

Проектная
деятельность по
Физике на тему
«Опыты
Перельмана»

Проект выполнил

Закиев Фёдор

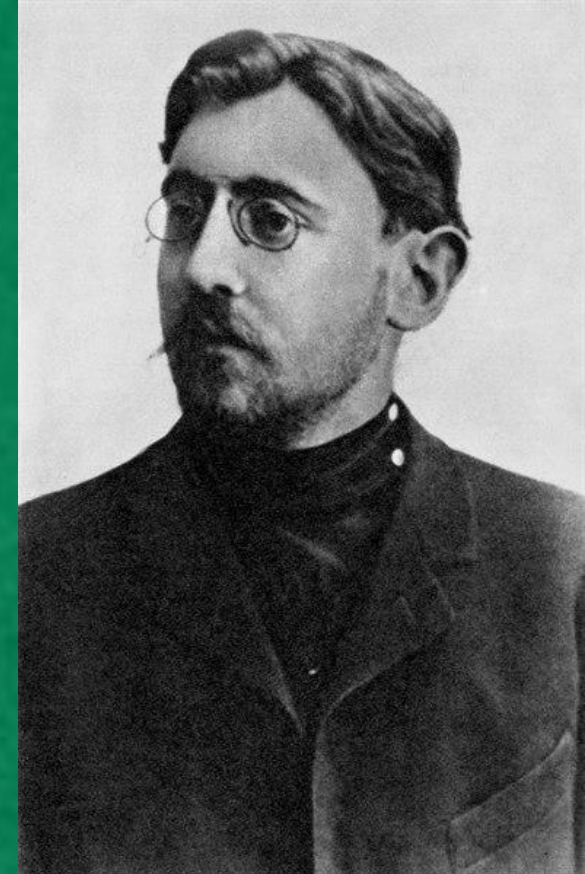
Ученик 8-2 класса

ГБОУ СОШ №458 Невского района
города Санкт - Петербурга

Руководитель проекта

Козьякова Сусанна Айказовна

Презентация посвящается
130-летию со дня рождения
Я. И. Перельмана.



“Перельман -певец математики, бард
физики, поэт астрономии, герольд
космонавтики”.

Академик В.П.Глушко



Яков Исидорович Перельман
(22 ноября (4 декабря) 1882,
Белосток, Гродненская губерния,
Российская империя — 16 марта
1942, Ленинград, СССР) —
российский, советский учёный,
популяризатор физики,
математики и астрономии, один
из основоположников жанра
научно-популярной литературы и
основоположник занимательной
науки, автор понятия *научно-
фантастическое*.

Любителям головоломок
и умственных развлечений, любящим испытывать и изощрять
свои знания, находчивость и догадливость,
рекомендуется новая книга:
ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА.
Сост. Я. Перельманъ.

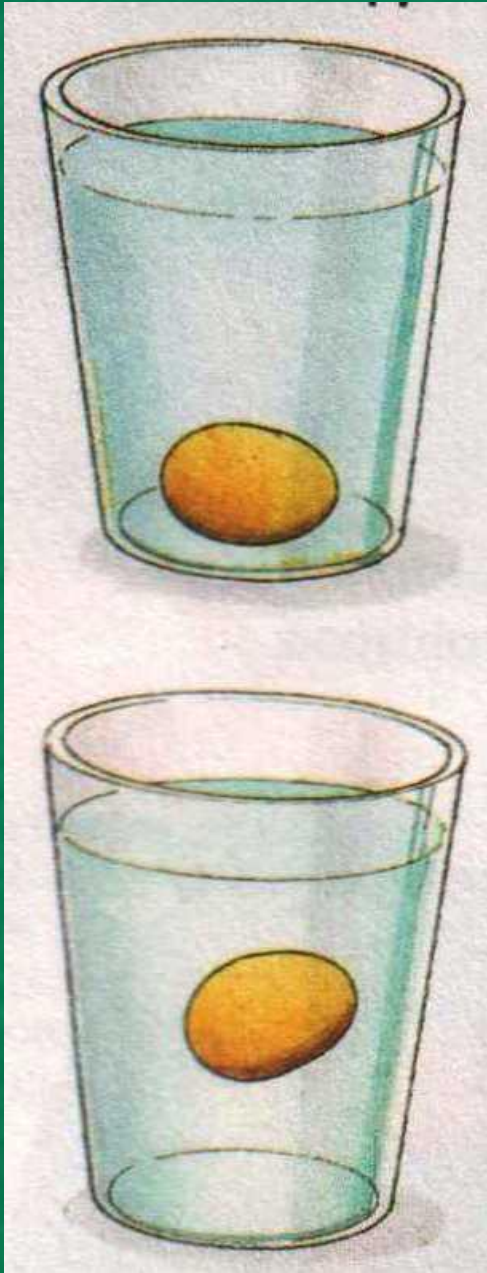
140 парадоксов, замысловатых вопросов,
опытов, задач и рассказов
из области физики.

160 иллюстраций. 212 страниц.
Цена съ перес. 1 р. 20 к.
Выписывать из кн. скл. П. П. Сойкина.
С.-Петербургъ, Стремянная, 12.





В воде яйцо тонет. В сильно соленой воде яйцо всплывает. Но если концентрацию соли в воде попытаться отрегулировать, то можно добиться того, что яйцо всплывет наполовину?!



- Опыт доказывает, что плотность пресной воды меньше, чем у яйца. А вот соленая жидкость плотнее его. В зависимости от уровня содержания соли такая вода будет сильнее или слабее, но «выталкивать» яйцо на поверхность. Аналогичный эксперимент можно провести не только с яйцом, но и с небольшой картошкой.



Как собрать всю
воду на тарелке
под стакан,
опрокинутый вверх
дном?

Сухим из воды

Эта, казалось бы, невозможная задача довольно просто решается с помощью стакана и горящей бумажки.

Зажгите бумажку, положите ее горячей внутрь стакана и быстро поставьте стакан на тарелку близ монеты, дном вверх. Бумажка погаснет, стакан наполнится белым дымом, а затем под ним сама собой соберется вся вода с тарелки. Монета же, конечно, останется на месте, и через минуту, когда она обсохнет, вы сможете взять ее, не замочив пальцев.



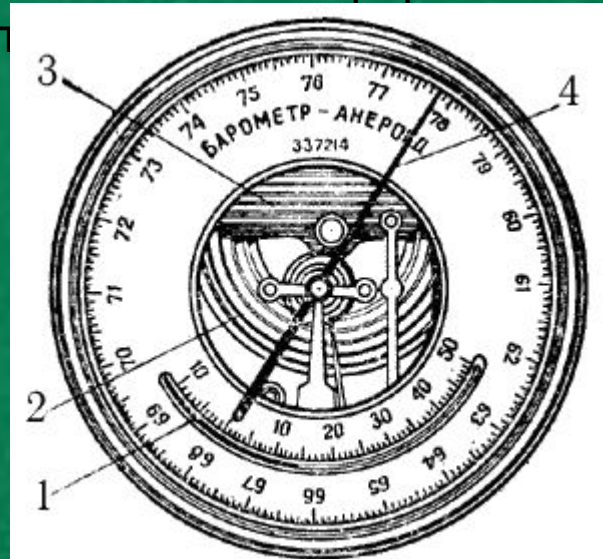
- Какая сила вогнала воду в стакан и поддерживает ее на определенной высоте?

Атмосферное давление.

Горящая бумажка нагрела в стакане воздух, давление его от этого возросло, и часть газа вышла наружу. Когда бумажка погасла, воздух снова остыл, но при охлаждении его давление ослабело и под стакан вошла вода, вгоняемая туда давлением наружного воздуха.

Атмосферное давление — давление атмосферы на все находящиеся в ней предметы и Земную поверхность.

Атмосферное давление создается гравитационным притяжением воздуха к Земле. Атмосферное давление измеряется барометром. Атмосферное давление, равное давлению столба ртути высотой 760 мм при температуре 0 °С, называется **нормальным атмосферным давлением**.



Пользуясь книгами Перельмана можно провести много увлекательных, практических опытов и получить дополнительные знания не только по физике ,но и по химии,математике, астро наукам.

