

Землетрясение



Землетрясение — подземные толчки и колебания земной поверхности. Согласно современным взглядам, землетрясения отражают процесс геологического преобразования планеты.

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ БЫВАЮТ:

***Тектонические,
Вулканические,
Обвальные (денудационные),
Техногенные (антропогенные).***



Тектонические

Тектонические землетрясения.

Большая часть всех известных землетрясений относится к этому типу. Они связаны с процессами горообразования и движениями в разломах литосферных плит.

Верхнюю часть земной коры составляют около десятка огромных блоков - тектонических плит, перемещающихся под воздействием конвекционных течений в верхней мантии. Одни плиты двигаются навстречу друг другу (например, в районе Красного моря). Другие плиты расходятся в стороны, третьи скользят друг относительно друга в противоположных направлениях. Это явление наблюдается в зоне разлома Сан-Андреас в



Вулканические

Вулканические

землетрясения. *Раскаленные газы и лава, бурлящие в недрах вулканических гор толкают и давят на верхние слои Земли, как пары кипящей воды на крышку чайника. Эти движения вещества приводят к сериям мелких землетрясений - вулканическому тремору (вулканическое дрожание). Подготовка и извержению вулкана и его длительность может происходить в течение лет и столетий.*

Вулканическая деятельность сопровождается целым рядом природных явлений, в том числе взрывами огромных количеств пара и газов, что сопровождается сейсмическими и акустическими колебаниями. Движение высокотемпературной магмы в недрах вулкана, сопровождается



ОБВАЛЬНЫЕ (ДЕНУДАЦИОННЫЕ)

Обвальные землетрясения. На юго-западе территории Германии и других местностях, богатых известковыми породами, люди иногда ощущают слабые колебания почвы. Они происходят из-за того, что под землей существуют пещеры. Из-за вымывания известковых пород подземными водами образуются карсты, более тяжелые породы давят на образующиеся пустоты и они иногда обрушаются, вызывая землетрясения. В некоторых случаях, за первым ударом следует другой или несколько ударов с промежутком в несколько дней. Это объясняется тем, что первое сотрясение провоцирует обвал горной породы в других ослабленных местах. Подобные



Техногенные (антропогенные)

Техногенные землетрясения. Эти землетрясения связаны с воздействием человека на природу. Проводя подземные ядерные взрывы, закачивая в недра или извлекая оттуда большое количество воды, нефти или газа, создавая крупные водохранилища, которые своим весом давят на земные недра, человек, сам того не желая, может вызвать подземные удары. Повышение гидростатического давления и наведенная сейсмичность вызываются закачкой флюидов в глубокие горизонты земной коры. Достаточно спорные примеры подобных землетрясений (может быть произошло наложение как тектонических сил, так и антропогенной деятельности) - Газлийское землетрясение, произошедшее на северо-западе Узбекистана в 1976 году и землетрясение в Нефтегорске на Сахалине, в 1995 году.



5 интересных фактов о землетрясениях.

1. Каждый год в Японии происходит около 1500 землетрясений.
2. Высота Эвереста уменьшилась на 2,5 см после землетрясения 2015 года, произошедшего в Непале.
3. В среднем землетрясение длится около 1 минуты.
4. Землетрясение 2004 года в Индийском океане длилось почти 10 минут – это самое долгое землетрясение.
5. Наиболее жестоким вулканическим землетрясением является всеизвестное извержение вулкана Кракатау в Индонезию в 1883 году. Взрыв тогда уничтожил половину вулкана, и создал толчки, которые стерли с лица земли островные города Суматра, Ява и Борнео. Погибло все население этих городов, а все остальные живые существа были унесенные цунами.

Спасибо за внимание!

