

# §40 ТЕПЛО В АТМОСФЕРЕ (2)

Домашнее задание:

§ 40 задание 1-8 на стр. 134

# Что мы знаем?

воздушная оболочка Земли

Атмосфера

толщина атмосферы

2 000 км

кислород

21%

азот

78%

прочие газы

1%

толщина тропосферы

10 - 18 км

«кухня погоды»

тропосфера

учёный, изучающий свойства атмосферы, погоду

метеоролог

Вспомните:

1. Почему происходит смена дня и ночи?
2. Почему происходит смена времен года?

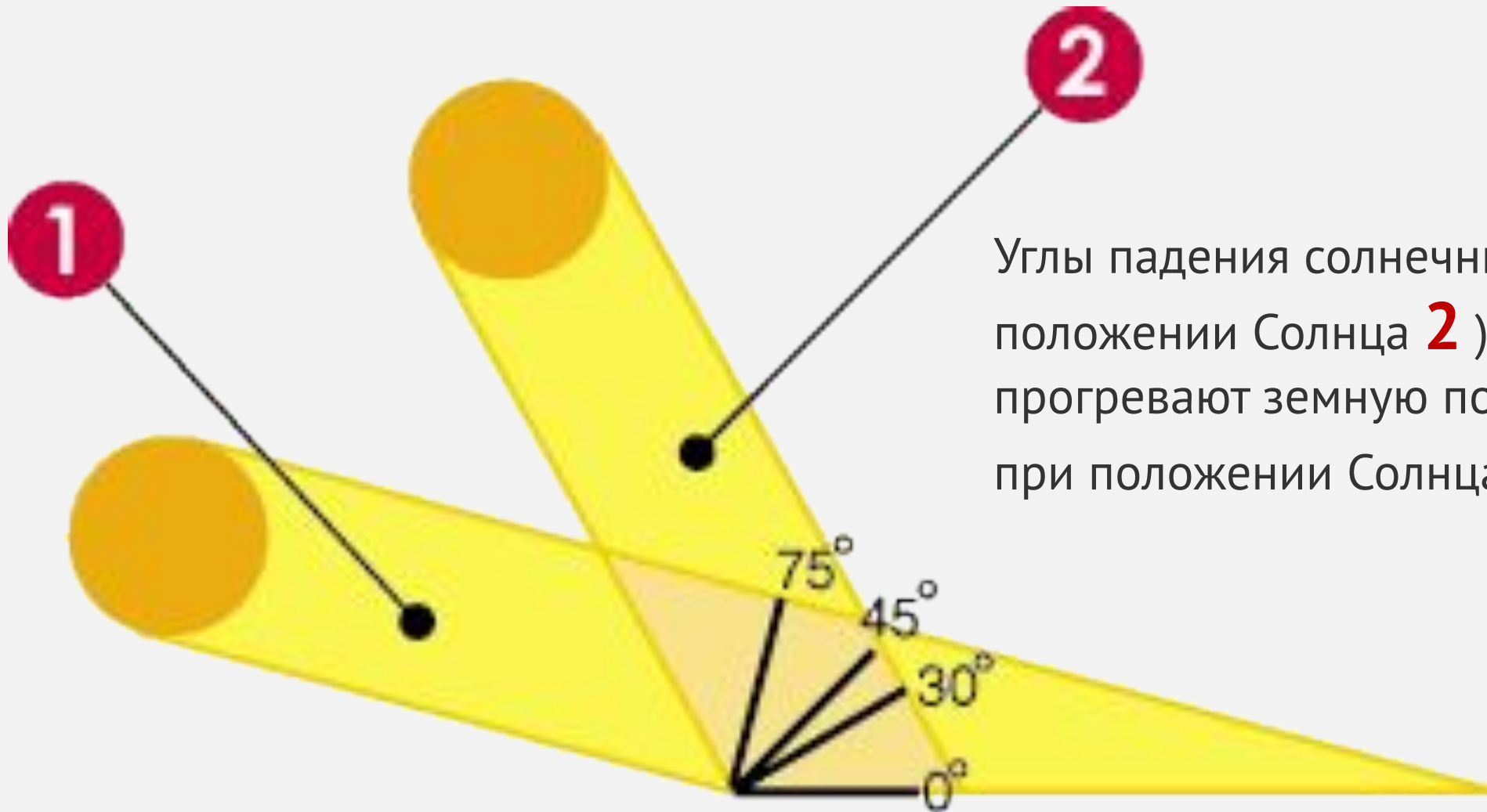
Приступим к изучению:

# §40 ТЕПЛО В АТМОСФЕРЕ (2)

Солнечные лучи распространяются прямолинейно



**Главная причина изменения температуры воздуха – изменение угла падения солнечных лучей: чем более отвесно они падают на земную поверхность, тем лучше прогревают ее.**



Углы падения солнечных лучей (при положении Солнца **2**) лучи лучше прогревают земную поверхность, нежели при положении Солнца **1**)



**Чем больше угол падения солнечных лучей, тем температура выше**

**- Из-за шарообразности Земли при движении от экватора к полюсам уменьшается угол падения солнечных лучей.**

**- Чем ближе к экватору, тем выше над горизонтом стоит полуденное солнце.**

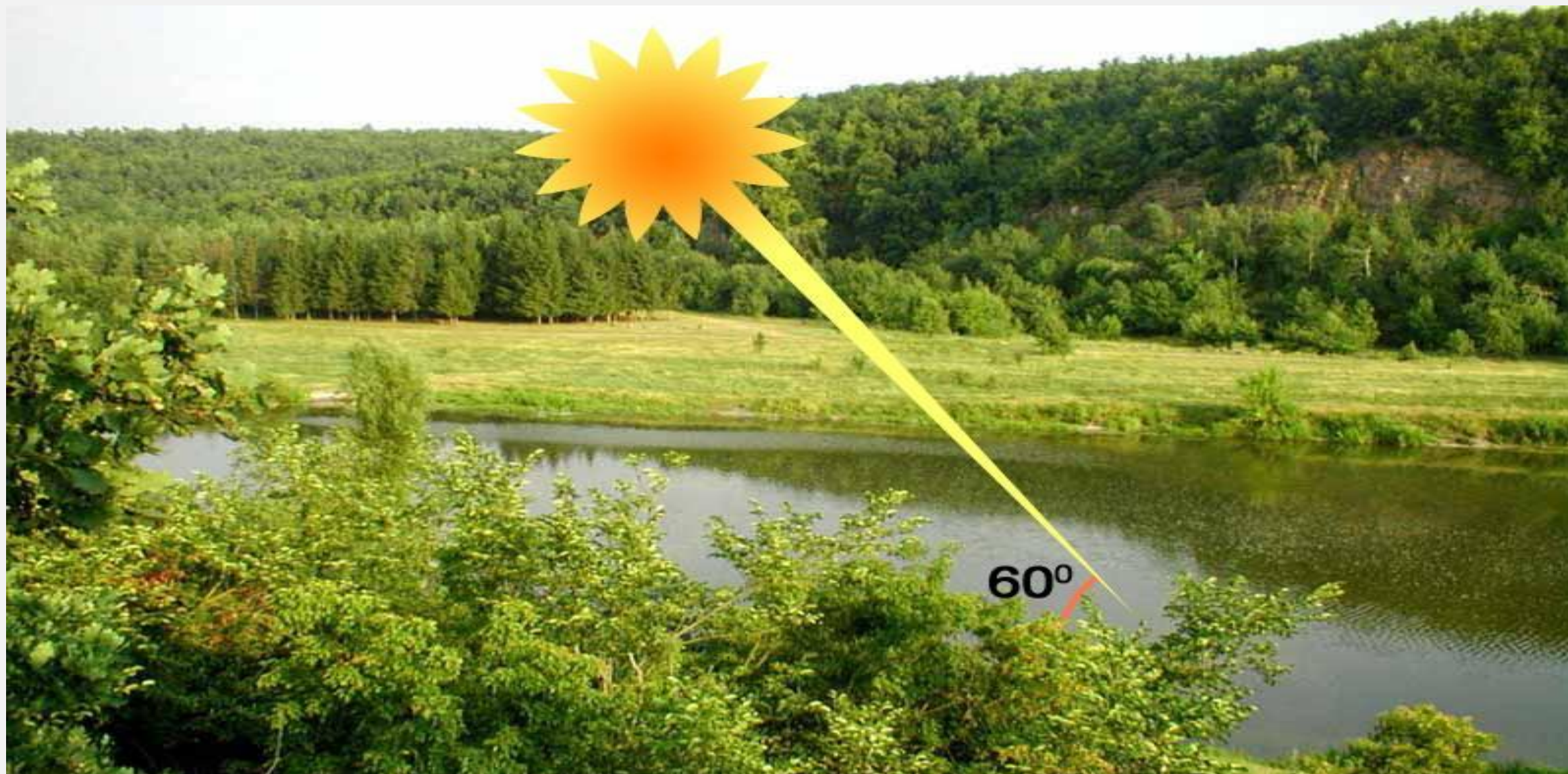
**- С увеличением широты места угол падения солнечных лучей уменьшается. Каждая единица площади получает всё меньше и меньше тепла.**



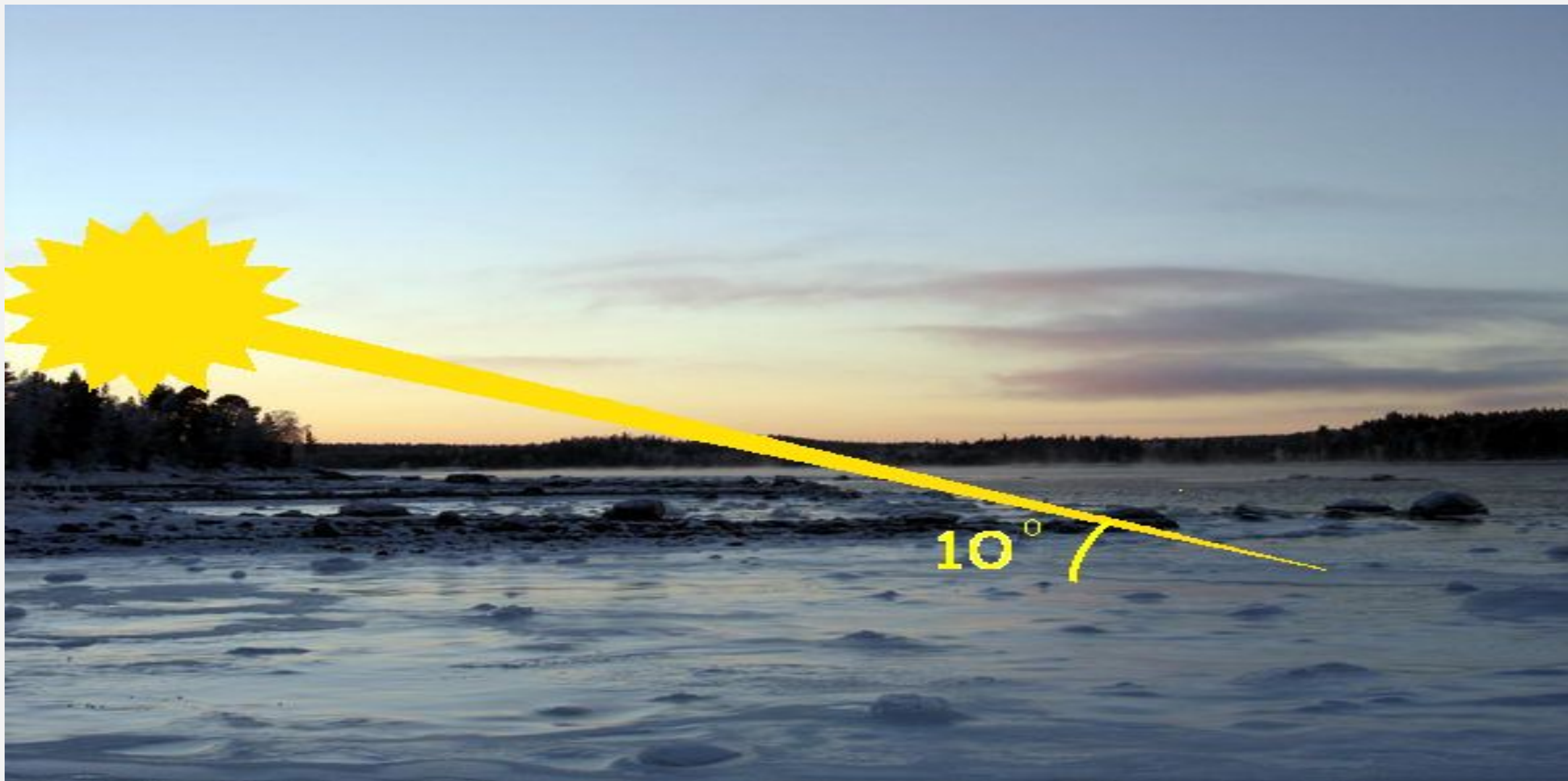
# Экваториальные, тропические широты



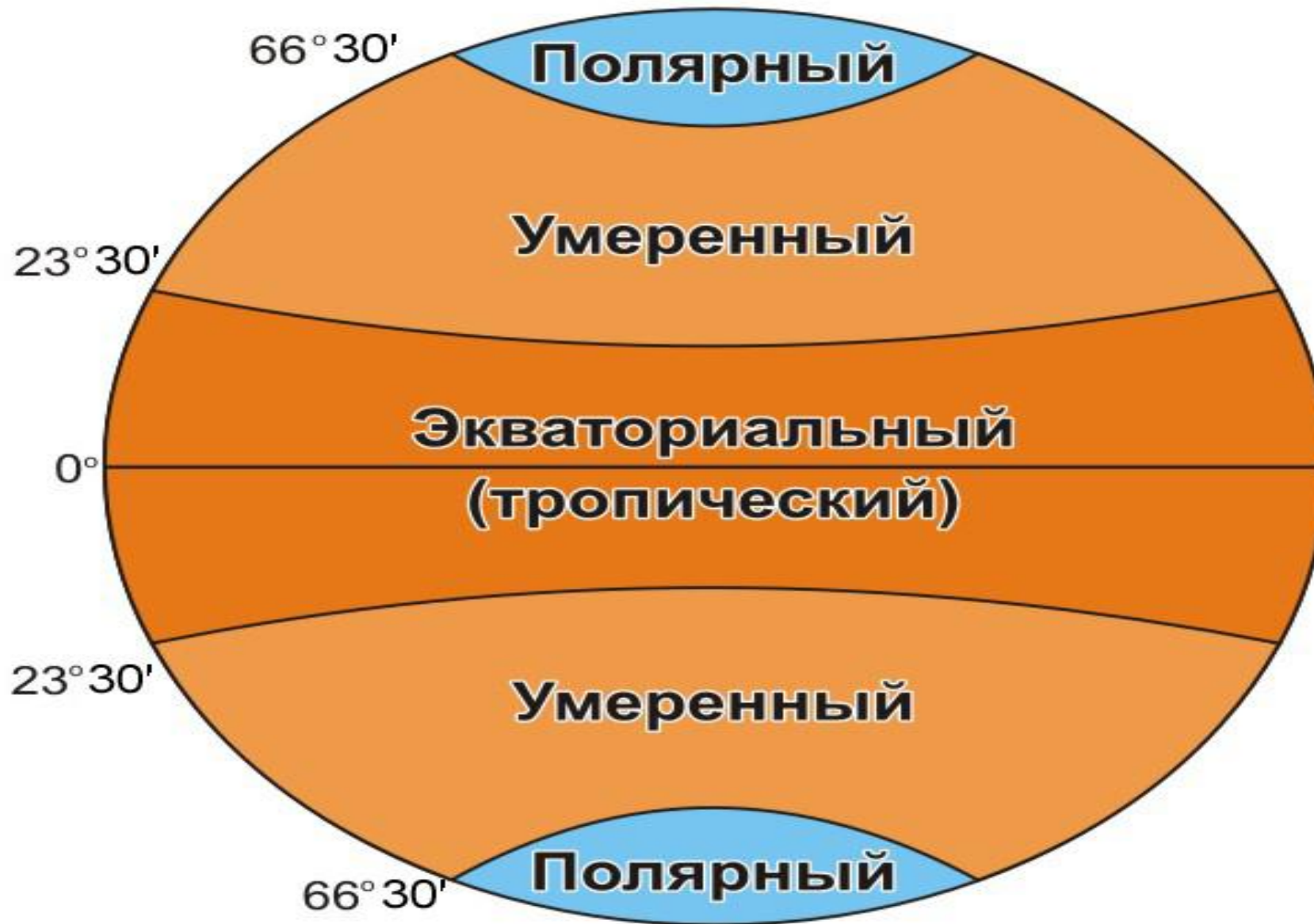
# Умеренные широты



# Полярные широты



# Пояса освещенности



***Смена времен года*** зависит от вращения Земли вокруг Солнца и от того, что ось вращения планеты наклонена. Таким образом, ***Солнце освещает Землю неравномерно***, то одну ее половину, то другую в большей степени.

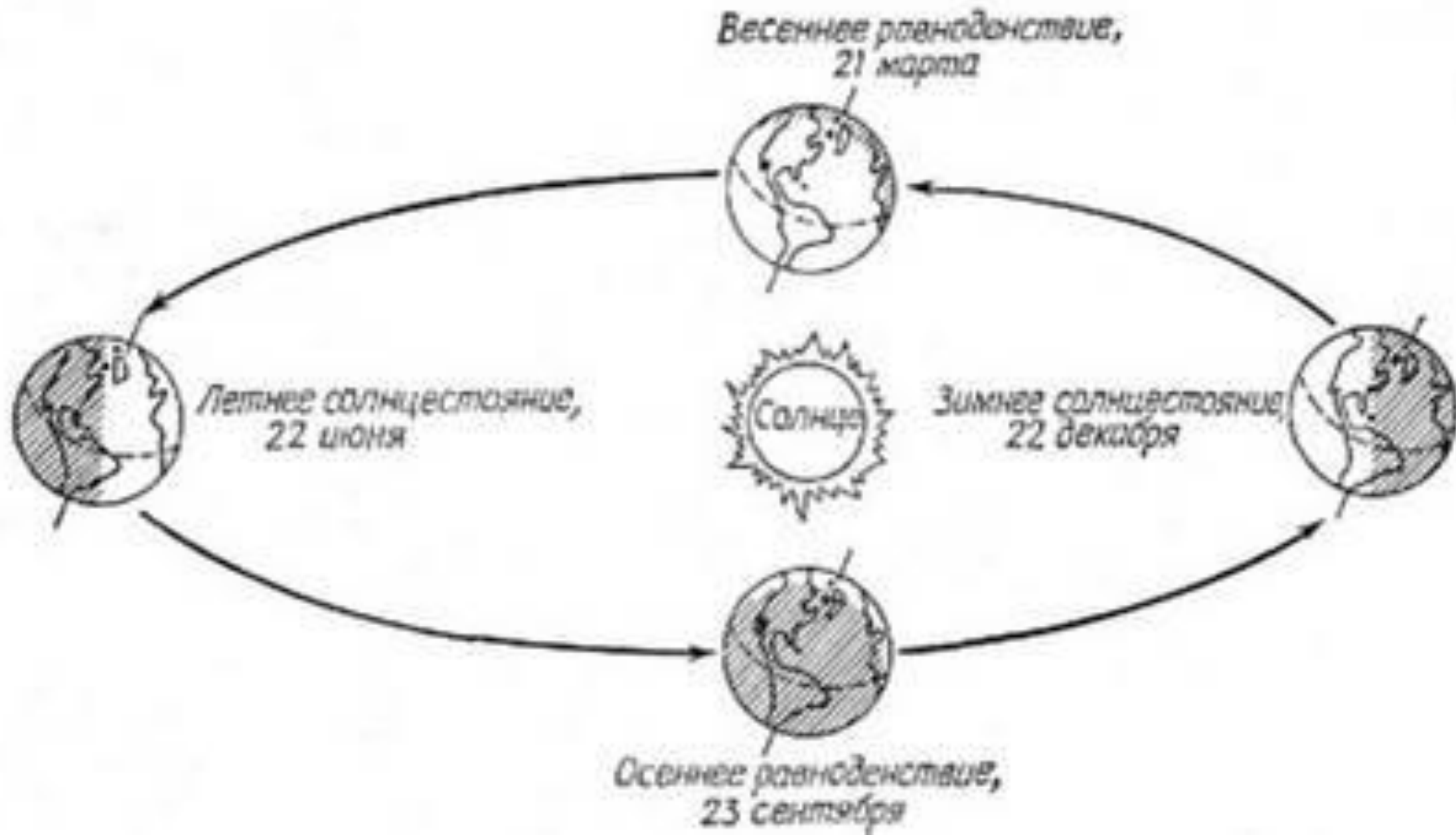
***Солнцестояние*** (летнее солнцестояние и зимнее солнцестояние) – моменты, когда высота Солнца над горизонтом в *полдень* наибольшая (летнее солнцестояние, **22 июня**) или наименьшая (зимнее солнцестояние, **22 декабря**).

- В южном полушарии все наоборот. 22 июня в северном полушарии наблюдается наибольшая освещенность Солнцем, день длиннее ночи, за полярными кругами наблюдается полярный день. В южном полушарии, опять-таки, все наоборот (т.е. все это характерно для 22 декабря).

***Равноденствие*** (весеннее равноденствие и осеннее равноденствие) – моменты, когда солнечные лучи касаются обоих полюсов, и отвесно падают на экватор.

***Весеннее равноденствие*** бывает **21 марта**, ***осеннее равноденствие*** – **23 сентября**. В эти дни оба полушария освещены одинаково, день равен ночи,

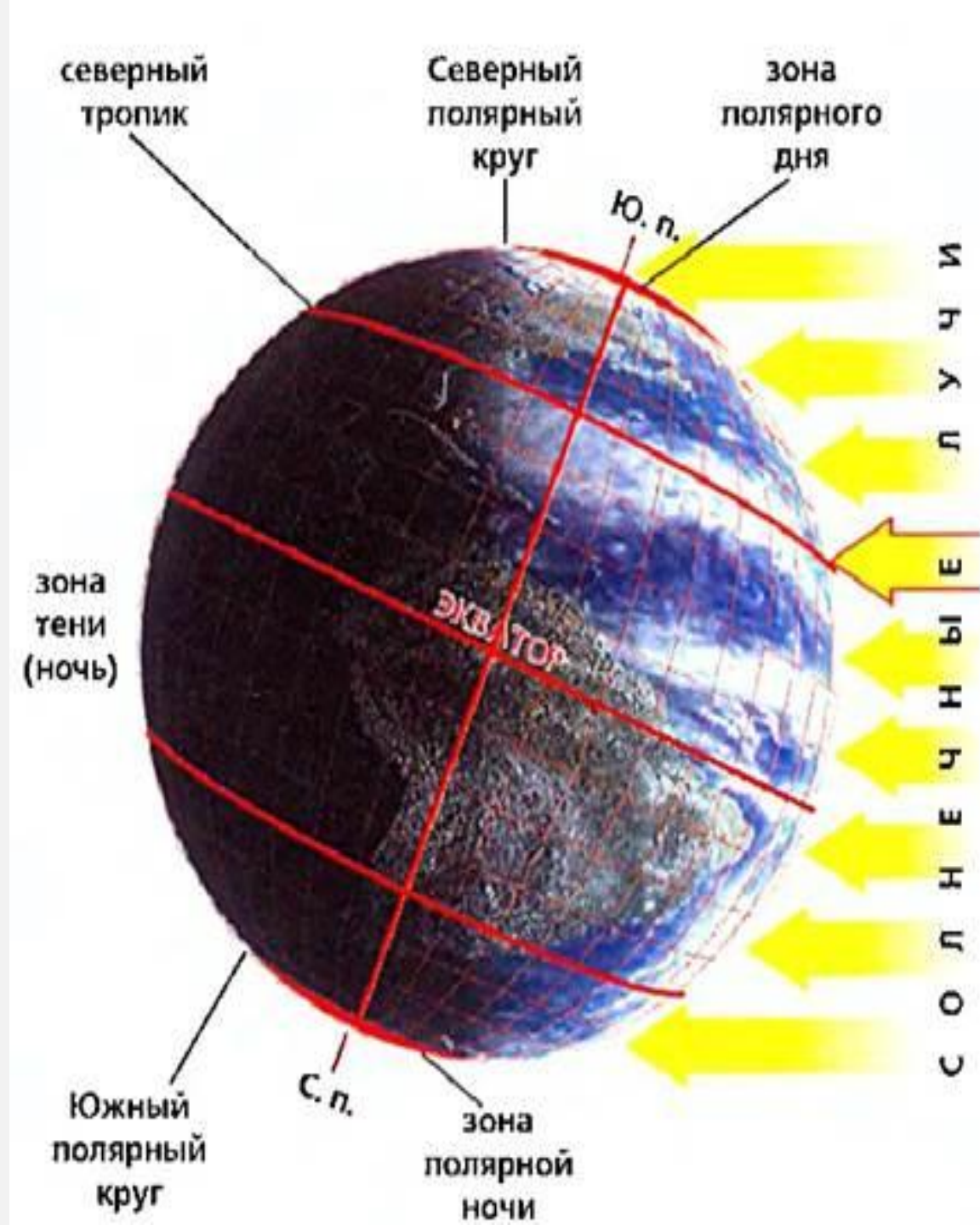
# Схема годового вращения Земли вокруг Солнца



# Смена времен года







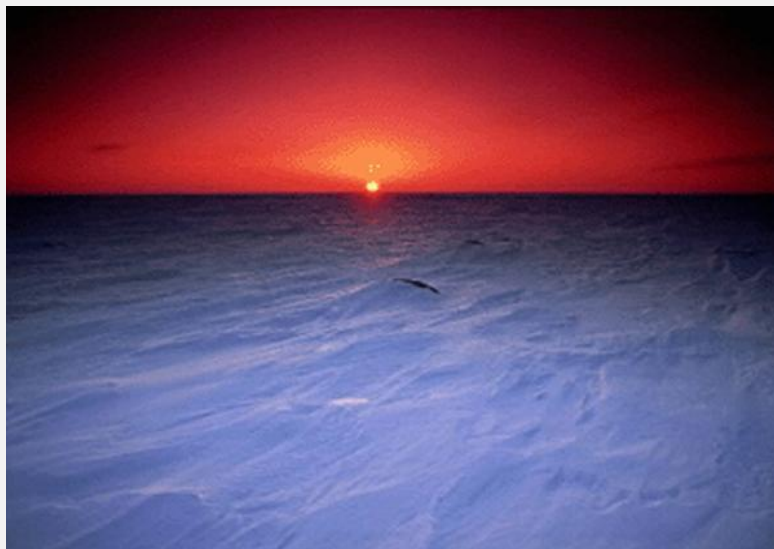
**Полярные круги** (Северный полярный круг и Южный полярный круг) – параллели соответственно с северной и южной широтой около **66,5** градусов.

К северу от Северного полярного круга и к югу от Южного полярного круга наблюдаются полярный день (летом) и полярная ночь (зимой). Область от полярного круга до полюса в обоих полушариях называется *Заполярье*.

**Полярный день** – период, когда Солнце в высоких широтах круглые сутки не опускается за горизонт.

**Полярная ночь** – период, когда Солнце в высоких широтах круглые сутки не поднимается над горизонтом, – явление, противоположное полярному дню, наблюдается одновременно с ним на соответствующих широтах другого полушария.

Полярная ночь ...

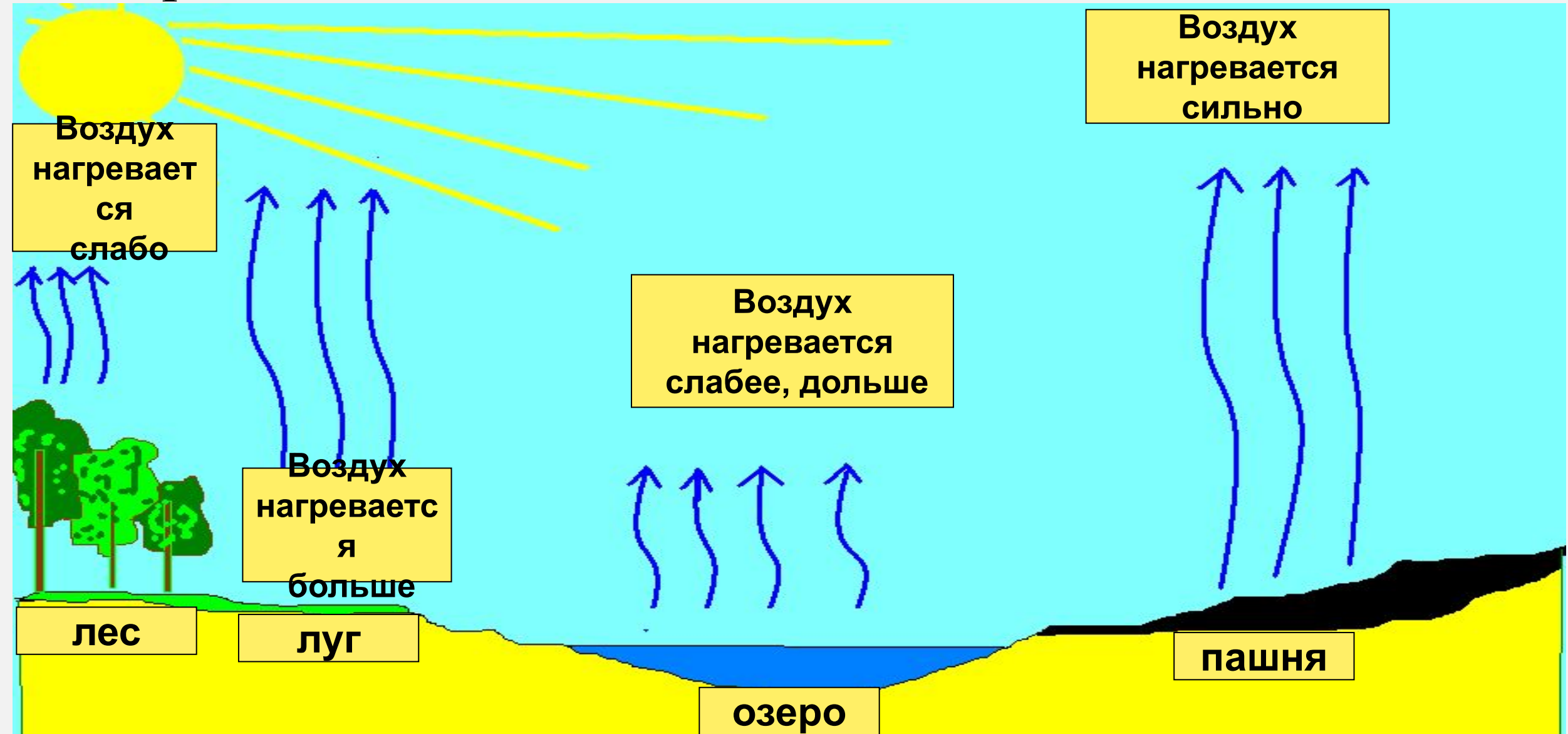


Полярный день .....

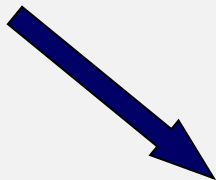


**Города, где можно наблюдать полярную ночь:** Мурманск, Норильск, Мончегорск, Воркута, Североморск

# Температура воздуха зависит от типа подстилающей поверхности



*Широта местности  
Высота солнца*

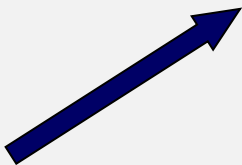


*нагрев земной  
поверхности*



*нагрев воздуха  
над ней*

*Характер  
Подстилающей  
поверхности*



Напиши цепочку зависимости угла падения солнечных лучей от широты:

Б  
о  
л  
ь  
ше

Чем **л** широта, тем ... **меньше**

угол падения солнечных лучей,  
е

тем температура ... **ниже**

Домашнее задание:

§ 40 задание 1-8 на стр. 134

# СПАСИБО ЗА УРОК!



*Многое получалось, узнал(а) и понял(а) новую тему, настроение хорошее.*



*Не всё получилось, не всё было понятно, настроение не очень хорошее.*



*Многое не получилось, многое не понятно, настроение плохое.*