

## KOORDINATIVNA POLIMERIZACIJA

Je stereospecifična polimerizacija. Uporablja se za sintezo polimerov s stereopravilnimi strukturami.

Iniciatorji oz. katalizatorji so **ZIEGLER-NATTA** katalizatorji.

ZIEGLER-NATTA katalizatorji so sestavljeni iz dveh komponent:

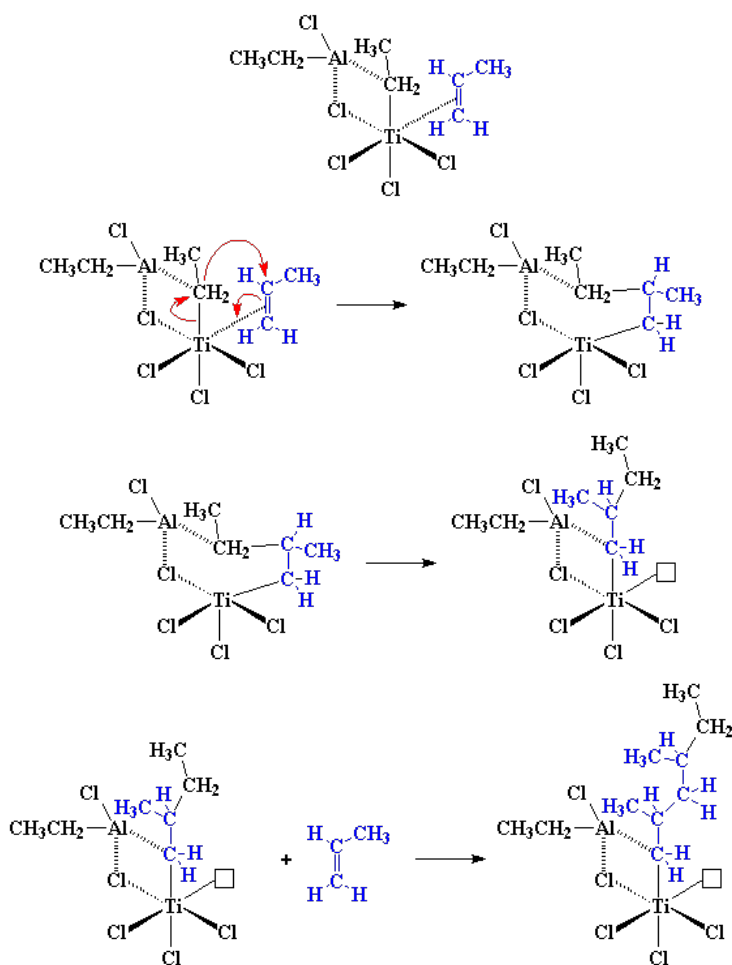
- Halogenidov kovin prehoda (npr.:  $\text{TiCl}_4, \text{TiCl}_3$ )
- Organokovinskih spojin s kovinskim kationom (npr.:  $\text{Al}^{3+}$ )

Pri iniciaciji in propagaciji nastane kompleks med katalizatorjem in monomerom, ki se vrine med kovino prehoda in alkilno skupino.

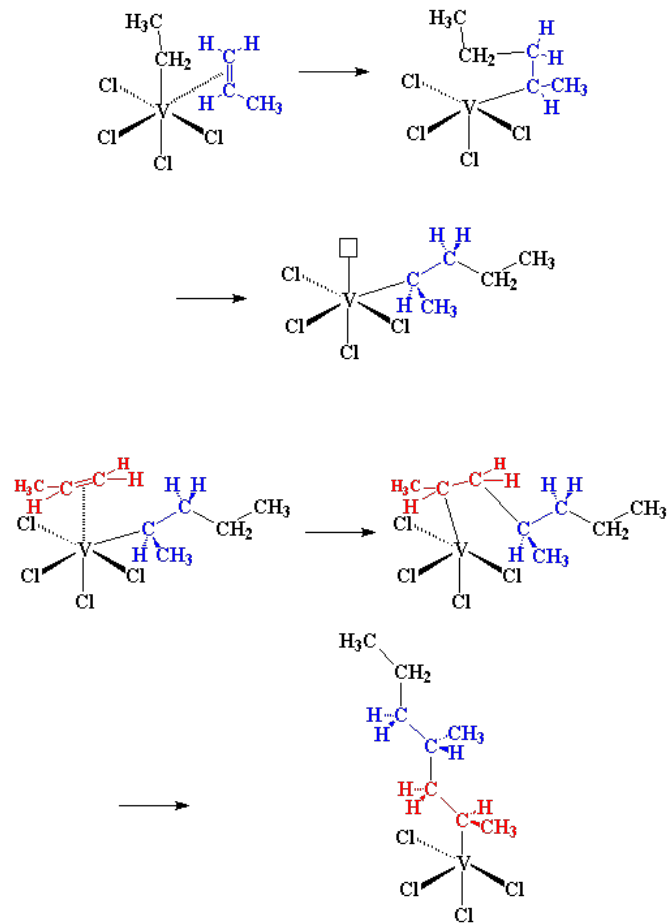
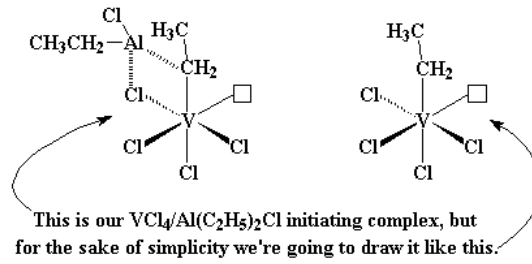
**Izotaktični polimeri** nastanejo pri adiciji monomerov v cis-konfiguraciji. Katalizatorji so netopni v uporabljenem topilu.

**Sindiotaktični polimeri** navadno nastanejo zaradi steričnih ovir pri adiciji monomera ali pri uporabi katalizatorjev, ki so topni v uporabljenih topilih.

Novejši so **metalocenski katalizatorji** s splošno formulo  $\text{Cp}_2\text{MCl}_2$ , kjer je Cp ciklopentadien in M kovina.



Slika: Izotaktična polimerizacija propena



Slika: Sindiotaktična polimerizacija propena