

Волшебные пузырьки

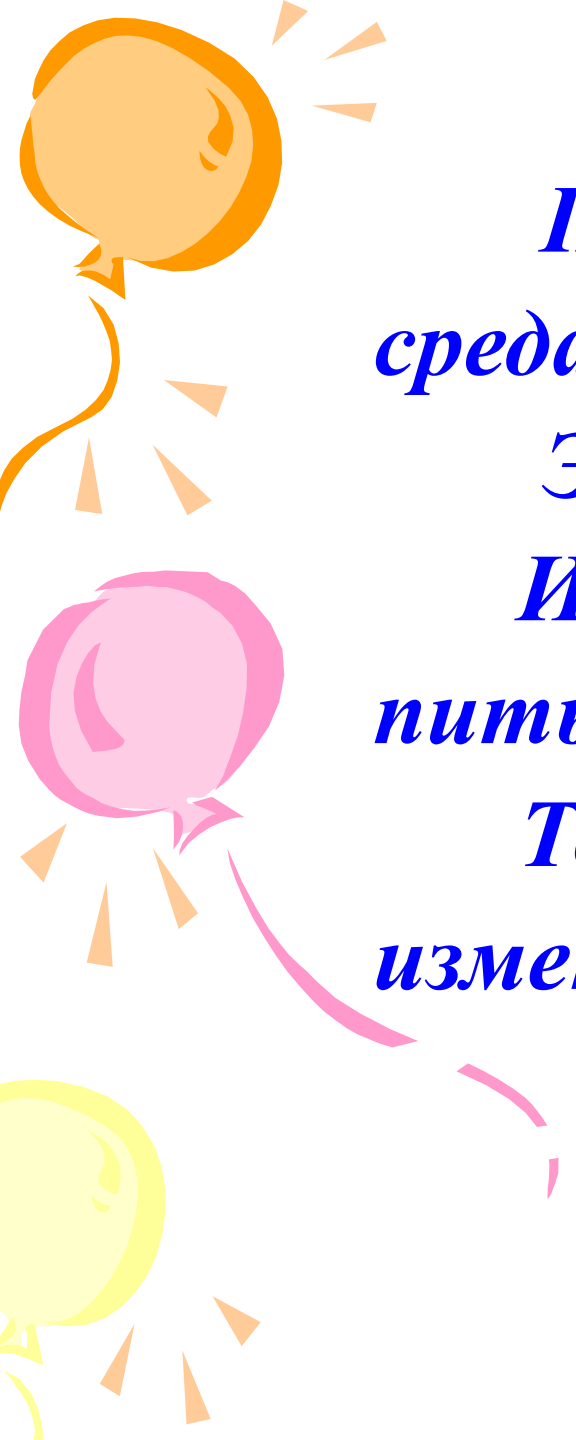
ИЛИ

горькая правда
о сладком лимонаде



**Авторы: Зуева Дарья,
Минбулатова Алина,
4-В кл. МОУ СОШ №1**

2010 год




*Первоначальной влаги есть
среда –*

Это речная пресная вода.

*Иной напиток, если часто
пить,*

*Твою натуру может
изменить.*

Авиценна. Поэма о медицине



❖ Многие дети признаются, что не могут и дня прожить без сладких газированных напитков.

❖ А врачи считают, что эти напитки скорее годятся для чистки чайников и кастрюль.

*В своем исследовании мы
решили проверить:*

*всегда ли вкусная пища
полезна для здоровья?*



Цель исследования

- ❖ Выяснить, всегда ли вкусная еда полезна для здоровья организма.
- ❖ Научиться работать с разными видами источников;



Задачи исследования

- ❖ Выяснить вред и пользу сладких газированных напитков.



Гипотеза

- ❖ Сладкие газированные напитки очень вкусные, но и очень вредные, и даже опасные для здоровья взрослых и детей



Перед началом нашего исследования, мы решили узнать, *какие напитки любят наши одноклассники, и что они знают про них*

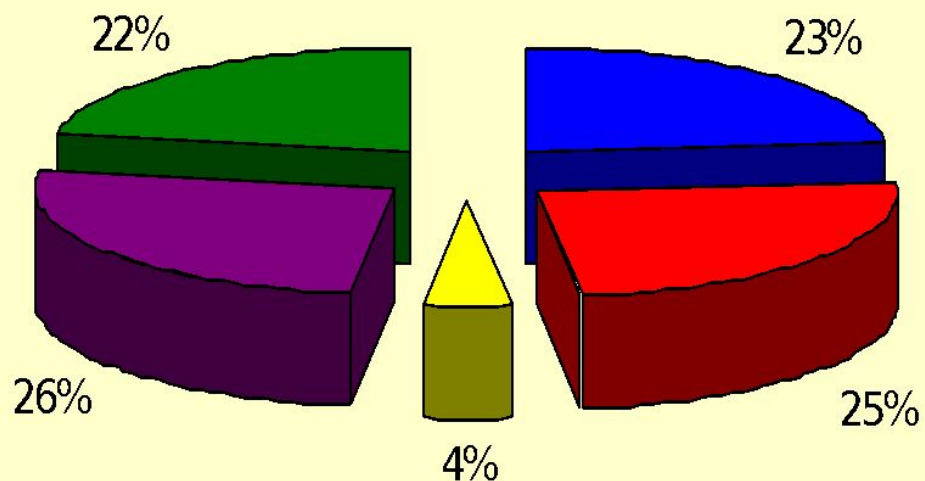


Какие напитки любят одноклассники?

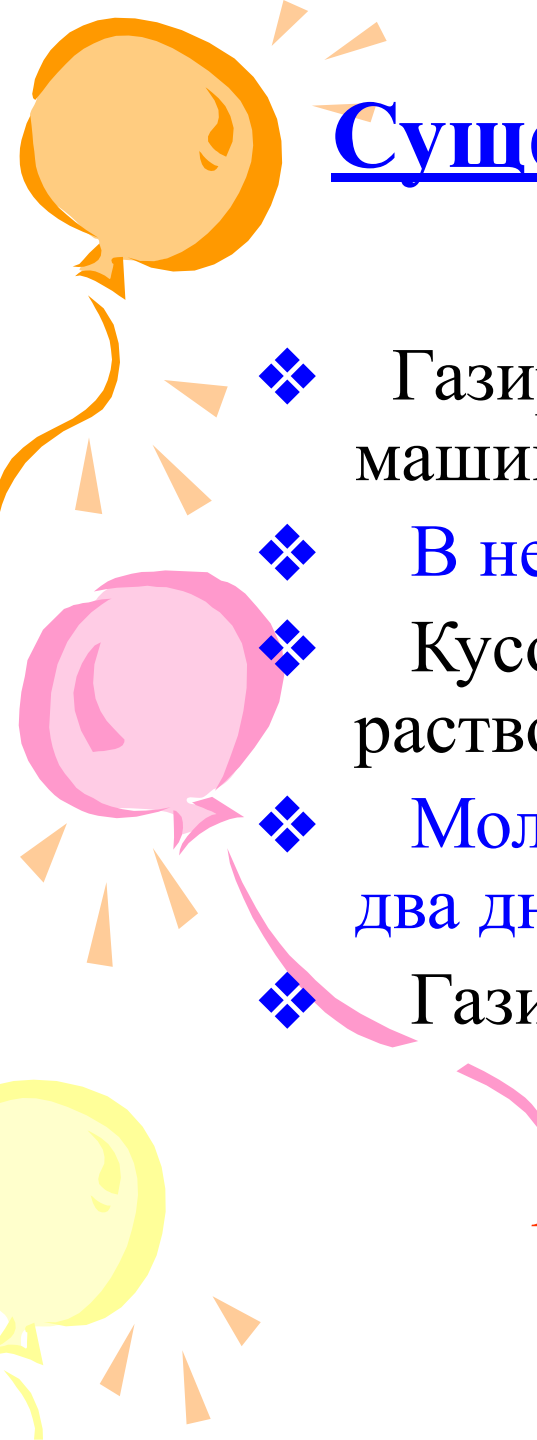


Какие напитки считают полезными для здоровья?

Считают полезным продуктом



■ сок ■ молочный коктейль ■ газированная вода ■ морс ■ чай



Существует несколько мифов о газировке:

- ❖ Газировкой можно испортить краску на машине.
- ❖ В ней можно отстирать масляные пятна.
- ❖ Кусок мяса в стакане с шипучкой может раствориться за несколько дней.
- ❖ Молочный зуб растворится в газировке за два дня, коренной за неделю.
- ❖ Газировка растворяет ржавчину.

Проверим некоторые из них

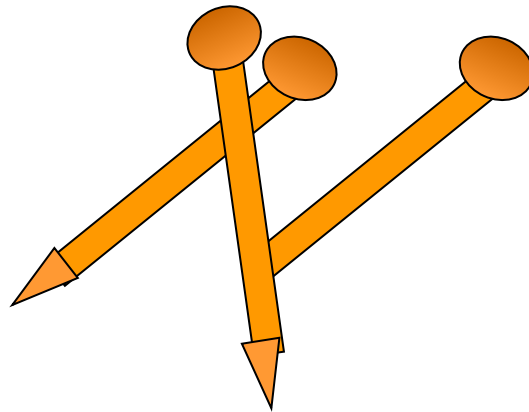
Гипотеза 1

Газировка растворяет ржавчину

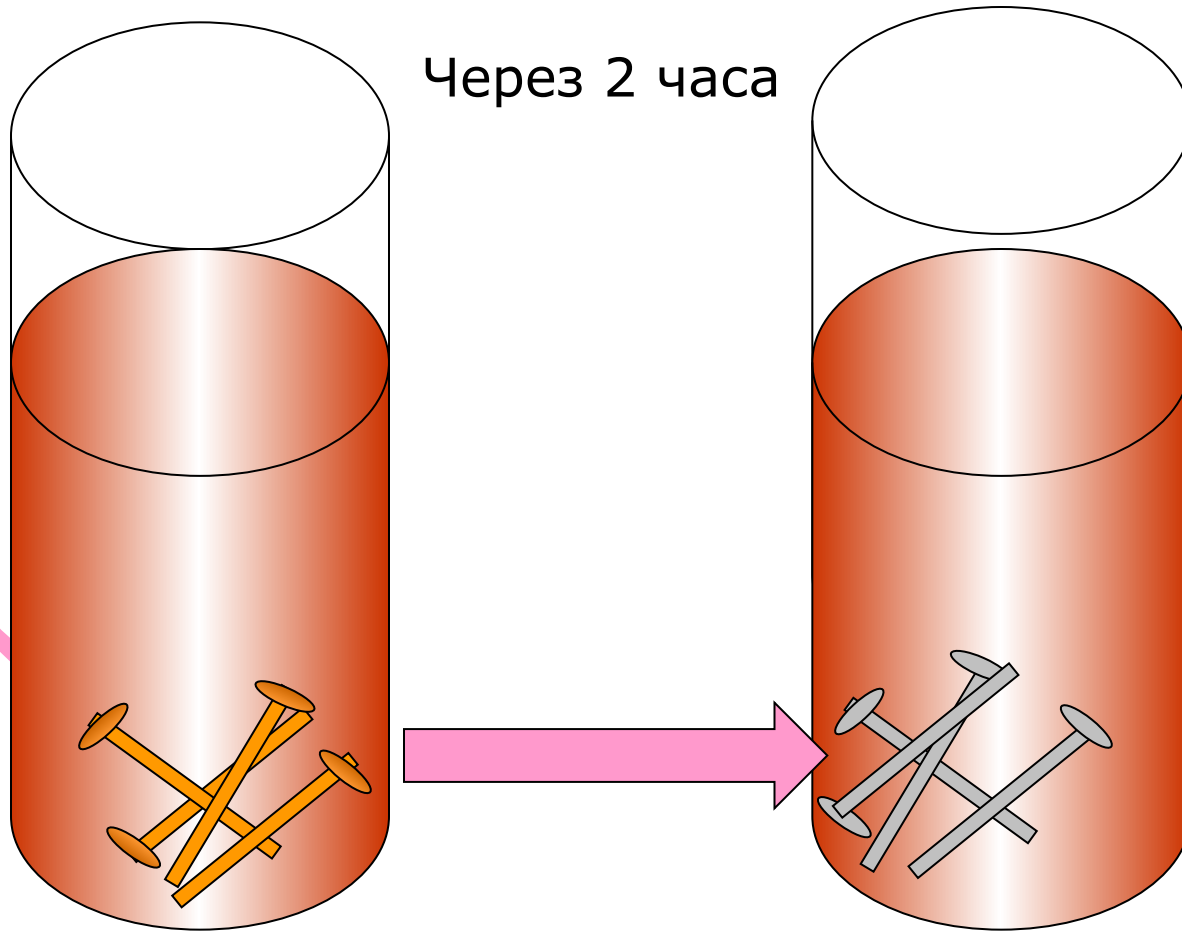
Опыт

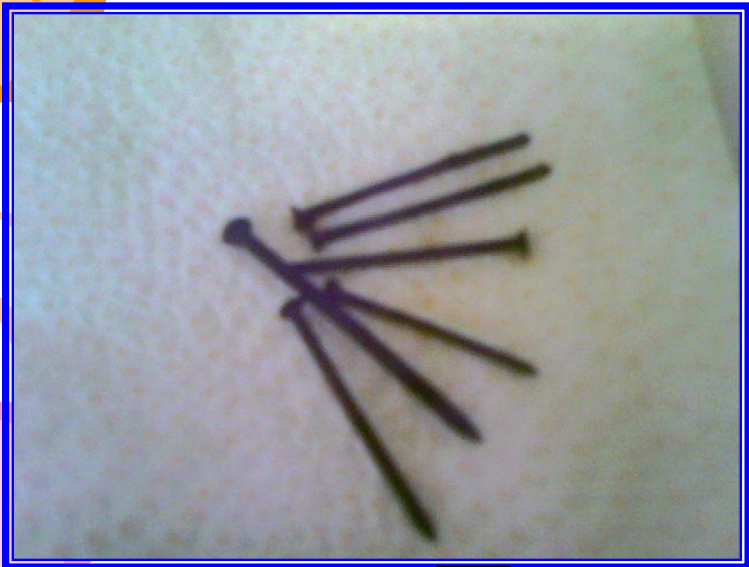
«Почистим ржавые гвозди»

Мы поместили ржавые гвозди
на несколько часов в «Колу»



Через 2 часа ржавчина с гвоздей сошла легко





Через 2 часа

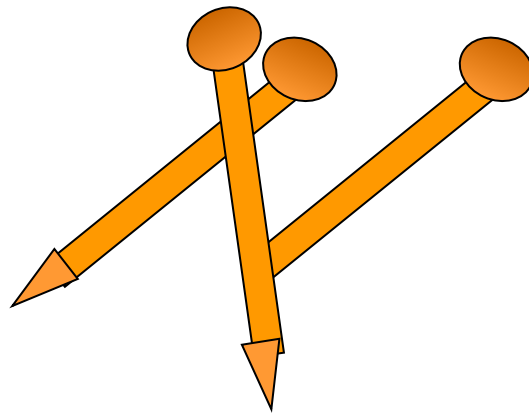




Вывод 1

«Почистим ржавые гвозди»

Газировка растворяет ржавчину, она содержит вредные для детского организма вещества





Гипотеза 2

*Газировка растворяет
кальцевый налет*

Опыт 1

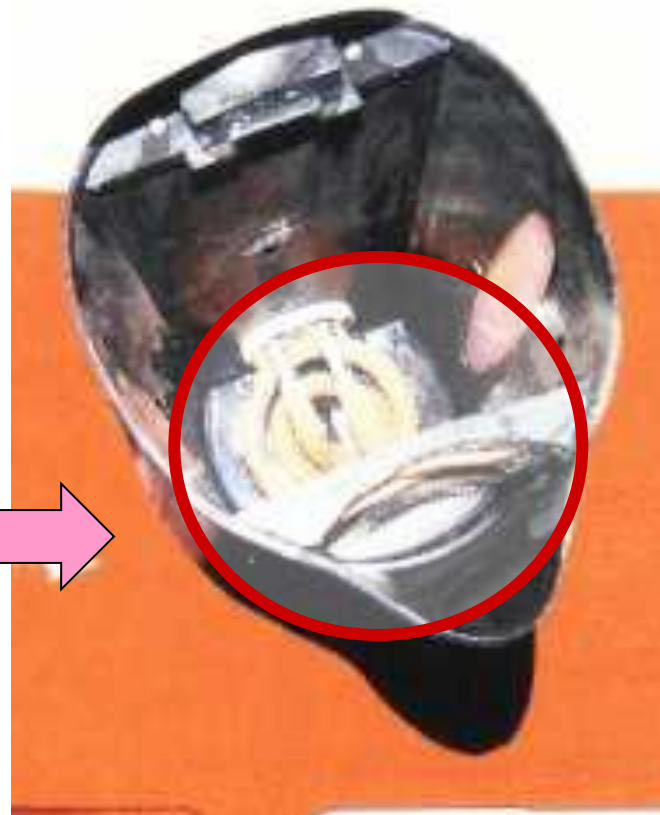
«Чистим чайник»

Мы взяли чайник с кальцевым
наростом на стенках.
В чайнике вскипятили лимонад.

До кипячения



После кипячения



Налет после первого же кипячения остался лишь на нагревательном элементе чайника.



Вывод

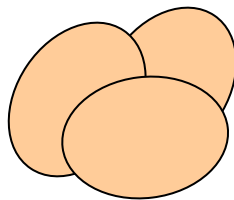
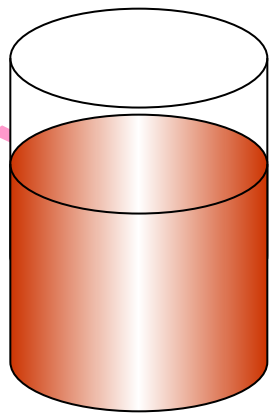
«Чистим чайник»

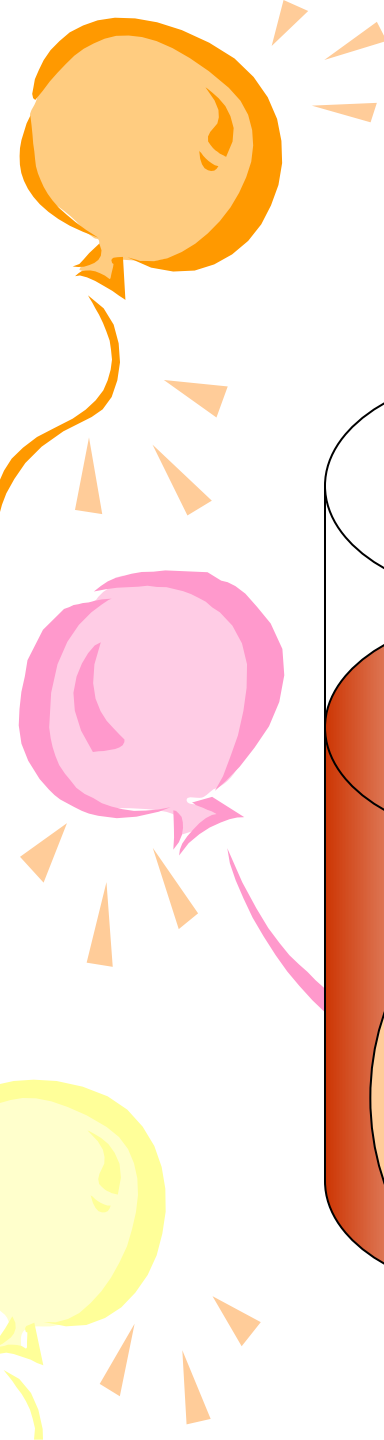
Газировка легко удаляет кальциевый налет в чайнике, она содержит вредные для детского организма вещества

Опыт 2

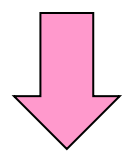
«Дружит ли скорлупа яйца с лимонадом»

В стакан с «Колой» мы положили яйцо.
Через день скорлупа стала мягкая .
Через 3 дня почти прозрачная.
На седьмой день скорлупа полностью
растворилась

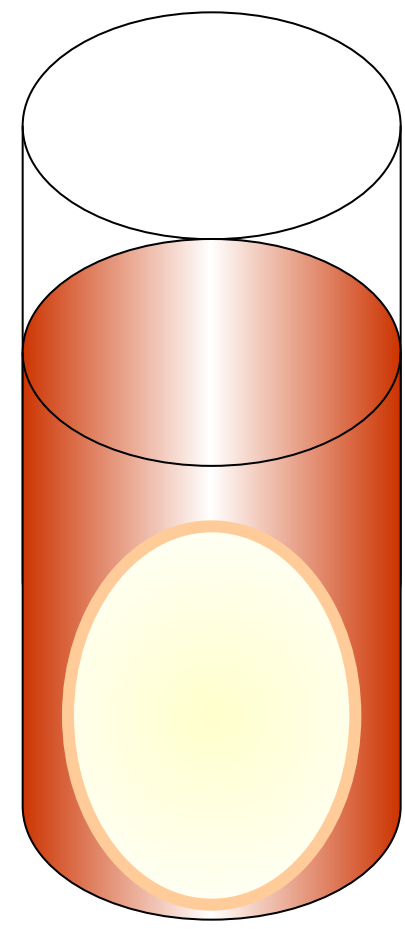
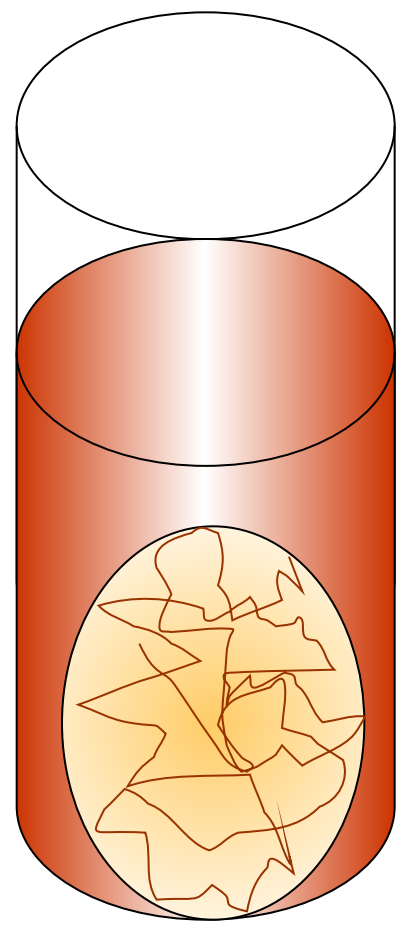
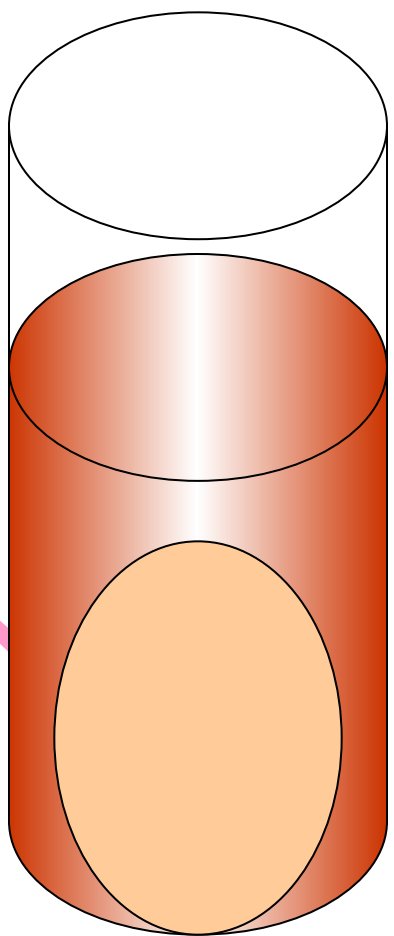
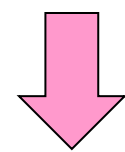


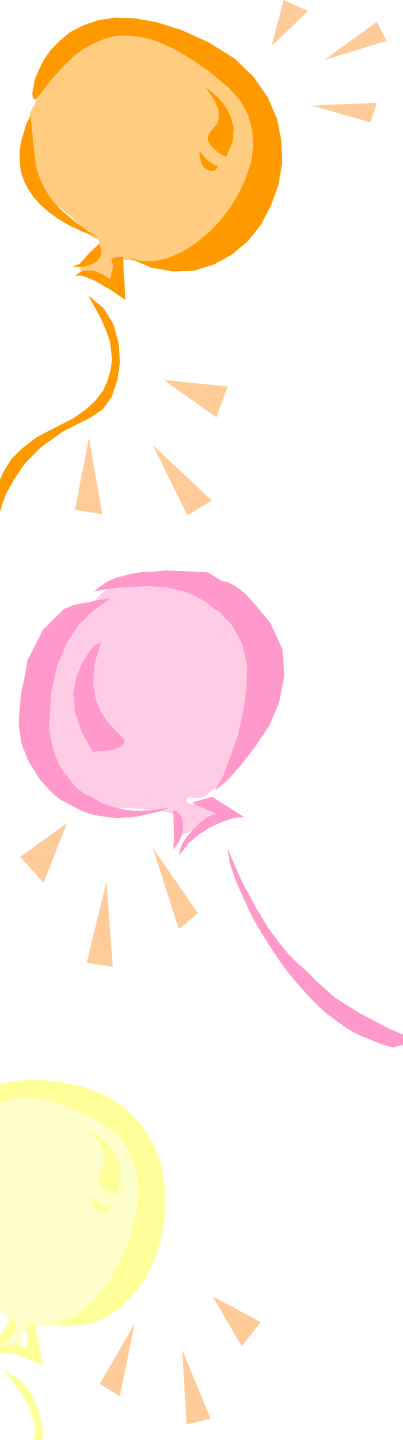


Через 3 дня



Через 7 дней





Через 3 дня



Через 7 дней





Вывод

«Дружит ли скорлупа яйца с лимонадом»

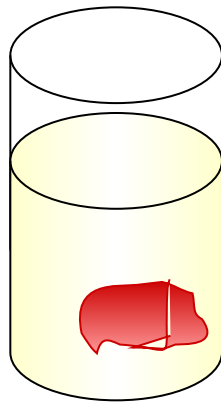
Сладкий газированный напиток разрушает и растворяет кальций, содержит вредные для детского организма вещества

Гипотеза 3

Кусок мяса в стакане с шипучкой может раствориться за несколько дней.

Опыт

«Мясо и лимонад: друзья или враги?»

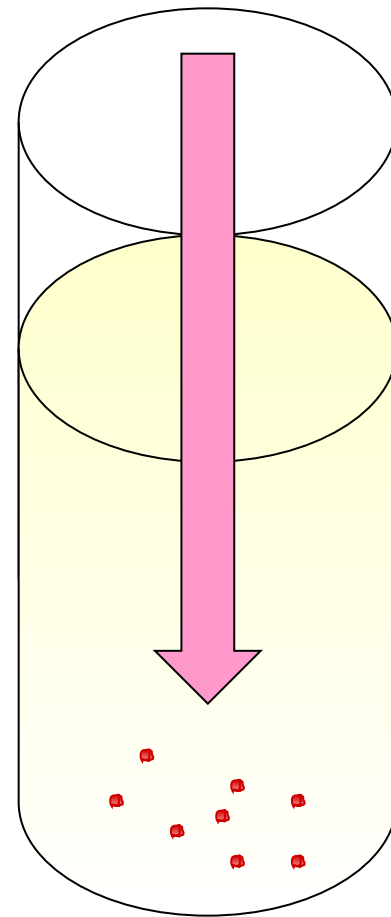
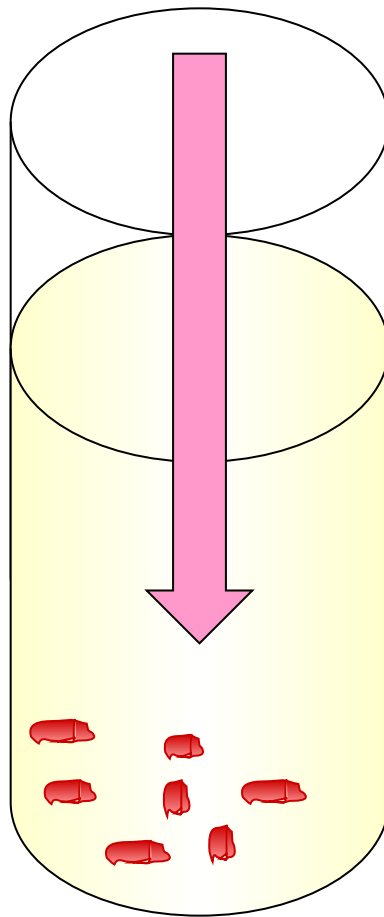
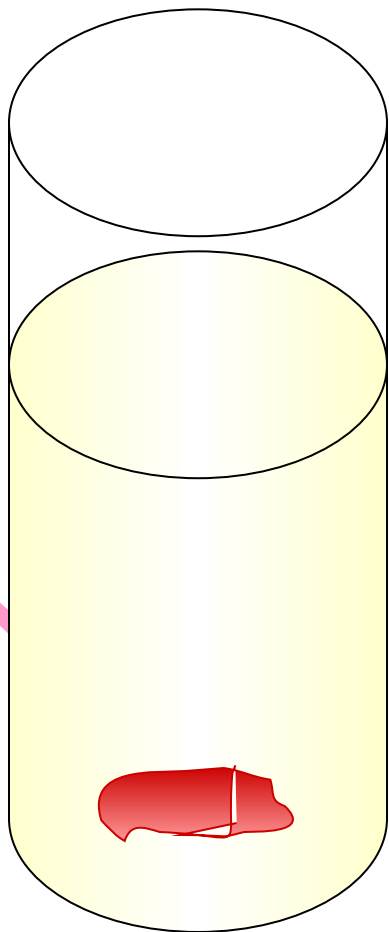


Мы положили в стакан со «Спрайтом» небольшой кусочек мяса.

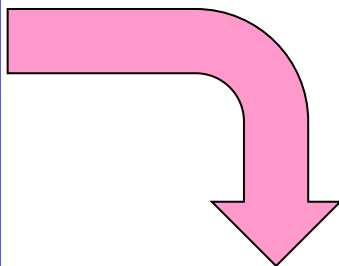
Через 3 дня мясо распалось на кусочки.
На 5 день почти растворилось и превратилось в порошок.

Через 3 дня

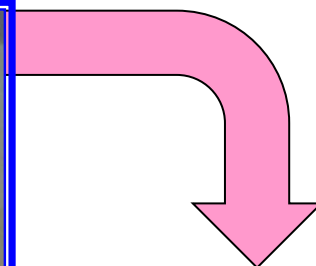
Через 5 дней



До начала опыта



Через 3 дня



Через 5 дней

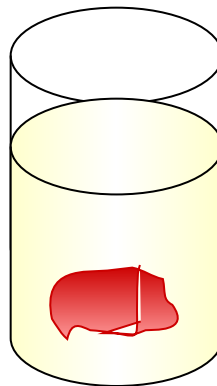


Вывод 3

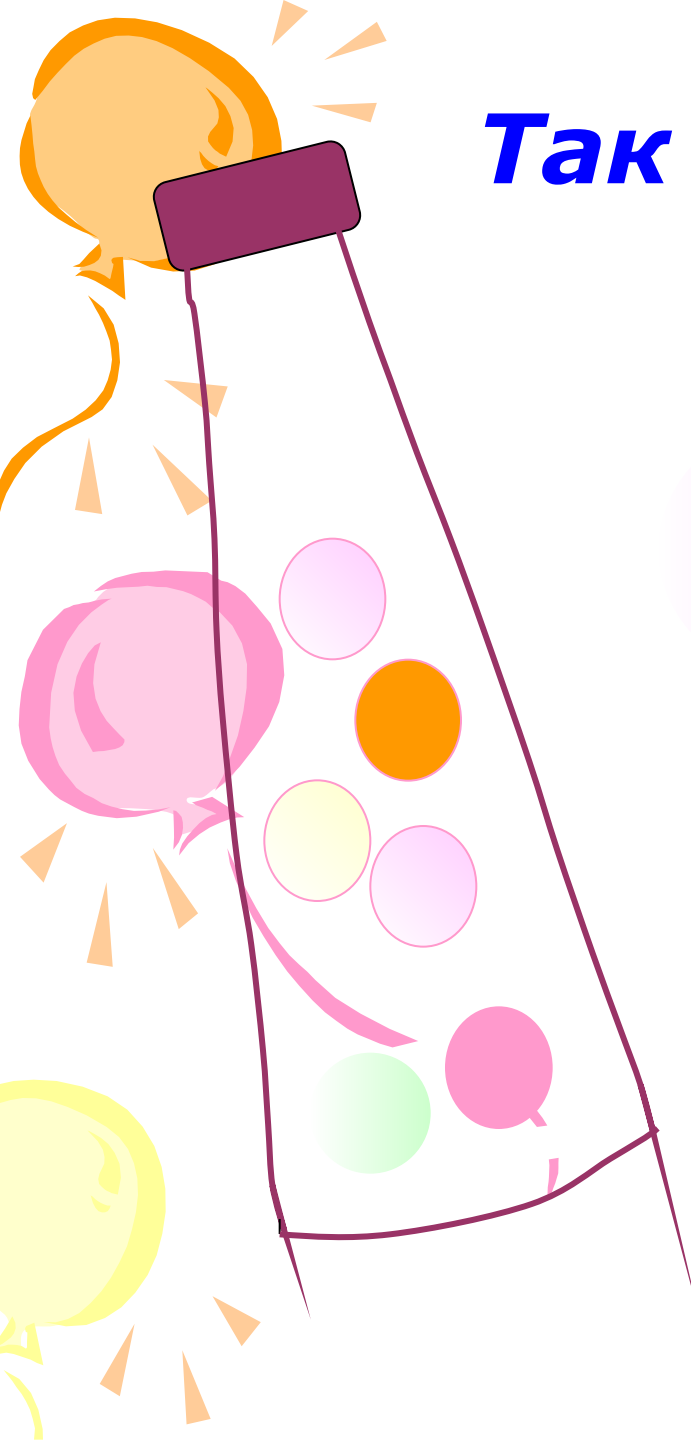
«Мясо и лимонад: друзья или враги?»

Кусок мяса в шипучке растворился за несколько дней.

Она содержит вредные для детского организма вещества



Так что же скрывает лимонад?



Лимонная
кислота
3

Двуокис
ь
углерода
1


Ацесульфам
калия
6

Ортофосфор
ная кислота
2

Кофеин
4

Красител
и
5

Аспартам
7



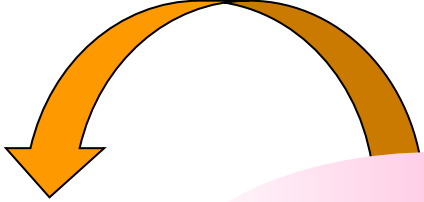
Двуокись
углерода



Двуокись углерода (углекислый газ) повышает кислотность желудка.

Ортофосфорная кислота

также широко применяется в производстве удобрений, в изготовлении лекарств, для покрытия изделий из металла. В желудке ребенка это вещество способно поднять целую бурю. Способствует появлению камней в почках.



Ортофосфорная
кислота



Лимонная
кислота

Лимонная кислота

вызывает сильную аллергию.

Кофеин

влияет на нервную систему. Дети, употребляющие много кофеина, более беспокойные, плохо засыпают, у них часто болит голова. На уроках они невнимательны.

Кофеин



Красители

Красители

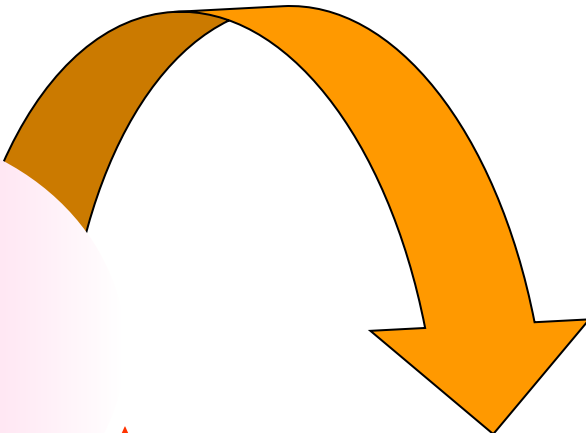
Чаще всего в сладких газированных напитках используется краситель «жёлтый 5». Он способен вызывать сильную аллергию.

Ацесульфам калия - заменитель сахара. Он в 200 раз слаще сахарозы. Содержит метиловый спирт, который ухудшает работу сердца. Содержит вещество, которое вызывает привыкание. Это вещество может накапливаться в организме. Оно противопоказано детям до 3-х лет.

Ацесульфам
калия



Аспартам

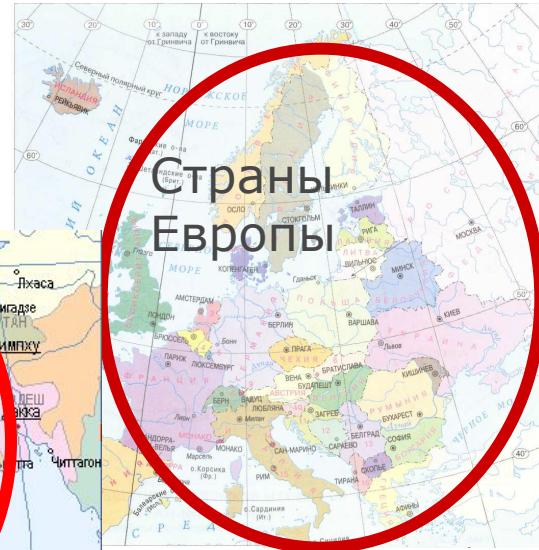


Аспартам - это тоже
заменитель сахара. Может
вызвать головные боли,
усталость,
головокружение. Рвоту,
сильное сердцебиение,
ухудшение памяти.

Вывод:

- ❖ Данные исследования подтверждают, что **сладкие газированные напитки опасны для здоровья.**
- ❖ Наиболее серьезными последствиями регулярного и частого употребления газированных напитков являются заболевания органов пищеварения.

Уже запретили продажу лимонада в школах



С 2006 года



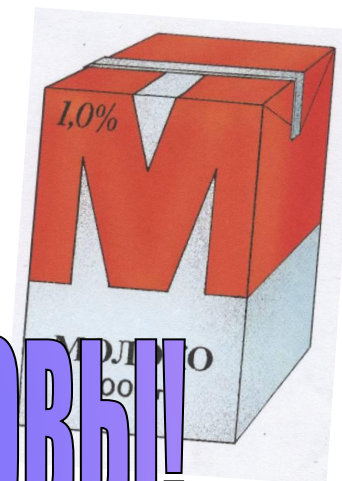
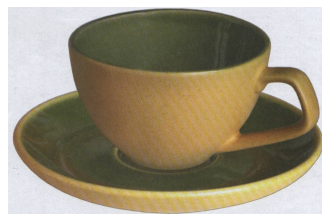
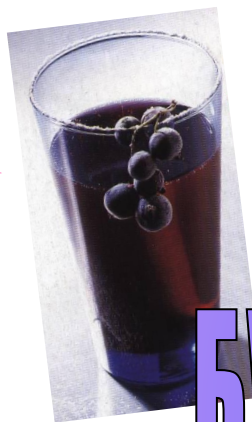


Помните,

что газировка:

- *Сжигает в организме витамины группы «В»;*
- *Может вызвать заболевания желудка;*
- *Неблагоприятно влияет на рост костей и зубов;*
- *Вызывает сильную аллергию.*
- *Снижает иммунитет*

Пейте вместо лимонада



БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ!