

III олимпиада по экспериментальной физике

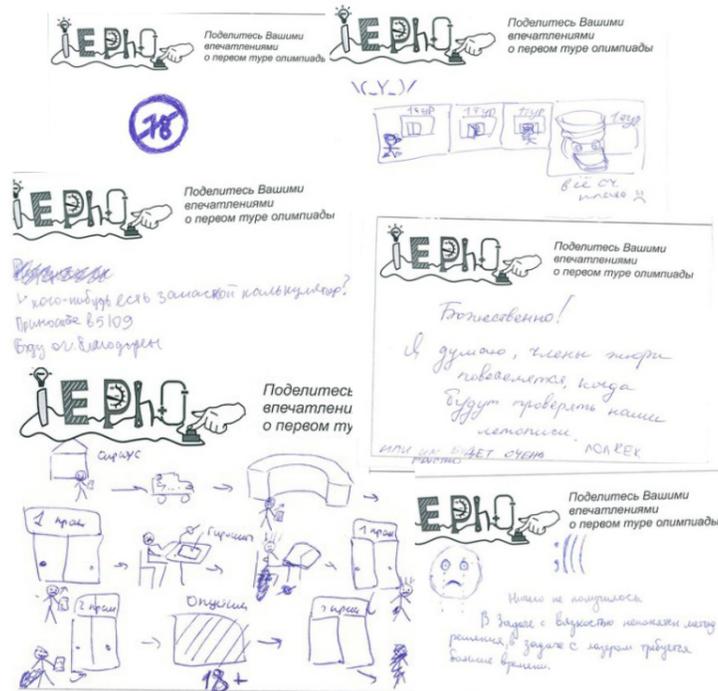
Впечатления о туре

Сегодня состоялся первый тур олимпиады, после которого мы спросили участников об их впечатлениях от тура:

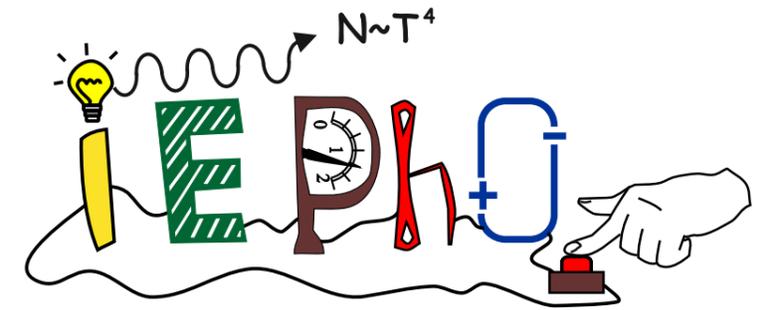
- Первый тур был интересным и очень необычным. IEPHO – одна из немногих олимпиад, в которой все задачи действительно интересные.
- Тур был интересным, я узнал много нового о своих знаниях, и впервые за этот год пришлось использовать их на 100%.
- Интересные, сложные задачи, но мало времени...
- Хороший тур. Еда в перерыве - отличная.
- Было сложно, наверное, нужно лучше готовиться...
- Я думаю, члены жюри повеселятся, когда будут проверять наши летописи.
- В прошлом году на эксперименте «всеросса» почти весь 11 класс не перевернул условие и не прочитал теорию, мы все над ними смеялись. В этом году на IEPHO у нас тоже надо было перевернуть листок... Я не учусь на чужих ошибках.
- ...может быть, к концу олимпиады я научусь работать руками...
- Мне всё понравилось. Задачи трудные, но в меру. Надеюсь, что всё продолжится в таком же духе.
- Задачи – очень! Мы влюблены в физику!

Это только часть впечатлений наших участников. Впереди еще два тура, и мы желаем им удачи, везения и новых впечатлений!

P.S.: В комнате 2070 есть запасной калькулятор.



III Олимпиада по экспериментальной физике



15 ноября, воскресенье



Завершился третий день IEPHO-2015. Что же интересного произошло на нашей олимпиаде?

Безусловно, главное событие прошедшего дня – первый тур олимпиады. Участники на протяжении пяти с половиной часов соревновались в мастерстве выполнения эксперимента. Мероприятие проходило в одном из объектов олимпийского наследия - медиа-центре, из которого по всему миру расходились самые интересные репортажи зимних Олимпийских игр - 2014.

Во время первого тура юные физики-экспериментаторы изучали прецессию гироскопа, определяли геометрические параметры поверхности при помощи лазера, проводили опыты с давлением насыщенных паров воды, измеряли электрическое сопротивление фольги и многое другое. После завершения тура ребята по-разному оценили сложность

работы и свои успехи, однако в целом участникам понравились предложенные задачи.

По возвращении в Сириус школьников ждала интересная познавательная - развлекательная программа. Константин Владимирович Парфёнов продолжил цикл лекций, посвященных основам физики микромира. Вечером состоялась интеллектуальная баталия «Своя игра» под предводительством Сергея Сергеевича Кочережко. Игра выдалась поистине жаркой и захватывающей.

Сегодняшний день – выходной на IEPHO. Участников олимпиады ждут экскурсия на Красную поляну и интересные лекции. Надеемся, что ожидание результатов проверки работ пройдет незаметно, и ребята наберутся сил перед следующим соревновательным днем.

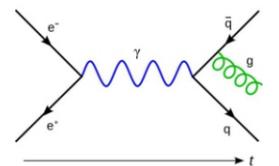
Владислав Панкратов

Фотометрия олимпиады



с. 2

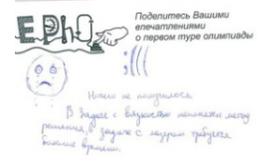
Наблюдения за элементарными частицами



Устами школьников

с. 3

Впечатления о туре

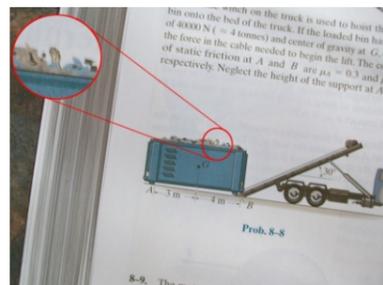


Внимание! Конкурс!

с. 4

Внимание! Конкурс!

Известно, что в образовательном центре «Сириус» на видном месте установлена дифракционная решетка, через которую можно наблюдать свет от четырех источников излучения. Отправьте в оргкомитет (vk.com/iepho) фотографии дифракционной картины от этих источников. Лучший набор фотографий будет удостоен приза от оргкомитета.

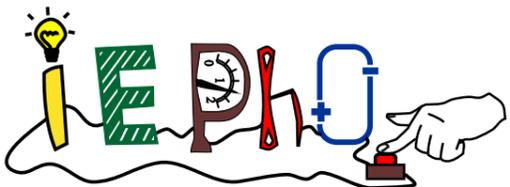


с. 0 4 из 0 4

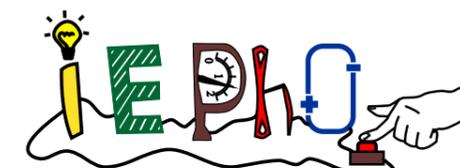
www.iepho.com

www.iepho.com

с. 0 1 из 0 4



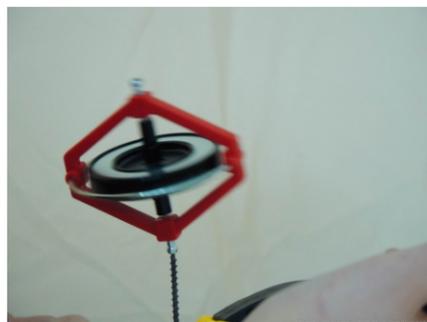
III олимпиада по экспериментальной физике



Фотометрия олимпиады



офисный планктон



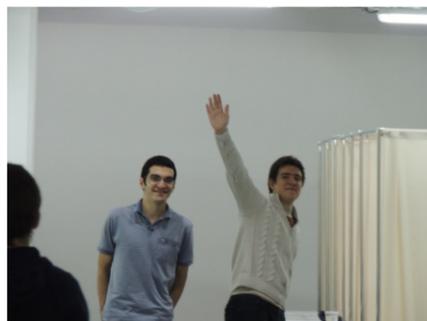
кручу-верчу, баллов дать не хочу



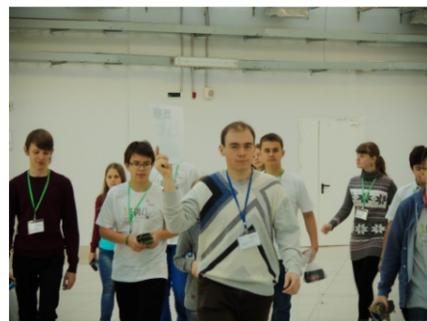
семки есть?



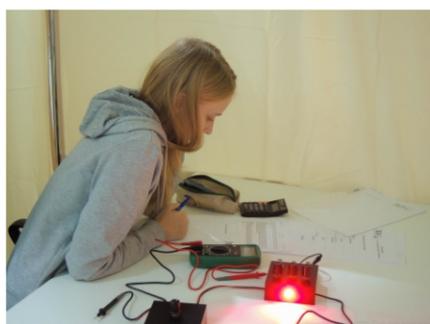
лисичка - экспериментричка



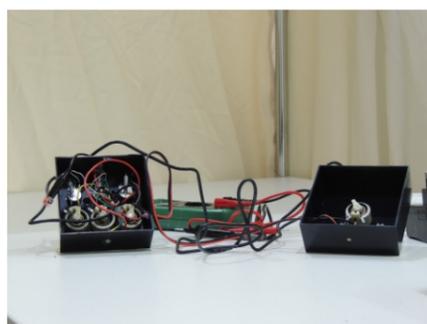
кто рад, что он не школьник?



кавалерия, за мной!



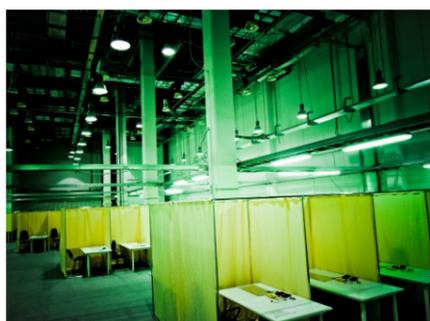
еще и красивая



1-й закон эксперимента: что-то должно не работать



чудеса перевода



«я хочу сыграть с тобой в игру...»



девушки любят умных



ура, товарищи!

Наблюдения за элементарными частицами

С 12 по 22 ноября в образовательном центре «Сириус» проходит третий эксперимент по проведению олимпиады по экспериментальной физике. Безусловно, третья снятая точка еще не позволяет говорить о каких – либо зависимостях, но некоторые тенденции уже прослеживаются. Прежде всего, об условиях эксперимента. Наши наблюдения проходят почти с неизменным рабочим телом! Проходя по коридорам образовательного центра, можно наблюдать школьников в салатных и даже в бирюзовых поло, и их много! Этот факт говорит о том, что многие ребята на нашей олимпиаде второй, а некоторые даже в третий раз. В эксперименте изучаются различные частицы: оргкомитет (с неизменным, но постоянно растущим ядром), руководители команд (очень стабильные и редкие частицы, их свойства и количество практически не меняются со временем), жюри и методическая комиссия олимпиады (неизменно сохраняет стилистику задач и повышает уровень их сложности) и, конечно, участники олимпиады. За три года было замечено, что количество участников олимпиады увеличивается с постоянной скоростью (примерно на 30 человек в год). С каждым годом растет популярность олимпиады. В 2013 году состав участников олимпиады формировался в основном за счет московских команд, в 2014 году несколько заявившихся команд не смогли поучаствовать в олимпиаде, а в 2015 году конкурс составил почти два человека на место. Наблюдения за частицами показывают их склонность не только к взаимодействию друг с другом, но и к взаимным иерархальным превращениям. Наблюдаются следующие превращения: некоторые

участники олимпиады - частицы с малым временем жизни, пройдя рубеж 11-летнего обучения погибают, а другие превращаются в сотрудников оргкомитета или попадают в число членов жюри, а некоторые становятся даже авторами задач олимпиады. Самые молодые частицы – участники олимпиады, объединяются по предварительному сговору в своеобразные формирования – команды. Эти формирования очень устойчивы, они склонны менять свой состав, но всегда поддерживают постоянную численность в 8 единиц, ими руководит единственная частица более высокого уровня. Опыты с частицами проводятся при различных термодинамических условиях. Измерения 2013 года проходили в условиях заснеженной Москвы, а сегодня мы работаем в условиях увлажненных субтропиков. Интересно отметить, что, несмотря на то, что все типы частиц участвуют в эксперименте уже в третий раз, уровень эмоционального напряжения не снижается, а, видимо, даже растет. Было замечено существование нескольких инвариантных величин: скорость сбора кабинок для написания тура не зависит ни от места собирания, ни от количества собирающих, нужное количество кабинок всегда собирается за три дня. Все процессы всегда происходят под действием самой большой частицы! Частицы по фамилии Черниковы становятся все более замученными по мере прохождения эксперимента. На сегодня это все наиболее яркие закономерности, выявленные при наблюдениях за элементарными частицами на олимпиаде по экспериментальной физике.

Лукьянов И.В.

Устами школьников

Вода из банки не выливается, так как в ней остался кусочек атмосферы.

Для определения скорости звука необходимо приложить одно ухо к рельсу, а по другому ударить.

Возьмем молекулу натрия хлор (NaCl) и опустим ее в воду. На нее сразу же набросятся молекулы воды и станут растягивать до тех пор, пока не получится электрический ток.

Насыщенные пары отличаются от ненасыщенных тем, что они уже насытились.

Лошадиная сила—это сила тяги лошади высотой 1 м и весом 75 кг.

Атом — это то, что состоит из ядра и протоплазмы.

Диффузия происходит, когда молекулы воды проникают в тела овощей.

Реостат Ползунова — наиболее часто встречающийся вид реостатов.

Ученик (у которого во время лабораторной работы перегрелся резистор на пластмассовой колодке): Помогите! У меня горит закон Джоуля–Ленца!

Школьник: Амплитудой колебаний маятника называется ширина этих колебаний. Учитель: Простите, а чему тогда равна длина колебаний маятника?