



Едкость колы

**Подготовила команда «NEW»
школы №80 г.Воронежа**

Задание:

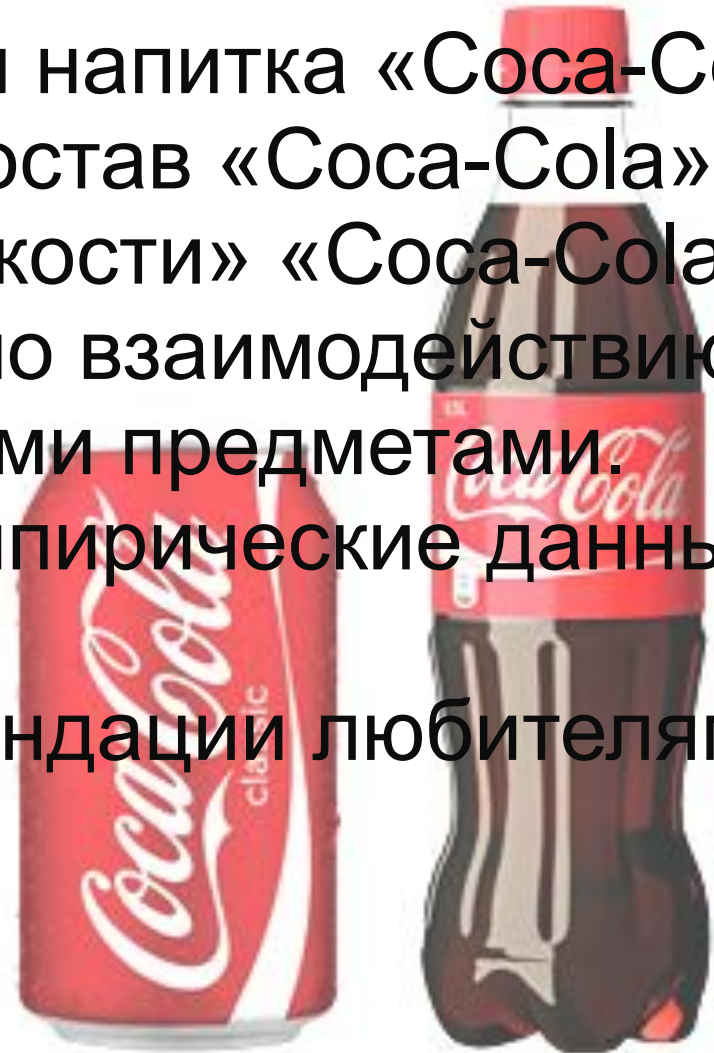
Часто утверждают, что «Coca-Cola» настолько едкая, что может использоваться для очистки металлических объектов. Исследуйте это свойство «Coca-Cola».



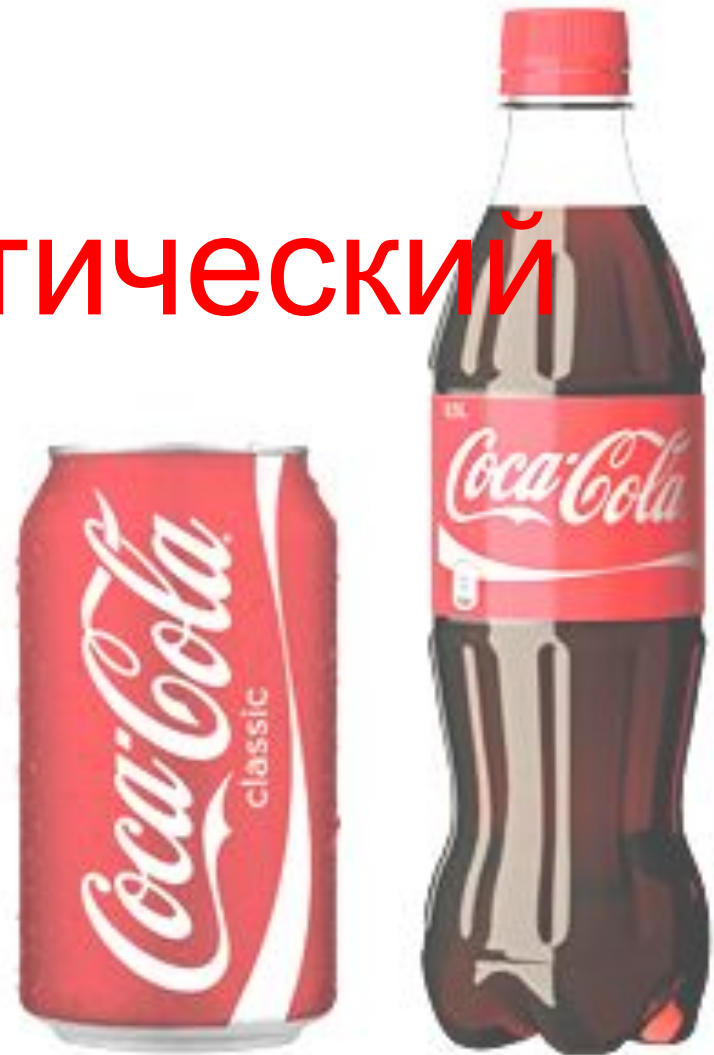
Цель работы: исследовать свойства «едкости» «Coca-Cola», позволяющее очищать металлические объекты.

Задачи исследования:

- 1) Изучить историю создания напитка «Coca-Cola».
- 2) Установить химический состав «Coca-Cola».
- 3) Исследовать причины «едкости» «Coca-Cola».
- 4) Провести эксперименты, по взаимодействию «Coca-Cola» с металлическими предметами.
- 6) Объяснить полученные эмпирические данные.
- 7) Сделать вывод.
- 8) Дать практические рекомендации любителям «Coca-Cola».

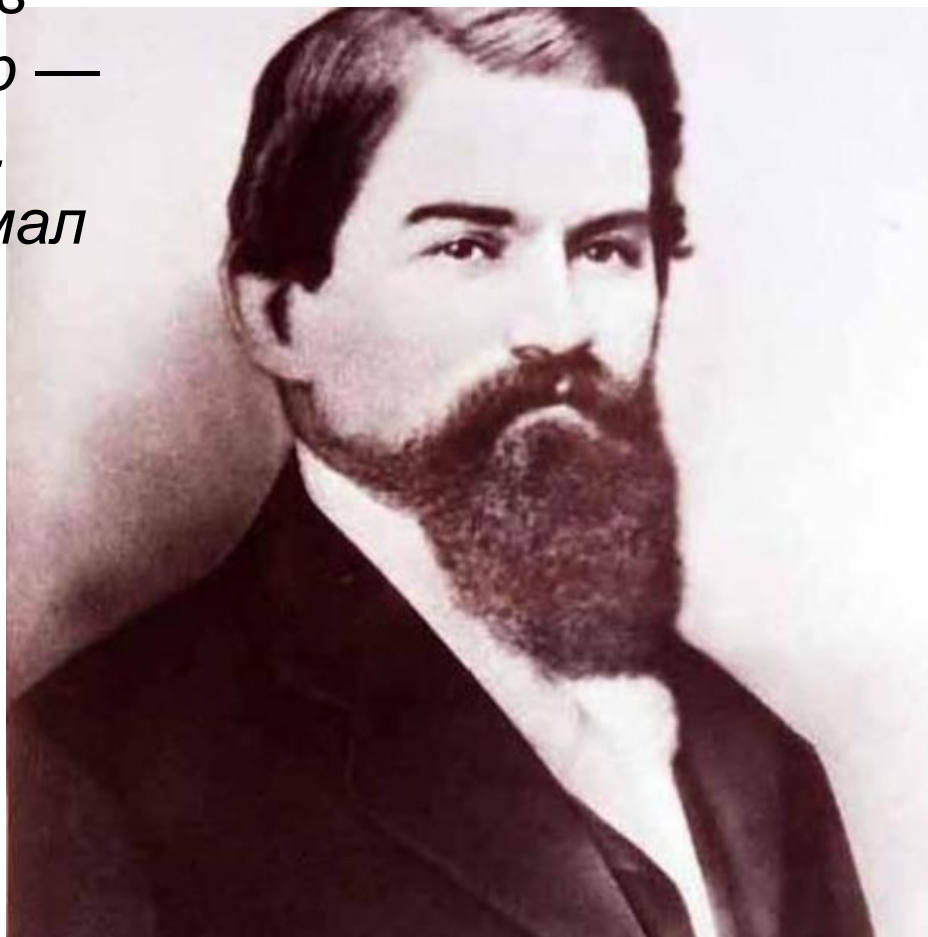


I этап - теоретический



Немного об истории «Coca-Cola»

Напиток «Coca-Cola» был придуман в Атланте 8 мая 1886 года. Его автор — фармацевт Джон Стит Пембертон. Название для нового напитка придумал бухгалтер Пембертона Фрэнк Робинсон, который, также владея каллиграфией, написал слова «Coca-Cola» красивыми фигурными буквами, до сих пор являющимися логотипом напитка. Изначальный состав не сильно отличается от нынешнего. Сейчас этот напиток продается более чем в 200 странах мира.



Существует теория, что с помощью газированных напитков, а именно «Coca-Cola», можно очищать металлические предметы от ржавчины, а чайники от накипи.

Гипотеза: «Coca-Cola» можно использовать не только для утоления жажды, но и для бытовых нужд.



Состав «Coca-Cola» :

- Очищенная вода (H_2O).
- Сахар ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$).
- Натуральный краситель – карамель.
- Регулятор кислотности: ортофосфорная кислота (H_3PO_4).
- Натуральные ароматизаторы.
- Кофеин ($\text{C}_8\text{H}_{10}\text{N}_4\text{O}_2$).
- Углекислый газ (CO_2).

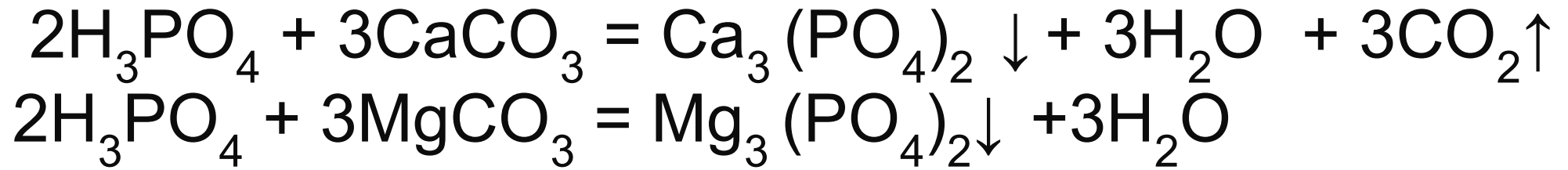


II этап- практический



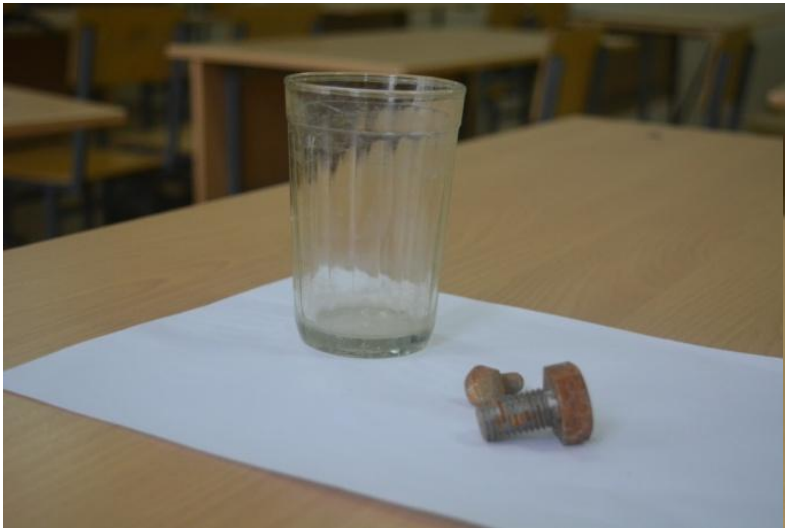
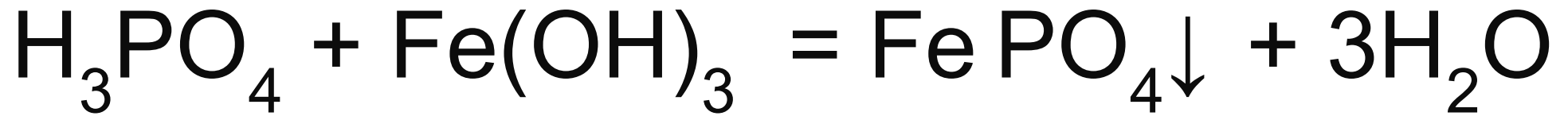
Эксперимент 1

Очищение чайника от накипи



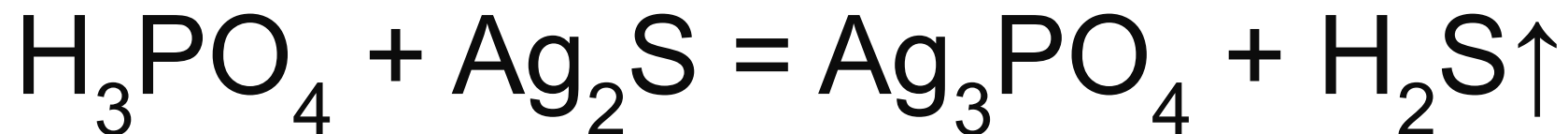
Эксперимент 2

Очищение металлического предмета от ржавчины



Эксперимент 3

Очищение потемневшего серебра



Выводы:

1. Наша гипотеза нашла частичное подтверждение в ходе эксперимента: «Coca-Cola» действительно можно использовать для бытовых нужд (например, очищения металлических предметов).
2. Однако, полученные нами результаты, позволили усомниться в том, что «Coca-Cola» лучше других химических бытовых средств, специально предназначенных для удаления накипи и ржавчины, справляется с этим заданием.
3. Изучение теории и результаты эксперимента убедили нас в том, что «Coca-Cola» – синтетический продукт и имеет агрессивную природу, поэтому этим напитком не стоит злоупотреблять, а лучше отказаться от него совсем.

Для любителей «Coca-Cola»

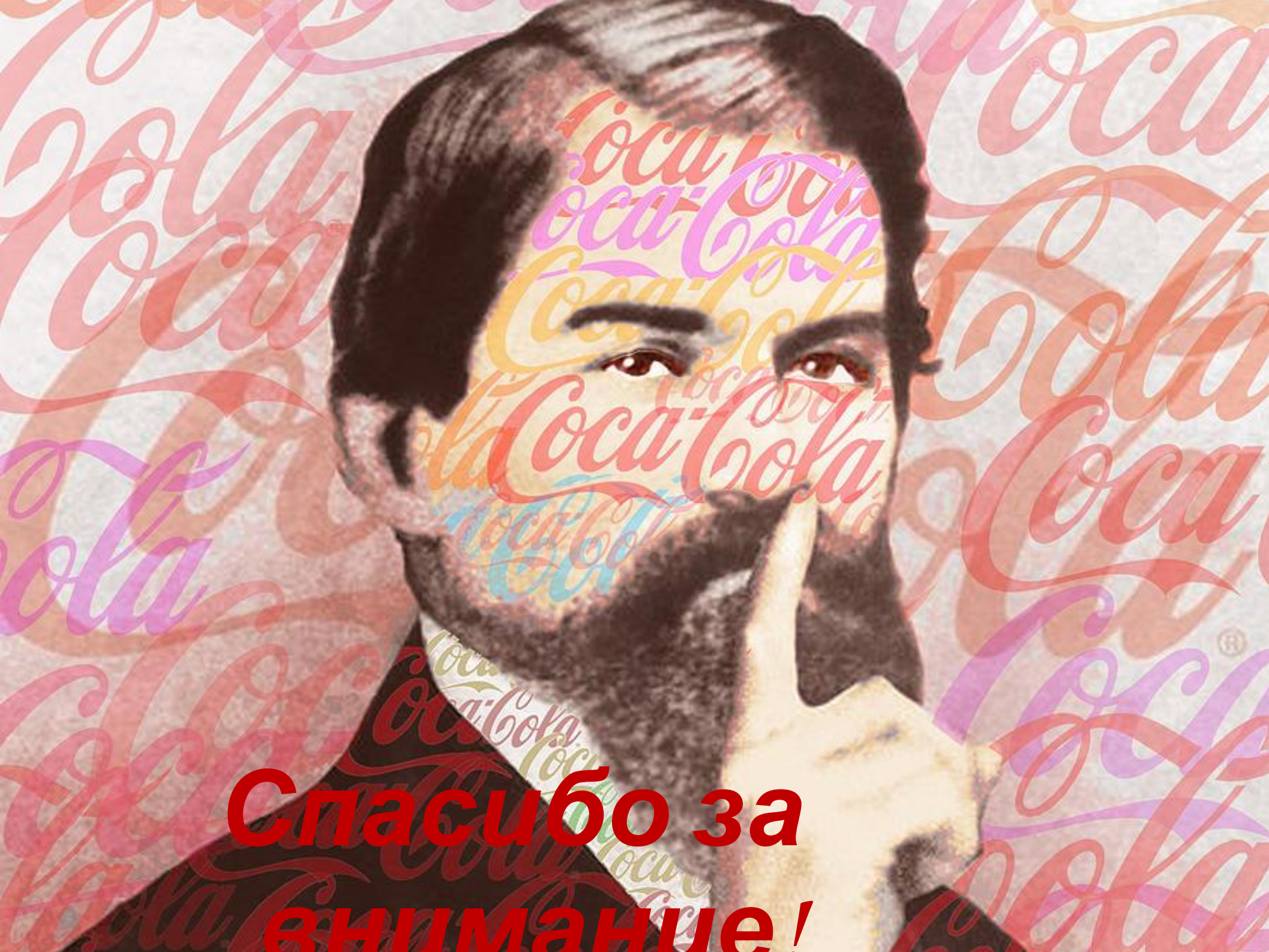
При частом употреблении «Coca-Cola»...

- разрушается зубная эмаль из-за высокого содержания кислоты;
- повышается артериальное давление из-за кофеина;
- частично вымывается кальций из костей из-за ортофосфорной кислоты, что приводит к их хрупкости;
- увеличивается нагрузка на печень из-за высокого содержания сахара;
- разрушаются стенки желудка из-за кислоты.

Противопоказана:

- маленьким детям;
- гипертоникам;
- при заболеваниях ЖКТ;
- при избыточном весе;
- при сахарном диабете.

Выбор за вами!



**Спасибо за
внимание!**