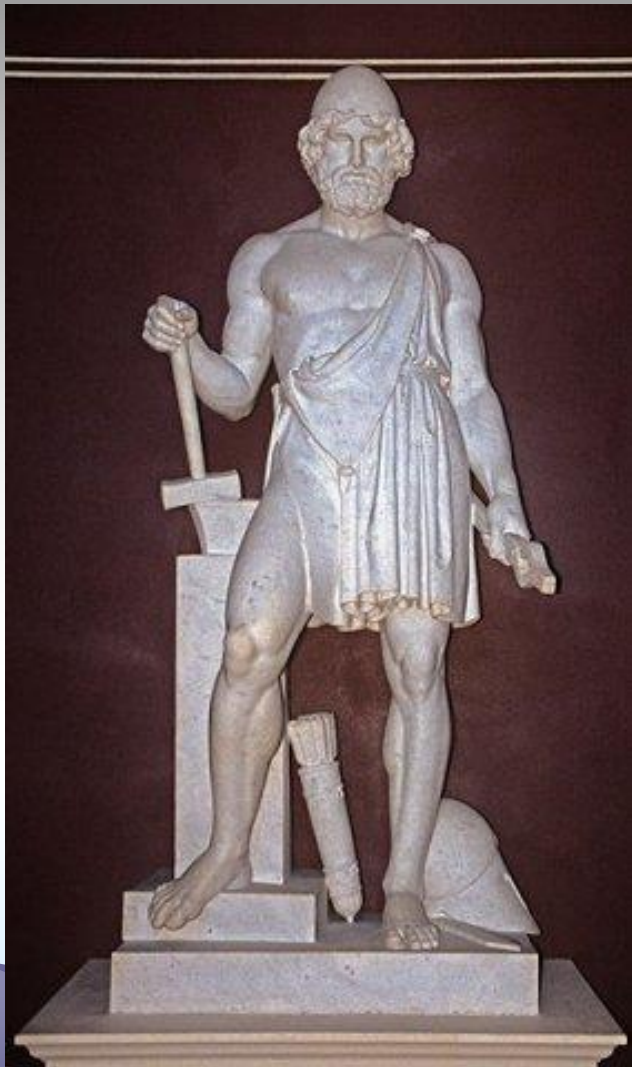


# Вулканы



# 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





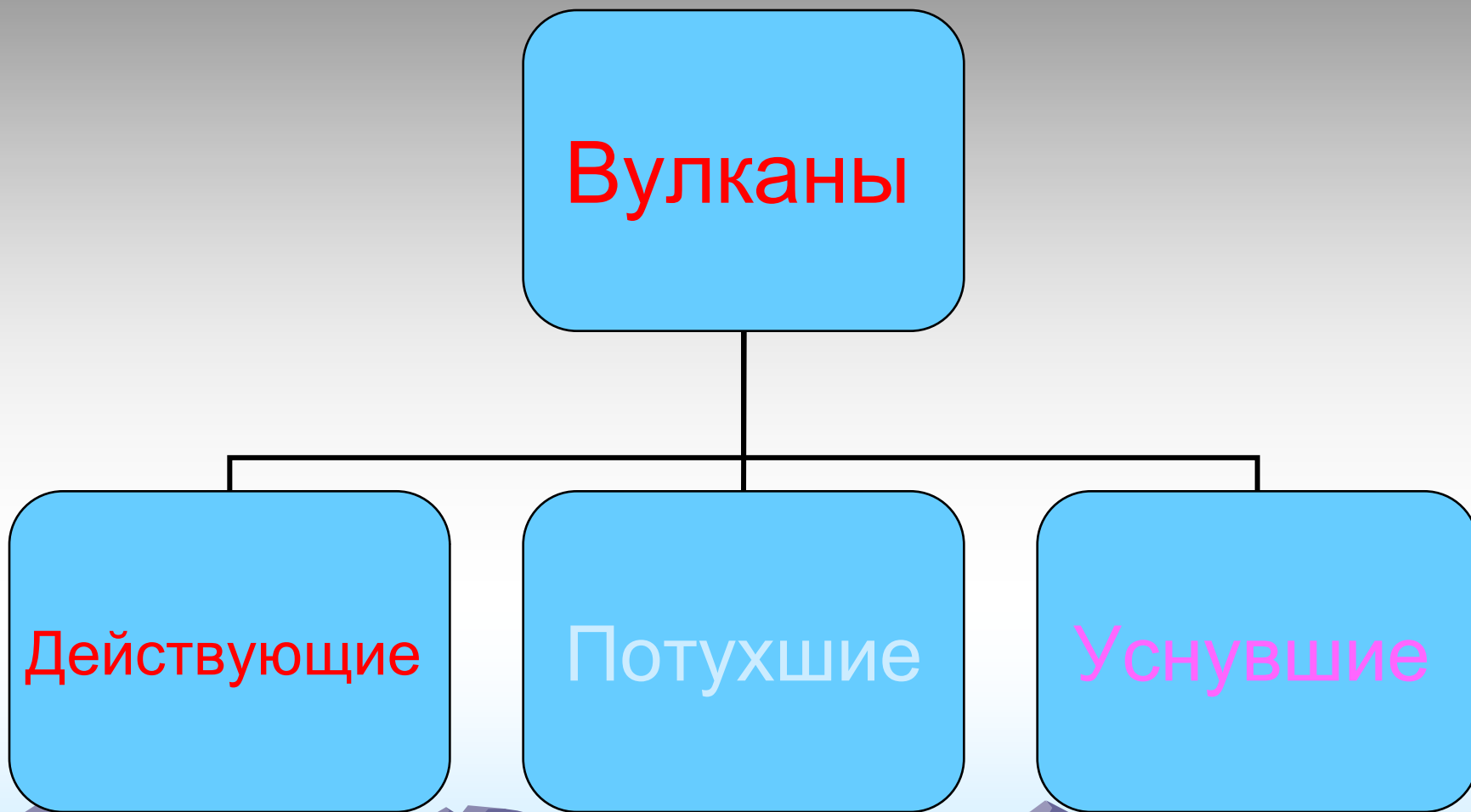
**Вулканические бомбы и глыбы** – обломки горных пород угловатой формы, разной величины, до размеров дачного домика

**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

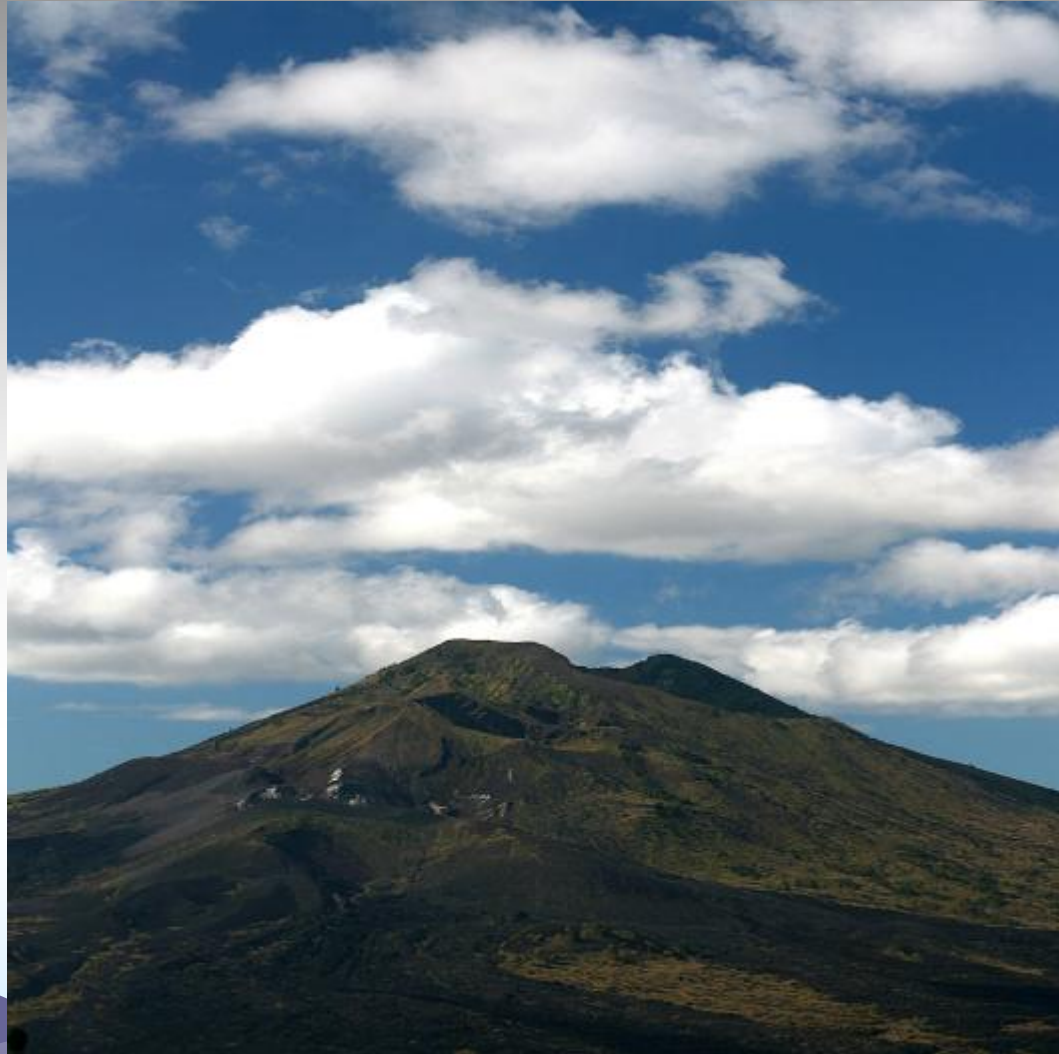




# Горы тектонического происхождения



# Горы вулканического происхождения

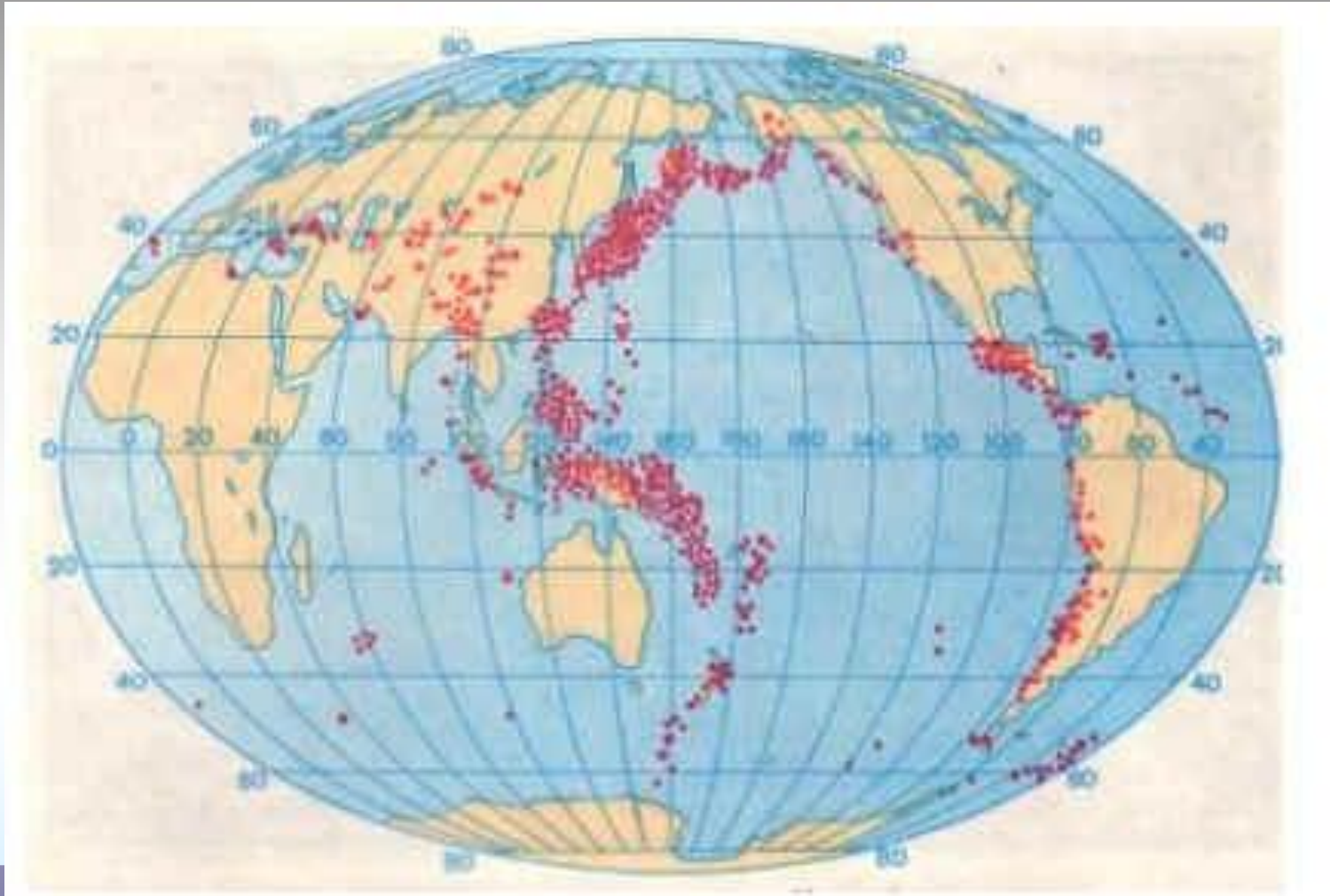


# Признаки вулканической горы

- 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. Вулканологи
- 10. Везувий
- 11. На границах литосферных плит





Молодые

