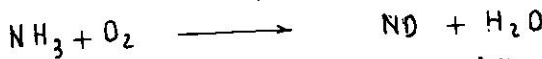


4 - لنحاول موازنة معادلة تأكسد النشادر بالآزوت باستخدام اعداد التأكسد فنكتب المعادلة أولا دون امثال :



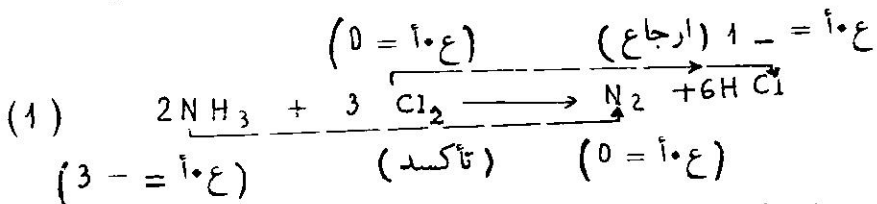
ان العنصرين اللذين يتبادلان درجات التأكسد هما الآزوت والاكسجين :
 فيتغير عدد تأكسد الآزوت بقدر + 5 من جراء انتقاله من - 3 في NH_3 الى + 2 في NO .

أما عدد أكسدة الاوكسجين فيتغير بقدر (- 2) من جراء انتقاله من صفر في O_2 الى (- 2) في H_2O .

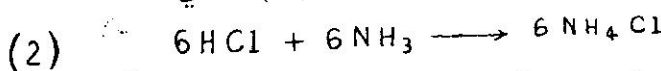
وعليه يلزم 5 ذرات من الاوكسجين مقابل ذرتين من الآزوت أي يلزم 5O_2 مقابل 4NH_3 .

(ج) أكسدة النشادر بالكلور :

رأينا تفاعل الكلور والنشادر في بحث الكلور حيث أحرقنا غاز النشادر بالكلور في تجربة كنجرة احتراقه بالاكسجين . وتفاعل الكلور وغاز النشادر هو تفاعل تأكسد وارجاع كما تبين لنا اعداد التأكسد في معادلة التفاعل الحادث :



ونلاحظ انه يتشكل كلور الهيدروجين ويتحرر الآزوت ، ولكن في الواقع يظهر دخان أبيض هو كلور الامونيوم (جسم صلب شوارده مرتبة بانتظام وهي : NH_4^+ ، Cl^-) وذلك لان كلور الهيدروجين المتشكل يتفاعل مع غاز النشادر الذي لم يدخل التفاعل (1) فيحدث التفاعل (2) التالي :



وبجمع المعادلتين (1 ، 2) يكون :

