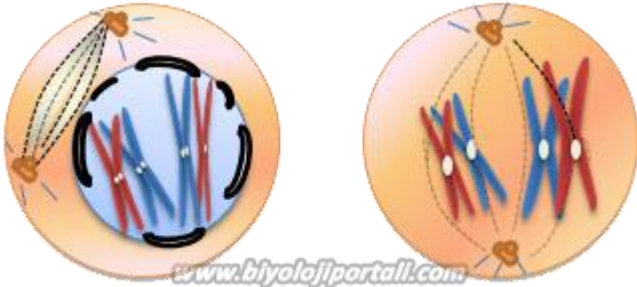


## MAYOZ BÖLÜNME 2

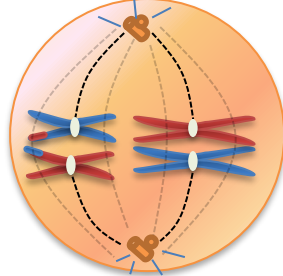


Şekil: Profaz I başı

Profaz I sonu

### 2. Metafaz I

Homolog kromozomlar hücrenin ekvator düzlemine karşılıklı dizilirler.

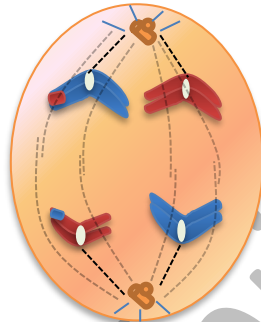


Şekil: Metafaz I evresinde hayvan hücresi

### 3. Anafaz I

-İğ ipliklerinin kısalmasıyla homolog kromozomlar birbirinden ayrılarak zıt kutuplara çekilirler.  
-Bu evredeki rast gele homolog kromozom ayrılması mayoz sonucu kalıtsal çeşitlilik oluşmasının temel sebebidir.  
- **Özelliklerimizin bazılarının anadan bazılarının babadan geçmesinin nedeni budur.**

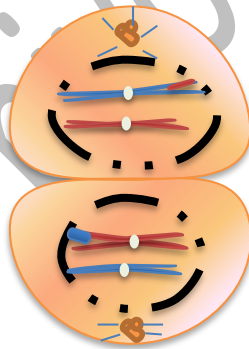
-Ayrıca homolog kromozomların ayrılması kromozom sayısının yarıya inmesini sağlar.



Şekil: Anafaz I evresindeki hayvan hücresi

### 4. Telofaz I

-İğ iplikleri kaybolur.  
-Çekirdek zarı ve çekirdekçik yeniden oluşur.  
-Telofaz I ile eş zamanlı olarak sitoplazma bölünmesi de görülür.



Şekil: Telofaz I evresindeki hayvan hücresi

### b. Sitokinez I

-Hayvan hücrelerinde hücre zarının dıştan içe boğumlanması ile, bitki hücrelerinde ise ara lamel (plak) oluşumu ile sitoplazma bölünmesi gerçekleşir.  
-Sitokinez I sonucunda haploit (n) kromozomlu iki hücre oluşur. Bu yeni hücreler mayoz II geçirir. [www.biyolojiportali.com](http://www.biyolojiportali.com)

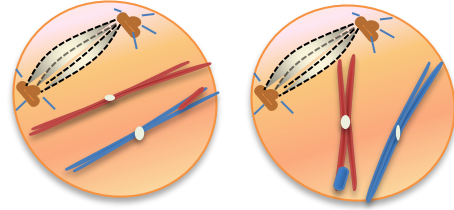
### B. MAYOZ II

- **Mayoz II ana hatlarıyla mitoz bölünmeye benzer. Temel fark mitoz başlangıcında DNA eşlenmesi (replikasyon) olurken mayoz II başlangıcında replikasyon olmamasıdır.**

### a. Karyokinez II

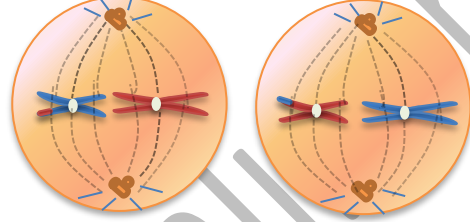
#### 1. Profaz II

Çekirdek zarı ve çekirdekçik eriyerek kaybolur.  
-Sentriyoller zıt kutuplara çekilerek iğ iplikleri oluştururlar.  
-Kromozomlar kinetokorları ile iğ ipliklerine tutunurlar.



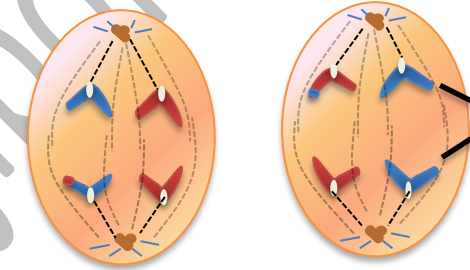
#### 2. Metafaz II

-Kromozomların hepsi ekvatorial düzlemde yan yana dizilirler.



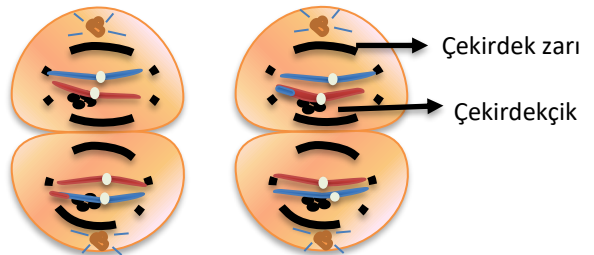
#### 3. Anafaz II

-Kromozomların sentromerleri bölünür (yarılır).  
-İğ ipliklerinin kısalmasıyla kardeş kromatitler birbirlerinden ayrılarak zıt kutuplara çekilirler.  
-Her bir kromatit artık birer kromozomdur.



#### 4. Telofaz II

-Profazın tersi olaylar gerçekleşir.  
-İğ iplikleri kaybolur.  
-Çekirdek zarı ve çekirdekçik yeniden oluşur.



### b. Sitokinez II

-Hayvan hücrelerinde boğumlanma ile bitki hücrelerinde ise ara lamel oluşumu ile gerçekleşir.  
-Mayoz I sonucunda oluşan 2 hücrenin her birinden ikişer tane haploit (n) hücre daha oluşur. [www.biyolojiportali.com](http://www.biyolojiportali.com)  
-Böylece sonuçta  $2n=4$  kromozomlu diploit bir üreme ana hücresinden, haploit (n) kromozomlu 4 yeni hücre oluşmuş olur.

