

## Занятие № 7

Тема: Липиды. Омыляемые липиды

**Цель:** сформировать знания строения и химических свойств омыляемых липидов и их структурных компонентов для изучения структуры биологических мембран и процессов липидного обмена.

### Основные понятия темы:

Липиды. Классификация липидов. Представители ( ТАГ, ФЛ, ХС).  
Функции липидов.

### Рекомендуемая литература:

1. Тюкавкина, Н. А. Биоорганическая химия: учебник / Н. А. Тюкавкина, Ю.И. Бауков, С. Э. Зурабян. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 416 с.

### Вопросы для рассмотрения

1. Нейтральные липиды. Понятие о липидах, название, функции.
2. Классификация липидов с примерами (обязательно указать представители).
3. Понятие о перекисном окислении липидов (на примере олеиновой кислоты (фрагмента) в составе ФЛ).
4. Понятие о  $\beta$ -окислении ВЖК (схема на примере пальмитиновой и стеариновой кислот). Биологическая роль.
5. ФЛ. Представители. Биологическая роль. Схема биосинтеза ФЛ.
6. Строение ХС. Схема образования эфира ХС. Биологическая роль ХС.

### Обязательная самостоятельная работа:

Гликолипиды; понятие о структурных компонентах.

Терпены: моно- и бициклические: ментол, лимонен, камфора

Домашнее задание:

*Напишите уравнения реакций образования фосфатидной кислоты, строения внутренних солей, реакций гидролиза (в кислой и щелочной средах) для каждого из соединений*

- фосфатидилэтаноламина (кефалина)
- фосфатидилсерина
- фосфатидилхолина (лецитина)
- фосфатидилинозитол