

# Тема: физико-химический анализ хлеба.

Цель: Физико - химический анализ разных разных сортов хлеба.

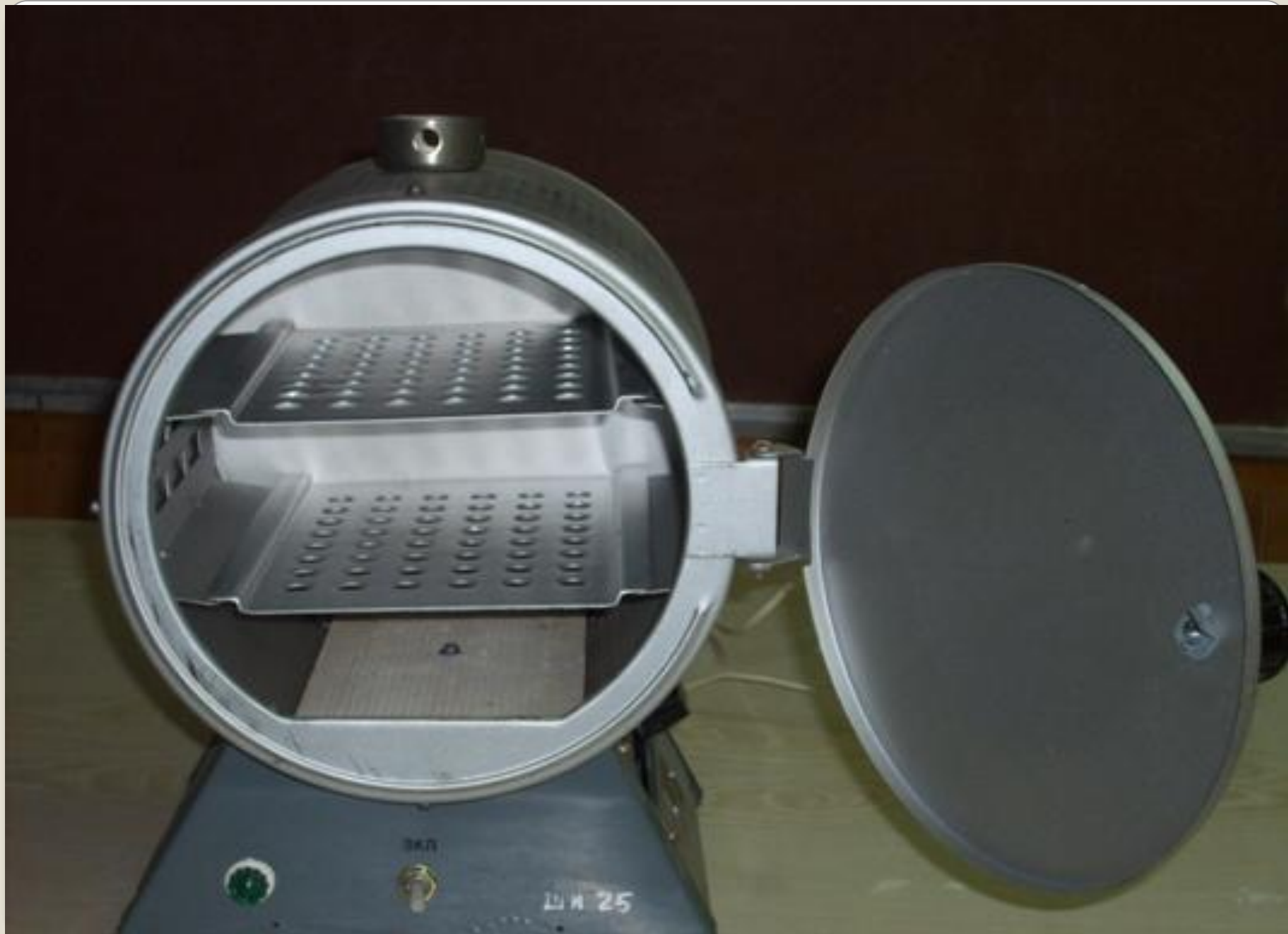
Задачи:

1. Определить физико-химические характеристики хлеба.
2. Установить зависимость между физико-химическими свойствами хлеба и вкусовыми качествами.
3. Определить хлеб, отвечающий государственным стандартам и обладающий хорошими вкусовыми качествами.

- Количество производства хлеба в 1 день. (кг.)

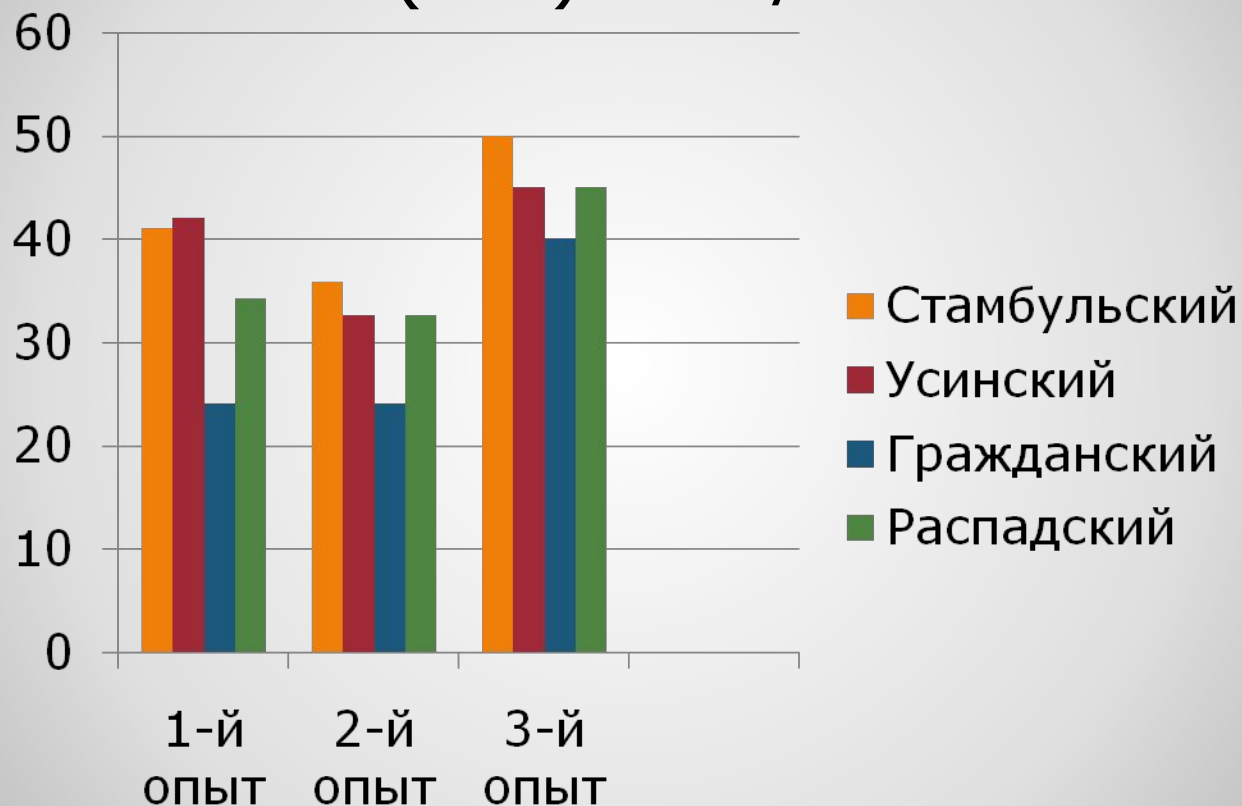


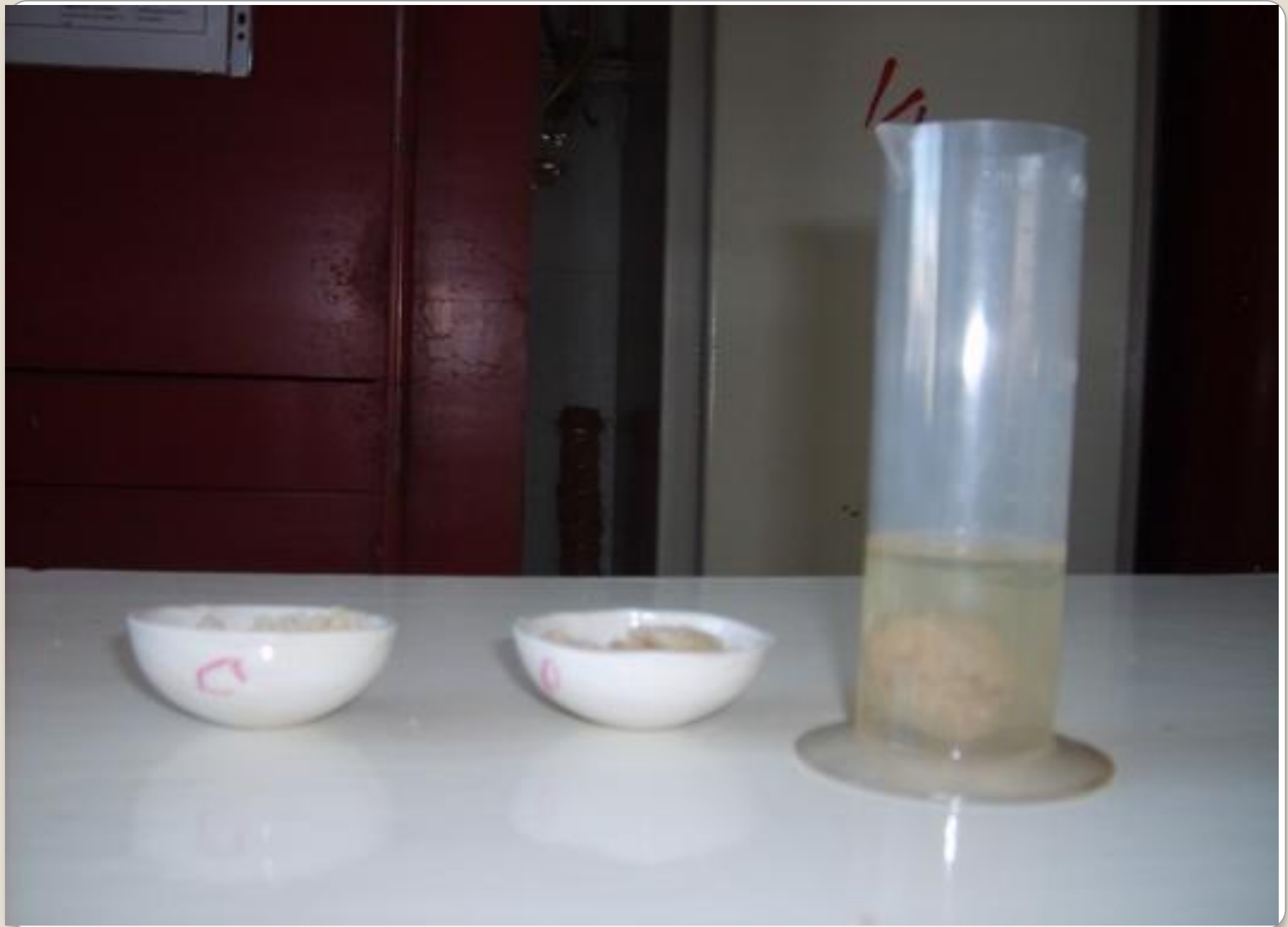
№	Свойства	Стамбульский.	Гражданский	Распадский	Усинский.
1	Поверхность .	Ровная гладкая без повреждений.	Имеются трещины и мелкие повреждения.	Имеются трещины и мелкие повреждения.	Ровная гладкая без повреждений.
2	Окраска.	Верхняя часть хлеба более интенсивная чем нижняя	Верхняя часть булки темнее нижней.	Равномерная окраска.	Равномерная, коричнево-бурая с блеском.
3	Форма.	Форма правильная бездефектов .	Форма правильная бездефектов .	Форма правильная бездефектов .	Форма правильная бездефектов .
4	Вкус .	Умеренно кислый не пересоленный без признаков горечи.	Умеренно кислый не пересоленный без признаков горечи.	Умеренно кислый не пересоленный без признаков горечи.	Умеренно кислый не пересоленный без признаков горечи.
5	Запах.	Свойственный хлебу.	Свойственный хлебу.	Свойственный хлебу.	Свойственный хлебу.



- График изменения влажности хлеба.

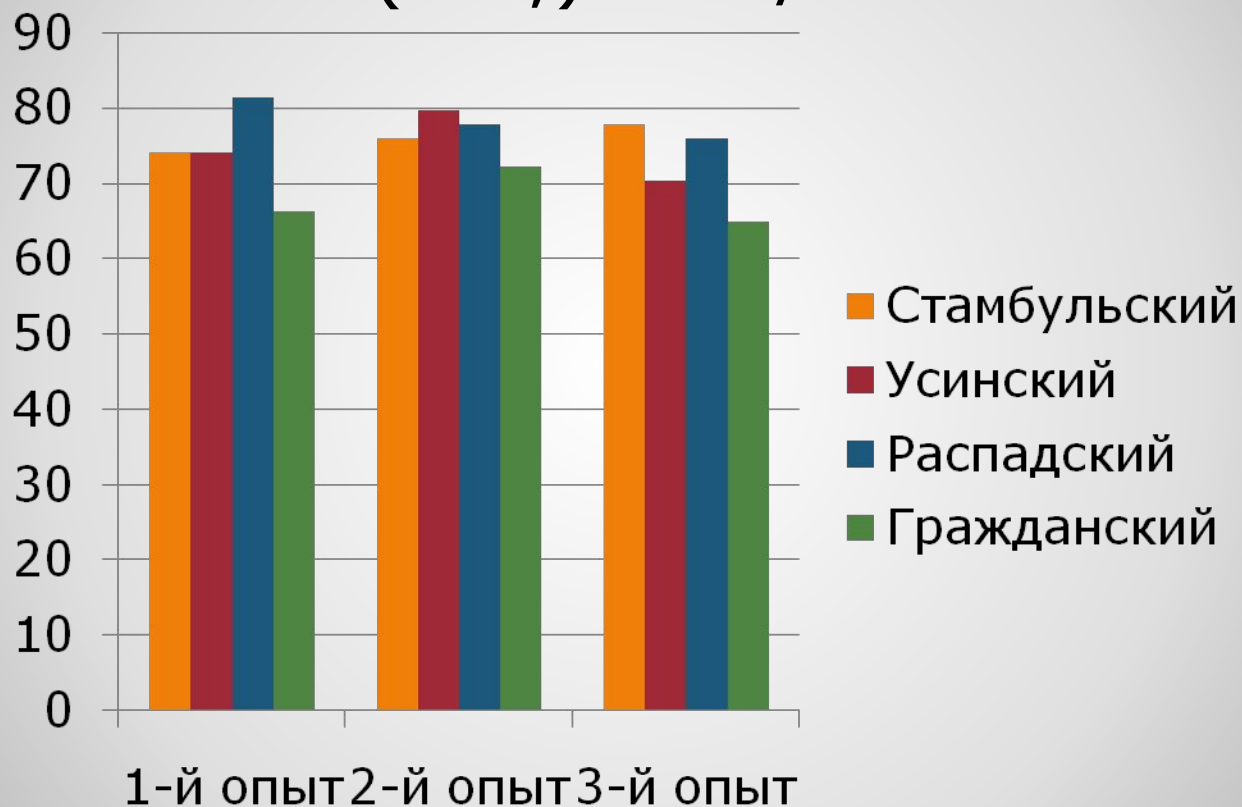
- $$W = (a - b) * 100 / 5$$





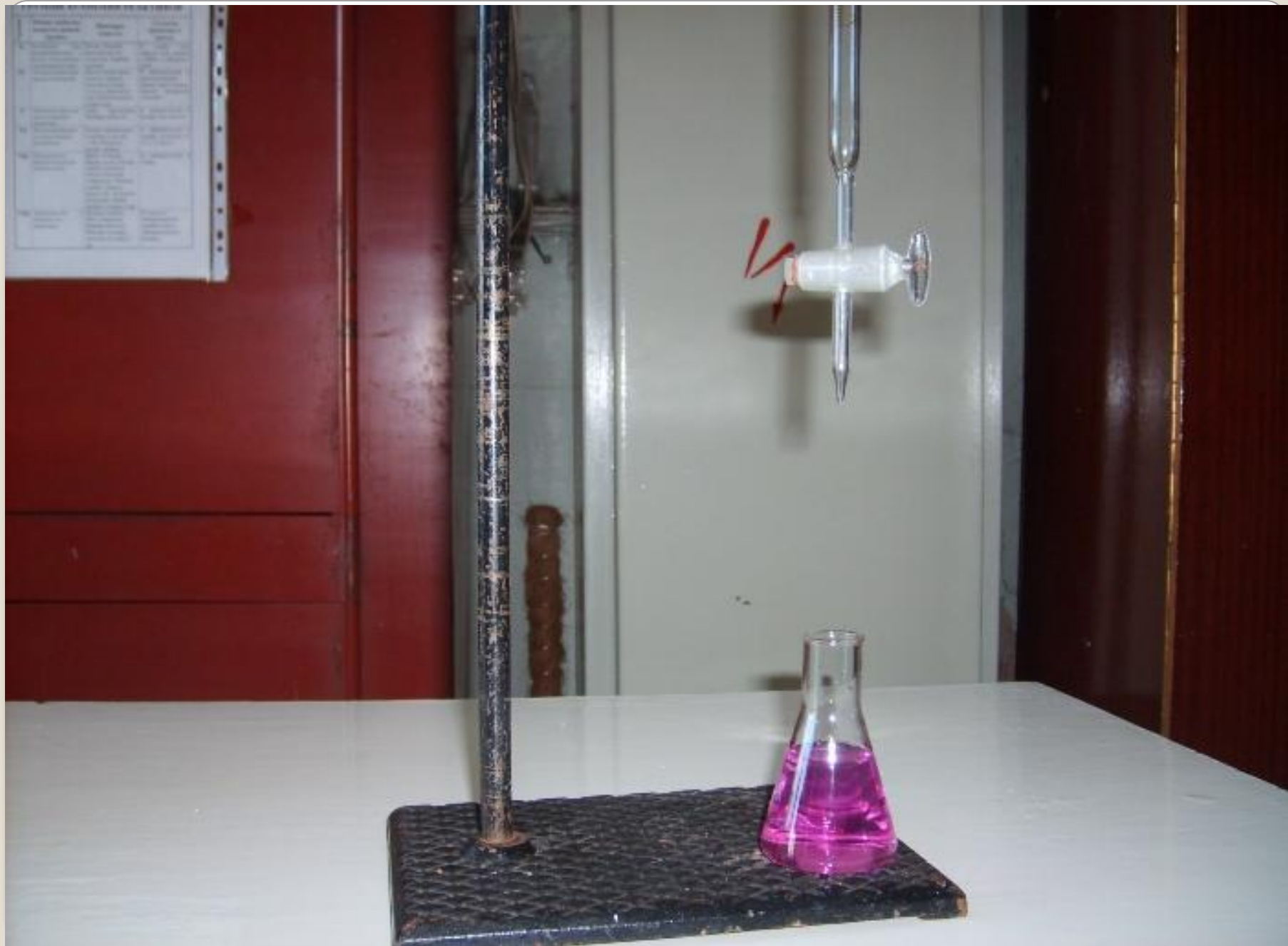
- График изменения пористости хлеба.

- $$P = 27 - (v - v_0) * 100 / 27$$



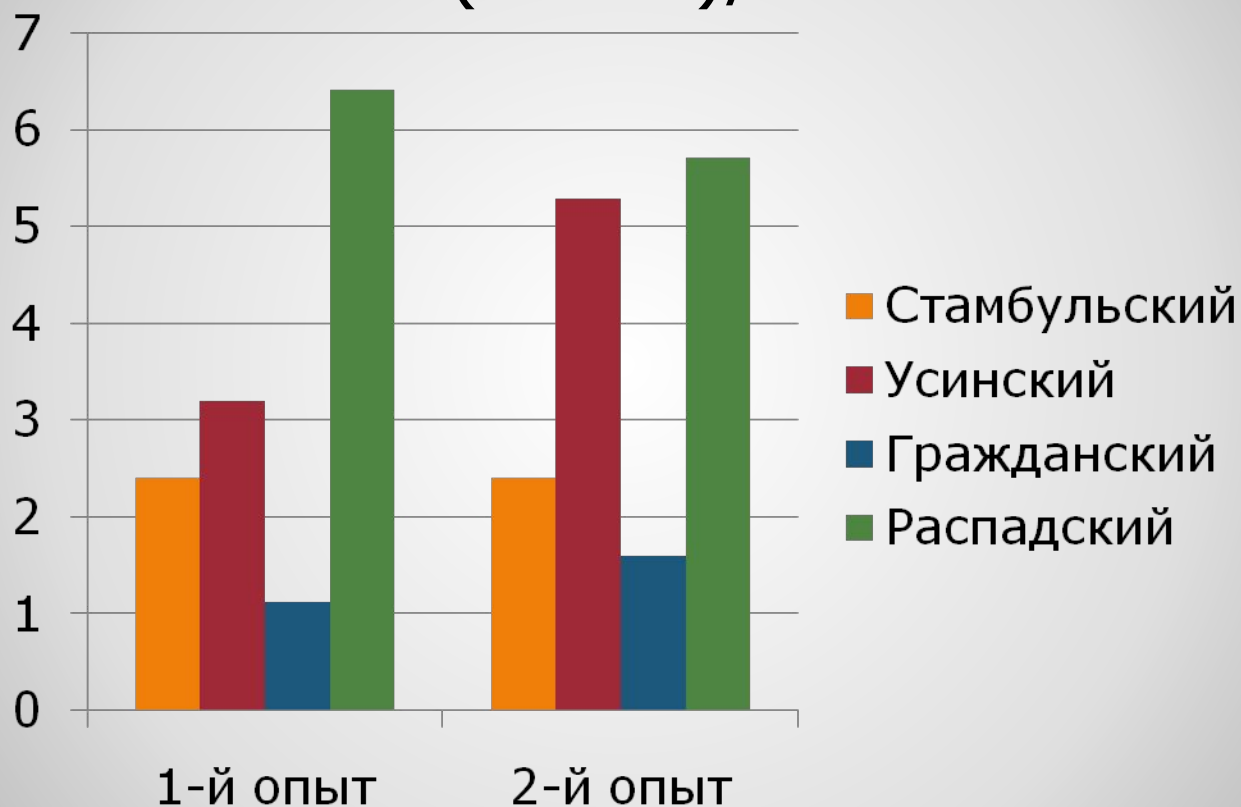




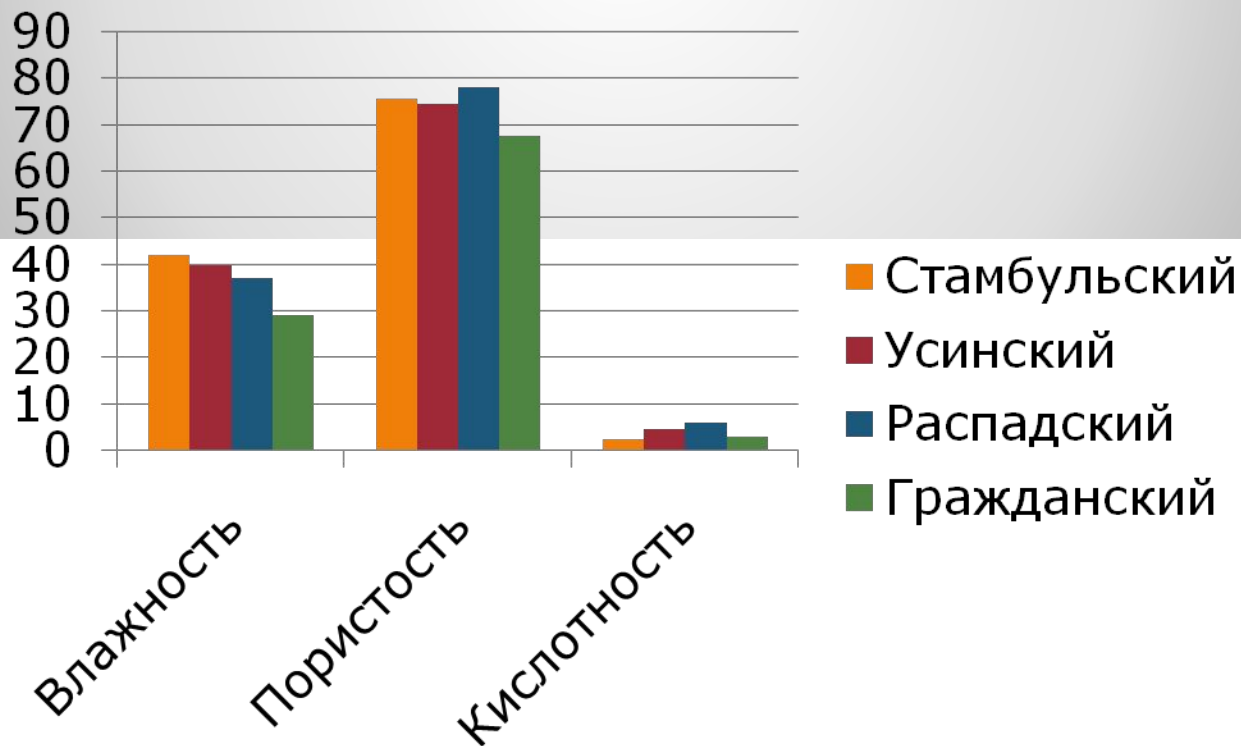


- График изменения кислотности хлеба.

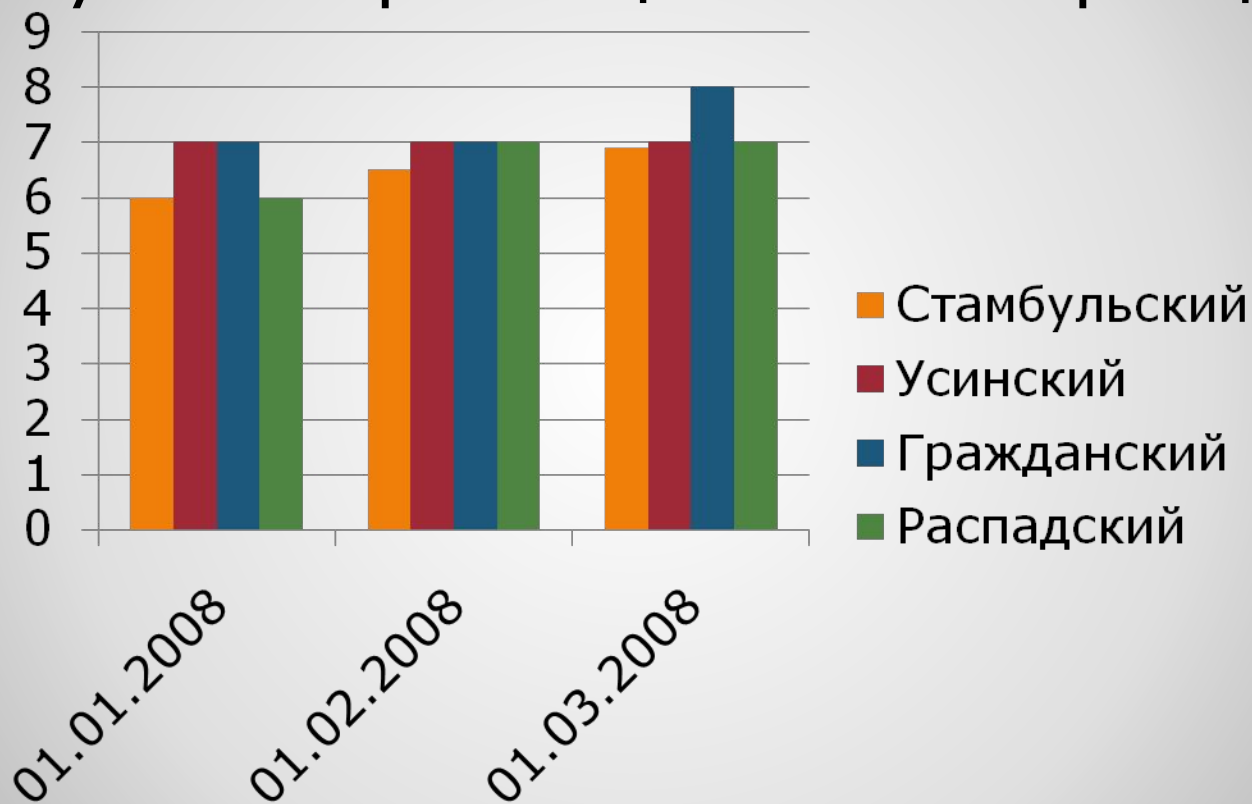
- $$K = (v * 1.6) / 10$$



# Средние физико-химические показатели хлеба.



- График изменения цены на хлеб.
- (без учёта о разнице массы образцов).
- 



- Данные опроса учащихся.



### КОЛЛИЧЕСТВО ГОЛОСОВ



## Рекомендации.

- 1. Добавить в хлеб лимонной кислоты.
- 2. Добавить в хлеб мёд.
- 3. Уменьшить вес хлеба.