

# Исследовательская работа на тему **«Рождение мыльного пузыря»**



**Выполнила:**  
Марчук Ярослава,  
ученица 3 «а» класса  
муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
«Средняя общеобразовательная  
школа №4 г. Белёва  
Тульской области»

**Руководитель проекта:**  
Романовская Ольга Вячеславовна

# Цель исследования – нахождение оптимального состава раствора для мыльных пузырей.

## Объект

- мыльные пузыри

## Предмет

- раствор для приготовления **мыльных** пузырей

## Гипотеза

- мыльные пузыри можно приготовить в домашних условиях, используя мыльный раствор или пену

## Задачи

- Найти и изучить информацию о мыльных пузырях;
- Найти рецепты растворов для приготовления **мыльных** пузырей;
- исследовать процесс создания.

## Методы исследования

- анализ и сравнение источников;
- наблюдение;
- эксперимент



## Факты из истории

В начале новой эры дети уже умели пускать мыльные пузыри. Они использовали соломинки тростника и разведённое в воде мыло.



## Свойства мыльного пузыря

**Мыльный пузырь -  
это сфера,  
образованная  
тонкой плёнкой  
жидкости и  
заполненная и  
окружённая  
снаружи воздухом.**



Мыльный пузырь живёт долго, если нет испарения.

Оболочка из мыла ограждает воду и мешает испарению.

Во влажном воздухе пузыри живут очень долго.

## Особенности приготовления раствора



- Используются моющие средства
- В моющих средствах должны содержаться поверхностно-активные вещества
- Для прочности можно добавить глицерин

## Самый большой мыльный пузырь в мире – Самсам Баблмэн

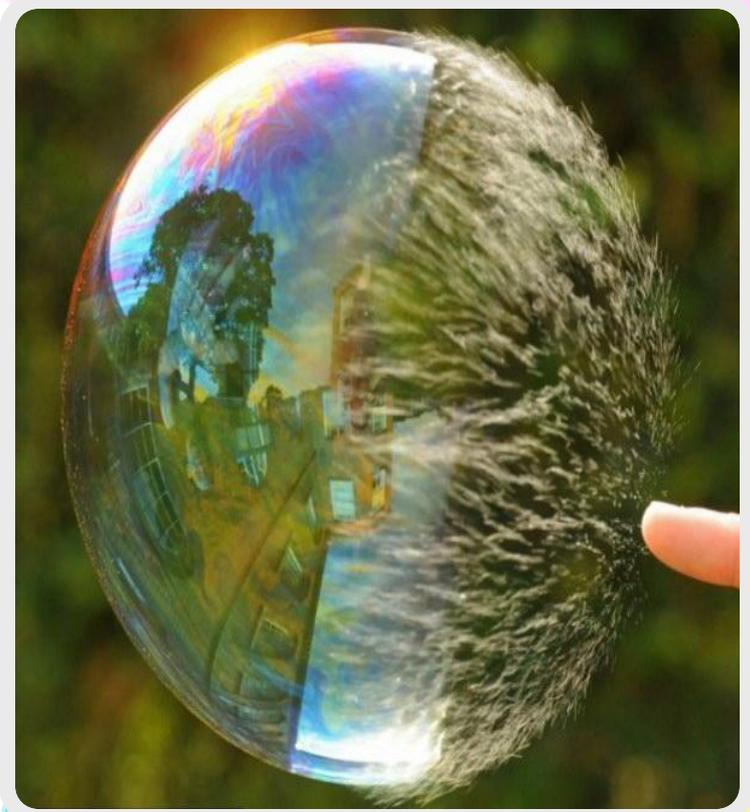


Способен вместить  
50 человек

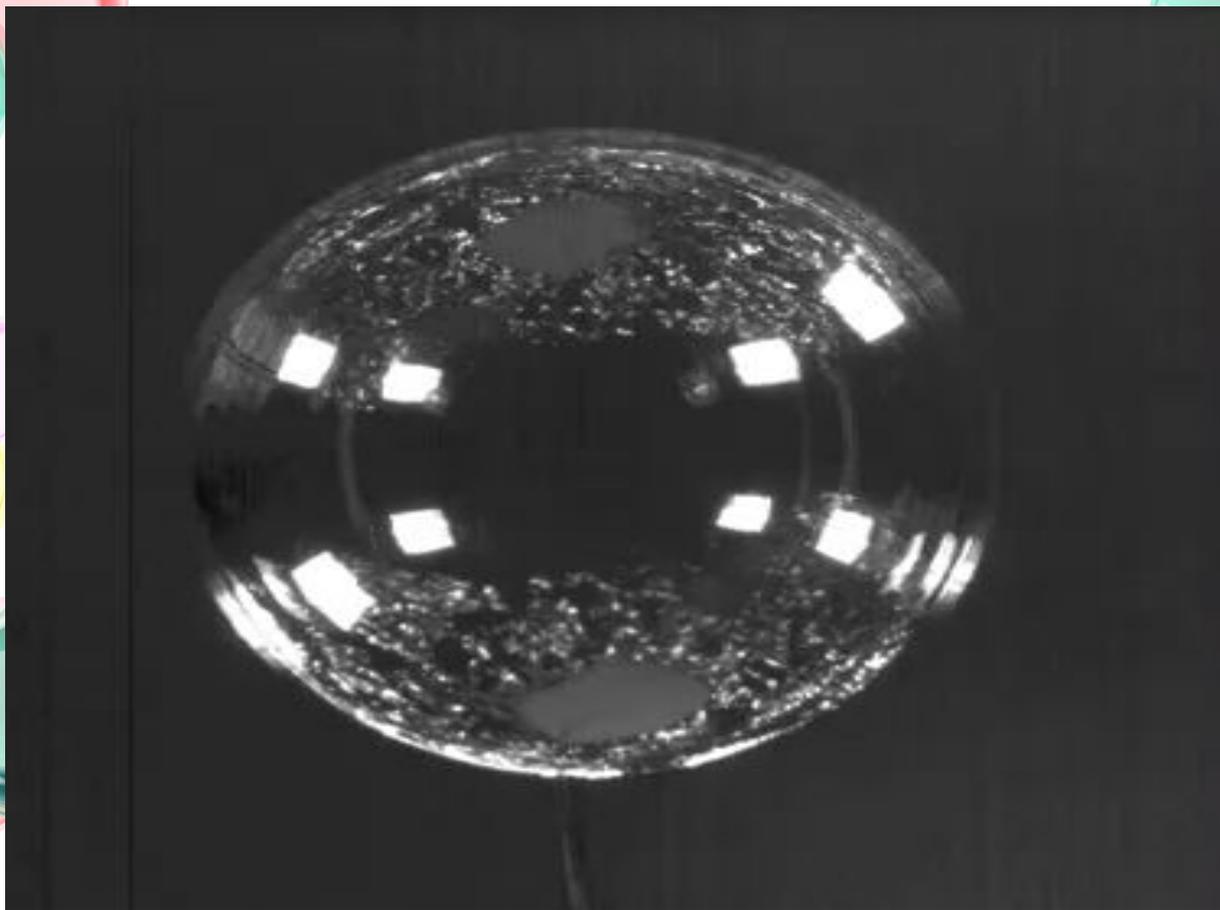
Изобретатель – Сэм  
Хит

Высота – 1,5 м  
Ширина 3,3 м

Попытка издать  
пузыря – направленный  
процесс. Пузырь  
лопается за одну  
тысячную долю  
секунды.



# Лопание мыльного пузыря



# Советы для приготовления мыльных пузырей

Вода должна быть  
кипячёной

Для прочности –  
глицерин или сахар

Добавок в составе мыла  
должно быть мало

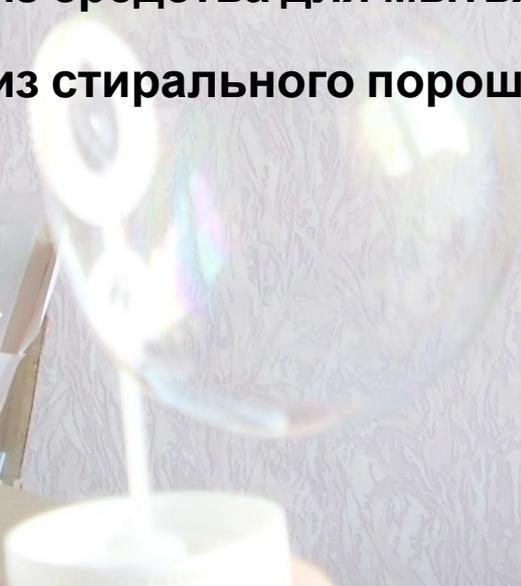
Перед употреблением  
раствор должен  
настояться 12-24 ч

Не должно быть ветра  
или пыли в воздухе

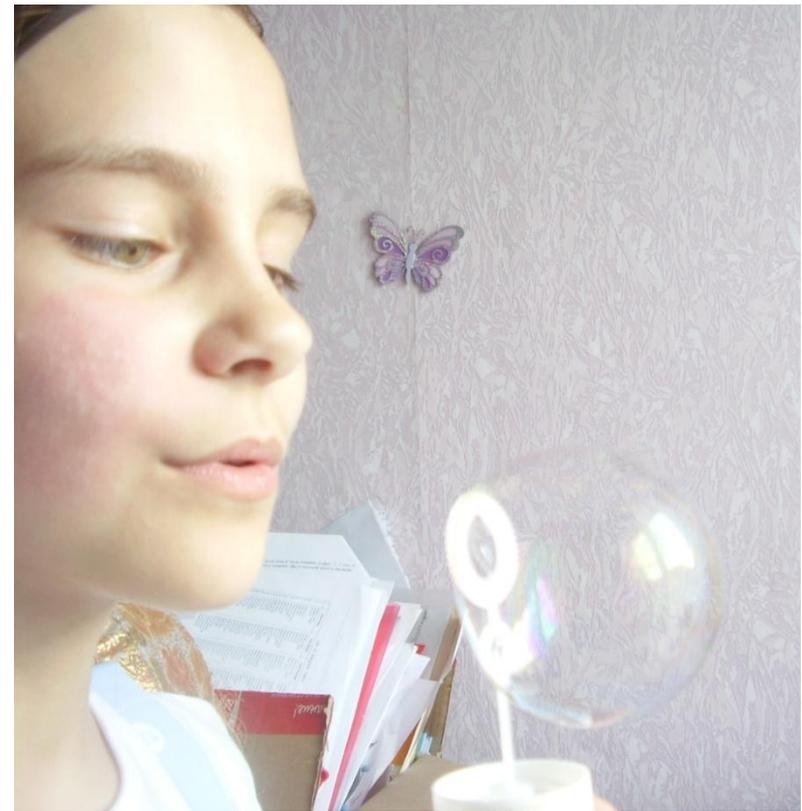
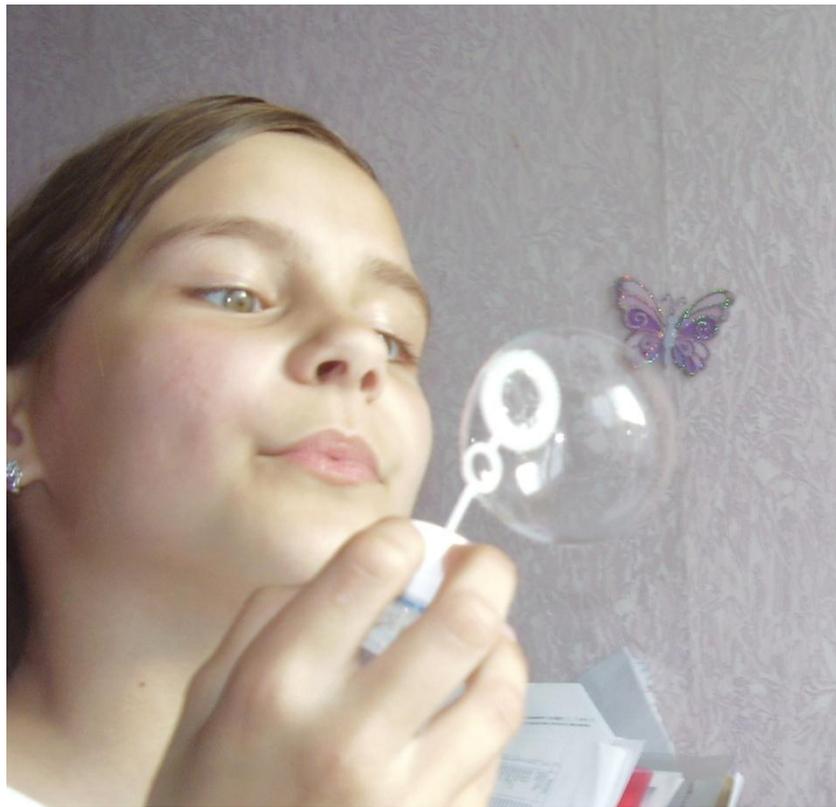
Чтобы пузыри были  
разноцветные нужно  
добавить пищевой  
краситель

## Эксперимент по приготовлению раствора

- Раствор из хозяйственного мыла
- Раствор из детского шампуня
- Раствор из средства для мытья посуды
- Раствор из стирального порошка



# Тестирование составов МЫЛЬНЫХ ПУЗЫРЕЙ



радужный

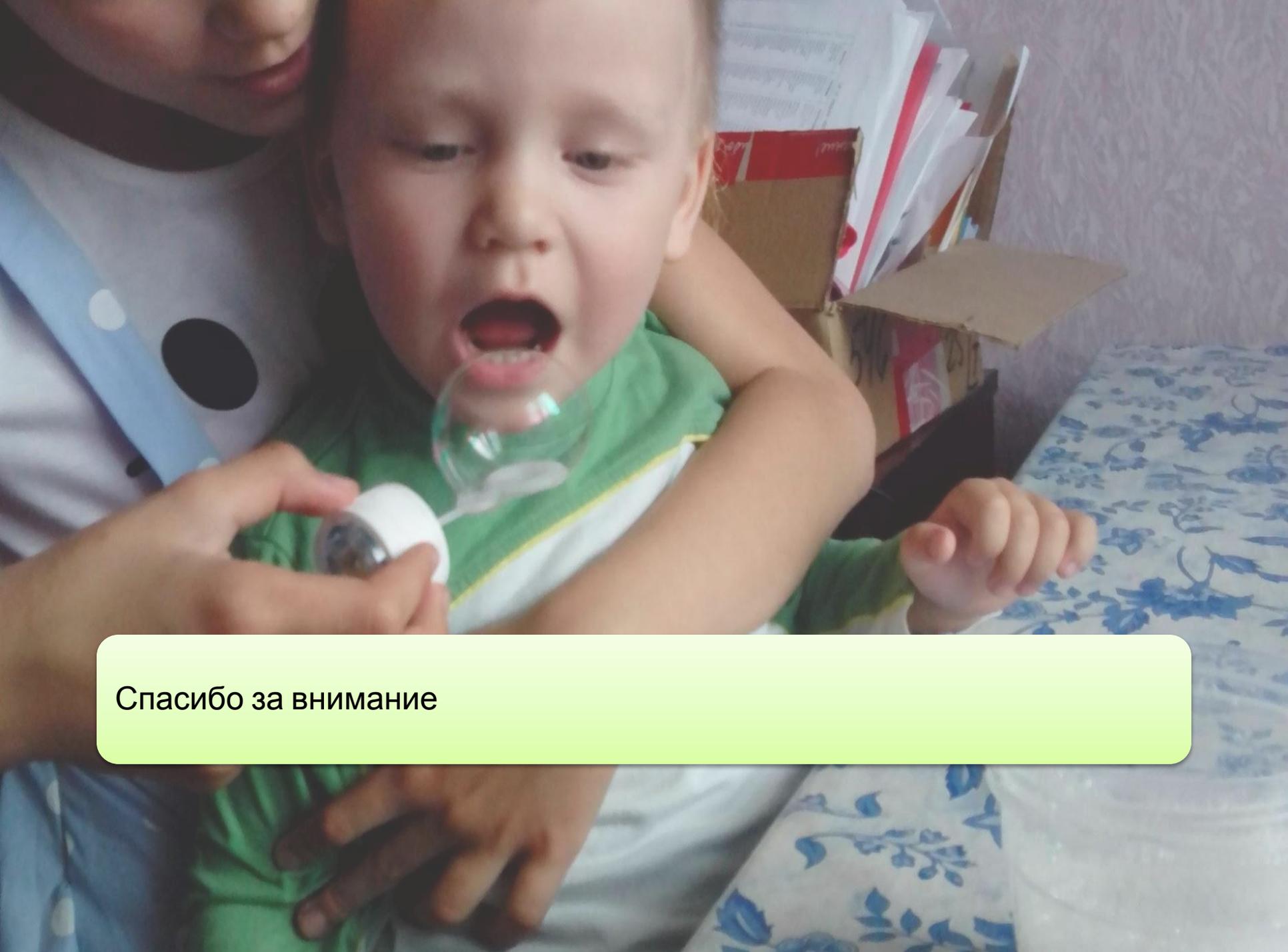
# Заключение

## Оптимальный состав раствора

- Вода
  - мягкая
  - дистиллированная
- Моющее средство
  - Детский шампунь
  - Средство для мытья посуды
- Глицерин или сахар

Получение раствора для пуска мыльных пузырей в домашних условиях – вполне осуществимое и интереснейшее занятие.





Спасибо за внимание