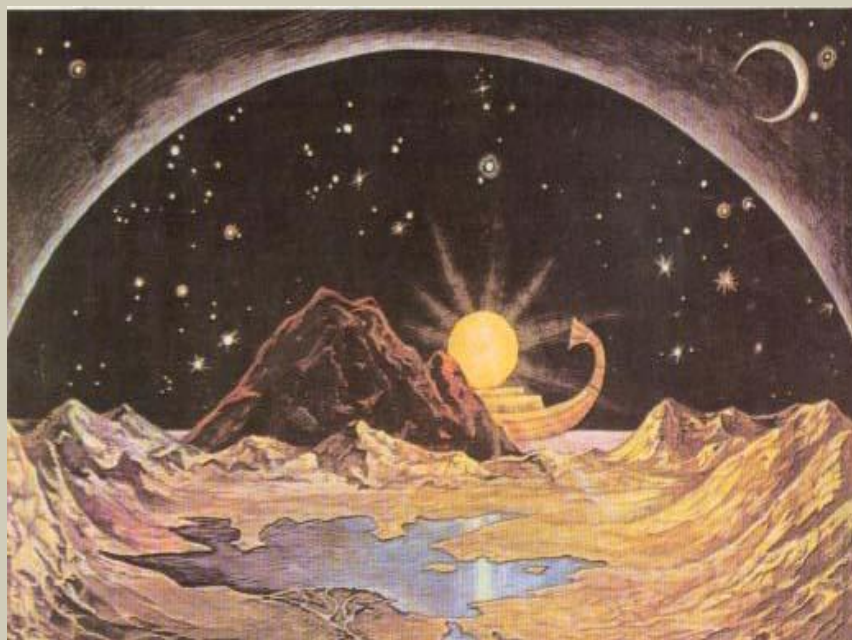




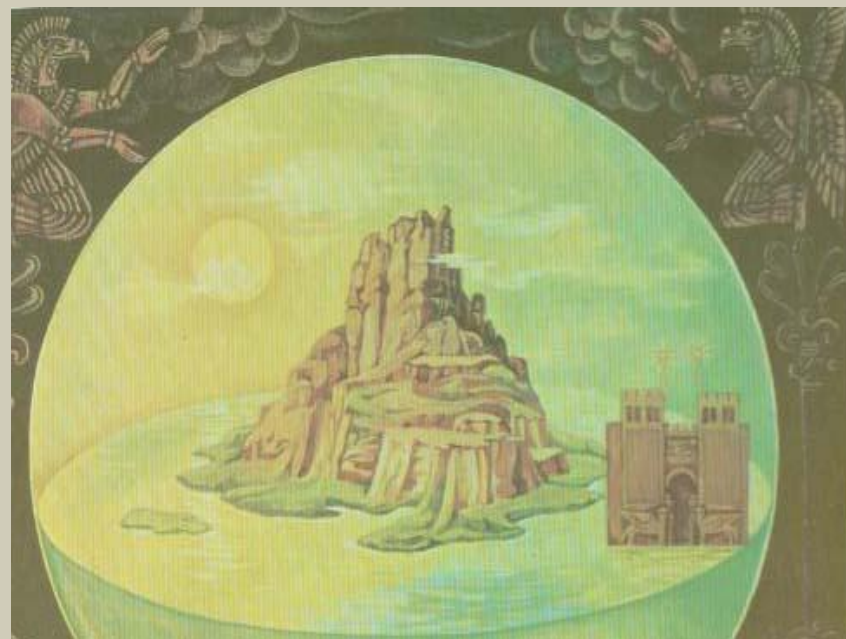
Форма и размеры Земли

Представление древних о форме Земли

Представления о Земле древних египтян



Представления народов Междуречья



Представление древних о форме Земли

Представления о Земле в Индии

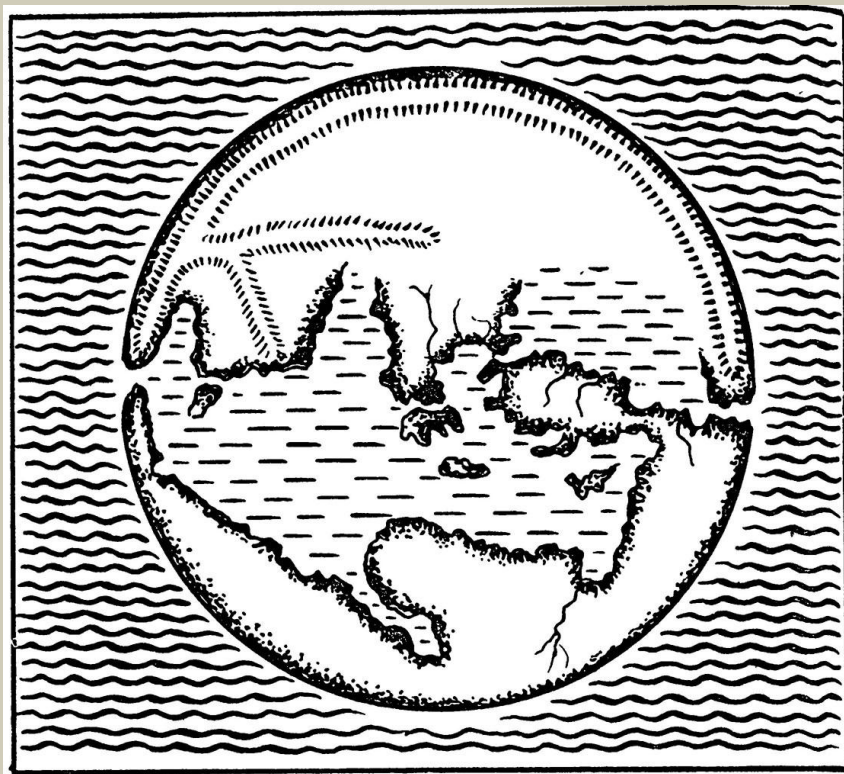


Представления древних Майя



Представление древних о форме Земли

Земля по представлению древних греков



Представление древних о форме Земли

Пифагор VI в. до н. э.

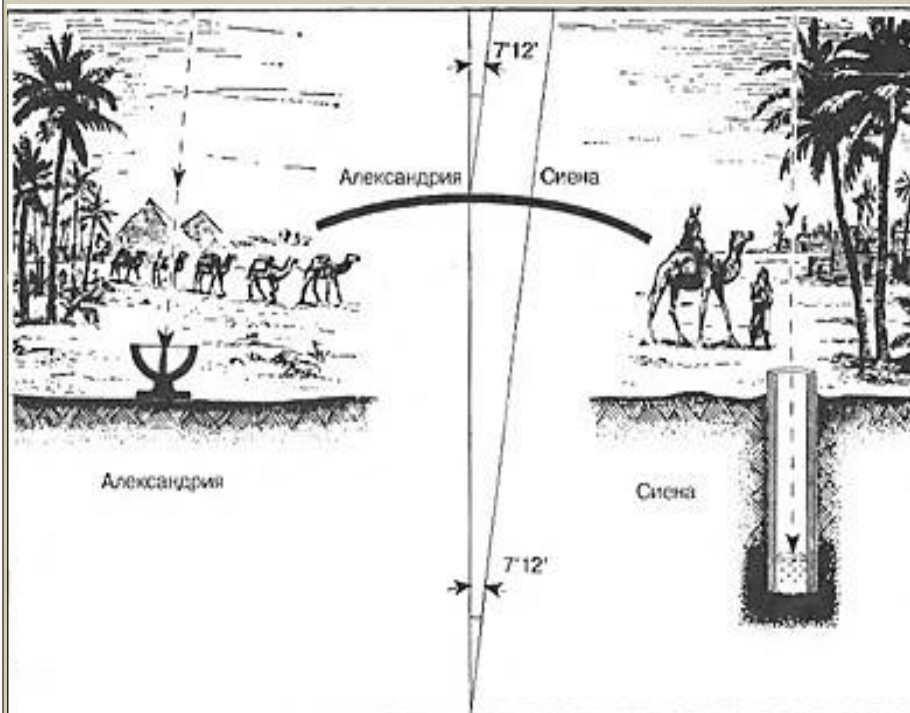


Аристотель IV в. до н. э.

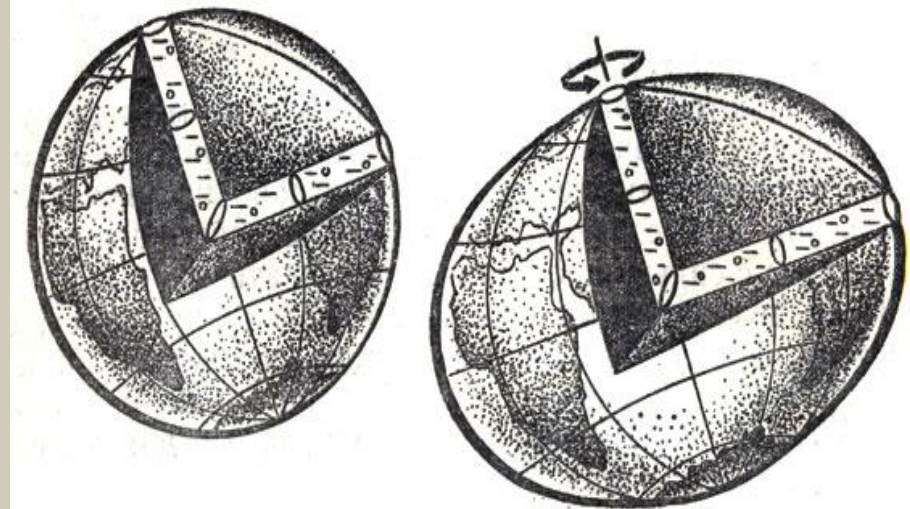


Представления о форме Земли

Эратосфен IV-III в. до н. э.



Исаак Ньютон XVII в.

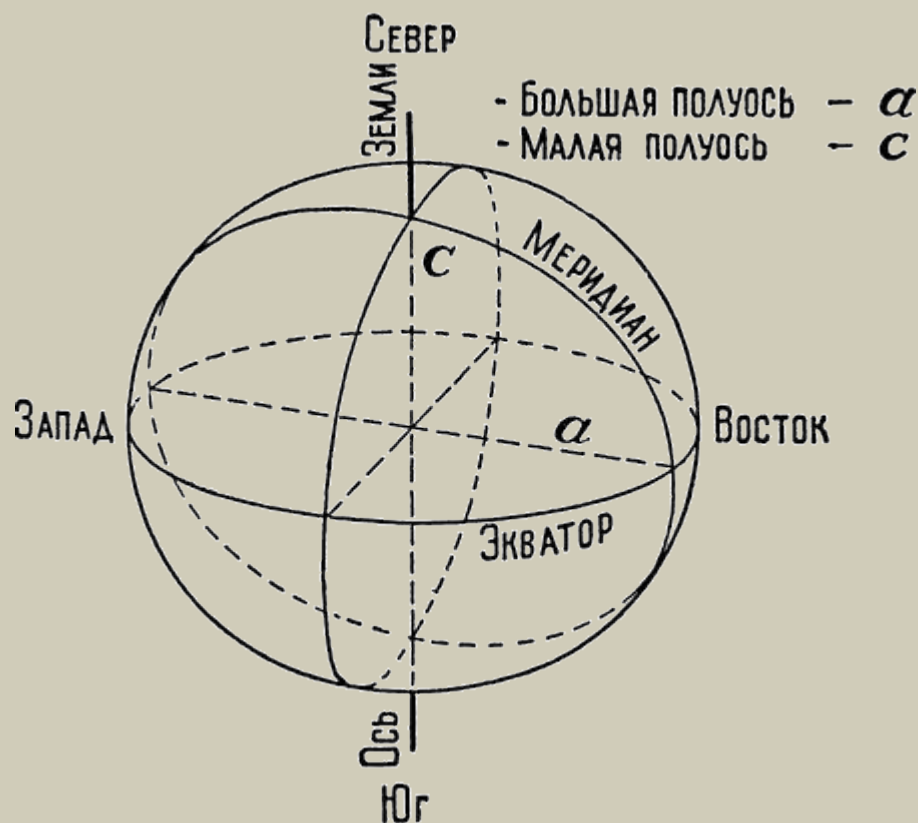


Эксперимент: нужно прокопать *две шахты*: от полюса до центра Земли и от экватора до центра Земли. Эти шахты заливаются водой. Если Земля имеет форму шара, то глубина шахт одинакова.

Современные представления о фигуре Земли

Описание формы Земли с помощью геометрической фигуры:

- **Эллипсоид вращения** – правильная фигура, которая возникает при вращении равномерного тела;
- **Сфероид** – условная замкнутая поверхность, которая сформировалась при равномерном удалении точек от центра. Возникает при вращении тела, которому свойственна однородность и равномерное распределение плотности;

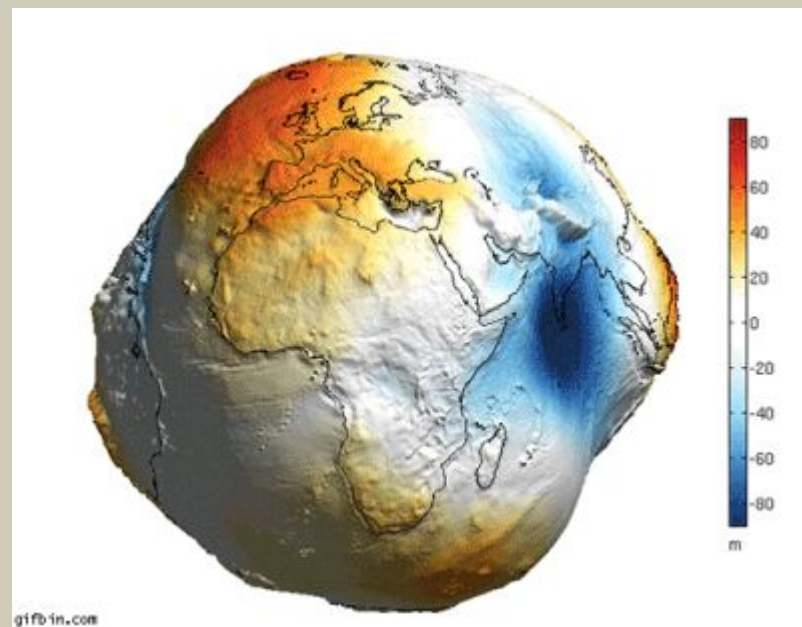


Современные представления о фигуре Земли



Описание формы Земли с помощью геометрической фигуры:

- 1873 г. И. Б. Листинг – геоид (букв. «землеподобный») – не является правильным геометрическим телом; отклонение от поверхности эллипсоида составляет ~ 100 м; поверхность геоида совпадает со *спокойной поверхностью океана*



Размеры Земли



- Средний диаметр экватора: 12 742 км;
- Средняя плотность: 5518 кг/м³;
- Масса Земли: $5,976 \cdot 10^{24}$ кг;
- Площадь поверхности Земли: 510,2 млн. км²;
- Средний радиус Земли: 6371 км,
 - полярный – 6356 км,
 - экваториальный – 6378 км;
- Длина окружности меридиана: 40 008,6 км
 - экватора: 40 075,7 км

