

# Природные явления. Землетрясения.

5 класс

Презентация подготовлена  
учителем географии  
МБОУ СОШ № 98  
г.Казани  
Топыркиной Т.П.



# Цель:

- Познакомить с опасным явлением природы;
- Установить причины возникновения;
- Изучить термины: очаг землетрясения, эпицентр, сейсмически активные районы, цунами;





Последствия катастрофического землетрясения в Сан-Франциско, США в 1906 году.

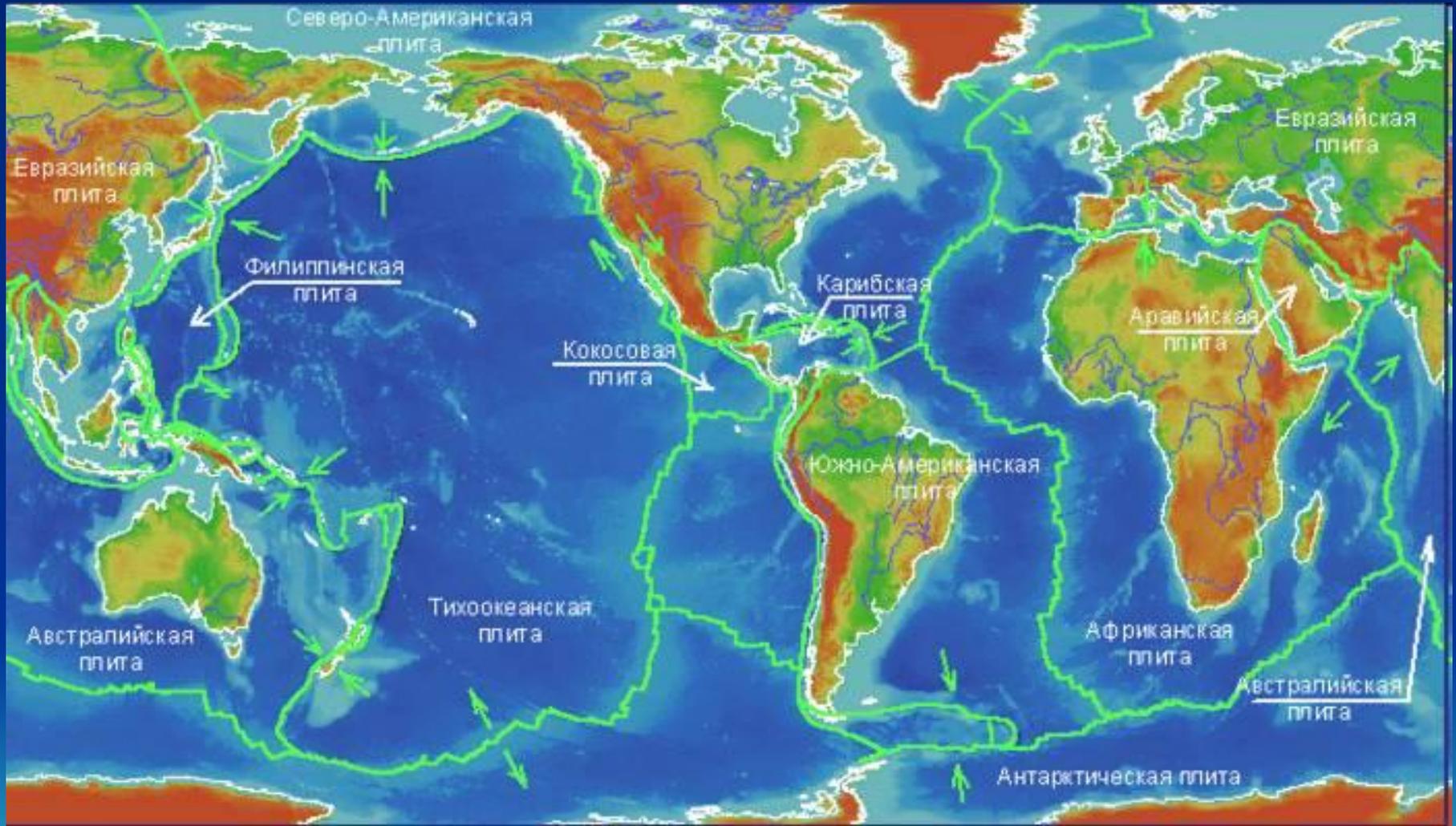


Последствия землетрясения в Японии — произошёл разлом дороги.

**Землетрясение**- опасное природное явление, связанное с колебанием земной поверхности, возникающее в результате разрывов и смещения в земной коре.



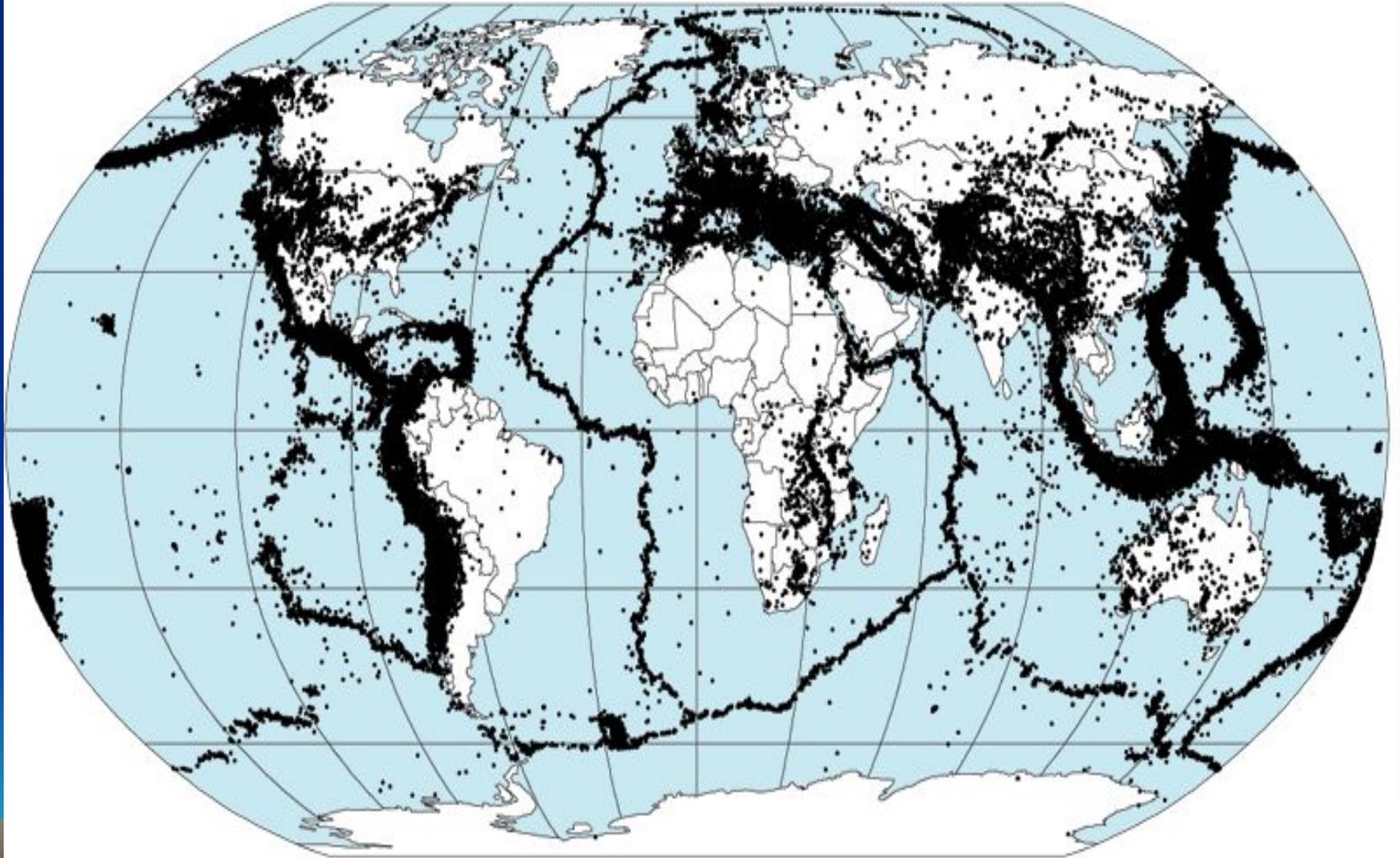
**Сейсмически активные районы** (от греческого «сеймос» - землетрясение) – это районы, где особенно часты землетрясения.

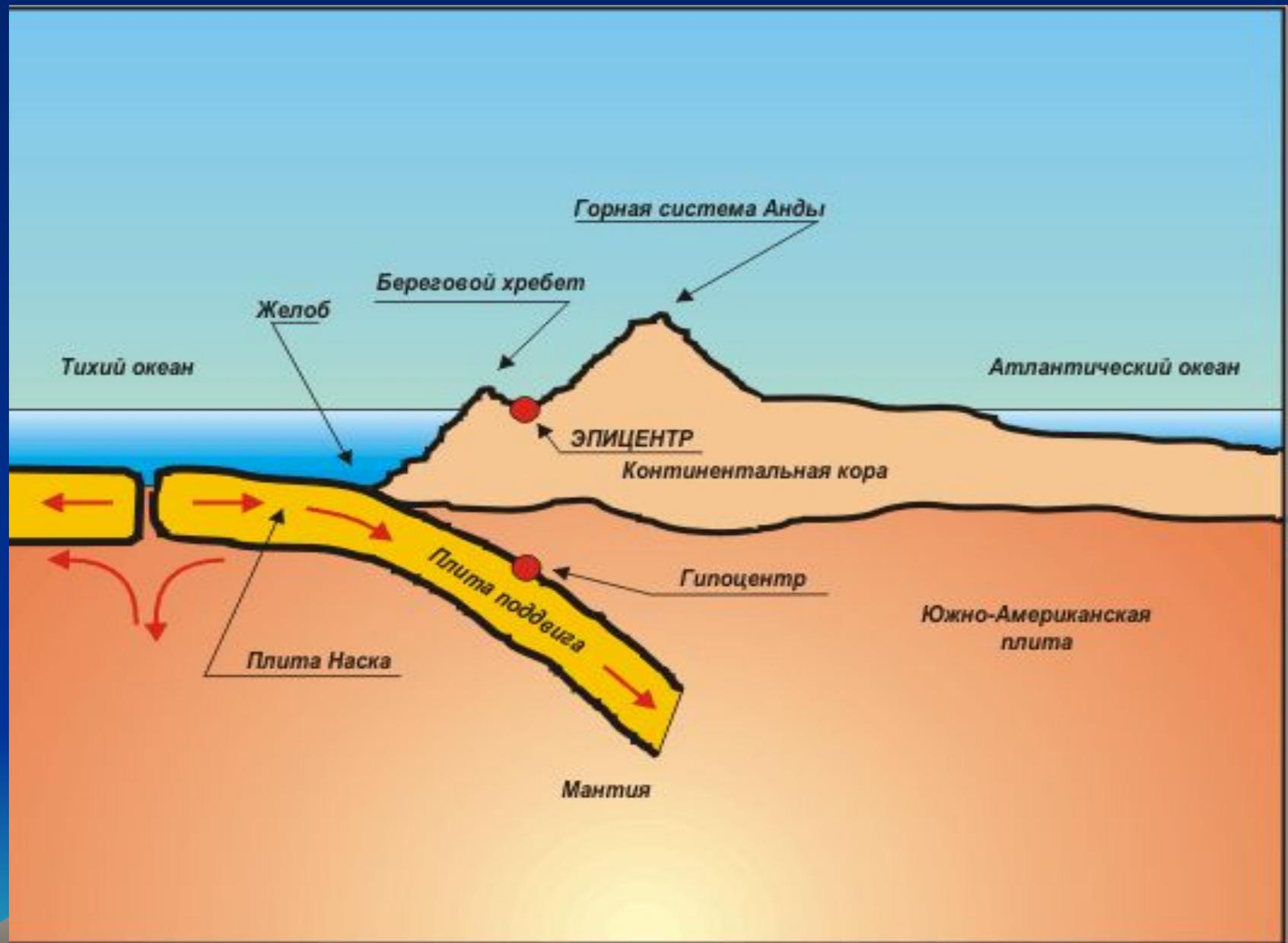


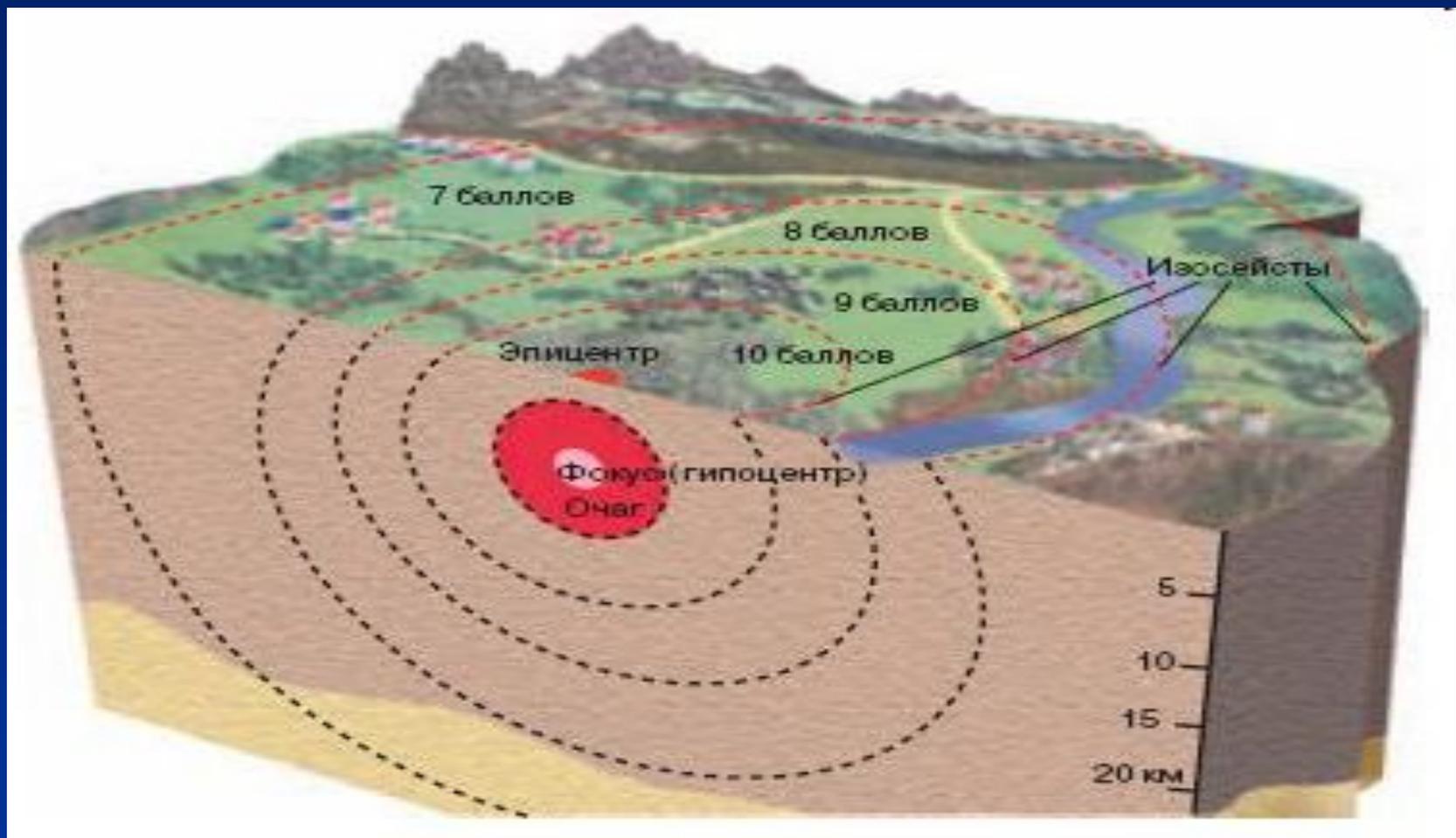
Литосферные плиты Земли

# Preliminary Determination of Epicenters

358,214 Events, 1963 - 1998







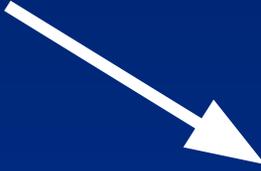
**Очаг землетрясения** - место, где происходит сдвиг горных пород  
**Эпицентр землетрясения** (с греч. «эпи» - над) - место  
наибольшего проявления землетрясения

# Причины землетрясений



## Природные

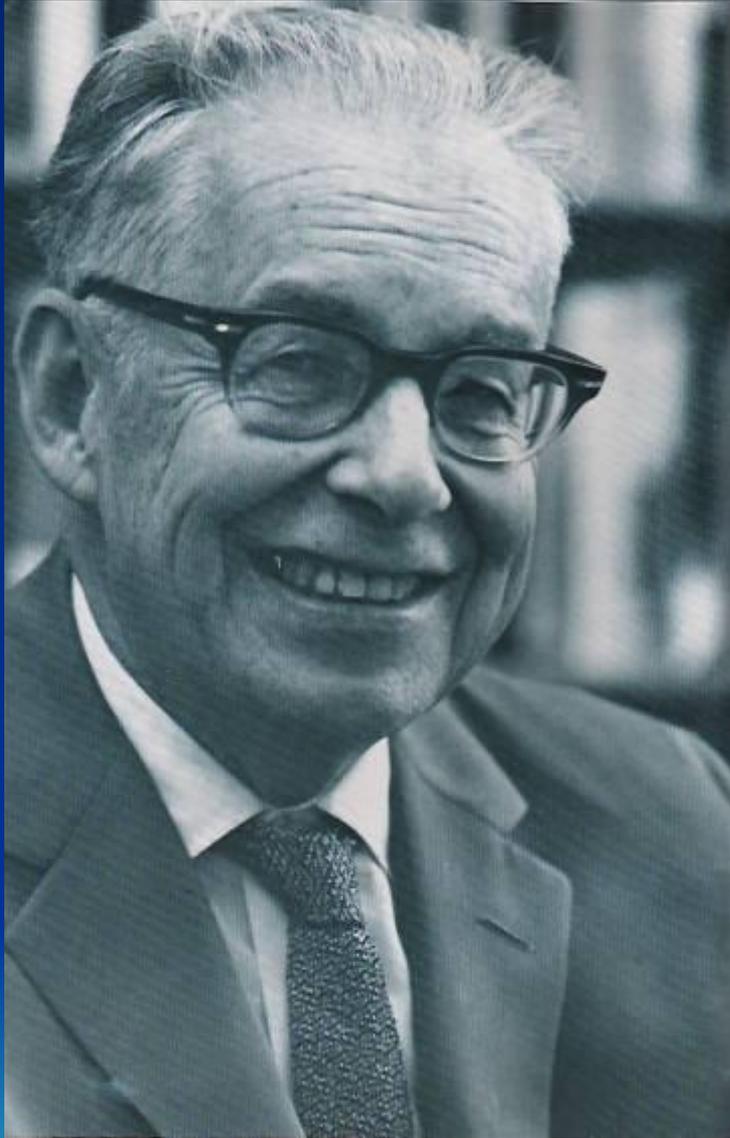
1. Смещение горных пород.
2. Движение литосферных плит.
3. Вызваны обвалами и большими оползнями.
4. Вулканические землетрясения.



## Техногенные

1. В районах затопления при строительстве крупных водохранилищ.
2. При добыче нефти и газа.
3. При выемке больших количеств породы из шахт, карьеров, при строительстве крупных городов из привозных материалов.





Американский физик, сейсмолог.  
Именно он в 1935 году изобрел шкалу  
для измерения силы землетрясений.  
Его именем она и была названа.

## Чарльз Рихтер

# Шкала Медведева — Шпонхойера — Карника

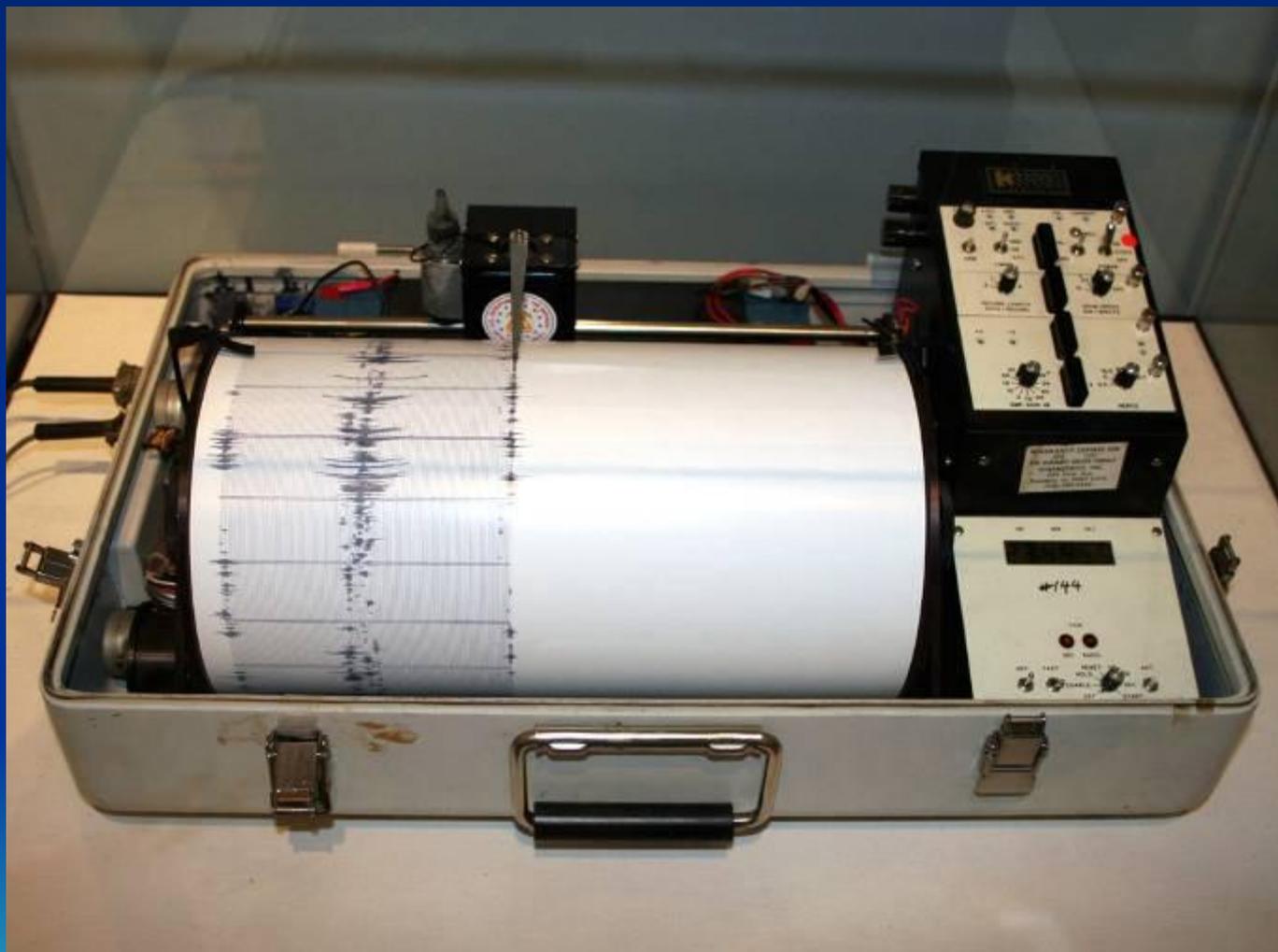
Разработана в 1964 году и получила широкое распространение в Европе и СССР

Балл	Сила землетрясения
1	Не ощущается
2	Очень слабые толчки
3	Слабое
4	Интенсивное
5	Довольно сильное
6	Сильное
7	Очень сильное
8	Разрушительное
9	Опустошительное
10	Уничтожающее
11	Катастрофа
12	Сильная катастрофа

## Шкала интенсивности землетрясений

Балл	Краткая характеристика (по С. В. Медведеву)
I	Колебания почвы отмечаются приборами.
II	Ощущаются в отдельных случаях людьми, находящимися в спокойном состоянии.
III	Колебания отмечаются немногими людьми.
IV	Колебания отмечаются многими людьми. Возможно дребезжание стёкол.
V	Качание висячих предметов, многие спящие просыпаются.
VI	Лёгкие повреждения в зданиях.
VII	Трещины в штукатурке и откалывание отдельных кусков, тонкие трещины в стенах.
VIII	Большие трещины в стенах, падение карнизов, дымовых труб.
IX	В некоторых зданиях обвалы — обрушение стен, перекрытий, кровли.
X	Обвалы во многих зданиях. Трещины в грунтах шириной до 1 м.
XI	Многочисленные трещины на поверхности земли, большие обвалы в горах.
XII	Значительные изменения рельефа.

# Измерительные приборы



Сейсмограф

**Цунами**- гигантские волны, вызванные подводным землетрясением





Япония

# ИСТОЧНИКИ:

1. А.А. Сонин, Н.И Плешаков Природоведение 5 класс
2. В.П.Семенцова Поурочное планирование 5 класс
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Землетрясение#>.
4. [http://davidsamvelyan.blogspot.ru/2011/10/blog-post\\_24.html](http://davidsamvelyan.blogspot.ru/2011/10/blog-post_24.html)
5. [http://tsun.sscs.ru/tsulab/H\\_School/p3\\_1.htm](http://tsun.sscs.ru/tsulab/H_School/p3_1.htm)
6. <http://www.mining-enc.ru/>
7. Ресурсы Интернет

