

**ВОПРОСЫ СТРАТИГРАФИИ
ПАЛЕОЗОЯ, МЕЗОЗОЯ и КАЙНОЗОЯ**

**Межвузовский научный сборник
Выпуск седьмой**

**Под редакцией
доктора геолого-минералогических наук Г.В.К у л е в о й
доктора геолого-минералогических наук В.Г.О ч е в а**

**Издательство Саратовского университета
1993**

ОКСИТОМЫ САНТОНА И КАМПАНА САРАТОВСКОГО ПОВОЛЖЬЯ

В отечественной литературе, начиная с А.Д.Архангельского [3], упоминается о наличии в породах верхне-сантонского поляруса Поволжья одного из видов рода *Oxutoma* *keek-O. tenuicostata* (Roemer) [3, 5, 6 и др.]. Кроме того, А.Д.Архангельский (1912) выделил зону *O. tenuicostata*. Однако некоторые авторы (Найдин, 1961, 1964; Ильич, 1963; Бланк, Горбенко, 1964; Иванников, Пермиков, 1967 и др.) допускали распространение вида *O. tenuicostata* (Roemer) в слои раннекампанского возраста. В 1979 году Н.Н.Бобковой [4] было предложено следующее определение: "время описываемого вида *Oxutoma* (*Churoxutoma*) *tenuicostata* (Roemer) определяется зона как позднесантонское и раннекампанское". Такая характеристика распространения вида *O. tenuicostata* (Roemer) сохраняется по настоящее время, но продолжает существовать зона *Oxutoma tenuicostata* в составе верхнего поляруса сантона. По данным Э.О.Амона и Г.Н.Папулова [2] предложен проводить границу сантона и кампана по кровле слоёв, содержащих массовые скопления створок раковин *O. tenuicostata* (Roemer). В рассмотренных нами разрезах Саратовского Поволжья это неприемлемо, так как массовых скоплений створок окситом в верхнем сантоне практически нет; они встречаются в кампанских отложениях. Кроме того, указанные авторы считают необоснованным разделение вида *O. tenuicostata* (Roemer) на более мелкие таксоны и подчеркивают валидность и стратиграфическую ценность этого вида.

Сейчас известно около десяти верхнемеловых видов рода *Oxutoma*. В Поволжье окситомы распространены следующим образом: в сеномане *O. rectinata* (Sowerby); в верхнем сантоне и кампане - *O. tenuicostata* (Roemer); в маастрихте - *O. danica* (Ravn), а в других регионах, кроме того, *O. dubia* (Eth), *O. italica* Glasun., *O. repandata* Glasun., *O. rectinoides* (Reuss).

Особый интерес представляют кампанские окситомы. Кроме большого количества нижнекампанских окситом мы имеем несколько экземпляров, найденных непосредственно под зоной *Belemnitella licharevi* в кровле верхнего кампана. Их возраст подтверждается сопутствующим комплексом остатков фауны, в частности *Belemnitella micropelta*, *Fusulinolite vesicularis* и др., а также обуславливается невозможностью переноса створок окситом из нижележащих слоёв (створки не имеют следов окатанности и не фрагментированы). При сравнении

экземпляров верхнесантонских *O. tenuicostata* (Roemer), нижнекампанских, верхнекампанских окситом, а также маастрихтского вида *O. danica* Ravn., выявилось следующее: перечисленные формы различны морфологически, причем окситомы из ниже- и верхнекампанских отложений представляют собой, по нашему мнению, новые виды рода *Oxutoma* Meek. Раннекампанский вид представляется переходной формой между *O. tenuicostata* и новым верхнекампанским видом окситом.

В филогенезе поздне меловых окситом, известных ранее и впервые описанных автором, уверенно прослеживаются тенденции в изменении характера скульптуры и очертаний раковины.

Захоронения створок окситом из верхнего сантона и нижнего кампана также характеризуются существенным различием. В ополках верхнесантонского подъяруса створки *O. tenuicostata* распределены равномерно и ориентированы горизонтально, а в терригенно-карбонатных породах нижнекампанского подъяруса створки окситом встречаются обычно в виде скоплений с различной ориентацией. Аналогичное скопление раковин было найдено в метре ниже кровли верхнего кампана. Редкая встречаемость массовых скоплений створок окситом в породах верхнекампанского подъяруса, вероятно, объясняется сильным приносом в палеобассейн псаммитового материала, что создавало неблагоприятные условия для обитания тонкостворчатых моллюсков.

Остатки всех ранее известных поздне меловых окситом собраны автором из многочисленных разрезов в Саратовском Поволжье и скрупулезно исследованы с точки зрения морфометрии, изучено их стратиграфическое положение. Наиболее детально рассмотрен сантонско-кампанский интервал; массовый отбор окситом произведен из разрезов г. Саратова (Лысая Гора), сёл Пудовкино, Мизино-Лапшиновка, Нижняя Баниновка.

Основные выводы таковы: 1. Вид *O. tenuicostata* (Roemer) в Саратовском Поволжье возможно сохранить в качестве зонального в составе верхнего сантона.

2. В кампанском веке существовало два вида окситом, они впервые описаны в данной работе: в раннекампанское время — *O. intermedia*, sp. nov.; в позднекампанское время — *O. psilomonica*, sp. nov. От позднесантонского вида *O. tenuicostata* (Roemer) через деленных кампанских форм до позднемаастрихтского *O. danica* Ravn. прослеживаются однозначные направления в изменении морфологии раковины.

3. Представители рода *Oxutoma* Meek могут быть использованы при стратиграфическом расчленении отложений сантона-кампана только в единичных массовых сборах.

Ниже приводится описание вида: *O. tenuicostata* (Roemer) и двух новых видов.

Класс BIVALVIA

Отряд PECTINOIDA NEVESSKAYA, SCARLATO STAROBOGATC'Y,
EBERSIN, 1971 emend. SOBETSKI, 1977

Надсемейство AVICULOPECTINOIDEA MEEK ET HAYDEN, 1864

Семейство OXYTOMIDAE ISHIKAWA, 1958

Род *Oxytoma* Meek, 1864

Подрод *Hyroxytoma* Ichikawa, 1958

Вид *Oxytoma tenuicostata* (Roemer, 1841)

Рисунок, фиг. За, б

Avicula lineata: Roemer, 1941, с.64, табл.VIII, фиг.15.

Avicula tenuicostata: Ларузен, 1873, с.261; Schroder, 1882, с.271; Peron, 1883, с.153, табл.I, фиг.II, 12;

Avicula densicostata: Trautschold, 1877, с.333, табл.V, фиг.

2.

Pteria (Oxytoma) tenuicostata: Woods, 1904, p.61, pl.VIII, 17-23.

Pteria tenuicostata: Камышева-Елпатьевская и Иванова, 1947, с.78, табл.22, фиг.8, 9, II; Иванова, 1959, с.300, табл.4, фиг.9-18.

Oxytoma (Hyroxytoma) tenuicostata: Ларимонова, 1966, с.264, табл.I, фиг.12-19.

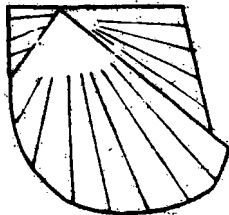
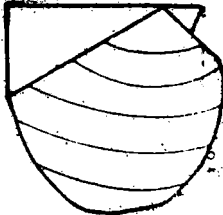
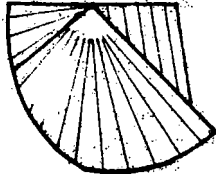
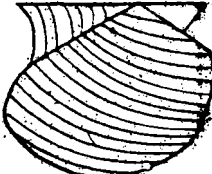
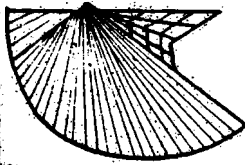

Oxytoma tenuicostata: Собоцкий, 1982, с.97, табл.4, фиг.19.

Описание. Раковина мелких и средних размеров, резко неравносторончатая, неравносторонняя, несимметрично-крыловидная, слабо-выпуклая. Макушка маленькая, слабовыраженная, слегка выступающая над замочным краем. Замочный край прямой и длинный (на левой створке его длина превосходит длину раковины). Связка наружная, связочная ямка неправильно-треугольная, расположена под макушкой.

Имеются резковыраженные остроугольные ушки. Заднее ушко левой створки больше переднего, отграничено четким желобком и имеет характерный треугольный вырез. Переднее ушко правой створки имеет вид узкого и тупого язычка, заднее - сильно оттянуто, имеет глубокий, четкий вырез, заострено, и, сливаясь с замочным краем, образует слабовыпуклый округлый валик.

Мышечный отпечаток задний, овальный, слегка вытянут и заострен к замочному краю. Мантийная линия цельная.

Левая створка более вытянута, вся её поверхность покрыта тонкими, четкими радиальными ребрами двух порядков. Главные ребра

		Охутома	
ЯРУС	ПОДЪЯРУС	левая створка	правая створка
КАМПАНСКИЙ	ВЕРХНИЙ	 1а	 1б
	НИЖНИЙ	 2а	 2б
САЙМОНОВСКИЙ	ВЕРХНИЙ	 3а	 3б

Изменения в морфологии створок

Oxytoma tenuicostata (3), *O. intermedia* (2),
O. psilomonica (+)

берут начало непосредственно от макушки, побочные - в средней части створки. Имеются также тонкие концентрические струйки, ширина которых равномерно уменьшается к нижнему краю. На заднем ушке струйки тупоугольно изгибаются параллельно вырезу. Имеется реактивная скульптура, причем в примакушечной части преобладают концентрические элементы, а ниже - радиальные.

Правая створка немного меньше по размерам, менее выпукла. Скульптура - концентрические струйки нескольких порядков. На заднем ушке струйки изгибаются параллельно вырезу, а, проходя по валу, придают ему зубчатый вид. По всей поверхности проходят очень слабые, практически незаметные радиальные струйки, берущие начало у макушки.

Размеры в мм и отношения. Длина 10-23, высота 8,5-25, выпуклость 2-5; апикальный угол 98-103°.

Изменчивость. Характерна изменчивость числа ребер на левой створке.

Сравнение. От вида *O. intermedia*, sp. nov. отличается формой раковины (в частности, большей вытянутостью), формой и строением ушек, наличием тупоугольного выреза на заднем ушке левой створки, наличием ребер на макушке и др.

Распространение. Верхний сантон Саратовского Поволжья.

Материал. Более 50 экз.

Вид *Oxytoma intermedia* Ivanov, sp. nov.

См. рисунок, фиг. 2а, б

Название вида от *intermedius* лат. - промежуточный

Голотип. СГУ № 137/360, Саратов, Лысая гора, нижний кампан.

Описание. Раковина небольшая, резко неравносторчатая, неравносторонняя, неправильно округленно-пятиугольная. Макушка маленькая, слабобособленная. Замочный край прямой. Его длина всегда меньше длины раковины. Связка наружная, связочная ямка неправильно-треугольная, расположена под макушкой. Мантийная линия цельная. Мускульный отпечаток задний, овальный, ясный.

Левая створка выпуклая, скульптурирована радиальными ребрами двух порядков и концентрическими струйками. Радиальные ребра начинаются немного ниже макушки, в результате чего наблюдается "облысение". Ушки левой створки треугольные, заднее выражено немного сильнее переднего и отгорожено четким желобком. Реактивная скульптура выражена очень слабо. Заднее ушко, сливаясь с замочным краем, образует тонкий, слабовыраженный валик, который не пересекается элементами скульптуры.

Правая створка утолщенная. Ее скульптура представлена концентрическими струйками и линиями нарастания, которые слабо изгибаются параллельно краям ушек.

Размеры в мм и отношения.

Голотип	Д	Ш	Вып	Ку	КВ
№ 137/360	11,5	9,5	2,1	1,21	0,22

Сравнение. От *O. tenuicostata* (Roemer) отличается большей симметричностью, "облысевшим" макушкой левой створки, отсутствием выреза на заднем ушке левой створки, малым количеством побочных радиальных ребер и пр.

Распространение. Верхи верхнего сантона и нижний кампан Саратовского Поволжья.

Материал. Более 30 экз. хорошей сохранности из окрестностей Саратова, более 20 экз. из с.Мизино-Лашиновка, несколько экземпляров из с.Икшиля Бельовда.

Вид *Oxutoma psilomonis* Ivanov, sp. nov.

Рисунки, фиг. 1а, б

Название вида от *psilo* греч. - лысеющий, *mons* лат. - гора.

Голотип СГУ № 137/361, г.Саратов, Икшая гора, верхний кампан.

Описание. Раковина небольшая, неравностворчатая, слабо неравносторонняя, тонкостенная, выпуклая, неправильноокругло-четырехугольная. Наибольшая выпуклость достигается в примакущечной части. Макушка небольшая, слабовыступающая над замочным краем. Замочный край прямой. Связка наружная, связочная ямка треугольная.

Мангидная линия цельная. Мушкетерный отпечаток нечеткий, мелкий, приближен к заднему краю, строго овальной формы.

Левая створка выпуклая, имеет скульптуру, состоящую из радиальных ребер преимущественно одного, реже двух порядков. Ребра начинаются в средней части раковины, в результате чего макушка и примакущечная часть остаются "облысевшими". Ребра немного изгибаются. Иногда в нижней части створки наблюдаются также слабые концентрические линии нарастания. Переднее ушко слабообособлено, почти сливается с передним краем, заднее - тупоугольное, ограничено слабым желобком и украшено тонкими радиальными ребрышками, в результате чего его край зазубрен.

Правая створка менее выпуклая. Ее скульптура представлена тонкими концентрическими следами и линиями нарастания. Переднее ушко почти редуцировано, заднее - прямоугольное, слабообособленное, скульптура отсутствует.

Внутренняя поверхность с реактивной скульптурой, которая силь-

нее выражена в нижней части раковины. Левая створка на внутренней поверхности имеет небольшой, слабо выраженный, округлый залик, от которого берут начало реактивные радиальные ребра.

Размеры в мм и отношения.

Голотип	Д	В	Вып	Ку	КВ
№ 137/361	7	7	2,1	1,00	0,30

Сравнение. Наиболее близки виды *O. intermedia*, sp. nov., *O. danica* (Ravn). От первого описываемый вид отличается меньшими размерами, менее выраженной макушкой, более резкой ребристостью, "лысой" примакущечной частью и др., и от второго - большей выпуклостью, формой и строением ушек, наличием ребер на ушках левой створки и пр.

Распространение. Верхний кампан Саратовского Поволжья.

Материал. 20 экз., несколько массовых скопления створок.

Библиографический список

1. Амон Э.О. Исследование изменчивости представителей вида *Oxutoma tenuicostata* (Roemer) // Граница сантона и кампана на Восточно-Европейской платформе. Свердловск, 1979.
2. Амон Э.О., Папулов Г.Н. Опыт популяционного анализа вида *Oxutoma tenuicostata* (Roemer) в связи с ревизией его стратиграфического значения. Современное значение палеонтологии для стратиграфии // Тр. XXIV сессии ВГО Л., 1982.
3. Архангельский А.Д. Верхнемеловые отложения востока Европейской части России // Избранные труды М., 1912. Т. I.
4. Архангельский А.Д. Обзор геологического строения Европейской России I. Юго-Восток Европейской России и прилежащие части Азии. Вып. 2. Л., 1926.
5. Бобкова Н.Н. Окситомы из сантон-кампанских отложений Актобинской области // Граница сантона и кампана на Восточно-Европейской платформе. Свердловск, 1979.
6. Колтыгин С.Н. Схема стратиграфии верхнего мела Русской платформы // Тр. ВНИГРИ. 1961. Т. 3. Вып. 29.
7. Милановский Е.В. Очерк геологии Среднего и Нижнего Поволжья. М., 1940.
8. Морозов Н.С. Верхнемеловые отложения междуречья Дона и Северного Донца и южной части Волго-Донского водораздела. Саратов, 1962.

9. Найдин Д.П. О границе между сantonским и кампанским ярусами на Восточно-Европейской платформе// Граница сantonа и кампана на Восточно-Европейской платформе. Свердловск, 1979.

10.Палузов Г.Н., Найдин Д.П. Результаты изучения пограничных слоев сantonа и кампана// Граница сantonа и кампана на Восточно-Европейской платформе. Свердловск, 1979.

11.Парамонова Н.П. О находке *Oxytoma danica* Ravn. на Русской платформе// Палеонтол.журн., 1964. № 1.

12.Парамонова Н.П. Верхнемеловые окситомы Русской платформы// Вопр.геологии Южного Урала и Поволжья. Саратов, 1966, Вып.3,4,2. Мезозой.

13.Решения Всесоюзного совещания по уточнению унифицированной схемы стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы. М., 1962.

14.Синцов И.Ф. О верхнемеловых осадках Саратовской губернии// Зап.Сиб мин. об-ва. Серия II.1913. Ч.50.

15.Ichikawa K. Zur Taxonomie und Phylogenie der triadischen Pteriidae (Lamellibranch)//Paleontographica.1958. Bd.III, Abt.A.

16.Meek F.B. Check List of the Invertebrate Fossils of North America // Cretaceous and Jurassic.Smitson. Miscel.Coll. 1864. 177.

17.Meek F.B. A report on the invertebrate Cretaceous and Tertiary fossils of the Upper Missouri Country// U.S.Geol. Survey Terr., Rept., 1876, Vol.9.

18.Meek F.B.and Hayden. Paleontology of the upper Missouri invertebrata. Part I. 1864.

19.Roesmer F.A. Die Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirges. Hannover, 1841.

20.Stoll E. Mollusken aus einigen Senongeschieben von Anhalt // Zeitschrift fur Geschiefeforschung und Flachlandsgeologie. 1941.Hf.2.

21.Frautschold H.Ueber Kreidefossilien Russlands//Bull.de la Societe Imp.Naturelists de Moscou,1877.T.11.N° 2.

22.Voigt E.Das Alter der Reitbrooker Schichten und ihr Leitfossil Pteria (*Oxytoma*) *danica* Ravn//Geol.Jahrb.1954. Bd.68.

23.Woods H. A monography of the Cretaceous Lamellibranchia of England.1904-1913.V.II.