

ГБОУ СОШ № 619  
Калининского района



**«МНОГОГРАННАЯ РОССИЯ»**

# ФОКУСЫ ИЛИ НАУКА

Виноградов Антон

3 «А» класс

Научный руководитель:

Каньшина Оксана Анатольевна

Санкт-Петербург  
2014 год

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

**Цель:** выяснить физические закономерности, лежащие в основе некоторых простых "фокусов".

**Задачи:**

- а) Выбрать "фокусы".
- б) Провести исследование каждого "фокуса".
- в) Найти основные физические явления, лежащие в основе "фокуса".
- г) Выяснить, какую роль играют эти явления в жизни.
- д) Показать фокусы друзьям и объяснить важность изучения физики.

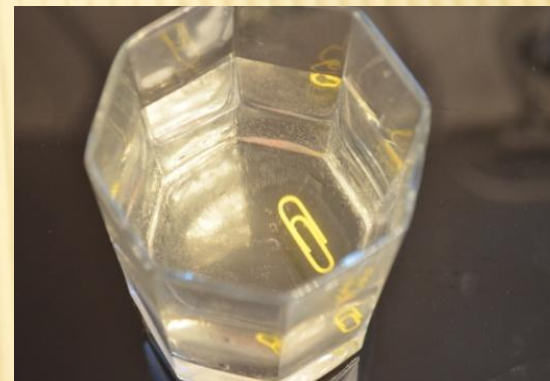




# ФОКУС «ПЛАВАЮЩАЯ СКРЕПКА»

## Реквизит

- ▣ стакан с водой
- ▣ 3 канцелярские скрепки



# ОБЪЯСНЕНИЕ

- ▣ Поверхностное натяжение.
- ▣ Поверхностный слой молекул воды лишён соседства других молекул сверху





# ФОКУС «ТРУСЛИВЫЙ ПЕРЕЦ»

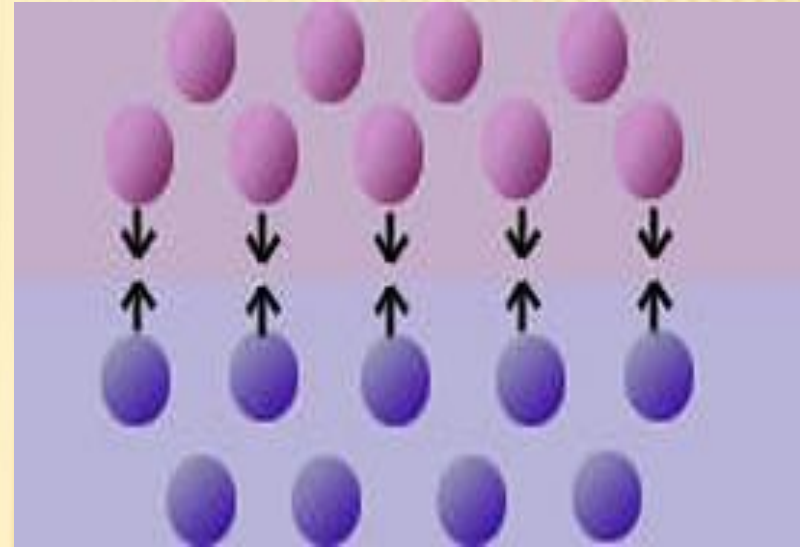
## *Реквизит*

- ✘ 1 стакан воды
- ✘ Поднос
- ✘ Перечница с молотым перцем
- ✘ Кусок мыла



# ОБЪЯСНЕНИЕ

- ✗ Поверхностное натяжение
- ✗ Мыло способно разрушить поверхностное натяжение воды.





# ФОКУС «НЕПРОНИЦАЕМАЯ ТКАНЬ»

## *Реквизит*

- ▣ Квадратный кусок марли
- ▣ Стакан
- ▣ Резинка
- ▣ Кувшин воды
- ▣ Поднос



# ОБЪЯСНЕНИЕ

- ✘ Этот трюк возможен отчасти из-за **поверхностного натяжения**
- ✘ Совокупность атмосферного давления на поверхность ткани и силы поверхностного натяжения воды и позволяет ткани удерживать воду.

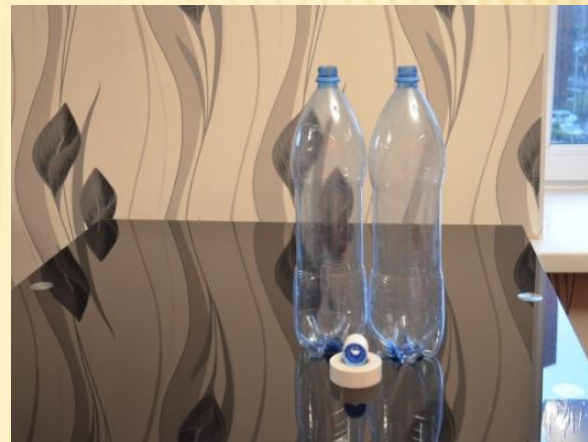




# ФОКУС «СМЕРЧ В БУТЫЛКЕ»

## *Реквизит*

- ✗ 2 пустые пластиковые бутылки
- ✗ Вода
- ✗ 2 склеенные крышки от бутылок, дном друг к другу с отверстием по середине
- ✗ Клейкая лента



# ОБЪЯСНЕНИЕ

- ▣ В этом опыте мы наблюдаем действие двух сил.





# ВЫВОД

- ✘ Мне хотелось проводя исследование, разгадать тайну фокусов, попробовать некоторые сделать самому , а самое главное заинтересовать ребят из моего класса.



- ✘ Законы физики действуют в нашей окружающей жизни повсюду, мы испытываем и используем их действие постоянно, часто сами того не замечая. Мы можем научиться ими распоряжаться и применять их в быту. Для тех, кто не знает этих законов, это будут настоящие фокусы.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

---

- ✘ «Удивительная физика», Л. Г. Асламазов, А. А. Варламов, изд.: «Наука», Москва, 1988 г.
- ✘ «Занимательные эксперименты и опыты», Ф.Ола, Ж.-П. Жибер, П. Леба., изд.: Айрисс - Пресс, Москва, 2013г.
- ✘ «Забавные физические опыты» Репьев С.А. Изд.: Карпуз, Москва ,1998г.



---

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ**