

Наука

ГЕОГРАФИЯ

«ГЕ-земля», «ГРАФО-пишу» – одна
из древнейших наук,
занимающаяся описанием
окружающего мира

Представления древних людей о Земле



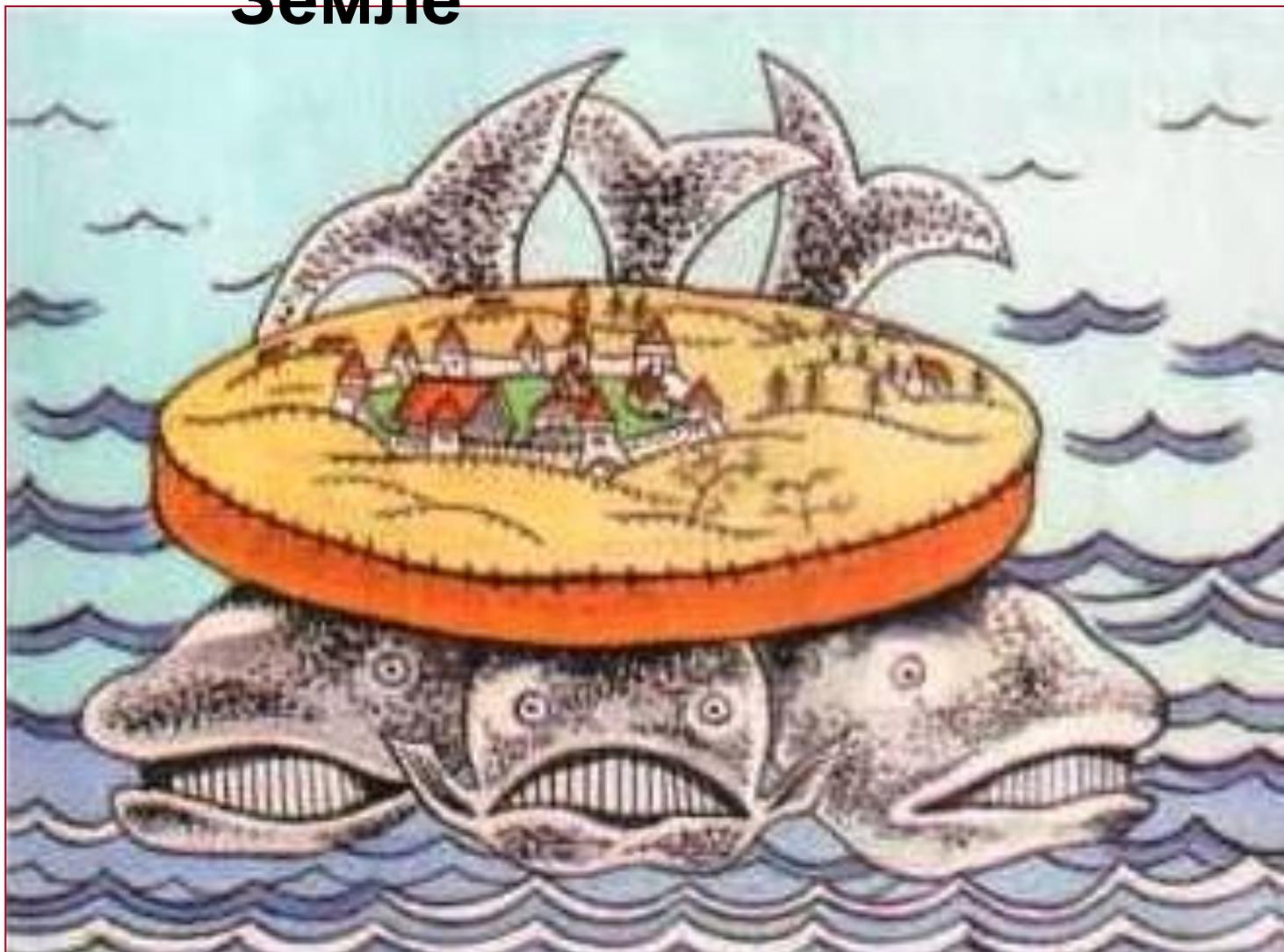
Представления древних индийцев

Слоны, стоя на черепахе, держат полусферу, а черепаха стоит на змее, свернувшейся кольцом.

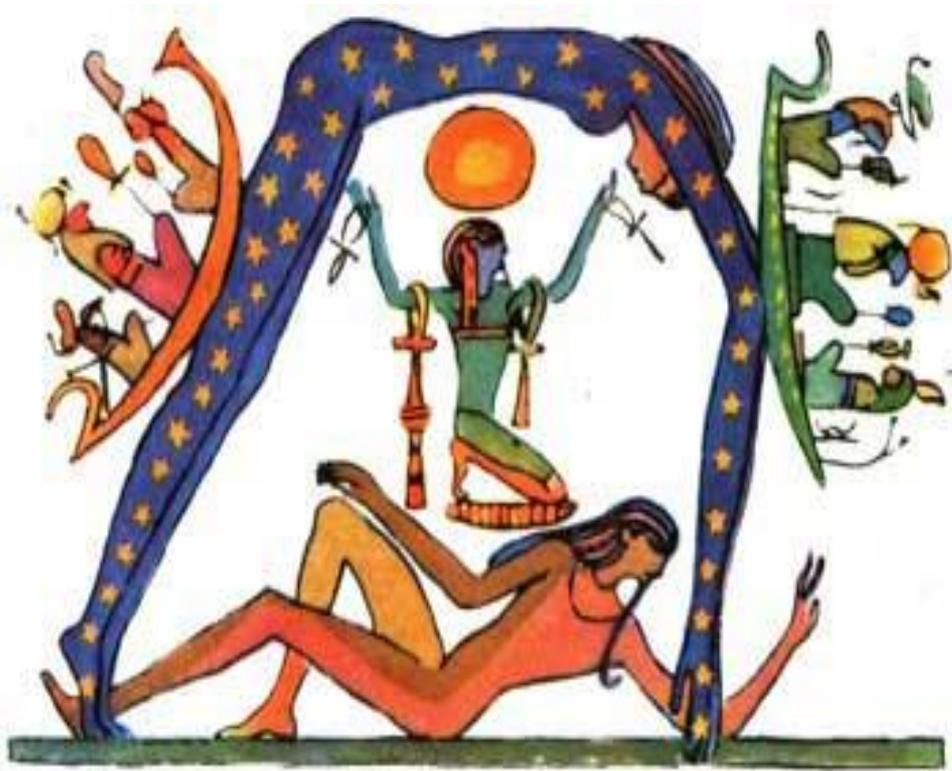


Представление о Земле

*жителей побережья
океана*



Представления древних египтян

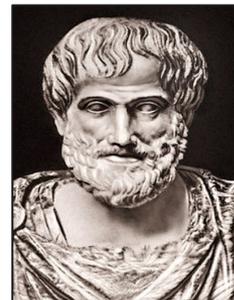


Внизу Земля, над ней богиня неба, слева и справа – корабль бога Солнца, показывающий путь Солнца по небу (от восхода до заката).

- Великий древнегреческий ученый **Пифагор Самосский**

(в VI веке до н. э.) впервые высказал предположение о шарообразности Земли.



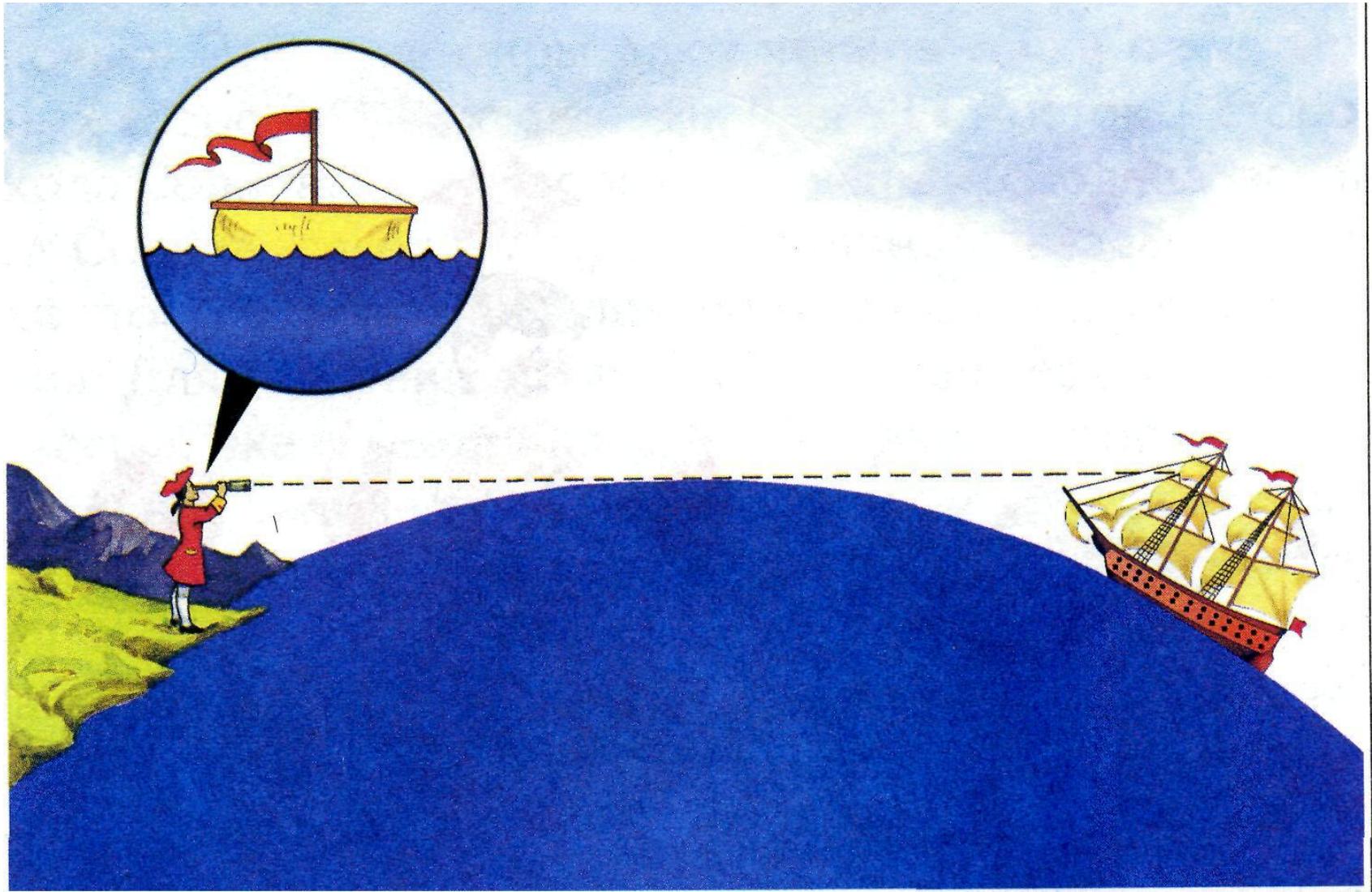


- Знаменитый древнегреческий ученый **Аристотель (IV в. до н. э.)** первым использовал для доказательства шарообразности Земли наблюдения за лунными затмениями.



Первый факт:

Почему парус корабля, уходящего из гавани, со временем исчезает за горизонтом? Значит, есть на Земле какой-то изгиб, незаметный человеческому глазу.



Второй факт:



Фернан Магеллан
(1470 - 1521)
португальский
мореплаватель



Путь экспедиции Магеллана



Значение Экспедиции Магеллана

- После 20 лет поисков открыт пролив, позже названный именем Магеллана.
- Доведено до конца дело, которому посвятил жизнь Христофор Колумб, - проложен западный путь в страны Востока.
- На практике доказана шарообразность нашей планеты.
- Установлением огромных размеров Тихого океана опровергнута идея существенного преобладания суши над морем.

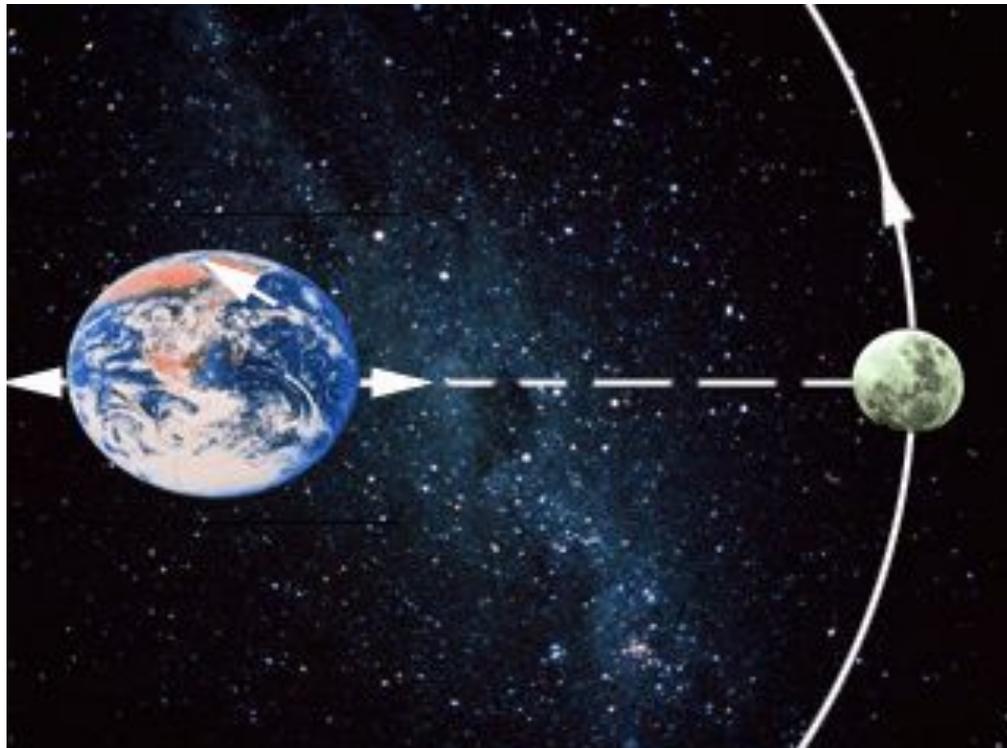
Фото Земли, сделанное с космического
корабля «Аполлон-17»



Прочитайте отрывок. Запишите в тетрадь три косвенных признака шарообразности Земли, которые могли наблюдать ребята.

«...Мы сидели на берегу моря и любовались закатом. Это было то волшебное время суток, когда Солнце уже ушло за горизонт, но его последние лучи ещё освещали самые вершины гор. На небе уже появился молодой месяц, море и небо были окрашены в нежнейшие цвета: от сиреневого до бледно-бирюзового. У самой линии горизонта показались маленькие огоньки далёкого корабля, через какое-то время их стало больше, и мы поняли, что корабль движется к берегу...»

ФОРМА, РАЗМЕРЫ И ДВИЖЕНИЕ ЗЕМЛИ

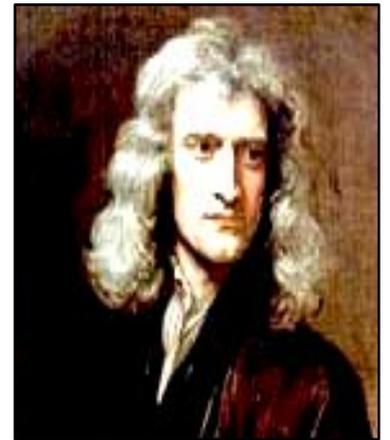


Вселенная – Галактика (Млечный Путь) – Солнечная система - **Земля**



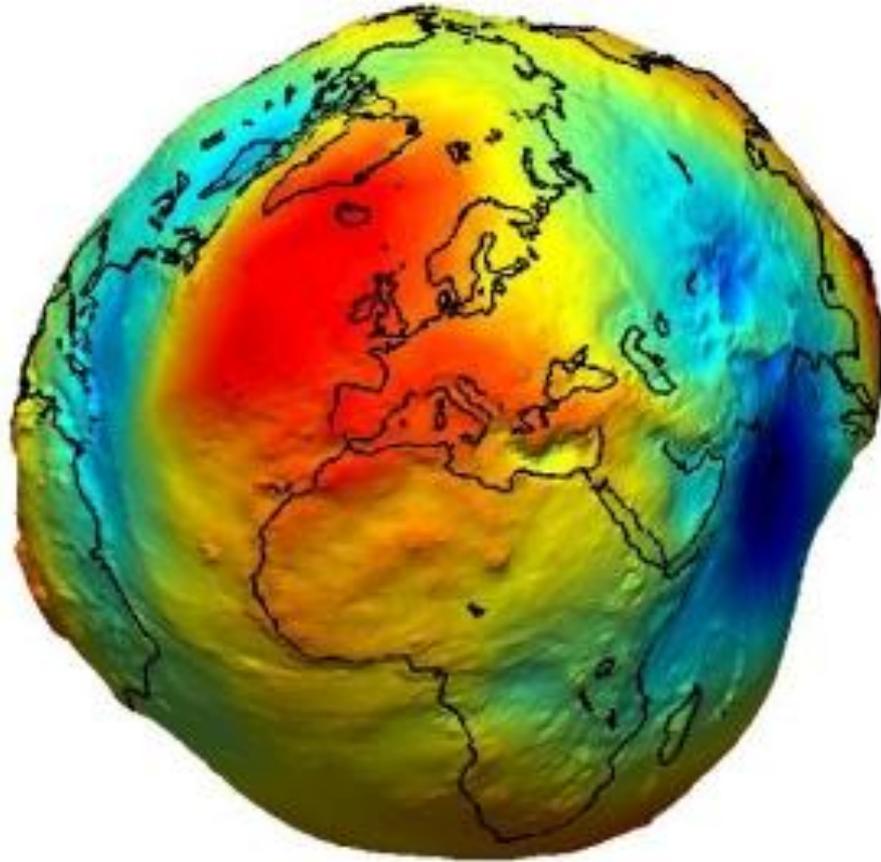
- Расстояние от Земли до Солнца – 150 млн. км.
- Скорость обращения Земли вокруг Солнца – 30 км / сек.
- Расстояние от Земли до Луны – 384 тыс. км.

Форма Земли

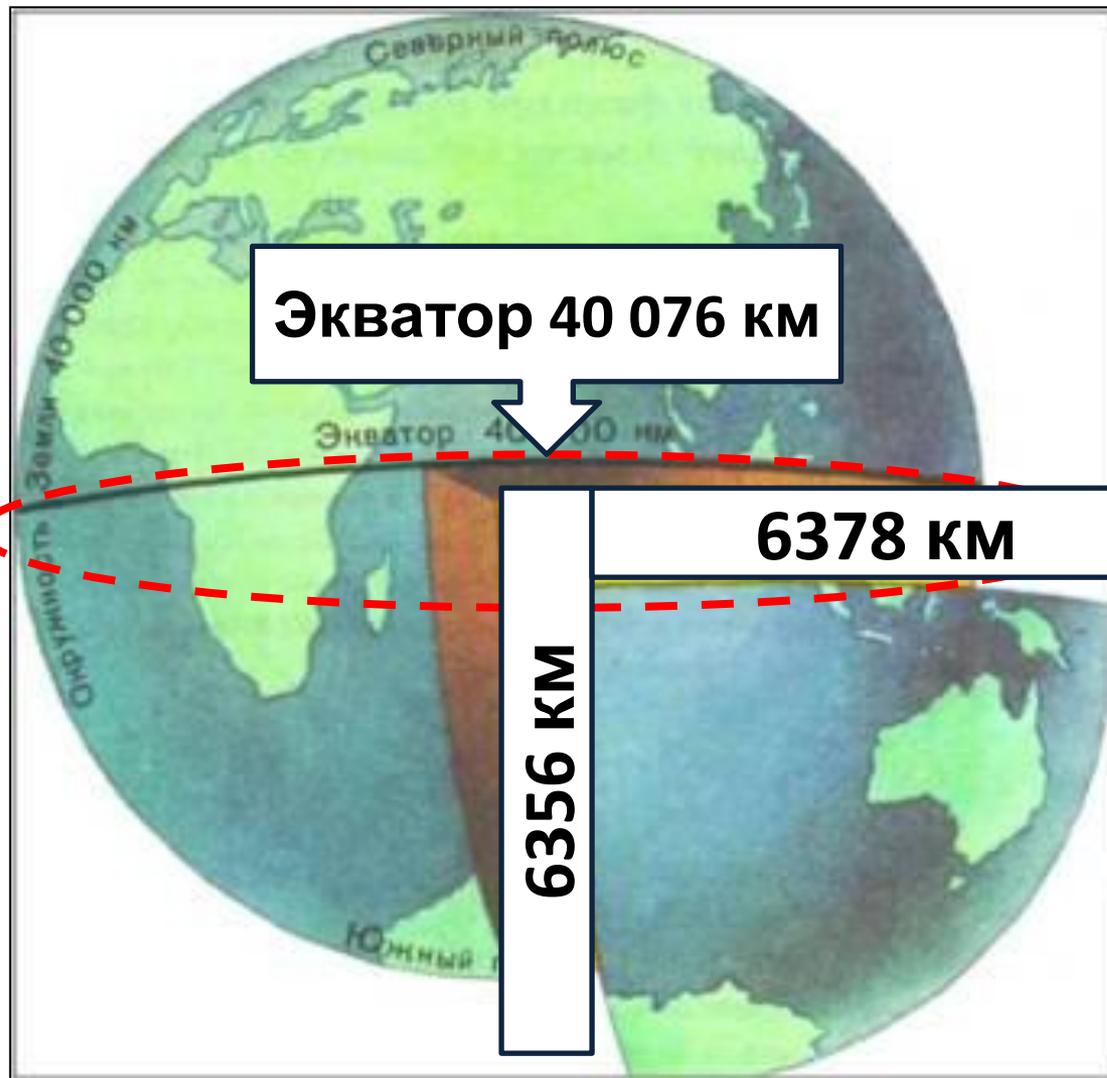


ЭЛЛИПСОИД (ГЕОИД)

Геоид



Геоид
(происходит от
корней: «Гео» —
Земля и
«Идос» — вид) —
фигура, дающая
обобщённое
представление о
поверхности Земли,
как планеты.



Экватор 40 076 км

6378 км

6356 км

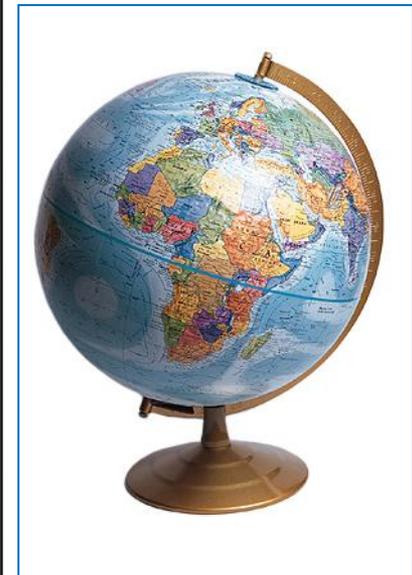
Экватор – это воображаемая окружность на поверхности Земли, проведённая на равном расстоянии от Северного и Южного

Радиус экваториальный

Радиус полярный

Радиус Земли – 6371 км.
Площадь поверхности – 510 млн. кв. км.

Глобус – уменьшенная модель Земли



1492 год

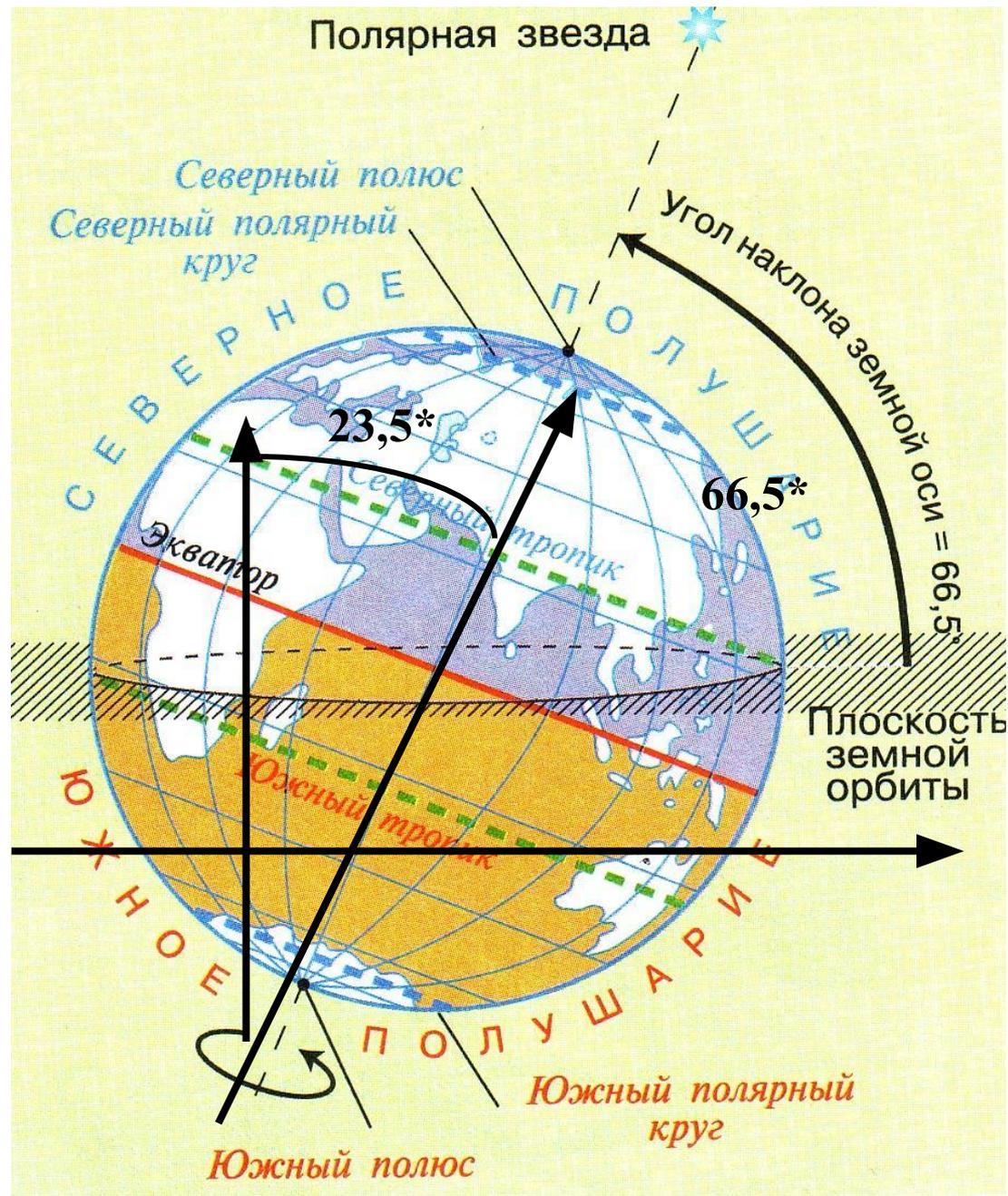


**Мартин Бехайм
(1459-1507)
немецкий географ
и путешественник**



Земля вращается
вокруг своей оси
с запада на восток

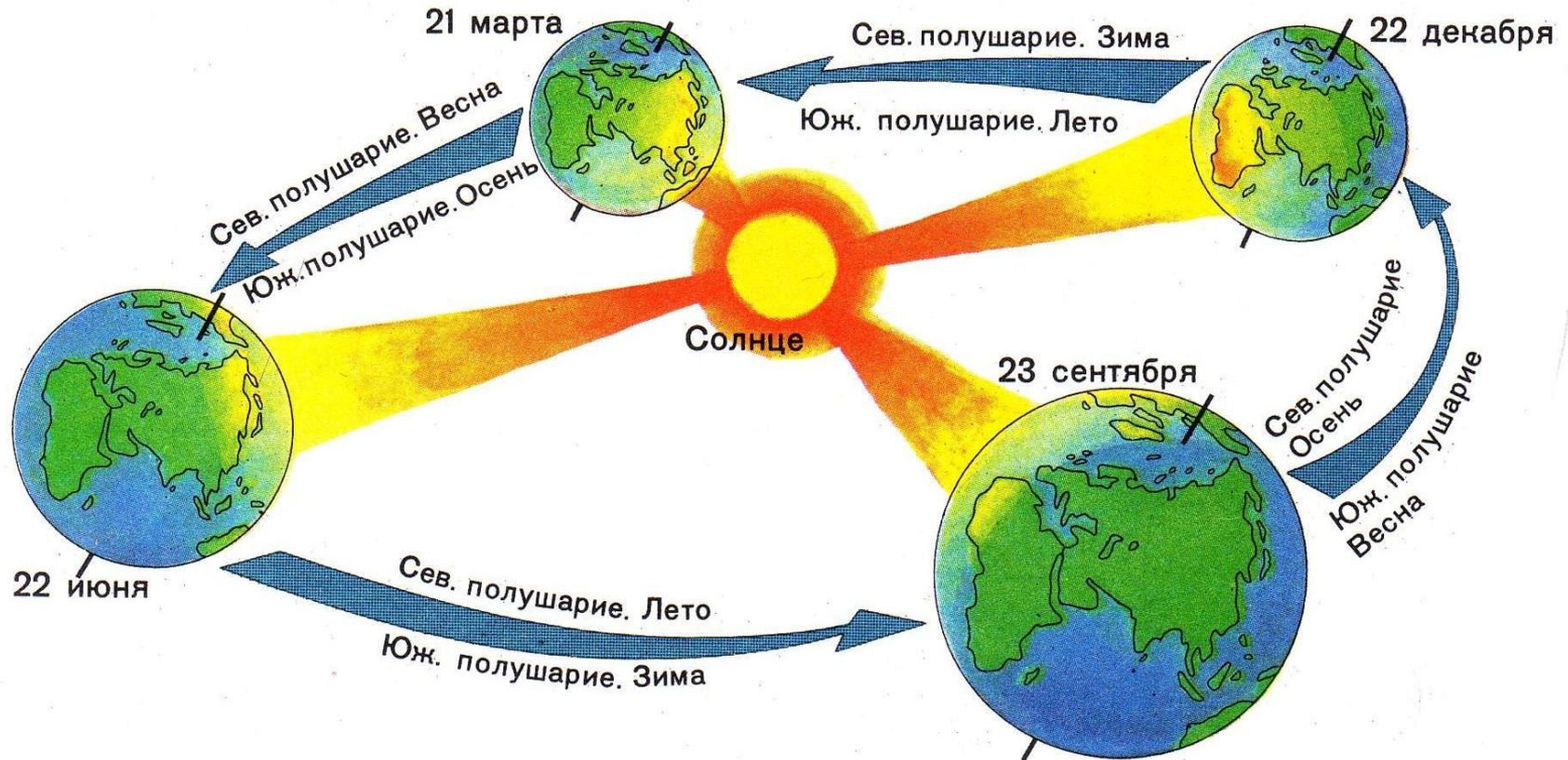
З → **В**



Движение Земли

Движение Земли вокруг своей **оси** → смена **дня** и **ночи**

Движение Земли вокруг **Солнца** → смена **времен года**

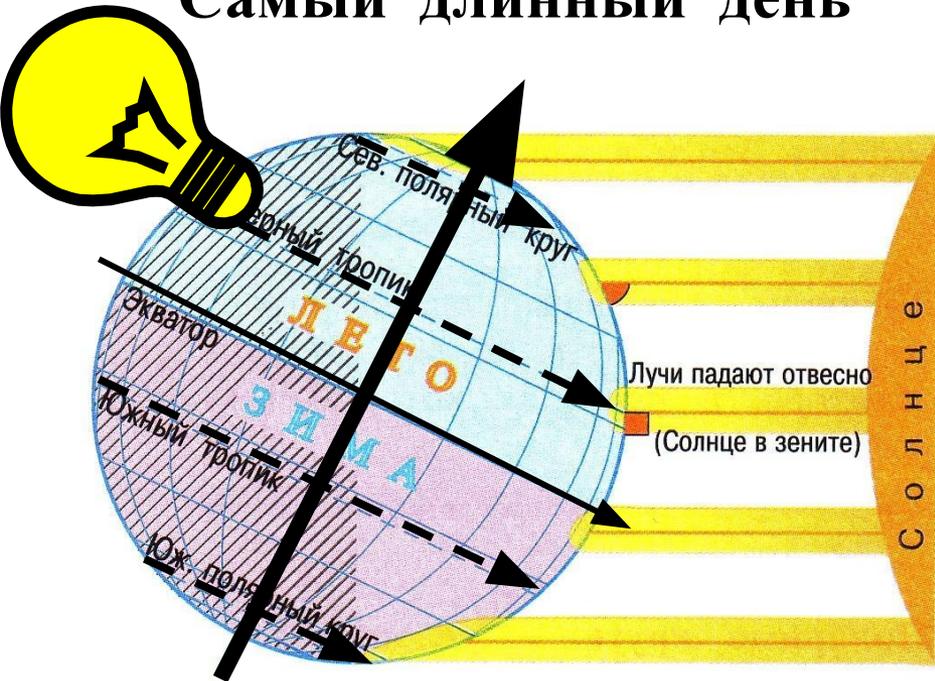


Скорость вращения Земли вокруг Солнца = 30 км \ сек

Лето

22 июня

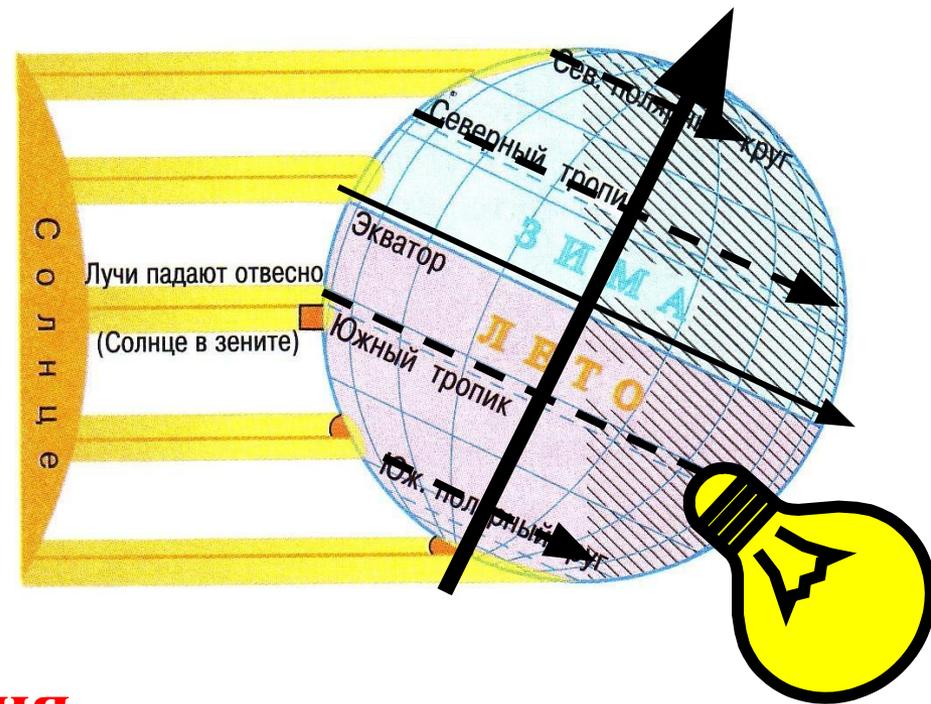
Самый длинный день



Зима

22 декабря

Самая длинная ночь



День летнего солнцестояния

День зимнего солнцестояния

Движение Земли

День 1 часть 2

Весна

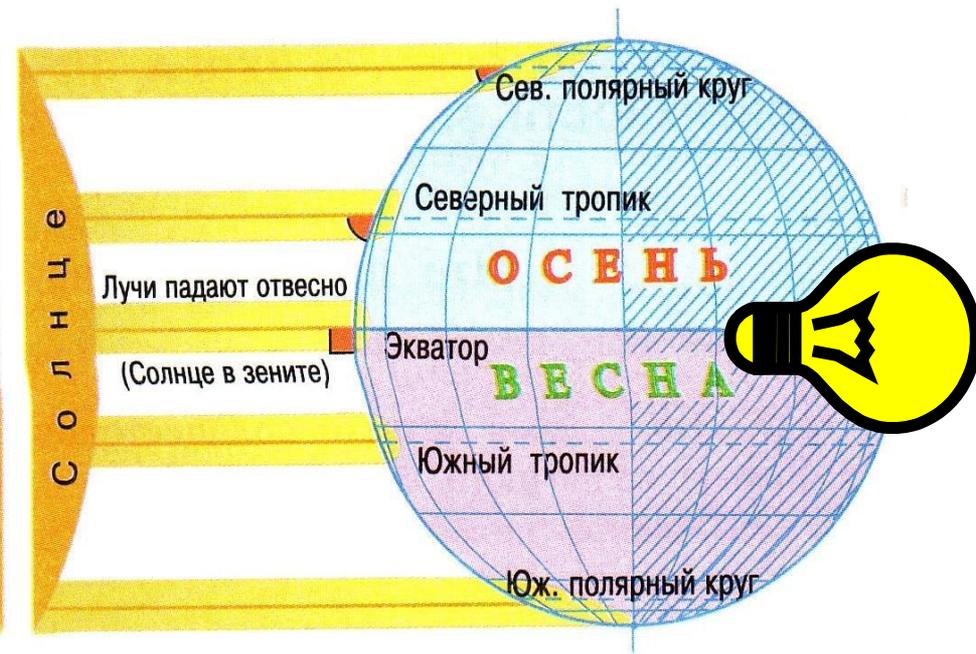
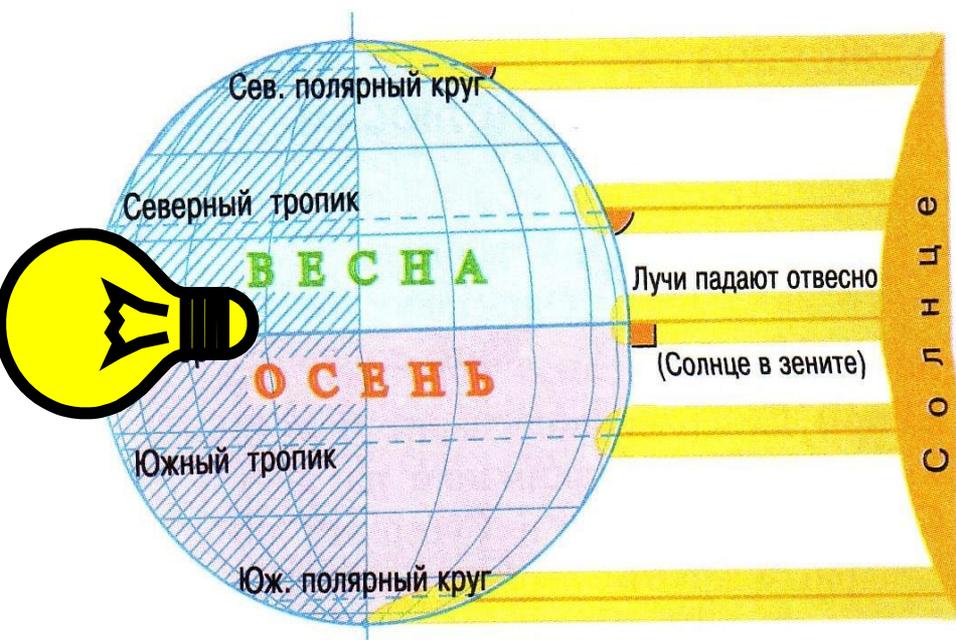
21 марта

День = ночи

Осень

23 сентября

День = ночи



**День весеннего
равноденствия**

**День осеннего
равноденствия**

Движение Земли

день 1 часть 2



Дни равноденствия

Весеннее равноденствие - 21 марта

Осеннее равноденствие - 23 сентября



Солнце стоит в зените над **экватором**



День равен **ночи**

Дни солнцестояния

Летнее солнцестояние - 22 июня

Зимнее солнцестояние - 22 декабря



Солнце стоит в зените над **тропиками**



Самый длинный день - **С. п**

Самая длинная ночь - **Ю. п**