

метров, падая в экваториальной области, передавали момент вращения Земле.

Как мы упоминали выше, геологический этап саморазвития материи является основой для следующих этапов, и в частности жизни. Однако и жизнь активно и весьма заметно влияет на геологические процессы. Жизнь является геологическим фактором. И вообще, геологическая форма движения определяется рядом самых различных факторов связанных с планетарными или геофизическими процессами, с химическими или геохимическими процессами, с процессами связанными с жизнью, а в последнее время появились и антропогенные факторы.

Таким образом, геологическое движение представляет собой исторический процесс, определяемый разрешением противоречий между различными вышеприведенными факторами. Пока кора ещё была тонкая, её очень часто прорывала магма, поэтому вся земля, была покрыта вулканами. На землю падали как дождь метеориты. Поэтому поверхность Земли была покрыта кратерами. Начала создаваться атмосфера Земли, состоящая в основном из азота, водяного пара, углекислого газа и пр. Кислорода было ещё очень мало. Воды на поверхности ещё не было, она почти вся испарялась. Этот период развития называют лунным. Он длился около 500-700 миллионов лет. Чтобы нам дальше было удобнее проследить ход процессов на земле, мы должны воспользоваться принятой в науке периодизацией. Виды периодизации приведены на Рис.5.

Итак, за лунным периодом следовала нуклеарная фаза, названная так потому, что в этот период закончилось в основном формирование ядра. Длилась эта фаза тоже примерно 500-700 млн. лет.

Как мы уже говорили, расплавленная магма находится в движении. Очаги расплава перемещаются снизу вверх, перенося с собой более лёгкие компоненты. Это называется зонной плавкой. В результате происходила дифференциация, то есть разделение, вещества Земли. Иначе этот процесс называется гравитационной дифференциацией. За счёт вынесенных наверх лёгких пород формировалась кора (прежде всего базальтовые породы) высвобождалось большое количество газов и воды. Формировалась атмосфера и гидросфера. Магма поднимается, затем, остыв, опускается.