



Ребята как вы думаете, что мы сегодня будем изучать?

Вулканы на Земле

Давайте определим цель нашего сегодняшнего занятия, а потом запишем её в тетрадях.

1. Изучить строение вулкана и его образование на Земле

2. Познакомиться с другими вулканами существующими на Земле.

**Прежде чем начать изучать новую тему, давайте
вспомним:**

Каково внутреннее строение Земли?

Ядро, мантия, земная

Что называется литосферой?

Земная кора и верхний слой

мантии

Назовите радиус ядра? 3470 км

Глубина залегания ядра? 2900 км



**Рассмотрите изображение,
выделите основные части вулкана.**

Строение вулкана



**Схематически
зарисуйте
в тетрадь
строение
вулкана**



Очаг магмы – расположен в глубине Земли.

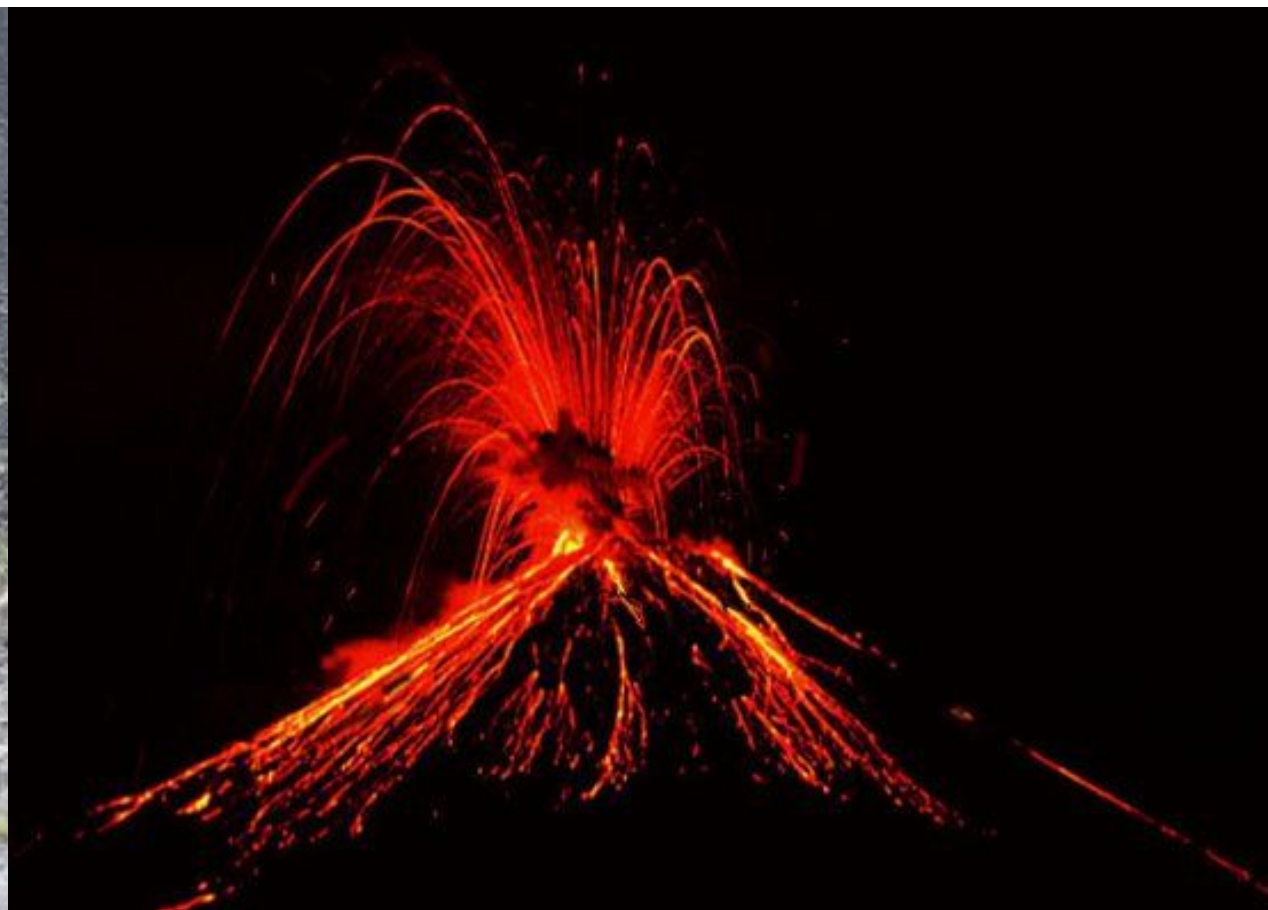
Жерло – идет вглубь от кратера, по нему поднимается магма.

Кратер – вершина вулкана. Диаметр бывает от нескольких десятков метров, до двух и более километров.

Лава – излившаяся на поверхность магма.

Продукты извержения: вулканические бомбы, различные газы, пары воды, вулканическая пыль и тучи пепла. При мощных пеплопадах вулканы выбрасывают такое количество пепла, что под его тяжестью проваливаются крыши домов.

Вулканическая бомба



Есть различные типы лавы, которые текут с разной скоростью.

Если вулкан извергает жидкую лаву, то она разливается раскалёнными реками во все стороны, застывает в виде обширных щитов, которые наслаиваются один на другой. Такие вулканы называются **ЩИТОВЫМИ.**

Если лава вязкая, то она медленно выдавливается на поверхность, образуя **куполообразные вулканы.**

Жизнь вулканов различна.

Одни вулканы живут долго – неоднократно возобновляют свою деятельность.

Другие вулканы ведут себя бурно в “ранней молодости”, но, быстро исчерпав запас сил, потухают.



Вулканы

```
graph TD; A[Вулканы] --> B[Потухшие]; A --> C[Уснувшие]; A --> D[Действующие]; B --> B1[Не извергались на памяти человечества (Килиманджаро, Эльбрус...)]; C --> C1[Те, которые потухли, но вдруг внезапно начали действовать (Везувий)]; D --> D1[Извергались на памяти человечества (Кракатау, Этна...)]
```

Потухшие

Не извергались на памяти человечества (Килиманджаро, Эльбрус...)

Уснувшие

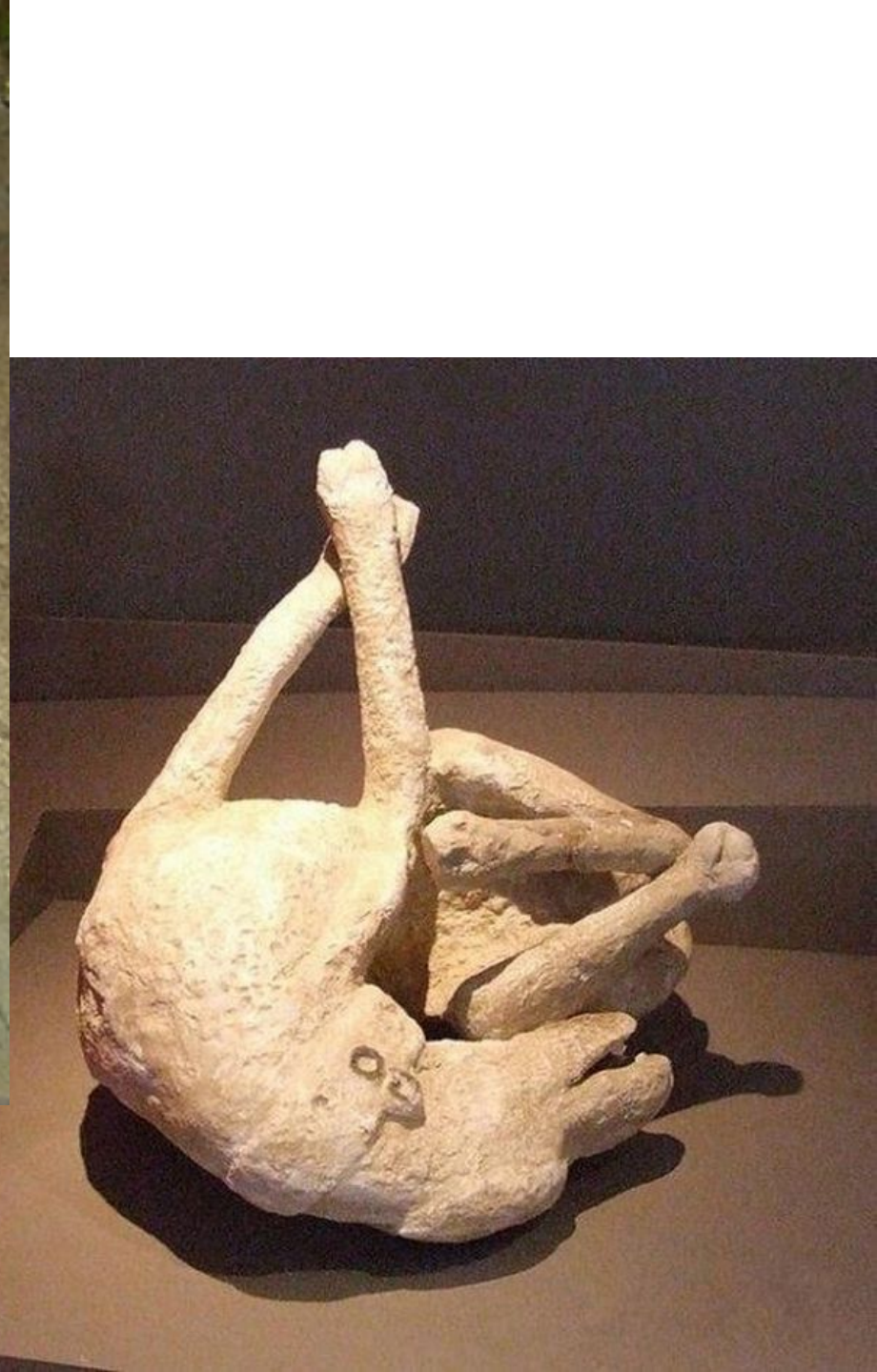
Те, которые потухли, но вдруг внезапно начали действовать (Везувий)

Действующие

Извергались на памяти человечества (Кракатау, Этна...)



Последни й день Помпеи







Самый высокий действующий вулкан на планете Земля – **Льюльялььяко**



Найдите в тексте учебника и запишите высоту и местонахождение вулканов

Название вулкана	Месторасположен ие	Высота
Ключевская сопка		
Льюльяйляхо		

Найдите в тексте учебника и запишите высоту и местонахождение вулканов

Название вулкана	Месторасположен ие	Высота
Ключевская сопка	Камчатка (Россия)	4850 м
Льюльяйльяхо	Центральные Анды (Южная Америка)	6723 м

Домашнее задание:

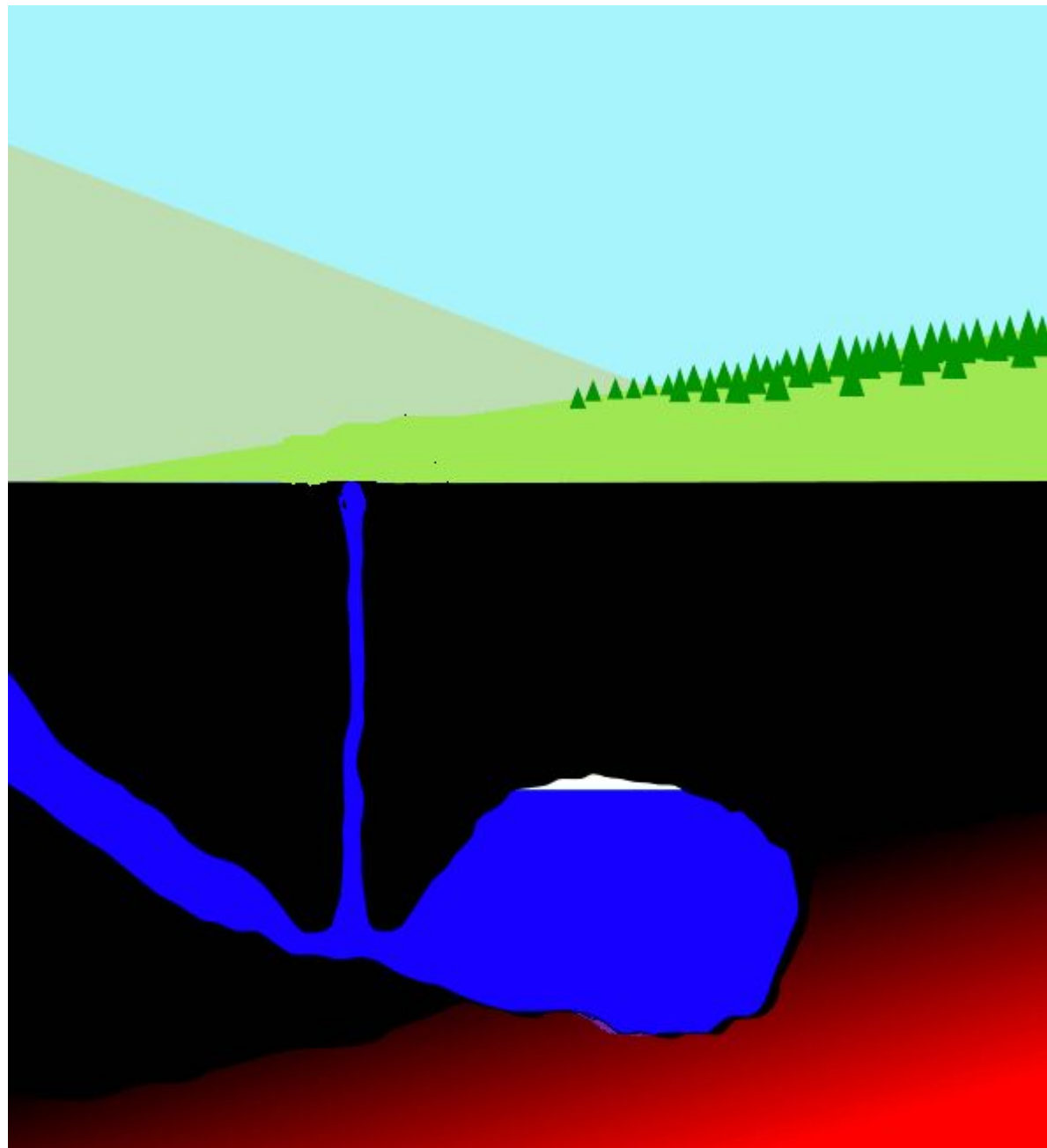
1. §7

2. сделать конструктор литосферных плит (см. учебник)

Какие ещё проявления вулканизма вам известны?



Гейзер - горячий источник, периодически выбрасывающий фонтаны горячей воды и пара.

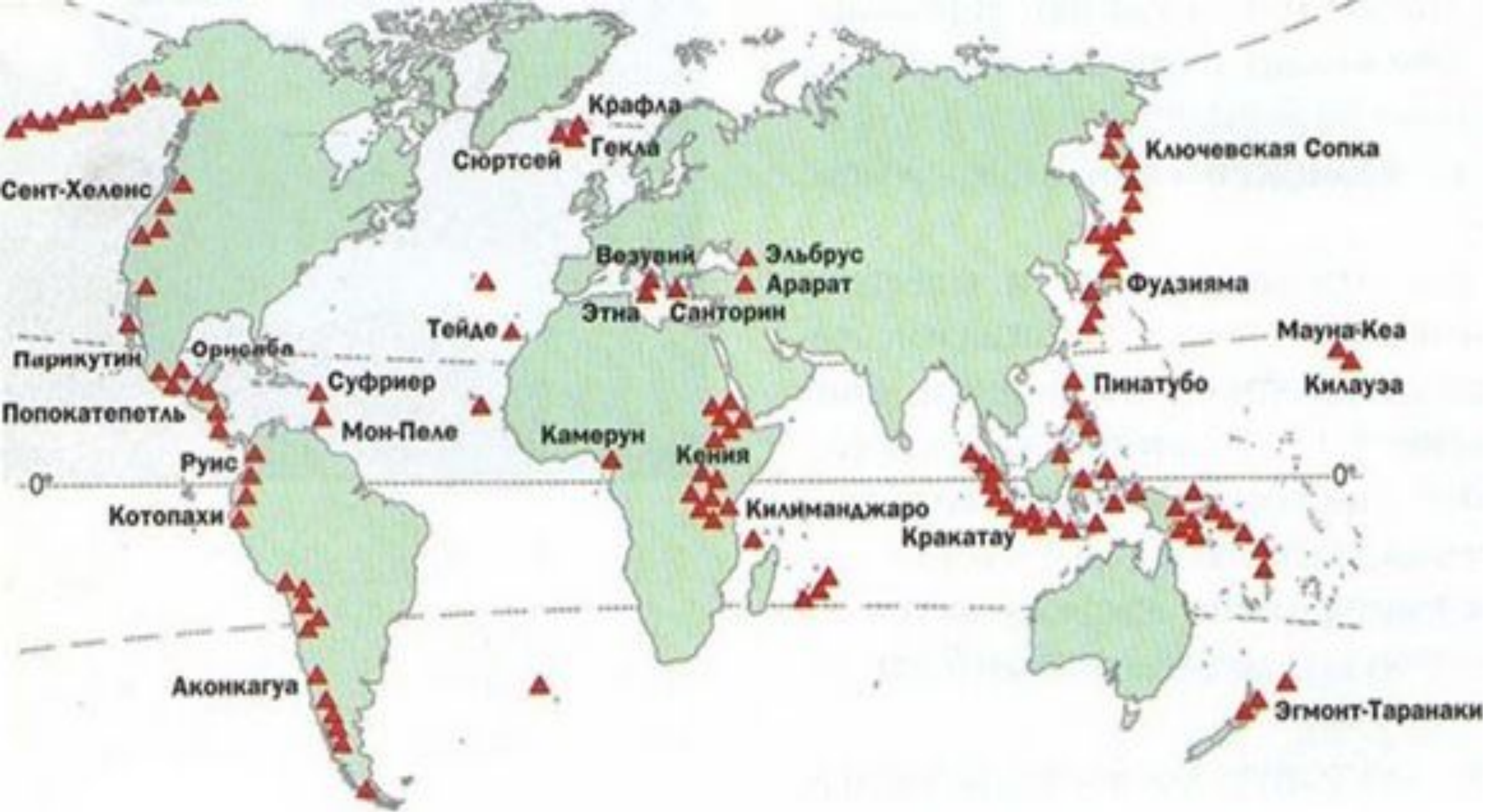


Периодичность действия гейзера основана на том, что в подземные пустоты проникает вода, которая нагревается там до 100°C . В определённый момент водяной пар и кипящая вода выбрасываются из горловины гейзера.





Долина гейзеров (Камчатка)





ГРАНИЦЫ ПЛИТ

— РАСШИРЯЮЩИЙСЯ ХРЕБЕТ

— ТРАНСФОРМНЫЙ РАЗЛОМ

➔ НАПРАВЛЕНИЕ СДВИГА

++++ ЗОНА СУБДУКЦИИ


----- ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ГРАНИЦА

© ООО «Кирилл и Мефодий»

Самые мощные извержения вулканов XX века


18.05.1980 США, штат Вашингтон, вулкан Сент-Хеленс

Энергия, освободившаяся при взрыве, соответствовала энергии 500 атомных бомб типа сброшенной на Хиросиму (10 млн т тротила). Площадь в 600 кв. км полностью выгорела, в 145 км от вулкана выпал слой пепла толщиной до 12 см

 Погибли 57 человек

10-15.06.1991 Филиппины, о. Лусон, вулкан Пинатубо

Потоки газа, пепла и расплавленных до температуры **980 градусов** Цельсия горных пород достигали скорости до 100 км/ч. Туча и выпадающий из нее пепел достигли Сингапура (удален от вулкана на 2,4 тыс. км)

 Погибли 200 человек, 100 тыс. человек остались без крова

08.05.1902 о. Мартиника, вулкан Мон-Пеле

Уничтожил город Сент-Пьер вместе с его населением

 Погибли 36 тыс. человек

30.01.1911 Филиппины, о. Лусон, вулкан Тааль

Извержение происходило не только из главного кратера, но и со склонов. Уничтожены дома на расстоянии **10 км**, пепел покрыл площадь почти в **2 тыс. кв. км**

 Погибли 1335 человек


24.10.1902 Гватемала, вулкан Санта-Мария

При извержении 20-сантиметровый слой вулканического пепла и обломков покрыл площадь **323,75 тыс. кв. км**

 Погибли 6 тыс. человек

14-16.11.1985 Колумбия, вулкан Невадо-дель-Руис

Крупнейшее по количеству жертв и материальному ущербу. Селевой поток полностью уничтожил город Армеро, расположенный в 50 км от вулкана. Слой грязи достигал 8 м. Уничтожено все в радиусе **150 км**

 Погибли около 25 тыс. человек, пострадали 200 тыс. человек

21.01.1951 Новая Гвинея, вулкан Ламингтон

Пепел за 2 мин. поднялся на высоту **12 км**, через 20 мин. достиг высоты **15 км**

 Погибли около 3 тыс. человек

Извержение вулкана в Исландии



Вулкан Эйяфьяльйокулл (Исландия)



1. Что такое **МАГМА**?

- а) огненно-жидкий расплав веществ глубинных слоёв Земли;
- б) излившаяся из вулкана на поверхность Земли расплавленная масса веществ;
- в) расплавленное вещество

2. Чашеобразное углубление на вершине вулкана называется...

- а) жерло;
- б) кратер;
- в) расщелина



3. Какие бывают группы вулканов?

- а) опасные, потухшие, безопасные;
- б) действующие, уснувшие, потухшие;
- в) крупные, опасные, подводные;
- г) известные, неизвестные, потухшие



4. Магма, излившаяся на поверхность Земли, называется...

а) лавина; б) лава; в) вулканический очаг

5. Самый высокий действующий вулкан на Земле...

- а) Везувий; б) Килиманджаро;
- в) Льяльюльяко; д) Ключевская Сопка

6. К проявления вулканизма также относятся...

- а) выход горячих газов, гейзер;
- б) гейзер, вулканическая бомба, пемза;
- в) выход горячих газов, боковой кратер, жерло

7. **Что** изображено на рисунках?



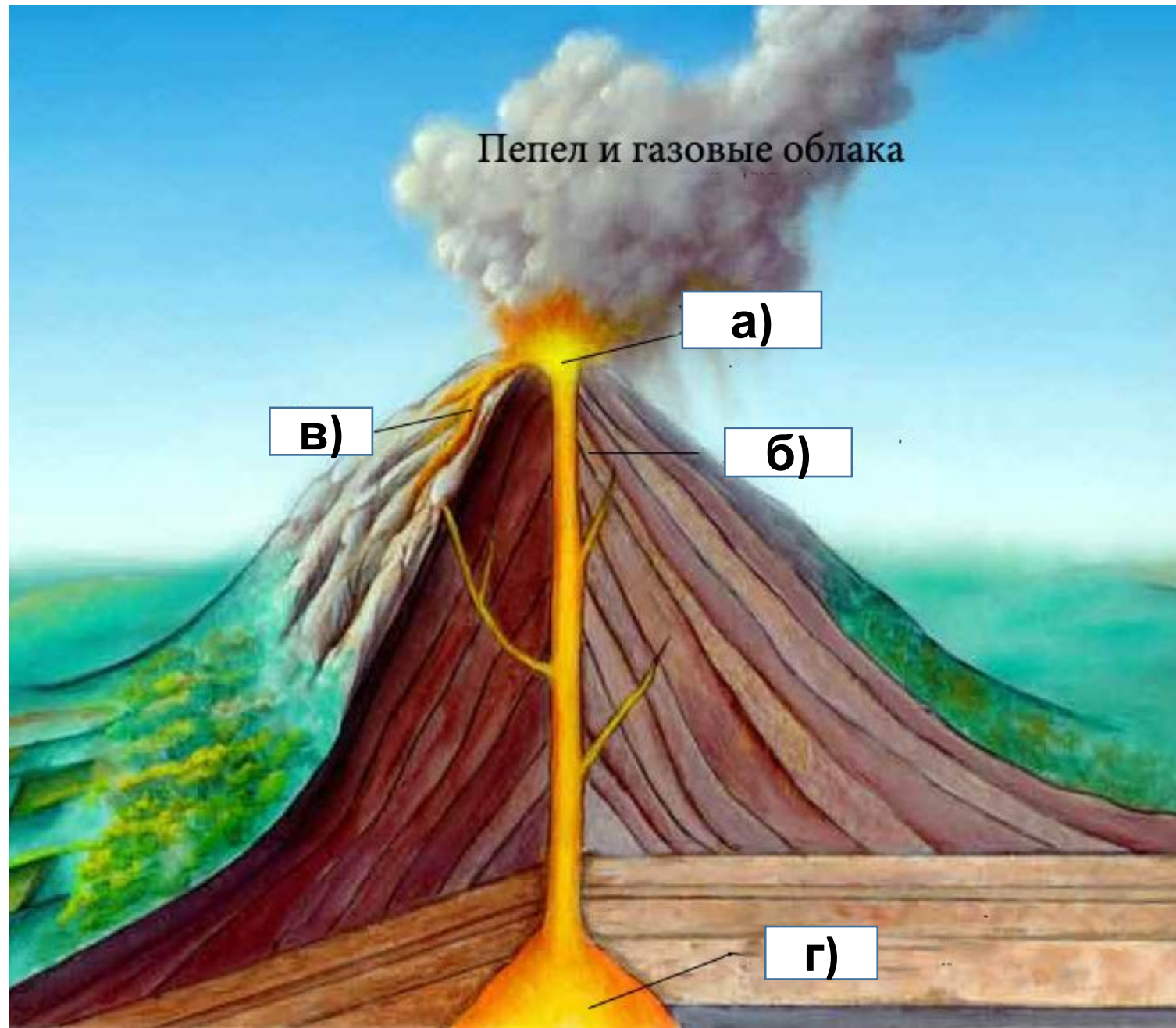
а)



б)

8. Укажите ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ вулкана

- а)...
- б)...
- в)...
- г)...



ОТВЕТЫ:

1а; 2б; 3б; 4б; 5в; 6а;

7 (а-пемза, б-

вулканическая бомба);

8 (а-кратер, б-жерло, в-

лава,

г- очаг/магма).

Оценка...

«5» - 11-12 верных ответов

«4» - 8-10 верных ответов

«3» - 5-7 верных ответов

**«не зачёт» - 4 и менее верных
ответов**