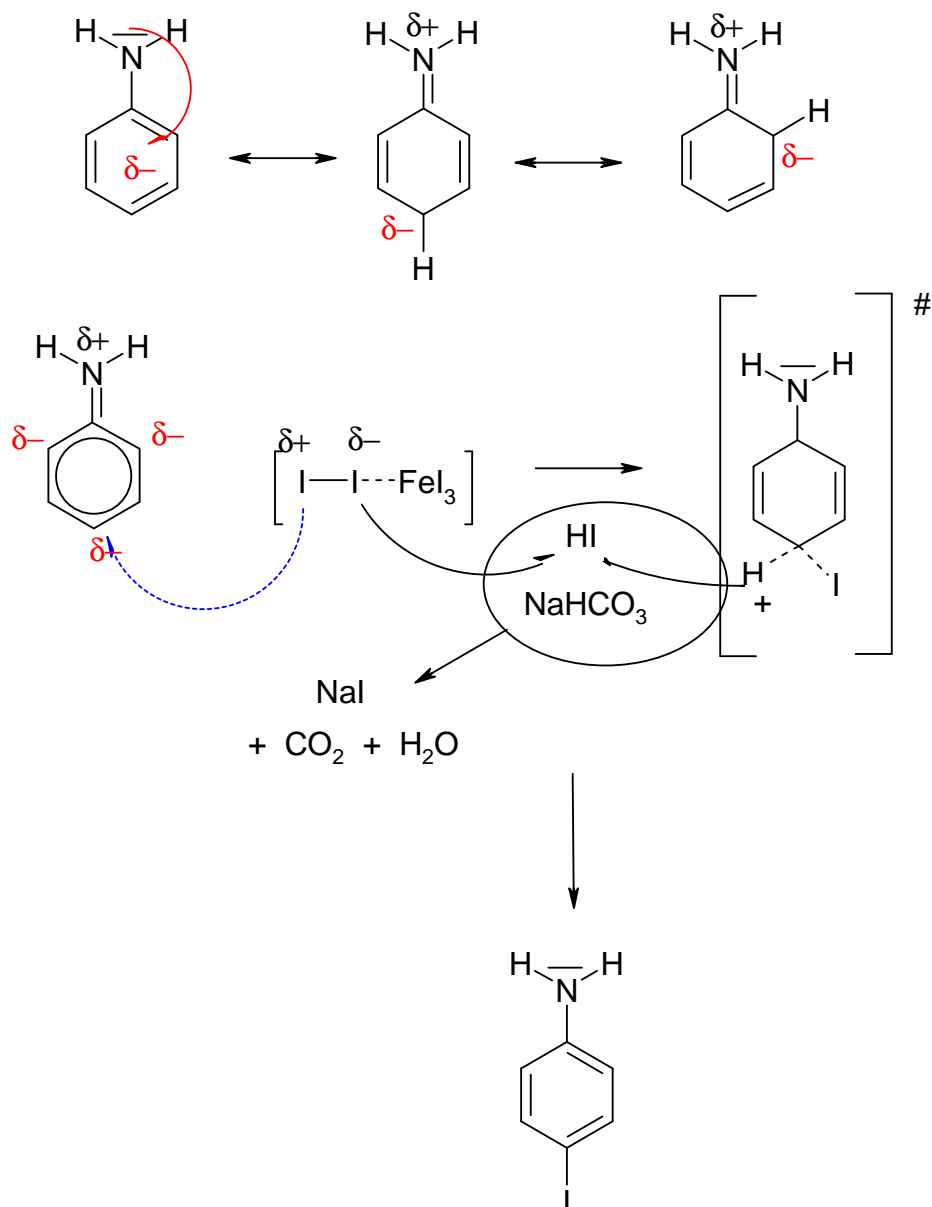


W pierścieniu podstawionym grupą aminową, następuje przemieszczenie ładunków. Ponieważ grupa aminowa (wolna para elektronów na atomie azotu) jest mniej elektroujemna niż pierścień, częściowo ładunek ujemny z atomu azotu zostaje przeniesiony w obręb sekstetu aromatycznego pierścienia benzenowego. W obrębie pierścienia pojawia się nadmiar ładunku (δ^-). Ze względu na strukturę wiązań, ładunek cząstkowy ujemny lokalizuje się w pozycji orto- bądź para-, ułatwiając atak elektrofilowy na te pozycje.



Do podstawienia chlorowca w pierścieniu używa się jako katalizatora najczęściej soli żelaza, które tworząc kompleks z cząsteczką chlorowca wytwarzają kompleksowy jon dodatni, nośnik dodatniego jonu chlorowca, który atakuje pierścień jako czynnik elektrofilowy. Czasem rozpad cząsteczki chlorowca na dwa jony o przeciwnych znakach może nastąpić „samorzutnie” już pod wpływem środowiska reakcji czy wręcz nukleofilowego substratu aromatycznego (tak, jak to ma miejsce w reakcji addycji w nienasyconych węglowodorach). Odłączający się proton tworzy z anionem chlorowca chlorowcowodór. W tej konkretnej reakcji musi on zostać zobojętniony, bowiem inaczej tworzyłby sól (jodowodorek aniliny) i dezaktywował pierścień aromatyczny (blokował by wolną parę elektronową na azocie i nie następowałoby aktywowanie zapisane w pierwszej linijce. Reakcja by szybko „zgasła”).