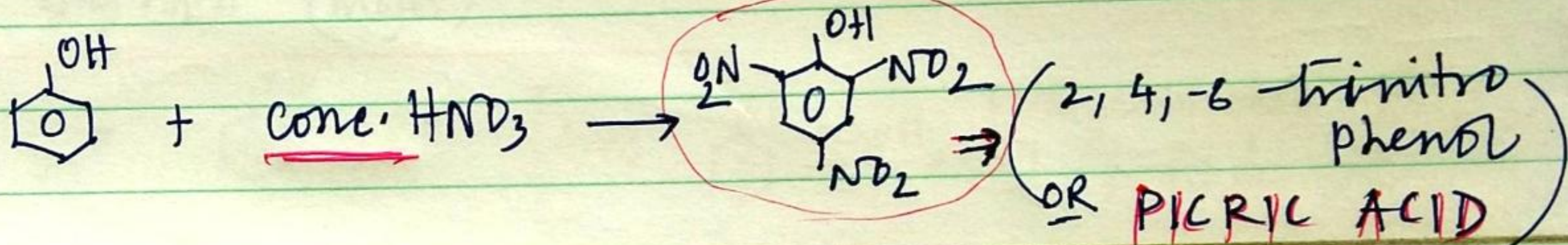
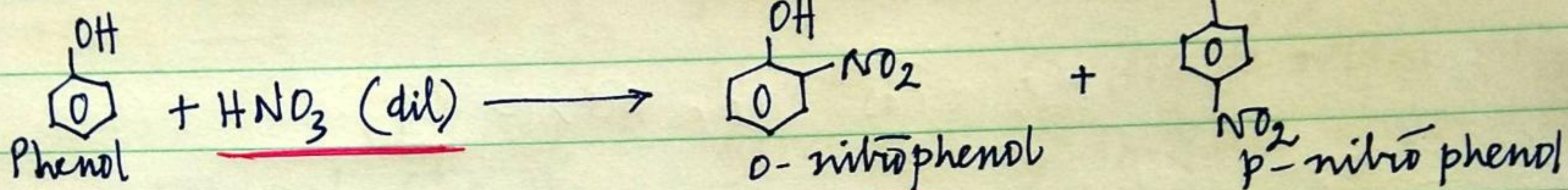


Electrophilic substitution of phenols (রসায়নিক বিক্রিয়া) :

NITRATION (নাইট্রেশন) :

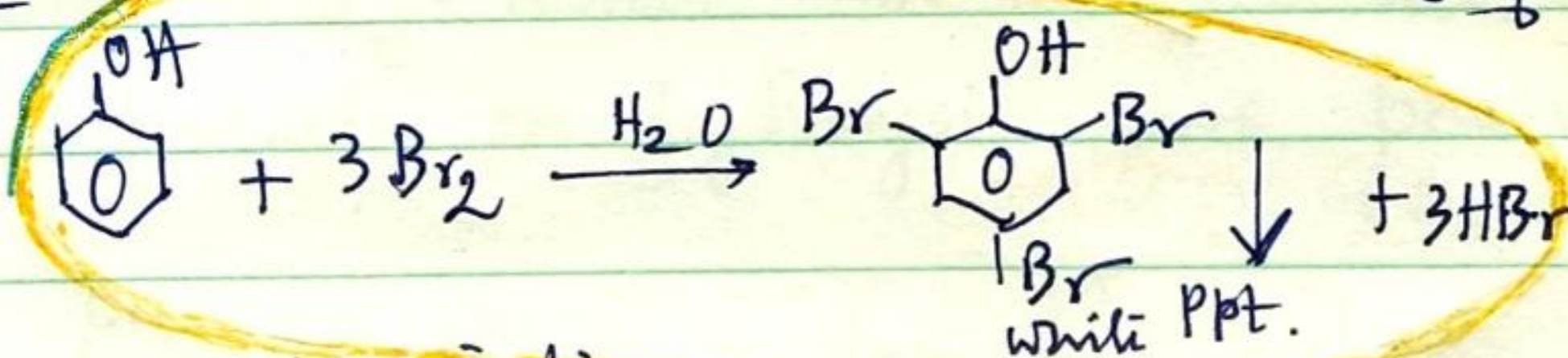
Phenol reacts with dil. HNO_3 to give a mixture of ortho and para-nitrophenol. With conc. HNO_3 , picric acid is formed.

মৃদু HNO_3 রসায়নিক বিক্রিয়া করে অর্থো এবং প্যারা নাইট্রোফেনল (ortho and para-nitrophenol) মিশ্রিত করে।



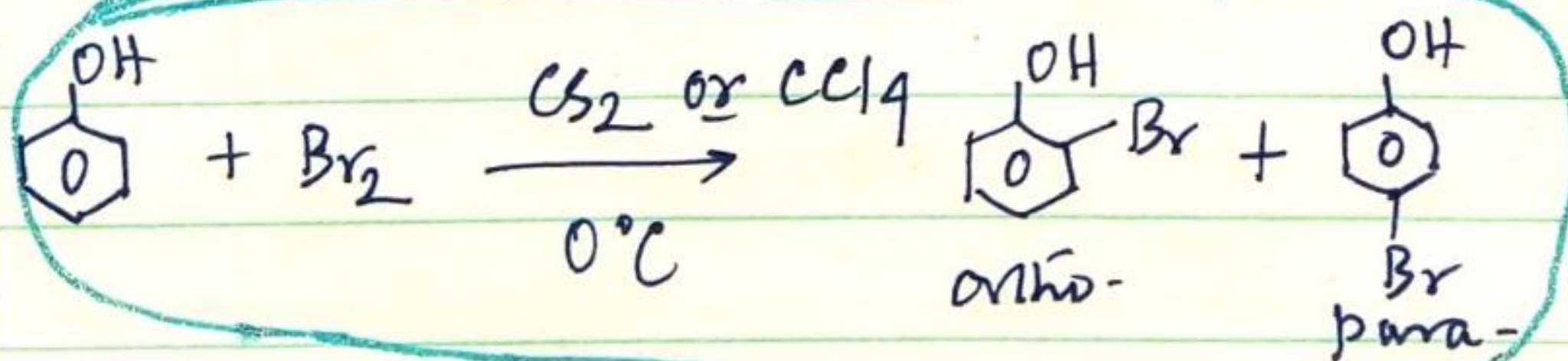
Halogenation (হ্যালোজেনেশন) :

Phenol reacts with bromine/ H_2O to give precipitate of 2,4,6-tribromophenol. [Chlorine reacts in the same way]

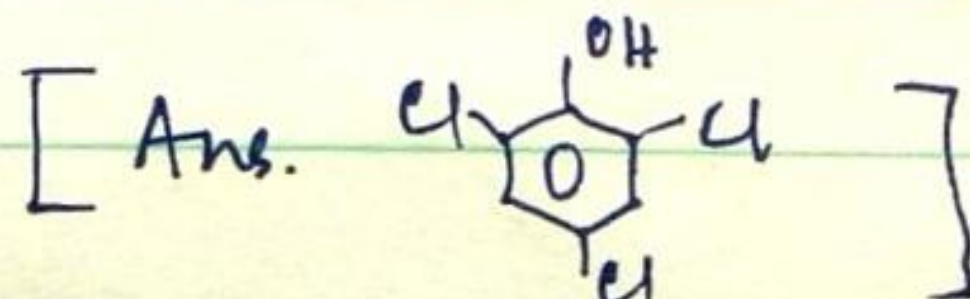
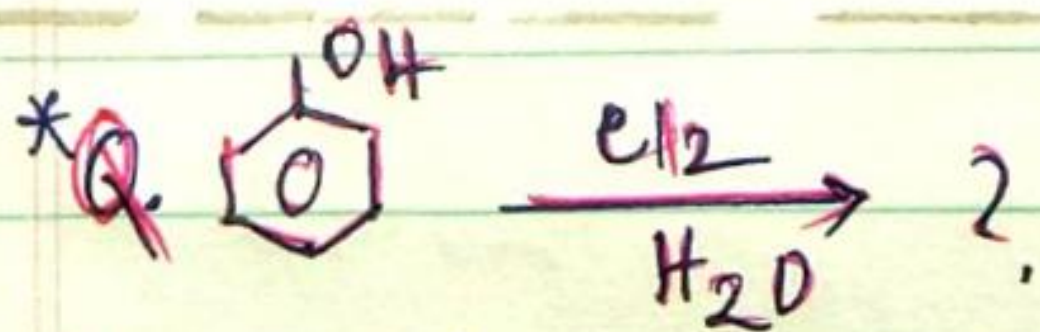


এই বিক্রিয়ায় 2,4,6-ট্রিব্রোফেনল (white ppt.) এবং 3HBr গঠিত হয়।

If the bromination reaction is carried out in CS_2 or CCl_4 (non-polar solvents) a mixture of ortho and para-bromophenol is obtained.



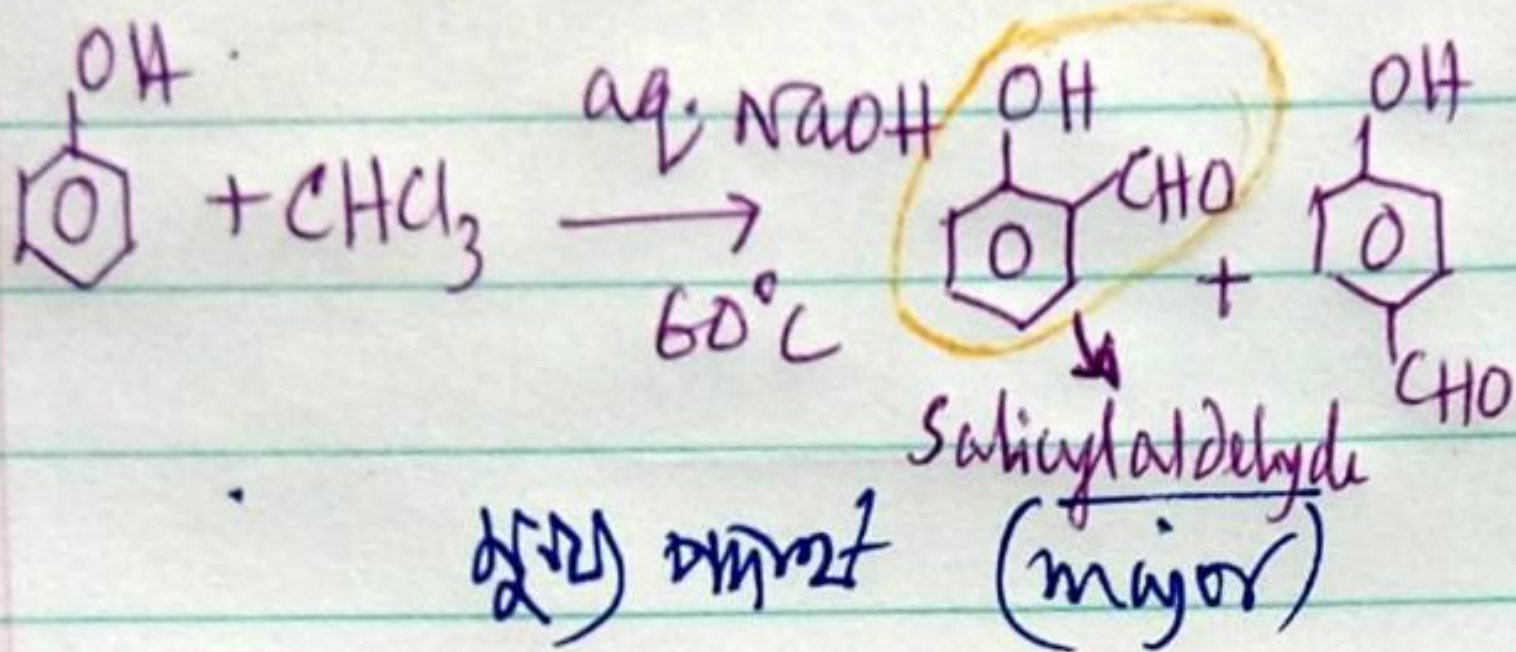
CS_2 or CCl_4 (অপোলার দ্রাবক) এ বিক্রিয়া করলে অর্থো এবং প্যারা ব্রোফেনল মিশ্রিত করে পান হয়।



* Q. Why trisubstitution in aqueous medium? (কেন, ত্রিব্রোফেনল গঠিত হয়?)
 Ans: In aq. medium phenoxide ion is formed. (রসায়নিক বিক্রিয়ায় ফেনোক্সাইড আয়ন গঠিত হয়।)

● Reimer-Tiemann reaction: (রিইমার-টিয়মান বিক্রিয়া)

This involves the treatment of phenol with CHCl_3 (chloroform) in aqueous sodium hydroxide solution followed by acid-hydrolysis to give salicylaldehyde as the major product. If CCl_4 is used in place of CHCl_3 , salicylic acid is formed.

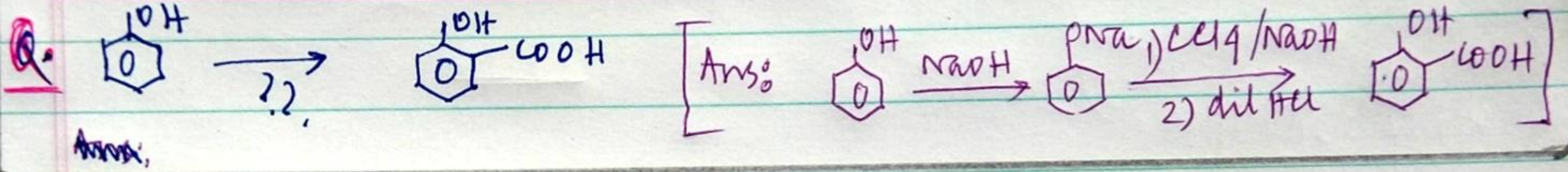


(সালিসিটিক এসিড) (সালিসিটিক এসিড)

(সালিসিটিক এসিড) (সালিসিটিক এসিড)

(সালিসিটিক এসিড) (সালিসিটিক এসিড)

(সালিসিটিক এসিড) (সালিসিটিক এসিড)



● Houben-Hoesch reaction (হাউবেন-হোয়শ বিক্রিয়া)

The reaction involves the treatment of polyhydric phenols with alkyl nitrile in the presence of $\text{ZnCl}_2(\text{anh})$ and HCl . The products on hydrolysis give phenolic ketone.

(সালিসিটিক এসিড) (সালিসিটিক এসিড)

(সালিসিটিক এসিড) (সালিসিটিক এসিড)

(সালিসিটিক এসিড) (সালিসিটিক এসিড)

(সালিসিটিক এসিড) (সালিসিটিক এসিড)

