Synthèse d'espèces chimiques – تصنيع الأنواع الكيميائية

1- ضرورة كيمياء التصنيع:

1-1: تعريف:

" تصنيع نوع كيميائي هو إيجاد هذا النوع انطلاقا من أجسام خالصة بسيطة تكونه أو انطلاقا من أجسام أخرى مركبة أبسط منه: (في هذه الحالة تسمى هذه العملية بنصف التصنيع) ".

1-2: الغاية من تصنيع الأنواع الكيميائية:

يبقى تصنيع الأنواع الكيميائية أقل كلفة و أنجع من استخلاصها من المنتوجات الطبيعية حيث تكون كمية الإنتاج أكبر مما يمكن استخراجه مباشرة من المواد الطبيعية.من بين المجالات التي تخصصت فيها كيمياء التصنيع نجد:

- الكيمياء الثقيلة : التي تصنع كميات ضخمة من المنتوجات المستعملة في الحياة اليومية مثل مواد البلاستيك , مواد التلفيف و التعليب ...
- الكيمياء الدقيقة: التي تهتم بتصنيع المواد الصيدلية أي صناعة الأدوية مثل المضادات الحيوية و المسكنات و غيرها.
- كيمياء الاختصاصات: و هي كيمياء تصنيع مواد التنظيف و العطور...

مثال: صناعة ملونات غذائية

*ملونات طبيعية :	*ملونات مصنعة:
- الزعفران	- الأنديكو المصنع
- الحنـــاء	- التارترازيـــن

الغاية من تصنيع الملونات
- الملونات المصنعة أقل تكلفة
- الحصول على ملونات متعددة غير موجودة في الطبيعة

2- تصنيع نوع كيميائي:

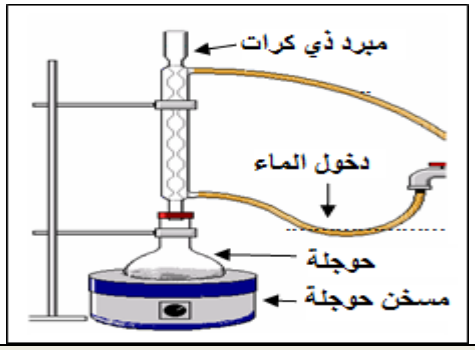
2-1 تعريف :

" تصنيع نوع كيميائي هو تحول كيميائي يتم خلاله اختفاء متفاعلات في ظروف تجريبية معينة ليعطي ناتجا أو عدة نواتج من بينها النوع الكيميائي المراد تصنيعه".

2-2): تخليق الصابون: Synthèse du savon)

تتكون العدة التجريبية المناسبة لتصنيع الصابون مما يلي (انظر الشكل جانبه)

و الهدف من هذا التركيب هو تسخين الخليط دون ضياع المادة اثناء غليانها و يسمى هذا التركيب بالتسخين بالارتداد



* المتفاعلات التي تدخل في صـــناعة الصابـــون .

زيت المائدة ، هيدروكسيد الصوديوم كمتفاعلات و الكحول كمذيب

* ظروف تصنيع الصابـــون هي تسخين الخليط لمدة مع اضافة بعض حجر خفان لتوزيع درجة الحرارة في كل المحلول

* الهدف من إضافة الماء البارد هو لتبريد الخليط

إما اضافة كـــلورور الصوديـــوم فتهدف الى جعل الصابون يطفو .

و تسمى هذه العملـــية بعملية الفصل

3- تمييز نوع كيميائي مصنع و مقارنته مع نفس النوع الكيميائي الطبيعي:

لتحديد النوع الكيميائي المصنع يلجأ الكيميائي إلى مقارنة خواصه الفيزيائية المحصلة تجريبيا مع الخواص الفيزيائية المعطاة في بنك المعلومات (اللون - الحالة الفيزيائية - درجة حرارة الغليان - درجة حرارة الانصهار - معامل الانكسار - النسبة الجبهية بالنسبة لمذيب معين ...) أو اللجوء إلى تقنية التحليل الكروماتوغرافي .

انتهى