

**Вулканы.**

Выше, чем гуляют тучи,  
Поднимаются вулканы;  
Величавы и могучи,  
Словно в сказке великаны.

Пережили они много  
Грандиозных извержений;  
Страх внушали и тревогу,  
Людям многих поколений.

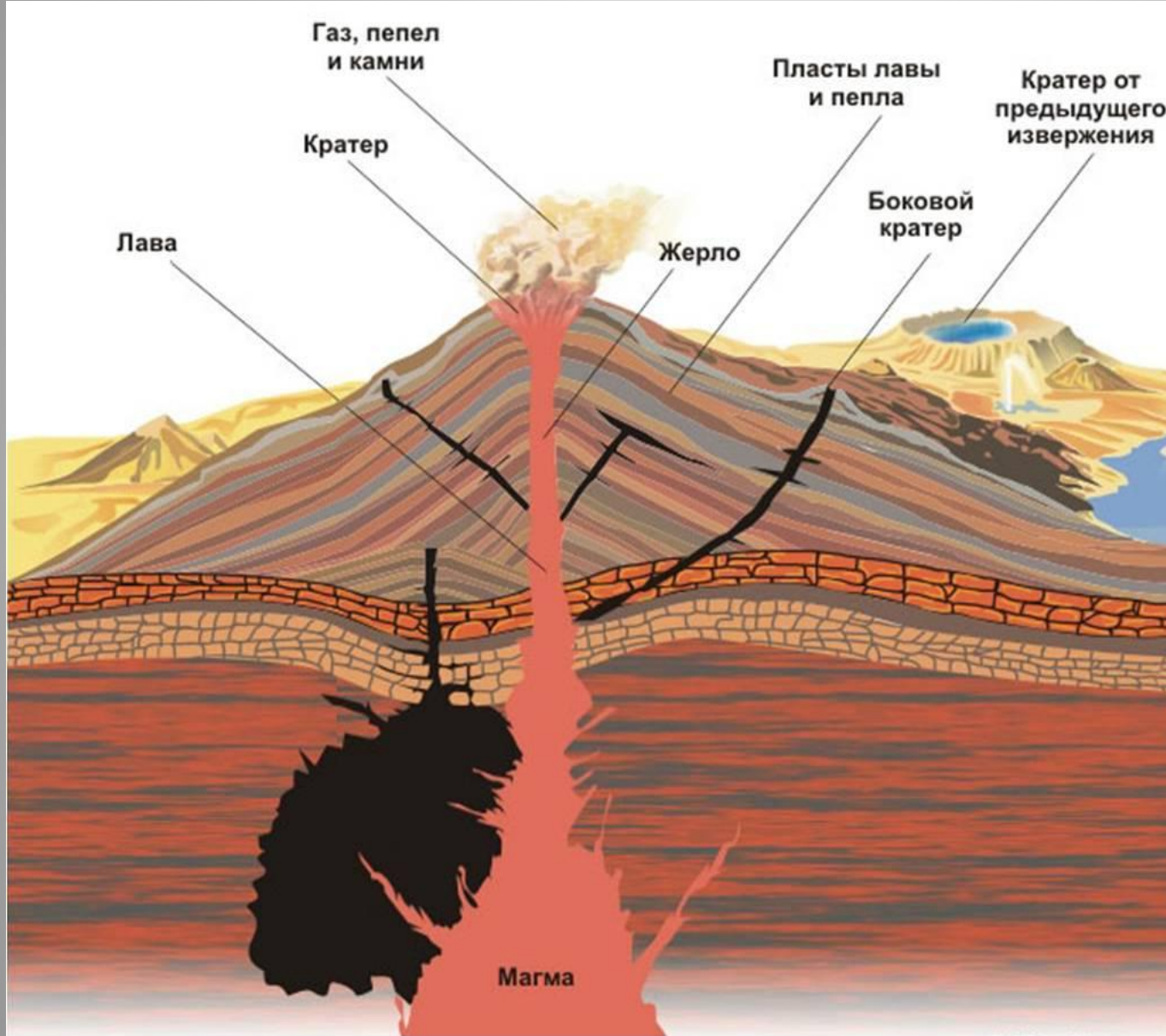


Извержение вулкана.

# История возникновения слова «вулкан»

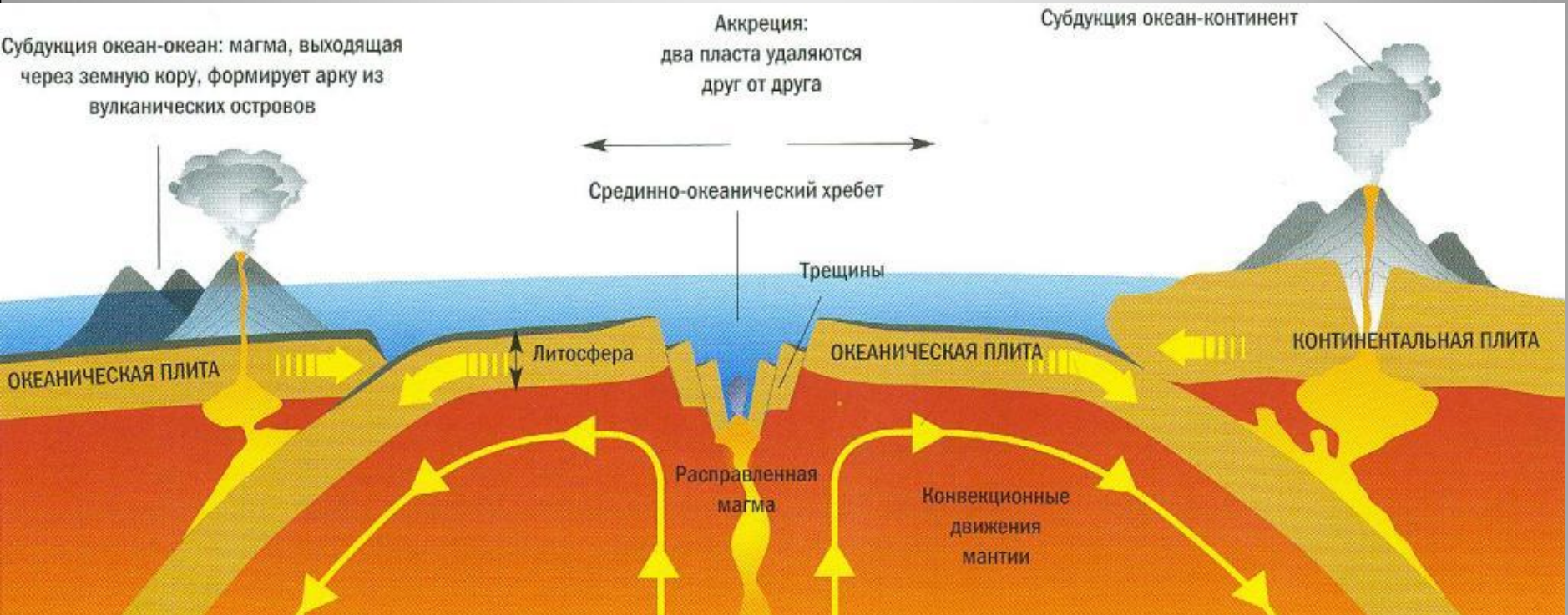
Древние народы считали, что  
извержение вулкана - это  
великий гнев богов.

# Строение вулкана



**Вулкан** – геологическое образование, возникающее над каналами и трещинами в земной коре, по которым извергаются на поверхность лава, газы, пары воды, обломки

# Рождение вулкана



• В земной коре есть трещины, вблизи которых давление вещества мантии-магмы – меньше. Вещество мантии плавится, образуя очаг магмы. Газы, растворенные в магме, вытесняют ее из очага вверх по жерлу к кратеру. Излившуюся на поверхность магму называют лавой.

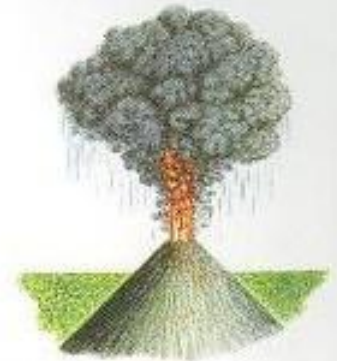
# Виды извержений



**Гавайский.** Жидкая лава образует низкий и широкий (щитовой) вулкан.



**Пелейский** (от Монтань-Пеле на Мартинике). Вслед за густой лавой вниз ползет «палящая туча» из газов и пепла.



**Стромболианский** (от Стромболи). Взрывы высоко выбрасывают светлое облако с мелкими «бомбами» и шлаком.



**Вулканский** (от Вулькано). Взрывы высоко выбрасывают черное облако пыли и пепла с крупными «бомбами».



**Плинианский** (описал для Везувия Плиний Младший). Пыль, пепел и газы образуют над кратером грибовидную тучу огромной высоты.

# Вулкан Килауэа

- Этот вулкан находится на тихоокеанском острове Гавайи. Он родился примерно 600тыс.лет назад и непрерывно извергается с 1983 года, выбрасывая фонтаны лавы высотой до 600 м, а магма подымается с глубины 60 км. Это самый посещаемый вулкан на планете.





# Великие извержения и их последствия

Пробуждение Везувия. Произошло утром 24 августа 79 года. Город Помпея был погребен под семиметровым слоем пепла и пемзы. Погибло 3000 человек. Засохшая грязь сохранила форму жителей Помпеев.



Гора Монтань-Пеле во гневе. 8 мая 1902 года за несколько минут город Сан-Пьер на острове Мартиника был стерт с лица Земли. Погибло около 28 000 человек. Чудом уцелели 2 человека.



# Польза вулканов



Вулканический пепел обогащает почву. Особенно полезны пеплы Везувия.

Продукты вулканических извержений – пемза, обсидиан, базальт – уже давно используются человеком для строительства домов и церквей.



Серу используют для производства спичек, красителей и удобрений.

# Исследование вулканов



# Вулканы



- **действующие**  
**уснувшие**

есть сведения об их  
потом

извержениях  
извергаться

**потухшие**

об извержении нет

никаких сведений

потухли,

стали





Конический вулкан.



Щитовой вулкан.





Вид на Везувий



Раскопки Помпеи начались только в XVIII веке



Откопано в Помпеях из слоя пепла от 11 до 15 м. Положение людей, в котором застыгла их лава



Так выглядят руины античного г. Помпеи после раскопок





Дорога на центральной улице античного города Помпеи

Один из богатых домов античной Помпеи



Когда-то все утопало в зелени. Археологи продолжают раскопки

