

*Магма по жерлу рвется наружу  
Выход из кратера очень ей  
нужен.*

*Если проход на поверхность ей  
дан*

*Значит, проснулся грозный...*

**ВУЛКАН**

*Тема урока:*

# Вулканы и гейзеры



# *Вулканы -*

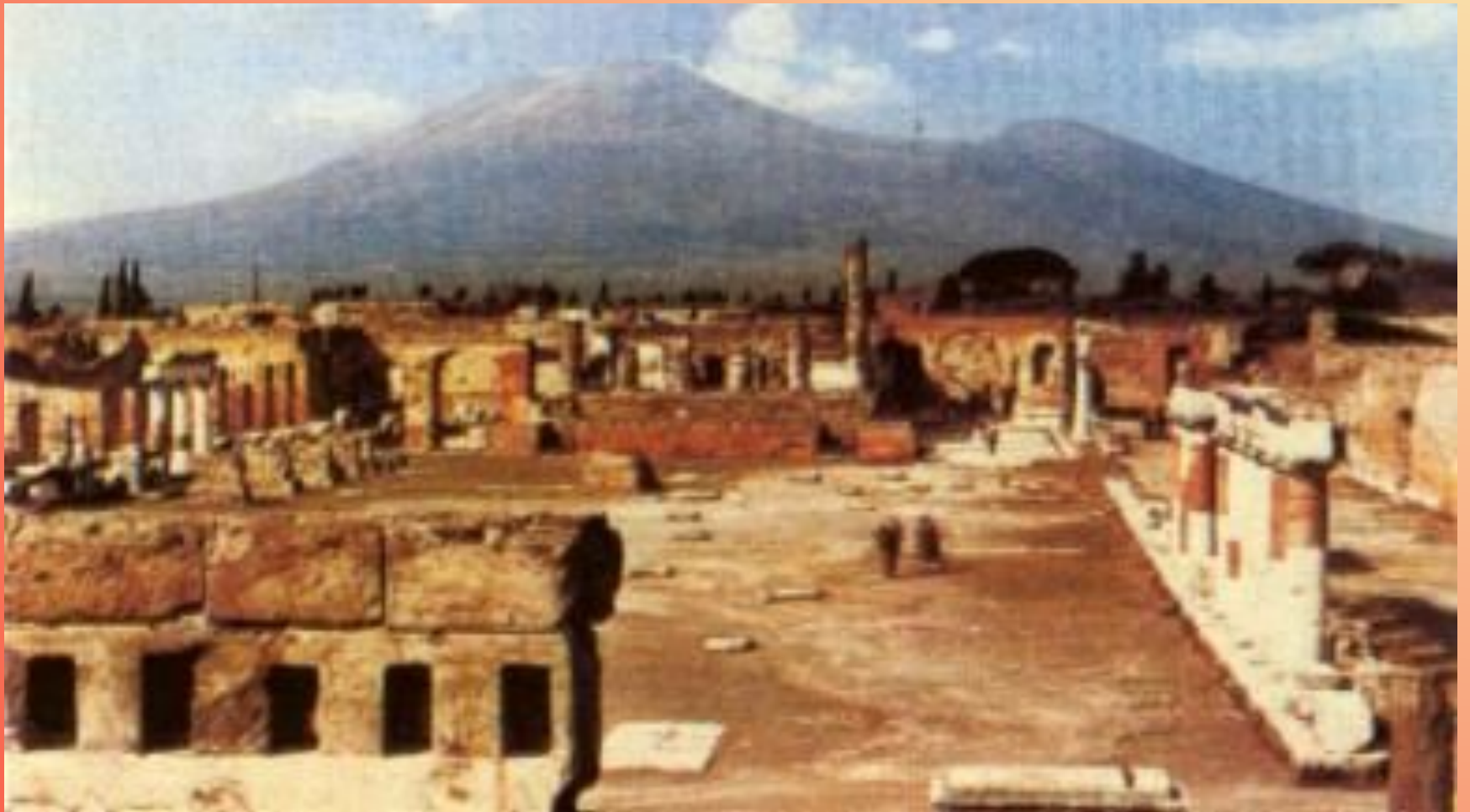
*Вулкан от латинского  
Vulcanus – бог огня и  
кузнечного дела .*



**кратер**

**конус**

# Помпеи



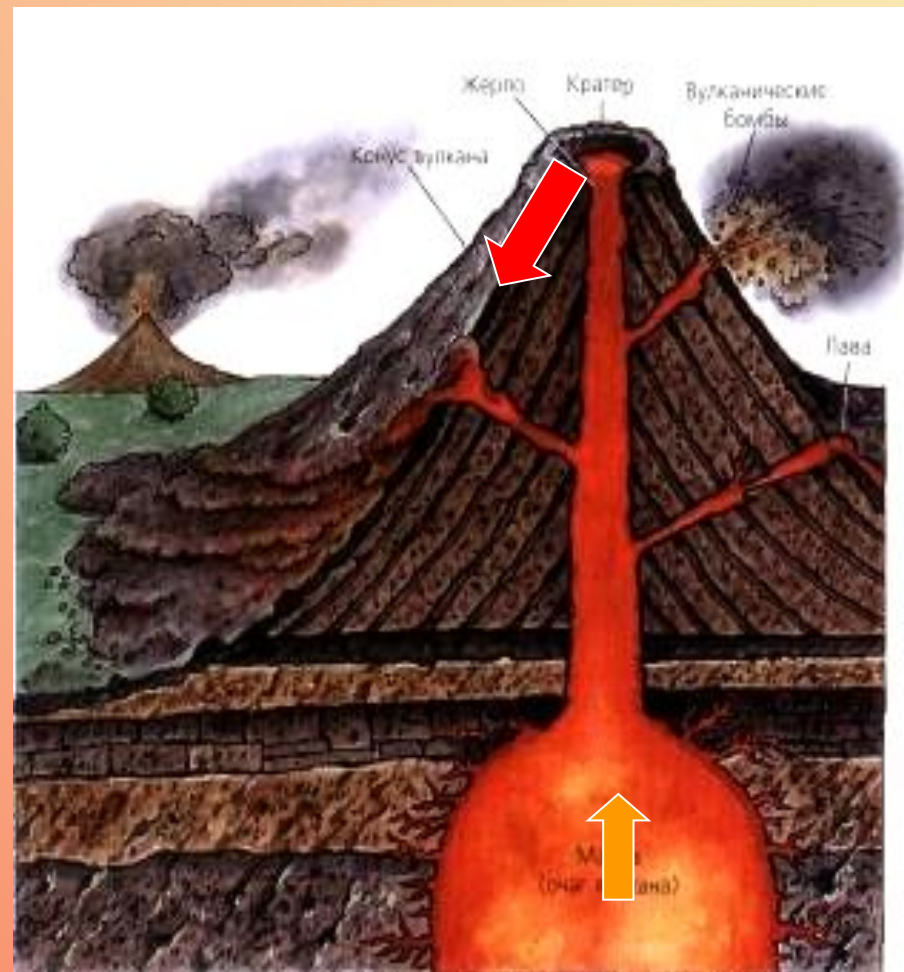


Брюллов К. П. "Последний день Помпеи" 1833 холст, масло, ГТГ

# Как образуются вулканы?

Находящаяся на глубине огненно-жидкая масса при вскипании и под большим давлением, расширяя трещину в земной коре, устремляется вверх.

**Это магма.**



# *СТРОЕНИЕ ВУЛКАНА*





# Кратер вулкана



Боковой кратер



# *Вулкан -*

**Гора конической формы, из горловины которой выбрасывается горючий газ, пар, пепел, камни и др. горные породы, а также по поверхности земли растекаются потоки раскаленной лавы.**

# Продукты извержения вулкана

## Продуктами извержения вулканов являются:



- лава (излившаяся на поверхность Земли магма)
- вулканический пепел
- вулканические бомбы
- разнообразные газы
- пары воды

Этна



**Лавовые  
ПОТОКИ.**



**ОТ РАСКАЛЕННОЙ  
ЛАВЫ СПАСЕНИЯ  
НЕТ**



*Извержения вулканов часто  
сопровождаются выбросом огромного  
количества вулканического пепла и газов  
вулкан ( Карымский , Камчатка )*



# Оплавленная глыба.

*Безымянный. Камчатка. 1982г.*





# Вулканическая бомба



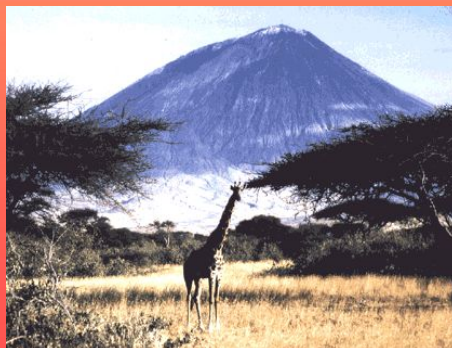
# Классификация вулканов

вулканы

действующие



потухшие



спящие



# *Действующий вулкан*



**На Земле  
Насчитывается  
455 действующих  
вулканов.**

**Вулкан Каримский. Камчатка.**

# *Потухшие вулканы*



**Эльбрус.**



**Килиманджаро.**

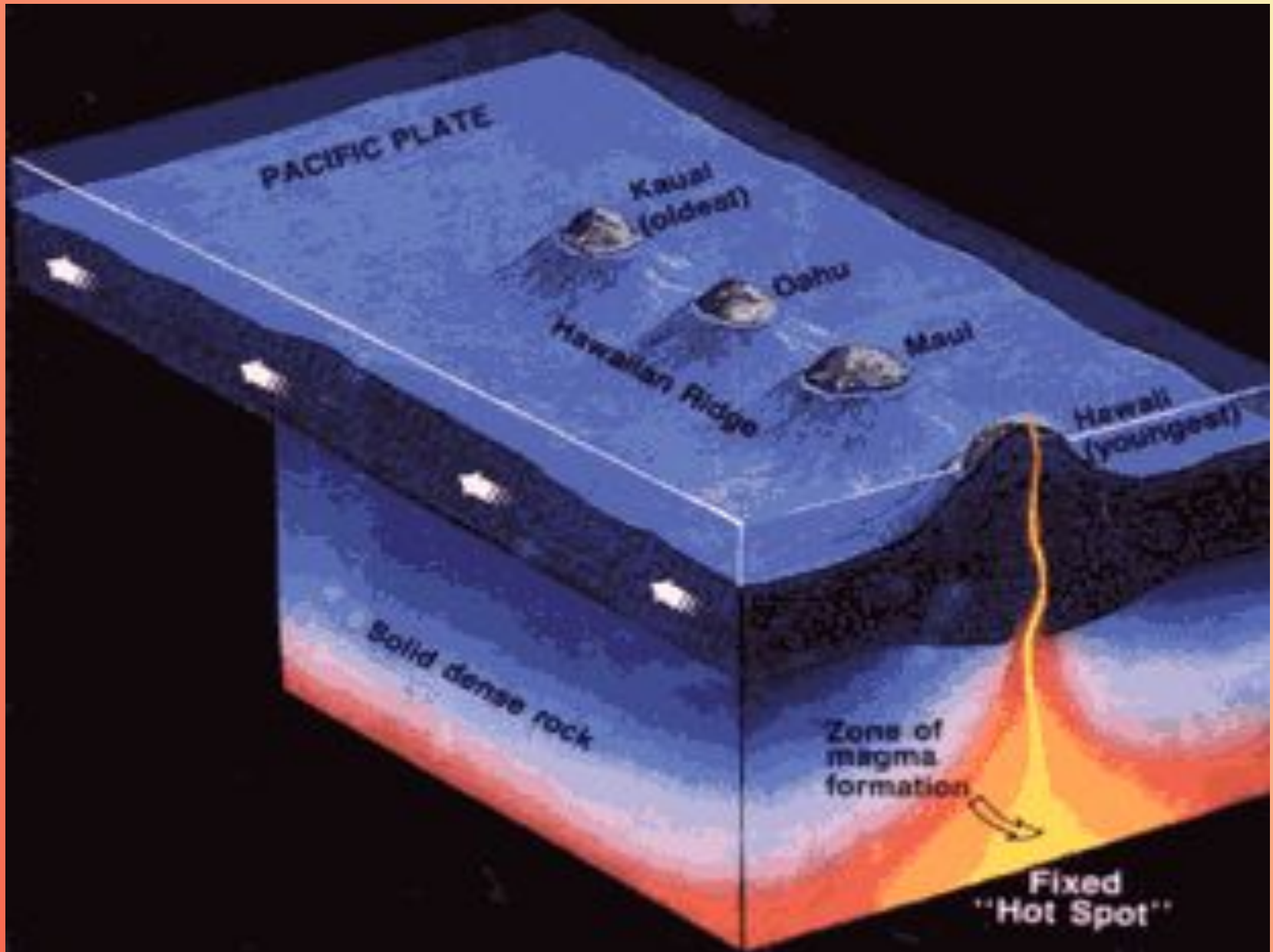


*Заснувший  
кратер*



- **Безымянный**  
**проснулся**
- **1954 год**

# Образование вулканических островов.





Этот остров вулканического происхождения.



# Сейсмические пояса Земли



# Типы вулканов

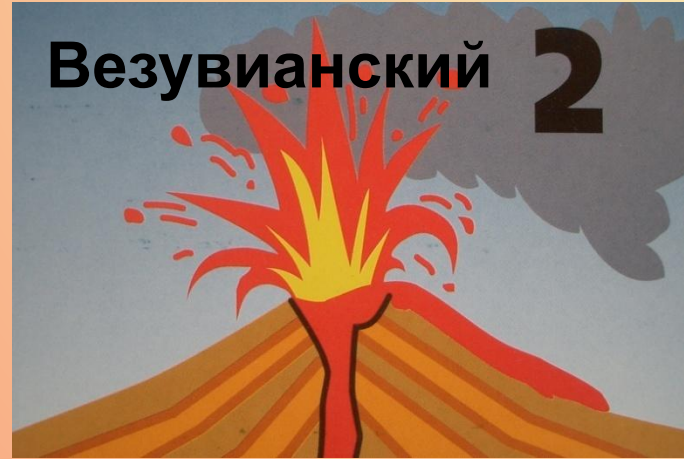
Гавайский

1



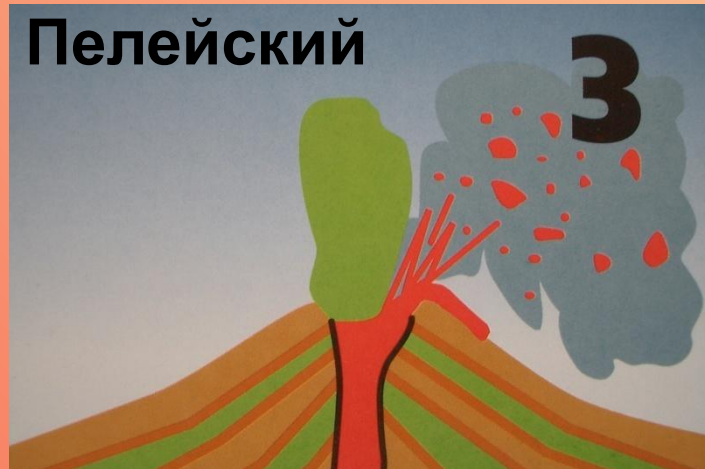
Везувианский

2



Пелейский

3



# Гавайский тип .





Извержение вулкана Килауэа



Извержение вулкана Мауна-Лоа

# Везувианский тип.



# Извержение вулкана Этна



# Пелейский тип .







# Исследование вулканов

**Извержения вулканов дают ученым сведения о составе и свойствах веществ, находящихся в литосфере на глубине в несколько десятков километров.**

**Изучение вулканов помогает открыть тайны образования полезных ископаемых.**



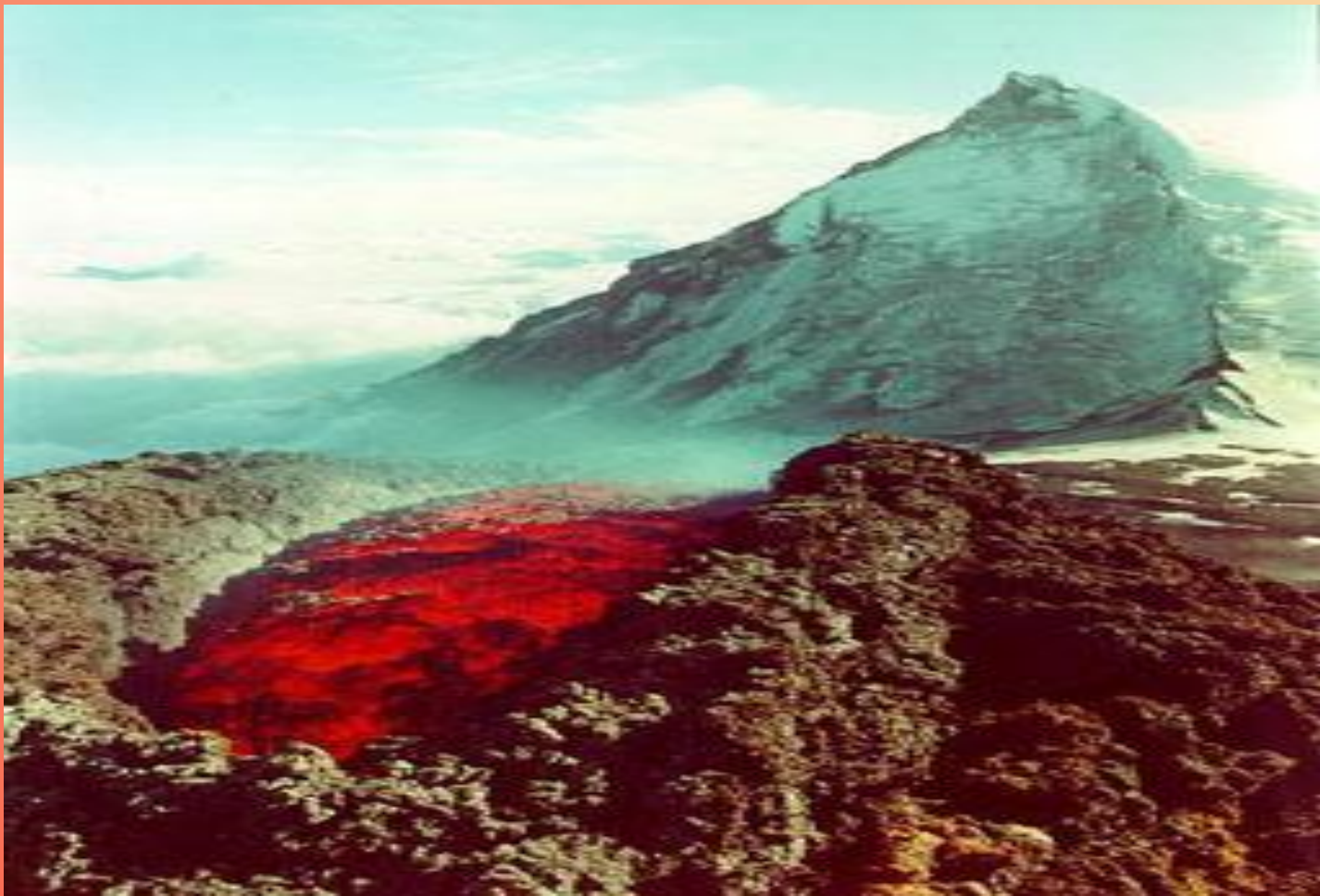
# Сейсмическая станция Ключевская Сопка



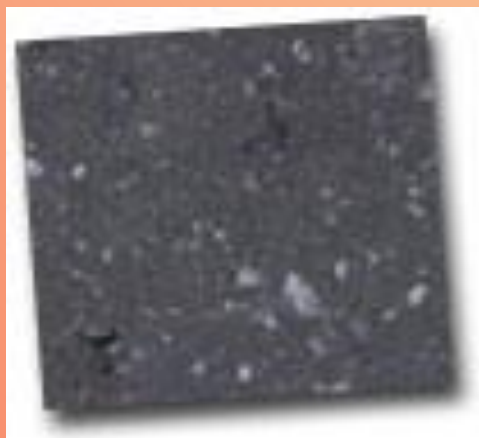
**Вулканы – поставщики многих минералов, имеющих большое значение в химической промышленности**  
**вулкан Малый Семячик (кислотное озеро)**



**Пемза** или «каменная вата»  
используется как тепло-, звуко- и  
электроизоляционный материал для  
полировки и шлифования



# *Вулканический туф - ценный строительный материал*



# *Обсидиан*



# Гейзеры

[Видео](#)





# Гейзеры Исландии



# Грязевой котел



# Грязевые вулканы



# Долина гейзеров. Камчатка

