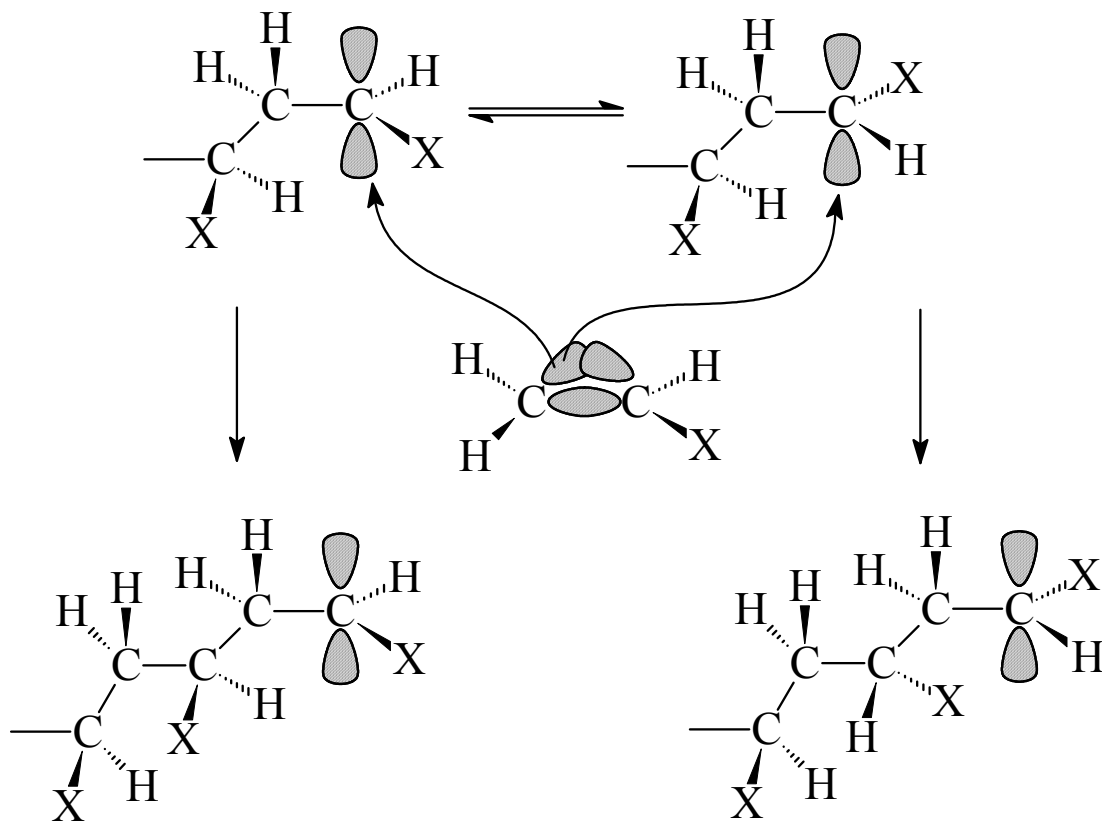


KÉMIA

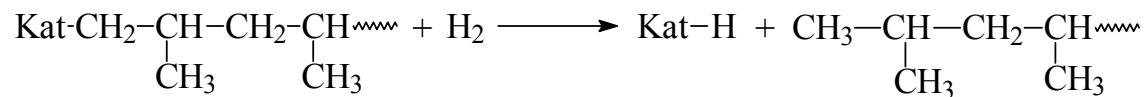
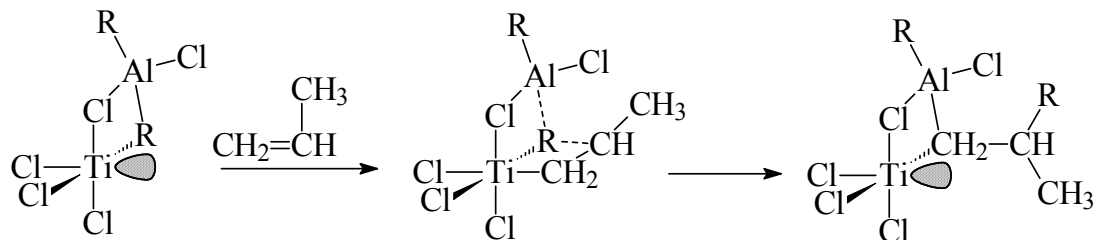
Sztereospecifikus polimerizáció, kopolimerizáció

Sztereospecifikus polimerizáció



Jellemzők

- katalizátor
 - Ziegler-Natta
 - metallocén
- növekedés
- záródás
 - láncátadással
- ipari jelentőség
 - HDPE, PP

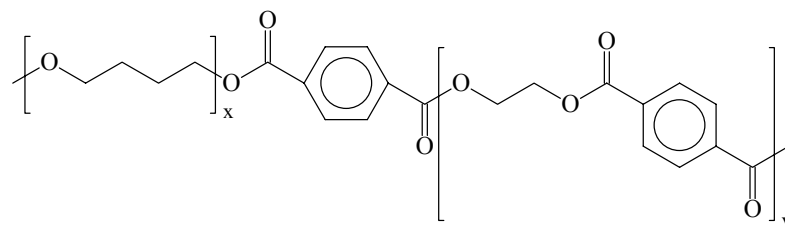


Kopolimerizáció

- két vagy több monomer
 - legalább két ismétlődési egység
- előállítás
 - lépcsős kopolimerizáció
 - lánckopolimerizáció
- tulajdonságok módosítása
 - egyedi tulajdonságok

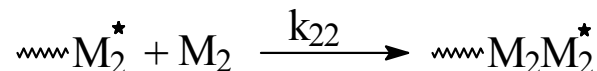
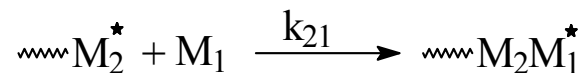
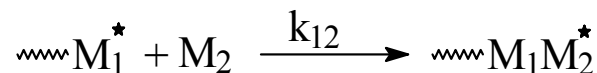
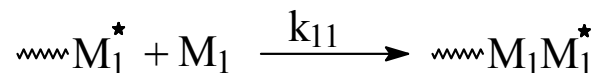
Lépcsős kopolimerizáció

- funkciós csoportok reaktivitása
 - kemény – lágy szegmensek
 - termoplasztikus elsztomerek



Lánckopolimerizáció

- bonyolult folyamat



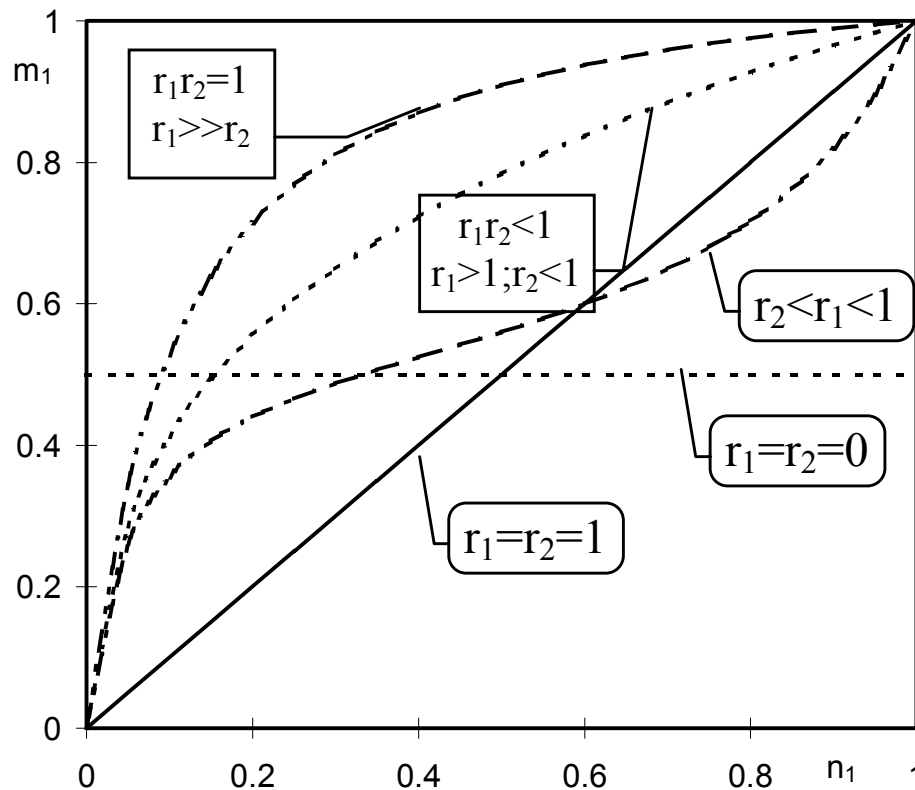
- kopolimerizáció
egyenlete

- relatív
reakciósebesség

$$\frac{d[M_1]}{d[M_2]} = \frac{r_1[M_1] + [M_2]}{r_2[M_2] + [M_1]}$$

$$r_1 = \frac{k_{11}}{k_{12}} \quad ; \quad r_2 = \frac{k_{22}}{k_{21}}$$

Kopolimer összetétele



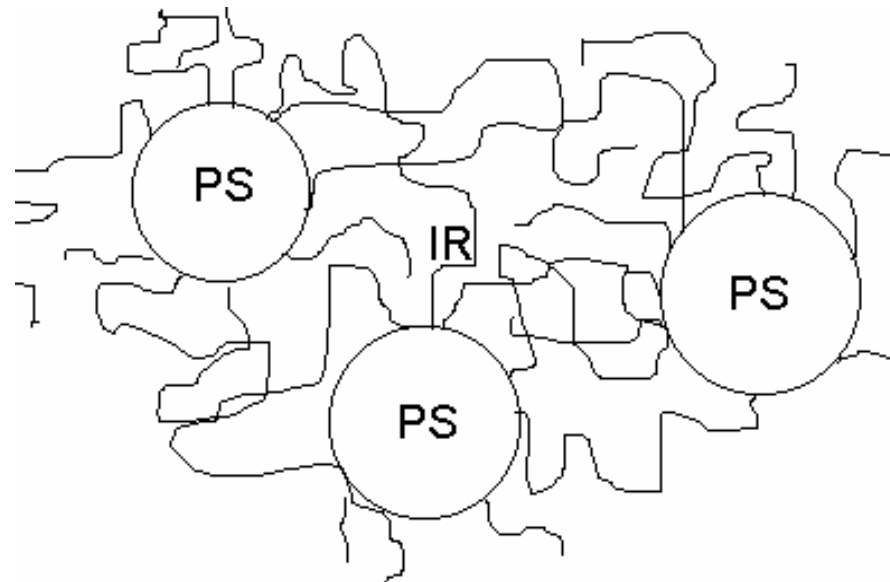
Relatív reakciósebességek

- monomer pároktól függ
- Q-e rendszer
 - egyedi

$$r_1 = \frac{Q_{M1}}{Q_{M2}} e^{-e_1(e_1 - e_2)}$$

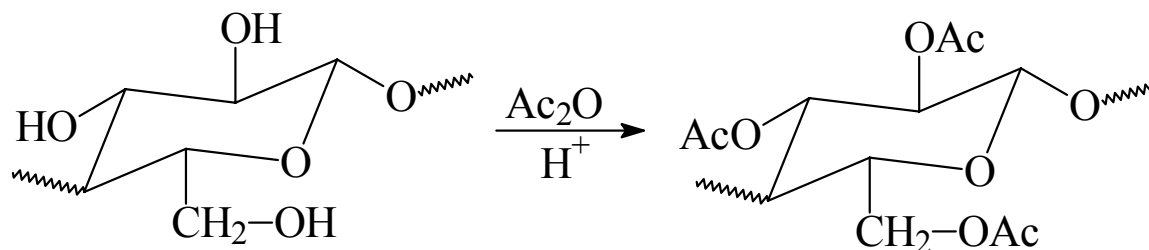
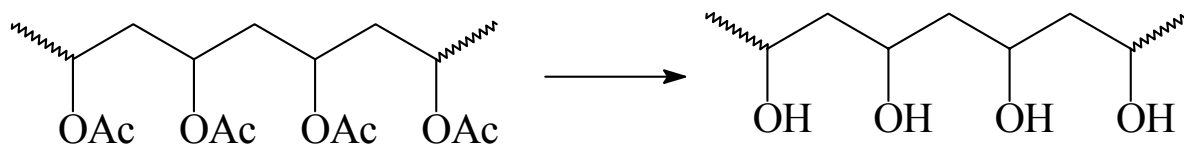
Kopolimer típusok

- blokk
 - termoplasztikus elasztomerek
- ojtott (ág)
 - ABS, HIPS



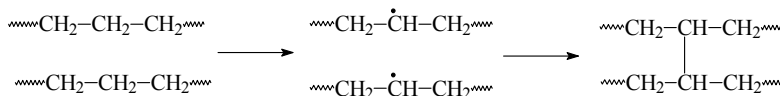
Polimerek kémiai reakciói

- polimeranalóg
átalakítás
 - szekunder műanyagok

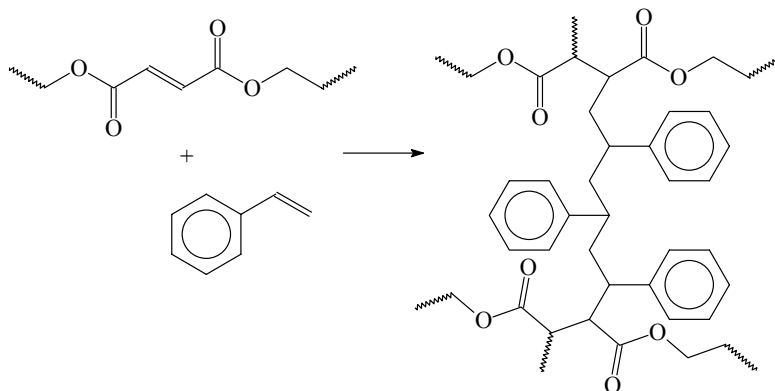


Térhálósítási reakciók

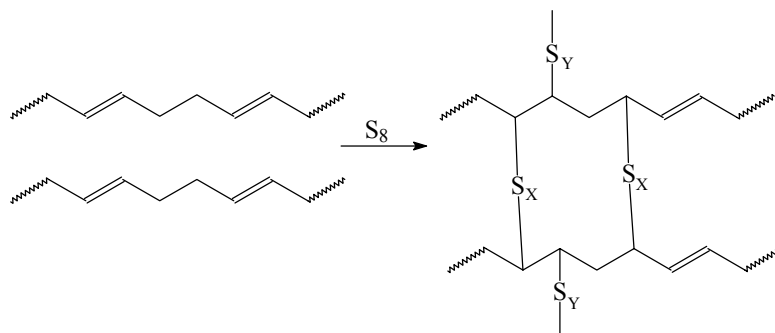
- polietilén



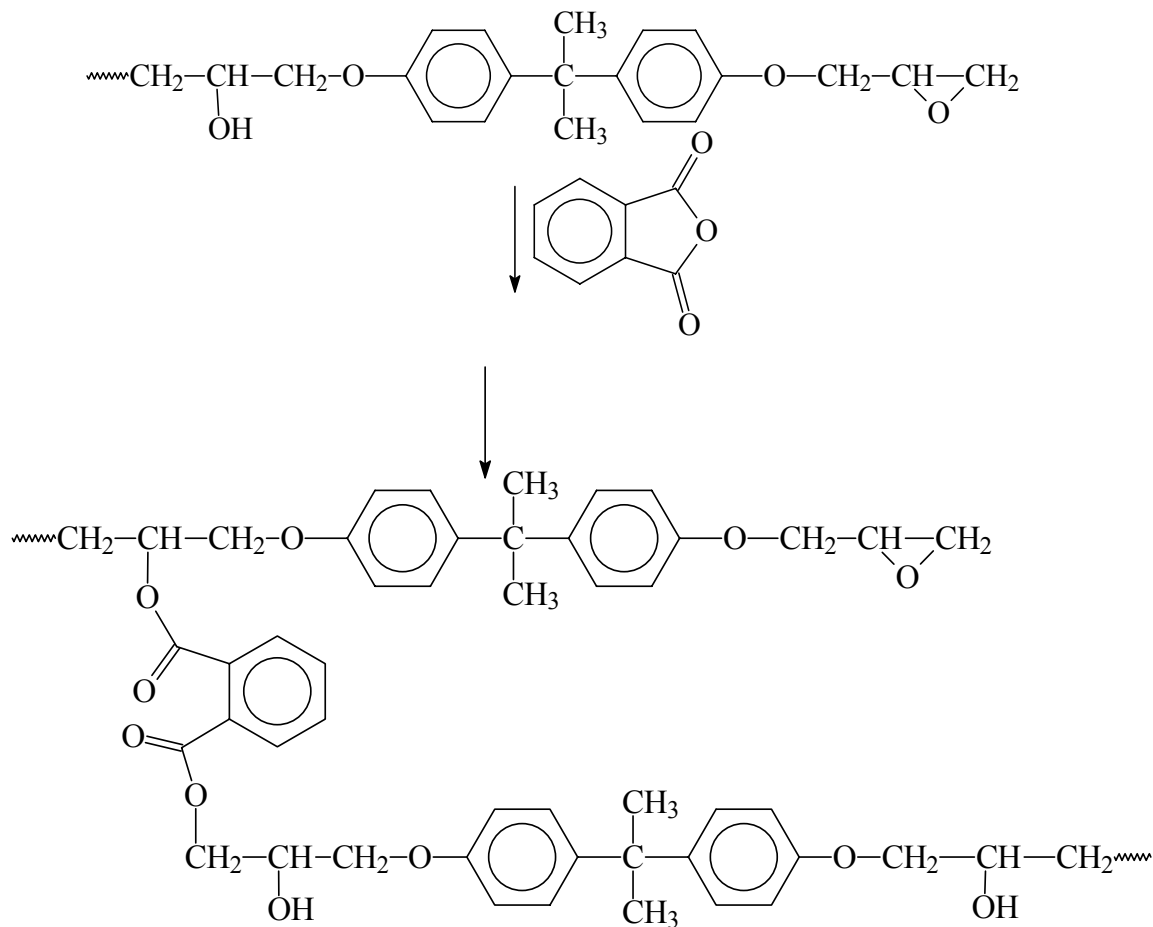
- telítetlen poliészter



- vulkanizáció



Epoxi gyanták



Bomlási reakciók

- degradáció
 - kémiai szerkezet megváltozása
- csoportosítás
 - polimerizációs fok állandó
 - PVC (HCl elimináció)
 - polimerizációs fok csökken
 - statisztikus bomlás
 - depolimerizáció
 - polimerizációs fok nő
 - térhálósódás (PE)