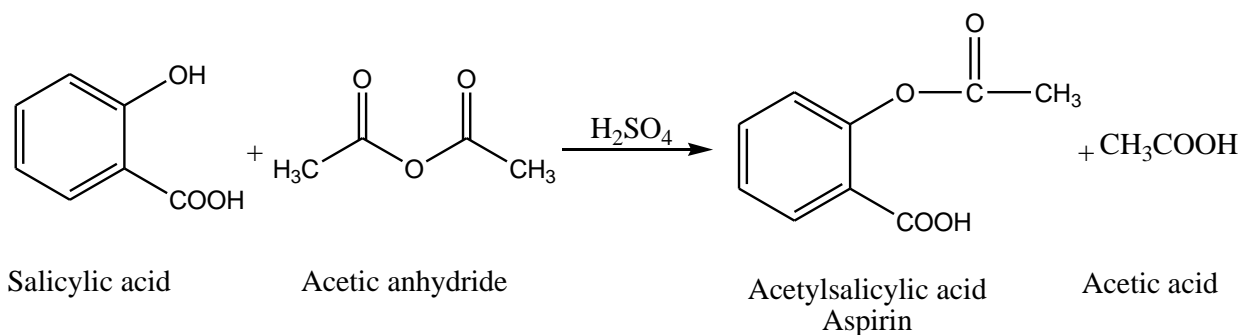


6- تحضير استيل حامض الساليساليك (الاسبرين):

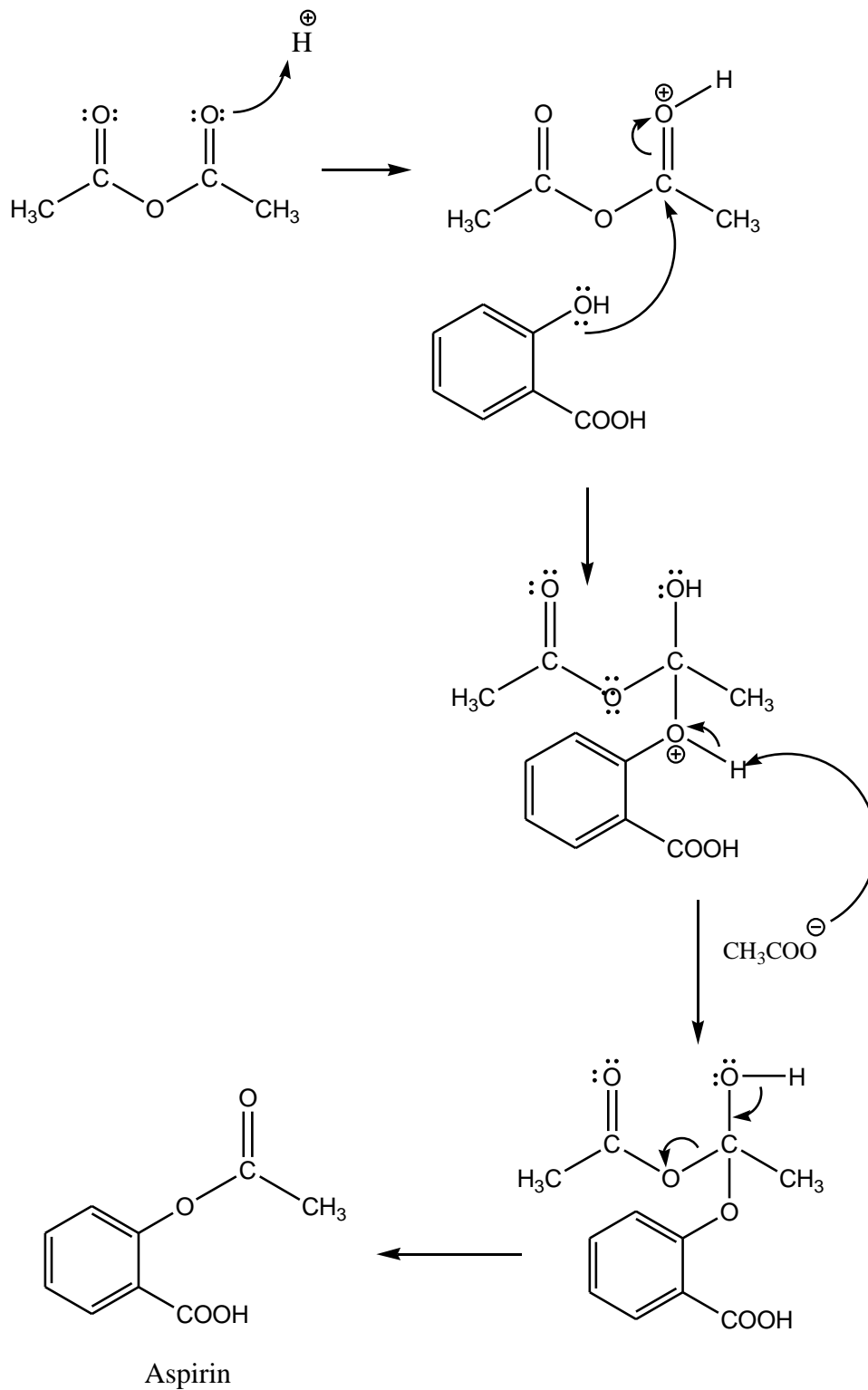
Preparation of Acetylsalicylic acid (Aspirin)

اول من حضر الاسبرين هو العالم الالماني (غير هارد) عام 1854م, الا ان قيمته العلاجية لم تعرف الا بعد ذلك بأربعين سنة عندما قام العالم هوفمان بتجربته, استعمل حامض الساليساليك لعدة سنوات أما على شكل ملح الصوديوم أو على شكل استر الساليسيلات حيث يعمل على خفض حرارة الجسم إضافة الى أن الساليسيلات تعتبر مادة مسكنة ومزيله للألام.

ان الفينولات لايمكن استلتها بسهولة في المحيط المائي كما في الامينات, وتجري الاستلة مباشرة مع انهريد حامض الخليك بوجود كمية قليلة من حامض الكبريتيك المركز كعامل مساعد, وحامض الساليساليك (حامض اورثوهيدروكسي بنزويك) عند استلته يعطي حامض استيل سالساليك (الاسبرين).



ميكانيكية التفاعل:



المواد المستعملة:

الزجاجيات المستعملة:

- حامض السالسايليك
- حامض الكبريتيك المركز
- انهيدريد حامض الخليك
- دورق دائري
- قمع بوخزر
- حمام مائي

طريقة العمل:

- 1) في دورق دائري مناسب امزج (2 غم) من حامض السالسايليك و (5 مل) من انهيدريد حامض الخليك ثم اضع (5) قطرات من حامض الكبريتيك المركز.
- 2) سخن فوق حمام مائي لمدة (10) دقائق, ثم برد المزيج.
- 3) اضع (50 مل) من الماء البارد وحرك جيداً
- 4) رشح الناتج باستخدام قمع بوخزر وجفف واعد بلورته.
- 5) احسب النسبة المئوية للناتج ودرجة الانصهار.

اسئلة للمناقشة:

- 1- لماذا يستخدم دورق جاف لايحتوي على أي قطرات ماء في تحضير الاسبرين؟
- 2- لماذايستخدم حامض الكبريتيك المركز في هذه التجربة؟
- 3- ماهو الاسم النظامي IUPAC للاسبرين؟
- 4- احسب النسبة المئوية للناتج وحسب معادلة التفاعل اذا كانت كمية الاسبرين التي تم الحصول عليها في المختبر هي (2.301 غم), علماً ان كمية حامض السالسايليك المستخدمة هي (2 غم).
- 5- لماذا يتم اضافة الماء البارد؟

