

Количественный анализ аскорбиновой кислоты

Исполнители : учащиеся ГОУ №53

Большакова Татьяна

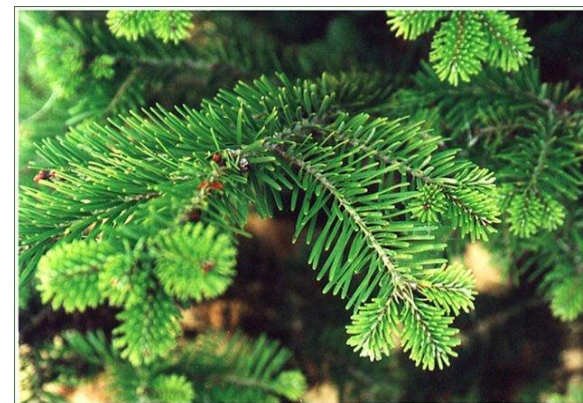
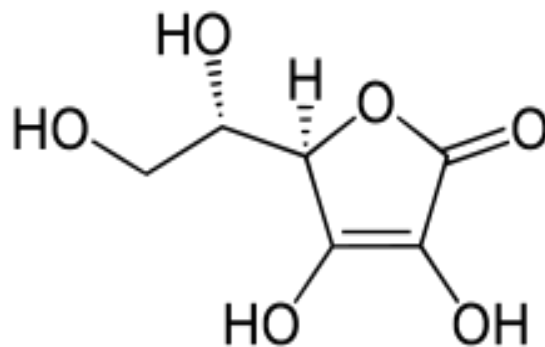
Дербина Ольга

Попова Виктория

Авчухов Евгений

Научный руководитель: Злобина Л.Д.

Аскорбиновая кислота - $C_6H_8O_6$



Цель нашего исследования заключается в количественном определении содержания аскорбиновой кислоты в различных пищевых продуктах методом титрования

Задачи нашего исследования:

- 1) Освоить метод титрования для количественного определения витамина С (*опыт №1*).
- 2) Выяснить, как различные условия влияют на сохранение аскорбиновой кислоты в фруктовых соках (*опыт №2*).
- 3) Определить в каких фруктах наиболее высокое содержание аскорбиновой кислоты (*опыт №3*).

Опыт №1 (контрольный)



Титриметрический метод

основан на измерении
объёма раствора
реактива известной
концентрации,
расходуемого для
реакции с
определяемым
веществом.

Определение объёма одной капли 5% раствора йода



$$\frac{5 \text{ мл}}{287 \text{ капель}} = 0,017 \text{ мл}$$

Приготовление раствора аскорбиновой кислоты



26 капель = 0,45 мл раствора йода

5% р-р йода, мл	Аскорбиновая кислота, мг
--------------------	-----------------------------

1	35
---	----

0,45	X
------	---



$X = 15,84$ мг

Опыт №2



Определение объёма 1 капли 0,125% раствора йода



0,036 мл
для анализа сока лимона



0,049 мл
для анализа сока
апельсина

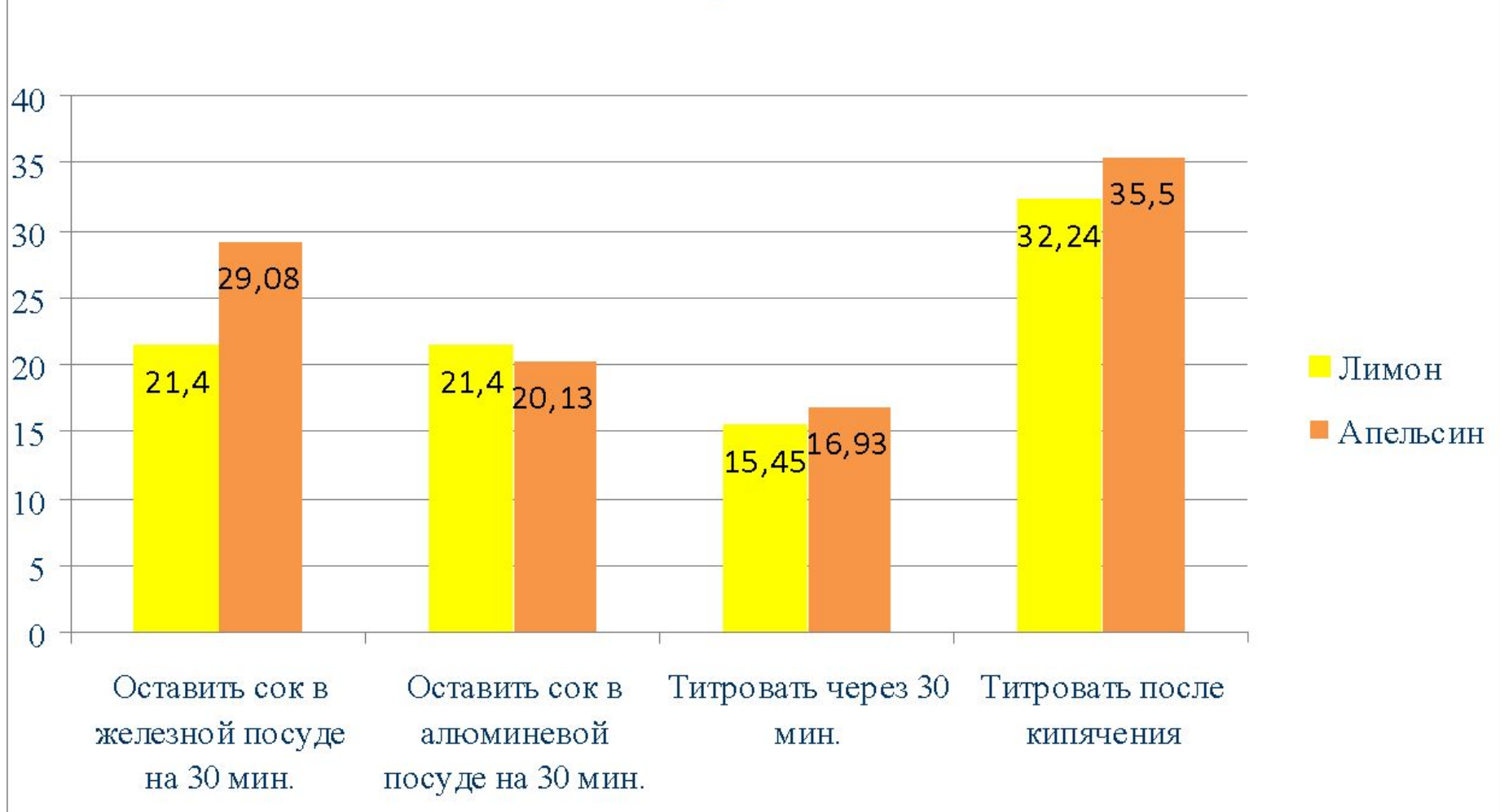
Приготовление растворов из соков лимона и апельсина





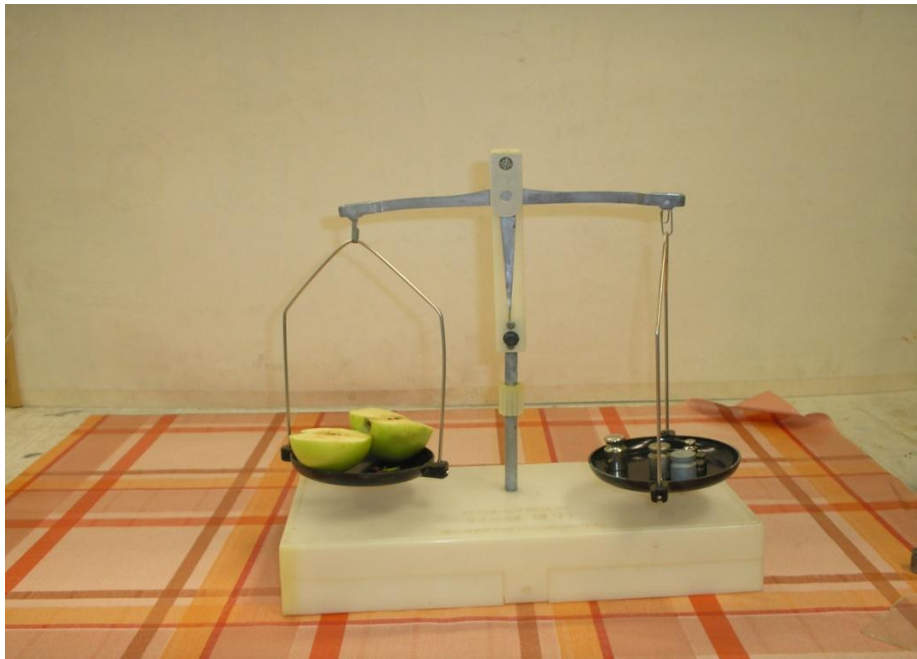
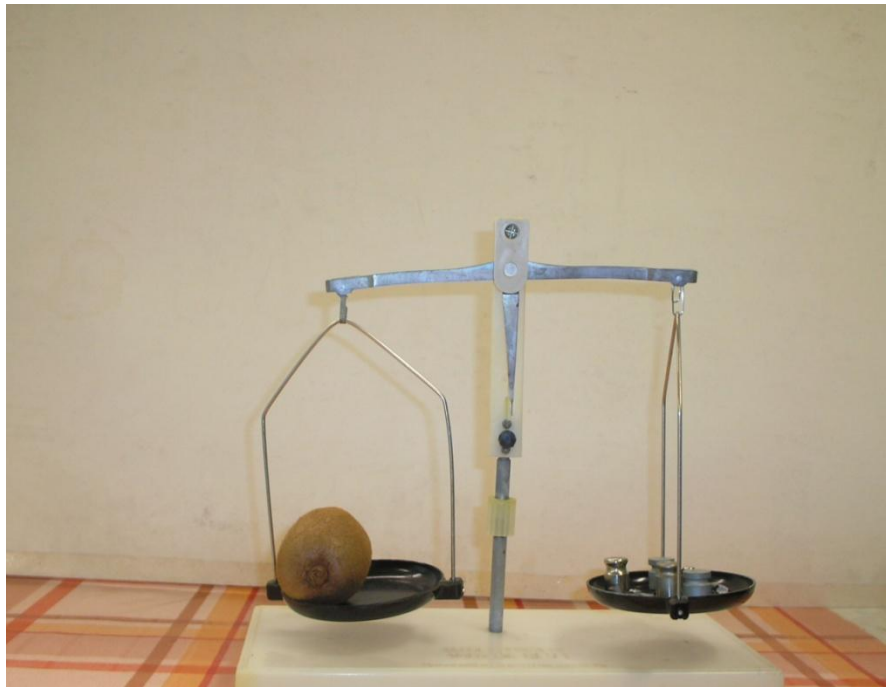
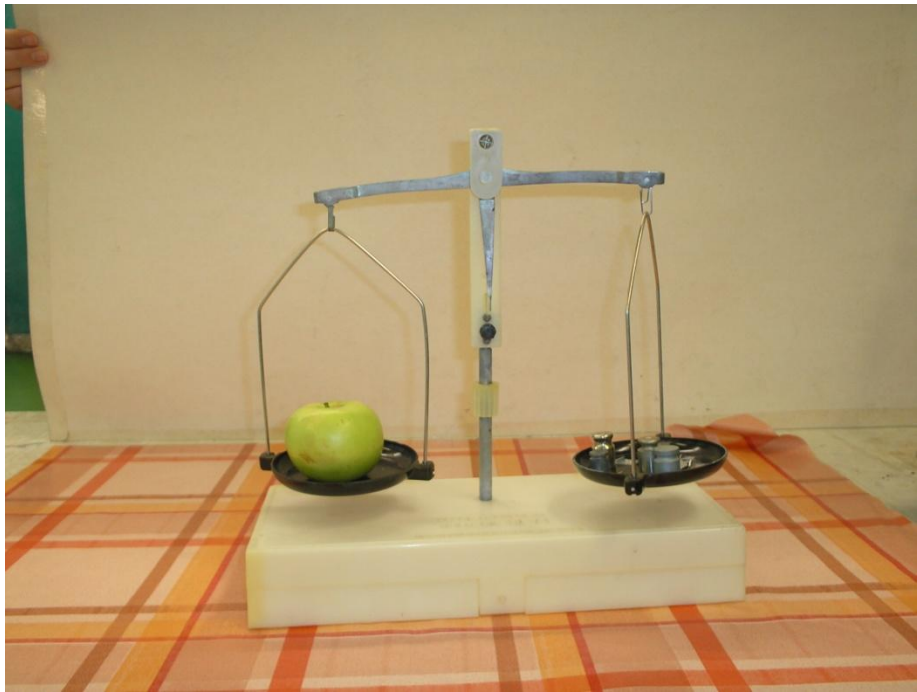
Выводы

Опыт № 2: потеря витамина С в %



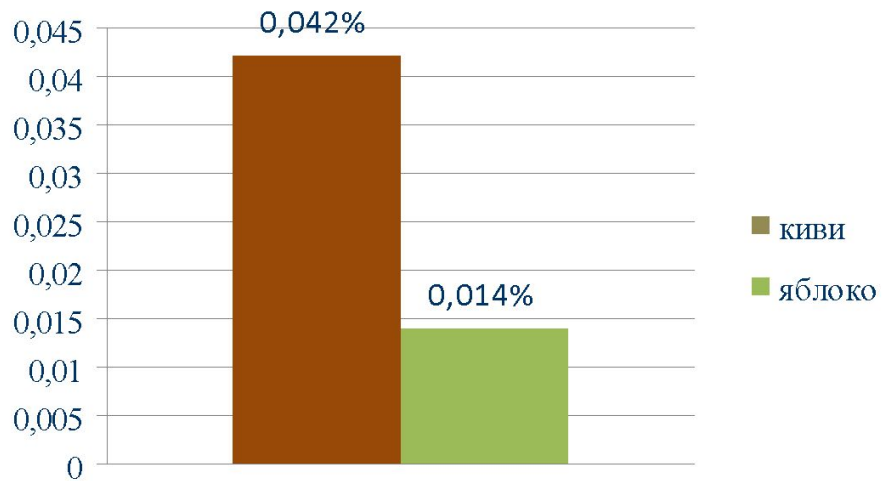
Опыт №3





Вывод

Опыт № 3



Содержание витамина С в %

