

*А.В.Пилатова*

## **ПОДРОСТКОВАЯ ЛЮБОВЬ К «КОКА-КОЛЕ» - МИФ ИЛИ ПРАВДА?**

*Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. В.В.Хрусталева*

*Кафедра общей химии,*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*A. V. Pilatova*

## **TEENAGE LOVE OF COCA-COLA - MYTH OR TRUTH?**

*Scientific supervisor: PhD. Biol. Sciences, Assoc. Prof. V. V. Khrustalev*

*Department of General chemistry,*

*Belarusian state medical University, Minsk*

**Резюме.** В ходе научной работы был изучен состав «Кока-колы» и проведен опрос, на основании которого мы сделали вывод о свойствах напитка и его популярности среди молодежи.

**Ключевые слова:** напиток «Кока-кола», анкетирование, добавки.

**Resume.** In the course of scientific work, the composition of Coca-Cola was studied and a survey was conducted, on the basis of which we concluded about the properties of the drink and its popularity among young people.

**Keywords:** Coca-Cola drink, survey, supplements.

**Актуальность.** Красочная реклама Кока-Колы завораживает с первых секунд, не так ли? Мировой напиток известен всем, но далеко не каждый знает его историю, состав и как его изготавливают. Я решила углубиться в историю его происхождения и разобраться чем кола так нравится подросткам?

Напиток «Кока-кола» был придуман в Атланте 8 мая 1886 года. Его автор — фармацевт Джон Стив Пембертон. «Кока-кола» была экзотическим запатентованным лекарственным средством «от любых нервных расстройств» и начал продаваться через автомат в крупнейшей городской аптеке Джекоба в Атланте сначала в виде сиропа. В нём содержался кокаин из листьев коки и кофеин из орехов колы (3:1). Листья коки были излюбленным наркотиком индейцев Боливии, которые жевали их во время работы (и продолжают жевать). Из этих же листьев в 1859 году Альберт Ниман выделил особый компонент и назвал его кокаином. В то время кокаин не являлся запрещённым веществом и о его вреде для здоровья ничего не знали. Поэтому кокаин свободно продавали и его часто добавляли для удовольствия и тонуса в напитки. Вскоре продавцы аптеки стали смешивать сироп с газированной водой. Так возник напиток «Кока-кола» [1]

**Цель:** выяснить причины популярности напитка «Кока – Кола» среди старшеклассников.

**Задачи:**

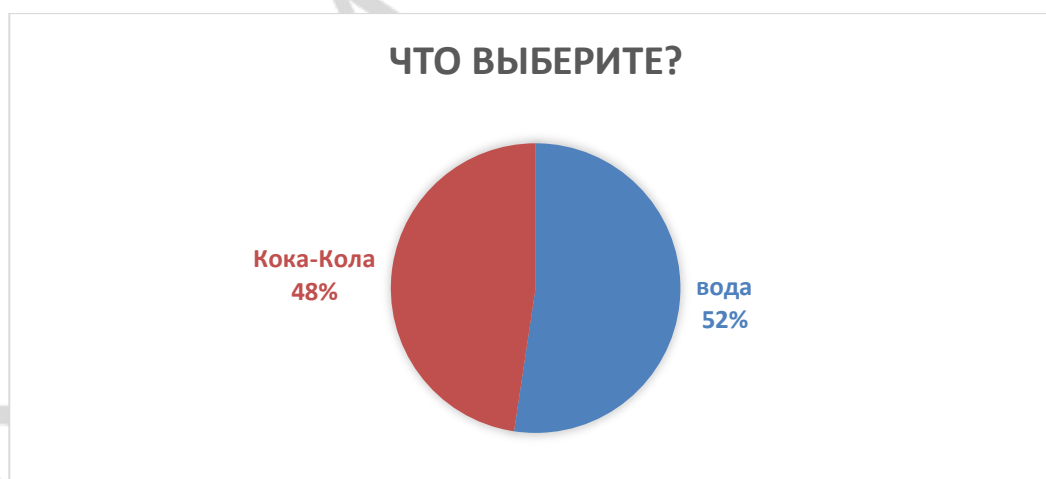
1. Провести опрос учащихся 11-го класса.
2. Обработать результаты исследования.
3. Сделать выводы и дать рекомендации по результатам исследования.

**Материал и методы.** Был проведён опрос: 90 человек (учащихся 11 класса) ответили на 5 вопросов о напитке «Кока-кола». Ответы участников опроса были обработаны с помощью t-теста для относительных величин.

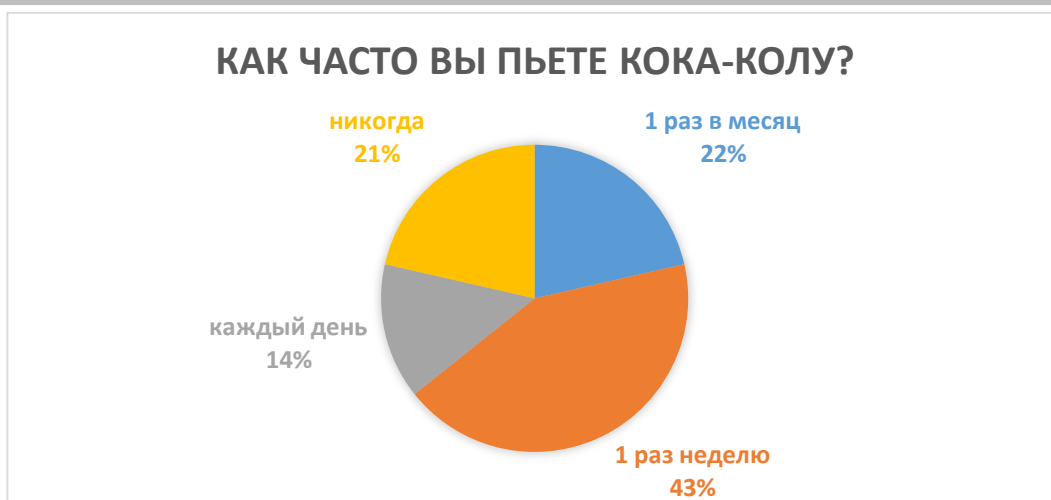
**Результаты и их обсуждение.** Мной проведено анкетирование учащихся 11 классов СШ №99. Анкетирование показало, что газированные напитки являются популярными среди учащихся: их употребляют 93% опрошенных учеников (Диаграмма 1). Достоверных предпочтений относительно употребления «Кока-колы» или воды не выявлено (Диаграмма 2). Большинство опрошенных выпивают одну бутылку «Кока-Колы» раз в неделю. Меньшая часть 14-17% употребляют её ежедневно (Диаграмма 3). При этом 78% опрошенных знают о вреде напитка, что может говорить о хорошей информированности ребят, а также о том, что родители следят за рационом своих детей. Вообще не знают о вреде напитка только 17% опрошенных (Диаграмма 4). Основной причиной, по которой старшеклассники пьют «Кока-колу», оказался её сладкий вкус (Диаграмма 5). При этом 14% опрошенных употребляют «Кока-Колу» именно потому, что знают о её вреде, аргументируя свой выбор тем, что только самые вкусные продукты считают вредными.



**Диagr. 1-** Результаты ответов учеников 11 класса на вопрос: «употребляете ли вы газированные напитки?»



**Диagr. 2** –Результаты ответов учеников 11 класса на вопрос: «что вы выберете: Кока-колу или воду?»



Диагр. 3-Результаты ответов учеников 11 класса на вопрос: «Как часто вы пьете Кока-колу?»



Диагр. 4 –Результаты ответов учеников 11 класса на вопрос: «Полезна ли Кока-кола?»



Диагр. 5 –Результаты ответов учеников 11 класса на вопрос: «Почему вам нравится Кока-кола?»

Рассмотрев этикетку «Кока-Колы», я отметила, что в её состав входит регулятор кислотности – ортофосфорная кислота. Пищевую ортофосфорную кислоту применяют в производстве газированной воды и для получения солей (порошки для изготовления печенья, сухарей). Ортофосфорная кислота при постоянном употреблении оказывает токсическое действие на почки, печень и нервные клетки, «вымыва-

ет» кальций (причина ломкости костей), разрушает зубную эмаль. Благодаря высокому содержанию ортофосфорной кислоты «Кока-кола» прекрасно удаляет ржавчину и накипь, в чем я убедилась на практике, налив в чайник с накипью этот напиток: на следующее утро, к моему удивлению, чайник блеснул как новый. Активная кислотность «Кока-колы» была оценена с помощью рН-метра: рН в этом напитке равен 2,45. Чтобы нейтрализовать кислоту из одного стакана «Кока-колы», нужно выпить 2 таблетки микрогидрина, который имеет рН=10 [3]. Неотъемлемым компонентом «Кока-колы» является кофеин. Под воздействием кофеина ускоряется сердечная деятельность, поднимается кровяное давление, примерно на 40 минут слегка улучшается настроение за счёт высвобождения дофамина, но через 3-6 часов действие кофеина проходит: появляется усталость, вялость, снижение трудоспособности [4]. Кофеин, как и другие стимуляторы ЦНС, противопоказан при повышенной возбудимости, бессоннице, выраженной гипертензии и атеросклерозе, при органических заболеваниях сердечно-сосудистой системы [4]. Помимо этого, для производства «Кока-колы» используют большое количество синтетических веществ в виде Е-добавок (в зависимости от страны употребляют разрешённые добавки), не все из которых являются полезными для нашего организма. Закончить работу хотелось словами великого Парацельса: «всё есть яд и всё есть лекарство, и только доза делает лекарство ядом и яд лекарством».

#### **Выводы:**

1. «Кока-кола» вредна для здоровья, так как является искусственным продуктом, содержит заменители сахара, ортофосфорную кислоту и различные пищевые добавки.
2. Подростковая любовь к «Кока-коле», как ни странно, связана с её сладким вкусом в большей степени, чем с яркой рекламой.
3. Только 14% опрошенных употребляют «Кока-колу» ежедневно, а большинство – раз в неделю.

#### **Литература**

1. Selfire — блог с историями [Электронный ресурс]. - <http://selfire.com/2008/12/2005/>
2. Livejournal-блог [Электронный ресурс]. - <https://boeing-is-bacejournal.comk.liv/>
3. Pressball – блог [Электронный ресурс]. - <https://www.pressball.by/articles/others/digest/105432>
4. Биологическая химия: учебник / В. К. Кухта, Т. С. Морозова, Э. И. Олецкий [и др.]; под ред. А. Д. Тагановича. – М.: Издательство БИНОМ, 2008. – 688 с.