

**КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ  
ОРГАНИЧЕСКИЕ  
СОЕДИНЕНИЯ**

**КИСЛОРОД  
СОДЕРЖАЩИ  
Е  
СОЕДИНЕНИЯ**

**СПИРТЫ**

**АЛЬДЕГИДЫ**

**КАРБОНОВЫЕ  
КИСЛОТЫ**

**СЛОЖНЫЕ  
ЭФИРЫ**

# СПИРТЫ

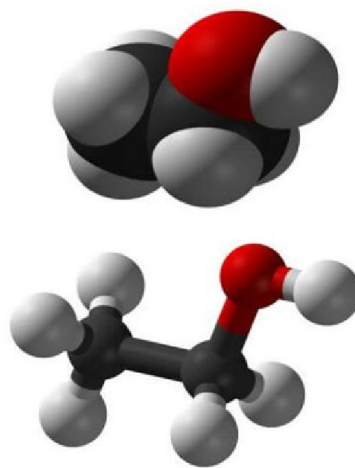
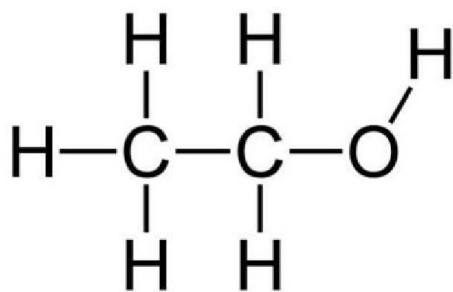
ОДНОАТОМНЫЕ

МНОГОАТОМНЫЕ



# ОДНОАТОМНЫЕ СПИРТЫ

Сложные вещества с общей формулой R-OH, в которых гидроксильная группа соединена с углеводородным радикалом



**Этанол**  
**C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH**

# Этанол $C_2H_5OH$

Бесцветная жидкость со слабым  
запахом и жгучим вкусом.

Смешивается с водой в любых  
соотношениях.

Горит голубоватым пламенем.

# Получение этанола

1. Гидратация этилена:



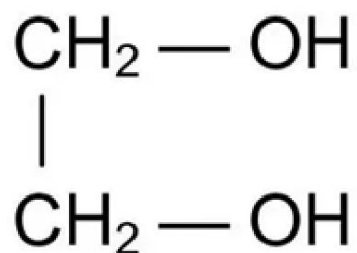
2. Брожение сахаристых веществ:



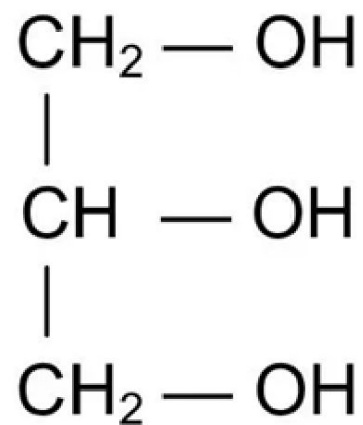
# Действие этанола на организм человека

Разрушение клеток печени.  
Общее отравление организма.  
Нарушение работы желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы.  
Деградация личности.

# Многоатомные спирты



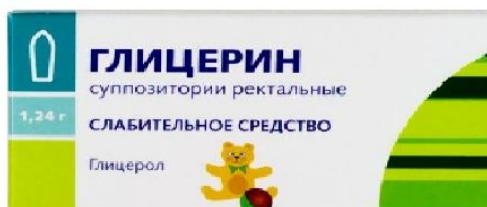
этиленгликоль



глицерин

# ГЛИЦЕРИН

**На каких свойствах основано применение глицерина? (с. 121)**

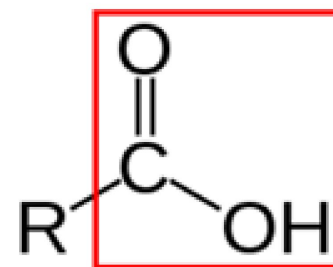




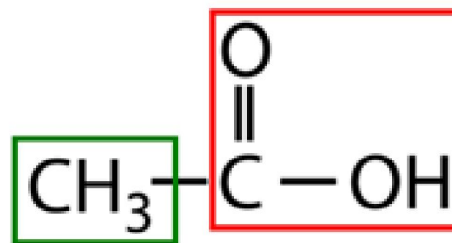
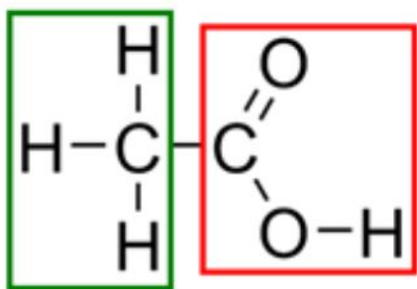
# Карбоновые кислоты

Органические вещества, в молекулах которых содержится карбоксильная группа -

**COOH**

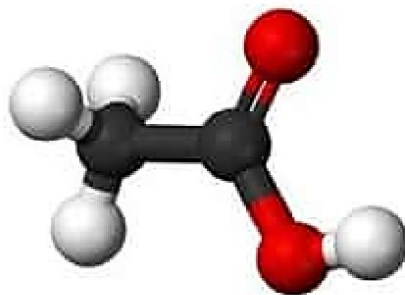
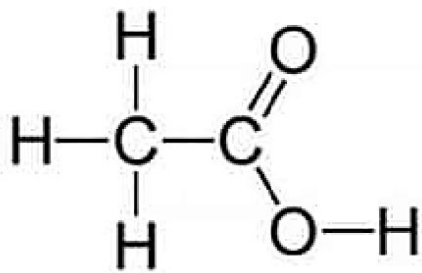


карбоновая кислота  
(общая формула)



уксусная кислота

# УКСУСНАЯ КИСЛОТА



**СОЛИ -  
АЦЕТАТЫ**

# Химические свойства уксусной КИСЛОТЫ

*Проявляет характерные свойства кислот*

1. Изменяет окраску индикатора:



2. Взаимодействует с металлами:



# Химические свойства уксусной кислоты

3. Взаимодействует с основными оксидами:



4. Взаимодействует с основаниями:



5. Взаимодействует с солями:

