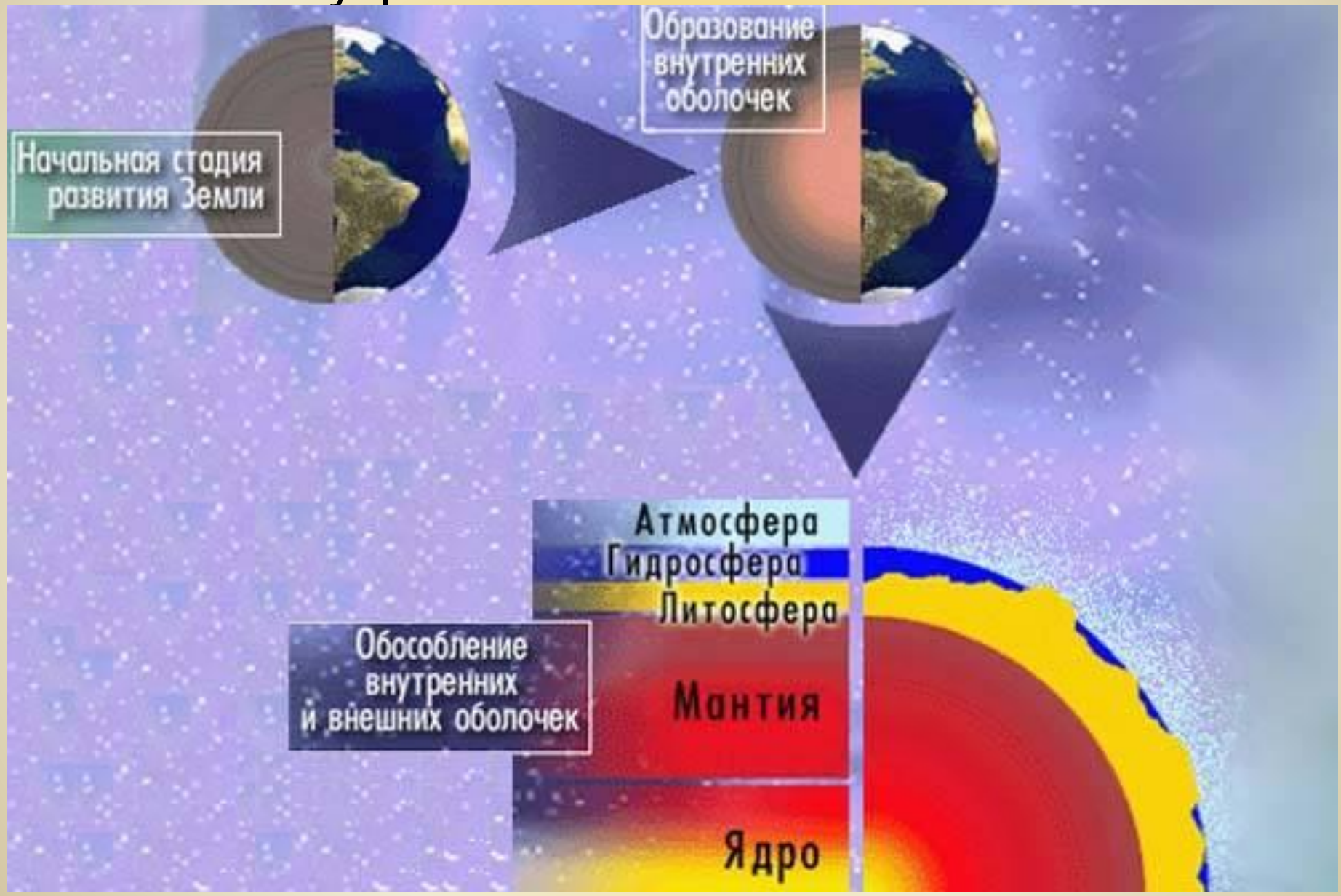
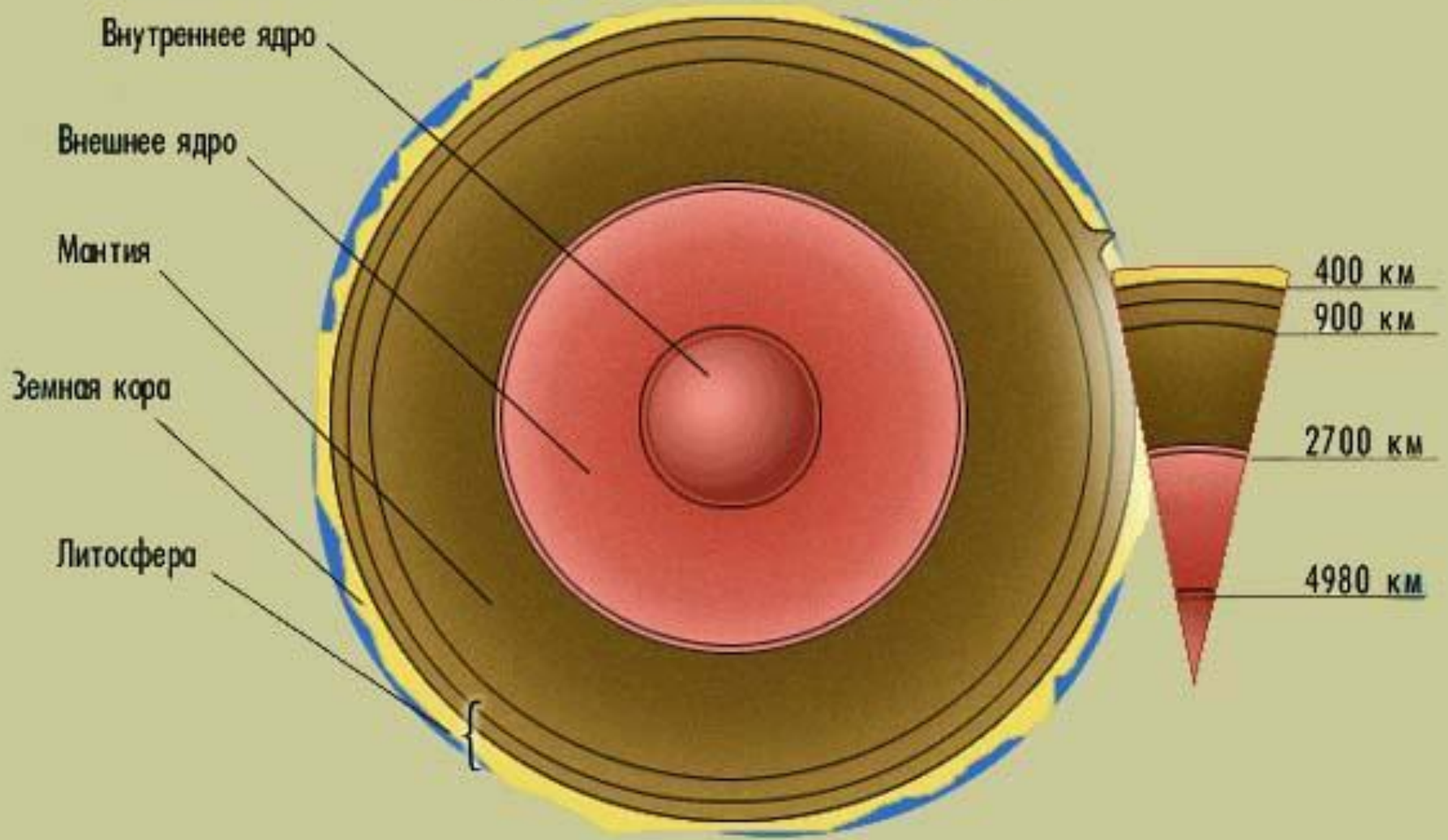
# ЛИТОСФЕРА И строение ЗЕМЛИ

Формирование литосферных плит Земли

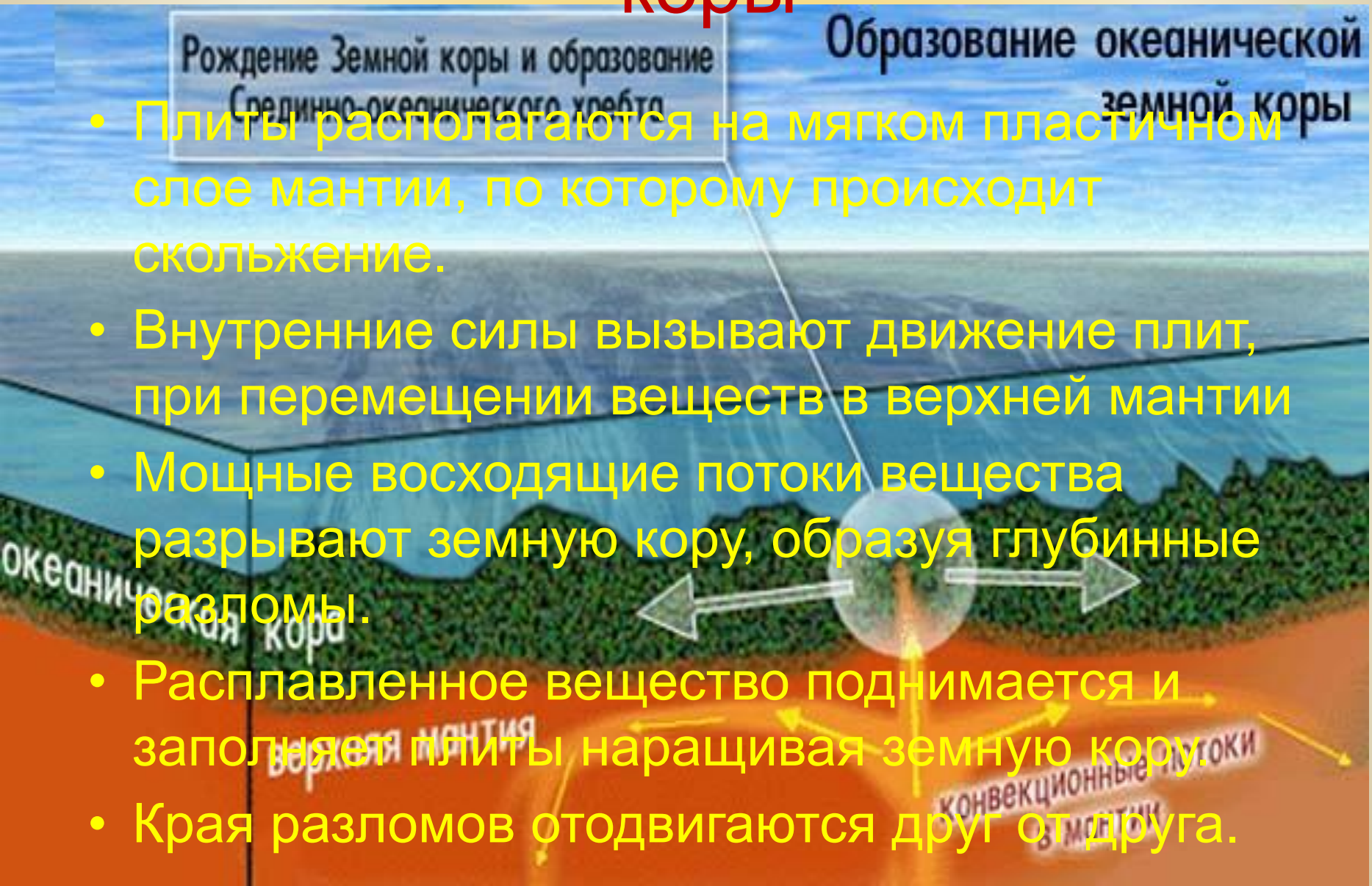
# Развитие Земли и формирование ее внутренних и внешних оболочек



# ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ



# Образование первичной 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.

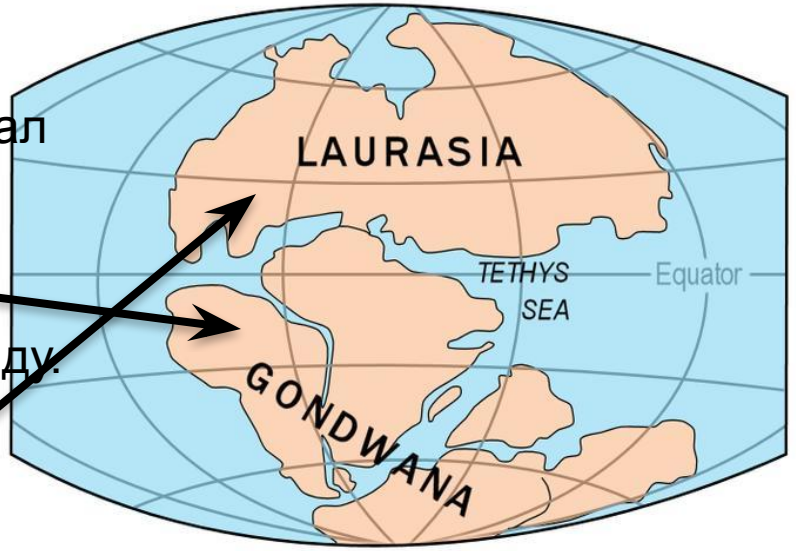
*Спецкор Владимир ЗАСЕЛЬСКИЙ*
**и из журнала «NATIONAL GEOGRAPHIC»**

- ***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

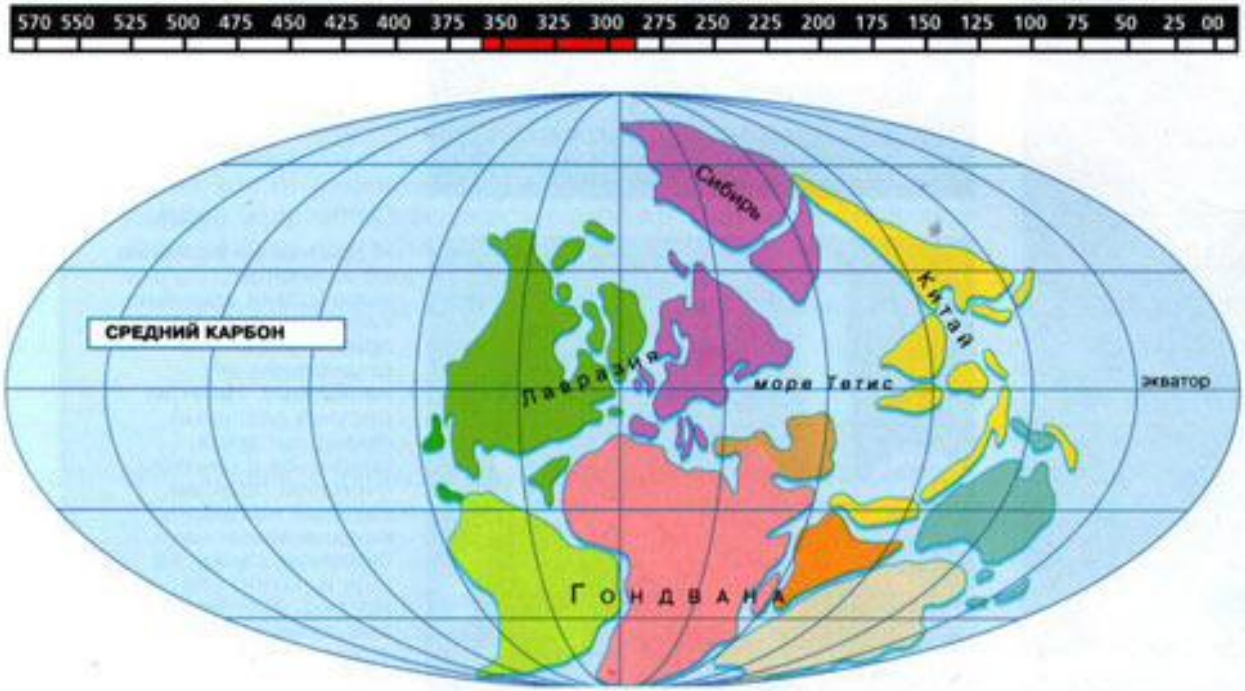
друг друга.

# Очертания материков в разное время

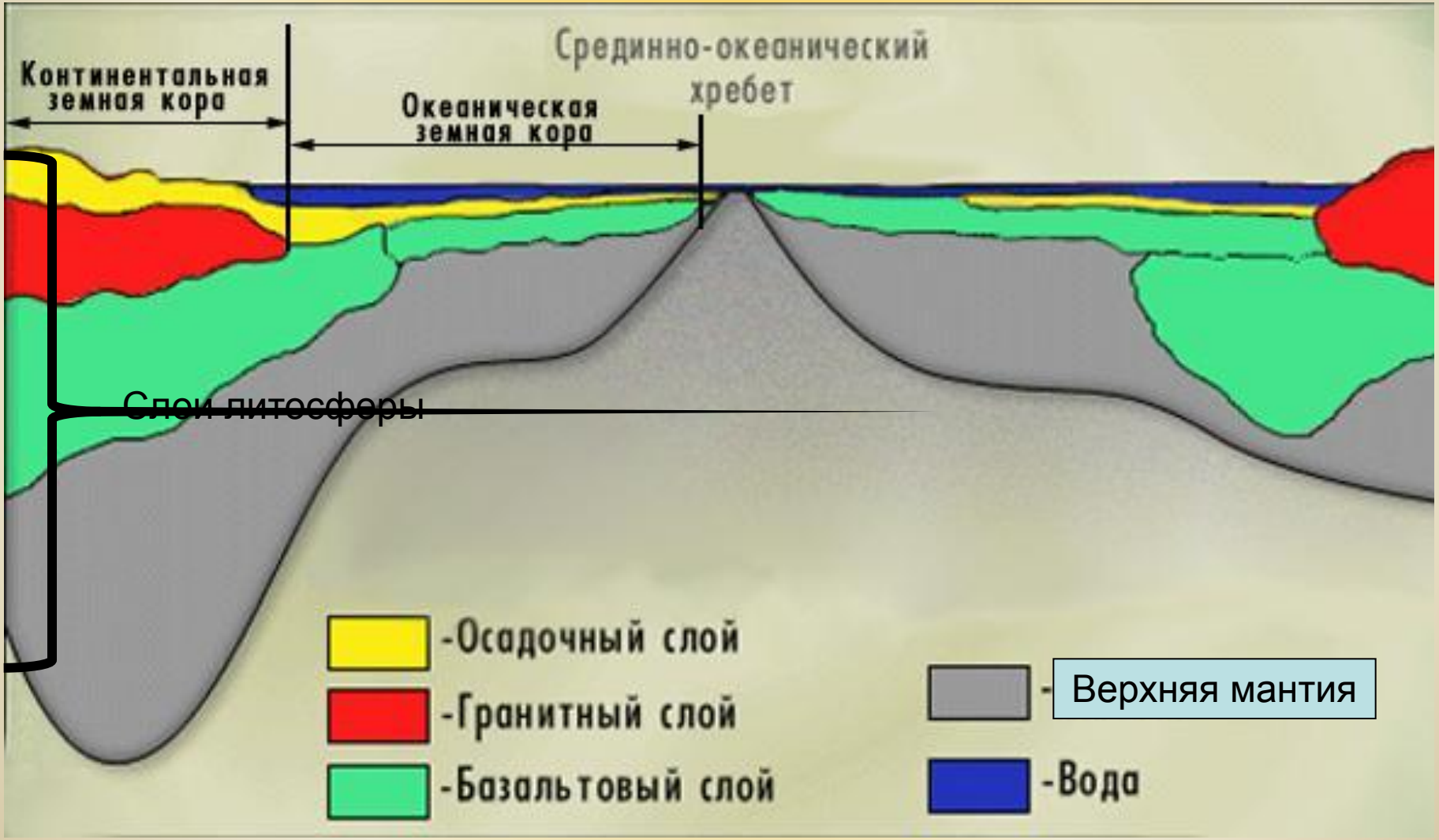
На протяжении палеозойской эры существовал южный материк Гондвана.
Он включал в себя все нынешние южные материки: Южную Америку, Африку, Австралию, п-ов Индостан, Антарктиду.
Северные материки в девоне соединились в северный сверх материк — Лавразию.



TRIASSIC
200 million years ago



# Вертикальное строение литосферы



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

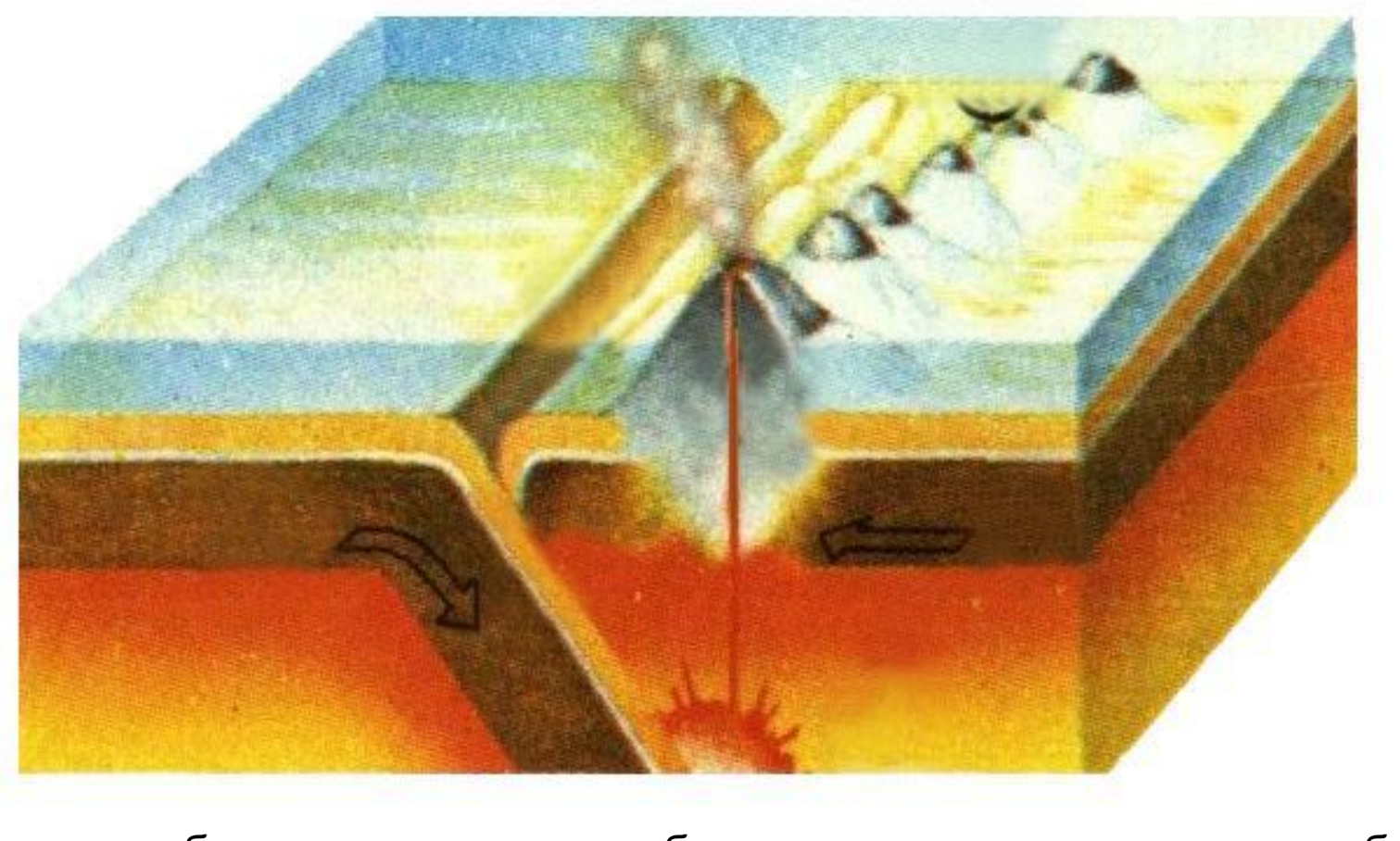
# Горизонтальное строение литосферы

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.

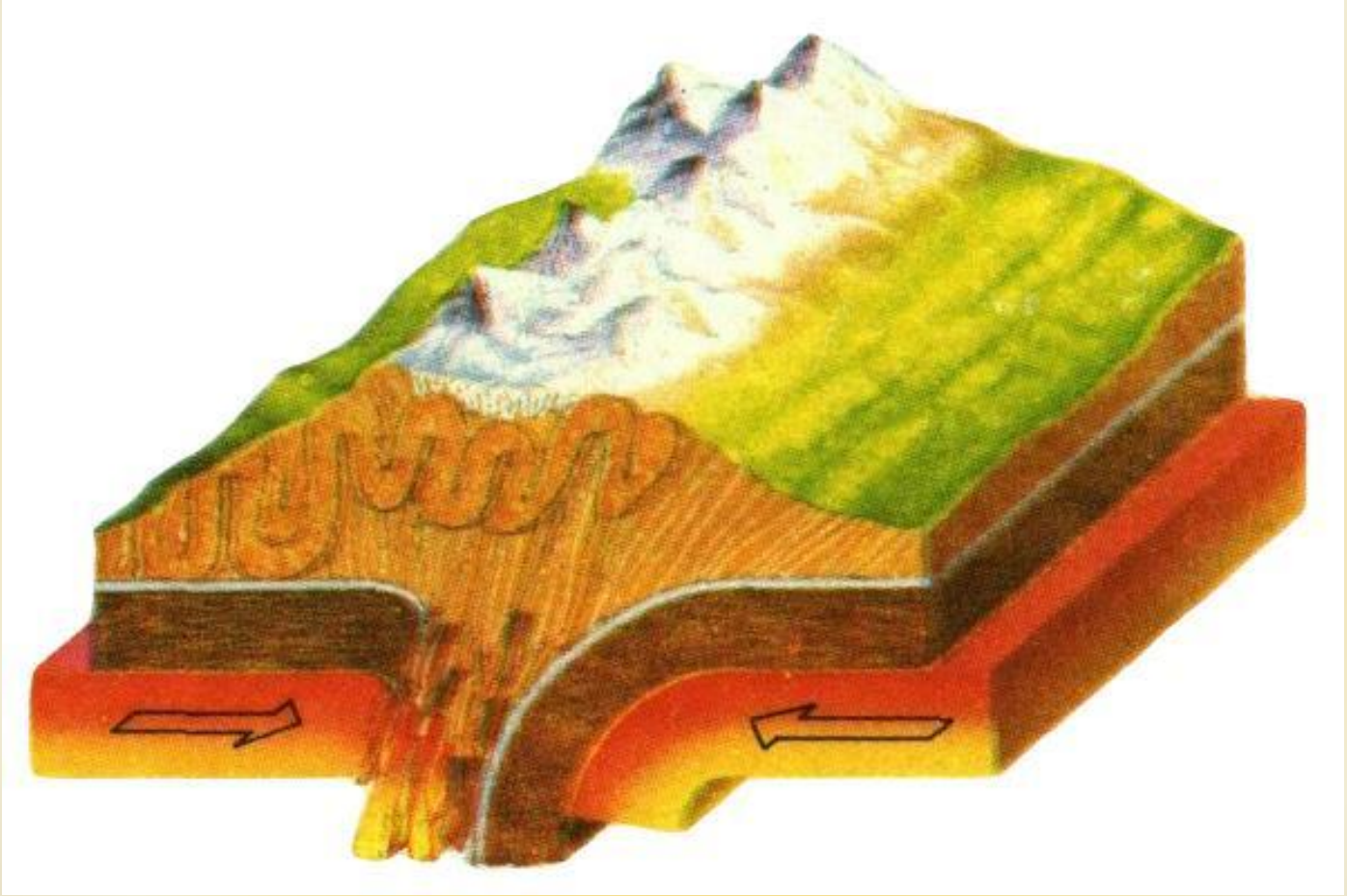
# Столкновение океанической и материковой и океанической литосферных плит



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

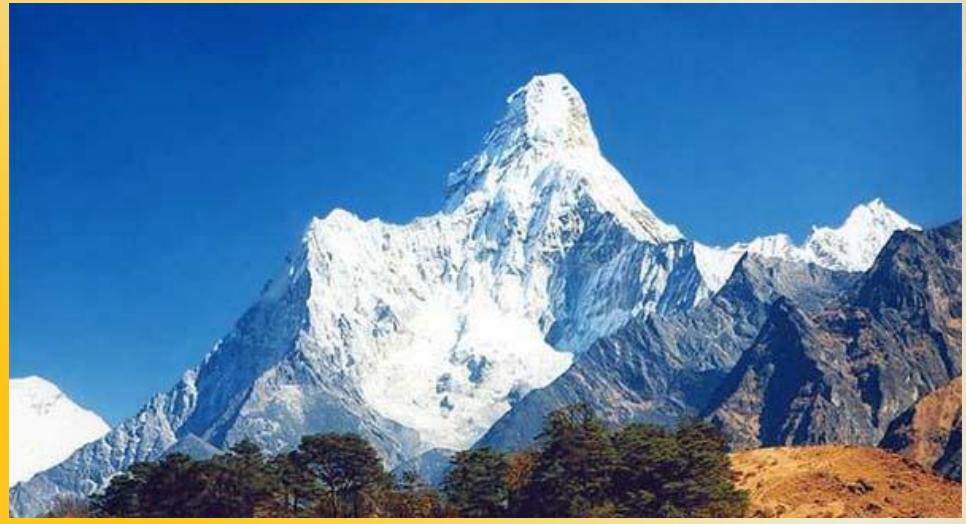
# Рельеф суши и его изменения во времени

- 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 застываниии образуются горы правильной конической формы

Вулкан  “Осорно” в Чили ( Южная Америка)

Рождение вулкана со дна океана ( Гавайские острова )