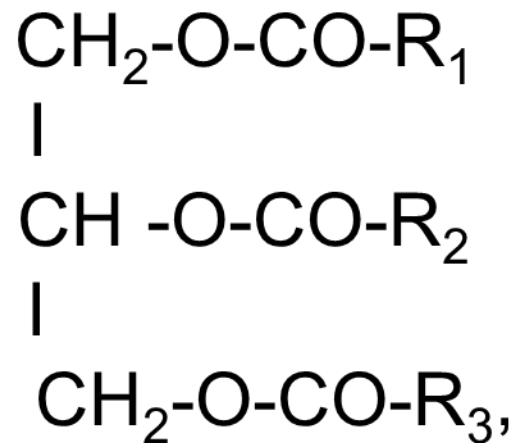


# жиры

Урок по химии для 9 класса.  
Разработала учитель химии  
МБОУ «ООШ» корпус № 2 г. Кирсанова:  
Е.А. Гвоздева.

# Строение и номенклатура

- Жиры –это сложные эфиры трехатомного спирта глицерина и высших карбоновых кислот



где  $R_1$ ,  $R_2$  и  $R_3$  — радикалы  
**высших** карбоновых кислот

# История открытия жиров

---

1779 г.

К.Шееле открыл  
глицерин



# История открытия жиров



Впервые химический состав жиров определил в начале прошлого века французский химик Мишель Эжен Шеврёль (31.08.1786-9.04.1889), основоположник химии жиров, автор многочисленных исследований их природы, обобщенных в шеститомной монографии *Химические исследования тел животного происхождения*.

# История открытия жиров

---

1854г. – М.Бертло  
– впервые  
синтезировал  
жир



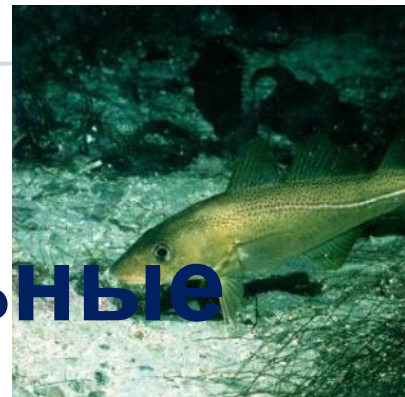
# Синтез жиров



# Классификация жиров



- Жиры
- Растительные
- Все жидкие



• Кроме кокосового

- Животные
- Все твердые

• Кроме рыбьего

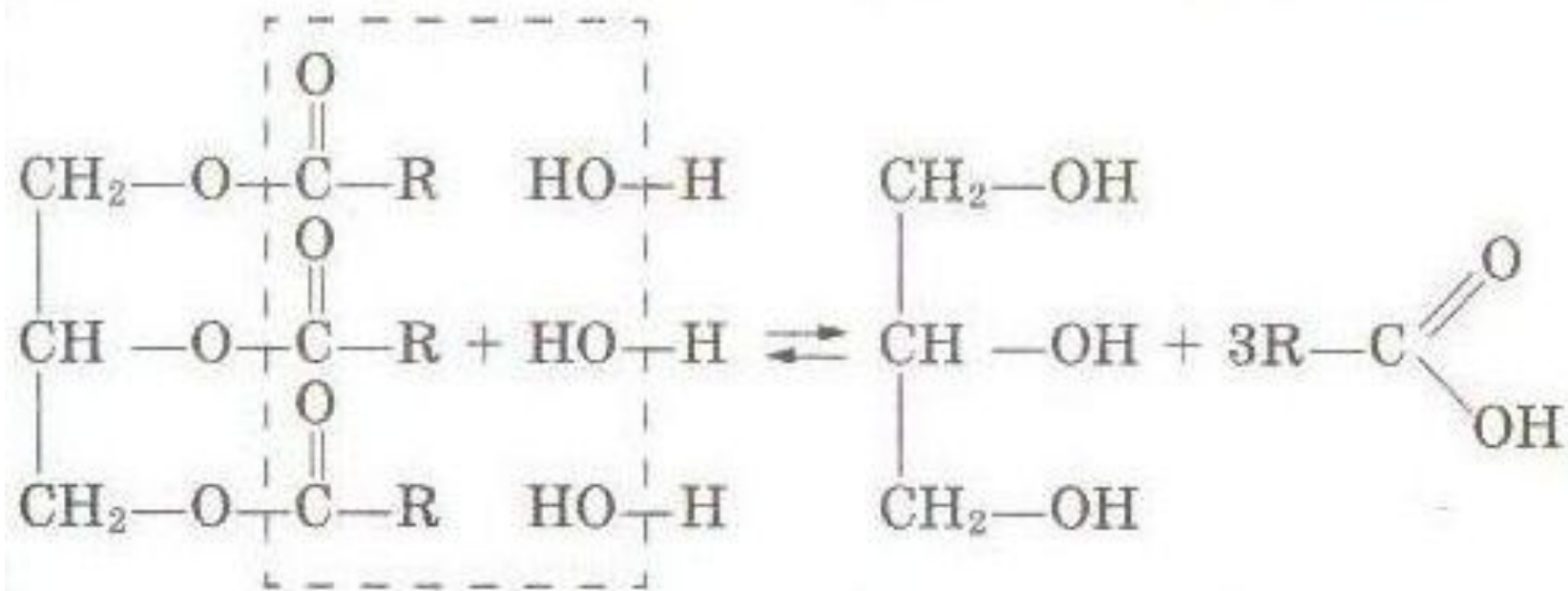
# Физические свойства жиров:

- Жиры **не растворимы в воде**, но хорошо растворяются в органических растворителях – бензоле, гексане. (*эта способность используется для чистки одежды от жировых пятен* )
- Плотность их меньше  $1\text{г/см}^3$
- Если при комнатной температуре они имеют твердое агрегатное состояние, то их называют **жирами**, а если жидкое, то – **маслами**.
- У жиров **низкие температуры кипения**.
- С увеличением длины УВ-радикала температура плавления жира увеличивается.



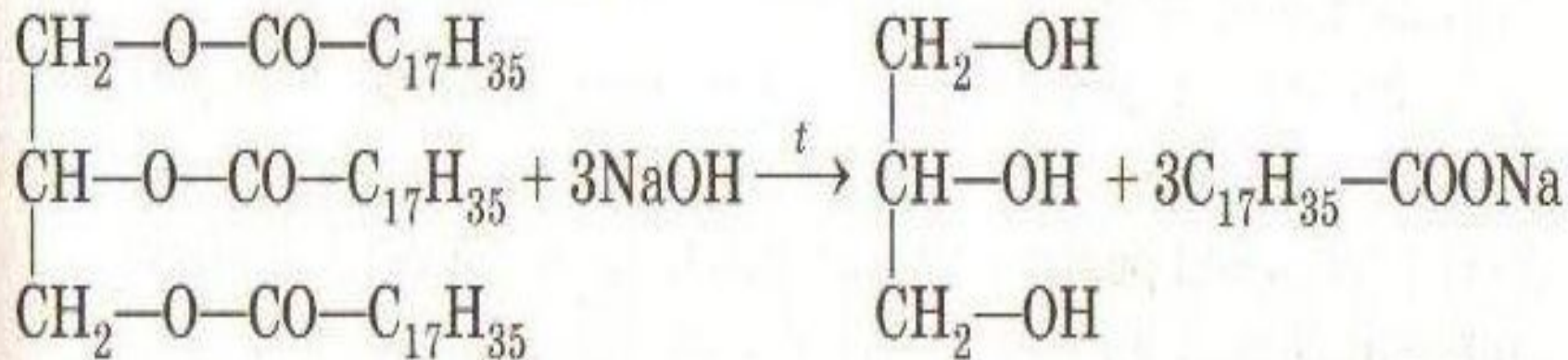
# Химические свойства

## Гидролиз жиров



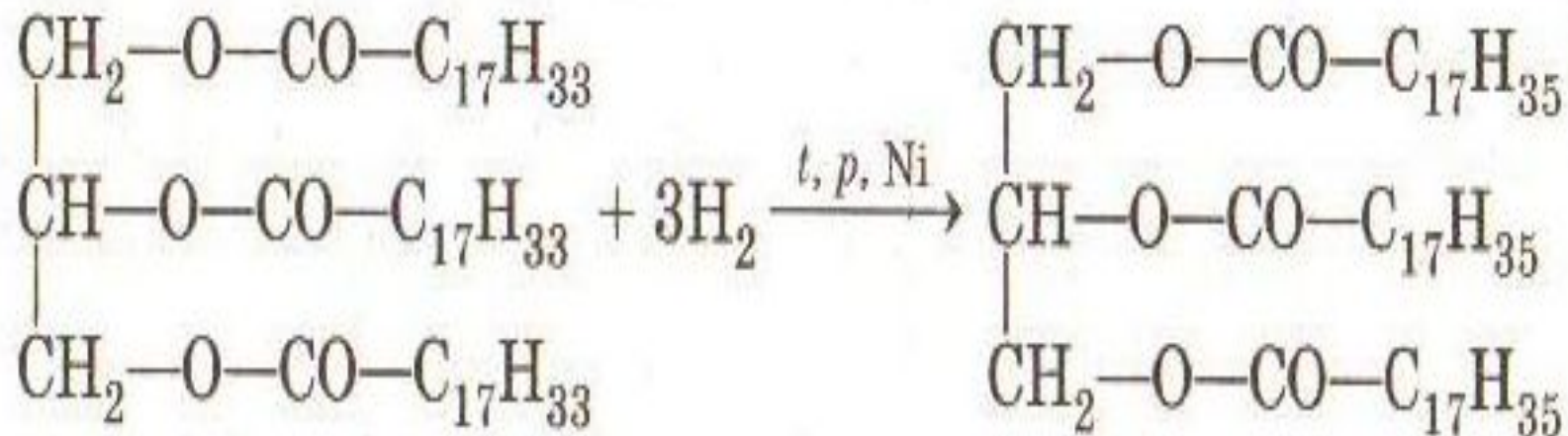
# Химические свойства

Гидролиз в щелочной среде – омыление жиров



# Химические свойства

## Гидрирование жиров



# Роль жиров в организме животных и человека

- Источник воды
- Источник энергии
- Источник высших жирных кислот, необходимых для синтеза собственных жиров
- Защитная функция ( отвечают за полупроницаемость клеточных мембран). Показателем здоровья человека служит содержание глицеридов в плазме крови



# Применение жиров



# Домашнее задание

---

## ■ § 39

