

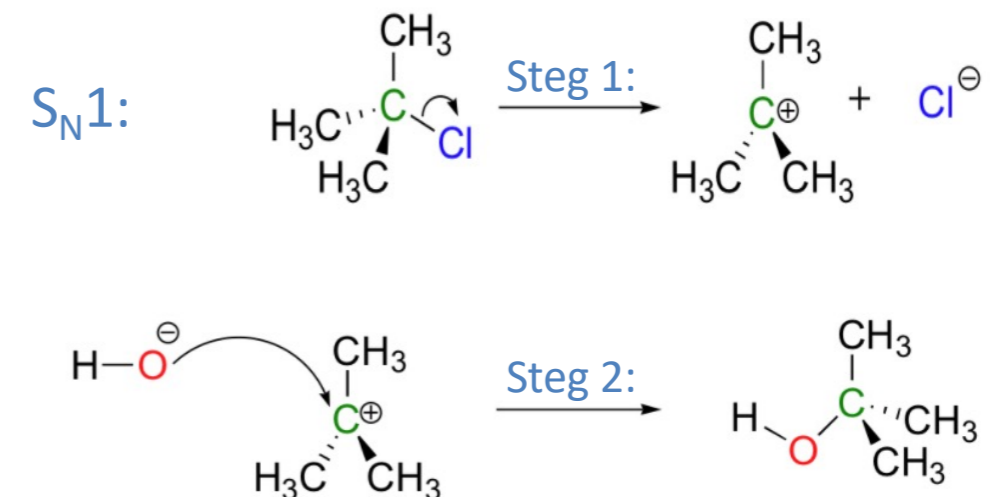
Sammanfattning av S_N1 och S_N2-reaktioner

S_N1-reaktioner:

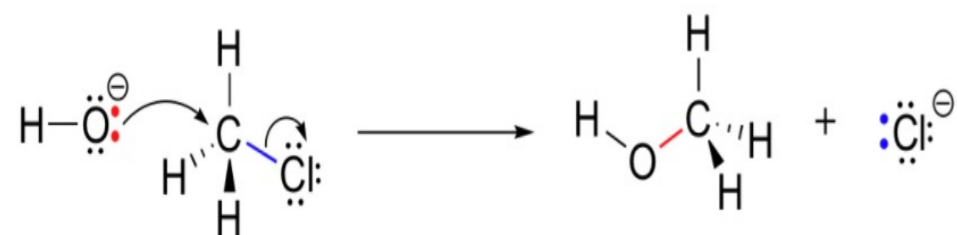
S_N: Nukleofil substitutionsreaktion (S = Substitutionsreaktion, N = Nukleofil attack).

1: Detta är en s.k. monomolekylär reaktion där enbart den ena av de två reaktanterna (ej nukleofilen) deltar i det hastighetsbestämmande första reaktionssteget (totalt är det två reaktionssteg vid en S_N1-reaktion).

Reaktionsmekanism: Reaktionen sker i 2 steg. I steg 1 lossnar den lämnande gruppen (halogenen) i form av en negativ jon och det skapas en karbokation, i steg 2 attackerar nukleofilen karbokationen och skapar en bindning.



S_N2:



S_N2-reaktioner:

S_N: Nukleofil substitutionsreaktion (S = Substitutionsreaktion, N = Nukleofil attack).

2: Detta är en s.k. bimolekylär reaktion där båda reaktanterna deltar i det hastighetsbestämmande reaktionssteget (vilket också är det enda reaktionssteget som sker vid en S_N2-reaktion).

Reaktionsmekanism: Reaktionen sker i 1 steg. Nukleofilen attackerar elektrofilen (halogenalkanen) bakifrån och börjar skapa en bindning, samtidigt som den lämnande gruppen (halogenen) lossnar framtill i form av en negativ jon.