

МОЮЩИЕ И ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА

Выполнила – студентка 01С/Д Беляева Надежда Сергеевна
Руководитель – Дмитриук Ольга Борисовна

2019 год

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Цель: рассказать об особенностях создания, применения и хранения химических моющих и чистящих средств. А также о способах избегания их использования ввиду негативного влияния на окружающую среду.

- Задачи:**
- 1) Узнать историю и технику создания мыла
 - 2) Рассмотреть разнообразие моющих и чистящих средств
 - 3) Предупредить об опасном воздействии химических веществ, содержащихся в моющих и чистящих средствах
 - 4) Рассказать о методах чистки без использования моющих и чистящих средств

ИСТОРИЯ МЫЛА

Самое раннее письменное упоминание о мыле в европейских странах встречается у римского писателя и ученого *Плиния Старшего* (I век нашей эры). В трактате «**Естественная история**» в 37 томах Плиний думал о способах приготовления мыла *омылением жиров*.

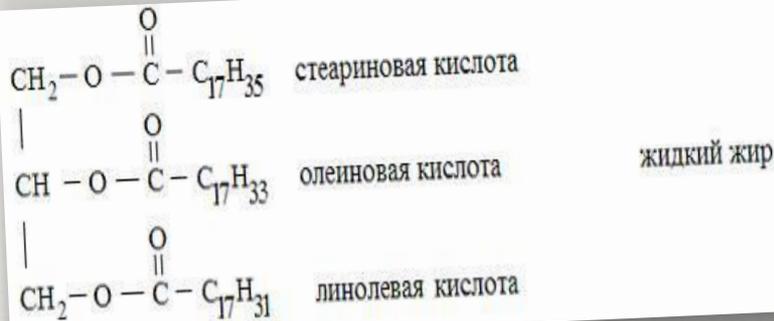
Раньше для стирки одежды использовали *щелок*, получающийся от обработки золы водой.

О ценности мыла в качестве очищающего средства высказывался *Гален*. О профессии мыловара – **сапонариуса** – впервые упоминал примерно в 385 году *Теодор Присцианус*.

Французский химик *Шеврель* открыл *стеариновую, пальмитиновую и олеиновую* кислоты, как продукты разложения жиров при их омылении водой и щелочами.



*Плиний
Старший*



*Кислоты, открытые
Шеврелем*

МЫЛОВАРЕНИЕ

Химическая стадия (варка мыла)

На этой стадии получают р-р солей **Na** или **K**, жирных к-т. Обрабатывают мыльный р-р избытком **NaOH** или р-ром **NaCl₂**. На поверхность раствора всплывает ядро. После *отсолки* мыло очищают от примесей.



Механическая стадия (обработка)

Охлаждение, сушка, смешивание с различными добавками (для устранения вредных последствий, или различные наполнители для удешевления мыла), отделку и упаковку.



РАЗНОВИДНОСТИ МОЮЩИХ И ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ

Универсальные

Комплексные

- Стирка-дезинфекция
- Стирка-антистатическая обработка
- Стирка-антистатическая обработка-придание мягкого грифа

Отбеливатели

- Оптические отбеливатели
- Химические отбеливатели
- Отбеливающие ферменты

Антистатическая обработка

Мягчители

Аппретирующие средства

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ. ХРАНЕНИЕ

- Хранить в закрывающихся емкостях, в недоступном для детей и животных месте, отдаленно от продуктов питания
- При использовании надевать перчатки или наносить крем
- Применять гели, гранулированные вещества и жидкости, вместо порошков
- Всегда следовать инструкции по применению, которая всегда присутствует на упаковке препаратов



Хранение средств



Защитные перчатки



Загрязнение вод



Химическая
деградация почв

ПРОФИЛАКТИКА НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

- Производить чистку сразу – свежих пятен
- Выбрасывать отходы исключительно в отведенные для этого места (контейнеры)
- Экономично использовать химические средства, только по надобности
- Пользоваться советами по чистки, требующие безопасные вещества (мел, перекись водорода, поваренная соль, простая кипячёная вода)

Опыт

- Цель опыта:* убедиться, что перекись водорода усилит свойства моющих и чистящих средств
- Оборудование:* два куска ткани, шоколад, перекись водорода 6%, вода, таз, порошок для стирки

Опыт

О *Ход опыта:*



- Подготавливаем оборудование
- Первую ткань отстирываем по указаниям на упаковке порошка
- Вторую ткань – с меньшим кол-вом порошка и добавлением перекиси водорода

Опыт



0 Вывод: в обоих случаях шоколад отстирался успешно, но во втором случае мы не только сэкономили моющее средство, но также в канализацию попало меньше вредных химикатов.

Заключение

О Плюсы бытовой химии:

- Удобны в применении, упрощают работу домохозяйкам
- Недорогие в цене
- Имеют доступную инструкцию и меры предосторожности

О Минусы бытовой химии:

- Несут проблемы с загрязнением окружающей среды
- У некоторых людей (и животных) могут вызывать аллергические реакции
- При неправильном использовании могут быть очень опасны (например при попадании в руки ребенка)