тема урока:

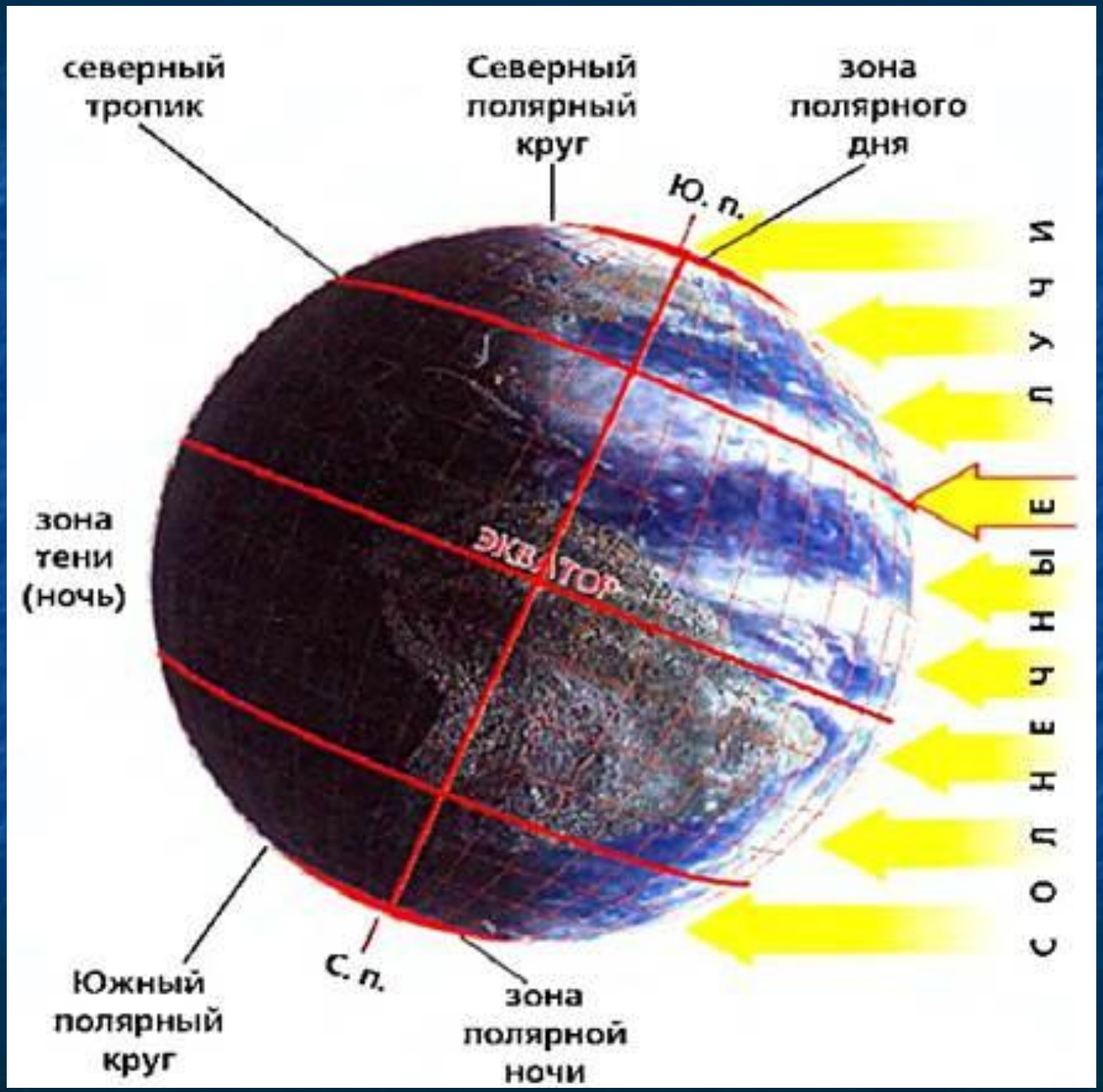
Распределение тепла и света на Земле.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СОЛНЕЧНОГО СВЕТА И ТЕПЛА НА ЗЕМЛЕ

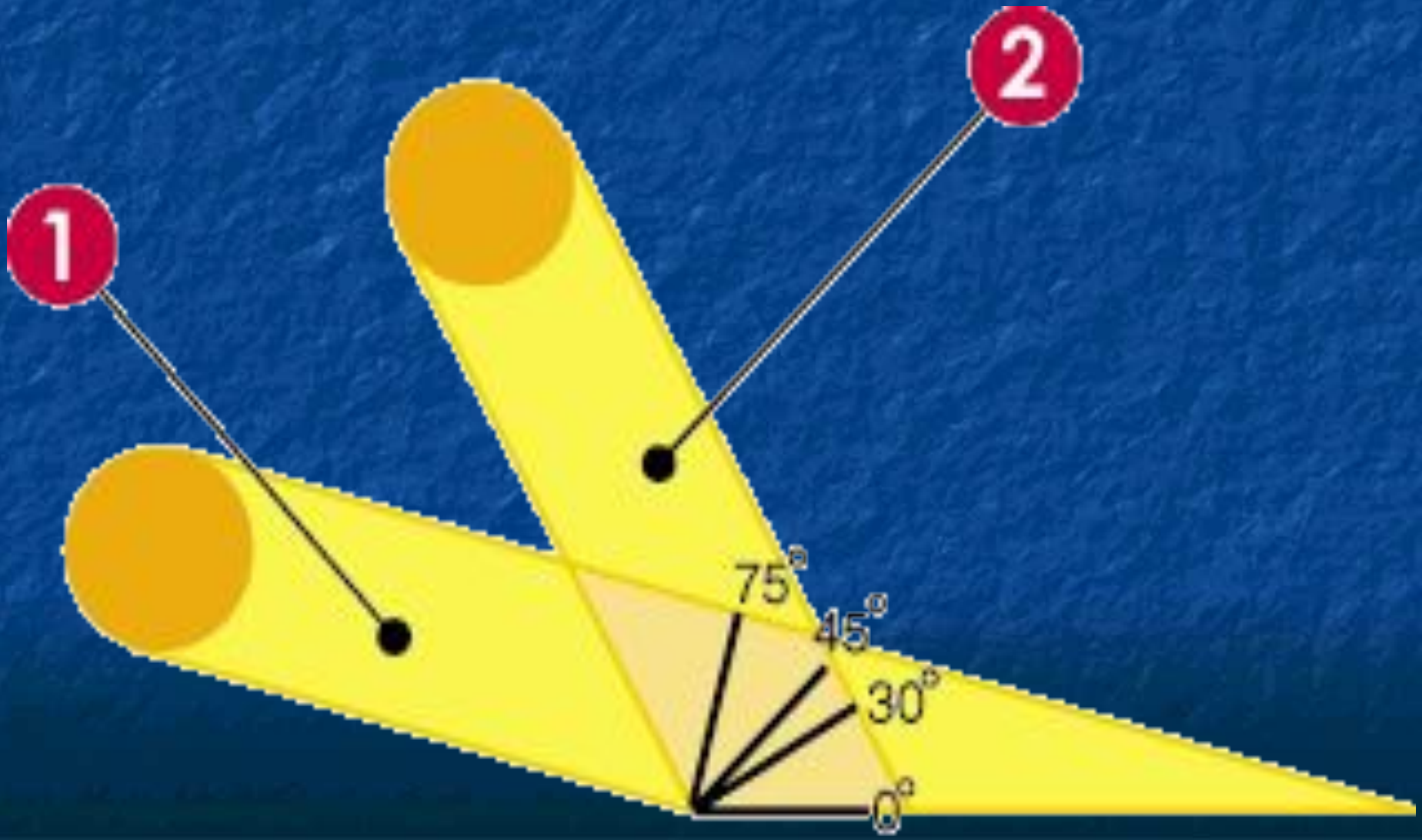
Смена времен года зависит от вращения Земли вокруг Солнца и от того, что ось вращения планеты наклонена. Таким образом, Солнце освещает Землю неравномерно, то одну ее половину, то другую в большей степени.

Освещение Земли Солнцем

Схема освещенности Земли Солнцем по зонам



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



Салехард *расположен на линии северного полярного круга. В этом городе установлен обелиск полярному кругу.*

66,5° с.ш. — Северный полярный круг

23,5° с.ш. — Северный тропик

23,5° ю.ш. — Южный тропик

66,5° ю.ш. — Южный полярный круг

- ***Северный умеренный***

Не бывает ни полярного дня, ни полярной ночи, Солнце никогда не стоит в зените

Тропический

Солнце бывает в зените два раза в году на любой широте и один раз на широте тропиков

Южный умеренный

Солнце никогда не бывает в зените, не бывает ни полярного дня, ни полярной ночи

Южный полярный

Наблюдается полярная ночь и полярный день

Дни	Северное полушарие	Южное полушарие
22 июня	1) освещено больше; 2) день длиннее ночи; 3) вся приполярная часть в течение суток освещена до параллели 66,50 с. ш. (полярный день); 4) Лучи Солнца падают отвесно на 23,50 с. ш. (летнее солнцестояние	1) освещено меньше; 2) день короче ночи; 3) вся приполярная часть в течение суток в тени до параллели 66,5 ю.ш. (полярная ночь) (зимнее солнцестояние)
23 сентября	*1) оба полушария освещены одинаково, день равен ночи (по 12 ч);* *2) лучи Солнца падают отвесно на экваторе; (осеннее равноденствие) (весеннее равноденствие*	

22 декабря	1) освещено меньше; 2) день короче ночи; 3) вся приполярная часть в течение суток — в тени до 66,50с. ш. (полярная ночь) (зимнее солнцестояние)	1) освещено больше; 2) день длиннее ночи; 3) вся приполярная часть в течение суток освещена до 66,5°ю.ш. (полярный день); 4) лучи Солнца падают отвесно на 23,50 ю. ш. (летнеесолнцестояние)
21 марта	*1) оба полушария освещены одинаково, день равен ночи (по 12 ч);* *2) лучи Солнца падают отвесно на экваторе; (весеннее равноденствие) (осеннее равноденствие*	

Продолжительность полярного дня и полярной ночи на различных широтах Северного полушария (*сутки*)

Широта	*Продолжительность полярного дня*	*Продолжительность полярной ночи*
66,5°	1	1
70°	64	60
80°	133	126
90°	186	179

Это нужно знать!

- **Тропик** – параллель 23,5° широты, на которой один раз в год, в один из дней солнцестояния, полуденное Солнце бывает в зените.
- **Полярный круг** – параллель 66,5° широты, на которой в один из дней солнцестояния наблюдается полярный день, а в другой – полярная ночь.
- **На экваторе** солнце бывает в зените **два раза в году**.

Запомни!

- 22 июня – день летнего солнцестояния (самый длинный день)
- 22 декабря – день зимнего солнцестояния (самый короткий день)
- 21 марта – день весеннего равноденствия
- 23 сентября – день осеннего равноденствия

Запомни!

- Укол наклона земной оси к плоскости орбиты Земли равен 66,5°
- В течение года Солнце больше освещает то северное пол
  Южное.

Подумай и ответь!

- **Рассмотрим, какой пояс получает больше всего тепла, какой меньше, где одно время года – лето и где четыре времени года?**

- **Как распределилось бы тепло на Земле, если бы Земля не имела наклона?**

Подумай и ответь!

- - что называется орбитой Земли?
- - почему происходит смена дня и ночи?
- - за какое время Земля совершает один оборот вокруг своей оси?
- - почему происходит смена времён года?
- - За какое время Земля совершает один оборот вокруг Солнца.

Задание: ***Найти на карте города, где можно наблюдать полярную ночь:***

Мурманск, Норильск, Мончегорск, Воркута, Североморск и др.

- **Домашнее задание: записи в тетрадях.**