

# 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 4,5 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

эра		период		складчатость
кайнозойская KZ	70	четвертичный Q	2	альпийская (тихоокеанская)
		неоген N	25	
		палеоген P	41	
мезозойская MZ	165	мел K	70	мезозойская
		юра J	50	
		триас T	40	
палеозойская PZ	330	пермь P	45	герцинская
		карбон C	65	
		девон D	55	
		силур S	35	каледонская
		ордовик O	60	
		кембрий Є	70	
протерозой PR	2000			байкальская
архей AR	1800			

# Архей («древнейший»)

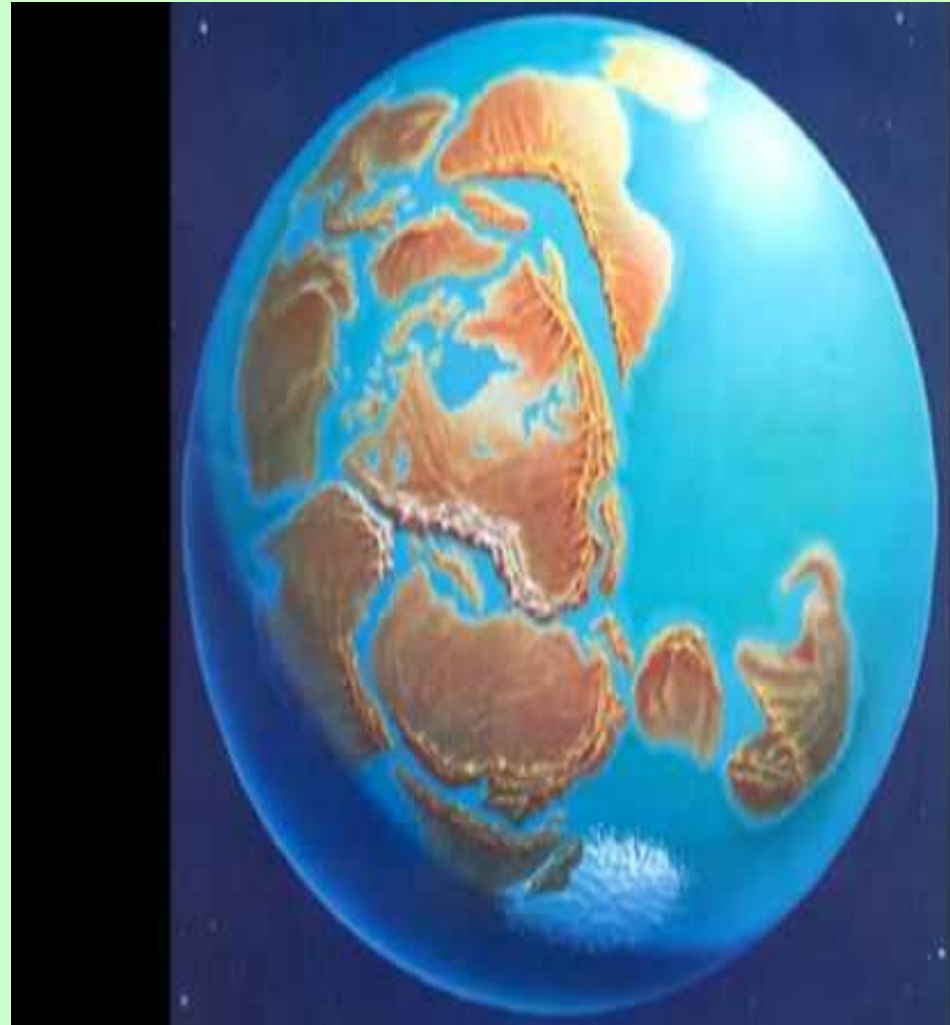
- как вы думаете, почему в названии этой эры нет корня «зой» («жизнь»)
- Продолжалась около 1 млрд. лет
- примитивная жизнь — органические осадочные породы
- (известняки)





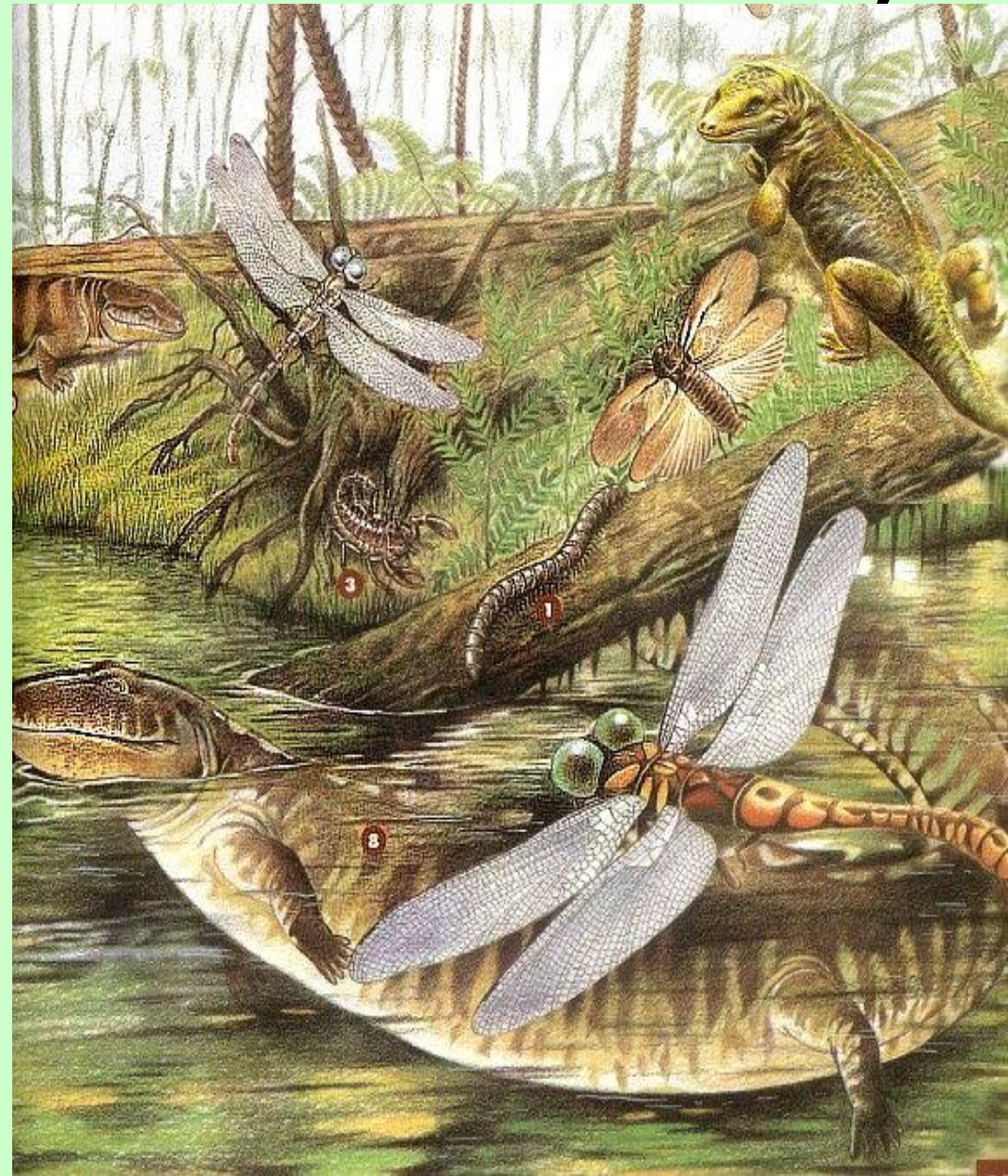
# Протерозой («первичная жизнь»)

- 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 («древнейшая жизнь»)

- кембрийский
- ордовикский
- силурийский
- девонский
- каменноугольный
- пермский





# Расцвет морских позвоночных и беспозвоночных





# Палеозойские



# Эпоха рыб

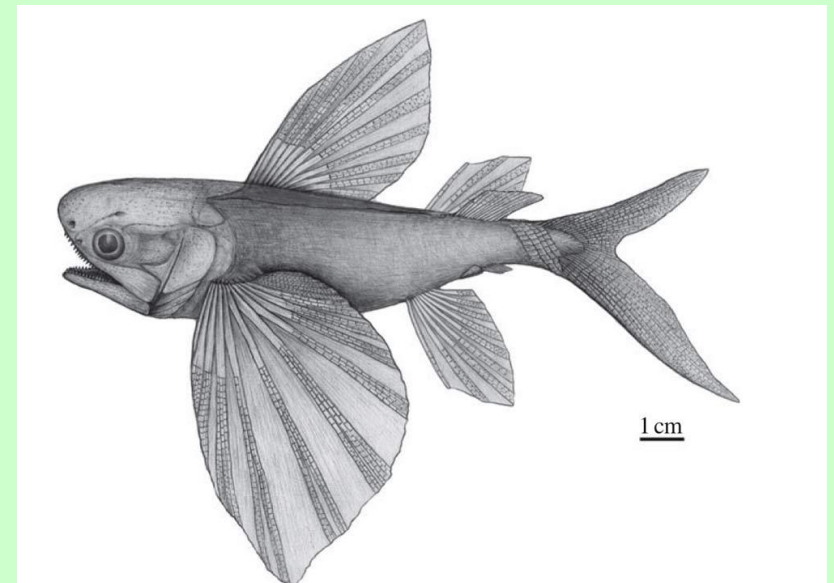
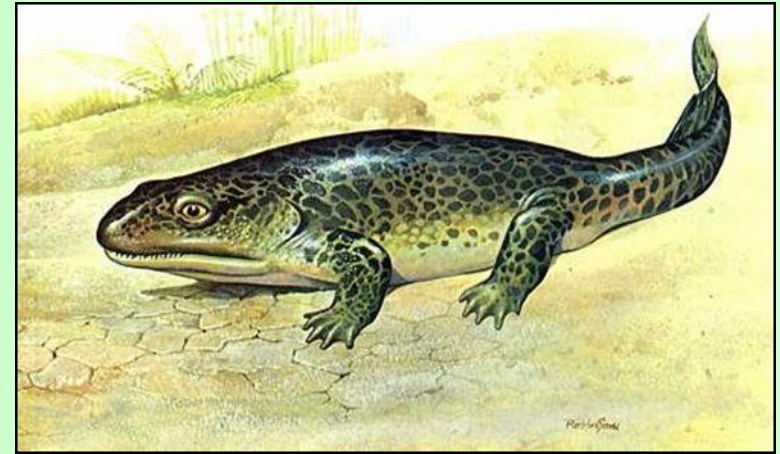
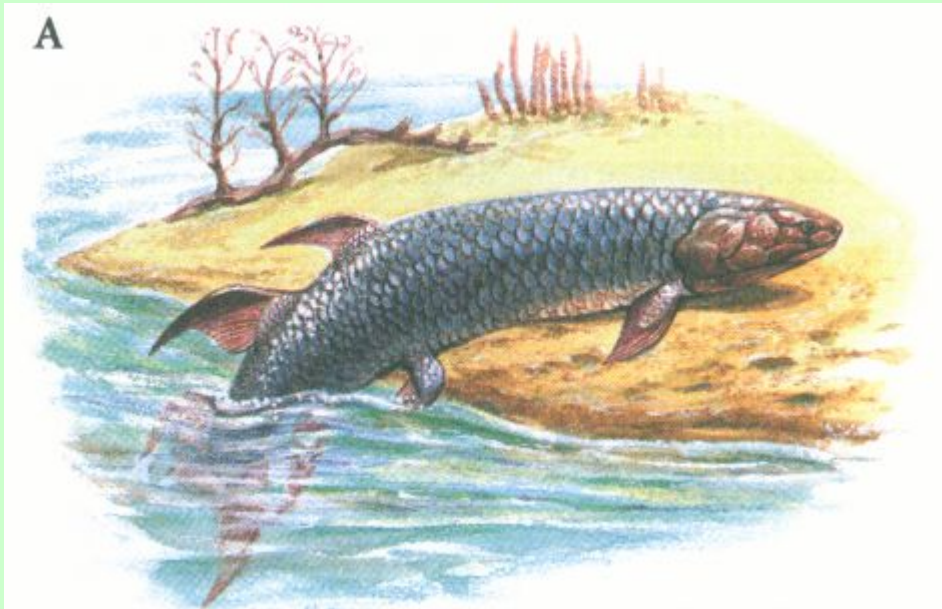
- Самыми первыми были мелкие (до 10 см) панцирнокожие рыбы, обитавшие в пресных водоемах. Затем появились пластинокожие рыбы. Они из пресных вод постепенно перешли и приспособились к жизни в море. В их числе - крупные хищники, как динихтис, достигавший 10 м длины! Динихтис питался разными морскими животными, 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





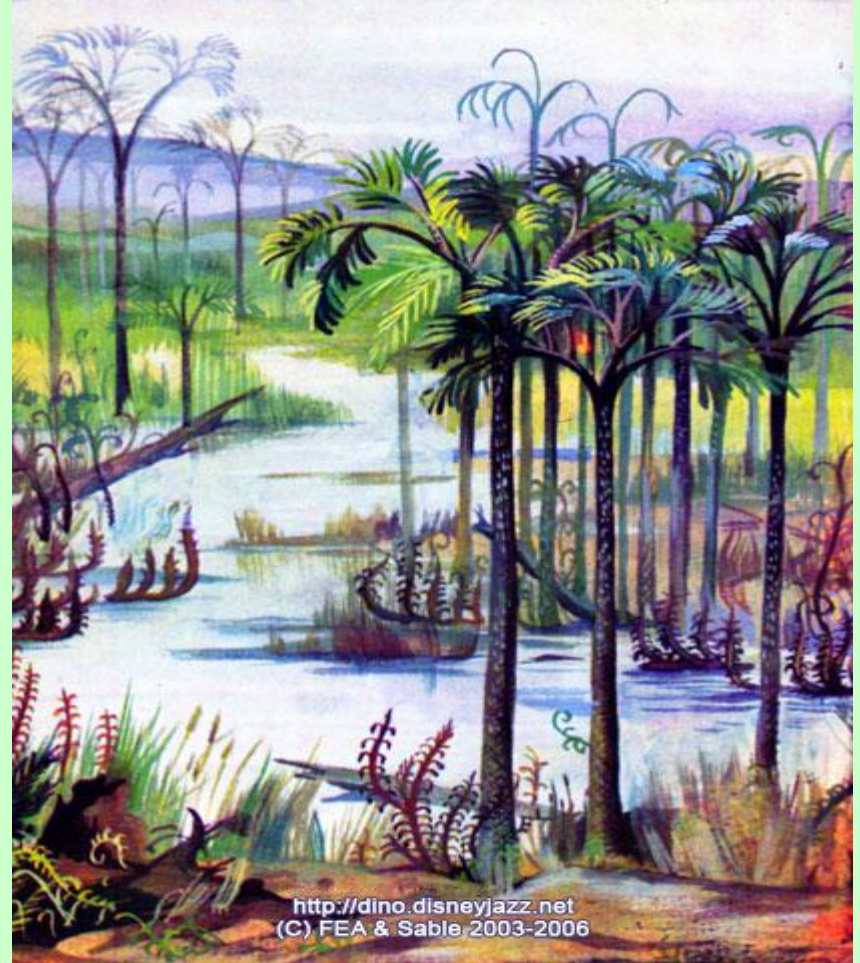
# Стегоцефалы – одни из первых обитателей суши



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 30 м  
и весил около 100 тонн

Тираннозавр –  
самый крупный  
хищник на Земле



# Кайнозой («новая жизнь»)

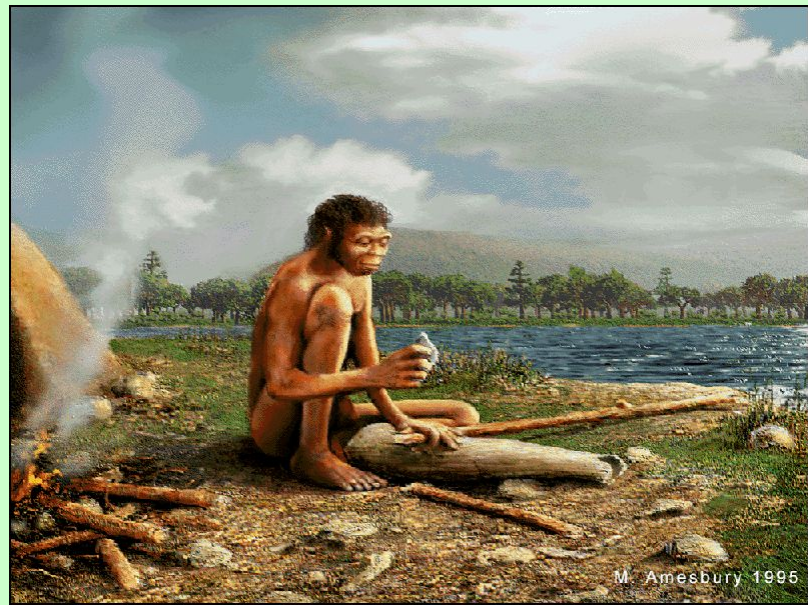
- Палеогеновый, неогеновый и четвертичный период
- Материки приобретают современные очертания
- Идет активное образование гор (Кавказ, Гималаи, Анды, Кордильеры, Карпаты, Альпы и др.)
- Климат неоднократно менялся : теплое межледниковье и ледниковые периоды





# Ледниковый период

- Последнее оледенение около 10 млн. лет назад
- Расцвет и 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.

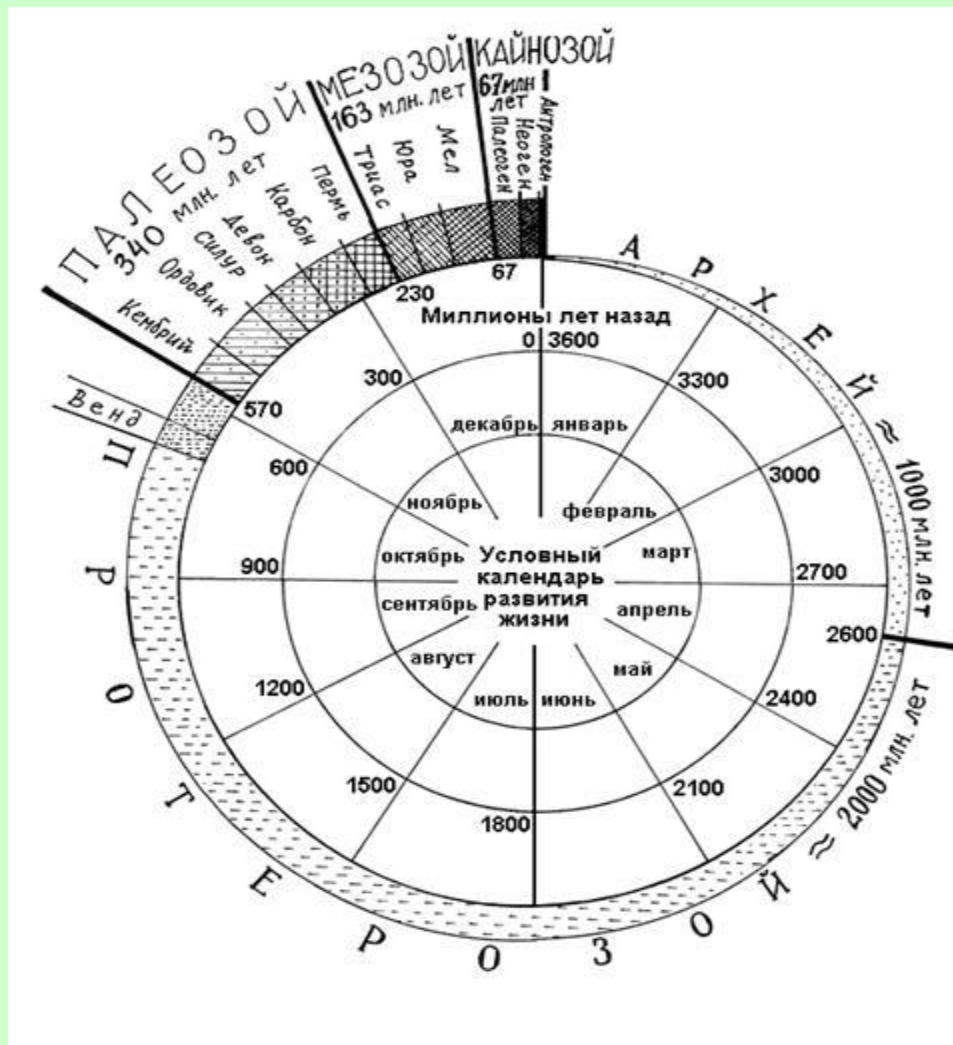
## Неандерталец

- 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