

Кислотность различных напитков

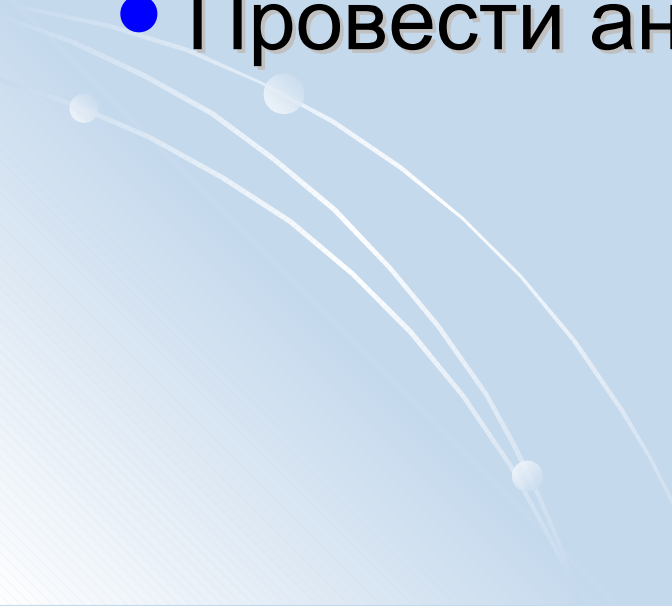


Работу выполняла:
ученица 11 В класса
Напреенко Анна
Учитель: Некрасова Тамара
Николаевна

Цель

- Определить кислотность напитков, употребляемых школьниками с помощью цифровой лаборатории «Архимед»
- Выявить, какое влияние напитки оказывают на разные материалы.

Задачи

- Изучить теоретические материалы о различных напитках
 - Выяснить влияние кислотности на организм человека
 - Провести анкетирование учащихся
- 

Объект исследования:

- Кислотность напитков

Предмет исследования

- Напитки, которые чаще всего употребляют школьники



Что такое pH?

- КЩР характеризуется специальным показателем pH (power Hidrogen - "сила водорода"), который показывает число водородных атомов в данном растворе. При pH равном 7,0 говорят о нейтральной среде.

Чем ниже уровень pH - тем среда более кислая (от 6,9 до 0). Щелочная среда имеет высокий уровень pH (от 7,1 до 14,0).

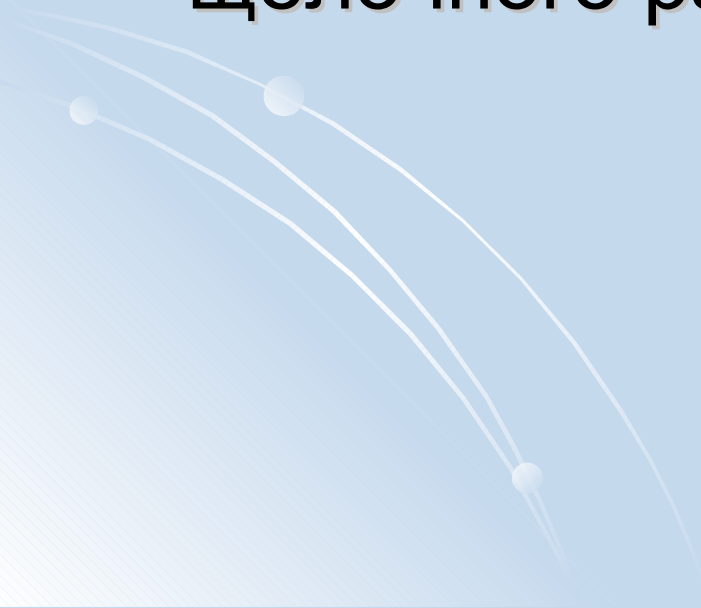
Соотношение кислоты и щелочи в каком-либо растворе называется кислотнo-щелочным равновесием (КЩР), хотя физиологи считают, что более правильно называть это соотношение кислотнo-щелочным состоянием.



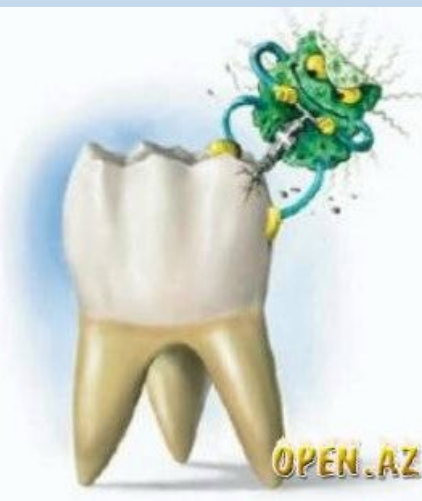
- Тело человека на 70% состоит из воды, поэтому вода - это одна из наиболее важных его составляющих. Тело человека имеет определенное кислотно-щелочное соотношение, характеризующее рН (водородным) показателем.



- Организм способен правильно усваивать и накапливать минералы и питательные вещества только при надлежащем уровне кислотно-щелочного равновесия.



- Организм постоянно стремится уравновесить это соотношение, поддерживая строго определенный уровень pH. При нарушенном балансе могут возникнуть множество серьезных заболеваний.

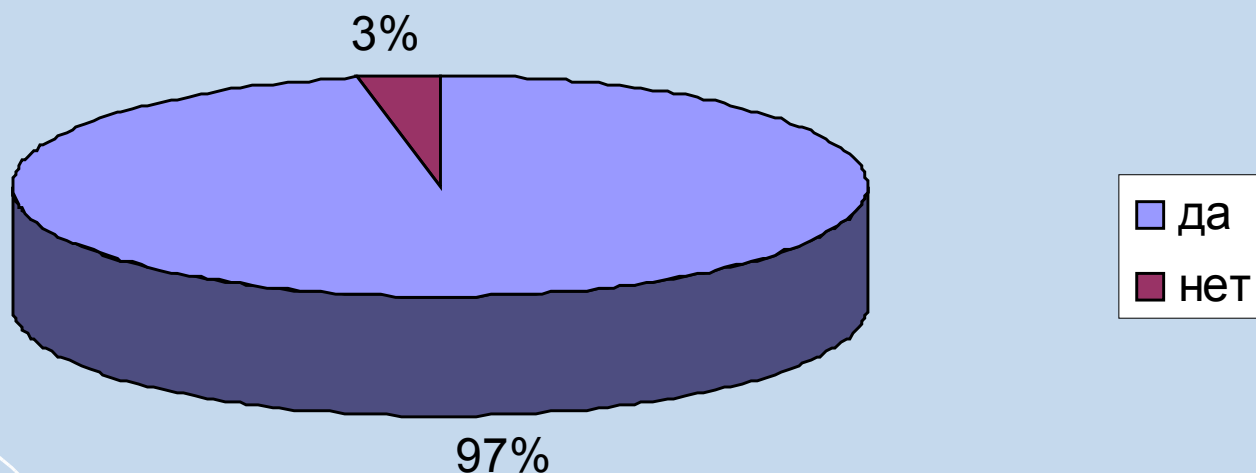


Социологический опрос

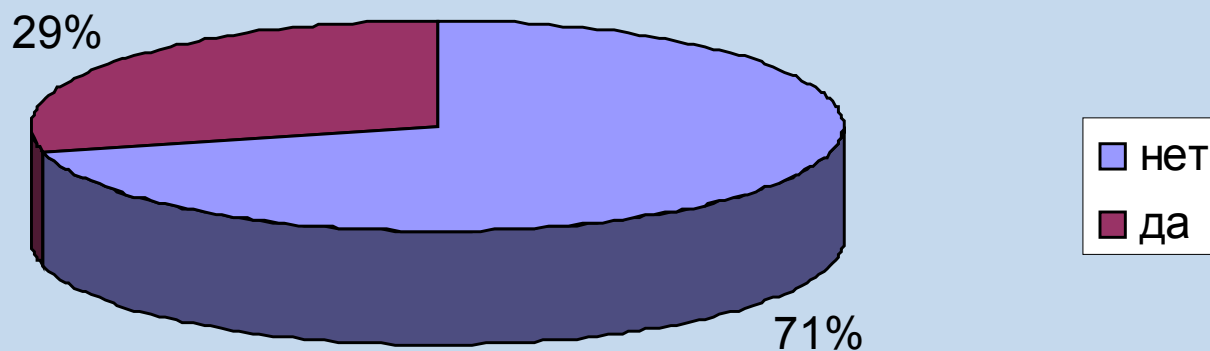
- Был проведён социологический опрос лицеистов с 7 по 11 класс. Было опрошено 300 человек. Учащимся были заданы вопросы, на которые они должны были отвечать «Да» либо «Нет».



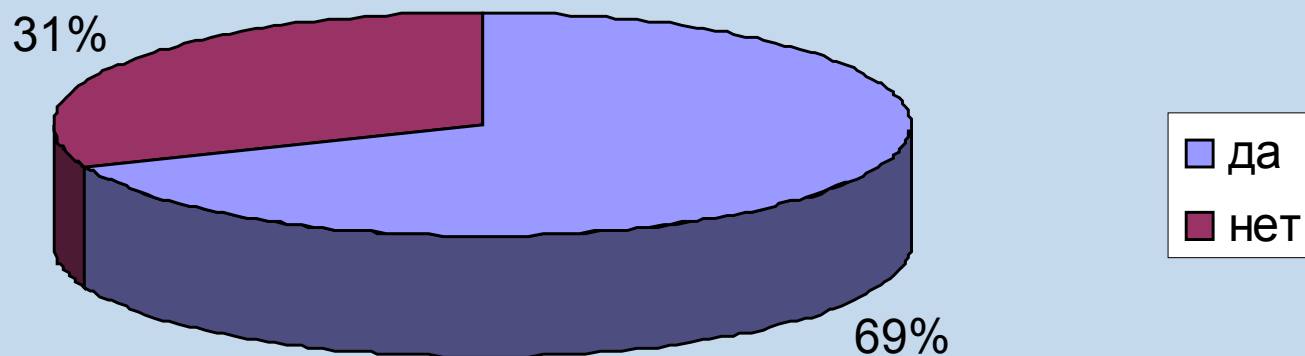
Употребляете ли вы сладкие газированные напитки?



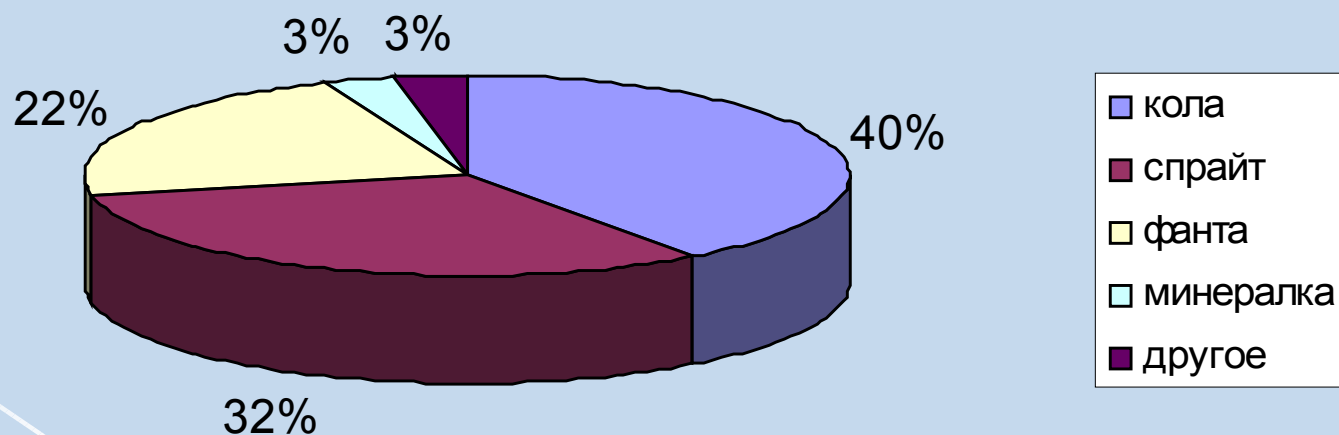
Задумывались ли вы о составе этих напитков?



Считаете ли вы эти напитки вредными для человека?



Какие напитки чаще всего употребляете?



Цифровая лаборатория «Архимед»

- С помощью цифровой лаборатории мы определяли кислотность изучаемых напитков.



Сладкие газированные напитки:

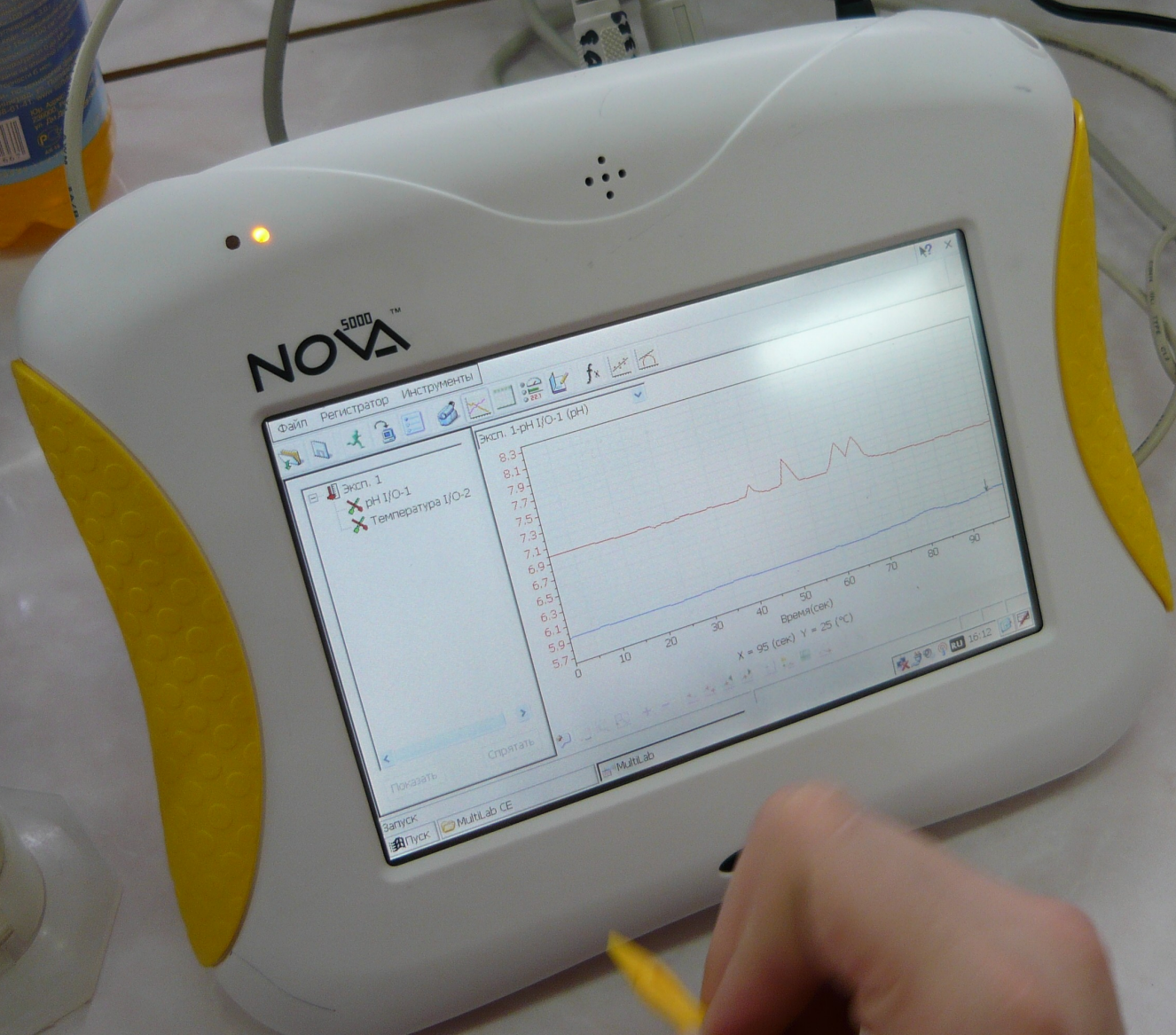
- «Пепси» – $\text{pH}=4,2$
- «Спрайт» – $\text{pH}=4,5$
- «Фанта» – $\text{pH}=4,4$
- «Швепс» – $\text{pH}=5,4$
- «Оранж» – $\text{pH}=4,8$
- Сок «Дар» – $\text{pH}=5,4$
- Сок Ананасовый – $\text{pH}=4,6$



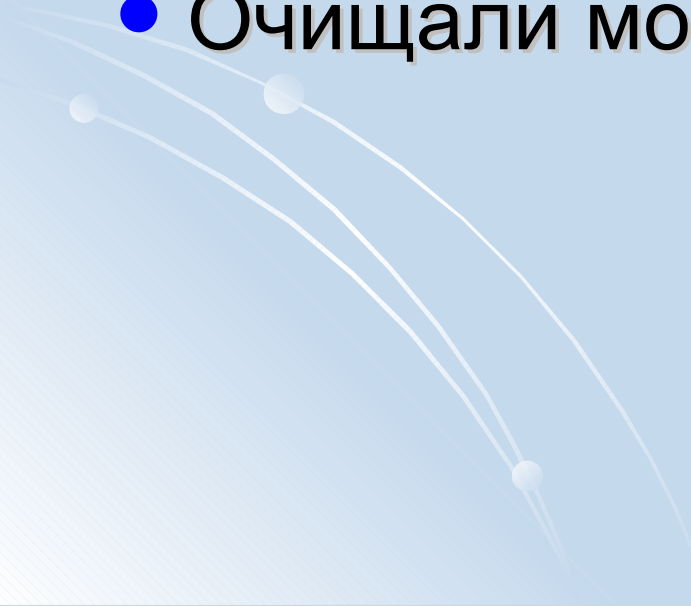
Минеральные воды:

- «Зеленоградская целебная» – рН= 5,3
- «Калининградская» – рН=5,3
- «Янтарный айсберг» – рН=7,0
- «BonAqua» – рН=4,5
- «Green Town» – рН=5,5
- «Янтарная слеза» – рН=5,2





Мы провели исследования

- Варили джинсы в «Кока-Коле» и «Пепси»
 - На трое суток оставляли кусок мяса в «Пепси»
 - Очищали монеты в стакане с «Колой»
- 

В «Кока-коле» варили джинсы:



до начала «варки»



после окончания «варки»



В первый день



Спустя 3 дня





