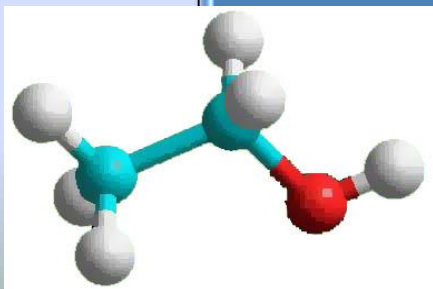


Гидроксильные соединения

Гидроксильные соединения

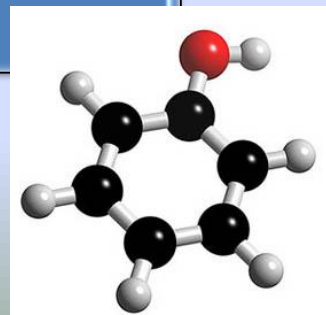
Спирты (алкоголи)

Молекула содержит одну или несколько гидроксильных групп OH



Фенолы

Молекула содержит гидроксильную группу OH, непосредственно связанную с бензольным кольцом



Классификация спиртов

По характеру
углеродного скелета

- алифатические (предельные и непредельные),
- циклические,
- ароматические

По числу
гидроксильных групп

- одноатомные (одна группа OH в молекуле)
- многоатомные (две и более группы –OH)

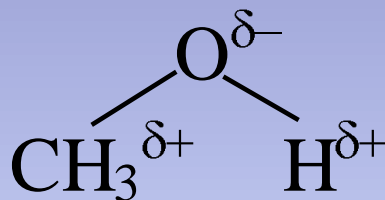
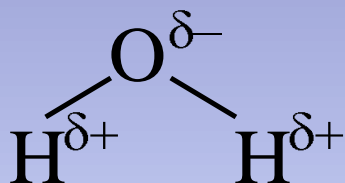
По типу атома
углерода, с которым
соединена группа
ОН

- первичные
- вторичные
- третичные

Предельные одноатомные спирты



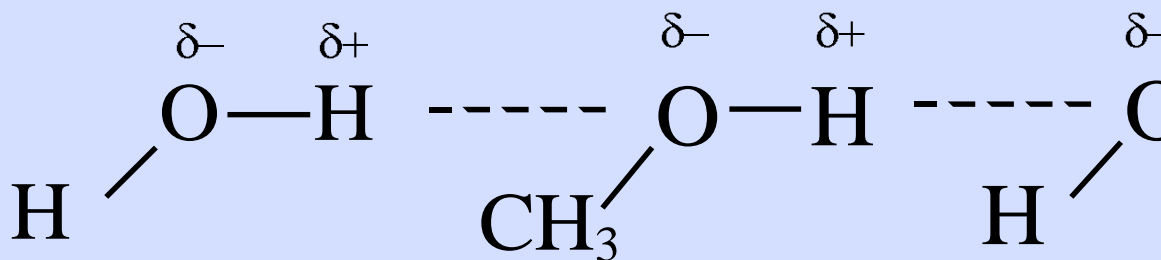
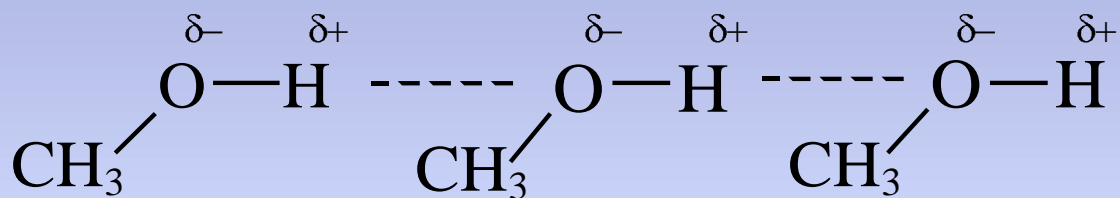
Физические свойства спиртов



- Т.кип. метанола ($M = 32$ г/моль) $+ 65^\circ\text{C}$.
Т.кип. этана ($M = 30$ г/моль) $- 89^\circ\text{C}$.
- Различие больше, чем на 150° .

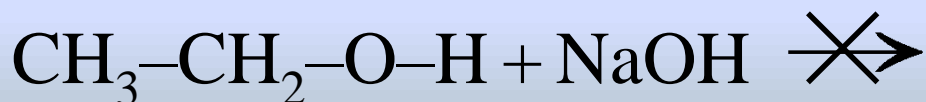
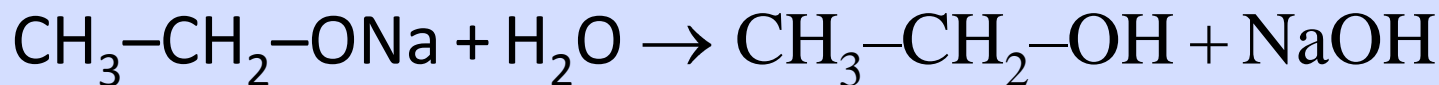
Причина - межмолекулярные водородные связи

Водородные связи в спиртах

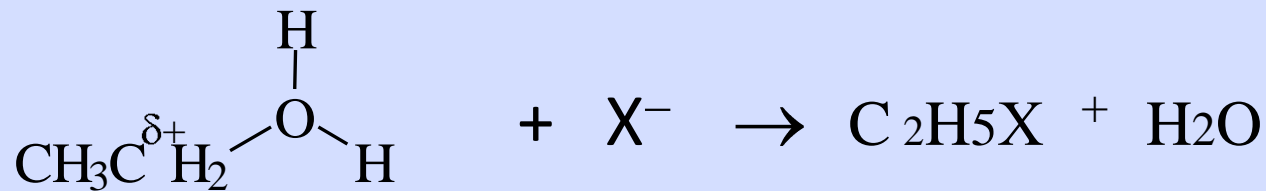
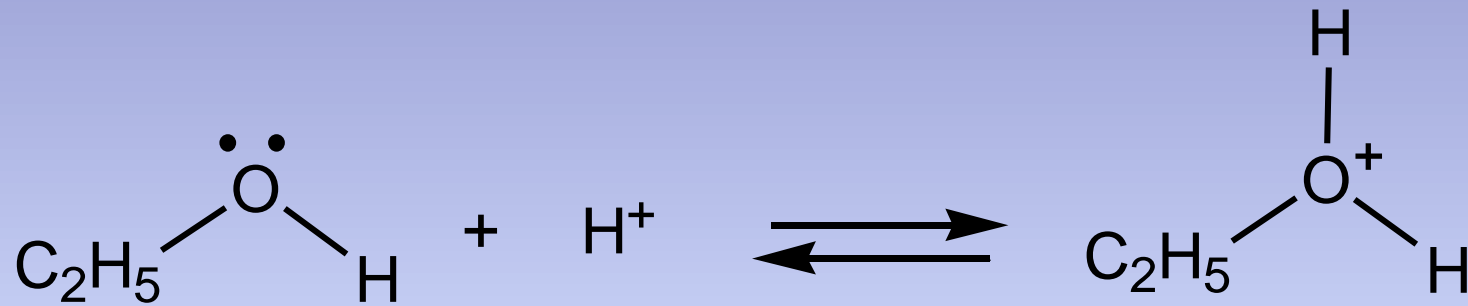


Химические свойства спиртов

Взаимодействие щелочных металлов со спиртами:

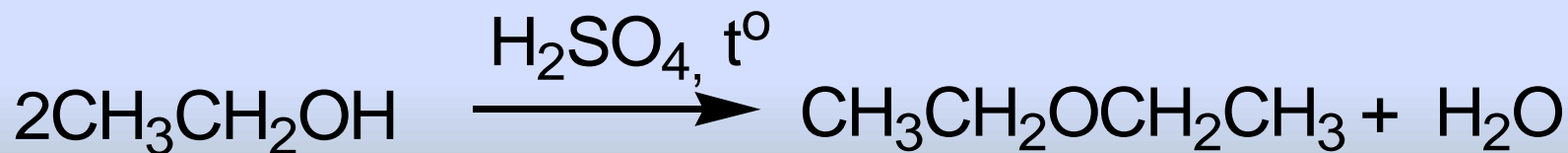
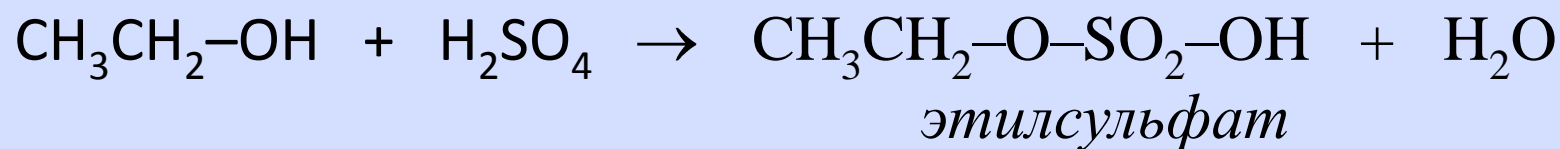
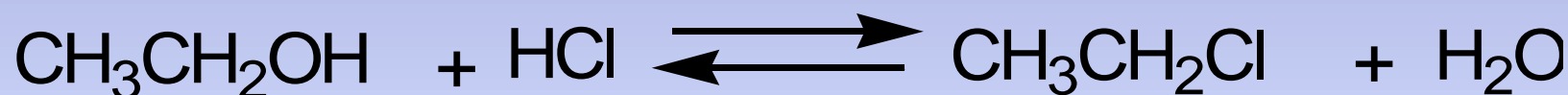


Взаимодействие спиртов с кислотами

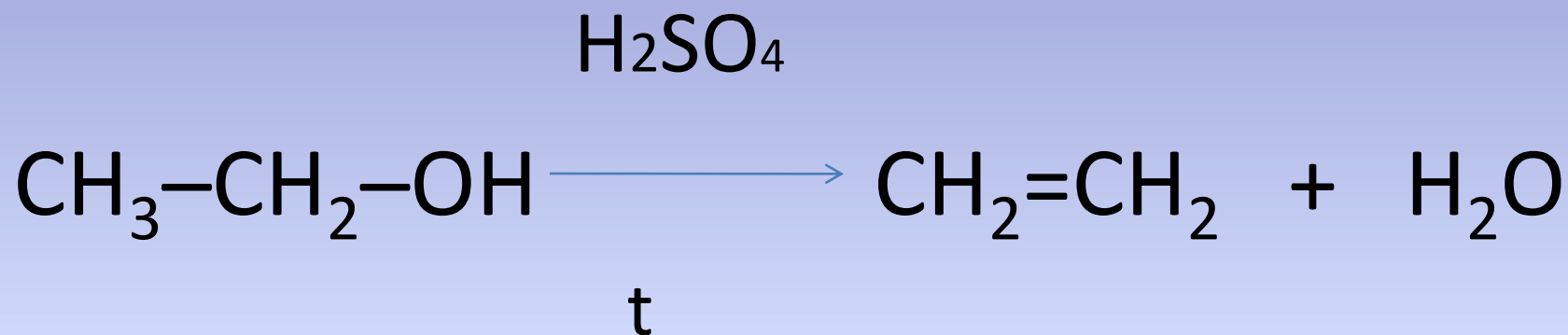


Примеры S_N-реакций в спиртах

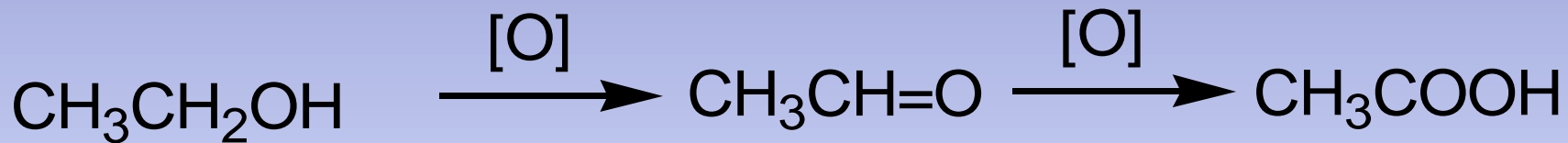
- НЕОБХОДИМА КИСЛАЯ СРЕДА!



Элиминирование



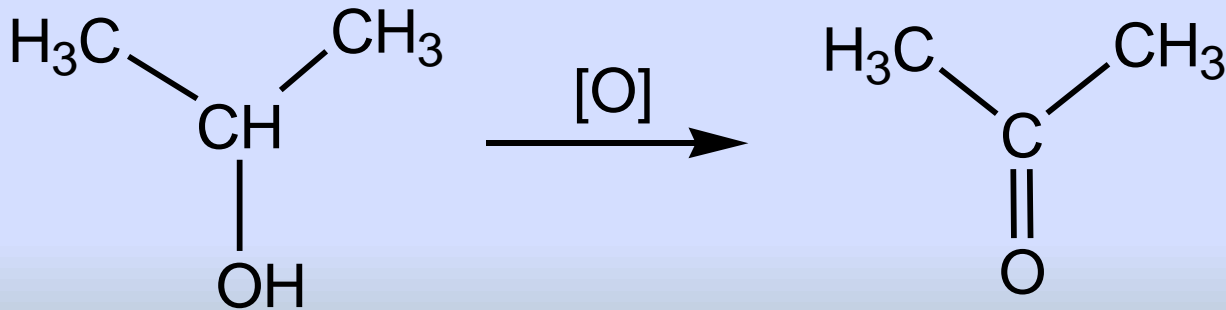
Окисление спиртов



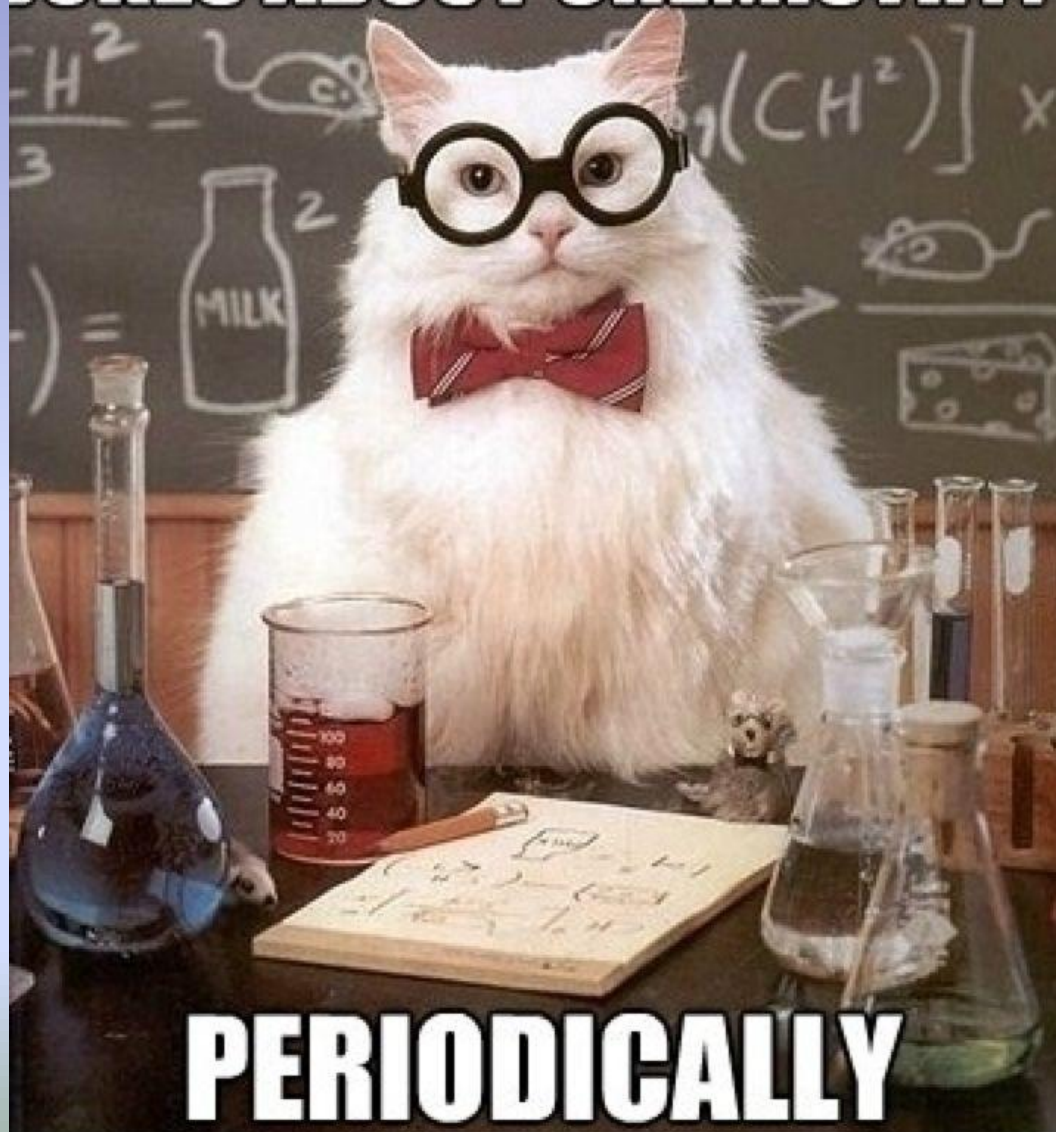
этанол

этаналь

уксусная кислота



**HOW OFTEN DO I LIKE
JOKES ABOUT CHEMISTRY?**



PERIODICALLY