

Литосфера. Литосферные плиты.



Гипотеза происхождения Земли

Шмидта - Фесенкова



Частицы вещества сталкивались, слипались, образуя сгусток.

Холодная планета - стала разогреваться (легкие элементы поднялись, тяжелые опустились; сверхлегкие образовали атмосферу, легкие - земную кору, тяжелые - мантию и ядро) - затем остывать



Что происходило с земной корой (з.к.)?

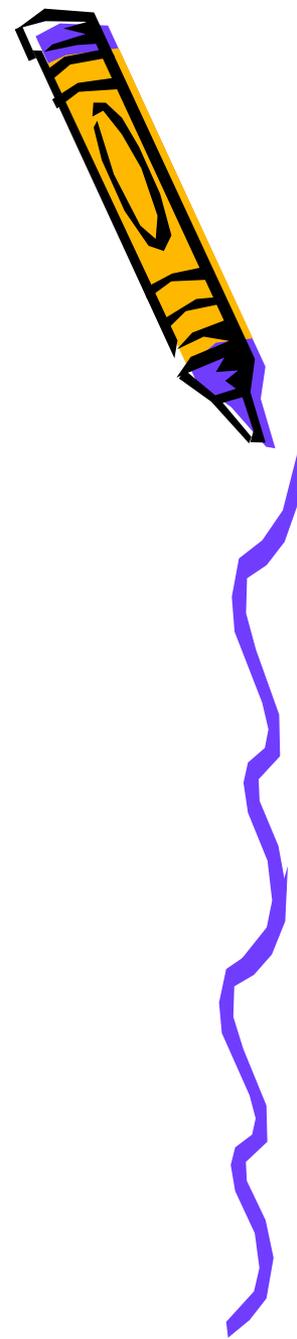


1. З.К. тонкая и легко прорывается лавой
2. Лава, попадая на поверхность застывает и образует базальт, который разрушаясь превращается в осадочную породу. Т.о. - образуется океаническая земная кора.
3. Океаническая кора - тонкая, подвижная, сминается в складки.
4. Лава, выливаясь в толщу земной коры образует гранит, т.о. образуется - материковая з.к.



Летоисчисление Земли

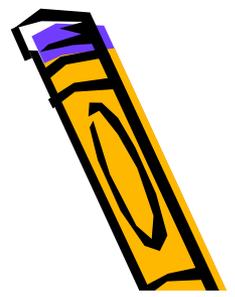
По стр. учебника 14-15 и атласа 4-5
заполните таблицу



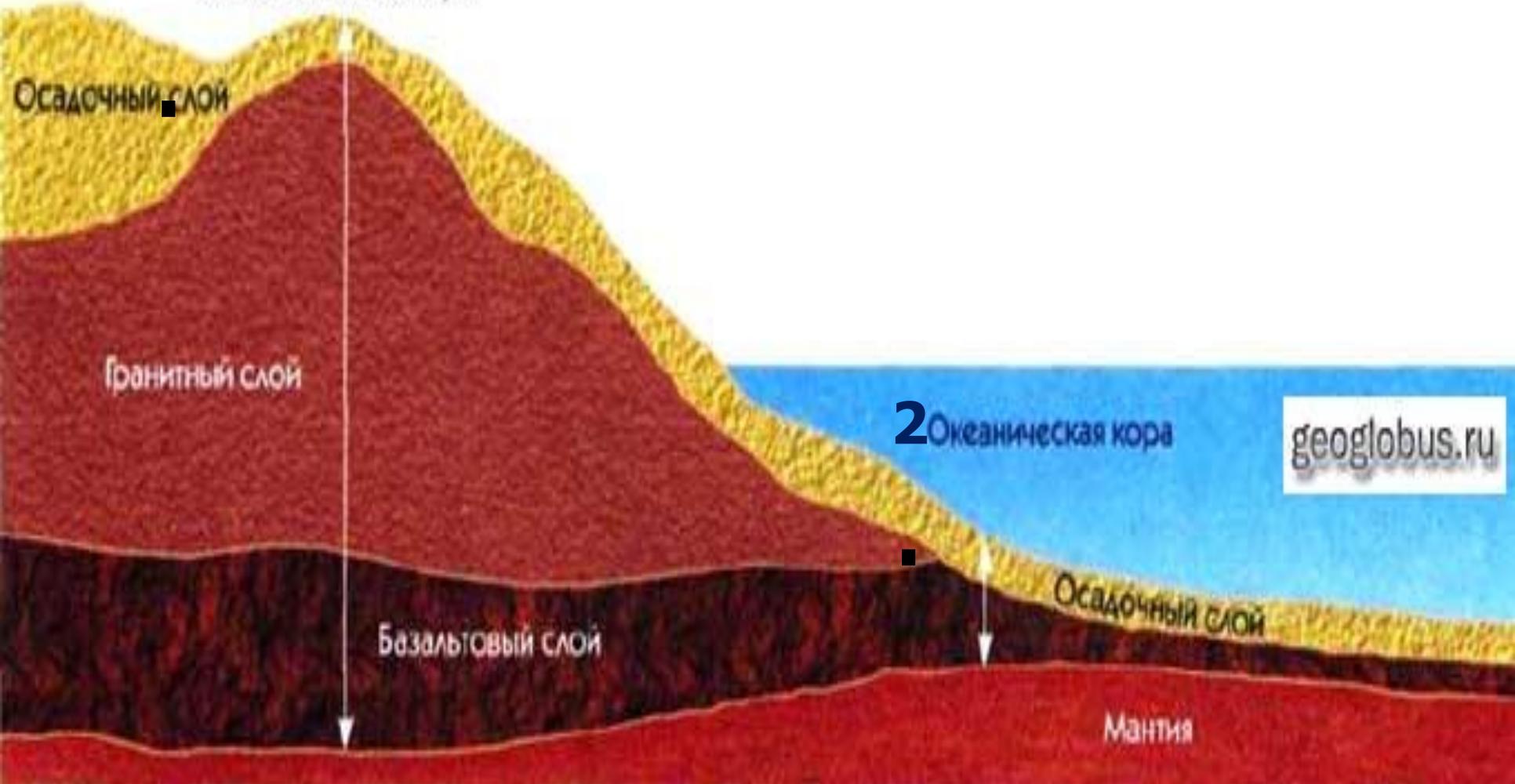
Эра	Периоды	Складчатости
1		
2		
3		
4		
5		



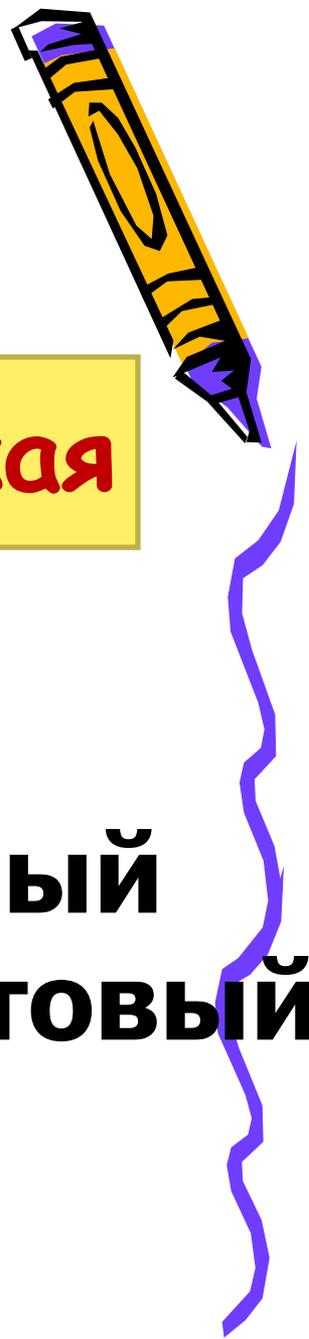
Типы строения земной коры



1 Континентальная кора



Типы строения земной коры



материковая



океаническая

30-70

км

**1. Осадочный
слой**

2. Гранитный

3. базальтовый



5-15

км

1. Осадочный

2. базальтовый

Виды земной коры

Молодая

Древняя



Им соответствуют тектонические структуры

Складчатая область

Платформа - ядро плиты



Им соответствуют в рельефе

Горы

равнины

Гипотеза дрейфа материков - А.Вегенера.

Он первый заявил о движении материков (их дрейфе) и в начале 20 века опубликовал свой труд.

По стр.17 учебника выпишите названия суперматериков.



1. Моногея
2. Мегагея
3. Мезогея
4. Пангея

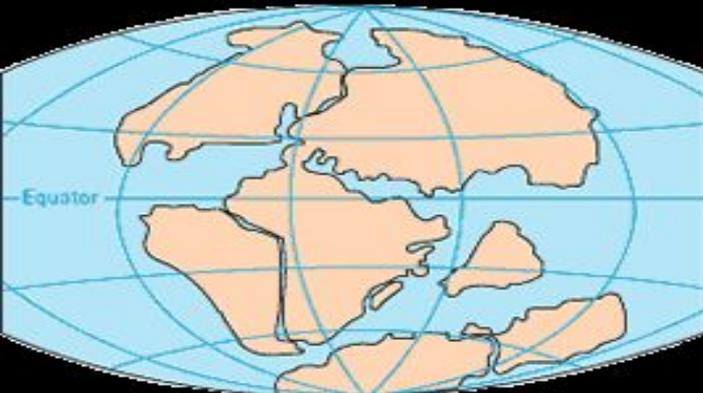




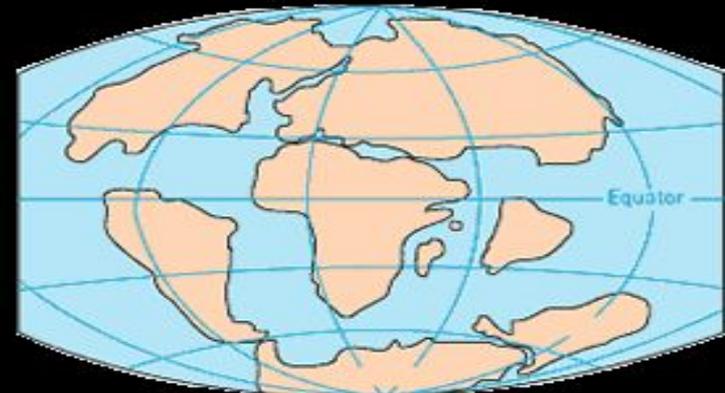
PERMIAN
225 million years ago



TRIASSIC
200 million years ago



JURASSIC
135 million years ago



CRETACEOUS
55 million years ago

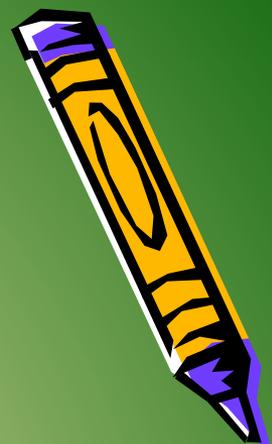
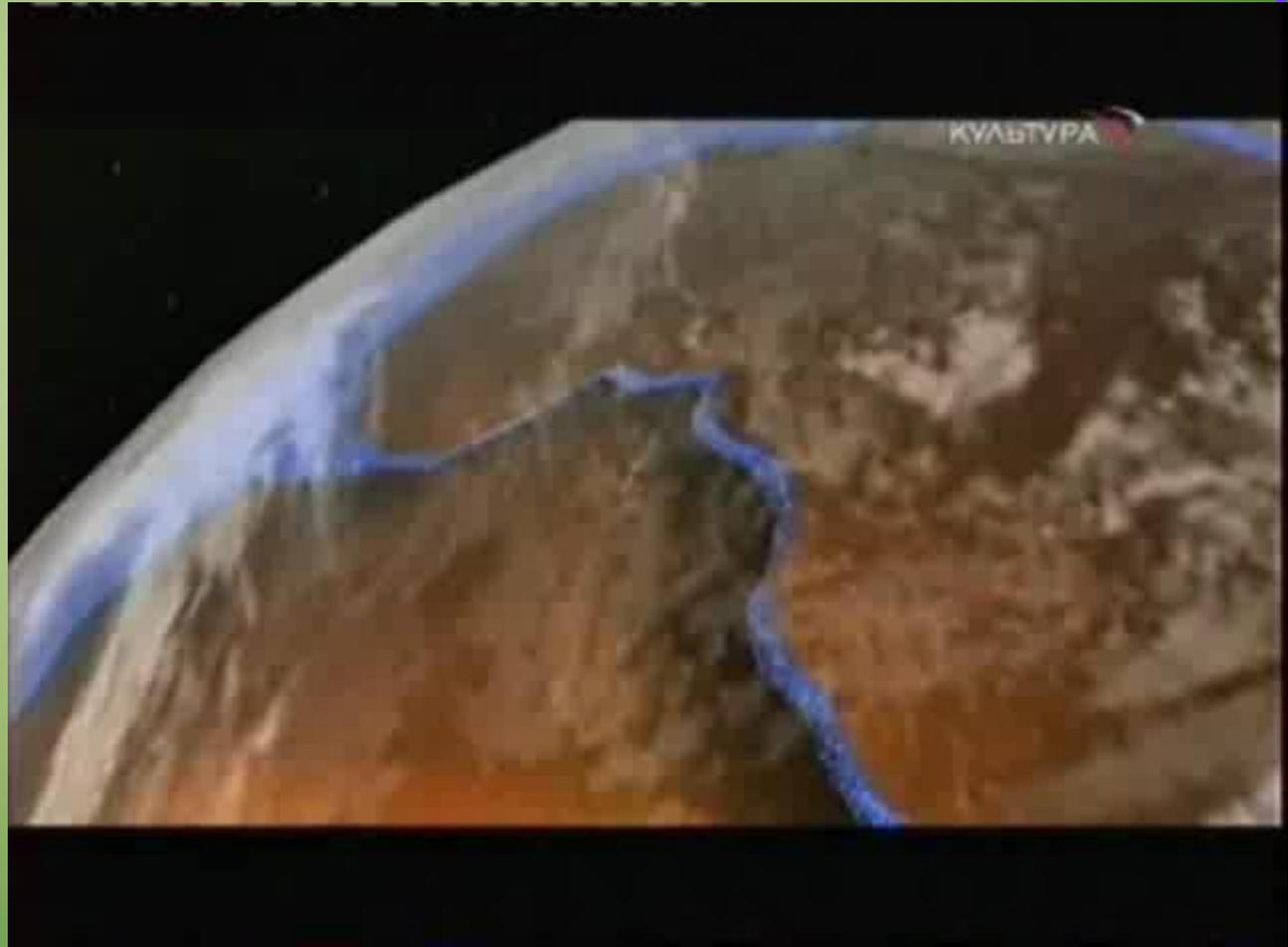


PRESENT DAY



Гипотеза дрейфа материков - А.Вегенера.

Он первый заявил о движении материков (их дрейфе) и в начале 20 века опубликовал свой труд. Суть гипотезы – много миллионов лет на поверхности Земли был один материк Пангея, затем раскололся на Лавразию и Гондвану.



Литосферные плиты

крупнейшие блоки литосферы,
включающие земную кору вместе с
частью верхней мантии,
разбиты трещинами,
граница между ними проходит по
срединно - океаническим хребтам и
глубоководным желобам.



Границы плит

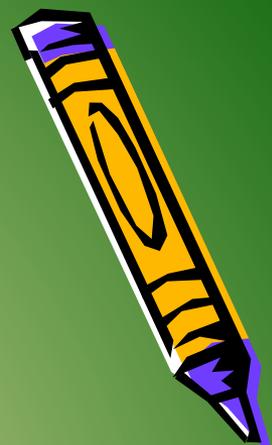


ГРАНИЦЫ ПЛИТ			
	РАСШИРЯЮЩИЙСЯ ХРЕБЕТ		НАПРАВЛЕНИЕ СДВИГА
	ТРАНСФОРМНЫЙ РАЗЛОМ		
	ЗОНА СУБДУКЦИИ		
	ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ГРАНИЦА		

На суше граница проходит
по горным поясам –
Альпийско - Гималайскому,
Уральскому
Восточно - Африканскому
и другим.



По стр. 4-5 атласа.
выполните задание:



Найдите самые большие плиты на
карте, назовите их.

Определите, какие материки и
океаны расположены на каждой
плите?



Более 90% поверхности Земли покрыто
13-ю **крупнейшими литосферными плитами:**

Австралийская
Антарктическая
Аравийская
Африканская
Евразийская
Индостанская
Кокос
Наска
Тихоокеанская
Североамериканская
Сомалийская
Южно-Американская
Филиппинская

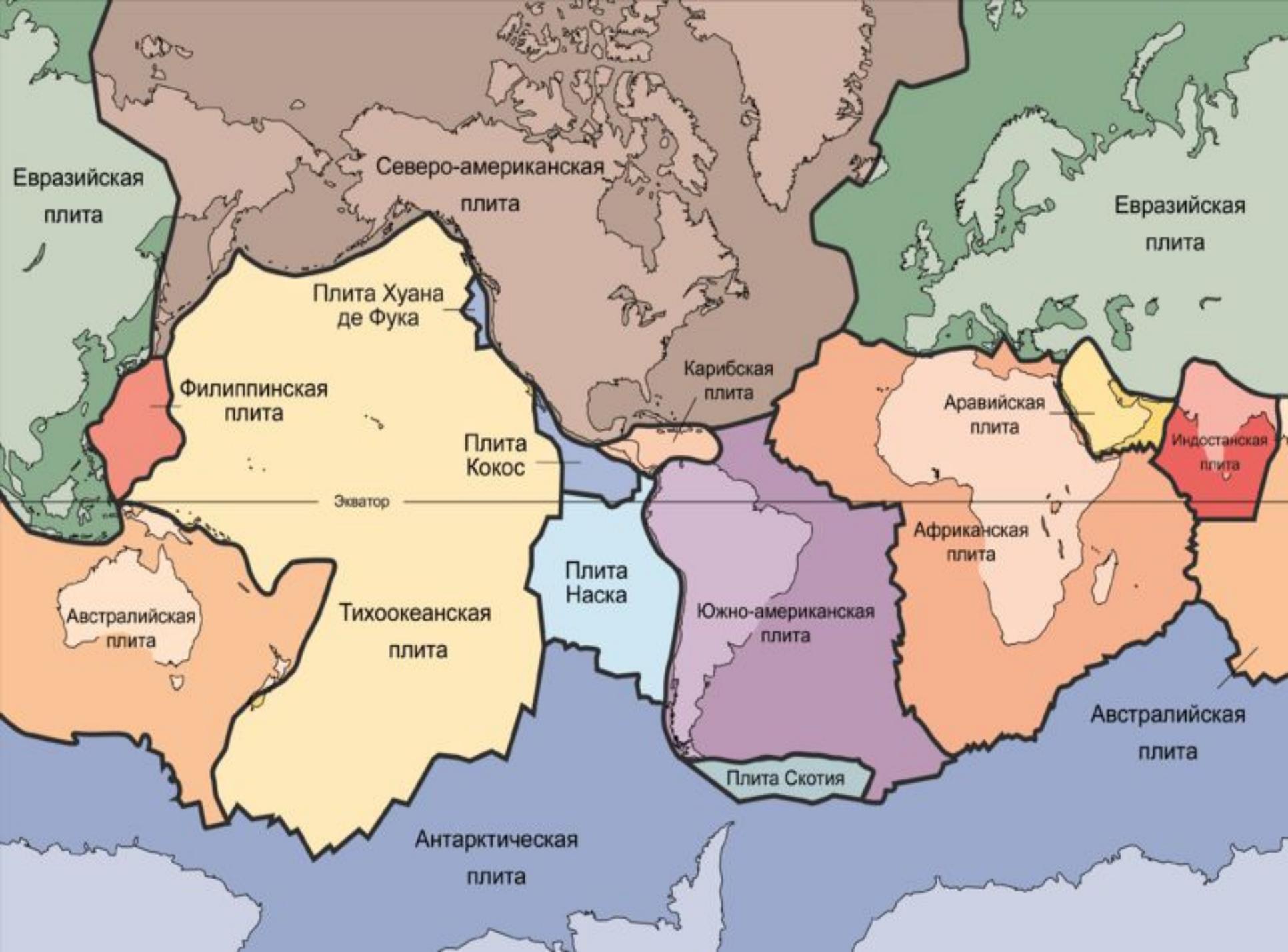


ЛИТОСФЕРНЫЕ ПЛИТЫ



← - Направление и скорость перемещения плит
6,5 (см/год)

┌──┐ - Границы плит





Более 90 % поверхности Земли
в современную эпоху покрыто
7 крупнейшими литосферными плитами:

Австралийская плита
Антарктическая плита
Африканская плита
Евразийская плита
Индостанская плита
Тихоокеанская плита
Американская плита



Плиты лежат на пластичном слое верхней мантии (астеносфере) и медленно движутся друг относительно друга со скоростью 1-6 см в год.

Этот факт был установлен в результате сопоставления снимков, сделанных с искусственных спутников Земли. Они позволяют предположить, что конфигурация материков и океанов в будущем может быть совершенно отличной от современной, так как известно, что

Американская плита движется навстречу Тихоокеанской, а Евразийская сближается с Африканской, Индо - Австралийской, а также с Тихоокеанской. Американская и Африканская плиты медленно расходятся.





ГРАНИЦЫ ПЛИТ

— РАСШИРЯЮЩИЙСЯ ХРЕБЕТ

— ТРАСФОРМНЫЙ РАЗЛОМ

➔ НАПРАВЛЕНИЕ СДВИГА

↑↑↑↑ ЗОНА СУБДУКЦИИ

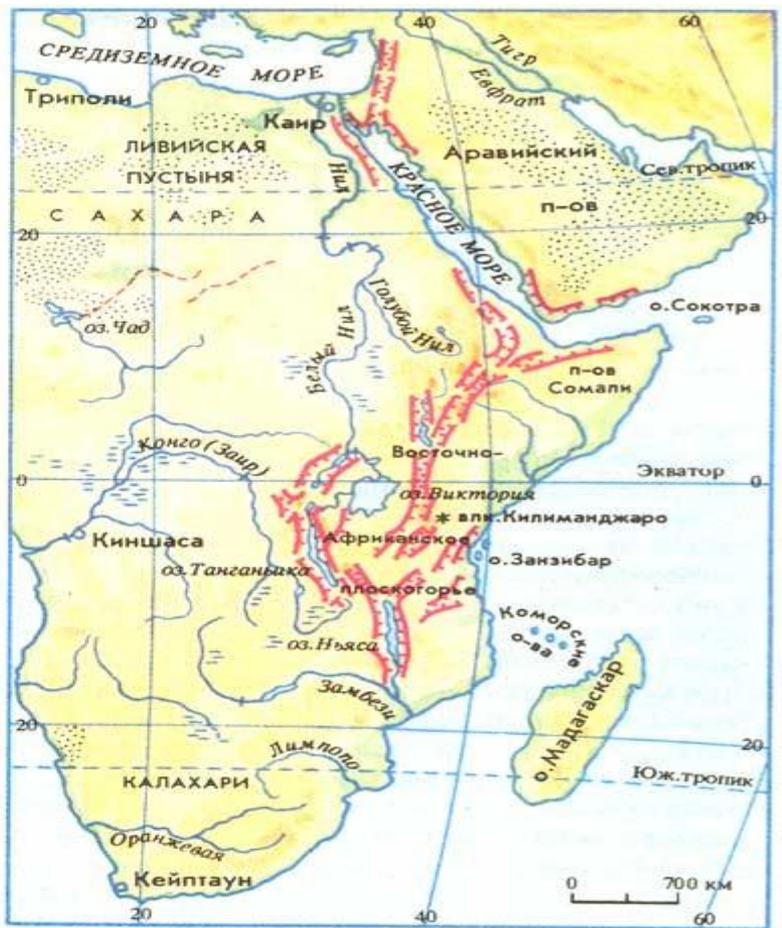
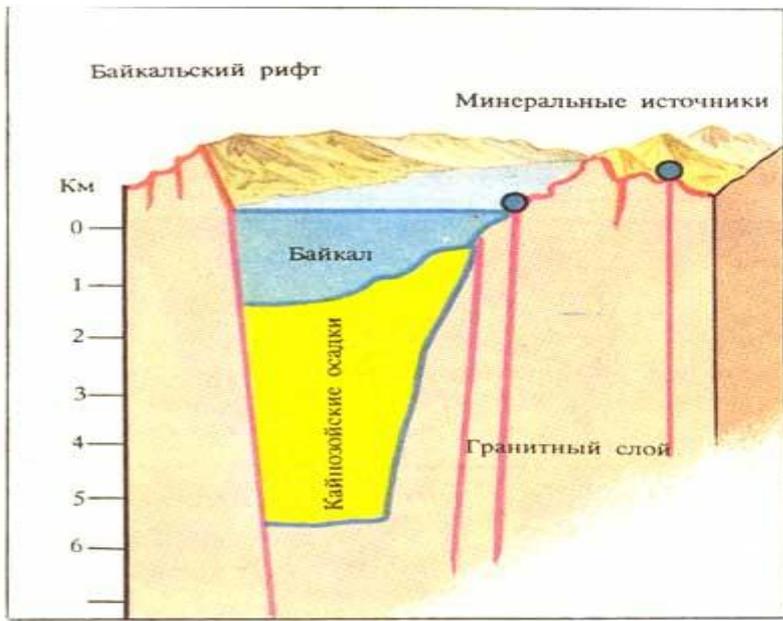
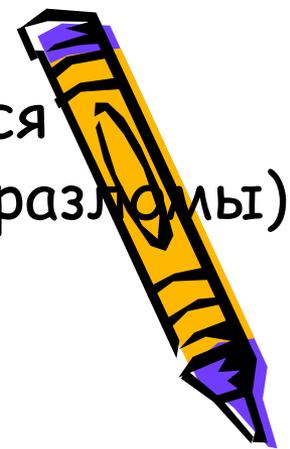
..... ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ГРАНИЦА

Скорость и направление движения плит



ТИПЫ ДВИЖЕНИЯ ПЛИТЫ

1. **раздвиг** - плиты расходятся и образуются рифтовые зоны (Байкал, Восточно - Африканские разломы)
Африканская и Ю. американская,
Тихоокеанская и Наска, Евразийская и С.А.



ЮЖНАЯ
АМЕРИКА

АФРИКА

Срединно-океанический
хребет

АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН

ЮЖНО-АМЕРИКАНСКАЯ ПЛИТА

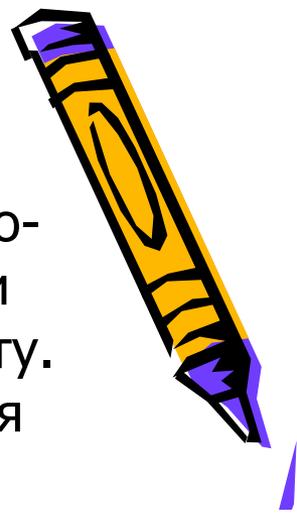
АФРИКАНСКАЯ ПЛИТА

М А Н Т И Я

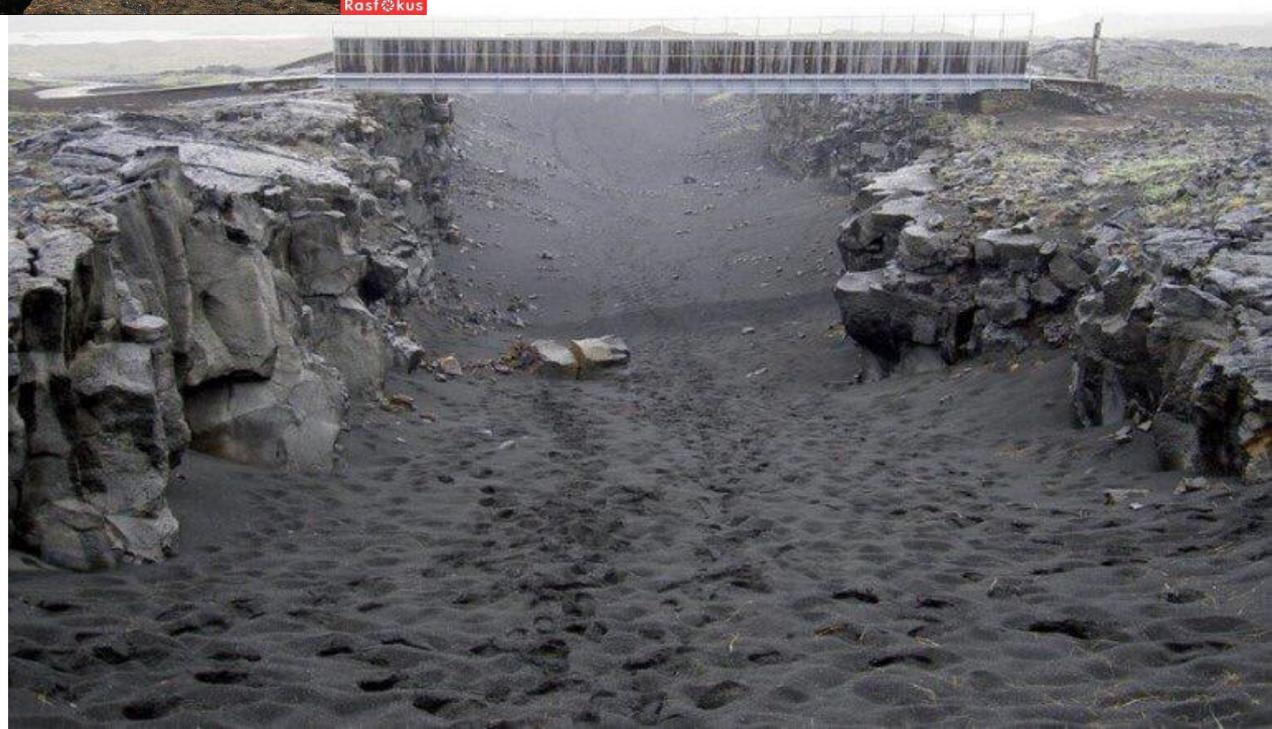
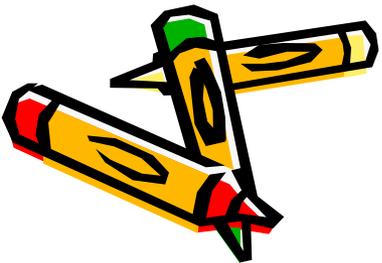


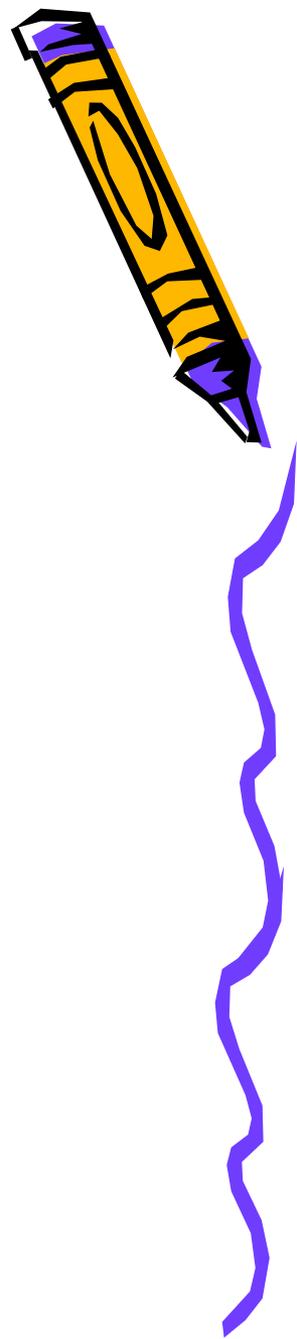


Мост Мидина
соединяет Северо-
Американскую и
Евразийскую плиту.
Плиты двигаются
друг от друга
со скоростью
2,5 см/год

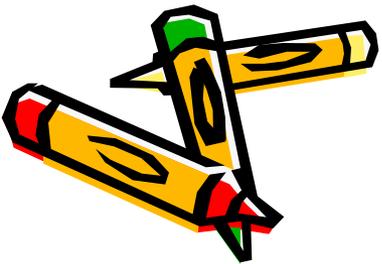


Разлом В Исландии



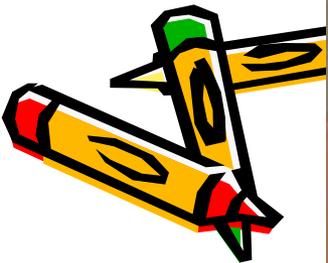


1. Почему разломов больше в океане?
2. Почему мы не видим разломов на суше?



2. Столкновение плит - образуются складчатые области и горы

Евразийская и Индийская, Евразийская и Африкано-Аравийская



ЕВРАЗИЯ

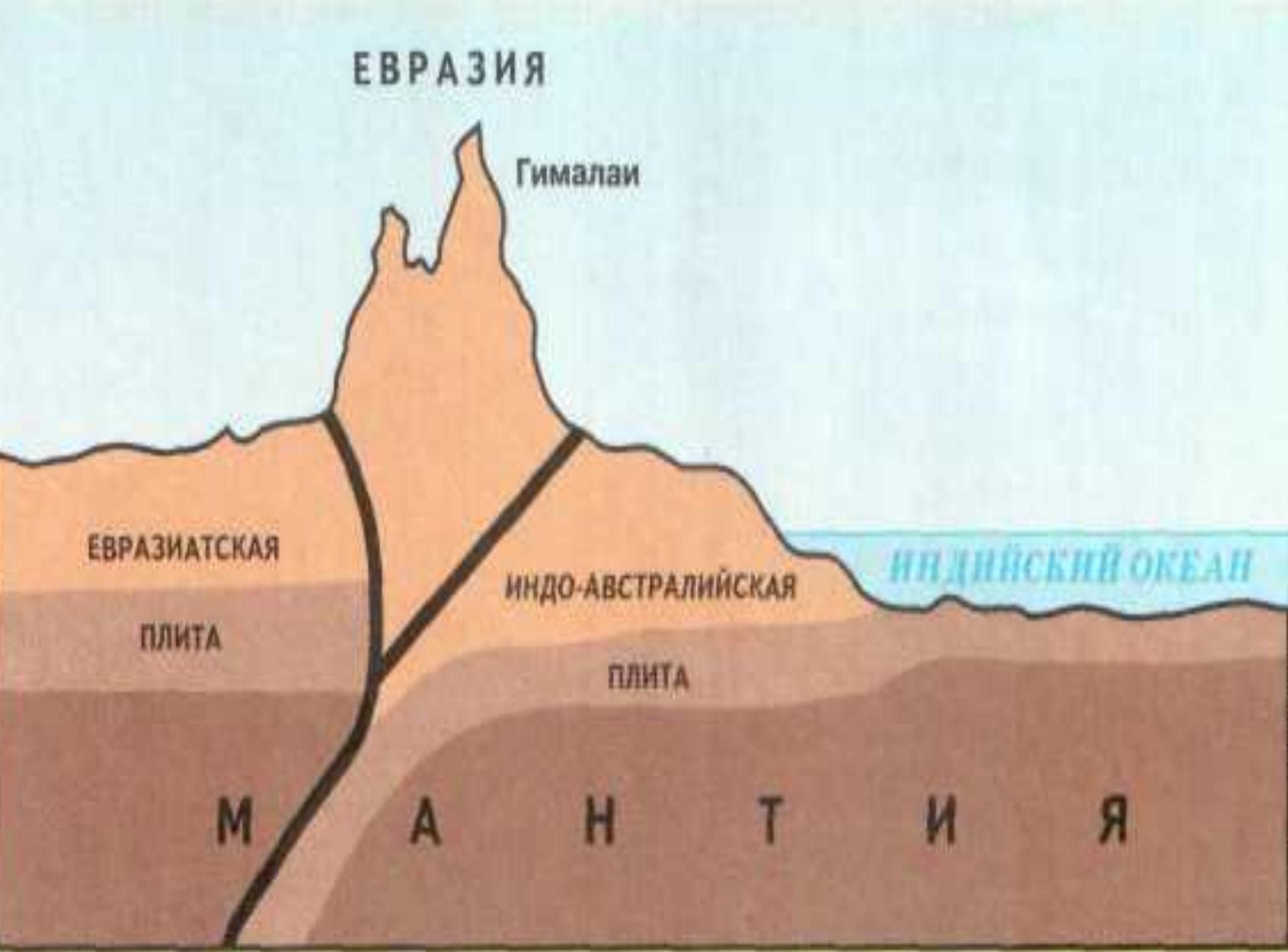
Гималаи

ЕВРАЗИАТСКАЯ
ПЛИТА

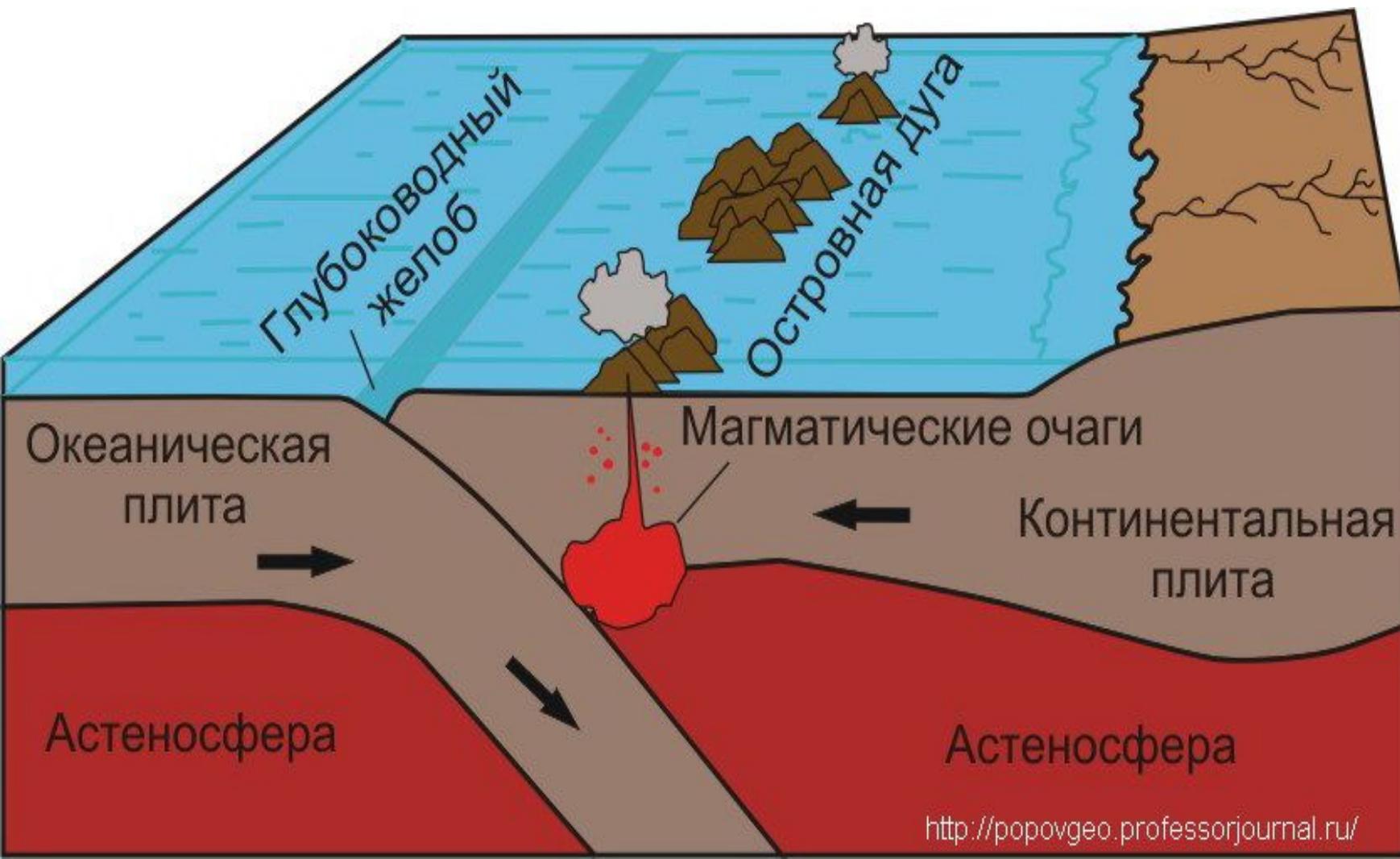
ИНДО-АВСТРАЛИЙСКАЯ
ПЛИТА

ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН

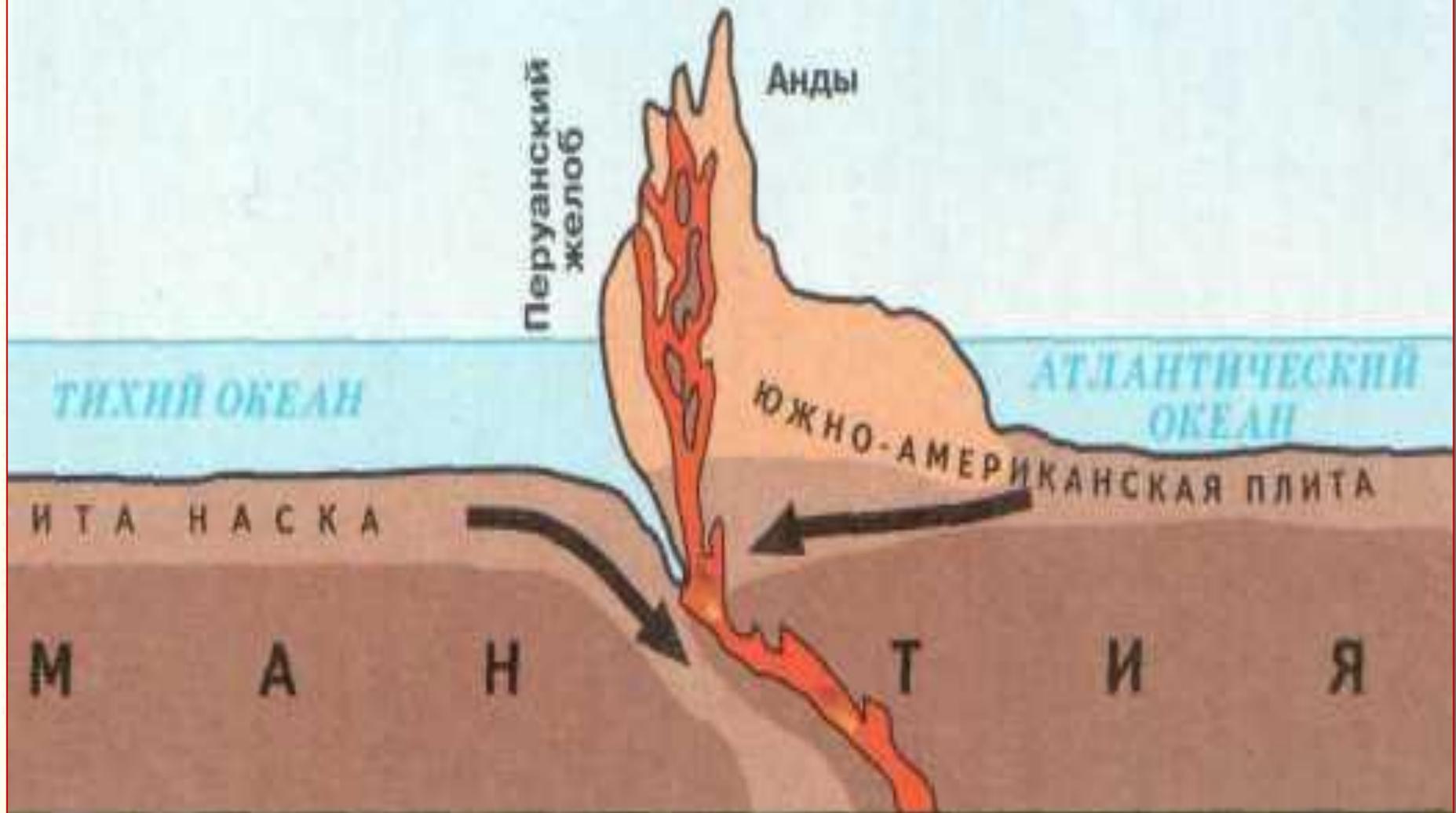
М А Н Т И Я



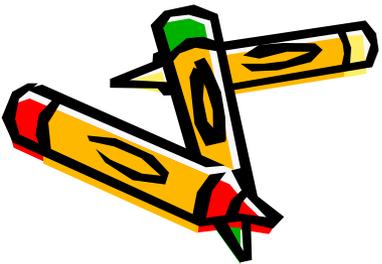
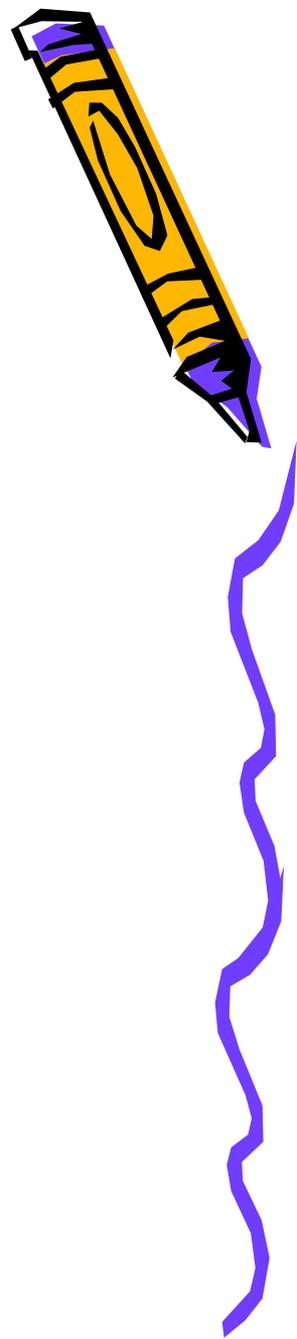
3. **Надвиг** - Тихоокеанская надвигается на Охотоморскую и Сибирскую образуются острова и желоба



ЮЖНАЯ АМЕРИКА



Что заставляет
двигаться плиты?



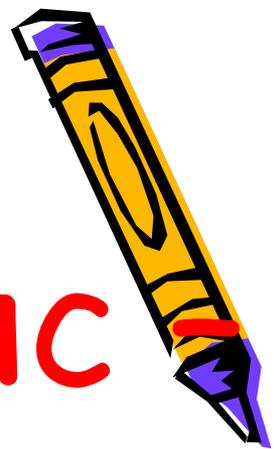
Движение плит вызывает
внутренняя энергия Земли
(особенно интенсивна в зоне
рифтов).

Большая часть тепла создается
радиоактивным распадом внутри
Земли.

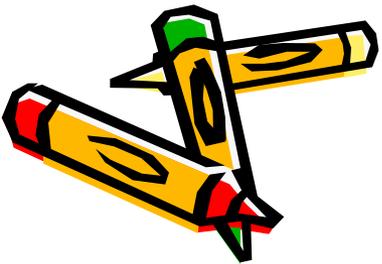
Расплавленное вещество мантии
движется, увлекая с собой
расположенные выше слои земной
коры.



Сейсмический пояс



это место на границе
литосферных плит, где
происходят активные
тектонические движения и
землетрясения



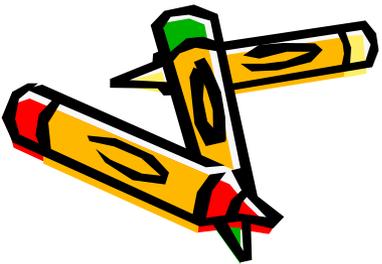
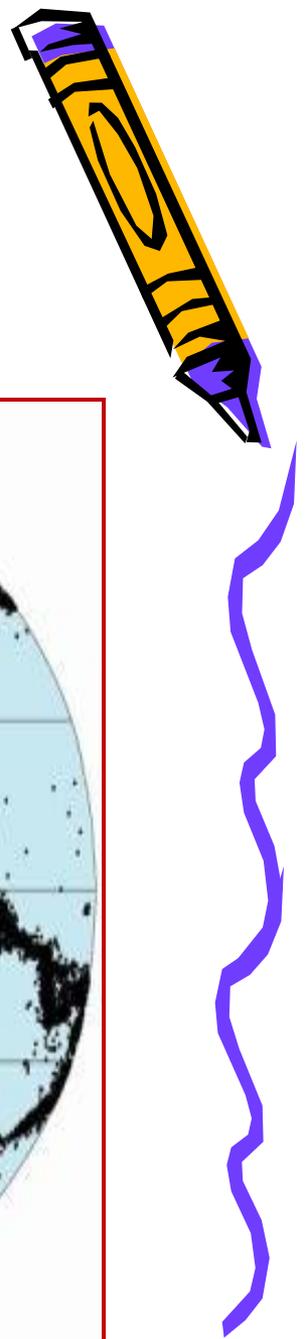
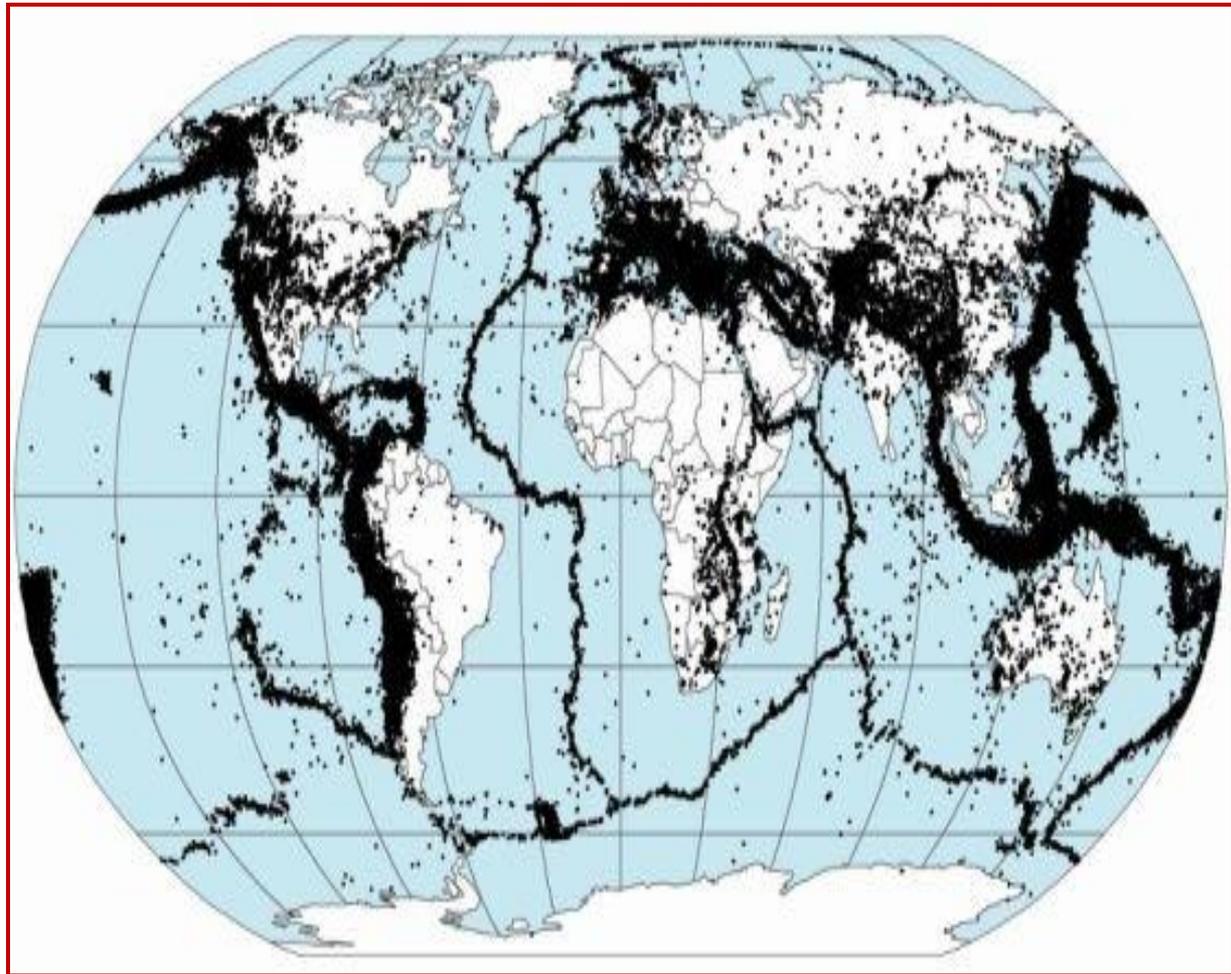
Выделяются два пояса — **Тихоокеанский** и **Средиземноморско-Трансазиатский** — области современного горообразования.

Тихоокеанский пояс охватывает кольцом акваторию океана, по периферии которой расположены сейсмически активные области Аляски, Алеутских островов, Камчатки, Курильских островов, Японии, Филиппин, Новой Зеландии, Южной, Центральной и Северной Америки и Гавайских островов. С ним связано около 80% всех **землетрясений**.

Почти 15% **землетрясений** приходится на широтный пояс **Средиземноморско-Трансазиатский**. Он тянется от островов Зеленого мыса в Атлантике, через районы Северной Африки, Португалии, Италии, Греции, Турции, Ирана, юга СНГ, Гималаев, Китая, Индонезии.



Зоны землетрясений



Тихоокеанское Огненное кольцо



ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ



Тест

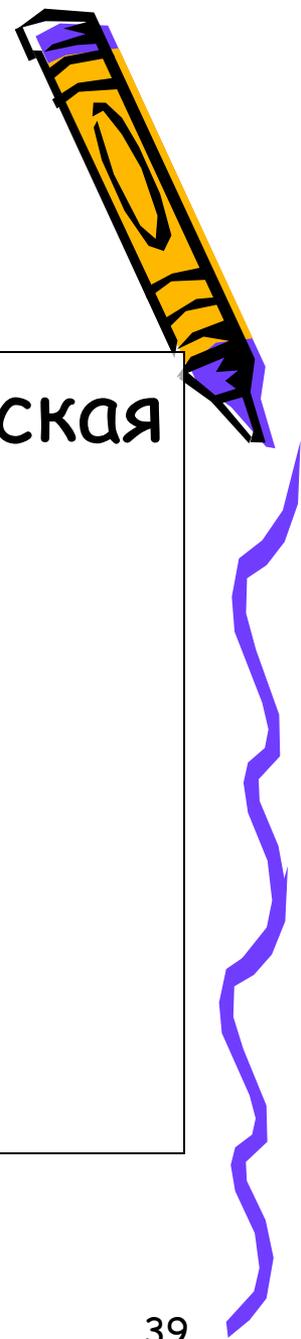
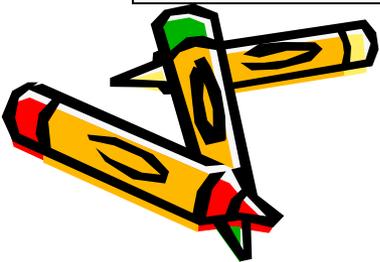
1) Сколько слоёв имеет океаническая земная кора?

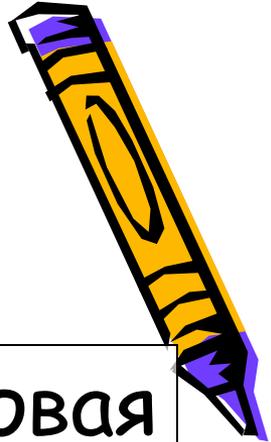
А) 1

Б) 2

В) 3

Ответ: Б





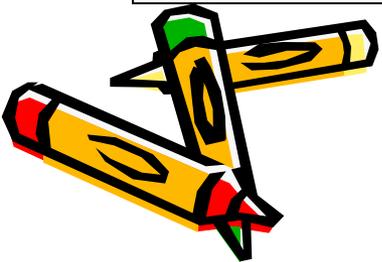
2) Сколько слоёв имеет материковая земная кора?

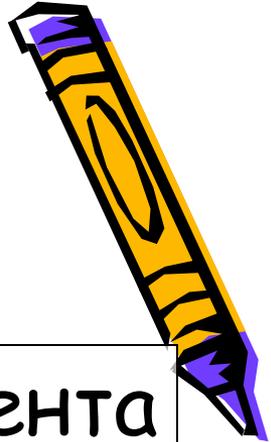
А) 1

Б) 2

В) 3

Ответ: В





3) Сколько прошло лет с момента образования Земли?

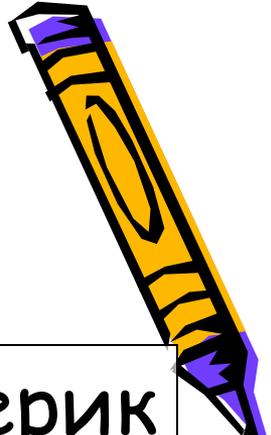
А) 4,6 млрд лет

Б) 5,6 млрд лет

В) 6,6 млрд лет

Ответ: А





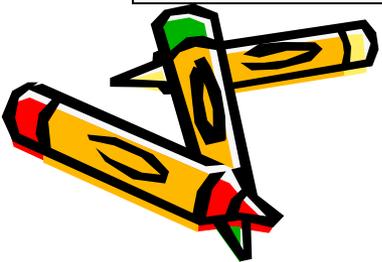
4) Как назывался огромный материк до начала мезозойской?

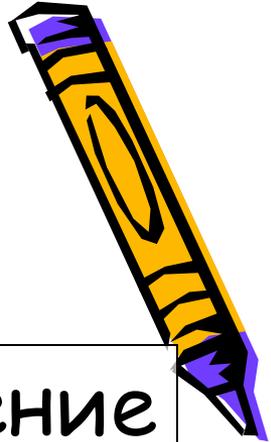
А) Лавразия

Б) Гондвана

В) Пангея

Ответ: В





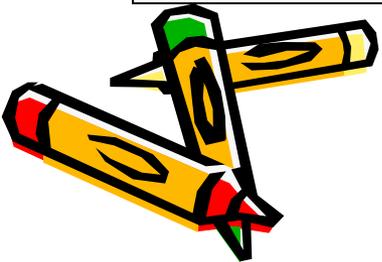
5) Когда было последнее оледенение на Земле?

А) В юрском периоде

Б) В четвертичном периоде

В) В неогеновом периоде

Ответ: Б



Скачано с Скачано с
www.znaniio.ru

