

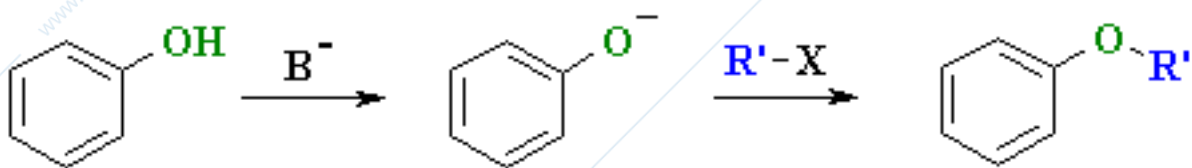
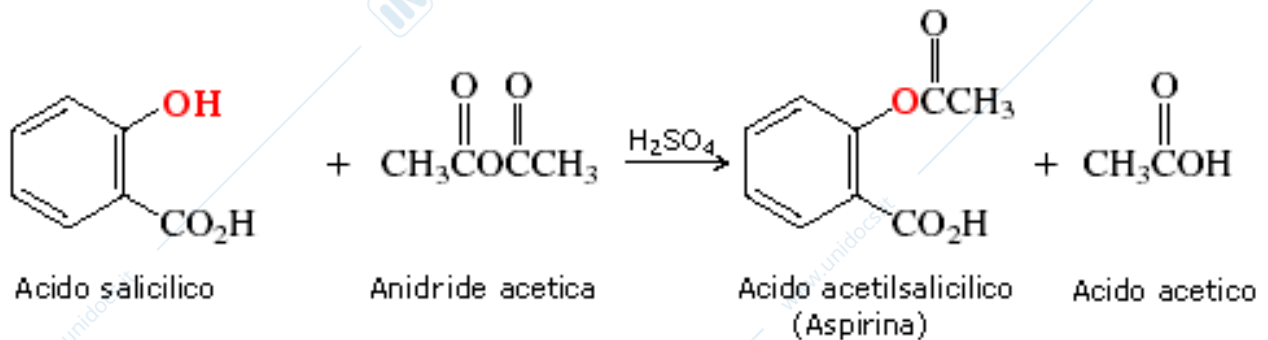
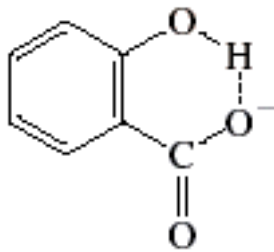
3.9 Preparazione di eteri arilici: Sintesi di Williamson

Il fenolo viene trattato con una base (B^-) per ottenere l'anione fenossido il quale reagisce rapidamente con un alogenuro alchilico ($R-X$)

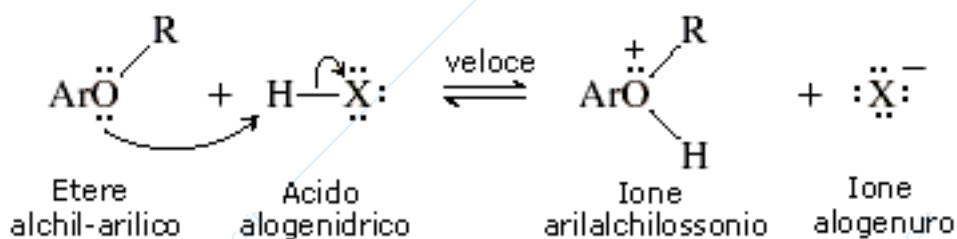
Poiché la reazione è una S_N2 , si deve utilizzare un alogenuro appropriato come un alogenuro metilico o un alogenuro alchilico primario. Con gli alogenuri alchilici secondari la reazione di sostituzione diviene competitiva e con quelli terziari si osserva solo la reazione di sostituzione. La reazione è la sintesi di Williamson degli eteri applicata agli alcoli aromatici (fenoli).

Gli eteri alchil-arilici ($Ar-O-R$) vengono scissi dagli acidi alogenidrici (HX) con formazione di un fenolo ($ArOH$) e di un alogenuro alchilico (RX)

Nel primo stadio della reazione (veloce) si ha una protonazione dell'ossigeno con formazione di uno ione arilalchilossonio

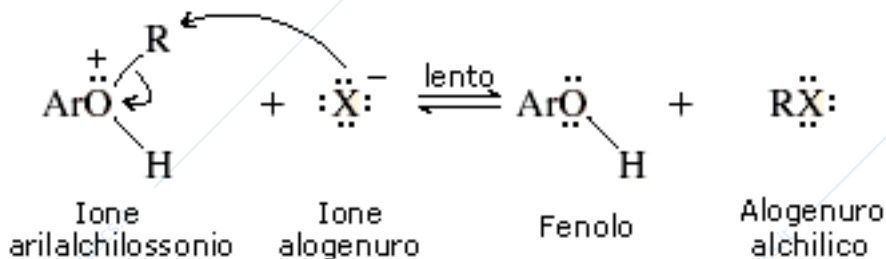


372



Il secondo stadio (lento) procede attraverso una sostituzione nucleofila in cui l'alogenuro (nucleofilo) attacca il carbonio ibridato sp^3 del gruppo alchilico. L'attacco al carbonio ibridato sp^2 del gruppo arilico è troppo lento.

Gli eteri allil-arilici, se sottoposti a riscaldamento, danno luogo ad una reazione di riarrangiamento nota come riarrangiamento di Claisen, in cui il gruppo allilico migra dall'ossigeno all'atomo di carbonio dell'anello in posizione orto rispetto all'ossigeno.



?

