

«Мыльные пузыри»

Почему мыльные пузыри круглой формы ?





Выполнил:

Васильев Кирилл 5 лет

Воспитанник средней группы

Воспитатель: Потапова Светлана Геннадьевна



Цель исследования:

- понять почему при выдувании пузырь получается круглой формы;
- выполнить процедуру по изготовлению раствора для мыльных пузырей;
- продемонстрировать при помощи рамок разной формы получаемый результат.

Задачи исследования:

- Пронаблюдать, как выдувается пузырь из квадратной, треугольной и круглой рамок.

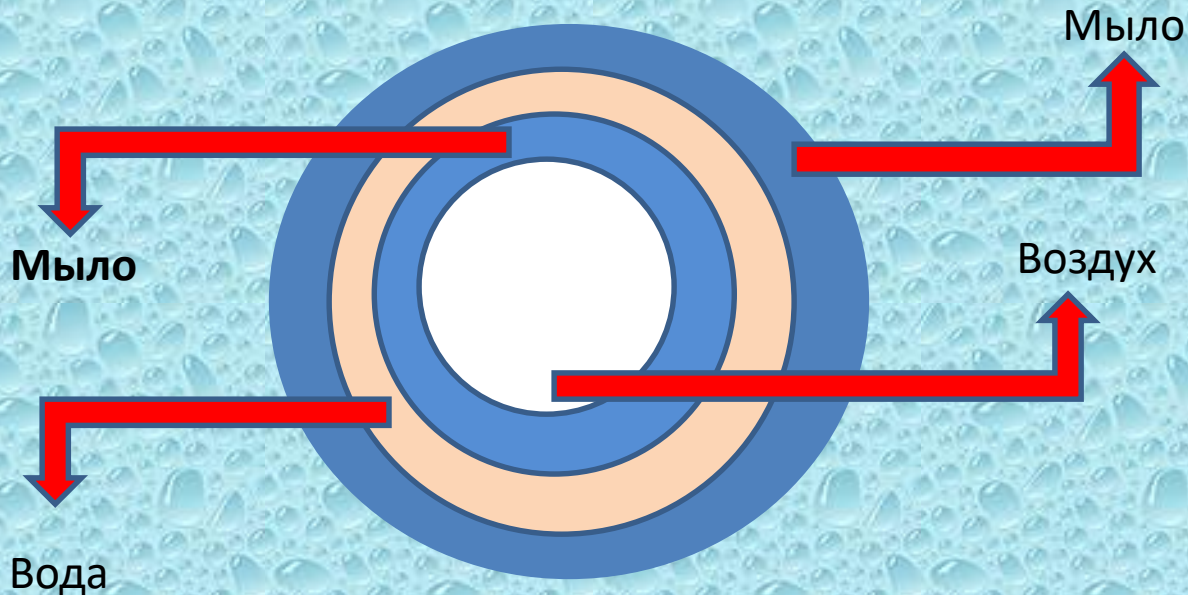
Введение

Однажды мама купила мне мыльные пузыри с палочкой на которой были всевозможные формы. Я с большим удовольствием стал их запускать. Любовался пузырьками большими и маленькими. На свету они были разноцветными. Если я их брал в руки, то они лопались. Мне очень нравилось за ними наблюдать. И я спросил: «Мама, а почему пузырьки получаются круглые, а не в форме звездочки или сердечка». Тогда я решил изучить как устроен пузырь и почему же они получаются круглыми.

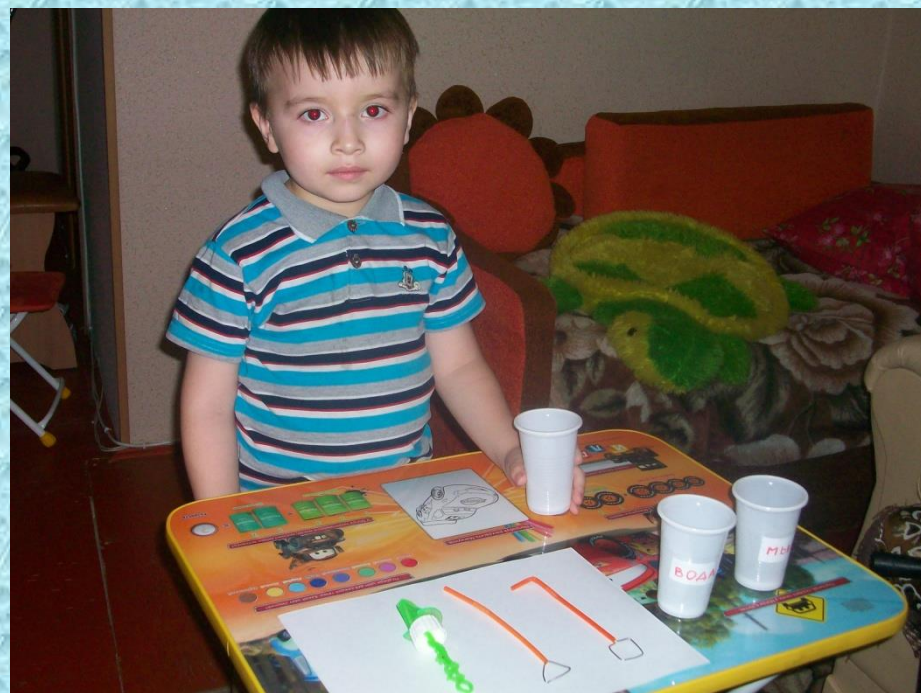


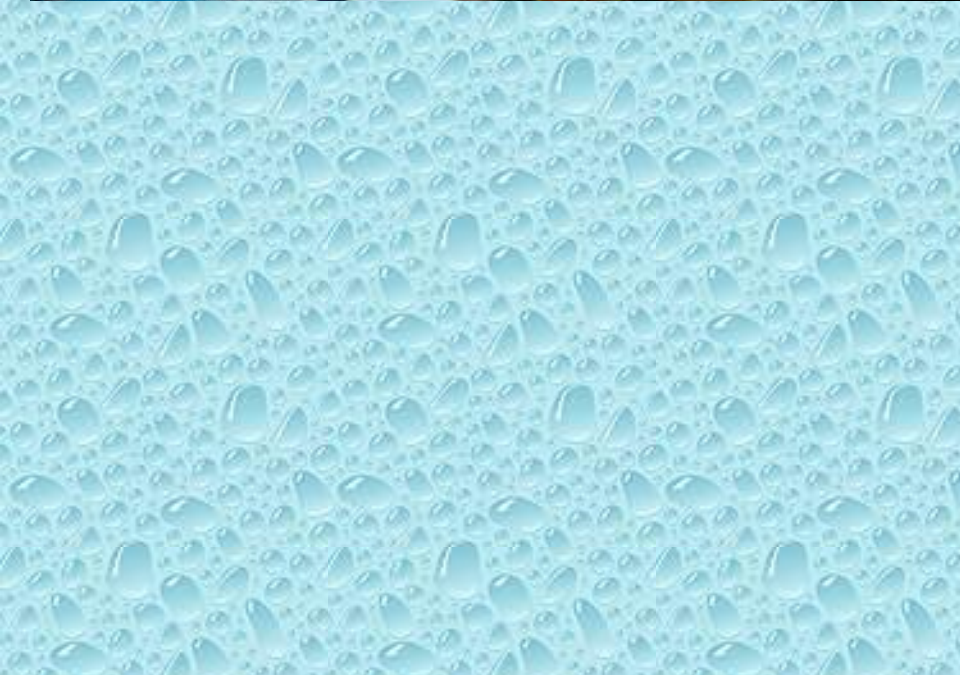
Основная часть

Мыльные пузыри – тонкая многослойная плёнка мыльной воды, наполненная воздухом, обычно в виде сферы с переливчатой поверхностью. Пленка пузыря состоит из тонкого слоя воды, заключенного между двумя слоями молекул, чаще всего мыла.



Получение мыльного раствора и выдувание пузырей при помощи рамок разных форм.



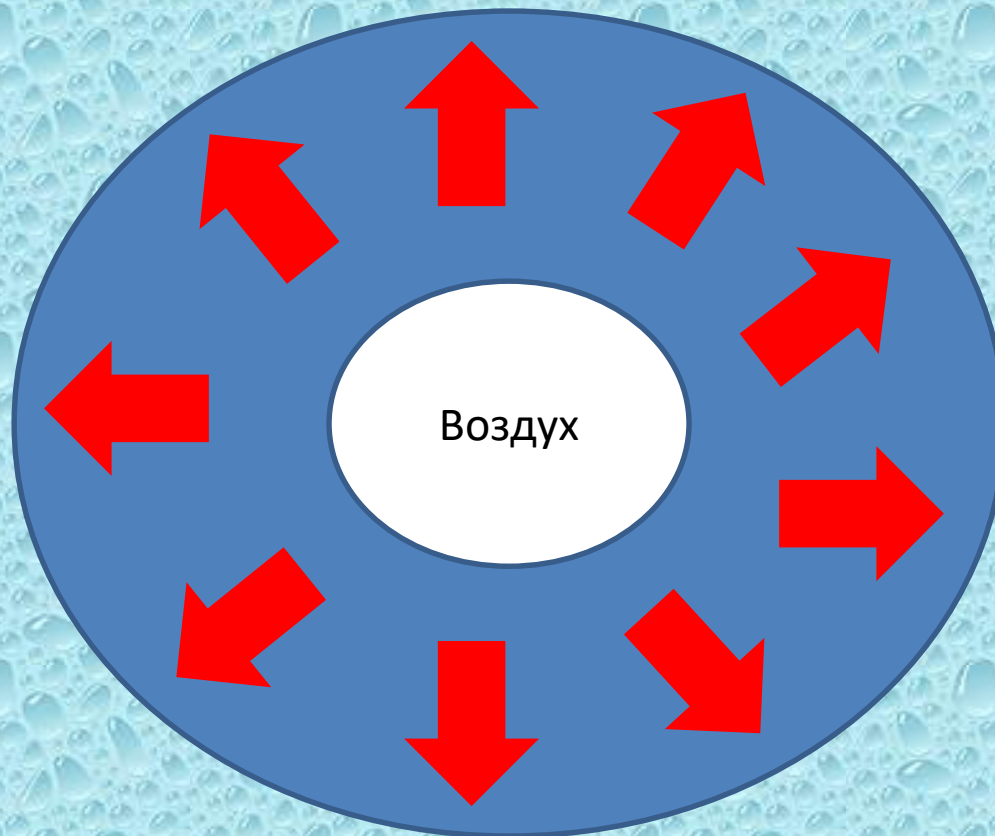




Из проведенного опыта я увидел, что все пузыри имеют круглую форму (шара), потому что это — свойство воды и любой другой жидкости — называется поверхностным натяжением. Ответ заключается в том, что силы поверхностного натяжения стремятся придать мыльному пузырю максимально компактную форму. Самая компактная форма в природе — это шар (а не куб, например) . При шарообразной форме воздух внутри пузыря равномерно давит на все участки его внутренней стенки (по крайней мере, до тех пор, пока пузырь не лопнет) .



Схема



Вывод

В ходе своей работы я ответил на вопрос, что мыльные пузыри – это тонкая плёнка мыльной воды. Приготовил самостоятельно раствор для выдувания пузырей и ответил на вопрос – «Почему мыльные пузыри круглые».



Заметка

Англичанин Сэм Хист научился создавать пузыри невероятных размеров. 23 ноября 2007года он побил рекорд книги Гиннеса, представив пузырь, внутри которого свободно разместилось 50 человек! Высота пузыря достигала 1,5м., а ширина – 3,3м.



Спасибо за внимание !