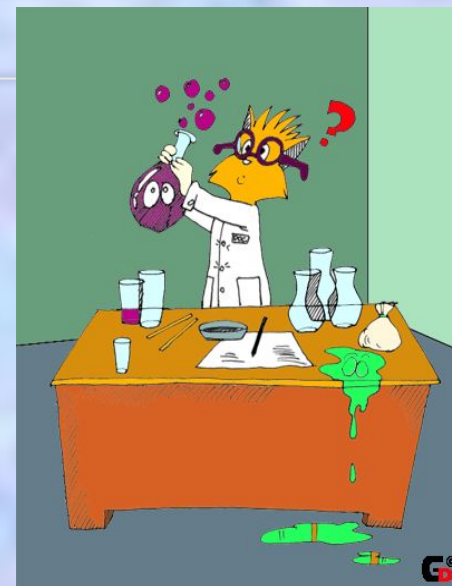


ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МНОГОАТОМНЫХ СПИРТОВ



ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ - ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ДВУХАТОМНЫХ СПИРТОВ-ГЛИКОЛЕЙ. СИРОПООБРАЗНАЯ ЖИДКОСТЬ СЛАДКОВАТОГО ВКУСА, БЕЗ ЗАПАХА, ЯДОВИТ. ХОРОШО СМЕШИВАЕТСЯ С ВОДОЙ И СПИРТОМ, ГИГРОСКОПИЧЕН.

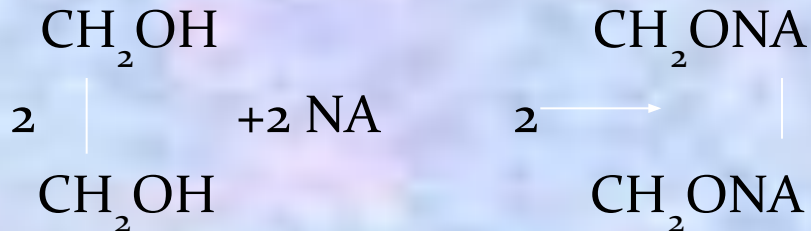
ГЛИЦЕРИН - ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ТРЕХАТОМНЫХ СПИРТОВ-ГЛИЦЕРИНОВ. БЕСЦВЕТНАЯ, ВЯЗКАЯ, ГИГРОСКОПИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ, СЛАДКАЯ НА ВКУС. СМЕШИВАЕТСЯ С ВОДОЙ В ЛЮДЫХ ОТНОШЕНИЯХ.



ДВУХАТОМНЫЕ СПИРТЫ (ГЛИКОЛИ)

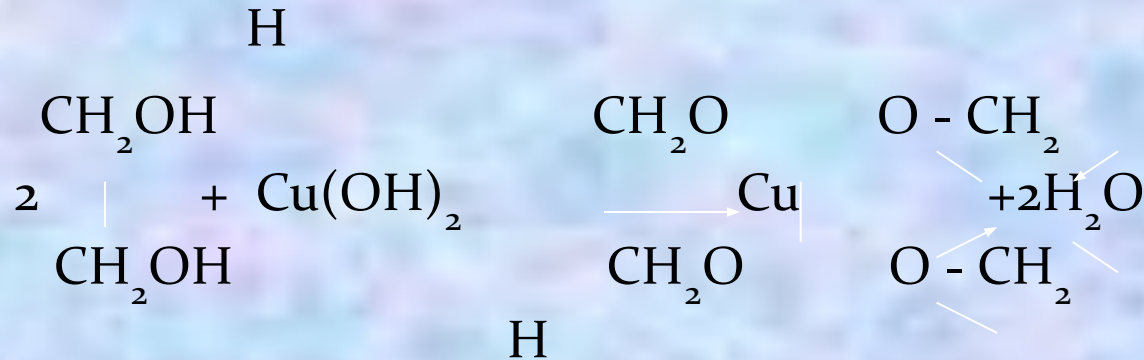
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГЛИКОЛЕЙ
АНАЛОГИЧНЫ СВОЙСТВАМ ОДНОАТОМНЫХ
СПИРТОВ. ОДНАКО У ГЛИКОЛЕЙ МОГУТ ВСТУПАТЬ
В РЕАКЦИИ КАК ОДНА, ТАК И ОБЕ
ГИДРОКСИЛЬНЫЕ ГРУППЫ.

1. С ЩЕЛОЧНЫМИ МЕТАЛЛАМИ гликоли
ОБРАЗУЮТ ПОЛНЫЙ И НЕПОЛНЫЙ ГЛИКОЛЯТЫ:



2. Взаимодействие с оксидами некоторых металлов.

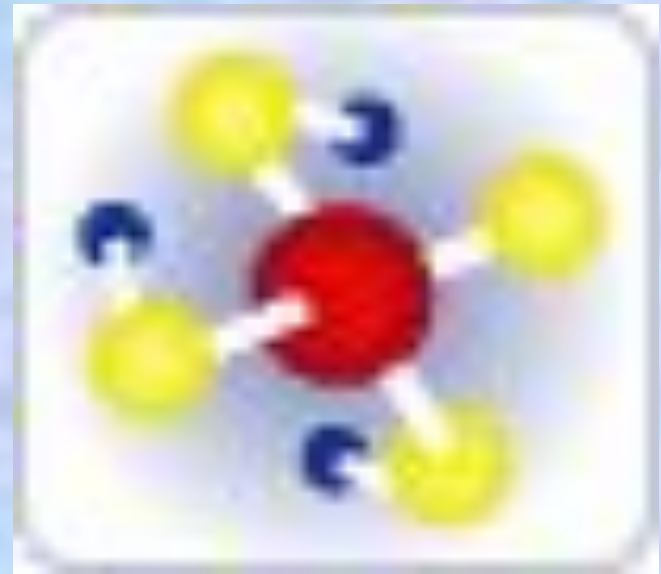
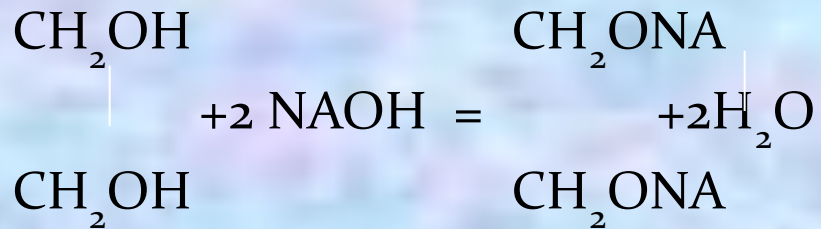
В ОТЛИЧИЕ ОТ ОДНОАТОМНЫХ СПИРТОВ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ ЛЕГКО ВЗАИМОДЕЙСТВУЕТ С ГИДРОКСИДОМ МЕДИ(II), ОБРАЗУЯ ЯРКО-СИНИЙ ГЛИКОЛЯТ МЕДИ:



ГЛИКОЛЯТ МЕДИ- СЛОЖНОЕ (КОМПЛЕКСНОЕ) СОЕДИНЕНИЕ (СТРЕЛКОЙ ПОКАЗАНО ВОЗНИКНОВЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ ПО ДОНОРНО-АКЦЕПТОРНОМУ МЕХАНИЗМУ).

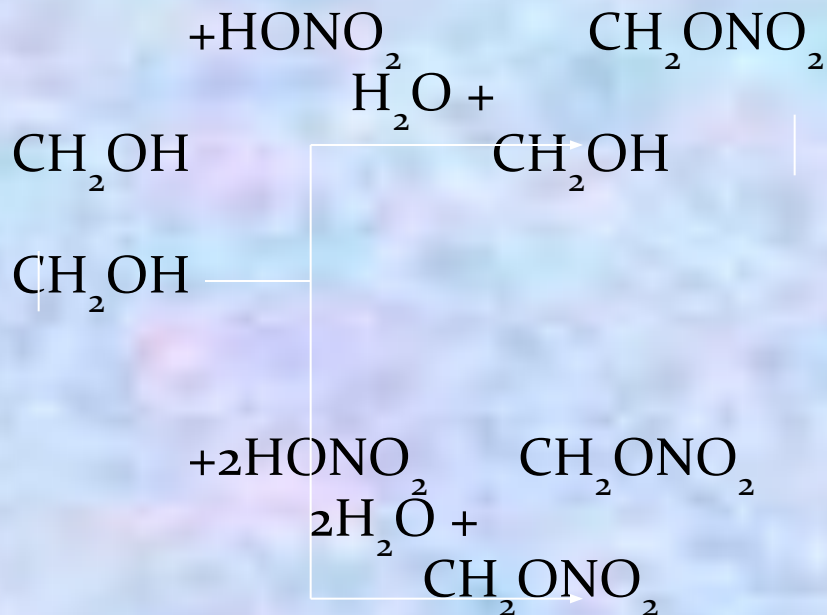
3. Взаимодействие с щелочами

ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ РЕАГИРУЕТ ТАКЖЕ С ЕДКИМИ ЩЕЛОЧАМИ:



4. Взаимодействие с кислотами

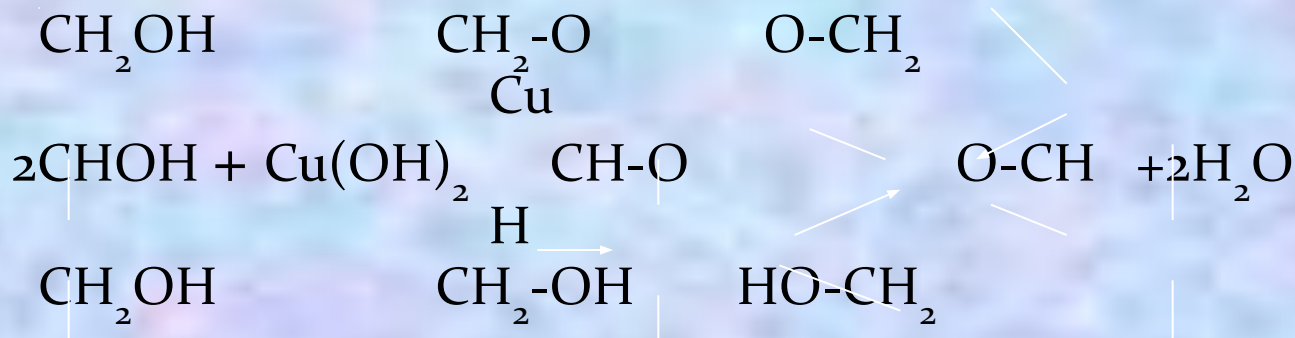
С МИНЕРАЛЬНЫМИ И ОРГАНИЧЕСКИМИ КИСЛОТАМИ ПОЛУЧАЕТСЯ ПОЛНЫЕ И НЕПОЛНЫЕ ЭФИРЫ. НАПРИМЕР, В ПРИВЕДЕННОЙ РЕАКЦИИ ОБРАЗУЕТСЯ НЕПОЛНЫЙ И ПОЛНЫЙ ЭФИРЫ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ И АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ-НИТРАТЫ:



ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГЛИЦЕРИНА

ПО ХИМИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ ГЛИЦЕРИН ОЧЕНЬ БЛИЗОК К ЭТИЛЕНГЛИКОЛЮ. ТАК, С ГИДРОКСИДОМ МЕДИ(II) ГЛИЦЕРИН ОБРАЗУЕТ ЯРКО-СИНИЙ ГЛИЦЕРАТ МЕДИ:

Н

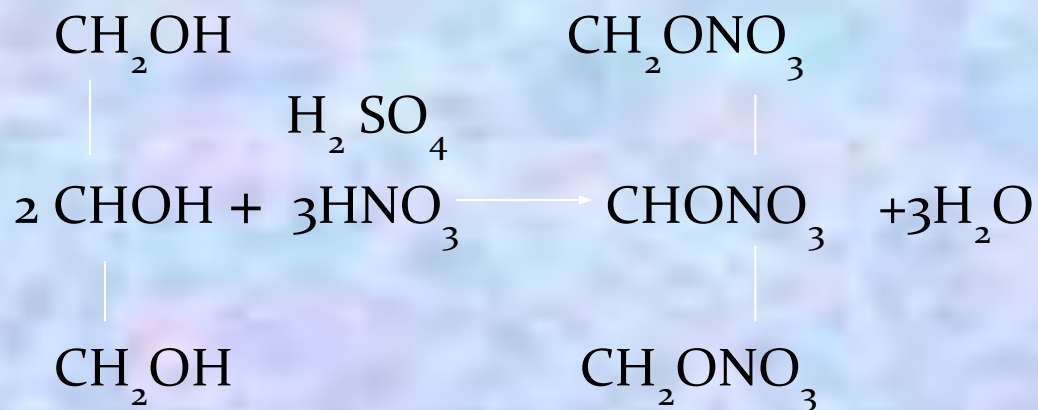


ЭТО КАЧЕСТВЕННАЯ РЕАКЦИЯ НА МНОГОАТОМНЫЕ СПИРТЫ – ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ, ГЛИЦЕРИН И ИХ ГОМОЛОГИ.



Взаимодействие с кислотами

При взаимодействии глицерина с неорганическими и органическими кислотами получаются полные и неполные сложные эфиры.



НИТРОГЛИЦЕРИН –ТЯЖЕЛАЯ МАСЛЯНИСТАЯ ЖИДКОСТЬ, ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО(ВЗРЫВАЕТСЯ ОТ ЛЕГКОГО СОТЯСЕНИЯ И НАГРЕВАНИЯ).

Применение многоатомных спиртов

Глицерин и этиленгликоль в больших количествах потребляется в химической, пищевой (для изготовления кондитерских изделий, прохладительных напитков и др.), текстильной и полиграфической промышленности (добавляют в печатную краску для предохранения высыхания). его применяют в производстве пластических масс и лаков, взрывчатых веществ и порохов, косметических и лекарственных препаратов, а также в качестве антифриза.

