

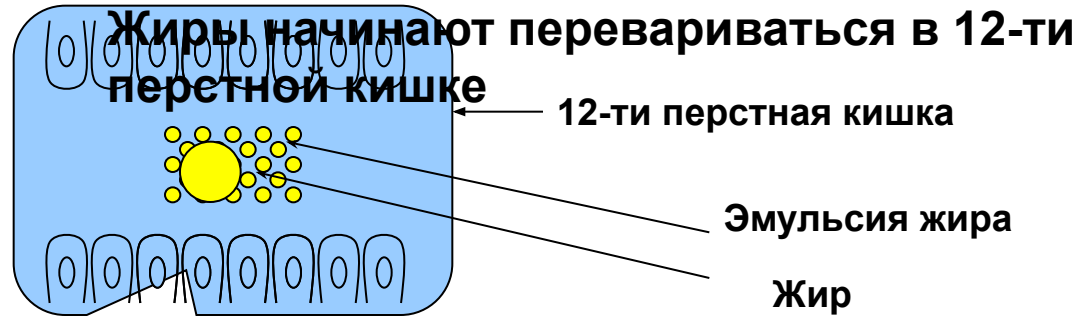
ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

План лекции

1

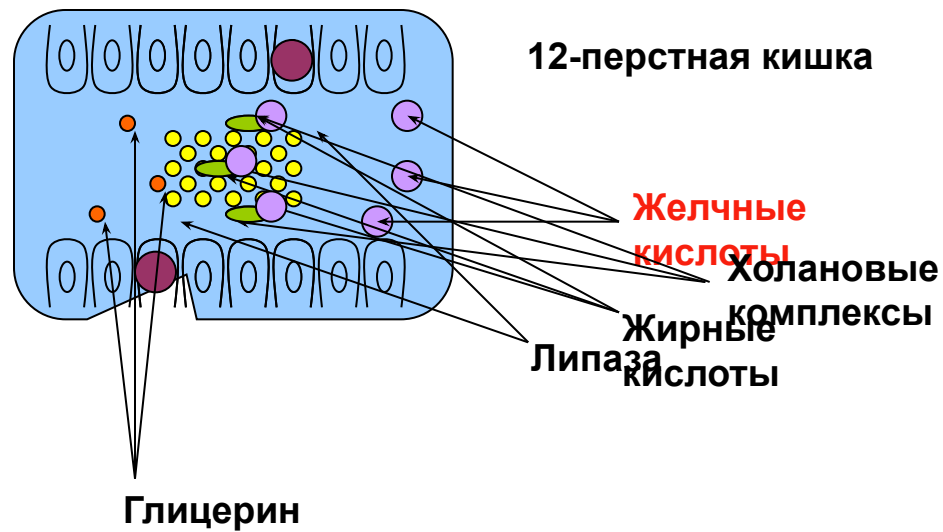
- 1. Переваривание и всасывание жиров. Роль желчных кислот.**
- 2. Внутриклеточный обмен жиров.**
 - а. Окисление глицерина.
 - б. β -окисление жирных кислот.
- 3. Синтез жиров.**

Переваривание жиров



↓ **Желчные кислоты**

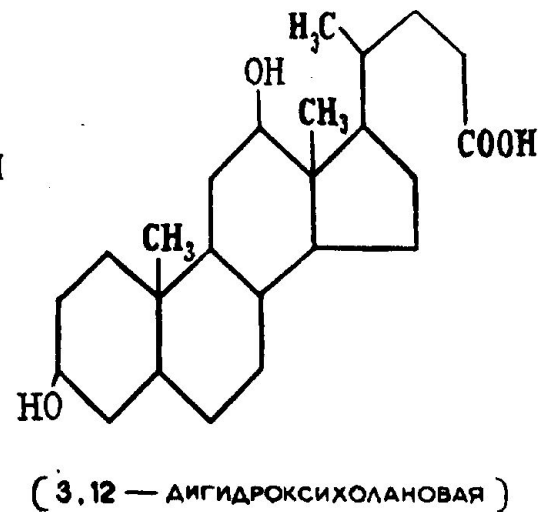
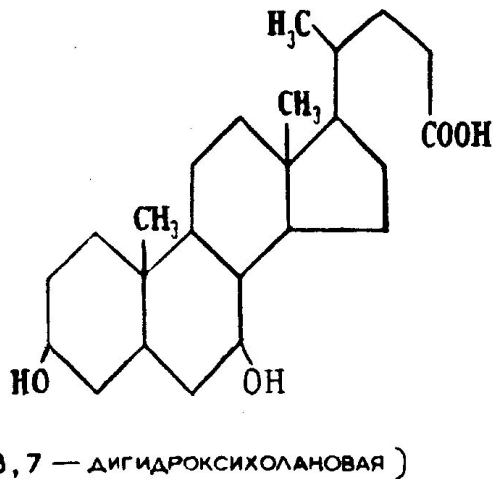
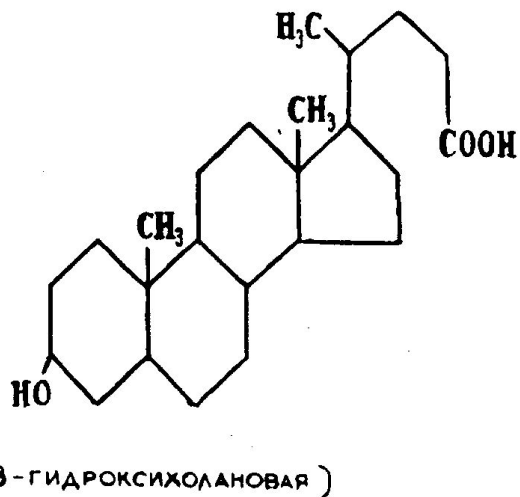
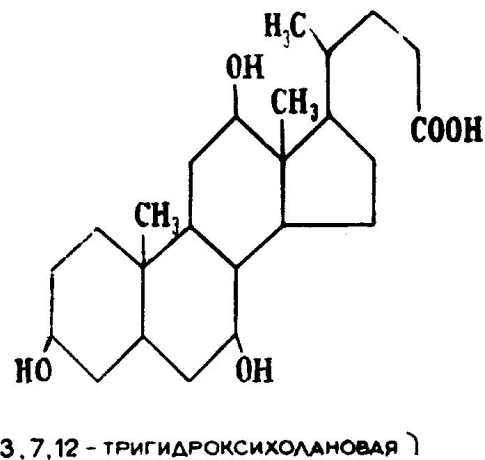
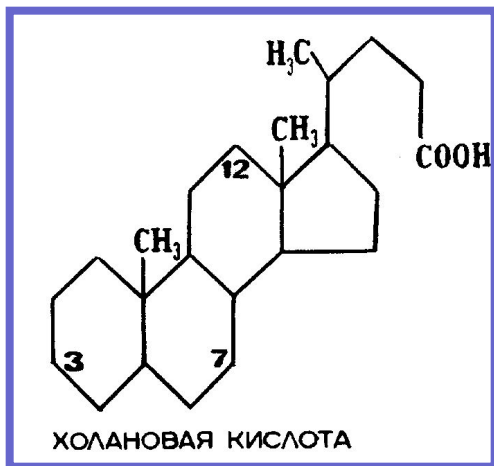
Переваривание жиров



ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

Желчные кислоты

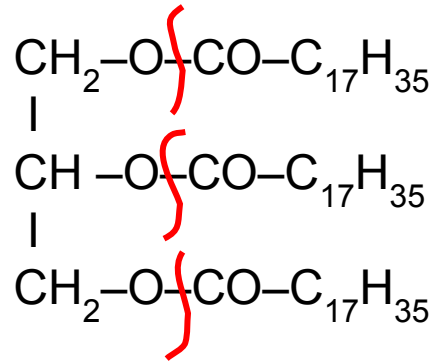
4



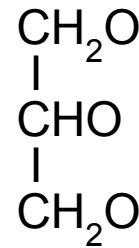
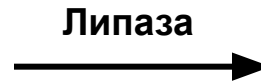
ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

5

Гидролиз триглицерина

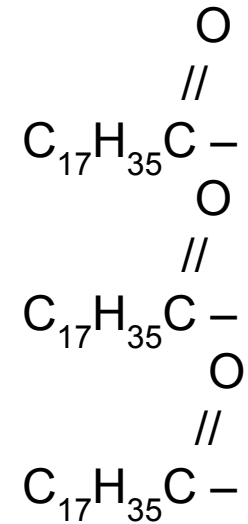


Тристеарид

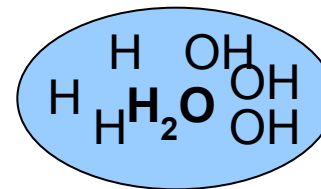


Глицерин

+



Стеариновая кислота



ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

6

Окисление глицерина

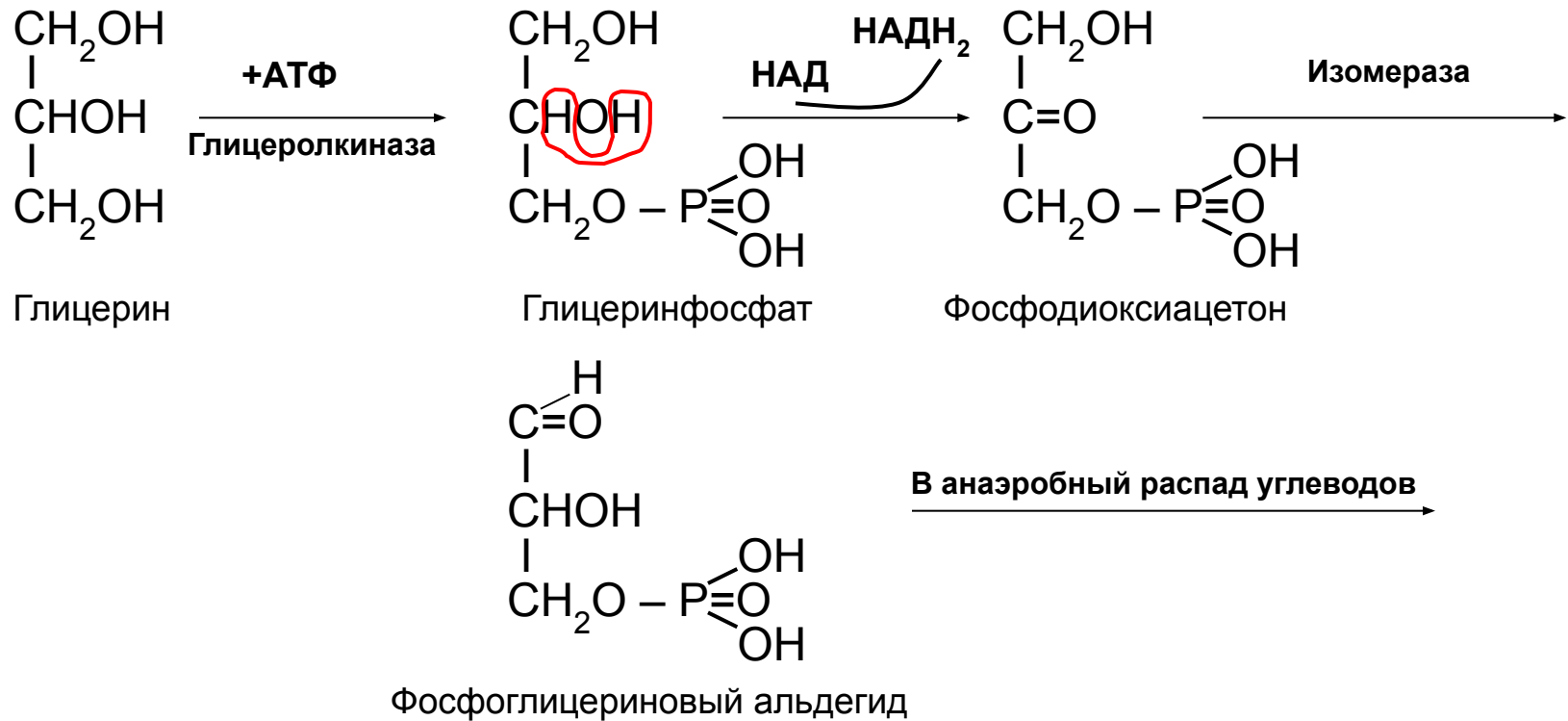
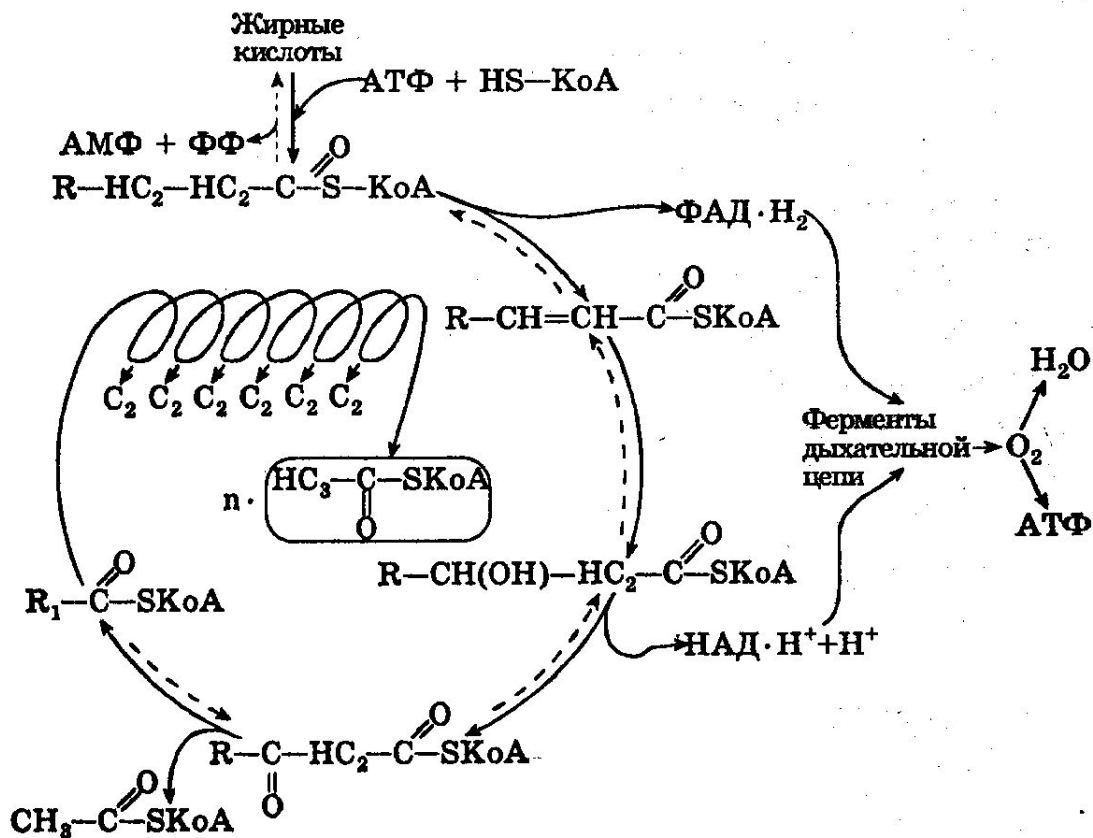


Схема β-окисления ВЖК

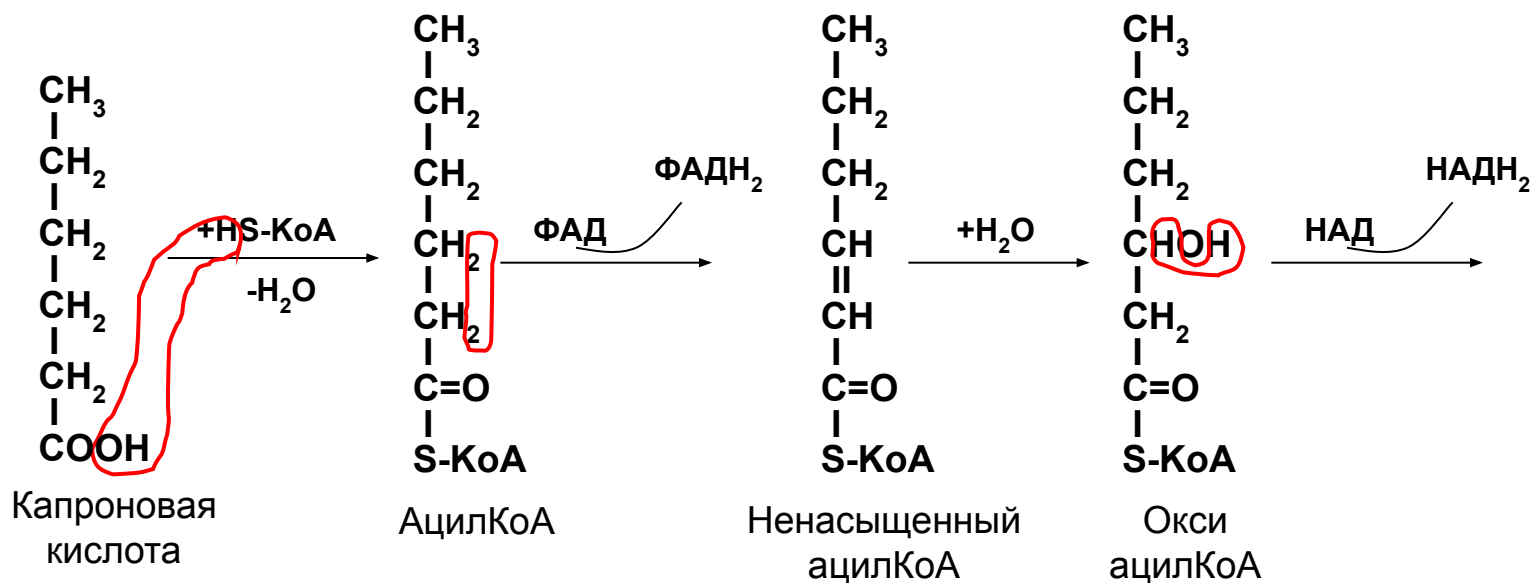


«Спираль» окисления жирных кислот (по Ленинджеру)

ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

β-окисление жирных кислот

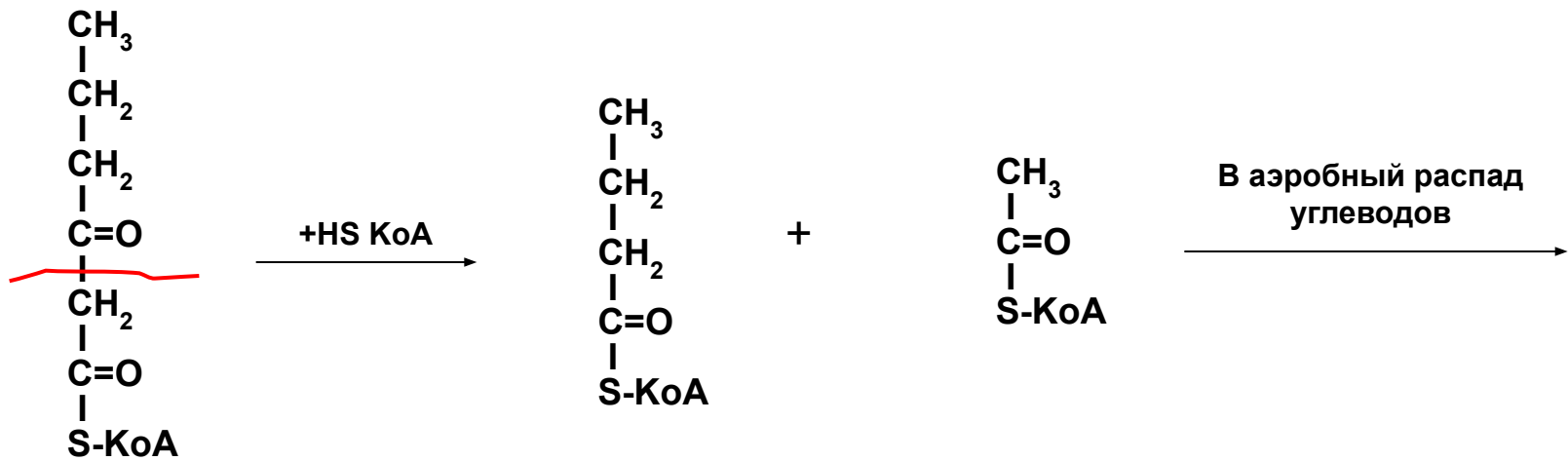
8



ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

β -окисление жирных кислот

9

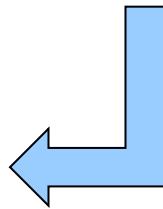


Кето
ацилКоА

АцилКоА

АцетилКоА

Заново проходит
цикл β -окисления



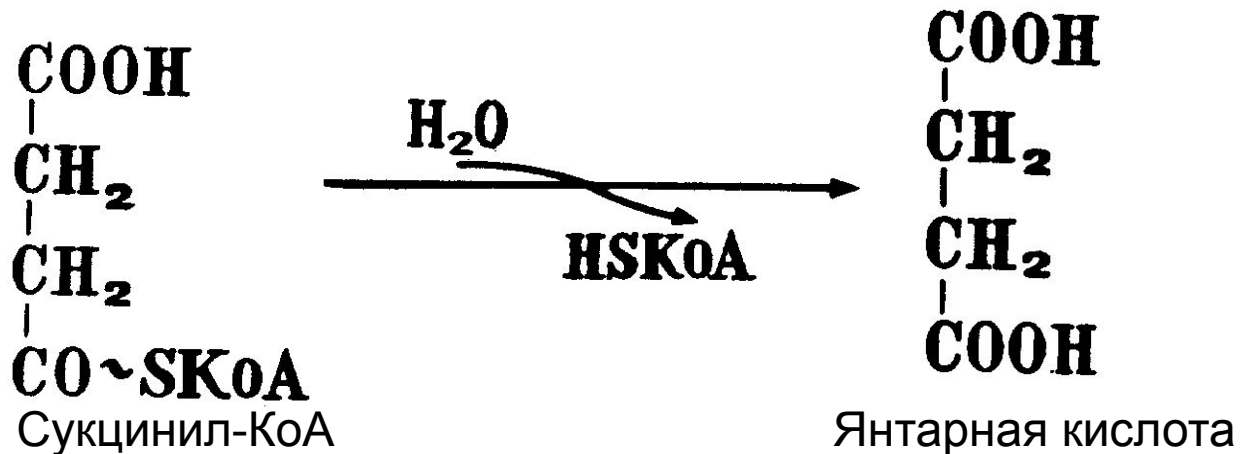
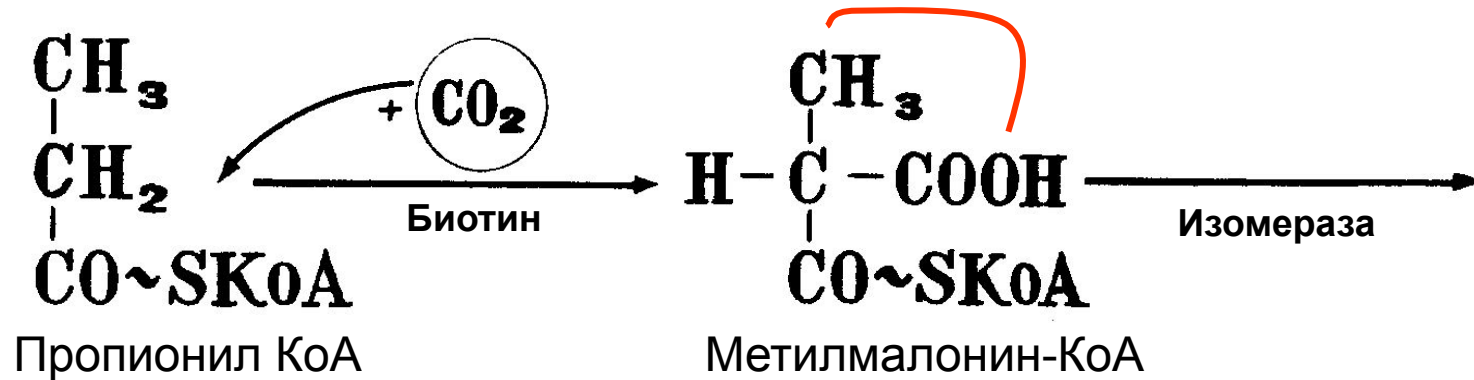
В аэробный распад
углеводов

ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

10

Окисление жирных кислот с нечетным числом атомов

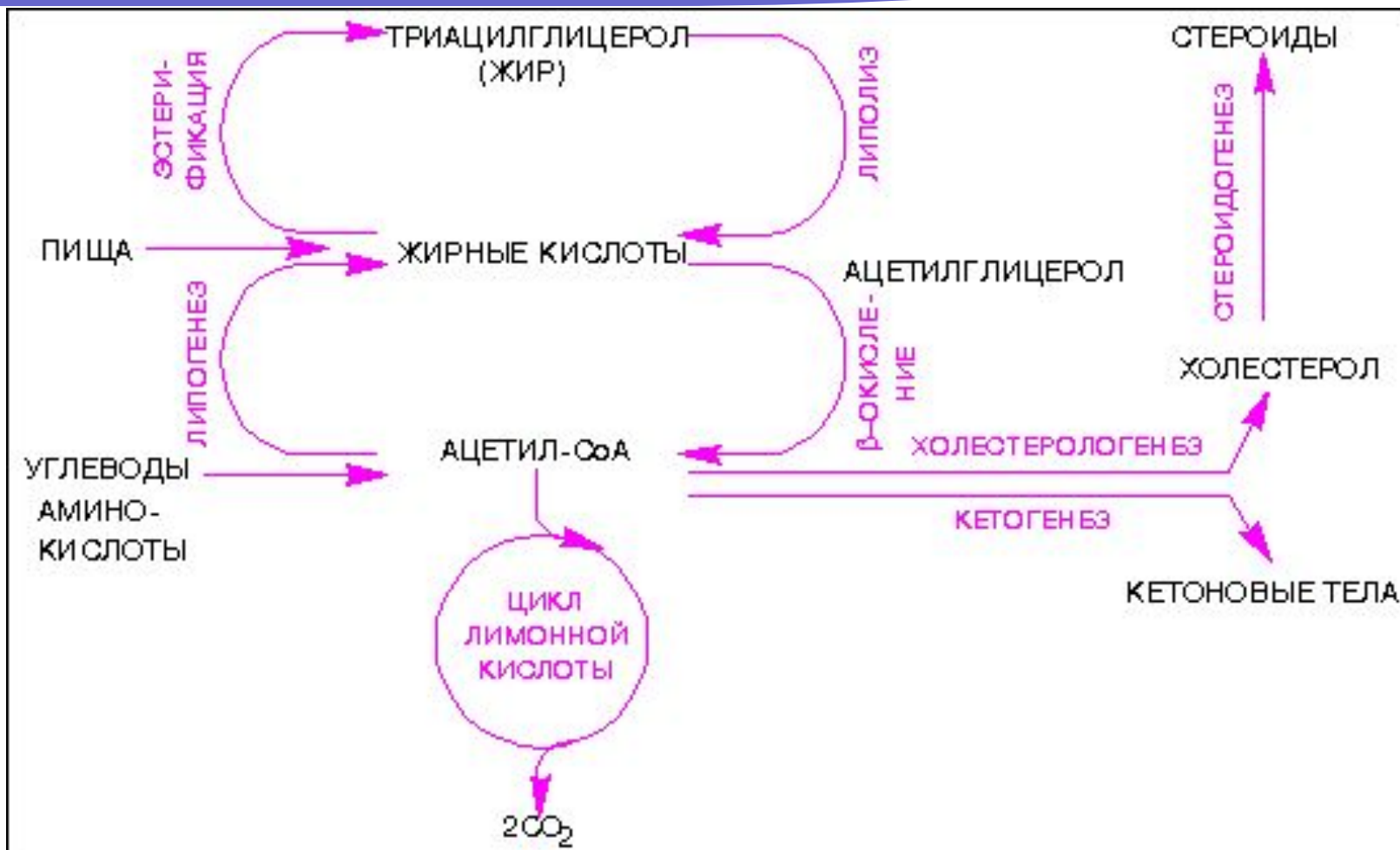
Жирные кислоты с нечетным числом углеродных атомов подвергаются β-окислению, в результате получается пропионил –КоА (C₃)



ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

Метаболизм жиров

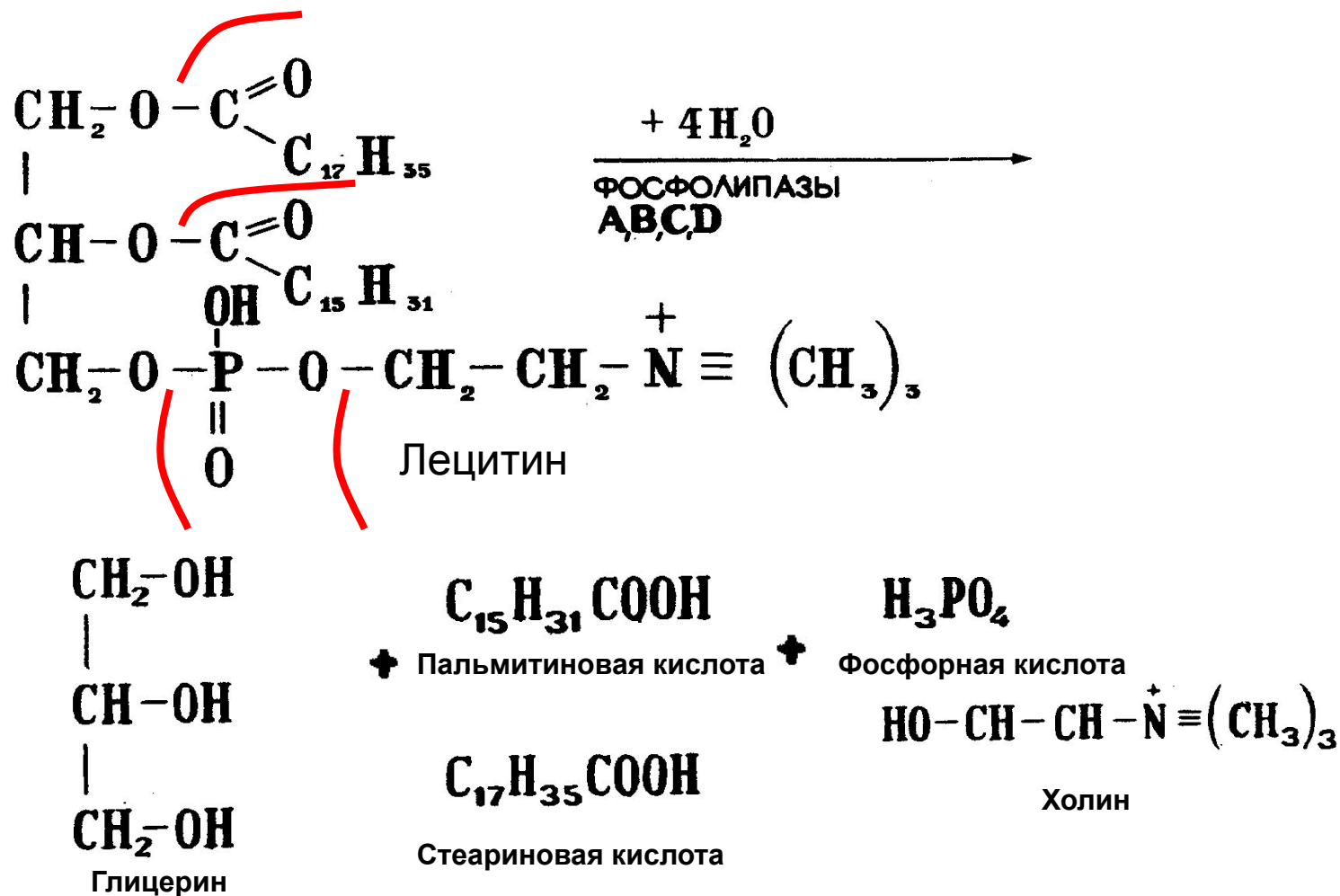
11



ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

Распад лецитина

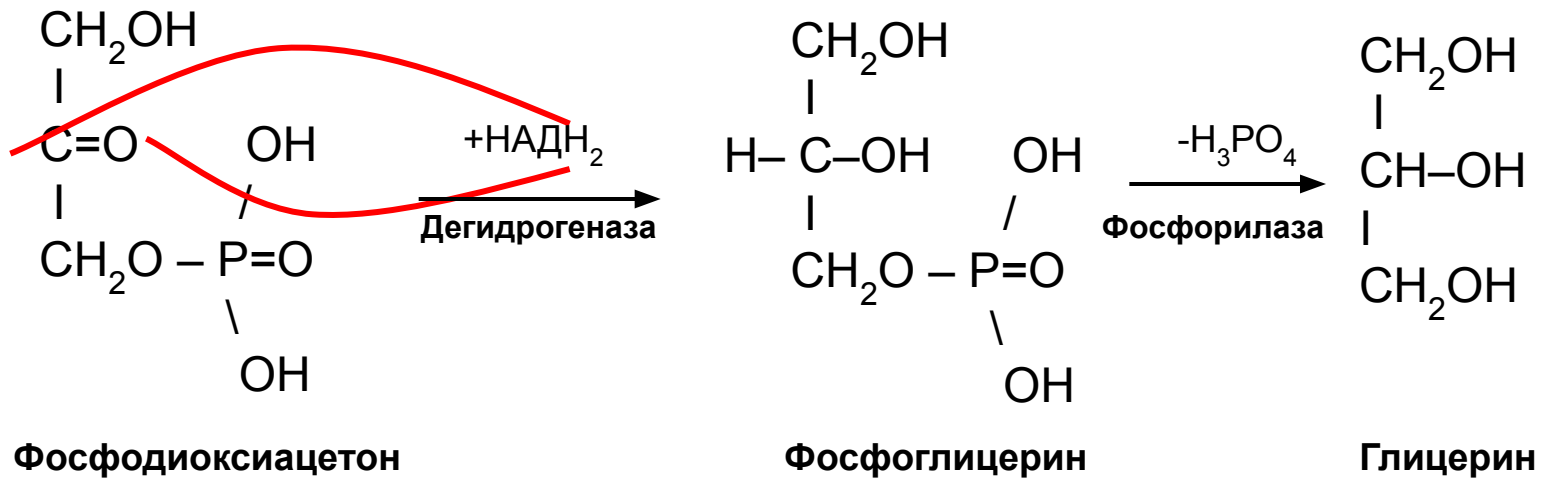
12



ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

13

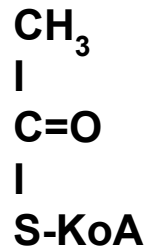
Синтез глицерина



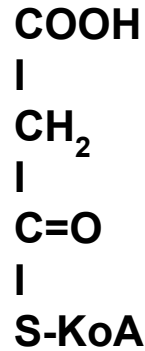
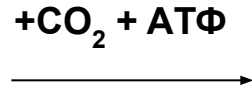
ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

14

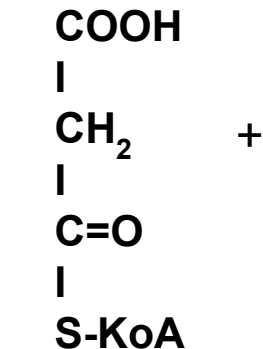
Синтез жирных кислот



Ацетил КоА

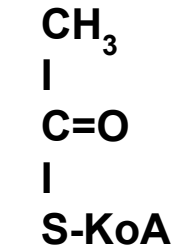


Малонил КоА

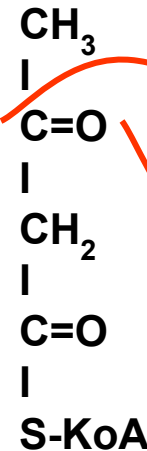
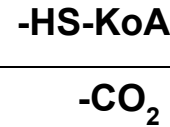


Малонил КоА

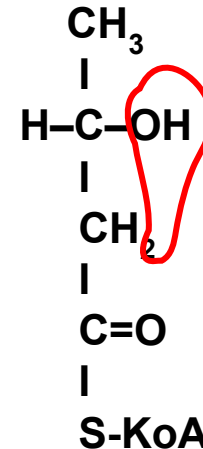
+



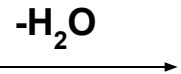
Ацетил КоА



Ацетоацетил КоА



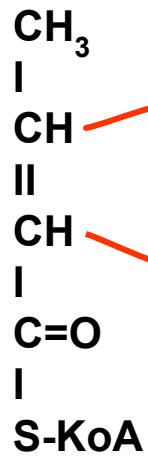
Оксибутирил КоА



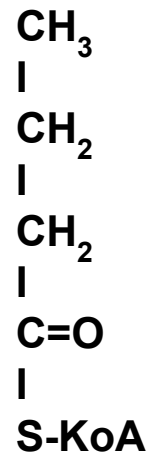
ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

15

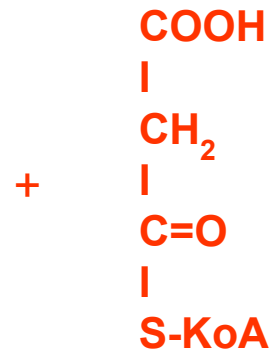
Синтез жирных кислот



Кротонил КоА



Бутирил КоА



Малонил КоА

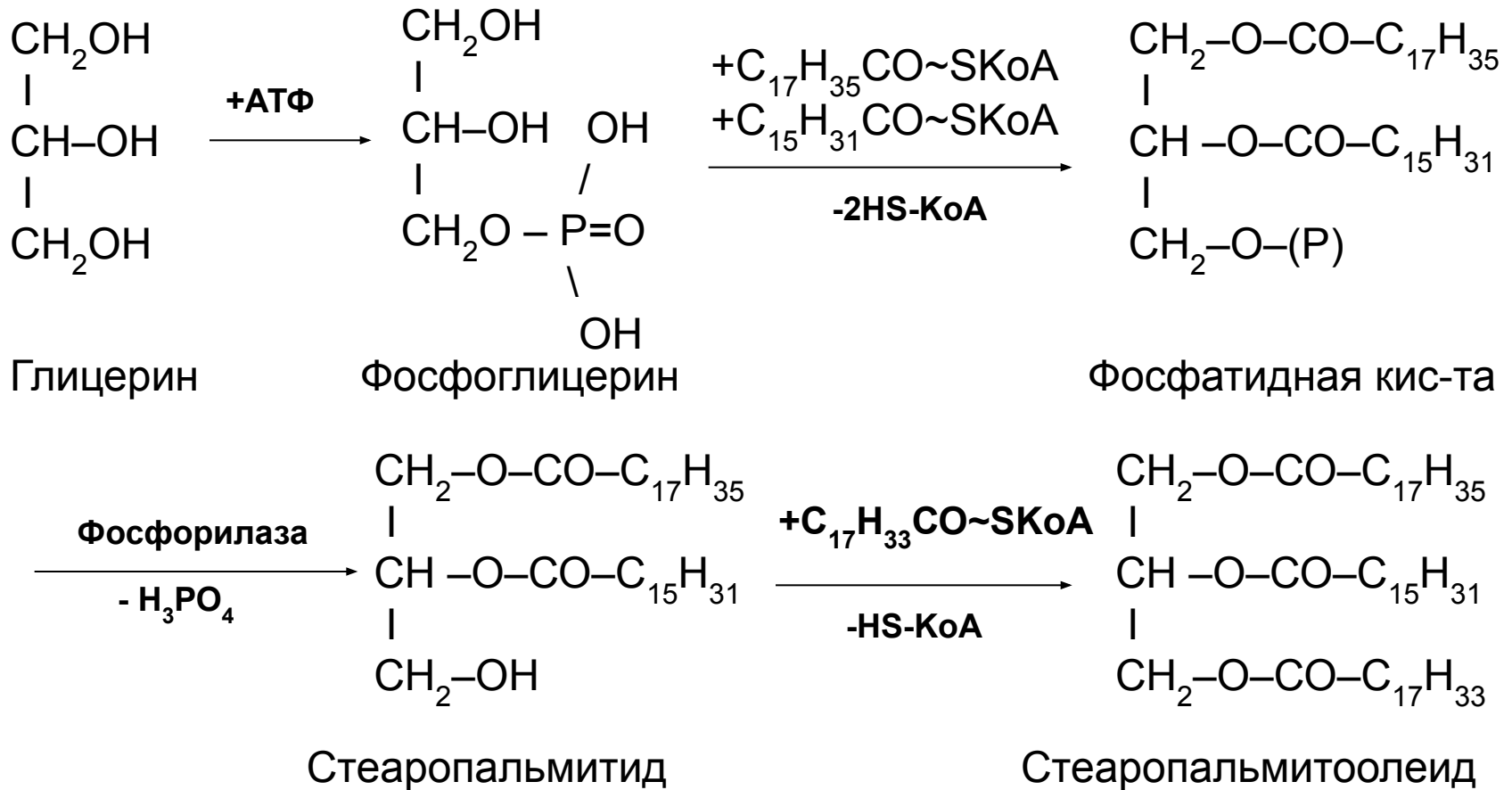


В новый цикл
присоединения
двух атомов
углерода

ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

16

Синтез триглицеридов



ТЕМА: ОБМЕН ЖИРОВ

17

Движение липидов

