

Вулканы

Вряд ли бывают в природе явления, которые по своему грозному величию могли бы сравниться с разгулом вулканической стихии.

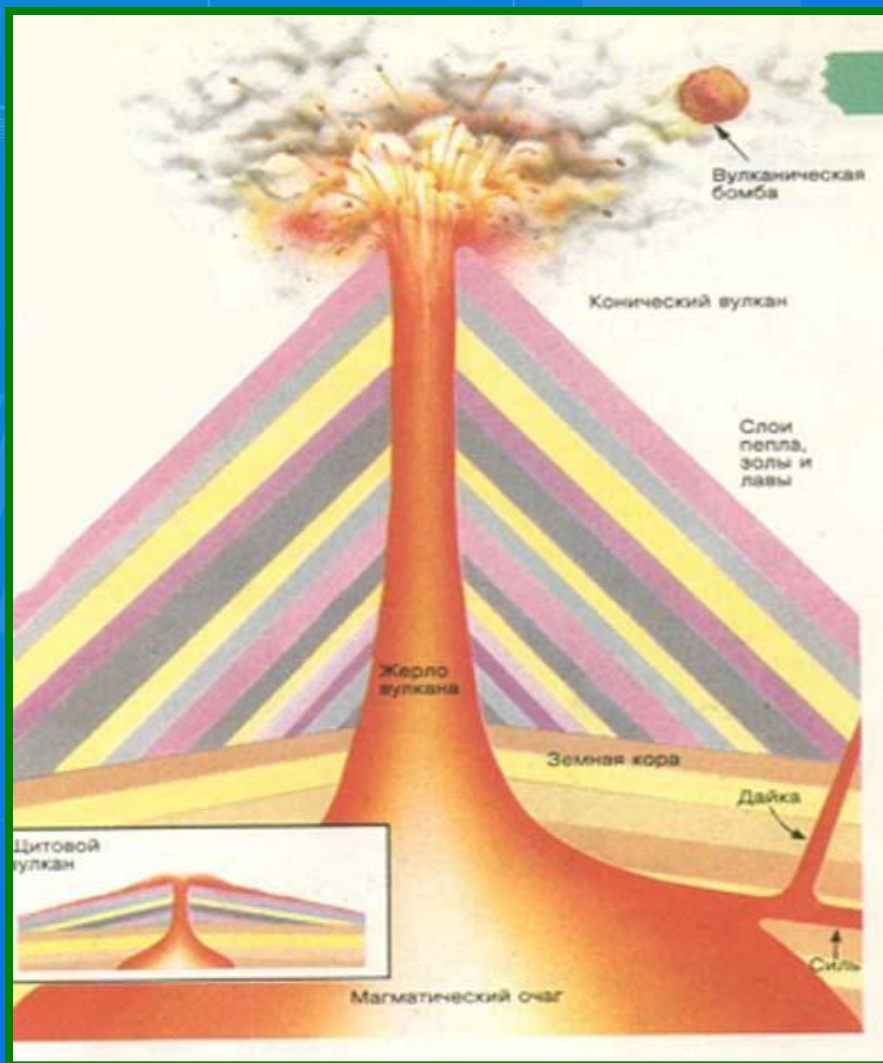
Цели и задачи урока:

- сформировать представление о вулканах;
- познакомить учащихся с особенностями вулканов;
- познакомить с основными областями распространения вулканов;
- Развивать навыки учащихся в работе с атласами и контурными картами;
- Воспитывать интерес к предмету.



ВУЛКАН — ЭТО
ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ,
ВОЗНИКШЕЕ НАД
ТРЕЩИНОЙ В ЗЕМНОЙ
КОРЕ, ПО КОТОРОЙ
ИЗВЕРГАЕТСЯ НА ЗЕМНУЮ
ПОВЕРХНОСТЬ

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 в отдельных очагах на разных глубинах верхней мантии
- **Лава** – излившаяся на поверхность магма. Температура 750 – 1250°C. Скорость течения 300 – 500 метров в час.

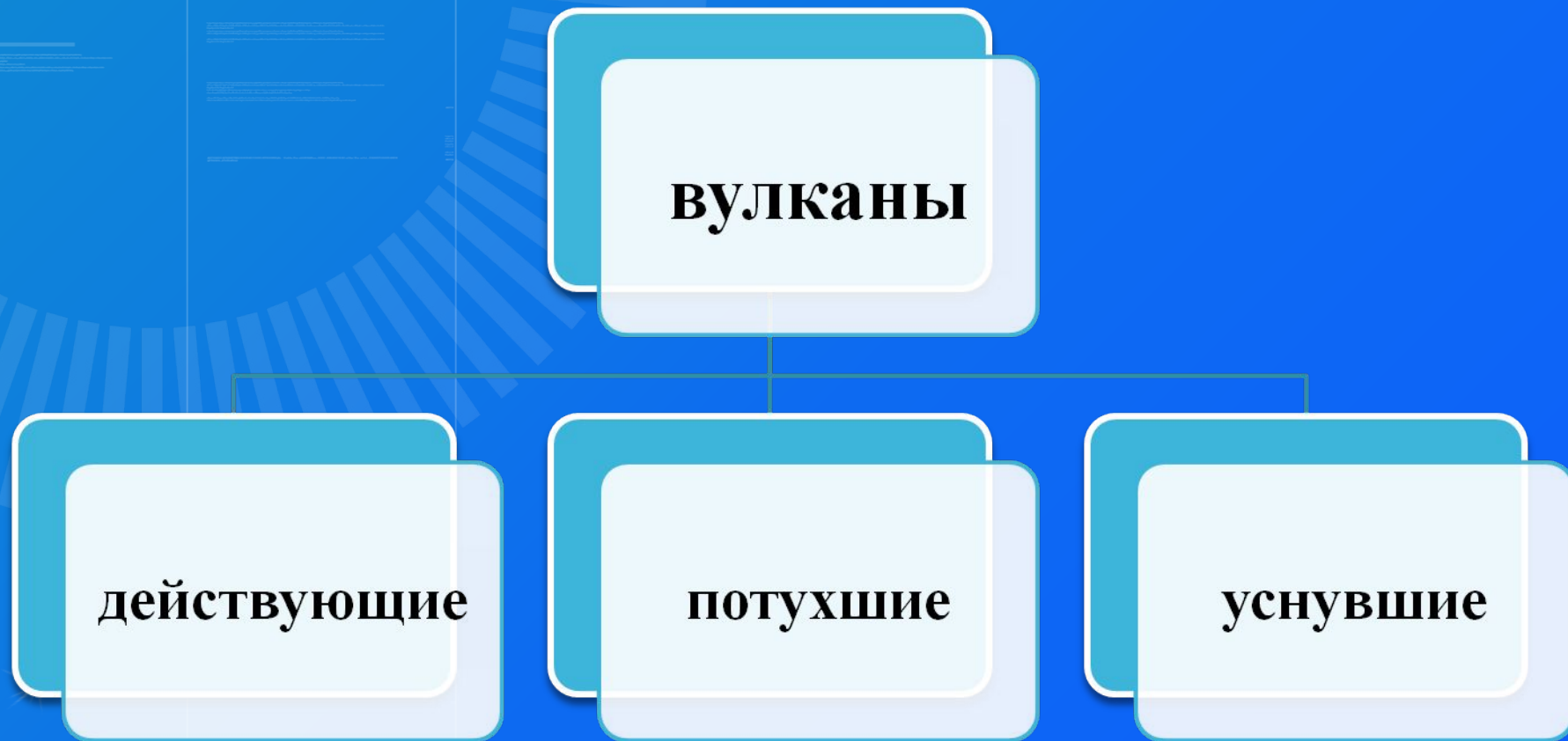
Зоны активной вулканической деятельности



Вулкан Килауэа, расположенный в Гавайском архипелаге — самый активный вулкан в настоящее время. Вулкан поднимается всего на 1,2 км над уровнем моря, однако его последнее длительное извержение началось в 1983 году и продолжается до сих пор. Потоки лавы уходят в океан на 11-12 км.



Классификация вулканов





Карл
Брюллов



ВЕЗУВИЙ



ПОСЛЕДНИЙ ДЕНЬ ПОМПЕИ

Главные вулканы России

Название	Высота, м	Местонахождение
Ключевская Сопка	4750	п-ов Камчатка
Толбачик	3682	п-ов Камчатка
Шивелуч	3283	п-ов Камчатка
Алаид	2339	Курильские о-ва
Тятя	1819	Курильские о-ва

Всего в России насчитывается 68 действующих вулканов, из них 40 на Камчатке и 28 на Курильских островах, и более 300 потухших.



Вулканы — мощный климатообразующий фактор, поскольку во время извержения в атмосферу выбрасывается огромное количество газов, дыма, пепла, вулканической пыли и шлаков, что в конечном счёте меняет тепловой режим атмосферы и Земли. На фото — извержение вулкана Толбачик 1975–1976 годов на Камчатке.



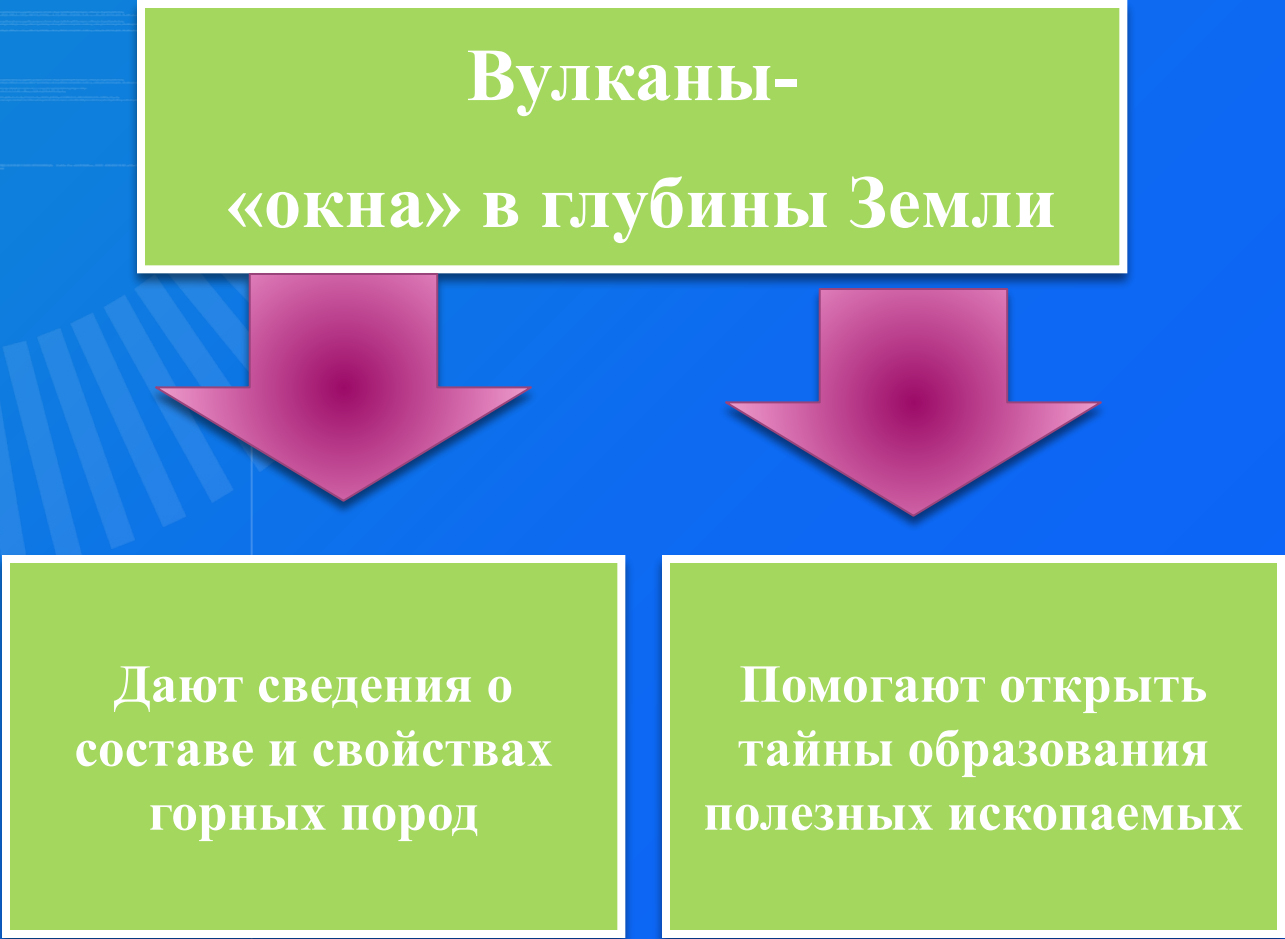
На Камчатке
вулкан Ключевская
сопка выбрасывает
тучи пепла.
Шлейфы от
выбросов тянутся
на расстояние от
30 до 360 км на
высоте от 6,5 км до
8 км над уровнем
моря

Эльбрус — это двувершинный конус вулкана. Западная вершина имеет высоту 5642 м, Восточная — 5621 м. Они разделены седловиной — 5200 м и отстоят друг от друга примерно на 3 км. Последнее извержение датируется 50 г.н. э. $\pm$ 50 лет.



Для чего изучают вулканы?

Вулканы-
«окна» в глубины Земли



```
graph TD; A[Вулканы- «окна» в глубины Земли] --> B[Дают сведения о составе и свойствах горных пород]; A --> C[Помогают открыть тайны образования полезных ископаемых];
```

Дают сведения о
составе и свойствах
горных пород

Помогают открыть
тайны образования
полезных ископаемых

Название вулкана	Материк, где находится	Абсолютная высота (м)	Действующий или потухший	координаты	
Ключевская Сопка	Евразия	4750	действующий	68°с. ш 160°в.д.	
Везувий					
Этна					
Эльбрус					
Кракатау					
Фудзияма					
Килиманджаро					

Название вулкана	Материк, где находится	Абсолютная высота (м)	Действующий или потухший	координаты
Ключевская Сопка	Евразия	4750	действующий	68°с. ш 160°в.д.
Везувий	Евразия	1281	действующий	42° с.ш.14°в.д.
Этна	Евразия	3823	действующий	38° с.ш.14°в.д.
Эльбрус	Евразия	5642	потухший	43° с.ш.43°в.д.
Кракатау	Евразия	816	действующий	6° ю.ш. 115° в.д.
Фудзияма	Евразия	3776	потухший	36° с.ш.139°в.д.
Килиманджаро	Африка	5895	потухший	3° ю.ш. 38° в.д.