

# ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ



5 класс



# Чрезвычайные ситуации геологического характера:

1. землетрясения
2. вулканы
3. оползни
4. обвалы
5. снежные лавины



**Землетрясения** – это подземные удары (толчки) и колебания земной поверхности, вызываемые геофизическими причинами .

Различают *тектонические* и *вулканические* землетрясения. Известны также *обвальные*, *плотинные* и другие наведенные землетрясения, а также землетрясения, возникающие вследствие падения на землю метеоритов.

Наиболее распространенными являются тектонические землетрясения, обусловленные внутренним строением земли



# ПРИЧИНЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

## ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

1. ВНУТРИПЛИТОЧНОЕ  
СМЕЩЕНИЕ
2. ГОРНЫЕ УДАРЫ
3. ОПОЛЗНЕВЫЕ СХОДЫ



## ВЫЗВАННЫЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ЧЕЛОВЕКА

1. ЗАПОЛНЕНИЕ  
ВОДОХРАНИЛИЩ
2. ЗАКАЧКА ВОДЫ В  
СКВАЖИНЫ
3. ИСПЫТАНИЯ  
ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

# ОЧАГ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

Очаг землетрясения, то есть точка под землей, которая является источником землетрясения, называется гипоцентром. Глубина очага может колебаться в различных сейсмических районах от 0 до 730 км.

Прямо над гипоцентром на поверхности земли находится эпицентр землетрясения, вокруг которого располагается область, испытывающая наибольшие колебания грунта.

Размеры очага землетрясений --от нескольких десятков метров до сотни километров. Располагаются очаги в основном в земной коре, а также в верхней мантии земли.

# Интенсивность землетрясения

Балл	Краткая характеристика проявлений землетрясения
I	Отмечается только сейсмоприборами
II	Ощущается отдельными людьми, находящимися в полном покое
III	Ощущается небольшой частью населения
IV	Ощущается многими в помещении, и отдельными на улице
V	Общее сотрясение зданий, колебание мебели, деревьев, трещины стен
VI	Смещается тяжелая мебель, осыпается штукатурка.
VII	Мебель опрокидывается. В водоемах сильное волнение.
VIII	Начинаются рушиться здания. Часть деревьев ломается.
IX	Большие повреждения зданий. Трещины на земной поверхности.
X	Каменные дома разрушаются с фундаментом. Образуются оползни и обвалы. Вода выплескивается из водоемов.
XI	Разрушаются все каменные здания. Рушатся мосты. Широкие трещины в земле. Полное разрушение трубопроводов.
XII	Тотальные разрушения. Поверхность земли покрывается значительными трещинами. Отклоняется течение рек, образуются водопады, провалы в озерах.

# Физкультминутка

Раз – подняться, подтянуться,

Два – согнуться, разогнуться,

Три – в ладоши три хлопка,

Головою три кивка.

На 4 – руки шире,

5 – руками помахать

6 - на место тихо сесть.

# Последствия землетрясений







К. Брюллов  
«Последний день Помпеи»

# Страшные находки при раскопках в Помпеях







# КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

- создание специальной сети сейсмического наблюдения и прогноза землетрясений;
- определение сейсмоопасных районов;
- Разработка эффективных способов повышения сейсмостойкости зданий;
- Запрещение строительства в сейсмоопасных районах особо опасных производств;
- Проведения мер по снижению опасности возникновения вторичных факторов поражения (пожары, взрывы);
- Обучение населения способам самоспасения, взаимопомощи.



# ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

- Заранее наметить план действий ;
- Научиться проводить самопомощь и оказывать I мед. помощь;
- Подготовить самые необходимые вещи, документы, деньги;
- Не располагать спальные места у оконных проемов;
- Мебель в квартире прикрепить к стенам и полу;
- Определить самые безопасные места в квартире, где можно переждать толчки.

*Закрепление*

*Решите тест*

