

*Органическая химия:*  
*«Жиры»*



# Рацион питания

Белки

2а, 2б

Жиры

1

Углеводы

4б, 5





# Роль жиров в здоровом питании спортсменов.

- *Жиры хорошо усваиваются организмом, имеют высокую калорийность, содержат биологически активные вещества (ненасыщенные жирные кислоты, фосфатиды, витамины А, Д, Е, F, токоферолы, красящие вещества).*



# Классификация жиров:

Жиры животные:  
сливочное масло,  
животное сало,  
рыбий жир.



Растительные жиры :  
оливковое , подсолнечное ,  
кукурузное ,  
соевое ,  
пальмовое масла.

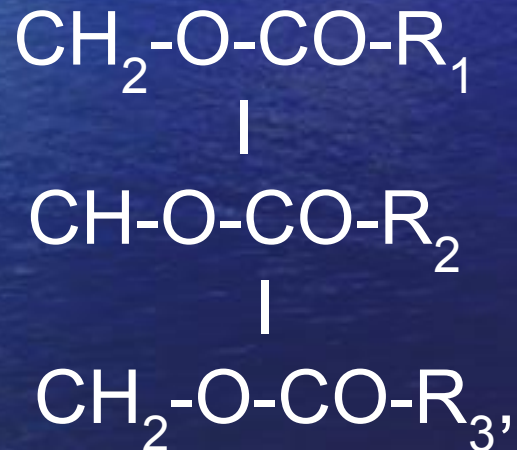


# Физические свойства жиров:

- Жиры не растворимы в воде
- Плотность их меньше  $1\text{г/см}^3$
- У жиров низкие температуры кипения.
- Если при комнатной температуре они имеют твердое агрегатное состояние, то их называют жирами, а если жидкое, то – маслами.

# Определение жиров

- Жиры – это сложные эфиры, образованные трехатомным спиртом – глицерином и одноосновными карбоновыми кислотами:

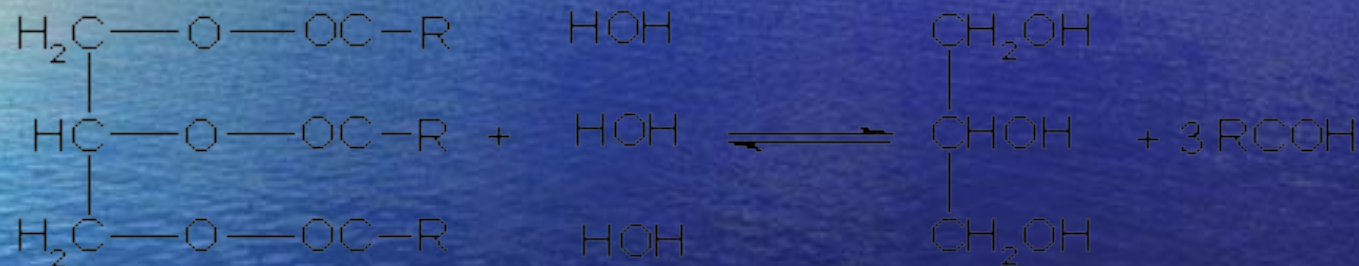


где  $R_1$ ,  $R_2$  и  $R_3$  — радикалы (иногда - различных) жирных кислот.

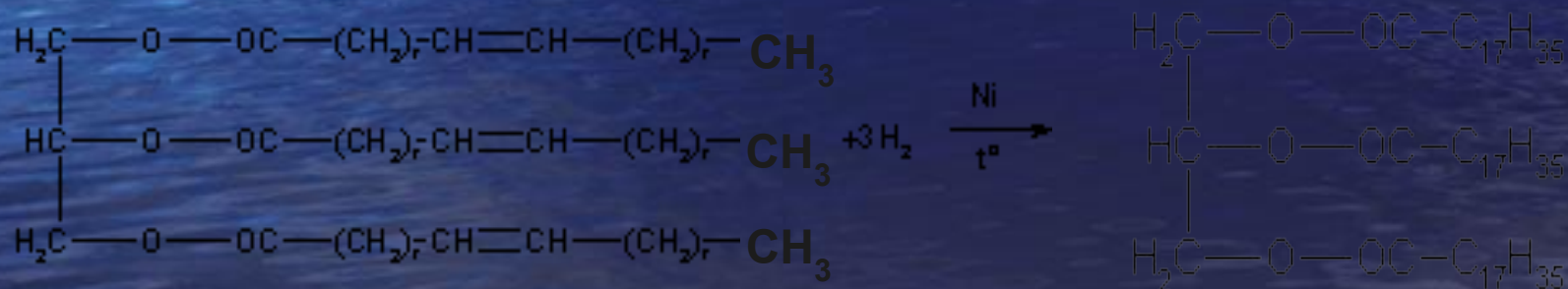


# Химические свойства жиров:

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



- Гидрирование жиров :



# Жиры получают:

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







## Применение жиров:

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



Презентацию подготовил ученик  
10 «А» класса Сухинин Анатолий

