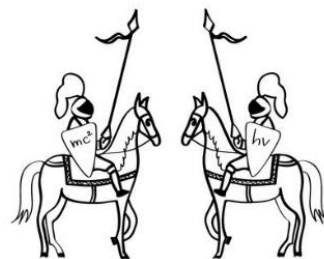


## Макаров Егор - призер Всероссийского турнира юных физиков (г. Симферополь)

Команда лицеистов вернулась со Всероссийского турнира юных физиков, который проходил в течение пяти дней в Симферополе. Проводился он в формате интеллектуальных боев. Школьникам нужно было, например, разобраться в работе волчка-тесламетра, построить простой двигатель, работающий благодаря коронному разряду, и объяснить причину возникновения звука, имитирующего «лазерный выстрел» из научно-фантастических фильмов.

Турнир юных физиков - международное соревнование школьников в исследовании физических явлений. Он имеет общие черты и с олимпиадами, и с конференциями. С одной стороны, как и на олимпиаде, задания, одинаковые для всех команд, предлагает оргкомитет в начале учебного года. С другой стороны, задачи формулируются так, чтобы оставить участникам максимальный простор для творчества. Условия лишь описывают физические явления и указывают направление исследования.



Это командное соревнование учеников старших классов в умении решать научные задачи, представлять решения этих задач и защищать свои решения в научных дискуссиях, которые называются «физбоями». Эти задачи охватывают разные области физики и ставят участников в те же условия, в которых находится настоящий физик-исследователь. Ведь правильных ответов у этих задач нет.

У турнира есть всероссийский и международный этап. Для участия в турнире команде школьников, состоящей не более чем из 5 человек, нужно выполнить исследования по предложенным проблемам. Всего предлагается 17 задач, причем необязательно решать все, хотя чем большее число из них будет изучено, тем лучше. Далее необходимо направить в оргкомитет заявку об участии и приехать на турнир.

В этом году на всероссийские состязания приехали 30 команд из 10 городов страны. Томск на соревнованиях представляла команда из лицея при ТПУ. В нее вошли **Никита Цветков, Роман Лидер, Алексей Халин и Егор Макаров**, руководитель **Надежда Чистякова**, старший преподаватель отделения экспериментальной физики ТПУ.

Готовиться к турниру ребятам помогли преподаватели отделения экспериментальной физики Томского политехнического университета. На турнире лицеисты участвовали в пяти физических боях. **Егор Макаров** стал призером турнира в личном зачете.



**Никита Цветков, Роман Лидер, Алексей Халин и Егор Макаров**

С заданиями для всероссийского этапа турнира участники познакомились полгода назад. Поэтому у них было достаточно времени, чтобы разработать свои оригинальные решения. Всего организаторы представили 17 задач. Например, задание «Волчок-тесламетр» звучало следующим образом: «Известно, что металлические, но немагнитные материалы, способны замедлять свое движение в магнитном поле. Необходимо объяснить причины замедления и построить устройство, способное определять величину магнитного поля, используя параметры замедления». А вот задание «Звук бластера» так: «Постукивание по спиралевидной пружине (слинки) может дать звук, похожий на “лазерный выстрел” в научно-фантастических фильмах. Необходимо объяснить причину возникновения звука и исследовать его частотные характеристики».

«Физбои» — это кульминация турнира. В одном бое участвуют три команды, которые по очереди могут быть докладчиком, оппонентом или рецензентом. В начале боя команда-оппонент вызывает команду-докладчика

на определенную задачу. Докладчик может принять вызов, а может и отказаться. В случае согласия, докладчик представляет свое решение, а оппонент должен проанализировать решение, отметить преимущества и недостатки. Важная часть боя — дискуссия между докладчиком и оппонентом, в которой они раскрывают степень понимания физики явлений. Задача рецензента — оценить работу докладчика и оппонента, а также рецензент имеет возможность представить свое мнение о физике задачи, если он считает, что докладчик и оппонент не справились с решением. За боем внимательно следит жюри, и по окончании боя оно выставляет оценки каждой команде.

«На мой взгляд, формат турнира идеально сочетает в себе тренировку базовых навыков — постановка эксперимента, разработка теоретической модели, четкая организация командной работы, грамотное представление результатов. И главное — благодаря особым задачам турнира цель работы для участников формируется сразу очень четко. «Вам нужно разгадать суть на первый взгляд простых явлений, за которыми может стоять нетривиальная физика. Это очень захватывающий процесс», — говорит Надежда Чистякова, руководитель команды.

Поздравляем ребят с достойным участием в турнире!!!



Лицейсты во время турнира