

Тема исследования:

"ТАЙНЫ МЫЛЬНЫХ ПУЗЫРЕЙ"



Харламова Настя 3 г класс

Муниципальное
общеобразовательное
учреждение Лицей №7
г. Саяногорска.



**«Мыльный пузырь,
пожалуй, самое
восхитительное и
самое изысканное
явление природы»**

Марк Твен



**«Выдуйте мыльный
пузырь и смотрите на
него: вы можете
заниматься всю жизнь
его изучением, не
переставая извлекать
из него уроки...»**

Лорд Кельвин

**В словаре Ожегова о мыльном
пузыре упоминается как о чем –
нибудь ярком, но непрочном,
о дутой величине.
О том, что быстро появляется и
быстро исчезает.**



Мне интересно узнать:

- Из чего состоят мыльные пузыри?
- Когда их изобрели?
- Можно ли приготовить хороший раствор для пузырей в домашних условиях?
- Полезны ли мыльные пузыри для человека или это только забавная игрушка?
- Какие опыты можно проводить с мыльными пузырями?

Я решила провести исследование, чтобы:

- Найти ответы на возникшие вопросы.
- Расширить область личных знаний по данной теме, изучая специальную литературу.
- Опытным путем выбрать лучший рецепт изготовления мыльных пузырей.
- Провести опыты с мыльными пузырями.
- Создать буклет: «Советы по выдуванию мыльных пузырей».

Мыльный пузырь – это тонкая пленка мыльной воды, в форме сферы с переливчатой поверхностью.



Художники часто изображали на своих картинах мыльные пузыри



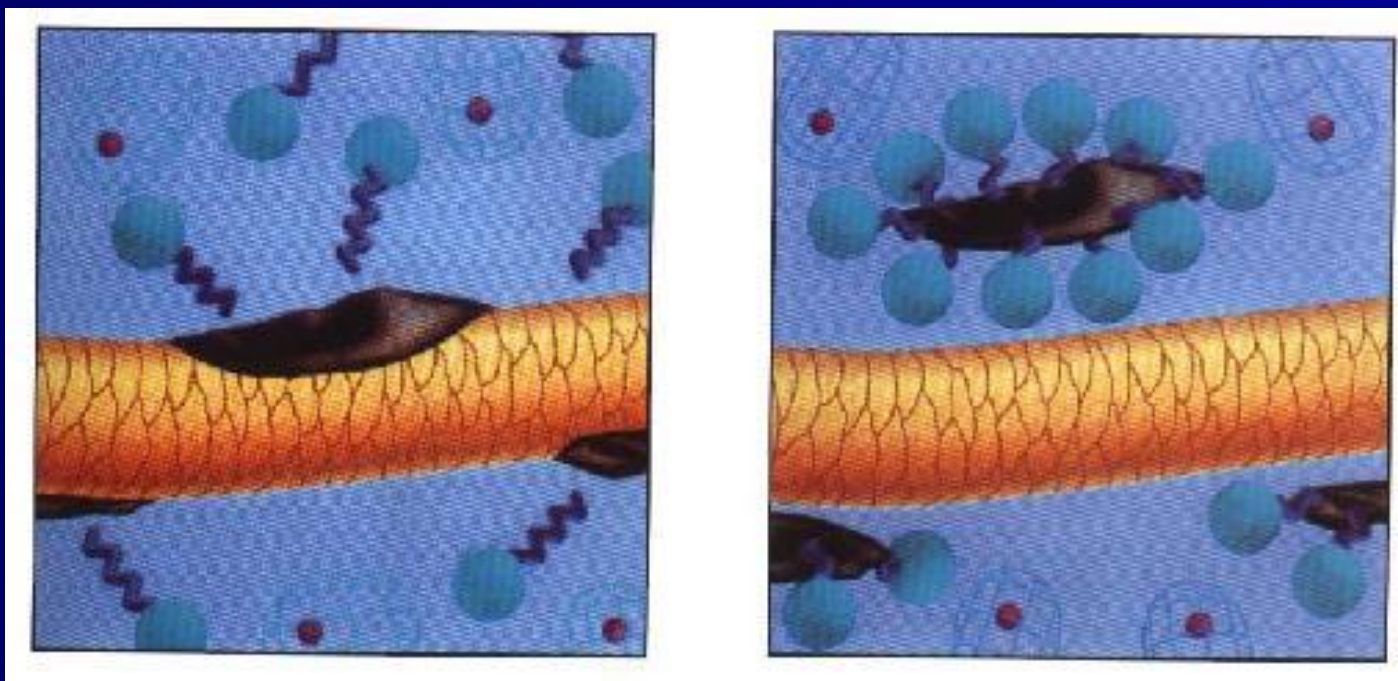
Ф.Т. Хантера.
Фей мыльных пузырей. 1921 год.

**Жидкость для выдувания мыльных
пузырей - самая продаваемая игрушка
в мире.**



Для чего нужны мыльные пузыри?

Механизм удаления грязи с помощью мыльной пены



Воздушный шар (аэростат) ПОХОЖ НА МЫЛЬНЫЙ ПУЗЫРЬ



Долгая жизнь мыльного пузыря:

Джеймс Дьюар сохранял пузыри больше месяца. Теперь такие сосуды носят его имя и широко используются человеком.

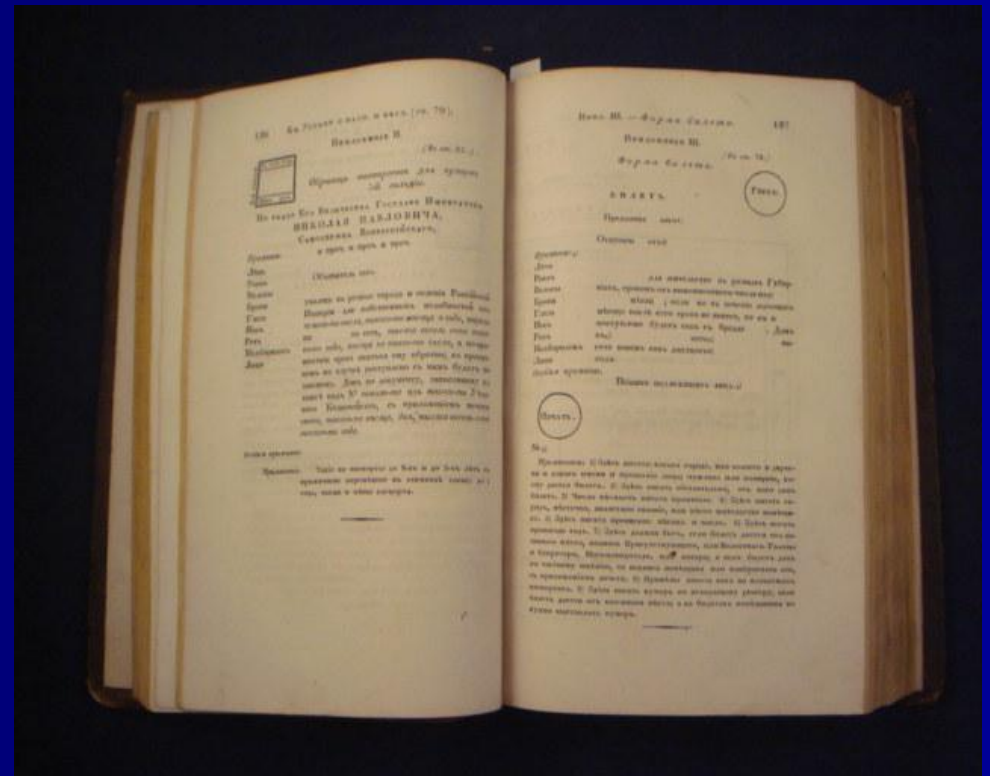


Д.Дьюар



Дьюар - сосуды

Книга Чарльза Бойса «Мыльные пузыри» служит учебным пособием для физиков и экспериментаторов



Учащимся третьих классов предлагалось ответить на вопросы:

1 Нравится ли вам выдувать мыльные пузыри?

А) Да; Б) Нет.

2.Вы покупаете раствор в магазине?

А) Да, покупаю; Б) Нет, готовлю по своему рецепту.

3. Вам удавалось получить пузырЬ диаметром больше 15см?

А) Да; Б) Нет.

4. Вы умеете проделывать фокусы с мыльными пузырями?

А) Да; Б) Нет.



Результаты анкетирования:

Таблица № 1

	Да	Нет
Нравится ли вам выдувать мыльные пузыри?	90% (72 человека)	10% (8 человек)
Вы покупаете раствор в магазине?	95% (76 человек)	5% (4 человека)
Вам удавалось получить пузырек диаметром больше 15см?	60% (64 человека)	40% (16 человек)
Вы умеете проделывать фокусы с мыльными пузырями?	5% (4 человека)	95% (76 человек)



π.ν-voivvi

Результаты опытов:

Таблица № 2

	Мыло Вода	«Фэйри» Глицерин Вода	Детский шампунь Вода Сахар
Трубочка для коктейля	d= 2-4см.	d= 8см.	d=6-7 см.
Трубочка от шариковой ручки	d= 3-5см.	d= 12см.	d=10-11см.
Трубочка диаметром 2 см	d= 5-6см.	d= 18см.	d=11-17см.

Мне удалось:

- Заморозить пузырь при температуре – 7 градусов.
- Выдуть несколько пузырей в одном «Матрешка».
- Получить пузырь в пузыре.
- Накрыть мыльным пузырем игрушку
- Получить мыльные пузыри разных размеров

Опыты с мыльными пузырями:



«Матрешка»

Пузырь в пузыре



Игрушка в пузыре



Замораживание мыльного пузыря



Таким образом: мыльные пузыри – не только увлекательное занятие, но и познавательное исследование.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

