

Презентація на  
тему **МИЛ**



Виконала учениця 11-А  
класу  
Підчищаліна Настасія

# Що таке мило?

Мила – це натрієві або калійні солі вищих карбонових кислот:

- пальмітинової,
- стеаринової,
- олеїнової,
- лауринової.



# Як виготовляють мило?

Тверді сорти мила виготовляють, висушуючи стрічку розплавленого мила, додаючи барвники та ароматизатори і пресуючи готову масу в шматки.

Одні  
парафін

Омилення  
(гідроліз)

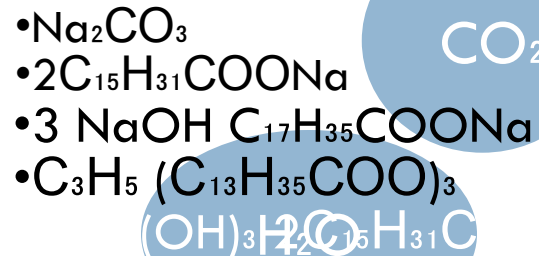
Охолодженн  
я

Формування



# Омилення

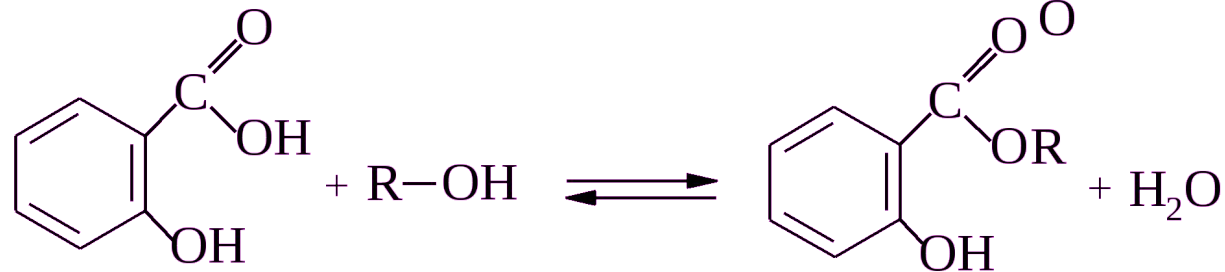
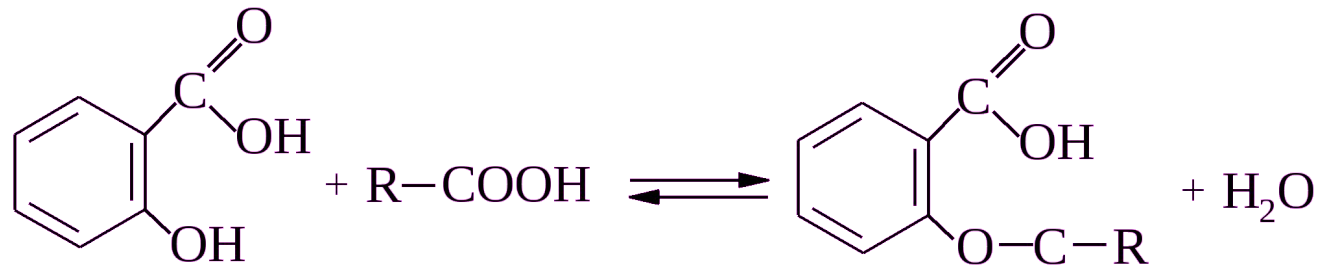
В результаті омилення утворюється ядрове мило з якого виготовляють господарське та туалетне мило.



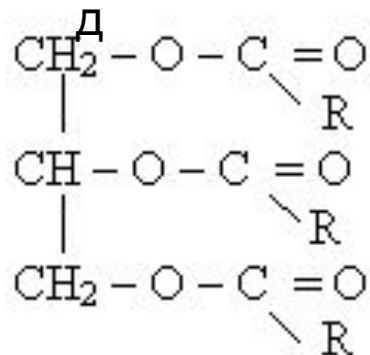
Ядрове  
мило



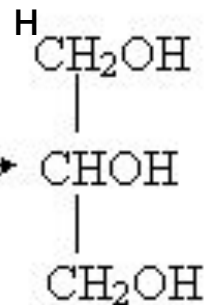
# Омилення



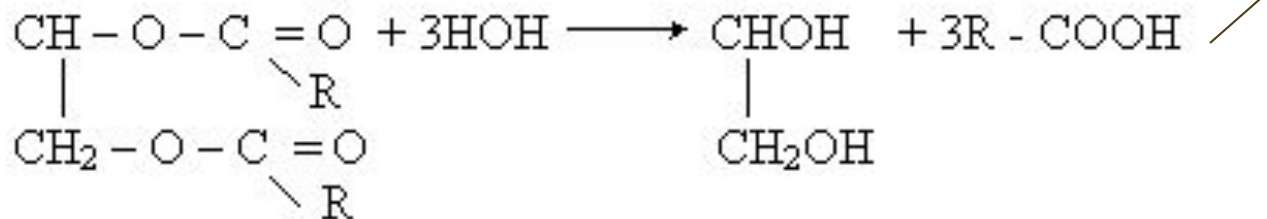
Тригліцери



Гліцери



Високомолекулярна кислота



# Види мила



- Мило
  - Рідке (К)
  - Тверде (Na)



# Господарське та туалетне МИЛО

- Тверді господарські мила залежно від сорту містять 40-72% основної речовини, 0,1-0,2% вільного лугу, 1-2% вільних карбонатів Na або K, 0,5-1,5% нерозчинного у воді залишку
- Туалетне мило отримують шляхом додаткової обробки ядерного мила з додаванням допоміжних речовин: барвників, антисептиків, тальку, соди, каоліну, запашних речовин.



# Історична довідка

Мило виготовляли ще в стародавньому Шумері та Вавілоні (близько 2800 р. до н. е.).

У Європі мило не відразу стало предметом гігієни — до XIII ст. воно стояло в одному ряду з медичними засобами і ліками.

Остаточно моду на чистоту прищепили середньовічній Європі лицарі, побувавши під час хрестових походів в арабських країнах. Від арабів, які володіли мистецтвом миловаріння з VII ст., воно проникло до

Іспанії. Тут навчилися робити тверде красиве мило з оливкової олії і золи морських рослин. Всюди на Середземномор'ї стало процвітати миловаріння. З XIII в. починається розквіт миловаріння у Франції та Англії.

На Русі секрети виготовлення мила успадкували від Візантії, а власні майстри - миловари з'явилися у нас тільки в XV ст.



Перший рецепт мила на шумерській таблиці



# Історична довідка



Мішель Ежен  
Шеврель

У 1808 році французький хімік Мішель Ежен Шеврель (1786-1889) на прохання власників текстильної фабрики встановив складу мила. У результаті аналізу виявилось, що мило - це натрієва сіль вищої жирної карбонової кислоти. Причому, рідке і тверде мило розрізняються тільки катіонами: одним з варіантів твердого мила -  $C_{17}H_{35}COONa$ , рідкого -  $C_{17}H_{35}COOK$ .