

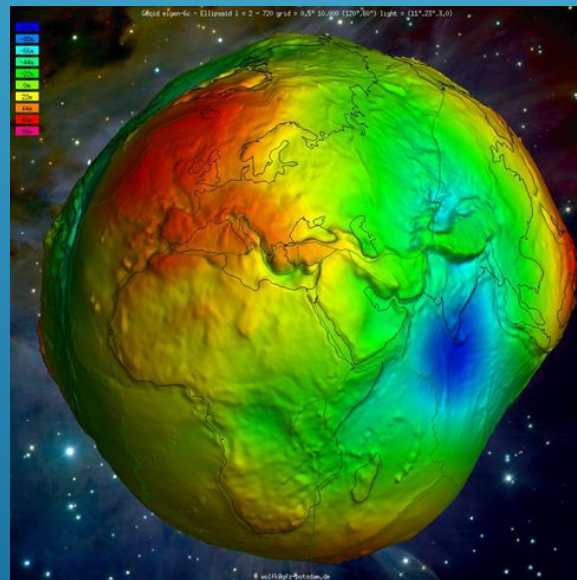
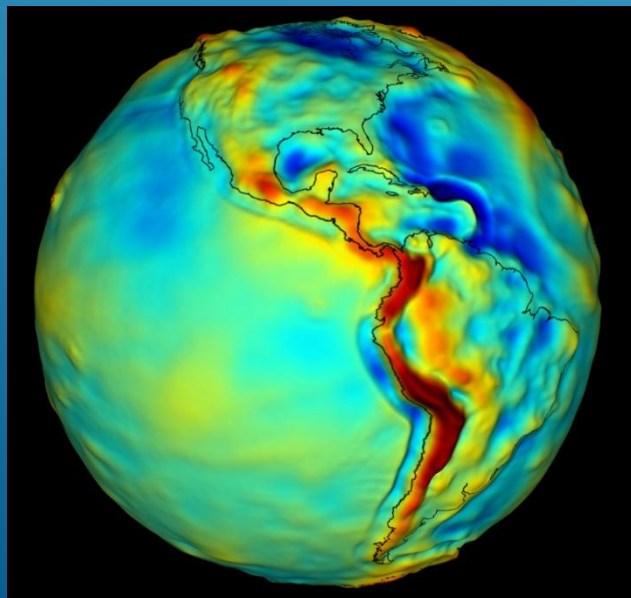
«Земля – планета Солнечной системы. Движения Земли»



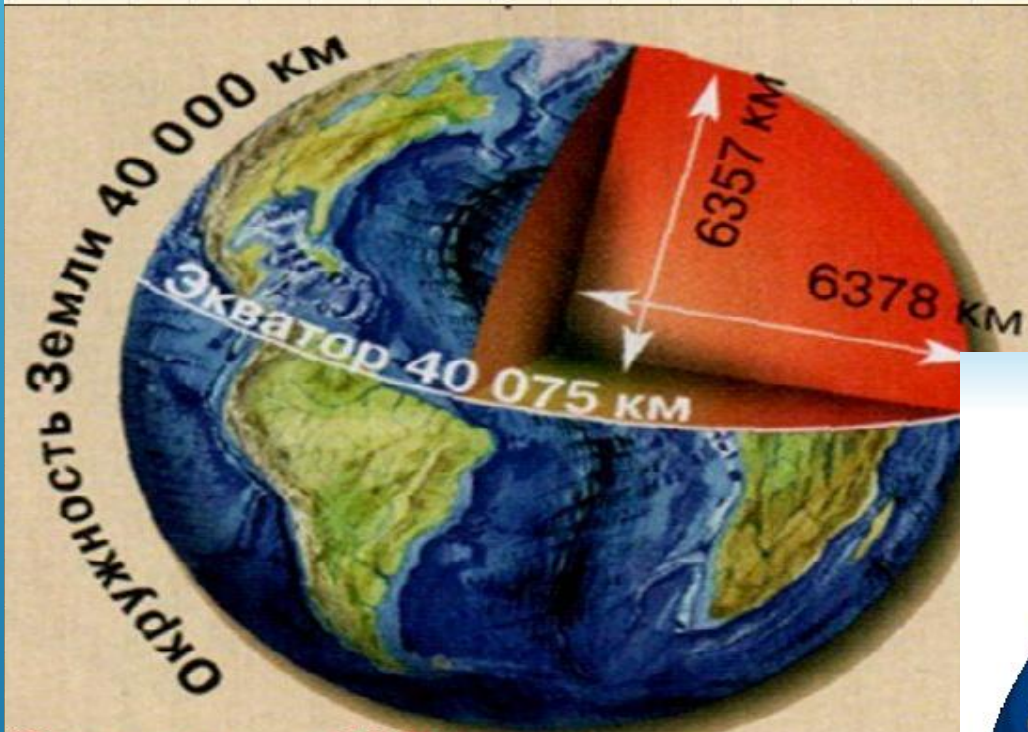
Учитель географии
МБОУ СОШ № 20 г. Шахты
В.В. Измайлова

ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

1. Наша планета Земля – шар
2. Глобус - модель Земли...
3. ЗЕМЛЯ – эллипсоид вращения, ГЕОИД

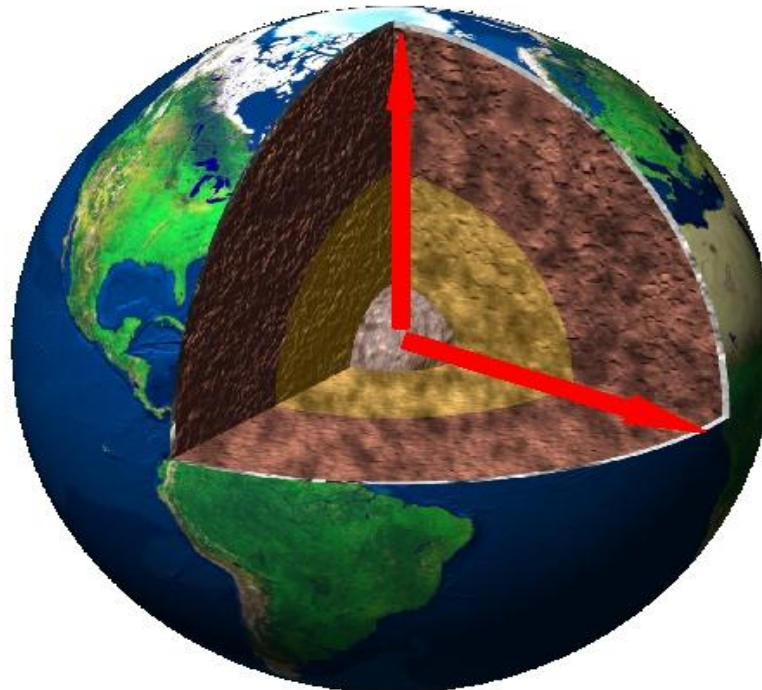


Размеры Земли



Разница радиусов 21 км

$$6378\text{км} - 6357\text{км} = 22\text{км}$$



Вывод : ??????

У полюсов наша планета немного сплюснута!

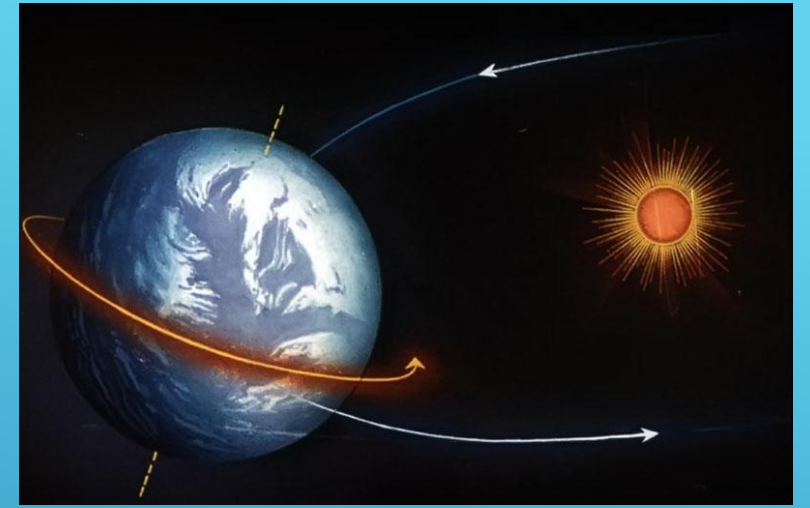


Движение Земли вокруг своей оси

- Земля вращается вокруг своей оси с запада на восток (против часовой стрелки)

Такое вращение Земли называется **ОСЕВЫМ**

Земля совершает один оборот вокруг своей оси за **24 часа**

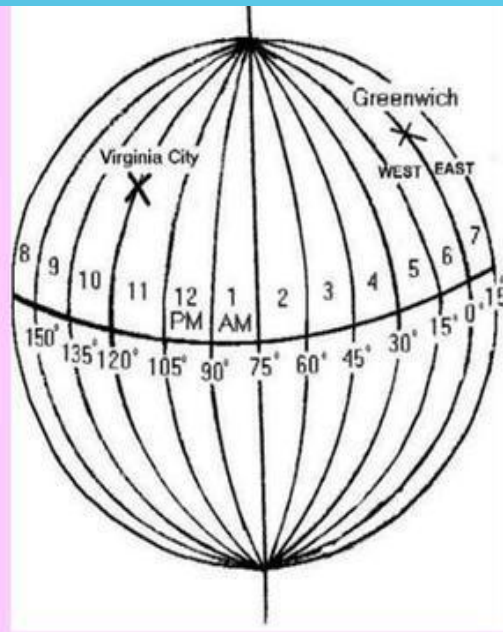
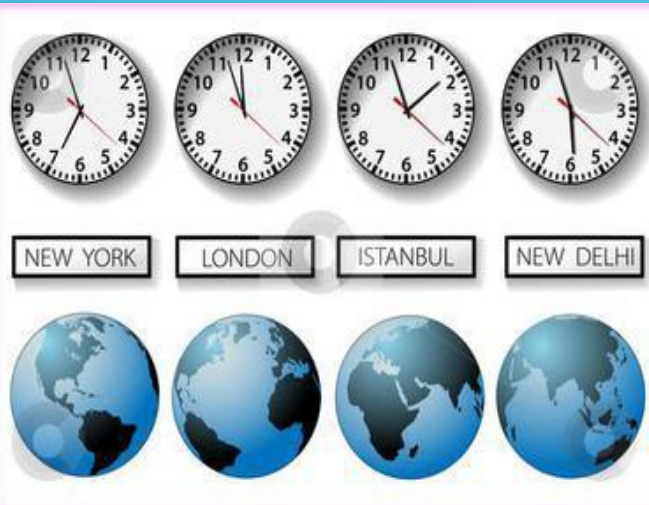


Смена дня и ночи

день

ночь





1 оборот Земли вокруг своей оси равен 24 ч.

За 24 ч. Земля совершает полный оборот в 360°

За 1 ч. - 15°

За 4 мин. - 1°

**За 24 часа Земля
проходит путь = 360°**

**Следовательно, за 1 час
Земля пройдет: $360^\circ : 24\text{ч.} = 15^\circ$**

1° Земля пройдет за:

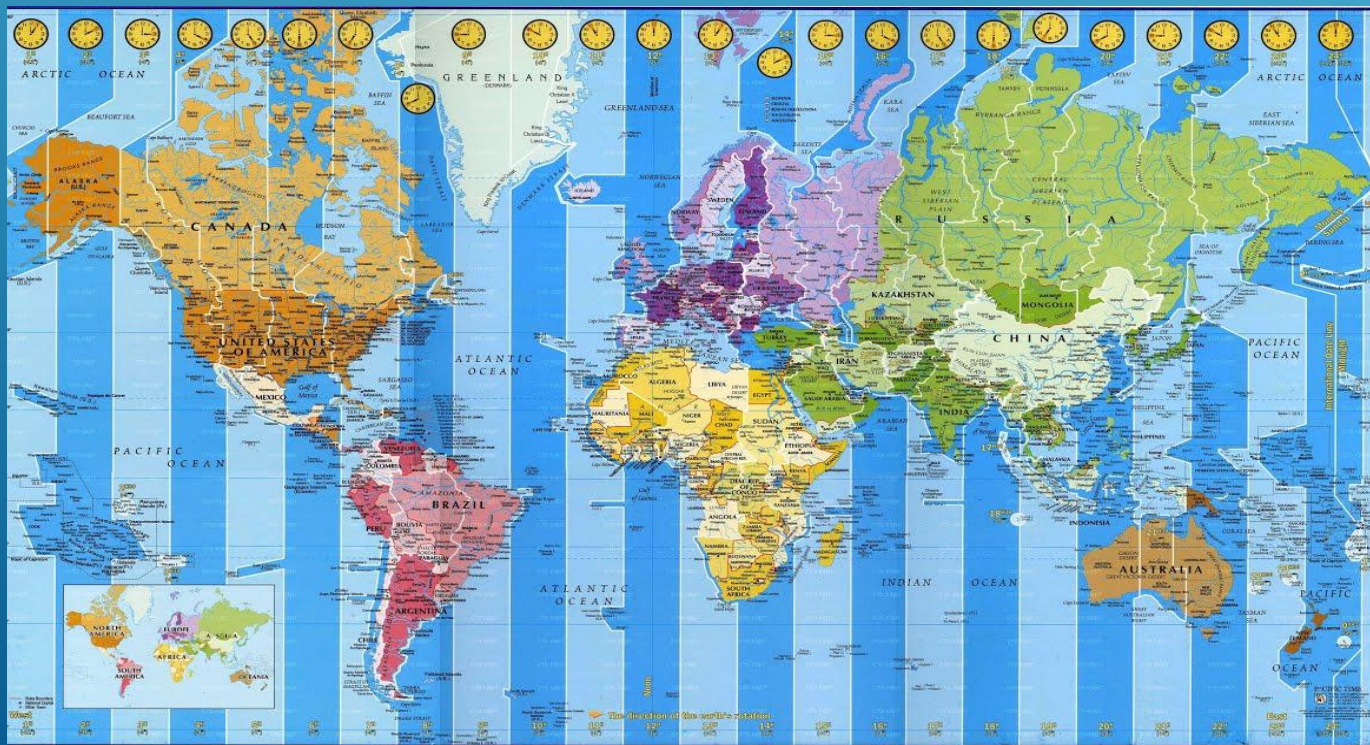
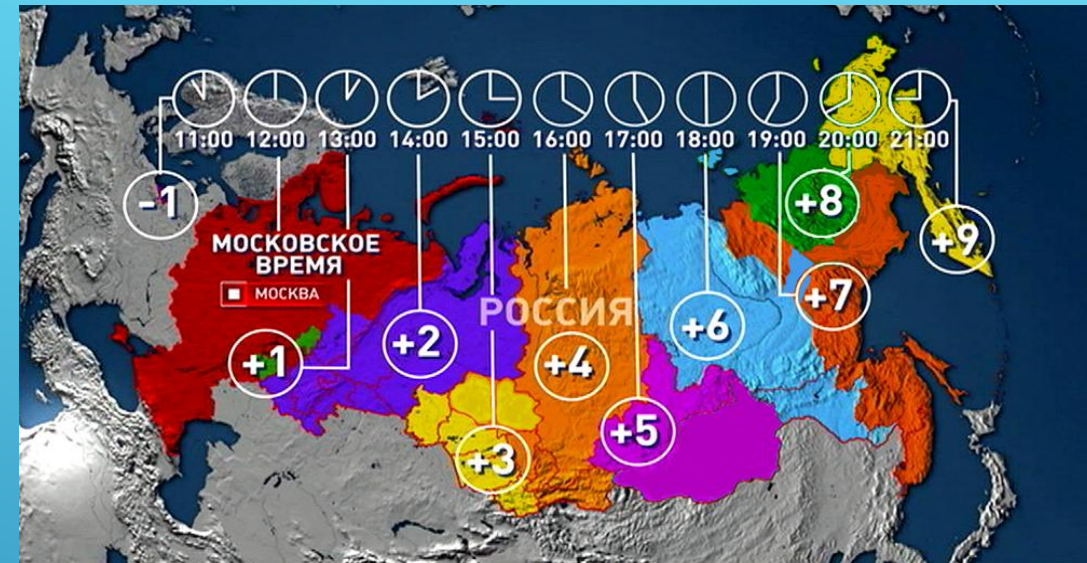
60 мин. : $15^\circ = 4$ мин.

**Следовательно, время в
разных частях Земли, на
разных меридианах
может быть разным –
это **местное время.****

Часовые пояса.

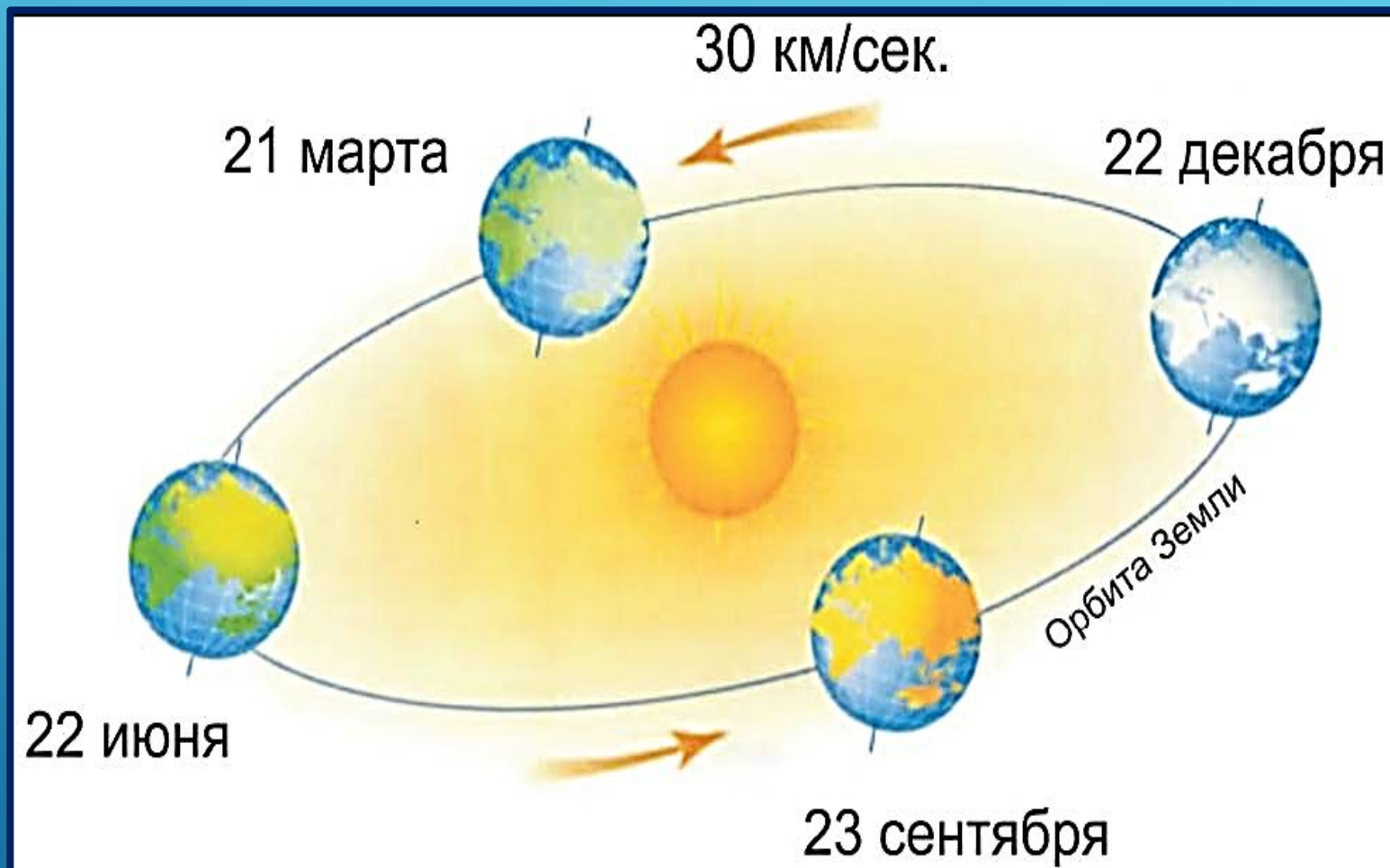
На Земле 24 часовых пояса.

- Отсчёт поясов начинается от Гринвичского меридиана.
- Отсчёт новых суток - от линии перемены дат. (со 180 меридиана)



ОРБИТАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ ЗЕМЛИ

- ЗЕМЛЯ движется по своей орбите вокруг Солнца со средней скоростью **30 км /сек.**
- Один оборот вокруг Солнца ЗЕМЛЯ совершает за **365 суток 6ч. 9мин.9 сек.**
- Каждый четвёртый год - **366 дней (29 февраля) – високосный год**



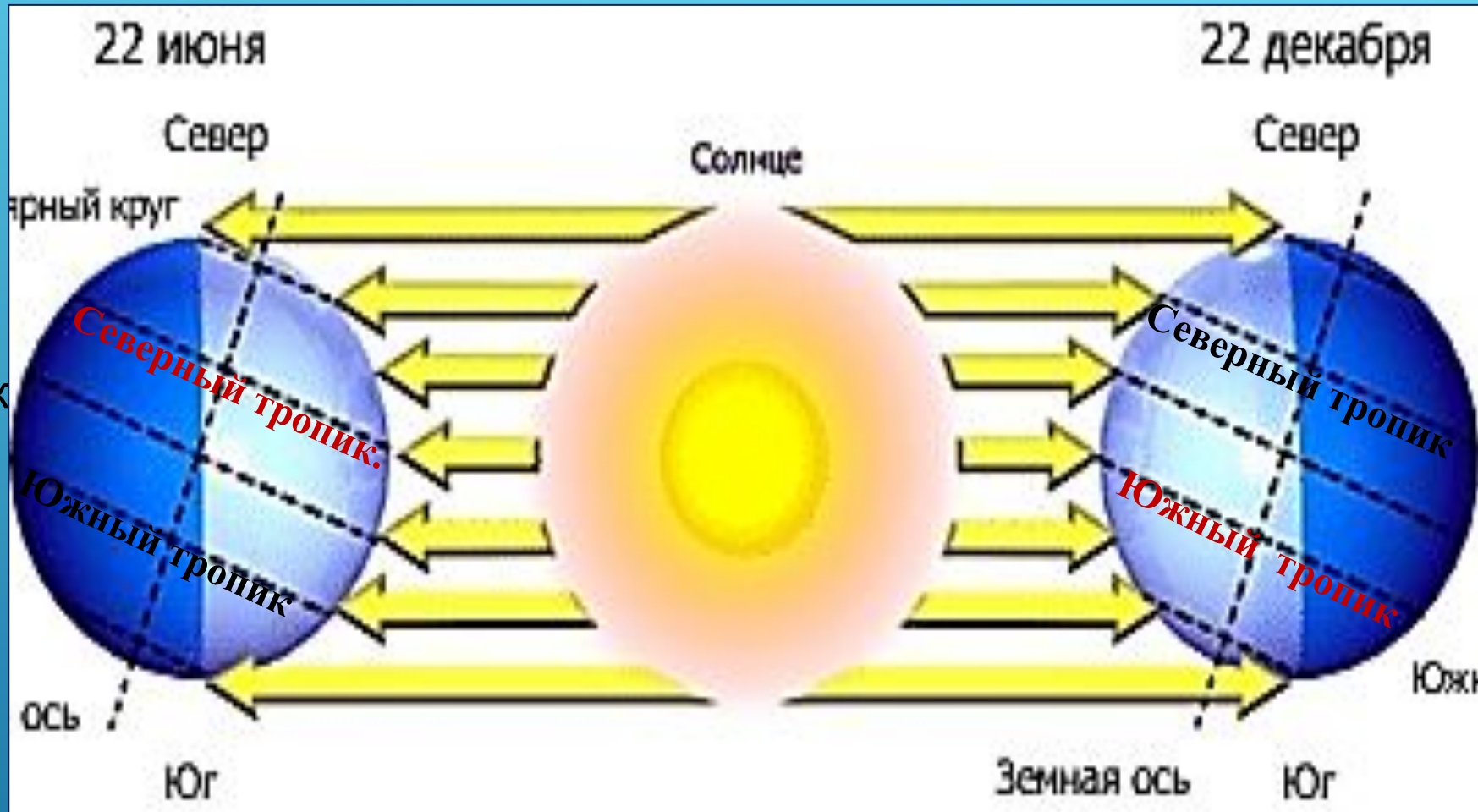
22 ИЮНЯ

Земля обращена к Солнцу Северным полушарием.

Оно освещается больше, чем Южное полушарие, и получает больше тепла.

Солнечные лучи в полдень падают под прямым углом к земной поверхности на параллель 23,5 с.ш. – это **северный тропик**.

Такое положение Солнца называют **зенитальным**. (Солнце находится в зените).



► **22 июня - день летнего солнцестояния.**

В Северном полушарии - **астрономическое лето**, а в Южном - **астрономическая зима**. На северном полюсе – **Полярный день**, на южном – **Полярная ночь**.

22 июня - летнее солнцестояние

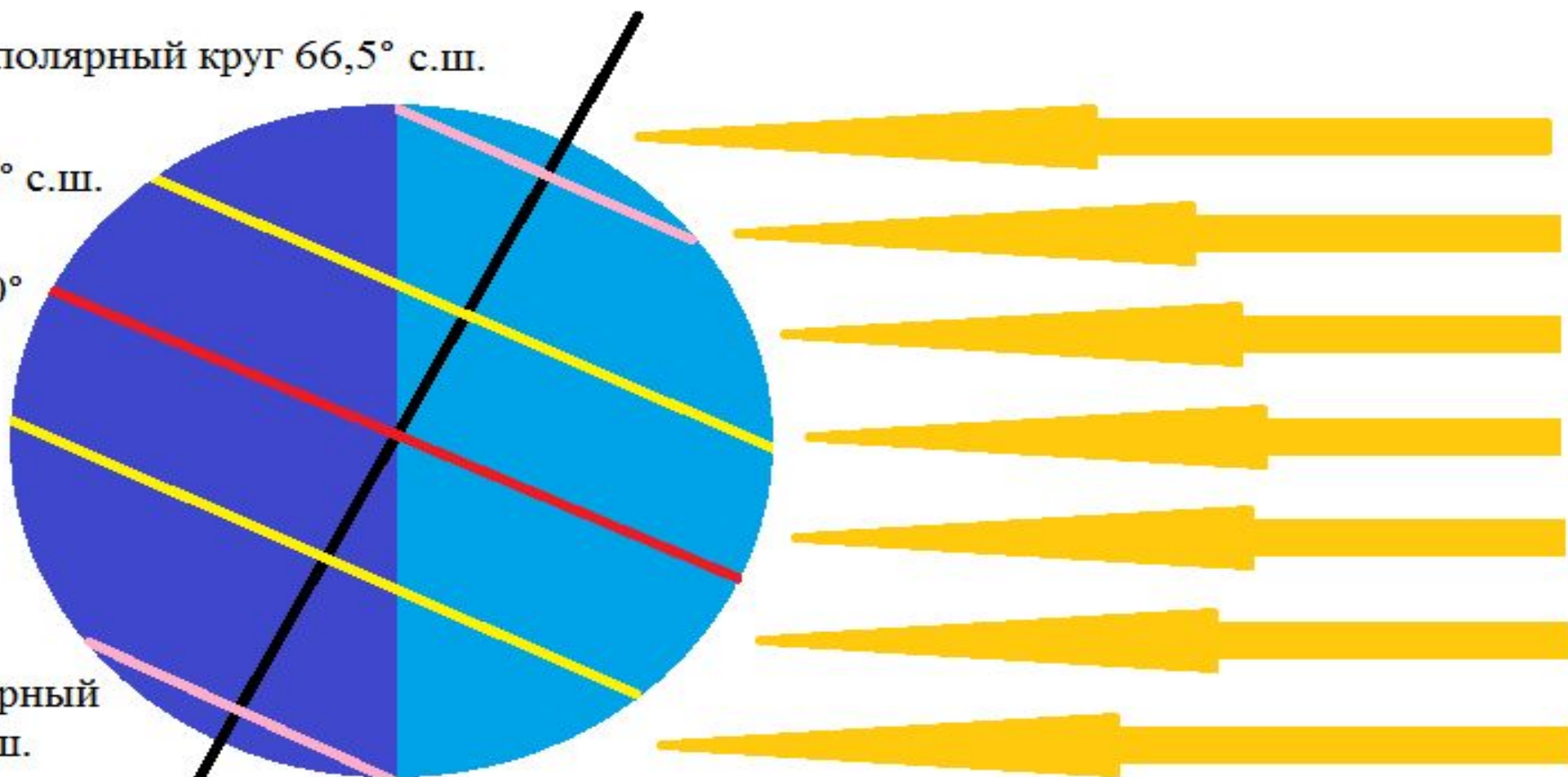
Северный полярный круг $66,5^{\circ}$ с.ш.

Северный тропик $23,5^{\circ}$ с.ш.

Экватор 0°

Южный тропик $23,5^{\circ}$ ю.ш.

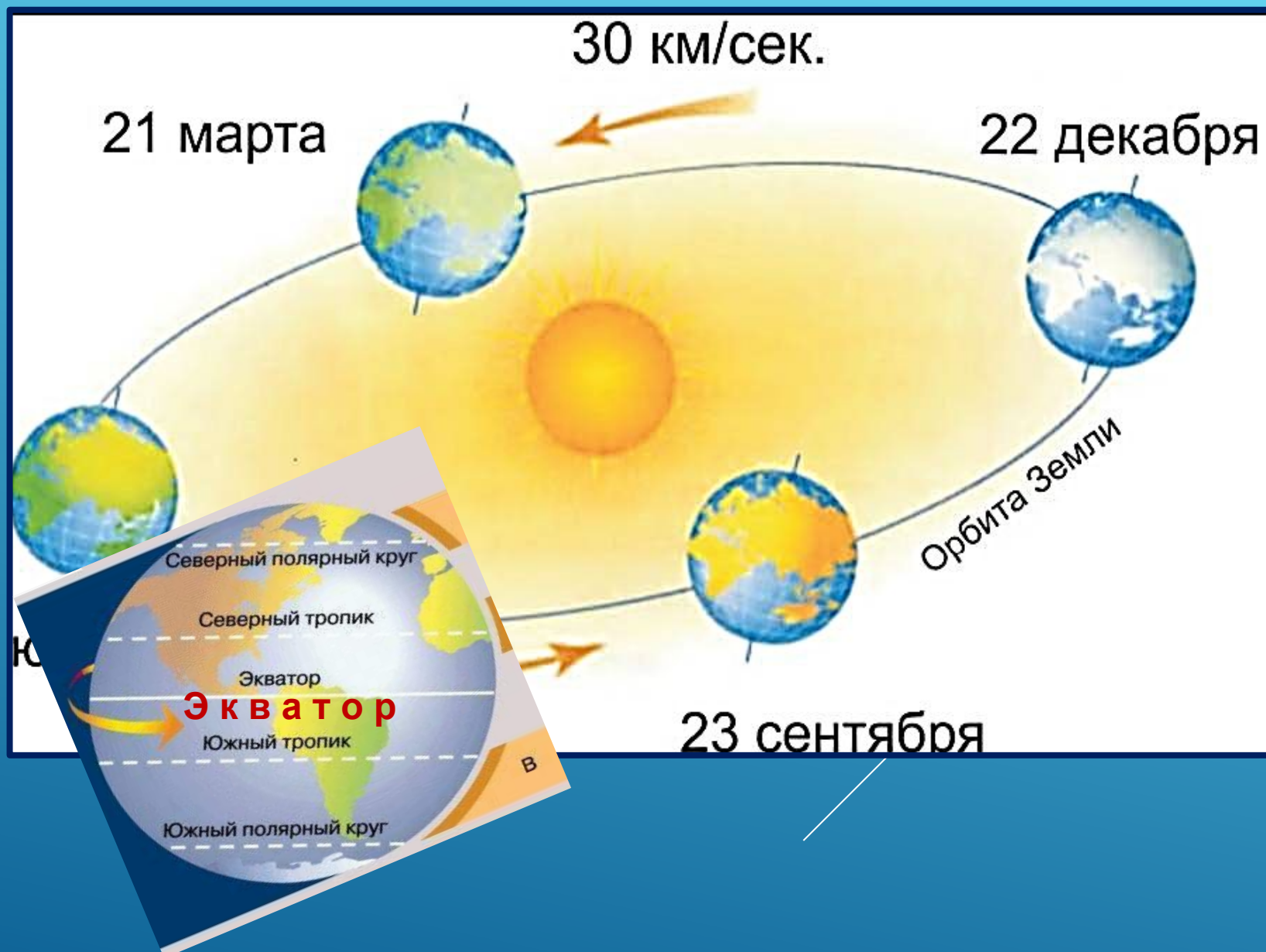
Южный полярный круг $66,5^{\circ}$ ю.ш.



Наклон земной оси - $66,5^{\circ}$

23 сентября

- ▶ 23 сентября Солнце в полдень в зените над экватором.
- ▶ Продолжительность дня равна продолжительности ночи на всей планете.
- ▶ **День осеннего равноденствия**.
- ▶ В северном полушарии астрономическая осень, а в южном полушарии астрономическая весна.



22 ДЕКАБРЯ

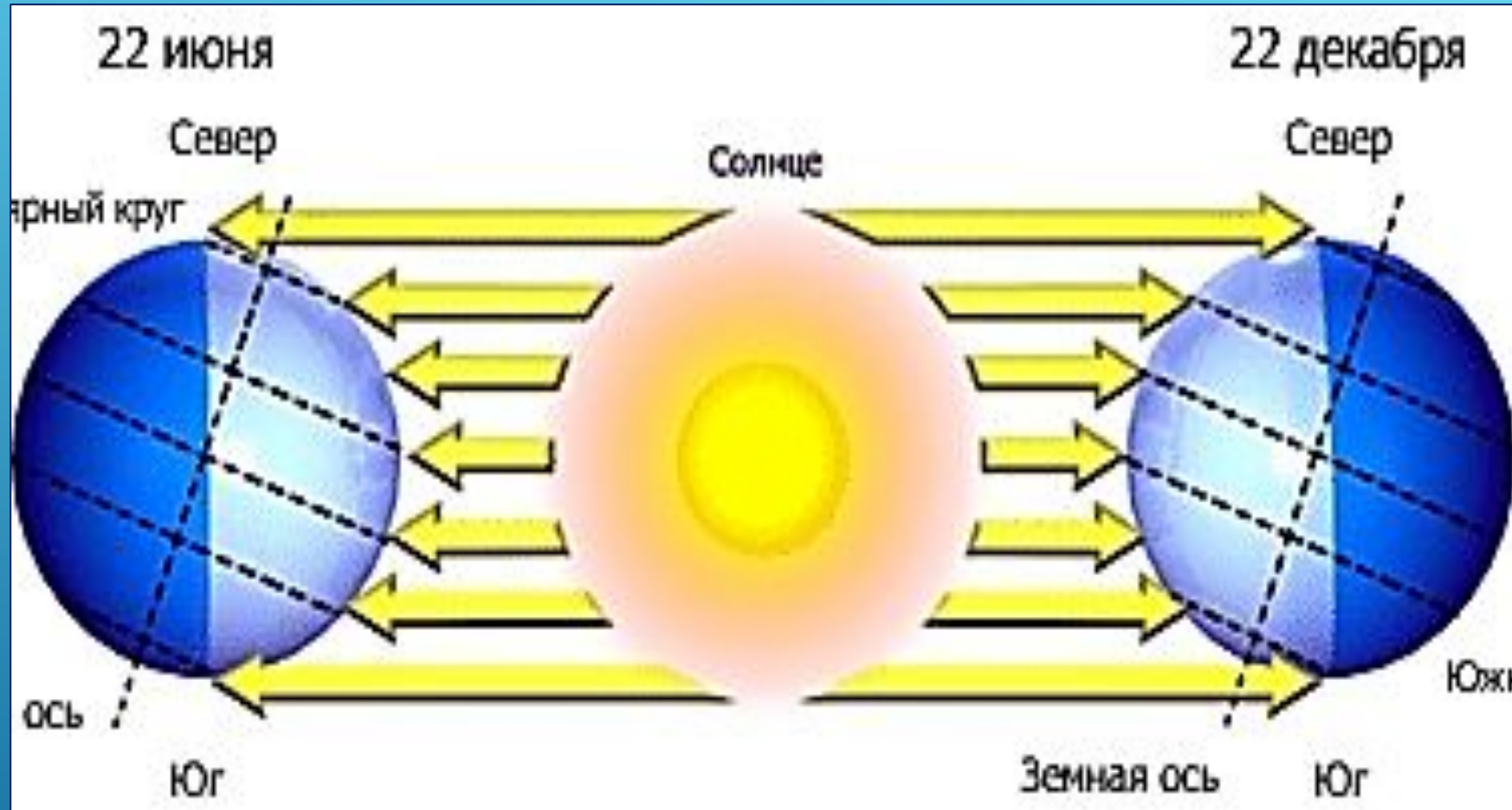
Земля обращена к Солнцу южным полушарием.

Оно освещается больше, чем Северное полушарие, и получает больше тепла.

Солнечные лучи в полдень падают под прямым углом к земной поверхности на параллель 23,5 ю.ш. – это **южный тропик**.

Солнце находится в зените на южном тропике.

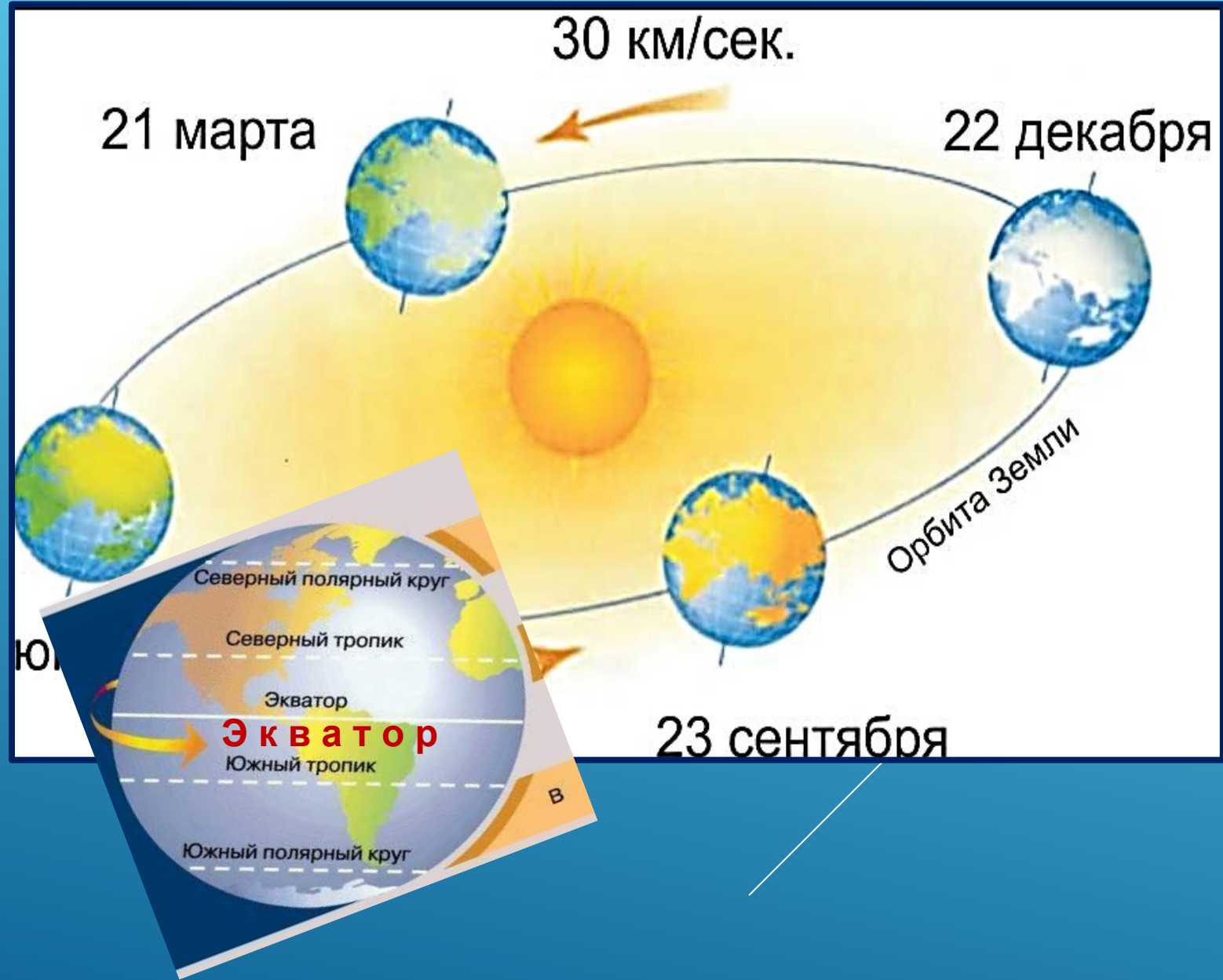
► **22 декабря - день зимнего солнцестояния.**



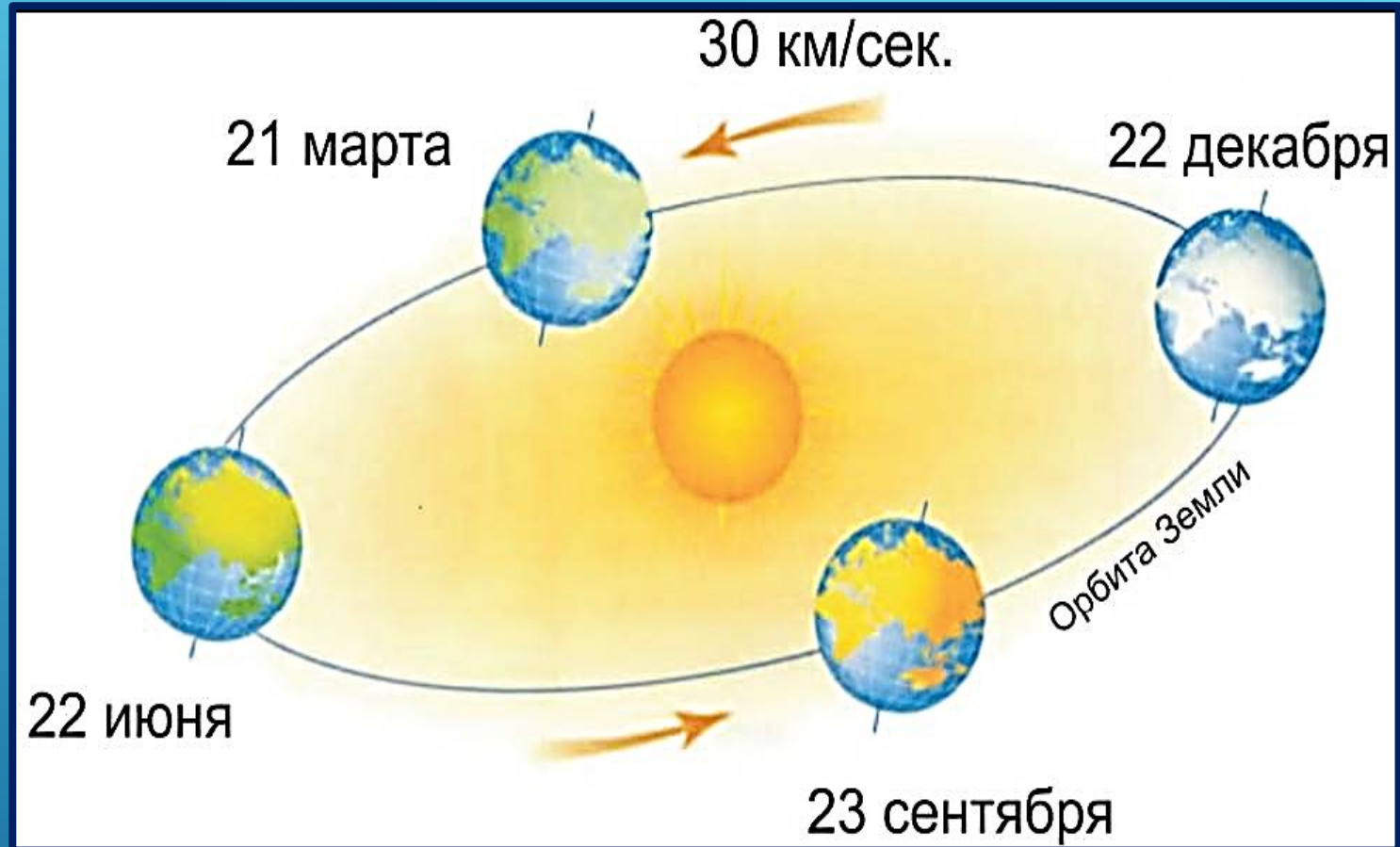
В Южном полушарии **астрономическое лето**, а в Северном - **астрономическая зима**. На южном полюсе – **Полярный день**, на северном полюсе – **Полярная ночь**

21 марта

- ▶ 21 марта Солнце в полдень в зените над экватором.
- ▶ Продолжительность дня равна продолжительности ночи на всей планете.
- ▶ **День весеннего равноденствия**.
- ▶ В северном полушарии астрономическая весна, а в южном полушарии астрономическая осень.



ОРБИТАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ ЗЕМЛИ



ВЫВОД: Ось вращения Земли наклонена к плоскости орбиты под углом $66,5^\circ$ и перемещается в пространстве параллельно самой себе в течение года. Это приводит к смене времен года и неравенству дня и ночи — важнейшим следствиям обращения Земли вокруг Солнца.

Пояса освещённости

- ❖ Земную поверхность разделяют на пять поясов освещённости: жаркий (тропический), два умеренных и два холодных.
- ❖ Границами между ними служат **тропики** и **полярные круги**.

