## كشف فهلنك : Fehling Test

يعتمد كشف فهلنك على اختزال ايون النحاسيك الى ايونات النحاسوز بواسطة السكريات المختزلة . ويتكون الكاشف من محلولين احدهما فهلنك (A) ويتكون من محلول كبريتات النحاسيك ، اما المحلول الثاني (B) ويتكون من خليط من هيدروكسيد البوتاسيوم مع ترترات الصوديوم البوتاسيوم (ملح روشل) .

### فائدة ملح روشل :

يذوب هيدروكسيد النحاسيك بوجود ملح روشل مكونا محلول ازرق اللون لكن عن غياب ملح روشل يترسب هيدروكسيد النحاسيك بهيئة راسب جيلاتيني ثم يتحلل هذا الراسب بالتسخين ليعطي راسبا اسود اللون من اوكسيد النحاسيك CuO .

### المواد والكواشف :

### أ- محلول فهلنك أ : (Fehling A)

يحضر باذابة (70) غم من كبريتات النحاس البلورية ( cupric sulfate $CuSO_4.7H_2O$) في لتر واحد من الماء المقطر .

AnyScanner

## 2- محلول فهلنك ب (Fehling B)

يحضر باذابة (240) غم من هيدروكسيد البوتاسيوم (KOH,Potassium hydroxide) و(246) غم من ترترات الصوديوم البوتاسيوم اي ملح روشل في لتر واحد من الماء المقطر.

**طريقة العمل :**

يمزج حجمين متساويين من محلولي فهلنك أ وفهلنك ب يلاحظ عند المزج تكون راسب جيلاتيني يميل لونه الى الزرقة وسرعان مايذوب ويصبح المحلول الناتج مميزا بلون الازرق الداكن (يعد هذا المحلول صالحا للاستخدام عند عدم تغير لونه بالغليان وبعكسه يظهر راسب يتراوح لونه بين الاصفر والبني) .

يتم بعد ذلك اضافة 5 قطرات من محلول السكر المراد الكشف عنه الى الكاشف مع التسخين المباشر على اللهب ولحد الغليان . يتكون راسب يتدرج لونه من الاصفر الى البني من اوكسيد النحاسوز ($Cu_2O$) في حالة وجود سكر مختزل وبعكسه يبقى اللون ازرق غامق .