



# ДВИЖЕНИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ

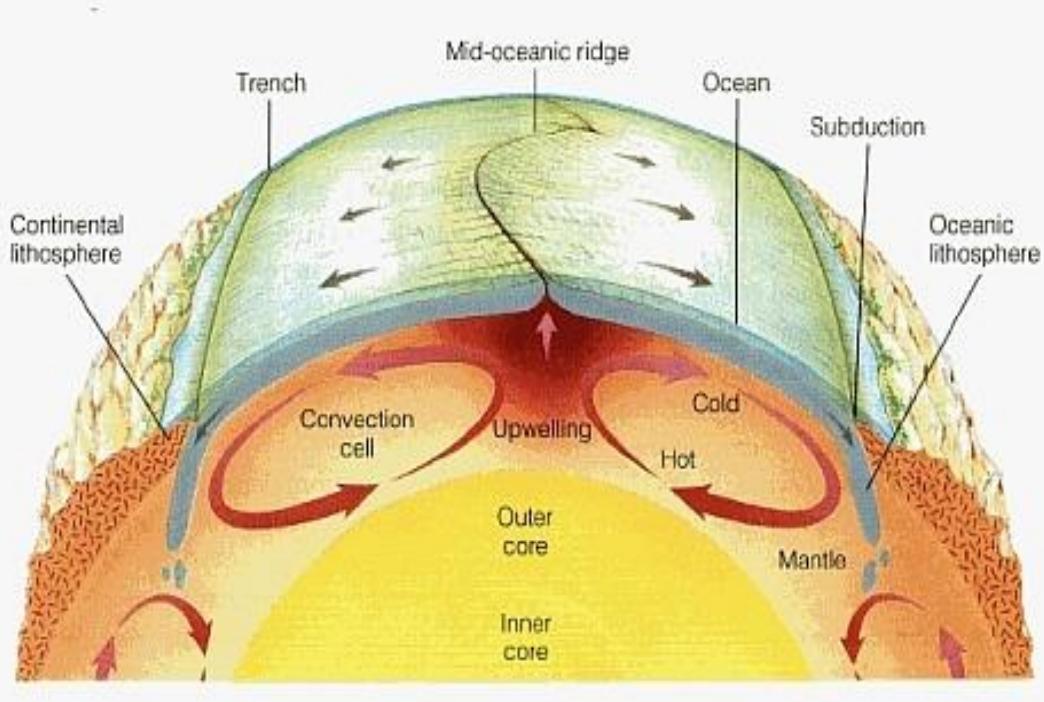
- На какие три основных слоя ученые делят Землю?
    - Что такое земная кора?
    - Какие существуют виды земной коры?
    - Чем они отличаются друг от друга?
- 
-

# ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ

Это медленные (до 2 см в год) подъёмы или опускания обширных территорий

Они не сопровождаются разрушительными землетрясениями, а потому проходят незаметно для человека

Подобным образом сейчас плавно поднимается территория Скандинавского полуострова и опускается побережье Венецианского залива



# КОЛЬЦА ВИКИНГОВ

Викинги в качестве причала использовали скалы, в которые вбивали кольца. Спустя сотни лет эти кольца современные люди видят на очень большой высоте над уровнем моря. Это означает, что со времен викингов территории Скандинавского полуострова испытали медленные поднятия земной коры



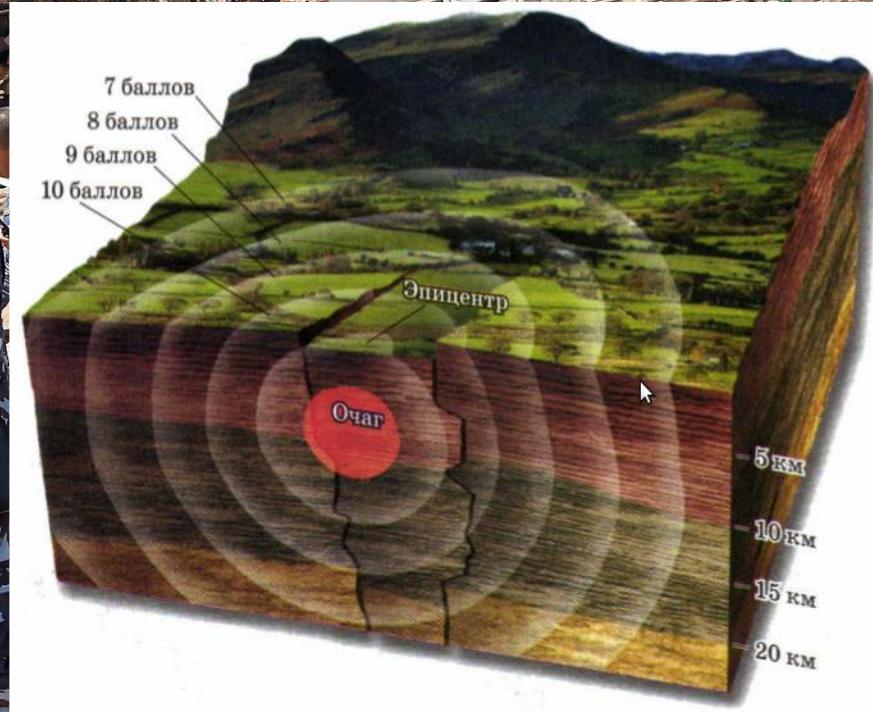
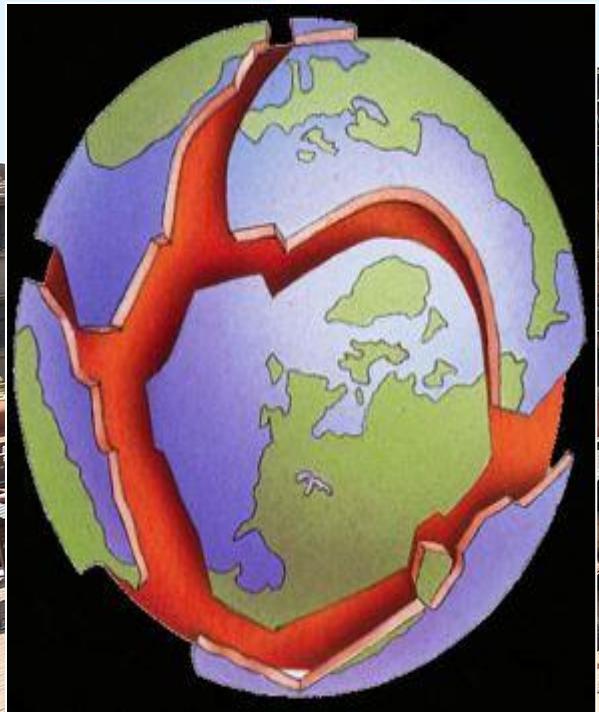
- Что означает обнаружение в почве в Подмосковье окаменевших ракушек?
- Как определить, была ли территория под водой раньше?

# ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ

Из-за того, что вся земная кора разбита литосферные плиты, из-за горизонтальных движений эти плиты могут сталкиваться

Несмотря на маленькую скорость (до 12 см в год) это может привести к страшным катастрофам – **землетрясениям!**

Точка, в которой произошло столкновение двух плит называется **очаг**



# ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ В САН-ФРАНЦИСКО

Под городом Сан-Франциско проходит граница двух литосферных плит, которая называется разлом Сан-Андреас. Именно здесь в 1906-м году произошло страшнейшее землетрясение, которое разрушило город почти полностью



- Покажите на карте Сан-Франциско
- Если очаг находился под Сан-Франциско, могло ли возникнуть цунами?

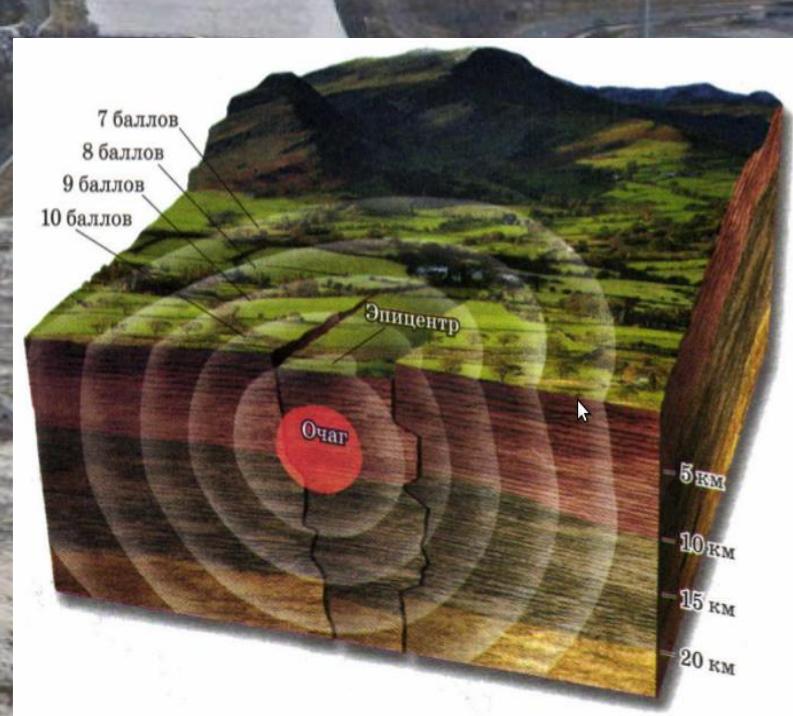
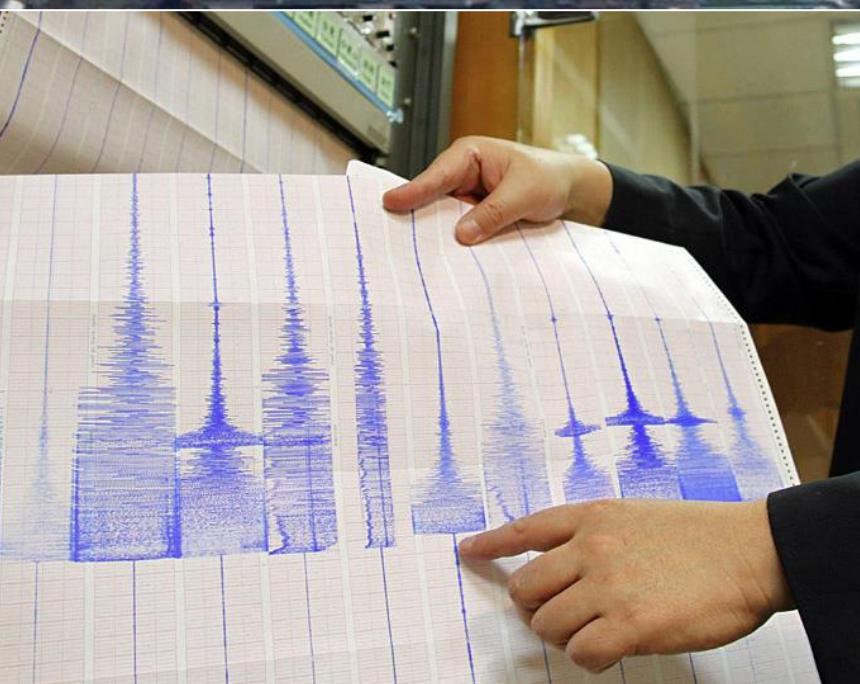
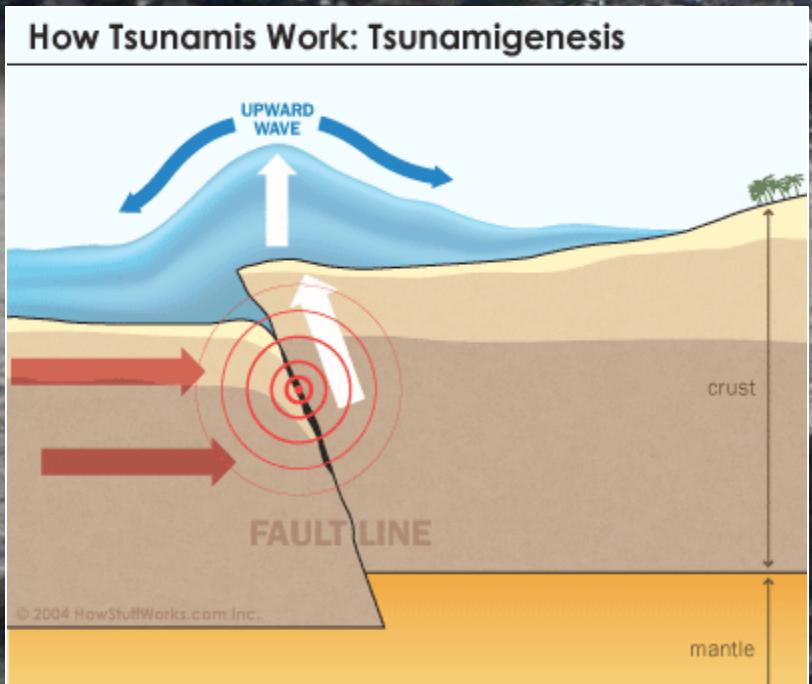
# ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ

В точке земной поверхности над очагом землетрясение будет самым сильным; это - **эпицентр**

Если очаг землетрясения находился под водой, то происходит **цунами**

Предсказанием землетрясений занимается наука **сейсмология**

Сила землетрясений измеряется по 12-балльной шкале



# СЕЙСМОГРАФ

Ежегодно на Земле происходит миллион землетрясений, которые фиксируются этим специальными прибором. Он работает по принципу маятника, который реагирует и фиксирует самые незначительные колебания поверхности. Маятник качается, а перо, прикрепленное к нему, оставляет след на бумажной ленте



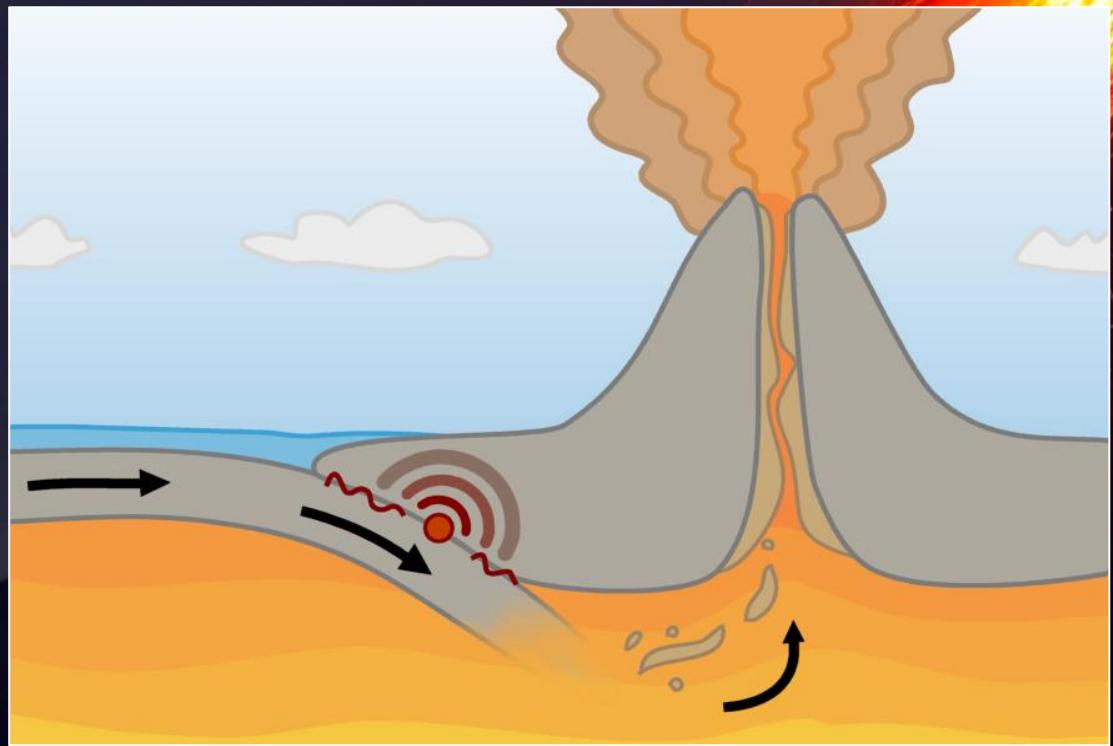
- Как называются зоны, в которых могут происходить землетрясения?

# ВУЛКАНЫ

Вулкан возникнет, если в столкновении участвуют толстая материковая и тонкая океаническая части земной коры

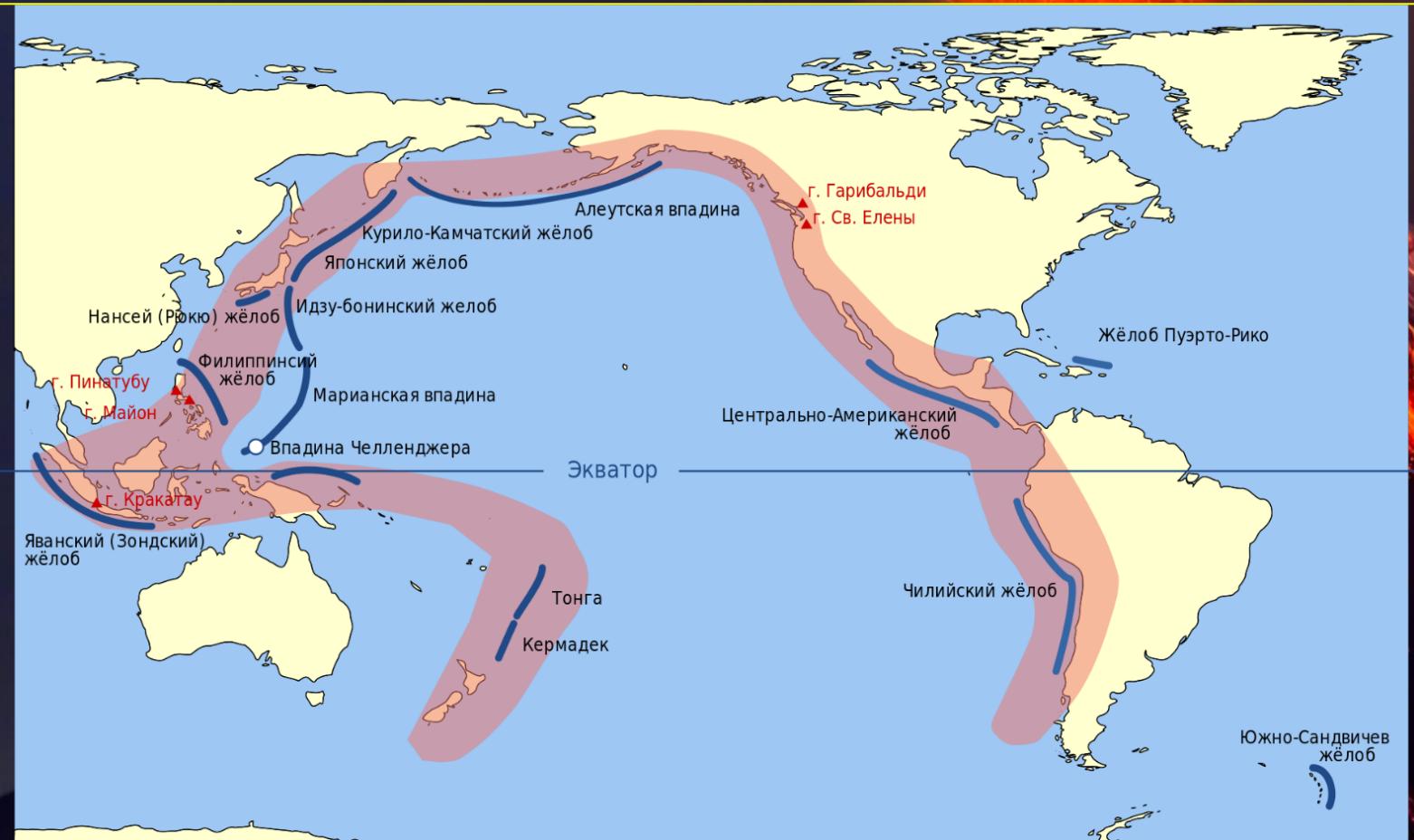
Океаническая плита уходит под материковую, переплавляется в магму и выходит на поверхность, формируя вулканический конус

Вулканы бывают лавовыми и газовыми

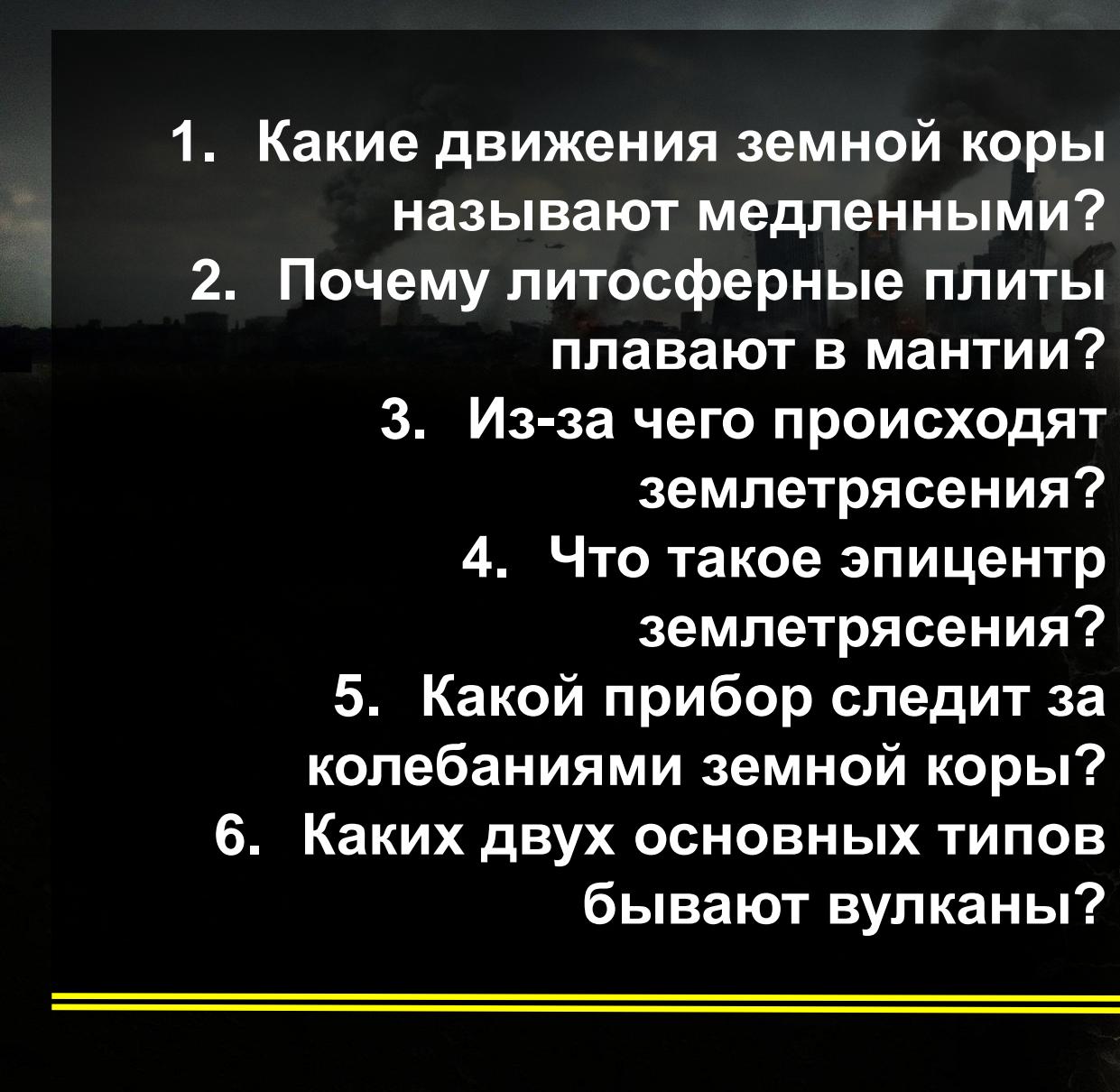


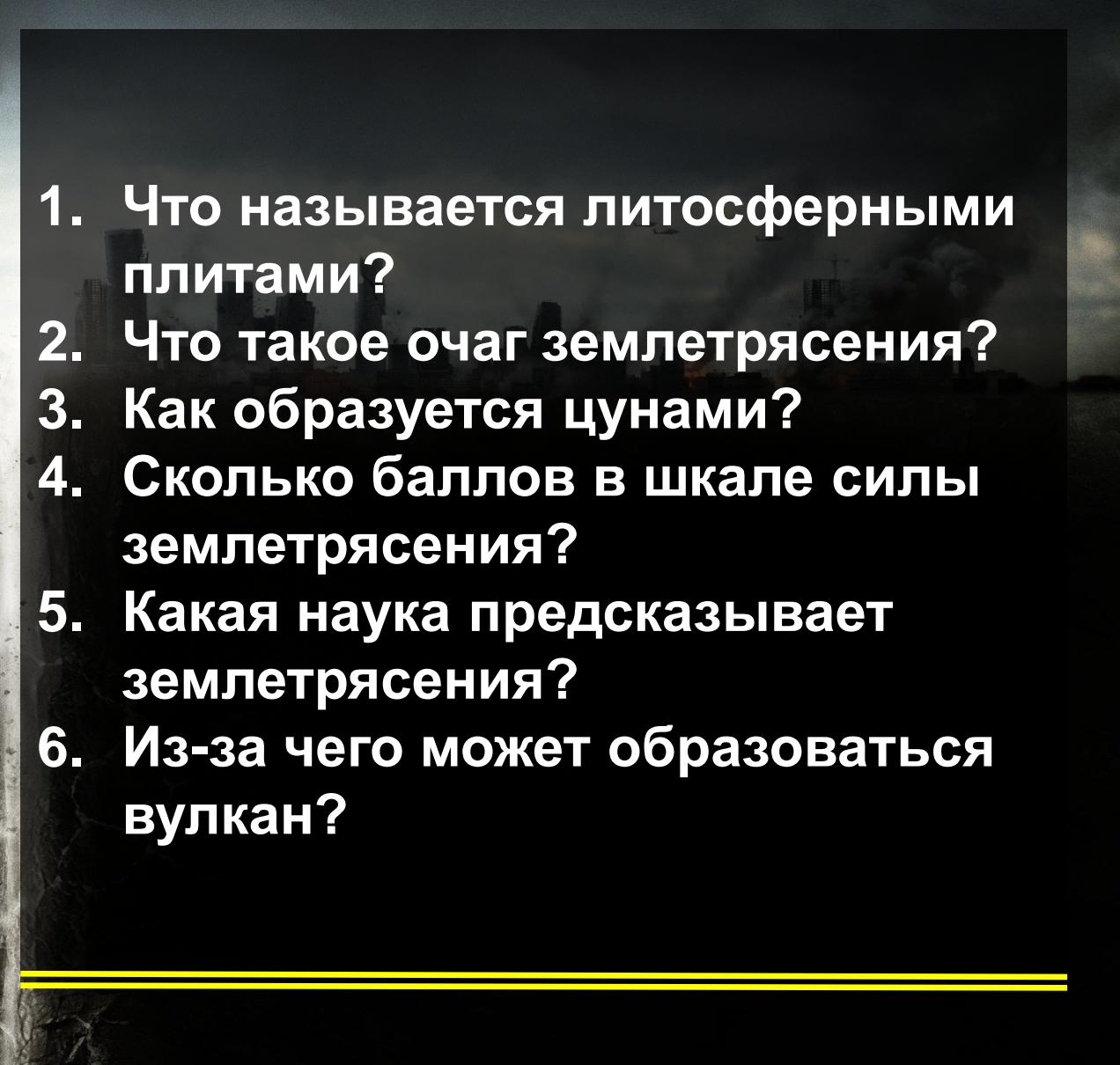
# ТИХООКЕАНСКОЕ ОГНЕННОЕ КОЛЬЦО

Это область по периметру Тихого океана, в которой находится большинство действующих вулканов и происходит множество землетрясений. Всего в этой зоне насчитывается 328 действующих наземных вулканов из 540 известных на Земле



# ФИНАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 
1. Какие движения земной коры называют медленными?
  2. Почему литосферные плиты плавают в мантии?
  3. Из-за чего происходят землетрясения?
  4. Что такое эпицентр землетрясения?
  5. Какой прибор следит за колебаниями земной коры?
  6. Каких двух основных типов бывают вулканы?

- 
1. Что называется литосферными плитами?
  2. Что такое очаг землетрясения?
  3. Как образуются цунами?
  4. Сколько баллов в шкале силы землетрясения?
  5. Какая наука предсказывает землетрясения?
  6. Из-за чего может образоваться вулкан?