



УДИВИТЕЛЬНАЯ ПЛАНЕТА Земля

Представим себе, что вся история Вселенной – это один год! Между большим взрывом (**0 ч. 1 января**) и нынешним моментом (**23 ч 59 мин. 59 сек. с 31 декабря**). Прошло **12** месяцев. Тогда Солнечная система и Земля появились **13** сентября первые признаки жизни на нашей планете-**11** октября, первые позвоночные **19** декабря, первые млекопитающие -**26** декабря, гоминиды- **31** декабря в **21 ч. 45** мин, неандертальцы в **23 ч. 57** мин, а египетские пирамиды в **23 ч. 59** мин **50** сек. Короче доисторическое прошлое человечества- это считанные часы, а вся его история лишь несколько головокружительных секунд



Развитие органического мира

ПЛАН

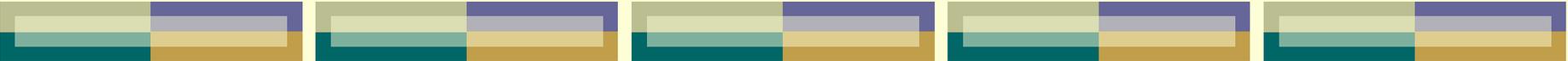
Архейская эра

Протерозойская эра

Палеозойская эра

Мезозойская эра

Кайнозойская эра



Эра

Era

От лат. Aera - исходное число

**Эра подразделение
геохронологической шкалы,
соответствующее крупному этапу
геологической истории и развития
жизни на Земле. Продолжительность -
сотни или многие десятки миллионов
лет.**





Geological period

От греч. *Periodos* - обход, круговращение

Геологический период - подразделение геохронологической шкалы, соответствующее времени образования горных пород. Продолжительность периодов - десятки миллионов лет. На периоды принято разделять три последние эры:

- палеозойская эра: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский периоды;**
 - мезозойская эра: триасовый, юрский, меловой периоды;**
 - кайнозойская эра: палеогеновый, неогеновый, четвертичный (антропогеновый) периоды.**
- 

Архей (древнейшая эра)



Архей - самая древняя геологическая эра, выделяемая в геохронологии Земли.

Начало - около 3500 млн.лет, конец - 2500-2700 млн.лет назад.

Для архея характерна активная вулканическая деятельность.

Органическая жизнь в архее представлена микроорганизмами прокариотами, существовавшими в бескислородной среде.

Протерозой (эра первичной жизни)



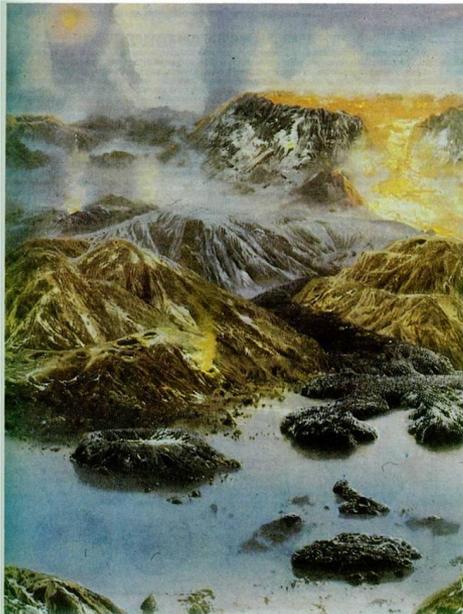
Начало - 2500-2700
млн.лет, конец -
630-700 млн.лет
назад.

Процессы
горообразования.

На смену
прокариотам
приходят
эукариоты.

Формируются
осадочные
породы.
Формируется
биосфера,
образуются
полезные
ископаемые.

Жизнь
становится
геологическим
фактором



Палеозой (эра древней жизни) 570-300 млн. лет назад

- Кембрий
- Ордовик
- Силур
- Карбон
- Девон
- Пермь

Идет активное горообразование, появляется тип хордовых, первые позвоночные, рыбы, амфибии и рептилии. Растения и животные осваивают сушу. Появляются ароморфозы.



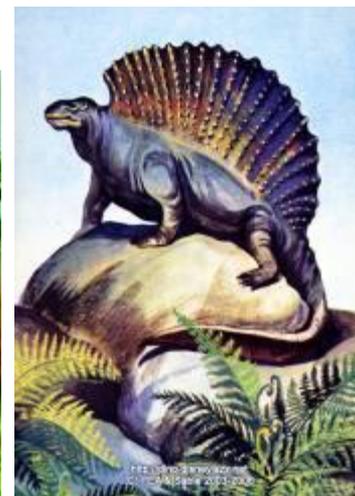
Что такое ароморфоз?

Какие крупные ароморфозы появятся в палеозойской эре?

ПАЛЕОЗОЙ



Палеозой

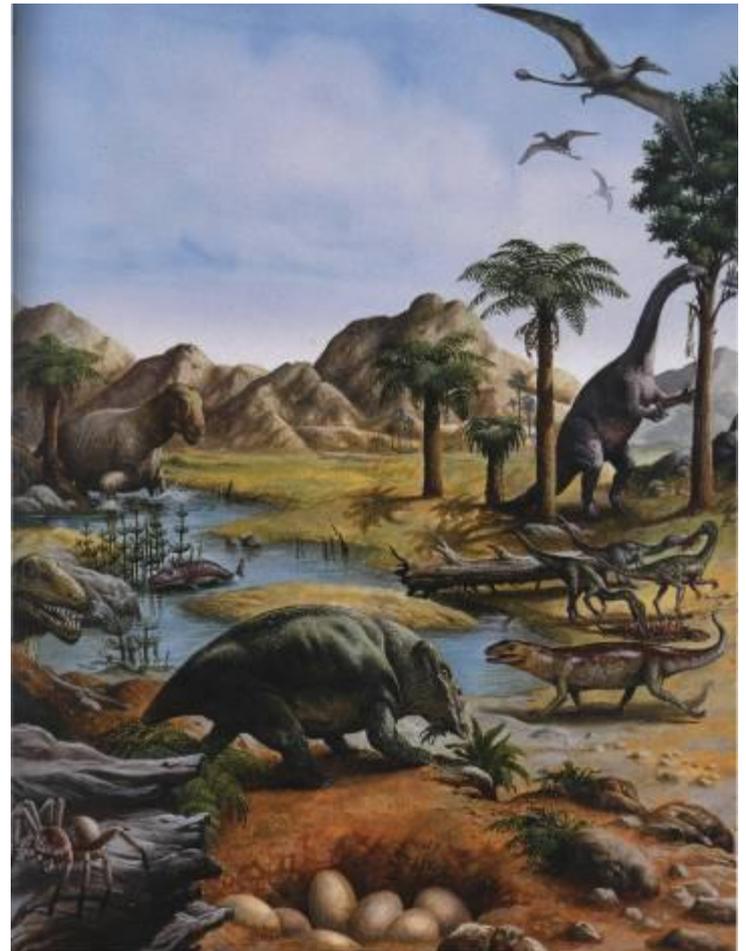
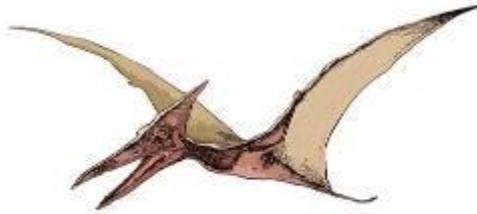


Мезозой (эра средней жизни) 300-65 млн. лет назад)

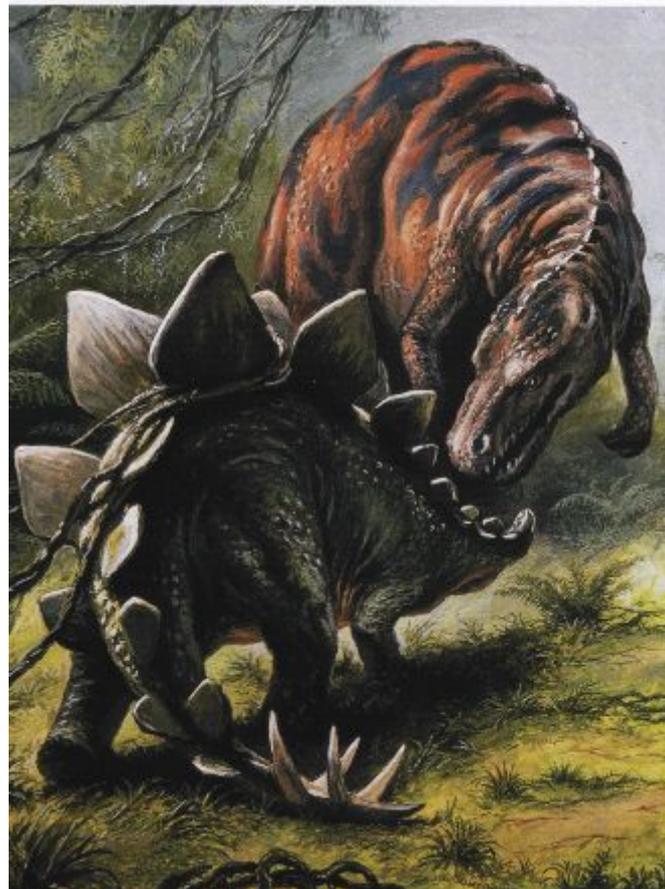
Мезозой – это эра
пресмыкающихся, которые
успешно освоили все среды
жизни: водную, наземно-
воздушную, воздушную

Господства и начала вымирания
голосеменн
покрытосе!

- Триас
- Юра
- Мел



Битва тиранов



ДИНОЗАВРЫ



ДИНОЗАВРЫ



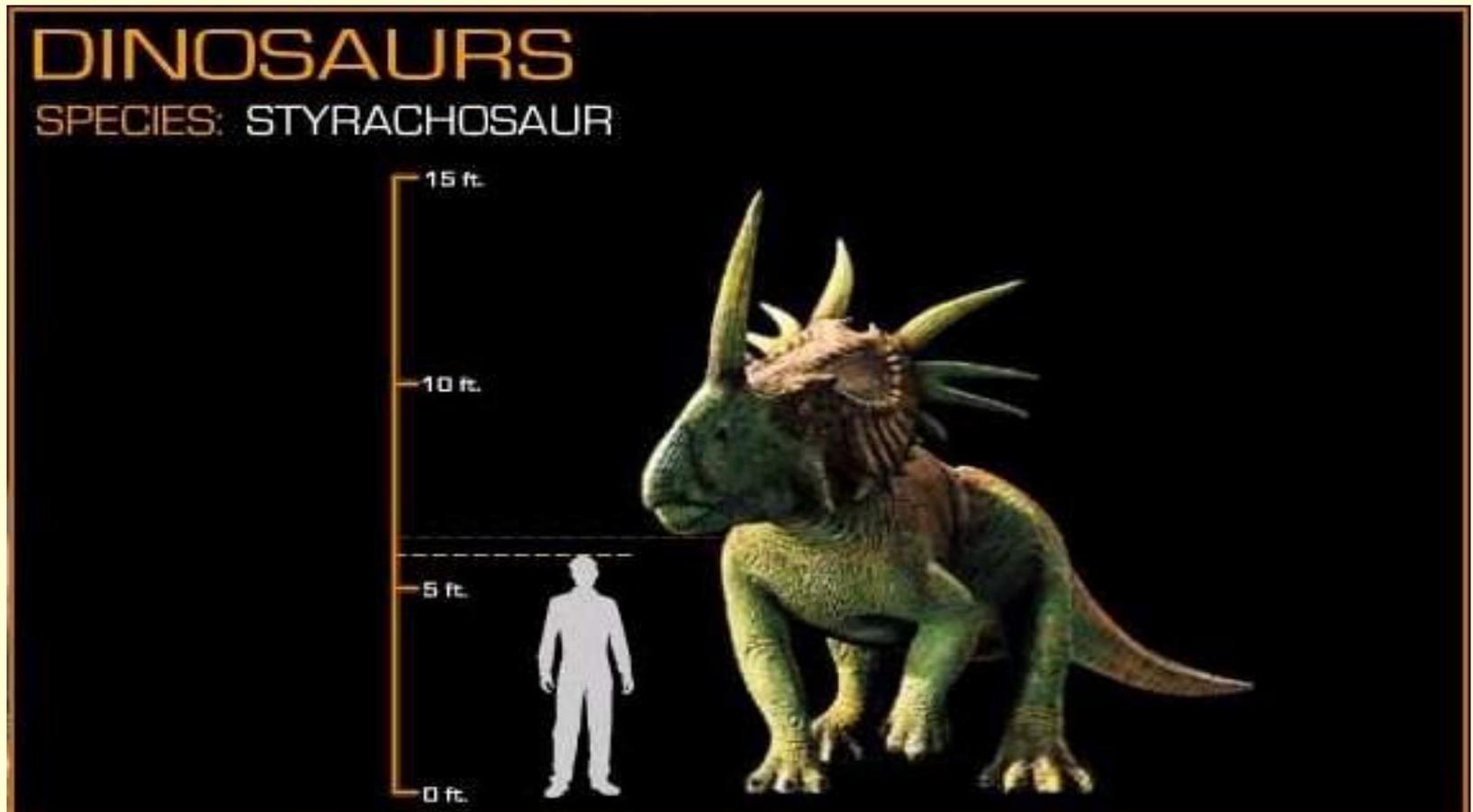
Что такое идиоадаптация? Приведите примеры идиоадаптаций динозавров приведенных в данной презентации.

АРХЕОПТЕРИКС

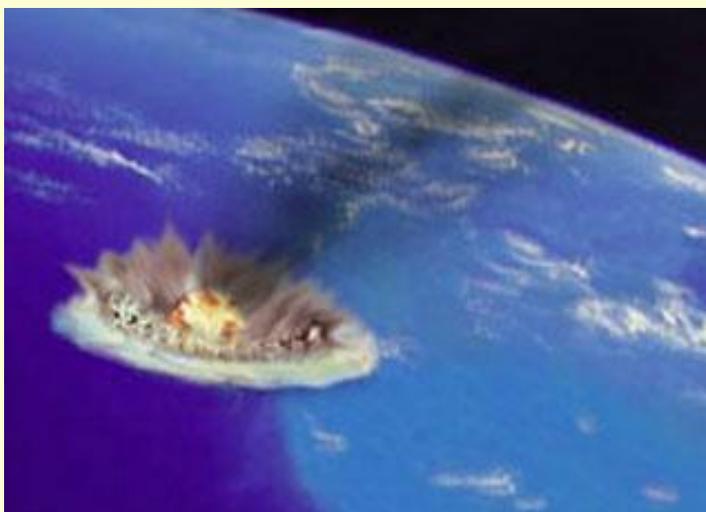


- Что такое переходная форма?
- Докажите, что археоптерикс считается переходной формой между пресмыкающимися и птицами.

Сравнительные размеры динозавра и человека



Картины гибели динозавров

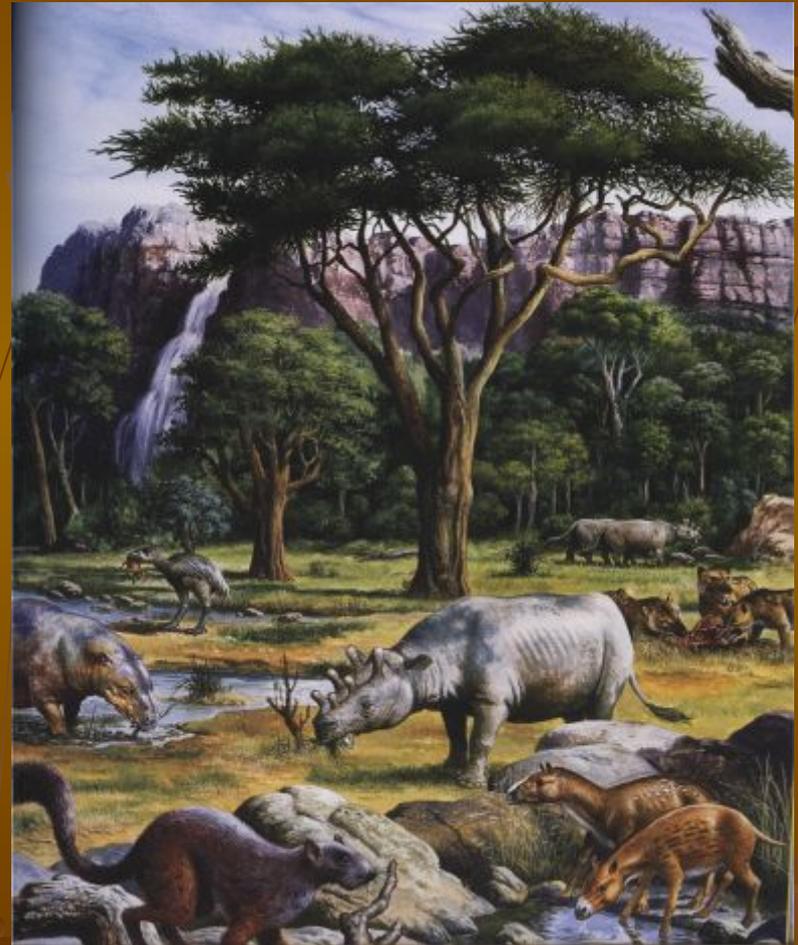


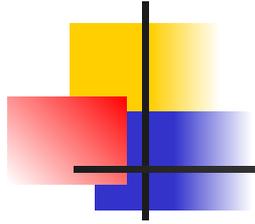
Кайнозой (эра новой жизни) продолжается и сейчас

Завершается Альпийское горообразование .
Формируется современный растительный и животный мир планеты, а так же эра цветковых растений птиц и млекопитающих.

- Палеоген
- Неоген
- Антропоген

Приведите пример ароморфозов произошедших в кайнозойскую эру.





Вымершие животные и их ПОТОМКИ

Динотерий

**Родственники слонов.
Существовали около
50 млн. лет.**

**Рост животного
достигал около 3-х
метров**



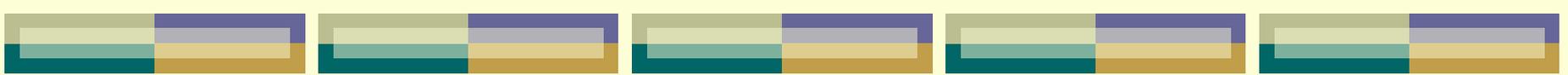
Современные слоны



Носорог Мерка

Найдены скелеты этих животных в 1935 г. на р. Каме в речных отложениях острова Хорошенький. Постепенное изменение климата и растительности привело в вымиранию ЭТИХ ЖИВОТНЫХ



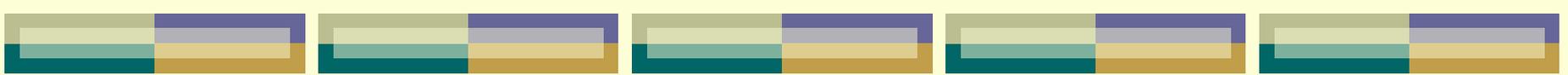


Жираф палеотрагус

Скелет первого найденного жирафа хранится в Парижском музее естественной истории.

Жираф палеотрагус был высотой чуть более 2-х метров в холке. Шея его была намного короче чем у современного жирафа а туловище длиннее.





Мамонт



Мамонты жили на севере Евразии от 250 до 10 тыс. лет назад в суровых климатических условиях

Большерогий олень

Жили более 25 млн. лет назад. Если о красоте этих животных судить по их рогам, то на Земле не существовало более красивого оленя. Рога – это признак пола, силы, мощи животного.



Современные копытные



Пещерный медведь



Пещерный медведь жил около 2 млн. лет назад. Был растительноядным животным. Наиболее крупные достигали до 2-х метров в холке. Древние люди относились к нему с уважением у них был культ поклонения медвежьим черепам. Причина вымирания неизвестна.

Современные медведи



Современные пресмыкающиеся



Человек идет по свету



Остров Пасхи







Исторический музей (г. Москва)



Дачный домик



Собор Василия Блаженного









ПРОВЕРЬ СЕБЯ.

1. Историю Земли принято делить на промежутки времени, границами которых являются крупные геологические события:

- а) горообразовательные процессы;
- б) поднятия и опускания суши;
- в) изменения очертаний материков, уровня моря;
- г) верно а), б), в).

2. Первые живые организмы возникли:

- а) в протерозойской эре;
- б) архейской эре;
- в) кайнозойской эре;
- г) мезозойской эре.

3. Первыми фотосинтезирующими организмами были:

- а) цианобактерии;
- б) грибы;
- в) беспозвоночные.

4. Половой процесс и многоклеточность появились на границе:

- а) архейской и мезозойской эр;
- б) протерозойской и мезозойской эр;
- в) мезозойской и кайнозойской эр;
- г) верного ответа нет.

5. На сушу вместе с первыми наземными растениями - псилофитами - вышли паукообразные:

- а) в силурийском периоде;
- б) юрском периоде;
- в) триасовом периоде;
- г) меловом периоде.

6. В юрском периоде господствуют:

- а) голосеменные растения и пресмыкающиеся;
- б) голосеменные и млекопитающие;
- в) покрытосеменные и членистоногие;
- г) верно а), б), в).

7. Антропогенный период характеризуется:

- а) потеплением климата;
- б) похолоданием климата;
- в) появлением человека.

8. Кайнозойская эра имеет следующие периоды:

- а) триасовый, юрский, меловой;
- б) палеогеновый, неогеновый, антропогенный;
- в) кембрий, ордовик, силур, девон, карбон;
- г) триасовый, силур, девон.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ