



*ПРОЕКТ

Ученика 3 класса «Б», МБОУ «СОШ №31»

Сташевского Кирилла

«Первые шаги в науке»

Тема: «Вредное влияние Кока-колы на организм человека»



Руководитель:
Алёнина Светлана Валерьевна,
учитель начальных классов

* **Предмет исследования:** Напиток Кока-кола.

Цель исследования: изучить влияние кока-колы на организм человека посредством проведения опытов с данным напитком.

Практическая значимость проекта:
просветительская направленность.



ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА*

- ❑ Напиток «Кока – кола» был придуман в городе Атланта, США ,120 лет назад.
- ❑ Автор Джон Пембертон-фармацевт, бывший офицер американской Армии. Сначала он продавался в виде сиропа в аптеках, как лекарство от «нервных расстройств».
- ❑ Впервые напиток появился в СССР в 1979 году в ходе подготовки Олимпийских игр в Москве.



* Как нас соблазняет КОКА-КОЛА

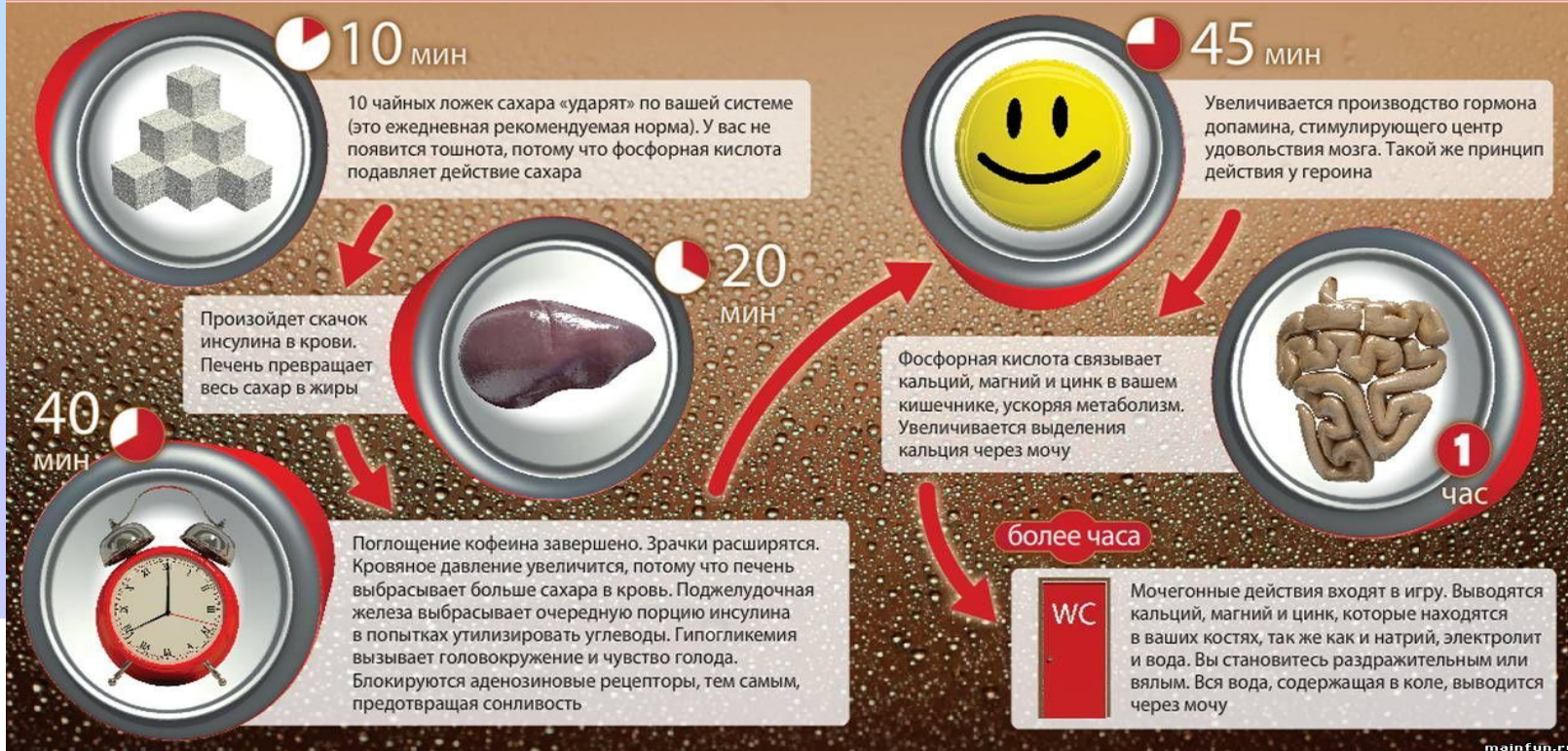


* Состав напитка.

- Газированная вода (Aqua carbonatada).
- Цикламовая кислота и ее соли (E952).
- Сахарный колер (жженный сахар). (E150d-краситель)
- Ацесульфам калия (E950)
- Аспартам (E951) – сахарозаменитель.
- Ортофосфорная кислота (E338).
- Лимонная кислота (E330) - бесцветные кристаллы.
- Ароматические добавки (Aromas).
- Бензоат натрия (E211) - отхаркивающее средство, консервант пищевых продуктов, противогрибковое средство.

ТАБЛИЦА ВРЕДНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК								
ОЧЕНЬ ОПАСНЫЕ	E123	E510	E513E	E527				
ОПАСНЫЕ	E102	E110	E120	E124	E127	E129	E155	E180
	E201	E220	E222	E223	E224	E228	E233	E242
	E400	E401	E402	E403	E404	E405	E501	E502
	E503	E620	E636	E637				
КАНЦЕРОГЕННЫЕ	E131	E142	E153	E210	E212	E213	E214	E215
	E216	E219	E230	E240	E249	E280	E281	E282
	E283	E310	E954					
РАССТРОЙСТВО ЖЕЛУДКА	E338	E339	E340	E341	E343	E450	E461	E462
	E463	E465	E466					
КОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	E151	E160	E231	E232	E239	E311	E312	E320
	E907	E951	E1105					
РАССТРОЙСТВО КИШЕЧНИКА	E154	E626	E627	E628	E629	E630	E631	E632
	E633	E634	E635					
ДАВЛЕНИЕ	E154	E250	E252					
ОПАСНЫЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ	E270							
ЗАПРЕЩЕННЫЕ	E103	E105	E111	E121	E123	E125	E126	E130
	E152	E211	E952					

Что происходит с организмом человека после баночки колы



***Вред кока-колы на организм человека.**

*** Высокая калорийность напитка вызывает ожирение.**

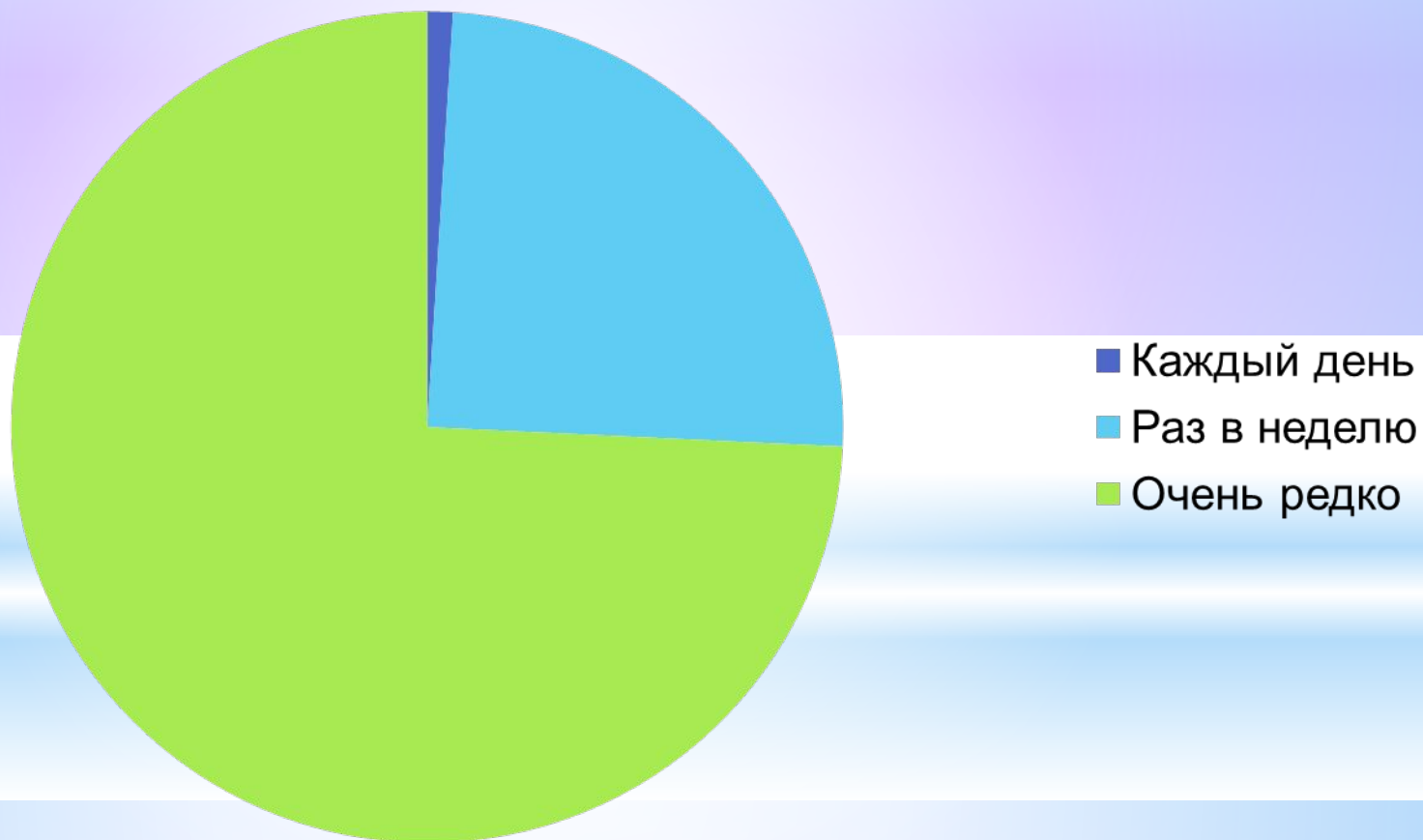


*** Высокая кислотность вызывает повреждения зубов и развитию язвы желудка.**

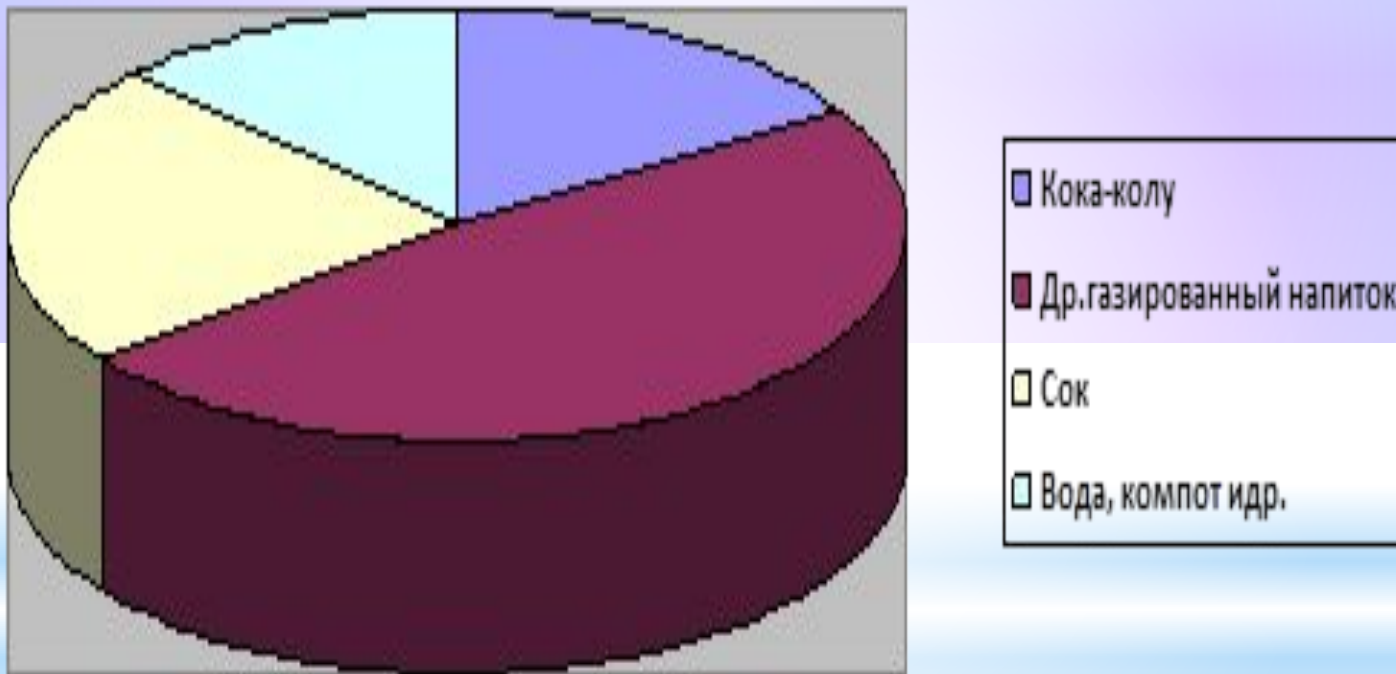


* Результаты исследования.

Как часто Вы употребляете Кока-колу?



* Какой безалкогольный напиток Вы предпочитаете?



*** Известно ли Вам о вредном влиянии кока-колы на организм человека?**



* Я решил сделать опыты и проверить гипотезы:

- ❖ Изменение цвета напитка под воздействием пищевых продуктов.
- ❖ Кока-кола удаляет налет от чая.
- ❖ Кока-кола растворяет кальций и может окрашивать.
- ❖ Можно ли очистить металлический предмет.
- ❖ Сильно газированный напиток приводит к повышению кислотности.



* Опыт 1.

Гипотеза. Изменение цвета напитка под воздействием пищевых продуктов.

Цель: наблюдение взаимодействия кока-колы.

Я взял 2 кусочка мяса и разложил по банкам, один из них я залил водой, а второй кусок мяса залил кока-колой. На следующий день кока-кола начала менять свой первоначальный вид. В то время, как с водой ничего не произошло. А на 3 день кока-кола полностью распалась на светлую жидкость и коричневые хлопья, которыми она покрыла кусочек мяса.

Вывод : кока-кола меняет свой первоначальный вид под воздействием пищевых продуктов.



* Опыт 2.

Гипотеза. Кока-кола удаляет налет от чая.

Цель: использование кока-колы как моющее средство.

Я взял чайную чашку со следами от чая. Обычной водой следы не отмывались. Я налил в чашку кока-колу и начал отмывать чашки, как моющим средством. Следы от чая пропали.

Вывод : кока-кола содержит вещества, разрушающие стойкий налёт.



* Опыт 3.

Гипотеза. Кока-Кола может растворять кальций и окрашивать в свой цвет.

Цель: использование кока-колы как краситель, кока-кола растворяет кальций.

Я взял скорлупу куриного яйца. Из сырого куриного яйца удалили белок и желток. Погрузил данную скорлупу в напиток. Через три дня я увидел, что скорлупа яйца, погруженная в Кока-Колу потемнела и окрасилось в цвет напитка, появились неровности и шероховатости, скорлупа стала более хрупкой.

Вывод: Кока-кола может окрашивать в свой цвет. Кока-кола растворяет кальций (зубы). Употребление в больших количествах кока-колы может привести к разрушению зубов.



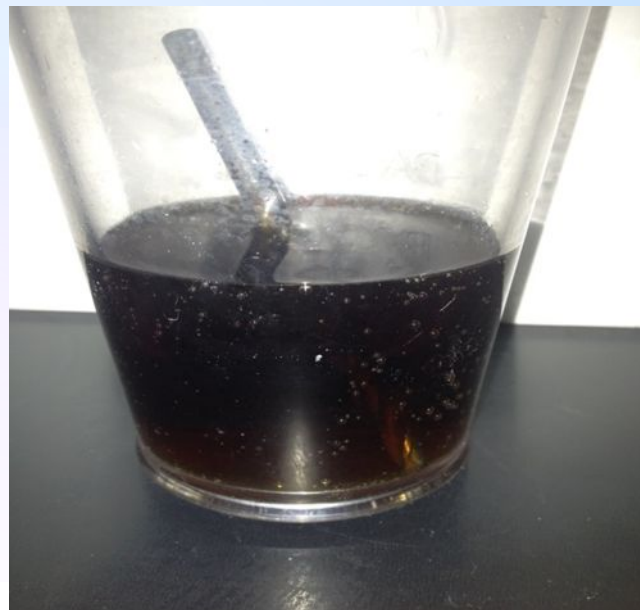
* Опыт 4.

Гипотеза. Можно ли очистить металлические предметы

Цель: очистит ли Кока-Кола ржавое сверло.

Я взял ржавое сверло положил его в стакан и залил кока-колой. На следующий день я увидел, что сверло очистилось.

Вывод: кока-кола может очищать металлические изделия, но при этом значительно увеличивает глубину повреждений и ускоряет развитие ржавчины.



На основе своих наблюдений, опытов, прочитанных статей, я пришел к выводу:

Кока-кола вредно влияет на организм человека.

- ✓ Напиток вызывает расстройство желудка , нарушает работу печени.
- ✓ Избыточное поступление в организм содержащейся в кока-коле фосфорной кислоты вызывает дефицит кальция, ведёт к разрушению эмали зубов.
- ✓ При длительном употреблении Кока-Колы может проявиться аллергия на ее компоненты.
- ✓ Кока – кола изменяет свой состав, попадая в наш организм, превращаясь в малопривлекательное вещество, в ней много красителей.
- ✓ В этом напитке много сахара, которые вредят организму человека.

Пожелания.



Если вы всё-таки захотите выпить Кока-колу



Вы должны подумать в первую очередь о своём
ЗДОРОВЬЕ.

Это самое главное.



СПАСИБО

ЗА

ВНИМАНИЕ!

