

## ETKİNLİK 7.7.1: PARALEL BAĞLI AMPULLERDE PARLAKLIK NASIL DEĞİŞİR?

**Kazanımlar:**

F.7.7.1.1. Seri ve paralel bağlı ampullerden oluşan bir devre şeması çizer.

F.7.7.1.2. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklıklarını devre üzerinde gözlemleyerek çıkarımda bulunur.

**Amaç:** Parlaklık değişiminin ampulün bağlanma şekliyle ilişkisini göstermek.

**Araç ve gereçler:** 3 ampul, 3 duyu, krokodil kablolar, pil yatağı ve pil (güç kaynağı).

**Etkinliğin Yapılışı:**

Paralel bağlanmanın ne olduğu hatırlatılır. Daha sonra devre kurma işlemine geçilir. Önce 1 ampul bağlanarak ampul parlaklığı gözlenir. Ardından 2 ve 3 ampul paralel olarak bağlanarak parlaklık gözlenir.

Seri bağlama etkinliği göz önüne alınarak seri ve paralel bağlı devrelerde özdeş olan ampullerin parlaklıkları karşılaştırılır.

**Alınan Veriler:**

1,2 ve 3 ampul bağlı devreler ayrı ayrı çizilir.

**Sorular:**

1. Ampul sayısı arttıkça parlaklık değişti mi?
2. Her üç ampermetre ve ana kol ampermetresi üzerindeki akımları karşılaştırınız?
3. Ampullerin sayısı ile devreden geçen toplam akım arasında nasıl bir ilişki gözlediniz?
4. Ampullerin paralel bağlandığı devredeki parlaklığı seri bağlı devredeki ampullerin parlaklığı ile karşılaştırınız?

**Sonuç:**

1. Devreye paralel bağlanan özdeş ampuller eşit parlaklık ta ışık verir.
2. Devredeki paralel bağlı ampul sayısını artırmamız ampullerin parlaklığını değiştirmez.
3. Paralel bağlı devrelerde, ampuller den biri çıkarılır veya arızalanırsa diğer ampuller ışık vermeye devam eder. Işık veren ampullerin parlaklığı değişmez. Bu sebeple evlerimizdeki ampuller ve diğer elektrikli cihazlar paralel hatlara bağlanır. Böylelikle elektrikli aletler biri bozulsa bile diğerleri çalışmaya devam eder. Aksi takdirde bir ampul arızalandığında aynı odadaki televizyonda çalışmazdı.

