

1. Парадокс Мпембы.

Участники: Владимира Кошелева, Амир Салахетдинов, 10Б

Парадокс Мпембы (эффект Мпембы) физическое явление, которое заключается в следующем: при прочих равных условиях горячая вода замерзает быстрее холодной. Нам показался очень необычным этот феномен и мы заинтересовались им по чисто бытовым причинам, а также потому, что учёными до сих пор не найдено его объяснение. Самая правдоподобная гипотеза из всех предложенных для объяснения этого эффекта, на наш взгляд, основывается на учёте разницы в моменте замерзания. Горячая вода замерзает полностью изнутри, в то время как холодная сначала покрывается сверху коркой льда, которая имеет изолирующие свойства и, таким образом, замедляет процесс остывания. Также мы планируем рассмотреть вопрос о вымораживании ткани одежды. Нам кажется, что этот бытовой вопрос связан с эффектом Мпембы.

2. «Марсолет ТШ».

Татьяна Шабарина занимается авиамоделированием и авиамodelьным спортом 7 лет. Авиамodelьный клуб «Взлет», в котором занимается Таня ведет свои истоки от «Станции Юных Техников» города Шуи.

Несколько лет подряд Таня занимала призовые места на областных соревнованиях по авиамodelьному спорту, научных конференциях по физике и техническому творчеству, на конкурсах всероссийского уровня.

Одним из ее проектов является «Марсолет ТШ».

Целью проекта является расчет возможности полета летательного аппарата в атмосфере Марса.

Задачи:

- 1) Рассчитать параметры винтомоторной группы летательного аппарата

2) Рассчитать габариты летательного аппарата и определить компоновку

3) Создать действующую модель

Небольшое видео о проекте:
https://www.youtube.com/watch?v=3A%2F%2Fyadi.sk%2Fi%2FD1rfOhfCwUimQA&cc_key=





3.

Лебедева Елизавета ученица 10Б класса успешно справилась с олимпиадой по физике на школьном этапе «ВОШ, набрала наибольшее количество баллов и приняла участие в муниципальном этапе, где стала призером. Елизавета ответственно готовилась к данному мероприятию, решала задания прошлых лет, изучала теоретический материал.

Ученице стали интересны точные науки ещё в начальной школе. Каждый год участвовала в олимпиадах по математике, и не редко становилась призёром. В 7 классе она увлеклась физикой. Особое внимание Лиза уделяет решению нестандартных задач разными способами, которых нет в школьной программе. Этими знаниями она делилась с участниками научного фестиваля "interlogos" на иностранных языках и ученического форума научных работ "горизонты поисков и

достижений". Ученица успешно защищала свои проекты и всегда была в числе призёров и победителей.

Кроме того Лиза активно занимается спортом. Это ей помогает быть более целеустремлённой и внимательной.

Раньше ученица не принимала участие во Всероссийской олимпиаде школьников по физике.

Поздравляем Елизавету с высоким результатом и желаем ей успеха в региональном этапе!