

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР

*Всесоюзный научно-исследовательский геологоразведочный  
нефтяной институт (ВНИГНИ)*

Труды

Выпуск 110

# **Б Е Р Р И А С РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ**

**(стратиграфия, фауна эммонитов и ауцелл)**

*Под редакцией канд. геолог.-минер. наук Н. Т. САЗОНОВА*

Москва 1971

## А Н Н О Т А Ц И Я

В сборнике обосновано выделение берриасского яруса - нового яруса в схеме стратиграфии нижнего мела Русской платформы - и его граница с широкой системой и валанжином.

Описаны берриасские и нижневаланжинские аммониты. Выделено новое семейство, два подсемейства, девять родов и тридцать семь видов. Проведена ревизия семейства *Graespeditidae* из позднеюрских отложений, в котором выделено два подсемейства. Восстановлена палеогеография времени "гжавалевис" и "гравскенвис" берриасского века и раннего валанжина. Дана корреляция схем стратиграфии Русской платформы, Северной Сибири и Западной Европы.

Систематика ауцелл построена на новой методике измерения макушечных углов малой створки. Выделено два новых рода и описано двадцать пять видов ауцелл.

Сборник рассчитан на геологов широкого профиля научных и производственных организаций и студентов геологических и палеонтологических специальностей.

**БЕРРИАСКИЕ И НИЖНЕВАЛАНЖИНСКИЕ АУЦЕЛЛЫ  
РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ**

**Краткий исторический обзор**  
**и методика изучения ауцелл**

История изучения ауцелл в России насчитывает уже более 150 лет. Первые описания и изображения этих форм мы находим в работах Фишера фон Вальгейма (1809, 1830-1837), Буха (Buch, 1844) и Орбиньи (d'Orbigny, 1845).

В 1846 г. Кейзерлинг выделил эту группу моллюсков под названием ауцелл, подразделив их на две группы: сильно косых и грушевидных.

А.П.Павлов (1907) выделяет два "ряда" ауцелл: *Aucella guillieri* и *A.gracilis-robusta*. Однако признаки, положенные в основу выделения этих "рядов", различного порядка. С одной стороны, это величина скоса раковины, а с другой - размер раковины. Иными словами, один ряд характеризуется формой раковины, а другой - величиной раковины. В работе А.П.Павлова мы находим также схему для измерения ряда различных параметров у ауцелл: вершинные углы большой (левой) и малой (правой) створок; длины и ширины створок; высоты и глубины их; горизонтального протяжения; вершинной, передне-задней и боковой осей; горизонтальной хорды и вершинного угла. Наблюдения показали, что не все указанные параметры являются неизбежными для тех или иных видов. Так, например, длина, ширина, глубина, высота, горизонтальное протяжение и толщина замкнутой раковины зависят от возраста индивидуума, развития его в той или иной зоне морского бассейна и некоторых других экологических и фациальных причин.

Материалом для настоящего исследования послужили коллекции, собранные в окрестностях Старой Рязани, у г. Воскресенска и в бассейне р. Мены. Коллекция насчитывает около 5000 экземпляров раковин, ядер и разрозненных створок аuceлл разной сохранности.

Аuceллы относятся к группе беззубых моллюсков из семейства *Aucellidae* Fischer. Особенности строения замочного края удается наблюдать далеко не всегда, так как раковины очень тонки и хрупки и сохраняются редко. В центральных частях европейской территории Союза скопления аuceлл чаще всего приурочены к глауконитовым пескам, поэтому при препарировке замочный край быстро разрушается даже при легком прикосновении иглы или кисточки. Внешние отличия между многими видами выражены не резко. И это представляет известные трудности при определении аuceлл.

В процессе изучения на большом материале появилась возможность выделения более высоких, чем вид, таксономических единиц. Характерной чертой всего семейства является неравностворчатая раковина; правая створка меньше и более плоская, чем левая; короткий, прямой замочный край, переходящий сзади в крылообразное, а спереди в короткое ушкообразное продолжение. Замочный край без зубов или со слабыми зубными насечками.

Среди представителей семейства *Aucellidae* отчетливо выделяются три крупные группы, каждая из которых характеризуется своеобразной, присущей только ей, формой раковины, скульптурой, формой, величиной вершинного угла (см. диагнозы родов ниже) и характером макушки малой створки, а также строением биссусного желобка и биссусного ушка. Комплекс приведенных признаков является достаточным для выделения среди имеющихся аuceлл трех родов: *Aucella*, *Piramicella* и *Trigonicella* (два последних являются новыми; см. описательную часть).

При определении видового состава аuceлл были использованы те признаки, которые на большинстве экземпляров раковин оказывались постоянными или слабо отклоняющимися от нормы. К ним прежде всего относятся (рис. I А, Б, В):

- 1) вершинный угол малой створки (АДВ);
- 2) правый прилегающий угол малой створки (ЕДА);
- 3) левый прилегающий угол малой створки (ИДВ);
- 4) отношение длины малой створки к ее ширине (АБ:ВГ).

Величина вершинного угла большой створки может рассматриваться только в сочетании с другими признаками, так как сама по себе она у многих видов одинакова и изменяется от 60 до 65°.

Все замеры снимаются на раковинах, ориентированных так, чтобы ее замочный край был параллелен горизонтальной прямой. Замеры параметров проводятся следующим образом.

Для измерения вершинного угла малой створки проводятся две касательные прямые к макушке малой створки. У некоторых видов с задней стороны макушка малой створки ограничена выпуклой или ломаной линией. В этом случае лучше взять верхнюю часть этой линии, до перегиба. Угол, образованный этими касательными, и есть вершинный. Если провести касательные прямые, параллельные линиям, образующим угол, и между ними опустить перпендикуляры, то один из них (АБ), проходящий от передне-верхней стороны к задне-нижней, дает длину раковины, а другой (ВГ) — ее ширину.

Измерение прилегающих углов малой створки важно потому, что разные виды могут иметь одинаковую величину вершинных углов малых створок, но соотношение прилегающих углов у них отличается.

	лев.прил.	верш.	прав.прил.
<i>Trigonicella contorta</i>	45°	90°	45°
<i>Aucella elliptica</i>	58°	90°	32°

Другими словами, скос малой створки относительно ее продольной оси ДК (рис. I В) для каждого вида является постоянным и характерным и контролируется соотношением величин вершинного и прилегающих углов малой створки.

В связи с тем, что определение вида может быть сделано главным образом по малой створке, которая несет наибольшие различия в строении у разных видов, замеры должны проводиться

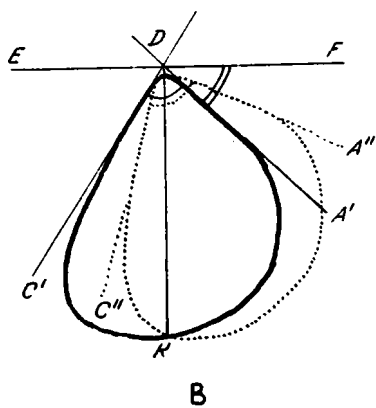
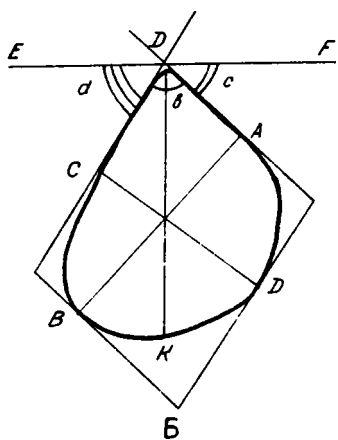
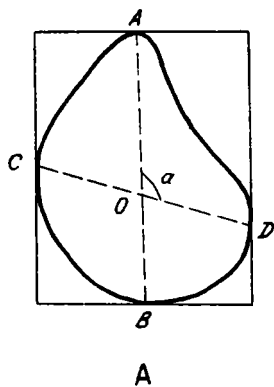


Рис. I.

очень тщательно.

При обработке собранного материала, помимо литературных источников, была использована также коллекция А.П.Павлова (МГРИ, № УІ, 34).

### Описание ацелл

#### СЕМЕЙСТВО AUCELLIDAE FISCHER, 1887

**Д и а г н о з .** Раковины неравносторчатые, вытянутые в длину. Правая створка меньше и более плоская, чем левая. Макушка левой створки острая, клювовидно-загнутая. Замочный край короткий, прямой, очень узкий, гладкий. Биссусный желобок серповидный, узкий, глубокий.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . Верхняя яра и нижний мел Европы, Азии, Австралии и Новой Зеландии.

С о с т а в . *Aucella*, *Pirumicella*, *Trigonicella*.

#### РОД AUCELLA KEYSERLING, 1846

Типовой вид - *Aucella subokensis* Pavlow , 1907, p.41, t.I, f.17.

**Д и а г н о з .** Раковина средних размеров, косоудлиненная. Малая створка овальная или полуовальная. Вершинный угол малой створки равен или несколько больше прямого, 90-108°. Макушка малой створки очень маленькая, пупырчатая, слабо выдается за контур створки. Макушка большой створки, как правило, имеет широкое основание и быстро сужается по направлению к клюву. Передняя и задняя стороны образуют плавную дугу. Биссусный желобок очень узкий, расположен у самого клювика макушки. Биссусное ушко слабо развито.

Скульптура грубая, концентрическая, представлена резкими остроконечными ребрами, равномерно распределенными по всей раковине.

С о с т а в . *Aucella subokensis* Pavl., *A.okensis* Pavl., *A.sollasi* Pavl., *A.surensis* Pavl., *A.merklini* sp.nov., *A.elliptica* Pavl., *A.andersoni* Pavl., *A.volgensis* Lah., *A.dilatata* Pavl., *A.fischeri* d'Orb., *A.spasskensis* Pavl.

Геологическое и географическое распространение; Верхняя юра-нижний мел до зоны *Polyptychites keyserlingi* X). Западная Европа, Русская платформа, Средняя Азия, Северная Сибирь и Австралия. На Русской платформе максимальный расцвет в зоне *Surites sprasskensis*.

*Aucella subokensis* Pavlow

Табл. XXII, фиг. I, Ia, Ib, 2, 2a, 3, 3a

1907. *Aucella subokensis*, Павлов, р. 202, т. I, ф. 17.

М а т е р и а л . 30 раковин, из них 10 удовлетворительной сохранности.

О п и с а н и е . Раковины средних размеров, сильно косые, округленно-треугольные. Большая створка сильно выпуклая, малая - уплощенная. Скульптура грубая концентрическая, редкая. Максимальная толщина большой створки расположена вблизи макушки. В нижней половине большой створки имеется уплощение в виде шлейфа, который у замочного края переходит в маленькое заднее ушко. Макушка низкая, широкая в основании, с узким загнутым клювом.

Малая створка овальная, слабо выпуклая с пережимом у переднего края. Макушка очень маленькая, острая, пупыровидная, слабо выступает над смычным краем. Вершинный угол равен  $107^{\circ}$ . Левый прилегающий угол  $45^{\circ}$ . Передняя сторона вершинного угла прямая, задняя прямая или слабо выпуклая. Отношение длины малой створки к ее ширине равно 1,3. Биссусный желобок очень узкий и неглубокий. Биссусное ушко почти не развито.

С р а в н е н и е . Большое сходство имеет с *A. okensis* Pavl., но отличается сильнее скошенной раковинной; большей ( $107^{\circ}$  против  $97-100^{\circ}$ ) величиной вершинного угла малой створки и более вытянутой в длину малой створкой.

От *A. fischeri* d'Orb. величиной вершинного угла малой створки ( $107^{\circ}$  против  $85^{\circ}$ ) и соотношением прилегающих углов.

---

X) Здесь и далее см. таблицу "Стратиграфическое распределение ауцелл".



Таблица

## Стратиграфическое распределение ауделл

Название вида	Верхн. волжск.	Зона Risani- tes rja- sanen- sis	Surites spass- kensis	Pseudo- garnie- ria un- dulato- plica- tilis
<i>Aucella fischeri</i>	///	///		
<i>A. subokensis</i>		///	///	
<i>A. sollasi</i>		///	///	
<i>A. elliptica</i>		///		
<i>A. dilatata</i>		///		
<i>A. okensis</i>			///	
<i>A. surensis</i>			///	///
<i>A. merklini</i>			///	
<i>A. volgensis</i>			///	///
<i>A. andersoni</i>			///	
<i>A. spasskensis</i>			///	
<i>Pirumicella gabbi</i>		///		
<i>P. terebratuloides expansa</i>		///	///	
<i>P. terebratuloides regularis</i>				///
<i>P. jaskov</i>			///	
<i>P. uncitoides</i>			///	
<i>P. solida</i>				///
<i>P. solkini</i>				///
<i>P. peschorensis</i>				///
<i>Trigonicella trigonoides</i>			///	
<i>T. abbreviata</i>			///	
<i>T. syzraensis</i>				
<i>T. piriformis</i>				///
<i>T. contorta</i>				///
<i>T. inflata</i>				///

Геологическое и географическое распространение. Берриасский ярус. Русская платформа.

*Aucella okensis* Pavlow

Табл. XXVII, фиг. 4, 4а, 4б; табл. XXVIII, фиг. I

1907. *A. okensis*, Павлов, р. 201, т. I, ф. 10, IIa, b, c.

Лектотип. *Aucella okensis* Pavlow, т. I, ф. IIa, b, c.

М а т е р и а л . 20 раковин.

О п и с а н и е . Раковины большие и средние, косые, грубобористые. Обе створки равномерно выпуклые.

Большая створка имеет очертание полуокружности. Задняя сторона большой створки прямая; передняя и нижняя — образуют плавную дугу. Макушка короткая, широкая, слегка завернутая вперед.

Малая створка округленно-овальная. Передняя сторона вершинного угла прямая, задняя слегка выпуклая. Макушка низкая, широкая, со слабым пережимом у основания. Вершинный угол малой створки равен  $97-100^{\circ}$ ; левый прилегающий угол равен  $38^{\circ}$ . Отношение длины малой створки к ее ширине равно 1:1. Биссусный желобок мелкий, серповидный. Биссусное ушко слабо развито.

С р а в н е н и е . От *A. subokensis* Pavl. отличается по ширине раковины, вогнутой задней стороной большой створки и более выпуклой малой створкой.

От *A. volgensis* Lah. отличается величиной ( $97-100^{\circ}$  против  $93^{\circ}$ ) вершинного угла малой створки и соотношением прилегающих углов, а также более узкой и завернутой вперед макушкой большой створки.

Геологическое и географическое распространение. Зона *araxensis*. Русская платформа, у д. Чевкино на р. Оке, а также в ноक्सвиллских слоях в Калифорнии.

*Aucella surensis* Pavlow

Табл. XXVIII, фиг. 3, 3а, 3б; табл. XXIX, фиг. I, Ia, Ib

1907. *Aucella surensis*, Павлов, р. 191, т. II, ф. 23-25.

Лектотип. *Aucella surensis*, Павлов, 1907, т. II, ф. 25.

М а т е р и а л . 55 раковин, из них 20 удовлетвори-  
тельной сохранности.

О п и с а н и е . Раковины крупных и средних размеров, овально-косые, короткие, широкие. Макушка очень низкая, широкая с острым клювом. Передняя и задняя стороны большой створки прямые; поперечный профиль - почти симметричный. Малая створка овально-округленная. Верхинный угол малой створки равен  $110^{\circ}$ . Левый прилегающий угол равен  $40^{\circ}$ , иногда -  $42-43^{\circ}$ . Отношение длины малой створки к ее ширине равно 1,2-1,1. Макушка малой створки низкая с пережимом в основании. Передняя и нижняя стороны образуют довольно крутую дугу.

С р а в н е н и е . От *A. volgensis* отличается более широкой и округленной раковиной, более низкой и широкой макушкой большой створки и величиной ( $110^{\circ}$  против  $93^{\circ}$ ) верхинного угла малой створки.

А. П. Павлов (1907) привел изображение трех форм, одну из которых мы принимаем за лектотип. Две другие отличаются более косой раковиной, значительно более удлиненной и узкой малой створкой.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . От верхневолжского подъяруса до зоны нижнего валанжина. Бассейн реки Суры; на р. Оке у д. Чевкино.

*Aucella sollasi* Pavlow

Табл. XXVIII, фиг. 2, 2а

1865. *Aucella erringtoni* Gabb, Meek, т. I, ф. 2 (non 2а).

1895. *Aucella picchi* Stanton, т. IV, ф. 4.

1907. *Aucella sollasi*, Павлов, р. 200, т. I, ф. 8а, б,  
9а, б.

Лектотип. *Aucella sollasi*, Павлов, 1907, т. I, ф. 9а, б;  
музей МГРИ, колл. № У1/34.

**М а т е р и а л .** 14 раковин удовлетворительной сохранности.

**О п и с а н и е .** Небольшие сильно косые раковины, равномерно покрытые грубыми concentрическими ребрами. Очертание большой створки серповидное. Макушка большой створки низкая, широкая, короткая, сильно загнутая и завернутая вперед.

Макушка малой створки очень маленькая, узкая, острая, пупырчатая, с пережимом у основания. Вершинный угол малой створки равен  $116^{\circ}$ . Левый прилегающий угол равен  $43^{\circ}$ . Отношение длины малой створки к ее ширине равно 1:1. Биссусный желобок маленький, неглубокий. Биссусное ушко слабо развито.

**С р а в н е н и е .** Описанный вид занимает среднее положение между *A. rugosa* и *A. okenzia*. От первого отличается более узкой макушкой большой створки, менее изогнутой малой створкой и тонкой concentрической скульптурой.

От второго вида более узкой раковиной, узкой и острой макушкой большой створки, большей величиной ( $116^{\circ}$  против  $97-100^{\circ}$ ) вершинного угла малой створки.

**Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е .** От зоны *Virgatites virgatus* волжского яруса до берриаса включительно. На р.Оке у д.Чевкино. Портландский ярус Англии.

*Aucella merklini* Pojarisskaja, sp. nov.

Табл. XXIX, фиг. 6, 6а

Название вида дано по имени палеонтолога Р.Д. Мерклина.

Голотип. *Aucella merklini* sp. nov. ; музей МГРИ, колл. № У1-161.

**М а т е р и а л .** Голотип и один экземпляр в коллекции А.П. Павлова (МГРИ, № У1/34).

**О п и с а н и е .** Раковины косые, средних размеров. Обе створки одинаково сильно выпуклые. Скульптура ребристая, concentрическая. Передняя и нижняя стороны большой створки равны по длине и образуют довольно плавную дугу; задняя сторона - прямая. Макушка широкая, короткая, толстая, загнутая.

Малая створка имеет очертание полуовала, усеченного с передне-верхней стороны. Линии, ограничивающие макушку, прямые

или слегка выпуклые. Макушка очень маленькая, низкая, широкая. Вершинный угол малой створки равен  $113^{\circ}$ . Правый прилегающий угол равен  $30^{\circ}$ . Отношение длины малой створки к ее ширине равно 1.

**С р а в н е н и е .** Имеет сходство с *A. volgensis* (А.П.Павлов, 1907, т. II, ф. 10а, с), но отличается более широкой и массивной макушкой большой створки, резким очертанием верхне-передней стороны малой створки, а также величиной ( $113^{\circ}$  против  $93^{\circ}$ ) вершинного угла малой створки.

**Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е .** Зона *prasskensis*. Река Ока у д.Чевкино.

#### *Aucella elliptica* Pavlow

Табл. XXIX, фиг. 2, 2а, 2б; 3, 3а; 4, 4а

1907. *Aucella elliptica*, Павлов, р. 206, т. I, ф. 28 а, б, с.

**М а т е р и а л .** 6 раковин, из которых 3 удовлетворительной сохранности.

**О п и с а н и е .** Небольшие по размеру раковины. Большая створка сильно выпуклая. Нижняя и передняя стороны почти равны по длине. Макушка большой створки широкая, низкая, загнутая. Скульптура грубая, концентрическая, редкая.

Малая створка в виде полуовала, усеченного с верхне-передней стороны. Створка слабо выпуклая или уплощенная; у нижнего края иногда даже слегка вогнутая. Макушка маленькая, широкая. Вершинный угол равен  $90-91^{\circ}$ . Правый прилегающий угол равен  $32-34^{\circ}$ . Задний край, ограничивающий вершинный угол, слегка выпуклый, передний — прямой. Переход от верхнего края к ниже-переднему совершается резко, почти под прямым углом. Задне-нижняя сторона малой створки сильно сужена. Биссусный желобок узкий, короткий, неглубокий. Биссусное ушко слабо развито. Отношение длины к ширине малой створки равно 1.

**С р а в н е н и е .** Обнаруживает сходство с *A. mosquensis*, особенно в очертании малой створки. Даже вершинные углы у этих видов одинаковы. Различие состоит в том, что описанный вид имеет более тонкую и острую макушку как большой,

так и малой створки; а левый прилегающий угол всегда меньше.

От *A. streouchovi* Pavl. (1907, t. I, f. 33) отличается сильно суженной задне-нижней стороной раковины и очертанием малой створки, имеющей вид усеченного эллипса.

Геологическое и географическое распространение. Берриасский ярус. Река Ока у д. Чевкино.

*Aucella andersoni* Pavlow

Табл. XXX, фиг. 3, 3а, 4

1895. *Aucella pitchei* Stanton, t. IV, f. 8.

1907. *Aucella andersoni*, Павлов, р. 218, t. IV, f. 7.

Лектотип. *Aucella andersoni*, Павлов, 1907, t. IV, f. 12.

М а т е р и а л . Три раковины удовлетворительной сохранности.

О п и с а н и е . Сильно косые, маленькие раковины с тонкими, частыми концентрическими ребрышками. Обе створки равномерно выпуклые.

Большая створка косо-овального очертания. Макушка узкая, длинная, слабо загнутая. Концентрические ребрышки оттянуты в задне-нижнем направлении.

Малая створка округленно-прямоугольного очертания. Верхняя сторона укорочена по сравнению с задней почти в два раза. Макушка малой створки короткая, широкая, с острым концом и слабым пережимом у основания. Вершинный угол равен  $83^{\circ}$ ; правый прилегающий угол малой створки равен  $47^{\circ}$ . Отношение длины малой створки к ее ширине равно 1. Биссусный желобок короткий, слабо развитый. Биссусное ушко почти не развито.

С р а в н е н и е . От *A. lahusei* отличается более тонкой длинной и сильно изогнутой макушкой большой створки и слегка расширенным задним концом раковины.

Геологическое и географическое распространение. Зона *crassacensis*. Река Ока у д. Чевкино. В нижней части отложений ноксвилла (нижний мел) Северной Америки.

*Aucella volgensis* Lohusen -  
Табл. XXX, фиг. I, Ia; 2, 2a

1888. *Aucella volgensis*, Лагузен, стр. 16, т. 3, ф. 1-17;  
1896. *Aucella volgensis* var. *radiolata*, Павлов, т. 27, ф. 1;  
1896. *Aucella volgensis* var. *radiolata*, Павлов, т. 27, ф. 2;  
1896. *Aucella volgensis*, Семенов, стр. 61, т. 1, ф. 15-16;  
1905. *Aucella volgensis*, Семенов, стр. 69, т. 10, ф. 1-2;  
1907. *Aucella volgensis*, Павлов, р. 187, т. II, ф. 10-12.

Лектотип. *Aucella volgensis*, Павлов, 1907, т. II, ф. 10.

**М а т е р и а л**. 150 раковин удовлетворительной сохранности.

**О п и с а н и е**. Раковины достигают довольно крупных размеров. Большая створка имеет очертание полукруга. Передняя и нижняя стороны почти равны, при сочленении между собой образуют плавную дугу. Поперечный профиль большой створки асимметричный. Створки покрыты грубыми, концентрическими ребрами. Наибольшая выпуклость створки расположена вблизи макушки. По направлению к нижнему и задне-нижнему краю створка заметно уплощается.

Малая створка овальная, плоская. Наибольшая выпуклость ее расположена вблизи макушки. Примерно в средней части створки имеется небольшой концентрический пережим, от которого по направлению к нижнему краю створка становится еще более плоской. Макушка малой створки маленькая, прямая, острая, едва заметно отогнута назад. Вершинный угол малой створки равен  $93^{\circ}$ . Прилегающий правый угол равен  $38^{\circ}$ . У юных экземпляров описанного вида вершинный угол малой створки может быть меньше  $90^{\circ}$  ( $87-85^{\circ}$ ), и тогда соотношение длины и ширины равно 1,1. Контур большой и малой створок у юных экземпляров ничем не отличаются от таковых у взрослых раковин. Задняя линия малой створки очень слабо изогнута, передняя линия у замочного края прямая, далее переходит в крутую дугу. Биссусный желобок узкий, неглубокий, ориентирован перпендикулярно смычной линии. Отношение длины раковины малой створки к ее ширине равно 1,2.

Концентрические линии роста на левой створке более тонкие и расположены более часто, чем на правой стороне.

**С р а в н е н и е**. У старческих форм *A. volgensis*

часто встречаются один-два концентрических пережима, являю -  
щихся характерными для *A. stavvicolis*. А.П.Павлов выделял  
такие формы под названием *Aucella volgensis* fasa *stavvicolis*.

Некоторое сходство, особенно в очертании большой створки,  
наблюдается с *A. keuserlingi*, но у описанного вида раковина  
более широкая и менее косая.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е -  
с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . От верхнего волжско-  
го подъяруса до нижнего валанжина. Бассейн р.Оленек; на р.Волге  
у с.Кашпур и д.Поливны; на р.Кубре у д.Новорачейки; на р.  
Сызрани у с.Репьевки; на р.Оке у д.Чевкино; на р.Мене у д.Пехорки.

#### *Aucella dilatata* Pavlow

Табл. XXIX, фиг.5, 5а

1907. *Aucella dilatata*, Павлов, р.202, т. I, f.15-16.

Лектотип. *Aucella dilatata*, Павлов, 1907, т.I, f. 15.

М а т е р и а л . 9 раковин, из них 4 удовлетворительной  
сохранности.

О п и с а н и е . Небольшие сильно скошенные раковины  
треугольного очертания. Прямые передняя и задняя стороны большой  
створки ограничивают широкую, короткую макушку.

Малая створка округленно-овальная, слабо выпуклая. Верхний  
угол ограничен прямыми линиями и равен  $94^{\circ}$ . Прилегаю -  
щие углы по величине близки между собой и равны  $41-45^{\circ}$ . Правый  
прилегающий угол может быть на  $4-5^{\circ}$  меньше левого. Макушка малой  
створки острая, низкая, прямая. Биссусный желобок кеглу -  
бокий. Биссусное ушко слабо развито. Отношение длины малой  
створки к ее ширине равно 1,3.

С р а в н е н и е . Форма большой створки имеет некото -  
рое сходство с таковой *A. fischeri*, но отличается от послед -  
него более широкой раковинной, широкой и массивной макушкой  
большой створки, величиной ( $94^{\circ}$  против  $83^{\circ}$ ) верхнего угла  
малой створки.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е -  
с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . Волжский ярус, зоны



*virgatus*, *subditus* Берриас, зона *rjavanensis*. На р.Волге у д.Городище; Подмосковье; на р.Оке у д.Чевкино и Шатрице.

*Aucella fischeri* d'Orbigny

Табл. XX, фиг. 6, 6а

1845. *Aucella fischeriana* d'Orbigny, р. 472. т. 61, f. 8-10.  
1888. *Aucella fischeriana*, Дагузен, стр. 15, т. 2, ф. 14-16, 20.  
1907. *Aucella fischeri*, Павлов, р. 218, т. IV, f. 17.

**М а т е р и а л .** 24 раковины удовлетворительной сохранности.

**О п и с а н и е .** Раковины небольших и средних размеров, покрытые грубыми, заостренными, концентрическими ребрами, косо оттянутыми в ниже-заднем направлении.

Большая створка умеренно выпуклая. В плане имеет очертание косого овала. Макушка короткая, у основания широкая, быстро сужается и оканчивается острым кливовиднозагнутым концом. Вершинный угол большой створки равен 60-63°.

Малая створка имеет очень характерное строение: это почти полукруглость. Задний край прямой; передний и нижний края образуют правильную дугу. Макушечный угол равен 83°, резе 80°. Правый прилегающий угол равен 42-45°. Отношение длины створки малой к ширине ее очень постоянно и равно 1,3, резе 1,4.

Биссусный желобок узкий, неглубокий. Биссусное ушко маленькое.

На некоторых экземплярах отчетливо видна мантийная линия, идущая от замочного края параллельно линии нарастания по середине створки у юных экземпляров и ближе к нижнему краю у старческих особей. Место прикрепления связки мускула имеет бобовидное очертание.

**С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я .** Известное сходство имеется между *A. fischeri* и *A. mosquensis*. Но у описанного вида скульптура значительно более грубая. Макушка большой створки короче и шире; вершинный угол малой створки значительно больше; передний край раковины - прямой.

Геологическое и географическое распространение. От зоны *virgatus* волжского яруса до зоны *gjavapensis* берриаса; Русская платформа.

*Aucella sraszkensis* Pavlow

Табл. XXX, фиг. 5

1907. *Aucella sraszkensis*, Павлов, p. 219, t. IV, f. 20.

М а т е р и а л . 6 раковин удовлетворительной сохранности.

О п и с а н и е . Раковины небольшие, скошенные. Длины нижней и передней сторон большой створки почти равны между собой. Макушка большой створки широкая, слабо загнутая. Концентрическая скульптура грубая, неравномерно распределенная на поверхности створки.

Малая створка овальная, слабо усеченная с передне-верхней стороны. Макушка низкая, широкая, прямая, у основания слегка слатая. Вершинный угол равен  $82^{\circ}$ . Правый прилегающий угол равен  $36^{\circ}$ . Биссусный желобок неглубокий, серповидный, ориентирован перпендикулярно смычной линии. Отношение длины малой створки к ее ширине равно 1,1.

С р а в н е н и е . Большое сходство имеет с *A. fischei*, но отличается строением большой створки, соотношение высоты и ширины которой равно 1:1 (против 1:1,5). Кроме того, у описанного вида задняя линия прямая, а линия изгиба малой створки плавная.

Соотношение правых прилегающих углов у сравниваемых видов неодинаково ( $36^{\circ}$  против  $42-45^{\circ}$ ), хотя сами вершинные углы малых створок почти равны между собой, что, собственно, и осложняет разделение этих видов.

Геологическое и географическое распространение. Зона *sraszkensis*. Река Ока у д. Чевкино.

От *pirum* - груша.

Типовой вид. *Aucella jasikovi* Pavlow , 1907, p.52, t. III, f. 26 (музей МГРИ, № VI/34).

Д и а г н о з . Слабо скошенные грушевидные раковины с узкой и высокой макушкой большой створки.

Малая створка грушевидно-удлиненная с вершинным углом, равным 73-80-83°. Макушка малой створки прямая, реже слабо завернута вперед. Задняя линия малой створки выпуклая или ломано-выпуклая; передне-верхняя сторона прямая или слабо вогнутая. Концентрические ребра очень тонкие, частые, низкие. Часто хорошо выражены редкие пережимы, придающие раковине ступенчатый характер. Биссусный желобок глубокий, быстро расширяющийся к замочному краю. Биссусное ушко тонкое, невысокое.

С р а в н е н и е *Pirumicella gen.nov.* по типу строения раковины имеет сходство с представителями рода *Aucella*, но отличаются от последних грушевидной, сильно удлиненной и менее скошенной раковинной, более высокой и узкой макушкой большой створки; меньшими величинами вершинного угла малых створок, характером макушки малых створок, а также более тонкой и густой скульптурой раковин.

С о с т а в . *Pirumicella jasikovi* (Pavl.), *P.uncitoides* (Pavl.), *P.piochii* (Gabb), *P.solida* (Lah.), *P.terebratuloides expansa* (Pavl.), *P.terebratuloides regularis* (Pavl.), *P.solkini* sp.nov., *P.peschorensis* sp.nov.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . От верхнего волжского подъяруса до зоны *Polurtychites polurtychus* валанжинна. Наибольший расцвет наблюдается в верхнем берриасе и среднем валанжине в зоне *polurtychus*.

*Pirumicella jasikovi* (Pavlow)

Табл. XXXI, фиг. I, 1a; 2, 2a

1907. *Aucella jasikovi*, Павлов, p.212, t. III, f.25-26.  
Лектотип. *Aucella jasikovi*, Павлов, 1907, т. III, ф. 25.

**М а т е р и а л . 7** раковин удовлетворительной сохранности.

**О п и с а н и е .** Раковины продольно-вытянутые, грушевидные, равномерно выпуклые. Наибольшая выпуклость большой створки расположена посередине. Поперечное сечение в виде симметричной дуги. Макушка узкая, вытянутая, клювовидная, острая.

Малая створка субовальная. Передняя сторона прямая; задняя — слегка выпуклая; нижний край в виде полуовала, продольно вытянутого. Макушка острая, узкая. Вершинный угол малой створки равен  $74-80^{\circ}$ . Прилегающие углы, как правило, равны между собой и равны  $50-53^{\circ}$ . Перегис в средней части малой створки слабо заметен.

Скульптура концентрическая, тонкая, оттянутая в сторону ниже-заднего края. У старческих особей иногда наблюдаются грубые морщины в виде ступеней, равномерно распределенных по всей раковине. Отношение длины к ширине равно I-I, I.

**С р а в н е н и е .** От лектотипа отличается более крупными размерами и перегибом в средней части малой створки.

Имеет сходство с *A. lahusei*, однако отношение длины раковины малой створки к ее ширине у этого вида существенно отличается и равно I-I, I против I,3. Особенно четко различие сравниваемых видов проявляется в величине вершинных углов малой створки.

**Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е** Верхняя часть волжского яруса и берриасский ярус. Русская платформа.

***Piramicella uncitoides* (Pavlov)**

Табл. XXXI, фиг. 3, 3а; 4, 4а

1907. *Aucella uncitoides*, Павлов, p. 221, t. V, f. 14-15.

Лектотип. *Aucella uncitoides*, Павлов, 1907, t. V, f. 15а, в.

**М а т е р и а л . 6** раковин разной сохранности.

**О п и с а н и е .** Продольно-вытянутые раковины с округленным передним краем. Обе створки сильно вздуты. Максимальная

толщина раковины расположена ближе к замочному краю. Скульптура морщинисто-ребристая. Концентрические линии нарастания довольно тонкие. Морщины также концентрически расположенные, неодинаковые по ширине и высоте. Поверхность створок от этого кажется ступенчатой. Большая створка овальная, постепенно сужающаяся в сторону макушки. Макушка большой створки высокая, узкая, загнутая. Передняя и задняя стороны прямые. Нижняя сторона полуокруглая.

Малая створка грушевидная. Характерно строение макушки. Макушка длинная, острая и сильно завернутая вперед. Левый прилегающий угол у кончика макушки сначала равен  $23^{\circ}$ , а затем резко увеличивается до  $58^{\circ}$ , то есть передняя сторона образует ломаную линию. Правый прилегающий угол равен  $53^{\circ}$ . Нижняя сторона образует правильное полушарие. Биссусный желобок узкий, глубокий, ориентирован косо по отношению к смичной линии. Биссусное ушко маленькое, образует переднюю стенку желобка. Снаружи ушко несет ложковидное углубление, которое заканчивается сразу же за макушкой. Отношение длины малой створки к ее ширине равно I, I.

С р а в н е н и е . Описанная форма отличается от лектотипа более широкой макушкой малой створки и более резким изломом линии задней стороны, обрисовывающей макушку. В строении макушки малой створки у описанного вида наблюдается определенное сходство с *A. scavicolis*. Отличительной чертой описанного вида является более узкая, вытянутая макушка малой створки и слабо развитый биссусный желобок.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . Берриас, зона *vraevkensis*. В бассейне Мени у д. Пехорки и у д. Чевкино на р. Оке.

*Piramicella piochii* (Gabb)

Табл. XXXII, фиг. I, Ia; 2, 2a; 3, 3a

1864. *Inoceramus piochii* Gabb, p. 187, t. 25, f. 173.  
1895. *Aucella piochii* Stanton, t. IV, f. 2, 3, 5.  
1907. *Aucella gabbii*, Павлов, p. 215, t. IV, f. 21, 24.

М а т е р и а л . 5 раковин неполной сохранности.

О п и с а н и е . Раковины небольшие, грушевидные, слегка скошенные. Обе створки покрыты тонкими concentрическими знаками роста. Обе створки равномерно выпуклые.

Большая створка грушевидная. Макушка большой створки высокая, узкая, завернутая вперед.

Малая створка грушевидная. Макушка низкая, прямая, острая. Вершинный угол малой створки равен  $72^{\circ}$ . Прилегающие углы равны  $54^{\circ}$ ; они, как правило, равны между собой. Отношение длины малой створки к ее ширине равно 1,2 или близко к 1,3. Биссусный желобок глубокий, узкий. Биссусное ушко развито слабо.

З а м е ч а н и я . Гебб (1864) описал *Inoceramus pioschii*. Во второй части той же работы он к этому виду отнес формы, не имеющие ничего общего с изображенным ранее видом. Стантон (Stanton, 1895) признал *Aucella pioschii* как самостоятельный вид, но не включил в него те формы, которые Гебб дал во второй части своей работы.

Для того, чтобы избежать путаницы, А.П.Павлов (1907) счел целесообразным для форм, подобных описанным впервые Геббом, дать новое название *Aucella gabbi*, чего по существующим правилам палеозоологической номенклатуры делать нельзя.

С р а в н е н и е . По очертанию малой створки описанный вид имеет определенное сходство с *P. solida* (А.П.Павлов, 1907, т.У, ф.23), но отличается от последнего более вытянутой и менее вздутой раковиной и строением макушки. Кроме того, макушка большой створки у описанного вида завернута вперед.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . Волжский ярус, зона *virgatus*; берриас, зона *riasanensis*. На р.Оке у д.Чевкино.

*Pirumicella solida* (Lahusen)

Табл. XXXI, фиг. 5, 5а

1907. *Aucella solida*, Павлов, т.У, ф.23 (non ф.24-26).

М а т е р и а л . 6 раковин разной сохранности.

О п и с а н и е . Раковины небольшие треугольно-груше-

видные, иногда слабо скошенные с сильно выпуклыми створками, покрытыми тонкими concentрическими ребрышками.

Нижняя и передняя стороны большой створки почти равны по длине. Большая створка сильно выпуклая. Максимальная выпуклость расположена ближе к макушке. Макушка длинная, узкая.

Малая створка грушевидная. Передняя сторона прямая; слегка вогнутая; задняя прямая. Нижний край полукруглый. Макушка узкая, длинная, слегка завернутая вперед. Вершинный угол малой створки равен  $73^{\circ}$ . Правый прилегающий угол равен  $50^{\circ}$ . Биссусный желобок широкий, неглубокий. Биссусное ушко хорошо развито. Отношение длины малой створки к ее ширине равно I.

С р а в н е н и е . От *A. solida* var. Pavlow отличается удлиненным ниже-задним концом большой створки; длинной макушкой малой створки; более короткими передней и задней сторонами.

От *A. solida* var. Pavlow отсутствием пережимов, столь характерных для последнего.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . Верхний валанжин, зона *polyrtychna* в Печорской синеклизе и на р. Унке; зона *undulatoPLICATILIS* в бассейне р. Суры. В слоях ноксвилла в Калифорнии.

*Pirusicella terebratuloides expansa* (Pavlow)

Табл. XXXIII, фиг. 2, 2а; 3, 3а, 3в

1881. *Aucella keyserlingi* forma *obliqua* Tullberg, t. II, f. 13-15.

1884. *Aucella concentrica* var. *White*, t. VI, f. 2-5.

1888. *Aucella terebratuloides*, Лагузен, стр. 18, т. IV, ф. I, 4-8 (non 2-3, А, В, С в тексте).

1895. *Aucella plochii* var. *ovata* Stanton, t. IV, f. II-13.

1907. *Aucella terebratuloides* var. *expansa*, Павлов, стр. 220, т. V, f. 9-II.

Лектотип. *Aucella terebratuloides* var. *expansa*, Павлов, 1907, т. V, f. 10.

М а т е р и а л . 12 раковин удовлетворительной сохранности.

**О п и с а н и е .** Раковины небольшие, грушевидные, узкие, вытянутые в длину. Обе створки равномерно выпуклые. Максимальная выпуклость расположена вблизи макушки. Скульптура концентрическая, частая, грубая.

Большая створка в верхней половине треугольная, нижняя округлая. Задняя сторона слегка вогнутая. Макушка большой створки узкая, высокая, загнутая.

Малая створка грушевидная, книзу расширяющаяся. Задняя и передне-верхняя стороны по длине почти равны между собой, прямые. Макушка малой створки высокая, прямая, узкая. Вершинный угол равен  $93^{\circ}$ ; правый прилегающий угол равен  $39^{\circ}$ . Биссусный желобок глубокий, серповидный. Биссусное ушко слабо развито. Отношение длины малой створки к ее ширине равно 1.

**С р а в н е н и е .** Отличается от лектотипа меньшей выпуклостью обеих створок.

От *P. terebratuloides regularis* более укороченной и менее скошенной раковиной и иными соотношениями вершинного ( $93^{\circ}$  против  $86^{\circ}$ ) и прилегающего ( $39^{\circ}$  против  $48^{\circ}$ ) углов малой створки.

От *P. solida* (А.П. Павлов, 1907, т. У, ф. 23) более короткой макушкой большой створки. Очертания малых створок у этих видов очень сходны, но у описанного вида макушка малой створки более низкая и широкая, а также величиной вершинного угла ( $93^{\circ}$  против  $73^{\circ}$ ) малой створки и менее развитым биссусным желобком и биссусным ушком.

**Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е .** Верхняя часть волжского яруса и до зоны *keyzerlingi* валанжина. Максимум развития наблюдается в зоне *undulatoPLICATILIS*. Русская платформа.

*Pirumicella terebratuloides regularis* (Pavlow)

Табл. XXXIII, фиг. 4, 4а, 4б

1907. *Aucella terebratuloides* Lah. (var. *regularis*), Павлов, р. 220, т. У, ф. 6-7.

Лектотип. *Aucella terebratuloides* Lah. (var. *regularis*), Павлов, 1907, т. У, ф. 7.



**М а т е р и а л .** 8 раковин удовлетворительной сохранности.

**О п и с а н и е .** Небольшие раковины, удлинённые, грушевидные, слабо скошенные. Ребристость тонкая, концентрическая. Обе створки сильно выпуклые.

Большая створка имеет правильно округлённый нижний край. Макушка длинная, узкая, толстая, сильно загнутая, слегка отогнутая вперед.

Малая створка удлинённо-грушевидная. Макушка узкая, высокая, слегка завернутая вперед. Задняя сторона малой створки слегка выпуклая. Передняя верхняя сторона слабо вогнутая. Вершинный угол равен  $86^{\circ}$ ; правый прилегающий угол равен  $48^{\circ}$ . Биссусный желобок глубокий, широкий. Биссусное ушко слабо развито. Отношение длины малой створки к ее ширине равно I.

**С р а в н е н и е .** От *P.keuserlingi* отличается узкой и длинной раковиной, с макушкой большой створки, завернутой вперед.

От *P.terebratuloides expansa* более плавным очертанием раковин и иным соотношением вершинного и прилегающих углов.

**Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е .** От верхних слоев среднего волжского подъяруса до зоны *keuserlingi* валанжина. Русская платформа.

*Piramicella solkini* Pojarivskaja sp.nov.

Табл. XXXII, фиг. 4, 4а; 5, 5а; 6, 6а

По имени палеонтолога А.И.Золкиной.

Голотип. *Piramicella solkini* sp.nov. (колл. МГРИ, № 6/4).

**М а т е р и а л .** 15 раковин удовлетворительной сохранности.

**О п и с а н и е .** Тонкорестистые, косые раковины средних размеров, редко более крупные.

Большая створка значительно более вытянутая по сравнению с малой. Максимальная выпуклость раковин расположена вблизи макушки. Передняя и нижняя стороны образуют плавную дугу. Задняя сторона почти прямая. Макушка узкая, длинная, толстая, загнутая.

Малая створка округленно-четыреугольная. Переходы от передней стороны к нижней и задней совершаются постепенно. Верхне-передняя сторона прямая или слегка вогнутая. Макушка острая, высокая, узкая, слабо завернутая вперед. Вершинный угол малой створки равен  $94^{\circ}$ ; правый прилегающий угол равен  $33^{\circ}$ . Биссусный желобок чрезвычайно слабо развит. Биссусное ушко не развито. Отношение длины малой створки к ее ширине равно I.

С р а в н е н и е . От *P. pioschii* отличается более короткой и прямой передне-верхней стороной малой створки, величиной вершинного угла ( $94^{\circ}$  против  $72^{\circ}$ ) малой створки; широкой, сильнее завернутой к переднему краю макушкой большой створки.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . Нижний валажжн, зона *undulatoPLICatilis* . Бассейн р.Суры.

*Piramicella peschorensis* Pojarisskaja sp.nov.

Табл. XXXIII, фиг. I, Ia

По названию реки Пехорки; бассейн р.Суры.

Голотип. *Piramicella peschorensis* sp.nov. (колл. МГРИ, № 6/4).

М а т е р и а л . 8 раковин разной сохранности.

О п и с а н и е . Раковины средних размеров, грушевидные, слабо скошенные. Обе створки равномерно выпуклые. Скульптура тонкая, частая, концентрическая, оттянутая в задне-нижнем направлении. Передняя и нижняя стороны плавно соединяются, образуя довольно крутую дугу. Макушка большой створки широкая в основании, быстро сужается и заканчивается острым клювиком, слегка завернутым вперед.

Очертание малой створки грушевидное. Малая створка уплощенная у нижнего края. Максимальная выпуклость створки расположена вблизи макушки. Линии, ограничивающие вершинный угол, прямые; нижний край в виде полукруга. Макушка малой створки низкая, узкая, острая, прямая. Вершинный угол равен  $81^{\circ}$ . Правый прилегающий угол равен  $47^{\circ}$ . Отношение длины малой створки к ее ширине равно I.

С р а в н е н и е . От *P. volkini* sp. nov. отличается более вытянутой в длину вздутой раковинной; узкой и толстой макушкой большой створки; прямыми линиями, ограничивающими вершинный угол малой створки. Разница в вершинных углах незначительная.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . Нижний валанжин, зона *undulato-plicatilis* , д. Пехорка на р. Мене.

#### РОД TRIGONICELLA, GEN. NOV.

Название от *trigon* - треугольник.

Типовой вид. *Aucella piriformis* Lah. Павлов, 1907, р. 67, т. V, ф. 22.

Д и а г н о з . Треугольно-скошенные в нижне-заднем направлении раковины. Передняя и задняя стороны почти равны между собой по длине; нижний край в виде плоской дуги большого радиуса в большей или меньшей степени скошен. Макушка большой створки низкая, широкая, с острым клювиком. Макушка малой створки высокая, острая, тонкая, в большей или меньшей степени завернутая вперед. Вершинный угол малой створки не более  $90^{\circ}$ . Задняя линия, ограничивающая макушку, выпуклая или ломаная; верхне-передняя сторона вогнутая, реже прямая. Биссусный желобок неглубокий, широкий. Биссусное узко большое, хорошо развитое. Скульптура грубая, концентрическая.

С о с т а в . *Trigonicella piriformis* (Lah.), *T. suzraensis* (Pavl.), *T. abbreviata* (Pavl.), *T. trigonoides* (Lah.), *T. contorta* (Pavl.), *T. inflata* (Tull.).

С р а в н е н и е . От рода *Piramicella* gen. nov. отличается резко выраженным треугольным очертанием раковины, скошенным нижним краем, широкой и низкой макушкой большой створки и грубой, равномерно распределенной по всей поверхности раковины скульптурой. Малая створка в отличие от малых створок видов названного рода имеет почти равные верхнюю и нижнюю стороны.

От рода *Aucella* Кеуэ. формой раковин, резко угловатым сочленением передней и нижней сторон, меньшей величиной вершинного угла малой створки (до  $90^{\circ}$  против  $90-108^{\circ}$ ) и характером ее макушки.

Геологическое и географическое распространение. С конца нижневолжского времени до конца времени *polurtychus*. Западная Европа, Русская платформа, Австралия.

*Trigonicella piriformis* (Lahusen)  
Табл. XXXIV, фиг. I, Ia; 2, 2a; 3, 3a

1888. *Aucella piriformis* Лагузен, стр. 22, т. V, ф. 3, 4, 5, 6, 7.

М а т е р и а л . 3 раковины удовлетворительной сохранности.

О п и с а н и е . Крупных и средних размеров раковины треугольной формы. Обе створки сильно выпуклы вблизи макушечного края; у нижнего края они становятся плоскими. Скульптура концентрическая. Наряду с ребрами имеются крупные, широкие морщины, придающие створкам ступенчатый характер. Раковина слабо скошена.

Большая створка имеет треугольное очертание. Макушка широкая, короткая. Передний край створки прямой; задний слегка вогнут. Передний край створки длиннее заднего.

Малая створка округленно-треугольного очертания, топорovidная. Задний край выпуклый, верхне-передний вогнутый. Очень характерное строение имеет макушка и примакушечная часть створки, которые оттянуты вверх вперед. Вершинный угол равен  $83^{\circ}$ , правый прилегающий угол равен  $50^{\circ}$ . Отношение длины к ширине малой створки равно I.

С р а в н е н и е . От *T. vulgarensis* отличается более узкой и вытянутой в длину малой створкой, меньшим ( $83^{\circ}$  против  $96-98^{\circ}$ ) вершинным углом малой створки.

От *T. abbreviata* более широкой раковинной и иными значениями вершинного угла ( $83^{\circ}$  против  $37^{\circ}$ ) и сильнее вогнутой верхне-передней стороной.

Геологическое и географическое распространение. Зона *undulatopectinifera*, бассейн р. Суры.

*Trigonicella suzraensis* (Pavlov)

Табл. XXXIV, фиг. 4, 4а

1907. *Aucella suzraensis* Павлов, р. 207, т. I, ф. 30.

**М а т е р и а л .** 4 раковины удовлетворительной сохранности.

**О п и с а н и е .** Косая раковина с одинаково сильно выпуклыми створками.

Макушка большой створки высокая, довольно узкая, загнутая. Створка покрыта грубыми ребрами. Поверхность створки неровная, морщинистая.

Малая створка имеет треугольное очертание. Боковые стороны выпуклые. Верхне-передняя сторона слегка вогнутая. Макушка оттянута вверх и завернута вперед. Вершинный угол малой створки равен  $96-98^{\circ}$ . Правый прилегающий угол равен  $47-49^{\circ}$ . Биссусный желобок неглубокий, у кончика макушки быстро углубляется по направлению к смычному краю. Биссусное ушко маленькое.

**С р а в н е н и е .** Этот вид является довольно редким и своеобразным. От голотипа (колл. МГРИ, № У1-34/25) отличается только меньшими размерами.

Некоторое сходство, особенно по скульптуре и общему облику, имеет с *A. blanfordi* Stoliczka (1865, табл. I, стр. 88), но отличается строением макушки обеих створок и сильной одинаковой выпуклостью обеих створок.

По очертанию малой створки наблюдается сходство с *T. prifotzhi* (И. Лагузен, 1888, табл. 5, фиг. 22), но у данного вида раковина сильнее скошена и малая створка имеет более короткую макушку и иной вершинный угол ( $96-98^{\circ}$  против  $83^{\circ}$ ). Прилегающие углы малых створок сравниваемых видов почти равны ( $47-49^{\circ}$  против  $50^{\circ}$ ).

**Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е .** Верхний берриас, зона *zrasskensis* и нижний валанжин, зона *keuserlingi*. С. Кампур на р. Волге, у д. Чевкино на р. Оке.

*Trigonicella abbreviata* (Pavlow)

Табл. XXXIV, фиг. 5, 5а, 5б

1907. *Aucella russiensis abbreviata* А.П. Павлов, р. 212, т. III, ф. 24.

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

**О п и с а н и е .** Раковины небольшие, треугольно-грушевидные, слабо косые. Верхняя часть раковины треугольная, нижняя в виде скошенного полуэллипса. Скульптура морщинисто-концентрическая. Концентрические ребрышки тонкие, неравномерно распределенные на поверхности раковины пережмы, параллельные концентрическим ребрам, создают морщинистый облик раковины.

Большая створка выпуклая, треугольная, округлая. Переход от передней стороны к нижней угловатый. Передняя и задняя линии прямые. Макушка большой створки вытянутая, узкая, высокая, сильно клевовидно загнута, слабо завернута вперед.

Малая створка грушевидная, с узкой острой макушкой и с расширенным нижним краем. Верхинный угол равен  $67^{\circ}$ , правый прилегающий угол равен  $50^{\circ}$ . Биссусный желобок серповидный, неглубокий. Биссусное ушко слабо развито. Отношение длины к ширине равно 1,2.

**С р а в н е н и е .** От *A. russiensis* Pavlow (колл. МГРИ, № У1-34/74) отличается более короткой раковинной. Отношение длины малой створки к ее ширине равно 1,2 против 1. Кроме того, переход от верхне-передней стороны к нижней более резкий и макушка уже и острее.

**Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е .** Средний волжский подъярус, берриасский ярус, зона *svavakensis* Д. Мневники у г. Москвы; у с. Поливны на р. Волге; у д. Чевкино на р. Оке.

*Trigonicella trigonoides* (Lahusen)

Табл. XXXV, фиг. I, Ia; 2, 2а

1888. *Aucella trigonoides*, Лаузен, стр. 14, т. II, ф. 21-22.

1907. *Aucella trigonoides*, Павлов, р. 216, т. 4, ф. 24-25.

**М а т е р и а л .** 5 раковин удовлетворительной сохранности.

**О п и с а н и е .** Раковина косая, треугольная. Нижний край большой створки сильно расширен, по направлению к макушке быстро сужается. Переход от верхне-передней стороны к нижней довольно резкий. Макушка сравнительно узкая, загнутая, соприкасается с макушкой малой створки, либо несколько нависает над ней. Скульптура концентрическая. У вьных форм она более тонкая, чем у старческих.

Малая створка овально-округленная, макушка маленькая, острая, немного оттянутая вверх. Вершинный угол малой створки равен  $86-87^{\circ}$ , правый прилегающий угол равен  $40-42^{\circ}$ . Передняя и задняя стороны, ограничивающие вершинный угол, прямые. Малая створка более плоская, чем большая. Максимальная толщина створок приурочена к макушечной части. Отношение длины малой створки к ее ширине равно 1,2.

**С р а в н е н и е .** От *T. contorta* отличается резко выраженной, грубой скульптурой; овальным очертанием малой створки, очень низкой и широкой макушкой малой створки и ее вершинным углом ( $87^{\circ}$  против  $97^{\circ}$ ).

**Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е .** Средневожский подъярус, берриас, зона *zraszkensis*, нижний валанжин, зона *undulatoPLICATILIS*. В бассейне Средней Волги, Оки и Мены.

*Trigonicella contorta* (Pavlov)

Табл. XXXV, фиг. 3, 3а; 4, 4а

1868. *Aucella contorta*, Павлов, т. 22, ф. 3.

1907. *Aucella contorta*, Павлов, т. 5, ф. 29-30.

**М а т е р и а л .** 30 раковин равной сохранности.

**О п и с а н и е .** Треугольные слабо скошенные раковины с широкой нижней стороной. Наибольшая выпуклость большой створки расположена посередине или ближе к макушке. Передняя и задняя линии, ограничивающие макушку, прямые. Нижний край широкий, немного меньше по длине, чем боковые стороны. Макушка короткая, широкая, толстая, загнутая.

Малая створка имеет очертание полуокружности. Задняя

сторона прямая от макушки до нижнего края. Передняя сторона прямая только у макушки. Макушка маленькая, прямая, короткая. Вершинный угол равен  $93-97^{\circ}$ ; правый прилегающий угол равен  $37-42^{\circ}$ . Биссусный желобок широкий, глубокий. Биссусное ушко низкое, толстое.

Вся раковина покрыта грубыми, довольно редкими концентрическими ребрами. На большой стороне они более грубые, чем на малой. На старческих экземплярах у нижнего края имеется небольшой перегиб, благодаря которому этот край как бы слегка притуплен. Отношение длины малой створки к ее ширине равно I-I, I.

**С р а в н е н и е .** От *A. keuzerlingi* Lah. отличаются меньшей вытянутостью в длину и более изометричной раковиной, а также спрямленной нижней стороной. Кроме того, у описанного вида макушка короче, тоньше и острее; биссусный желобок от макушки круто спускается вниз и подходит к большой створке под более острым углом. Различия имеются и в соотношении величин вершинного и прилегающих углов.

**Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е .** Нижний валанжин, зона *undulatoaplicatilis* ; у д.Пехорки на р.Мене.

### *Trigonicella inflata* (Toula)

Табл. XXXV, фиг. 5, 5а, 5б

1884. *Aucella concentrica* var. White, t. VI, f. II.  
1888. *Aucella inflata*, Дагузен, стр. 20, т. 4, ф. 12-13.  
1907. *Aucella inflata*, Павлов, p. 200.

**М а т е р и а л .** Одна раковина удовлетворительной сохранности.

**О п и с а н и е .** Шаровидная раковина с одинаково сильно вздутыми обеими створками.

Очертание большой створки в виде слабо скошенного треугольника с округленными углами. Макушка короткая, сравнительно узкая, слабо загнутая.

Малая створка сильно выпуклая, округленно-треугольного очертания. Все стороны по длине почти равны между собой. Макушка малой створки широкая, острая, длинная. Вершинный угол



равен  $83^{\circ}$ ; правый прилегающий угол равен  $50^{\circ}$ . Отношение длины к ширине равно I.

Обе створки покрыты концентрическими ребрами. Характерно, что концентрические ребра в средней своей части несколько спрямлены.

С р а в н е н и е . От форм, находящихся в коллекции А.П.Павлова (колл.МГРИ, № УІ-34/І46), отличается большей вздутостью створок.

С А.савва сближают одинаково сильно вздутые раковины. Но у описанного вида раковина сильнее скошена, скульптура в виде концентрических линий, более тесно расположенных и спрямленных в средней своей части; макушка малой створки не так сильно отвернута в сторону переднего края.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . Зона *nodiger* в бассейнах рек Унжи и Уса; зона *undulatoPLICATILIS* в бассейне р.Суры; в зоне *Horlites regularis* Германии.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

Л а г у з е н И.И. Ауцеллы, встречающиеся в России. Тр.Геол.ком., 8, № I, 1888.

П а в л о в А.П. Стратиграфия оксфорд-кимериджа, аммониты и ауцеллы юры и нижнего мела России, 1907.

С е м е н о в В.П. Фауна юрских отложений Мангышлака и Туар-Кыра. Тр.СПб об-ва естествоиспыт., отд.геол., 24, 1896.

G a a b . Palaeontology of California, v.I, 1864.

d'O r b i g n y А. Mollusques in Murchison, Verneuil, Keyserling: Geologie de la Russie. Vol.2, Jondres, Paris, 1845.

S t a n t o n Т. Contribution to the cretaceans paleontology of the Pacific coast. The fauna of the Knoxville beds. Bull.U.S.Geol.Survey, 1895, N 13.

T u l l b e r g S. Uber Versteinerungen aus den Aucellen - Schichten Nowaja Semlja's. Bib.Till.Kgl.svenska vetenskapsakad. Handl., 1881, 6, N 3.

W h i t e Ch. On mesozoic fossils. Bull.U.S.Geol.Survey, 1888, N 4.

ТАБЛИЦЫ  
И  
ОБЪЯСНЕНИЕ К НИ

- Фиг.4. *Peregrinoceras lamplughi*, x2 (Spath, 1947, tex. f. 6 e).
- Фиг.5. *Craspedites planus*, x3 (Шульгина, 1969, рис.14, Фиг.1).
- Фиг.6. *Taimyroceras taimyrensis*, x2 (Шульгина, 1969, рис.14, Фиг.36).
- Фиг.7. *Surites srosskensis* (Никитин, 1888, т.1, ф.11).
- Фиг.8. *Tollia tolli* (Павлов, 1913, т.ХШ, ф.1а).
- Фиг.9. *Chetaites sibiricus* (Шульгина, 1968, т.ХУ, ф.3).
- Фиг.10. *Externiceras solowaticum* (Богословский, 1896, т.У, ф.1).
- Фиг.11. *Caseyiceras dorsorotundum* (Богословский, 1896, т.Ш, Фиг.7).
- Фиг.12. *Riasanites rjasanensis* (Богословский, 1896, т.У, ф.4).
- Фиг.13. *Costamenjaites sp.indeterm.* (Богословский, 1902, т.ХIV, ф.7).
- Фиг.14. *Bogoslovskia pseudostenophala* (Павлов, 1890, т.Ш, ф.10с).
- Фиг.15. *Tollia latelobata* (Павлов, 1913, т.ХШ, ф.2).
- Фиг.16. *Bodylevskyiceras elegans* (Бодылевский, 1967, т.Ш, ф.1а).
- Фиг.17. *Pronjaites bidevexus* (Богословский, 1894, т.Ш, ф.3).
- Фиг.18. *Craspedites okensis* (Никитин, 1881, т.ХI, ф.59).
- Фиг.19. *C.okensis*, x1,5 (R.Douvilli, 1911, N 213, f.2).
- Фиг.20. *C.krilovi* (Spath, 1947, text, f. I g).
- Фиг.21. *Kachpurites subfulgens* (Никитин, 1881, т.Х, ф.47).
- Фиг.22. *Nectoroceras kochi* (Spath, 1947, pl.21, f.5).
- Фиг.23. *Pseudogarnieria tuberculiferum* (Stchirowsky, 1894, т.ХV, f.1 с).
- Фиг.24. *P.alatyrensis* (Stchirowsky, 1894, т.ХV, f.4 с).
- Фиг.25. *Platylenticeras heteropleurum* x1,5 (Kemper, 1961, pl.II2, f.29).
- Фиг.26. *Garniericeras subcatenulatum* (Никитин, 1884, т.П, ф.14) *→ mо subclupeiforme Mulasch.*

Фиг.27. *Proleopoldia kurmyschensis* (Stchirowsky, 1894, t.XVI, f.2 c).

### Т а б л и ц а XXV

Фиг.1, 1а, 1б, 1в. Строение сифона *Pseudogarnieria tuberculiferum*, изображенного на табл.ХУШ, фиг.1. 1 - продольный разрез (х30), 1а - то же (х80), 1б - поперечный разрез (х30), 1в - деталь строения стенки сифона (х80).

### Т а б л и ц а XXVI

#### Лопастные линии

Фиг.1, 1а. *Stchirowskiceras gloriosum* sp.nov., см. табл.ХIУ, фиг.1.

Фиг.2, 2а. *Menjaites imperceptus* sp.nov., см.табл.П, фиг.1. 2 - правая сторона при диаметре 8I мм, хI,5; 2а - левая сторона при диаметре 34 мм, хI,7.

Фиг.3. *Menjaites fidus* sp.nov., см.табл.ХI, фиг.2.

Фиг.4. *Stchirowskiceras principale* sp.nov., при диаметре 108 мм, хI,5, см.табл.УШ, фиг.2.

Фиг.5, 5а. *Menjaites levis* sp.nov., Фиг.5а - х2; см. табл.ХШ, фиг.2.

Фиг.6. *Costamenjaites suraensis* sp.nov.; х2; см.табл. ХХI, фиг.1.

Фиг.7. *Surites simplex* (Bogosl.), см.табл.ХХ, фиг.3.

Фиг.8. *Costamenjaites jucundus* sp.nov., при диаметре 54 мм; см.табл.ХХI, фиг.2.

Фиг.9. *Pseudogarnieria undulatoPLICATILIS*, х2; см.табл. ХХП, фиг.4.

Фиг.10, 10а. *Costamenjaites suraensis* sp.nov., см. табл.ХХI, фиг.1.

Фиг.11. *Pseudogarnieria securis* sp.nov., х2; см.табл. ХУI, фиг.1.

### Т а б л и ц а XXVII

Фиг.1-3. *Aucella subokensis* Pavl.

Д.Чевкино на Оке. Берриасский ярус.

- Фиг.4. *Aucella okensis* Pavl.  
д.Чевкино на Оке. Зона *prasskensis*.

Т а б л и ц а XXVIII

- Фиг.1. *Aucella okensis* Pavl.  
У д.Чевкино на Оке. Зона *prasskensis*.  
Фиг.2. *Aucella vollasi* Pavl.  
У д.Чевкино на Оке. Берриаский ярус.  
Фиг.3. *Aucella virensis* Pavl.  
У д.Шатрище на Оке. Берриас, зона *prasskensis*.

Т а б л и ц а XXIX

- Фиг.1. *Aucella virensis* Pavl.  
У д.Шатрище на Оке. Зоны *prasskensis* и *undulato-*  
*toplicatilis*.  
Фиг.2-4. *Aucella elliptica* Pavl.  
У д.Чевкино на Оке. Зона *rjasanensis*.  
Фиг.5. *Aucella dilatata* Pavl.  
У д.Чевкино на Оке. Зона *rjasanensis*.  
Фиг.6. *Aucella merklini* sp.nov.  
У д.Чевкино на Оке. Зона *prasskensis*.

Т а б л и ц а XXX

- Фиг.1-2. *Aucella volgensis* Lah.  
У д.Пехорки на р.Мене. Зона *undulato-*  
*toplicatilis*.  
Фиг.3-4. *Aucella andersoni* Pavl.  
У д.Чевкино на Оке. Зона *prasskensis*.  
Фиг.5. *Aucella prasskensis* Pavl.  
У д.Чевкино на Оке. Зона *prasskensis*.  
Фиг.6. *Aucella fischeri* d'Orb.  
У д.Чевкино на Оке. Зона *rjasanensis*.

Т а б л и ц а XXXI

- Фиг.1-2. *Piramicella jaskovi* (Pavl.).  
У д.Чевкино на Оке. Зона *prasskensis*.

Фиг.3-4. *Pirumicella uncitoides* (Pavl.).

У д.Чевкино на Оке. Зона *spasskensis*.

Фиг.5. *Pirumicella solida* (Lah.).

а.Пехорки на р.Мене. Зона *undulatoPLICatilis*.

#### Т а б л и ц а LXXI

Фиг.1-3. *Pirumicella piochii* (Gabb).

У д.Чевкино на Оке. Зона *rjasanensis*.

Фиг.4-6. *Pirumicella volkini* sp.nov.

У д.Пехорки на р.Мене. Зона *undulatoPLICatilis*.

#### Т а б л и ц а XXXII

Фиг.1, 1а. *Pirumicella reschorensis* sp.nov.

У д.Пехорки на р.Мене. Зона *undulatoPLICatilis*.

Фиг.2, 2а; 3, 3а, 3б. *Pirumicella terebratuloides*  
*expansa* (Pavl.).

У д.Чевкино на Оке. Берриаский ярус.

Фиг.4, 4а, 4б. *Pirumicella terebratuloides regularis*  
(Pavl.).

У д.Чевкино на Оке. Зона *spasskensis*.

#### Т а б л и ц а XXXIII

Фиг.1, 1а; 2, 2а; 3, 3а. *Trigonicella piriformis* (Lah.).

У д.Пехорки на р.Мене. Зона *undulatoPLICatilis*.

Фиг.4, 4а. *Trigonicella suzraensis* (Pavl.).

У д.Чевкино на Оке. Зона *spasskensis*.

Фиг.5, 5а, 5б. *Trigonicella abbreviata* (Pavl.).

У д.Чевкино на Оке. Зона *spasskensis*.

#### Т а б л и ц а XXXIV

Фиг.1, 1а; 2, 2а. *Trigonicella trigonoides* (Lah.).

У д.Шатрище на Оке. Зона *spasskensis*.

Фиг.3, 3а; 4, 4а. *Trigonicella contorta* (Pavl.).

У д.Пехорки на р.Мене. Зона *undulatoPLICatilis*.

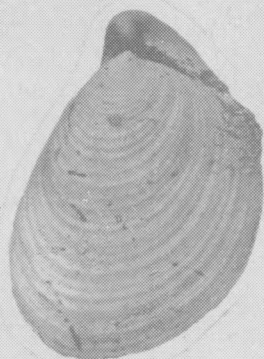
Фиг. 5, 5а, 5б. *Trigonicella inflata* Touila.

У д.Пехорки на р.Мене. Зона undulatopectatilis.

---



1



1a



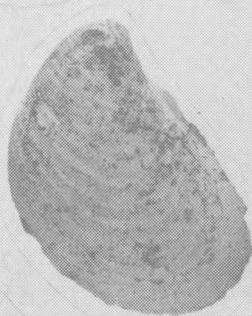
1b



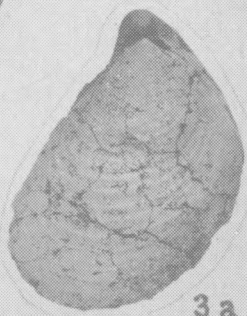
2



2a



3



3a



4

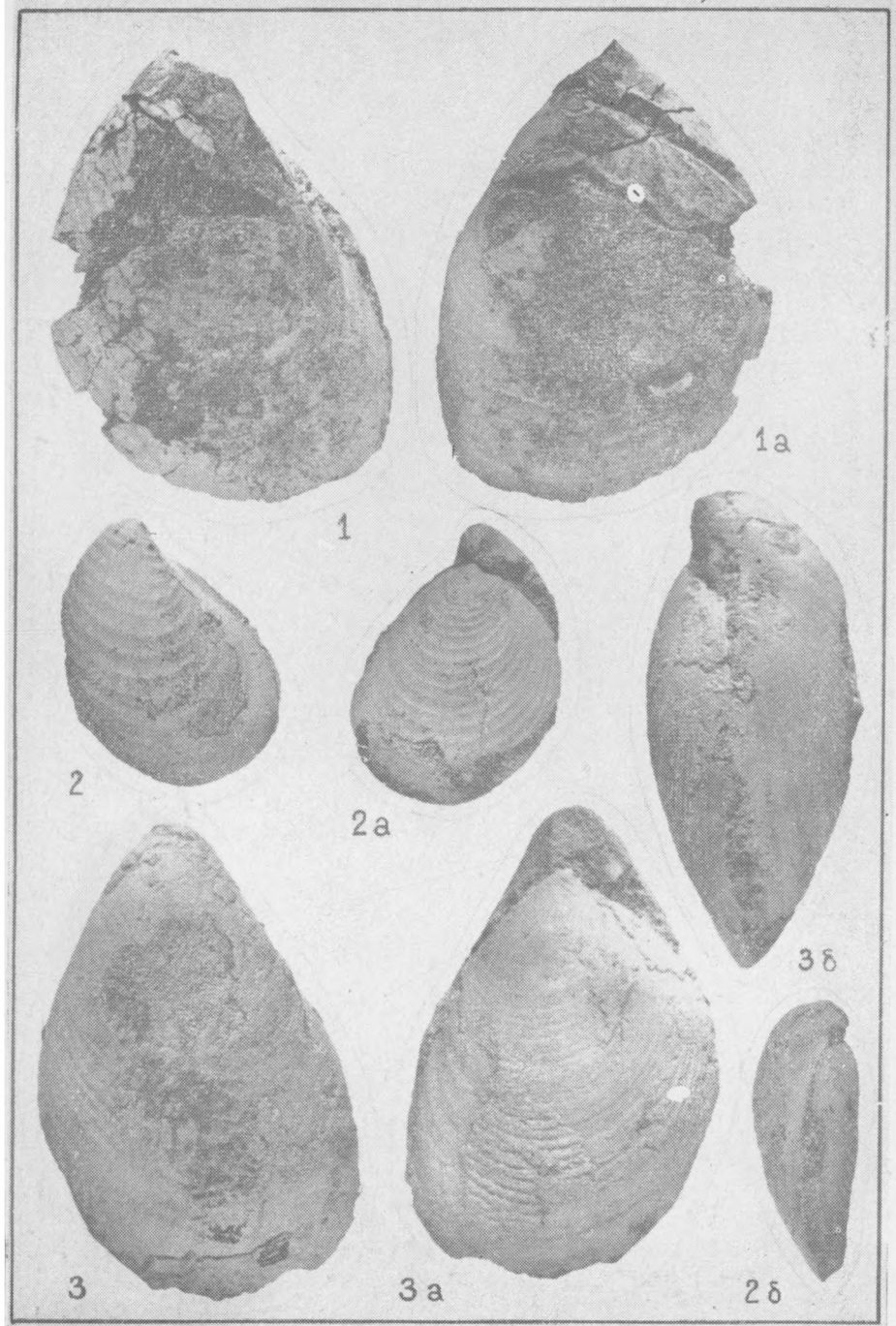


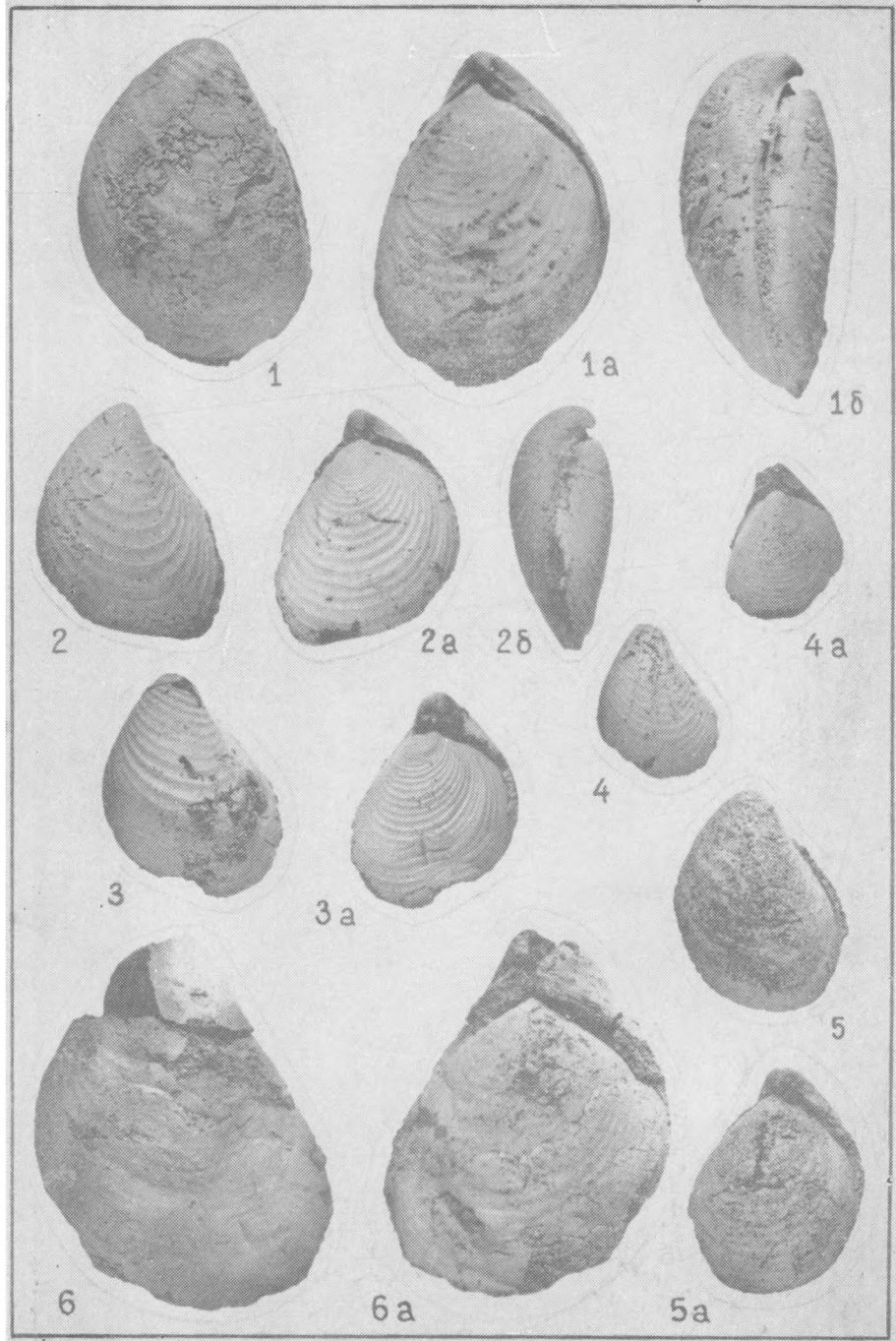
4a



4b









1



1a



2



2a



4



3



3a



6



6a



5



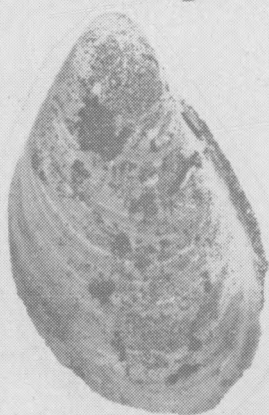
1



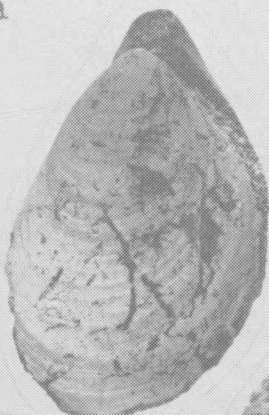
1a



1b



2



2a



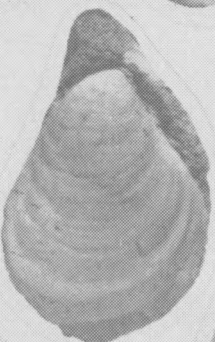
4



4a



3



3a

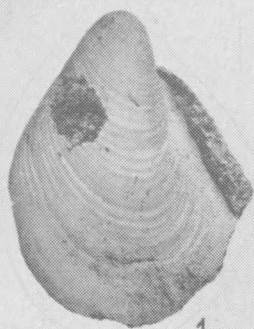


5

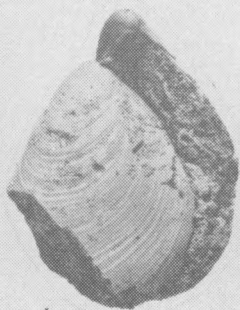


5a





1



1a



5



2



2a



5a



3



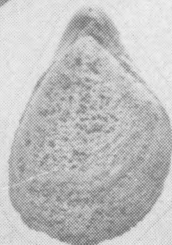
3a



6



4



4a



6a



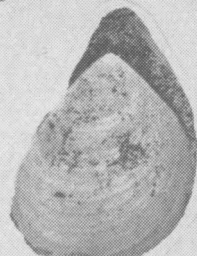
1



1a



2



2a



3



3a



3b



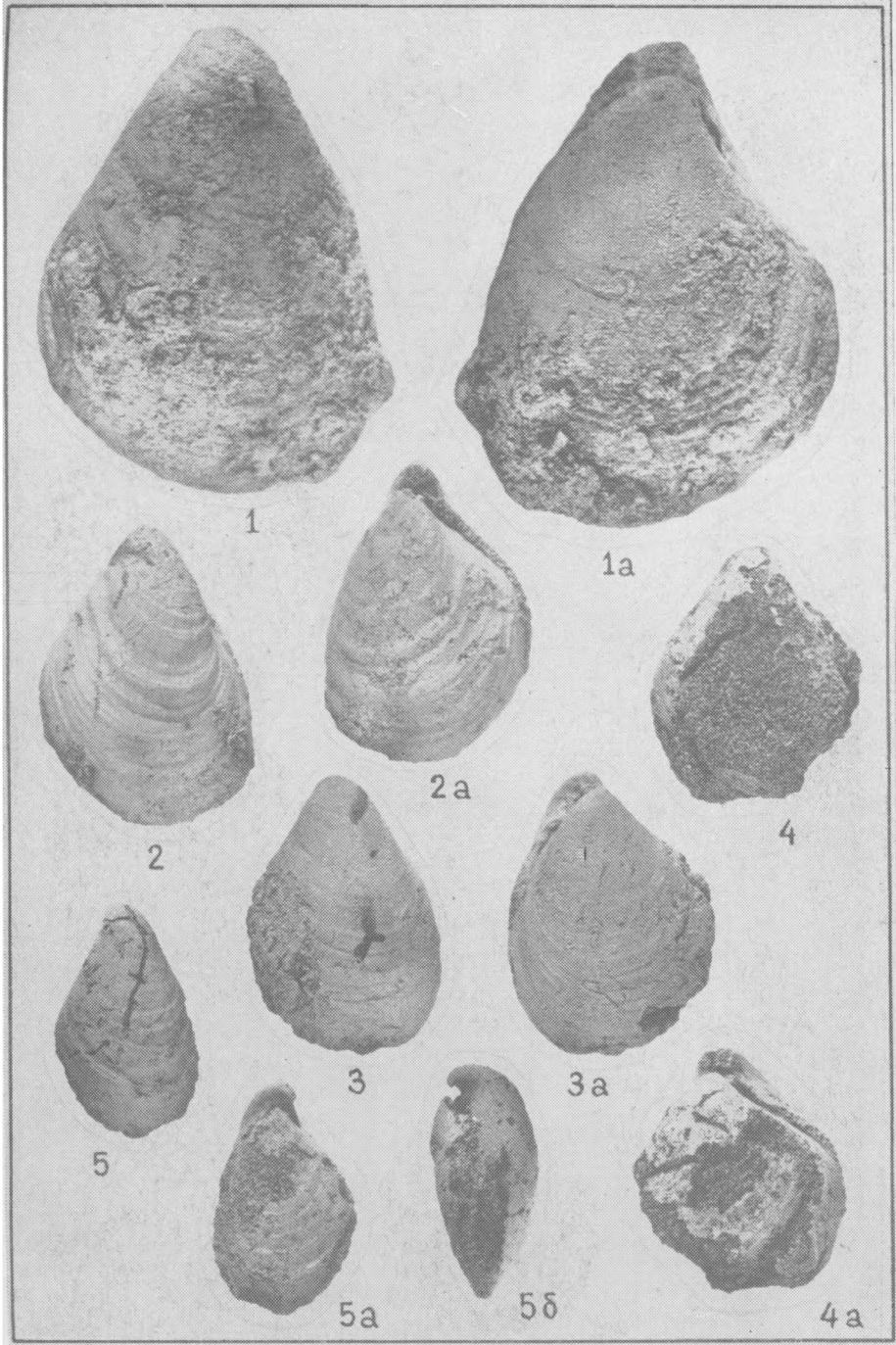
4

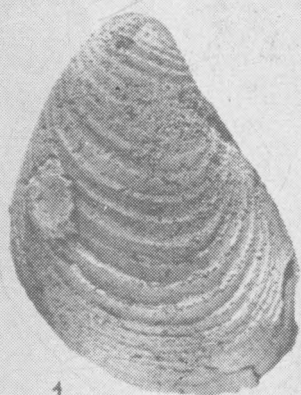


4a



4b





1



1a



2



4



2a



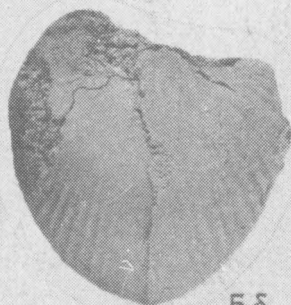
4a



5a



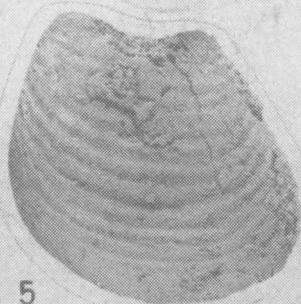
3



5b



3a



5