



Универзитет у Новом Саду  
Природно-математички факултет  
Департман за географију, туризам и хотелијерство

**Др Млађен Јовановић**  
*Катедра за Физичку географију*

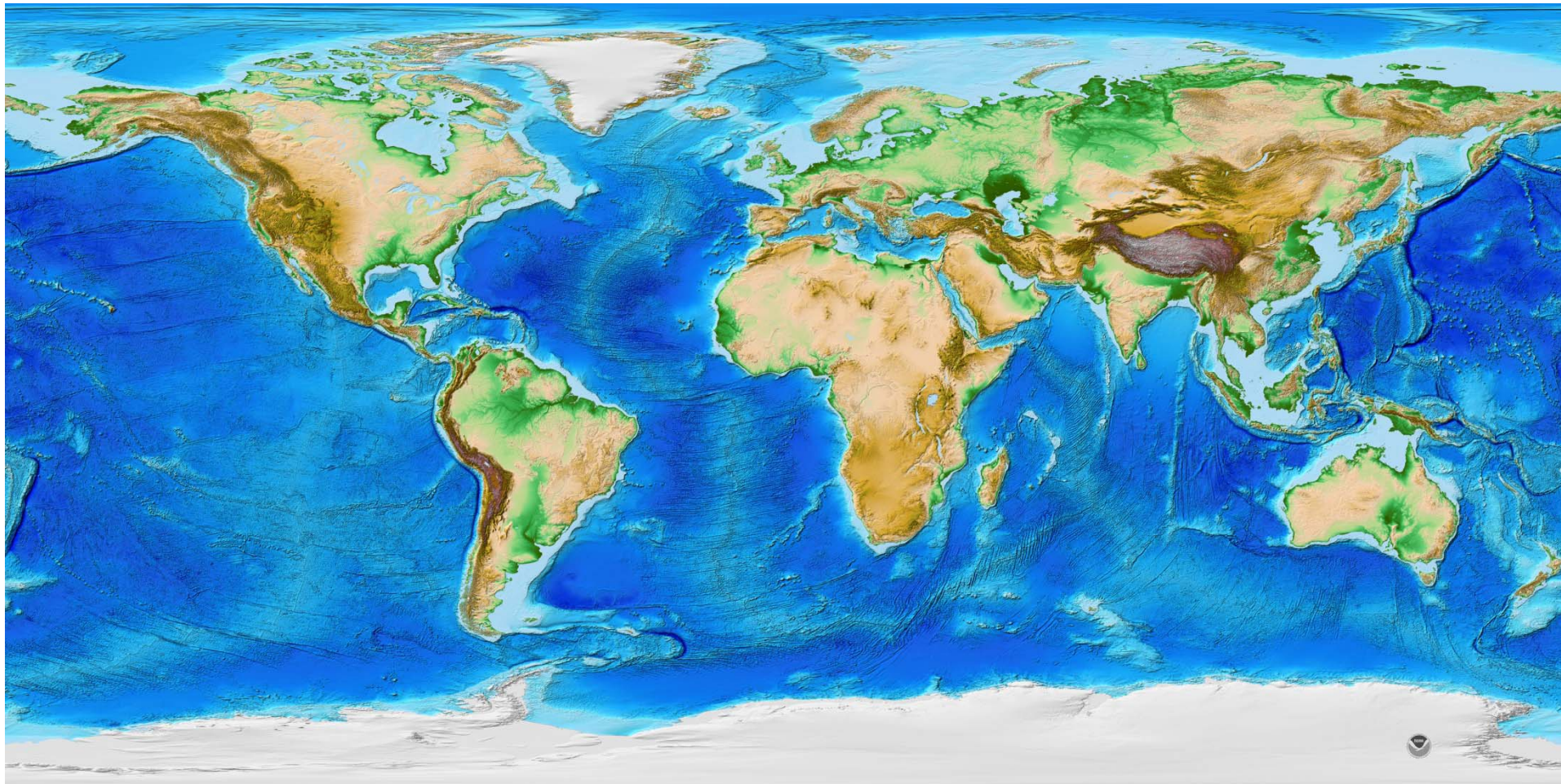


# ТЕКТОНСКА ГЕОМОРФОЛОГИЈА

7. 11. 2013.

***РЕЉЕФ ОКЕАНСКИХ БАСЕНА***

# РЕЉЕФ ПЛАНЕТЕ

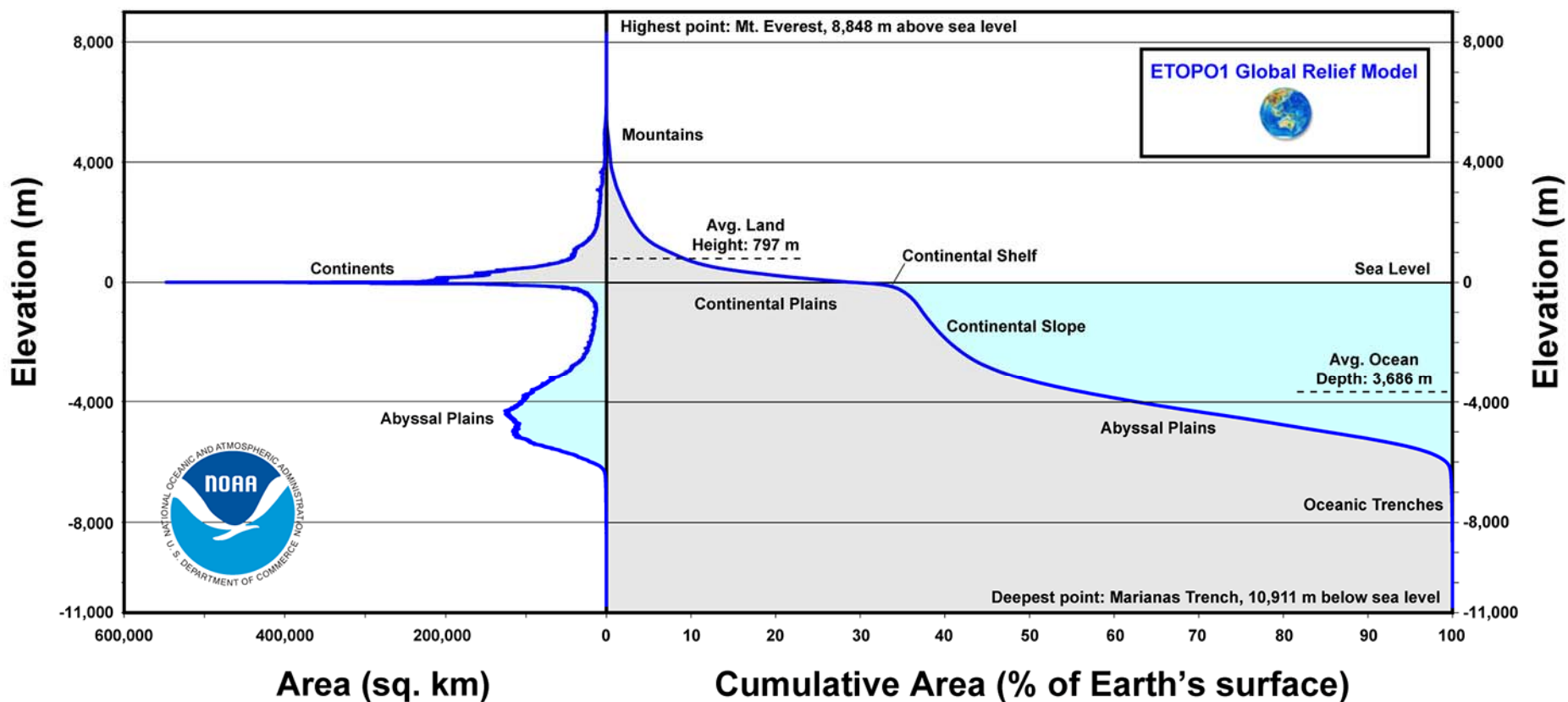


# РЕЉЕФ ПЛАНЕТЕ

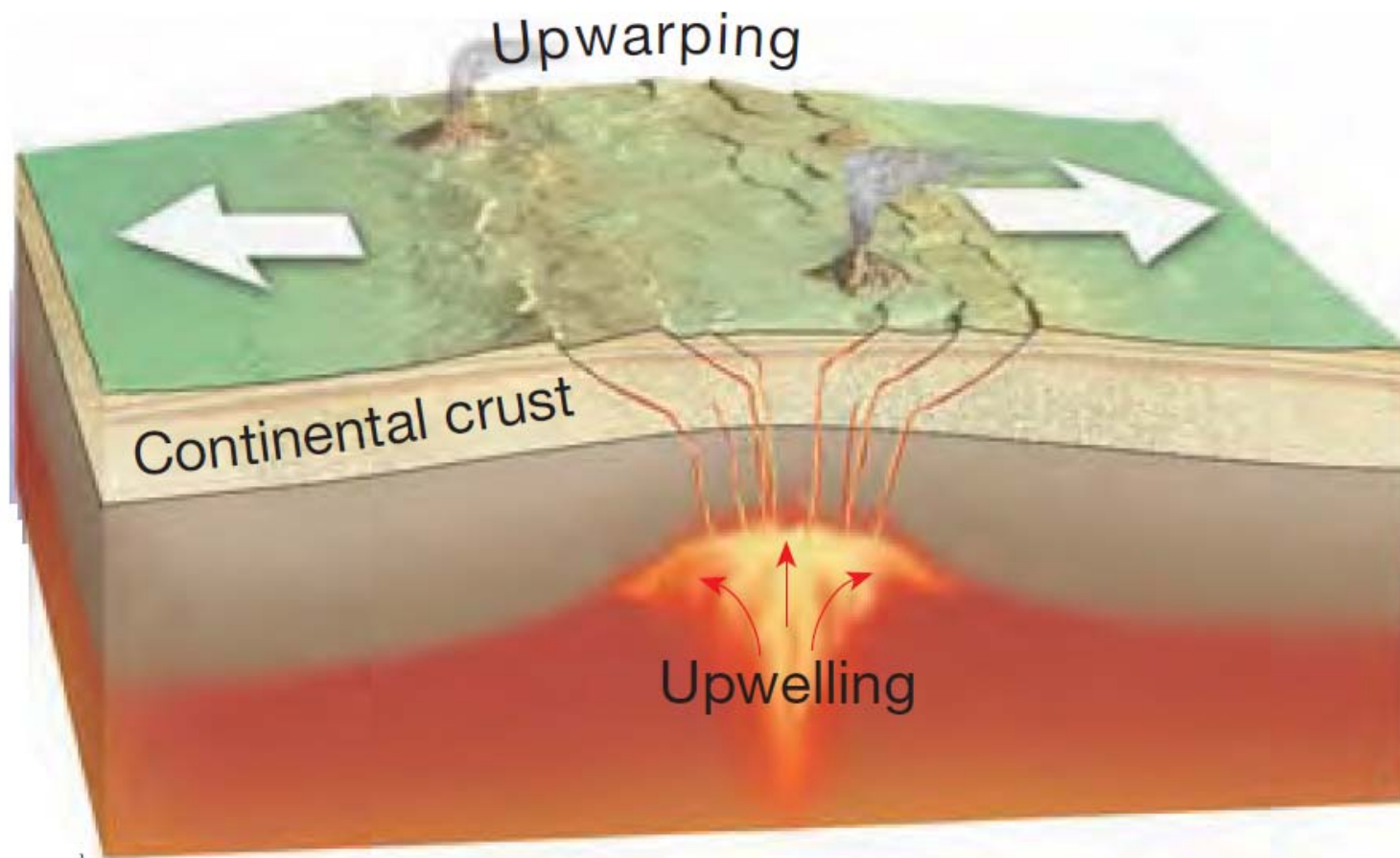
## - дистрибуција површина и надморских висина/дубина -

Histogram

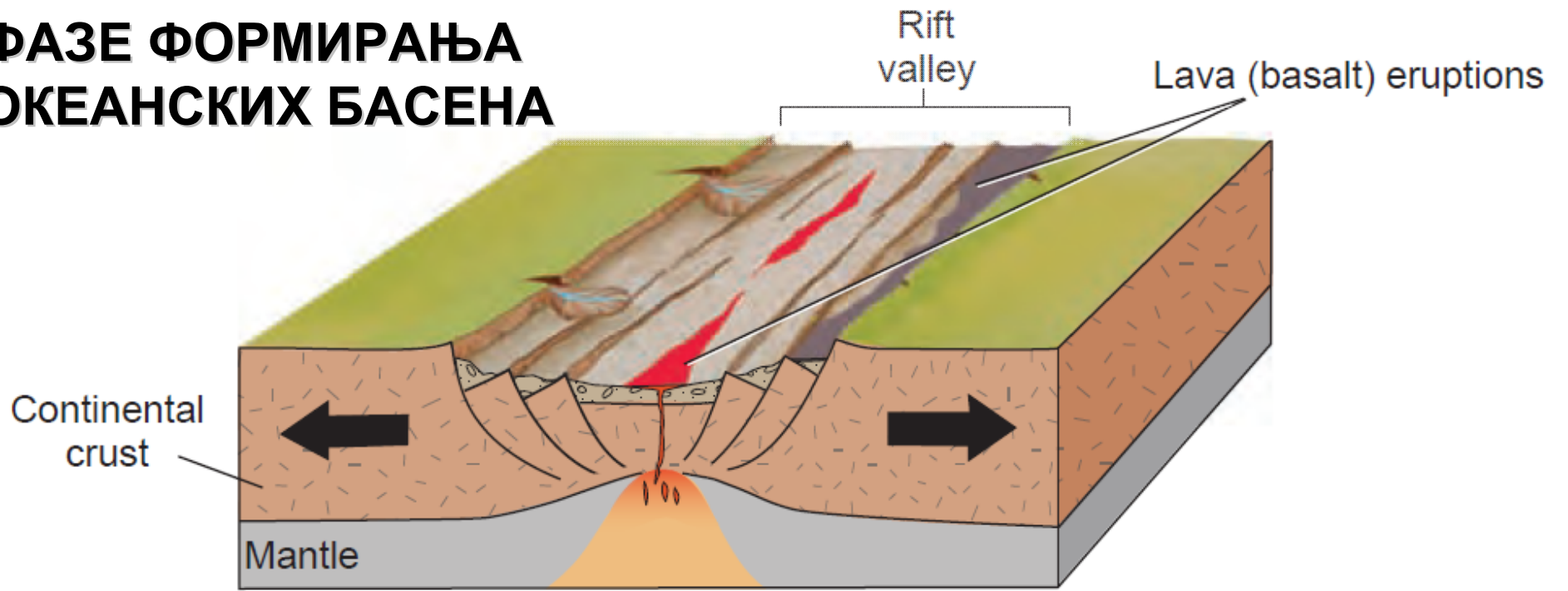
Hypsographic Curve



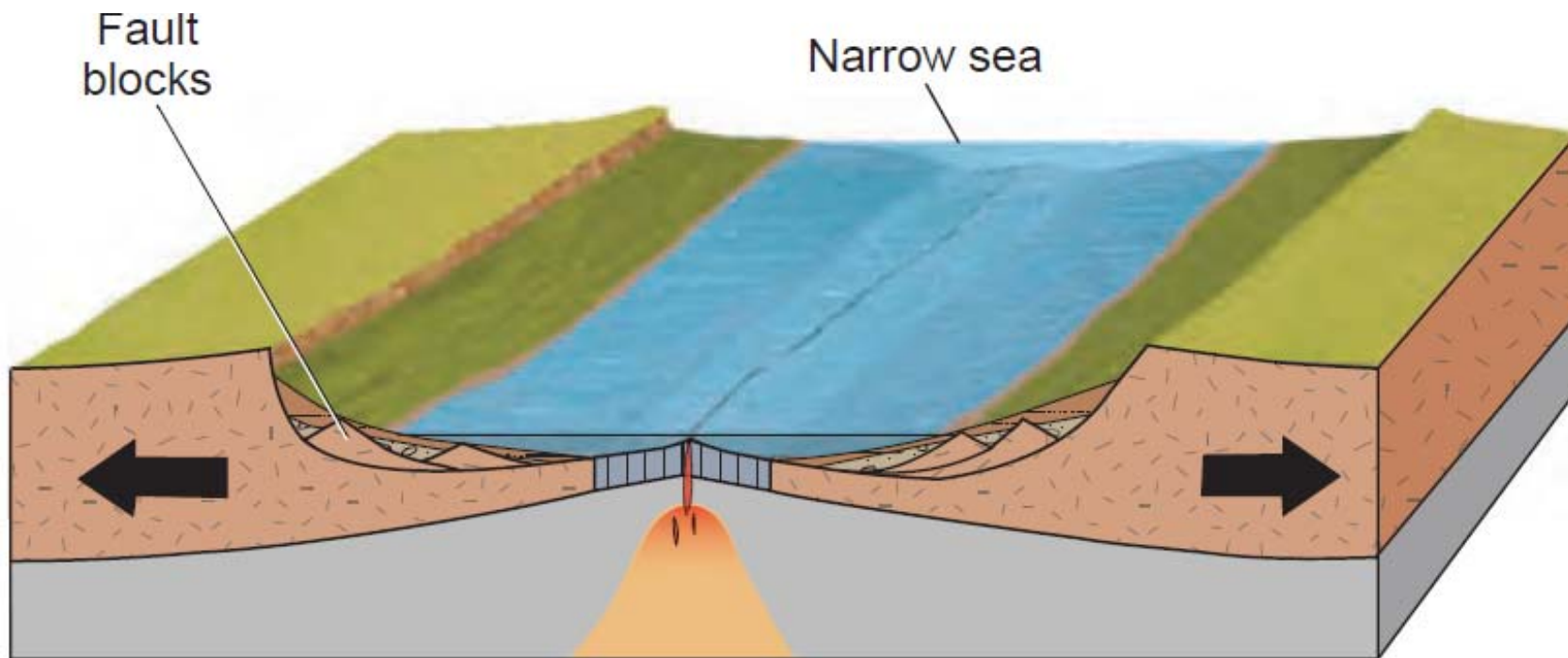
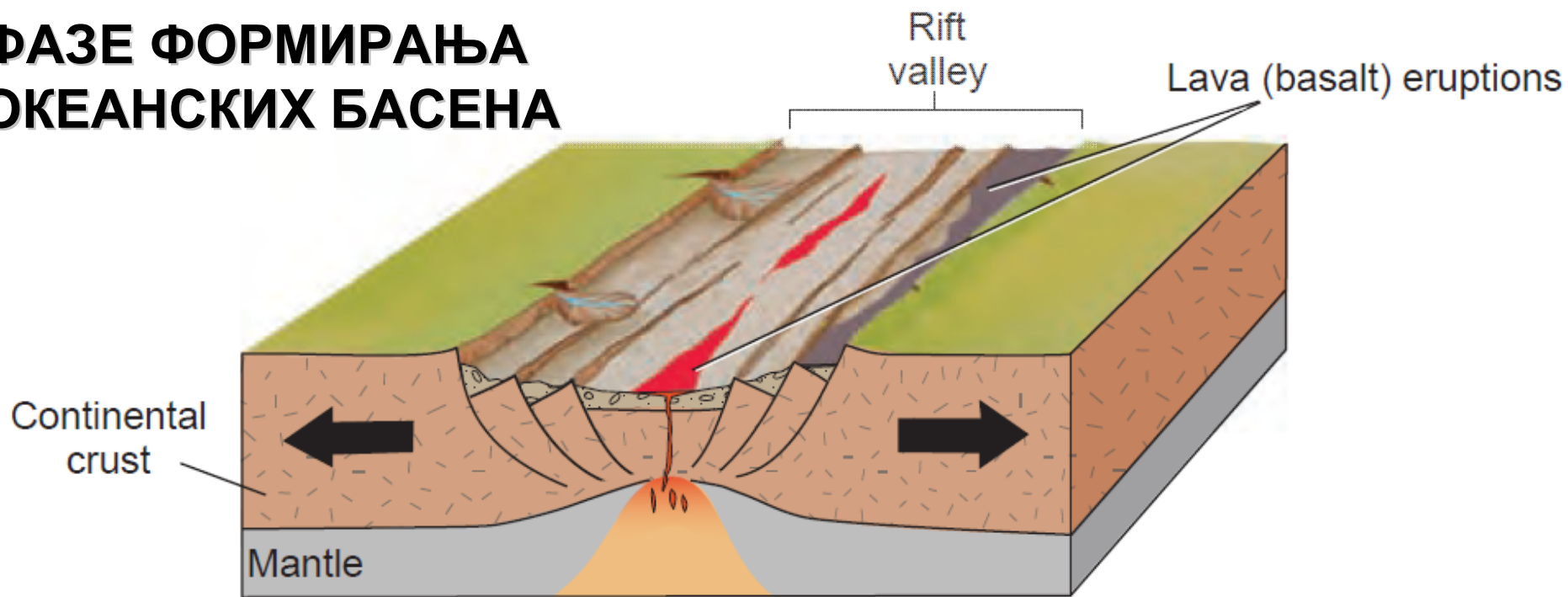
# ФАЗЕ ФОРМИРАЊА ОКЕАНСКИХ БАСЕНА



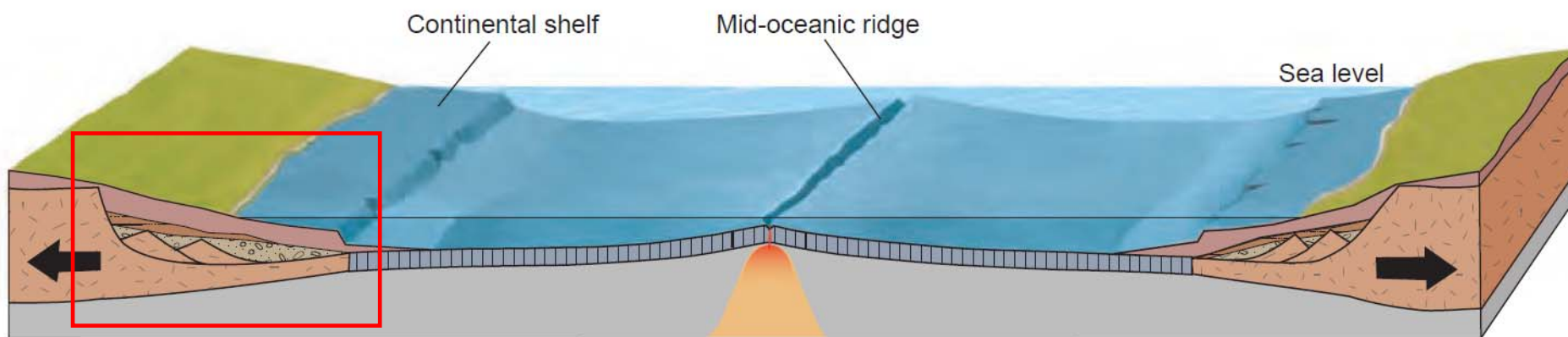
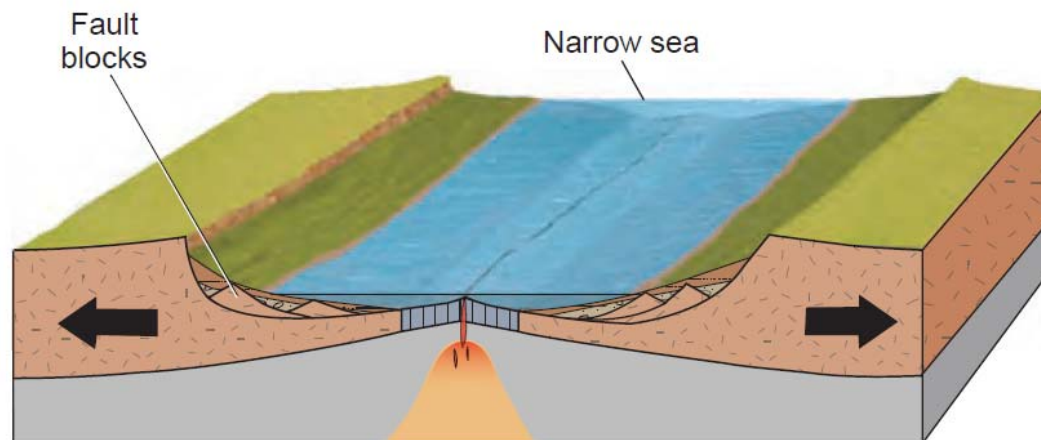
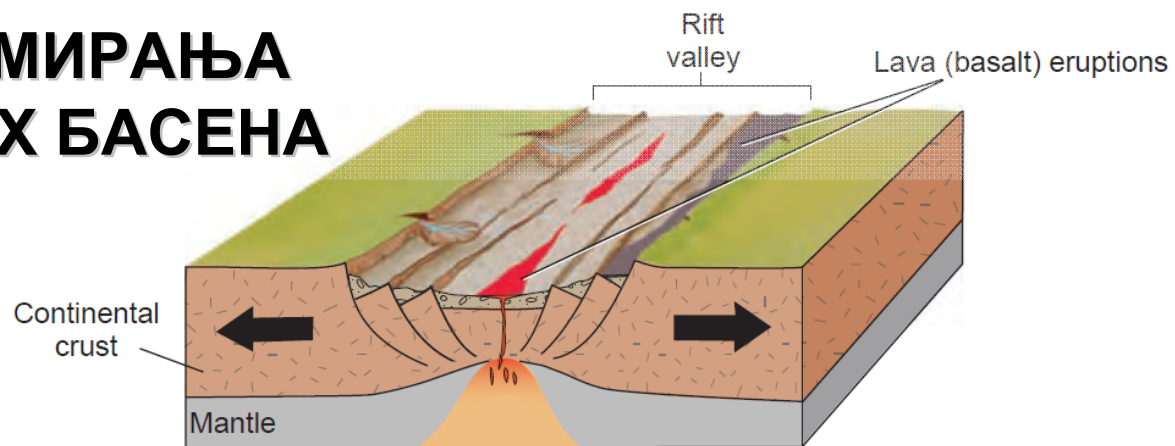
# ФАЗЕ ФОРМИРАЊА ОКЕАНСКИХ БАСЕНА

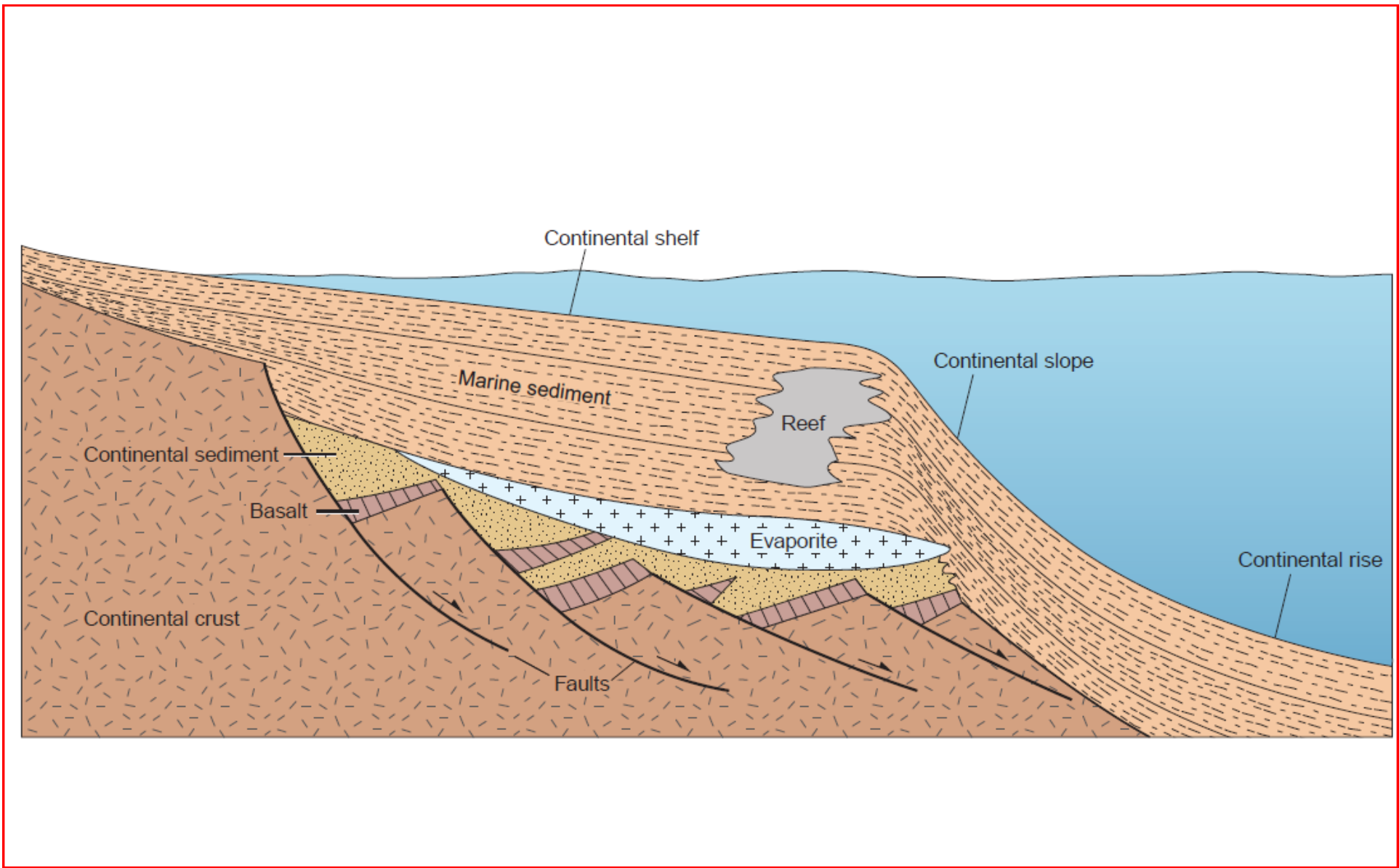


# ФАЗЕ ФОРМИРАЊА ОКЕАНСКИХ БАСЕНА



# ФАЗЕ ФОРМИРАЊА ОКЕАНСКИХ БАСЕНА



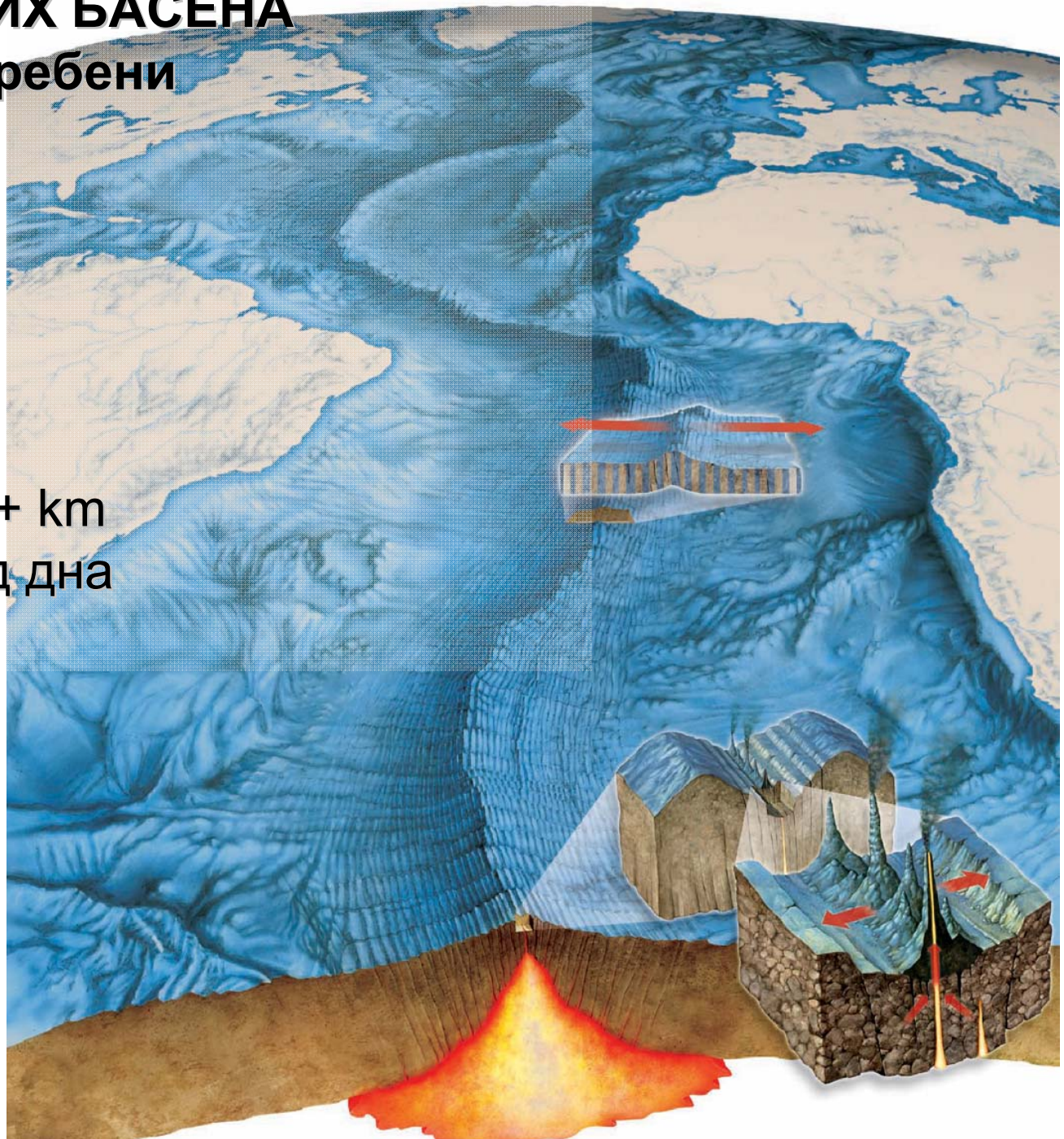




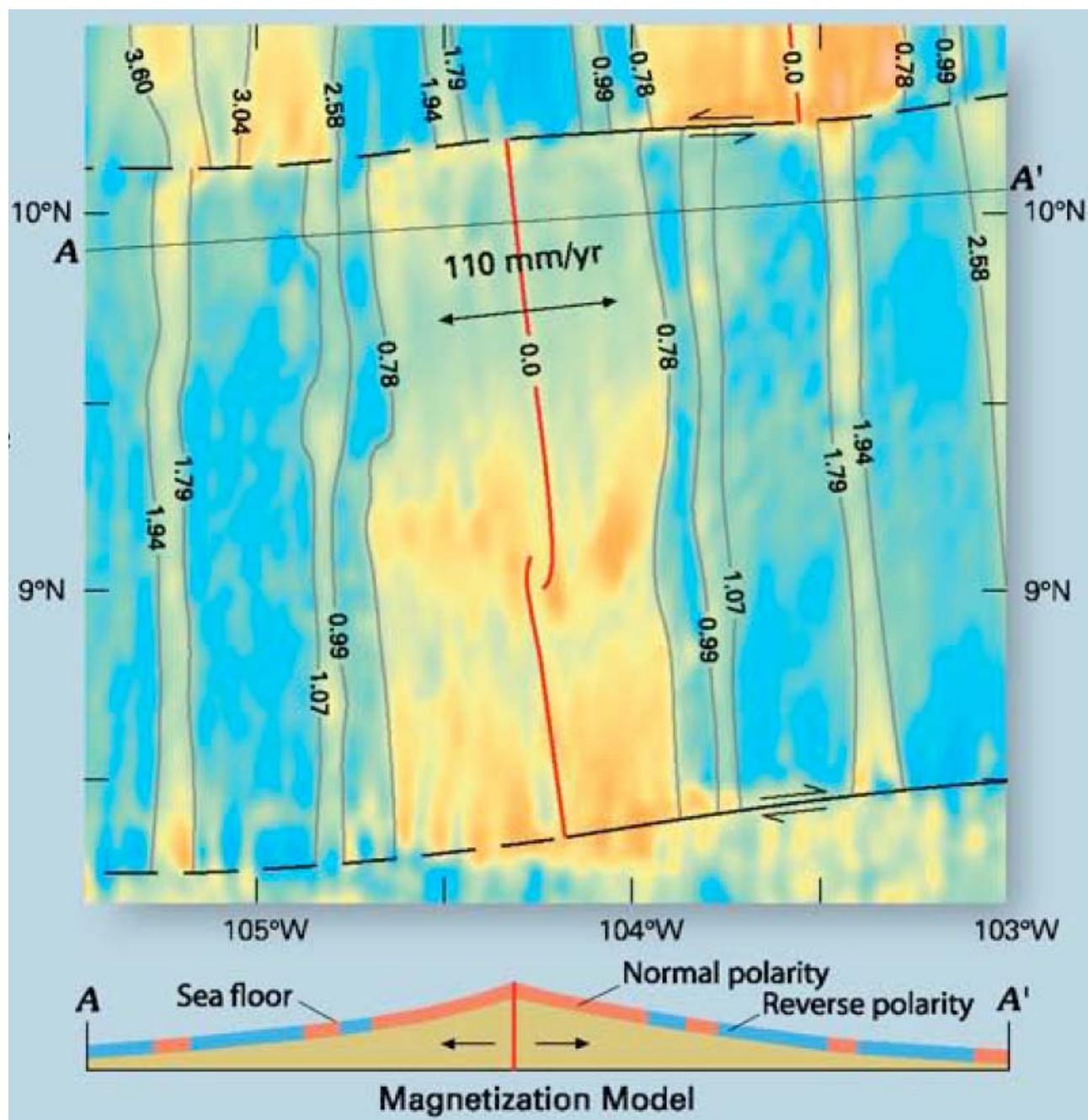
# РЕЉЕФ ОКЕАНСКИХ БАСЕНА

## Средњеокеански гребени

дужина 75.000 km  
ширина 1.500-2.000+ km  
висина 2-3 km изнад дна



Француски физичар Бринес (Bernard Bruhnes), 1906 – реверсни поларитет



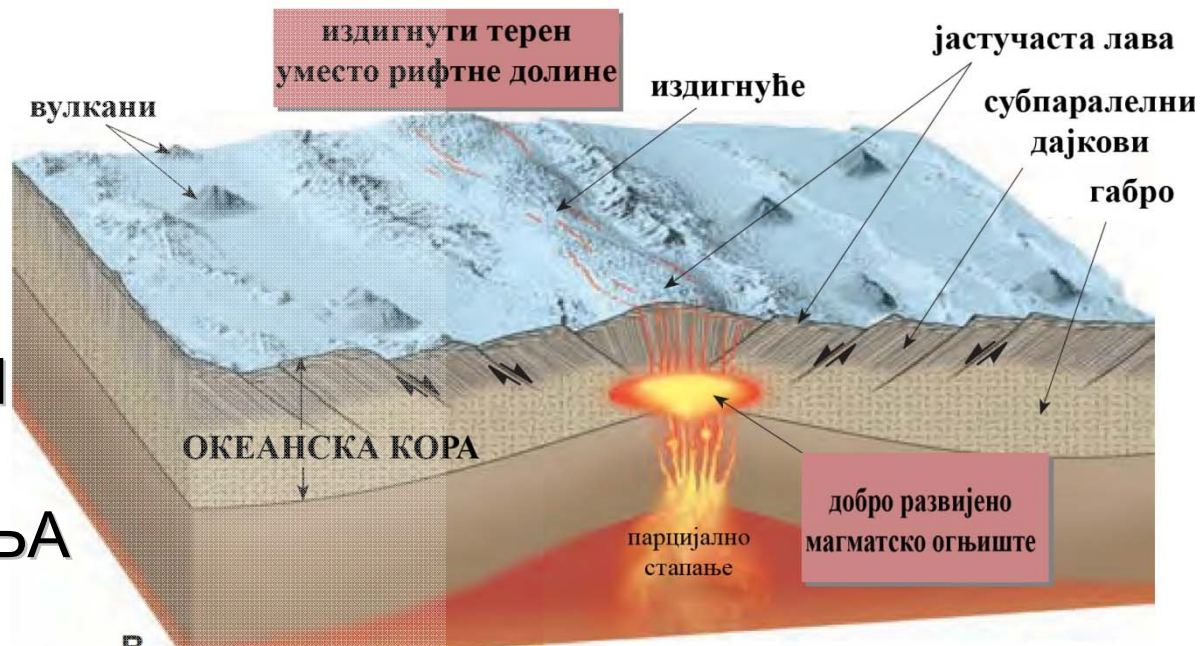
# РЕЉЕФ ОКЕАНСКИХ БАСЕНА

## Средњеокеански гребени

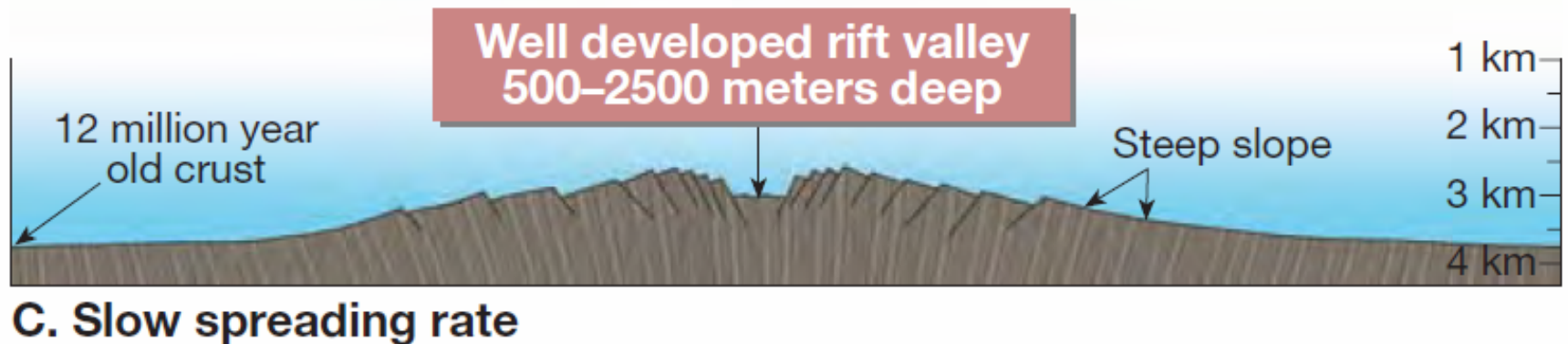
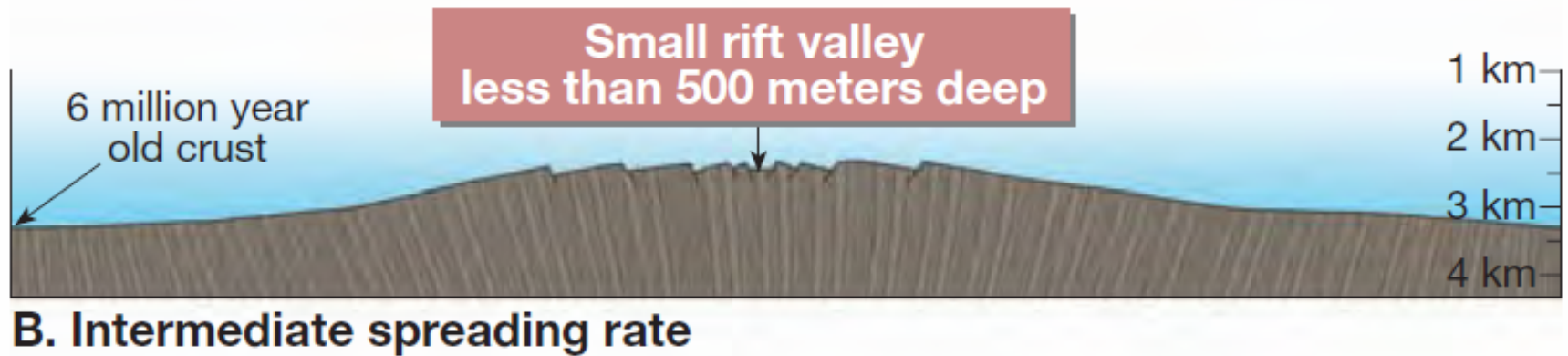
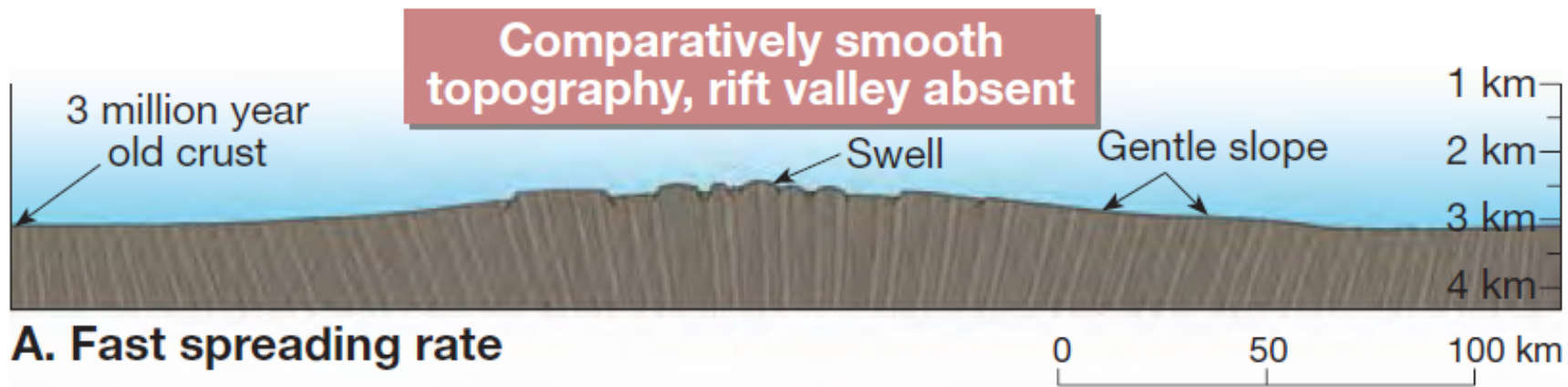
### ГРЕБЕНИ СПОРОГ РАЗМИЦАЊА



### ГРЕБЕНИ БРЗОГ РАЗМИЦАЊА



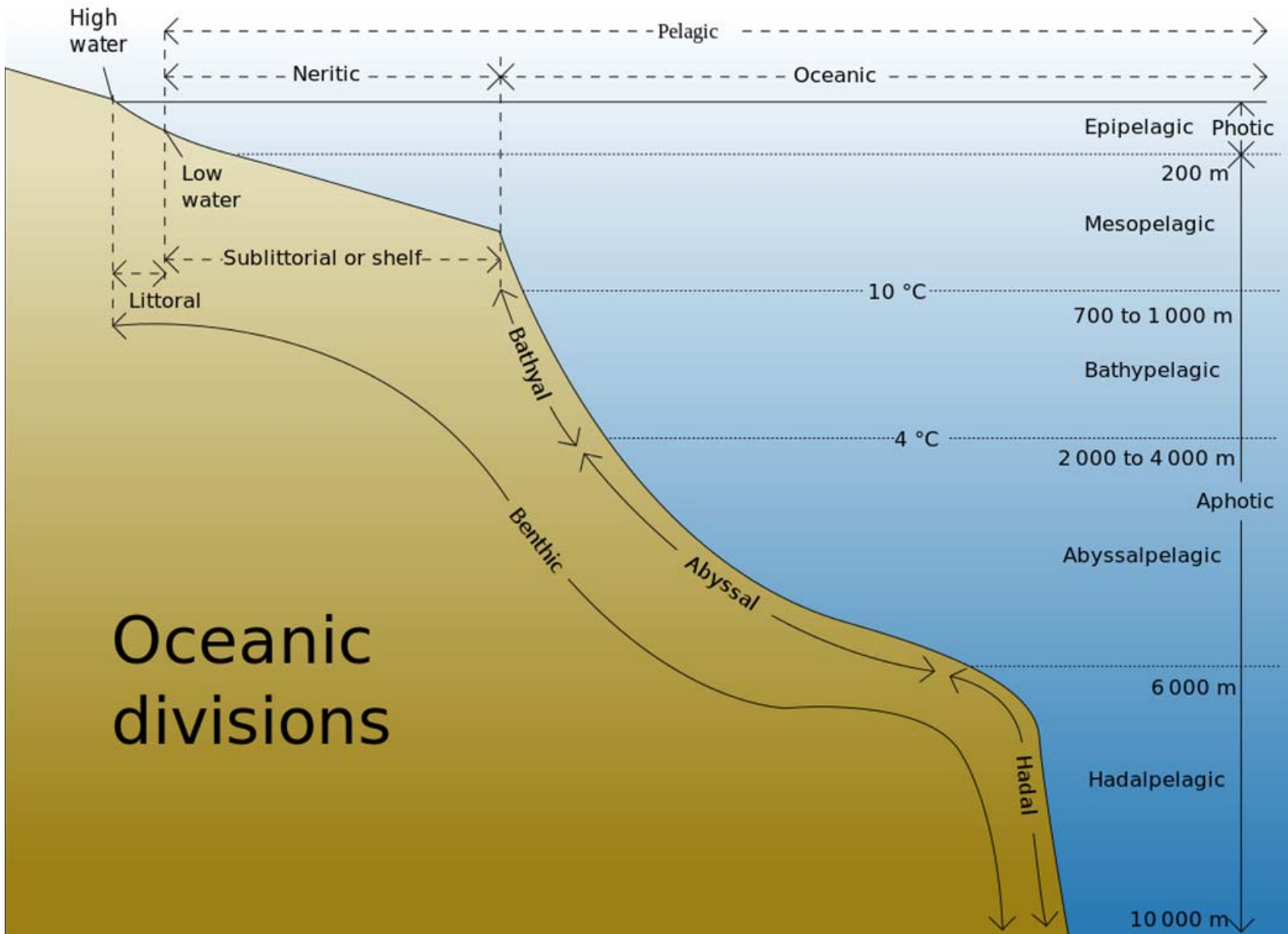
# Средњеокеански гребени



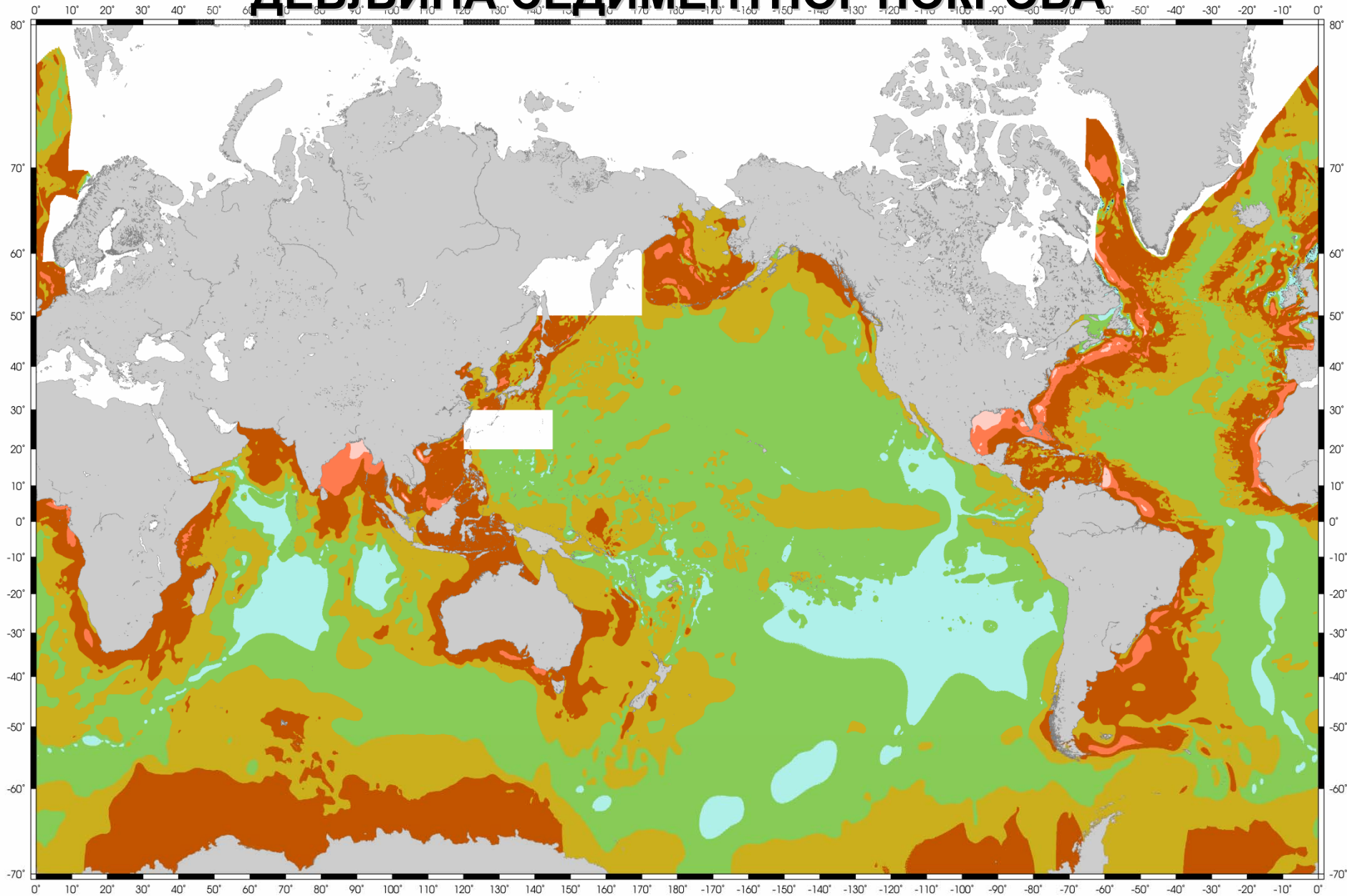


# РЕЉЕФ ОКЕАНСКИХ БАСЕНА

## Абисалне равнице



# ДЕБЉИНА СЕДИМЕНТНОГ ПОКРОВА

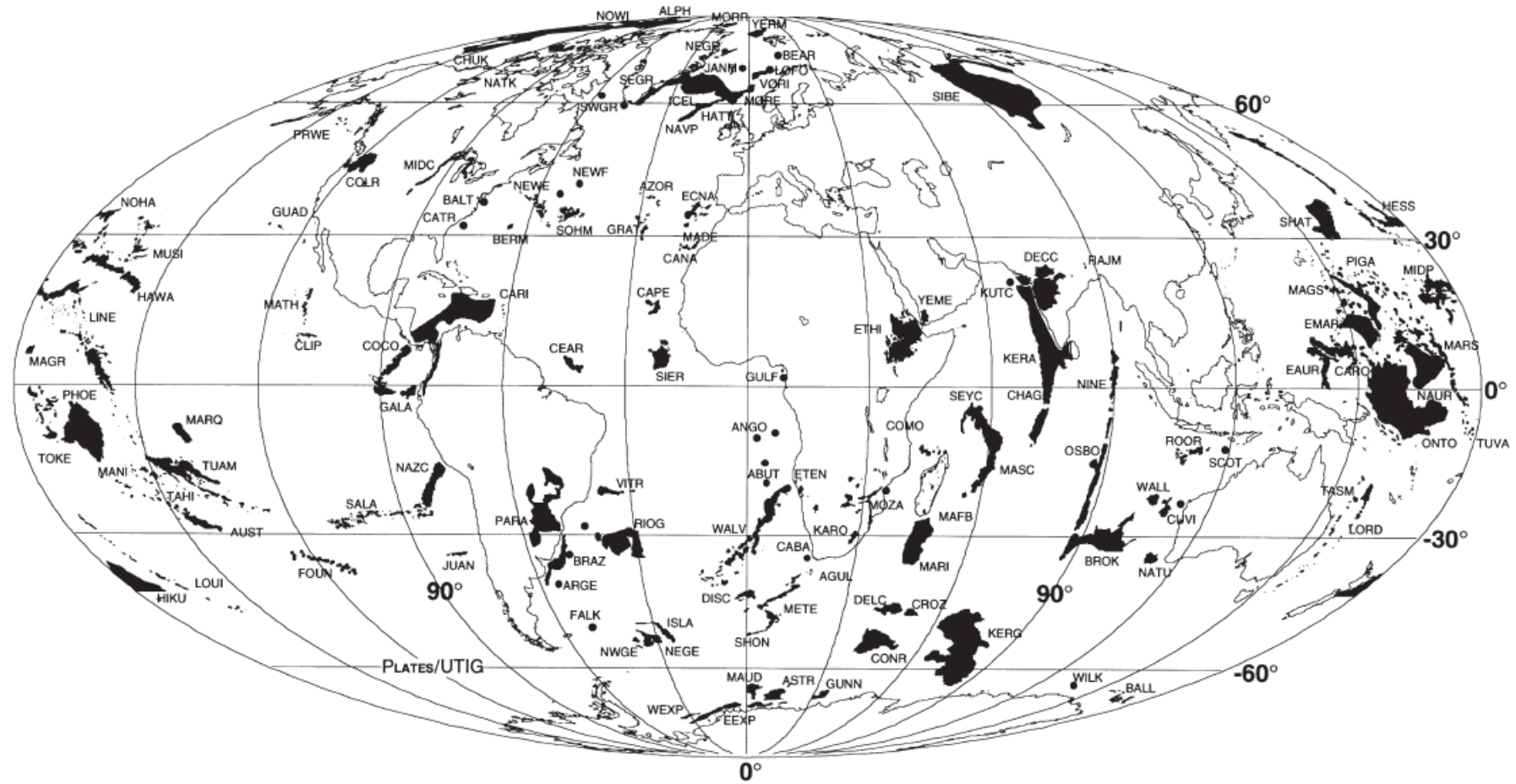


Thickness in Meters



# РЕЉЕФ ОКЕАНСКИХ БАСЕНА

## Океански платои и асеизмички гребени





# РЕЉЕФ ОКЕАНСКИХ БАСЕНА

## Океански платои и асеизмички гребени

Покривају око 10% дна океанских басена  
Познато 100+

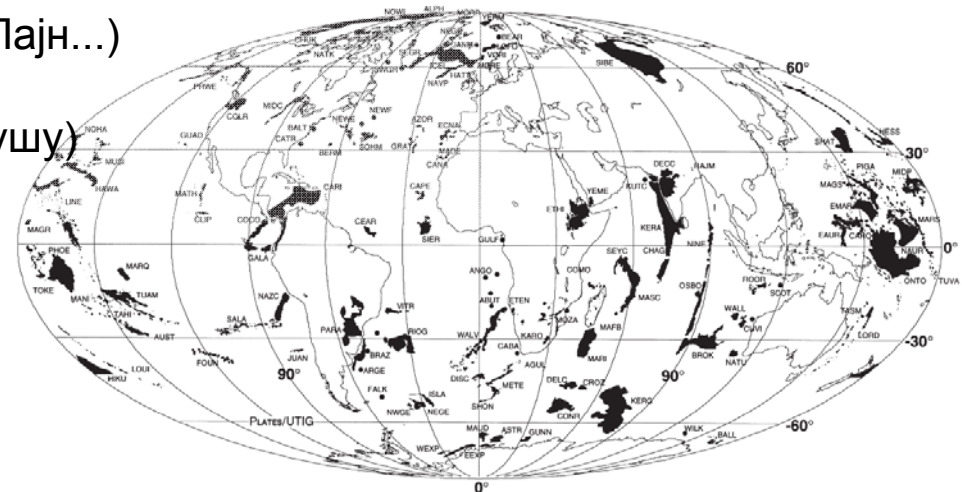
х1.000 m изнад океанског дна (Сејшели изнад!)

а) са гранитском основом (Сејшели, Лорд Хоув-Н.Зеланд) –  
рифтовани фрагменти континенталне кре

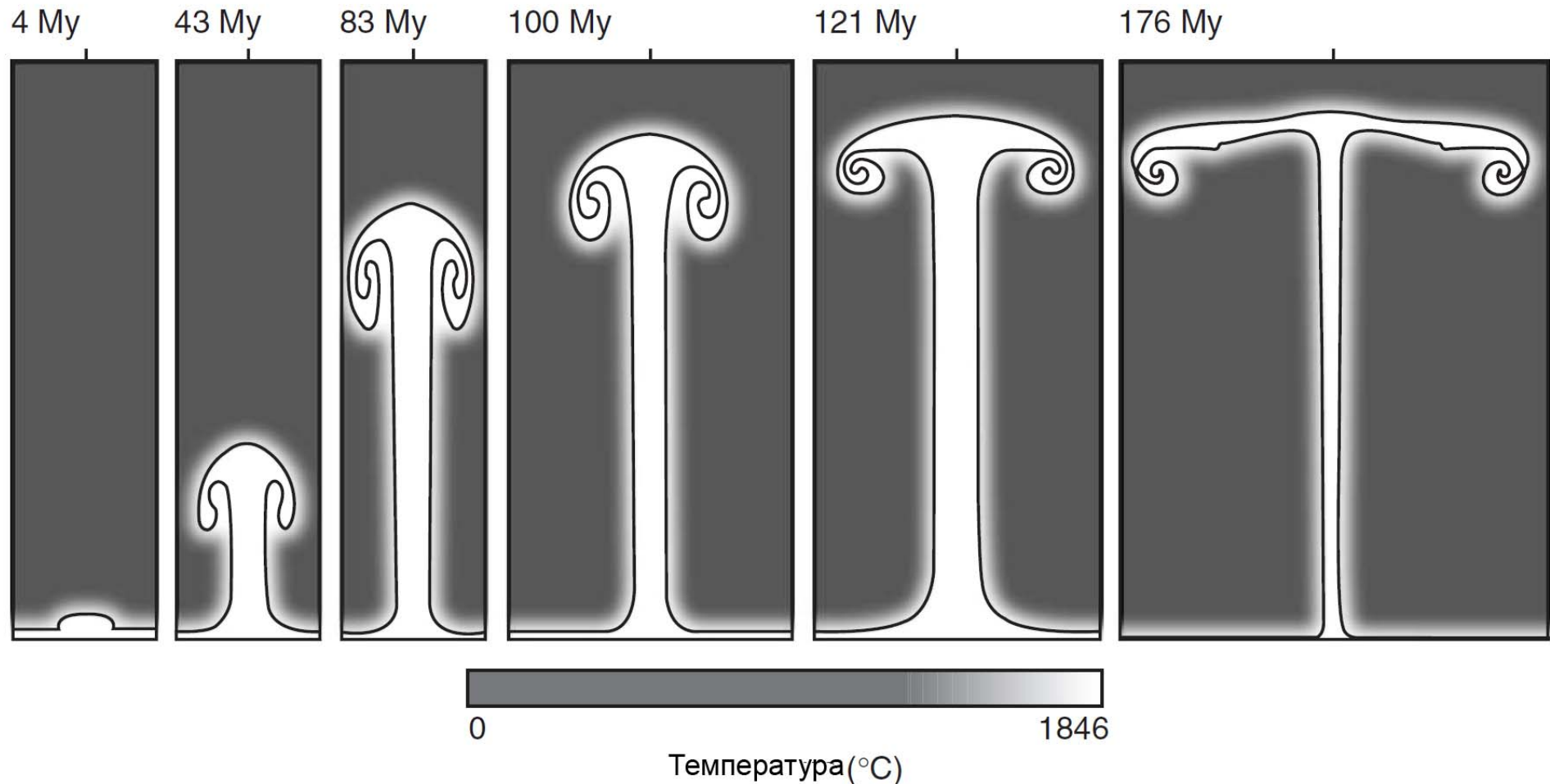
б) вулканског (hot spot) порекла (Кокос, Галапагос...)

в) трагови врућих тачака (Императорски, Лајн...)

г) некадашњи вулкански лукови (Палау-Кјушу)

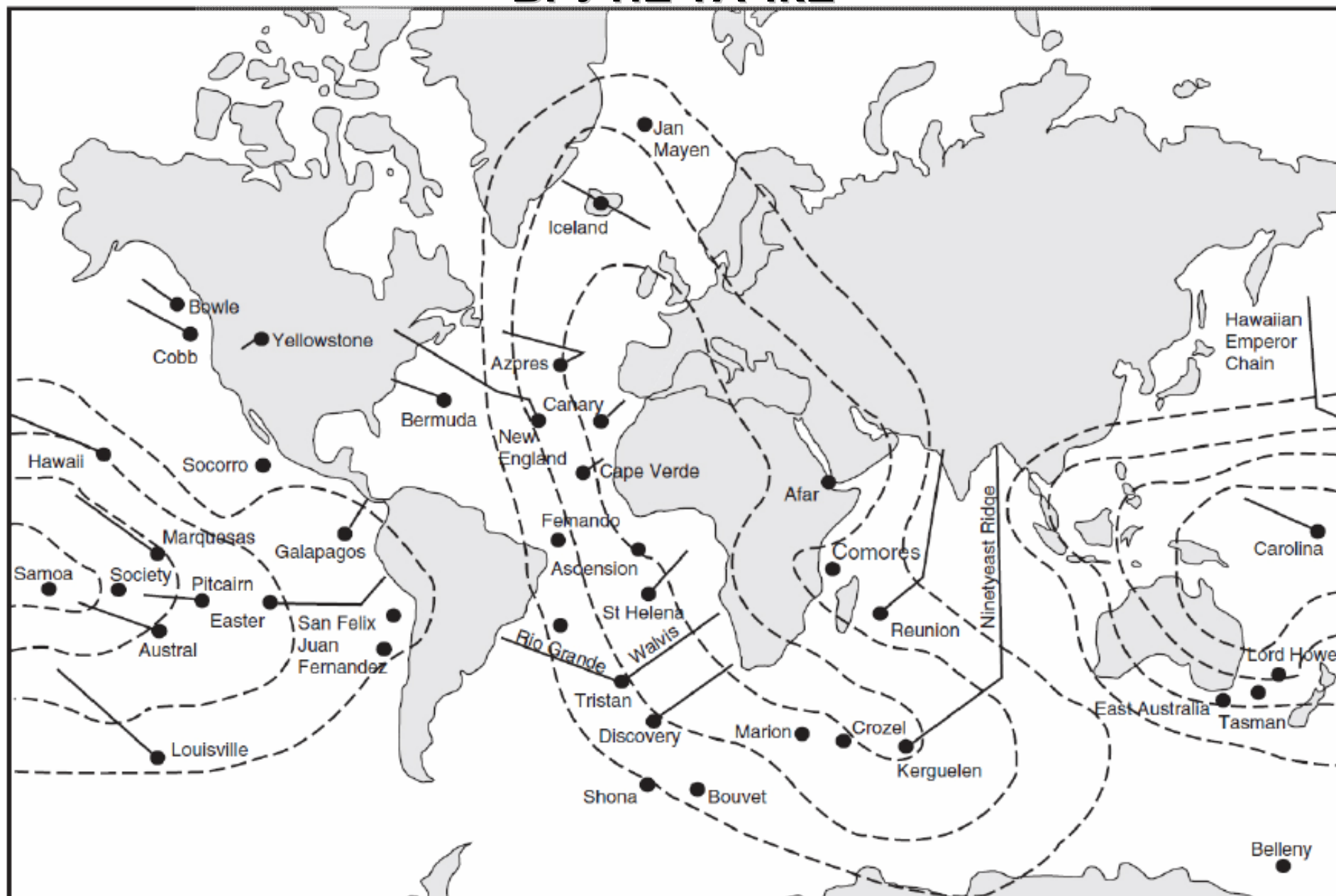


# ВРУЋЕ ТАЧКЕ



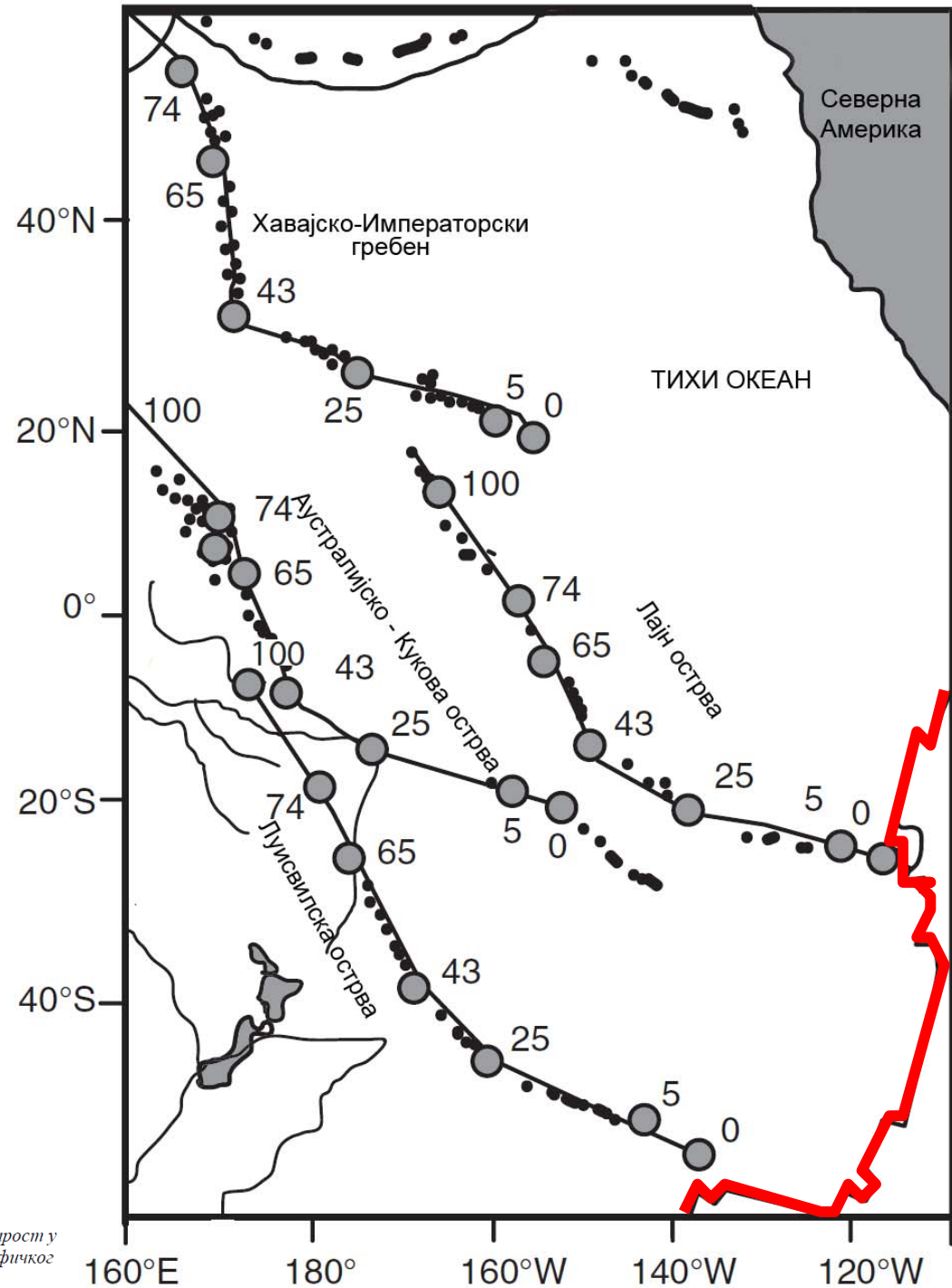
*Прилог 10. Еволуција перјанице мантла са трансформацијом „главе“ и „репа“ након контакта са литосфером. Горња скала – протекло време у милионима година (My), доња скала – температура (Condie, 2005)*

# ВРУЋЕ ТАЧКЕ



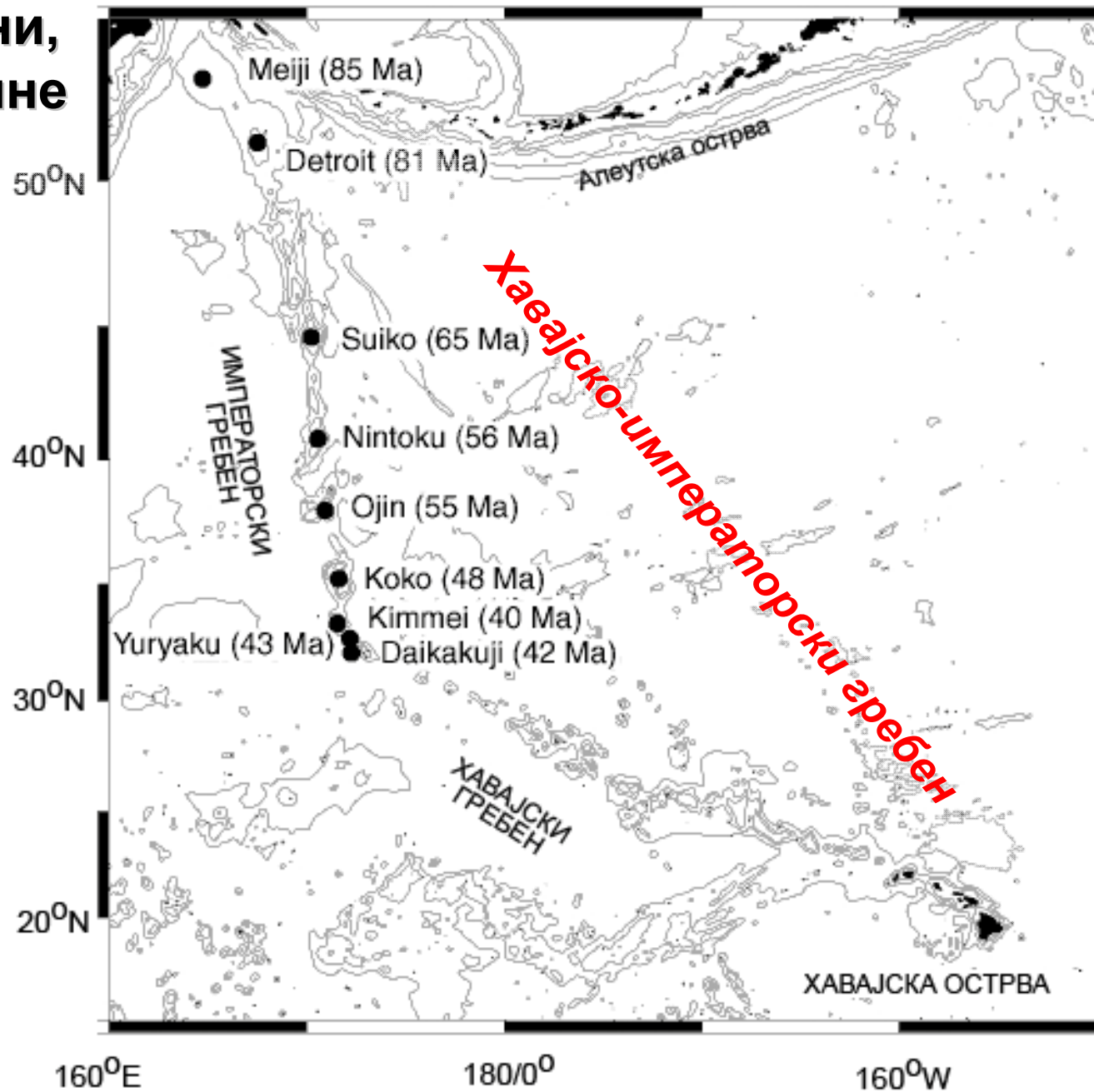
Прилог 12. Неке од врућих тачака. Пуне линије – траг рада вруће тачке; испрекидане линије – позитивне геонидне аномалије (Condie, 2005)

# ВРУЋЕ ТАЧКЕ океански гребени, подводне планине (гујоти)

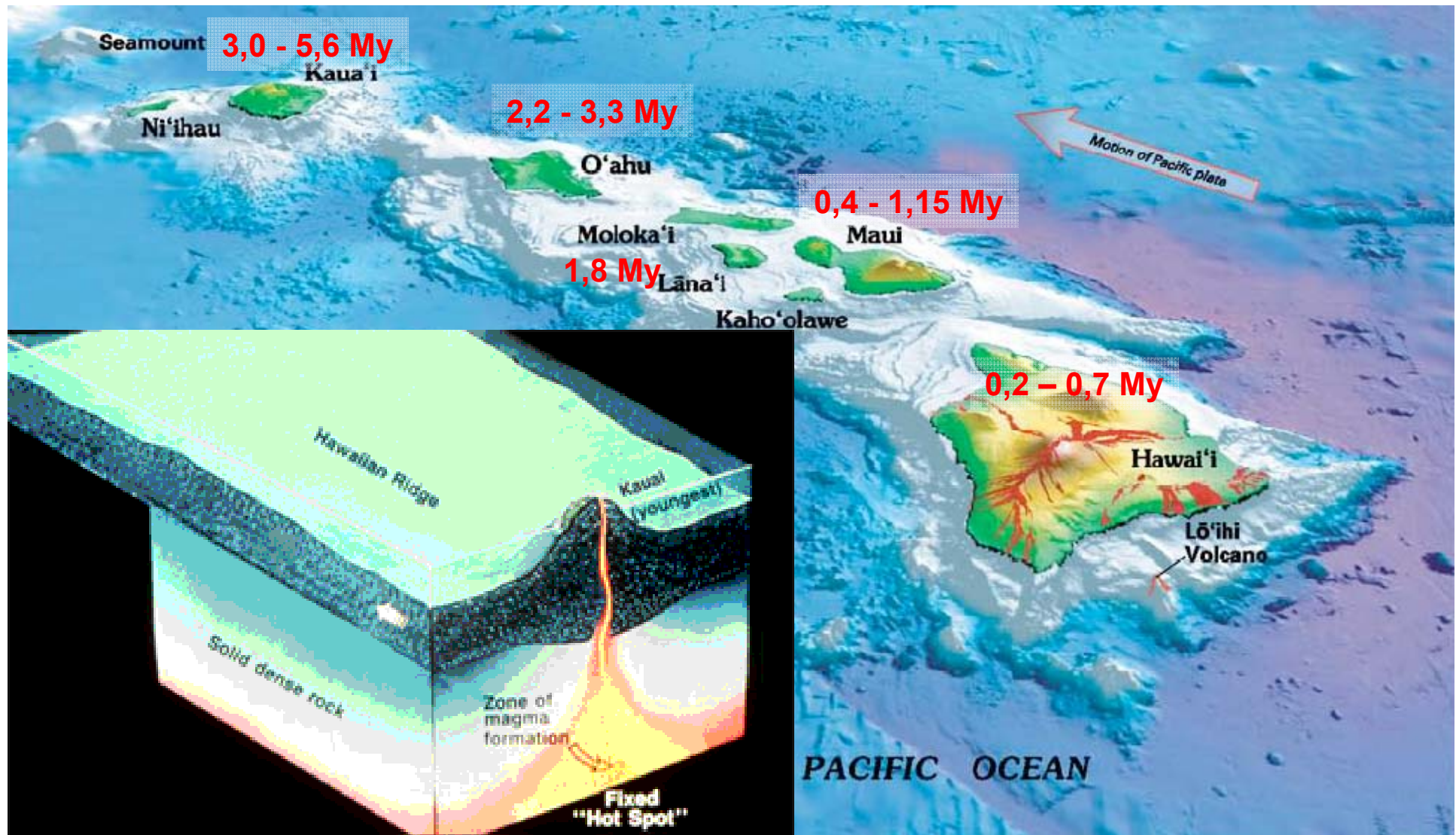


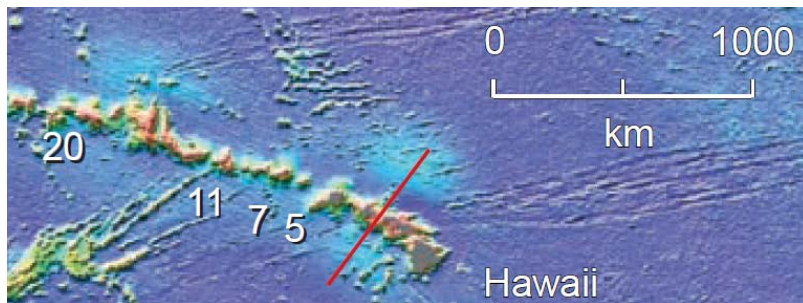
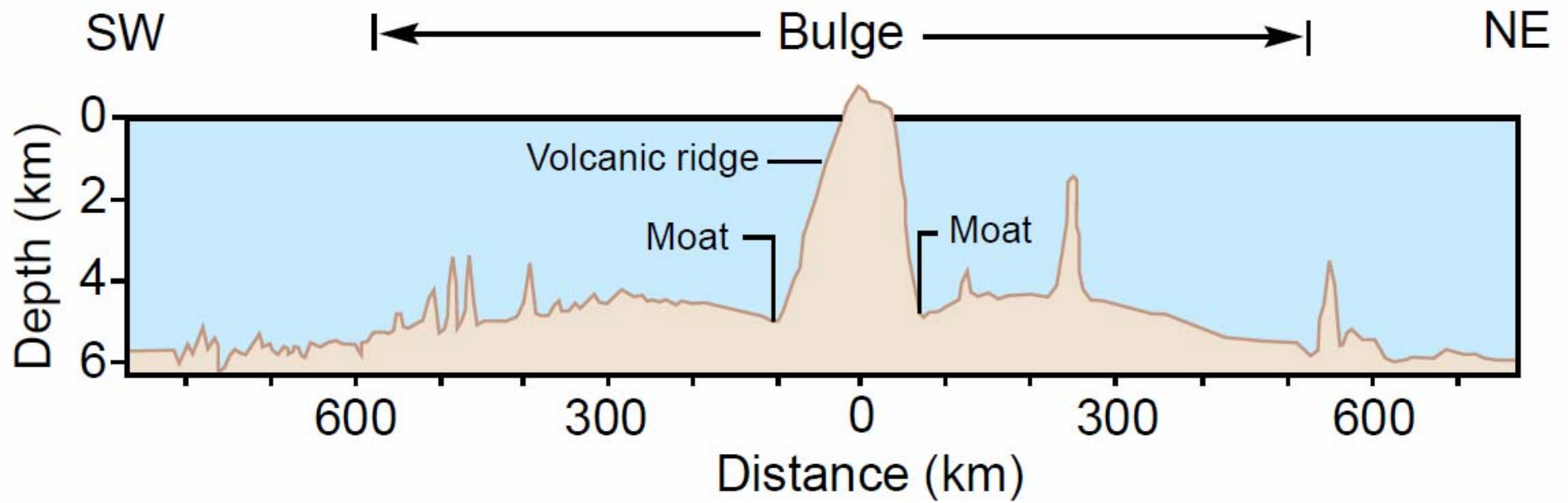
Прилог 13 . Трагови рада неких врућих тачака на Пацифичкој плочи. Бројеви указују на старост у милионима година. Пуна изломљена линија у SE делу представља фрагмент Источнопацифичког гребена (Kearey et al, 2009)

**ВРУЋЕ ТАЧКЕ**  
**океански гребени,**  
**подводне планине**  
**(гујоти)**

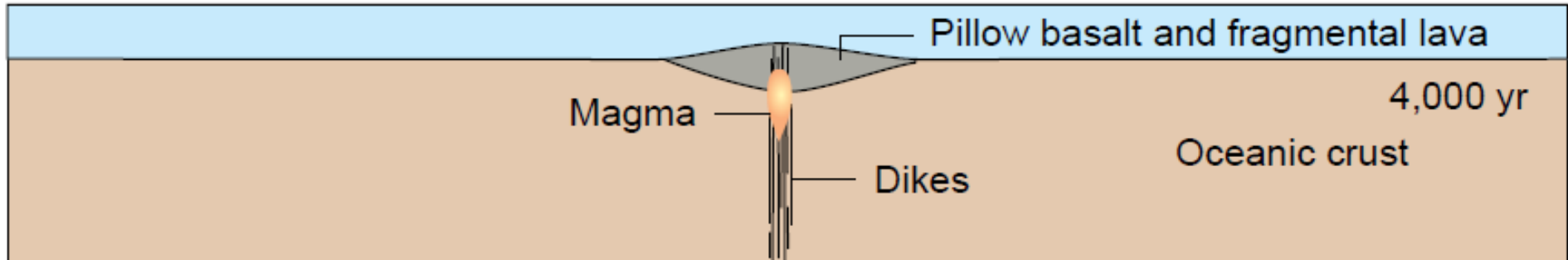


# ВРУЋЕ ТАЧКЕ – ХАВАЈСКА ОСТРВА





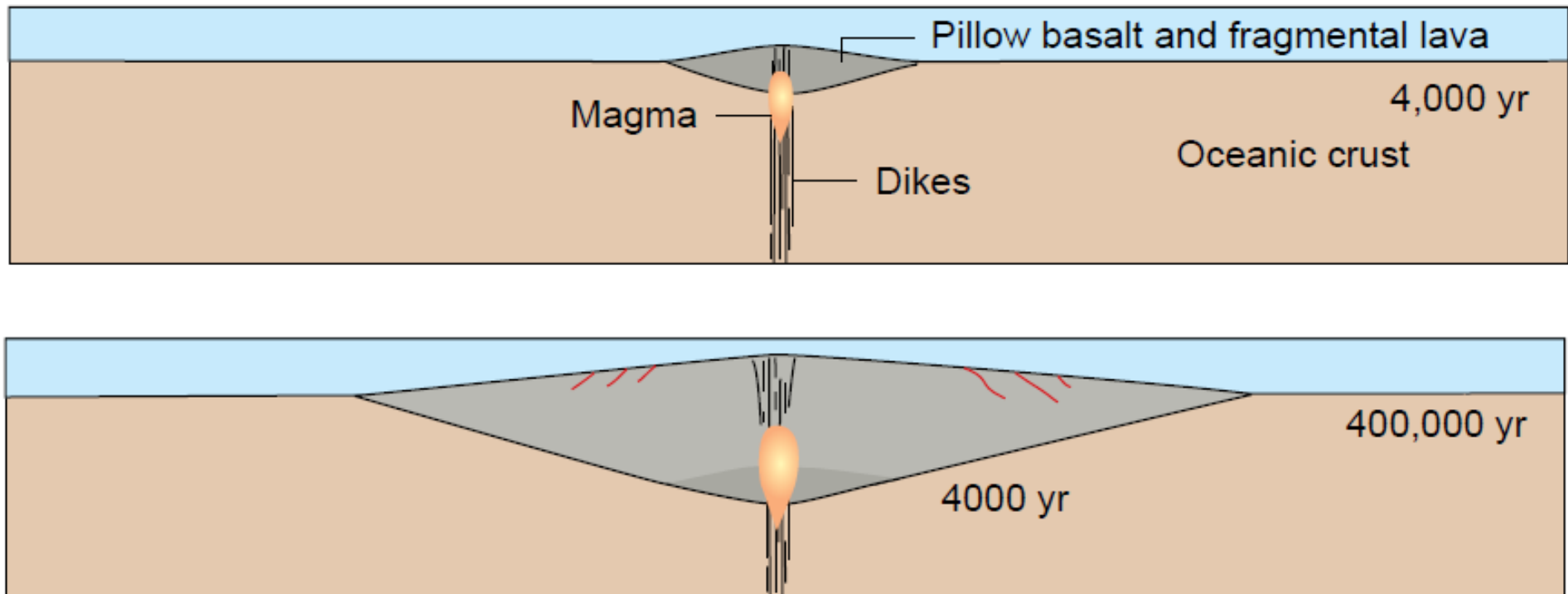
# ЕВОЛУЦИЈА ХИПОТЕТИЧКОГ (ПОДВОДНОГ) ВУЛКАНА НА ВРУЋОЈ ТАЧКИ



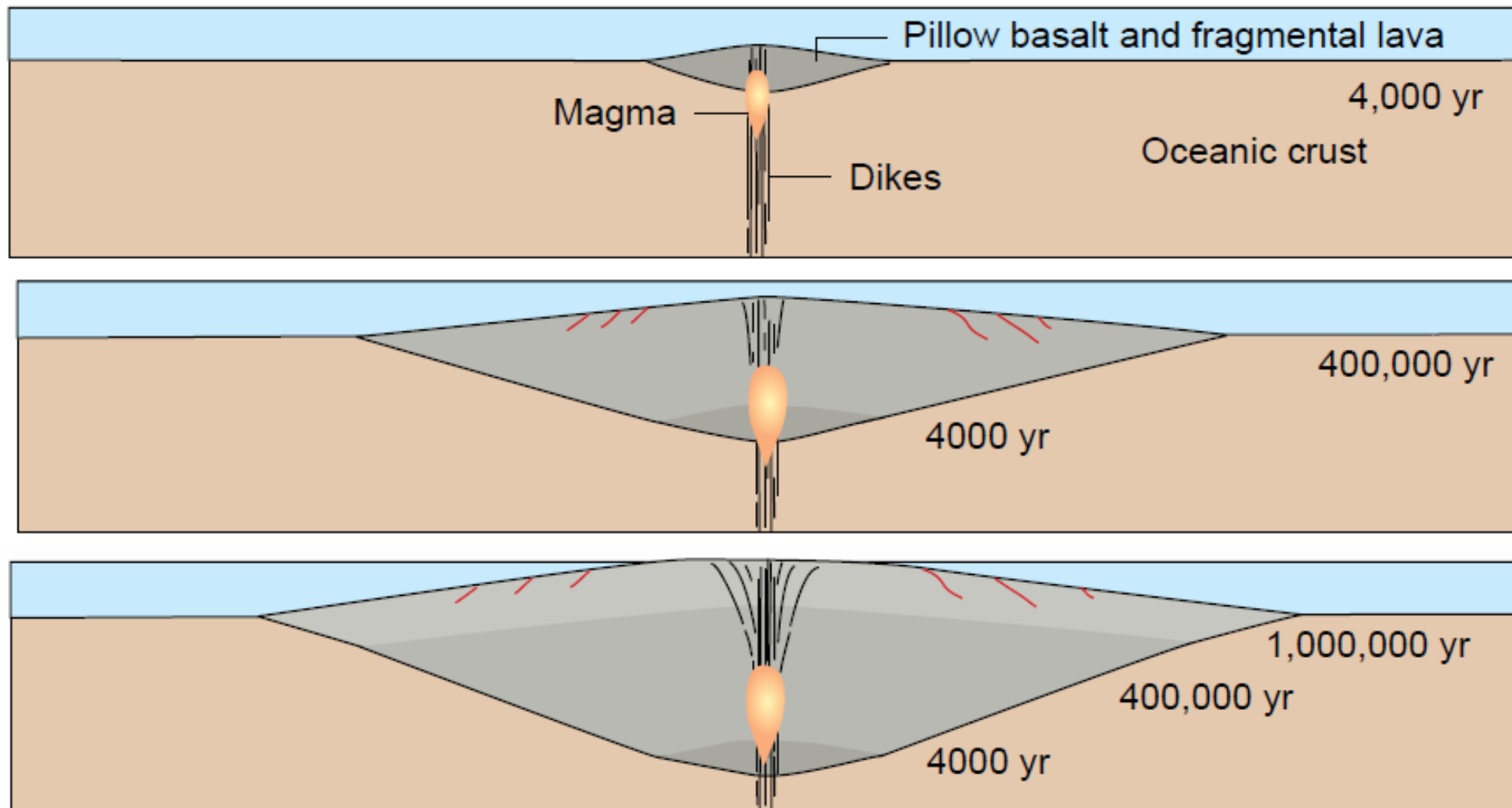
Првих 4.000 г ерупција; висина 1.000 m, само 0,4% будуће запремине  
Због тоњења, запремина је много већа него што висина указује  
Доминира јастучаста лава



# ЕВОЛУЦИЈА ХИПОТЕТИЧКОГ (ПОДВОДНОГ) ВУЛКАНА НА ВРУЋОЈ ТАЧКИ

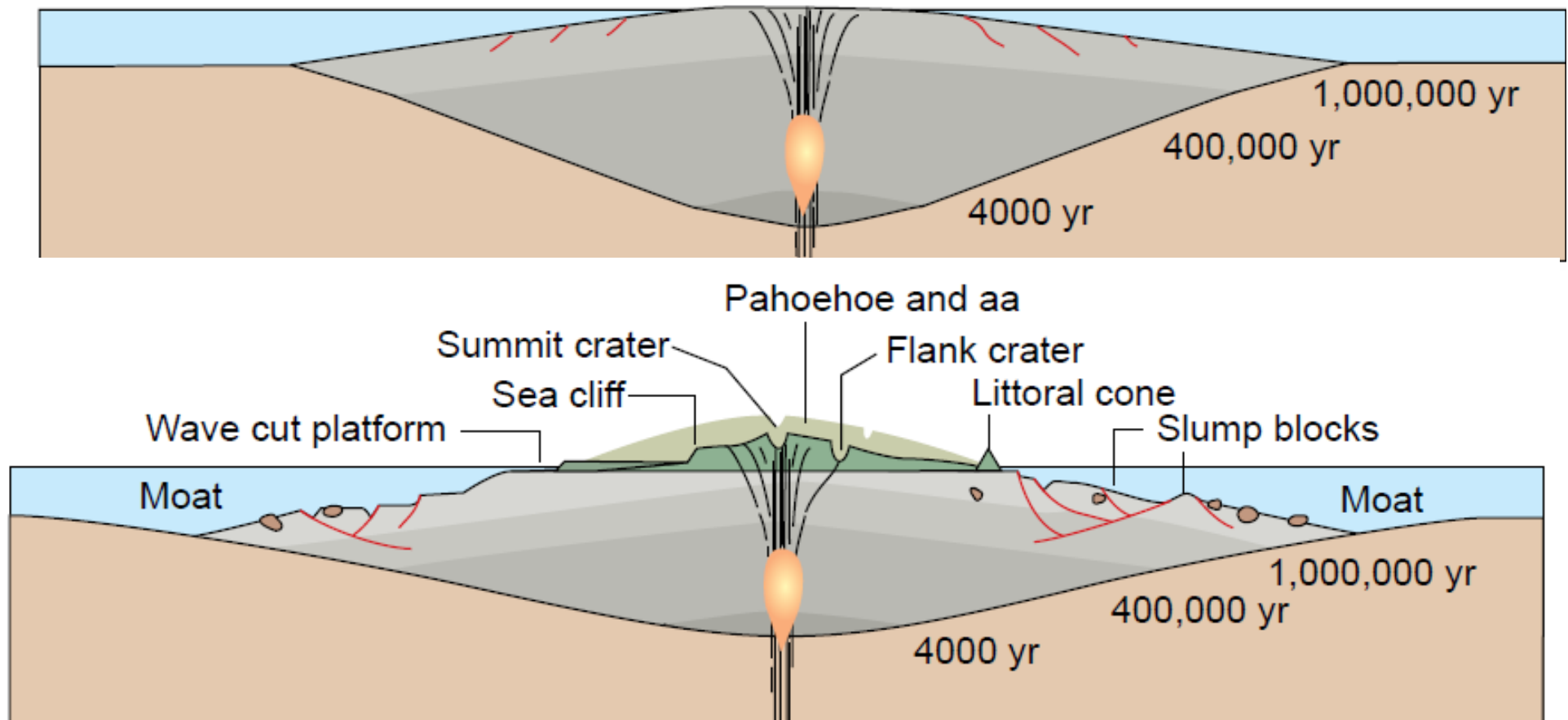


**400.000 г ерупција; висина 4.000 м, 40% будуће запремине**  
**Раст на основу изливања али и утискивања дајкова и мањих плутонита**

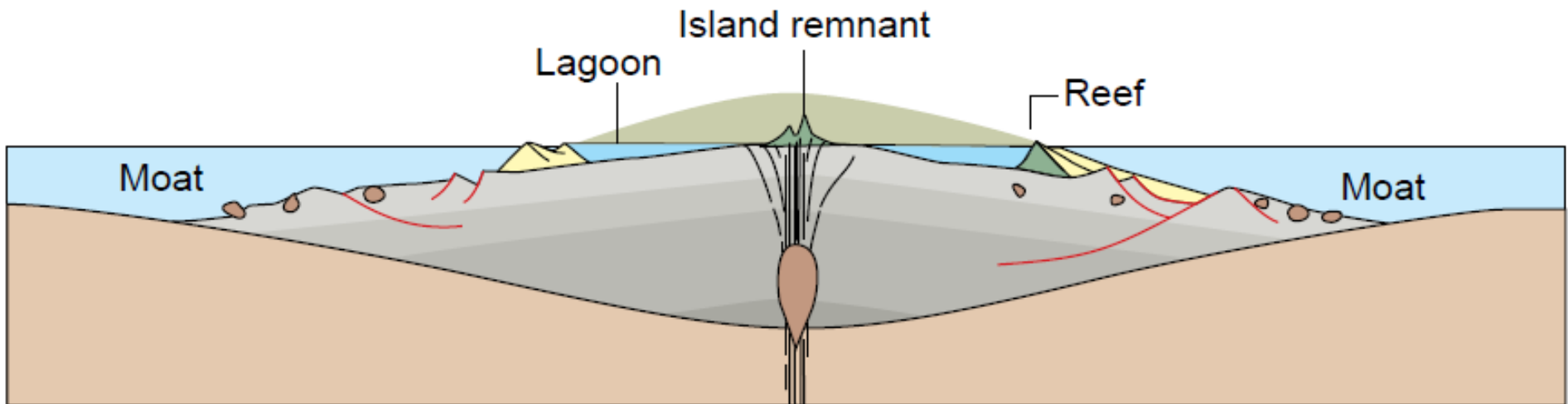
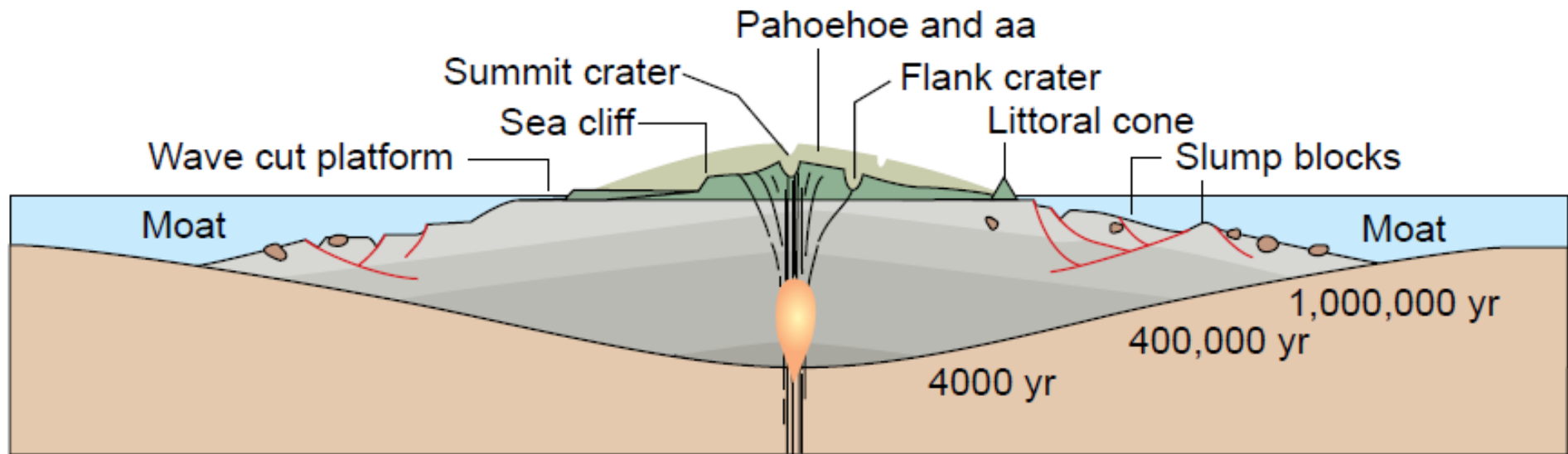


**1.000.000 г ерупција; изнад нивоа мора; субаерске ерупције; ерозија.  
Штитаста вулкан, благе падине, рифтна пукотина, калдера**

# ЕВОЛУЦИЈА ХИПОТЕТИЧКОГ (ПОДВОДНОГ) ВУЛКАНА НА ВРУЋОЈ ТАЧКИ

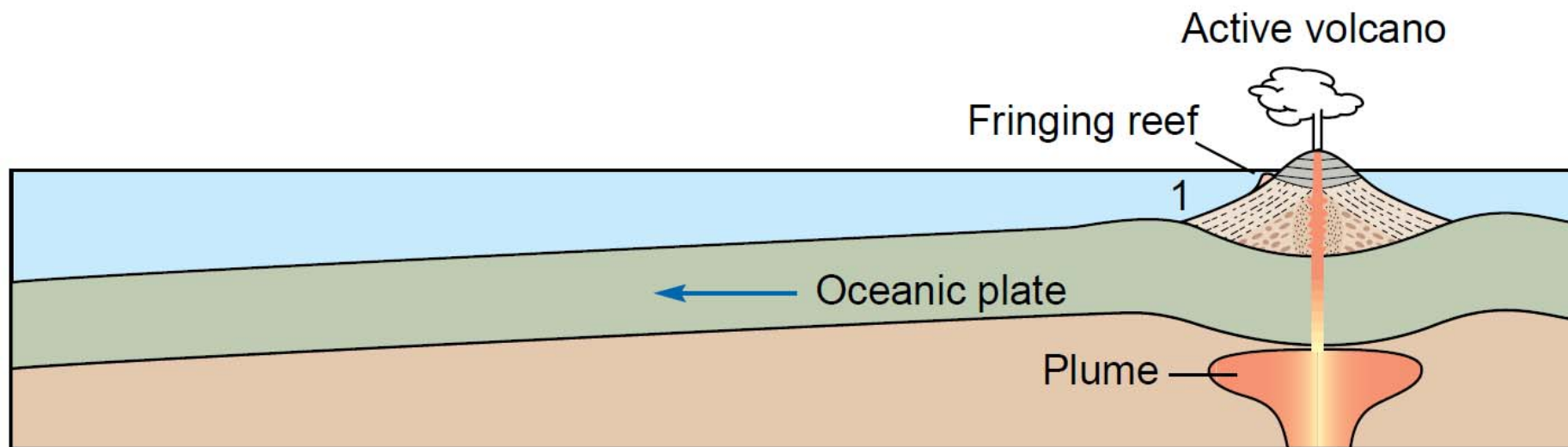


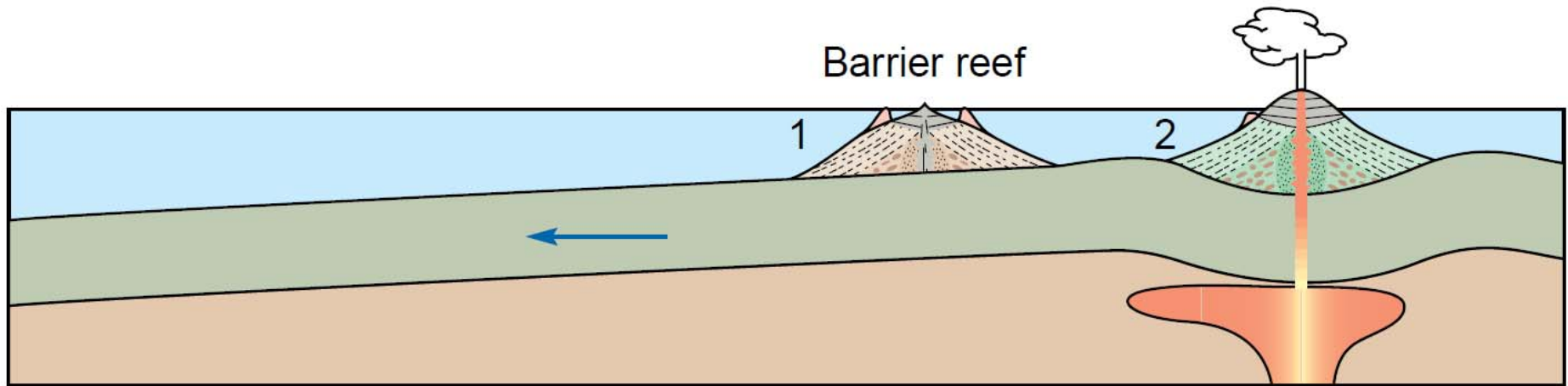
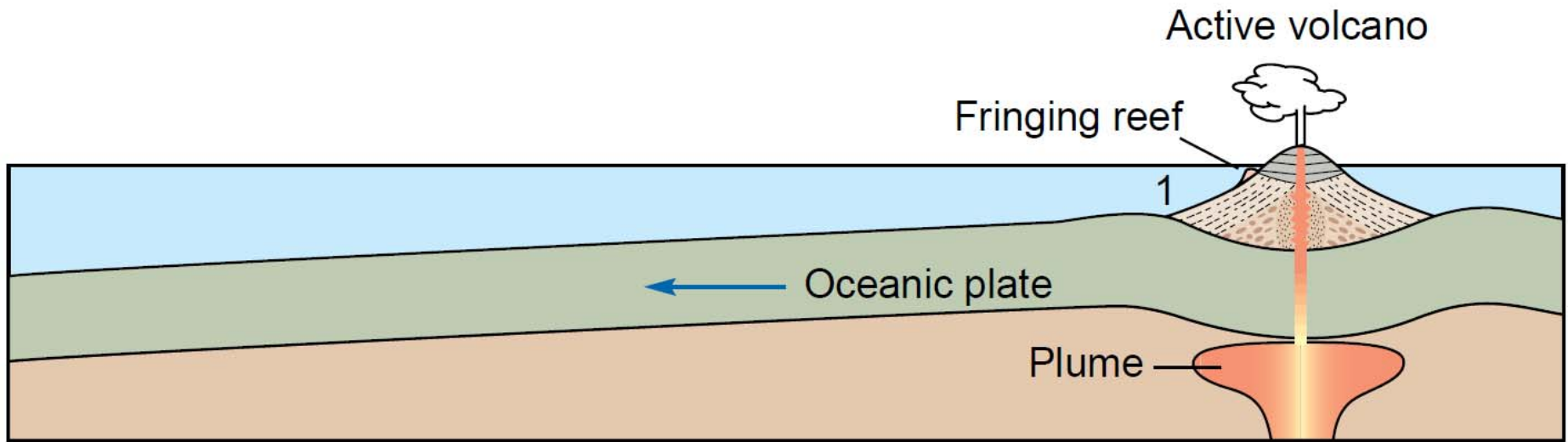
Ерупције из централне рифтне зоне и са бокова изграђују штитасти вулкан. Ерозија се наставља, клифови се изграђују. Линијска ерозија је изузетно јака



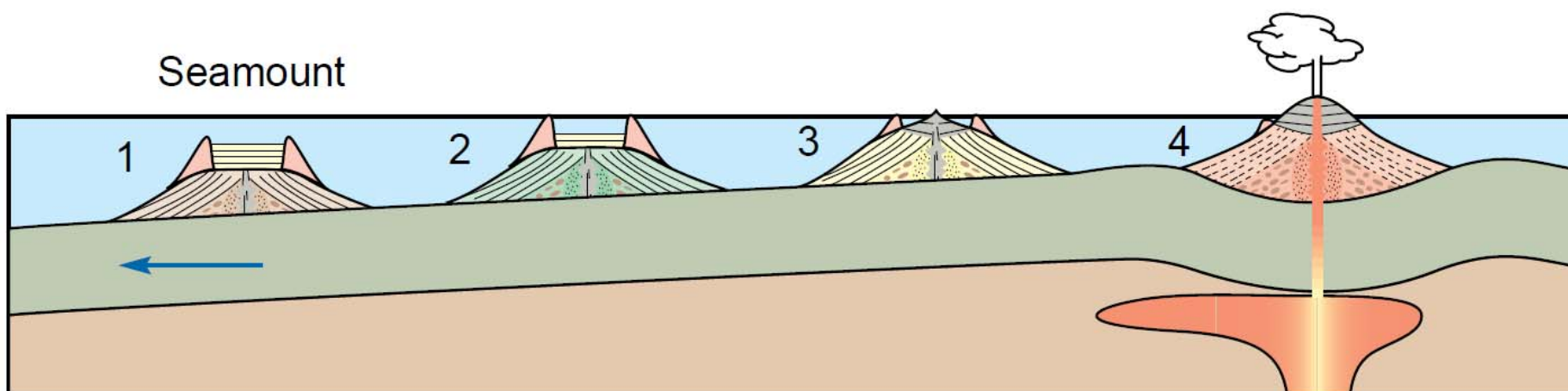
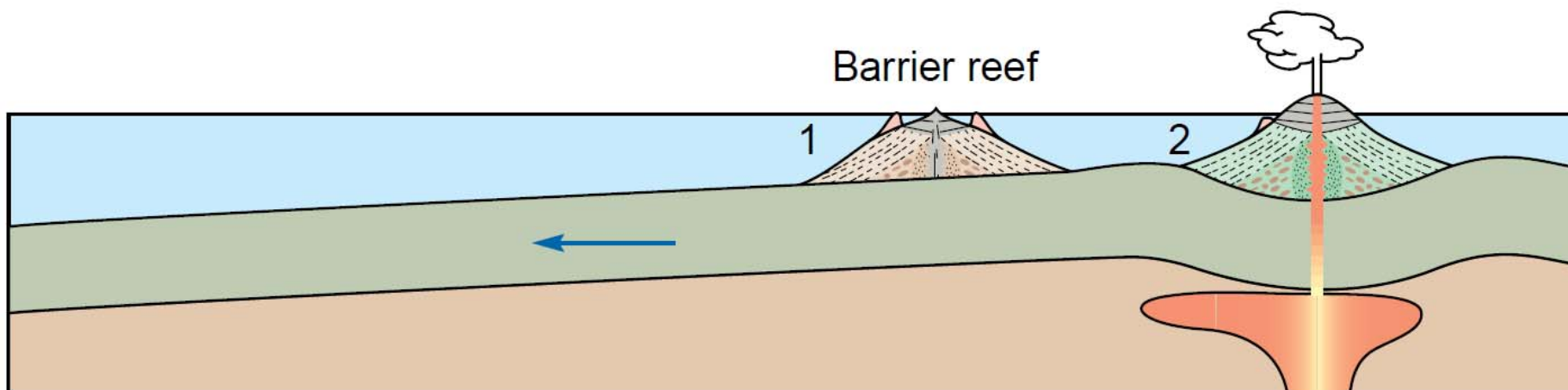
**Након неколико милиона година од вулканске активности, ерозија је уравнила острво. У тропским пределима се развијају корални гребени.**

# СТВАРАЊЕ ПОДМОРСКИХ ПЛАНИНА (Seamounts) и ГУЈОТА (Guyot)





# СТВАРАЊЕ ПОДМОРСКИХ ПЛАНИНА (Seamounts) и ГИЈОА (Guyot)

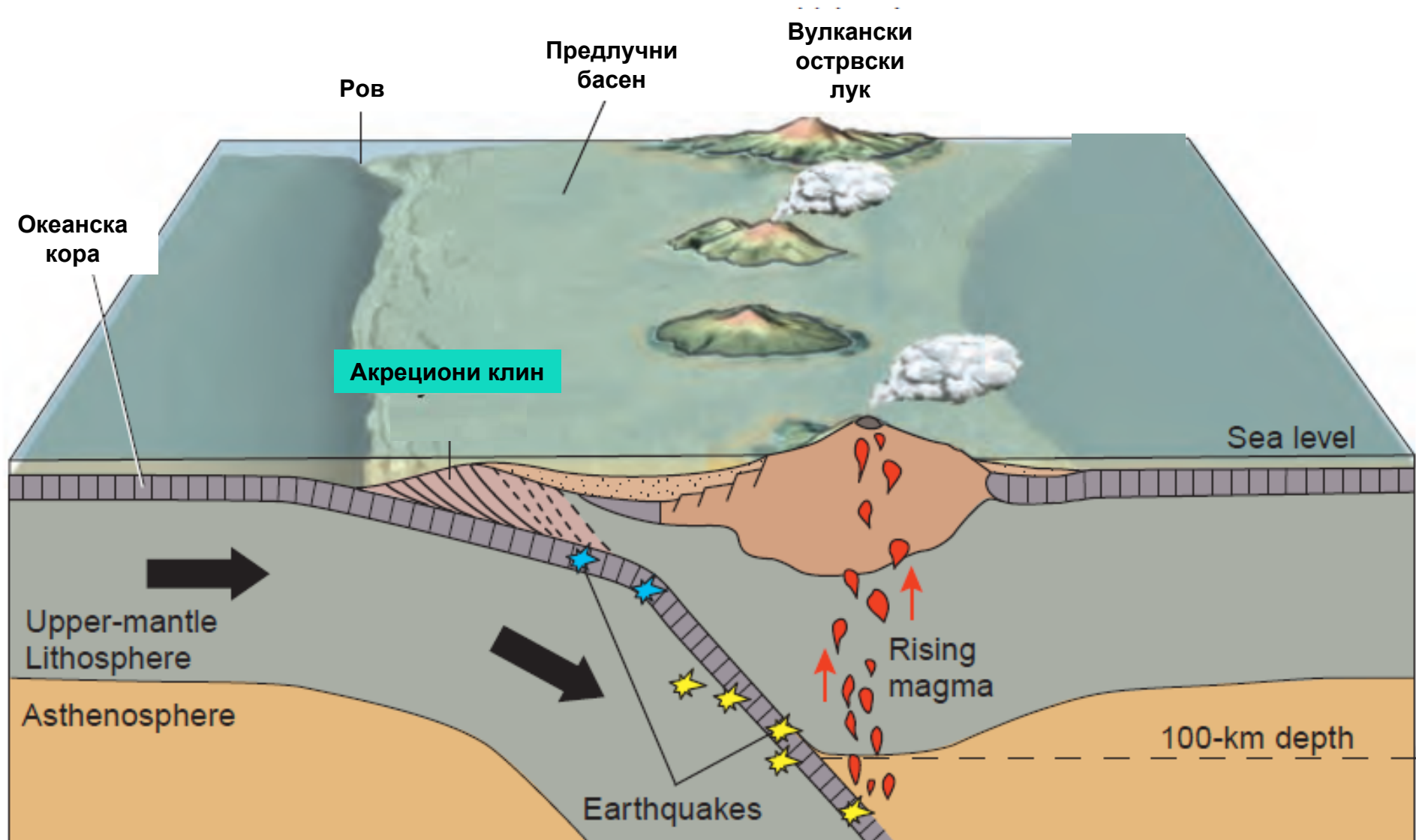


# ОСТРВСКИ (ВУЛКАНСКИ) ЛУКОВИ

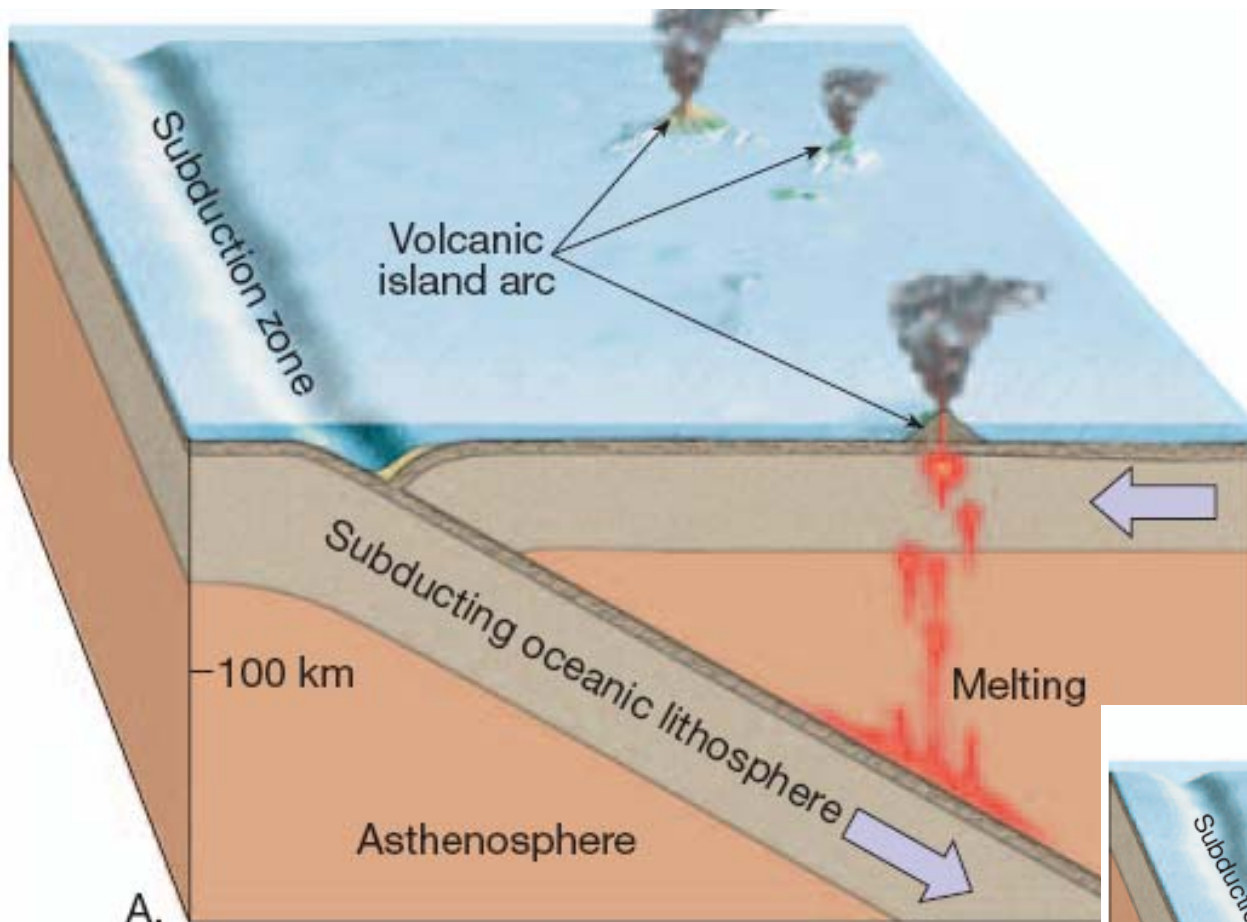




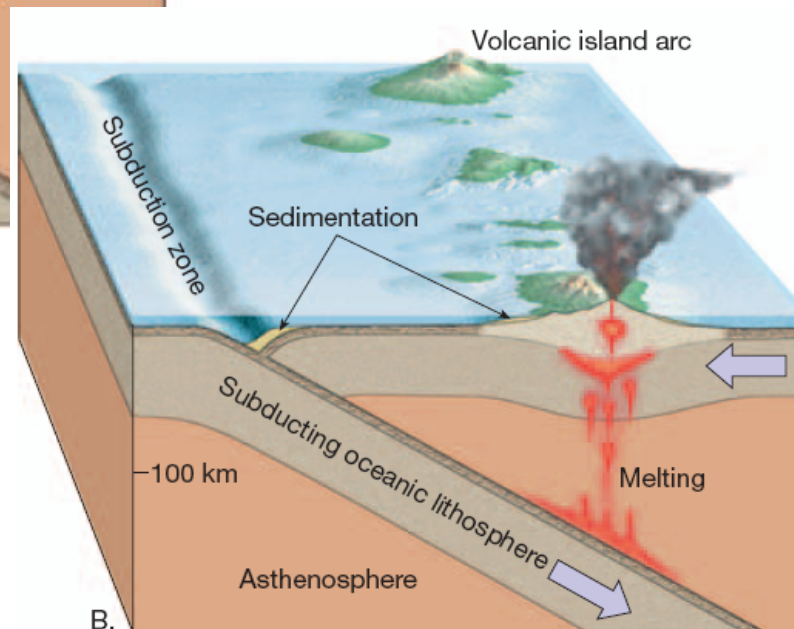
# ОСТРВСКИ (ВУЛКАНСКИ) ЛУКОВИ



# ОСТРВСКИ (ВУЛКАНСКИ) ЛУКОВИ - еволуција

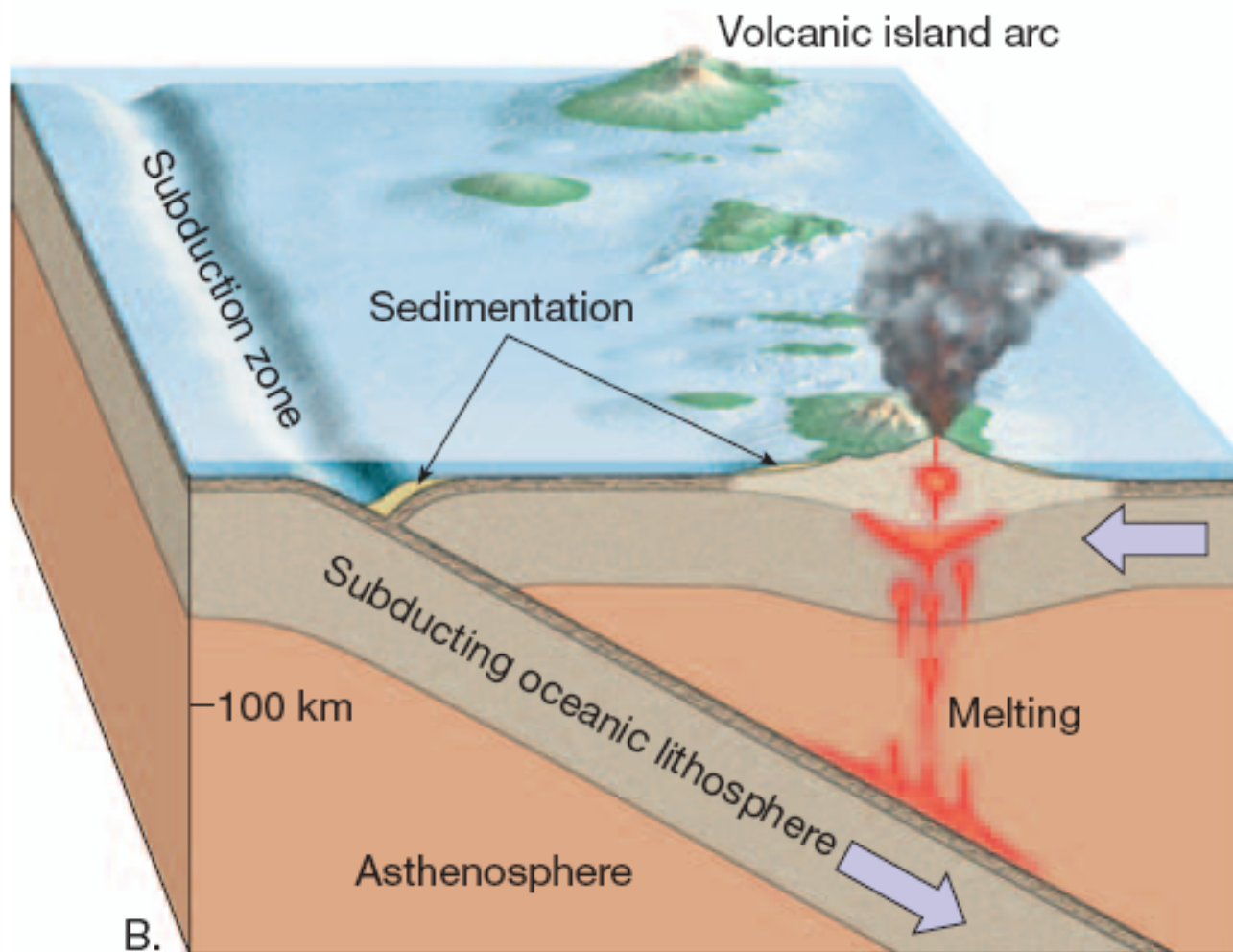
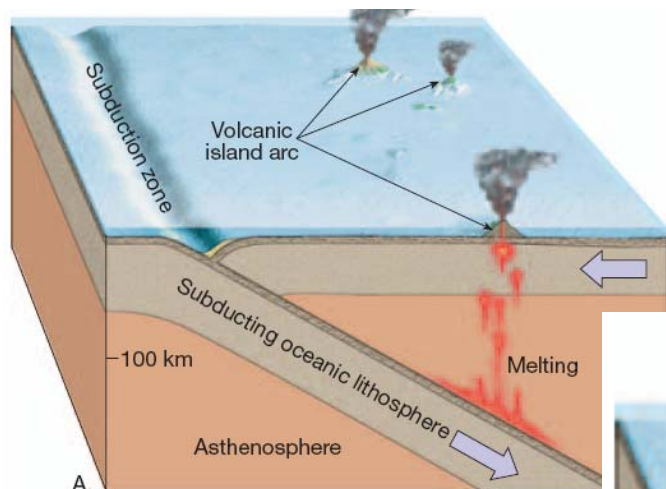


A.

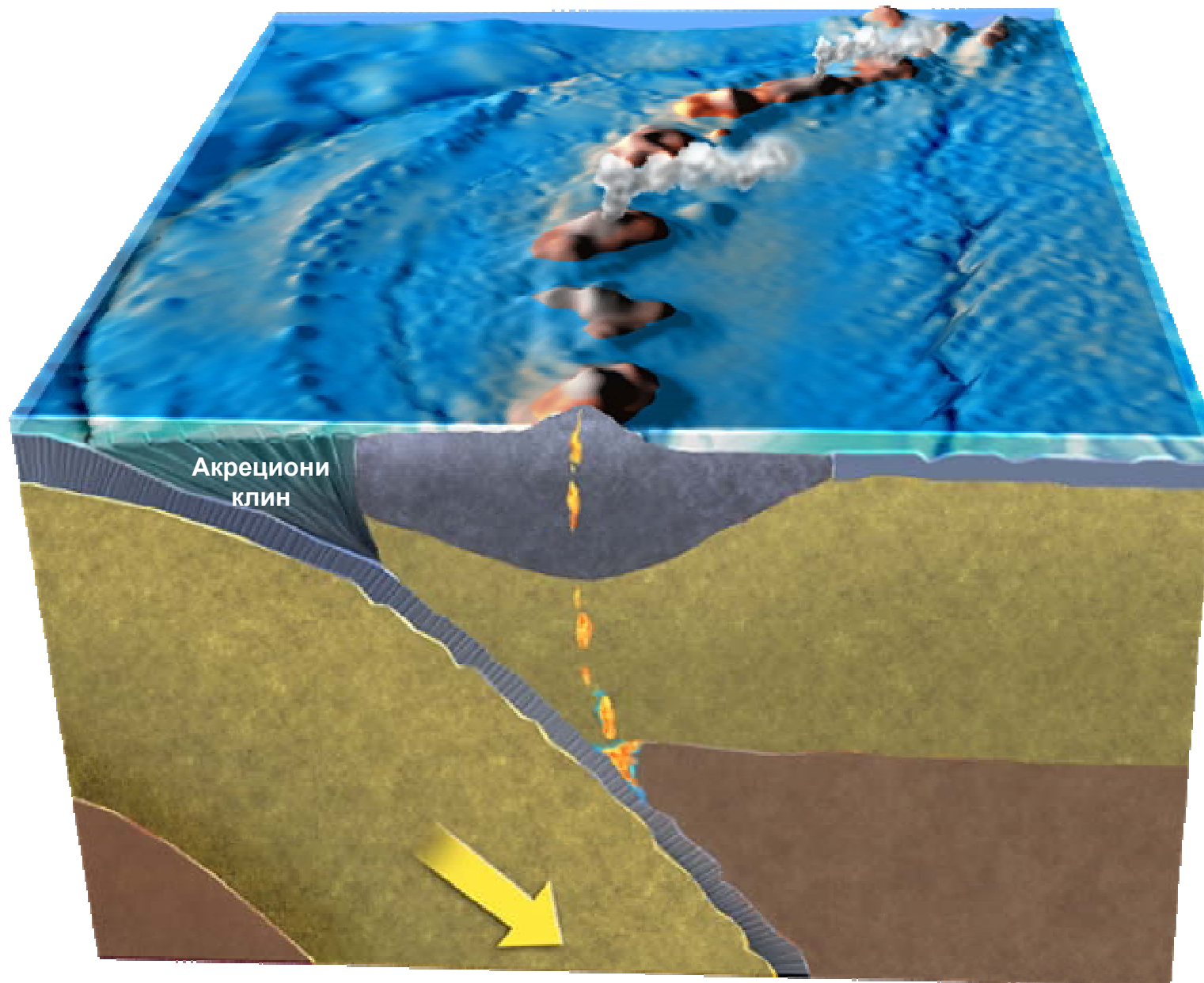


B.

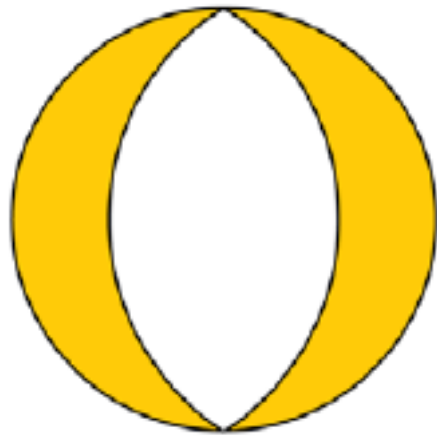
# ОСТРВСКИ (ВУЛКАНСКИ) ЛУКОВИ - еволуција



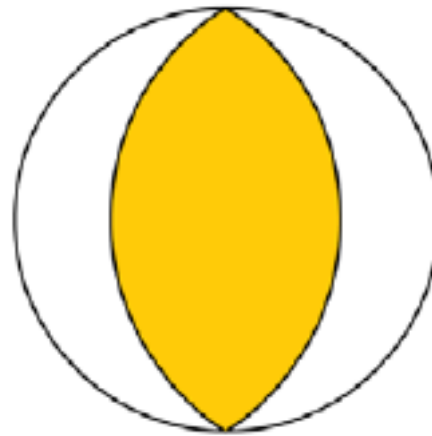
# ОСТРВСКИ (ВУЛКАНСКИ) ЛУКОВИ



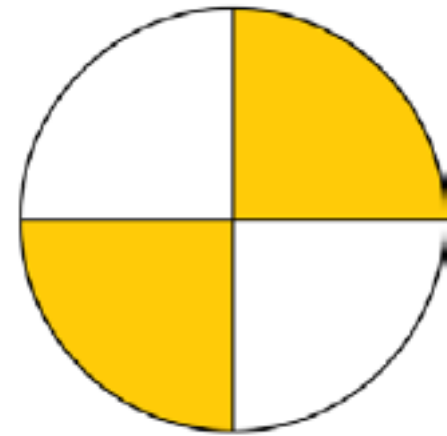
representative focal mechanisms



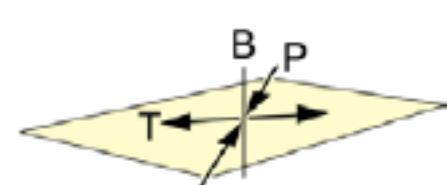
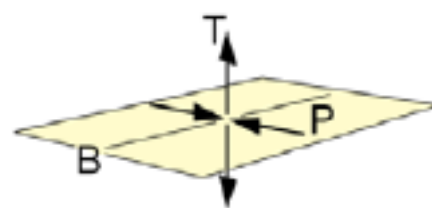
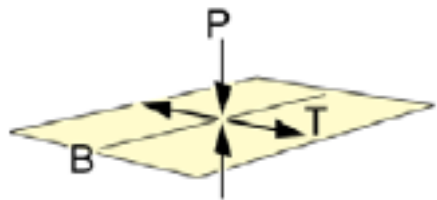
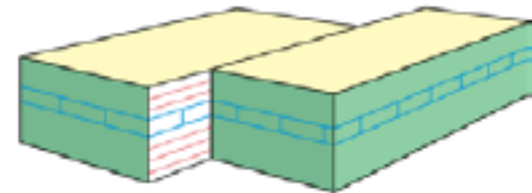
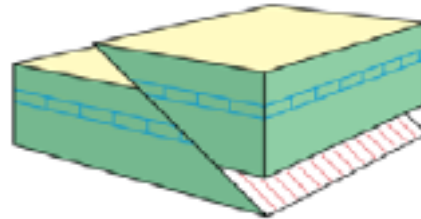
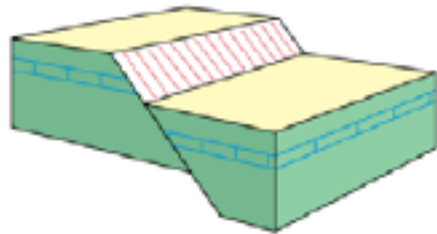
normal fault



thrust



strike-slip fault



Orientation of the principal stress axes  
 (P maximum, compression) T (minimum, extension) and B (intermediate)