

Мезозойская эра



Мезозойская эра (248-65 млн лет назад) – четвертая эпоха в эволюционном процессе жизни нашей планеты. Продолжительность ее составляет 183 млн лет.

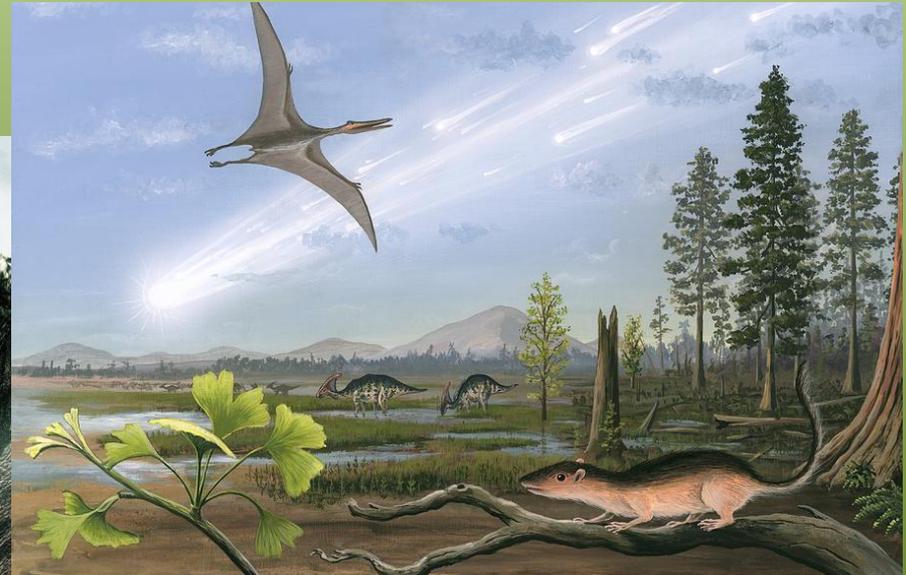
Мезозойская эра делится на 3 периода:

Триасовы

и

Юрский

Меловой

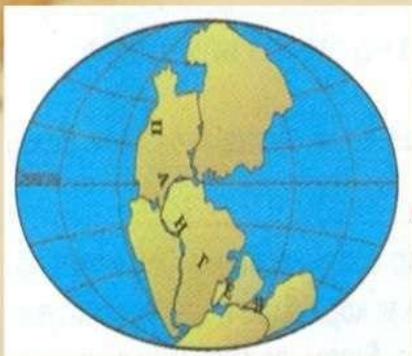


Триасовый период



Триасовый период (Триас). Начальная эратема мезозойской эры длится 35 млн лет.

Это время формирования Атлантического океана.



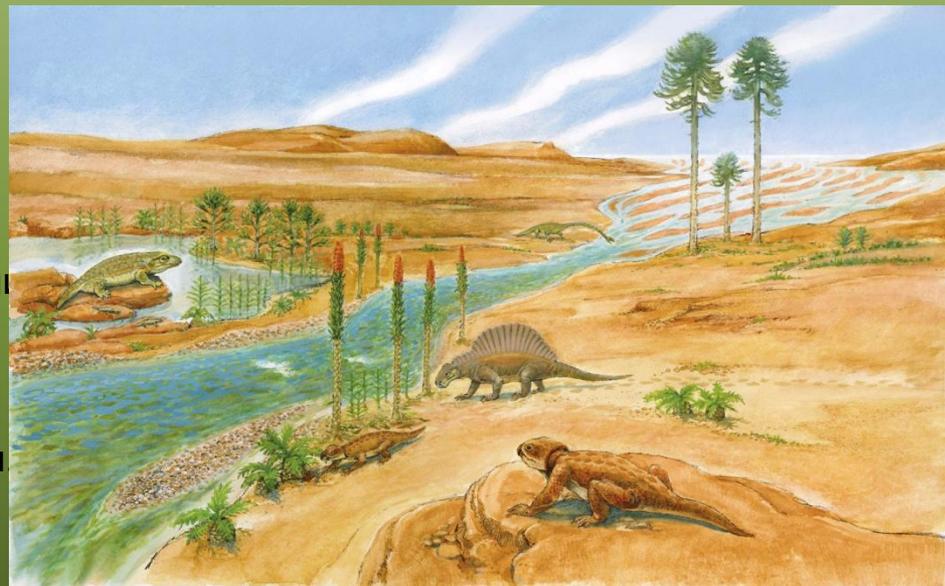
180 млн. лет назад



135 млн. лет назад

Единый континент Пангея
начинает разламываться на
две части
– Гондвану и Лавразию.

Внутренние материковые водоемы начинают активно пересыхать. Впадины, оставшиеся от них, постепенно заполняются отложениями пород. Появляются новые горные возвышенности и вулканы, которые проявляют повышенную активность. Громадную часть суши все также занимают пустынные зоны с погодными условиями, непригодными для жизнедеятельности большинства видов живых существ. Уровень соли в водоемах повышается. В этот временной промежуток на планете появляются представители птиц, млекопитающих и динозавров.



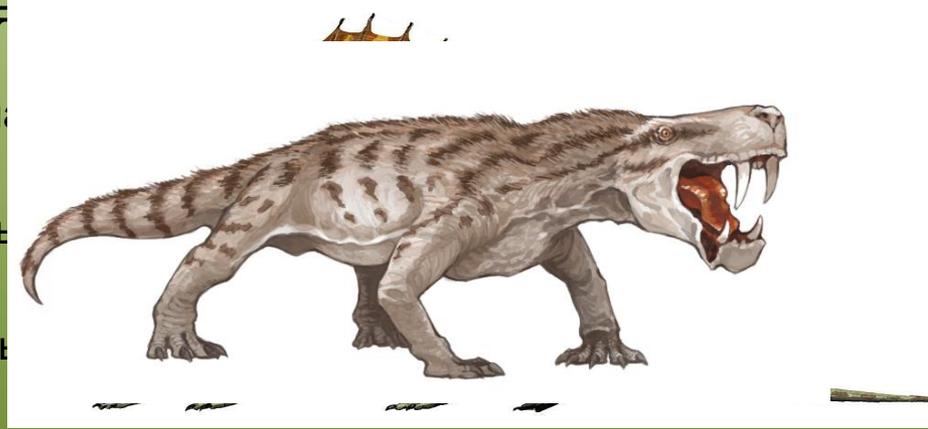
Растения и насекомые

- Растения и насекомые не переживали каких-либо значительных эволюционных достижений во время триаса. Из-за сухого климата рельеф Пангеи был в основном пустынным. В более высоких широтах выжили голосеменные растения, а хвойные леса начали восстанавливаться после пермского вымирания. В прибрежных районах сохранились мхи и папоротники. Пауки, скорпионы, двупарноногие и губоногие сумели выжить, а также появились новые группы жуков. Единственной новой группой насекомых триаса были кузнечики.

Животные

Животные в триасовый период мезозойской эры активно эволюционировали. Сформировалось огромное многообразие более развитых существ, которые постепенно вытесняли

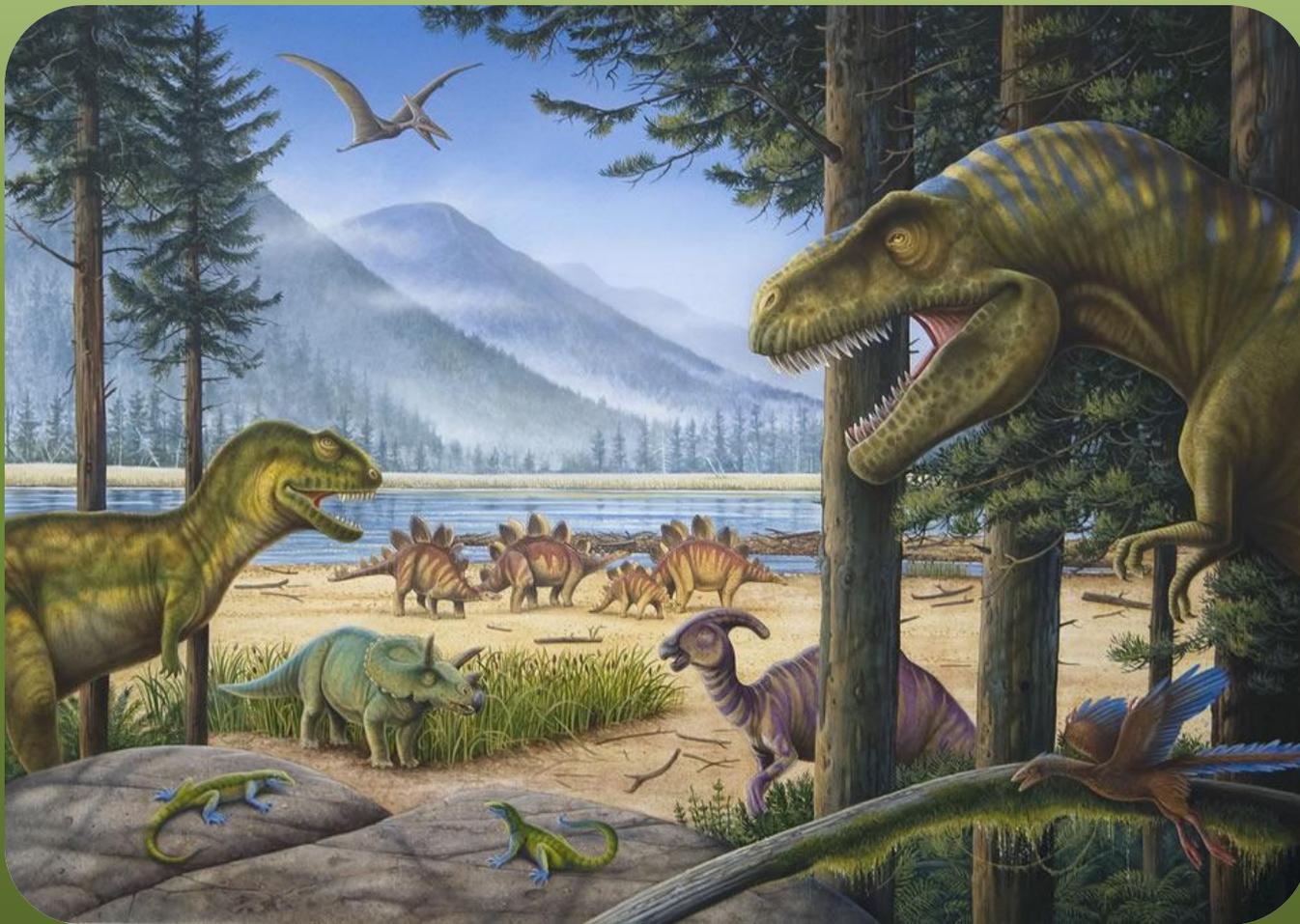
- Одним из таких видов рептилий стали похожие на зверей пеликозавры – парусные ящеры. На спинах у них располагался огромный парус, похожий на веер. На смену им пришли терапсиды, которые делились на 2 группы – хищники и травоядные. Лапы у них были мощные, хвосты короткие. По скорости и выносливости терапсиды намного превосходили пеликозавров, но это не спасло их вид от вымирания в конце эпохи

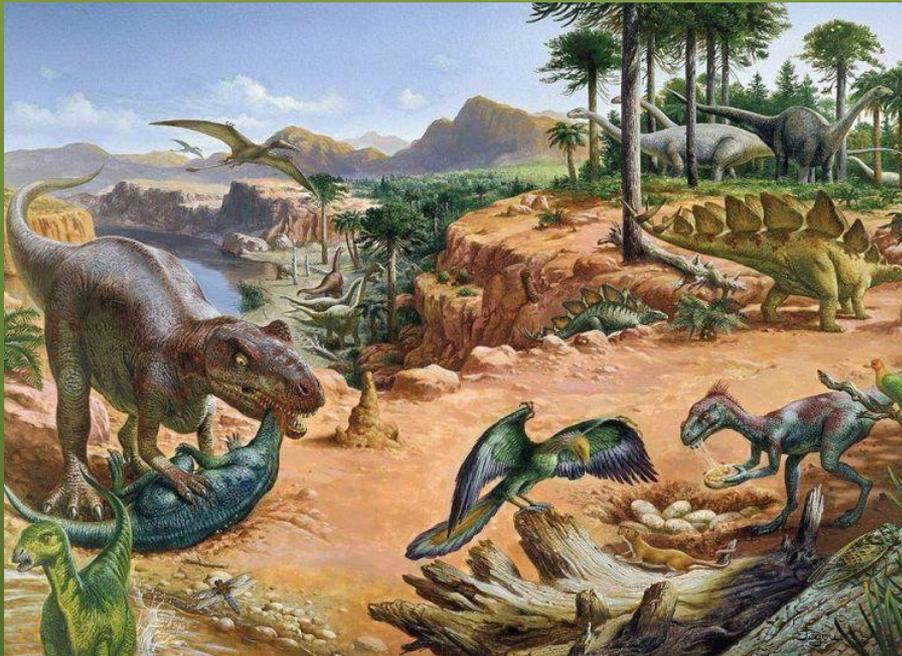
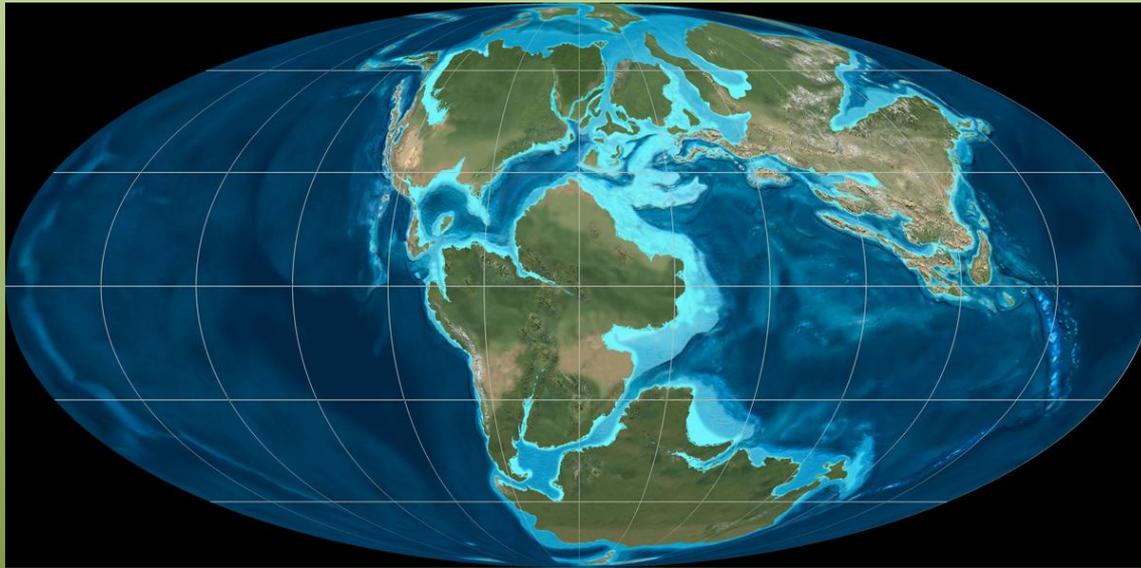


Образовался новый вид ящеров – архозавры (правящие рептилии). Они являются предками всех динозавров, птерозавров, плезиозавров, ихтиозавров, плакодонтов и крокодилomorфов. Архозавры, приспособившиеся к климатическим условиям на побережье, стали хищными текодонтами. Они охотились на суше возле водоемов. В большинстве своем текодонты ходили на 4 лапах. Но существовали и особи, которые бегали на задних лапах. Таким способом эти животные развивали невероятную скорость. Через некоторое время текодонты эволюционировали в динозавров.

К концу триасового периода преобладали 2 вида рептилий. Одни являются предками крокодилов нашего времени. Из других получились динозавры.

Юрский период





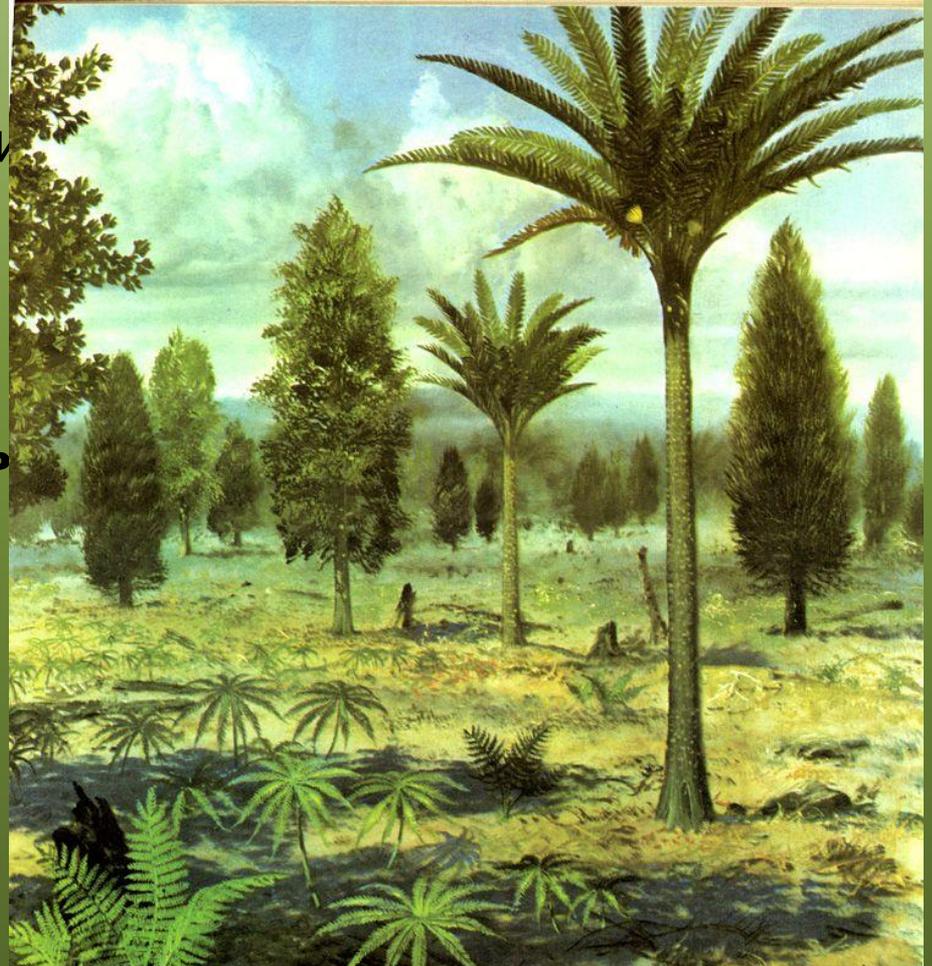
Юрский период (Юра) – самый знаменитый период мезозойской эры. Свое название он получил благодаря найденным в Юре (горные массивы Европы) осадочным отложениям того времени. Средний период мезозойской эры продолжается около 69 млн лет. Начинается образование современных материков – Африки, Америки, Антарктиды, Австралии. Но располагаются они пока не в том порядке, к которому мы привыкли. Появляются глубокие заливы и небольшие моря, разделяющие материки. Продолжается активное образование горных массивов. Море Арктики затопляет север Лавразии. В результате этого климат увлажняется, и на месте пустынь образуется растительность.

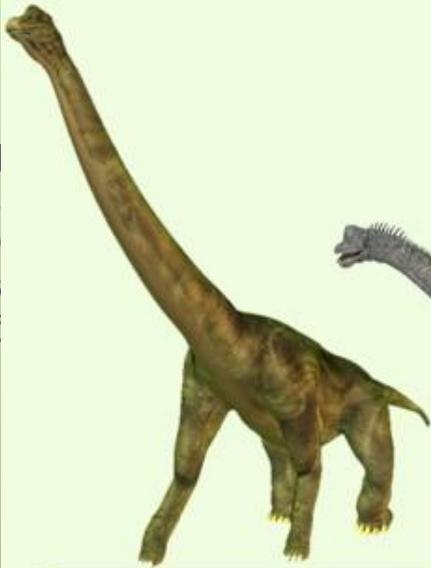
Растения

Повышенная влажность климата юрского периода привела к бурному образованию растительной массы планеты. Леса состояли из папоротников, хвойных и цикадовых. Вблизи водоемов росли туи и араукарии.

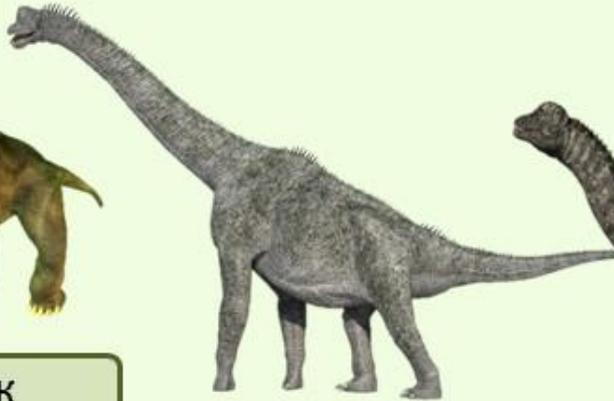
В середине мезозойской эры сформировались два пояса растительности:

- Северный, в котором господствовали травянистые папоротники и гингковые деревья;
- Южный. Здесь царствовали древовидные папоротники и цикадовые.

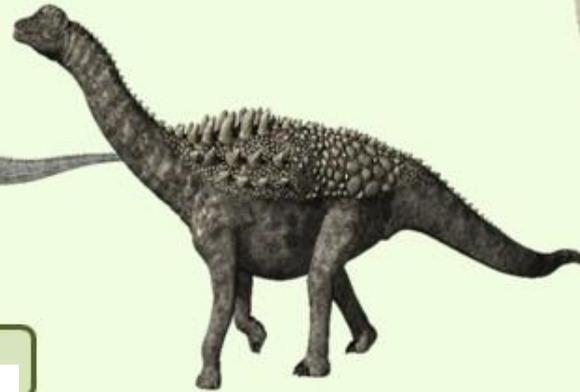




Диплодок



Брахизавр



Бронтозавр

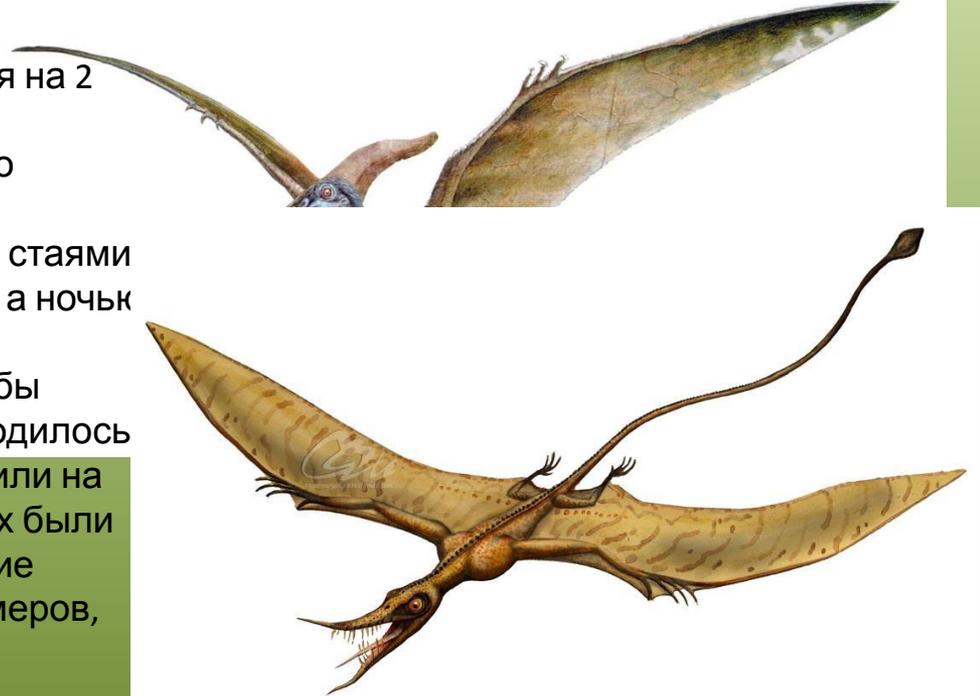


Ультразавр



Археоптерикс – первое существо, стоящее на границе между ящерами и птицами. Летать на дальние расстояния археоптериксы еще не умели. Клюв им заменяли челюсти с острыми зубами. Крылья оканчивались пальцами. Размером археоптериксы были с современных ворон. Жили преимущественно в лесах, а питались насекомыми и различными семенами.

В середине мезозойской эры птерозавры делятся на 2 группы – **птеродактили** и **рамфоринхи**. У птеродактилей отсутствовали хвост и перья. Зато имелись большие крылья и узкий череп с немногочисленными зубами. Жили эти существа стаями на побережье. Днем добывали себе пропитание, а ночью прятались на деревьях. В пищу птеродактили употребляли рыбу, моллюсков и насекомых. Чтобы подняться в небо, этой группе птерозавров приходилось прыгать с возвышенностей. Рамфоринхи тоже жили на побережье. Питались рыбой и насекомыми. У них были длинные хвосты, имевшие на конце лопасть, узкие крылья и массивный череп с зубами разных размеров, которыми было удобно ловить скользкую рыбу.



Самым опасным хищником морских глубин был **лиоплевродон**, весивший 25 тонн. Формировались огромные коралловые рифы, в которых поселились аммониты, белемниты, губки и морские циновки. Развиваются представители акульего семейства и костных рыб. Появились новые виды плезиозавров и ихтиозавров, морские черепахи и крокодилы. У морских крокодилов вместо ног образовались ласты. Данная особенность позволила им увеличивать скорость в водной среде.

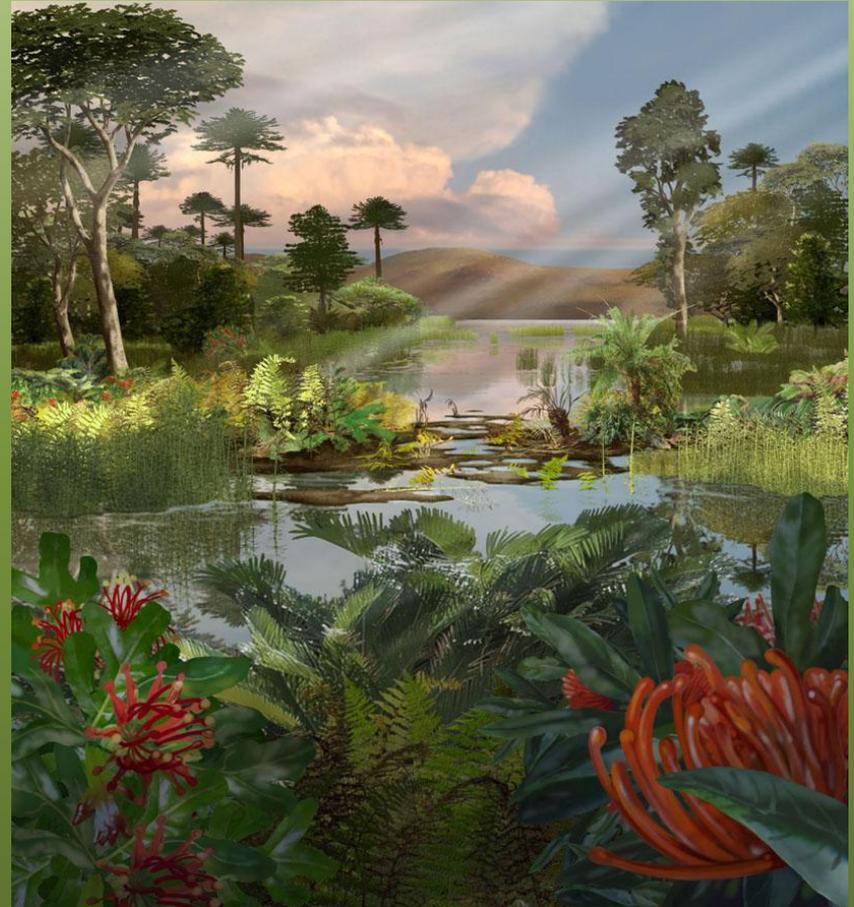


Меловой период



Растения

Меловой период характеризуется появлением растений, имеющих цветки. В связи с этим, среди насекомых появились бабочки и пчелы, благодаря которым цветковые растения смогли быстро распространяться по планете. Так же в это время начинают произрастать гинговые деревья с опадающей в холодное время года листвой. Хвойные лесные массивы данного временного промежутка очень похожи на современные. В них входят тисы, пихты и кипарисы. В меловом периоде появляются покрытосеменные растения. С этого момента начинается новый этап в развитии растительной жизни. Покрытосеменные (цветковые) находятся на верхней ступени эволюционной лестницы. Они имеют специальные органы размножения – тычинки и пестик, которые находятся в чаше цветка. Их семена, в отличие от голосеменных, скрывает плотная защитная оболочка. Эти **растения мезозойской эры** быстро адаптируются к любым климатическим условиям и активно развиваются. За короткий срок покрытосеменные стали господствовать на всей Земле. Их разнообразные виды и формы дошли и до современного мира – эвкалипты, магнолии, айва, олеандры, ореховые деревья, дубы, березы, вербы и буки. Из голосеменных растений мезозойской эры сейчас нам знакомы лишь хвойные виды – пихты, сосны, секвойи и некоторые другие. Эволюция растительной жизни того периода значительно обогнала развитие представителей животного мира.



Животные

В меловой период мезозойской эры появились пчелы и бабочки. Насекомые разносили пыльцу, а цветы давали им пищу. Так началось долгосрочное сотрудничество насекомых и растений.

Самыми известными динозаврами того времени стали хищные тиранозавры и тарбозавры, травоядные двуногие игуанодоны, четвероногие похожие на носорогов трицератопсы и небольшие панцирные анкилозавры.



Большинство млекопитающих того периода принадлежит к подклассу аллотерий. Это небольшие животные, похожие на мышей, весом не более 0,5 кг.. В конце мезозойской эры происходит эволюция млекопитающих – от аллотерий отделяются предки современных животных. Они разделились на 3 вида – яйцекладущие, сумчатые и плацентарные. Именно они в начале следующей эры замещают динозавров. Из плацентарного вида млекопитающих появились грызуны и приматы. Из сумчатого вида произошли современные опоссумы, а яйцекладущие породили утконосов.

- В воздушном пространстве царят ранние птеродактили и новые виды летающих пресмыкающихся – орхеоптериксы и кетцалькоатли. Это были самые гигантские летающие существа за всю историю развития нашей планеты. Вместе с представителями птерозавров в воздухе господствуют птицы. В меловом периоде появились многие предки современных птиц – утки, гуси, гагары. Длина птиц составляла 4-150 см, вес – от 20 гр. до нескольких килограмм.
- В морях царили громадные хищники, достигающие в длину 20 метров – ихтиозавры, плезиозавры и мозозавры. Плезиозавры обладали очень длинной шеей и маленькой головой. Крупные размеры не позволяли им развивать большую скорость. Питались животные рыбой и моллюсками. Мозозавры заменили морских крокодилов. Это гигантские хищные ящерицы, обладавшие агрессивным характером.
- В конце мезозойской эры появились змеи и ящерицы, виды которых дошли до современного мира не изменившись. Черепахи данного временного промежутка также не отличались от тех, которых мы видим сейчас. Вес их доходил до 2 тонн,





С п а с и б о з а в н и м а н и е !