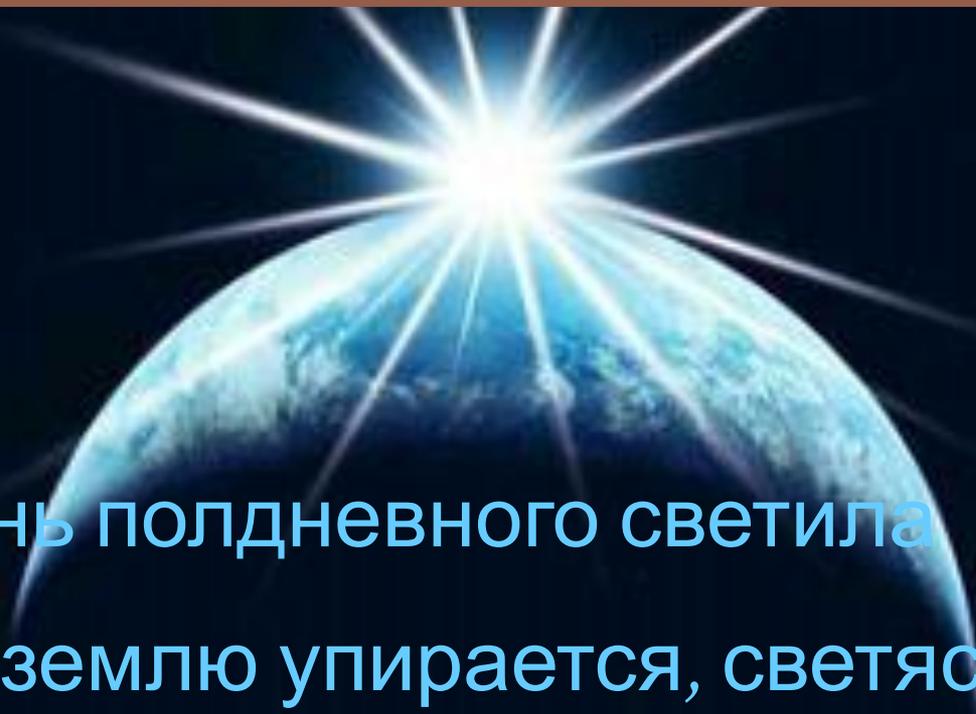


Суточное (осевое) вращение Земли



Когда огонь полдневного светила

Лучами в землю упирается, светясь,

Мне кажется, что золотые жилы

Удерживают неба и планеты связь.

Цэдэв)

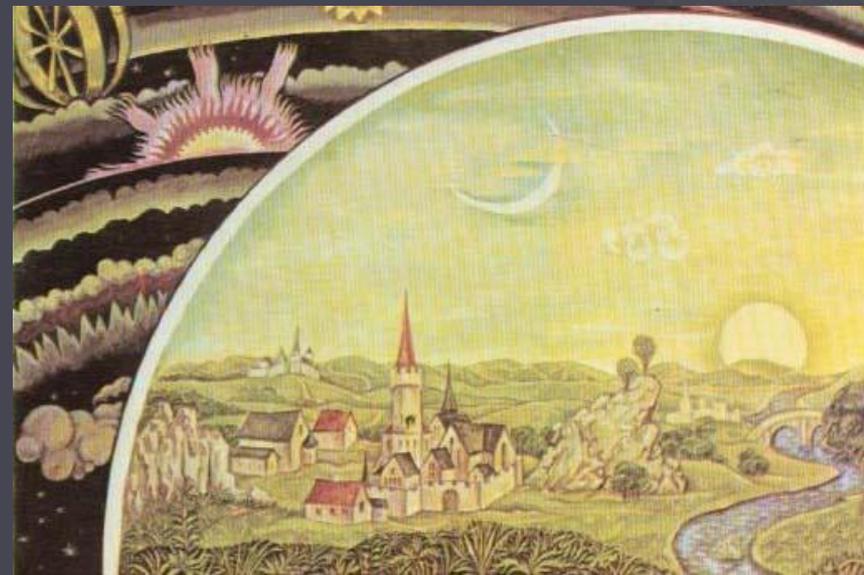
(Д.

Проблема урока:

Что служит единицей измерения



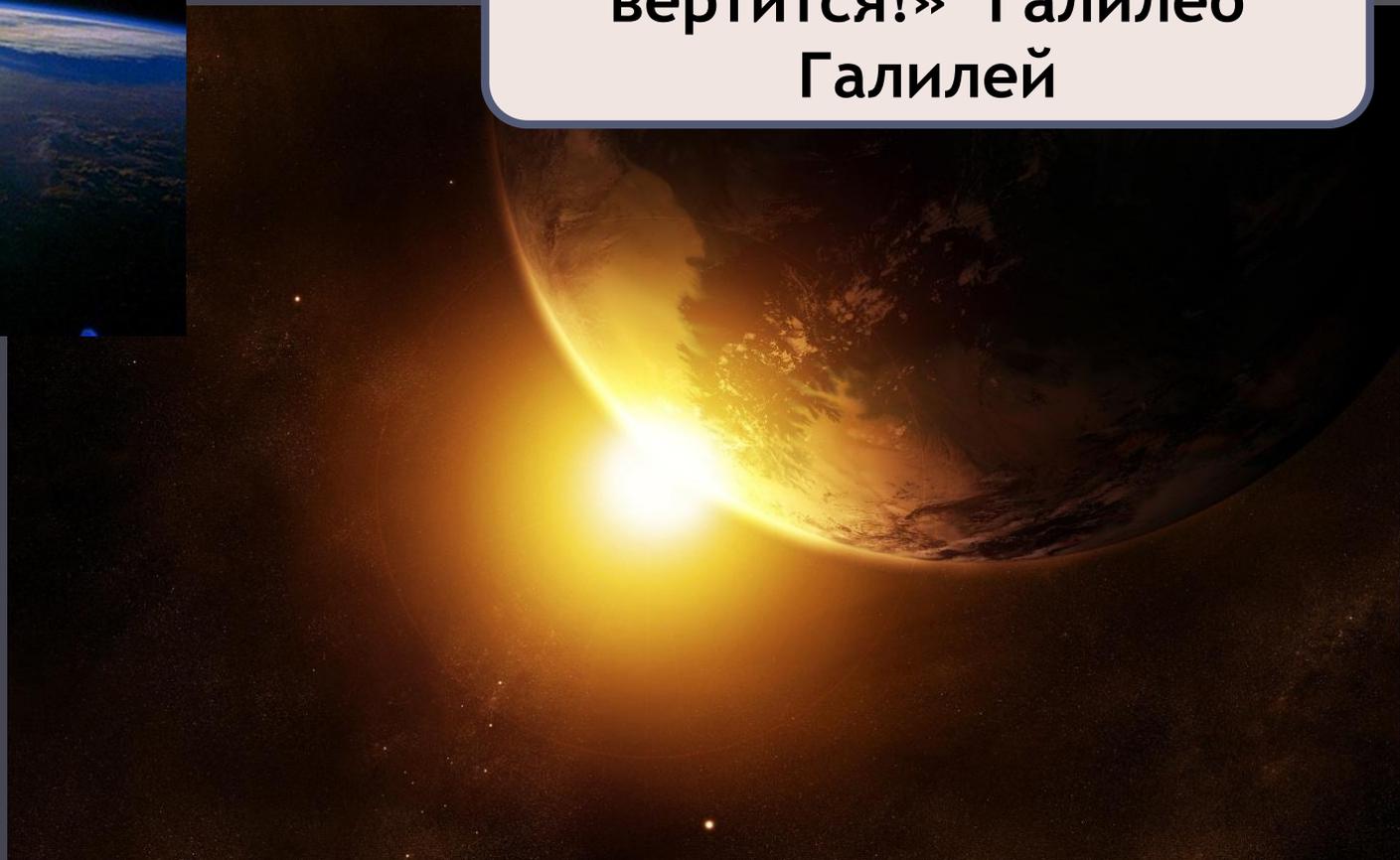
ДЕНЬ И НОЧЬ – СУТКИ ПРОЧЬ



Проблема урока:
Что служит единицей измерения времени

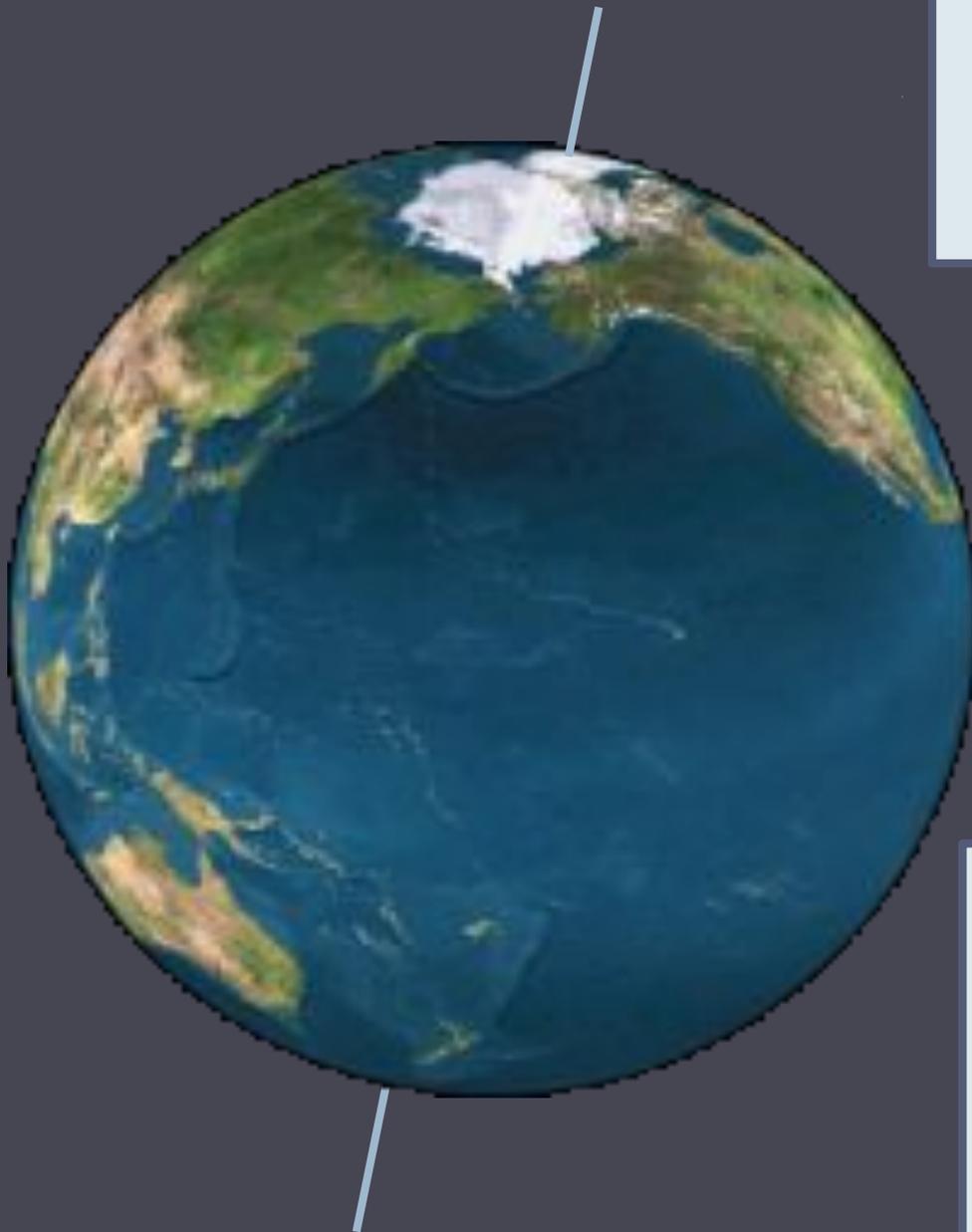


«И все-таки она
вертится!» Галилео
Галилей



- ◎ По человеческим меркам Земля огромна и весит
6 000 000 000 000 000 000 000 т.
- ◎ Поэтому людям трудно поверить, что Земля находится
в постоянном движении

Земная ось – (ось вращения Земли), прямая линия, вокруг которой происходит суточное вращение Земли



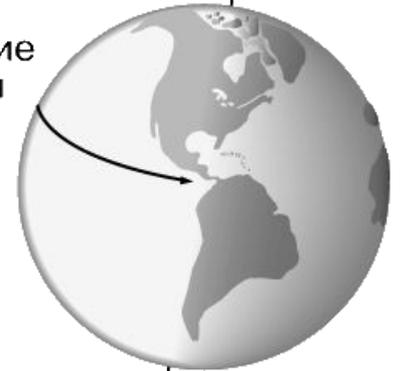
**◎ Ось Земли -
воображае
мая линия!**

**Точки пересечения
воображаемой земной оси с
поверхностью Земли
называются географическими
полюсами**

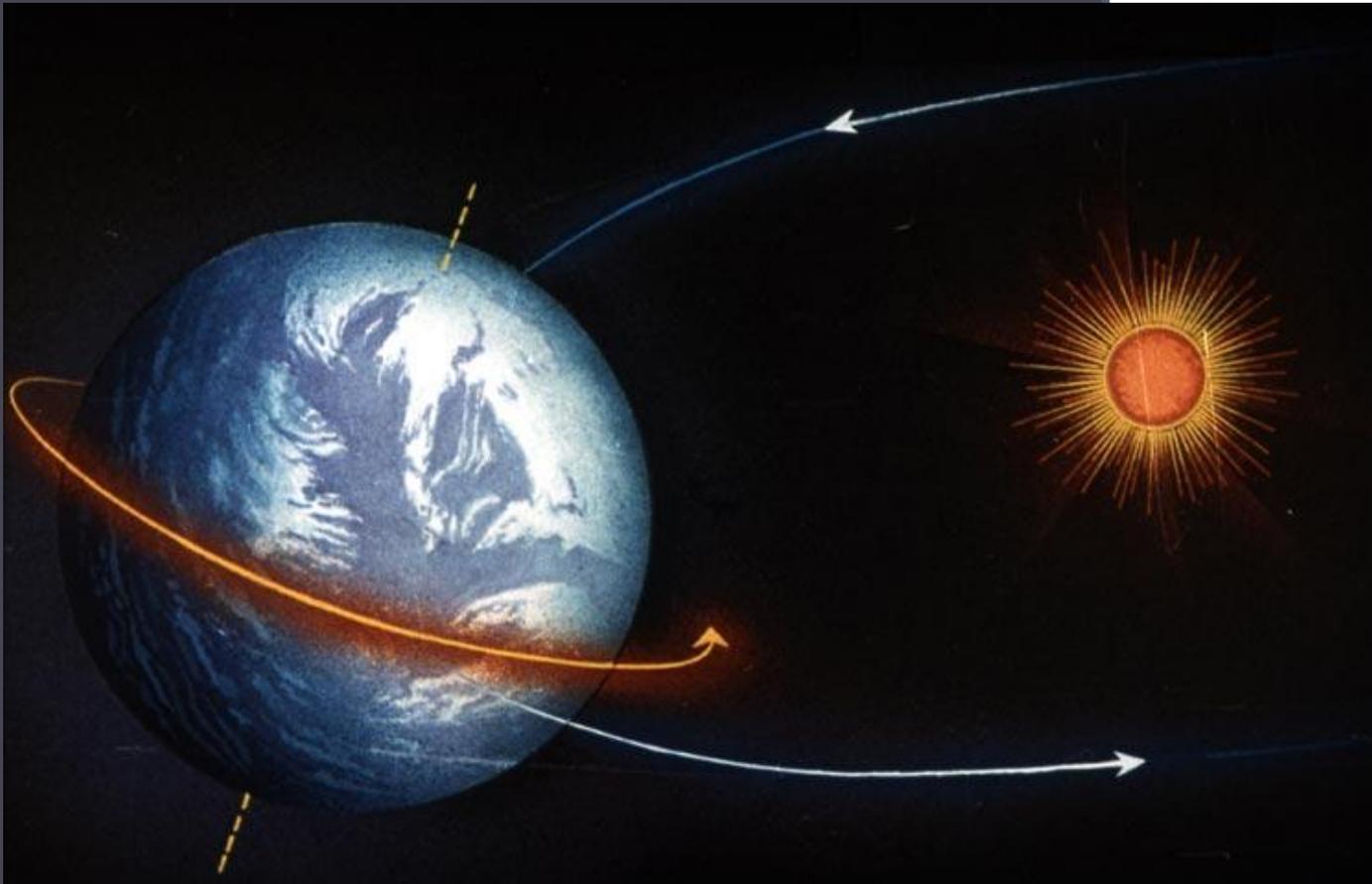
Земля вращается с запада на восток.

Направление
вращения
Земли

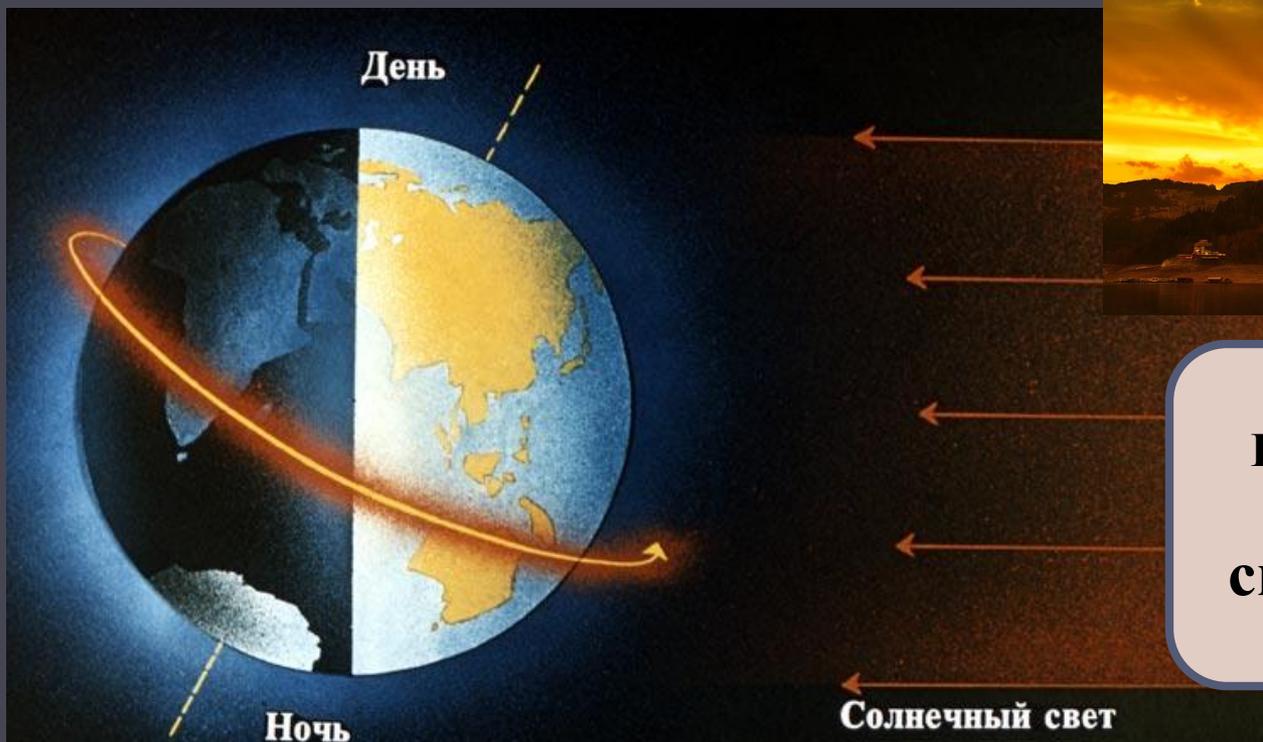
Земная
ось



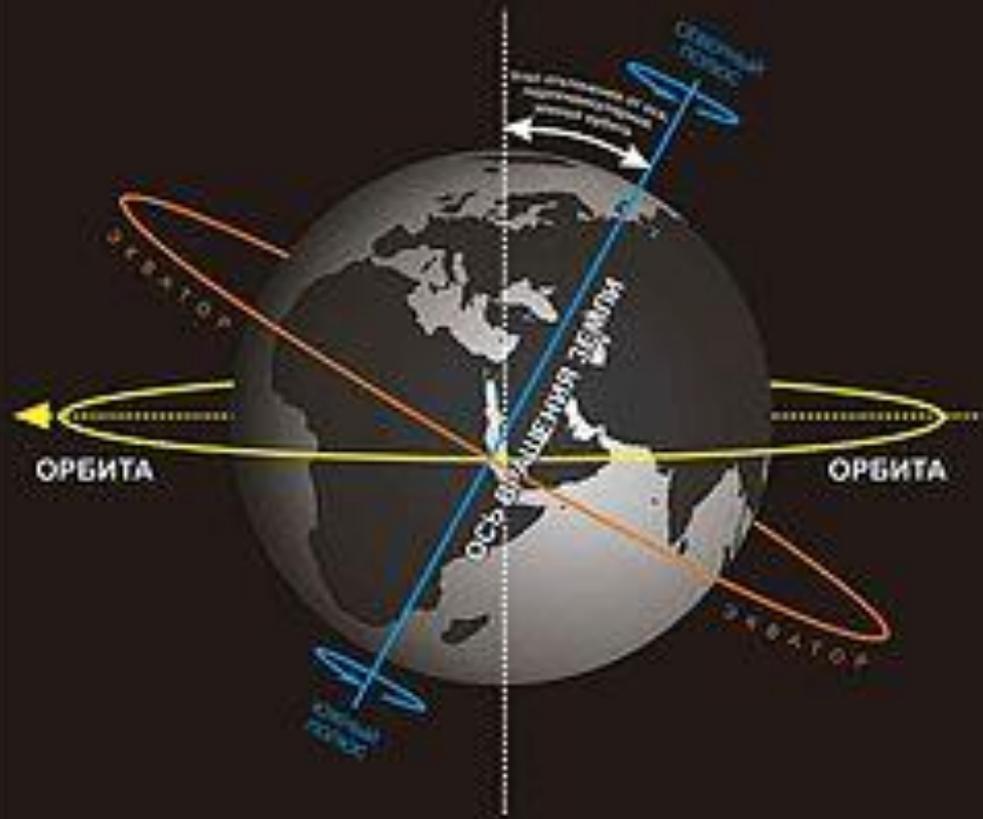
ВРАЩЕНИЕ



Половина земного шара освещается солнцем, там в это время день, вторая половина находится в тени, там ночь.



Благодаря вращению Земли происходит смена дня и ночи.



- Земная ось не вертикальна, она наклонена под углом $66,5^\circ$ к орбите, угол этот остается постоянным во время всего вращения



Планета Уран вращается быстрее Земли и сутки у этой планеты 12 земных часов, у Венеры сутки делятся 243 земных дня или 5832 земных часа



- Чем быстрее вращается планета вокруг своей оси, тем короче сутки, чем медленнее вращается - тем длиннее сутки.

Вращение Земли вокруг своей оси обеспечивает смену света и темноты каждые 24 часа.



ЗЕМЛЯ НОЧЬЮ

Один оборот вокруг своей оси Земля делает за 24 часа — сутки.

23 ч 56 мин 41 сек.



СУТКИ – ОСНОВНАЯ ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ.



Сутки делятся на
24 часа.
Час – на 60 минут.
Минута – на 60
секунд.



ЗАГАДКИ



ВРЕМЯ СУТОК

На траву роса ложится,
Ну а нам пора вставать,
На зарядку становиться,
Чтобы лучше день начать

утро

Свет струится и струится,
Звуками земля полна.
Занята делами птица,
Да и птахам не до сна.

день

Мы уже зеваем сладко,
Тени тут и там снуют,
Чистим зубы для порядка
И готовимся ко сну.

вечер

Звезды пляшут и резвятся,
Шепчут что-то фонари,
Чудеса ребятам снятся.
Что продлится до зари?

ночь

13.



○ Как смена дня и ночи, сказываются на жизни людей и планеты в целом?

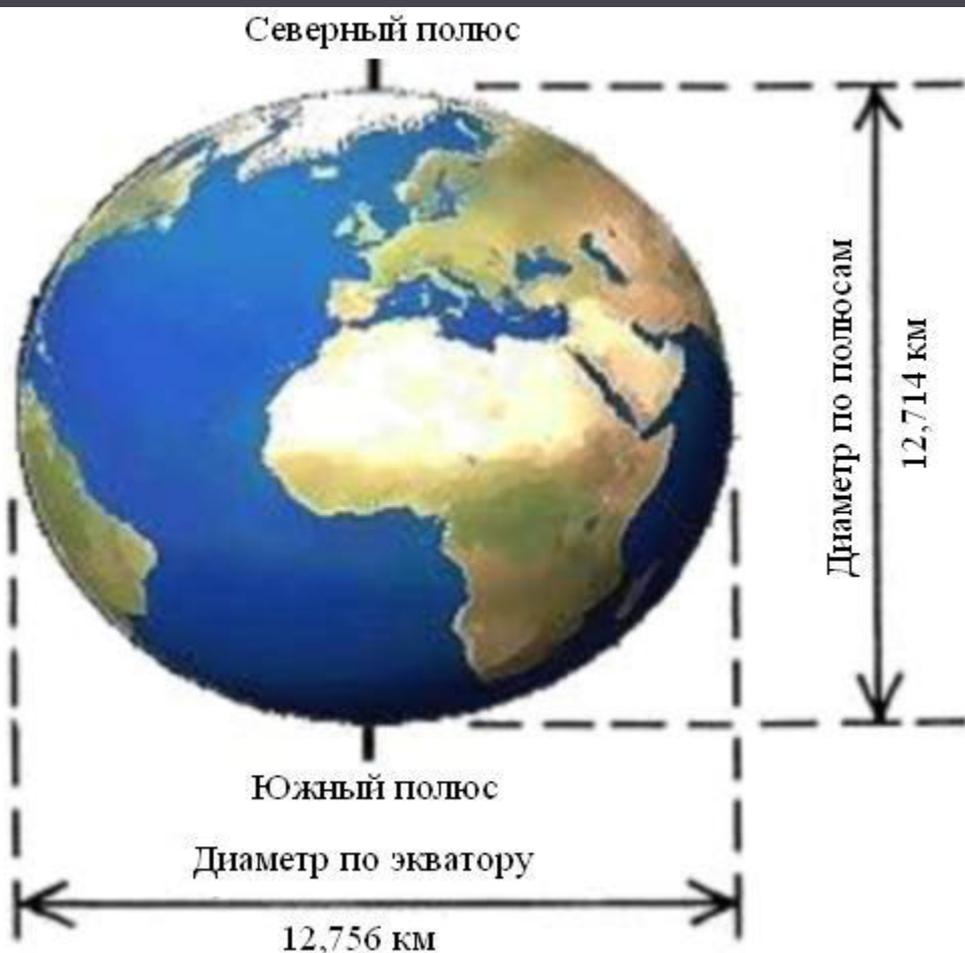


1. ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ВРАЩЕНИЯ ЗЕМЛИ

- Из-за вращения происходит отклонение движущихся потоков (рек, ветров) в северном полушарии — вправо, а в южном — влево.
- Поэтому правый берег на реках — крутой, а левый берег на реках — пологий.



2. ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ВРАЩЕНИЯ ЗЕМЛИ



- Физическим доказательством осевого вращения Земли являются также измерения дуги 1° меридиана, которая у экватора составляет 110,6 км, а у полюсов – 111,7 км. Эти измерения доказывают сжатие Земли у полюсов, а оно свойственно лишь вращающимся телам.

3. ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ВРАЩЕНИЯ ЗЕМЛИ

- ◎ отклонение падающих тел от отвесной линии на всех широтах, кроме полюсов.



ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ ВРАЩЕНИЯ ЗЕМЛИ ВОКРУГ СВОЕЙ ОСИ



- ◎ Вращение вокруг оси сформировало форму планеты (сплюснута у полюсов);
- ◎ Отклонение всех движущихся тел (течение реки, направление ветра, океанических течений);
- ◎ Суточный ритм: смена дня и ночи, а с ним нагрев и охлаждение поверхности.



- Если бы Земля перестала вращаться вокруг своей оси и вокруг Солнца. Она была бы обращена к Солнцу всегда одной стороной, на которой был бы вечный день и температура здесь была бы $+100^{\circ}\text{C}$ и вся вода бы испарилась, а на другой стороне было бы царство вечного холода, земная влага превратилась бы в лед.