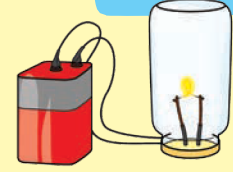


# Ampul Yap

Thomas Edison'un yaptığı ilk ampuller de tıpkı bunun gibi akkor ışıklıydı!

Yetişkinle Yap

Hadi Yap!



## Malzemeler

- ☞ Kapaklı cam kavanoz,
- ☞ 1 inç çivi,
- ☞ Çekiç, Üç fitlik yalıtımlı bakır tel, 6 volt pil (veya 4 D pilleri uçtan uca bantlamak için elektrik bandı kullanın),
- ☞ Resim asma teli,
- ☞ Tel kesici,
- ☞ Kronometre,
- ☞ Elektrik bandı

- 1 Kavanozun kapağında 2.5 cm aralıklarla iki delik açmak için çekiç ve çiviyi kullanın.
- 2 Yaklaşık 45 cm uzunluğunda iki parça bakır teli kesin..
- 3 Bir yetişkinin yardımıyla, tellerin her iki ucundaki plastik kaplamanın yaklaşık 2,5 cm'sini kesin.
- 4 Her deliğe bir tel itin, böylece telin yaklaşık 5 cm'si kavanozda görünecek şekilde olsun.
- 5 Kavanozun içinde olacak bakır tellerin uçlarına küçük bir kanca yapın.
- 6 Resim asma telini açarak, tek tek ince demir tel parçalarını kullanın.
- 7 Üç demir tel parçasını birbirine bükerek, iki bakır kanca arasındaki boşluğa gerin ve filamanı oluşturun.
- 8 Filaman olan kapağı kavanozun üzerine yerleştirin.
- 9 Bakır tellerin uçlarını dikkatlice elektrik bandı kullanarak pilin zıt uçlarına bağlayın. Ampulünüzün yanışını izleyin!
- 10 Filamanın yanmadan önce ne kadar süre parladığını ölçün. Filaman çok ısınır! Işık ampulü kavanozunu açmadan önce filamanın soğuması için beş dakika bekleyin.

## Neler oluyor?

Elektrikli ampul, pilden çıkan elektronların filaman boyunca akarak tekrar pile dönmesiyle bir devre tamamladığınız için çalışır. Filaman telinden akan elektronlar ısı üretir ve filamanın parlamasını sağlar. Filaman kalınlığını değiştirdiyseniz ne olur.

Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken, kontrol değişkenlerini üretiniz.