EXTRACTION الاستخلاص

أن الطريقة الأكثر شيوعا والمستعملة دائما لفصل المركبات العضوية من المواد المتفاعلة أو لاستخراج المركبات العضوية من مصادرها الطبيعية تدعى بعملية الاستخلاص ويمكن تعريف الاستخلاص كما يأتي (هي عملية فصل جزء من مزيج من المركبات العضوية باستخدام مذيب مناسب) . وتستعمل هذه الطريقة عملياً لفصل مركب عضوي من محلول مائي عالق وذلك بمزج المحلول المائي ومذيب جيد للمركب عضوي لكنه لا يمتزج مع الماء ونتركه فترة من الزمن حتى تنفصل طبقة المذيب وتنتشر المادة المذابة بين المذيب العضوي والمحلول المائي حسب قابلية ذوبانها .

إن أملاح المركبات اللاعضوية مثلا لا تذوب في المذيبات العضوية ولذلك يبقى محلوله في الماء ، أما المركبات العضوية مثل الهيدروكاربونات ومشتقاتها الهالوجينية التي لا تذوب في الماء فتبقى في طبقة المذيبات العضوية .

إن الأداة المختبرية المستخدمة في هذه العملية هي قمع الفصل(*Separation Funnel*) ويجب فحص القمع جيداً قبل استعماله حيث نتأكد من السدادة العليا والصمام السفلي بحيث يكونان محكمان ولا يسمحان بخروج السائل ويمكن استخدام دهن الفازلين في هذه المنطقتين لتسهيل حركة السدادة والصمام .

أن موقع الطبقة المائية بالنسبة إلى المذيب العضوي في قمع الفصل تعتمد على كثافة المذيب وكثافة المحلول المائي ، وللتأكد فيما إذا كانت أي من الطبقتين هي المذيب العضوي نأخذ كمية من السائل ولاحظ قابلية ذوبانها في كمية من الماء ، ولا يجوز رمي أي من المحلول المائي أو المستحلب قبل انتهاء التجربة .

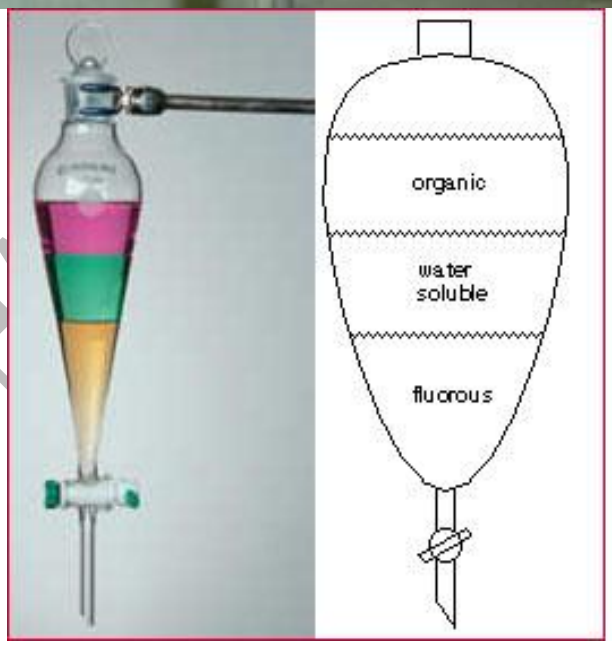
طريقة العمل :-

1. **نأخذ قمع فصل ونضع فيه (2.5 مل) من محلول الصبغة البنفسجية بعد التأكد من سلامة الصمام والسدادة .**
2. **نضيف (5 مل) من الماء الاعتيادي للتخفيف .**
3. **نضع (5 مل) من مادة الكلوروفورم كمذيب ونغلق السدادة .**
4. **نبدأ بعملية الرج الشديد لمدة عشر دقائق مع فتح الصمام بين فترة وأخرى . لماذا ؟**
5. **بعد الانتهاء من عملية الرج نثبت قمع الفصل على حامل وماسك ثم نرفع السدادة ويترك المحلول لفترة قصيرة حتى تنفصل الطبقة المائية عن الطبقة العضوية مع الصبغة إلى الأسفل .**
6. **نسحب الطبقة العضوية والصبغة بعد التأكد من فتح السدادة . لماذا ؟ ونقيس حجمها .**

IBN ALHAITHAM-CHEMISTRY-ALKASSI

7.نضيف (1 مل) من مادة الكلوروفورم إلى الطبقة المائية المتبقية في قمع الفصل ونعيد عملية الاستخلاص مرة ثانية وكما في الخطوة (4) لفصل ما تبقى من الصبغة في الطبقة المائية ونقيس حجمها أيضاً .

8.ثم نقيس حجم الطبقة المائية .



IBN ALHAITH
ALKAISSI