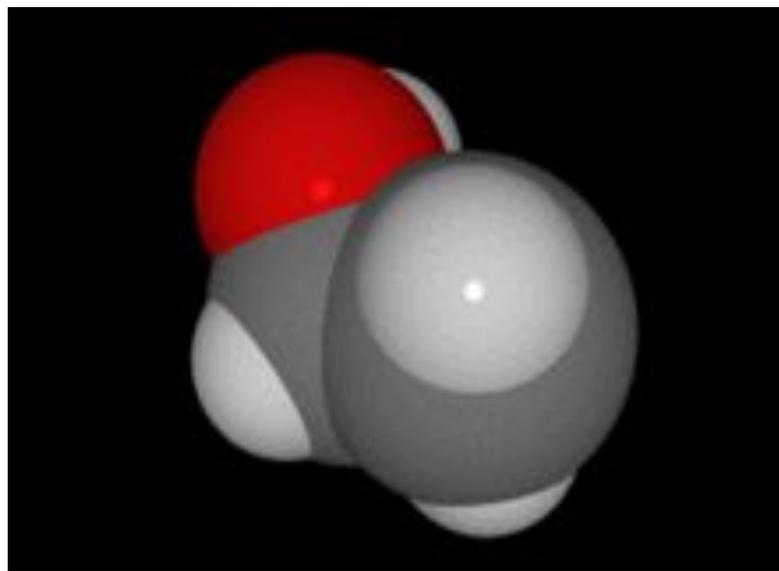


<http://Учительский.сайт/Трухина-Ольга-Евгеньевна>

# Пределные одноатомные и многоатомные спирты



10 класс  
базовый уровень

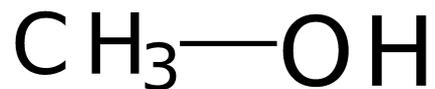
# Предельные одноатомные спирты



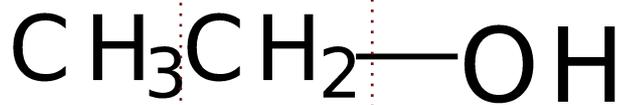
или



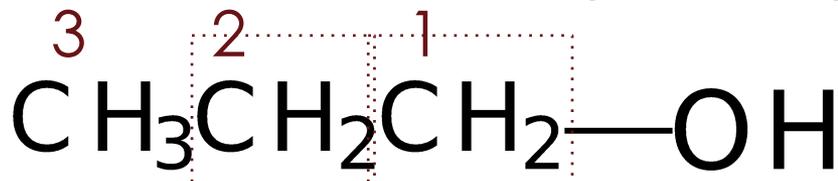
где  $n \geq 1$



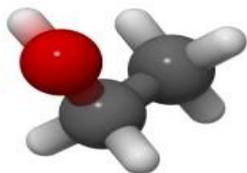
метанол, метиловый (древесный) спирт



этанол, этиловый (винный) спирт,



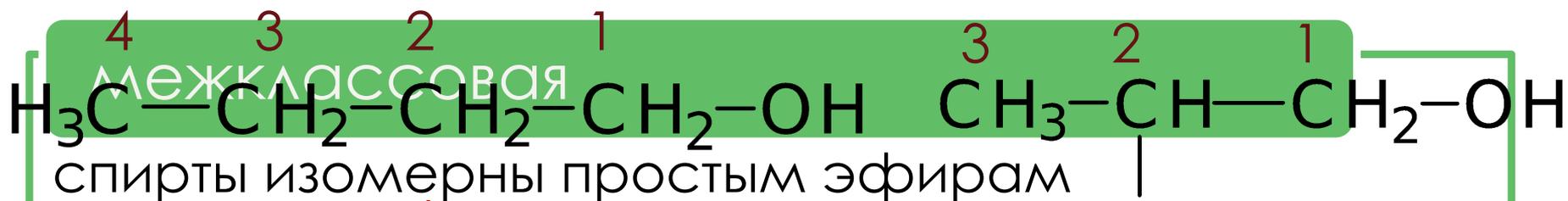
пропанол-1, пропиловый спирт,



# Изомерия и номенклатура

углеродного скелета

начиная с C<sub>4</sub>



бутанол-1



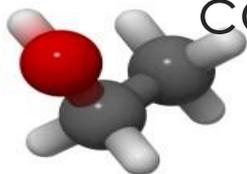
4 3 2,6-диметилгептанола-2



составьте и назовите по одному изомеру каждого типа к этому спирту

бутанол-1

бутанол-2



# Физические свойства одноатомных спиртов

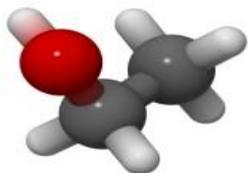
<http://www.youtube.com/watch?v=bZUm5ubQix4>

ОДНОАТОМНЫЕ

$C_1-C_{11}$  Ж, ~~З~~, ~~Ц~~

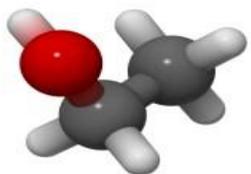
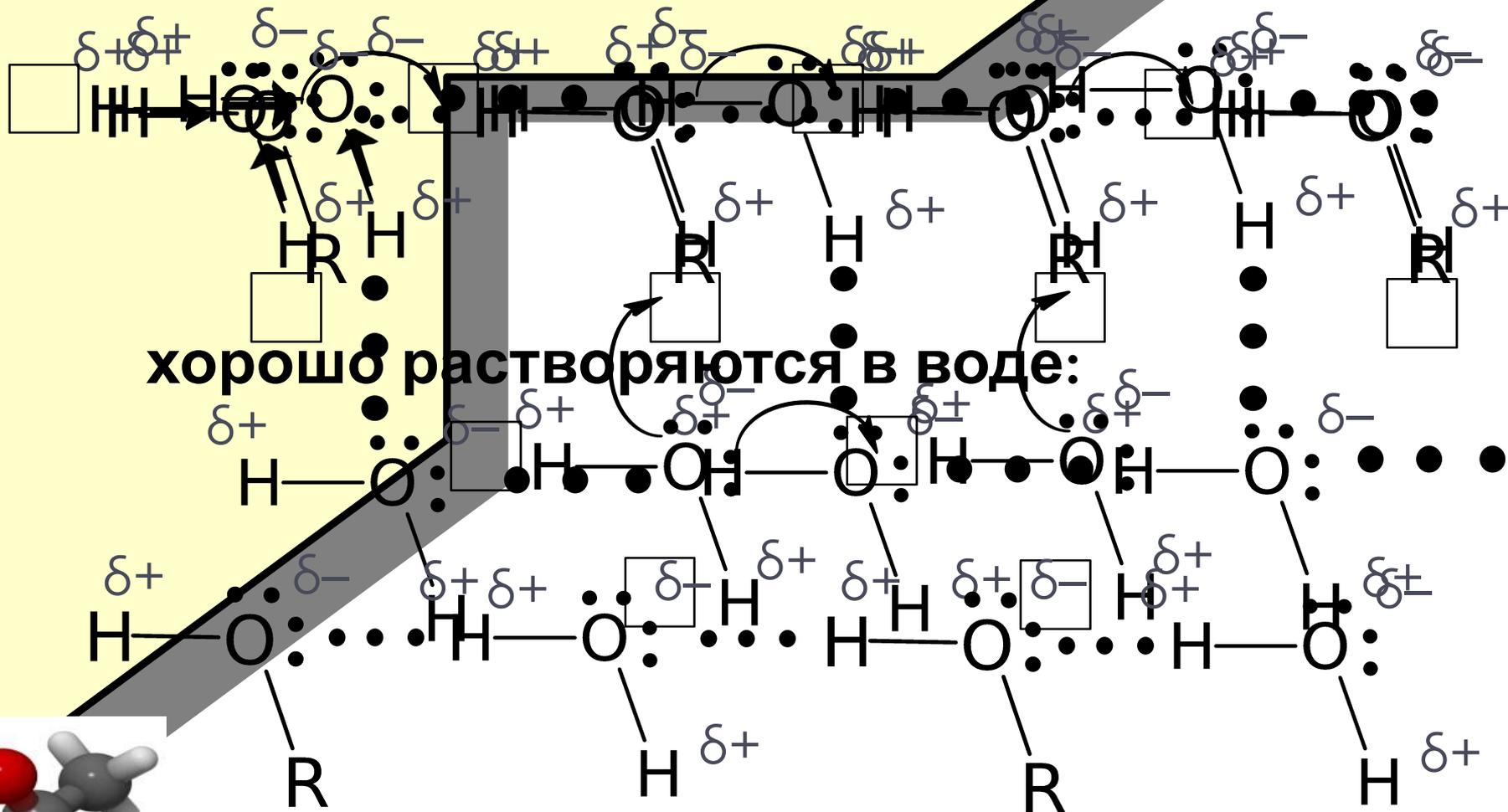
$C_{12}$  и выше ТВ, ~~З~~, ~~Ц~~,  ~~$H_2O$~~

$C_1-C_3$  растворяются в  $H_2O$  в  
любых соотношениях

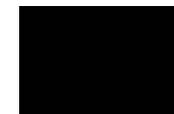


# Водородная связь

## Механизм растворения спиртов – жидкостивания



# Физические свойства многоатомных спиртов

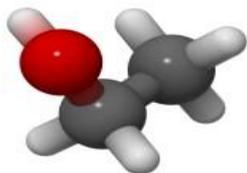


МНОГОАТОМНЫЕ

2-4(-ОН)группы - жидкости

5-6(-ОН)групп - твердые

сладкие, растворяются в  $\text{H}_2\text{O}$  в  
любых соотношениях



# Химические свойства спиртов

горение и окисление



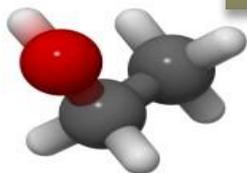
кислотные свойства



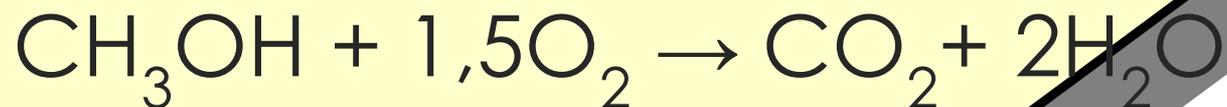
дегидратация



этерификация



# Горение спиртов

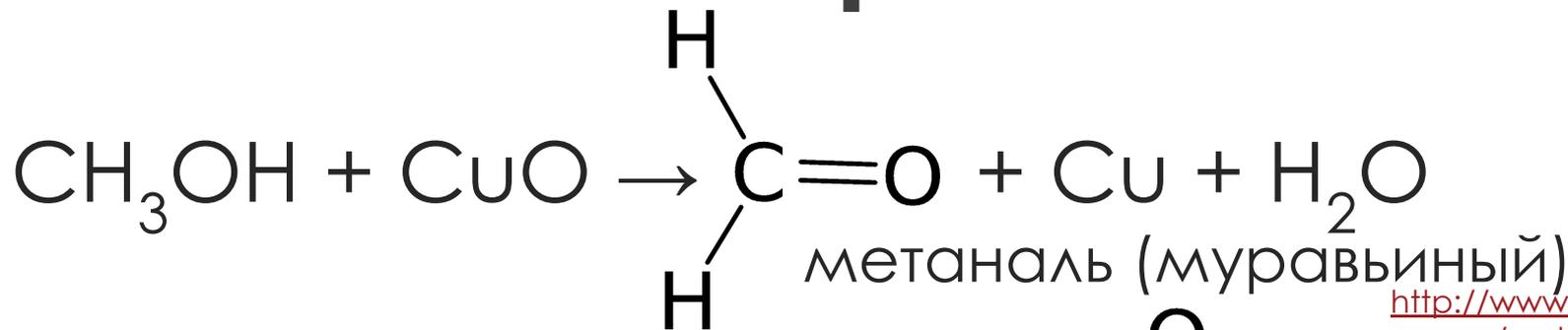
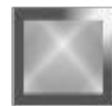


<http://www.youtube.com/watch?v=f3LSEnhISOU>

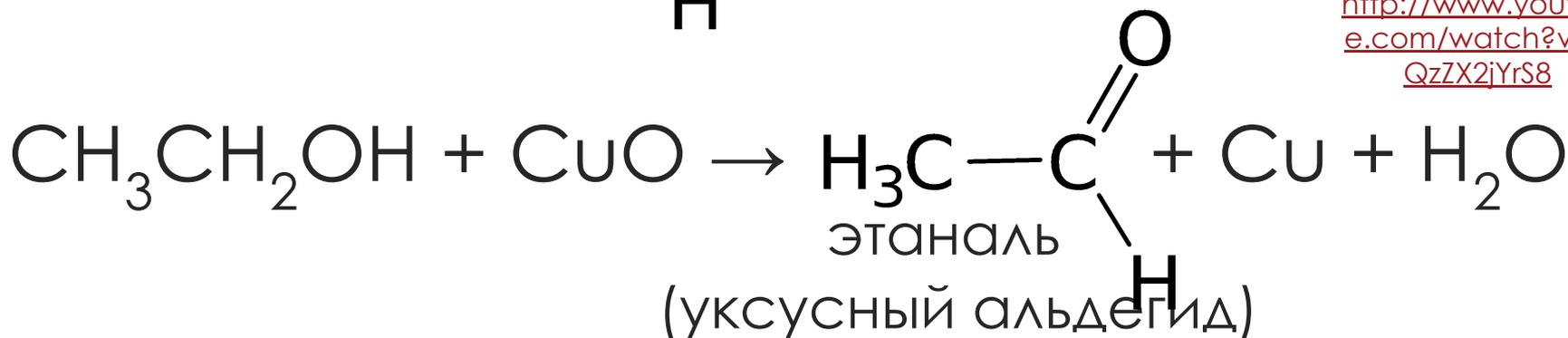


<http://www.youtube.com/watch?v=pwKTcw20aRs>

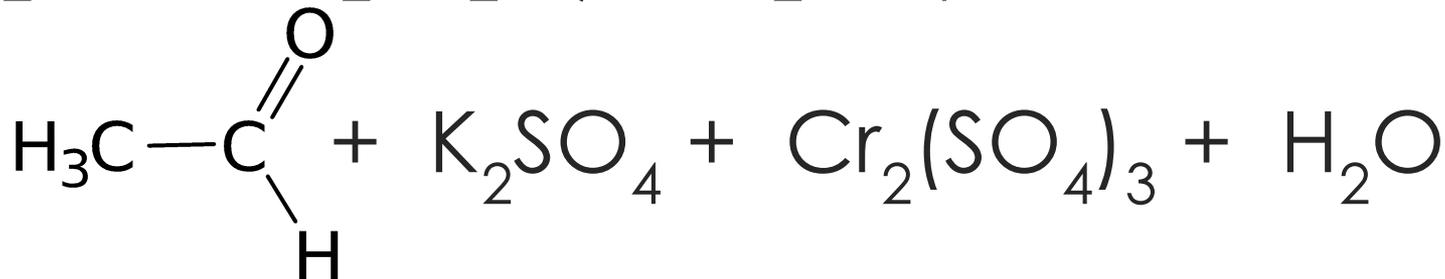
# Окисление спиртов



<http://www.youtube.com/watch?v=dQzZX2jYrS8>



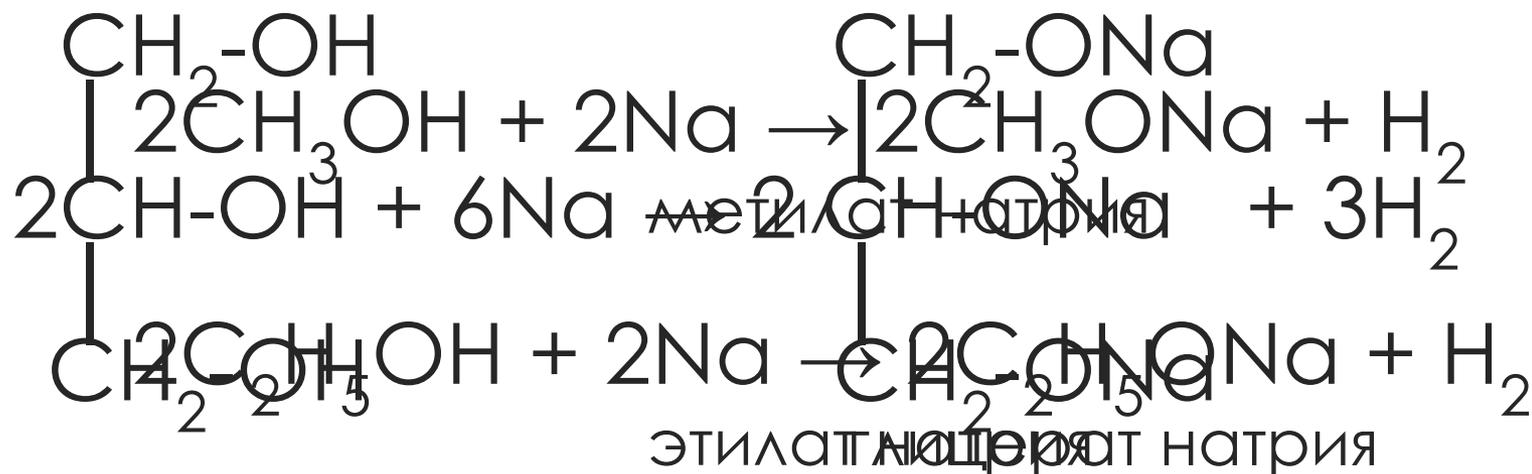
<http://www.youtube.com/watch?v=0X4WTmJems>



# Кислотные свойства спиртов

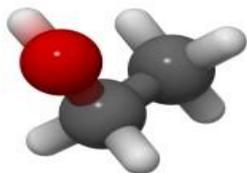


<http://www.youtube.com/watch?v=Cg6ZxRJiL5U>



<http://www.youtube.com/watch?v=bCoFKan78P8>

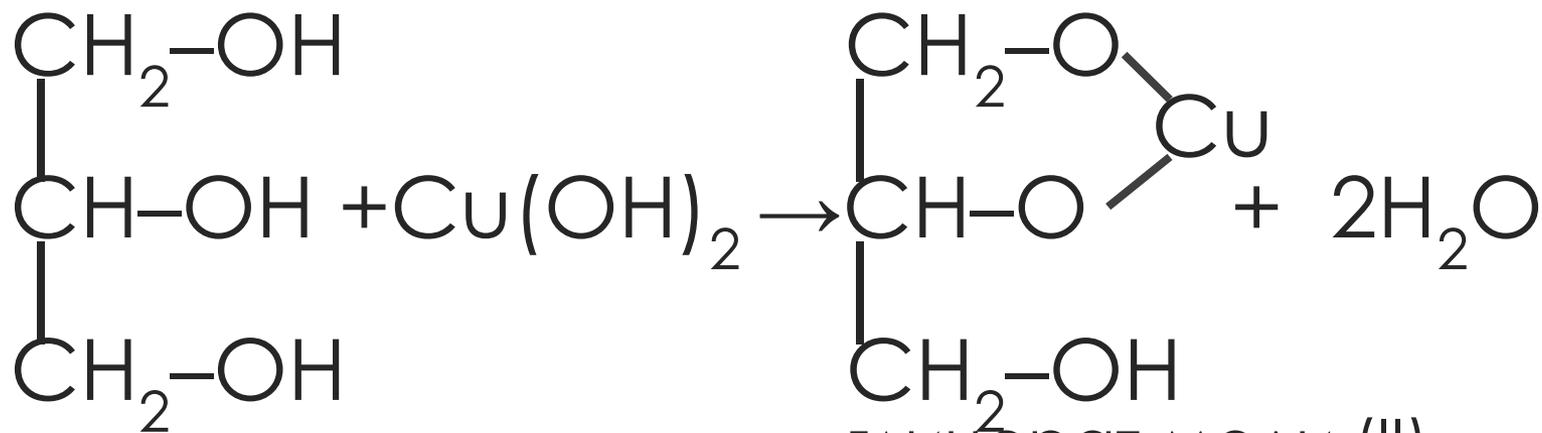
чрезвычайно слабы, даже вода  
«кислее» спиртов;



# Кислотные свойства спиртов

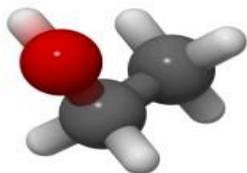


<http://www.youtube.com/watch?v=cSSMv1ra1h8>



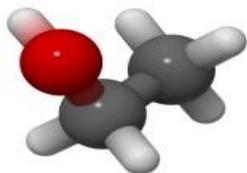
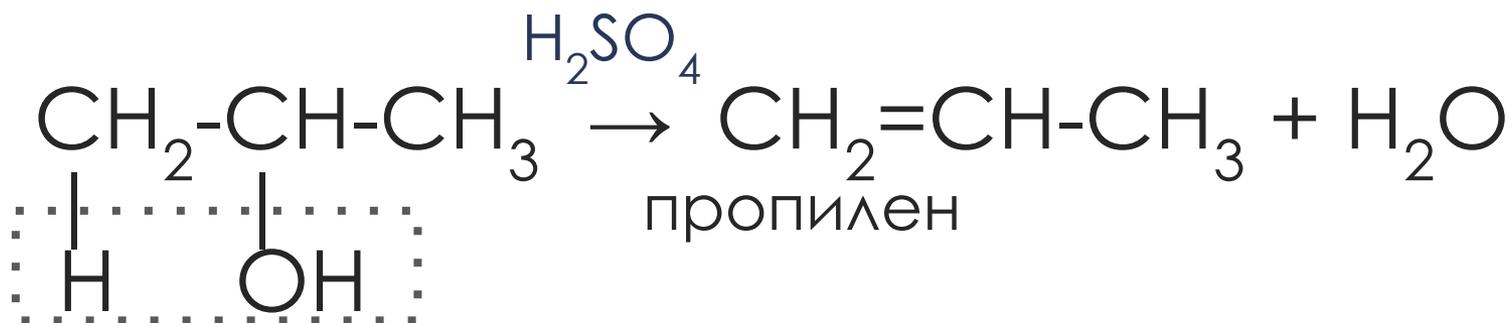
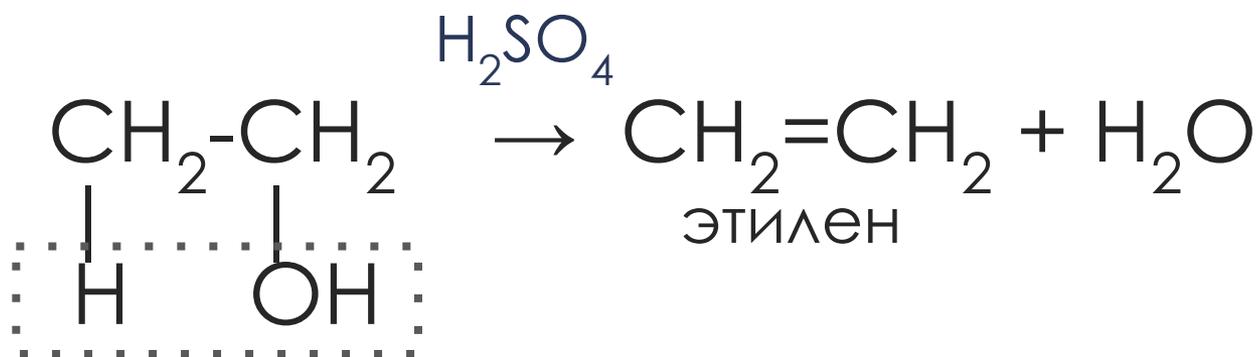
глицерат меди (II)

раствор ярко-синего цвета



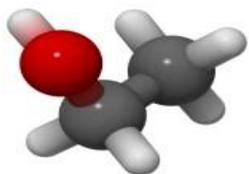
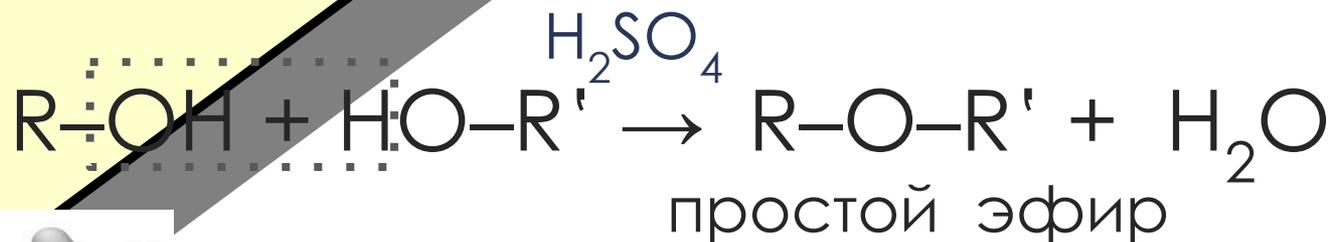
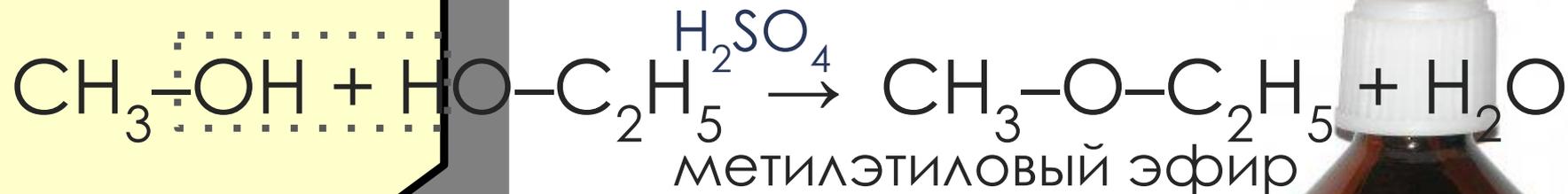
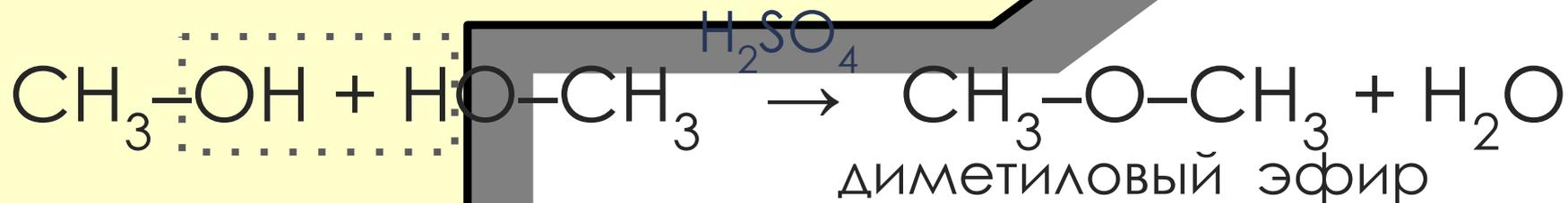
# Дегидратация спиртов

а) внутримолекулярная (при  $t > 170^{\circ}\text{C}$ )

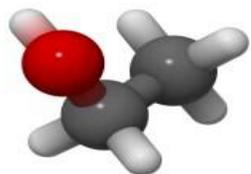
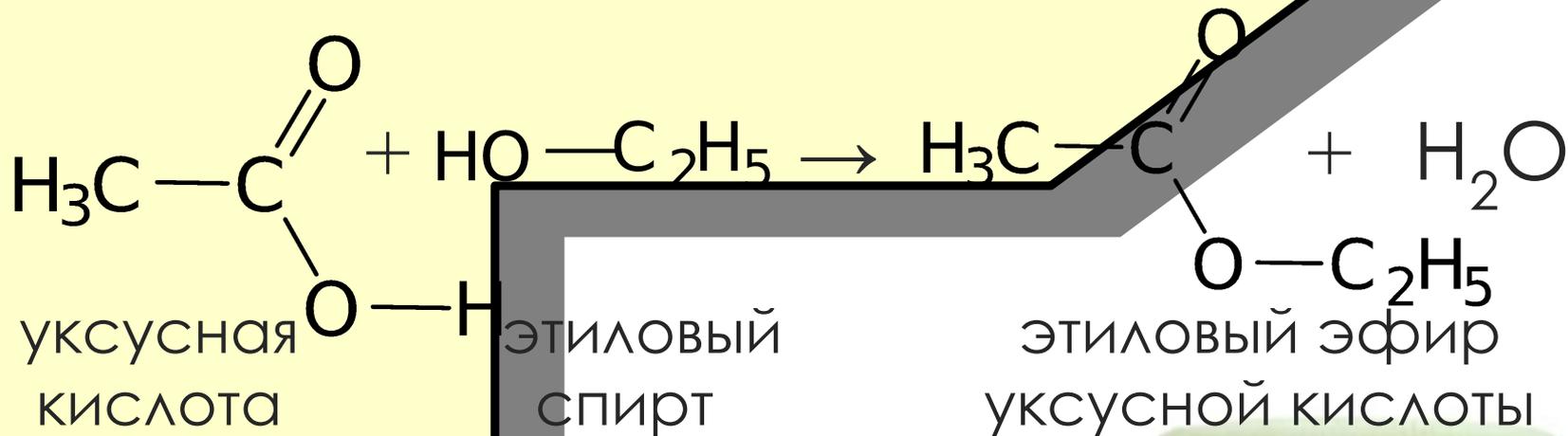


# Дегидратация спиртов

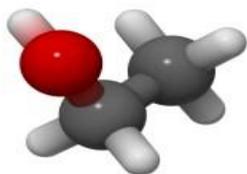
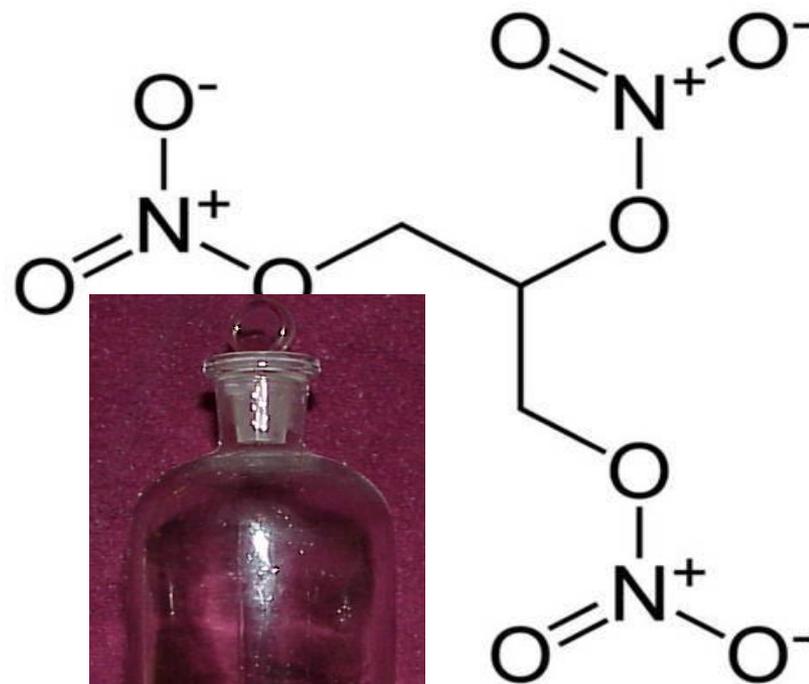
б) межмолекулярная (при  $t < 170^{\circ}\text{C}$ )



# Этерификация-(спирт + кислота)



# Этерификация - (спирт + кислота)

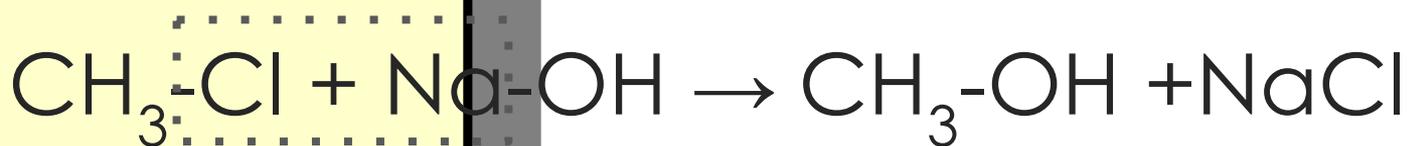


# Получение спиртов

1. гидратация алкенов



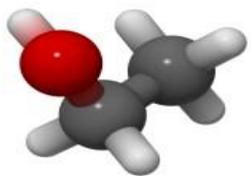
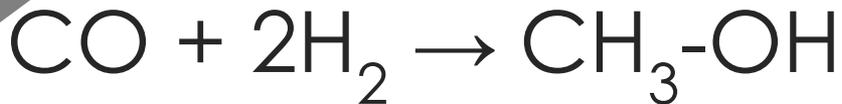
2. гидролиз галогеналканов



3. спиртовое брожение глюкозы



4. метанол - из синтез-газа



# Домашнее задание:

- § спирты, упр.1-1
- Т.П.О.
- Самостоятельная работа

