

ЧТО ТАЯТ В СЕБЕ ВУЛКАНЫ?

Авторы проекта

Ученики 3 «в» класса школы № 423 г. Москвы

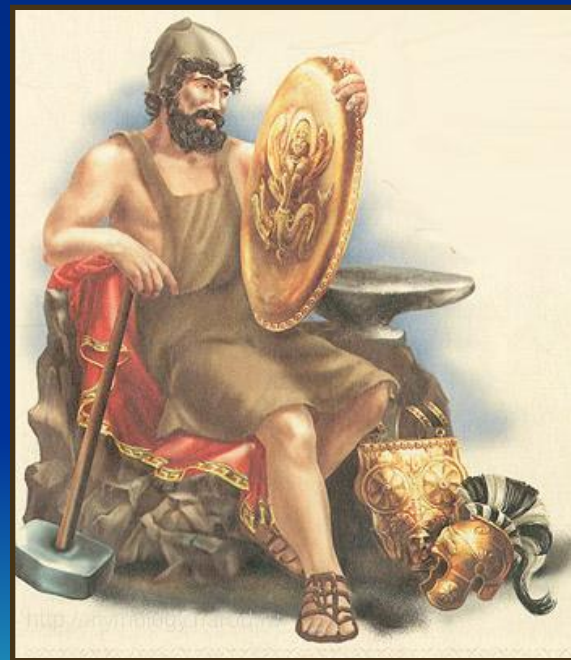
Усов Василий, Усов Александр, Саргсян Лиана

Руководитель проекта Оникиенко Елена Анатольевна

Что такое вулкан?

Вулканами называются горы, стоящие над каналами и трещинами в земной коре.

В древнеримской мифологии слово «вулкан» означает – Бог огня.



Строение вулкана



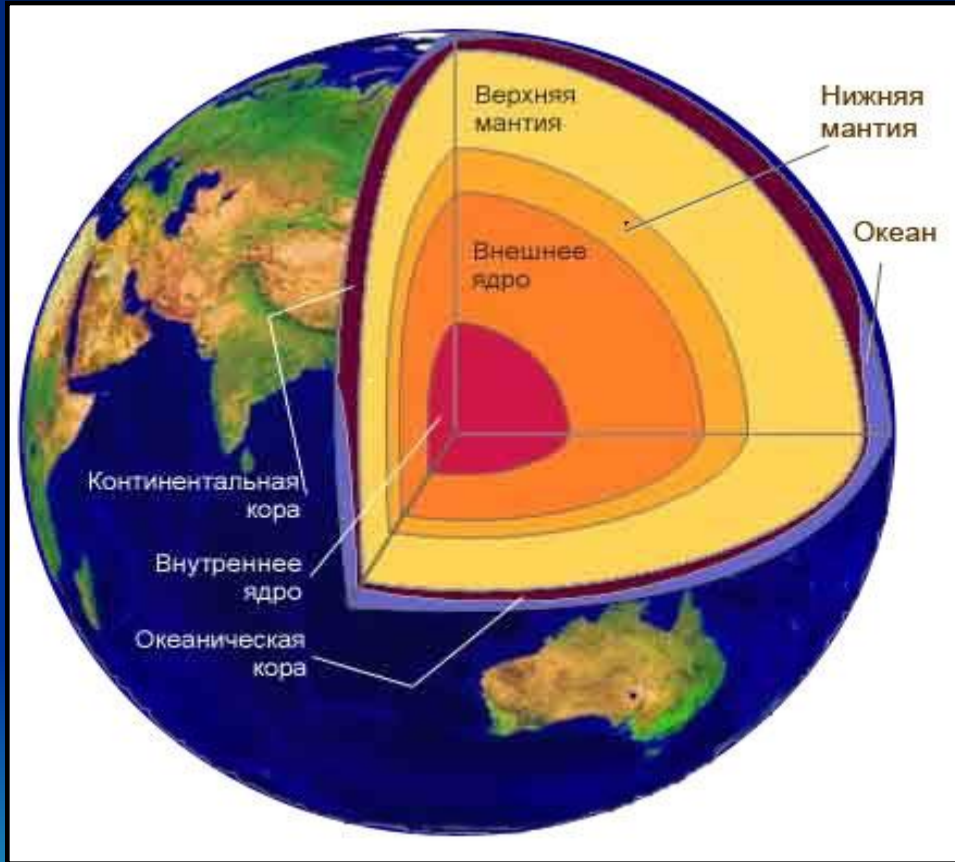
Очаг магмы - место под земной корой ,где собирается магма.

Жерло вулкана – канал по которому поднимается магма.

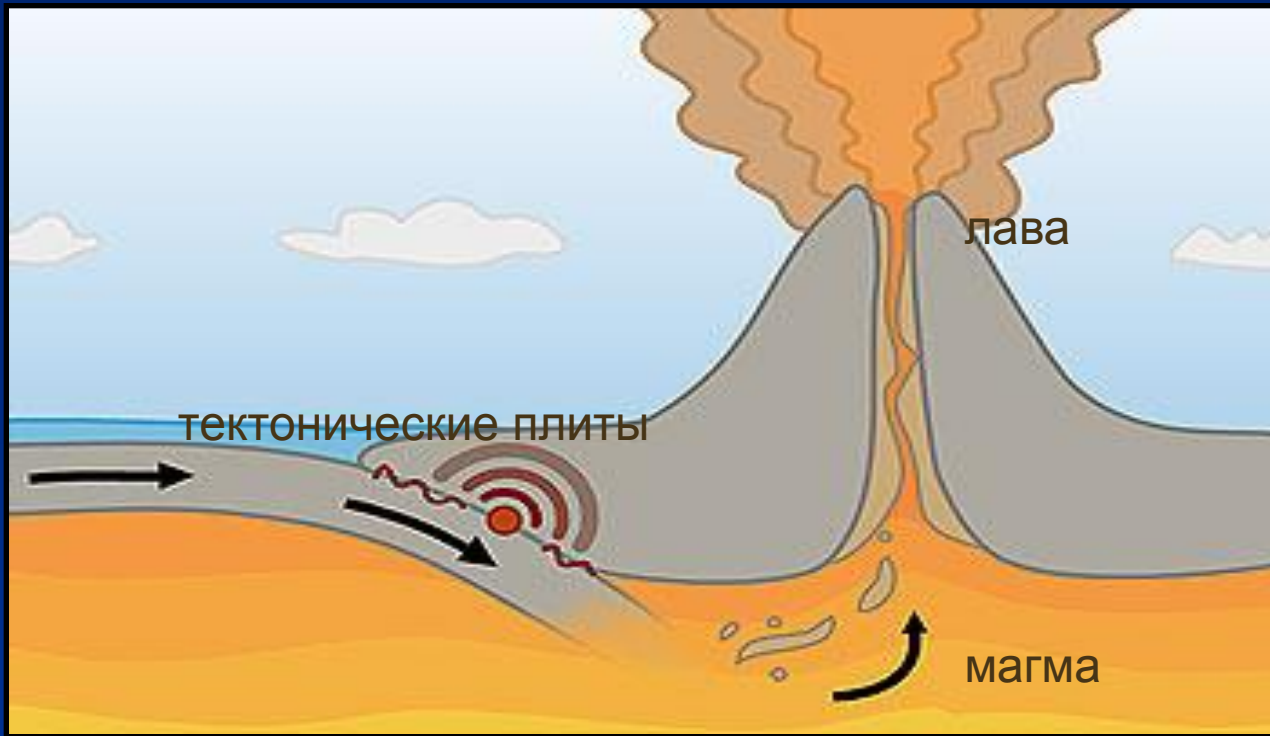
Кратер вулкана – чашеобразное углубление на вершине горы.

Лава – излившаяся на поверхность магма.

Как образуются вулканы



Верхний слой Земли называется земной корой и состоит примерно из 20 больших и малых плит, которые называются тектоническими. Плиты как бы плавают на поверхности вязкой расплавленной магмы. Места, где самые большие плиты соприкасаются друг с другом, называются разломами. Большинство действующих вулканов сосредоточено на границах этих плит.



Находящаяся на глубине огненно-жидкая магма при вскипании и под большим давлением устремляется вверх через трещину в земной коре.

Излившаяся на поверхность Земли магма называется лавой.

Извержение вулкана

Во время извержения магма изливается из жерла вулкана и потоки лавы стекают по склонам.

На воздухе лава остывает и затвердевает, образуя вокруг отверстия в земной коре вулканическую гору.



**Во время вулканических извержений
выделяются**

Газы, водяной пар, вулканический пепел,
вулканические бомбы, частицы горных пород.



Виды вулканов

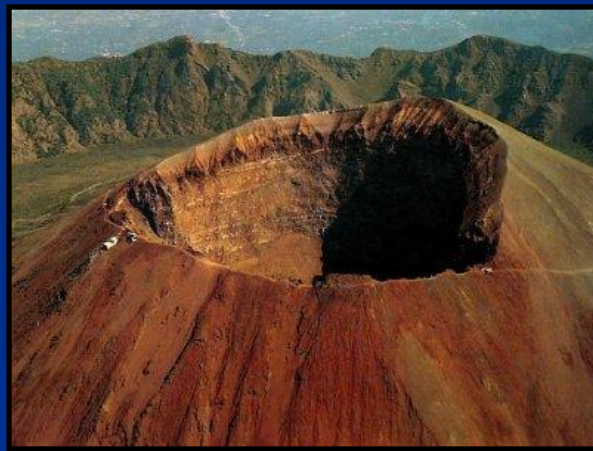
Действующие

Спящие

Потухшие



Это вулканы, извергающиеся и проявляющие активность (выделение горячих газов и воды) за последние 3500 лет.



Это вулканы, извергавшиеся 3500-13500 лет назад. Такие вулканы могут «проснуться».



Потухшие вулканы - это вулканы, не проявляющие активности в течение последних 100 тысяч лет

Что таят в себе вулканы?

Извержение вулкана - это катастрофа для людей. Ежегодно на Земле происходит около 10 000 извержений, из которых примерно 150 оказываются очень сильными. Разрушаются города, гибнут люди.



И хотя вулкан – это грозное явление в природе, катастрофическое, приносящее неисчислимые беды природе (после извержения долгие годы не растет трава, гибнут животные, меняется климат), вулкан несет и добрую службу человеку.

Строительные материалы

Горные породы, порождаемые извержениями вулканов, уже давно используются человеком для строительства домов.

Базальт используется для мощения дорог.

Шлаки, или мелкие частички лавы, используются для производства бетона и чтобы фильтровать воду на очистных станциях.

Пемза, испещренная дырочками, оставленными газами магмы, служит прекрасным звукоизолятором.



Промышленность

Вулканы извергают большое количество таких металлов, как медь, железо и цинк, необходимых для промышленности.

Серу используют в производстве спичек, для удобрений.



Драгоценные камни и золото

Алмазы родились на глубине 150 км в недрах земли. Благодаря извержениям вулканов, они поднимаются по их жерлам. Также в вулканах находят золото и полудрагоценные камни, такие как опал, топаз и аметист.



Источник энергии

Огромные запасы энергии – одно из главных достоинств вулканов.

Горячая вода источников и гейзеров используется для отопления домов и теплиц.

Пар горячих источников - для вращения турбин электростанций.



Лечебная вода

Минерализованная горячая вода источников лечит заболевания.

Горячие целебные ванны известны с древних времен.

Спасибо за внимание!



Список литературы

1. Иллюстрированный атлас мира. М.: Махаон, 2009.
2. Ревенко М.В. Малышам о географических открытиях, М.: Педагогика, 1989.
3. Апродов В.А. Вулканы. - М.: Мысль, 1982.
4. Влодавец В.И. Вулканы Земли. – М.: Наука, 1973.
5. Энциклопедия для детей. Т.3. География. М., Аванта+, 1994.
6. Энциклопедия для детей. Т.4. Геология. М., Аванта+, 1995.
7. Харькина М.А. Извержение вулканов: опасность или благо. // Энергия. 2003. N 9.
8. Интернет-ресурс <http://potomy.ru/>

