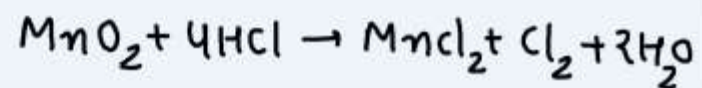
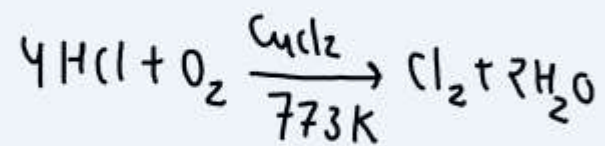


## \* $\text{Cl}_2$ (Chlorine) :-

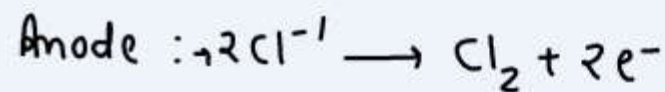
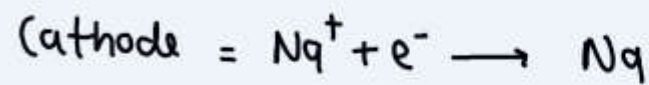
→ Chlorine का निर्माण शैले में  $\text{MnO}_2$  तथा  $\text{HCl}$  की अभि. द्वारा किया।



→ Ind Chlorine का निर्माण डिक्लन विधि द्वारा किया जाता है।

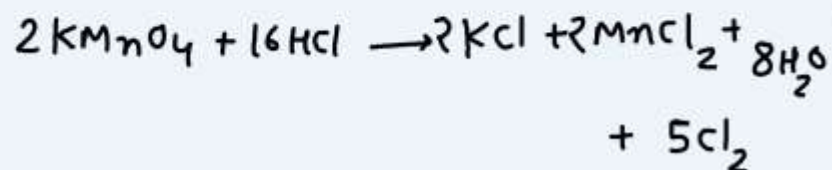


→ Chlorine का निर्माण ब्राइन जल ( $\text{NaCl}$  का जलीय विलयन) या सा-डू  $\text{NaCl}$  के विद्युत अपघटन द्वारा किया जाता है।



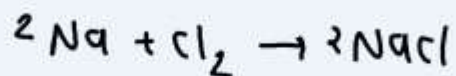
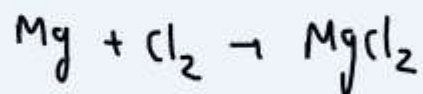
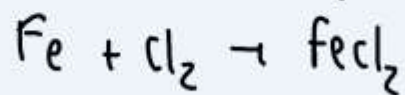
$\text{Cl}_2$  दमघोंटू तथा हरे पीले रंग की गैस होती है ये जल में विलेय है।

→  $\text{KMnO}_4$  की  $\text{HCl}$  के साथ अभि. द्वारा  $\text{Cl}_2$  gas का निर्माण होता है।

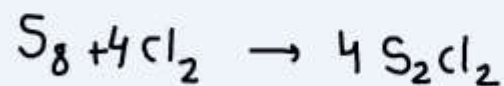


\* रासायनिक गुणधर्म :-

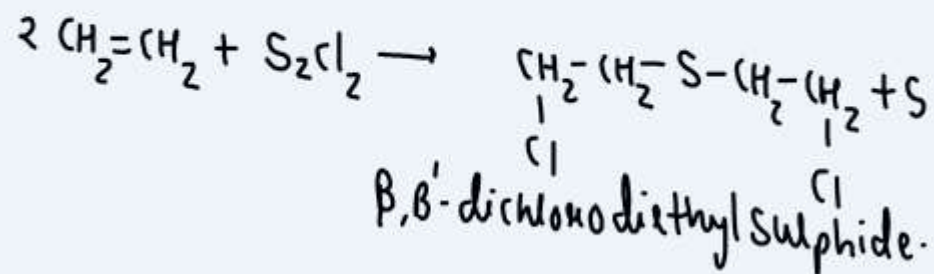
① धातुओं के साथ अभि.:-



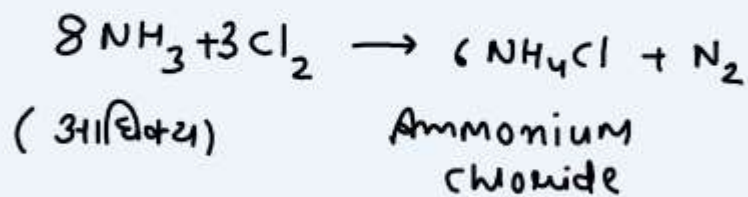
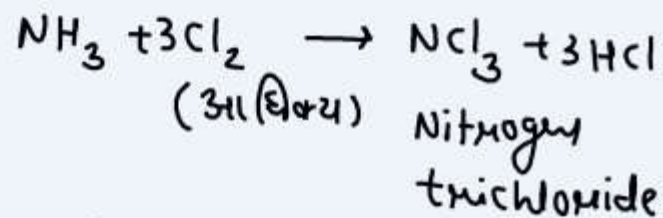
② अधातुओं के साथ अभि.



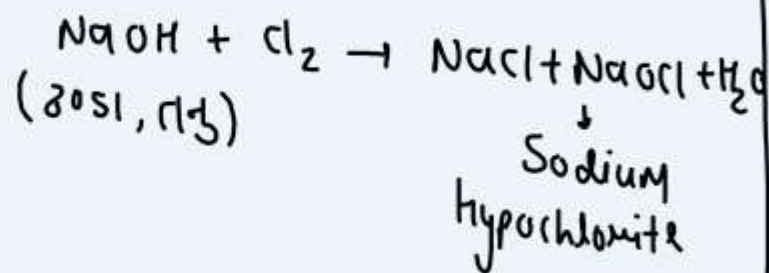
$\text{S}_2\text{Cl}_2$  की अभि. ethene के साथ करने पर मस्टर्ड गैस का निर्माण होता है जो विषैली gas होती है।



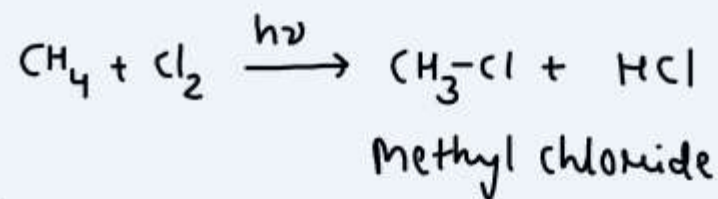
Imp ③  $\text{NH}_3$  के साथ अभि:



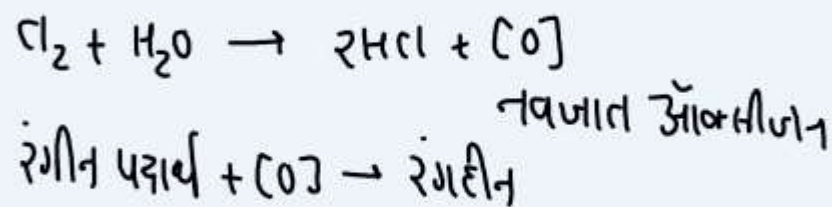
Imp ④  $\text{NaOH}$  के साथ अभि:



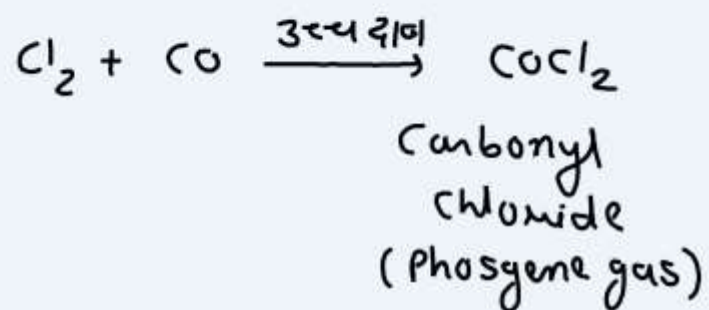
⑤ alkane के साथ अभि:



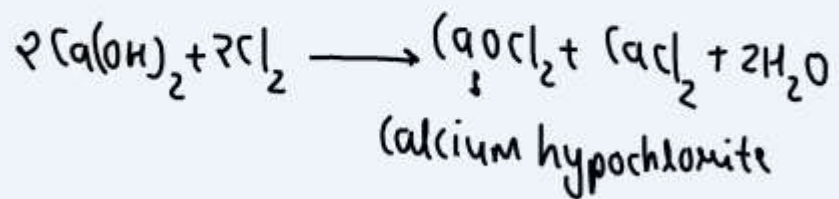
⑥ विरजक गुण:



- ⑦ 2g Carbon mono oxide के साथ अभि. कर विषैली gas phosgene बनाता है।



- ⑧ Chlorine,  $\text{Ca(OH)}_2$  के साथ अभि. कर विरजक चूर्ण बनाता है।

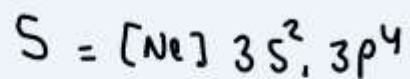
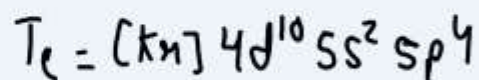
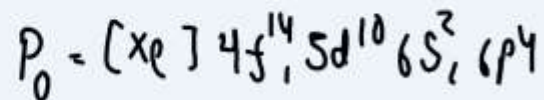


### \* Chlorine के अनुप्रयोग :-

- ① विरजक के रूप में
- ② जल को जीवाणुरहित करने में.
- ③ विषैली gases जैसे  $\text{CCl}_3\text{NO}_2$  (अशु गैस)  
 $\text{COCl}_2$  (Phosgene),  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{S}-\text{CH}_2-\text{CH}_2$  (मस्टर्ड  
Cl Cl gas)  
 के निर्माण में किया जाता है।
- ④ DDT, BHC,  $\text{CHCl}_3$ ,  $\text{CCl}_4$  आदी के निर्माण में.

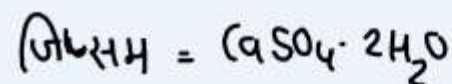
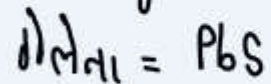
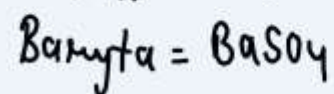
## ★ 16 वें वर्ग के तत्व (Chalcogen).

- 16 वें वर्ग के तत्वों को चालकोजन भी कहते हैं क्योंकि ये धातुओं के साथ अयस्क के रूप में पाए जाते हैं।  
 [Chalcogen = अयस्क बनाने वाले]



## ① उपलब्धता :-

- भूपट पर सर्वाधिक आक्सीजन गैस 46.6% (द्रव्यमान) या 21% (आयतन) के रूप में होती है।  
 → सल्फर मुख्य रूप अयस्कों के रूप में पाया जाता है।



## ② इले० वि-यास :-

$n s^2 n p^4$  सामान्य इले० वि-यास  
 वादतम कोश में 6  $e^-$  होते हैं अतः  
 इनको अष्टक पूर्ण करने के लिए  $2e^-$   
 की आवश्यकता होती है।

## ③ परमाणविक आकार :-

वर्ग में उपर से नीचे चलने पर जोशों की  
 संख्या बढ़ने के साथ आकार बढ़ता है।  
 $oxygum$  का आकार सबसे छोटा होता है।

## ④ आयनन अर्जा :-

वर्ग में उपर से नीचे आकार बढ़ने के साथ  
 आयनन अर्जा घटती है।

$$O > S > Se > Te$$

## ⑤ इले० लब्धि अर्जा $[E_{LE}]$ :-

→ वर्ग में उपर से नीचे चलने पर  $E_{LE}$  का  
 मान घटता है परन्तु O की  $E_{LE}$  S से  
 कम होती है क्योंकि छोटे आकार के कारण  
 आन्तरिक इले० का प्रतिवर्धन अधिक हो जाता है।

$$S > Se > Te > O$$

## ⑥ विद्युत ऋणता ;+ [EN]

→ वर्ग में उपर से नीचे आकार बढ़ने के साथ विद्युत ऋणता घटती है। Oxygroup आवर्त सारणी में दूसरा सर्वाधिक विद्युत ऋणी तत्व होता है।

