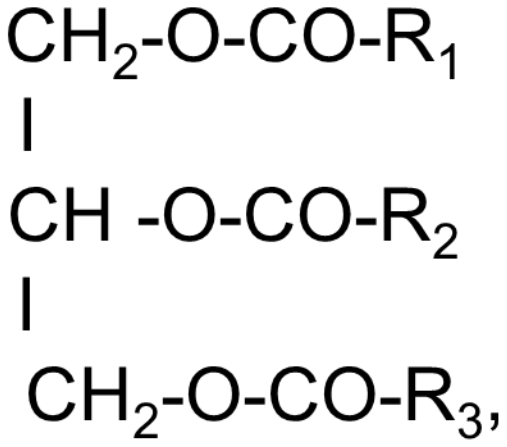
жиры

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.

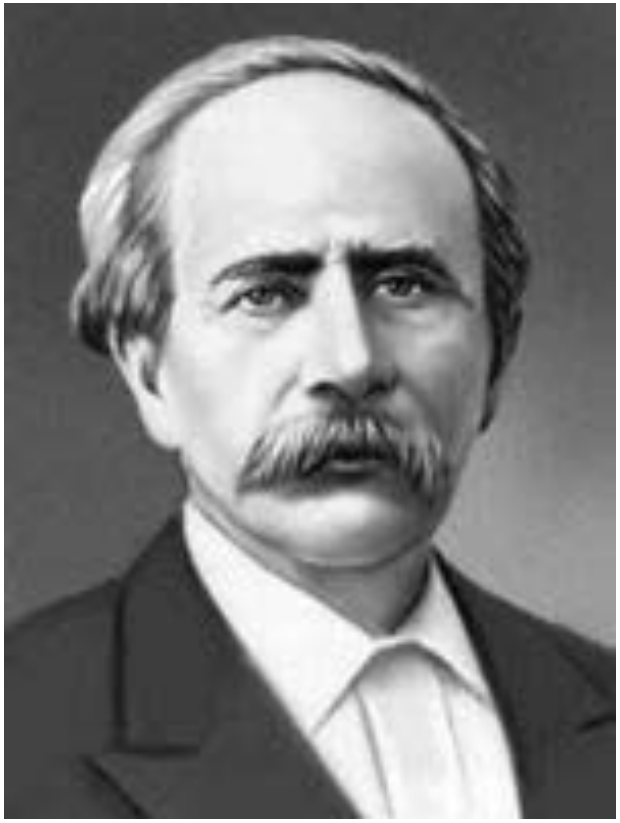
К.Шееле открыл глицерин

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*.

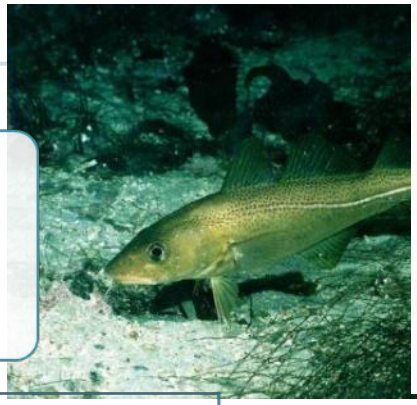
История открытия жиров

1854г. – М.Бертло – впервые синтезировал жир



Синтез жиров

Классификация жиров



Жиры

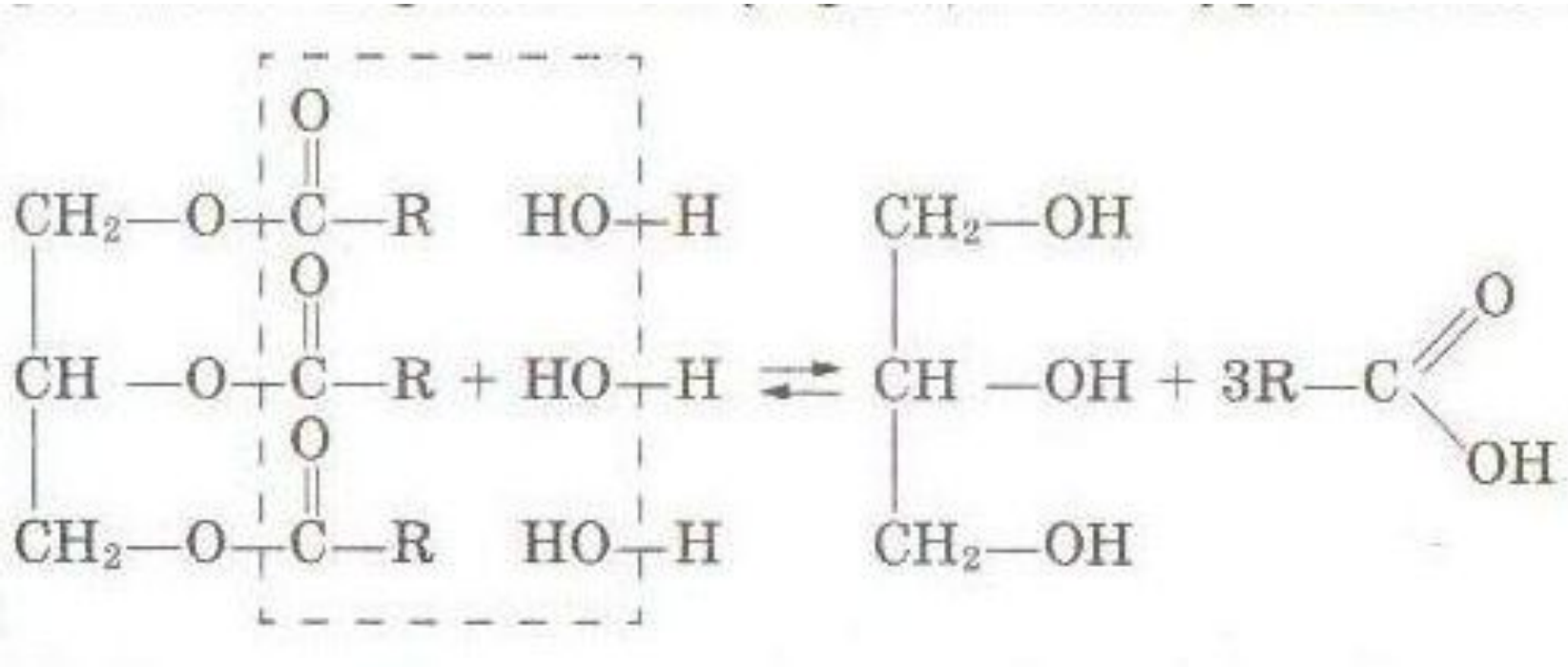
- **Растительные**
  - Все **жидкие**
  - **Кроме** кокосового
- **Животные**
  - Все **твердые**
  - **Кроме** рыбьего

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 1г/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.

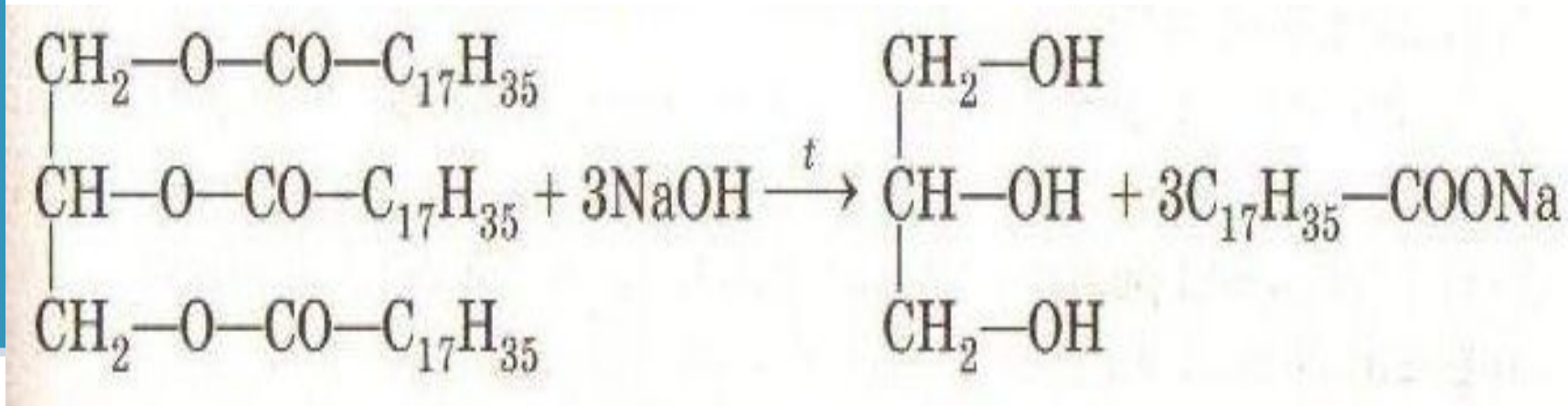
Химические свойства

Гидролиз жиров



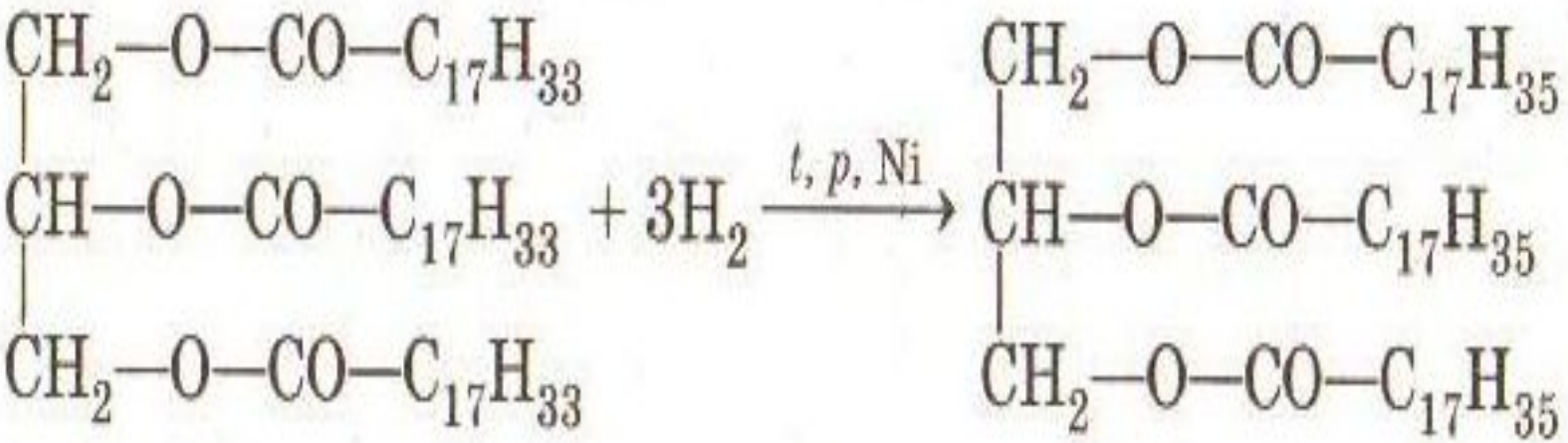
Химические свойства

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