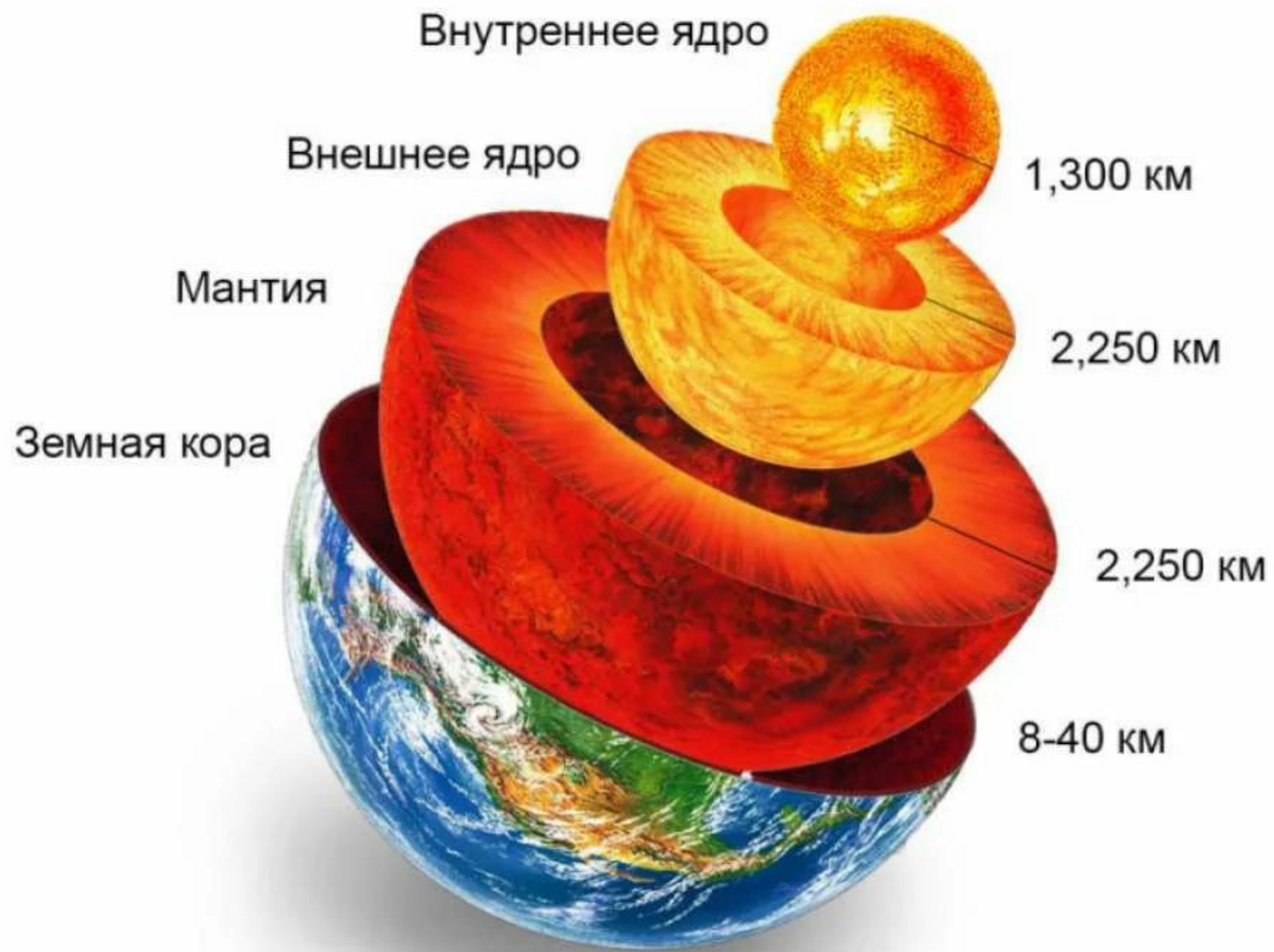


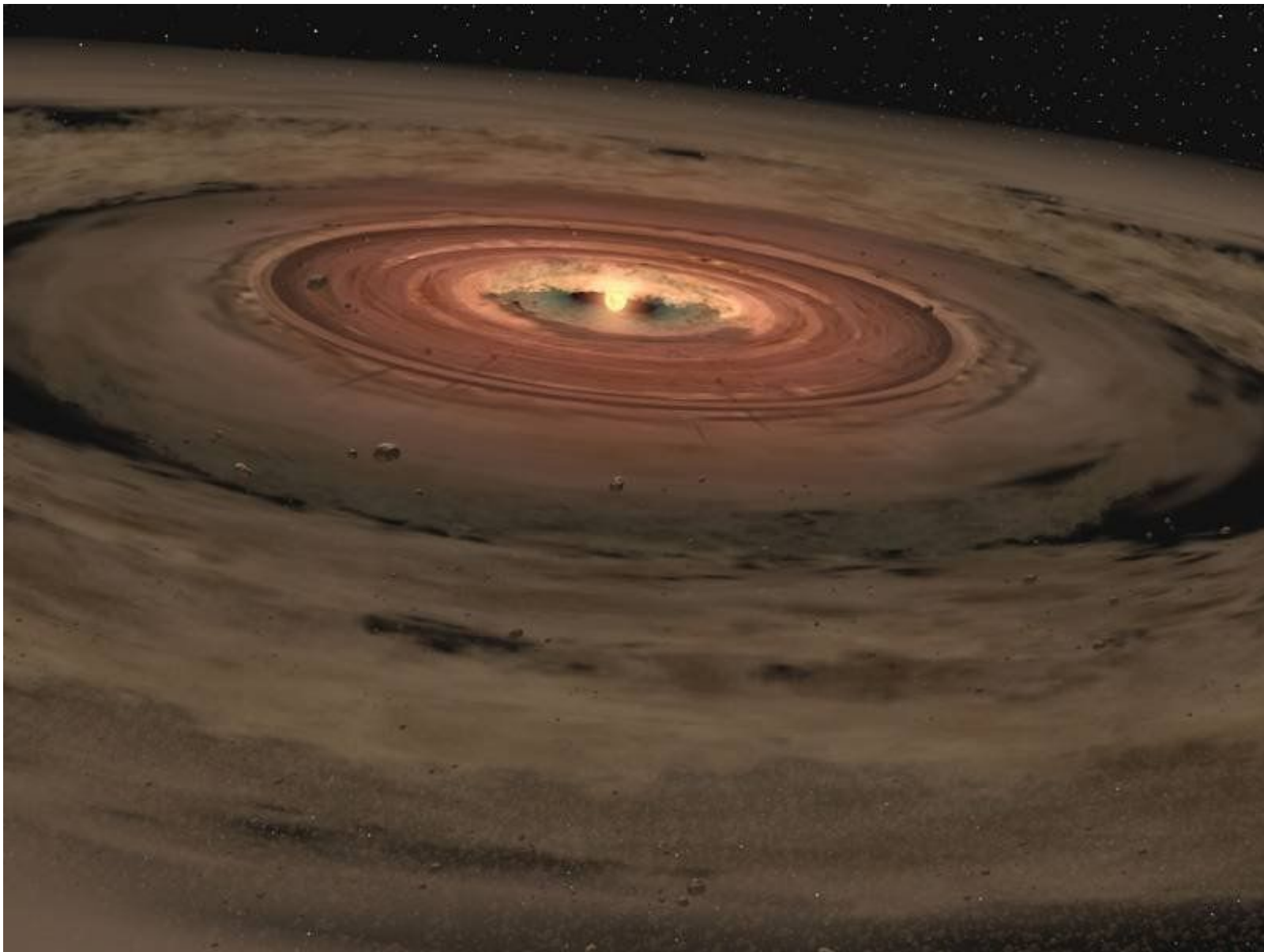
Что  
внутри  
Земли?



# Возраст Земли около 5 млрд лет (как и всей Солнечной Системы)

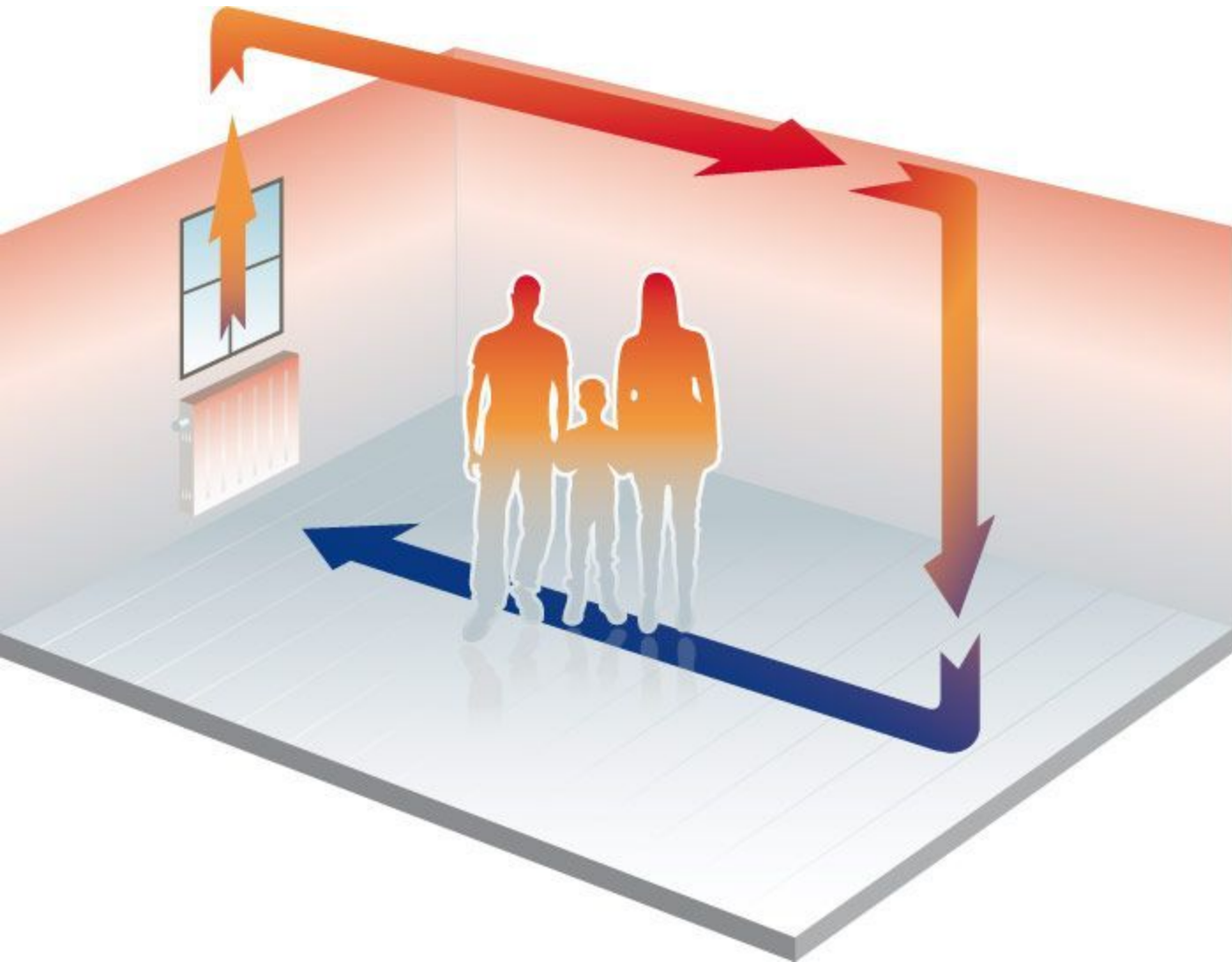
Первоначально планета была  
холодной. Она образовалась из  
протопланетного облака





Протопланетное облако

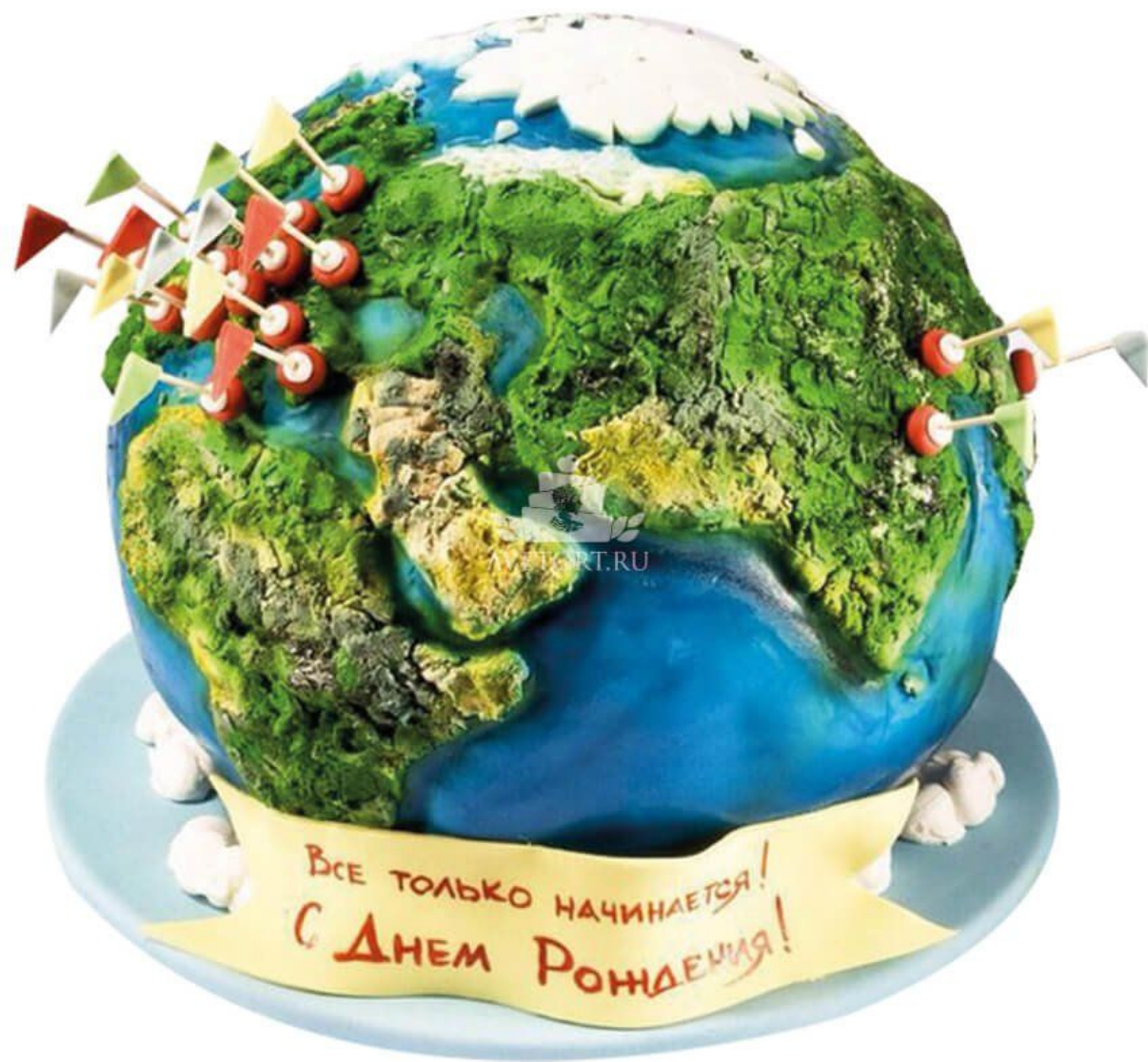
Теплый воздух всегда движется наверх  
Холодный остается внизу



«В наше время легче и проще определить состав звёзд, удалённых от нас на миллиарды километров, измерить их температуру... чем проникнуть в чрево Земли».



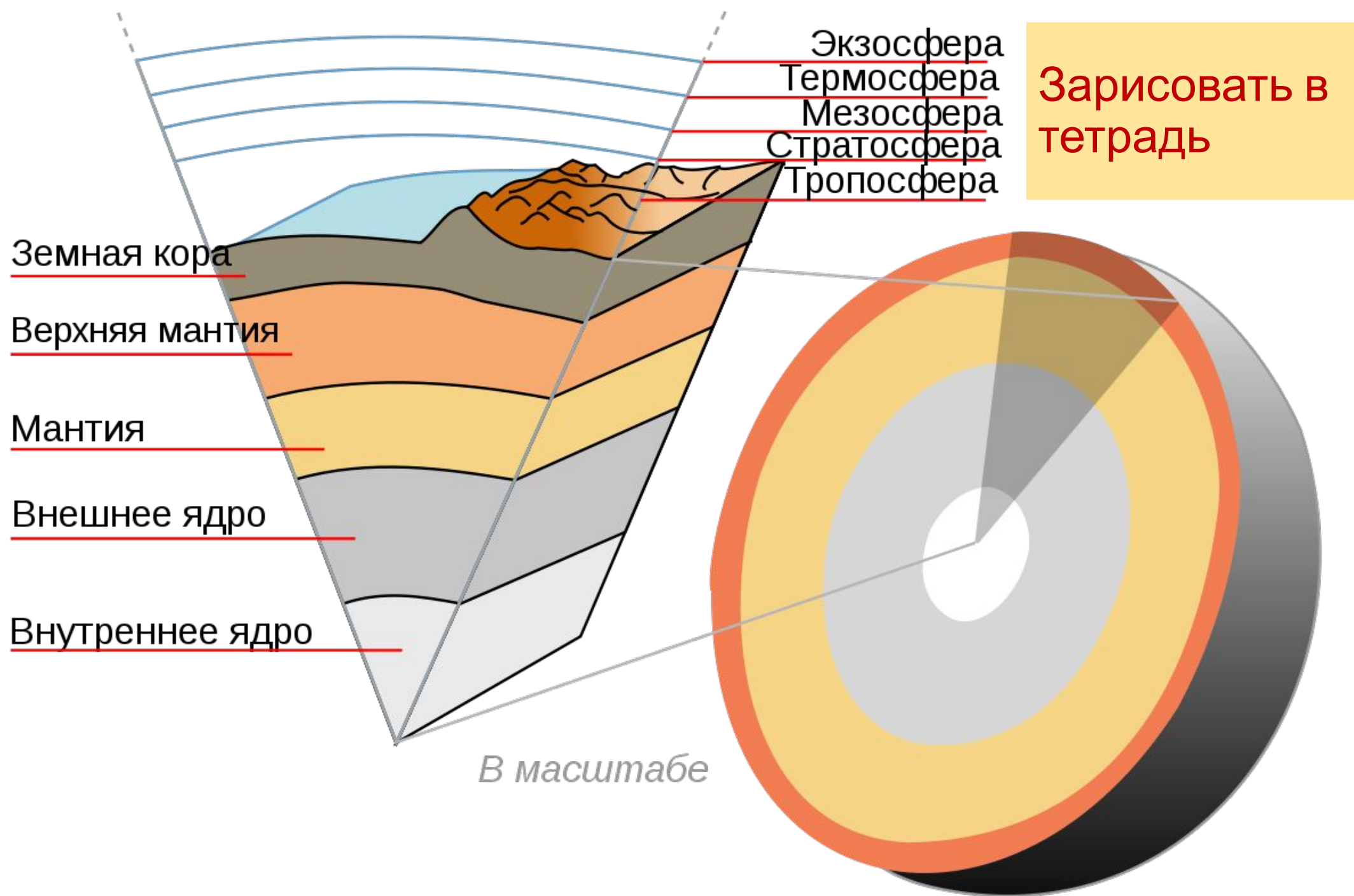
Гарун Тазиев  
бельгийский и французский геолог и  
вулканолог,



<https://www.youtube.com/watch?v=LcP1G5RT3J0&t=206s>

Что у планет внутри?  
Смотрим про Землю





**Ядро** — центральная часть земного шара. В нём очень высокое давление и температура  $+4000\text{ }^{\circ}\text{C}$  —  $+5000\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

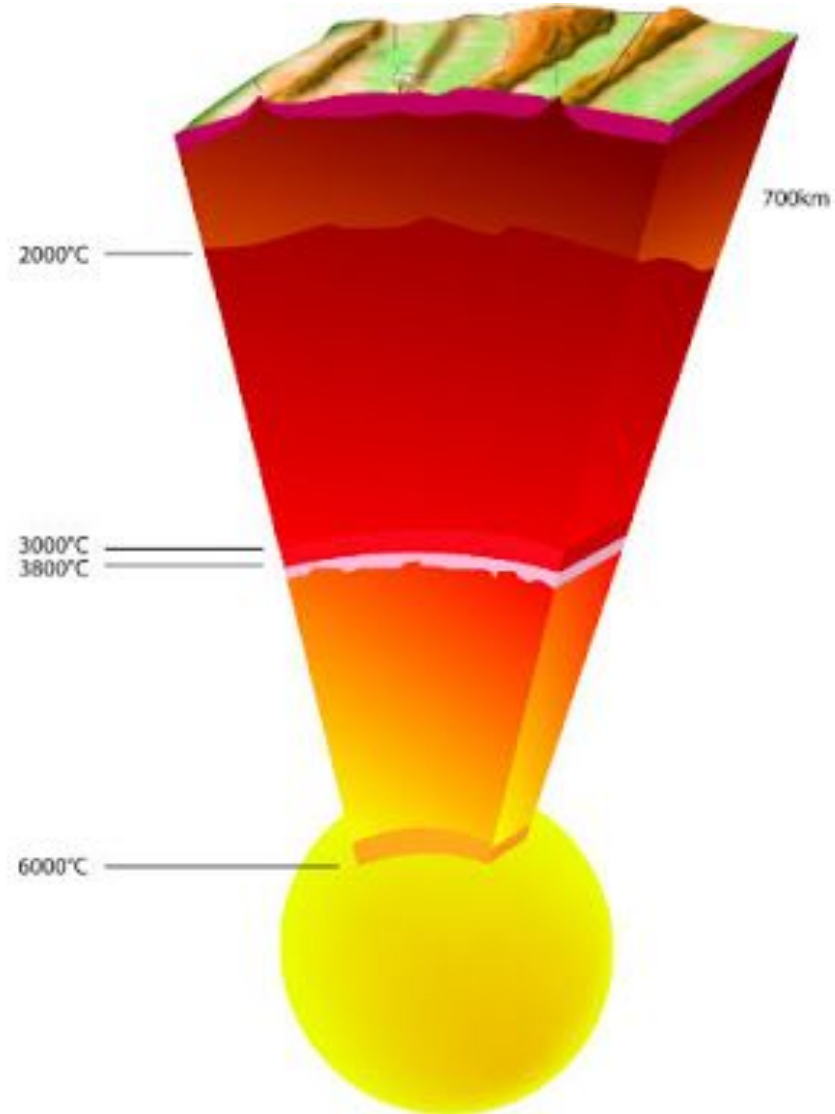
Масса ядра составляет 30 % массы нашей планеты. Это связано с тем, что ядро состоит из плотного и тяжёлого вещества (возможно железа).

Ядро располагается на глубине более 2900 км и имеет радиус около 3550 км



Никель

- Внутреннее  
твердое



- Внешнее  
жидкое

ЯДРО

# Мантия

Мантия (от греч. «шерстяной плащ») — часть Земли, которая расположена между земной корой и ядром.

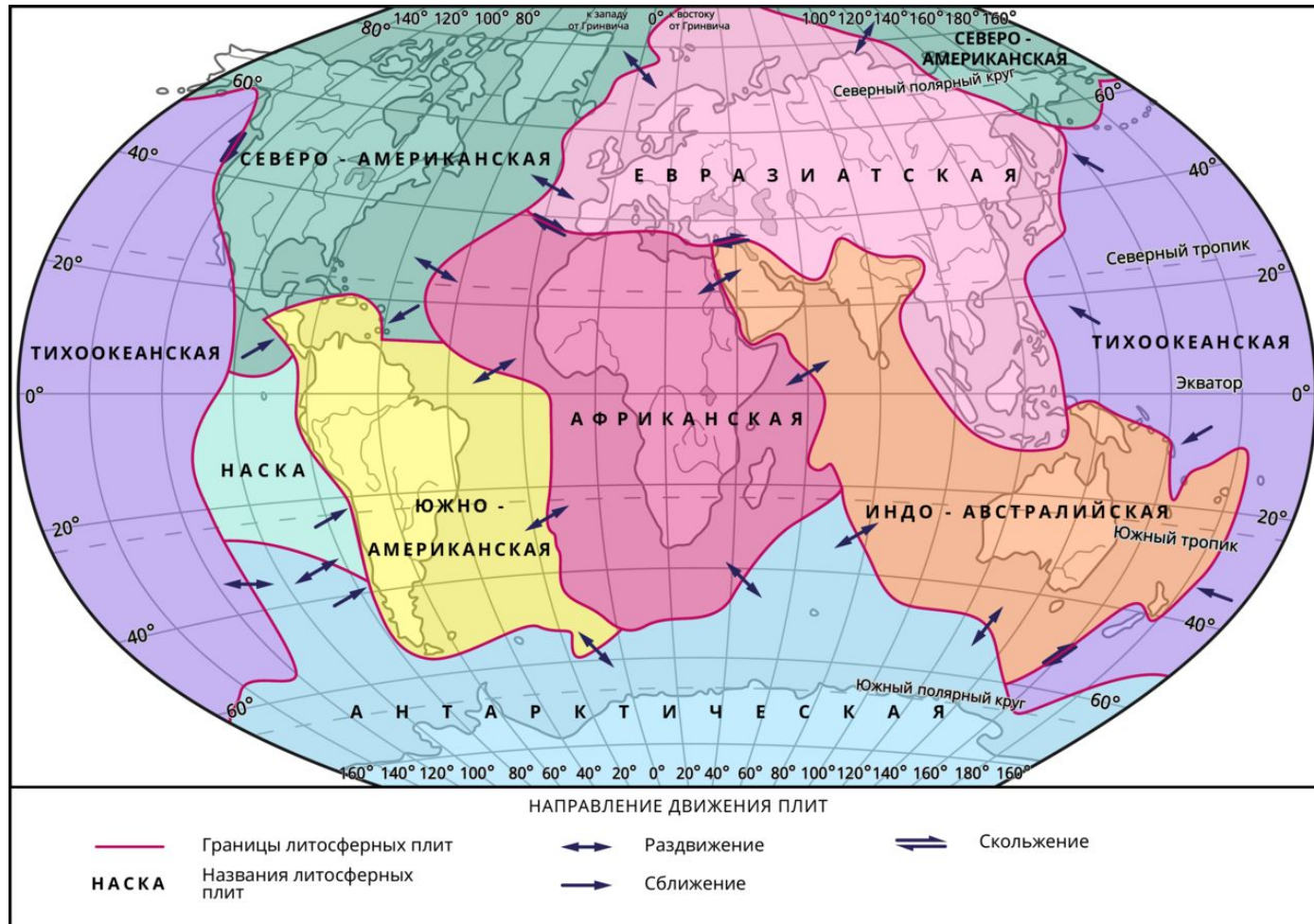
Мантия составляет более 80 % Земли, её масса почти 70 % массы нашей планеты.

Толщина мантии — около 2900 км.

- Твердое состояние



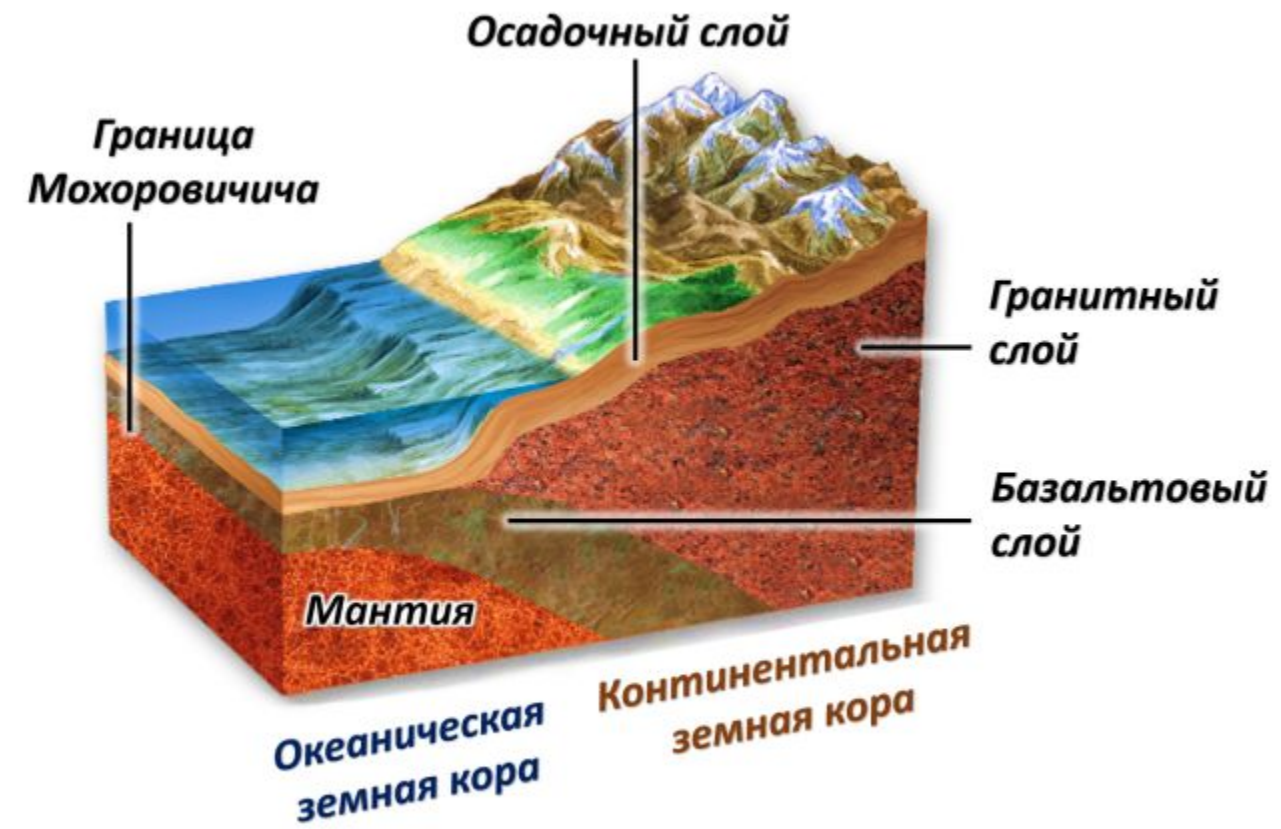
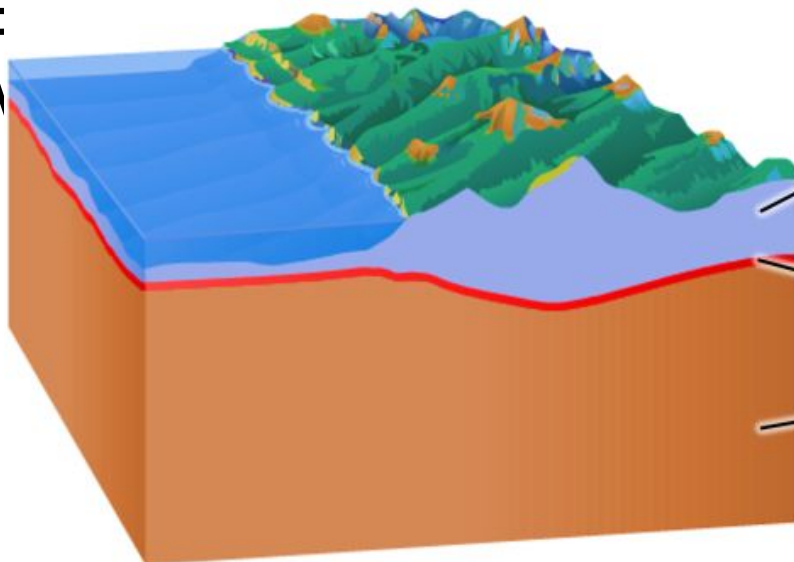
# Астеносфера — слой мантии, где вещество находится в расплавленном и пластичном состоянии. По этому слою движутся литосферные плиты.



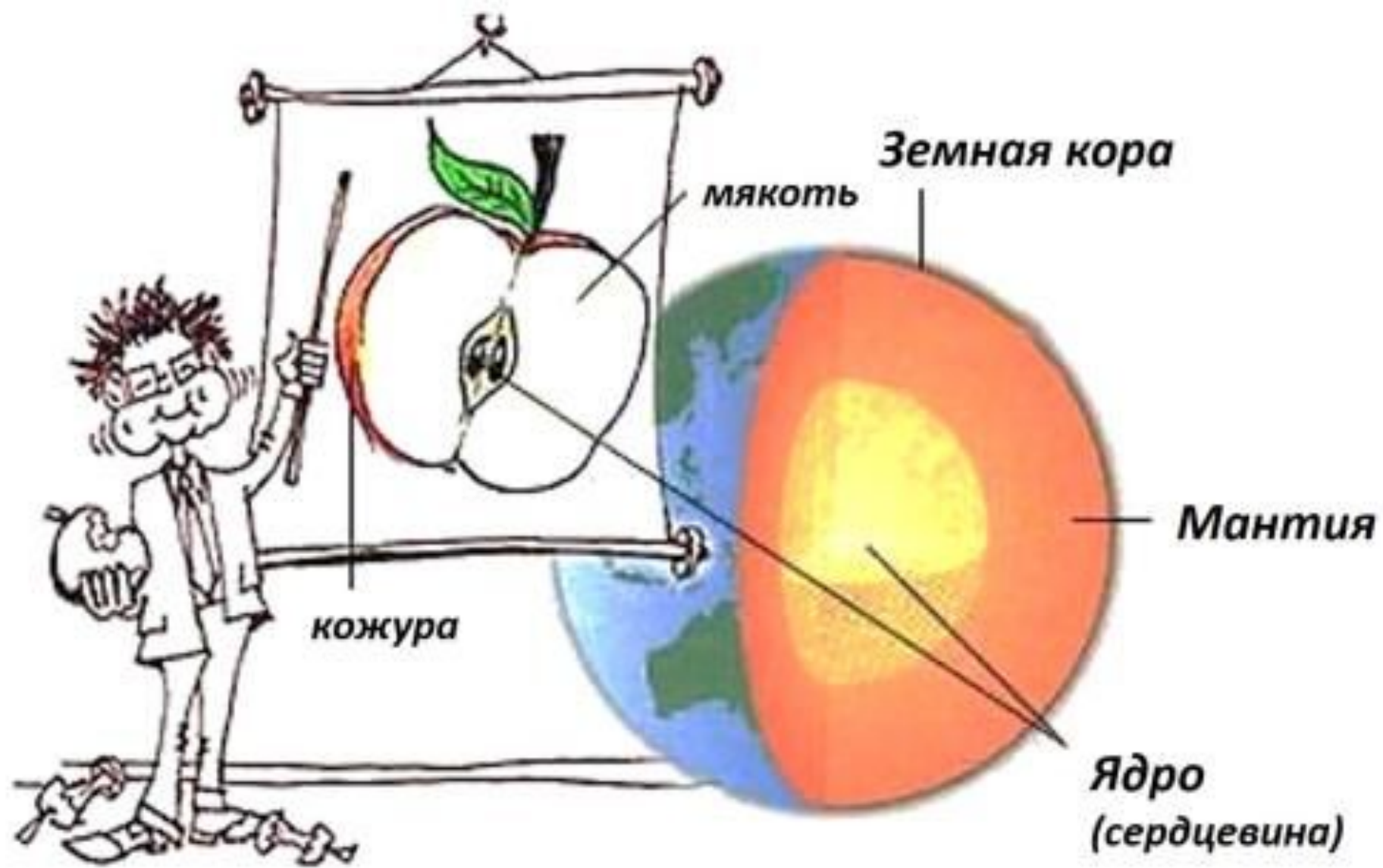
Тема следующих уроков.  
Необходимо знать это понятие

# Земная кора

Земная кора — твёрдая и самая тонкая наружная оболочка Земли: её наибольшая мощность (8–40 км) в 90 раз меньше радиуса Земли. На долю земной коры приходится менее 1 % массы и примерно 5 % объёма Земли.



- ❖ Температура в земной коре, начиная с глубины 20–30 км, постепенно возрастает в среднем на 3 °С на каждые 100 м.





Литосфера – верхняя твердая оболочка Земли. А самая верхняя часть литосферы – Земная кора



## Домашнее задание на 16 апреля

1. читать параграф 20
2. иметь конспект параграфа или презентации
3. знать строение Земли, понятия «литосфера», «астеносфера»
4. в рабочей тетради для повторения выполнить задания на с. 51
5. самостоятельно изучить тему «Горные породы»  
<https://www.youtube.com/watch?v=jNpSyG1r4HE>  
(параграф+видео)
6. выполнить задания на с.52-53 рабочей тетради