

Получение спиртов
Многоатомные спирты и
фенолы
Простые эфиры

Получение спиртов

1. Ферментативное брожение



Получение спиртов

- Гидратация алкенов



Получение спиртов

- Синтез метанола



Получение спиртов

- Гидролиз галогенпроизводных углеводородов

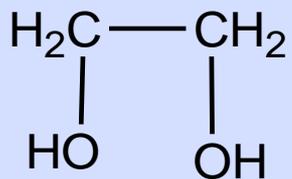


Многоатомные спирты и фенолы

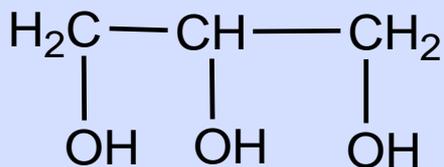
Многоатомные спирты -

это спирты, которые содержат две и более гидроксильные группы OH

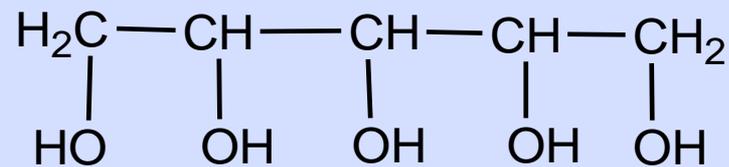
Спирты, содержащие две OH-группы у одного атома углерода, неустойчивы.



этиленгликоль
этанediол-1,2



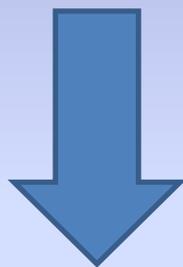
глицерин
пропантриол-1,2,3



ксилит
пентанпентаол-1,2,3,4,5

Особенности химических свойств многоатомных спиртов

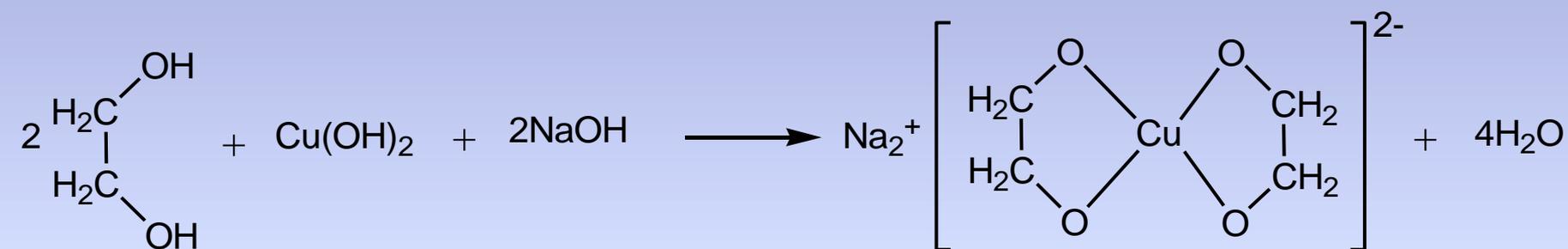
1. Более сильные кислотные свойства по сравнению с одноатомными спиртами

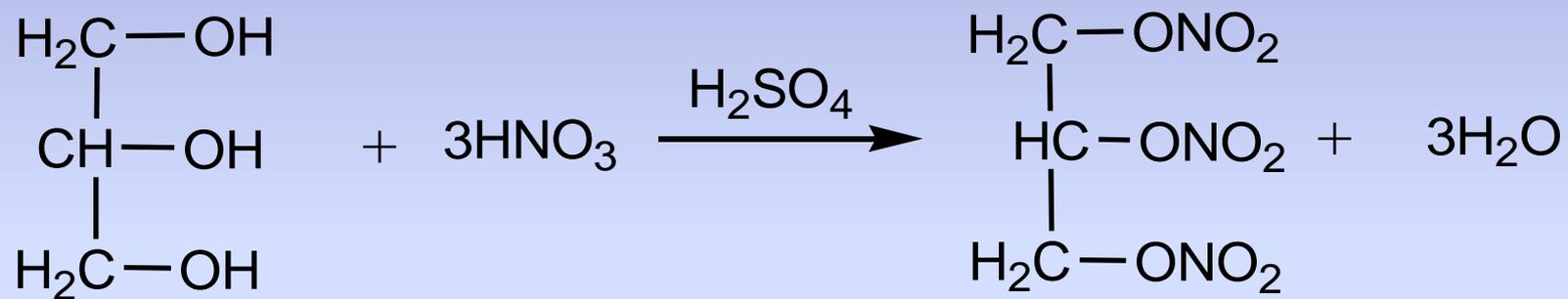


Реагируют не только с щелочными металлами, но и с щелочами:

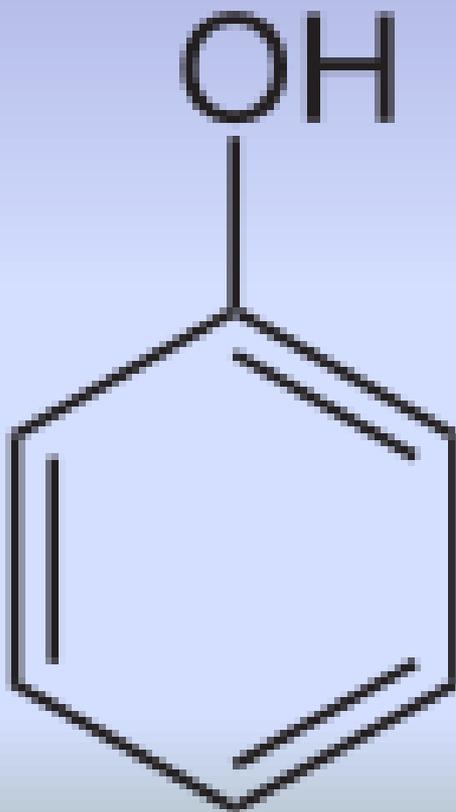


Образование глицерата меди



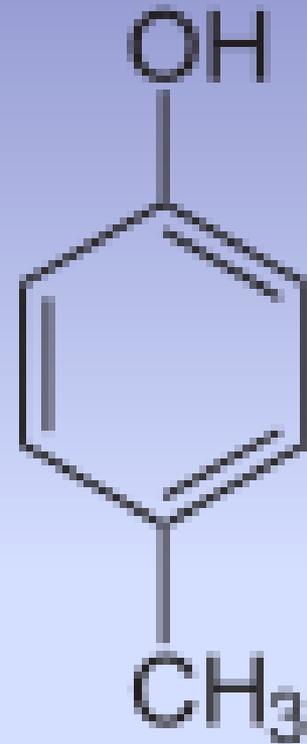
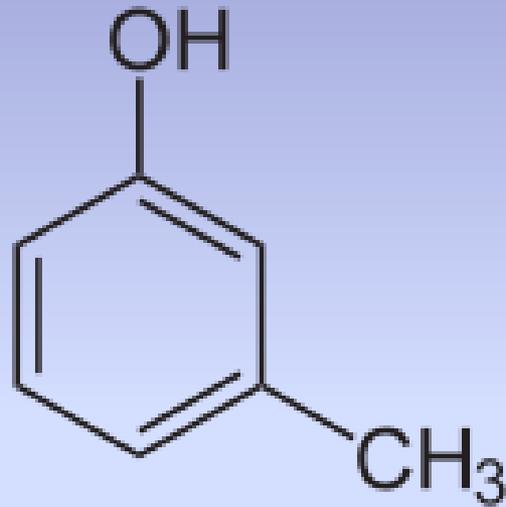
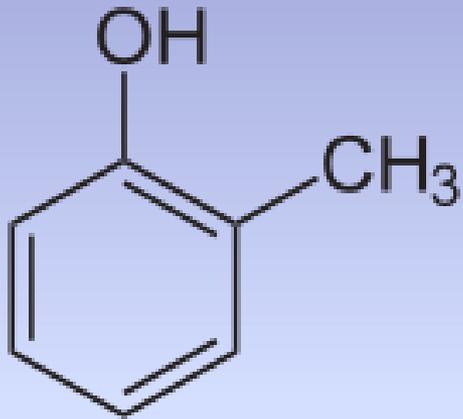


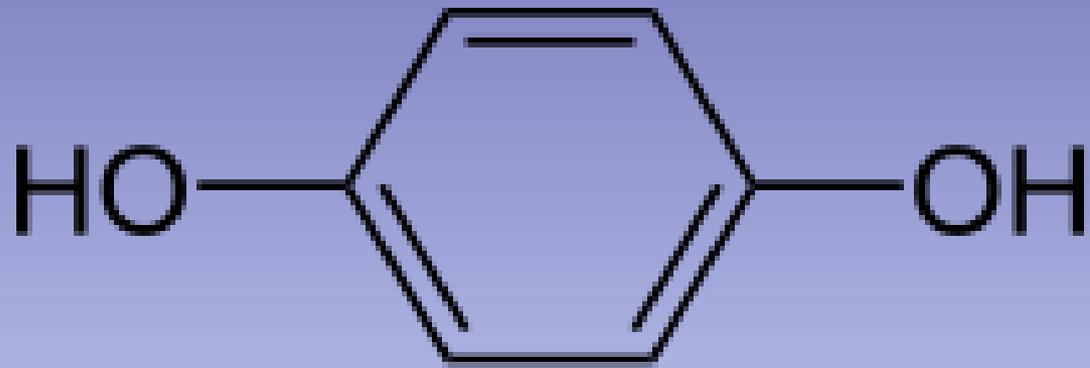
ФЕНОЛЫ



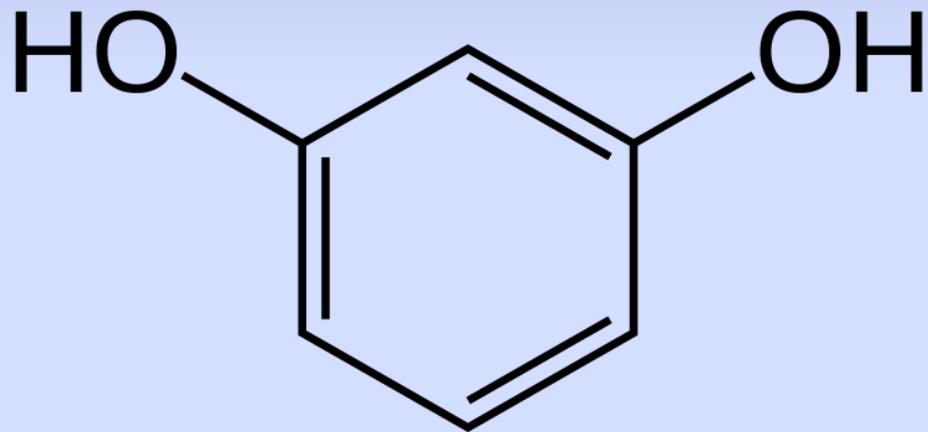
фенол

Крезолы





гидрохинон

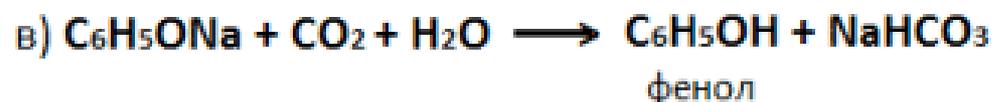
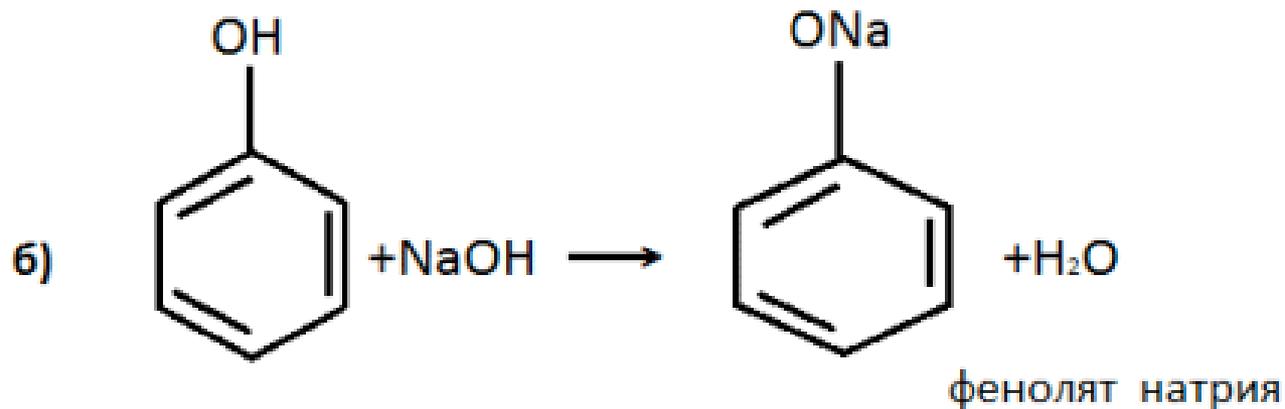
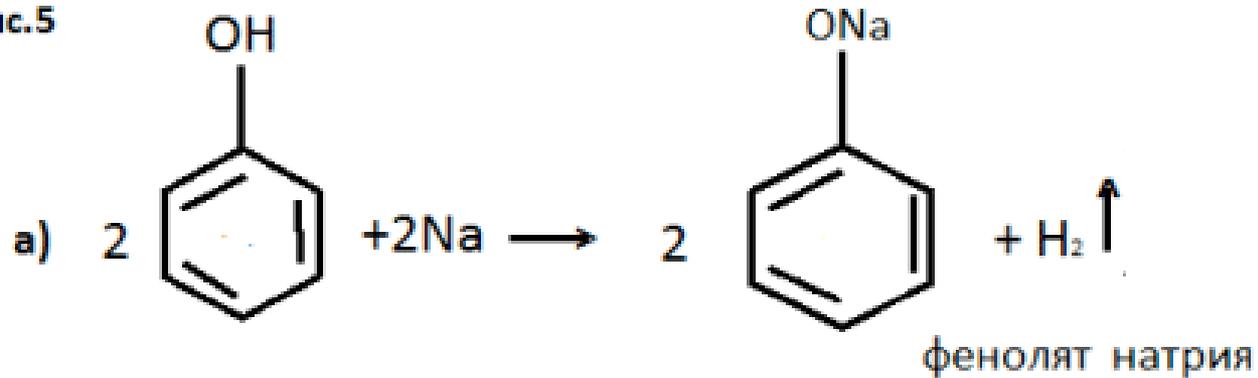


• резорцин

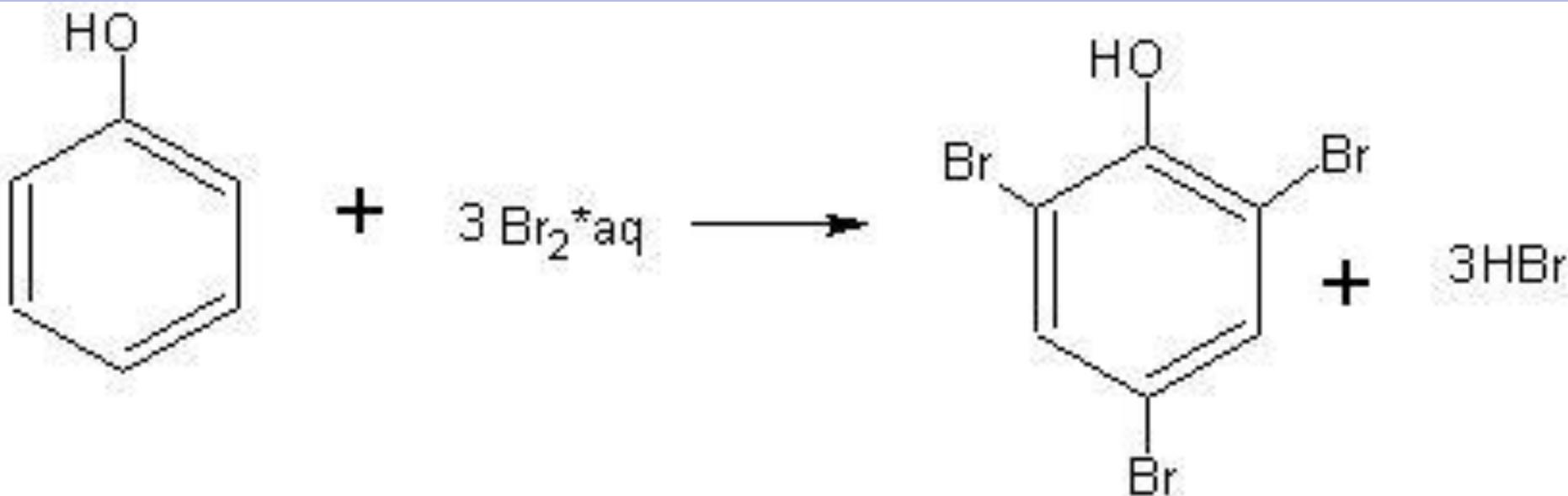


Химические свойства. Кислотность

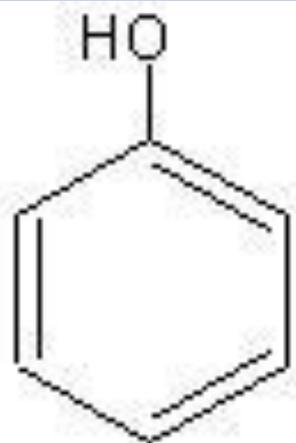
рис.5



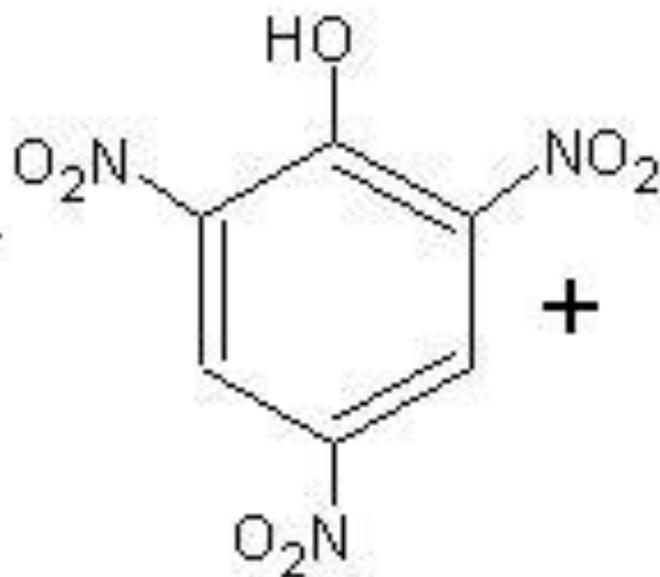
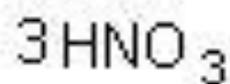
Химические свойства. Электрофильное замещение



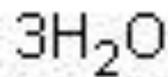
Химические свойства. Электрофильное замещение



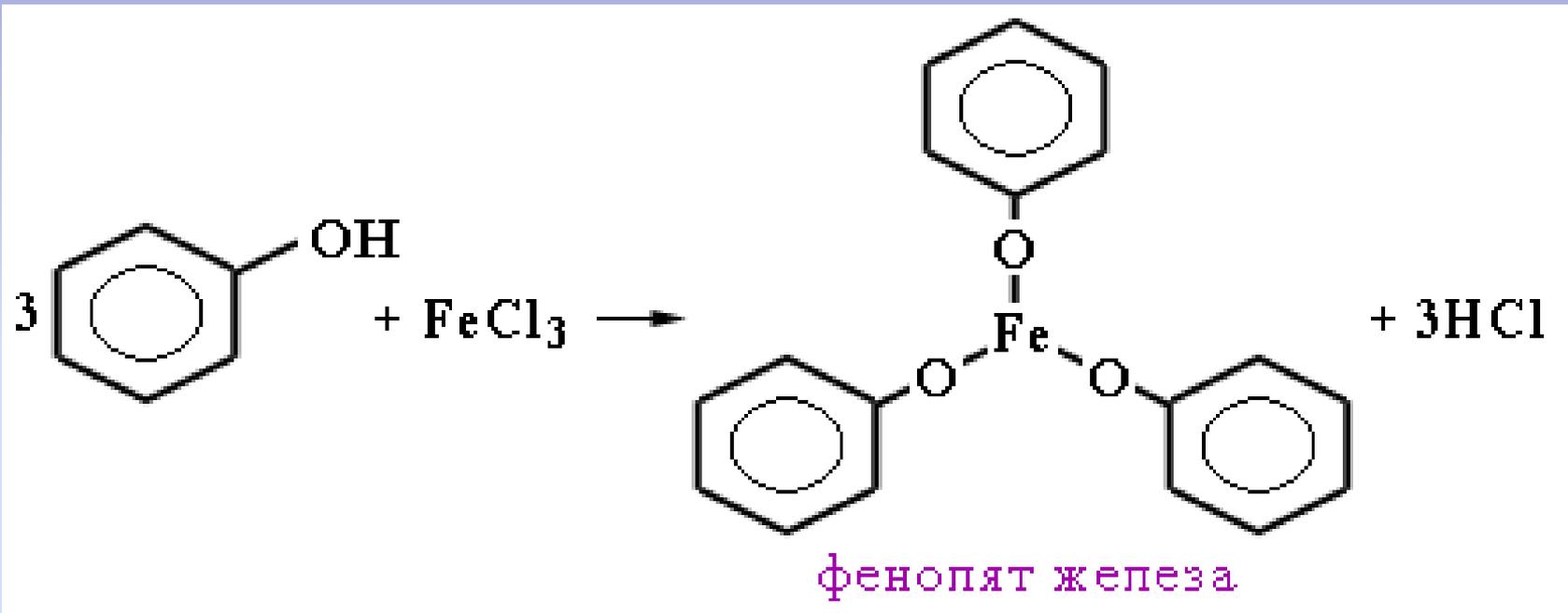
+



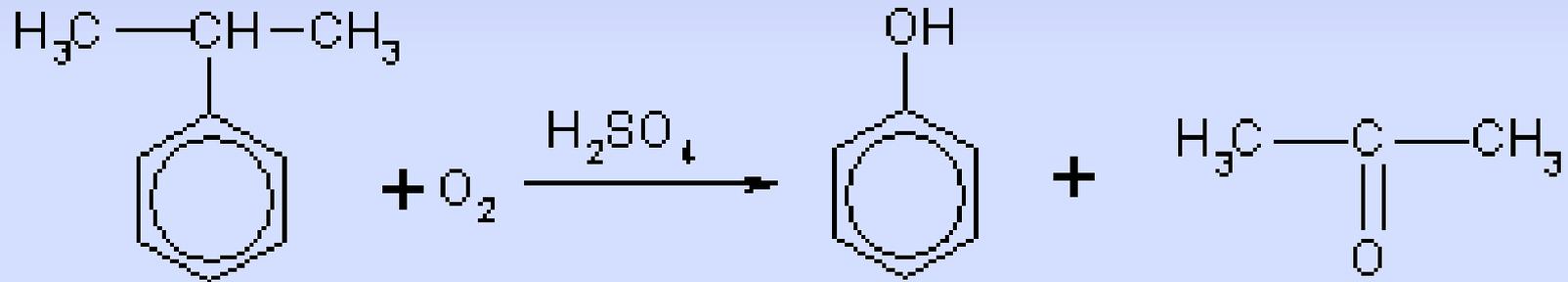
+



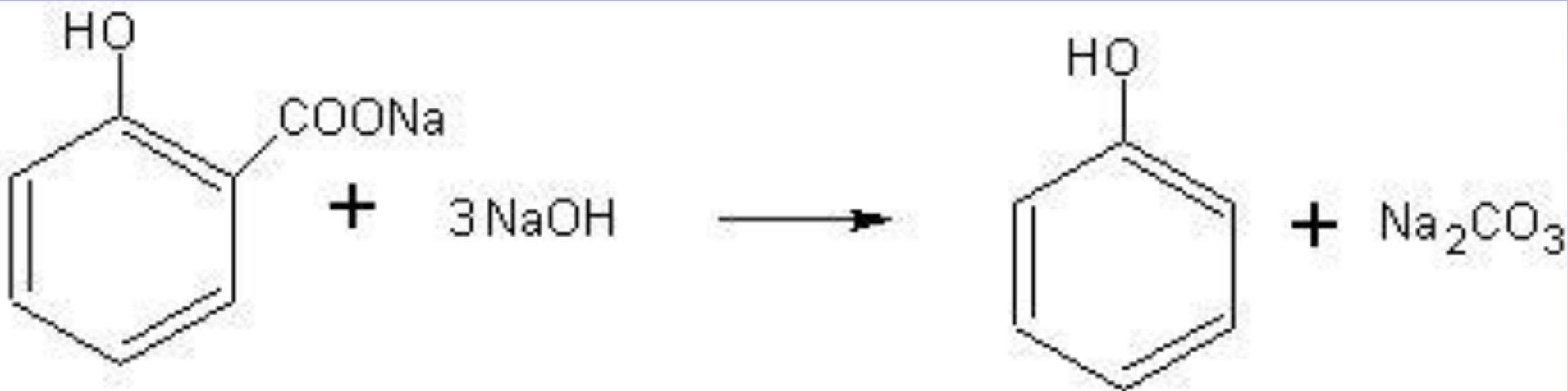
Качественная реакция



Фенолы. Получение



Фенолы. Получение



Физиологическое действие

спиртов

Винный спирт постоянно присутствует в крови людей в концентрации от 0,001 до 0,1 г/л.



- Ох, блин, что же вчера было ?

Нельзя садиться за руль автомобиля, даже если человек выпил совсем немного

Даже небольшое количество спиртных напитков способно вызвать физические и психические сдвиги в организме, особенно опасные в ситуациях, когда необходимо повышенное внимание и быстрая реакция

Смертельным исходом для взрослого непьющего человека может окончиться прием 200 г спирта (0,5 л водки).

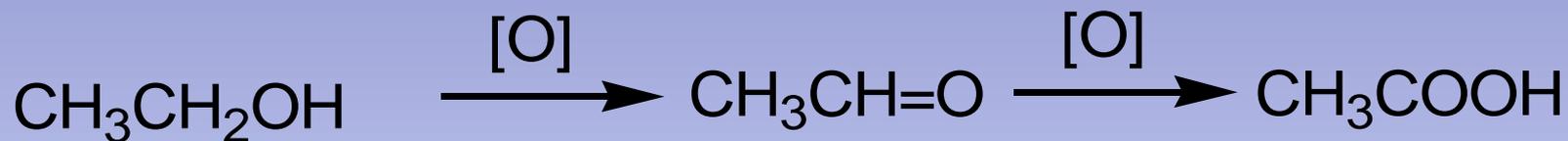
Наркотическая зависимость от этанола –
алкоголизм.



Алкоголики - больные люди, им необходимо серьезное лечение



Абстинентный синдром



Вызывает этаналь – уксусный альдегид

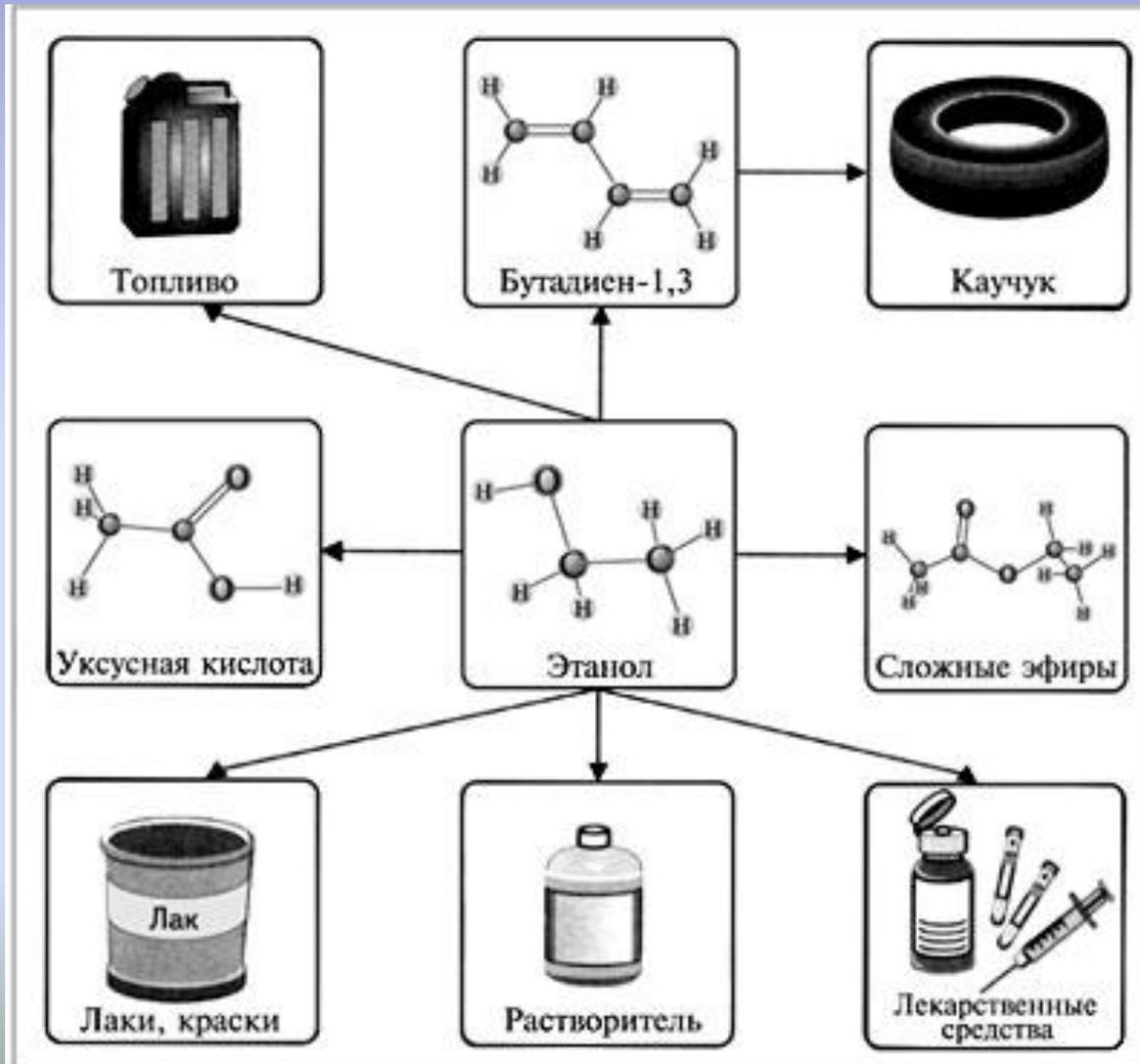


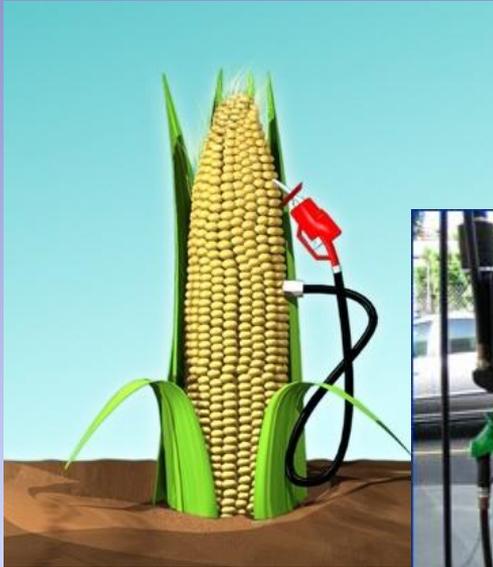
- *Ни в коем случае нельзя заставлять или уговаривать пить спиртное человека, если он не хочет этого, возможно, у него индивидуальная непереносимость алкоголя.*

На время приема лекарств лучше воздержаться от употребления спиртных напитков.

Ни в коем случае нельзя употреблять суррогаты алкоголя - технические жидкости и спиртные напитки сомнительного происхождения, это может быть смертельно опасно!

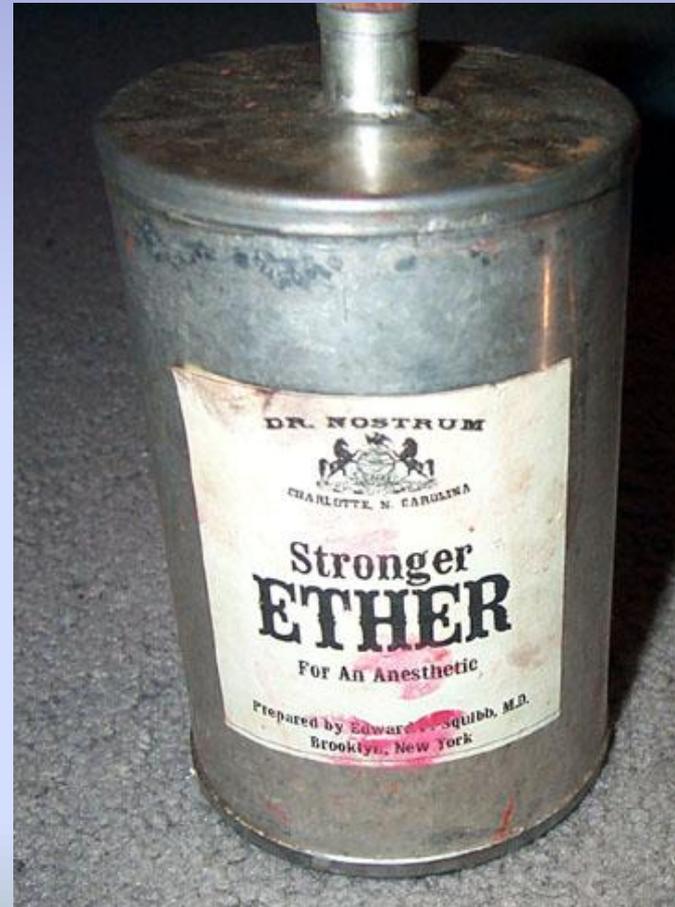
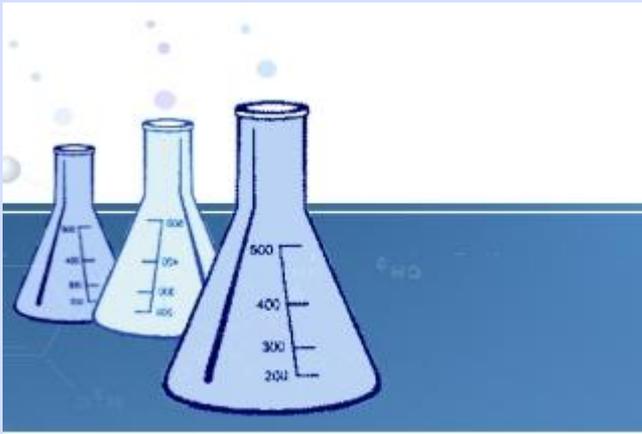
Применение спиртов



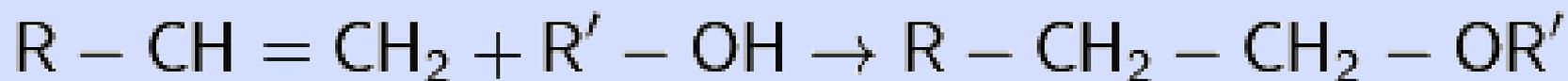
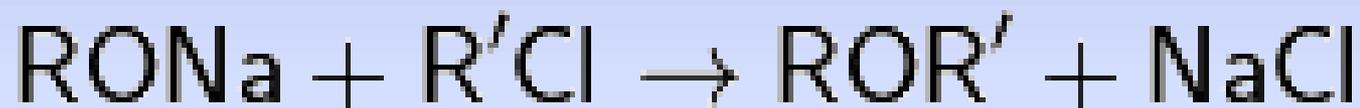


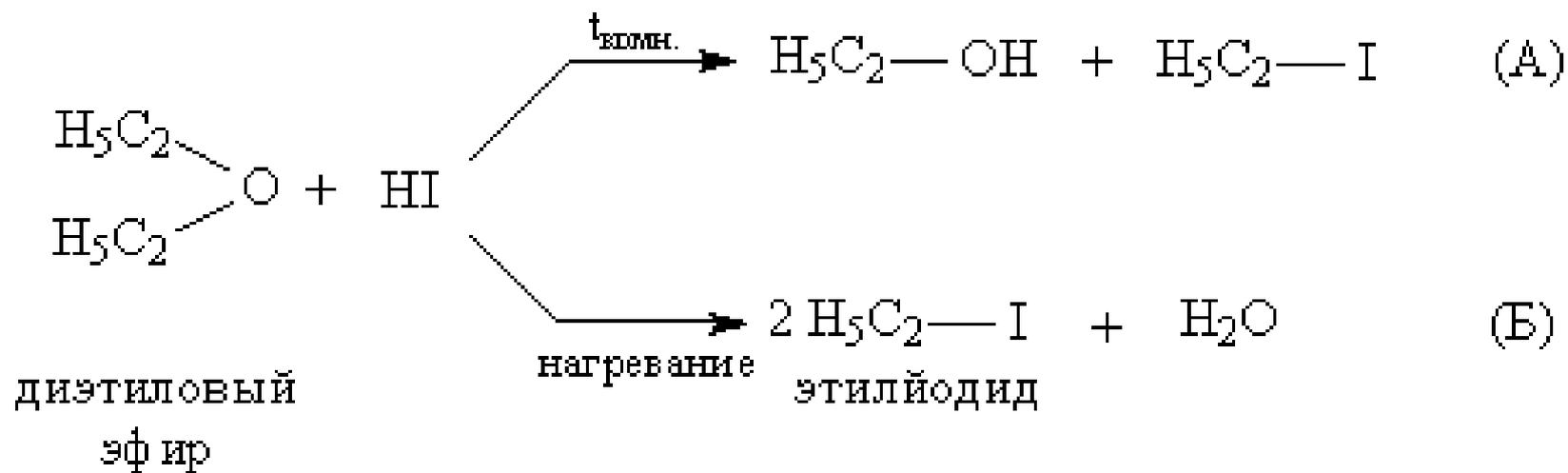
Простые эфиры

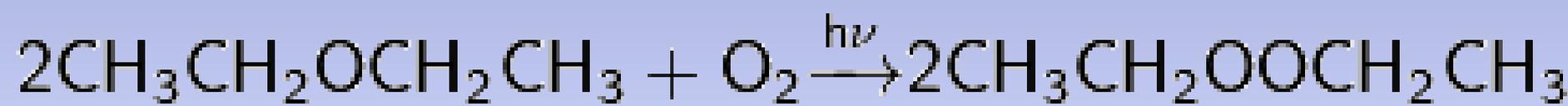
Общая формула



Получение простых эфиров

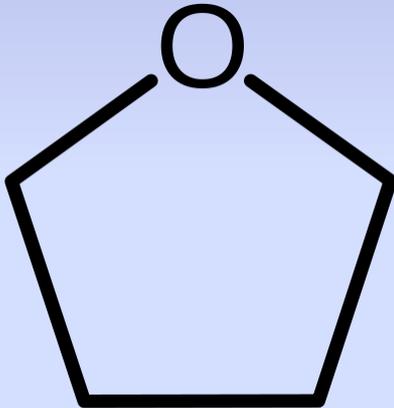




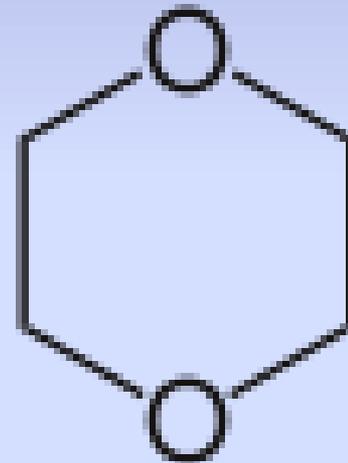


Циклические эфиры

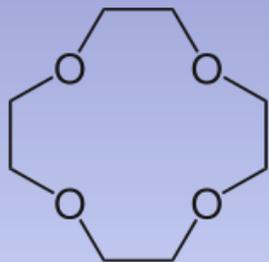
- Тетрагидрофуран



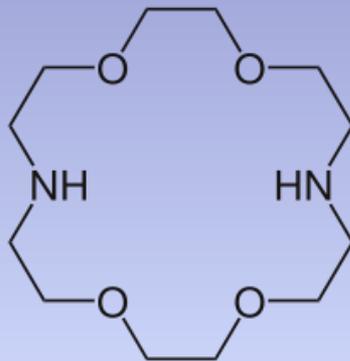
Диоксан



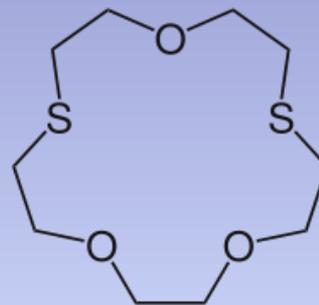
Краун-эфиры



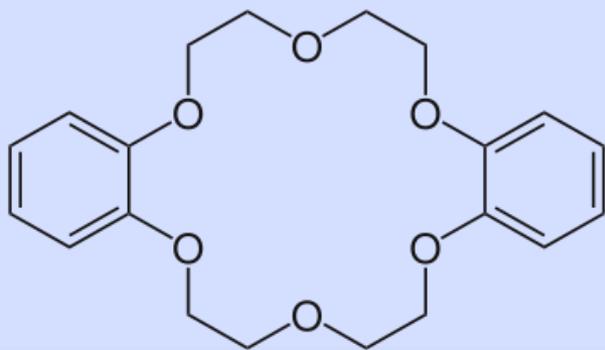
I



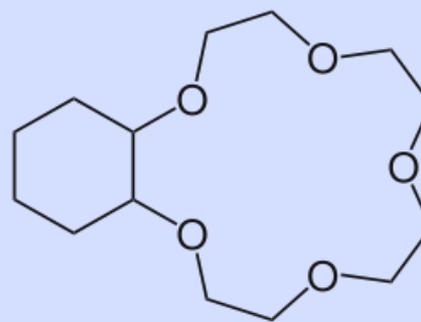
II



III

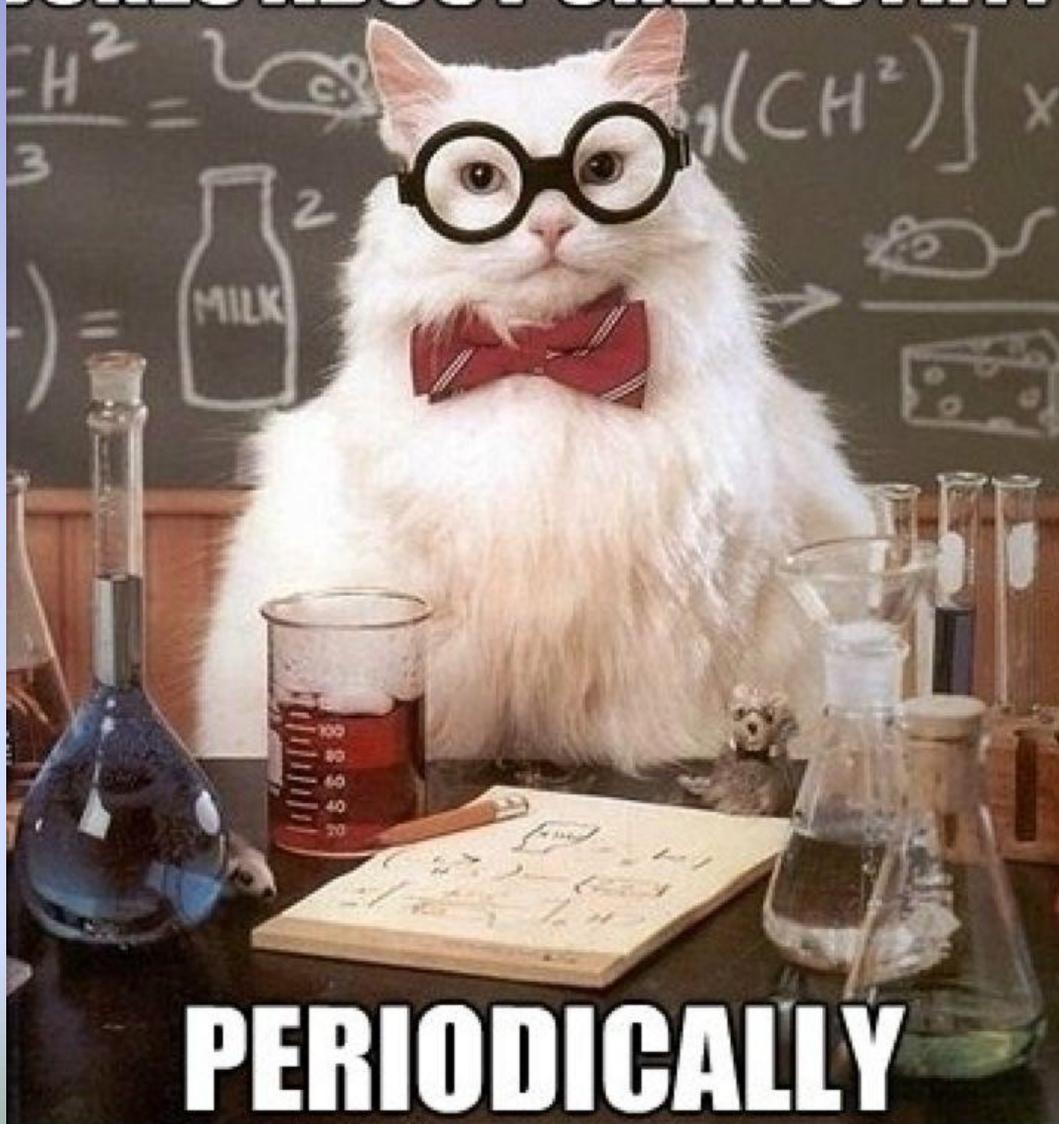


IV



V

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



PERIODICALLY