

تصنيع الأنواع الكيميائية

I. كيمياء التصنيع:

1-تعريف:

إنجاز تصنيع نوع كيميائي ه و تحضيره إنطلاقاً من أنواع كيميائية أخرى بواسطة تحول كيميائي.

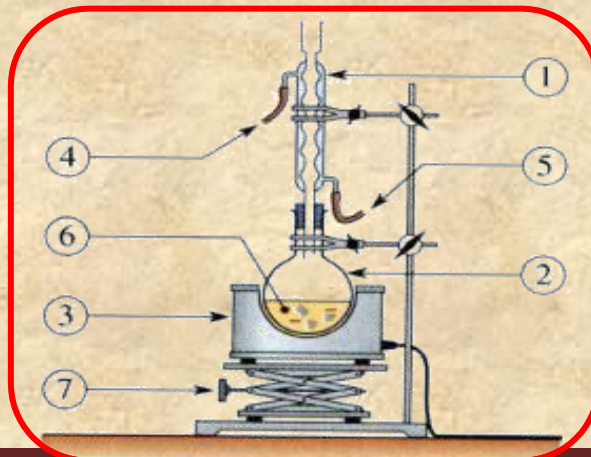
2-الغاية من تصنيع الأنواع الكيميائية:

- الإستجابة لمتطلبات الإنسان المتزايدة من المواد والتي لا تستطيع الطبيعة أن توفرها.
 - تصنيع مواد أقل كلفة من أستخلاصها مباشرة من الطبيعة.
 - تحسين نمط العيش من خلال تطوير جودة المنتجات في ميادين متعددة كالطب والتغذية والتجارة.....
- من المجالات الرئيسية التي تخصصت فيها كيمياء التصنيع نجد:
- **الكيمياء الثقيلة:** وهي تمكن إنطلاقاً من مواد أولية بسيطة من تصنيع، مواد كيميائية لكن بكميات كبيرة جداً وبتكلفة صغيرة.
 - **الكيمياء الدقيقة:** وهي تمكن من تصنيع وبكميات محدودة مواد ذات تركيب معقد وبتكلفة كبيرة.
- مثال: صناعة البلاستيك - صناعة الأمونياك - صناعة المواد البترولية
- مثال: صناعة الأدوية

II. تصنيع نوعه كيميائي:

1-ظروف التصنيع:

- يتم تصنيع نوع كيميائي إنطلاقاً من تفاعل أنواع كيميائية في ظروف تسمى ظروف التجربة لإنجاز تصنيع نوع كيميائي نستعمل في أغلب الأحيان الطريقة التجريبية التالية والتي تسمى التسخين بالإرتداد والتي تمكن من:
- الإشتغال عند درجات حرارة مرتفعة
 - تسريع تصنيع النوع الكيميائي
 - تفادي ضياع المتفاعلات والنواتج
- نميز أربع مراحل خلال التصنيع:
- إدخال المتفاعلات
 - التحول الكيميائي
 - إستخراج الأنواع الكيميائية المصنعة
 - تمييز النوع المصنع
- التركيب التجريبي المستعمل خلال عملية التسخين بالإرتداد:



- 1-مبرد
- 2-حوجلة
- 3-مسخن-حوجلة
- 4-خروج الماء
- 5-وصول الماء
- 6-الخليط التفاعلي

2- صناعة الصابون:

ندخل في حوالة 40cm^3 من الصودا و 22cm^3 من زيت عباد

الشمس وحبّات من حصى خفان (لتأخير غليان الخليط)

نغلي الخليط لمدة 20 دقيقة، ثم نوقف التسخين ونصب الخليط

الناتج في ماء مالح ، فنلاحظ أن الصابون يتصلب ويطفو على

السطح، نفضله بعملية التصفيق ثم نرشحه .

لتفادي إرتفاع الضغط نترك فوهة المبرد المقبب مفتوحة

3 - تصنيع أسيتات الليناليل:

نستعمل نفس التركيب التجريبي السابق.

نضع في حوالة خليط تفاعلي يتكوّن من 10mL من أندريد الإيثانويك $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_3$ و 5mL من اللينالول $\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}$ وقطع من حجر خفان ، نمرر الماء في المبرد من الأسفل نحو الأعلى ونشغل المسخن قرابة 20 دقيقة.

نضيف للخليط الناتج كمية من الماء المقطر فيتفاعل الفائض المتبقى من أندريد الإيثانويك ليعطي طور مائي.

لفصل الطور المائي عن الطور العضوي والذي يتكوّن أساسا من أسيتات الليناليل نستعمل عملية التصفيق.

