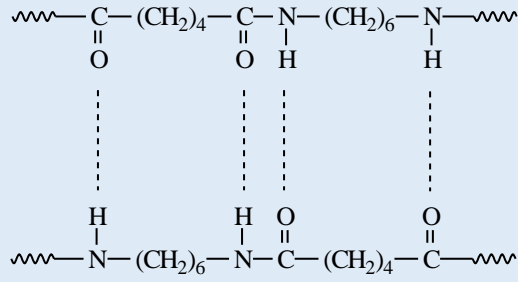
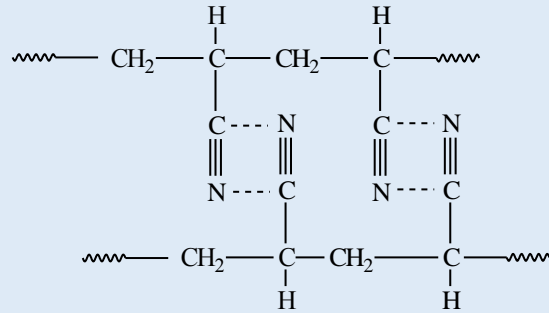


# LİF ÜRETİMİNE UYGUN POLİMERLERİN YAPISI

## ZİNCİRLER ARASI ETKİLEŞİMLER

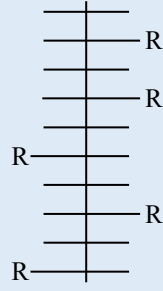


Naylon 6-6 zincirleri arasındaki hidrojen bağları.

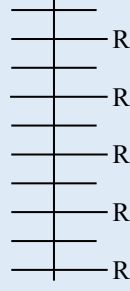


Poliakrilonitril zincirleri arasındaki etkileşim.

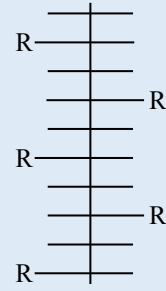
## DOĞRUSAL SİMETRİ



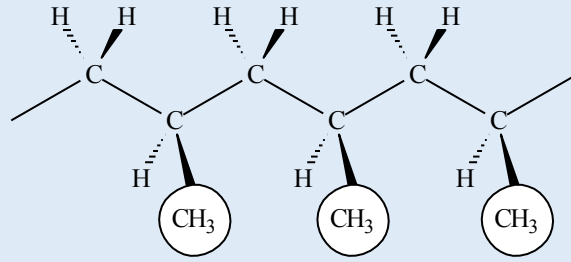
ataktik



izotaktik

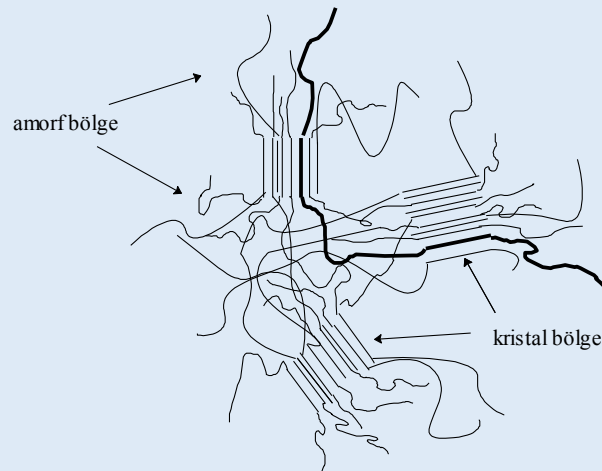


sindiyotaktik

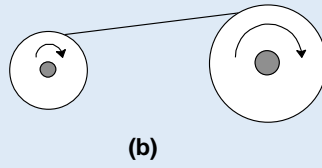
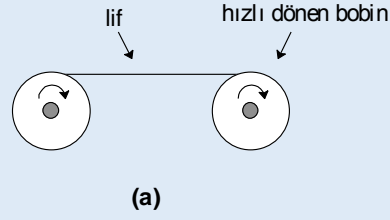


İzotaktik polipropilen

## KRİSTALİTE



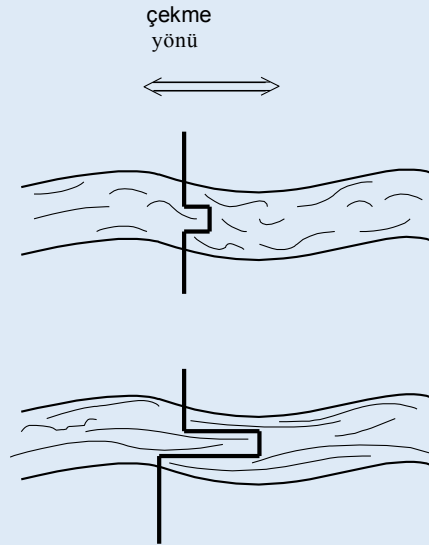
## GERME-ÇEKME İŞLEMİ



Germe-çekme işlemini liflere uygulama yöntemleri. Lif, bulunduğu bobine göre (a) daha hızlı dönen veya (b) çapı daha büyük ve aynı hızla dönen bir başka bobine sarılır.

Yapay liflere uygulana germe-çekme oranı 4-5 dolayındadır. Bu polimerlerden elde edilen filamentler boylarının 4-5 katına çekilerek lif halinde kullanıma hazırlanır. Doğal lifler belli oranda yönlenmiş oldukları için, germe-çekme işleminden geçirilmeleri söz konusu değildir. Bir lifin kopma dayanımının gerçek büyüklüğü, germe-çekme işleminden geçirilmeden kestirilemez.

## MOL KÜTLESİ VE ZİNCİR ŞEKLİ



## MOLEKÜLER ESNEKLİK

polimer	yinelenen birim	erime sıcaklığı (°C)			
		<i>n</i>	2	3	4
poliester	$-(\text{CH}_2)_n-\text{COO}-$		122	62	56
poliamit	$-(\text{CH}_2)_n-\text{CO}-\text{NH}-$		325	265	259
polisülfon	$-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}_2-\text{SO}_2-$		300	271	243