

# ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ



**Землетрясение** — подземные толчки и колебания поверхности Земли, вызванные естественными причинами (главным образом тектоническими процессами), или (иногда) искусственными процессами (взрывы, заполнение водохранилищ, обрушение подземных полостей горных выработок). Небольшие толчки могут вызываться также подъёмом лавы при вулканических извержениях.

**Очагом землетрясения**- называют место в земных глубинах, где зарождается землетрясение , откуда во все стороны расходятся упругие сейсмические волны.

**Эпицентром землетрясения**- называют место на поверхности земли, наиболее близкое к очагу.

А территорию, где были или ожидаются очаги землетрясений , называют **сейсмической областью**.



- Ежегодно на всей Земле происходит около миллиона землетрясений, но большинство из них так незначительны, что они остаются незамеченными. Действительно сильные землетрясения, способные вызвать обширные разрушения, случаются на планете примерно раз в две недели. Большая их часть приходится на дно океанов, и поэтому не сопровождается катастрофическими последствиями (если землетрясение под океаном обходится без цунами).

# Причины землетрясения

- Причиной землетрясения является быстрое смещение участка земной коры как целого в момент релаксации (разрядки) упругой деформации напряжённых пород в очаге землетрясения. Большинство очагов землетрясений возникает близ поверхности Земли.



# Интенсивность землетрясения

- Интенсивность является качественной характеристикой землетрясения и указывает на характер и масштаб воздействия землетрясения на поверхность земли, на людей, животных, а также на естественные и искусственные сооружения в районе землетрясения.

- ▣ 1.балл (незаметное) — колебания почвы, отмечаемые прибором;
- ▣ 2.балла (очень слабое) — землетрясение ощущается в отдельных случаях людьми, находящимися в спокойном состоянии;
- ▣ 3.балла (слабое) — колебание отмечается немногими людьми;
- ▣ 4.балла (умеренное) землетрясение отмечается многими людьми— и; возможно колебание окон и дверей;
- ▣ 5.баллов (довольно сильное) — качание висячих предметов, скрип полов, дребезжание стекол, осыпание побелки;
- ▣ 6.баллов (сильное) — легкое повреждение зданий: тонкие трещины в штукатурке, трещины в печах и т. п.;
- ▣ 7.баллов (очень сильное) — значительное повреждение зданий; трещины в штукатурке и отламывание отдельных кусков, тонкие трещины в стенах, повреждение дымовых труб; трещины в сырых грунтах;

- **8.баллов (разрушительное)** – разрушения в зданиях: большие трещины в стенах, падение карнизов, дымовых труб. Оползни и трещины шириной до нескольких сантиметров на склонах гор;
- **9.баллов (опустошительное)** – обвалы в некоторых зданиях, обрушение стен, перегородок, кровли. Обвалы, осыпи и оползни в горах. Скорость продвижения трещин может достигать 2 км/с;
- **10.баллов (уничтожающее)** – обвалы во многих зданиях; в остальных – серьёзные повреждения. Трещины в грунте до 1 м шириной, обвалы, оползни. За счет завалов речных долин возникают озёра;
- **11.баллов (катастрофа)** – многочисленные трещины на поверхности Земли, большие обвалы в горах. Общее разрушение зданий;
- **12.баллов (сильная катастрофа)** – изменение рельефа в больших размерах. Огромные обвалы и оползни. Общее разрушение зданий и сооружений.

# Вот некоторые печальные цифры:

- ▣ В 1995 году-был полностью разрушен город Нефтегорск. Из 3 тысяч его жителей погибли и были ранены свыше 2 тысяч.
- ▣ Самое крупное землетрясение 20 века произошло 7 декабря 1998 года в 11 ч 41 мин . В Армении . Оно охватило территорию с населением свыше 700 тысяч человек. Сила подземных толчков в эпицентре стихийного бедствия достигла более 10 баллов. Особенно пострадали города Кировокан , Степанакерт, Ленинакан, а Спитак был практически вынесен с лица земли.





# Признаки землетрясения.

- ▣ Резкие изменения уровня воды в водоемах или ее помутнение.
- ▣ Запах газа в районах, где раньше этого не было.
- ▣ Беспокойство птиц и животных.
- ▣ Слабые толчки земной коры.
- ▣ Нарушение в работе радио, телеграфа, электромагнитных приборов



# Что нужно делать при землетрясении??

- ▣ При первом толчке постараться немедленно покинуть здание в течение 15-20 минут
- ▣ Спускаться только по лестнице, оповещая соседей о необходимости покинуть здание.
- ▣ Если остались в квартире , необходимо встать в дверной проем или в углу комнаты , подальше от окон, светильников, шкафов и зеркал.
- ▣ Не допускать возникновения паники.
- ▣ Если землетрясение застигло вас в машине , нужно немедленно остановиться и не выходить из машины до окончания толчков .

# Вот что случается во время землетрясения.



СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!!