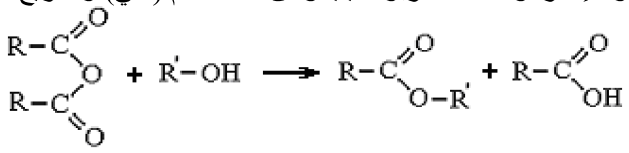
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

التحكم في تطور المجموعات الكيميائية

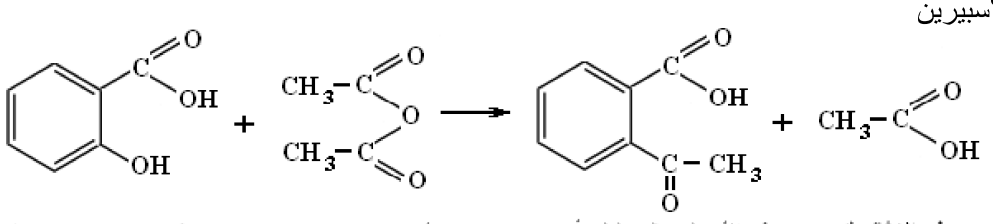
1. التحكم في تطور المجموعات الكيميائية بتغيير متفاعل:

تصنيع إستر انطلاقا من أندريد الحمض:

- تتسم الأندريدات بتفاعليتها، فهي تعوض الأحماض الكربوكسيلية في عدة تفاعلات خصوصا منها المتعلقة بتخليق الإستيرات
- يعطي تفاعل أندريد الحمض مع كحول إسترا و حمضا كربوكسيليا و فق تفاعل تام (كلي) و سريع

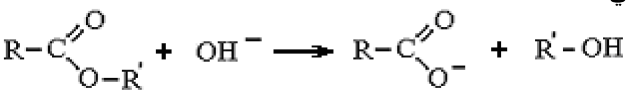


تطبيق: تصنيع الأسبيرين

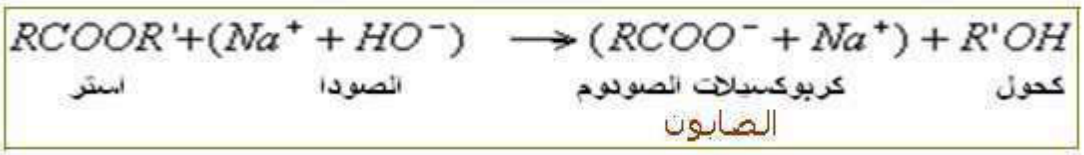


الحلمأة القاعدية لإستر:

الحلمأة القاعدية لإستر(أو تصبن إستر) هي تفاعل أيون الهيدروكسيد -OH في محلول مركز مع إستر ، الذي يعطي كحولا و أيون الكربوكسيلات وفق تفاعل كيميائي كلي.



$$RCOOR' + OH^- \rightarrow RCOO^- + R'\text{-}OH$$



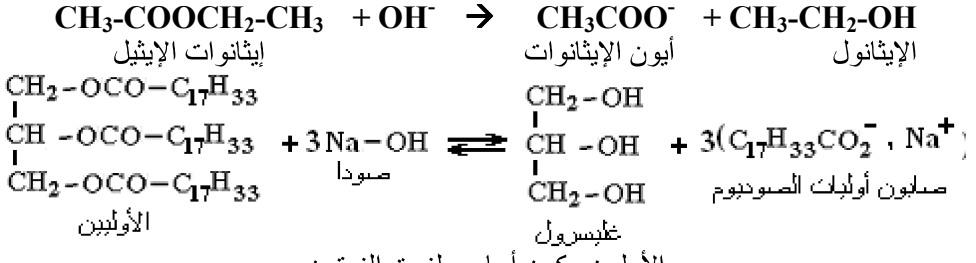
تطبيق: تصبن الأجسام الذهنية:

- **الأجسام الذهنية:**

تتكون الأجسم الذهنية أساسا من ثلاثي غليسيريد: ثلاثي إستر الأحماض الذهنية و الغليسيرول-1،2،3 ثلاثي أول
الأحماض الذهنية هي أحماض كربوكسيلية ذات سلسلة كربونية غير متفرعة و متكونة من عدد زوجي من ذرات الكربون و قد تضم رابطة ثنائية أو أكثر

- **تحضير الصابون:**

الصابون هو خليط من كربوكسيلا الصوديوم أو كربوكسيلات البوتاسيوم المشتقة من الأحماض الذهنية ذات السلسلات الطويلة غير المتفرعة و تتوفر غالبا هذه الكربوكسيلات على أكثر من عشر ذرات الكربون

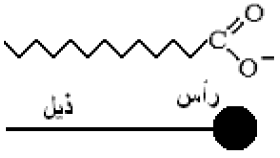


الأوليين مكون أساسي لزيت الزيتون

- **خاصيات الصابون:**

يتوفر أيون الكربوكسيلات R-COO⁻ الصابون ذي السلسلة الطويلة على:

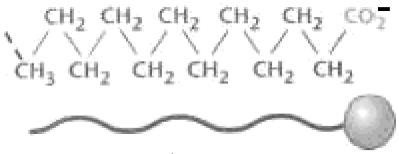
- رؤوس $-COO^-$ أليفة للماء (هيدروفيلية: تحاط بسهولة بعدد من جزيئات الماء)
- أذيال: R- لا أليفية (هيدروفوبية)



محلول الصابون محلول قاعدي

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

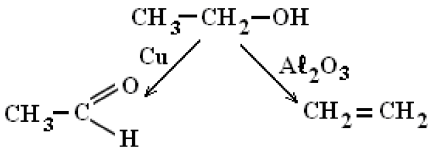
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma



لمحلول الصابون قدرة غثائية: تكون أيونات الكربوكسيلات طبقة رقيقة (أو شريط رقيق) على سطح الماء، بحيث تنغرز الرؤوس الأليفة للماء في الماء بينما الذيول اللا أليفة للماء تبرز خارج الماء (يمكن لهذه الطبقة أن تحجز كمية من الهواء مما يفسر تكون فقاعات الصابون

2. التحكم في تطور المجموعات الكيميائية بالحفز:

الحفاز: كل مادة عضوية تساعد على ارتفاع سرعة التفاعل لكن لا يظهر في معادلة التفاعل

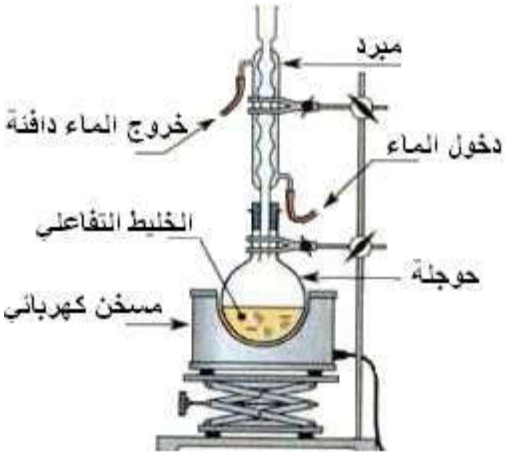


و نحدد منها:

- الحفاز المتجانس: عندما يكون الحفاز و المتفاعلات في نفس الحالة الفيزيائية
- الحفاز الغير المتجانس: عندما يكون الحفاز و المتفاعلات في أطوار مختلفة
- الحفز الذاتي: عندما ينتج عن التفاعل جسم يلعب دور الحفاز
- الحفز الأنزيمي: عندما يكون الحفاز أنزيما

عندما يؤدي تحول كيميائي إلى حالة توازن،فإن الحفاز لا يغير من حالة التوازن و إنما يسرع بنفس الكيفية التفاعلين في المنحى المباشر و في المنحى غير المباشر لمعادلة التفاعل.

عند حدوث عدة تفاعلات خلال نفس التحول فإن استعمال حفاز ملائم يمكن من تسريع أحد هذه التفاعلات دون غيرها،نقول إن الحفاز انتقائي



التسخين بالارتداد

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma