

# Землетрясения

An aerial photograph showing a residential area that has been severely damaged by an earthquake. The houses are mostly destroyed, with rubble and debris scattered everywhere. The roofs are collapsed, and the structures are in various states of ruin. The scene is one of total devastation.

**Землетрясение - подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате смещений в земной коре и передающиеся на большие расстояния.**

# Классификация землетрясений:

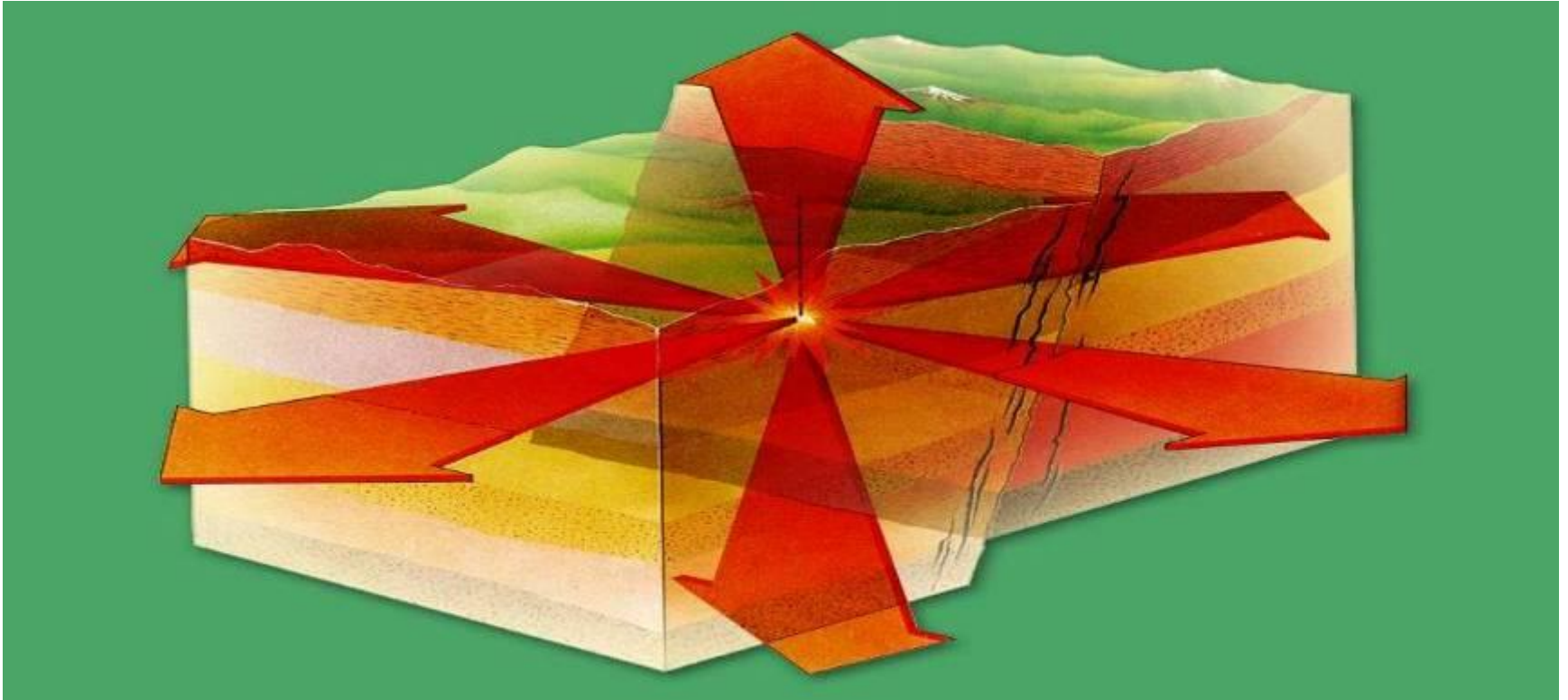
- Землетрясения могут классифицироваться как тектонические, вулканические, обвальные, моретрясения а также возникающие в результате ударов космических тел о землю.

Очаг землетрясения - точка под землей, которая является источником землетрясения (гипоцентр). Прямо над гипоцентром на поверхности земли находится эпицентр землетрясения.



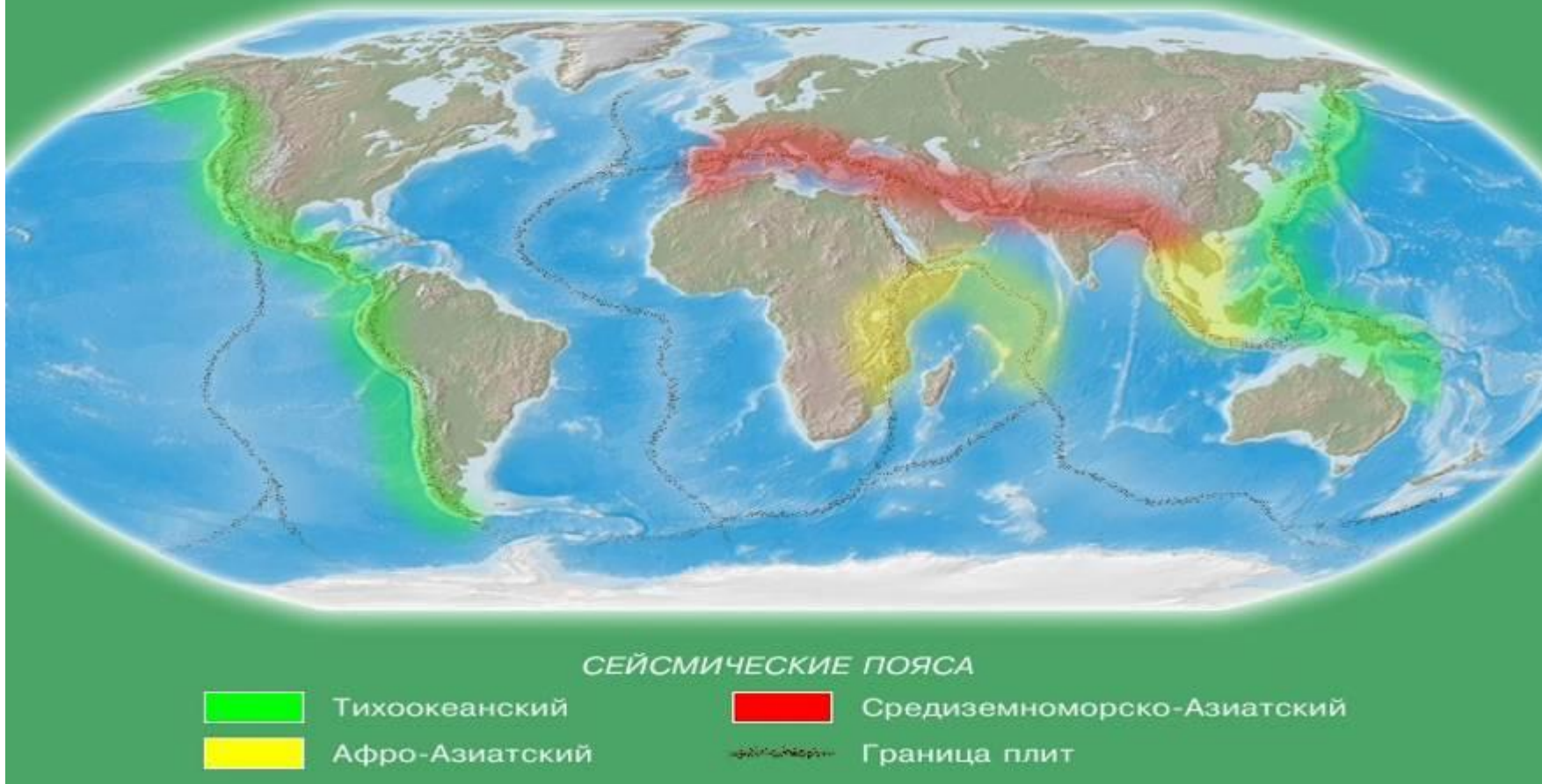
В недрах земли постоянно происходят сложные процессы накопления энергии, высвобождение которой и вызывает сейсмический толчок.

# Происхождение землетрясений



**Движение тектонических плит- основная причина землетрясений.**

# СЕЙСМООПАСНЫЕ РАЙОНЫ МИРА



Зоны стыков плит земной коры - области наиболее активных сейсмических явлений. Сейсмическая зона - территория, охватывающая области известных и ожидаемых очагов землетрясений и подверженная их воздействию

## СЕЙСМОГРАФ

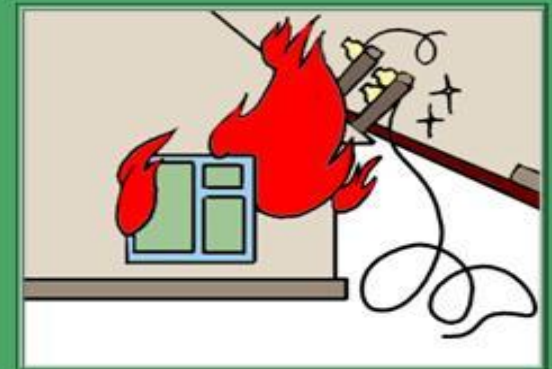


Для обнаружения и регистрации сейсмических волн используются специальные приборы - сейсмографы. Ежедневно сейсмографы регистрируют на Земле более тысячи землетрясений.

# Прогноз землетрясений

- Предвестниками землетрясений, как это уже установлено, могут быть косвенные признаки. В период, предшествующий землетрясению, например, изменяются параметры физико-химического состава подземных вод. Эти признаки регистрируются специальными приборами геофизических станций. К предвестникам возможных землетрясений следует отнести также некоторые признаки, которые особенно должно знать население сейсмически опасных районов; это – появление запаха газа в районах, где до этого воздух был чист и ранее подобное явление не отмечалось, беспокойство птиц и домашних животных, вспышки в виде рассеянного света зарниц, искрения близко расположенных, но не касающихся друг друга электрических проводов, голубоватое свечение внутренней поверхности стен домов, самопроизвольное загорание люминесцентных ламп незадолго до подземных толчков. Все эти признаки могут являться основанием для оповещения населения о возможном землетрясении.

# Поражающие факторы землетрясений





# Поражающие факторы землетрясений



Неконтролируемые действия людей в результате паники.

# Поражающие факторы землетрясений



Падение кирпичей, дымовых труб, карнизов, балконов, оконных рам и битых стекол, других частей здания.

# Поражающие факторы землетрясений



Зависание и падение на проезжую часть улицы  
и  
тротуары разорванных электропроводов.

# Поражающие факторы землетрясений



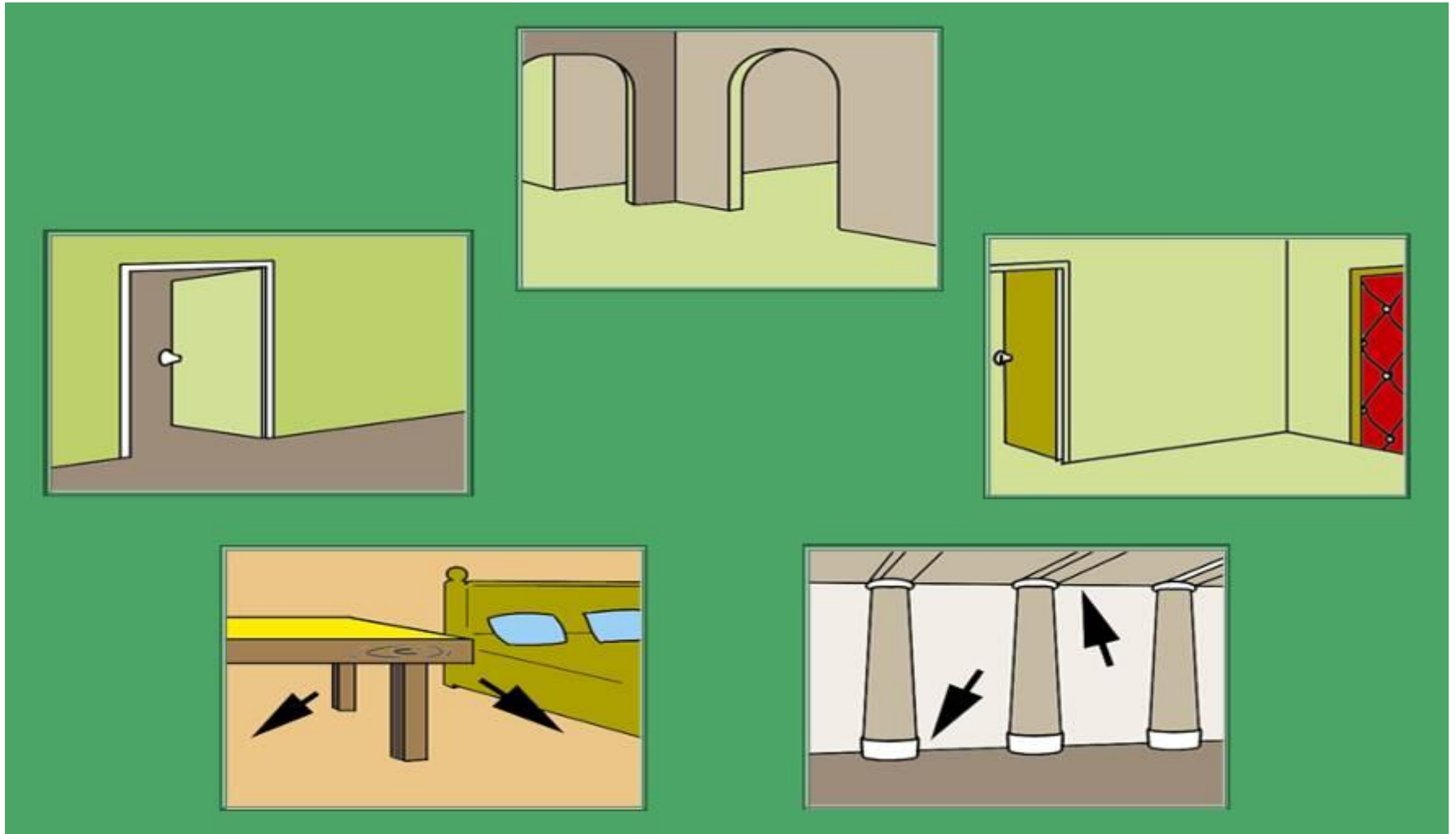
Пожары, вызванные утечкой газа из поврежденных труб и замыканием электролиний.

# Поражающие факторы землетрясений

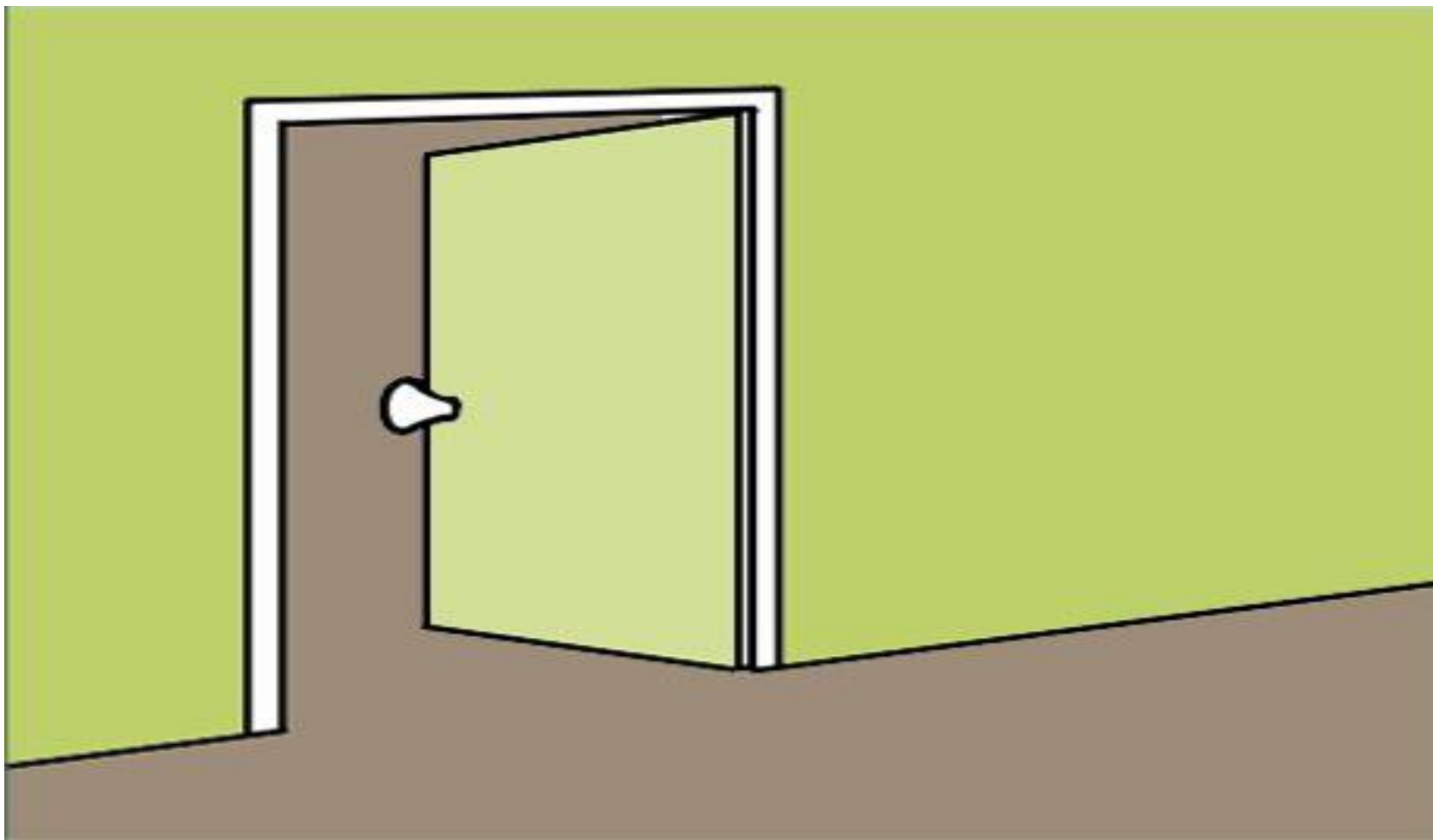


Падение тяжелых предметов в квартире.

# Наиболее безопасные места в здании

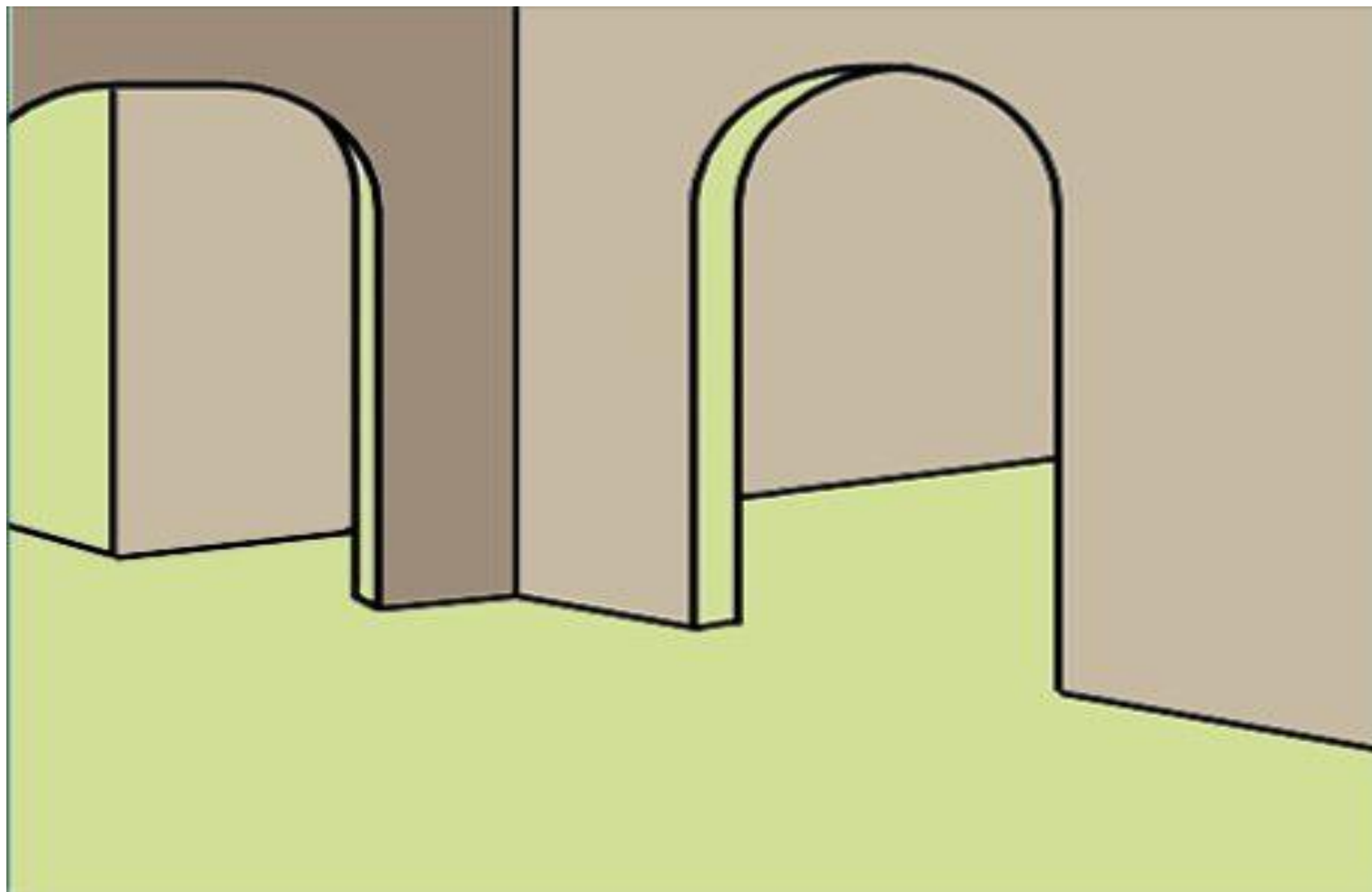


# Наиболее безопасные места в здании



Дверной проем.

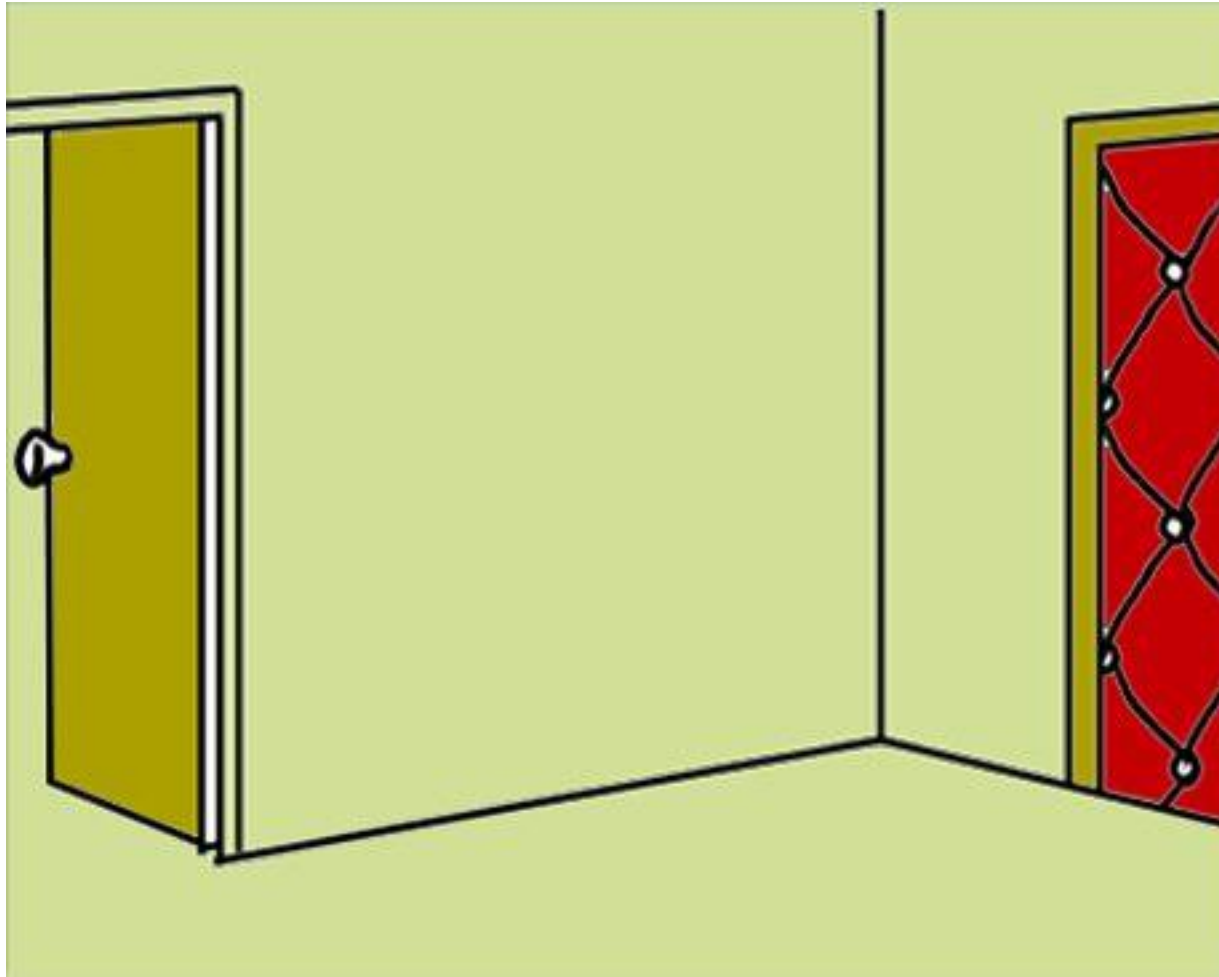
# Наиболее безопасные места в здании



Проемы в капитальных внутренних стенах.

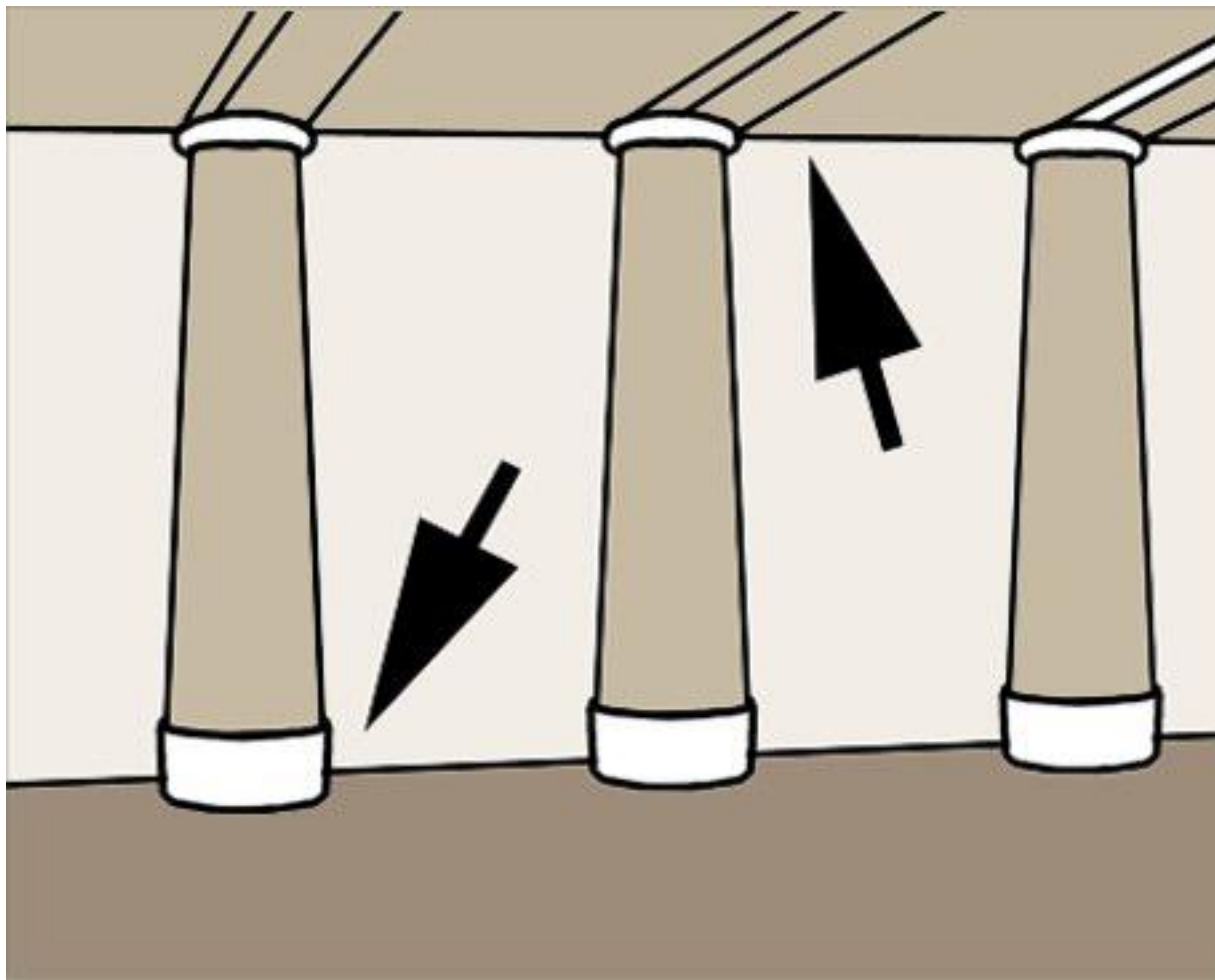


# Наиболее безопасные места в здании



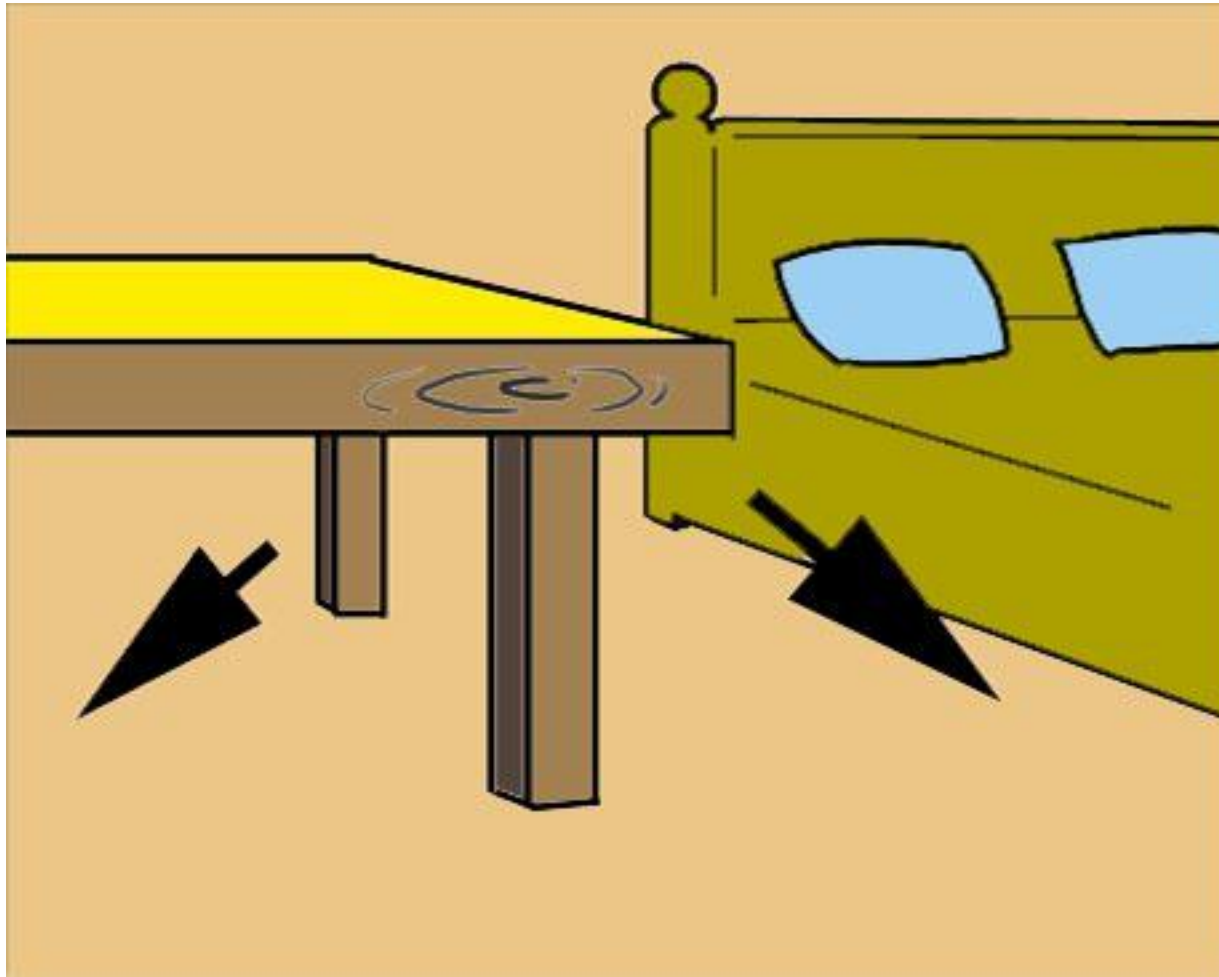
Углы, образованные капитальными внутренними стенами.

# Наиболее безопасные места в здании



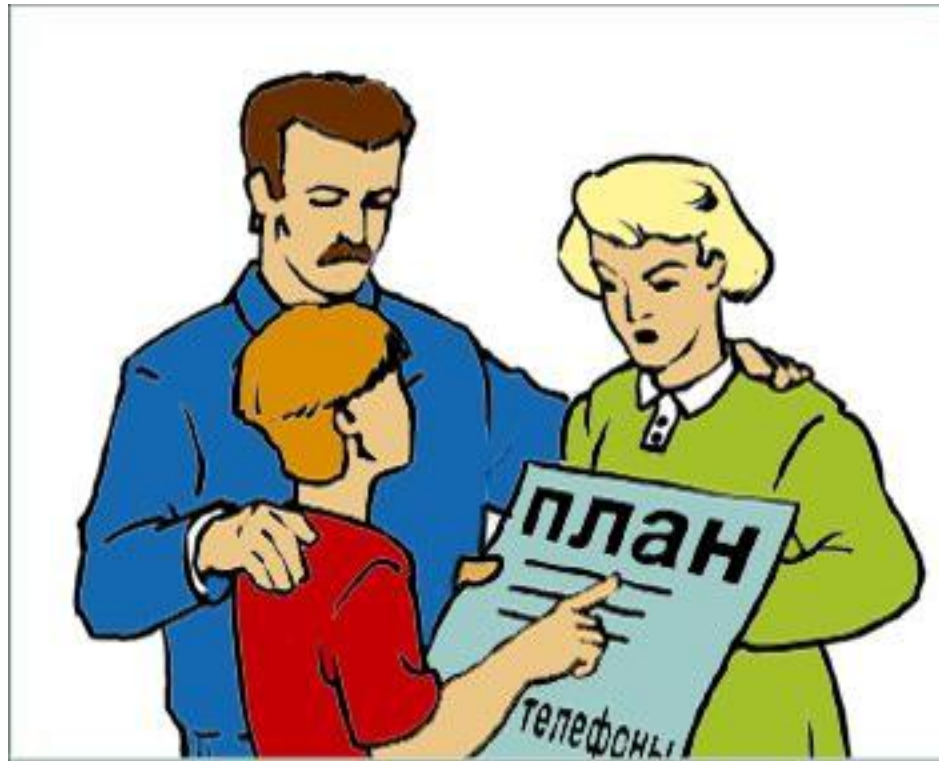
Места у колонн и под балками каркаса.

# Наиболее безопасные места в здании



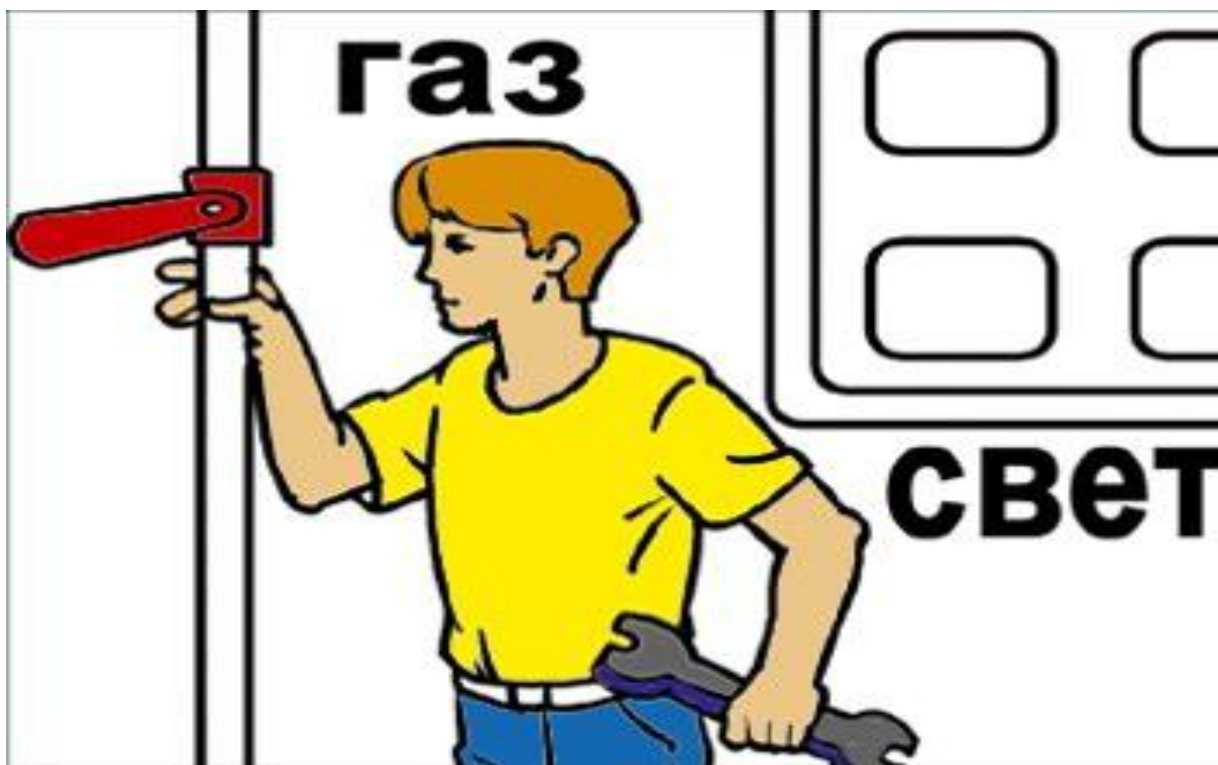
Места под прочными столами и рядом с кроватями.

Тем, кто проживает в сейсмоопасных районах, следует заранее продумать и принять меры на случай землетрясения.



Необходимо заранее ознакомиться с планом эвакуации из здания.

# Меры для уменьшения потерь от землетрясений



В случае угрозы землетрясения необходимо отключить свет, газ.

# Меры для уменьшения потерь от землетрясений



Заранее подготовить самые необходимые вещи на случай эвакуации и хранить их в месте, известном всем членам семьи (документы, радиоприемник на батарейках, запас консервов и питьевой воды, аптечка, электрический фонарь, ведро с песком, огнетушитель).

# Меры для уменьшения потерь от землетрясений



Мебель разместить так, чтобы она не могла упасть на спальные места, загородить двери; шкафы, полки прочно прикрепить к стенам, к полу, надежно закрепить люстры и светильники.

# Меры для уменьшения потерь от землетрясений



Не загромождать вещами вход в квартиру, коридоры и лестничные площадки.

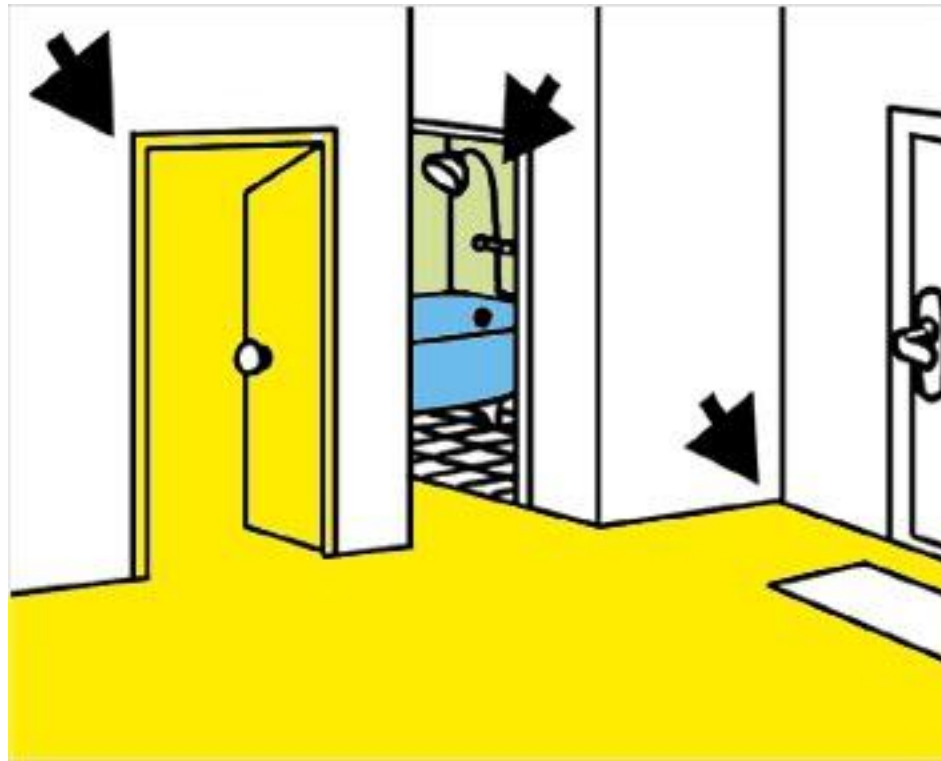


# Меры для уменьшения потерь от землетрясений



Хранить емкости с легковоспламеняющимися веществами и препаратами бытовой химии так, чтобы они не могли упасть и разбиться при колебании здания.

# Меры для уменьшения потерь от землетрясений



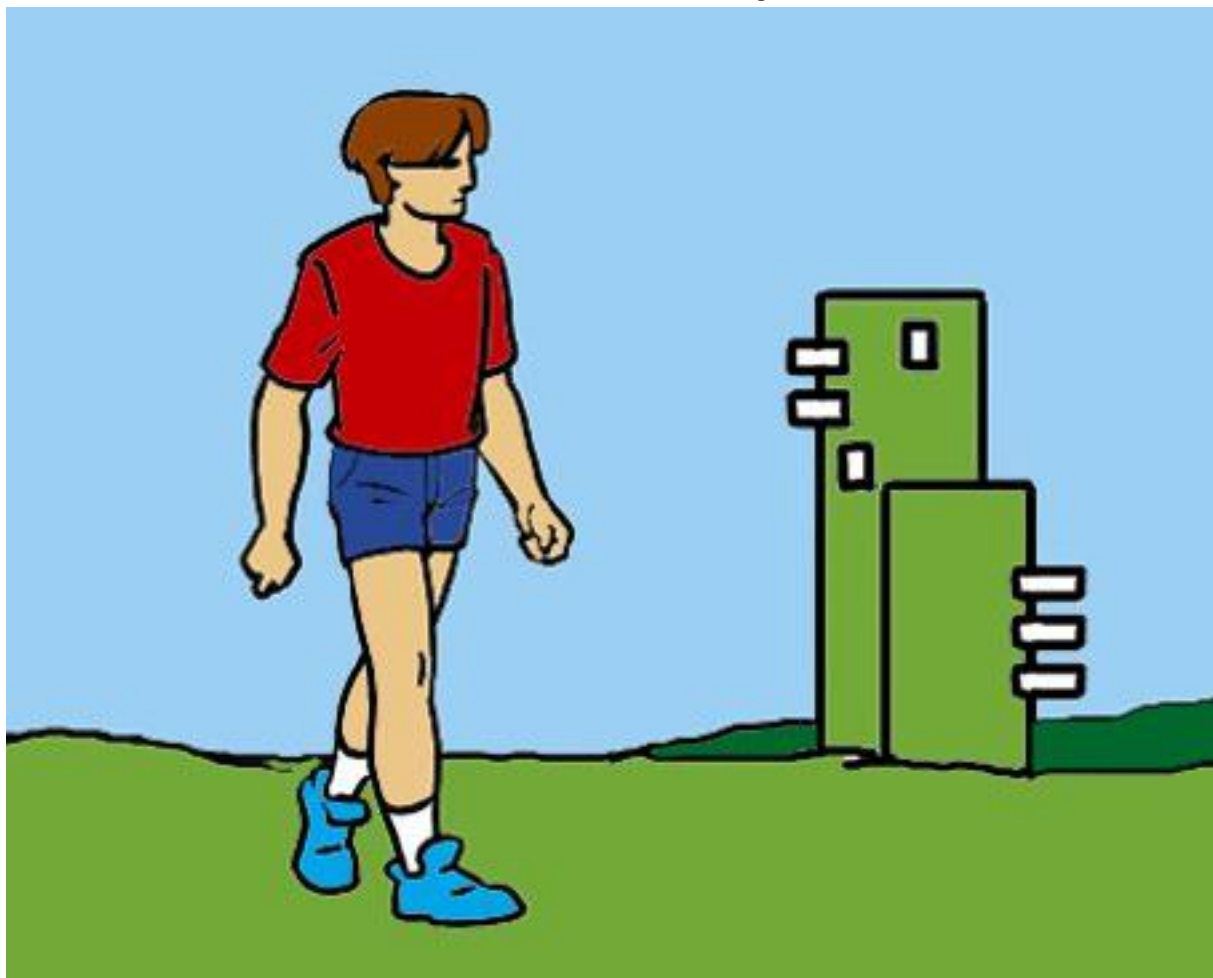
Заранее определить наиболее безопасные места (в квартире, в школе), в которых можно переждать толчки: проемы капитальных внутренних стен, углы, образованные внутренними капитальными стенами, ванные комнаты.

# Правила безопасного поведения при заблаговременном предупреждении о землетрясении



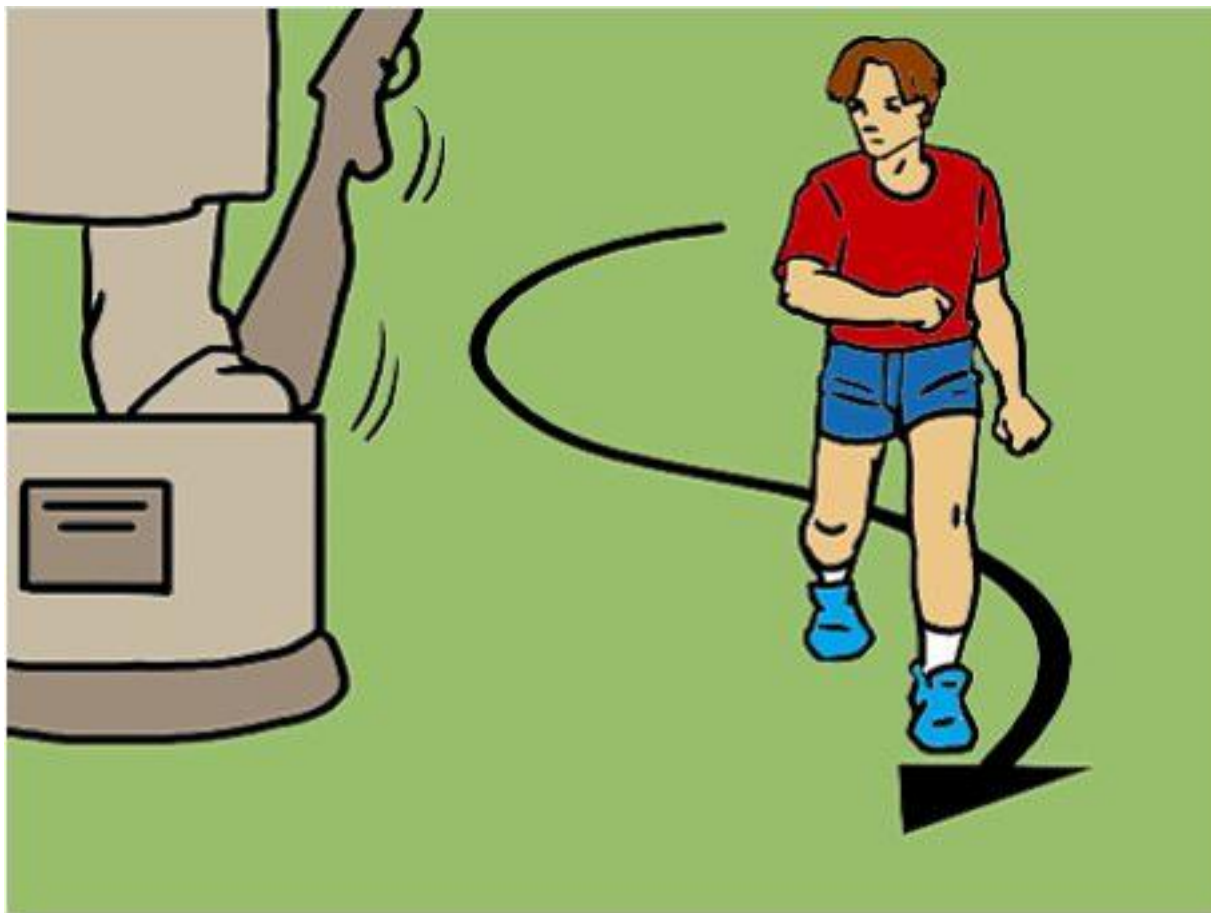
При оповещении о землетрясении, выслушав сообщение, необходимо опустить на пол тяжёлые вещи, отключить газ и электричество, собрать вещи и выйти из здания на сборный эвакуационный пункт.

# Что делать при землетрясении, если вы оказались на улице



Отойдите на открытое место, не бегайте, не кричите.

# Что делать при землетрясении, если вы оказались на улице



Передвигайтесь, используя свободное пространство, удаленное от зданий, линий электропередач, водохранилищ, обходите памятники.

# Что делать при землетрясении, если вы оказались на улице



Следите за опасными предметами, которые могут оказаться на земле.

# Что делать при землетрясении, если вы оказались на улице



Найдите штаб спасательных работ и зарегистрируйтесь.

## ЧТО делать, если вы находитесь в школе.



Если вы находитесь в школе, с началом сейсмических толчков закройте голову руками, отвернитесь от окон и отойдите от них, укройтесь под партой или в безопасном месте.



# Что делать, если вы находитесь дома



Если вы находитесь в здании при землетрясении: не выходите на балкон, не зажигайте огонь, откройте дверь и станьте в дверном проёме или укройтесь в безопасном месте.

# Если вы оказались в завале:



Успокойтесь, окажите себе сильную помощь, повернитесь на живот и ослабьте давление на грудь, голосом и стуком привлекайте внимание спасателей

# После землетрясения

Находясь в здании, сохраняйте спокойствие, оцените ситуацию. Осмотрите себя и находящихся рядом людей, при необходимости окажите медицинскую помощь нуждающимся. Ходите в прочной обуви, чтобы не поранить ноги осколками и обломками. Спускаясь по лестнице, проверяйте надежность ее конструкций.

Проверьте, нет ли угрозы пожара. Возникшее пламя нужно гасить немедленно. Заметив повреждение электропроводки, отключите электричество, если это еще не было сделано.

Будьте готовы к повторным сильным толчкам. Заранее невозможно сказать, когда полностью миновала опасность повторных толчков. Известно, что с течением времени после сильного землетрясения угроза повторных толчков убывает.

Наиболее опасны первые несколько часов после землетрясения, поэтому по крайней мере в первые два-три часа не входите в здание без крайней нужды.