

# **Внутренние процессы изменяющие поверхность Земли**

Презентация к уроку.

Автор: Карташова Лариса Михайловна  
учитель географии МОУ СОШ № 100.

# Цель:

- Узнать о разных типах движения земной коры;
- Познакомиться с причинами возникновения землетрясений, со строением вулканов, видами вулканов и их размещением.

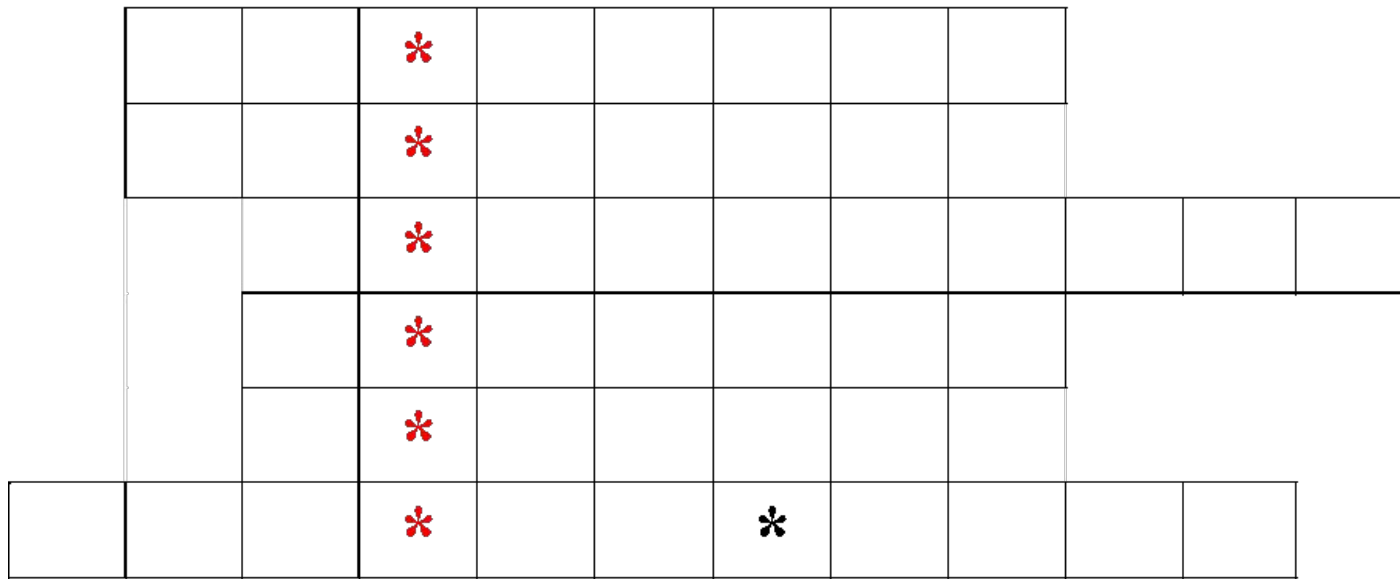
# Проверка домашнего задания

## 1 вариант

- 1) Какая порода лишняя в каждом списке:
  - А) гравий, базальт, известняк.
  - Б) Кварц, слюда, полевой шпат, гранит.
- 2) На какие группы делятся магматические горные породы? Приведите примеры каждой группы.

## 2 вариант

- 1) Какая порода лишняя в каждом списке:
  - А) гранит, базальт мрамор.
  - Б) гипс, песчаник, пемза.
- 2) На какие группы делятся осадочные горные породы. Назовите примеры каждой группы.



1. используется для изучения недр земли на Кольском полуострове
2. температура земной коры увеличивается с .....
3. внешняя твердая оболочка Земли, состоящая из земной коры и верхней мантии
4. образуется при горизонтальном движении земной коры
5. находится между земной корой и ядром
6. на нее приходится около 1% объема Земли

# ОТВЕТЫ:

## 1 вариант

1) Какая порода лишняя в каждом списке:

- А) гравий, базальт, известняк.  
Б) Кварц, слюда, полевой шпат, гранит.

2) Глубинные (габро, дионит, гранит) и излившиеся (базальт, андезит, липарит, пемза).

## 2 вариант

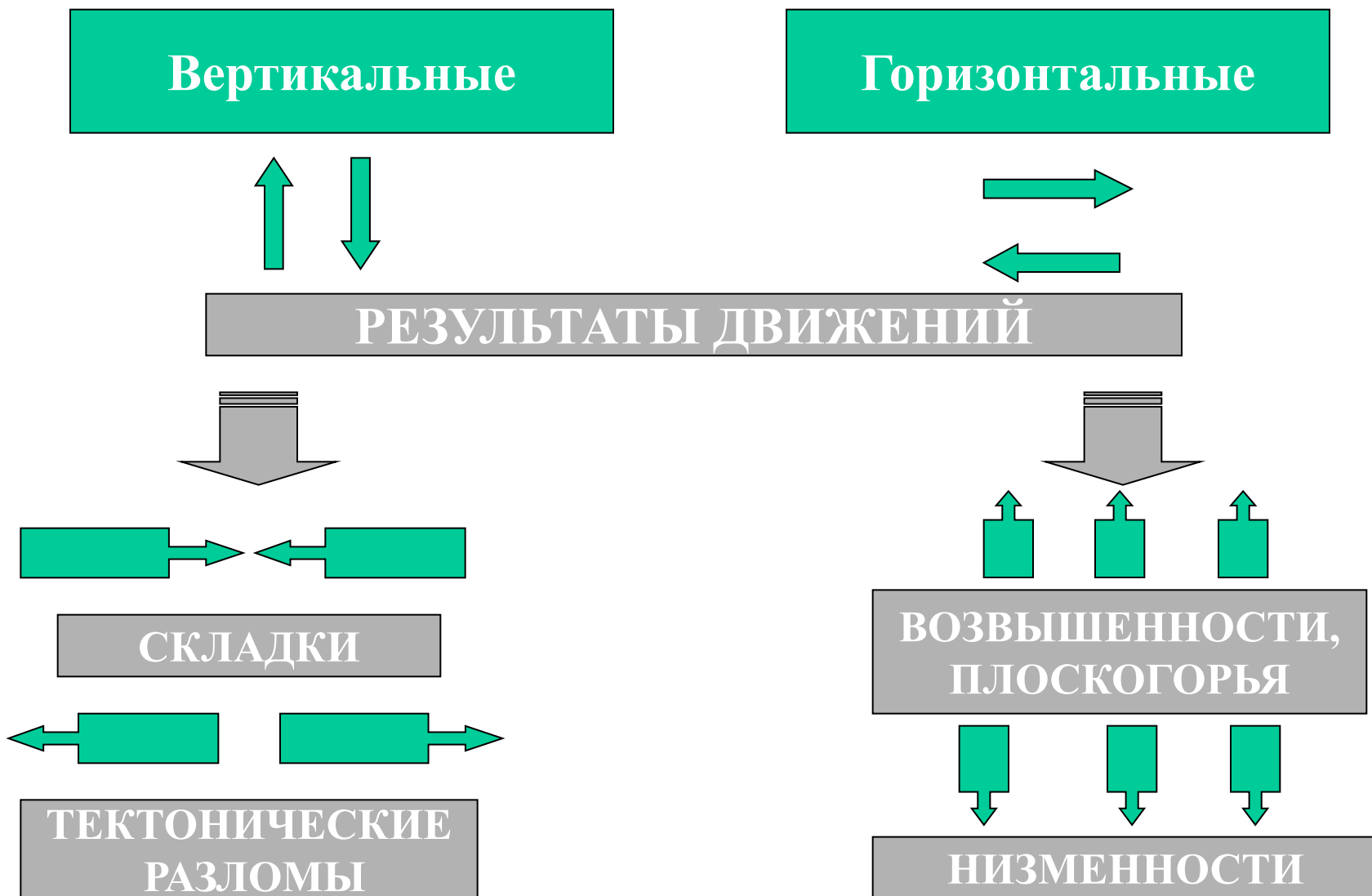
1) Какая порода лишняя в каждом списке:

- А) гранит, базальт мрамор.  
Б) гипс, песчаник, пемза.

2) Неорганические -а) обломочные (песчаник, известняк); б) химические (гипс, поваренная соль) и Органические (мел, уголь, нефть)



# Движения земной коры

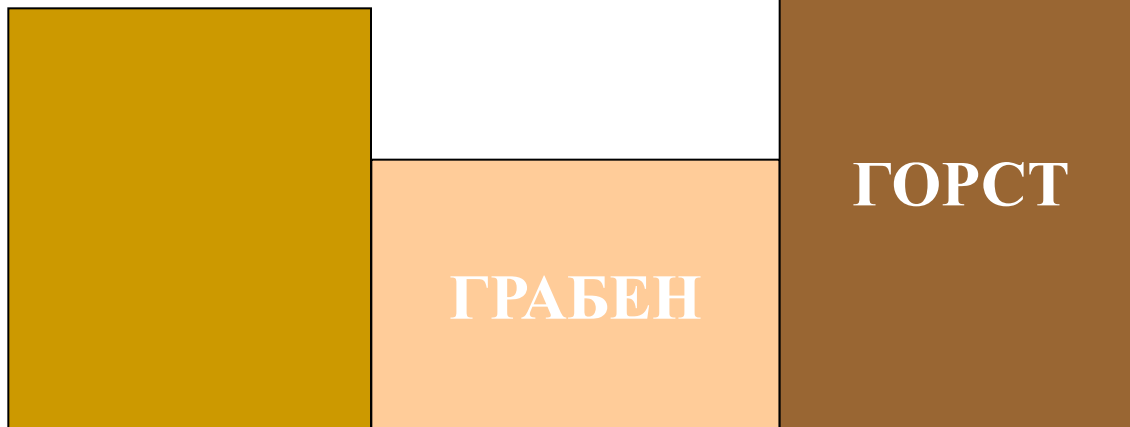
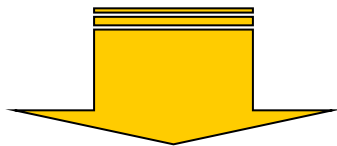


# Движения земной коры

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ  
ДВИЖЕНИЯ

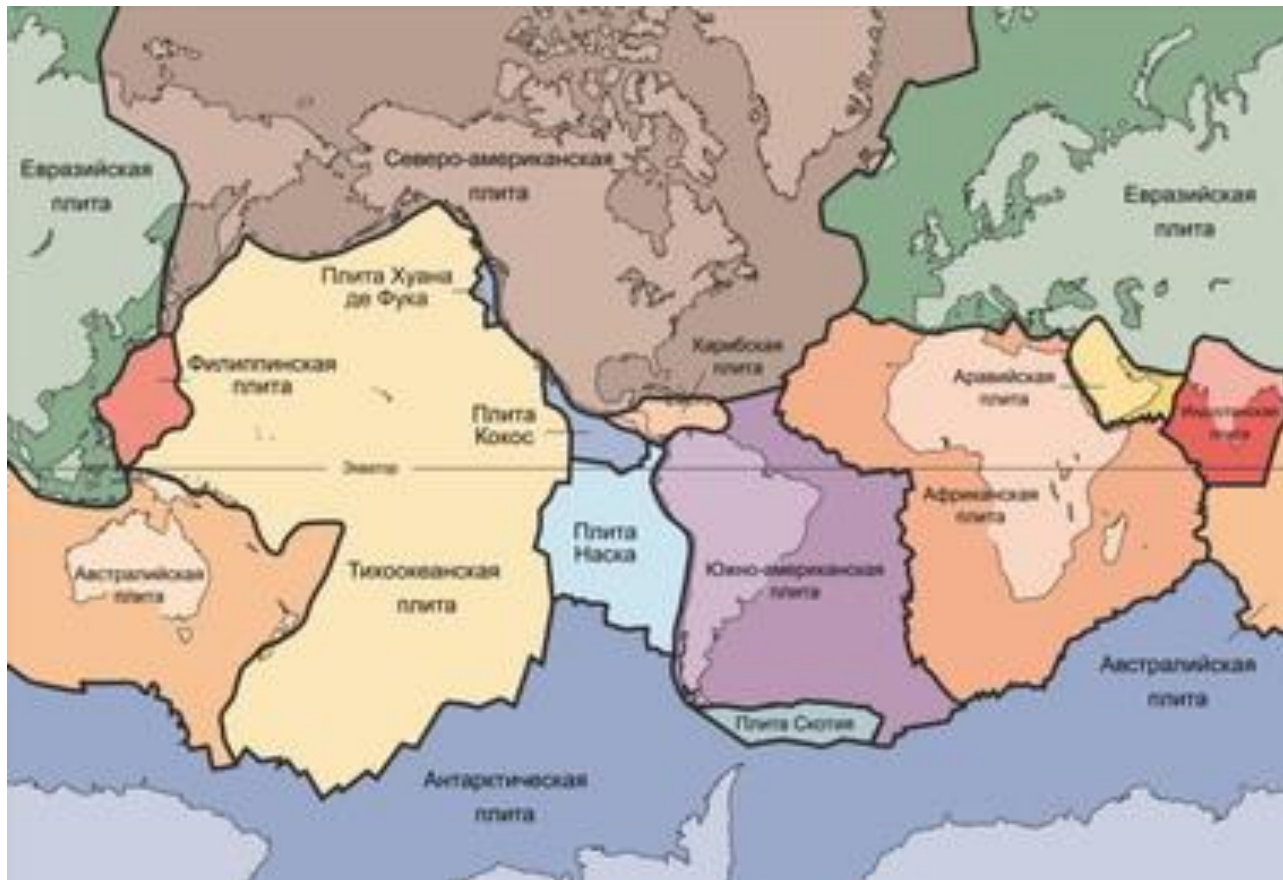


ВЕРТИКАЛЬНЫЕ  
ДВИЖЕНИЯ





# Движения тектонических плит



- Плиты перемещаются относительно друг друга с разными скоростями, от нескольких сантиметров до 20 см в год и больше.

# Землетрясения



- Это внезапное высвобождение энергии, накопленной в сжатых или растянутых горных породах.
- Оно проявляется в подземных толчках и колебаниях земной поверхности.

# Вулканизм.

- Вулкан-это геологическое образование, возникающее над трещинами в земной коре и по форме напоминающее гору.

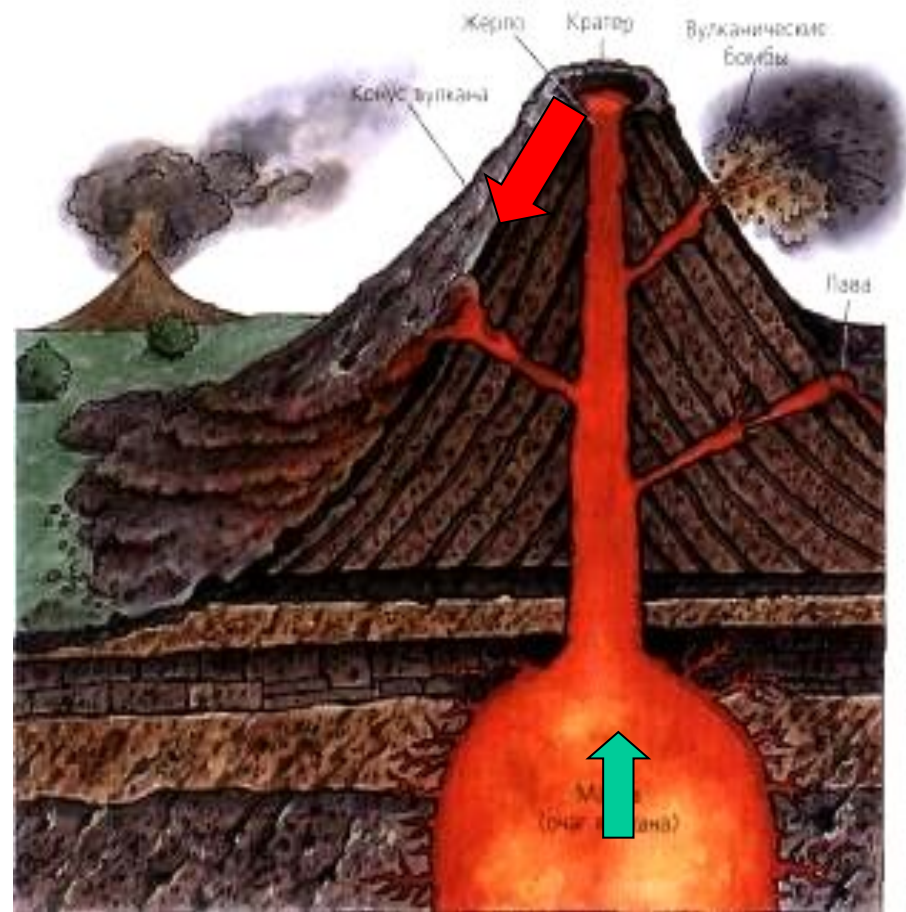
- В древнеримской мифологии слово «вулкан» означает – Бог огня.



# Как образуются вулканы?

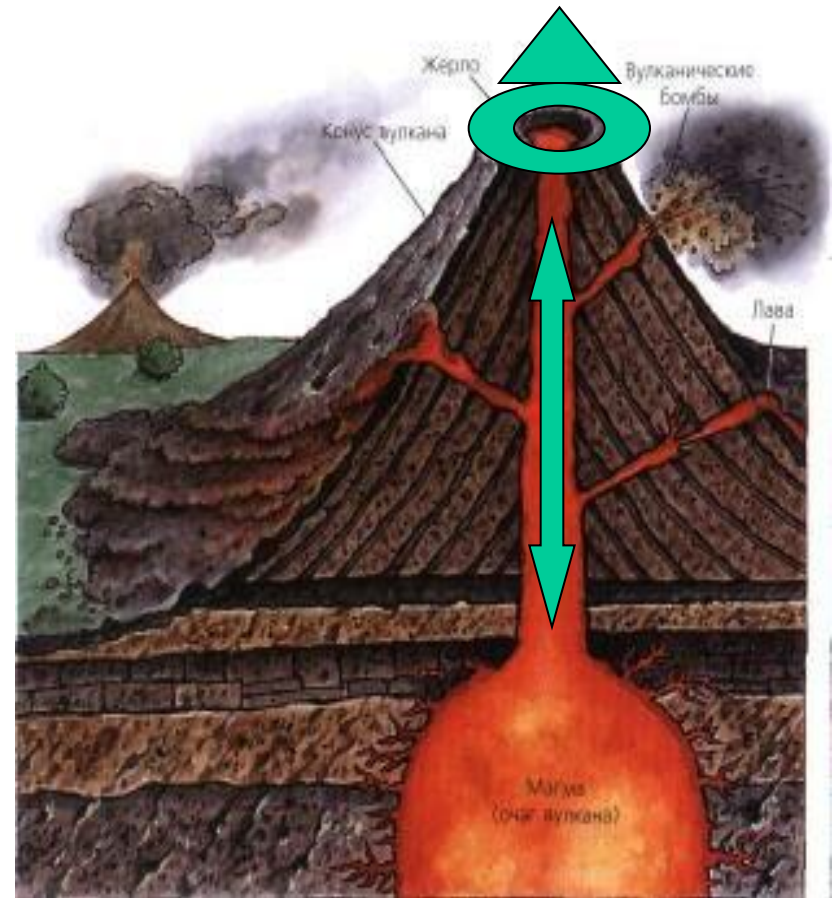
1. Находящаяся на глубине огненно-жидкая масса при вскипании и под большим давлением, расширяя трещину в земной коре, устремляется вверх. Это **магма**.

2. Излившаяся на поверхность Земли магма называется- **лава**.



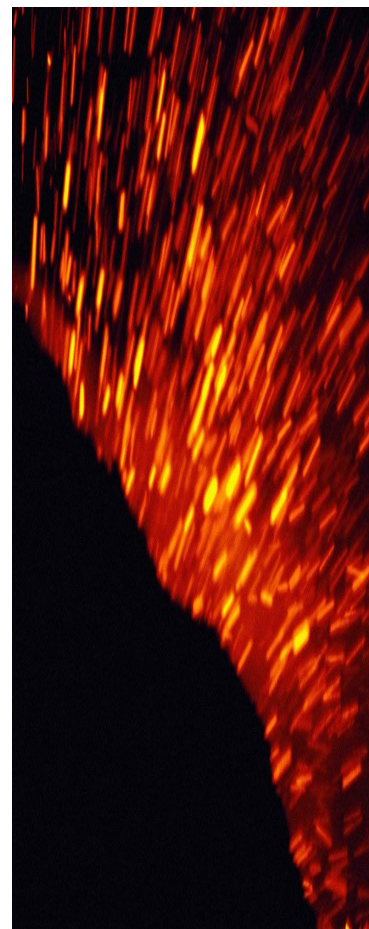
# Строение вулкана

- Канал, по которому поднимается магма, называется **жерло**.
- Чашеобразное углубление на вершине вулкана – это **кратер** (в переводе с греч.- чаша)
- Все продукты извержения, поднявшиеся и выброшенные из жерла вулкана, образуют гору - **конус вулкана**



# Извержение вулкана

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



# Продукты извержения:

1. Лава

МАНТИЯ  МАГМА  ЛАВА

2. Вулканический пепел

3. Вулканические бомбы

4. Газы (угарный, сероводород, метан, аммиак)

5. Водяной пар

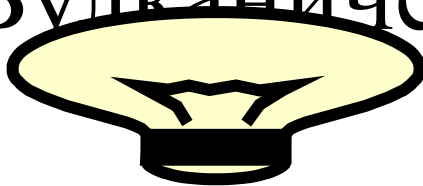
# Виды вулканов

- На суше – более 800 действующих вулканов
- Вулканы делят на **потухшие** (нет сведений об их извержении).
- И **действующие**-извержения происходили на памяти человечества).
- 





# Вулканическая опасность



Вследствие вулканических извержений на крышах зданий накапливаются мощные слои пепла, что грозит их обрушением.

Попадание в легкие мельчайших частиц пепла приводит к падежу скота.

Взвесь пепла в воздухе представляет опасность для автомобильного и воздушного транспорта.



# Виды вулканов

- Полуостров **Камчатка**-самая активная вулканическая территория России.



# Последний день Помпеи



Помпеи - один из древнейших городов Италии, расположенный у подножия Везувия в Кампании - плодородной области Апеннинского полуострова с рыхлой вулканической почвой и мягким климатом.

Но 24 августа 79 г. н. э. история города внезапно прерывается - дремавший доселе Везувий просыпается и обрушивается на окружающее пространство всевозможные продукты вулканической деятельности. Подземные толчки, хлопья пепла, падающие в неба камни - все это застало жителей Помпей врасплох. Люди пытались укрыться в домах, но погибали от удушья или под развалинами. Многих смерть настигла в общественных местах - в театрах, на рынках, форуме, в храмах. Однако большинство жителей все же успели покинуть город..

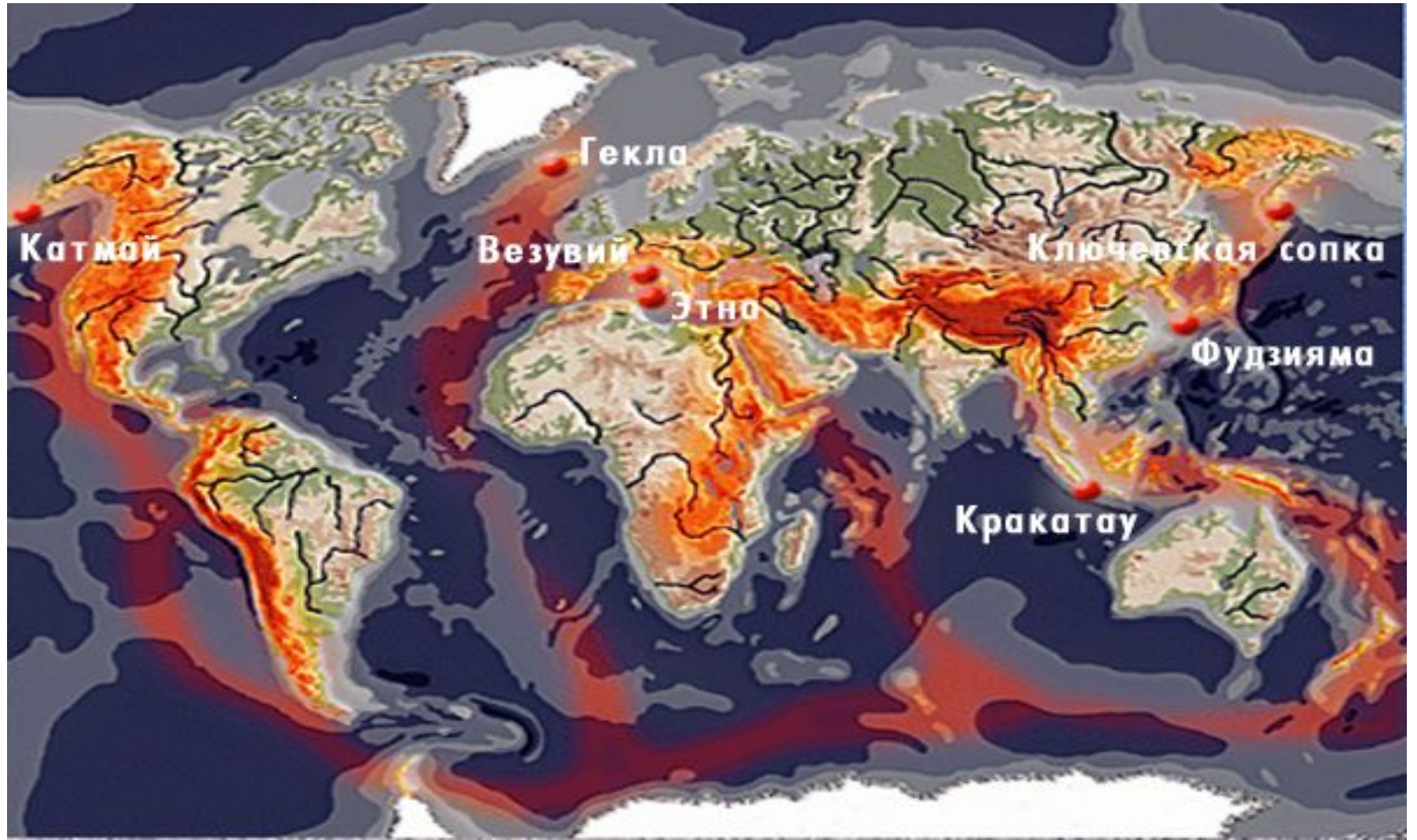
Извержение Везувия длилось весь день. Помпеи накрыл многометровый слой пепла. Такая же участь постигла и близлежащие городки Стабию и Октавианум. Находившейся же на другой стороне вулкана Геркуланум погиб чуть позже - начавшийся после извержения дождь смыл со склонов Везувия пепел, и Геркуланум затопило грязевыми потоками.

Пыль и пепел черной пеленой висели в небе три дня. Прибывшая к Везувию следственная комиссия установила, что городки безвозвратно погибли. Еще какое-то время по развалинам бродили оставшиеся в живых люди, пытаясь отыскать свое имущество, но вскоре и они покинули мертвый город.

Про Помпеи забыли до XVI века, пока в 1592 году итальянский архитектор Доменико Фонтана, прокладывая водопровод от реки Сарно, не нашел остатки стены с надписью, в которой упоминалась покровительница города - Венера Помпейская. Затем в 1689 году руины древних зданий и надпись со словом "Помпеи" были найдены во время устройства колодца, однако тогда находки приписали "вилле Помпея".

-

Большинство вулканов Земли сосредоточено на островах и берегах самого древнего из океанов – Тихого. Если внимательно посмотреть на карту, то можно заметить, что они как бы кольцом окружают океан. Самые мощные и разрушительные извержения вулканов и землетрясения наблюдались именно в этом районе: Сан-Франциско (1960), Токио (1923), Чили (1960), Мехико (1985).



# Гейзеры

Периодически фонтанирующие источники горячей воды.

США- Йеллостоунский национальный парк.

Россия- полуостров Камчатка.

Острова Новой Зеландии.

Остров Исландия.









# Вопросы и задания:

- **1.Что такое вулканизм?**
- **2.Как образуются вулканы?**
- **3.Какие типы вулканов вы знаете?**
- **4.Почему и как изучают вулканы?**
- **5.На карте полушарий найти и определить высоту вулкана Орисаба, расположенного в Северной Америке.**

# Домашнее задание

**§19 проработать**

- Зарисовать строение вулкана в тетради**
- Определить географическое положение 2-3 вулканов (кроме тех, которые описали в классе). Работу выполнить в тетради.**
- На контурной карте обозначить вулканы, показанные на карте полушарий в атласе.**

**Задание для удовольствия:** Найти информацию об извержениях вулканов в 20 веке.