

## NELER ÖĞRENDİNİZ?

### GAZLAR

#### Gazların Özellikleri ve Gaz Yasaları

- Genleşebilir.
- Sıkıştırılabilir.
- Homojen dağılarak bulunduğu ortama yayılır.
- Bulunduğu kabın şeklini ve hacmini alır.
- Kabin her yerine eşit basınç uygular.
- Yoğunlukları katı ve sıvılara göre genellikle düşüktür.
- Boyle Yasası
  - Sabit sıcaklıkta bir miktar gazın basıncı ile hacmi ters orantılıdır.
- Charles Yasası
  - Sabit basınç altında belirli bir miktar gazın hacmi ile mutlak sıcaklığı doğru orantılıdır.
- Gay Lussac Yasası
  - Sabit hacimli belirli bir miktar gazın basıncı ile mutlak sıcaklığı doğru orantılıdır.
- Avogadro Yasası
  - Sabit sıcaklık ve basınçta bir gazın mol sayısı ile hacmi doğru orantılıdır.

#### Gazların Kinetik Moleküler Teorisi

- Gazların hacimleri bulundukları kabın hacminin yanında ihmal edilecek kadar küçüktür. Bu nedenle gaz hacmi kabın hacmi olarak alınır.
- Gazların ortalama kinetik enerjileri mutlak sıcaklıkla doğru orantılıdır. Aynı sıcaklıkta tüm gazların ortalama kinetik enerjileri eşittir.
- Gazlar birbirleriyle ve kabın çeperleriyle esnek çarpışma yapar.
- Gaz tanecikleri arasındaki itme ve çekme kuvvetleri ihmal edilir.

#### İdeal Gaz Yasası

- $PV = nRT$

#### Graham Difüzyon ve Efüzyon Yasası

- Mol kütlesi küçük olan tanecik daha hızlı yayılır.
- Sıcaklık arttıkça moleküllerin ortalama kinetik enerjileri arttığı için hızları artar.