

## ETKİNLİK 7.7.1: GERİLİM VE AKIM İLİŞKİSİ (OHM KANUNU)

Kazanımlar:

F.7.7.1.5. Bir devre elemanının uçları arasındaki gerilim ile üzerinden geçen akımı ilişkilendirir.

**Amaç:** Gerilim ve akım ilişkisini gözlemek.

**Araç ve gereçler:** 1 ampul, 1 duyu, krokodil kablolar, pil yatağı ve pil (güç kaynağı), ampermetre, voltmetre

**Etkinliğin Yapılışı:**

Gerilimi arttırmak için 2 pil kullanılabileceği gibi güç kaynağı da kullanılabilir.

Basit elektrik devresi kurulur ampule voltmetre ve ana kola ampermetre bağlanır ve ölçümler sıra ile alınır.

**NOT:** Piller yeni ve özdeş olduğunda ilişki daha iyi gözlenir. Mümkünse kablolar boyu sabit tutulmalıdır.

**Alınan Veriler:**

Denemeler	Gerilim (V)	Akım (A)	Gerilim/akım
1 pil	1,5	0,5	3
2 pil	3	1	3

**Sorular:**

1. Pil sayısı arttıkça devrede hangi değer(ler) arttı?
2. Gerilim akım grafiğini çizelim?
3. Her deneme için gerilim / akım değerini bulalım.
4. Bir devre elemanının uçları arasındaki gerilim ile üzerinden geçen akım arasında nasıl bir ilişki vardır?

**Sonuç:**

1. Bir devre elemanının uçları arasındaki gerilimin üzerinden geçen akıma oranı sabittir ve bu sabit değer o devre elemanın direncine eşdeğerdir.
2. Direnç  $R$ , gerilim  $V$  ve akım  $I$  ile gösterilirse  $R=V/I$  şeklinde bir bağıntı yazılabilir ve bu bağıntı "ohm kanunu" olarak adlandırılır.

**3.**

