

История развития органического мира



- Биологическая эволюция на Земле длится более 3 млрд. лет. С момента появления первых примитивных клеточных организмов благодаря естественному отбору появилось бесчисленное множество форм живых организмов.
- Историю развития жизни на Земле изучают по ископаемым останкам организмов или следам их жизнедеятельности. Они встречаются в горных породах разного возраста.
- Историю земли принято делить на эры и периоды, границами которых являются крупные геологические события, связанные с историей развития нашей планеты.

Геохронологическая шкала истории развития органического мира Земли

Эры – продолжительные отрезки времени



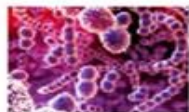
Кайнозой (новая жизнь)



Мезозой (средняя жизнь)



Палеозой (древняя жизнь)



Криптозой (скрытая жизнь)


Периоды – более мелкие отрезки времени

Геохронологическая таблица.

эра	Период	Время в млн. лет
Кайнозой	четвертичный	1,7
	неогеновый	25
	палеогеновый	67
Мезозой	меловой	137
	юрский	195
	триасовый	230
Палеозой	пермский	285
	каменноугольный	350
	девонский	405
	силурийский	440
	ордовикский	500
Протерозой	кембрийский	570
	вендский	680
Архей		2700
		4500

Архейская эра (эра древнейшей жизни)

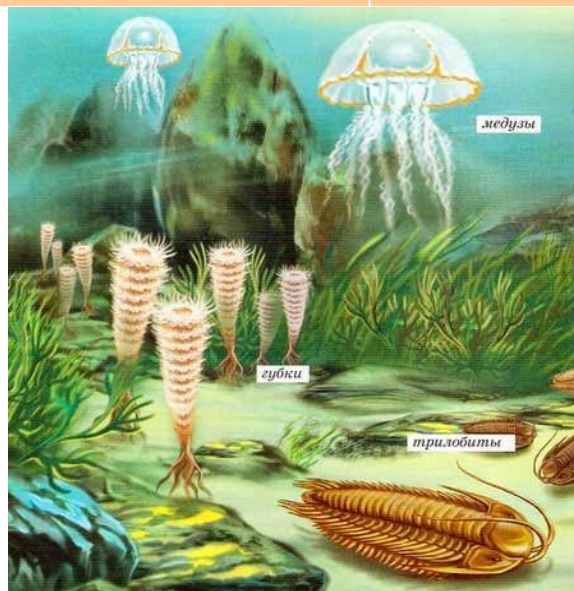
Первые живые организмы на Земле появились по разным данным 3,8-3,2 млрд лет назад. Это были прокариотические гетеротрофные анаэробы (доядерные, питающиеся готовыми органическими веществами, не нуждающиеся в кислороде). Они жили в первичном океане и питались растворенными в его воде органическими веществами, созданными абиогенно из неорганических веществ под действием энергии ультрафиолетовых лучей Солнца и грозных разрядов.

Климат и геологические процессы	Живые организмы	Важнейшие ароморфозы
	Возникновение жизни: прокариоты (бактерии, сине-зеленые водоросли), эукариоты (зеленые водоросли, простейшие), примитивные многоклеточные	Появление фотосинтеза, аэробного дыхания, эукариотических клеток, полового процесса, многоклеточности

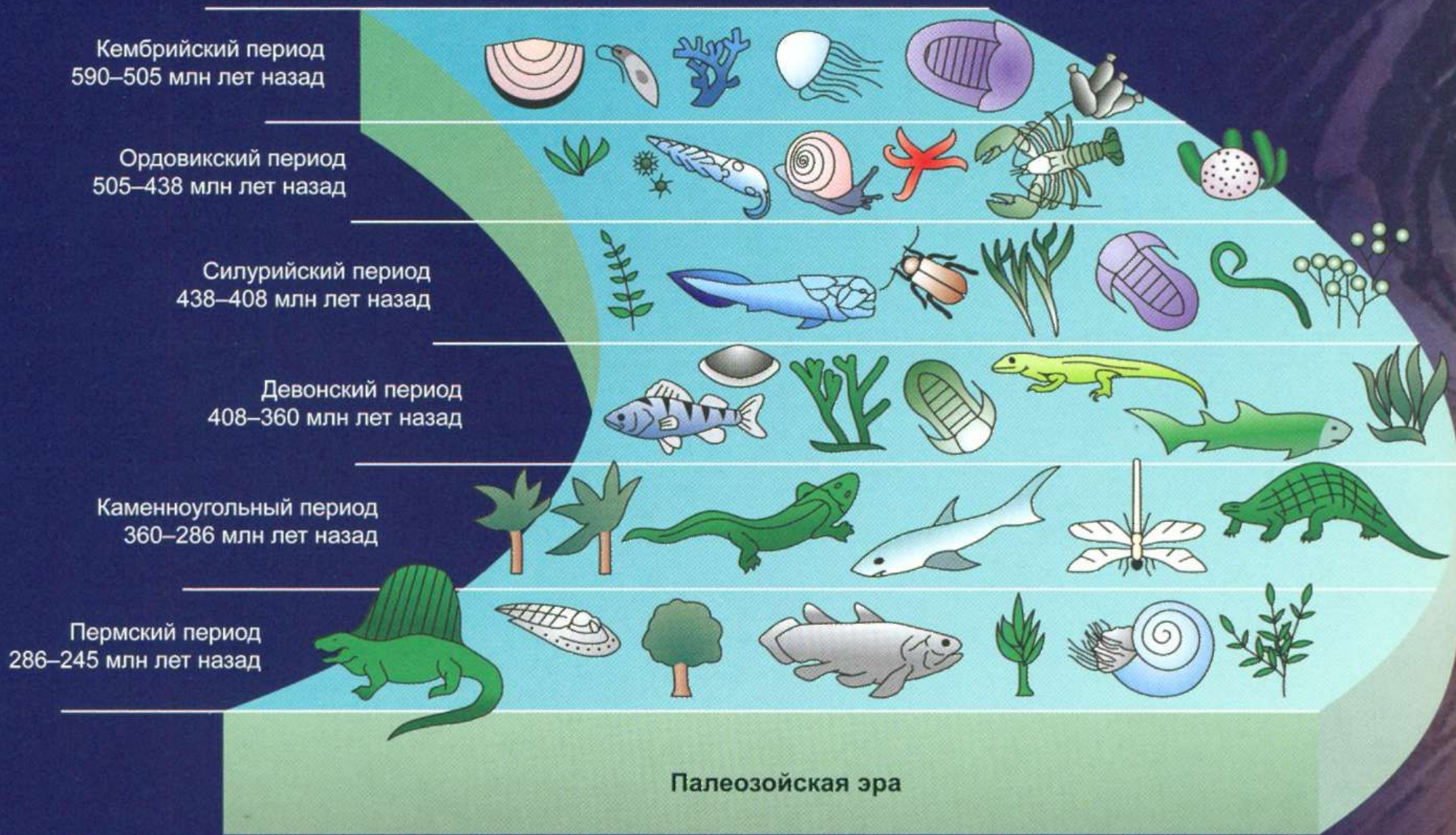


Протерозойская эра

Климат и геологические процессы	Мир животных	Мир растений	Важнейшие ароморфозы
Поверхность планеты — голая пустыня. Частые оледенения, активное образование горных пород	Широко распространены простейшие; появляются все типы беспозвоночных, иглокожих; первичные хордовые — подтип Бесчерепные	Широко распространены бактерии, сине-зеленые и зеленые водоросли; появляются красные водоросли	Появление двусторонней симметрии



Палеозойская эра



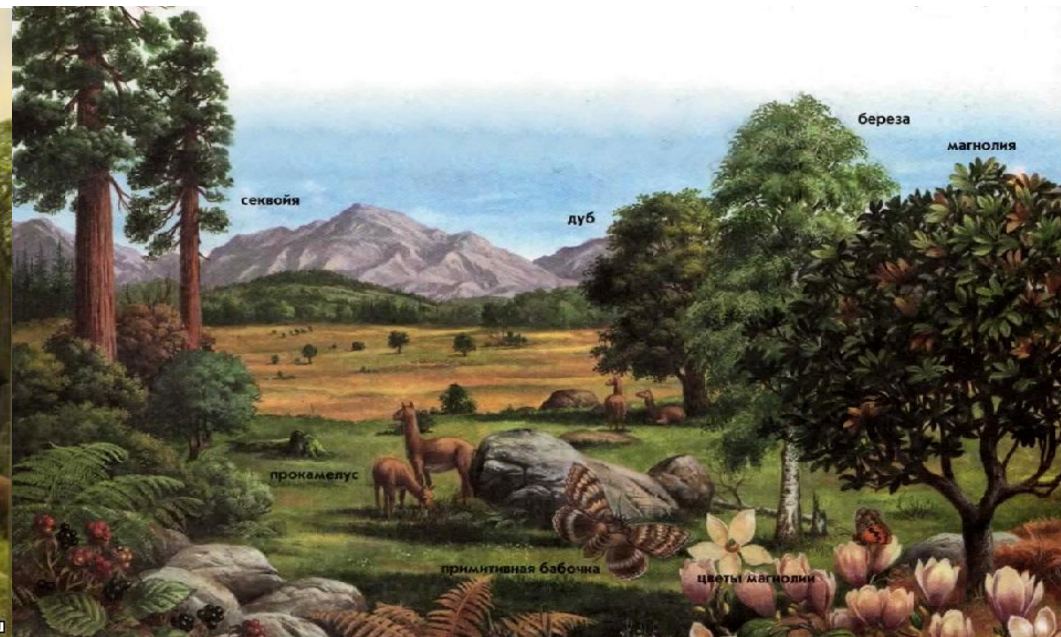
Мезозойская эра

Период	Климат и геологические процессы	Мир растений	Мир животных
Меловой Юрский Триасовый	Похолодание, движение континентов, увеличение площади Мирового океана	Вымирают семенные папоротники, расцвет голосеменных и появление покрытосеменных	Расцвет рептилий, появление сумчатых и плацентарных млекопитающих, костистых рыб, птиц. Вымирание крупных рептилий.



Кайнозойская эра

Период	Климат и геологические процессы	Мир растений	Мир животных
Антропоген Неоген Палеоген	Неоднократная смена климата, оледенение в Северном полушарии, горообразование с движением континентов.	Господство покрытосеменных, растительный мир приобретает современный облик.	Распространяются костистые рыбы, амфибии, рептилии, многочисленные отряды млекопитающих, расцвет насекомых, появление и развитие человека.



Задание №1

Эра	Периоды	Описание эры
Эра		
Архейская		
Протерозойская		
Палеозойская		
Мезозойская		
Кайнозойская		

