



СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА ЗЕМЛИ

Подготовил: **Семёнов Сергей Михайлович**.
Учитель географии и обществознания МОУ
СОШ с. Толсты.
Член Челябинского регионального отделения
Русского географического общества



СЕГОДНЯ ВЫ УЗНАЕТЕ

1. Что такое сейсмический пояс?
2. Главные сейсмические пояса Земли
3. Землетрясения и вулканизм

Термины: сейсмический пояс, землетрясение, вулканизм



СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА ЗЕМЛИ

Что такое сейсмические пояса Земли?

Сейсмическими поясами земли называют места, где литосферные плиты планеты соприкасаются между собой. В этих зонах, наблюдается повышенная подвижность земной коры, вулканическая активность, обусловленная процессом горообразования.



Протяженность этих поясов невероятно большая – пояса тянутся на тысячи километров. На планете существуют два больших сейсмических пояса:

1. Альпийско-гималайский
2. Тихоокеанский

СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА ЗЕМЛИ

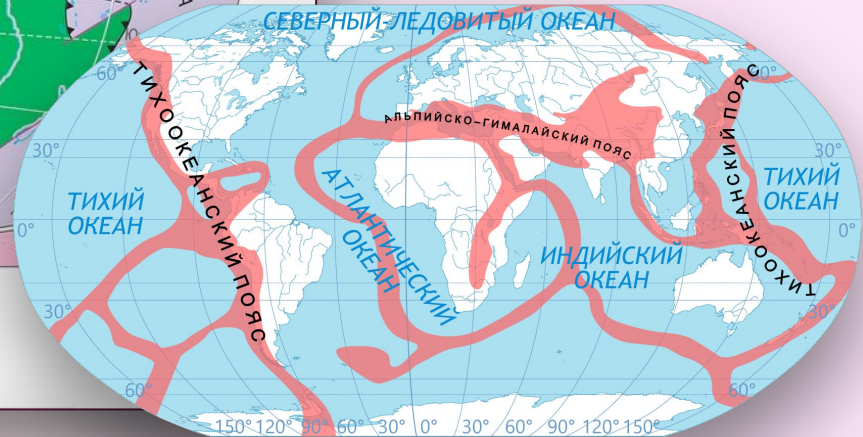
ЛИТОСФЕРНЫЕ ПЛИТЫ МИРА

Масштаб 1:170 000 000



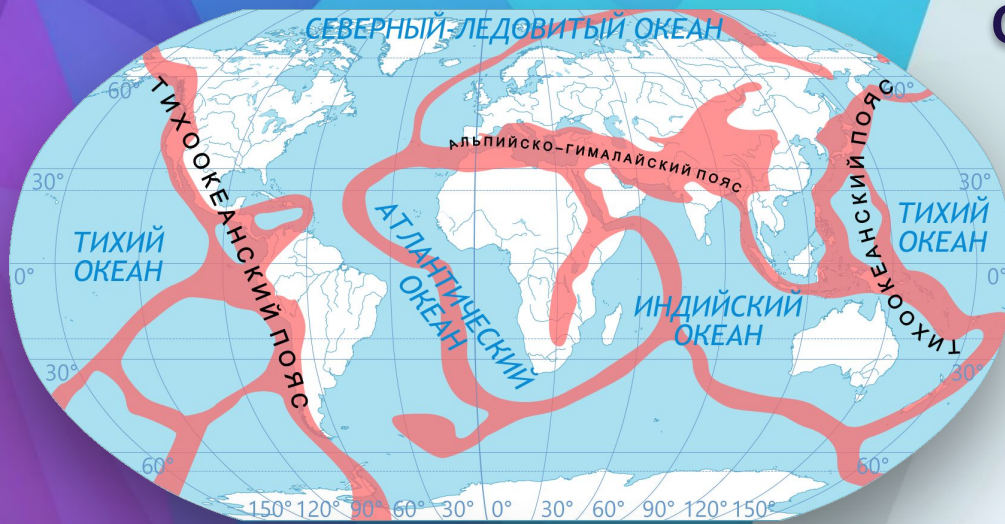
Границы литосферных плит

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| ▲▲▲ схождение | — разломы |
| ══ расхождения | — названия литосферных плит |
| ----- условные | |



СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА ЗЕМЛИ

Альпийско-гималайский пояс



Широтный сейсмический пояс Земли проходит через Средиземное море и все прилегающие к нему горные европейские массивы, расположенные на юге континента. Он тянется через горы Малой Азии и Северной Африки, достигает горных хребтов Кавказа и Ирана, пролегает через всю Среднюю Азию и Гиндукуш прямо к Кунь-Луню и Гималаям.



вулкан Этна

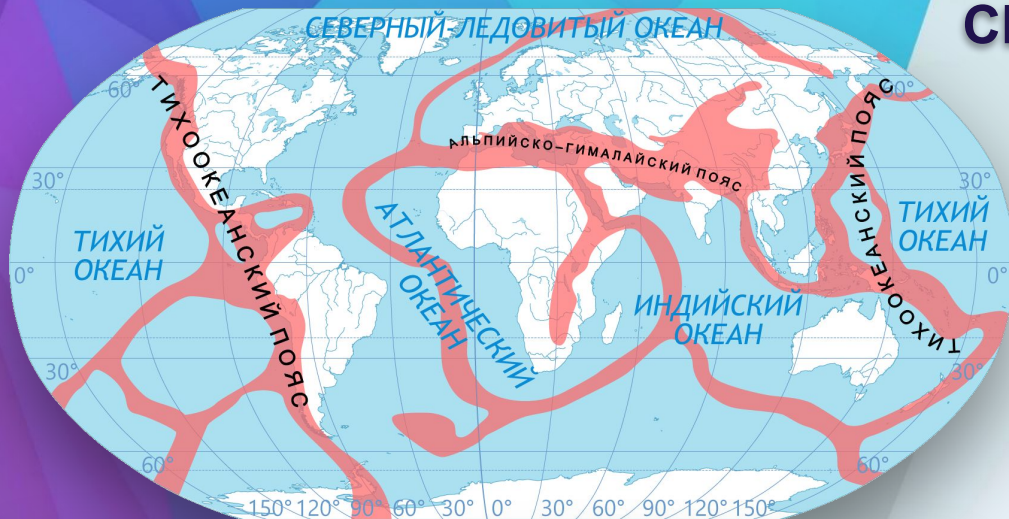
Гималаи



В этом поясе, наиболее активными сейсмическими зонами считаются **горы Карпаты**, расположенные на территории Румынии, а также весь Иран и Белуджистан. От Белуджистана зона землетрясений тянется до Бирмы.

СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА ЗЕМЛИ

Тихоокеанский пояс



Большая часть всех землетрясений (около 80%), которые происходят на нашей планете, приходится на Тихоокеанский пояс сейсмической активности. Этот пояс проходит по дну Тихого океана, по всем горным цепям, опоясывающим этот самый большой океан Земли, захватывает острова, расположенные в нем, включая Индонезию.

Самая огромная часть этого пояса – Восточная. Она берет начало на Камчатке, тянется через Алеутские острова и западные прибрежные зоны Северной и Южной Америки прямою к Южно-Антийской петле.



Ключевская Сопка



Аконкагуа. Анды

СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА ЗЕМЛИ

Землетрясения



В результате постоянного перемещения вещества в недрах Земли на отдельных участках литосферы накапливается напряжение. Оно может вызвать резкое сотрясение толщ горных пород от глубин до самой поверхности — **землетрясение**. Толчок землетрясения длится всего несколько секунд, а иногда даже доли секунды, но в этот момент происходит мгновенное перемещение земной коры и в вертикальном, и в горизонтальном направлениях.



Землетрясение — это подземные удары и колебания земной поверхности. Место, где происходит смещение горных пород, называют очагом землетрясения. Место над очагом, где землетрясение проявляется заметнее всего, называют эпицентром землетрясения.



СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА ЗЕМЛИ

Землетрясения

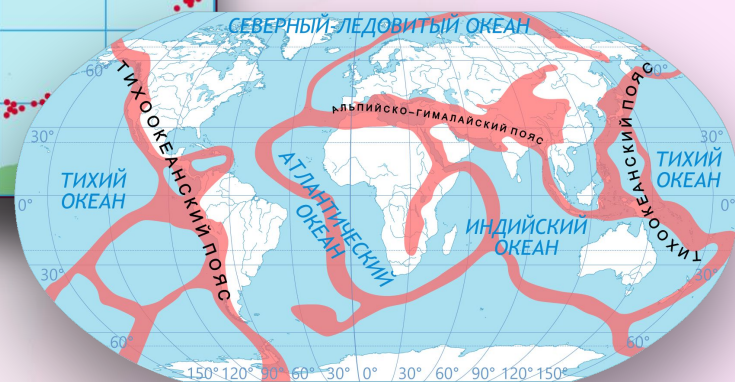
Очаг землетрясения может располагаться на глубине до 60 км, но бывают и очень глубокие очаги — до 700 км. Чем глубже очаг землетрясения, тем большую площадь оно затрагивает. Землетрясение, которое происходит на дне морей и океанов, называют моретрясением. Ежегодно на земном шаре фиксируется **более 100 000** землетрясений, из них 20 очень сильных, катастрофических.

Самые сильные разрушения наблюдаются в эпицентре землетрясения, то есть над очагом. Чем дальше от эпицентра, тем меньше возможные разрушения.



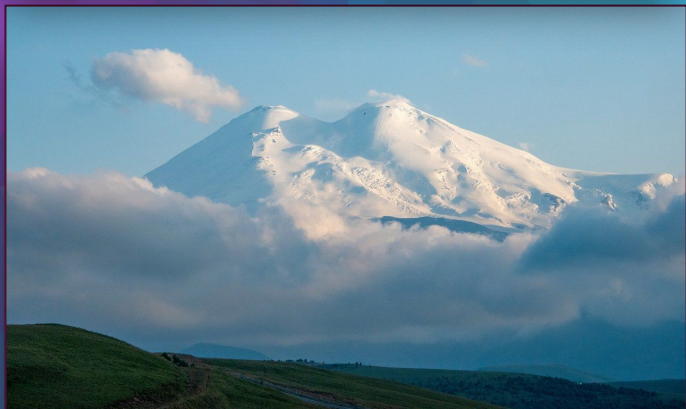
СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА ЗЕМЛИ

Землетрясения



СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА ЗЕМЛИ

Вулканизм



Вулканизм — это движение магмы в мантии, земной коре и на земной поверхности.

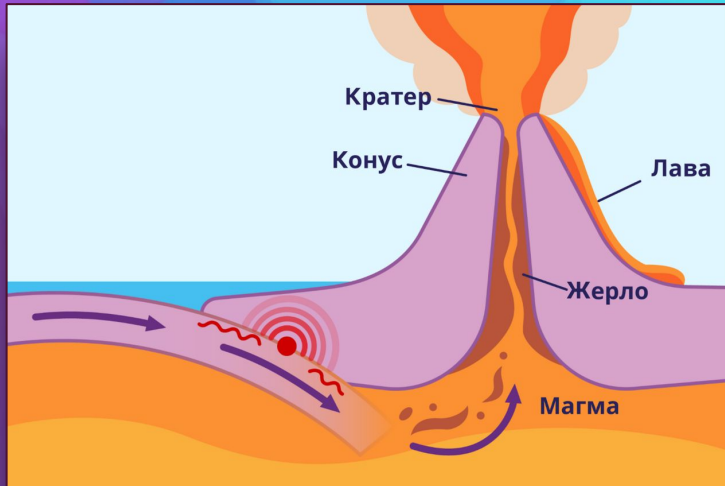


При извержении вулкана через кратер на земную поверхность поступают продукты вулканических извержений. Первыми на поверхность вырываются газообразные вещества, среди которых есть водяной пар (до **95%**), сероводород и углекислый газ. Температура газов — от **50 до 1 000 °С**, и они очень опасны для тех, кто может оказаться вблизи извержения.

Над вулканом нередко поднимается дым. Он состоит из мельчайших частиц горных пород, которые под напором газов отрываются от лавы.

СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА ЗЕМЛИ

Вулканизм

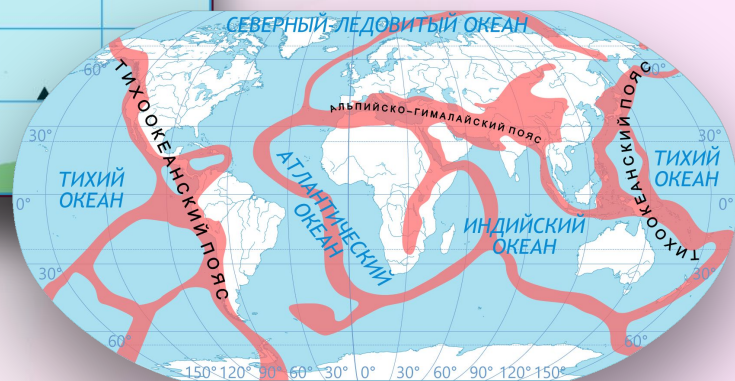
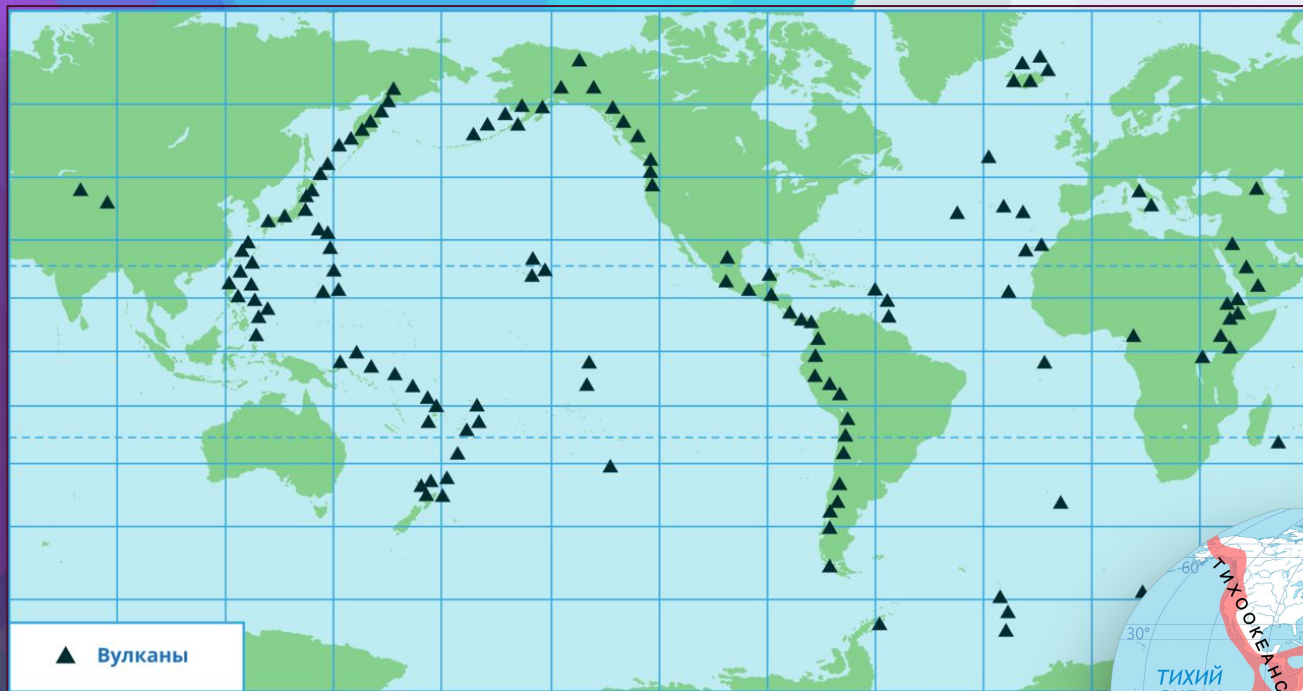


Вершина отдельно стоящего вулкана усечённая, словно срезанная, потому что на вершине находится **кратер**. Это гигантская впадина в форме чаши. Кратер на вершине вулкана называют **главным**, или **вершинным кратером**. Его диаметр — от нескольких десятков метров до двух и более километров. Кратер соединяется с **магматическим очагом**, который находится очень глубоко, в верхней мантии. Из магматического очага по **жерлу** (вертикальному каналу) поднимается к поверхности Земли раскалённая и расплавленная магма. Затем химический состав магмы изменяется, и она превращается в **лаву**. Лава заполняет кратер. Когда кратер переполняется, лава стекает вниз по склону и образует лавовый поток.

Склоны вулкана тоже покрыты застывшей лавой.

СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА ЗЕМЛИ

Вулканизм



ВОПРОСЫ ПО ПРОЙДЕННОЙ ТЕМЕ

1. Что такое сейсмический пояс?
2. Назовите главные сейсмические пояса Земли. Назовите местоположение.
3. Что такое землетрясения?
4. Что такое вулканизм?



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Отвечать на вопросы (устно)
2. Учить записи в тетради
3. Учить термины

