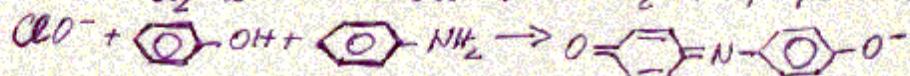
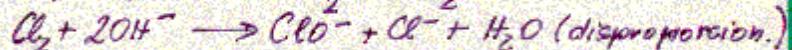


## 2) s DENIGESOVÝM ČINIDLEM (směs fenolu a anilinu)

v konc.  $H_2SO_4$  se  $Cl^-$

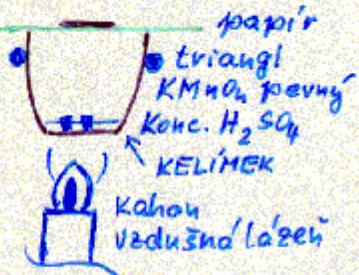


oxiduje  $KMnO_4$  na  $Cl_2$



+ kapka 1M NaOH  
+ kapka DENIGESOVÁ ČINIDLA

INDOFENOL  
(MODRÝ V OH<sup>-</sup>-PROSTŘÍ)



také provedení s pipetkou:  
naž kelimekem pipetka s kapkou  
NaOH - absorbce  $Cl_2 \rightarrow ClO^-$   
- vysouknout na kap. desku s  
DENIGESOVÝM ČINIDLEM



barví suchou část papíru hnědě,  
fialově, NEPŘECHÁZÍ NA  $BrO^-$ ,  $I^-$ .

## 3) tvorba CHROMYLCHLORIDU

v bezvodém prostří (konc.  $H_2SO_4$ ):



červenohnědý, tekavý

KAPKY 1M-NaOH

$K_2Cr_2O_7$  PEVNÝ

ODPAŘENÍ VZORKU

KELÍMEK

KAHOV

Na papíře reakce s OH<sup>-</sup>:



+ 2H<sub>2</sub>O

papír se zbarví žlutě

RŮŽI:  $NO_2^-$ ,  $NO_3^- \Rightarrow \overline{NO_2}$

