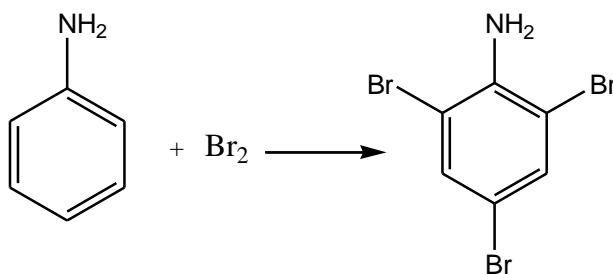


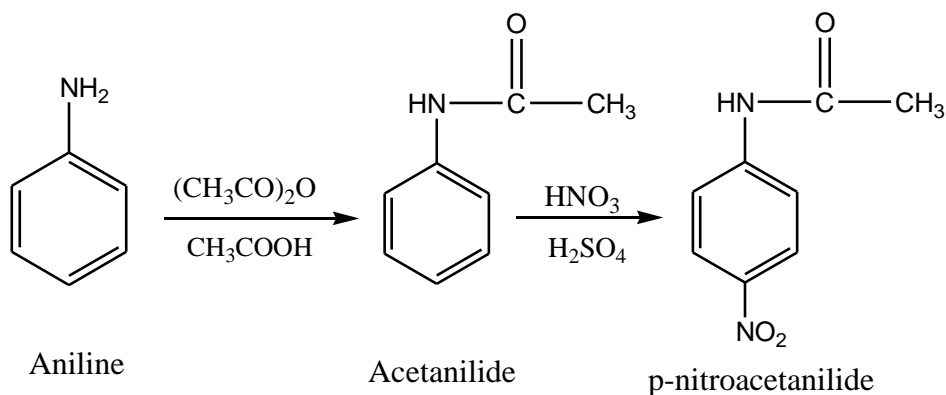
## 3- تحضير بارانايترواستانالايد (نيترة الاستانالايد):

## Preparation of p-nitroacetanilide (Nitration of acetanilide)

ان مركبات الامين احادية التعويض لا يمكن تحضيرها بسهولة بفعل كاشف معين مباشرة مثلاً تفاعل البروم مع الانيلين يعطي 2,4,6-Tribromoaniline لأن مجموعة الامين هي مجموعة منشطة للحلقة ولها تأثير توجيهي الى مواقع اورثو وبارا لذلك تتفاعل الامينات الاروماتية بشدة مع الالكتروفيلات.



كما أن الامينات الاحادية تتأكسد بسهولة عند معاملتها مع حامض النتريك  $\text{HNO}_3$  بسبب كون حامض النتريك عامل مؤكسد قوي لذلك يجب حماية مجموعة  $\text{NH}_2$  حيث يمكن تخفيف نشاطها وذلك بأسيلتها كما في تحضير الاستانالايد



## المواد المستعملة:-

- استانلايد
- حامض الكبريتيك المركز
- حامض النتريك المركز

## الزجاجيات المستعملة:-

- مكثف عاكس
- دورق دائري
- بيكر

## طريقة العمل:

- 1) في دورق دائري مناسب ضع (10.5مل) من حامض النتريك المركز ثم اضع اليه ببطء مع التحريك (10.5مل) من حامض الكبريتيك المركز ثم برد الناتج الى اقل من 5 م<sup>0</sup>.
- 2) اضع (7.5غم) من الاستانلايد على شكل دفعات صغيرة مع الرج والحفاظ على درجة الحرارة اقل من 50 م<sup>0</sup> (لمنع حدوث dinitration).
- 3) اجري عملية التصعيد الحراري باستخدام حمام مائي بين (30-40 م<sup>0</sup>) لمدة 40 دقيقة.
- 4) برد الناتج و اضع مع التحريك هيدروكسيد الصوديوم الى ان يصبح الوسط متعادل.
- 5) رشح الناتج واحسب النسبة المئوية ودرجة الانصهار.

## اسئلة للمناقشة:

- 1- عند تحضير بار-نيترواستانلايد سينكون ناتج اخر بسيط ماهو هذا المركب وكيف يمكن فصله عن بار-نيترواستانلايد؟
- 2- ماهو مزيج النيترة؟
- 3- كيف يمكنك فصل مزيج من اورثو-نيترواستانلايد وبار-نيترواستانلايد؟
- 4- لماذا في هذا التفاعل يكون الناتج الرئيسي(النسبة الاكبر) هو البار-نيترواستانلايد؟
- 5- كيف يمكن ان نمنع حدوث ال dinitration للاستانلايد؟

