

Развитие жизни на Земле



Выполнили ученики 11

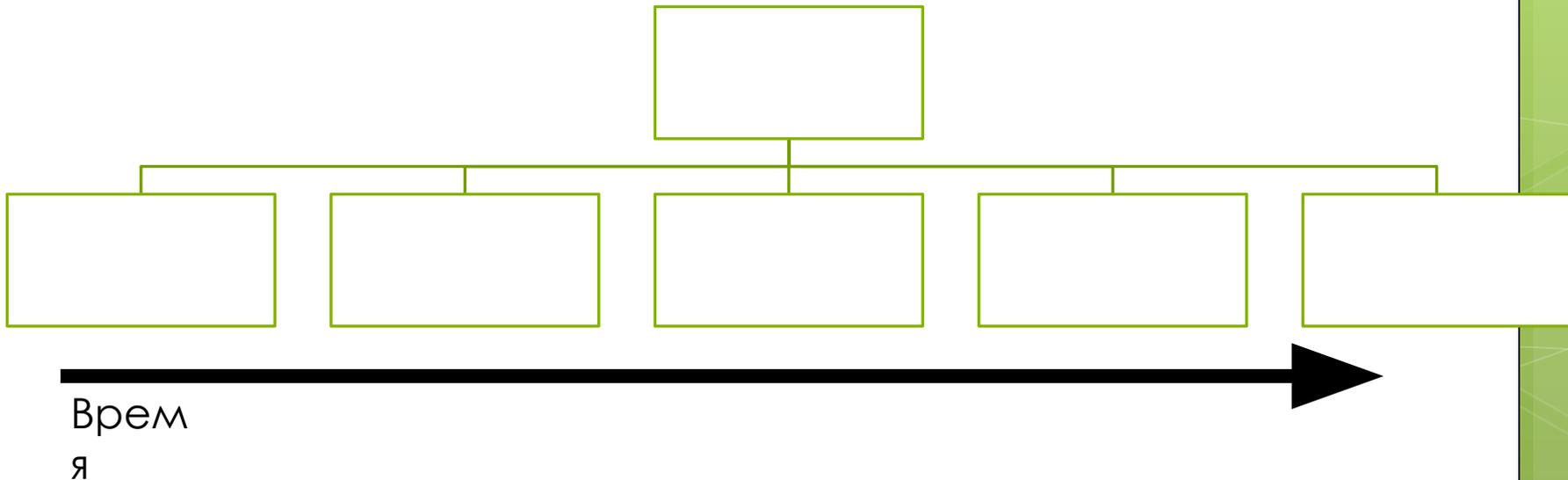
«А»:

7.04.2013,

Как развивалась жизнь на Земле?

Развитие жизни на Земле началось около 3,5 млрд. лет назад, когда наступила эпоха биологической эволюции, которая продолжается и сейчас.

Всё развитие можно разделить на несколько этапов (эр).



Самая ранняя эра, идёт процесс
сформирования земли, живых
организмов нет.



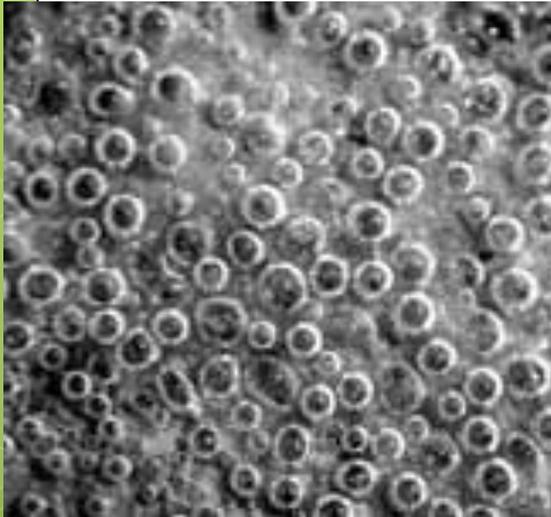
Архейская эра

- ▣ **Начало:** 3500 млн. лет назад
- ▣ **Климат:** активная вулканическая деятельность, бескислородные условия жизни в мелководном море, развитие кислородной атмосферы.

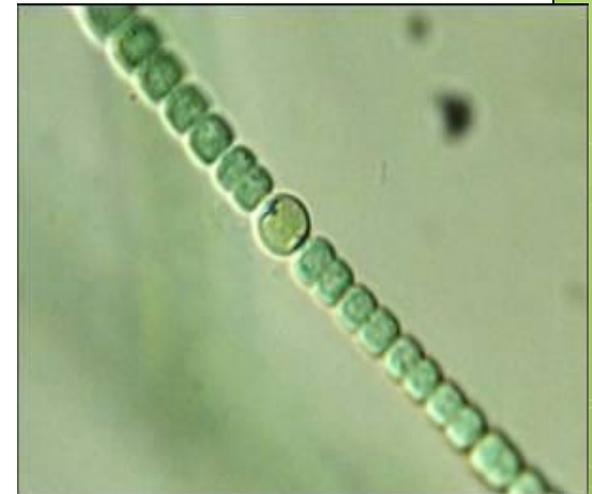


Обитатели архея

- Появление одноклеточных водорослей;
- Появление прокариот (бактерии и цианобактерии);
- Появление фотосинтеза и озонового слоя;
- Выход прокариот на сушу



Цианобактерии



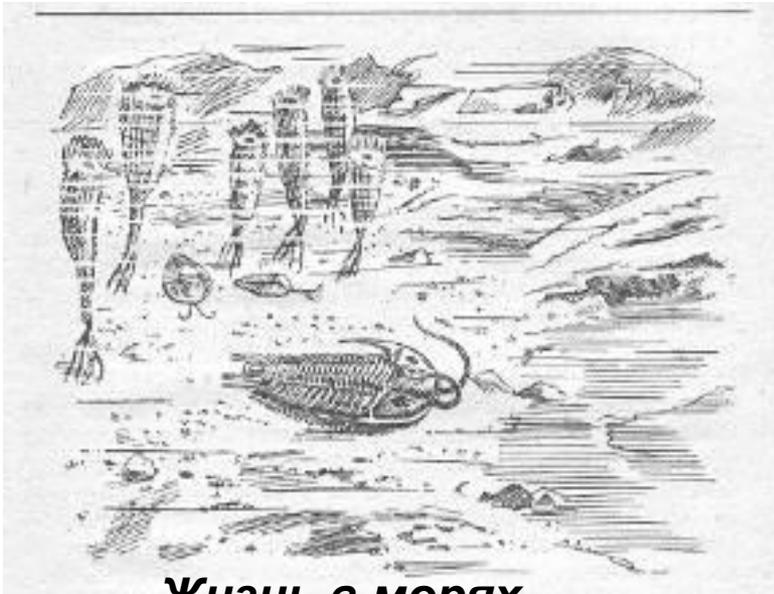
Колония сине – зеленых водорослей

ИТОГИ

Важнейшим событием стало появление кислородного фотосинтеза. В атмосфере начал накапливаться кислород.

Протерозойская эра

- ▣ **Начало:** 2600 млн. лет назад
- ▣ **Климат** : поверхность планеты представляет собой голую пустыню, климат холодный, часты оледенения, содержание свободного кислорода в атмосфере до 1%, активное образование осадочных пород



Жизнь в морях



На суше

Обитатели протерозоя

- **Растения:** одноклеточные и многоклеточные водоросли
- **Животные:** одноклеточные, кишечнополостные, черви, моллюски, первые хордовые.



**Раковинный
моллюск**



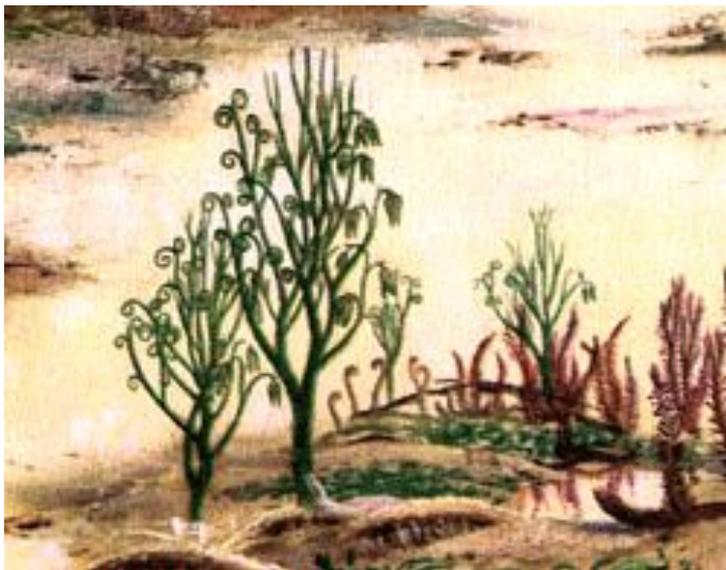
**Отложения
протерозоя**

Итоги

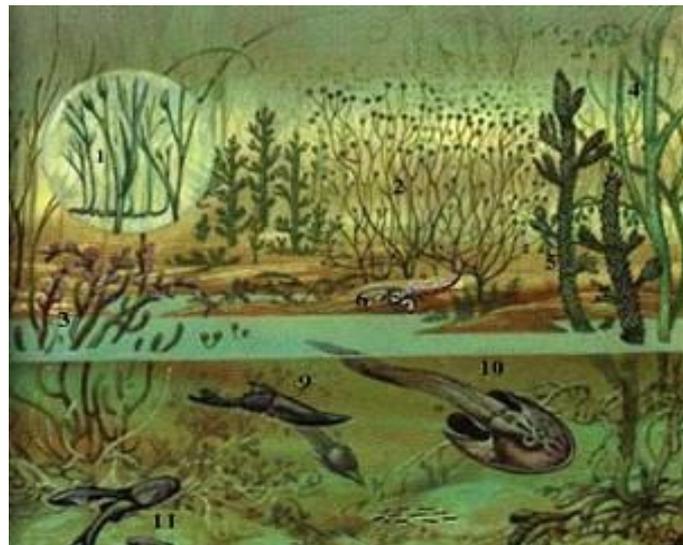
Сформировались все четыре царства живого мира. Увеличение количества кислорода привело к формированию озонового слоя Земли. Появились первые хордовые организмы.

Палеозойская эра

- ▣ **Начало:** 570 млн. лет назад
- ▣ **Климат:** активное горообразование, наступления и отступления моря, оледенения сменяются потеплениями, сухой климат влажным. В конце эры – образование болот и рифов.



На суше



Болото

Обитатели палеозоя

- Появление моллюсков и первых членистоногих (трилобиты)
- Выход растений на сушу (псилофиты);
- Появление папоротникообразных;
- Расцвет головоногих моллюсков и членистоногих (ракоскорпионы);
- Появление иглокожих и панцирных рыб (бесчелюстные);
- Выход паукообразных на сушу
- Возникновение крылатых насекомых;

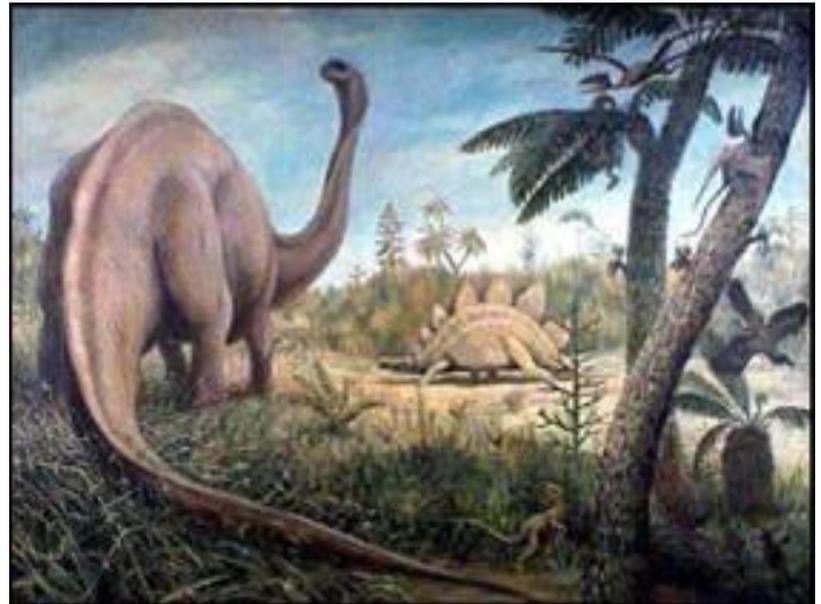


Итоги

В конце эры основными хозяевами суши становятся пресмыкающиеся. Они перешли на лёгочное дыхание, а яйца, покрытые плотной оболочкой, были защищены от воздействия окружающей среды. Образовались новые виды голосеменных растений, сохранившихся до настоящего времени.

Мезозойская эра

- ▣ **Начало:** 230млн. лет назад
- ▣ **Климат** : ослабление климатической зональности, движение материков, климат влажный и теплый, горообразование.

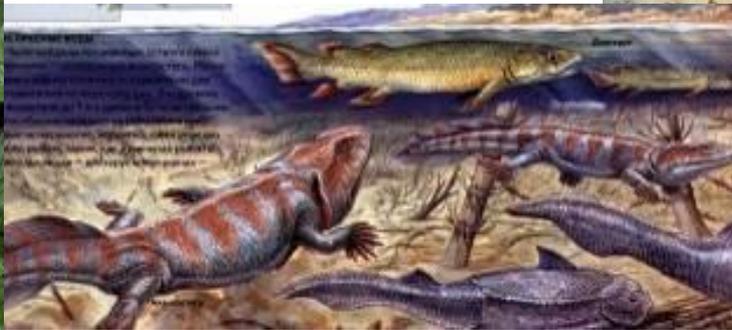


Обитатели мезозоя

- Вымирание древовидных папоротникообразных, разнообразие голосеменных;
- Расцвет пресмыкающихся (крокодилы, черепахи, динозавры);
- Появление яйцекладущих млекопитающих
- Возникновение сумчатых и плацентарных млекопитающих
- Возникновение настоящих птиц;
- Вымирание динозавров



Папоротники



Костистые рыбы и предки четвероногих

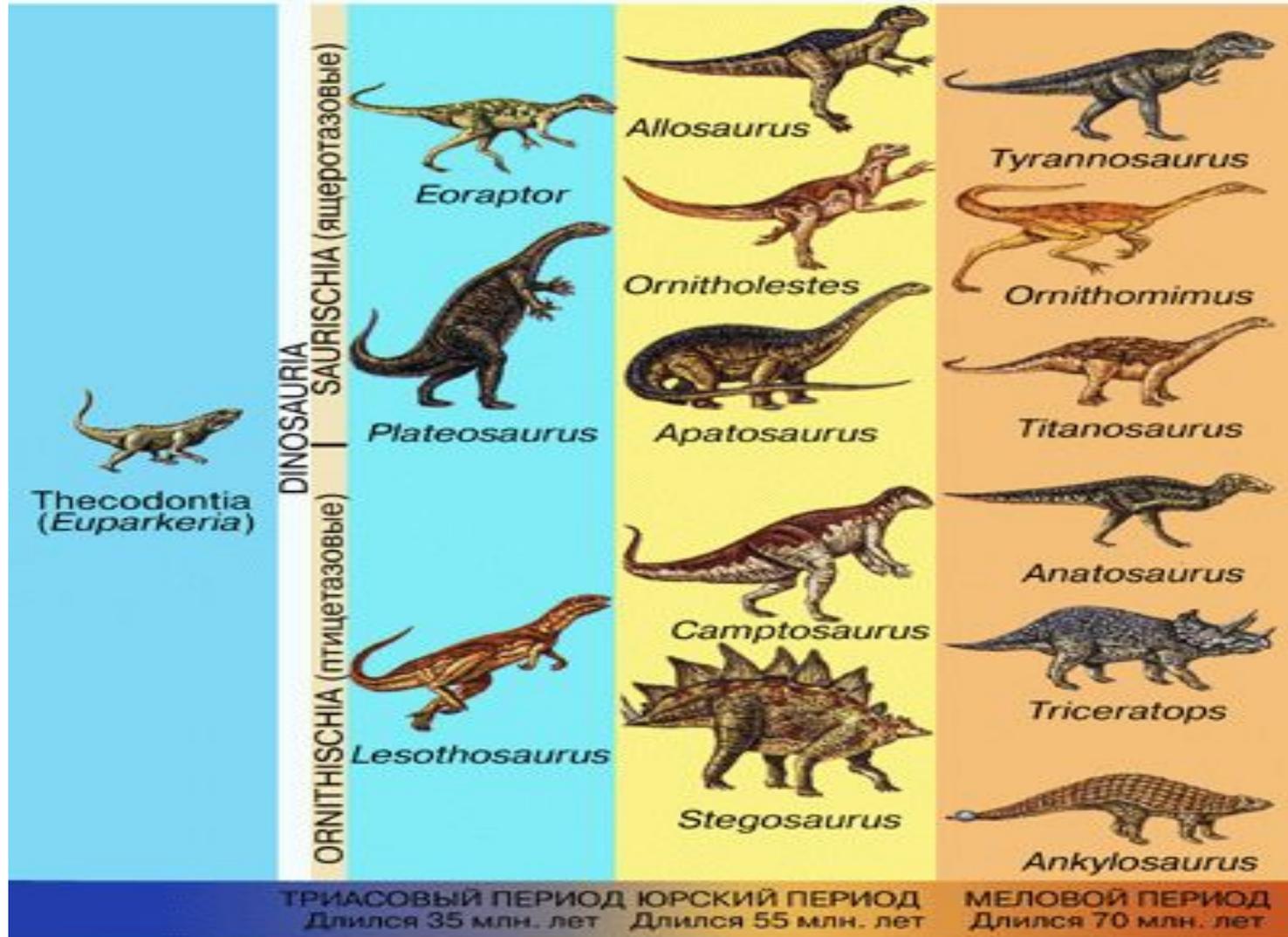


Настоящие птицы

Обитатели мезозоя

ВЕК ДИНОЗАВРОВ

Мезозой (Век динозавров) начался приблизительно 225 млн. лет назад и закончился ок. 65 млн. лет назад



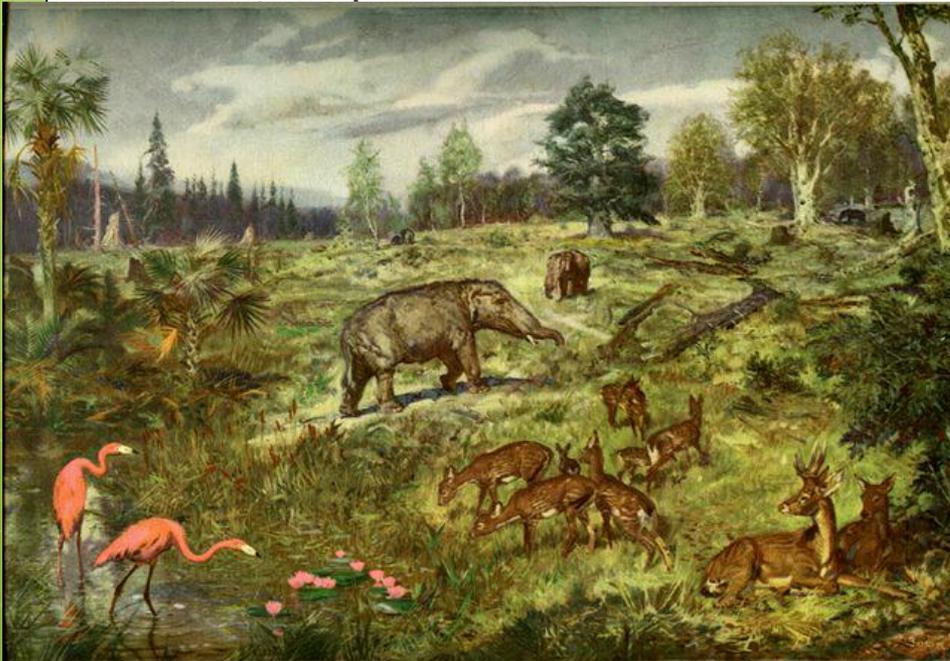
МЕЗОЗОЙСКАЯ ЭРА

Итоги

Появились покрытосемянные растения и вытеснили голосемянные. Некоторые из них сохранились и до наших дней. В конце периода произошло массовое вымирание динозавров.

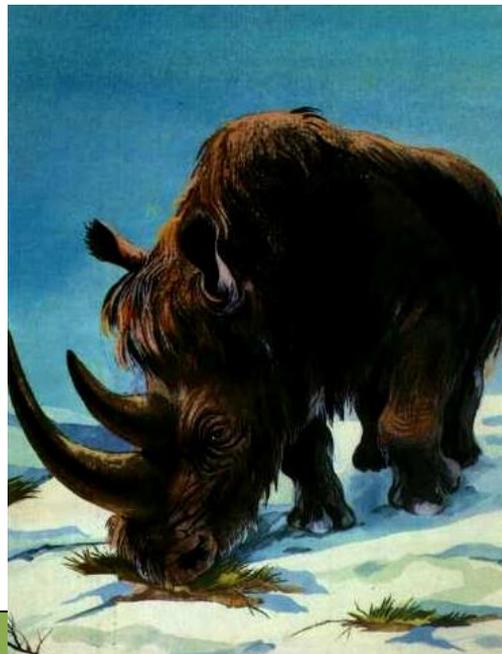
Кайнозойская эра

- ▣ **Начало:** 70 млн. лет назад
- ▣ **Что происходит?:** Млекопитающие распространяются во всей окружающей среде, вытесняя рептилий, численность которых резко сокращается. Значительно распространяются птицы. Зарождаются различные классы млекопитающих: плотоядные, рукокрылые и предки современных обезьян и человека. Появляются травоядные (например, крупный рогатый скот, олени,



Обитатели кайнозоя

- Появление современных групп млекопитающих;
- Разнообразие покрытосеменных растений
- Формирование всех современных групп млекопитающих;
- Появление человекообразных обезьян
- Появление человека;
- 4 гигантских оледенения



Итоги

Сформировалась современная флора и фауна. Появился человек, в последствии его деятельность стала основным и ведущим фактором дальнейших изменений в животном и растительном мире Земли.

Спасибо за внимание!