

Палеозойская эра

Палеозойская эра занимает временной интервал в 289 млн лет. Палеозойская эра делится на 6 геологических периодов: кембрий, ордовик, силур, девон, карбон (каменноугольный период) и пермь (пермский период).

Продолжительность периода	Периоды палеозойской эры
541 млн.л.н. – 485 млн.л.н.	Кембрий
485 млн.л.н. – 443 млн.л.н.	Ордовик
443 млн.л.н. – 419 млн.л.н.	Силур
419 млн.л.н. – 358 млн.л.н.	Девон
358 млн.л.н. – 298 млн.л.н.	Карбон
298 млн.л.н. – 252 млн.л.н.	Пермь

Кембрий. Первый период палеозойской эры продолжается **56 млн лет**. В это время происходит активное **формирование горных массивов**. На земле все так же могут обитать лишь **бактерии и водоросли**. Зато в морских глубинах царит разнообразие живых организмов. Появляются трилобиты – **беспозвоночные членистоногие**, похожие на современных представителей семейства **раков**. Минеральные соли, содержащиеся в земле, в больших количествах начинают поступать в моря. Это дает возможность животным, обитающим в воде, **эволюционировать – создавать твердый скелет**.

Первый со скелетом ЛАНЦЕТНИК

Ордовик. Второй период палеозойской эры занимает временной промежуток в **42 млн лет**. Данный период характеризуется **расцветом жизни на планете**. Образуются главные типы морских жителей. Появляются первые панцирные **бесчелюстные рыбы**, морские звезды и лилии, громадные скорпионы. В конце ордовикского периода появляются **первые представители позвоночных**.

Силур. Следующий за ордовиком силур длится **24 млн лет**. Это эпоха покорения суши древними **предками пауков, многоножек и скорпионов**. Появляются **панцирные челюстные рыбы**. В начале силура вымирает больше половины существующих живых организмов. В северной части Земли формируется континент Лаврентия. Гондвану делит на 2 части. Суша постепенно уходит под воду. Начинают активно формироваться горные массивы Шотландии и Гренландии, образована небольшая часть Кордильер. На месте современной Сибири образуется континент Ангарида.

Все начали все выходить на сушу первые растения ПСИЛОФИТЫ типа папоротники У животных это ЧЛЕНИСТОНИГИЕ

Девон. Девонский период продолжается **61 млн лет**. Появляются первые **акулы, насекомые и амфибии**. Суша все больше зеленеет. Теперь на ней обитают **папоротники** и псилофиты. Остатки отмирающих растений образуют пласты каменного угля. На территории современной Англии формируются первые скалы. Материки Лаврентия, Балтика и Авалония сталкиваются и образуют единый континент. Гондвана смещается с юга на север. Внутри континентов формируются громадные пустыни. В середине девона полярные ледники начинают таять. **В результате уровень океана поднимается – это способствует образованию коралловых рифов у берегов Лаврентии**.

ОГРОМНЫЕ ЛЕСА ПАПОРОТНИКОВ

Каменноугольный период (карбон). Пятый период палеозойской эры носит еще одно название – карбон. Его продолжительность составляет **60 млн лет**. Это время формирования основных месторождений каменного угля. К концу периода появляются **хвойные леса**. Зарождаются **высшие насекомые – тараканы и стрекозы**. Появляются **первые рептилии и предки кальмаров** – белемниты. Основные континенты того времени – Лавразия и Гондвана. Насекомые начинают освоение воздуха. Первыми взлетают стрекозы. Затем в воздух поднимаются бабочки, жуки и кузнечики. В лесах **появляются первые грибы, мох и лишайники**.

ОГРОМНЫЕ НАСЕКОМЫЕ,

Пермский период (пермь). Заключительный период палеозойской эры длится около **46 млн лет**. Начинается он с очередного оледенения на юге планеты. По мере продвижения материка Гондвана с юга на север ледниковые шапки начинают таять. В Лавразии устанавливается очень жаркий климат, который приводит к образованию гигантских пустынных зон. На земле возникает господство позвоночных. Появляются **предки млекопитающих – звероподобные ящеры** терапсиды. В морях **преобладают костные рыбы**. Живые организмы начинают осваиваться в засушливых районах. Лучшее акклиматизация происходит у рептилий. У РАСТЕНИЙ ГОЛОСЕМЕННЫЕ

ЯЩЕРЦЫ РЕПТИЛИИ ВДВА РАЗА КРУПНЕЕ И ПОЛУЧАЮТ ЛУЧШЕЕ РАЗВИТИЕ ЧЕМ ЗВЕРОПРДОБНЫЕ ЯЩЕКРЕЦЫ

Растения палеозойской эры

В первых **двух периодах эры** палеозоя растительный мир был представлен преимущественно **водорослями**. В период **силура** появляются первые **споровые растения**, а в начале **делура** уже имеется **множество простейших растений**. К середине этого периода растительность развивается. Появились первые папоротники и голосеменные. Развивается покров почвы. Карбон ознаменовал появление древовидных папоротников и папоротникообразных. Флора карбона со временем образовала толстый слой каменного угля, который добывается по сей день.

Животные палеозойской эры

За весь палеозой на планете появились и сформировались все разновидности животных, за исключением птиц и всех млекопитающих. В начале кембрия появилось невероятно большое количество существ с **твердым скелетом**. Стали распространены трилобиты – древнейшая форма **членистоногих**. Было много беспозвоночных граптолитов, головоногих моллюсков. В девонском периоде появились гонииты – более сложная форма беспозвоночных. Сушу в палеозое заселяли **многоножки, пауки, клещи**, скорпионы и разные насекомые. В кембрии появились **брюхоногие моллюски**, которые могли дышать легкими. Известны и некоторые **летающие насекомые**. В кембрии животные имели преимущественно известковый или фосфатный скелет, преобладали хищники, начинают развиваться передвигающиеся организмы. Животные все также продолжают развиваться. Силур ознаменовал появление первых членистоногих, нового отряда беспозвоночных – иглокожие и позвоночных. Также развились **простейшие наземные растения**. Девонский период стал началом царствования рыб. У некоторых животных развиваются легкие – появляются **земноводные**. В это время развились **мхи**, плауны, хвощи и папоротники. В карбон **насекомые научились летать**, голосеменные растения начинают распространяться.

Был очень высокий уровень кислорода и высокое давление и комфортная температура поэтому все имели очень большие размеры и это все было очень комфортно для рептилий, растений и насекомых, но не комфортно для млекопитающих.