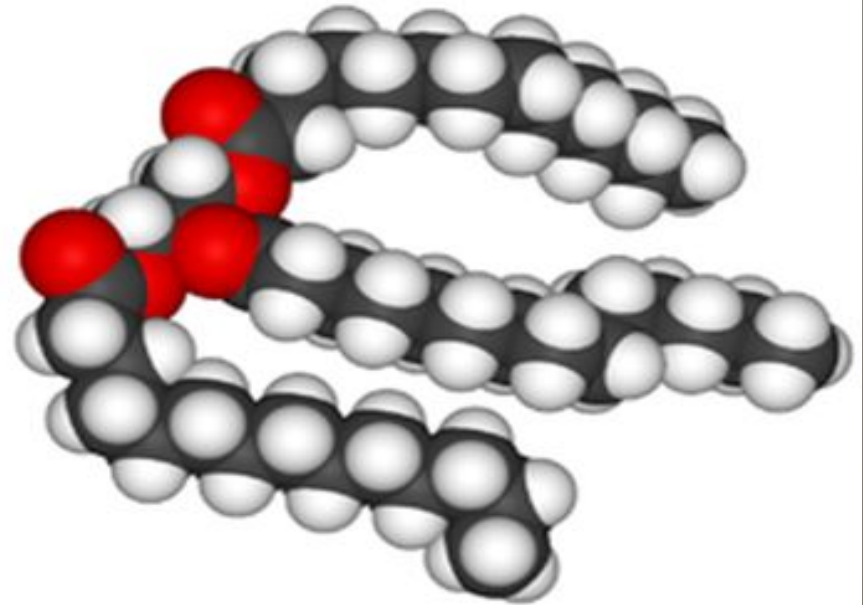
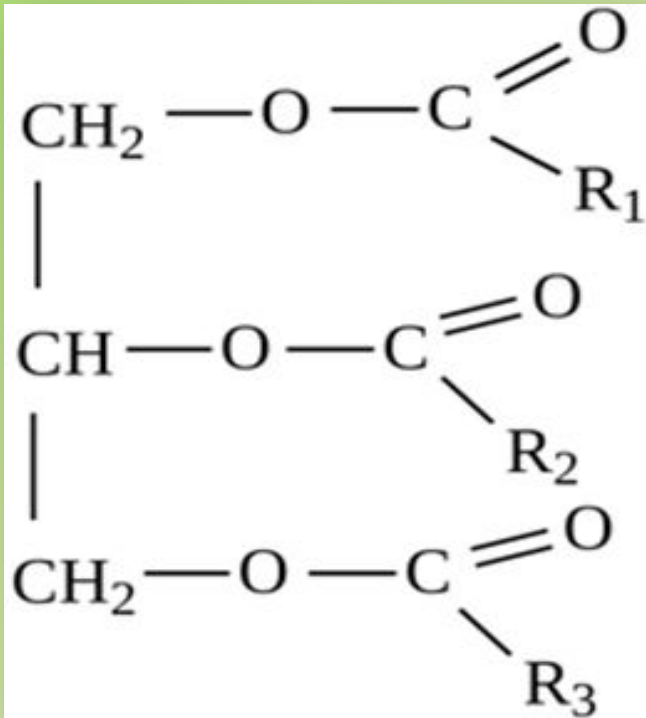
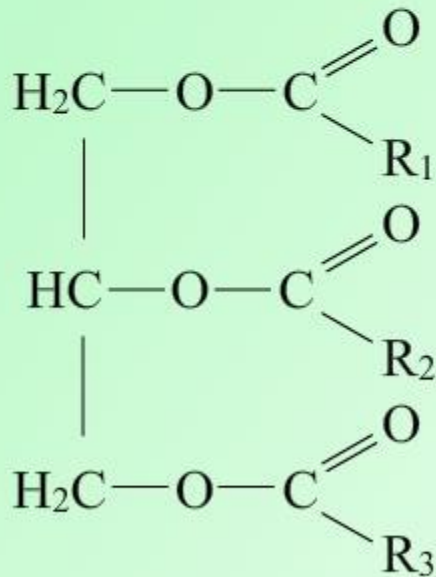


# Тема: «Жиры, их строение, свойства и применение»



# Жиры -

сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот



Где  $\text{R}$ ,  $\text{R}_1$ ,  $\text{R}_2$  - радикалы, входящие в состав высших карбоновых кислот: пальмитиновой ( $-\text{C}_{15}\text{H}_{31}$ ), стеариновой ( $-\text{C}_{17}\text{H}_{35}$ ), олеиновой ( $-\text{C}_{17}\text{H}_{33}$ ), линолевой ( $-\text{C}_{17}\text{H}_{31}$ ) и др.

# Классификация жиров

## Жиры

### Твердые

– содержат остатки преимущественно **предельных** высших карбоновых кислот

– имеют **животное** происхождение (исключение – пальмовое масло)

– примеры:

свиной жир

куриный жир

говяжий жир

бараний жир

### Жидкие (масла)

– содержат остатки преимущественно **непредельных** высших карбоновых кислот

– имеют **растительное** происхождение (исключение – рыбий жир)

– примеры:

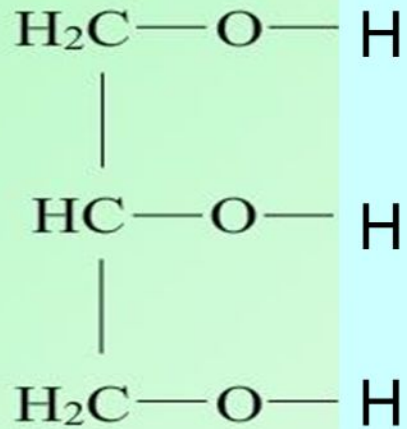
подсолнечное масло

оливковое масло

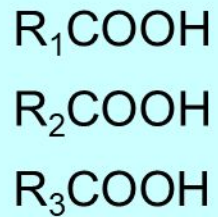
кукурузное масло

льняное масло

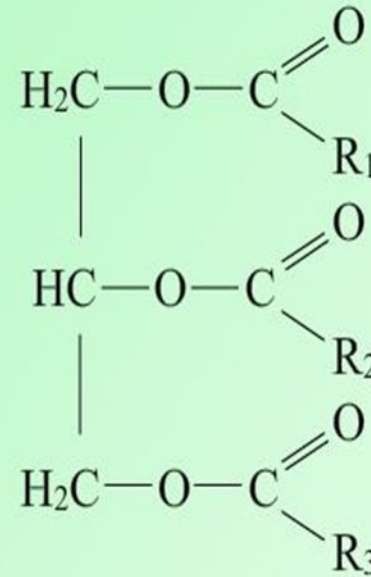
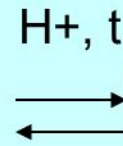
# Получение жиров



глицерин

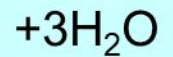


ВКК



Жир

(триглицерид)



# Твердые жиры



**свиной жир**



**говяжий жир**



**бараний жир**



**сливочное масло**

# Жидкие жиры



Оливковое, подсолнечное, льняное масла



# Применение жиров

## Применение жиров

Ценный питательный продукт



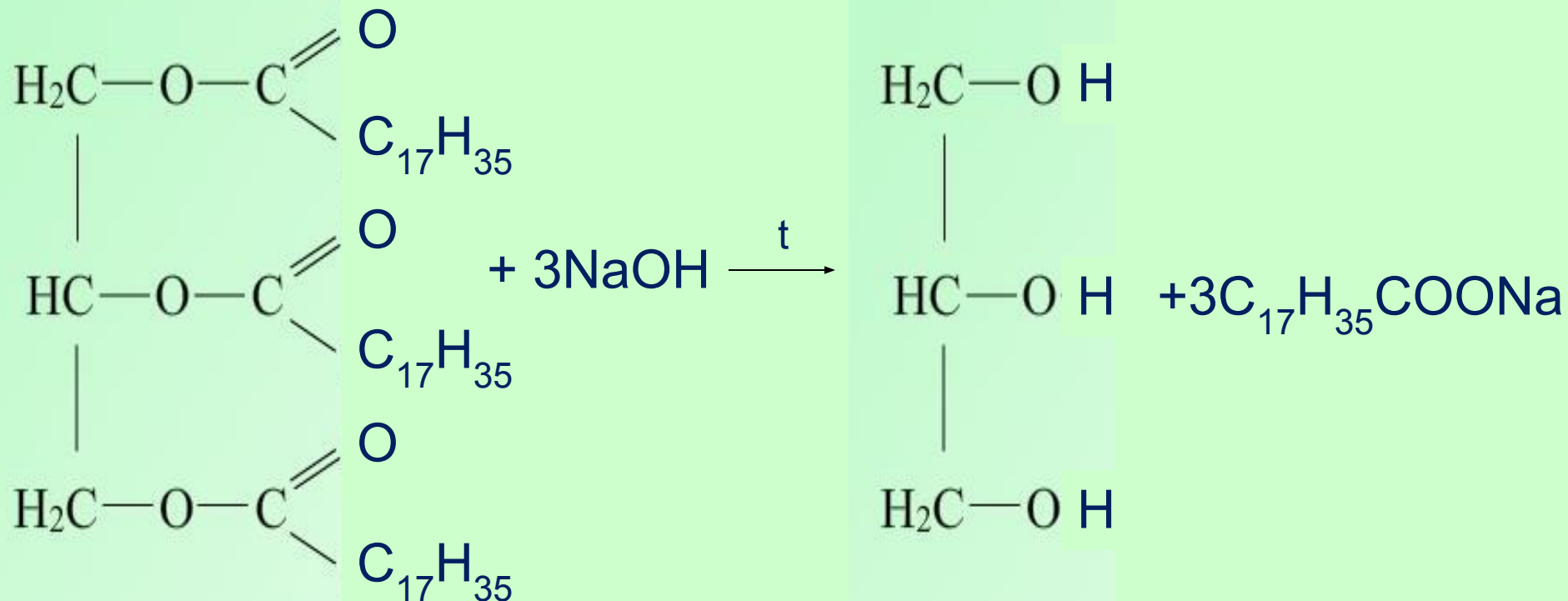
Получение смазочных масел



Получение мыла

# Омыление жиров

Получение мыла основано на реакции омыления — гидролиза сложных эфиров жирных кислот (то есть жиров) с щёлочами, в результате которого образуются соли щелочных металлов и спирты.



жир

глицерин

мыло



# Функции жиров

## ✓ Энергетическая

(при полном расщеплении 1г жира до  $\text{CO}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}$  освобождается 38,9 кДж энергии);

## ✓ Структурная

(жиры – важный компонент каждой клетки);

## ✓ Защитная

(жиры накапливаются в подкожных тканях и тканях, окружающих внутренние органы).

**Спасибо за внимание!**