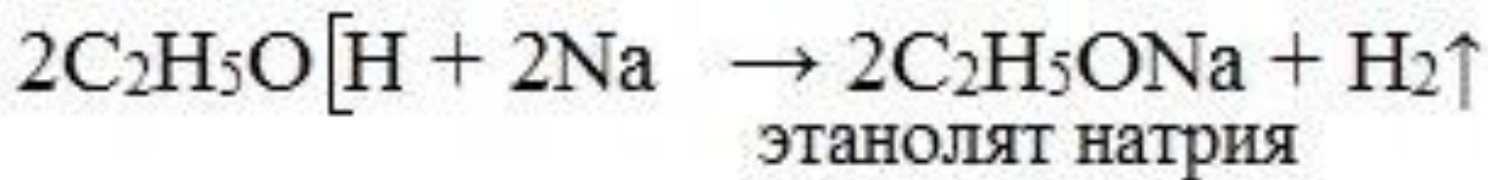


**Химические свойства
предельных
одноатомных спиртов.**

Кислотные свойства

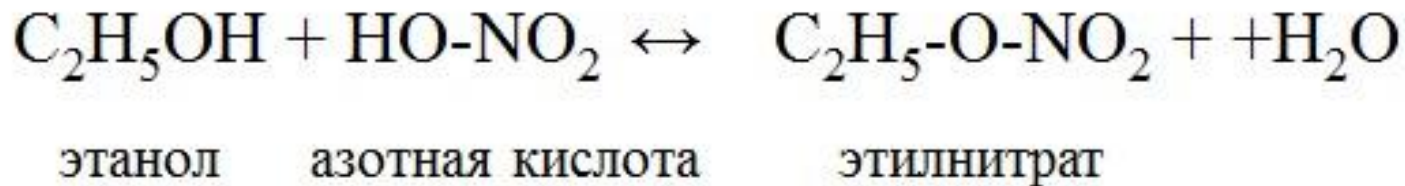
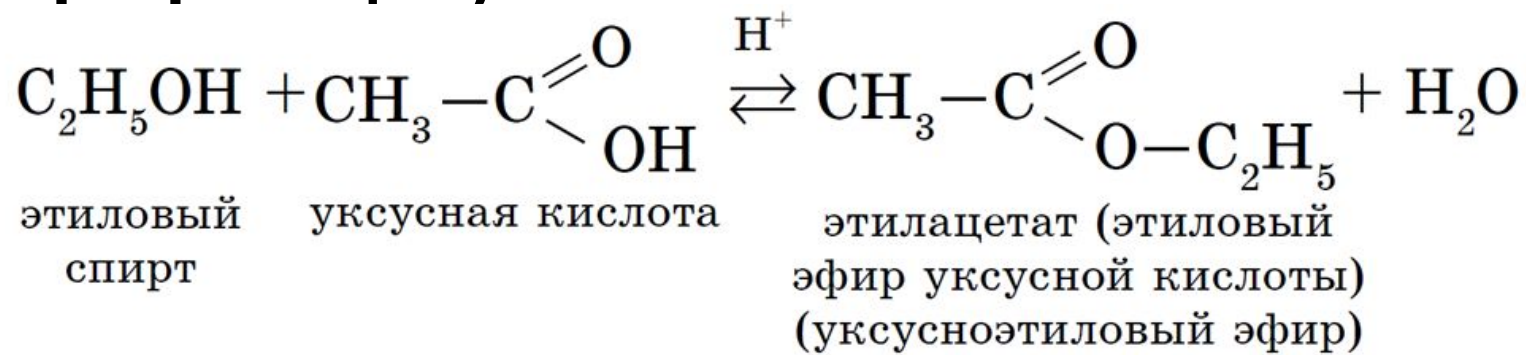
1) Взаимодействие со щелочными и щелочноземельными металлами (Li, Na, K, Ca, Ba, Sr)



Кислотность одноатомных спиртов убывает в ряду:

$\text{CH}_3\text{OH} > \text{первичные} > \text{вторичные} > \text{третичные}$

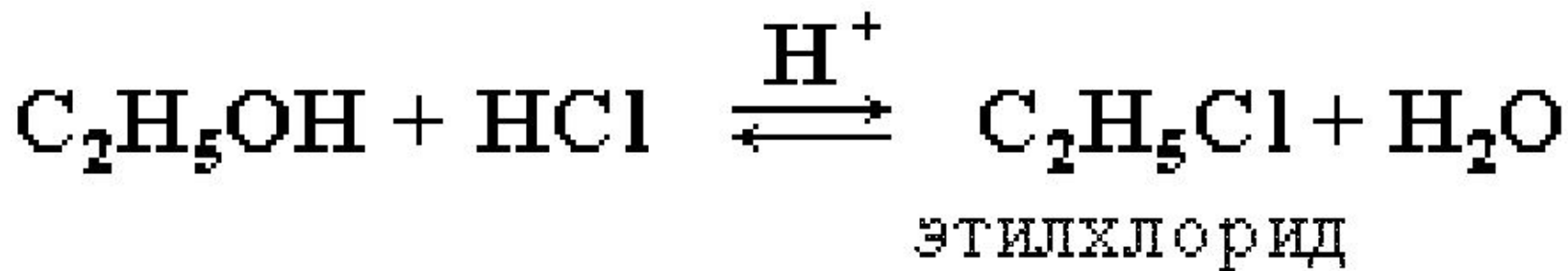
2) Взаимодействие спиртов с органическими и неорганическими кислотами с образованием сложных эфиров (реакция этерификации):



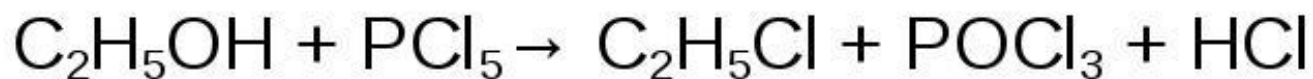
3) Взаимодействие алкоголятов с галогеналкилами приводит к получению простых эфиров.

Основные свойства

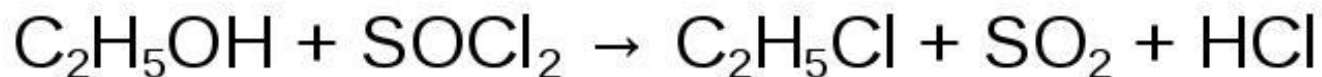
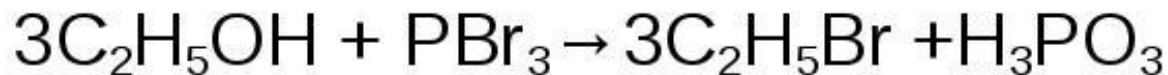
1) Взаимодействие с галогеноводородами с образованием



2) Взаимодействие с другими галогеносодержащими веществами с образованием галогеналканов.

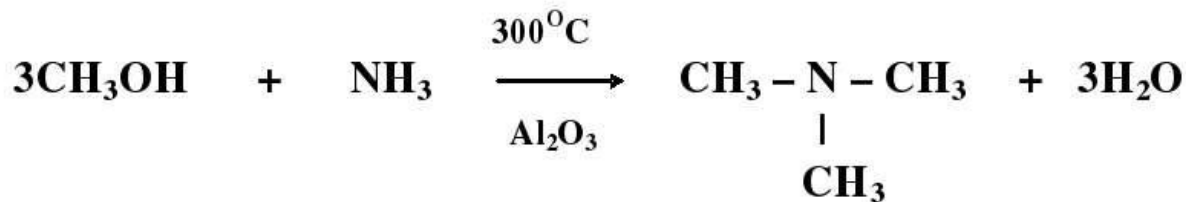
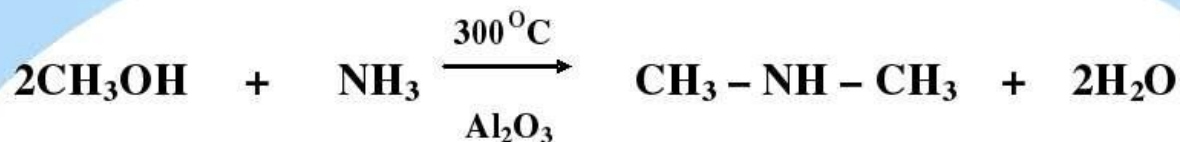
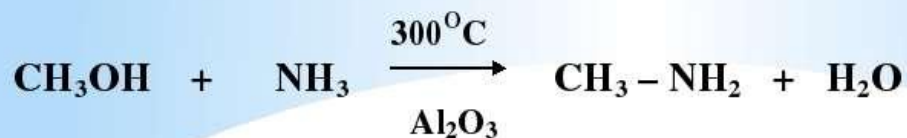


хлорокись фосфора



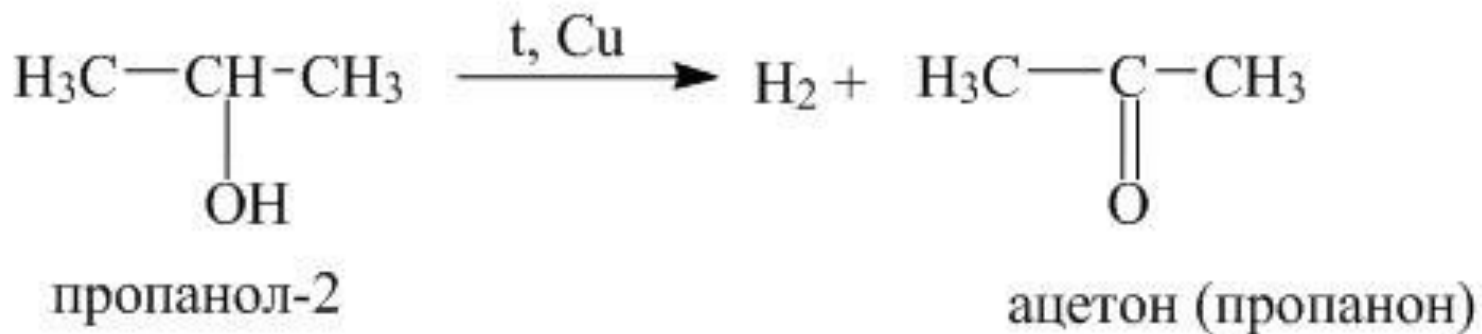
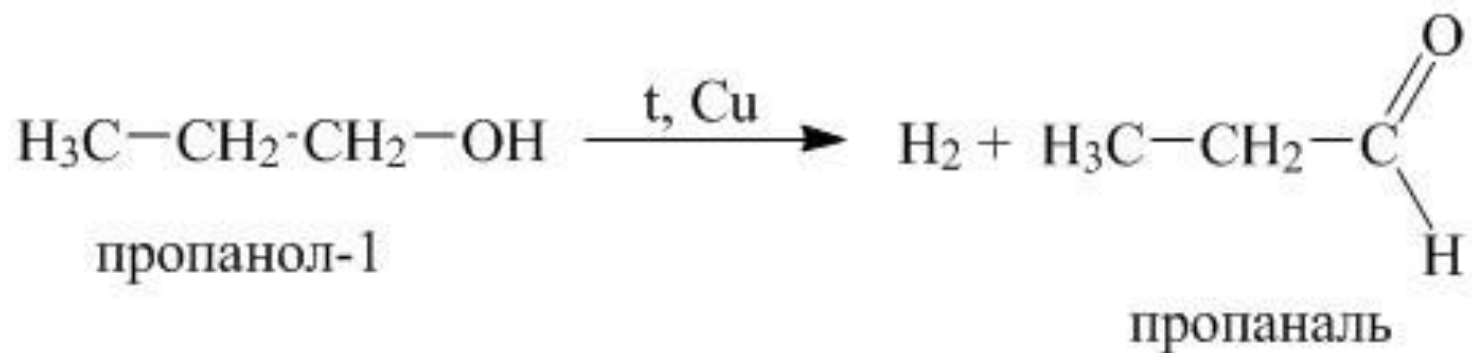
хлористый тионил

3) Взаимодействие с аммиаком с образованием аминов. Реакции идут при пропускании смеси паров спирта с аммиаком при 300°C над оксидом алюминия:



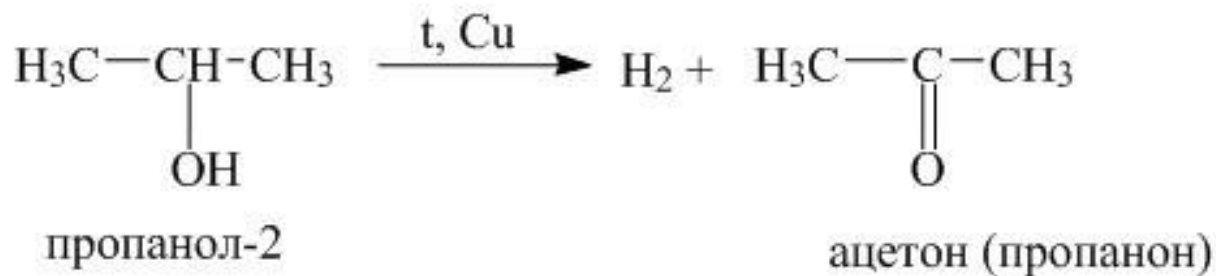
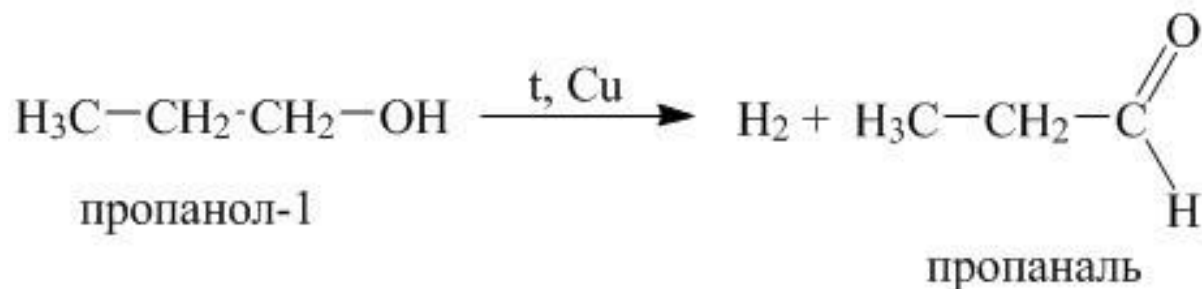
Реакции отщепления

1) Дегидрирование

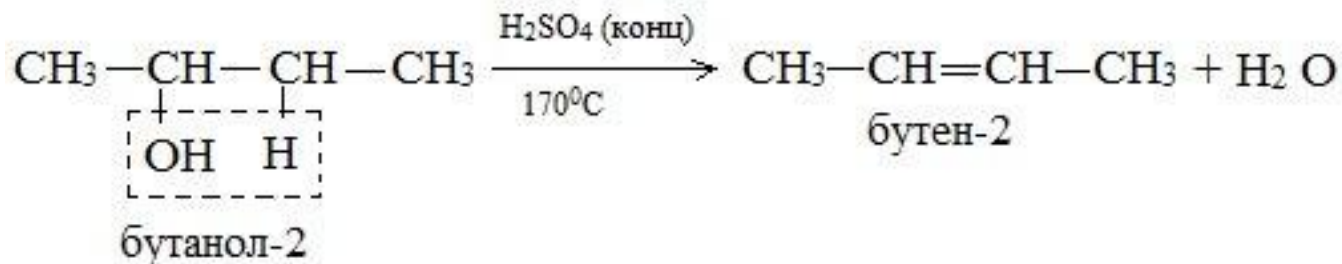


2) Дегидратация

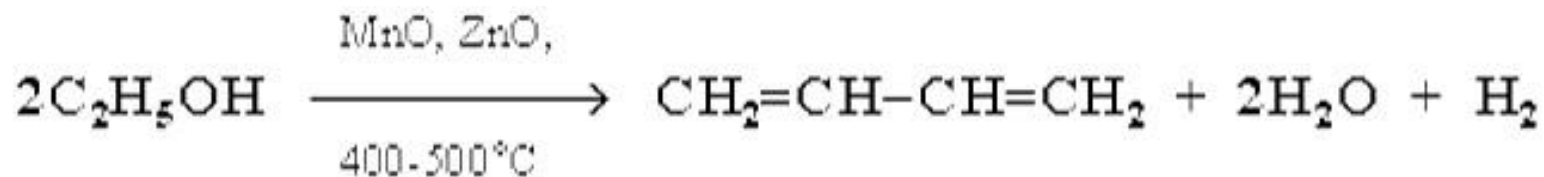
Межмолекулярная



Внутримолекулярная



3) Реакция Лебедева – это получение бутадиена каталитическим пиролизом этилового спирта

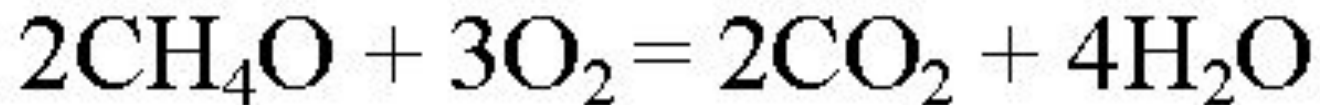


этанол

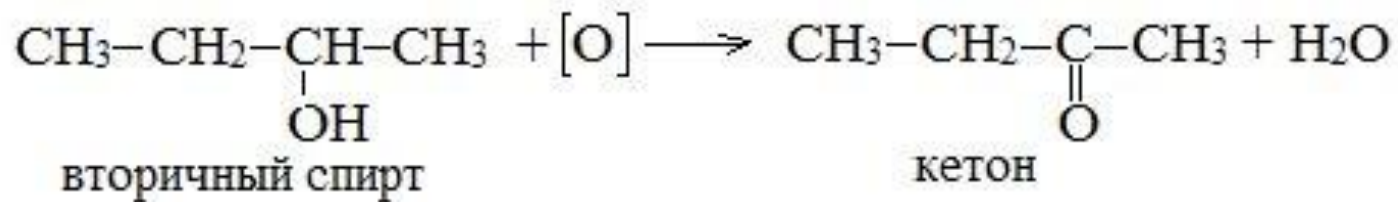
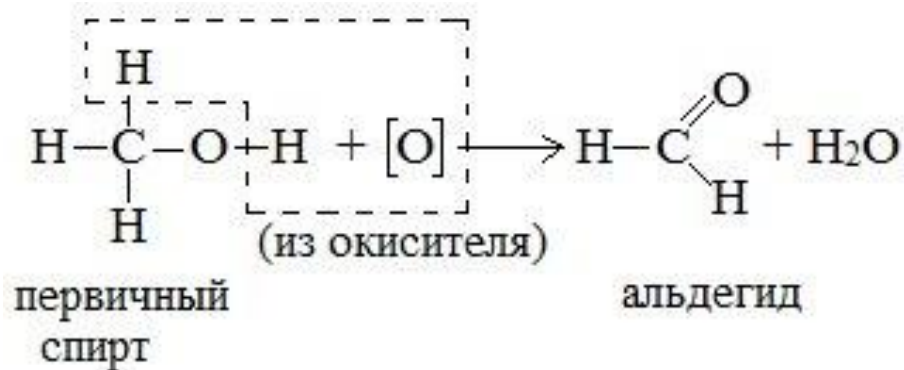
бутадиен – 1,3

Окисление

1) Горение



2) Окисление первичных и вторичных спиртов $K_2Cr_2O_7$, $KMnO_4$.



<p>ОДНОАТОМНЫЕ СПИРТЫ</p>	<p>Окисление спирта оксидом меди</p>	<p>Окисление спирта оксидом меди.</p> <p>Пары спирта пропускают над раскаленным оксидом меди.</p> <p>Затем полученный альдегид улавливают фуксинсернистой кислотой, раствор становится фиолетовым:</p> $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH} + \text{CuO} \rightarrow \text{CH}_3\text{-CHO} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
----------------------------------	---	---

<p>ОДНОАТОМНЫЕ СПИРТЫ</p>	<p>Проба Лукаса (конц. раствор соляной кислоты и хлорида цинка).</p>	<p>Проба Лукаса (конц. раствор соляной кислоты и хлорида цинка).</p> <p>При пропускании вторичного или третичного спирта в такой раствор образуется маслянистый осадок соответствующего алкилхлорида:</p> $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_3 + \text{HCl} \xrightarrow{\text{ZnCl}_2} \text{CH}_3\text{-CHCl-CH}_3\downarrow + \text{H}_2\text{O}$
	<p>Иодоформная проба</p>	<p>Иодоформная проба – исчезает окраска йода:</p> $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH} + 4\text{I}_2 + 6\text{NaOH} \rightarrow \text{CHI}_3\downarrow + 5\text{NaI} + \text{HCOONa} + 5\text{H}_2\text{O}$