

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ОПЫТЫ

Дети всегда открыты чему-то новому, необычному, интересному!

Теперь стать исследователем можно, не выходя из дома, подготовив для опытов самые обычные подручные материалы!

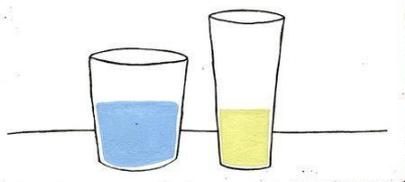
**КЛУБ
ЭКСПЕРИМЕНТОВ
ЧЕВОСТИКА**

ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ:

- ПОТУСКНЕВШИЕ МОНЕТЫ
- 2 СТАКАНА
- ПЛОСКАЯ ТАРЕЛКА
- СОЛЬ
- УКСУС
- ВОДА
- ПИПЕТКА

ОЧИЩЕНИЕ МОНЕТКИ

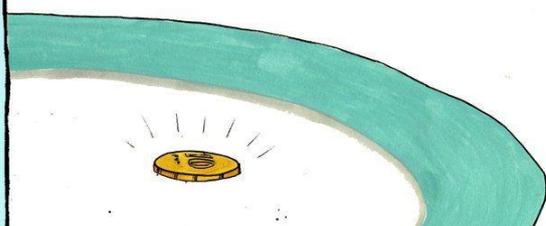
1 НАПОЛОВИНУ НАПОЛНИ ВОДОЙ ОДИН СТАКАН, ДОБАВЬ 1 Ч.Л. СОЛИ И РАЗМЕШАЙ. В ДРУГОЙ СТАКАН НАЛЕЙ НЕМНОГО УКСУСА.



2 ПОЛОЖИ МОНЕТКИ НА ПЛОСКУЮ ТАРЕЛКУ. С ПОМОЩЬЮ ПИПЕТКИ ПОКРОЙ МОНЕТКИ СОЛЕВЫМ РАСТВОРОМ И УКСУСОМ. ПОВТОРИ НЕСКОЛЬКО РАЗ.



3 ОСТАВЬ МОНЕТКИ НА НЕСКОЛЬКО МИНУТ И ПОСМОТРИ, ЧТО ПОЛУЧИТСЯ.



ПОЧЕМУ ЭТО ПРОИСХОДИТ

УКСУС РЕАГИРУЕТ С СОЛЬЮ И ОБРАЗУЕТСЯ СЛАБЫЙ РАСТВОР СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ, КОТОРАЯ И ОЧИЩАЕТ МОНЕТКИ

**КЛУБ
ЭКСПЕРИМЕНТОВ
ЧЕВОСТИКА**

ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ:

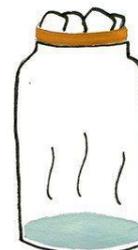
- БАНКА С КРЫШКОЙ
- 1/3 ЧАШКИ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
- ЛЕД
- ЛАК ДЛЯ ВОЛОС

ОБЛАКО В БАНКЕ

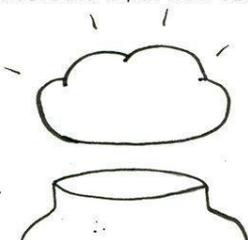
1 НАЛЕЙ ГОРЯЧУЮ ВОДУ В БАНКУ



2 ПОЛОЖИ ПЕРЕВЕРНУТУЮ КРЫШКУ НА БАНКУ, А В КРЫШКУ НЕСКОЛЬКО КУБИКОВ ЛЬДА. ПОДОЖДИ 20 СЕКУНД.



3 УБЕРИ КРЫШКУ СО ЛЬДОМ, БЫСТРО ПШИКНИ НЕМНОГО ЛАКА ДЛЯ ВОЛОС В БАНКУ И ПОЛОЖИ КРЫШКУ НА МЕСТО. НАБЛЮДАЙ ФОРМИРОВАНИЕ ОБЛАКА. КОГДА ОБЛАКО СФОРМИРОВАЛОСЬ, ОТКРОЙ БАНКУ.



ПОЧЕМУ ЭТО ПРОИСХОДИТ

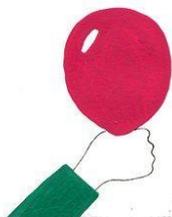
КОГДА ВЫ ДОБАВЛЯЕТЕ ТЕПЛУЮ ВОДУ В БАНКУ, ЧАСТЬ ЕЕ ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ПАР. ПАР ПОДНИМАЕТСЯ К ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ БАНКИ, ГДЕ ОН ВСТУПАЕТ В КОНТАКТ С ХОЛОДНЫМ ВОЗДУХОМ, БЛАГОДАРИ КУБИКАМ ЛЬДА СВЕРХУ. КОГДА ПАР ОСТЫВАЕТ, ОН КОНДЕНСИРУЕТСЯ. ОДНАКО ОБЛАКО МОЖЕТ ОБРАЗОВАТЬСЯ ТОЛЬКО В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ПАРУ ЕСТЬ НА ЧТО КОНДЕНСИРОВАТЬСЯ. В ПРИРОДЕ ОН КОНДЕНСИРУЕТСЯ НА ЧАСТИЧКИ ПЫЛИ, ПЫЛЬЦЕ, ВУЛКАНИЧЕСКОМ ПЕПЛЕ И Т.Д. В НАШЕМ СЛУЧАЕ ПАР КОНДЕНСИРУЕТСЯ НА ЛАК ДЛЯ ВОЛОС.

АЭРОДИНАМИКА С ШАРОМ

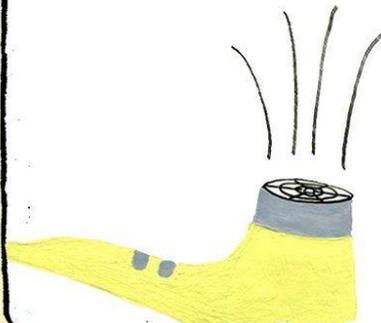
ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ:

- ВОЗДУШНЫЙ ШАРИК
- ФЕН

1 НАДУЙ ШАРИК
И ЗАВЯЖИ ЕГО



2 ВКЛЮЧИ ФЕН
И НАПРАВЬ СТРУЮ
ВОЗДУХА ВВЕРХ



3 УСАДИ ШАРИК
В ПОТОК ВОЗДУХА
И ОТПУСТИ



ПОЧЕМУ ЭТО ПРОИСХОДИТ

СТРУЯ ДВИГАЮЩЕГОСЯ ВОЗДУХА ИМЕЕТ МЕНЬШЕЕ ДАВЛЕНИЕ, ЧЕМ ВОЗДУХ ВОКРУГ НЕЕ. ОНА ЗАСАСЫВАЕТ ВОЗДУХ. А ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА НАД ШАРИКОМ МЕНЬШЕ, ЧЕМ ПОД НИМ, ПОЭТОМУ ОН НЕ ПАДАЕТ.

СЕКРЕТНОЕ ПОСЛАНИЕ

ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ:

- ВОДА
- ЛИМОН
- ЧЕРНЫЙ ЧАЙ
- КИСТОЧКА
- БУМАГА
- МИСКА

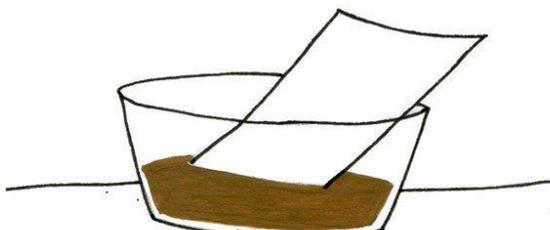
1 ВЫЖМИ СОК ЛИМОНА В СТАКАН. ВОЗЬМИ КИСТОЧКУ И НАПИШИ ЭТИМ СОКОМ СЕКРЕТНОЕ ПОСЛАНИЕ НА ЛИСТЕ БУМАГИ. ОСТАВЬ ЛИСТ СОХНУТЬ. И ТЫ УВИДИШЬ, ЧТО НАДПИСЬ ИСЧЕЗНЕТ.



2 НАПОЛНИ МИСКУ НАПОЛОВИНУ ВОДОЙ. ДОБАВЬ ЧЕРНЫЙ ЧАЙ, ЧТОБЫ ВОДА СТАЛА КОРИЧНЕВОЙ.



3 ПОЛОЖИ ЛИСТ С СЕКРЕТНЫМ ПОСЛАНИЕМ В МИСКУ С ЧЕРНЫМ ЧАЕМ. ПОСМОТРИ, ЧТО ПРОИЗОЙДЕТ.



ПОЧЕМУ ЭТО ПРОИСХОДИТ

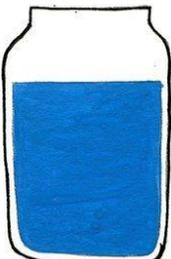
В ЧАЕ СОДЕРЖИТСЯ ТАНИНОВАЯ КИСЛОТА, КОТОРАЯ ЯВЛЯЕТСЯ КРАСИТЕЛЕМ ЧЕРНОГО ЦВЕТА. ЛИМОННЫЙ СОК НЕЙТРАЛИЗУЕТ ТАНИНОВУЮ КИСЛОТУ. ПОЭТОМУ В МЕСТЕ, ГДЕ ЕСТЬ ЛИМОННЫЙ СОК, БУМАГА НЕ ОКРАШИВАЕТСЯ, И МЫ ВИДИМ СЕКРЕТНУЮ НАДПИСЬ.

ТОРНАДО В БАНКЕ

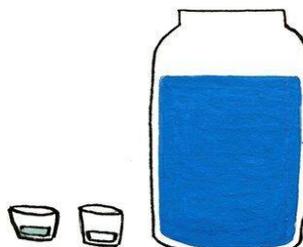
ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ:

- БАНКА С КРЫШКОЙ
- ВОДА
- ЖИДКОСТЬ ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ
- УКСУС
- ПИЩЕВОЙ КРАСИТЕЛЬ

1 НАПОЛНИ БАНКУ НА 3/4 ВОДОЙ И ДОБАВЬ НЕСКОЛЬКО КАПЕЛЬ ПИЩЕВОГО КРАСИТЕЛЯ.



2 ДОБАВЬ 1 ЧАЙНУЮ ЛОЖКУ ЖИДКОСТИ ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ И 1 ЧАЙНУЮ ЛОЖКУ УКСУСА.



3 ХОРОШЕНЫЧКО ЗАКРУТИ КРЫШКУ НА БАНКЕ. ПРОСТО ДЕРЖИ БАНКУ ЗА КРЫШКУ И ВРАЩАЙ ЕЁ ПО КРУГУ РОВНЫМ ДВИЖЕНИЕМ ЗАПЯСТЬЮ И НАБЛЮДАЙ ЗА ФОРМОЙ ТОРНАДО.



ПОЧЕМУ ЭТО ПРОИСХОДИТ

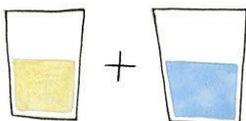
КОГДА МЫ КРУТИМ БАНКУ, ВОЗНИКАЮТ ЦЕНТРОБЕЖНАЯ И ЦЕНТРОСТРЕМИТЕЛЬНАЯ СИЛЫ. ПОД ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПОЛУЧАЕТСЯ ВОРОНКА, ТАК ПОХОЖАЯ НА НАСТОЯЩЕЕ ТОРНАДО.

КРИСТАЛЬНЫЙ ЛЕДЕНЕЦ

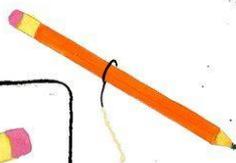
ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ:

- ВОДА
- САХАР
- НЕБОЛЬШОЙ КУСОК НИТКИ
- КАРАНДАШ
- СТАКАН

1 РАСТВОРИ ПОЛОВИНУ СТАКАНА САХАРА В ПОЛОВИНЕ СТАКАНА ОЧЕНЬ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ.



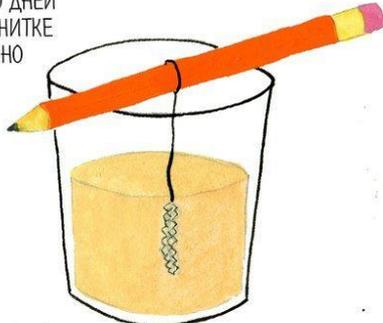
2 ПРИВЯЗИ НИТКУ К КАРАНДАШУ И ОПУСТИ НА ПАРУ СЕКУНД В ПОЛУЧИВШИЙСЯ СИРОП, А ЗАТЕМ ОБВАЛЯЙ НИТКУ В САХАРЕ. ПОДОЖДИ, ЧТОБЫ СИРОП ПОДСОХ И САХАР ПРИСТАЛ К НИТКЕ.



3 ОПУСТИ НИТКУ В СТАКАН С СИРОПОМ, А КАРАНДАШ ПОЛОЖИ НА КРАЯ СТАКАНА.



4 ЧЕРЕЗ НЕСКОЛЬКО ДНЕЙ ТЫ УВИДИШЬ НА НИТКЕ КРИСТАЛЛЫ. ВНИМАТЕЛЬНО РАССМОТРИ ИХ!



ПОЧЕМУ ЭТО ПРОИСХОДИТ

САХАР ОТНОСИТСЯ К ТЕМ ВЕЩЕСТВАМ, КОТОРЫЕ ПО СВОЕЙ ПРИРОДЕ ЯВЛЯЮТСЯ КРИСТАЛЛАМИ. ВОДА ИХ РАСТВОРЯЕТ, ТО ЕСТЬ ЛОМАЕТ КРИСТАЛЛИЧЕСКУЮ РЕШЕТКУ, А КОГДА ВОДА ИСПАРЯЕТСЯ, САХАР ВОЗВРАЩАЕТСЯ В СВОЁ ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ.