



Мезозойская эра

Подготовила:
ученица 11«Д»
класса

Шумакова Наталия

План:

- 1 Общая характеристика мезозойской эры.
- 2 Флора и климат в разные периоды мезозоя.
- 3 Триасовый период.
- 4 Юрский период.
- 5 Меловой период.

Мезозойская эра



Мезозойская эра — это эра средней жизни. Она названа так потому, что флора и фауна данной эры являются переходными между палеозойской и кайнозойской. В мезозойскую эру постепенно формируются современные очертания материков и океанов, современная морская фауна и флора. Образовались Анды и Кордильеры, горные массивы Китая и Восточной Азии. Сформировались впадины Атлантического и Индийского океанов. Началось формирование впадин Тихого океана.

Данную эру отделил в 1841 году Джон Филлипс, геолог по профессии. Делится она всего лишь на три отдельных периода:

- триасовый – 252-201 млн. лет назад;
- юрский – 201-145 млн. лет назад;
- меловой – 145-66 млн. лет назад.

Триасовый период

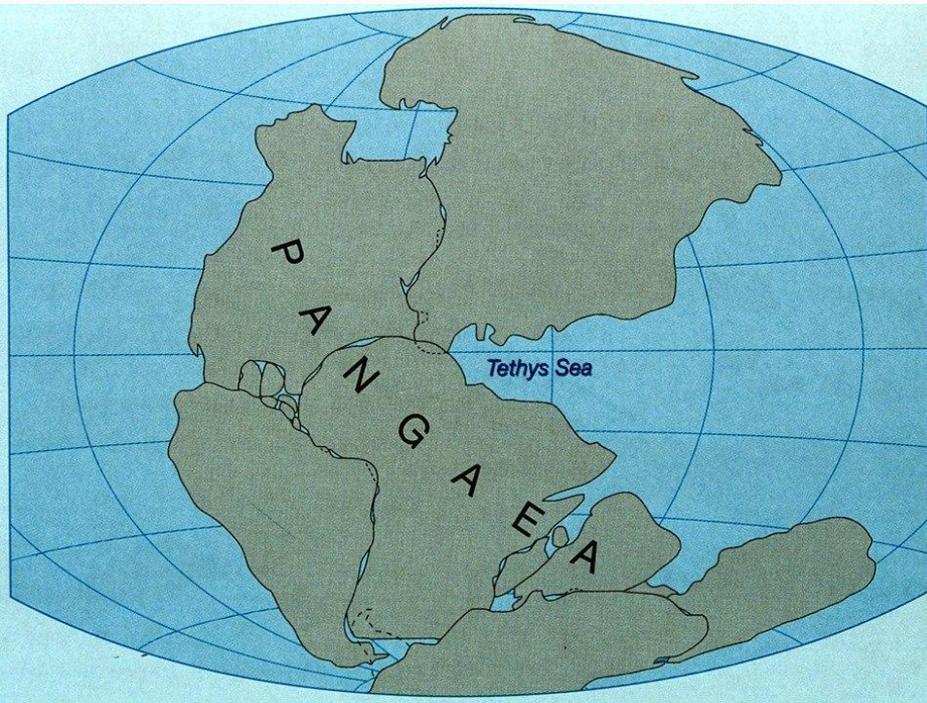
Состав атмосферы триасового периода по сравнению с пермским изменился мало. Климат стал более влажным, однако пустыни в центре континента оставались. Некоторые растения и животные триасового периода дожили до наших дней в районе Средней Африки и Южной Азии. Это говорит о том, что состав атмосферы и климат отдельных участков суши почти не изменились на протяжении мезозойской и кайнозойской эр.

На карте земли Триасового периода мы не увидим знакомых очертаний материков и океанов: к его началу все континенты были объединены в **суперконтинент - ПАНГЕЮ**, простиравшийся от полюса до полюса. А гигантский океан, омывавший Пангею - ПАНТАЛАСС. Климат в те времена был ровным по всему земному шару: жаркий и сухой летом и прохладный зимой.



Сезонное изменение температур триасового периода начало оказывать заметное влияние на растения и животных. В конце мезозойской эры климат стал еще более холодным. Появляются листопадные древесные растения, которые в холодные сезоны частично или полностью сбрасывают листья. Данная особенность растений — это приспособление к более холодному климату.

Похолодание в триасовом периоде было незначительным. Сильнее всего оно проявилось в северных широтах. На остальной территории было тепло. Поэтому пресмыкающиеся чувствовали себя в триасовом периоде достаточно хорошо. Разнообразнейшие их формы расселились по всей поверхности Земли. Необычайному расцвету пресмыкающихся способствовала также богатая



Флора триасового периода

В триасовой флоре преобладают
саговниковые
настоящие папоротники
гинкговые
беннетитовые
хвойные



Юрский период

Пангея = Гондвана + Лавразия



180 млн. лет назад

135 млн. лет назад

MyShared

В конце триасового периода Пангея начала раскалываться на части, и к началу Юрского периода образуется 2 новых континента : Лавразия(к сев полюсу) и Гондвана (к югу).

Интенсивные тектонические движения в конце триасового и в начале юрского периодов способствовали углублению больших заливов, постепенно отделивших Африку и Австралию от Гондваны. Море затопило значительную часть суши. Происходило интенсивное горообразование. В начале периода климат был повсеместно тёплым и сухим, затем стал более влажным.



PANGAEA
300 million years ago



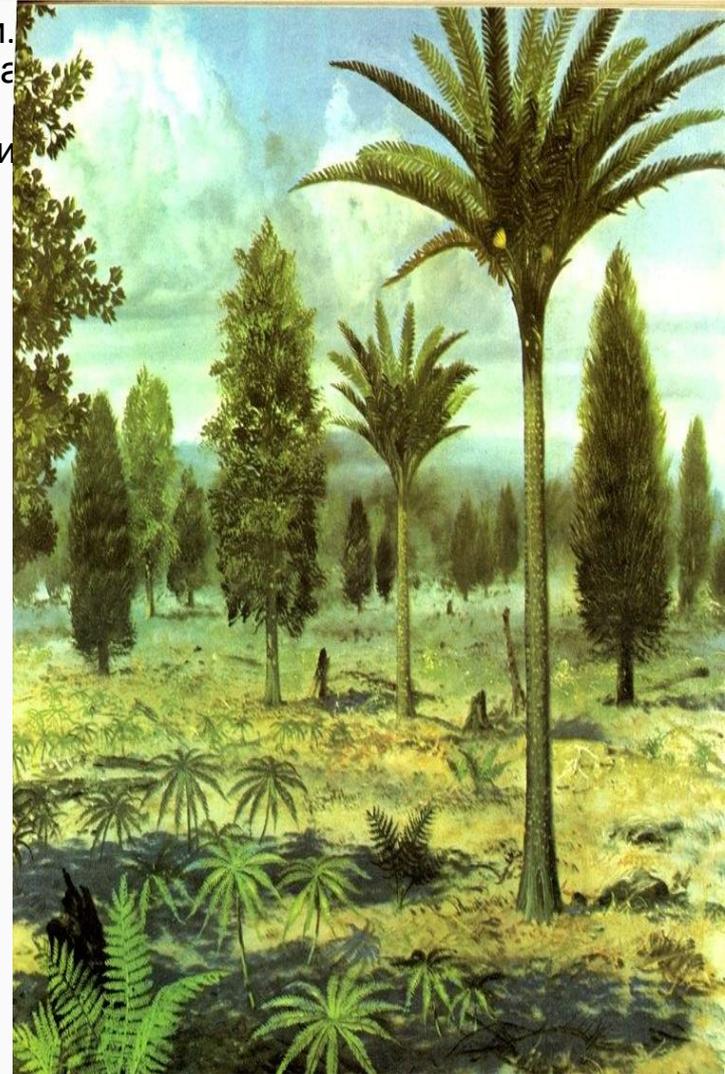
LAURASIA & GONDWANA
120 million years ago



Интенсивный вулканизм и горообразовательные процессы обусловили формирование Верхоянской складчатой системы. Климат стал теплым и влажным. Об этом говорят остатки теплолюбивой фауны и флоры. Уже существовало холодное время года, однако оно характеризовалось лишь понижением температуры. Не было ни снега, ни льда. В тех районах земли, которые теперь относятся к умеренной зоне, климат был тропическим. На землю обрушились проливные дожди, реки и озера стали полноводнее. Пустыни триаса исчезли и их место занимали густые леса,

Флора юрского периода

Юрская флора характеризовалась господством голосеменных форм. Начиная со средней юры, можно определить два растительных пояса: северный (гинкго и травянистые папоротники) и южный (беннетиты, цикадовые, араукарии, древовидными папоротниками).





Характерными папоротниками юрского периода являлись матонии, сохранившиеся до сих пор на Малайском архипелаге. Хвощи и плауны почти не отличались от современных. Место вымерших семенных папоротников и кордаитов занимают саговники, растущие и теперь в тропических лесах.

Значительно распространены были также гинкговые. Их листья обращались к солнцу ребром и напоминали огромные веера.

Гинкго двулопастной- единственный доживший до наших дней представитель когда-то процветающего класса гинкго. Это раскидистое листопадное дерево с разделенными на 2 лопасти листьями с 9 века украшало парки дворцов и монастырей в Китае, Японии и Корее. ГИНКГО-отдаленный родственник хвойных деревьев, а некоторые примитивные черты строения сближают его с саговниками.

От Северной Америки и Новой Зеландии до Азии и Европы росли густые леса хвойных растений — араукарий и беннетитов. Появляются первые кипарисовые и, возможно, еловые.

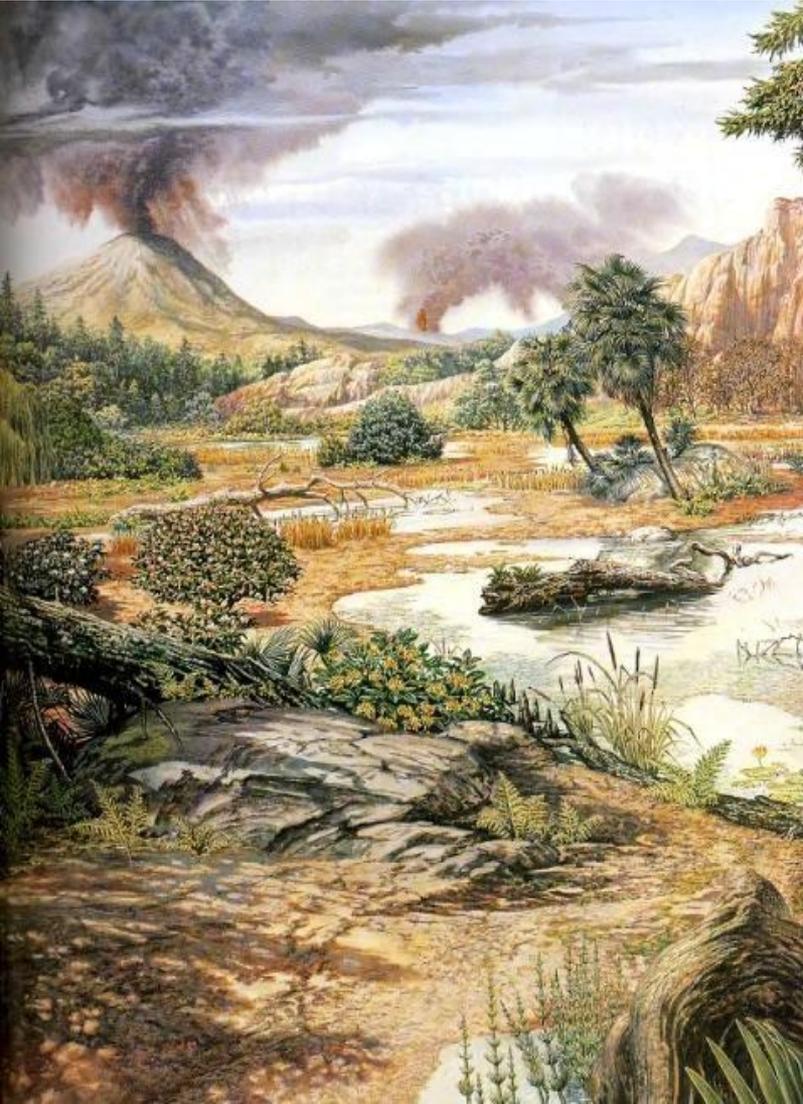
К представителям юрских хвойных относится также секвойя — современная гигантская калифорнийская сосна. В настоящее время секвойи остались только на Тихоокеанском побережье Северной Америки.

Сохранились отдельные формы еще более древних растений, например глассоптерис. Но таких растений немного, поскольку они были вытеснены более совершенными.

Буйная растительность юрского периода способствовала широкому распространению пресмыкающихся. Климат стал

более влажным, и вся суша поросла обильной растительностью. В лесах появились предшественники нынешних кипарисов, сосен и мамонтовых деревьев

Меловой период



Меловой период подразделяется на два отдела: нижний и верхний. В меловом периоде расхождение материков продолжалось. К его началу Южная Америка отделилась от Африки, и между ними ширился Атлантический океан. При этом Северная Америка пока еще была соединена с Европой, а Австралия - с Антарктидой. Индостан представлял собой остров, но он постепенно продвигался на север, к Азии. К середине мелового периода оформилась Австралия, а к его концу очертания материков уже напоминали современные. Изменился климат. Однако, как и прежде, в целом был гораздо теплее современного. Все еще были распространены папоротники, саговники, гинкговые, беннетиты, хвойные, в частности секвойи, тисы, сосны, кипарисы, ели.



Флора мелового периода



В середине мелового периода бурно развиваются цветковые растения. Дождей выпадало совсем мало, невыносимо жгло солнце. Высыхала почва в районах первичных болот. На южных материках возникли пустыни. Растения переместились в районы с более прохладным и влажным климатом севера. А затем снова пошли дожди, насыщавшие влажную почву. Климат древней Европы стал тропическим, на ее территории возникли леса, подобные современным джунглям. Вновь отступает море, и растения, населявшие побережье во влажном климате, оказались в более сухом климате. Многие из них погибли, но некоторые приспособились к новым условиям жизни, образовав плоды, защищавшие семена от высыхания.

Ил, остатки растений и животных обогащали почву питательными веществами. Появились первые растения, пылью которых питались насекомые. Часть пыльцы приставала к крыльям и ногам насекомых, и они переносили ее с цветка на цветок, опыляя растения. У опыленных растений семена созревали. Растения же, на которых не побывали насекомые, не размножались. Поэтому распространялись только растения с душистыми цветками разнообразнейших форм и красок.

С появлением цветков изменились и насекомые. Среди насекомых, которые вообще не могут жить без цветков. В конце мелового периода с похолоданием климата опыленных цветков развивались плоды с семенами. появилось много холодостойких растений: ива, тополь, береза, дуб, калина, свойственные и флоре нашего времени.

С развитием цветковых растений к концу мелового периода вымерли беннетиты, значительно уменьшилось количество саговников, гингговых, папоротников.



Вывод

Длился меловой период 70 млн. лет.

Вымирают гигантские папоротники, древесные хвощи, плауны. В триасе достигают расцвета голосеменные растения, особенно хвойные. В юрском периоде вымирают семенные папоротники и появляются первые покрытосеменные растения (пока представлены только древесными формами), постепенно распространившиеся на все материки. Это обусловлено рядом преимуществ; покрытосеменные имеют сильно развитую проводящую систему, что обеспечивает надежность перекрестного опыления, зародыш снабжается запасами пищи (благодаря двойному оплодотворению развивается триплоидный эндосперм) и защищен оболочками и т. д.

Мезозой – время значительных перемен на планете.

В это время появляются птицы и млекопитающие, жизнь бушует в воде, на земле и в воздухе. То же касается растительности. Цветочные растения, появление первых предшественников современных хвойных деревьев – сыграло незаменимую роль в становлении современной жизни.

