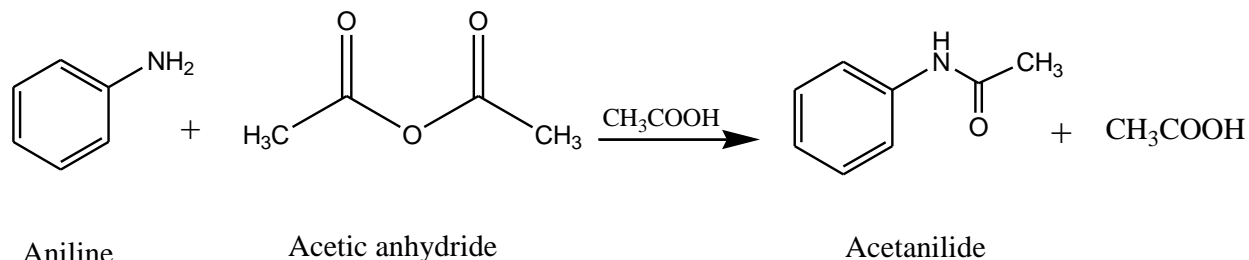


## 2- تحضير الاستانلايد (استلة الانيلين):

## Preparation of acetanilide (Acetylation of aniline)

ان مشتق الاستيل للامينات الاروماتية يحضر أما باستعمال انهريد الخليك او حامض الخليك أو مزيج منهما, وتتفاعل الامينات الاولية مباشرة بالتسخين مع انهريد الخليك لتعطي أولاً مشتق الاستيل الاحادي, وعند استمرار التسخين واستعمال كمية زائدة من انهريد الخليك يتكون مشتق الاستيل الثنائي وفي الغالب تكون مشتقات الاستيل الثنائية غير ثابتة بوجود الماء, فتتحلل مائياً الى مركبات الاستيل الاحادية (أو مزيج من مشتقات الاستيل الاحادية والثنائية) لذلك عند اعادة بلورتها نحصل على مشتق الاستيل الاحادي عادة.

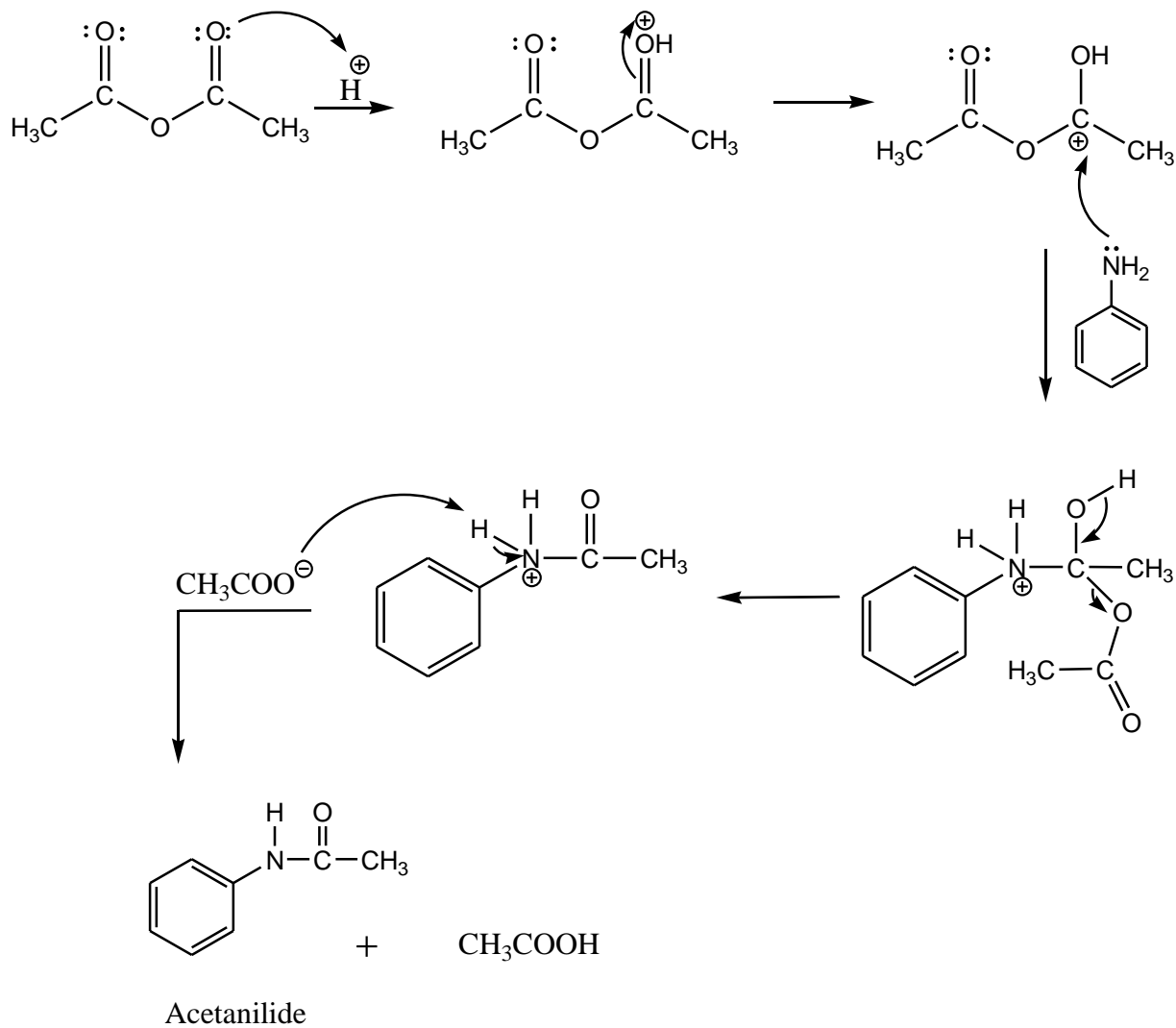
يحضر الاستانلايد من تفاعل الانيلين مع انهريد حامض الخليك وحامض الخليك الثلجي



ان عملية الاستلة هي طريقة مفيدة لتخفيف حدة تأثير مجموعة الامين في زيادة فعالية الحلقة (اي تخفض من فعالية الحلقة) لذلك تستعمل عملية الاستلة لحماية مجموعة الامين, والاحرى حماية الجزيئة كلها من الاكسدة كما يستعمل هذا التفاعل للحصول على مشتقات صلبة للامين.

وقد استعمل الاستانلايد النقي كعلاج طبي مضاد للسخونة والذي كان يعرف تحت اسم انتيفبرين antifebrin

ميكانيكية التفاعل:



## المواد المستعملة:-

- انيلين
- انهيدريد حامض الخليك
- حامض الخليك الثلجي

## الزجاجيات المستعملة:-

- مكثف عاكس
- دورق دائري
- بيكر

## طريقة العمل:

- 1) ضع في دورق صغير 3 مل من الانيلين واطف اليه 5مل من انهيدريد حامض الخليك و5مل من حامض الخليك الثلجي.
- 2) اجري عملية التصعيد (Reflux) لمدة عشر دقائق.
- 3) برد المحلول ثم اسكب محتويات الدورق في بيكر حاوي على 30مل من محلول هيدروكسيد الصوديوم المخفف مع رج المزيج جيداً.
- 4) رشح الاستانلايد الناتج باستعمال قمع بوخنر واعد بلورته باستعمال 50مل من الماء.
- 5) رشح الناتج وجففه في الفرن عند 60% م, واحسب النسبة المئوية ودرجة الانصهار.

## اسئلة للمناقشة:

- 1- ماهو الاسم النظامي IUPAC name للاستانلايد؟
- 2- الاستانلايد يكون اقل فعالية نحو التعويض الالكتروفيلي مقارنة مع الانيلين؟
- 3- ماهي الغاية من استلة الامينات الاروماتية؟
- 4- هل يمكن استخدام مادة اخرى غير انهيدريد الخليك في تحضير الاستانلايد؟
- 5- ماهو الفرق بين حامض الخليك الثلجي وحامض الخليك الاعتيادي وكيف نميز بينهما؟
- 6- لماذا تسكب محتويات الدورق في بيكر يحوي على محلول قاعدي؟
- 7- هل يمكن استخدام حامض HCl بدلاً من حامض الخليك ولماذا؟
- 8- ميز بين الانيلين والاستانلايد بكشف كيميائي بسيط؟ مع ذكر المعادلة الكيميائية
- 9- ماهي استخدامات الاستانلايد؟
- 10- ماهو افضل مذيب للاستانلايد؟

