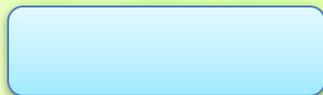
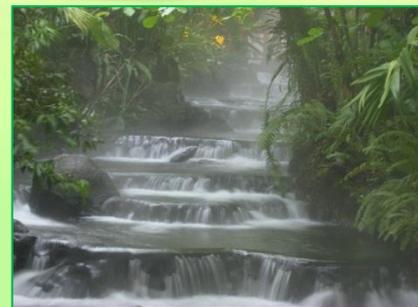




Тема:



Цели урока

Обучающие:

- Сформировать знания об образовании вулканов, строении вулканов, причинах их возникновения, знания о гейзерах и горячих источниках.
- Научить определять тип вулканов, называть и показывать крупнейшие вулканы.

Развивающие:

- Способствовать формированию у учащихся мировоззренческого взгляда о земной коре как постоянно меняющемся и развивающемся объекте.
- Содействовать развитию познавательного интереса.
- Развивать умение работать с географической информацией.

Воспитательные:

- Содействовать воспитанию сознательного отношения к процессу обучения.

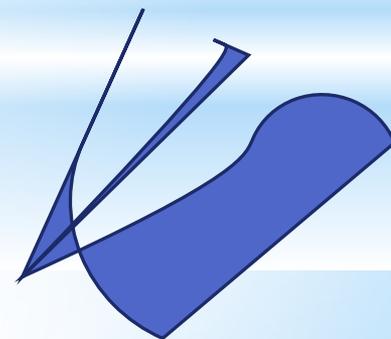
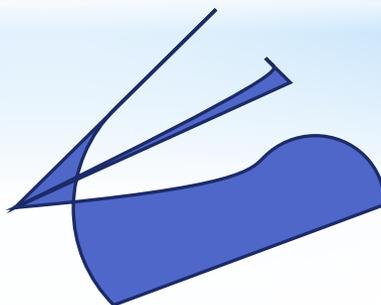
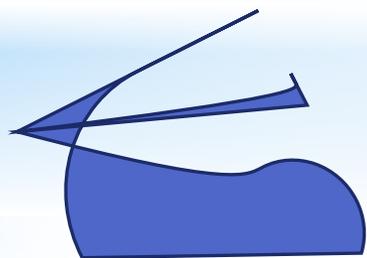
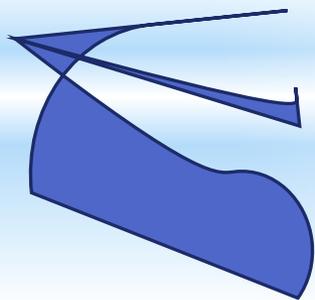
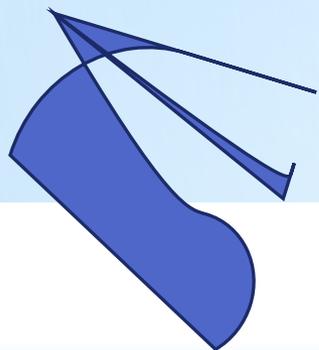
Критерии	Баллы	Оценка ученика	Оценка группы	Оценка учителя	Итоговая оценка
Написание ассоциаций про вулкан	6				
Знание понятий «вулкан», «гейзер», «горячие источники»	6				
Умение рассказать об образовании вулкана	3				
Описание строения вулкана	6				
Знание классификации вулканов	3				
Практическая работа	9				
Определение различий между гейзером и вулканом	4				
Закрепление (Кроссворд)	3				
Рефлексия (Синквейн)	5				

I группа

II группа

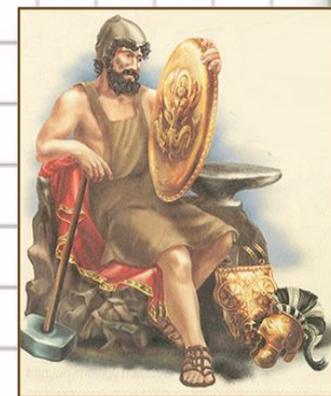
III группа

ВУЛКАН



Само слово **«вулкан»** происходит от острова Вулкано, находящегося в Тирренском море, близ Италии, который греки считали входом в ад и владением Вулкана — бога кузнечного дела.

Вулкан — гора конической формы, из горловины которой выбрасываются горячие газы, пар, пепел, обломки горных пород, а также мощные потоки раскаленной лавы, которые растекаются по поверхности Земли.



11 августа 1883 года капитан Ферсенар, руководивший группой топоъемки на соседнем острове Бант, ступил на берег острова Кракатау.

Почва затряслась под его ногами. А хуже всего то, что окружающий пейзаж выглядел каким-то странным миром: весь остров был покрыт полуметровым слоем пепла. В небо поднимались три столба пара, и 11 новых очагов извержения, которых до мая не было, выбрасывали тучи пепла и пар.

Охваченный ужасом, капитан собрал за пару часов необходимые данные и покинул остров.

"Как высокая гора, чудовищная волна бросилась на сушу. Сразу же вслед за ней появились еще три волны колоссальных размеров. И на наших глазах это ужасающее смещение моря одним сметающим проходом мгновенно поглотило руины города; упал маяк, а дома в городе были сметены одним ударом, как карточные домики. Все кончилось. Там, где несколько минут назад жил городок Телок - Бетонг, раскинулось море... Мы не могли найти слов, чтобы описать ужасное состояние, в котором находились после этой катастрофы. Как громом поражающая внезапность меняющегося света, неожиданное опустошение, которое закончилось за мгновение на наших глазах, все это ошеломило нас..."

Инженер с корабля "Лудон" Н. ван Сандика

Как и где образуется вулкан?

На дне океана



Океаническая
земная кора



Лава прожигает



На суше



Материковая
земная кора



В зоне разломов

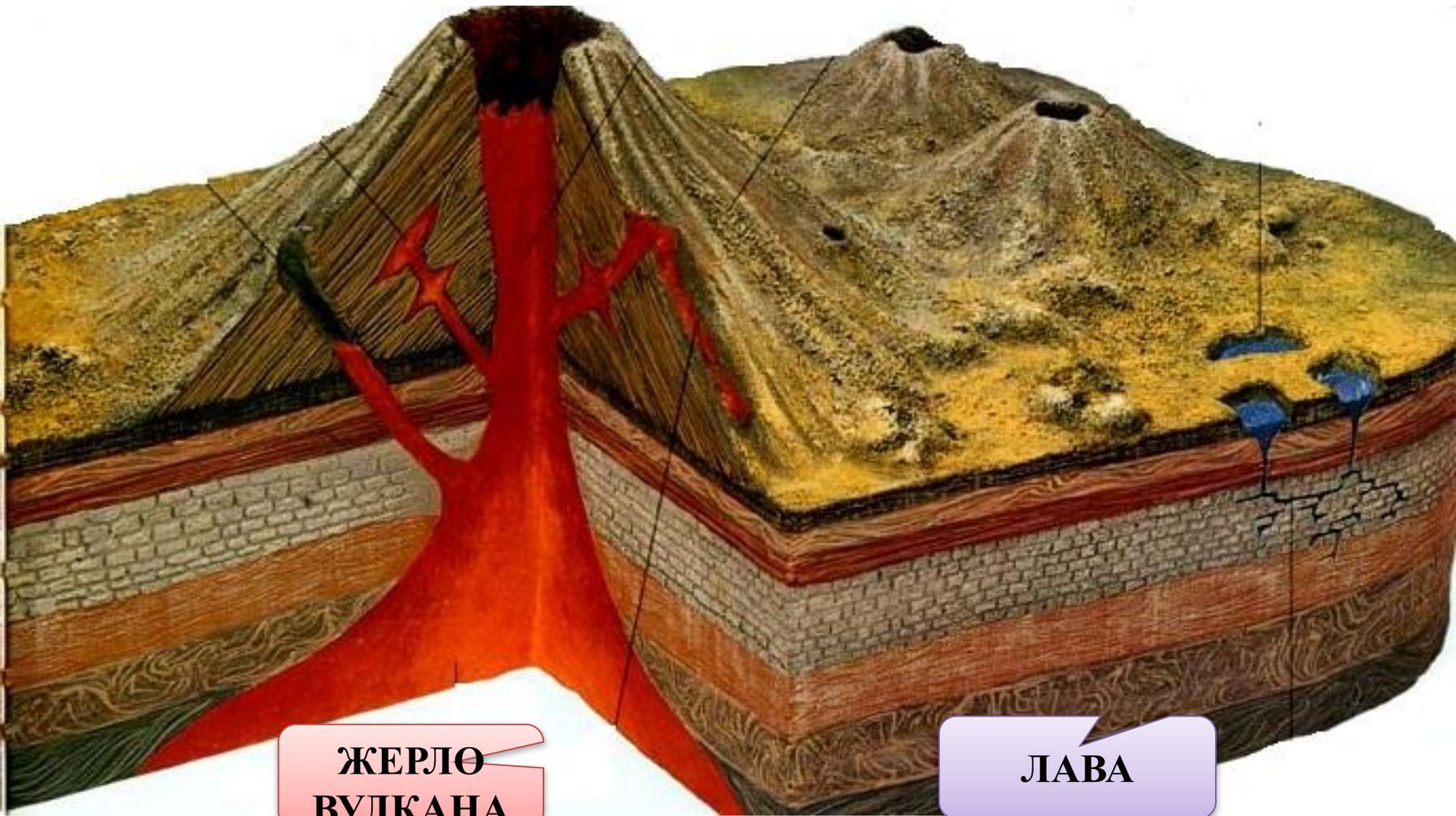


Вулканы

Строение вулкана

- ❖ **Кратер** – чашевидное отверстие на вершине вулкана, через которое на поверхность земли выходит лава, пепел, пар, вулканические бомбы...
- ❖ **Жерло** – канал, по которому движется лава.
- ❖ **Очаг магмы** – расплавленное вещество мантии, возникающее на разных глубинах верхней мантии.
- ❖ **Лава** – излившаяся на поверхность магма. Температура 750 – 1250°C.

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ВУЛКАНА



**ЖЕРЛО
ВУЛКАНА**

ЛАВА

**КОНУСЫ
ВУЛКАНА**

**ОЧАГ
МАГМЫ**

КРАТЕР

**БОКОВОЙ
КРАТЕР**

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ВУЛКАНА

КРАТЕР

КОНУС
Ы
ВУЛКАНА

БОКОВОЙ
КРАТЕР

ЖЕРЛО
ВУЛКАНА

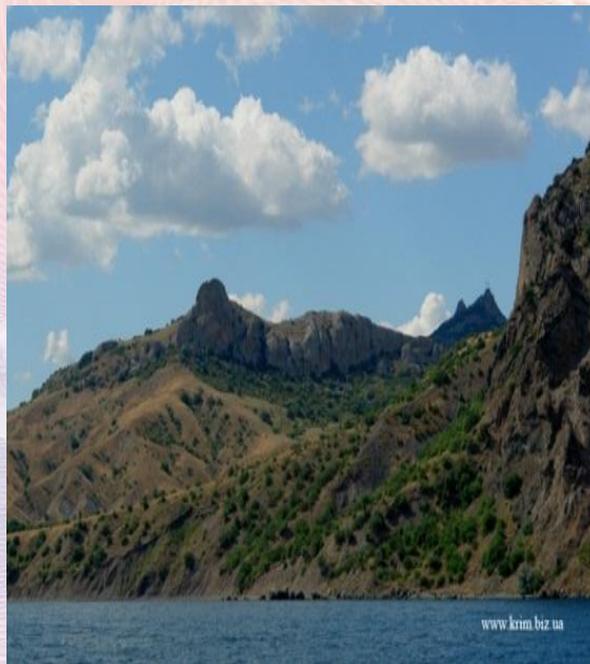
ЛАВА

ОЧАГ
МАГМЫ



Классификация вулканов

Вулканы



Классификация вулканов

Вулканы

действующие
уснувшие

вулканы, которые
извергаются в наши
дни или на памяти
человечества.

Их насчитывается
800
(На Камчатке).



потухшие

не извергавшиеся
на памяти
человечества, но
иногда они
начинают
действовать.



бездействуют
много тысяч лет.
(Крым,
Забайкалье)



Извержение вулканов





**Последний день Помпеи
К.П. Брюллов**



Крупнейшие вулканы планеты

Название вулкана	Материк, страна, где находится	Абсолютная высота	Действующий или потухший
Ключевская Сопка	Евразия, Россия	4750	действующий
Везувий	?	?	?
Этна	?	?	?
Эльбрус	?	?	?
Кракатау	?	?	?
Фудзияма	?	?	?
Гекла	?	?	?
Котопахи	?	?	?
Орисаба	?	?	?

Крупнейшие вулканы планеты

Название вулкана	Материк, страна где находится,	Абсолютная высота	Действующий или потухший
Ключевская Сопка	Евразия, Россия	4750	действующий
Везувий	Евразия, Италия	1277	действующий
Этна	Евразия, Италия, о. Сицилия	3323	действующий
Эльбрус	Евразия, на границе республик Кабардино-Балкария и Карачаево-Черкесия.	5642	потухший
Кракатау	Евразия, Индонезия	813	действующий
Фудзияма	Евразия, Япония	3776	действующий
Гекла	Евразия, Исландия	1488	действующий
Котопахи	Южная Америка, Эквадор	5897	действующий
Орисаба	Северная Америка, Мексика	5610	действующий

Найти различия



Извержение гейзера



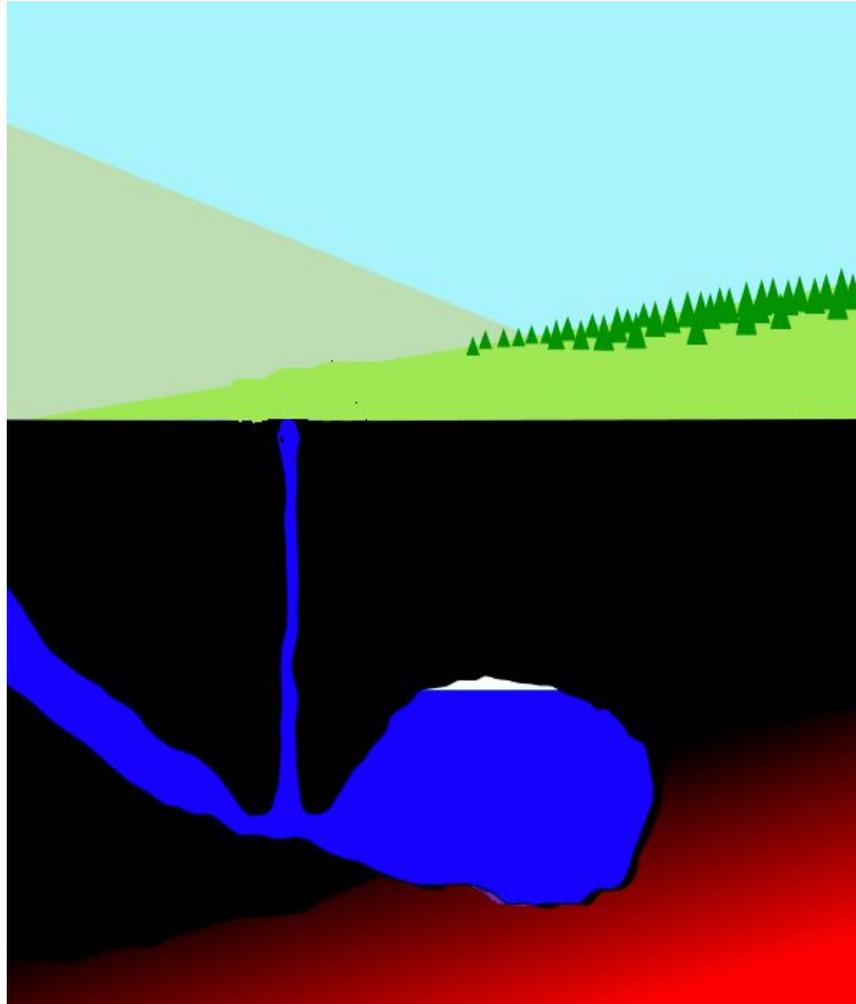
Извержение вулкана

Гейзер - это источник, периодически выбрасывающий воду и пар на высоту до 80 м.

Горячие источники - выход на поверхность подземных вод, нагретых выше 20 °С.



«Принцип действия гейзера»

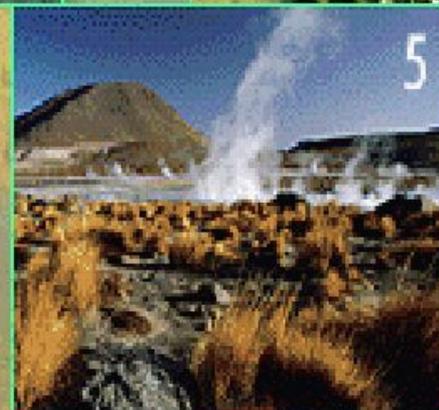
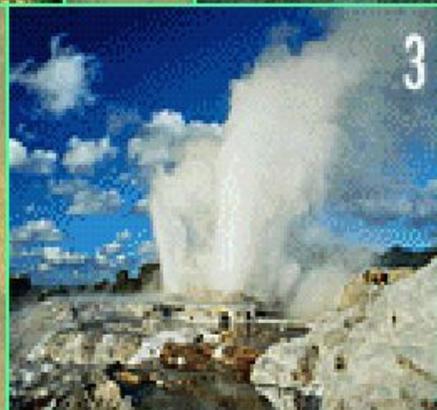
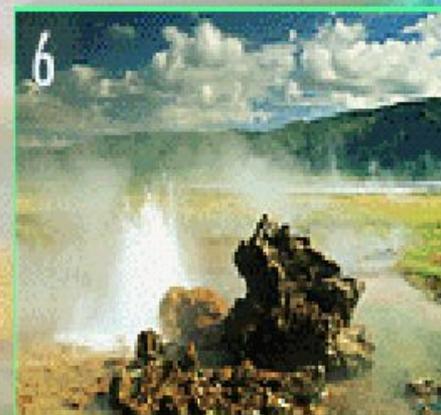
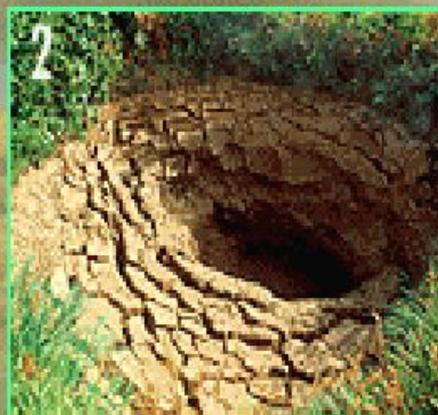


Гейзеры Земли



○ - Места нахождения гейзеров

1. Йелоустоунский нац. парк
2. Камчатка и Курильские о-ва
3. Новая Зеландия
4. Исландия
5. Пустыня Атакама
6. Кения



Закрепление



Домашнее задание

- По учебнику § 18 подготовить краткое сообщение о каком - либо вулкане.

Дополнительно (по желанию):

- Написать геосказку о вулкане.
- Нарисовать рисунок «Вулкан в моем представлении».

Составить синквейн

1 строка - одно существительное, выражающее главную тему синквейна.

2 строка - два прилагательных, выражающих главную мысль.

3 строка - три глагола, описывающие действия в рамках темы.

4 строка - фраза, несущая определенный смысл.

5 строка - заключение в форме существительного (ассоциация с первым словом).

Критерии	Баллы	Оцен- ка учени- ка	Оцен- ка груп- пы	Оцен- ка учи- теля	Итого- вая оцен- ка
Написание ассоциаций про вулкан	6				
Знание понятий «вулкан», «гейзер», «горячие источники»	3				
Умение рассказать об образовании вулкана	3				
Описание строения вулкана	6				
Знание классификации вулканов	3				
Практическая работа	9				
Определение различий между гейзером и вулканом	4				
Закрепление (Кроссворд)	6				
Рефлексия (Синквейн)	5				

Баллы	Оценка
5 - 20	«3»
20 - 35	«4»
35 - 45	«5»