

# Форма Земли



Земля





ЗЕМЛЯ, третья от Солнца  
большая планета Солнечной  
системы. Благодаря своим  
уникальным, быть может,  
единственным во Вселенной  
природным условиям, стала  
местом, где возникла и получила  
развитие органическая жизнь.

# Форма Земли

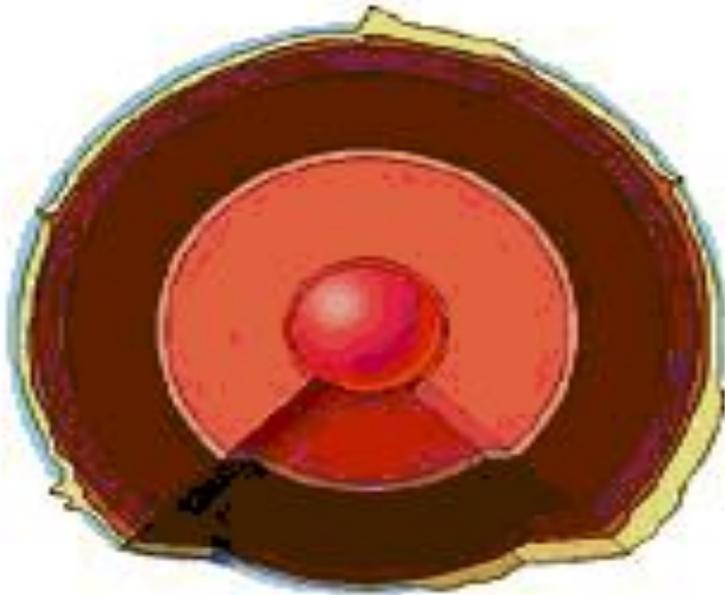
По форме Земля близка к эллипсоиду, сплюснутому у полюсов и растянутому в экваториальной зоне. Средний радиус Земли 6371,032 км, полярный —6356,777 км, экваториальный —6378,160 км. Масса Земли  $5,976 \cdot 10^{24}$  кг, средняя плотность 5518 кг/м<sup>3</sup>.

Земля движется вокруг Солнца со средней скоростью 29,765 км/с по эллиптической, близкой к круговой орбите (эксцентриситет 0,0167); среднее расстояние от Солнца 149,6 млн. км, период одного обращения по орбите 365, 24 солнечных суток. Вращение Земли вокруг собственной оси происходит со средней угловой скоростью  $7,292115 \cdot 10^{-5}$  рад/с, что примерно соответствует периоду в 23 ч 56 мин 4,1 с.



# Внутреннее строение Земли

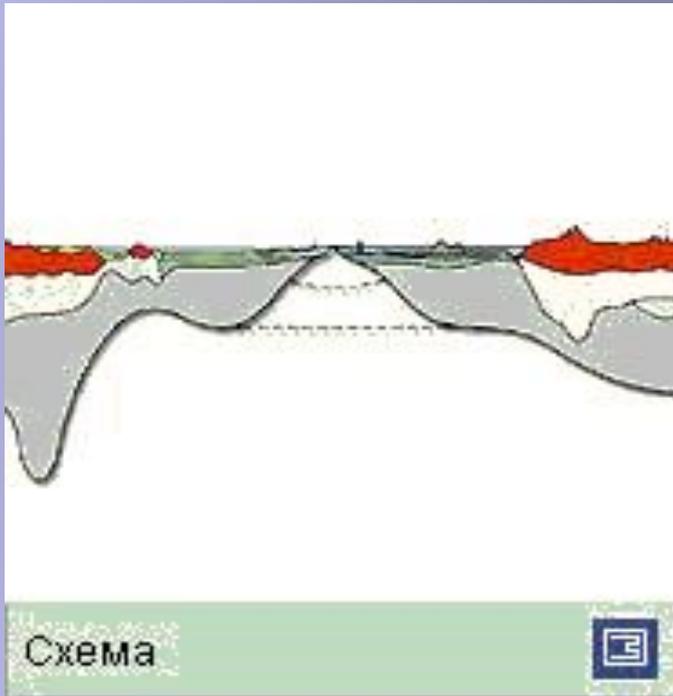
Земля делится на 3  
части: КОРА, МАНТИЯ,  
ЯДРО



Схема



# КОРА



ЗЕМНАЯ КОРА, внешняя оболочка «твердой» Земли, ограниченная снизу поверхностью Мохоровичича. Различают континентальную кору (мощность от 35-45 км под равнинами до 70 км в складчатых областях) и океаническую (мощность 5-10 км). В строении континентальной земной коры имеются три слоя: верхний, сложенный осадочными горными породами, средний, условно называемый гранитным, и нижний, «базальтовый»



# МАНТИЯ

- МАНТИЯ ЗЕМЛИ, оболочка «твердой» Земли, расположенная между земной корой и ядром Земли. Составляет 83% объема Земли (без атмосферы) и 67% ее массы. Верхняя граница проходит на глубине от 5-10 до 70 км по Мохоровичича поверхности, нижняя — на глубине 2900 км по границе с ядром Земли. Предполагают, что мантия Земли в основном сложена оливином и делится на верхнюю мантию толщиной ок. 900 км и нижнюю — ок. 2000 км; благодаря высокому давлению — от 1 до 136 ГПа вещество мантии Земли, по-видимому, находится в твердом кристаллическом состоянии (за исключением астеносферы, где оно, возможно, аморфно). Температура в мантии, по-видимому, не превышает 2000-2500 °С. С процессами в мантии Земли связаны тектонические движения, магматизм, вулканизм и др.



## ЯДРО

- ЯДРО ЗЕМЛИ, центральная, наиболее глубокая геосфера Земли. Средний радиус ок. 3,5 тыс. км. Делится на внешнее ядро и субъядро. Температура в центре ядра Земли, по-видимому, достигает 5000 °С, плотность ок. 12,5 т/м<sup>3</sup>, давление до 361 ГПа. Предполагают, что внешнее ядро — жидкое, а субъядро — твердое.

# Площадь поверхности земли!

- Площадь поверхности Земли 510,2 млн. км<sup>2</sup>, из которых примерно 70,8% приходится на Мировой океан. Его средняя глубина около 3,8 км, максимальная (Марианская впадина в Тихом океане) равна 11,022 км; объем воды 1370 млн. км<sup>3</sup>, средняя соленость 35 г/л. Суша составляет соответственно 29,2% и образует шесть материков и острова. Она поднимается над уровнем моря в среднем на 875 м; наибольшая высота (вершина Джомолунгма в Гималаях) 8848 м.