عملية التسامي :

وهي عملية تحول المادة من الحالة الصلبة الى الغازية دون المرور بالحالة السائلة اي ان عملية التسامي هي عملية تقطير غير اعتيادية

***ثلاث طرق لتبخير المادة عند تسخينها :**

1-عندما تكون مادة سائلة تغلي عند درجة حرارة وضغط معين

2-عندما تكون مادة صلبة تحت ظروف الاعتيادية تنصهر اولا عند درجة حرارة معينة وعند ارتفاع درجة الحرارة تغلي كما في السوائل الاعتيادية

3-اذا كانت المادة صلبة فمن الممكن ان تتطاير دون ان تنصهر عند درجة حرارة وضغط معين

***طرق تكاثف ابخرة المادة :**

1-تتحول ابخرة الى سائل

2-تتحول ابخرة الى سائل ثم تتصلب

3-تتحول ابخرة الى الحالة صلبة دون المرور بالحالة السائلة

***شروط التسامي :**

يجب ان تمتلك المادة الصلبة ضغط بخاري عالي مقارنة بالمركبات الصلبة الاعتيادية ولكي يكون للمركب ضغط بخاري عالي يجب ان تكون القوى التي تربط بين جزيئات ضعيفة ، وشكل الجزيئة هو احد العوامل التي تحدد طبيعة القوى التي تربط بين الجزيئات مثل الكافور وثنائي اوكسيد الكاربون

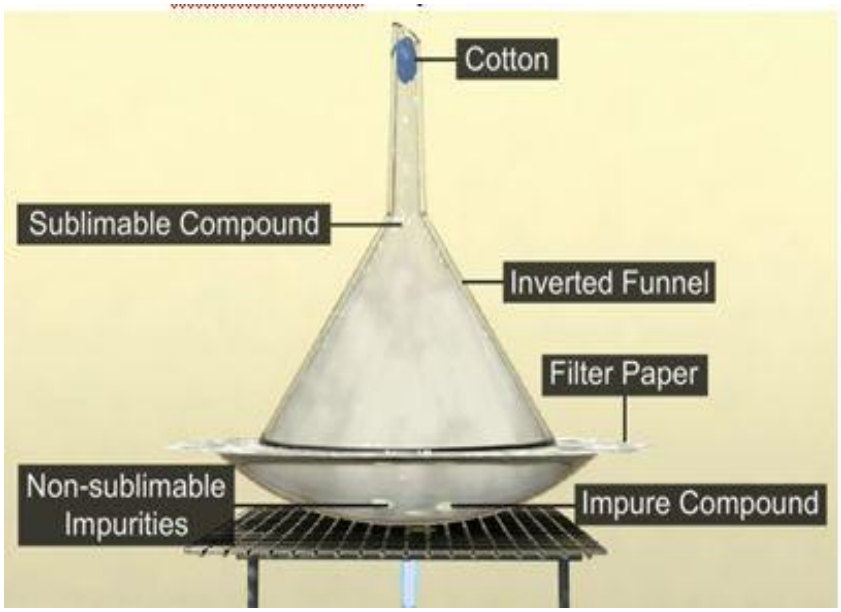
***مميزات عملية التسامي :**

1-لايستخدم مذيب (يحتاج ازالته فيما بعد)

2-التنقية بالتسامي اسرع من التنقية بالتبلور

3-يمكن ازالة جزيئات جزيئات الماء بسهولة فمثلا مادة الكافائين (تتسامى عند 178 وتنصهر عند 236) تمتص الماء من الهواء الجوي تدريجيا مكونة الهايدرات واثناء التسامي يفقد الماء ونحصل على الكافائيين النقي

*جهاز التسامي يتكون من جفنة خزفية صغيرة تدعى جفنة التبخير تكون مغطاه بورقة ترشيح مثقبة وتغطى ورقة الترشيح بقمع الترشيح وتوضع مكونات الجهاز على مشبك معدني


Cotton
Sublimable Compound
Inverted Funnel
Filter Paper
Non-sublimable Impurities
Impure Compound