

## ОКОЛОНАУЧНЫЕ ПОСИДЕЛКИ II

(откровения учёного кота, пережившего встречу с прекрасным)

Свершилось! Без КЗ и гибели рыжих и пушистых. На чаепитие пришли люди хорошо знакомые с ТЗН. Гости были самых разных возрастов и профессий, но всех их объединял интерес к физике. И даже расстояние (ведь некоторые приехали из других городов!) не стало препятствием. За год работы в ТЗН накопилось множество задумок, пока нигде не используемых. Нам захотелось повысить их потенциал и проверить в деле.

Приводим мемуары того самого учёного Кота (не Шрёдингера), который пережил эти эксперименты.

– Итак, пьем молоко, извините, чай, смотрим, обсуждаем. Мяу!



**«Приключение стаканчика».** Стаканчик плавает на поверхности воды в огромной двухлитровой мензурке. Мензурище (по-другому не скажешь) переворачивают вверх дном. Судьба стаканчика не однозначна и является предметом споров собравшихся. Заметим, что она величественна. С этим согласны все без исключения.

**«Кубическая лампа».** Настоящий ламповый кубизм! ТЗН предлагает заменить привычные грушеобразные лампы накаливания на кубические. Практично и удобно!? По крайней мере, не скатываются со стола, когда их кто-то заденет лапкой. Все составляют рецензию на это ноу-хау. Сомневаются и запрещают. Ведь иначе мы не смогли бы стать участниками эксперимента – походить по дорожке из лампочек. Но механическая прочность грушеобразных проверена тремя весьма упитанными добровольцами. Я против потери прочности и не потому, что люблю их катать!

**«Найди ключ!»** Искать в тёмной комнате чёрного кота вам не придётся. Под потолком висит лампа, а за дверью три рубильника. Надо только определить, какой из них управляет освещением. И на это одна попытка. Вот один из участников скрывается за дверью, что-то делает... Выходит и со стопроцентной уверенностью заявляет...

**«Опознай жидкость».** Мокрое (к сожалению) не молочное дело. «Ядовитая», «взрывоопасная», «сильно тормозящая солнечный свет» – поди, разбери. А надо идентифицировать где – что. И в этом нам помогает швабра... С помощью неё мы делаем наглядным закон преломления световых лучей. А далее всё как по маслу, хоть и говорят, что не всё коту масленица. Не взорвались, не отравились, спасибо за науку.

**«Шарик в самолете».** Одного из наших гостей мы посадили в самолет, а шарик, наполненный водородом, пытался вырвать нить из его руки. Оставшиеся гости начали спор о судьбе этого шарика, в момент разгона самолёта по взлётной полосе. Отклонился назад?.. Упадёт вниз? Устремится вперёд?.. Или взорвётся?.. Я, конечно же, догадался первым! Подтверждение было осуществлено с помощью «поплавка Архимеда». Заодно узнали его судьбу при вращении.

**«Как снять стенку с гвоздя».** Что делать, если не хватает силы, чтобы вытащить гвоздь из стены? Конечно же, вспомнить классику: «– Неправильно ты, дядя Фёдор, бутерброд ешь...». Надо не гвоздь из стены вытаскивать, а стенку с гвоздя снимать. Тем более, физически это одно и то же. И не просто тянуть, а с поворотами туда-сюда. Дело за малым – понять, как себя при этом поведёт сила трения скольжения. Поняли, создали модель, сняли. И намотали истину на ус.

**«Палки в колеса».** Пробовали вы вставлять палки в колёса? Да ещё в колёса автомобиля, который движется горизонтально по наклонной плоскости. Что с ним произойдёт? Познавательный эксперимент для автолюбителей. Но, пробовать на собственном автомобиле не стоит, я за эксперименты с игрушечной моделью.

**«Шарик против воды».** Наполненный гелием воздушный шарик или три литра воды? Кто победит? Вода, тяготеющая к земле, или шарик, рвущийся в небеса? В нашем случае оказалась боевая ничья, а причину нам подсказал учебник физики за седьмой класс. Ожиданно, но красиво!

**«На санях с горы».** Кто из нас (это не про меня, а гостей) в детстве не взбегал, тяжело дыша на ледяную горку, волоча на веревке санки? А сколько радости дарит скольжение вниз, длящееся всего несколько секу-у-у-нд. Воспоминание об этой забаве – не случайно, ведь посиделки у нас зимние, предновогодние. Горки с выгнутыми в противофазе профилями – на столе. Лихие шарики – на старте. Приготовиться... Внимание... Но сначала интрига – кто быстрее финиширует? – Я! – признаётся полная женщина. Но мы доказываем ей, что ускорение не зависит от массы. Разгорается спор за самое доступное объяснение. Метод, использующий площади фигур под графиками скоростей, сторонников не приобрёл, нашлись и более наглядные способы... Но что же мы на вершине застряли... Ваше слово, товарищ Эксперимент. Старт!..

**«Поло-потолочный дуализм».** Не про частицы и волны. Начали с поиска общего между знаменитым фото Мерлин Монро в развевающейся одежке и судном на воздушной подушке. Конечно же, юбка! Созданное в ТЗН из компакт-диска транспортное средство на воздушной подушке, демонстрирует необыкновенное явление – «поло-потолочный дуализм». Двигается и по полу и по потолку. Вытекающая струя газа создаёт разные эффекты? – сразу и не ответишь. Уставившись в пол и задрав головы к потолку, думаем. Сошлись на том, что это самый неожиданный и красивый эксперимент.

**«Бриллиант чистой воды».** Любители детективов ищут, спрятанный в помещении ТЗН бриллиант самого высокого качества, бриллиант чистой воды! Согласно жанру он «прячется» на самом видном месте. На дне прозрачного бокала с водой. Но можно ли на самом деле скрыть бриллиант, используя киношное клише? Смотрим киноотрывок, там это удаётся. Хорошую подсказку даёт нам слепой человек-невидимка. Листаем справочник физических величин. Стоп, вот они – показатели абсолютного преломления... Теперь мы точно знаем, что... – А действительно, что в бокале? – не желает кто-то покидать страну грёз.

**«Вес кулака».** Как взвесить кулак человека, чтобы его обладатель при этом остался довольным? Нам помог третий закон Ньютона и сила Архимеда. Не люблю я воду, но подтверждаю, красивый способ! Перевзвешивали и маленькие и большие. Другими словами, изобрели кулакомер.

**«Экваториальная история».** Слышали историю о том, что по разные стороны Экватора, вытекающие жидкости, закручиваются воронкой в разные стороны? Я тоже. Но не верьте им. В ТЗНе приклеили на пол экваториальную полосу и повторили эксперимент. Получилось. Но это же ТЗН. Кто им поверит, те ещё хитрецы. Пришлось искать объяснение...

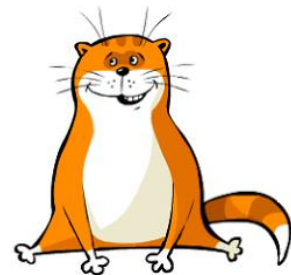
**«Тайна черного квадрата Малевича».** Сенсация! Спустя сто лет его чёрный секрет раскрыт! Он оказался математическим посланием. Как жить в этом мире, после того как мы узнали, что число Пи равно четырём?!

**«Колесо Аристотеля».** То самое, из-за которого он поспорил с Платоном. Колесо раздора. Помните, знаменитое «Платон мне друг, но истина дороже?» О чём был спор? Не о том ли, каким квадратом стучат колёса поезда? ( $S=\pi R^2$ ) Или могут ли колёса с разной длиной окружности ( $L=2\pi R$ )

проходить одинаковый путь? Не верь глазам своим! – воскликнули мы хором, после того как нам показали это. (А ведь Малевич предупреждал, что-то не так с числом Пи). «Знать путь и пройти путь – не одно и то же».

Мяу, сколько незакрытых вопросов осталось. Вопросы в подарок – хороша традиция. Спасибочки. Хозяева тоже довольны – поставленная цель выполнена. Для них – самое интересное происходило не на сцене, а в зале. Всё ради этого.

Поздравляю всех-всех с Новым Годом. Да придут с нами силы (гравитационные, электромагнитные, ядерные и слабые). И до новых встреч.



***P.S.*** Заверяю, что за время представления ни один кот не пострадал!