

# BASİT ELEKTRİK DEVRESİ

## BU KONUDA NELER ÖĞRENECEĞİZ?

- Basit elektrik devresi nedir?
- Basit elektrik devre elemanları nelerdir?
- Basit elektrik devre elemanlarının görevleri nelerdir?
- Evimizdeki ve okulumuzdaki devre elemanları nelerdir?

Günlük hayatımızda birçok elektrikli araç gereç kullanırız. Bazı oyuncaklarımız, bulaşık makinesi, buzdolabı, bilgisayar, cep telefonu, el feneri ve daha pek çok cihaz elektrikle çalışır.

## Basit Elektrik Devresindeki Devre Elemanları

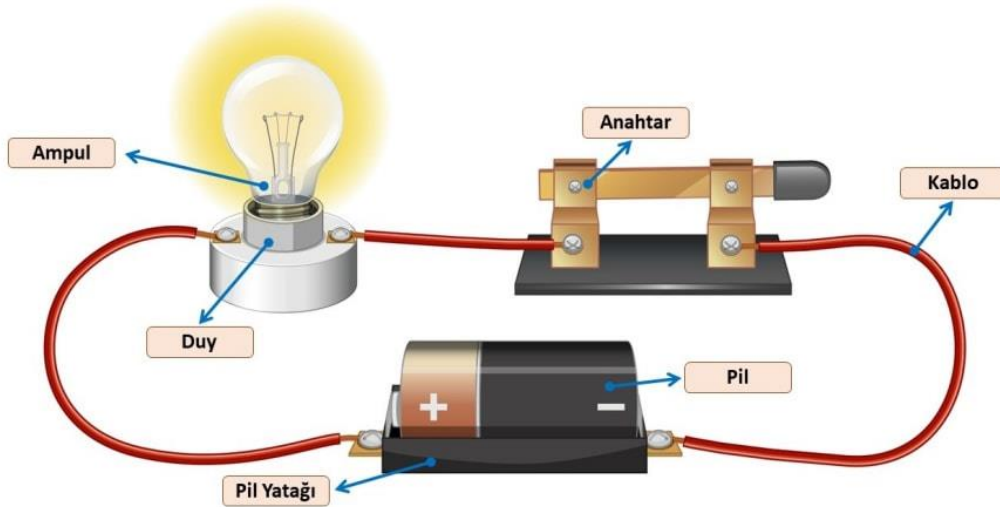
Basit bir elektrik devresinde **pil**, **kablo**, **ampul**, **anahtar** bulunur. Yukarıdaki görselde görüldüğü gibi pil yatağı ve duy olmadan da basit bir elektrik devresi yapılabilir.

### Pil

Devreye **elektrik sağlayan** enerji kaynağıdır. “+” ve “-” olmak üzere **iki kutbu** bulunur. Farklı boyutlarda ve şekillerde olabilir. Fazla enerji üretmediği için elektrik çarpmasına neden olmaz.

### Anahtar

Devrenin kapanıp açılmasını sağlayarak **elektriği kontrol eder**. Anahtar kapalı iken devre kapanır. Ampul ışık verir. Anahtar açık iken devre açılır. Lamba ışık vermez. Bazı devrelerde anahtar bulunmayabilir. Bu görevi bağlantı kabloları yapar.



*Basit Elektrik Devresi Elemanları*

## Ampul

Pilden aldığı **elektrik enerjisini, ışık enerjisine çeviren devre elemanıdır.**

## Kablo

Kablo, pildeki elektrik enerjisini devrenin diğer elemanlarına **taşıyan araçtır.** Devre elemanlarını birbirine bağlar. Dışı plastik malzemeyle kaplı, içinde ise bakır tel bulunur.

Yedek Devre Elemanları

Duy ve pil yatağı basit elektrik devresinde yedek devre elemanlarıdır.

## Duy

**Ampulün takıldığı bölümdür.** Ampulün devrede sabit durmasını sağlar. Duy kullanmadan da basit elektrik devresi kurabiliriz.

## Pil Yatağı

Pillerin devrede sabit durmasını sağlayan, **pillerin yerleştirildiği bölümdür.** Pil yatağı olmadan da basit elektrik devresi kurabiliriz.

## Evimizdeki ve Okulumuzdaki Devre Elemanları

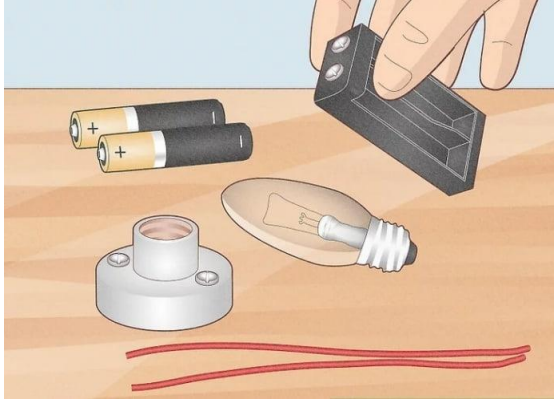


Gece olunca odamızı aydınlatmak için lambayı yakarız. Lambaları açıp kapatmamızı sağlayan elektrik düğmeleri birer devre elemanıdır. Elektrik düğmeleri basit elektrik devrelerindeki anahtarlarla aynı görevi yapar.

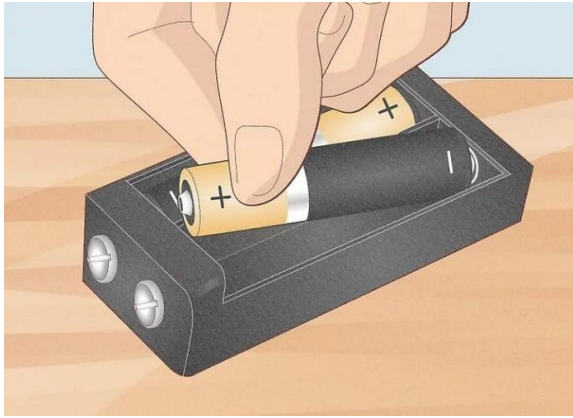
Elektrik düğmesi ile lamba arasında duvar içinden geçen bağlantı kabloları bulunur. Bu kablolar elektriğin taşınmasını sağlar. Bu nedenle kablolar, lambalar ve elektrik düğmeleri de devre elemanıdır.

## Basit Elektrik Devresi Yapımı

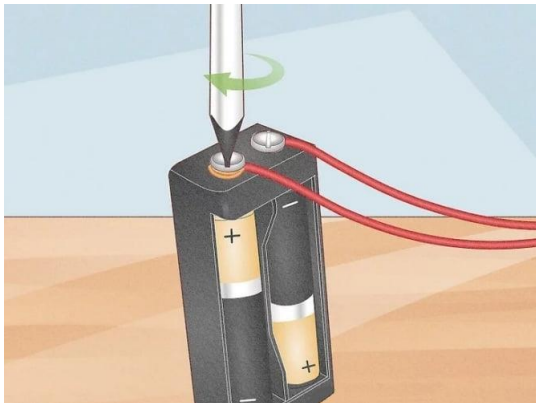
Basit bir elektrik devresi kurmak için aşama aşama yapılması gerekenleri inceleyelim.



**Malzemeler:** Pil, anahtar, 3 parça kablo, küçük ampul, duş ve pil yatağı



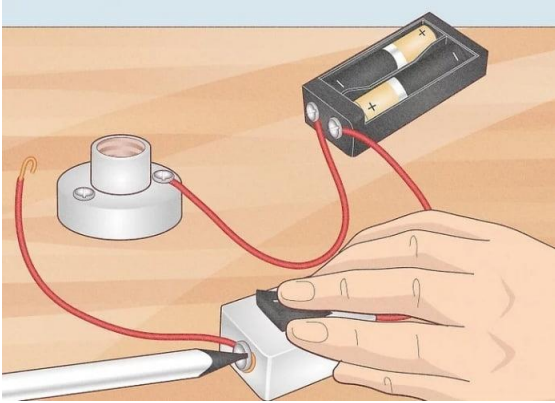
**1.** Pilleri, pil yatağına yerleştirelim.



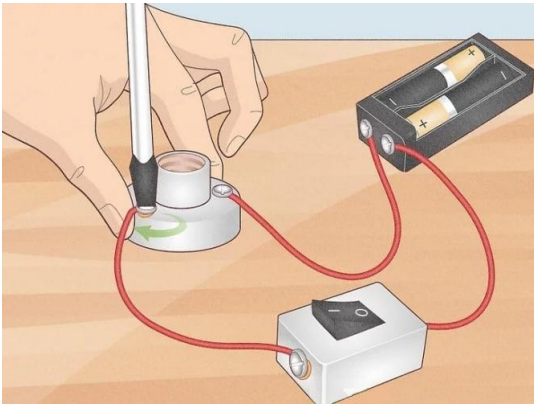
**2:** Pilin artı (+) ucuna bağlantı kablosunun bir ucunu takalım.



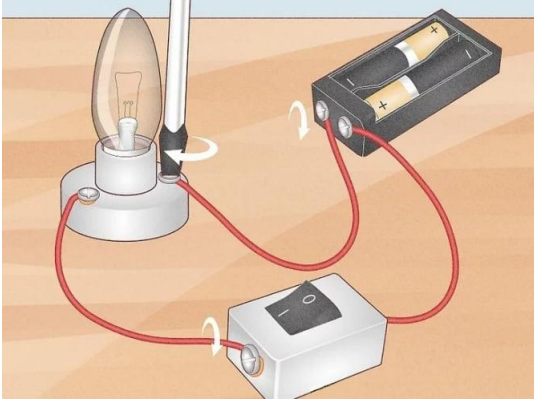
**3.** Kablonun diğ er ucunu anahtarın bir ucuna takalım.



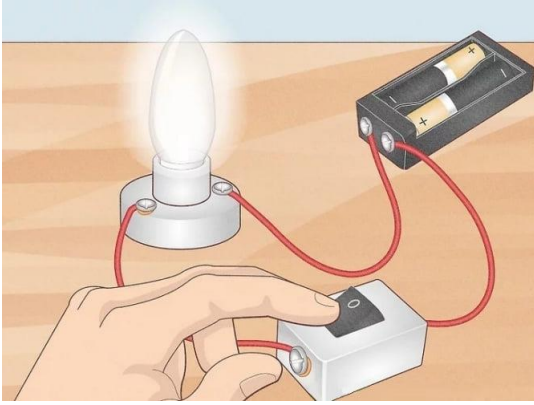
**4:** Pilin eksi (-) ucuna diğ er bağlantı kablosunun bir ucunu takalım. Diğ er ucunu duyun bir ucuna takalım.



**5.** Son kablonun bir ucunu anahtarın bir ucuna, diğ er ucunu da duyun diğ er ucuna takalım.



6: Ampulü duya yerleştirelim.



7. Anahtarı kapatıp ampulün ışık verip vermediğini kontrol edelim.

Basit elektrik devrelerinde **anahtar açık konumdaysa, piller ters bağlıysa, piller bitmişse, ampul patlamışsa, bağlantı kablosu kopuksa** ya da **pil yanlış bağlanmışsa** ampul ışık vermez.