



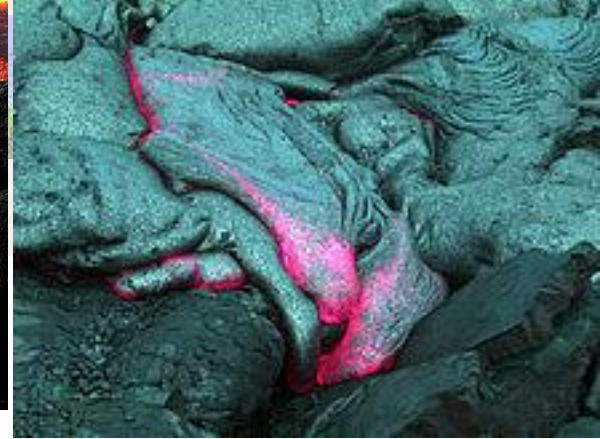
Вулканы



- Извержение вулканов – одно из опасных для человека природных явлений. При извержении вулканов на поверхность выделяется расплавленная магма.



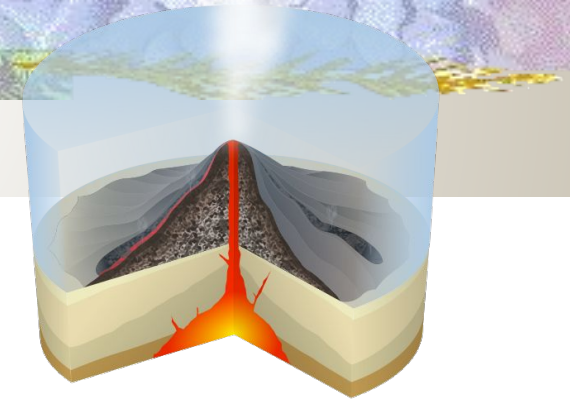
Магма



Химический состав магмы.

В магме содержатся практически все химические элементы таблицы Менделеева, а также различные летучие компоненты (окислы углерода, сероводород, водород, фтор, хлор и др.) и парообразная вода. Летучие компоненты при кристаллизации магмы на глубине частично входят в состав различных минералов (амфиболов, слюд и прочих). В редких случаях отмечаются магматические расплавы несиликатного состава, например щёлочно-карбонатного (вулканы Восточной Африки) или сульфидного. По мере продвижения магмы вверх, количество летучих компонентов сокращается. Дегазированная магма, излившаяся на поверхность, называется лавой.

Как это происходит.



- Вулкан – это отверстие в земной коре, через которое на поверхность с огромной силой выбрасывается огненная смесь газов, пара, пепла и наполовину расплавленной породы – лавы.
- Появление вулканов и их деятельность связаны с движениями земной коры и вызванными ими изменениями состояния вещества Земли на больших глубинах.
- Вулканы образуются в сейсмически активных зонах земной коры. Земля заключена в твердую внешнюю оболочку, или литосферу, состоящую из коры и твердого верхнего слоя мантии. В процессе извержения вулкана происходит выброс из кратера вулкана на земную поверхность расплавленной лавы, пепла, горячей воды, каменных пород и скального грунта. Извержения вулканов относятся к геологическим чрезвычайным ситуациям, которые часто приводят к стихийным бедствиям.

Действующие вулканы

На Земле
насчитывается
около 1300
действующих
вулканов.
Действующим
называют вулкан,
периодически
извергающийся в
настоящее время
или на памяти
человечества.



ЭТНА

ЭТНА (о.Сицилия)

Извержение 1999 г.

Это один из самых активных на Земле вулканов.

С 1500 г. до н. э. Отмечено более 150 извержений.



Ключевская сопка.

Самый высокий
вулкан в России.
Один из
молодых
вулканов, его
возраст
5000-7000 лет.
Один из самых
активных, за
последние 300
лет извергался
более 30 раз.



МАУНА ЛОА

МАУНА ЛОА,
Гавайские о-ва,
Тихий океан.
Самый высокий
вулкан в мире,
его высота
более 10000 м ,
если считать со
дна Тихого
океана.



КИЛАУЭА

- КИЛАУЭА.
Гавайские о-ва.
Самый молодой
вулкан на
Гавайях, и
наиболее
активный в
мире. Из одного
кратера на его
восточном
склоне лава
течёт
непрерывно с
1983 года.





Полезьа вулканов.

- Вулканы выносят на поверхность глубинное вещество из недр Земли. При извержении, выделяется также большое количество водяного пара и газа. В настоящее время учёные пришли к выводу, что вулканические водяные пары образовали значительную часть водной оболочки Земли, а газы – атмосферу, которая впоследствии обогатилась кислородом.
- Вулканический пепел обогащает почву. Продукты извержений: пемза, обсидиан, базальт – используются в строительстве. Вблизи вулканов образуются месторождения полезных ископаемых, например серы.