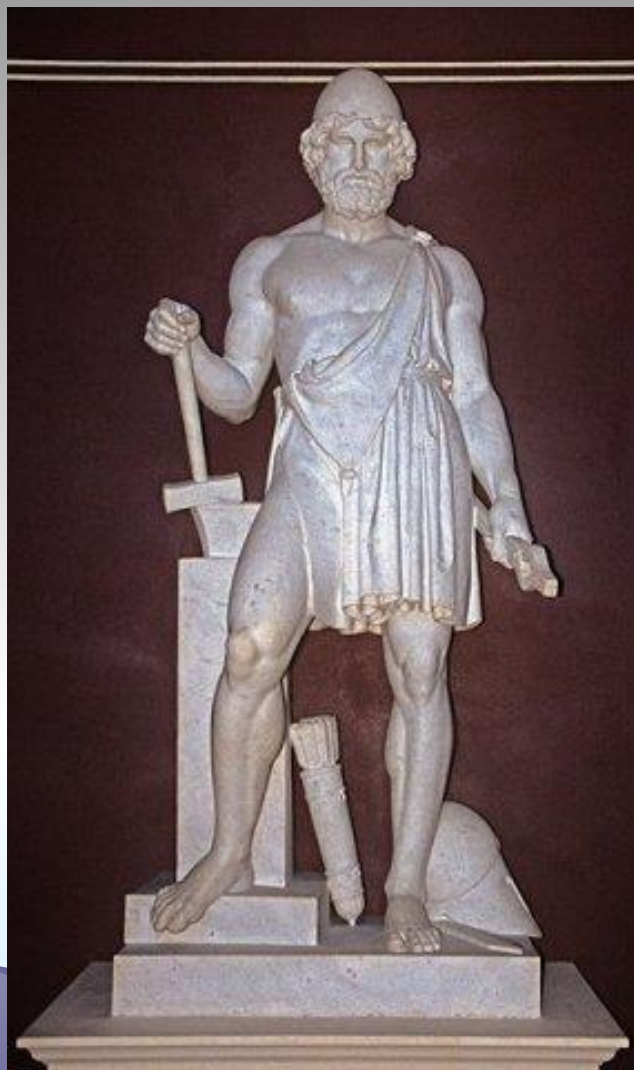


Вулканы



Гефест – бог огня - Вулкан

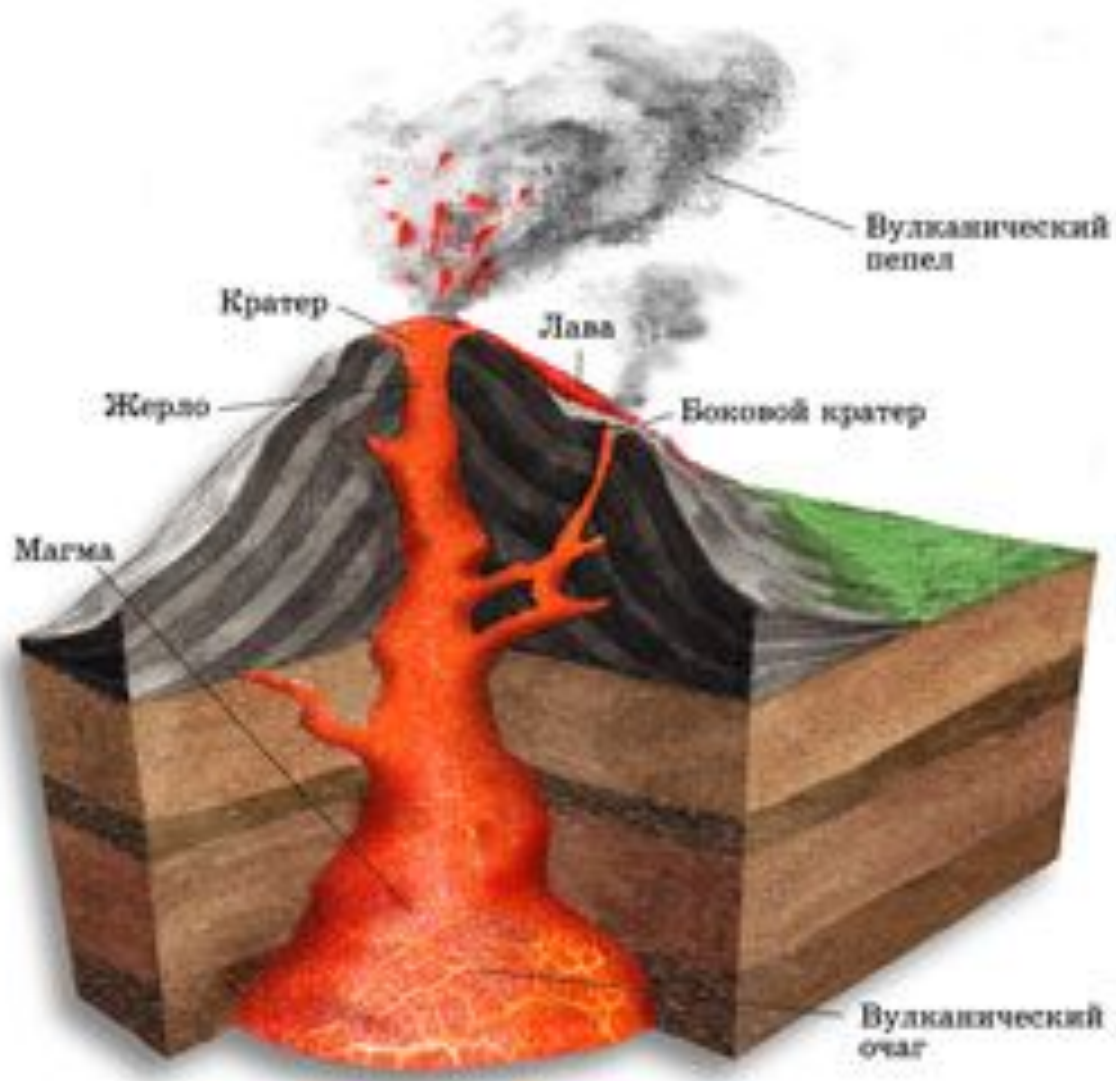


Цель урока

- Изучить строение вулкана
- Познакомиться с видами вулканов
- Выявить закономерности размещения вулканов
- Цель изучения вулканов



Строение вулкана



Лава - магма, излившаяся на поверхность Земли, потерявшая газы, температура лавы до 1000.* С, скорость течения 50 км/час





Вулканические бомбы и глыбы – обломки горных пород угловатой формы, разной величины, до размеров дачного домика

Вулканический пепел – осколки вулканического стекла в форме мельчайших треугольников

Вулканические газы — горячие газы до температуры 800-1000* С, несущиеся вниз по склону со скоростью 300 км/час



Виды вулканов

```
graph TD; A[Вулканы] --- B[Действующие]; A --- C[Потухшие]; A --- D[Уснувшие];
```

Вулканы

Действующие

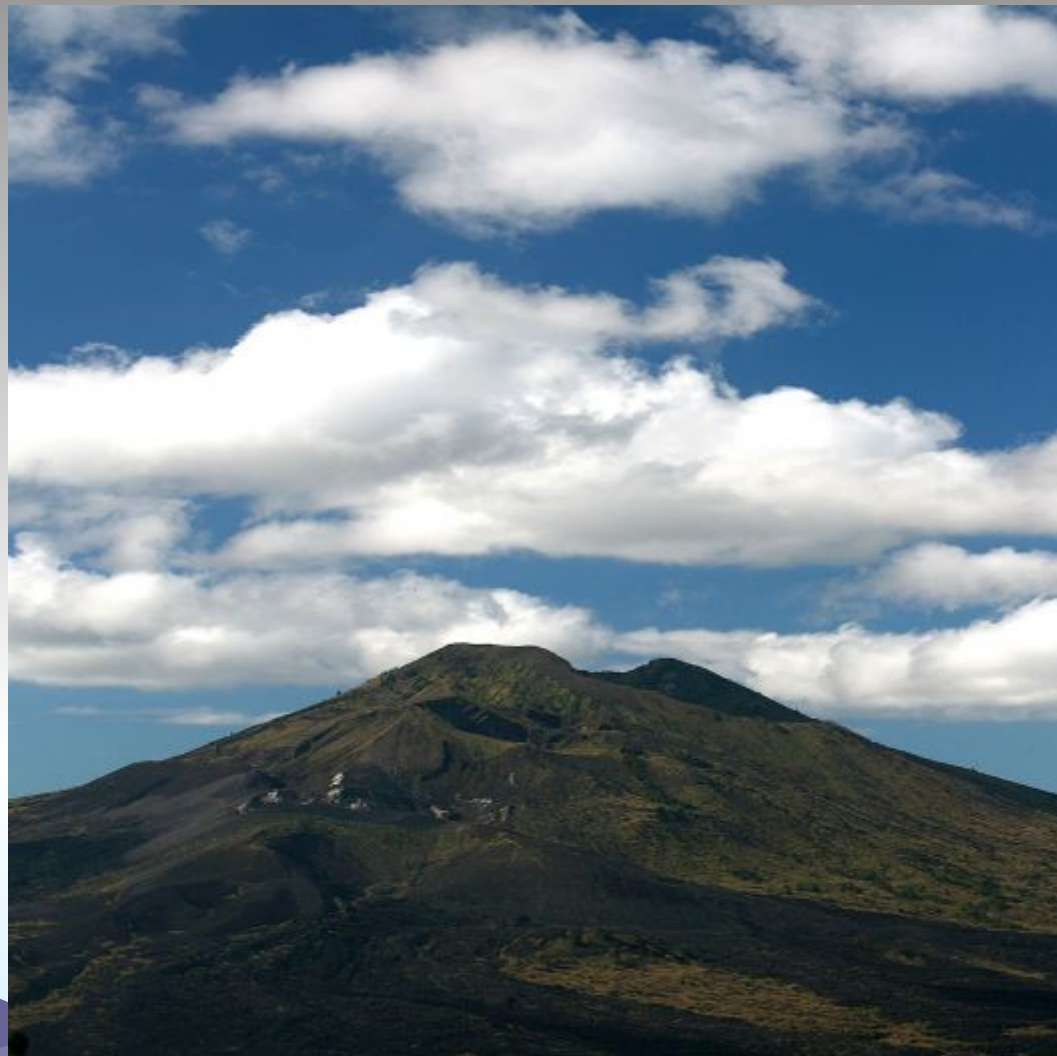
Потухшие

Уснувшие

Горы тектонического происхождения



Горы вулканического происхождения

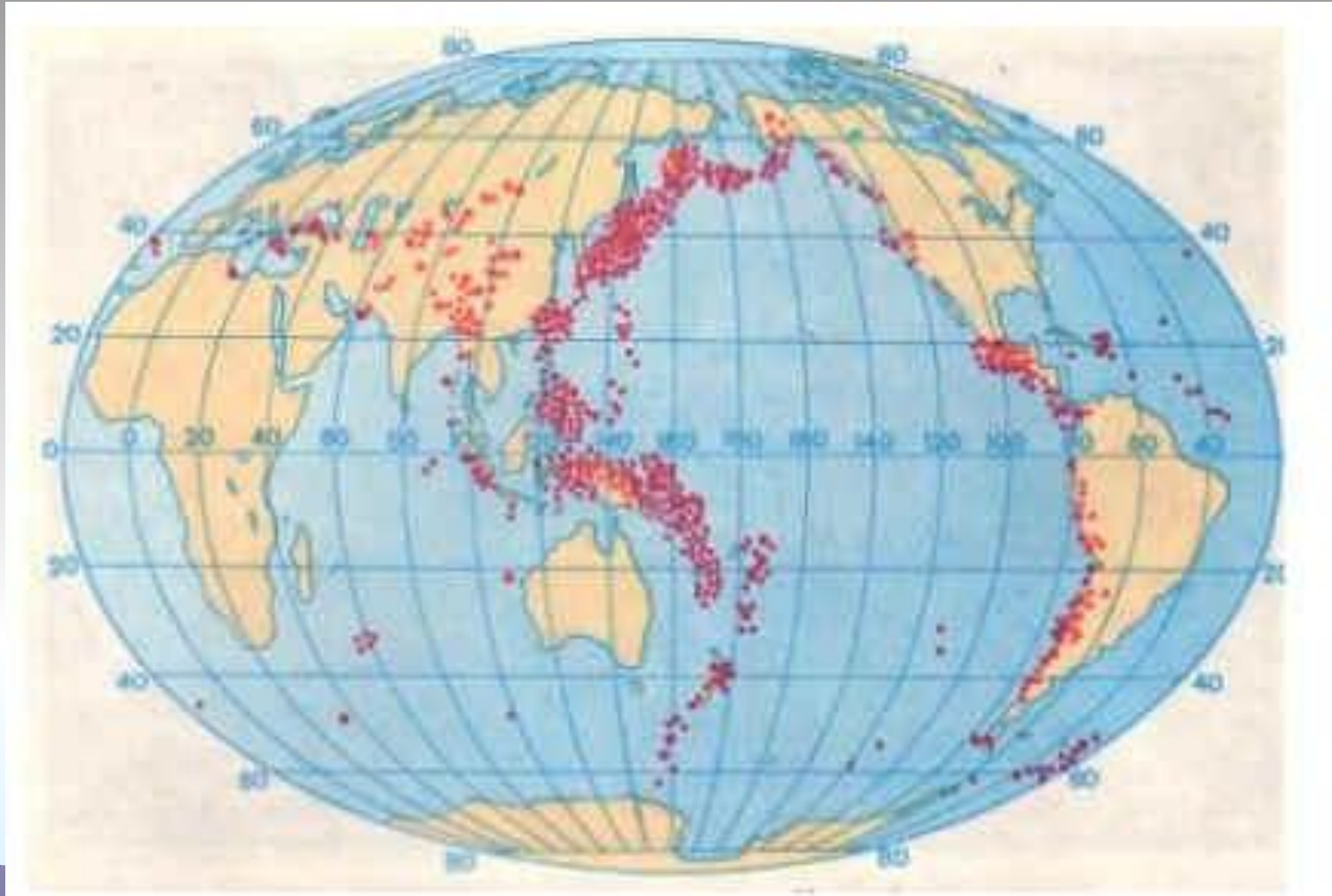


Признаки вулканической горы

- конусовидная форма;
- на вершине горы чашеобразное углубление;
- на склонах застывшая лава;
- вулканические горы как правило одиночные



Распространение вулканов на Земле



«Последний день Помпеи» К. Брюллов



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



Вулканы-
стихийное,
катастрофическое
явление
природы



1902 год – извержение Мон-Пеле
(Карибское море) погибли 30000 человек



1883 год – извержение Кракатау
(Индонезия) погибло 36000 человек



79 год – извержение Везувия,
погибли около 2000 человек



1815 год - извержение Тамбора
(Индонезия) погибло 82000 человек



Созидательная роль вулкана

Вулканы не только сеют смерть и
разрушения,
они словно двуликий Янус,
одновременно
являются и великими
созидателями



Вулканы – “ созидатели” новых земель



о.САНТОРИНИ ГРЕЦИЯ 2007 г.

Вулканы – «чудесные земледельцы»



Вулканы - поставщики минералов,
создатели многочисленных
месторождений руд



Вулканы – поставщики поделочных камней, строительных материалов



Вулканы - источники геотермальной энергии (универсальные “чайники” и паровые “котлы” природы)



Заполните недостающие строки, подпишите вулканы на контурной карте

Вулкан	Высота	Географические координаты
Ключесвкая Сопка		56*с.ш161*в.д.
Эльбрус	5642 м	
	1279 м	41*с.ш.14* в.д.
Фудзияма		
Гекла	1491 м	
	3328	37* с.ш.15* в.д.



Проверьте

Вулкан	Высота	Географические координаты
Ключесвкая Сопка	4688 м	56* с.ш.161* в.д.
Эльбрус	5642 м	43* с.ш.42* в.д.
Везувий	1279 м	41* с.ш.14* в.д.
Фудзияма	3776 м	35* с.ш.139* в.д.
Гекла	1491 м	64* с.ш.19* з.д.
Этна	3328	37* с.ш.15* в.д.



Вулканологи – люди, изучающие вулканы

измерение температуры пара



Живой сейсмограф

- На острове Ява произрастает примула — первоцвет королевский, которая словно предупреждает об опасности. Она растет за облаками, на склонах вулкана, высота которого превышает 3 тыс. м. Когда цветок расцветает — это верный признак того, что близится извержение вулкана. А все дело в том, что в начале, до извержения вулкана, от землетрясения внутренних слоев тепло поднимается по возникшим трещинам и к тому же возникает ультразвуковое поле. Все это заставляет соки растения двигаться быстрее, и оно зацветает. Королевская примула становится живым сейсмографом



Королевская примула



Самооценка полученных знаний

- 1. Канал, по которому поднимается магма.
- 2. Углубление в верхней части вулкана, через которое на поверхность вырываются газы и водяной пар, вылетает вулканическая пыль, огромные тучи пепла, камни, изливается лава.
- 3. Изливающаяся на поверхность магма.
- 4. Куски лавы диаметром от нескольких сантиметров до нескольких метров, выбрасываемые на большую высоту и падающие вблизи вулкана.
- 5. Вулканы, которые извергались на памяти человечества.
- 6. Самый высокий действующий вулкан в России.
- 7. Вулканы, об извержении которых не сохранилось никаких сведений и только горные породы, конусообразная форма и кратер на вершине свидетельствуют об их активной вулканической жизни в прошлом.
- 8. Потухший вулкан - самая высокая вершине Кавказских гор.
- 9. Ученые – специалисты, исследующие вулканические процессы.
- 10. Вулкан, разрушивший знаменитые город Помпеи.
- 11. Где встречаются вулканы.



Проверьте

- 1. Жерло
- 2. Кратер
- 3. Лава
- 4. Вулканические бомбы
- 5. Действующие вулканы
- 6. Ключевская Сопка
- 7. Потухшие вулканы
- 8. Эльбрус
- 9. Вулканоологи
- 10. Везувий
- 11. На границах литосферных плит



Молодцы!!!

