## Походы викингов



Викинги – морские разбойники, державшие в страхе весь мир.

Драккары (драконы)- корабли викингов.





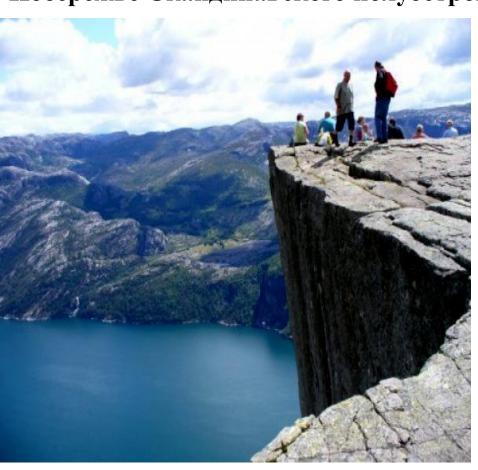
# Движения земной коры и их проявления на земной поверхности...



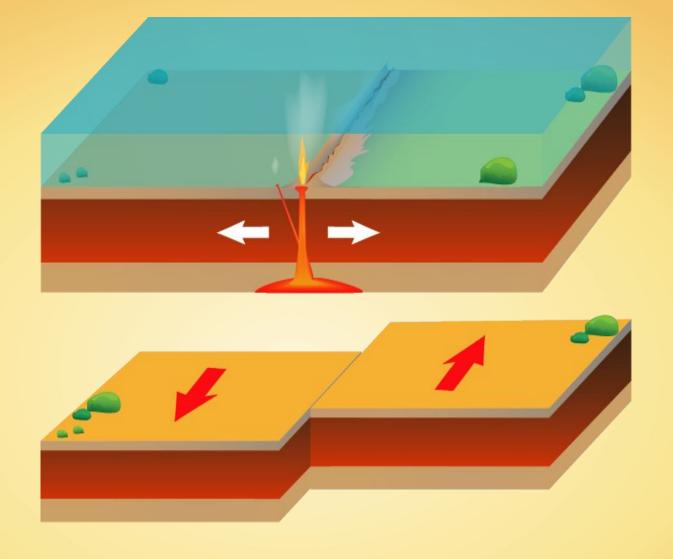
#### МЕДЛЕННЫЕ КОЛЕБАНИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ

Побережье Скандинавского полуострова



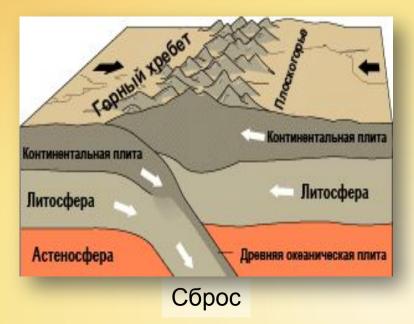


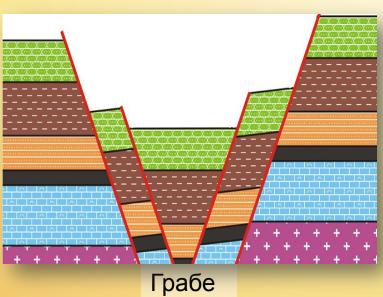




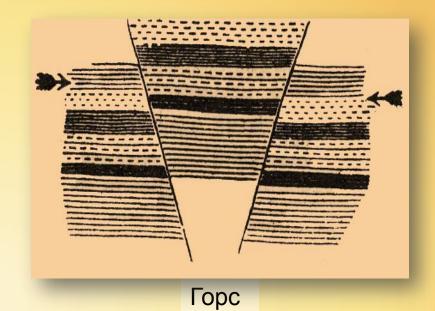
Горизонтальные движения земной коры — это движения, параллельные поверхности Земли.

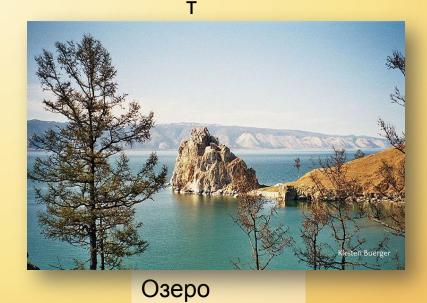
#### Смещение земной коры





Н





Байкал

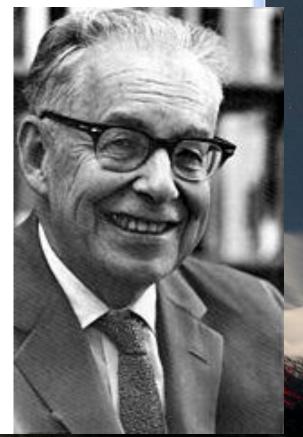


Землетрясение — толчки и колебания земной поверхности, вызванные разрывами и смещениями в литосфере.

#### 12-бальная международная сейсмическая

Баллы 1 - 2	Слабые толчки, которые ощущают только отдельные люди.	
3 - 4	Сдвигаются легкие предметы	
5 - 6	Падают предметы	
7 - 8	Поялвляются трещины на стенах, падают трубы.	不
9 - 10	Разрушаются многие постройки	
11 - 12	Появляются трещины в земле, полностью разрушаются здания.	

Американский сейсмолог, Чарльз Рихтер, 1935 г.

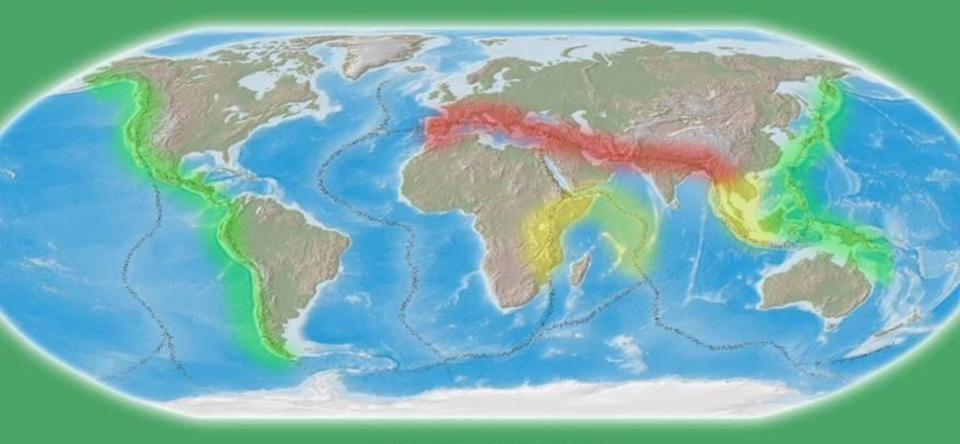


#### Наука о землетрясениях — сейсмология Прибор — сейсмограф



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

#### СЕЙСМООПАСНЫЕ РАЙОНЫ МИРА



#### СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА

Тихоокеанский Афро-Азиатский



Средиземноморско-Азиатский

Граница плит

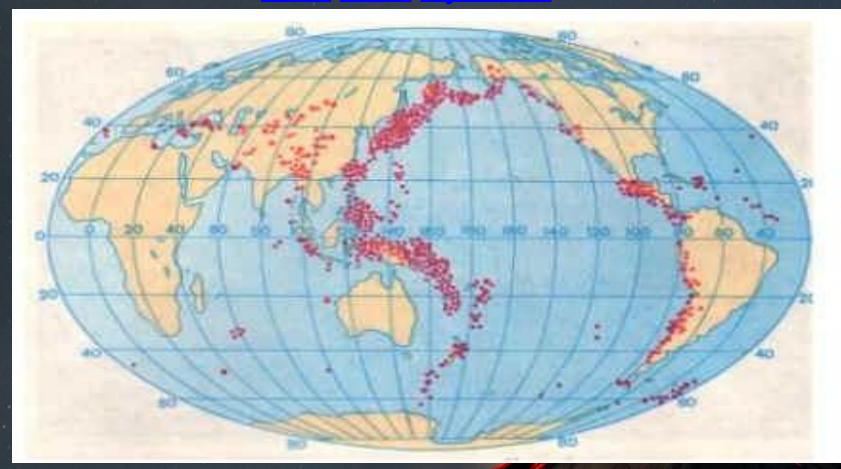




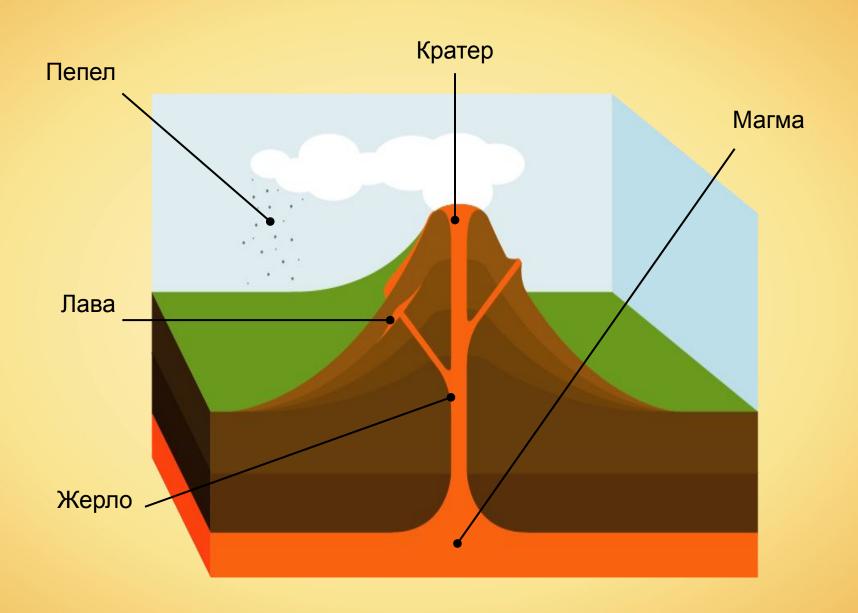
## Сычуань (Китай)



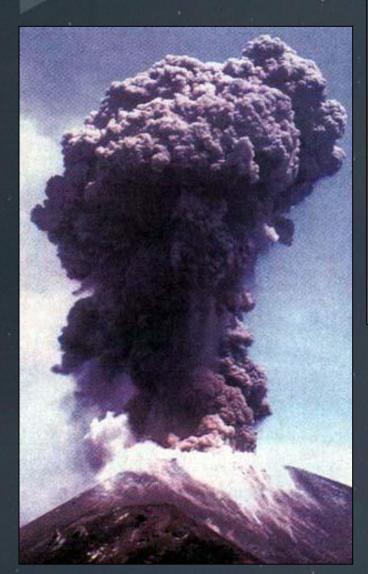
Землетрясения нередко являются сопутствующими природными явлениями перед началом грозного и величественного явления — извержения вулкана. Слово «Вулкан» происходит от имени древнеримского



#### Вулканы



## Действующие вулканы







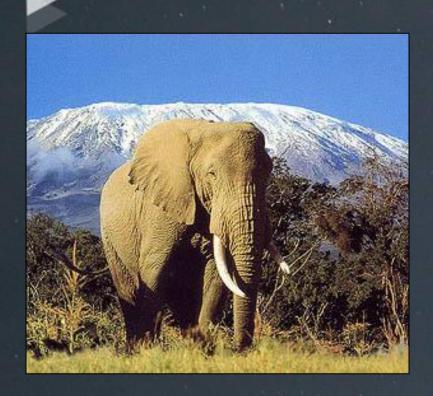
## Потухшие вулканы



Кратер Везувия



## Килиманджаро



Фудзияма





Гейзеры — это периодически фонтанирующие горячие источники, распространенные в областях современной или недавно прекратившейся вулканической деятельности.







# Использование горячих источников и гейзеров

Грязевые вулканы и их применение





Купание в геотермальном озере в Исландии



## **■ДВИЖЕНИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ**

Медленные (вековые) движения

Быстрые движения

вертикальные

горизонтальные

складки горсты грабены многовековые

колебания зем. коры



<u>землетрясения</u>

сила - от 1 до 12 баллов

<u>вулканизм</u> потухшие

- действующие - уснувшие

горячие источники

гейзеры



## Домашнее задание на

Выбор 1. На контурную карту нанести вулканы:

Везувий, Ключевская Сопка, Килиманджаро, Этна и определите их географические координаты.

- 2. Сделать макет вулкана в разрезе.
- 3. Найти и назвать художественные фильмы, произведения искусства и художественную литературу, где упоминается о землетрясениях и вулканах