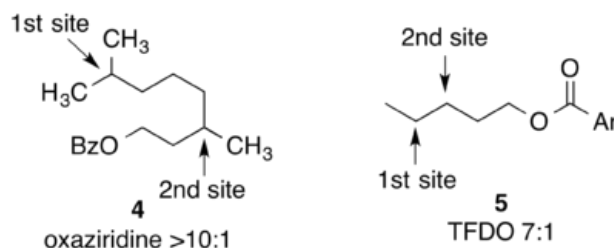


Indukční efekt

V molekulách s kovalentními polárními vazbami, tedy takovými vazbami, kde rozdíl elektronegativit (Δx) je větší než 0,4, dochází ke vzniku parciálních nábojů. Kladný parciální náboj vzniká na atomu s menší elektronegativitou, záporný parciální náboj na atomu s větší elektronegativitou. V molekule HCl tedy kladný parciální náboj vzniká na atomu vodíku ($x = 1$), záporný parciální náboj na atomu chloru ($x = 2,8$). Posunu elektronů po vazbě σ (*sigma*) se nazývá **indukční efekt**. Vyskytuje se kladný a záporný indukční efekt.^[1]



Vliv indukčního efektu na selektivitu aktivace vazby C-H

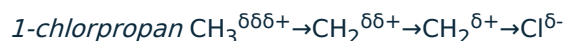
Kladný indukční efekt

Nastává tehdy, kdy centrální atom funkční skupiny má elektronegativitu nižší než uhlík uvnitř řetězce. Kladný indukční efekt vyvolávají například skupiny $-\text{PH}_2$, $-\text{SiH}_3$ nebo $-\text{SH}$.



Záporný indukční efekt

Je vyvolán vyšší elektronegativitou centrálního atomu skupiny, než má uhlík uvnitř řetězce. Typickým příkladem jsou halogeny ($-\text{F}$, $-\text{Cl}$, $-\text{Br}$, $-\text{I}$), $-\text{OH}$, $-\text{NH}_2$ či $-\text{NO}$.



Zdroj

- výklad pedagogických pracovníků Církevního gymnázia v Plzni

Reference

1. BANÝR, Jiří a Pavel BENEŠ. *Chemie pro střední školy: (obecná, anorganická, organická, analytická, biochemie)*. 2. vydání. Praha : SPN, 1999. 160 s. ISBN 8085937468.