

# Вопросы для повторения

- Что такое часть света и чем части света отличаются от материков
- Показать по карте все материки и все части света
- Рассказать о разнообразии островов на Земле. Показать по карте крупнейшие острова и архипелаги
- Показать по карте и назвать географические объекты, по которым проходит граница Европы и Азии

# ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ



# Возраст Земли оценивается геологами примерно в 4,6 млрд. лет

- Время, в течение которого развивается Земля, называется ***геологическим временем.***
- Геологическое время делится на ***эры и периоды***

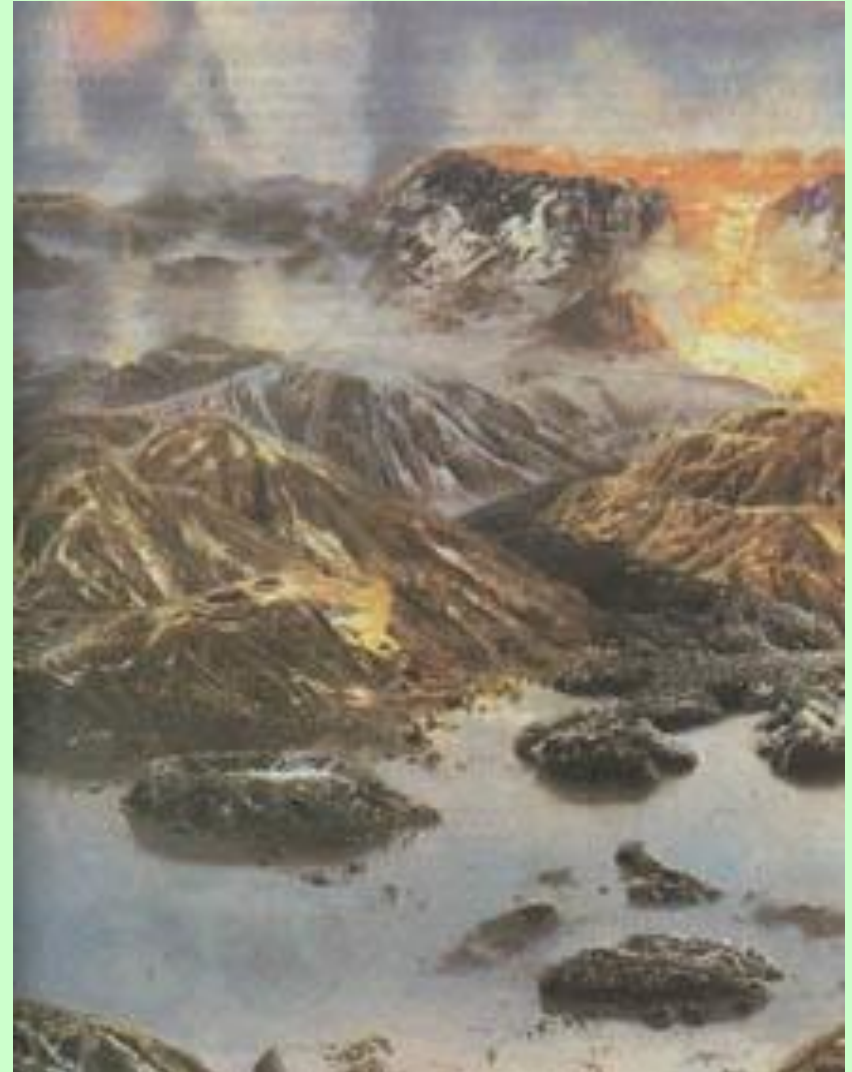


- Палеонтология – наука о древних, вымерших организмах
- Возраст пород – палеонтологический метод
- Назовите эры, которые выделяют в жизни Земли.

ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКАЛА			
	ЭРА	ПЕРИОД	млн лет
ФАНЕРОЗОЙ	КАЙНОЗОЙСКАЯ	ЧЕТВЕРТИЧНЫЙ	1,8
		НЕОГЕНОВЫЙ	23,8
		ПАЛЕОГЕНОВЫЙ	65,0
	МЕЗОЗОЙСКАЯ	МЕЛОВЫЙ	142
		ЮРСКИЙ	205
		ТРИАСОВЫЙ	248
	ПАЛЕОЗОЙСКАЯ	ПЕРМСКИЙ	290
		КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ	354
		ДЕВОНСКИЙ	417
		СИЛУРИЙСКИЙ	443
		ОРДОВИКСКИЙ	495
		КЕМБРИЙСКИЙ	534
КРИПТОЗОЙ	ПРОТЕРОЗОЙСКАЯ	ВЕНДСКИЙ	650
		РИФЕЙСКИЙ	1650
		КАРЕЛЬСКИЙ	2500
	АРХЕЙСКАЯ	3500	
	КЕТАР-ХЕЙСКАЯ	4500	

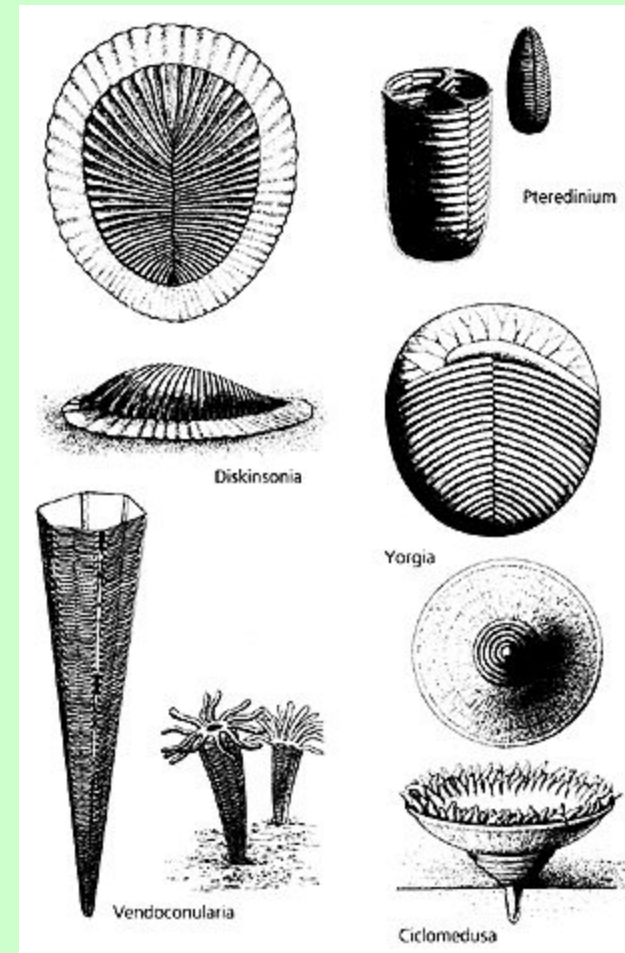
# Архей («древнейший»)

- Как вы думаете, почему в названии этой эры нет корня «зой» («жизнь»)?
- Продолжалась около 1 млрд. лет.
- Примитивная жизнь – органические осадочные породы (известняки)



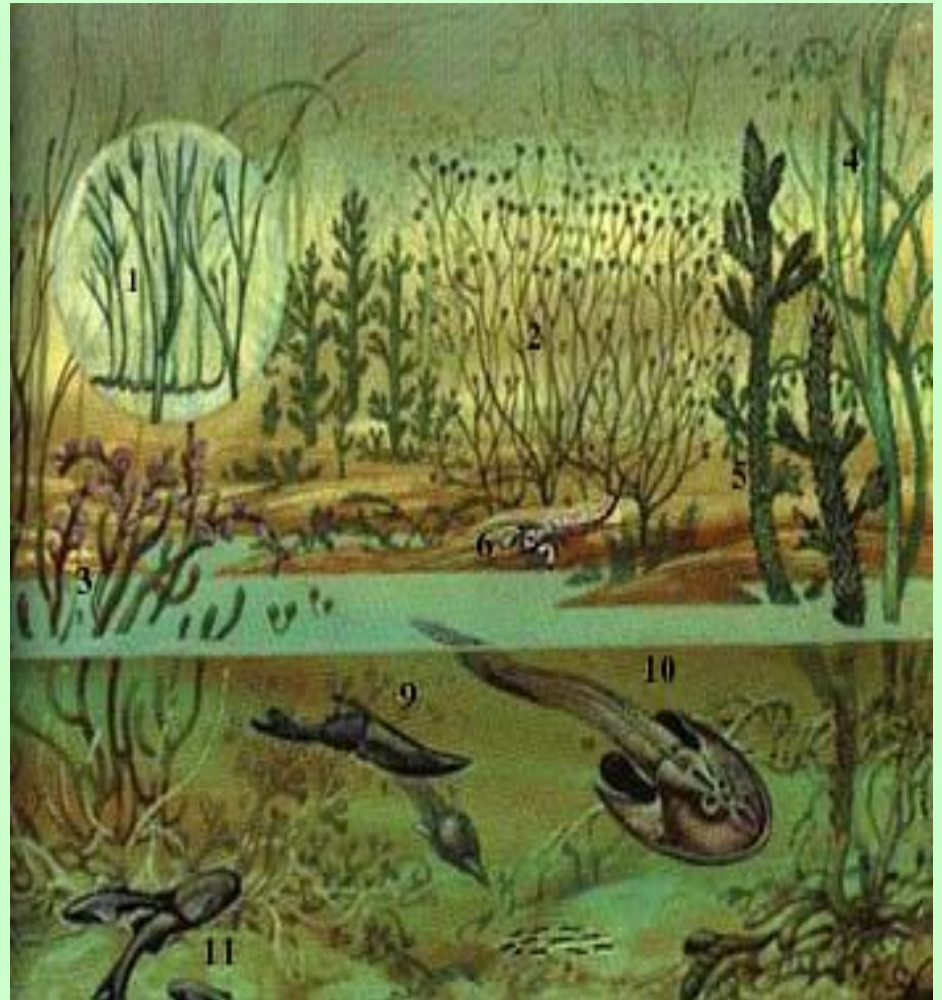
# Протерозой («первичная жизнь»)

- Продолжалась около 2 млрд. лет
- Безжизненная суша
- Атмосфера, насыщенная углекислым газом
- Примитивная жизнь в морях
- В эту эру сформировались почти все запасы железной руды на Земле



# Палеозой («древняя жизнь»)

- Кембрийский
- Ордовикский
- Силурийский
- Девонский
- Каменноугольный
- Пермский



# Расцвет морских позвоночных и беспозвоночных





# Палеозойские



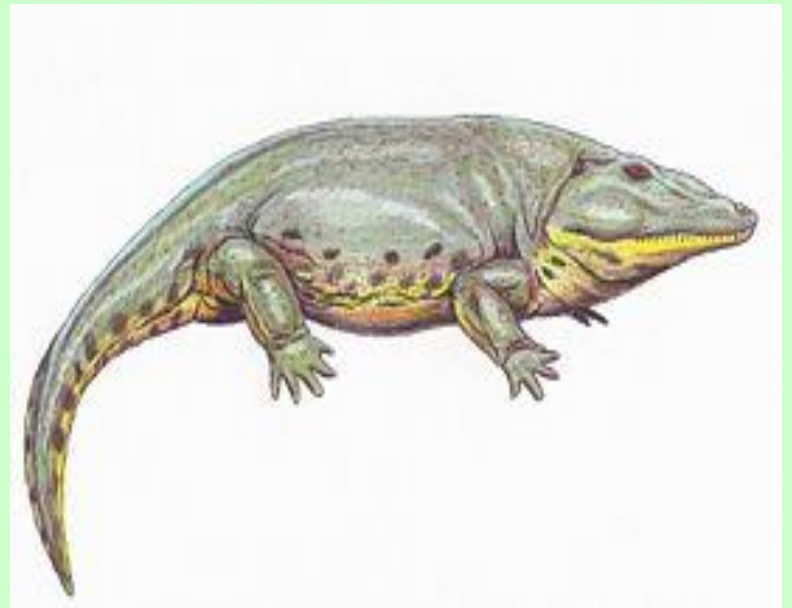
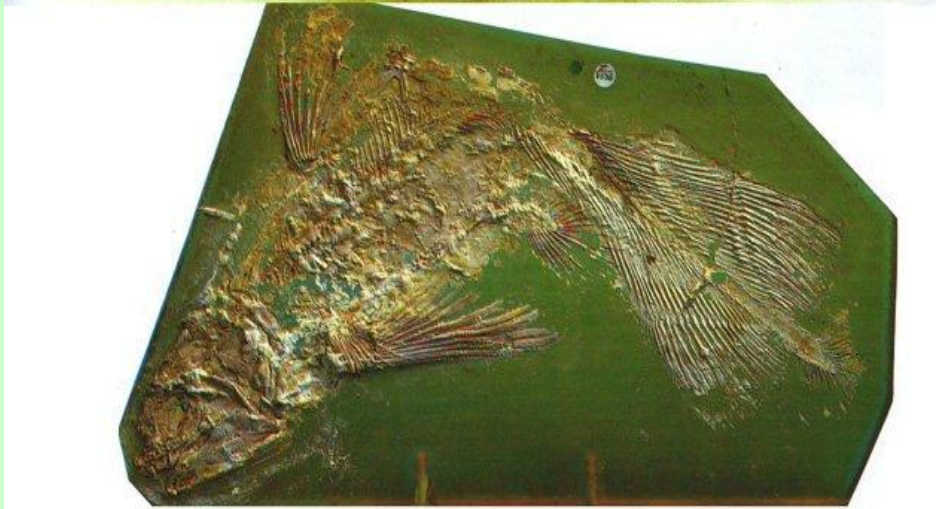
# Эпоха рыб

- Самыми первыми были мелкие (до 10 см) панцирнокожие рыбы, обитавшие в пресных водоемах. Затем появились пластинокожие рыбы. Они из пресных вод постепенно перешли и приспособились к жизни в море. В их числе - крупные хищники, как динихтис, достигавший 10 м длины! Динихтис питался разными морскими животными, всасывая их вместе с водой, так же как это делали панцирнокожие рыбы, так как никто из них не обладал развитыми челюстями, способными хватать и удерживать свою добычу.

Наконец, в силуре появились на Земле и акуловые рыбы, потомки которых живут и поныне в теплой зоне Мирового океана.



# Рыбы – предки первых наземных животных



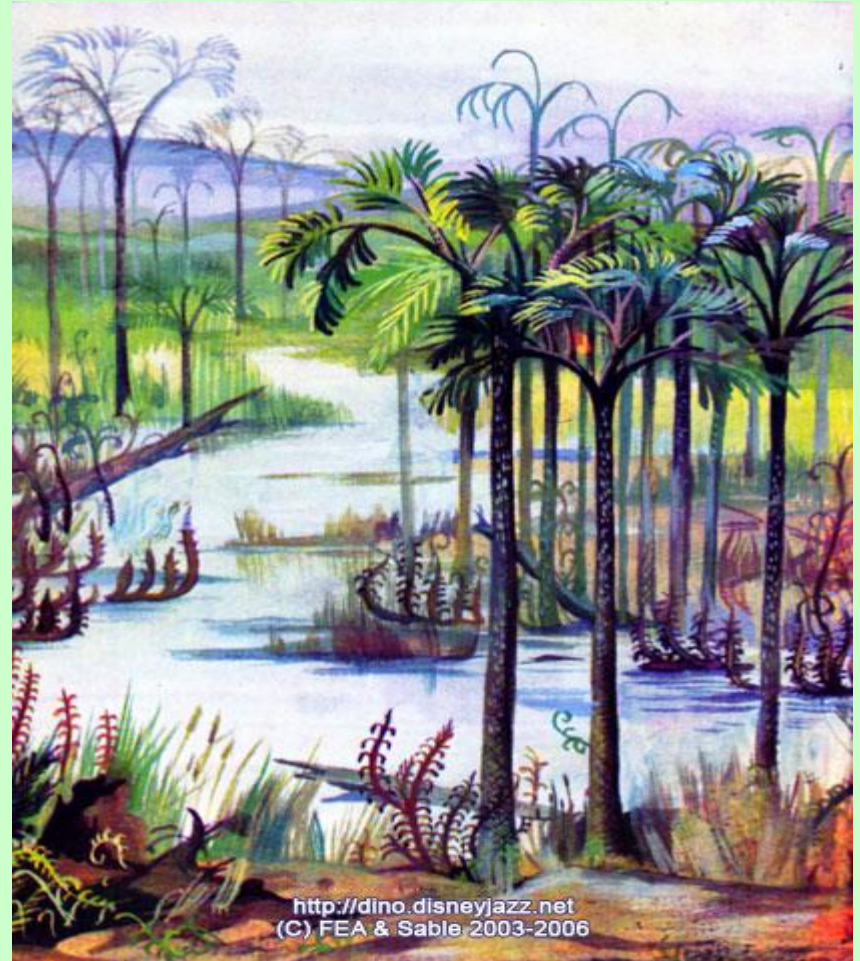
# Стегоцефалы – одни из первых обитателей суши



Каких современных животных напоминают стегоцефалы?

# Каменный уголь – «след» палеозойских лесов

- Гигантские  
древовидные  
папоротники, хвощи,  
плауны
- Крупные ящеры
- Гигантские стрекозы  
(размах крыльев до  
60 см)



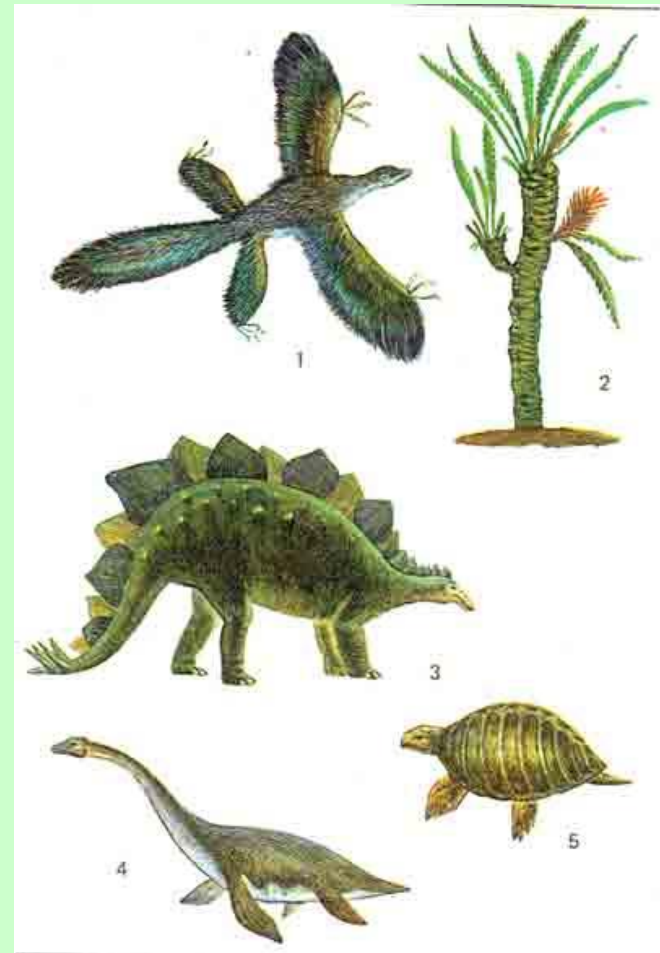
# Мезозой («средняя жизнь»)

- Меловой, юрский и триасовый периоды
- Огромные площади суши покрыты хвойными лесами
- Гигантские животные
- Расцвет и вымирание динозавров
- В конце мезозоя – первые млекопитающие и цветковые растения



# Мезозой – царство динозавров

- Динозавр – с греч. «ужасный ящер»
- Освоили все среды обитания – суша, вода, воздух
- Хищные и травоядные



# Гиганты животного мира



Брахиозавр имел длину 30м и весил около 100 тонн



Тиранозавр – самый крупный хищник на Земле



# Кайнозой («новая жизнь»)

- Палеогеновый, неогеновый и четвертичный период
- Материки приобретают современные очертания
- Идет активное образование гор (Кавказ, Гималаи, Анды, Кордильеры, Карпаты, Альпы и др.)
- Климат неоднократно менялся : теплое межледниковье и ледниковые периоды



# Ледниковый период

- Последнее оледенение – около 10 тысяч лет назад
- Расцвет и вымирание многих видов животных
- Появление человека



# Символы ледникового периода. Мамонт

- Достигали высоты 5,5 метров и массы тела 10—12 тонн. Таким образом, мамонты были в два раза тяжелее самых крупных современных наземных млекопитающих — африканских слонов



# Символы ледникового периода. Пещерный медведь

- Был примерно на треть крупнее современных бурых медведей.
- Встречался только в Евразии
- Питался только растительной пищей



# Символы ледникового периода. Шерстистый носорог

- Рог у него не костяной, а состоит из отвердевшего волоса и не сохраняется в ископаемом состоянии. Рог использовался для разгребания снега и как турнирное оружие. Питался шерстистый носорог травой, хвоей, кустарничками и молодыми побегами деревьев.



# Символы ледникового периода. Саблезубый тигр

- Саблезубые кошки обязаны своим названием очень длинным изогнутым клыкам, достигавшим у некоторых видов 20 см. Эти животные могли открывать пасть на  $95^\circ$ , что было необходимым для использования подобных зубов



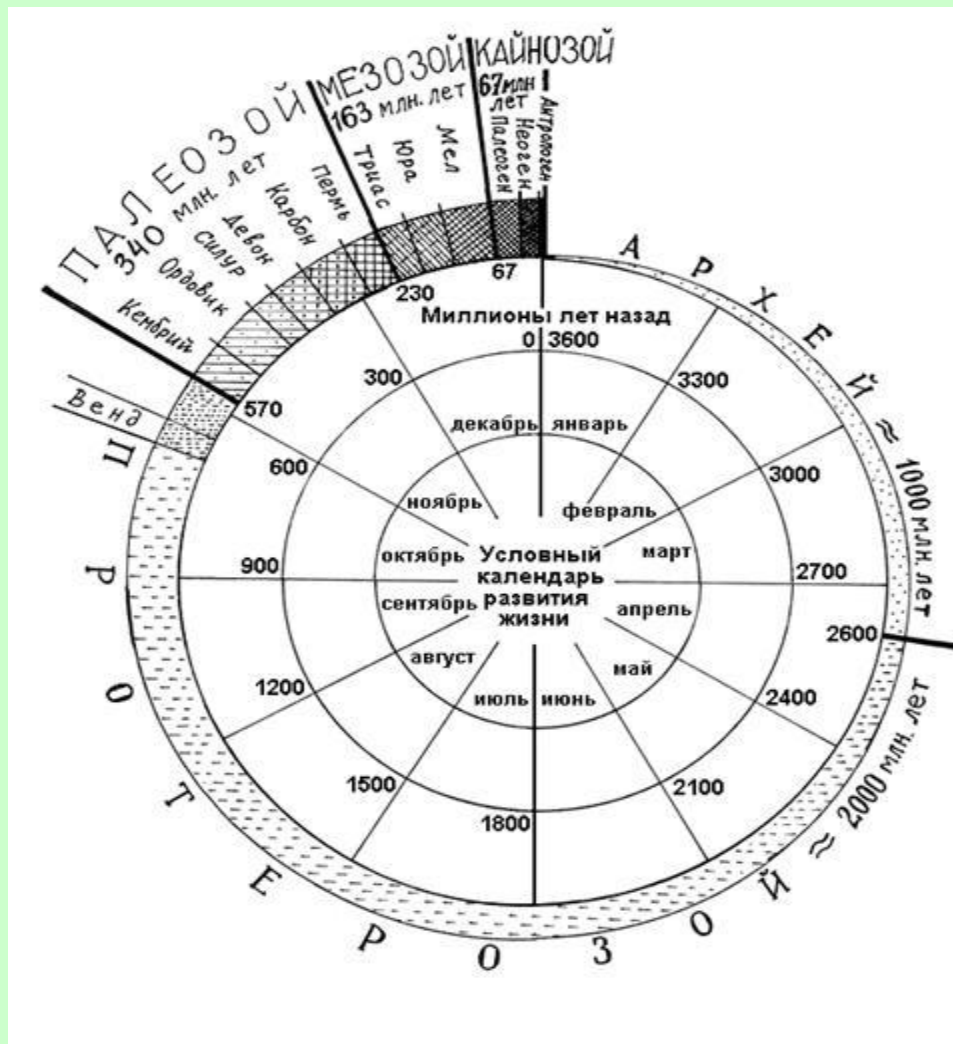
# Символы ледникового периода.

## Неандерталец

- Название происходит от находки черепа в 1856 году в ущелье Неандерталь возле Дюссельдорфа
- Обладали средним ростом (около 165 см), массивным телосложением и большой головой необычной формы. По объёму черепной коробки (1400—1740 см<sup>3</sup>) они даже превосходили современных людей. Их отличали мощные надбровные дуги, выступающий широкий нос и очень маленький подбородок. Шея короткая и как будто под тяжестью головы наклонена вперёд, руки короткие и лапообразные. Существуют предположения, что они могли быть рыжими и бледнолицыми.
- Средняя продолжительность жизни составляла 22,9 лет. Строение голосового аппарата и мозга неандертальцев, позволяют сделать вывод о том, что они могли говорить.



# «Геологический год»





# Проверим знания

- Что такое геологическое время?
- Назовите эры, на которое делится геологическая история Земли
- Что означают названия эр?
- В какую эру и период живем мы с вами?
- Почему развитие жизни стало основанием для выделения эр и периодов
- Почему архейская и протерозойская эры не делятся на периоды?
- Почему самый молодой период называется четвертичным

- Презентация подготовлена учителем МОУ «Гимназия №3» Бахтаровой М.В.
- Для подготовки презентации использован учебник Е.М. Домогацких и Н.И. Алексеевского «География. Материки и океаны. В 2 частях. М.: Русское слово»
- Иллюстрации из сети Интернет