

ФОРМА И РАЗМЕРЫ ЗЕМЛИ



КАКОВА ФОРМА ЗЕМЛИ?

- Кто первым предположил, что Земля имеет шарообразную форму?
- Кто доказал? Как?
- Какие еще есть доказательства шарообразности Земли?

Земля – не шар !!!







Древние греки представляли себе Землю плоской. Такого мнения придерживался, например, древнегреческий философ Фалес Милетский, живший в VI веке до н.э. Землю он считал плоским диском, окруженным недоступным человеку морем, из которого каждый вечер выходят и в которое каждое утро садятся звезды. Из восточного моря в золотой колеснице поднимался каждое утро бог Солнца Гелиос (отождествленный позднее с Аполлоном) и совершал свой путь по небу.



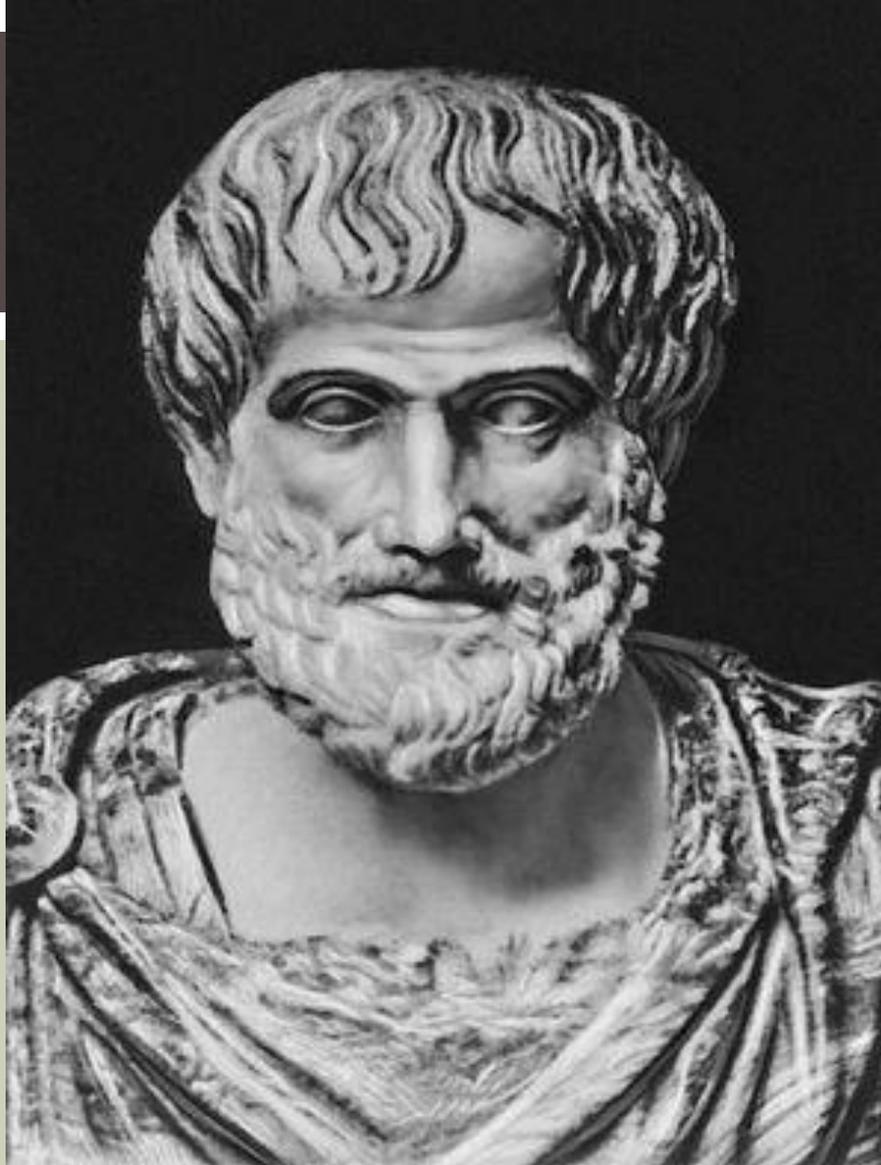
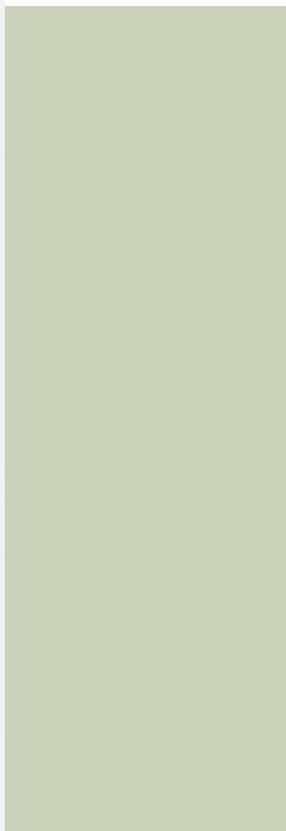
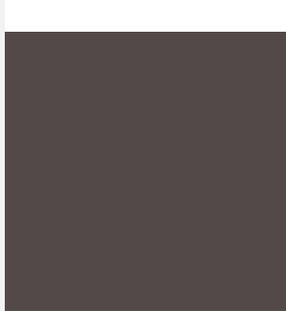
Мир в представлении древних египтян: внизу — Земля, над ней — богиня неба; слева и справа — корабль бога Солнца, показывающий путь Солнца по небу от восхода до заката.



Древние индийцы представляли Землю в виде полусферы, которую держат четыре слона. Слоны стоят на огромной черепахе, а черепаха на змее, которая, свернувшись кольцом, замыкает околоземное пространство.

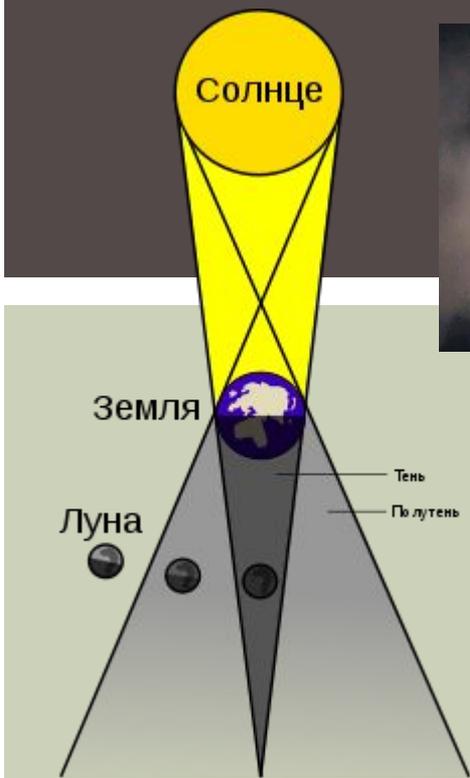


Великий древнегреческий
ученый Пифагор
Самосский



Аристотель

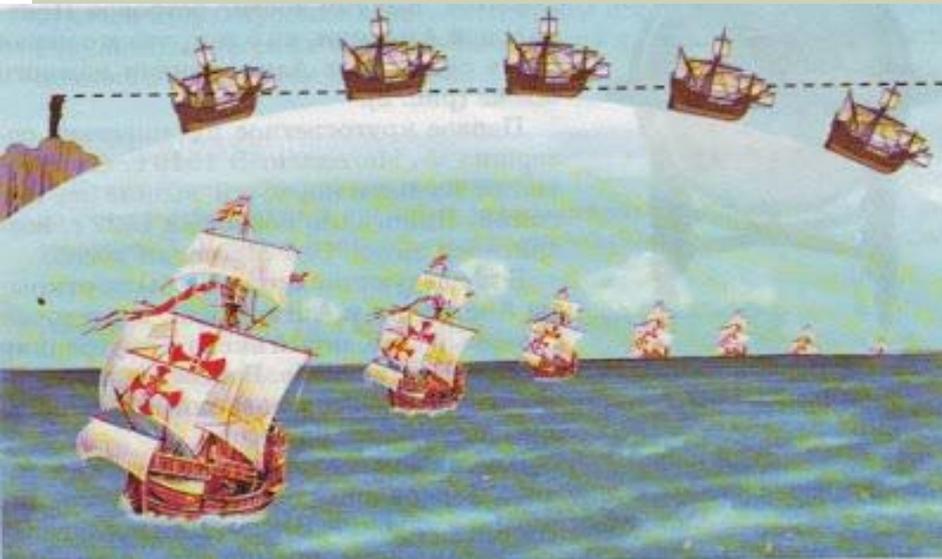
Древнегреческие ученые догадывались
об истинной форме нашей планеты!



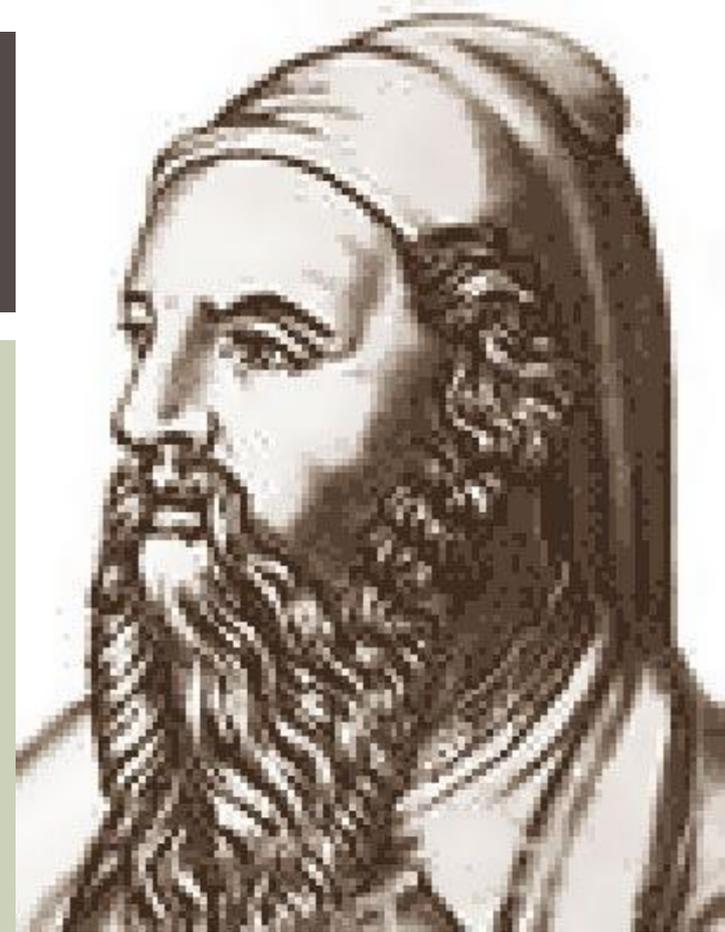
■ Догадки Аристотеля:

- 1. Тень от Земли, падающая на полную Луну, всегда круглая. Во время затмений Земля бывает повернута к Луне разными сторонами. Но только шар всегда отбрасывает круглую тень.
- 2. Корабли, удаляясь в море от наблюдателя, не постепенно теряются из виду за счёт далёкого расстояния, а почти мгновенно как бы "тонут", исчезая за линией горизонта.

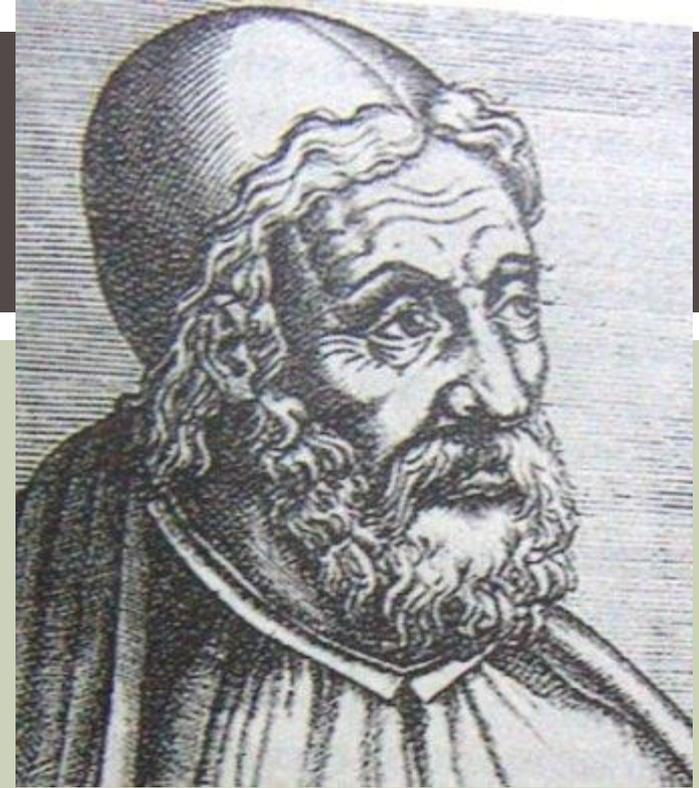
3. Некоторые звёзды можно увидеть только из определённых частей Земли, а для других наблюдателей они не видны никогда.



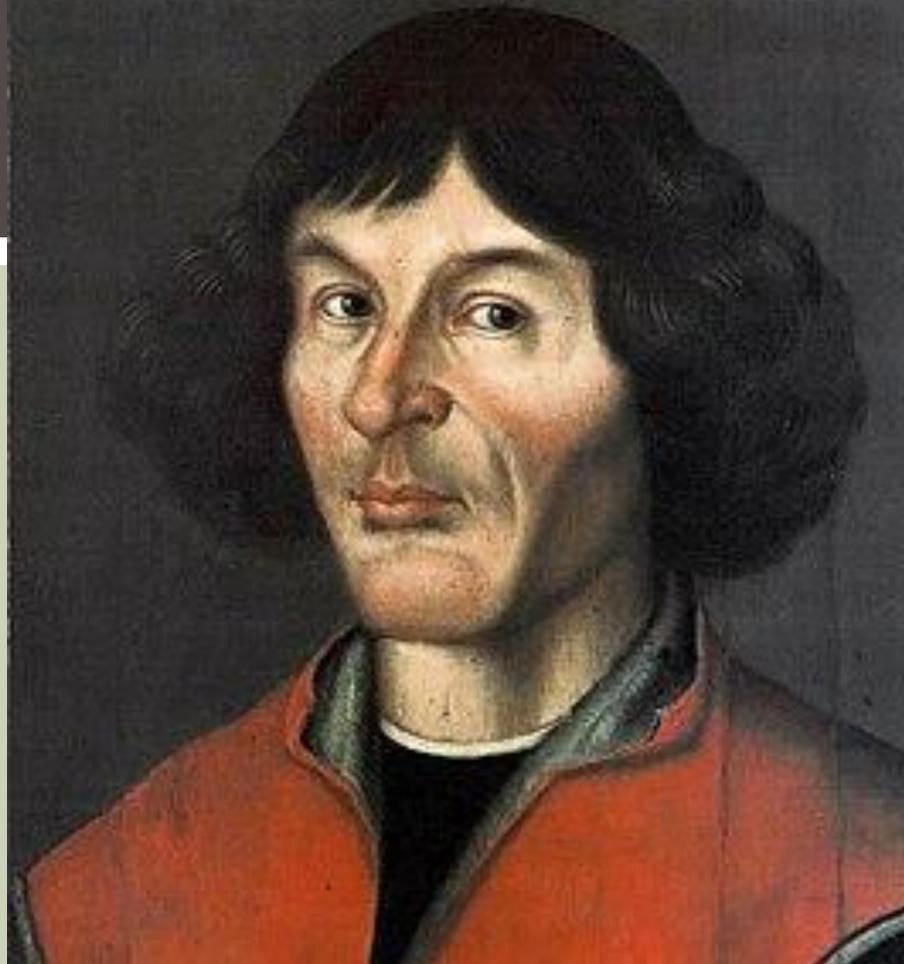
Выдающийся астроном древнего мира Аристарх Самосский (конец IV — первая половина III в. до н. э.) высказал мысль о том, что не Солнце вместе с планетами движется вокруг Земли, а Земля и все планеты вращаются вокруг Солнца. Однако в его распоряжении было очень мало доказательств.



Аристарх Самосский



Клавдий Птолемей (2 в. н. э.) считал, что Солнце и другие планеты вращаются вокруг Земли



**Николай Коперник
доказал, что Земля и
другие планеты
вращаются вокруг
Солнца, а не наоборот.**

ЭЛЛИПСОИД ИЛИ ГЕОИД

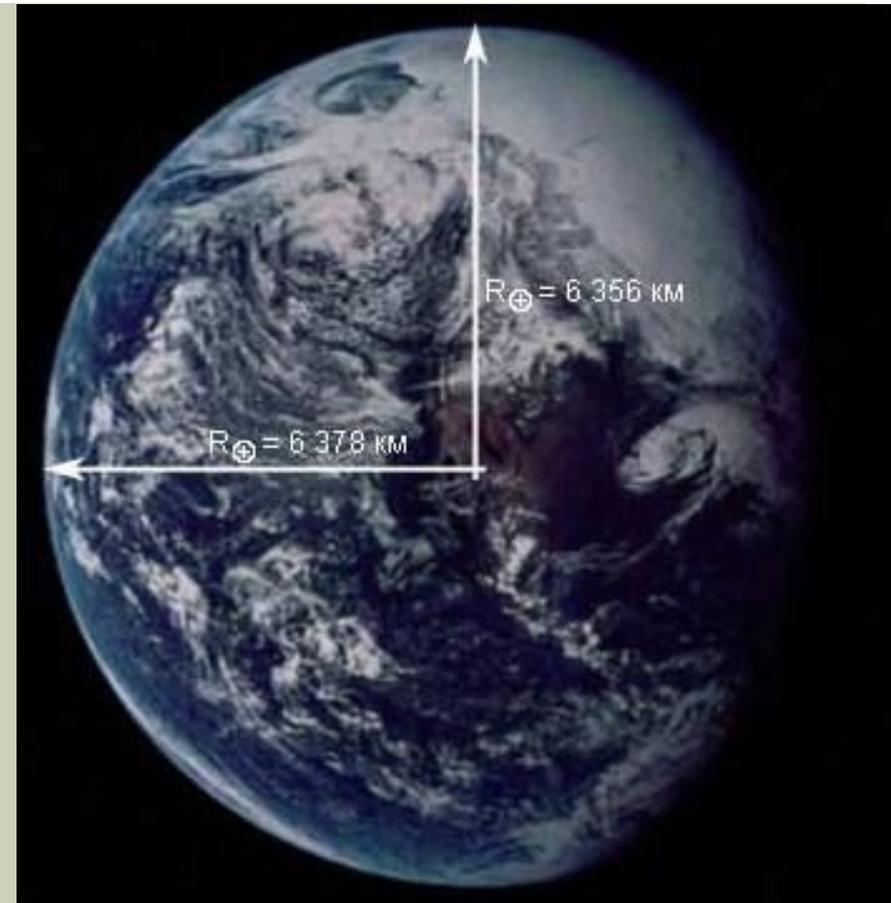
- Путем точных измерений **Исаак Ньютон** установил, что форма Земли отличается от шара: расстояние от центра до полюсов меньше, чем от центра до экватора

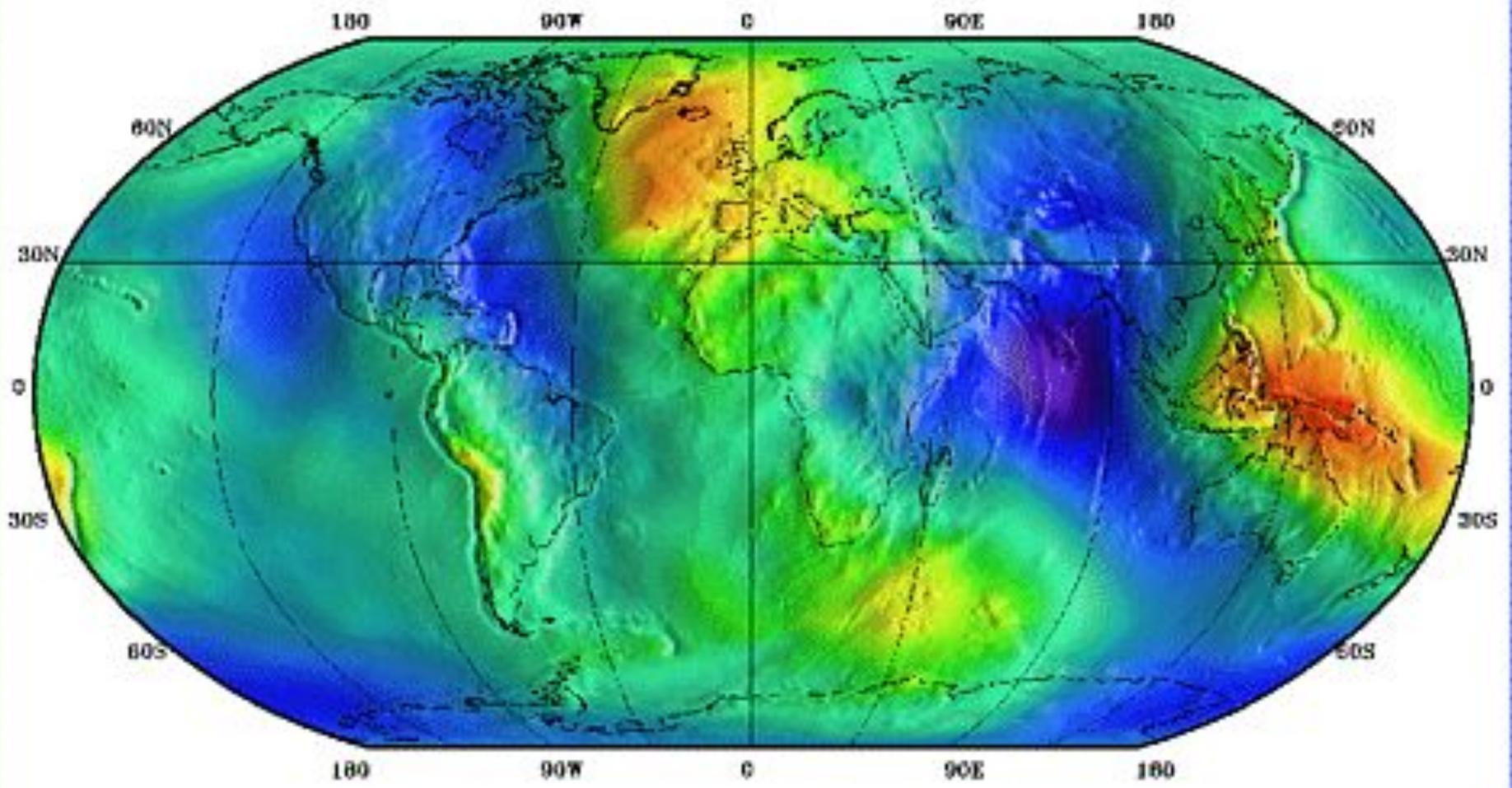
Полярный радиус = 6 357 км

Экваториальный радиус = 6378 км

Разница радиусов составляет ? км

Средний радиус = 6 371 км





РАЗМЕРЫ ЗЕМЛИ

- общая площадь поверхности планеты Земля - **510 000 000 кв. км**
- Экватор - воображаемая линия на поверхности Земли, проведенная на равном расстоянии от Северного до Южного полюсов.
- Длина экватора – **40 076 км**





**Северное
полушарие**

Экватор

**Южное
полушарие**

Подведем итог:

- Как люди представляли Землю в древности?
- Назовите истинную форму Земли?
- Какова площадь Земли?
- Какова величина радиуса Земли?
- Что такое экватор?
- Длина экватора?
- На какие полушария делит Землю экватор?