

# ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

д/з: пар.33, заполнить таблицу



Мелочи не видны

*Геохронологическая шкала показывает последовательность и соподчиненность этапов развития земной коры и органического мира Земли.*

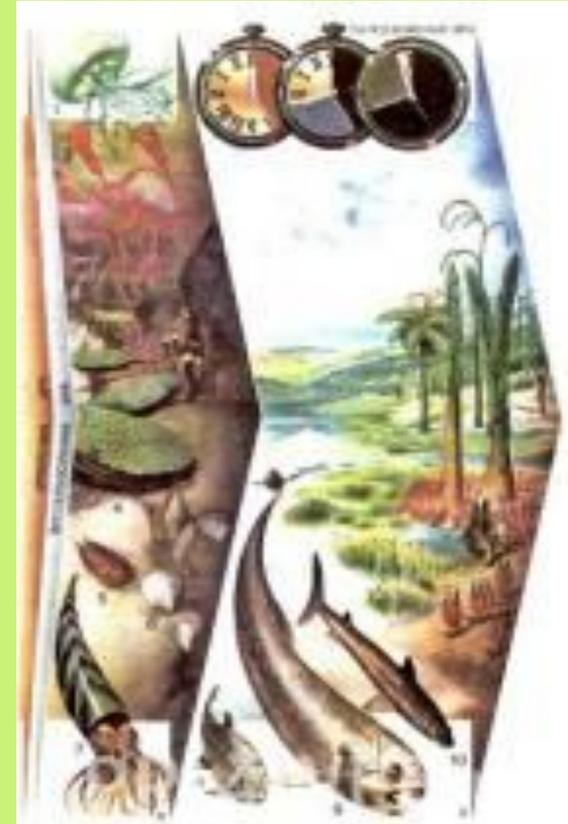




- Архей и протерозой Архей - одна из четырех главных эр в истории Земли, охватывающая период от 3,9-3,8 до 2,5 млрд. лет назад. В это время на Земле еще не было кислородной атмосферы, но появились первые анаэробные бактерии, которые сформировали многие ныне существующие залежи полезных ископаемых: серы, графита, железа и никеля. Протерозой - геологическая эра, охватывающая период от 2500 до  $542,0 \pm 1,0$  млн. лет назад. Эта эра - самая длительная в истории Земли. Для него характерны активные процессы осадкообразования. В протерозое появляются сине-зеленые водоросли, простейшие организмы, возникают многоклеточные организмы.



- ПАЛЕОЗОЙ Начало - 370-770 млн.лет, конец - 220-240 млн.лет назад. Палеозой подразделяется на шесть периодов: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный и пермский.



- ПАЛЕОЗОЙ Для палеозоя характерны процессы активного горообразования, неоднократные наступления и отступления моря на сушу. В первой половине палеозоя появляются морские беспозвоночные животные, водоросли и рыбы. Во второй половине палеозоя появляются наземные растения, насекомые и земноводные.





Псилофиты- первые наземные растения появившиеся в начале палеозойской эры и занимающие промежуточное положение между водорослями и наземными растениями.



Хвощи, плауны и папоротникообразные были широко распространены уже в девонском периоде. А в каменноугольном периоде появляются и голосеменные растения, у которых процесс полового размножения уже не



Практически все известные на сегодняшний момент систематические группы рыб появились в девонском периоде



Древнейшие членистоногие-трилобиты-известны с нижнего кембрия. Переход морских членистоногих к жизни на суше осуществлялся в ордовике-силуре. Это был один из важных этапов в эволюции животного мира.

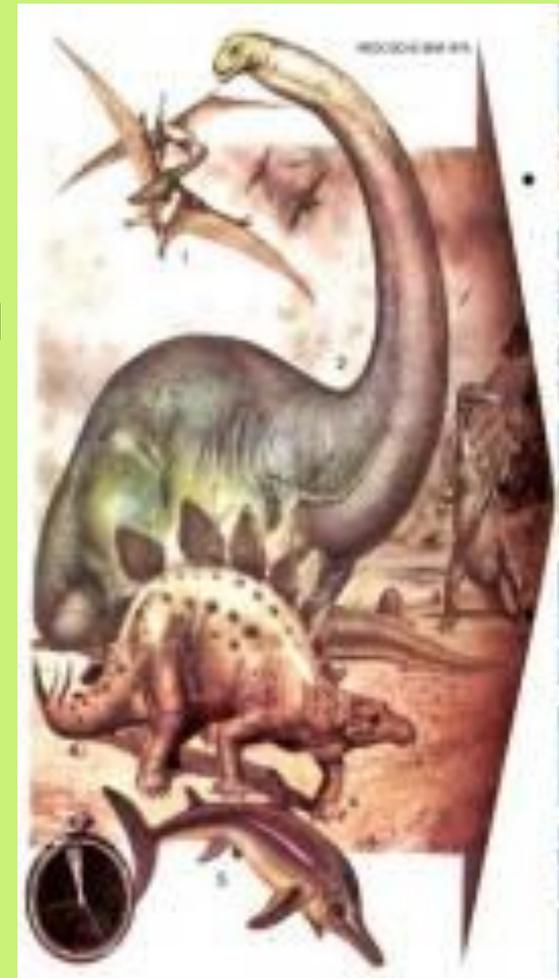


Стегоцефалы-первые животные. В дальнейшем они разделились на большое число форм-от крупных рыбоподобных хищников до мелких, питающихся позвоночными.



Первые рептилии появились в каменноугольном периоде, а своего расцвета достигли в мезозойскую эру. Они приобрели некоторые свойства позволяющие им окончательно порвать связь с водной средой обитания.

- МЕЗОЗОЙ Начало - 220-240 млн. лет, конец - 63-69 млн.лет назад. Мезозой подразделяется на три периода: триасовый, юрский и меловой. Для мезозоя характерны процессы горообразования на периферии Тихого, Атлантического и Индийского океанов. В начале мезозоя появляются примитивные млекопитающие, в середине - первоптицы. В конце мезозоя вымирают наземные и водные пресмыкающиеся; появляются покрытосеменные растения.



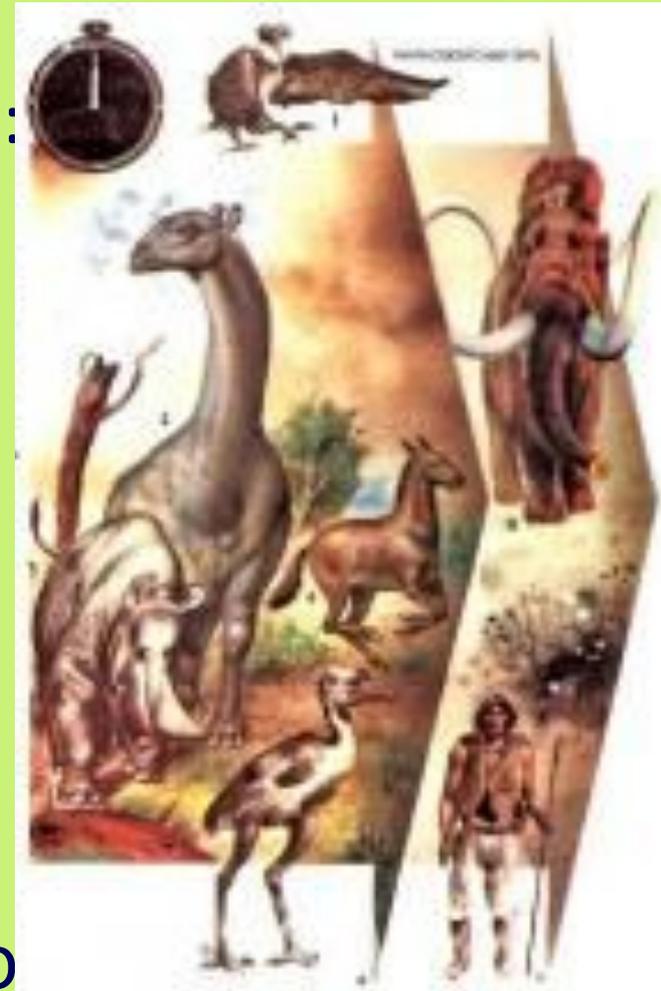


Первые покрытосеменные растения появились в конце мезозойской эры. Их дальнейшее распространение по всем материкам было обусловлено рядом таких новых признаков, как сильно развитая корневая система, наличие эндосперма и защитных оболочек семени .



В меловом периоде появляются первые сумчатые млекопитающие. Наряду с плацентарными млекопитающими они произошли от общего предка и сосуществовали до конца кайнозоя пока не были вытеснены ими с большинства

- **КАЙНОЗОЙ** Начало - 63-69 млн. лет назад. Кайнозой подразделяется на три периода: палеоген, неоген и антропоген. В кайнозое завершается Альпийский цикл горообразования. В кайнозое возникают все группы морских млекопитающих, наступает расцвет покрытосеменных растений и насекомых. Формируется современная растительность и животный мир. В кайнозое появляется и развивается человек.



# Этапы развития жизни на Земле

| Эра        | возраст | Процессы, происходящие на Земле |
|------------|---------|---------------------------------|
| Катархей   |         |                                 |
| Архей      |         |                                 |
| Протерозой |         |                                 |
| Палеозой   |         |                                 |
| Мезозой    |         |                                 |
| Кайнозой   |         |                                 |

- Процессы развития жизни  
продолжаются и в наше время.

Спасибо за внимание!