

# Химия в быту

ВЫПОЛНИЛ: ФАДИН ИВАН



# Состав моющих средств

---

КОМПОНЕНТЫ	СОДЕРЖАНИЕ (%)	НАЗНАЧЕНИЕ
ПАВ (поверхностно-активные вещества)	10-15	Смачивание волокон, вскрытие слоя грязи, уменьшение поверхностного натяжения воды.
МЫЛО	0 -10	Регулирует пенообразование
Полифосфаты	20-50	Связывание ионов, обуславливающих жесткость воды
Карбонат и гидрокарбонат натрия, силикаты натрия различного состава	5-10	Для поддержания кислотно-щелочного равновесия
Карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ)	0,5-2	Предотвращение повторного осаждения грязи на волокна
Нейтральные соли: сульфат и хлорид натрия	5-20	Придание порошку сыпучести, предотвращение комкования при хранении.
Отдушки	0-0,5	Дезодорация
Ферменты		Удаление пятен белкового происхождения
Антимикробные средства		Дезинфекция

# Историческая справка

---

Самое простое моющее средство было получено на Ближнем Востоке более 5 000 лет назад, когда над костром жарили мясо, и жир стек на золу, обладая моющей силой. Достаточно было взять в руки горсть этого простейшего мыла, и оно легко растворяется в воде и смывается. Позже стали использовать воловью желчь. Современное синтетическое моющее средство появилось в 1936 году немецкому химику Фрицу Понтеру.



# Хлор

---



Хлор является причиной заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Способствует возникновению аллергических реакций.

Разрушает белки.

Повышает риск заболевания раком.

# Фосфаты



- Активизируют развитие раковых клеток.
- Действуют как удобрения.
- Запрещены во многих странах уже почти 20 лет.
- Вызывают поражение органов и тканей.
- Вызывают гипертонию.

# ПАВ

---



- Попадая в организм, разрушают живые клетки.
- Вызывают аллергию, поражение мозга, печени, почек, легких.
- Способны накапливаться в органах.



# Факты

---

В течение года мы выпиваем около полулитра жидкого моющего средства.

Для полного удаления с посуды синтетических компонентов нужно порядка 10 литров воды на одну тарелку.

Взамен фосфатов в стиральные порошки вводят экологически безопасные вещества – цеолиты.

Стоимость порошка с цеолитом вырастает примерно на 20 %

В настоящее время в Германии, Италии, Австрии, Норвегии, Швейцарии и Нидерландах стирают только порошками без фосфатов.



# Можно пять?

---

