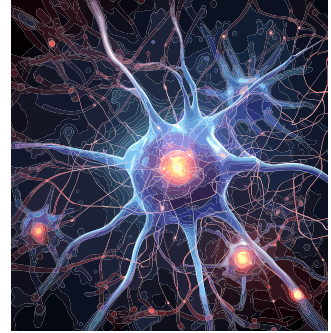


## 3.2. ELEKTRİK AKIMI

### Konuya Başlarken



Sinir sistemi, karmaşık bir elektriksel iletişim ağıdır. Beyinden parmak uçlarına kadar uzanan sinir hücreleri, elektriksel sinyaller aracılığıyla birbiriyle iletişim kurar. Sinir sistemindeki elektriksel sinyaller ile elektrik devresindeki elektrik akımı yüklü parçacıkların hareketi ile ilişkilidir. Yüklerin hareketi, elektrik devresinde elektrik akımını, sinir sisteminde ise elektriksel sinyalleri oluşturur. Elektrik devreleri enerji taşır, sinir sistemi bilgi taşır. Bu sayede sinir sistemi, vücut fonksiyonlarını düzenler.



Sinir hücresi

**Sinir hücrelerindeki elektrik akımının kesintiye uğraması sonucunda vücutta ne tür etkiler gözlemlenebilir?**

**Kişinin eline bir diken batmasıyla bundan duyulan acının aynı anda hissedilmesini sağlayan etken ne olabilir?**


**Taşınan yükün fazlalığı, insan vücudunu ne şekilde etkileyebilir?**

### 3.2. Etkinlik

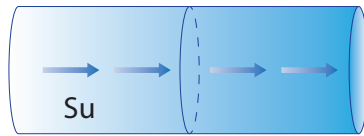


Adı	ELEKTRİK AKIMI
Amaç	Elektrik akımının bağlı olduğu değişkenler arasındaki ilişkiyi belirleyebilme
Süre	35 dk.
Araç Gereç	Genel ağ bağlantılı cihaz
Yönerge	Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek etkinliği gerçekleştiriniz. Etkinliğin sonunda hazırlayacağınız kavram haritası öğretmeniniz tarafından "Dereceli Puanlama Anahtarı" ile değerlendirilecektir.

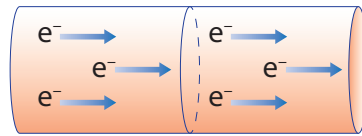
1. Öğretmeninizin rehberliğinde gruplar oluşturunuz.

2.  Su borusundan birim zamanda geçen su miktarına **debi** denir. Yandaki görselde aynı anda açılıp kapatılıncaya kadar geçen zaman içinde K ve L musluklarından boş ve özdeş kaplara akan su miktarı gösterilmiştir. Buna göre K ve L musluklarından akan suyun debilerini karşılaştırınız.

3. Şekil 1'deki borudan akan suyun ve Şekil 2'deki iletken telden sürüklenen yüklerin hareketini inceleyerek verilen soruları cevaplayınız.



Şekil 1: Su borusundan akan su



Şekil 2: İletken telden geçen yükler

a) Suyun boru kesitinden sabit debide akışı elektrik devresindeki hangi kavrama karşılık gelir?

b) Su miktarının birim zamanda borunun kesitinden az ya da çok geçmesi, elektrik akımı ile nasıl ilişkilendirilebilir?