Презентация на тему

Мезозойская эра

Мезозойская эра

Триасовый период
(252,2 ± 0,5 — 201,3 ± 0,2)

Юрский период
(201,3 ± 0,2 — 145,0 ± 0,8)

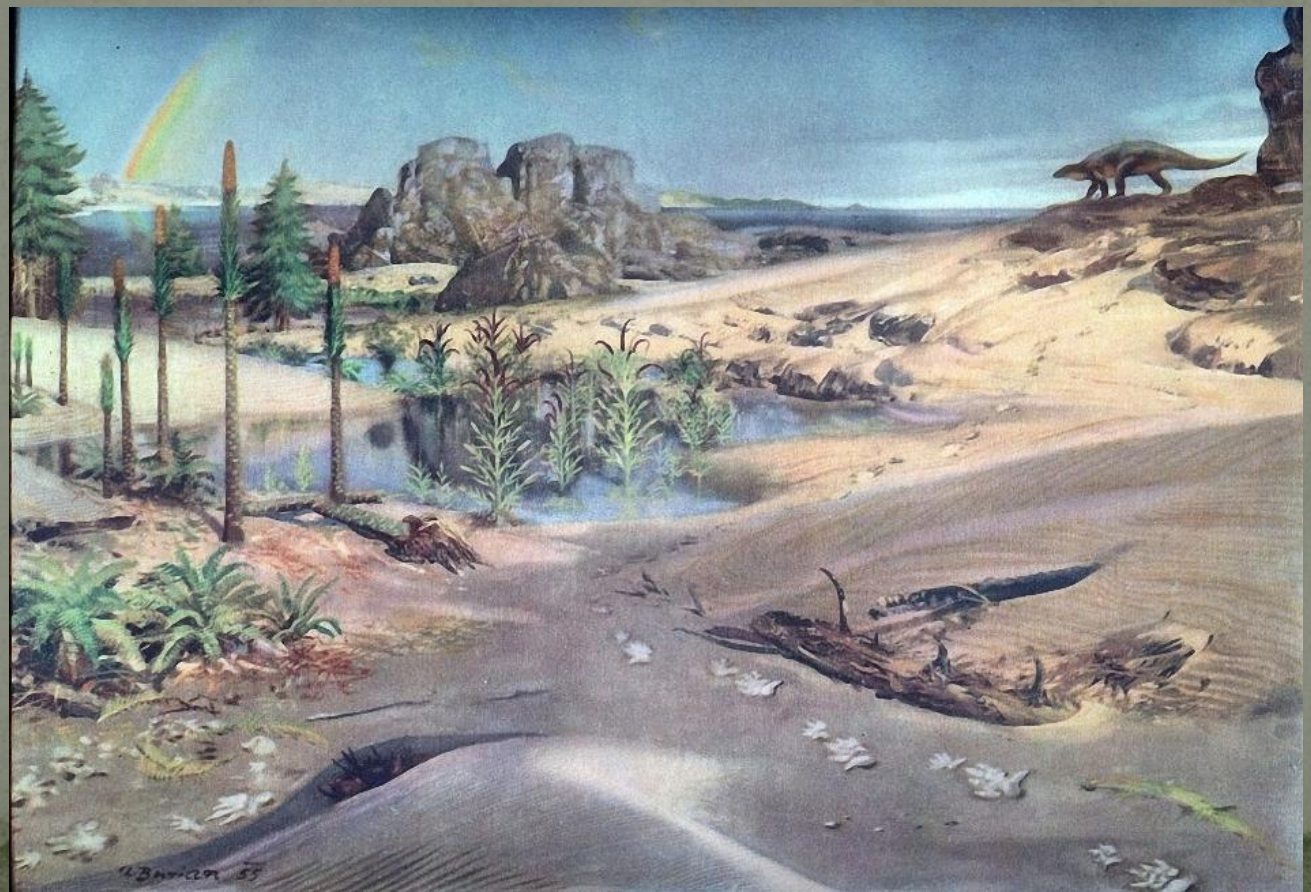
Меловой период
(145,0 ± 0,8 — 66,0)

Триасовый период

- Триасовый период — геологический период, первый этап мезозойской эры.
- Начался 252,2 ± 0,5 млн лет назад, кончился 201,3 ± 0,2 млн лет назад. Продолжался, таким образом, около 51 млн лет

Геологические события

- С наступлением триаса Пангея начала постепенно раскалываться. В триасе сильно сокращаются площади внутриконтинентальных водоёмов, развиваются пустынные ландшафты.

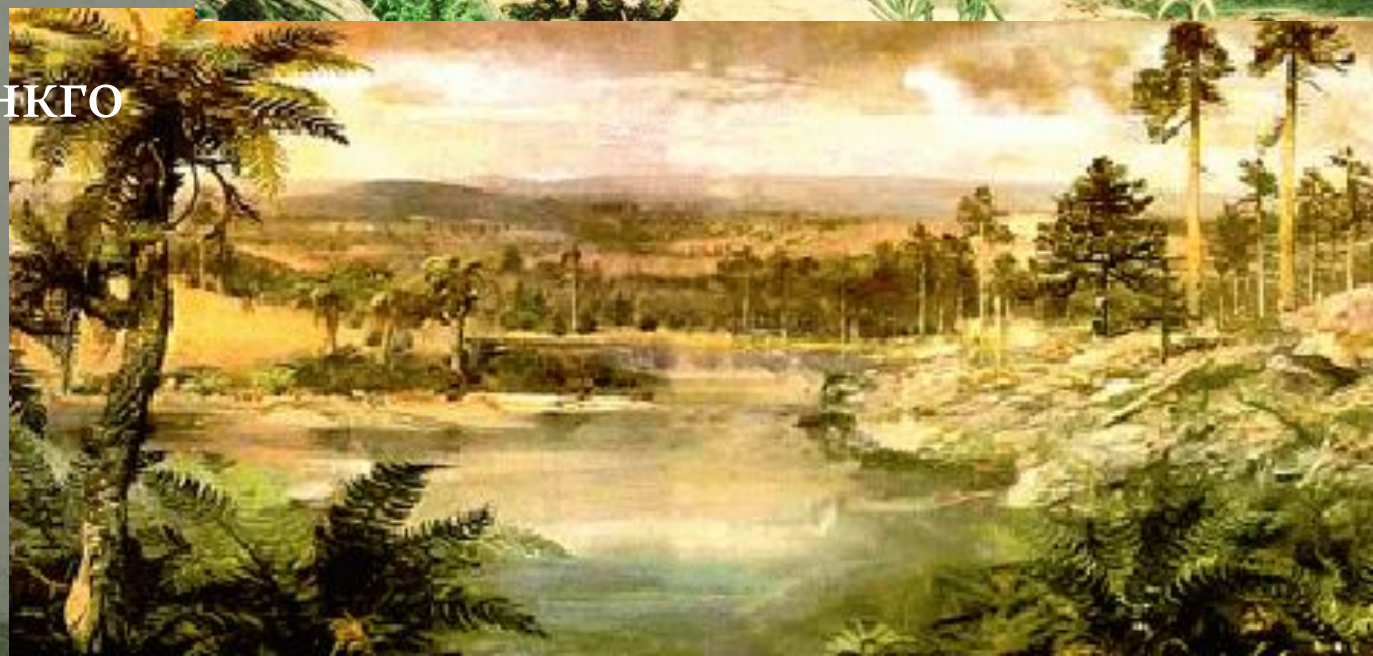


Климат

- Потепление климата вызывает высыхание многих внутренних морей. В оставшихся морях растёт уровень солёности. Происходит ослабление климатической зональности и сглаживание температурных различий.

Растительность

- Вымирание семенных папоротников. В наземной растительности начали преобладать голос еменные, цикадовые, гинкго и хвойные.



Животный мир

- Рептилии: нотозавры, ихтиозавры, плакодонты, склер озавры, талаттозавры (аскептозавр).
- Появляются новые виды моллюсков (улитки, устрицы). Крупнейшими хищниками становятся водные.
- В это же время, происходит значительное падение разнообразия позвоночных.
- На суше развиваются рептилии. Появляются первые теплокровные — яйцекладущие млекопитающие, а также прямые предки птиц (протоавис). В триасе широкое распространение получают текодонты — быстропередвигающиеся сухопутные рептилии, предки динозавров.

Насекомые

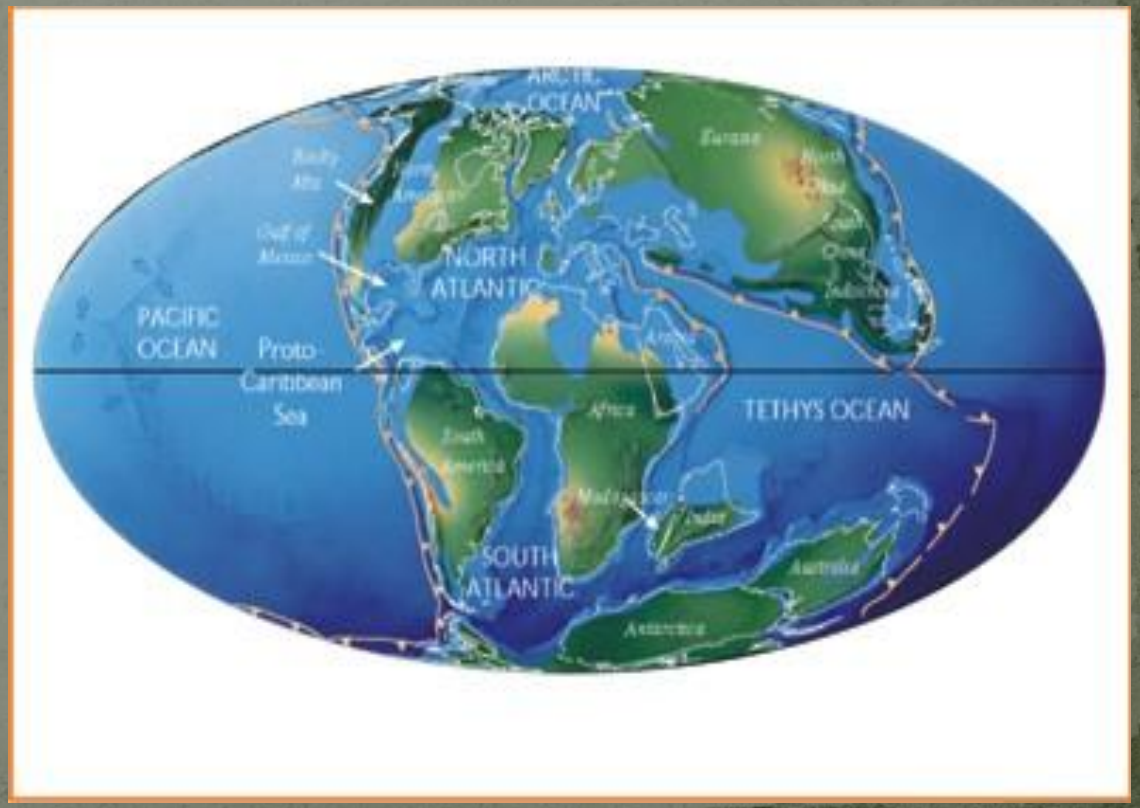
- В триасе в разных группах насекомых основные изменения происходят в разное время.
- В раннем триасе не было наземных жуков, хотя в перми они были широко распространены.
- В среднем триасе расцветают полужесткокрылые, жесткокрылые (предположительно большинство — водные формы), стрекозы и подёнки.
- В позднем триасе появляется один из последних больших отрядов насекомых — двукрылые, а также перепончатокрылые
- Достоверно известно, что в конце триаса существовали прямокрылые; у самцов некоторых видов имелся звуковой аппарат на передних крыльях для привлечения самок. В конце триаса вымерло одно из восьми семейств стрекоз.
- На границе триаса и юры, синхронно с великим морским вымиранием, происходит и падение разнообразия насекомых, хотя основные изменения их состава произошли ранее, еще в позднем триасе.

Юрский период

- Юрский период — средний период мезозойской эры. Начался 201,3 ± 0,2 млн. лет назад, кончился 145,0 ± 0,8 млн. лет назад. Продолжался, таким образом, около 56 млн. лет. Комплекс горных пород, соответствующих данному возрасту, называется юрской системой. В разных регионах планеты эти отложения различаются по составу, генезису, внешнему виду.

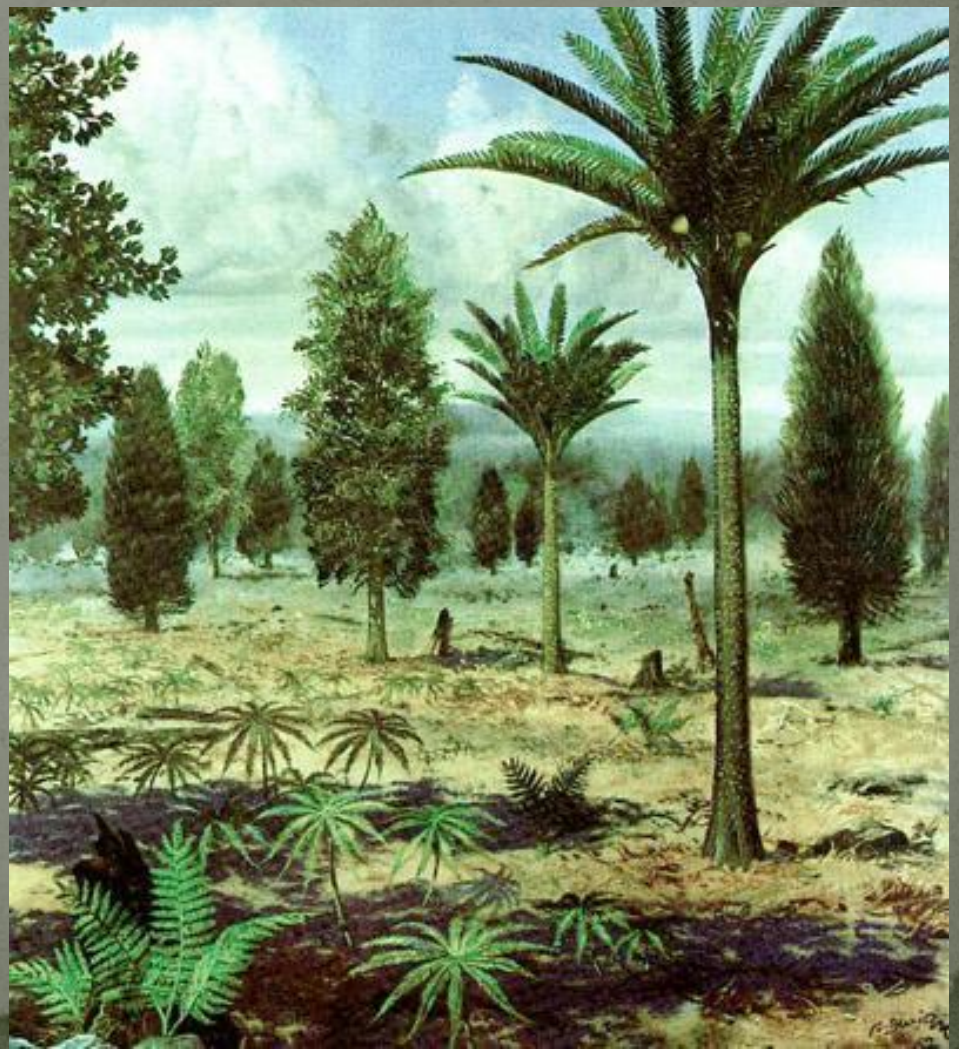
Геологические события

- 200—145 миллионов лет назад
  единый суперконтинент Пангея начал распадаться на отдельные континентальные блоки. Между ними образовывались мелководные моря.



Климат

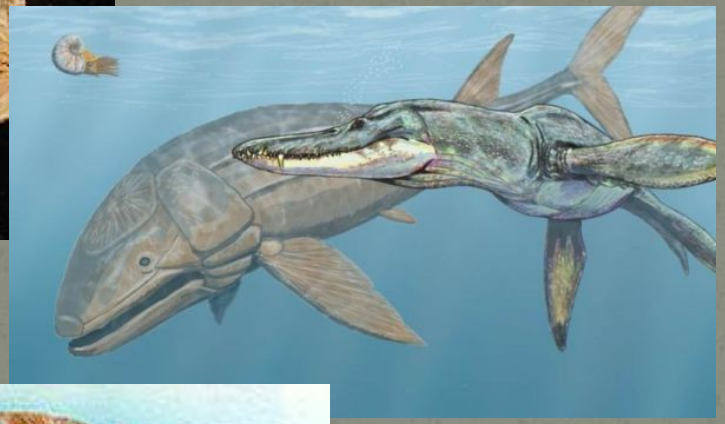
- Климат в Юрском периоде был влажным и тёплым (а к концу периода — засушливым в области экватора)

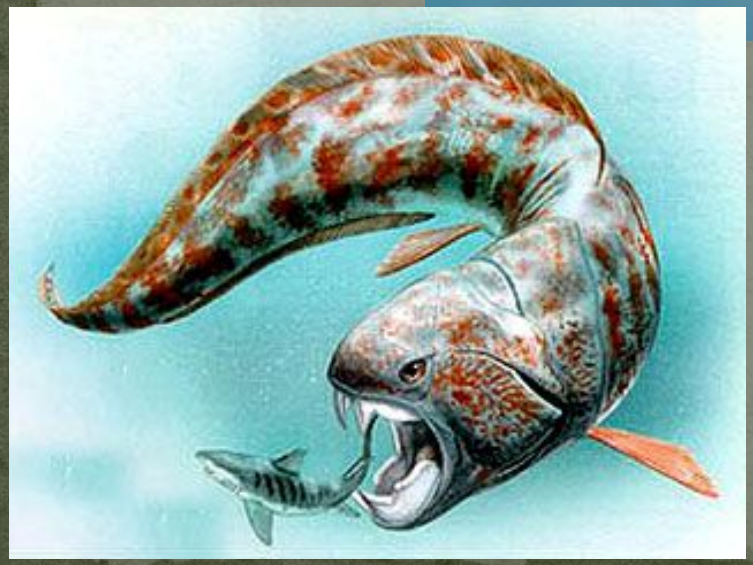


Растительность

- В юре огромные территории покрылись пышной растительностью, прежде всего разнообразными лесами. Они в основном состояли из папоротников и голосеменных.
- Саговники — класс голосеменных, преобладавший в зелёном покрове Земли. Ныне они встречаются в тропиках и субтропиках. Под тенью этих деревьев бродили динозавры. Внешне саговники настолько похожи на невысокие (до 10—18 м) пальмы, что даже Карл Линней поместил их в своей системе растений среди пальм.
- В юрский период рощи гингковых деревьев росли по всему тогдашнему умеренному поясу. Гинкго — листопадные (что необычно для голосеменных) деревья с кроной, похожей на дуб, и с небольшими веерообразными листьями. До наших дней сохранился только один вид — гинкго двулопастный.
- Очень разнообразны были хвойные, похожие на современные сосны и кипарисы, которые процветали в то время не только в тропиках, но уже освоили и умеренный пояс. Папоротники постепенно исчезали.

Морские организмы

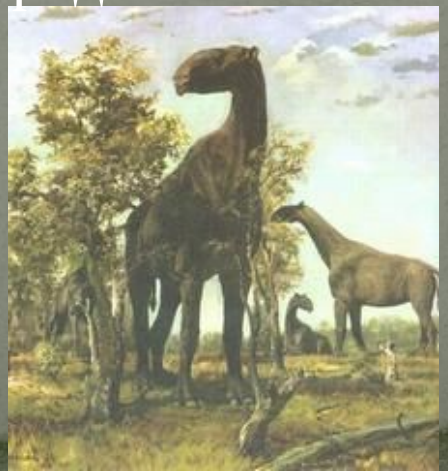




- По сравнению с триасом очень изменилось население морского дна. Двустворчатые моллюски заполняют все жизненные ниши морского дна. Многие перестают собирать пищу с грунта и переходят к прокачиванию воды с помощью жабер. Складывается новый тип рифовых сообществ, примерно такой же, как существует сейчас. Его основу составляют появившиеся в триасе шестилучевые кораллы.

Наземные животные

- Одним из ископаемых существ, сочетающих признаки птиц и рептилий, является археоптерикс, или первоптица.
- В юрский период на Земле обитают мелкие, покрытые шерстью теплокровные животные — млекопитающие. Они живут рядом с динозаврами и почти незаметны на их фоне. В юре произошло разделение млекопитающих на однопроходных, сумчатых и плацентарных.
- Динозавры обитали в лесах, озёрах, болотах. Диапазон различий между ними настолько велик, что родственные связи между ними устанавливаются с большим трудом. Встречались динозавры с размерами от кошки до кита. Разные виды динозавров могли передвигаться на двух или четырёх конечностях. Среди них были как хищники, так и травоядные животные.



Меловой период

- Мелово́й пери́од, или мел, — последний период мезозойской эры. Начался 145,0 ± 0,8 млн лет назад, закончился 66,0 млн лет назад. Продолжался, таким образом, около 79 миллионов лет

Геология

- В течение мелового периода продолжался раскол материков. Лавразия и Гондвана распадались на части. Южная Америка и Африка удалялись друг от друга, и Атлантический океан становился всё шире и шире. Африка, Индия и Австралия также начали расходиться в разные стороны, и к югу от экватора в итоге образовались гигантские острова.

Климат

- 70 миллионов лет назад Земля охлаждалась. На полюсах сформировались ледяные шапки. Зимы становились суровее. Температура падала местами ниже +4 градусов. Для динозавров Мелового периода этот перепад был резким и весьма ощутимым. Такие колебания температуры были вызваны расколом Пангеи, а затем Гондваны и Лавразии. Уровень моря поднялся и опустился. Струйные течения в атмосфере изменились, вследствие чего изменились и течения в океане. В конце мелового периода температура стала резко подниматься. Существует гипотеза, согласно которой причиной этих изменений являлись океаны: вместо того, чтобы поглощать тепло они, возможно, отражали его обратно — в атмосферу. Тем самым они вызвали парниковый эффект.

Растительность

- В меловом периоде появились покрытосеменные — цветковые растения. Это повлекло за собой увеличение разнообразия насекомых, которые стали опылителями цветов. По мере того как в конце мелового периода температура повышалась, развивались растения с более сочной листвой.

Животный мир

Среди наземных животных царствовали разнообразные динозавры. Это был период расцвета гигантских ящеров — многие динозавры достигали 5—8 метров в высоту и 20 метров в длину. Крылатые пресмыкающиеся — птеродактили занимали практически все ниши воздушных хищников, хотя уже появились настоящие птицы. Таким образом, параллельно существовали летающие ящеры, ящерохвостые птицы типа археоптерикса и настоящие веерохвостые птицы.

Меловая катастрофа

- В конце мелового периода произошло самое известное и очень крупное вымирание многих групп растений и животных. Вымерли многие голосеменные растения, водные рептилии, птерозавры, все динозавры (но уцелели птицы). Исчезли аммониты, многие брахиоподы, практически все белемниты. В уцелевших группах вымерло 30—50 % видов. Причины меловой катастрофы до конца не понятны.