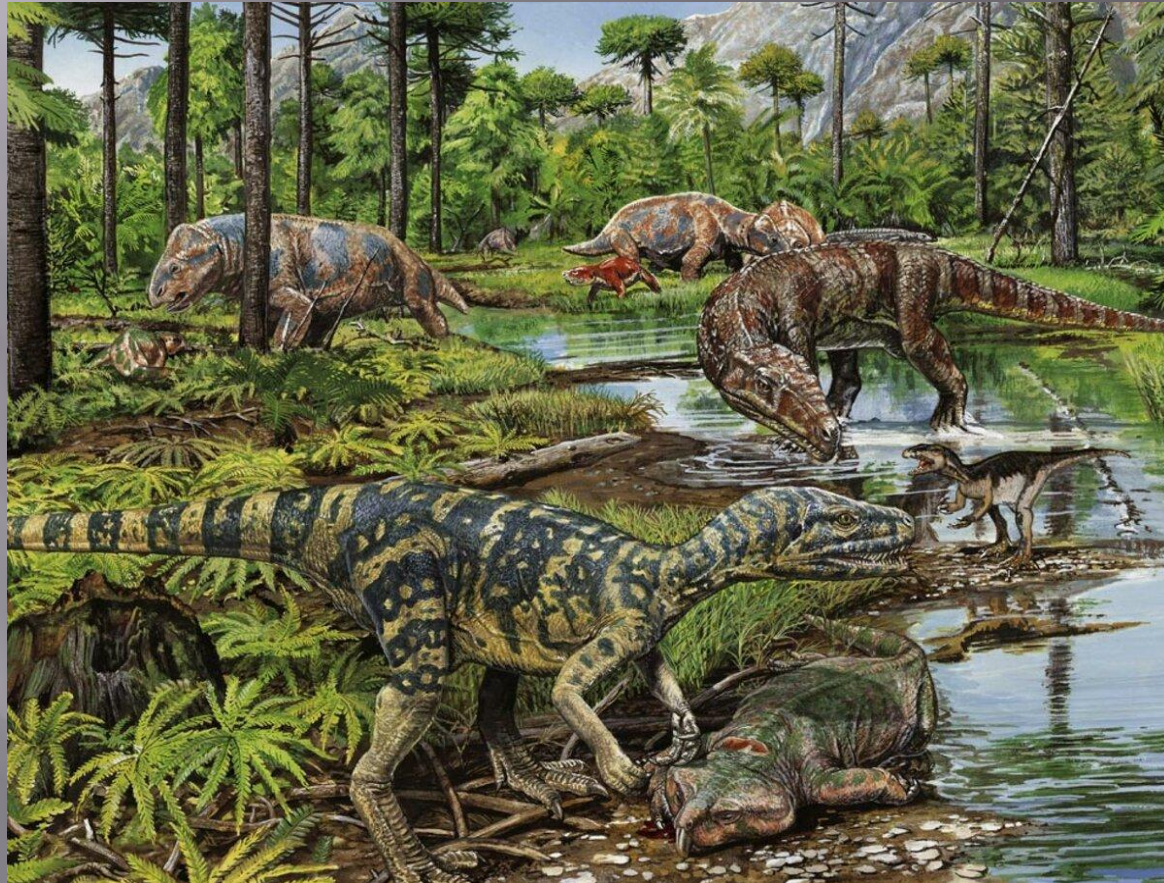


# Триас



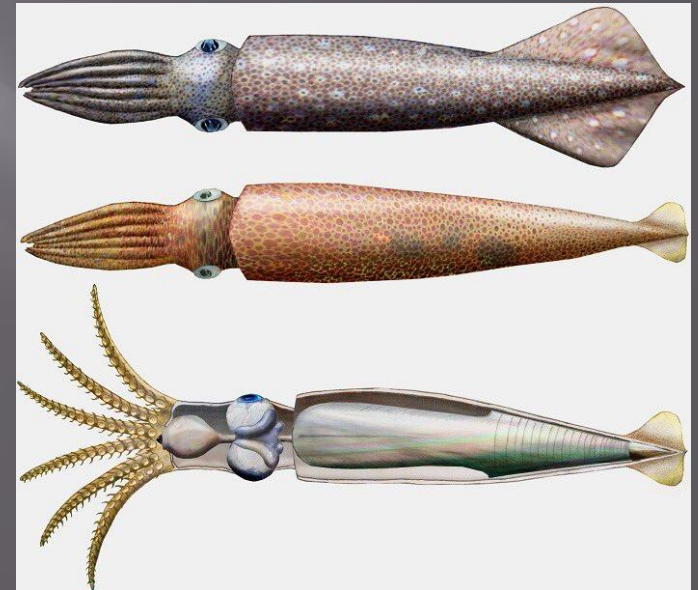
**Триасовый период** – первый из трех периодов мезозойской эры, берущий свое начало 252 млн лет назад после окончания Пермского периода (последнего из шести периодов палеозойской эры), и предшествующий юрскому периоду, начавшемуся 201 млн лет назад. То есть длительность его составила свыше 51 млн лет (по другим данным продолжительность триаса: 248 – 213 млн. лет). Триасовый период знаменателен расцветом новых органических видов после массового вымирания, случившегося по окончании перми и начавшимся распадом суперматерика Пангея.



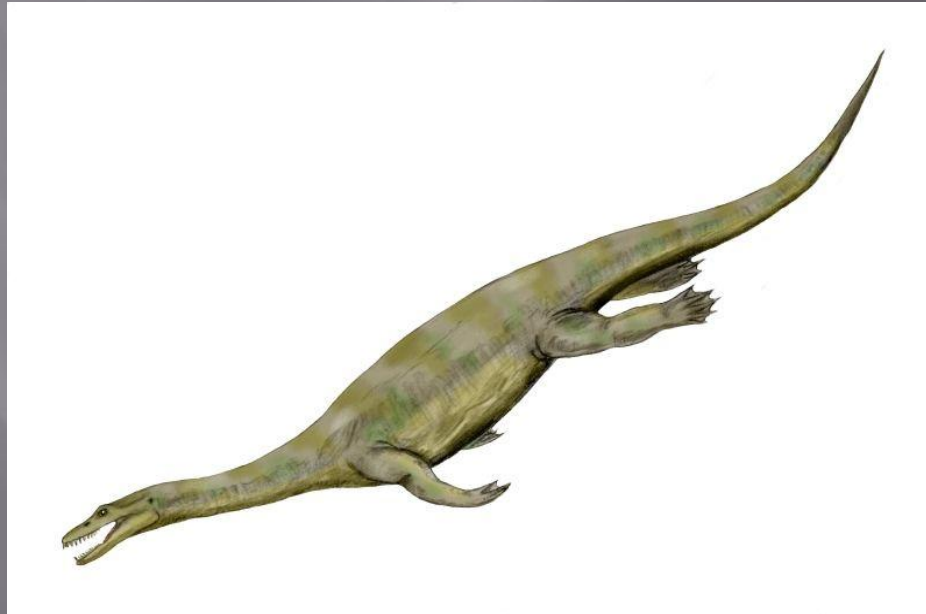
Сформировавшийся в пермском периоде суперматерик Пангея начал разделяться на Лавразию и Гондвану. Это сопровождалось бурной вулканической активностью и образованием в океанических глубинах вследствие растяжения земной коры обширных впадин, заполнявшихся магматическими породами. Материки возвысились над водной поверхностью, на значительных участках континентов установилась жаркая засушливая погода. Большая часть внутриконтинентальных водоемов высохла, в оставшихся сильно повысился уровень солености. Начал формироваться Атлантический океан. Ярко выраженные климатические зоны в триасовом периоде не просматриваются, средняя температура по экватору в данном периоде понизилась, но в целом по земному шару было достаточно тепло, так что равномерный **климат триасового периода** в целом способствовал бурному расцвету органической жизни



Несмотря на произошедшие на рубеже перми и триаса климатические потрясения, приведшие к самому масштабному за всю историю органической жизни вымиранию, в начале мезозоя жизнь вновь забурлила ключом. В морских глубинах вновь процветают аммоноидеи, возникли белемоидеи. Также в триасовом периоде размножились и образовали новые группы двустворчатые и брюхоногие моллюски. Брахиопод по сравнению с пермским периодом стало меньше, но несмотря на это они все еще являлись важной составляющей водного царства. На смену древним вымершим родам морских ежей пришли новые. Появились доселе невиданные лилии, мшанки и пр. Возникают шестилучевые кораллы.



Изменения произошли и в мире позвоночных. Львиную долю всех наземных млекопитающих представляли пресмыкающиеся и рептилии. Под занавес триаса на сцену выходят сумчатые. Многие **животные триасового периода** вновь вернулись в морские глубины и стали еще более грозными морскими хищниками, чем акулы. Челюсти многих рыб обзавелись такими мышцами и зубами, что без труда разгрызали раковины любых моллюсков. Но главными водными властелинами триасового периода были все же водные рептилии. Ящирецеподобный **нотозавр**, без труда охотился на любые разновидности рыб. Его пасть была такой зубастой, что ему не составляло труда покромсать ей как мелкую рыбешку, так и крупную акулу.



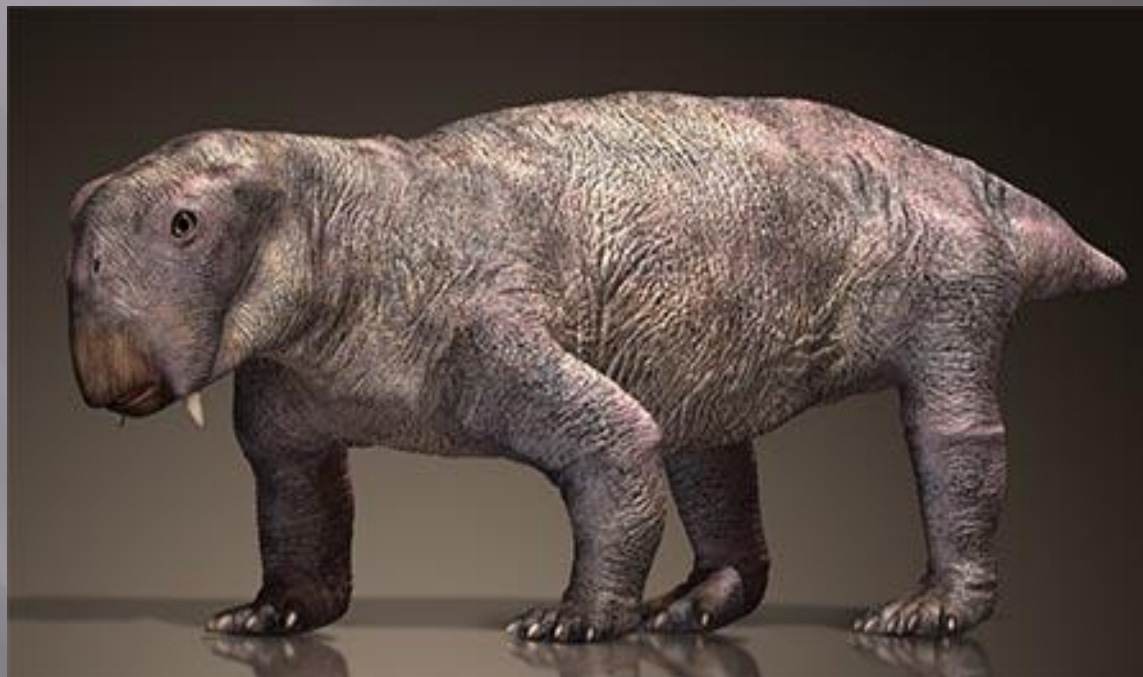
Мастомастодозавра треугольной формы, плоский, но с высоким затылком, длина черепа достигала 1,75—2 м. Глазницы сближены, расположены примерно посередине черепа, направлены вверх. Конечности слабые. Тело напоминало тело крокодила, но более плоское и массивное. Общая длина могла достигать до 9 м.

Мастодонзавры были живыми капканами, неспособными преследовать жертву, но зато прекрасно маскировавшимися на дне.

донзавр -гигантский представитель лабиринтодонтос триасовой эпохи. Череп



Некоторые популяции, такие, к примеру, как стадные **листозавры** достигли небывалой численности. Их по праву называли **бегемотами триасового периода**, поскольку они вели образ жизни не далекий от нынешних бегемотов, также нежились на солнышке вокруг болот и прочих мелких континентальных водоемов, а в дневной зной забредали в воду, чтобы в ней слегка охладиться.



На побережье триасовых морей появилась новая группа пресмыкающихся – плакодонты. Название означает «плоские зубы». Они имели перепончатые лапы и длинный плоский хвост. Ярким представителем данной группы был, например, **генодус**. Генодус напоминал рептилию - ската с панцирем. У него были слабые конечности, он редко бывал на суше. Спину прикрывает с запасом панцирь, представляющий собой геометрический набор отдельных пластинок. Панцирь состоял из намного большего количества пластин, чем у черепах, образуя мозаику. Голова квадратная, сужающаяся перед глазами. Генодус имел единственный зуб на каждой стороне рта, остальные зубы были заменены клювом. Вместо этого он имел зубчики вдоль челюстей. Генодус является единственным плакодонтом, найденным в неморских отложениях. Это позволяет предположить, что он, вероятно, жил в солоноватых или пресноводных лагунах. Питался он мелкими рачками – эстериями, отцеживая их из воды. Возможно, мог есть падаль ( тухлую рыбу, например)





**Архозавры** (лат. Archosauria, от др.-греч. ἄρχω — правлю, начинаю и σαῦρος — ящерица) — группа пресмыкающихся, представленная в настоящее время крокодилами, а из вымерших организмов также: динозаврами, птерозаврами и другими.



**Платеозáвр** (лат. *Plateosaurus*, от др.-греч. πλάτυς — «широкий» и др.-греч. σαυρα — «ящерица»; буквально — *широкий ящер*) — крупнейший из известных динозавров триасового периода. Его длина достигала 6—12 м, масса — до 4 тонн. Один из первых массивных растительноядных ящеров, платезавр хорошо известен палеонтологам по многим скелетам. Его окаменелости найдены в разных странах Европы, включая Францию, Швейцарию и Германию. Длинное тело, мощный таз и мускулистый тяжёлый хвост, по-видимому, говорят об умении стоять на задних лапах, опираясь при этом на хвост, как кенгуру. Такая поза позволяла дотягиваться до крон древовидных папоротников и других растений на высоте до 5 м. Среда естественного обитания платезавров — пустынные территории Европы.

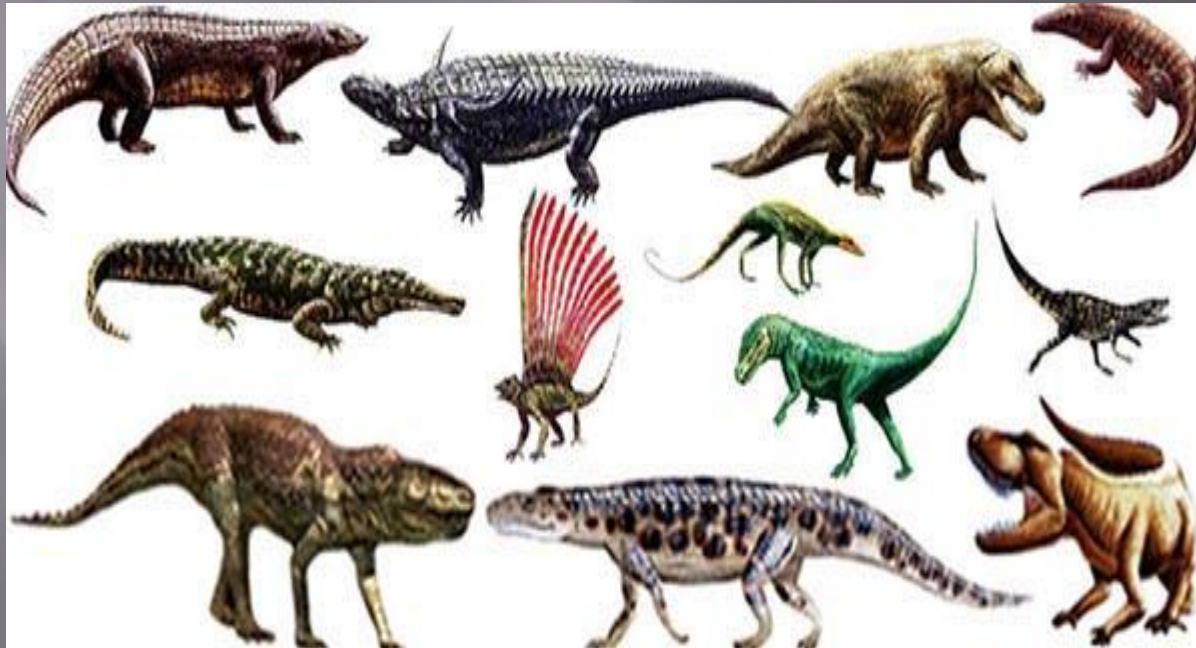


**Целофиз**, также **целофизис** — род небольших хищных динозавров, живших в конце триасового периода на территории нынешней Северной Америки. Размеры целофиза достигали от двух до трёх метров в длину и полтора метра в высоту. Весил 15—30 килограммов. Своё название целофиз получил от Эдварда Копа в 1889 году, оно означает «пустотелая форма» со ссылкой на его полые кости. Целофиз обладал очень изящным телом, что, вероятно, свидетельствует о его способности хорошо бегать.



**Вешельтизавры** – ящерицы небольших размеров, пытались планировать по воздуху за счет своих невероятно гипертрофированных ребер. Но на смену им быстро пришли птерозавры.

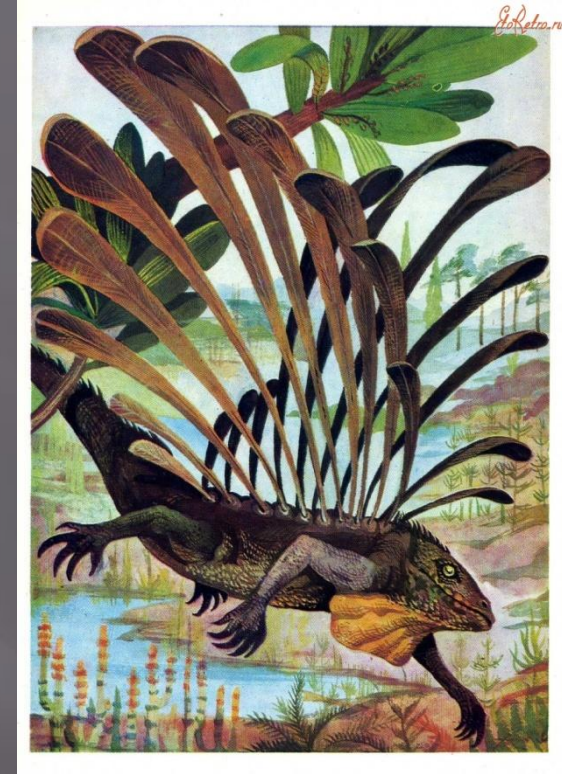
Также к концу триаса стали появляться первые настоящие млекопитающие, однако, еще откладывающие яйца, но уже вскармливающие свое потомство молоком. В большинстве случаев это были небольшие сумчатые животные, наподобие современных утконосов, но развиваться им пока не давали разнообразные рептилии, которым они проигрывали пока как по свирепости и по размерам, так и по численности и прыткости.



**Шаровиптерикс** — группа вымерших планирующих пресмыкающихся, живших во времена триасового периода. Назван в честь известного палеонтолога А.Г. Шарова. Известен по единственной окаменелости, найденной в урочище Мадыген, Ферганская долина, поэтому предполагается, что он обитал на территории современной Средней Азии. Возможно являлся близким родственником или даже предком птерозавров, хотя это остаётся спорным. В отличие от птерозавров, его основная перепонка для полёта была натянута между его длинными задними конечностями, а не короткими передними. Ещё предполагается, что эта рептилия была четырёхкрылой. Тело уравнивалось в полете длинным тонким хвостом.



Лонгискама или **длинночешуйник необыкновенный** — ископаемая ранняя рептилия, обитавшая в триасовом периоде на территории современной Средней Азии. Вид был описан в 1970 году советским палеонтологом А. Г. Шаровым на основе частичного скелета, обнаруженного на территории современной Киргизии в урочище Мадыген. Отличается наличием длинных пероподобных придатков вдоль спины. Они расцениваются различными учёными либо как модифицированные чешуи, либо как «нептичьи» перья со слитыми бородками. Предназначение и расположение чешуйчатых спинных придатков также остаётся спорным — по наиболее распространённой в настоящее время теории, они располагались вдоль спины, обладали аэродинамической функцией и использовались животным для пассивного полёта. По мнению других исследователей, чешуи использовались для регуляции теплообмена или в социальном поведении животных. Лонгискама, вероятно, вела преимущественно древесный образ жизни и питалась насекомыми.



В триасовом периоде рептилиями было сделано много попыток освоить воздушную среду. Самая удачная из них – появление птерозавров. Один из самых древних птерозавров – эудиморфодон. Размах крыльев у эудиморфодонов достигал 1 метра при весе животных в 10 килограммов, а их длинные хвосты, возможно, были оснащены ромбовидной кисточкой, и выполнявших роль стабилизатора при полёте. Морфология зубов указывает на рыбную диету, подтверждённую сохранившимся содержимым желудка. Однако большое количество разной формы зубов может указывать и на насекомоядную диету эудиморфодона.



**Основными растениями второй половины триасового периода** являются, саговники, папоротники, хвойные, различные гинкговые. Изредка встречались каламиты и кордаиты. Папоротники в большинстве своем были семенные. Некоторые саговниковые дожили и до наших времен. По своей сути саговники являются промежуточной ветвью развития между папоротниковыми и пальмами. Они, так же как и пальмы, имели мощный ствол, разветвленную пальмовую перистолистную крону наверху, но размножались все еще не семенами, а микро или макроспорами.

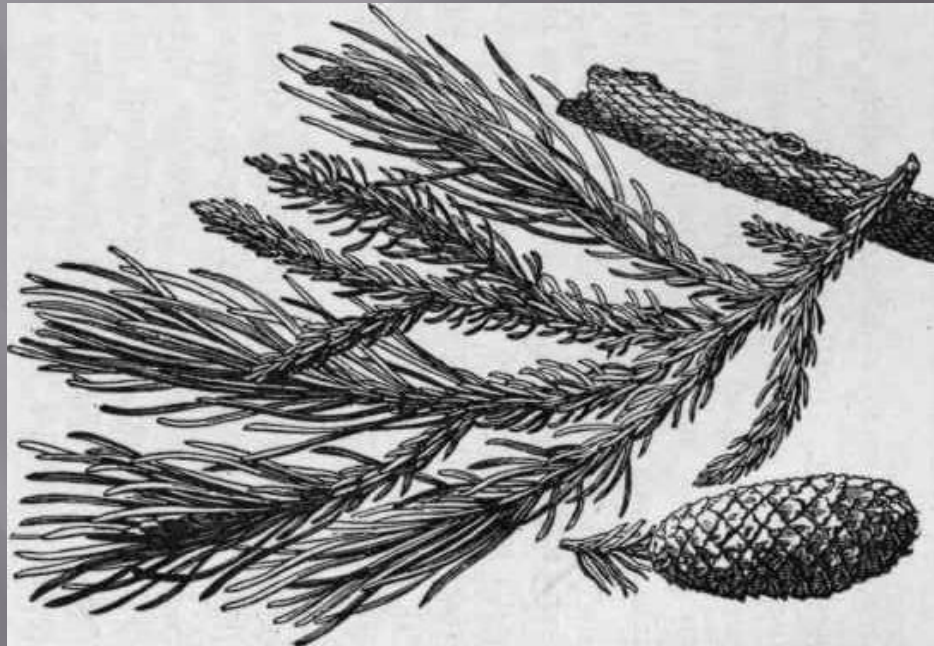




Большая доля папоротниковых триаса произрастала вдоль прибрежных участков. Внутри же континентов в основном росли хвойные. Были распространены **плевромейи** – растения с игольчатыми листьями, адаптированными к засушливому климату.



**Вольция** – высоко организованные хвойные растения. Возникли вольциевые в конце карбона или в начале перми; успешно пережили пермско-триасовое вымирание, поскольку оказались идеально адаптированы к жаркому и сухому климату на стыке двух эр; пережили настоящий расцвет в первой половине триаса, когда, например, вся Европа была покрыта лесами из Вольций; а затем были постепенно вытеснены более совершенными хвойными растениями. Исчезают Вольциевые на границе триаса и юры.

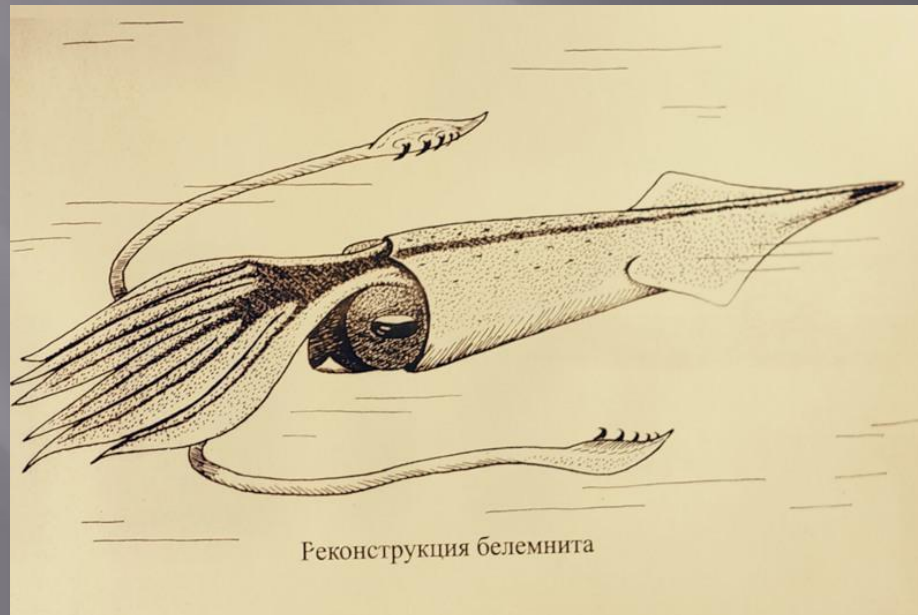


# Белемниты



Тип Mollusca ( моллюски)  
Класс Cephalopoda ( головоногие)  
Подкласс Coleoidea ( колоидеи)  
Надотряд Belemnoidea ( белемноидеи)

По найденным отпечаткам тела белемнитов на породе установлено, что они напоминали современных кальмаров. Однако белемниты отличались от кальмаров наличием хорошо развитой раковины, от которой в ископаемом состоянии сохраняется ростр— основная часть внутреннего скелета белемнитов. Внутренний скелет белемнитов был покрыт мантией и заключен внутри мягкого тела.



Реконструкция белемнита

Белемниты были очень многочисленны в юрском и меловом периодах. Древнейшие известные их находки относятся к началу юры , а возможно, и к позднему триасу. Вымерли белемниты, вероятно, на границе мела и палеогена. Белемниты являлись хищниками с торпедообразной формой тела. Они плавали хвостом вперёд (подобно кальмарам). Имели плавники, крупные глаза, роговые челюсти и чернильный мешок. Разные виды белемнитов обитали в разнообразных областях морей и океанов: прибрежная зона  
открытое море — большинство активные пловцы.  
на дне — разрывали дно остриём своего ростра.

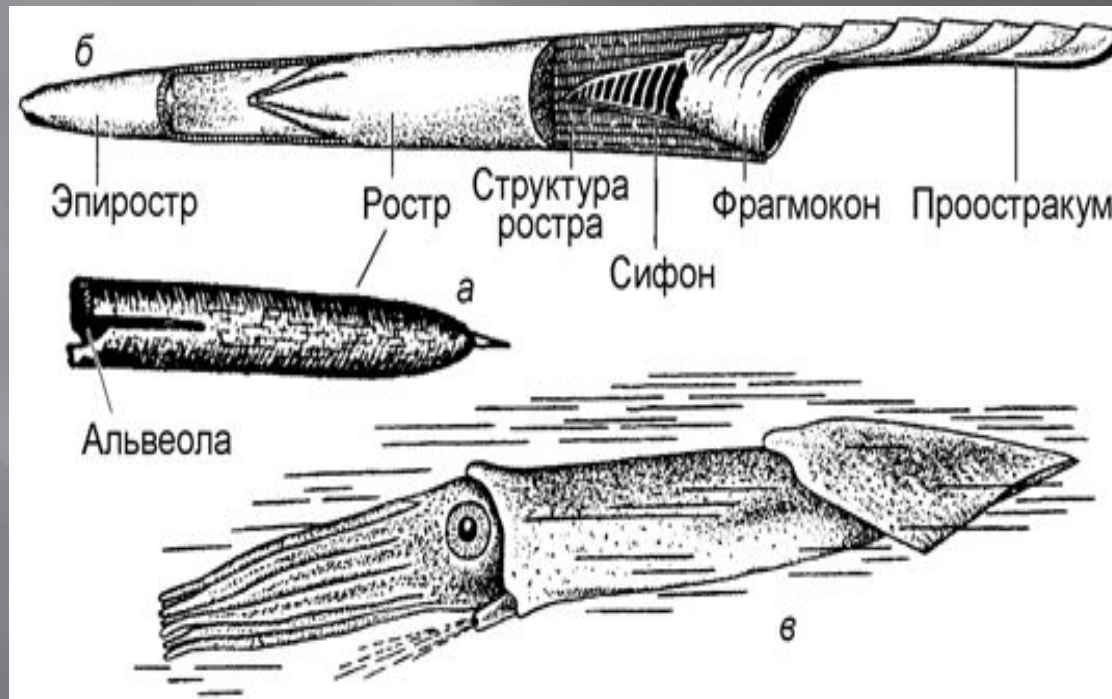


Ро́стр – основная часть внутреннего скелета белемнитов. Ро́стр напоминает сигару, иногда он тонкий и длинный, иногда массивный и короткий. В простонародье ро́стры белемнитов называют «чертовыми пальцами». Его заостренный конец является задним, расширенный – передним. Рост служил баланси́ром, удерживающим организм в горизонтальном положении, а также опорой для плавников. Для белемнитов характерна структура ро́стра из радиальных кристаллов кальцита (или арагонита).



В передней (верхней) части ростра находится коническая полость – **альвеола**, в которой помещается фрагмокон.

На поверхности ростра могут сохраняться отпечатки кровеносных сосудов. Иногда от переднего конца ростра с брюшной стороны находится брюшная щель, достигающая альвеолы – альвеолярная щель.



Фрагмокон имеет коническую форму, разделен перегородками на камеры. Располагается в альвеоле.



Alex // Ammonit.ru



Рудимент ( рудименты -органы, утратившие свое основное значение в процессе эволюционного развития организма) спинной части жилой камеры называют проостракум. Проостракум — очень тонок, хрупок и редко сохраняется. Его задний конец заострён.

