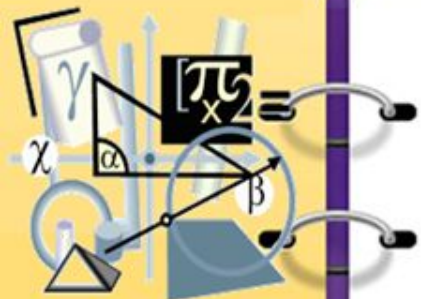


# Исследовательская работа



## ВРЕД И ПОЛЬЗА ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ

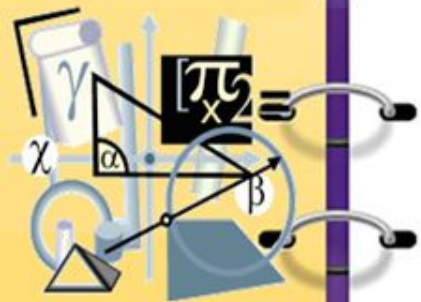
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №25»,  
город Набережные Челны,  
Республика Татарстан

Фадеев Егор Александрович,  
Ученик 2 «А» класса

Научный руководитель: Шамсутдинова Н.И.



# Объект и предмет исследования



**Объект исследования:  
газированные  
напитки**



**Предмет исследования: история  
происхождения газировки, состав таких  
напитков, воздействие их на организм  
человека**

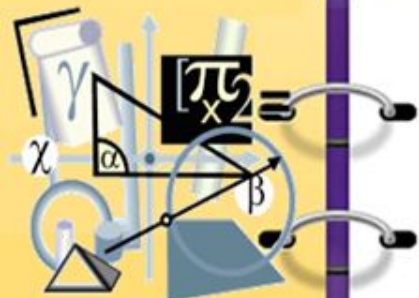


# Гипотезы



Газированные напитки – вредны, так как они могут вызывать ту или иную болезнь в организме человека

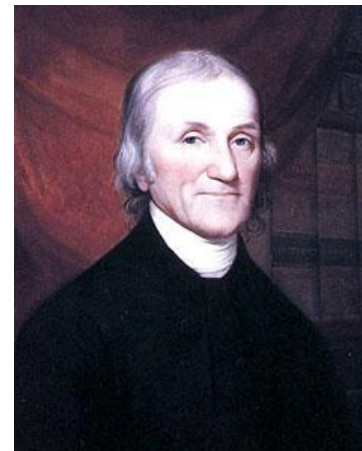
Газированные напитки – полезны, так как я слышал, что в больнице иногда даже советуют пить газированную минеральную воду



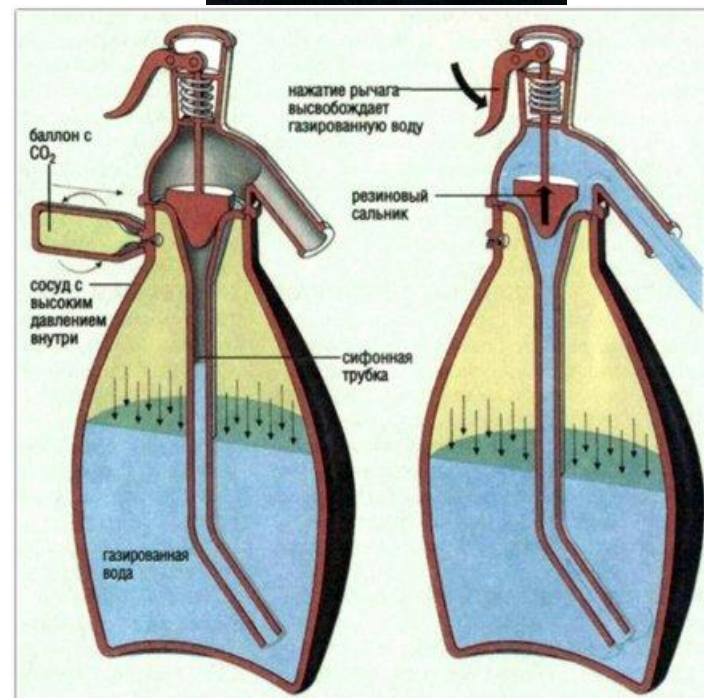
# Газированные напитки



Газированная вода (устар. «шипучие воды», просторечное — «газировка») — прохладительный напиток из минеральной или обычной ароматизированной воды, насыщенной углекислым газом.



Первому создать газированную воду удалось английскому химику Джозефу Пристли в 1767 году. Далее Торберн Бергман в 1770 году сконструировал аппарат, позволяющий насыщать воду углекислыми пузырьками и назвал его сатуратором.



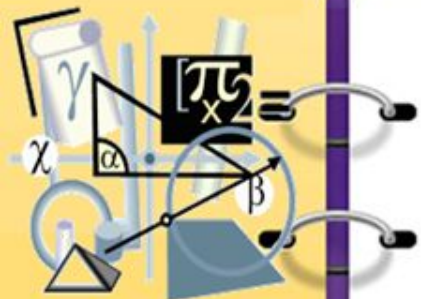
# Состав шипучих напитков



Основу большинства газированных напитков составляет вода с добавлением кислых и сладких компонентов, или, попросту, кислоты и сахара.



В этом составе заключена суть идеи «газировки»: вещества, входящие в её состав, возбуждают наши вкусовые рецепторы, поэтому после каждого выпитого глотка хочется пить ещё и ещё.

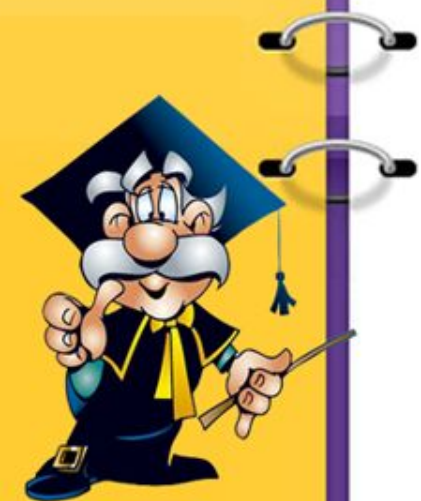


# Самые популярные напитки



Наиболее потребляемые газированные напитки:

1. Классическая Кока-Кола - 86,8 миллиона литров;
2. Пепси - 61,6 миллиона литров;
3. Диетическая Кола - 36,4 миллиона литров;
4. Маунтин Дью - 2,8 миллиона литров;
5. Спрайт - 2,7 миллиона литров.



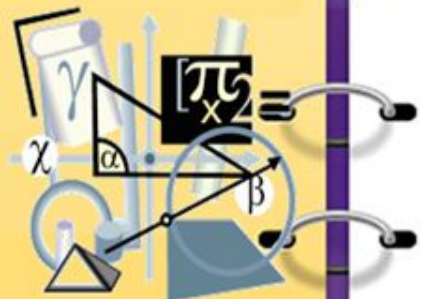
# Основной компонент - сахар



Обязательным компонентом газированного напитка является сахар. В одном стакане шипучего напитка содержится четыре полных столовых ложки сахара. Таким образом, наш организм получает огромное количество сахаров, являющихся фактором развития таких заболеваний, как кариес, ожирение и даже сахарный диабет.



# Основной компонент - кислота



Газированные напитки содержат кислоты, чаще лимонную или ортофосфорную. Лимонная кислота (Е330) способна воздействовать на эмаль зубов.

Более опасна фосфорная кислота (Е338). Эксперты установили, что ортофосфорная кислота способна вымывать кальций из костей, что опасно развитием остеопороза, при котором возникает повышенная ломкость костей.





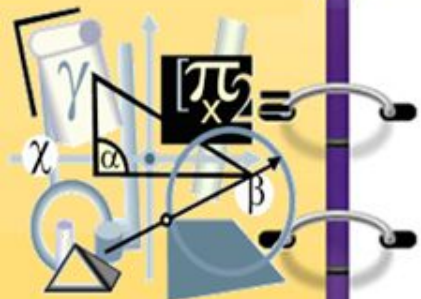
# Полезная вода



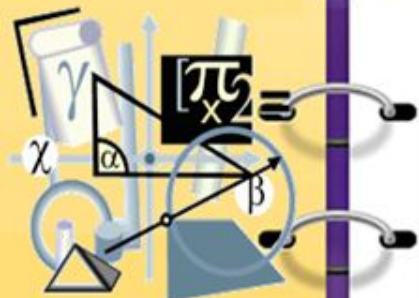
Полезна минеральная газированная вода, которая в основном используется для лечебных целей. Один из основных ее компонентов – углекислый газ.



Такая вода способствует улучшению аппетита, отлично утоляет жажду, способствует пищеварению, тонизирует и улучшает самочувствие в целом.



# Влияние газированных напитков

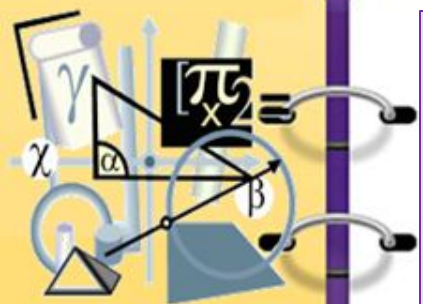


Считается, что кока-кола способна растворять накипь в чайнике и налёт в унитазе, а также может использоваться как пятновыводитель и добавка к стиральному порошку при стирке. Автолюбители могут попробовать оттереть кока-колой ржавчину с хромированных деталей машины.



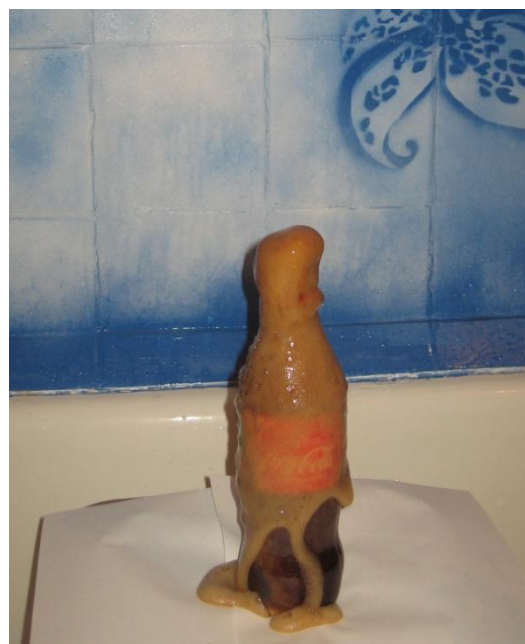
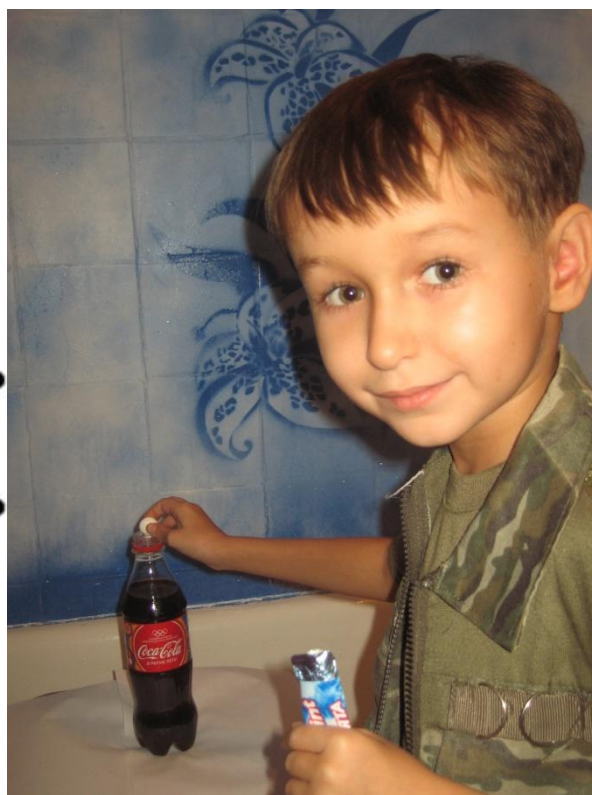
# Опыт №1

$$ax^2 + bx + c = 0$$
$$a^2 + b^2 = c^2$$



**Взаимодействие Кока-Колы и мятной конфеты mentos:**

**Опустите мятную конфету в бутылку и увидите фонтан! И такая реакция может произойти в желудке или во рту у любого!**



# Опыт №2

Опустите ржавый гвоздь в стакан с Кока-Колой.  
Оставьте гвоздь на сутки.  
Прошли сутки: я вынул гвоздь из стакана,  
протер, ржавчины на нем не осталось!



**Вывод:** в состав газированной воды входит вещество, способствующее очищению металла от ржавчины.



# Опыт №3

Нарисовали на руке масляной краской рисунок.  
Когда рисунок высох, смочив вату в Спрайте,  
начали оттирать рисунок.  
Через минуту рука была чистая!



# Выводы



Все химические добавки, а также консерванты, очень сильно влияют на здоровье человека. Основной совет: перед тем, как приобрести какой-либо напиток, не поленитесь посмотреть его состав! Лучше купить тот, в производстве которого будут использованы натуральные компоненты.

Вред и польза минеральной воды - истина лежит посередине: минеральная вода полезна, если пить её в меру!  
Будьте здоровы!

