

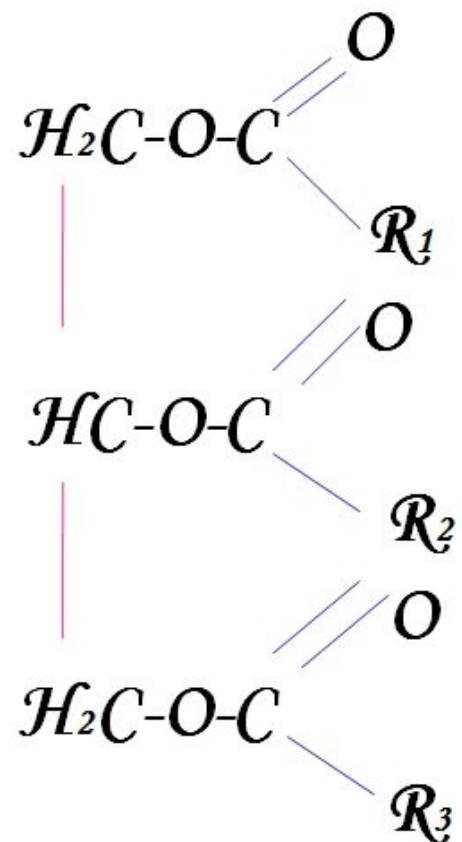
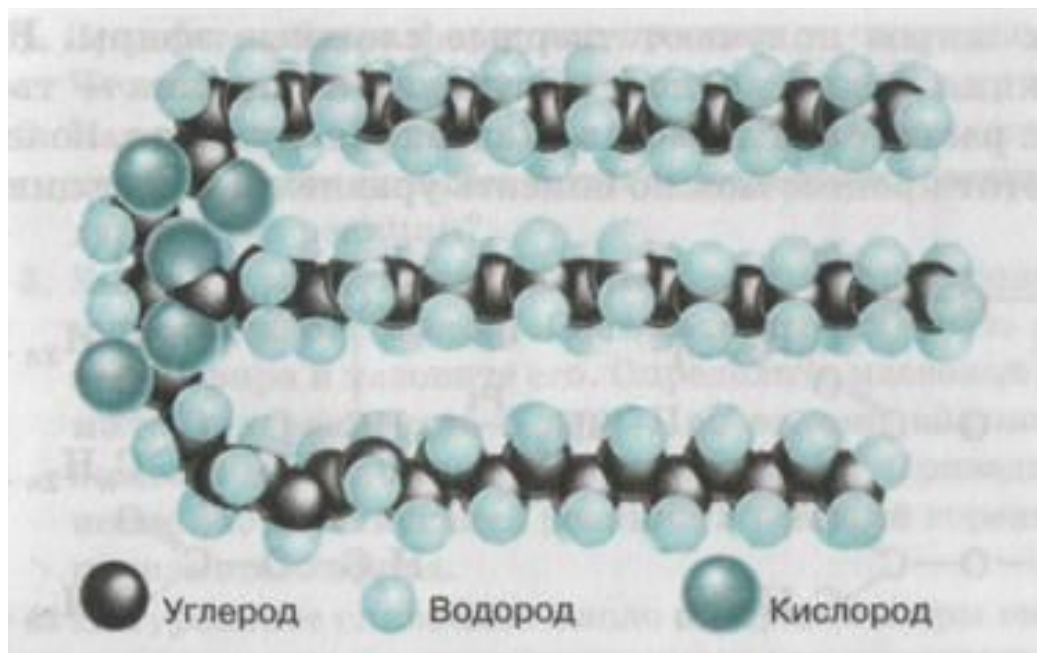


*Жиры . Нахождение в природе .
Свойства и применение*

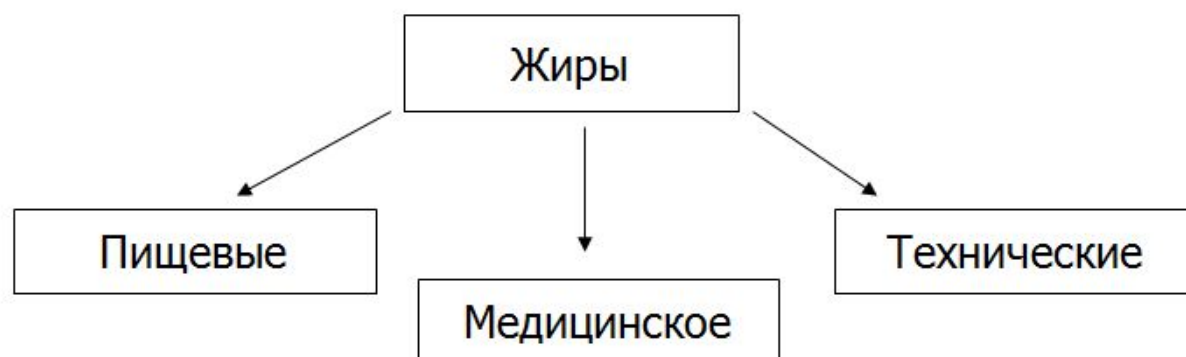
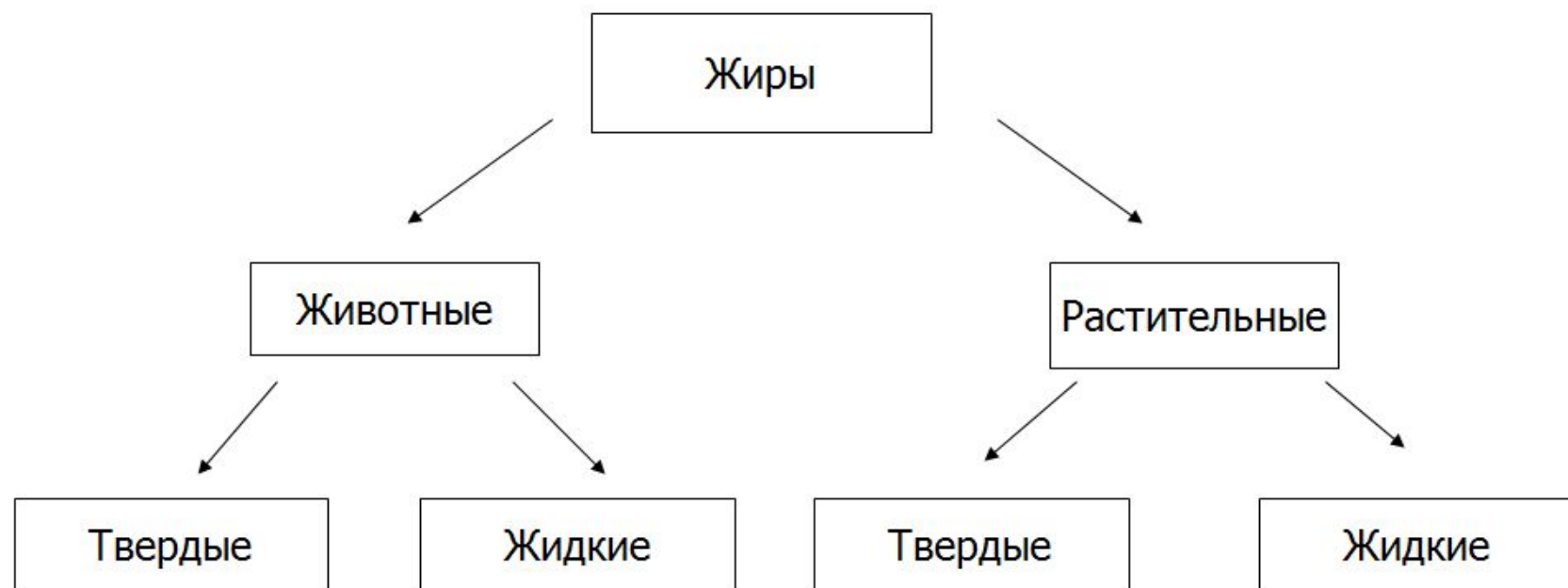


Жиры - это сложные эфиры трехатомного спирта глицерина и карбоновых кислот. Обычно в состав молекулы жира входят несколько кислотных остатков.

Общая формула жиров:



- Содержание жира в клетках обычно невелико: 5 – 15 % от сухого вещества, а в клетках жировой ткани количество жира возрастает до 90%.
- У растений жиры встречаются в основном в семенах и плодах.
 - А у животных и человека — в подкожном слое, между мышечными волокнами и в брюшной полости.
- Состав жиров у разных организмов неодинаков. Свойственные организму человека жиры, как вы уже знаете, образуются из глицерина и жирных кислот в эпителиальных клетках ворсинок кишечника. Оттуда жиры попадают в лимфу, а затем в кровь, которая переносит жировые капельки по всему телу.



По агрегатному состоянию:

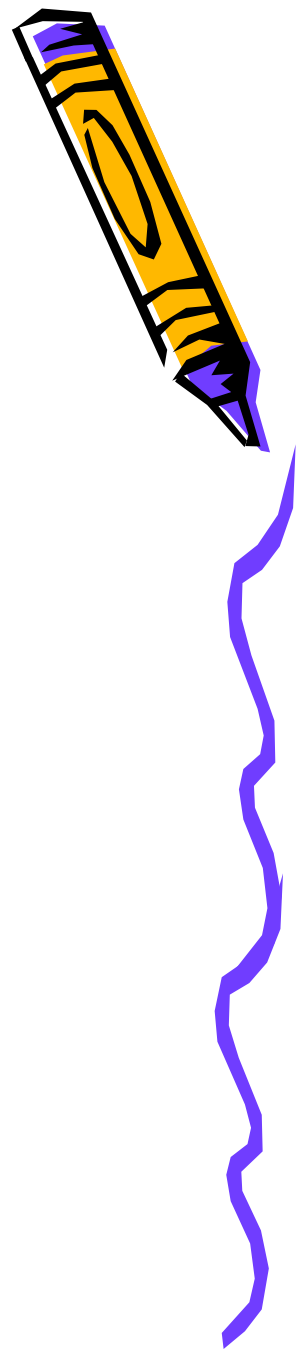
- Жидкие –
растительные масла
- Твёрдые –
животные жиры



Функции жиров :

- ***Энергетическая*** .Накапливаются в тканях животных и растений, запасной источник энергии. При расщеплении 1г жира выделяется 38,9 кДж энергии.
- ***Пластическая***.Входят в состав клеточных мембран.
- ***Теплоизоляторы***.Обусловлена плохой теплопроводностью.
- ***Защитная*** .Воск на плодах растений.
- ***Растворители гидрофобных соединений*** .
Протекание обменных функций в организме.

Липиды – жироподобные вещества



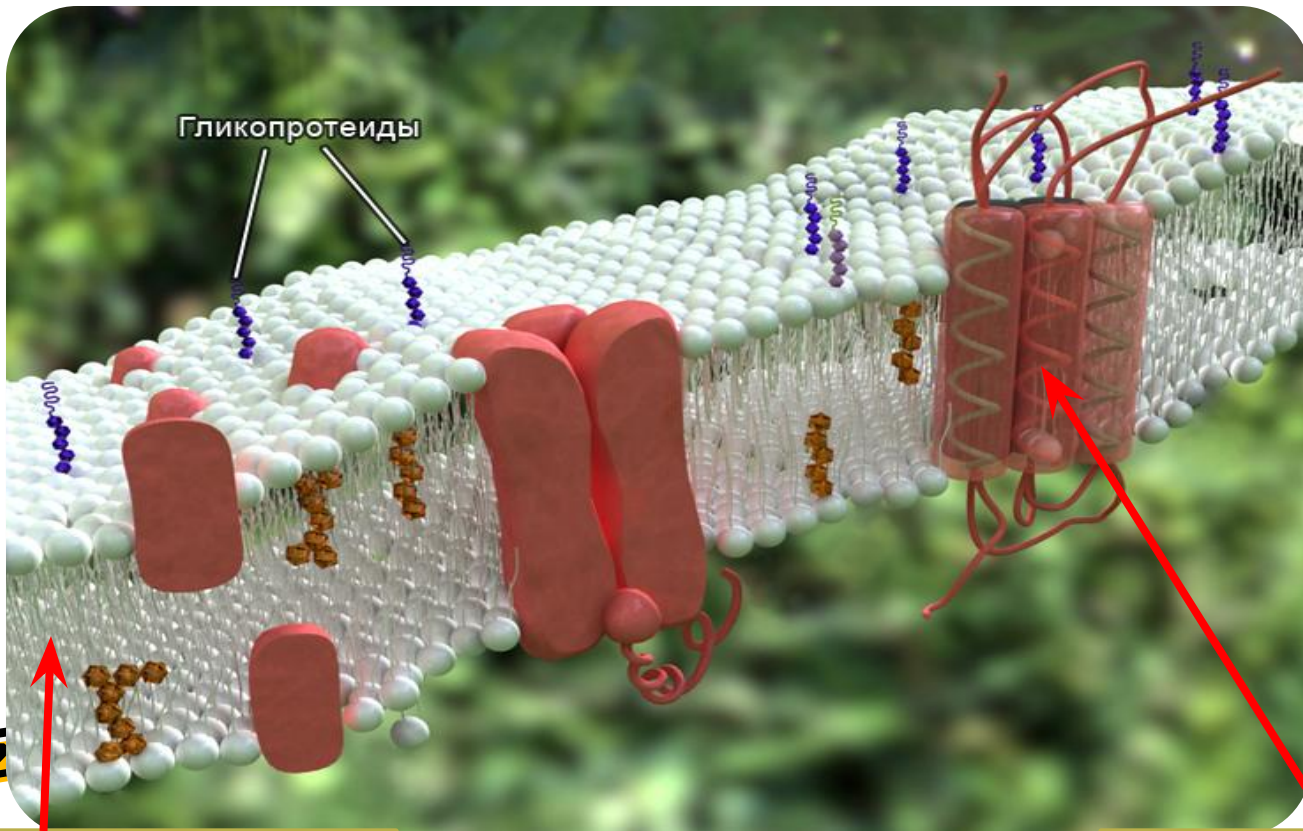
• Липиды

• жиры

• фосфолипиды



Мембрана клетки состоит из двойного слоя липидов



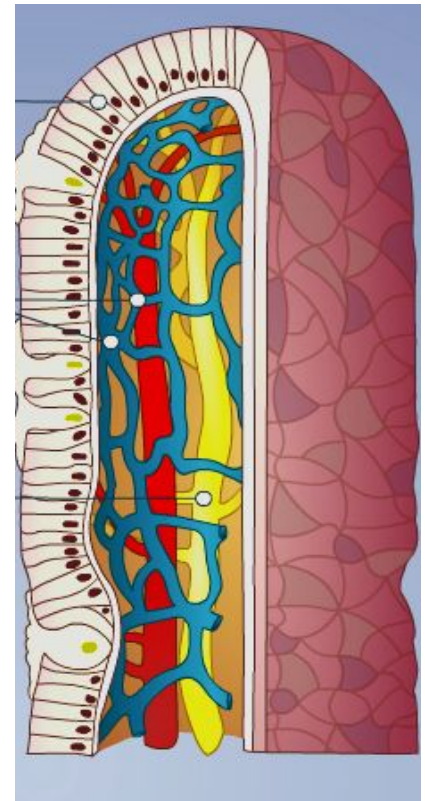
фосфолипиды

белки

Жиры – резервное питательное вещество

Жиры гидролизуются на глицерин и карбоновые кислоты под действием поджелудочного и кишечного соков.

Продукты гидролиза всасываются кишечными ворсинками.



Кишечная ворсинка

Маргарин -

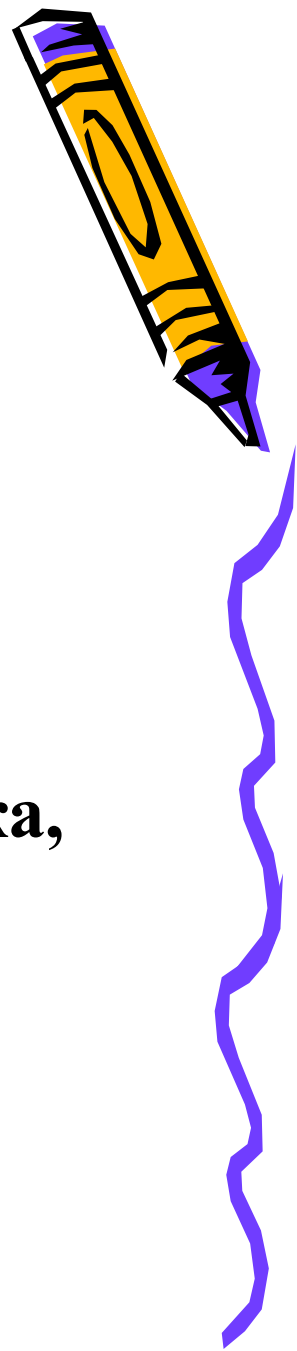
- **Продукт
гидрирования
растительных
масел**



Майонез

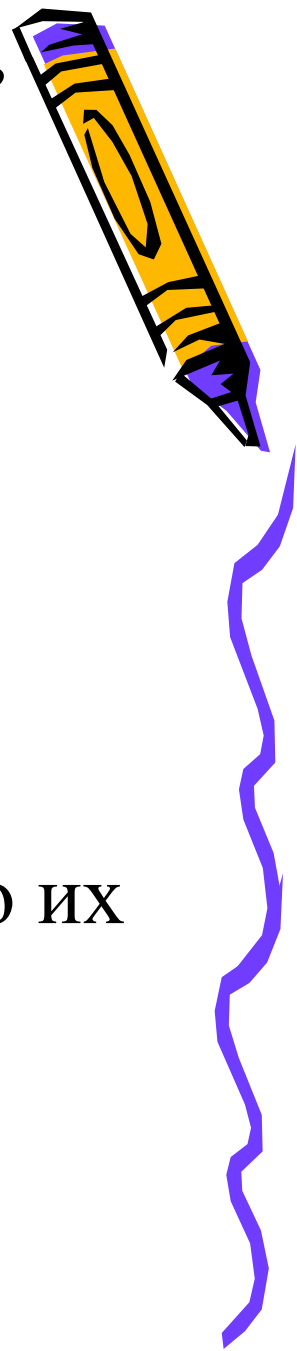


- Эмульсия,
состоящая из:
растительного
масла, воды,
яичного порошка,
сухого молока и
приправ.



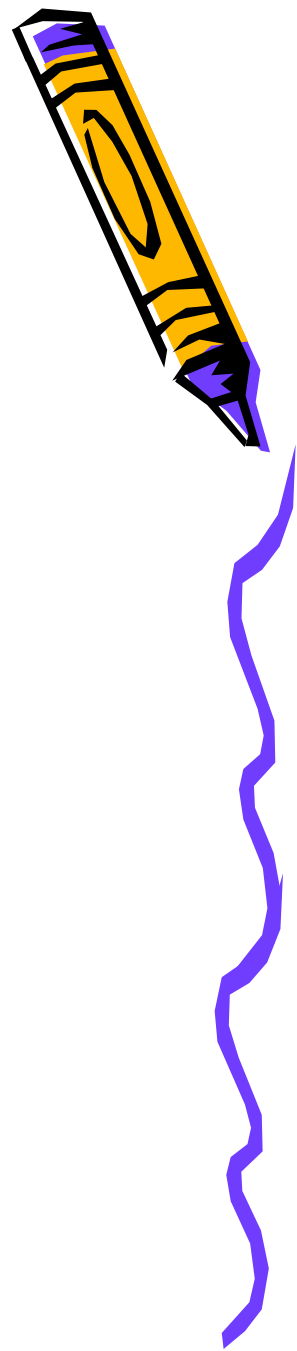
Физические свойства жиров

- Не растворяются в воде
- Растворяются в органических растворителях
- Плотность их меньше 1г/см^3
- Если при комнатной температуре они имеют твердое агрегатное состояние, то их называют жирами, а если жидкое, то — маслами



Применение жиров

- Пищевые продукты
- Сырье в производстве маргарина
- В медицине
- В производстве мыла
- В косметике
- В технике
- В лаках и красках



Рацион питания

Белки

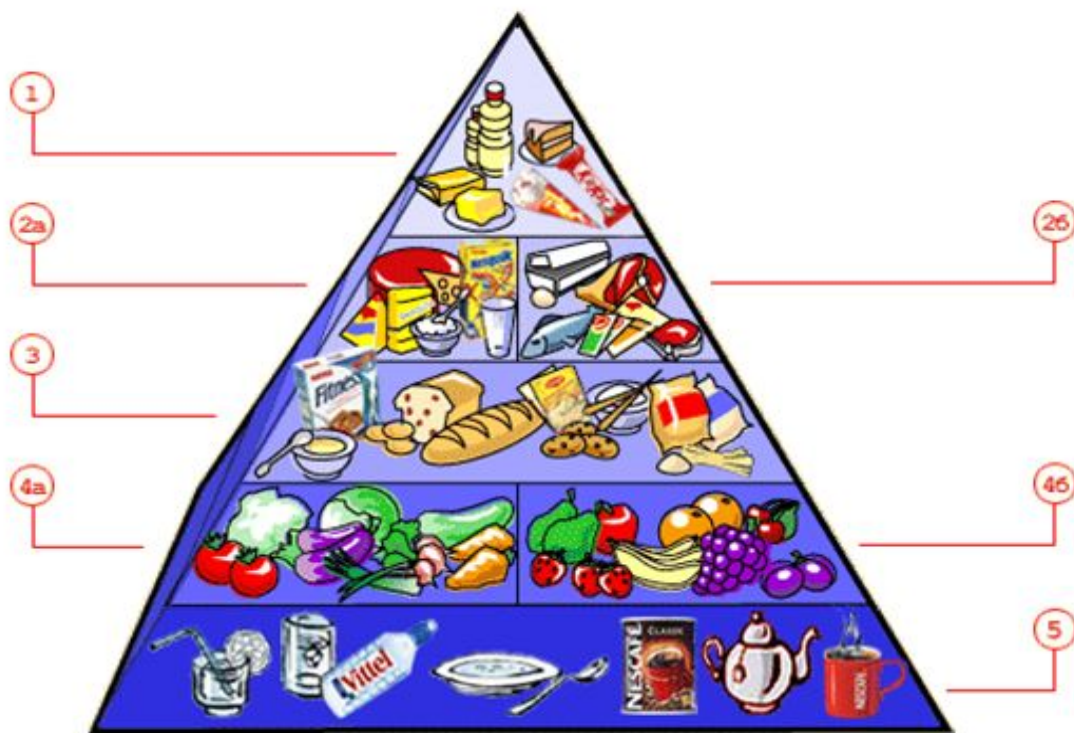
2а, 2б

Жиры

1

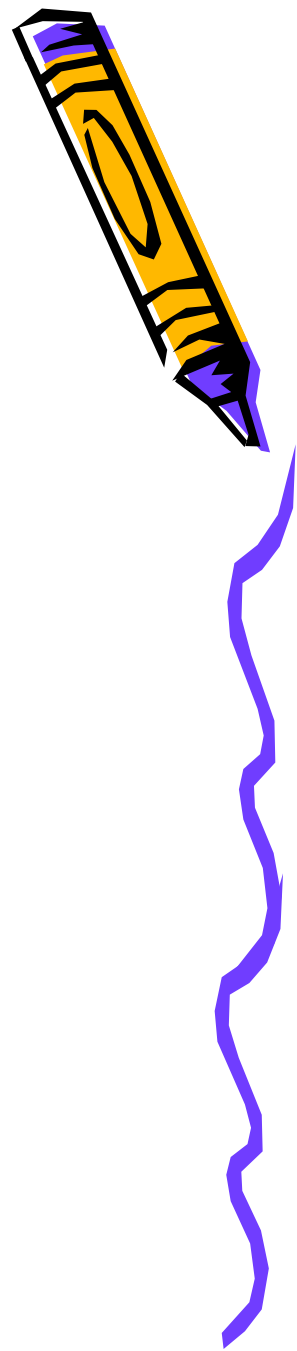
Углеводы

4б, 5



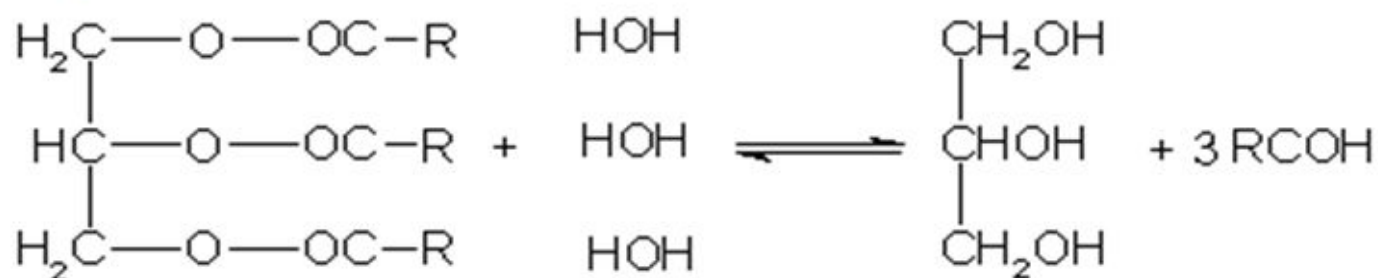
Жиры получают:

- Вытапливанием
- Экстрагированием
- Прессованием
- Сепарированием
- Гидрированием жиров в технике.

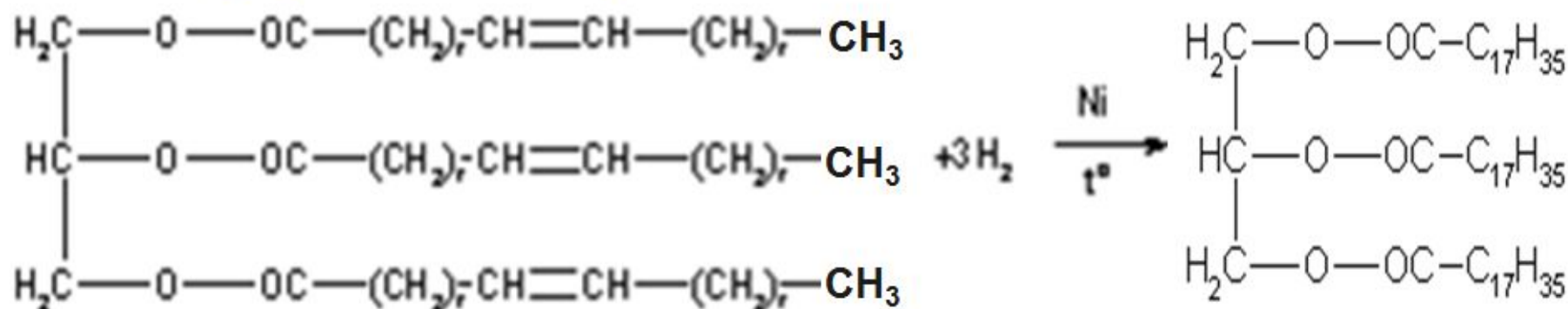


Химические свойства жиров:

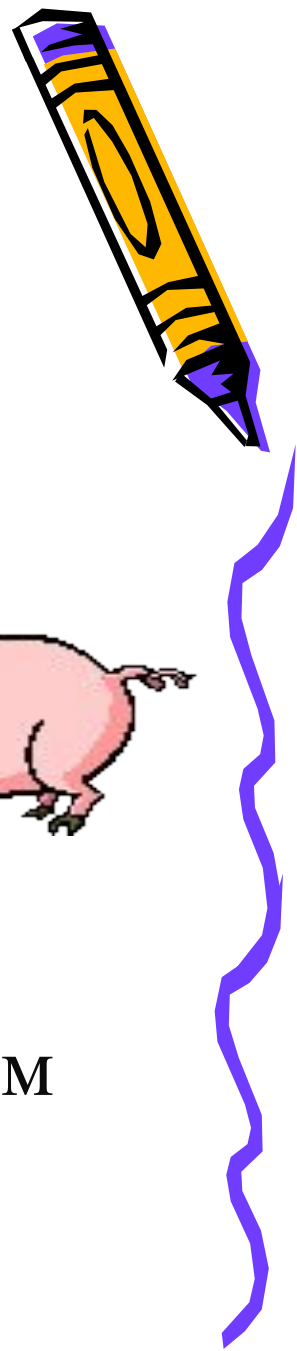
- Гидролиз (омыление с водой и щелочами – едким натром или едким кали).



- Гидрирование жиров :



Содержание жиров в продуктах питания



Большое содержание жиров содержится в следующих продуктах:

- Мясо;
- Масло;
- Молоко;
- Грецкие орехи;
- Семечки;
- Апельсиновая корка.



Суточная норма жира – 100 грамм





*Работу выполнила
Ученица 11 класса
Прощенко Дарья*





Спасибо за внимание !

