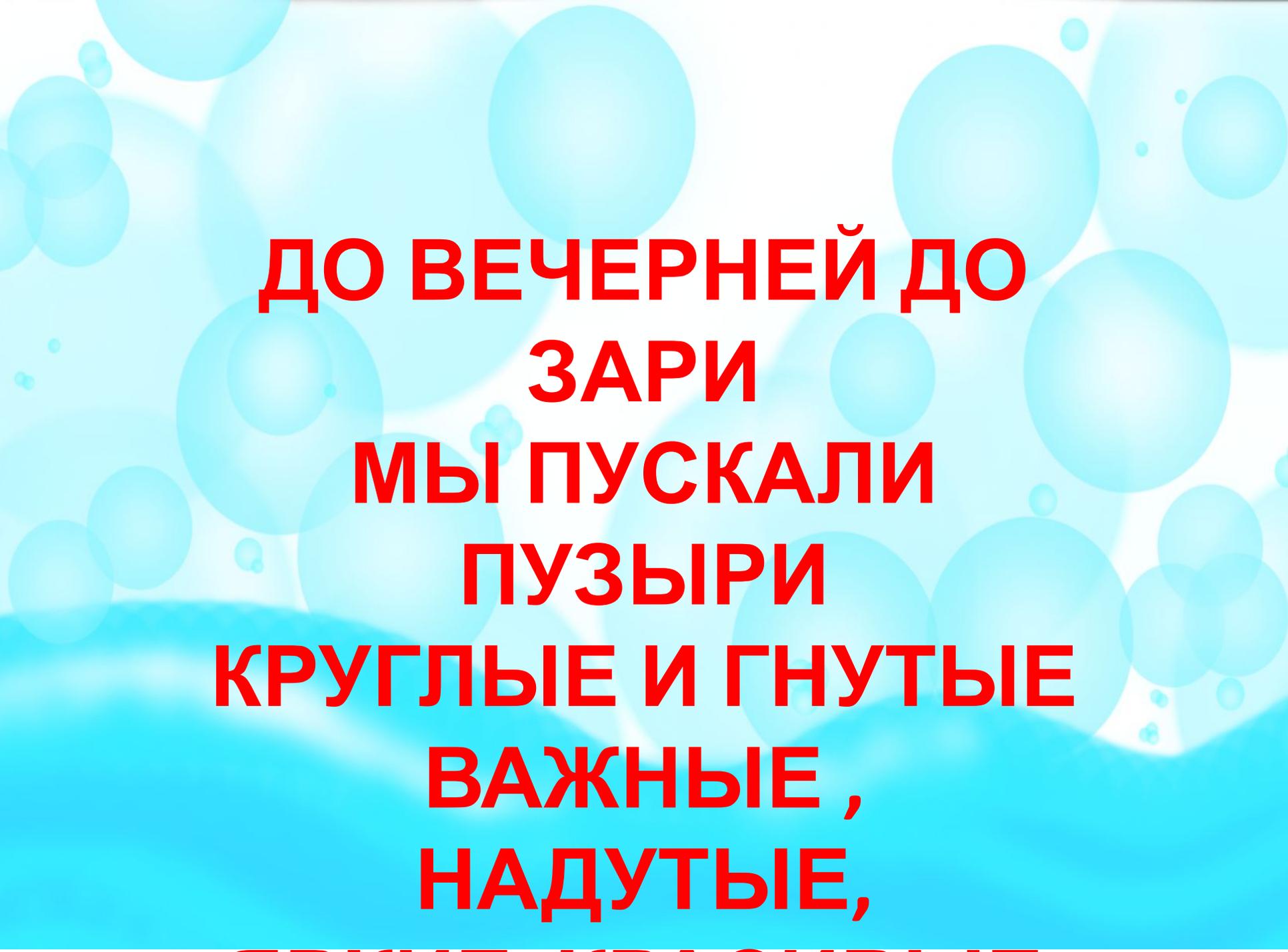


**«Я-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»
ООО «Рубин»**

**Исследовательская работа на тему :
«Мыльные пузыри»**

**Выполнил : Сечин Сева
Научные руководители: Мама
Светик и папа Саша.**



**ДО ВЕЧЕРНЕЙ ДО
ЗАРИ
МЫ ПУСКАЛИ
ПУЗЫРИ
КРУГЛЫЕ И ГНУТЫЕ
ВАЖНЫЕ,
НАДУТЫЕ,**

Праздник мыльных пузырей





Цель исследования

**: научиться получать
растворы для создания
крупных , крепких
мыльных пузырей**

Задачи:

1. Узнать о мыльных пузырях , их происхождении в книгах, журналах, энциклопедиях, в интернете
2. Выяснить, с помощью каких растворов, получается наиболее крупные и прочные пузыри
3. Провести опыты по приготовлению растворов для мыльных пузырей

Объект исследования : состав и свойства мыльных пузырей



Предмет исследования: раствор

для изготовления мыльных пузырей



Гипотеза: предположим, что при
применении
«**Секретного**» вещества мыльные пузыри
получаются крупными и крепкими



Методы

исследования :

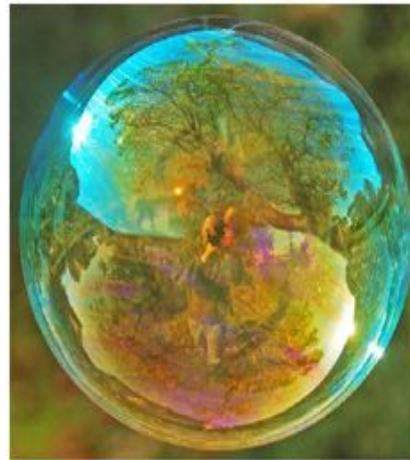
- 1. Наблюдение
- 2. Проведение опытов
- 3. Сравнение
- 4. Обобщение

История происхождения мыльных пузырей



ЧТО ТАКОЕ МЫЛЬНЫЙ ПУЗЫРЬ?

Мыльный пузырь — тонкая пленка мыльной воды, которая формирует шар с переливчатой поверхностью.



Где появились первые мыльные пузыри ???



Социологический опрос у детей и взрослых

1. Нравится ли тебе
пускать мыльные
пузыри ?

Да – 23

Нет – 0

• 2. Поднимают ли
тебе настроение
мыльные пузыри?

Да – 23

Нет – 0

Рецепты производства растворов для мыльных пузырей

Основы рецептов - это











Описание опытов по надуванию мыльных пузырей

«Пузырь в пузыре»



« Пузыри вокруг предметов»



«Пузырь на ладошке»



Заключение

- ❖ Основу всех рецептов для раствора мыльных пузырей составляют теплая вода и моющее вещество
- ❖ Наше предположение о том, что при применении «секретного» вещества глицерина пузыри получатся крепкими и крупными, подтвердилось.
- ❖ Проведя опыты с мыльными пузырями, мы убедились, что мыльные пузыри при правильном надувании, могут радовать глаз в течение нескольких минут.
- ❖ Мыльная пленка пузыря достаточно прочна и эластична, чтобы в него можно было поместить небольшой предмет, предварительно смоченный мыльным раствором
- ❖ В целом, исследование мыльных пузырей оказалось интересным, красивым и полезным занятием.