Oepikellidae. Эти последние данные заставляют Ф. Свертца (Swartz, 1969) прийти к выводу о возможно предстоящей необходимости объединения эпикеллид с апархитидами, если у типового вида *Aparchites* будут найдены гетероморфы с велярными структурами.

В связи с этим особый интерес представляет обнаружение у девонских видов *Aparchites* диморфных отличий, которые могут быть отнесены к диморфизму отчетливо крумінального типа.

Различие между раковинами диморф *Aparchites* заключается в том, что у одной из них (гетероморфы) брюшная и заднебрюшная часть каждой створки сильно вздута. Вздутие нависает над велярным ребром, свешиваясь ниже свободного края. При этом не происходит изменений ни в положении, ни в характере велярных ребер. Вздутая часть створок постепенно сливается со спинной областью без каких-либо следов отчленения.

На раковинах другой диморфы (текноморфы) вздутие отсутствует, наибольшая выпуклость располагается посредине створок, несколько ближе к заднему концу; к свободному краю она довольно резко уменьшается.

Такие же неотчлененные круминальные образования развиты у других девонских родов, описанных в настоящей работе,— *Bouchekius* gen. nov., *Copelandites* gen. nov., *Reversoscapha* gen. nov.

Положение крумины у этих родов различно, оно приурочено то к

заднебрюшной, то к переднебрюшной области створок, но может занимать и среднюю ее часть (рис. 2).

Замечания. В прошлом столетии Т. Р. Джонс (Jones, 1889) описал из ордовика Канады новый вид остракод — *Aparchites whiteavesii*. Особенности строения свободного края этого вида — утолщенного, скошенного внутрь и желобчатого, явились основанием для одновременного выделения Джонсом новой родовой группы — *Aparchites*. Позднее (in Chapman, 1901) Джонс установил подсемейство Aparchitinae (с родами *Aparchites и Primitia*), включив его в семейство Leperditiidae.

Недостаточно детальное описание типового вида рода *Aparchites*, схематическое изображение его раковины, а также отсутствие характеристики подсемейства явились причиной неоднократно менявшихся представлений о составе семейства Aparchitidae и его положения в системе.

Е. Ульрих и Р. Басслер (Ulrich and Bassler, 1923) в первой крупной сводке по палеозойским остракодам возвели апархитины в ранг семейства, дополнив последнее родами *Schmidtella, Leperditella* и *Eridoconcha*. В качестве наиболее характерных признаков семейства авторы рассматривали прямой замочный край, утолщенный, часто желобчатый свободный край, а также, иногда, охват с брюшной стороны. Этот последний признак в характеристике семейства, новый по сравнению с определением родовой группы, данным Джонсом, явился, по-видимому, причиной того, что последующими авторами семейство дополнялось родами с отчетливым охватом по брюшному краю. Наиболее показательна в этом отношении работа Р. Басслера и Б. Келлет (Bassler and Kellett, 1934), в которой апархитиды включены в состав семейства Leperditellidae Ulrich et Bassler, 1906, выделенного позже апархитин. В объединенное семейство вошли дополнительно: *Paraparchites, Antiparaparchites, Pseudoparaparchites, Sansabella, Aurigerites, Cyathus*.

В дальнейшем лишь немногие авторы согласились с включением апархитид в семейство лепердителлид. Но, признавая самостоятельность первого семейства, некоторые исследователи сохраняли в его составе и лепердителлидные роды.

Не имея возможности рассмотреть здесь все существующее разнообразие взглядов на состав семейства, ограничимся кратким изложением основных суждений, высказанных в течение двух последних десятилетий.

Одно из них отражает возросший интерес к устройству свободного края апархитид и признание того, что у апархитов развиты велярные структуры, имеющие характер велярных ребер, узкого велюма или рядов шипов вдоль свободного края. При этом оказались недостаточно ясными родственные отношения *Aparchites* с другими родами семейства, не обладающими подобными структурами. Поэтому некоторые авторы ограничивают семейство небольшим числом родов или только одним типовым родом. Так, Хеннингсмэн (Henningsmoen, 1953) относит к апархитидам с уверенностью только *Aparchites* и, условно, *Macronotella, Neoaparchites, Punctaparchites, Sphenicybisis*. Яануссон (Jaanusson, 1957) оставил в семействе только типовой род. В. Покорный (Pokorný, 1958), кроме *Aparchites*, включает в семейство *Macronotella*, *Punctaparchites* и, условно, *Ceratocypris* и *Pinnatulites*. Р. Мур и И. Хесланд (Moor and Hessland, 1961) в американском «Treatise on Invertebrate Paleontology» ставят под сомнение даже валидность самого семейства, что они связывают с плохим значением рода *Aparchites*. К апархитидам они относят *Aparchites, Macronotella* и, с вопросом, *Neoaparchites, Saccelatia* и *Cyathuc*.

В противоположность приведенным суждениям, Е. Н. Поленова в «Основах палеонтологии» (1960) рассматривает апархитид как синоним

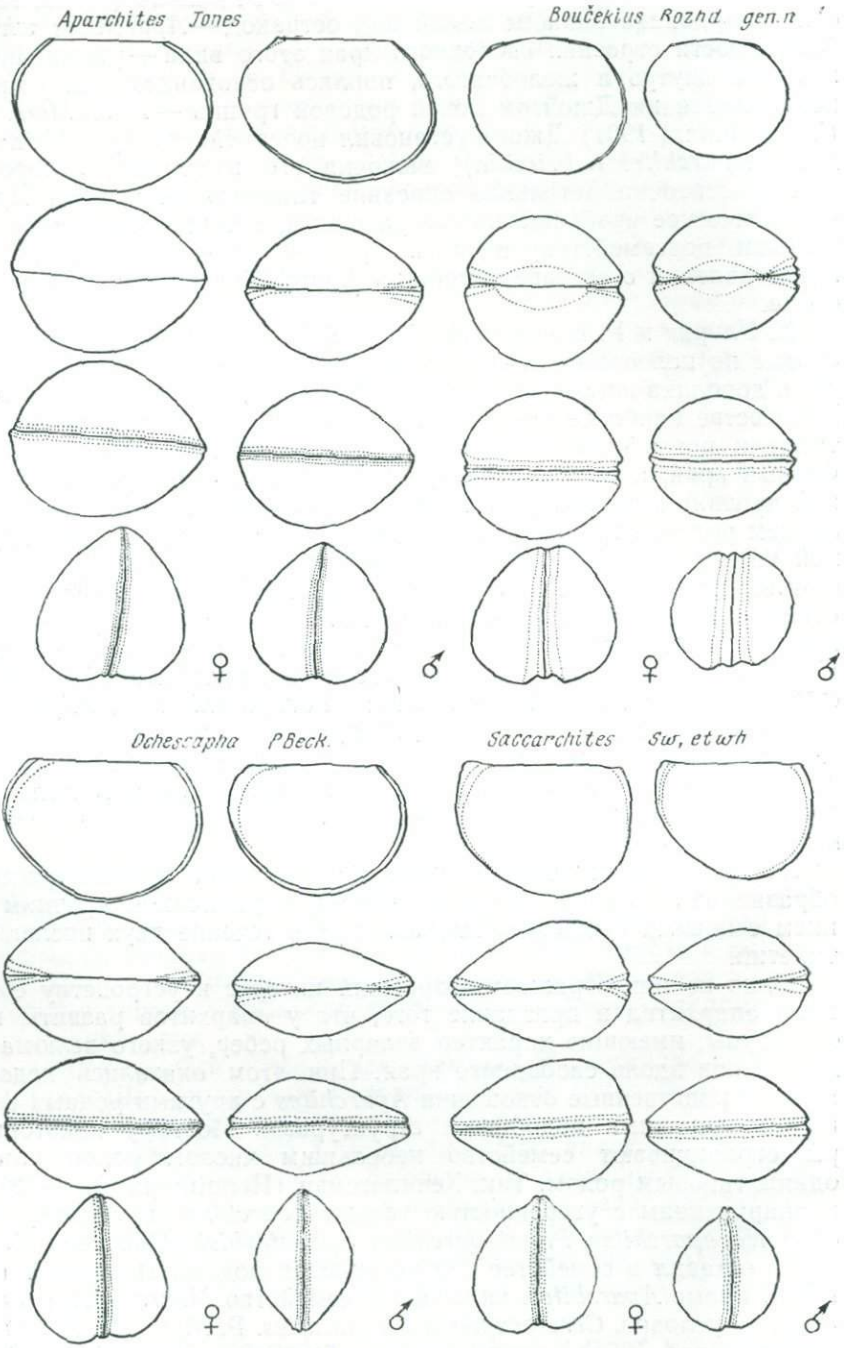


Рис. 2. Расположение выводковой камеры у различных родов Aparchitidae

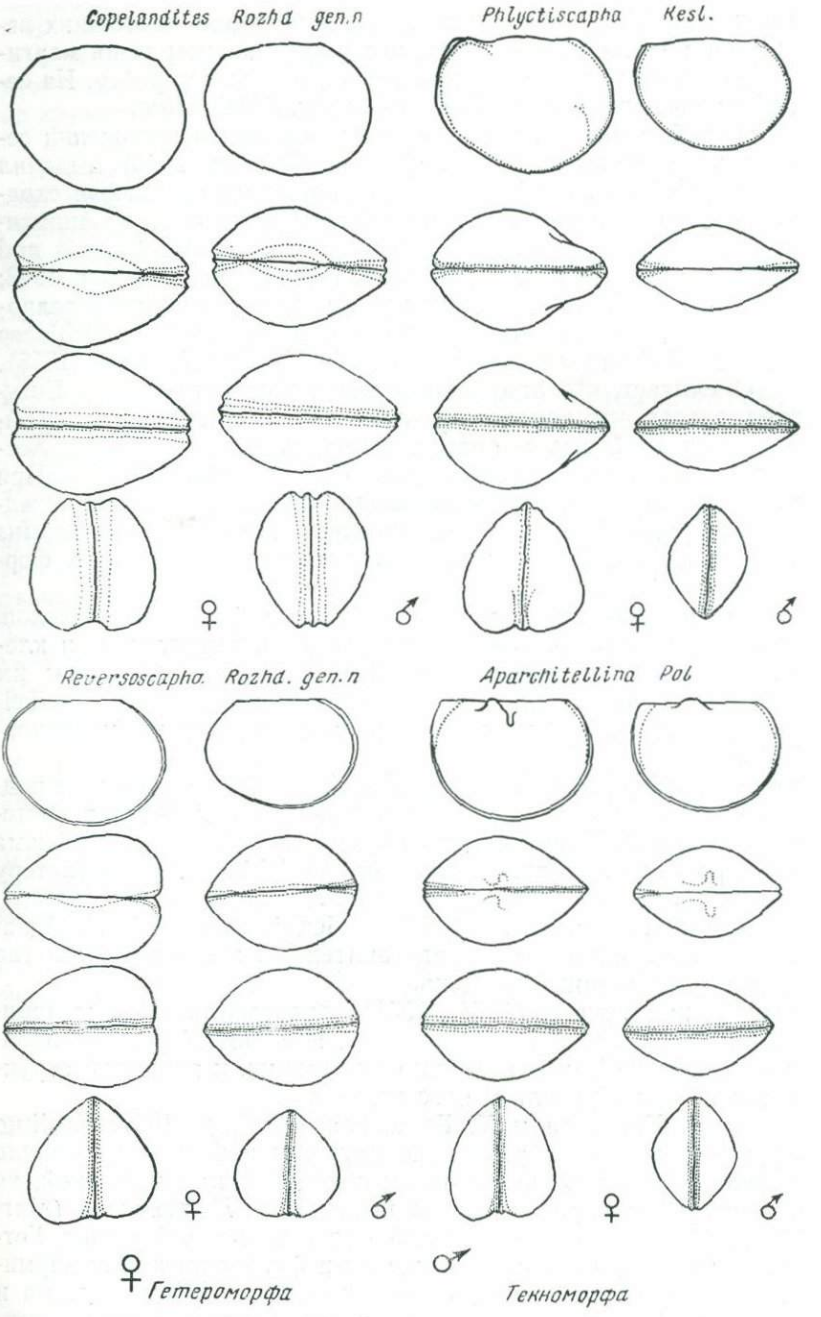


Рис. 2. (окончание)

лепердителлид, понимая объем семейства очень широко. Она включает в него всех известных представителей апархитид и лепердителлид (23 рода).

П. Мак Гилл (Mc Gill, 1966) отрицает существование настоящих велярных структур у апархитид и считает, что у них развиты лишь маргинальные структуры в виде зубчатых или субмаргинальных ребер. Из семейства Graviidae он переносит в апархитиды род *Selebratina*.

Большим разнообразием отличаются также мнения о положении семейства апархитид в классификации. Свертц (Swartz, 1945) выделил надсемейство Aparchitacea, чтобы отличить апархитид от внешне сходных кембрийских Hymenocaris. К этому надсемейству относят апархитид многие последующие авторы (Поленова, 1960; Swain, Cornell and Hansen, 1961; G. Becker, 1964; А. И. Нецкая, 1966; R. Schallreuter, 1968; I. Gründel, 1969, и др.). Другим авторам присутствие у апархитид велярных структур дало основание относить их к надсемейству Beyrichiacea (Henningsmoen, 1953) или отряду Beyrichiida (Pokorný, 1953, 1958). Яануссон (1957) считает, что апархитиды могут быть отнесены к Eurychilinacea, предполагая, что хорошо развитые велярные структуры, свойственные этому надсемейству, у апархитид редуцированы. Мур и Хессланд (1961) условно включили апархитид в состав Oepikellacea. При этом произошло некоторое смешение характеристик апархитид и эпикеллид, так как выбранный в качестве примера *Aparchites fimbriatus* Ulrich, по мнению самого Хессланда, принадлежит эпикеллидным формам.

В 1965 г. Хеннингсмэн предложил новую классификацию палеокоп, основанную на типах диморфизма,— круминальном, антральном и кледенеллидном. Палеокопы с антральным диморфизмом объединены им в подотряд Hollinomorpha с надсемействами Eurychilinacea и Oepikellacea. Условно к холлиноморфам отнесены, снова в качестве подсемейства, Aparchitinae.

Круминальный диморфизм, выявленный у *Aparchites*, заставляет подходить к вопросу о составе апархитид и положении семейства в систематике с новых позиций. Известно, что круминальный тип диморфизма рассматривается как отличительный признак Beyrichiacea. По характеру крумины, сливающейся со створкой, *Aparchites* действительно обнаруживает сходство с некоторыми Treposellinae Henningsmoen, 1954. Однако при детальном сравнении его с представителями этого подсемейства обнаруживаются существенные отличия.

По диагнозу Хеннингсмэна (1954, 1955), трепозеллины характеризуются круминой, расположенной в брюшной или заднебрюшной области, иногда не отделяющейся от поверхности створки, и велярной структурой в виде гладкого ребра или узкого велюма.

Исследования Р. Кеслинга и К. Роджерса (Kesling, 1957; Kesling, Rogers, 1957) показали, что образование крумины у бейрихиид влияло на характер велярных структур, то прерывающихся под круминой, то целиком или частично взбирающихся на последнюю. Мартинссон (Martinsson, 1962, 1963), детально изучивший силурийских бейрихиид Готланда, пришел к выводу, что онтогенетически и филогенетически крумина образовалась из переднебрюшного долоноидного выроста велюма и что в процессе всего формирования она вовлекает различные части стенки раковины. И хотя у трепозеллин связь велюма с круминой обнаруживается в меньшей степени, чем у других бейрихиид, она проявляется в существовании у них «трепозеллинных мостиков» (treposelline bridges). У силурийских родов трепозеллин, по данным Мартинссона, развиты далеко отстоящие друг от друга «трепозеллинные мостики» (*Strepula, Garniella, Retisacculus, Bolbiprimitia*), а у девонских родов наблюдаются отчетливые следы происхождения крумины в виде короткой борозды

вблизи края велюма. У североамериканских видов *Treposella* и *Hibbardia* велярное ребро расщепляется под круминой на два коротких мостика, один из которых заходит на крумину.

В противоположность трепозеллинам, у *Aparchites* полностью отсутствуют какие-либо признаки связи крумины с велярными образованиями, имеющими у него характер гладких ребер, проходящих непосредственно под круминой и не изменяющих при этом ни своего положения, ни строения.

В то же время в состав трепозеллин (в современном объеме подсемейства) входят роды, у которых «трепозеллинные мостики» не развиты. К ним относятся — *Phlyctiscapha* Kesling, 1953, *Aparchitellina* Polenova, 1955, *Ochescapha* Becker, 1965. У этих родов, обладающих неотчлененной или слабо отчлененной круминой, строение прикраевой области такое же, как у *Aparchites*. Возможно, что к ним примыкает и *Kozlowskiella* Přibyl, 1953, который Мартинссон (1962) характеризует как род, обнаруживающий наибольшую редукцию следов происхождения крумины. Не имея в своем распоряжении достаточного материала по этому роду, оставляем этот вопрос до дальнейших исследований.

Очень близок к рассматриваемой группе диморфный род *Saccarchites* Swartz et Whitmore, 1956, обнаруживающий одновременно сходство с *Aparchites* и *Phlyctiscapha*. У гетероморф *Saccarchites* под круминой наблюдается лишь угловатый перегиб, имеющий вид отчетливого уступа. Мартинссон (1963) считает, что у этого рода отсутствуют какие-либо адвентральные структуры или орнаментация крумины, которые позволили бы отнести его к какой-нибудь известной группе бейрихиацей. Переднебрюшное положение крумины является, по его мнению, единственным указанием на возможно связанное с бейрихиацеями происхождение этого рода.

Названные выше диморфные роды, относящиеся в настоящее время к бейрихиидам, мы объединяем в одно семейство с *Aparchites* на основании следующих общих признаков: 1) одинаковой морфологии прикраевой области, 2) неотчлененной или слабоотчлененной крумины у гетероморф, плавно сливающейся со створкой и не влияющей на характер велярных ребер, 3) отсутствия характерной для бейрихиид орнаментации крумины.

Эти признаки отчетливо отличают апархитид от бейрихиацей в целом. В то же время они позволяют предположить, что происхождение круминального вздутия у гетероморф апархитид не связано с метаморфозом велюма, как у бейрихиацей. По всей вероятности, в образовании крумины

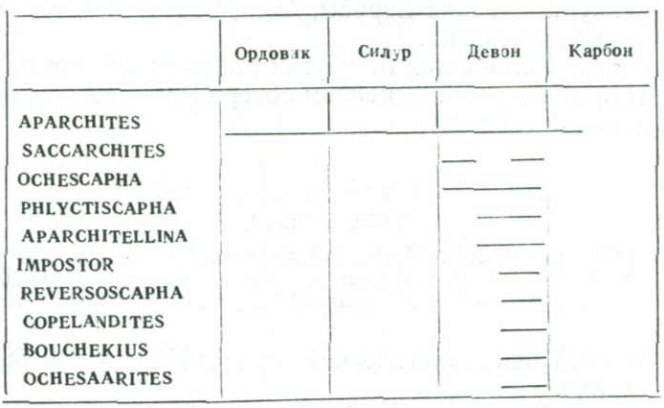


Рис. 3. Стратиграфическое распространение диморфных родов Aparchitidae

непосредственно участвовала только стенка раковины. Подобный характер крумінального диморфизма у *Saccarchites* Мартинссон (1963) удачно определил как «чистый диморфизм». Этот вопрос требует дальнейших исследований.

Крумінальный диморфизм у апархитид свидетельствует, по-видимому, *о существовании родственных связей с бейрихиацеями.* Вместе с тем особый его характер, в сочетании с другими признаками, заставляет предполагать, что апархитиды развивались как самостоятельная ветвь, возможно от общих с бейрихиацеями предков. В связи с этим обращает на себя внимание различное положение крумины у девонских апархитид — от заднебрюшного до переднебрюшного. Если при последующих находках раковин ордовикского *A. whiteavesi* будут найдены экземпляры *с диморфизмом, подобным девонским апархитам, то заднебрюшное* положение крумины у апархитов также является признаком, отличающим их от бейрихиид, у которых оно первоначально было только переднебрюшным.

Все сказанное позволяет рассматривать апархитид в составе самостоятельного надсемейства Aparchitacea (рис. 3).

Род *Aparchites* Jones, 1889

Aparchites Jones, 1889, стр. 384; Ulrich, Bassler, 1906, стр. 137; 1923, стр. 296; Bassler, Kellett, 1934, стр. 14; Bouček, 1936, стр. 37; Teichert, 1937b, стр. 45; Henningsmoen, 1953, стр. 131; Pivéteau, 1953, стр. 276, 290; Pokorný, 1954, стр. 375; 1958, стр. 149; Harris, 1957, стр. 158; Поленова, 1960, стр. 294; Hessland, 1961, стр. 171; Swain, Cornell, Hansen, 1961, стр. 351; Becker, 1964, стр. 56.

Типовой вид — *Aparchites whiteavesi* Jones, 1889, ордовик Канады.

Диагноз. Раковина высокая, усеченноокруглая или усеченноовальная с относительно коротким спинным краем. Кардинальные углы притупленные, но отчетливые. Передний конец равномерно закруглен, немного выдается вперед; задний скошен книзу. Брюшной край округлый. Левая створка больше правой. Свободный край лежит в желобке. Вдоль линии соприкосновения створок развиты узкие маргинальные ребра; на перегибе боковой поверхности к желобку низкие округлые велярные ребра. Вдоль брюшного края велярные ребра проходят параллельно маргинальным, к спинным углам и те и другие сходятся. Гетероморфы с крумінальным вздутием в заднебрюшной области, свисающим ниже свободного края и плавно сливающимся со створкой. У текноморф наибольшая выпуклость в средней части створок.

Видовой состав. *К этому роду отнесены многочисленные виды* из ордовика, силура и девона Европы, Азии, Северной Америки и Австралии, нуждающиеся в ревизии.

Сравнение: Отличается от других родов семейства коротким прямым спинным краем и расположением совершенно неотчлененной крумины в заднебрюшной области.

Aparchites whiteavesi Jones, 1889

Табл. I, фиг. 1.

Aparchites whiteavesi: Jones, 1889, стр. 384, табл. 17, фиг. 10, стр. 385, текст фиг. 5, 6; Ulrich and Bassler, 1923, стр. 296; Bassler and Kellett, 1934, стр. 161; Teichert, 1937a, стр. 108, табл. XXII, фиг. 14—19; Hessland, 1961, стр. 171, Swartz, 1969, стр. 1241, табл. 145, фиг. 1—6.

Голотип — Музей геологической службы Канады, № 3838, ордовик, Манитоба, Канада.

Замечания. Не так давно Ф. Свертц (1969) опубликовал детальное переописание голотипа *A. whiteavesi* Jones. Последний представляет

собой крупную (длиной 3 *мм*), в значительной степени разрушенную раковину, сохранившуюся лишь участками на внутреннем ядре из мергеля. Прекрасные фотографии, любезно присланные нам в 1966 г. из Канады М. Копеландом, хорошо иллюстрируют голотип (табл. 1, фиг. 1 а — е). При изучении этих фотографий и сравнении их с девонскими представителями рода *Aparchites* мы пришли к несколько иному, чем Свертц, представлению о строении свободного края. На свободном крае *A. whiteavesi* створки разделяются довольно широким желобком (фиг. 1в, 1е), на перегибе к этому желобку брюшная часть и задний конец утолщены и имеют характер низкого, довольно широкого, слегка округлого ребра, слабо выступающего над остальной поверхностью. Посредине желобка, несколько ближе к левой створке, проходит узкое, вероятно довольно высокое, ребрышко, имеющее на фотографии вид отчетливой белой линии.

Основной вывод, к которому пришел Свертц, состоит в том, что современные фотографии голотипа, вместо низких широких ребер, известных по описанию и рисункам Джонса, выявляют отчетливые бороздки, протягивающиеся вдоль большей части свободного края. Эти бороздки выдавлены на поверхности внутреннего ядра утолщенными краями створок раковины, не сохранившимися в настоящее время. Свертц полагает, что на голотипе отсутствуют какие-либо маргинальные признаки, которые могли бы трактоваться как «велярные структуры». Вместе с тем Свертц допускает объяснение правильности границ сохранившихся краев раковины вдоль брюшного края и заднего конца тем, что здесь мог присутствовать наружный маргинальный киль или рудиментарный велюм. Однако этому предположению противоречит, по его мнению, устройство сохранившегося участка раковины на переднем конце, где никакие маргинальные образования не обнаружены.

В настоящее время трудно узнать, насколько целой была раковина, когда ее описывал Джонс. Однако из описания известно, что наиболее характерными признаками, послужившими основанием для выделения рода *Aparchites,* Джонс считал строение свободного края — утолщенного, скошенного внутрь и желобчатого — «ventral and end margins of the united valves are thick and bevelled inwards and slightly fluted there» (1889, стр. 385). Этим признакам на голотипе типичного вида отвечает, по нашим представлениям, низкое ребровидное утолщение, примыкающее к бороздкам, лишенное в настоящее время раковинчатого слоя. Ребро, слегка возвышаясь над поверхностью створок, явилось естественной преградой при разрушении раковины, которая и отслоилась здесь, следуя положению его внутренней границы.

В то же время нельзя не согласиться со Свертцем, что бороздки на внутреннем ядре голотипа отражают несохранившиеся элементы свободного края.

Если мы обратимся к девонским представителям *Aparchites*, то найдем, что у них вдоль линии смыкания створок развиты узкие ребра, менее отчетливые обычно у кардинальных углов. От ребровидных утолщений, расположенных на перегибе к свободному краю, их отделяют отчетливые узкие бороздки. Таким образом, на каждой створке развито по два ребра, одно — узкое маргинальное, другое — низкое округлое, часто расплывающееся посредине брюшного края, несомненно представляет велярную структуру.

У девонских *Aparchites* выражены отчетливо все критические, как их называет Свертц, признаки, свойственные типичному виду,— соотношение прямого замочного края с субовальным очертанием, заметные кардинальные углы, пленатный передний конец и нерасчлененные створки. Поэтому вполне правомерно, как нам представляется, допущение, что и ордовикский *A. whiteavesi* обладал сходным устройством свободного края. Однако если последующие находки других экземпляров типового

вида подтвердят предположение Свертца об отсутствии у этого вида велярных ребер или их аналогов, то девонские *Aparchites* будут представлять собой самостоятельный род.

Aparchites volgensis Rozhdestvenskaja et Netchaeva sp. nov.

Табл. I, фиг. 2, 3

Название вида по местонахождению.

Голотип — ИГ БФАН СССР, № 584—14; Волгоградская область, Северо-Дорожкинская, скв. 12; верхнефаменский подъярус.

Материал. Раковина гетероморфы и две раковины текноморф хорошей сохранности.

Описание гетероморфы. Небольшая, довольно высокая, вздутая раковина, усеченноокруглого очертания с боковой стороны. Замочный край прямой, короткий, его длина составляет около половины общей длины раковины. Кардинальные углы тупые, отчетливые. Левая створка немного больше правой. Правая створка небольшим горбиком возвышается над левой в замочной области. Передний конец равномерно закругленный, выдается вперед; задний конец ниже переднего, под тем же углом, что и передний, отходит от заднего спинного угла и, немного не достигая середины раковины, угловато перегибается к выпуклому брюшному краю. Свободный край лежит в узком желобке, окаймлен узкими маргинальными ребрами, на перегибе к желобку низкие велярные ребра. Наибольшая высота проходит посредине створок. Толщина створок равна их высоте. Крумина в заднебрюшной области свешивается ниже свободного края. Поверхность створок гладкая.

Описание текноморфы. Раковина текноморфы отличается только отсутствием круминального вздутия. Наибольшая выпуклость располагается у нее посредине створок; очертание с заднего конца близкое округленно-ромбовидному.

Размеры[1] в *мм*:

	Д	*д*	*В*	*Т*
Голотип № 584—14 ♀	0,81	0,45	0,60	0,60
Экз. № 585—14 ♂	0,76	0,45	0,57	0,57
Экз. № 592—14♂	0,71	0,42	0,52	0,51

Сравнение. Этот вид отличается от *A. crassus* из верхнефранских отложений р. Дон (Поленова, 1953, стр. 24, табл. 14, фиг. 5, 4) иным очертанием с боковой стороны — более выдающимся вперед передним концом и более узко закругленным, резче скошенным к брюшному краю задним концом, а также отчетливо суживающимися кпереди створками.

Геологическое и географическое распространение. Позднефаменское время (лебедянский горизонт), Волгоградская обл.

Местонахождение. Северо-Дорожкинская, скв. 12 (материал М. А. Нечаевой).

Aparchites crassus Polenova

Табл. II, фиг. 1, 2

Aparchites crassus: Поленова, 1953, стр. 24, табл. II, фиг. 4, 5.

Голотип № 49—95 — ВНИГРИ; р. Дон, с. Отскочное, Воронежской обл., евлановские слои.

Материал. Пять раковин гетероморф и десять текноморф.

---

[1] При описании используются следующие сокращения: *Д* — наибольшая длина раковины, *д* — длина спинного или замочного края, *В* — наибольшая высота, *Т* — наибольшая толщина, *S1* — первая борозда, *S2* — вторая борозда, *L1* — первая лопасть, *L2* — вторая лопасть, *L3* — третья лопасть.

Диагноз. Очень вздутая раковина, высокая, усеченноокруглого очертания с коротким прямым спинным краем. Гетероморфы с неотчлененной круминой в заднебрюшной области.

Описание гетероморфы. Раковина небольшая, неравносторонняя, высокая, очень вздутая, усеченноокруглого очертания сбоку и почти шаровидной формы. Спинной край прямой, короткий, его длина составляет около половины всей длины раковины. Кардинальные углы тупые, но отчетливые. Передний конец широко и равномерно закругленный; задний конец ниже переднего, его спинная половина сильнее оттянута назад, чем на переднем конце, от середины он плавно округло спускается к выпуклому брюшному краю. Наибольшая высота посредине створок. Левая створка немного больше правой. Свободный край лежит в широком отчетливом желобке, окаймлен узкими маргинальными ребрами, на перегибе створок к желобку — велярные ребра. Поверхность створок гладкая. Неотчлененная крумина в заднебрюшной области сильно вздута и свешивается ниже свободного края. Очертание с заднего конца близкое к закругленно-треугольному.

Описание текноморфы. Раковины текноморф отличаются от гетероморф отсутствием круминального вздутия. На очень вздутых раковинах взрослых текноморф наибольшая выпуклость располагается в брюшной половине непосредственно за серединой и ближе к заднему концу, а на раковинах текноморф более ранних стадий посредине створок. Очертание с заднего конца близкое к закругленно-ромбовидному.

Размеры в *мм*:

	Д	*д*	*В*	*Т*
Экз. № 589—14 ♀	0,93	0,45	0,75	0,76
Экз. № 591—14 ♂	0,87	0,45	0,68	0,69

Сравнение и замечания. Отнесенные нами к *A. crassus* Pol. раковины по общему очертанию створок и строению брюшного края с желобком и велярными ребрами близки экземплярам этого вида, описанным и изображенным Поленовой (1953). Расположение наибольшей выпуклости у взрослых форм в брюшной части несколько ближе к заднему концу, а у личинок посредине створок также соответствует описанию. Описанная здесь впервые раковина гетероморфы отличается очень вздутой брюшной и заднебрюшной областью.

Геологический возраст и распространение. Позднефранское время (елановский и ливенский горизонты); раннефаменское время; центральный и восточный субрегионы Русской платформы.

Местонахождение. Башкирия, Федоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1875—1880 *м* — верхнефранский подъярус. Кармалы — Губеево, скв. 15, глубина 1771—1777 *м*; Уразметово, скв. 4, глубина 2171—2178 *м*, 2178—2181 *м*, 2181—2184 *м*; Белоглинка, скв. 3, глубина 4027—4029 *м* — нижнефаменский подъярус.

Род *Bouchekius* gen. nov.

Название рода в честь чехословацкого палеонтолога Б. Боучека.

Типовой вид — *Bouchekius rotundus* sp. nov., Верхнефаменский подъярус, Башкирия.

Диагноз. Раковина высокая, шаровидная, усеченноокруглого очертания сбоку. Короткий замочный край лежит в неглубоком понижении. Спинной край правой меньшей створки выпуклый, плавно, без углов, соединяется с концами; на левой створке менее выпуклый, с тупыми спинными углами. Левая створка немного больше правой, выступает

из-за нее в спинной части переднего и заднего концов. Передний конец равномерно закруглен; задний скошен к округлому брюшному краю. Свободный край расположен в желобке, параллельно ему проходят узкие маргинальные ребра. Велярные ребра на перегибе желобка. Раковины гетероморф с сильно вздутой круминой в брюшной области, свешивающейся ниже свободного края. Наибольшая выпуклость на раковинах текноморф посредине створок.

Видовой состав. Типовой вид.

Возраст. Поздний фамен.

Сравнение. Новый род отличается от других родов семейства Aparchitidae присутствием отчетливого замочного углубления, округлым спинным краем правой створки, плавно переходящим к закругленным концам, а также положением крумины, занимающей почти всю брюшную область.

Замечание. Возможно, что *Bouchekius* близок к *Neoaparchites*, выделенному Б. Боучеком (Bouček, 1936, стр. 39, табл. 2, фиг. 4) в качестве подрода *Aparchites* и условно возведенному в ранг рода в «Treatise...» (1961). Основным отличием *Neoaparchites* Боучек считал закругленные спинные углы, незаметно переходящие в закругленные края створок. Недостаточно детальное описание, а также изображение только одной створки не позволяют нам внести ясность в этот вопрос. Кроме того, *A. obsoletus* Jones et Holl, выбранный Боучеком как типовой вид подрода, по-видимому, принадлежит другому семейству. К этому обстоятельству привлекал внимание К. Тайхерт (Teichert, 1937 в, стр. 45), указывая при этом, что группа *Aparchites* с закругленными спинными углами остается без валидного названия.

Bouchekius rotundus sp. nov.

Табл. III, фиг. 3, 4

Название вида от rotundus лат.— круглый.

Голотип — ИГ, № 578—14; Башкирия, Знаменка, скв. 119, верхнефаменский подъярус.

Материал. 37 раковин гетероморф и текноморф.

Диагноз. Раковина маленькая, высокая, очень вздутая, усеченно-округлого очертания. Замочный край в понижении. Спинной край правой створки выпуклый, без углов; на левой створке с тупыми кардинальными углами. Развиты маргинальные и велярные ребра. Крумина у гетероморф в брюшной и заднебрюшной области.

Описание гетероморфы. Раковина маленькая, высокая, усеченноокруглого очертания сбоку. Короткий замочный край лежит в неглубоком понижении эллиптического очертания с отчетливыми перегибами к боковой поверхности. Спинной край правой меньшей створки несильно выпуклый, плавно, без углов спускается к концам; на левой створке менее выпуклый, с тупыми спинными углами. Передний кардинальный угол более тупой, чем задний. Левая створка заметно выступает из-за правой в спинной части переднего и заднего концов. Передний конец равномерно закруглен, немного выдается вперед; задний скошен к очень округлому брюшному краю. Наибольшая высота посредине створок. Свободный край в очень широком желобке, окаймлен узкими маргинальными ребрами. Велярные ребра отчетливые, довольно выпуклые; на левой створке велярное ребро почти вдвое шире, чем на правой. Раковина очень вздутая, ее толщина равна высоте или превышает последнюю; со стороны спинного или брюшного края раковины гетероморф и текноморф имеют шаровидное очертание. Неотчлененная крумина гетероморф в брюшной области оттянута в стороны и вниз, све-

шивается ниже свободного края. Ее очертание со стороны заднего конца близко к закругленно-треугольному. Поверхность гладкая.

Описание текноморфы. По очертанию с боковой стороны, строению спинной области и развитию маргинальных и велярных ребер раковины текноморф не отличаются от раковин гетероморф. Наибольшая выпуклость у них расположена посередине створок, к брюшному краю она довольно круто уменьшается, так что с концов текноморфы имеют неправильное ромбовидное очертание.

Размеры в *мм*:

	Д	*д*	*В*	*Т*
Голотип № 578—14 ♀	0,66	0,42	0,54	0,60
Паратипы:				
№ 580—14 ♀	0,64	0,30	0,52	0,60
№ 579—14 ♂	0,58	0,30	0,46	0,48
№ 581—14 ♂	0,57	0,33	0,45	0,48

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время, ранний карбон (заволжский горизонт), Башкирия; позднефаменское время, Татария и Оренбургская обл.; Воронежская обл. (данковский горизонт).

Местонахождение. Башкирия, Знаменка, скв. 110, глубина 1612—1621 *м*; скв. 119, глубина 1683—1686 *м*; 1693—1697 *м*; Хомутовка, скв. 16, глубина 1983—1986 *м*; Ново-Николаевка, скв. 10, глубина 2117—2123 *м*; Бузатово, скв. 1, глубина 2265—2271 *м*; Татария, Ново-Елховка, скв. 206, глубина 1130—1135 *м* (сборы Н. Д. Азаматовой); Оренбургская обл., Пономаревка. скв. 176, глубина 1838—1842 *м* (сборы В. С. Фомина) — верхний фамен; Воронежская обл., Калачская, скв. 21, глубина 46,0—46,8 *м* (сборы Р. Б. Самойловой). Заволжский горизонт Башкирии, Кандры, скв. 33, глубина 1400—1405 *м*; Ташлы-Куль, скв. 6, глубина 1510—1515 *м*; Акчарлак, скв. 70, глубина 1360—1366 *м*.

Род *Copelandites* gen. nov.

Название рода в честь канадского палеонтолога М. Копеланда

Типовой вид — *Copelandites uralicus* sp. nov., франский ярус западного склона Южного Урала.

Диагноз. Раковина небольшая, усеченноовального очертания. Замочный край лежит в глубоком и широком понижении, образованном приподнятой килеватой спинной областью створок. Спинной край выпуклый посередине. Кардинальные углы тупые. Передний конец равномерно закругленный, задний ниже переднего, скошен к брюшному краю. Левая створка немного больше правой. Брюшной край выпуклый. Свободный край в широком желобке, окаймлен узкими маргинальными ребрами. Параллельно последним на перегибе к желобку округлые велярные ребра. Гетероморфы с неотчлененной выводковой камерой в брюшной и заднебрюшной областях, сливающейся со спинной частью створок. На раковинах текноморф наибольшая выпуклость расположена посередине створок, ближе к спинной области. Поверхность створок гладкая.

Сравнение и замечания. По общему очертанию створок и выпуклому брюшному краю новый род близок *Schmidtella* Ulrich, 1892, и *Coeloenellina* Polenova, 1952. От этих родов он отличается прежде всего присутствием круминального диморфизма.

Р. В. Харрис (Harris, 1957) описывал предполагаемый диморфизм у *Schmidtella*, но последний выражался в различном очертании створок

у самок и самцов, а не в существовании круминального вздутия. Другое отличие нашего рода заключается в ином положении наибольшей выпуклости, расположенной на раковинах текноморф *Copelandites* посередине створок, несколько ближе к заднему концу (на раковинах гетероморф в брюшной области), тогда как у *Schmidtella* створки вздуты в спинной области. Последний род также характеризуется желобком и, возможно, велярными ребрами, но, по-видимому, эти признаки развиты в меньшей степени, чем у нашего рода, о чем можно судить по описанию Ульрихом дополнительных признаков у типового вида — *Sch. crassimarginata*: «Неотчетливая, но довольно заметная борозда вокруг концов и брюшного края, менее четкая сзади, образует утолщенный край, который подсказал видовое название» (1892, стр. 269).

От *Coeloenellina* описываемый род отличается, помимо диморфизма, обратной ориентировкой, значительно большей высотой створок с более высоким, широко закругленным, выступающим вперед передним концом, а также симметрично расположенной выпуклостью у текноморф.

Видовой состав. Типовой вид.

Геологический возраст. Франский век.

Copelandites uralicus sp. nov.

Табл. III, фиг. 1, 2

Голотип — ИГ, № 586—14; Южный Урал, р. Сим; франский ярус, аскынский горизонт.

Материал. 13 раковин хорошей сохранности.

Диагноз. Раковина усеченноокруглая, высокая. Спинной край выпуклый, короче общей длины. Замочный край в глубоком понижении. Гетероморфы с круминой в брюшной и заднебрюшной области.

Описание гетероморфы. Раковина небольшая, высокая, неравносторонняя, усеченноокруглого очертания. Спинной край короче общей длины створок, выпуклый посередине с неотчетливыми передним кардинальным и тупым задним углами. Замочный край лежит в глубоком и широком понижении эллиптического очертания, образованном приподнятыми килеватыми спинными краями створок. Передний конец высокий, широко закругленный, плавно спускается к выпуклому брюшному краю; задний конец значительно ниже переднего, резко скошен книзу. Левая створка немного выше правой. Наибольшая высота проходит посередине; вся передняя половина створок выше задней. Свободный край лежит в довольно широком желобке, параллельно ему проходят узкие маргинальные ребра. На перегибе к желобку развиты отчетливые велярные ребра. Круминальное вздутие располагается в брюшной и заднебрюшной области, свисает ниже свободного края и постепенно сливается со спинной областью створок. Поверхность створок гладкая.

Описание текноморфы. Раковины текноморф отличаются главным образом несколько более отчетливыми кардинальными углами и положением наибольшей выпуклости. Последняя располагается посередине створок, несколько ближе к заднему концу, к брюшному краю выпуклость постепенно уменьшается.

Размеры в *мм*:

	Д	*д*	*В*	*Т*
Голотип № 586—14 ♀	0,81	0,52	0,64	0,60
Паратипы:				
№ 587—14 ♂	0,80	0,51	0,58	0,50
№ 588—14 ♂	0,75	0,45	0,54	0,48
№ 454—13 ♂	0,43	—	0,33	0,28

Геологический возраст и распространение. Позднефранское время, аскынский горизонт (теодоссиевая фация). Западный склон Южного Урала, Западная Башкирия.

Местонахождение. Южный Урал — р. Сим (образцы В. А. Маслова), р. Миньяр (сборы И. И. Синицына), бассейн р. Ай, район дер. Карагулово (сборы А. П. Тяжевой); теодоссиевые слои; Западная Башкирия — Тастуба, скв. 1; скв. 2; Юкалекулово, скв. 4; Красный Ключ, скв. 1; аналоги теодоссиевых слоев.

Род *Impostor* Zanina, 1960

Impostor pellax Zanina

Табл. IV, фиг. 1

Impostor pellax: Занина, 1960, стр. 78, табл. VI, фиг. 1—3.

Голотип № 1/9286; Липецкий район, г. Грязи, дер. Ильино; елецкие слои.

Описание гетероморфы. Небольшая высокая раковина субтреугольного очертания с длинным оттянутым назад спинным краем, равным наибольшей длине. Брюшной край узко закругленный. Передний конец закругленный в спинной части, тупым углом соединяется с передним кардинальным углом, скошен к брюшному краю. Задний конец узкий, резко скошен книзу. Левая створка немного больше правой. Правая створка слегка перегибается к длинному прямому замочному краю, равному по длине спинному. Спинная область и кардинальные углы, в особенности задний, уплощены. Свободный край в довольно широкой борозде, окаймлен узкими маргинальными ребрышками. Вдоль концов заметны неотчетливые велярные ребра, отчленяющие кардинальные углы и расплывающиеся на брюшном крае. Поверхность гладкая.

Крумина занимает всю брюшную область и свисает ниже свободного края.

Размеры в *мм:*

	Д	*В*	*Т*
Экземпляр № 655—15 ♀	0,96	0,64	0,50

Геологический возраст и распространение. По данным И. Е. Заниной (1960), этот вид распространен в позднем девоне (ливенском, елецком, лебедянском и ? тургеневском горизонтах) центральных районов Русской платформы.

Местонахождение. Башкирия, Казангулово, скв. 29, глубина 1837—1843 *м* — верхний фамен.

Род *Ochescapha* Becker, 1965

Ochescapha neckajae sp. nov.

Табл. V, фиг. 1, 2

Название вида в честь палеонтолога А. И. Нецкой

Голотип ИГ № 330—12; Южный Урал, р. Ай у дер. Карагулово, скв. 2059, нижнефранский подъярус, саргаевский горизонт.

Материал. 10 раковин текноморф и одна гетероморфы.

Диагноз. Раковина усеченноокруглая, высокая с длинным замочным краем. Спинная область правой створки килевато перегибается к замочному краю. Гетероморфы с круминальной камерой в заднебрюшной области.

Описание гетероморфы. Раковина высокая, усеченноокруглого очертания. Замочный край длинный, прямой. Кардинальные углы тупые, передний более тупой. Спинная область правой створки немного возвышается над замочным краем, килевато перегибаясь к нему. Передний конец несильно закруглен, выдается вперед; задний ниже переднего, равномерно закруглен, скошен к округлому брюшному краю. Левая створка больше и более выпукла, чем правая. Велярные ребра отчетливее на концах, на правой створке расплываются на брюшной стороне, где образуется четкий перегиб к борозде, на левой створке ребро проходит вдоль всего свободного края, маргинальные ребра довольно высокие, отчетливые; те и другие доходят до кардинальных углов. Круминальное вздутие расположено в заднебрюшной области, на левой створке оно несколько более выпуклое и сильнее свешивается книзу. Поверхность створок гладкая.

Описание текноморфы. Раковины текноморф характеризуются меньшей высотой и наибольшей выпуклостью в средней части, несколько суживаются книзу.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 330—12 ♀	1,16	0,84	0,81
Паратип № 346—13 ♂	0,82	0,60	0,52

Сравнение. Раковины этого вида по общему очертанию несколько напоминают *O. leonidovkensis* (Tschig.) (Чижова, 1963, стр. 249, табл. VI, фиг. 3) из верхнего фамена Волго-Уральской обл. Они отличаются относительно большей высотой и более коротким замочным краем.

Геологический возраст и распространение. Раннефранское время (саргаевский горизонт); Южный Урал.

Местонахождение. Район р. Ай, скв. 2042, глубина 487 *м*; дер. Карагулово, скв. 2059, глубина 245,7—248,6 *м*. В известняках (сборы А. П. Тяжевой).

Ochescapha leonidovkensis (Tschigova)

Табл. VI, фиг. 1, 2

Aparchitellina leonidovkensis: Чижова, 1963.

Голотип ВНИИ, Москва, № 822; верхний фамен; Башкирия, Леонидовка; скв. 375.

Материал. Более 30 раковин, из них 5 гетероморф.

Описание гетероморфы. Раковина довольно большая, усеченноокруглая, с длинным прямым замочным краем. Кардинальные углы отчетливые, тупые, передний угол более тупой, чем задний. Спинная область правой створки немного возвышается над замочным краем и перегибается к последнему.

Передний конец равномерно закругленный, выдается вперед; задний конец довольно резко скошен книзу — скос начинается еще в спинной половине, примерно в первой четверти высоты створок. Левая створка немного больше правой. Велярные ребра округлые, особенно отчетливые вблизи кардинальных углов, на брюшной стороне более расплывчаты. Круминальное вздутие расположено в заднебрюшной области, свисает по обеим сторонам свободного края.

Описание текноморфы. Очертание раковины и характер велярных ребер вдоль концов такие же, как и у гетероморфы. Отличие состоит в отсутствии крумины и положении наибольшей выпуклости в средней части, а также в ином устройстве брюшной области, где левая створка округло перегибается к правой.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Экз. № 598—14 ♀	1,35	0,96	0,92
Экз. № 432—13 ♂	1,26	0,83	0,70
Экз. № 599—14 ♂	1,19	0,84	0,63
Экз. № 657—15 ♂	1,06	0,75	0,59
Экз. № 469—13 ♂	0,74	0,54	0,41

Сравнение. Раковины этого вида наиболее близки *O. tichomirovi* (Tschig.) (Чижова, 1963).

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время, Башкирия; позднефаменское время Волго-Уральской обл.

Местонахождение. Шкапово, скв. 100, глубина 1831—1835 *м*; глубина 1841—1846 *м* — нижний фамен; Леонидовка [1], скв. 375, Кармалы-Губеево, скв. 10, глубина 1435—1442 *м*; Ново-Николаевка, скв. 10, глубина 2117—2123 *м* — слои с *Dasycladacea*; Шкапово, скв. 100, глубина 1755—1758 *м*, 1759—1764 *м*, скв. 300, глубина 1760—1766 *м*; Знаменка, скв. 110, глубина 1612—1621 *м*; Кармалы-Губеево, скв. 10, глубина 1410—1414 *м*; Никифорово, скв. 2, глубина 1735—1740 *м*; Азнаево, скв. 3, глубина 1912—1915 *м*, 1929—1932 *м*; Ново-Николаевка, скв. 7, глубина 2080—2092 *м*; Федоровка, скв. 2/60, глубина 2688—2695 *м*; Бузатово, скв. 1, 2279—2286 *м*; Хомутовка, скв. 6, глубина 2095—2100 *м*; скв. 16, глубина 1983—1986 *м*; репер «фаменский»; верхний фамен.

Ochescapha tichomirovi (Tschig.)

Табл. IV, фиг. 2, 3

Aparchitellina tichomirovi: Чижова, 1963, стр. 247.

Голотип — ВНИИ, № 842; центральные районы Русской платформы, р. Семенек; елецкие слои.

Описание гетероморфы. Раковина высокая, усеченноокруглая по очертанию. Замочный край прямой, относительно короткий. Спинной край слегка выпуклый, более длинный, чем замочный, килевато перегибается к последнему. Кардинальные углы неотчетливые. Створки почти равносторонние, концы округлые; задний конец несколько скошен к округлому брюшному краю. Наибольшая высота проходит посередине. Левая створка больше правой. Велярное ребро на левой створке более широкое, чем на правой, и выступает из-за узкого ребра правой створки при рассматривании раковины с боковой стороны. На левой створке ребро слабо отчленяется. Велярные ребра сближены между собой, маргинальных ребер рассмотреть не удается. Диморфное вздутие неотчлененное, расположено в заднебрюшной области; на левой створке оно больше и ниже спускается, чем на правой. Поверхность створок гладкая.

Описание текноморфы. Раковины текноморф отличаются несколько меньшей высотой. Наибольшая высота располагается у них в средней части створок непосредственно за серединой. Левая створка на брюшной стороне округло перегибается к правой.

---

[1] По Леонидовке данные В. А. Чижовой.

Размеры в *мм*:

	Д	*д*	*В*	*Т*	*В/Д*	*Т/Д*	*д/Д*
Экземпляры № 600—14 ♀	1,14	0,60	0,86	0,73	0,74	0,64	0,52
№ 601—14 ♀	1,02	0,54	0,74	0,66	0,72	0,64	0,52
№ 602—14 ♂	0,92	0,52	0,68	0,51	0,73	0,55	0,56

Сравнение. Раковины этого вида отличаются от *O. leonidovkensis* (Tschig.) более округлым очертанием створок, более коротким спинным краем, неотчетливыми кардинальными углами, а также формой крумины, не столь оттянутой в стороны.

Геологический возраст и распространение. Позднефранское время, Южный Урал, платформенная область Башкирии. По данным В. А. Чижовой — ранний фамен, елецкие слои центральных районов Русской платформы; поздний фамен Волго-Уральской обл.

Местонахождение. Южный Урал, верхнефранский подъярус, р. Бианка — орловские слои; р. Сиказа — аскынский горизонт; р. Сим — теодоссиевые слои. Западная Башкирия, Федоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м*; евлановско-ливенский горизонт; Тастуба 2, глубина 2112—2118 *м*; Красный Ключ, скв. 1, глубина 1614,5—1618,9 *м*; скв. 19, глубина 1525—1528,9 *м*; аналоги теодоссиевых слоев.

Ochescapha (?) *cava* sp. nov.

Табл. IV, фиг. 4

Название вида от cavus лат.— выдолбленный, указывает на замочное углубление.

Голотип ИГ, № 329—12; Южный Урал, р. Ай, район дер. Карагулово, скв. 2059; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. 13 раковин.

Диагноз. Раковина близкая усеченноовальной, замочный край в длинном, глубоком и широком понижении. Велярные и маргинальные ребра отчетливые, кардинальные углы резко отчленены.

Описание. Раковина умеренной величины, высокая, близкая к усеченноовальному очертанию с боковой стороны. Спинной край длинный, слабовыпуклый, с отчетливыми, почти прямыми кардинальными углами и резко отчлененными ушковидными уплощениями. Замочный край прямой, занимает всю длину спинного края, лежит в довольно глубоком и широком понижении, спинные части створок здесь острокилеватые. Концы равномерно закруглены, задний несколько больше скошен к выпуклому брюшному краю. Левая створка немного больше правой. Наибольшая высота проходит посередине створок. Раковина довольно сильно вздутая в брюшной области, наибольшая выпуклость расположена в задней половине у середины створок. Вдоль линии соединения створок тонкие маргинальные ребра. Велярные ребра на перегибе к желобку отчетливые. Поверхность створок гладкая. Раковины текноморф ранних стадий отличаются более правильно округлым очертанием и уплощенной передней частью створок. Найдены только раковины текноморф.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 329—12	0,92	0,70	0,54
Паратип № 347—13	0,52	0,40	0,32

Сравнение. Раковины этого вида по общему очертанию створок наиболее близки *O. bucculenta* (Kumm.) из среднего девона ФРГ (Becker, 1965, табл. I, фиг. 1). Они отличаются меньшей высотой, почти равносторонними створками, более отчетливыми пережимами у кардинальных

углов. Условное отнесение к роду *Ochescapha* вызвано нехарактерным для рода отчетливым замочным углублением, развитым у нашего вида.

Геологический возраст и распространение. Раннефранское время (кыновский и саргаевский горизонты); Южный Урал.

Местонахождение. Р. Ай, район дер. Карагулово, скв. 2059, глубина 245—248 *м* — кыновский горизонт; глубина 242—245 *м*; саргаевский горизонт; скв. 2024, обр. 754; саргаевский горизонт.

Род *Saccarchites* Swartz et Whitmore, 1956

Saccarchites berdanae sp. nov.

Табл. VII, фиг. 1, 2

Название вида в честь американского палеонтолога Джейн Бэрдан.

Голотип ИГ, № 590—14; Южный Урал, р. Ай, у дер. Карагулово; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. 38 раковин текноморф и одна створка гетероморфы.

Диагноз. Раковина высокая с длинным спинным краем и отчлененными ушковидными площадками у кардинальных углов. Гетероморфа с очень вздутой неотчлененной круминой в переднебрюшной области.

Описание створки гетероморфы. Раковина высокая, крупная, с длинным спинным краем. Передний кардинальный угол равен 109°. Передний конец выдается вперед, задний довольно резко скошен книзу. Резкая борозда отчленяет у переднего кардинального угла треугольные ушковидные площадки, а вдоль концов довольно широкие ребра, сужающиеся на брюшном крае. Всю переднебрюшную и брюшную области занимает очень вздутая крумина, сильно свешивающаяся ниже свободного края. Поверхность створки гладкая.

Описание текноморфы. Раковина близкая по форме к усеченноокруглой, высокая, вздутая, с длинным прямым спинным краем. Передний конец равномерно закругленный, задний в нижней половине довольно резко скошен к выпуклому брюшному краю. Кардинальные углы отчленены резкой бороздой, продолжающейся и вдоль концов, где она отграничивает велярные ребра; последние менее резки на брюшном крае. Передний кардинальный угол равен 124°, задний — 108°. Свободный край окаймлен узкими маргинальными ребрами. Наибольшая выпуклость расположена непосредственно впереди середины, передняя половина створок немного более выпукла, чем задняя.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 590—14 ♀	1,95	1,46	0,68 (толщина одной створки)
Паратипы. Текноморфы:			
№ 596—14	1,39	1,05	0,93
№ 597—14	1,31	0,98	0,86
№ 331—12	0,99	0,73	0,72
№ 345—13	0,95	0,60	0,58

Сравнение. Описываемый вид отличается от *S. saccularis* Sw. et Whit. из верхнего силура Северной Америки (Sw. et Whitm, 1956, p. 1080, табл. 103, фиг. 18, 19) более высокой раковиной, меньшей разницей в высоте концов, менее резко скошенным книзу задним концом, отсутствием следов срединной борозды, а также гладкой поверхностью створок. Размеры обоих видов близки. Раковины *S. sp.* cf. *S. saccularis*, присланные Д. Бэрдан, отличаются значительно большей величиной.

Геологический возраст и распространение. Раннефранское время (кыновский и саргаевский горизонты); Южный Урал.

Местонахождение. Р. Ай, скв. у дер. Карагулово; р. Юрюзань у Усть-Катавского завода, обн. 51; в глинистых известняках (сборы А. П. Тяжевой).

Род *Reversoscapha* gen. nov.

Название рода от лат. reversus — противоположный и scapha греч.— лодка.

Типовой вид — *Reversoscapha martinssoni* sp. nov.; Башкирия, верхнефаменский подъярус.

Диагноз. Раковина высокая, усеченноовального очертания, с прямым коротким замочным краем и тупыми кардинальными углами. Левая створка немного больше правой, правая створка небольшим горбиком возвышается над замочным краем. Свободный край в желобке, окаймлен узкими маргинальными ребрами, низкие велярные ребра, параллельные маргинальным, развиты на перегибе к желобку. Поверхность створок гладкая. Гетероморфы с круминой в переднебрюшной и брюшной области, слабо отчленяющейся от поверхности раковины сзади. Раковины текноморф сильно выпуклы посередине.

Сравнение. По расположению крумины в переднебрюшной области новый род наиболее близок *Saccarchites* Swartz et Whitmore (1956, стр. 1079), от которого отличается очертанием более высокой раковины с более коротким замочным краем и тупыми неотчетливыми кардинальными углами, а также отсутствием каких-либо следов срединной борозды. От *Phlyctiscapha* Kesling (1953, стр. 222) его отличает переднебрюшное положение крумины и неясное отчленение ее сзади, в противоположность отчетливому ее отчленению спереди у этого рода, а также отсутствие ушковидных уплощенных площадок у спинных углов. Положение крумины и иной характер спинных углов служат отличием от *Ochescapha* Becker (1965, стр. 154) и *Aparchites*.

Видовой состав. Кроме типового вида, *R. jaanussoni* sp. n.

Геологический возраст и распределение. Позднефаменское время.

Reversoscapha martinssoni sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 1, 2

Вид назван в честь шведского палеонтолога А. Мартинссона.

Голотип ИГ, № 429—13; Башкирия, Усень-Ивановка, скв. 12, верхнефаменский подъярус.

Материал. Более 20 раковин (гетероморф и текноморф).

Описание гетероморфы. Раковина довольно большая, высокая, усеченноовального очертания сбоку. Замочный край прямой, короткий. Кардинальные углы тупые, неотчетливые. Передний конец широко и равномерно закругленный, выдается вперед, задний конец узко закругленный, ниже переднего, резко скошен к выпуклому брюшному краю. Левая створка немного больше правой. Правая створка слегка возвышается над замочным краем в спинной области, образуя здесь небольшой «горбик». Свободный край лежит в желобке, окаймлен узкими маргинальными ребрами. Параллельно им на перегибе к желобку — низкие велярные ребра, сглаживающиеся к спинным углам. Поверхность створок гладкая.

Крумина очень вздутая, располагается в переднебрюшной и брюшной области, свисая ниже линии смыкания створок, ее задняя часть еле заметно отчленяется от тела раковины вблизи свободного края.

Описание текноморфы. По строению спинной области и свободного края, развитию маргинальных и велярных ребер раковины текноморф сходны с раковинами гетероморф. Они отличаются отсутствием выводковой камеры, что резко изменяет форму их раковины. С боковой сто-

роны очертание текноморф отличается менее резким скосом заднего конца к брюшному краю и более отчетливым задним кардинальным углом. Раковины текноморф также очень выпуклы, толщина их превышает высоту, но наиболее вздутая область располагается в средней части створок, откуда выпуклость довольно круто сходит к брюшному краю и концам. При взгляде со стороны спинного края раковина имеет эллипсовидное с приостренными концами очертание, отличное от очертания раковины гетероморфы, напоминающее листок растения. Очертание со стороны заднего конца почти округлое с приостренной спинной частью и круто спускающейся вниз к желобку брюшной половиной створок.

Текноморфы различных стадий роста отличаются в основном размерами и более отчетливыми на ранних стадиях спинными углами.

Наиболее крупная из имеющихся в коллекции раковин текноморф превышает размерами раковины гетероморф.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 429—13 ♀	1,17	0,87	0,93
Паратипы:			
№ 468—13 ♀	1,05	0,78	0,78
№ 458—13 ♂	1,29	0,96	0,98
№ 459—13 ♂	1,17	0,84	0,87
№ 467—13 ♂	1,12	0,82	0,86
Личинки:			
№ 461—13	0,98	0,74	0,75
№ 462—13	0,90	0,68	0,69
№ 463—13	0,76	0,58	0,60
№ 466—13	0,52	0,41	0,42

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1797—1801 *м*; 1801—1807 *м*; глубина 1807—1809 *м*; Киргиз-Мияки, скв. 1, глубина 1992—1998 *м*; Кармалы-Губеево, скв. 10, глубина 1435—1442 *м*; Хомутовка, скв. 16, глубина 2005—2011 *м*.

Reversoscapha jaanussoni sp. nov.

Табл. X, фиг. 1

Название вида в честь шведского палеонтолога В. Яануссона.

Голотип — ИГ, № 430—13; Башкирия, Ново-Николаевка, скв. 7, верхнефаменский подъярус.

Материал. Более 20 экз. (гетероморф и текноморф).

Диагноз. Крупная высокая выпуклая раковина. Гетероморфы с округлым передним и оттянутым угловатым задним концом; на раковинах текноморф оба конца угловатые. Крумина в переднебрюшной области.

Описание гетероморфы. Раковина крупная, высокая, по очертанию близкая к округленно-пятиугольной. Замочный край прямой, довольно короткий. Кардинальные углы тупые, задний более тупой, чем передний. Спинная область правой створки слегка возвышается над замочным краем. Передний конец закруглен, выдается вперед. Задний конец оттянут назад, угловатый, немного выше срединной линии створок, резко скошен к брюшному краю. Свободный край в отчетливом желобке, окаймлен узкими маргинальными ребрами, на перегибе брюшной области створок к желобку развиты округлые велярные ребра, сходящиеся к спинным углам. Поверхность гладкая.

Крумина очень вздутая, располагается в брюшной и переднебрюшной области, свисая ниже свободного края; ее задняя часть едва заметно отчленяется у брюшного края.

Описание текноморфы. Раковины текноморф отличаются от гетероморф иным очертанием сбоку, оба конца у них отчетливо угловаты, а брюшной край равномерно закруглен. Строение спинной области, велярных и маргинальных ребер одинаковое. Наибольшая выпуклость занимает всю срединную часть створок, резко спадает к концам и к свободному краю.

Размеры в *мм*:

	Д	*д*	*В*	*Т*
Голотип № 430—13 ♀	1,42	0,85	1,02	1,11
Паратипы:				
№ 603—14 ♀	1,11	0,60	0,88	1,0
№ 576—14 ♂	1,32	0,72	0,91	0,96
Личинка № 604—14	0,93	0,48	0,72	0,70

Сравнение и замечания. От *R. martinssoni* sp. nov. этот вид отличается иным очертанием раковины с боковой стороны — угловатыми концами, а также более толстыми и более отчетливыми велярными ребрами.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия и Оренбургская обл.

Местонахождение. Башкирия, Ново-Николаевка, скв. 7, глубина 2080—2086 *м*; Кармалы-Губеево, скв. 10, глубина 1410—1414 *м*; 1435—1442 *м*; Оренбургская обл., Самодуровка, скв. 123, глубина 1894—1900 *м*.

Род *Ochesaarites* gen. nov.

Название указывает на сходство с родом *Ochesaarina* Neckaja, 1960.

Типовой вид — *O. gibberum* sp. nov. Башкирия; нижнефаменский подъярус.

Диагноз. Раковина крупная, резко неравностворчатая, от усеченноокруглого до усеченноовального очертания сбоку. Левая створка небольшими треугольными выступами заходит на правую спереди и сзади кардинальных углов. Правая створка в спинной области немного перегибается к левой. Створки различной формы; правая равномерно выпукла или с горбом в спинной области; левая с сильно утолщенной брюшной областью, круто перегибающейся к свободному краю. Вдоль концов развиты узкие велярные ребра, расплывающиеся на брюшной стороне, менее отчетливые на левой створке. Поверхность гладкая. Род диморфный. Гетероморфы с неотчлененной круминой в заднебрюшной области.

Сравнение. Новый род напоминает силурийский род *Ochesaarina* Neckaja, 1960, от которого отличается более округлым очертанием сбоку, более отчетливыми велярными ребрами и отсутствием следов срединной борозды. Характер диморфизма у этих родов различный. По очертанию створок сбоку и отчетливым велярным ребрам он сходен с девонским родом *Ochescapha* Becker, 1965, от которого отличается менее отчетливо выраженной круминой. От обоих названных родов *Ochesaarites* отличается формой резко асимметричных створок со своеобразно выпуклой и круто перегибающейся брюшной областью левой створки и равномерно выпуклой или со спинным горбом правой створкой.

Видовой состав: *O. gibberum* sp. nov., *O. altilis* sp. nov.

Возраст. Раннефаменское время.

Ochesaarites gibberum sp. nov.

Табл. XI, фиг. 1, 2; табл. X, фиг. 2

Название вида от gibberum лат.— горбатый.

Голотип — ИГ, № 616—15; Башкирия, Кармалы-Губеево, скв. 24; нижнефаменский подъярус.

Материал. 30 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Усеченноокруглая неравностворчатая раковина с горбом в спинной области правой створки и утолщенной брюшной областью на левой, круто перегибающейся к свободному краю.

Описание. Крупная усеченноокруглая неравностворчатая раковина, со слегка изогнутым посередине спинным краем правой створки, занимающим более половины длины. Кардинальные углы тупые, передний более тупой. Передний конец выдается вперед, немного ниже заднего, его брюшная половина слегка скошена книзу. Задний конец равномерно закругленный, плавно соединяется с выпуклым брюшным краем. Узкие округлые велярные ребра вдоль концов на правой створке отчетливые, слабо заметны на левой. Створки различны по форме; правая выпуклая посередине и с отчетливым горбом в спинной области, от которого створка резко перегибается к замочному краю. Левая створка еще более выпукла посередине, нижняя часть ее брюшной области круто, почти перпендикулярно, перегибается к свободному краю. Наибольшая выпуклость на обеих створках в задней половине, за центром, к концам створки суживается. Левая створка охватывает правую вокруг и ушковидными выростами заходит на нее впереди и сзади кардинальных углов. Поверхность гладкая.

Раковины гетероморф редки. Для них характерна раздутость брюшной области, в особенности левой створки, вздутие плавно соединяется с поверхностью, не отчленяясь от нее.

Изменчивость выражается в большем или меньшем развитии спинного горба.

Размеры в *мм*:

	Д	*д*	*В*	*Т*
Голотип № 616—15 ♀	2,46	1,5	1,81	1,39
Паратип № 617—15 ♂	2,17	1,23	1,71	1,20
Личинки:				
№ 618—15	1,35	0,84	0,98	0,74
№ 619—15	1,11	0,70	0,81	0,63
№ 620—15	0,86	0,58	0,61	0,46

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время, Башкирия.

Местонахождение. Кармалы-Губеево, скв. 15, глубина 1771—1777 *м*; скв. 24, глубина 1621—1626 *м*; Шафраново, скв. 46, глубина 1914—1919 *м*; 1926—1931 *м*; Раевка, скв. 6, глубина 1962—1967 *м*; скв. 32, глубина 1801—1806 *м*; Кирово, скв. 8, глубина 1919—1923 *м*; Уразметово, скв. 4, глубина 2211—2216 *м*.

Ochesaarites altilis sp. nov.

Табл. XII, фиг. 1, 2, 3

Название вида от лат. altilis — откормленный.

Голотип ИГ, № 621—15; Башкирия, Шафраново, скв. 43; нижнефаменский подъярус.

Материал. 30 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Усеченноовальная неравностворчатая раковина с длинным спинным краем. Утолщенная брюшная область левой створки круто перегибается к свободному краю.

Описание. Раковина крупная, неравностворчатая, усеченноовального очертания сбоку. Спинной край длинный, кардинальные углы тупые. Замочный край прямой, короче спинного, концы закругленные; передний ниже заднего, посередине выдается вперед, книзу скошен; задний плавно спускается к выпуклому брюшному краю. Узкие велярные ребра на правой створке отчетливее, чем на левой, почти смыкаются на брюшной стороне. Створки различной формы, на правой выпуклость равномерно уменьшается к спинному и брюшному краям, в спинной области она слегка перегибается к замочному краю; левая створка более выпукла, выпуклость довольно круто начинается в спинной половине и на раковинах текноморф уменьшается в брюшной половине, где утолщенная и несколько оттянутая назад нижняя часть брюшной области резко перегибается к свободному краю. Наибольшая выпуклость на обеих створках расположена за центром в задней половине, к концам створки сужаются. Левая створка охватывает правую вокруг и ушковидными выростами заходит на правую впереди и сзади кардинальных углов. Поверхность гладкая.

Раковин гетероморф значительно меньше. Они характеризуются раздутостью брюшной области, плавно сливающейся с поверхностью.

Размеры в *мм*:

	Д	*д*	*В*	*Т*
Голотип № 621—15 ♀	2,30	1,57	1,60	1,27
Паратипы:				
№ 622—15 ♂	2,14	1,42	1,51	1,23
№ 623—15 ♂	1,96	1,35	1,35	1,05
Личинки:				
№ 624—15	1,55	1,06	1,04	0,83
№ 625—15	0,98	0,64	0,68	0,52

Сравнение. Этот вид отличается от *O. gibberum* sp. nov. более низкой раковиной и более длинным спинным краем, а также отсутствием спинного горба.

Геологический возраст и распространение. Нижнефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Гончаровка, скв. 2, глубина 2670—2675 *м*; Шафраново, скв. 43, глубина 1950—1955 *м*.

Род *Coeloenellina* Polenova, 1952

Coeloenellina mononodosa sp. nov.

Табл. VII, фиг. 3

Название вида от mononodosus лат.— с одним бугром.

Голотип ИГ, № 292—11; Башкирия, Васильевка, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*; франский ярус, кыновский горизонт.

Материал. 7 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина усеченноовальная со слегка выпуклым спинным краем и тупыми кардинальными углами. В заднеспинной части левой створки отчетливый бугорок.

Описание. Раковина несколько удлиненная, усеченноовальная. Спинной край слегка выпуклый. Замочный край в длинном желобковидном понижении. Спинная область левой створки выше правой; брюшная

часть правой створки видна из-под левой. Кардинальные углы отчетливо выраженные, тупые. Передний конец закругленный, от срединной линии резко скошен к брюшному краю; задний конец выше переднего, широко закругленный. Брюшной край слабовыпуклый. Вдоль свободного края каждой створки проходит закругленное ребро, менее четкое вблизи спинного края. Раковина сильно выпуклая, с наибольшей выпуклостью посередине створок, ближе к заднему концу. В заднеспинной части левой створки развит отчетливый бугорок, поверхность раковины гладкая. Раковины личинок отличаются от взрослых форм только размерами.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 292—11	0,94	0,60	0,51
Паратип № 362—13	0,58	0,38	0,33

Сравнение. Описываемый вид по своему очертанию и бугорку в заднеспинной области створок отличается от всех известных видов рода.

Геологический возраст и распространение. Раннефранское время, кыновский горизонт («средний кыновский известняк»); платформенная область Башкирии.

Местонахождение. Васильевка, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*. В известняках.

СЕМЕЙСТВО ROZHDESTVENSKAJITIDAE McGILL, 1966

Диагноз. Раковина усеченноокруглая, до усеченноовальной, уплощенная, равностворчатая, амплетная, преплетная или постплетная по очертанию, замочная линия прямая, кардинальные углы отчетливые, часто с ушковидными отростками. Свободный край окаймлен тонкими низкими маргинальными ребрами. Иногда заметно мускульное пятно. Может присутствовать радиальнолучистая оторочка и шипы на поверхности створок. Поверхность гладкая, шагреневая или ячеистая. Диморфизм неизвестен. Девон, карбон.

Родовой состав. *Rozhdestvenskajites* McGill, 1966, *Fellerites* Gründel, 1962.

Сравнение и замечание. Мак Гилл выделил в это семейство виды, ранее относимые к *Aparchites* Jones, но отличающиеся уплощенной раковиной и отсутствием прикраевых структур (McGill, 1966, стр. 111). Действительно, морфология свободного края у представителей семейства отличается от *Aparchites*; велярные ребра и желобок вдоль свободного края у них не развиты. Отсутствует также диморфизм. Диагноз, данный Мак Гиллом, должен быть дополнен: у многочисленных раковин *A. auriculiferus* Rozhd. и *A. tuimazensis* Rozhd., имеющихся в нашей коллекции, вдоль свободного края всегда развиты тонкие маргинальные ребра.

Род *Fellerites* Gründel, 1962

Типовой вид — *Fellerites bohlensis* Gründel, 1962, нижний карбон, ГДР.

Диагноз. Раковина усеченноовальная, до усеченноокруглой, с длинным прямым спинным краем и отчетливыми ушковидными отростками, иногда заканчивающимися шипами. Передний и задний концы округленные, равные по высоте или задний несколько ниже. Створки равновеликие. Вдоль линии соединения створок развиты узкие маргинальные ребра и радиальнолучистая пластинчатая оторочка. У некоторых видов

в брюшной половине створок развиты шипы. Поверхность створок шагреневая или ячеистая, реже гладкая.

Сравнение. Этот род наиболее близок Rozhdestvenskayites McGill, 1966, от которого отличается хорошо развитыми ушковидными, иногда шиповидными отростками, украшенной поверхностью створок и присутствием пластинчатой оторочки.

Примечание. К этому роду, по-видимому, следует относить несколько неопубликованных видов, описанных Е. Н. Поленовой из верхнего девона Тимана под родовым названием *Lunularia*.

Геологический возраст Девон, карбон.

Fellerites subsutus sp. nov.

Табл. XIII, фиг. 1

Название вида от subsutus лат.— отороченный.

Голотип ИГ, № 309—12; Башкирия, Васильевка, скв. 114; франский ярус; кыновский горизонт («нижний кыновский известняк»).

Материал. 19 раковин.

Диагноз. Усеченноокруглая раковина с длинным спинным краем, заканчивающимся ушковидными отростками. Развита довольно широкая радиальнолучистая оторочка. Поверхность створок тонкоячеистая или шагреневая.

Описание. Раковина довольно большая, высокая, усеченноокруглого очертания. Спинной край прямой, длинный, с отчетливыми спинными углами, заканчивающимися маленькими ушковидными отростками, часто не сохраняющимися в ископаемом состоянии. Концы асимметричные, закругленные, передний немного выше заднего, плавный и широко округлый; задний конец слегка выдается назад в средней части и немного скошен к брюшному краю в нижней своей половине. Брюшной край сильно выпуклый, равномерно закругленный, плавно и округло соединяется с концами. Раковина довольно сильно выпуклая в брюшной части, наибольшая толщина приурочена к переднебрюшной половине створок. Вдоль линии соединения створок развита тонкая, довольно широкая, радиальнолучистая, пластинчатая оторочка, прикрепленная к маргинальным ребрышкам. Поверхность створок тонкоячеистая до шагреневой.

Размеры в *мм*:

	Д	*д*	*В*	*Т*
Голотип № 309—12	1,08	0,81	0,78	0,50

Ширина радиальнолучистой оторочки 0,04 *мм*.

Сравнение. От единственного опубликованного вида *Fellerites bohlensis* Gründel (Gründel, 1962, стр. 64, табл. I, фиг. 1—2) описываемый вид отличается большей высотой, более плавным очертанием концов створок и ячеистой поверхностью.

Геологический возраст и распространение. Раннефранское время (кыновский горизонт). Платформенная область Башкирии («нижний кыновский известняк»); западный склон Южного Урала.

Местонахождение. Васильевка, скв. 114, глубина 1905—1910 *м*; Туймазы, скв. 366, глубина 1548—1551 *м*; скв. 1497, глубина 1594—1596 *м*; Стаханово, скв. 2, глубина 1720—1726 *м*; Шкапово, скв. 24, глубина 2060—2062 *м*; Сидоровка, скв. 5, глубина 1997—2002 *м*; Сатаево, скв. 3, глубина 2058—2062 *м*; Хомутовка, скв. 74, глубина 2137—2142 *м*; Вояды, скв. 5, глубина 2101—2105 *м*; Знаменка, скв. 120, глубина 1986—1991 *м*; Бижбуляк, скв. 2, глубина 2073—2076 *м*; Киргиз-Мияки, скв. 1, глубина 2205—2210 *м*; Гончаровка, скв. 2, глубина 2882—2886 *м*; 2894—2897 *м*; Южный Урал — р. Баса, обн. 31; р. Ряузяк, обн. 38; правый берег р. Юрюзани, Усть-Катавский завод, обн. 51.

НАДСЕМЕЙСТВО PRIMITIOPSACEA SWARTZ, 1936

СЕМЕЙСТВО PRIMITIOPSIDAE SWARTZ, 1936

Род *Clavofabellina* Polenova, 1968

Clavofabellina markowskii sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 3

Название вида в честь палеонтолога Б. П. Марковского.

Голотип — ИГ, № 310—12; Башкирия, Васильевка, скв. 114; франский ярус, кыновский горизонт.

Материал. Около 30 раковин, из них три раковины гетероморф.

Диагноз. Раковина крупная, удлиненная, с низким передним концом и более высоким, резко скошенным задним. Раковины гетероморф с заднебрюшной выпуклостью и велярным ребром вдоль заднего конца. Поверхность створок тонкоячеистая.

Описание гетероморфы. Крупная удлиненная вздутая раковина с длинным прямым замочным краем, равным почти всей длине. Кардинальные углы тупые. Передний конец слегка закругленный, немного выдается вперед; задний конец выше переднего, резко и почти прямо скошен книзу. Брюшной край очень слабовыпуклый, непараллелен спинному краю. Раковина сильно вздута в заднебрюшной области; наибольшая выпуклость располагается косо — от заднего конца до середины брюшной части створок. Правая створка немного больше левой; наибольшая высота проходит в задней половине. Свободный край в бороздке, окаймлен тонкими ребрами. На перегибе от боковой стороны к притупленному заднему концу развиты довольно тонкие, но отчетливые велярные ребра, идущие от спинного края книзу и отграничивающие вогнутую площадку (камеру) на заднем конце. Посередине створок в спинной половине заметна неясная депрессия. Поверхность тонкоячеистая.

Описание текноморфы. Раковины текноморф отличаются несколько иным очертанием створок сбоку, со спинной стороны и сзади. Разница в высоте концов у них меньше или передний конец немного выше заднего, что особенно заметно на раковинах ранних стадий. Наибольшая выпуклость расположена в задней трети створок, к концам створки суживаются. Косорасположенная выпуклость значительно менее выражена. Велярные ребра и камера отсутствуют.

Размеры в *мм*:

	Д	*д*	*В*	*Т*
Голотип № 310—12 ♀	1,35	1,10	0,75	0,83
Паратипы:				
№ 352—13 ♂	1,23	0,91	0,72	0,70
№ 351—13 ♂	0,99	0,69	0,57	0,55

Сравнение. Остатки описываемого вида очень близки *C. abunda* (Pol.) из вязовских слоев эйфельского яруса Южного Урала (Поленова, 1955, стр. 198, табл. IV, фиг. 4; 1968, стр. 19, табл. IX, фиг. 3). Франский вид отличается главным образом деталями общего очертания створок — более выступающим кпереди передним концом, более плавно переходящим в брюшной край, более резко скошенным книзу задним концом и ячеистой поверхностью створок.

Геологический возраст и распространение. Раннефранское время, кыновский горизонт («средний кыновский известняк»). Платформенная область Башкирии.

Местонахождение. Васильевка, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*. В известняках.

Clavofabellina zaninae sp. nov.

Табл. VI, фиг. 3

Название вида в честь палеонтолога И. Е. Заниной.

Голотип — ИГ, № 327—12; Башкирия, Шкапово, скв. 15, франский ярус, кыновский горизонт.

Материал. 6 раковин хорошей сохранности.

Диагноз. Раковина закругленно-прямоугольная с длинным прямым спинным краем. Вдоль заднего конца проходит неширокое валиковидное велярное ребро. Поверхность створок тонкоячеистая.

Описание гетероморфы. Раковина умеренной величины, удлиненная, сбоку ее очертание близко к закругленно-прямоугольному. Спинной край прямой, длинный. Замочный край той же длины, что и спинной, лежит в узком понижении. Передний конец слабо закругленный, выше заднего, образует со спинным краем почти прямой угол, в нижней половине округленно скошен к брюшному краю; задний конец под тупым углом соединяется со спинным краем, равномерно закруглен в верхней половине и резко скошен к брюшному краю. Брюшной край прямой, слегка непараллелен спинному краю, с задним концом образует небольшой угол. Правая створка немного больше левой. Раковина умеренно выпуклая, с наибольшей толщиной посередине. Вблизи заднего конца и параллельно ему развито валиковидное велярное ребро, начинающееся у спинного края и исчезающее у брюшного, внизу оно заканчивается неотчетливым бугорком. Свободный край лежит в узкой борозде с килеватыми краями, вдоль него развиты тонкие маргинальные ребрышки. Посередине створок заметно мускульное пятно. Поверхность створок тонкоячеистая. Встречены только самки.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 327—12	0,84	0,50	0,39

Сравнение. Раковины описываемого вида ближе всего к *C. abunda* subsp. *minor* Pol. (Поленова, 1968, стр. 22, табл. VI, фиг. 2). Они отличаются очертанием сбоку, меньшей величиной, относительно более длинным спинным краем и обратным соотношением высоты створок.

Геологический возраст и распространение. Раннефранское время, кыновский горизонт. Платформенная область Башкирии, Оренбургская обл.

Местонахождение. Башкирия, Шкапово, скв. 15, глубина 1879—1886 *м*, Акчарлак, скв. 70, глубина 1758—1763 *м*, Оренбургская обл., Саврушa, скв. 16, глубина 2275—2278 *м*.

Род *Tjazhevaella* gen. nov.

Название рода в честь палеонтолога А. П. Тяжевой.

Типовой вид — *T. insueta* sp. nov. Башкирия, нижнефаменский подъярус.

Диагноз. Раковина удлиненная, почти равностворчатая, неправильного очертания, близкого к овальному, с длинным наклоненным кпереди спинным краем и прямым, непараллельным ему брюшным. Концы закругленные, разной высоты, задний значительно выше. Вблизи заднего конца гетероморф велярное ребро, отграничивающее вогнутую площадку (камеру). Раковины текноморф с приостренным задним концом и наибольшей выпуклостью в задней трети створок. Поверхность гладкая.

Сравнение. По характеру диморфных образований — развитию велярных ребер и открытой камеры — описываемый род близок к *Clavo-*

fabellina Polenova, 1968. Он отличается от последней другим очертанием раковины с резко разновеликими концами, отсутствием кардинальных углов и заднебрюшной косо расположенной выпуклости.

Видовой состав. Типовой вид.

Геологический возраст. Девон.

Tjazhevaella insueta sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 1, 2

Название вида от insuetus лат.— необыкновенная.

Голотип — ИГ, № 365—13; Башкирия, Бузовьязы, скв. 6; нижнефаменский подъярус.

Материал. Около 50 целых раковин и створок.

Диагноз. Удлиненная раковина близкого к овальному очертания, с асимметричными концами. Вблизи заднего конца гетероморфы велярные ребра, отграничивающие вогнутую площадку (камеру).

Описание гетероморфы. Раковина средней величины, удлиненная, неправильного близкого к овальному очертания. Спинной край длинный, прямой, без углов, наклонен кпереди. Замочный край равен по длине спинному. Передний конец низкий, закругленный, округло соединяется со спинным и брюшными краями. Задний конец вдвое выше переднего, слабо закругленный, округленным перегибом соединяется со спинным краем, сильно скошен к брюшному краю. Последний прямой, слегка приподнят к переднему концу. Створки почти равновеликие; правая немного больше, незначительно охватывает левую вдоль брюшного края и заднего конца. Раковина равномерно расширяется к брюшной области и заднему концу, наибольшая выпуклость находится вблизи заднего конца, к свободному краю выпуклость постепенно спадает, и створки соединяются здесь килевато. К переднему концу створки постепенно суживаются. Вблизи заднего конца каждой створки развито велярное ребро, отграничивающее вогнутую площадку (камеру). Площадки разделяются встречающимися под углом килеватыми задними концами створок. Поверхность гладкая.

Описание текноморфы. Раковины текноморф характеризуются более равномерно закругленным очертанием концов, в особенности заднего, и отсутствием вогнутой площадки на заднем конце. Небольшая выпуклость у них находится в задней трети, концы приостренные. Очертание в плане веретеновидное.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 365—13 ♀	0,97	0,60	0,48
Паратипы:			
№ 629—15 ♀	1,04	0,64	0,48
№ 630—15 ♂	1,02	0,60	0,44
№ 631—15 ♂	0,98	0,56	0,39

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Южный Урал, платформенная область Башкирии.

Местонахождение. Южный Урал, р. Сиказа; платформенная область Башкирии, Бузовьязы, скв. 6, глубина 2102—2106 *м*, глубина 2109—2115 *м*; глубина 2127—2130 *м*; Яркеево, скв. 2, глубина 1688—1692 *м*; Чекмагуш, скв. 80, глубина 1743—1750 *м*; скв. 131, глубина 1677—1688 *м*; Карача-Елга, скв. 17, глубина 1728—1732 *м*; скв. 67, глубина 1753—1758 *м*; Тавтиманово, скв. 13, глубина 2394—2399 *м*; скв. 17, глубина 2253—2260 *м*.

Типовой род — *Gravia* Polenova, 1952.

Диагноз. Раковина от усеченноовальной до округленно-прямоугольной. Спинной край с шипами или без них. Створки нерасчлененные, с бороздой или ямкой. Развиты брюшное ребро или шип. Вдоль свободного края радиальнолучистая оторочка. Гетероморфы с тремя бугорками вдоль заднего конца каждой створки. Ордовик — карбон.

Состав: *Coryellina* Bradfield, 1935; *Přibylites* (*Přibylites*) Pokornýi, 1950; *Přibylites* (*Parapřibylites*) Pokorný, 1950; *Gravia* Polenova, 1952; *Selebratina* Polenova, 1959 (in Rozhdestvenskaja, 1959).

Замечания. Известен диморфизм у всех родов семейства (за исключением *Přibylites* (*Přibylites*), описанный в настоящее время у ряда видов несколькими авторами, (Sohn, 1962; Рождественская, 1966b). Г. Беккер (Becker, 1970) определяет его как рудиментарный. Вопрос этот подлежит специальному рассмотрению. Характер диморфизма гравиид, у которых развиты гомологи велярных структур, дает основание перенести их из Aparchitacea в Primitiopsacea.

Род *Přibylites* Pokorný, 1950

Подрод *Parapřibylites* Pokorný, 1950

Přibylites (*Parapřibylites*) *domanicus* Averjanov

Табл. XIII, фиг. 3, 4

Přibylites (*Parapřibylites*) *domanicus*: Аверьянов, 1968, стр. 235.

Материал. Более 30 целых раковин и створок.

Диагноз. Спинной край с заднеспинным шипом. В брюшной области пластинчатое ребро. Гетероморфы с двумя рядами бугорков вдоль заднего конца. Поверхность мелкоямчатая.

Описание. Небольшая, довольно высокая раковина округленно-прямоугольного очертания. Спинной край длинный, прямой; переднеспинной угол почти прямой, заднеспинной угол заканчивается трубчатым шипом. Передний конец слабо закругленный, слегка выдается вперед; задний конец несильно скошен к слабовыпуклому брюшному краю. Наибольшая выпуклость располагается в задней трети створок. Правая створка немного больше левой. Свободный край окаймлен узким пластинчатым мелкозубчатым ребром. В брюшной области развито широкое пластинчатое ребро, параллельное брюшному краю, заканчивающееся обращенным назад шипом.

Гетероморфы с двумя рядами бугорков вдоль заднего конца и коротким брюшным ребром. Текноморфы без бугорков, пластинчатое брюшное ребро хорошо развито у взрослых форм, на ранних стадиях часто недоразвито.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Экз. № 379—13 ♀	0,68	0,45	0,45
Экз. № 455—13 ♂	0,70	0,45	0,40

Геологический возраст и распространение. Франский век, доманиковый горизонт. Башкирия, Татария, Предуральский прогиб, Пермская обл., Оренбургская обл.

Местонахождение. Западная Башкирия, Туймазы, скв. 138, глубина 1738—1743 *м*; скв. 769, глубина 1700—1705 *м*; скв. 1246, глубина

1666—1674 *м*; Шакша, скв. 5, глубина 2257—2262 *м*; Ермекеево, скв. 14, глубина 1871—1874 *м*; Азнаево, скв. 3, глубина 2142—2149 *м*; Сидоровка, скв. 5, глубина 1956—1962 *м*; Елатминка, скв. 2, глубина 2276—2281 *м*; Федоровка, скв. 2, глубина 2510—2513 *м*; Тюменяк-Шаран, скв. 1501, глубина 1669—1673 *м*; Усень-Ивановка, скв. 3, глубина 2073—2080 *м*; Белебей, скв. 16, глубина 1835—1842 *м*. Предуральский прогиб — Карлы, скв. 13, глубина 2174—2178 *м*; Пермская обл., Долгановка, скв. 1, глубина 2165—2168 *м*; Оренбургская обл., Покровка, скв. 114, глубина 3191—3194 *м*.

НАДСЕМЕЙСТВО DREPANELLACEA ULRICH ET BASSLER, 1923

СЕМЕЙСТВО DREPANELLIDAE ULRICH ET BASSLER, 1923

ПОДСЕМЕЙСТВО NODELLINAE ZASPELOVA, 1952

Род *Nodella* Zaspelova, 1952

Nodella faceta sp. nov.

Табл. XIII, фиг. 7

Название вида от facetus лат.— тонкий, изящный.

Голотип — ИГ, № 323—12; р. Басу; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. Более 50 раковин и створок.

Диагноз. Усеченноовальная раковина, бугры удлиненные. Три передних соединены в брюшной части ребровидной выпуклостью, задний отделен глубокой бороздой.

Описание. Раковина небольшая, усеченноовального очертания, с прямым длинным спинным краем. Передний конец почти прямой, ниже заднего, довольно резко, с перегибом скошен к брюшному краю; задний плавно закруглен, скошен к выпуклому брюшному краю. В спинной половине развиты три бугра округлоудлиненной формы с приостренными концами. Передний бугор короче и уже следующих, два средних бугра близки по величине, самые большие, их приостренные концы расположены выше спинного края. В брюшной части эти три бугра связаны между собой горизонтальной ребровидной выпуклостью. Четвертый бугор, промежуточный по величине, отделен от них глубокой бороздой, не выходит за пределы створки. Передний и задний бугры располагаются почти параллельно концам и несколько изогнуты к середине створок. Срединные бугры слегка наклонены друг к другу. Вдоль всего свободного края проходит валиковидная складка. Поверхность створок гладкая.

Размеры голотипа в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
№ 323—12	0,67	0,42	0,30

Сравнение. Раковины этого вида наиболее близки раковинам *Nodella swinordensis* Zasp. из свинордских слоев франского яруса Главного девонского поля (Заспелова, 1952, стр. 189, табл. VIII, фиг. 4—6), от которых они отличаются почти равной высотой двух срединных бугров, а также отсутствием бугорка у основания заднего бугра.

От *N. michailovae* Shishk. (Шишкинская, 1968, стр. 43, табл. 6, фиг. 7) из верхнещигровских слоев Волгоградской обл. описываемый вид отличается четко развитыми буграми, разделенными отчетливыми бороздами и срединными буграми, выступающими выше спинного края.

Геологический возраст и распространение. Франский век, кыновский и саргаевский горизонты. Южный Урал, платформенная область Башкирии.

Местонахождение. Южный Урал, р. Басу, р. Белая у дер. Акбута. Платформенная область Башкирии: Васильевка, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1981,3—1987,3 *м*; скв. 9, глубина 1889—1894 *м*; скв. 24, глубина 2040—2045 *м*; скв. 59, глубина 1999—2005 *м*; Усень-Ивановка, скв. 3, глубина 2102—2108 *м*; Чекмагуш, скв. 3, глубина 1757—1759 *м*; Вояды, скв. 5, глубина 2087—2089 *м*; Знаменка, скв. 117, глубина 2021—2026 *м*; скв. 120, глубина 1964—1967 *м*; Сатаево, скв. 3, глубина 2044—2050 *м*; Алкино, скв. 4, глубина 2212—2216 *м*; Югомаш, скв. 7, глубина 1983—1987 *м*; Орьебаш, скв. 11, глубина 1947—1956 *м*; скв. 12, глубина 1934—1941 *м*; Стерлибашево, скв. 19, глубина 1922—1924 *м*.

НАДСЕМЕЙСТВО KIRKBYACEA ULRICH ET BASSLER, 1906

СЕМЕЙСТВО AMPHISSITIDAE KNIGHT, 1928

Род *Ectodemites* Cooper, 1941

Ectodemites sohni sp. nov.

Табл. XIII, фиг. 2

Вид назван в честь американского палеонтолога И. Зона.

Голотип — ИГ, № 328—12; Южный Урал, р. Инзер у пос. Лемезинского; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. 56 раковин.

Диагноз. Раковина удлиненная, закругленно-прямоугольная. Срединный бугор большой, отчетливый. Тонкое пластинчатое ребро вдоль брюшного края. Поверхность украшена концентрическими рядами мелких ямок.

Описание. Раковина маленькая, удлиненная, закругленно-прямоугольного очертания сбоку. Спинной край слегка вогнутый, брюшной слабовыпуклый. Концы закругленные, передний немного выше заднего. Замочный край длинный, расположен в глубоком и узком понижении, ограниченном килеватыми спинными краями обеих створок. Раковина сильно вздута в средней части, к концам суживается. Посередине створок, ближе к спинной половине, развит довольно большой бугор овальной формы. Под бугром, немного ближе к переднему краю, находится небольшое нечетко очерченное мускульное пятно или ямка. Ближе к линии соединения створок, расположенной в бороздке, развито тонкое пластинчатое ребро, доходящее до спинных углов. Поверхность створок украшена мелкими ямками, расположенными более или менее правильными концентрическими рядами.

Размеры голотипа № 328—12 в *мм*:

Д	*В*	*Т*
0,76	0,45	0,51

Сравнение. Раковины описываемого вида по своему очертанию и присутствию только одного пластинчатого ребра на брюшной стороне наиболее близки *E. primus* Cooper из карбона Северной Америки (Cooper, 1941, стр. 51, табл. 9, фиг. 46, 47). Они отличаются почти равной высотой концов, более отчетливыми спинными углами и более выпуклым срединным бугром.

Геологический возраст и распространение. Франский век, саргаевский горизонт. Южный Урал, платформенная область Башкирии.

Местонахождение. Южный Урал, р. Инзер у дер. Габдюково и у пос. Лемезинского, в глинистых известняках. Платформенная область Башкирии, Шакша, скв. 5, глубина 2250—2257 *м*, в битуминозных известняках.

НАДСЕМЕЙСТВО YOUNGIELLACEA KELLETT, 1933

СЕМЕЙСТВО YOUNGIELLIDAE KELLETT, 1933

Род *Youngiella* Jones et Kirkby, 1895

Youngiella mica sp. nov.

Табл. XIII, фиг. 5, 6,

Название вида от mica лат.— крошка, крупинка

Голотип — ИГ, № 325—12; Башкирия, Стерлибашево, скв. 19; франский ярус, кыновский горизонт.

Материал. Более 136 раковин и несколько створок.

Диагноз. Раковина маленькая, удлиненная, плоско-выпуклая. Вдоль концов валиковидные утолщения.

Описание. Раковина маленькая, удлиненная, длина ее почти в два раза больше высоты. Очертание створок с боковой стороны неправильно прямоугольное. Спинной край прямой, лишь слегка выпуклый посредине. Замочный край прямой, лежит в длинном узком углублении. Концы почти равной высоты; передний выпуклый, в нижней половине выдается вперед, задний слабо закруглен. Оба конца образуют тупые углы со спинным краем и плавно скошены к почти прямому брюшному краю. Свободный край лежит в неглубокой бороздке, образованной утолщенными и вместе с тем килеватыми краями створок. Створки почти равной высоты на всем протяжении, лишь немного выше посредине. Раковина плоско-выпуклая с уплощенными концами, в плане сверху она имеет сундучковидное очертание. Поверхность створок гладкая. Вдоль обоих концов створок и параллельно им развиты невысокие валиковидные утолщения, заметные на большинстве раковин только со стороны спинного или брюшного края. На замочном крае отдельных створок и на одном экземпляре со сдвинутыми створками наблюдается зубчатость, характерная для рода. В средней части створок, несколько ближе к спинному краю, на некоторых раковинах заметно мускульное пятно.

Раковины этого вида весьма изменчивы. Меняется соотношение длины и высоты, толщина, а также отчетливость валиков на концах створок. Наблюдаются более высокие и более длинные экземпляры. Для удлиненных раковин характерны плоские, равной толщины створки, более высокие формы являются одновременно и более выпуклыми, наибольшая выпуклость обычно располагается у них посередине створок, но встречаются экземпляры с наибольшей толщиной ближе к заднему концу.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 325—12	0,39	0,22	0,16
Паратип № 101—11	0,42	0,24	0,16

Сравнение. По общему очертанию створок *Y. mica* напоминает *Y. rectidorsalis* Jones et Kirkby из карбона Англии (Jones, Kirkby, 1886,

стр. 456) и *Y. puncta* Wils. из карбона Северной Америки (Wilson, 1933, стр. 416, табл. 50, фиг. 4a—d), от которых отличается деталями очертания, слабозаметными на боковой стороне створок валиками и гладкой, а не ямчатой поверхностью створок.

Геологический возраст и распространение. Раннефранское время, кыновский горизонт («среднекыновский известняк»). Платформенная область Башкирии.

Местонахождение. Стерлибашево, скв. 19, глубина 1922,4—1924,8 *м*; скв. 3, глубина 2322—2325 *м*; Югомаш, скв. 7, глубина 1983,6—1987,2 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1981,3—1987,3 *м*; скв. 59, глубина 1999—2005 *м*; скв. 24, глубина 2040—2045 *м*; Васильевка, скв. 114, глубина 1900—1905 *м*; Знаменка, скв. 117, глубина 2029—2034 *м*; скв. 120, глубина 1967—1972 *м*; Карача-Елга, скв. 4, глубина 1847—1851 *м*; Азнаево, скв. 8, глубина 2114—2121 *м*; Чекмагуш, скв. 3, глубина 1766—1772 *м*; Федоровка, скв. 1, глубина 2371—2372 *м*, в глинистых известняках.

ПОДОТРЯД KLOEDENELLOCOPINA SCOTT, 1961

НАДСЕМЕЙСТВО KLOEDENELLACEA ULRICH ET BASSLER, 1908

СЕМЕЙСТВО MENNERELLIDAE POLENOVA, 1960

Род Mennerella Egorov, 1950

Mennerella diserta sp. nov.

Табл. XV, фиг. 1, 2

Название вида от disertus лат.— ясный, определенный.

Голотип ИГ, № 320—12; Южный Урал, бассейн р. Ай у дер. Карагулово; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. 26 раковин самок и личинок, самки преобладают.

Диагноз. Раковина крупная, бобовидная. Выводковая камера самок отделяется глубоким пережимом. Поверхность мелкосетчатая.

Описание. Раковина крупная, удлиненная, близкого к бобовидному очертания. Спинной край длинный, очень слабовыпуклый, выдается вперед. Задний конец почти прямой, в нижней части резко скошен к вогнутому брюшному краю. Концы почти равновеликие. Правая створка довольно сильно охватывает левую на спинном и брюшном краях. На концах охват незначительный. Вдоль спинного и брюшного краев правой створки уплощение. Поверхность мелкосетчатая.

На раковинах взрослых форм наблюдаются две отчетливые борозды, *S2* более глубокая и резкая, чем *S1*. *L1* в виде небольшого округлого ребра, *L2* узкая, валиковидная, слегка пережата посредине. *L3* широкая, занимает более половины створки. В средней части брюшной области развито отчетливое килеватое ребро, располагающееся здесь почти горизонтально, у переднего конца ребро мягко изгибается кверху, задний конец ребра доходит до середины задней лопасти, на раковинах самок до депрессии, отделяющей выводковую камеру.

Диморфизм обычный для рода. Раковины самок постепенно утолщаются к заднему концу, выводковая камера отделяется отчетливым глубоким пережимом. Раковины самцов плоские, уступ на них не выражен, от наибольшей толщины, расположенной в задней четверти створок, они постепенно суживаются к заднему концу. Раковины личинок с резким уступом, скульптура — бугры и брюшное ребро выражены более резко, чем у взрослых форм.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 320—12 ♀	1,35	0,81	0,51
Паратип № 354—13 ♂	1,42	0,81	0,46

Сравнение. Раковины описываемого вида очень близки раковинам *M. porezkyae* Eg. из свинордских слоев франского яруса Главного девонского поля (Егоров, 1950, стр. 25, табл. II, фиг. 12—35). Они отличаются почти прямым задним концом, под прямым углом встречающимся со спинным краем и резко скошенным в брюшной части, более выступающим кпереди передним концом и соответственно иной формой створок при взгляде со стороны спинного края.

Геологический возраст и распространение. Франский век, саргаевский горизонт. Южный Урал.

Местонахождение. Бассейн р. Ай, район дер. Карагулово, скв. 2059, глубина 245,2—248,6 *м*; 248,6—248,85 *м*, в глинистых известняках (сборы А. П. Тяжевой).

Mennerella recta sp. nov.

Табл. XV, фиг. 3, 5

Название вида от rectus лат.— правильный, настоящий.

Голотип — ИГ, № 475—13; Башкирия, Каирово, скв. 1; франский ярус, доманиковый горизонт.

Материал. 27 раковин и створок.

Диагноз. Очертание раковины близкое к закругленно-прямоугольному. *S1* слабая, *S2* отчетливая петлевидная. Брюшное ребро отсутствует. Поверхность тонкоячеистая.

Описание. Большая удлиненная раковина, по очертанию близкая к закругленно-прямоугольной. Спинной край прямой, кардинальные углы округленные. Передний конец широко закругленный; задний ниже переднего, слегка закругленный. Брюшной край несильно вогнут посредине. Правая створка равномерно охватывает левую. Вдоль спинного и брюшного краев обеих створок, и в особенности вдоль переднего конца, наблюдается отчетливое уплощение. *S1* короткая, слабая, *S2* глубокая петлевидная. *L2* с заметным пережимом. Брюшное ребро отсутствует. Поверхность створок тонкоячеистая. Раковины самок с наибольшей выпуклостью в задней трети; на раковинах самцов и личинок наибольшая выпуклость располагается ближе к середине створок, заметен небольшой уступ. Раковины личинок отличаются от взрослых форм лишь размерами.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 475—13 ♂	0,98	0,63	0,40
Паратип № 390—13 ♀	1,14	0,72	—

Сравнение. Описываемый вид наиболее близок *M. schelonica* Gleb. et Zasp. из шелонских слоев франского яруса Новгородской и Псковской областей (Заспелова, 1959, стр. 20, табл. III, фиг. 1—3), от которой отличается значительным различием в высоте концов, отсутствием охвата по спинному краю, более отчетливым уплощением по переднебрюшному краю, а также ячеистой поверхностью створок.

Геологический возраст и распространение. Франский век, доманиковый горизонт: Башкирия.

Местонахождение. Каирово, скв. 1, глубина 1958—1964 *м*.

Род *Uchtovia* Egorov, 1950

Uchtovia ajensis sp. nov.

Табл. XVI, фиг. 3, 4, 5

Название вида по местонахождению.

Голотип — ИГ, № 321—12; Южный Урал, бассейн р. Ай, скв. 2024; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. 13 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Бобовидная удлиненная раковина с отчетливой ямкой посредине.

Описание. Раковина небольшая, удлиненная, плоская, бобовидного очертания сбоку. Спинной край слабовыпуклый. Охват круговой, за исключением задней трети спинного края, где створки соприкасаются без охвата. Замочный край лежит здесь в узком углублении. Передний конец закругленный, несколько выдается вперед, задний конец немного выше переднего, скошен к очень слабо вогнутому брюшному краю. Посредине створок, несколько ближе к спинной области, расположена неглубокая, но отчетливая ямка. Поверхность створок гладкая.

Выводковая камера на раковинах самок занимает заднюю треть, на наружной поверхности она отмечается лишь очень слабой депрессией в брюшной области. Раковины самцов без четко выраженного уступа, наибольшая толщина у них расположена в задней трети, к заднему концу створки довольно резко суживаются. Раковины личинок с отчетливым уступом.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 321—12 ♀	0,79	0,42	0,33
Паратип № 120—11 ♂	0,74	0,40	0,30

Сравнение. Этот вид отличается от известных видов рода небольшими размерами, уплощенными створками и маленькой ямкой.

Геологический возраст и распространение. Франский век, саргаевский горизонт. Южный Урал.

Местонахождение. Бассейн р. Ай, район дер. Карагулово, скв. 2059, глубина 245,2—248,6 *м*; скв. 2024, глубина 754 *м* (сборы А. П. Тяжевой), р. Инзер, пос. Лемезинский, обн. № 58 (сборы С. Н. Краузе и В. А. Маслова).

Uchtovia famenica sp. nov.

Табл. XVI, фиг. 9, 10

Голотип — ИГ, № 626—15; Башкирия, Белоглинка, скв. 3; нижнефаменский подъярус.

Материал. 8 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Бобовидная короткая раковина с отчетливой ямкой в спинной половине. Самки с очень вздутой камерой. Поверхность неясноячеистая.

Описание. Небольшая бобовидная короткая раковина со слабо изогнутым над ямкой спинным краем. Замочный край в узком углублении. Концы почти равновеликие, передний равномерно закругленный, задний сильно скошен к прямому или слегка вогнутому брюшному краю. Правая створка охватывает левую створку вокруг, за исключением задней половины спинного края; развито отчетливое краевое уплощение. Посредине створок, в спинной их половине, находится отчетливая ямка. Поверхность неясноячеистая.

Раковины самок очень вздуты, выпуклость постепенно увеличивается к задней половине, где расположена выводковая камера. Самцы более плоские, с уступом на заднем конце, еще более резким на раковинах личинок.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 626—15 ♀	0,72	0,42	0,36
Паратип № 627—15 ♂	0,68	0,39	0,31

Сравнение и замечания. Близкий вид описан П. Джонсом из раннего фамена Австралии под родовым названием *Sulcella — S. altifrons Jones* (Jones, 1968, стр. 54, табл. IV, фиг. 6—8). У этого вида замочный край лежит в небольшом углублении в задней половине спинного края, что позволяет отнести его к роду *Uchtovia*. Указанный признак характерен для *Uchtovia*. Поэтому предположение П. Джонса (стр. 54) о возможности отождествления *Uchtovia* и *Sulcella* лишено основания. У последнего рода охват круговой (как у *Cavellina*), а вдоль заднего конца развиты отчетливые ребра.

Наш вид отличается от австралийского более короткой и толстой раковиной с почти равновеликими концами. Шип на заднем конце правой створки отсутствует.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время, саргаевский горизонт; Башкирия.

Местонахождение. Белоглинка, скв. 3, глубина 4010—4011 *м*.

Uchtovia strialis sp. nov.

Табл. XVI, фиг. 6, 7, 8

Название вида от strialis лат.— струйчатый.

Голотип — ИГ, № 628—15; Башкирия, Шафраново, скв. 46; нижний карбон, заволжский горизонт.

Материал. 12 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина бобовидная с почти равновеликими концами и вогнутым брюшным краем. Вдоль переднего конца узкие ребра. Отчетливая ямка. Поверхность в тонких ребрышках.

Описание. Небольшая удлиненная бобовидная раковина со слабо изогнутым спинным краем левой створки и более выпуклым, в особенности на раковине самки, на правой створке. Концы почти равновеликие, передний широко закруглен, задний равномерно скошен книзу, более резко на раковине самки. Брюшной край отчетливо вогнутый посередине. Замочный край в узком понижении в задней половине спинного края, менее заметном на раковине самца. Правая створка больше левой, охватывает ее в передней части спинного края, где заметен маленький ушковидный выступ, и по брюшному краю; на заднем конце охват незначительный. На переднем конце створки соприкасаются без охвата. Посредине створки, ближе к спинной половине, находится небольшая отчетливая ямка. Вдоль переднего конца на обеих створках развиты узкие ребрышки. Поверхность украшена тонкими переплетающимися ребрышками, идущими косо от переднебрюшного угла к заднеспинному.

Самки с сильно вздутой выводковой камерой в задней половине створок. Раковины самцов очень плоские, лишь постепенно несколько расширяются к заднему концу, где створки встречаются под углом. Для личинок характерна различная высота концов — высокий, широко закругленный передний и низкий, резко скошенный книзу задний. Средняя часть спинного края у них угловатая, от нее задняя половина резко перегибается к заднему концу.

Размеры в *мм*

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 628—15 ♀	0,78	0,43	0,40
Паратип № 629—15 ♂	0,82	0,42	0,33
Личинка № 630—15	0,57	0,33	0,26

Сравнение. Этот вид отличается от нижнефаменской *U. famenica* sp. n. большей длиной, очертанием створок и ребристой поверхностью.

Геологический возраст и распространение. Ранний карбон (заволжский горизонт, верхняя часть); Башкирия.

Местонахождение. Шафраново, скв. 46, глубина 1857—1862 *м*; Казангулово, скв. 33, глубина 1720—1725 *м*.

СЕМЕЙСТВО KNOXITIDAE EGOROV, 1950

[nom. emend. Zanina, 1971 (pro Knoxidae Egorov, 1950, nom. imperf.)]

Род *Knoxiella* Egorov, 1950

Knoxiella domanica sp. nov.

Табл. XI, фиг. 3

Название вида по доманиковому горизонту.

Голотип — ИГ, № 332—12; Башкирия, Туймазы, скв. 1246; франский ярус, доманиковый горизонт.

Материал. Более 50 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина усеченноовальная. *S2* петлевидная, *L2* неотчетливая. Поверхность тонкоячеистая.

Описание. Раковина средней величины, удлиненная, усеченноовального очертания сбоку. Спинной край длинный, замочный край лежит в узком углублении в задней половине спинного края. Перекос створок отчетливый. Передний конец широко закруглен, немного выше округлого заднего, на раковинах личинок разница в высоте концов значительна. Брюшной край прямой. *S2* отчетливая, узкая, петлевидная, выполаживается к спинному краю. *L2* в виде неясного бугорка, *S1* не выражена. Правая створка охватывает левую по всему свободному краю и заходит на нее ушковидными выростами. По брюшному краю она довольно сильно утолщена. Раковина умеренновыпуклая. Поверхность створок тонкоячеистая.

Встречены раковины самок, самцов и личинок. Для раковин самок характерны более выпуклые створки, утолщенные вблизи концов с наибольшей выпуклостью у середины. Раковины самцов и личинок с приостренными концами, наибольшая выпуклость у них расположена в задней трети створок. Характер выпуклости на раковинах самок несколько отличается от обычной для самок этого рода.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 332—12 ♀	0,94	0,52	0,40
Паратип № 94—11 ♂	0,91	0,54	0,39

Сравнение. Описываемый вид по очертанию раковины наиболее близок *K. reticulata* Copeland (Copeland, 1957, стр. 931, табл. 114) из среднего девона США, от которого он отличается более резкими кардинальными углами, менее глубокой срединной бороздкой, нечетко выраженным бугорком, а также тонкоячеистой поверхностью створок.

Геологический возраст и распространение. Франский век, доманиковый и мендымский горизонты; Башкирия, Пермская обл. Доманиковый горизонт Оренбургской обл.

Местонахождение. Башкирия, Туймазы, скв. 769, глубина 1695—1700 *м*; скв. 1246, глубина 1666—1674 *м*; Ермекеево, скв. 3, глубина 1777—1782 *м*; скв. 14, глубина 1874—1878 *м*; Никифорово, скв. 2, глубина 1914—1918 *м*; Стаханово, скв. 2, глубина 1662—1668 *м*; Азнаево, скв. 3, глубина 2142—2149 *м*; Благовещенское, скв. 9, глубина 2031—2034 *м*; Федоровка, скв. 3, глубина 2530—2534 *м*; скв. 2/60, глубина 2861—2866 *м*; Пермская обл., Долгановка, скв. 1, глубина 2196—2199 *м*; 2189—2192 *м*; 2165—2168 *м*.

Knoxiella compressa sp nov.

Табл. XVI, фиг. 1, 2

Название вида от compressus лат.— сжатый.

Голотип — ИГ № 414—13; Башкирия, Азнаево, скв. 9, верхнефаменский подъярус.

Материал. Более 30 раковин самцов и личинок.

Диагноз. Раковина длинная плоская субовальная. *S1* редуцирована, *S2* — узкая, щелевидная, *L2* в виде неотчетливого бугорка. Поверхность тонкоячеистая.

Описание. Крупная длинная раковина усеченноовального очертания. Спинной край длинный, прямой. Замочный край лежит в очень узком углублении, идущим вдоль всего спинного края. Передний конец выше заднего, широко и правильно закругленный, выдается вперед; задний в нижней части скошен к слабовыпуклому, почти прямому брюшному краю. Правая створка немного больше левой и несильно охватывает последнюю по всему свободному краю, наибольший охват по брюшному краю. Вдоль всего контура створок слабое краевое уплощение. *S1* редуцирована, *S2* узкая, глубокая, щелевидная, к спинному краю выполаживается. *L2* в виде расплывчатого бугорка. Поверхность створок тонкоячеистая.

Встречены только плоские раковины самцов и личинок. Наибольшая толщина у них расположена посредине, к концам створки уплощаются, но при этом наблюдается следующая особенность: к переднему концу створки выполаживаются постепенно, к заднему более резко, поэтому задняя половина створок оказывается более уплощенной, чем передняя.

Раковины личинок первых стадий развития отличаются от взрослых самцов лишь еще более плоскими и более короткими створками.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 414—13♂	1,40	0,78	0,50
Паратип № 480—13♂	1,52	0,90	0,60
Личинка № 483—13	0,82	0,52	0,33

Сравнение. Раковины этого вида наиболее близки *K. plana* Samoilova (in litt.) из верхнефаменских отложений Подмосковного бассейна. Они отличаются от нее иным очертанием переднего конца.

Геологический возраст и распространение. Поздний девон, раннефаменское время; ранний карбон, заволжский горизонт. Башкирия, Оренбургская обл., Татария.

Местонахождение. Азнаево, скв. 9, глубина 1821—1828 *м*; скв. 7, глубина 1818—1824 *м*; Знаменка, скв. 119, глубина 1683—1686 *м*; скв. 110, глубина 1612—1621 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1759—

1764 *м*; скв. 300, глубина 1760—1766 *м*; Ташлы Куль, скв. 6, глубина 1520—1525 *м*; Леонидовка, скв. 493, глубина 1448—1456 *м*; Хомутовка, скв. 16, глубина 1983—1986 *м* — верхний фамен; Шкапово, скв. 790, глубина 1714—1720 *м*; заволжский горизонт.

Род *Marginia* Polenova, 1952

Marginia tuberculata sp. nov.

Табл. XVII, фиг. 1, 2

Название вида от tuberculata лат.— с бугорками.

Голотип ИГ, № 319—12; Южный Урал, хребет Яман-Тау; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. 25 раковин и створок самок и самцов.

Диагноз. Раковина закругленно-прямоугольная с глубокой и широкой петлевидной *S2* и *L2* в виде отчетливого бугорка. Поверхность ячеистая, с крупными бугорками.

Описание. Раковина довольно большая, закругленно-прямоугольного очертания сбоку. Спинной край прямой, брюшной очень слабовогнутый. Концы закругленные, передний выдается вперед, задний скошен к брюшному краю. Замочный край расположен в довольно глубоком и широком понижении. Правая створка больше левой, она незначительно охватывает левую по свободному краю и заходит на нее на концах спинного края треугольными ушковидными выростами. Брюшные края створок в виде острых килей перегибаются к свободному краю, вдоль которого заметны тонкие ребрышки, очевидно, служившие местом прикрепления радиальнолучистой оторочки. *S1* короткая, *S2* глубокая, петлевидная, *L2* в виде отчетливого бугорка. На ячеистой поверхности створок располагаются довольно крупные бугорки.

Самки с вздутой камерой в задней трети, откуда створки резко перегибаются к заднему концу, встречаясь там под углом. Раковины самцов уплощенные, с наибольшей толщиной посредине.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 319—12 ♀	0,94	0,54	0,52
Паратип № 355—13 ♂	0,90	0,51	0,36

Сравнение. Раковины этого вида поверхностью, украшенной бугорками, напоминают *M. selebratis* Pol. из живетских отложений Русской платформы (Поленова, 1952, стр. 101, табл. VI, фиг. 1—3). Они отличаются более резкой расчлененностью створок и более крупными бугорками на поверхности.

Геологический возраст и распространение. Франский век, саргаевский горизонт; Южный Урал, Оренбургская обл., сергаевский и доманиковый горизонты платформенной Башкирии.

Местонахождение. Южный Урал, р. Белая, дер. Акбута; бассейн р. Ай, дер. Карагулово, скв. 2059, глубина 248,6—248,85 *м*; скв. 2024, глубина 754 *м*; хребет Яман-Тау, шурф 16б, р. Сим, ст. Миньяр, обн. 1; Платформенная область Башкирии: Усень-Ивановка, скв. 3, глубина 2098—2102 *м*; Стерлибашево, скв. 10, глубина 2582,3—2586,9 *м*; Вояды, скв. 4, глубина 1986—1989,9 *м*; Нуримановo, скв. 4, глубина 2101—2105 *м*; Алкино, скв. 4, глубина 2212—2216 *м*; Азнаево, скв. 8, глубина 2102—2107 *м*; Сатаево, скв. 3, глубина 2044—2050 *м*; Хомутовка, скв. 90, глубина 2190—2194 *м*; саргаевский горизонт. Шакша, скв. 5, глубина 2257—2262 *м*; скв. 7, глубина 2187—2195 *м*; Сатаево,

скв. 8, глубина 2073—2077 *м*; доманиковый горизонт. В битуминозных глинистых известняках и мергелях.

Marginia (?) *decora* sp. nov.

Табл. XVII, фиг. 3

Название вида от decorus лат.— украшенный.

Голотип ИГ, № 391—13; Башкирия, Усень-Ивановка, скв. 12; верхнефаменский подъярус.

Материал. 6 целых раковин и 1 створка.

Диагноз. Раковина усеченноовальная с длинной петлевидной *S2*; *L2* неотчетливая. Поверхность створок украшена тонкими ребрышками, расходящимися из пучка на переднем конце.

Описание. Большая удлиненная раковина усеченноовального очертания. Спинной край длинный, прямой или слегка выпуклый. Замочный край располагается в узком длинном замочном углублении, ограниченном килеватыми спинными краями обеих створок. Концы закругленные, почти равновеликие; передний равномерно закругленный, несколько выдается вперед, плавно соединяется с брюшным краем; задний слегка скошен к выпуклому брюшному краю. Высота — равная на всей средней части створок. Правая створка охватывает левую по всему свободному краю, наибольший охват по брюшному краю, где правая створка валиковидно утолщена.

S1 редуцирована; *S2* неглубокая, петлевидная, выполаживается к спинной области, спереди окаймляет расплывчатую *L2*. Створки украшены тонкими ребрышками, собранными в рассеянный пучок на переднем конце и расходящимися, иногда дихотомируя, в направлении заднего конца. Количество ребрышек варьирует от 8 до 10. Между ребрышками наблюдается неясная, очень тонкая ячеистость. Ребра исчезают в задней половине створок.

Для раковин самцов характерна веретеновидная форма с приостренными концами и наибольшей выпуклостью посредине створок. Раковины самок в коллекции обломаны с переднего конца, средняя и задняя часть створок у них несколько более толстая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 391—13♂	1,23	0,74	0,52

Сравнение и замечания. Раковины этого вида отнесены к роду *Marginia* с некоторой долей условности, у них нет отчетливых килей на брюшном крае створок, характерных для этого рода, утолщенная здесь брюшная часть правой охватывающей створки скорее напоминает охват у представителей *Knoxiella*. От последних наш вид отличается неглубокой *S2* и характером скульптуры на поверхности створок. Слабо выраженные кили на некоторых экземплярах позволяют оставить его условно в составе рода. По общему очертанию створок, характеру спинного и брюшного краев он наиболее близок *M.*(?) *pistrakae* Tschig. из хейлоцеровых слоев фаменского яруса западного склона Южного Урала (Чижова, 1963, стр. 263, табл. X, фиг. 1—4), от которой отличается более длинным замочным краем, меньшим охватом и иной скульптурой на поверхности створок.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1797—1801 *м*.

Род *Carboprimitia* Croneis et Funkhouser, 1938

Carboprimitia nalivkini sp. nov.

Табл. XXX, фиг. 1

Вид назван в честь академика Д. В. Наливкина.

Голотип ИГ, № 450—13; Башкирия, Алексеевка, скв. 2; нижний карбон; заволжский горизонт.

Материал. 20 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина высокая, резко неравностворчатая и неравносторонняя. Выпуклый спинной край левой створки возвышается над правой. *S2* глубокая, петлевидная; *L3* удлиненная.

Описание. Крупная высокая, резко неравностворчатая раковина, неправильного, близкого к округлому очертания. Спинной край левой створки в передней части ребровидно выпуклый, значительно возвышается над правой створкой и лежащим в глубоком понижении замочным краем. Концы различной высоты. Передний конец ниже заднего, закругленный, выступает вперед, резко скошен к выпуклому брюшному краю. Задний конец высокий, округло скошен к очень выпуклому брюшному краю. Правая створка больше левой, сильно охватывает ее по всему свободному краю, на концах спинного края образует отчетливые ушковидные выросты. В передней части спинной половины короткая *S1* и *S2* в виде неглубокой ямки. Их разделяет бугорковидная *L2*, *L3* широкая, занимает почти $^2/_3$ створки. На правой створке расчленение менее отчетливое. Поверхность гладкая.

Для раковин самок характерна вздутая задняя половина, выпуклость постепенно суживается к заднему концу. Раковины самцов довольно плоские с наибольшей толщиной в задней трети, резко, с уступом суживаются к заднему концу.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 450—13 ♀	1,28	0,86	0,63
Паратип № 632—15 ♂	1,06	0,74	0,48

Сравнение. Этот вид наиболее близок *C. leonidovkensis* Tschig., из заволжского горизонта Волго-Уральской обл. (Чижова, 1963, стр. 258, табл. VIII, фиг. 2, 3), вместе с которыми он встречен в Башкирии. Новый вид отличается резко разновеликими створками, большей величиной, концами разной высоты и более выпуклой ребровидной передней частью спинного края левой створки.

Геологический возраст и распространение. Ранний карбон?, заволжский горизонт, верхняя часть; Башкирия, Татария, Саратовская обл.

Местонахождение. Алексеевка, скв. 2, глубина 1776—1781 *м*; Кандры, скв. 55, глубина 1478—1485 *м*; Ново-Николаевка, скв. 10, глубина 2036—2042 *м*; Казангулово, скв. 33, глубина 1715—1720 *м*.

Род *Geisina* Johnson, 1936

Geisina fecunda sp. nov.

Табл. XVII, фиг. 6

Название рода от fecundus лат.— плодовитый.

Голотип ИГ, № 403—13; Башкирия, Бузовьязы, скв. 6; нижнефаменский подъярус.

Материал. Изобилие раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Усеченноовальная высокая раковина, с *L2* в виде отчетливого бугорка, петлевидной *S2* и широкой *L3*, несущей валиковидное ребро и сосочек. Поверхность ячеистая.

Описание. Раковина средней величины, высокая, усеченноовального очертания. Замочный край прямой, лежит в широком углублении. Передний конец широко закругленный, слегка выдается вперед, задний скошен к выпуклому брюшному краю. Правая створка больше левой, охватывает последнюю по всему свободному краю и заходит на нее на концах спинного края треугольными ушковидными выростами. По брюшному краю правая створка валиковидно утолщена.

L1 короткая, ребровидная; короткая неглубокая *S1* отделяет ее от *L2*, имеющей вид отчетливого удлиненного бугорка; *S2* глубокая, петлевидная, не доходит до середины створок; *L3* широкая, выпуклая, занимает почти две трети длины раковины, ее спинная часть несет округлое валиковидное ребро, направленное назад и слегка вниз. В задней части *L3*, несколько ниже ребра, развит маленький округлый сосочек, менее отчетливый на правой створке. Поверхность створок мелкоячеистая.

Диморфные отличия у взрослых экземпляров недостаточно отчетливые, все они почти равным образом вздуты в задней половине створок и немного сужены к заднему концу, хотя встречаются и несколько более округлые сзади особи. По-видимому, это все самки. Раковины личинок ранних стадий резко приострены к заднему концу.

Изменчивость выражается в большей или меньшей отчетливости валиковидного ребра на задней лопасти, иногда имеющего характер ребровидного перегиба. Встречаются экземпляры, у которых ребро совсем сглажено.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 403—13 ♀	0,93	0,60	0,52
Паратип ¾ № 476—13 ♀	0,96	0,62	0,51
Личинка № 477—13	0,62	0,40	0,36

Сравнение. П. Джонс описал из нижнего фамена Австралии раковины *Marginia reticulata*, очень близкие нашему виду (Jones, 1968, стр. 32, табл. 2, фиг. 4, 5). Их отличает главным образом более ребровидный спинной край задней лопасти и отчетливый бугорок у заднего конца у нашего вида. В то же время Джонс указывает, что на личинках бугорок развит. Эти близкие виды должны быть отнесены к одному роду, так как у австралийского вида отсутствуют характерные для *Marginia* ребровидные перегибы на брюшном крае каждой створки.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Бузовьязы, скв. 6, глубина 2136—2141 *м*; в известняках.

Geisina multa sp. nov.

Табл. XVII, фиг. 4, 5

Название вида от multus лат.— многочисленный.

Голотип ИГ, № 428—13; Башкирия, Бузовьязы, скв. 6; нижнефаменский подъярус.

Материал. Изобилие раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина высокая усеченноовальная, *L2* в виде отчетливого бугорка, *S2* глубокая, петлевидная. Спинной край *L3* несет валико-

видное ребро, заканчивающееся острым шипиком. Поверхность ячеистая.

Описание. Раковина умеренной величины, усеченноовального очертания. Замочный край лежит в углублении. Концы закругленные, почти равновеликие; перекос контура отчетливый. Брюшной край выпуклый, плавно соединяется с концами. Правая створка немного больше левой, довольно сильно охватывает последнюю по свободному краю, валиковидно утолщена на брюшном крае, треугольными ушковидными выростами заходит на концы спинного края.

L1 узкая, ребровидная; *S1* короткая, но отчетливая, отделяет *L2*, имеющую вид округлого четко очерченного бугорка. *S2* глубокая, петлевидная, немного не доходит до середины створок. *L3* широкая бугровидная, занимает заднюю часть створок. Вблизи *S2* на ней развит небольшой бугорок, четко отчлененный сверху и снизу, а сзади сливающийся с лопастью. В спинной части *L3* развито невысокое валиковидное ребро, заканчивающееся острым шипиком, направленным назад и перпендикулярно к боковой стороне створок. Поверхность створок ячеистая.

Взрослые экземпляры представлены, по-видимому, только самками с утолщенной задней половиной створок, несколько суживающейся к заднему концу. Раковины личинок отличаются относительно меньшей длиной, меньшим перекосом контура створок и более остроконечным очертанием заднего конца.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 428—13 ♀	0,89	0,61	0,53
Паратип № 478—13 ♀	0,91	0,62	0,54
Личинка № 479—13	0,60	0,44	0,35

Сравнение. Раковины этого вида близки *G. fecunda* sp. nov. Они отличаются большей высотой и меньшей длиной, развитием бугорка на *L3* вблизи *S2*, а также острым шипом на конце валиковидного ребра *L3*. Описываемый вид обнаруживает также сходство с *G. monothele* Jones из нижнего фамена Австралии (Jones, 1968, стр. 26, табл. 3, фиг. 8—10), от которой отличается более высокой раковиной, бугорком у *S2* и ячеистой поверхностью.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; платформенная Башкирия и западный склон Южного Урала.

Местонахождение. Бузовьязы, скв. 6, глубина 2106,7—2109,4 *м*; Мустафино, скв. 7, глубина 1476—1481 *м*; скв. 16, глубина 1492—1512 *м*, Южный Урал, р. Сиказа, устье р. Кук-Караук.

СЕМЕЙСТВО LICHWINIDAE POSNER, 1950

Род *Evlanella* Egorov, 1950

Evlanella rara sp. nov.

Табл. IX, фиг. 2

Название вида от rarus лат.— редкий, необычный.

Голотип ИГ, № 326—12; Башкирия, Васильевка, скв. 114; франский ярус, кыновский горизонт.

Материал. 3 целых раковины прекрасной сохранности.

Диагноз. Раковина близкая к овальной. *S2* петлевидная. Ребро проходит вдоль всего контура створок и расходится над бороздкой. Поверхность отчетливо ямчатая.

Описание. Раковина умеренной величины, неравностворчатая, близкого к овальному очертания. Спинной край правой створки вогнут посредине, на левой створке он слабовыпуклый, наклонен кпереди. Замочный край лежит в задней половине спинного края в замочном понижении. Передний конец закругленный, выдается вперед; задний прямой, округленным углом соединяется со спинным краем и довольно сильно скошен к слегка вогнутому брюшному краю. Правая створка больше и выше левой. В середине створок, ближе к переднему концу, находится глубокая петлевидная S2. Вдоль всего контура, близко к краям створок, проходит тонкое спиральное ребро, расходящееся в спинной области над бороздкой. Поверхность створок ямчатая.

Найдены только самки, с наибольшей толщиной в задней четверти створок. Выводковая камера в нижней половине створок отделена четкой депрессией.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 326—12 ♀	0,98	0,62	0,39

Сравнение. Этот своеобразный вид отличается от известных девонских видов рода *Evlanella* своим очертанием, четко ямчатой поверхностью створок, а также резко выраженной на поверхности раковины депрессией, отделяющей выводковую камеру.

Геологический возраст и распределение. Франский век, кыновский горизонт («средний кыновский известняк») Башкирии.

Местонахождение. Васильевка, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*.

СЕМЕЙСТВО INDIVISIIDAE EGOROV, 1954
(nom. transl. Polenova, 1960, ex Indivisiinae Egorov, 1954)

Диагноз. Раковина бобовидная, с более или менее выпуклым спинным краем; перекос контура створок отчетливый; нерасчлененная, с одной бороздой или ямкой, или с двумя сглаженными бороздами; створки почти симметричные, но правая больше; иногда имеется слабое краевое уплощение. Раковины самок с внутренней перегородкой, отделяющей выводковую камеру. Замок образован бороздой правой створки и приостренным краем левой. Девон — карбон.

Замечание. Индивизииды рассматривались В. Г. Егоровым как самостоятельная группа, не имеющая связи с более древними родами клоденеллид. В частности, он считал, что сходство с *Eukloedenella* — чисто внешнее. В последние годы некоторые исследователи обращают внимание на сходство индивизиид с другими родами, предполагая при этом, что *Indivisia* и *Sulcoindivisia* могут быть синонимами *Ellipsella* Coryell et Rogatz, 1932, *Lochriella* Scott, 1942, и *Neokloedenella* Croneis et Funkhouser (*R.* Moor in «Treatise...», 1961; Jones, 1968). Для решения этого вопроса необходима ревизия всего состава семейства и детальное изучение его связей.

Род *Indivisia* Zaspelova, in Egorov, 1954

Indivisia baschkirica Rozhdestvenskaja et Tschigova sp. nov.
Табл. XVIII, фиг. 1, 2, 3

Голотип — ИГ, № 413—13; Башкирия, Шкапово, скв. 112; верхнефаменский подъярус.

Материал. Более 70 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина бобовидная, удлиненная. Спинной край почти параллелен брюшному. Створки впереди зияют.

Описание самки. Раковина средней величины, бобовидная, удлиненная. Спинной край слегка вогнут в передней половине, длина его равна брюшному краю. Передний конец правильно закруглен, выступает вперед; задний слабо закруглен сверху, резко скошен книзу. Брюшной край прямой или слабо вогнут, почти параллелен спинному. Замочный край в узком углублении сзади. Свободный край в брюшной стороне и сзади в отчетливой узкой бороздке, вдоль него проходят узкие маргинальные ребра, на заднем конце исчезающие. Впереди створки слегка зияют, здесь ясно заметны выступающие вперед маргинальные ребра. Правая створка незначительно больше левой, маленькими ушковидными выростами заходит на левую по концам спинного края. Иногда заметна слабая депрессия посредине, вблизи спинного края.

Выводковая камера в задней трети, створки здесь вздуты, отделяются от передней части слабой расплывчатой депрессией.

Описание самца и личинки. Раковины характеризуются несколько иным очертанием: передний конец более резко скошен книзу, задний более равномерно округлен. Наибольшая толщина посредине, к концам равномерно убывает.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 413—13 ♀	1,11	0,60	0,50
Паратипы:			
№ 491—13 ♀	1,11	0,66	0,50
№ 640—15 ♂	1,24	0,72	0,52
№ 492—13 ♂	0,94	0,51	0,39

Сравнение и замечания. По общему очертанию раковины описываемый вид напоминает *I. tschudovoensis* Zasp. из франского яруса Главного девонского поля (Заспелова, 1959, стр. 45, табл. XIII, фиг. 2), от которой он отличается значительно бóльшими размерами и прямым или несколько вогнутым брюшным краем.

А. Губером и В. Яануссоном (Guber, Jaanusson, 1964) описано древнее семейство (ордовик) клоденелляцей — Monotiopleuridae с родом *Primitiella*, один из видов которого — *P. minima* (Harris) — обнаруживает удивительное сходство с *I. baschkirica* sp. nov. Сходны очертания, форма, характер диморфизма, такие детали строения, как маргинальные ребра вдоль свободного края, зияние створок впереди («anterior recessed area»), а также ушковидные выросты треугольного очертания на большей створке, охватывающие меньшую на концах спинного края («stragulum processes»). Наиболее существенное отличие нашего вида — обратное соотношение створок. Следует отметить, что маргинальные ребра и зияние створок у индивизиид В. С. Заспеловой и В. Г. Егоровым описаны не были, возможно, потому, что чаще в их материале встречались разрозненные створки. Что же касается страгулярных выростов, то, возможно, им соответствует понятие «входящий угол», который Егоров отмечал у рода *Sulcoindivisia* (1954, стр. 15).

Рассмотренный пример сходства ордовикских и позднедевонских форм отчетливо свидетельствует о необходимости изучения связей внутри клоденелляцей, как это отмечалось выше.

Геологический возраст и распространение. Поздний девон, позднефаменское время; ранний карбон; заволжский горизонт. Башкирия, Татария, Саратовская обл., центральные районы Русской платформы.

Местонахождение. Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1786—1791 *м*; глубина 1801—1807 *м*; глубина 1809—1815 *м*; Шкапово, скв. 100,

глубина 1759,6—1764,6 *м*; глубина 1784,5—1788 *м*; скв. 112, глубина 1682,9—1687 *м*; Киргиз-Мияки, скв. 3, глубина 2044—2050 *м*; Азнаево, скв. 7, глубина 1824—1830 *м*; скв. 5, глубина 1836—1845 *м*; Бузатово, скв. 9, глубина 2256—2263 *м*; Сатаево, скв. 8, глубина 1868—1873 *м*; Леонидовка, скв. 493, глубина 1448—1456 *м*; Знаменка, скв. 110, глубина 1621—1629 *м*; Ташлы-Куль, скв. 6, глубина 1520—1525 *м*; Хомутовка, скв. 35, глубина 2035—2042 *м*; Ново-Николаевка, скв. 7, глубина 2086—2092 *м*; Раевка, скв. 6, глубина 1907—1911 *м* — верхний фамен; Мустафино, скв. 16, глубина 1253—1260 *м*; Шкапово, скв. 112, глубина 1670—1678 *м*; Кандры, скв. 21, глубина 1470—1475 *м*; скв. 55, глубина 1478—1485 *м*; Алексеевка, скв. 2, глубина 1776—1781 *м*; Казангулово, скв. 33, глубина 1715—1720 *м*; Раевка, скв. 32, глубина 1721—1726 *м*; Гончаровка, скв. 2, глубина 2582—2587 *м*; Шафраново, скв. 46, глубина 1847—1852 *м*; заволжский горизонт.

Род *Sulcoindivisia* Egorov, 1954

Sulcoindivisia kandrensis sp. nov.

Табл. XVIII, фиг. 4

Голотип ИГ, № 633—15; Башкирия, Кандры, скв. 55; нижний карбон? (заволжский горизонт).

Материал. 5 раковин самок.

Диагноз. Раковина большая, бобовидная, удлиненная. Передний конец выше заднего. Отчетливая замкнутая борозда. Створки впереди зияют.

Описание. Раковина большая, удлиненная, близкого к бобовидному очертания. Спинной край очень слабовыпуклый в передней половине, длинный. Замочный край лежит в углублении в задней половине спинной области. Передний конец широко и равномерно закруглен, плавно соединяется со спинным и брюшным краями. Задний конец ниже переднего, почти прямой, под углом встречается со спинным краем, скошен к слабовогнутому брюшному краю. Свободный край в брюшной области и сзади находится в бороздке, вдоль него проходят узкие маргинальные ребра. На переднем конце створки слегка зияют. Правая створка незначительно больше левой, маленькими ушковидными выростами охватывает левую по концам спинного края. Посредине спинной половины створок, немного ближе кпереди, расположена узкая глубокая закрытая борозда.

Для самок характерна очень вздутая задняя треть створок, плавно, но заметно отделяющаяся впереди от передней большей части; боковая сторона резко перегибается назад к притупленному заднему концу.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 633—15 ♀	1,34	0,67	0,63

Сравнение. Этот вид по общему очертанию наиболее близок *S. inopis* Zasp. из франских отложений Главного девонского поля (Заспелова, 1959, стр. 49, табл. XIII, фиг. 6), от которой отличается большей величиной, более высоким передним, а не задним концом, почти прямым задним концом и отчетливой бороздой.

Геологический возраст и распространение. Ранний карбон?, заволжский горизонт (верхняя часть); Башкирия.

Местонахождение. Кандры, скв. 55, глубина 1521—1527 *м*.

Род *Akidellina* gen. nov.

Название рода от Ак-Идель — башкирского названия р. Белой.

Типовой вид — *A. elata* sp. nov. Башкирия, нижнефаменский подъярус.

Диагноз. Раковина близкая к усеченноовальной с отчетливым перекосом контура — передний конец выдается вперед, задний скошен книзу. Правая створка несколько больше левой и охватывает ее отчетливыми ушковидным выростами на концах спинного края. Замочный край в понижении в задней половине. Свободный край в желобке, вдоль него развиты узкие маргинальные ребра. Впереди створки зияют. В занебрюшной области косолежащая выпуклость. В спинной половине большая отчетливая петлевидная ямка. Поверхность струйчатая. Род диморфный.

Сравнение. По общему очертанию и расчленению створок *S2* описываемый род наиболее близок *Sulcoindivisia* Egorov, 1954. Он отличается рядом признаков: деталями очертания, своеобразной формой створок, спинным краем с выступающими из-за левой створки ушковидными выростами, большой отчетливой петлевидной ямкой, а также весьма характерной, косо расположенной выпуклостью в заднебрюшной области.

Состав рода. *A. elata* sp. nov.; *A. longula* sp. nov.; *A karatchaelgaensis* sp. nov.

Геологический возраст. Поздний девон.

Akidellina elata sp. nov.

Табл. XIX, фиг. 1, 2

Название вида от elatus лат.— высокий.

Голотип ИГ, № 608—15; Башкирия, Чекмагуш, скв. 80; нижнефаменский подъярус.

Материал. Более 50 раковин взрослых форм.

Диагноз. Раковина, близкая к усеченноовальной с выступающим вперед передним концом и прямым более высоким задним. Брюшной край непараллелен спинному. Отчетливая ямка. На поверхности переплетающиеся струйки.

Описание самки. Раковина средней величины, неправильного усеченноовального очертания сбоку, высокая, ее передняя половина ниже задней. Спинной край длинный, слегка вогнут впереди и выпуклый в задней половине. Концы разной высоты, передний узко закругленный, выдается вперед, резко скошен книзу; задний выше переднего, почти прямой, тупым углом соединяется со спинным и плавно с выпуклым брюшным краем. Наибольшая высота в задней половине. В спинной области, несколько впереди от центра, расположена крупная глубокая петлевидная ямка. Замочный край лежит в углублении, начинающемся за ямкой. Свободный край в желобке, окаймлен узкими маргинальными ребрышками. Спереди створки слегка зияют. Правая створка немного больше и толще левой и треугольными ушковидными выступами заходит на левую впереди и сзади ее кардинальных углов. Поверхность украшена тонкими, переплетающимися струйками, идущими параллельно брюшному краю и концам.

Раковина очень вздута в задней половине, где располагается камера. Боковые стороны створок здесь почти параллельны посредине и круто перегибаются к широкому тупому заднему концу. Такой же крутой перегиб наблюдается сзади в брюшной области, где створки несколько нависают над свободным краем. Очертание с заднего конца закругленно-шестиугольное.

Самцы и личинки редки. От многочисленных самок они отличаются только иным характером выпуклости. Наибольшая выпуклость у них располагается в задней трети, откуда створки резко суживаются к заднему концу. На раковинах личинок выпуклость сдвинута еще ближе к середине, так что в плане они имеют субромбовидное очертание. С заднего конца очертание раковин самцов и личинок закругленно-треугольное.

Размеры в *мм*:

	Д	В	Т
Голотип № 608—15 ♀	1,10	0,73	0,66
Паратипы:			
№ 609—15 ♀	1,11	0,73	0,70
№ 610—15 ♂	1,05	0,71	0,63
№ 611—15 ♂	0,92	0,63	0,60

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Чекмагуш, скв. 80, глубина 1743—1750 *м*; скв. 132, глубина 1766—1773 *м*; Тавтиманово, скв. 13, глубина 2394—2399 *м*; Бакалы, скв. 21, глубина 1540—1550 *м*; Кирово, скв. 6, глубина 1931—1933 *м*; Бузовьязы, скв. 6, глубина 2136—2141 *м*; 2146—2151 *м*.

Akidellina longula sp. nov.

Табл. XIX, фиг. 3; табл. XX, фиг. 3

Название вида от longulus лат.— длинноватый.

Голотип ИГ, № 612—15; Башкирия, Карача-Елга, скв. 17, нижнефаменский подъярус.

Материал. 10 целых раковин и створок.

Диагноз. Раковина удлиненная, близкая к усеченноовальной, с концами почти равной высоты и параллельными спинным и брюшным краями. Ямка глубокая большая. Поверхность в тонких струйках.

Описание самки. Раковина средней величины, усеченноовального очертания сбоку. Спинной край длинный, слегка вогнут впереди. Концы закругленные, равной высоты, передний выдается вперед, задний плавно скошен к слабовыпуклому брюшному краю. В спинной половине, немного впереди от центра, развита большая петлевидная ямка. Правая створка немного больше и толще левой, треугольными ушковидными выростами заходит на правую на концах спинного края. Замочный край в отчетливом углублении сзади. Свободный край в желобке, окаймлен узкими маргинальными ребрышками. Спереди створки немного зияют. На брюшной стороне створки килевато перегибаются к свободному краю. Поверхность украшена тонкими переплетающимися струйками, идущими параллельно брюшному краю и собирающимися тесно на заднем конце.

Раковина очень вздутая в задней половине, где расположена камера. Наибольшая выпуклость в средней части брюшной области, задняя часть последней резко перегибается к свободному краю, нависая над ним. Очертание с заднего конца — закругленно шестиугольное, но брюшная часть шире спинной.

Описание самца. Раковина самца отличается несколько менее выпуклым брюшным краем и более прямым в спинной части задним концом, тупым углом, соединяющимся со спинным краем. Ушковидные выросты здесь большей величины, особенно задний, приостренный, и они заметно выступают над левой створкой. Раковина также очень выпуклая, но выпуклость равномерно увеличивается от переднего конца

к заднему; в задней половине створки почти параллельны и круто перегибаются к широкому уплощенному заднему концу. В задней половине брюшной области створки круто перегибаются к свободному краю. С заднего конца очертание закругленно-шестиугольное, но с прямыми боковыми сторонами. Все остальные признаки такие же, как у самки.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 612—15 ♀	1,21	0,72	0,63
Паратип № 613—15 ♂	1,12	0,64	0,60

Сравнение. Этот вид отличается от *A. elata* sp. nov. более удлиненной и более низкой раковиной с близкими по высоте концами и почти параллельными спинным и брюшным краями.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Тавтиманово, скв. 25, глубина 2262—2268 *м*; Карача-Елга, скв. 17, глубина 1732—1736 *м*; Уразметово, скв. 4, глубина 2224—2230 *м*.

Akidellina karatchaelgaensis sp. nov.

Табл. XX, фиг. 1, 2

Название вида от с. Карача-Елга.

Голотип ИГ, № 614—15; Башкирия, Карача-Елга 17; нижнефаменский подъярус.

Материал. 10 целых раковин и створок.

Диагноз. Усеченноовальная удлиненная раковина с прямым спинным и выпуклым брюшным краями. Поверхность украшена переплетающимися струйками.

Описание самки. Раковина небольшая, усеченноовального очертания, с длинным, слегка вогнутым спинным краем. Концы закругленные, передний выдается вперед, задний скошен книзу. Брюшной край выпуклый, немного приподнимается навстречу переднему концу. В спинной половине, немного впереди середины, находится отчетливая узкая петлевидная ямка. Передняя треть створок немного ниже задней трети, наибольшая высота проходит посредине. Правая створка ушковидными выростами заходит на левую на концах спинного края. Замочный край в слабозаметном узком понижении, начинающемся за ямкой. Свободный край в желобке, вдоль него маргинальные ребра. Впереди створки немного зияют. Поверхность украшена волнистыми переплетающимися струйками, идущими параллельно брюшному краю и концам.

Раковина очень вздутая, с камерой в задней половине. Наибольшая выпуклость находится посредине брюшной области, по направлению назад она несколько уменьшается; боковые стороны тупо перегибаются к заднему концу, где створки встречаются под углом. К переднему концу выпуклость равномерно уменьшается. В задней половине брюшной области створки резко перегибаются к свободному краю. В плане раковина имеет своеобразное неправильно шестистороннее очертание; с заднего конца — округленно-треугольное.

Описание самца. Раковины самцов отличаются равновеликими концами и отсутствием камеры. Наибольшая косо расположенная выпуклость у них находится в задней половине брюшной области, откуда створки резко перегибаются к заднему концу и свободному краю. На заднем конце створки встречаются под острым углом. Очертание раковины в плане лепестковидное; с заднего конца закругленно-треугольное, но с менее свисающей брюшной стороной.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 614—15 ♀	1,04	0,58	0,64
Паратип № 615—15 ♂	0,97	0,54	0,60

Сравнение. Этот вид отличается от двух других описанных видов рода меньшей по величине раковиной с прямым спинным краем и слабозаметным узким замочным углублением, а также иной формой створок при рассматривании в плане.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Карача-Елга, скв. 17, глубина 1728—1732 *м*, 1732—1736 *м*; Чекмагуш, скв. 80, глубина 1743—1750 *м*.

СЕМЕЙСТВО BUREGIIDAE POLENOVA, 1953

Род *Buregia* Zaspelova emend. Polenova, 1953

Buregia benigna sp. nov.

Табл. XXII, фиг. 1, 2

Название вида от benignus лат.— обильный, плодовитый.

Голотип ИГ, № 424—13; Башкирия, Азнаево, скв. 3; верхнефаменский подъярус.

Материал. 53 раковины взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина большая, довольно высокая, усеченноовальная. Задний конец ниже переднего, сильно скошен к выпуклому брюшному краю. Свободный край лежит в глубокой и широкой бороздке. Поверхность гладкая, реже ячеистая.

Описание. Довольно большая высокая раковина, усеченноовального очертания. Спинной край прямой, длинный; кардинальные углы отчетливые; передний кардинальный угол тупой, задний почти прямой. Передний конец высокий, широко закругленный, в средней части спрямленный. Задний конец слабо закругленный, ниже переднего, в нижней половине резко скошен к выпуклому брюшному краю. Наибольшая высота находится в передней половине створок. Правая створка больше левой. Свободный край лежит в широкой и довольно глубокой бороздке, суживающейся к концам, брюшные края створок килевато к ней перегибаются. Вдоль свободного края развиты узкие краевые ребра. Краевая оторочка не сохранилась. Передний и задний брюшные шипы различаются лишь на некоторых раковинах. Раковина выпуклая, наибольшая выпуклость расположена в задней трети и в брюшной области. Поверхность створок гладкая, реже ячеистая.

Встречены только раковины самцов и личинок. Последние отличаются от взрослых форм лишь размерами и угловатым перегибом наиболее выпуклой части раковины назад.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 424—13 ♂	1,20	0,82	0,76
Паратипы № 494—13 ♂	1,00	0,66	0,64
Личинка № 497—13	0,63	0,42	0,41

Сравнение. Раковины этого вида по общему очертанию створок наиболее близки *B. zadonica* Pol. из задонских слоев Центрального

девонского поля (Поленова, 1953, стр. 65, табл. 8, фиг. 3). Они отличаются большими величиной, высотой и толщиной створок, а также маленькими неотчетливыми брюшными шипами.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; *Башкирия и Оренбургская обл.*

Местонахождение. Азнаево, скв. 3, глубина 1929—1936 *м*; скв. 7, глубина 1824—1830 *м*; Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1775—1786 *м*; глубина 1791—1797 *м*; Туймазы, скв. 366, глубина 1557—1560 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1784,5—1788 *м*; Кармалы-Губеево, скв. 10, глубина 1410—1414 *м*; глубина 1435—1449 *м*; скв. 12, глубина 1907—1911 *м*; Васильевка, скв. 114, глубина 1682—1687 *м*; Киргиз-Мияки, скв. 3, глубина 2026—2031 *м*; Федоровка, скв. 9, глубина 2460—2467 *м*; Бузатово, скв. 9, глубина 2256—2263 *м*; Сатаево, скв. 8, глубина 1868—1873 *м*; Коныбеково, скв. 13, глубина 1904—1910 *м*.

Buregia magnifica sp. nov.

Табл. XXI, фиг. 1, 2

Название вида от magnificus лат.— великолепный, роскошный.

Голотип ИГ, № 423—13; Башкирия, Никифорово, скв. 2; верхнефаменский подъярус.

Материал. 11 раковин самок, самцов и личинок.

Диагноз. Раковина крупная, удлиненная, усеченноовальная. Передний конец выше заднего. Раковина самки очень вздута в заднебрюшной области и притуплена на заднем конце. Поверхность ячеистая.

Описание. Очень крупная удлиненная раковина, усеченноовального очертания. Спинной край длинный, прямой, с отчетливыми кардинальными углами. Передний конец закругленный, выше заднего, выступает вперед, со спинным краем встречается под тупым углом и плавно, округло спускается книзу. Задний конец правильно закругленный, сильно скошен к выпуклому брюшному краю. Правая створка немного больше левой. Наибольшая высота находится в передней четверти створок. Свободный край лежит в отчетливой широкой бороздке, окаймлен узкими краевыми ребрышками, края бороздки остро килеватые. Заметны следы брюшных шипов. Поверхность створок ячеистая.

Раковина самки сильно и своеобразно вздута; общая выпуклость расположена во всей заднебрюшной области, а максимальная толщина находится немного позади середины створок. При этом спинная область раковины сильно сплюснута, в особенности переднеспинная ее часть, где заметна слабая короткая бороздка. При взгляде с заднего конца раковина имеет субтреугольное очертание с острой вершиной, округленными боковыми углами и плоским основанием. Задний конец створок тупой, передний приостренный.

Раковины самцов имеют то же очертание, ячеистую поверхность и общий характер выпуклости. Они отличаются меньшими размерами, относительно меньшей длиной и главным образом расположением наибольшей выпуклости, находящейся в задней трети; к концам створки у них суживаются. Раковины личинок молодых стадий отличаются лишь размерами.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 423—12 ♀	1,50	0,90	0,96
Паратипы:			
№ 498—13 ♂	1,20	0,76	0,81
№ 499—13 ♂	0,74	0,38	0,38

Сравнение. Раковины этого вида по общему очертанию и величине наиболее близки *B. krestovnikovi* Pol. из воронежских слоев р. Дона (Поленова, 1953, стр. 63, табл. 7, фиг. 1—3). Они отличаются большей величиной и большей разницей в высоте концов, а также своеобразной формой заднего конца на раковине самки. Раковины самцов по общему очертанию несколько напоминают раковину самца *Buregia* ex gr. *zadonica* Pol., описанную В. С. Заспеловой из задонских слоев северо-запада Русской платформы (Заспелова, 1959, стр. 60 табл. XVII, фиг. 3), однако по одному изображению судить о более близком сходстве трудно.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1797—1801 *м*; Никифарово, скв. 2, глубина 1735—1740 *м*; Кармалы-Губеево, скв. 10, глубина 1410—1414 *м*; 1435—1442 *м*; Бузатово, скв. 1, глубина 2265—2271 *м*; скв. 9, глубина 2256—2263 *м*.

СЕМЕЙСТВО SERENIDIDAE FAM. NOV.

Типовой род — *Serenida* Polenova, 1953; нижний фамен Орловской обл.

Диагноз. Раковина овальная или субромбовидная, резко неравностворчатая, обычно с большей правой створкой. Замочный край в отчетливом углублении. Спинной край правой створки выпуклый или синусовидный, левой — прямой или слабовыпуклый. Охват по свободному краю, угловатые ушковидные выросты впереди и сзади кардинальных углов левой створки. Створки нерасчлененные или с S2. Могут быть развиты кили или узкие ребра вдоль спинной и брюшной сторон, иногда слабое ребро, параллельное переднему концу. Диморфизм проявляется в разном положении выпуклости у самок и самцов.

Родовой состав. *Serenida* Polenova, 1953— поздний девон Русской платформы; *Tchizhovaella* gen. nov.— поздний девон, ранний карбон? Русской платформы; *Sargentina* Coryell et Johnson, 1939— поздний девон?, карбон Северной Америки, Европы, Азии.

Замечания. По характеру замочного углубления, равного длине спинного края, и охвату Serenididae близки Sansabellidae Sohn, 1961. Они отличаются разновеликими створками, бóльшая из которых значительно превышает меньшую, и присутствием килей.

Е. Н. Поленова (1953) отмечала сходство *Serenida* со среднедевонским родом *Voronina* Polenova, 1952, напоминающим первый по общему очертанию, резко асимметричными створками и присутствием килей. Позже, учитывая эти признаки, Л. Н. Егорова (1960) включила *Serenida* в состав Voroninae Egorova, отнесенному ею к Cavellinidae Egorov, 1950. Однако в данном случае перед нами пример чисто внешнего сходства. *Serenida* и *Voronina* отчетливо отличаются такими важными в таксономическом отношении признаками, как различия в охвате и устройстве замка. Для первого рода характерны признаки, свойственные представителям Kloedenellacea,— замочное понижение, угловатые ушковидные выросты, которыми бóльшая створка охватывает меньшую впереди и сзади кардинальных углов, охват по свободному краю. У *Voronina* охват круговой, как и у всех Cavellinidae, что может указывать на отсутствие замка или, по Р. Бенсону (Benson, 1961), на недифференцированную маргинальную структуру вдоль спинного края. Между двумя этими родами существует еще одно отличие. У *Voronina* кили развиты только на правой створке, у *Serenida* килеватый спинной край левой створки отграничивает замочное понижение.

Serenida, Tchizhovaella и *Sargentina* составляют, по-видимому, единый филогенетический ряд.

Геологический возраст. Девон, карбон.

Род *Serenida* Polenova, 1953

Типовой вид — *S. carinata* Polenova, 1953; задонский горизонт Орловской обл.

Диагноз. Раковина близкого к овальному очертания, резко неравностворчатая. Спинной и брюшной края правой створки выпуклы; спинной край левой створки прямой или слабовыпуклый. Замочный край в углублении. Замок образован выступом правой створки и желобком левой. Створки нерасчлененные или со слабой S2. Правая створка больше левой, охватывает ее по свободному краю и возвышается над ее спинным краем. Отчетливые угловатые ушковидные выступы развиты впереди и сзади кардинальных углов левой створки. Могут присутствовать кили на спинной и брюшной сторонах обеих створок, иногда слабое ребро вдоль переднего конца. Поверхность гладкая, ямчатая или ячеистая. Самки с наибольшей выпуклостью в задней половине. Самцы выпуклы посредине.

Видовой состав. *S. carinata* Pol., 1953, *S. plavskensis* (Samoilova), 1951, *S. zadonica* Pol., 1953, *S. ivanovae* sp nov., *S. polenovae* sp. nov., *S. macgilli* sp. nov., *S. costulata* sp. nov., *S. tenuisulcata* sp. nov., *S. ovoides* sp. nov., *S. samoilovae* sp. nov., *S. angularis* sp. nov.

Serenida ivanovae sp. nov.

Табл. XXV, фиг. 1, 2, 3

Название вида в честь палеонтолога В. А. Ивановой.

Голотип ИГ, № 409—13, Башкирия, Елатминка, скв. 2; нижнефаменский подъярус.

Материал. 20 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина крупная, неправильного, близкого к овальному очертания, с крутым наклоном переднеспинного края. Отчетливые кили вдоль спинного края обеих створок и брюшного края правой. Поверхность в еле заметных струйках.

Описание самки. Крупная удлиненная неравностворчатая раковина, неправильного, близкого к овальному очертания. Спинной край правой створки несильно выпуклый, круто наклонен к выступающему вперед и косонаклоненному переднему концу. Задний конец в нижней половине резко скошен к выпуклому брюшному краю. Спинной край левой створки прямой с тупыми закругленными кардинальными углами. Замочный край лежит в глубоком понижении, равном длине спинного края левой створки. Правая створка больше левой, сильно охватывает последнюю по свободному краю, угловатыми выростами заходит на нее впереди и сзади кардинальных углов. Вдоль спинного края левой створки развит отчетливый киль, отграничивающий замочное углубление; на правой створке перегиб к последнему округлый, но параллельно ему на спинной стороне располагается узкое килеватое ребро, отграниченное впереди неотчетливой бороздкой. На брюшной стороне правой створки килеватый перегиб, параллельный свободному краю. Поверхность покрыта еле заметными тонкими изогнутыми струйками. Раковина выпуклая, с наибольшей выпуклостью в задней трети.

Описание самца и личинки. Раковина самца отличается большей длиной, сильнее скошенным передним концом и более округлым

задним. Наибольшая выпуклость располагается посередине, задняя треть створок несколько более суженная, чем передняя.

Для раковин личинок характерна относительно короткая длина, малое превышение правой створки над левой, равномерно округлые концы, небольшой охват на концах и значительно больший по брюшному краю. Характер выпуклости такой же, как у самцов.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 409—13 ♀	1,35	0,90	0,68
Паратип № 562—13 ♂	1,46	0,94	0,62
Личинка № 563—13	1,02	0,69	0,46

Сравнение. Отчетливые кили сближают этот вид с *S. carinata* Pol. (Поленова, 1953, стр. 87, фиг. 3—5). Он отличается иным очертанием и струйчатой поверхностью.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Елатминка, скв. 2, глубина 2116—2121 *м*; Белоглинка, скв. 3, глубина 3970—3971 *м*; Раевка, скв. 32, глубина 1806—1811 *м*.

Serenida polenovae sp. nov.

Табл. XXIV, фиг. 4, 5

Название вида в честь палеонтолога Е. Н. Поленовой.

Голотип ИГ, № 646—15; Башкирия, Уразметово, скв. 4; нижнефаменский подъярус.

Материал. 15 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина, близкая к овальной, с незначительным превышением правой створки над левой. Поверхность в редких ямках.

Описание самки. Раковина средней величины, близкая к овальной. Спинные края обеих створок слабовыпуклые. Концы закругленные, передний выдается вперед, немного ниже заднего; последний равномерно, но сильно скошен к сильно выпуклому на правой створке брюшному краю. На левой створке брюшной край слабовыпуклый. Замочный край в глубоком понижении, равном длине спинного края. Правая створка охватывает левую по свободному краю, на брюшной стороне охват наибольший; угловатые выросты, охватывающие левую створку впереди и сзади кардинальных углов, отчетливые, в особенности передний. Превышение правой створки над левой в спинной области незначительное. Спинной край левой створки отчетливо килеватый. Свободный край в желобке. Вдоль переднего конца слабое ребро. Поверхность в редких ямках. Наибольшая выпуклость в задней четверти, постепенно уменьшается к заднему концу.

Описание самца. Раковина самца отличается обратным соотношением высоты концов — передний немного выше заднего, последний более узко закруглен, чем на раковине самки. Наибольшая выпуклость находится посередине, передняя треть створок толще задней.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 646—15 ♀	0,96	0,63	0,46
Паратип № 647—15 ♂	0,87	0,57	0,40

Сравнение. Раковины этого вида наиболее близки *S. zadonica* Pol. из нижнего фамена Среднего Поволжья (Поленова, 1953, стр. 88, табл. 13, фиг. 2). Они отличаются незначительным превышением правой

створки на спинной стороне, килеватым слабовыпуклым, а не прямым спинным краем левой створки, более низким передним, а не задним концом у самок, а также слабым ребром вдоль переднего конца.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Уразметово, скв. 4, глубина 2160—2163 *м*; скв. 2, глубина 2289—2293 *м*.

Serenida macgilli sp. nov.

Табл. XXIII, фиг. 1, 2

Название вида в честь канадского палеонтолога П. Мак Гилла.

Голотип ИГ, № 641—15; Башкирия, Раевка; скв. 6; нижнефаменский подъярус.

Материал. 12 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина крупная, удлиненная, овальная. Спинные края обеих створок и брюшной край правой створки несут узкие кили. Неотчетливая депрессия на месте S2. Поверхность в тонких струйках.

Описание. самки. Очень длинная овальная крупная раковина со слабовыпуклым спинным краем правой створки, плавно спускающимся к концам. Спинной край левой створки прямой с неотчетливыми кардинальными углами. Замочный край в длинном V-образном углублении. Передний конец узко, но равномерно закругленный, выступает вперед; задний выше переднего, широко закругленный, плавно, но сильно скошен к очень выпуклому на правой створке брюшному краю. На левой створке брюшной край слабовыпуклый. Правая створка больше левой, охватывает ее по свободному краю, наибольший охват по брюшному краю. Угловатые выросты неотчетливые. Свободный край в желобке, очень широком на брюшной стороне. В спинной половине на месте S2 неотчетливая депрессия. На правой створке параллельно спинному и брюшному краям развиты узкие ребра. На левой створке резкое килеватое ребро на спинном крае. Поверхность покрыта тонкими переплетающимися струйками, сходящимися к концам.

Раковина равномерно выпуклая по всей средней части, выпуклость увеличивается к заднему концу.

Найдена только одна раковина самки, все остальные относятся к личинкам. Для последних характерно несколько меньшее превышение правой створки над левой в спинной области, более отчетливые кардинальные углы и S2. Наибольшая выпуклость расположена у них в задней трети, резко уменьшается к приостренному заднему концу.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 641—15 ♀	1,58	1,05	0,72
Паратип № 407—13	1,12	0,76	0,52
Личинка № 642—15	0,88	0,57	0,37

Сравнение. Раковины этого вида наиболее близки *S. tenuisulcata* sp. nov. Они отличаются деталями очертания, значительно большей величиной, более удлиненной раковиной, килями, а также струйчатой поверхностью.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Шкапово, скв. 100, глубина 1836—1841 *м*; Кармалы-Губеево, скв. 15, глубина 1771—1777 *м*; Раевка, скв. 6, глубина 1962—1967 *м*; Белоглинка, скв. 3, глубина 3946—3948 *м*; Елатминка, скв. 2, глубина 2116—2121,5 *м*; Уразметово, скв. 2, глубина 2306—2313 *м*.

Serenida costulata sp. nov.

Табл. XXIV, фиг. 6, 7

Название вида от costa лат.— ребро.

Голотип ИГ, № 643—15; Башкирия, Уразметово, скв. 2; нижнефаменский подъярус.

Материал. Более 30 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина субовальная с килеватыми спинными краями, ребром вдоль переднего конца левой створки и горизонтальным узким килем на брюшном крае правой створки.

Описание. Раковина субовального очертания, неравностворчатая. Спинной край правой створки дугообразно изогнут, плавно переходит к концам, на левой слегка изогнут, с тупыми углами. Концы закругленные, равной высоты, передний скошен книзу в спинной половине, его брюшная часть выступает вперед; задний резко скошен в брюшной половине и почти параллелен переднему. Брюшной край на правой створке выпуклый в средней части, на левой почти прямой. Вдоль переднего конца левой створки развито узкое отчетливое ребрышко. На брюшном крае правой створки узкое горизонтальное килевидное ребрышко.

Замочный край лежит в довольно широком углублении, образованном килеватыми, в особенности на левой створке, спинными краями. Правая створка охватывает левую вдоль концов и брюшного края и отчетливыми ушковидными выростами заходит на левую впереди и позади спинных углов. Свободный край на брюшной стороне в широком желобке. Поверхность гладкая.

Раковины самок довольно сильно выпуклы, с наибольшей выпуклостью в задней трети. Раковины самцов и личинок слабовыпуклы посредине, вся передняя половина у них несколько толще, чем задняя, отчетливо суживающаяся к заднему концу.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 643—15 ♀	0,96	0,66	0,48
Паратипы:			
№ 644—15 ♀	0,94	0,63	0,45
№ 645—15 ♂	0,86	0,57	0,42

Сравнение. По общему очертанию створок описываемый вид несколько напоминает нижнефаменскую *S. zadonica* Pol. (Поленова, 1953, стр. 88, табл. 13, фиг. 2а, б), от которой отличается равной высотой концов, ребром вдоль переднего конца и гладкой поверхностью. От *S. carinata* Pol. из тех же отложений он отличается очертанием, ребрышком впереди, менее резко выраженными килями вообще и отсутствием киля в спинной области правой створки.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Уразметово, скв. 2, глубина 2306—2313 *м*; скв. 4, глубина 2150—2163 *м*; Елатминка, скв. 2, глубина 2116—2125 *м*.

Serenida tenuisulcata sp. nov.

Табл. XXIV, фиг. 1, 2, 3

Название вида от tenuisulcatus лат.— с узкой бороздой.

Голотип ИГ, № 408—13; Башкирия, Туймазы, скв. 366; верхнефаменский подъярус.

Материал. Более 50 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина неравностворчатая, удлиненная, субовальная со *слабозаметной* S2.

Описание. Раковина большая неравностворчатая, удлиненная, субовального очертания. Спинной край правой створки несильно выпуклый. На левой створке спинной край прямой, тупыми углами соединяется с концами. Замочный край лежит в узком углублении. Передний конец равномерно закругленный, задний ниже переднего, плавно, но сильно скошен книзу. Брюшной край правой створки очень выпуклый, *на левой параллелен спинному, почти прямой. Правая створка значи*тельно больше левой и выше, охватывает ее по свободному краю и ушковидными выростами в области спинных углов. В средней части спинной половины створок, несколько ближе кпереди, располагается узкая, очень неглубокая бороздка, направленная слегка назад. Поверхность створок гладкая.

В коллекции имеются раковины самок, самцов и личинок. Раковины *самок равномерно выпуклые с наибольшей выпуклостью у заднего* конца. Раковины самцов и личинок выпуклы посредине. Раковины личинок отличаются несколько более плоским спинным краем правой створки и более низким задним концом. Бороздка у них более отчетливая, по обе стороны бороздки наблюдаются небольшие бугровидные вздутия.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 408—13 ♀	1,26	0,86	0,58
Паратип № 487—13♂	1,14	0,78	0,50
Личинка № 488—13	0,78	0,52	0,33

Сравнение. Этот вид близок *S. polenovae* sp. nov., сравнение с которым дано при описании последнего.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Туймазы, скв. 366, глубина 1519—1522 *м*; 1557—1560 *м*.

Serenida ovoides sp. nov.

Табл. XXVI, фиг. 3

Название вида от *ovum* лат.— яйцо.

Голотип ИГ, № 410—13; Башкирия, Ленинская, скв. 11; верхнефаменский подъярус.

Материал. *10 раковин.*

Диагноз. Раковина овальная. Спинной и брюшной края правой створки выпуклые с килями на перегибах. Менее отчетливый киль на спинном крае левой створки.

Описание. Раковина умеренной величины, довольно высокая, овального очертания. Спинной край правой створки дугообразный, плавно спускается к концам, на левой створке прямой. Замочный край лежит в узком понижении. *Концы закругленные, передний выше заднего,* выдается вперед, плавно соединяется с брюшным краем; задний конец в нижней части плавно скошен к брюшному краю. Последний очень выпуклый посредине на правой створке и слабовыпуклый на левой. Правая створка сильно возвышается над левой в спинной области, охватывает ее по свободному краю и угловатыми выростами впереди и сзади кардинальных углов; максимальный охват по брюшному краю. Свободный край в желобке. В спинной и *брюшной областях правой* створки на перегибах к замочному и брюшному краям развиты кили, менее резкий киль развит на спинном крае левой створки, он ограничивает замочное понижение. Поверхность створок гладкая.

Встречены только раковины самцов и личинок с наибольшей выпуклостью посредине. Раковины личинок характеризуются менее выпуклым спинным краем, несколько более наклоненным назад, и большей разницей в высоте концов.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 410—13 ♂	0,91	0,67	0,46
Паратип № 561—13 ♂	0,75	0,57	0,38

Сравнение. Этот вид по общему очертанию створок наиболее близок *S. zadonica* Pol. из нижнего фамена Среднего Поволжья (Поленова, 1953, стр. 88, табл. 13, фиг. 2а, б). Он отличается более короткой и правильно овальной раковиной с сильно выпуклыми посредине спинным и брюшным краями правой створки, а также присутствием килей.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия и Оренбургская обл.

Местонахождение. Ленинская, скв. 11, глубина 1533, 4—1539 *м*; Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1775—1780 *м*; Кармалы-Губеево, скв. 10, глубина 1435—1449 *м*.

Serenida samoilovae sp. nov.

Табл. XXIII, фиг. 3, 4, 5

Название вида в честь палеонтолога Р. Б. Самойловой.

Голотип ИГ, № 411—13; Башкирия, Шкапово, скв. 100; верхнефаменский подъярус.

Материал. 35 раковин самок, самцов и личинок.

Диагноз. Раковина, близкая к овальной, с килеватыми спинными краями и незначительным превышением правой створки над левой.

Описание. Небольшая раковина, по очертанию близкая к овальной, с незначительно выпуклым спинным краем правой створки, несильно возвышающимся над прямым спинным краем левой. Замочный край лежит в узком углублении. Спинные края обеих створок килеватые. Концы закругленные, передний выше заднего, выдается вперед; задний скошен к выпуклому брюшному краю. Правая створка охватывает левую по всему свободному краю, заходит на нее ушковидными выростами впереди и сзади кардинальных углов. На некоторых раковинах заметно мускульное пятно. Поверхность створок гладкая.

Раковины самок с наибольшей толщиной в задней трети. Раковины самцов немного длиннее самок, с наибольшей толщиной ближе к середине.

Личинки отличаются от взрослых форм менее выступающим передним концом. Превышение правой створки над левой почти отсутствует. Максимальная выпуклость на раковинах личинок на середине створок.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 411—13 ♀	0,93	0,63	0,45
Паратип № 564—13 ♂	0,96	0,64	0,42
Личинка № 567—13	0,52	0,36	0,26

Сравнение. Раковины этого вида по общему очертанию наиболее близки *S. carinata* Pol., 1953, от которых отличаются отсутствием килей на брюшной стороне правой створки, менее резкими килями на спинном крае и малым превышением большей створки над меньшей.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия, Оренбургская обл.

Местонахождение. Азнаево, скв. 3, глубина 1932—1940 *м*; Знаменка, скв. 119, глубина 1705—1710 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1778,5—1781,5 *м*; глубина 1784,5—1788 *м*; скв. 300, глубина 1795—1800 *м*; Туймазы, скв. 366, глубина 1557—1560 *м*; Кармалы-Губеево, скв. 10, глубина 1435—1442 *м*; Стаханово, скв. 2, глубина 1440—1446 *м*; Бузатово, скв. 9, глубина 2270—2276 *м*; Киргиз-Маяки, скв. 3, глубина 2026—2031 *м*; Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1775—1780 *м*; глубина 1780—1786 *м*; Ленинская, скв. 11, глубина 1533,4—1539,3 *м*; Федоровка, скв. 2/60, глубина 2702—2708,9 *м*; скв. 9, глубина 2467—2474 *м*; скв. 2, глубина 2303—2315 *м*; Шафраново, скв. 31, глубина 1751—1756 *м*.

Serenida angularis sp. nov.

Табл. XXVI, фиг. 1, 2

Название вида от лат. angularis — с углами.

Голотип ИГ, № 648—15; Башкирия, Леонидовка, скв. 493; нижний карбон?, заволжский горизонт.

Материал. 10 раковин хорошей сохранности.

Диагноз. Субовальная удлиненная раковина с угловатыми концами правой створки.

Описание самки. Раковина средней величины, близкая к овальной по очертанию, удлиненная. Спинной край правой створки дугообразно изогнут, слабокилеватый; на левой прямой, с более резким килем. Концы на правой створке отчетливо угловатые посредине. Передний конец выше заднего, сильно скошенного книзу. Брюшной край широко закругленный. Замочный край в углублении. Превышение правой створки над левой, охват более сильный на брюшной стороне и ушковидные выросты, обычные для рода. Наибольшая выпуклость в задней трети створок.

Самцы и личинки с наибольшей выпуклостью посредине.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 648—15♀	1,18	0,76	0,52
Паратип № 649—15♂	0,94	0,63	0,46
Личинки:			
№ 650—15	0,87	0,58	0,41
№ 651—15	0,76	0,52	0,36

Сравнение. По общему очертанию этот вид наиболее близок *S. ivanovae* sp. n., отчетливо отличаясь от последней узко закругленным спинным краем правой створки, угловатыми концами и меньшими размерами.

Геологический возраст и распространение. Ранний карбон? (заволжский горизонт), Башкирия.

Местонахождение. Леонидовка, скв. 493, глубина 1451—1454 *м*; Шафраново, скв. 46, глубина 1857—1862 *м*.

Род *Tchizhovaella* gen. nov.

Название рода в честь палеонтолога В. А. Чижовой.

Типовой вид — *T. zavolzhica* sp. nov. Башкирия, нижний карбон?, заволжский горизонт.

Диагноз. Раковина неравностворчатая, с большей правой створкой, неправильного, близкого к ромбовидному или трапециевидному очертания. Синусовидно изогнутый спинной край правой створки возвышается над прямым или слабовыпуклым краем левой створки. У личинок ранних стадий превышение может отсутствовать. Спинные края обеих створок с острыми ребровидными килями. Замочный край в широком углублении V-образной формы. Перекос контура створок отчетливый. Брюшной край выпуклый. Свободный край в желобке. Охват по свободному краю. На спинных углах правой створки развиты ушковидные выступы. Самки с наибольшей выпуклостью в задней трети створок, самцы — в средней части створок.

Замечания. От близкого рода *Serenida* этот род отличается субромбоидальным очертанием с синусовидно изогнутым спинным краем правой створки, широким замочным углублением, образованным острокилеватыми краями и отчетливым перекосом контура.

В состав рода включены виды из верхнедевонских и заволжских отложений, отнесенные В. А. Чижовой к роду *Tulenia* Posner. Известно, что В. М. Познер в 1949 году в своей рукописной работе описал род *Tulenia* с типовым видом *T. dorogobuzica* Posn. Позже он опубликовал этот вид, но отнес его к роду *Microcoelonella* (Познер, 1958). Таким образом, род *Tulenia* Posner, опубликованный в работе Чижовой (1960, стр. 207), основан на невалидном типовом виде.

От *Microcoelonella* Coryell et Sohn, 1938, описываемый род отличается превышением правой створки над левой, килями на спинной стороне, большей величиной и диморфизмом.

Видовой состав. *T. zavolzhica* sp. n., *T. primula* (Tschig.), *T. polenovae* (Tschig.), а также неопубликованные виды, выделенные М. А. Нечаевой из верхнего фамена и заволжского горизонта Волгоградской обл.

Геологический возраст. Позднефаменское время; ранний карбон? (заволжский горизонт).

Tchizhovaella zavolzhica sp. nov.

Табл. XXVI, фиг. 4, 5, 6

Название вида по заволжскому горизонту.

Голотип ИГ, № 652—15; Башкирия, Шайбак, скв. 11; нижний карбон?, заволжский горизонт.

Материал. 45 взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина, близкая трапециевидной, с синусовидно изогнутым спинным краем правой створки и широко закругленным брюшным.

Описание самки. Раковина неправильного, близкого трапециевидному, очертания с отчетливым перекосом контура. Спинной край правой створки синусовидно изогнутый, левой прямой. Передний конец широко закруглен, скошен к переднеспинному углу, плавно спускается книзу; задний конец в верхней половине скошен к заднеспинному углу, от середины резко угловато перегибается к широко закругленному брюшному краю. Замочный край в очень широком и глубоком понижении, отграниченном резкими килями на спинной стороне обеих створок. Правая створка охватывает левую вокруг свободного края, ушковидные выросты отчетливые. Свободный край в желобке. Наибольшая выпуклость в задней трети.

Раковины самцов отличаются только меньшей толщиной и наибольшей выпуклостью, расположенной ближе к середине. Раковины личинок без превышения правой створки над левой.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 652—15 ♀	0,94	0,67	0,49
Паратип № 653—15 ♂	0,92	0,66	0,45
Личинка № 654—15	0,71	0,49	0,33

Сравнение. Описываемый вид наиболее близок *T. primula* (Tschig.) из данково-лебедянского горизонта Волгоградской обл. (Чижова, 1960, стр. 210, табл. II, фиг. 5), от которой отличается трапециевидным очертанием и широко закругленным брюшным краем, в противоположность коротким концам и оттянутому, узко закругленному брюшному краю второго вида.

Геологический возраст и распространение. Ранний карбон?, заволжский горизонт (верхняя часть); Башкирия.

Местонахождение. Шайбак, скв. 11, глубина 2066—2072 *м*; Кандры, скв. 14, глубина 1390—1404 *м*; скв. 16, глубина 1395—1400 *м*; скв. 21, глубина 1460—1465 *м*; скв. 33, глубина 1370—1376, 1376—1384 *м*; скв. 55, глубина 1485,5—1489 *м*; Мустафино, скв. 10, глубина 1144—1149 *м*; скв. 16, глубина 1247—1253 *м*; скв. 28, глубина 1229—1234 *м*; Акчарлак, скв. 70, глубина 1354—1360 *м*; 1360—1366 *м*; Раевка: скв. 32, глубина 1710—1715 *м*; Казангулово, скв. 33, глубина 1715—1720 *м*; Шафраново, скв. 31, глубина 1695—1700 *м*.

НАДСЕМЕЙСТВО KLOEDENELLACEA ULRICH ET BASSLER, 1908 (INCERTAE FAMILIAE)

Род *Ufaella* gen. nov.

Название рода по г. Уфа.

Типовой вид — *U. reticulata* sp. nov.; Башкирия, Бузовьязы, скв. 6; нижнефаменский подъярус.

Диагноз. Раковина удлиненная, усеченноовального очертания, с почти параллельными спинным и брюшным краями. Передний конец выдается вперед, задний скошен книзу. Замочный край в углублении, равном длине спинного края. Правая створка немного больше, ушковидными выростами заходит на левую на концах спинного края. Свободный край в желобке, вдоль него проходят узкие маргинальные ребра. Впереди створки слегка зияют. Поверхность ячеистая. Род диморфный.

Сравнение. Описываемый род по общему очертанию и характеру охвата напоминает *Oliganisus* Geis, 1932, из карбона Северной Америки. Он отличается значительно меньшим перекосом контура створок, длинным замочным углублением и равной высотой переднего и заднего концов, в противоположность резко разновысоким концам последнего. К другим отличительным признакам следует отнести совершенно нерасчлененные створки и маргинальные ребра вдоль свободного края, находящегося в желобке.

Состав рода. Типовой вид.

Геологический возраст. Раннефаменское время.

Ufaella reticulata sp. nov.

Табл. XXVII, фиг. 4, 5

Название вида от rete лат.— сеть.

Голотип ИГ, № 634—15; Башкирия, Бузовьязы, скв. 6; нижнефаменский подъярус.

Материал. 20 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина усеченноовального очертания, с длинным спинным краем и равным ему по длине замочным углублением. Поверхность мелкоячеистая.

Описание самки. Небольшая удлиненная раковина, усеченноовального очертания, с длинным, слегка выпуклым спинным краем. Замочный край равен по длине спинному, лежит в углублении эллипсовидного очертания, образованном килеватыми спинными краями. Переднеспинной угол створок очень уплощен. Концы закругленные, передний выступает вперед, задний скошен книзу. Брюшной край прямой, короче спинного. Створки почти равновеликие, правая отчетливыми ушковидными выростами заходит на левую на концах спинного края. Свободный край в желобке. Поверхность мелкоячеистая.

Раковина выпуклая. Выпуклость начинается от спинного края и плавно переходит в раздутую заднебрюшную область, несколько свисающую над свободным краем. Наибольшая выпуклость в задней половине за серединой, к заднему концу она постепенно, округло уменьшается.

Раковины самцов и личинок отличаются от самок только размерами и уплощенными створками с наибольшей толщиной также за серединой, но резко суживающейся к заднему концу и брюшному краю.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 634—15♀	0,90	0,56	0,45
Паратип № 635—15♂	0,83	0,48	0,38

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Бузовьязы, скв. 6, глубина 2102—2106 *м*; 2106,7—2109,4 *м*; 2109—2112 *м*.

Род *Diphyochilina* Jones, 1968

Diphyochilina abushikae sp. nov.

Табл. XXVII, фиг. 1, 2, 3

Название вида в честь палеонтолога А. Ф. Абушик.

Голотип ИГ, № 636—15; Башкирия, Кирово, скв. 8, нижнефаменский подъярус.

Материал. Более 100 раковин хорошей сохранности.

Диагноз. Раковина неравностворчатая, ромбоидального очертания, с глубоким замочным понижением и оттянутым брюшным краем правой створки. Параллельно свободному и спинному краям на каждой створке гладкое ребро. Поверхность украшена косо расположенными отчетливыми ребрами.

Описание. Крупная неравностворчатая удлиненная раковина субромбоидального очертания с боковой стороны. Спинной край слабовыпуклый, на правой створке немного выше, чем на левой. Передний конец слегка закругленный, почти прямой в спинной половине и округло вытянут вперед в брюшной; задний конец закругленный, довольно сильно скошен книзу. Брюшной край левой створки прямой или слегка вогнутый, правой створки — очень выпуклый, оттянут посередине. Замочная линия прямая, занимает более половины длины всей раковины, лежит в широком и глубоком понижении, образованном выпуклыми килеватыми спинными краями створок. Кардинальные углы тупые. Правая створка больше левой и охватывает ее по всему свободному краю; на спинной стороне она угловатыми ушковидными выростами охватывает

левую непосредственно перед передним и позади заднего кардинальных углов. Свободный край лежит в бороздке, особенно глубокой вдоль брюшного края, где последний нависает над бороздкой. Параллельно свободному краю на каждой створке проходит отчетливое гладкое узкое ребро, особенно резкое на брюшном крае правой створки, где оно со стороны брюшного края отчленяется отчетливой бороздой. Вдоль спинного края каждой створки на перегибе к замочному понижению также развиты отчетливые ребра. Поверхность створок украшена отчетливыми, почти параллельными, но иногда переплетающимися низкими ребрами, косо расположенными по отношению к спинному краю и занимающими середину створок, при этом концы остаются гладкими.

На взрослых экземплярах немного впереди середины заметно мускульное пятно, лежащее в слабой депрессии. На раковинах личинок развита узкая неотчетливая косая борозда, направленная к переднеспинному углу, окаймляющая низкий расплывчатый бугорок.

В противоположность типовому виду рода у нашего вида наблюдается диморфизм. Самки отличаются от самцов несколько менее резким ромбоидальным очертанием и наибольшей толщиной в задней трети створок. У самцов и личинок очертание со спинной стороны веретеновидное, наибольшая выпуклость у них располагается за серединой, откуда створки резко суживаются к заднему концу.

Личинки характеризуются относительно более короткой раковиной, менее резким ромбоидальным очертанием на ранних стадиях, более выпуклым брюшным краем меньшей створки и менее оттянутым посередине брюшным краем большей правой створки, присутствием бороздки и расплывчатого бугорка.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 636—15♀	1,18	0,81	0,57
Паратип № 637—15♂	1,24	0,82	0,52
Личинки:			
№ 638—15	0,92	0,62	0,41
№ 639—15	0,75	0,52	0,36

Сравнение. Наш вид отличается от *D. tryphera* Jones (Jones, 1968, стр. 51, табл. 6, фиг. 2, 4) меньшим скосом заднего конца книзу, более плавным очертанием брюшного края правой створки, значительно менее высокими и резкими ребрами на спинной и брюшной сторонах меньшей створки, а также меньшим количеством ребер на боковой поверхности.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Кирово, скв. 8, глубина 1919—1923 *м*; скв. 9, глубина 1931—1934 *м*; Раевка, скв. 32, глубина 1811—1811,8 *м*.

ОТРЯД PODOCOPIDA MÜLLER, 1894

СЕМЕЙСТВО CAVELLINIDAE EGOROV, 1950

Род *Cavellina* Coryell, 1928

Cavellina sargaevaensis sp. nov.

Табл. XXII, фиг. 3, 4

Название вида дано по местонахождению в саргаевских слоях.

Голотип ИГ, № 322—12; Южный Урал, р. Ай, дер. Карагулово, скв. 2059; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. 19 раковин самок и самцов.

Диагноз. Раковина субовального очертания со слабовыпуклым спинным краем. Концы высокие, задний выше переднего, скошенный к брюшному краю.

Описание. Раковина средней величины, близкая к овальному очертанию. Спинной край слабовыпуклый. Передний конец широко и равномерно закруглен, слегка скошен к брюшному краю; задний слабо закругленный, скошен к брюшному краю. На раковинах самок передний конец несколько ниже заднего. Брюшной край прямой, иногда слегка вогнутый. Охват круговой, несильный и равномерный. Раковины самок с наибольшей выпуклостью в задней четверти створок, раковины самцов и личинок уплощенные, с наибольшей толщиной в задней половине, но ближе к середине. Поверхность створок гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 322—12 ♀	1,10	0,68	0,44
Паратип № 104—11 ♂	0,96	0,60	0,35

Сравнение. Описываемый вид не обнаруживает сходства с известными верхнедевонскими *Cavellina*. По общему очертанию створок он напоминает *Cavellina indistincta* Pol. из эйфельских отложений Урала (Поленова, 1955, стр. 215, табл. VII, фиг. 7, 8), от которой отличается немного менее выпуклым спинным краем, большей скошенностью концов книзу и большим охватом.

Геологический возраст и распространение. Франский век, саргаевский горизонт. Южный Урал, Оренбургская обл.

Местонахождение. Южный Урал, бассейн р. Ай, дер. Карагулово, скв. 2059, глубина 245,2—248,6 *м*; Оренбургская обл., Пономаревка, скв. 185, глубина 2282—2286 *м*, в глинистых известняках.

НАДСЕМЕЙСТВО HEALDIACEA HARLTON, 1933

СЕМЕЙСТВО HEALDIIDAE HARLTON, 1933

Род *Healdianella* Posner, 1951

Healdianella cuneata sp. nov.

Табл. XXVIII, фиг. 1

Название вида от cuneatus лат. — остроконечный.

Голотип ИГ, № 324—12; Южный Урал, р. Басу; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. 15 раковин.

Диагноз. Раковина крупная, неправильно овальная, низкая, с длиной, в два раза превышающей высоту. Спинной край дугообразно изогнут к низко расположенным концам, посредине уплощен. Концы закругленные; передний узко закругленный, ниже заднего.

Описание. Раковина крупная, низкая, удлиненная, неправильно овального очертания с боковой стороны. Длина ее в два раза больше высоты. Спинной край дугообразно изогнут к концам, в средней части уплощен, наклон к переднему концу длинный и пологий, наклон к заднему концу короткий и несколько более крутой. Концы закругленные, передний узко закругленный, расположен под срединной линией; задний конец выше переднего, более равномерно закруглен, его наиболее вы-

пуклая часть находится непосредственно на срединной линии. Брюшной край слабовогнутый. Наибольшая высота проходит посредине створок, немного ближе к заднему концу. Левая створка заметно охватывает правую кругом и примыкает в области замочного края. Раковина выпуклая, с наибольшей толщиной посредине, немного ближе к заднему концу, к концам створки веретенообразно суживаются, на заднем конце они встречаются под острым углом, на переднем более плавно, округло. Поверхность створок гладкая. Наблюдаются раковины более высокие и более низкие. Встречены только раковины взрослых форм.

Размеры в *мм:*

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 342—12	1,47	0,73	0,60

Сравнение. Раковины описываемого вида по общему очертанию сбоку напоминают *H. zolnensis* Pol. из кыновских слоев востока Русской платформы (Поленова, 1955, стр. 224, табл. X, фиг. 7а, б). Они отличаются от последней большей величиной, очертанием спинного края, а также совершенно иным контуром створок при взгляде сверху.

Геологический возраст и распространение. Франский век, саргаевский горизонт. Южный Урал, Волгоградская, Куйбышевская области.

Местонахождение. Р. Басу в мергелях; р. Инзер у с. Габдюково; р. Ай, район дер. Карагулово, скв. 2059, глубина 245,2—245,6 *м*, в глинистых известняках.

Род *Microcheilinella* Geis, 1932

Microcheilinella peculiaris Rozhdestvenskaja et Netchaeva sp. nov.

Табл. XXIX, фиг. 4

Название вида от peculiaris лат.— особенный, указывает на присутствие ребер, несвойственных другим видам этого рода.

Голотип ИГ, № 317—12; Южный Урал, р. Басу; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. Более 60 раковин.

Диагноз. Раковина субовальная, вздутая, с асимметричными створками. Вдоль концов правой створки проходят тонкие ребрышки. В заднебрюшной области левой створки килевидное ребро.

Описание. Раковина средней величины, удлиненная, близкого к овальному очертанию, створки асимметричные. Спинной край левой створки длинный, слабо закругленный, плавно спускается к концам. Замочная линия короткая, лежит в узком понижении. Передний конец закругленный, его наиболее выпуклая часть расположена ниже срединной линии. Задний конец немного выше переднего, равномерно закругленный. Брюшной край прямой. Левая створка сильно охватывает правую кругом. Раковина очень вздутая, наибольшая толщина расположена в задней половине створок, к переднему и заднему концам она резко суживается. При взгляде сверху очертание ее напоминает листок. Вдоль переднего и заднего концов меньшей правой створки проходят тонкие ребрышки, более заметные в нижней половине. В брюшной области левой створки проходит отчетливое килевидное ребро, начинающееся от середины заднего конца и идущее параллельно брюшному краю на некотором расстоянии от последнего. В средней части брюшной стороны ребро выполаживается. Поверхность гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 317—12	0,93	0,54	0,60

Сравнение. По общему очертанию створок с боковой стороны описываемый вид напоминает *M. larionovae* Pol. из бийских слоев эйфельского яруса Волго-Уральской обл. (Поленова, 1955, стр. 227, табл. IX, фиг. 2а—в), от которой отличается более низко расположенным передним концом, совершенно иным очертанием створок при взгляде сверху, а также присутствием ребер.

Геологический возраст и распространение. Франский век, саргаевский горизонт Южного Урала и платформенной области Башкирии; семилукский горизонт, нижневоронежский подгоризонт и алатырские слои Волгоградской обл., кыновский горизонт Оренбургской обл.

Местонахождение. Южный Урал, р. Басу, в глинистых известняках; р. Ай у дер. Карагулово, скв. 2059, глубина 238—242 *м*. Платформенная область Башкирии, Серафимовка, скв. 16, глубина 1785—1788 *м*; Туймазы, скв. 769, глубина 1758—1761 *м*; скв. 853-м, глубина 1635—1640 *м*; Александровка, скв. 682, глубина 1778—1784 *м*; Знаменка, скв. 120, глубина 1986—1991 *м*; Сатаево, скв. 3, глубина 2044—2050 *м*; Хомутовка, скв. 90, глубина 2190—2194 *м*, в глинистых известняках.

Microcheilinella prunum sp. nov.

Табл. XXVIII, фиг. 5

Название вида от prunum лат.— маленькая слива.

Голотип ИГ, № 337—13; Башкирия, Федоровка, скв. 2; франский ярус, евлановско-ливенский горизонт.

Материал. 12 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина яйцевидная, вздутая, створки асимметричные. На брюшном крае левой створки развит ребровидный киль.

Описание. Раковина небольшая, с асимметричными створками, довольно высокая и вздутая. Замочный край лежит в нешироком понижении. Левая створка близкая к яйцевидному очертанию, ее спинной край дугообразно выпуклый. Концы закругленные, располагаются ниже срединной линии, задний выше переднего. Брюшной край слабовыпуклый. Правая створка повторяет очертание левой только в спинной части и на переднем конце; наклон к заднему концу более крутой, брюшной край прямой. Левая створка охватывает правую кругом, сильнее в задней части спинного края и по брюшному краю. Раковина очень вздутая, ее толщина равна высоте; левая створка значительно более выпуклая, чем правая, наибольшая толщина у нее расположена в заднебрюшной области; на правой створке максимальная выпуклость находится в средней части. К переднему концу створки постепенно суживаются, так что раковина при взгляде со спинного края имеет яйцевидную форму. Свободный край в заднебрюшной области створок лежит в глубоком понижении, окаймленном со стороны большей левой створки ее утолщенным брюшным краем. По наиболее выпуклой части последнего проходит отчетливый ребровидный киль, исчезающий к переднему и заднему концам. Поверхность створок гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 337—13	0,82	0,60	0,60

Сравнение. Раковины этого вида отличаются от известных нам девонских представителей рода *Microcheilinella* очертанием створок, характером наибольшей выпуклости и килеватым ребром в брюшной части правой створки.

Геологический возраст и распространение. Франский век (воронежский и евлановско-ливенский горизонты). Платформенная область Башкирии.

Местонахождение. Платформенная область Башкирии, Кебячево, скв. 1, глубина 2396—2398 *м*; Федоровка, скв. 2, глубина 2833—2838 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1895—1900 *м* — воронежский горизонт. Федоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м*; Шафраново, скв. 46, глубина 2000—2005 *м* — евлановско-ливенский горизонт.

Microcheilinella (?) *nasuta* sp. nov.

Табл. XXX, фиг. 3

Название вида от nasutus лат.— носатый, указывает на форму переднего конца.

Голотип ИГ, № 421—13; Башкирия, Усень-Ивановка, скв. 12; верхнефаменский подъярус.

Материал. 25 экземпляров хорошей сохранности.

Диагноз. Раковина субовальная, с длинным прямым спинным краем и параллельным ему брюшным. Передний конец вытянут вперед, приостренный, пластинчатый; задний высокий, притупленный.

Описание. Маленькая удлиненная низкая раковина субовального очертания. Спинной край длинный, очень слабовыпуклый или прямой, плавными округлыми перегибами соединяется с концами. Замочный край длинный, прямой, лежит в очень узком углублении в задней половине спинной области. Брюшной край прямой, параллелен спинному. Передний конец приостренный, вытянут вперед, пластинчатый, часто обломан. Задний конец высокий, притупленный, слегка скошен к спинному краю и скругленным тупым углом встречается с брюшным краем. Высота створок почти равная в средней части. Левая створка незначительно больше правой и охватывает ее вокруг, за исключением области замочного края и переднего конца, где створки соприкасаются. Раковина выпуклая, ее толщина равна или несколько больше высоты; максимальная выпуклость расположена в задней половине, кпереди она постепенно немного суживается. Сверху, со стороны спинного края, очертание створок близко к яйцевидному — задний конец притупленный, округлый, передний приостренный. Брюшная область слегка вдавлена внутрь. Личинки отличаются от взрослых форм еще более низкой раковиной.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 421—13	0,84	0,40	0,46
Паратип № 510—13	0,62	0,30	0,33

Сравнение. Описываемый вид лишь условно отнесен к роду *Microcheilinella*, к которому его приближает характер охвата, положение наибольшей выпуклости и отчасти форма раковины. Однако приостренный пластинчатый передний конец не характерен для этого рода.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; ранний карбон?, заволжский горизонт Башкирии; заволжский горизонт Татарии и Оренбургской обл.

Местонахождение. Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1797—1801 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1755—1758,2 *м*; скв. 112, глубина 1682,9—1687 *м*; Азнаево, скв. 3, глубина 1912—1915 *м*; Хомутовка, скв. 16, глубина 1979—1983 *м*; скв. 35, глубина 2024—2030 *м*;— верхний

фамен; Кандры, скв. 14, глубина 1426—1432 *м*; скв. 16, глубина 1400—1405 *м*; скв. 55, глубина 1521—1527 *м*; Алексеевка, скв. 2, глубина 1776—1781 *м*; Хомутовка, скв. 16; глубина 1919—1925 *м*, заволжский горизонт.

Род *Newsomites* Morris et Hill, 1952

Newsomites natus sp. nov.

Табл. XV, фиг. 4

Название вида от natus лат.— малорослый.

Голотип ИГ, № 378—13; Башкирия, Шкапово, скв. 24; франский ярус, кыновский горизонт.

Материал. 5 раковин.

Диагноз. Раковина маленькая, очень вздутая, субовального очертания. Передний конец высокий, широко закругленный, задний низкий, притупленный.

Описание. Маленькая, очень вздутая раковина неправильно овального очертания с боковой стороны. Спинной край слабовыпуклый, наклонен назад. Замочный край прямой, лежит в отчетливом глубоком и довольно широком замочном понижении, образованном приподнятыми здесь спинными краями обеих створок. Передний конец высокий, широко закругленный, плавно соединяется со спинным и брюшным краями; задний конец низкий, притупленный, лежит на срединной линии, плавно опускается к слабовыпуклому брюшному краю. Левая створка заметно охватывает правую по всему свободному краю и возвышается над замочным краем, на заднем конце охват несколько меньший. Наибольшая высота проходит в передней половине створок. Раковина очень выпуклая, максимальная выпуклость больше высоты, расположена позади середины створок, к переднему концу выпуклость спадает постепенно, к заднему резко и круто. Поверхность створок гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 378—13	0,57	0,37	0,45

Сравнение. Раковины этого вида очень напоминают раковины *M. notabilis* (Pol.) из бийских слоев эйфельского яруса Волго-Уральской обл. (Поленова, 1955, стр. 228, табл. IX, фиг. 1а—в), от которых отличаются меньшими размерами, более округлым передним концом, меньшим различием в величине створок, а также несколько другим расположением наибольшей выпуклости.

Геологический возраст и распространение. Франский век, кыновский горизонт (нижнекыновский известняк) Башкирии.

Местонахождение. Шкапово, скв. 24, глубина 2060—2062 *м*.

Newsomites multicavus sp. nov.

Табл. XXIX, фиг. 2

Название вида от multicavus лат.— имеющий много отверстий.

Голотип ИГ, № 318—12; Пермская обл., Долгановская, скв. 1; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. 4 раковины.

Диагноз. Раковина субовальная, удлиненная, вздутая, створки асимметричные. Спинная область левой створки выпуклая посредине и вогнутая в задней половине. Концы узко закругленные. Поверхность створок мелкоямчатая.

Описание. Раковина небольшая, с асимметричными створками, удлиненная, близкая к овальной с боковой стороны. Замочный край пролегает в глубоком и довольно широком понижении. Спинная область левой створки выпуклая посредине, плавно спускается к переднему концу, задняя половина спинной области отчетливо вогнута. Концы узко закругленные, задний немного ниже переднего, расположены на срединной линии, плавно спускаются к выпуклому брюшному краю. Правая меньшая створка почти правильного овального очертания с несколько более высоким передним концом. Наибольшая высота посередине створок. Раковина очень вздутая, левая створка более выпуклая, с наибольшей толщиной посредине, на правой створке наибольшая выпуклость располагается в брюшной половине. Левая створка сильно и равномерно охватывает правую вокруг. Поверхность створок мелкоямчатая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 318—12	0,84	0,52	0,52

Сравнение. Этот своеобразный вид не похож ни на один из известных видов рода.

Геологический возраст и распространение. Франский век, саргаевский горизонт. Южный Урал, Пермская обл.

Местонахождение. Западный склон хребта Яман-Тау; р. Инзер у пос. Лемезинского; Пермская обл., дер. Долгановская, скв. 1, *глубина 2196—2199,3 м (образец Л. М. Евдокимовой)*.

Род *Orthocypris* Kummerov, 1953

Orthocypris parilis sp. nov.

Табл. XXX, фиг. 5

Название вида от parilis лат.— равный, одинаковый.

Голотип ИГ, № 313—12; Южный Урал, р. Басу; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. Более 120 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Небольшая вытянутая в длину раковина закругленно-прямоугольного очертания с параллельным спинным и брюшным краями. Высота створок равная на всем протяжении.

Описание. Раковина небольшая, удлиненная, закругленно-прямоугольного очертания. Спинной край длинный, прямой, параллелен длинному прямому брюшному краю. Длина раковины более чем в два раза превышает высоту. Створки на всем протяжении имеют равную высоту. Передний конец узко закругленный, выдается вперед, расположен непосредственно под срединной линией, задний конец притупленный, слегка и равномерно закругленный, плавно соединяется со спинным и брюшным краями. Левая створка несильно охватывает правую по брюшному краю. Раковина плоская, лишь немного расширяющаяся в задней половине створок, к концам суживается. Поверхность створок гладкая. Наблюдаются раковины более или менее плоские. Раковины личинок отличаются более короткими уплощенными створками, не расширяющимися в задней половине.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 313—12	0,76	0,34	0,25
Паратип № 350—13	0,40	0,21	0,15 (личинка)

Сравнение. По общему очертанию раковины рассматриваемый вид напоминает *O. subparallela* (Pol.) из живетских отложений Русской платформы (Поленова, 1952, стр. 124, табл. XII, фиг. 1), от которой отличается более вытянутой раковиной с очень длинным спинным краем, притупленным очертанием заднего конца, а также характером выпуклости створок.

Геологический возраст и распространение. Франский век, саргаевский горизонт Южного Урала и Оренбургской обл.; кыновский и саргаевский горизонты платформенной области Башкирии и Волгоградской обл.

Местонахождение. Южный Урал, р. Басу, устье ручья Каран-Елга; западный склон хребта Яман-Тау; р. Миньяр; р. Сим; р. Белая, дер. Акбута; р. Инзер у пос. Лемезинского. Платформенная область Башкирии, Кирово, скв. 1, глубина 2031—2037 *м*; Петропавловка; скв. 4, глубина 1910—1914 *м*; Стрелибашево, скв. 10, глубина 2582—2586 *м*; Коныбеково, скв. 6, глубина 1972—1978 *м* — кыновский горизонт, всюду в глинистых известняках и мергелях.

Orthocypris exemplaris sp. nov.

Табл. XXX, фиг. 4

Название вида от exemplaris лат.— образцовый, примерный.

Голотип ИГ, № 422—13; Башкирия, Азнаево, скв. 3; верхнефаменский подъярус.

Материал. 66 раковин.

Диагноз. Раковина длинная низкая, субовальная, длина ее вдвое больше высоты. Спинной край прямой, длинный, наклонен вперед. Брюшной край прямой, непараллелен спинному. Концы закругленные, задний значительно выше переднего.

Описание. Небольшая удлиненная низкая раковина, субовального очертания, ее длина в два раза больше высоты. Спинной край длинный, прямой, довольно сильно наклонен кпереди, округло плавно соединяется с концами. Замочный край прямой, длинный, занимает всю среднюю часть спинного края. Концы равномерно закругленные; задний высокий, передний вдвое ниже заднего, слегка выдается вперед; оба конца плавно скошены к прямому брюшному краю. Наибольшая высота находится в задней трети створок. Левая створка немного больше правой и охватывает ее по всему свободному краю. Наибольший охват по брюшному краю, на замочном крае правая створка незначительно возвышается над левой. Створки довольно плоские, с наибольшей толщиной в задней трети, к заднему концу они довольно резко, округлым перегибом суживаются; по направлению к переднему концу створки все более уплощаются, так что последний становится приостренным. В плане со стороны спинного края раковина имеет клиновидное очертание. Поверхность створок гладкая.

Раковины личинок отличаются от взрослых форм значительно меньшей длиной.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 422—13	0,75	0,36	0,31
Паратип № 511—13	0,66	0,32	0,32

Сравнение. Описываемый вид наиболее близок *O. perlonga* Kumm. из среднего девона ФРГ (Kummerov, 1953, стр. 55, табл. VI, фиг. 7), от которой отличается значительной разницей в высоте концов и соответственно резко непараллельным спинным и брюшным краями створок.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время, данково-лебедянский горизонт Саратовской обл.; позднефаменское время; ранний карбон? (заволжский горизонт) Башкирии; заволжский горизонт Татарии, Волгоградской и Саратовской областей.

Местонахождение. Башкирия, Азнаево, скв. 3, глубина 1919—1929 *м*; Знаменка, скв. 110, глубина 1612—1621 *м*; 1629—1636 *м*; скв. 119, глубина 1683—1686 *м*, глубина 1693—1697 *м*; Шкапово, скв. 300, глубина 1760—1766 *м*; 1784—1789 *м*; Туймазы, скв. 408, глубина 1385—1390 *м*; Ташлы-Куль, скв. 6, глубина 1520—1525 *м*; Раевка, скв. 6, глубина 1911—1915 *м*, верхний фамен; Мустафино, скв. 28, глубина 1234—1240 *м*; Казангулово, скв. 33, глубина 1715—1720 *м*; Леонидовка, скв. 493, глубина 1446—1456 *м*; Татария, Ново-Елховка, скв. 206, глубина 1090—1092 *м*; 1095—1098 *м*, заволжский горизонт.

СЕМЕЙСТВО BAIRDIOCYPRIDIDAE SHAVER, 1961

Род *Bairdiocypris* Kegel, 1932

Bairdiocypris felix sp. nov.

Табл. XXXI, фиг. 1, 2

Название вида от felix лат.— плодородный, богатый.

Голотип ИГ, № 523—13; Башкирия, Туймазы, скв. 1381; нижний карбон?, заволжский горизонт.

Материал. Более 60 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Субтреугольная раковина с резко дугообразно изогнутым спинным краем и низко расположенными концами. Поверхность створок украшена нечастыми ямками.

Описание. Раковина крупная, высокая, субтреугольного очертания с боковой стороны. Спинной край резко дугообразный, круто, с равным наклоном спускается к концам. Замочный край короткий, прямой. Концы лежат низко, передний широко закругленный, расположен под срединной линией, задний на правой створке приостренный, на левой створке узко закругленный, лежит почти на одном уровне с брюшным краем. Брюшной край левой створки слегка вогнутый или прямой. Левая створка довольно сильно охватывает правую по всему свободному краю и возвышается над замочным краем. На концах охватывающие части левой створки отогнуты от правой в виде узких отворотов, на брюшном крае левая створка заливом заходит на правую. Наибольшая высота проходит посредине. Раковина равномерно выпуклая, с максимальной толщиной посредине створок. Поверхность створок украшена довольно крупными редкими ямками.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 523—13	1,46	0,94	0,78
Паратипы:			
№ 368—13	1,38	0,90	0,66
№ 522—13	1,32	0,86	0,64
№ 520—13	1,04	0,68	0,50
№ 521—13	0,72	0,50	0,39

Изменчивость незначительная, несколько меняется положение и очертание заднего конца; у одних экземпляров он расположен очень низко, на одном уровне с брюшным краем, и в этом случае кажется более угловатым; у других экземпляров задний конец более закругленный и расположен немного выше.

Сравнение. Раковины описываемого вида по общему очертанию створок наиболее близки *Bairdiocypris biesenbachi* Krömm. из эйфельских отложений ФРГ (Krömmelbein, 1952, стр. 326, табл. I, фиг. 2). Отличия состоят в различном контуре концов, а также большей высоте створок у нашего вида.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время Башкирии и Татарии; ранний карбон? (заволжский горизонт) Башкирии, Татарии, Оренбургской, Саратовской областей и Тимана.

Местонахождение. Татария, Ново-Елховка, скв. 206, глубина 1090—1092 *м*; 1095—1098 *м* (сборы Н. Д. Азаматовой). Башкирия, Шкапово, скв. 112, глубина 1682—1687 *м*; Знаменка, скв. 110, глубина 1612—1629 *м*; Хомутовка, скв. 16, глубина 1979—1983 *м*; верхний фамен. Туймазы, скв. 1381, глубина 1235—1237 *м*; 1248—1254 *м*; 1269—1273 *м*; Мустафино, скв. 5, глубина 1164—1169 *м*; скв. 16, глубина 1253—1260 *м*; Ташлы-Куль, скв. 1, глубина 1520—1524 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1729—1743 *м*; скв. 790, глубина 1714—1720 *м*; Акчарлак, скв. 70, глубина 1360—1372 *м*; Кандры, скв. 14, глубина 1420—1426 *м*; скв. 16, глубина 1395—1405 *м*; скв. 21, глубина 1460—1470 *м*; скв. 33, глубина 1370—1376 *м*; 1400—1405 *м*; скв. 55, глубина 1489—1500 *м*; 1506—1514 *м*; Казангулово, скв. 33, глубина 1715—1725 *м*; Гончаровка, скв. 2, глубина 2576—2582 *м*; Ново-Николаевка, скв. 7, глубина 2041—2046 *м*. Шафраново, скв. 31, глубина 1702—1705 *м*; скв. 46, глубина 1847—1852; 1857—1862 *м*; Шайбак, скв. 11, глубина 2066—2072 *м*; заволжский горизонт.

Bairdiocypris egorovae sp. nov.

Табл. XXX, фиг. 6

Вид назван в честь палеонтолога Л. Н. Егоровой.

Голотип ИГ, № 371—13; Западная Башкирия, Шкапово, скв. 100; верхнефаменский подъярус.

Материал. Около 30 целых раковин и створок.

Диагноз. Большая низкая раковина, почковидного очертания. Спинной край арковидный, с почти равным наклоном к низко лежащим концам.

Описание. Раковина большая, удлиненная, низкая, почковидного очертания. Спинной край арковидный, с почти равным наклоном к концам. Замочный край прямой, под углом соединяется с переднедорзальным и заднедорзальным краями правой створки. Концы закругленные, расположены под срединной линией, передний немного выше заднего, оба конца плавно скошены к слегка вогнутому посередине брюшному краю. Левая створка охватывает правую в переднеспинной и заднеспинной областях и посередине брюшного края; на концах левая створка отвернута от правой; возвышается над замочным краем. Наибольшая высота проходит посередине створок. Раковина равномерно выпуклая, к концам суживается. Поверхность створок гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 371—13	1,68	1,03	0,75
Паратип № 524—13	1,53	0,88	0,63

Раковины личинок отличаются от взрослых форм только размерами.

Изменчивость незначительная, несколько варьирует высота створок.

Сравнение. Крупная удлиненная низкая раковина отличает этот вид от известных верхнедевонских видов рода.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Знаменка, скв. 110, глубина 1621—1629 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1775,8—1758,2 *м*; скв. 300, глубина 1760—1766 *мм*; 1784—1789 *м*; Азнаево, скв. 3, глубина 1929—1932 *м*; скв. 9, глубина 1821—1828 *м*; Ново-Николаевка, скв. 7, глубина 2110—2112 *м*.

Род *Bekena* Gibson, 1955

Bekena aksakovaensis sp. nov.

Табл. XXXII, фиг. 1

Название вида дано по местонахождению.

Голотип ИГ, № 315—12; Башкирия, Аксаково, скв. 20; франский ярус, евлановско-ливенский горизонт.

Материал. 5 раковин.

Диагноз. Крупная раковина, неправильно яйцевидного очертания. Срединная выпуклость близкая к шаровидной, с концов отграничена глубокой отчетливой депрессией и валиковидными утолщениями.

Описание. Крупная раковина неправильно яйцевидного очертания с боковой стороны. Спинной край левой створки дугообразно изогнут с более коротким и крутым наклоном к переднему концу и более длинным и пологим к заднему. Передний конец равномерно и широко закругленный, плавно соединяется со спинным и брюшным краями. Задний конец ниже переднего, узко закругленный, расположен низко — под срединной линией, плавно спускается к почти прямому брюшному краю. Левая створка заметно охватывает правую по свободному краю. Раковина очень выпуклая, на правой створке ее срединная часть, имеющая форму вытянутого полушария, отграничена глубокой депрессией серповидного очертания. От концов последнюю отделяют валиковидные утолщения. На левой створке депрессия выражена очень слабо, валики отсутствуют, концы створок здесь утолщены. Поверхность створок гладкая.

Раковины личинок отличаются от взрослых форм лишь размерами.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 315—12	1,65	1,12	0,84

Сравнение. Этот вид наиболее близок *Bekena globosa* sp. n., от которой отличается несколько более низкой раковиной с более оттянутым задним концом, пологим заднеспинным склоном, а также отсутствием второй шаровидной выпуклости, характерной для второго вида. От *B. diaphrovalis* Gibson (1955, стр. 18, табл. I, фиг. 90) отличается более приостренными концами, более высоко и узко закругленной спинной областью, меньшим превышением по спинному краю, а также более выпуклыми створками.

Геологический возраст и распространение. Франский век, евлановско-ливенский горизонт. Башкирия, Волгоградская обл.

Местонахождение. Башкирия, Аксаково, скв. 20, глубина 1796—1799 *м*.

Bekena globosa sp. nov.

Табл. XXXIII, фиг. 1

Название вида от globosus лат.— шаровидный, круглый.

Голотип ИГ, № 314—12; Южный Урал, р. Басу, устье ручья Каран-Елга; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. Более 200 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина крупная, спинная область левой створки дугообразно изогнута. Срединная часть створок шарообразно вздута, от концов отделена глубокой депрессией и валиковидными утолщениями. На общем вздутии выделяется второй шаровидный бугор.

Описание. Крупная довольно высокая раковина близкого к почковидному очертания с боковой стороны. Спинной край дугообразно изогнут с более крутым наклоном назад. Замочный край прямой, несколько наклонен назад. Передний конец широко и равномерно закругленный; задний узко закругленный, ниже переднего, несколько оттянут назад, расположен под срединной линией. Брюшной край левой створки слабо закругленный, на правой прямой. Левая створка умеренно охватывает правую по свободному краю; посередине брюшного края левая створка широким заливом заходит на правую. В спинной области левая створка довольно сильно возвышается над правой. Раковина очень выпуклая посередине, к концам резко суживается, при взгляде сверху она почти правильного ромбовидного очертания. Срединная часть створок шарообразно вздута, на правой створке это вздутие отграничено от переднего и заднего концов четкой глубокой депрессией, при этом вдоль концов образуются довольно толстые валиковидные утолщения. На левой створке депрессия отсутствует, и створки вдоль концов уплощены. На общем шаровидном вздутии в спинной части створок выделяется второй шаровидный бугор, отделенный от основного неглубоким, но четким пережимом, более заметным спереди. Поверхность створок покрыта отчетливыми порами.

Раковины этого вида весьма изменчивы, варьирует толщина створок, степень выраженности меньшего бугра, а также глубина депрессии, отделяющей большое шаровидное вздутие от концов.

Раковины личинок от взрослых форм отличаются лишь размерами.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 314—12	1,60	1,10	0,80
Паратип № 349—13	1,20	0,85	0,61

Сравнение. Раковины этого вида отличаются от *Bekena diaphrovalis* Gibson (Gibson, 1955, стр. 18, табл. I, фиг. 9) более высокими створками, несколько более суженным задним концом и отчетливой шаровидной выпуклостью в средней части.

Геологический возраст и распространение. Франский век; саргаевский горизонт Южного Урала и Куйбышевской обл.; кыновский и саргаевский горизонты Башкирии, Пермской и Куйбышевской областей.

Местонахождение. Южный Урал, р. Басу, устье р. Каран-Елга; р. Белая, дер. Акбута; р. Ай, дер. Карагулово; р. Миньяр, р. Сим, р. Инзер, пос. Лемезинский, дер. Габдюково, хребет Яман-Тау. Западная Башкирия, Кирово, скв. 1, глубина 2031—2037 *м*; Петропавловка, скв. 4, глубина 1910—1914 *м*; Югомаш, скв. 1, глубина 1983—1987 *м*; Алкино, скв. 4, глубина 2212—2216 *м*; Раевка, скв. 6, глубина 2173—2178 *м*; скв. 32, глубина 2000—2006 *м*; Стерлибашево, скв. 17, глубина 2082—2086 *м*; скв. 10, глубина 2582—2586 *м*; Казангулово, скв. 33, глубина 2000—2005 *м*; Хомутовка, скв. 74, глубина 2101—2103 *м*; 2137—2142 *м*; Шафраново, скв. 43, глубина 2146—2151 *м*; Пермская обл., Долгановская, скв. 1, глубина 2196—2199 *м*, в глинистых известняках и аргиллитах.

Bekena ovata sp. nov.

Табл. XXXIII, фиг. 4

Название вида от ovatus лат.— овальный.

Голотип ИГ, № 384—13; Башкирия, Шкапово, скв. 100; франский ярус, доманиковый горизонт.

Материал. 18 целых раковин и 4 створки.

Диагноз. Раковина очень крупная, овального очертания. Спинной край широко закругленный, концы лежат на срединной линии. Вдоль концов правой створки депрессия и валики.

Описание. Раковина очень крупная, удлиненная, овального очертания. Спинной край широко закругленный с плавным наклоном к концам. Замочный край короткий, прямой, расположен в задней половине спинного края. Передний конец равномерно закругленный, высокий, лежит на срединной линии; задний конец ниже переднего, узко закругленный, также расположен на срединной линии. Брюшной край слабовыпуклый. Левая створка несильно возвышается над правой в спинной области, незначительно охватывает ее на концах и заметно в средней части брюшного края. Раковина выпуклая посередине, к концам постепенно суживается, в плане сверху имеет веретеновидное очертание. Наибольшая срединная выпуклость в передней половине створок отделяется слабым пережимом. Вдоль концов правой створки развиты отчетливые валики, отграниченные от срединной выпуклой поверхности створок узкой серповидной депрессией. Склон валика к понижению прямой, очень крутой, склон срединной части створки также крутой, но окаймлен узким валиковидным ребром, заметным лишь при рассматривании раковины под определенным углом. На левой створке валики и депрессия вдоль концов отсутствуют. Поверхность створок крупнопористая.

Раковины личинок от взрослых форм отличаются только размерами.

Изменчивость незначительная, меняется относительная длина раковины и местоположение наиболее изогнутой части спинного края.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 384—13	1,74	1,11	0,86

Сравнение. Этот вид по удлиненному очертанию раковины наиболее близок *B. diaphrovalis* Gibson из верхнего девона Северной Америки (Gibson, 1955, стр. 19, табл. I, фиг. 9а—д). Он отличается менее резко изогнутым спинным краем, не столь возвышающимся над правой спинной областью левой створки, а также более высоким задним концом. От *B. aksakovaensis* sp. nov. из доманика Башкирии описываемый вид отличается относительно большей длиной, менее высоким широко закругленным спинным краем и более высокими концами створок.

Геологический возраст и распространение. Франский век, доманиковый, мендымский горизонт.

Местонахождение. Шкапово, скв. 100, глубина 1973—1978 *м*; Благовещенское, скв. 9, глубина 2005—2009 *м*; Хомутовка, скв. 74, глубина 1967—1974 *м*;— доманиковый горизонт; Шафраново, скв. 43, глубина 2085—2090 *м*, мендымский горизонт.

Bekena regia sp. nov.

Табл. XXXII, фиг. 6

Название вида от regia лат.— царственная, роскошная.

Голотип ИГ, № 383—13; Башкирия, Сидоровка, скв. 5; франский ярус, доманиковый горизонт.

Материал. 5 раковин.

Диагноз. Раковина очень крупная, овальная. Спинной край арковидный. Концы расположены ниже срединной линии. Вдоль концов правой створки развиты серповидная депрессия и выпуклые валики.

Описание. Очень крупная раковина близкого к овальному очертания, с дугообразно изогнутым спинным краем, почти одинаково наклоненным к концам. Замочный край прямой, занимает третью часть длины створок, лежит в отчетливом замочном углублении. Передний конец равномерно и широко закругленный. Задний немного ниже переднего, более узко закругленный, лежит низко. Брюшной край левой створки выпуклый, его средняя часть свисает книзу. Левая створка возвышается над правой в спинной области, слабо охватывает последнюю на концах и языком по брюшному краю. Раковина вздутая, с наибольшей толщиной посредине, к концам она постепенно суживается. Линия смыкания створок на брюшном крае лежит в глубокой и довольно широкой, несколько изогнутой кпереди борозде. Вдоль переднего и заднего концов правой створки развиты толстые округлые валики, отделенные от остальной выпуклой поверхности створки узкой серповидной депрессией. На левой створке валики отсутствуют, наблюдается лишь очень слабая депрессия, соответствующая депрессии правой створки. Поверхность створок гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 383—13	2,14	1,50	1,06

Сравнение. Раковины этого вида наиболее близки *B. aksakovaensis* sp. nov. из доманика Башкирии, от которой отличаются, помимо больших размеров, длинным прямым замочным краем и характером брюшного края.

Геологический возраст и распространение. Франский век, доманиковый горизонт Башкирии; воронежский горизонт Волгоградской обл.

Местонахождение. Сидоровка, скв. 5, глубина 1950—1956 *м*; Благовещенское, скв. 9, глубина 2005—2009 *м*, в битуминозном известняке.

Род *Bairdiohealdites* McGill, 1968

Bairdiohealdites gregalis sp. nov.

Табл. XXVIII, фиг. 2

Название вида от gregalis лат.— простой, обыкновенный.

Голотип ИГ, № 308—12; Башкирия, Васильевка, скв. 114; франский ярус, кыновский горизонт.

Материал. 61 раковина взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина трапециевидного очертания с уплощенным посередине спинным краем, длинной, наклоненной кпереди передней его частью и короткой крутой задней.

Описание. Раковина умеренной величины, трапециевидного очертания, высокая. Спинной край уплощенный посредине с отчетливым перегибом кпереди и назад. Переднеспинной склон более длинный и пологий, чем короткий крутой заднеспинной. Замочный край короткий, прямой, слегка наклонен назад. Передний конец узко закругленный, расположен ниже срединной линии. Задний конец в нижней части скошен к слегка вогнутому брюшному краю. Левая створка равномерно охватывает правую кругом, заходя язычком в средней части брюшного края.

Раковина умеренно выпуклая, наибольшая выпуклость в задней половине, к концам створки суживаются. Поверхность гладкая.

Раковины личинок отличаются от взрослых форм меньшей длиной и более коротким спинным краем.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 308—12	0,96	0,57	0,41
Паратип № 359—13	0,68	0,44	0,32

Сравнение. По общему очертанию раковины описываемого вида напоминают *B. rozhdestvenskayae* McGill из живета Канады (McGill, 1968, стр. 1080, табл. IV, фиг. 1—4). Они отличаются менее угловатой средней частью спинного края и более длинным переднеспинным его склоном.

Геологический возраст и распространение. Раннефранское время, кыновский («средний кыновский известняк») и саргаевский горизонты Башкирии.

Местонахождение. Васильевка, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*; Югомаш, скв. 7, глубина 1983—1987 *м*; Усень-Ивановка, скв. 3, глубина 2102—2108 *м*; Знаменка, скв. 117, глубина 2021—2026 *м*; Азнаево, скв. 7, глубина 2062—2066 *м*; Гончаровка, скв. 2, глубина 2882—2886 *м*; Шкапово, скв. 59, глубина 1999—2005 *м*; Сатаево, скв. 3, глубина 2052—2068 *м*; Раевка, скв. 32, глубина 2000—2006 *м*, кыновский горизонт; Петропавловка, скв. 4, глубина 1910—1914 *м*; Хомутовка, скв. 74, глубина 2101—2103 *м*; Казангулово, скв. 33, глубина 2000—2005 *м* — саргаевский горизонт, в глинистых известняках.

Bairdiohealdites (?) *franskiensis* sp. nov.

Табл. XXVIII, фиг. 3

Название вида по местонахождению в франских отложениях.

Голотип ИГ, № 402—13; Башкирия, Стаханово, скв. 2; франский ярус, мендымский горизонт.

Материал. 26 раковин.

Диагноз. Раковина удлиненная, близкая к овальной, с широко закругленным спинным краем, плавно и низко наклоненным к низко лежащему переднему концу.

Описание. Довольно большая удлиненная раковина близкого к овальному очертания. Спинной край широко закругленный, плавно и полого спускается кпереди, более круто, коротким наклоном — назад. Замочный край прямой, короткий. Передний конец невысокий, закругленный, расположен низко — в брюшной половине створок. Задний конец равномерно закругленный, скошен к брюшному краю. Брюшной край слегка вогнут в передней половине. Левая створка сильно охватывает правую, максимальный охват по спинному и брюшному краям. Раковина умеренно выпуклая с наибольшей толщиной посередине, к концам постепенно суживается. Поверхность створок гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 402—13	1,12	0,63	0,46

Замечания и сравнение. Плавно закругленный, а не угловатый спинной край на раковинах описываемого вида заставляет относить его к роду *Bairdiohealdites* условно. В то же время короткий крутой заднеспинной склон в сочетании с прямым спинным краем правой створки сближают его с этим родом. По-видимому, отнесение к нему некото-

рых видов будет встречаться с трудностями, так как род характеризуется промежуточными признаками между *Healdianella* и *Bairdiocypris*.

Наиболее близким является вид, отнесенный В. Г. Егоровым (1953, табл. XVIII, фиг. 1—6) к роду *Bythocypris*,— *B. nalivkini* Eg., от которого наш вид отличается большей длиной, соответственно более длинным передне- и заднеспинным склонами.

Геологический возраст и распространение. Франский век Башкирии; алатырские слои Волгоградской обл.; мендымский горизонт Кировской обл.

Местонахождение. Шафраново, скв. 43, глубина 2050—2055 *м* — евлановско-ливенский горизонт; Федоровка, скв. 2/60, глубина 2833—2838 *м*; воронежский горизонт; Стаханово, скв. 2, глубина 1662—1668 *м*; Ермекеево, скв. 14, глубина 1867—1871 *м*; мендымский горизонт. Покровка, скв. 114, глубина 3191—3194 *м*; Никифарово, скв. 2, глубина 1914—1918 *м*; Иштуганово, скв. 2, глубина 900,3—901,3 *м*; Туймазы, скв. 1246, глубина 1666—1674 *м*; Сидоровка, скв. 5, глубина 1956—1962 *м*; Васильевка, скв. 114, глубина 1816—1823 *м*; Шакша, скв. 5, глубина 2250—2257 *м*; доманиковый горизонт; Коныбеково, скв. 5, глубина 1951—1955 *м*; кыновский горизонт, в битуминозных глинистых известняках.

НАДСЕМЕЙСТВО BAIRDIACEA SARS, 1888

СЕМЕЙСТВО BAIRDIIDAE SARS, 1889

Род *Bairdia* McCoy, 1844

Bairdia aperta Pol. *aperta* subsp. nov.

Табл. XXXIII, фиг. 3

Голотип ИГ, № 304—12; Васильевка, скв. 114; франский ярус, кыновский горизонт.

Материал. Около 50 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина высокая, с дугообразным спинным краем, плавно наклоненным к переднему концу и круто к заднему. Концы сильно уплощены, передний выше заднего.

Описание. Раковина умеренной высоты, высокая. Спинной край дугообразный, плавно наклонен к переднему концу и довольно круто к заднему. Замочный край прямой, длинный, равен примерно одной трети всей длины раковины. Передний конец закругленный, выше заднего, скошен к брюшному краю, с которым встречается под углом. Задний конец приостренный. Оба конца уплощены до степени пластинок, часто не сохраняющихся в ископаемом состоянии. Передняя и задняя части брюшного края также уплощены и килевато приострены; посредине брюшной край вогнут, на прилегающих к нему частях створок заметны слабые складки. Левая створка возвышается над правой по спинному краю и невысоким язычком заходит на середину брюшного края, на концах створки примыкают. Раковина сильно и равномерно выпуклая, с наибольшей толщиной посредине, к концам постепенно суживается. Поверхность створок гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 304—12	1,02	0,58	0,44

Сравнение. Раковины взрослых особей рассматриваемого вида, встреченные нами во франских отложениях, очень близки *B. aperta* Pol.

из живета Волго-Уральской обл. (Поленова, 1952, стр. 133, табл. XII, фиг. 3). Наблюдаются лишь незначительные отклонения, заключающиеся в большем или меньшем наклоне спинного края кпереди или назад, а также в более или менее вогнутом брюшном крае. Значительно большие различия заметны между раковинами личинок. Для личинок живетского вида характерна высокая и короткая раковина, для личинок франской формы низкая и удлиненная с почти равновеликими концами. Эти различия между личинками живетских и франских форм позволяют выделить последние в новый подвид.

Геологический возраст и распространение. Франский век, саргаевский и кыновский горизонты Башкирии и Оренбургской обл.

Местонахождение. Казангулово, скв. 33, глубина 2000—2005 *м*; саргаевский горизонт; Васильевка, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*; Стерлибашево, скв. 17, глубина 2069,7—2072 *м*; Югомаш, скв. 7, глубина 1983,6—1987,2 *м*; Шкапово, скв. 59, глубина 1999—2005 *м*; глубина 1995—1998 *м*; Коныбеково, скв. 3, глубина 1984—1987 *м*; Шафраново, скв. 46, глубина 2113—2117 *м*; Гончаровка, скв. 2, глубина 2882—2886 *м*; кыновский горизонт.

Bairdia aznajevaensis sp. nov.

Табл. XXXVI, фиг. 2

Название вида по местонахождению.

Голотип ИГ, № 374—13; Башкирия, Азнаево, скв. 3; франский ярус, кыновский горизонт.

Материал. 26 экз. взрослых форм и личинок.

Диагноз. Удлиненная раковина с дугообразным, уплощенным посредине спинным краем. Концы уплощенные, заметно отделяются от срединной части.

Описание. Раковина средней величины, удлиненная, с дугообразно изогнутым и уплощенным посередине спинным краем, полого наклоненным кпереди и более круто назад. Замочный край прямой. Передний конец выше заднего, книзу сильно скошен. Задний конец клювовидный, расположен непосредственно под срединной линией, также скошен к слабовогнутому брюшному краю. Левая створка довольно сильно возвышается над правой в спинной области и заливом заходит на брюшной край. Наибольшая высота расположена в средней части створок. Раковина умеренно выпуклая, с наибольшей толщиной посредине, к концам резко суживается; концы створок сильно уплощены. На правой створке у спинного края развито отчетливое валиковидное вздутие. Поверхность створок гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 374—13	1,12	0,58	0,44

Изменчивость незначительная, несколько меняется характер перехода средней части спинного края к переднеспинному краю, на одних раковинах он более пологий, на других более крутой.

Раковины личинок отличаются от взрослых форм более низкой раковиной с менее выпуклой средней частью спинного края и более плоскими створками.

Сравнение. Раковины этого вида наиболее близки *B. laminosa* sp. nov. из саргаевского горизонта Башкирии, от которой отличаются меньшей высотой створок, меньшим превышением левой створки в спинной области и асимметричными концами.

Геологический возраст и распространение. Франский век, кыновский («нижний кыновский известняк») и саргаевский горизонты Башкирии и Оренбургской обл.

Местонахождение. Азнаево, скв. 3, глубина 2195—2197 *м*; Киргиз-Мияки, скв. 1, глубина 2210—2212 *м*; Васильевка, скв. 114, глубина 1905—1910 *м*; Коныбеково, скв. 3, глубина 1977—1981 *м*; скв. 5, глубина 1965—1969 *м*; Шайбак, скв. 11, глубина 2380—2385 *м*; кыновский горизонт; Хомутовка, скв. 90, глубина 2190—2194 *м*; Сатаево, скв. 3, глубина 2044—2050 *м*; саргаевский горизонт.

Bairdia multispinosa sp. nov.

Табл. XXXV, фиг. 5

Название вида от multispinosa лат.— со многими шипами.

Голотип ИГ, № 333—12; Пермская обл., Долгановская, скв. 1; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. 3 раковины.

Диагноз. Раковина удлиненная, ее длина вдвое больше высоты. Спинная область вогнута посредине. Поверхность покрыта мелкими тесно расположенными ямками, в средней выпуклой части створок развито несколько крупных шипов.

Описание. Раковина средней величины, удлиненная, ее длина более чем вдвое превышает высоту. Срединная часть спинной области длинная, слегка вогнутая, занимает половину всей длины раковины, с отчетливыми перегибами переходит в переднеспинной и заднеспинной края. Передний конец закругленный, выдается вперед, задний приостренный, лежит на срединной линии, довольно резко скошен к прямому брюшному краю. Высота раковины одинаковая по всей срединной части. Левая створка довольно сильно охватывает правую по спинному краю и на брюшном крае. Наибольшая выпуклость посредине, концы пластинчатые, резко отделяются от остальной части створок. Поверхность покрыта маленькими, тесно расположенными ямками, а срединная выпуклая часть украшена несколькими довольно крупными, округлыми в основании шипами.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 333—12	1,14	0,51	0,48

Сравнение. Этот вид отличается от известных видов рода своей поверхностью, украшенной шипами.

Геологический возраст и распространение. Франский век, саргаевский горизонт. Южный Урал и Пермская обл.

Местонахождение. Южный Урал, р. Сим; Пермская обл., Долгановская, скв. 1, глубина 2196,1—2199,3 *м*.

Bairdia laminosa sp. nov.

Табл. XXXIV, фиг. 1

Название вида от laminosa лат.— пластинчатая.

Голотип ИГ, № 316—12; Башкирия, Кирово, скв. 1; франский ярус, саргаевский горизонт.

Материал. Более 30 раковин.

Диагноз. Раковина крупная, удлиненная, с дугообразно изогнутым спинным краем, равномерно наклоненным к концам. Концы пластинчатые, скошены к брюшному краю.

Описание. Довольно крупная удлиненная раковина, ее длина почти в два раза больше высоты. Спинная область левой створки дугообразно изогнута, с сильным и равным наклоном к концам. Замочный край прямой, занимает одну треть всей длины створок. Концы симметричные, приостренные; задний лежит на срединной линии, передний расположен немного выше последней, оба конца довольно резко скошены к брюшному краю, уплощены до состояния пластинок, часто обламывающихся. Брюшной край слегка вогнутый и вдавлен внутрь, более сильно на правой створке. Левая створка значительно возвышается над правой на спинном крае и незначительно охватывает правую в средней части брюшного края; на концах охват полностью отсутствует, пластинчатые концы здесь примыкают друг к другу. Раковина довольно выпуклая с наибольшей толщиной посередине створок, к концам она сильно суживается. Спинная область левой створки в месте перегиба к замочному краю несколько килевато отогнута назад. Поверхность створок гладкая.

Раковины этого вида изменчивы, варьируют главным образом длина створок и степень выпуклости. Раковины личинок отличаются от взрослых форм меньшей длиной створок.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 316—12	1,32	0,73	0,52

Сравнение. По общему очертанию створок описываемый вид наиболее близок *B. symmetrica* Eg. из сирачойских слоев франского яруса Тимана (Егоров, 1953, стр. 14, табл. XII, фиг. 2а—д). Отличия состоят в характере брюшного края, у нашего вида правая створка вдавлена внутрь, а у *B. symmetrica*, в связи с уплощением створок на брюшном крае, развит заостренный киль. Строение брюшного края, а также уплощенные до степени пластинок концы створок сближают описываемый вид со среднедевонской *B. affluens* Rozhd. из живетских отложений востока Русской платформы (Рождественская, 1959, стр. 161, табл. XXI, фиг. 1а). Отличается он от последней дугообразно закругленным спинным краем, в противоположность более длинному уплощенному спинному краю у *B. affluens*.

Геологический возраст и распространение. Франский век, саргаевский горизонт. Южный Урал, платформенная область Башкирии.

Местонахождение. Южный Урал, р. Инзер у пос. Лемезинского; бассейн р. Ай, р. Басу, р. Миньяр, р. Сим. Платформенная область Башкирии, Кирово, скв. 1, глубина 2031—2037 *м*; Сатаево, скв. 3, глубина 2044—2050 *м*; Раевка, скв. 32, глубина 2000—2006 *м*, в известняках.

Bairdia kynovensis Rozhd.

Табл. XXXV, фиг. 3

Bairdia kynovensis: Рождественская, 1959, стр. 163.

Голотип ИГ, № 10—85; Чекмагуш, скв. 3; нижнефранский подъярус, кыновский горизонт.

Материал. Более 200 раковин.

Диагноз. Раковина удлиненная, со слабовыпуклой спинной областью, полого спускающейся кпереди и круто назад. Замочный край лежит в отчетливом понижении. Остро закругленный передний конец расположен выше срединной линии, клювовидный задний конец — ниже последней.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Экземпляр № 334—12	1,18	0,54	0,45

Замечание. Остатки этого вида, встреченные в саргаевском горизонте Южного Урала, характеризуются по сравнению с многочисленными экземплярами из кыновского горизонта несколько бо́льшими размерами.

Геологический возраст и распространение. Франский век, саргаевский горизонт Южного Урала; кыновский и саргаевский горизонты Башкирии и Пермской обл. Кыновский горизонт Оренбургской обл.

Местонахождение. Южный Урал, р. Ай, скв. 2024 у дер. Карагулово, глубина 754 *м*; р. Басу, р. Инзер, у дер. Габдюково, р. Белая у дер. Акбута, хребет Яман-Тау; р. Сиказа, р. Руязяк, р. Юрюзань. Платформенная область Башкирии, Алкино, скв. 4, глубина 2212—2216 *м*; Кирово, скв. 1, глубина 2027—2031 *м*; Сатаево, скв. 3, глубина 2044—2050 *м*; саргаевский горизонт; Кочеганово, скв. 4, глубина 2491—2495 *м*; 2500—2505 *м*; Коныбеково, скв. 5, глубина 1951—1955 *м*; Хомутовка, скв. 74, глубина 2137—2142 *м*; кыновский горизонт [1].

Bairdia quarziana Eg.

Табл. XXXI, фиг. 4

Bairdia quarziana: Егоров, 1953, стр. 22.

Голотип № 3600/65 — ИГН АН СССР, Москва, франский ярус, сирачойские слои северо-восточных районов европейской части СССР.

Материал. 10 раковин.

Диагноз. Раковина с длиной, вдвое большей, чем высота. Спинной край длинный, прямой посредине, с перегибами к концам. Передний конец закругленный, задний приостренный. Брюшной край вогнут посредине. У спинного края правой створки развиты слабые бугорки, на боковой поверхности обеих створок заметные вертикальные валиковидные вздутия.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Экземпляры:			
№ 367—13	1,30	0,58	0,48
№ 530—13	1,27	0,58	0,50

Изменчивость выражается в большем или меньшем развитии валиковидных поперечных вздутий и спинных бугорков. Наблюдаются также более длинные и более короткие раковины.

Сравнение. Наши экземпляры очень похожи на изображенные В. Г. Егоровым раковины из верхнефранских отложений Тимана (1953, стр. 22, табл. XIII, фиг. 1—6; табл. XIV, фиг. 2—4, 8). Они несколько отличаются от последних развитием вертикальных валиков и бугорков на спинном крае левой створки, а также тем, что среди наших раковин не наблюдается экземпляров с выпуклым спинным краем, которые встречены Егоровым наряду с раковинами с прямым спинным краем. Однако эти отличия вряд ли являются видовыми и, вероятно, зависят от большой изменчивости вида и отчасти от сохранности материала.

Геологический возраст и распространение. Франский век, аскынский горизонт Южного Урала, воронежский, евлановский и ливенский горизонты Центрального девонского поля, Самарской Луки, Саратовской обл. и Башкирии.

Местонахождение. Южный Урал, р. Сим; дер. Карагулово, скв. 2059; аскынский горизонт; платформенная область Башкирии, Ке-

[1] Кроме того, местонахождения, указанные в работе А. А. Рождественской (1959).

бячево, скв. 1, глубина 2396, 1—2398,6 *м*; воронежский горизонт; Шкапово, скв. 100, глубина 1875—1880 *м*; Азнаево, скв. 3, глубина 2057—2063 *м*; Туймазы, скв. 17, глубина 1592—1597 *м*; Федоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м*; 2791—2798 *м*; Иштуганово, скв. 2, глубина 839,7—842,9 *м*; Кармалы-Губеево, скв. 15, глубина 1867—1871 *м*; Мустафино, скв. 10, глубина 1494—1499 *м*; Шафраново, скв. 43, глубина 2050—2055 *м*; евлановско-ливенский горизонт.

Bairdia veliformis sp. nov.

Табл. XXXII, фиг. 4

Название вида от velum+formis лат.— похожий по форме на парус.

Голотип ИГ, № 400—13; Башкирия, Бузовьязы, скв. 6; нижнефаменский подъярус.

Материал. 5 раковин.

Диагноз. Асимметричная раковина с высоко дугообразным спинным краем и концами, расположенными на разных уровнях.

Описание. Раковина асимметричная, умеренной величины с высоко дугообразным спинным краем, полого наклоненным кпереди и более круто назад. Замочный край прямой, короткий, лежит в узком понижении. Передний конец выше заднего, узко закругленный, выдается вперед, резко скошен к брюшному краю, расположен на срединной линии. Задний конец приостренный, оттянут назад, опущен книзу. Брюшной край прямой. Левая створка несильно охватывает правую вокруг. Наибольшая высота посредине створок. Раковина умеренно выпуклая, с наибольшей толщиной в средней части, но с уплощенными боковыми сторонами створок. Поверхность гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 400—13	0,94	0,48	0,38

Сравнение. Этот вид очень близок *B. attenuata* Girty в изображении Купера (Cooper, 1941, стр. 25, табл. I, фиг. 33, 34) из каменноугольных отложений Северной Америки, от которой отличается более приостренным передним концом и значительно меньшей толщиной створок.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время. Башкирия.

Местонахождение. Бузовьязы, скв. 6, глубина 2109—2112 *м*.

Bairdia obliqua sp. nov.

Табл. XXXVIII, фиг. 5

Название вида от obliquus лат.— косой, скошенный.

Голотип ИГ, № 366—13; Башкирия, Федоровка, скв. 2; франский ярус, евлановско-ливенский горизонт.

Материал. 5 раковин.

Диагноз. Бэрдия с уплощенной и скошенной назад средней частью спинного края, наклоненной к концам. Брюшной край непараллелен спинному. Передний конец расположен выше срединной линии, резко скошен к брюшному краю, задний конец клювовидный.

Описание. Раковина крупная, удлиненная, с уплощенной и сильно наклоненной назад средней частью спинного края, перегибающейся в передней и задней третях к концам. Переднеспинной край круто наклонен кпереди; заднеспинной край с менее крутым перегибом, но сильно

наклонен назад. Передний конец высокий, расположен выше срединной линии, сильно скошен к брюшному краю, с которым сходится под углом. Задний конец приостренный, оттянутый, расположен ниже срединной линии. Брюшной край непараллелен спинному краю, слегка вогнут посредине. Левая створка довольно сильно охватывает правую по спинному и брюшному краям, на переднем конце створки примыкают. Наибольшая высота проходит посредине передней половины створок в месте перегиба средней части спинного края кпереди. Раковина очень выпуклая и одновременно уплощенная посередине; концы, в особенности передний, уплощены. Наибольшая толщина совпадает с расположением наибольшей высоты; на правой створке отчетливый перегиб к переднему концу. Поверхность сворок гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 366—13	1,35	0,72	0,54

Сравнение. *B. obliqua* sp. n. наиболее близка *B. kelleri* Eg. из сирачойских слоев Тимана (Егоров, 1953, стр. 13, табл. VIII, фиг. 1а—д, 2а—с). Она отличается от последней несколько более длинной средней частью спинного края и перегибом его не только в передней, но и в задней трети, а также низко расположенным, не загнутым кверху задним концом.

Геологический возраст и распространение. Франский век, евлановско-ливенский горизонт; Башкирия.

Местонахождение. Федоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м*; Шафраново, скв. 43, глубина 2050—2055 *м*.

Bairdia tenuiforis sp. nov.

Табл. XXXVII, фиг. 4

Название вида от tenuiforis лат.— мелкодырчатый.

Голотип ИГ, № 342—13; Башкирия, Федоровка, скв. 2/60; франский ярус, евлановско-ливенский горизонт.

Материал. 20 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина удлиненная, субпентагонального очертания. Спинной край с перегибами в передней и задней четвертях. Передний конец высокий, задний — клювовидный. Поверхность мелкоямчатая.

Описание. Раковина небольшая, удлиненная, пятиугольного очертания с боковой стороны. Спинной край с перегибами в передней и задней четвертях, его средняя часть длинная, прямая, слегка наклонена назад, перегиб кпереди крутой, перегиб назад более пологий, заднеспинной край длиннее переднеспинного. Замочный край короткий, прямой, лежит в узком замочном понижении в задней половине спинного края. Передний конец высокий, круто скошен к брюшному краю. Задний конец клювовидный, оттянут назад, расположен на срединной линии, скошен книзу. Брюшной край слегка вогнут и приподнят в направлении заднего конца. Левая створка довольно сильно охватывает правую по спинному краю и меньше по брюшному, на концах створки примыкают. Наибольшая высота в передней четверти створок. Раковина умеренно выпуклая, с максимальной толщиной посредине. Поверхность створок украшена небольшими отчетливыми ямками.

Изменчивость незначительная, несколько варьирует лишь высота створок.

Личинки отличаются от взрослых форм только размерами.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 342—13	0,93	0,52	0,39
Паратип № 532—13	0,62	0,32	0,24

Сравнение. Раковины описываемого вида имеют некоторое сходство с раковинами *B. uchtaensis* Eg. из сирачойских слоев Тимана (Егоров, 1953, стр. 18, фиг. 2а — d, 3, 4, 6а, в). Отличия заключаются в очертании более высокого переднего конца, который плавно переходит в переднеспинной край у *B. uchtaensis* Eg. и под углом у нашего вида. Кроме того, для последнего характерен несколько больший охват по спинному краю, меньшая разница в высоте концов, а также мелкоямчатая поверхность створок.

Геологический возраст и распространение. Франский век, евлановско-ливенский горизонт; Башкирия.

Местонахождение. Федоровка, скв. 2/60, глубина 2784—2791 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1895—1900 *м*; Кебячево, скв. 1, глубина 2396,1—2398,6 *м*.

Bairdia multiforis sp. nov.

Табл. XXXII, фиг. 2

Название вида от multiforis лат. — со многими отверстиями, дырявый.

Голотип ИГ, № 376—13; Предуральский прогиб, Карлы, скв. 15; нижнефаменский подъярус.

Материал. 3 раковины.

Диагноз. Бэрдия с уплощенно-дугообразным спинным краем. Передний конец расположен выше, задний ниже срединной линии. Поверхность украшена отчетливыми мелкими ямками.

Описание. Раковина небольшая, с уплощенно-дугообразным посредине и слегка наклонным назад спинным краем. Отчетливый перегиб к короткому и слегка вогнутому переднеспинному краю; переход к заднеспинному краю плавный. Замочный край прямой, расположен в углублении. Передний конец узко закругленный, лежит на срединной линии, плавно скошен к брюшному краю; задний приостренный, лежит несколько ниже срединной линии, также скошен к слабо приподнятому в заднем направлении брюшному краю. Левая створка сильно охватывает правую по передне- и заднеспинному краям, возвышаясь над замочным краем, и слабее по брюшному краю, на концах охват не наблюдается. Наибольшая высота находится в передней половине створок, в месте перегиба средней части спинного края кпереди. Раковина выпуклая, с максимальной толщиной в задней половине, к концам створки суживаются, назад выпуклость спадает резко, кпереди — постепенно. Поверхность створок украшена отчетливыми мелкими тесно расположенными ямками.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 376—13	0,88	0,43	0,51

Сравнение. Описываемый вид отличается от известных верхнедевонских видов бэрдий.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Предуральский прогиб; платформенная часть Башкирии.

Местонахождение. Карлы, скв. 15, глубина 1999,5—2007,5 *м*, Яркеево, скв. 2, глубина 1688—1692 *м*.

Bairdia sikasensis sp. nov.

Табл. XXXV, фиг. 4

Название вида по местонахождению на р. Сиказе.

Голотип ИГ, № 397—13; западный склон Южного Урала, р. Сиказа; нижнефаменский подъярус.

Материал. 8 раковин взрослых форм.

Диагноз. Раковина удлиненная, близкая по очертанию к шестиугольной. Спинной край с резкими перегибами. В области перегибов спинного края левой створки развиты отчетливые бугорки. Поверхность в частых ямках.

Описание. Раковина большая, удлиненная, близкая по очертанию к шестиугольной. Спинной край слегка вогнутый в средней части, с отчетливыми перегибами в передней и задней четверти. В области перегибов на левой створке развиты удлиненные отчетливые бугорки. В спинной области правой створки также заметны слабо выраженные расплывчатые вздутия. Переднеспинной край немного короче заднеспинного, лежит выше срединной линии. Передний конец узко закруглен, резко скошен к брюшному краю. Заднеспинной край круто спускается к приостренному клювовидному заднему концу. Последний расположен сразу под срединной линией, скошен к слегка вогнутому посредине брюшному краю. Замочный край длинный, лежит в очень узком углублении. Левая створка больше правой и охватывает ее вокруг. Средняя часть створок почти равной высоты. Раковина умеренно выпуклая посредине, к концам постепенно суживается, концы сильно уплощенные. Поверхность створок покрыта мелкими частыми ямками.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 397—13	1,28	0,57	0,48

Сравнение. Описываемый вид наиболее близок *B. confragosa* Sam. et Smirn. из чернышинского горизонта карбона Подмосковного бассейна (Самойлова, Смирнова, 1960, стр. 87, табл. VII, рис. 1—4), от которой отличается меньшей высотой и толщиной створок, вогнутым, а не прямым спинным краем, что обусловливает более резкие, угловатые перегибы последнего в передней и задней его третях. На наших раковинах не наблюдаются также сосочки на концах, развитые у каменноугольного вида.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; западный склон Южного Урала; раннефаменское и позднефранское время; платформенная область Башкирии.

Местонахождение. Южный Урал, р. Сиказа, обн. 16, платформенная часть Башкирии, Уразметсво, скв. 4, глубина 2184—2187 *м*; нижний фамен; Бузовьязы, скв. 6, глубина 2136,5—2141 *м*; 2146—2151 *м*; верхняя часть евлановско-ливенских отложений и нижнефаменский подъярус.

Bairdia karlensis sp. nov.

Табл. XXXV, фиг. 6

Название вида по местонахождению у с. Карлы.

Голотип — ИГ, № 396—13; Предуральский прогиб, Карлы, скв. 15; нижнефаменский подъярус.

Материал. 5 раковин.

Диагноз. Раковина большая, удлиненная, с длинным, слегка изогнутым спинным краем. Передний конец высокий, задний клювовидный. Поверхность ямчатая.

Описание. Большая удлиненная раковина, с длинным, слегка изогнутым посредине спинным краем, несильно перегибающимся к короткому вогнутому переднеспинному краю. Перегиб к заднеспинному краю крутой, последний почти прямой. Передний конец высокий, широко закругленный, плавно скошен к брюшному краю; задний конец клювовидный, расположен низко. Брюшной край слегка вогнут посредине. Раковина почти одинаковая по высоте на всем протяжении, с наибольшей высотой в передней половине створок. Левая створка больше правой и заметно охватывает последнюю по переднеспинному краю, переднему концу и брюшному краю. Раковина сильно выпуклая, но боковые стороны створок при этом уплощены; наибольшая толщина почти полностью располагается посредине и в задней половине створок. К переднему концу створки постепенно суживаются, к заднему круто перегибаются. Очертание со спинной стороны напоминает птицу. Поверхность створок украшена довольно крупными редкими ямками.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 396—13	1,24	0,57	0,48

Сравнение. Описываемый вид по своему своеобразному очертанию отличается от известных верхнедевонских видов.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; платформенная часть Башкирии и Предуральский прогиб.

Местонахождение. С. Карлы, скв. 15, глубина 1999,5—2007,5 *м*; Бузовьязы, скв. 6, глубина 2106,7—2109,4 *м*.

Bairdia microreticulata sp. nov.

Табл. XXXI, фиг. 5

Название вида составлено из двух слов: μιχρος греч.— малый и reticulum лат.— сетка.

Голотип ИГ, № 377—13; Башкирия, Шкапово, скв. 100; франский ярус, доманиковый горизонт.

Материал. 13 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина удлиненная, с вогнутым посредине спинным краем. Концы пластинчатые. Поверхность покрыта тонкими концентрическими ячейками, образующими мелкую сетку.

Описание. Раковина умеренной величины, удлиненная, со слегка вогнутым посредине спинным краем, в передней и задней четвертях наклоненным к концам. Наклон к заднему концу крутой, к переднему пологий. Передний конец выше заднего, закругленный, задний приостренный, лежит немного выше срединной линии. Оба конца пластинчатые, в ископаемом состоянии чаще обломанные. Брюшная область слегка вдавлена внутрь, отчего по очертанию брюшной край с боковой стороны вогнут посредине. Левая створка больше правой, возвышается над замочным краем последней, охватывает ее по передне- и заднеспинному краям и брюшной области. Наибольшая высота находится в задней половине створок, в области перегиба средней части спинного края назад. Раковина умеренно выпуклая, наибольшая толщина расположена посредине, к концам створки постепенно суживаются. Поверхность створок покрыта сеткой из тонких удлиненных ячеек, располагающихся концентрически.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 377—13	0,94	0,48	0,38

Раковины личинок отличаются от взрослых форм более низкой раковиной с прямым, а не вогнутым посредине спинным краем.

Сравнение. Пластинчатыми концами и вогнутой брюшной областью описываемый вид напоминает *B. affluens* Rozhd. из живетского яруса Башкирии (Рождественская, 1959, стр. 161, табл. XXI, фиг. 2а—г), от которой отличается характером спинного края, меньшей высотой и ячеистой поверхностью створок.

Геологический возраст и распространение. Франский век, доманиковый и мендымский горизонты Башкирии.

Местонахождение. Шкапово, скв. 100, глубина 1973—1978 *м*; доманиковый горизонт; Стаханово, скв. 2, глубина 1662—1668 *м*; Иштуганово, скв. 2, глубина 900,3—901 *м*; мендымский горизонт.

Bairdia manifesta Rozhdestvenskaja et Tschigova sp. nov.

Табл. XXXVII, фиг. 2

Название вида от manifestus лат. — явный, очевидный.

Голотип ИГ, № 393—13; Башкирия, Алексеевка, скв. 2; нижний карбон?, заволжский горизонт.

Материал. 30 раковин.

Диагноз. Очертание раковины, близкое шестистороннему, со слабовыпуклым посредине спинным краем, круто наклоненным к концам.

Описание. Раковина неправильно шестистороннего очертания. Спинной край дугообразно изогнут. Его средняя часть слабо выпукла, округло, но круто переходит к сильно наклоненным переднеспинному и заднеспинному краям. Замочный край лежит в отчетливом узком углублении, слегка наклонен назад. Передний конец узко закругленный, резко скошен к брюшному краю, расположен на срединной линии. Задний конец приостренный, лежит ниже срединной линии, также скошен к слегка вогнутому посредине брюшному краю. Левая створка значительно охватывает правую вокруг и возвышается над нею в спинной области. Раковина довольно выпуклая посредине, к концам постепенно уплощается. Поверхность створок гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 393—13	1,02	0,61	0,49
Паратип № 536—13	0,84	0,50	0,38

Раковины личинок от взрослых форм отличаются только размерами. Изменчивость незначительная, несколько варьирует длина створок.

Сравнение. Раковины этого вида по общему очертанию створок несколько напоминают *B. perfidelis* Lobova из фамена Куйбышевской обл. (Лобова, 1965, стр. 14, табл. V, фиг. 1). Описываемый вид отличается относительно большей высотой, более короткой средней частью спинного края, непараллельными замочным и брюшным краями, охватом вдоль всего спинного края, а также гладкой, а не ямчатой поверхностью створок.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время, ранний карбон (?) заволжский горизонт Башкирии;

заволжский горизонт Саратовской, Оренбургской областей, Татарии и Тимана.

Местонахождение. Татария, Ново-Елховка, скв. 206, глубина 1085—1090 *м*; 1095—1098 *м* (сборы Н. Д. Азаматовой); Башкирия, Ташлы-Куль, скв. 6, глубина 1520—1525 *м*; Шкапово, скв. 112, глубина 1682,9—1687 *м* — верхний фамен; Туймазы, скв. 1381, глубина 1251,5—1254,5 *м*; Кандры, скв. 33, глубина 1370—1376 *м*; 1400—1405 *м*; скв. 55, глубина 1521—1527 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1729,9—1743,8 *м*; Мустафино, скв. 16, глубина 1247—1260 *м*; Алексеевка, скв. 2, глубина 1776—1781 *м*; Шафраново, скв. 31, глубина 1702—1705 *м*; скв. 46, глубина 1847—1852 *м*; 1857—1862 *м*; Шайбак, скв. 11, глубина 2072—2078 *м*; Казангулово, скв. 33, глубина 1715—1720 *м*; Акчарлак, скв. 70, глубина 1366—1372 *м*; заволжский горизонт.

Bairdia blandita sp nov.

Табл. XXXIV, фиг. 5

Название вида от blanditus лат.— приятный, прелестный.

Голотип — ИГ, № 338—13; Башкирия, Шкапово, скв. 100; нижнефаменский подъярус.

Материал. 10 целых раковин и одна створка.

Диагноз. Раковина высокая, закругленно-треугольного очертания, с дугообразно изогнутым спинным краем, резко спускающимся к концам, и выпуклым брюшным краем.

Описание. Довольно большая раковина, округленно-треугольного очертания. Спинной край высокодугообразный, плавно и равномерно спускается к концам, лежащим ниже срединной линии. Передний конец узко закругленный, плавно соединяется с брюшным краем; задний конец угловатый, также плавно переходит в слабовыпуклый брюшной край. Наибольшая высота проходит посредине створок, высота раковины лишь на треть меньше ее длины. Раковина шаровидно вздута в средней части створок, к концам резко уплощается. Левая створка довольно сильно охватывает правую по спинному краю и незначительно по брюшному краю; в средней части последнего правая створка слегка вдавлена и левая створка небольшим язычком заходит на правую. Поверхность створок гладкая.

Раковины личинок отличаются от раковин взрослых форм только размерами.

Изменчивость незначительная, несколько варьирует степень выпуклости средней части спинного края.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 338—13	1,16	0,82	0,60
Паратип № 537—13	0,76	0,56	0,41

Сравнение. Раковины этого вида по своему очертанию отличаются от всех известных нам девонских бэрдий. Некоторое сходство они обнаруживают с *B. moorei* Knight из пенсильванских отложений Северной Америки (Knight, 1928, стр. 318, табл. 43, фиг. 1а), от которой отличаются менее резко изогнутым спинным краем, менее приостренными и ниже расположенными концами, а также более выпуклыми створками.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Шкапово, скв. 100, глубина 1831—1835,5 *м*; глубина 1852,5—1857 *м*; Шафраново, скв. 43, глубина 1955—1960 *м*.

Bairdia bulbata sp. nov.

Табл. XXXIV, фиг. 3

Название вида от bulbus лат.— луковица.

Голотип ИГ, № 392—13; Башкирия, Усень-Ивановка, скв. 12; верхнефаменский подъярус.

Материал. 15 раковин.

Диагноз. Высокая выпуклая раковина закругленно-треугольного очертания, с высоко дугообразным спинным краем. Передний конец узко закругленный; задний клювовидный, расположен низко.

Описание. Раковина довольно большая, высокая, неправильного закругленно-треугольного очертания. Спинной край высокодугообразный, с длинным крутым наклоном назад и несколько более коротким и пологим наклоном кпереди. Замочный край короткий, лежит в отчетливом углублении. Передний конец узко закругленный, скошен к брюшному краю. Задний конец клювовидный, расположен у брюшного края. Последний слабовыпуклый. Левая створка умеренно охватывает правую по спинному краю и посредине брюшного края, на концах охват отсутствует. Раковина вздутая в средней части, концы уплощенные, кпереди створки суживаются постепенно, назад — более круто. Поверхность гладкая.

Раковины личинок отличаются от взрослых форм главным образом размерами, но одна из личинок имеет несколько более уплощенную среднюю часть спинного края.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 392—13	1,12	0,73	0,57
Паратип № 540—13	0,51	0,32	0,24

Сравнение. Раковины описываемого вида по общему очертанию, в особенности концов и брюшного края, напоминают *B. hypsoconcha* Gibson из верхнего девона Айовы, США (Gibson, 1955, стр. 14, табл. I, фиг. 6), но отличаются от последней большей высотой спинной половины створок, а также более выпуклым изгибом средней части спинного края.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1775—1780 *м*; 1797—1801 *м*; Знаменка, скв. 119, глубина 1705—1710 *м*; Киргиз-Мияки, скв. 3, глубина 2044—2050 *м*; Кармалы-Губеево, скв. 10, глубина 1435—1449 *м*.

Bairdia domratchevi sp. nov.

Табл. XXXIV, фиг. 4

Название вида в честь геолога С. М. Домрачева.

Голотип ИГ, № 341—13; Башкирия, Азнаево, скв. 3; нижний карбон?, заволжский горизонт.

Материал. 14 раковин.

Диагноз. Раковина удлиненная, с дугообразным спинным краем, полого наклоненным кпереди и круто — назад. Брюшной край выпуклый. Поверхность мелкобугорчатая.

Описание. Раковина умеренной величины, удлиненная. Ее длина почти вдвое больше высоты. Спинной край с короткой, слабовыпуклой средней частью, плавно и полого спускающейся кпереди, и крутым перегибом назад. Переднеспинной край длинный, заднеспинной короткий. Замочный край короткий. Передний конец узко закругленный, ланце-

товидный, лежит на срединной линии, сильно, но плавно скошен к брюшному краю. Заднеспинной край круто спускается к клювовидному заднему концу, расположенному под срединной линией. Брюшной край образует с концами плавную сильно выпуклую линию. Левая створка равномерно и несильно охватывает правую вокруг, за исключением переднеспинного края, где охват более сильный. Средняя часть створок очень выпукла и одновременно уплощена. К концам створки суживаются, переход от выпуклой части к заднему концу крутой — уступом, переход к переднему концу пологий. Поверхность раковины украшена маленькими бугорками.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 341—13	1,12	0,58	0,48

Сравнение. По общему очертанию створок описываемый вид несколько напоминает *B. explorata* Tschig. из турне Волгоградской обл. (Чижова, 1958, стр. 78, табл. VI, рис. 2а—г). Он отличается от последней очень слабовыпуклой средней частью спинного края, более длинной, вытянутой кпереди передней частью створок, а также бугорчатой поверхностью.

Геологический возраст и распространение. Ранний карбон?, заволжский горизонт; Башкирия.

Местонахождение. Мустафино, скв. 28, глубина 1245—1251 *м*; Туймазы, скв. 1381, глубина 1259,9—1262,9 *м*; Кандры, скв. 16, глубина 1400—1405 *м*; скв. 55, глубина 1521—1527 *м*; Азнаево, скв. 3, глубина 1902—1907 *м*; заволжский горизонт.

Bairdia tumidosa sp. nov.

Табл. XXXVI, фиг. 3, 4

Название вида от tumidosus лат.— вздувшийся, указывает на бугор на теле раковины.

Голотип ИГ, № 339—13; Башкирия, Туймазы, скв. 1381; нижний карбон?, заволжский горизонт.

Материал. 36 экз. взрослых форм и личинок.

Диагноз. Крупная удлиненная неравносторонняя бэрдия. Спинной край с отчетливыми перегибами, его средняя часть уплощена и наклонена назад. Передний конец выступает вперед, закругленный, задний клювовидный. На брюшной стороне неотчетливый бугор.

Описание. Очень крупная вытянутая в длину неравносторонняя раковина. Спинной край в средней части слабовыпуклый или прямой, наклонен назад, с отчетливыми перегибами в передней и задней третях. Переднеспинной склон прямой, заднеспинной вогнутый. Замочный край находится в отчетливом углублении. Передний конец закругленный, выступает вперед, резко скошен к брюшному краю. Задний конец клювовидный, сильно оттянут назад, расположен несколько ниже срединной линии. Брюшной край прямой или слегка вогнутый. Левая створка равномерно охватывает правую кругом. Наибольшая высота находится в передней трети, в области перегиба спинного края; передняя половина створок выше задней. На брюшной стороне развит неотчетливый бугор, сливающийся с телом створки. Особенно заметен этот бугор при рассматривании раковины со стороны спинного края. Раковина выпуклая посредине и резко суживается к концам, сверху, благодаря буграм, она имеет почти правильно ромбовидное очертание. Поверхность створок гладкая.

Изменчивость вида незначительная. Варьирует степень выпуклости

спинного края, высота створок, очертание брюшного края и степень выраженности бугра.

На раковинах личинок бугор развит боле отчетливо, чем у взрослых форм.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 339—13	1,77	1,09	0,95
Паратипы:			
№ 541—13	1,24	0,68	0,62
№ 542—13	0,92	0,46	0,41

Замечания и сравнение. Раковины описываемого вида отличаются от представителей *Bairdia* бугровидным вздутием на брюшной стороне. Все другие признаки характерны для рода. Отнесение этих раковин к роду *Spinobairdia* Morris et Hill, 1952, вряд ли будет правильным, так как для последнего характерен отчетливый длинный шип, резко отделяющийся от тела створки.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; ранний карбон?, заволжский горизонт; Башкирия, Татария, заволжский горизонт Оренбургской и Саратовской областей.

Местонахождение. Башкирия, Шкапово, скв. 112, глубина 1682,9—1687 *м*; Хомутовка, скв. 35, глубина 2041—2046 *м*; верхний фамен. Туймазы, скв. 1381, глубина 1251,5—1254,5 *м*; 1259,9—1262,9 *м*; 1269,6—1273 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1729,7—1743,6 *м*; скв. 790, глубина 1710—1714 *м*; Мустафино, скв. 5, глубина 1164—1169 *м*; скв. 16, глубина 1247—1260 *м*; Кандры, скв. 14, глубина 1420—1426 *м*; скв. 21, глубина 1465—1470 *м*; скв. 55, глубина 1485—1489 *м*; 1506—1527 *м*; Ново-Николаевка, скв. 7, глубина 2041—2046 *м*, Шафраново, скв. 46, глубина 1847—1852 *м*; Шайбак, скв. 11, глубина 2066—2072 *м*; Гончаровка, скв. 2, глубина 2576—2582 *м*; Акчарлак, скв. 70, глубина 1354—1360 *м*; Казангулово, скв. 33, глубина 1715—1720 *м*; заволжский горизонт.

Bairdia caudata sp. nov.

Табл. XXXVII, фиг. 3

Название вида от cauda лат.— хвост, указывает на своеобразное очертание оттянутого назад заднего конца.

Голотип ИГ, № 344—13; Башкирия, Туймазы, скв. 1381; нижний карбон?, заволжский горизонт.

Материал. 15 раковин.

Диагноз. Раковина высокая, с высокодугообразным спинным краем, круто наклонным к концам. Передний конец узко закругленный, выдается вперед, задний клювовидный, приостренный, оттянут назад.

Описание. Раковина крупная, высокая, с высокодугообразным спинным краем и крутыми наклонами к концам. Замочный край короткий, расположен в углублении. Передний конец узко закругленный, выдается вперед, лежит на срединной линии, резко скошен к брюшному краю. Задний конец клювовидно приостренный, сильно оттянут назад, лежит ниже переднего. Брюшной край слабовыпуклый посредине. Левая створка заметно охватывает правую по всему свободному краю и сильно возвышается над замочным краем. Раковина очень выпуклая в средней части, где заметно неотчетливое шаровидное вздутие. К концам выпуклость резко спадает, так что со стороны спинного края раковина имеет очертание правильного вытянутого в длину ромба. Поверхность створок гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 344—13	1,36	0,79	0,67

Сравнение. Раковины этого вида по очертанию концов и брюшного края ближе всего *B. eleziana* Eg. из задонских слоев фамена центральных районов Русской платформы (Егоров, 1953, стр. 12, табл. VII, фиг. 1), от которой они отличаются высокодугообразным спинным краем и выпуклой средней частью створок с шаровидным вздутием.

Геологический возраст и распространение. Ранний карбон?, заволжский горизонт Башкирии и Оренбургской обл.

Местонахождение. Мустафино, скв. 16, глубина 1253—1260 *м*; Ташлы-Куль, скв. 1, глубина 1520—1524 *м*; Туймазы, скв. 1381, глубина 1251,5—1254,5 *м*; Кандры, скв. 16, глубина 1395—1405 *м*; скв. 21, глубина 1465—1470 *м*; скв. 33, глубина 1370—1381 *м*; Алексеевка, скв. 2, глубина 1776—1781 *м*; Шафраново, скв. 46, глубина 1857—1862 *м*; Шайбак, скв. 11, глубина 2066—2072 *м*.

Bairdia galeata sp. nov.

Табл. XXXVI, фиг. 1

Название вида от galeatus лат.— в шлеме.

Голотип — ИГ, № 394—13; Башкирия, Азнаево, скв. 3; верхнефаменский подъярус.

Материал. 3 раковины.

Диагноз. Крупная высокая раковина закругленно-треугольного очертания, с высокой дугообразно изогнутой спинной половиной и низко расположенными концами.

Описание. Раковина крупная, высокая, закругленно-треугольного очертания, с высокой дугообразно изогнутой спинной половиной створок, круто спускающейся к низко расположенным концам. Наклон к заднему концу более крутой и короткий, чем к переднему. Концы узко закругленные, расположены в брюшной половине створок, передний выше заднего, слегка выступает вперед. Брюшной край слегка вогнут посредине. Левая створка слегка возвышается над правой в спинной области и несильно охватывает последнюю по передне- и заднеспинному краям, а также в средней части брюшного края. Раковина очень толстая посредине, к концам она постепенно суживается. Поверхность створок гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 394—13	1,35	0,78	0,60

Сравнение. Раковины этого вида низко расположенными концами створок несколько напоминают *B. colossica* sp. n. из заволжских слоев Башкирии, отличаясь от последней общим очертанием, меньшими размерами, округлой, а не угловатой средней частью спинного края, а также менее возвышающейся над замочной линией спинной областью левой створки.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Азнаево, скв. 3, глубина 1929—1932 *м*.

Bairdia colossica sp. nov.

Табл. XXXVII, фиг. 5

Название вида от colossicus лат.— огромный.

Голотип ИГ, № 395—13; Башкирия, Туймазы, скв. 1381; заволжский горизонт.

Материал. 10 раковин.

Диагноз. Крупная высокая субтреугольная раковина с высоким, дугообразно изогнутым и угловатым посредине спинным краем и крутыми наклонами к низко расположенным концам.

Описание. Очень крупная высокая раковина, близкого к треугольному очертания. Спинной край высокодугообразный с угловатой средней частью и крутыми, почти равными наклонами к концам. Замочный край короткий прямой. Концы низко расположенные, притупленные; передний выше заднего. Брюшной край слабо вогнут посредине. Левая створка охватывает правую вокруг и возвышается над последней в средней части спинного края. Раковина выпуклая, с наибольшей толщиной посередине, к концам постепенно суживается. Поверхность гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 395—13	2,06	1,17	0,90

Сравнение. Этот вид наиболее близок *B. galeata* sp. n., сравнение было дано при описании последней.

Геологический возраст и распространение. Ранний карбон?, заволжский горизонт, Башкирия и Татария.

Местонахождение. Туймазы, скв. 1381, глубина 1235,9—1237,9 *м*; Алексеевка, скв. 2, глубина 1776—1781 *м*; Кандры, скв. 21, глубина 1465—1470 *м*; скв. 33, глубина 1370—1376 *м*; скв. 55, глубина 1478—1485 *м*; Ново-Николаевка, скв. 7, глубина 2041—2046 *м*; Шафраново, скв. 31, глубина 1702—1705 *м*; Акчарлак, скв. 70, глубина 1354—1360 *м*.

Bairdia djurtjulensis sp. nov.

Табл. XXXVII, фиг. 1

Название вида происходит от дер. Дюртюли.

Голотип ИГ, № 425—13; Башкирия, дер. Дюртюли, скв. 20; нижнефаменский подъярус.

Материал. 3 раковины.

Диагноз. Раковина крупная, высокая, с уплощенным посредине спинным краем, круто наклоненным к концам. Передний конец узко закругленный, задний — клювовидный.

Описание. Очень крупная высокая раковина, типичного бэрдиевидного очертания, с уплощенным посредине спинным краем, в передней и задней трети круто перегибающимся к концам. Наклон к переднеспинному краю более плавный, к заднеспинному очень крутой. Передний конец узко закругленный, выдается вперед, расположен на срединной линии, резко скошен книзу. Задний конец клювовидный, приостренный, лежит низко, скошен к прямому брюшному краю. Левая створка охватывает правую кругом, за исключением переднего конца, где створки примыкают. Раковина выпуклая, наибольшая толщина располагается посредине и в брюшной области, концы уплощенные. Средняя часть брюшной области немного вдавлена внутрь. Поверхность створок гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 425—13	1,64	0,98	0,66

Сравнение. Описываемый вид по общему очертанию близок *B. nalivkini* Eg. из сирачойских слоев франского яруса северо-восточных районов европейской части СССР (Егоров, 1953, стр. 8, табл. IV, фиг. 4). Он отличается от последней узко закругленным уплощенным, выступающим вперед передним концом, резко скошенным книзу, более крутым перегибом средней части спинного края назад, клювовидным, а не притупленным задним концом и еще большей величиной.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия.

Местонахождение. Дюртюли, скв. 20, глубина 1716—1721 *м*.

Bairdia referta sp. nov.

Табл. XXXVIII, фиг. 4

Название вида от refertus лат.— наполненный, относится к толщине раковины.

Голотип — ИГ, № 448—13; Башкирия, Шкапово, скв. 112; верхнефаменский подъярус.

Материал. 30 раковин.

Диагноз. Крупная удлиненная раковина, неправильного шестистороннего очертания. Спинной край уплощен посредине с пологим перегибом кпереди и крутым назад. Поверхность ямчатая.

Описание. Раковина крупная, удлиненная, неправильного шестистороннего очертания. Спинной край отчетливо делится на три части: средняя, наиболее длинная и уплощенная, иногда слегка вогнутая, часть полого перегибается кпереди и круто назад. Переднеспинной край длиннее короткого заднеспинного. Замочный край короткий, лежит в углублении. Передний конец притупленный, выдается вперед, расположен выше срединной линии, резко скошен книзу. Задний конец угловатый, скошен книзу. Брюшной край вогнутый, почти параллелен спинному, с перегибом к переднему концу. Левая створка несильно охватывает правую вокруг, за исключением замочного края, наибольший охват по переднеспинному краю. Раковина очень выпуклая посередине и в задней половине, к концам довольно резкими перегибами суживается; передняя треть значительно более плоская, чем вся остальная часть. Очертание в плане напоминает птицу со сложенными крыльями. Поверхность створок отчетливо ямчатая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 448—13	1,35	0,74	0,68

Сравнение. Остатки этого вида близки *B. verchovskensis* Tschig. из верхнего фамена Волгоградской обл. (Чижова, 1960, стр. 230, табл. X, фиг. 2). Они отличаются более длинной средней частью спинного края, очень круто перегибающейся к заднему концу, и несколько иным, более притупленным очертанием переднего конца.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время, данково-лебедянский горизонт Волгоградской обл. Позднефаменское время; ранний карбон? (заволжский горизонт) Башкирии; заволжский горизонт Пермской обл.

Местонахождение. Шкапово, скв. 112, глубина 1682,9—1687 *м*; Бузатово, скв. 9, глубина 2245—2250 *м*; верхний фамен; Кандры; скв. 55, глубина 1506—1514 *м*; Мустафино, скв. 16, глубина 1247—1253 *м*; скв. 21, глубина 1279—1284 *м*; заволжский горизонт.

Bairdia (?) *simensis* sp. nov.

Табл. XXXV, фиг. 1, 2

Название вида дано по местонахождению на р. Сим.

Голотип ИГ, № 382—13; западный склон Южного Урала, р. Сим; франский ярус, аскынский горизонт (теодоссиевая фация).

Материал. 16 раковин и ядер.

Диагноз. Крупная удлиненная низкая раковина, неправильного шестиугольного очертания. Спинной край посредине уплощен и перегибается к концам. Передний конец выдается вперед, уступом отделяется от всего тела раковины, на уступе у спинного края отчетливый удлиненный бугор, у брюшного края бугорок расплывчатой формы. Задний конец клювовидный.

Описание. Раковина довольно крупная, удлиненная, низкая, неправильного шестиугольного очертания. Спинной край отчетливо делится на три части, его средняя наиболее длинная часть уплощена или слегка вогнута, наклонена назад, занимает половину всей длины створок, угловато перегибается кпереди и назад; переднеспинной край немного короче заднеспинного, круто спускающегося к заднему концу. Передний конец слабо закругленный, притупленный, выдается вперед, расположен на срединной линии, резко скошен к брюшному краю, с которым соединяется под углом. Задний конец клювовидный, оттянут назад, лежит ниже срединной линии. Брюшной край вогнут посредине. Левая створка несильно и равномерно охватывает правую кругом. Наибольшая высота проходит в передней четверти створок к области переднеспинного перегиба. В плане раковина имеет шестистороннее очертание со скругленными углами; боковые поверхности створок почти параллельны, концы приостренные и уплощенные, по переднему концу створки уплощены сильнее и отчетливо уступом отделяются от остальной поверхности. На этом уступе у спинного края развит довольно большой удлиненный бугорок, менее отчетливое вздутие развито у брюшного края. Поверхность гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 382—13	1,20	0,64	0,48
Паратипы:			
№ 543—13	1,22	0,57	0,41
№ 544—13	1,26	0,62	0,42

Среди раковин описываемого вида различаются две группы; к первой относятся утолщенные экземпляры, подобные голотипу, раковины второй группы отличаются несколько более низкой и удлиненной раковиной, а также меньшей толщиной створок. Боковые стороны створок у этой группы раковин слегка суживаются по направлению к заднему концу, тогда как у более толстых раковин они почти параллельны. Кроме того, на раковинах второй группы бугорок развит только у спинного края, в брюшной же области он отсутствует.

Возможно, что экземпляры с более толстой раковиной и двумя буграми являются самками, а более уплощенные — самцами.

Сравнение. Раковины этого вида отнесены к роду *Bairdia* лишь условно, они отличаются от обычных представителей этого рода развитием бугорка у спинного края.

Геологический возраст и распространение. Франский век, аскынский горизонт (теодоссиевая фация) Южного Урала. Петинские, алатырские слои бургского горизонта и верхневоронежский подгоризонт Волгоградской обл.

Местонахождение. Южный Урал, р. Сим; р. Ай у дер. Карагулово, скв. 2059.

Род *Bekenella* gen. nov.

Название указывает на сходство с родом *Bekena*.

Типовой вид — *B. adrianovae* sp. nov., Башкирия; франский ярус, евланско-ливенский горизонт.

Диагноз. Раковина бэрдиидного очертания с дугообразно изогнутым спинным краем, закругленным передним концом и приостренным, иногда клювовидным задним. Брюшной край прямой, вогнутый или несколько вдавленный. Левая створка больше правой и охватывает ее по свободному краю, возвышаясь над замочным краем. Отчетливые депрессии, параллельные одному или обоим концам, отделяют выпуклую среднюю часть створок от округлых валиковидных концов правой створки. На левой створке депрессия вдоль концов выражена очень слабо. Поверхность гладкая или ямчатая.

Замечания. В описываемый род включаются бэрдиидные формы с характерной депрессией, параллельной валиковидным концам. Подобные образования развиты у рода *Bekena* Gibson, 1955, установленного для форм, близких *Bairdiocypris* Kegel, 1932. За исключением этого сходства, *Bekenella* и *Bekena* отличаются теми же признаками, что *Bairdia* от *Bairdiocypris*.

Видовой состав: *B. adrianovae* gen. et sp. nov., франский ярус Башкирии; *B. plicatula* (Pol.), 1952 (=*Bairdia, plicatula* Pol.), средний девон, живет Русской платформы и Урала; *B. syzranensis* (Pol.), 1953 (=*Bairdia syzranensis* Pol.), франский ярус Русской платформы и Урала.

Возраст. Девон.

Bekenella adrianovae sp. nov.

Табл. XXXIV, фиг. 2

Вид назван в честь геолога К. И. Андриановой.

Голотип ИГ, № 340—13; Башкирия, Федоровка, скв. 2; франский ярус, евлановско-ливенский горизонт.

Материал. 17 раковин.

Диагноз. Раковина закругленно-шестистороннего очертания с дугообразным спинным краем. Передний конец высокий, закругленный, задний клювовидный. Брюшная область посредине вдавлена внутрь. На правой створке отчетливые депрессии отделяют валиковидные концы.

Описание. Раковина умеренной величины, закругленно-шестистороннего очертания. Спинной край дугообразный отчетливо наклонен к концам, сильнее назад. Замочный край длинный, лежит в довольно глубоком замочном понижении. Передний конец правильно закругленный, резко скошен к брюшному краю; задний конец клювовидный, тоже резко скошен книзу. Брюшной край прямой по очертанию, но правая створка в средней его части вдавлена внутрь и свободный край здесь в углублении. Левая створка возвышается над замочным краем правой, сильно охватывает ее по переднеспинному и заднеспинному краям и незначительно на концах. Раковина сильно выпуклая, с наибольшей толщиной посредине; концы уплощенные. Валиковидные концы отделены от средней части отчетливой депрессией. Поверхность створок гладкая.

Наблюдаются более высокие и более низкие раковины. Первые обычно более выпуклые.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 340—13	1,16	0,67	0,57
Паратипы:			
№ 533—13	1,12	0,70	0,60
№ 534—13	0,80	0,48	0,38

Сравнение. По общему очертанию створок этот вид напоминает *B. plicatula* (Pol.) из живета Русской платформы (Поленова, 1952, стр. 127, табл. XIII, фиг. 1, 2). Он отличается очертанием переднего конца и более клювовидным задним концом, а также прямым, а не наклоненным назад замочным краем.

Геологический возраст и распространение. Франский век, воронежский и евлановско-ливенский горизонты Башкирии; *буреrский горизонт (алатырские слои), воронежский горизонт* Волгоградской обл.

Местонахождение. Федоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м*; Шафраново, скв. 43, глубина 2050—2055 *м*; евлановско-ливенский горизонт; Федоровка, скв. 2, глубина 2833—2838 *м*; воронежский горизонт.

ПОДСЕМЕЙСТВО ACRATIINAE GRÜNDEL, 1962

Род *Acratia* Delo, 1930

Подрод *Acratia* (*Acratia*) Delo, 1930

Acratia (*Acratia*) *expositа* sp. nov.

Табл. XXXVIII, фиг. 3

Название вида от expositus лат.— обыкновенный, обыденный.

Голотип ИГ, № 312—12; Башкирия, Васильевка, скв. 114, франский ярус, кыновский горизонт.

Материал. 30 раковин.

Диагноз. Раковина неправильношестиугольного очертания с длинным прямым спинным краем, наклоненным назад.

Описание. Раковина небольшая, низкая, удлиненная, неправильного шестиугольного очертания. Спинной край длинный, прямой, наклонен назад, довольно круто перегибается к концам. Концы угловато-заостренные, скошены к брюшному краю, расположены немного ниже срединной линии. Задний конец несколько более оттянут, чем передний. Брюшной край почти параллелен спинному, прямой в средней части, переход к концам закругленно-угловатый. Левая створка незначительно охватывает правую по передне- и заднеспинному краям и по брюшному краю. На концах створки примыкают. Раковина веретеновидная, с наибольшей толщиной посредине. Наибольшая высота в передней половине створок. Поверхность гладкая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 312—12	0,82	0,38	0,30

Сравнение. Наибольшее сходство описываемая форма имеет с *A. longa* Zasp. из псковских и чудовских слоев франского яруса северо-западных областей Русской платформы (Заспелова, 1959, стр. 56, табл. XV, фиг. 4, *а*, *б*), от которой она отличается расположением концов

почти на срединной линии, тогда как у последней концы расположены очень низко у брюшного края.

Геологический возраст и распространение. Франский век, кыновский («средний кыновский известняк») и саргаевский горизонты Башкирии, кыновский горизонт Оренбургской обл.

Местонахождение. Васильевка, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*; Коныбеково, скв. 6, глубина 1972—1978 *м*; Сатаево, скв. 3, глубина 2052—2058 *м*; Туймазы, скв. 673, глубина 1590—1594 *м*; скв. 769, глубина 1758—1761 *м*; Шкапово, скв. 15, глубина 1886—1893 *м*; скв. 16, глубина 1995—2000,5 *м*; Бижбуляк, скв. 2, глубина 2073—2076 *м*; Раевка, скв. 6, глубина 2179—2183 *м*; Шафраново, скв. 42, глубина 2129—2132 *м*; Казангулово, скв. 33, глубина 2000—2005 *м*; кыновский горизонт. Петропавловка, скв. 4, глубина 1910—1914 *м*; саргаевский горизонт.

Acratia (*Acratia*) *innumera* sp. nov.

Табл. XXXII, фиг. 5

Название вида от innumerus лат.— бесчисленный.

Голотип ИГ, № 401—13; Башкирия, Бузовьязы, скв. 6; нижнефаменский подъярус.

Материал. Изобилие раковин.

Диагноз. Раковина субтреугольная, с дугообразно изогнутым спинным краем и приостренными концами, лежащими на одном уровне ниже срединной линии. Брюшной край выпуклый.

Описание. Небольшая довольно высокая симметричная раковина субтреугольного очертания с приостренными концами, расположенными на одном уровне ниже срединной линии. Спинной край дугообразно изогнутый, наклон к переднему концу несколько более пологий и длинный, чем к заднему. Брюшной край выпуклый. Левая створка сильно охватывает правую кругом. Створки выпуклые, но их средняя часть уплощена и к концам, особенно к заднему, они суживаются с перегибом.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 401—13	0,78	0,42	0,34

Сравнение. Раковины этого вида по общему контуру створок наиболее близки *A. konensis* Eg. из евлановских слоев р. Дона (Егоров, 1953, стр. 33, табл. XXVI, фиг. 4, *а*). Они отличаются от последней более правильно дугообразным спинным краем без перегибов к переднему и заднему концам, а также уплощенными посредине, а не выпуклыми сторонами створок.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; западный склон Южного Урала, Предуральский прогиб, платформенная часть Башкирии.

Местонахождение. Предуральский прогиб, с. Карлы, скв. 13, глубина 2072,6—2080,6 *м*; скв. 15, глубина 1999,5—2007,5 *м*; Южный Урал, р. Сиказа; платформенная Башкирия; Бузовьязы, скв. 6, глубина 2106,7—2109,7 *м*.

Подрод *Acratia* (*Cooperina*) Gründel, 1962

Acratia (*Cooperina*): Cründel, 1962, стр. 87.
Acutiangulata: Бушмина, стр. 90.

Типовой вид — *Acratia* (*Cooperina*) *cooperi* Gründel, 1962, ГДР, Тюрингия, нижний карбон.

Диагноз. Спинной край арковидный. Передний конец уплощенный, пластинчатый, клювовидный, задний приостренный, шиповатый. Брюшной край выпуклый или слабовыпуклый, почти горизонтальный, у переднего конца с отчетливой выемкой, из-за чего передний конец имеет отчетливое клювовидное очертание.

Замечания. Подрод *Cooperina* обнаруживает несомненное сходство с родом *Baschkirina* Rozhdestvenskaja, 1959, широко распространенным в девоне, особенно в нижнем и среднем отделах. *Cooperina*, которую, вероятно, следует выделить в самостоятельный род, филогенетически является, скорее всего, потомком *Baschkirina* в позднем девоне и карбоне.

В. М. Познером, а после В. А. Чижовой (1960) из нижнего карбона СССР описан ряд видов, ошибочно отнесенных к роду *Carbonita*. Л. С. Бушмина объединила эти виды в новый род *Acutiangulata* (1968, стр. 90), избрав *Carbonita acutiangulata* Posn. в качестве типового вида. Сохранность раковин из коллекции Бушминой не позволила, по-видимому, заметить один из характерных признаков этого и других близких видов — пластинчатый клювовидный передний конец. Последний характеризует выделенный ранее подрод *Cooperina* Gründel.

Acratia (*Cooperina*) *posneri* sp. nov.

Табл. XXXIX, фиг. 2

Вид назван в честь палеонтолога и геолога В. М. Познера.

Голотип ИГ, № 417—13; платформенная область Башкирии, Туймазы, скв. 366, нижний карбон?, заволжский горизонт.

Материал. 39 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина удлиненная, полукруглого очертания, с арковидным спинным краем и концами, расположенными на одном уровне со слабовыпуклым брюшным краем. Передний конец узко закругленный, пластинчатый, с выемкой внизу, задний приостренный на левой створке, шиповатый на правой.

Описание. Раковина умеренной величины, удлиненная, но довольно высокая, почти полукруглая сбоку. Спинной край левой створки арковидный, крутым перегибом спускается назад, лежит в отчетливом углублении в средней части спинного края. Передний конец узко закругленный, клювовидный, пластинчатый, с отчетливой выемкой внизу. Задний конец приостренный на левой створке и шиповатый на правой. Оба конца расположены низко, на одном уровне со слабовыпуклым брюшным краем. Левая створка охватывает правую по всему свободному краю, за исключением концов, и довольно сильно возвышается над нею в замочной области. Раковина очень выпуклая, ее толщина равна высоте, наибольшая толщина располагается то посредине, то в задней трети створок; к концам створки постепенно суживаются. Брюшная область несколько вдавлена. Поверхность раковины гладкая.

Раковины личинок более короткие, чем у взрослых форм, очень вздутые, наибольшая толщина у них всегда посредине.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 417—13	0,99	0,52	0,52
Паратипы:			
№ 512—13	1,00	0,58	0,58
№ 513—13	0,76	0,44	0,42

Сравнение. Раковины описываемого вида наиболее близки *A.* (*C.*) *acutiangulata* (Posner) из упинских отложений нижнего карбона Под-

московного бассейна. Они отличаются более высоким правильно арковидным спинным краем левой створки, круто спускающимся к концам.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; ранний карбон? (заволжский горизонт) Башкирии. Заволжский горизонт Саратовской, Оренбургской областей, Татарии и Тимана.

Местонахождение. Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1775—1780 *м*; глубина 1780—1786 *м*; Азнаево, скв. 3, глубина 1932—1936 *м*; скв. 5, глубина 1836—1845 *м*; Федоровка, скв. 9, глубина 2467—2474 *м*; Кармалы-Губеево, скв. 10, глубина 1410—1414 *м* — верхний фамен; Мустафино, скв. 5, глубина 1164—1169 *м*; скв. 7, глубина 1237—1242 *м*; скв. 28, глубина 1229—1234 *м*; Туймазы, скв. 366, глубина 1439—1441 *м*; скв. 1381, глубина 1251—1254 *м*; Кандры, скв. 16, глубина 1395—1400 *м*; скв. 33, глубина 1376—1381 *м*; Шкапово, скв. 790, глубина 1714—1720 *м*; Алексеевка, скв. 2, глубина 1776—1781 *м*; Шафраново, скв. 46, глубина 1847—1852 *м*; 1857—1862 *м*; Шайбак, скв. 11, глубина 2066—2072 *м*; Казангулово, скв. 33, глубина 1715—1720 *м*; 1720—1725 *м*; Раевка, скв. 6, глубина 1907—1911 *м*; скв. 32, глубина 1721—1726 *м*; Акчарлак, скв. 70, глубина 1354—1360 *м*; 1360—1366 *м*; 1366—1372 *м*; Гончаровка, скв. 2, глубина 2576—2582 *м*; заволжский горизонт.

Acratia (*Cooperina*) *subelongata* sp. nov.

Табл. XXXIX, фиг. 1

Название вида указывает на близость к *A.* (*Cooperina*) *elongata* Posner.

Голотип ИГ, № 418—13; Башкирия, Туймазы, скв. 366; верхнефаменский подъярус.

Материал. 25 раковин.

Диагноз. Раковина удлиненная, субовальная, с широко закругленным спинным краем. Передний конец пластинчатый, с выемкой внизу. Задний конец приостренный на левой створке, шиповатый на правой. Брюшной край выпуклый.

Описание. Раковина умеренной величины, удлиненная, субовальная. Спинной край широко закругленный, плавно спускается кпереди и более круто назад. Замочный край прямой, лежит в углублении. Передний конец пластинчатый, с выемкой в брюшной стороне, задний конец приостренный на левой створке, шиповатый на правой. Брюшной край выпуклый. Левая створка охватывает правую по всему свободному краю, за исключением концов, и несильно возвышается над замочным краем.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 418—13	1,00	0,54	0,49

Сравнение. Раковины этого вида наиболее близки к неопубликованному виду *A.* (*C.*) *elongata* (Posner), описанному В. М. Познером из озерско-хованских слоев Подмосковного бассейна. Они отличаются менее круто изогнутыми переднеспинным и заднеспинным склонами створок, а также более выпуклым брюшным краем.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время, ранний карбон? (заволжский горизонт) Башкирии.

Местонахождение. Туймазы, скв. 366, глубина 1557—1560 *м*; Знаменка, скв. 119, глубина 1680—1683 *м*; глубина 1705—1710 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1759,6—1764,6 *м*; Сатаево, скв. 8, глубина 1868—1871 *м*; Ново-Николаевка, скв. 10, глубина 2114—2117 *м*; верхний фамен; Мустафино, скв. 21, глубина 1279—1284 *м*; Кандры, скв. 5, глубина 1351—1357 *м*; скв. 21, глубина 1465—1470 *м*; скв. 33, глубина 1376—

1381 *м*; глубина 1400—1405 *м*; скв. 55, глубина 1489—1495 *м*; Шафраново, скв. 46, глубина 1847—1852 *м*; Шайбак, скв. 11, глубина 2072—2078 *м*; заволжский горизонт.

Acratia (*Cooperina*) *gründeli* sp. nov.

Табл. XL, фиг. 5

Вид назван в честь палеонтолога из Германской Демократической Республики И. Грюнделя.

Голотип — ИГ, № 426—13; Башкирия, Знаменка, скв. 119; верхнефаменский подъярус.

Материал. 40 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина высокая, с дугообразным спинным краем и низко лежащими концами. Передний конец с выемкой внизу. Брюшной край выпуклый.

Диагноз. Раковина высокая, с дугообразным спинным краем и низко лежащими концами. Передний конец с выемкой внизу. Брюшной край выпуклый.

Описание. Раковина умеренной величины, высокая. Спинной край высокодугообразный, круто наклонен к концам. Замочный край короткий, расположен в задней половине спинного края у середины. Передний конец клювовидный, пластинчатый, лежит несколько выше заднего, с выемкой на брюшной стороне; задний приостренный, оба конца расположены ниже срединной линии. Брюшной край выпуклый. Левая створка охватывает правую вокруг, за исключением концов, где створки примыкают. Раковина выпуклая, с наибольшей толщиной посередине. Брюшная область створок уплощена.

Раковины личинок отличаются от взрослых форм только размерами.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 426—13	1,02	0,60	0,50
Паратип № 546—13	0,61	0,37	0,30

Сравнение и замечание. По общему очертанию створок этот вид наиболее близок *A.* (*C.*) *zadonica* Eg. из задонских отложений Центрального девонского поля (Егоров, 1953, стр. 36, табл. XXVII, фиг. 6, 7), от которой отличается не столь полукруглым очертанием спинного края, без крутого перегиба назад, а также большей величиной и относительно большей длиной.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия, Татария.

Местонахождение. Башкирия, Знаменка, скв. 110, глубина 1612—1621 *м*; скв. 119, глубина 1683—1686 *м*; Леонидовка, скв. 493, глубина 1448—1456 *м*; Шкапово, скв. 100, глубина 1755,8—1758,2 *м*; скв. 300, глубина 1784—1789 *м*; Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1797—1801 *м*; Азнаево, скв. 3, глубина 1915—1919 *м*; скв. 9, глубина 1821—1828 *м*; скв. 12, глубина 1933—1938 *м*; Татария, Ново-Елховка, скв. 206, глубина 1130—1135 *м*.

Род *Baschkirina* Rozhdestvenskaja, 1959

Baschkirina tikhyi sp. nov.

Табл. XL, фиг. 6

Название вида в честь геолога В. Н. Тихого.

Голотип — ИГ, № 386—13; Башкирия, Шкапово, скв. 100; франский ярус, доманиковый горизонт.

Материал. 14 раковин и одна створка в породе.

Диагноз. Раковина удлиненная, неправильнотрапециевидного очертания. Спинной край с угловатыми перегибами, его средняя часть прямая. Концы приостренные; передний уплощен и с выемкой внизу. Брюшная область вогнута внутрь.

Описание. Небольшая удлиненная раковина, неправильнотрапециевидного очертания. Средняя, третья часть спинного края прямая, к концам перегибается; переднеспинной край слабо закругленный; заднеспинной прямой и крутой. Замочный край занимает почти всю среднюю часть спинного края, лежит в неглубоком узком понижении. Концы лежат низко; задний более острый, передний уплощен и с выемкой внизу. Брюшной край имеет закругленное очертание при рассматривании раковины сбоку, но брюшая область вдавлена внутрь, так что линия соединения створок лежит в широком углублении. Вся средняя часть створок почти равной высоты. Левая створка незначительно охватывает правую на передне- и заднеспинном краях. Раковина выпуклая, наибольшая толщина посредине, к концам створки веретеновидно суживаются, но передний конец сильно уплощен по сравнению с равномерно суженным задним концом. Поверхность створок гладкая.

Раковины личинок отличаются от взрослых форм относительно низкими створками, более длинной средней частью спинного края и более резкими перегибами последней к концам.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 386—13	1,10	0,49	0,48

Сравнение и замечания. Раковины описываемого вида по общему очертанию створок напоминают *B. memorabilis* Rozhd. из среднего девона (Рождественская, 1959, стр. 171, табл. XVII, фиг. 1—3), от которой отличаются почти равной высотой средней части створок и неотчетливым перегибом к переднеспинному краю.

Геологический возраст и распространение. Франский век, домаников ый, воронежский, евлановско-ливенский горизонты Башкирии.

Местонахождение. Шкапово, скв. 100, глубина 1973—1978 *м*; домаников ый горизонт; Федоровка, скв. 2/60, глубина 2833—2838 *м*; воронежский горизонт; Шкапово, скв. 100, глубина 1895—1900 *м*; Федоровка, скв. 2/60, глубина 2784—2791 *м*; евлановско-ливенский горизонт.

Baschkirina (?) *rostrata* sp. nov.

Табл. XXXIII, фиг. 2

Название вида от rostratus лат.— имеющий птичий клюв.

Голотип ИГ, № 343—13; Башкирия, Шкапово, скв. 100; нижнефаменский подъярус.

Материал. 6 раковин.

Диагноз. Небольшая вздутая раковина, неправильнотрапециевидного очертания. Спинной край высокодугообразный с уплощенной средней частью и крутыми наклонами к концам. Передний конец выдается вперед, задний клювовидный, пластинчатый. Брюшная область слегка вдавлена внутрь. Поверхность створок тонкоячеистая.

Описание. Раковина небольшая, неправильнотрапециевидного очертания. Спинной край высокодугообразный, с уплощенной средней частью и крутыми наклонами к низко расположенным концам. Замочный край короткий, лежит в узком замочном углублении. Передний конец выдается вперед, узко закругленный, своеобразно прищипнут и

как бы вдавлен внутрь. Задний конец клювовидный, оттянут назад, сильно уплощен. Оба конца плавно скошены к брюшному краю. Последний по очертанию с боковой стороны прямой или слабовогнутый в средней части, с брюшной стороны вдавленный. Левая створка немного больше правой и охватывает последнюю кругом, за исключением замочного края. Раковина очень выпуклая, наибольшая толщина расположена посредине створок, несколько ближе к заднему концу, к переднему концу выпуклость уменьшается постепенно, к заднему — более резко. Очертание раковины со стороны спинного края напоминает голову птицы. Поверхность раковины неясно тонкоячеистая.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 343—13	0,93	0,52	0,52
Паратип № 556—13	0,68	0,39	0,44

Сравнение. Этот вид отличается от известных видов рода бэрдиевидным очертанием створок с боковой стороны, а также устройством переднего конца.

Геологический возраст и распространение. Раннефаменское время; Башкирия, елецкий горизонт Волгоградской обл.

Местонахождение. Шкапово, скв. 100, глубина 1831—1835 *м*; глубина 1852,5—1857 *м*.

Род *Famenella* Polenova, 1953

Famenella kairovaensis sp. nov.

Табл. XXXIX, фиг. 5

Название вида по дер. Каирово.

Голотип ИГ, № 381—13; Башкирия, Каирово, скв. 1; франский ярус, доманиковый горизонт.

Материал. 8 раковин.

Диагноз. Раковина неправильного очертания, близкого к закругленно-треугольному. Спинной край в передней трети с округлым перегибом. Передний конец закругленный; задний выше переднего, скошенный.

Описание. Раковина удлиненная, неправильного очертания, близкого к треугольно-закругленному, умеренной величины. Спинной край в передней трети с округлым перегибом. Наклон к переднему концу короткий, крутой, к заднему концу длинный, пологий. Передний конец равномерно закругленный, плавно переходит в переднеспинной и брюшной края. Задний конец выше переднего, скошенный, плавно округло соединяется со спинным краем и перегибом со слабовыпуклым брюшным краем. Левая створка незначительно охватывает правую вдоль заднего конца и по брюшному краю и отчетливыми угловатыми выростами на концах замочного края. Левая створка в замочной области слегка перегибается к правой. Наибольшая высота проходит в передней половине створок, в области перегиба спинного края. Раковина умеренно выпуклая, с наибольшей толщиной посредине, к концам выпуклость постепенно уменьшается, но передняя часть более выпукла, чем приостренная задняя.

Раковины личинок отличаются от взрослых форм лишь размерами.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 381—13	0,93	0,50	0,39
Паратип № 549—13	0,62	0,34	0,26

Сравнение. Раковины этого вида по общему очертанию створок наиболее близки *F. misera* Zasp. из смотинско-ловатских слоев франского яруса Новгородской обл. (Заспелова, 1959, стр. 58, табл. XVI, фиг. 7), от которой они отличаются менее резким изгибом спинного края, более правильно закругленным передним концом с менее резким скосом к брюшному краю, а также более закругленным задним концом створок.

Геологический возраст и распространение. Франский век, доманиковый горизонт Башкирии.

Местонахождение. Каирово, скв. 1, глубина 1958—1964 *м*.

Famenella angulata sp. nov.

Табл. XXXIX, фиг. 4

Название вида от angulatus лат.— угловатый, относится к очертанию спинного края.

Голотип — ИГ, № 380—13; Башкирия, Киргиз-Мияки, скв. 1; верхнефаменский подъярус.

Материал. 25 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина неправильного, закругленно-треугольного очертания. Спинной край с угловатым перегибом в передней половине и крутыми наклонами к концам. Концы слабо закругленные; задний ниже переднего.

Описание. Раковина средней величины, неправильного закругленно-треугольного очертания. Спинной край с угловатым перегибом в передней половине створок, от которого он довольно круто наклонен к концам. Задняя часть спинного края длиннее передней. Передний склон плавно переходит в слабо закругленный, довольно высокий передний конец. Задний конец ниже переднего, почти прямой, скругленными углами соединяется со спинным и брюшным краями. Брюшной край слабовыпуклый. Левая створка несильно охватывает правую на концах и по брюшному краю и угловатыми выростами на концах замочного края. Правая створка в замочной области слегка перегибается к левой. Наибольшая высота располагается в области перегиба спинного края к концам. Раковина довольно выпуклая, с несколько большей толщиной в передней половине створок, к концам суживается, к переднему более круто, к заднему постепенно и полого.

Раковины личинок отличаются от взрослых форм только размерами.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 380—13	0,92	0,51	0,40
Паратип № 550—13	0,70	0,39	0,30

Сравнение. Раковины этого вида наиболее близки *F. inconditis* Pol. из задонско-елецких слоев фаменского яруса Сызрани (Поленова, 1953, стр. 84, табл. 12, фиг. 4а, б), но отличаются от последней более резким, отчетливо угловатым перегибом спинного края, более крутым наклоном кпереди и совершенно иным очертанием переднего конца.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия, Татария, Оренбургская обл.; ранний карбон? (заволжский горизонт) Татарии.

Местонахождение. Башкирия, Киргиз-Мияки, скв. 1, глубина 1992—1998 *м*; Туймазы, скв. 366, глубина 1557—1560 *м*; Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1809—1815 *м*; Шафраново, скв. 31, глубина 1751—1756 *м*; Раевка, скв. 6, глубина 1920—1925 *м*; Кармалы-Губеево, скв. 10, глубина 1410—1414 *м*; Шкапово, скв. 300, глубина 1760—1766 *м*; Знаменка, скв. 110, глубина 1621—1629 *м*; Коныбеково, скв. 9, глубина 1903—1910 *м*; верхний фамен. Татария, Ново-Елховка, скв. 206, глубина 1095—1098 *м*; заволжский горизонт.

Famenella perspiqua sp. nov.

Табл. XXXIX, фиг. 3

Название вида от perspiquus лат.— ясный, очевидный.

Голотип — ИГ, № 658—15; Башкирия, Азнаево, скв. 9; верхнефаменский подъярус.

Материал. 35 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Удлиненная раковина, неправильного трапециевидного очертания, с длинным спинным краем, округло перегибающимся к низколежащим концам. Передний конец выступает вперед, задний оттянут назад.

Описание. Раковина довольно большая, удлиненная, неправильного трапециевидного очертания. Спинной край длинный, с округлыми перегибами, наклонен назад. Передний конец немного выше заднего, закругленный, выдается вперед, плавно соединяется с брюшным краем, задний скошен к спинному краю. Наибольшая высота проходит в передней трети створок. Брюшной край слабовыпуклый, длиннее спинного. Левая створка немного больше правой, незначительно охватывает последнюю по всему свободному краю и угловатыми выростами заходит на нее на концах замочного края. Правая створка в замочной области слегка перегибается к левой. Раковина умеренно выпуклая, с наибольшей толщиной посредине.

Раковины личинок характеризуются несколько более четким перегибом спинного края в передней трети.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 658—15	1,05	0,52	0,45
Паратип № 551—13	0,84	0,42	0,36

Сравнение. Раковины описываемого вида наиболее близки *F. kairovaensis* sp. nov. из доманикового горизонта Башкирии, от которой отличаются большей длиной, трапециевидным очертанием створок и другим положением переднеспинного перегиба.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия, Татария, ранний карбон? (заволжский горизонт) Башкирии.

Местонахождение. Башкирия, Знаменка, скв. 110, глубина 1621—1629 *м*; Леонидовка, скв. 493, глубина 1446—1448 *м*; Азнаево, скв. 9, глубина 1821—1828 *м*; Кайраклы, скв. 4, глубина 1865—1872 *м*; Раевка, скв. 6, глубина 1925—1930 *м*; Татария, Ново-Елховка, скв. 206, глубина 1130—1135 *м* (сборы Н. Д. Азаматовой); верхний фамен; Мустафино, скв. 7, глубина 1351—1357; Ново-Николаевка, скв. 10, глубина 2036—2042 *м*; Раевка, скв. 32, глубина 1721—1726 *м*; Казангулово, скв. 33, глубина 1730—1736 *м*; заволжский горизонт.

СЕМЕЙСТВО RISHONIDAE SOHN, 1960

Род *Samarella* Polenova, 1952

Samarella corpulenta sp. nov.

Табл. XXIX, фиг. 3

Название вида от corpulentus лат.— дородный, толстый.

Голотип — ИГ, № 364—13; Башкирия, Федоровка, скв. 2; франский ярус, евлановско-ливенский горизонт.

Материал. 19 раковин и створок.

Диагноз. Раковина закругленно-прямоугольного очертания, с прямым спинным краем, непараллельным ему прямым брюшным краем. Охват реверсивный.

Описание. Раковина умеренной величины, удлиненная, закругленно-прямоугольного очертания с боковой стороны. Спинной край прямой, длинный. Передний конец высокий, широко закругленный, выдается вперед, неотчетливым перегибом соединяется со спинным и плавно с брюшным краями. Задний конец ниже переднего, слабо закругленный, округло соединяется со спинным краем и плавно спускается к косо лежащему прямому брюшному краю. Наибольшая высота проходит в передней части створок. Правая створка незначительно охватывает левую по спинному краю; левая охватывает правую вдоль брюшного края. На концах охват незаметен. Раковина очень вздутая, ее толщина равна высоте, яйцевидного очертания со спинной стороны и с наибольшей толщиной посередине створок.

Раковины личинок отличаются только меньшей разницей в высоте концов и размерами.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 364—13	0,99	0,60	0,63
Паратип № 515—13	0,54	0,32	0,32

Сравнение. Раковины этого вида напоминают *S. crassa* Pol. из живетского яруса Самарской Луки (Поленова, 1952, стр. 137, табл. XV, фиг. 1, 2), от которой отличаются значительной разницей в высоте концов, выступающим передним концом и отсутствием валикоподобных вздутий вдоль спинного и брюшного краев.

Геологический возраст и распространение. Франский век, евлановско-ливенский горизонт Башкирии и Волгоградской обл.

Местонахождение. Федоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м*; Кебячево, скв. 1, глубина 2418,8—2422 *м*.

НАДСЕМЕЙСТВО CYPRIDACEA BAIRD, 1845 (INCERTAE FAMILIAE)

Род *Camdenidea* Swain, 1953

Camdenidea rossica sp. nov.

Табл. XXXVIII, фиг. 1, 2

Название вида от слова Россия.

Голотип — ИГ, № 449—13; Башкирия, Знаменка, скв. 119; верхнефаменский подъярус.

Материал. 10 раковин.

Диагноз. Раковина неравностворчатая, близкая к треугольной по очертанию, с арковидным спинным краем, круто спускающимся к низко расположенным концам. Правая створка возвышается над замочным краем. Передний конец, узко закругленный, задний приостренный. Поверхность крупно- и редкоямчатая.

Описание. Раковина умеренной величины, неравностворчатая, близкая треугольной по очертанию сбоку. Спинной край арковидный, довольно круто спускается к концам. Замочный край прямой, короткий. Концы расположены низко, передний конец узко закругленный, задний приостренный, оттянут назад. Брюшной край слегка изогнут. Левая

створка больше правой и охватывает последнюю по всему свободному краю. Концы левой створки пластинчатые. Правая створка возвышается над левой в замочной области. Наибольшая высота проходит посредине створок. Раковина умеренно выпуклая, с наибольшей толщиной посредине и в брюшной области. Поверхность украшена редкими отчетливыми ямками.

Наблюдается небольшая изменчивость в высоте створок и переднего конца.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 449—13	0,90	0,50	0,44
Паратип № 559—13	0,87	0,52	0,44

Сравнение. Раковины этого вида обнаруживают очень большое сходство с *C. camdenensis* Swain из нижнего девона Северной Америки (Swain, 1953, стр. 280, табл. 39, фиг. 10а—д). Они отличаются меньшими размерами, относительно меньшей высотой, не столь отчетливо треугольным очертанием и поровой поверхностью створок. На наших раковинах выявилось превышение правой створки над левой в замочной области, о котором не упоминается в описании рода *Camdenidea*. Этот признак ускользнул, по-видимому, от внимания автора рода в связи с тем, что в его распоряжении имелись главным образом отдельные створки, а у единственной двустворчатой раковины паратипа разрушена спинная часть (стр. 281).

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия, ранний карбон? (заволжский горизонт) Татарии.

Местонахождение. Знаменка, скв. 110, глубина 1621—1629 *м*; скв. 119, глубина 1693—1697 *м*; Шкапово, скв. 300, глубина 1784—1789 *м*.

Род *Gutschickia* Scott, 1944

Gutschickia fameniana sp. nov.

Табл. XL, фиг. 1, 2

Голотип ИГ, № 412—13; Башкирия, Усень-Ивановка, скв. 12; верхнефаменский подъярус.

Материал. Около 30 раковин взрослых форм и личинок.

Диагноз. Раковина субтреугольная, неравностворчатая, с дугообразным угловатым посредине спинным краем и реверсивным охватом. Передний конец узко закругленный, задний притупленный.

Описание. Раковины умеренной величины, неравностворчатая, неправильного, близкого к треугольному, очертания с боковой стороны. Спинной край левой створки дугообразный, угловатый посредине, довольно круто наклонен назад и с небольшим перегибом кпереди. Спинной край правой створки слабовыпуклый, слегка наклонен вперед. Концы закругленные, расположены низко, передний конец ниже заднего, узко закругленный; задний конец притупленный, почти прямой. Брюшной край слегка изогнутый на правой створке и прямой на левой.

Наибольшая высота проходит несколько позади середины створок. Левая створка возвышается над правой в средней части спинного края, килевато перегибаясь к замочному краю; правая створка охватывает левую в брюшной области, также килевато к ней перегибаясь; концы правой створки узкими пластинками выступают за пределы левой створки. Наибольший охват в средней части спинного и брюшного края. Раковина умеренно и неравномерно выпуклая. Правая створка выпукла

посредине и в брюшной области; на левой створке наибольшая выпуклость расположена посредине и в спинной области.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 412—13	0,90	0,57	0,48
Паратип № 560—13	0,62	0, 1	0,30

Сравнение. Раковины этого вида несколько напоминают *G. levis* Cooper из пенсильванских отложений США (Cooper, 1946, стр. 68, табл. 8, фиг. 16, 15), от которой отличаются более высоко изогнутой спинной областью левой створки, сильнее возвышающейся над правой, и охватом на концах.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия, ранний карбон? (заволжский горизонт) Оренбургской обл.

Местонахождение. Азнаево, скв. 7, глубина 1818—1824 *м*; скв. 12, глубина 1909—1911 *м*; Федоровка, скв. 2/60, глубина 2688,6—2695,8 *м*; скв. 9, глубина 2460—2467 *м*; глубина 2467—2474 *м*; Ленинская, скв. 11, глубина 1520,7—1527,9 *м*; Васильевка, скв. 114, глубина 1682—1687 *м*; Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1780—1786 *м*; Знаменка, скв. 110, глубина 1629—1636 *м*; Леонидовка, скв. 493, глубина 1448—1456 *м*; Шкапово, скв. 300, глубина 1760—1766 *м*; Хомутовка, скв. 35, глубина 2035—2042 *м*.

Gutschickia triangulata sp. nov.

Табл. XL, фиг. 3

Название вида от triangulatus лат.— близкая к треугольной.

Голотип ИГ, № 427—13; Башкирия, Усень-Ивановка, скв. 12; верхнефаменский подъярус.

Материал. 8 раковин.

Диагноз. Раковина субтреугольного очертания с округлым перегибом спинного края левой створки, круто наклоненным к низко расположенным концам. Левая створка килевато перегибается к правой в спинной области, правая створка охватывает левую в брюшной области.

Описание. Небольшая неравностворчатая высокая раковина субтреугольного очертания сбоку и реверсивным охватом створок. Спинной край левой створки резким округлым перегибом, круто и с равным наклоном спускается к концам. Спинной край правой створки слабовыпуклый, наклонен кпереди. Концы закругленные, передний немного ниже заднего. Брюшной край правой створки выпуклый, угловато-закругленный посредине; на левой створке очень слабовыпуклый, почти прямой. Левая створка сильно охватывает правую в верхней части спинной области, килевато перегибаясь к ней; правая створка незначительно охватывает левую на переднем и заднем концах и сильно по брюшному краю; перегиб к брюшному краю правой створки также килеватый. Раковина выпуклая по всей средней части, к концам резко суживается.

Размеры в *мм*:

	Д	*В*	*Т*
Голотип № 427—13	0,81	0,59	0,42

Сравнение. Этот вид отличается от *G. fameniana* sp. n. отчетливым субтреугольным очертанием раковины.

Геологический возраст и распространение. Позднефаменское время; Башкирия, Татария, ранний карбон? (заволжский горизонт) Татарии.

Местонахождение. Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1780—1786 *м*; Шкапово, скв. 300, глубина 1784—1789 *м*; Раевка, скв. 6, глубина 1920—1925 *м*.

СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТРАКОД

В работе используются унифицированные схемы стратиграфии девонских и каменноугольных отложений Русской платформы и западного склона Урала, утвержденные Межведомственным стратиграфическим комитетом в 1963—1964 гг.

Здесь рассматриваются данные о составе и распределении остракод в верхнедевонских, а также пограничных с девоном каменноугольных отложениях Башкирии (в пределах ее административных границ, т. е. платформенной части [1], области краевого прогиба и западного склона Южного Урала). Приводятся сведения о связи комплексов остракод, характеризующих различные стратиграфические горизонты, между собой и с комплексами, развитыми в одновозрастных отложениях других регионов.

ВЕРХНИЙ ДЕВОН

ФРАНСКИЙ ЯРУС

Принятое в унифицированной схеме стратиграфии девона (1965, 1968) расчленение франского яруса на два подъяруса представляет, как это будет показано ниже, значительное затруднение при использовании данных по остракодам, поэтому в настоящей работе мы вынуждены отказаться от разделения на подъярусы.

Зона Koenenites nalivkini и Cyrtospirifer murchisonianus

Из пашийских отложений, сложенных терригенными породами, остракоды не были выделены, поэтому мы начинаем рассмотрение стратиграфии франского яруса по остракодам с кыновских отложений.

Кыновский горизонт, широко распространенный в пределах Западной Башкирии, представлен здесь глинисто-карбонатными породами, входящими в состав терригенной толщи девона. Мощность его непостоянна и меняется в различных районах от 2 до 35 *м*. Этот горизонт охарактеризован остатками разнообразной фауны — кораллов, криноидей, птеропод, брахиопод, остракод и др. Остракоды в кыновских отложениях обильны и встречаются по всему разрезу, главным образом в известняках. Они были выделены нами из керна 80 буровых скважин ряда разведочных площадей Западной Башкирии (Туймазы, Константиновка, Серафимовка, Александровка, Стаханово, Белебей, Субхангулово, Ленинская, Ермекеево, Алкино, Стерлибашево, Орьебаш, Васильевка, Сидоровка, Знаменка, Азнаево, Нурская, Киргиз-Мияки, Нуриманово, Вояды, Югомаш, Бижбуляк, Шкапово, Елатминка, Усень-Иванов-

[1] В дальнейшем — Западная Башкирия.

ка, Коныбеково, Кочеганово, Хомутовка, Сатаево, Шафраново, Гончаровка, Шайбак, Раевка).

В наиболее полных разрезах Западной Башкирии в основании кыновских отложений залегает пласт известняка («нижний кыновский известняк», по схеме К. Р. Тимергазина, 1952, получивший ранее в практике название репер «верхний известняк»). В нем обычно содержится большое количество остатков остракод. Комплекс остракод отсюда представлен следующими видами: *Fellerites subsutus* sp. n., *Microcoelonella optata* Pol., *Selebratina tuimazensis* Pol., *Přibylites mustafinovi* (Pol.), *Uchtovia polenovae* Eg., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Buregia egorovi* Pol., *B. zolnensis* Pol., *Healdianella inclinata* Pol., *H. zolnensis* Pol., *Newsomites natus* sp. n., *Bairdia kynovensis* Rozhd., *Eridoconcha* sp. (табл. 1, 2). Бо́льшая часть видов этого комплекса была описана Е. Н. Поленовой (1953, 1955) из кыновских отложений Башкирии и нижнещигровских слоев Самарской Луки (1953). Здесь также в изобилии встречены раковины *Uchtovia polenovae* Eg. — вида, впервые описанного из пестроцветных слоев верхнего девона Тимана (Егоров, 1950).

В средней части кыновских отложений, отделяясь от «нижнего известняка» пачкой глинистых пород, залегает второй пласт известняка — «средний кыновский известняк» схемы Тимергазина, 1952. В нем вместе с видами, распространенными в «нижнем известняке», встречен ряд но-

Таблица 1

Распространение остракод в кыновском горизонте платформенной части Башкирии, западного склона Южного Урала и Оренбургской области

Вид	Платформенная часть Башкирии															Южный Урал							
	Вояды	Югомаш	Орьебаш	Нурская	Нуриманово	Туймазы	Александровка	Серафимовка	Стаканово	Белебей	Ермекеево	Шкаповo	Усень-Ивановка	Сидоровка	Субханкуловo	р. Ай, дер. Карагулово	р. Баса	р. Инзер, дер. Габдюково	р. Сиказа	Чусовская I	р. Ряузяк	р. Юрюзань	Оренбургская обл.
Saccarchites berdanae sp. n.																+						+	
Ochescapha (?) *cava* sp. n.																+							
Coeloenellina mononodosa sp. n.																							
Fellerites subsutus sp. n.	+					+			+			+											
Microcoelonella optata Pol.	+		+			+	+	+	+		+	+	+	+	+		+				+	+	+
Clavofabellina zaninae sp. n.												+											+
C. markovskii sp. n.						+						+											+
Selebratina tuimazensis Pol.			+		+	+			+			+	+	+	+								
Přibylites mustafinovi (Pol.)						+	+	+				+	+			+							
Hollinella bodylewskii Rozhd.	+			+						+			+										
Nodella faceta sp. n.	+	+	+									+	+										
Pseudonodellina strelniensis Pol.	+	+	+		+				+	+	+		+			+				+			
Youngiella mica sp. n.		+			+							+								+			
Uchtovia polenovae Eg.	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+										
Evlanella rara sp. n.						+																	
Indivisia (?) *schigrovskiensis* Pol.					+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Buregia egorovi Pol.			+			+	+	+	+		+	+											
B. zolnensis Pol.												+											
Cavellina devoniana Eg.	+	+	+		+				+	+	+	+	+			+							
Healdianella zolnensis Pol.												+											
H. inclinata Pol.	+		+			+	+	+	+			+											
Bairdiohealdites (?) *franskiensis* s p . n																							
B. gregalis sp. n.		+										+	+										
Newsomites natus sp. n.	+					+	+	+	+			+		+									
Bairdiocypris rozhdestvenskajae Schev.		+				+	+	+	+			+	+										
Orthocypris parilis sp. n.																							
Bairdia kynovensis Rozhd.	+	+	+		+	+				+	+	+	+										
B. aperta Pol. *aperta* subsp. n.		+										+											
B. aznajevaensis sp. n.									+														
Acratia exposita sp. n.						+						+											
Bairdiolites (?) *bifidus* Netch . (in litt).																							
Ornatella multiplex Rozhd.	+	+	+						+	+			+										
Eridoconcha sp.						+			+				+										

Таблица 2

Сравнение остракод из трех пластов известняка кыновского горизонта

Вид	Известняки			Вид	Известняки		
	нижний	средний	верхний		нижний	средний	верхний
Fellerites subsutus sp. n.	+			*Coeloenellina mononodosa* sp. n.		+	
Microcoelonella optata Pol.	+	+	+	*Clavofabellina zaninae* sp. n.		+	
Selebratina tuimazensis Pol.	+		+	*C. markowskii* sp. n.		+	
Pribylites mustafinovi (Pol.)	+	+	+	*Hollinella bodylewskii* Rozhd.		+	
Uchtovia polenovae Eg.	+	+	+	*Nodella faceta* sp. n.		+	+
Indivisia (?) *schigrovskiensis* Pol.	+	+	+	*Pseudonodellina strelniensis* Pol.		+	+
Buregia egorovi Pol.	+	+	+	*Youngiella mica* sp. n.		+	+
B. zolnensis Pol.	+			*Evlanella rara* sp. n.		+	
Healdianella inclinata Pol.	+	+	+	*Cavellina devoniana* Eg.		+	+
H. zolnensis Pol.	+	+		*Ornatella multiplex* Rozhd.		+	+
Newsomites natus sp. n.	+			*Orthocypris parilis* sp. n.			+
Bairdia kynovensis Rozhd.	+	+	+	*Bairdiohealdites gregalis* sp. n.		+	+
B. aznajevaensis sp. n.	+			*Bairdiocypris rozhdestvenskajae* Schev.		+	+
Eridoconcha sp.	+	+		*Bairdia aperta* Pol. *aperta* subsp. n.		+	+
Saccarchites berdanae sp. n.		+		*Acratia exposita* sp. n.		+	
Ochescapha (?) *cava* sp. n.		+		*Bairdiolites* (?) *bifidus* Netch. (in litt.)			+

вых видов, получивших развитие только со «среднего известняка», что позволило с уверенностью выделить по остракодам среднюю часть кыновских отложений (Рождественская, 1959). В «среднем кыновском известняке» встречаются следующие виды остракод: *Microcoelonella optata* Pol., *Coeloenellina mononodosa* sp. n., *Clavofabellina zaninae* sp. n., *C. markovskii* sp. n., *Hollinella bodylewskii* Rozhd., *Nodella faceta* sp. n., *Pseudonodellina strelniensis* Pol., *Youngiella mica* sp. n., *Uchtovia polenovae* Eg., *Evlanella rara* sp. n., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Buregia egorovi* Pol., *Cavellina devoniana* Eg., *Ornatella multiplex* Rozhd., *Healdianella zolnensis* Pol., *H. inclinata* Pol., *Bairdiohealdites gregalis* sp. n., *Bairdiocypris rozhdestvenskajae* Schev., *Bairdia kynovensis* Rozhd., *B. aperta* Pol. *aperta subsp.* n., *Acratia (Acratia) exposita* sp. n. (табл. 1, 2).

При сравнении комплексов «нижнего» и «среднего» пластов известняка видно, что второй комплекс характеризуется значительно более разнообразным родовым и видовым составом остракод (табл. 2). Здесь появляются новые виды, относящиеся к родам, не встречавшимся в «нижнем известняке»,— *Clavofabellina, Pseudonodellina, Nodella, Hollinella, Youngiella, Cavellina, Ornatella, Bairdiohealdites.* Наиболее характерные виды, по присутствию которых можно с уверенностью определить среднюю часть кыновского горизонта, следующие: *Hollinella bodylewskii* Rozhd., *Nodella faceta* sp. n., *Pseudonodellina strelniensis* Pol., *Youngiella mica* sp. n., *Cavellina devoniana* Eg., *Ornatella multiplex* Rozhd. Среди этих видов *Cavellina devoniana* Eg. — широко распростра-

ненный вид, известный из пестроцветной толщи франского яруса Тимана, верхнещигровских слоев Центрального девонского поля, нижнещигровских слоев Самарской Луки, кыновских отложений Татарии.

Комплекс остракод, характерный для «среднего кыновского известняка», встречен в арчединских слоях Волгоградской обл.[1]. Это следующие виды: *Pseudonodellina strelniensis* Pol., *Nodella faceta* sp. n., *Youngiella mica* sp. n., *Cavellina devoniana* Eg., *Uchtovia polenovae* Eg., *Evlanella rara* sp. n., *Ornatella multiplex* Rozhd.

В средней части кыновского горизонта Оренбургской обл. встречены раковины *Ornatella multiplex* Rozhd. вместе с *Uchtovia polenovae* Eg., *Polenovia nurlatica Schev* и *Bairdiolites* (?) *bifidus* Netch. (in litt.).

Выше по разрезу, отделяясь от «среднего кыновского известняка» пачкой терригенных пород, залегает третий пласт известняка — «верхний кыновский известняк». В нем встречены: *Microcoelonella optata* Pol., *Selebratina tuimazensis* Pol., *Přibylites mustafinovi* (Pol.), *Nodella faceta* sp. n., *Pseudonodellina strelniensis* Pol., *Youngiella mica* sp. n., *Uchtovia polenovae* Eg., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Buregia egorovi* Pol., *Healdianella inclinata* Pol., *Bairdiohealdites gregalis* sp. n., *Bairdiocypris rozhdestvenskajae* Schev., *Orthocypris parilis* sp. n., *Cavellina devoniana* Eg., *Ornatella multiplex* Rozhd., *Bairdia kynovensis* Rozhd., *B. aperta* Pol. *aperta* subsp. n., *Bairdiolites* (?) *bifidus Netch.* (in litt) (см. табл. 2). Приведенный список показывает, что комплекс «верхнего известняка» почти не отличается по видовому составу от комплекса «среднего известняка». В него входят виды, идущие по разрезу от основания кыновских отложений, и виды, характерные для «среднего известняка».

На западном склоне Урала остракоды изучались нами из шести разрезов в пределах Южного Урала — на реках Басу, Сиказе, Юрюзани, Ряузяке, Инзере, в районе р. Ай у дер. Карагулово, а также из одного разреза Среднего Урала (р. Чусовая).

В разрезе Басы на песчаных и глинистых сланцах пашийского возраста залегает пачка чередующихся между собой мергелей и глинистых сланцев общей мощностью, по данным С. М. Домрачева, 3,6 *м*. Эти отложения С. М. Домрачев (1952) относил к саргаевской свите. Приводя список брахиопод, найденных в этих отложениях, Домрачев отметил, однако, что в нем отсутствуют такие характерные саргаевские виды, как *Hypothyridina calva* Mark и *Anatrypa timanica* Mark. Первый из этих видов был найден Домрачевым лишь в нижних слоях вышележащей свиты, относимой им к доманику.

Нами из верхней части пачки мергелей и глинистых известняков были определены многочисленные раковины трех видов остракод: *Fellerites subsutus* sp. n., *Uchtovia polenovae* Eg. и *Indivisia schigrovskiensis* Pol. Эти виды весьма характерны для кыновских отложений Западной Башкирии и ряда других областей, как было показано выше при анализе кыновского комплекса остракод, что позволяет относить рассматриваемую часть разреза Басы к кыновскому горизонту.

С. Н. Краузе и В. А. Маслов (1957) к кыновским слоям относят также верхнюю часть пашийских отложений, в которых Е. В. Чибриковой определены споры кыновского возраста. Таким образом, общая мощность кыновских слоев в разрезе р. Басы оказывается равной 6,68 *м*.

В разрезе на р. Сиказе остракоды были найдены в глинистых известняках и мергелях с фауной брахиопод, характерных для кыновских слоев. Отсюда были определены характерные кыновские виды: *Uchtovia*

---

[1] Материал М. А. Нечаевой, просмотренный на коллоквиуме по остракодам в Волгограде (1966).

polenovae Eg., *Cavellina devoniana* Eg., *Healdianella inclinata* Pol., *Bairdia kynovensis* Rozhd.

На р. Ай у дер. Карагулово (скв. 2059) кыновские и саргаевские отложения, по данным А. П. Тяжевой, представлены серыми глинистыми известняками, залегающими на белых известняках бийских слоев среднего девона. Отсюда были взяты послойные образцы, из которых выделено большое количество раковин остракод (см. табл. 1). Снизу по разрезу в интервале глубин 243,85—245,2 *м* были обнаружены: *Saccarchites berdanae* sp. n., *Ochescapha (?) cava* sp. n., *Selebratina tuimazensis* Pol., *Nodella faceta* sp. n., *Buregia egorovi* Pol., *Buregia* sp., *Uchtovia* sp., *Cavellina devoniana* Eg., *Healdianella zolnensis* Pol., *H. inclinata* Pol., *Bairdia kynovensis* Rozhd., *Acratia* sp., *Eridoconcha* sp.

Этот комплекс видов отчетливо характеризует кыновский горизонт, он имеет общие виды с кыновскими комплексами Западной Башкирии и других областей.

В скв. 2024 у дер. Карагулово в кыновских отложениях были найдены многочисленные раковины лишь одного вида — *Cavellina devoniana* Eg.

В обнажении у дер. Габдюково на р. Инзер в прослое серого глинистого известняка мощностью 0,3—0,5 *м*, залегающего на известняках бийского возраста, встречены многочисленные раковины *Uchtovia polenovae* Eg., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Cavellina devoniana* Eg., датирующие кыновский возраст описанного прослоя известняка.

На р. Юрюзани у Усть-Катавского завода кыновские слои, по данным Тяжевой (1961), выделялись лишь условно. К ним отнесен известняк с кораллами, залегающий между пашийскими и саргаевскими слоями. Из этих известняков были выделены многочисленные раковины остракод: *Fellerites subsutus* sp. n., *Saccarchites berdanae* sp. n., *Uchtovia polenovae* Eg., *Bairdiohealdites gregalis* sp. n., *Bairdia kynovensis* Rozhd., с уверенностью позволяющие относить известняки с *Rugosa* к кыновскому горизонту.

На р. Ряузяке к кыновским слоям относят нижнюю часть толщи глинистых известняков с прослоями мергелистых глин, содержащую смешанную кыновскую и саргаевскую фауну брахиопод (Марковский, 1948; Тяжева, 1961). В образце глинистого известняка нами были найдены кыновские остракоды: *Fellerites subsutus* sp. n., *Uchtovia polenovae* Eg., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Bairdia kynovensis* Rozhd.

На р. Чусовой в серых известняках в большом количестве были найдены раковины следующих кыновских видов: *Nodella faceta* sp. n., *Pseudonodellina strelniensis* Pol., *Uchtovia polenovae* Eg., *Buregia egorovi* Pol., *Cavellina devoniana* Eg., *Healdianella inclinata* Pol., *Bairdiocypris rozhdestvenskajae* Schev., *Bairdia kynovensis* Rozhd.

При сравнении комплексов остракод кыновских отложений платформенной части Башкирии и западного склона Урала обнаруживается очень большое сходство их видового состава (см. табл. 1). Подавляющее большинство характерных и широко распространенных видов является общими. Комплекс остракод из кыновского горизонта Татарии также содержит общие виды (Шевцов, 1969).

Зона Timanites acutus, Ladogia meyendorfi и Hypothyridina calva

Саргаевский горизонт. В пределах Западной Башкирии саргаевские отложения развиты повсеместно. Они представлены светлыми и темными пиритизированными известняками, местами битуминозными. Мощность горизонта меняется от 2 до 8 *м*. В саргаевских отложениях встречены остатки разнообразных ископаемых — фораминифер, корал-

лов, иглокожих, брахиопод, пелеципод, цефалопод, кониконхий, трилобитов, остракод, водорослей и спор.

Остракоды саргаевского горизонта восточной окраины Русской платформы и Урала почти не были известны. Опубликованные сведения сводятся к небольшому комплексу, описанному Е. Н. Поленовой (1955) из шугуровской фации саргаевских отложений Татарии и Куйбышевского Заволжья.

В пределах Западной Башкирии остракоды саргаевских отложений изучались нами из 24 скважин Туймазов, Петропавловки, Александровки, Алкино, Усень-Ивановки, Киргиз-Мияков, Стерлибашево, Азнаево, Знаменки, Кирово, Хомутовки, Сатаево, Шиханской, Нуримановo, Кушкуля, Раевки, Казангулово, Шафраново.

На западном склоне Южного Урала остракоды изучались из разрезов рек Басы, Белой, Инзера, Сима, Миньяра, а также западного склона горы Ямантау и района дер. Карагулово на р. Ай (в последнем по скважинам).

Общий комплекс остракод саргаевского горизонта следующий: *Saccarchites berdanae* sp. n., *Ochescapha neckajae* sp. n., O.(?) *cava* sp. n., *Nodella faceta sp.* n., *Pseudonodellina strelniensis* Pol., *Ectodemites sohni* sp. n., *Mennerella diserta* sp. n., *Uchtovia polenovae* Eg., *U. ajensis* sp. n., *Marginia tuberculata* sp. n., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Buregia zolnensis* Pol., *Franklinella jaregae* Mart. et Pol., *Cavellina sargajevaensis* sp. n., *C. devoniana* Eg., *Healdianella cuneata* sp. n., *Microcheilinella peculiaris* sp. n., *Newsomites multicavus* sp. n., *Orthocypris parilis* sp. n., *Bekena globosa* sp. n., *Bairdiohealdites gregalis* sp. n., *Bairdia laminosa* sp. n., *B. kynovensis* Rozhd., *B. multispinosa* sp. n., *Acratia* sp., *Bairdiolites* (?) *bifidus* Netch. (in litt.). Таблица 3 дает представление о составе остракод на Южном Урале и в платформенной части Башкирии по отдельным обнажениям и скважинам.

Для примера приведем состав остракод в нескольких разрезах Западной Башкирии и Южного Урала.

На Стерлибашевской площади (скв. 10) в серых известняках в интервале глубин 2582—2586 *м* встречены: *Uchtovia polenovae* Eg., *Marginia tuberculata* sp. n., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Healdianella cuneata* sp. n., *Bairdiohealdites gregalis* sp. n., *Orthocypris parilis* sp. n., *Bekena globosa* sp. n., *Bairdia laminosa* sp. n., *B. kynovensis* Rozhd.

В разрезе Усень-Ивановки (скв. 3) в светло-серых и темно-серых известняках интервала глубин 2098—2102 *м* встречены: *Nodella faceta* sp. n.,*Pseudonodellina strelniensis* Pol., *Uchtovia polenovae* Eg., *Marginia tuberculata* sp. n., *Cavellina devoniana* Eg., *Bairdiolites* (?) *bifidus* Netch. (in litt.)

В Алкино (скв. 4) в темно-серых, слабопиритизированных известняках в интервале глубин 2212—2216 *м* определены *Marginia tuberculata* sp. n., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Cavellina devoniana* Eg., *Bekena globosa* sp. n., *Bairdia kynovensis* Rozhd.

На Знаменской площади, в скв. 120 в серых и зеленовато-серых пиритизированных известняках в нижней части интервала 1951—1957 *м* определены *Uchtovia polenovae* Eg., *Cavellina devoniana* Eg., *Microcheilinella peculiaris* sp. n. Первые два вида найдены и в скв. 119, на глубине 1920—1924 *м* (обр. 57, 59, 65) в темно-серых битуминозных известняках, где, кроме того, встречены раковины *Franklinella jaregae* Mart. et Pol.

В Кирово (скв. 1) в серых известняках в интервале глубин 2031—2037 *м* (образцы 27, 28, 30, 31) встречен следующий комплекс остракод: *Fellerites* sp., *Uchtovia polenovae* Eg., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Cavellina devoniana* Eg., *Bairdiohealdites gregalis* sp. n., *Orthocypris parilis* sp. n., *Bekena globosa* sp. n., *Bairdia laminosa* sp. n., *B. kynovensis* Rozhd., *Bairdiolites* (?) *bifidus* Netch. (in litt.)

Распространение остракод в саргаевском горизонте платформенной части Куйбышевской и

Вид	Платформенная часть														
	Александровка 682	Туймазы 769, 853	Знаменка 119, 120	Петропавловка 4	Алкино 4	Усень-Ивановка 3	Киргиз-Мияки 3	Стерлибашево 10, 133	Кирово 1	Шиханская 5	Нуриманово 4	Куш-Куль 18	Азнаево 8
Saccarchites berdanae sp. n.													
Ochescapha neckajae sp. n.													
O. (?) *cava* sp. n.													
Fellerites subsutus sp. n.													
Microcoelonella optata Pol.													
Přibylites domanicus Aver.													
Nodella faceta sp. n.													
Pseudonodellina strelniensis Pol.						+						+	
Ectodemites sohni sp. n.						+							
Mennerella diserta sp. n.													
Uchtovia polenovae Eg.			+	+		+		+	+	+			
U. ajensis sp. n.													
Marginia tuberculata sp. n.					+	+		+			+	+	+
Indivisia (?) *schigrovskiensis* Pol.				+	+			+	+				
Buregia zolnensis Pol.			+										
Franklinella jaregae Mart.													
Cavellina devoniana Eg.			+	+	+	+			+				
C. sargajevaensis sp. n.								+					
Healdianella cuneata sp. n.													
Bairdiohealdites gregalis sp. n.				+				+	+				
Microcheilinella peculiaris sp. n.	+	+	+										
Newsomites multicavus sp. n.													
Orthocypris parilis sp. n.				+				+	+				
Bairdiocypris rozhdestvenskajae Schev.													
Bekena globosa sp. n.				+	+			+	+	+			
Bairdia kynovensis Rozhd.					+			+	+				
B. aznajevaensis sp. n.													
B. laminosa sp. n.								+	+				
B. aperta Pol. aperta subsp. n.													
B. multispinosa sp. n.													
Acratia exposita sp. n.				+									
Polenovia nurlatica Schev.													
Bairdiolites (?) *bifidus Netch.* (in lit.)						+	+		+				

В разрезе Басы саргаевские остракоды встречены в нижней части толщи, относимой С. М. Домрачевым (1952) к доманику и состоящей из переслаивающихся между собой слоев черных известняков и известково-глинистых битуминозных сланцев. Отсюда Домрачевым приводятся *Hypothyridina calva* Mark., *Buchiola retrostriata* Buch., *Stylliolina* sp., *Timanites acutus* Keus. В известняках были обнаружены остракоды: *Fellerites* sp., *Nodella faceta* sp. n., *Uchtovia polenovae* Eg., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Healdianella cuneata* sp. n., *Microcheilinella peculiaris* sp. n., *Orthocypris parilis* sp. n., *Bekena globosa* sp. n., *Bairdia laminosa* sp. n. Состав комплекса сходен с ассоциацией остракод, харак-

Таблица 3

Башкирии, западного склона Южного Урала, Пермской, Оренбургской, Волгоградской областей

Башкирия					Западный склон Южного Урала										Пермская обл.	Волгоградская обл.	Куйбышевская обл.	Оренбургская обл.
					р. Ай, дер. Каратулово					р. Инзер								
Хомутовка 74, 90	Сатаево 3	Раевка 6, 32	Казангулово 33	Шафрановo 39, 43	2024	2042	2059	р. Басу	р. Белая, дер. Акбута	дер. Габдюково	Лемезинский п.	Западный склон Уман-Тау	р. Миньяр	р. Сим				
					+	+	+						+	+				
						+	+										+	
					+		+									+	+	
		+	+													+		
+																		
	+								+			+				+		+
			+				+			+	+	+						+
+	+	+	+	+	+				+	+	+	+		+		+	+	+
					+	+	+				+							
+	+		+	+	+		+					+	+				+	+
+	+		+						+	+		+				+		+
										+								
				+	+	+				+	+							+
							+											+
					+		+	+		+	+					+	+	
+			+						+			+						
+	+						+	+					+		+			
									+		+	+	+	+		+		
+	+																	
cf.		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	
	+				+		+		+	+	+	+		+	+			
+	+																	
	+	+			+	+		+			+		+	+				
			+											+	+			+
															+			
			+														+	
																		+
			+	+					+						+	+		+

терной для саргаевских отложений Западной Башкирии. Таким образом, нижнюю часть доманиковой толщи следует отнести к саргаевскому горизонту. Последнее согласуется с данными С. Н. Краузе и В. А. Маслова, относящими к доманику вышележащие темные, почти черные битуминозные известняки с кремнями, переслаивающиеся с темными глинистыми сланцами.

Близкий комплекс остракод выделен из саргаевских слоев на р. Белой у дер. Акбуты. Здесь в образце серого известняка обнаружены: *Fellerites* sp., *Uchtovia polenovae* Eg., *Marginia tuberculata* sp. n., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Bairdiohealdites gregalis* sp. n., *Orthocypris parilis*

sp. n., *Bekena globosa* sp. n., *Bairdia kynovensis* Rozhd., *Bairdiolites* (?) *bifidus* Netch. (in litt.)

В разрезе Габлюково на р. Инзер саргаевские отложения представлены темно-серыми известняками с прослоями черных битуминозных сланцев, на которых залегают более светлые серые известняки. Общая мощность этих отложений здесь, по Домрачеву (1952), 1,1 *м*. Они содержат обильную фауну брахиопод саргаевского возраста. Из известняков в нижней части свиты выделено большое количество раковин остракод. Отсюда определены: *Ectodemites sohni* sp. n., *Uchtovia polenovae* Eg., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Buregia zolnensis* Pol., *Cavellina devoniana* Eg., *Healdianella cuneata* sp. n., *Bekena globosa* sp. n., *Bairdia kynovensis* Rozhd.

В разрезе у пос. Лемезинского на р. Инзер из образца светло-серого известняка выделены: *Microcoelonella* sp., *Ectodemites sohni* sp. n., *Uchtovia polenovae* Eg., *U. ajensis* sp. n., *Cavellina devoniana* Eg., *Microcheilinella* sp., *Orthocypris parilis* sp. n., *Bekena globosa* sp. n., *Bairdia laminosa* sp. n., B. *kynovensis* Rozhd.

Близкие комплексы остракод определены из саргаевских слоев на западном склоне Ямантау, на реках Миньяре и Симе.

На р. Ай в районе дер. Карагулово в серых известняках, вскрытых скважинами (2024, 2042, 2059), встречена обильная, прекрасной сохранности фауна остракод. Приводим ее общий список (список для каждой скважины см. в табл. 3): *Saccarchites berdanae* sp. n., *Ochescapha neckajae* sp. n., *O. (?) cava* sp. n., *Mennerella diserta* sp. n., *Uchtovia polenovae* Eg., U. *ajensis* sp. n., *Marginia tuberculata* sp. n., *Cavellina devoniana* Eg., *C. sargajevaensis* sp. n., *Healdianella cuneata* sp. n., *Bairdiohealdites gregalis* sp. n., *Microcheilinella peculiaris* sp. n., *Orthocypris parilis* sp. n., *Bekena globosa* sp. n., *Bairdia laminosa* sp. n., *B. kynovensis* Rozhd.

При сравнении остракодовых комплексов саргаевских отложений платформенной части Башкирии и западного склона Южного Урала нельзя не заметить их весьма большого сходства (см. табл. 3). Отличия состоят лишь в несколько большем разнообразии видов в составе уральского комплекса. Характерно также постоянство основного видового состава почти в каждом, особенно в уральских, разрезе.

Саргаевская ассоциация остракод отличается большим количеством новых видов, не наблюдавшихся в нижележащих отложениях. Однако вместе с последними в ней присутствует несколько видов, перешедших из кыновских отложений. Это виды, широко распространенные в кыновском горизонте и его аналогах на Русской платформе и Тимане: *Uchtovia polenovae* Eg., *Cavellina devoniana* Eg., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Buregia zolnensis* Pol., *Pseudonodellina strelniensis* Pol. Кроме того, в саргаевские отложения переходит несколько видов, описанных из кыновского горизонта Урала и Западной Башкирии. Это — *Saccarchites berdanae* sp. n., *Nodella faceta* sp. n., *Bairdiohealdites gregalis* sp. n.

Саргаевский комплекс остракод Башкирии обнаружен в одновозрастных отложениях других областей Волго-Уральского региона и Тимана[1].

Г. В. Лобовой в саргаевских отложениях Куйбышевской обл. (восточная часть Самарской Луки) встречены *Ochescapha neckajae* Rozhd. sp. n., *O.* (?) *cava* Rozhd. sp. n., *Uchtovia polenovae* Eg., *Marginia tuberculata* Rozhd. sp. n., *Healdianella cuneata* Rozhd. sp. n., *Bekena globosa* Rozhd. sp. n., *Acratia exposita* Rozhd. sp. n. М. А. Нечаевой в аналогах саргаевского горизонта Волгоградской обл. встречены следующие общие виды: *Ocnescapha* (?) *cava* Rozhd. sp n., *Nodella faceta* Rozhd. sp. n., *Healdia-*

[1] Коллекции, просмотренные на коллоквиуме по остракодам в Волгограде (1966).

nella cuneata Rozhd. sp. n., *Orthocypris parilis* Rozhd. sp. n. Общим является *Bairdiolites* (?) *bifidus* Netch. (in litt.), распространенный в саргаевском горизонте Башкирии. Кроме того, здесь встречены характерные кыновские виды — *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Uchtovia polenovae* Eg., *Cavellina devoniana* Eg.

В Оренбургской обл. в саргаевских отложениях встречаются: *Ectodemites sohni* sp. n., *Cavellina sargajevaensis* sp. n., *Marginia tuberculata* sp. n. Вместе с ними найдены виды, известные из кыновских отложений: *Uchtovia polenovae* Eg., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Cavellina devoniana* Eg., а также *Přibylites domanicus* Aver., характерный для доманикового горизонта.

В Пермской обл. (Долгановка, скв. 1) из светло-серого известняка с интервала глубин 2196—2199 *м* определены следующие виды остракод: *Hollinella* sp., *Knoxiella* sp., *Newsomites multicavus* sp. n., *Bekena globosa* sp. n., *Bairdia multispinosa* sp. n., *Acratia* sp., *Bairdiolites* (?) *bifidus* Netch. (in litt.)

Сравнивая комплекс остракод из саргаевских отложений Западной Башкирии и Урала с комплексом, описанным Е. Н. Поленовой (1955) из саргаевских отложений (шугуровской фации) Куйбышевского Заволжья и Татарии, мы убеждаемся в их несходстве. В состав этого небольшого комплекса входят представители пелагического семейства Entomozoidae, связанного с другими фациальными обстановками, чем рассмотренные кыновские и саргаевские комплексы. Последние представлены бентосными формами, обитавшими в условиях нормального морского бассейна в пределах шельфовой области. Подробнее разнофациальные комплексы остракод будут рассматриваться ниже.

При сравнении остракод саргаевского горизонта восточной окраины Русской платформы и одновозрастных отложений Центрального девонского поля (верхнещигровские слои), Саратовского Поволжья и западной части Самарской Луки выявляется лишь незначительная общность видов. Е. Н. Поленова (1953) для этих районов приводит комплекс, в котором общими видами с саргаевским комплексом являются только *Buregia zolnensis* Pol., *Cavellina devoniana* Eg., *C.* ex gr. *devoniana* Eg. Первые два вида характерны также и для кыновских отложений. Основной же комплекс верхнещигровских слоев имеет много общих видов с комплексом из псковских и чудовских слоев Главного девонского поля. Единственным общим видом последнего и саргаевского комплекса является *Buregia zolnensis* Pol.

Мы отмечали, что в состав саргаевского комплекса остракод входит ряд видов, характерных для нижележащих кыновских отложений, что свидетельствует о преемственности остракодовой фауны в кыновских и саргаевских отложениях (табл. 4). Это противоречит существующему мнению о резком различии комплексов всех групп фауны в кыновских и саргаевских отложениях. Такое мнение высказывается В. Н. Тихим в работе 1957 г., где он приводит сведения об отличительных признаках саргаевских слоев от кыновских (стр. 109). М. Ф. Микрюков (1963) также считает, что фауна саргаевских отложений «по видовому составу существенно отличается от комплексов ископаемых кыновского и доманикового горизонтов» (стр. 53). В то же время Микрюков приходит к выводу, что в саргаевской фауне «почти не встречаются виды, распространенные в кыновском горизонте, но появляются формы, пользующиеся массовым развитием в отложениях доманика» (стр. 54).

Противоположного мнения придерживается А. П. Тяжева (устное сообщение). По ее наблюдениям, брахиоподовая фауна кыновских отложений западного склона Южного Урала тесно связана с саргаевской, ряд кыновских видов брахиопод нередко встречается в саргаевских отложениях. Последнее обстоятельство и являлось причиной того, что сар-

Таблица 4

Сравнение кыновских и саргаевских комплексов остракод

Вид	Платформенная часть Башкирии		Западный склон Южного Урала	
	Горизонты			
	кыновский	саргаевский	кыновский	саргаевский
Saccarchites berdanae sp. n.			+	+
Ochescapha (?) *cava* sp. n.			+	+
Coelonellina mononodosa sp. n.	+			
Fellerites subsutus sp. n.	+	+	+	
Microcoelonella optata Pol.	+	+	+	
Selebratina tuimazensis Pol.	+		+	
Přibylites mustafinovi Pol.	+			
Clavofabellina zaninae sp. n,	+			
C. markovskii sp. n.	+			
Hollinella bodylewskii Rozhd.	+			
Nodella faceta sp. n.	+	+	+	+
Pseudonodellina strelniensis Pol.	+	+	+	+
Youngiella mica sp. n.	+			
Uchtovia polenovae Eg.	+	+	+	+
Evlanella rara sp. n.	+			+
Indivisia schigrovskiensis Pol.	+	+	+	
Buregia egorovi Pol.	+		+	+
B. zolnensis Pol.	+		+	+
Healdianella zolnensis Pol.	+		+	
H. inclinata Pol.	+		+	
Bairdiohealdites gregalis sp. n.	+	+		+
Newsomites natus sp. n.	+			
Bairdiocypris rozhdestvenskajae Schev.	+			
Bairdia kynovensis Rozhd.	+	+	+	+
B. aperta Pol. *aperta* subsp. n.	+	+		
B. aznajevaensis sp. n.	+	+		
Acratia exposita sp. n.	+	+		
Ornatella multiplex Rozhd.	+			
Eridoconcha sp.	+	+		
Fellerites sp.		+		+
Ochescapha neckajae sp. n.				+
Amphissites (*Ectodemites*) *sohni* sp. n.				+
Mennerella diserta sp. n.				+
Uchtovia ajensis sp. n.				+
Knoxiella sp.				+
Marginia tuberculata sp. n.		+		+
Franklinella jaregae Mart.		+		
Cavellina sargajevaensis sp. n.				+
C. devoniana Eg.	+	+	+	+
Healdianella cuneata sp. n.		+		+
Microcheilinella peculiaris sp. n.		+		+
Newsomites multicavus sp. n.		+		
Orthocypris parilis sp. n.	+	+		+
Bekena globosa sp. n.		+		+
Bairdia laminosa sp. n.		+		+
B. multispinosa sp. n.				+
Bairdiolites (?) *bifidus* Netch. (in litt.)	+	+		+

гаевские слои относили то к нижнефранскому, то к среднефранскому подъярусу.

Преемственность остракодовой фауны в разрезах, представленных непрерывно отлагавшимися осадками нормального морского бассейна, связана с ее значительной приспособленностью к различным условиям обитания. Поэтому легко объяснимо существование некоторых широко распространенных в кыновское время видов в последующее за ним саргаевское время. Значительно более резкое различие в комплексах остракод наблюдается в разрезах, где саргаевские отложения отличаются от кыновских другими эколого-фациальными особенностями.

Новые данные о составе саргаевского комплекса остракод вызывают необходимость дополнения и изменения руководящего комплекса этой группы в принятых в настоящее время стратиграфических корреляционных схемах девона восточной части Русской платформы и Урала с учетом особенностей изменения остракод в различных фациальных зонах саргаевского горизонта.

Зона Gephyroceras uchtense, Cyrtospirifer disjunctus

Доманиковый горизонт. К этому горизонту в Башкирии относят толщу битуминозных известняков и мергелей с прослоями глинистых сланцев, с включениями пирита и кремния, содержащую своеобразный комплекс фауны — радиолярии, стилиолины, тентакулиты, брахиоподы, гастроподы, пелециподы, гониатиты, остракоды и др. Мощность горизонта в различных районах меняется от 6 до 45 *м*.

Остракоды доманика изучались нами из разведочных площадей Башкирии (Туймазы, Шакша, Шайбак, Благовещенская, Арлан, Александровка, Ермекеево, Субхангулово, Шкапово, Знаменка, Азнаево, Карача-Елга, Чекмагуш, Тавтиманово, Казангулово, Кочеганово, Белебей, Сатаево, Федоровка, Сидоровка, Елатминка, Никифорово, Стерлибашево, Иштуганово, Ишимбай, Васильевка, Дюртюли, Орьебаш, Богородская, Вояды, Каирово, Карлы). Кроме того, был использован небольшой материал из Оренбургской (Покровка, скв. 114) и Пермской областей (Долгановка, скв. 1).

Следует, однако, отметить, что, несмотря на большое количество обработанного кернового материала, остракод было выделено сравнительно немного. Это связано с трудностями извлечения хрупких раковин из битуминозных известняков.

Из доманиковых отложений разрезов Басы и Инзера на Южном Урале остракод выделить не удалось.

Остракоды из доманиковых отложений восточной окраины Русской платформы были впервые изучены Е. Н. Поленовой (1955) из Западной Башкирии (доманик Туймазов), Татарии и Куйбышевского Заволжья. Ею описан небольшой комплекс, состоящий из видов пелагического семейства Entomozoidae, приуроченного в девоне главным образом к битуминозным фациям: *Entomozoe* (*Richteria*) *distincta* Pol., *E.* (*Richteria*) aff. *spiralis* Mart., *E.* (*Richteria*) *scabrosa* Pol., *E.* (*Nehdentomis*) *accurata* Pol., *E.* (*Nehdentomis*) *rotundata* Pol., *E. triangula* Pol.

Предполагалось, что остракоды в доманиковых отложениях довольно многочисленны, но в основном представлены остатками энтомозоид. Однако при обработке образцов породы одновременно с энтомозоидами было выделено значительное количество раковин других семейств, для которых характерен, по существующим представлениям, придонный образ жизни. Это главным образом представители семейств Graviidae, Kloedenellidae, Healdiidae, Bairdiidae, в меньшем количестве Hollinidae. Состав этого комплекса (без энтомозоид) следующий: *Gravia* sp., *Přiby-*

lites domanicus Aver., *Hollinella* sp., *Mennerella recta* sp. n., *Knoxiella domanica* sp. n., *Indivisia* sp., *Bairdiohealdites* (?) *franskiensis* sp. n., *Microcheilinella costata* Netch., *Microcheilinella* sp., *Bekena regia* sp. n., *Bairdia pseudomagna* St. et Hend., *B. microreticulata* sp. n., *B. raabenae* Eg., B. aff. *syzranensis* Pol., *Acratia* aff. *tanaica* Eg., *Famenella kairovensis* sp. n., F. *misera* Zasp., *Polenovia nurlatica* Schev., *Ampuloides verrucosa* Pol. (табл. 5).

Наибольшее количество раковин остракод было получено из доманика туймазинских скважин. По данным Е. Н. Поленовой (1955), в скв. 155 и 396 найдены *Entomozoe* (*Richteria*) *distincta* Pol., *E.* (*Richteria*) aff. *spiralis* Mart. Нами остракоды были получены из глинистых разностей темно-серых битуминозных известняков в скв. 138 разреза Туймазов в интервале глубин 1738—1743 *м*; в скв. 510 в интервале глубин 1541—1548, 1548—1555 *м*; в скв. 769 в интервале глубин 1700—1705 *м* и в скв. 1246 в интервале глубин 1666—1674 *м*.

Приводим общий список остракод отсюда: *Microcheilinella costata* Netch. *Přibylites domanicus* Aver., *Hollinella* sp., *Knoxiella domanica* sp. n., *Indivisia* sp., *Bairdiohealdites* (?) *franskiensis* sp. n., *Bekena* sp., *Bairdia raabenae* Eg., *Acratia* aff. *tanaica* Eg., *Polenovia nurlatica* Schev., *Entomozoe* (*Richteria*) *distincta* Pol., *E.* (*Richteria*) aff. *spiralis* Mart.,

Таблица 5

Распространение остракод в доманиковом горизонте платформенной части Башкирии и прилегающих областей

| Вид | Платформенная часть | | | | | | | | | | | | | | | Башкирии | | | | | | | | | | | | | | |

E. (*Nehdentomis*) *pseudorichterina* Matern, *E.* (*Nehdentomis*) *accurata* Pol., *Franklinella torleyi* (*Matern*), *F. jaregae Mart. et Pol.*

Находки энтомозоид вместе с бентосными видами остракод отмечались и в других разрезах. Так, в доманике Азнаево (скв. 3) в темно-серых известняках (глубина 2142—2149 *м*; образцы 75, 77, 78, 81, 86, 91, 92) определены следующие виды: *Přibylites domanicus* Aver., *Hollinella* sp., *Knoxiella domanica* sp. n., *Bekena* sp., *Ampuloides verrucosa* Pol., *Entomozoe* (*Richteria*) *distincta* Pol., *E.* (*Nehdentomis*) *accurata* Pol. В Сидоровке (скв. 5) в сером глинистом битуминозном известняке в интервале глубин 1956—1962 *м* (обр. 4, 5) встречены *Bairdiohealdites (?) franskiensis* sp. n., *Bekena regia* sp. n., *Bairdia pseudomagna* St. et Hend., *Polenovia nurlatica* Schev., *Entomozoe* (*Nehdentomis*) *accurata* Pol. В Знаменке (скв. 120), в верхней части интервала глубин 1951—1957 *м* в серых известняках с прослоями битуминозного мергеля, встречено множество целых прекрасной сохранности раковин *Entomozoe scabrosa* Pol. и *Franklinella jaregae* Mart. et Pol. Состав остракод по другим разрезам показан в табл. 5.

Анализ экологии вымерших палеозойских групп остракод представляет серьезные трудности и в значительной мере исходит из сравнения с ныне живущими семействами. Поэтому особенно интересны находки в доманике довольно многочисленных раковин бэрдиид — семейства с огромной продолжительностью жизни — от ордовика до наших дней. Недавние детальные исследования в Неаполитанском заливе (Puri, Bonaduce, Malloy, 1964) показали, что современные представители бэрдиид — *Bairdia*, *Bythocypris* и *Cytheridea* — бентосные животные и полностью неспособны плавать. Это заключение расходится с существовавшими представлениями о бэрдиидах как о свободно плавающих остракодах, базирующееся на удлиненной, обтекаемой форме раковины, а также о повсеместном присутствии бэрдиид в карбонатных осадках, лишенных глинистых примесей.

Интересно отметить, что, по данным названных авторов, многочисленная и разнообразная современная фауна остракод Неаполитанского залива — бассейна, свободно сообщающегося с открытым морем, — имеет бентосный характер, населяя дно и морские водоросли.

Возвращаясь к анализу образа жизни других семейств, остатки которых найдены в доманиковых отложениях, можно предположить, что хэлдииды и клоденеллиды являлись обитателями придонных частей доманикового бассейна, хотя и обладали способностью к частичному передвижению. Находки гравиид, и особенно холлинид, обитавших на мягких рыхлых грунтах, также свидетельствуют о придонной среде обитания доманиковых остракод.

Следует отметить, что изучение остракодовой фауны доманика еще только начато. Необходимо детальное изучение энтомозоид и других семейств, а также новые сборы.

Однако даже имеющиеся сведения о существовании в доманике двух экологически разных групп остракод, из которых одна населяла дно бассейна, а другая вела планктонный или псевдопланктонный образ жизни, представляют значительный интерес. С одной стороны, существование разнообразных морских бентосных форм остракод увеличивает состав придонных животных, подтверждая мнение об отсутствии сероводородного заражения в придонной части доманикового бассейна (Страхов, 1939; Страхов, Родионова, Залманзон, 1955; Наливкин, 1956; Чувашов, 1968). С другой стороны, выясняется экологическая приспособленность остракод к особому составу вод доманикового бассейна, отличающемуся повышенным содержанием кремнекислоты (Тихомиров, 1961; Максимова, 1970).

Сравнение доманикового комплекса остракод с остракодами одновозрастных отложений других регионов позволяет выявить следующие особенности.

Семилукский комплекс остракод Нижнего Поволжья (Волгоградская обл.) [1] состоит главным образом из видов, характерных для Центрального и Главного девонского полей. Общие виды с доманиковым горизонтом Башкирии не встречены, обнаружен только близкий вид — *Knoxiella* aff. *domanica* sp. n. Кроме того, здесь встречены виды, характерные для кыновского и саргаевского горизонтов Башкирии,— *Ochescapha* (?) *cava* sp. n., *Indivisia schigrovskiensis* Pol., *Microcheilinella peculiaris* sp. n.

Семилукский комплекс остракод Центрального девонского поля и Среднего Поволжья по своему видовому составу почти полностью отличен от доманикового комплекса восточной окраины платформы. Он представлен главным образом общими видами с одновозрастным комплексом Главного девонского поля и видами, характерными для Центрального девонского поля (Егоров, 1950, 1953; Поленова, 1953).

Зона Manticoceras intumescens, Cyrtospirifer tenticulum

Мендымский горизонт в Западной Башкирии по характеру слагающих его пород очень близок к доманиковому горизонту и в ряде разрезов неотличим от последнего. Он представлен темноокрашенными глинистыми битуминозными известняками с прослоями доломитов и мергелей. В мендымских отложениях встречаются остатки радиолярий, гониатитов, ортоцератитов, брахиопод, пелеципод, гастропод, кониконхий и остракод, реже кораллов и криноидей. По данным Е. В. Быковой (1955), мендымские отложения Западной Башкирии, в противоположность доманиковым, содержат остатки фораминифер, среди которых определяются и свойственные только этим отложениям виды. Мощность мендымского горизонта, по данным М. Ф. Микрюкова (1961), изменяется от 16 *м* в районе Кинзебулатово до 46 *м* в районе Федоровки.

Остракоды из рассматриваемых отложений Башкирии ранее не изучались. Известен лишь состав остракод из мендымских отложений Татарии, изученный Е. Н. Поленовой (1955).

Малый вынос керна из буровых скважин и трудности извлечения остракод из битуминозных пород определяют сравнительно небольшой фактический материал по остракодам мендымских отложений. Остракоды изучались лишь из семи разрезов Западной Башкирии — Федоровки, Кебячево, Ермекеево, Стаханово, Белебея, Тюменяк-Шарана, Шафраново и Кармалы-Губеева, а также из разреза на р. Сиказе на западном склоне Южного Урала.

В разрезе Федоровки (скв. 2/60) в темно-серых известняках в нижней части интервала глубин 2861 — 2866 *м* (образцы 51, 52) встречены раковины *Gravia* sp., *Knoxiella domanica* sp. n., *Indivisia* sp., а ниже, в интервале глубин 2874—2881 *м* (образцы 58, 65),— *Microcheilinella prunum* sp. n.

В разрезе Ермекеево (скв. 14) в интервале глубин 1862—1866 *м* в коричневато-серых органогенных известняках найдены *Přibylites domanicus* Aver., *Knoxiella domanica* sp. n., *Indivisia* sp., *Bairdiohealdites* (?) *franskiensis* sp. n., *Bekena* sp., *Bairdia syzranensis* Pol., *Polenovia nurlatica* Schev., *Ampuloides verrucosa* Pol., *Entomozoe* (*Richteria*) *distincta* Pol., *E.* (*Nehdentomis*) aff. *pseudorichterina* Matern.

В Стаханово (скв. 2) в темно-сером, участками доломитизированном известняке в интервале глубин 1662—1668 *м* найдены *Hollinella* sp., *Kno-*

[1] Материалы коллоквиума в Волгограде (1966).

xiella domanica sp. n., *Microcheilinella costata* Netch., *Bekena* sp., *Bairdiohealdites (?) franskiensis* sp. n., *Bairdia syzranensis* Pol., *B. microreticulata* sp. n., *Ampuloides verrucosa* Pol., *Entomozoe* (*Nehdentomis*) *accurata* Pol., *E.* (*Nehdentomis*) *triangula* Pol.

В Белебее (скв. 16), в сером известняке в интервале глубин 1842—1847 *м*, обнаружены раковины *Entomozoe* (*Richteria*) aff. *spiralis* Mart., а в интервале глубин 1835—1842 — *Polenovia nurlatica* Schev.

В Тюменяк-Шаране (скв. 1501), в темно-сером известняке в интервале глубин 1669—1673 *м*, также встречены раковины *Polenovia nurlatica* Schev., *Entomozoe* (*Richteria*) aff. *spiralis* Mart.

Как видно из состава остракод по разрезам, в мендымских отложениях содержится комплекс остракод, состоящий главным образом из видов, встречающихся в нижележащих доманиковых отложениях, но более обедненный, что может быть связано с малым количеством изученного материала. В разрезах, близких в литологическом отношении к доманику, также встречаются пелагические (энтомозоиды) и бентосные группы остракод. Общий список остракод мендымского горизонта следующий: *Gravia* sp., *Přibylites domanicus* Aver., *Hollinella* sp., *Knoxiella domanica* sp. n., *Indivisia* sp., *Microcheilinella prunum* sp. n., *M. costata* Netch., *Bekena* sp., *Bairdiohealdites (?) franskiensis* sp. n., *Bairdia syzranensis* Pol., *B. microreticulata* sp. n., *Polenovia nurlatica* Schev., *Ampuloides verrucosa* Pol., *Entomozoe* (*Richteria*) *distincta* Pol., *E.* (*Richteria*) aff. *spiralis* Mart., *E.* (*Nehdentomis*) *accurata* Pol., *E.* (*Nehdentomis*) *triangula* Pol., *E.* (*Nehdentomis*) aff. *pseudorichterina Matern.* (табл. 6).

Таблица 6

Распространение остракод в мендымском горизонте платформенной части Башкирии

Вид	Федоровка 2/60	Кебячево 1 бис	Ермекеево 14	Стахановo 2	Белебей 16	Тюменяк-Шаран 1501	Карамалы-Губеево 15	Иштуганово 2
Aparchites sp.		+						
Gravia sp.	+							
Selebratina sp.				+				
Přibylites domanicus Aver.			+					
Knoxiella domanica sp. n.	+		+	+				
Indivisia sp.	+		+					
Bairdiohealdites (?) *franskiensis* sp. n.			+	+			+	
Microcheilinella costata Netch.				+				
M. prunum sp. n.	+							
Bekena sp.		+	+	+				
Bairdia syzranensis Pol.			+	+				
B. microreticulata sp. n.				+				+
Polenovia nurlatica Schev.			+		+	+		
Ampuloides verrucosa Pol.			+	+				
Samarella sp.		+						
Entomozoe (*Nehdentomis*) *accurata* Pol.				+				
E. (*Nehdentomis*) *triangula* Pol.				+				
E. (*Nehdentomis*) aff. *pseudorichterina* Matern			+					
E. (*Richteria*) *distincta* Pol.			+	+				
E. (*Richteria*) aff. *spiralis* Pol.					+	+		

Таблица 7

Сравнение комплексов остракод доманикового и мендымского горизонтов

Вид	Доманиковый горизонт	Мендымский горизонт	Вид	Доманиковый горизонт	Мендымский горизонт
Hollinella sp.	+		*Aparchites* sp.		+
Mennerella recta sp. n.	+		*Selebratina* sp.		+
Marginia tuberculata sp. n.	+		*Microcheilinella prunum* sp. n.		+
Ectodemites sohni sp. n.	+		*Entomozoe* (*Nehdentomis*) *triangula* Pol.		+
Bekena regia sp. n.	+		*Gravia* sp.	+	+
Bairdia pseudomagna St. et Hend.	+		*Přibylites domanicus Aver.*	+	+
Famenella aff. misera Zasp.	+		*Knoxiella domanica* sp. n.	+	+
F. kairovaensis sp. n.	+		*Indivisia* sp.	+	+
Samarella corpulenta sp. n.	+		*Microcheilinella costata* Netch.	+	+
Baschkirina tikhyi sp. n.	+		*Bairdiohealdites* (?) *franskiensis* sp. n.	+	+
Franklinella jaregae Mart. et Pol.	+		*Bairdia microreticulata* sp.n.	+	+
F. torleyi (Matern)	+		*B. syzranensis* Pol.	+	+
Entomoprimitia sp.	+		*Ampuloides verrucosa* Pol.	+	+
E. aff. kayseri (Waldschm.)	+		*Polenovia nurlatica* Schev.	+	+
E. aff. splendens (Waldschm.)	+		*Entomozoe* (*Richteria*) *distincta* Pol.	+	+
E. aff. variostriata (Clarke)	+		*E.* (*R.*) aff. *spiralis* Mart.	+	+
Entomozoe (*Richteria*) *scabrosa* Pol.	+		*E.* (*Nehdentomis*) *pseudorichterina* Matern	+	+
E. (*Nehdentomis*) *rotundata* Pol.	+		*E.* (*N.*) *accurata* Pol.	+	+
Bekena ovata sp. n.	+				

Все перечисленные виды, за исключением *Microcheilinella prunum* sp. n., встречались уже в доманике (табл. 7). *Ampuloides verrucosa* проходит по всему разрезу девона начиная с живетского яруса среднего девона. *Bairdia syzranensis* Pol. характерна для вышележащих воронежских и евлановско-ливенских отложений Центрального девонского поля и Среднего Поволжья. Следует, однако, отметить, что раковины очень близкие этому виду встречались нами и в доманике.

Мендымский комплекс остракод Башкирии, по-видимому, имеет сходство с остракодами мендымского горизонта Татарии (Поленова, 1955). Встречены некоторые общие виды энтомозоид и видов других семейств. Однако детальное сравнение по литературным данным затруднительно, так как многие виды определены со знаками открытой номенклатуры. Е. Н. Поленова указывает на связь мендымского комплекса с остракодами из вышележащих воронежских отложений Центрального девонского поля и Тимана. Меньшая связь, по ее данным, обнаруживается с остракодами доманика.

Следует отметить, что в аналогах мендымского горизонта — петинских и алатырских слоях Волгоградской обл.— были найдены *Healdianella cuneata* sp. n., *Microcheilinella peculiaris* Rozhd. et Netch. sp. n., встречающиеся в Башкирии в саргаевском горизонте.

Отмеченная общность комплексов остракод доманиковых и мендымских отложений не позволяет проводить границу нижнефранского и верхнефранского подъярусов между доманиковым и мендымским горизонтами, как это принято в унифицированной схеме девона, утвержденной МСК в 1963 г. Последнее явилось основанием, как указывалось в начале главы, отказаться от деления франского яруса на подъярусы.

Здесь уместно отметить, что, по данным А. П. Тяжевой (1961), мендымские слои на Южном Урале не имеют самостоятельной характеристики по брахиоподам и содержат общие виды последних для доманиковых и мендымских отложений.

Зона Crickites expectatus и группа Theodossia annossofi

Как известно, к этой зоне по схеме 1951 г. относился весь верхнефранский подъярус, в который входили карбонатные отложения, залегающие между мендымскими слоями и фаменским ярусом. В Западной Башкирии, в связи с их недостаточной палеонтологической характеристикой, верхнефранские отложения не были расчленены и целиком сопоставлялись с аскынскими слоями Урала. По вновь утвержденной схеме к верхнефранскому подъярусу на востоке Русской платформы относится и мендымский горизонт. Другие горизонты подъяруса — воронежский, евлановский и ливенский для востока платформы остаются неразделенными. М. Ф. Микрюков (1961) указывал на несоответствие разнофациальных верхнефранских отложений Башкирии аскынским слоям и рассматривал их как комплекс фаций аскынских, теодоссиевых и барминских слоев. Изучение остракод из аналогов аскынских отложений Западной Башкирии весьма затруднялось малым количеством кернового материала. Остракоды удалось обнаружить лишь в отдельных интервалах в сравнительно небольшом числе разрезов. Однако состав остракод оказался интересным, и это позволило сделать попытку расчленить аскынские отложения в некоторых разрезах, сопоставив различные части их с горизонтами, выделенными в центральных районах Русской платформы. Другая часть разрезов, как это будет показано, сопоставляется по остракодам с аскынскими слоями разрезов Южного Урала.

Воронежский горизонт. К этому горизонту мы относим нижнюю часть карбонатных пород, залегающих на мендымских отложениях и покрывающихся нижнефаменскими образованиями. Он выделяется по остракодам в шести разрезах: Федоровке, Шкапово, Туймазах, Кебячево, Азнаево и Иштуганово.

В Федоровке (скв. 2/60) в серых пелитоморфных органогенных известняках в интервале 2833—2838 *м* (образцы 42, 43, 45, 47—49) найден следующий комплекс остракод: *Youngiella mica* sp. n., *Kloedenellitina* sp., *Knoxiella* sp.. *Indivisia* sp., *Microcheilinella costata* Netch., *M. prunum* sp n., *Bekena* sp., *Bekenella adrianovae* sp. n., *Bairdiohealdites (?) franskiensis* sp. n., *Bairdia syzranensis* Pol., *B. quarziana* Eg. *B. tenuiforis* sp. n., *Acratia silincula* Pol., *Baschkirina tikhyi* sp. n.

В Шкапово (скв. 100) в светло-серых известняках в интервале 1895—1900 *м* (образцы 116, 117) найдены следующие остракоды: *Aparchites* sp., *Microcheilinella prunum* sp. n., *Bairdia syzranensis* Pol., *B. quarziana* Eg., *Acratia silincula* Pol., *Baschkirina tikhyi* sp. n.

В Туймазах (скв. 17) в пачке глинистых известняков с *Hypothyridina cuboides* Sow. (определение Микрюкова, 1961), лежащих на мендымских отложениях, Е. Н. Поленовой, (1953) и автором определены следующие виды: в интервале 1597—1603 *м* — *Selebratina* sp., *Acratia evlanensis* Eg., *A.* aff. *silincula* Pol.; в интервале 1592—1597 *м* — *Bairdia quarziana* Eg., *Famenella* aff. *inconditis* Pol., *Ampuloides verrucosa* Pol.,; в интервале 1589—1592 *м* — *Youngiella* sp., *Bairdia syzranensis* Pol., *Acratia* ex gr. *evlanensis* Eg., *A.* ex gr. *supina* Pol.

В разрезе Кебячево (скв. 1) в темно-серых известняках в интервале 2398,6—2402 *м* встречены раковины *Microcheilinella prunum* sp. n.. *Bairdia syzranensis* Pol.. *B. quarziana* Eg., *B. tenuiforis* sp. n., *Samarella corpulenta* sp. n.

В Азнаево (скв. 3) в интервале 2057—2063 *м* (обр. 47) в светло-серых известняках обнаружены *Microcheilinella costata* Netch., *Bairdia syzranensis* Pol., *B. quarziana* Eg., *Zirnovia rotovae* Netch. (in litt.), *Ampuloides verrucosa* Pol.

В Иштуганово (скв. 2) в интервале 839,7—842,9 *м* в темно-серых известняках определен такой же комплекс: *Microcheilinella costata* Netch., *Bairdia syzranensis* Pol.. *B. quarziana* Eg., *Zirnovia rotovae* Netch. (in litt.)

Приведем для удобства анализа весь изученный комплекс остракод вместе. Он состоит из следующих основных видов (исключим из него формы, получившие пока только родовые определения): *Microcheilinella costata* Netch., *M. prunum* sp. n., *Samarella corpulenta* sp. n., *Bairdiohealdites (?) franskiensis* sp. n., *Bairdia syzranensis* Pol., *B. quarziana* Eg., *B. tenuiforis* sp. n., *Bekenella adrianovae* sp. n., *Acratia silincula* Pol., *A. evlanensis* Eg., *A.* ex gr. *evlanensis* Eg., *A.* ex gr. *supina* Pol., *Famenella aff. inconditis* Pol., *Zirnovia rotovae* Netch. (in litt.), *Ampuloides*

Таблица 8

Распространение остракод в воронежском горизонте платформенной части Башкирии

Вид	Шкапово, 100	Федоровка, 2/60	Туймазы, 17	Кебячево, 1 бис	Азнаево, 3	Иштуганово, 2	Мустафино, 10	Вид	Шкапово, 100	Федоровка, 2/60	Туймазы, 17	Кебячево, 1 бис	Азнаево, 3	Иштуганово, 2	Мустафино 10
Aparchites sp.	+	+						*B. quarziana* Eg.	+	+	+	+	+	+	+
Selebratina sp.			+					*B. tenuiforis* sp. n.		+		+			
Youngiella sp.		+	+					*Acratia silincula* Pol.	+	+	+				
Kloedenellitina sp.		+						*A. evlanensis*. Eg			+				
Knoxiella sp.		+						*A.* ex gr. *evlanensis* Eg.			+				
Indivisia sp.		+						*A.* ex gr. *supina* Pol.			+				
Microcheilinella costata Netch.		+		+	+	+		*Baschkirina tikhyi* sp. n.	+	+					
M. prunum sp. n.	+	+		+				*Famenella* aff. *inconditis* Pol.			+				
Bekena sp.		+						*Zirnovia rotovae* Netch. (in litt.)				+	+		
Bekenella adrianovae sp. n.		+						*Ampuloides verrucosa* Pol.		+	+		+		
Bairdiohealdites (?) franskiensis sp. n.		+						*Samarella corpulenta* sp. n.				+			
Bairdia syzranensis Pol.	+	+	+	+	+	+		*Bairdiolites (?) approba* Netch. (in litt.)							+

verrucosa Pol., *Baschkirina tikhyi* sp. n. (табл. 8). Как видно из этого списка, в комплекс входят виды, часть которых встречалась в нижележащих мендымских слоях, к последним относятся: *Microcheilinella prunum* sp. n., *Bairdiohealdites (?) franskiensis* sp. n., а также *M. costata* Netch. В воронежских отложениях появились новые виды — *Bekenella adrianovae* sp. n., *Bairdia tenuiforis* sp. n., *Baschkirina tikhyi* sp. n., *Samarella corpulenta* sp. n. Вместе с новыми в комплексе большое значение приобретают виды, характерные для воронежских и евлановско-ливенских слоев Центрального девонского поля, Самарской Луки, Саратовской и Волгоградской областей и Тимана. К ним относятся: *Bairdia syzranensis*

Pol., *B. quarziana* Eg., *Acratia silincula* Pol., *A. evlanensis* Eg., а также близкие виды — *Acratia* ex gr. *evlanensis* Eg., *A.* ex gr. *supina* Pol. Кроме того, в состав комплекса входят *Microcheilinella costata* Netch. и *Zirnovia rotovae* Netch. (in litt.) — виды, характерные для воронежского горизонта Волгоградской обл.

Таким образом, начавшееся еще в доманиковом горизонте развитие видов, близких и общих с верхнедевонскими видами Центрального девонского поля и других областей (*Bairdia* aff. *syzranensis* Pol. в доманике, *B. syzranensis* Pol.— в мендыме), продолжается и в вышележащих отложениях, где они, наряду с видами, свойственными Башкирии, становятся постоянными в составе комплекса.

Евлановско-ливенский горизонт. К этим нерасчлененным между собой горизонтам мы относим бóльшую верхнюю часть отложений франского возраста в следующих разрезах: Туймазах, Шкапово, Федоровке, Аксаково, Кебячево, Кармалы-Губеево и Шафраново.

В скв. 17 Туймазов в зеленовато-серых доломитизированных известняках, откуда М. Ф. Микрюковым определены брахиоподы *Theodossia evlanensis* Hal. и *Atrypa* cf. *alticola* Frech., в интервале 1551—1556 *м*, Е. Н. Поленовой определены остракоды: *Microcheilinella costata* Netch., *Bairdiocypris* aff. *livnensis* Pol., *Bairdia accurata* Pol., а в интервале 1546—1551 *м* — *Selebratina* aff. *dentata* Pol., *Bairdia accurata* Pol., *Acratia silincula* Pol.

В разрезе Шкапово (скв. 100) в светло-серых известняках в интервале глубин 1875—1880 *м* (обр. 114) нами определены следующие виды: *Aparchites crassus* Pol., *Bairdia syzranensis* Pol., *B. quarziana* Eg., *B.* (?) *irregularis* Pol., *B.* sp., *Famenella* aff. *inconditis* Pol. и др. Выше по разрезу, в интервале 1862—1969 *м* (образцы 107, 109), встречены *Microcheilinella* sp., *Bairdia syzranensis* Pol., *B. quarziana* Eg., *B.* (?) *irregularis* Pol., *Acratia silincula* Pol., *Baschkirina tikhyi* sp. n.

В скв. 2/60 Федоровки в верхней части известняковой толщи в интервале 2791—2798 *м* (образцы 35, 36, 39—41) определены следующие остракоды: ? *Paraparchites* sp., *Fellerites* sp., *Aparchites* sp., *Microcheilinella* sp., *Indivisia* sp., *Bekenella adrianovae* sp. n., *Samarella corpulenta* sp. n., *Bairdia syzranensis* Pol., *B. quarziana* Eg., *B. obliqua* sp. n., *B. tenuiforis* sp. n., *B. (?) irregularis* Pol., *Acratia silincula* Pol., *A. tichonovitchi* Eg., *Famenella* aff. *inconditis* Pol., *Baschkirina tikhyi* sp. n.

Выше, в следующем интервале 2784—2791 *м* (образцы 30—34) встречены *Aparchites crassus* Pol., *Ochescapha tichomirovi* (Tschig.), *Tetracornella* sp., *Knoxiella* sp., *Microcheilinella prunum* sp. n., *Bairdia quarziana* Eg., *Ampuloides verrucosa* Pol., *Baschkirina tikhyi* sp. n.

Интересные комплексы остракод найдены в скважинах Шафрановской площади (скв. 42, 43, 46). В скважине 46 в интервале глубин 2000—2005 *м* (образец 47) встречены *Selebratina legibilis* Pol., *Microcheilinella prunum* sp. n., *Bairdia perangusta* Pol. (in litt.), *B.* (?) *irregularis* Pol., *Acratia silincula* Pol., *A. evlanensis* Eg., в интервале глубин 2005—2011 *м* (образцы 33—38) вместе с перечисленными видами встречены *Microcheilinella peculiaris* sp. n., *Healdianella prompta* Pol. (in litt.), *Bairdia philippovae* Eg., *B.* ex gr. *quarziana* Eg., *B. pervomajskaja* Pol. (in litt.), *B. perangusta* Pol. (in litt.); ниже, в интервале глубин 2011—2017 *м*, обнаружены *Selebratina* cf. *dentata* Pol., *Samarella corpulenta* sp. n. (образцы 42, 43). В скв. 43 в интервале глубин 2050—2055 *м* найдены *Bairdiohealdites* (?) *franskiensis* sp. n., *Bekenella adrianovae* sp. n., *Bairdia obliqua* sp. n., *B. žigulensis* Pol., *B.* ex gr. *quarziana* Eg.

Общий список встреченных видов по всем разрезам следующий: *Selebratina dentata* Pol., *S. legibilis* Pol., *Microcheilinella peculiaris* sp. n., *M. prunum* sp. n., *Healdianella prompta* Pol. (in litt.), *Bairdiohealdites* (?) *franskiensis* sp. n., *Bekena aksakovaensis* sp. n., *Bekenella adriano-*

vae sp. n., *Bairdiocypris* aff. *livnensis* Pol., *Bairdia syzranensis* Pol., *B. zigulensis* Pol., *B. quarziana* Eg., *B.* ex. gr. *quarziana* Eg., *B. accurata* Pol., *B. philippovae* Eg., *B. obliqua* sp. n., *B. tenuiforis* sp. n., *B. perangusta* Pol. (in litt.), *B. pervomajskaja* Pol. (in litt.), *B.* (?) *irregularis* Pol., *Acratia silincula* Pol., *A tichonovitchi* Eg., *A. siratchoica* Eg., *A. evlanensis* Pol., *Famenella* aff. *inconditis* Pol., *Samarella corpulenta* sp. n. и др. (табл. 9).

Таблица 9

Распространение остракод в евлановско-ливенском горизонте платформенной части Башкирии и Пермской области

Вид	Платформенная часть Башкирии								Пермская обл., Васильевка I
	Туймазы, 17	Шкапово 100	Федоровка 2,2/60	Аксаково 20	Кармалы-Губеево 15	Кебячево I бис	Шафраново 42, 43, 46	Мустафино 10	
Aparchites crassus Pol.		+	+						
Ochescapha tichomirovi (Tschig)			+						
Fellerites sp.		+	+						
Paraparchites sp.			+						
Selebratina aff. *dentata* Pol.	+						+		
S. legibilis Pol.							+		
Knoxiella sp.		+	+						
Microcheilinella costata Netch	+	+	+						
M. prunum sp. n.			+				+		
M. peculiaris Rozhd. et Netch. sp.n .							+		
Healdianella prompta Pol. (in litt.)							+		
Bekena aksakovaensis sp. n.				+					
Bekenella adrianovae sp. n.			+				+		
Bairdiocypris aff. *livnensis* Pol.	+								
Bairdiohealdites (?) *franskiensis* sp. n.							+		
Bairdia accurata Pol.	+								
B. syzranensis Pol.		+	+		+	+			
B. (?) *irregularis* Pol.		+	+				+		
B. quarziana Eg.		+	+		+		+	+	
B. tenuiforis sp. n.		+	+			+			
B. obliqua sp. n.			+				+		
B. žigulensis Pol.							+		
B. perangusta Pol. (in litt.)							+		
B. philippovae Eg.							+		
B. pervomajskaja Pol. (in litt.)							+		
B. obstipa Pol. (in litt.)							+		
B. obsoleta Pol. (in litt.)							+		
Acratia silincula Pol.	+	+	+				+		
A. tichonovitchi Eg.			+						
A. siratchoica Eg.				+					
A. evlanensis Eg.		+	+				+		
Baschkirina tikhyi sp. n.		+	+				+		
Bairdiolites (?) *approba* (Netch) (in litt.)								+	+
Famenella aff. *inconditis* Pol.		+	+						
Ampuloides verrucosa Pol.			+						
Samarella corpulenta sp. n.			+				+		

Среди перечисленных видов, так же как и в комплексе нижележащих отложений, относимых нами к воронежским слоям, значительное место занимают виды, распространенные и в воронежских, и в евлановско-ливенских отложениях Центрального девонского поля, Самарской Луки, Саратовской, Волгоградской областей и Тимана. Однако среди видов, не встреченных нами в нижележащей части разреза, появились виды, характерные только для евлановско-ливенского горизонта Центрального девонского поля и Поволжья. К ним относятся: *Selebratina dentata* Pol., *S. legibilis* Pol., *Bairdia accurata* Pol.

В комплексе остракод из евлановско-ливенского горизонта Волгоградской обл. (материал М. А. Нечаевой) обнаружены виды, характерные для верхней части франского яруса Башкирии. Это — *Bekena aksakovaensis* sp. n., *Samarella corpulenta* sp. n.

В скважинах Шафрановской площади встречено также несколько видов, распространенных в верхнефранских отложениях Припятского прогиба Белоруссии (неопубликованная работа Е. Н. Поленовой). К ним относятся: *Healdianella prompta* Pol. (in litt.), *Bairdia pervomajskaja* Pol. (in litt.), *B. perangusta* Pol. (in litt.), *B. obstipa* Pol. (in litt.).

Присутствие в верхней части франских отложений Башкирии значительного числа видов остракод, распространенных в евлановских, евлановско-ливенских отложениях Центрального девонского поля, Поволжья и Тимана, позволяет, как нам представляется, выделить здесь аналоги евлановско-ливенского горизонта.

При этом следует учесть, что в евлановском и ливенском горизонтах Центрального девонского поля, а также и в нерасчлененных евлановско-ливенских отложениях Среднего Поволжья и Татарии, по данным Е. Н. Поленовой (1953) и И. Е. Заниной (1961), содержится большое количество видов, широко распространенных в воронежских отложениях.

Дальнейшее изучение, зависящее от наличия кернового материала, несомненно, будет способствовать детализации этих первых данных, основанных на сравнительно небольшом материале.

Переходим к описанию комплексов остракод из отложений аскынского возраста на Южном Урале и близких им по фауне остракод разрезов Западной Башкирии.

На этот раз для удобства изложения начнем с рассмотрения остракод в разрезах Южного Урала.

Аскынский горизонт. Под этим названием в схеме стратиграфии девонских отложений Урала, принятой в 1964 г., объединены отложения, представленные на западном склоне Южного Урала различными фациями с характерной для них фауной и носившие по схеме 1951 г. различные названия.

В северной части западного склона Южного Урала в Юрюзано-Айском районе и в районе складчатого комплекса Каратау этот горизонт (теодоссиевые слои) сложен амфипоровыми известняками и доломитами, залегающими на терригенных породах орловских слоев. Характерными видами брахиопод для теодоссиевых слоев являются *Theodossia anossofi* Vern. и *Th. katavensis* Nal.

Нами изучались остракоды из разреза у дер. Карагулово на р. Ай (по скважине), а также из обнажений по р. Сим (табл. 10).

В районе дер. Карагулово (скв. 2059), по данным А. П. Тяжевой, на песчаниках орловской свиты залегают серые известняки нижней части теодоссиевых слоев с Rugosa и *Theodossia katavensis* Nal. Отсюда из ряда образцов, взятых послойно, выделен следующий комплекс остракод: *Aparchites* sp., *Copelandites uralicus* Rozhd., *Cavellina* sp., *Bairdia* (?) *simensis* sp. n., *B. quarziana* Eg., *B. naumovae* Eg., *B.* (?) *irregularis* Pol., *Acratia* aff. *zadonica* Eg.

Таблица 10

Распространение остракод в аскынском горизонте (теодоссиевые слои) платформенной части Башкирии и Южного Урала

Вид	Платформенная часть Башкирии						Южный Урал			
	Тастуба 1	Тастуба 2	Юкалекулево 4	Красный Ключ 1	Красный Ключ 13	Красный Ключ 7	р. Ай, Карагулово 2059	р. Сим	р. Миньяр	р. Сиказа
Aparchites cf. *crassus* Pol.								+		
Aparchites sp.	+	+		+	+		+		+	
Copelandites uralicus Rozhd.	+	+	+	+			+	+	+	
Ochescapha tichomirovi (Tschig.)		+						+		
Paraparchites sp.				+						
Selebratina sp.								+		
Mennerella tastubaensis sp. n.	+	+	+	+	+			+	+	
Marginia sp.	+								+	
Kloedenellitina batalinae Eg.	+			+						
Evlanella sp.				+						
Cavellina lovatica Zasp.						+				
Healdianella sp.								+		
Microcheilinella costata Netch.							+			
Newsomites multicavus sp. n.										+
Bekena ovata sp. n.										+
Bairdiohealdites (?) *franskiensis* sp. n.										+
Bairdia naumovae Eg.				+			+	+		
B. quarziana Eg.							+	+		
B. zigulensis Pol.							+	+		
B. fabaeformis Pol.								+		
B. (?) *irregularis* Pol.							+	+		
B. simensis sp. n.							+	+		
B. krestovnikovi Eg.										+
B. cf. raabenae Eg.										+
B. cf. birinae Eg.										+
B. syzranensis Pol.										+
B. microreticulata sp. n.										+
Acratia silincula Pol.								+		
A. gassanovae Eg.										+
A. cf. tichonovitchi Eg.								+		
A. aff. zadonica Eg.							+	+		
Famenella sp.									+	
Serenida sp.				+						
Ampuloides verrucosa Pol.										+
Polenovia nurlatica Schev.										+
Entomozoe (*Nehdentomis*) *tenera* Gurich										+
E. (*N.*) *pseudorichterina* Matern										+
E. (*N.*) *aff. schmidti* Matern										+
Entomoprimitia aff. sarailensis (Pol.)										+

На левом берегу р. Сим, в 2,5 *км* выше заводского пруда у г. Сим (сборы В. А. Маслова), из темно-серых известняков был получен довольно большой комплекс остракод, состоящий из следующих видов: *Aparchites* cf. *crassus* Pol., *Copelandites uralicus* Rozhd., *Ochescapha tichomirovi* (Tschig.), *Selebratina* sp., *Microcheilinella* sp., *Healdianella* sp., *Bairdia quarziana* Eg., *B. fabaeformis* Pol., *B. naumovae* Eg., *B.* cf. *zigulensis* Pol., *B.* (?) *irregularis* Pol., *B.* (?) *simensis* sp. n., *Acratia silincula* Pol., *A.* cf. *tichonovitchi* Eg., *A.* aff. *zadonica* Eg.

В другом обнажении по р. Сим (сборы И. И. Синицина) найдены *Aparchites* sp., *Copelandites uralicus* Rozhd., *Mennerella tastubaensis* sp. n. (in coll.), *Marginia* sp., *Famenella* sp.

Остракоды теодоссиевых слоев, изученные нами из трех пунктов Южного Урала, представляют весьма интересную ассоциацию видов. В состав ее входит значительное число видов, известных из воронежских и евлановско-ливенских слоев Центрального девонского поля, Самарской Луки, Саратовской обл., Тимана и обнаруженных нами также в пределах Западной Башкирии в разрезах Туймазов, Шкапово, Федоровки и др. Это следующие виды: *Aparchites* cf. *crassus* Pol., *Bairdia quarziana* Eg., *B. naumovae* Eg., *B. fabaeformis* Pol., *B.* cf. *žigulensis* Pol., *B.* (?) *irregularis* Pol., *Acratia silincula* Pol., *A.* cf. *tichonovitchi* Eg., *A.* aff. *zadonica* Eg.

Кроме этих видов, в каждом местонахождении встречены раковины весьма характерного нового рода и вида: Copelandites uralicus Rozhd., в двух пунктах — *Bairdia* (?) *simensis* sp. n., а в одном из них — *Mennerella tastubaensis* sp. n. (in coll.) и другие еще неописанные виды, распространенные в одновозрастных отложениях разрезов Западной Башкирии.

В разрезе р. Сиказы (обнажение против устья ручья Кук-Караук) аскынские слои, представленные светлыми слоистыми известняками (мощность около 30 *м*), содержат обильные остатки брахиопод, криноидей, кораллов, гониатитов, конодонтов, остракод и других организмов.

В нижней части аскынских отложений вместе с раковинами *Gypidula askynica* Nal. (определения А. П. Тяжевой) встречены остракоды *Polenovia nurlatica* Schev., *Entomozoe (Nehdentomis)* sp., *Cypridina* sp.

Несколько выше по разрезу встречены брахиоподы — *Schizophoria striatula* Schloth., *Gypidula brevirostris* Phill., конодонты — *Ancyrodella nodosa* Ulrich et Bassler, *Palmatolepis triangularis* Sannemann, *P. gigas* Muller et Youngquist (определения В. Н. Барышева) и остракоды — *Microcheilinella costata* Netch., *Newsomites multicavus* sp. n., *Bairdia microreticulata* sp. n., *B. krestovnikovi* Eg., *B.* cf. *raabenae* Eg., *B.* cf. *birinae* Eg., *B. syzranensis* Pol., *Acratia gassanovae* Eg.. *Ampuloides verrucosa* Pol., *Polenovia nurlatica* Schev.

Еще выше найдены брахиоподы — *Schizophoria striatula* Schloth., *Gypidula brevirostris* Phill., *Hypothyridina cuboides* Som., *Pugnax acuminata Mart., P. pugnax* Mart., *Theodossia* ex gr. *anossofi* Vern., и остракоды — *Microcheilinella costata* Netch. *Newsomites multicavus* sp. n., *Bairdiohealdites* (?) *franskiensis* sp. n., *Bairdia* cf. *krestovnikovi* Eg., *Bekena ovata* Rozhd., *Ampuloides verrucosa* Pol.

В верхней части разреза определены конодонты — *Ancyrodella nodosa* Ulrich et Bassler., *Palmatolepis triangularis* Sannemann., *P. gigas* Mullir et Youngquist., *Ancyrognathus triangularis* Youngquist и остракоды *Entomozoe (Nehdentomis) pseudorichterina Matern., E.* (*N.*) aff. *schmidti* Matern., *E.* (*N.*) *tenera Gürich.*

В самой верхней части аскынских слоев найдены остатки остракод *Entomoprimitia* aff. *sarailensis* (*Pol.*), *Bairdiohealdites* (?) *franskiensis* sp. n., *Bekena* sp.

Заканчиваются франские отложения прослоем ракушняка мощностью 1,2 *м*, переполненного брахиоподами, характеризующими бармин-

ские слои. Отсюда определены — *Hypothyridina cuboides* Sow., *Camarotoechia neapolitana* Whidb., *Pugnoides triaequlis* Goss., *Theodossia katavensis* Nal. и др.

В пределах Западной Башкирии близкие перечисленным комплексам остракоды были обнаружены в разрезах Тастубы, Юкалекулева, Красного Ключа (табл. 10).

В Тастубе (скв. 1) в интервале 2117,5—2120 *м* в темно-серых глинистых известняках в нижней части известняково-доломитовой толщи, залегающей на пачке алевролитов, определены — *Aparchites* sp., *Copelandites uralicus* Rozhd., *Selebratina* sp., *Mennerella tastubaensis* sp. n. (in coll.), *Marginia* sp., *Kloedenellitina batalinae* Eg., *Cavellina* sp. Следует отметить, что по поводу этой части разреза Тастубы существовали различные мнения. К. Р. Тимергазин (1953) условно относил известняки к саргаевским отложениям, так как в нижележащей пачке терригенных пород были найдены кыновские споры. В. Н. Тихий (1957) алевролиты с покрывающей их толщей известняков и доломитов относил к верхнефранским отложениям, алевролиты он сопоставлял с орловскими слоями, а известняково-доломитовую толщу с устькатавскими и айлинскими (аскынскими) слоями Южного Урала. М. Ф. Микрюков (1961) относит нижнюю часть известняков к саргаевским слоям, хотя и признает, что для определения возраста их не хватает палеонтологических данных.

Остракоды, обнаруженные нами в известняках, лежащих на алевролитах, подтверждают правильность отнесения их Тихим к аскынским слоям верхнефранского подъяруса.

В сходном разрезе скв. 2 Тастубы в интервале 2112—2118 *м* в темно-серых известняках нами встречен тот же, что и в скв. 1, комплекс остракод: *Aparchites* sp., *Copelandites uralicus* sp. n., *Ochescapha tichomirovi* (Tschig.), *Selebratina* sp., *Mennerella tastubaensis* sp. n., *Bairdia* sp.

В разрезе Юкалекулево (скв. 4) в интервале 2793,3—2802,4 *м* в темно-серых известняках обнаружены раковины *Copelandites uralicus* Rozhd., *Mennerella tastubaensis* sp. n., *Cavellina* sp., *Bairdia* sp.

В разрезе Красного Ключа (скв. 1) в светло-серых песчанистых известняках в интервале 1614,5—1618,9 *м* определены *Aparchites* sp., ? *Paraparchites* sp.. *Copelandites uralicus* Rozhd., *Mennerella tastubaensis* sp. n., *Kloedenellitina batalinae* Eg., *Evlanella* sp., *Bairdia naumovae* Eg., *Serenida* sp. В скв. 13 также найдены раковины *Mennerella tastubaensis* sp. n. и др.

В скв. 7 Красного Ключа в интервале 1616—1619 *м* в светло-серых известняках встречены раковины *Cavellina lovatica Zasp.*

В приведенных для каждого разреза списках остракод нельзя не заметить постоянного присутствия двух видов: *Copelandites uralicus* Rozhd. и *Mennerella tastubaensis* sp. n. Оба эти вида встречаются и в разрезах Южного Урала, что позволяет сопоставить рассмотренные выше части разрезов Западной Башкирии с теодоссиевыми слоями уральских разрезов и, следовательно, датировать их как отложения аскынского возраста (теодоссиевая фация).

Вместе с этими видами, общими с теодоссиевыми слоями Южного Урала, в разрезах Тастубы, Юкалекулева и Красного Ключа обнаружены три вида, свойственные верхнефранским отложениям Русской платформы. Один из них — *Kloedenellitina batalinae* Eg.— характерен для евлановских слоев Центрального девонского поля, а другой — *Bairdia naumovae* Eg.— распространен в верхней части сирачойских слоев Тимана, сопоставляемых с евлановско-ливенскими отложениями центральных районов. Третий вид — *Cavellina lovalica* Zasp.— встречается в онежских и надонежских слоях северо-запада Русской платформы, сопоставляемых с воронежскими и евлановско-ливенскими слоями центральных районов.

Таким образом, верхнефранские отложения Тастубы, Юкалекулева и Красного Ключа по фауне остракод имеют одновременно черты сходства с аскынскими слоями Урала и евлановско-ливенскими отложениями Русской платформы.

Дальнейшее изучение имеющихся в нашем распоряжении коллекций, монографическое описание которых еще не закончено, должно выявить еще большее сходство, на что указывает общность родового состава остракод.

Общий список видов остракод аскынского горизонта для уральских и платформенных разрезов Башкирии приведен в табл. 10.

ФАМЕНСКИЙ ЯРУС

НИЖНЕФАМЕНСКИЙ ПОДЪЯРУС

Зона Cheiloceras и Leiorhynchus polonicus

Аналоги задонского и елецкого горизонтов нижнего фамена Русской платформы выделяются в платформенной части Башкирии как не расчлененные между собой задонско-елецкие отложения.

В связи с малым выносом керна из буровых скважин по всей карбонатной толще девона выделение нижнефаменского подъяруса и определение его границ в значительной степени затруднено. Кроме того, в составе фаменских отложений в ряде разрезов большое место занимают доломиты и доломитизированные известняки, часто лишенные остатков фауны. Тем не менее за последние годы удалось собрать интересный материал, проливающий свет на состав остракодовой фауны и позволяющий подойти к сопоставлению нижнефаменских отложений Башкирии с другими регионами.

Известно, что в геологическом строении верхнедевонских и нижнекаменноугольных отложений восточной части Русской платформы выделяется своеобразная структурно-фациальная зона, получившая в литературе название Камско-Кинельской впадины (Познер, 1957; Тихий, 1957; Грачевский, 1959, Грачевский и др., 1969) или Камско-Кинельской системы некомпенсированных прогибов (Мкртчян, 1964). В связи с этим принято деление карбонатной толщи верхнего девона на два основных типа разрезов — шельфовый (или сводовый) и депрессионный, отличающихся литолого-фациальными признаками и резким различием мощностей отложений. Некоторые исследователи выделяют здесь и промежуточную — бортовую зону (Юнусов, 1963). Разрезы шельфового типа характеризуются карбонатным составом и большой мощностью слагающих их отложений; депрессионный тип разрезов представлен маломощными глинисто-карбонатными и кремнистыми битуминозными породами. По этому вопросу существует достаточно обширная литература.

Остракоды изучались нами из всех трех типов разрезов (табл. 11).

В разрезах шельфового типа (включая бортовую зону) нижнефаменские остракоды были выделены нами из керна скважин следующих площадей: Шкаповской (скв. 100), Кармалы-Губеевской (скв. 15, 24), Уразметовской (скв. 2, 4), Шафрановской (скв. 43, 46), Гончаровской (скв. 2), Раевской (скв. 6, 32), Мустафинской (скв. 7, 16), Белоглинской (скв. 3), Бакалинской (скв. 21), Кировский (скв. 8, 9), Елатминской (скв. 2 bis), Карлинской (скв. 13, 15).

Для того чтобы проиллюстрировать состав остракод в разрезах шельфового типа, приведем несколько примеров. В разрезе Кармалы-Губеево (скв. 5), расположенного в пределах Татарского свода, в интервале глубин 1771—1777 *м*, встречены: *Aparchites* aff. *crassus* Pol., *Ochescapha tichomirovi* (Tschig.), *Serenida macgilli* sp. n., *Bairdia eleziana* Eg., *Acratia zadonica* Eg.

В Шкапово (скв. 100) в интервале глубин 1821—1826, 1831—1835,5, 1835,5—1841, 1841—1846, 1851—1852,5, 1852,5—1857, 1857—1862 *м* в серых и буровато-серых глинистых известняках с прослоем доломита встречены: *Ochescapha tichomirovi* (Tschig.), *Serenida macgilli* sp. n., *Bekena* sp., *Bairdia subeleziana* Pol., *B. cf. naumovae* Eg., *B. blandita* sp. n., *Baschkirina rostrata* sp. n.

На Шафрановской площади по остракодам выделяется самая верхняя часть нижнефаменских отложений. В скв. 43 в интервале глубин 1945—1950 *м* встречены *Serenida* sp., *Bairdiocypris* sp., *Bairdia* cf. *pauca* Pol. (in litt.); в интервале глубин 1950—1955 *м* — *Ochesaarites altilis* sp. n., *Famenella* sp.; в интервале глубин 1955—1960 *м* — *Bairdia obsoleta* Pol. (in litt.), *B. blandita* sp. n., *Baschkirina rostrata* sp. n., *Acratia zadonica* Eg.; в интервале глубин 1971—1976 *м* — *Phlyctiscapha (?) gyratiformis* Pol. (in litt.), *Cavellina* aff. *rara* Sam., *Bairdia* sp. В скважине 46 в интервале глубин 1914—1920, 1920—1926 *м* определены *Ochesaarites gibberum* sp. n., *Bairdia eleziana* Eg., *B. obsoleta* Pol. (in litt.), *Acratia* aff. *zadonica* Eg., *Famenella inconditis* Pol.

На соседней — Раевской площади, в скв. 6, в интервале глубин 1962—1967 *м* определены *Ochesaarites gibberum* sp. n., *Serenida macgilli* sp. n., *Bairdia* sp. В скв. 32, в интервале глубин 1801—1806, 1806—1811,8 *м* вместе с названными видами встречены *Aparchitellina* cf. *tschekmaguschica* Tschig., *Serenida plavskensis* Sam., *Diphyochilina abushikae* sp. n.

В составе остракод, встреченных в нижнефаменских отложениях шельфовых разрезов, большое место занимают роды и виды, широко распространенные в задонско-елецких отложениях центральных районов Русской платформы, Поволжья и частично Тимана. Прежде всего обращает на себя внимание обилие *Serenida*, характерных для задонских отложений, общие виды *Aparchites, Ochescapha, Famenella, Bairdia, Acratia*. Найдено несколько видов, общих с описанными Е. Н. Поленовой из нижнефаменских отложений Белоруссии [*Phlyctiscapha (?) gyratiformis* Pol., *Bairdia obsoleta* Pol., *B. pauca* Pol.]. Среди новых видов очень характерны крупные раковины *Ochesaarites*, чаще всего приуроченных к верхней части нижнего фамена, новые виды *Serenida* и *Bairdia*.

В Татарии, в разрезах шельфового типа (южный купол Татарского свода), по данным С. И. Шевцова (1968), остракоды также представлены видами, характерными для задонско-елецких отложений центральных районов платформы и Поволжья. Здесь встречены *Marginia dubiosa* Netch. (in litt.), *Bairdia subeleziana* Pol., *Acratia zadonica* Eg., *A. posneri* Netch. (in litt.), *Serenida plavskensis* (Sam.).

По данным Поленовой (1953), для нижнефаменских отложений западной части Самарской Луки характерны те же виды остракод, что и для центральных районов платформы.

Характерной особенностью фаменских остракодовых ассоциаций в разрезах, располагающихся в пределах Камско-Кинельской системы прогибов, является широкое распространение в них раковин пелагического семейства Entomozoidae (отряд Myodocopida), обычно отсутствующих в разрезах шельфового и переходного типа. Присутствие здесь энтомозоид позволяет сопоставлять эти разрезы с близкими в фациальном отношении разрезами Западной Европы.

Вместе с энтомозоидами встречаются бентосные остракоды, принадлежащие отрядам Palaeocopida и Padocopida, но характерного своеобразного состава — иного, чем в фамене шельфовых разрезов.

В связи с недостаточностью кернового материала разрезы депрессионного типа еще не полно охарактеризованы остракодами, однако имеющиеся данные представляют несомненный интерес. Для удобства изложения будем рассматривать для этих разрезов данные по нижнему и верхнему фамену вместе.

Таблица 11

Распространение остракод в нижнефаменском подъярусе Башкирии

Вид	Платформенная часть Башкирии																	Предуральск. прогиб, Карлы, 15	Южный Урал, р. Сиказа
	Шкапово, 100	Кармалы-Губерево, 15, 24	Раевка, 6, 32	Гончаровка, 2	Шафраново, 43, 46	Мустафино, 7, 16	Бакалы, 21	Кирово, 1, 8, 9,	Елатминка, 2	Чекмагуш., 80, 131, 132	Карача-Елга, 17, 67	Тавтиманово, 13, 17, 25	Дюртюли, 12, 20	Бузовьязы, 6	Сергеевка, 49,	Уразметово, 2, 4	Белогликка, 3	Охлебинино, 2		
Aparchites crassus Pol.	+	+	+													+	+			
Aparchitellina tschekmaguschica Tschig.			+				+	+		+	+	+	+							+
Phlyctiscapha (?) giratiformis Pol.					+				*cf*	+	+	+	+							+
Ochescapha tichomirovi (Tschig)	+	+																		+
Coryellina sp.										+										+
Semichatovella tschekmaguschica Tschig.								+	+	+	+	+	+							
Ochesaarites gibberum sp. n.		+	+		+											+				
O. altilis sp. n.				+																
Cravia aff. aculeata Pol.																				+
Tjazhevaella insueta sp. n.										+	+	+		+						+
Uchtovia famenica sp. n.																	+			
Marginia (?) pistrakae Tschig.						+		+		+						+				
Marginia sp.											+	+								+
Plavskella tschekmaguschisa Tschig.						+		+		+	+	+	+	+						
Ceisina multa sp. n.						+								+						
C. fecunda sp. n.														+						
Indivisia sp. N 1						+				+	+									
Indivisia sp. N 2						+		+		+	+							+		
I. variolata Zanina						+								+						
I. (?) nelidovkensis Sam.																		+		
Akidellina elata sp. n.								+	+		+		+	+	+					
A. longula sp. n.												+	+				+			
A. karatcha-elgaensis sp. n.												+								
Serenida plavskensis Sam.				+						+							+	+		
S. ivanovae sp. n.				+						+								+		
S. macgilli sp. n.	+	+	+							+							+	+		
S. costulata sp. n.										+							+			
S. polenovae sp. n.																	+			
Ufaella reticulata sp. n.															+					
Diphoyochilina abushikae sp. n.				+					+											
Microcheilinella voronensis Sam.																				+
M. costata Netch.																				+
Microcheilinella sp.									+		+			+						+
Bekena sp.	+	+																		
Bekena sp. N 28						+			+								+			
Bairdia eleziana Pol.						+														
B. subeleziana Pol.	+					+											+			
B. obsoleta Pol.						*cf*											*aff*			
B. pauca Pol. (in litt.)																				
B. (?) irregularis Pol.																				
B. naumovae Eg.	+						+													
B. mira Schev.												+		+						
B. blandita sp. n.	+					+											+			+
B. djurtjulensis sp. n.														+						
B. sikasensis sp. n.															+					
B. karlensis sp. n.															+				+	
B. multiforis sp. n.															+				+	
B. veliformis sp. n.															+					
Acratia zadonica Eg.		+				*cf*				+										
A. aff. evlanensis Eg.										+					+					
A. innumera sp. n.										+					+				+	+
Baschkirina (?) rostrata sp. n	+					+				+										
Famenella inconditis Pol.						+				+							+			

Таблица 11 (окончание)

Вид	Платформенная часть Башкирии																			Предуральск. прогиб, Карлы, 15	Южный Урал, р. Сиказа
	Шкапово, 100	Кармалы-Губеево-, 15, 24	Раевка, 6, 32	Гончаровка, 2	Шафраково, 43, 46	Мустафино, 7, 16	Бакалы, 21	Кирово, 1, 8, 9,	Елатминка, 2	Чекмагуш, 80, 131, 132	Карача-Елга, 17, 67	Тавтиманово, 13, 17, 25	Дюртюли, 12, 20	Бузовьязы, 6	Сергеевка, 49,	Уразметово, 2, 4	Белогликка, 3	Оклебинино, 2		
Richterina (Fossirichterina) sp. n. N 1										+		+						+		
R. (F.) sp. n. N 2										+										
R. (F.) sp. n. N 3										+										
R. (F.) sp. n. N 4										+	+				+					
R. (F.) sp. n. N 5											+	+								
Entomozoe (Nehdentomis) expressa Pol.										+										
E. (N.) elliptica (Paec.)															+					
F. (N.) tenuistriata Matern												+								
F. (N.) aff. schmidti Matern												+								
F. (N.) sp. n. N 1										+										
F. (N.) sp. n. N 2										+										

Фаменские отложения депрессионного типа в Башкирии были впервые изучены на Чекмагушевской площади (Бирская седловина) в скв. 132 рядом авторов (В. Н. Крестовников, О. А. Липина, О. М. Мкртчян, В. А. Чижова, 1962). В этой скважине В. А. Чижовой в инт. глубин 1773—1777 *м* определены следующие остракоды: *Aparchitellina tschekmaguschica* Tschig., *Coryellina* aff. *triceratina* (Posn.), *Plavskella tschekmaguschica* Tschig., *Marginia* (?) *pistrakae* Tschig. *M. delicata Netch.* (in litt.), *Indivisia stepanovi* Tschig. (in coll.), *Eridoconcha* ex gr. *socialis* (Eichw.).

Три вида этого комплекса — *Aparchitellina tschekmaguschica, Plavskella tschekmaguschica* и *Marginia* (?) *pistrakae* были описаны В. А. Чижовой из хейлоцеровых слоев западного склона Южного Урала, *Marginia delicata* — известна из задонско-елецких отложений Волгоградской области. По остракодам, а также примитивным фораминиферам, указанный интервал глубин был датирован как нижнефаменский.

Выше по разрезу в интервале глубин 1759—1766 *м* был определен обедненный комплекс остракод и фораминифер. Последние позволили О. А. Липиной отнести эту часть разреза к верхнему фамену, а покрывающие отложения, содержащие остатки фораминифер типичных для зоны *Quasiendothyra kobeitusana* — к нижнему турне.

Остракоды из этой же скважины (132) Чекмагушевской площади были повторно изучены автором настоящей работы. Одновременно изучались остракоды из соседней 131 скважины.

Нижнефаменские отложения представлены в этих двух разрезах (описание М. А. Юнусова) серыми и буровато-серыми известняками то тонко-, то толстослоистыми, переслаивающимися между собой. Местами известняки насыщены нефтью. Встречается обильная фауна брахиопод и остракод. По наблюдениям М. А. Юнусова, брахиоподы приурочены к микрослоистым глинистым известнякам, остракоды — к массивным разностям.

В скв. 132 остракодами оказалась охарактеризованной бóльшая часть разреза, чем при предыдущих исследованиях. Они были найдены в трех интервалах глубин. Кроме того, здесь были обнаружены не встреченные ранее раковины энтомозоид, находки которых представляют особый интерес. В нижнем интервале глубин — 1773—1777 *м* (начиная с глубины 1775 *м*) в битуминозном известняке вместе с видами, характерными для нижнего фамена Урала — *Aparchitellina tschekmaguschica, Plavskella tschekmaguschica* и др., найдены раковины энтомозоид подрода *Richterina* (*Fossirichterina*). Такие же *Fossirichterina* встречены и выше по разрезу в нижней части интервала глубин 1766—1773 *м*. В остальной части этого интервала определены: *Plavskella tschekmaguschica Tschig., Indivisia* sp., *Coryellina* sp. и другие виды палеокопид и подокопид. В верхнем инт. глубин — 1759—1766 *м*, отнесенном О. А. Липиной по фораминиферам к верхнему фамену, также обнаружены остатки энтомозоид — *Richterina* (*Fossirichterina*) sp. n. N 1 и N 2 и *Entomozoe* (*Nehdentomis*) aff. *expressa* Pol.

В соседней скважине — Чекмагуш 131, очень близкой по характеру разреза, в инт. глубин 1677—1683 *м* и 1683—1690 *м*, вместе с нижнефаменскими *Aparchitellina tschekmaguschica, Semichatovella tschekmaguschica, Marginia* (?) *pistrakae, Tjazhevaella insueta* sp. n. и новыми видами, встречены мелкие *Fossirichterina* sp., такие же как в скв 132. Рассматриваемая часть разреза по принятой интерпретации каротажных диаграмм соответствует не только нижнефаменским, но и верхнефаменским отложениям.

Очень интересные данные по составу остракод получены в скважине 77 Чекмагушевской площади. Здесь в интервале глубин 1728—1731 *м* найдены раковины энтомозоид — *Entomozoe (Nehdentomis) expressa*

Pol. и новые виды *E.* (*Nehdentomis*) sp. № 1, *E.* (*Nehdentomis*) № 2, *Richterina* (*Fossirichterina*). Первый вид этого комплекса был описан Е. Н. Поленовой (1955) из нижнефаменских отложений Колво-Вишерского края. Обилие раковин подрода *Nehdentomis* характерно также, по данным немецких авторов, для хейлоцеровых слоев разрезов Рейнских сланцевых гор и Тюрингии. Рассматриваемая часть разреза в указанном интервале глубин, так же как и в скважинах 131 и 132, располагается непосредственно под предполагаемой границей девонских и каменноугольных отложений. Следует отметить, что в этом же интервале глубин, а также ниже по разрезу (в интервале глубин 1735—1738 *м* и 1738—1744 *м*) Е. В. Чибриковой определены споры, характерные для нижнефаменских отложений (аналогов нерасчлененных задонского и елецкого горизонтов).

Близкие комплексы остракод обнаружены также и в других разрезах Чекмагушевской площади. В скв. 80 в интервале глубин 1743—1750 *м* встречены *Akidellina elata* sp. n., *Plavskella tschekmaguschica* Tschig., *Tjazhevaella insueta* sp. n.

В скв. 82 в интервале глубин 1658—1662 *м* определены *Plavskella tschekmaguschica* Tschig., *Knoxiella* sp., *Tjazhevaella insueta* sp. n., а в интервале глубин 1662—1666 *м* — *Aparchitellina tschekmaguschica* Tschig., *Plavskella tschekmaguschica* Tschig., *Bairdia cf. mira* Schev. Эти виды встречались в скважинах 131 и 132.

Таким образом во всех изученных скважинах отчетливо определяются нижнефаменские отложения. Как видно по положению образцов с керном на прилагаемых колонках изученная фауна в основном приурочена к одной и той же части разреза, которую мы относим к верхней части нижнефаменского подъяруса. Последнее подтверждается сопоставлением с другими разрезами.

Обильный комплекс нижнефаменских остракод встречен в разрезе Карача-Елги (скв. 17). Здесь в интервале глубин 1728—1732 *м* определены: *Aparchitellina tschekmaguschica* Tschig., *Coryellina* sp., *Tjazhevaella insueta* sp. n., *Plavskella tschekmaguschica* Tschig., *Akidellina karatchaelgaensis* sp. n., *A. longula* sp. n., *Microcheilinella* sp. n. N 6, *Bekena* sp., *Bairdia mira* Schev., *Acratia* sp. n. N 7, *Richterina* (*Fossirichterina*) sp n. N 4, R (*Fossirichterina*) sp. n. N 5 и др. новые виды. Тот же комплекс определен и в следующем интервале глубин 1732—1736 *м*.

В скв. 67 Карача-Елгинской площади остракоды встречены в трех интервалах глубин. В нижнем (1753—1758) определены: *Marginia* sp. n. N 1, *Tjazhevaella insueta* sp. n., *Kloedenellitina* aff. *sygmaeformis* Eg., *Microcheilinella* sp., *Acratia* sp., а также мелкие раковины энтомозоид, относящиеся к подроду *Fossirichterina*, подобные тем, которые найдены в скважинах 131 и 132 Чекмагушевской площади. Первые два встречаются в нескольких других скважинах в той части разреза, которую мы относим к нижнему фамену, поэтому и этот интервал глубин следует относить к нижнефаменскому подъярусу.

Два верхних интервала глубин охарактеризованы только энтомозоидами. В нижнем из них встречены *Richterina* (*Richterina*) aff. *costata* (R. Richter), *R.* (*Fossirichterina*) sp. n. N 1, R. (Fossirichterina) sp. n. N 7, а выше, в интервале глубин 1740—1743 *м* — *Richterina (R.)* cf. *striatula* (R. Richter), *R. (R.)* aff. *striatula* (R. Richter), *R.* (*Fossirichterina*) sp. n. N 6, *Maternella hemisphaerica* Matern, ?*Maternella* sp.

При сравнении этого комплекса с характером распространения энтомозоид в разрезах Рейнских сланцевых гор и Тюрингии (Rabien, 1954, 1960; Blümenstengel, 1959) обращают на себя внимание два обстоятельства. Первое состоит в том, что в его составе мы находим *Maternella hemisphaerica* — вид, характерный для верхней половины верхнего фамена германских разрезов (слои Dasberg=слоям с Oxyclymenia — Go-

nioclymenia). Он распространен и в более молодых, переходных к карбону отложениях, слоях Wocklum (=Wocklumeria — Kalloclymenia — Stufe), где и вымирает. Находки *M. hemisphaerica* в разрезе Карача-Елги могли бы послужить основанием для отнесения рассматриваемой части разреза к верхней части заволжского горизонта, если бы этому не препятствовало второе из упомянутых обстоятельств. Вместе с *M. hemisphaerica* найдены раковины подрода *Fossirichterina*, представители которого в разрезах ГДР и ФРГ не поднимаются выше нижней половины слоев Дасберг. Следовательно, отложения с *M. hemisphaerica* и *Fossirichterina* могут относиться только к верхнефаменскому подъярусу.

В скважинах у с. Дюртюли, к северу от Чекмагуша, встречен комплекс остракод, близкий к Чекмагушевскому. Остракоды здесь обнаружены в сером крупнокристаллическом, прослоями глинистом, известняке, в интервале глубин 1673—1677,6 *м*, 1677,6—1683,7 *м* (в скв. 12) и в интервале глубин 1712—1716 *м*; 1716—1721 *м* (в скв. 20). Отсюда определены (общий список): *Aparchitellina tschekmaguschica* Tschig., *Semichatovella tschekmaguschica* Tschig., *Plavskella tschekmaguschica* Tschig., *Akidellina elata* sp. n., *Microcheilinella* sp., *Bairdia* sp., *Acratia* sp., *Entomozoe* sp. и др.

Довольно хорошо охарактеризованы остракодами разрезы скважин 13, 17 и 25 на Тавтимановской площади. В скв. 13 в интервалах глубин 2384—2389 *м* и 2394—2399 *м* определены: *Marginia* sp. n. № 1, *Indivisia* sp., *Tjazhevaella insueta* sp. n., *Akidellina elata* sp. n., а также энтомозоиды — *Fossirichterina* sp. n. № 5. Все эти виды встречались в нижнефаменском комплексе остракод в разрезах Чекмагуша и Карача-Елги.

Выше по разрезу, в интервале глубин 2352—2357 *м* встречены раковины энтомозоид — *Richterina* (*Fossirichterina*) aff. *intercostata* Matern. Эта часть разреза относится к верхнефаменскому подъярусу.

В скв. 17 в интервале глубин 2217—2273 *м* встречены *Richterina* (*Fossirichterina*) sp. n. № 1. Выше, в интервале глубин 2253—2260 *м* найдены те же *Fossirichterina* вместе с *Marginia* sp. n. № 1, *Indivisia* sp., *Tjazhevaella insueta* sp. n. Такие же *Fossirichterina* sp. n. № 1 найдены и в интервале глубины 2251—2253 *м*. Всю эту часть разреза мы относим к нижнефаменскому подъярусу.

Наибольшее количество образцов с остракодами найдено в скв. 25 Тавтиманово. Здесь (снизу вверх) в интервале глубин 2262,5—2268 *м* определены *Aparchitellina tschekmaguschica* Tschig., *Microcheilinella* sp., *Bekena* sp., *Akidellina longula* sp. n., *Acratia* sp. n. N 7 и др., а также *Entomozoe* (*Nehdentomis*) aff. *schmidti* Matern. Выше (интервал глубин 2257,6—2262,5 *м*) определены *Aparchitellina tschekmaguschica* Tschig., *Semichatovella* sp., *Akidellina longula* sp. n. Еще выше (интервал глубин 2255—2257,6) найдены *Akidellina longula* sp. n., *Bekena* sp., большое количество *Entomozoe (Nehdentomis) tenuistriata* Matern, а также единичные *Fossirichterina* sp. n. N 5. В интервале глубин 2226—2231 *м* определены *Plavskella tschekmaguschica* Tschig., *Acratia* sp. n. N 7. Весь этот комплекс остракод несомненно свидетельствует о нижнефаменском возрасте рассматриваемой части разреза. Самый верхний интервал глубин с остракодами (2199—2202 *м*) относится, по-видимому, уже к верхнефаменскому подъярусу. Здесь определены *Entomozoe (Nehdentomis) njumolgaensis* Martynova, характерный для верхнего фамена Верхне-Печорского района, а также большое количество раковин *Richterina* (*Fossirichterina*) sp. n. N 5, появившихся в единичных экземплярах в нижнефаменских отложениях.

Из определения нижнефаменского комплекса остракод в скважинах Тавтиманово выявляется, что нижнефаменские отложения в этом разрезе залегают очень низко — почти непосредственно на мендымских отложениях.

В разрезе Сергеевки (скв. 49) небольшой комплекс нижнефаменских остракод встречен в двух смежных интервалах глубин — 2082—2086 *м* и 2086—2090 *м*. Здесь определены — *Aparchitellina* cf. *tschekmaguschica* Tschig., *Coryellina* sp. n. N 9, *Tjazhevaella insueta* sp. n., *Entomozoe (Nehdentomis) elliptica* (Paeck.), *Richterina* (*Fossirichterina*) sp. n. N 3, R. (F.) sp. n. N 4.

В Бузовьязах (скв. 6) удалось получить послойные и обильные сборы остракод (в 23 образцах), подробно характеризующие всю нижнефаменскую часть разреза. Комплекс состоит из бентосных групп остракод, энтомозоид здесь очень мало. Остракоды встречены в следующих интервалах глубин (сверху вниз): 2102—2106 *м*, 2106—2109,4 *м*, 2109—2112 *м*, 2120—2123 *м*, 2127—2130 *м*, 2136—2141 *м*, 2141—2146 *м*, 2146—2151 *м*. Приведем общий список видов: *Plavskella tschekmaguschica* Tschig., *Tjazhevaella insueta* sp. n., *Knoxiella* sp., *Marginia* (?) *pistrakae* Tschig., *Geisina multa* sp. n., *G. fecunda* sp. n., *Ufaella reticulata* sp. n., *Akidellina elata* sp. n., *Bekena* sp., *Microcheilinella* sp., *Bairdia karlensis* sp. n., *B. sikasensis* sp. n., *B. multiforis* sp. n., *B. veliformis* sp. n., *Acratia innumera* sp. n. и др. В интервале глубин 2109—2112 *м* встречены энтомозоиды — *Fossirichterina* sp. n. N 1.

Следует отметить, что в интервале глубин 2106,7—2109,4 *м*, вместе с рядом обычных нижнефаменских видов, встречено несколько раковин характерного верхнефаменского вида — *Bairidiocypris orientalis* Sam. Возможно, что эта часть разреза является переходной к верхнему фамену.

В образце из самого верхнего интервала глубин в этой скважине 2080—2084 *м* найдены отпечатки нового рода энтомозоид, такие же как в разрезе Карача-Елги 67. По сопоставлению с последним мы относим верхнюю часть разреза в скв. 6 Бузовьязов к верхнефаменскому подъярусу.

Мы рассмотрели состав остракод в нижнефаменских отложениях ряда разрезов депрессионного типа. Ассоциация остракод в этих отложениях характеризуется, как было отмечено, присутствием пелагического семейства энтомозоид, а также своеобразием состава бентосных видов. Наиболее распространенными среди последних здесь являются: *Aparchitellina tschekmaguschica* Tschig., *Coryellina* sp. n. N 9, *Semichatovella tschekmaguschica* Tschig., *Geisina multa* sp. n., *G. fecunda* sp. n., *Marginia* (?) *pistrakae* Tschig., *Plavskella tschekmaguschica* Tschig., *Tjazhevaella insueta* sp. n., *Akidellina elata* sp. n., *A. karatchaelgaensis* sp. n., *A. longula* sp. n., *Ufaella reticulata* sp. n., *Bairdia mira* Schev.

Комплекс энтомозоид состоит из видов подрода *Entomozoe* (*Nehdentomis*), среди которых много новых видов, требующих детального сравнения с фауной *Nehdentomis* германских разрезов. Определены здесь *E. (Nehdentomis) expressa* Pol., *E. (N.) elliptica (Paeck.)*, *E.* (*N.*) aff. *schmidti* Matern. Кроме того, в рассматриваемый комплекс входит несколько видов подрода *Fossirichterina*, среди которых нет известных в литературе. Следует отметить, что в разрезах Рейнских сланцевых гор и Тюрингии, судя по работам немецких авторов (Матерн, 1929; Рабин, 1954, 1960; Блюменштенгель, 1959), *Fossirichterina* появляются только в пограничных с верхним фаменом горизонтах.

В разрезах же Актаныш-Чишминского прогиба комплексы остракод с характерными бентосными формами и *Fossirichterina* встречаются как в верхней части нижнефаменских отложений (Чекмагушевская площадь), так и в нижней их части (разрезы Тавтиманово). Таким образом, приуроченность *Fossirichterina* только к переходным к верхнему фамену отложениям и к верхнему фамену, как это наблюдается в разрезах ФРГ и ГДР и в Верхне-Печорской области (Чижова, 1967), в нашем материале не находит подтверждения. Выявляется более широкое распространение этого подрода по всему нижнефаменскому подъярусу. Если же оста-

ваться на традиционной точке зрения о принадлежности отложений с *Fossirichterina* только к пограничным между нижним и верхним фаменом отложениям и к верхнему фамену, то в наших разрезах фактически не останется места для нижнего фамена.

Новые биостратиграфические данные выявляются при изучении фауны в скважинах Карача-Елгинской площади (скв. 17, 67). Распределение остракод по разрезу позволяет установить здесь не только нижнефаменские, но и верхнефаменские отложения. При этом обращает на себя внимание тот факт, что каротажная характеристика рассматриваемой части разреза на этой площади близка каротажной характеристике разреза Чекмагушевской площади. Однако, несмотря на указанное сходство, в скважинах последней из названных площадей верхнефаменские отложения по остракодам выделить не удалось. Здесь нижнефаменские отложения, охарактеризованные остракодами, непосредственно подходят к принятой в практике границе девона и карбона.

Заслуживают особого внимания новые палеонтологические данные, дающие представление о большем объеме нижнефаменских отложений в депрессионных разрезах, чем считалось ранее, и соответственном уменьшении верхнефаменских отложений.

В скважинах Тавтимановской площади нижнефаменские комплексы остракод выявлены в той части разреза, которая непосредственно залегает на отложениях, относимых к мендымскому горизонту. Здесь же выделяются и верхнефаменские отложения. Мощность нижнего фамена в скв. 17 оказывается равной 43 *м*, в скв. 25—60 *м*. Эти данные могут быть интерпретированы двояко. С одной стороны, можно предположить сокращение мощности верхнефаменских отложений и резкое возрастание мощности нижнефаменских отложений; с другой стороны, нельзя исключать и возможности выпадения из разреза аналогов воронежского и евлановско-ливенского горизонтов. Независимо от того, какое из этих предположений окажется правильным, следует признать, что существующее в литературе представление о малой мощности фаменских отложений в депрессионных разрезах Камско-Кинельской системы впадин (Крестовников, Мкртчян, Липина, Чижова, 1962 и др.) требует пересмотра.

В разрезах, расположенных на склонах шельфа, мощные карбонатные, нередко рифогенные образования раннефаменского времени обычно содержат обильные остатки остракод. Остракодовые ассоциации из таких разрезов характеризуются особым составом. Пелагические энтомозоиды здесь обычно отсутствуют. Бентосные остракоды представлены видами, встречающимися вместе с энтомозоидами в депрессионных разрезах, а также новыми родами и видами, придающими своеобразие этому комплексу. Здесь же нередко присутствуют роды и виды, характерные для задонско-елецких слоев центральных районов платформы и Поволжья.

В скв. 21 Бакалов, расположенной примерно в 50 *км* на запад от Чекмагуша, в интервале 1540—1550 *м* определены — *Aparchitellina tschekmaguschica* Tschig., *Akidellina elata* sp. n., *Microcheilinella* sp., *Acratia* sp. и другие неописанные виды.

В разрезе Мустафино остракоды встречены в скв. 7 в интервале глубин 1476—1481 *м*, 1481—1486 *м;* в скв. 16 в интервале глубин 1492—1498 *м*, 1498—1512 *м*. Отсюда определены (общий список) следующие виды: *Aparchitellina* sp., *Coryellina* sp., *Marginia* (?) *pistrakae* Tschig., *Geisina multa* sp. n., *Knoxiella* sp., *Indivisia* sp., *Jonesina delicata Netch.* (in litt.), *Plavskella tschekmaguschica* Tschig., *Bairdia mira* Schev., *Acratia* sp.

Близкий комплекс остракод обнаружен на Кировской площади, находящейся в центральной части Западной Башкирии. Остракоды были

встречены в скв. 1 в интервале 1890—1905 *м*; в скв. 8 в интервалах глубин 1907—1910 *м*, 1914—1919 *м*, 1919—1923 *м*, 1923—1928 *м*, 1928—1931 *м*, 1931—1933 *м*; в скв. 9 в интервалах 1931—1934 *м*, 1934—1938 *м*, 1945—1951 *м*, 1951—1956 *м*. Отсюда определены (общий список): *Aparchitellina tschekmaguschica* Tschig., *Plavskella tschekmaguschica* Tschig., *Semichatovella tschekmaguschica* Tschig., *Semichatovella* sp., *Marginia* (?) *pistrakae* Tschig., *Serenida* sp. n., *Indivisia* sp. n., *Diphyochilina abushikae* sp. n., *Akidellina elata* sp. n., *Microcheilinella* sp. n., *Bekena* sp.

Находки остракод в скважинах Кировской площади на значительном протяжении по разрезу позволяют определить здесь мощность карбонатных нижнефаменских отложений в пределах 70 *м*. Определение границ нижнего фамена в разрезе Кировской площади выявляет здесь сокращенную мощность верхнефранских отложений. В скв. 9 нижнефаменские образования с остракодами отделяются от доманика, судя по каротажу, всего лишь примерно 30 метровой толщей пород. Здесь нижний интервал с остракодами находится на глубине 1951—1956 *м*.

Своеобразный комплекс остракод обнаружен в скв. 2 бис. Елатминской площади. Здесь в нижней и верхней части толщи светло-серых и серых известняков в интервалах глубин 2116—2121,5 *м* и 2187—2191 *м* встречены: внизу — *Semichatovella tschekmaguschica* Tschig., *Acratia* aff. *evlanensis* Eg., *A. opriatinae* Shishk.; вверху — *Buregia* cf. *kolginae* Shishk., *Acratia zadonica* Eg., *Baschkirina* (?) *cf. rostrata* sp. n., *Serenida plavskensis* (Sam.), *S. ivanovae* sp. n., *S. costulata* sp. n.

В этом комплексе обращает на себя внимание совместное нахождение видов, характерных для разрезов депрессионного типа Башкирии и Тимано-Печорского края (*Semichatovella tschekmaguschica*), с видами, распространенными в задонских слоях Центрального девонского поля, Самарской Луки и Саратовской области. Особенно важно отметить здесь обилие *Serenida*.

Находки остракод в разрезе Елатминки позволяют определить границы нижнефаменских отложений и их мощность, которая равна здесь 75 *м*. В соседней скв. 3 Елатминки М. Ф. Микрюков (1961) условно относил к нижнему фамену часть карбонатной толщи, сложенной доломитами и доломитизированными известняками, мощностью около 50 *м*.

Хорошо охарактеризованы остракодами нижнефаменские отложения на Уразметовской площади. Здесь в скв. 2 в интервале глубин 2289—2293 *м* встречены — *Serenida polenovae* sp. n., *S. costulata* sp. n., *Famenella inconditis* Pol.; в инт. глубин 2306—2313 *м* — *Aparchitellina* aff. *tschekmaguschica* Tschig., *Serenida costulata* sp. n., *S. macgilli* sp. n., *Bairdia* sp. n. N 2, *Bairdia* sp. n. N 3, *Bairdia* sp. n. N 4, *Bekena* sp. n. N 28, *Acratia* sp. n. N 7.

Наиболее обильны остракоды в скв. 4, где они встречены на протяжении 70 *м* разреза. В интервале глубин 2160—2163 *м* определены — *Serenida polenovae* sp. n.; в интервале глубин 2171—2178 *м* — *Aparchites crassus* Pol., *Serenida macgilli* sp. n., *Bairdia* sp. n. N 1, *Bairdia* sp. n. N 4, *Bekena* sp. n. N 28; ниже в интервале глубин 2178—2181 *м* встречены — *Aparchites crassus* Pol., *Marginia* (?) *pistrakae* Tschig., *Bairdia* sp. n. N 1, *Bairdia* sp. n. N 2, *Bairdia* sp. n. N 4, *Bekena* sp. n. N 28; ниже по разрезу в интервале глубин 2181—2184 *м* обнаружены — *Aparchites crassus* Pol., *Serenida macgilli* sp. n., *Bairdia* sp. n. N 1, *Bairdia* sp. n. N 4; *Bekena* sp. 28, еще ниже в интервале глубин 2184—2187 *м*, встречены *Aparchitellina* aff. *tschekmaguschica* Tschig., *Serenida plavskensis* Sam., *Bairdia sikasensis* sp. n., *B.* aff. *irregularis* Pol., *Bekena* sp. n. N 28; в интервале глубин 2211—2216 *м* — *Ochesaarites* cf. *gibberum* sp. n. в самом нижнем интервале глубин с остракодами 2224—2230 *м* — *Aparchitellina* aff. *tschekmaguschica* Tschig., *Ochesaarites gibberum* sp. n., *Akidellina longula* sp. n., *Serenida* sp.

Для комплекса остракод в скважинах Уразметово характерно обилие *Serenida*, среди которых много новых видов, а также видов, встречающихся в центральных районах платформы. Присутствуют и другие общие виды. Здесь же обнаружены виды, встреченные в депрессионных разрезах, а также крупные раковины нового рода, описанного из разрезов шельфового типа Башкирии (*Ochesaarites*).

Смешанный комплекс остракод, содержащий одновременно виды, свойственные нижнему фамену центральных районов платформы, депрессионных и шельфовых разрезов Башкирии, обнаружен также в разрезах, расположенных в пределах Предуральского прогиба. В разрезе Карлов (скв. 13, 15) определены — *Entomozoe* sp., *Selebratina* sp., *Plavskella* sp., *Knoxites* sp., *Indivisia* (?) *nelidovkensis* Sam., *Bairdia karlensis* sp. n., *B. multiforis* sp. n., *Acratia innumera* sp. n.

В Белоглинке (скв. 3) нижнефаменские остракоды обнаружены на протяжении 80 *м* мощности разреза в интервале глубин 3946—3948 *м*, 3970—3971 *м*, 4010—4011 *м*, 4027—4029 *м*. Наиболее характерно для этого разреза обилие *Serenida*. Здесь встречены (общий список): *Fellerites* sp., *Aparchites* ex *gr. crassus* Pol., *Knoxites* sp., *Uchtovia famenniana* sp. n., *Serenida macgilli* sp. n., *S. ivanovae* sp. n., *Serenida* sp., *Famenella* sp., *Bairdia* sp., *Acratia* sp.

На Южном Урале нижнефаменские остракоды изучались из разреза на р. Сиказе (обнажение против устья р. Кук — Кураук). Здесь в светлых известняках макаровских слоев встречены многочисленные раковины *Aparchitellina* aff. *tschekmaguschica* Tschig., *Gravia* aff. *aculeata* Pol., *Coryellina* sp., *Marginia* (?) *pistrakae* Tschig., *Geisina multa* sp. n., *Microcheilinella voronensis* Sam., *M. costata* Netch., *Tjazhevaella insueta* sp. n., *Bairdiocypris* sp., *Bairdia sikasensis* sp. n., *Acratia innumera* sp. n.

Из фактического материала, рассмотренного в работе, следует, что нижнефаменские отложения в Башкирии хорошо охарактеризованы остракодовой фауной, позволяющей отчетливо выделять эти отложения в различных разрезах. При этом выявляется, что нижнефаменская остракодовая ассоциация распадается на три основных комплекса, заметно отличающихся своим систематическим составом и особенностями пространственного распространения (Rozhdestvenskaja, 1971).

Первый комплекс широко распространен в мелководной шельфовой области раннефаменского бассейна, где накапливались мощные, преимущественно карбонатные осадки. Этот комплекс тесно связан с одновозрастными ассоциациями остракод центральных районов платформы (разрезы Шкапово, Кармалы-Губеево, Шафраново, Раевки, Гончаровки).

Второй комплекс приурочен к относительно глубоководной зоне раннефаменского бассейна — Икбазинскому (или Актаныш-Чишминскому) прогибу, входящему в Камско-Кинельскую систему прогибов. В этой зоне отлагались маломощные карбонатно-глинистые и кремнистые отложения, характерные для верхнего девона всей системы прогибов.

Основная особенность этого комплекса связана с присутствием в нем остракод отряда Myodocopida, представители которого характеризуются пелагическим образом жизни. Вместе с пелагическими остракодами (энтомозоидами) развиты остракоды, относящиеся к бентосным отрядам Palaeocopida и Podocopida. Родовой и видовой состав этой ассоциации заметно отличается от сообщества остракод шельфовой области, однако среди бентосных родов имеются и общие. Комплекс обнаружен в разрезах Чекмагушевской, Карача-Елгинской, Тавтимановской, Охлебининской, Дюртюлинской, Сергеевской и Бузовьязовской площадей.

Третий комплекс остракод может быть назван промежуточным. Пелагические формы в нем редки. Для этого комплекса характерно некоторое смешение бентосных видов относительно глубоководной и мелко-

водной ассоциаций и появление эндемичных родов. Он обнаружен на сравнительно ограниченных участках за пределами типичного шельфа на склонах последнего к прогибу, а также в пределах своеобразных «заливов», ответвлявшихся в сторону шельфа. В последнем случае в нем особенно заметно участие видов, распространенных в центральных областях платформы. Этот комплекс распространен в разрезах Бакалинской, Мустафинской, Кировской, Елатминской, Уразметовской площадей.

ВЕРХНЕФАМЕНСКИЙ ПОДЪЯРУС И ЗАВОЛЖСКИЙ ГОРИЗОНТ

Зона Prolobites, Liorhynchus ursus и зона Laevigites laevigata

В соответствии с унифицированной схемой девона Русской платформы (1965), верхнефаменский подъярус делится на два горизонта — лебедянский и данковский. В восточном субрегионе верхнефаменские отложения на горизонты не расчленены.

Верхнефаменские отложения, входящие в состав карбонатной толщи верхнего девона платформенной части Башкирии, сложены в основном известняками с прослоями доломитов. По данным А. З. Сюндюкова (1961), доломиты и доломитизированные известняки в верхнефаменских отложениях распространены лишь на северо-востоке и незначительно на юго-западе Западной Башкирии. В отдельных разрезах, как указывает Сюндюков, верхнефаменские отложения хорошо отделяются от нижнефаменских по смене доломитов известняками, но в большинстве разрезов переход между ними постепенный и тогда граница отбивается по электрокаротажу. Возраст доломитовой толщи, подстилающей верхнефаменские известняковые образования, различными исследователями рассматривается по-разному.

Фаунистические остатки в верхнефаменских отложениях представлены в основном фораминиферами, кораллами, брахиоподами и остракодами. Здесь развиты также дазикладециевые водоросли и споры.

Изучение остракод верхнефаменских отложений Башкирии, как будет показано ниже, трудно проводить изолированно от анализа состава и распространения их в заволжском горизонте турнейского яруса карбона. Поэтому в дальнейшем мы будем прослеживать характер ассоциаций остракод и в заволжском горизонте карбона. Это вызывает необходимость привести краткую справку о разногласиях по поводу границы между девонской и каменноугольной системами в восточной части Русской платформы, существующих в настоящее время, и связанном с этим различным пониманием объема заволжского горизонта.

Не вдаваясь в историю этого вопроса, детально изложенную в большом количестве работ, напомним, что в 1951 г. граница девона и карбона условно проводилась в основании малевского горизонта турнейского яруса карбона («Решения Всесоюзного совещания», 1951). Позже в 1960 г. на совещании по уточнению унифицированных стратиграфических схем протерозоя и палеозоя Волго-Уральской нефтегазоносной провинции было решено проводить границу между девоном и карбоном в основании заволжских слоев. Последние были отнесены, таким образом, к каменноугольным отложениям.

Заволжские слои, как указывалось в «Решениях совещания 1960 г.», характеризуются известняковым составом и смешанным девонско-каменноугольным комплексом фауны. В них входят верхняя часть фораминиферовой зоны «*Septatournayella rauserae*» и зона частой «*Endothyra communis*» по схеме О. А. Липиной (1960). Для практического про-

ведения границы между девоном и карбоном предлагалось использовать кровлю электрокаротажного репера, выделяемого в разрезах Западной Башкирии под названием «фаменский». При этом было отмечено, что «фаменский» репер расположен на 10—40 *м* ниже той части разреза, где появляются каменноугольные элементы фауны, обусловившие отнесение заволжских слоев к карбону.

В 1962 г. на Межведомственном совещании по уточнению унифицированных и корреляционных схем верхнего докембрия и палеозоя Русской платформы нижняя граница каменноугольной системы была принята в основании заволжских слоев.

Однако многие исследователи не были согласны с принятой границей. Одни по-прежнему считали правильным проведение ее в основании малевского горизонта турне (Рейтлингер, 1962, и др., в том числе все палинологи Союза). Другие (Липина, 1962, и др.) проводят границу девона и карбона в подошве фораминиферовой зоны Quasiendothyra kobeitusana. Некоторые исследователи предлагают проводить границу в основании зоны редкой *Quasiendothyra communis*, другие — в основании зоны *Septatournayella rauserae.* Существует крайняя точка зрения, высказанная М. М. Грачевским и В. А. Долицким (1962), о проведении границы девона и карбона в основании водорослевой зоны Dasycladacea, т. е. в основании верхнефаменского подъяруса.

Таким образом, как и раньше, до принятия Решения, утвержденного Межведомственным стратиграфическим комитетом, согласие в рассматриваемом спорном вопросе отсутствует. Следует отметить, что принятая в Решении нижняя граница заволжских слоев оказалась весьма неопределенной, что дает основание для вольных толкований при ее практическом проведении.

А. Я. Виссарионовой (1959) толща пород, лежащая между фаменским и турнейским реперами и относимая ею ранее к фаменским отложениям, разделяется на две части. Нижняя часть относится к фаменским отложениям, а верхняя мощностью 20—35 *м*, содержащая массовые *Endothyra communis* и *Camarotoechia livonica*, причленяется к турнейскому ярусу.

М. А. Юнусов (1963), изучавший брахиоподы из заволжских слоев Башкирии, указывает, что каменноугольные элементы в брахиоподовом комплексе появляются только в основании зоны частой *Q. communis*, тогда как в нижней части заволжских слоев — зоне Septatournayella rauserae — брахиоподы имеют еще девонский облик. Для нижней зоны характерны *Camarotoechia* ex gr. *livonica* (Buch.), *C. griasica* Nal., *C. boloniensis* Orb. и другие, для верхней — *Plicatifera* cf. *fallax* Pand., *Chonetes hardrensis* Phill., *Productus* cf. *lachrimosus* Phill., *Pr.* cf. *lachrimosus* var. *stigmata* Hall. и др. При таком распределении брахиопод в заволжских слоях было бы правильнее, по мнению Юнусова, проводить границу между девоном и карбоном в основании зоны частой *Quasiendothyra communis*, ограничив объем заволжских слоев только этой зоной.

Изучение остракод из фаменских и пограничных отложений девона и карбона Волго-Уральской области началось сравнительно недавно. В. А. Чижовой (1959, 1960, 1962, 1963) был изучен состав остракод в разрезах Куйбышевской обл. (опорные скважины Байтугана и Красной Поляны), Татарии и Башкирии, что позволило ей прийти к интересным стратиграфическим выводам. Результаты определения остракод появляются в статьях по стратиграфии фаменского яруса Куйбышевской обл. (Самойлова, 1960, Лобова, 1960), Татарии (Шевцов, Мартыненко, 1962, Батанова, 1963). В Волгоградской обл. с 1956 г. изучением остракод верхнего девона и нижнего карбона занимается М. А. Нечаева.

О. А. Липиной (1960) пограничные отложения девона и карбона в разрезах Куйбышевской обл. (по опорным скважинам в Байтугане и

Красной Поляне) расчленены по фауне фораминифер на три зоны (снизу вверх): 1) зона водорослей типа *Dasycladacea* (Рейтлингер, 1959); 2) зона *Septatournayella rauserae*; 3) зона частой *Quasiendothyra communis*. (Последняя зона называется «слои с массовыми *Quasiendothyra kobeitusana* и *Quasiendothyra communis*».) В разрезе Красной Поляны в верхней части зоны Septatournayella rauserae Липиной выделены слои с редкой *Quasiendothyra* ex gr. *communis*.

Это расчленение учитывалось, как было показано выше, при определении границы между девоном и карбоном («Решения...», 1960, 1962).

Опираясь на зональное расчленение по фораминиферам, Чижова (1960, 1962, 1963) из пограничных слоев верхнего девона и карбона опорных разрезов Байтугана и Красной Поляны Куйбышевской обл., Башкирии (Леонидовская, Субхангуловская площади) и Татарии выделила несколько ассоциаций остракод и определила степень соответствия их фораминиферовым зонам, а также известным электрокаротажным реперам. Вся рассматриваемая карбонатная толща верхнефаменских и заволжских отложений была разделена Чижовой (1963) на пять подразделений, со свойственным каждому из них особым комплексом остракод. Первое подразделение совпадает со слоями *Dasycladacea*; второе — с «фаменским» репером Башкирии и соответствует нижней части слоев с *Septatournayella rauserae*; в третье подразделение входит средняя часть слоев с *Septetournayella rauserae* от кровли фаменского репера до подошвы слоев с редкой *Quasiendothyra communis* или их аналогов.

Все три подразделения Чижова сопоставляет с данково-лебедянским горизонтом центральных районов Русской платформы и пролобитовыми и левигитовыми слоями Урала.

Основной комплекс остракод здесь следующий: *Aparchitellina baituganensis* (Sam.), *Phlyctiscapha lebedianica* var. *minima* Tschig., *Ph. leonidovkensis* Tschig., *Kozlowskiella aclivosa* Tschig., *Aparchites crassus* Pol., *A. asymmetricus* Tschig., *Knoxiella vilvaensis* Tschig., *Kn. plana* Sam. et Smirn., *Kloedenellitina triceratina* Tschig., *Indivisia baschkirica* Rozhd. et Tschig. sp. n., *Cavellina tambovensis* Sam., *Bairdiocypris orientalis* Sam., *Bairdia manifesta* Rozhd. et Tschig., *Carbonita elongata* Posn.

К четвертому подразделению Чижова относит верхнюю четверть слоев с *Septetournayella rauserae* (слои с редкой *Quasiendothyra communis* Красной Поляны). Эта часть разреза, по ее данным, отличается совершенно иным составом остракод, что Чижова объясняет вспышкой родо- и видообразования. Здесь развиты *Carboprimitia* aff. *turgenevi* Sam. et Smirn., *C. leonidovkensis* Tschig., *Tulenia* aff. *archedensis* Tschig., *T.* aff. *primula* Tschig., *Posnerina* sp., *Glyptopleura egregia* Posn., *Gl.* (?) *baituganensis* Tschig., *Kloedenellitina alveolata* Tschig., *Kl. kuleschovkensis* Eg. var. *prima* Sam. et Smirn., *Kl. sigmaeformis* (Bat.) var. *binodosa* Sam. et Smirn., *Healdianella* ex gr. *punctata* Posn.

К пятому подразделению относятся слои с *Quasiendothyra kobeitusana*, представленные наиболее полно в опорных скважинах Куйбышевского Заволжья (Байтуган и Красная Поляна). Этим отложениям свойствен обедненный состав остракод, отличающихся здесь, по мнению Чижовой, угнетенным характером. Здесь, по ее данным (1963), развиты лишь *Kloedenellitina* sp., *Microcheilinella exilis Sam.* et Smirn., *Healdianella* aff. *linevensis* Tschig., *Bairdiocypria evgenia* Tschig, (in coll.), *Bairdia verchovskensis* Tschig., *Carbonita elongata* Posn., *Eridoconcha socialis* (Eichw.) В то же время Чижова отмечает, что в разрезе Саратовской и Волгоградской областей в этих слоях содержится богатый комплекс остракод, состоящий из видов, характерных для тургеневско-хованских отложений Подмосковья.

Изменение родового и видового состава остракод в четвертом подразделении, т. е. в верхней части слоев с *Septatournayella rauserae* или

в слоях с редкой *Q. communis*, привело Чижову (1962, 1963) к мнению о необходимости проведения границы между девоном и карбоном в основании слоев с *Quasiendothyra communis*. В соответствии с этим предлагалось изменить объем заволжских слоев, принятый на Совещании 1960 г., и отнести к ним только слои с редкой *Q. communis* и слои с *Q. kobeitusana*.

Позднее (1964, 1967) В. А. Чижова несколько изменила свою точку зрения, присоединившись к мнению В. Н. Крестовникова и О. А. Липиной, считающих, что границу девона и карбона следует проводить в основании зоны с *O. kobeitusana*. Мнение последних исследователей базируется на данных изучения брахиопод и фораминифер. По этим данным, начало зоны *Wocklumeria*, рассматриваемой советскими стратиграфами как основание карбона, соответствует на Урале и в Волго-Уральской области началу зоны *Quasiendothyra kobeitusana*. Однако изменения в остракодовой фауне на востоке платформы, по мнению Чижовой, произошло раньше, в основании слоев с редкой *O. communis*.

Переходим к изложению результатов наших исследований.

Остракоды, характеризующие верхнефаменские и нижнекаменноугольные (заволжские) отложения шельфовых разрезов, были извлечены из керна 65 буровых скважин.

К сожалению, мы были лишены возможности привязки к разрезам по фораминиферовым зонам, поэтому прибегли к помощи каротажных диаграмм, на которые наносили результаты определений остракод, и при сопоставлении разрезов опирались на реперы «фаменский» и «турнейский».

Вся толща пород между нижнефаменскими отложениями и турнейским репером была разделена на четыре части. К каждой части были привязаны данные по остракодам, и это облегчило прослеживание состава остракод по всему разрезу. Остракоды, характеризующие определенные части разреза, были затем объединены в комплексы, что дало возможность изучить изменения в составе фауны снизу вверх.

Для более четкого представления о составе комплексов остракод в различных частях рассматриваемых отложений приводим общую характеристику каждого выделенного комплекса (снизу вверх), отсылая читателей для получения более детальных сведений по каждой изученной скважине к таблицам распространения остракод и разрезам скважин (табл. 12, 13).

В отложениях (соответствующих зоне Dasycladacea) ниже «фаменского» репера встречаются: *Herrmannina famenina* Schev., *Aparchites asymmetricus* Tschig., *A.* aff. *crassus* Pol., *Bouchekius rotundus* Rozhd., *Phlyctiscapha lebedianica* var. *minima* Tschig., *Ph. lebedianica* var. *magna* Tschig., *Reversoscapha matinssoni* Rozhd., *Aparchitellina baituganensis* (Sam.). *Kozlowskiella (Illativella) aclivosa* Tschig., *Marginia (?) decora* sp. n., *Serenida tenuisulcata* sp. n., *S. carinata* Pol., *S. samoilovae* sp. n., *Tchizhovaella primula* (Tschig.) (=*Tulenia primula* Tschig), *Kloedenellitina triceratina* Tschig., *Glyptolichwinella* sp., *Indivisia baschkirica* Rozhd. et Tschig. sp. n., *Buregia benigna* sp. n., *B. magnifici* sp. n., *Cavellina tambovensis* Sam., *C. rara* Sam., *Healdianella punctata* Posner, *Microcheilinella (?) nasuta* sp. n., *Bairdiocypris orientalis* Sam., *Bairdia bulbata* sp. n., *Acratia (Cooperina) elongata* (Posn.), *A.(C.) subelongata* sp. n., *A.(C.) posneri* sp. n., *A.(C.) gründeli* sp. n., *Famenella angulata* sp. n. (табл. 13).

Этот комплекс отвечает ассоциации остракод из первого подразделения Чижовой (слои с Dasycladacea). Здесь присутствуют почти все виды этого подразделения, а также *Aparchitellina baituganensis* (Sam.), *Bairdiocypris orientalis* Sam., найденные Чижовой лишь выше, в отложениях, соответствующих «фаменскому» реперу. Здесь же встречена

Таблица 12

Систематический состав и распространение остракод в верхнефаменских и заволжских слоях платформенной части Башкирии

Вид	Туймазы, 17, 366, 1381	Кандры 5, 14, 16, 21, 33, 55	Ташлы-Куль 1, 6	Леонидовка 493	Кайраклы 4	Стаханово 2	Усень-Ивановка 12	Ленинская 11	Зиланка 110, 119	Мустафино 5, 7, 10, 16, 21, 28	Никифарово 2	Шкапово 110, 112, 300, 790	Алексеевка 2	Васильевка 114	Киргиз-Мияки 1, 3	Азнаево 3, 5, 7, 9, 12	Федоровка 2, 2/60, 9	Хомутовка 6, 7, 16, 20, 35	Кармалы-Губеево 10	Ново-Николаевка 7, 10	Бузатово 1, 9	Конькеево 9, 13	Кочеганово 4	Сатаево 8	Казангулово 33	Раевка 6, 32	Гончаровка 1	Шафраново 31, 39, 46	Шайбак 11	Ассарлак 70	Карача-Елга, 67	Бузовязы, 6	Тавтиманова, 13, 25
Herrmannina fameniana Schev.		+	*cf.*	+					+									+														
Aparchites asymmetricus Tschig.			+	+			+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	*cf.*	+	+				+		+	+			
A. globulus Posner		+								+																						
A. aff. *crassus* Pol									+		+																					
Bouchekius rotundus Rozhd.		+	+						+									+		+	+					+				+		
Impostor pellax Zanina																									+							
Paraparchites sublovicensis Posner										+																		+				
Aparchitellina baituganensis (Sam.)	+	+	+	*cf.*	*cf.*				+	+		+		+	+	+	+		+	+		+	+		+	+		+				
Phlyctiscapha lebedianica var. *minima* Tschig.	+	+			+						+	+			+	+	+	+		+					+	+		+				
Phl. lebedianica var. *magna* Tschig.	+						+		+			+				+																
Ochescapha leonidovkensis (Tschig.)				*cf.*					*cf.*		+	+				+	+	+	+	+	+	+	+										
Reversoscapha martinssoni Rozhd.		*cf.*					+								+			+	+													
R. jaanussoni sp. n.					+														+													
Kozlowskiella (*Ilativella*) *aclivosa* Tschig.	+		+						+			+						+		*cf.*								*cf.*	*cf.*			
Uchtovia strialis sp. n.																																
Knoxiella vilvensis Tschig.		+								+		+				+										+		+				
K. compressa sp. n.			+	+					+			+				+		+		+	+					+		+	+			
Marginia (?) *decora* sp. n.							+					+				+		+								+				+		
Carboprimitia leonidovkensis Tschig.	+	+	+							*cf*		+	+								+					+				+		
C. nalivkini sp. n.		+											+								+					+						
C. polenovae Posn.		+								+			+								+											
Glyptolichwinella ex. gr. *adelaidae* Sam.									+			+		+		+	+		+			+		+			+					
Glyptopleura egregia Posner									+	+											+						*cf*					
Kloedenellitina triceratina Tschig.	+	+	+						+	+		+				+		+	+	+			+		+					+		
Indivisia baschkirica Rozhd. et Tschig. sp. n.		+	+	+			+		+	+		+	+		+	+		+		+	+			+	+	+	+	+	+			
Sulcoindivisia kandrensis sp. n.		+																														
Buregia benigna sp. n.	+			+			+					+		+	+	+	+		+	*cf*	+	+			+		+		+	+		
B. magnifica sp. n.							+				+								+		+						*cf*					
Serenida carinata Pol.															+																	
S. tenuisulcata sp. n.	+																															
S. *ovoides* sp. n.							+	+											+													
S. samoilovae sp. n.	+				+	+	+	+	+			+			+	+	+		+		+							+				
Serenida angularis sp. n.				+																									+			
Tchizhovaella primula (Tschig.)	+																															
Tchizh. zavolzhica sp. n.		+								+																+	+		+	+	+	
Cavellina tambovensis Sam.				+	+		+		+		+	+																				
C. ex gr. tambovensis Sam.							+		+			+				+																
C. rara Sam.		+																			+	+										
Sulcella multicostata Posner		+							+			+				+	+					+										
Healdianela punctata Posner							+		+							+					+											
H. devonica Posner										+																						
Microcheilinella (?) *nasuta* sp. n.		+					+					+	+			+		+									+		+			

Таблица 12 (окончание)

Вид	Туймазы, 17, 366, 1381	Кандры 5, 14, 16, 21, 33, 55	Ташлы-Куль 1, 6	Леонидовка 493	Кайраклы 4	Стаханово 2	Усень-Ивановка 12	Ленинская 11	Знаменка 110, 119	Мустафино 5, 7, 10, 16, 21, 28	Никифарово 2	Шкапово 100, 112, 300, 790	Алексеевка 2	Васильевка 114	Киргиз-Мияки 1, 3	Азнаево 3, 5, 7, 9, 12	Федоровка 2, 2/60, 9	Хомутовка 6, 7, 16, 20, 35	Кармалы-Губеево 10	Ново-Николаевка 7, 10	Бузатово 1, 9	Коныбеково 9, 13	Кочеганово 4	Сатаево 8	Казангулово 33	Раевка 6, 32	Гончаровка 1	Шафраново 31, 39, 46	Шайбак 11	Акчарлак, 70	Карача-Елга, 67	Бузовьязы, 6	Тавтиманово, 13, 25
Orthocypris exemplaris sp. n.		+																														
Batridiocypris orientalis Sam.	+	+	+				+	+	+	+		+			+	+		+					+									
B. speciosus G. Lob.	+	+	+									+																				
B. aduncus Netch.	+	+	+									+																				
B. felix sp. n.																																
B. egorovae sp. n.																																
Bairdia verchovskensis Tschig.																																
B. sitovae Tschig.	+	+	+																													
B. manifesta Rozhd. et Tschig. sp. n.	+	+	+																													
B. adulta G. Lob.																																
B. galeata sp. n.																																
B. bulbata sp. n.																																
B. tumidosa sp. n.	+	+	+																													
B. caudata sp. n.	+	+	+																													
B. domratchewi sp. n.																																
B. colossica sp. n.																																
B. referta sp. n.																																
Acratia (Cooperina) elongata Posner	+	+	+																													
A. (Cooperina) subelongata sp. n.	+	+	+																													
A. (Cooperina) posneri sp. n.	+	+	+																													
A. (Cooperina) gründeli sp. n.																																
Acratia angulata Posn.																																
Famenella angulata sp. n.																																
F. perspicua sp. n.																																
Candeidea rossica sp. n.																																
Gutschickia famenlana sp. n.																																
G. triangulata sp. n.																																
Entomozoe (Nehdentomis) njumolgaensis Mart.																																
Richterina (Fossirichterina) aff. intercostata (Matern)																																
R. (F.) sp. N 1																																
R. (F.) sp. N 5																																
R. (F.) sp. N 6																																
R. (Maternella) hemisphaerica (R. Richter)																																
Maternella sp.																																
Maternella sp. N 1																																
Richterina (Richterina) sp. n. aff. striatula (R. Richter)																																
R. (R.) cf. striatula (R. Richter)																																

Таблица 13

Распределение остракод в верхнефаменских и заволжских отложениях Западной Башкирии

Подъярус, горизонт	Вид	Верхнекаменский подъярус	Заволжский горизонт: нижняя часть	Заволжский горизонт: верхняя часть
Верхнефаменский	*Herrmannina fameniana* Schev.			
	Aparchites asymmetricus Tschig.			
	A. aff. *crassus* Pol.			
	Bouchekius rotundus Rozhd.			
	Aparchitellina baituganensis (Sam.)			
	Impostor pellax Zanina			
	Ochescapha leonidovkensis (Tschig.)			
	Phlyctiscapha lebedianica var. minima Tschig.			
	Phl. lebedianica var. *magna* Tschig.			
	Reversoscapha martinssoni Rozhd.			
	R. jaanussoni sp. n.			
	Kozlowskiella (*Ilativella*) *aclivosa* Tschig.			
	Knoxiella vilvensis Tschig.			
	Knoxiella compressa sp. n.			
	Marginia (?) *decora* sp. n.			
	Glyptolichwinella ex. gr. *adelaidae* Sam.			
	Kloedenellitina triceratina Tschig.			
	Indivisia baschkirica Rozhd. et Tschig. sp. n.			
	Buregia benigna sp. n.			
	B. magnifica sp. n.			
	Serenida carinata Pol.			
	S. tenuisulcata sp. n.			
	S. ovoides sp. n.			
	S. *samoilovae* sp. n.			
	S. *angularis* sp. n.			
	Tzhizhovaella primula (Tschig.)			
	Cavellina tambovensis Sam.			
	C. ex gr. *tambovensis* Sam.			
	C. rara Sam.			
	Sulcella multicostata Posner			
	Healdianella punctata Posner			
	Microcheilinella (?) *nasuta* sp. n.			
	Orthocypris exemplaris sp. n.			
	Bairdiocypris orientalis Sam.			

Подъярус, горизонт	Вид	Верхнефаменский подъярус	Заволжский горизонт: нижняя часть	Заволжский горизонт: верхняя часть
Верхнефаменский	*B. speclosus* G. Lob.			
	B. felix sp. n.			
	B. egorovae sp. n.			
	Bairdia sitovae Tschig.			
	B. verchovskensis Tschig.			
	B. manifesta Rozhd. et Tschig. sp. n.			
	B. adulta G. Lob.			
	B. bulbata sp. n.			
	B. galeata sp. n.			
	B. tumidosa sp . n.			
	B. referta sp. n.			
	Acratia (*Cooperina*) *elongata* Posner			
	A. (*Cooperina*) *subelongata* sp. n.			
	A. (*Cooperina*) *posneri* sp. n.			
	A. (*Cooperina*) *gründeli* sp. n.			
	Famenella angulata sp. n.			
	F. perspicua sp. n.			
	Camdenidea rossica sp. n.			
	Gutschickia fameniana sp. n.			
	G. triangulata sp. n.			
Заволжский горизонт	*Aparchites globulus* Posner			
	Paraparchites sublovicensis Posner			
	Uchtovia strialis sp. n.			
	Carboprimitia polenovae Posner			
	C. leonidovkensis Tschig.			
	C. nalivkini sp. n.			
	Glyptopleura egregia Posner			
	Sulcoindivisia kandrensis sp. n.			
	Tchizhovaella zavolzhica sp. n.			
	Healdianella devonica Posner			
	Bairdiocypris aduncus Netsh.			
	Bairdia domratchewi sp. n.			
	B. caudata sp. n.			
	B. colossica sp. n.			
	Acratia angulata Posner			

Kozlowskiella (Illativella) aclivosa Tschig., находки которой указываются Чижовой только с заволжского горизонта.

В целом комплекс нижней части верхнего фамена характеризуется разнообразным видовым составом с большим количеством новых видов. Он резко отличен от нижнефаменского комплекса остракод. Из общих с последним видом нами встречена только *Serenida carinata*, известная в центральных районах платформы от ливенских слоев франского яруса до лебедянских слоев верхнего фамена.

По появлению *Cavellina tambovensis* Sam. в Московской впадине и Воронежской антеклизе обычно проводится нижняя граница данково-лебедянских отложений (Самойлова, 1965). В Волгоградском Поволжье появление этого вида и близких видов *Cavellina* также указывает, по данным М. А. Нечаевой, на основание верхнефаменских отложений.

Таким образом, отложения, содержащие самый древний комплекс остракод верхнего фамена в Башкирии, по-видимому, соответствуют нижней части верхнего фамена в других регионах платформы.

Этот комплекс встречен в следующих скважинах: Туймазы, скв. 366 (глубина 1519—1522 *м*, образцы 21—23, 1557—15560 *м*, образцы 13, 14); Стаханово, скв. 2 (глубина 1440—1446 *м*), Усень-Ивановка, скв. 12 (глубина 1786—1791 *м*, образец 15, 1791—1797, образец 24, 1797—1801, образцы 27, 29, 30, 1801—1807, образец, 37, 1807—1809, образец 40, 1809—1815 *м*, образец 42); Знаменка, скв. 119 (глубина 1705—1710 *м*, образец 48); Никифарово, скв. 2 (глубина 1749—1754 *м*, образцы 35—37); Шкапово, скв. 100 (глубина 1773—1778, 1778,5—1781,5, 1781,5—1784,5, 1784,5—1788 *м*); скв. 112 (глубина 1703—1704, 1704—1707, 1707—1710 *м*); Киргиз-Мияки, скв. 1 (глубина 1992—1998 *м*, образцы 6, 7); скв. 3 (глубина 2044—2050 *м*, образец 8); Азнаево, скв. 3 (глубина 1932—1936, образцы 29, 30, 32, 33, 1936—1940 *м*, образцы 35, 37, 39); скв. 9 (глубина 1835—1842 *м*); скв. 12 (глубина 1933—1938 *м*, образец 17); Хомутовка, скв. 7 (глубина 2105—2111 *м*), скв. 16 (глубина 2005—2011 *м*); скв. 35 (глубина 2057—2064, 2064—2071 *м*); Ново-Николаевка, скв. 10 (глубина 2114—2117, 2117—2123 *м*); Кармалы-Губеево, скв. 10 (глубина 1435—1442, 1442—1449 *м*) (см. табл. 13).

Второй фаменский комплекс остракод распространен в отложениях, соответствующих «фаменскому» реперу. В этой части разреза остракоды особенно обильны, что, по-видимому, зависит от большого количества кернового материала, получаемого из этой части разреза. Комплекс остракод здесь очень велик. В него входят почти все виды, встреченные в нижней части верхнего фамена в слоях с Dasycladacea, вместе с которыми появляется много новых. Для этой части разреза весьма характерно почти повсеместное присутствие крупных раковин *Herrmannina fameniana* Schev., образующих часто скопления, видимые невооруженным глазом. Здесь встречаются: *Aparchites globulus* Posn., *A.* aff. *crassus* Pol., *Bouchekius rotundus* Rozhd.. *Phlyctiscapha lebedianica* var. *minima* Tschig., *Ph. lebedianica* var. *magna* Tschig., *Reversoscapha jaanussoni* sp. n., *R. martinssoni* Rozhd., *Ochescapha leonidovkensis* (Tschig.), *Aparchitellina baituganensis* (Sam.), *Kozlowskiella (Illativella) aclivosa* Tschig., *Youngiella* sp., *Knoxiella vilvensis* Tschig., *Kn. compressa* sp. n., *Marginia (?) decora* sp. n., *Kloedenellitina triceratina* Tschig., *Glyptolichwinella* ex gl. *adelaidae* Sam., *Indivisia baschkirica* Rozhd et Tschig, sp. n., *Buregia benigna* sp. n., *B. magnifica* sp. n., *Serenida samoilovae* sp. n., *S. ovoides* sp. n., *Cavellina tambovensis* Sam., *C.* ex gr. *tambovensis* Sam., *Sulcella multicostata* Posner, *Microcheilinella* (?) *nasuta* sp. n., *Orthocypris exemplaris* sp. n., *Bairdiocypris orientalis* Sam., *B. felix* sp. n., *B. egorovae* sp. n., *B. speclosus* Lob.. *Bairdia referta* sp. n., *B. verchovskensis* Tschig., *B. manifesta* Rozhd. et Tschig. sp. n., *B. tumidosa* sp. n., *B. galeata* sp. n., *B. sitovae* Tschig., *B. adulta* Lob., *Acratia (Cooperina)*

elongata (Posn.), *A.(C.) subelongata* sp. n., *A.(C.) gründeli* sp. n., *A.(C.) posneri* sp. n., *Famenella perspicua* sp. n., *Camdenidea rossiana* sp. n., *Gutschickia fameniana* sp. n., *G. triangulata* sp. n. (см. табл. 12, 13).

Из нижней части верхнего фамена сюда не перешли только два вида — *Serenida tenuisulcata* sp. n. и *Serenida carinata* Pol.

В состав ассоциаций остракод, встреченных в нижней и верхней частях верхнего фамена Башкирии, входит ряд видов, распространенных в одновозрастных отложениях Волго-Уральской области и Тимана. К ним относятся: *Herrmannina fameniana* Schev. *Aparchitellina baituganensis* (Sam.), *Aparchites crassus* Pol., *Kozlowskiella aclivosa* Tschig., *Knoxiella vilvaensis* Tschig., *Kloedenellitina triceratina* Tschig., *Tchizhovaella primula* (Tschig), (=*Tulenia primula* Tschig.), *Bairdiocypris orientalis* Sam., *Bairdia verchovskensis* Tschig., *B. sitovae* Tschig. Здесь встречены также *Cavellina tambovensis* Sam.— характерный вид данково-лебедянских отложений центральных районов Русской платформы.

Особенно интересны находки в верхнем фамене Башкирии нескольких видов остракод, общих с видами, впервые описанными В. М. Познером из хованских слоев Подмосковной впадины. Это — *Aparchites globulus* Posn., *Healdianella punctata* Posn., *Acratia (Cooperina) elongata* (Posn.) (=*Carbonita elongata Posn.*), *Sulcella multicostata* Posner. Последний вид часто представлен многочисленными раковинами. А. В. Владимировой, Н. Д. Азаматовой и С. И. Шевцовым он был также встречен в верхнем фамене Татарии.

Для верхнефаменского комплекса остракод характерно также появление новых родов, не встречавшихся в нижнефаменских отложениях. К ним относятся *Reversoscapha, Bouchekius*, а также впервые встреченные в верхнем девоне СССР и зарубежных стран *Ochescapha, Phlyctiscapha, Camdenidea* и *Gutschickia*. В то же время здесь отмечается несколько видов *Serenida*, считавшегося характерным родом нижнефаменских, в особенности задонских отложений.

Комплекс остракод в отложениях, соответствующих «фаменскому» реперу, обнаружен в большом количестве скважин следующих площадей: Усень-Ивановской (скв. 12), Ленинской (скв. 11), Знаменской (скв. 110, 119), Никифаровской (скв. 2), Шкаповской (скв. 100, 112, 300), Васильевской (скв. 114), Киргиз-Миякинской (скв. 3), Азнаевской (скв. 3, 5, 7, 9, 12), Федоровской (скв. 2,2/60,9), Леонидовской (скв. 493), Кайраклинской (скв. 4), Ташлы-Кульской (скв. 1), Кандринской (скв. 7), Бузатовской (скв. 1), Кармалы-Губеевской (скв. 10), Коныбековской (скв. 9, 13), Сатаевской (скв. 8), Шафрановской (скв. 31, 39), Шайбаковской (скв. 11), Раевской (скв. 6), Акчарлакской (скв. 70).

Вышележащая толща карбонатных пород, заключенная между кровлей «фаменского» и основанием «турнейского» реперов, по существующей схеме стратиграфии (1962) относится к заволжскому горизонту каменноугольной системы. Мощность этой толщи пород меняется в небольших пределах от 30 до 60 *м*, иногда она достигает 80 *м*.

Изучение распространения остракод в заволжских отложениях, проведенное на материале большого количества буровых скважин Башкирии, позволило выявить состав и характер распределения их по разрезу.

Непосредственно над частью разреза, соответствующей «фаменскому» реперу и выше по разрезу, в заволжских отложениях встречаются следующие виды остракод: *Aparchites globulus* Posn., *Bouchekius rotundus* Rozhd., *Phlyctiscapha lebedianica* Tschig., *Aparchitellina baituganensis* (Sam.), *Kozlowskiella (Illativella) aclivosa* Tschig., *Sulcella multicostata* Posn., *Cavellina rara* Sam., *Knoxiella vilvaensis* Tschig., *Kn. compressa* sp. n., *Carboprimitia leonidovkensis* Tschig., *Kloedenelli-*

tina triceratina Tschig.. *Glyptopleura egregia* Posn., *Indivisia baschkirica* Rozhd. et Tschig. sp. n., *Microcheilinella* (?) *nasuta* sp. n., *Orthocypris exemplaris* sp. n., *Bairdiocypris orientalis* Sam., *B. aduncus* Netch., *B. felix* sp. n., *Bairdia manifesta* Rozhd. et Tschig. sp. n., *B. adulta* Lob., *B. sitovae* Tschig., *B. verchovskensis* Tschig. *B. referta* sp. n., *B. tumidosa* sp. n., *B. domratchewi* sp. n., *B. caudata* sp. n., *Acratia (Cooperina) elongata* (Posn.), *A.(C.) subelongata* sp. n., *A.(C.) posneri* sp. n., *Famenella perspicua* sp. n. (см. табл. 12, 13).

Как видно из списка, в состав остракодовой ассоциации этой части заволжского горизонта входит более половины видов, распространенных в нижележащих верхнефаменских отложениях. Вновь появилось здесь только несколько видов. К ним относятся: *Carboprimitia leonidovkensis Tschig.*— обычный вид заволжского горизонта Волго-Уральской области, *Glyptopleura egregia* Posner — характерная для хованских слоев Подмосковной впадины, *Bairdiocypria aduncus* Netch.— вид, описанный из данково-лебедянского и заволжского горизонтов Волгоградского Поволжья, а также два новых вида — *Bairdia domratchewi* sp. n. и *B. caudata* sp. n.

Основной особенностью этой ассоциации является тесная связь с комплексом, развитым в верхнефаменских отложениях.

Остракоды в нижней половине (примерно) заволжского горизонта определены в следующих разрезах: в Туймазах, скв. 366 (глубина 1447—1450, 1470—1473 *м*); скв. 1381 (глубина 1248,5—1251,5, 1251,5—1254,5, 1259,9—1262,9, 1269,7—1273 *м*); Знаменке, скв. 119 (глубина 1665—1668 *м*); Шкапово, скв. 100 (глубина 1722,3—1726,3, образец 9, 1729,9—1743,6 *м*, образец 10); скв. 790 (глубина 1710—1714, образец 1, 1714—1720 *м*, образец 4); Азнаево, скв. 3 (глубина 1902—1907, 1907—1912 *м*); Кандрах, скв. 5 (глубина 1351—1357 *м*); скв. 14 (глубина 1420—1426, 1426—1432 *м*); скв. 21 (глубина 1470—1475 *м*); скв. 33 (глубина 1400—1405 *м*); скв. 55 (глубина 1489,2—1495, 1495—1500, 1500—1506, 1506—1514, 1521—1527 *м*); Мустафино, скв. 5 (глубина 1164—1169 *м*); скв. 7 (глубина 1237—1242 *м*); скв. 16 (глубина 1247—1253,6, 1253,6—1260 *м*); скв. 21 (глубина 1279—1284 *м*), скв. 28 (глубина 1234—1240, 1245—1251 *м*), Ташлы-Куль, скв. 1 (глубина 1520—1524 *м*); скв. 6 (глубина 1510—1515, 1520—1525 *м*) Раевка, скв. 32 (глубина 1721—1726 *м*).

Следует особо подчеркнуть, что указанная выше ассоциация остракод почти целиком прослеживается и выше по всей толще заволжского горизонта. И только в верхней половине заволжских отложений (в разных разрезах на разных уровнях) состав ее несколько изменяется. Здесь в обычном комплексе остракод начинает отмечаться примесь новых видов, не встречавшихся ниже по разрезу. К таким видам относятся: *Paraparchites sublovicensis* Posn., *Tchizhovaella* (=*Tulenia*) *zavolzhica* sp. n., *Carboprimitia polenovae* Posn., *C. nalivkini* sp. n., *Uchtovia strialis* sp. n., *Healdianella devonica* Posn., *Bairdia colossica* sp. n., *B. facilis* Lob. и некоторые другие. Вместе с тем здесь увеличивается количество раковин *Carboprimitia leonidovkensis* Tschig. и *Glyptopleura egregia* Posn., относительно редких в нижней части заволжских отложений. Далеко не все перечисленные виды встречаются одновременно в каждом разрезе. Наиболее обычны здесь виды *Carboprimitia, Tchizhovaella zavolzhica* вместе с *Bairdiocypris aduncus* Netch. и *Bairdia colossica* sp. n. Остальные виды довольно редки и встречаются только в отдельных разрезах.

Среди появившихся в верхней части заволжского горизонта следует отметить находки видов, характерных для малевского горизонта нижнего карбона Подмосковной впадины — *Paraparchites sublovicensis* Posn. и *Carboprimitia polenovae* Posn. К уже известным из заволжского

горизонта хованским видам здесь добавляется еще один — *Healdianella devonica* Posn.

Особого рассмотрения заслуживает характер распространения в заволжских отложениях остатков *Carboprimitia, Glyptopleura* и *Tchizhovaella* (=*Tulenia*). Появление последних здесь В. А. Чижовой (1963) рассматривается как начало нового этапа родо- и видообразования. В разрезах Башкирии первое появление *Carboprimitia leonidovkensis* Tschig. отмечается примерно в 20 *м* выше «фаменского» репера (Шкапово, скв. 790, глубина 1714—1720 *м*). В других разрезах он встречен на разных уровнях заволжских отложений. А. В. Владимировой раковины *Carboprimitia* были встречены в верхней части верхнефаменских отложений Татарии[1], т. е. еще ниже по разрезу, чем в Башкирии. Раковины *Glyptopleura egregia* Posn. также встречены нами впервые примерно в 10 *м* от «фаменского» репера (Знаменка, скв. 119, глубина 1665—1668 *м*); они вместе с *Bairdiocypris aduncus* Netch. и новыми видами встречаются и выше по всей толще заволжского горизонта. *Tchizhovaelia primula* (Tschig.) была найдена в самой нижней части верхнего фамена.

Как указывалось выше, изменение состава комплекса происходит в разрезах Башкирии на разных уровнях, чаще всего в верхней трети или посредине заволжских отложений (разрезы Мустафинской, Кандринской и Шафрановской площадей). В отдельных разрезах изменение комплекса начинается ниже, примерно в 15—20 *м* над репером «фаменским». Так, например, в разрезе Акчарлак (скв. 70), где мощность заволжского горизонта равна 55 *м*, раковины *Tchizhovaella* (=*Tulenia*) *zavolzhica* sp. n. появляются в интервале глубин 1366—1372 *м*, примерно в 20 *м* выше репера «фаменского», и прослеживаются вместе с другими видами, характерными для заволжских отложений, почти до «турнейского» репера. Приведем состав комплекса из заволжского горизонта этого разреза по глубинам (сверху вниз): в интервале глубин 1349—1354 *м* встречены *Bouchekius rotundus* Rozhd., *Tchizhovaella zavolzhica* sp. n.; в интервале глубин 1354—1360 *м* — *Carboprimitia leonidovkensis* Tschig., *Bairdiocypris orientalis* Sam., *Bairdia verchovskensis* Tschig., *B. tumidosa* sp. n., *B. colossica* sp. n., *Acratia (Cooperina) posneri* sp. n; в интервале глубин 1360—1366 *м* встречены те же виды и *Bairdiocypris felix* sp. n.; в интервале глубин 1366—1372 *м* — *Knoxiella compressa* sp. n., *Tchizhovaella zavolzhica* sp. n., *Buregia magnifica* sp. n., *Bairdia manifesta* Rozhd. et Tschig. sp. n., *Acratia (Cooperina)* posneri sp. n.; в интервале глубин 1372—1377 *м* — *Cavellina* sp., *Bairdia manifesta* Rozhd. et Tschig. sp. n.

Характер распределения и состав остракод в заволжских отложениях Башкирии хорошо иллюстрируются также на примере разреза Кандров (скв. 55) (запад Башкирии), где остракоды прослежены по всей толще верхнефаменских и заволжских отложений. Здесь (сверху вниз) в самой верхней части заволжского горизонта в интервале глубин 1478—1485 *м* (обр. 11, 14) встречены: *Aparchitellina* cf. *baituganensis* (Sam.), *Carboprimitia nalivkini* sp. n., *Indivisia baschkirica* Rozhd. et Tschig., *Kloedenellitina triceratina* Tschig., *Cavellina rara* Sam., *Bairdia colossica* sp. n., *B. aff. verchovskensis* Tschig.

Ниже по разрезу в интервале глубин 1485—1489 *м* (обр. 16, 24) обнаружены: *Illativella* aff. *luxeriosa* Sam., *Tchizhovaella zavolzhica* sp. n., *Knoxiella vilvensis* Tschig., *Carboprimitia polenovae* Posner, *Kloedenellitina typica* Netch., *Bairdia magna* Tschig., *B. tumidosa* sp. n.; в интервале глубин 1489—1495 *м* (обр. 28, 32, 35) — *Aparchitellina* cf. *baituganensis* (Sam.), *Illativella* aff. *luxeriosa* Sam., *Indivisia baschkirica*

---

[1] Сообщение на коллоквиуме (Куйбышев, 1968).

Rozhd. et Tschig., *Bairdiocypris orientalis* Sam., *B. felix* sp n.., *Bairdia* cf. *tumidosa* sp. n., *Acratia (C.) elongata* Posner, *A.(C.) posneri* sp. n.; а в интервале глубин 1495—1506 *м* (обр. 41, 55) определены: *Cavellina rara* Sam., *Indivisia* cf. *baschkirica* Rozhd. et Tschig., *Kloedenellitina triceratina* Tschig., *Bairdiocypris felix* sp. n.

В нижней половине заволжских отложений в интервале глубин 1506—1514 *м* (обр. 60, 64) найдены: *Aparchitellina* cf. *baituganensis* (Sam.), *Knoxiella vilvensis* Tschig., *Orthocypris exemplaris* sp. n., *Bairdiocyptis felix* sp. n., *B. orientalis* Sam., *Bairdia verchovskensis* Tschig. *B. cylindrica* Sam. et Sm., *B.* cf. *tumidosa* sp. n., *B. manifesta* Rozhd. et Tschig. sp. n.; а еще ниже, в интервале глубин 1521—1527 *м* (обр. 65, 66) определены: *Knoxiella vilvensis* Tschig., *Microcheilinella nasuta* sp. n., *Sulcoindivisia kandrensis* sp. n., *Bairdiocypris orientalis* Sam., *Bairdia verchovskensis* Tschig., *B.* cf. *manifesta* Rozhd. et Tschig. sp n.., *B. tumidosa* sp. n., *B.* cf. *domratchevi* sp. n.

Интервал глубин 1535—1548 *м* (обр. 78, 83), соответствующий «реперу фаменскому», содержит остракоды, обычные для этой части разреза.

В других скважинах Кандринской площади остракодовый комплекс, характеризующий верхнюю часть заволжских отложений, встречен в скв. 5 (*глубина 1510—1515 м*); в скв. 14 (*глубина 1390—1404 м*); в скв. 16 (*глубина 1395—1400 м*); в скв. 21 (*глубина 1455—1460, 1460—1465 м*); в скв. 33 (*глубина 1370—1376, 1376—1381 м*).

На Мустафинской площади верхняя часть заволжских отложений охарактеризована остракодами в скв. 10 (*глубина 1144—1149 м*), в скв. 21 (*глубина 1235—1240 м*), в скв. 28 (*глубина 1224—1229, 1229—1234 м*). Здесь встречены (общий список): *Paraparchites sublovicensis* Posn., *Glyptopleura egregia* Posn., *Carboprimitia leonidovkensis* Tschig., *Tchizhovaella zavolzhica* sp. n., *Kloedenellitina triceratina* Tschig., *Healdianella devonica* Posn., *Acratia angulata* Posn., *A.(Cooperina) posneri* sp. n., *Bairdia adulta* Lob. и др.

На Ново-Николаевской площади рассматриваемая часть разреза по остракодам выделяется в скв. 7 (*глубина 2041—2046 м*) и в скв. 10 (*глубина 2036—2042 м*). Отсюда определены: *Phlyctiscapha lebedianica* Tschig., *Glyptopleura egregia* Posn., *Kloedenellitina triceratina* Tschig., *Carboprimitia leonidovkensis* Tschig., *C. nalivkini* sp. n., *Knoxiella vilvaensis* Tschig., *Bairdiocypris felix* sp. n., *Bairdia colossica* sp. n., *B. tumidosa* sp. n., *Acratia (Cooperina) posneri* sp. n., *Famenella perspicua* sp. n. и др. Близкий комплекс встречен также на Хомутовской площади (скв. 16) в интервале глубин 1914—1925 *м*.

Богатый комплекс остракод верхней части заволжских отложений определен в скв. 33 Казангуловской площади. Здесь в интервале глубин 1715—1720, 1720—1725 *м* встречены: *Aparchitellina baituganensis* Sam., *Tchizhovaella zavolzhica* sp. n., *Carboprimitia leonidovkensis* Tschig., *C. nalivkini* sp. n., *Uchtovia strialis* sp. n., *Indivisia baschkirica* Rozhd. et Tschig. sp. n., *Knoxiella compressa* sp. n., *Orthocypris exemplaris* sp. n., *Bairdiocypris felix* sp. n., *B. orientalis* sp. n., *Bairdia tumidosa* sp. n., *B. manifesta* Rozhd. et Tschig. sp. n., *B. verchovskensis* Tschig., *Acratia (C.) posneri* sp. n., а в интервале глубин 1730—1736 *м* — *Phyctiscapha lebedianica* var. *minima* Tschig., *Knoxiella vilvaensis* Tschig., *Bairdiocypris orientalis* Sam., *Famenella perspicua* sp. n.

Близкие комплексы определены на Шафрановской площади (скв. 31, глубина 1695—1700, 1702—1705, 1705—1709, скв. 46, глубина 1847—1852, 1857—1862 *м*); в скв. 2 Гончаровки (глубина 2576—2582, 2582—2587 *м*); в скв. 11 Шайбака (глубина 2066—2072, 2072—2078 *м*); в скв. 32 Раевской площади (глубина 1710—1715 *м*) и в скв. 1 Ташлы-Куля.

Анализ большого фактического материала по составу и распределению остракод в верхнефаменских и заволжских отложениях приводит к следующим выводам (см. табл. 13).

В заволжских отложениях непосредственно над «фаменским» репером и выше по разрезу состав остракод близок к ассоциации, характерной для нижележащих,— верхнефаменских отложений. Некоторые изменения в составе остракодовой фауны намечаются в верхней части заволжского горизонта, но и здесь комплексы остракод характеризуются отчетливой преемственностью. Сказанное подтверждает сделанные ранее выводы Чижовой (1963, 1967). Следует также отметить, что первые находки некоторых родов и видов остракод, с появлением которых в верхней части заволжского горизонта связывается это изменение, отмечаются значительно раньше, еще в позднефаменское и раннезаволжское время.

Мы рассмотрели состав остракод в карбонатных разрезах верхнего фамена и заволжского горизонта, представленных здесь обильной и разнообразной ассоциацией палеокопид и подокопид, населявшей шельфовую область позднедевонского бассейна. Эта ассоциация имеет много общего с одновозрастными сообществами остракод других областей Русской платформы.

В разрезах депрессионного типа (Камско-Кинельская система прогибов) остракодовые комплексы в верхнефаменских отложениях, как указывалось выше отличаются своеобразным составом. Последнее связано с широким развитием в них раковин пелагического семейства Entomozoidae.

Рассмотрение комплексов остракод, распространенных в верхнефаменских и заволжских отложениях Башкирии и других областях востока Русской платформы, показывает, что эти комплексы тесно связаны друг с другом общностью родового и видового состава. Развитие остракод с начала верхнего фамена и в заволжское время происходило непрерывно. Большое количество верхнефаменских видов продолжало существовать в заволжское время, с началом которого происходит лишь некоторое обогащение комплекса в результате появления небольшого числа новых видов. В свою очередь, заволжский комплекс развивался в течение всего заволжского времени и только в конце этого времени появились немногочисленные новые виды и роды, получившие широкое развитие позже в бассейне малевского времени.

Это начавшееся изменение в составе заволжского комплекса происходило постепенно и не имеет характера резкого рубежа, позволяющего отчетливо отделять по остракодам всю нижележащую часть заволжских отложений.

Значительно более заметный рубеж отмечается в основании малевского горизонта. Комплекс остракод, развитый в малевских отложениях, в целом значительно отличается по своему видовому составу от верхнефаменского и заволжского комплексов.

Отчетливо непрерывный, преемственный характер развития остракодовых ассоциаций в верхнефаменских и заволжских отложениях противоречит проведению границы девонской и каменноугольной систем в основании заволжского горизонта (по кровле «фаменского» репера), принятой в существующей унифицированной схеме стратиграфии.

Это мнение разделяется всеми палеонтологами, изучающими позднедевонские остракоды. Большинство предпочитает проводить эту границу под малевским горизонтом нижнего турне, оставляя весь заволжский горизонт в девоне (неопубликованное решение коллоквиума в Куйбышеве, 1968).

Однако при таком положении границы остаются не принятыми во внимание изменения, происшедшие в составе остракод в верхней части

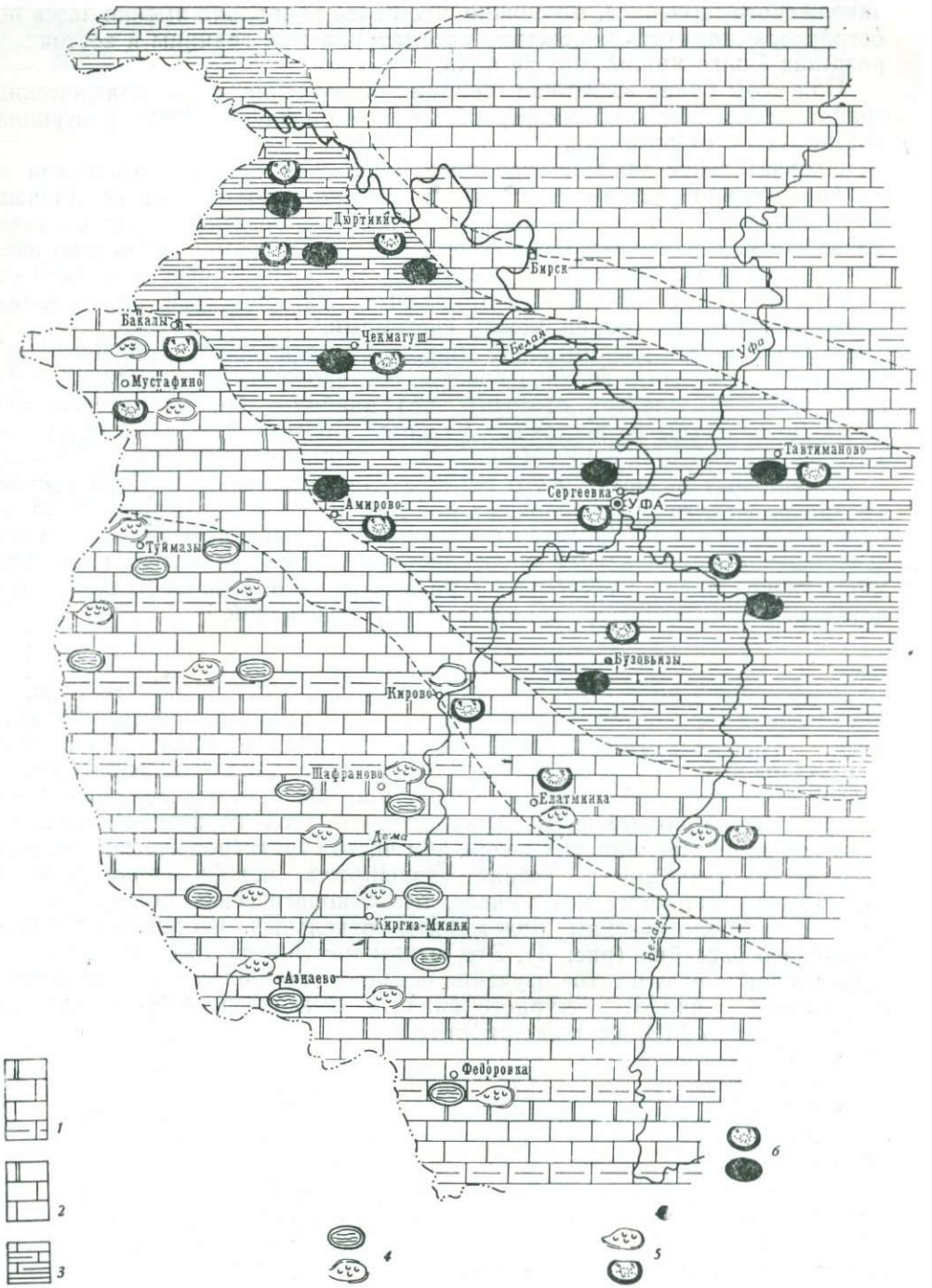


Рис. 4. Распространение ассоциаций остракод в различных частях позднедевонского бассейна Башкирии

1 — шельфовая область;
2 — переходная область от шельфа к прогибу;
3 — относительно глубоководная область;
4 — комплекс остракод, характерный для шельфовой области;
5 — комплекс остракод, характерный для переходной области;
6 — комплекс остракод, характерный для области прогиба

заволжского горизонта. Возможно, что более правильно именно здесь по остракодам наметить положение рассматриваемой границы в восточных разрезах Волго-Уральского региона.

При этом будет выдержан принцип проведения стратиграфических границ по появлению новых форм в ископаемой фауне, характеризующих новый этап в ее развитии.

Окончательное решение трудного вопроса о границе девонской и каменноугольной систем, несомненно, должно основываться на данных по нескольким группам фауны и растительным остаткам с учетом всех геологических факторов. Известные в настоящее время палеонтологические данные разноречивы, но, возможно, эта разноречивость зависит от различной их интерпретации и от разных критериев при определении стратиграфических границ между системами.

В заключение рассмотрения биостратиграфических вопросов, вытекающих из анализа верхнедевонских остракодовых комплексов Западной Башкирии, следует отметить, что наиболее близкие ассоциации остракод известны из восточных разрезов Волго-Уральского региона — Татарии, Оренбургской, Куйбышевской, Пермской областей и Тимана.

В западных разрезах этого региона Волгоградской и Саратовской областях, а также в центральных районах Русской платформы и Белоруссии остракодовые комплексы отличаются некоторым своеобразием, связанным с фациальными особенностями, однако и здесь находится много общих видов с восточными разрезами, что позволяет проводить детальные сопоставления одновозрастных отложений.[1]

* * *

В настоящей работе описан состав остракод из различных стратиграфических горизонтов верхнего девона и показано их биостратиграфическое значение для расчленения верхнедевонских отложений. Вместе с тем анализ этой фауны из разрезов различного типа — палеошельфа и более глубоководной области — зоны прогиба позднедевонского бассейна — выявил возможность использования этой группы ископаемых остатков для более широких целей, чем чисто стратиграфические задачи. Наметилась, в частности, тесная зависимость между характером и составом остракодовых комплексов, палеоэкологической обстановкой и палеогеоморфологическим положением отдельных частей дна позднедевонского бассейна (рис. 4). Это открывает интересные перспективы использования результатов изучения остракод для целей палеогеоморфологического и палеоструктурного анализа, имеющего особенно важное значение при нефтепоисковых работах.

---

[1] Автор имел возможность ознакомления с коллекциями остракод, собранными палеонтологами, работающими в названных районах, на коллоквиумах по остракодам в г. Волгограде, в 1967 г. и в Куйбышеве, в 1968 г.

НЕКОТОРЫЕ МАТЕРИАЛЫ К СРАВНИТЕЛЬНОМУ АНАЛИЗУ ВЕРХНЕДЕВОНСКИХ ОСТРАКОД РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

За рубежом верхнедевонские остракоды изучены в разных странах неравномерно и в целом недостаточно. Существующие опубликованные сведения еще не позволяют проводить детальные стратиграфические корреляции верхнего девона по всем странам и континентам.

Известные верхнедевонские комплексы Северной Америки представлены преимущественно своеобразными родами, не встречающимися в Советском Союзе, но общие семейства и роды имеются. К ним относятся *Bairdiocypridіdae, Bairdiidae, Kirkbyidae, Youngiellidae, Entomozoidae*. Г. Стьюарт и В. Хендрикс (Stewart, Hendrix, 1945) описали комплекс остракод из штата Огайо, состоящий из родов *Bertilonella, Coelonella, Sansabella, Ctenoloculina, Primitia, Kloedenella, Thrallella, Senescella, Bisacculus* и др. Среди общих родов можно отметить *Amphissites, Bairdia, Richterina* и *Franklinella*. Геологическая датировка ограничивается лишь указанием на принадлежность верхнему девону, но если судить по распространению в Европе рода *Franklinella*, то этот комплекс может быть не моложе нижнего фамена, тогда как *Richterina* характерны для верхней части фамена. На Русской платформе виды *Franklinella* распространены главным образом в нижней части франского яруса. *Bairdia pseudomagna* St. et Hendr. встречена Е. Н. Поленовой (1955) в нижнефранских отложениях (шугуровских слоях) Татарии.

Комплекс остракод из штата Айовы, описанный Л. Гибсоном (Gibson, 1955), также не имеет возрастной привязки с европейской шкалой. По мнению названного исследователя, остракоды в нем имеют скорее каменноугольный, чем девонский облик. В него входят: *Aechminella, Macronotella, Quasillites, Moorisites, Euglyphella, Roundyella, Kirkbyella, Plagionephrodes, Monoceratina*, вместе с которыми встречаются *Amphissites, Youngiella, Bekena* и *Bairdia*. Последние роды широко распространены в верхнедевонских отложениях Русской платформы и Урала. В Башкирии несколько видов *Bekena* встречено во франском ярусе, а М. А. Нечаева (1969) определила *B. diaphrovalis* Gibson в нижнем фамене Волгоградского Поволжья. Виды *Bairdia*, описанные в работе Гибсона, близки некоторым видам этого рода из франского яруса Русской платформы; Х. Блюменштенгель (Blumenstengel, 1969) предполагает даже, что *Bairdia naumovae* Eg., *B. lancelata* Gibs. и *B. extenda* Gibs. представляют один и тот же вид так же, как *B. nalivkini* Eg., тождественна *B. rockfordensis* Gibs. Р. Кеслингом и Р. Плохом (Kesling, Ploch, 1960) описаны верхнедевонские Cypridinadae Южной Индии. Представители этого пелагического семейства характерны и для верхнего девона европейских стран. Р. Б. Самойлова (1967) описала новый вид *Eocypridina* из франского яруса Орловской обл. В Башкирии ципридиниды (неописанные виды) также встречаются в рифовых известняках франского возраста.

Комплекс остракод из самой нижней части верхнего девона Канады (Альберта), описанный П. Мак Гиллом (McGill, 1963), состоит из родов, в основном неизвестных в нижней части франского яруса СССР (*Aechmi-*

nella, Hypotetragona, Semihealdioides, Haploprimitia, Eriella, Ropolonellus, Senescella, Thlipsnephrodes, Plagionephrodes). Общими являются только *Aparchites, Cavellina* и *Egorovia* (род, вероятно, тождественный *Acratina* Egorov). Возможно, что непосредственное сравнение коллекций выявило бы значительно больше сходства. Такое мнение исходит из общности видового состава живетского яруса Канады (Альберта) и Башкирии (McGill, 1966).

По сравнению с другими странами, лучше изучены верхнедевонские остракоды ГДР и ФРГ. Работы Г. Матерна (1929, 1931), А. Рабина (1954—1966), И. Грюнделя (1961, 1962, 1963), Г. Йордана (1960), К. Мюллер-Стефена (1964), Х. Блюменштенгеля (1959—1969), посвященные описанию энтомозоид (и других семейств остракод), позволяют сравнивать близкие в фациальном отношении разрезы верхнего девона ГДР, ФРГ и СССР. Здесь сходными оказываются не только роды и подроды (*Franklinella, Nehdentomis, Richterina, Fossirichterina, Maternella*), но и видовой состав энтомозоид.

Очень интересный комплекс остракод описан недавно Х. Блюменштенгелем (Blumenstengel, 1969) из средней части франских отложений Гарца. В состав его, наряду с родами, не встречающимися в франском ярусе СССР (*Acantoscapha, Beecherella, Berounella, Geffenina, Hercynoprimitia,* Tricornina и др.), входят такие широко распространенные в последнем роды, как *Fellerites, Selebrotina. Přibylites, Bekena, Bairdia, Acratia, Ampuloides*, а также более редкие: *Amphissites, Hollinella, Aparchites*. Особенно важны для сравнения общие виды, описанные из франских отложений Русской платформы: *Amphissites irinae* Gleb. et Zasp.. *Bairdie galinae* Eg., *B. nalivkini* Eg., *B. quasisymmetrica* Eg., *B. usatschova* Eg., *Bythocypris (?) nalivkini* Eg., *Acratia (C.) rostratiformis* Schev., *A.* aff. *samoilovae* Schischk. Этот комплекс видов вполне позволяет сравнивать франские отложения района Гарца со средней частью этих же отложений Русской платформы.

Французский палеонтолог Ф. Летье (Lethiers, 1970) описал из нижней части франских отложений Булони (Bas-Boulonais) комплекс остракод, состоящий из следующих родов: *Tmemolophus, Flaccivelum, Polyzygia, Jenningsina, Ponderodictya, Pseudonodellina*. Все эти роды, за исключением последнего, нехарактерны для нижнефранских отложений Русской платформы. Автор указывает, что большинство видов связывает этот комплекс не с франскими, а с живетскими комплексами Северной Америки, ГДР и СССР.

Pseudonodellina parvula minima Lethiers, действительно, является палеогеографическим подвидом *P. parvula* Pol., описанной из живета Русской платформы.

В последнее время, благодаря исследованиям П. Джонса (Jones, 1968), появилась возможность сопоставления верхнедевонских остракод с данными по Австралии. Джонс определил там во франском ярусе характерные для Русской платформы *Indivisia variolata* Zanina, а также виды *Bairdia*, очень близкие *B. nalivkini* Eg. и *B. naumovae* Eg. С другой стороны, выявляются очень интересные черты сходства у нижнефаменских остракод Башкирии с ассоциацией остракод того же возраста Австралии. В нашей коллекции найден новый вид *Diphyochilina* — рода, описанного Джонсом. *D. abushikae* sp. n. близка *D. tryphera* Jones. Имеется также несколько и других близких видов. Так, *Geisina multa* sp. n. из Башкирии близка *G. monothele* Jones, *G. fecunda* sp. n.— *Marginia reticulata* Jones, а *Uchtovia famenica* sp. n.— *Sulcella altifrons* Jones (В данном случае приходится сравнивать близкие виды, несмотря на отнесение их к разным родам, подробнее об этом в палеонтологической части.)

Наметившееся сходство остракод, столь удаленных друг от друга регионов, как Русская платформа и Австралия, представляет большой интерес для выявления связей и эволюции остракодовой фауны, а также для целей биостратиграфической корреляции. При этом отпадает также предположение Джонса об эндемичном характере изученной им остракодовой фауны.

Все сказанное выше показывает, что в области широкой межрегиональной корреляции по фауне остракод перед исследователями стоит много нерешенных проблем. Успешному разрешению их значительно способствовало бы расширение сотрудничества палеонтологов разных стран.

ЛИТЕРАТУРА

Абушик А. Ф. и др. 1960. Новые палеозойские остракоды Русской и Сибирской платформ, Урала и Печорской гряды. В кн. «Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР», ч. 2. М., Госгеолтехиздат.

Аверьянов В. И. 1968. Новые позднедевонские палеокопиды востока Русской платформы. Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР, вып. 2, часть 2. М., «Недра».

Батанова Г. П. 1963. Стратиграфия фаменского яруса юго-восточной Татарии.— Докл. АН СССР, **150**, № 2.

Бушмина Л. С. 1968. Раннекаменноугольные остракоды Кузнецкого бассейна. М., «Наука».

Быкова Е. В. 1955. Фораминиферы и радиолярии девона Волго-Уральской области и Центрального девонского поля и их значение для стратиграфии. Фораминиферы, радиолярии и остракоды Волго-Уральской области.— Труды ВНИГРИ, новая серия, вып. 87.

Виссарионова А. Я. 1959. Стратиграфия и фации средне- и нижне-каменноугольных отложений Башкирии и их нефтеносность.— Труды УфНИИ, вып. V.

Грачевский М. М. 1959. Особенности строения и формирования Камско-Кинельской впадины в Куйбышевском Заволжье и Татарии.— Докл. АН СССР, **125**, № 6.

Грачевский М. М., Берлин Ю. М., Дубовский И. Т., Ульмишек Г. Ф. 1969. Корреляция разнофациальных толщ при поисках нефти и газа. М., «Недра».

Грачевский М. М., Долицкий В. А. 1962. Возраст и стратиграфический объем терригенной толщи нижнего карбона Камско-Кинельской впадины. Стратиграфические схемы палеозойских отложений. Каменноугольная система. М. Гостоптехиздат.

Демиденко Э. К. 1968. Остракоды девонских отложений северо-востока Припятской впадины. Материалы 2-й научн. конф. молодых геологов Белоруссии. Минск.

Домрачев С. М. 1952. Девон хребта Кара-тау и прилегающих районов Южного Урала.— Труды ВНИГРИ, новая серия, вып. 61. Девон Западного Приуралья.

Домрачев С. М. 1953. Девон западного склона Среднего и Южного Урала. Сб. Девон Русской платформы. Л.— М., Гостоптехиздат.

Егоров В. Г. 1950. Остракоды франского яруса Русской платформы. 1. Kloedenellidae. М., Гостоптехиздат.

Егоров В. Г. 1953. Остракоды франского яруса Русской платформы. 2. Bairdiidae, Hollinidae, Kirkbyidae. М., Гостоптехиздат.

Егоров В. Г. 1954. Indivisiinae — новое подсемейство клоеденелл франского яруса Русской платформы. Палеонтологический сборник, вып. 1. М.— Л., Гостоптехиздат.

Егорова Л. Н. 1960. Новые Cavellinidae из среднедевонских отложений Русской платформы. Вопросы геологии нефтяных месторождений.— Труды ВНИГРИ, вып. XXIII.

Занина И. Е. 1960. Новые позднедевонские остракоды из центральных районов Русской платформы.— Палеонтол. журн., № 3.

Занина И. Е. 1961. К вопросу о границе девона и карбона в центральной части Русской платформы. Информационный сборник, № 42. Палеонтология и стратиграфия. М., изд. ВСЕГЕИ.

Занина И. Е. 1971. Остракоды Кизеловского опорного разреза нижнего карбона. В сб. «Палеозойские остракоды из опорных разрезов Европейской части СССР». М., «Наука».

Заспелова В. С. 1952. Остракоды семейства Drepanellidae из отложений верхнего девона Русской платформы. Труды ВНИГРИ, Микрофауна СССР, V, новая серия, вып. 60.

Заспелова В. С. 1959. Остракоды и их значение для стратиграфии девона северо-западных областей Русской платформы.— Труды ВНИГРИ, вып. 136, Микрофауна СССР, сб. 1.

Кононова Л. И. 1969. Комплексы конодонтов из верхнедевонских и нижнекаменноугольных отложений разреза р. Сиказы (Южный Урал).— Бюлл. МОИП, новая серия, **24**, вып. 1.

Крестовников В. Н. 1962. К вопросу о границе девона и карбона. Стратиграфические схемы палеозойских отложений. Каменноугольная система. М., Гостоптехиздат.
Крестовников В. Н. и др. 1962. О депрессионном типе разреза верхнедевонской карбонатной толщи Бирской седловины.— Докл. АН СССР, **142**, № 6.
Либрович Л. С. 1958. Нижняя граница каменноугольной системы и ее обоснование.— Сов. геология, № 7.
Липина О. А. 1960. Стратиграфия турнейского яруса и пограничных слоев девонской и каменноугольной систем восточной части Русской платформы и западного склона Урала.— Труды Геол. ин-та АН СССР, вып. 14.
Липина О. А. 1962а. Граница девона и карбона на западном склоне Урала и в Волго-Уральской области. Стратиграфические схемы палеозойских отложений. Каменноугольная система. М., Гостоптехиздат.
Липина О. А. 1962б. К вопросу о сравнении фораминифер турнейского яруса СССР и Западной Германии.— Докл. АН СССР, **145**, № 1.
Лобова Г. В. 1965. Некоторые новые виды остракод из отложений девона Куйбышевской и Оренбургской областей.— Труды КуйбышевНИИНП, сб. 1.
Максимова С. В. 1970. Эколого-фациальные особенности и условия образования доманика. М., «Наука».
Марковский Б. П. 1948. Очерк стратиграфии девонских отложений западного склона Среднего и Южного Урала.— Материалы Всесоюзн. научно-исслед. геол. института, общ. серия, сб. 8. М.— Л., Госгеолиздат.
Мартынова Г. П. 1959. Расчленение девонских отложений Тимана по фауне остракод.— Труды ВНИГРИ, вып. 133.
Микрюков М. Ф. 1961. Стратиграфия девонских отложений Западной Башкирии. В кн. «Девонские отложения Башкирии», ч. 1. Стратиграфия, М., Изд-во АН СССР.
Микрюков М. Ф. 1963. Саргаевский горизонт франского яруса в Западной Башкирии. В сб. «Вопросы геологии восточной окраины Русской платформы и Южного Урала», вып. 8. Уфа, Изд-во Башкирского филиала АН СССР.
Мкртчян О. М. 1964. Верхнедевонские рифы и их роль в формировании нефтеносных структур востока Урало-Поволжья. М., «Наука».
Наливкин Д. В. 1956. Учение о фациях., т. I, М.— Л., Изд-во АН СССР.
Нечаева М. А. 1969. Этапы развития остракод в фаменский век в пределах Волгоградской области. Труды ВНИГРИ, вып. 14, Вопросы геологии и нефтегазоносности Нижнего Поволжья.
Нецкая А. И. 1966. Остракоды ордовика и силура СССР.— Труды ВНИГРИ, вып. 251. Л., «Недра».
Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР, вып. II. ч. II, 1968, «Недра».
Основы палеонтологии. 1960. Членистоногие, трилобитообразные и ракообразные. М., Гос. научно-техн. изд-во лит-ры по геологии и охране недр.
Познер В. М. 1951. Остракоды нижнего карбона западного крыла Подмосковной котловины.— Труды ВНИГРИ, новая серия, вып. 56.
Познер В. М. 1955. Стратиграфия терригенной толщи нижнего карбона Камско-Кинельской впадины.— Докл. АН СССР, **104**, № 6.
Познер В. М. и др. 1958. Новые роды и виды остракод.— Труды ВНИГРИ, вып. 115. Микрофауна СССР, сб. 9.
Познер В. М. 1959. К стратиграфии нижнего карбона Камско-Кинельской впадины.— Труды ВНИГРИ, вып. 14.
Поленова Е. Н. 1952. Остракоды верхней части живетского яруса Русской платформы.— Труды ВНИГРИ, новая серия, вып. 60. Микрофауна СССР, сб. 3.
Поленова Е. Н. 1953. Остракоды девонских отложений Центрального девонского поля и Среднего Поволжья.— Труды ВНИГРИ, новая серия, вып. 67.
Поленова Е. Н. 1955. Остракоды девона Волго-Уральской области. Фораминиферы, радиолярии и остракоды Волго-Уральской области (сб. статей).—Труды ВНИГРИ, новая серия, вып. 87.
Поленова Е. Н. 1960. Надсемейство Aparchitacea. Основы палеонтологии. М., Гос. научно-техн. изд-во лит-ры по геологии и охране недр.
Поленова Е. Н. 1966. Остракоды среднего девона северо-запада Русской платформы.— Труды ВНИГРИ, вып. 250. Микрофауна СССР, сб. XIV.
Поленова Е. Н. 1968. Остракоды нижнего девона Салаира. М., «Наука».
Рейтлингер Е. А. 1959. Озерско-хованские слои центральной части Русской платформы.— Труды ВНИГРИ, вып. 14.
Рейтлингер Е. А. 1962. Особенности развития фауны фораминифер в переходное между девоном и карбоном время. Стратиграфические схемы палеозойских отложений. Каменноугольная система. М., Гостоптехиздат.
Решения Всесоюзного совещания по выработке общей унифицированной схемы стратиграфии девонских и додевонских отложений Русской платформы и западного склона Урала, состоявшегося во ВНИГРИ 26 февраля — 3 марта 1951 г. М., Гостоптехиздат.
Решения Всесоюзного совещания по выработке унифицированной схемы стратиграфии каменноугольных отложений Русской платформы и западного склона Урала, состоявшегося во ВНИГРИ 5—9 марта 1951 г. 1951. М., Гостоптехиздат.

Решения Межведомственного совещания по разработке унифицированных стратиграфических схем верхнего докембрия и палеозоя Русской платформы, 1962 г. 1965. Л.

Решения совещания по уточнению унифицированных схем палеозоя Волго-Уральской нефтегазоносной провинции, состоявшегося в г. Москве при ВНИГРИ с 12 по 20 февраля 1960 г. 1962, М., Гостоптехиздат.

Рождественская А. А. 1959. Остракоды терригенной толщи девона Западной Башкирии и их стратиграфическое значение. В кн. «Материалы по палеонтологии и стратиграфии девонских и более древних отложений Башкирии». М., Изд-во АН СССР.

Рождественская А. А. 1962. Среднедевонские остракоды западного склона Южного Урала, Предуральского прогиба и платформенной части Башкирии. В кн. «Брахиоподы, остракоды и споры среднего и верхнего девона Башкирии». М., Изд-во АН СССР.

Рождественская А. А. 1966а. Нижнефаменские остракодовые комплексы Башкирии и их взаимоотношение со структурным планом и условиями осадконакопления в позднедевонском бассейне. Тезисы докладов на 5-м микропалеонтологическом совещании. М., изд. Геол. ин-та АН СССР, Комиссия по микропалеонтологии.

Рождественская А. А. 1966б. Диморфизм и триморфизм у девонских родов *Selebratina* Polenova, 1953 и *Přibylites* (*Paraprřibylites*) Pokorný, 1950. В сб. «Ископаемые остракоды (материалы Первого Всесоюзного коллоквиума по ископаемым остракодам. Львов, 1963)». Киев, «Наукова думка».

Розанов Л. Н. и др. 1963. Геологическое обоснование перспектив нефтегазоносности Башкирской АССР. В сб. «Геология и нефтегазоносность юго-востока Русской платформы». Л., Гостоптехиздат.

Самойлова Р. Б. 1951. Материалы к изучению микрофауны девона Подмосковного бассейна.— Труды МОИП, I.

Самойлова Р. Б. 1960. Новые виды остракод из зоны Septatournayella rauserae Lip. фаменского яруса Куйбышевского Заволжья.— Материалы по геологии и полезным ископаемым центральных районов Европейской части СССР, вып. 3.

Самойлова Р. Б. 1965. Об остракодах пограничных слоев девона и карбона Воронежской антеклизы.— Бюлл. МОИП, отд. геол., 40, № 3.

Самойлова Р. Б. 1967. О некоторых остракодах из девона Русской платформы.— Палеонтол. журн., № 2.

Самойлова Р. Б., Смирнова Р. Ф. 1960. О новых родах и видах остракод из палеозоя южной части Подмосковской котловины. Материалы по геологии и полезным ископаемым центральных районов Европейской части СССР, вып. 3.

Семихатова С. В. и др. 1962. Схема стратиграфии каменноугольных отложений Волго-Уральской нефтегазоносной провинции (проект). Стратиграфические схемы палеозойских отложений. Каменноугольная система. Л., Гостоптехиздат.

Страхов Н. М. 1939. Доманиковая фация Южного Урала.— Труды Ин-та геол. наук АН СССР, серия геол., вып. 16.

Страхов Н. М., Родионова К. Ф., Залманзон Э. С. 1965. К геохимии нефтеносных отложений.— Труды Ин-та геол. наук АН СССР, серия геол., вып. 155.

Сюндюков А. З. 1961. Карбонатные отложения верхнего девона Западной Башкирии (типы, литолого-фациальные особенности и нефтеносность). Уфа.

Тихий В. Н. 1957. Девонские отложения. Волго-Уральская нефтеносная область.— Труды ВНИГРИ, вып. 106.

Тихий В. Н. 1964. Совещание по стратиграфии верхнего докембрия и палеозоя Русской платформы.— Сов. геология, № 10.

Тихомиров С. В. 1961. О вероятном влиянии вулканизма на осадконакопление и организмы в девоне на Русской платформе (автореф. докл.) — Бюлл. МОИП, отд. геол., 36, № 2.

Тяжева А. П. 1961. Стратиграфия девонских отложений западного склона Южного Урала. В кн.: «Девонские отложения Башкирии», ч. 1. Стратиграфия. М., Изд-во АН СССР.

Унифицированные и корреляционные стратиграфические схемы Урала. 1968. Л.

Чижова В. А. 1960. Новые остракоды из данково-лебедянских, хованских и лихвинских отложений Русской платформы.— Труды ВНИИ, вып. XXIII. Вопросы геологии нефтяных месторождений.

Чижова В. А. 1962. Развитие остракод на Русской платформе в конце девона и начале карбона и граница между этими системами. Стратиграфические схемы палеозойских отложений. Каменноугольная система. М., Гостоптехиздат.

Чижова В. А. 1963. Некоторые данные по вопросу стратиграфического расчленения карбонатных толщ позднего девона и раннего карбона Волго-Уральской области на основании изучения остракод.— Труды ВНИИ, вып. XXXVIII. Нефтепромысловая геология и нефтеотдача пласта.

Чижова В. А. 1964. Остракоды пограничных слоев девона и карбона Русской платформы. Автореф. канд. дисс. М.

Чижова В. А. 1967. Остракоды пограничных слоев девона и карбона Русской платформы.— Труды ВНИИ, вып. XLIX. М., «Недра».

Чижова В. А., Солопекина Г. В. 1967. Стратиграфическое расчленение джебольской толщи Верхне-Печорского района.— Труды ВНИИ, вып. XLVIII. М., «Недра».
Чувашов В. И. 1968. История развития и биономическая характеристика позднедевонского бассейна на западном склоне Среднего и Южного Урала. М., «Наука».
Шевцов С. И. 1966. Об остракодах пограничных слоев девона и карбона Волго-Уральской области.— Докл. АН СССР, **170**, № 4.
Шевцов С. И., Мартыненко Т. И. 1962. Данные о стратиграфии карбонатной части девона Камско-Кинельской впадины.— Докл. АН СССР, **144**, № 5.
Шевцов С. И., Мартыненко Т. И. 1966. К вопросу о границе девона и карбона Татарской АССР.— Труды ВНИГРИ, вып. LI.
Шевцов С. И. 1969. Строение кыновских отложений Татарского свода и окружающих его впадин.— Докл. АН СССР, **185**, № 3.
Шевцов С. И. 1971. О находках лепердитиид (Ostracoda) в фамене восточных районов европейской части СССР.— Палеонтол. журн., № 2.
Шевцов С. И. 1968. Стратиграфия и остракоды девонских отложений Татарии. Автореф. конд. дисс. М.
Шишкинская А. Ф. 1964. Остракоды фаменского яруса верхнего девона Волгоградской области. В сб. «Биостратиграфия нефтегазоносных областей СССР». М., «Наука».
Шишкинская А. Ф. 1968. Новые девонские остракоды семейства Drepanellidae из Волгоградской области.— Палеонтол. журн., № 1.
Юнусов М. А. 1961. К стратиграфии фаменского и турнейского ярусов Западной Башкирии. Сб.—Труды УФНИИ, вып. VIII. Вопросы геологии и нефтегазоносности Башкирии.
Юнусов М. А. 1963. Новые данные по стратиграфии верхнего девона и пограничных слоев девона и карбона Башкирии. Вопросы геологии и нефтеносности Башкирии, вып. XI.
Юнусов М. А. 1965. Структурно-фациальные соотношения стратиграфических комплексов верхнего девона и нижнего карбона северной половины платформенной части Башкирии.— Труды УФНИИ, вып. XV.
Adamczak Fr. 1958. The ontogeny and evolution of Kozlowskiella (Přibyl), (Ostracoda).— Acta Paleont. Polonica, **3**, N 2.
Bassler R., Kellett B. 1934. Bibliographic index of Paleozoic Ostracoda.— Geol. Soc. of America, Sp. Papers, N 1.
Becker G. 1964. Palaeocopida (Ostracoda) aus dem Mitteldevon der Sötenicher Mulde (N — Eifel).— Senckenbergiana, Bd. 45, N 1—4.
Becker G. 1965. Revision Kummerov'scher Ostracodenarten aus dem deutschen Mitteldevon.— Fortschr. Geol. Rheinld. u. Westf., 9, Krefeld.
Becker G. 1970. Primitiopsacea (Ostracoda, Palaeocopida) aus dem Rheinischen Devon.— Senckenbergiana lethaea, Bd. 51, N 1.
Blumenstengel H. 1959. Über devonsche Ostracoden und ihre stratigraphische Verbreitung im Gebiet zwischen Saalfeld und dem Kamm des Thüringer Waldes. Freib. Forschingshefte. C72, Berlin.
Blumenstengel H. 1965. Zur Taxionomie und Biostratigraphie verkieselter Ostracoden aus dem Thringer Oberdevon. Freib. Forsch. — Hefte. Paläontelogie, C183, Veb. Deutscher. Verlag für Grundstoffindustrie.
Blumenstengel H. 1969. Oberdevonische Ostracoden aus der Bohrung Mandelholz 18/56 (Harz, Elbingeröder Komplex). Freib. Forsch.— Hefte, C256.
Bouček B. B. 1936. Die Ostracoden des böhmischen Ludlows.— Neues Jahrb. für Min. Geol. Pal., Abt. B., **76**, Heft 1.
Bradfield H. H. 1935. Pennsylvanian Ostracoda of the Ardmore Basin, Oklahoma.— Bull. Amer. Paleontology, **22**, N 73, pl. 13. Itaca, N. Y.
Chapman F. 1901. On some Fossils of Wenlock Age from Mulde, near Klinteberg, Gotland. With Notes by Prof. T. R. Jones and Dr. F. A. Bather.— Ann. and Mag. of Nat. History, **7**, 7th series. London.
Cooper Ch. L. 1941. Chester Ostracodes of Illinois.— Illinois State Geol. Surv., Report. Invest. III, N 77.
Cooper Ch. L. 1946. Pennsylvanian ostracodes of Illinois.— Illinois Geol. Surv. Bull., N 70, Urbana.
Copeland M. J. 1957. A new species of the ostracod Genus Knoxiella from the Middle Devonian Ludlowvills formation of Western New York.— Journ. Paleontol., **31**, N 5.
Copeland M. I. 1962. Canadian fossil Ostracoda, Conchostraca, Eurypterida, and Phyllocarida.— Geol. Survey of Canada, Bull. 91.
Coryell H. N. 1928a. Some new Pennsylvanian Ostracoda.— Journ. Paleont., **2**, N 2.
Coryell H. N. 1928b. Some new Pennsylvanian Ostracoda.— Journ. Paleont., **2**, N 2.
Coryell H. N., Johnson S. C. 1939. Ostracoda of the Clore limestone, Upper Mississippian of Illinois.— Journ. Paleontol., **13**, N 2.
Croneis C., Funkhouser H. 1938. New ostracodes from the Clore formation.— Denison Univ. Sci. Lab. Bull., **33**.
Coryell H. N., Rogatz H. 1932. A study of the ostracoda fauna of the Arroye formation, Clearfork group of the Permian in Tom Green County, Texas.— Amer. Midl. Nat., **13**, N 6.

Coryell H. N., Sample Ch. A. 1932. Pennsylvanian Ostracoda. A study of the Ostracoda fauna of the East Mountain shale, Mintral Wells formation.— Mineral Wells, Texas Amer. Midl. Nat., **13**, N 5.
Coryell H., Sohn I. 1938. Ostracoda from the Mauch Chunk (Mississippian) of West Virginia.— Journ. Paleontol., **12**, N 6.
Croneis G., Gale A. S. 1939. New ostracodes from the Conconda formation.— Denison Univ. Sci. Lab. Bull. **33**.
Geis H. D. 1932. Some ostracodes from the Salem limestone, Mississippian of Indiana.— Journ. Paleontol., **6**, N 2.
Gibson L. B. 1955. Upper Devonian Ostracoda from the Cerro Gordo formation of Jowa.— Bull. Amer. paleontol., **35**, N 154. Ithaca, New York, Paleontol. Research Inst.
Girty G. H. 1910. New genera and species of Carboniferous fossils from Fayetteville shale of Arkansas.— New York Acad. Sci. Annals, **20**, Part. 11, art. 3.
Gründel I. 1962a. Zur Phylogenetik und Taxionomie der Entomozoidae (Ostracoda) unter Ausschluss der Bouciinae.— Geologie, Jahrgang 11, Heft 10. Berlin.
Gründel I. 1962b. Zur Taxionomie der Ostracoden der Gattendorfia — Stufe Thüringens.— Freib. Forsch.— Hefte, C 151. Berlin.
Guber A., Jaanusson V. 1964. Ordovician ostracodes with posterior domiciliar dimorphism.— Bull. Geol. Inst. of the Univ. Uppsala, **42**, N 53.
Harlton B. H. 1933. Micropaleontology of the Pennsylvanian Johns Valley shale of the Ouachita Mountains Oklahoma, and its relationship to the Mississippian Caney shale.— Journ. Paleont., **7**, N 1.
Harris R. W. 1957. Ostracoda of the Simpson Group.— Oklahoma Geological Survey, Bull. 75, Norman.
Henningsmoen G. 1953. Classification of Paleozoic straigthinged Ostracoda.— Norsk Geologisk Tidsskrift utgitt av Norsk Geologisk Forening. Oslo, **31**. Bergen.
Henningsmoen G. 1953 The Middle Ordovician of the Oslo region. Norway. 4. Ostracoda.— Norsk. Geol. Tidsskrift, **32**. Oslo.
Henningsmoen G. 1954. Silurian ostracods from the Oslo Region, Norway. 1. Beyrichiacea. With a revision of the Beyrichiidae.— Norsk Geol. Tidsskr., **34**, h. 1.
Henningsmoen G. 1955. A short account of the ostracod family Beyrichiidae.— Micropaleontology, **1**, N 3. New York.
Henningsmoen G. 1965. On certain features of palaeocope ostracodes.— Geologiska Föreningens Förhandlingar, **86**, part 4, N 519. Stockholm.
Hessland I. 1949. 3. Investigation of the Lower Ordovician of the Siljan District, Sweden. 1. Lower Ordovician Ostracods of the Siljan District, Sweden.— Bull. Geol. Inst. of the Univ. of Uppsala, **33**. Uppsala.
Hessland J. 1961. Family Aparchitidae Jones, 1901. Treatise on invertebrate paleontology, Part Q, Arthropoda 3, Crustacea, Ostracoda, Geol. Soc. Amer. and Univ. Kansas Press.
Howe H. V. 1955. Handbook of Ostracod Taxonomy.— Lousiana State University Studies Physical Science Series, Number one. Copyright.
Jaanusson V. 1957. Middle Ordovician Ostracodes of Central and Southern Sweden.— Bull. Geol. Inst. Univ. of Uppsala, **37**, Publ. Palaeont. Inst. of the Univ. of Uppsala, N 17.
Jaanusson V. 1966. Ordovician Ostracodes with Supravelar Antra.— Publ. from the Paleaont. Inst. of the University of Uppsala, N 66. The Bull., **43**.
Jones P. J. 1968. Upper Devonian ostracoda and Eridostraca from the Bonaparte Gulf Basin, Northwestern Australia.— Bureau of mineral resources, geology and geophysics, Bull., N 99.
Jones T. R. 1889. XLIV. Notes on the Palaeozoic Bivalved Entomostraca. N XXVII. On some North-American (Canadian) Species.— Annals and Magazine of Natural History (sixth series), 3, N 17. London.
Jones T. R. 1890. On some Devonian and Silurian Ostracoda from North America, France and the Bosphorus.—Geol. Soc. London, Quart. J., **46**.
Jones T. R. 1893a. On some Palaeozoic Ostracoda from the district of Girvan, Ayrshire.— Quart. Journ. Geol. London, **49**.
Jones T. R. 1893b. Palaeozoic Ostracoda from Westmoreland.— Quart. Journ. Geol. Soc. London, **49**.
Jones T., Kirkby J. 1886. Notes on the Palaeozoic Bivalved Entomostraca. N XXII. On some undescribed species of the British Carboniferous Ostracoda.— Ann. Mag. Nat. Hist., serie 5, **18**.
Jordan H. 1960. Zur Taxionomie und Biostratigraphie devonischer Ostracoden Thüringens und des Harzes. Freib. Forsch.— Hefte, C80 Geologie. Berlin.
Kay G. 1934. Mohawkian Ostracoda: species common to Trenton faunules from the Hull and Decorah formations.— Journ. Paleontol., **8**, N 3.
Kay G. 1951. Ordovician Mohawkian Ostracoda; Lower Trenton Decorah fauna.— Journ. Paleontol., **14**, N 3.
Keenan James E. 1951. Ostracoda from the Maquoketa shale of Missouri.— Journ. Paleontol., **25**, N 5.
Kegel W. 1932. Zur Kenntnis paläozoischen Ostracoden. 2. Bairdiidae aus dem Mitteldevon des Rheinischen Schiefergebirges.— Jahrb. Preuss. Geol. Landesanst., **52**.

Kegel W. 1933. Zur Kenntnis paläozoischen Ostracoden 3. Leperditiidae aus dem Mitteldevon des Rheinischen Schiefergebirges.— Jahrb. Preuss. Geol. Landesanst., **53**.
Kellett B. 1933. Ostracodes of the Upper Pennsylvanian and the Lower Permian state of Kansas I. The Aparchitiidae, Beyrichiidae, Glyptopleuriidae, Kloedenellidae, Kirkbyidae and Youngiellidae.— Journ. Paleontol., **7**, N 1.
Kesling R. V. 1951. Terminology of Ostracod carapaces.— Contrib. Mus. Pal. Univ. Michigan, **9**, N 4.
Kesling R. V. 1952. Ostracods of the families Leperditellidae, Primitiidae, Drepanellidae, Aechminidae and Kirkbyidae from the Middle Devonian Bell shale of Michigan.— Contrib. Mus. of Paleontol. Univer. Michigan, **10**, N 2.
Kesling R. V. 1953a. Ostracods of the Family Drepanellidae from the Arcona shale of Ontario.— Contrib. Mus. Pal. Univ. Michigan, **10**, N 8.
Kesling R. V. 1953b. A new Beyrichiid ostracod from the Middle Devonian Rockport Quarry limestone of Michigan.— Contr. Mus. Pal. Univ. Michigan, **10**, N 10.
Kesling R. V. 1953c. A. Beyrichiid ostracod from the Middle Devonian Wanakah shale. Buffalo Society of Natural Sciences, Bull. **21**, N 2.
Kesling R. V. 1954. A new species of Phlyctiscapha from the Middle Devonian Ferron Point Formation of Michigan.— Contr. Mus. Paleont. Univ. Michigan, **11**, N 9.
Kesling R., Craft F., Darby D., Shubak K., Smith R. 1960. Middle Ordovician Black River Ostracods from Michigan, Introduction and part 1. The nature of Macronotella.— Contr. Mus., Paleont. Univ. Michigan, **15**, N 13.
Kesling R. V., Ploch R. A. 1960. New Upper Devonian Cypridacean Ostracod from Southern Indiana.— Contr. Mus. Paleont. Univ. Michigan, **15**, N 12.
Kesling R. V., Rogers K. J. 1957. Size, lobation, velate structures and ornamentation in some Beyrichiid ostracods.— Journ. Paleontol., **31**, N 5.
Kesling R. V. 1957. Origin of Beyrichiid Ostracods.— Contr. Mus. Pal. Univ. Michigan, **14**, N 6.
Kesling R. V., Soronen G. C. 1957. The ontogeny and ecology of Welleria aftonensis Warthin, a Middle Devonian ostracod from the Gravel Point formation of Michigan.— Contrib. Mus. Paleont. Univ. Michigan, **14**, N 5.
Knight J. R. 1928a. Some Pennsylvanian ostracodes from the Henrietta formation of Eastern Missouri. Part. I.— Journ. Paleontol., **2**, N 3.
Knight J. B. 1928b. Some Pennsylvanian ostracodes from the Henrietta formation of Eastern Missouri. Part II.— Journ. Paleont., **2**, N 4.
Krömmelbein K. 1952. Die taxonomische Stellung der Gattung Bairdiocypris und ihre Arten im Mittel — Devon. Senckenbergiana, Bd. 32, N 5/6, Fr. a. M.
Kummerov E. 1953. Über oberkarbonische und devonische Ostracoden in Deutschland und in der Volksrepublik Polen.— Beiheft zur Zeitschrift: Geologie, N 7. Berlin.
Lethiers F. 1970. Quelques Ostracodes frasniens du Bas-Boulonnais (France).— Ann. Soc. Geol. Nord, t. **90**, 2^{me} trimestre. Lille.
Martinsson A. 1962. Ostracodes of the Family Beyrichiidae from the Silurian of Gotland.— Public. irom the Paleont. Inst. of the Univ. of Uppsala, **41**, N 41. Uppsala.
Martinsson A. 1963. Kloedenia and related Ostracode Genera in the Silurian and Devonian of the Baltic Area and Britain.— Bull. Geol. Inst. Univ. of Uppsala, **42**, Publ. Paleont. Inst., N 42. Uppsala.
Matern H. 1929. Die Ostracoden des Oberdevons. I. Teil: Aparchitidae, Primitiidae, Zygobolbidae, Beyrichiidae, Kloedenellidae, Entomidae.— Abh. Preuss. Geol. Landesanstalt, W. F., H. 118.
Matern H. 1931. Mitteilungen über paläozoische Ostracoden. I. Ostracoden aus dem Oberdevon des Harzes.— Senckenbergiana, **13**, N 2. Frankf. a Maine.
McGill P. 1963. Upper and Middle Devonian Ostracodes from the Beaver Hill Lare formation.— Alberta. Canada. Bull. Canad. Petroleum Geology, **11**, N 1.
McGill P. 1966. Ostracods of probable late Givetian age from Slave Point formation, Alberta.— Bull. of Canadien Petroleum Geology, **14**, N 1.
McGill P. 1968. Comparison of a Middle Givetian ostracode fauna from Carcajou Ridge, Northwest Territories, Canada, with similar faunas from Europe.— Alberta Soc. Petroleum Geologists, Calgary, Alberta, Canada.
Morris R., Hill B. 1952. New ostracoda from the Middle Silurian Newsom shale of Tennessee.— Bull. Amer. Paleont. **34**, N 142.
Müller-Steffen K. 1964. Neue obrdevonische Ostracoden (Familie Entomezoidae) aus dem Oberharz.— Neues J. B. Geol. Paläeont., **119**, N 2.
Pivéteau Jean. 1953. Traité de Paléontologie. Publié sous la Direction de Jean Pivéteau, proffeseur de la Sorbonne. Tom III. Paris.
Pokorný V. I. 1950. Skořepatci střednodevonských «červenych vápenců koralových» z Čelechovic. Sborn.: Stat. Geol. Úst. ČSR, 17, odd. pal., Praha.
Pokorný V. I. 1953. K taxonomii paleozoických skořepatců (Ostracoda). Sborn. Stat. Geol. Úst. ČSR, sv. XX. odd, pal., Praha.
Pokorný V. I. 1954. Zaklady zoologické Micropaleontologie. Československa Akademie věd, sekce geologicke — geografícka, Praha.
Pokorný V. I. 1958. Grundzüge der Zoologischen Micropaleontologie, Bd. II. Berlin.
Přibyl Al. 1953. Skorepatci polského středního devonu (givetu) z profilu Grzegorzewice — Skaly v hórach Svatokřižských. Sborn. Stat. Geol. Úst., sv. XX, Praha.

Přibyl Al., Snajdr M. 1950. O nových ostracodech z vápenců chotečských.— $g\gamma_2$ (střední devon) z Holyné u Prahy. Sborn. Stát. Geol. Úst. ČSR, sv. XVII, odd. pal. Praha.
Puri H., Bonaduce G., Malloy I. 1964. Ecology of the Gulf of Naples.— Pubbl. stazz. zool. Napoli, 33 suppl.
Rabien A. 1954. Zur Taxionomie und Chronologie der Oberdevonischen Ostracoden. Abhandlungen des Hessischen Landesamte für Bodenforschung, Heft 9. Mainz, Sennegäschen 4.
Rabien A. 1956. Die stratigraphischen Bedeutung der oberdevonischen Ostracoden.— Z. deutsch. geol. Ges., H. 106 (1854), Hannover.
Rabien A. 1960. Zur Ostracoden Stratigraphie an der Devon-Karbon Grenze im Rheinischen Schiefergebirge.—Fortschr. Geol. Rheinld. u. Westf., 3, I Krefeld.
Rozhdestvenskaja A. A. 1971. Ostracods and paleogeographic conditions of their distribution in a late devonian basin in the east of the Russian platform. Bull. Centre Rech. Pau-SNPA, 5 suppl.
Roth R., Skinner J. 1930. The fauna of the McCoy Formation, Pennsylvanian of Colorado.— Journ. Paleontol., **4**, N 4.
Roundy P. V., Girty G. H., Goldmann M. J. 1926. Mississippians formations of San Saba County, Texas.— U. S. Geol. Surv. Prof. Paper 146 (p. 3).
Schallreuter R. 1968. Taxonomie und Phylogenie der ordovizischen Beyrichicopida (Ostracoda).— Berichte Deutsch. Gesellschaft für geolog. Wissenschaften. Reihe A, Geol. und Paläontologie, **13**, 2. Berlin.
Schmidt E. A. 1941. Ostracoden aus den Bohdalec — Schichten und über die Taxonomie der Beyrichiacea.— Senckenberg. Naturforsch. Ges., Abh. 454. Fr. a. M.
Scott H. W. 1944. Permian and Pennsylvanian fresh water ostracodes.— Journ. Paleontol., **18**, N 2.
Sohn I. G. 1960. Paleozoic Species of Bairdia and related Genera. Revision of some paleozoic ostracode genera. Geological Survey Professional paper 330-A. United States Government Printing Office, Washington.
Sohn I. G. 1962. Stratigraphical significance of the paleozoic ostracode genus Coryellina Bradfield.— Journ. Paleontol., **36**, N 6.
Stewart G. A. 1936. Ostracodes of the Silica Shale, Middle Devonian of Ohio. — Journ. Paleontol., **10**, N 8.
Stewart G. A., Hendix W. E. 1945. Ostracoda of the Olentangy Shale, Francline and Delaware counties, Ohio.— Journ. Paleontol., **19**, N 2.
Stover L. E. 1956. Ostracoda from the Windomshale (Hamilton) of western New York.— Journ. Paleontol., **30**, N 5.
Swain F. M. 1953. Ostracoda from the Camden shert, western Tennessee.— Journ. Paleontol., **27**, N 2.
Swain F. M. 1957. Early Middle Ordovician Ostracoda of the Eastern United States.— Journ. Paleontol., **31**, N 3.
Swain F., Cornell I., Hansen D. 1961. Ostracoda of the families Aparchitidae, Aechminidae, Leperditellidae, Drepanellidae, Eurychilinidae and Punctaparchitidae from the Decorah shale of Minnesota.— Journ. Paleontol., **35**, N 2.
Swartz F. 1936. Revision of the Primitiidae and Beyrichiidae with new Ostracoda from the Lower Devonian Onondaga beds of Central Pennsylvania.— Journ. Peleotnol., **10**, N 7.
Swartz F. M. 1945. Orientation, morphology and classification of Paleozoic straightbacked Ostracoda (abstract).— Bull. Geol. Soc. America, **56**. New York.
Swartz F. M. 1969. Ordovician ostracode Aparchites whiteavesi Jones (1889), and problems of relationships.— Journ. Paleontol., **43**, N 5.
Swartz F., Whitwore F. 1956. Ostracoda of the Silurian Decker and Maulius limestones in New Jersey and eastern New York.— Journ. Paleontol., **30**, N 5.
Teichert C. 1937a. Ordovician and Silurian Faunas from Arctic Canada.— Rep. fifth Thule Exped. 1921—1924, **1**, N 5. Kopenhagen.
Teichert C. 1937b. A new Ordovician fauna from Washington Land, North Greenland. Meddelster om Grönland. **119**, N 1. Kobenhavn.
Treatise on Invertebrate Paleontology, 1961. Part Q, Arthropoda 3, Crustacea, Ostracoda. N. Y., Geol. Soc. Amer. and Univ. Kansas Press.
Ulrich E. O. 1890—1891. New and little Known American Paleozoic Ostracoda.— Journ. Cincin. Soc. Nat. Hist., **13**, N 3, 4.
Ulrich E. O. 1892. New Lower Silurian Ostracoda, N 1.— American Geologist, **10**, N 5.
Ulrich E. O. 1906. New american Paleozoic Ostracoda. Notes and discription of Upper Carboniferous genera and species.— Proc. U. S. Nat. Mus., **35**.
Ulrich E. O., Bassler R. S. 1906. New American Paleozoic Ostracoda.— Proc. U. S. Nat. Museum, *30*.
Ulrich E. O., Bassler R. S. 1913. Lower Devonian. On the Ostracoda. Mar. Geol. Surv. Baltimore.
Ulrich E. O., Bassler R. S. 1923. Paleozois Ostracoda: their morphology, classification and ocurrence.— Maryland Geological Survey, Silurian, **8**.
Wilson Ch. 1933. Fauna of the McAlester shale.— Pennsylvanian of Muskagu Co., Oklahoma. Journ. Paleontol., **7**, N 4.

ФОТОТАБЛИЦЫ I—XL
И ОБЪЯСНЕНИЯ К НИМ

Большинство фотографий сделано при увеличении в 50 раз, другое увеличение указывается отдельно. Буквы при фотографиях означают: *л* — вид со стороны левой створки, *пр* — вид со стороны правой створки, *с* — вид со спинного края, *б* — вид с брюшного края, *з* — вид со стороны заднего конца, *п* — вид со стороны переднего конца

Таблица I

Фиг. 1. *Aparchites whiteavesi* Jones; голотип № 3883; (×15); . . . . . стр. 12
1 пр — со стороны правой створки, *1 с* — со спинной стороны, *1 б* — с брюшной стороны, *1г* — со стороны левой створки, *1п* — с переднего конца, *1з* — с заднего конца; Канада, Манитоба; средний ордовик.

Фиг. 2, 3. *Aparchites volgensis* sp. nov. . . . . стр. 14
2 — голотип № 584 — 14, раковина гетероморфы, *2 а* — со стороны правой створки, *2 б* — со спинной стороны, *2 в* — с брюшной стороны, *2 г* — с заднего конца; *3* — экз. № 585—14; раковина текноморфы *3 а* — со стороны правой створки, *3 б* — со спинной стороны, *3 в* — с брюшной стороны, *3 г* — с заднего конца; Волгоградская обл. Северо-Дорожкинская, скв. 26, верхнефаменский подъярус (лебедянский горизонт).

Таблица II

Фиг. 1, 2. *Aparchites crassus* Pol. . . . . стр. 14
1 — экз. № 589—14; раковина гетероморфы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*) и заднего конца (*1, з*); Башкирия, Федоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м;* верхнефранский подъярус; *2* — экз. № 591—14, раковина текноморфы со стороны правой створки (*2, пр*), спинного (*2, с*) и брюшного (*2, б*) краев, с заднего конца (*2, з*); Шкапово: скв. 100, глубина 1875—1880 *м*; верхнефранский подъярус.

Таблица III

Фиг. 1, 2. *Copelandites uralicus* Rozhd. . . . . стр. 18
1 — голотип № 586—14, раковина гетероморфы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*) и заднего конца (*1, з*); Южный Урал, р. Сим; верхнефранский подъярус; *2* — паратип № 587—14, раковина текноморфы со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*), с брюшного края (*2, б*), с заднего конца (*2, з*); местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3, 4. *Bouchekius rotundus* Rozhd. . . . . стр. 16
3 — голотип № 578—14, раковина гетероморфы со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*), с брюшного края (*3, б*) и заднего конца (*3, з*), Башкирия, Знаменка, скв. 119, глубина 1693 — 1697 *м*; верхнефаменский подъярус; *4* — паратип № 579—14, раковина текноморфы со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*), с брюшного края (*4, б*), с заднего конца (*4, з*); местонахождение и возраст те же.

Таблица IV

Фиг. 1. *Impostor pellax* Zanina . . . . . стр. 19
Экз. № 655—15, раковина гетероморфы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*), с заднего конца (*1, з*); Башкирия, Казангулово, скв. 29, глубина 1837—1843 *м*; верхний фамен.

Фиг. 2, 3. *Ochescapha tichomirovi* (Tschig.) . . . . . стр. 21
2 — экз. № 600 — 14, раковина гетероморфы со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*), с брюшного края (*2, б*), с заднего конца (*2, з*); Южный Урал, р. Сим; верхнефранский подъярус — теодоссиевые слои; *3* — экз. № 602—14, раковина текноморфы со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*), брюшного края (*3, б*), с заднего конца (*3, з*); Башкирия, Федоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м*; верхнефранский подъярус, евлановско-ливенский горизонт.

Фиг. 4. *Ochescapha* (?) *cava* sp. n. . . . . стр. 22
Голотип № 329—12 — раковина взрослой формы со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*), с брюшного края (*4, б*), с заднего конца (*4, з*); Южный Урал, дер. Карагулово, скв. 2059, глубина 242—245 *м*; франский ярус, саргаевский горизонт.

Таблица V

Фиг. 1. 2. *Ochescapha neckajae* sp. n. . . . . стр. 19
1 — голотип № 330—12, раковина гетерморфы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*), с заднего конца (*1, з*); Южный Урал, р. Ай у дер. Карагулово, скв. 2059, глубина 245,7—248,6 *м*; нижнефранский подъярус, саргаевский горизонт; *2* — паратип № 346—13, раковина текноморфы со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*), с заднего конца (*2, з*); местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3. *Aparchites asymmetricus* Tschig. . . . . стр.
Экз. № 607—14, раковина текноморфы со стороны правой створки (*3, пр*), с заднего конца (*3, з*); Башкирия, Шкапово, скв. 100, глубина 1755,8—1758,2 *м*; верхний фамен.

Таблица VI

Фиг. 1, 2. *Ochescapha leonidovkensis* (Tschigova) . . . . . стр. 20
1 — экз. № 598—14, раковина гетероморфы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*), с заднего конца (*1, з*); экз. № 657—15, раковина текноморфы со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*), с брюшного края (*2, б*), с заднего конца (*2, з*); Башкирия, Кармалы — Губеево, скв. 10, глубина 1435—1442 *м*; верхний фамен.

Фиг. 3. *Clavofabellina zaninae* sp. n. . . . . стр. 32
Голотип № 327 — 12, раковина гетероморфы со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*), с брюшного края (*3, б*); Башкирия, Шкапово, скв. 15, глубина 1879—1886 *м*; франский ярус, кыновский горизонт.

Таблица VII

Фиг. 1, 2. *Saccarchites berdanae* sp. n. . . . . стр. 23
1 — голотип № 590—14, левая створка гетероморфы (*1, л*), вид с брюшного края (*1, б*), с заднего конца (*1, з*); Южный Урал, р. Ай, скв. у дер. Карагулово, франский ярус, саргаевский горизонт; *2* — паратип № 331—12, раковина текноморфы со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*), с брюшного края (*2, б*), с заднего конца (*2, з*); местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3. *Coeloenellina mononodosa* sp. n. . . . . стр. 28
Голотип № 292 — 11, раковина взрослой формы со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*), с брюшного края (*3, б*); Башкирия, Васильевка, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*; франский ярус, кыновский горизонт.

Таблица VIII

Фиг. 1. 2. *Reversoscapha martinssoni* Rozhd. . . . . стр. 24
1 — голотип № 429—13, раковина гетероморфы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1,с*), с брюшного края (*1, б*), с заднего конца (*1, з*); Башкирия, Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1801—1807 *м*; верхний фамен; *2* — паратип № 467—13, раковина текноморфы со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*), с брюшного края (*2, б*), с заднего конца (*2, з*); местонахождение и возраст те же.

Таблица IX

Фиг. 1. *Reversoscapha jaanussoni* sp. n. . . . . стр. 25
Голотип № 430—13, раковина гетероморфы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*), с заднего конца (*1, з*); Башкирия, Ново-Николаевка, скв. 7, глубина 2080—2086 *м*; верхний фамен.

Фиг. 2. *Evlanella rara* sp. n. . . . . стр. 48
Голотип № 326—12, раковина самки со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*), с брюшного края (*2, б*); Башкирия, Васильевка, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*; франский ярус, кыновский горизонт.

Фиг. 3. *Cavellina tambovensis* Samoilova . . . . . стр.
Экз. № 311—12, раковина со стороны левой створки (*3, л*); Башкирия, Шкапово, скв. 100, глубина 1755,8—1758 *м*; верхний фамен.

Таблица X

Фиг. 1. *Reversoscapha jaanussoni* sp. n. . . . . стр. 25
Паратип № 576—14, раковина текноморфы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*), с заднего конца (*1, з*); Башкирия, Ново-Николаевка, скв. 7, глубина 2080—2086 *м*; верхний фамен.

Фиг. 2. Ochesaarites gibberum sp. n. . . . . стр. 27
Паратип № 618—15, раковина текноморфы со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*), с заднего конца (*2, з*); Кармалы-Рубеево, скв. 15, глубина 1771—1777 *м*; нижний фамен.

Таблица XI

Фиг. 1. 2. *Ochesaarites gibberum* sp. n. . . . . стр. 27
1 — голотип № 616—15, × 30, раковина гетероморфы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*), с заднего конца (*1, з*); Башкирия, Кармалы-Губеево, скв. 24, глубина 1621—1626 *м*; нижний фамен; *2* — паратип № 619—15, раковина текноморфы со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*), с заднего конца (*2, з*); Кармалы-Губеево, скв. 15, глубина 1771—1777 *м*; возраст тот же

Фиг. 3. *Knoxiella domanica* sp. n. . . . . стр. 42
Голотип № 332—12, раковина взрослой формы со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*); Башкирия, Туймазы, скв. 1246, глубина 1666—1674 *м*; франский ярус, доманиковый горизонт.

Таблица XII

Фиг. 1, 2, 3. *Ochesaarites altilis* sp. n. ×30, ... стр. 27
1 — голотип № 621—15, раковина гетероморфы со стороны правой створки (*1, пр*), с брюшного края (*1, б*), с заднего конца (*1, з*); Башкирия, Шафраново, скв. 43, глубина 1950—1955 *м*; нижний фамен. *2* — экз. № 622—15, раковина текноморфы со стороны правой створки (*2, пр*), со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*), брюшного края (*2, б*), с заднего конца (*2, з*); Гончаровка, скв. 2, глубина 2670—2675 *м*; нижний фамен. *3* — экз. № 624—15, раковина текноморфы со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*), с заднего конца (*3, з*); местонахождение и возраст те же.

Таблица XIII

Фиг. 1. *Fellerites subsutus* sp. n. . . . . стр. 30
Голотип № 309—12, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*); Башкирия, Васильевка, скв. 114, глубина 1905—1910 *м*; франский ярус, кыновский горизонт.

Фиг. 2. *Ectodemites sohni* sp. n. . . . . стр. 36
Голотип № 328—12, раковина взрослой формы со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*), с брюшного края (*2, б*); Южный Урал, р. Инзер у Лемезинского поселка; франский ярус, саргаевский горизонт.

Фиг. 3. 4. *Přibylites domanicus* Averjanov . . . . . стр. 34
3 экз. № 379—13, раковина гетероморфы со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*), с заднего конца (*3, з*), Пермская обл. Долгановка; скв. 1, глубина 2165,6—2168,7 *м*; франский ярус, доманиковый горизонт; *4* — экз.

№ 455—13, раковина текноморфы со стороны левой створки (*4, л*), со спинного края (*4, с*), с заднего конца (*4, з*); Башкирия, Азнаево, скв. 3, глубина 2142—2149 *м*; доманиковый горизонт.

Фиг. 5, 6. *Youngiella mica* sp. n. . . . . стр. 37
5 — голотип — № 325—12, раковина со стороны левой створки (*5, л*), со спинного края (*5, с*), с брюшного края (*5, б*); Стерлибашево, скв. 19, глубина 1922—1924 *м*; франский ярус, кыновский горизонт; *6* — экз. № 101—11, раковина со стороны левой створки (*6, л*), со стороны спинного края (*6, с*); месторождение и возраст те же.

Фиг. 7. *Nodella faceta* sp. n. . . . . стр. 35
Голотип № 323—12, раковина взрослой формы со стороны левой створки (*7, л*), со спинного края (*7, с*); Южный Урал, р. Басу; франский ярус, саргаевский горизонт.

Таблица XIV

Фиг. 1, 2. *Tjazhevaella insueta* sp. n. . . . . стр. 33
1 — голотип № 365—13, раковина гетероморфы со стороны левой створки (*1, л*). со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*), с заднего конца (*1, з*); Башкирия, Вузовьязы, скв. 6, глубина 2102—2106 *м*; нижний фамен; *2* — экз. № 630—15, раковина текноморфы со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*); Чекмагуш, скв. 80, глубина 1743—1750 *м*; нижний фамен.

Фиг. 3. *Clavofabellina markowskii* sp. n. . . . . стр. 31
Голотип № 310—12, раковина гетероморфы со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*), с брюшного края (*3, б*), с заднего конца (*3, з*); Башкирия, Васильевка, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*; *франский ярус, кыновский горизонт.*

Таблица XV

Фиг. 1, 2. *Mennerella diserta* sp. n. . . . . стр. 38
1 — голотип № 320—12, раковина самки со стороны левой створки (*1, л*), со спинного края (*1, с*); Южный Урал, р. Ай у дер. Карагулово; франский ярус, саргаевский горизонт; *2* — экз. № 354—13, раковина самца со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*); местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3, 5. *Mennerella recta* sp. n. . . . . стр. 39
3 — голотип № 321—12, раковина самца со стороны левой створки (*3, л*) со спинного края (*3, с*); Башкирия, Каирово, скв. 1, глубина 1958—1964 *м*; франский ярус, доманиковый горизонт; *5* — экз. № 390—13, правая створка (*5, пр*); местонахождение и возраст те же.

Фиг. 4. *Newsomites natus* sp. n. . . . . стр. 73
Голотип № 378—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*), с брюшного края (*4, б*), с заднего конца (*4, з*); Башкирия, Шкапово, скв. 24, глубина 2060—2062 *м*; франский ярус кыновский горизонт.

Фиг. 6. *Microcheilinella costata* Netch. . . . . стр.
Экз. № 387—13, раковина со стороны правой створки (*6, пр*), со спинного края (*6, с*); Шкапово, скв. 100, глубина 1895—1900 *м*; франский ярус, доманиковый горизонт.

Таблица XVI

Фиг. 1, 2. *Knoxiella compressa* sp. n. . . . . стр. 43
1 — голотип № 414—13, раковина взрослой формы со стороны левой створки (*1, л*), со спинного края (*1, с*); Башкирия, Азнаево, скв. 9, глубина 1821—1828 *м*; верхний фамен; *2* — экз. № 483—13, раковина личинки со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*); Шкапово, скв. 100, глубина 1759,6—1764,6 *м*; верхний фамен.

Фиг. 3, 4, 5. *Uchtovia ajensis* sp. n. . . . . стр. 40
3 — голотип № 321—12, раковина самки со стороны левой створки (*3, л*) со спинного края (*3, с*); Южный Урал, р. Ай, скв. 2024, глубина 754 *м*; франский ярус, саргаевский горизонт; *4* — экз. № 120—11, раковина самца со стороны левой створки (*4, л*), со спинного края (*4, с*); *5* — экз. № 141—11, раковина личинки со стороны левой створки (*5, л*), со спинного края (*5, с*); местонахождение и возраст те же.

Фиг. 6, 7, 8. *Uchtovia strialis* sp. n. . . . . стр. 41
6 — голотип № 628 — 15, раковина самки со стороны левой створки (*6, л*), со спинного края (*6, с*); *7* — экз. № 629 — 15, раковина самца со стороны левой створки (*7, л*), со спинного края (*7, с*); *8* — экз. № 630—15, раковина личинки со стороны левой створки (*8, л*), со спинного края (*8, с*); Башкирия, Шафраново, скв. 46, глубина 1857—1862 *м*; заволжский горизонт.

Фиг. 9, 10. *Uchtovia famenica* sp. n. . . . . стр. 40
9 — голотип № 626 — 15, раковина самки со стороны левой створки (*9, л*), со спинного края (*9, с*); *10* — экз. № 627—15, раковина самца со стороны левой створки (*10, л*), со спинного края (*10, с*); Башкирия, Белоглинка, скв. 3, глубина 4010—4011 *м*; нижний фамен.

Таблица XVII

Фиг. 1, 2. *Marginia tuberculata* sp. n. . . . . стр.. 44
1 — голотип № 319 — 12, раковина самки со стороны левой створки (*1, л*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*); Южный Урал, хребет Ямантау; франский ярус, саргаевский горизонт; *2* — экз. № 355—13, раковина самца со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*); местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3. *Marginia* (?) *decora* sp. n. . . . . стр. 45
Голотип № 391 — 13, раковина взрослой формы со стороны левой створки (*3, л*), со спинногро края (*3, с*), с брюшного края (*3, б*); Башкирия, Усень-Ивановка, скв. 12, глубина, 1797—1801 *м*; верхний фамен.

Фиг. 4, 5. *Geisina multa* sp. n. . . . . стр. 47
4 — голотип № 428 — 13, раковина самки (?) со стороны левой створки (*4, л*), со спинного края (*4, с*); Башкирия, Бузовьязы, скв. 6, глубина 2106,7—2109,4 *м*; нижний фамен; *5* — экз. № 479—13, раковина личинки со стороны левой створки (*5, л*), со спинного края (*5, с*); местонахождение и возраст те же.

Фиг. 6. *Geisina fecunda* sp. n. . . . . стр. 46
Голотип № 403—13; раковина самки (?) со стороны левой створки (*6, л*), со спинного края (*6, с*); Башкирия, Бузовьязы, скв. 6, глубина 2136—2141 *м*; нижний фамен.

Таблица XVIII

Фиг. 1, 2, 3. *Indivisia baschkirica* Rozhdestvenskaja et Tschigova sp. n. . . стр. 49
1 — голотип № 413—13, раковина самки со стороны левой створки (*1, л*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*); Башкирия, Шкапово, скв. 112, глубина 1682,9 — 1687 *м*; верхний фамен; *2* — паратип № 640 — 15, раковина самца со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*), с брюшного края (*2, б*); местонахождение и возраст те же; заволжский горизонт; *3* — паратип № 492 — 13, раковина личинки со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*), с брюшного края (*3, б*); Башкирия, Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1809—1815 *м*; верхний фамен.

Фиг. 4. *Sulcoindivisia kandrensis* sp. n. . . . . стр. 51
Голотип № 633—15, раковина самки со стороны левой створки (*4, л*), со спинного края (*4, с*), с брюшного края (*4, б*); Башкирия, Каидры, скв. 55, глубина 1521—1527 *м*; заволжский горизонт.

Таблица XIX

Фиг. 1, 2. *Akidellina elata* sp. n. . . . . стр. 52
1 — голотип № 608 — 15, раковина самки со стороны левой створки (*1, л*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*), с заднего конца (*1, з*); Башкирия, Чекмагуш, скв. 80, глубина 1743—1750 *м*; нижний фамен; *2* — паратип № 610—15, раковина самца со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*), с брюшного края (*2, б*), с заднего конца (*2, з*); местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3. *Akidellina longula* sp. n. . . . . стр. 53
Паратип — № 613 — 15, раковина самца со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*), с брюшного края (*3, б*), с заднего конца (*3, з*); Башкирия, Тавтиманово, скв. 25, глубина 2262,5—2268 *м*; нижний фамен.

Таблица XX

Фиг. 1, 2. *Akidellina karatchaelgaensis* sp. n. . . . . стр. 54
1 — Голотип № 614 — 15, раковина самки со стороны левой створки (*1, л*), со

спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*), с заднего конца (*1, з*); Башкирия, Карача-Елга, скв. 17, глубина 1728—1732 *м*; нижний фамен; *2* — паратип № 615—15, раковина самца со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*), с брюшного края (*2, б*), с заднего конца (*2, з*); местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3. *Akidellina longula* sp. n. . . . . стр. 53
Голотип № 612 — 15, раковина самки, со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*), с брюшного края (*3, б*), с заднего конца (*3, з*); Башкирия, Карача-Елга, скв. 17, глубина 1732—1736 *м*; нижний фамен.

Таблица XXI

Фиг. 1, 2. *Buregia magnifica* sp. n. . . . . стр. 56
1 — голотип № 423—13, раковина самки со стороны левой створки (*1, л*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*), с заднего конца (*1, з*); Башкирия, Никифарово, скв. 2, глубина 1735—1740 *м*; верхний фамен; *2* — паратип № 498 — 13, раковина личинки со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*), Усень-Ивановка, скв. 12, глубины 1797—1801 *м*; возраст тот же.

Фиг. 3. *Cavellina lovatica* Zasp. . . . . стр.
Экз. № 502 — 13, раковина самца со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*); Башкирия, Красный Ключ, скв. 7, глубина 1616,8 — 1619,8 *м*; франский ярус, евлановско-ливенский горизонт.

Таблица XXII

Фиг. 1, 2. *Buregia benigna* sp. n. . . . . стр. 55
1 — голотип № 424 — 13, раковина самца (?), со стороны левой створки (*1, л*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*), с заднего конца (*1, з*); Башкирия, Азнаево, скв. 3, глубина 1929—1932 *м*; верхний фамен; *2* — паратип № 497 — 13, раковина личинки со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*), местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3, 4. *Cavellina sargaevaensis* sp. n., ... стр. 68
3 — голотип № 322 — 12, раковина самки со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*), *4* — паратип № 104—11, раковина личинки со стороны левой створки (*4, л*); Южный Урал, р. Ай, дер. Карагулово, скв. 2059, глубина 245,2—248,6 *м*; франский ярус, саргаевский горизонт.

Таблица XXIII

Фиг. 1, 2. *Serenida macgilli* sp. n. . . . . стр. 60
1 — голотип № 641 — 15, раковина самки со стороны левой створки (*1, л*), со спинного края (*1, с*); Башкирия, Раевка, скв. 6, глубина 1962 — 1967 *м*; нижний фамен; *2* — паратип № 407—13, раковина личинки со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*); Шкапово, скв. 100, глубина 1836—1841 *м*; нижний фамен.

Фиг. 3, 4, 5. *Serenida samoilovae* sp. n. . . . . стр. 68
3 — Голотип № 411 — 13, раковина самки со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*); Башкирия, Шкапово, скв. 100, глубина 1778,5 — 1781,5 *м*; верхний фамен; *4* — паратип № 564—13, раковина самца со стороны левой створки (*4, л*), со спинного края (*4, с*), с брюшного края (*4, б*); Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1780—1786 *м*; верхний фамен; *5* — паратип № 567—13, раковина личинки со стороны левой створки (*5, л*), со спинного края (*5, с*), с брюшного края (*5, б*); Знаменка, скв. 119, глубина 1705 — 1710 *м*; верхний фамен.

Таблица XXIV

Фиг. 1, 2, 3. *Serenida tenuisulcata* sp. n. . . . . стр. 61
1 — голотип № 408 — 13, раковина самки со стороны левой створки (*1, л*), со спинного края (*1, с*); Башкирия, Туймазы, скв. 366, глубина 1557 — 1560 *м*, верхний фамен; *2* — паратип № 487—13, раковина самца со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*); местонахождение и возраст те же; *3* — паратип № 488 — 13, раковина личинки со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*); Туймазы, скв. 366, глубина 1519 — 1522 *м*; верхний фамен.

Фиг. 4, 5. *Serenida polenovae* sp. n. . . . . стр. 59
4—голотип № 646—15, раковина самки со стороны левой створки (*4, л*), со спинного края (*4, с*); Башкирия, Уразметово, скв. 4, глубина 2160—2163 *м*; ниж-

ний фамен; *5* — паратип № 647—15, раковина самца со стороны левой створки (*5, л*), спинного края (*5, с*); Уразметово, скв. 2, глубина 2289—2239 *м*; нижний фамен.

Фиг. 6, 7. *Serenida costulata* sp. n. . . . . стр. 61
6 — голотип № 643 — 15, раковина самки со стороны левой створки (*6, л*) со спинного края (*6, с*); *7* — паратип № 645 — 15, раковина самца со стороны левой створки (*7, л*), со спинного края (*7, с*); Башкирия, Уразметово, скв. 2, глубина 2306—2313 *м*; нижний фамен.

Таблица XXV

Фиг. 1, 2, 3. *Serenida ivanovae* sp. n. . . . . стр. 58
1 — голотип № 409 — 13, раковина самки со стороны левой створки (*1, л*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*); *2* — паратип № 562 — 13, раковина самца со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*), с брюшного края (*2, б*); *3* — паратип № 563—13, раковина личинки со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*), с брюшного края (*3, б*); Башкирия, Елатминка, скв. 2, глубина 2116—2121,5 *м*; нижний фамен.

Таблица XXVI

Фиг. 1, 2. *Serenida angularis* sp. n. . . . . стр. 64
1 — голотип № 648 — 15, раковина самки со стороны левой створки (*1, л*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*); Башкирия, Леонидовка, скв. 493, глубина 1451—1454 *м*; заволжский горизонт; *2* — паратип № 649—15, раковина самца со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*); Шафраново, скв. 46, глубина 1857—1862 *м*; заволжский горизонт.

Фиг. 3. *Serenida ovoides* sp. n. . . . . стр. 62
Голотип № 410 — 13, раковина самца со стороны левой створки (*3, л*), со спинного края (*3, с*), с брюшного края (*3, б*); Башкирия, Ленинская скв. 11, глубина 1533,4—1539 *м*; верхний фамен.

Фиг. 4, 5, 6. *Tchizhovaella zavolzhica* sp. n. . . . . стр. 65
4 — голотип № 652 — 15, раковина самки со стороны левой створки (*4, л*), со спинного края (*4, с*); *5* — паратип № 653 — 15, раковина самца со стороны левой створки (*5, л*), со спинного края (*5, с*); *6* — паратип № 654—15, раковина личинки со стороны левой створки (*6, л*), со спинного края (*6, с*); Шайбак, скв. 11, глубина 2066—2072 *м*; заволжский горизонт.

Таблица XXVII

Фиг. 1, 2, 3. *Diphyochilina abushikae* sp. n. . . . . стр. 67
1 — голотип № 636 — 15, раковина самки со стороны левой створки (*1, л*), со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*); *2* — паратип № 637—15, раковина самца со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*), с брюшного края (*2, б*); Башкирия, Кирово, скв. 8, глубина 1919 — 1923 *м*; нижний фамен; *3* — паратип № 639 — 15, раковина личинки со стороны левой створки. (*3, л*), со спинного края (*3, с*), с брюшного края (*3, б*); Кирово, скв. 9, глубина 1931—1934 *м*; нижний фамен.

Фиг. 4, 5. *Ufaella reticulata* sp. n. . . . . стр. 66
4 — голотип № 634 — 15, раковина самки со стороны левой створки (*4, л*), со спинного края (*4, с*); *5* — паратип № 635 — 15, раковина самца со стороны левой створки (*5, л*), со спинного края (*5, с*); Бузовьязы, скв. 6, глубина 2106,7—2109,4 *м*; нижний фамен.

Таблица XXVIII

Фиг. 1. *Healdianella cuneata* sp. n. . . . . стр. 69
Голотип № 324—12, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*); Южный Урал, р. Басу; франский ярус, саргаевский горизонт.

Фиг. 2. *Bairdiohealdites gregalis* sp. n. . . . . стр. 81
Голотип № 308—12, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*); Башкирия, Васильева, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*; франский ярус, кыновский горизонт.

Фиг. 3. *Bairdiohealdites* (?) *franskiensis* sp. n. . . . . стр. 82
Голотип № 402—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*); Стаханово, скв. 2, глубина 1662—1668 *м*; франский ярус, мендымский горизонт.

Фиг. 4. *Healdianella punctata* Posn. . . . . стр.
Экз. № 446—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*); Знаменка, скв. 119, глубина 1693 — 1697 *м*; верхний фамен.

Фиг. 5. *Microcheilinella prunum* sp. n. . . . . стр. 71
Голотип № 337—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*5, пр*), со спинного края (*5, с*); Федоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м*; франский ярус, евлановско-ливенский горизонт.

Таблица XXIX

Фиг. 1. *Glyptolichwinella* ex gr. *adelaidae* Sam. . . . . стр.
Экз. № 571 — 13, раковина со стороны левой створки (*1, л*), со спинного края (*1, с*); Башкирия, Знаменка, скв. 119, глубина 1693—1697; *м*; верхний фамен.

Фиг. 2. *Newsomites multicavus* sp. n. . . . . стр. 73
Голотип № 318—12, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*), с брюшного края (*2, б*), с заднего конца (*2, з*); Пермская обл., Долгановская, скв. 1, глубина 2198—2199 *м*; франский ярус, саргаевский горизонт.

Фиг. 3. *Samarella corpulenta* sp. n. . . . . стр. 111
Голотип № 364—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*3, пр*); со спинного края (*3, с*), со стороны левой створки (*3, л*), с брюшного края (*3, б*); Башкирия, Федоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м*; франский ярус, евлановско-ливенский горизонт.

Фиг. 4. *Microcheilinella peculiaris* Rozhd. et Netch. sp. n. . . . . стр. 70
Голотип № 317—12, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*), с брюшного края (*4, б*), с заднего конца (*4, з*); Южный Урал, р. Басу; франский ярус, саргаевский горизонт.

Таблица XXX

Фиг. 1. *Carboprimitia nalivkini* sp. n. . . . . стр. 46
Голотип 6 450—13, раковина самки со стороны левой створки (*1, л*), со спинного края (*1, с*); Башкирия, Алексеевка, скв. 2, глубина 1776—1781 *м*; заволжский горизонт.

Фиг. 2. *Bairdiocypris orientalis* Sam. . . . . стр.
Экз. № 370—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*2, пр*); Башкирия, Шкапово, скв. 100, глубина 1729,9—1743,6 *м*; заволжский горизонт.

Фиг. 3. *Microcheilinella* (?) *nasuta* sp. n. . . . . стр. 72
Голотип № 421—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*); Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1797—1801 *м*; верхний фамен.

Фиг. 4. *Orthocypris exemplaris* sp. n. . . . . стр. 75
Голотип № 422—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*); Азнаево, скв. 3, глубина 1919 — 1924 *м*; верхний фамен.

Фиг. 5. *Orthocypris parilis* sp. n. . . . . стр. 74
Голотип № 313—12, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*5, пр.*) Южный Урал, р. Басу, франский ярус, саргаевский горизонт.

Фиг. 6. *Bairdiocypris egorovae* sp. n. . . . . стр. 77
Голотип № 371—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*6, пр*), со спинного края (*6, с*); Башкирия, Шкапово, скв. 100, глубина 1755,8—1758,2 *м*; верхний фамен.

Таблица XXXI

Фиг. 1, 2. *Bairdiocypris felix* sp. n. . . . . стр. 76
1 — голотип № 523—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*); *2* — паратип № 522—13, раковина со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*); Башкирия, Туймазы, скв. 1381, глубина 1248,5—1254,5 *м*; заволжский горизонт.

Фиг. 3. *Bairdiocypris aduncus* Netch. . . . . стр.
Экз. № 415—13, раковина со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*): Шкапово, скв. 100, глубины 1729,9—1743,6 *м*; заволжский горизонт.

Фиг. 4. *Bairdia quarziana* Egorov . . . . . стр. 87
Экз. № 367—13, раковина со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*); Федоровка, скв. 2, глубина 2791—2798 *м*; франский ярус, евлановско-ливенский горизонт.

Фиг. 5. *Bairdia microreticulata* sp. n. . . . . стр. 92
Голотип № 377—13, раковина со стороны правой створки (*5, пр*), со спинного края (*5, с*); Шкапово, скв. 100, глубина 1973—1978 *м*; франский ярус, доманиковый горизонт.

Таблица XXXII

Фиг. 1. *Bekena aksakovaensis* sp. n. . . . . стр. 78
Голотип № 315—12, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*); Башкирия, Аксаково, скв. 20, глубина 1796—1799 *м*; верхнефранский подъярус, евлановско-ливенский горизонт.

Фиг. 2. *Bairdia multiforis* sp. n. . . . . стр. 90
Голотип № 376—13, раковина со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*); Предуральский прогиб. Карлы, скв. 15, глубина 1999,5—2007,5 *м*; нижний фамен.

Фиг. 3. *Bairdia raabenae* Egorov . . . . . стр. 90
Экз. № 398—13, раковина со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*); Башкирия, Туймазы, скв. 769, глубина 1700—1705 *м*; франский ярус, доманиковый горизонт.

Фиг. 4. *Bairdia veliformis* sp. n. . . . . стр. 88
Голотип № 400—13, раковина со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*5, с*); Бузовьязы, скв. 6, глубина 2106,7—2109,7 *м*; нижний фамен.

Фиг. 5. *Acratia (Acratia) innumera* sp. n. . . . . стр. 104
Голотип № 401—13, раковина со стороны правой створки (*5, пр*), со спинного края (*5, с*); Бузовьязы, скв. 6, глубина 2106,7—2109,7 *м*; нижний фамен.

Фиг. 6. *Bekena regia* sp. n. ×30 . . . . . стр. 80
Голотип № 383—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*6, пр*), со спинного края (*6, с*); Сидоровка, скв. 5, глубина 1950—1956 *м*; франский ярус, доманиковый горизонт.

Таблица XXXIII

Фиг. 1. *Bekena globosa* sp. n. . . . . стр. 78
Голотип № 314—12, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*1, пр*), с спинного края (*1, с*); Южный Урал, р. Басу; франский ярус, саргаевский горизонт.

Фиг. 2. *Baschkirina* (?) *rostrata* sp. n. . . . . стр. 108
Голотип № 343—13, раковина со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*); Башкирия, Шкапово, скв. 100, глубина 1831—1835 *м*; нижний фамен.

Фиг. 3. *Bairdia aperta* Pol *aperta* subsp. n. . . . . стр. 83
Голотип № 304—12, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*); Башкирия, Васильевка, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*; франский ярус, кыновский горизонт.

Фиг. 4. *Bekena ovata* sp. n. ×30 . . . . . стр. 80
Голотип № 384—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*); Шкапово, скв. 100, глубина 1973—1978 *м*; франский ярус, доманиковый горизонт.

Таблица XXXIV

Фиг. 1. *Bairdia laminosa* sp. n. . . . . стр.
Голотип № 316—12, раковина со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*); Башкирия, Кирово, скв. 1, глубина 2031—2037 *м*; франский ярус, саргаевский горизонт.

Фиг. 2. *Bekenella adrianovae* sp. n. . . . . стр. 102
Голотип № 340—13, раковина со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*), Федоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м*; франский ярус, евлановско-ливенский горизонт.

Фиг. 3. *Bairdia bulbata* sp. n. . . . . стр. 95
Голотип № 392—13, раковина со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*); Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1775—1780 *м*; верхний фамен.

Фиг. 4. *Bairdia domratchevi* sp. n. . . . . стр. 95
Голотип № 341—13, раковина со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*); Азнаево, скв. 3, глубина 1902—1907 *м*; заволжский горизонт.

Фиг. 5. *Bairdia blandita* sp. n. . . . . стр. 94
Голотип № 338—13, раковина со стороны правой створки (*5, пр*), со спинного края (*5, с*); Шкапово, скв. 100, глубина 1831—1835,5; нижний фамен.

Таблица XXXV

Фиг. 1, 2. *Bairdia* (?) *simensis* sp. n. . . . . стр. 101
1 — паратип № 544—13, ядро со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*); *2* — голотип № 382—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*); Южный Урал, р. Сим; франский ярус, аскынский горизонт.

Фиг. *3. Bairdia kynovensis* Rozhd. . . . . стр. 86
Экз. № 334—12, раковина со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*); Южный Урал, р. Ай, скв. 2024 у дер. Карагулово, франский ярус, саргаевский горизонт.

Фиг. 4. *Bairdia sikasensis* sp. n. . . . . стр. 91
Голотип № 397—13, раковина со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*), Южный Урал, р. Сиказа; обн. 16, нижний фамен.

Фиг. 5. *Bairdia multispinosa* sp. n. . . . . стр. 85
Голотип № 333—12, раковина со стороны правой створки (*5, пр*), со спинного края (*5, с*); Пермская обл., Долгановская, скв. 1, глубина 2190—2199 *м*; франский ярус, саргаевский горизонт.

Фиг. 6. *Bairdia karlensis* sp. n. . . . . стр. 91
Голотип № 396—13; раковина со стороны правой створки (*6, пр*), со спинного края (*6, с*); Предуральский прогиб, Карлы, скв. 15, глубина 1999,5—2007,5 *м*; нижний фамен.

Таблица XXXVI

Фиг. 1. *Bairdia galeata* sp. n. . . . . стр. 98
Голотип № 394—13, раковина со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*); Башкирия, Азнаево, скв. 3, глубина 1929—1932 *м*; верхний фамен.

Фиг. 2. *Bairdia aznajevaensis* sp. n. . . . . стр. 84
Голотип № 374—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*2, пр*); со спинного края (*2, с*); Азнаево, скв. 3, глубина 2195—2197 *м*; франский ярус, кыновский горизонт.

Фиг. *3, 4. Bairdia tumidosa* sp. n. . . . . стр. *96*
3 — голотип № 339 — 13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*); Туймазы, скв. 1381, глубина 1269,7—1273 *м*; заволжский горизонт; *4* — паратип № 541—13, раковина личинки со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*); Туймазы, скв. 1381, глубина 1251,5—1254,5 *м*; заволжский горизонт.

Таблица XXXVII

Фиг. 1. *Bairdia djurtjulensis* sp. n. . . . . стр. 99
Голотип № 425—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*); Башкирия, Дюртюли, скв. 20, глубина 1716—1721 *м*; нижний фамен.

Фиг. 2. *Bairdia manifesta* Rozhd. et Tschig. sp. n. . . . . стр. 93
Голотип № 393—13, раковина со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*); Алексеевка, скв. 2, глубина 1776—1781 *м*; заволжский горизонт.

Фиг. 3. *Bairdia caudata* sp. n. . . . . стр. 97
Голотип № 344—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*); Туймазы, скв. 1381, глубина 1251,5—1254,5 *м*; заволжский горизонт.

Фиг. 4. *Bairdia tenuiforis* sp. n. . . . . стр. 89
Голотип № 342—13, раковина со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*); Федоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м*; франский ярус, евланово-ливенский горизонт.

Фиг. 5. *Bairdia colossica* sp. n. ×30 . . . . . стр. 99
Голотип № *395—13*, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*5, пр*), со спинного края (*5, с*); Туймазы, скв. 1381, глубина 1235,9—1237,9 *м*; заволжский горизонт.

Таблица XXXVIII

Фиг. 1, 2. *Camdenidea rossica* sp. n. . . . . стр. 112
1 — голотип № 449—13, раковина со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*), левой створки (*1, л*); *2*—паратип № 559—13, раковина со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*); Башкирия, Знаменка, скв. 119, глубина 1693—1697 *м*; верхний фамен.

Фиг. 3. *Acratia (Acratia) exposita* sp. n. . . . . стр. 103
Голотип № 312—12, раковина со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*); Васильевка, скв. 114, глубина 1895—1900 *м*; франский ярус, кыновский горизонт.

Фиг. 4. *Bairdia referta* sp. n. . . . . стр. 100
Голотип № 448—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*); Шкапово, скв. 112, глубина 1682,9—1687 *м*; верхний фамен.

Фиг. 5. *Bairdia obliqua* sp. n. . . . . стр. 88
Голотип № 366—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*5, пр*), со спинного края (*5, с*); Фодоровка, скв. 2, глубина 2784—2791 *м*; франский ярус, евлановско-ливенский горизонт.

Таблица XXXIX

Фиг. 1. *Acratia (Cooperina) subelongata* sp. n. . . . . стр. 106
Голотип № 418—13, раковина со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*); Башкирия, Туймазы, скв. 366, глубина 1557—1560 *м*; верхний фамен.

Фиг. 2. *Acratia (Cooperina) posneri* sp. n. . . . . стр. 105
Голотип № 417—13, раковина со стороны правой створки (*2, пр*), со спинного края (*2, с*); Туймазы, скв. 366, глубина 1439—1441 *м*; заволжский горизонт.

Фиг. 3. *Famenella perspiqua* sp. n. . . . . стр. 111
Голотип № 658—15, раковина со стороны правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*), с брюшного края (*3, б*); Азнаево, скв. 9, глубина 1821—1828 *м*; верхний фамен.

Фиг. 4. *Famenella angulata* sp. n. . . . . стр. 110
Голотип № 380—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*4, пр*), со спинного края (*4, с*); Киргиз-Мияки, скв. 1, глубина 1992—1998 *м*; верхний фамен.

Фиг. 5. *Famenella kairovaensis* sp. n. . . . . стр. 109
Голотип № 381—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*5, пр*), со спинного края (*5, с*); Каирово, скв. 1, глубина 1958—1964 *м*; франский ярус, доманиковый горизонт.

Фиг. 6. *Acratia (Cooperina) siratchoica* Eg. . . . . стр.
Экз. № 389—13, раковина со стороны правой створки (*6, пр*), со спинного края (*6, с*); Аксаково, скв. 20, глубина 1796—1799 *м*; франский ярус, евлановско-ливенский горизонт.

Таблица XL

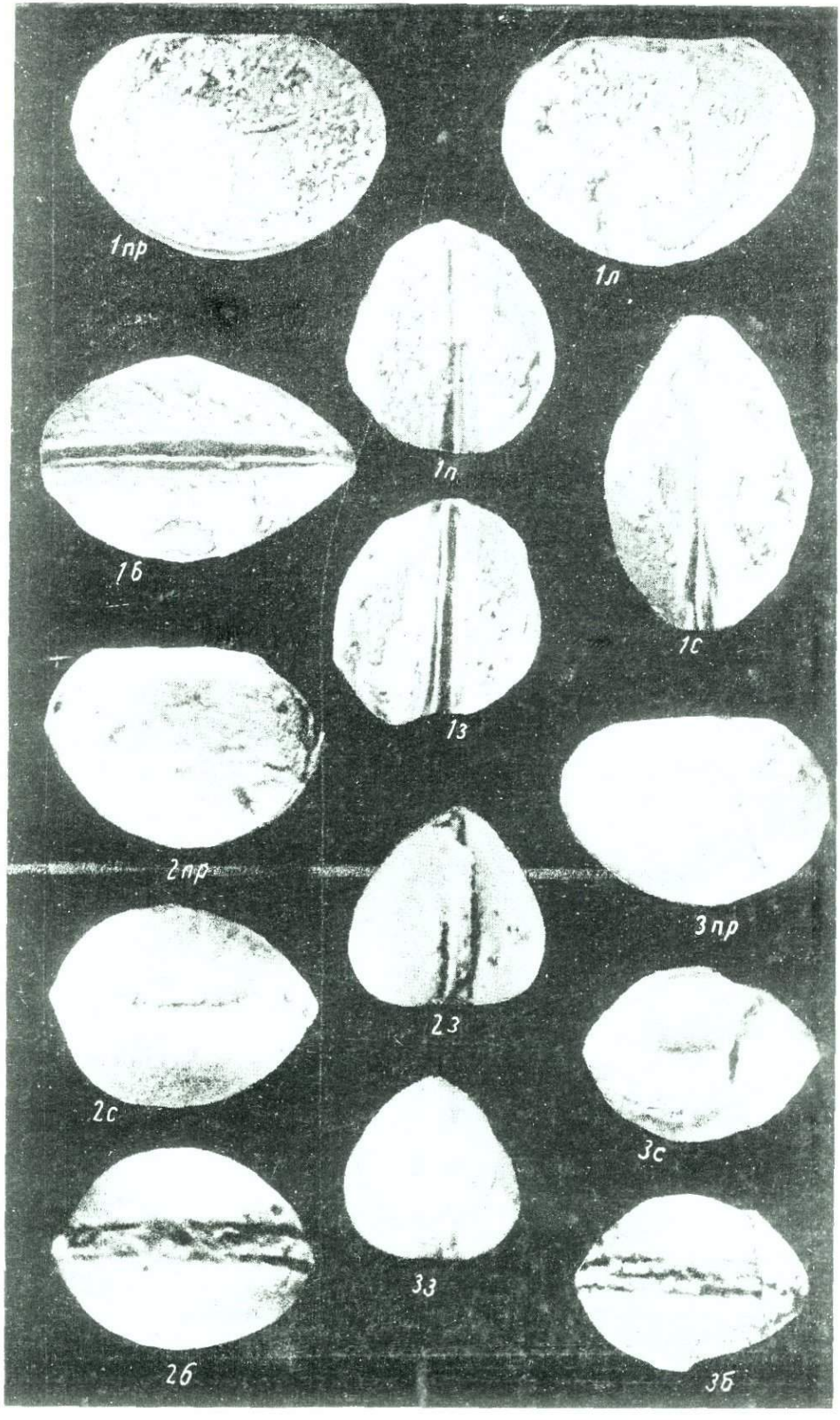
Фиг. 1, 2. *Gutschickia fameniana* sp. n. . . . . стр. 113
1 — Голотип № 412 — 13, раковина взрослой формы со стороны левой створки (*1, л*), со стороны правой створки (*1, пр*), со спинного края (*1, с*), с брюшного края (*1, б*); *2* — паратип № 560—13, раковина личинки со стороны левой створки (*2, л*), со спинного края (*2, с*), Башкирия, Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1780—1786 *м*; верхний фамен.

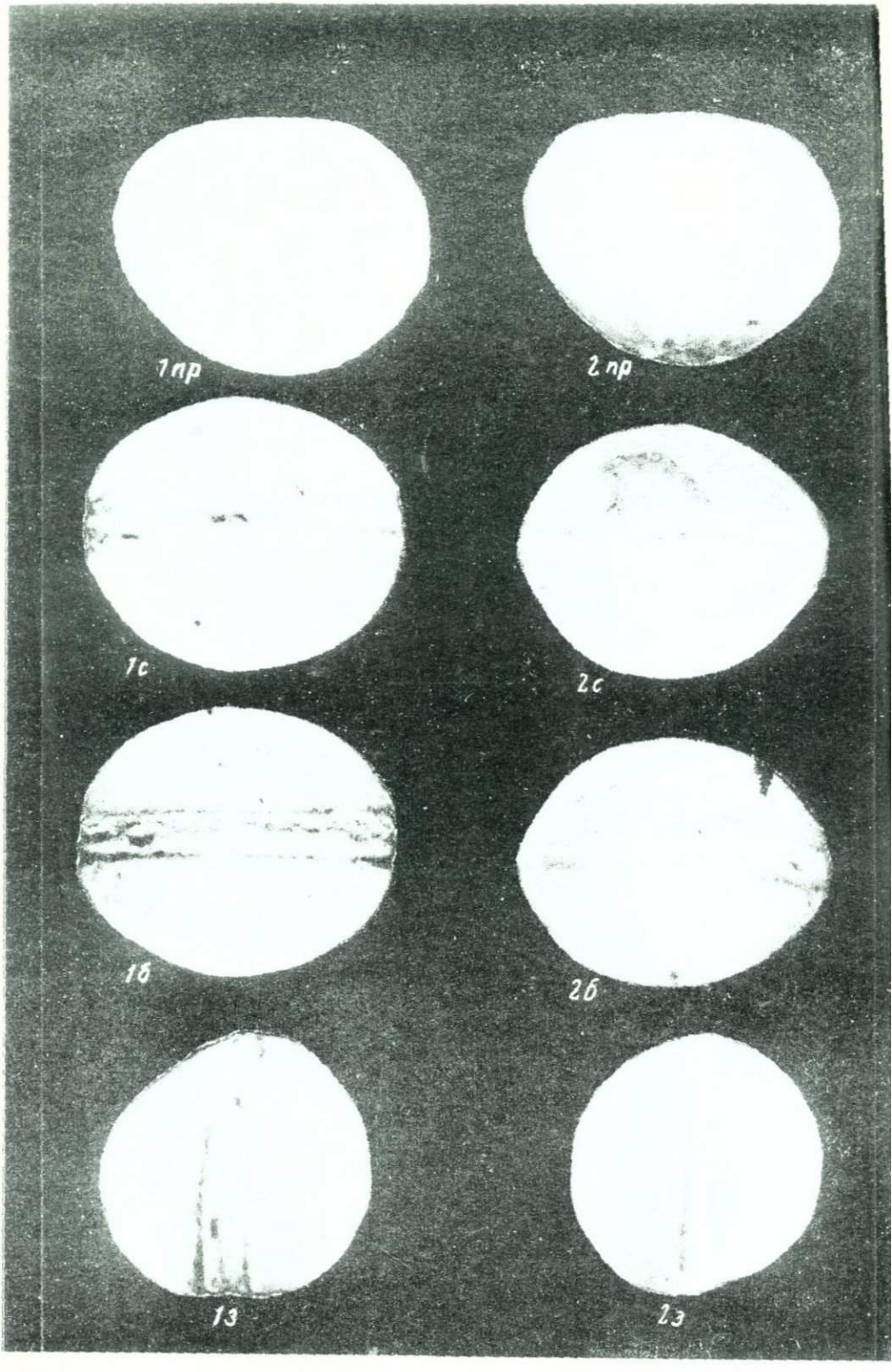
Фиг. 3. *Gutschickia triangulata* sp. n. . . . . стр. 114
Голотип № 427—13, раковина взрослой формы со стороны левой створки (*3, л*), с правой створки (*3, пр*), со спинного края (*3, с*), с брюшного края (*3, б*); Усень-Ивановка, скв. 12, глубина 1780—1786 *м*; верхний фамен.

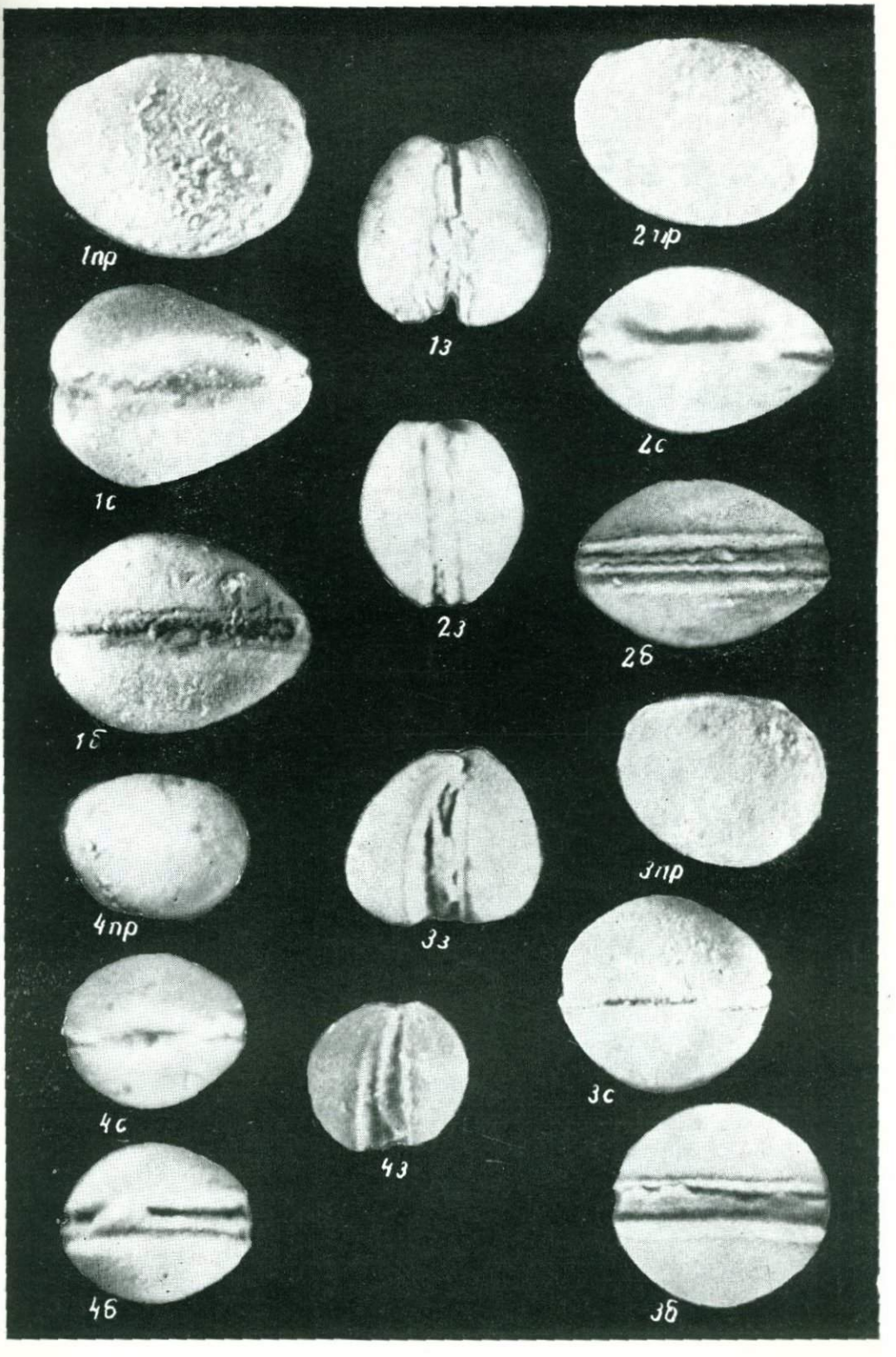
Фиг. 4. *Tchizhovaella primula* (Tschig.) . . . . . стр.
Экз. № 656—15, раковина самки (?) со стороны левой створки (*4, л*), со спинного края (*4, с*), Туймазы, скв. 366, глубина 1557—1560 *м*; верхний фамен.

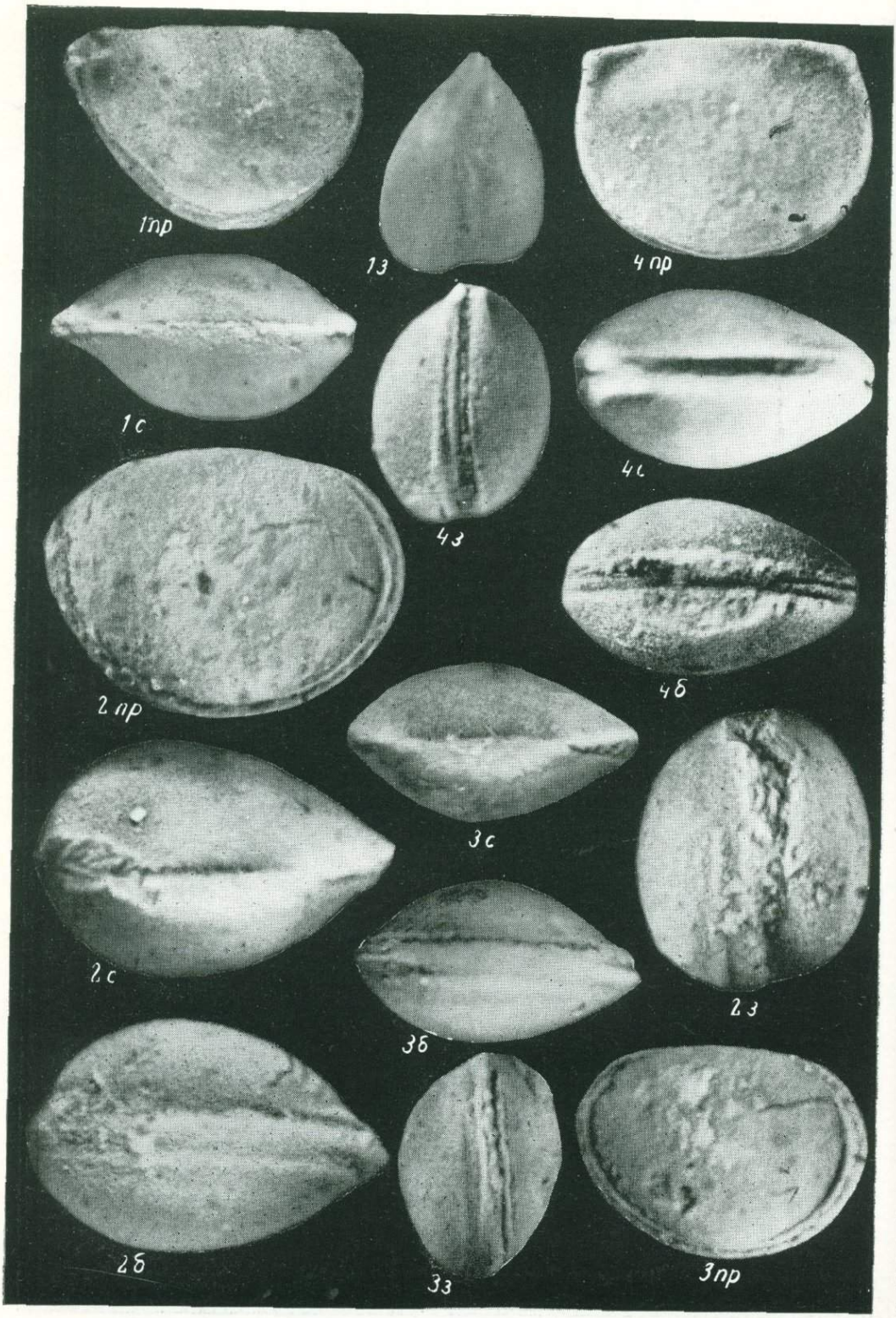
Фиг. 5. *Acratia (Cooperina) gründeli* sp. n. . . . . стр. 107
Голотип № 426—13, раковина взрослой формы со стороны правой створки (*5, пр*), со спинного края (*5, с*); Знаменка, скв. 119, глубина 1683—1686 *м*; верхний фамен.

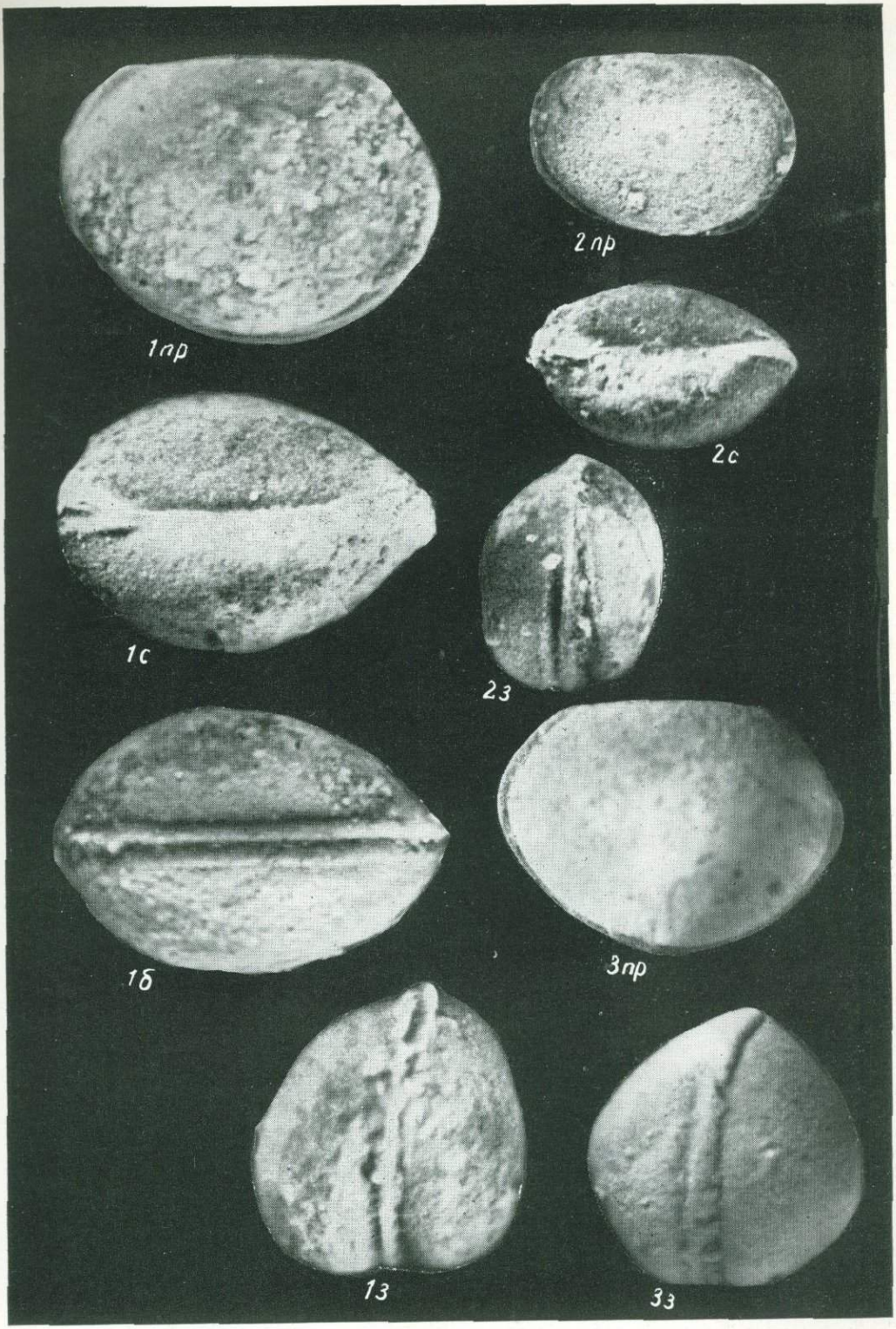
Фиг. 6. *Baschkirina tikhyi* sp. n. . . . . стр. 107
Голотип № 386—13, раковина со стороны правой створки (*6, пр*), со спинного края (*6, с*); Шкапово, скв. 100, глубина 1973—1978 *м*; доманиковый горизонт.

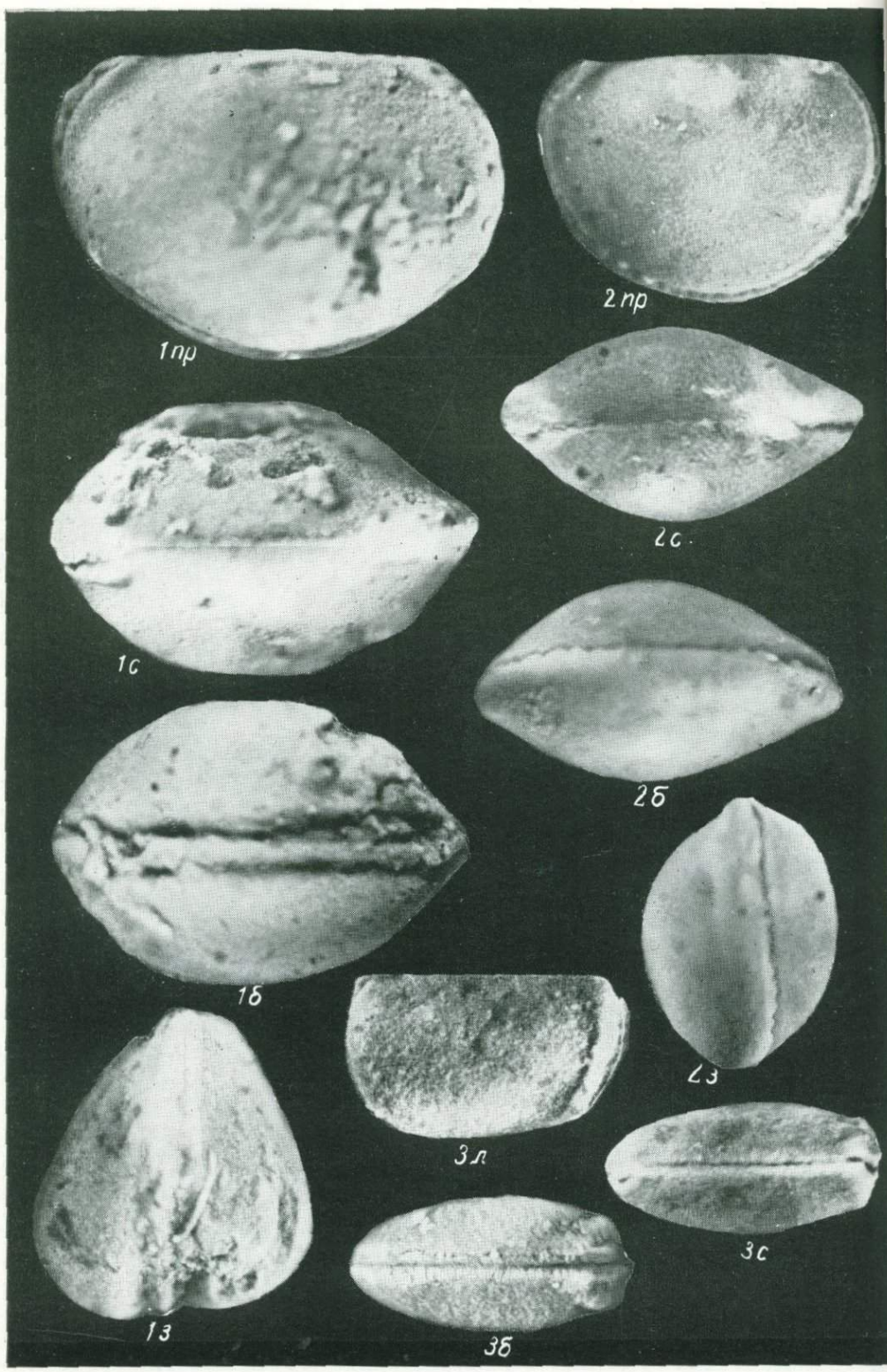

1пр
1л
1п
1б
1с
1з
2пр
3пр
2з
2с
3с
3з
2б
3б

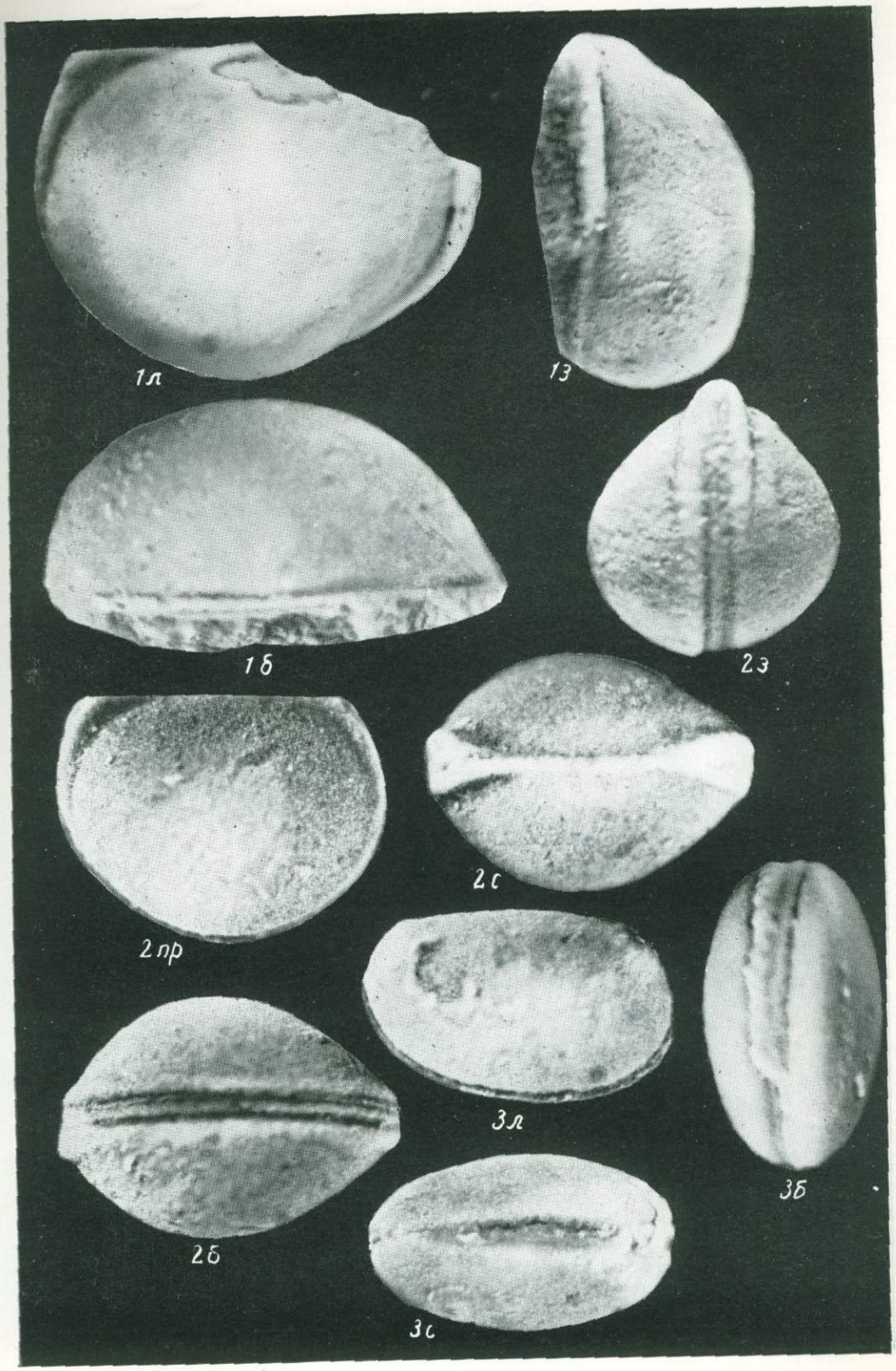

1пр
2пр
1с
2с
1б
2б
13
23

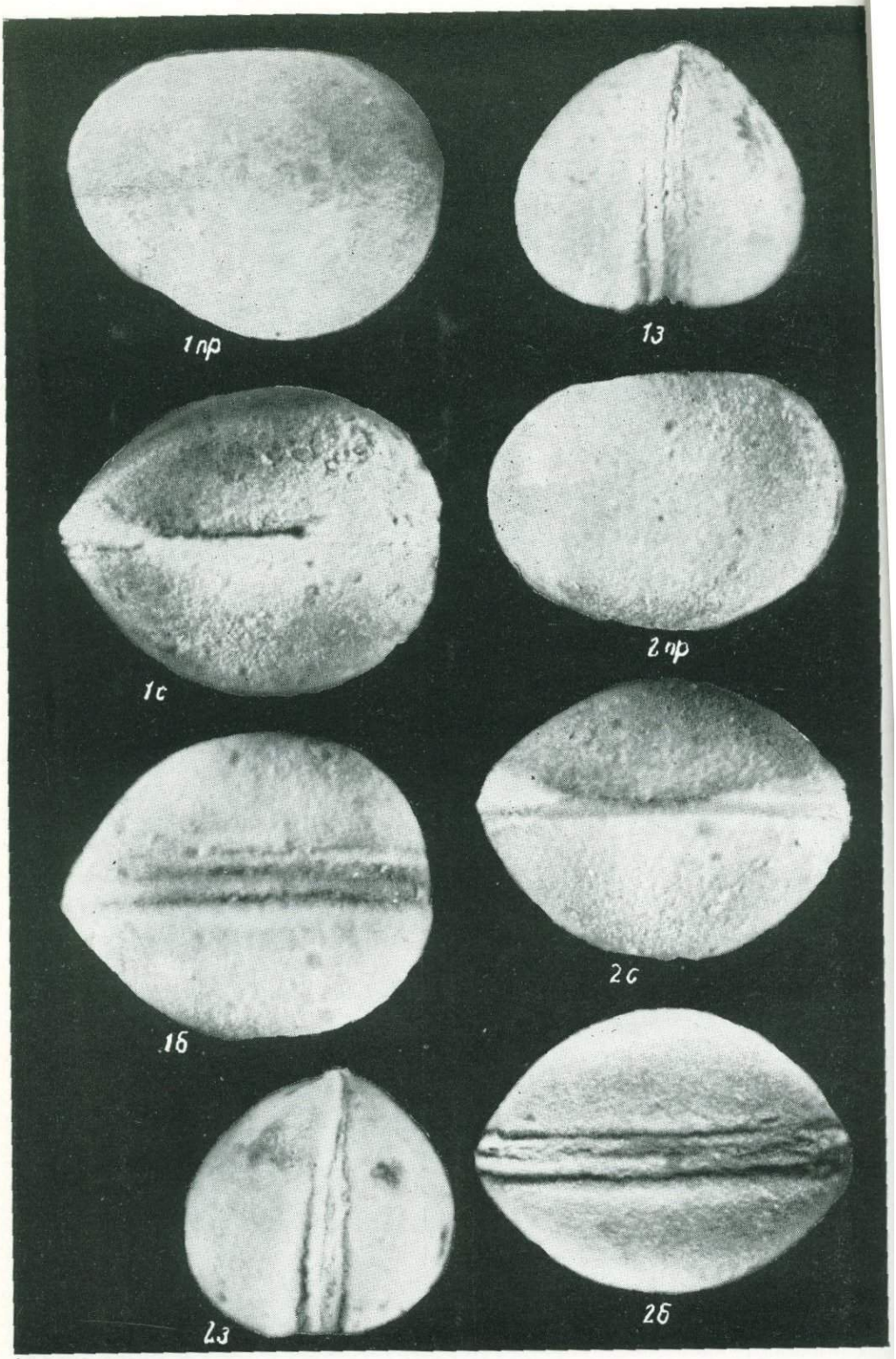

1пр
1з
2пр
1с
2с
2з
2б
1б
4пр
3з
3пр
4с
4з
3с
4б
3б

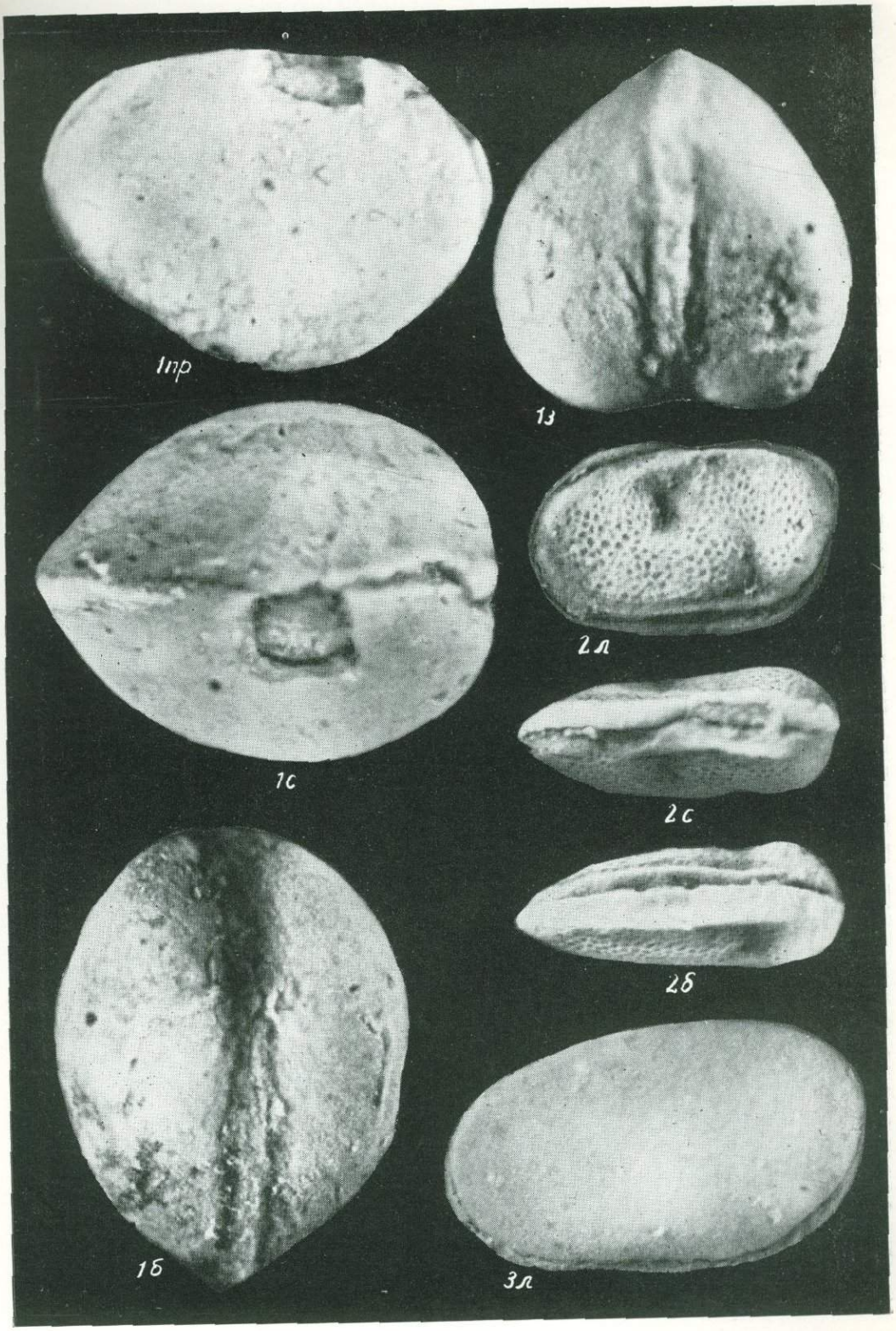

1пр
1з
4пр
1с
4с
4з
2пр
4б
3с
2с
2з
3б
2б
3з
3пр

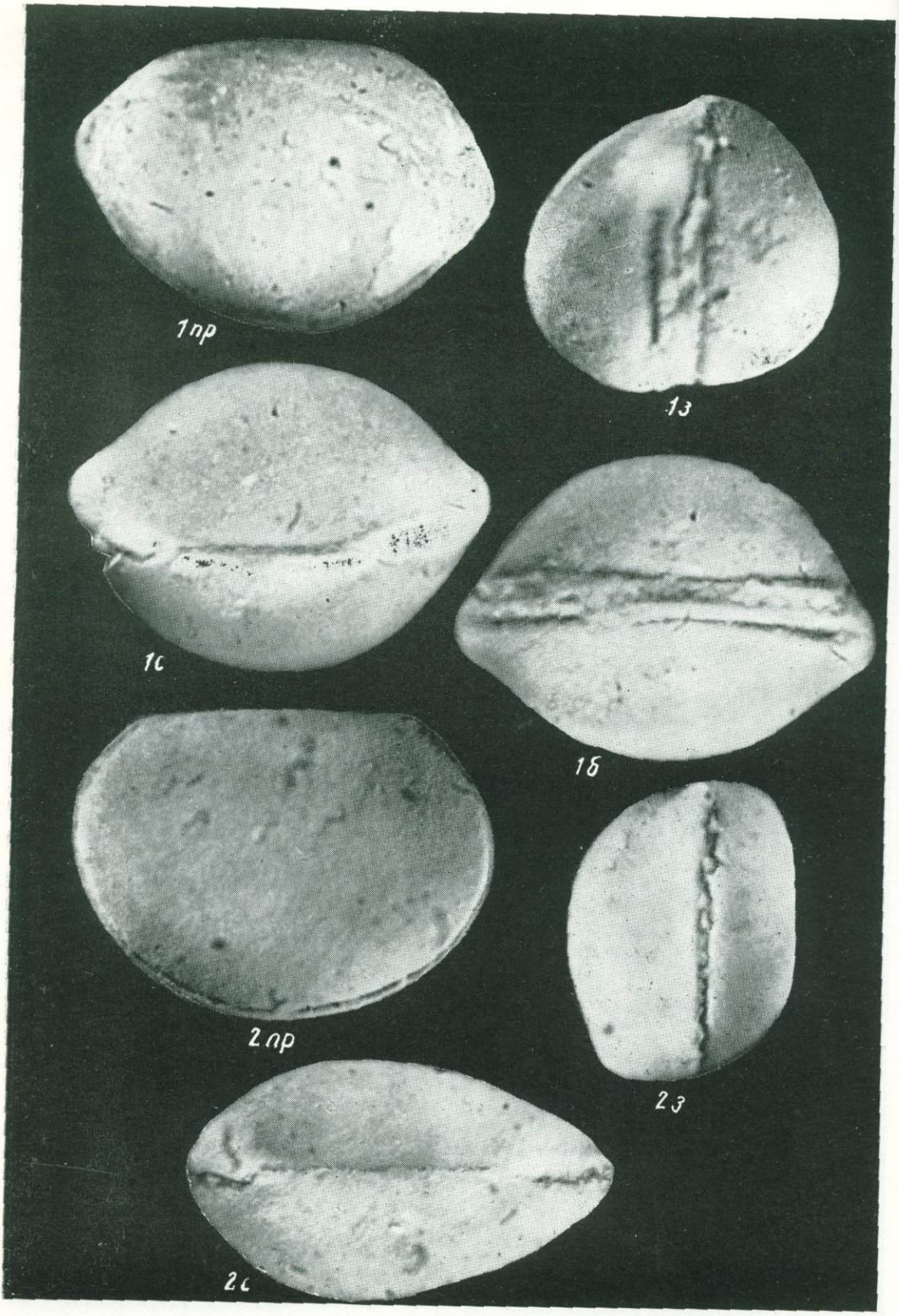

1пр
2пр
2с
1с
2з
1б
3пр
1з
3з

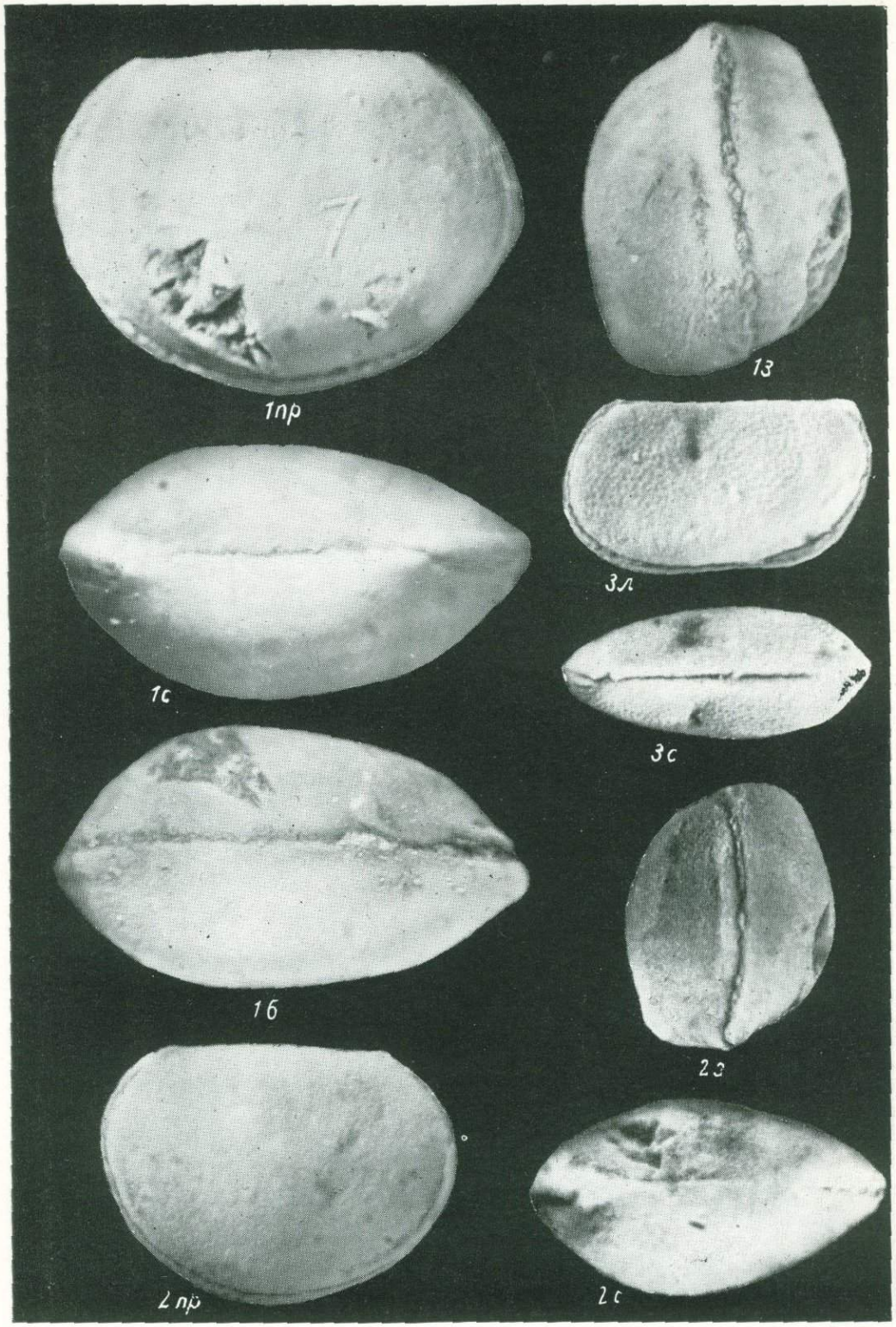

1пр
2пр
1с
2с
2б
1б
2з
3л
1з
3с
3б

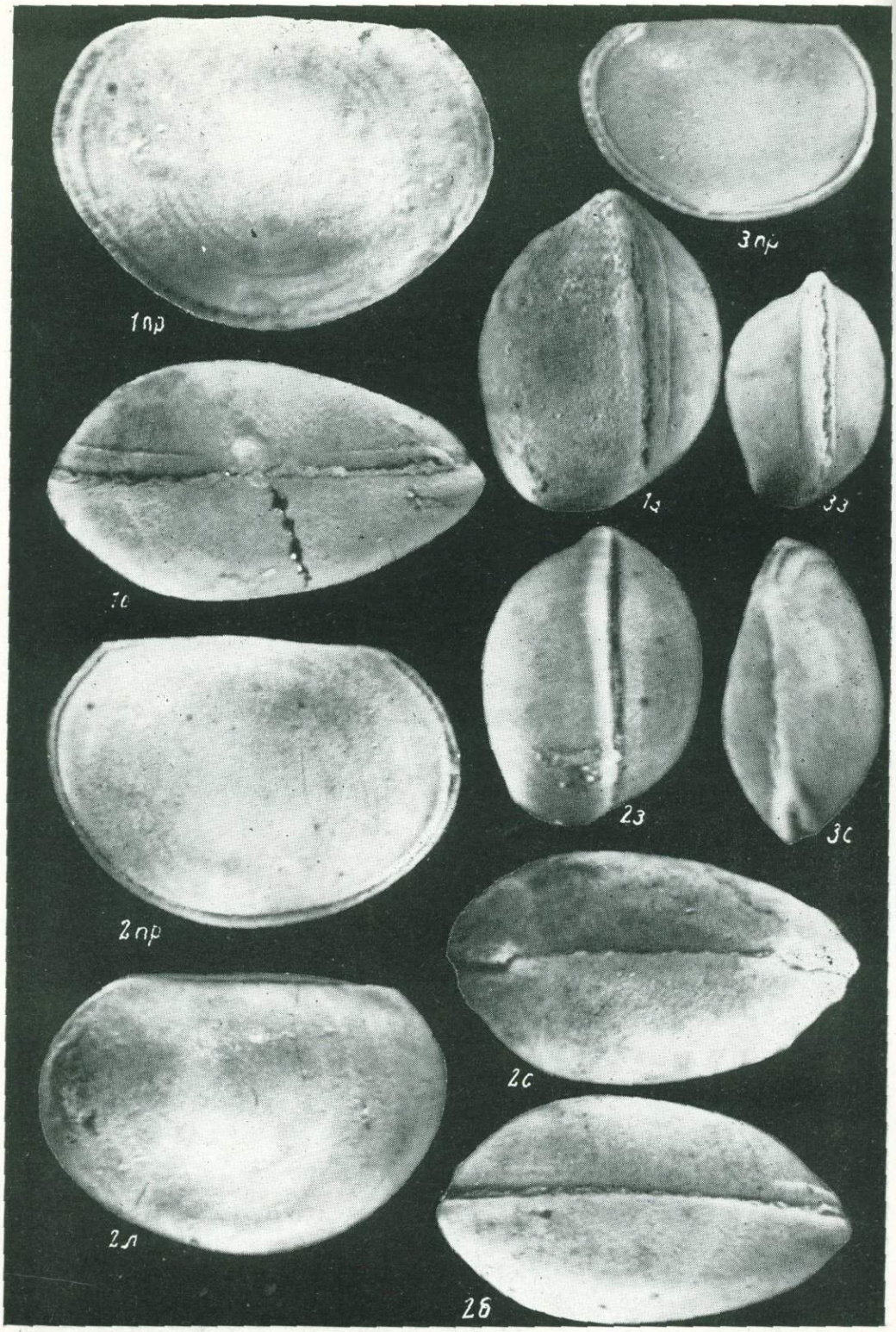

1л
1з
1б
2з
2с
2пр
3л
3б
2б
3с

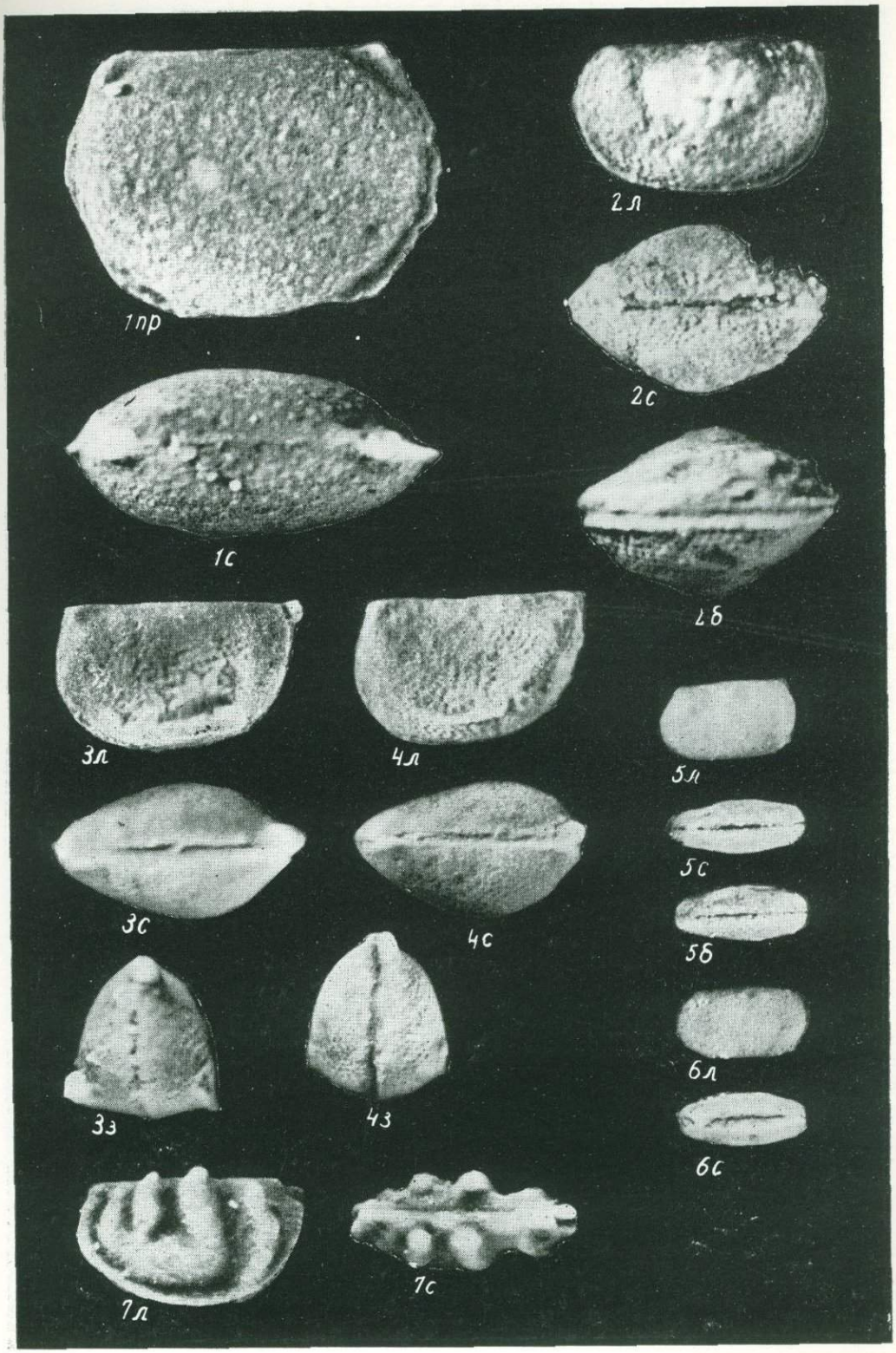

1пр
1з
1с
2пр
1б
2с
2з
2б

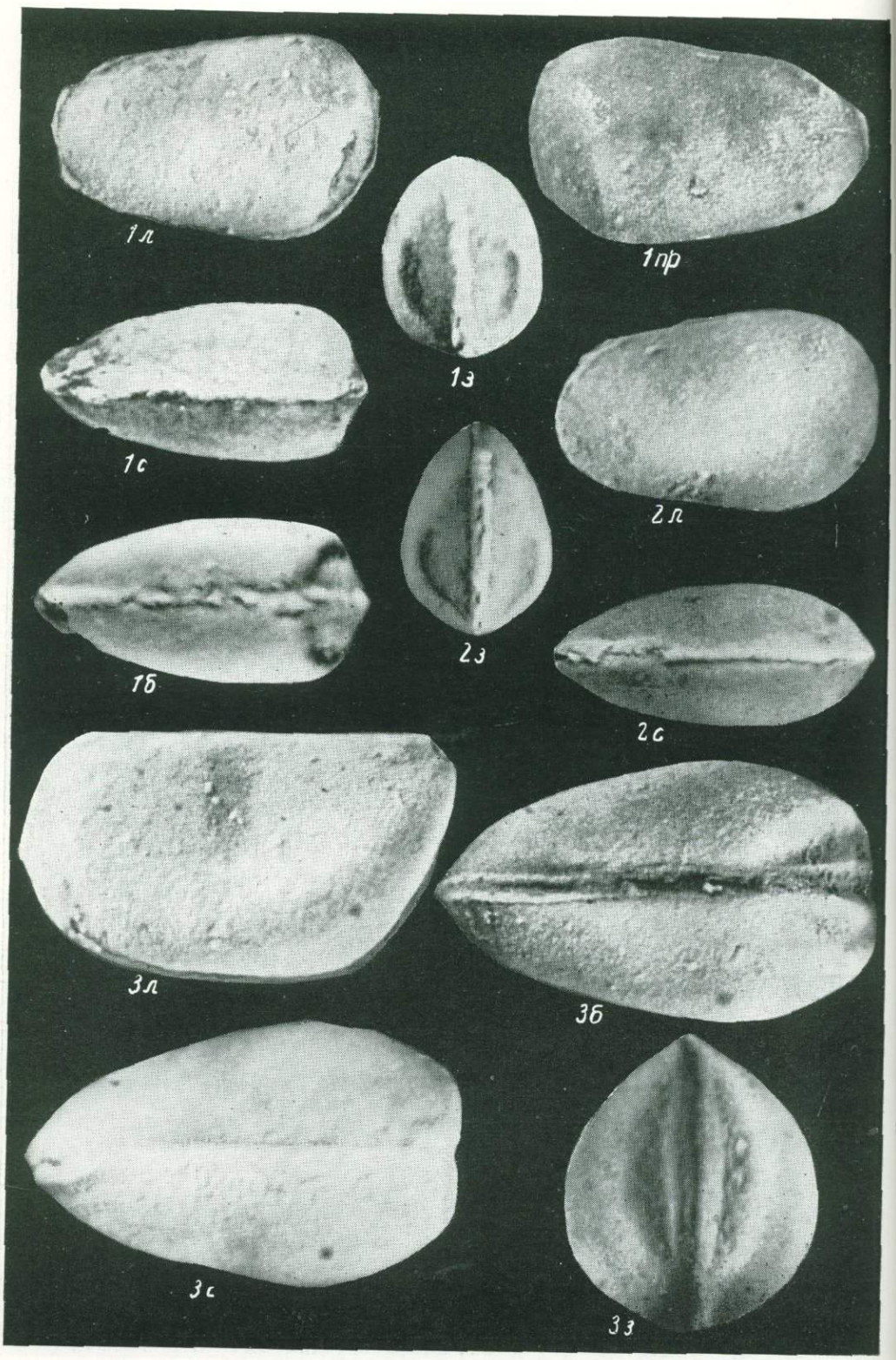

1пр
1з
1с
2л
2с
1б
2б
3л

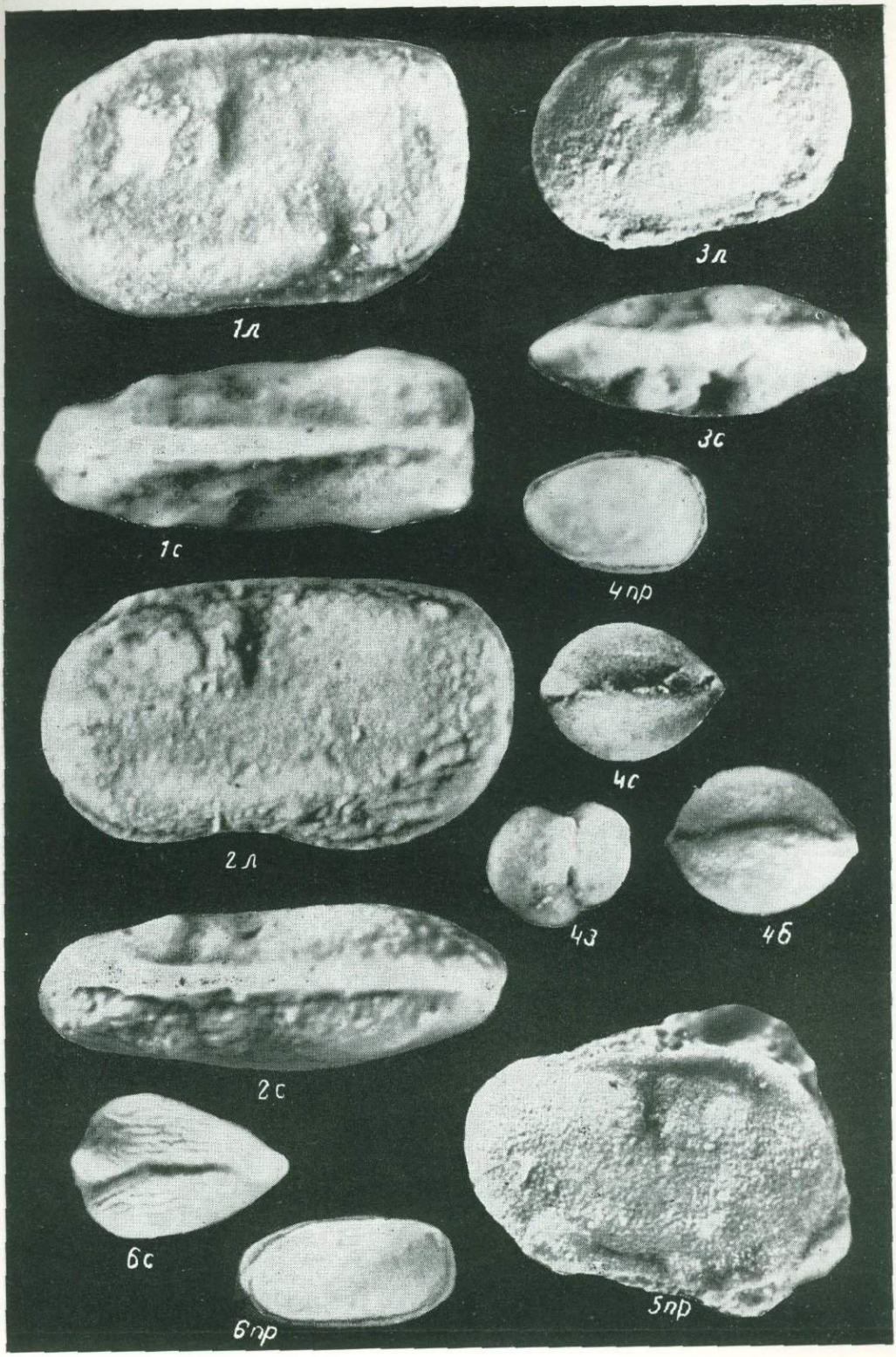

1пр
1з
1с
1б
2пр
2з
2с

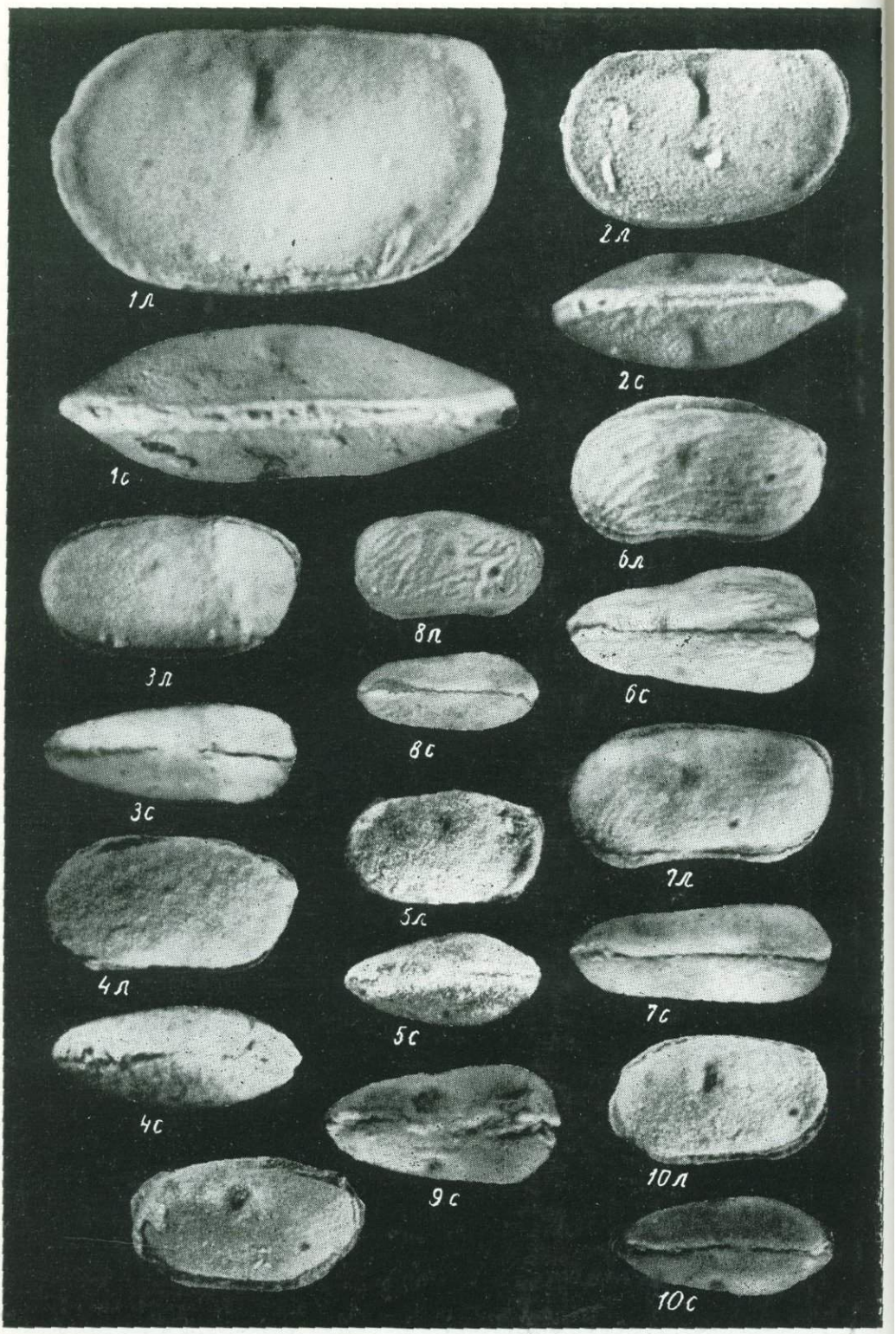

1пр
1в
1с
1б
2пр
2в
2с
3л
3с

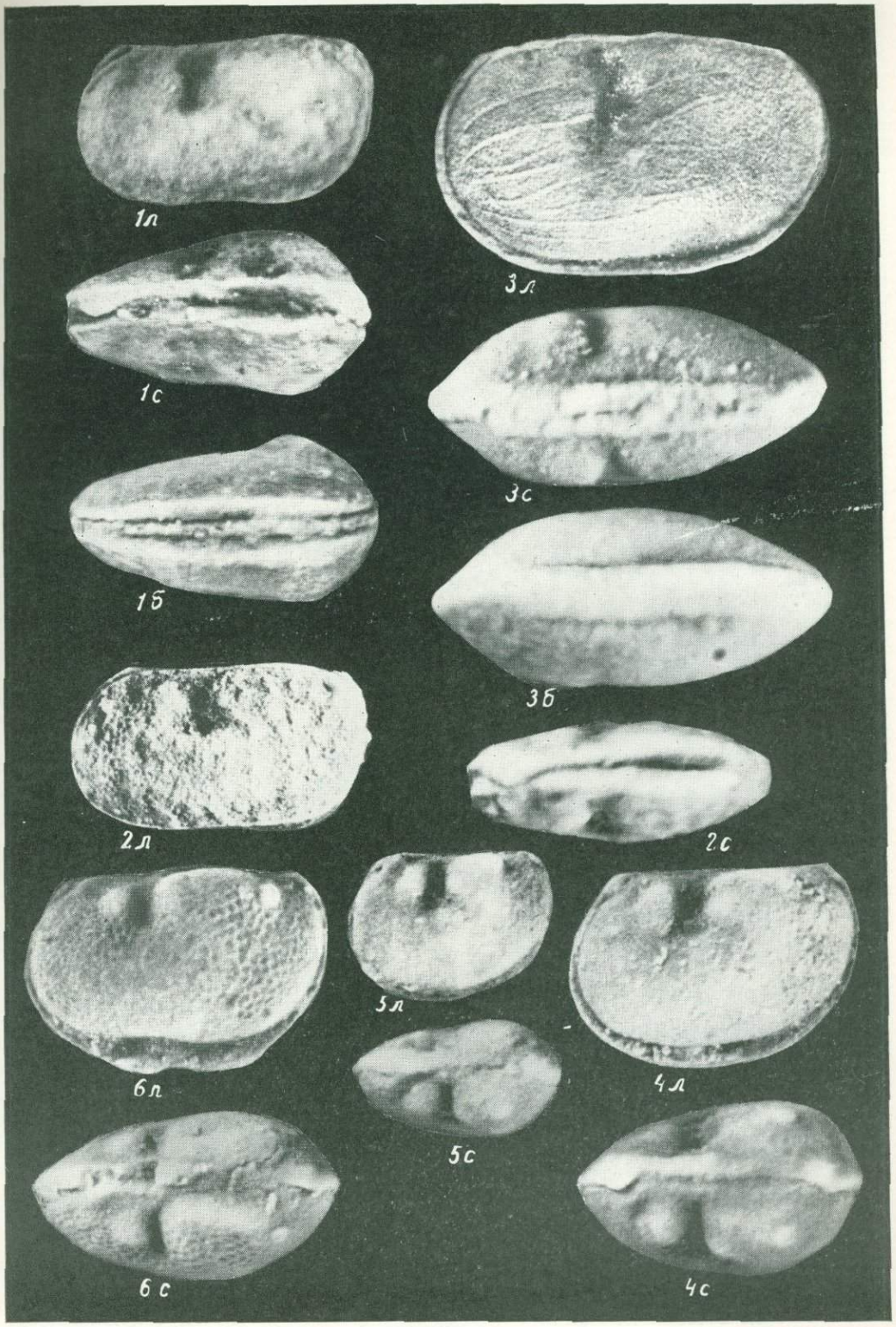

1пр
3пр
1а
3з
1с
2з
3с
2пр
2с
2л
2б

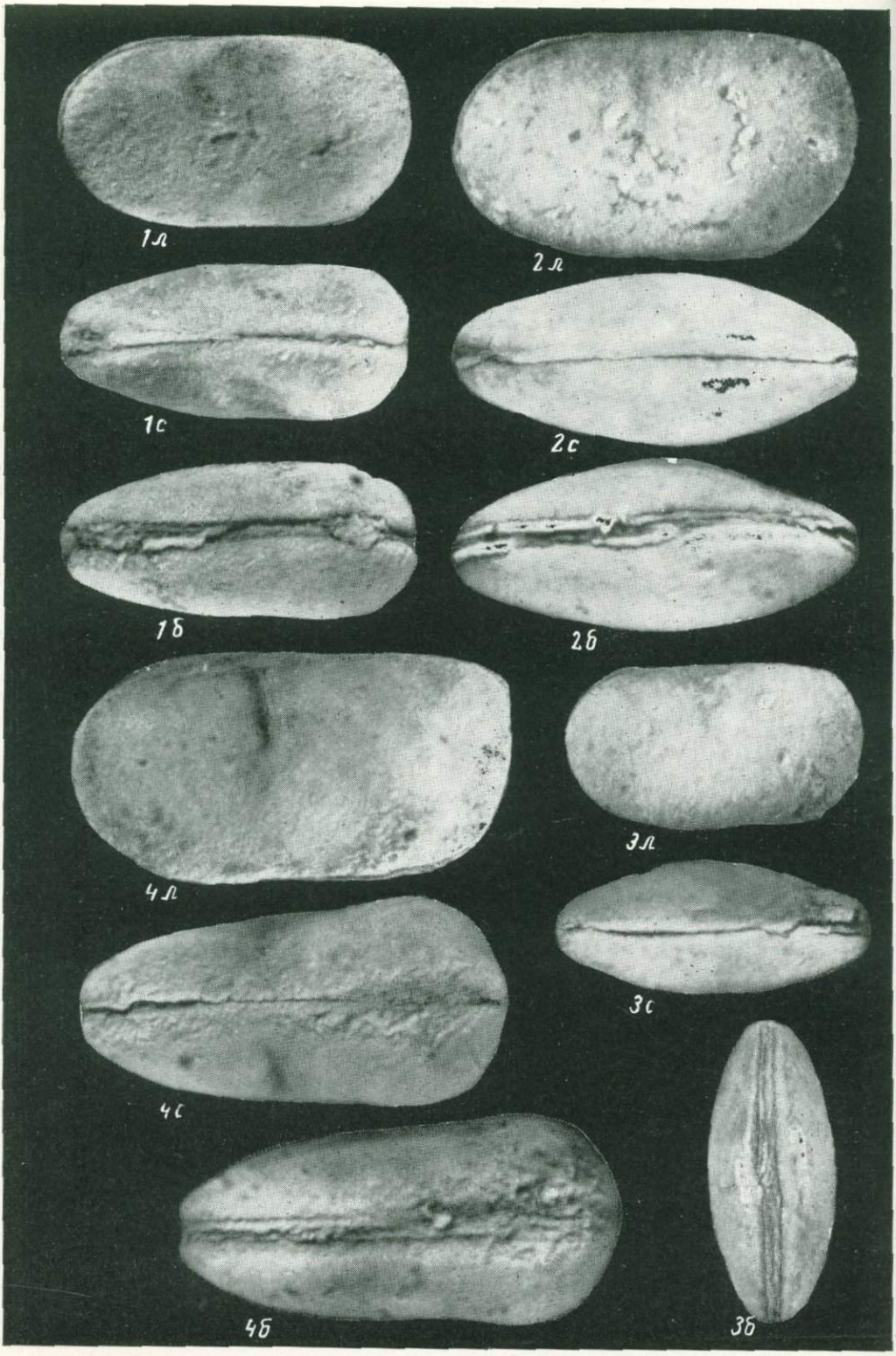

1пр
2л
2с
1с
2б
3л
4л
5л
5с
3с
4с
5б
6л
3э
4э
6с
7л
7с

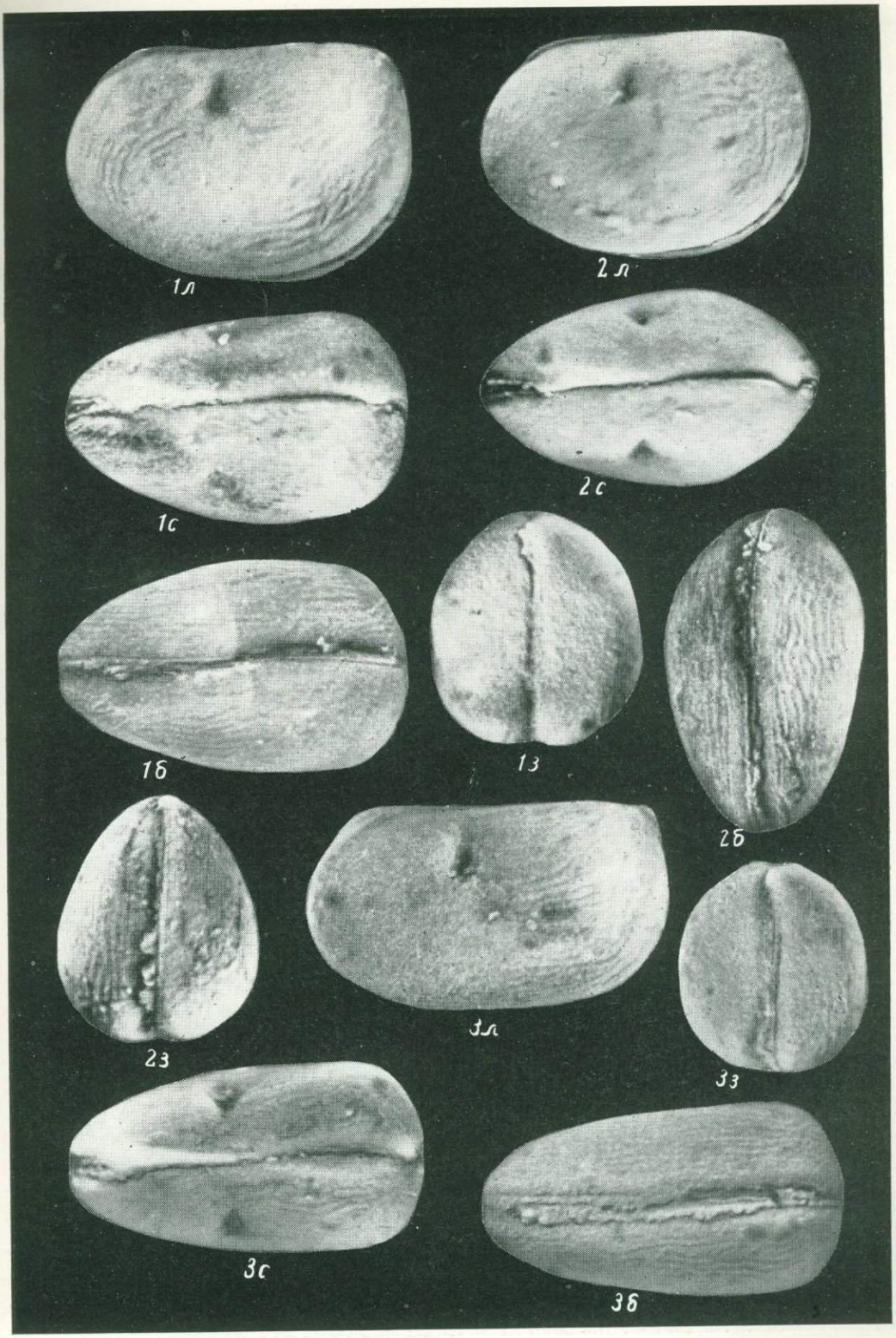

1л
1з
1пр
1с
2л
2з
1б
2с
3л
3б
3с
3з

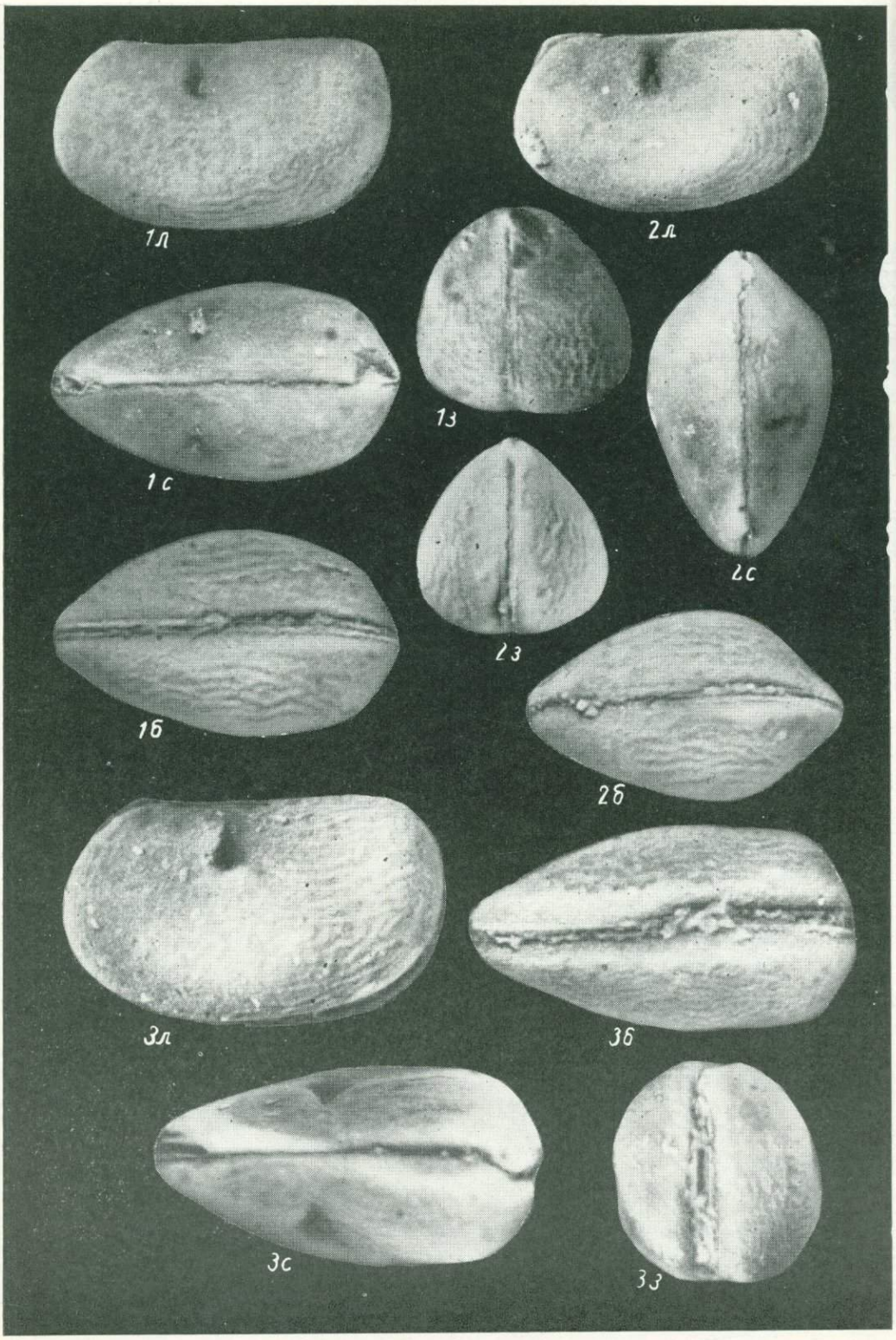

1л
1с
2л
2с
3л
3с
4пр
4с
4з
4б
5пр
6с
6пр

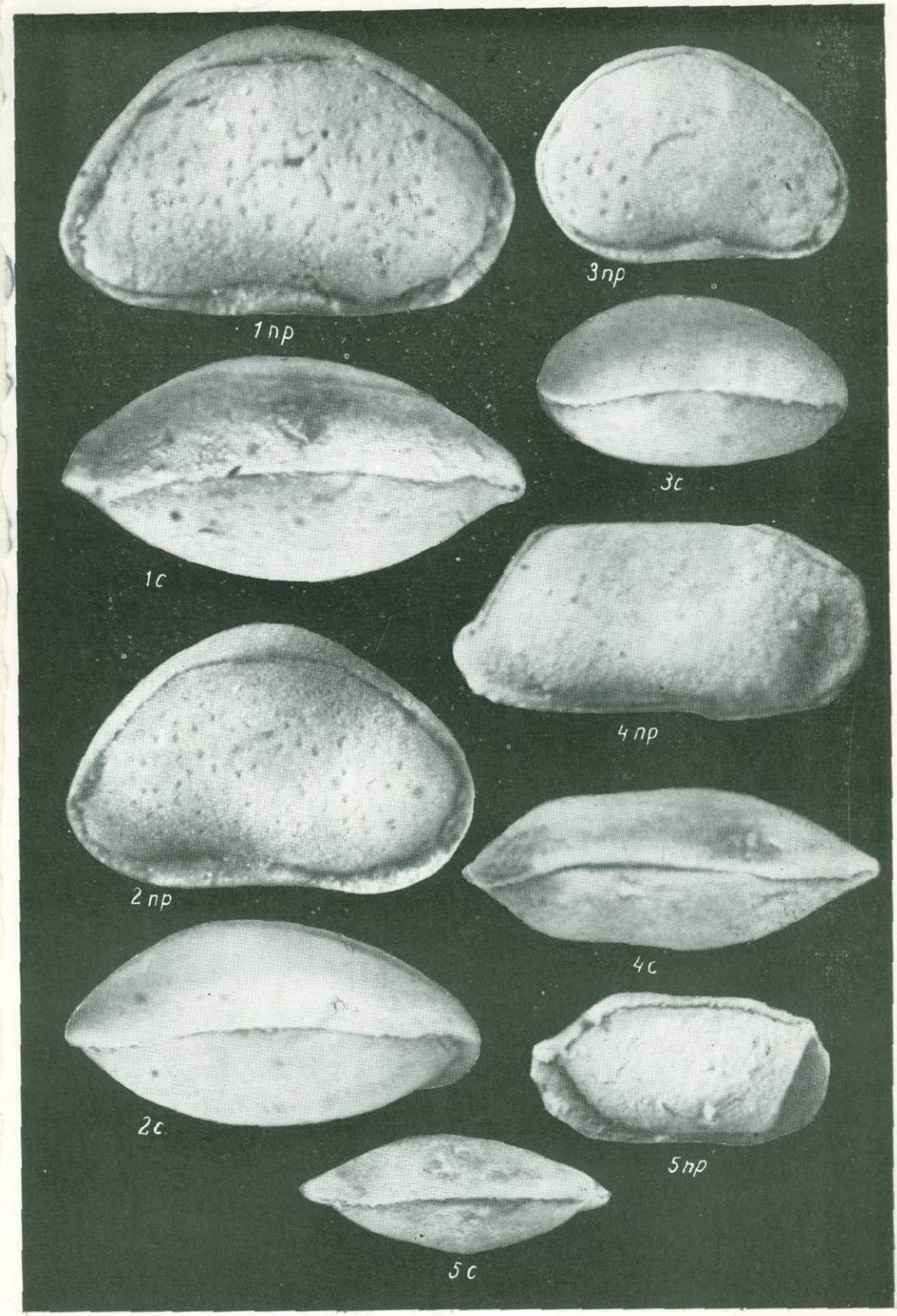

1л
1с
2л
2с
3л
3с
4л
4с
5л
5с
6л
6с
7л
7с
8л
8с
9с
10л
10с

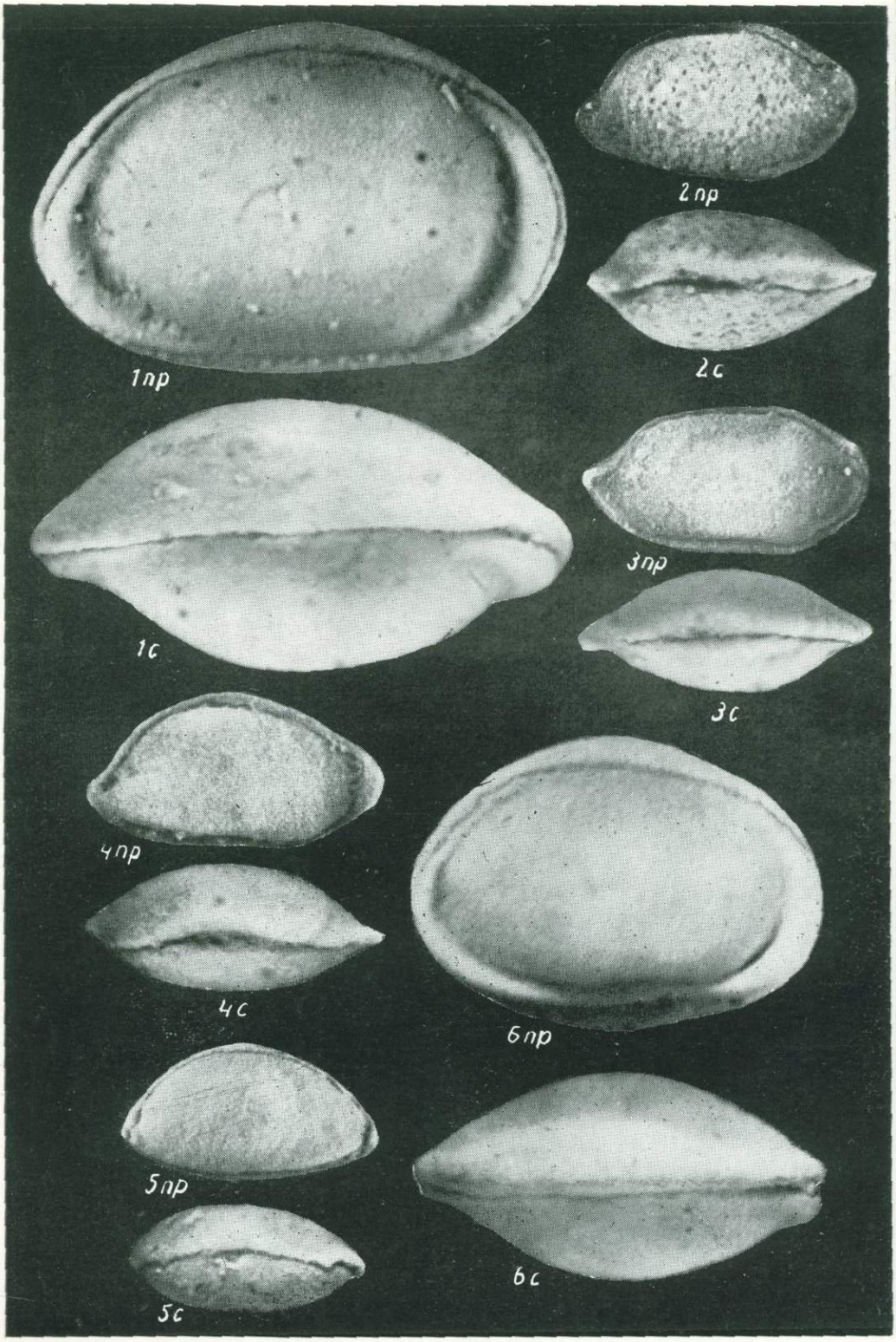

1л
1с
1б
2л
6л
6с
3л
3с
3б
2с
5л
5с
4л
4с

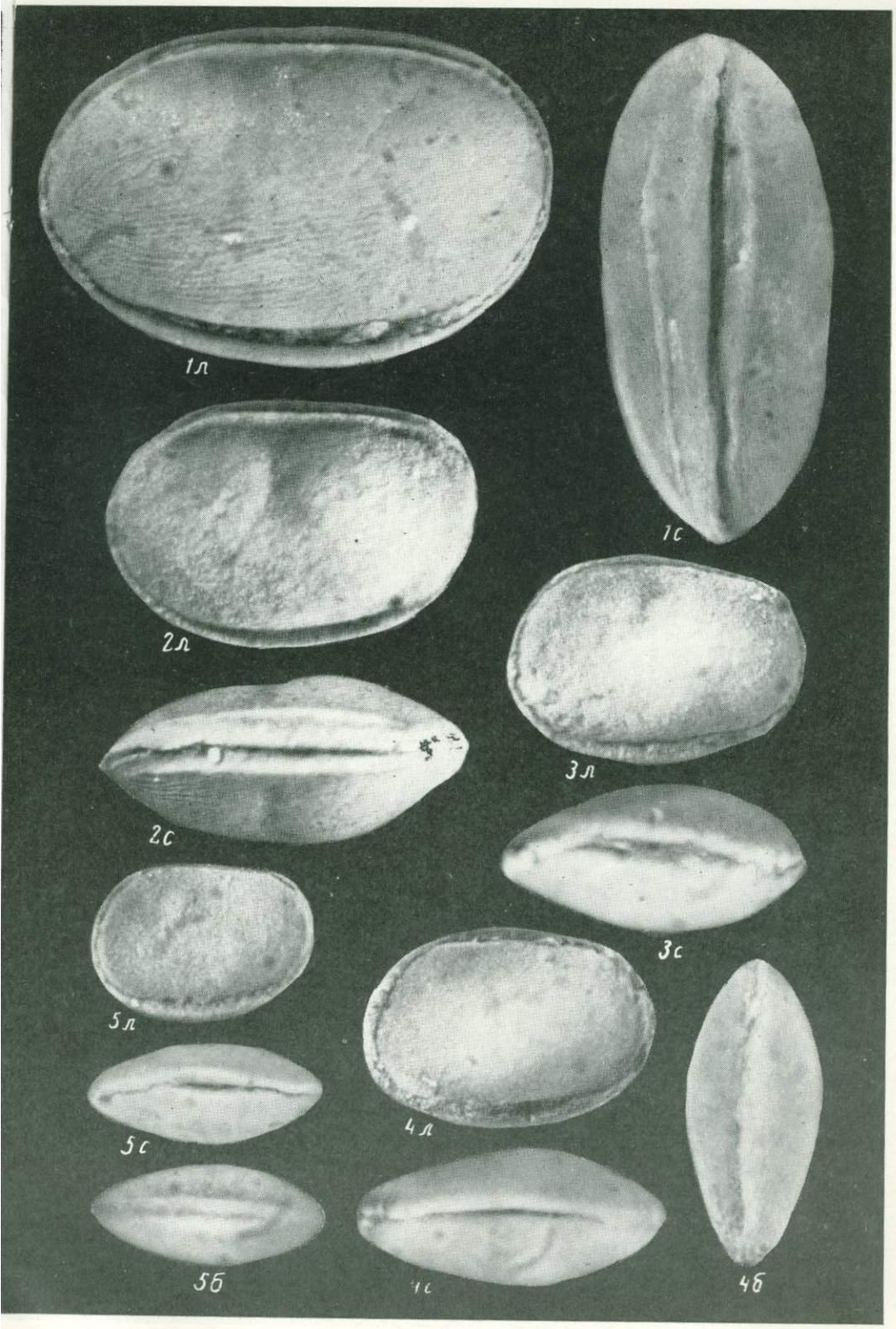

1л
2л
1с
2с
1б
2б
4л
3л
4с
3с
4б
3б

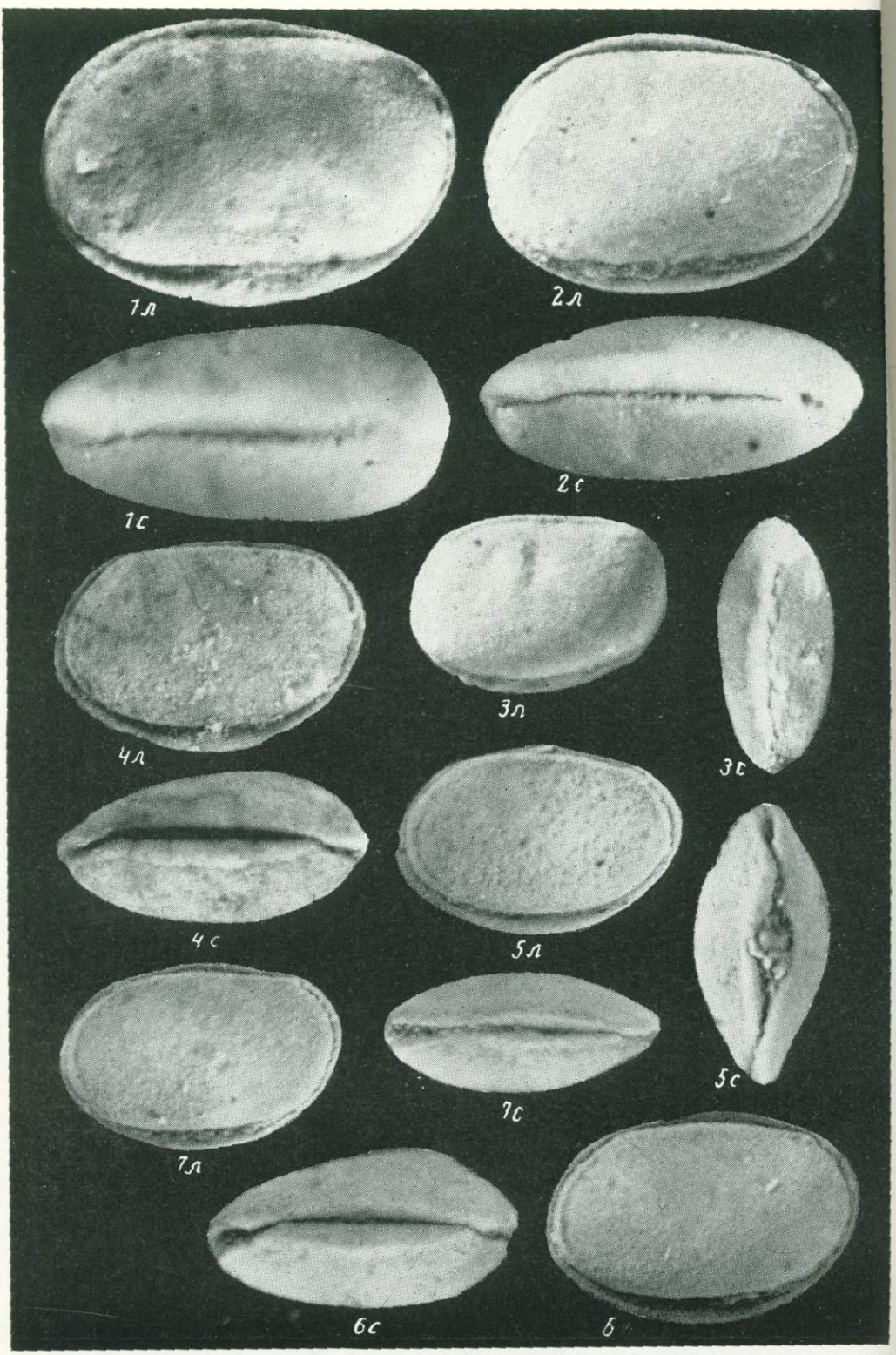

1л
2л
1с
2с
1б
1з
2б
2з
3л
3з
3с
3б

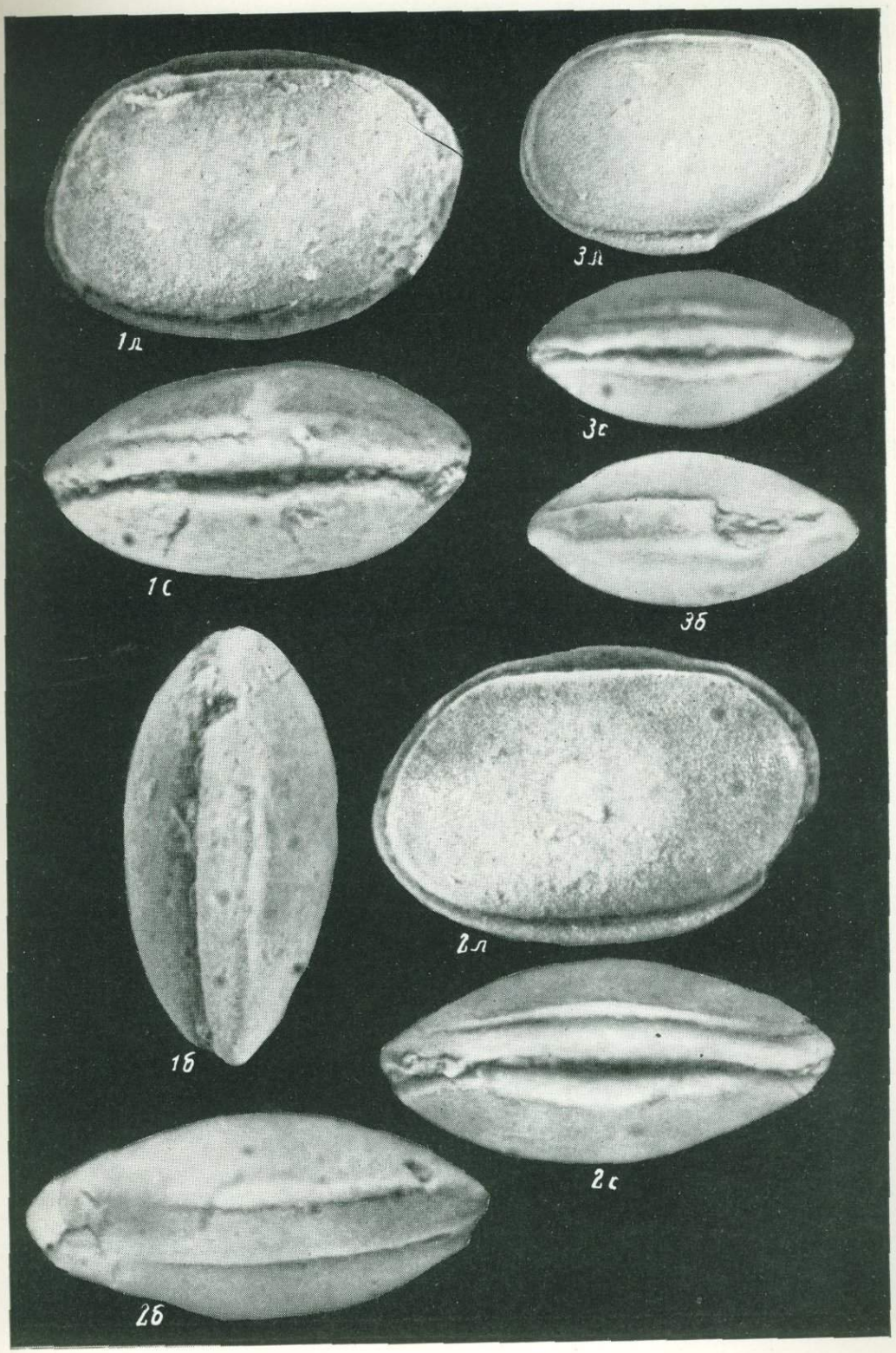

1л
2л
1з
1с
2с
2з
1б
2б
3л
3б
3с
3з

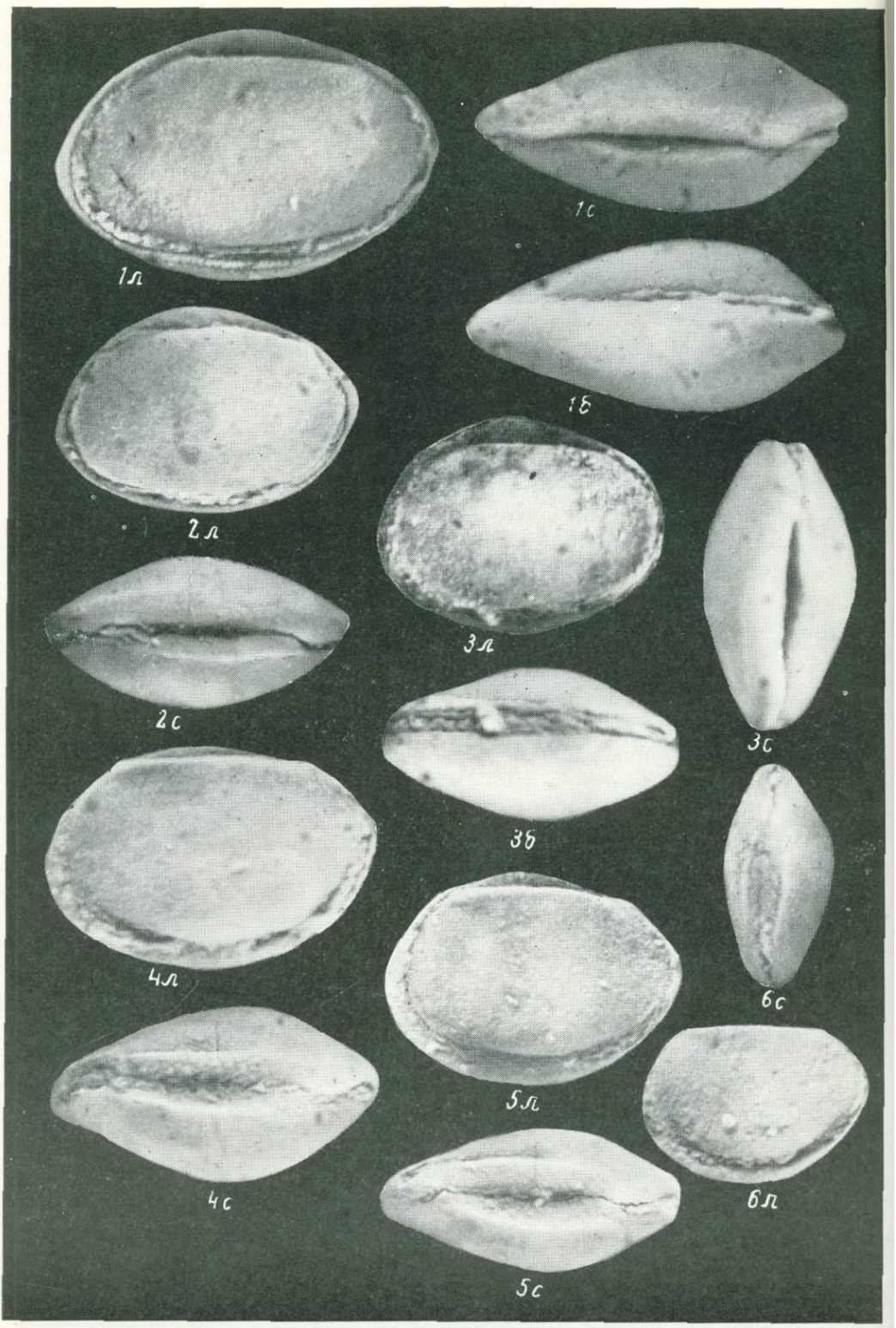

1 пр
3 пр
1 с
3 с
4 пр
2 пр
4 с
2 с
5 пр
5 с

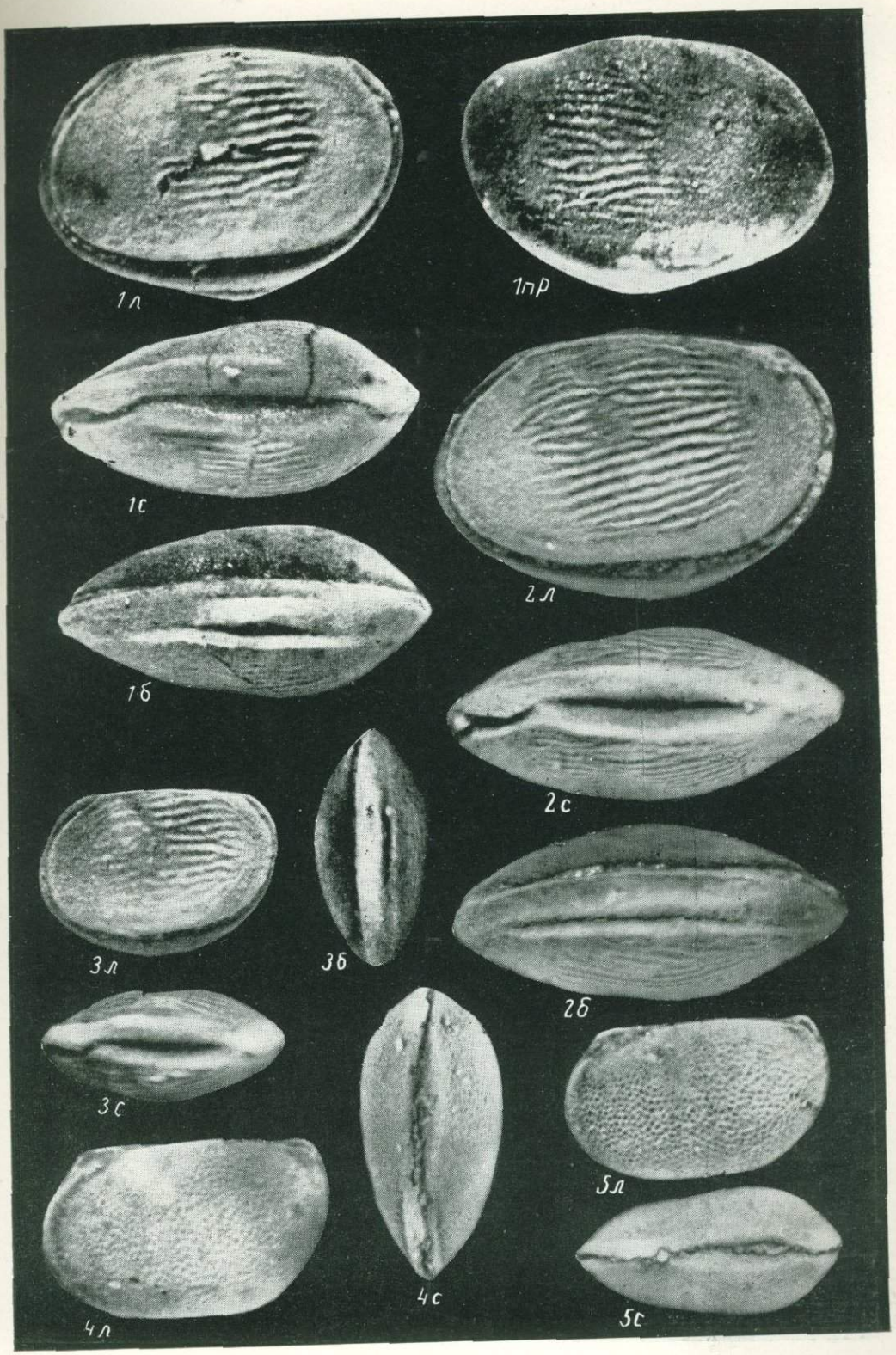

1пр
2пр
2с
1с
3пр
3с
4пр
4с
6пр
5пр
5с
6с

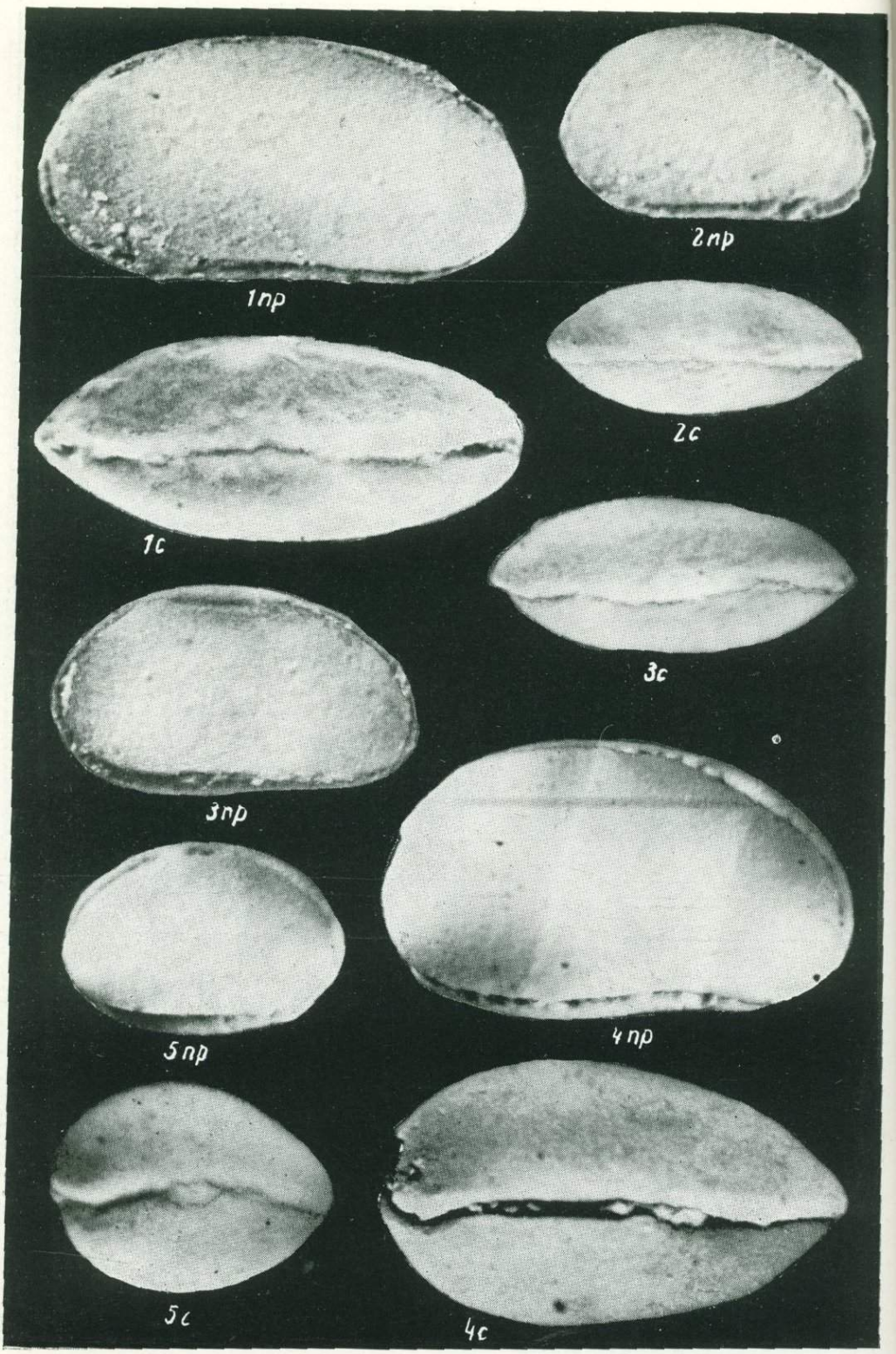

1л
1с
2л
2с
3л
3с
5л
5с
5б
4л
4с
4б

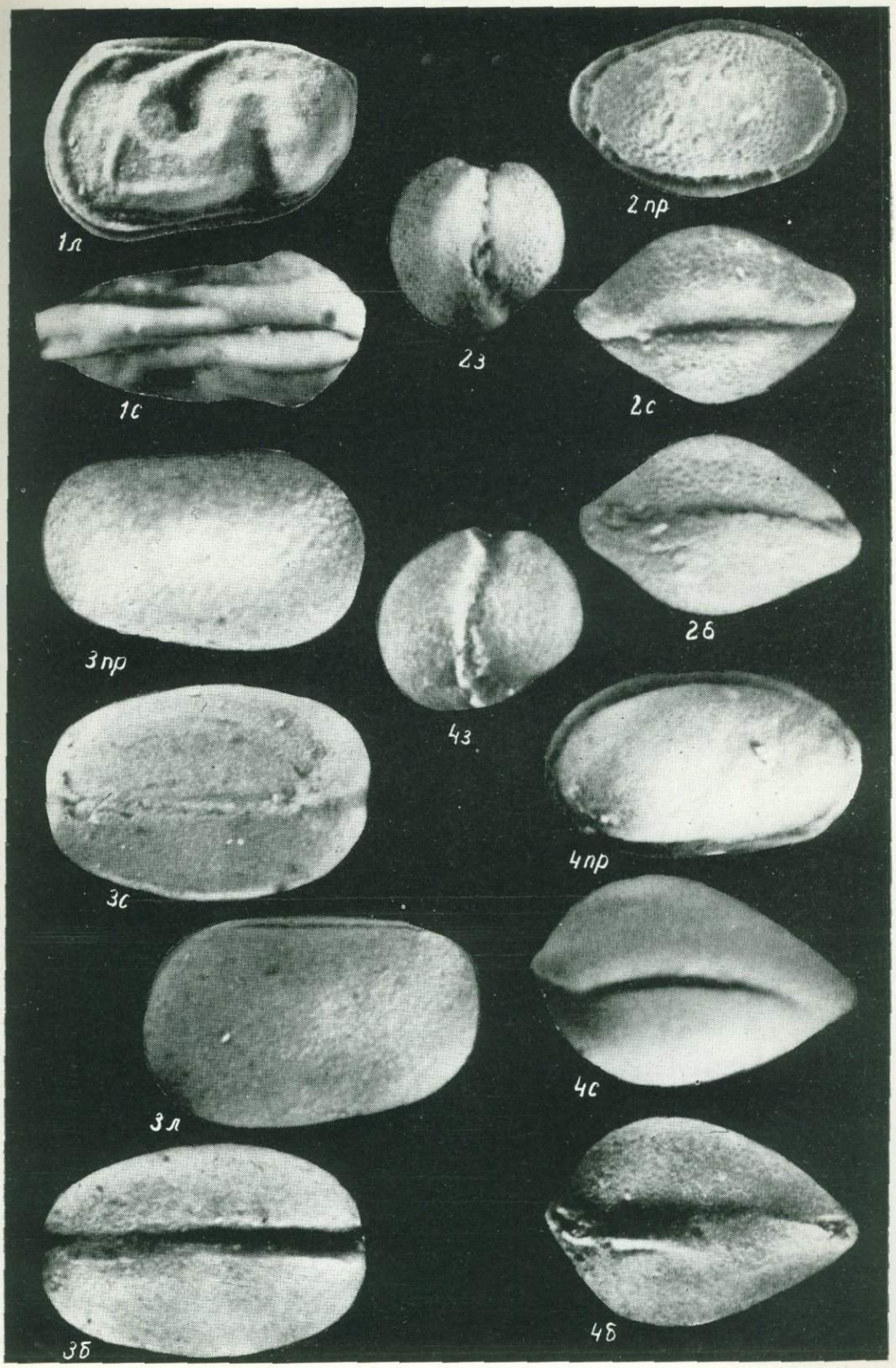

1л
2л
1с
2с
4л
3л
3с
4с
5л
5с
7л
7с
6с
6

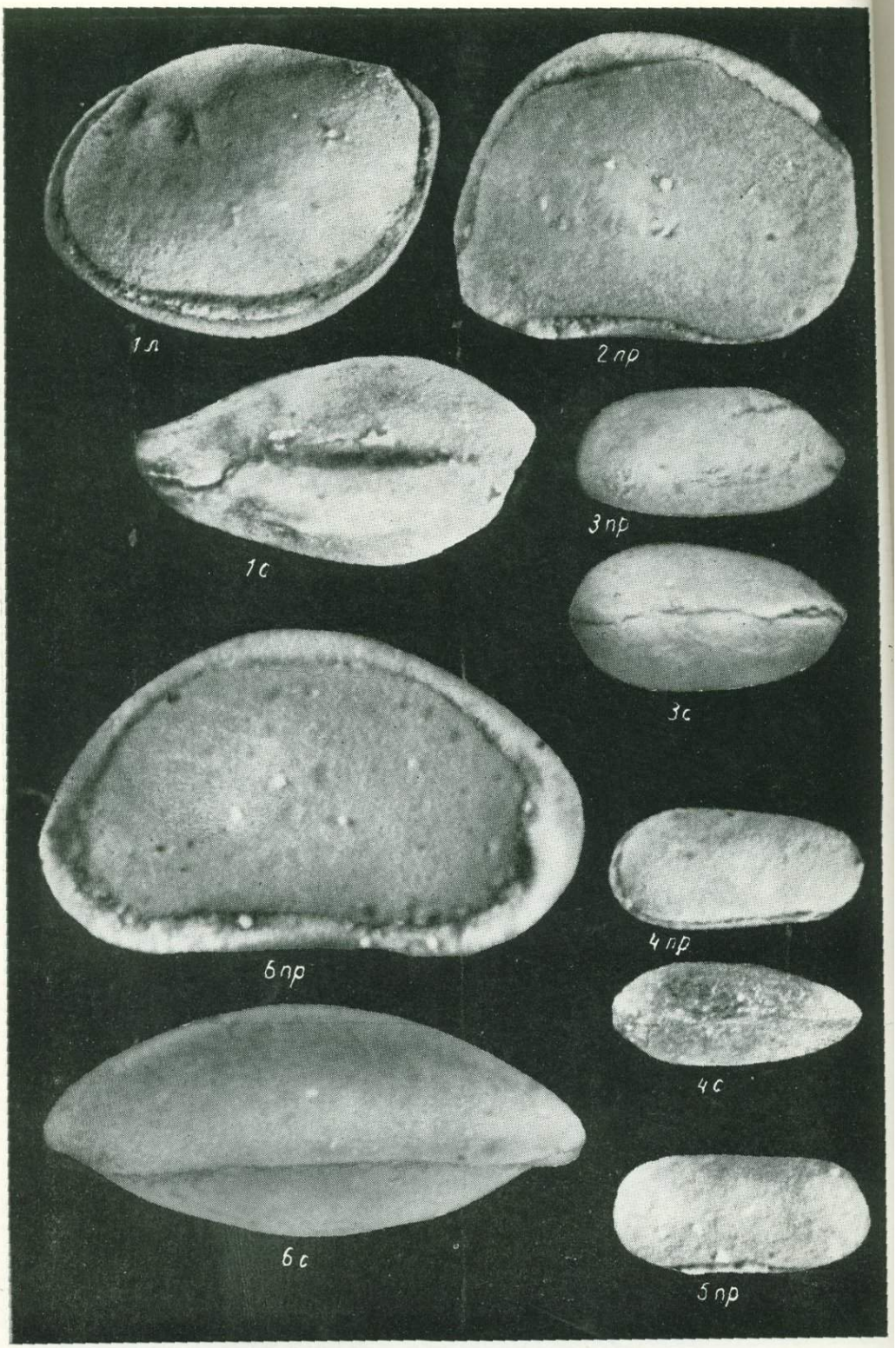

1л
1с
1б
2л
2с
2б
3л
3с
3б

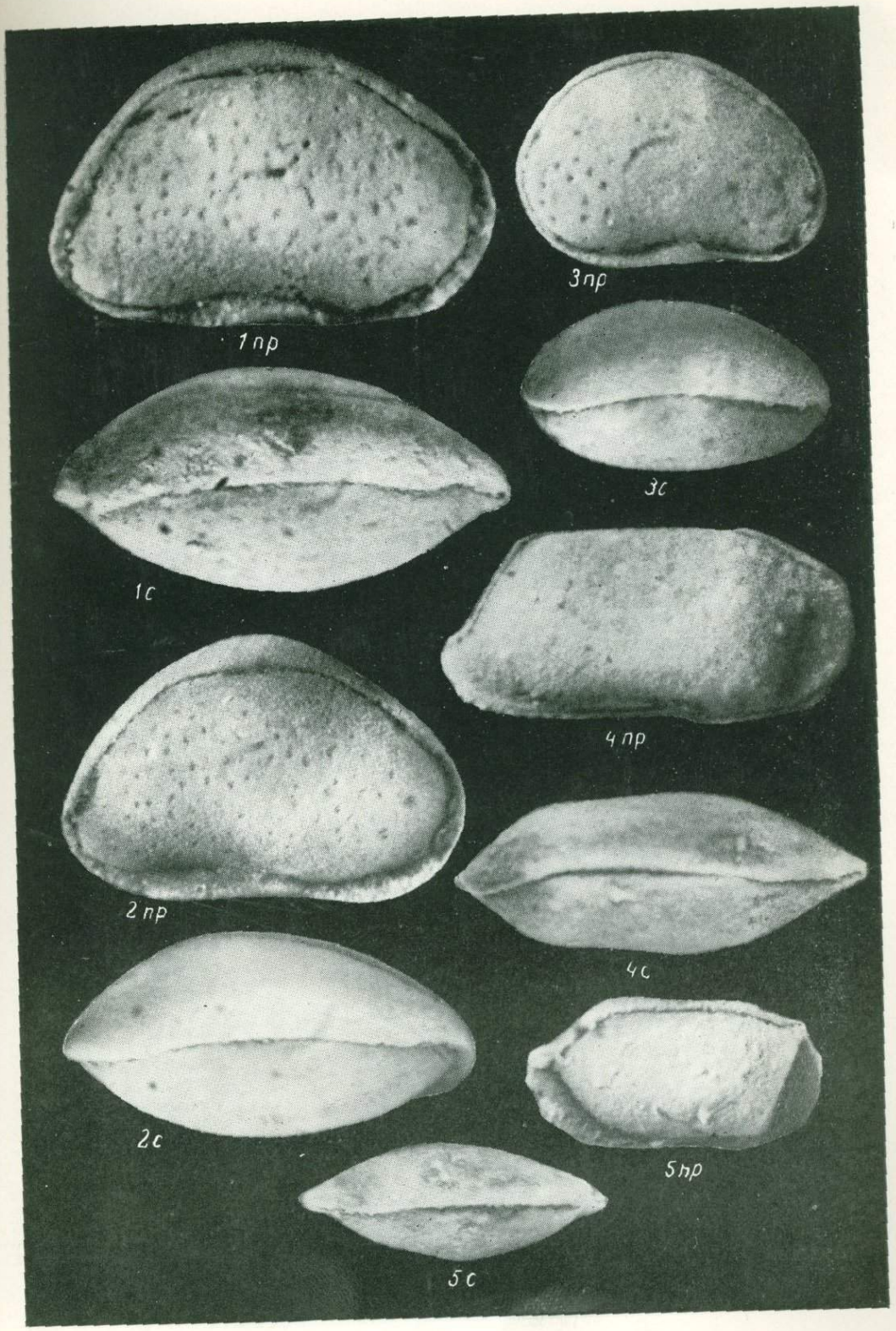

1л
1с
1б
2л
2с
3л
3с
3б
4л
4с
5л
5с
6с
6л

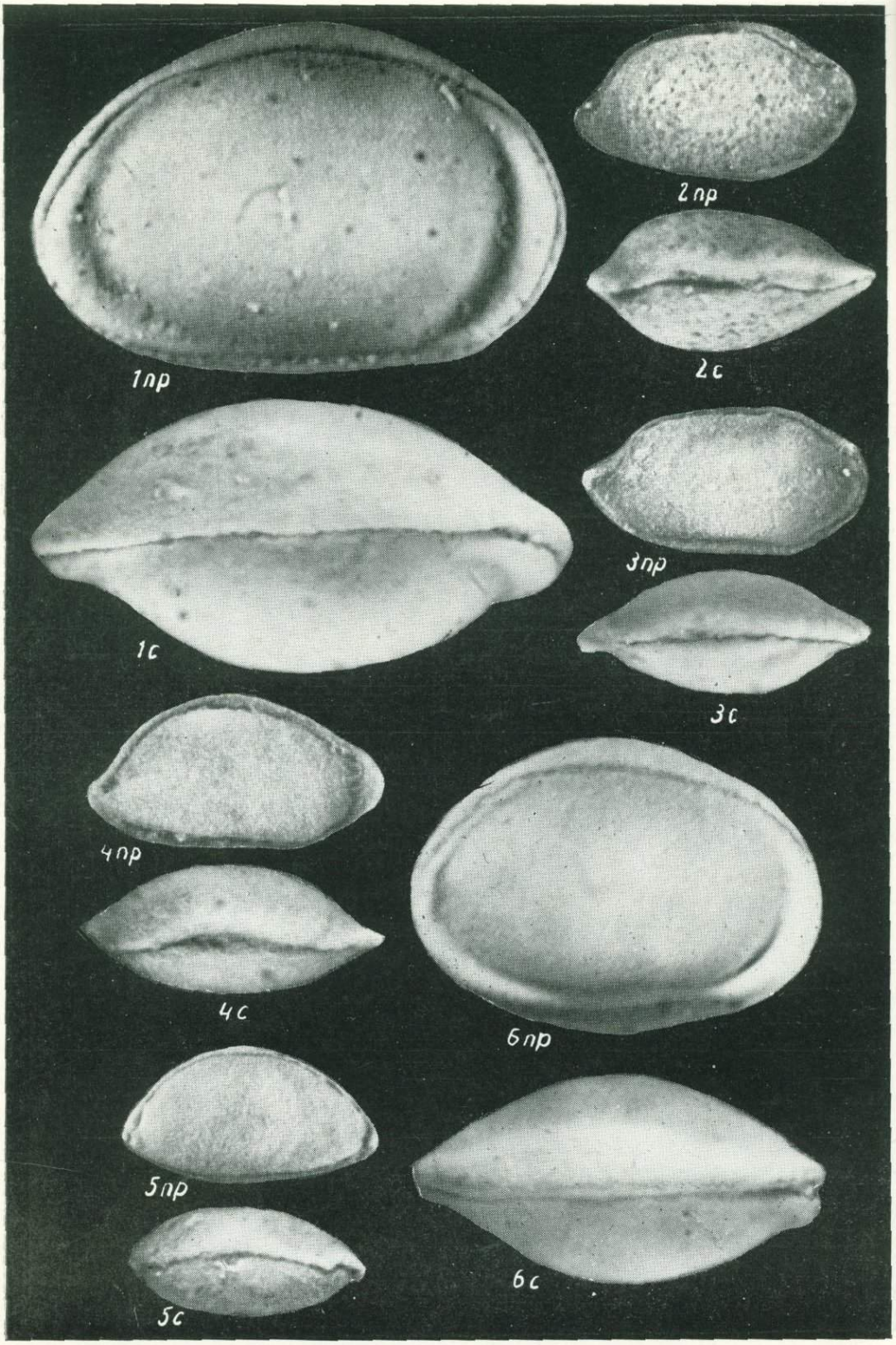

1л
1пр
1с
2л
1б
2с
3л
3б
2б
3с
4с
5л
4л
5с

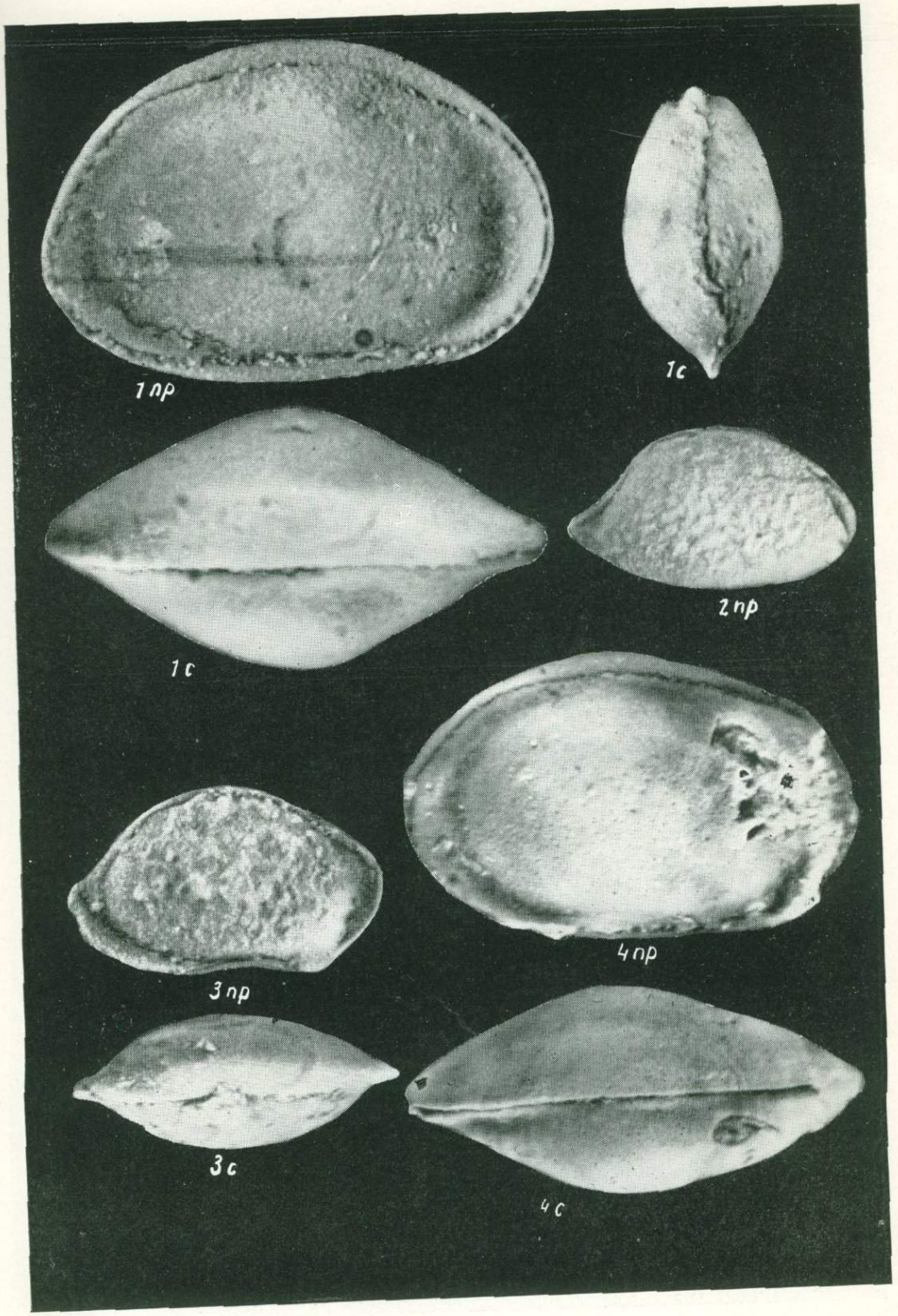

1пр
2пр
1с
2с
3с
3пр
5пр
4пр
5с
4с

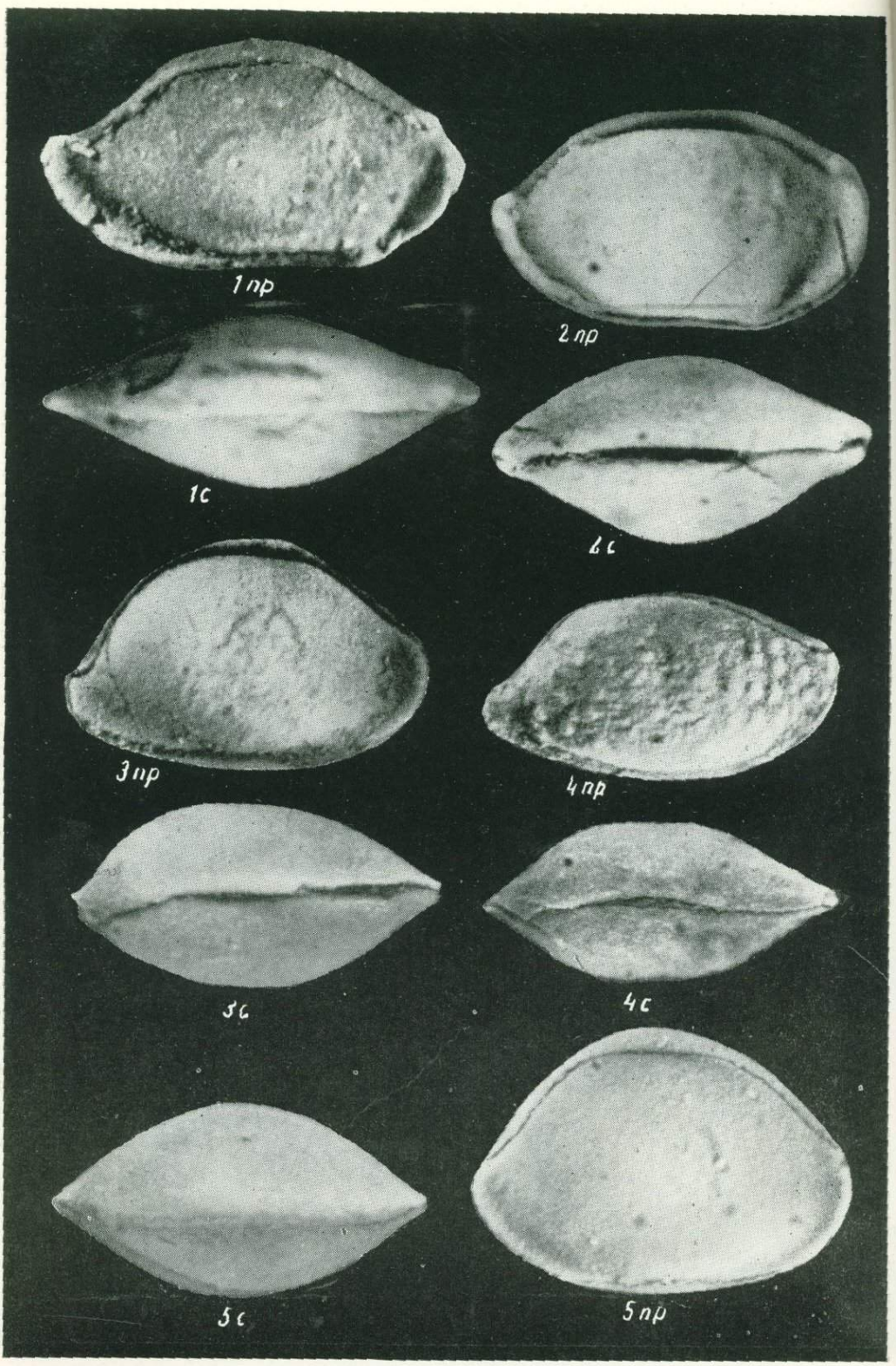

1л
2пр
2з
1с
2с
3пр
4з
2б
3с
4пр
3л
4с
3б
4б

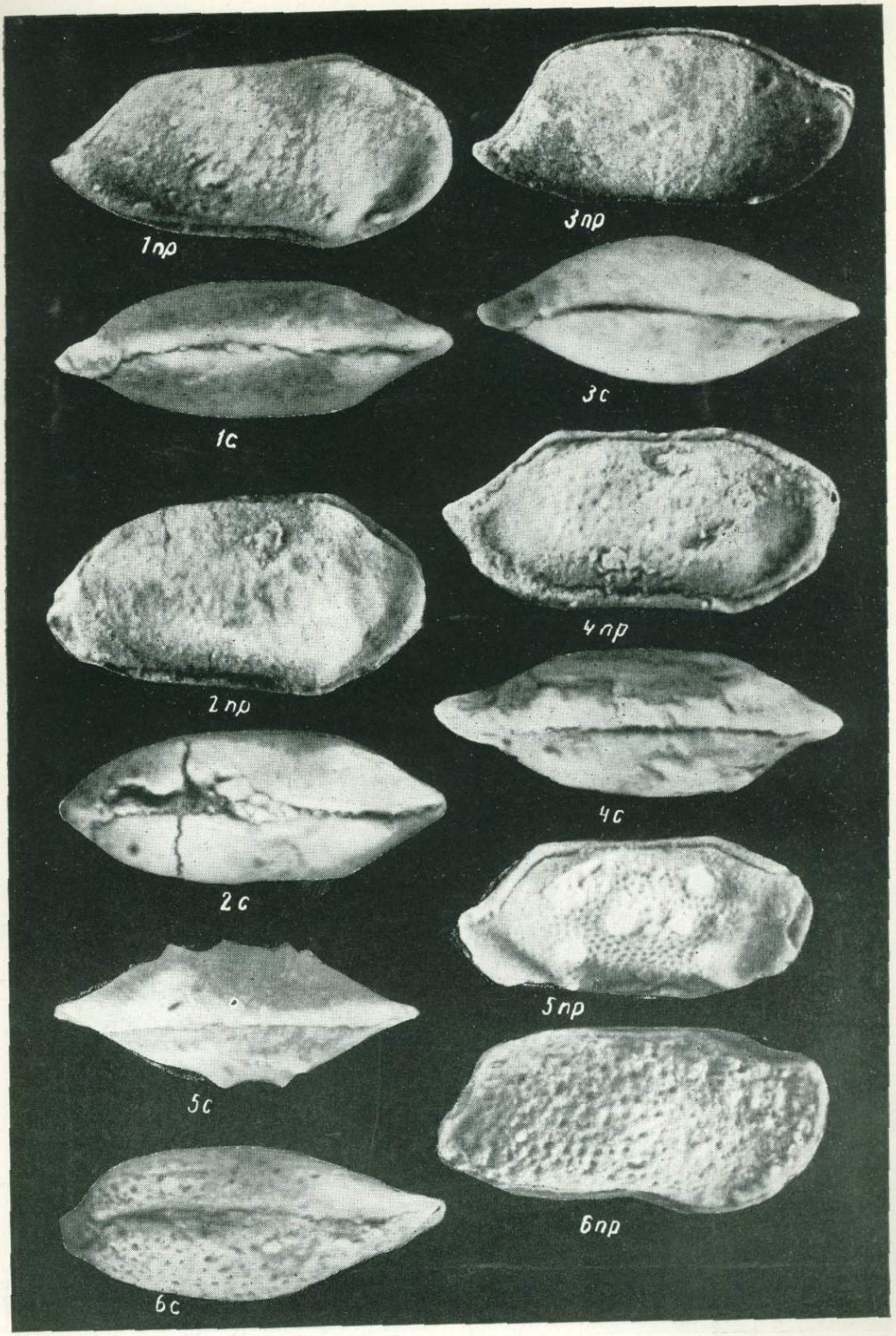

1 л
2 пр
1 с
3 пр
3 с
6 пр
4 пр
4 с
6 с
5 пр

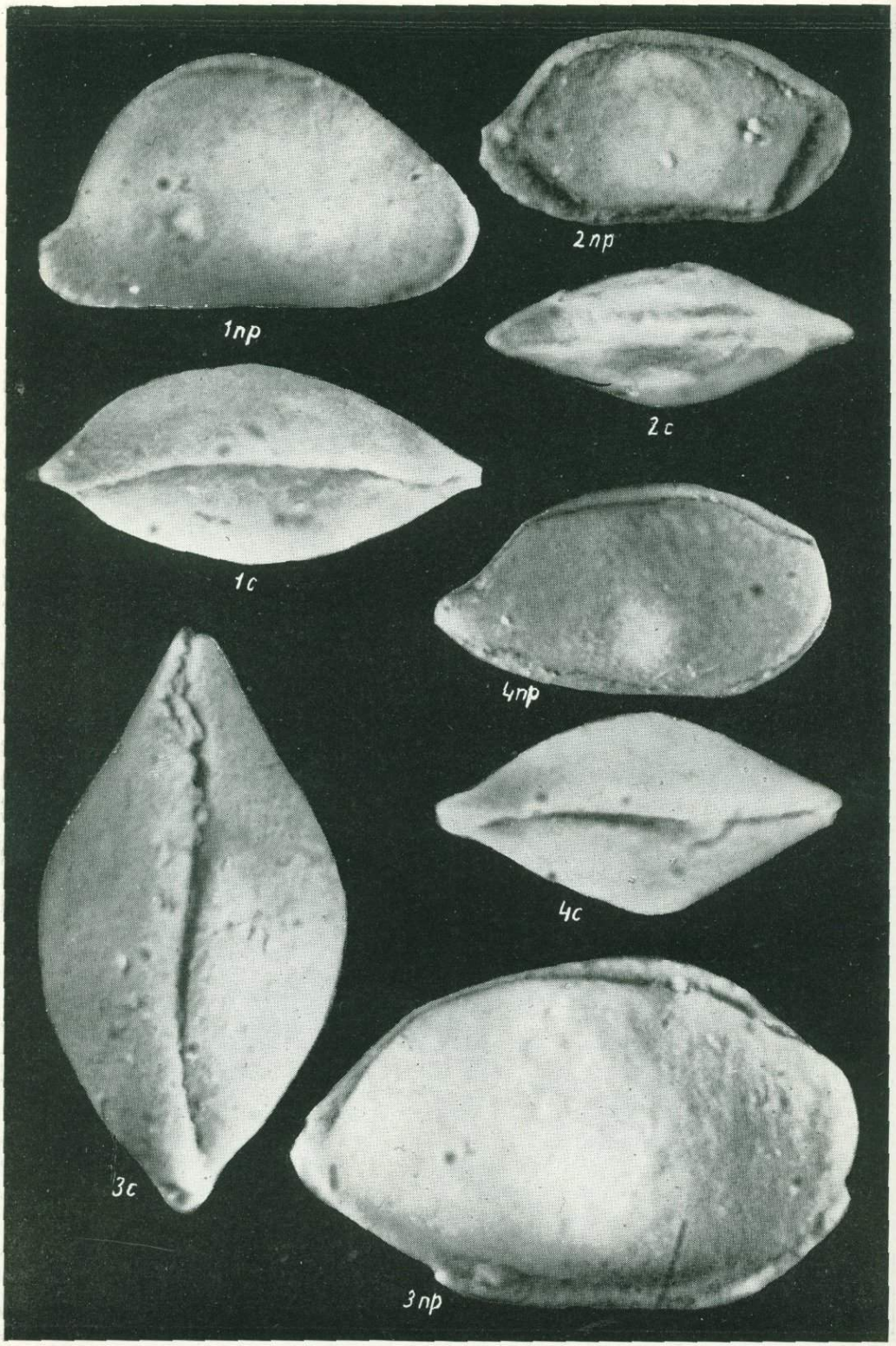

1 пр
3 пр
3 с
1 с
4 пр
2 пр
4 с
2 с
5 пр
5 с

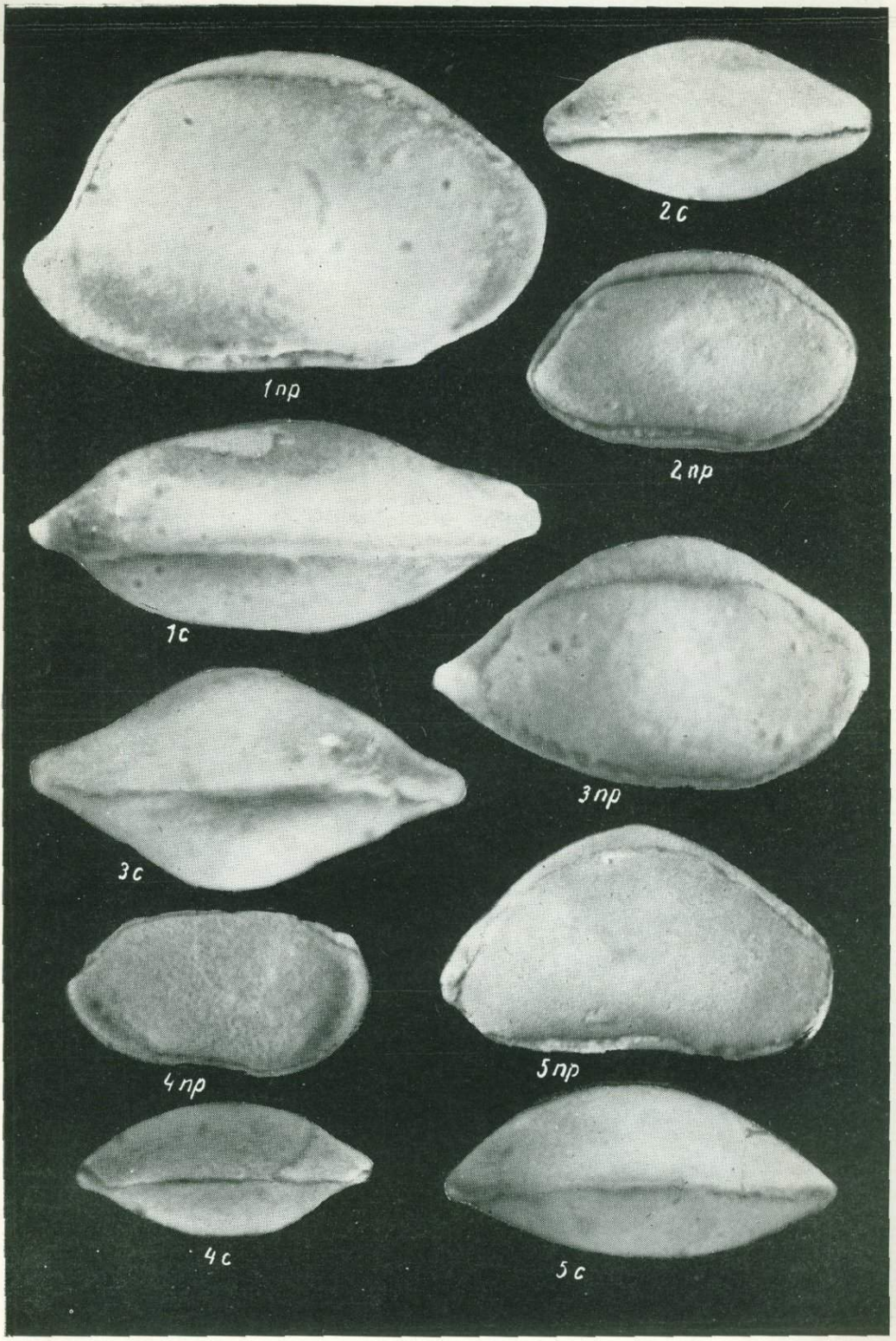

1пр
2пр
2с
1с
3пр
3с
4пр
4с
6пр
5пр
5с
6с

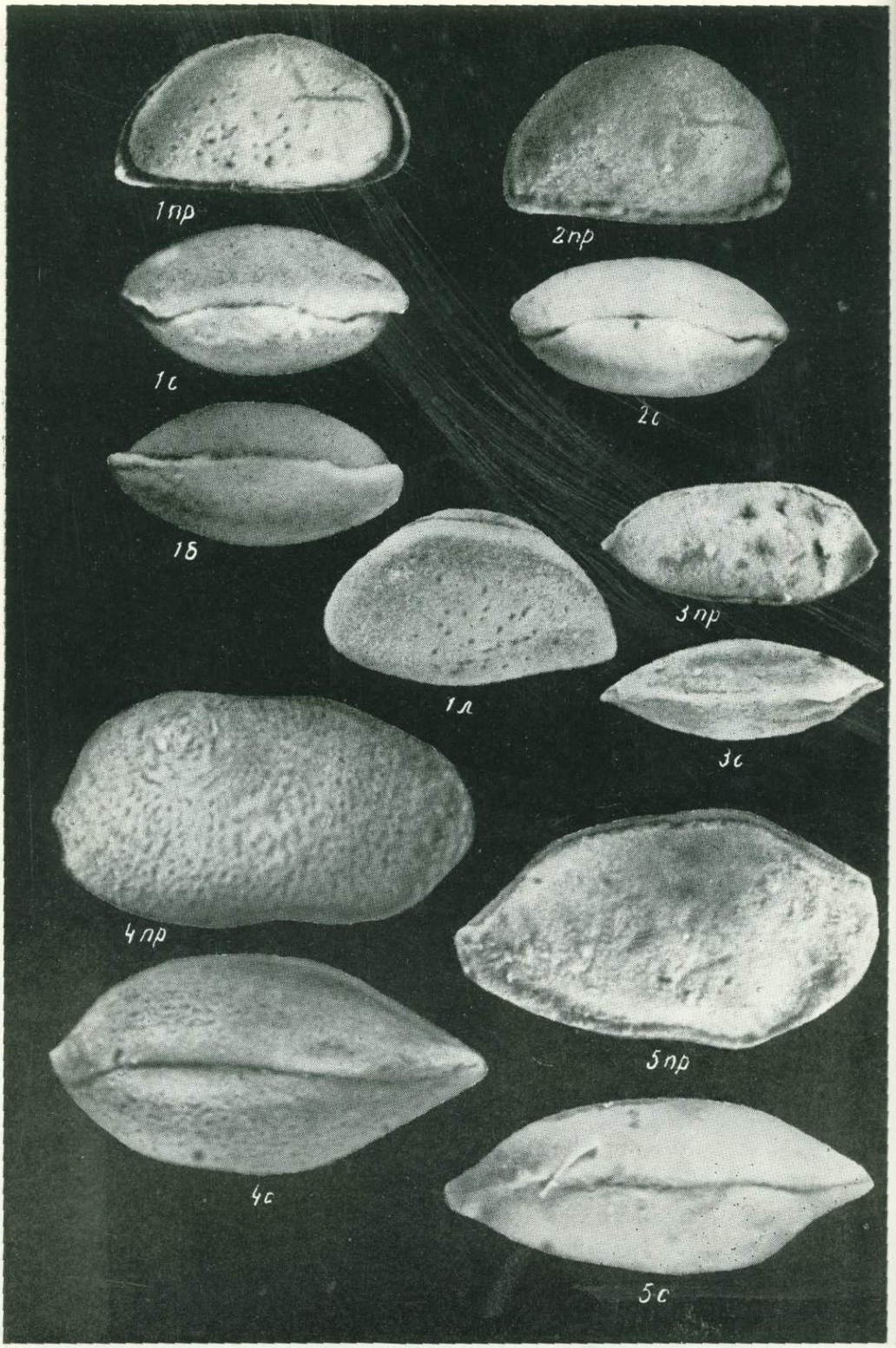

1 пр
1 с
1 с
2 пр
4 пр
3 пр
3 с
4 с

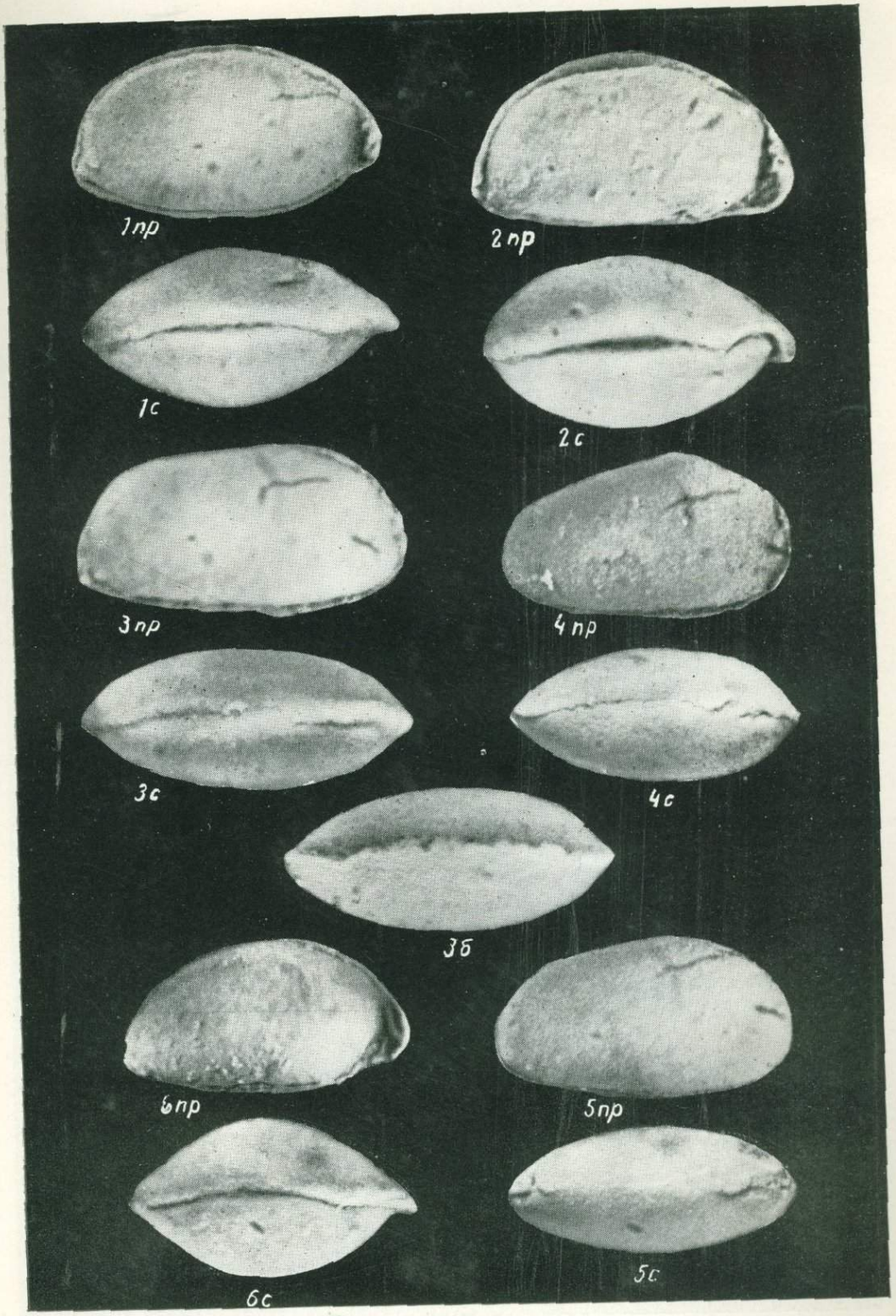

1 пр
2 пр
1 с
4 с
3 пр
4 пр
3 с
4 с
5 с
5 пр

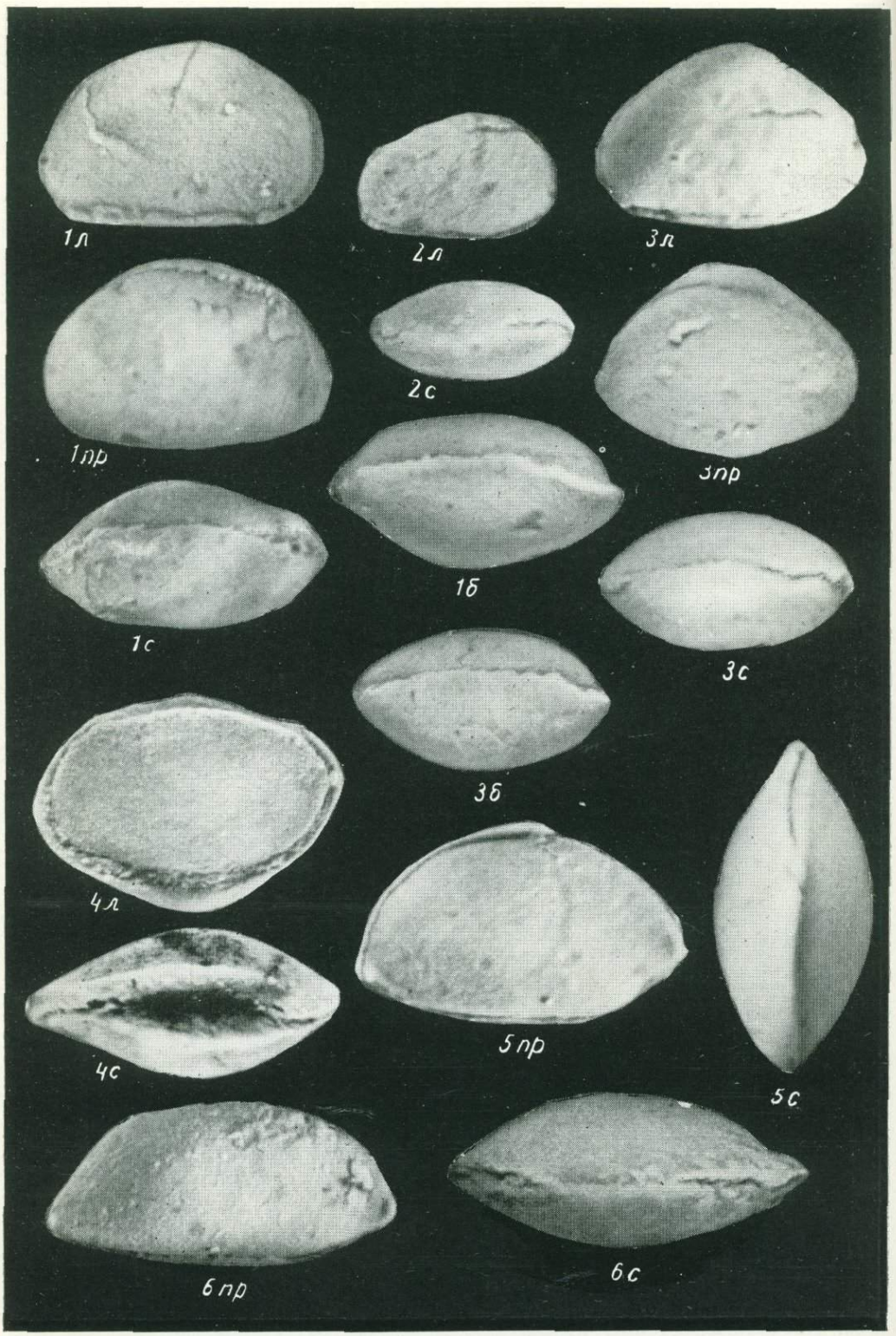

1пр
3пр
1с
3с
2пр
4пр
2с
4с
5с
5пр
6с
6пр


1пр
2пр
2с
1с
4пр
4с
3с
3пр


1 пр
2 с
2 пр
1 с
3 пр
3 с
4 пр
5 пр
4 с
5 с


1пр
2пр
1с
2с
1б
3пр
1л
3с
4пр
5пр
4с
5с


1пр
2пр
1с
2с
3пр
4пр
3с
4с
3б
6пр
5пр
6с
5с


1л
2л
3л
1пр
2с
3пр
1б
1с
3с
3б
4л
5пр
4с
5с
6пр
6с

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 3

Описание остракод 5

Надсемейство Aparchitacea Jones
Семейство Aparchitidae . . . 5
Род Aparchites Jones . . . 12
Род Bouchekius gen. nov. . . 15
Род Copelandites gen. nov. . . 17
Род Impostor Zanina . . . 19
Род Ochescapha Becker . . 19
Род Saccarchites Swartz et Whitmore 23
Род Reversoscapha gen. nov. 24
Род Ochesaarites gen. nov. . . 26
Род Coeloenellina Polenova . 28
Семейство Rozhdestvenskajitidae McGill 29
Род Fellerites Gründel . . . 29
Надсемейство Primitiopsacea Swartz 31
Семейство Primitiopsidae Swartz 31
Род Clavofabellina Polenova 31
Род Tjazhevaella gen. nov. . . 32
Семейство Graviidae Polenova 34
Род Přibylites Pokorný . . 34
Надсемейство Drepanellacea Ulrich et Bassler 35
Семейство Drepanellidae Ulrich et Bassler 35
Род Nodella Zaspelova . . . 35
Надсемейство Kirkbyacea Ulrich et Bassler 36
Семейство Amphissitidae Knight 36
Род Ectodemites Cooper . . 36
Надсемейство Yongiellacea Kellett 37
Семейство Youngiellidae Kellett 37
Род Youngiella Jones et Kirkby 37
Надсемейство Kloedenellacea Ulrich et Bassler 38
Семейство Mennerellidae Polenova 38
Род Mennerella Egorov . . 38
Род Uchtovia Egorov . . . 40
Семейство Knoxitidae Egorov . . 42
Род Knoxiella Egorov . . . 42
Род Marginia Polenova . . 44
Род Carboprimitia Croneis et Funkhouser 46
Род Geisina Johnson . . . 46
Семейство Lichwinidae Posner 48
Род Evlanella Egorov . . . 48
Семейство Indivisiidae Egorov 49
Род Indivisia Zaspelova . . 49
Род Sulcoindivisia Egorov . . 51
Род Akidellina gen. nov. . . 52
Семейство Buregiidae Polenova 55
Род Buregia Zaspelova emend. Polenova 55
Семейство Serenididae fam. nov. 57
Род Serenida Polenova . . 58
Род Tchizhovaella gen. nov. 64
Надсемейство Kloedenellacea Ulrich et Bassler 66
Род Ufaella gen. nov. . . . 66
Род Diphyochilina Jones . . 67
Семейство Cavellinidae Egorov 68
Род Cavellina Coryell . . . 68
Надсемейство Healdiacea Harlton 69
Семейство Healdiidae Harlton 69
Род Healdianella Posner . . 69
Род Microcheilinella Oeis . . 70
Род Newsomites Morris et Hill 73
Род Orthocypris Kummerov 74
Семейство Bairdiocyrididae Shaver 76
Род Bairdiocypris Kegel . . 76
Род Bekena Gibson . . . 78
Род Bairdiohealdites McGill 81
Надсемейство Bairdiacea Sars . . 83
Семейство Bairdiidae Sars . . 83
Род Bairdia McCoy . . . 83
Род Bekenella gen. nov. . . 102
Род Acratia Delo 103
Подрод Acratia (Acratia) Delo 103
Подрод Acratia (Cooperina) Gründel 104
Род Baschkirina Rozhdestvenskaja 107
Род Famenella Polenova . . 109
Семейство Rishonidae Sohn . . . 111
Род Samerella Polenova . . 111
Надсемейство Cypridacea . . . 112
Род Camdenidea Swain . . 112
Род Gutschickia Scott . . . 113

594

2 р. 05 к.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»