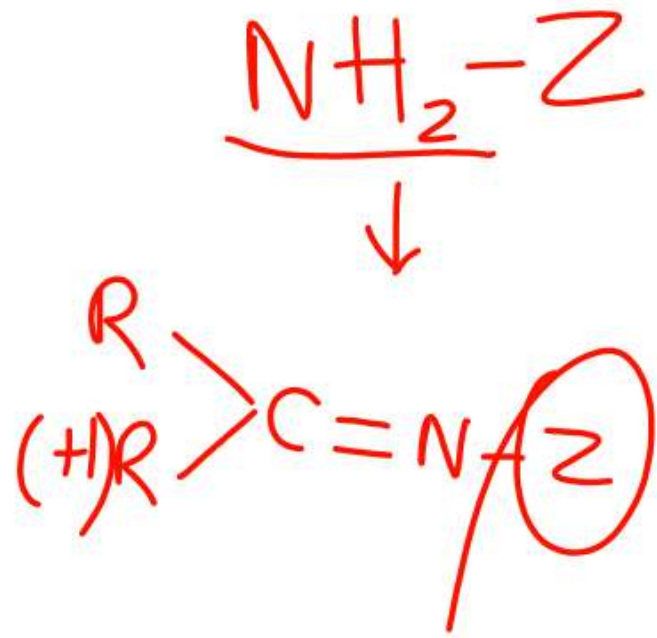
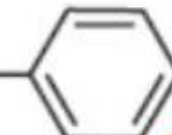
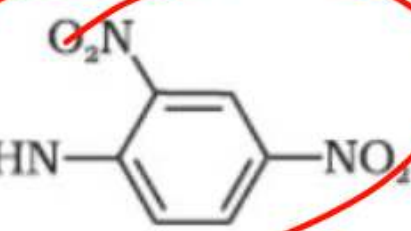



Chapter-12. ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल

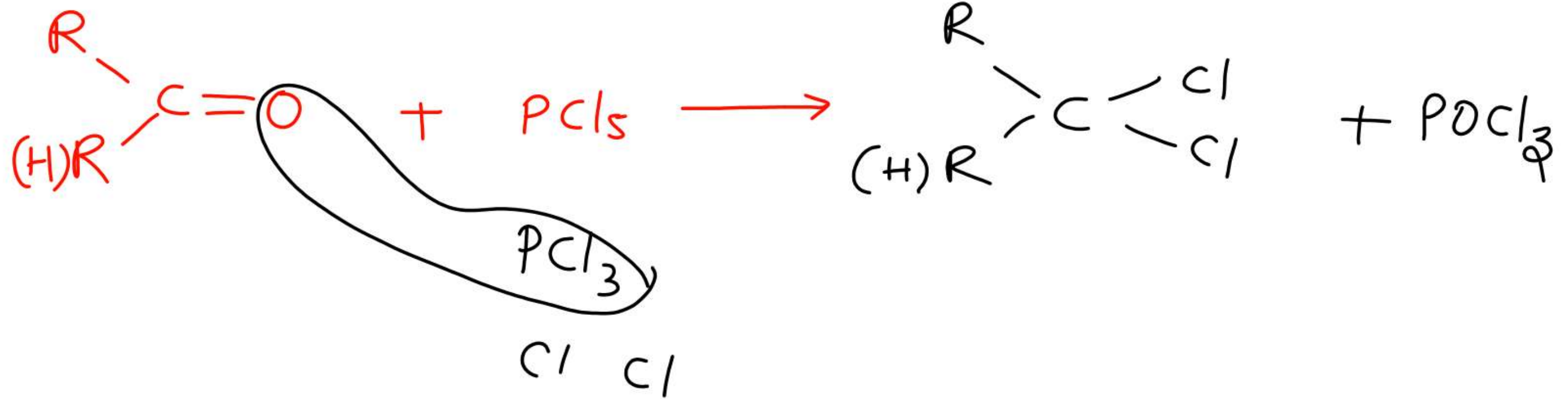
अमोनिया
व्युत्पन्न के
साथ

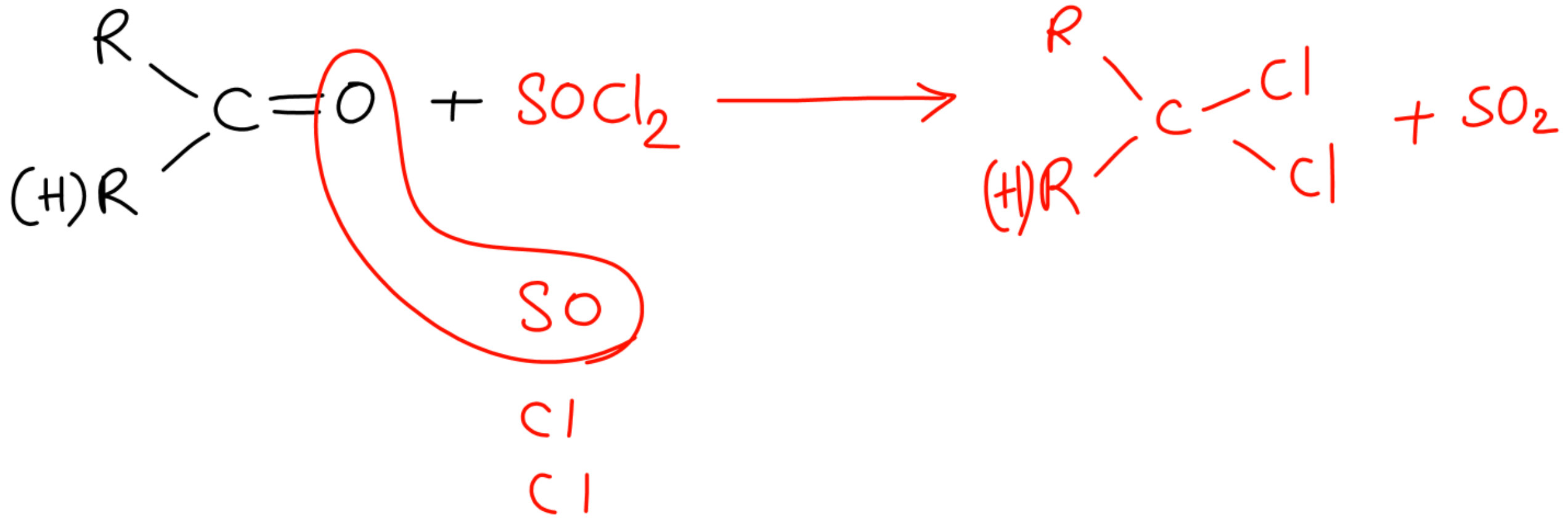


Z	Reagent name	Carbonyl derivative	Product name
-H	Ammonia	$>\text{C}=\text{NH}$	Imine
-R	Amine	$>\text{C}=\text{NR}$	Substituted imine (Schiff's base)
-OH	Hydroxylamine	$>\text{C}=\text{N}-\text{OH}$	Oxime
-NH ₂	<u>Hydrazine</u>	$>\text{C}=\text{N}-\text{NH}_2$	<u>Hydrazone</u>
-HN- 	Phenylhydrazine	$>\text{C}=\text{N}-\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_5$	Phenylhydrazone
-HN- 	2,4-Dinitrophenyl- hydrazine	$>\text{C}=\text{N}-\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2$	2,4 Dinitrophenyl- hydrazone
-NH-  -NH ₂	Semicarbazide	$>\text{C}=\text{N}-\text{NH}-\text{C}(=\text{O})-\text{NH}_2$	Semicarbazone

Chapter-12. ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल

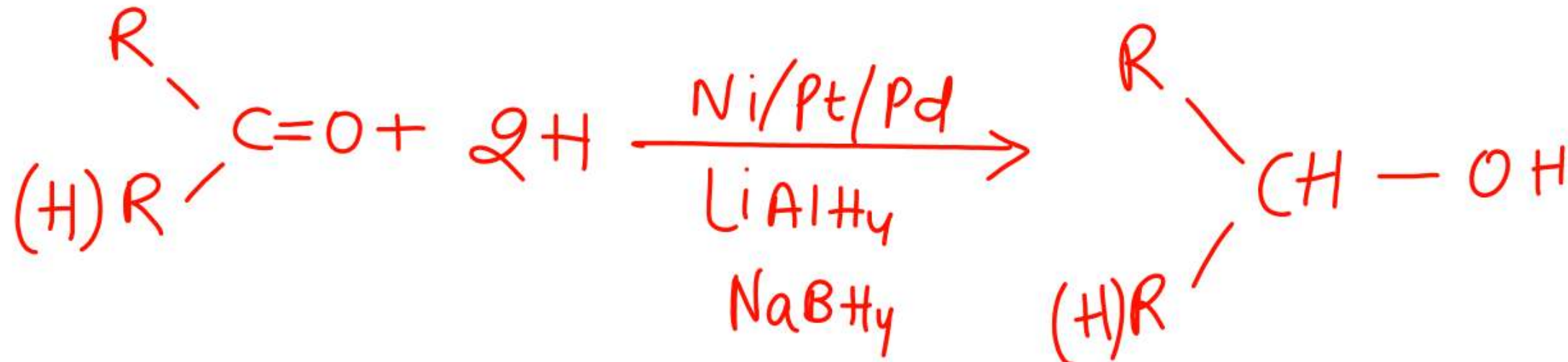
PCl₅ या SOCl₂ के साथ- ऐल्डिहाइड और कीटोन की अभिक्रिया PCl₅ या SOCl₂ के साथ कराने पर जेम-डाइहाइलाइड बनता है।





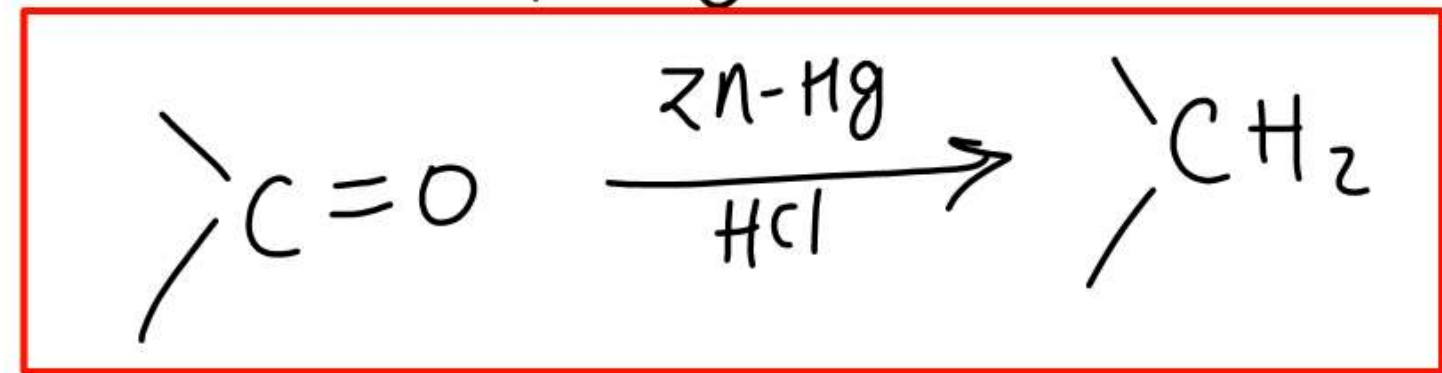
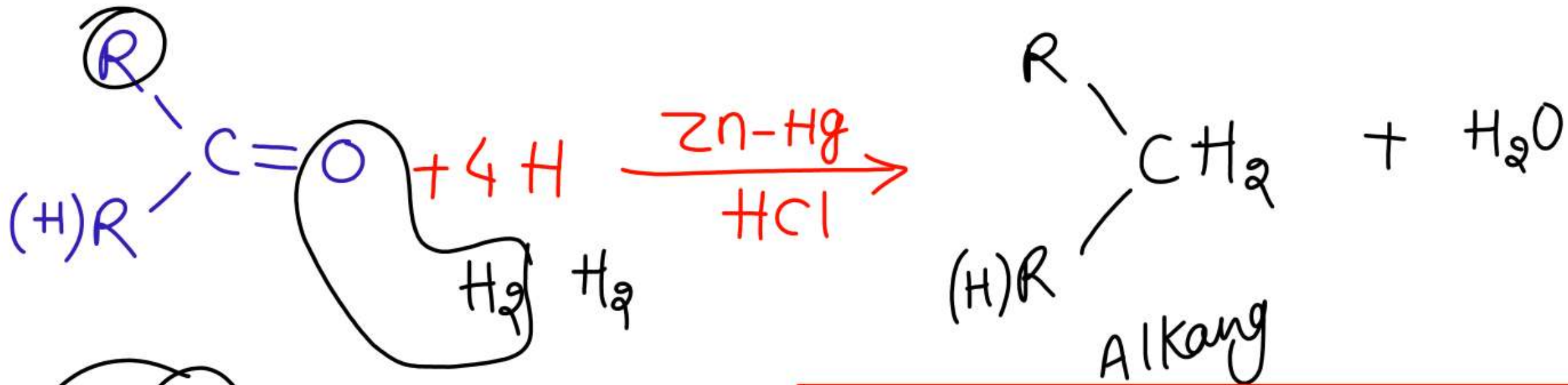
Chapter-12. ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल

अवकरण- ऐल्डिहाइड और कीटोन का अवकरण Ni, Pt तथा Pd की उपस्थिति में H_2 द्वारा या $LiAlH_4$, $NaBH_4$ के साथ अपचयित करने पर ऐल्कोहॉल देते हैं।



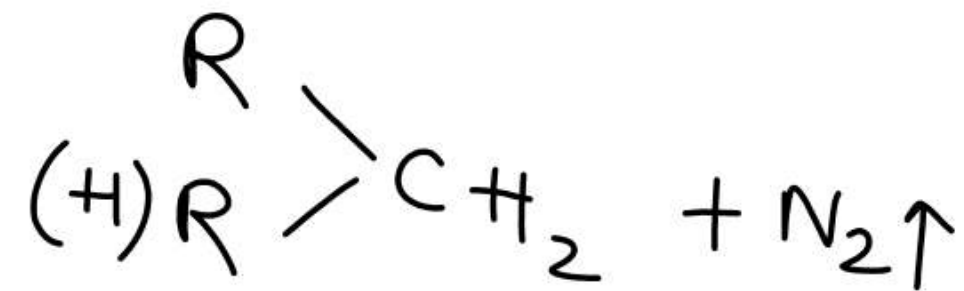
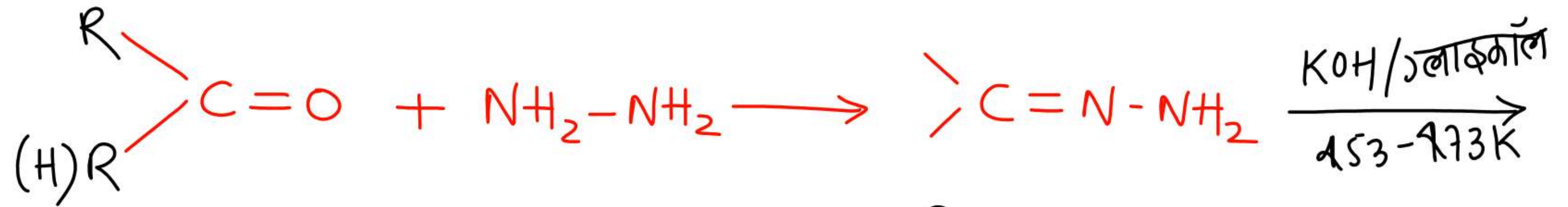
Chapter-12. ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल

क्लेमेंसन अवकरण- इसमें ऐल्डिहाइड और कीटोन का अवकरण जस्ता अमलगम (Zn/Hg) तथा सांद्र HCl द्वारा कराई जाती है।

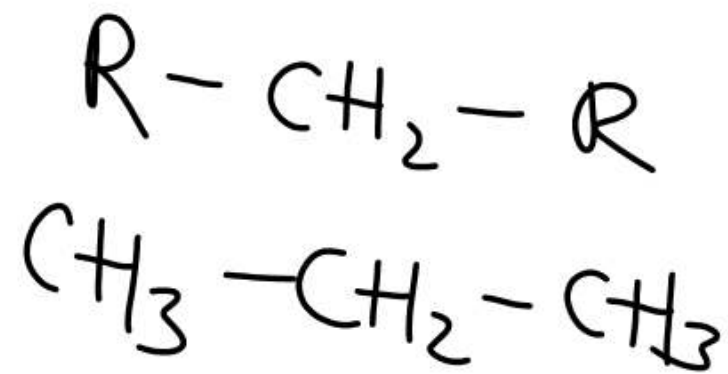


Chapter-12. ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल

वोल्फ-किश्रर अवकरण- इसमें ऐल्डिहाइड और कीटोन को हाइड्राजीन तथा प्रबल क्षार (KOH) के मिश्रण के साथ गर्म किया जाता है तो हाइड्रोजोन बनता है जिसे एथिलीन ग्लाइकॉल में 453-473K पर गर्म करते हैं तो ऐल्केन प्राप्त होता है।

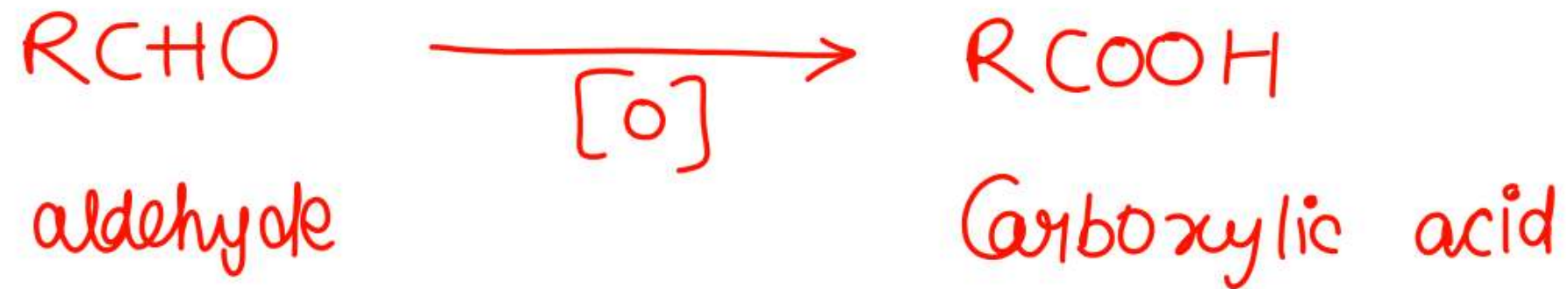


Alkane



Chapter-12. ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल

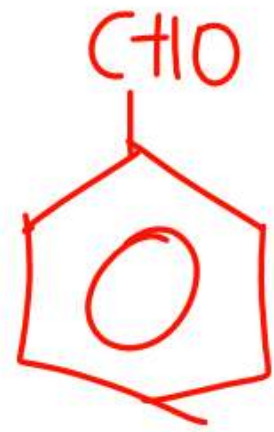
ऑक्सीकरण- ऐल्डिहाइड का ऑक्सीकरण कीटोन के अपेक्षा आसानी से होता है।



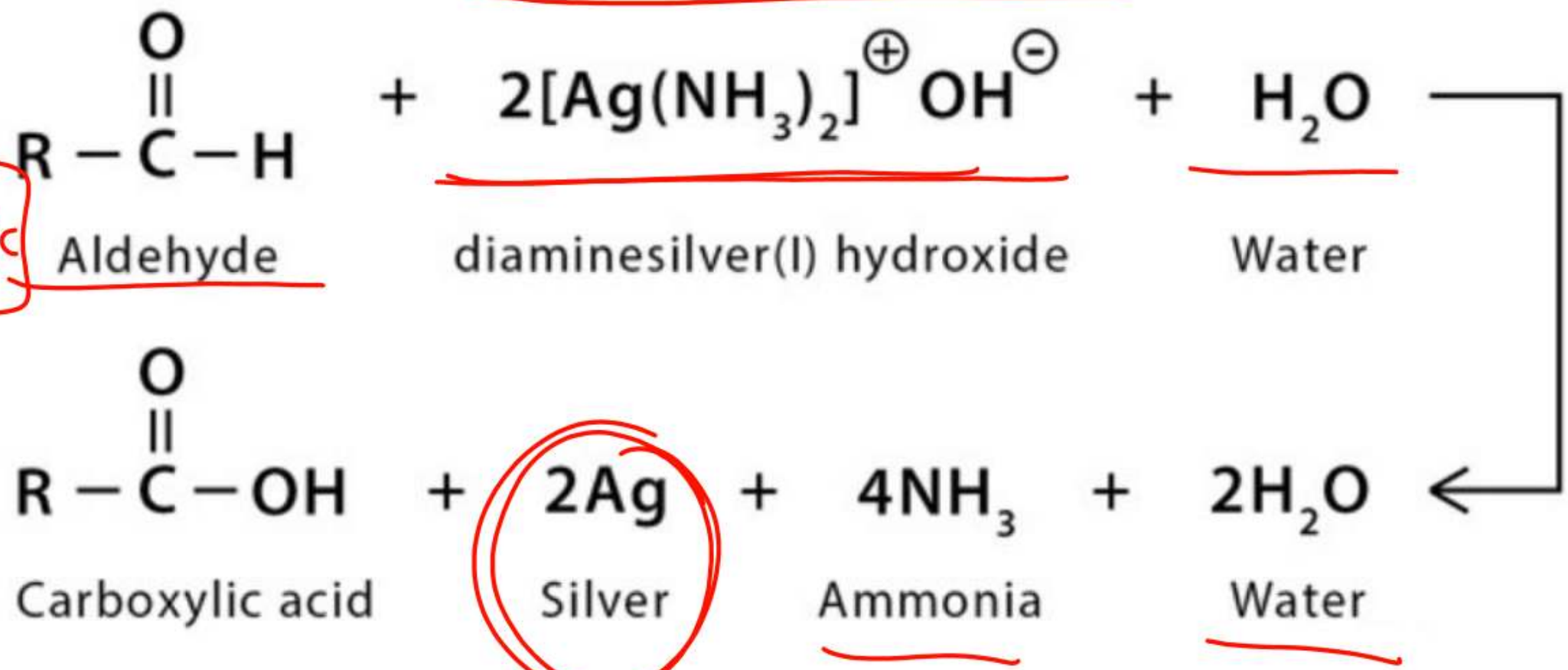
Chapter-12. ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल

टॉलेन्स अभिकर्मक

* Aliphatic / Aromatic

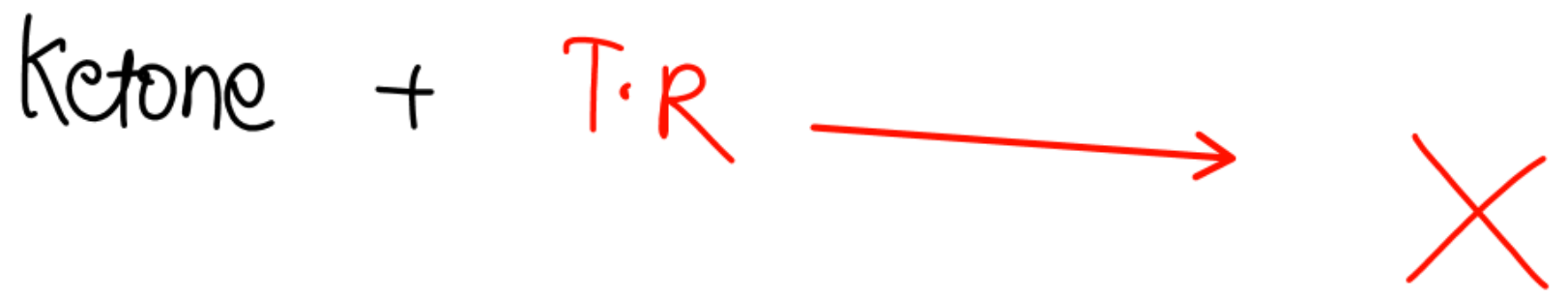
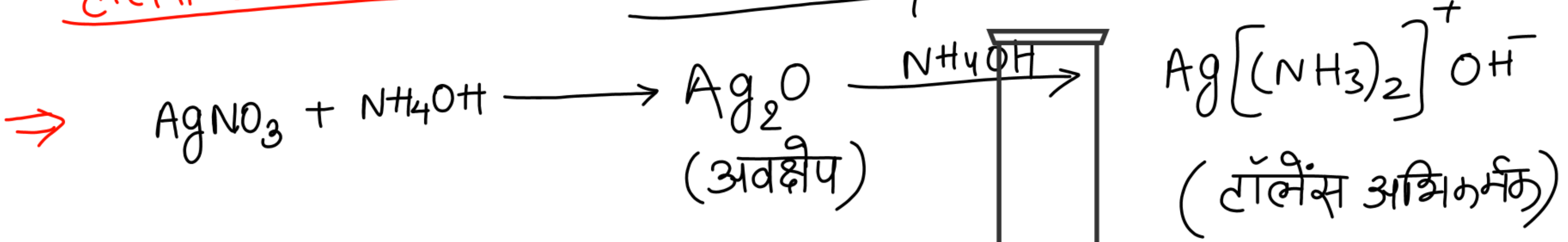


Tollens' Test



टॉलेंस अभिकर्मक

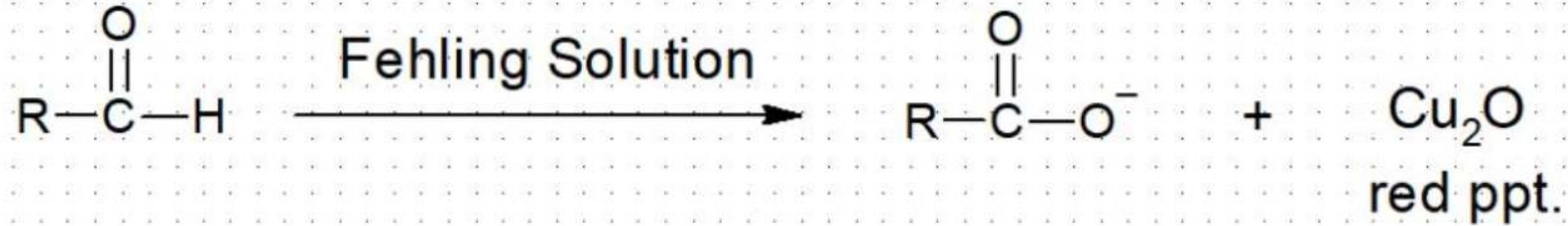
टॉलेंस टेस्ट / सिल्वर-दर्पण टेस्ट /



Chapter-12. ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल

फेहलिंग अभिकर्मक

(A) + (B)

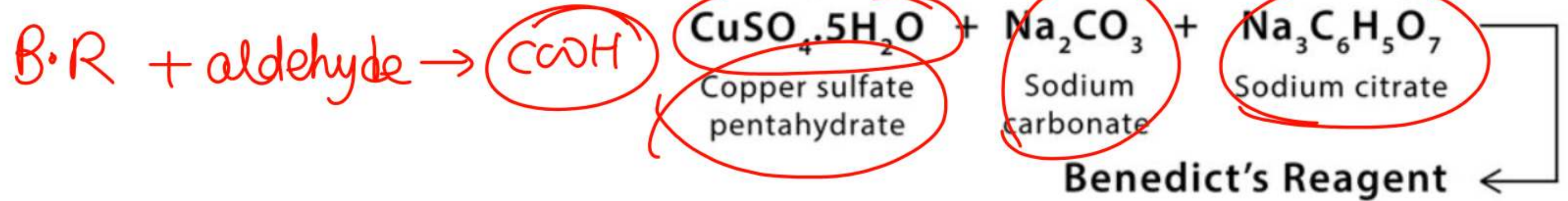


Chapter-12. ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल

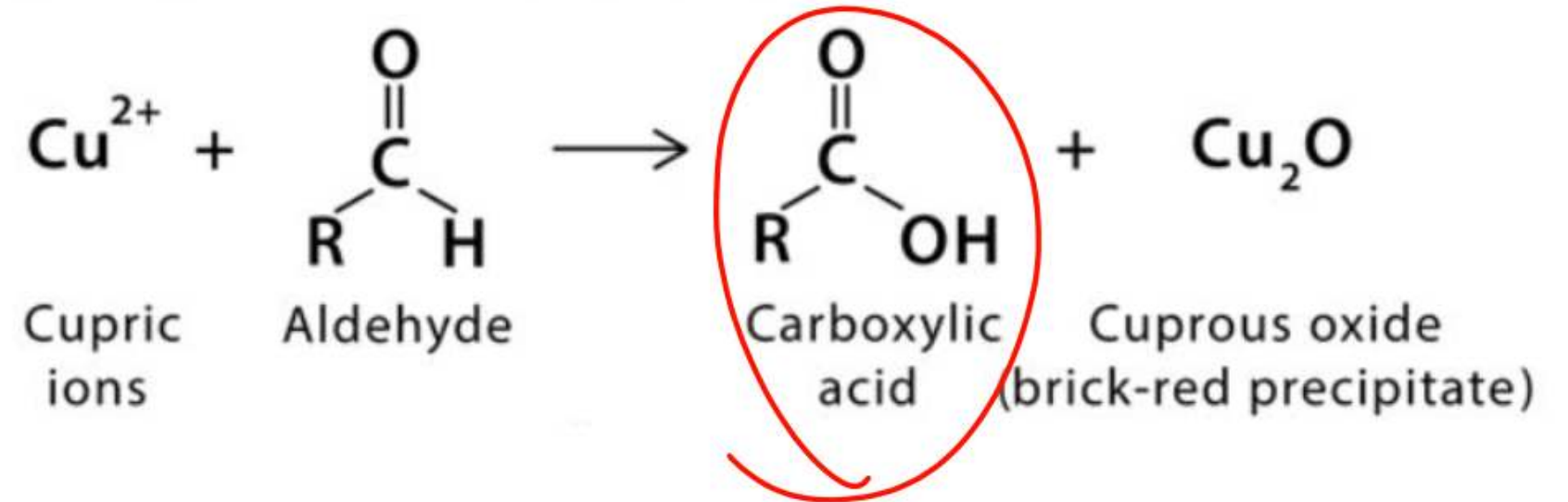
बेनेडिक्ट अभिकर्मक

Benedict's Test

A. Preparation of Benedict's Reagent



B. Benedict's Test Reaction



Chapter-12. ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल

शिफ अभिकर्मक

