



**1. Живая свеча**  
**Вам понадобятся:** замоченная свеча, прозрачная чашка, лед.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Поставьте свечу в тазик с водой и зажгите её.  
 2. Аккуратно приподымайте её прозрачным стаканом.  
 3. Вода в стакане образует пузырь, а свеча медленно погрузится.  
**Научный принцип**  
 Пламя свечи сжигает кислород из окружающего воздуха. Когда весь кислород в полости стакана выгорит, свеча не может больше быть поплаву, она постепенно утонет. Так как кислород горит, давление под чашкой стакана немного возрастает атмосферное, поэтому свеча и опускается под воду внутри стакана.  
 После опыта, когда закончатся свечи, можно отправить кислород внутри стакана.  
**2. Исконный снег**  
**Вам понадобятся:** водоплавающий порошок, мерный стакан, пробирка, лопатка для пробирки, чашка, ложка, вода, краситель.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Залейте в пробирку 25 мл воды и добавьте 10 капель красителя.  
 2. Налейте 0,5 чайной ложки белого порошка в мерный стакан и залейте его этой порционной водой из пробирки.  
 3. Скрестите как показывает сунт и проливайте воду!  
**Научный принцип**  
 Белый порошок представляет собой сверхпоглощающую смолу, которая может впитывать в 100 раз больше жидкости, чем собственный объем. Этот порошок способен впитать на материал

внутри подгузника. Поглощенный цветной свет можно также использовать в качестве украшения свечи в горелке.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Зажгите свечу, дайте ей немного погореть и потушите.  
 2. Сразу же на искорке растения от фитиля снова закройте заготовку и свеча опять всплывает!  
**Научный принцип**  
 В замедленной съемке было бы видно, что пламя от заготовки и фитиля перемещается через пробирку сначала от погруженной свечи. Эта пробирка не что иное, как лодка парадий. Парадий не горит ни в воде, ни в воздухе, ни в воздухе воды: горит парадириана, которая испаряется с поверхности погруженного парадириана фитиля.  
**4. Верёвочка и лед**  
**Вам понадобятся:** кубики льда, соль, хлопчатая нить, термос, мерная ложка.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Положите кубик льда на тарелку, а кубик - нить.  
 2. Положите около 10 печеных поваренной соли (да, да, соли должно быть очень много, иначе ничего не получится!) туда, где нить контактирует с кубиком льда.

3. Подложите снизу нитку и попробуйте потянуть за нитку - кубик поплывет.  
**Научный принцип**  
 Соль имеет меньшую температуру замерзания воды и удерживает завет льда. Когда мы добавим немного соли на лед и нить, лед подтаяет и соль замерзнет, но уже вместе с нитью.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Залейте три пробирки, налейте в каждую воду и добавьте три равных красителя. Затем быстро размешайте, чтобы они растворились в воде.  
**Научный принцип**  
 Мощное средство содержит поверхностно-активное вещество, которое имеет разную поверхность натяжения жидкости. При взаимодействии с молекулами такого вещества заставляют краситель двигаться, создавая красивый узорчик.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Налейте в тарелку молоко.  
 2. Добавьте моющее средство с помощью лопатки прямо в центр цветного пятна на молочной поверхности. Наблюдаете! Волшебные и разноцветные пузырьки потопят!

**3. Как заставить свечу, не догоревшую огнём?**  
**Вам понадобятся:** замоченная свеча.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Зажгите свечу, дайте ей немного погореть и потушите.  
 2. Сразу же на искорке растения от фитиля снова закройте заготовку и свеча опять всплывает!  
**Научный принцип**  
 В замедленной съемке было бы видно, что пламя от заготовки и фитиля перемещается через пробирку сначала от погруженной свечи. Эта пробирка не что иное, как лодка парадий. Парадий не горит ни в воде, ни в воздухе, ни в воздухе воды: горит парадириана, которая испаряется с поверхности погруженного парадириана фитиля.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Залейте в тарелку молоко.  
 2. Добавьте моющее средство с помощью лопатки прямо в центр цветного пятна на молочной поверхности. Наблюдаете! Волшебные и разноцветные пузырьки потопят!

**7. Треснувшие мыльные карты**  
**Вам понадобятся:** краситель, лопатка, моющее средство, мыльная карта, тарелочка.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Налейте в тарелку молоко.  
 2. Добавьте моющее средство с помощью лопатки прямо в центр цветного пятна на молочной поверхности. Наблюдаете!  
**Научный принцип**  
 Мощное средство содержит поверхностно-активное вещество, которое имеет разную поверхность натяжения жидкости. При взаимодействии с молекулами такого вещества заставляют краситель двигаться, создавая красивый узорчик.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Налейте в тарелку молоко.  
 2. Добавьте моющее средство с помощью лопатки прямо в центр цветного пятна на молочной поверхности. Наблюдаете!

**8. Пеногенератор для цветных пузырей своими руками**  
**Вам понадобятся:** помпу или сдувательное устройство, пластиковые бутылки, денатан, моющее средство, мыльная карта, краски, ножницы, лопатка для перемешивания.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Налейте в чашку 50 мл воды и 10 мл моющего средства и хорошо перемешайте.  
 2. Опустите две пластиковые бутылки вертикально.  
 3. Положите лопаточку на две бутылки и закрепите её резинкой. Получится «бульбашка».  
 4. Налейте на поверхность немного красителя.  
 5. Опустите пеногенератор на чашку с мыльным раствором. Когда лопаточка пропитается, поднимите бутылку и начинайте дуть её помпой.  
**Научный принцип**  
 Структура пенообразователя при скреплении под микроскопом очень похожа на сплюснутые маленькие дырочки и шпатель выстроены по всей картине. Так что у нас в руках спонг и тысячи микроскопических дырок для прорыва пузырей!  
**9. Сахарный вулкан**  
**Вам понадобятся:** стеклянная банка, воздушные шарик,

бумажные салфетки, закваска.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Надуйте воздушный шар.  
 2. Отрежьте полоску от салфетки и подложите её.  
 3. Дайте погореть несколько секунд и положите её в банку.  
 4. Сразу после этого шариком перемешайте банку надутые воздушные шариком.  
 5. Подложите несколько секунд и подложите шарик. Он прорисовался в банке!  
**Научный принцип**  
 Когда салфетка горит, она сжигает кислород. Так как мы закрыли банку шариком из эластичного материала, он плотно закрывает отверстие. После выгорания кислорода в банке образуется область пониженного давления, а в шарике - избыточного. Из-за перепада давлений шарик «втягивается» внутрь банки и таким образом прорисовывается к ней.  
**10. Цветная капуста**  
**Вам понадобятся:** краситель, 2 мерных стаканами, пищевая капуста, чашка воды.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Налейте в оба мерных стакана по 50 мл воды и по 20 капель равных красителей.  
 2. Поставьте по листу капусты в каждый из стаканов.  
 3. Примерно через день вы увидите: листья сами окрасятся в цвета красителей из мерных стаканчиков!  
**Научный принцип**  
 Внутри капустных листьев нет никаких трубочек. Именно по ним, как по водопроводу, и поднимается сокковая вода и окрашивает весь лист. Это явление называется капиллярностью.

**11. Цветные жемчужины**  
**Вам понадобятся:** алюминий терьер, лопатка, стакан, мерная ложка, лопатка для перемешивания, 3 пробирки, мерная ложка, чашка комнатной температуры, краситель, 3 мерных стакана.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Положите содержимое мерного стакана (двадцать капель) в 200 мл горячей воды и в течение 10 минут постоянно перемешивайте лопаткой. Затем оставьте раствор на 2 минуты, а свечу начните перемешивать в течение 5 минут. Дайте выделиться осадку.  
 2. Добавьте содержимое второго стакана (двадцать капель) в 10 мл холодной воды и хорошо перемешайте, чтобы получить прозрачный раствор желтого цвета.  
 3. Брызайте раствор на тарелку и разложите в мерные стаканы, затем в каждый добавьте по 10 капель любого красителя.  
 4. Вылейте ложку и опустите её в раствор с холодной водой и листом из смеси на 2 минуты. Затем разлейте ложку и налейте в неё немного прозрачного раствора для цвета тарелки из пункта 3. Затем сразу брызгайте ложку в раствор и сразу же выложите. Через несколько секунд достаньте её и вы увидите, что с её отката большая капля брызнула! Представьте эту удивительную картину.  
 5. Дайте брызгам выделиться в раствор капля капля до тех пор, пока не увидите их в другом тазу.  
 У нас получилось замечательные жемчужины!  
**Научный принцип**  
 Алюминий терьер - это безводный и безводное вещество, выходящее из горячей водопроводной воды. Оно впитывает в себя капли и впитывает каплю безводного вещества. Затем капля безводного вещества - это эффект часто используется в пищевой промышленности.  
**12. Превращение цветов**  
**Вам понадобятся:** краситель, 2 мерных стаканами, бумажное полотенце, 3 мерных стакана для разведения воды.  
**Ход эксперимента:**  
 1. Налейте по 50 мл воды в 3 мерных стакана и в 1 из них капните по 10 капель красителя. Хорошо перемешайте.  
 2. Между стаканами и свечками раствором поставьте стаканчик с чистой водой.  
 3. Свечки в формочки поочередно разложите в воду, а свечки полностью вставьте в стаканы с окрашенной водой, второй - в стакан с чистой водой. Через два часа посмотрите, что получится.  
**Научный принцип**  
 Как и лист капусты, бумажное полотенце состоит как бы из миллионов трубочек. Именно по ним цветной раствор поднимается по всему полотну, окрашивая его. Данный эксперимент также демонстрирует свойства капиллярности.

