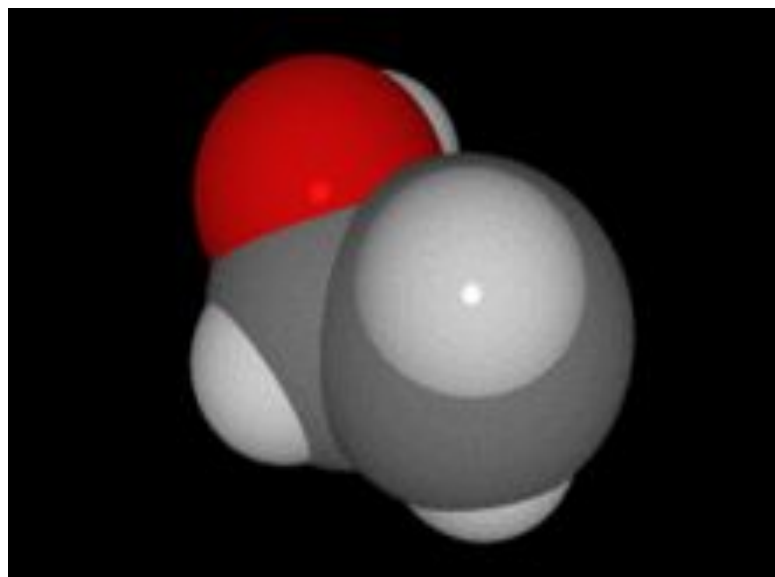


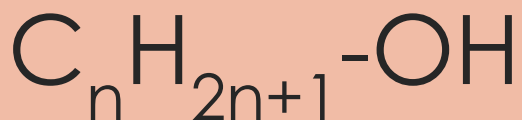
<http://Учительский.сайт/Трухина-Ольга-Евгеньевна>

Пределные одноатомные и многоатомные спирты

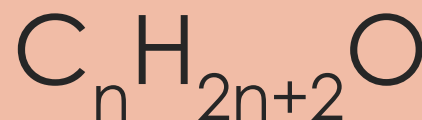


10 класс
базовый уровень

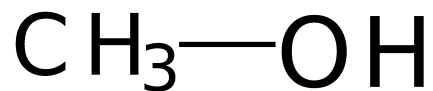
Предельные одноатомные спирты



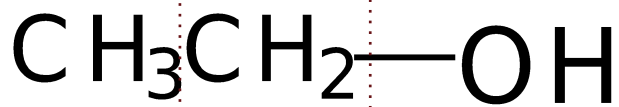
или



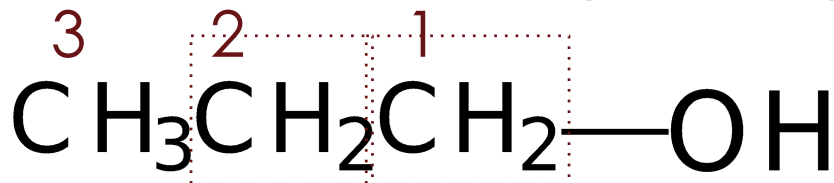
где $n \geq 1$



метанол, метиловый (древесный) спирт



этанол, этиловый (винный) спирт,



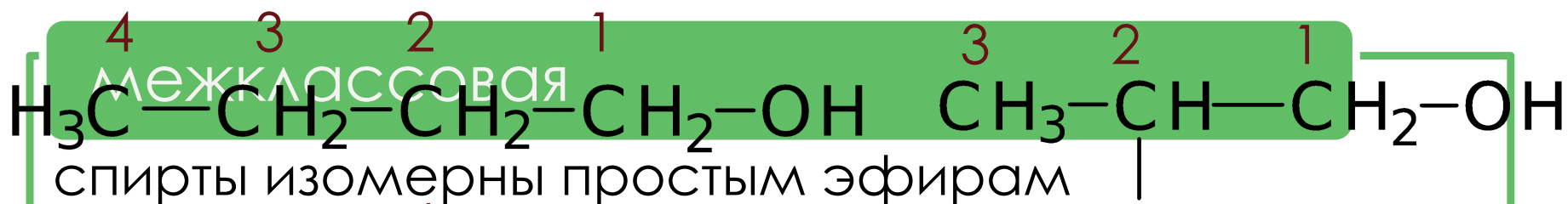
пропанол-1, пропиловый спирт,



Изомерия и номенклатура

углеродного скелета

начиная с C₄



бутанол-1



положение (-OH) группы



начиная с C₃

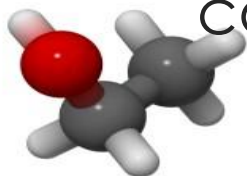
4 3 2,6-диметилгептанола-2



составьте и назовите по одному изомеру каждого типа к этому спирту

бутанол-1

бутанол-2



Физические свойства одноатомных спиртов

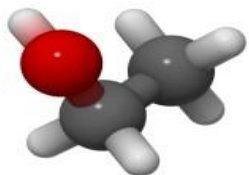
<http://www.youtube.com/watch?v=bZUm5ubQix4>

ОДНОАТОМНЫЕ

C_1-C_{11} Ж, ~~З~~, ~~Ц~~

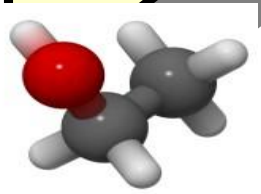
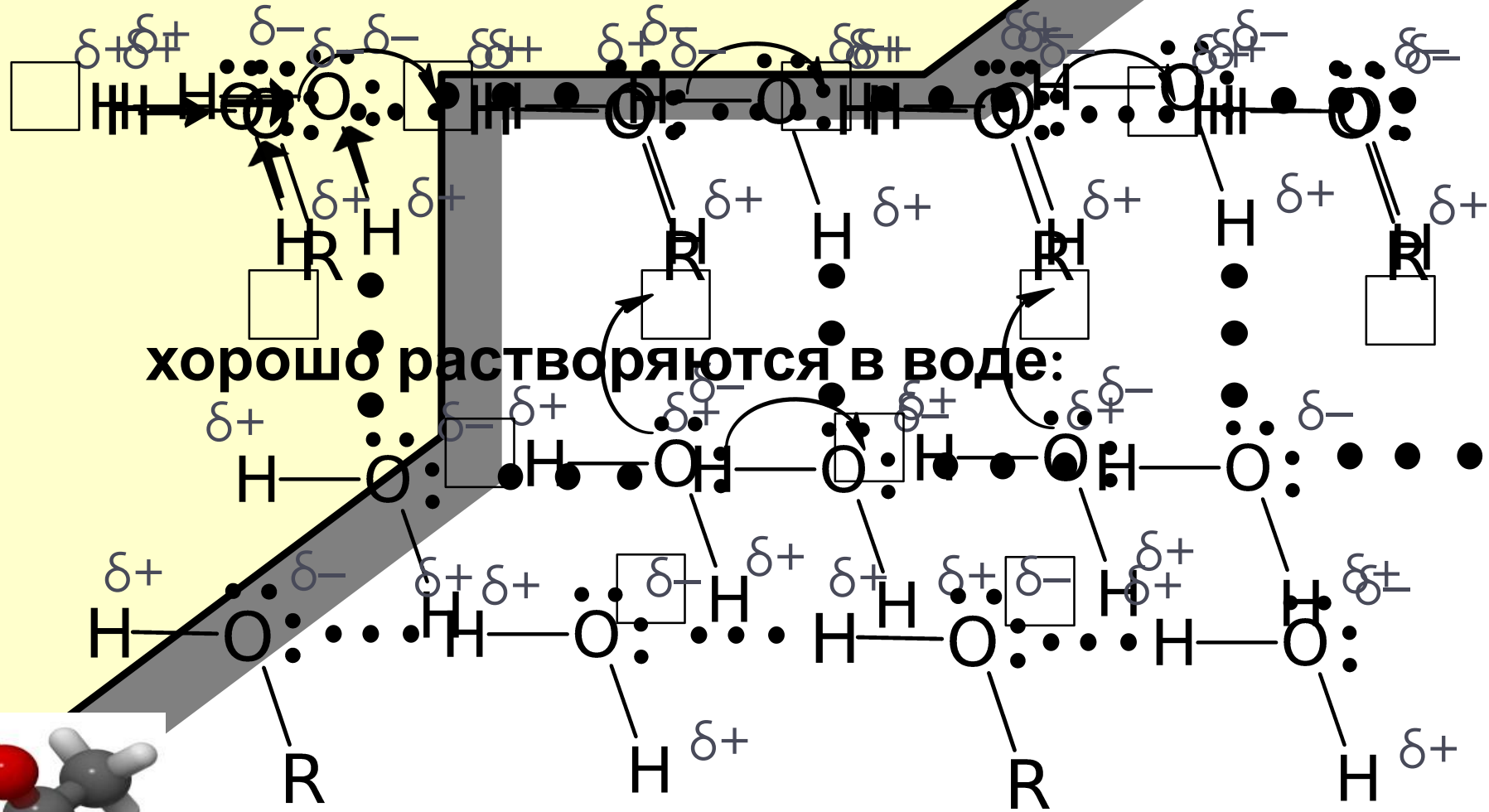
C_{12} и выше ТВ, ~~З~~, ~~Ц~~, ~~H_2O~~

C_1-C_3 растворяются в H_2O в
любых соотношениях

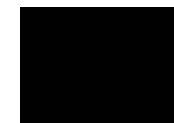


Водородная связь

Механизм растворения спиртов – жидкости



Физические свойства многоатомных спиртов



МНОГОАТОМНЫЕ

2-4(-ОН)группы - жидкости

5-6(-ОН)групп - твердые

сладкие, растворяются в H_2O в
любых соотношениях



Химические свойства спиртов

горение и окисление



кислотные свойства



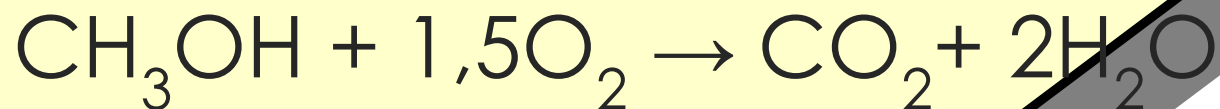
дегидратация



этерификация



Горение спиртов

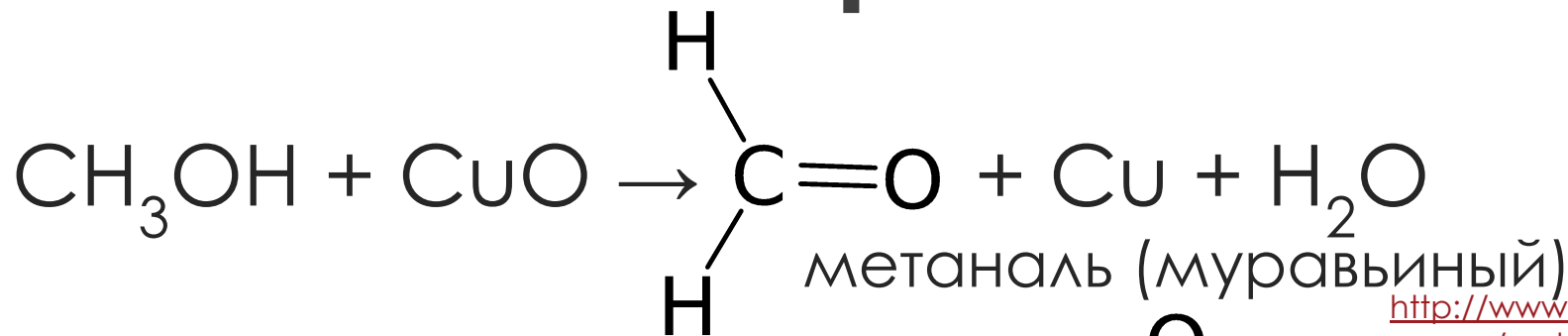


<http://www.youtube.com/watch?v=f3LSEnhISOU>

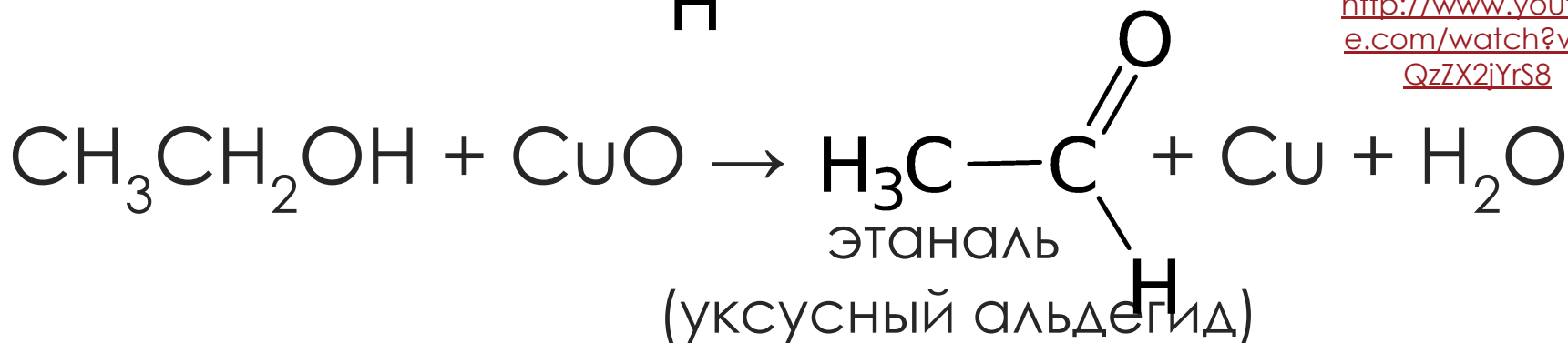


<http://www.youtube.com/watch?v=pwKTcw20aRs>

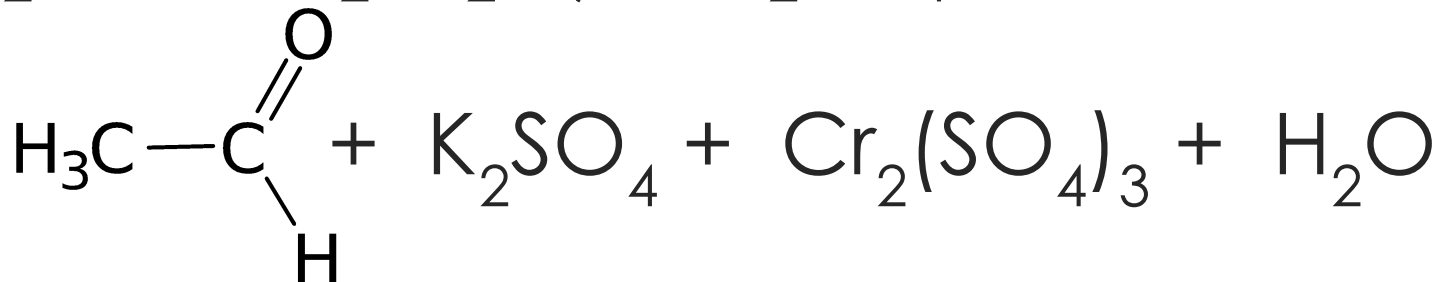
Окисление спиртов



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



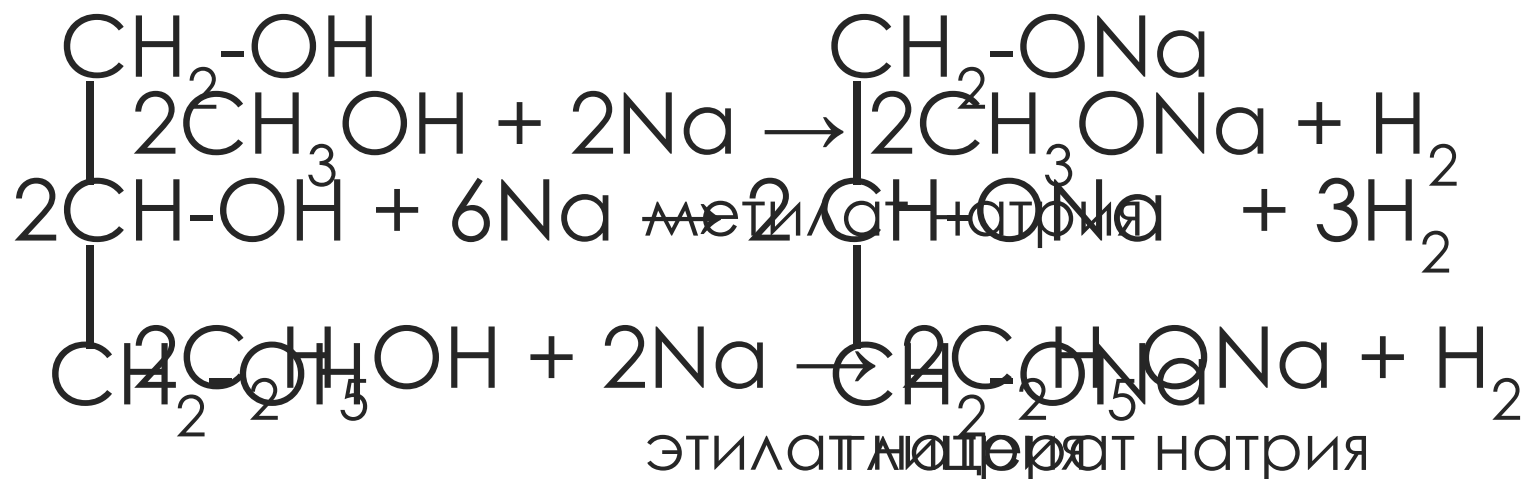
<http://www.youtube.com/watch?v=0X4WTmJems>



Кислотные свойства спиртов



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



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

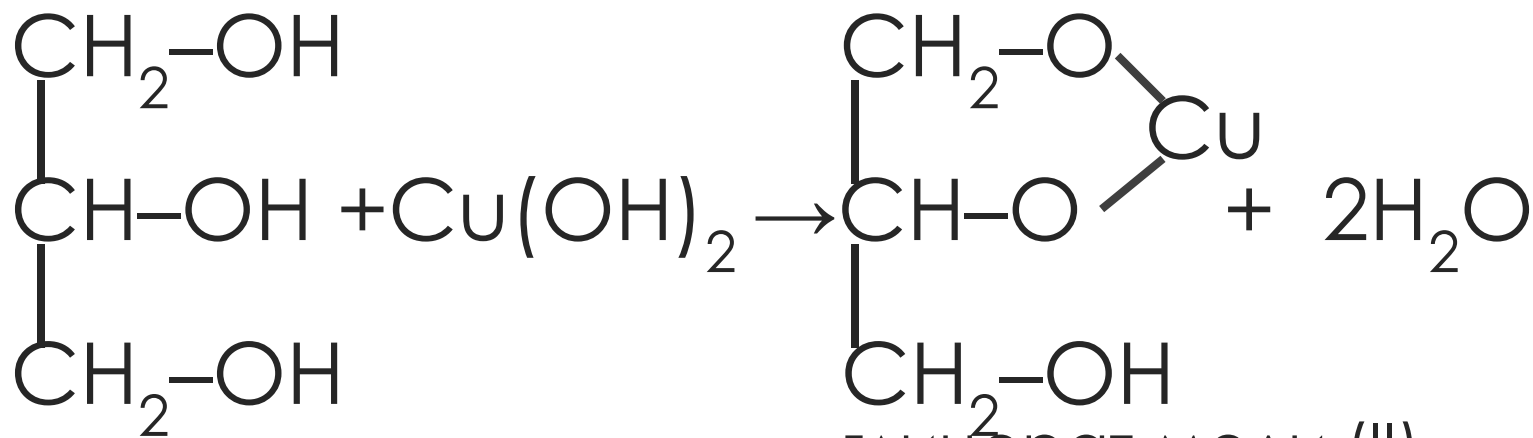
чрезвычайно слабы, даже вода
«кислее» спиртов;



Кислотные свойства спиртов



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

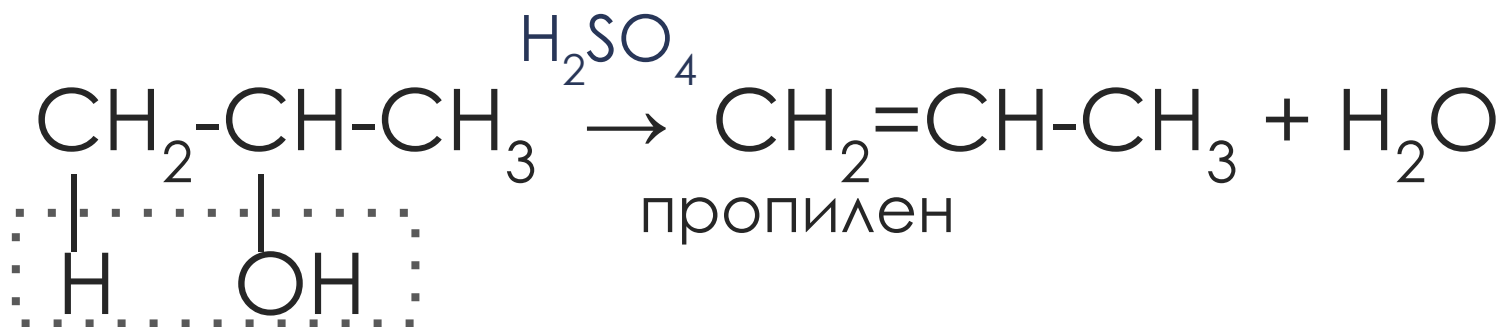
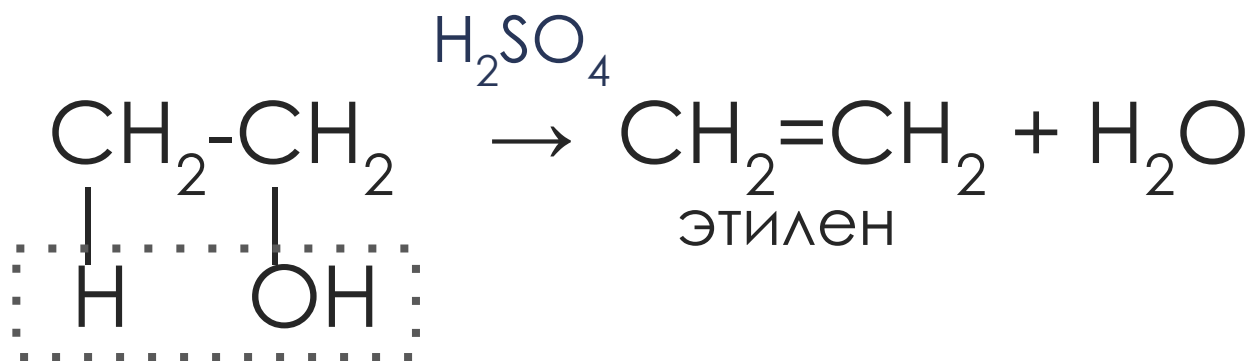


глицерат меди (II)
раствор ярко-синего цвета



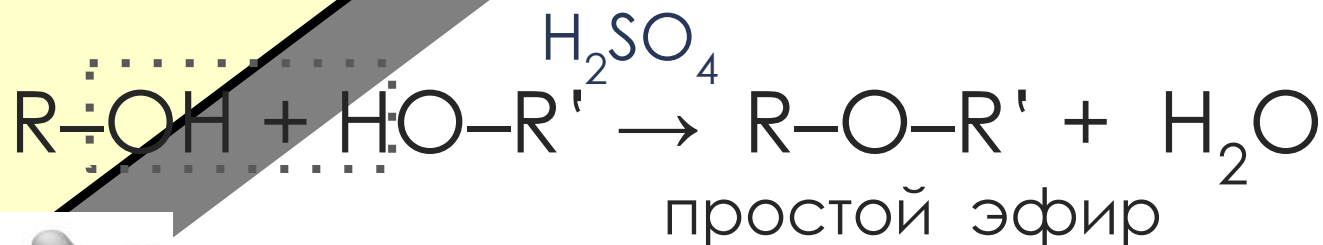
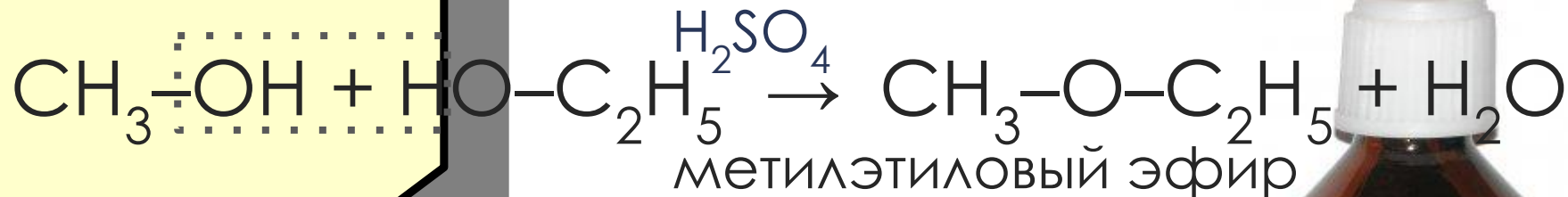
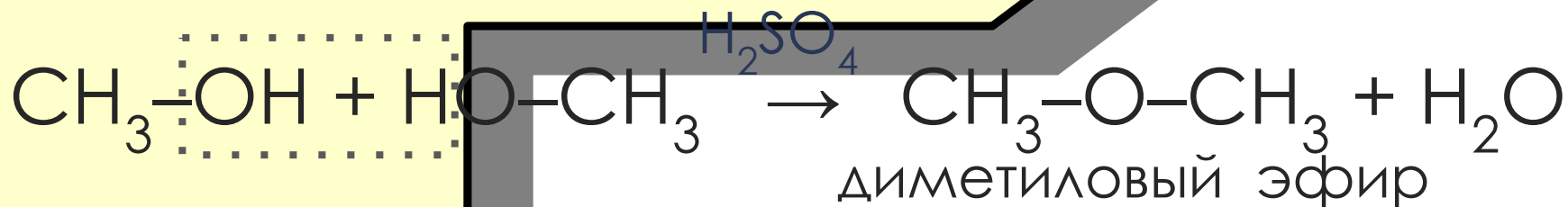
Дегидратация спиртов

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

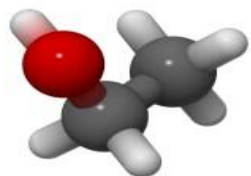
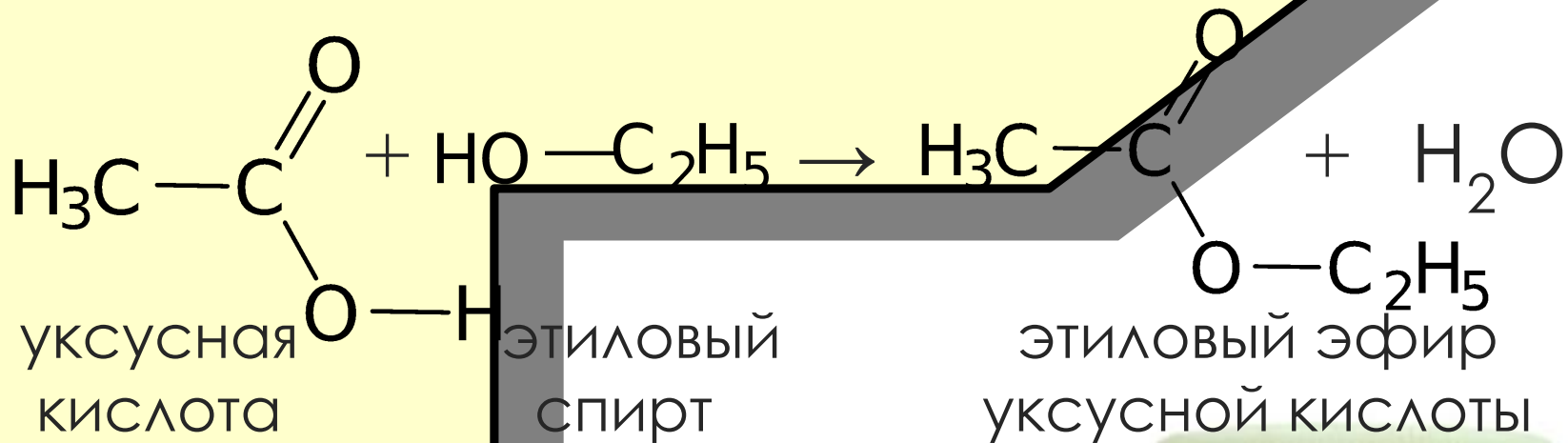


Дегидратация спиртов

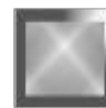
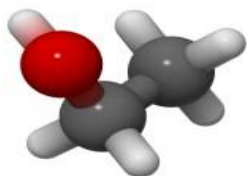
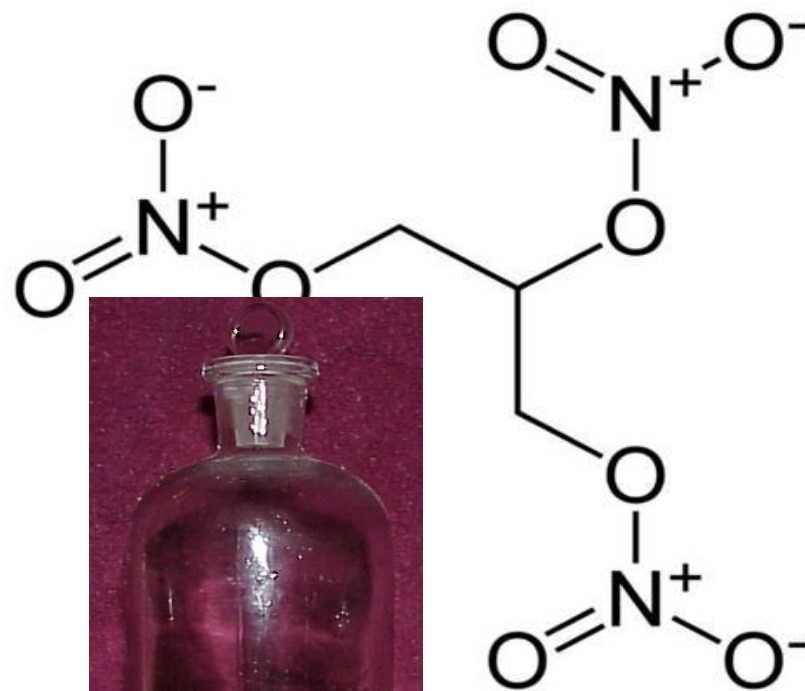
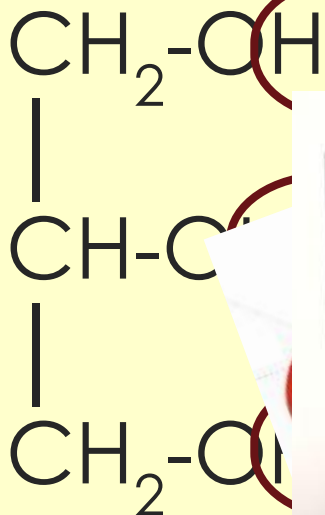
б) межмолекулярная (при $t < 170^{\circ}\text{C}$)



Этерификация-(спирт + кислота)



Этерификация - (спирт + кислота)

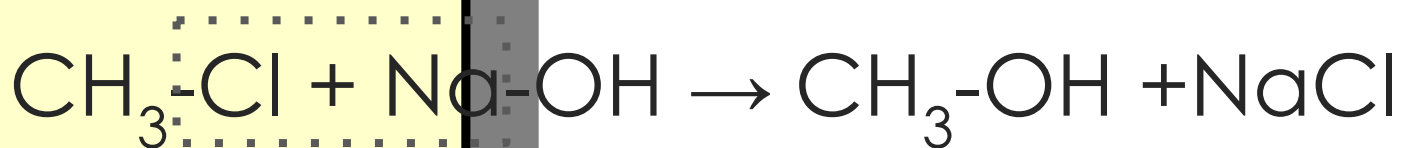


Получение спиртов

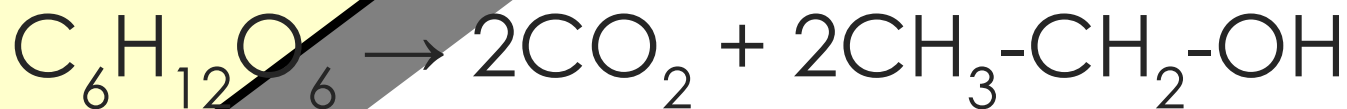
1. гидратация алкенов



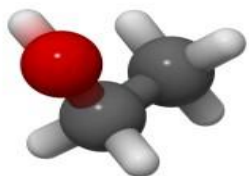
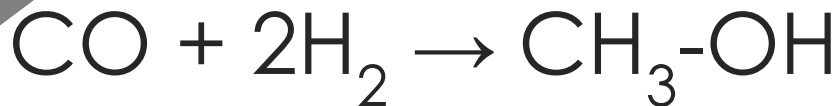
2. гидролиз галогеналканов



3. спиртовое брожение глюкозы



4. метанол - из синтез-газа



Домашнее задание:

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

