

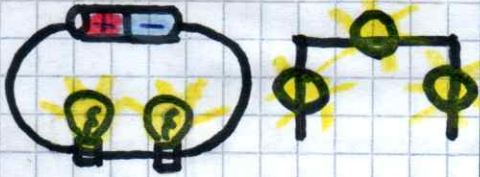
7. ÜNİTE ELEKTRİK DEVRELERİ

A) AMPULLERİN BAĞLANMA ŞEKİLLERİ ↗

Hatırlayalım: Geçmiş senelerde basit bir elektrik devresinin pîl, ampul, anahtar ve bağlantı kablesundan oluştuğunu öğrenmiştik.

→ Bir elektrik devresinde ampul sayısını artırmak istediğimizde, ampulleri bağlamanın iki yolu bulunmaktadır.

1) SERİ BAĞLAMA



→ Ampullerin tek bir kol üzerinde uç uca bağlanmasıdır.

→ Ampuller üzerinden esit akım geçtiği için, ampul parlaklıkları esittir. (özellik ampuller)

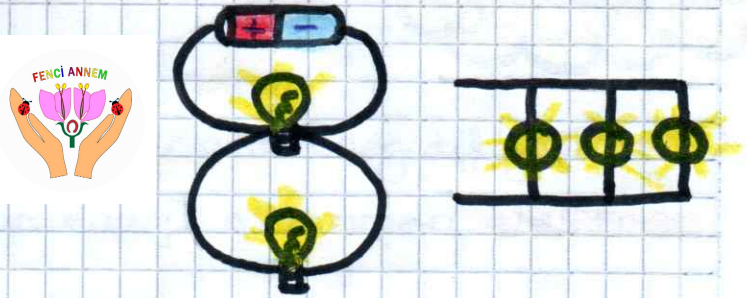
→ Ampul sayısı arttıkça, parlaklık azalır.

→ Ampulün biri patlarsa, diğer ampuller de sön.

→ Ampul sayısı artsada pîlin kullanım ömrü değişmez.

→ Bahçe aydınlatmalarında vb. kullanılır.

2) PARALEL BAĞLAMA



→ Ampullerin birer ucları bir noktada öbür ucları diğer noktada birleştirilerek bağlanmasıdır.

→ Akım esit bir şekilde paylaşıldığı için, ampul parlaklıkları esittir. (özellik ampuller)

→ Ampul sayısı arttıkça, parlaklık değişmez.

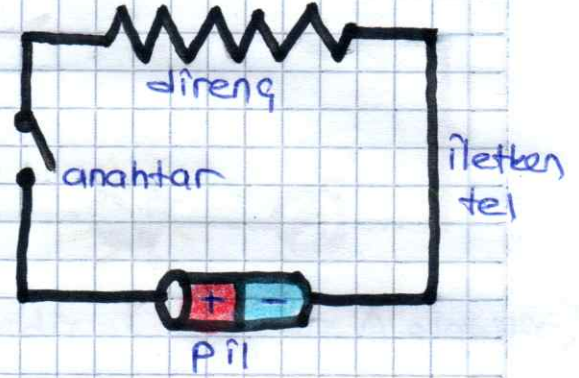
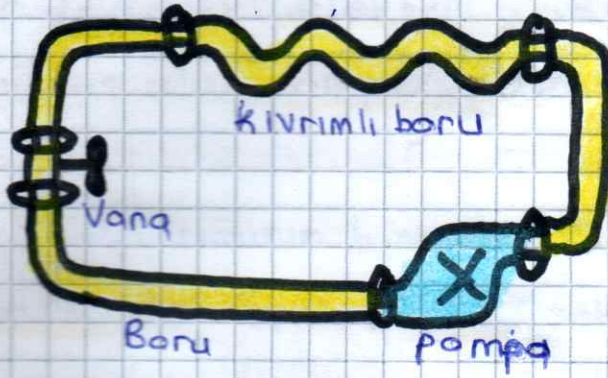
→ Ampulün biri patlarsa, diğerleri yanmaya devam eder.

→ Ampul sayısı arttıkça pîlin kullanım ömrü kisalır.

→ Sokak aydınlatmalarında vb. kullanılır.



B) ELEKTRİK AKIMI



Basit elektrik devresini, su tesisatına benzetebiliriz.

- Tesisattaki boruları, iletken tele,
- Kıvrımlı boruları, ampulün direncine,
- Vanayı, anahtara
- Pompayı ise pile benzetebiliriz.

Boruda su yer değiştirir ancak iletken telde yükler yer değiştirmez.

→ Bir elektrik devresinde elektronların (negatif yüklerin) titreşim hareketi ile oluşan enerji aktarımına elektrik akımı denir.

→ Devreyi kurup çalıştırdığımızda güç kaynağının (pil, batarya) (-) kutbundan (+) kutbuna doğru negatif yükler titreşim hareketi yapar. Enerjiyi birbirlerine aktarırlar.

Dikkat: Elektronların titreşim hareketinin yönü pilin

(-) kutbundan (+) kutbuna doğru iken elektrik akımının yönü pilin (+) kutbundan (-) kutbuna doğrudur.

Soru: Elektrik devre elemanlarının görevlerini açıklayınız.

