

# Окисление альдегидов

(в промышленности)



# Лабораторные

## ОКИСЛИТЕЛИ



Оксид  
серебра

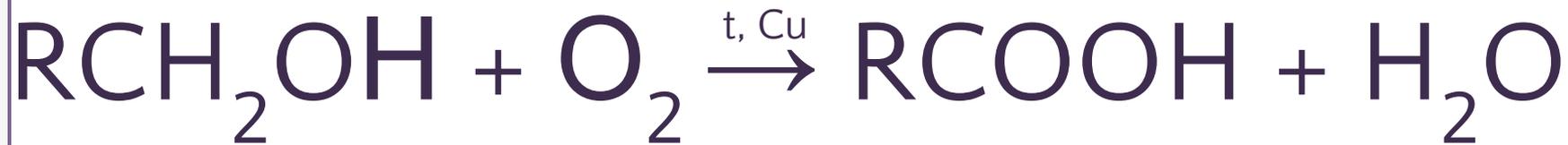


Перманганат  
калия



Дихромат  
калия

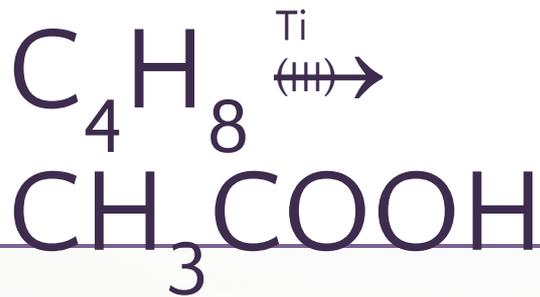
# Окисление спиртов



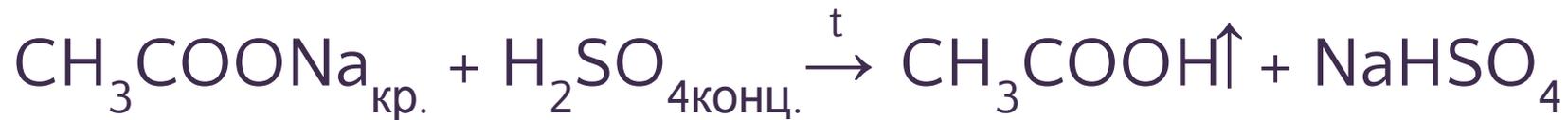
# Окисление предельных углеводородов



# Окисление непредельных углеводородов



# Нагревание солей (лабораторный способ)





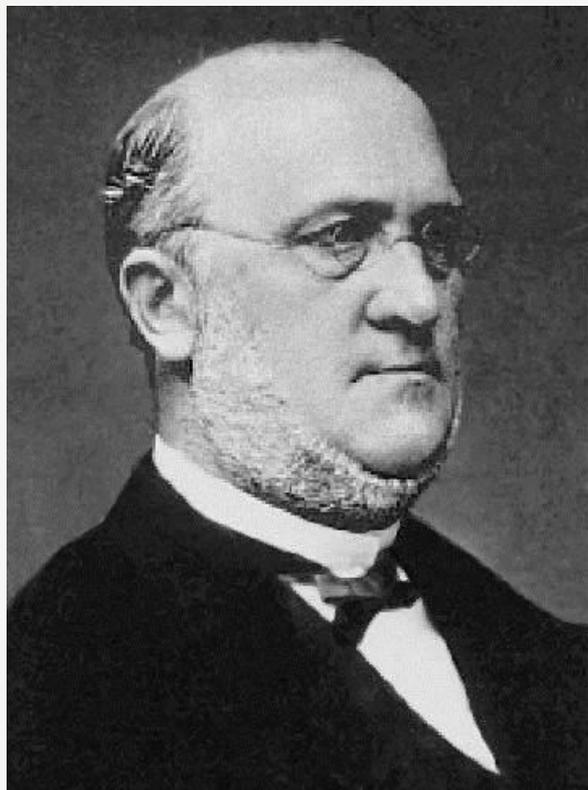
Хорошо знакомая людям с древности уксусная кислота получается при сухой перегонке.





**Й.Я.  
Берцелиус**  
1779–1848 гг.

Йенс Якоб Берцелиус в 1814 году определил состав уксусной кислоты.



**А.В.Г.  
Кольбе  
1818–1884 гг.**

В 1845 году немецким химиком Адольфом Вильгельмом Германом Кольбе был осуществлён полный синтез уксусной кислоты из угля.



**М.Г.  
Кучеров**  
1850–1911 гг.

Уксусную кислоту в промышленности получают окислением уксусного альдегида, который в свою очередь синтезируют гидратацией ацетилена по реакции Кучерова.

# Получение уксусной

КИСЛОТЫ



Муравьиная кислота  
содержится в едком  
веществе, которое  
выделяют муравьи.

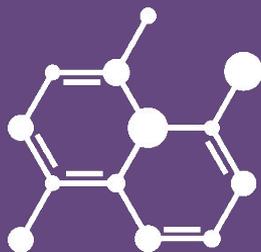




Пальмитиновая  
кислота

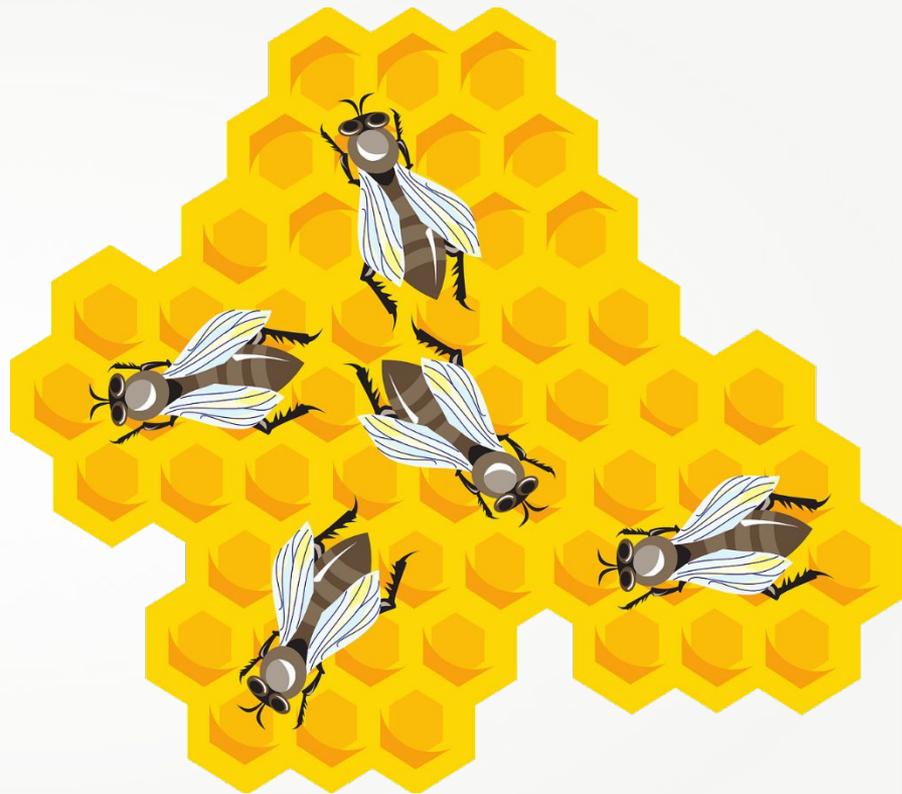


Стеариновая  
кислота



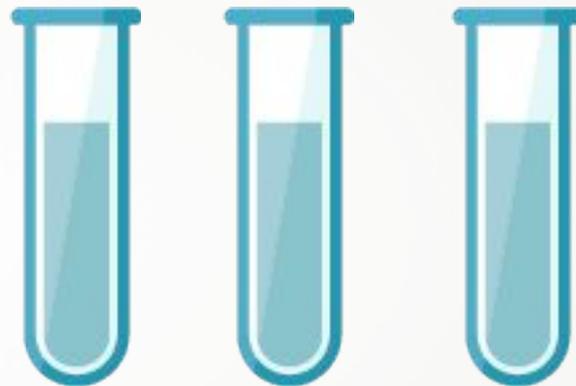
В виде эфиров глицерина пальмитиновая и стеариновая кислоты входят в состав большинства жиров, поэтому и получили название высших жирных кислот.

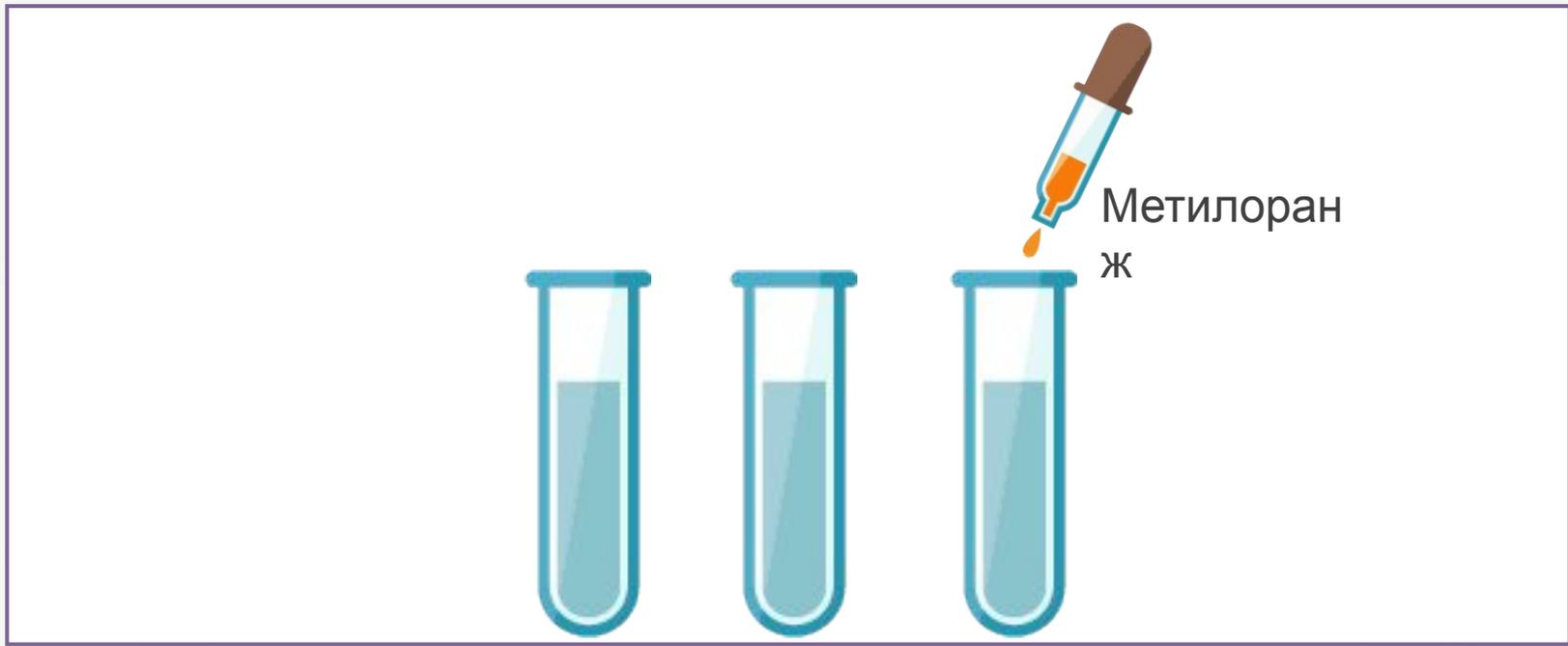
Пальмитиновая кислота  
в виде эфира является  
составляющей пчелиного  
мёда.



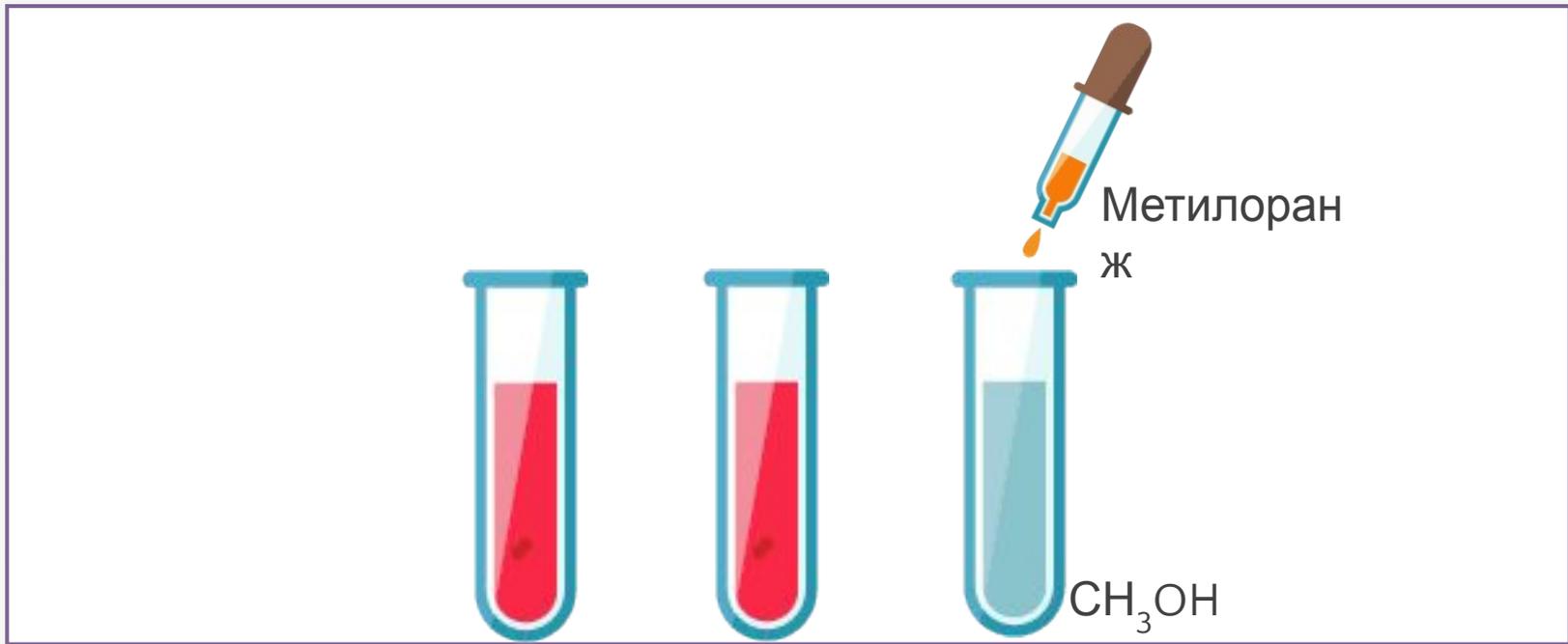


В трёх пробирках без надписей содержатся следующие соединения: метанол, муравьиная кислота и уксусная кислота. При помощи каких веществ можно распознать эти соединения?

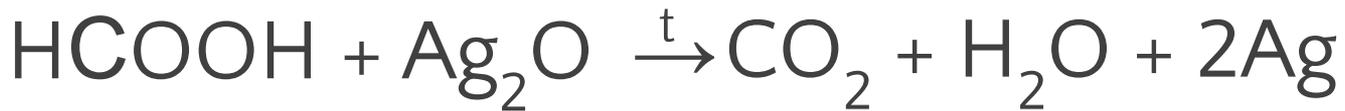
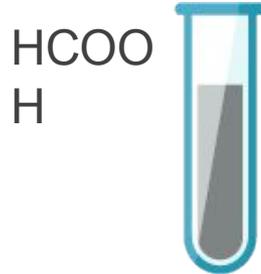
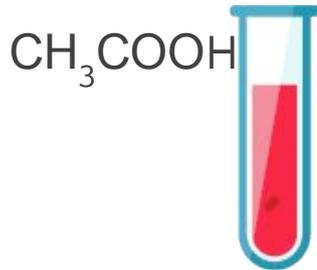
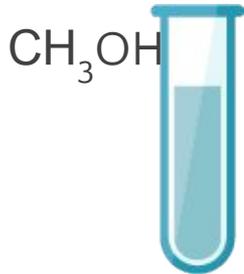




Спирт (этанол) можно отличить при действии веществ на индикаторы.



Например, кислоты дают красное окрашивание при действии индикатора метилового оранжевого, а спирты этого окрашивания не дают.



Распознать муравьиную и уксусную кислоты легко, поскольку муравьиная кислота проявляет некоторые свойства альдегидов.

Например,

она вступает в реакцию «серебряного зеркала».