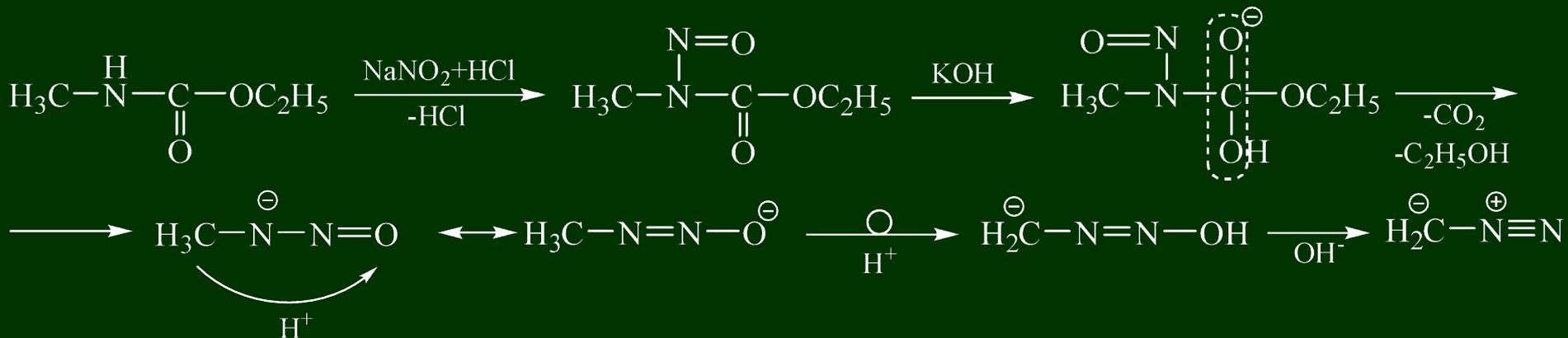


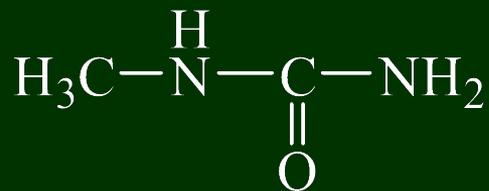
Алифатические

Диазосоединения

Диазометан открыл Гехманн в 1894г.



Самостоятельно получить диазометан из N-метилмочевины

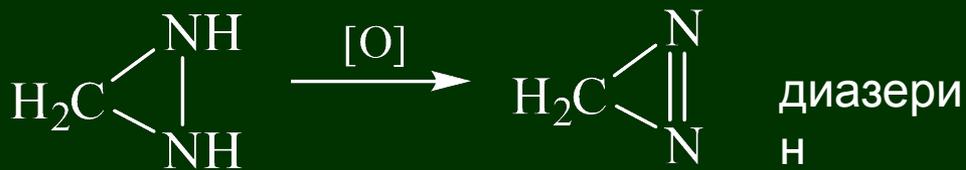


Электронное строение



Электронографические исследования показали, что диазометан имеет линейную структуру.

До 1962г. Считали, что диазометан имеет циклическую структуру.

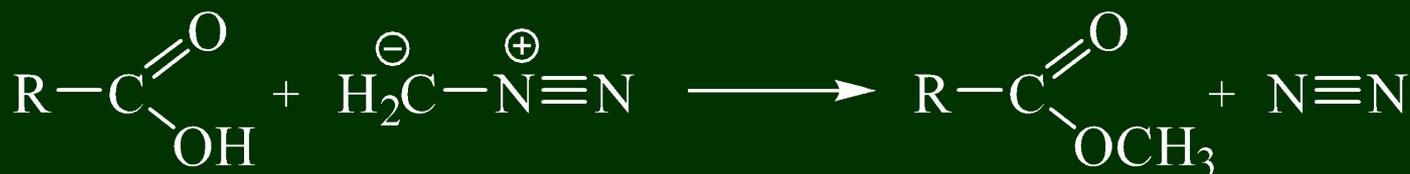


Циклический
гидразин

Диазометан – ядовитый газ желто-зеленого цвета.

Обладает свойствами мягкого алкилирующего агента и свойствами карбеноидной частицы

A) Реагирует с водой, кислотами, фенолами



Диазометан – идеальный метилирующий агент для соединений, обладающих высокими кислотными свойствами.

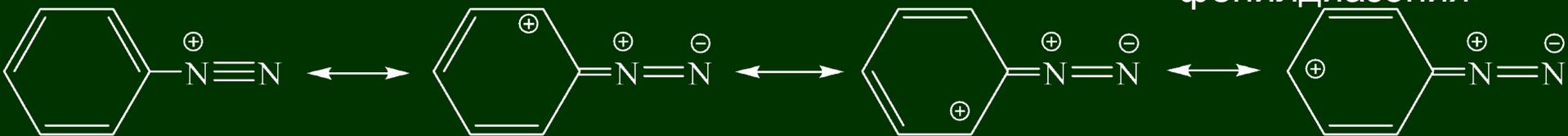
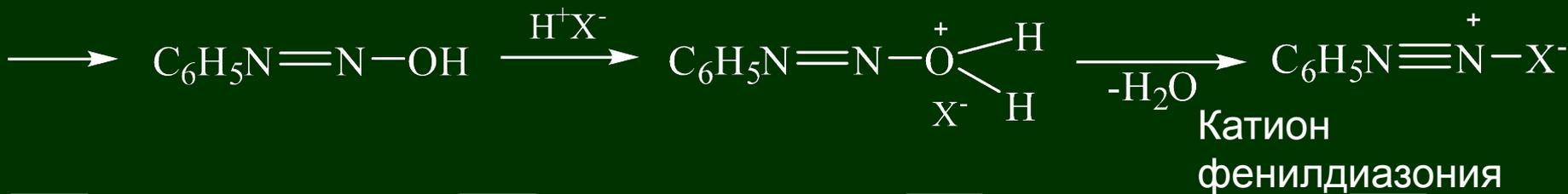
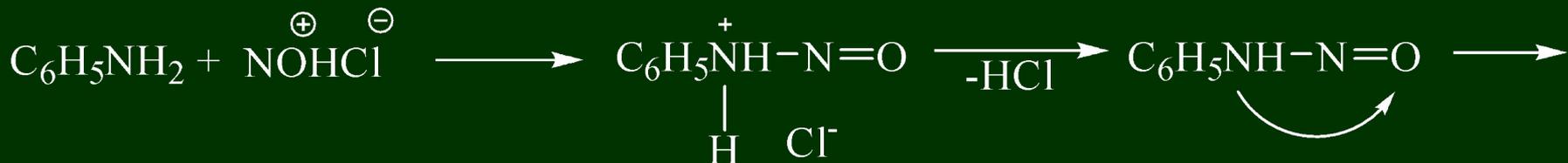
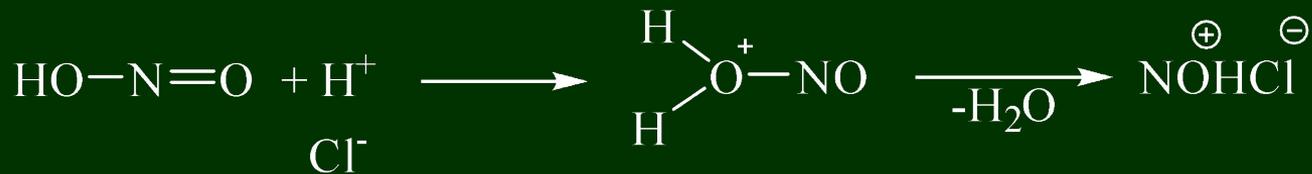
Спирты реагируют в присутствии кислот Льюиса



Ароматические

Диазосоединения

1858г. Грис – реакция диазотирования



Плоские системы с линейно расположенными в плоскости ароматического кольца атомами азота

Типы диазониевых солей

1. Ионнопостроенные соли

X^- - ненуклеофильные или слабо нуклеофильные анионы: BF_4^- ; Cl^- ; HSO_4^- ; ClO_4^-

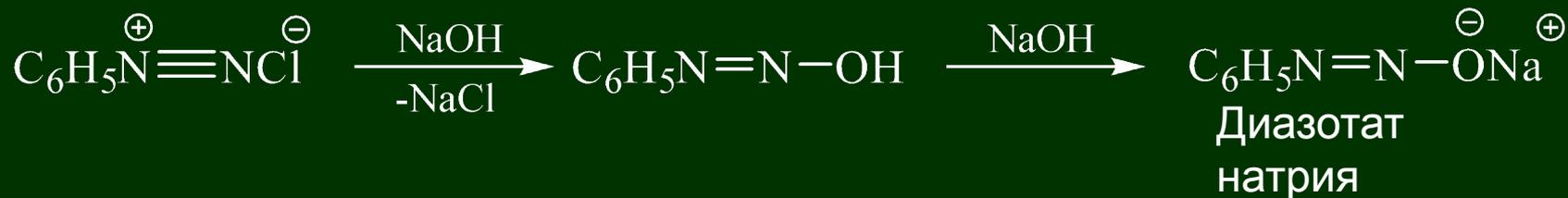
2. Ковалентнопостроенные соли



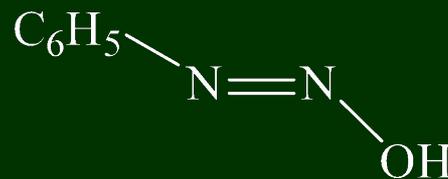
3. Соли с комплексными анионами



Соли арилдиазониев - псевдокислоты



Син- (цис-)
форма
диазогидрата

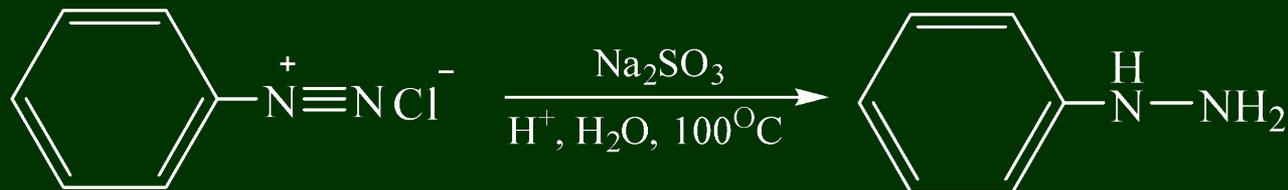


анти- (транс-)
форма
диазогидрата

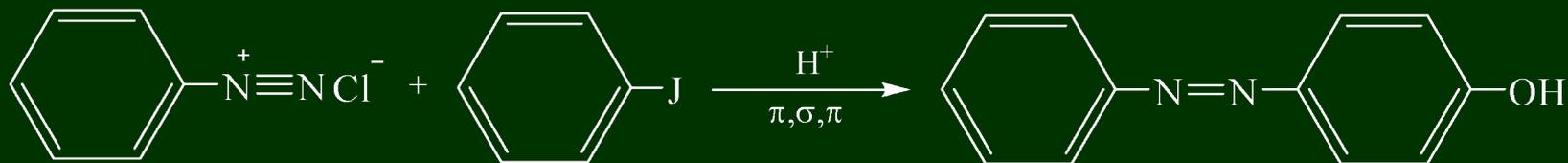
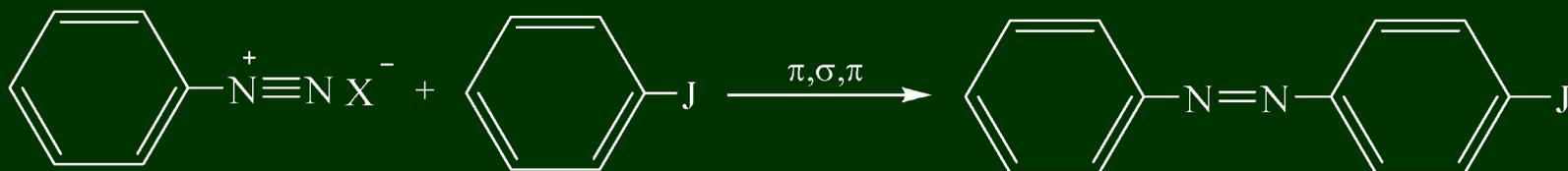
Реакции ароматических диазосоединений

1. Без выделения азота

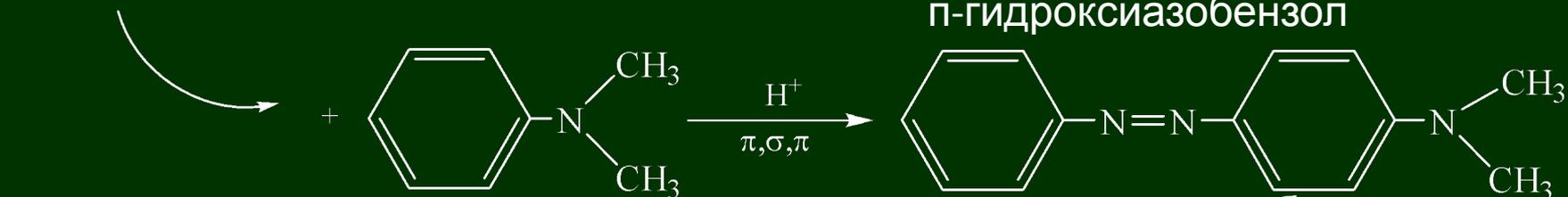
1. Восстановление до гидразинов



2. Азосочетание (электрофильное замещение)

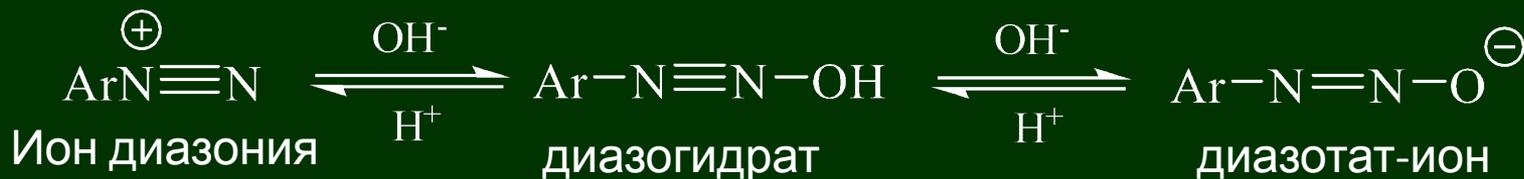
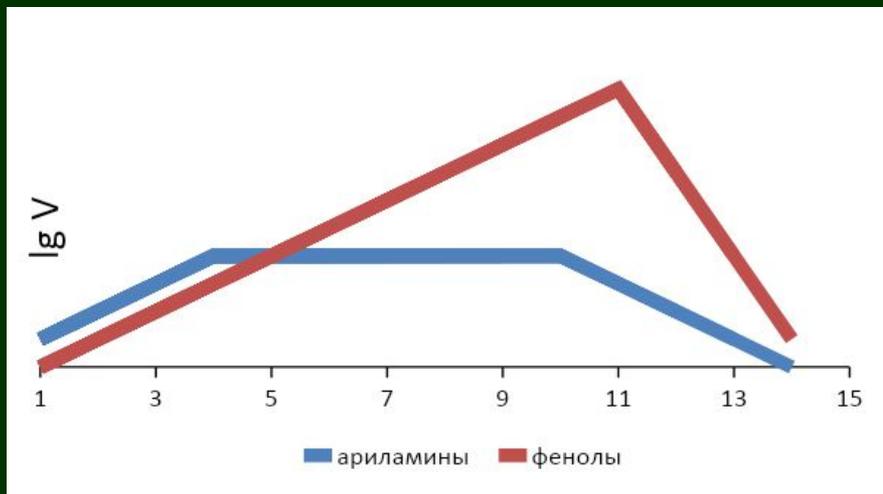


п-гидроксиазобензол



п-диметиламиноазобензол

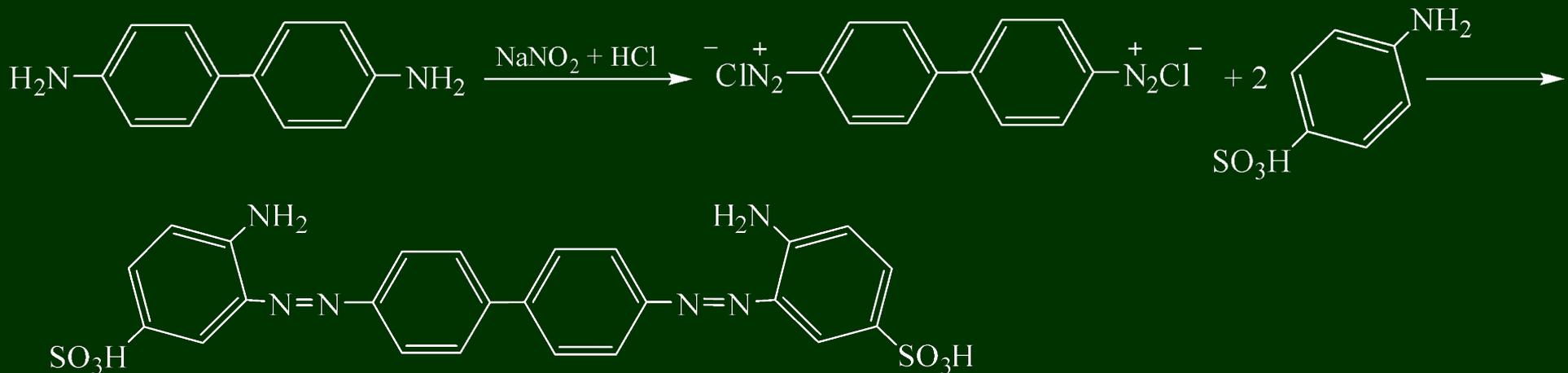
Азосочетание фенолов и ароматических аминов



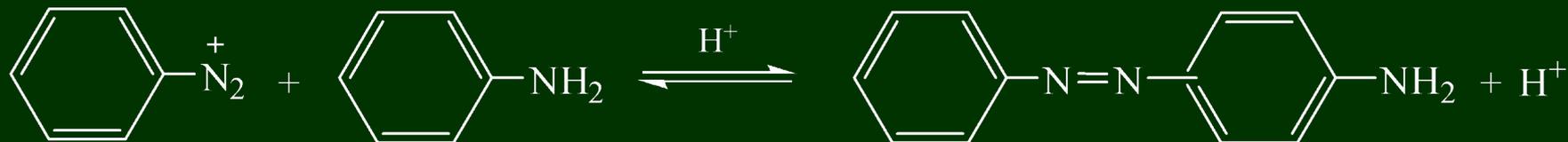
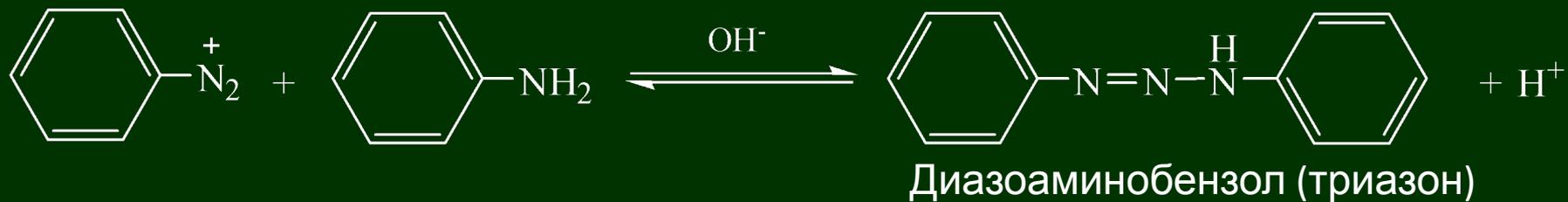
Синтез метилового оранжевого



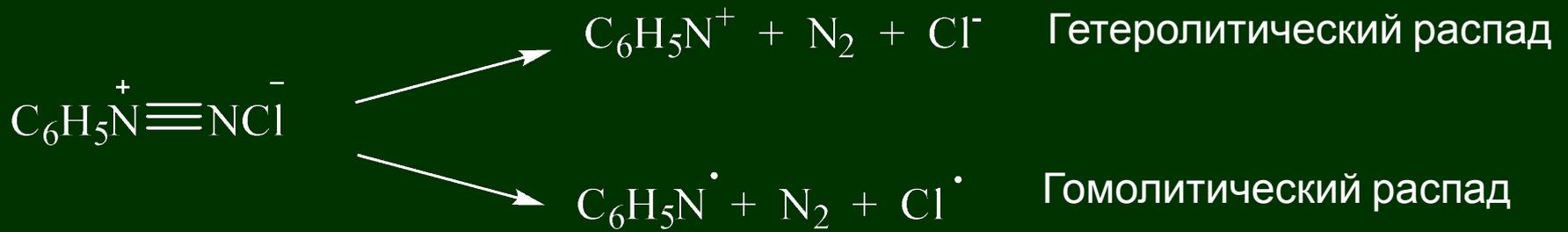
Синтез красителя «конго»



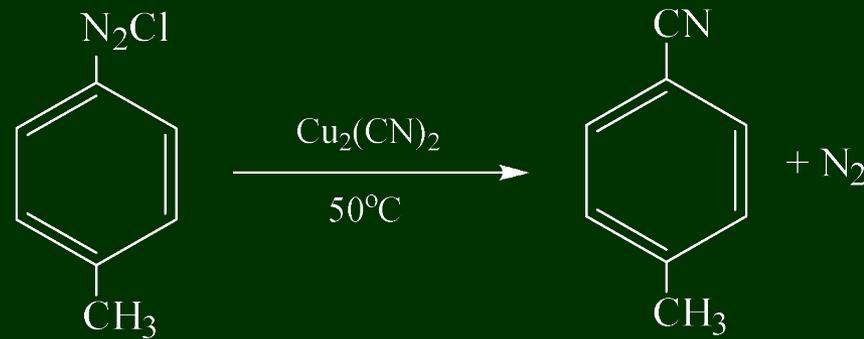
3. Азосочетание с первичными и вторичными ароматическими аминами



1. Реакции с выделением азота



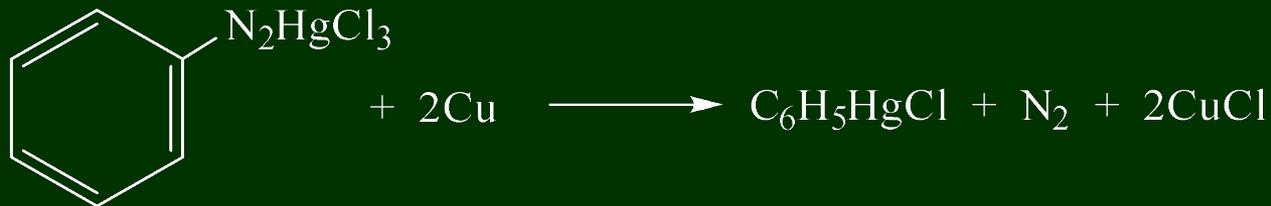
1. Замещение диазогруппы на Cl, Br, CN, SNS

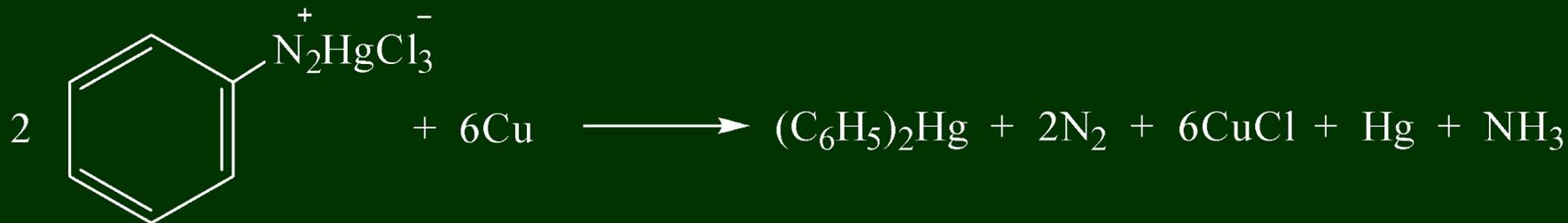


2. Замещение диазогруппы на F



3. Диазометод Несмеянова





4. Замена диазогруппы на йод



5. Реакция Гомберга (арилирование)

