

Тайны подземных бурь

**Учитель географии МОУ «Новоржевская
средняя общеобразовательная школа»**

**Аверкина Татьяна Юрьевна
география 6 класс**

Тема урока:



О чём идёт речь?

- ◆ Из вершины горы вырвалась огненная лава, сопровождаемая сильными выхлопами газа, возник своеобразный ярко – красный фонтан, бивший на высоту более 100м. Через 10 минут он обессилел, но из отверстия по склону потекли языки лавы. Вырвался и достиг высоты 2 км столб пепла. Он стал оседать на улицах, дорогах, крышах домов. На центральной улице толщина выпавшего пепла достигла 20 см.

(Вулкан Парикутин в Мексике 20 февраля 1943 года).

Через 2 часа после взрыва вокруг отверстия образовался валик высотой 2 метра. Через 5 дней над полем возвышалась конусообразная гора, высотой 160 метров. На её вершине было чашеобразное углубление, из которого вырывались мощные потоки раскалённой лавы.


Через 3 года гора выросла до 518 м. Так образовался вулкан.



Тема урока:

Тайны подземных бурь.

Цели урока:

- ◆ Изучить новые понятия: «вулкан»,
 - ◆ «гейзер, жерло», «кратер», «очаг», «магма», «лава».
 - ◆ Сформировать представление о происхождении и строении вулканов.
 - ◆ Показать вред и пользу вулканов.
 - ◆ Умение определять местоположение вулканов на карте.
- 

Вот впереди вулкан.

Кратер дымит маня.

Выведать мы должны

Тайны бога огня.



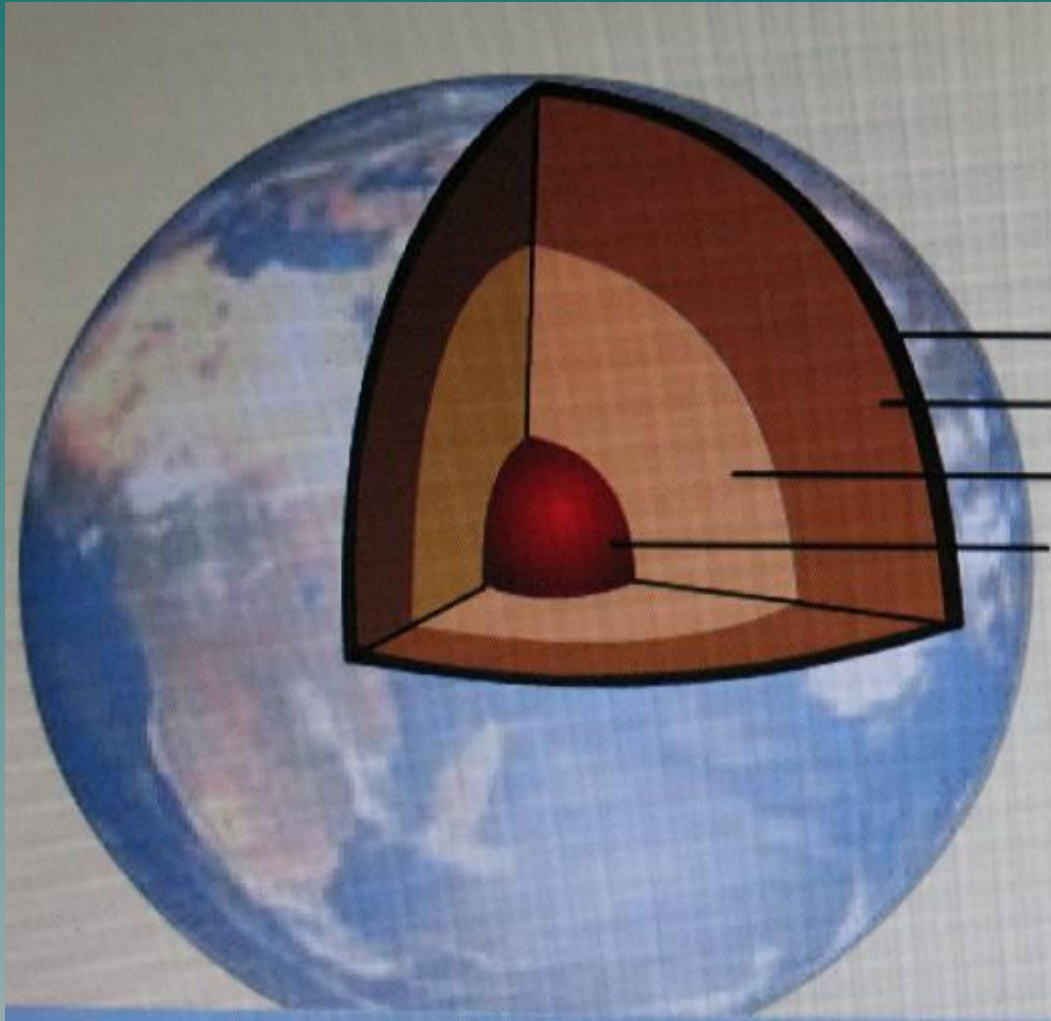
Представления древних людей

Вулкан от латинского
Vulcanus –
бог огня и кузнечного
дела

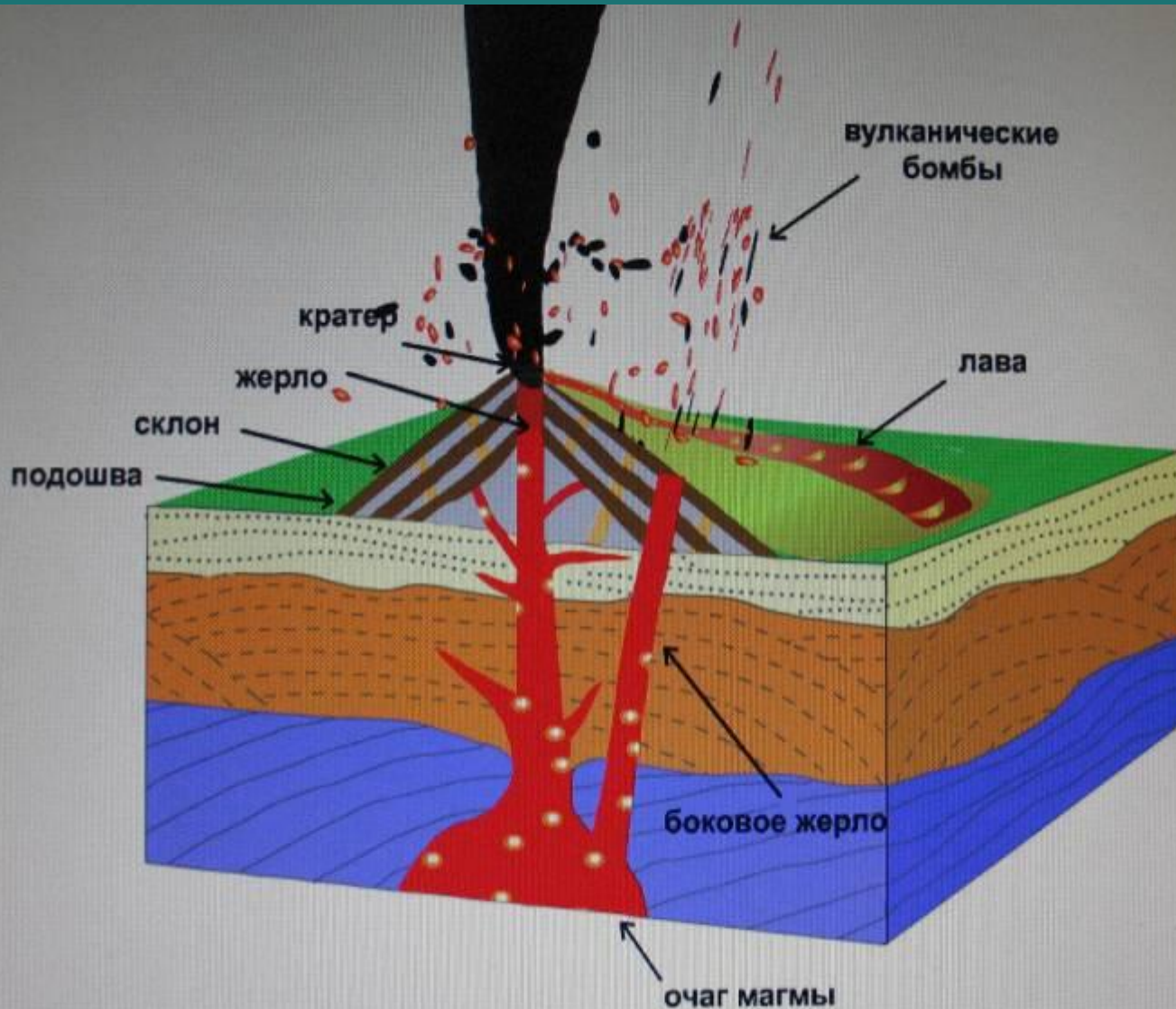



Остров Вулькано

Внутреннее строение Земли



Образование вулкана





Пепел, дым,

The diagram illustrates a volcano in cross-section. At the top, a large plume of grey ash and smoke rises from the crater. A dark, jagged rock is shown falling from the rim. The central vent is filled with bright orange and red lava. A thick, dark grey lava flow is shown cascading down the left slope. Below the surface, a network of red and orange magma conduits leads to a large, glowing yellow and red magma chamber at the base. The surrounding landscape is a hilly, brownish terrain with some sparse vegetation and a small blue tree.

ЛАВА

КРАТЕР

ЖЕРЛО

ОЧАГ
МАГМЫ

Строение вулкана

Кратер – чашеобразное углубление на вершине горы.

Жерло – вертикальный или наклонный канал, по которому вытекает лава.

Магма – расплавленная масса глубинных зон Земли.

Лава – магма, излившаяся на поверхность.

Очаг магмы – место на глубине, где плавится магма.



Лавовые потоки

Лава имеет t°
 1000° и течет по
склонам со u 50 км/ч)





ПРОДУКТЫ ИЗВЕРЖЕНИЯ ВУЛКАНОВ

- лава
- вулканический пепел
- вулканические бомбы
- разнообразные газы
- пары воды



Формирование понятия



Понятие



**Главное
слово**

+

**Существенные
признаки**

Формирование понятия « Вулкан»

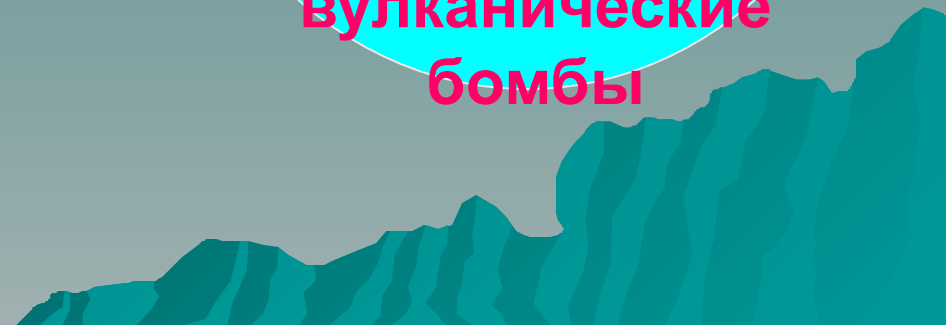
Вулк
ан



гор
а

+

В виде конуса,
с кратером на
вершине,
из которой
могут
извергаться
или
извергались в
прошлом лава,
газы,
вулканические
бомбы



ВИДЫ ВУЛКАНОВ



Действующие

извержение
которых прошло
на памяти
человечества



Ключевская сопка

Потухшие

об их извержении
не сохранилось
никаких сведений



Эльбрус

Уснувшие

считавшиеся
потухшими и
вдруг начинают
действовать



Везувий



Гейзеры – дети вулканов

Гейзер



Гейзер – «горячий»

Гейзеры – это огромные струи очень теплой воды, выходящие с большой силой из земли и поднимающиеся на большую высоту. Они образуются как и вулканы, но вместо выброса лавы выпускают водяной пар и теплую воду.

Распространены в районах действующих вулканов

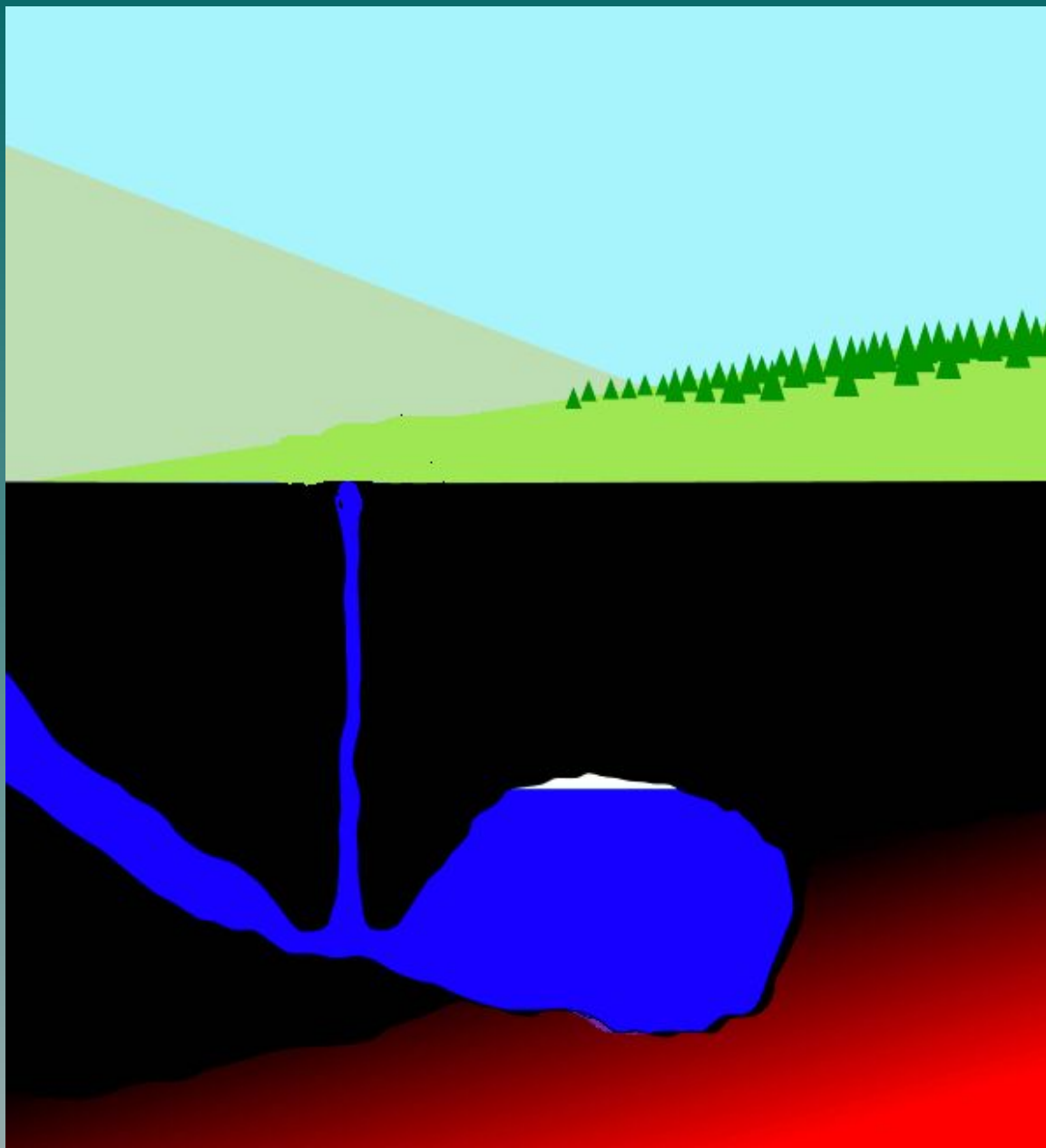


Схема
«Принцип
действия
гейзера»



СЕЙСМООПАСНЫЕ РАЙОНЫ МИРА



Гекла
Ключевская Сопка
Везувий
Эльбрус
Орисаба
Фудзияма
Котопахи
Килиманджаро
Кракатау
Льюльяльяко

СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА

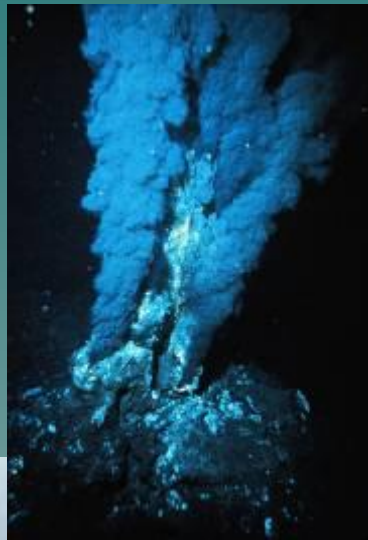
- | | | | |
|---|----------------|--|----------------------------|
|  | Тихоокеанский |  | Средиземноморско-Азиатский |
|  | Афро-Азиатский |  | Граница плит |

Где располагаются вулканы?



ВУЛКАНЫ

На дне океана



На суше



Разрушительная сила вулканов

Наиболее известным вулканом Древнего мира считается итальянский Везувий, извержение которого в 79 году до н. э. уничтожило города Помпею и Геркуланум.



*К. Брюллов . Последний день
Помпеи.*

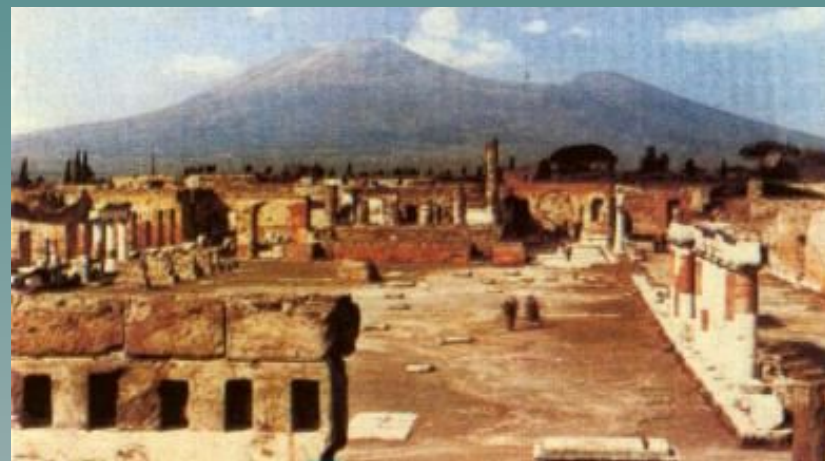
Везувий зев открыл – дым хлынул клубом - пламя
Широко разверзлось, как боевое знамя.
Земля волнуется - с шатнувшихся колонн
Кумиры подают! Народ, гонимый страхом,
Под каменным дождём, под воспалённым прахом
Толпами, стар и млад, бежит из града вон.

А. С. Пушкин

Везувий



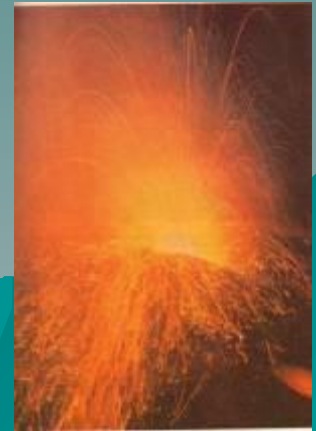
79 год до н. э.



Помпеи

«Творческая» деятельность вулканов.

- ◆ Вулканы не только сеют смерть и разрушения, они, словно двуликий Янус, одновременно являются и великими созидателями.
- ◆ Вулканы – «созидатели» новых земель, чудесные земледельцы.
- ◆ Поставщики минералов, строительных материалов.
- ◆ Создатели многочисленных месторождений руд.
- ◆ Источники геотермальной энергии.
(Универсальные «чайники» и паровые «котлы» природы.)



« Работники» биопрогноза»

Животные и растения – верные предсказатели вулканических извержений. **Королевская примула** растёт лишь на склонах вулканов.

Расцветает только накануне извержения вулкана и служит сигналом надвигающегося бедствия.



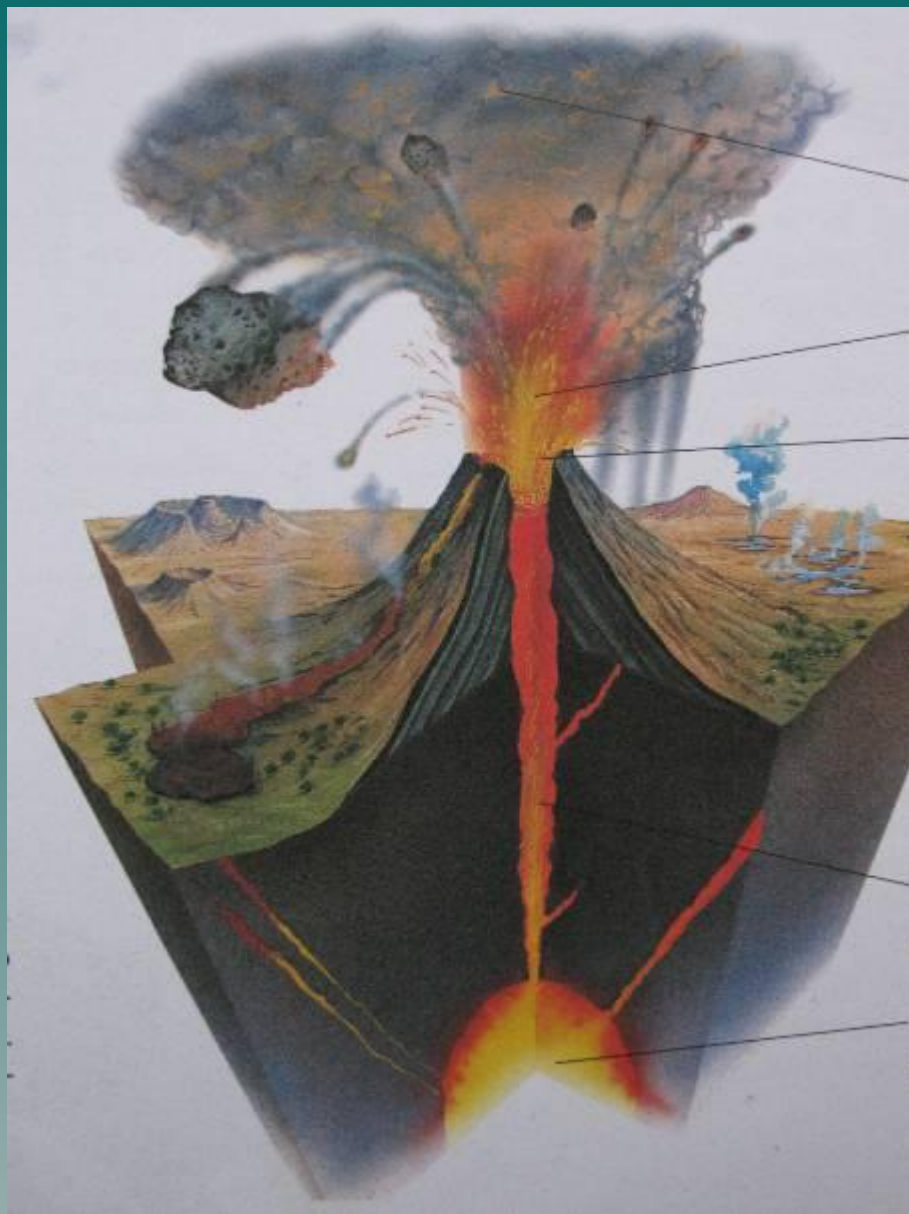
Чутко реагируют на приближение подземных грёз многие домашние и дикие животные: кошки, лошади, сурки.



Вулканы - это добро или зло?



Подпиши части вулкана



**Вулканические
бомбы**

Кратер

Жерло

Лава

Очаг

Домашнее задание

- ◆ Стр.73-75 учебника,
- ◆ В рабочей тетради стр.25 заполнить.(№ 4,5)
- ◆ Разукрасить схему «Вулкан».

Выше, чем гуляют тучи,
Поднимаются вулканы;
Величавы и могучи,
Словно в сказке великаны.
Пережили они много
Грандиозных извержений;
Страх внушали и тревогу,
Людям многих поколений

