Именно в процессе гравитационной дифференциации тяжёлые элементы отделялись от лёгких, происходило как бы обогащение однотипных элементов и минералов. Так железо и никель в основном образовали ядро Земли. А, в частности, содержащие уран и торий концентрировались, создавая своего рода атомные реакторы. За счёт концентрации ускорялся распад и долгоживущих радиоактивных изотопов. Кроме того, вынос в верхние слои мантии более лёгких и легкоплавких минералов приводили к тому, что температура магмы повышалась. Если во времена архея она составляла около 2000 градусов, то в наше время — около 4000.

В связи с этим, вязкость магмы уменьшалась, что привело к тому, что начался дрейф континентальных платформ. Древний суперматерик Пангея сначала разделился на два предматерика — Гондвану и Лавразию, которые дальше тоже раскололись и их остатки, под действием потоков магмы расползлись, образовав, в конечном счёте, современную систему материков и океанов.

Земля нагревается Солнцем. Нагревается, конечно, только её поверхность. Нагревается и вода океанов. Нагреваются неравномерно. Сильно на экваторе и слабо на полюсах. Естественно, холодная вода стремится вниз, тёплая — вверх. То же и в атмосфере. За счёт этого возникают атмосферные и водные потоки. Их интенсивность, а, следовательно, и средняя температура, как на Земле, так и в её отдельных регионах, зависит от того, как проходят эти потоки, а они, в свою очередь, зависят от того, как распределялись по поверхности Земли континенты. А поскольку они двигались, то и климатическая картина на планете менялась.

Изменение климата, состава атмосферы формировали и условия, в которых развивалась жизнь – совокупность экологических ниш.

В качестве иллюстрации рассмотрим время конца эпохи динозавров. Сейчас околонаучными источниками усиленно распространяется теория о том, что динозавры были уничтожении катастрофой – падением астероида на Землю. Как бы не задели динозавров, тут же «которые были уничтожены астероидом». Как бы не задели астероиды, тут же «один из которых уничтожил динозавров». Почему нам это навязывают, понять можно. Для глобального управления населением Земли верхушкой монополистического капитала, нужно держать народ в страхе, чтобы он не думал о том, как его международный монополистический капитал порабощает и уничтожает, а ждал скорого