

Кружок по физике

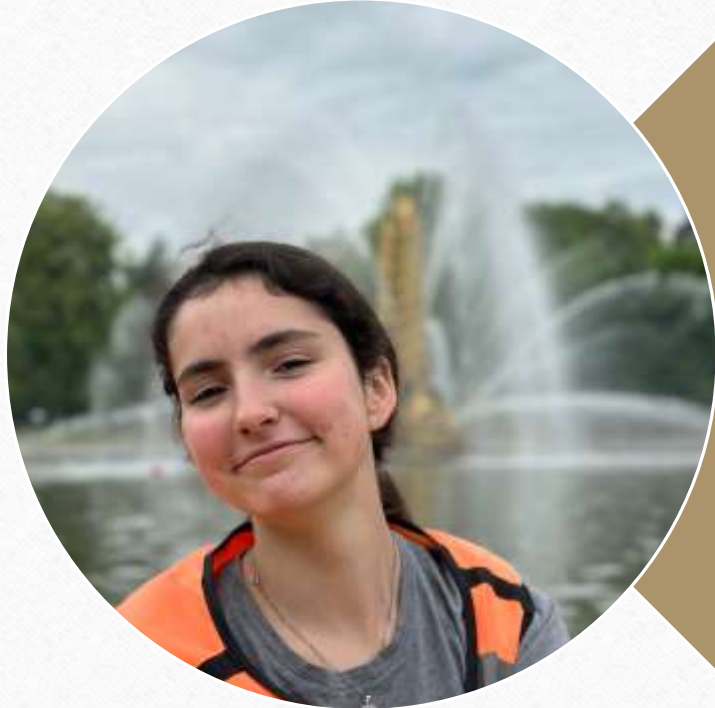


ЗАОЧНАЯ
ФИЗМАТШКОЛА

ИЗБРАННЫЕ ЗАДАНИЯ
РОССИЙСКИХ И
ЗАРУБЕЖНЫХ ЭКЗАМЕНОВ И
ОЛИМПИАД

- +7 495 650-99-95
- +7 495 694-36-00
- +7 925 505-24-42
- +7 916 151-25-94
- info@albioncom.ru

Давайте познакомимся!



Маргарита Игоревна

студентка 3 курса Аэрокосмического
факультета МФТИ

Люблю физику и математику

«Через тернии к звездам»

Что мы будем делать?

- Размышлять над интересными задачами в физике
- Изучать законы мира, который нас окружает

Зачем это нужно?

- Развиваем мышление и кругозор
- Учимся понимать физику и объяснять явления вокруг
- Готовимся к олимпиадам и поступлению

Рекомендации и краткая справка

- *Начнем занятия с простых тем, рассмотрим их на примере олимпиадных заданий разного уровня сложности, обсудим много интересных необычных явлений в физике и какие физические парадоксы можно встретить в обыденной жизни.*
- *Простейшие задания из британских олимпиад для Juniors требуют подготовки и определенных знаний, поэтому они будут добавлены в будущие занятия*
- *Перед каждым занятием ученику необходимо самостоятельно повторить тему и вспомнить формулы. Желательно самостоятельное решение ключевых заданий по теме или пролистывание школьной тетради для освежения знаний.*

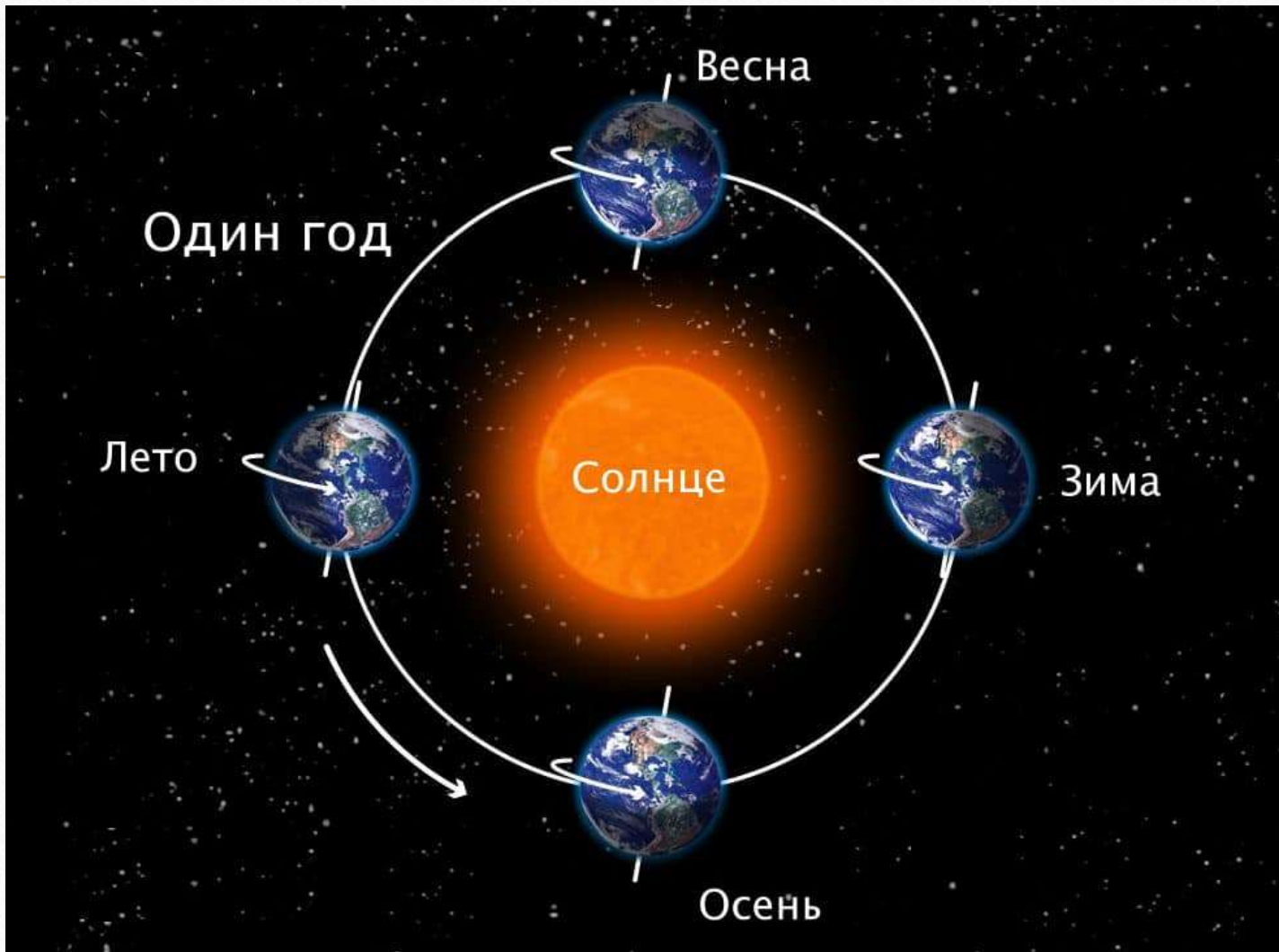
Земля

- С чем связан факт, что на Земле наступает ночь и день?
- С чем связан факт, что на земле идет смена времен года?
- Как выглядит орбита, по которой движется наша планета?

Смена времен года

Смена времен года на Земле обусловлена значительным осевым наклоном нашей планеты в 23,44 градуса. При движении по своей орбите, ее ось вращения всегда одинакова. Из-за этого в разное время некоторые участки планеты будут получать солнечные лучи под разными углами. Чем прямее угол, тем лучше прогревается участок, и наоборот. Это и является основной причиной смены времен года. Именно поэтому в холодное время года солнце так низко расположено над горизонтом, а день такой короткий по сравнению с ночью.

Зимой в северном полушарии считается тот период, когда оно получает минимальное количество солнечных лучей, а летом – максимальное (примерно в три раза больше). Итак, все дело в наклоне.



Астрономических времен года также четыре, однако они отличаются от календарных тем, что смена сезонов начинается с равноденствий и солнцестояний, которых четыре. Сезоны с точки зрения астрономии начинаются:

- Зима — 22 декабря
- Весна — 21 марта
- Лето — 21 июня
- Осень — 23 сентября.

Таким образом, астрономическое лето фактически начинается в конце июня и заканчивается в конце сентября.

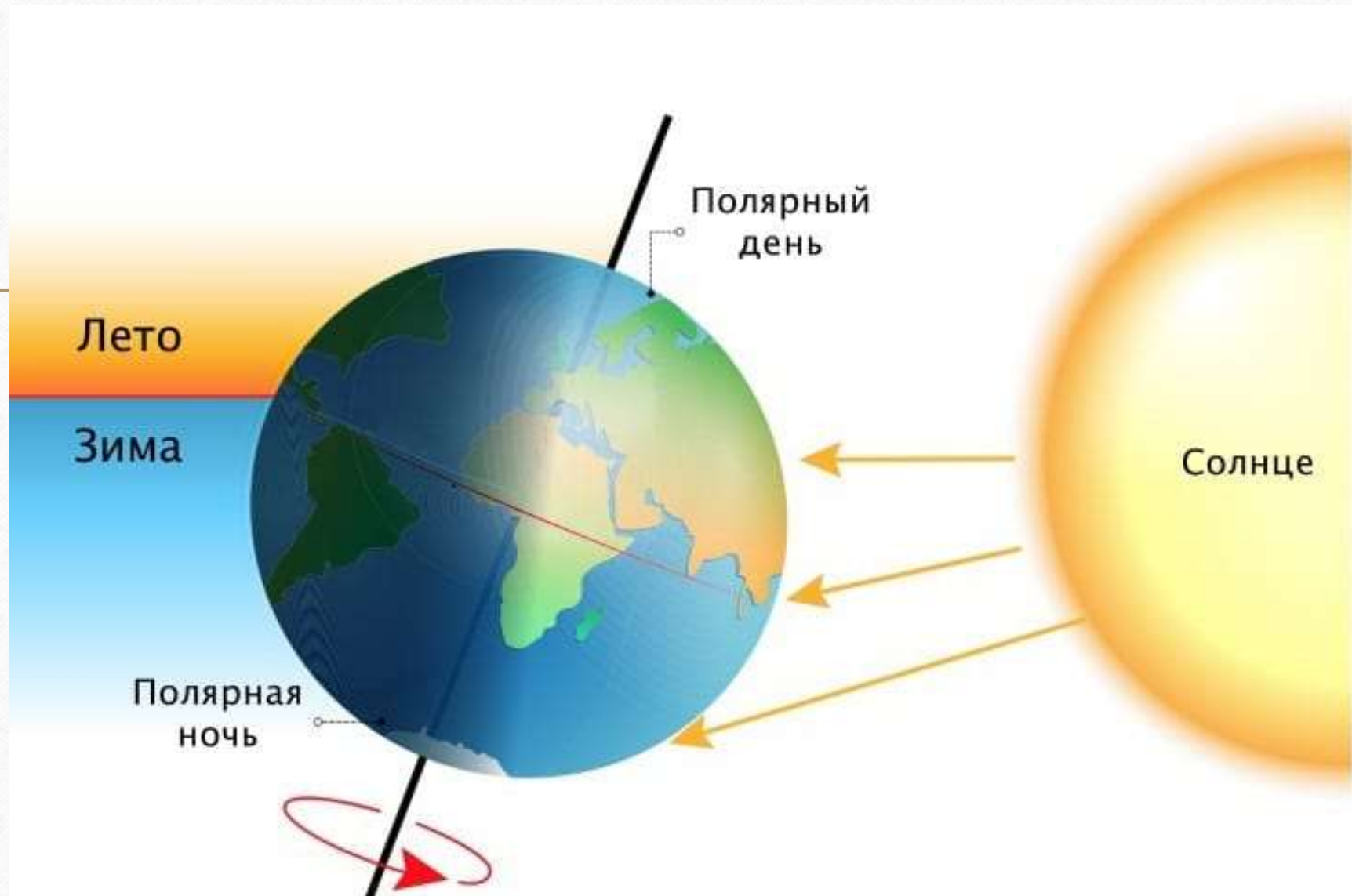
Длина одного года, т.е. то время движения Земли вокруг Солнца до завершения одного полного оборота составляет 365 суток, 6 часов, 9 минут и 10 секунд.



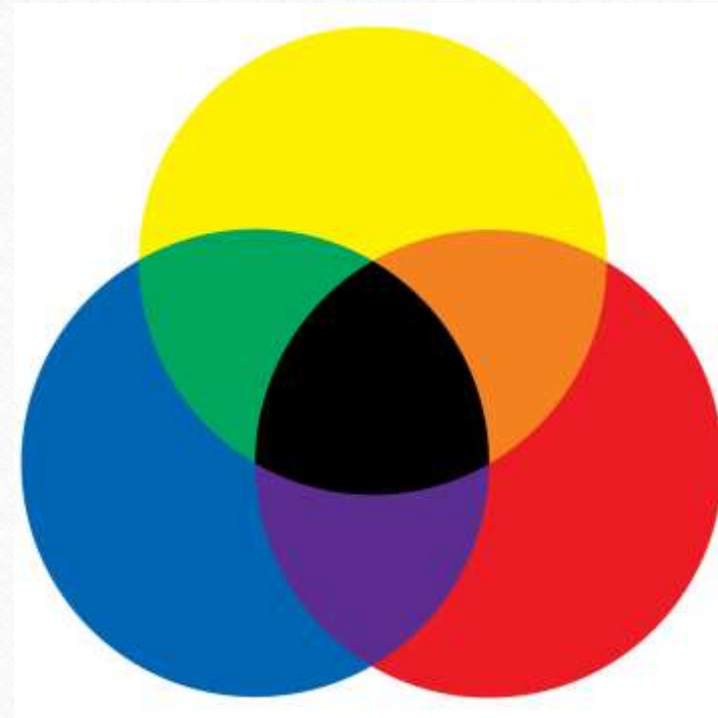
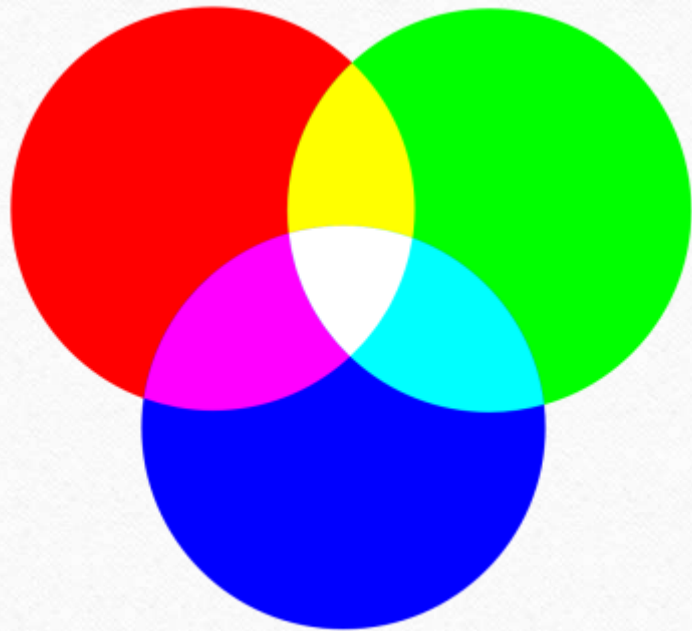
Почему на юге теплее круглый год?

Земля не всегда находится на одном и том же расстоянии от Солнца. Этот показатель варьируется от 152 до 147 млн. км. 22 декабря, южное полушарие находится ближе к Солнцу, это означает что на нем (особенно южном тропике) максимально жарко.

Еще одним немаловажным фактором является большее количество теплых течений в южном полушарии по сравнению с северным, а также меньшее количество крупных континентальных масс (здесь расположены только южная половина Африки и Южной Америки, Австралия, Антарктида и многочисленные острова, т.е. суши в два раза меньше). Вода из океанов накапливает и хранит тепло, создавая более благоприятный климат в холодное время года.



Как мы воспринимаем свет?



Спасибо за внимание!

В ближайшее время Вам на почту придет домашнее задание. Его необходимо выполнить и прислать в личные сообщения в скайпе за день до следующего занятия, т.е до пятницы и вторника включительно.