

ПРАВИЛА РОБОТИ НА УРОЦІ

- бути активним;
- бути уважним;
- вміти слухати один одного;
- поважати думку іншого;
- бути толерантним.

Самоперевірка

- ◎ 1. б) етилацетат
- ◎ 2. в) реакція гідролізу
- ◎ 3. а) леткі рідини
- ◎ 4. а) кислота і спирт
- ◎ 5. в) високою
- ◎ 6. в) у харчовій промисловості

**ЖИРИ, ЇХНІЙ СКЛАД,
ХІМІЧНА БУДОВА.
ГІДРОЛІЗ, ГІДРУВАННЯ
ЖИРІВ.**

БІОЛОГІЧНА РОЛЬ ЖИРІВ



**Мішель Ежен
Шеврель**

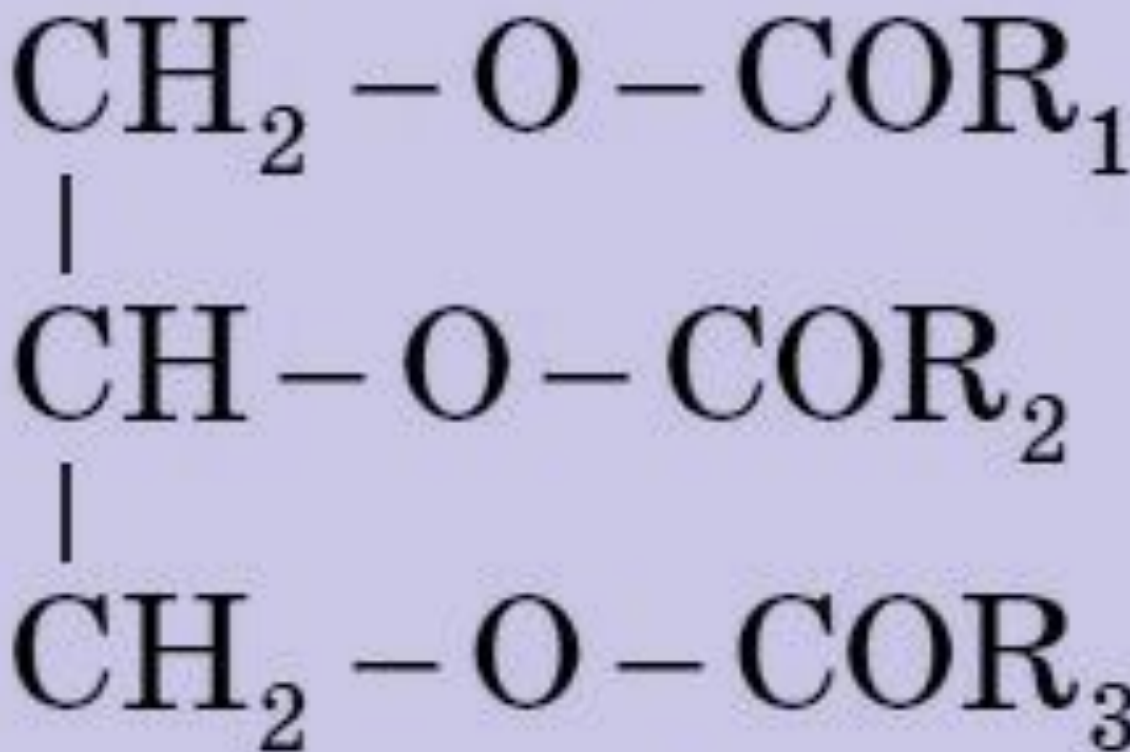
ОСНОВОПОЛОЖНИК хімії ліпідів



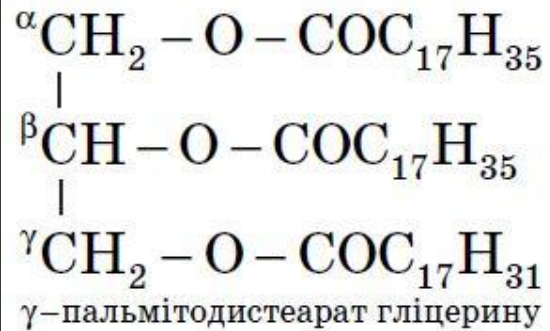
Марселен Бертло

Жири — естери гліцерину й вищих карбонових кислот.

Загальна формула жирів:



- До складу природних жирів входять вищі карбонові кислоти з парним числом атомів Карбону:



- пальмітинова $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$;
- стеаринова $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$;
- олеїнова $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$;
- лінолева $\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COOH}$;
- ліноленова $\text{C}_{17}\text{H}_{29}\text{COOH}$.



Класифікація жирів

За консистенцією:

- **тверді** (утворені насиченими вищими карбоновими кислотами);
- **рідкі** (утворені ненасиченими вищими карбоновими кислотами).



За походженням

- ❖ **Тваринного походження** (утворені насиченими карбоновими кислотами)



- ❖ **Рослинного походження** (утворені ненасиченими карбоновими кислотами – олії)

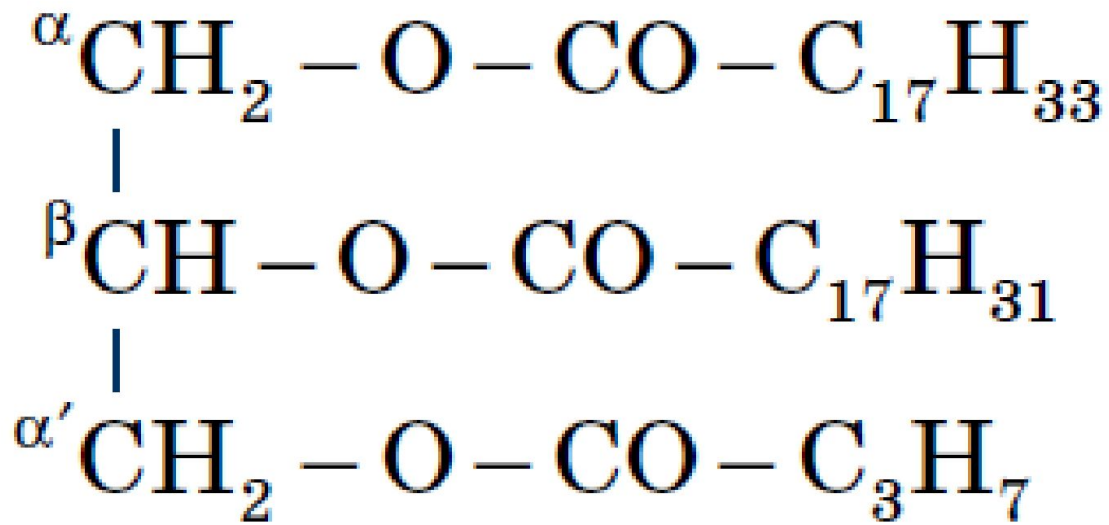


Визначення ступеня ненасиченості жирів

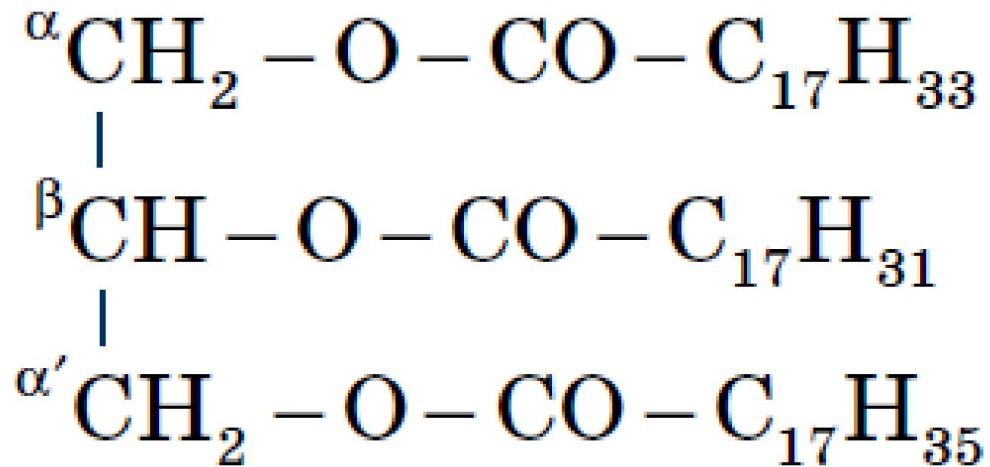


ПРИКЛАДИ ПРИРОДНИХ ЖИРІВ

Вершкове масло: олео-пальміно-бутират



Свиняче сало: олео-пальміно-стеарат



Розчинність жирів у різних розчинниках

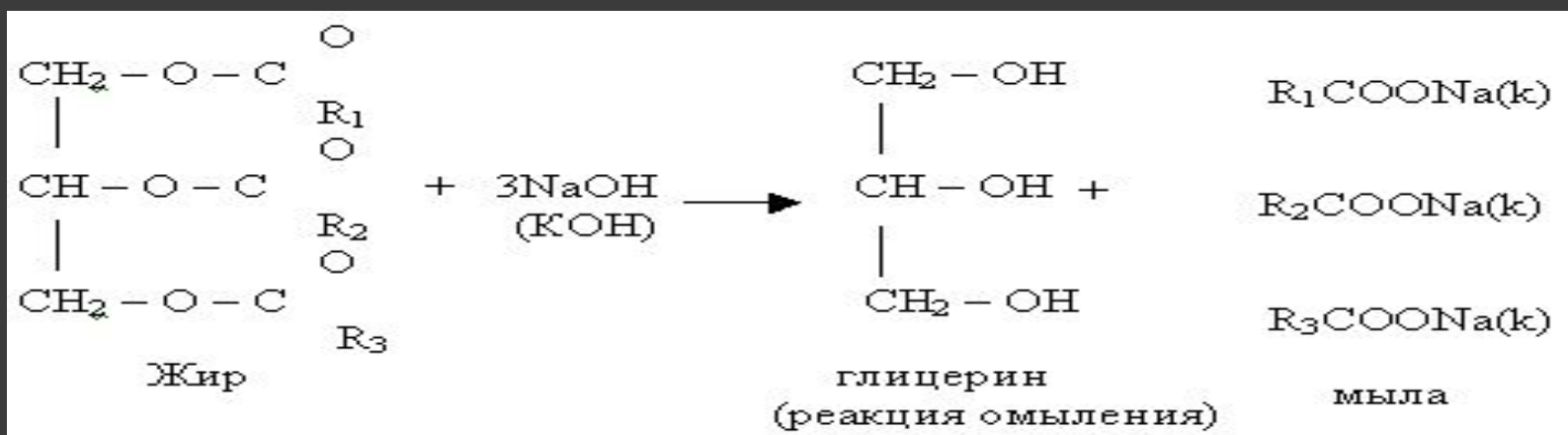
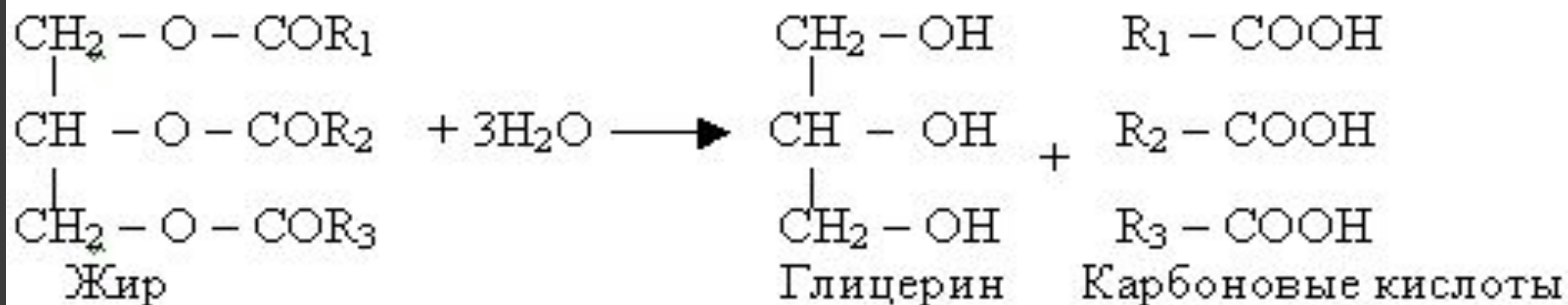


Гідроліз жирів. Одержання мила

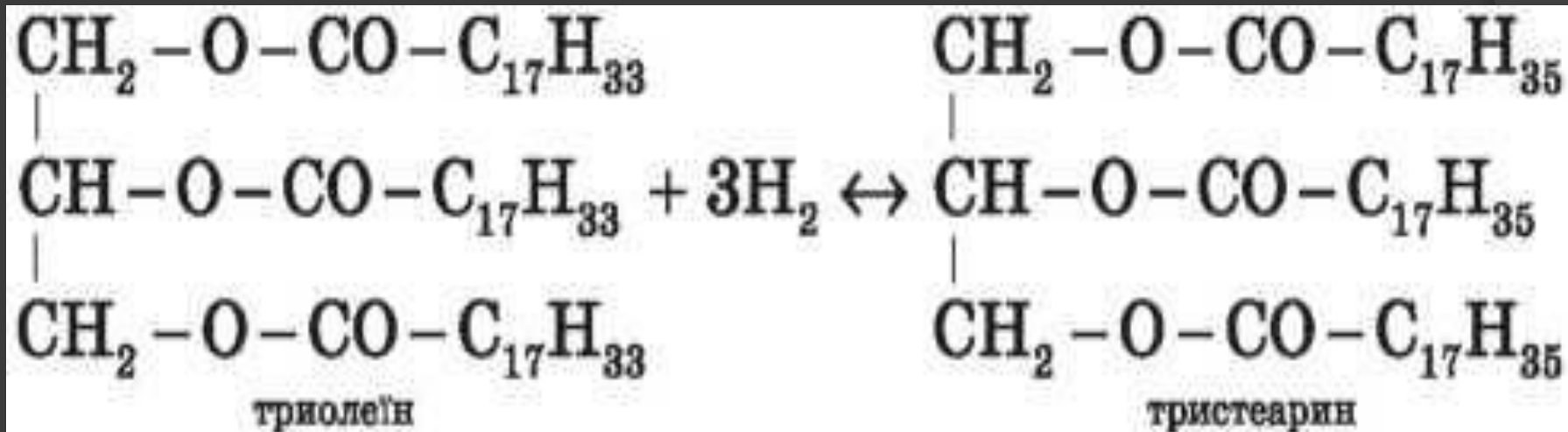


Хімічні властивості жирів

© Гідроліз (омилення з водою і лугами – їдким натром або їдким калі)

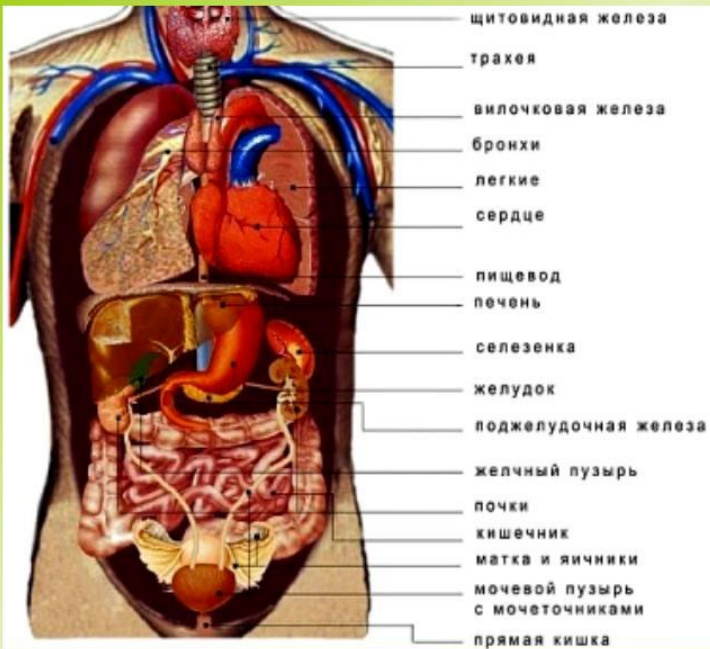


Гідрування



Рідкий → Твердий

БІОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЖИВІВ



Самоперевірка

- 1. б) складні естери
- 2. в) пальмітинова кислота
- 3. б) заміщення, г) дегідрування
- 4. г) олеїнова кислота
- 5. а) водний гідроліз, г) омилення
- 6. б) Бертло
- 7. в) ліпаза
- 8. а) Бертло, б) Шеврель
- 9. а) мило, б) гліцерин, г) маргарин, д) парфуми
- 10. в) трилінолеїн