



ЖИРЫ

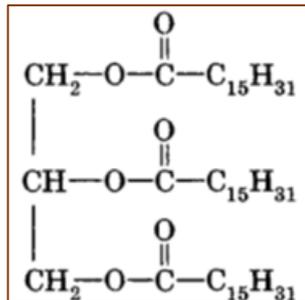
Жиры – это смесь _____
Общая формула жира: _____

Задание 1. Наиболее важные ВКК, входящие в состав жиров. Заполни пропуски в схеме.

Жирные (высшие) кислоты

Предельные кислоты	Непредельные кислоты
Масляная кислота _____	Олеиновая кислота _____ (содержит одну двойную связь в радикале) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_7-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$
_____ кислота $\text{C}_{15}\text{H}_{31}-\text{COOH}$	Линолевая кислота _____ (две двойные связи в радикале)
Стеариновая кислота $\text{C}_{17}\text{H}_{35}-\text{COOH}$	_____ кислота $\text{C}_{17}\text{H}_{29}\text{COOH}$ (три двойные связи в радикале) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_4\text{COOH}$

Задание 2. Номенклатура жиров. Назови вещество.



Задание 3. Физические свойства жиров. Заполни пропуски.

Животные жиры — предельные

Твёрдые, образованы _____ кислотами –
стеариновой и пальмитиновой.
Все животные жиры, кроме рыбьего – _____.

Растительные жиры (масла) — непредельные

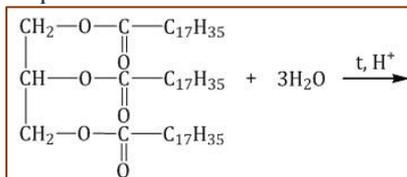
Жидкие, образованы _____ кислотами –
олеиновой, линолевой и другими.
Все растительные жиры, кроме пальмового масла –
_____.

Задание 4. Химические свойства жиров. Допиши уравнения в тексте.

1. Гидролиз (омыление) жиров

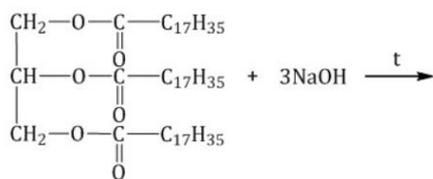
1.1. Кислотный гидролиз

Под действием кислот жиры гидролизуются до глицерина и карбоновых кислот, которых входили в молекулу жира.

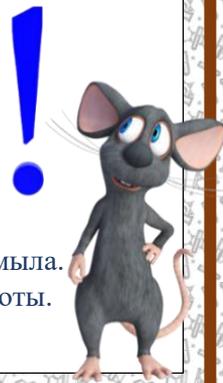


1.2. Щелочной гидролиз — омыление жиров

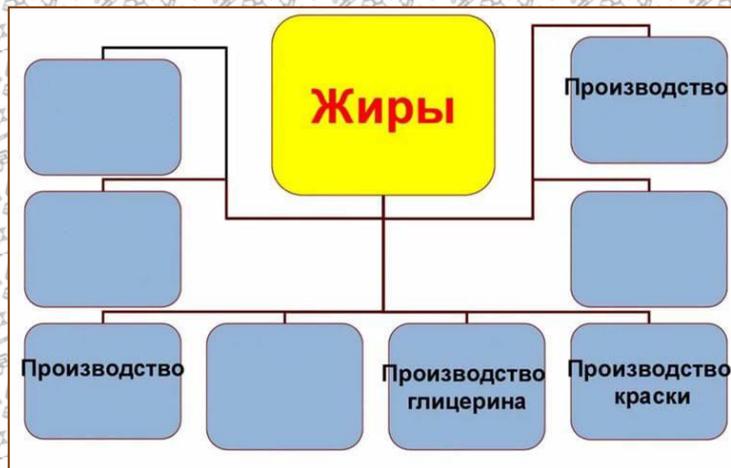
При щелочном гидролизе жиров образуется глицерин и соли карбоновых кислот, входивших в состав жира.



- **Мыла** — натриевые или калиевые соли высших карбоновых кислот
- Натриевые соли являются основным компонентом твердого мыла, калиевые соли — жидкого мыла.
- **Реакция присоединения** — характерны для жиров, в составе которых есть непредельные кислоты.
- Могут взаимодействовать с водородом и галогенами.



Задание 5. Применение жиров.
Заполни пропуски в схеме.



Задание 6. Решите задачи.

1. Грецкие орехи содержат 50% жира, 20% углеводов и 5% белка. Какова масса этих компонентов в 100г продукта? Сколько можно съесть грецких орехов человеку массой 60кг, чтобы потратить суточную норму жира?
2. Растительное масло массой 17,56 г нагрели с 3,36 г гидроксида калия до полного исчезновения масляного слоя. При действии избытка бромной воды на полученный после гидролиза раствор образуется только одно тетрабромпроизводное. Определить структурную и молекулярную формулу жира.
3. При сжигании 86,2 г неизвестного твердого нерастворимого в воде вещества природного происхождения получили 123,2 л (н.у.) углекислого газа, 95,4 г воды. Установите возможную формулу данного вещества и составьте уравнение его гидролиза в щелочной среде.

Здесь ты можешь
подробнее посмотреть
про жиры



Scan me!



Молодец! Так держать!