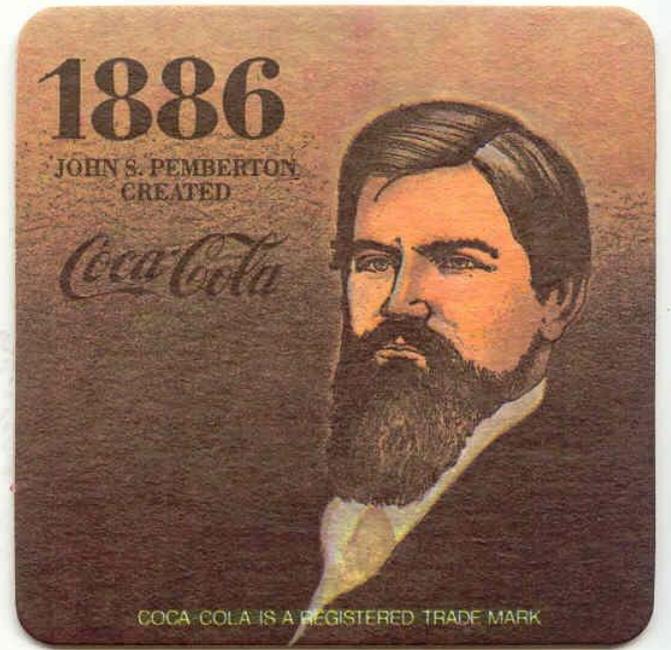


Тема проекта: Влияние “Кока-Колы” на организм человека



Автор проекта:
Лесовая Юлия
9В класс

Руководитель проекта:
Сандыбаева Фаина Андреевна
учитель биологии первой
квалификационной категории



Tired, THEN DRINK Coca-Cola

IT RELIEVES EXHAUSTION

When the BRAIN is running under full pressure send down to the FOUNTAIN for a glass of

Coca-Cola

you will be surprised how quickly it will ease the Tired Brain—soothe the Rattled Nerves and restore Wasted Energy to both Mind and Body.

It enables the entire system to readily cope with the strain of any excessive demands made upon it.

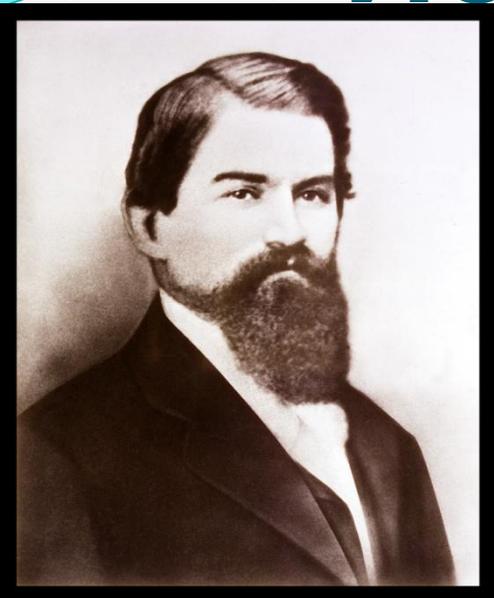
AT ALL FOUNTAINS ALSO IN BOTTLES 5c.



A classic never goes out of style.



История создания.



Джон Стит Пембертон

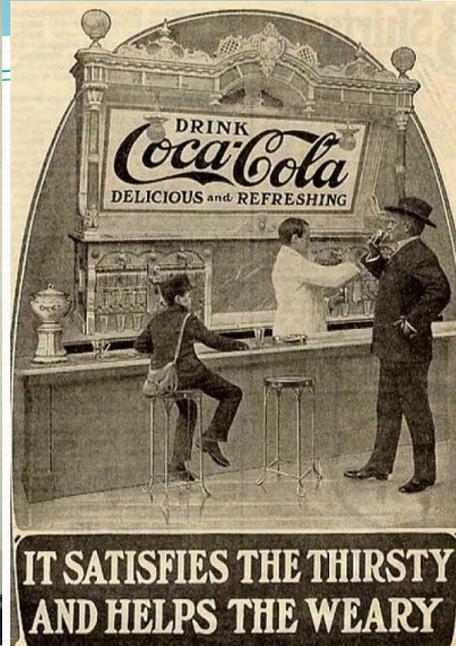


Листья коки

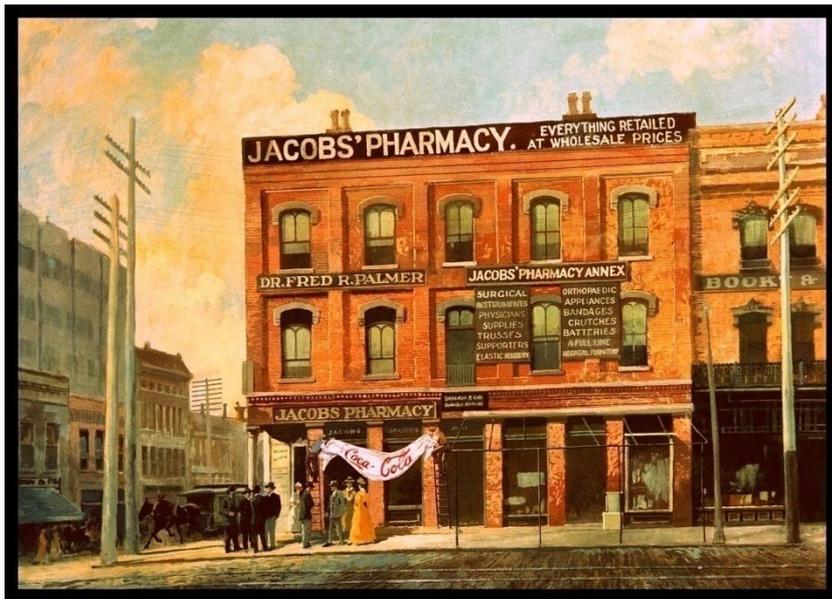


Орехи колы

- Местному фармацевту Джону Ститу Пембертону пришлось под давлением активистов Общества трезвенников изменить рецептуру напитка, называвшегося «Французская винная кока — идеальный тоник для стимуляции работы мозга», и устранить спирт, заменив его веществом, дающим не меньший тонизирующий эффект.
- Пембертон смешал экстракт орехов колы с напитком кока, впервые соединив эти два сильнейших стимулятора. Получившаяся



- Жидкость представляла собой густой, сладкий сироп бурого цвета в бутылках из-под пива.
- Пембертон поставлял новый напиток в аптеки города Атланта, а владельцы аптек продавали его либо бутылками, либо в розлив, причем в последнем случае они разбавляли напиток водой, чтобы его легче было проглотить.



Колер IV.

- Добавка E150d является одной из 4-х разновидностей добавки «Сахарный колер» (E150). Данная пищевая добавка в основном используется в продуктах питания в качестве красителя.



- В умеренных дозах E150d безопасен, но при избыточном количестве добавки в организме появляется риск развития заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Сахар.

- Кока-кола, все знают в ней много сахара, вопрос в том сколько именно. Давайте посмотрим на этикетку, там написано 10,6 г. углеводов т.е.- сахара, на 100 мл. Только не понятно много это или мало.
- Оказалось в баночке Кока-Колы ни много ни мало 7 кусков сахара. Смотрите, вот в этой чашке налито столько же чая, вы бы положили туда 7 кусков сахара?



● В газировке содержится очень большое количество сахара, иногда оно доходит до пяти ложек на стакан. Это негативно влияет на функционирование поджелудочной железы и эндокринной системы человека. Кроме того, такое количество сахара приводит к избытку сахара в организме. Это может вызвать такие серьезные проблемы со здоровьем, как: ожирение у детей и взрослых, сахарный диабет и атеросклероз.

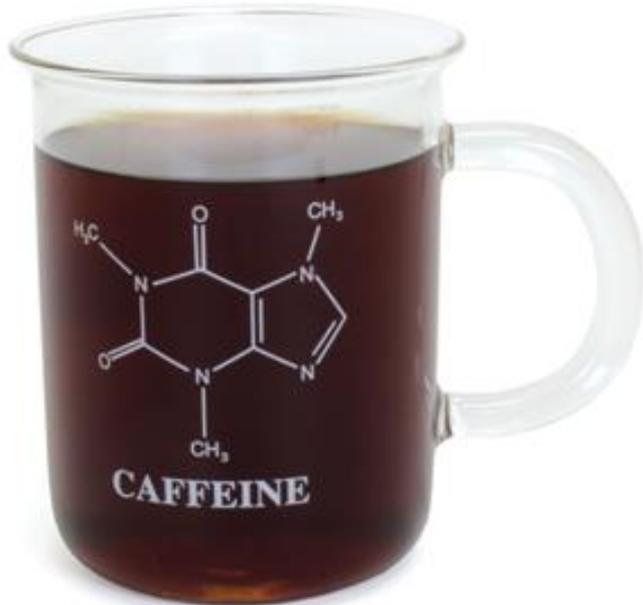


Углекислый газ.

- Сам по себе он не опасен, но тем, кто страдает заболеваниями желудочно-кишечного тракта надо быть осторожными, ведь углекислый газ может спровоцировать расстройство пищеварения или болевой приступ.
- Дело в том, что при соединении этого газа с водой образуется угольная кислота, раздражающая слизистую желудка и кишечника. Кислота эта, впрочем, весьма нестойкая и разлагается с образованием исходных продуктов: воды и углекислого газа, вызывая скопление последнего в кишечнике.



Кофеин.



- Кофеин сделал напиток тонизирующим: вызывает прилив энергии, тонуса, работоспособности и хорошего настроения, а также может вызвать повышение частоты сердечных сокращений.
- Несмотря на то, что количество кофеина в Кока-Коле не велико, его воздействие на организм многократно усиливается углекислым газом.
- Дополнительные потери кальция с мочой при частом употреблении газированных напитков приводит к тому, что организм вытягивает кальций из костей.

Кислоты в газированных напитках.

- Кока-Кола содержит в качестве регулятора ортофосфорную кислоту.
- Наличие кислоты в газированной воде повышает кислотность желудочного сока, раздражающе действует на слизистую желудка, провоцируя гастрит, язвенную болезнь желудка.
- Фосфорная кислота связывает кальций, а при частом приёме газированных напитков ортофосфорная кислота выводит кальций из костей, приводя к остеопорозу (разрежению костей), значит, к хрупкости скелета.



Вот что происходит с организмом, когда человек выпивает бутылку

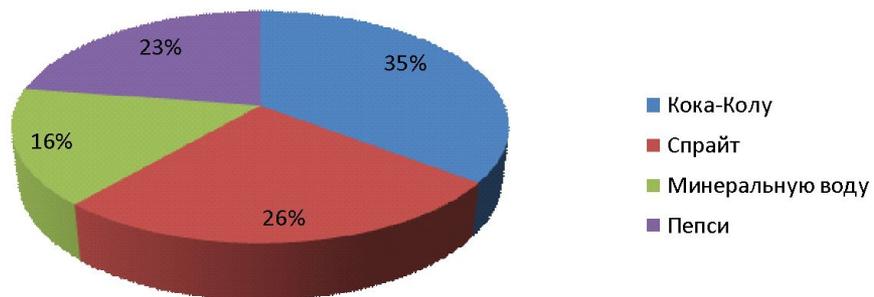
газированного напитка:

- -Через 10 минут происходит всасывание сахара, который в избытке содержится в Кока-Коле;
- -Через 20 минут в крови подсакивает инсулин, печень превращает весь сахар в жиры;
- -Через 40 минут увеличивается кровяное давление, блокируются аденозиновые рецепторы;
- -Через 45 минут организм увеличивает выработку гормона дофамина, стимулирующего центр удовольствия мозга;
- -Спустя час после приема газировки, фосфорная кислота начинает связывать магний, кальций и цинк в кишечнике;
- -Через полтора часа эти вещества выходят из организма, но вместе с ними выведутся кальций, магний, цинк, натрий, электролиты и вода, которые находятся в костях.

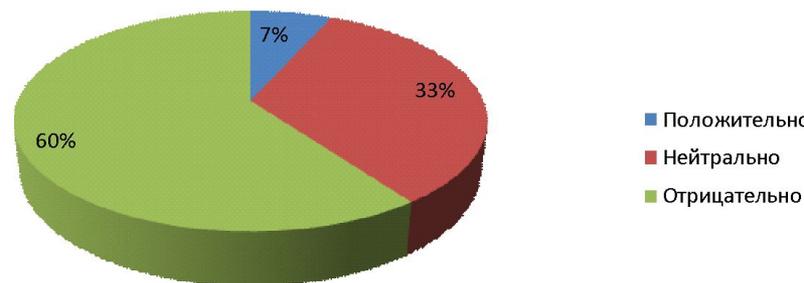
- Был проведен социологический опрос учеников МБОУ КСОШ, чтобы узнать их отношение к Кока-Колле. Результаты опроса отражены в диаграммах.



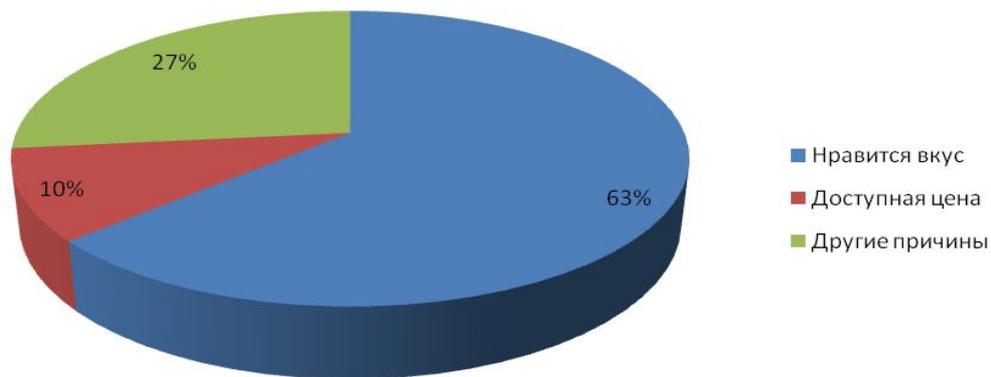
Какие газированные напитки вы предпочитаете пить?



Как по-вашему Кола действует на организм?



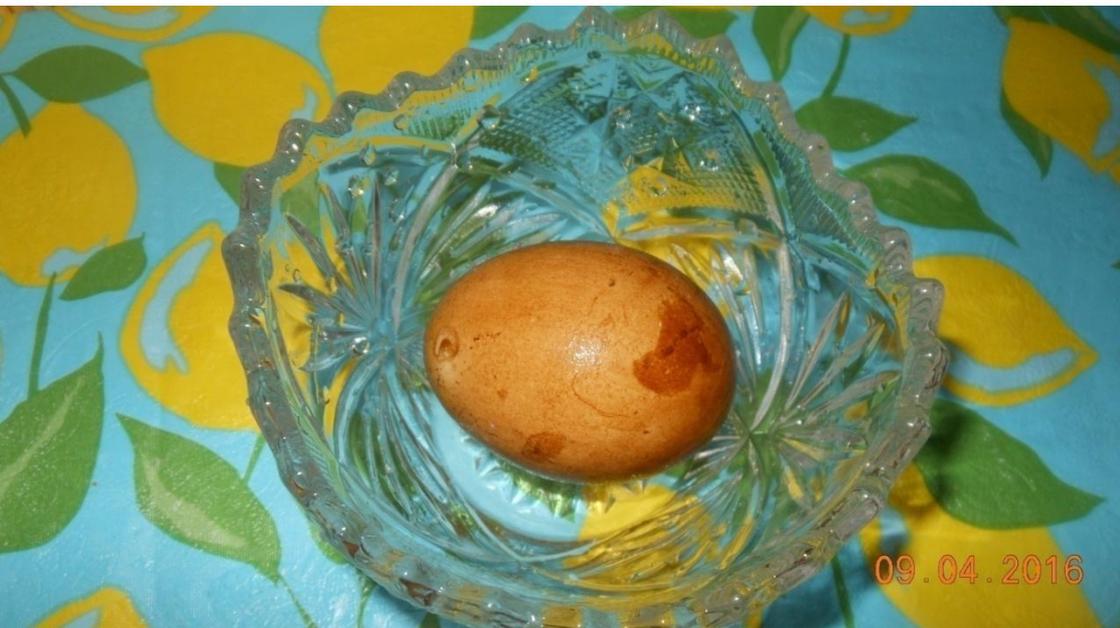
Почему вы пьёте Кока-Колу?



Для эксперимента нам необходимо поместить в газированный напиток «Кока-Кола» яйцо и ржавую монетку, и оставить в течении четырёх дней, для того чтобы пронаблюдать реакцию данного напитка с вышеописанными предметами.



- Через определённое время вытащим яйцо, а потом монетку из Кока-Колы.



Анализ теоретической части.

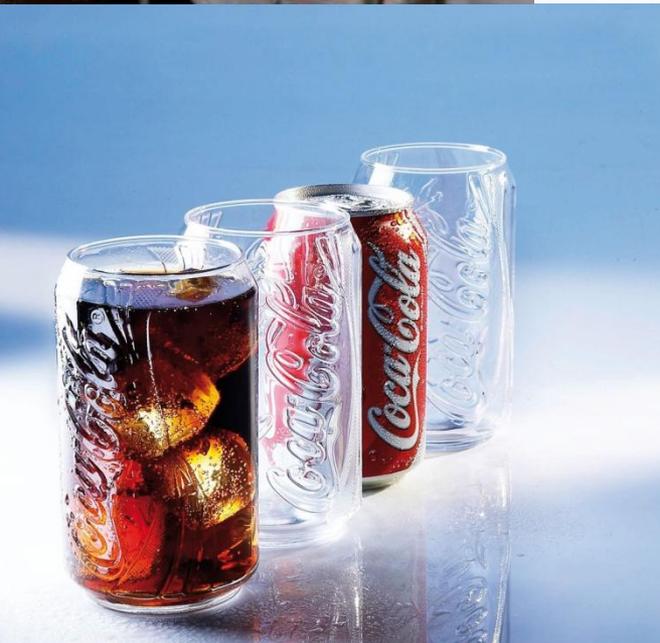
- - Большинство детей предпочитают пить Кока-Колу;
- -Чаще всего опрошиваемые пьют Колу редко;
- -Большинство учеников МБОУ КСОШ считают, что Кола действует на организм отрицательно;
- -Дети пьют Кока-Колу из-за её вкуса;
- -Яйцо изменило свою окраску с белой на светло-коричневую, и оно стало более мягким; тоже самое происходит и с нашими зубами, потому что они схожи по составу: состоят из кальция;
- -Монетка очистилась от ржавчины, так как Кола содержит, хоть и в малой концентрации, ортофосфорную кислоту.



Вывод



- Кока-Кола вредна для человека, особенно для детей.





Спасибо за внимание.