Мезозойская эра Земли.

Подготовила учитель химии и биологии Лобасковской ООШ Родионова Н.Г.

Цель урока:

- Выяснить сущность процесса исторического развития животных и растений в мезозойскую эру, используя современные технологии.

Задачи урока:

1. сформировать знания об ароморфозах растений и животных;
2. обосновывать эволюционное значение основных итогов развития жизни в мезозое;
3. продолжить формирование умений анализировать геохронологическую таблицу;

Мезозой

- Мезозой — эра тектонической, климатической и эволюционной активности. Происходит формирование основных контуров современных материков и горообразование на периферии Тихого, Атлантического и Индийского океанов; разделение суши способствовало видообразованию и другим важным эволюционным событиям.
- Климат был тёплым на протяжении всего временного периода, что также сыграло важную роль в эволюции и образовании новых видов животных. К концу эры основная часть видового разнообразия жизни приблизилась к современному её состоянию.

Мезозой(примерно 245 лет назад)

Триасовый период

Юрский период

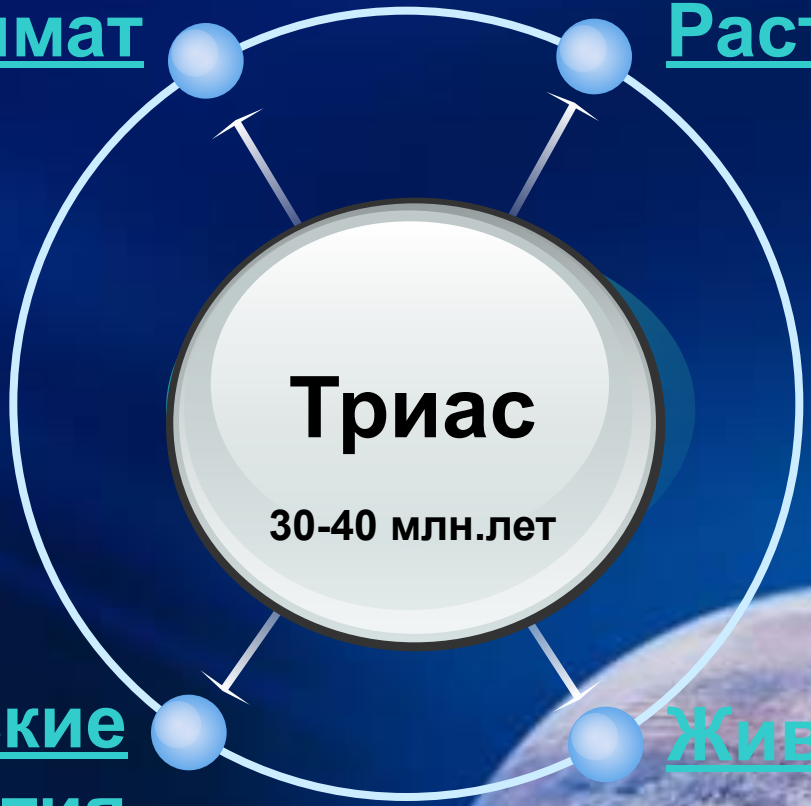
Меловой период

30-40 млн.лет

60 млн.лет

80 млн.лет

Особенности триасовского периода:



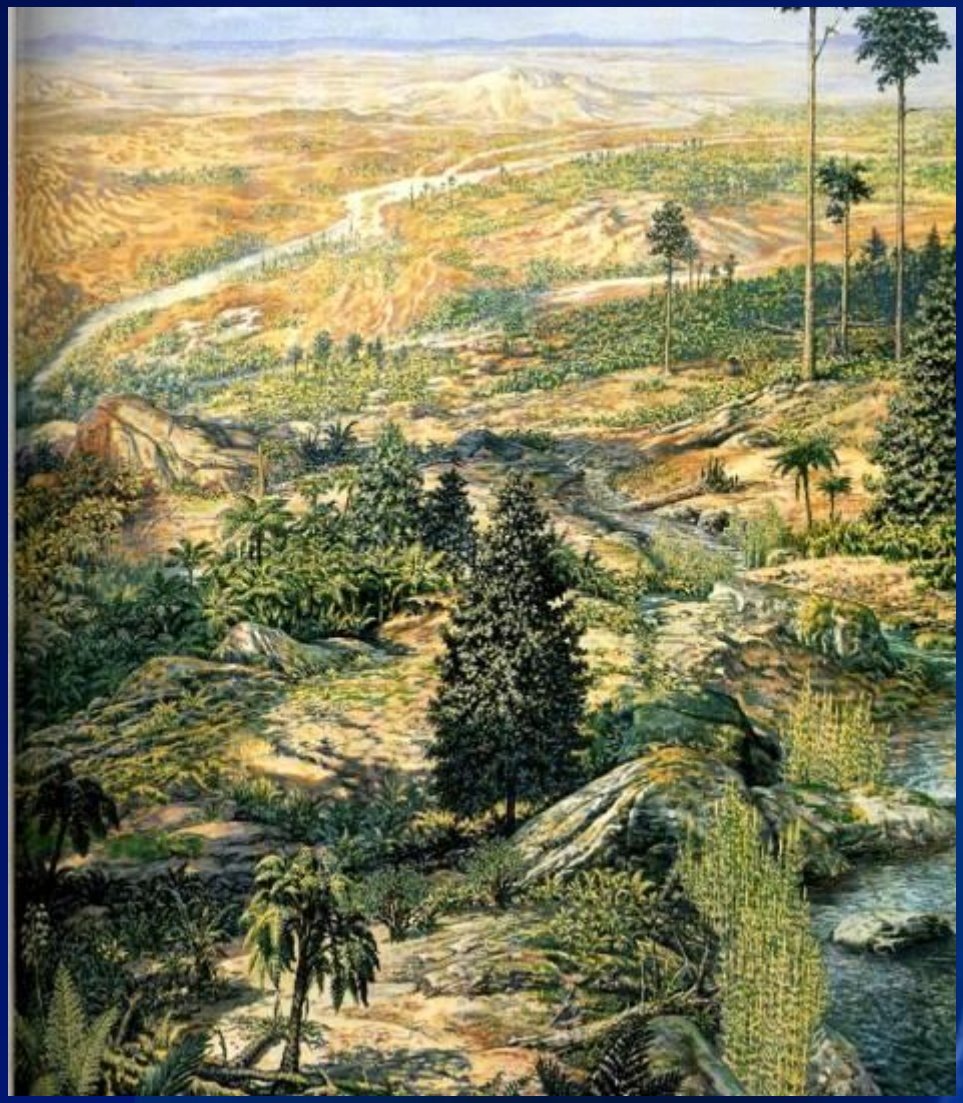
Климат

Растительность

Геологические события

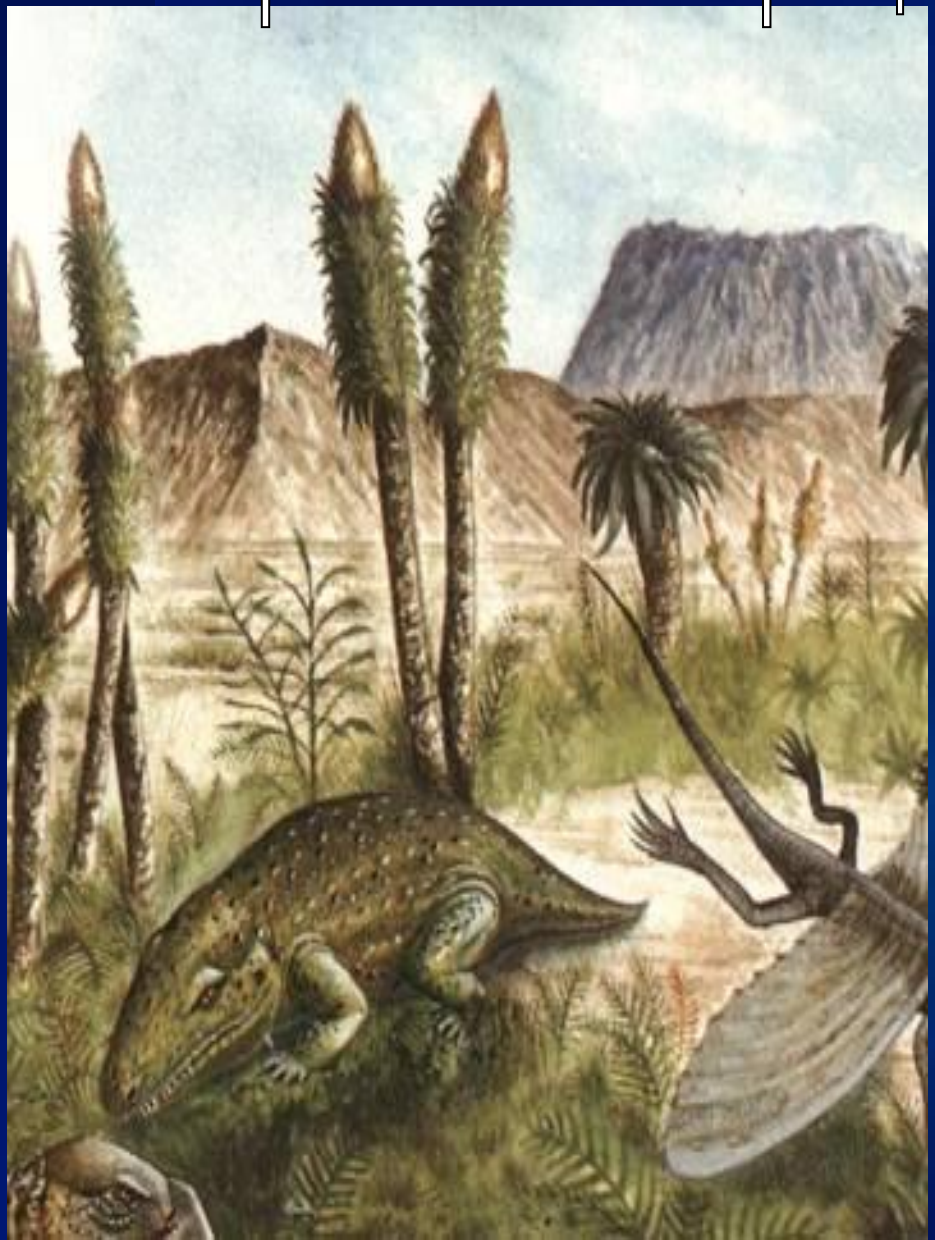
Животный мир

- Триасовый период в истории Земли ознаменовал собой начало мезозойской эры, или эры "средней жизни". До него все материки были слиты в единый гигантский сверхматерик Панагею. С наступлением Триаса Пангея вновь начала раскалываться на Гондвану и Лавразию, начал образовываться Атлантический океан. Уровень моря по всему миру был очень низок.
- На континенте продолжали существовать пустыни, но местами появились озёра и небольшие моря.



- Климат, почти повсеместно тёплый, постепенно становился более сухим, и во внутриматериковых областях сформировались обширные пустыни. Мелкие моря и озёра интенсивно испарялись, из-за чего вода в них стала очень солёной.

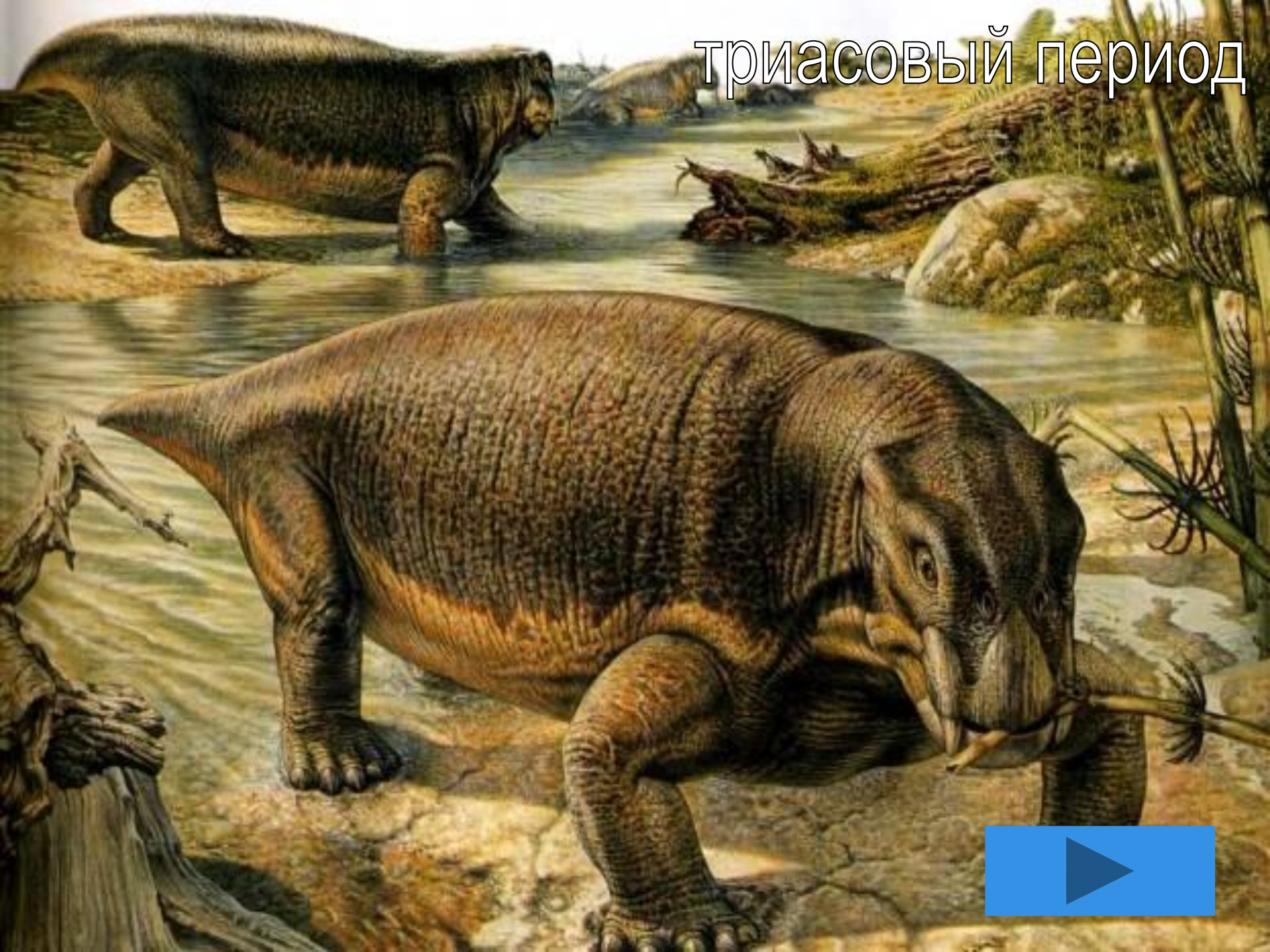
триасовый период

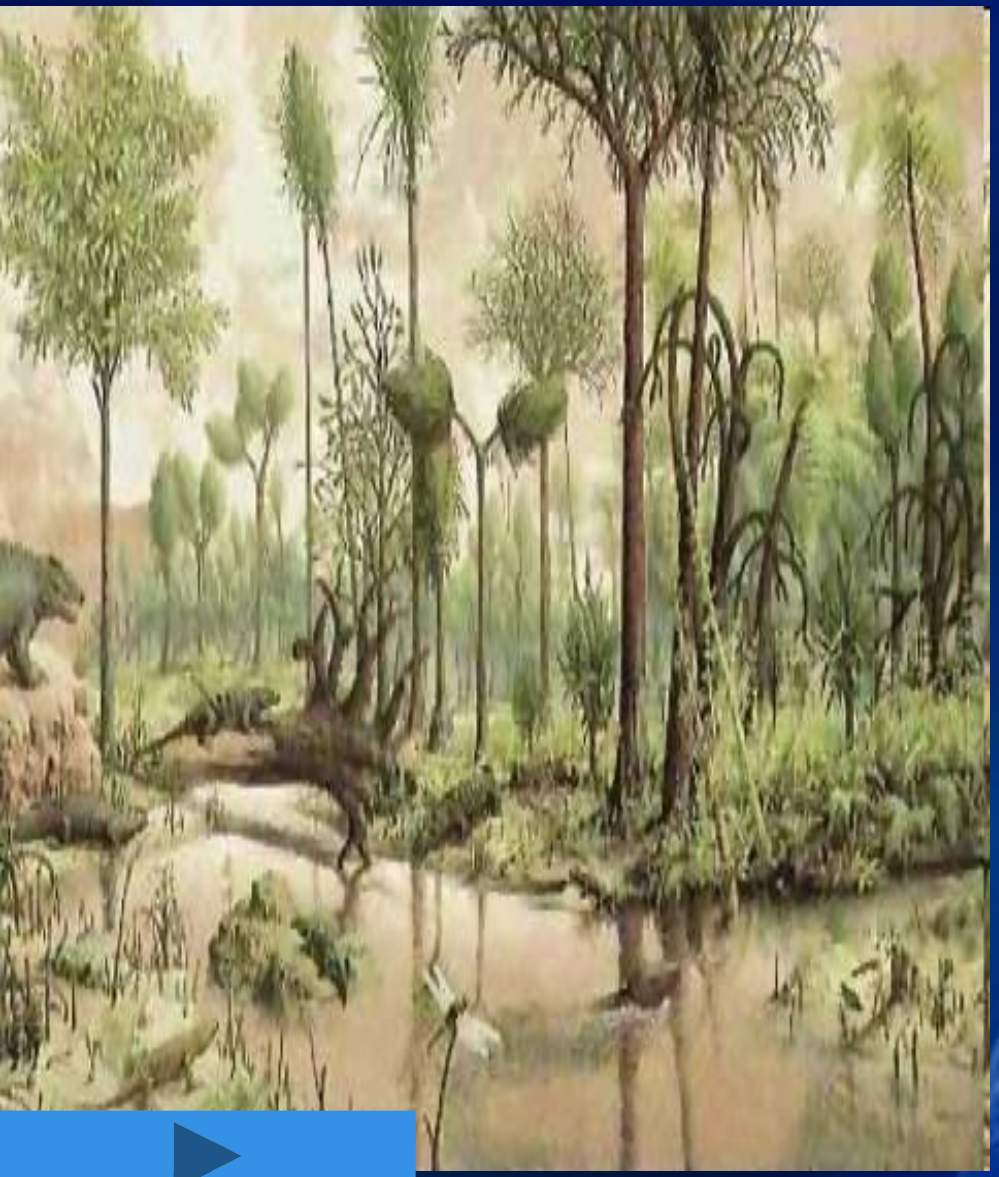


Динозавры и прочие рептилии стали доминирующей группой наземных животных. Появились первые лягушки, а чуть позже сухопутные и морские черепахи и крокодилы. Возникли также первые млекопитающие, возросло разнообразие моллюсков. Образовались новые виды кораллов, креветок и омаров. К концу периода вымерли почти все аммониты. В океанах утвердились морские рептилии, такие, как ихтиозавры, а птерозавры начали осваивать воздушную среду.

- В большом количестве были представлены насекомые.

триасовый период


триасовый период

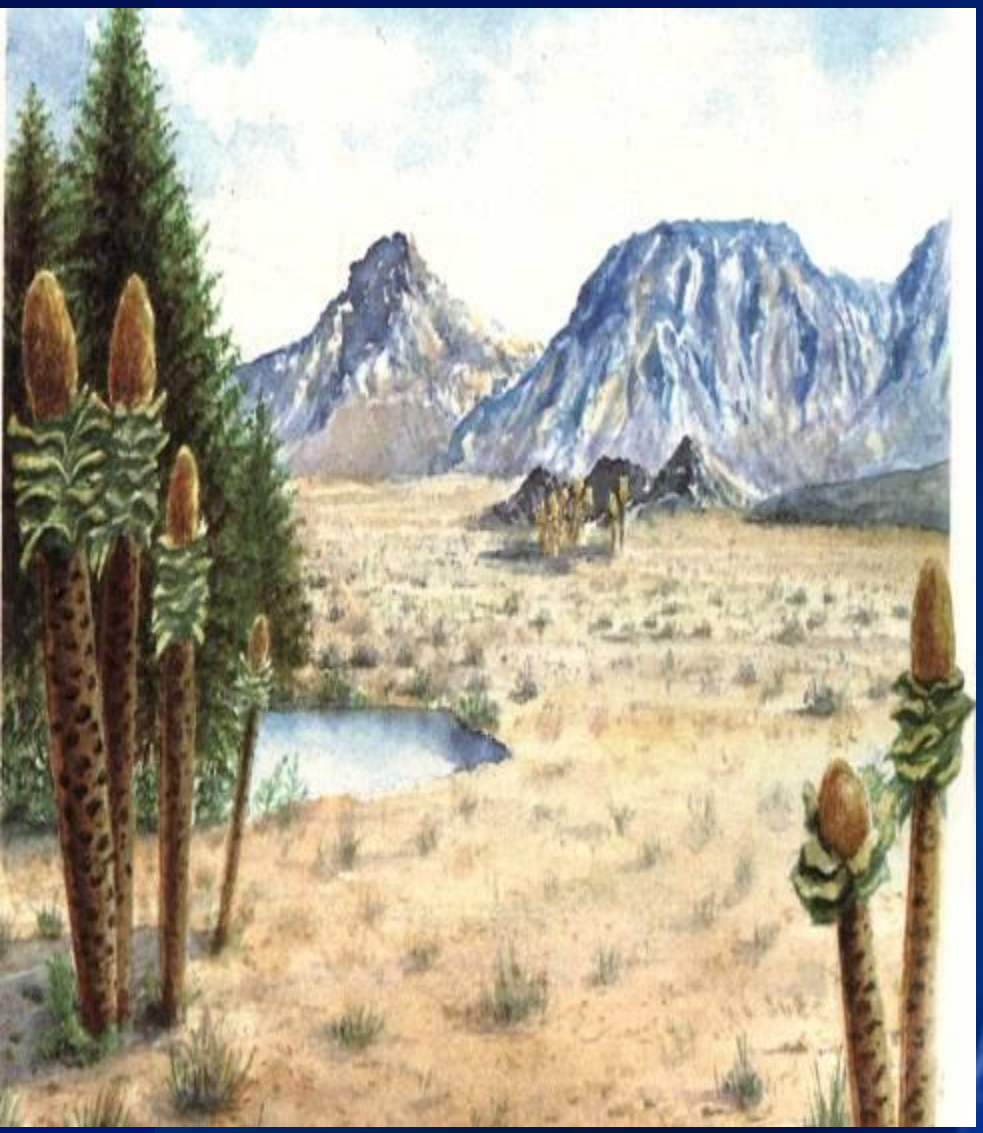


- Возросло разнообразие голосеменных растений, образовавших обширные леса саговников, араукарий, гинкго. Широкое распространение получил род хвойных деревьев. Ниже расстилался ковер из плаунов и хвощей, а также пальмовидных беннеттитов и цикадовых.
- Появление голосеменных было важной вехой в эволюции растений. Развитие семян позволяло растениям утратить столь тесную зависимость от воды. Семязачатки могли оплодотворяться пыльцой, переносимой ветром или насекомыми.

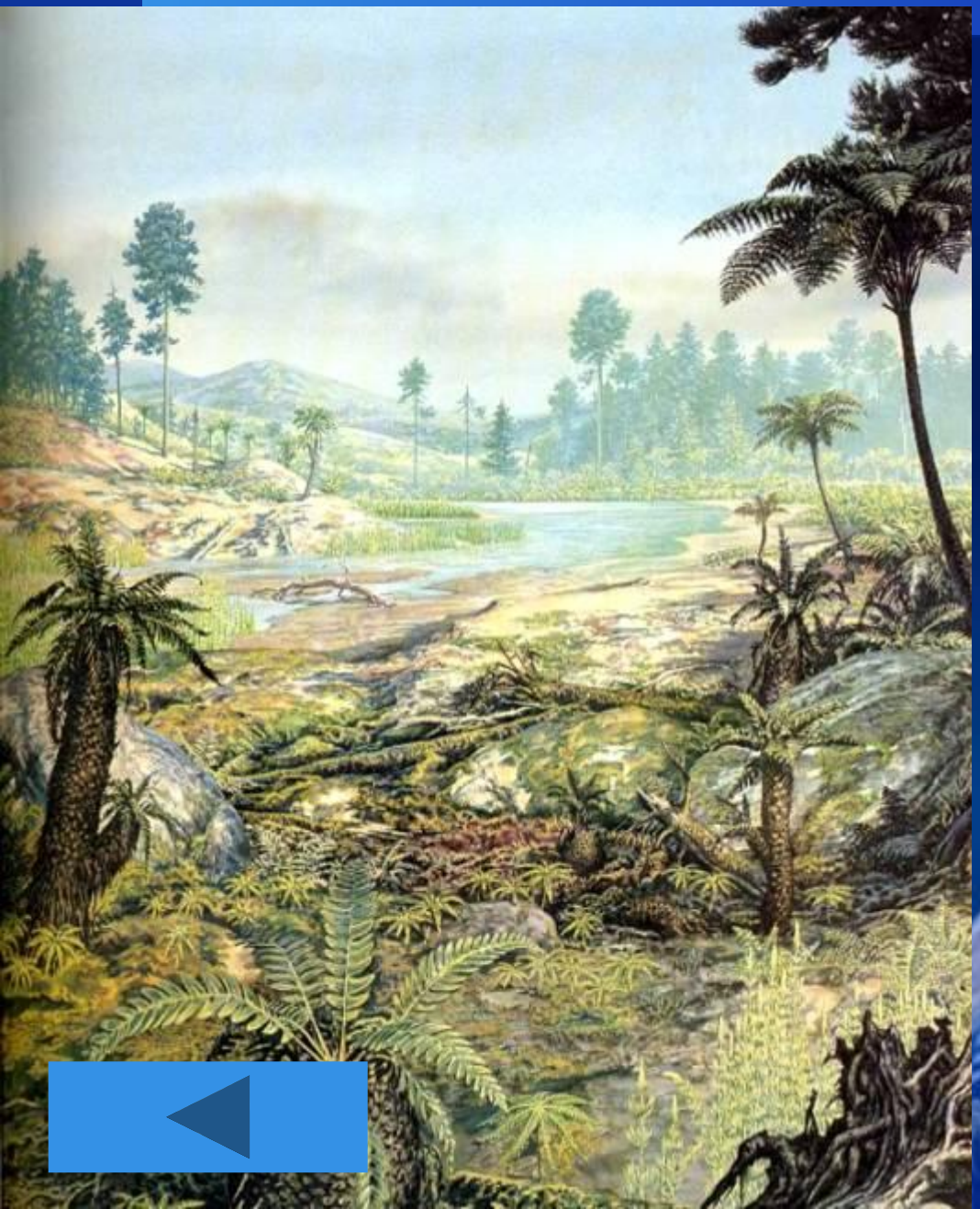
В триасе появляются новые формы. Папоротники захватили сырые тенистые места по берегам небольших водоемов. Известны среди папоротников и формы, произраставшие на скалах. По болотам произрастали хвощи.

Особенности юрского периода:

- Геологическая жизнь на планете в течение юрского периода была более интенсивной, чем в триасе. Для этого периода типичны процессы горообразования, происходившие в результате столкновения литосферных плит.
- В это же время Австралия и Антарктида отделились от Африки и Индии, и возник Индийский океан. Наиболее обширным в юрском периоде был Тихий океан. Его размеры даже превышали современные. Азия отделилась от Северной Америки океаническим бассейном.



- **Климат вначале влажный, сменяется засушливым.**
- **Климат юрского периода** зависел не только от солнечного света. Множество вулканов, излияния магмы на дно океанов подогревали воду и атмосферу, насыщали воздух паром воды, выпадавшей затем дождями на сушу, бурными потоками стекавшей в озера и океаны.



В юре огромные территории покрылись пышной растительностью, прежде всего разнообразными лесами. Они в основном состояли из папоротников и голосеменных.

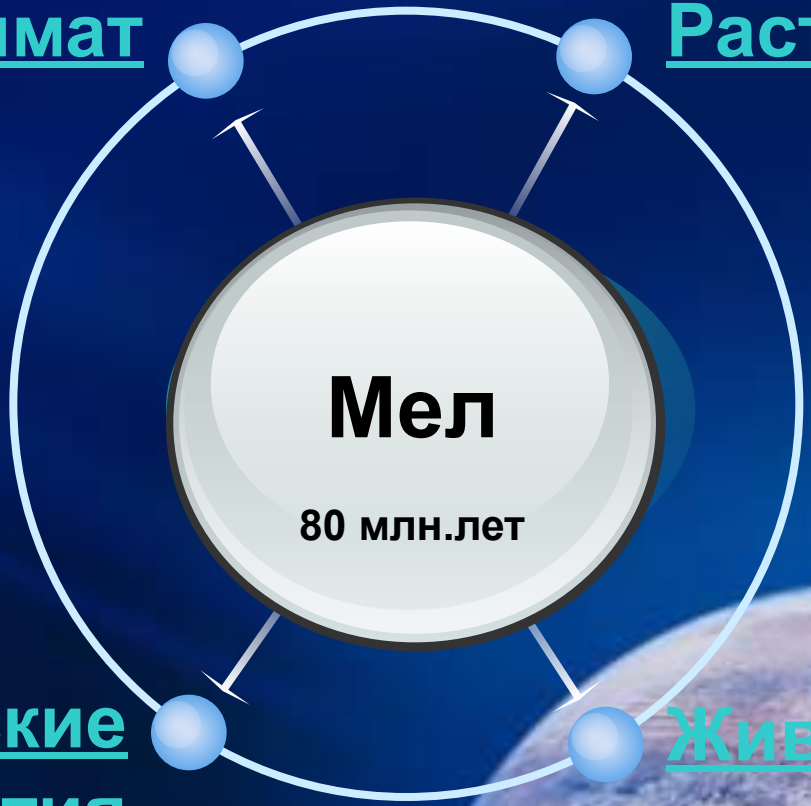
Саговники — класс голосеменных, преобладавший в зелёном покрове Земли. Ныне они встречаются в тропиках и субтропиках. Под тенью этих деревьев бродили динозавры. В Юрский период рощи гинговых деревьев росли по всему тогдашнему умеренному поясу. Гинкго — листопадные (что необычно для голосеменных) деревья с кроной.До наших дней сохранился только один вид —гинго двулопасный..

Очень разнообразны были хвойные похожие на современные сосны икипарисы, которые процветали в то время не только в тропиках, но уже освоили и умеренный пояс. Папоротники постепенно исчезали

- Фауна юры представлена динозаврами – властелинами планеты, которые завоевали три среды жизни: водную – ихтиозавры, наземную – хищные рептилии – альбертозавры и множество растительноядных рептилий, воздушную – плезиозавры и птеродактели. А также в морях расцвет получили головоногие моллюски.

Art by NGM Art
© 2005 National Geographic Society. All rights reserved.
National Geographic

Особенности мелового периода:

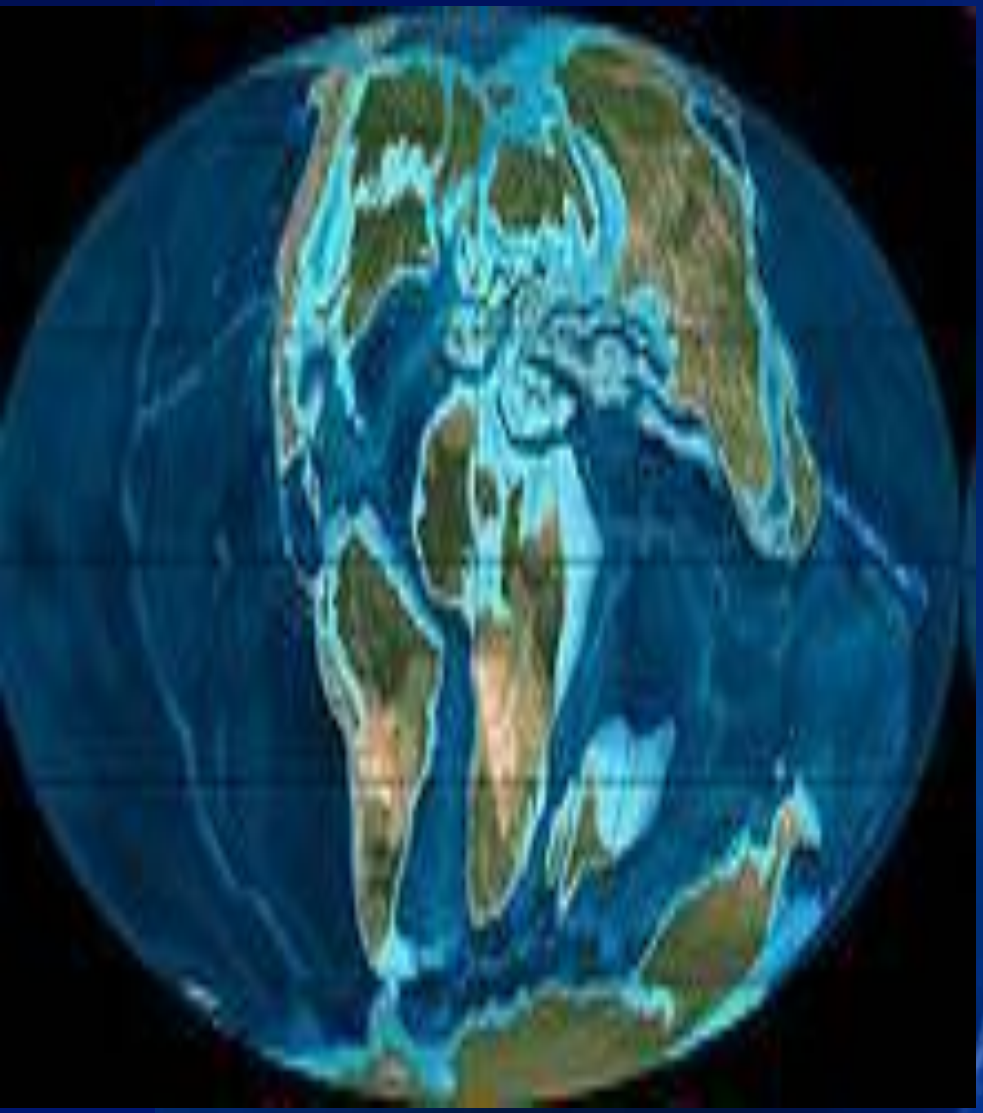


Климат

Растительность

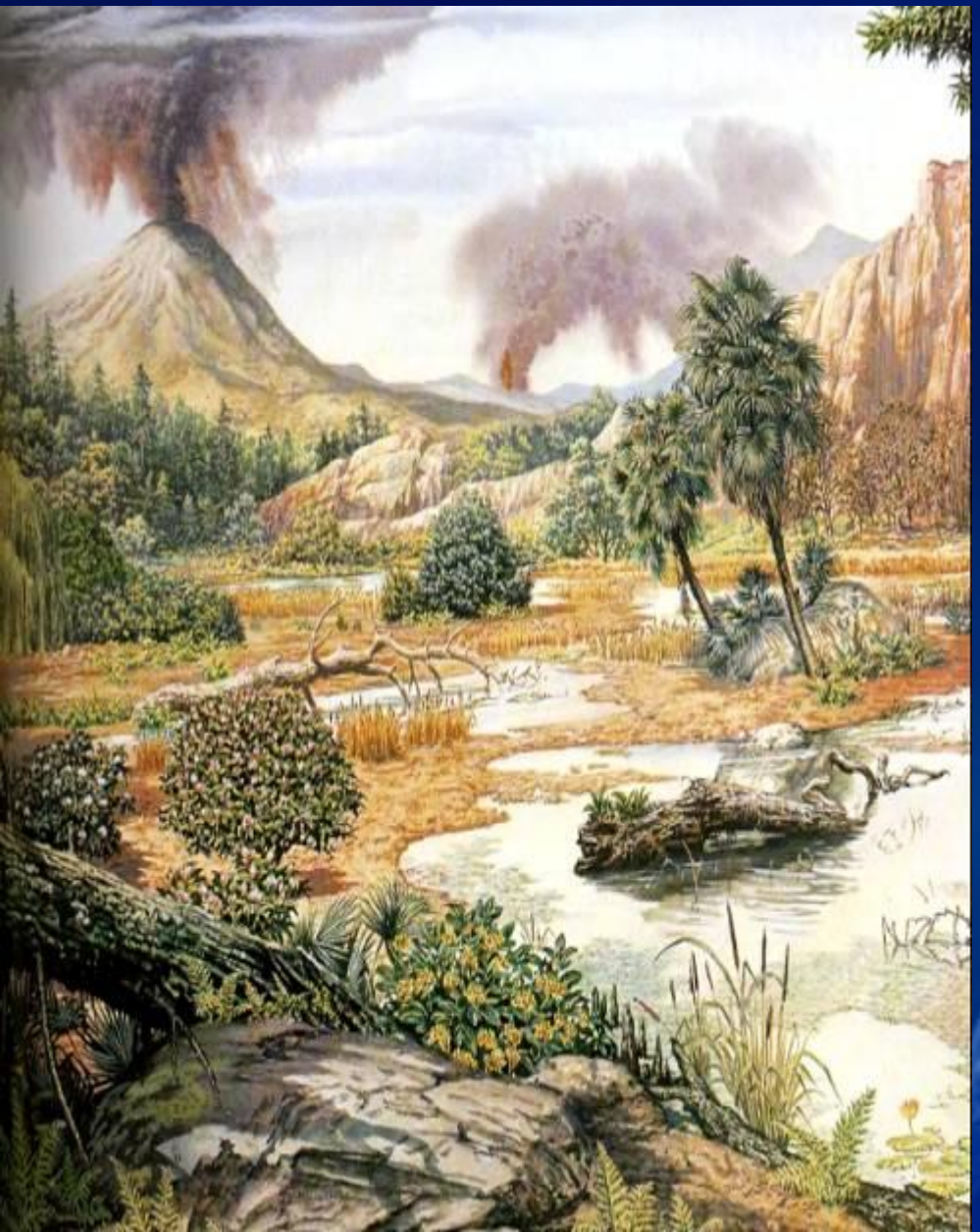
Геологические события

Животный мир



- Третий период мезозойской эры – МЕЛОВОЙ. Меловой период назван в связи с образованием мела в морских отложениях того времени. Он возник из остатков раковин простейших животных – фораминифер.
- Планета практически приобрела современный вид, потому что произошло отделение континентов друг от друга.
- В течении мелового периода также продолжалось горообразование, особенно на востоке Евразии (образовались Гималаи).

- В течение мелового периода в результате изменений температурного режима происходило то расширение, то сужение климатических поясов. Существовавший, в начале раннемеловой эпохе значительный дефицитом влаги постепенно сменился обильным увлажнением в ее конце.
- Одновременно с этим произошло незначительное общее похолодание. В самом конце раннего мела произошло снижение температур на 2–3 градуса, и это незамедлительно сказалось на составе фауны. Похолодание привело к смещению климатической зональности, и в приполярных районах возник климат, сходный с современным умеренным климатом.



- Наивысшего расцвета и разнообразия достигла флора в областях с тропическим влажным климатом. Склоны возвышенностей и низменности были покрыты густым пологом леса, весьма сходного с современными экваториальными лесами.

- В меловом периоде появились покрытосеменные — цветковые растения. Это повлекло за собой увеличение разнообразиянасекомых, которые стали опылителями цветов.

В течение позднего мела широкое развитие получили пресноводные моллюски с массивными раковинами. Большого разнообразия достигла фауна морских беспозвоночных, представленная головоногими, двустворчатыми и брюхоногими моллюсками, кораллами, фораминиферами, морскими ежами и лилиями.
Возникли сумчатые млекопитающие, насекомые достигали огромных размеров, в морях – костистые рыбы, расцвет получили цветковые растения, появились археоптериксы – как переходное звено между пресмыкающимися и птицами. В этом периоде существовали еще папоротники и динозавры, которые постепенно вымерли .

Меловой период

Меловой период

Меловой период

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

Продолжить оформление геохронологической таблицы:

Название эры	Периоды эры	Продолжительность периода	Изменения животного и растительного мира

Заключение

Мощные тектонические процессы альпийской складчатости, воздвигнувшие новые горные хребты и изменившие очертания континентов, в корне изменили географическую и климатическую обстановку. Почти все мезозойские группы животного и растительного царства отступают, вымирают, исчезают; на развалинах старого возникает новый мир, мир кайнозойской эры, в которой жизнь получает новый толчок к развитию и в конце концов формируются ныне живущие виды организмов.

Мезозой-эра динозавров!

Интернет ресурсы урока:

- http://ru.wikipedia.org/wiki
- http://dic.academic.ru/dic.nsf/brokgauz_efron/66115/%D0%9C%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%B7%D0%BE%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F
- http://www.dinozavro.ru/paleontolog/triasovi.php
- http://www.dinozavro.ru/paleontolog/urastic.php
- http://www.dinozavro.ru/paleontolog/melovoy.php
- http://www.dinozavro.ru/articles/dino%20pictures.php