

# ***Внутренние силы Земли***

***Разработка урока географии  
Планета Земля 6 класс  
Учитель географии  
ГОУ СОШ № 250  
Баранова Елена Николаевна  
2008-2009 учебный год***



# *Тема. Внутренние силы Земли*

## *Цель.*

*Сформировать представление  
о внутренних силах Земли,  
оказывающих влияние на  
формирование рельефа*



# Задачи:

1. Сформировать понятия «горст», «грабен», «сброс», «вулканизм», «вулкан», «Землетрясение», «очаг землетрясения», «сейсмический пояс».
2. Сформировать представления о видах движения земной коры, о процессах землетрясения и вулканизма.
3. Развивать умение определять районы возникновения землетрясений и вулканов в основе сопоставления карт.
4. Рассмотреть правила поведения при извержении вулканов и землетрясениях.

# Планируемые результаты

Планируемые результаты (учащиеся должны знать, понимать, уметь).

- Определение основных понятий темы;
- уметь объяснять влияние внутренних процессов на формирование основных форм рельефа поверхности Земли;
- называть виды движения земной коры;
- приводить примеры изменений в рельефе под воздействием движений в земной коре;
- действующих и потухших вулканов;
- описывать изменения в залегании горных пород под действием движения земной коры;
- процесс возникновения землетрясения, извержения вулканов; закономерности географического распространения землетрясений и вулканизма;
- определять высоту гор и глубину впадин по времени и скорости их поднятия и опускания, абсолютную высоту вулканов и их географические координаты.



# Основные термины и понятия

- Вертикальное и горизонтальное движение земной коры,
- складки горных пород,
- сбросы,
- горсты,
- грабены,
- землетрясение,
- очаг и эпицентр землетрясения,
- сила землетрясения,
- пояса землетрясений,
- сейсмограф,
- вулканизм,
- вулкан, кратер и жерло вулкана,
- вулканический очаг,
- действующий и потухший вулкан.



# Основное содержание урока

1. Оргмомент

2. Мотивация

- Что вы представляете себе, когда слышите слово «вулкан», «землетрясение»? А может быть сами были очевидцами? Сегодня мы узнаем, что это и как себя вести ...

- Что такое литосфера?

Каменная оболочка Земли, включающая земную кору и верхнюю часть мантии. Толщина литосферы до 200 км.

- Из чего она состоит?

Литосфера состоит из отдельных блоков – литосферных плит.

Покажите на карте и назовите их.



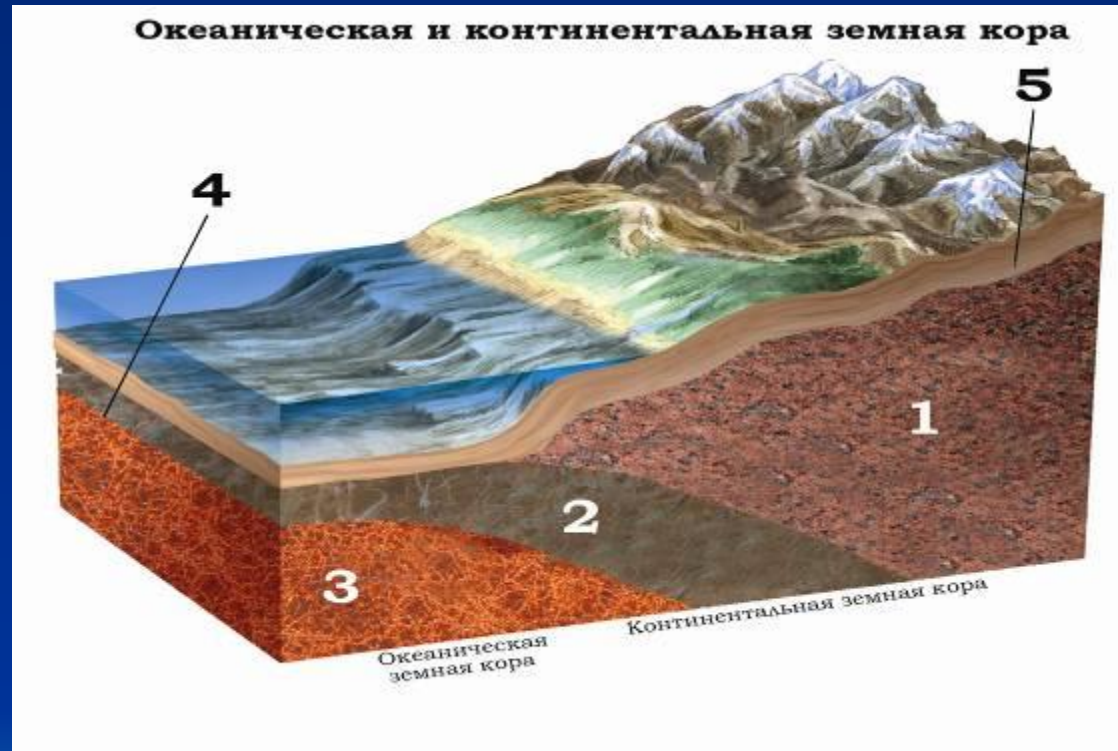
# Литосферные плиты Земли



ГРАНИЦЫ ПЛИТ			
	РАСШИРЯЮЩИЙСЯ ХРЕБЕТ		НАПРАВЛЕНИЕ СДВИГА
	ТРАНСФОРМНЫЙ РАЗЛОМ		ЗОНА СУБДУКЦИИ
	ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ГРАНИЦА		

© ООО «Кирилл и Мефодий»

- Какие типы земной коры выделяют?  
Континентальную и океаническую.



- В чем их различия?



# Земная кора

## материковая

толщина

- До 70 км в горах  
30-40 под равнинами
- 3 слоя (осадочный чехол, слой гранита, слой базальта)
- Более старая

## океаническая

толщина

- 5-10 км под океанами.
- 2 слоя ( осадочный чехол, слой базальта)
- Более молодая, формируется в районе вершин океанических хребтов



Какие формы земной поверхности вам известны? Заполните схему.

A stylized illustration of a mountain range with jagged peaks, rendered in shades of gray and brown, set against a blue gradient background.

*В чем причины образования форм земной поверхности?*

# *Внутренние силы Земли*

*Сегодня вы узнаете:*

- Как внутренние силы Земли влияют на рельеф?
- К чему приводят движения литосферных плит?
- Почему извергаются вулканы и какими они бывают?
- Почему происходят землетрясения?



# Объяснение нового материала

- Подумайте, что происходит с литосферными плитами под влиянием внутренних сил Земли?

## *Движение литосферных плит*

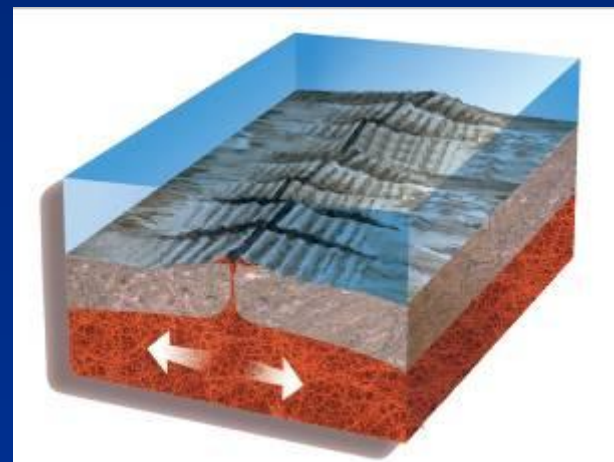
- фильм



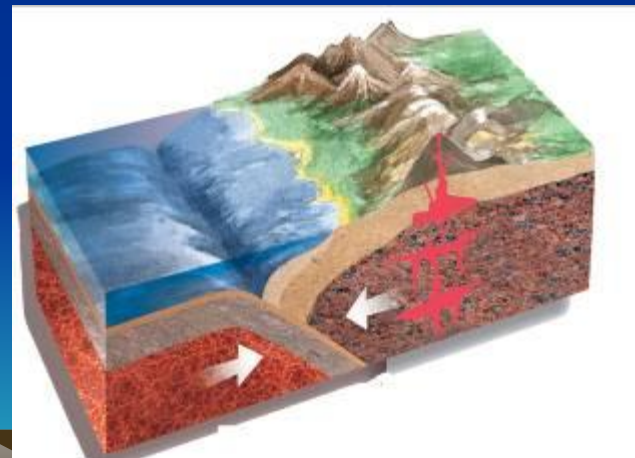
# Взаимодействие литосферных плит

Расхождение двух плит с океанической земной корой

Столкновение двух плит с континентальной земной корой



Столкновение плит с океанической и континентальной земной корой



# **«Мои географические исследования»**

**Задание:**

- Установите причины образования крупных горных поясов.

**«Помощник»:**

- Найдите на карте литосферные плиты» границы схождения и расхождения литосферных плит (см. атлас с. 21)
- Определите по физической карте мира, какие формы рельефа соответствуют границам схождения плит. Назовите их. ( см. атлас с.14-15).
- Назовите горную систему Атлантического океана вдоль границы расхождения плит. ( см. атлас с.14-15).
- Укажите формы рельефа, образованные на границе Африканской и Сомалийской литосферных плит. ( см. атлас с.14-15).

**Какой вывод можно сделать?**



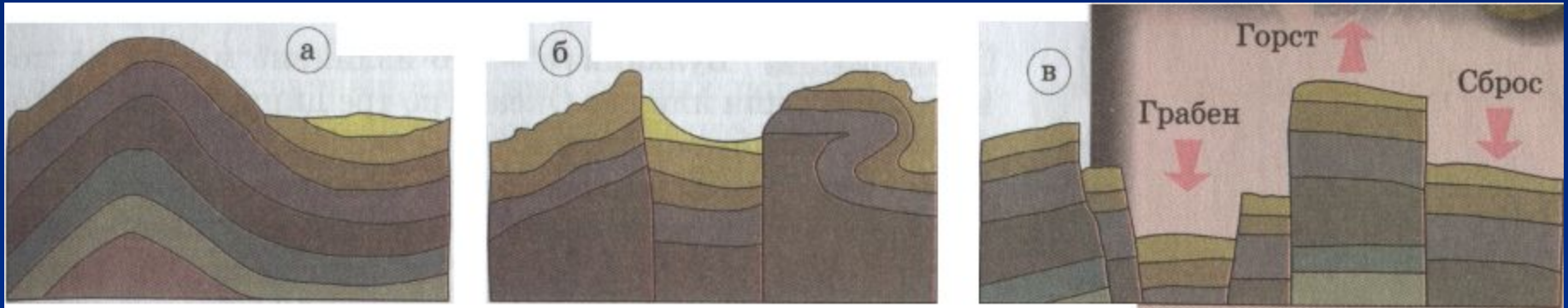
# *Образование гор*

*ФИЛЬМ*

*Как залегают горные породы?*



# Схема залегания горных пород



4.20.

Схема залегания горных пород:

а) складчатое,

б) складчато-глыбовое,

в) глыбовое



# Работа в группах.

Класс делится на две группы: «Вулканологи» и «Сейсмологи».

- Задания для «Сейсмологов»:
  - 1. Объяснить суть понятий:
    - - землетрясение
    - - очаг землетрясения
    - - эпицентр
  - 2. Причины возникновения землетрясений. Оценка силы землетрясений.
  - 3. Назвать и показать на карте сейсмические районы Земли.
  - 4. Влияние землетрясений на природу и жизнь человека.
  - 5. Как предсказать?
- Задания для «Вулканологов»:
  - Что такое вулканы?
  - Строение вулкана, причины образования.
  - Районы распространения. Назвать и показать на карте вулканы.
  - Последствия вулканизма.
  - Как предсказать?

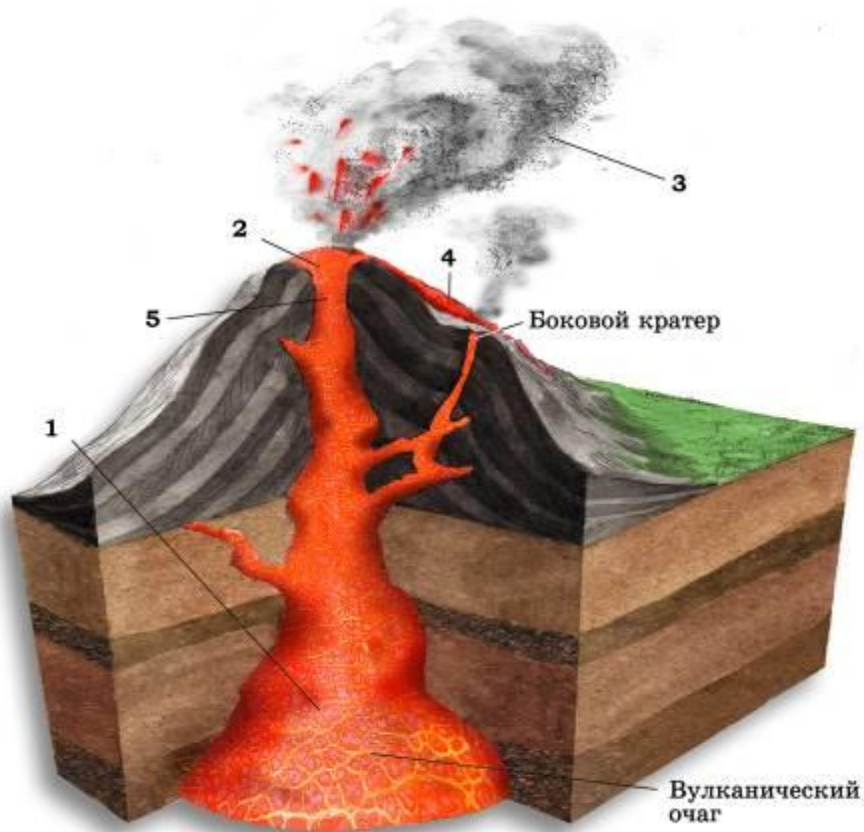
Запись основных понятий в столбик

Ответы учащихся



# Обобщение ответов «УЧЕНЫХ»

Строение вулкана

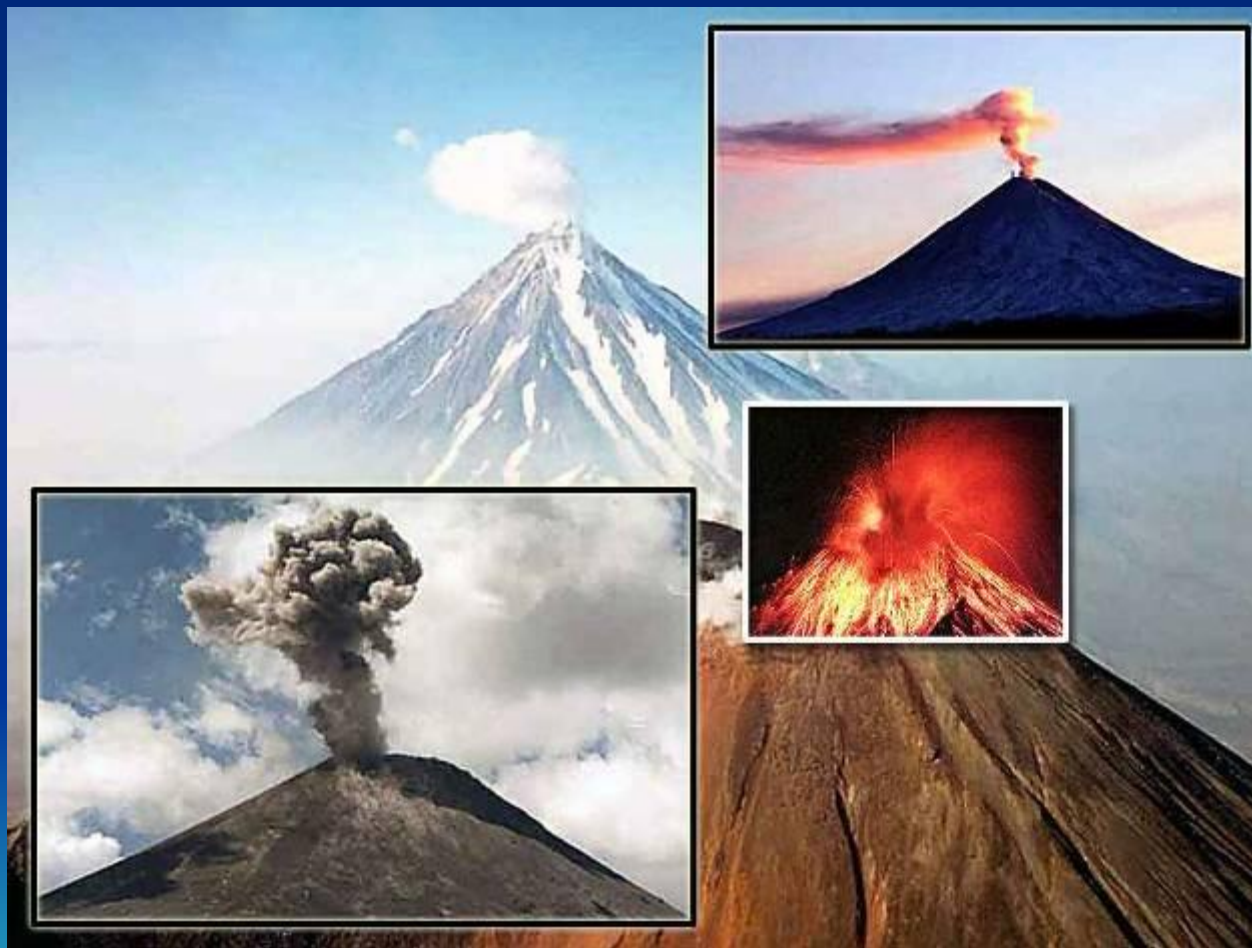


1. Магма
2. Кратер
3. Вулканический пепел
4. Лава
5. Жерло

фильм



# *Вулканы*



## **Карта крупнейших землетрясений**



## **Карта крупнейших извержений вулканов**



# Последствия землетрясений



Калифорния находится в зоне разлома Сан-Андреаса.  
Крупные землетрясения в этой зоне происходят, как  
правило, каждые полтора века.

# Гибель Помпеи

24 августа 79 года нашей эры тридцать тысяч жителей Помпеи, шесть тысяч жителей Геркуланума, а также жители Стабии и других соседних городов были застигнуты врасплох внезапным извержением Везувия.

Цветущий город Помпеи превратился в город мертвых, словно кто-то всемогущий и безжалостный решил создать гигантский музей скульптур самым простым, но и самым жестоким способом — сделав слепки с живых людей.



# Если пол уходит из-под ног

1. Если произошло внезапное обрушение здания, а ты оказался внутри, то главное в такой ситуации — остаться живым и здоровым.
2. Самый надежный вариант — спрятаться под стол или крепкую кровать, чтобы на тебя не сыпались обломки мебели и штукатурки, подальше от окон и поближе к углам капитальных стен.
3. Постарайся добраться до телефонного аппарата, обязательно набери телефон спасения «01» и сообщи о случившемся. А также отключи все электроприборы, электрическое освещение и перекрой газ.
4. Наберись терпения и жди. А если у тебя под рукой мобильный телефон, набери номер экстренной помощи — «112», а потом «1» и сообщи, где ты находишься. Стучи, кричи, зови на помощь!
5. Помни: тебя обязательно найдут и помогут выбраться





# *Закрепление знаний.*

- Какие формы рельефа возникают при взаимодействии литосферных плит?
- Каковы основные причины землетрясений, и главные районы их распространения? (Движение горных пород; сейсмически опасные)
- Как образуются вулканы, и в каких районах мира они распространены?



# Проверка и оценка результатов. Тестирование

1. Наименьшие глубины Мирового океана характерны для :

- А) срединных океанических хребтов;
- Б) шельфа;
- В) ложа океанов;
- Г) подводных желобов.

2. При столкновении литосферных плит формируются?

- А) срединные океанические хребты;
- Б) глыбовые горы;
- В) холмистые равнины;
- Г) складчатые горы.

3. Выясните, для какого материка не характерны вулканизм и землетрясения?

Почему?



# *Варианты ответов*

1. Б
2. Г
3. Австралия, так как лежит на Индо-Австралийской плите



# *Домашнее задание:*

§ 19, страница 58-61;

на контурной карте № 6-7 обозначить и подписать вулканы, выделить сейсмический пояс.

