MELTING POINT درجة الانصهار

إن درجة الانصهار للمركبات العضوية هي من الخواص الفيزيائية المهمة والثابتة والتي تستعمل لمعرفة هوية المركب العضوي الصلب النقي ،فدرجة الانصهار إذاً **(هي تلك الدرجة التي يتحول فيها المركب العضوي الصلب إلى سائل تحت ضغط جوي واحد).** إن درجة الانصهار للمركب النقي ثابتة لا تتغير ولذلك فهي تستعمل لمعرفة هوية المركب إذا كان مجهولاً كما أنها تتغير بوجود الشوائب ،لذلك فأن تعيين درجة الانصهار لمركب معلوم تستعمل أيضاً لمعرفة نقاوته .

لتعيين درجة انصهار مركب صلب نستعمل الأنبوبة الشعرية (***Capillary Tube***) حيث نقوم بغلق أحد طرفيها بواسطة لهب مصباح غازي (***Benzene Burner***) وندخلُ فيها بلورات المادة العضوية المراد تعيين درجة أنصارها من الطرف الآخر بعد ذلك نجري خطوات العمل .

وكقاعدة عامة فان المركبات العضوية النقية لها درجات انصهار حادة ويكون الفرق في معدل درجة الانصهار للمركب العضوي الصلب النقي بين (0.5 إلى 1) مْ .

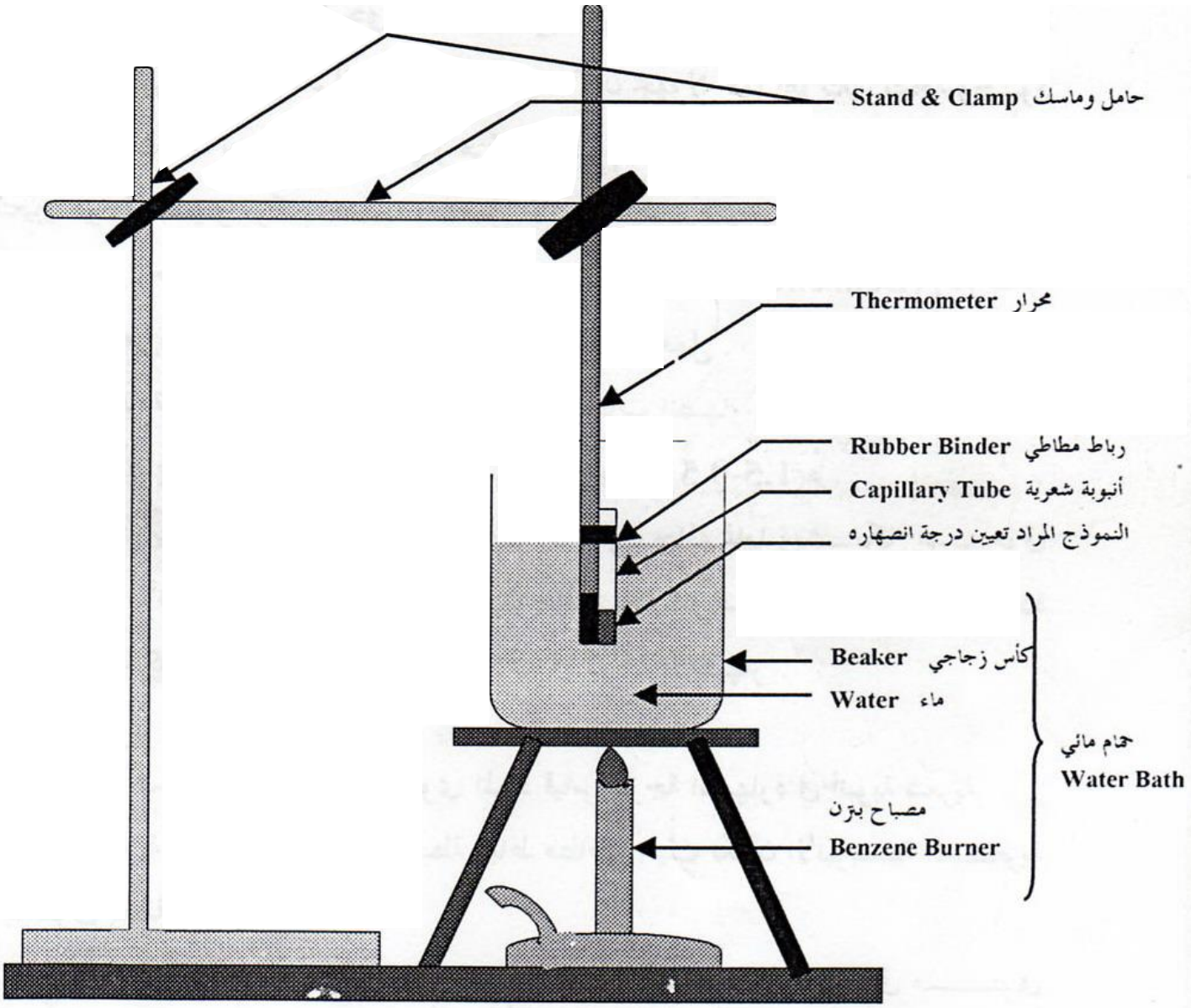
إن المادة التي يراد تعيين درجة انصهارها يجب أن تكون جافة تماماً وبشكل مسحوق ناعم ,كما إن الأنابيب المستعملة يجب أن تكون جافة تماماً . لماذا ؟ ويجب أن لا تكون كمية المادة في داخل الأنبوبة الشعرية كبيرة لكي لا يكون هناك اختلاف في درجة الانصهار .

طريقة العمل :-

1. نضع في أنبوبة شعرية بعد غلق أحد طرفيها على لهب مصباح غازي كمية صغيرة من المركب العضوي المراد تعيين درجة انصهاره .
2. نثبت الأنبوبة إلى جانب محرار بواسطة رباط مطاطي بحيث تكون أسفل الأنبوبة الشعرية بمستوى بصلة المحرار . لماذا ؟
3. نضع المجموعة في الخطوة (2) في حمام مائي بحيث تكون مستوى الرباط المطاطي فوق مستوى سطح الماء في الحمام المائي . لماذا ؟
4. نسجل درجة الانصهار الأولى لحظة بداية الانصهار للمادة العضوية (**T1**) ثم نسجل درجة الانصهار الثانية بعد اكتمال انصهار المادة (**T2**) .

$$\triangle T = T2 - T1$$

IBN ALHAITHAM - CHEMISTRY - AKASSI



جهاز تعيين درجة الانصهار