

ОБЖ 7класс
Землетрясение. Причины
возникновения и возможные
последствия

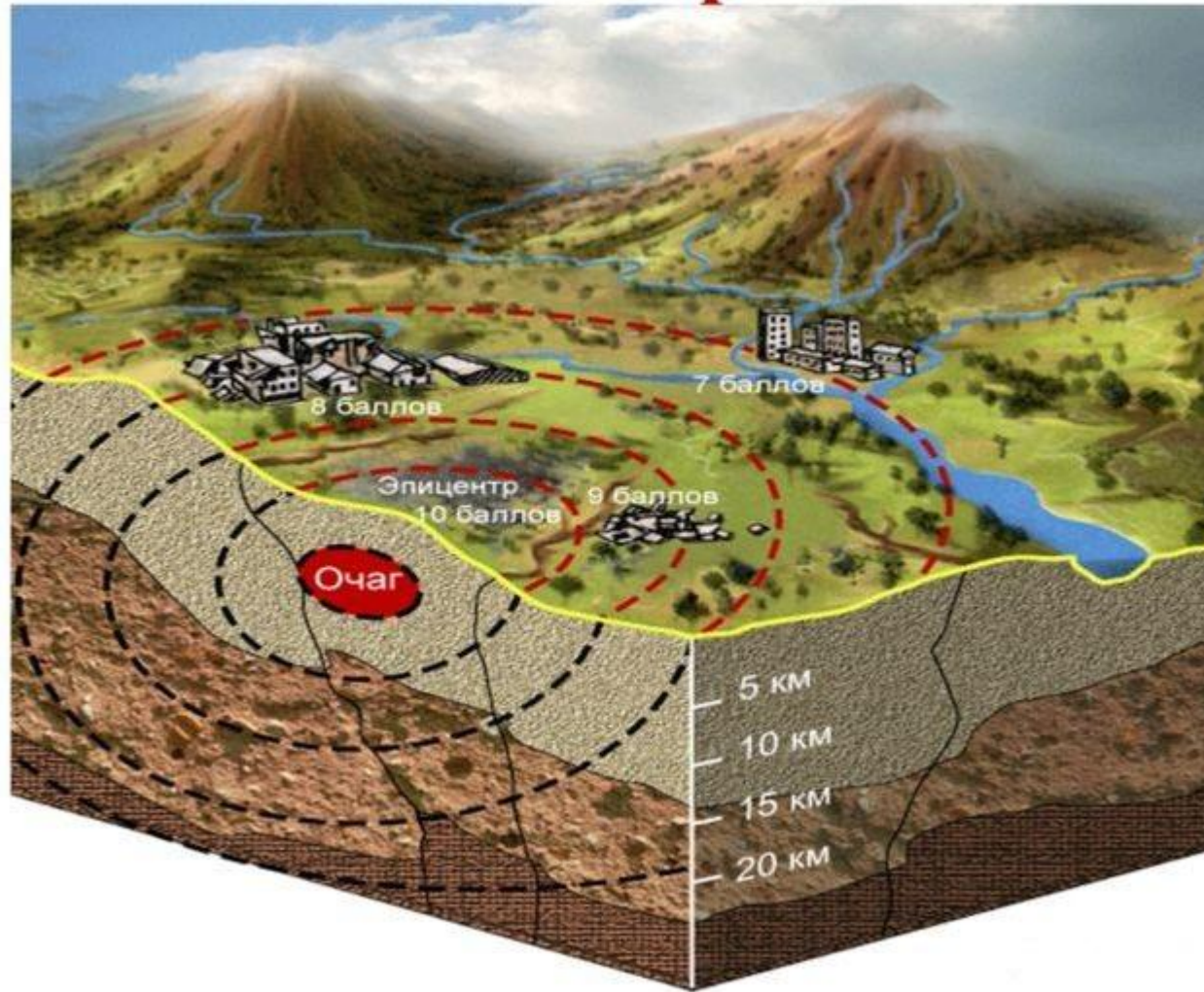
Преподаватель организатор ОБЖ
Аношкин Анатолий Федорович

Землетрясение -

это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате смещения и разрывов в земной коре или верхней части мантии Земли и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний.

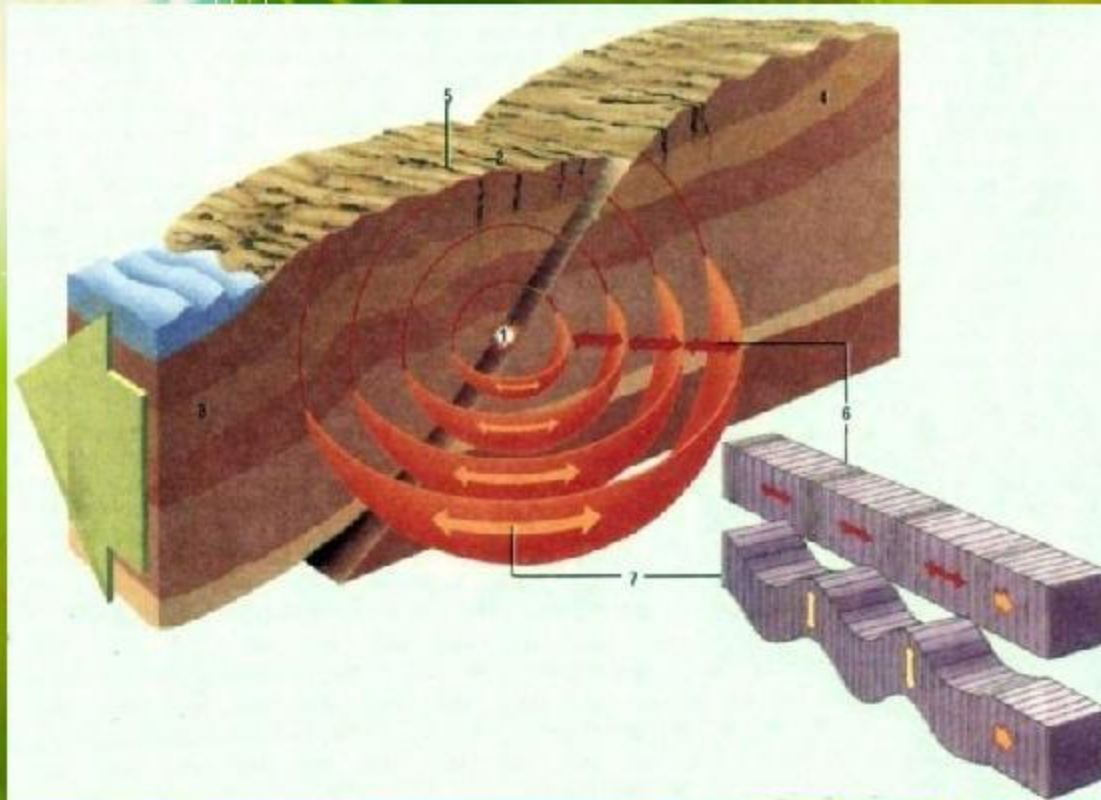


Очаг землетрясений



Место разрушения горной породы называют **очагом** землетрясения или **гипоцентром**.

Сейсмические волны



Шкала Рихтера в сравнении со шкалой Меркалли.

Шкала Меркалли	Шкала Рихтера	Видимое действие
1	0-4.3	Вибрацию регистрируют только приборы
2		Колебания ощущаются при стоянии на лестнице
3		Толчки ощущаются в закрытых помещениях, легкие колебания предметов
4	4.3-	Звон посуды, качание деревьев, толчки ощущаются в стоящих автомобилях
5	4.8	Скрип дверей, пробуждение спящих, переливание жидкости из сосудов
6	4.8-	Неустойчивая ходьба людей, повреждения окон, падение картин со стен
7	6.2	Трудно стоять, осыпается плитка на домах, большие колокола звенят
8	6.2- 7.3	Повреждение дымоходов, повреждение канализационных сетей
9		Всеобщая паника, повреждения фундаментов
10		Большинство строений повреждены*, крупные оползни, реки выходят из берегов
11	7.3-	Изгиб ж/д путей, повреждения дорог, большие трещины в земле, падение камней
12	8.9	Полные разрушения, волны на поверхности земли, изменения в течении рек, плохая видимость

* Специально сконструированные здания с защитой от землетрясений способны выдержать толчки до 8.5 баллов по шкале Рихтера

В зависимости от интенсивности колебания грунта на поверхности земли землетрясения подразделяются по международной 12-ти бальной шкале MSK-86 (шкала Меркали).






Максимальная интенсивность по Меркали, баллы	Типичные проявления землетрясения
1-2	Население не ощущает землетрясение
3	Землетрясение ощущают некоторые люди; повреждения отсутствуют
4-5	Землетрясения ощущают большинство людей; повреждения построек отсутствуют
6-7	Небольшие повреждения зданий: трещины в стенах и печных трубах
7-8	Умеренные повреждения зданий: сквозные трещины в слабых стенах
9-10	Большие повреждения: обрушения зданий некачественной постройки, трещины в прочных зданиях.
11-12	Всеобщее и почти полное разрушение

РАЙОНЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

? ПОМОЩЬ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

СИЛА ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ В БАЛЛАХ

-  > 9
-  8-9
-  7-8
-  6-7
-  Области слабых землетрясений, до 6 баллов



НАВИГАТОР



г. Ташкент после
землетрясения.
1966г.





Армения декабрь
1988г.





г. Нефтегорск 27 мая 1995г.



землетрясения

интенсивностью 5-6 баллов
случаются на Земле в среднем
5-7 тыс. раз в год;

7-8 баллов- 100-150 раз;
уничтожающие землетрясения
интенсивностью 9-10 баллов
15- 20 раз.

По данным статистики,
сильные, катастрофические
землетрясения в 11- 12 баллов
случаются 1- 2 раза в год.

Интернет ресурс:

1. [www. ntdtv.ru](http://www.ntdtv.ru)
2. [www. allgeology.ru](http://www.allgeology.ru)
3. www.internovosti.ru
4. http://nmm.me/blogs/igmar2006/krupneyshee_ze_mletryasenie_v_istorii_rossii/
5. http://go.mail.ru/search_images
6. <http://tashkent-info.narod.ru/ze.htm>
7. www.stena.ee/blog/spitak-7-dekabrya-1988-goda-10-chasov-41-minuta-foto-i-video
8. <http://megabook.ru/media>