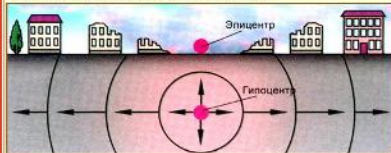


## ПАРАМЕТРЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

• Область подземного удара называется **ОЧАГОМ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ**. Он может находиться на глубине от нескольких десятков до сотен километров. Размер очага землетрясения может составлять сотни метров, десятки и даже сотни километров.

• Центр очага землетрясения называется **ГИПОЦЕНТРОМ**. Его проекция на земной поверхности называется **ЭПИЦЕНТРОМ**. Эпицентр и прилегающая к нему территория называются **ПАЛЕОСЕЙСМОЙ ЗОНОЙ**. Эта зона характеризуется наибольшим воздействием сил землетрясения и самыми большими разрушениями.

• Землетрясение приводит к образованию **СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЛН**, которые расходятся от очага со скоростью 2-8 км/сек. Сейсмические волны являются главным поражающим фактором землетрясения.



• На сейсмоопасных территориях проживает половина населения Земли, расположено около 70% городов.

Почти 20% территории России сейсмически опасны, из них 5% подвержены чрезвычайно опасным 8-10 балльным землетрясениям. На сейсмоопасной территории проживает 1/10 часть населения нашей страны, здесь расположено более 100 городов.

• Последствия землетрясения во многом зависят от его силы, места, плотности населения в зоне поражения, времени суток, сейсмостойкости объектов, уровня подготовки населения к действиям в условиях ЧС, оперативности проведения поисково-спасательных работ.



Самыми разрушительными и часто повторяющимися являются **ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ**, возникающие в результате разрыва сплошного вещества Земли и смещения отдельных участков земной коры. Они составляют 90% всех землетрясений.

## ПОСЛЕДСТВИЯ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

Землетрясения характеризуются наличием **первичных и вторичных поражающих факторов**.

• **Первичные:** обрушение строений, нарушение целостности земной поверхности.

• **Вторичные:** выход из строя систем жизнеобеспечения, аварии на предприятиях, дамбы, селы, обвалы, оползни. Нередко последствия вторичных поражающих факторов значительно превышают последствия основного удара землетрясения, они многообразны и чрезвычайно опасны.

### ПОСЛЕДСТВИЯ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ:

▶ Травмирование и гибель людей в результате обрушения строений, попадания людей в завалы, поражения электрическим током, газом, дымом, огнём, водой.

▶ Уничтожение материальных и культурных ценностей, сельскохозяйственных и природных угодий.

▶ Пожары в результате повреждения печей, электросетей, хранилищ топлива, газа, легковоспламеняющихся материалов.

▶ Выброс радиоактивных, химически опасных и других опасных веществ в результате разрушения хранилищ, коммуникаций, оборудования на объектах атомной, химической промышленности.

▶ Транспортные аварии и катастрофы.

▶ Нарушение систем жизнеобеспечения, в том числе электрических и коммунальных сетей.

▶ Нарушение экологической обстановки, изменение климата и ландшафта местности.



Каждое землетрясение сопровождается выделением огромного количества энергии. Для её оценки используется условная единица **МАГНИТУДА (М)**, которая измеряется в дюжалах (Дж). Она характеризует количество энергии, выделяемое в очаге землетрясения, и измеряется в балалах по шкале **РИХТЕРА**. Землетрясения приводят к растяжению, течению, проседанию, подъёму грунта, обвалам, камнепадам, оползням, селям. Земля ходит холодом, образуются и исчезают пропасти, поглащающие всё, что находится на поверхности. В считанные минуты разрушаются города и сёла, меняется облик природы, травмируются и погибают люди.

За последние 400 лет землетрясения унесли жизни более 13 миллионов человек

Во время землетрясения наблюдаются несколько подземных толчков разной силы. Время первого толчка составляет несколько секунд. За ним, как правило, наблюдаются последующие толчки - **афтершоки**. Время между толчками может составлять несколько секунд, минут, часов, суток.

Если над очагом землетрясения находится вода, это приводит к образованию высоких волн **цунами**, которые достигают берега и приносят много бед прибрежным территориям.



### ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В СЕЙСМООПАСНОЙ ЗОНЕ:

▶ Необходимо иметь исправный радиоприёмник с автономным питанием.

▶ В доме иметь резервный источник света, зная его местонахождение, уметь им пользоваться.

▶ Желательно иметь запас продуктов длительного пользования, а также воды в закрытой ёмкости.

▶ Иметь аптечку первой медицинской помощи.

▶ Над кроваткой и рядом с ней не устанавливать тяжёлые предметы, которые при падении могут травмировать людей.

▶ Не хранить в доме легковоспламеняющиеся, отравляющие, взрывоопасные вещества.

▶ Во время землетрясения происходит обрушение зданий и сооружений. При этом реальную угрозу для человека представляют падающие стены, перекрытия, балконы, карнизы, кровля, рекламные щиты, разлетевшиеся кирпичи, стёкла.

▶ Нельзя подходить к краю частично разрушенного строения по причине возможного его обрушения.

▶ В случае повреждения газопровода и образования взрывоопасной смеси нужно исключить пользование открытым огнём.

▶ При возникновении пожара необходимо принять меры к его ликвидации.

▶ В частично разрушенных зданиях, при отсутствии возможности самостоятельно выбраться, необходимо дожидаться помощи. При этом надо подавать сигналы голосом, размахивать тканью или рукой.

▶ В свободное время суток для подачи сигнала воспользоваться светом фонарика, свечи, свички.

## ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

### ЧТО ДЕЛАТЬ ПРИ ПРЕКРАЩЕНИИ ДЫХАНИЯ И РАБОТЫ СЕРДЦА:

- ПРОВЕРИТЬ ТРАДИЦИОННО ЗНАЧИМО НА СЛУХ ШЕПОТЕТЬ ПУЛС НА СЕРДЕЦЕ АРТЕРИИ
- НАКЛОНИТЬ ПЕРЕДЛОНАЛЬНЫЙ УДАР
- ПРОВОДИТЬ НЕПРЕРЫВНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА
- ПРОВОДИТЬ ИСКУССТВЕННУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ ЛЕГКИХ



### ЧТО ДЕЛАТЬ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ:

- ПРИЖАТЬ АРТЕРИЮ К КОСТЮМУ ВКЛУДУ
- МАКСИМАЛЬНО ОДНУТЬ КИЧЕВНОСТЬ
- НАЛОЖИТЬ ЖГУТ НА ЗАКРУЧКУ
- ПОД ЖГУТ ПОЛОЖИТЬ ЗАПИСКУ С УКАЗАНИЕМ ВРЕМЕНИ ЕГО НАЛОЖЕНИЯ



### ЧТО ДЕЛАТЬ ПРИ РАНЕНИИ:

- ОБРАБОТАТЬ КРАЙ РАНЫ АНТИСЕПТИКОМ
- НАЛОЖИТЬ НА РАНУ СТЕРИЛЬНУЮ ПОВЯЗКУ
- НЕЛЬЗЯ КОВЕКАТЬ НА РАНЫ КИНОСКОПЫ ПРЯМОЙ НАИЛИ ЖЕЛОДИЩЕ ОРУДИЕ

### ЧТО ДЕЛАТЬ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ:

- ДАТЬ ОБЕЗБОЛИВАЮЩИЕ СРЕДСТВА
- НАЛОЖИТЬ ТРАНСПОРТНУЮ ПИНДУ
- ПРИ ОТКРЫТОМ ПЕРЕЛОМЕ НАЛОЖИТЬ СТЕРИЛЬНУЮ ПОВЯЗКУ
- ПРИ ПЕРЕЛОМЕ КОСТЕЙ ТАЗА, ПЛАДО ПОЛОЖИТЬ ПОД КОЛДАНИ ПАЛКИ



Самой распространённой ситуацией во время ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ является припадание частей тела человека КОНСТРУКЦИЯМИ И ПРЕДМЕТАМИ. Это приводит к травмам КРОВООСНАЖЕНИЯ И ОМЕНА ВЕЩЕСТВА, разрыву тканей, развитию очень тяжёлой ТРАВМЫ - СИНДРОМУ ДАВЛЕНИЯ СДАВЛИВАНИЯ. В сдавливаемой части скапливаются недожившиеся ядовитые продукты ОМЕНА ВЕЩЕСТВА, которые могут стать причиной ГИВНАМ человека ПРИ ПОПАДАНИИ В КРОВЬ ПОСЛЕ ОСВОБОЖДЕНИЯ.

### ЧТО ДЕЛАТЬ ПРИ СИНДРОМЕ ДАВЛЕНИЯ СДАВЛИВАНИЯ:

- ДАТЬ ТЕПЛОЕ ОБИЛЬНОЕ ПИТЬЕ.
- НАЛОЖИТЬ ХОЛОД НА ПОВРЕЖДЕННЫЙ УЧАСТОК.
- НАЛОЖИТЬ ЖГУТ.
- ТУГО ЗАВЯЗЫВАТЬ МЕСТО ПОРАЖЕНИЯ ПОСЛЕ ОСВОБОЖДЕНИЯ.
- СНИЗЬ ЖГУТ.
- СРОЧНО ДОСТАВИТЬ ПОСТРАДАВШЕГО В ГОСПИТАЛ.

Типичной травмой и одной из причин ГИВНАМ людей в ЗАБАЛАХ является ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, КОТОРАЯ РАЗВИВАЕТСЯ ПО СЛЕДУЮЩЕЙ СХЕМЕ: ОДНОВРЕМЕННО С ЯДОВИТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ В ЗАБАЛАХ МЫШЦАХ ОБРАЗУЮТСЯ МОЛЕКУЛЫ МОНОАМИНА, которые после освобождения пострадавшего вместе с кровью попадают в почки, повреждают и забивают их канальцы, вызывая почечную недостаточность. Для оказания 3-4-кратной помощи пострадавшего надо срочно доставить в ЛЕЧЕБНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ, где есть аппарат «ИСКУССТВЕННАЯ ПОЧКА».

## ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- ПРИ ПЕРВЫХ ПРИЗНАКАХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ ПОСТАРАЙТЕСЬ НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО ПОКИНУТЬ ЗДАНИЕ ИЛИ ЗАНЯТЬ БЕЗОПАСНОЕ МЕСТО В КОМНАТЕ: УГЛАМИ КАПИТАЛЬНЫХ ОДНОВИД; ПРОЁМАМИ В ЭТИХ СТЕНАХ; ПРОСТРАНСТВО ПОД НЕУСЛУЖИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ. ОПТИМАЛЬНАЯ ПОЗА: СТОЯ АЛИЩОМ К НЕУСЛУЖИ СТЕПЕ; ЛЕЖА НА ЖИВОТЕ ДЛОАМ НЕУСЛУЖИ СТЕПЕ; ПРЯСЯ НА КОРТОЧКИ, ТУАЛЕТЦЕ НАКЛОНЕНО ВПЕРЁД, ГОЛОВА И АЛИЩО ЗАКРЫТЫ РУКАМИ.
- ЗАНИМАТЬ БЕЗОПАСНОЕ МЕСТО НАДО ВКСТРО, ЕСЛИ С СОБОЙ БАЛАС ВОДЫ, ПРОДУКТЫ, МЕДИКАМЕНТЫ.
- ПОКИДАЯ ЗДАНИЕ СДЕЛАЙТЕ ПОСАЕ ПЕРВОГО ТОАЧКА И САМЫМ КОРОТКИМ ПУТЁМ. ЭТОТ ПУТЬ НАДО ОНАТЬ И УМЕТЬ ОТЫСКАТЬ ЕГО ДАЖЕ В УСЛОВИЯХ ОТРАЩИТЕЛЬНОЙ ВИДИМОСТИ.
- НЕЛЬЗЯ ТРАТИТЬ ВРЕМЯ НА СВОРЯ, С СОБОЙ СДЕЛАЕТ ВЗЯТЬ ТОЛЬКО САМЫЕ ПРОВОДИМЫЕ ВЕЩИ, ДОКУМЕНТЫ, ДЕНЬГИ.
- ПЕРЕДВИГАТЬСЯ МОЖНО ПО УКАЗАНИИМ АЕСТНИЧНЫМ МАРШАМ, ПОЖАРНЫМ И ЗАПАСНЫМ ВЫХОДАМ. ПОЛЬЗОВАТЬСЯ АЛИЩОМ ВО ВРЕМЯ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ НЕЛЬЗЯ.
- ПУТЕ НЕДОМОЖНОСТИ ПОКИНУТЬ ЗДАНИЕ ОБЫЧНЫМ ПУТЁМ, ПЛАДО СЛУПТИТСЯ ЧЕРЕЗ ОКНО, ИСПОЛЗОВАВ ДЛЯ ЭТОЙ ЦЕЛИ ВЕРЁВКИ, СВЯЗАННЫЕ ПРОСТАКИ.
- ЕСЛИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ ЗАСТАЛО ВАС В МАШИНЕ, СДЕЛАЕТ ОСТАВОВИТЬ ВЁ И ДОЖДАТЬСЯ ОКОНЧАНИЯ ПОДВЕМНЫХ ТОАЧКОМ, НЕ ВЫХОДЯ ИЗ САЛОАИ.
- САМЫМ БЕЗОПАСНЫМ МЕСТОМ ВО ВРЕМЯ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ УАИЦА, ПЛОЩАДЬ ПЛАОМ ОТ СТРОПИЙ, ВЫСОКИЕ ДЕРЕВЬЯ И АЛИЩА ЭЛЕКТРОПЕРЕДАТ.
- НЕСМОТРИ НА ВНЕЗАПНОСТЬ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ, СДЕЛАЕТ СОХРАНИТЬ САМООВАДАНИЕ, ДЕЙСТВОВАТЬ ВКСТРО, УВЕРЕННО, БЕЗОПАСНО.

ВСЕ ВАШИ ДЕЙСТВИЯ ВО ВРЕМЯ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НАПРАВЛЕННЫ НА СПАСЕНИЕ СОВЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ И ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ

ЗНАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ВЫШЕ ПРАВИЛ БУДУТ СПОСОБСТВОВАТЬ СОХРАНЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ И ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ.



369000 Карачаево-Черкесская республика  
Город Черкесск, Улица Первомайская, 34-а  
КЧРГО УМЦ по ГО и ЧС, телефон 26-56-27

Редактор А.Н. Озорнин

## ПАМЯТКА ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

# БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИИ



### ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ

ПОДЗЕМНЫЕ ТОЛЧКИ И ВОЛНОВЫЕ КОЛЕБАНИЯ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ, КОТОРЫЕ ВОЗНИКАЮТ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВНЕЗАПНОГО РАЗРЫВА ЗЕМНОЙ КОРЫ ИЛИ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ МАНТИИ

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К ЧИСЛУ САМЫХ ГРОЗНЫХ, РАЗРУШИТЕЛЬНЫХ, ТРУДОПРЕДСКАЗУЕМЫХ, НЕУПРАВЛЯЕМЫХ, ВНЕЗАПНО ВОЗНИКАЮЩИХ И ВКСТРО ПРОВОСТРАНЯЮЩИХСЯ СТИХИЙНЫХ ВЕДСТВИЙ.

НА ЗЕМЛЕ ЕМЕДОДНО РЕГИСТРИРУЮТСЯ НЕКОЛОКО МИЛЛИОНОВ ОЧЕНЬ СЛАБЫХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ, 150 ТЫСЯЧ СЛАБЫХ, 19 ТЫСЯЧ УМЕРЕННЫХ, ПОЧИ 7 ТЫСЯЧ СЯБЛЫХ, ОКОЛО 150 РАЗРУШИТЕЛЬНЫХ.

НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫМИ СЕЙСМИЧЕСКИМИ РАЙОНАМИ РОССИИ ЯВЛЯЮТСЯ СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ, КАМЧАТКА, РАЙОН ОЗЕРА БАЙКАЛ, САХАЛАИ.

ПРИРОДНЫЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ ВОЗНИКАЮТ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИА ПРИРОДЫ: ОБВАЛЫ, ОПОЛЗНИ, ИЗМЕНЕНИЯ ВУЛКАНОЕ, ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ЗЕМНОЙ КОРЕ, ОБРУШЕНИЕ КАСТОВЫХ ПУСТОТ, ПАДЕНИЕ НА ЗЕМЛО КРУПНЫХ МЕТЕОРИТОВ, СТОАКОВОЩЕНИЕ ЗЕМЛИ С КОСМИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ.

АНТРОПОГЕННЫЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ ВОЗНИКАЮТ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА: ВЗРЫВЫ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ, ОБРУШЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ИНТЕНСИВНАЯ ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ВОЗВЕДЕНИЕ ГОРОВОДОВ С ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТЬЮ МНОГОЭТАЖНЫХ ОДНОВИД, ПРОДАВАМАНИЕ ВЕРХНЕГО СЛОЯ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ СООРУЖЕНИИ ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЁМОВ С БОЛЬШИМ ОБЪЕМОМ ВОДЫ