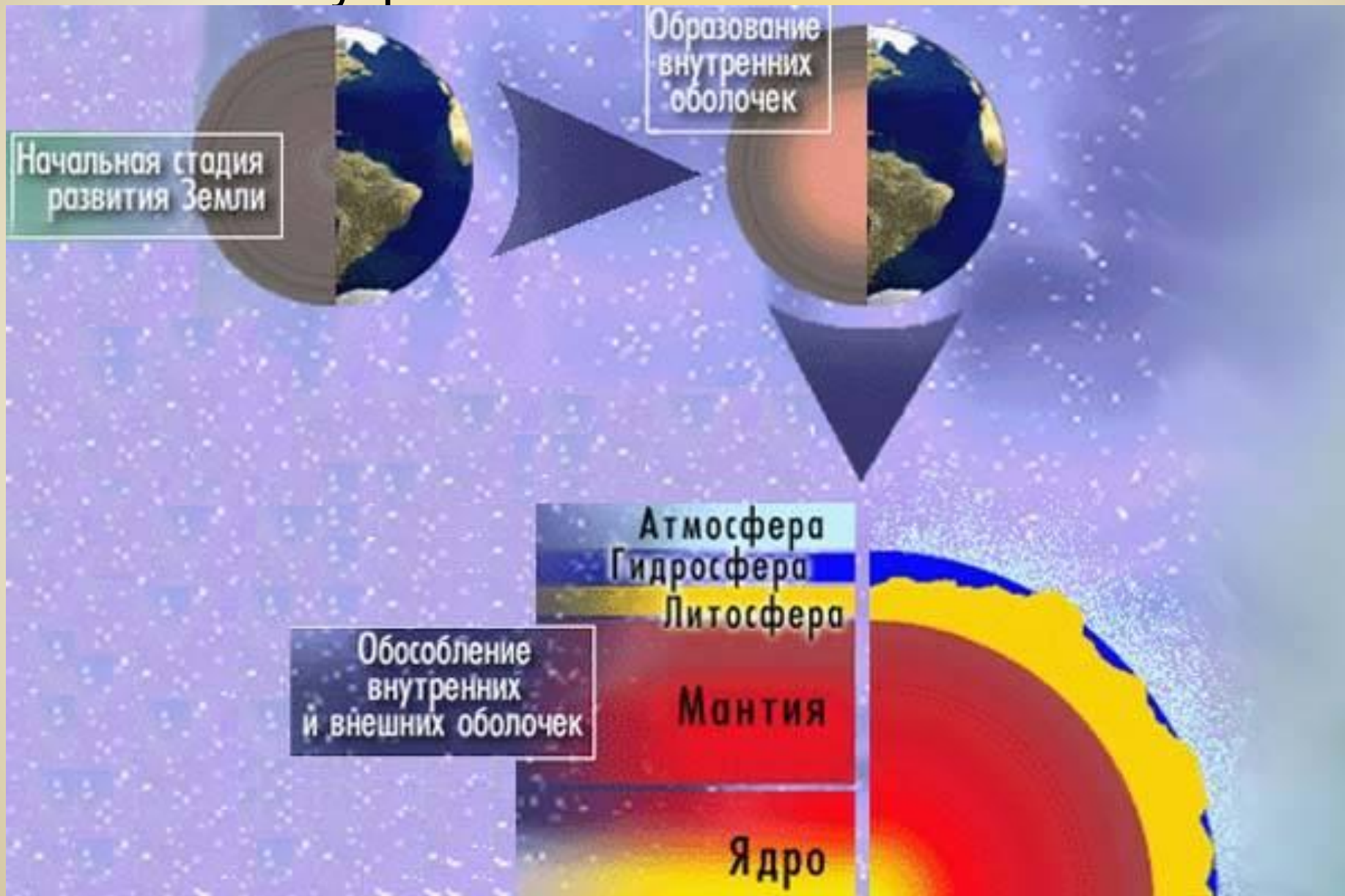


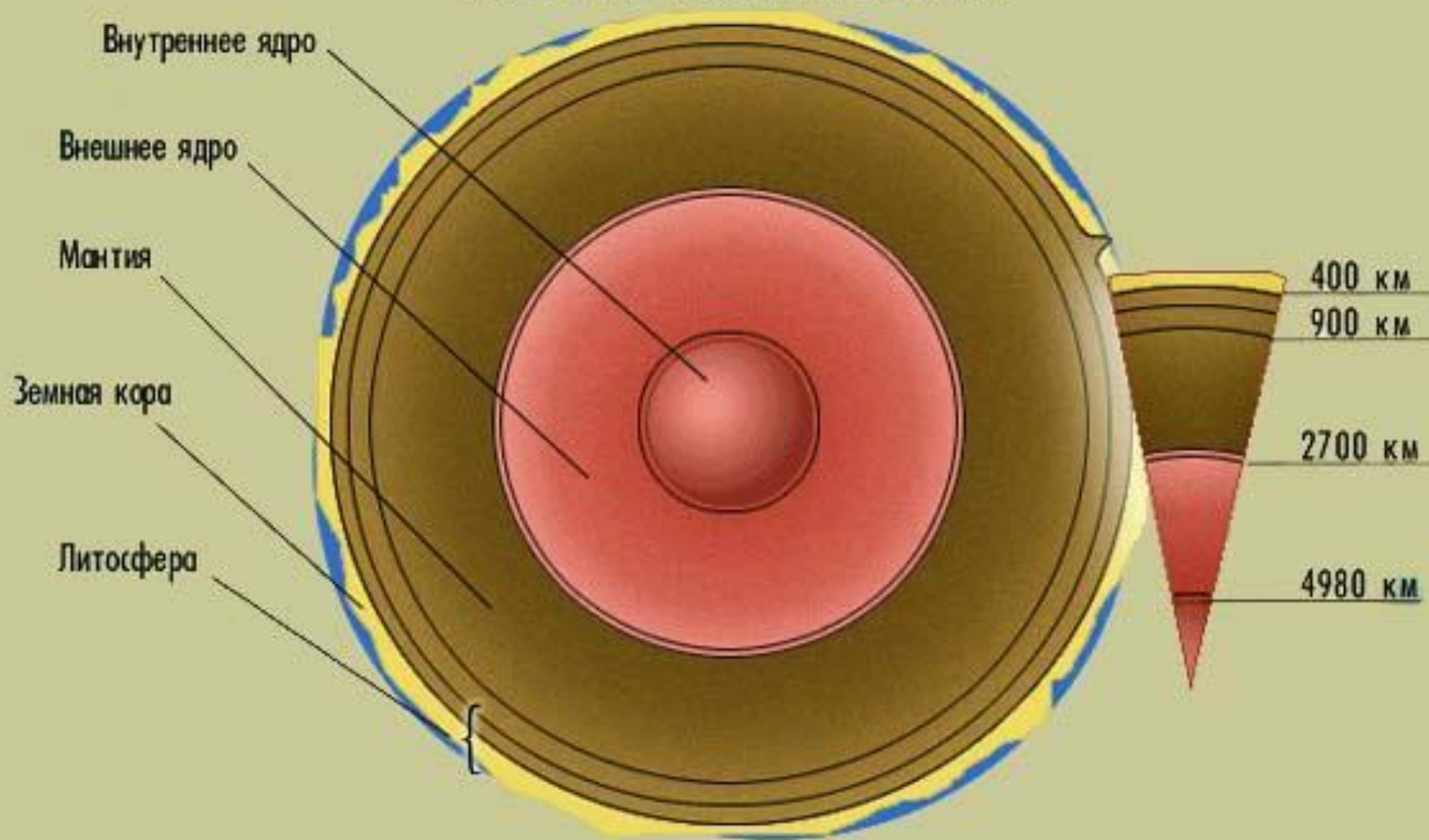
ЛИТОСФЕРА И строение ЗЕМЛИ

Формирование литосферных
плит Земли

Развитие Земли и формирование ее внутренних и внешних оболочек



ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ

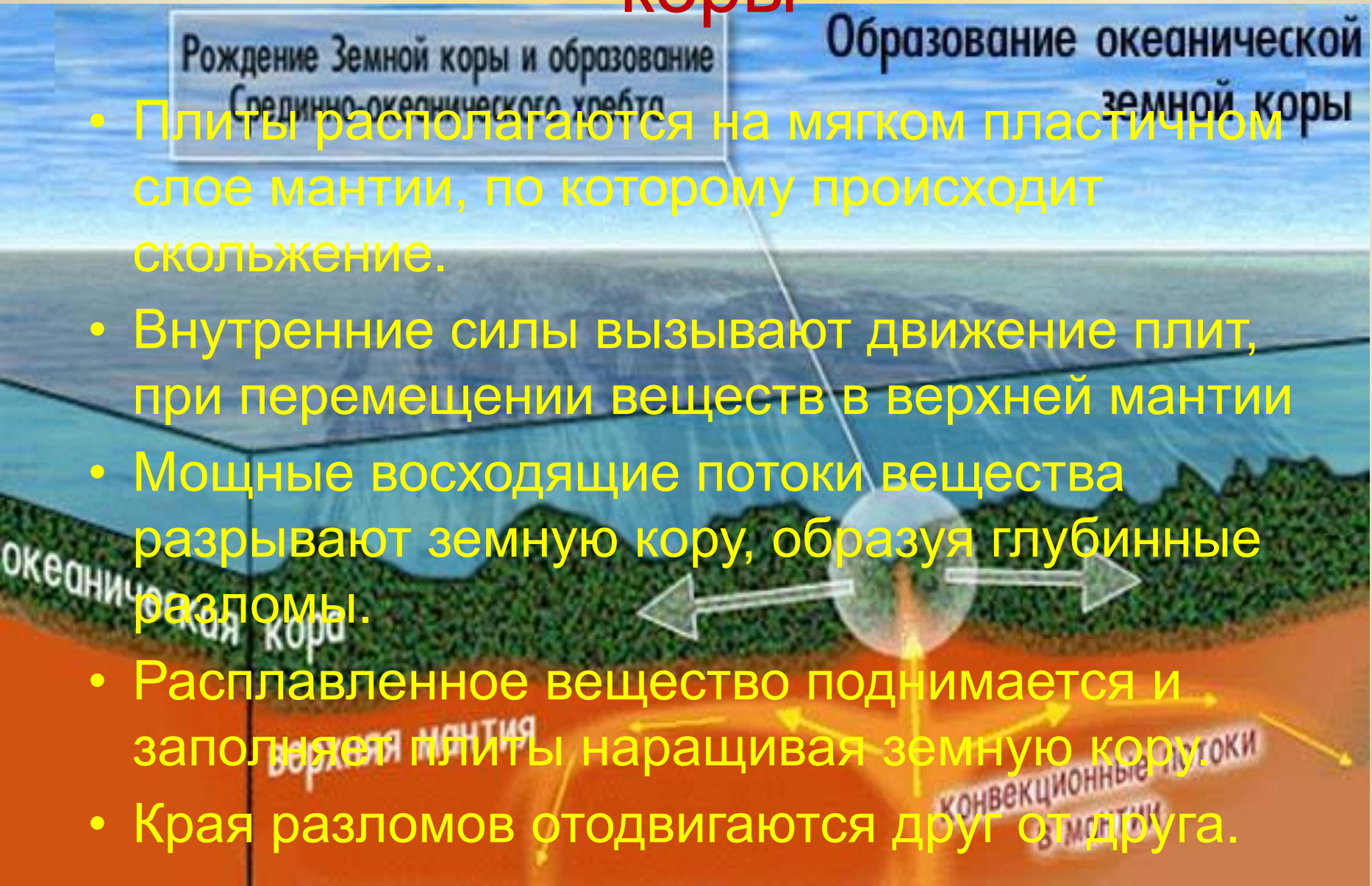


Образование первичной Земной коры

Рождение Земной коры и образование
Срединно-океанического хребта

Образование океанической
земной коры

- Плиты располагаются на мягком пластичном слое мантии, по которому происходит скольжение.
- Внутренние силы вызывают движение плит, при перемещении веществ в верхней мантии
- Мощные восходящие потоки вещества разрывают земную кору, образуя глубинные разломы.
- Расплавленное вещество поднимается и заполняет плиты наращивая земную кору.
- Края разломов отодвигаются друг от друга.



Тектоника литосферных плит и формирование крупных форм рельефа

- Перемещения литосферных плит и движения земной коры вследствие этих перемещений называют **ТЕКТОНИКОЙ**.

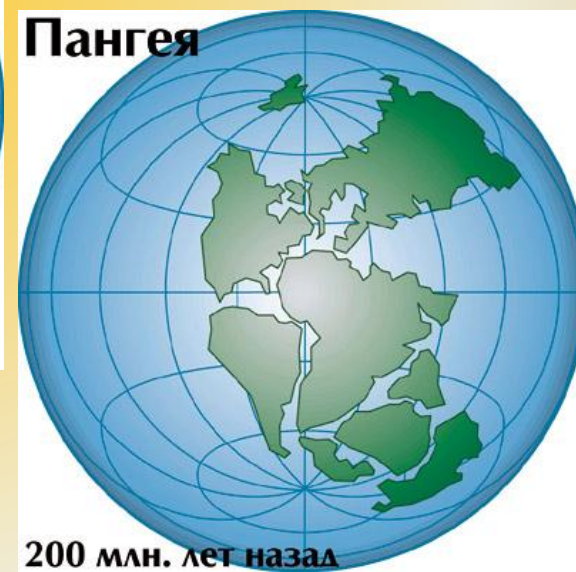
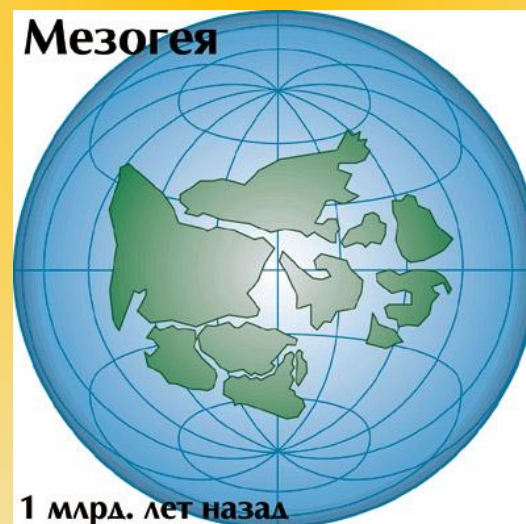
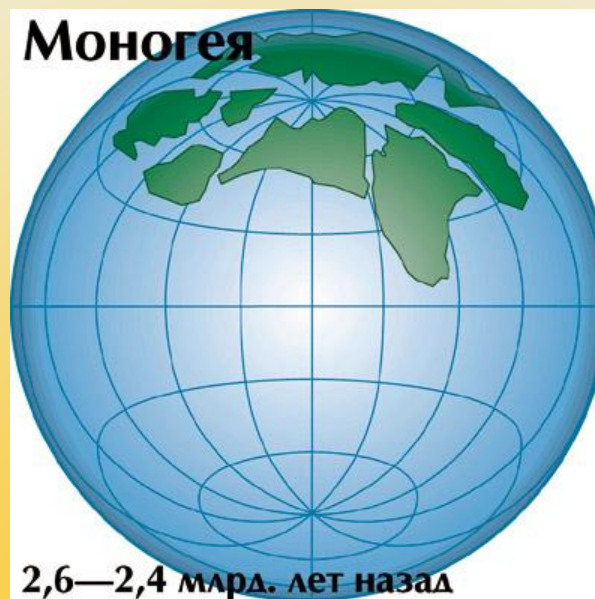
Эти перемещения происходят в результате движения вещества мантии по мантийным каналам в недрах Земли.

Восходящие потоки двигают литосферные плиты навстречу друг другу или в разные стороны со скоростью до 6 см в год.

Направление движения плит может сохраняться в течение нескольких десятков и даже сотен тысяч лет.

Спецкор Владимир
ЗАСЕЛЬСКИЙ
и из журнала
«NATIONAL
GEOGRAPHIC»

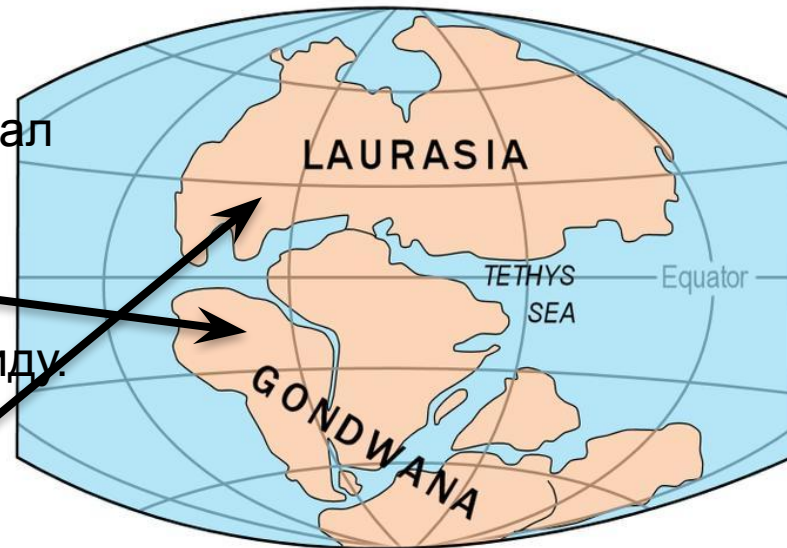
- **физик Трубицын**
Пропустив через себя все известные геологам отрывочные и весьма противоречивые данные о предшественниках Пангеи, модель показала: единые континенты возникали **каждые семьсот-восемьсот миллионов лет**. Первый по времени -- **Моногея** -- образовался 2,6 -- 2,4 миллиарда лет тому назад, **Мегагея** -- 1,8 миллиарда, **Мезогея** -- 1 миллиард, а до Пангеи подать рукой -- всего 200 миллионов лет. Модель уточнила и очертания суперконтинентов -- они не были повторением, копией друг друга.



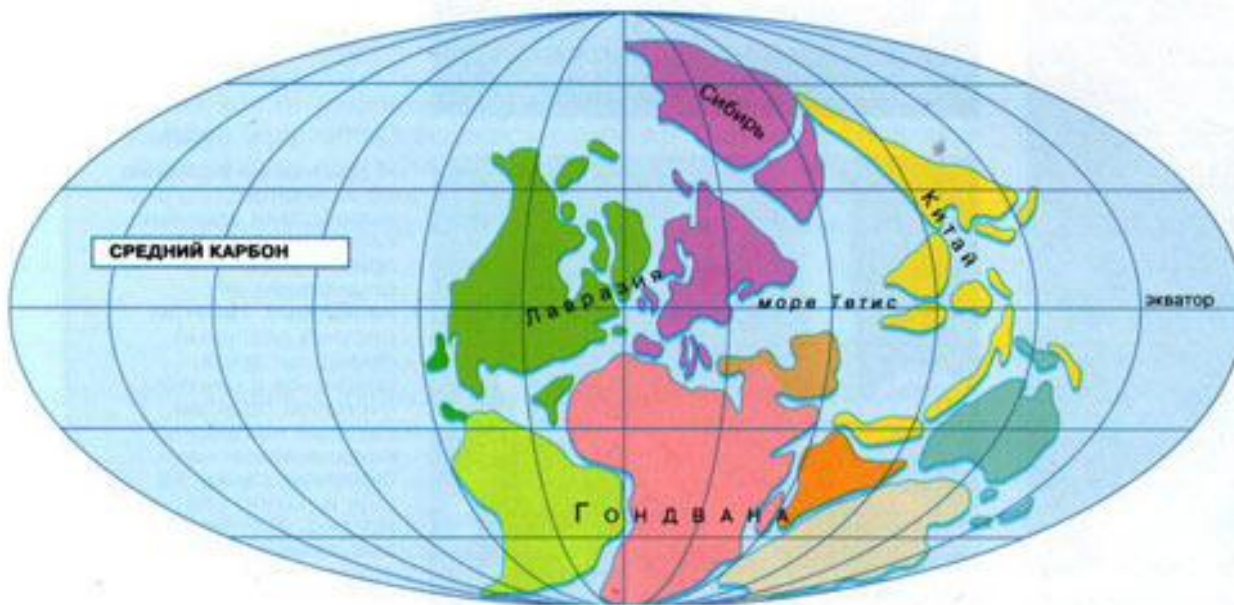
Очертания материков в разное время



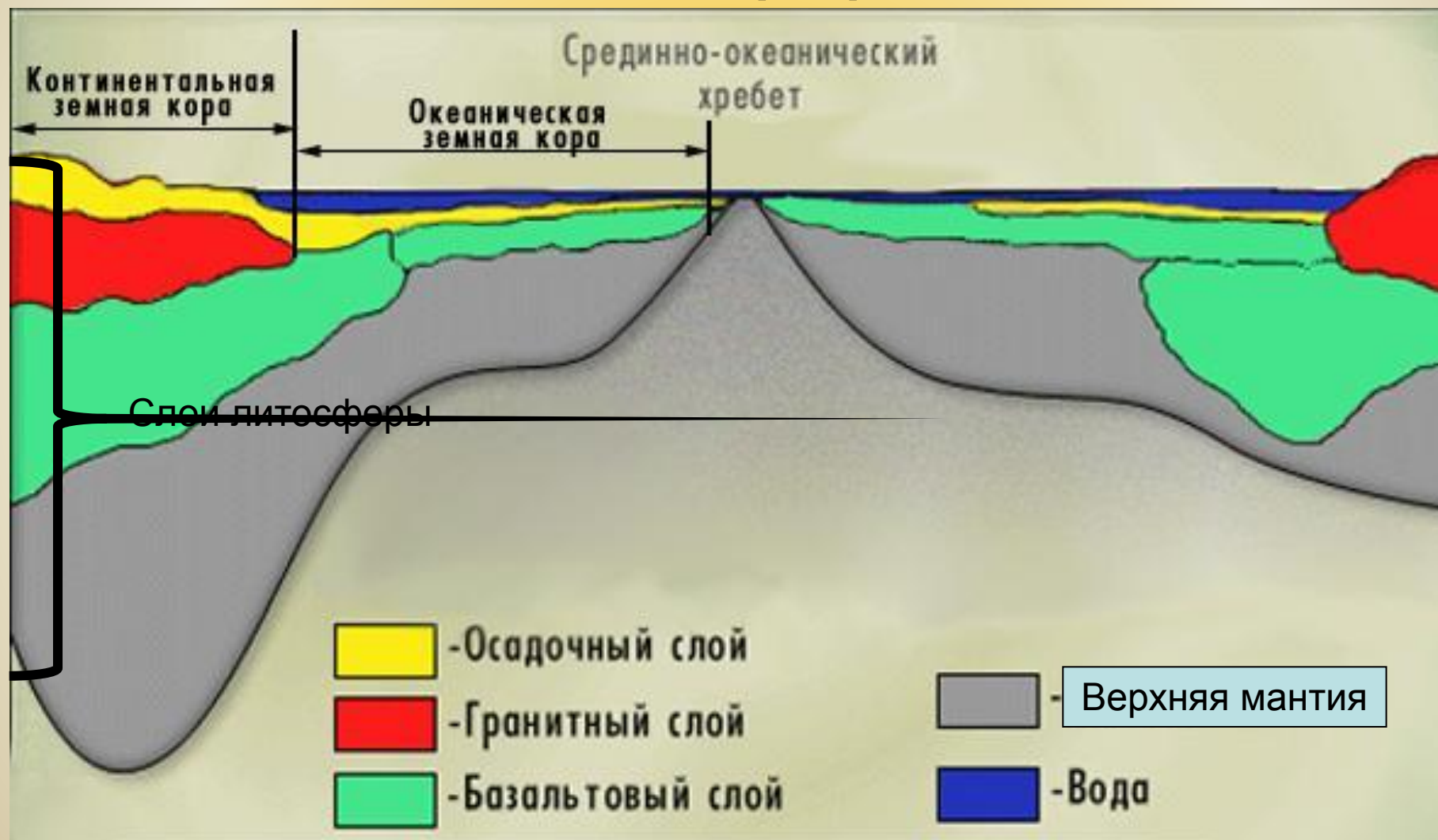
На протяжении палеозойской эры существовал южный материк Гондвана. Он включал в себя все нынешние южные материки: Южную Америку, Африку, Австралию, п-ов Индостан, Антарктиду. Северные материки в девоне соединились в северный суперматерик — Лавразию.



TRIASSIC
200 million years ago



Вертикальное строение литосферы





Расхождение плит в ложе Тихого океана. Внедрение магмы в земную кору и образование вулканических островов.

Горизонтальное строение литосферы



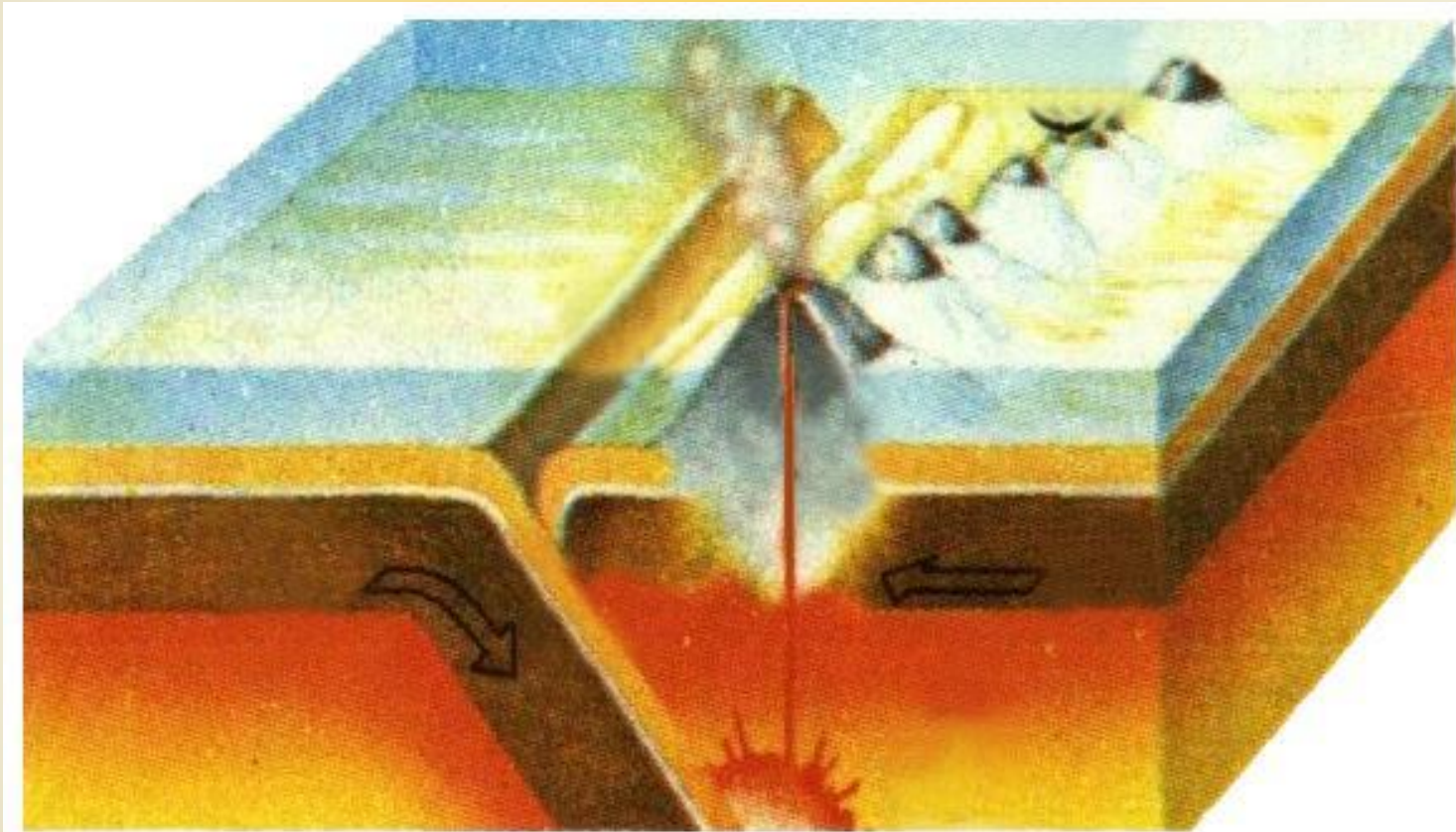
Литосфера разделена на 6-7 крупных и десятки мелких блоков – литосферных плит, подвижных относительно друг друга. Плиты перемещаются по пластичному слою верхней мантии.

Границы литосферных плит на дне Северного Ледовитого океана



Границы литосферных плит проходят на дне океанов по подводным горным хребтам(срединно-океаническим), глубоководным желобам(впадинам), островным дугам. На суше – по горным хребтам.

Столкновение океанической и материковой и океанической литосферных плит

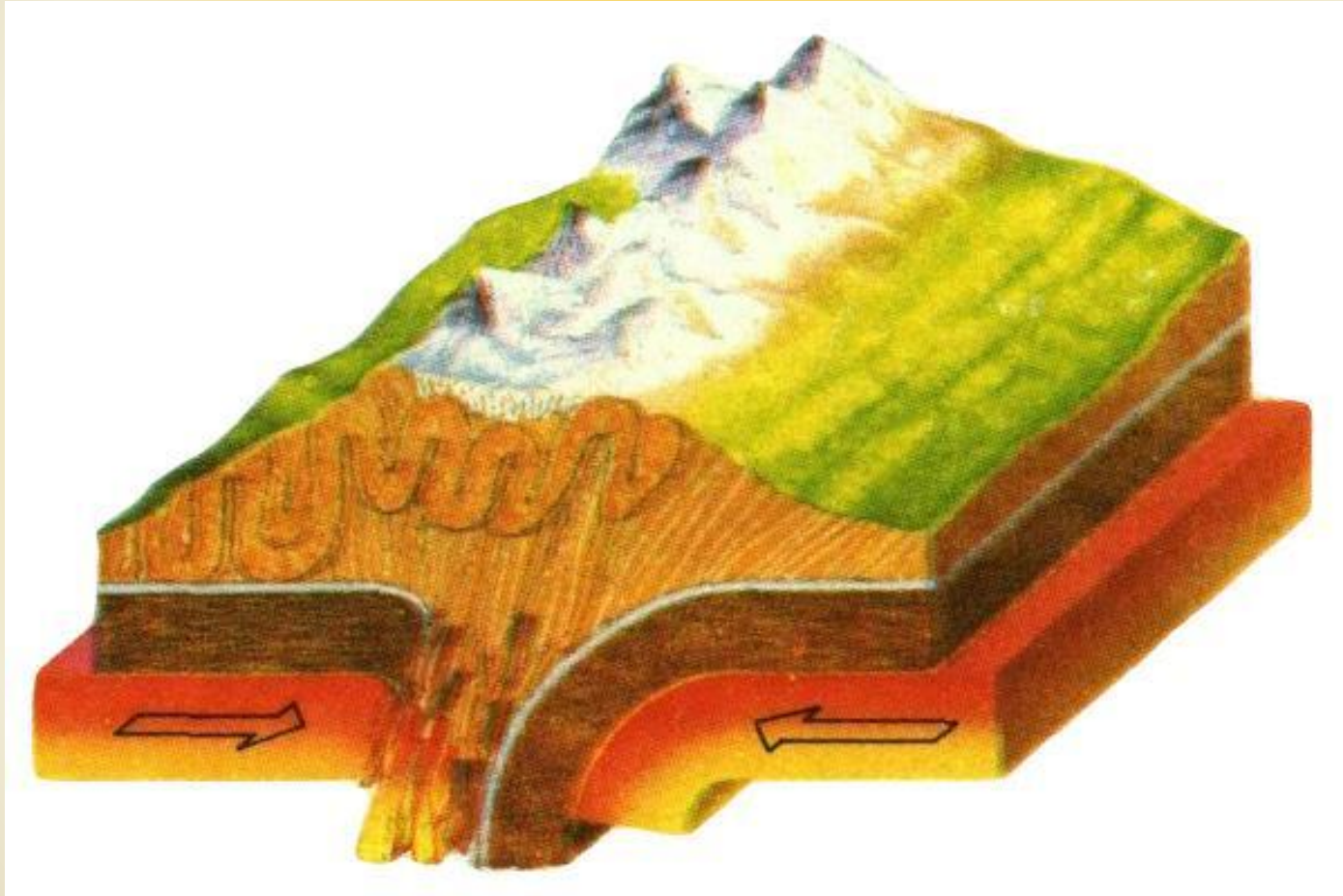


Происходит образование горных хребтов на окраинах материков и глубоководных желобов (впадин) на дне океана. Эти процессы сопровождаются вулканизмом и землетрясениями.

Подводные вулканические извержения

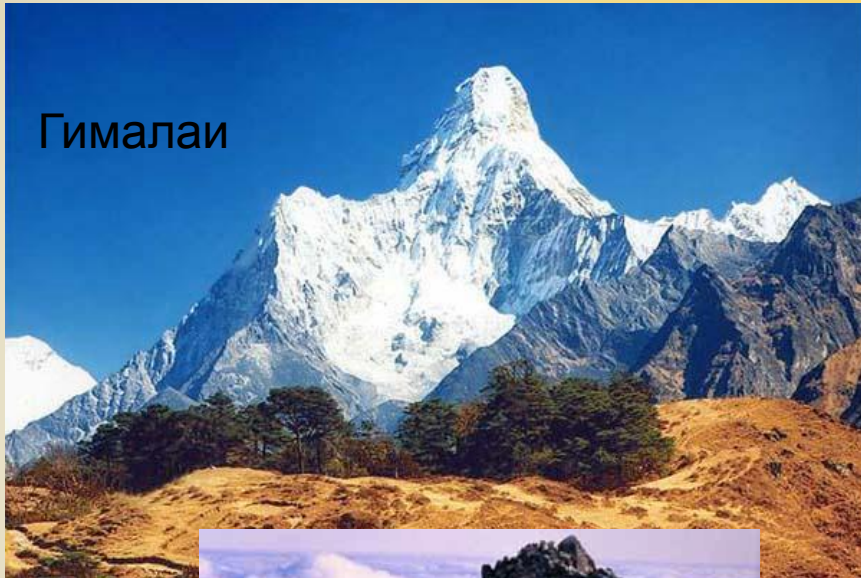


Столкновение материковых литосферных плит и образование горных хребтов



Края литосферных плит вместе с горными породами сминаются в складки.

Так образовались горы



Гималаи



Каракорум



Гора Хуаншань



Кавказ

Физические процессы и явления на границах литосферных плит



Рельеф суши и его изменения во времени

- Горы Земли – крупные формы рельефа
- По происхождению бывают



ТЕКТОНИЧЕСКИЕ И

ВУЛКАНИЧЕСКИЕ



Рельеф суши и его изменения во времени

- Горы Земли – крупные формы рельефа
- По происхождению бывают как, так и



ТЕКТОНИЧЕСКИЕ

ВУЛКАНИЧЕСКИЕ



Тектонические – образовывались без излияния магмы на поверхность



А в результате ее внедрения в
земную кору при горообразовании

Вулканические — в результате излияния магмы на земную поверхность



И при ее застывании образуются
горы правильной конической
формы





Вулкан “Осорно” в Чили (Южная Америка)

http://www.youtube.com/watch?v=_tHk2xj3kRo&feature=related



Рождение вулкана со дна океана (Гавайские острова)