

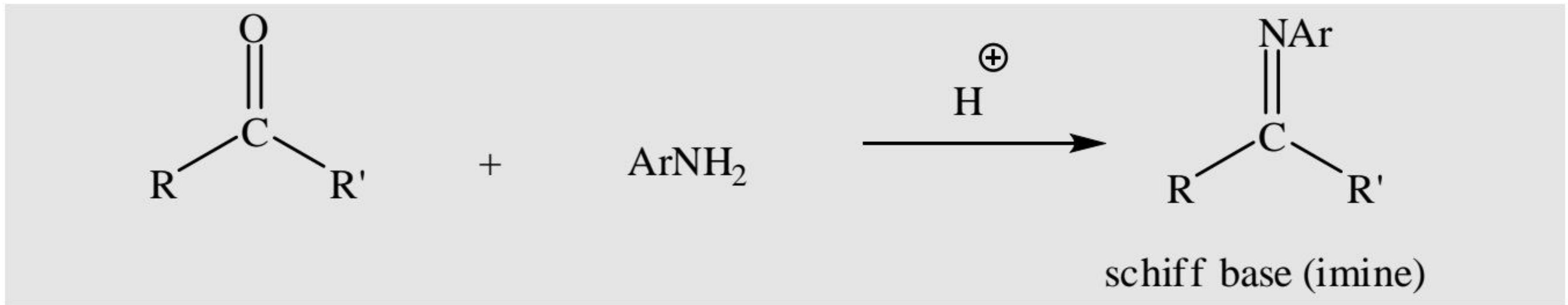
قواعد شف Schiff bases

الغرض من التجربة : تحضير احد مركبات الالامين (قواعد شف)

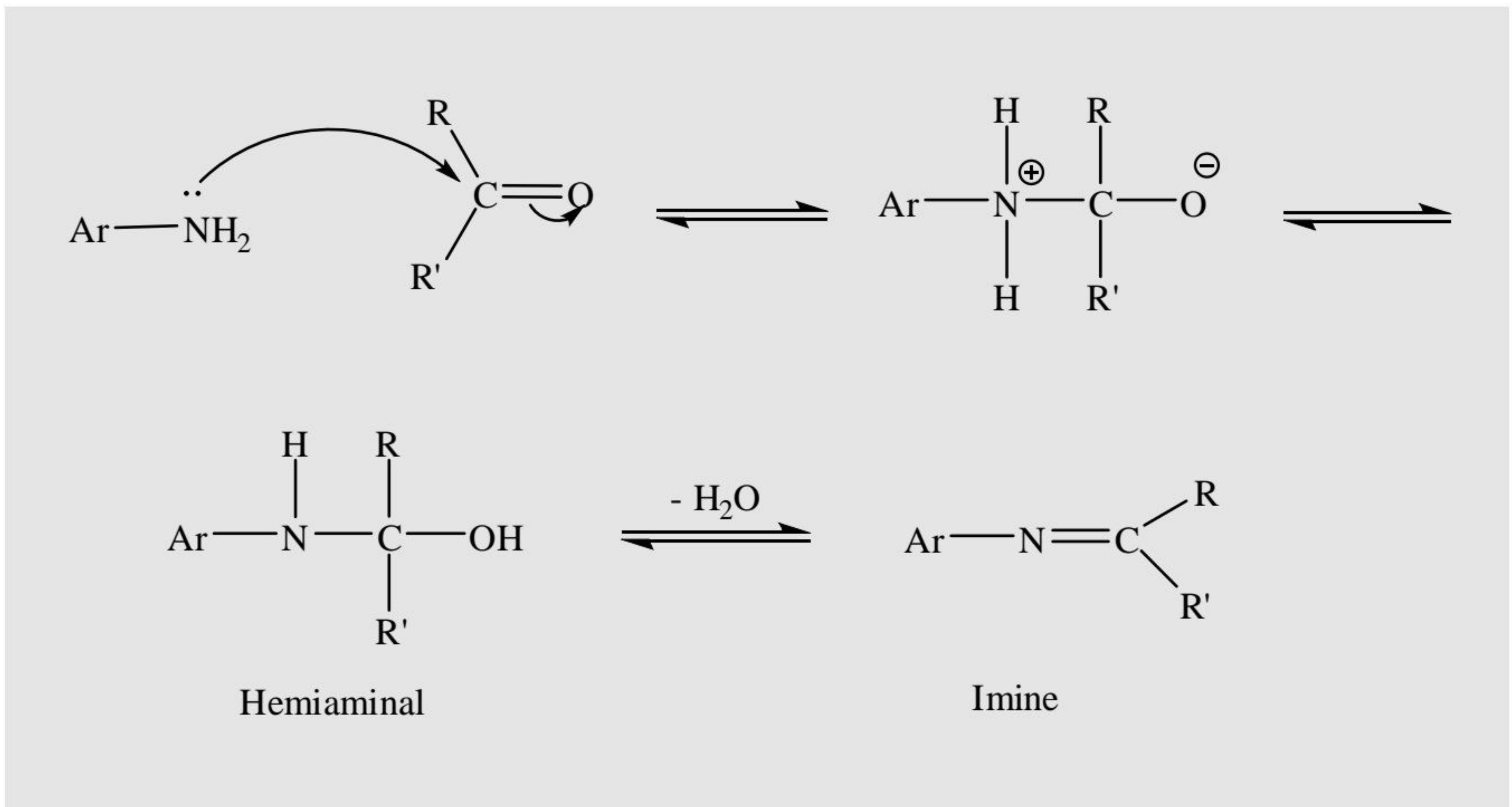
Preparation of an Imine (Schiff base)

الجزء النظري

سميت قاعدة شف Schiff base وذلك نسبة للكيميائي الالماني (هوغو شيف) حيث قام بتحضير مركبات الالامين Imine وذلك عن طريق مفاعلة الأمينات الأليفاتية او الاروماتية الأولية مع مركبات حاوية على مجموعة كاربونيل . والصيغة العامة لقواعد شف (الامينات) هي كالآتي $R'-N=CH-R$ حيث إن مجموعة الالامين ($N=CH$) تكون فيها ذرة النتروجين مرتبطة بأريل أو الكيل ولكن ليس بذرة هيدروجين.



يمكن تمثيل ميكانيكية التفاعل كالآتي:



Instruments and Chemicals الأجهزة والمواد المستخدمة

دورق دائري , قمع , ورق ترشيح , بئكر.

ايتانول مطلق, حامض الخليك الثلجي , انيلين , احد مشتقات البنزالديهيد.

طريقة العمل Procedure

- (1) ضع في دورق دائري سعة 100 ml تقريبا 0.01 mol من مشتق البنزالديهيد مع 25ml من الايتانول المطلق.
- (2) رج الدورق جيدا ويضاف اليه 5 قطرات من حامض الخليك الثلجي. ثم حرك المزيج لذوبان مشتق البنزالديهيد .
- (3) أضف إليه 0.01 mol من الانيلين ثم استمر بالتحريك لمجانسة المواد لمدة ساعة تقريبا حيث سوف يظهر راسب .
- (4) رشح الراسب وجفف ثم اعد بلورته بالايتانول المطلق.

أسئلة للمناقشة

- (1) ما هي قواعد شف وكيف تتكون؟
- (2) أعطي تفاعلات قواعد شف؟
- (3) ما هي استخدامات قواعد شف؟
- (4) لماذا يتم استخدام الكحول المطلق في التجربة ؟

