

Палеозойская эра

▶ Начало 570 млн., конец: 248 млн. лет назад

Палеозой, палеозойская эра (от греч. πᾶλαιός – древний и ζωή (zoe) – жизнь) – наиболее ранняя геологическая эра входящая в состав фанерозойского зона.

▶ Палеозойская эра состоит из 6 периодов:

- ▶ Кембрий (570 – 500 млн. лет)
- ▶ Ордовик (500 – 438 млн. лет)
- ▶ Силур (438 – 408 млн. лет)
- ▶ Девон (408 – 360 млн. лет)
- ▶ Карбон (360 – 286 млн. лет)
- ▶ Пермь (286 – 248 млн. лет)





Палеозойская эра

Началась 600 млн. лет тому назад.

Продолжительность 295 млн. лет

Прошли два горообразовательных процесса, изменившие очертания материков и морей .

Климат менялся от умеренно влажного до сухого и холодного.

Органический мир завоевал сушу:

среди животных появились

первые позвоночные,

среди растений -споровые и хвойные.

Палеозойская эра



Ордовийский, 60

Кембрийский, 70

Процветают морские беспозвоночные. Широкое распространение трилобитов, водорослей.

Силурийский, 30

Пышное развитие кораллов, трилобитов. Появление бесчелюстных позвоночных - щитковых. Выход растений на сушу - псилофиты. Широкое распространение водорослей.

Девонский, 60

Расцвет щитковых. Появление кистеперых рыб. Появление стегоцефалов. Распространение на суше споровых.

Каменноугольный, 75-65

Расцвет земноводных. Возникновение первых пресмыкающихся. Появление летающих форм насекомых, пауков, скорпионов. Заметное уменьшение трилобитов. Расцвет папоротникообразных. Появление семенных папоротников

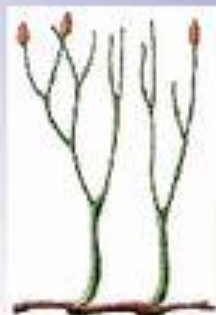
Пермский, 55

Быстрое развитие пресмыкающихся. Возникновение зверозубых пресмыкающихся. Вымирание трилобитов. Исчезновение каменноугольных лесов. Богатая флора голосеменных.

Палеозой 570-230 млн. лет

Кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь

- **Кембрий, ордовик** – в морях все отделы водорослей
- **Силур** – первые высшие наземные **псилофиты и риниофиты**, образование почвенного покрова



Ароморфозы псилофитов

- Появление покровных механических, проводящих тканей, появление стебля и чешуевидных листьев

- **Девон** – папоротникообразные – травянистые **хвощи, папоротники и плауны**



Ароморфозы папоротникообразных

- Появление корней и настоящих листьев

- **Карбон** – **каменноугольные леса**; семенные растения – **семенные папоротники**
- **Пермь** – распространение **голосеменных**



Ароморфозы семенных папоротников

- Опыление с помощью ветра, появление семени



Палеозой 570-230 млн. лет

Ароморфозы рыб –

внутренний скелет,
челюсти, парные плавники

Ароморфозы стегоцефалов –

пятипалые конечности,
легочное дыхание

Ароморфозы

пресмыкающихся –

ячеистые легкие,
сухая чешуйчатая кожа,
внутреннее оплодотворение
амниотическое яйцо



Панцирные рыбы



Панцирноголовая амфибия -
стегоцефал



Котилозавры

Палеозойская эра

- 570 – 280 млн лет назад
- Периоды: *кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь*
- Ароморфозы:
 - *ткани у растений*
 - *специализация органов у растений*
 - *семенное размножение у растений*
 - *челюсти у рыб*
 - *легочное дыхание*
 - *роговой покров у пресмыкающихся*
 - *внутреннее оплодотворение*
 - *запас желтка в яйце*

Заключение :

- **Палеозойская эра** (греч. «палайос»- древний, «зое» - жизнь) – эра древней жизни
- Её возраст 570 млн лет.
- Подразделяется на 6 периодов (кембрий, ордовик, силур, девон, каменноугольный, пермь)
- Растительный мир развивался от водорослей до первых семенных растений (семенных папоротников)
- Животный мир развивался от примитивных морских бесчерепных хордовых до наземных пресмыкающихся.
- В силурийском периоде появились первые обитатели суши – растения-псилофиты и беспозвоночные животные паукообразные. Это были первые животные, дышащие атмосферным кислородом.