

Вулканы, гейзеры и горячие ИСТОЧНИКИ.



Цель урока :

1 Познакомить учащихся с понятиями и терминами : вулкан, очаг магмы, жерло, кратер, гейзер, потухший и действующий вулкан; 2 Рассмотреть причины образования вулканов и гейзеров; 3 Выяснить географию их размещения на Земле; 4 Рассмотреть практическое значение вулканов, гейзеров и горячих ИСТОЧНИКОВ.





Почему вулканы так называют?

У древних римлян **Vulcanus** Бог огня и кузнечного дела, жил под землей, и как только он начинал разводить свой горн – происходило извержение горы, а начинал гневаться – происходило извержение горы. Поэтому огнедышащие горы стали называться вулканами.

Вулканы - геологические образования, возникающие над каналами и трещинами в земной коре, по которым извергаются на земную поверхность из глубинных магматических источников лава, горячие газы и обломки горных пород.

Строение вулкана.

На склонах образуются
слои застывшей лавы-
КОНУС ВУЛКАНА

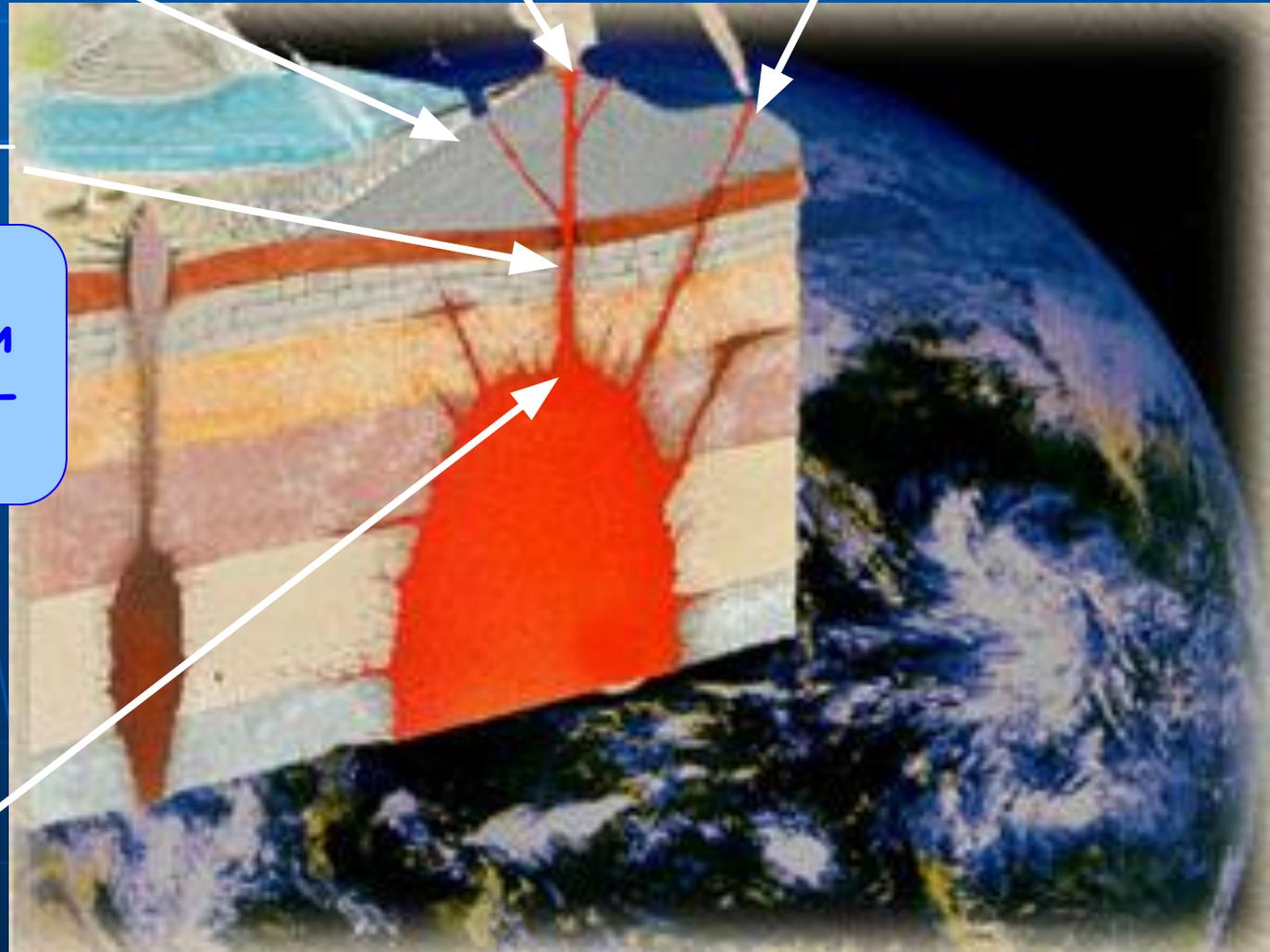
На вершине образуется-
КРАТЕР ВУЛКАНА

Боковой- КРАТЕР
ВУЛКАНА

Канал по которому
поднимается магма -
ЖЕРЛО ВУЛКАНА

Излившаяся на
поверхность Земли
магма называется -
лава

У верхней границы
мантии, где
давление меньше,
вещество мантии
плавится и
образуется- ОЧАГ
МАГМЫ



Действующие и потухшие вулканы.

На Земле более 1 300 действующих вулканов.

Действующим называют вулкан, периодически извергающийся в настоящее время или хотя бы один раз за последние 10 тысяч лет.



*ИЗВЕРЖЕНИЕ ВУЛКАНА **ЭТНА** на Сицилии, одного из самых знаменитых вулканов мира.*

За 1500 лет зарегистрировано более 100 его извержений.





Из деревни Калиадем на Центральной Яве можно было наблюдать незабываемую картину **извержение вулкана** на горе Мерапи.

При извержении вулканов на поверхность выходят

Лава



Водяной пар



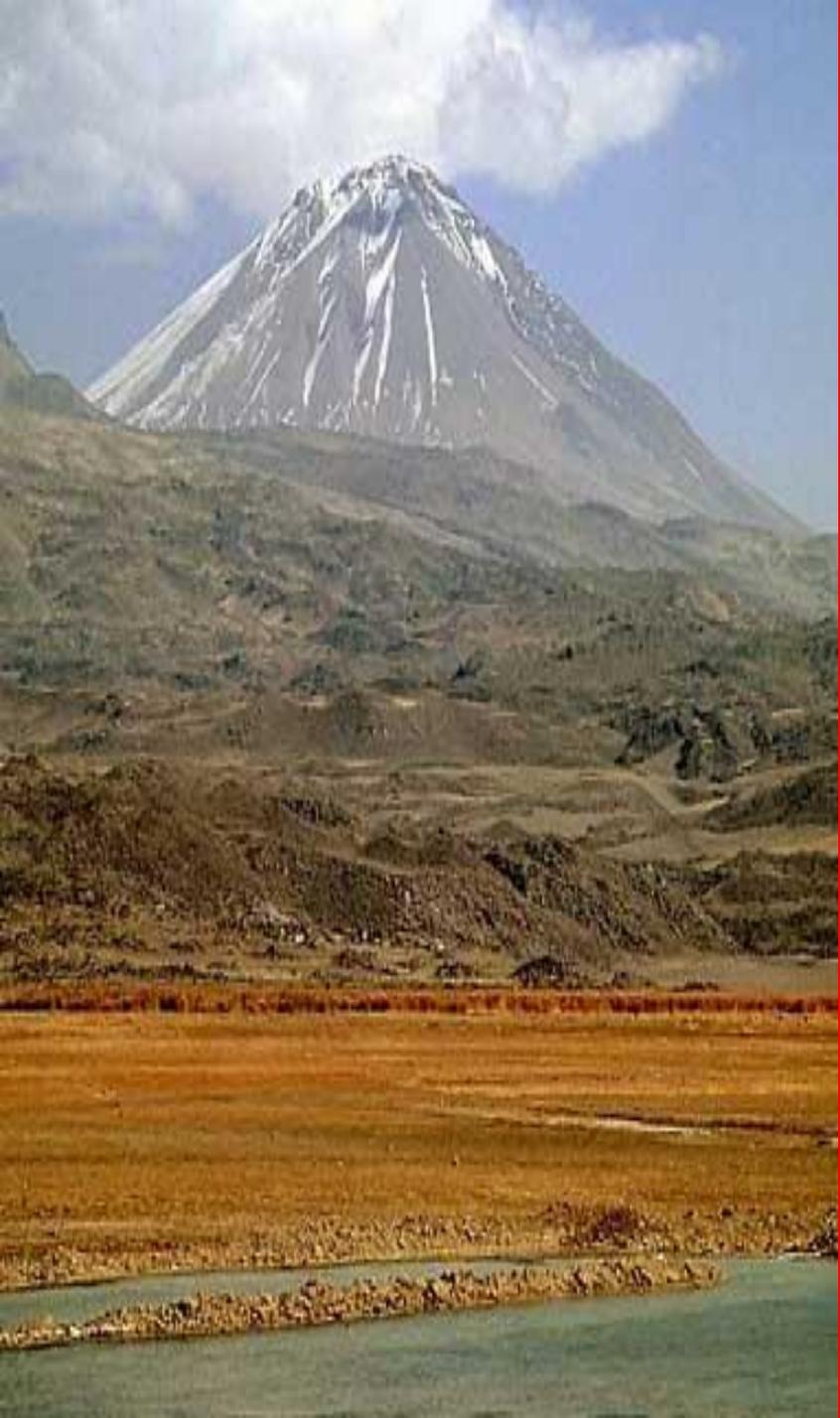
Вулканическая
пыль



Вулканический
пепел



Газы

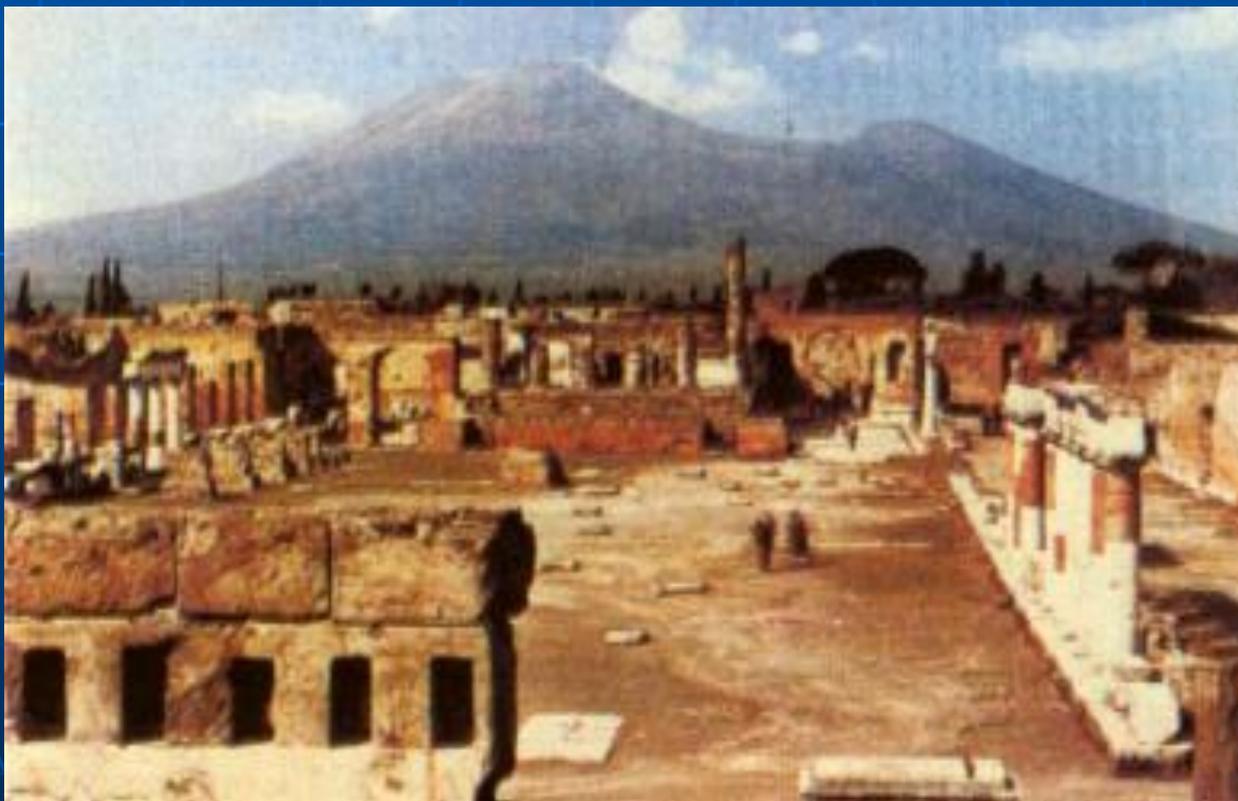


Вулкан, ни разу не извергавшийся за 10 000 лет, называют спящим.

В таком состоянии вулкан может оставаться до 25 000 лет. Если и до этого он ни разу не извергался, его считают потухшим.

АРАРАТ - потухший вулкан на Армянском нагорье в Турции, состоящий из двух слившихся основаниями конусов - Большого и Малого Арарата

К уснувшим относят вулканы, об извержениях которых нет сведений, но они сохранили свою форму и под ними происходят локальные землетрясения. Иногда уснувшие вулканы начинают действовать, например извержение вулкана Везувий в 79 г. н. э. принесло большие бедствия населению.





Вулкан Везувий

ВУЛКАНЫ КАМЧАТКИ



Вулкан Ключевская сопка. Высота вершины, где находится главный кратер – 4750 м.



Вулкан Безымянный



Вулкан Пик Сарычева



В Центральной части Тихого океана, на Гавайских островах, находится вулкан Килауэа.



Среди Антильских островов в Атлантическом океане есть остров Мартиника со страшным вулканом Мон – Пеле.



На севере Атлантического океана находится остров Исландия со многими действующими вулканами, изливавшимися в разное время огромным количеством жидких лав. Среди вулканов Исландии широко известен действующий вулкан Гекла.



1. ВЕЗУВИЙ
9. 2. ТУФ 5.
3. ПЕПЕЛ Ж
10. ГЕЙЗЕР 4. КРАТЕР 8.
М А Р М
3 6. КОНУС 7. ЛАВА
А О Г
М
А

- **Польза вулканов:**
- 1 Природные маяки.
- 2 Образование магматических горных пород.
- 3 В трещинах кратера и около него отлагаются сера, нашатырь, борная кислота, которые используются в различных отраслях промышленности.
- 4 Вулканический пепел и лава содержат много калия и со временем превращаются в плодородные почвы, поэтому, хотя в окрестностях вулканов жить небезопасно, там почти всегда вырастают селения и города.
- 5 Образуются новые острова.

Извержение вулкана **Кракатау** в Индонезии



Кракатау до извержения



Кракатау во время извержения 1883 г.



Кракатау после извержения



Кракатау в наше время (рядом с вулканом появился островок получивший название **Анак Кракатау**)

ВУЛКАНЫ - нагревают подземные ВОДЫ

Минеральные воды - в них
растворены разнообразные соли
и газы

Иногда образуют
фонтанирующие
источники - гейзеры



Вытекают на
поверхность образуя
источники или ручьи

Используются
человеком в
лечебных целях

Используются
человеком для
обогревания
помещений, теплиц,
оранжерей

Гейзеры – это периодически фонтанирующие горячие источники, распространенные в областях современной или недавно прекратившейся вулканической деятельности.



**Долина гейзеров на Камчатке.
Гейзеры – очень редкое и красивое явление природы.**





Работа с терминами:

- 1 **Вулкан** - огнедышащая гора.
- 2 **Вулканизм** - процессы и явления, происходящие в недрах и на поверхности земной коры в связи с перемещением магмы.
- 3 **Вулканология** - наука, изучающая вулканы.
- 4 **Вулканологи** - ученые, изучающие вулканы.

Таблица « Вулканы »

Название вулкана	Высота вулкана	Местоположение
1. Ключевская Сопка	4750 м.	Камчатка
2. Гекла		
3. Везувий		
4. Этна		
5. Кракатау		
6. Фудзияма		
7. Килиманджаро		
8. Мауна – Лоа		
9. Исалько		
10. Парикутин		