



Познавательные опыты для детей



Ваш малыш любит всё таинственное, загадочное и необычное? Тогда обязательно проведите вместе с ним описанные в этой статье нехитрые, но очень любопытные опыты. Большинство их них удивят и даже озадачат ребенка, дадут ему возможность самому убедиться на практике в необычных свойствах обычных предметов, явлений, их взаимодействии между собой, понять причину происходящего и приобрести тем самым практический опыт.

Ваши сын или дочь непременно заслужат уважение сверстников, показывая им опыты как фокусы. Например, они смогут заставить "кипеть" холодную воду или с помощью лимона запускать самодельную ракету. Подобные развлечения можно включить в программу дня рождения детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Невидимые чернила

Для проведения опыта вам понадобятся: половинка лимона, ватка, спичка, чашка воды, лист бумаги.



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

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



Лимон надувает воздушный шар

Для проведения опыта вам понадобятся: 1 ч.л. пищевой соды, сок лимона, 3 ст.л. уксуса, воздушный шарик, изолента, стакан и бутылка, воронка.



1. Наливаем воду в бутылку и растворяем в ней чайную ложку пищевой соды.
2. В отдельной посуде смешиваем сок лимона и 3 столовых ложки уксуса и выливаем в бутылку через воронку.



3. Быстро надеваем шарик на горлышко бутылки и плотно закрепляем его изолентой.

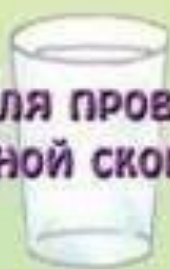


Посмотрите, что происходит! Пищевая сода и сок лимона, смешанный с уксусом, вступают в химическую реакцию, выделяют углекислый газ и создают давление, которое надувает шарик.



Могучая скорлупа

Для проведения опыта вам понадобятся: 4 половинки яичной скорлупы, ножницы, узкая липкая лента, несколько полных консервных банок.



1. Обернём липкую ленту вокруг середины каждой половинки яичной скорлупы.
2. Ножницами отрежем излишки скорлупы так, чтобы края были ровными.



3. Положим четыре половинки скорлупы куполом вверх так, чтобы они составили квадрат.



4. Осторожно кладём сверху банку, затем ещё одну и ещё... пока скорлупа не лопнет.

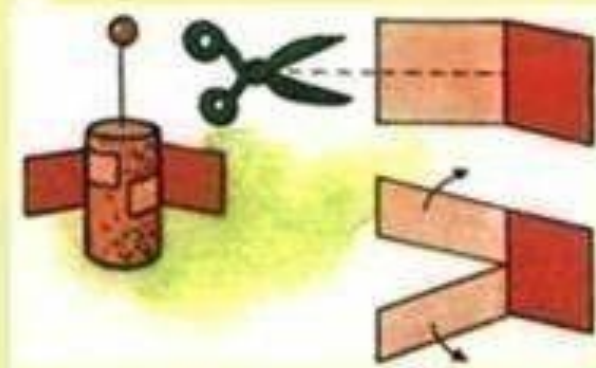
Вес скольких банок выдержали хрупкие скорлупки? Суммируйте вес, обозначенный на этикетках, и узнаете, сколько банок можно положить, чтобы фокус удался. Секрет силы - в куполообразной форме скорлупы.



Лимон запускает ракету в космос

Для проведения опыта вам понадобятся: бутылка (стекло), пробка от винной бутылки, цветная бумага, клей, 3 ст.л лимонного сока, 1 ч.л. пищевой соды, кусочек туалетной бумаги.

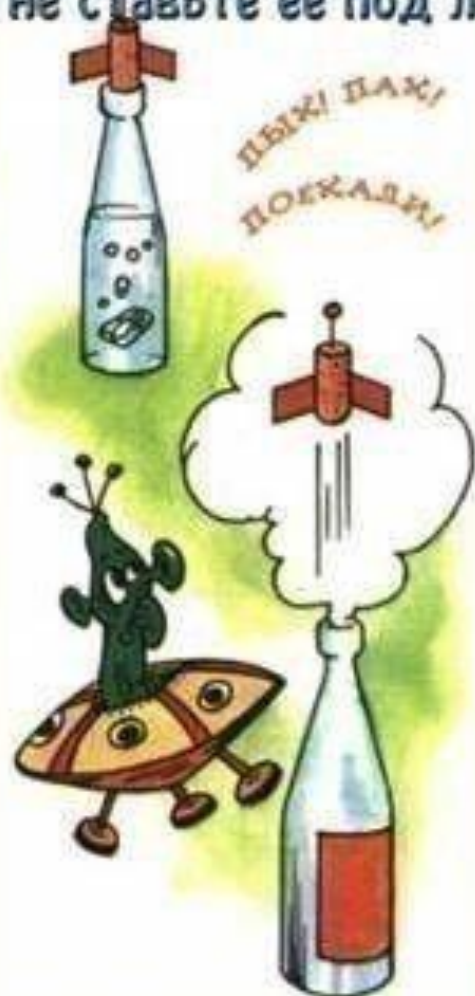
1. Вырезаем из цветной бумаги и приклеиваем с обеих сторон винной пробки полоски бумаги так, чтобы получился макет ракеты. Примеряем "ракету" на бутылку так, чтобы пробка входила в горлышко бутылки без усилий.



2. Наливаем и смешиваем в бутылке воду и лимонный сок.
3. Заворачиваем пищевую соду в кусочек туалетной бумаги так, чтобы можно было просунуть в горлышко бутылки и обматываем нитками.
4. Опускаем пакетик с содой в бутылку и затыкаем её пробкой-ракетой, но не слишком плотно.

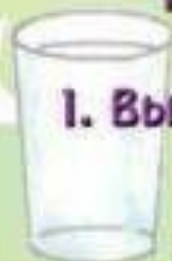


5. Ставим бутылку на плоскость и отходим на безопасное расстояние. Наша ракета с громким хлопком взлетит вверх. Только не ставьте её под люстрой!



Птичка в клетке

Для проведения опыта вам понадобятся: кусок плотного картона, циркуль, ножницы, цветные карандаши или фломастеры, толстые нитки, иголка и линейка.



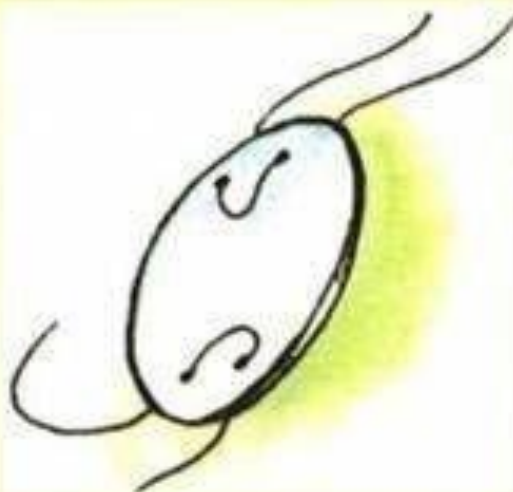
1. Вырезаем из картона круг любого диаметра.



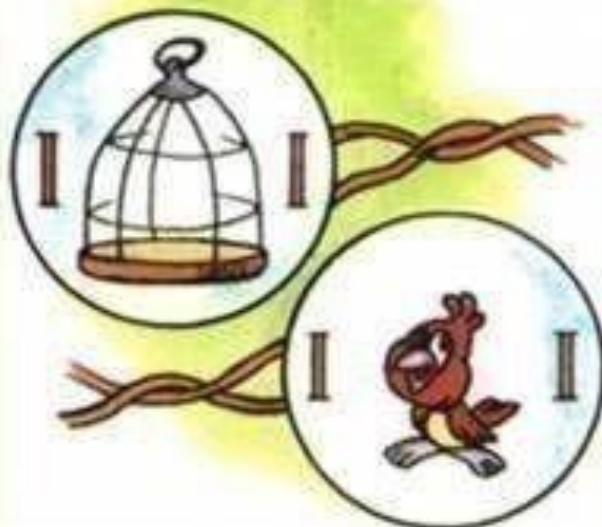
2. Иголкой прокалываем на круге по две дырки.



3. Сквозь дырки с каждой стороны протащим по нитке длиной примерно 50 см.



4. На лицевой стороне круга нарисуем клетку для птиц, а на оборотной - маленькую птичку.

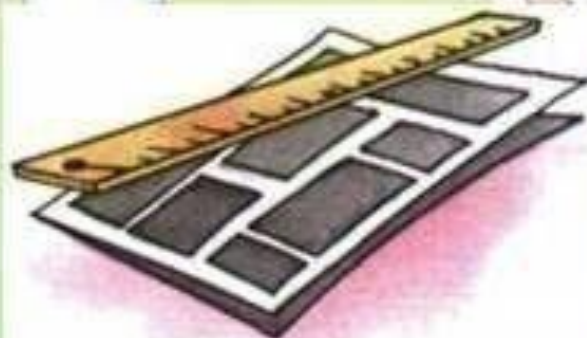


5. Вращаем картонный круг, держа его за концы нитей. Нитки закрутятся. Теперь потянем их концы в разные стороны. Нитки будут раскручиваться и вращать круг в обратную сторону. Кажется, что птичка сидит в клетке. Создаётся эффект мультипликации, вращение круга становится невидимым, а птичка "оказывается" в клетке.

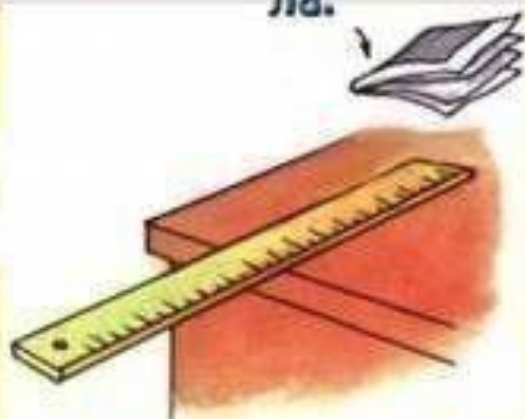


Сильная газета

Для проведения опыта вам понадобятся: длинная линейка и газета.



1. Положим линейку на стол так, чтобы она наполовину свисала.



2. Сложим газету в несколько раз, положим на линейку, сильно стукнем по свисающему концу линейки. Газета улетит со стола.



3. А теперь развернём газету и накроем ею линейку, ударим по линейке. Газета только слегка приподнимется, но никуда не улетит.

В чём же фокус? Все предметы испытывают давление воздуха. Чем больше площадь предмета, тем сильнее это давление. Теперь понятно, почему газета стала такой сильной?

