

Извержение вулкана, как одно из явлений природы

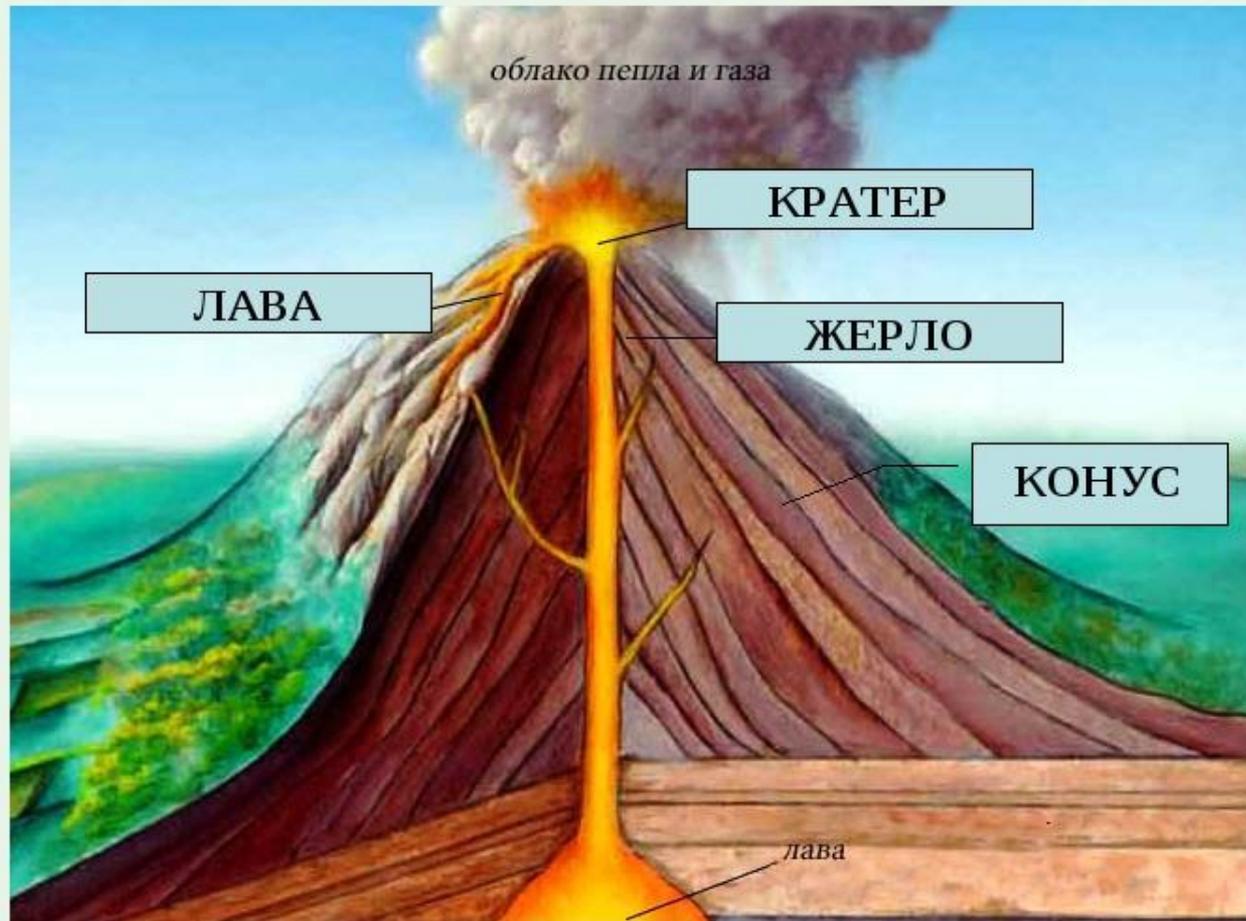


***Подготовила А.С. Косарева
учитель начальных классов МАОУ Абатская СОШ № 1***

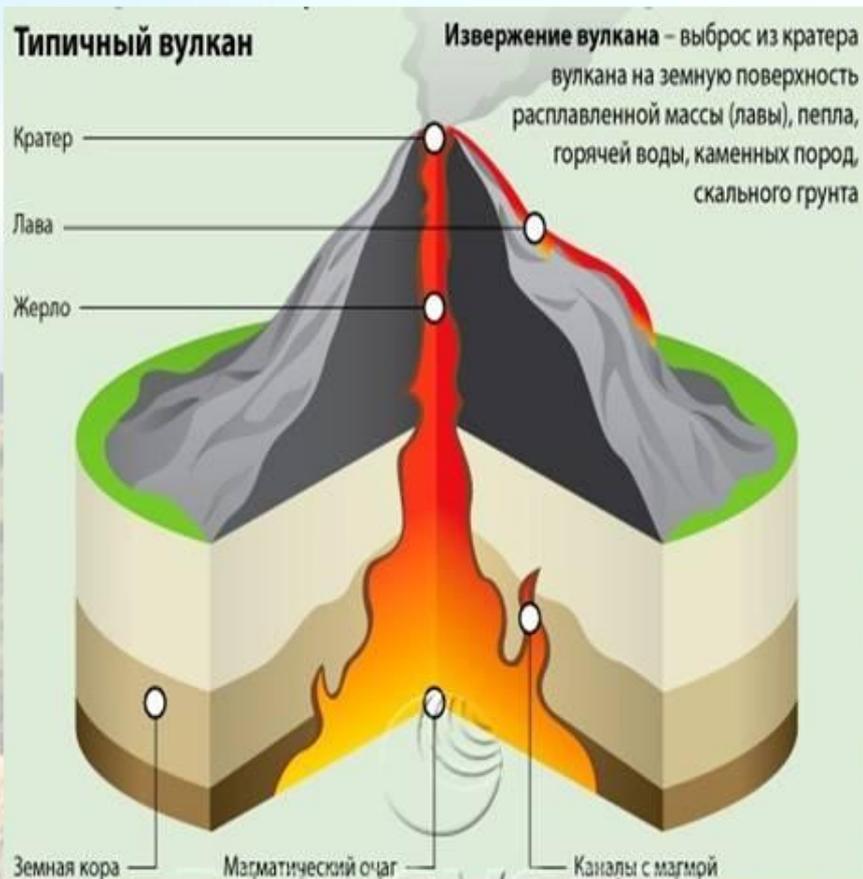
Что такое вулкан?

Вулканами называют такие небольшие (а иногда и большие) горы, имеющие жерло - вертикальный канал, ведущий сквозь земную кору вглубь литосферы (твёрдая оболочка планеты). Хотя, стоит заметить, не всегда вулканы являются горами, иногда они представляют собой лишь небольшую возвышенность, а иногда и вовсе возникают на ровном месте, хоть и очень редко. Но всех их объединяет то, что они могут извергать магму.

Строение вулкана



ИЗВЕРЖЕНИЕ ВУЛКАНА: КАК ЭТО ПРОИСХОДИТ



МАГМА И ПРОЦЕСС ИЗВЕРЖЕНИЯ:

- ПРИРОДНЫЙ, ОГНЕННО-ЖИДКИЙ РАСПЛАВ, ВОЗНИКАЮЩИЙ В ЗЕМНОЙ КОРЕ ИЛИ В ВЕРХНЕЙ МАНТИИ
- СОСТОИТ ИЗ РАСПЛАВЛЕННЫХ ПОРОД ПЛИТ ЛИТОСФЕРЫ, ГАЗА И ПАРОВ ВОДЫ
- ЛЕГЧЕ, ЧЕМ ОКРУЖАЮЩИЕ ПОРОДЫ; ОНА МЕДЛЕННО ПОДНИМАЕТСЯ К ПОВЕРХНОСТИ И НАКАПЛИВАЕТСЯ В МАГМАТИЧЕСКИХ ОЧАГАХ
- УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ДАВЛЕНИЕ ГАЗОВ, НАЧИНАЕТСЯ ИХ ВЫДЕЛЕНИЕ
- МАГМА ПОДНИМАЕТСЯ НА ПОВЕРХНОСТЬ
- МАГМА ВСПУХАЕТ, УВЕЛИЧИВАЕТСЯ В ОБЪЕМЕ, ВЗРЫВАЕТСЯ
- СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ПОДЪЕМА ПО ЖЕРЛОВУ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ, ПРИОБРЕТАЕТ НЕСПОКОЙНЫЙ ТУРБУЛЕНТНЫЙ ХАРАКТЕР
- ВЫХОД ИЗ КРАТЕРА СТАНОВИТСЯ ПУЛЬСИРУЮЩИМ, ВЗРЫВНЫМ
- НА ПОВЕРХНОСТЬ С ОГРОМНОЙ СИЛОЙ ВЫБРАСЫВАЕТСЯ ОГНЕННАЯ СМЕСЬ ГАЗОВ, ПАРА, ПЕПЛА И НАПОЛОВИНУ РАСПЛАВЛЕННОЙ ПОРОДЫ - ЛАВЫ

Действующие вулканы

Действующими называют вулканы, периодически извергающиеся в настоящее время. Примеры активных вулканов — Сан-Педро в Чили, Попокатепетль в Мексике, Керинчи в Индонезии, Этна на Сицилии и Ключевская Сопка на Камчатке.

Сан-Педро в Чили



Ключевская Сопка



Спящие вулканы

Уснувшими считаются вулканы, которые не проявляют какой-то активности, однако могут вернуться к действию. Уснувший вулкан Тейде находится на Канарских островах, Везувий расположен в Италии, Йеллоустоун в США.

Потухшим называется вулкан, который не проявлял активность больше десяти тысяч лет. Его магма остыла, и он уже вряд ли проснется. Например, Саттер-Бют и Клиар-Лейк в Калифорнии молчат уже 1,4 миллиона лет. Иногда потухшие вулканы просыпаются, и их переводят в категорию активных. Так случилось с вулканом Эль-Чичон в 1982 году. Ученые изучили его после того, как он пробудился, и обнаружили, что предыдущее извержение было всего 1200 лет назад.



Извержение вулкана в домашних условиях



Необходимы материалы



Для того чтобы провести опыт и посмотреть как извергается вулкан необходимо взять пластиковую бутылку объёмом 0,5 л и насыпать в неё 2 столовые ложки соды и столько же жидкого мыла. Затем смешать 150 мл воды окрашенной красной гуашью вместе с 2 столовыми ложками уксуса 70 % и медленно вливать в бутылку с остальной смесью. Через несколько минут начнётся реакция, похожая на извержение вулкана.

Незабываем соблюдать технику безопасности, так как работаем с уксусной кислотой. Для того чтобы вулкан выглядел более реалистично, можно пластиковую емкость обмазать монтажной пеной и после высыхания окрасить в соответствии с цветовой гаммой вулкана.