

ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ ЗЕМЛИ



Архейская эра

Архейская эра началась около 4,6 млрд. лет назад, когда планета Земля только стала формироваться и признаков живого на ней не было. Воздух содержал хлор, аммиак, водород, температура доходила до 80°, уровень радиации превышал допустимые границы, при таких условиях зарождение жизни было невозможным.

Считают, что около 4 млрд. лет назад наша планета столкнулась с небесным телом, и следствием было формирование спутника Земли – Луны. Это событие стало значимым в развитии жизни, стабилизировало ось вращения планеты, поспособствовало очищению водных структур. Как следствие, на глубине океанов и морей зародилась первая жизнь: простейшие, бактерии и цианобактерии.



Протерозойская эра

Протерозойская эра длилась примерно с 2,5 млрд. лет до 540 млн. лет назад. Обнаружены остатки одноклеточных водорослей, моллюсков, кольчатых червей. Начинает формироваться почва.

Воздух в начале эры еще не был насыщен кислородом, но в процессе жизнедеятельности бактерии, населяющие моря, стали все больше выделять O_2 в атмосферу. Когда количество кислорода находилось на стабильном уровне, многие существа сделали шаг в эволюции и перешли на аэробное дыхание.



Палеозойская эра

Палеозойская эра включает шесть периодов.

Кембрийский период (530 – 490 млн. лет назад) характеризуется возникновением представителей всех видов растений и животных. Океаны населяли водоросли, членистоногие, моллюски, появились первые хордовые (хайкоуихтис). Суша оставалась незаселенной. Температура сохранялась высокой.

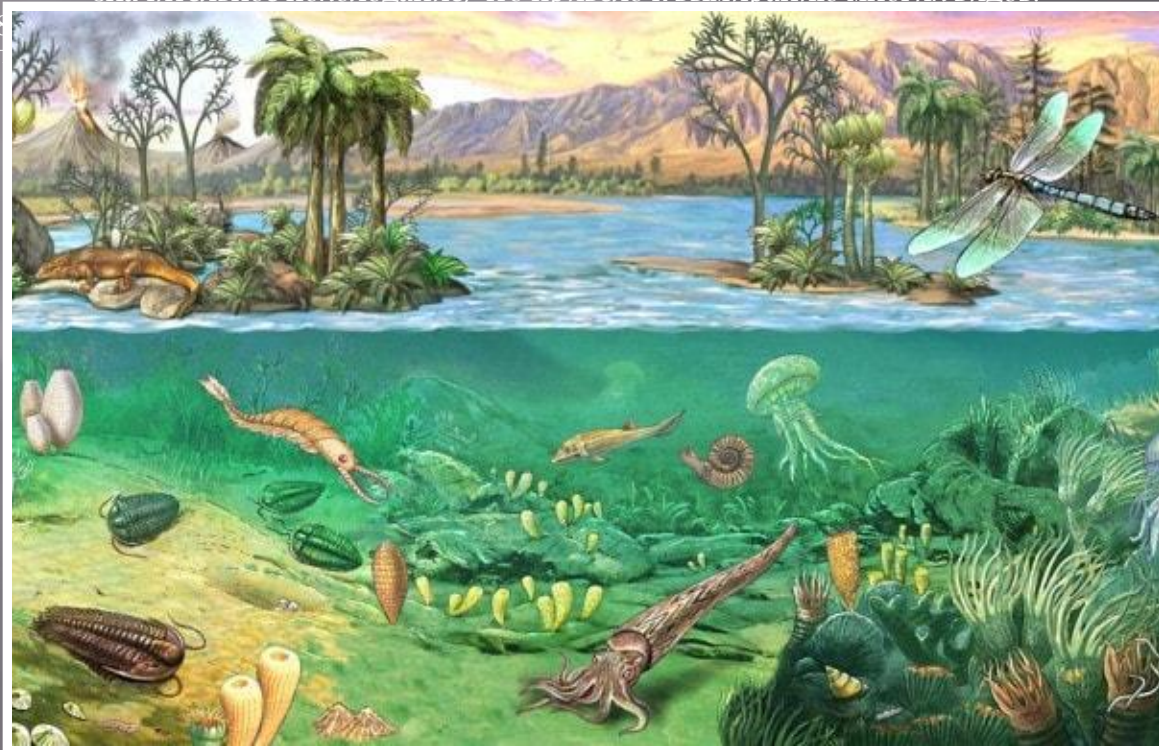
Ордовикский период (490 – 442 млн. лет назад). На суше появились первые поселения лишайников, а мегалограпт (представитель членистоногих) стал выходить на берег для откладывания икры. В толще океана продолжают развиваться позвоночные, коралловые, губки.

Силурийский период (442 – 418 млн. лет назад). На сушу выходят растения, у членистоногих формируются зачатки легочной ткани. Завершается образование костного скелета у позвоночных, появляются сенсорные органы. Идет горообразование, формируются разные климатические зоны.

Девонский период (418 – 353 млн. лет назад). Характерно образование первых лесов, преимущественно папоротниковых. В водоемах появляются костные и хрящевые, амфибии стали выходить на сушу, формируются новые организмы – насекомые.

Каменноугольный период (453 – 290 млн. лет назад). Появление земноводных, происходит опускание материков, в конце периода было значительное похолодание, что привело к вымиранию многих видов.

Пермский период (290 – 248 млн. лет назад). Климат привел



лекопитающих. Жаркий климат привел к вымиранию многих видов, в том числе хвойные.

Мезозойская эра

Мезозойская эра делится на 3 периода:

Триасовый период (248 – 200 млн. лет назад). Развитие голосеменных растений, появление первых млекопитающих. Раскол суши на континенты.

Юрский период (200 – 140 млн. лет назад). Возникновение покрытосеменных растений. Появление предков птиц.

Меловой период (140 – 65 млн. лет назад). Покрытосеменные (цветковые) стали господствующей группой растений.



Кайнозойская эра

Кайнозойская эра состоит из трех периодов:

Нижнетретичный период или палеоген (65 – 24 млн. лет назад). Исчезновение большинства головоногих моллюсков, появляются лемуры и приматы, позднее парапитеки и дриопитеки. Развитие предков современных видов млекопитающих – носорогов, свиней, кроликов и др.

Верхнетретичный период или неоген (24 – 2,6 млн. лет назад). Млекопитающие населяют сушу, водные просторы, воздух. Появление австралопитеков – первых предков людей. В этот период сформировались Альпы, Гималаи, Анды.

Четвертичный период или антропоген (2,6 млн. лет назад – наши дни). Знаменательное событие периода – появление человека. Человеческий мир обрел

