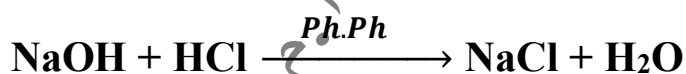


تحضير محلول 0.1 N من NaOH ومقايسته مع محلول قياسي ل HCl**Preparation of 0.1N NaOH Solution and Standardization of it with 0.1N HCl****الجزء النظري:**

تتميز مادة NaOH بأنها ليست من المواد الأولية لتحضير المحاليل الأساس بسبب كونها مادة متميئة Hygroscopic لامتصاصها لبخار الماء من الجو و لتكوينها طبقة من الكربونات تحيط بها نتيجة امتصاصها لـ CO₂ لذلك يتم إيجاد تركيز NaOH الدقيق بمعايرتها مع محلول قياسي لحامض HCl تتميز NaOH بسرعة ذوبانها في الماء و لذلك تستخدم في تحضير المحاليل القياسية كما تستعمل لرخص ثمنها.

طريقة العمل:

- (1) نملاً السحاحة بحامض HCl المعلوم العيارية (قياسي).
- (2) نأخذ بواسطة الماصة 10 مل من محلول NaOH وننقله الى دورق مخروطي.
- (3) نضيف قطرتين من دليل الفينولفثالين (Ph.Ph) الى الدورق المخروطي الذي يحتوي على NaOH نلاحظ تلون المحلول باللون الوردي
- (4) نسح مع حامض HCl الموجود في السحاحة ونستمر بالإضافة الى حين تغير لون المحلول من اللون الوردي الفاتح الى عديم اللون عندها نكون قد وصلنا الى نقطة نهاية التفاعل:



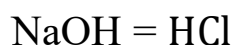
نكرر العملية ثلاث مرات حتى نحصل على قراءات متقاربة أو متطابقة نستخرج المتوسط الحسابي للقراءات الثلاثة ومن ثم نجد عياريه NaOH الدقيقة.

النتائج والحسابات:

رقم التجربة	حجم NaOH (مل)	حجم HCl النازل من السحاحة (مل)	القراءة الابتدائية	القراءة النهائية	القراءة النهائية - القراءة الابتدائية
1	10				
2	10				
3	10				

المتوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القراءات}}{\text{عدد القراءات}}$

بأستعمال قانون التخفيف لحساب عيارية قاعدة NaOH:



$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$