

**ХII Региональный конкурс исследовательских работ и творческих
проектов младших школьников «Я-исследователь»**

Тема: «Необычная картина»

Секция: Естествознание (неживая природа)

Автор:

ученица 3 «Б» класса
МБОУ лицея №1
Лабунец Дарья Антоновна

Руководитель:

Лабунец Юлия Витальевна
учитель первой категории
МБОУ лицея №1

Славянск-на-Кубани
2019г.

**Аннотация к исследовательской работе ученицы 3 класса МБОУ
лицея №1 г.Славянска-на-Кубани, муниципального образования
Славянский район Лабунец Дарьи Антоновны**
Тема научно-исследовательской работы: «Необычная картина».

Цель исследовательской работы: опытным путем выяснить как нарисовать картину мыльными пузырями; создать памятку «Нарисуй необычную картину!».

Задачи исследовательской работы:

1. Рассмотреть историю возникновения мыльного пузыря.
2. Узнать интересные факты о мыльных пузырях.
3. Рассмотреть процесс рисования как способ релаксации.
4. Провести опрос среди сверстников о популярности мыльных пузырей.
5. Изготовить цветные мыльные пузыри в домашних условиях.
6. Опытным путем выяснить, как нарисовать картину мыльными пузырями.
7. Создать памятку «Нарисуй необычную картину!»

Гипотеза:

если познакомиться с техникой рисования мыльными пузырями, то можно нарисовать с их помощью необычные картины.

В результате исследовательской работы гипотеза подтвердилась полностью.

Выводы:

- чтобы снять страх и усталость нужно рисовать;
- мыльный пузырь появился достаточно давно
- изучая мыльный пузырь, ученые сделали много разных полезных открытий;
- после проведения опроса, выяснилось, что школьники моего возраста в творческом плане редко выходят за рамки урока рисования
- изучив компоненты и способ изготовления пузырей, нам удалось сделать их самостоятельно в домашних условиях, придать им цвет и нарисовать необычные картины с их помощью.

Содержание

1.Введение	3
2.Основная часть	5
<i>2.1.Рисование как способ релаксации</i>	5
<i>2.2.История возникновения мыльного пузыря</i>	7
<i>2.3.Интересные факты о мыльных пузырях</i>	9
3.Практическая часть	10
<i>3.1.Проведение опроса среди сверстников</i>	10
<i>3.2.Изготовление цветных мыльных пузырей в домашних условиях</i>	11
<i>3.3.Рисование мыльными пузырями</i>	12
<i>3.4.Изготовление познавательного буклета</i>	13
4.Заключение	14
Список литературы	15
Приложения	16

1. Введение

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

Я всегда проявляла особый интерес к мыльным пузырям. Нам с младшей сестренкой всегда нравилось выдувать эти волшебные мыльные шарики, которые как пушинки носились по воздуху, и конечно ловить их нравилось еще больше. Недавно тема мыльных пузырей меня заинтересовала и я решила узнать о них больше. Я прочитала много дополнительной литературы, просмотрела видеоролики и презентации в интернете. И везде одно и то же! Как сделать пузыри в домашних условиях, как выполнить тот или иной трюк, или даже, как заморозить мыльный пузырь! Это конечно безумно интересно! Но, об этом уже все знают. А вот что же можно узнать новое, интересное и необычное. Я занимаюсь в творческом кружке и однажды невзначай услышала, что мыльными пузырями можно рисовать! Я была очень удивлена этому факту и решила проверить так ли это. А я сумею нарисовать картину мыльными пузырями? И я решила провести исследование.

У нас возникла **гипотеза**: допустим, если познакомиться с техникой рисования мыльными пузырями, то можно нарисовать с их помощью необычные картины.

Цель нашей исследовательской работы - опытным путем выяснить как нарисовать картину мыльными пузырями; создать памятку «Нарисуй необычную картину!».

Предмет исследования: изготовление цветных мыльных пузырей в домашних условиях.

Объект исследования: мыльные пузыри.

Для предстоящей работы мы определили следующие задачи:

1. Рассмотреть историю возникновения мыльного пузыря.
2. Узнать интересные факты о мыльных пузырях.
3. Рассмотреть процесс рисования как способ релаксации.

4. Провести опрос среди сверстников о популярности мыльных пузырей.
5. Изготовить цветные мыльные пузыри в домашних условиях.
6. Опытным путем выяснить, как нарисовать картину мыльными пузырями.
7. Создать памятку «Нарисуй необычную картину!»

Методы исследования:

- подумать самостоятельно;
- спросить у взрослого;
- поработать с учебной литературой;
- опросить своих сверстников;
- посмотреть по телевизору;
- получить информацию из интернета;
- провести практическую работу.

2.Основная часть.

2.1.Рисование как способ релаксации

Сегодня часто испытывают внутреннюю напряженность, ощущают себя усталыми и раздраженными не только взрослые, но и дети. Любое внутреннее напряжение тормозит самовыражение и развитие. Занятия, связанные с искусством, помогают освободить творческую энергию раскрыть потенциалы человека. Искусство призвано не только удовлетворять наши эстетические запросы, но и исцелять. Занятие рисованием – наиболее древняя естественная форма изменения эмоционального состояния, которой многие люди пользуются (осознанно или нет), чтобы снять психическое напряжение, успокоиться, сосредоточиться. Для этого не надо быть художником – достаточно взять ручку, карандаш или краски и сделать несколько штрихов на бумаге. Кроме расслабления методы и приемы такого рисования развивают и усиливают внимание к чувствам, представляют возможность для самовыражения и самопознания, помогают приобрести эмоциональное равновесие, могут стать ответом решения задачи самопомощи в нормализации своего состояния. Это очень важно, ведь каждому нужен успех! Степень успешности во многом определяет самочувствие, отношение к миру, желание творить.

В рисовании для релаксации главное – не стараться, а помнить, что важен – не результат, а расслабление в процессе.

Даже если вы рисуете в стиле «каляки-маляки», не отчаивайтесь. Сегодня существует масса стилей и направлений в изобразительном искусстве где применяются нестандартные техники рисования. К тому же необходимо помнить, что главное – отвлечься самим или отвлечь ребенка от проблем и страхов, и уйти с головой в искусство. К нетрадиционным техникам относится и техника рисования мыльными пузырями. Такая техника позволяет:

- снять детские страхи;
- развить уверенность в своих силах;
- развить пространственное мышление;
- учить детей свободно выражать свой замысел;
- побуждать детей к творческим поискам и решениям;
- развивать чувство композиции, ритма, колорита, цветовосприятия;
- развивать мелкую моторику рук;
- развивать творческие способности, воображение и фантазию;
- во время работы дети получать эстетическое удовольствие.

2.2. История возникновения мыльного пузыря.

Для того, чтобы узнать, как и когда появились мыльные пузыри в первую очередь я пошла в школьную библиотеку. Я пыталась найти хоть какую-нибудь информацию о мыльных пузырях. Мы просмотрели все тома детской энциклопедии «Все обо всем», «Хочу все знать», изучили другие детские энциклопедии. И абсолютно никакой информации. Правда, попутно я узнала, из чего делают мыло, для чего нужны моющие средства, когда изобрели первый порошок. Время, конечно, даром не прошло. Но о мыльных пузырях я пока ничего не нашла. Тогда мы дома с мамой сели за компьютер и стали искать информацию в сети Интернет. И нашли...



Мыльный пузырь — тонкая плёнка мыльной воды, которая формирует сферу, наполненную воздухом, с переливчатой поверхностью.

Когда и где точно появились мыльные пузыри и по сей день остаётся загадкой. Но доподлинно известно, что при раскопках древней Помпеи археологи обнаружили необычные фрески с изображением юных помпейцев, выдувающих мыльные пузыри. Значит, пузыри радовали детей и взрослых ещё во времена древней Помпеи. Видимо, у них были свои секреты производства мыла.



На картинах фламандских художников 18 века часто встречались изображения детей, выдувающих мыльные пузыри через глиняную соломинку. В 18 и 19 веках дети выдували мыльные пузыри, используя мыльную воду, оставшуюся после стирки.

Секреты мыльных пузырей интересовали философов, художников, учёных на протяжении веков, не оставляя равнодушных и в 21 веке.

Так, например, 9 августа 1996 года, Алан Маккей (Новая Зеландия) пустил мыльный пузырь длиной 32 метра. Его имя было занесено в «Книгу рекордов Гиннеса».



Сэм Хит (SamHeath) выдул самый огромный в мире мыльный пузырь, скорее целую мыльную тучу, которая парила в воздухе в парке Лондона. Однажды Сэм выдул мыльный пузырь, внутри которого находилось 50 человек .

Мыльные пузыри обычно недолговечны, существуют лишь несколько секунд и лопаются при прикосновении или самопроизвольно. Но, тем не менее, выдувание мыльных пузырей – любимое детское развлечение. И не только детское. Пока я проводила исследование, убедилась, что и взрослые тоже очень увлекаются выдуванием (и ведут себя как дети).



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

2.3. Интересные факты о мыльных пузырях

Изучая вопрос о мыльных пузырях, я узнал что:

1) Мыльный пузырь переливается всеми цветами радуги, потому что лучи света отражаются от внешней и внутренней поверхностей пленки, которая его образует. Это явление, называется интерференция. Цвет пузыря меняется, потому что мыльная пленка «тает», т.е. со временем становится тоньше.

2) Мыльный пузырь надувается теплым воздухом из наших легких. А теплый воздух обычно легче воздуха в комнате или на улице. Поэтому пузырь сначала летит вверх, а потом воздух в нем остывает и пузырь опускается.

3) Мыльные пузыри могут сохраняться достаточно долго. Английский исследователь Джеймс Дьюар хранил мыльные пузыри в особых бутылках, которые защищали их от пыли, высыхания и сотрясения воздуха. В таких условиях ему удалось сохранять некоторые пузыри больше месяца!

4) Мыльный пузырь можно заморозить. Замерзает он при температуре примерно -7°C . Для замораживания достаточно положить на пузырь снежинку или осторожно опустить его на снег. При этом пузырь не разобьется, а если на ледяной шарик слегка надавить, то на нем появятся вмятины.

5) К мыльным пузырям ученые относились очень серьезно и сделали много разных полезных открытий, изучая их. Например:

- на основе бутылки с двойными стенками, в которой Дьюар хранил мыльные пузыри, изобрели термосы и баллоны для перевозки газов;
- наблюдая замораживание мыльного пузыря, придумали, как можно замораживать клетки, органы и целые живые организмы и используют это в медицине;
- архитекторы, изучая форму поверхности мыльного пузыря – сферу, придумали, как использовать это в строительстве зданий.

3.Практическая часть

3.1.Проведение опроса среди сверстников

Нам стало интересно, что знают сверстники о работе, исследовать которую мы взялись. Актуальна ли наша работа, интересна ли она? С этой целью мы решили провести анонимный опросник.**(Приложение 1)** В нем было всего три утверждения, с которыми дети должны были согласиться или нет. В анкетировании приняли участие 53 ученика 3 класса лицея №1. И вот какие результаты у нас получились:

- с утверждением, что мыльные пузыри можно изготовить в домашних условиях, не согласились всего 8 % респондентов, остальные же 92% полностью с этим согласны, потому что наверняка делали мыльные пузыри сами с помощью, например средства для мытья посуды**(Приложение 2);**
- с утверждением, что мыльные пузыри могут быть разноцветными, 37 респондентов (70%) не согласны или с точность не могут ответить, то есть не знакомы с таким свойством пузырей**(Приложение 3);**
- с утверждением, что мыльными пузырями рисуют картины, согласились всего 13 школьников (24%), остальные же 76% не знают такого факта и хотели бы узнать об этом больше**(Приложение 4).**

Выводы:опросник был проведен с целью выявления актуальности работы, которой мы занимаемся, действительно ли она будет полезна окружающим и с фактами, которые в ней утверждаются не знакомы большинство респондентов. И это действительно так! Работу можно и нужно продолжать дальше и обязательно ознакомить своих сверстников с результатами этой работы!

3.2.Изготовление цветных мыльных пузырей в домашних условиях

Итак, прежде чем начинать творить и рисовать мыльными пузырями, их нужно изготовить. В интернете много рецептов изготовления мыльных пузырей, но вот какому же отдать предпочтение? Проведем несколько опытов и выберем рецепт лучших мыльных пузырей.

Опыт 1.

По 1 рецепту необходимо смешать 50 мл обычной воды из-под крана и 50 мл жидкости для мытья посуды. Попробуем выдуть мыльный пузырь. К сожалению практически ни одного мыльного пузыря у нас не получилось, как только они появлялись из трубочки, тут же лопались.

Вывод: мыльные пузыри по рецепту 1 не получились.

Опыт 2.

По 2 рецепту в состав раствора для будущих мыльных пузырей должна входить вода (100мл), 50 мл жидкости для мытья посуды и 2 чайные ложки сахара для крепости будущего мыльного пузыря. Необходимо все это перемешать. И оставить в прохладном месте на 3 часа. После мы решили опробовать наш раствор. Оказалось, что из подобного раствора получаются неплохие мыльные пузыри, они легко выдуваются, однако быстро лопаются.

Вывод: после добавления сахара к раствору, мыльные пузыри стали выдуваться, однако их существование продлилось недолго.

Опыт 3.

По 3 рецепту в растворе кроме всех компонентов из 2 рецепта добавился еще и медицинский глицерин. А вода должна быть использована не обычная из под крана, а только дистиллированная. Из получившегося мыльного раствора все выдуваемые пузыри получились, и не лопались, даже падая на ковер или пол.

Вывод: Мыльные пузыри по 3 рецепту оказались самыми прочными и стойкими, значит их мы будем использовать в своей работе.

Изучив разные рецепты мыльных пузырей, нам удалось открыть некоторые секреты их изготовления:

1. Вода должна быть мягкой. Самый простой способ смягчить воду – хорошенько прокипятить её и дать отстояться. Для приготовления раствора лучше брать тёплую воду, в ней быстрее растворяется моющее средство.
2. Если в качестве моющего средства используется мыло, то лучше брать хозяйственное отечественного производства.
3. Пузырь живет, пока он влажный. Для того чтобы мыльная пленка как можно дольше не высыхала, в раствор добавляют глицерин. Глицерин можно заменить водным раствором сахара с желатином.
4. Лучше выдувать пузыри в прохладном месте.
5. Поверхность инструментов, из которых выдуваются пузыри должна быть шероховатой, для уменьшения скольжения по нему мыльного раствора.

Мы сделали пузыри по следующему рецепту:

- 100 мл жидкости для мытья посуды,(детский шампунь)
- 50 мл глицерина,(продается в аптеке)
- 300 мл дистиллированной воды,(использовали кипяченную)
- 4 чайных ложки сахара.**(Приложение 5)**

Данную мыльную основу отправила в холодильник на 12 часов.**(Приложение 6)**

Раствор готов! Разливаем его по стаканчикам. И наконец, делаем наши будущие пузыри цветными! Добавляем краситель (акварель/гуашь/пищевой краситель) и тщательно перемешиваем.**(Приложение 7)**От количества красителя будет зависит интенсивность цвета наших пузырей на бумаге. Я использовала гуашь. Трубочки можно использовать как от покупных мыльных пузырей, так и котельные. Я так же склеила между собой несколько трубочек -получилась супер трубка для выдувания множества пузырей одновременно.**(Приложение 8)**

3.3.Рисование мыльными пузырями

Ну а теперь – самое интересное и долгожданное! Начинаем рисовать необычную картину.

Нам понадобятся:

- стаканчики с готовыми мыльными пузырями;
- трубочки для выдувания пузырей;
- плотная бумага (мы использовали акварельную);
- ложечка;
- салфетки.

Прежде чем продолжать работу, нужно определиться, что мы хотим увидеть на бумаге. Мы будем рисовать несколько картин, чтобы это было более наглядно, каждой картине мы дадим название.

Итак, приступим!

Надутый мыльный пузырь теперь нужно перенести на бумагу. Это можно сделать разными способами(**Приложение 9**):

1.Берем соломинку, опускаем ее в стакан, начинаем пенить. Облака пузырей вырастают все выше и выше. Удивительно и красиво! Когда пена поднялась, плотную бумагу прислоняем к мыльной пене. Таким образом можно одним листом пройти по нескольким цветам и задуманное – исполнится.

2.Поднявшиеся пузыри можно снимать ложкой и выкладывать на лист в нужном порядке.

3.Можно даже поиграть и нарисовать картину одновременно. Я выдувала мыльные пузыри, а мама их ловила.

После этого мы убрали наши свежие напузыренные листы повыше и на следующее утро наши волшебные рисунки подсохли окончательно. Много загадочного мы увидели в них. А вы видите морское дно? А ракушку и волосы? А следы косолапого мишки или может быть, кошечки? А дальше

– дело фантазии! **В итоге, у нас получились вот такие картины!!!**
(Приложение 10)

3.4. Изготовление познавательного буклета

Нам очень хотелось бы, чтобы сверстники больше узнали о нетрадиционных формах рисования. Тот способ, который исследовали мы было решено тезисно изложить вот в таком познавательном буклете! Рисуйте на здоровье и фантазируйте!!!**(Приложение 11)**

4. Заключение

В результате изучения научно-популярной литературы, источников интернета и проведенной практической работы нам удалось сделать следующие **выводы:**

- чтобы снять страх и усталость, развить уверенность в своих силах, пространственное мышление, развивать творческие способности, воображение и фантазию и конечно получать эстетическое удовольствие нужно рисовать;

- мыльный пузырь появился достаточно давно и его секреты интересовали философов, художников, учёных на протяжении веков, не оставляя равнодушных и в 21 веке.

- изучая мыльный пузырь, ученые сделали много разных полезных открытий;

- после проведения опроса, выяснилось, что школьники моего возраста в творческом плане редко выходят за рамки урока рисования, все больше погружаясь в пучину интернета и виртуальной реальности;

- изучив компоненты и способ изготовления пузырей, нам удалось сделать их самостоятельно в домашних условиях, придать им цвет и нарисовать необычные картины с их помощью.

Тем самым, **наша гипотеза полностью подтвердилась.**

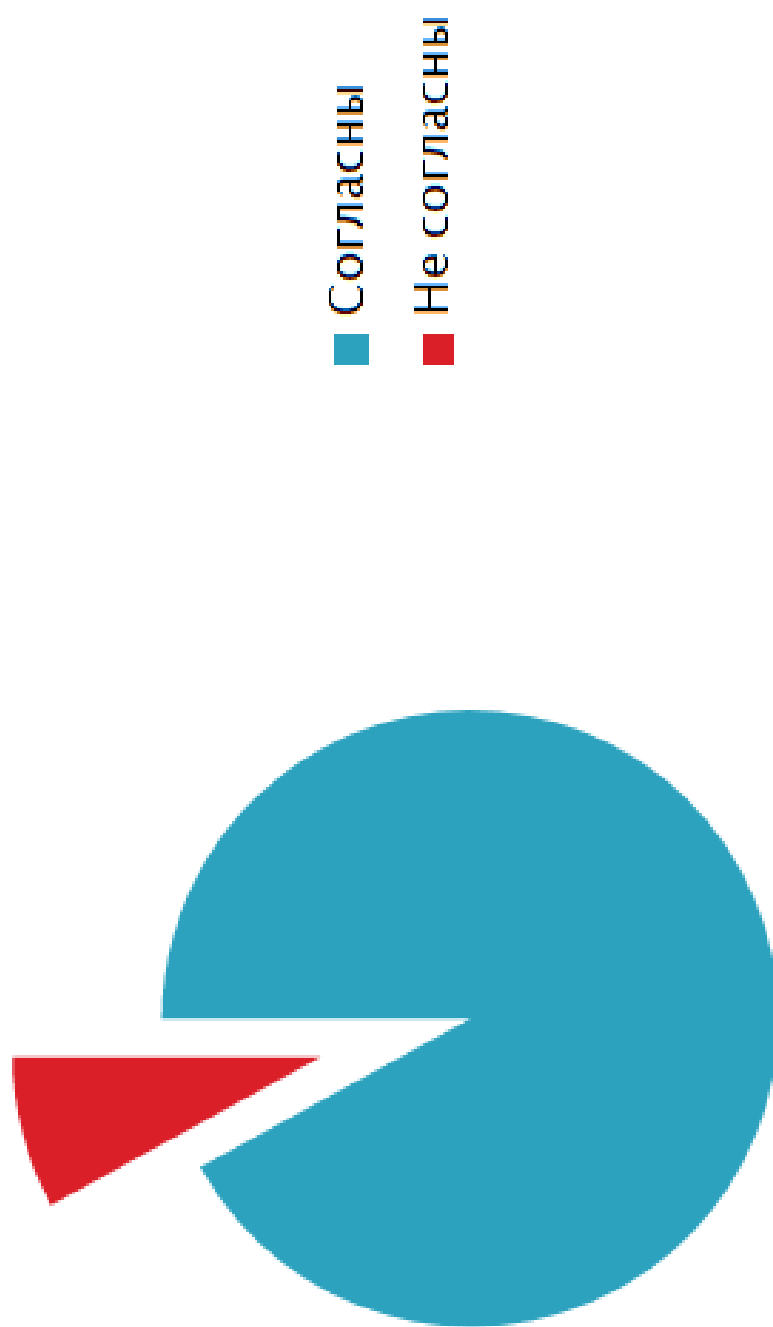
Я – человек творческий, люблю рисовать, лепить, вышивать! Наверное поэтому данная работа несколько меня не утомила, а наоборот, даже раззадорила! Теперь мне хочется изучить подробно и другие техники нетрадиционного рисования. Открыть глаза своим сверстникам на удивительный мир творчества, попытаться тем самым отвлечь их от вредных телефонов и планшетов. За творчеством – будущее!

Список литературы:

1. Энциклопедия для детей, т.16. Физика. с.1,2
2. Гегузин Я.Е. «Мыльные пузыри»
3. Малофеева Н.Н. Большая книга самых интересных фактов.-М.: ЗАО «РОСМЭН-пресс»,2010.
4. Никитина А.В. Нетрадиционные техники рисования в детском саду: планирование, конспекты занятий: пособие для воспитателей и заинтересованных родителей. – КАРО,2010.
5. Используемые интернетресурсы:
[http:// www.stranamasterov.ru](http://www.stranamasterov.ru) <http://ped-kopilka.ru>
<http://uchitelya.com/izo/22601-netradicionnoe-risovanie-risovanie-mylnymi-puzyryami.html>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

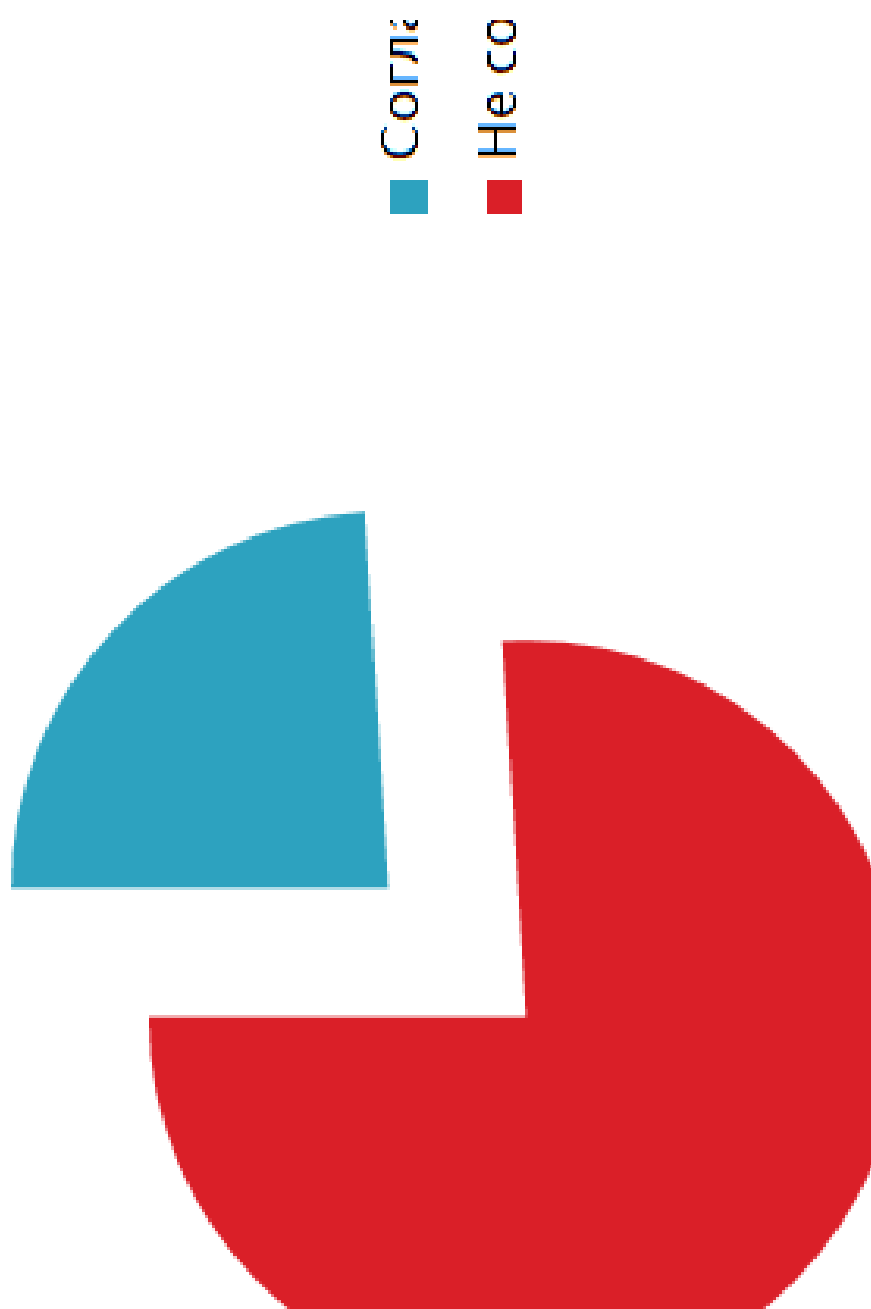
Мыльные пузыри можно изготовить в домашних условиях



Пыльные пузыри могут быть разноцветными



Мыльными пузырями рисуют картины



100 МЛ ШАМПУНЯ



50 МЛ ГЛИЦЕРИНА



300 МЛ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ



НЫЕ ЛОЖКИ САХАРА









ПРИЛОЖЕНИЕ 9





