

Гипотезы происхождения океанов.

«Континентализация»

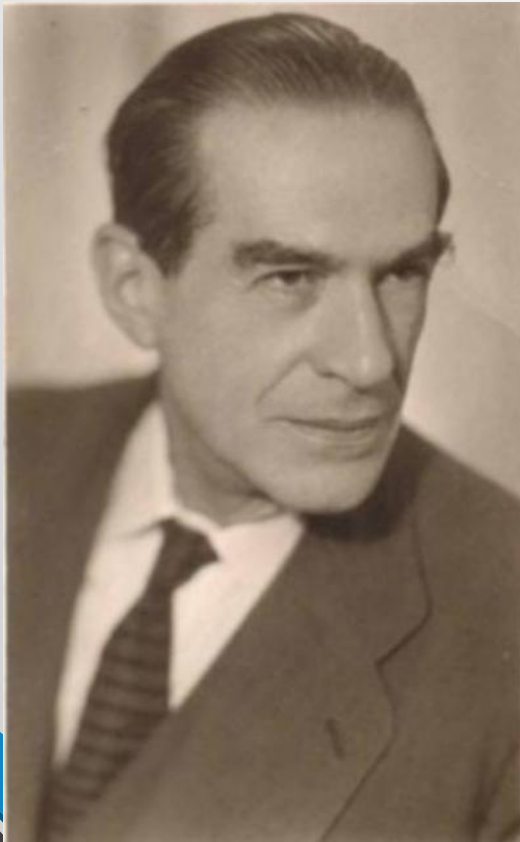
Выполнили ст. 4 к. 6 гр.

Маркиш Катюха и Шлапак Ируха

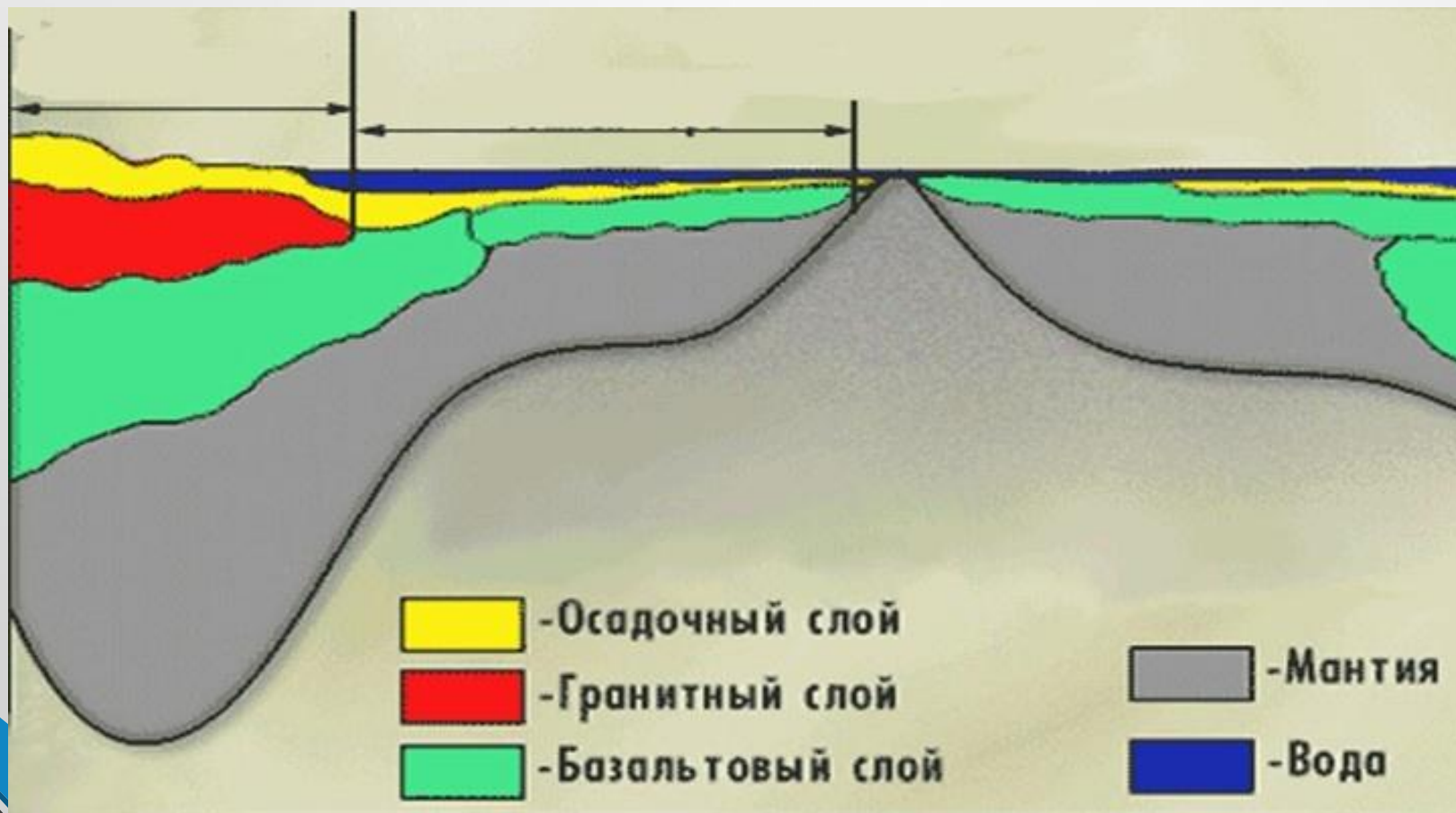
- **Концепция первичности океанов** - предполагает, что все океаны, т. е. впадины с океаническим типом земной коры, возникли *в самом начале геологической* стадии развития Земли и что современные океаны - *реликты первичного океана*, покрывавшего всю поверхность планеты.



- Особенно активно эта концепция развивалась Н. П. Васильковским, О. К. Леонтьевым, В. И. Поповым и др., а за рубежом - П. Фурмарье.



- Согласно гипотезе первичности океанов земная кора океанического типа возникла *еще до образования кислородно-азотной атмосферы* и покрывала весь земной шар. Данная кора являлась *основой образования базальтового слоя* всей планеты.



- В этот период (**AR**) началось медленное терригенное осадкообразование, обусловленное:

- ❖ Эрозия

- ❖ Метаморфизм вулканических пород

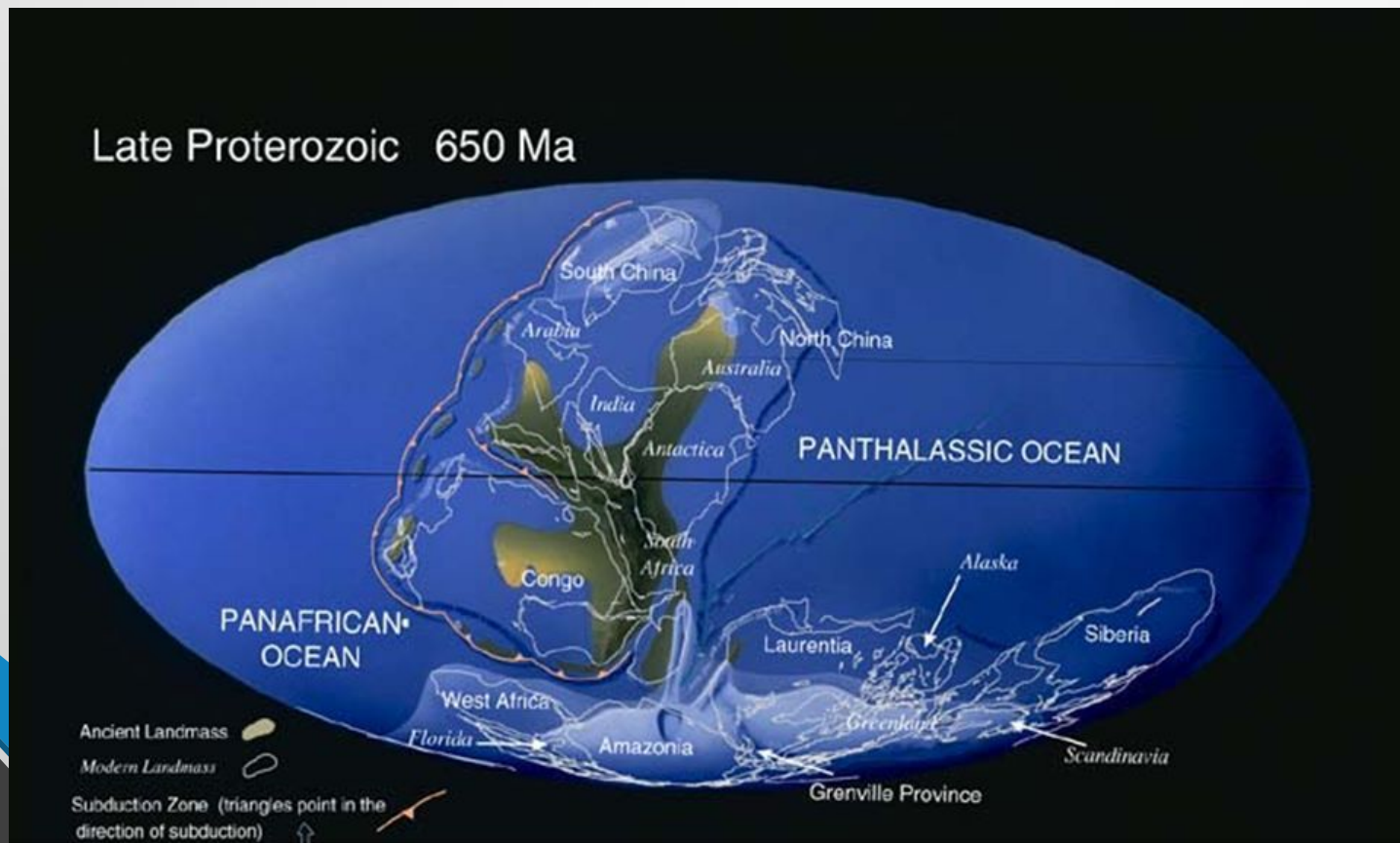
- ❖ Выветривание

- В результате процессов метаморфизма толщи осадочного материала превратились в комплексы кристаллических пород, заложив тем самым древние платформы.

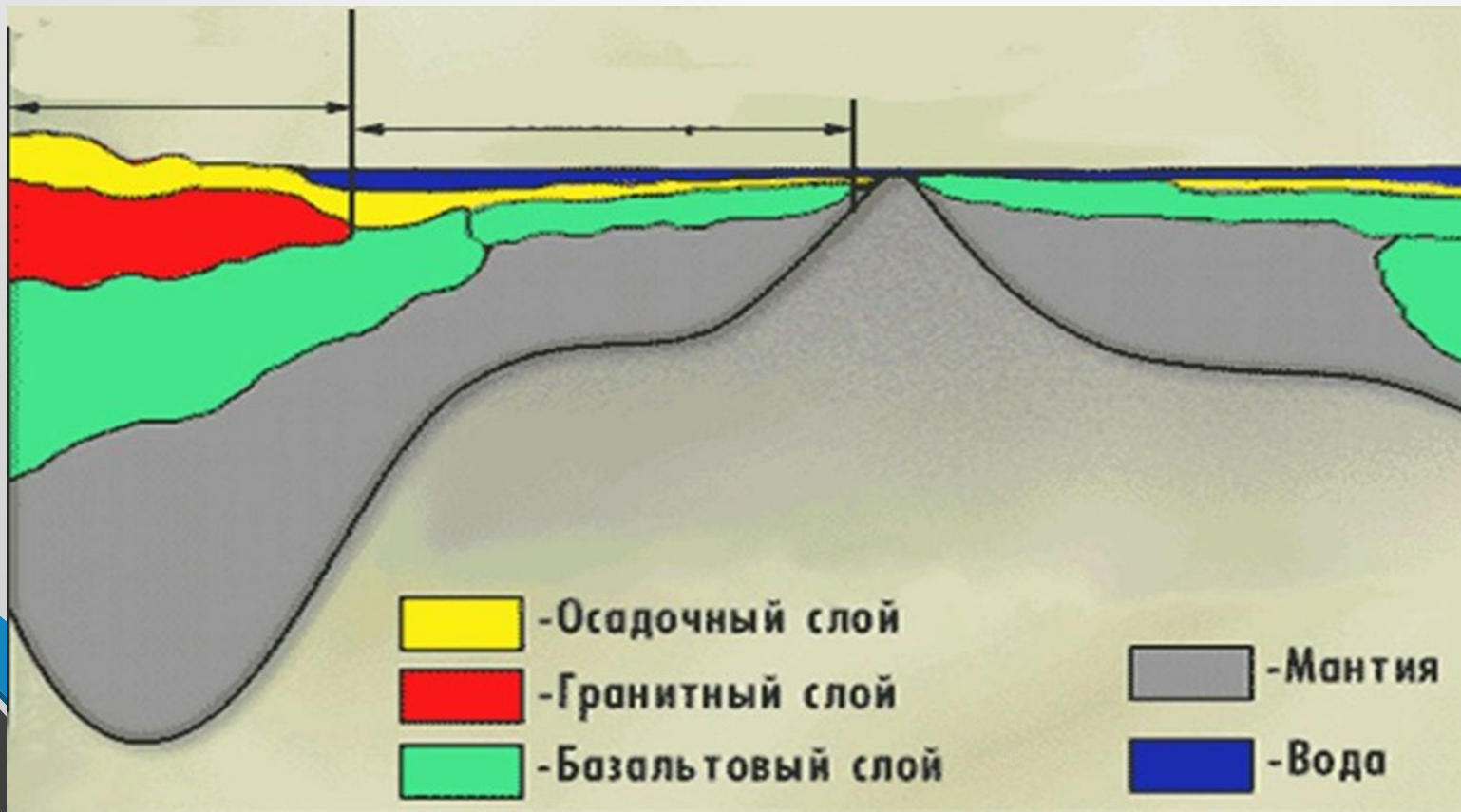
***Так возникли
ядра будущих
континентов!***



- Дальнейшее преобразование первичной земной коры шло через развитие *геосинклинального процесса*. Уже в **протерозое** начали закладываться *крупные прогибы*, в которых накапливались комплексы осадочно-вулканогенных пород.

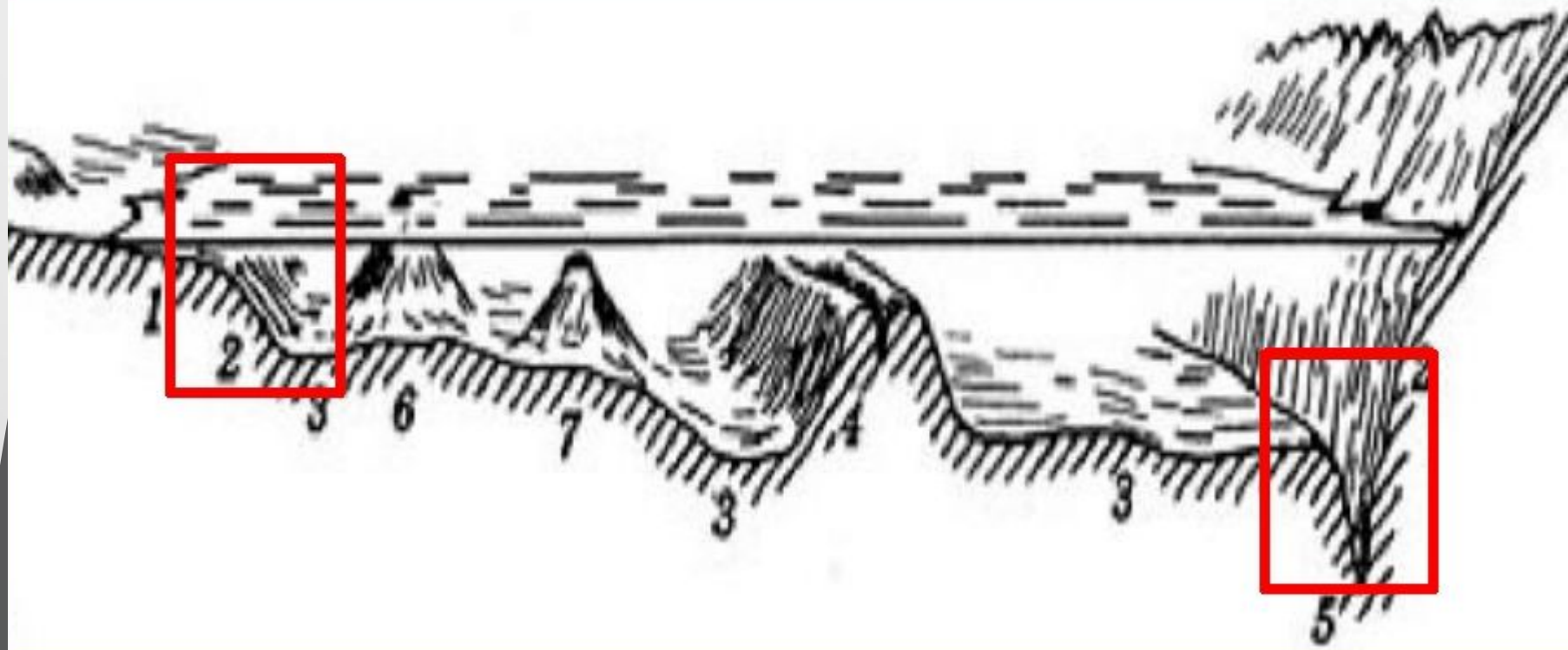


- Формирование геосинклинальных зон сопровождалось процессами складчатости, вулканизма, что привело к дальнейшей *перекристаллизации, уплотнению и гранитизации.*

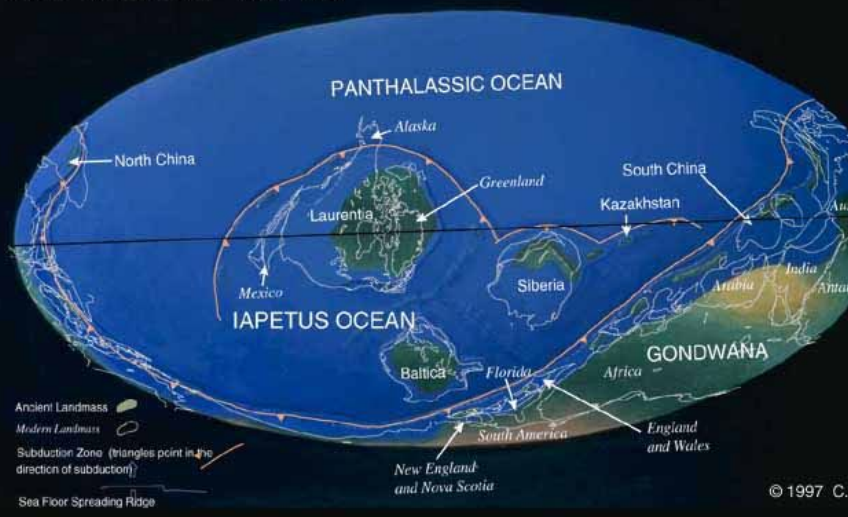


- Процессы складчатости и гранитизации в протерозойских геосинклиналях привели к тому, что в этих областях *возник гранитно-метаморфический фундамент*, который соединил отдельные архейские массивы между собой, и к началу палеозоя *образовался монолитный остов древних платформ.*

- После протерозоя происходило *наращивание площади материков* путем преобразования в ходе геосинклинального процесса океанической земной коры в континентальную, преимущественно в период складчатости.
- В **нижнем палеозое** произошло *оформление переходных зон* в северной части Атлантического океана, на месте Центральной Азии, по южной периферии Сибирской платформы, на азиатской окраине Тихого океана.

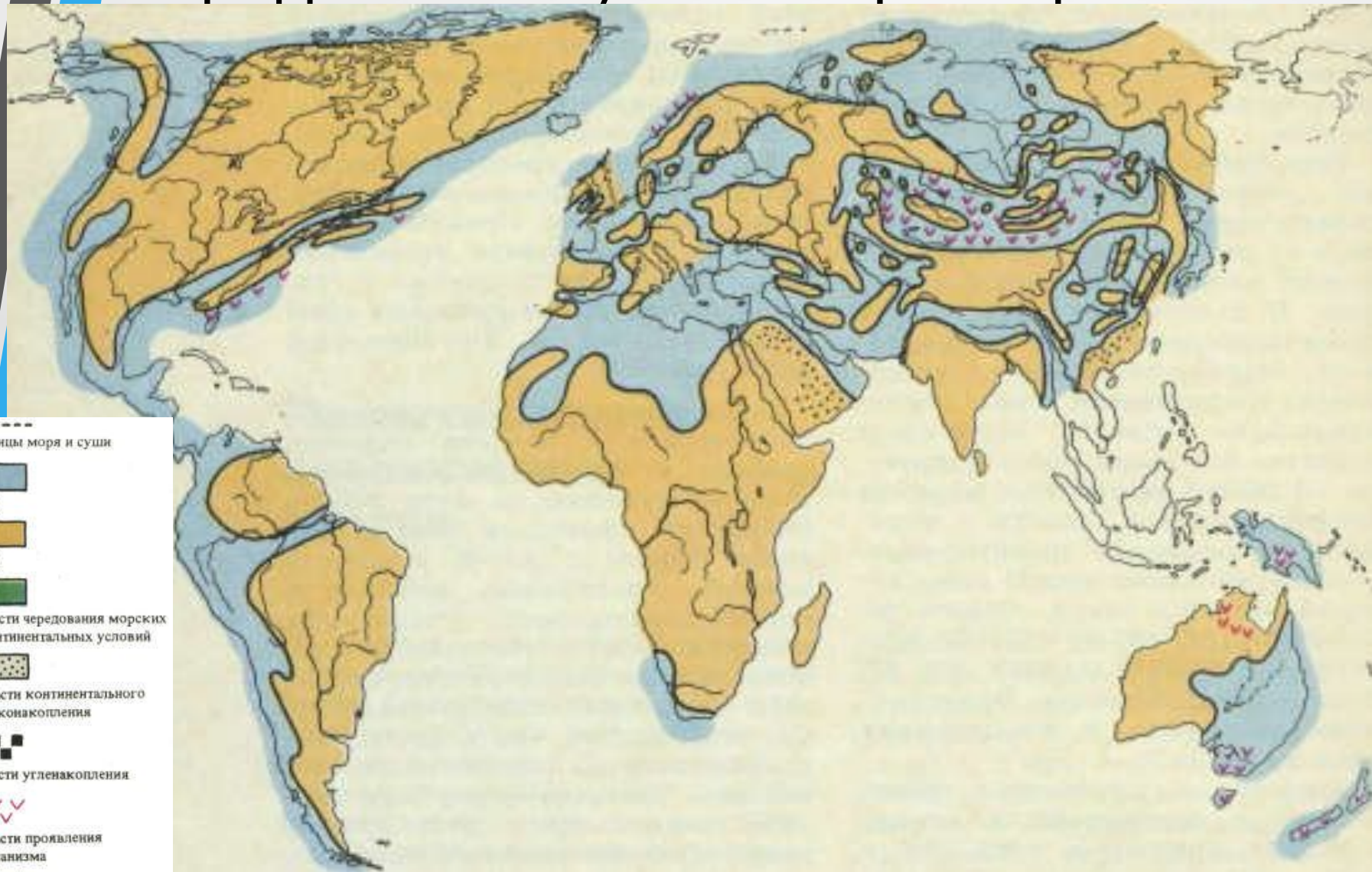


Late Cambrian 514 Ma



- Во время **каледонской складчатости** в начале палеозоя переходные зоны океана были преобразованы в молодые платформы, которые примкнули к древним щитам. Так, переходная зона в северной Атлантике преобразовалась в каледониды Скандинавского полуострова, Шотландии, Канады и Гренландии. В результате увеличения суши наметилась тенденция к слиянию отдельных материковых глыб в Центральной и Юго-Восточной Азии.
- **Герцинская эпоха складчатости**, протекавшая в позднем палеозое, привела к образованию континентальных участков на месте Урало-Сибирской переходной зоны и слиянию Европы с Азией в единый материк.

Распределение суши и моря в прошлом



Границы моря и суши

Море

Суша

Области чередования морских и континентальных условий

Области континентального осадконакопления

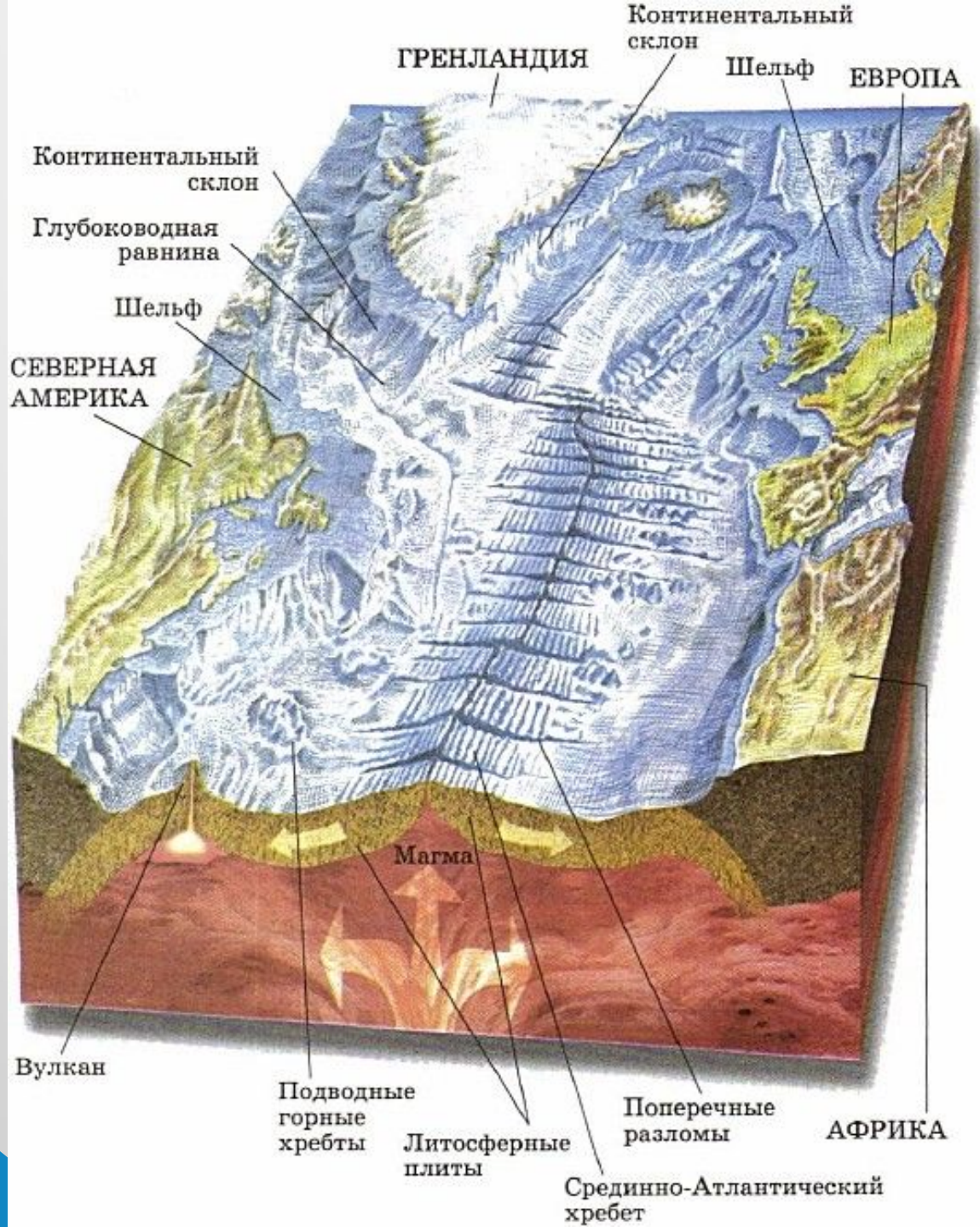
Области угленакопления


Области проявления вулканизма

Области накопления ледниковых отложений

Палеогеографические схемы составлены в предположении неизменности положения материков

- Расширение площади суши и уменьшение площади океанов способствовали тому, что большее, чем в протерозое, количество *воды распределяется на меньшей площади* и *глубины океанов увеличиваются*.
- Этот процесс продолжается в **мезозое и кайнозое**, возникают новые переходные зоны с островными дугами, глубоководными желобами, происходят складкообразование (геосинклинальный процесс) и образование новых участков континентальной коры.



- 
- An aerial photograph showing a dramatic coastline. On the left, the deep blue ocean meets a dark, rocky shore with white-capped waves. To the right, a wide, flat, brownish plateau extends inland, separated from the sea by a steep, dark cliff. The sky is a pale, hazy blue with some light clouds.
- Таким образом, гипотеза первичности океанических впадин достаточно ясно характеризует эволюцию океанических впадин и всей земной коры.
 - В этой гипотезе природный процесс рассматривается как развивающийся от простого к сложному через последовательные этапы эпох складчатости.



Спасибо за внимание!