



# Средства гигиены. История создания средств гигиены.

Презентацию подготовили:  
Мотовилов Михаил и  
Савостьянова Влада.

Ученики 10А класса. Школы №63.

# Значение слова ГИГИЕНА.

Гигиена – это раздел профилактической медицины, изучающей влияние внешней среды на здоровье человека.

К важнейшим гигиеническим средствам следует прежде всего отнести мыла и моющие средства.



# История создания гигиенических средств.

*Мыло было известно человеку до новой эры летоисчисления.*

*Самое раннее письменное упоминание о мыле в европейских странах встречается у римского писателя и ученого Плиния Старшего.*

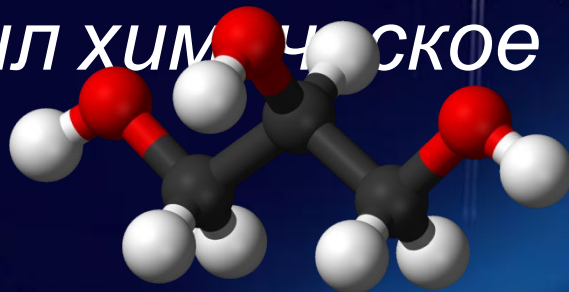
*Плиний писал о способах приготовления мыла омылением жиров. Мало того, он писал о твердом и мягком мыле, получаемом с использованием соды и поташа соответственно.*

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

Лишь на рубеже XVIII и XIX вв. была выяснена химическая природа жиров и внесена ясность в реакцию их омыления.

В 1779 г. шведский химик Шееле показал, что при взаимодействии оливкового масла с оксидом свинца и водой образуется сладкое и растворимое в воде вещество.

Сладкое вещество, полученное Шееле, было Шеврелем названо глицерином. Сорок лет спустя Бертелло установил природу глицерина и объяснил химическое строение жиров.



# Процесс производства мыла.

## **1 стадия (Химическая).**

Получают водный раствор солей натрия, жирных кислот или их заменителей.

## **2 стадия (Механическая).**

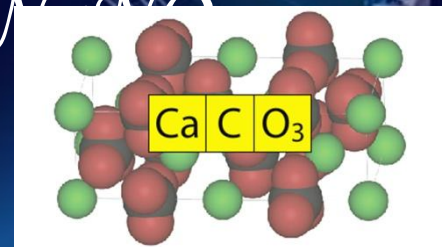
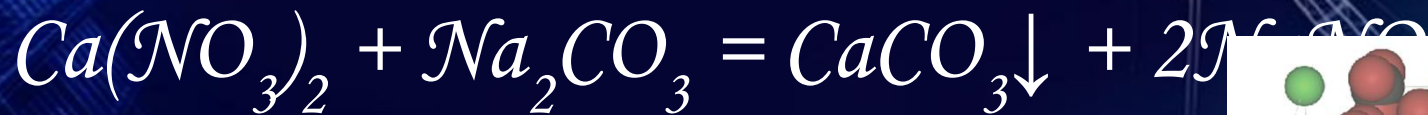
Проводят механическую обработку этих солей - охлаждение, сушку, смешивание с различными добавками, отделку и упаковку.



# Средства ухода за зубами.

Еще сравнительно недавно для чистки зубов широко применяли зубные порошки. Они состоят из абразивного материала: чаще всего это мел  $CaCO_3$ , реже  $CaHPO_4$ , а иногда их смеси.

Эти абразивы получают химическим осаждением, например, в соответствии с уравнением:



## Основные компоненты зубной пасты следующие:

1. Абразивные (диоксид кремния, карбонат кальция).
2. связующие (гидроколлоиды, альгинат натрия, крахмал, пектин).
3. загустители
4. пенообразующие



# Шампуни.

## Главные составляющие любого шампуня:

1. Основа или моющее средство (Вода и ПАВ).
2. Специальные агенты, которые обеспечивают шампуню его свойства.
3. Консерванты для обеспечения длительного срока хранения.
4. Ингредиенты, обеспечивающие шампуню  $pH$  баланс.
5. Красители, ароматизаторы, стабилизаторы, загустители и т.д.





# Вопросы к презентации.

1. Кто показал, что при взаимодействии оливкового масла с оксидом свинца и водой образуется глицерин?
2. Сколько стадий у производства мыла? Какие это стадии?
3. Что использовали раньше для ухода за зубами? Из чего состояло данное вещество?
4. Из чего состоит зубная паста? Какие виды зубной пасты существуют?
5. Из чего состоят шампуни?