



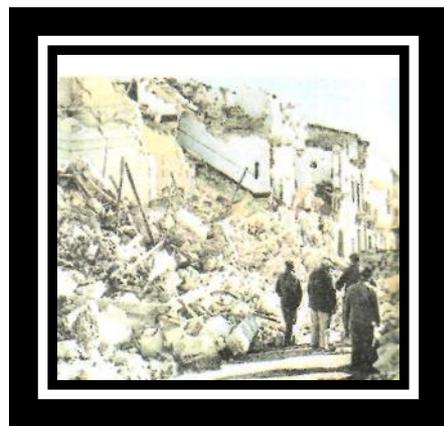
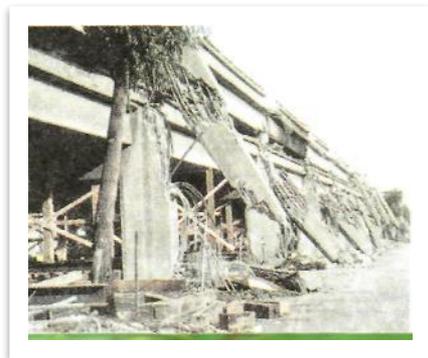
Землетрясения и вулканы

Причины и изучение



Посмотрите на картины.

Какие явления природы изображены на картинках и фотографиях?



Какое явление называется
землетрясением?

От чего происходит землетрясение?

А вы можете объяснить следующие
понятия :

- *сейсмические зоны;
- *очаг землетрясения;
- *эпицентр?

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

- это подземные толчки и колебания земной поверхности, к которым приводит резкий разрыв и смещение горных пород на глубине.

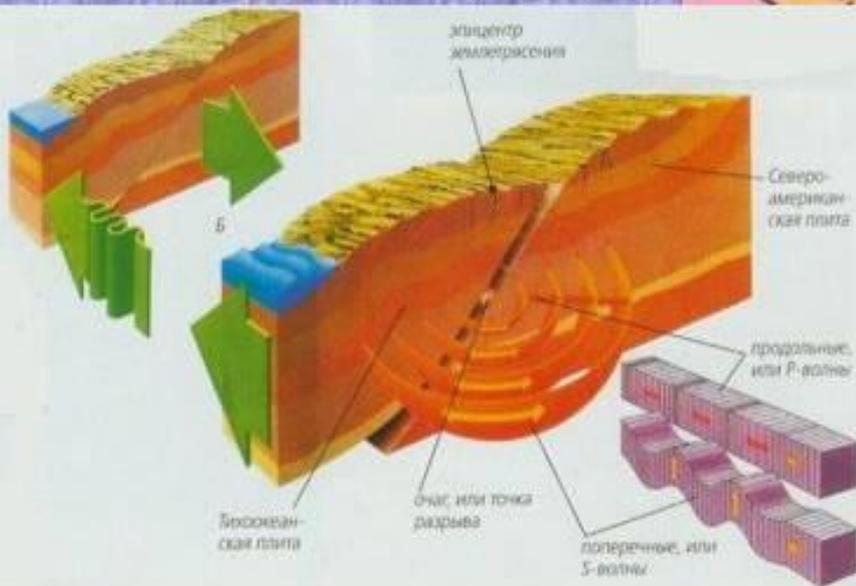
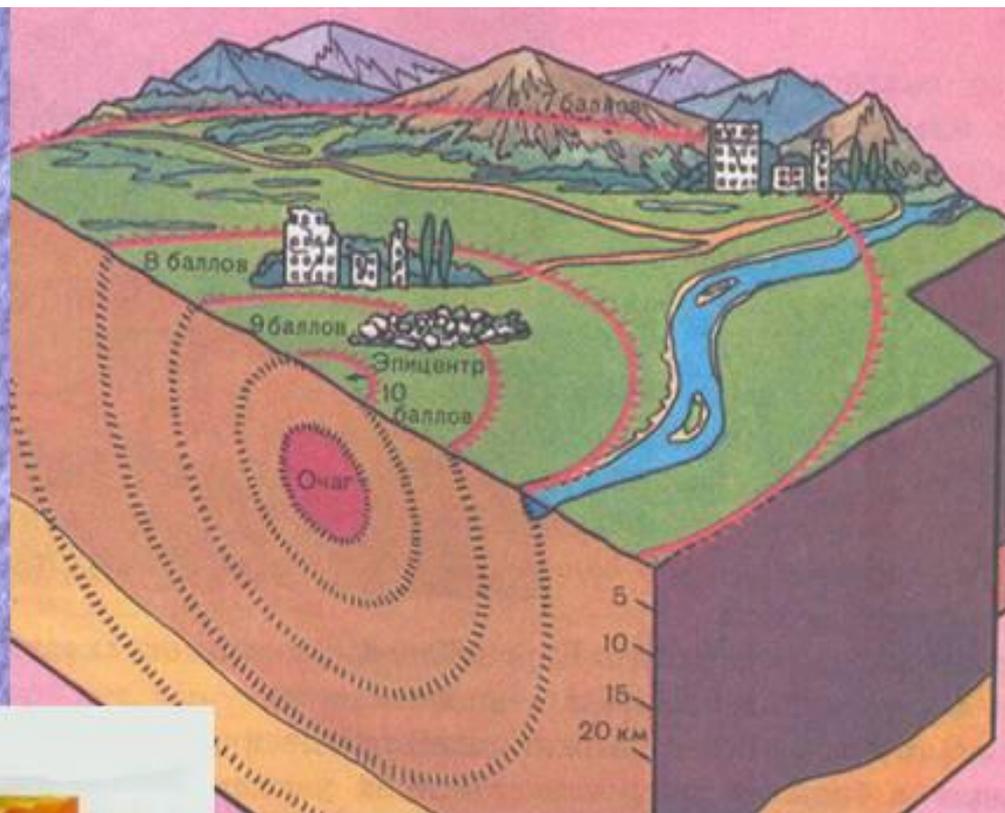


Кора, состоящая из тектонических плит

Плиты совмещаются друг с другом, как детали головоломки

ЛИТОСФЕРНЫЕ ПЛИТЫ

Различают:
1. очаг
2. эпицентр

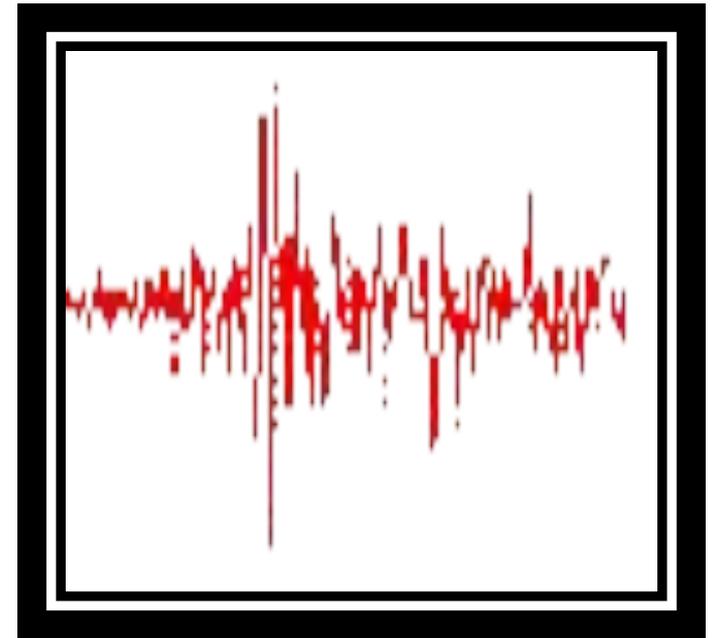
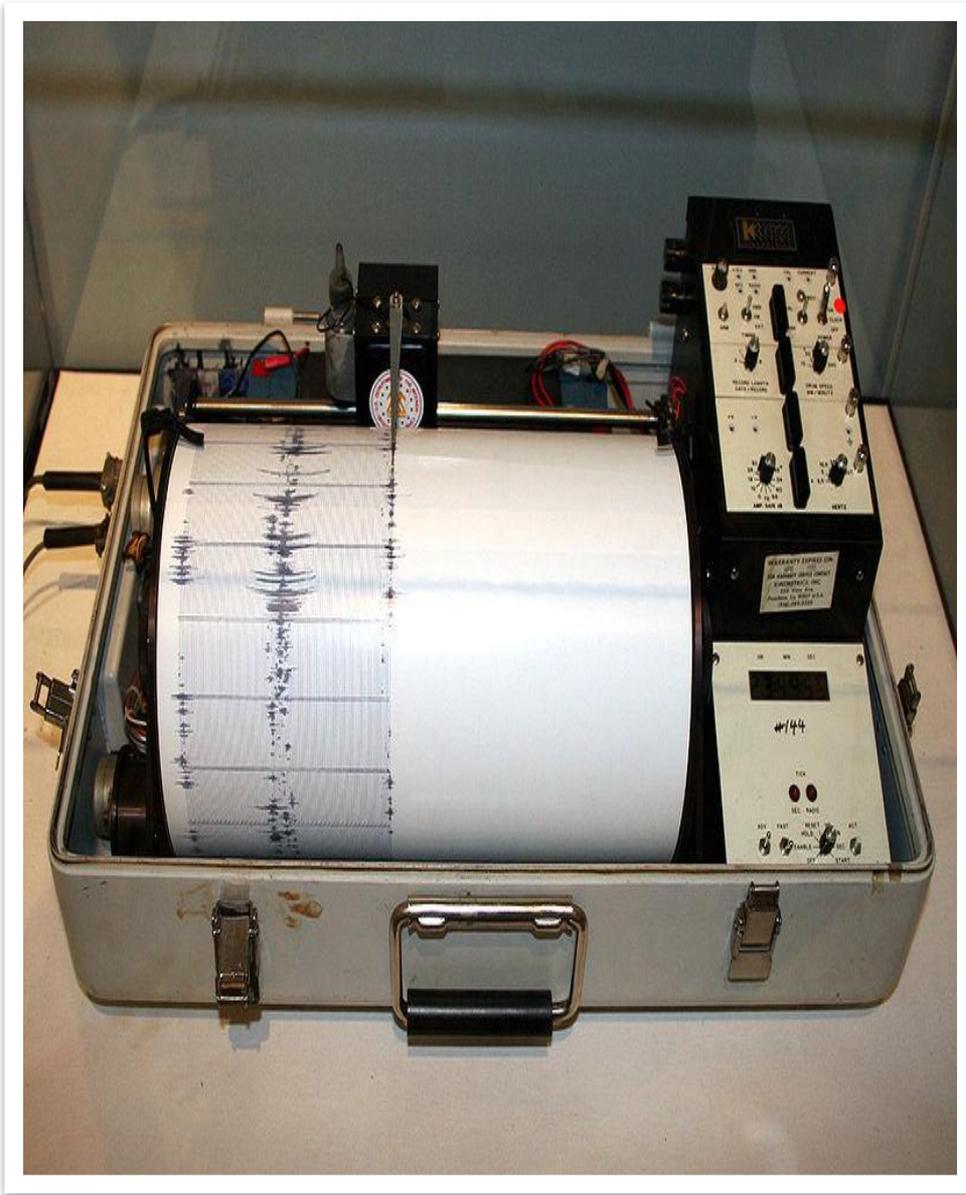


Эпицентр

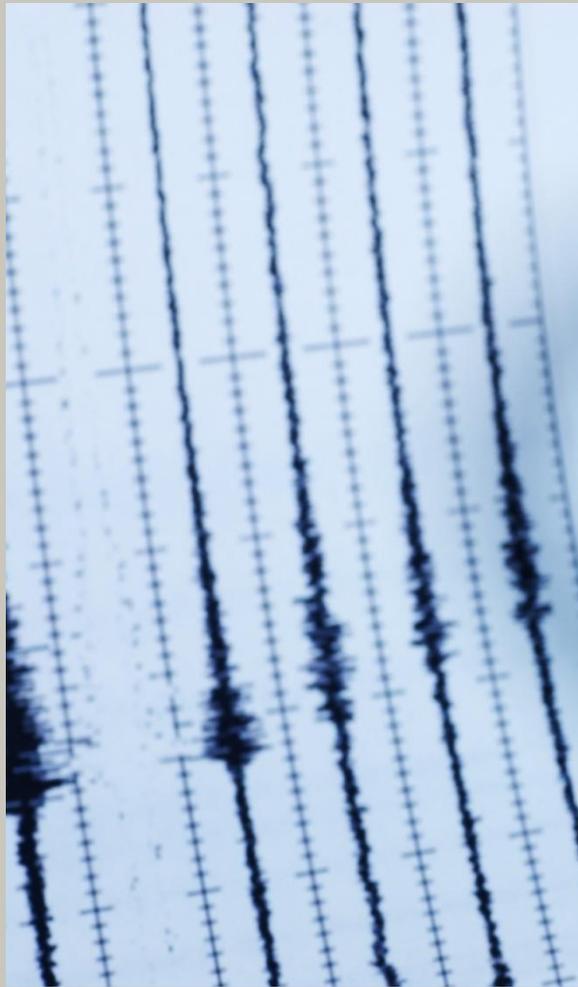
- область на поверхности земли, расположенная над очагом землетрясения .



Сейсмограф



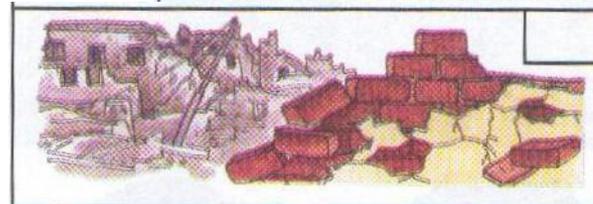
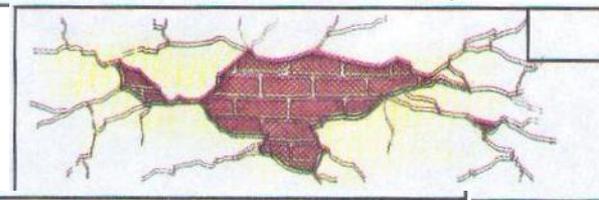
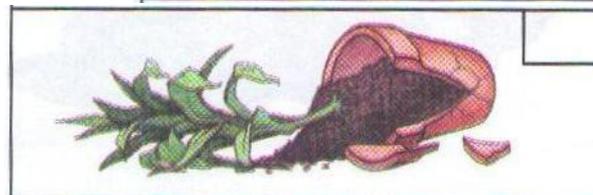
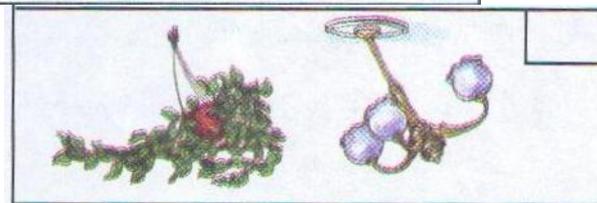
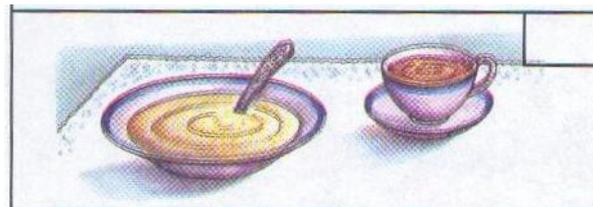
Запись сейсмографа



Силу землетрясения
измеряют по 12-балльной
шкале — **шкала Рихтера**.

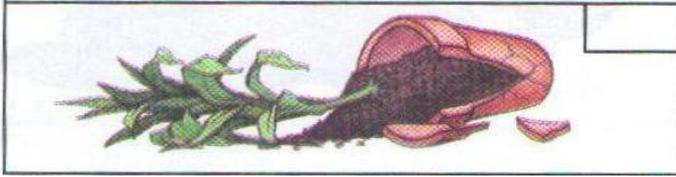
Шкала землетрясений по шкале Рихтера

Баллы	Явления
1-2	Человек не чувствует.
3-4	Небольшие движения люстр, звон посуды.
5-6	Падают небольшие предметы.
7-8	Отмечаются трещины на стенах домов.
9-10	Разрушение построек.
11-12	Разрушаются многие постройки.

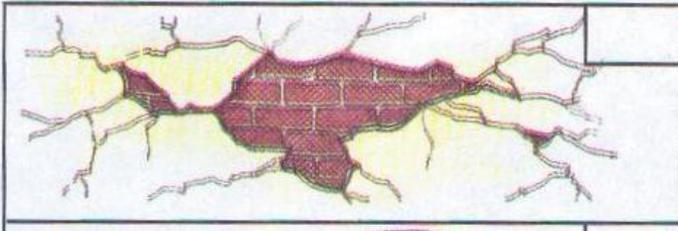


Шкала землетрясений по шкале Рихтера

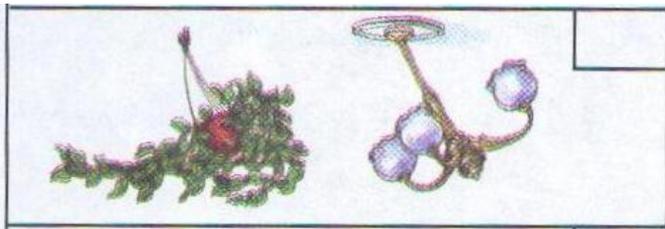
1



2



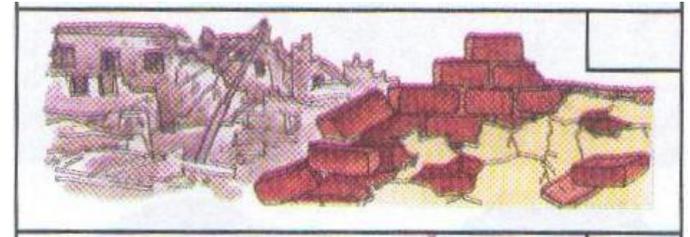
3



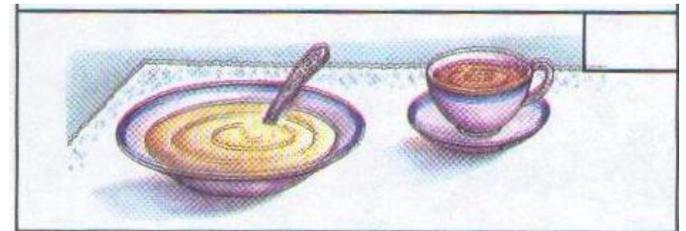
4



5



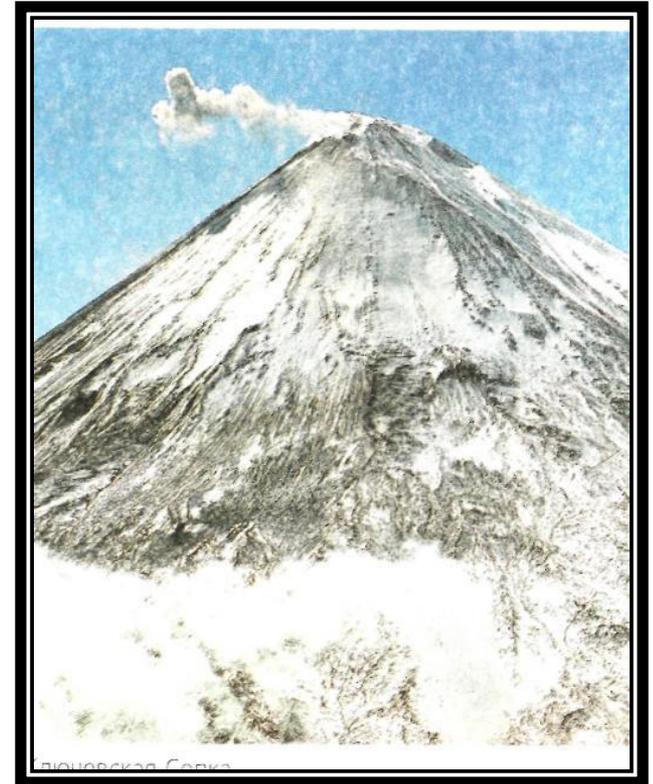
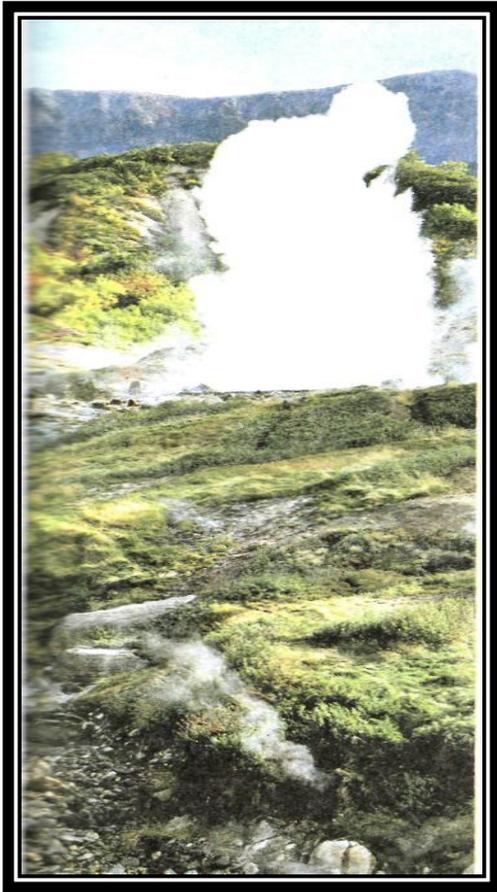
6



Поведение во время землетрясения



А что на этих картинах изображено?



Что такое вулкан?

- **Вулкан-это геологическое образование, возникающее над трещинами в земной коре и по форме напоминающее конусообразную гору.**

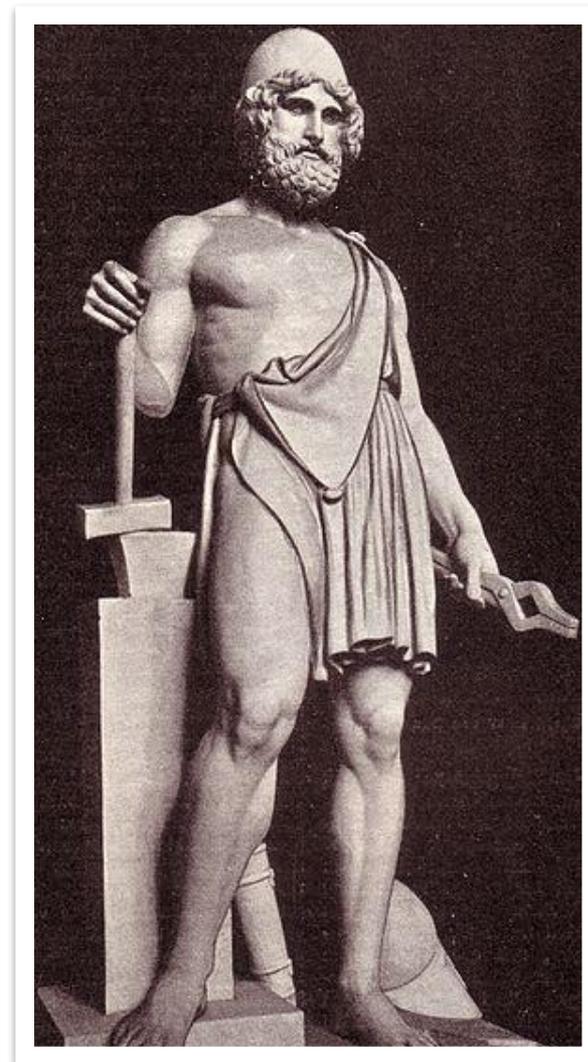
- **В древнеримской мифологии слово «вулкан» означает – Бог огня.**



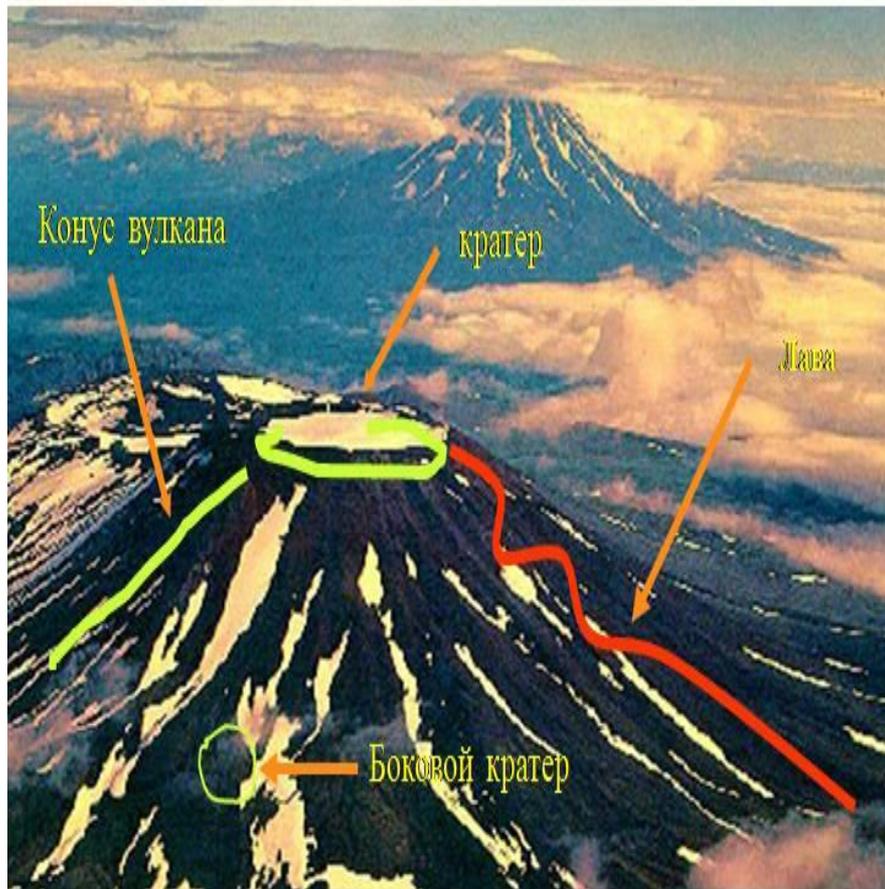


Вулканизм —

совокупность процессов и явлений, вызванных внедрением магмы в земную кору и излиянием её на поверхность.



Строение вулкана (внешнее)

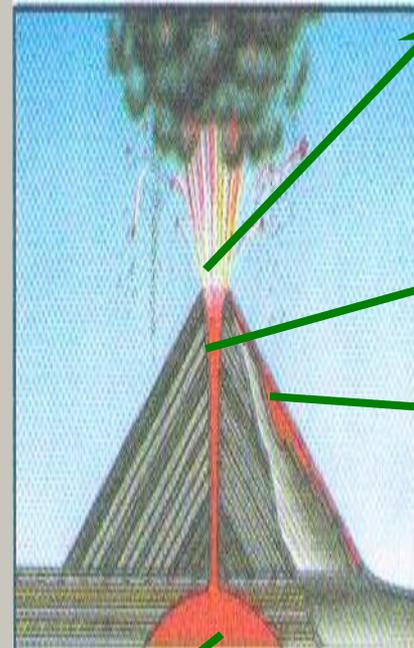


Вулкан

кратер

жерло

лава

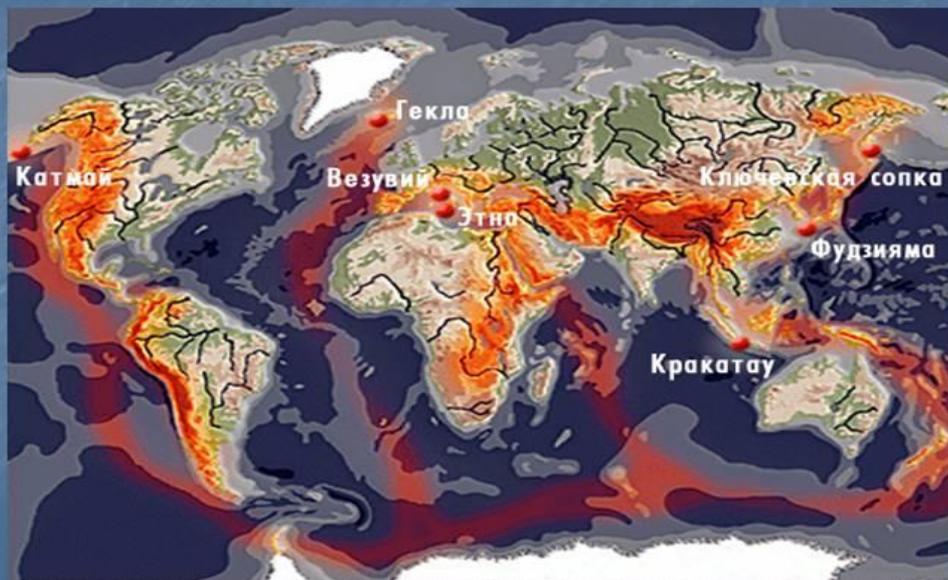


очаг магмы



© ООО «Кирилл и Мефодий»

Сейсмически активные зоны планеты





Щитовидный вулкан



Конусный вулкан



Купольный вулкан

Вулканы

Действующие

Спящие

Потухшие



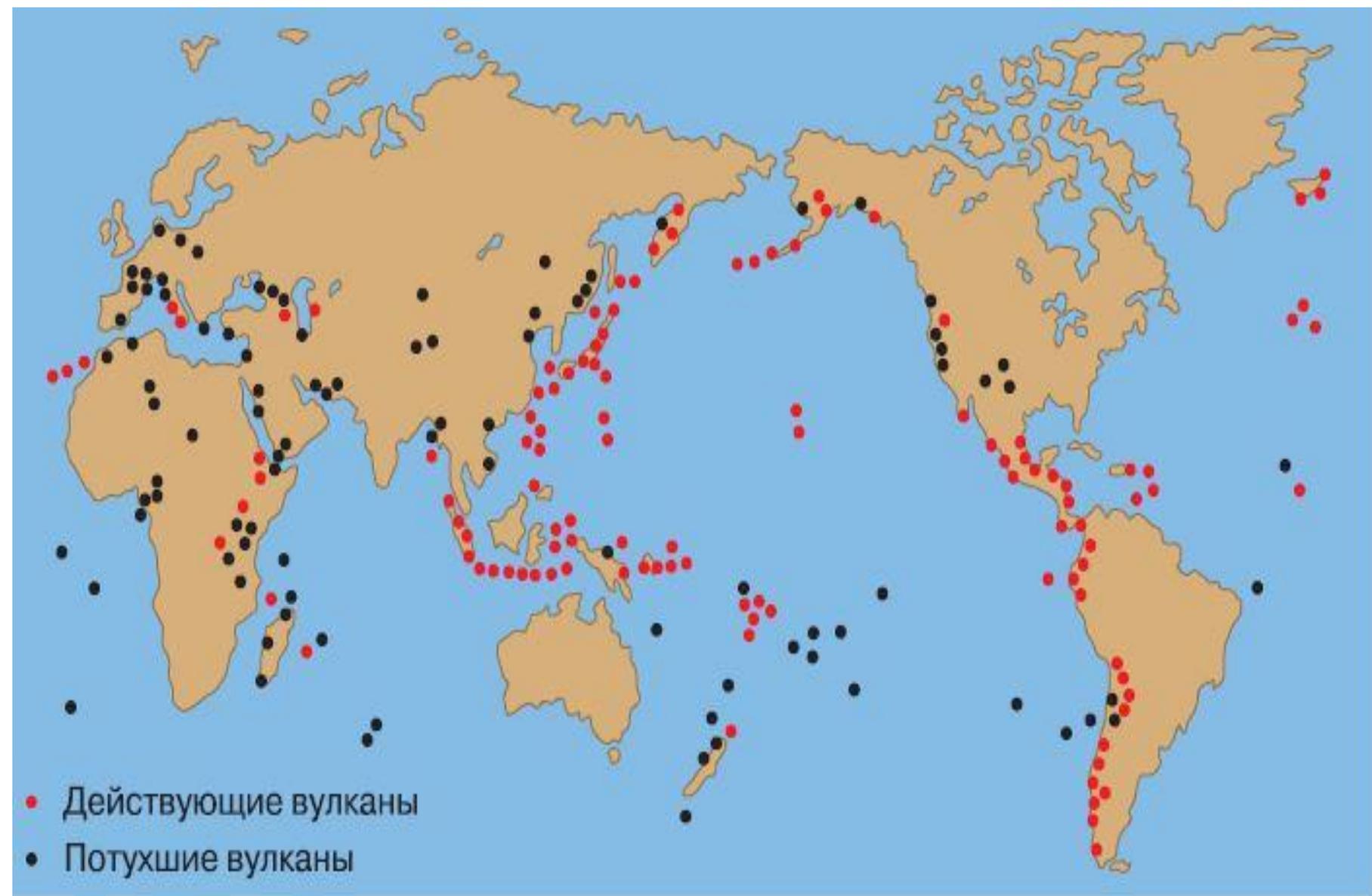
Этна
а



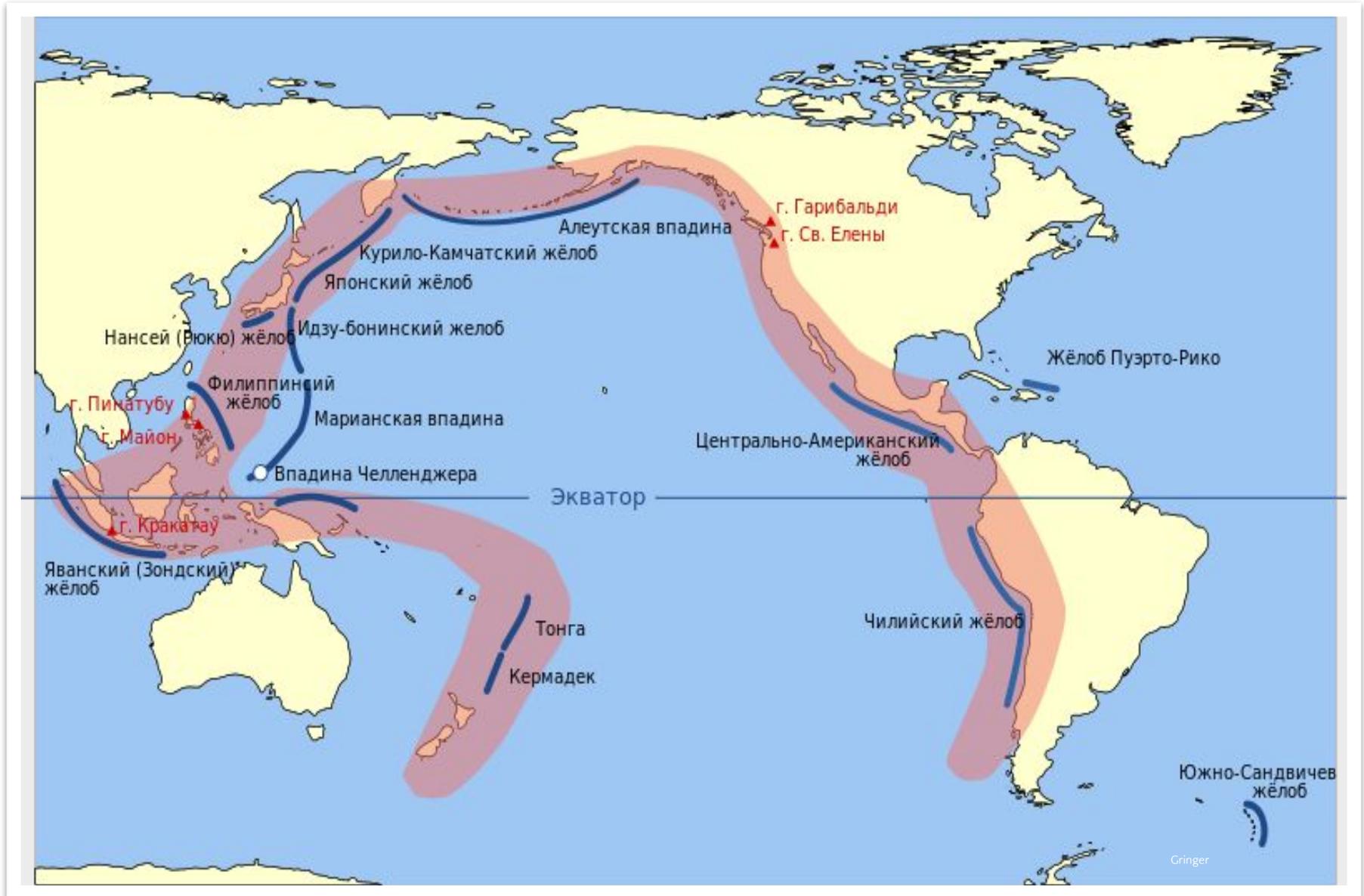
Карисимби



Сурибати



Вулканы



Тихоокеанское огненное кольцо

Вулканы

Наземные

Подледниковые

Подводные



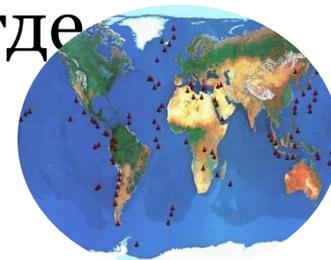
Гейзер – горячий источник, периодически выбрасывающий фонтаны горячей воды и пара.



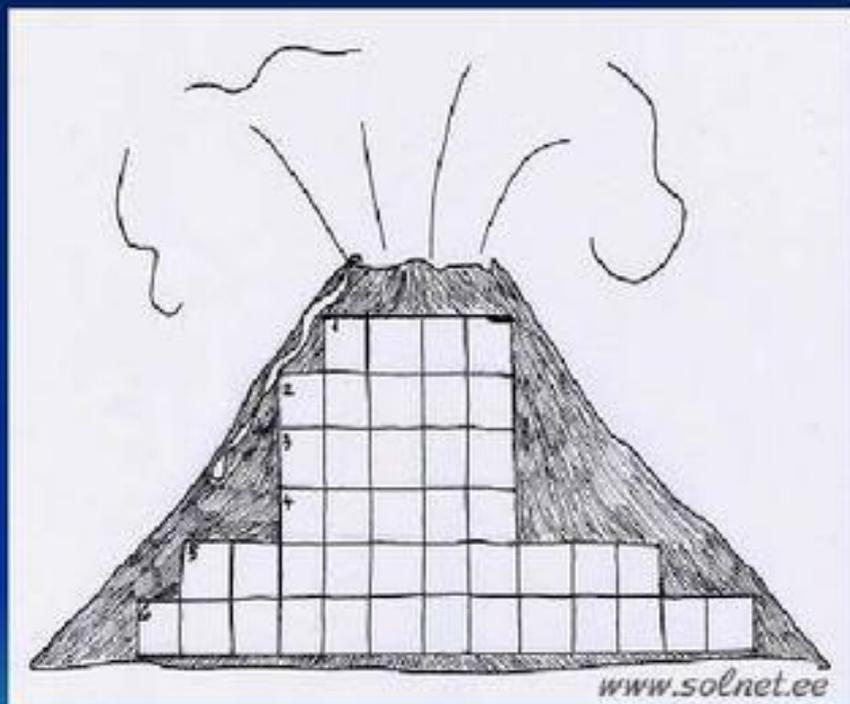
Вопросы и задания:



- 1. Что такое вулканизм?
- 2. Как образуются вулканы?
- 3. Какие типы вулканов вы знаете?
- 4. Почему и как изучают вулканы?
- 5. Почему гейзеры встречаются там, где есть вулканы?



Кроссворд "Вулкан"



1. Она горячая и красная, стекает по вулкану.
2. "Труба" внутри вулкана.
3. Раскаленное море глубоко под землей.
4. Он может засыпать все вокруг.
5. Это явление самое страшное для всех, кто живет рядом с вулканом.
6. Это явление происходит, когда вулкан собирается «чихнуть», при этом все вокруг трясется и падает.

ПРОВЕРЬТЕ СВОИ ЗНАНИЯ

- **1. Почему возникают землетрясения?**
- **2. Что называют очагом и эпицентром землетрясения?**
- **3. Каково строение вулкана?**
- **4. Что служит причиной извержения вулкана?**
- **5. Как происходит извержение вулкана?**