

ГБОУ ГИМНАЗИЯ № 157 САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
ИМЕНИ ПРИНЦЕССЫ Е.М. ОЛЬДЕНБУРГСКОЙ

Большая стирка

(исследование эффективности некоторых стиральных порошков)



Проект 4- Б класса
Руководитель: Щукина Н.В.,
учитель начальных классов

2017г.

БОЛЬШАЯ СТИРКА

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вся реклама даётся без учёта условий,
в которых проживает человек.



БОЛЬШАЯ СТИРКА

Цель исследования: определить какой стиральный порошок наиболее эффективен для стирки в условиях города Всеволожска(Южный микрорайон)

Задачи:

- выявить, какими стиральными порошками пользуются в моей семье и семьях одноклассников;
- собрать образцы некоторых стиральных порошков;
- Провести опытную проверку влияния их на очищение загрязнённой материи



БОЛЬШАЯ СТИРКА

Гипотеза: если при равных условиях стирки образцы получают разного качества чистоты, то стиральный порошок, давший лучший результат, наиболее эффективен для стирки в условиях города Санкт-Петербурга

Объект исследования: стиральные порошки

Предмет исследования: эффективность стиральных порошков

Методы исследования: анализ, опытная проверка, статистическая обработка результатов

Новизна исследования: исследование проведено в Санкт-Петербурге



БОЛЬШАЯ СТИРКА

Хозяйке на заметку

Словарь терминов

- **Активаторы** – дополнительные вещества, действующие на определённые виды загрязнения
- **Ароматизаторы** – вещества, придающие запах
- **Биодобавки** – вещества, избирательно действующие на те или иные загрязнения. Разлагаются в горячей воде.
- **Кислородные отбеливатели** – вещества, придающие белизну материи. Два вида: химические и кислородные.
- **Оптические отбеливатели** – вещества, создающие видимость отбеливания.
- **ПАВ** – поверхностно-активные вещества, гарантирующие высокую эффективность стирки.
- **Пербораты** – вещества для отбеливания.
- **Полифосфаты** – вещества, применяемые для смягчения воды.
- **Ферменты** – дополнительные вещества, отстирывающие белковую и органическую грязь.
- **Энзимы** – то же. Что и биодобавки.



БОЛЬШАЯ СТИРКА

Основные группы

- поверхностно активные вещества (ПАВ) ;
(высокая эффективность)
- дополнительные вещества или активаторы
(воздействуют на определённые загрязнения)



БОЛЬШАЯ СТИРКА

Стиральные порошки



ручная стирка



машинная стирка

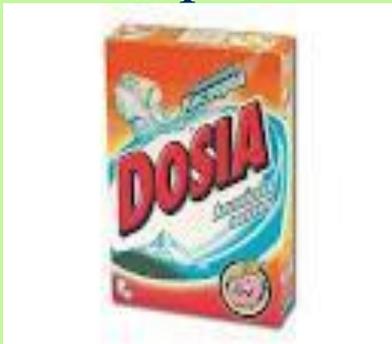


БОЛЬШАЯ СТИРКА

Социологические исследования

- Какими стиральными порошками пользуются ваши мамы?
- Повлияла ли реклама на их выбор? (да, нет – подчеркните нужное)

Всего опрошено 25 человек.



БОЛЬШАЯ СТИРКА

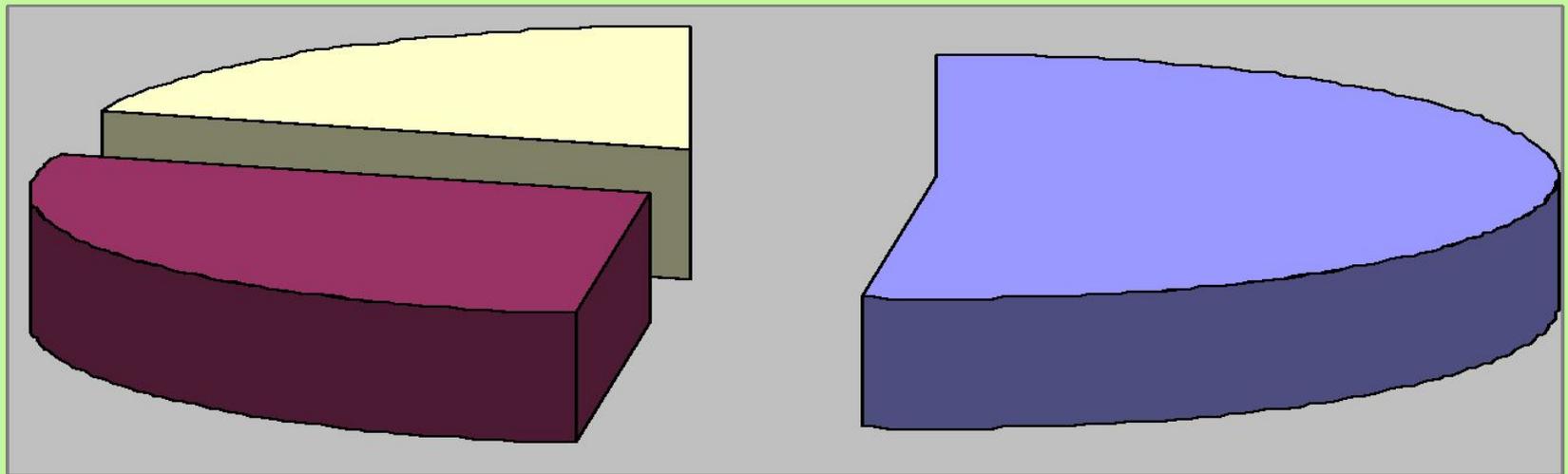
Какими стиральными порошками
пользуются в семьях одноклассников?

Наименование порошка	Сколько семей используют
<u>Миф</u>	5
<u>Дося</u>	4
<u>Аистёнок</u>	4
Ариэль	2
Тайд	3
Ариэль	2
Другие	5



БОЛЬШАЯ СТИРКА

Влияние рекламы на выбор стиральных порошков?



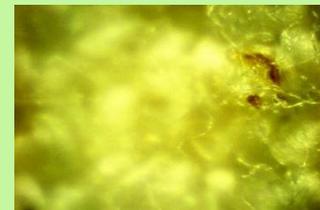
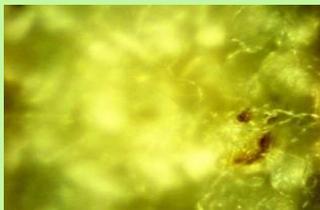
■ реклама влияет ■ не влияет реклама ■ другое



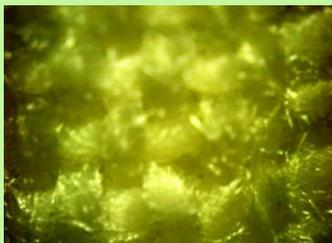
БОЛЬШАЯ СТИРКА

Условия и ход опытной проверки

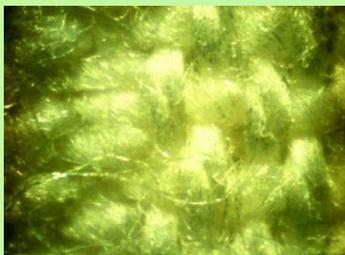
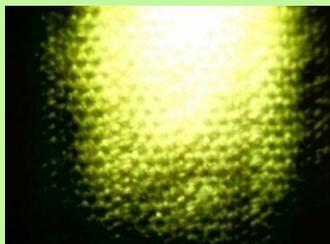
«Аистёнок»



«Дося»



«Миф»



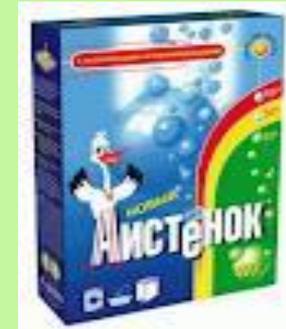
БОЛЬШАЯ СТИРКА

Опытная проверка эффективности некоторых порошков

	Миф	Дося	Аистенок
При 10-кратном увеличении	Загрязняющих элементов не наблюдается	Загрязняющих элементов не наблюдается	Видны остатки пятен
При 60-кратном увеличении	Загрязняющих элементов не наблюдается	Видны остатки пятен. От чего - не ясно.	Видны остатки кофе
При 200-кратном увеличении	Загрязняющих элементов не наблюдается	Видны остатки кофе	Видны остатки кофе, его частицы.

БОЛЬШАЯ СТИРКА

- Порошок «Аистёнок» - щадящий порошок, не содержит химических элементов (для стирки вещей самых маленьких детей)



- Лучший результат показал порошок «Миф» (содержит множество химических составляющих)



БОЛЬШАЯ СТИРКА

Решив поставленные задачи:

- выявив, какими стиральными порошками пользуются в моей семье и семьях одноклассников;
- собрав образцы некоторых стиральных порошков;
- проведя опытную проверку влияния их на очищение загрязнённой материи;

Достигли цели : выявили, что при ручной стирке наиболее эффективен порошок «Миф».



БОЛЬШАЯ СТИРКА

Спасибо за внимание!

