

Землетрясение

Выполнила: Мирошниченко Ирина
Вениаминовна учитель по ОБЖ
МОУ «СОШ №19»

2006 г.

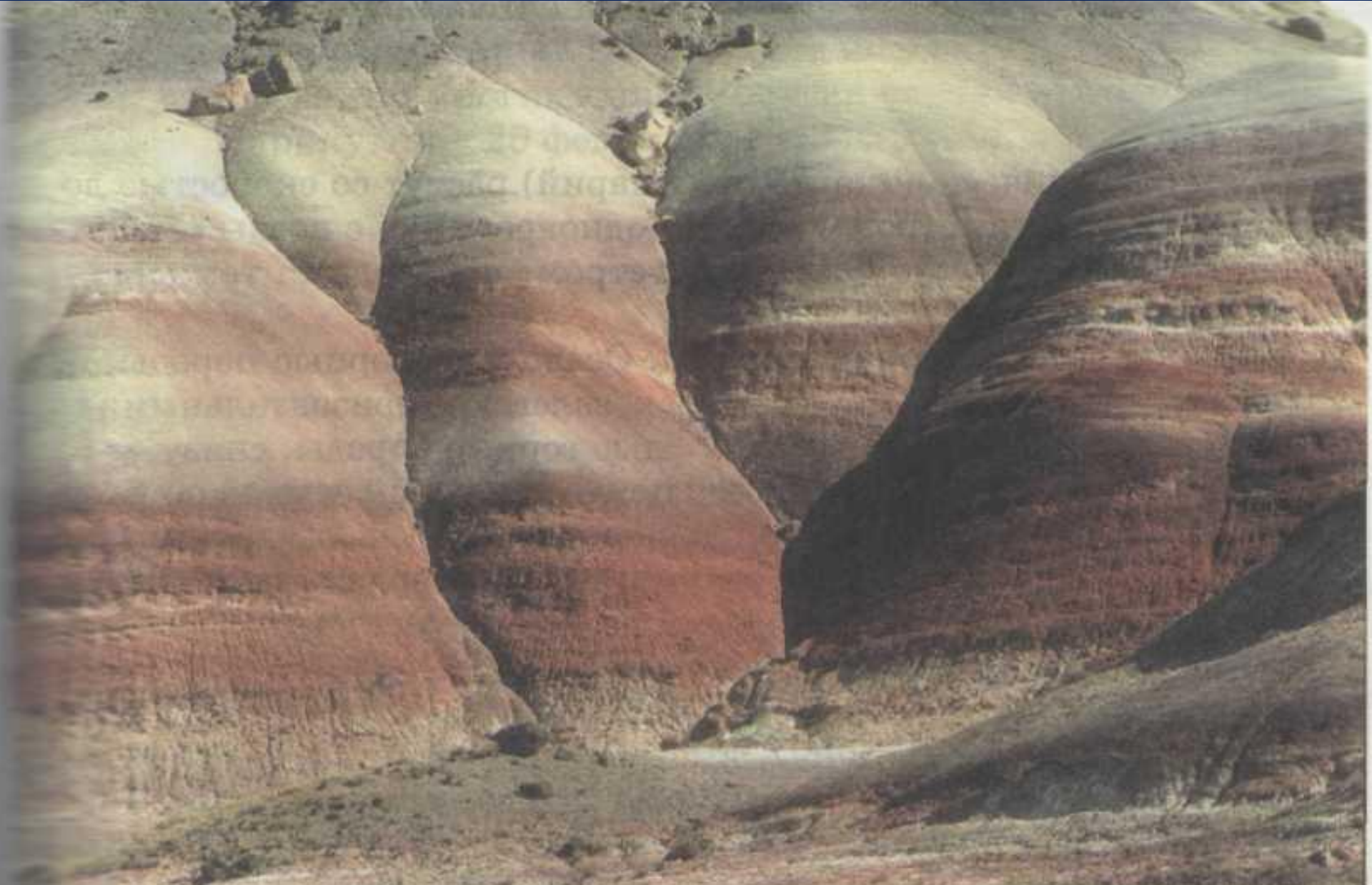
ЦЕЛИ

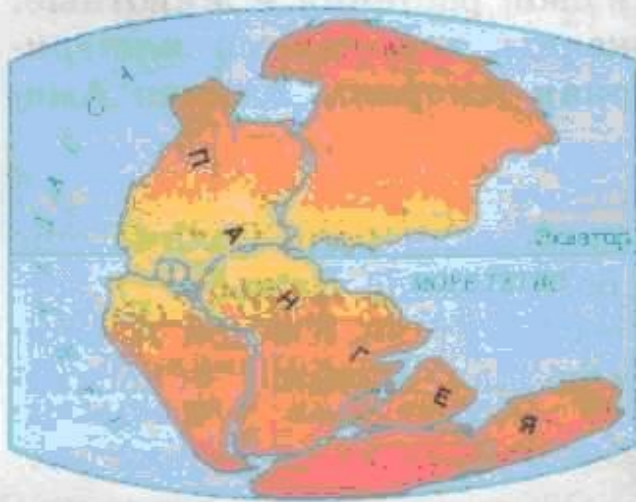
Улучшить усвоение учебного материала.

Сделать материал более наглядным.

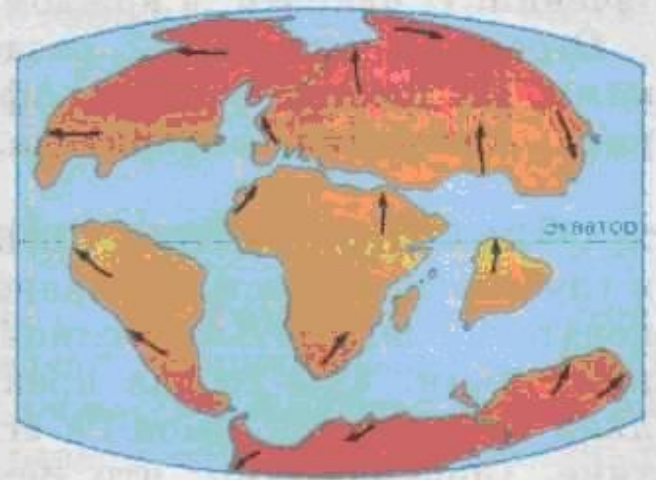


Горизонтальное залегание горных пород в бассейне реки Колорадо





А



Б



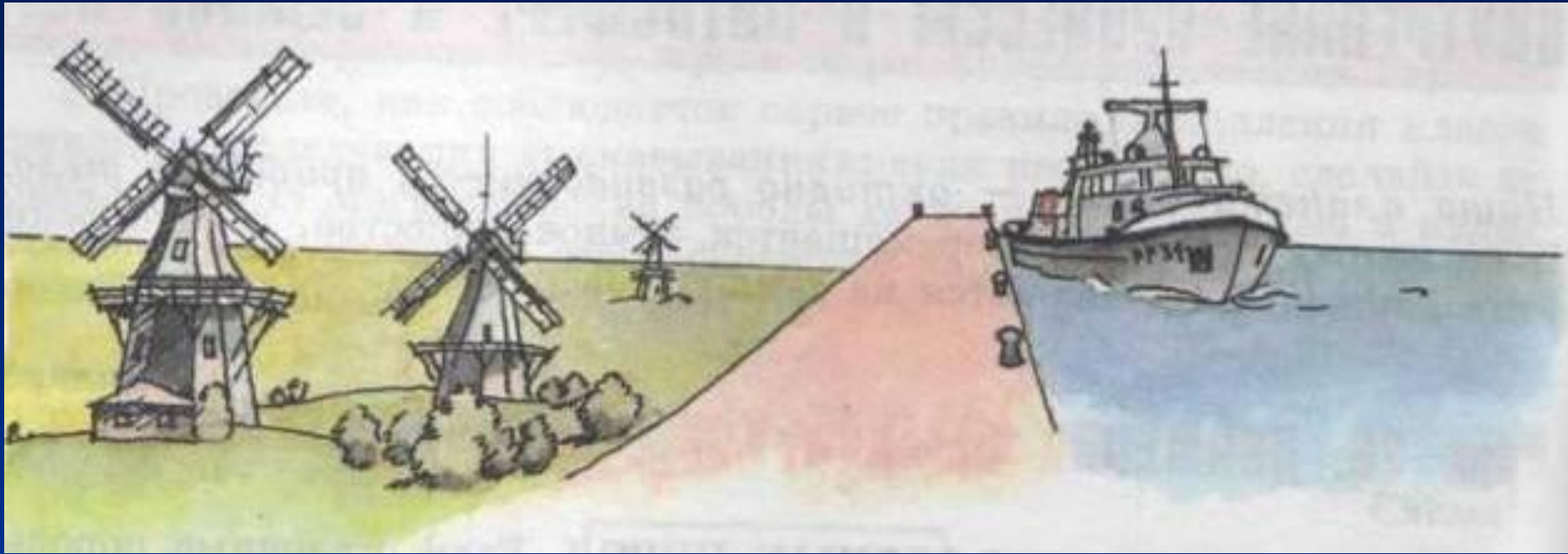
Б

А- земная поверхность 225 млн. лет назад;

Б- земная поверхность 180 млн. лет назад;

В- земная поверхность 65 млн. лет назад.

Движение Земли



Защитная дамба в Нидерландах

Ежегодно на земном шаре фиксируется 100 000 землетрясений, из них 20 катастрофических.



ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ

Это грозное природное явление представляет собой подземные толчки и колебания земной поверхности.



ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

```
graph TD; A[ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ] --- B[Вулканические]; A --- C[Тектонические]; A --- D[Обвальные]; A --- E[Наведенные]; A --- F[Моретрясение]; A --- G[При ударе космических тел]; A --- H[Искусственные];
```

Вулканические

Тектонические

Обвальные

Наведенные

Моретрясение

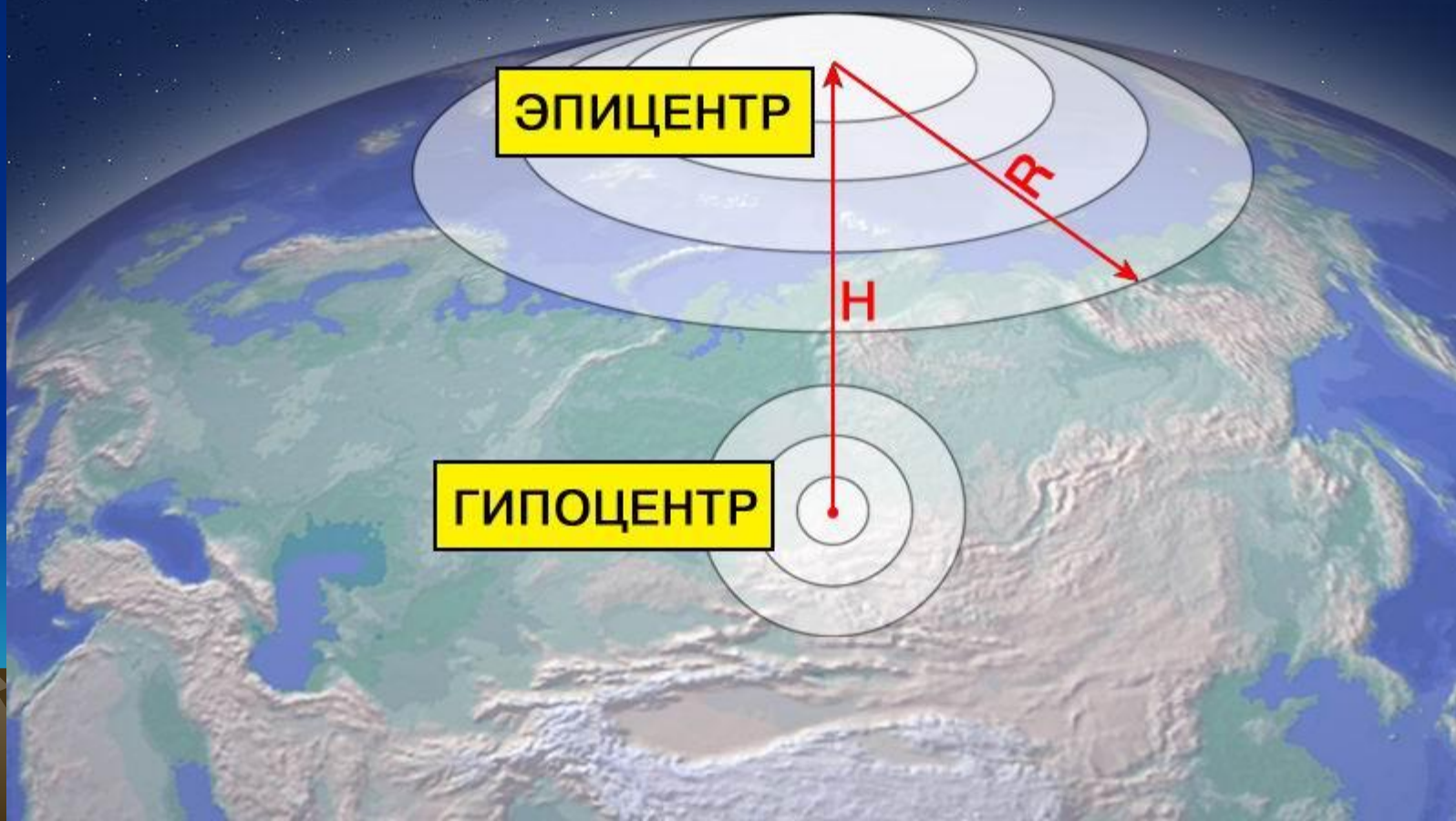
При ударе
космических тел

Искусственные

Очаг и эпицентр землетрясения

R - расстояние до эпицентра

H - глубина очага землетрясения



ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ОЧАГОМ называется место, где происходит разрыв и смещение горных пород (гипоцентр).

ЭПИЦЕНТРОМ называется участок земной поверхности над очагом землетрясения.



Основные параметры землетрясений

- ИНТЕНСИВНОСТЬ
- МАГНИТУДА
- ГЛУБИНА ОЧАГА



СЕЙСМОАКТИВНЫЕ РАЙОНЫ

КАВКАЗ,

САЯНЫ,

АЛТАЙ,

ПОБЕРЕЖЬЕ ТИХОГО ОКЕАНА,

ПОЛУОСТРОВ КАМЧАТКИ,

ОСТРОВ САХАЛИН,

КУРИЛЬСКИЕ ОСТРОВА

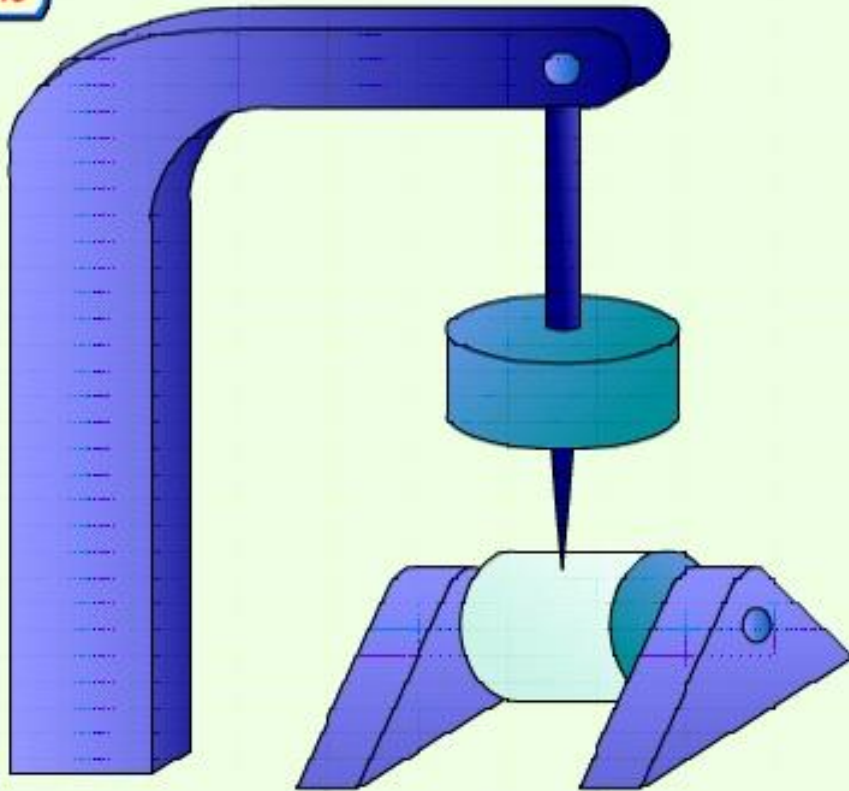
ЖЕРТВЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

- 1948 г. АШХАБАД – 27 тыс. чел.
- 1988 г. АРМЕНИЯ – 25 тыс. чел.
- 1970 г. ПЕРУ – 70 тыс. чел.
- 1976 г. КИТАЙ, г. ТАНШАНЬ – 240 т. чел



СЕЙСМИЧЕСКИЙ ПРИБОР

Землетрясение



ПРИЗНАКИ ЗЕМЛЕТРЕСЕНИЯ :

- Запах газа в районах, где раньше это не отмечалось
- Беспокройство птиц и домашних животных или бегство их из опасного района.
- Вспышка в виде рассеянного света зарниц.
- Голубоватое свечение внутренней поверхности домов.



ЛИТЕРАТУРА:

- *Методическое пособие 7 кл., журнал ОБЖ 99/2, география 6 кл О. В. Крылов, словарь по физической географии Ю. П. Пармузин, учебник выживания Клайв Джонсон.*

Конец

ИНТЕНСИВНОСТЬ

Это степень ущерба в определенном месте.

Измеряется цифровой шкалой Меркалли



МАГНИТУДА

Это сила подземного толчка.

Измеряется по шкале

Рихтера



ГЛУБИНА ОЧАГА

Это расстояние от
поверхности земли до
очага.

Глубина может быть от 0 до
750 км.



ШКАЛА РИХТЕРА

Сила подземных толчков	Баллы
Не ощущаются, но фиксируют датчики	1,0-2,6
Хорошо ощутимые толчки	3,5
Умеренные толчки- дребезжание стекол, покачивание люстр	4,0-5,0
Разрушительное землетрясение	6,0
Основное землетрясение	7,0
Повсеместное землетрясение	8,0
Смещаются земные блоки, изменяется рельеф, разрушается все вокруг.	11,0- 12,0



ШКАЛА МЕРКАЛЛИ

Уровень	Сила подземных толчков
I	Совсем не ощутимо.
II	Ощущается лишь немногими.
III	Колебания почвы заметны, но не признаются как землетрясение.
IV	Внутри зданий колебания ощущаются всеми.
V	Явные подземные толчки, заметные всем. Деревья и столбы качаются.
VI	Заметное сотрясение почвы. Мебель передвигается. Легкие повреждения.
VII	Люди выбегают из зданий. Сильные повреждения непрочных построек.
VIII	Сейсмостойкие здания повреждены, остальные разрушены.
IX	Сильно повреждены все здания. Трещины в почве.
X	Многочисленные разрушения. Почва сильно потрескалась.
XI	Почти все постройки разрушены до основания, мосты разрушены, широкие трещины в почве.
XII	Полное разрушение построек. На почве видно волнообразные



ИСКУССТВЕННЫЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ.

Могут быть вызваны подземными ядерными взрывами или закачкой большого количества жидкости в подземные резервуары.

От закачки: 1962 г в городе Денвере, штат Колорадо.

От взрывов: 1968-1970 г США штат Невада.



