



Из школьного учебника

На данный момент каждый школьник обладает информацией о том, что материки и континенты находятся в постоянном движении. Немецкий геофизик Альфред Вегенер представлял, что континенты странствуют сами по себе. Однако это не так. Они перемещаются совместно с прилегающими к ним участками дна океана. Восходящие потоки расплавленной магмы двигают гигантские плиты. А сама магма нагревается в самых глубоких слоях Земли. Потоки магмы наталкиваются на поверхность земной коры (нижнюю) и, расходясь, тащат ее за собой. При этом одна плита может «подныривать» под другую.

Согласно измерениям, континенты с средним могли перемещаться почти на пять сантиметров. А иногда и намного быстрее.

«Тектоника плит» легко помогает понять различные феномены в геологии Земли.

Смена гипотез

Еще 180 миллионов лет назад в мире был один единственный материк – Пангея. После его раскола образовались Гондвана и Лавразия. А уж они, распавшись, родили современные материки.

От чего же распадаются континенты?

Горячая магма, распространяясь потоком, наталкивается на континентальную кору. Она в свою очередь составляет 30 – 70 километров толщиной. А в океанах тепло магмы поглощается. Скапливается тепло под континентами, толщина коры которых составляет несколько десятков километров.

Молодая Земля

Океанское дно всегда было неизведанным, здесь всегда было много ям и следов. Магнитное поле оставило свои следы, которые вполне могут говорить про движение материков или их направление. Попытаемся понять, как выглядела Земля во времена Пангеи, и какие процессы происходили.

Многие палеонтологи пытались это сделать. Тут уж в ход идет весь подобранный материал. Если исследовать осколки пород, то берут те, на которых отпечатались линии магнитного поля.

Некоторые геологи, а среди них и Б. Морфи, утверждают, что Пангея могла рождаться многократно, потому что каждые 500 миллионов лет континенты сходятся. Именно от столкновений, по мнению ученого, образовались горные цепи. Однако в гипотезе существуют прорехи.

Куда исчезает дно океанов?

Между плитами под океанами земная кора играет роль заслонки. В это момент расходятся массивные континенты и движутся материки.

И с тех незапамятных пор считается, что геологам удалось доказать, что существуют зоны погружения океанского дна.

А куда же исчезает дно? Спор разгорелся ни на шутку! Существовала теория, что плиты, когда погружаются на глубину, разламываются. Однако У. Кристенсен доказал, что плиты, погружаясь, не меняют своей формы, а лишь слегка задерживаются, а затем начинают погружаться снова (то есть продолжают погружение).

Геологами отмечено, что плита может пролежать на дне океана многие десятки лет, пока поток вод не увлечет ее наверх или не «пристроит» ее к какой-либо суши.