

2 - من محلول حمض كلور الماء :

ويكون ذلك بتسخين محلول كلور الهيدروجين التجاري تسخيناً عادياً في دورق كالسابق فينطلق منه غاز كلور الهيدروجين الذي يجب تجفيفه في هذه الحالة بامراره على عمود مجفف يحتوي على حجر خفيف مُشَرَّب بحمض الكبريت .

ثالثاً - محلول HCl في الماء : حمض كلور الماء

♦ 4 - 10. بنية المحلول :

1 - انحلاله تفاعل كيميائي :

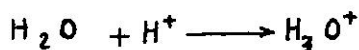
رأينا أن كلور الهيدروجين ينحل بسهولة في الماء ، وأثناء انحلاله في الماء ترتفع درجة حرارة السائل مما يدعو إلى الاعتقاد بحدوث تفاعل كيميائي أثناء الانحلال .

وفي الواقع أن خواص كلور الهيدروجين تختلف عن خواص محلوله في الماء .

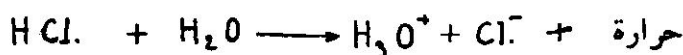
2 - البنية الشاردية للمحلول :

أن محلول كلور الهيدروجين في الماء ينقل التيار الكهربائي مما يدل على أن بنيته بنية شاردية . ونفس ذلك كما يلي :

أن جزيء الماء يهدم جزيء HCl وذلك بأن يقتلع منه بروتوناً H^+ وينجذب هذا البروتون إلى الجانب السالب من جزيء الماء فتتشكل شاردة الهيدرونيوم H_3O^+ ، ويبقى من جزيء HCl شاردة من الكلور Cl^- :



ونكتب التفاعل الاجمالي بالشكل التالي :



ويمثل لنا الشكل (6 - 10) كيفية تشكل شاردة الهيدرونيوم . وهذه الشاردة تكون متميهة وهي في المحلول ككل الشوارد التي توجد في محلول مائي ويمكننا أن نكتب صيغتها بالشكل (H^+ مائي) أو بالشكل المختصر (H^+_{aq}) .