



КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Введение в  
палеонтологию  
(практический тур)



# Практический тур палеонтологии

Каждый участник олимпиады получает комплект из трех фоссилий (см. список) и учетную карточку



Коллекция № 1

Учетная карточка

Коллекция № \_\_\_\_\_ Количество баллов \_\_\_\_\_

Команда: \_\_\_\_\_

Фамилия, имя участника: \_\_\_\_\_

Начало \_\_\_\_\_

Окончание \_\_\_\_\_

Общее время: \_\_\_\_\_

№	1. Название ископаемых		2. Геохронологический возраст		3. Условия жизни определяемого образца	
	1. Тип		1. Класс		1. Среда обитания, соленость	
А	2. Класс		2. Отряд		2. Форма жизни	
	3. Отряд				3. Образ жизни	
	4. Род				4. Особенности морфологии по образцу	
	1. Тип				1. Среда обитания, соленость	
Б	2. Класс		1. Класс		2. Форма жизни	
	3. Отряд		2. Отряд		3. Образ жизни	
	4. Род				4. Особенности морфологии	
	1. Тип				1. Среда обитания, соленость	
В	2. Класс		1. Класс		2. Форма жизни	
	3. Отряд		2. Отряд		3. Образ жизни	
	4. Род				4. Особенности морфологии	
	1. Тип				1. Среда обитания, соленость	

# Практический тур палеонтологии

Каждой коллекции присваивается номер



Коллекция № **1**



а)



б)



в)

Этот номер участник пишет в правом верхнем углу учетной карточки



**Учетная карточка**

Коллекция №

**1**

Количество баллов \_\_\_\_\_

Начало

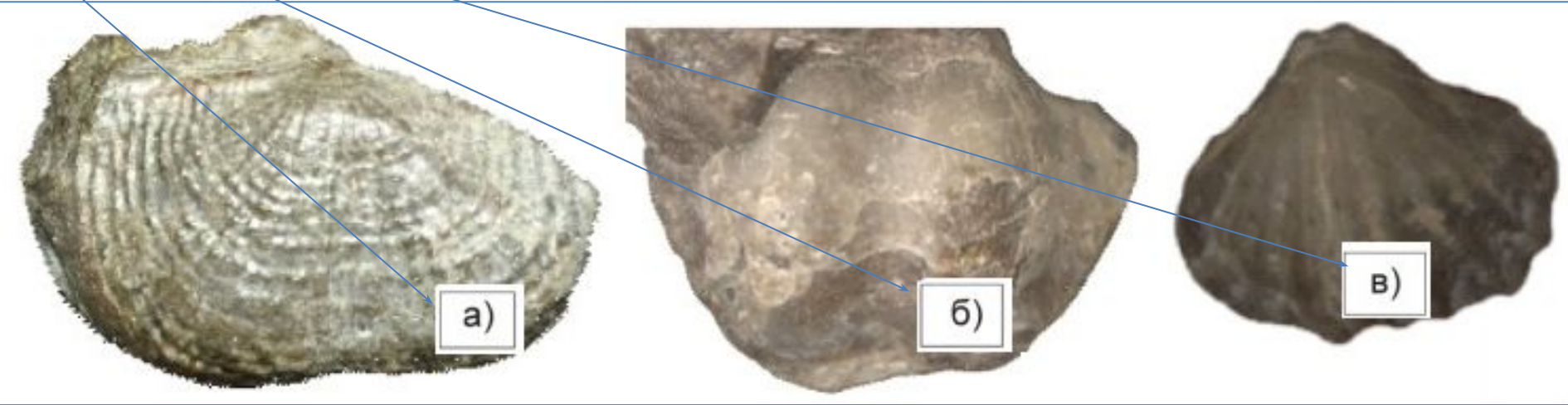
Окончание

Общее время:

# Практический тур палеонтологии

К каждой окаменелости в коллекции приклеен скотч с буквенным обозначением:

**А, Б, В**





# Практический тур палеонтологии

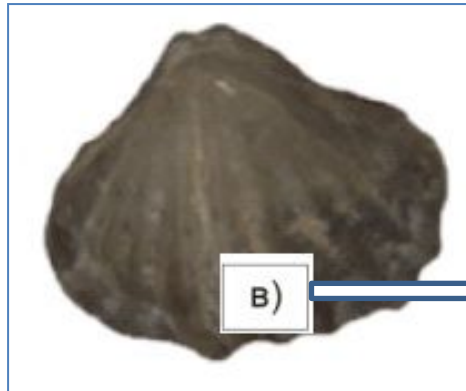
При заполнении учетной карточки соблюдайте данный порядок, в строки блока А пишите данные по окаменелости с буквой А и т.п.



А



Б



В

№	1. Название ископаемых	
А	1. Тип	
	2. Класс	
	3. Отряд	
	4. Род	
Б	1. Тип	
	2. Класс	
	3. Отряд	
	4. Род	
В	1. Тип	
	2. Класс	
	3. Отряд	
	4. Род	

# Практический тур палеонтологии

Название таксонов (тип, класс, отряд, род) ископаемых групп можно писать как на латинском, так и на русском языках

Название ископаемых Латинский или русский языки		2. Геохронологический возраст		3. Условия жизни определяемого образца	
1. Тип				1. Среда обитания, соленость	
2. Класс		1. Класс		2. Форма жизни	одиночная или колониальная
3. Отряд		2. Отряд		3. Образ жизни	бентос, нектон, планктон, наземный и др.
4. Род	Не определили			4. Особенности морфологии по образцу	

# Практический тур палеонтологии

Если Вы неправильно определили род, то «Условия жизни определяемого образца» не проверяются

1. Название ископаемых Латинский или русский языки		2. Геохронологический возраст		3. Условия жизни определяемого образца	
1. Тип				1. Среда обитания соленость	
2. Класс		1. Класс		2. Форма жизни	одиночная или колониальная
3. Отряд		2. Отряд		3. Образ жизни	бентос, нектон, планктон, наземный и др.
4. Род	Не определили			4. Особенности морфологии по образцу	

# Практический тур палеонтологии

Форма жизни: колониальная или одиночная

Образ жизни: бентос (ползающий, зарывающийся и др.), нектон или планктон

Название ископаемых Латинский или русский языки		2. Геохронологический возраст		3. Условия жизни определяемого образца	
1. Тип				1. Среда обитания, соленость	
2. Класс		1. Класс		2. Форма жизни	одиночная или колониальная
3. Отряд		2. Отряд		3. Образ жизни	бентос, нектон, планктон, наземный и др.
4. Род	Не определили			4. Особенности морфологии по образцу	



# Fusulina



известковая веретеновидная относительно крупная раковина, сильно вытянутая по оси навивания

# Фораминиферы

1. Название ископаемых		2. Геохронологический возраст		3. Условия жизни определяемого образца	
<b>1. Тип</b>	1. Саркодовые (Sarcodina)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	1. морские бассейны нормальной солености, стеногалинные
<b>2. Класс</b>	2. Фораминиферы (Foraminifera)	<b>1. Класс</b>	1 кембрий-ные	<b>2. Форма жизни</b>	2. одиночная
<b>3. Отряд</b>	3. Фузулинида (Fusulinida)	<b>2. Отряд</b>	2. карбон-пермь (С-Р)	<b>3. Образ жизни</b>	3. Бентос подвижный, лежащий
<b>4. Род</b>	4. <b>Фузулина</b> ( <i>Fusulina</i> ) лат. fusus — веретено			<b>4. Особенности морфологии по образцу</b>	4. известковая веретеновидная относительно крупная раковина, сильно вытянутая по оси навивания



# *Schwagerina*



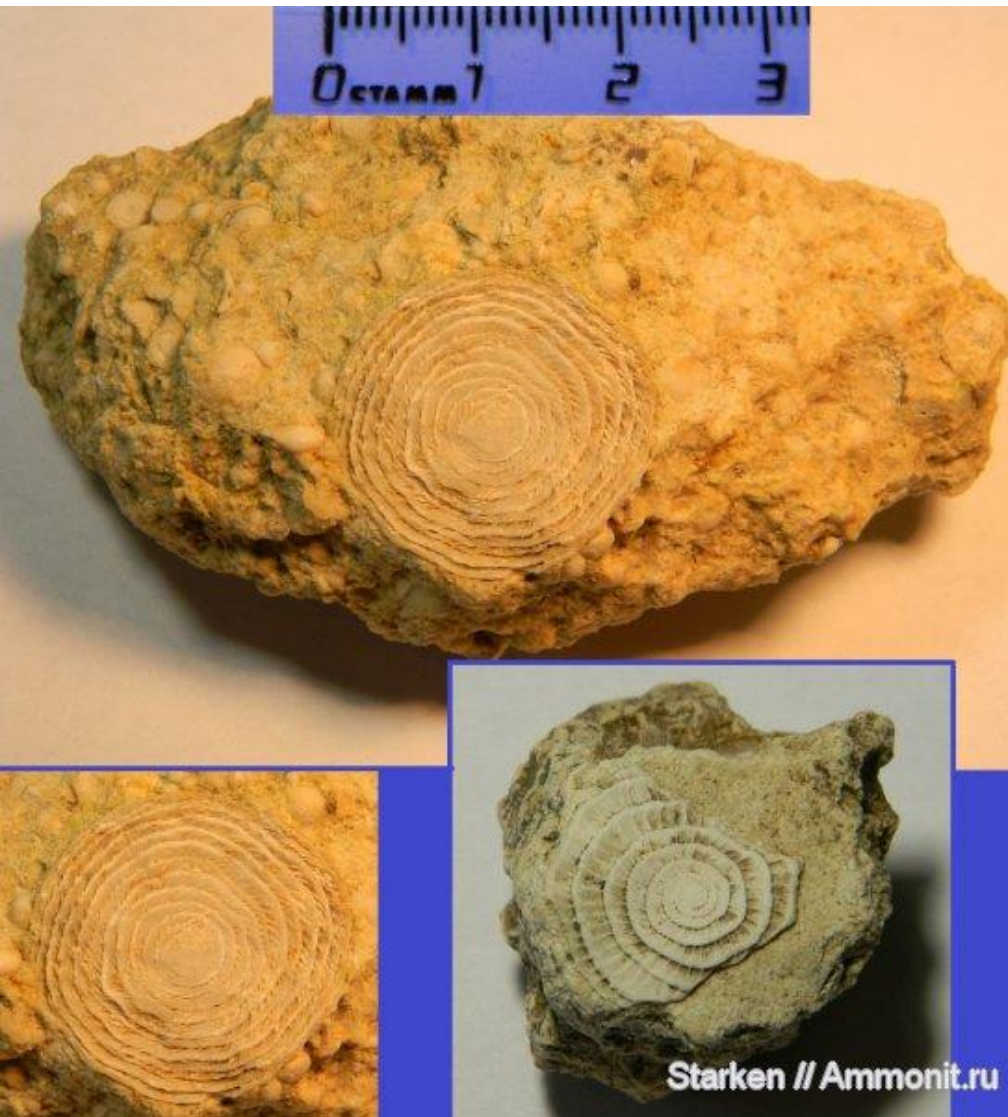
известковая шаровидная раковина

# Фораминиферы

1. Тип	1. Саркодовые (Sarcodina)			1. Среда обитания, соленость	1. морские бассейны нормальной солености
2. Класс	2. Фораминиферы (Foraminifera)	1. Класс	1. кембрий -ныне	2. Форма жизни	2.одиночная
3. Отряд	3. Фузулинида (Fusulinida)	2. Отряд	2. карбон- пермь (C-P)	3. Образ жизни	3. Бентос подвижный
4. Род	<b>4.Швагерина</b> ( <i>Schwagerina</i> )		Ранняя пермь	4. Особенности морфологии	4. известковая шаровидная раковина



# *Nummulites*

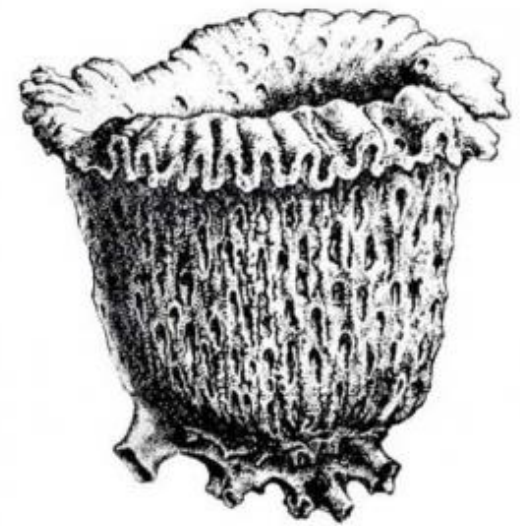


Раковина известковая,  
многокамерная, спирально-  
плоскостная, монетовидная,  
крупная

# Фораминиферы

1. Тип	1. Саркодовые (Sarcodina)			1. Среда обитания, соленость	1. морские бассейны нормальной солености
2. Класс	2. Фораминиферы (Foraminifera)	1. Класс	1. кембрий -ныне	2. Форма жизни	2.одиночная
3. Отряд	3.Нуммулитида (Nummulitida)	2. Отряд	2. поздний мел –ныне	3. Образ жизни	3. Бентос подвижный
4. Род	4.Нуммулитес ( <i>Nummulites</i> )		Палеоген-неоген	4. Особенности морфологии	4. Раковина известковая, многокамерная, спирально-плоскостная, монетовидная, крупная

# Ventriculites



1. Название ископаемых		2. Геохронологический возраст	
1. Тип	1. <u>Пориферы (Porifera)</u>		
2. Класс	2. <u>Губки (Spongia)</u>	1. Класс	1. Рифей?, венд- ные
3. Отряд	3. <u>Трехосные (Triaxonida)</u>	2. Отряд	2. Рифей?, венд- ные
4. Род	4. <u>Вентрикулитес (Ventriculites)</u> лат. <u>fusus</u> — веретено	3. Условия жизни определяемого образца	
		1. <u>Среда обитания, соленость</u>	1. морские, стеногалинные
		2. <u>Форма жизни</u>	2. одиночная
		3. <u>Образ жизни</u>	3. бентос прикрепленный, свободнолежащий
		4. <u>Особенности морфологии по образцу</u>	4. Губки <u>чашковидной</u> формы, с широкой, глубокой центральной полостью и <u>каблучком прирастания</u> , скелет кремневый, состоит из <u>спикул</u> . Верхний край губки в виде складчатого отворота, на внешней поверхности губки имеются продольные ребра и крупные овальные углубления



# Chaetetes

1. Тип	Пориферы ( <u>Porifera</u> )		
2. Класс	Склероспонгии ( <u>Sclerospongia</u> )	1. Класс	Ордовик - ныне
3. Группа	Хететоидеи ( <u>Chaetetoidea</u> )	2. Отряд	Ордовик - неоген
4. Род	<u>Хатетес</u> ( <u>Chaetetes</u> )		



1. Среда обитания, соленость	морская
2. Форма жизни	КОЛОНИАЛЬНАЯ
3. Образ жизни	неподвижный бентос
4. Особенности морфологии	Колония массивная, состоит из плотно прилегающих тонких кораллитов, имеются линии остановки роста



# Catenipora O<sub>3</sub> – S



<b>1. Тип</b>	Стрекающие (Cnidaria)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные: морские, стенобатные: мелководье
<b>2. Класс</b>	Коралловые полипы (Anthozoa)	<b>1. Класс</b>	Венд? Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Колониальная
<b>3. Отряд</b>	Хализитида (Halysitida)	<b>2. Отряд</b>	Средний ордовик - силур	<b>3. Образ жизни</b>	Прикрепленный бентос
<b>4. Род</b>	Катенипора ( <i>Catenipora</i> )			<b>4. Особенности морфологии по образцу</b>	Колонии представлены однорядными цепочками (цепочечный тип колонии), состоящими из трубчатых кораллитов, поперечное сечение овальное

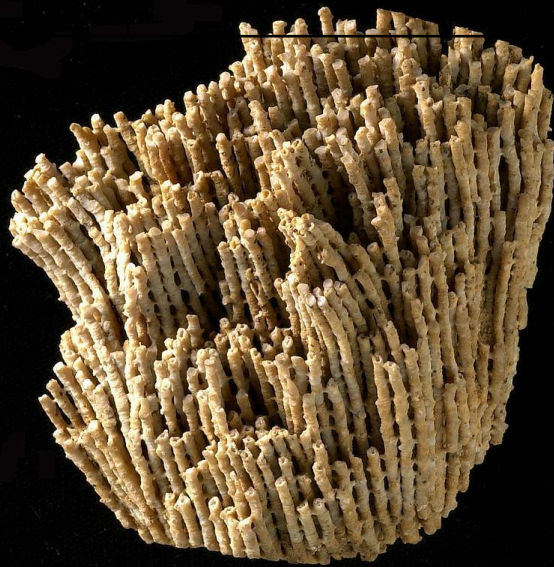
# Favosites O<sub>3</sub> – D<sub>2</sub>

<b>1. Тип</b>	Стрекающие (Cnidaria)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные: морские, стенобатные: мелководье
<b>2. Класс</b>	Коралловые полипы (Anthozoa)	<b>1. Класс</b>	Венд? Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Колониальная
<b>3. Отряд</b>	Фавозитида (Favositida)	<b>2. Отряд</b>	Средний ордовик — пермь	<b>3. Образ жизни</b>	Прикрепленный бентос
<b>4. Род</b>	Фавозитес ( <i>Favosites</i> )			<b>4. Особенности морфологии</b>	Массивный тип колонии, поперечное сечение: многоугольное, кораллиты соединены порами, скелет известковый



# *Syringopora* O<sub>3</sub> – C

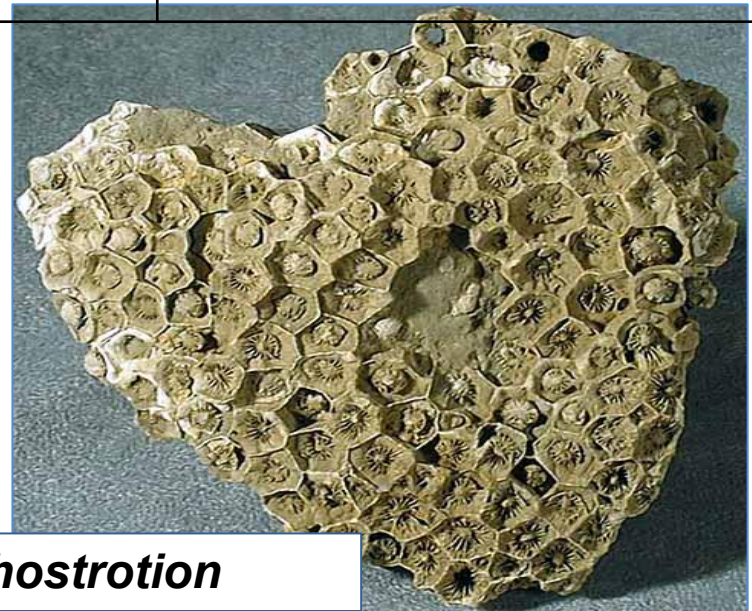
<b>1. Тип</b>	Стрекающие (Cnidaria)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные: морские, стенобатные: мелководье
<b>2. Класс</b>	Коралловые полипы (Anthozoa)	<b>1. Класс</b>	Венд? Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Колониальная
<b>3. Отряд</b>	Сирингопорида ( <i>Syringoporida</i> )	<b>2. Отряд</b>	Средний ордовик – ранняя пермь	<b>3. Образ жизни</b>	Прикрепленный бентос
<b>4. Род</b>	Сирингопора ( <i>Syringopora</i> )			<b>4. Особенности морфологии</b>	Кустистый тип колонии, поперечное сечение: округлое, кораллиты соединены с помощью трубочек, скелет известковый





# Lithostrotion

<b>1. Тип</b>	Стрекающие (Cnidaria)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Теплые морские бассейны
<b>2. Класс</b>	Коралловые полипы (Anthozoa)	<b>1. Класс</b>	Венд? Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Колониальная
<b>3. Подкласс</b>	Тетраколаллы (Tetracoralla)	<b>2. Отряд</b>	Средний ордовик — пермь	<b>3. Образ жизни</b>	Прикрепленный бентос
<b>4. Род</b>	Литостротсион ( <i>Lithostrotion</i> )			<b>4. Особенности морфологии</b>	Массивная колония, состоит из плотно примыкающих призматических коралитов, имеются септы, простой столбик



***Lithostrotion***



# Cyclolites

<b>1. Тип</b>	Cnidaria Стрекающие			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Anthozoa. Коралловые полипы	<b>2. Класс</b>	венд?, кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Подкласс</b>	Hexacoralla. Шестилучевые кораллы	<b>3. Подкласс</b>	средний триас – ныне	<b>3. Образ жизни</b>	Свободнолежащий бентос
<b>1. Тип</b>	<i>Cyclolites</i>			<b>4. Особенности морфологии</b>	Коралл дискоидальной или полусферической формы с уплощенной нижней стороной, эпитека морщинистая, в центре чашки – щелевидная впадина



# Класс Трилобиты

<b>1. Тип</b>	Arthropoda (Членистоногие)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные: морская, стенобатные: мелководье
<b>2. Класс</b>	Trilobita. Класс Трилобиты	<b>1. Класс</b>	Кембрий - пермь	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Подкласс</b>	<b>Подкласс</b> <b>Polymera</b> (Многочленистые)	<b>2. Подкласс</b>	Кембрий - пермь	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос подвижный
<b>4. Род</b>	<i>Paradoxides</i>			<b>4. Особенности и морфологии</b>	Форма полукруглая с широкой краевой каймой и длинными щечными шипами. Крупный. Глабель цилиндрическая, грушевидная. Лицевые швы заднешечные.

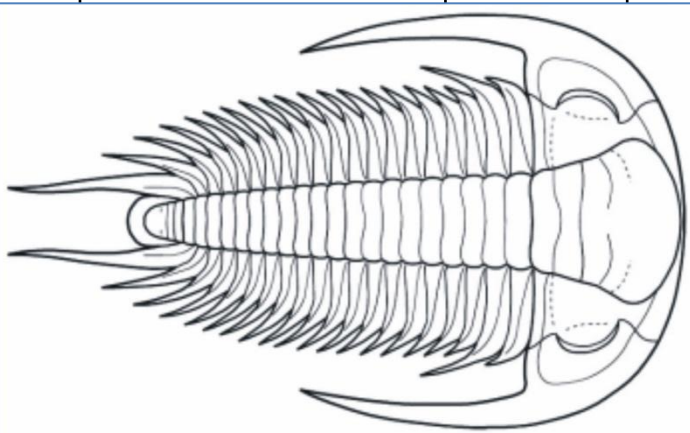


Рис. 52 род *Paradoxides*  
<http://www.trilobites.info/drawing.htm>

# Класс Трилобиты

<b>1. Тип</b>	Arthropoda (Членистоногие)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные: морская, стенобатные: мелководье
<b>2. Класс</b>	Trilobita. Класс Трилобиты	<b>1. Класс</b>	Кембрий - пермь	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Подкласс</b>	<b>Подкласс Polymera</b> (Многочленистые)	<b>2. Подкласс</b>	Кембрий - пермь	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос подвижный
<b>4. Род</b>	<i>Asaphus</i>		Ранний — средний ордовик	<b>4. Особенности и морфологии</b>	Форма полусферическая, без краевой каймы и шипов. Глабель сильновыпуклая грушевидная, гладкая, лицевые швы - заднещечные, глаза большие, на стебельках



# Класс Беззамковые

<b>1. Тип</b>	Brachiopoda (Брахиопода)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Inarticulata (Беззамковые)	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Lingulida	<b>2. Отряд</b>	Кембрий - ныне	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос прикрепленный (прикрепляются ножкой), зарывающийся
<b>4. Род</b>	<i>Lingula</i>			<b>4. Особенность и морфологии по образцу</b>	Раковина хитиново- фосфатная, тонкая, равносторчатая, удлиненно- овальная, створки слабовыпуклые, с невыступающими макушками, наружная поверхность гладкая с концентрическими линиями нарастания





# Класс Беззамковые

<b>1. Тип</b>	Brachiopoda (Брахиопода)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Inarticulata (Беззамковые)	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Lingulida	<b>2. Отряд</b>	Кембрий - ныне	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос прикрепленный (прикрепляются ножкой)
<b>4. Род</b>	<i>Obolus</i>			<b>4. Особенность и морфологии</b>	Раковина округло-линзовидная темно-коричневого или черного цвета, створки слабовыпуклые, наружная поверхность гладкая, с концентрическими линиями нарастания



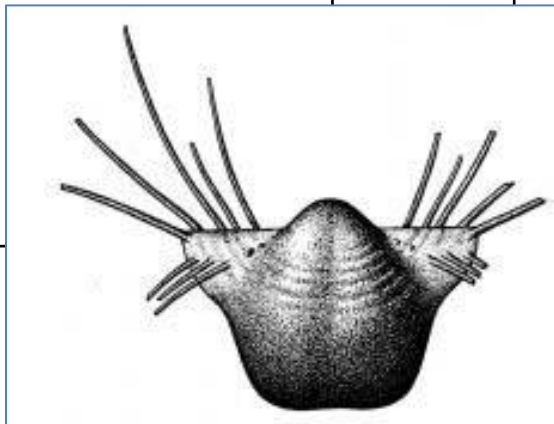
# Класс Замковые

<b>1. Тип</b>	Brachiopoda (Брахиопода)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Articulata (Замковые)	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Productida	<b>2. Отряд</b>	Девон - пермь	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос свободнолежащий
<b>4. Род</b>	<i>Gigantoproductus</i>			<b>4. Особенности и морфологии</b>	Раковина крупная, сильно вытянута в ширину, до 40 см, неравностворчатая: брюшная выпуклая, спинная вогнутая, на поверхности радиальные ребра, складки, концентрические морщины



# Класс Замковые

<b>1. Тип</b>	Brachiopoda (Брахиоподы)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Articulata (Замковые)	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Productida	<b>2. Отряд</b>	Девон - пермь	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос свободнолежащий
<b>4. Род</b>	<i>Productus</i>			<b>4. Особенности и морфологии</b>	Раковина резко неравностворчатая, с выпуклой брюшной створкой, имеющей крупную загнутую макушку, и плоской или коленчато-вогнутой спинной створкой. Поверхность несет радиальные ребра, складки, концентрические морщины



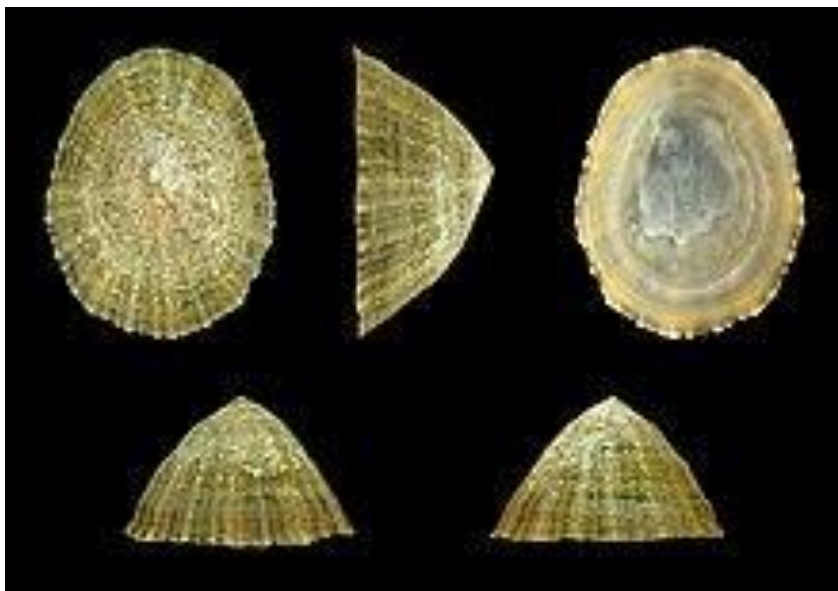


# Класс Замковые

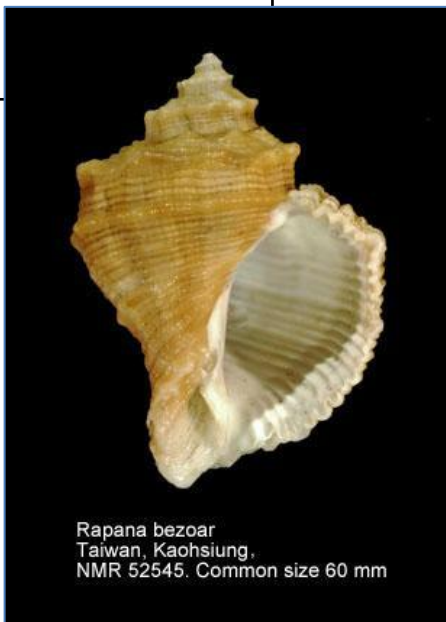
<b>1. Тип</b>	Brachiopoda (Брахиоподы)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Articulata (Замковые)	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Spiriferida	<b>2. Отряд</b>	Средний ордовик — ранняя юра	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос прикрепленный (прикрепляются ножкой)
<b>4. Род</b>				<b>4. Особенности и морфологии</b>	Раковина крупная, вытянутая в ширину. На поверхности - радиальные, обычно ветвящиеся ребра. Имеются синус и седло, открытый треугольный дельтирий, хорошо выражена аррея.



<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)		<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Gastropoda. Класс Гастроподы	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Подкласс</b>	Подкласс Prosobranchia (Переднежаберные)	Кембрий - ныне	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос малоподвижный, прикрепленный
<b>4. Род</b>	<i>Patella</i>		<b>морфология</b>	Раковина колпачковидная, скульптура радиальная



<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская), эвритермные (субтропические, бореальные), стенобатные (литораль)
<b>2. Класс</b>	Gastropoda. Класс Гастроподы	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Подкласс</b>	Подкласс Переднежаберные	<b>Подкласс</b>	Кембрий - ныне	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос ползающий
<b>4. Род</b>	<i>Rapana</i>			<b>Особенность и морфологии</b>	Раковина спирально-завитая, скульптура разнообразная: спиральные ребра и складки, низкие бугорки



Rapana bezoar  
Taiwan, Kaohsiung,  
NMR 52545. Common size 60 mm



<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Bivalvia. Класс Двустворчатые моллюски	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Taxodonta Рядозубые	<b>2. Отряд</b>	Средний кембрий — ныне	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос ползающий
<b>4. Род</b>	<i>Anadara</i>			<b>4. Особенность и морфологии по образцу</b>	Раковина трапециевидная, скульптура - радиальные ребра, замочный край прямой, короче наибольшей длины раковины, края створки с внутренней стороны зазубрены, макушка приближена к переднему краю



<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Эвригалинные (морская, солоноватоводная)
<b>2. Класс</b>	Bivalvia. Класс Двустворчатые моллюски	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Heterodonta (Разнозубые)	<b>2. Отряд</b>	Силур — ныне	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос ползающий, зарывающийся
<b>4. Род</b>	<i>Mastra</i>		Средний палеоген — ныне	<b>4. Особенность и морфологии</b>	Раковина округло- или овально-треугольная, гладкая, макушка смещена к переднему краю, замок хорошо развит



<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Bivalvia. Класс Двустворчатые моллюски	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Расщепленнозубые (Schizodonta)	<b>2. Отряд</b>	Ордовик — ныне	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос ползающий, прикрепленный?
<b>4. Род</b>	<i>Trigonia</i>			<b>4. Особенности и морфологии</b>	Раковина треугольная, скульптура: концентрические ребра на переднем поле, радиальные на заднем, макушка приближена к переднему краю



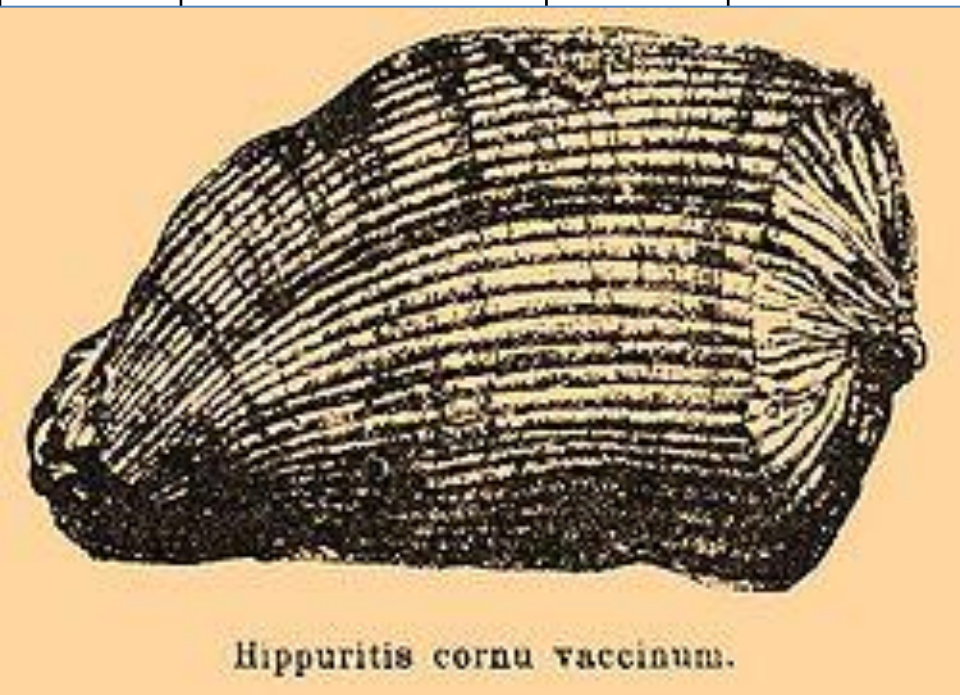


<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (пресноводная)
<b>2. Класс</b>	Bivalvia. Класс Двустворчатые МОЛЛЮСКИ	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Расщепленнозуб ые (Schizodonta)	<b>2. Отряд</b>	Ордовик — ныне	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос ползающий, зарывающийся
<b>4. Род</b>	<i>Unio</i>			<b>4. Особенности и морфологии</b>	Раковина удлинненно- овальная, равностворчатая с перламутровым слоем, гладкая, макушка приближена к переднему краю



*Unio tumidus*  
Netherlands, Zuid-Holland, Schiedam  
NMR 945. Actual size 69 mm

<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Bivalvia. Класс Двустворчатые моллюски	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Rachyodonta (Толстозубые)	<b>2. Отряд</b>	Поздняя юра — мел	<b>3. Образ жизни</b>	Прикрепленный бентос
<b>4. Род</b>	<i>Hippurites</i>			<b>4. Особенности и морфологии по образцу</b>	Раковина крупная, конусовидная, нижняя створка высококоническая, верхняя уплощенная крышечковидная с многоугольными порами



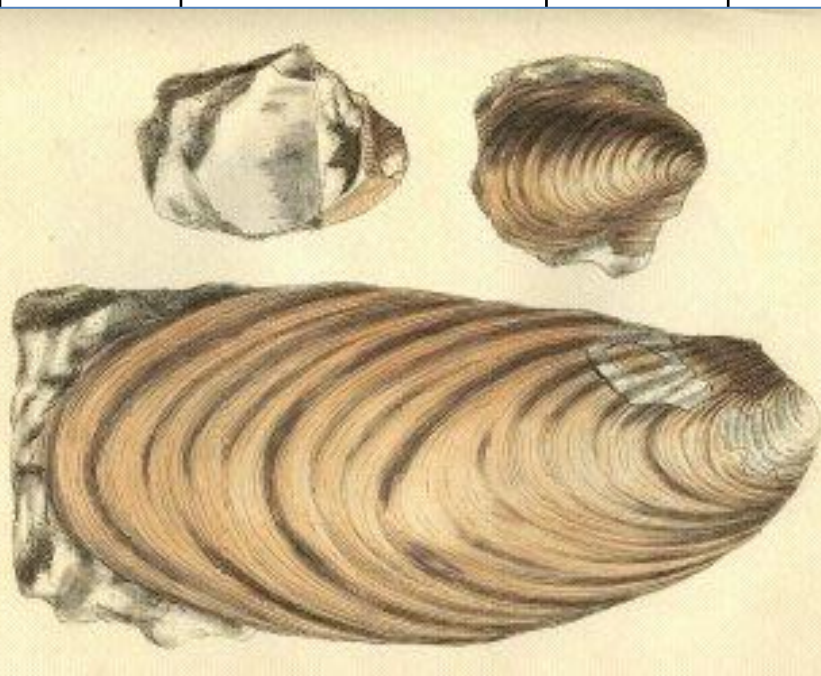
*Hippurites cornu vaccinum.*

<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Эвригалинные (морские бассейны с нормальной или пониженной соленостью)
<b>2. Класс</b>	Bivalvia. Класс Двустворчатые моллюски	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Dysodonta (Беззубые)	<b>2. Отряд</b>	Ордовик — ныне	<b>3. Образ жизни</b>	прирастают к дну, цементируясь макушкой левой створки; крупные раковины могут свободно лежать на дне
<b>4. Род</b>	<i>Ostrea</i>			<b>4. Особенности и морфологии</b>	Раковина многослойная, округлая или удлиненная



50mm

<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Bivalvia. Класс Двустворчатые моллюски	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Dysodonta (Беззубые)	<b>2. Отряд</b>	Ордовик — ныне	<b>3. Образ жизни</b>	Прикреплялись ко дну с помощью биссуса либо свободно лежали на дне
<b>4. Род</b>	<i>Inoceramus</i>			<b>4. Особенности и морфологии по образцу</b>	Раковина несет резкую концентрическую скульптуру в виде ребер и складок, макушка приближена к переднему краю, створки толстые





<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская), стенотермные (теплолюбивые)
<b>2. Класс</b>	Bivalvia. Класс Двустворчатые моллюски	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Dysodonta (Беззубые)	<b>2. Отряд</b>	Ордовик — ныне	<b>3. Образ жизни</b>	Бентос свободно лежащий, прикрепленный, двигающийся
<b>4. Род</b>	<i>Pecten</i>			<b>4. Особенность и морфологии</b>	Раковина округлая с почти равными ушками, скульптура - грубые радиальные ребра и складки



50mm

© Amgueddfa Cymru - National Museum Wales

<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Cephalopoda (Головоногие моллюски)	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Подкласс</b>	Endoceratoidea (Эндоцератоидеи)	<b>2. Подкласс</b>	Ордовик	<b>3. Образ жизни</b>	Нектон
<b>4. Род</b>	<i>Endoceras</i>			<b>4. Особенности и морфологии по образцу</b>	Раковина прямая, реже согнутая, гладкая, сифон – краевой, перегородочная линия прямая



<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Эвригалинные (морская, солоноватоводная)
<b>2. Класс</b>	Cephalopoda (Головоногие моллюски)	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Подкласс</b>	Orthoceratoidea (Ортоцератоидеи)	<b>2. Подкласс</b>	Ордовик — триас	<b>3. Образ жизни</b>	Нектон
<b>4. Род</b>	<i>Orthoceras</i>			<b>4. Особенности и морфологии</b>	Раковина прямая, реже согнутая, гладкая, реже скульптурированная, сифон — центральный, поперечное сечение круглое



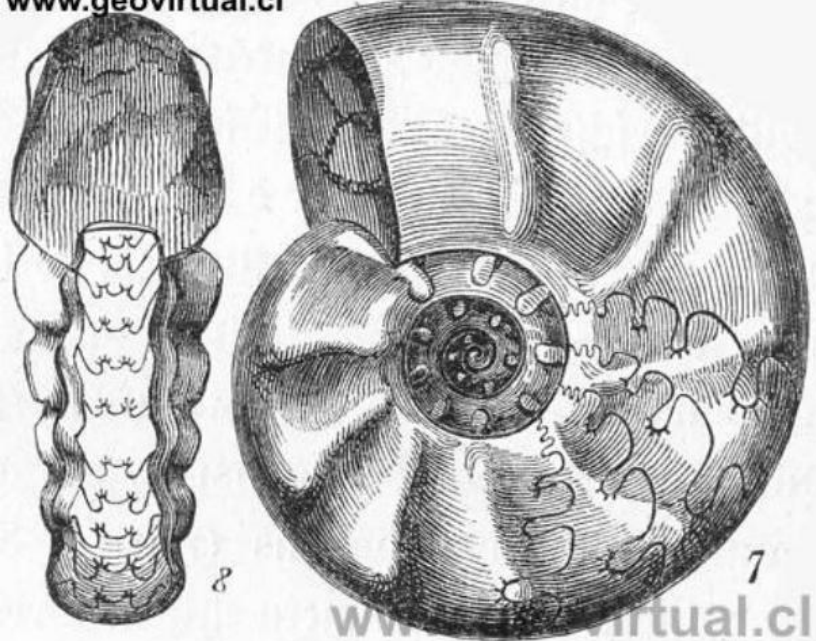
<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Cephalopoda (Головоногие моллюски)	<b>1. Класс</b>	Кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Подкласс</b>	Nautiloidea (Наутилоидеи)	<b>2. Подкласс</b>	Кембрий - ныне	<b>3. Образ жизни</b>	Нектон
<b>4. Род</b>	<i>Nautilus</i>		Поздний триас — ранний мел	<b>4. Особенность и морфологии</b>	Раковина гладкая или с бугорками, спирально-плоскостная, полуинволютная, гладкая, сифон узкий, имеет центральное положение





1. Тип	Mollusca (Моллюски)			1. Среда обитания, соленость	Стеногалинные (морская)
2. Класс	Cephalopoda (Головоногие моллюски)	1. Класс	Кембрий - ныне	2. Форма жизни	Одиночная
3. Подкласс	Ammonoidea (Аммоноидеи)	2. Подкласс	Девон — мел	3. Образ жизни	Нектон
4. Род	<i>Ceratites</i>			4. Особенности морфологии по образцу	Раковина спирально-свернутая, полуинволютная, с цератитовой лопастной линией, пупок различной ширины (от узкого до широкого)

www.geovirtual.cl

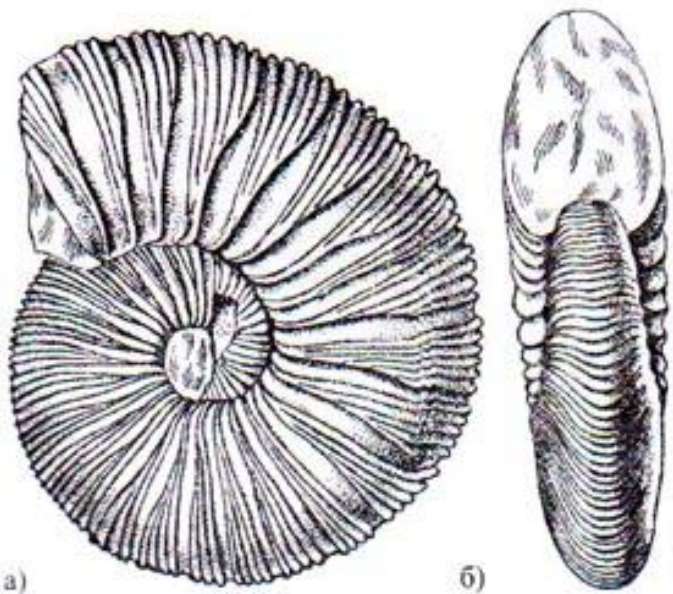


зубчатая линия

1. Тип	Mollusca (Моллюски)			1. Среда обитания, соленость	Эвригалинные (морская, солоноватоводная)
2. Класс	Cephalopoda (Головоногие моллюски)	1. Класс	Кембрий - ныне	2. Форма жизни	Одиночная
3. Подкласс	Ammonoidea (Аммоноидеи)	2. Подкласс	Девон — мел	3. Образ жизни	Нектон
4. Род	<i>Simbirskites</i>			4. Особенности морфологии	Раковина спирально-свернутая, полуинволютная с аммонитовой лопастной линией, скульптура представлена грубыми ребрами, которые ветвятся на середине боковой стороны



1. Тип	Mollusca (Моллюски)			1. Среда обитания, соленость	Стеногалинные (морская)
2. Класс	Cephalopoda (Головоногие моллюски)	1. Класс	Кембрий - ныне	2. Форма жизни	Одиночная
3. Подкласс	Ammonoidea (Аммоноидеи)	2. Подкласс	Девон — мел	3. Образ жизни	Нектон
4. Род	<i>Virgatites</i>			4. Особенности морфологии	Раковина спирально-свернутая с аммонитовой лопастной линией, скульптура представлена пучками ребер, пупок узкий



# Cadoceras

1. Тип	Mollusca (Моллюски)			1. Среда обитания, соленость	Стеногалинные (морская)
2. Класс	Cephalopoda (Головоногие моллюски)	1. Класс	Кембрий - ныне	2. Форма жизни	Одиночная
3. Подкласс	Ammonoidea (Аммоноидеи)	2. Подкл.	Девон — мел	3. Образ жизни	Нектон
4. Род	<i>Cadoceras</i>			4. Особенности морфологии по образцу	Раковина сильно вздутая, орнаментирована тонкими, многочисленными ребрами, пупок относительно узкий, глубокий, ступенчатый, лопастная линия аммонитовая.





<b>1. Тип</b>	Mollusca (Моллюски)			<b>1. Среда обитания, соленость</b>	Стеногалинные (морская)
<b>2. Класс</b>	Cephalopoda. Головоногие	<b>1. Класс</b>	Поздний кембрий - ныне	<b>2. Форма жизни</b>	Одиночная
<b>3. Отряд</b>	Belemnitida	<b>2. Отряд</b>	юра – мел	<b>3. Образ жизни</b>	нектон
<b>4. Род</b>	<i>Belemnitella</i>			<b>4. Особенность и морфологии</b>	Ростр средних размеров, цилиндрической формы с коротким задним концом





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**