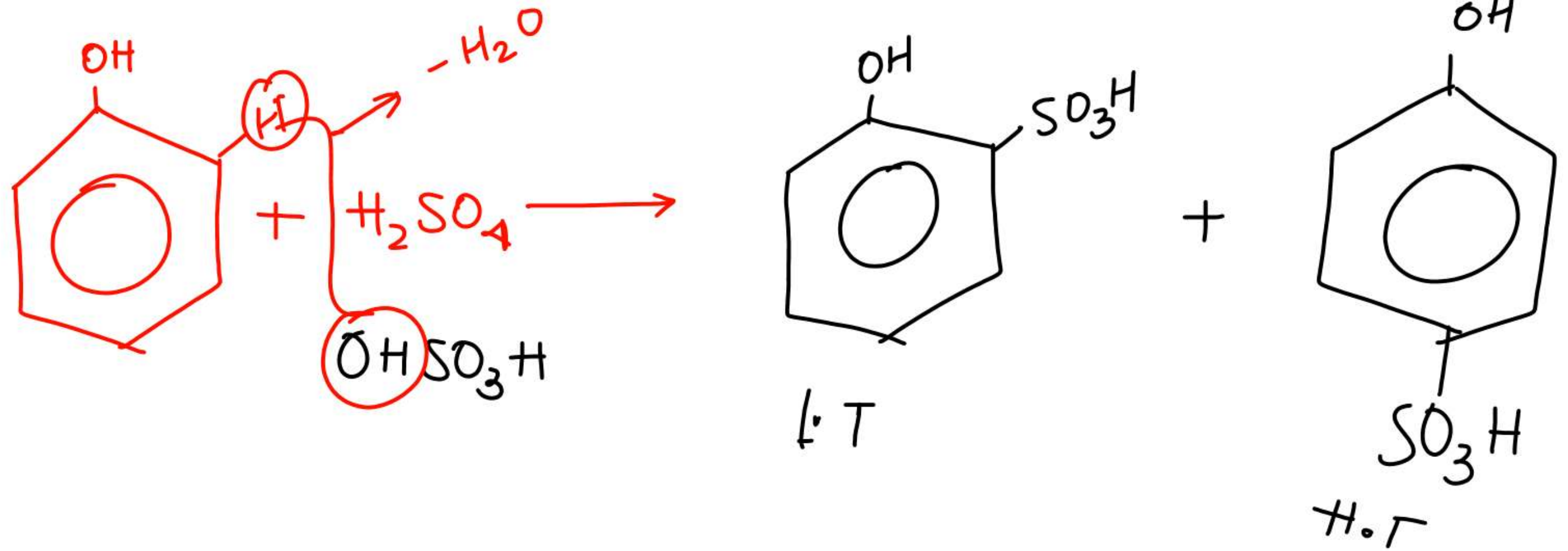
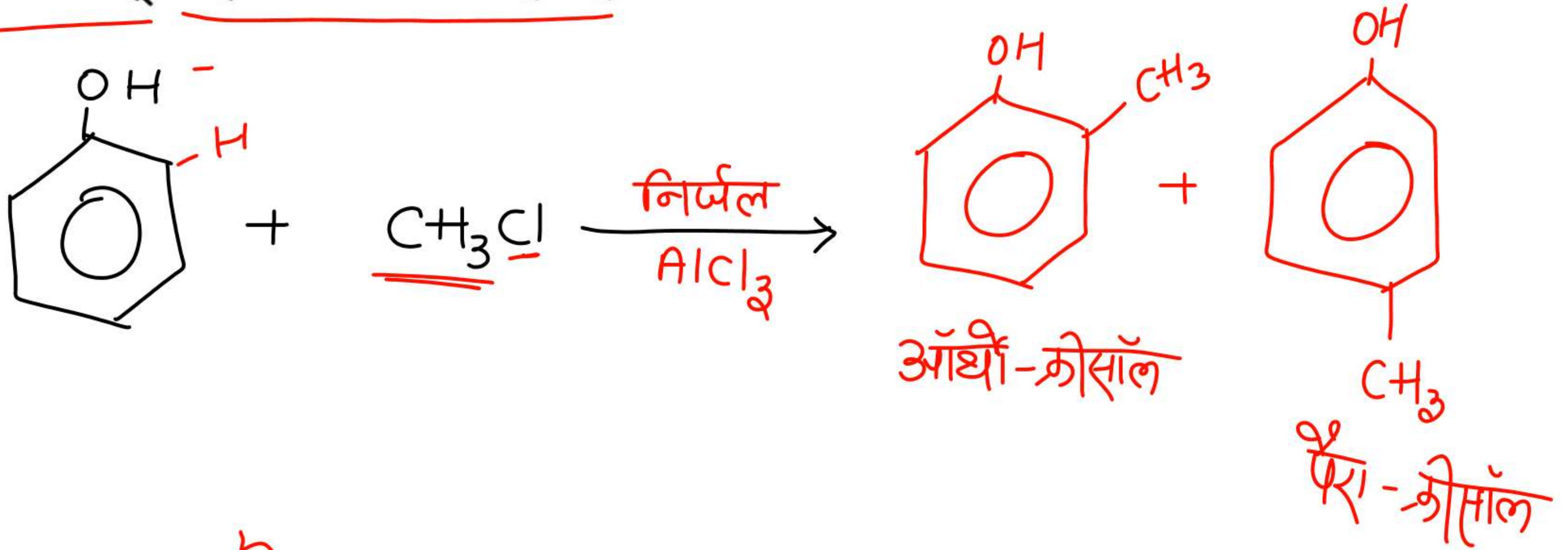


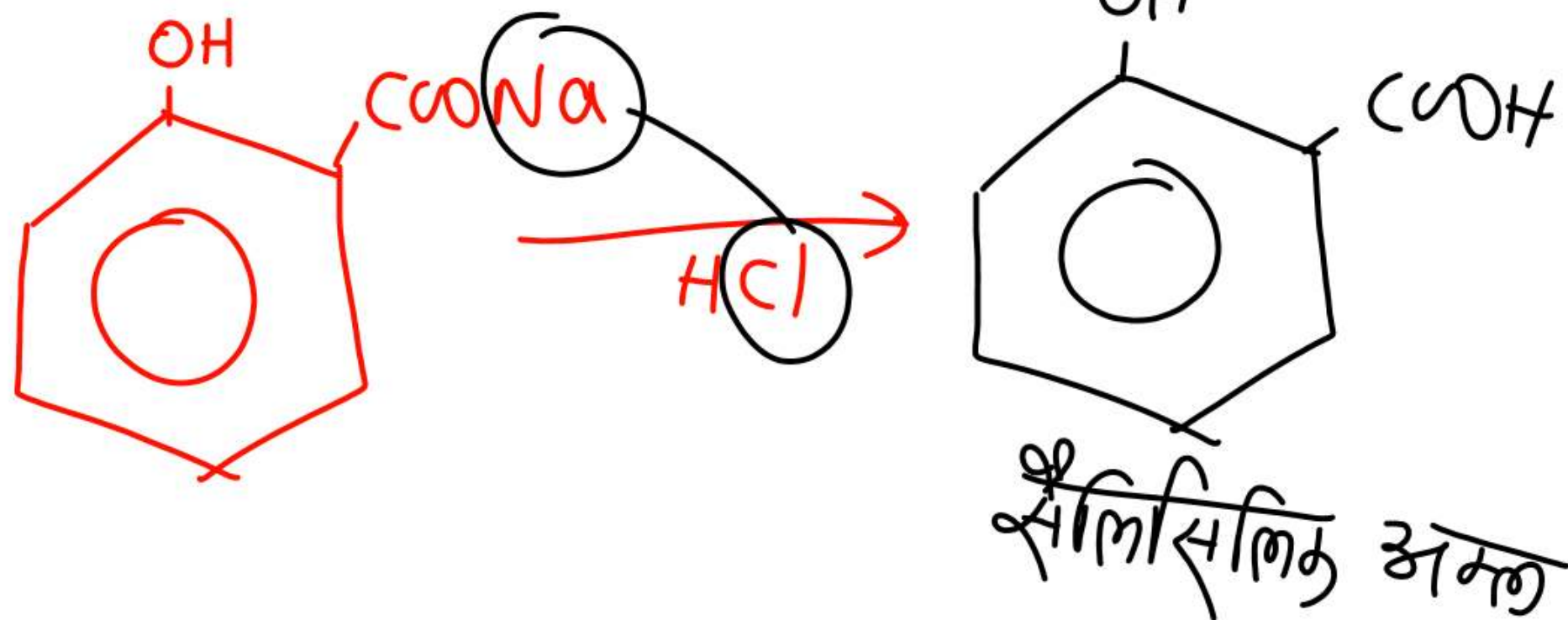
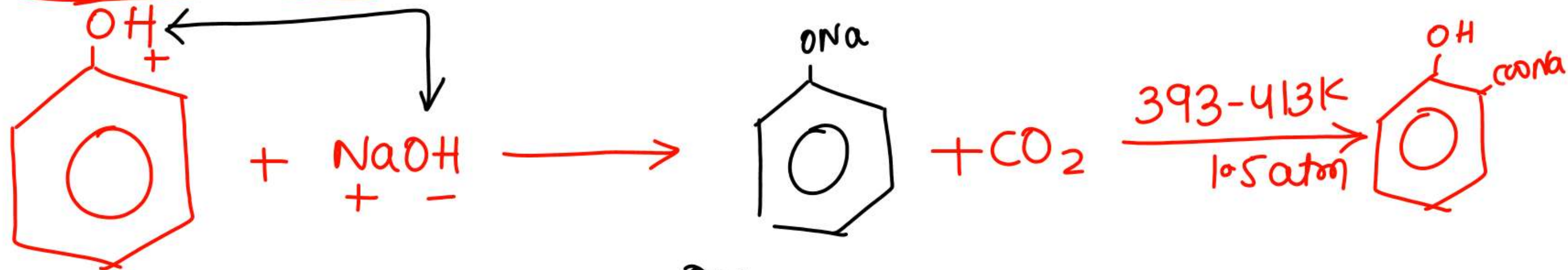
(क) सल्फोनिकरण- फीनॉल का सल्फोनीकरण सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल से कराने पर निम्न ताप पर यह आर्थो समावयव जबकि उच्च ताप पर पैरा समावयव बनाता है।



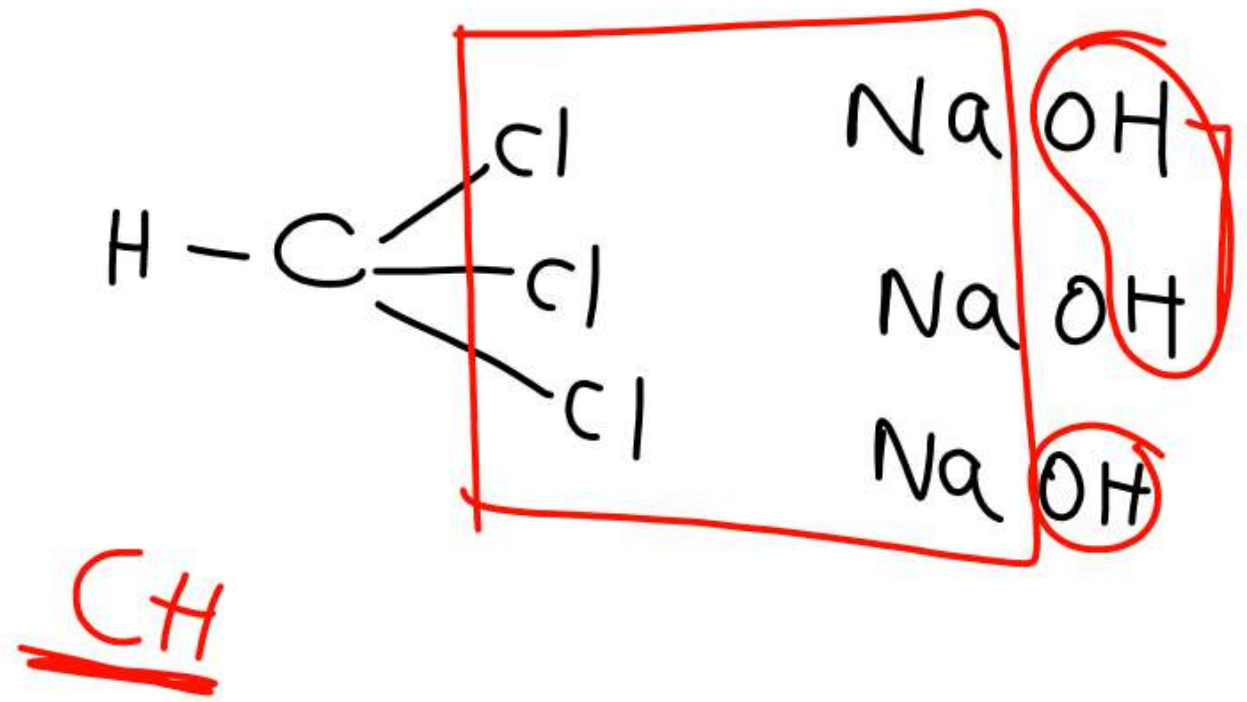
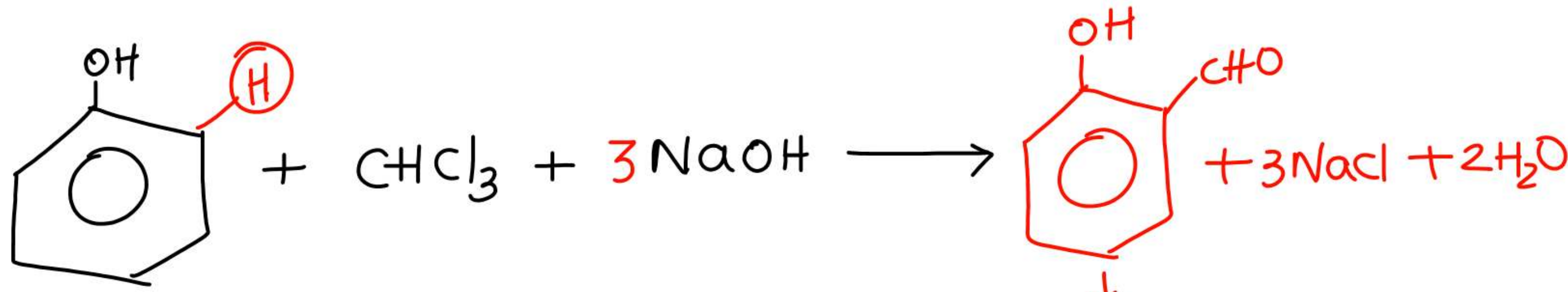
(द) फ्रीडल-क्राफ्ट्स अभिक्रिया- फीनॉल निर्जल ऐलुमिनियम क्लोराइड की उपस्थिति में ऐल्किल हैलाइड से अभिक्रिया कर मुख्यतः पैरा-ऐल्किल फीनॉल देता है। इस क्रिया को फ्रीडल - क्राफ्ट्स ऐल्किलीकरण कहते हैं।



कोल्बे अभिक्रिया - जब फिनॉल के सोडियम या पोटैशियम लवण को कार्बन डाइ ऑक्साइड के साथ 393-413K एवं 1.5 atm दाब पर गर्म किया जाता है तो सैलिसिलिक अम्ल का लवण बनता है जो अम्ल की क्रिया द्वारा सैलिसिलिक अम्ल में बदल जाता है।

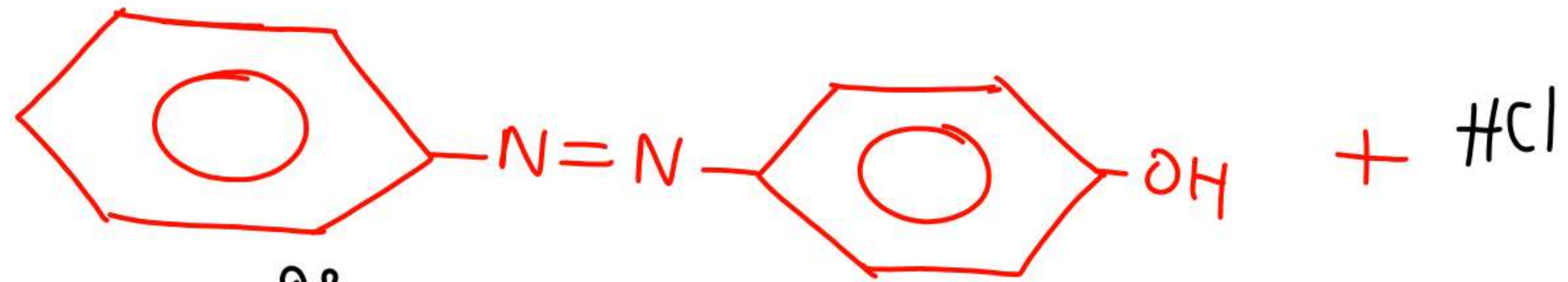
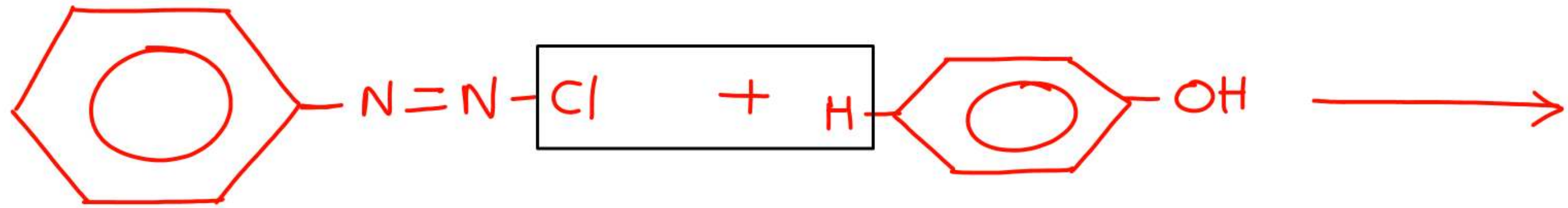


रीमर - टीमैन अभिक्रिया - फिनॉल को क्लोरोफॉर्म एवं कॉस्टिक क्षार के साथ गर्म करने पर सैलिसिलऐल्डिहाइड बनता है।



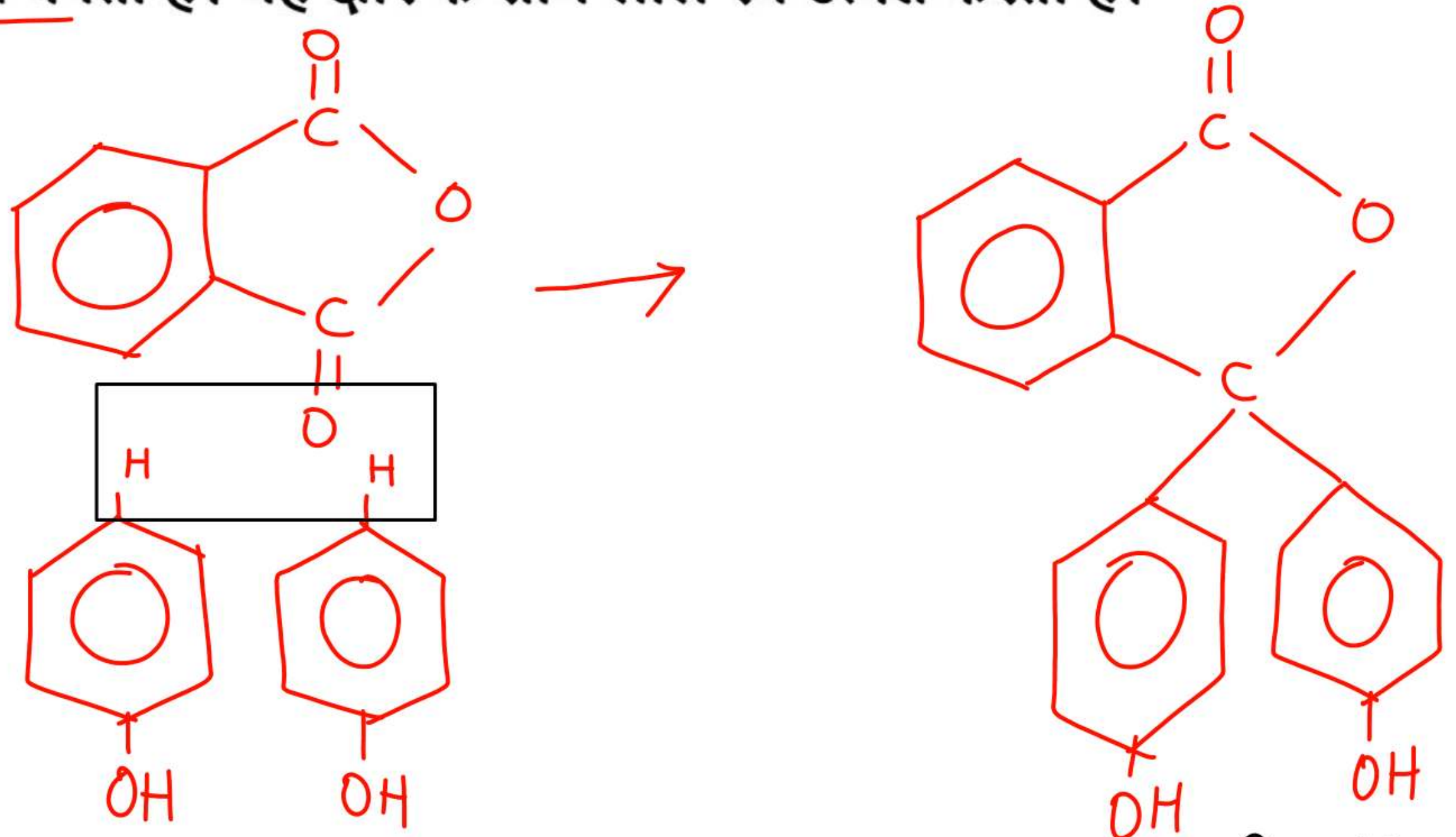
↓
~~सैलिसिलऐल्डिहाइड~~

युग्मन अभिक्रिया- (a) क्षार की उपस्थिति में यह बेंजीन डाइएजोनियम क्लोराइड के साथ युग्मित होकर पैरा-हाइड्रॉक्सी ऐजोबेंजीन बनाता है जो एक लाल रंजक है।



पैरा हाइड्रॉक्सी ऐजोबेंजीन

(b) फिनाॅल को सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल की उपस्थिति में थैलिक ऐन्हाइड्राइड के साथ गर्म करने पर फिनाॅल्फथैलिन बनता है। यह क्षार के साथ लाल रंग उत्पन्न करता है।



फिनाॅल्फथैलिन