

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ И ВУЛКАНИЗМ















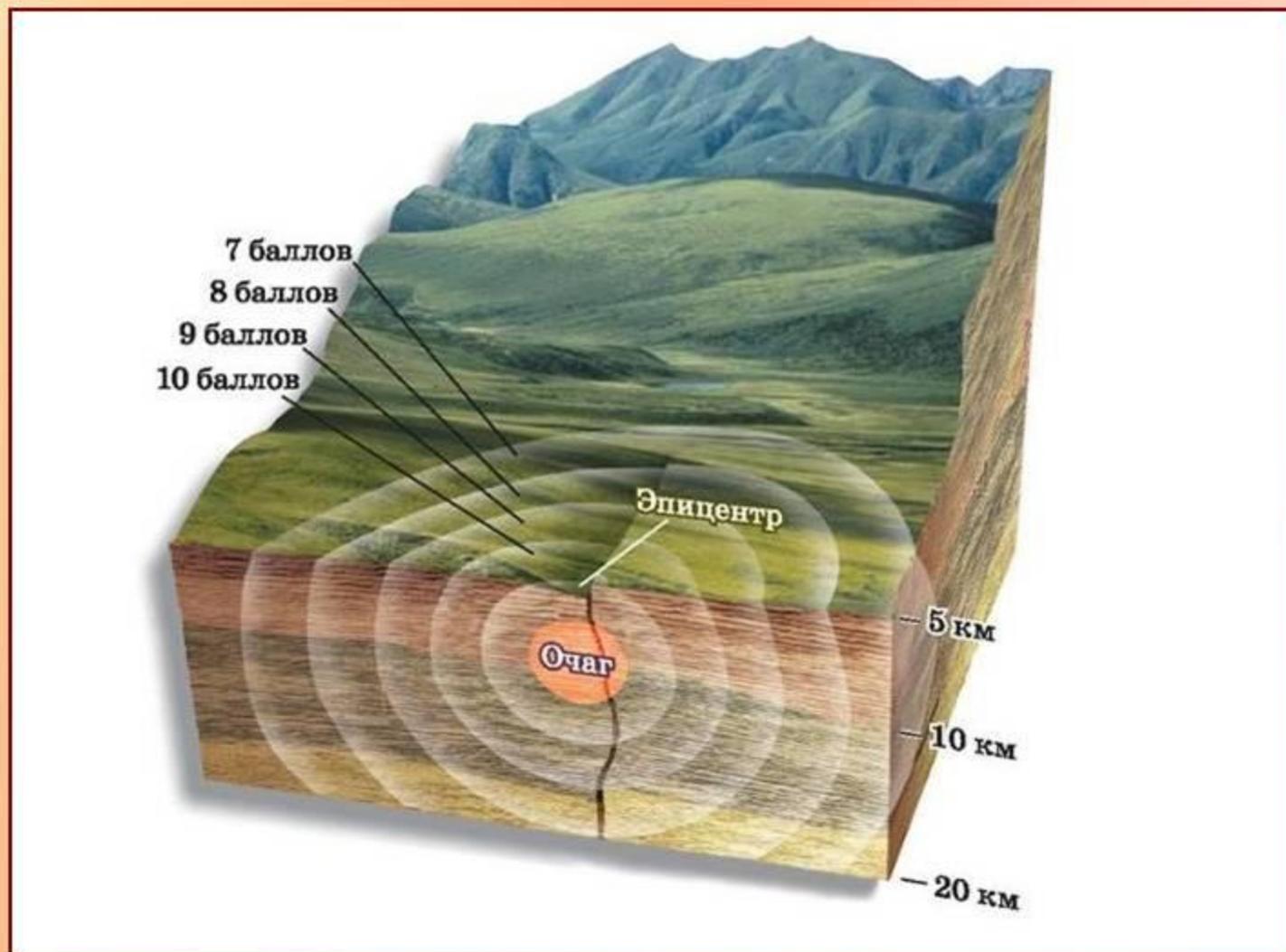




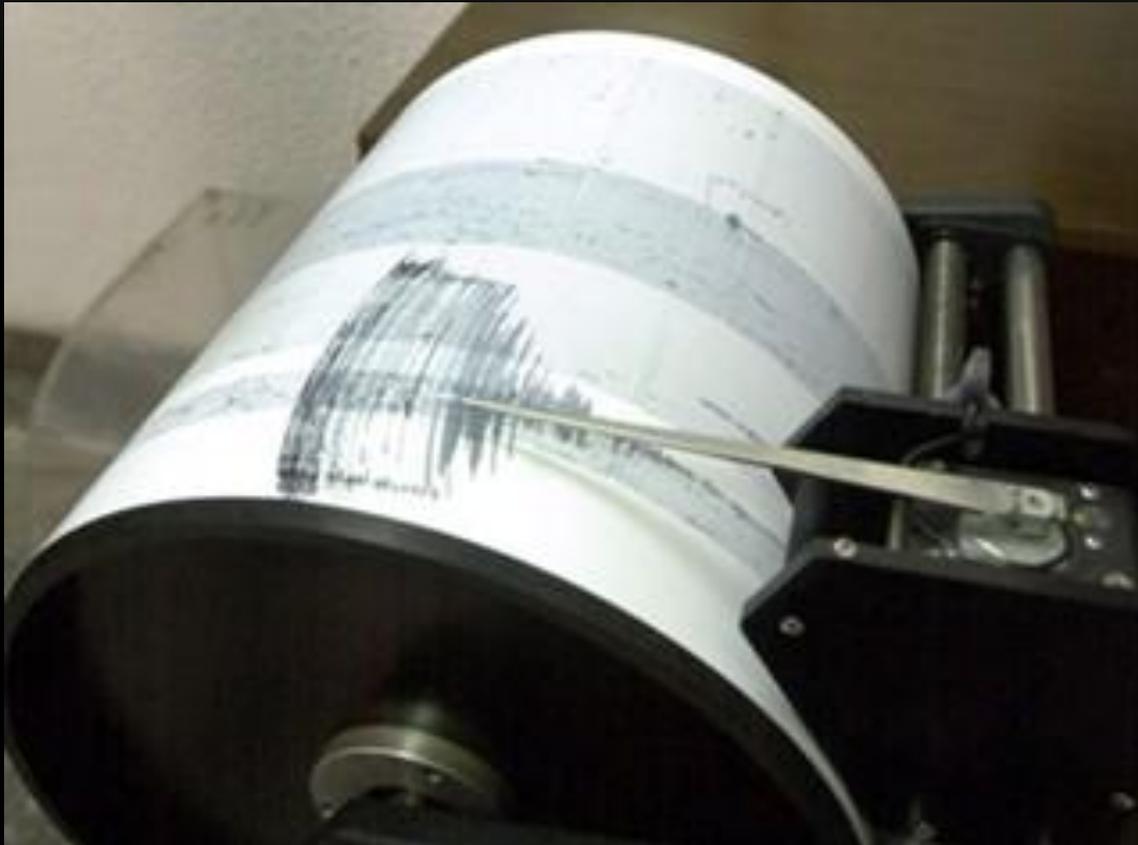
□ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

Землетрясения – подземные толчки колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре и верхней мантии и передающиеся на большие расстояния.

Очаг и эпицентр землетрясения



СЕЙСМОГРАФ



СИЛА ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ ПО 12 – БАЛЬНОЙ ШКАЛЕ.

- 1 – балл – не ощущается
- 2 – балла – очень слабое
- 3 – балла – слабое
- 4 – балла – умеренное
- 5 – баллов – довольно сильное
- 6 – баллов – сильное
- 7 – баллов – очень сильное
- 8 – баллов – разрушительное
- 9 – баллов – опустошительное
- 10 – баллов – уничтожающее
- 11 – баллов – катастрофа
- 12 – баллов – сильная катастрофа

ВУЛКАН



ВУЛКАН – БОГ ОГНЯ И КУЗНЕЧНОГО ДЕЛА





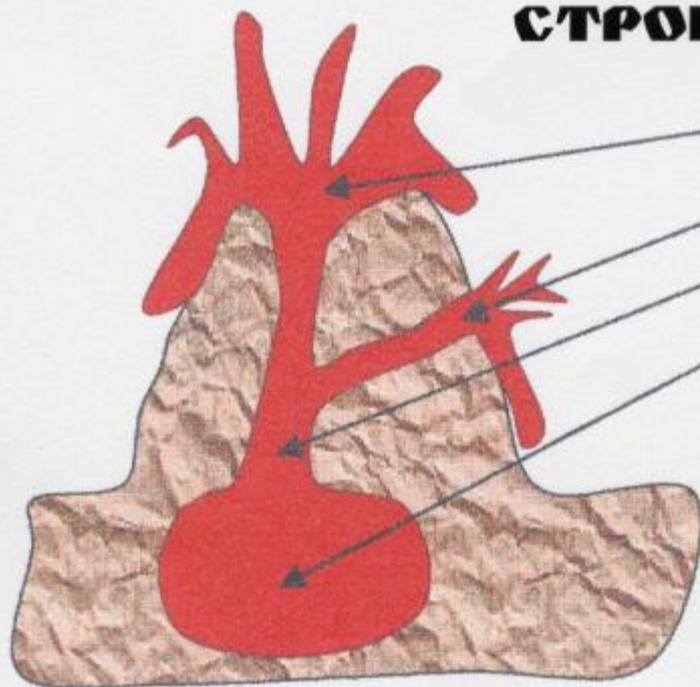
ΣΤΒ

Вулканы и вулканические извержения

Вулканизм – это сложный процесс, при котором магма поднимается из недр земли, прорывает земную кору и изливается на поверхность.

Вулкан – это гора конической формы, образованная продуктами вулканического извержения, с кратером наверху.

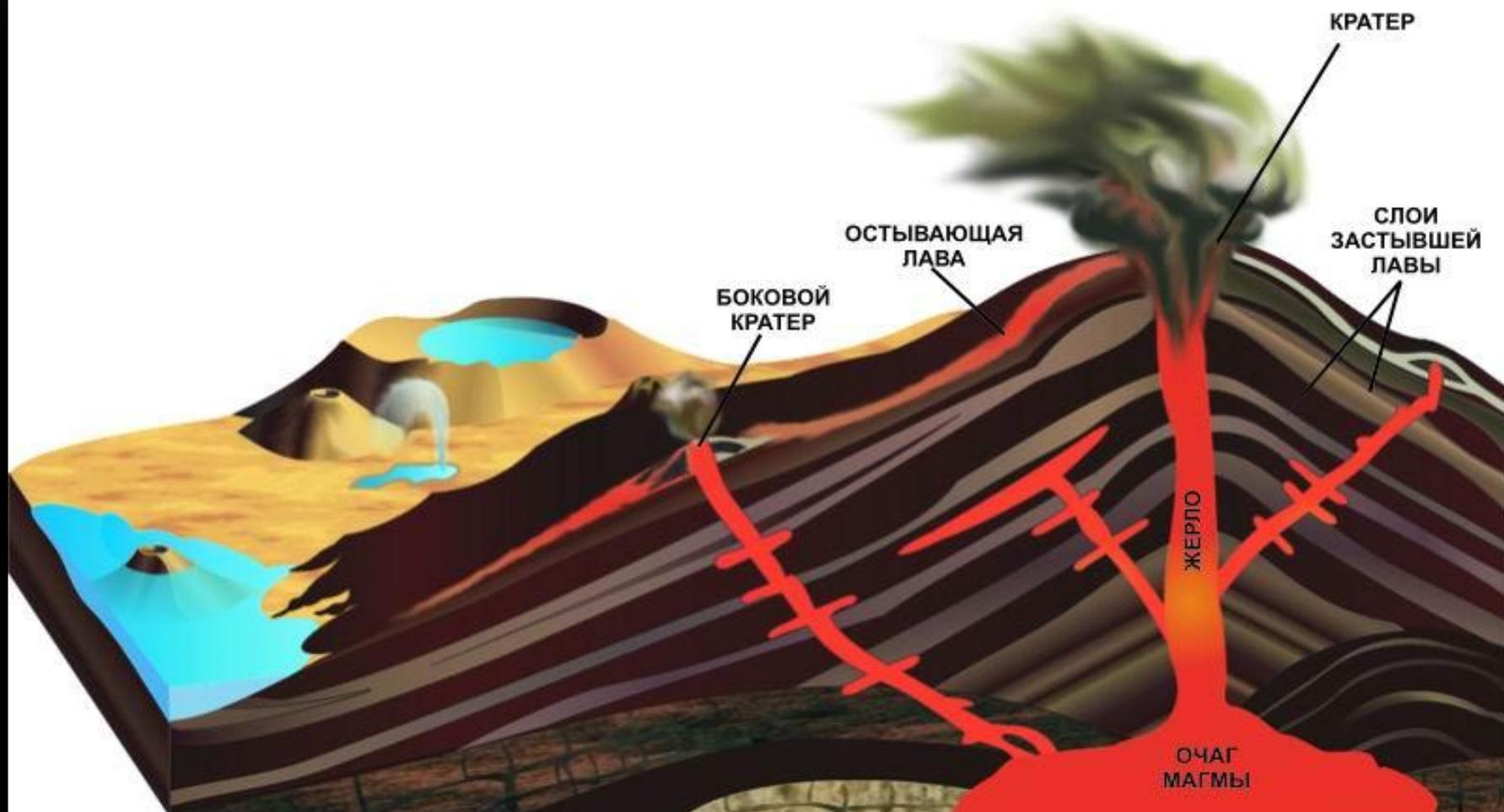
СТРОЕНИЕ ВУЛКАНА



1. *Кратер*
2. *Боковой кратер*
3. *Жерло*
4.

Жерло – канал в теле вулкана, по которому движется магма.

Кратер – чашеобразное углубление на вершине вулкана





Tobias Rebs





Размещено на <http://мастерок.жж.рф>



КАКИЕ ПРОДУКТЫ ВУЛКАНА ВЫБРАСЫВАЕТ ПРИ ИЗВЕРЖЕНИИ?

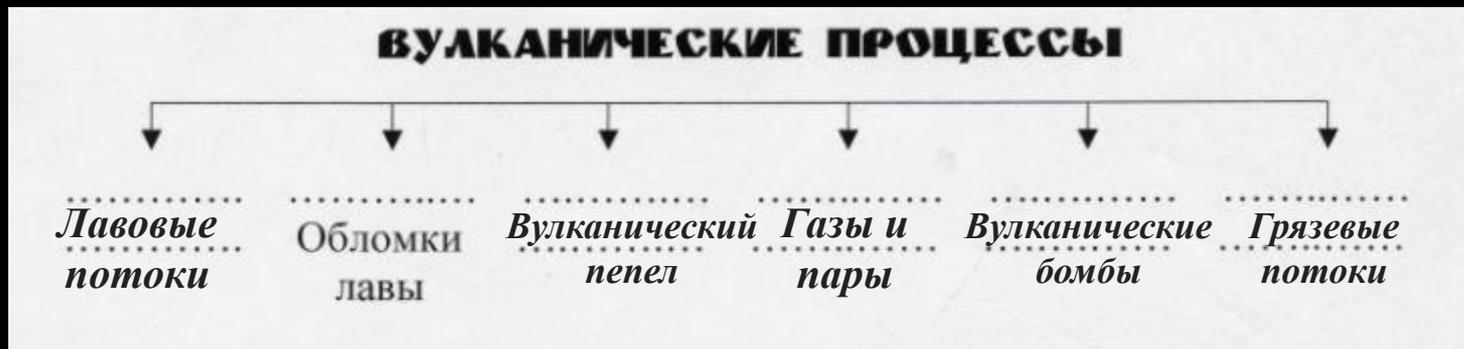


Действующие вулканы

VOLCANO

RTB

СХЕМА ВУЛКАНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ



Вулкан Фудзияма

Фудзияма, действующий вулкан на о. Хонсю, самая высокая вершина Японии, которая составляет 3776 м. Правильный конус с глубоким кратером. В течение 10 месяцев покрыт снегом.

Вулкан Фудзияма – не только самая высокая гора Японии, но и ее национальный символ. Японцы говорят, что Фудзияма – самый красивый вулкан мира. Его кратер глубиной 220 метров они почитают как святыню.



«Священная гора» японцев, излюбленный объект японского искусства. О Фудзияме слагают песни и стихи, она запечатлена на картинах многих художников. Вулкан этот расположен всего в 90 километрах от Токио, и в хорошую погоду его очень хорошо видно из столицы Японии.

Последнее извержение Фудзиямы было в 1770 году. С тех пор гора затихла, и пока ничто не предвещает новых извержений.

Каждый японец считает своим долгом хоть один раз побывать на священной горе.

ЭЛЬБРУС, ПОЖАЛУЙ МОЖНО НАЗВАТЬ НЕ ПОТУХШИМ, А УГАСАЮЩИМ ВУЛКАНОМ. ОН ИНОГДА БЫВАЕТ ЦЕНТРОМ НЕБОЛЬШИХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ РАСПРОСТРАНЯЮЩИХСЯ В ПРЕДЕЛАХ ПРЕДКАВКАЗЬЯ. КОЕ-ГДЕ НА СКЛОНАХ ЭЛЬБРУСА ВЫХОДЯТ СЕРНИСТЫЕ ГАЗЫ, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ УЧЕНЫМ УТВЕРЖДАТЬ, ЧТО ЭЛЬБРУС СОВРЕМЕННЫЙ ВУЛКАН НАХОДЯЩИЙСЯ В СТАДИИ ОТНОСИТЕЛЬНОГО ПОКОЯ.



Вулканы Камчатки



На Камчатке много достопримечательностей. Но самое главное и впечатляющее — это вулканы, ее «каменные факелы». Мало мест на планете, где можно увидеть столько вулканов одновременно. С Юга на Север полуострова протянулись два вулканических хребта — Средний и Восточный.

В Срединном хребте (протяженность 900 км) около 120 вулканов, но действующими являются только вулканы Ичинский и Хангар. Высота Ичинского вулкана **3621 м**, это самый высокий вулкан Срединного хребта.

Восточный хребет (протяженность 850 км) — пояс современного молодого вулканизма. Он состоит из 100 мощных вулканов, 30 из которых действующие, а **6** среди них наиболее активные (Мутновский, Авачинский, Карымский, Ключевской, Безымянный, Шивелуч).

Вулкан **Ключевская сопка**. Высшая точка Камчатского полуострова, самый высокий действующий вулкан Евразии, один из самых высоких и активных вулканов мира. Вулкан расположен в центральной части полуострова и относится к Ключевской группе вулканов — крупнейшему скоплению вулканических сооружений на Камчатке состоящей из 14 вулканов. Высота Ключевской Сопки составляет - **4750 м**.



Недалеко находится вулкан **Горелый** (высота - **1829 м**). Очень интересный вулкан имеет 10 кратеров, некоторые из них заполнены вулканическими озерами. Последнее извержение вулкана было в 1986 г.

КЛАССИФИКАЦИЯ ВУЛКАНОВ



Действующие

*Извергались на
памяти
человечества.*

Везувий

Ключевская сопка

Потухшие

*Не извергались на
памяти
человечества.*

Эльбрус

Уснувшие

*Извергался в 1707
году - Фудзияма*

КЛАССИФИКАЦИЯ ВУЛКАНОВ ПО ТИПУ ЛАВЫ

- *Щитовые, если лава жидкая*



- *Конические, если лава густая*



ДЛЯ ЧЕГО ПАДУ ИЗУЧАТЬ ИЗВЕРЖЕНИЯ ВУЛКАНОВ? ЗНАЧЕНИЕ ВУЛКАНОВ.

• Отрицательные

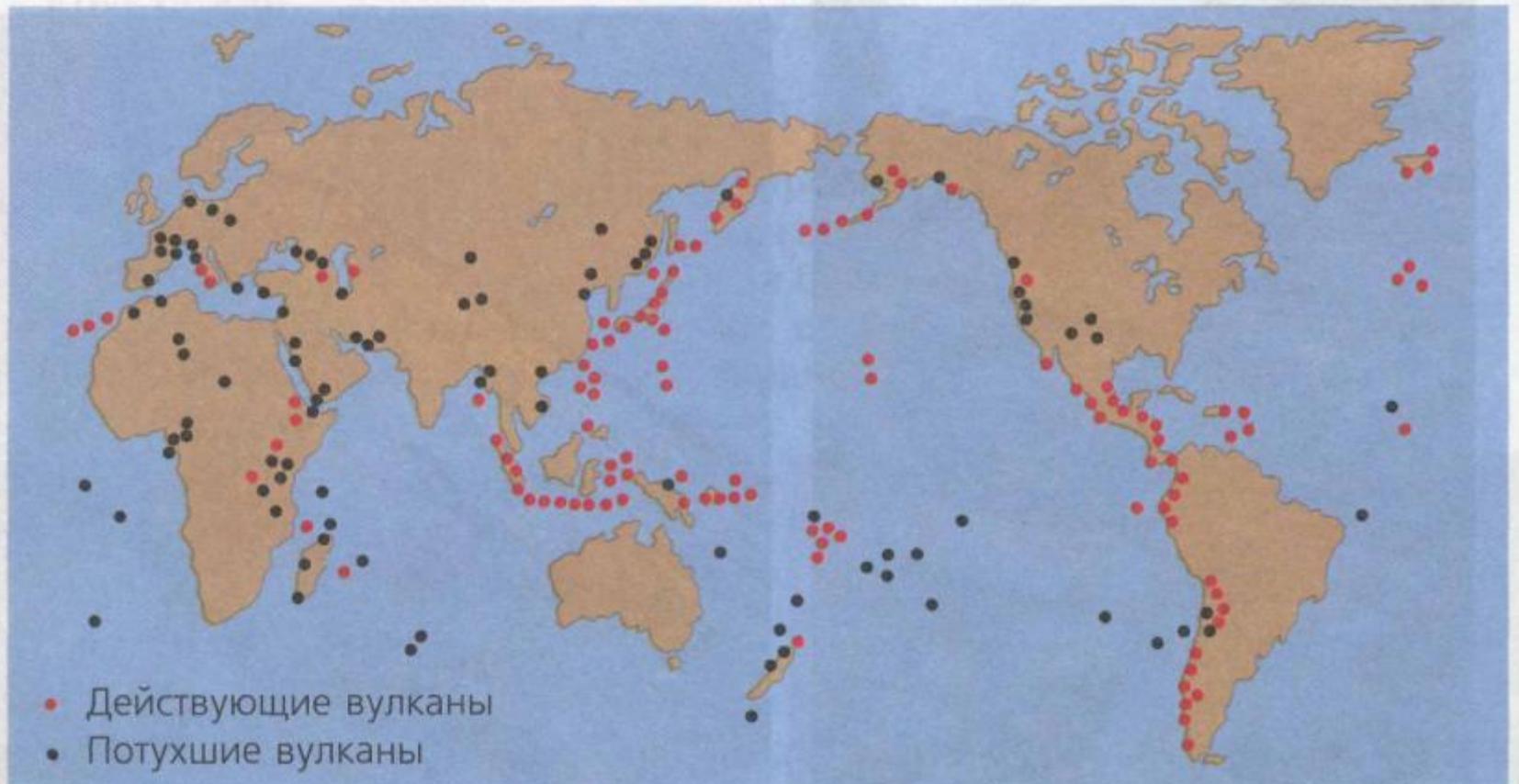
- При извержении вулканов гибнут люди, уничтожаются постройки, изменяется лик Земли.*
- При извержении вулкана, Лаки в Исландии в 1783 г. Выбросило в верхние слои атмосферы столько пепла, что в течении следующего года температура воздуха упала на 2 градуса, и в северном полушарии резко похолодало.*

▶ Положительные

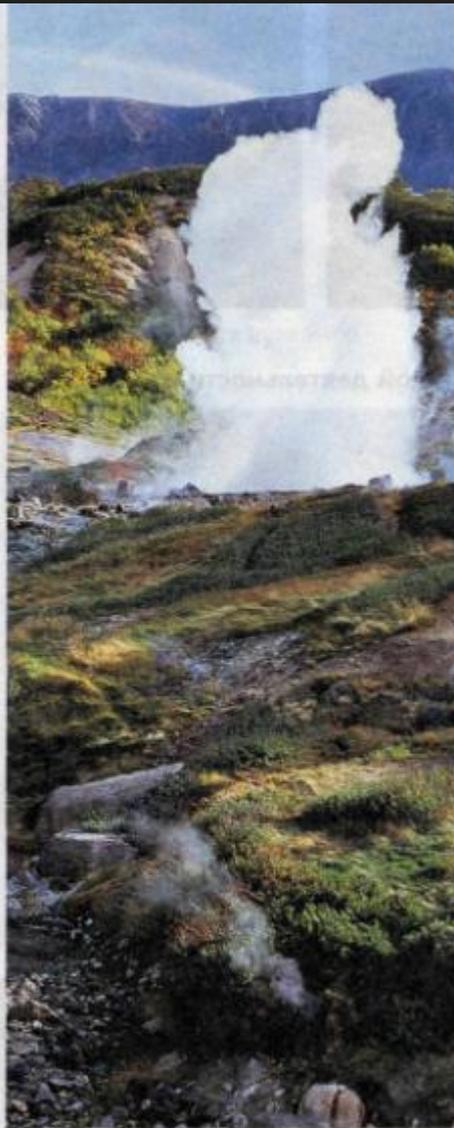
- ▶ Вулканический пепел обогащает почву, сельскохозяйственные районы плотно заселены.*
- ▶ Вблизи вулканов образуются месторождения полезных ископаемых. Продукты вулканического извержения – пемза, вулканическое стекло, базальт – строительный материал.*

На Земле насчитывается около 800 действующих вулканов. Большинство из них объединяются в гигантские вулканические пояса. Самый большой пояс называется – **Тихоокеанское...вулканическое кольцо**. В нем сосредоточено более 80% всех действующих вулканов.

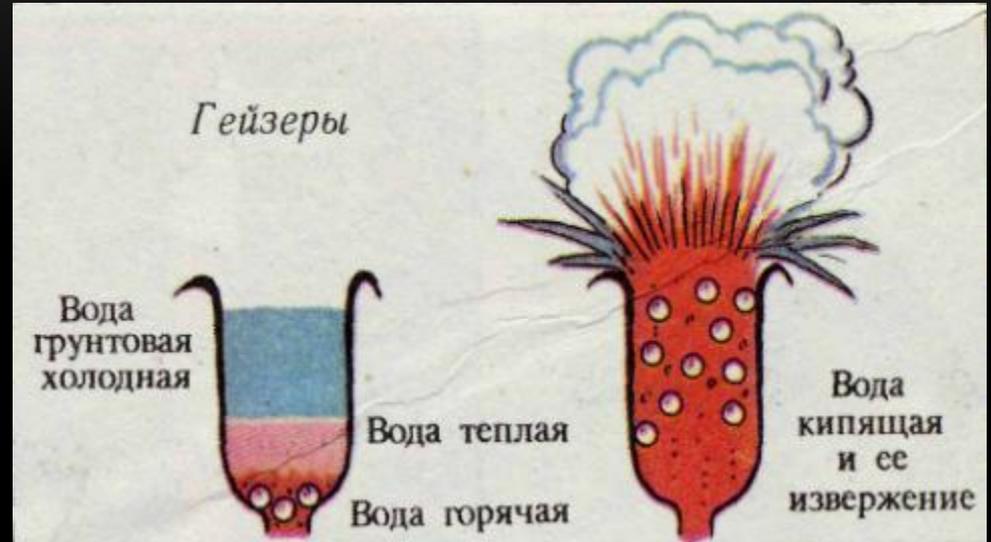
Зоны активной вулканической деятельности



Г



Гейзер



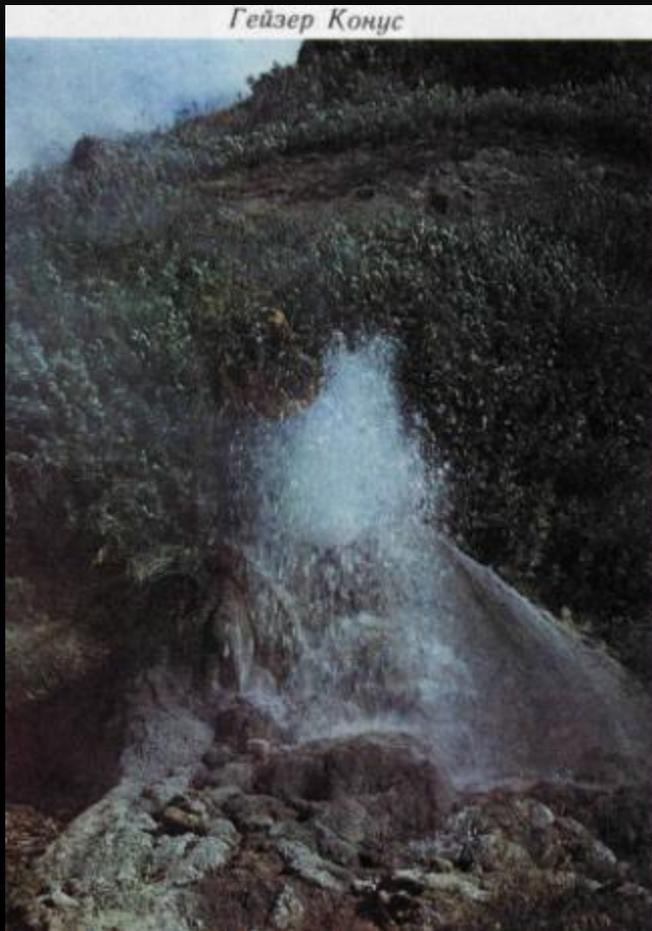
ГЕЙЗЕРЫ (исландск. geysir — хлынуть) — фонтаны горячей воды и пара, с шумом выбрасываемые из подземного их скопления по вертикальному каналу на поверхность Земли. Каждый Г. имеет определенную периодичность действия от минуты до нескольких суток в зависимости от скорости закипания воды и близости ее к источнику нагревания. Распространены в областях современных или недавно действовавших *вулканов*, особенно в Исландии, Новой Зеландии, Северной Америке, на

18 Камчатке.



КАМЧАТКА, «ДОЛИНА ГЕЙЗЕРОВ»

Гейзер Конус



Гейзер Великан





КАК ИСПОЛЬЗУЮТ ПОДЗЕМНЫЕ ИСТОЧНИКИ В ЖИЗНИ?



Кроссворд

1. Вышедшая на поверхность магма?
2. Потухший вулкан России?
3. Канал по которому движется магма?
4. Чашеобразное углубление на вершине вулкана?
5. Вещество мантии?
6. Остров где много гейзеров?

			1	Л	А	В	А						
2	Э	Л	Ь	Б	Р	У	С						
		3	Ж	Е	Р	Л	О						
					4	К	Р	А	Т	Е	Р		
					5	М	А	Г	М	А			
					6	И	С	Л	А	Н	Д	И	Я