# Тема: «Движения земной коры. Вулканизм»

Предмет: география Класс: 6

Учитель: Афанасьева Марина Ивановна

ОУ: МБОУ СОШ с.Татар-Улканово

#### Цель урока:

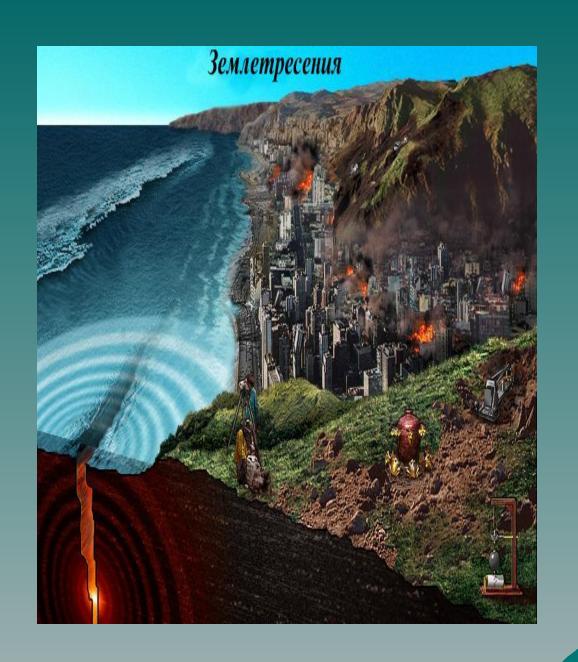
- Образовательные: сформировать представление о землетрясениях, происхождении вулканов и гейзеров, их особенностях и размещении на Земле.
- Развивающие: развивать умения публичного выступления, слушать, анализировать и делать выводы.
- Воспитательные: воспитывать чувство любви к уникальным природным памятникам, умения обеспечить личную безопасность посредством методов предсказания землятресении, вулканизма и защиты от опасных природных явлений

## Задачи:

- Раскрыть природные явления землетрясение, вулканизм.
- Познакомить с понятиями: землетрясение, вулкан, действующий, потухший, магма, лава, жерло, кратер, гейзер.
- Назвать и показать по карте наиболее известные вулканы.

#### Землетрясение.

 грозное природное явление представляет собой подземные толчки и колебания земной поверхности, к которым приводим резкий разрыв и смещение горных пород на глубине.



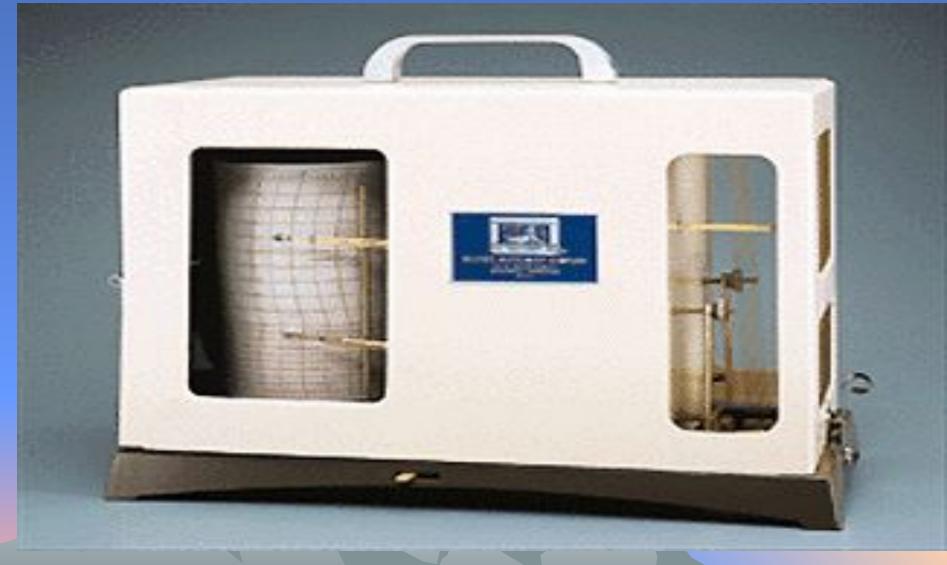
Очаг – это место, где происходит сдвиг земной коры.

Эпицентр формируется на земной поверхности, над очагом. • Ежегодно на всей Земле происходит около миллиона землетрясений, но большинство из них так незначительны, что они остаются незамеченными. Действительно сильные землетрясения, способные вызвать обширные разрушения, случаются на планете примерно раз в две недели. К счастью, большая их часть приходится на дно океанов, сопровождается ПОЭТОМУ не катастрофическими последствиями землетрясение под океаном обходится без цунами).

# 12-бальная международная сейсмическая шкала. (Шкала Рихтера).

- Слабые 1-3 балла
- Умеренные 4 балла
- Довольно сильные 5 баллов
- Сильные 6-7 баллов
- Разрушительные 8 баллов
- Опустошительные 9 баллов
- Уничтожающие 10 баллов
- Катастрофические 11-12 баллов.

# Сейсмограф



« Магма по жерлу рвется наружу,

Выход из кратера ей очень нужен.

Если проход на поверхности дан,

SHAUNT DOCHVOOD FOOSHEIN

### Что такое вулкан?

• Вулкан - (от лат. vulcanus — огонь, пламя), гора конической формы, из горловины которой выбрасываются горячие газы, пар, пепел, обломки горных пород, а также мощные потоки раскаленной лавы, которые растекаются по поверхности земли.

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

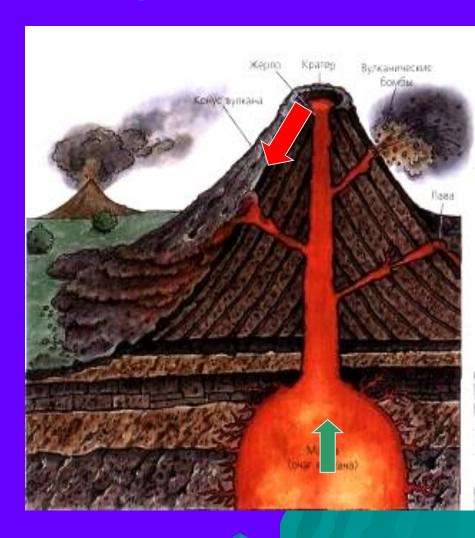


#### Новые слова:

- Очаг магмы место год земной корой ,
  - где собирается магма.
- Жерло вулка канал по которому поднимается магма.
- Кратер вулка чашеобразное углубление на вершине горы.
- Лава излившаяся магма.

#### Как образуются вулканы?

- 1. Находящаяся на глубине огненно-жидкая масса при вскипании и под большим давлением, расширяя трещину в земной коре, устремляется вверх. Это магма.
- Излившаяся на поверхность Земли магма называетсялава.



В настоящее время вулканологи пристально следят за вулканической активностью. Вокруг ряда действующих вулканов находятся научные станции, ведущие постоянное наблюдение, чтобы вовремя предсказать извержение.







#### Классификация вулканов

#### Вулканы

действующие

потухшие



уснувшие

бездействуют много тысяч лет. (Крым, Забайкалье)

вулканы, которые извергаются в наши дни или на памяти человечества. Их насчитывается 800 (На Камчатке).



не извергавшиеся на памяти человечества, но иногда они начинают действовать.







#### Килиманджаро —

вулкан на северо-востоке Танзании, высочайший пик Африки.

Вулканы не извергавшиеся на памяти человечества



Эльбрус – высочайшая вершина Кавказских гор

Казбек 👈

#### СЕЙСМООПАСНЫЕ РАЙОНЫ МИРА



#### СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА

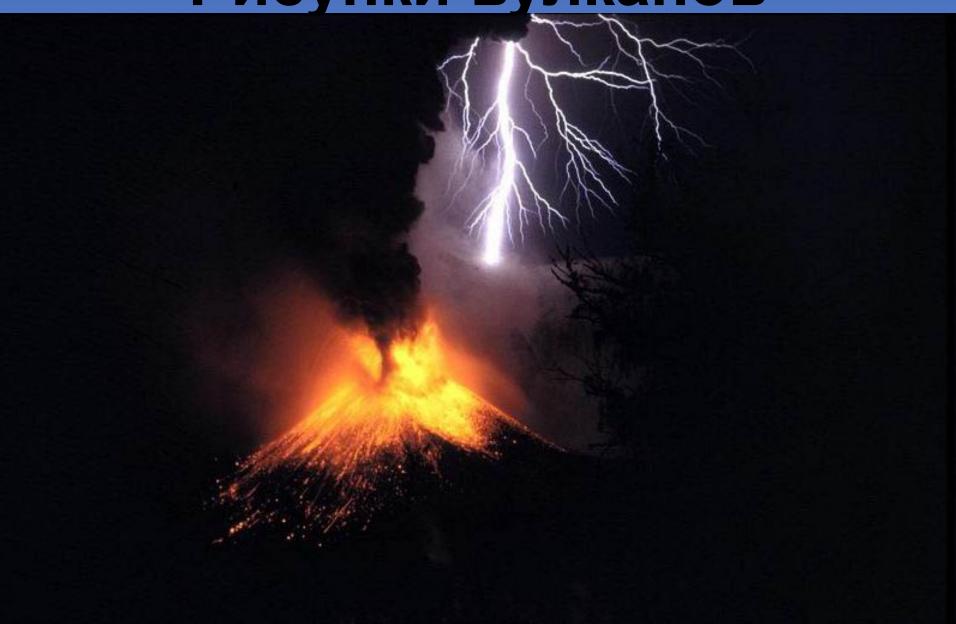


- □ Если до извержения вершина вулкана была покрыта снегом и льдом, то раскаленная лава растапливает их.
- Вода, смешанная с пеплом и камнями, образует грязевые потоки, которые несутся вниз, опустошая все на своем пути.
- □ Грязевые потоки со временем уплотняются и образуется особый вид твердой породы-





Рисунки вулканов



#### Извержение вулкана

- Извержение
  вулкана
  сопровождается
  подземным гулом,
  иногда
  землетрясением,
  ливнем.
- Во время извержения куски раскаленной лавы выбрасываются на большую высоту-



#### Вулканическая опасность

- Извержения вулканов угрожают жизни людей и наносят материальный ущерб
- Лавовые потоки разрушают здания, перекрывают дороги и сельскохозяйственные земли, которые на много столетий исключаются из хозяйственного использования



#### Вулканическая опасность

- □Попадание в легкие мельчайших частиц пепла приводит к падежу скота.
- □Взвесь пепла в воздухе представляет опасность для автомобильного и воздушного транспорта.
- Вследствие вулканических извержений на крышах зданий накапливаются мощные слои пепла, что грозит их обрушением.

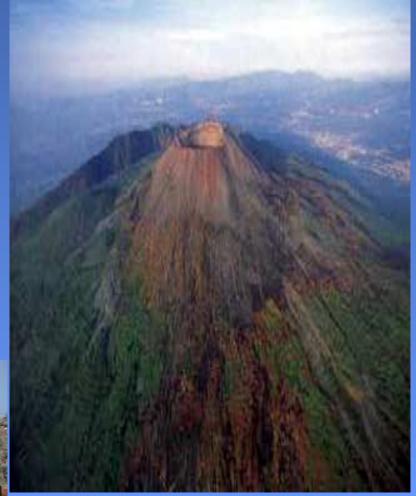




Помпея – мёртвый город-музей \_\_\_









# Польза вулканов

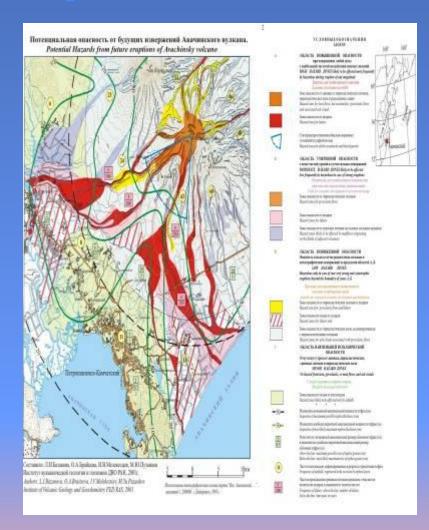
Вулканы согревают. Огромные запасы энергии – одно из главных их достоинств. Вырабатывать электричество их "научили" только в начале ХІХ века. Когда нагретые вулканами подземные воды закрутили паровые турбины. В лечебных целях вулканы использовали с древности, и горячие HOROGULIO POLILILI OCMOJOMCO

#### Для чего изучают вулканы.

Извержение вулканов дают ученым сведения о составе и свойствах веществ, находящихся в литосфере. Изучение вулканов помогает определить происхождение полезных ископаемых, Благодаря исследованиям можно предсказать ало извержения вулкана и

#### Прогноз извержений

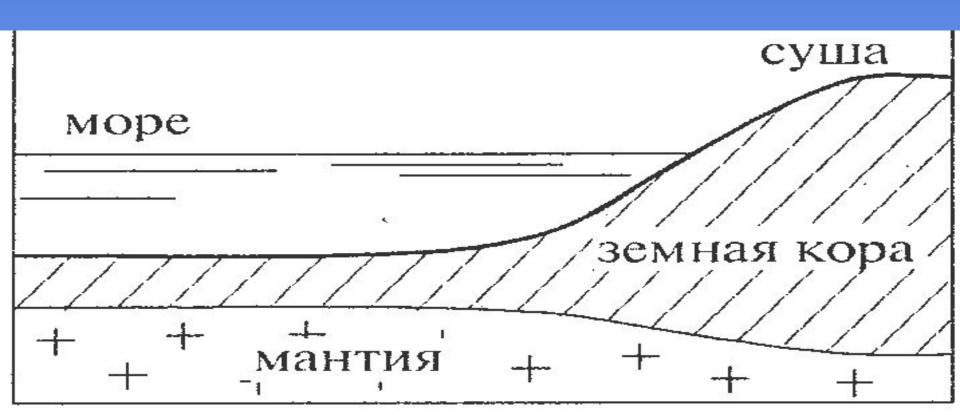
- Иногда уже можно предсказать начало извержения вулкана и
- Дредунрединь и ведежений составляются карты вулканической опасности.



# Вулканы могут находиться на дне океанов, а могут и на суше.

#### Проблема!

Как вы думаете, где больше будет вулканов на дне океанов или на материке?



#### Гейзер

это источник, выбрасывающий с горячей воды и пара. Как правило гейзеры появляются там, где активна вулканическая деятельность на поздней стадии. Больших активных гейзеров в мире немного, но они завораживают своей красотой и являются гордостью и достоянием государств, на территории которых родились.





## Горячие источники и гейзеры

Исландия



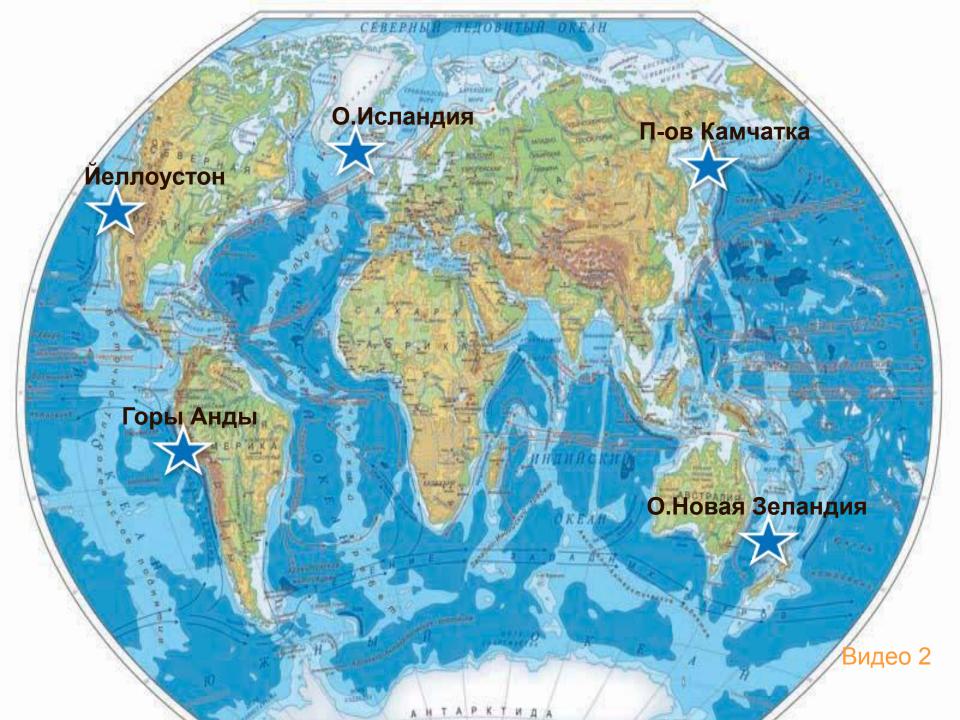


Центральная Америка

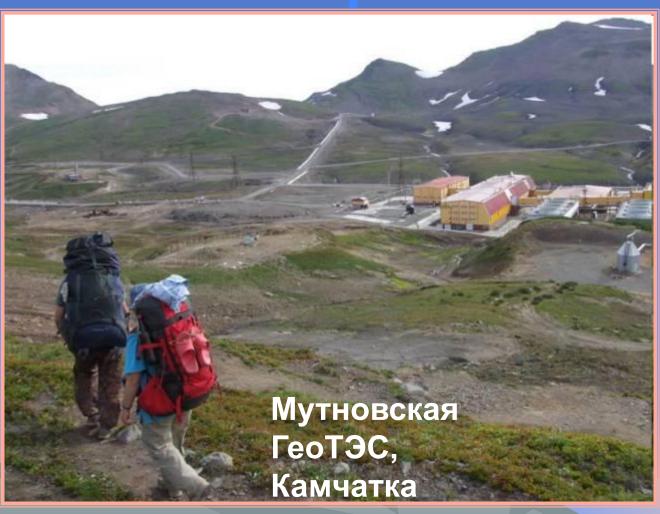


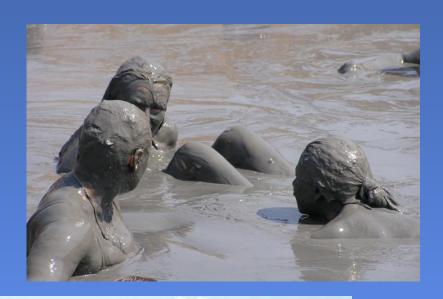
Йеллоустонский национальный парк





## Использование горячих источников воды и гейзеров









#### Грязевые вулканы



#### Как человек может использовать энергию внутреннего тепла Земли?

- □ Вулканический пепел удобрение для растений
- □ Вулканический туф (горная порода, образованная из рыхлых продуктов вулканических извержений)- возводят здания
- □ Горячая вода источников и гейзеров-для отопления теплиц и домов
- □ Пар горячих источников-для вращения турбин электростанций
- Минерализованная горячая вода источников лечит заболевания

Канал по которому поднимается магма нажераетруткана

Вулканы, об извержении которых в истории человечества

не **Сохранимо**сь никаких сведении, называются Излившаяся магма

Лава

Вужаны жерла которых, постоянно происходя извержения дыасывающими Чашеобразное углубление на Кратер

Вершине вупкана? «вулкан» в древнеримской мифолерия Пепел, пар, газы, вулканические бомбы, лава – Явля просуктами извержения вулкана

Источники, периодически выбрасывающие фонтаны горячей воды

и пара е на вываются ?

#### Заполни таблицу

 Определи географические координаты известных вулканов.

#### Заполните таблицу:

Географические координаты

Название вулкана

2 °ю.ш. 78°з.д.

4 °ю.ш. 37° в.д.

18° с.ш. 97° з.д.

41° с.ш. 15° в.д.

36° с.ш. 13° в.д.

56° с.ш.162°в.д.

36 °с.ш.138°в.д.

13° ю.ш.106°в.д.

#### Заполните таблицу:

#### Географические координаты

Название вулкана

2 °ю.ш. 78°з.д.

4 °ю.ш. 37° в.д.

18° с.ш. 97° з.д.

41° с.ш. 15° в.д.

36° с.ш. 13° в.д.

56° с.ш.162°в.д.

36 °с.ш.138°в.д.

13° ю.ш.106°в.д.

Котопахи

Килиманджаро

Орисабо

Везувий

Этна

Ключевская Сопка

Фудзияма

Кракатау

#### Тест:

1. Глубокие впадины,	образующиеся	при	опускании
земной коры, - это:		_	

- а) горст б) грабен в) сброс г) разлом
- 2. Участок в земной коре, где происходит разрыв и смещение пород, это
  - а) кратер б) очаг землетрясения
  - в) грабен г) эпицентр
- 3. Приборы, следящие за землетрясениями, это
  - а) барометр б) флюгер
  - в) сейсмограф г) гироскоп
- 4.Грозное явление природы, с подземными ударами... это
  - а) наводнение б) землетрясение в) лавина
- 5. Движения земной коры бывают:
  - а)горизонтальные и вертикальные б) только горизонтальные в) только вертикальные

### Домашнее задание:

§15. Обозначить на контурных картах действующие и потухшие вулканы: Котопахи, Килиманджаро, Везувий, Этна, Ключевская сопка. Кракатау, Фудзияма, Гекла Эльбрус.

# Список используемой литературы:

- Т.П.Неклюкова, Н.П.Неклюкова. Учебник географии «Начальный курс географии». Дрофа **2013**г.
- Энциклопедия «Зачем и почему» -Вулканы ООО «ТД «Издательство Мир книги», **2006**г.
- Энциклопедия «Большая серия знаний» Планета Земля ООО«ТД «Издательство Мир книги», 2006г.
- Поурочные планы по географии 6 кл.



# CIACIO SA VIOLII