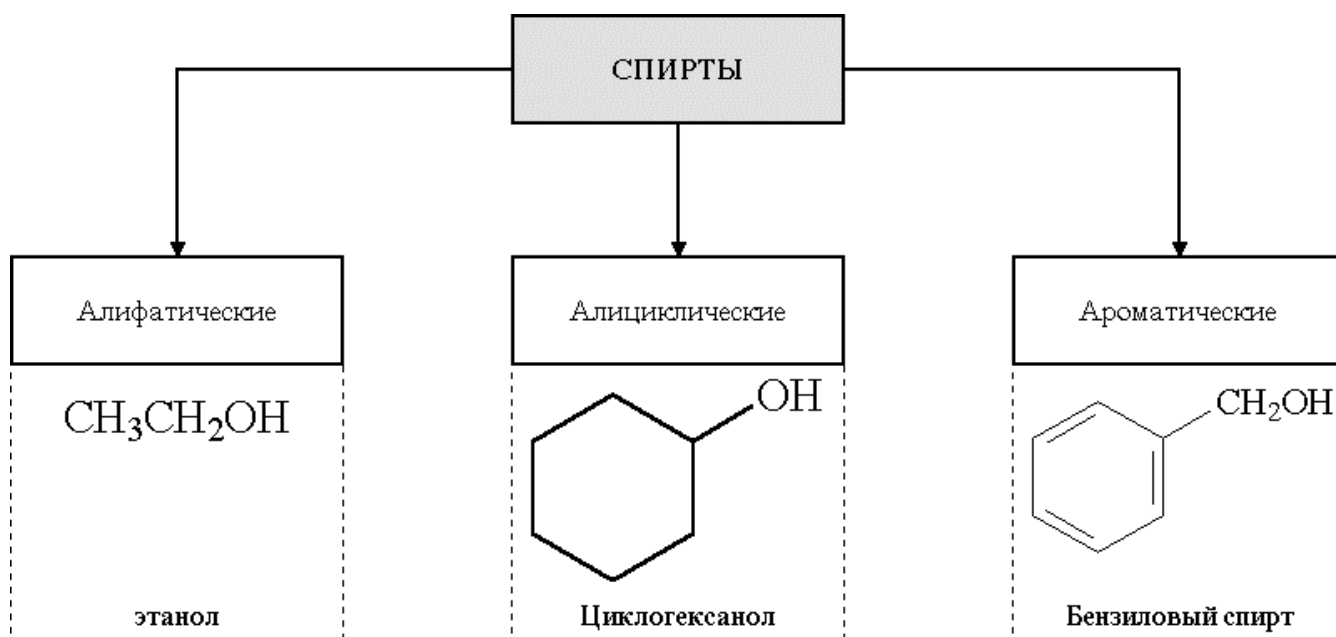


Особенности строения, реакционной способности и методы синтеза гидроксилпроизводных

Классификация

Спиртами называются производные углеводов, в которых один или несколько атомов водорода заменены на гидроксильные группы.

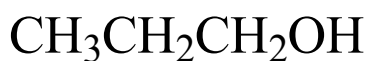
Одноатомные	Двухатомные	Трехатомные
$\text{CH}_3\text{—OH}$	$\begin{array}{cc} \text{CH}_2 & \text{—} & \text{CH}_2 \\ & & \\ \text{OH} & & \text{OH} \end{array}$	$\begin{array}{ccc} \text{CH}_2 & \text{—} & \text{CH} & \text{—} & \text{CH}_2 \\ & & & & \\ \text{OH} & & \text{OH} & & \text{OH} \end{array}$
Метанол	Этандиол-1,2 (этиленгликоль)	Пропантриол-1,2,3 (глицерин)



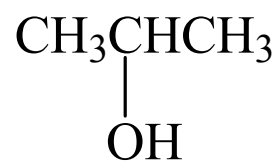
Номенклатура и изомерия



Этанол
(этиловый спирт)



Пропанол-1
(пропиловый спирт)

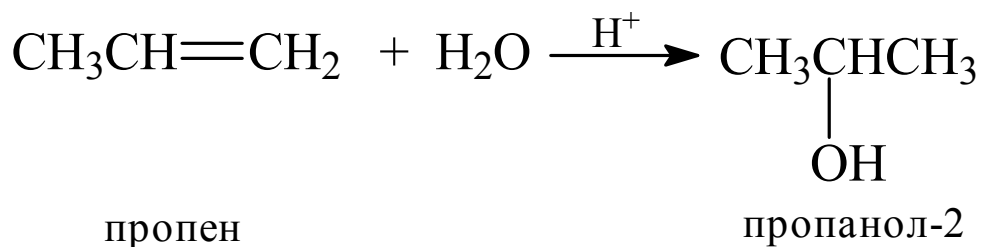


Пропанол-2
(изопропиловый спирт)

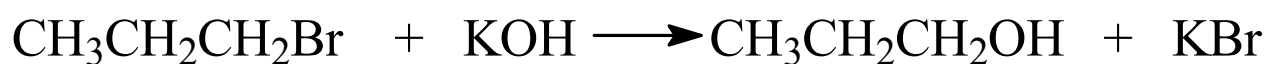


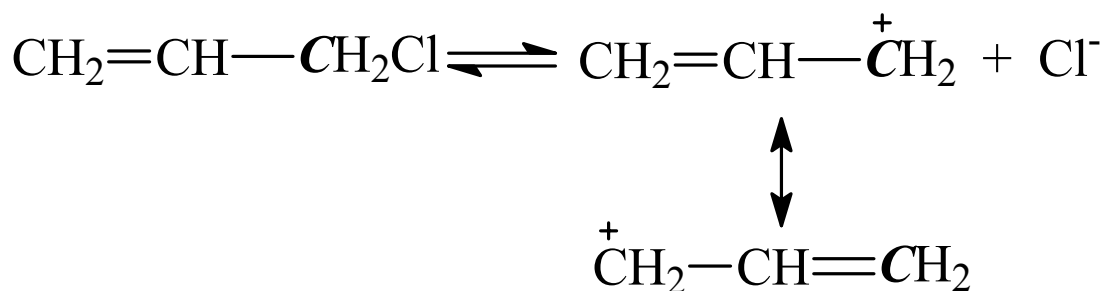
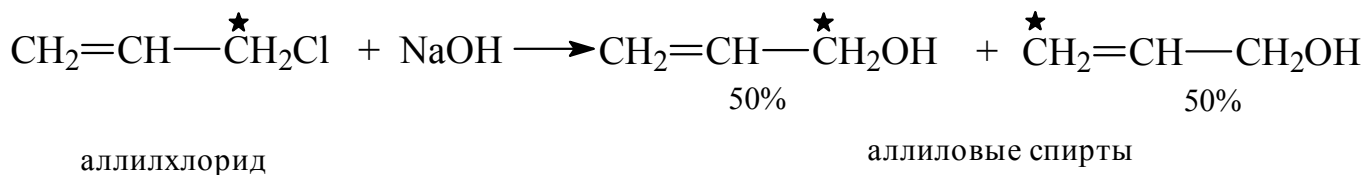
Способы получения

Получение из алкенов

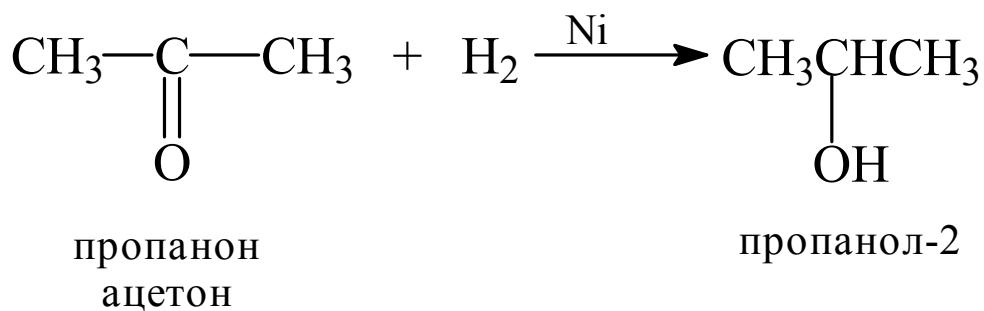
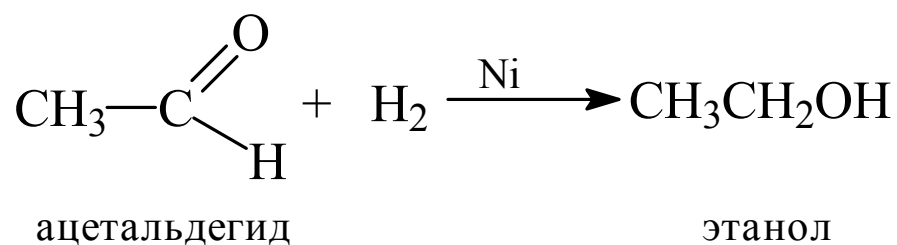


Получение из галогенопроизводных





Получение из оксосоединений

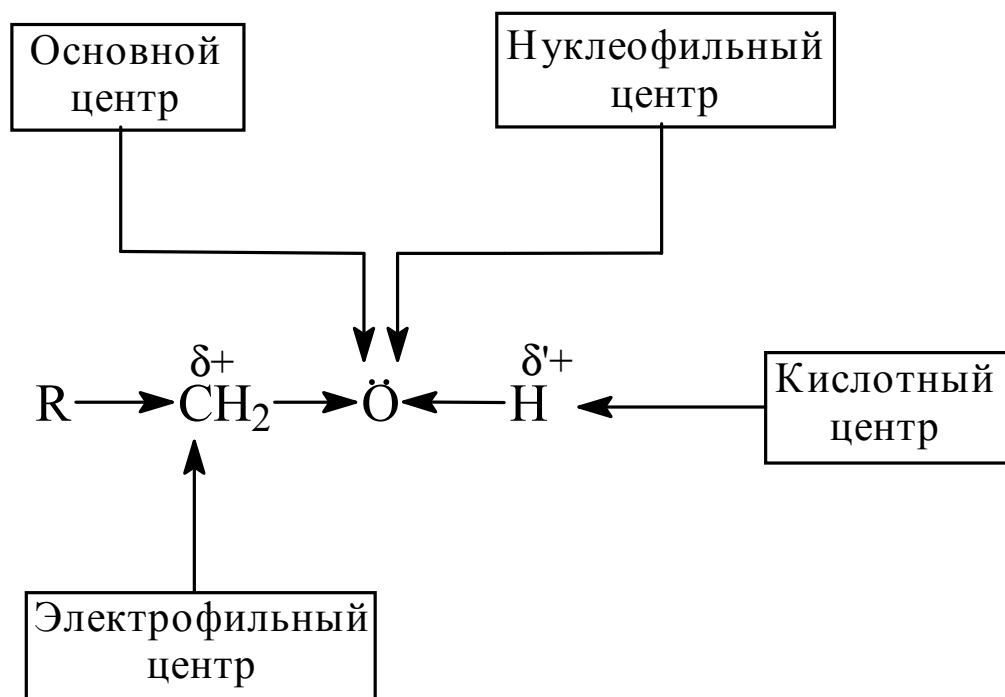


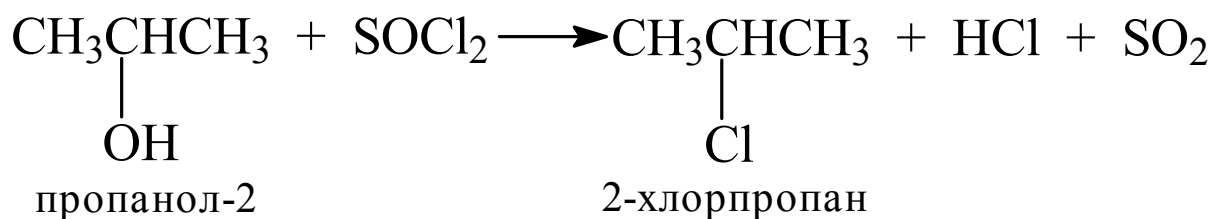
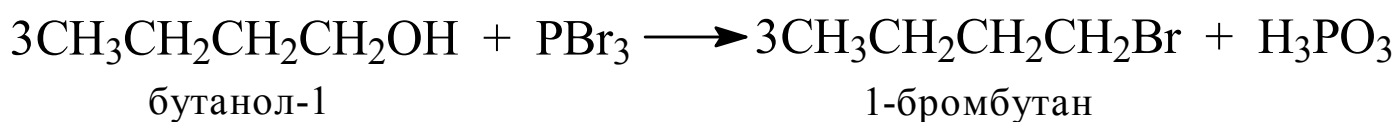
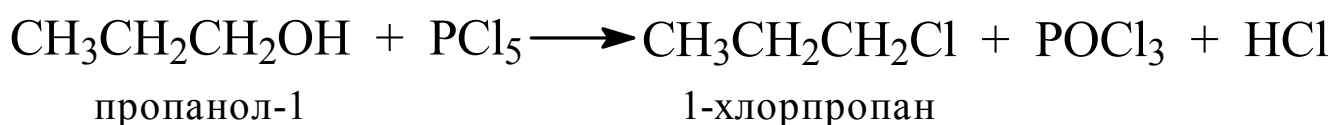
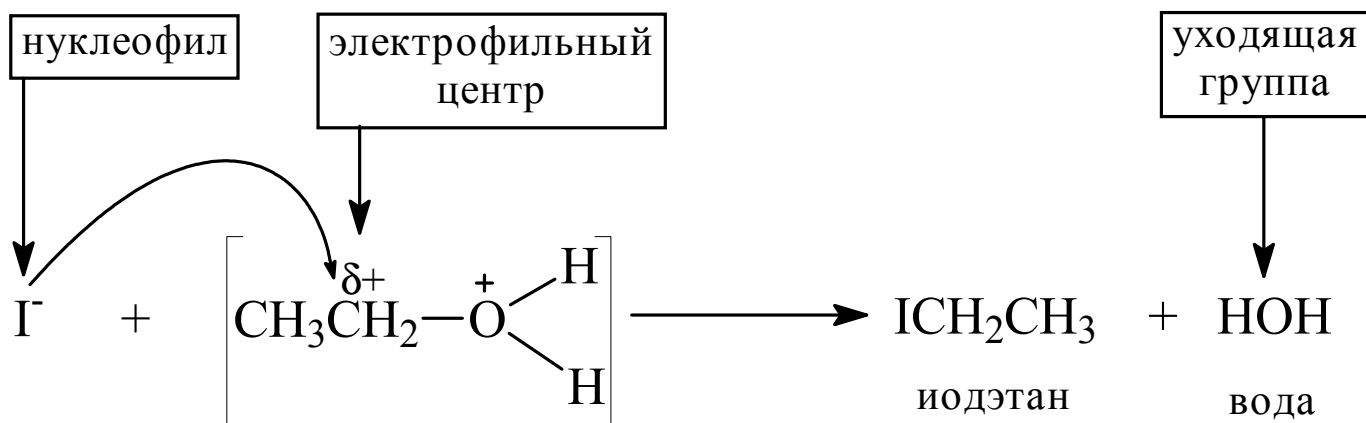
Физические свойства

Водородные связи



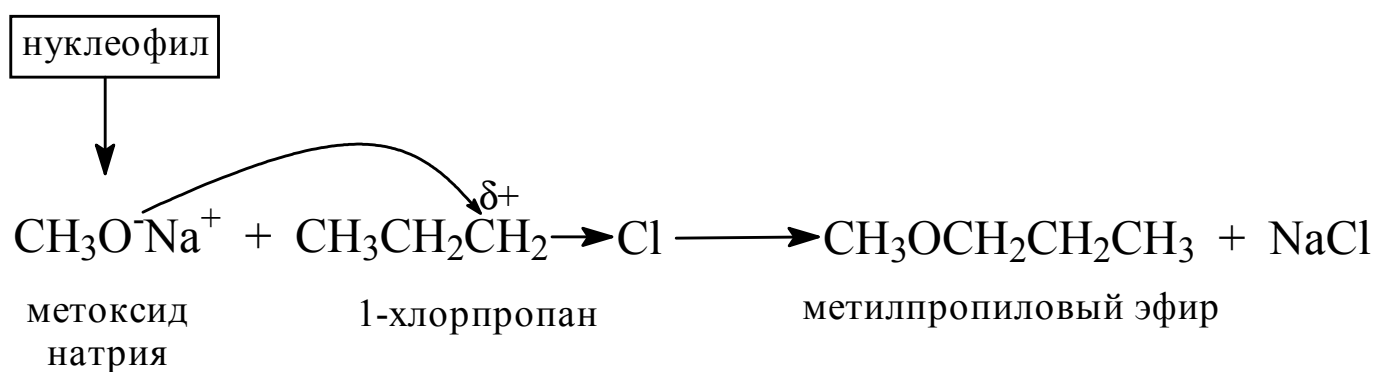
Химические свойства

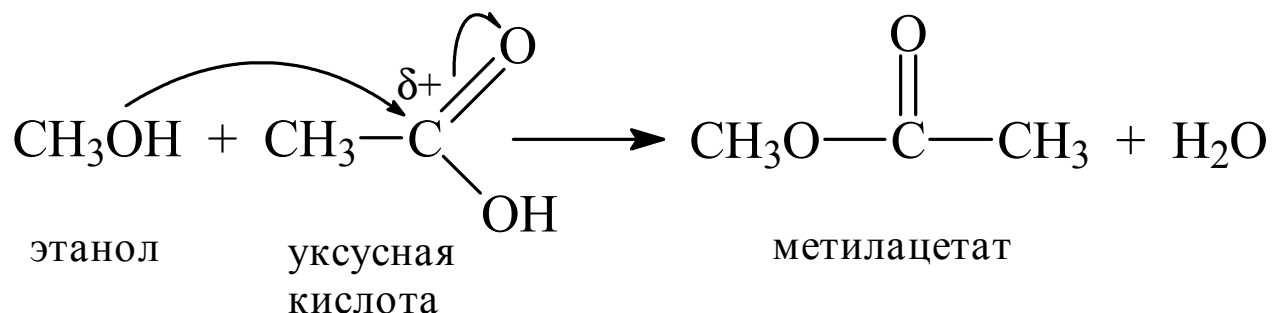
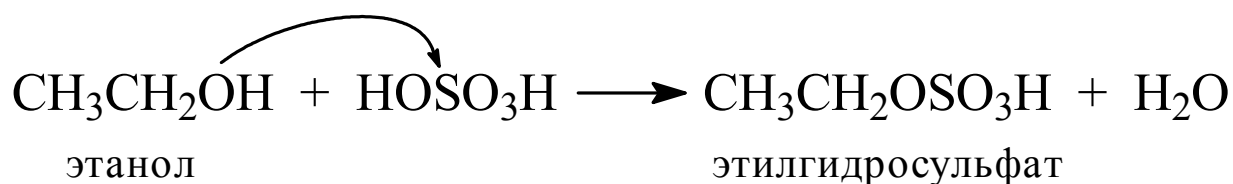




Взаимодействие алкоголятов с галогеналканами

Реакция Вильямсона

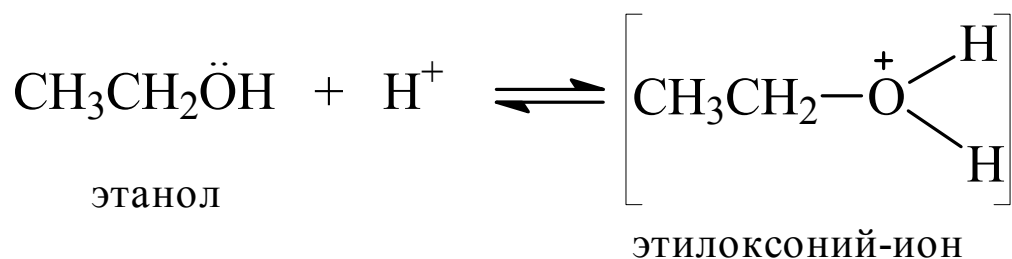


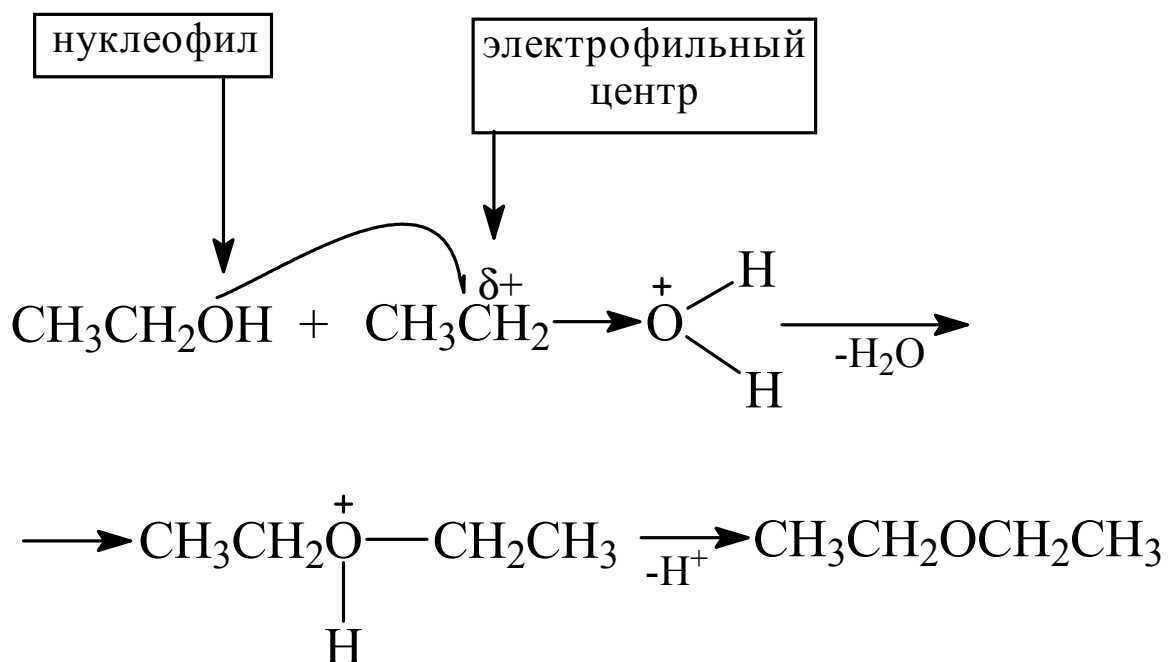


Межмолекулярная дегидратация спиртов

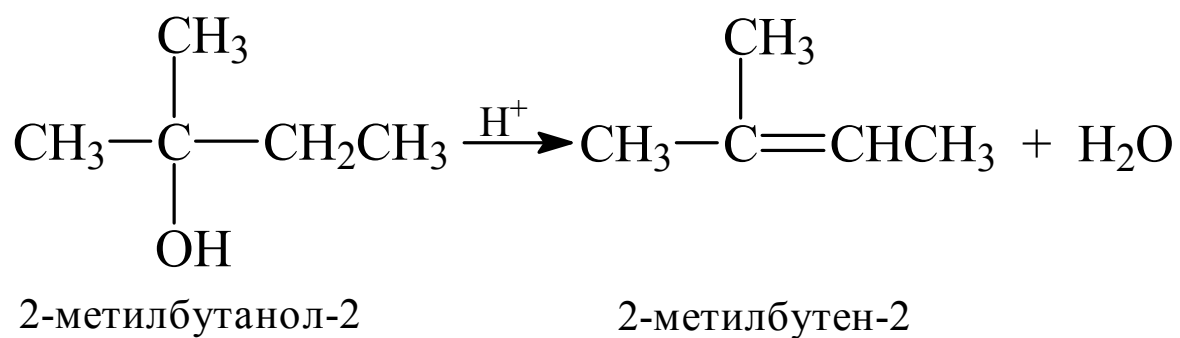


Кислотно-основное взаимодействие

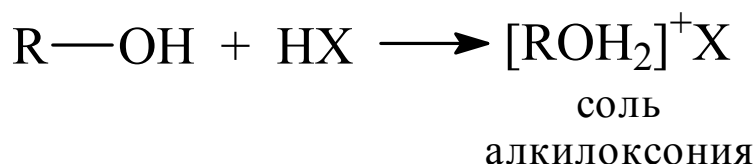
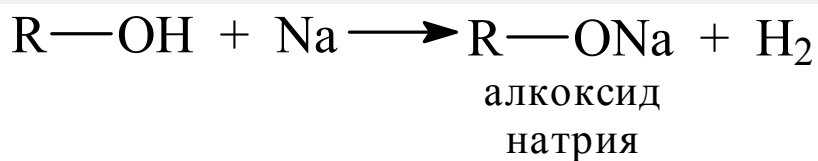




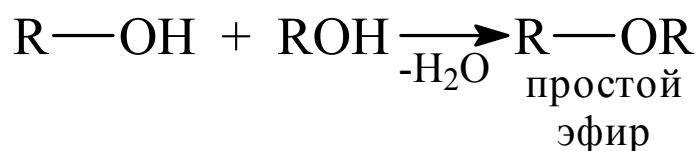
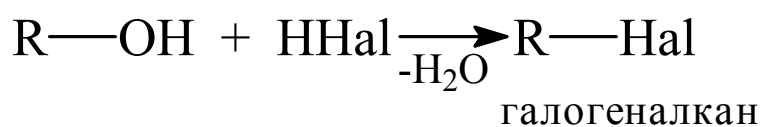
Реакции элиминирования



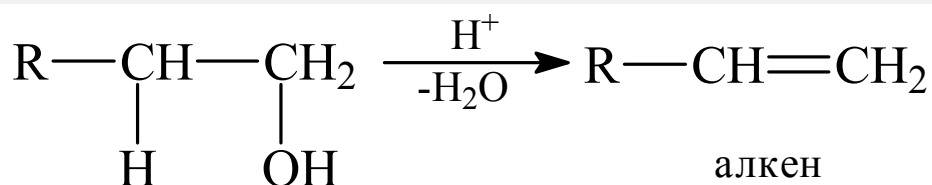
КИСЛОТНО-ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА



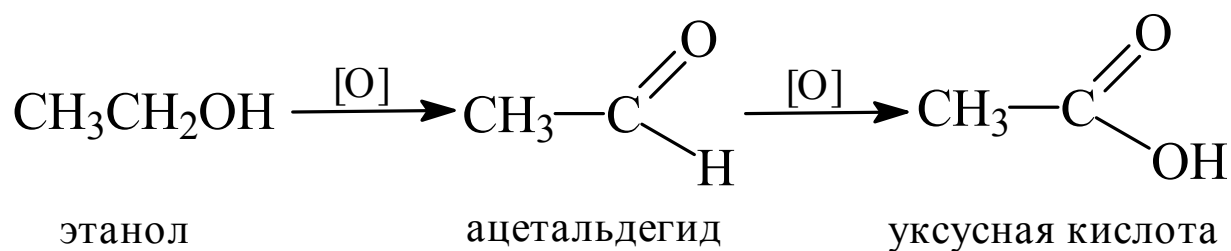
РЕАКЦИИ НУКЛЕОФИЛЬНОГО ЗАМЕЩЕНИЯ S_N

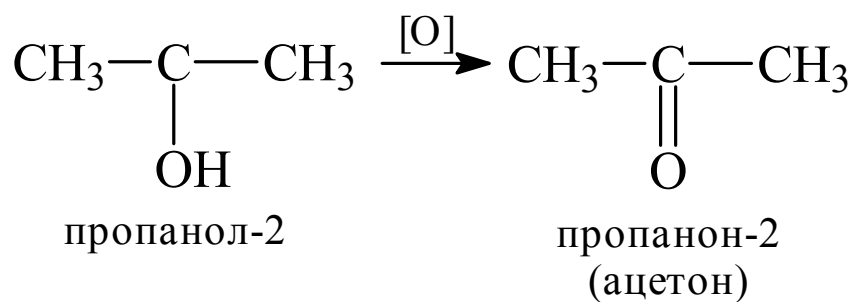


РЕАКЦИИ ЭЛИМИНИРОВАНИЯ E

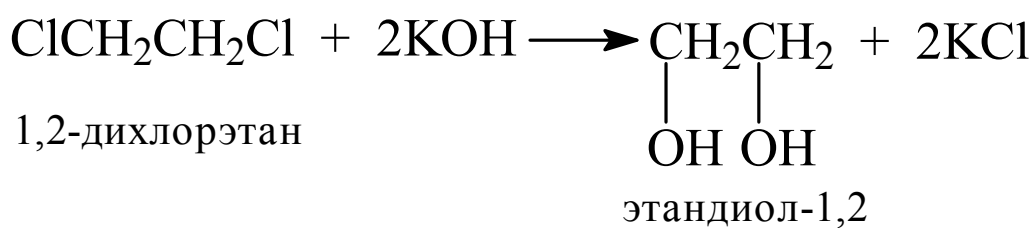


Реакции окисления

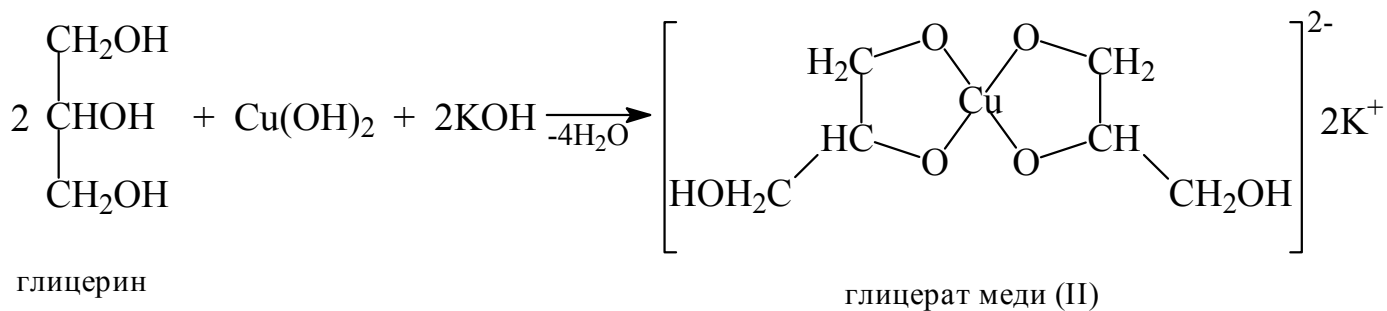
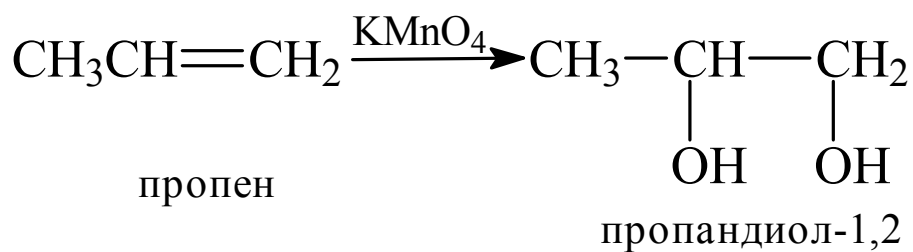




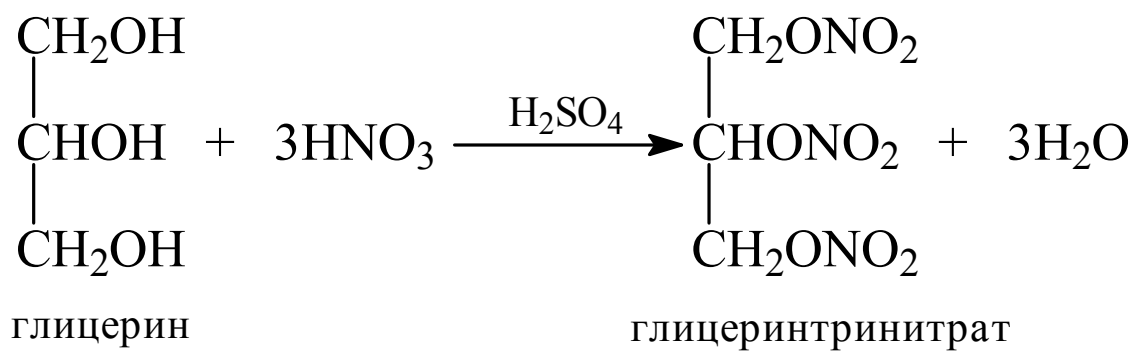
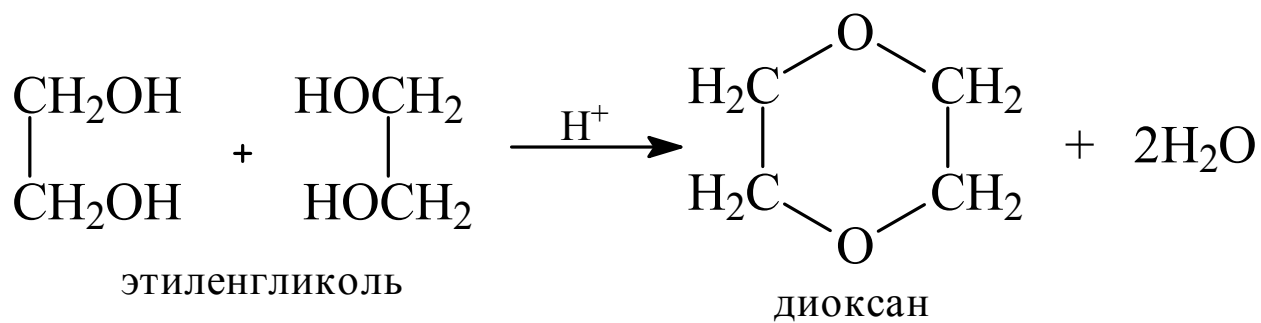
Двух- и трехатомные спирты



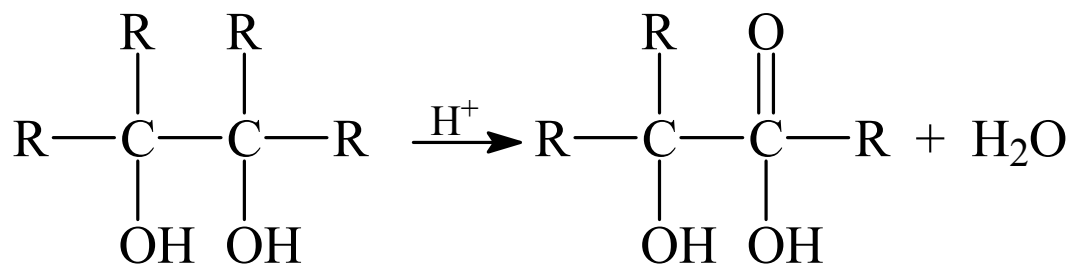
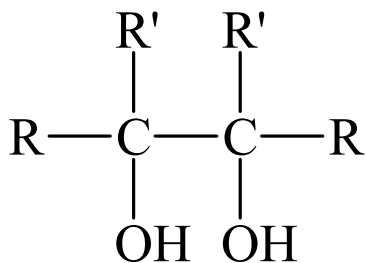
реакция Вагнера



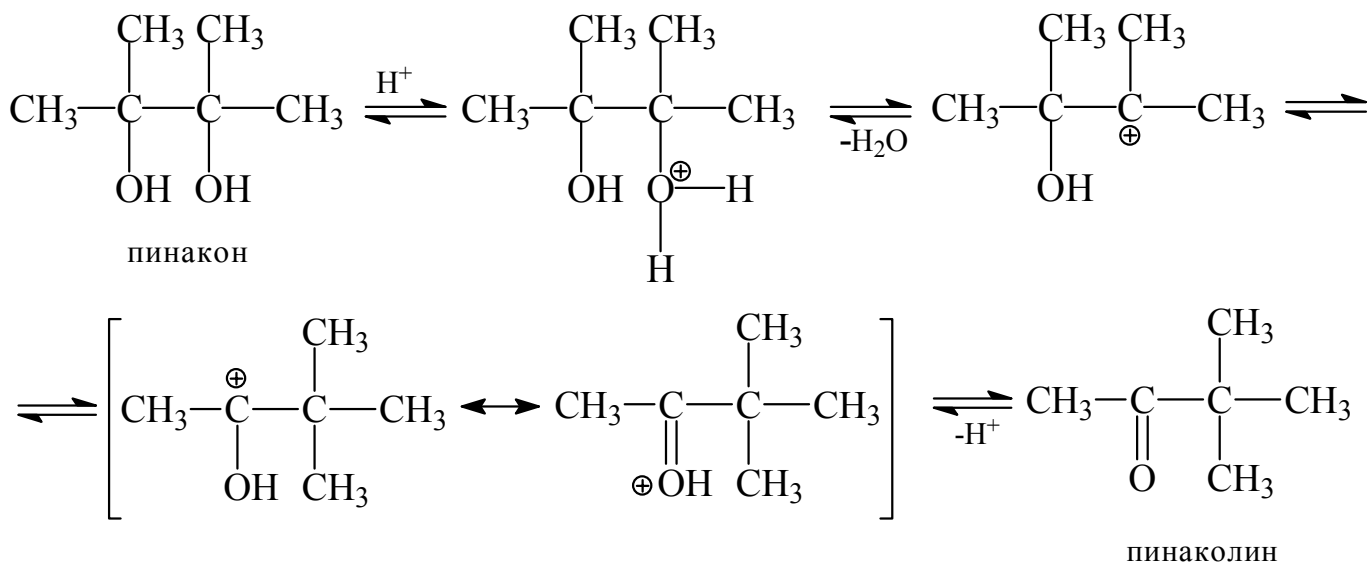
А.Е. Фаворский (1906)



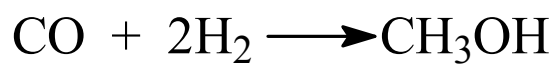
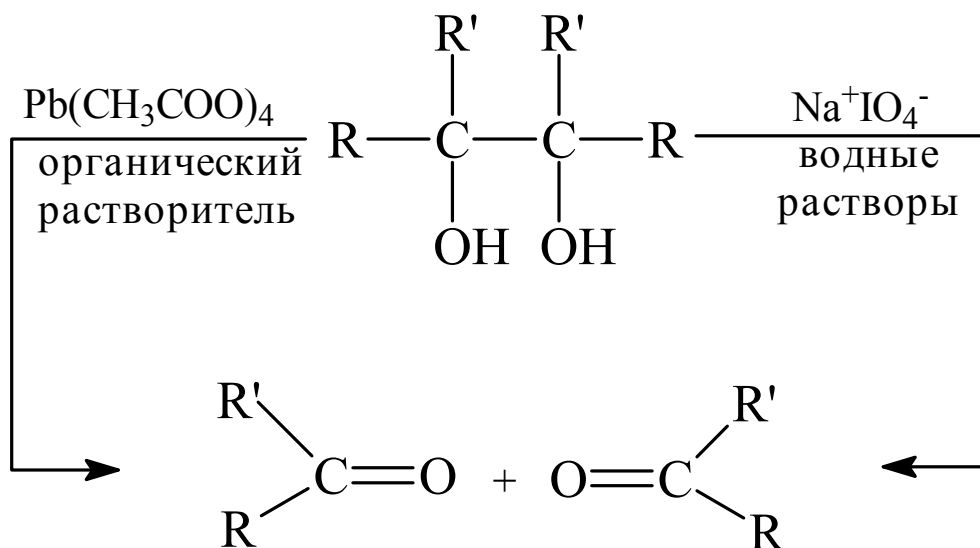
Пи́наконы



Пи́наколиновая перегруппировка



Реакция Малапрада

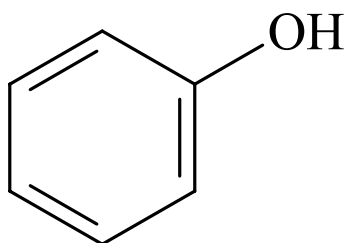


ФЕНОЛЫ

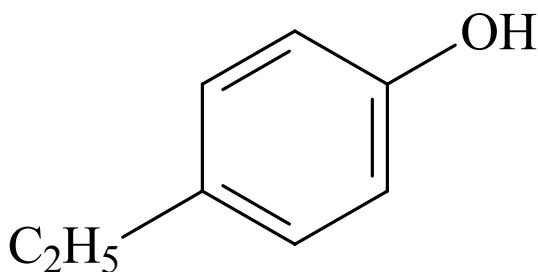
• *Фенолами называются производные ароматических углеводородов, в которых один или несколько атомов водорода, непосредственно связанных с ароматическим кольцом, заменены на гидроксильные группы*

ФЕНОЛЫ

Одноатомные

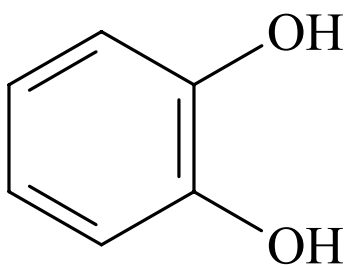


фенол



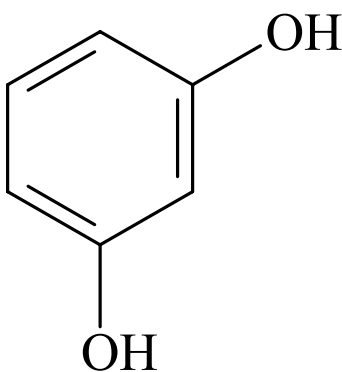
этилфенол

Двухатомные



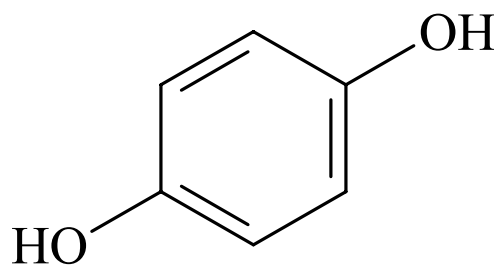
1,2-

дигидроксибензол
(пирокатехин)



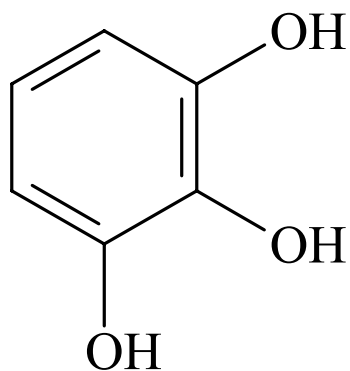
1,3-

дигидроксибензол
(резорцин)

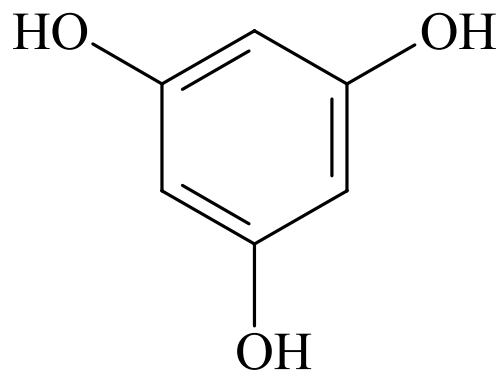


1,4-дигидроксибензол

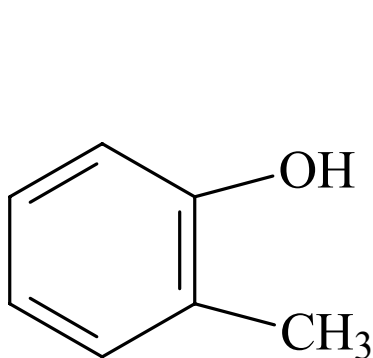
(гидрохинон)

Трехатомные

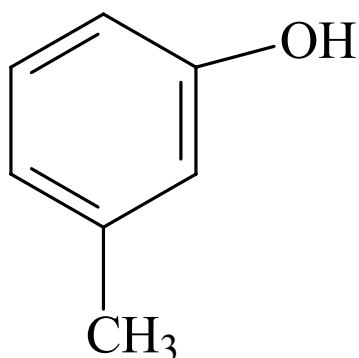
1,2,3-тригидроксибензол
(пирогаллол)



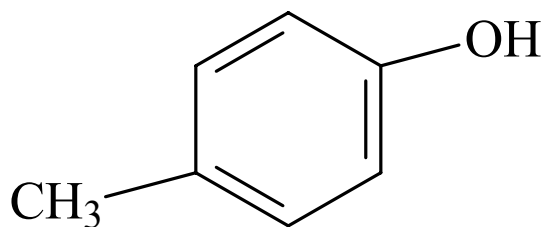
1,3,5-тригидроксибензол
(флороглюцин)

Номенклатура и изомерия

2-метилфенол
(о-крезол)



3-метилфенол
(м-крезол)



4-метилфенол
(п-крезол)