

# A.Ü. GAMA MYO. Elektrik ve Enerji Bölümü

## **ÖLÇME TEKNİĞİ** **6. HAFTA**

# İÇİNDEKİLER

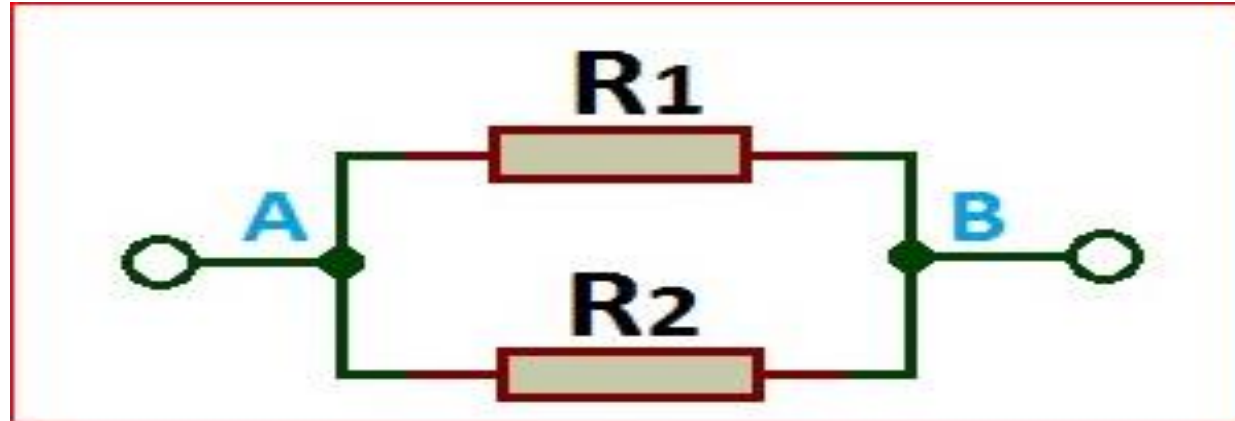
- Seri ve Paralel Direnç Devrelerinin Uygulamaları
- Ön Çalışma
- Deney Devresi
- Sonuçlar

# SERİ VE PARALEL DİRENÇ DEVRELERİNİN UYGULAMALARI

## PARALEL DİRENÇLER

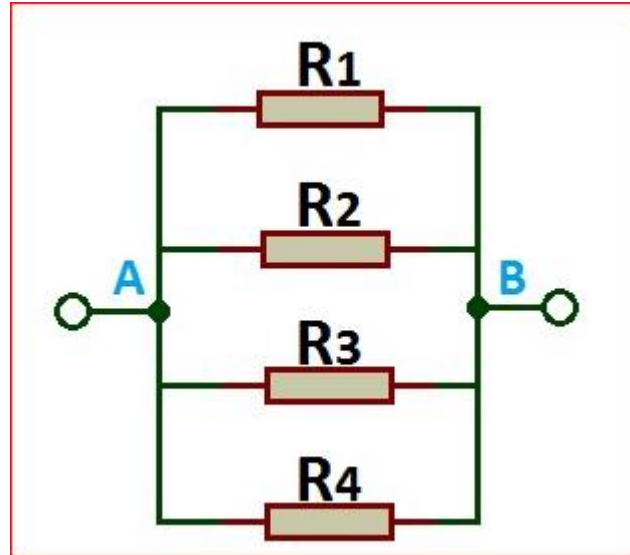
Paralel bağlantıda, tüm dirençlerin uçları iki noktada birleşmektedir.

Örneğin, aşağıdaki devrede  $R_1$  ve  $R_2$ 'nin sol uçları A noktasında, sağ uçları ise B noktasında birleşmektedir. Bu nedenle  $R_1$  ve  $R_2$  birbirine paralel olarak bağlıdır.



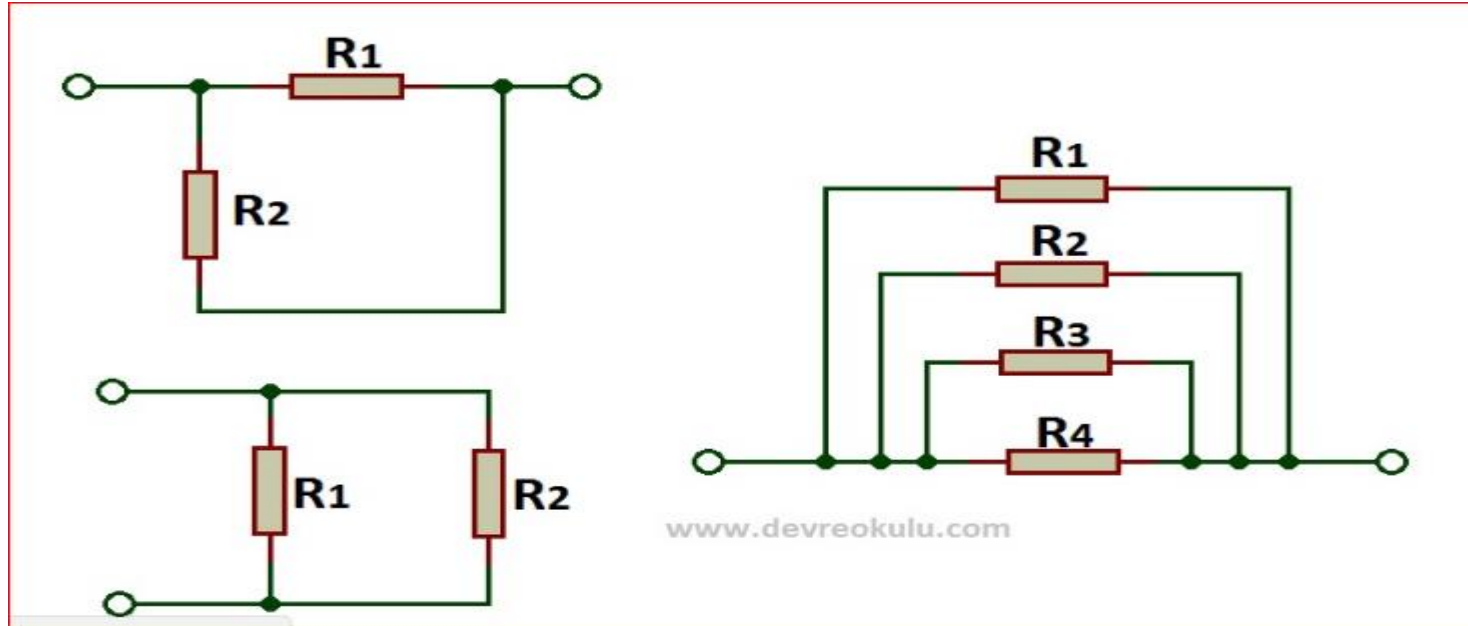
# SERİ VE PARALEL DİRENÇ DEVRELERİNİN UYGULAMALARI

İkiden fazla direnç için de bu tarz bir bağlantı söz konusu olabilir. Aşağıda  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  ve  $R_4$  dirençlerinin uçları A ve B noktalarında birleştiği için, paralel bağlıdır.



# SERİ VE PARALEL DİRENÇ DEVRELERİNİN UYGULAMALARI

Burada önemli olan nokta, dirençlerin konumu değil, uçların ortak iki noktaya elektriksel olarak bağlanmasıdır. Aşağıdaki devrelerin tümünde dirençler paralel bağlıdır.



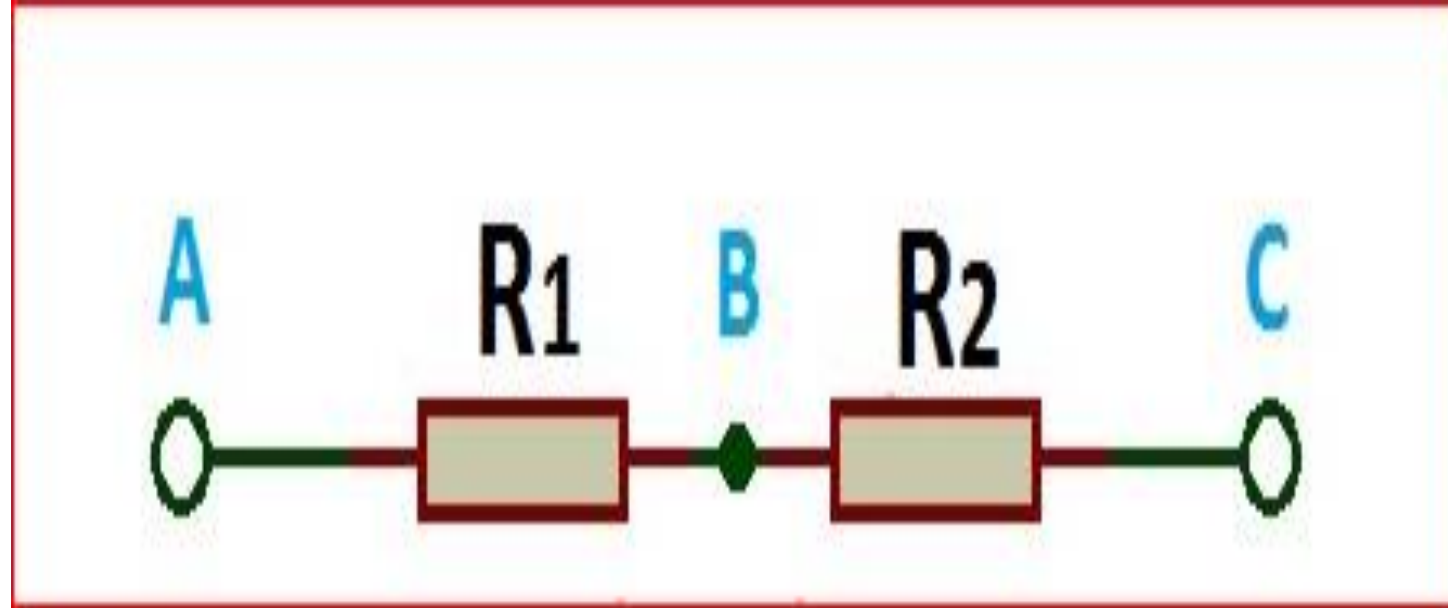
# **SERİ VE PARALEL DİRENÇ DEVRELERİNİN UYGULAMALARI**

## **SERİ DİRENÇLER**

**İki direncin birbirine seri olması,  
yalnız birer bacaklarının bir noktada birbirine bağlı olması ve  
bu noktaya bağlı başka bir devre elemanı olmaması  
anlamına gelir.**

# SERİ VE PARALEL DİRENÇ DEVRELERİNİN UYGULAMALARI

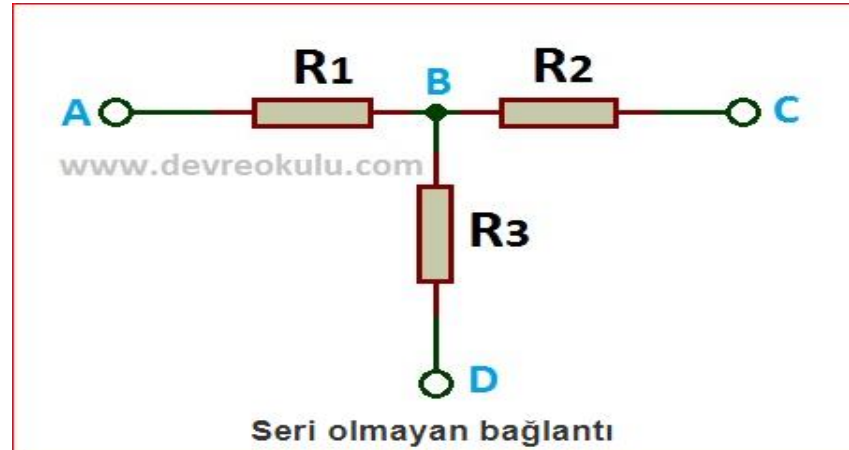
Aşağıdaki devre şemasını inceleyelim.



# SERİ VE PARALEL DİRENÇ DEVRELERİNİN UYGULAMALARI

Görüldüğü gibi,  $R_1$  direncinin sağ bacağı ile  $R_2$  direncinin sol bacağı B noktasında birbirine bağlıdır. Ayrıca, bağlantı noktası olan B'ye başka bir devre elemanı bağlanmamıştır. Bu nedenle,  $R_1$  ve  $R_2$  birbirine seri bağlıdır.

Aşağıdaki bağlantıda ise, birbirine seri olan direnç bulunmamaktadır. Örneğin,  $R_1$  ve  $R_2$ 'nin birer bacakları birbirine bağlı olduğu halde aynı noktaya  $R_3$  direnci de bağlıdır. Bu nedenle,  $R_1$  ve  $R_2$  birbirine seri değildir. Benzer şekilde,  $R_1$  ile  $R_3$  ve  $R_2$  ile  $R_3$  de seri bağlı değildir.





# KAYNAKÇA

- <http://devreokulu.com/AnalizDirenc3.html>
- <http://devreokulu.com/AnalizDirenc2.html>