

# *Чудеса в экспериментах*

Работа учеников 8 А класса МОУ «Лицей №7»

г. Черняховска Калининградской обл.

*Астраханцева Никиты и Цабика Константина*

# Содержание:

- Водяной купол
- Чудо-стакан
- Термометр
- Танцующая вода
- Невидимые чернила
- Яйцо в стакане
- Коробок с сюрпризом



# *Водяной купол*

Для эксперимента  
потребуется:

1. Прозрачный стакан
2. Вода
3. Монеты по выбору



# *Водяной купол*

Указания к работе:

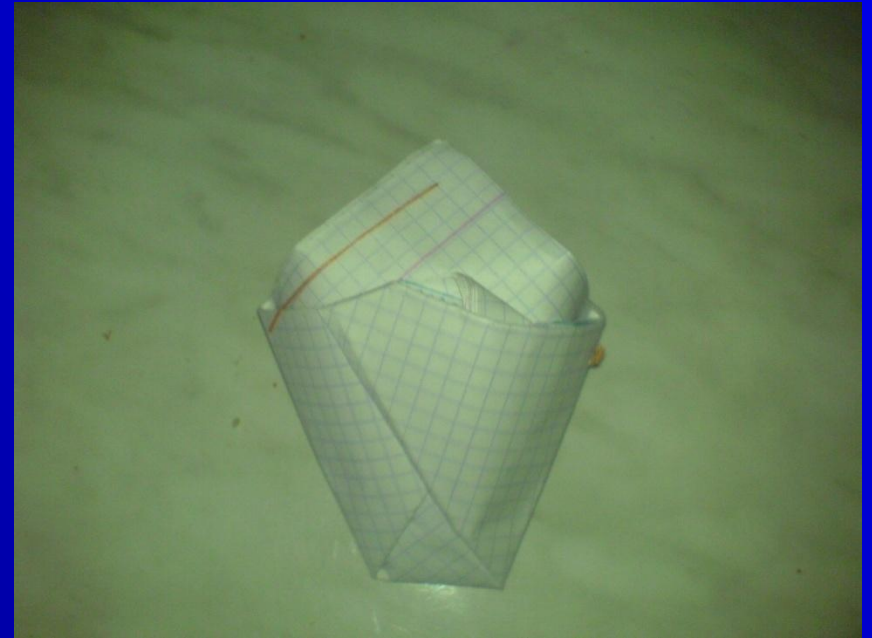
- Налить в стакан воду до краёв.
- Аккуратно опускайте монеты на дно.
- Опускать до тех пор, пока вода не начнёт выливаться из стакана.



# Чудо - стакан

Для эксперимента  
потребуется:

1. Бумага
2. Вода
3. Спиртовка
4. Подставка



# Чудо - стакан

Указания к работе:

1. Для начала закрепим стаканчик.
2. Нальем воду в бумажный стаканчик.
3. Зажжем спички и осторожно (!!!) поднесем к стаканчику.



# Чудо - стакан

*Вода не даёт  
прогореть  
стаканчику,  
благодаря огню она  
нагревается.*



# *Термометр – своими руками*

Для эксперимента  
потребуется:

1. Стеклянная колба
2. Стеклянная трубочка
3. Вода
4. Спиртовка
5. Пробка





# *Термометр – своими руками*

Указания к работе:

1. Налить в колбу воду
2. Вставить в колбу пробку с трубкой
3. Поставить колбу, где находится лёд при 0 и отметить засечкой, где находится вода в трубке
4. Поставить колбу в кипящую воду и отметить засечкой, где остановится вода.



# *Танцующая вода*

Для эксперимента  
потребуется:

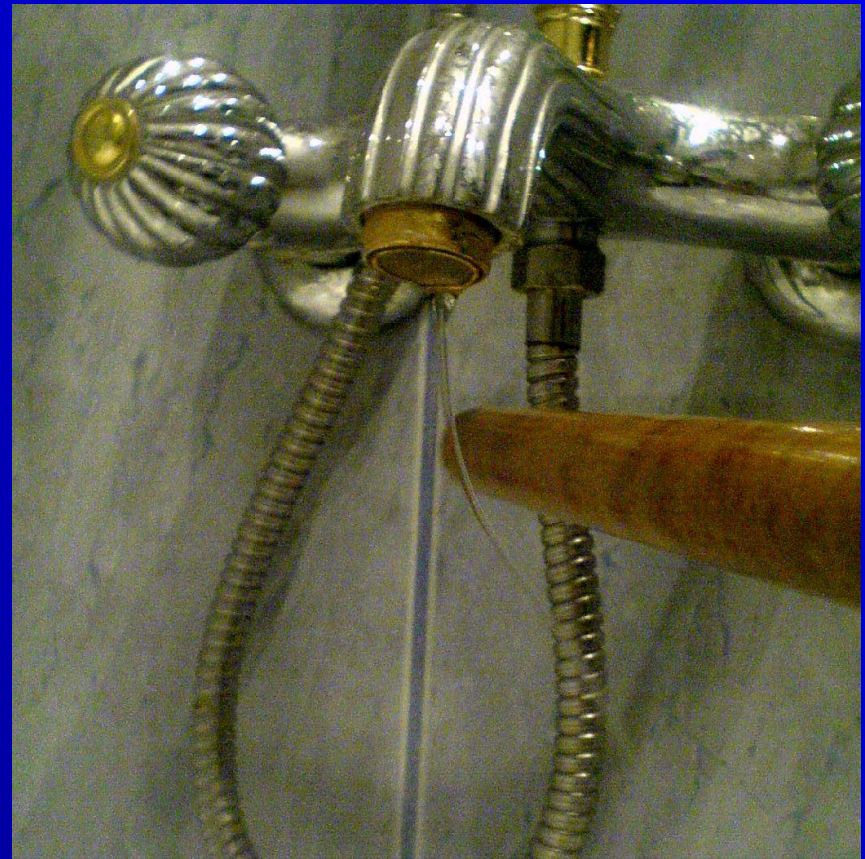
- эбонитовая палочка
- мех
- тонкая струя воды



# *Танцующая вода*

Указания к работе:

- Наэлектризуйте эбонитовую палочку
- Осторожно поднесите палочку к струе воды



# *Танцующая вода*



Наэлектризованный эбонит притягивает струю  
ВОДЫ

# *Невидимые чернила*

Для эксперимента  
потребуется:

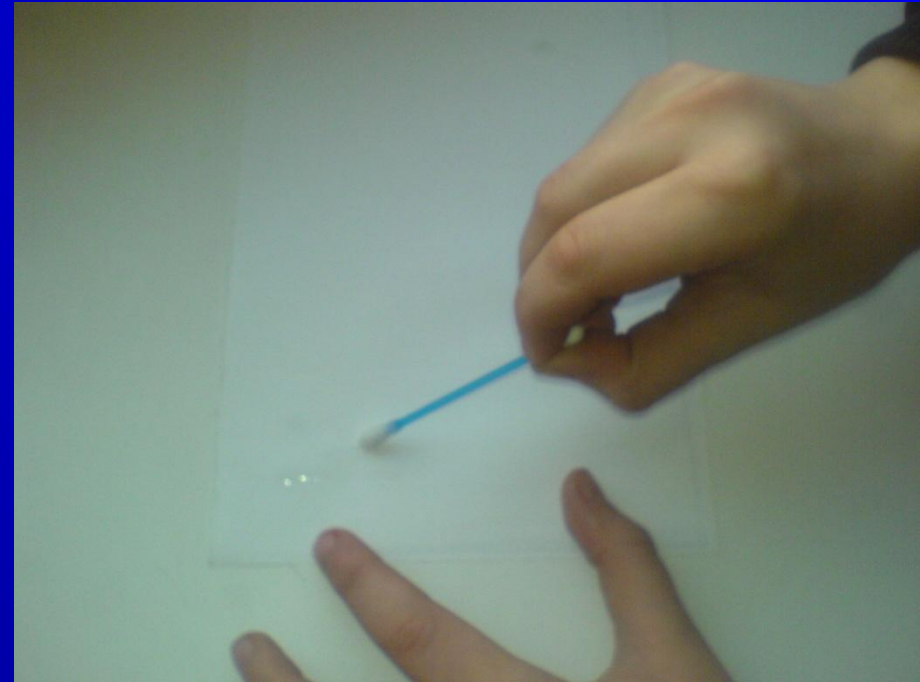
1. Лист бумаги
2. Половинка лимона
3. стакан воды
4. Кусок ваты
5. Спичка



# *Невидимые чернила*

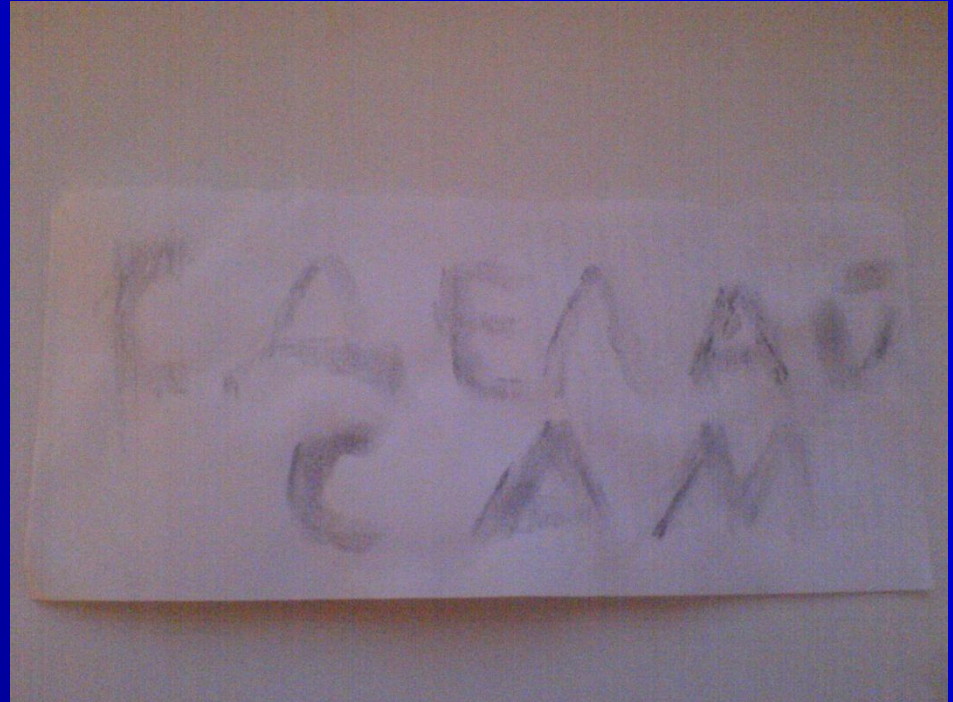
Указания к работе:

1. Выдавим сок из лимона в чашку, добавим такое же количество воды.
2. Обмакнем спичку с намотанной ватой в раствор лимонного сока и напишем что-нибудь на бумаге этой спичкой



# *Невидимые чернила*

Когда "чернила" высохнут, нагреем бумагу над включённой настольной лампой. На бумаге проявятся невидимые ранее слова.



# *Яйцо в стакане*

Для эксперимента  
потребуется:

- Стакан с водой
- Картонка
- Вареное яйцо
- Колечко от ключей





# Яйцо в стакане

- Положите открытку на стакан, до половины налитый водой, а сверху положите колечко от ключей и поставьте на него яйцо.
- Щелчок — и яйцо в стакане!



# Коробок с сюрпризом

Для эксперимента  
потребуется:

- Спичечный коробок
- гайка



# Коробок с сюрпризом

- Положим в коробок тяжелую гайку. Сдвинем ее как можно ближе к одному краю. Теперь этот край будет удерживаться на столе, даже если почти весь коробок висит в воздухе.
- В этом опыте есть одна замечательная особенность. Здесь вся масса лежит выше точки опоры, а коробок не падает. Почему? Дело в том, что, если коробок начнет переваливаться через край стола, гайка поднимется. Иными словами, при нарушении равновесия центр массы будет подниматься. Поэтому равновесие будет восстанавливаться.



# *Источники информации*

- Занимательные опыты по физике в 6-7 классах средней школы. Л.А.Горев. М.: “Просвещение”, 1985.
- Занимательная физика. Я.И. Перельман. М.: “Наука”, 1991.
- Сборник по методике и технике физического эксперимента. Под ред. Н.В. Алексеева. М.: “Учпедгиз”, 1960.
- Теория и методика обучения физике в школе. Общие вопросы. Под ред. С. Е. Каменецкого, Н. С. Пурышевой. М.: “Академия”, 2000
- Том Тит «Научные забавы», ИД Мещерякова, Москва, 2007г.
- Том Тит «Продолжаем научные забавы», ИД Мещерякова, Москва, 2007г.
- «Мои первые научные опыты», энциклопедия, «Издательская группа Контэнт», отпечатано в Словакии, 2003г.
- <http://hardd.jino-net.ru>
- <http://lmagic.info>