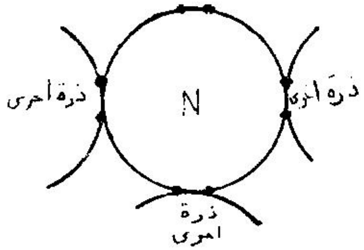
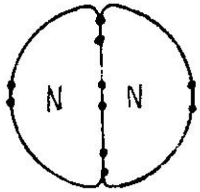
الاشتراك مَثْنى مثّنى فتنشأ ثلاث روابط مشتركة (شكل 2 ـ 17) ويمكن لذرتين من الآزوت ان تضعا موضع الاشتراك بينهما 6 الكترونات على شكل زوجين ، زوجين ، فتنشأ بينهما رابطة ثلاثية ويتشكل جزيء من الآزوت شكل (3 ـ 17) •



شكل (17-2)

ويمكننا تصور شاردة من الآزوت تحمل ثلاث شحنات سالبة N^{3-} ولكن مثل هذه الشاردة لا توجد •



شكل (17-3)
(جزئ N_2)

◆ 2 ـ 17• التفاعلات العكوسة

1 ـ تفاعل الآزوت والهيدروجين:

يتفاعل الازوت والهيدروجين معاً فيتشكل غاز النشادر NH_3 ويمكننا ان نكتب مؤقتا :

$$N_2 + 3H_2 \longrightarrow 2NH_3$$

ويستفاد من هذا التفاعل فى اصطناع غاز النشادر من آجل استخدامه فى صناعة الاسمدة الآزوتية ، ولكن مردود اصطناع غاز النشادر من مكونيه (الهيدروجين والآزوت) لا يتجاوز 25٪ ، فما سبب ذلك ؟

نجد الجواب على ذلك فى الدراسة النظرية التالية التي تدلنا على أن التفاعل السابق تفاعل عَكوُسٌ (أو قابل للقلب) وقد مر بنا من قبل بعض الامثلة على التفاعلات العكوسة •

آ) الدراسة النظرية :

حين يتفاعل الآزوت والهيدروجين لتشكيل جزيئاتٍ من غاز النشادر وفقا للتفاعل :

$$(1) \quad N_2 + 3H_2 \longrightarrow 2NH_3$$