

# Мило. Його склад. Мийна дія

Робота учениці 9-А  
класу

СЗШ №20

Кравченко  
Елизавети

# Зміст

Вступ

1.Омилення жирів

2. Мийна дія мила

3. Технологія виготовлення

4. Властивості мила (натуральне мило)

Список використаних джерел

# Омилення жирів

У промисловості мило добувають лужним гідролізом жирів. Цей процес ще називають **омиленням жирів**. Для омилення жирів замість лугу можна використовувати соду  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Мило, добуте внаслідок цієї реакції, називається **ядровим милом** і відоме як господарське мило. Туалетне мило відрізняється від господарського наявністю добавок: барвників, запахних речовин, антисептиків тощо.

# Мийна дія мила

Мийна дія мила — складний фізико-хімічний процес. Мило є посередником між полярними молекулами води і неполярними частинками бруду, нерозчиненого у воді. За хімічною природою мило — це сіль, йонна сполука. Вона містить полярний залишок —  $\text{COO}^- \text{Na}^+$  і неполярний радикал R. Під час миття молекули мила так орієнтуються на забрудненій поверхні, що полярні групи —  $\text{COONa}$  звернені до полярних молекул води, а неполярні вуглеводневі радикали — до неполярних часток бруду. Таким чином частинки бруду ніби потрапляють в оточення молекул мила і легко змиваються з поверхні води.

# Технологія виготовлення

Мило виготовляють кип'ятінням у воді жирів з лугами: гідроксид натрію (каустична сода), гідроксид калію. Жири виділяють з продуктів рослинного походження: бавовняну, пальмову чи соєву олії, а також з тваринних продуктів: свинячого сала, яловичого чи баранячого жиру, риб'ячого жиру. Під час кип'ятіння жирів з лугами утворюється гліцерин та солі жирних кислот (мило). Натрієві мила густіші і, як правило, тверді; калійні мила м'якші або взагалі рідкі. Подальший етап виготовлення включає очищення мила від залишку солей, лугів та гліцерину. До туалетних мил додають барвники, ароматизатори, інертний наповнювач (каолін) тощо. Господарське мило містить невелику кількість надлишкового лугу.



Мило ручної роботи з екстрактом кропиви

# Властивості мила (натуральне мило)

- Натуральним можна вважати мило, яке містить такі ознаки:
- Лужний розчин (NaOH гідроксид натрію + вода). Кращий варіант, коли замість води додають молоко, гідролат. На цьому етапі додавання рідини закінчується.
- Корисні компоненти. В Україні мед, дьоготь, косметичну глину, овочі, фрукти, яйця, молоко, тощо, можна додавати в мило.
- Обов'язкова висушування та витримка. Після того, як мило розлите по формах, проходить 2-3 дні, перед тим як його починають тільки нарізати на шматочки. З цього моменту мило починає активно сушитися та ставати твердішим. Тільки через 1 місяць його можна милити. А через 6 місяців — вважається, що мило дозріло. При цьому процес омилення в такому милі проходить постійно, таке мило називають ще «живе мило».

# Список використаних джерел

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BB%D0%BE>

<http://shkolyar.in.ua/spoluki/mylo#:~:text=%D0%A6%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%D1%82%D1%80%D1%96%D1%94%D0%B2%D1%96%20%D1%81%D0%BE%D0%BB%D1%96%20%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B2%20%D1%81%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%84%D0%B0%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%97,%D0%BC%D0%B8%D1%8E%D1%82%D1%8C%20%D1%96%20%D1%83%20%D1%82%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%96%D0%B9%20%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%96>  
6.