**Sabit Basınçta Hacim Sıcaklık İlişkisinin İncelenmesi**

**KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER :**

- Plastik enjektör Beherglas

- Sacayak

- 2 adet üçayak

- 2 adet statif çubuk

- 2 adet bağlama parçası

- 2 adet bunzen kıskacı

- Termometre

- İspirto ocağı

- Kibrit

- Cam macunu

- Su

**DENEYİN YAPILIŞI :**

Bir plastik enjektörün pistonunu yarıya kadar itiniz. Enjektörün açık ucunu cam macunu ile sıkıca kapatınız. Beherglasın içine oda sıcaklığında (2O-25 derece) su koyunuz.

Deney süresince pistona dokunmayınız. Böylece piston üzerindeki basınç sabit kalmış olur.

Beherglasın içinde bulunan enjektör pistonunun bulunduğu seviyeyi işaretleyiniz. Pistonun altında kalan gazın (hava) hacmini ve suyun sıcaklığını ölçerek hazırlamış olduğunuz tabloya yazınız.

İspirto ocağını yakarak suyun sıcaklığını 30 dereceye kadar çıkarınız.

Pistonun hacmini ölçerek tabloya yazınız. Daha sonra suyun sıcaklığını 50 ve 70 dereceye kadar ısıtınız. Bu sıcaklıklara gelince pistonun hacmini tabloya kaydediniz. Her ölçümde V/T oranını bulunuz.

Bulduğunuz V/T oranları birbirine eşit çıktı mı?

Deneyler dikkatli yapıldığında (ortamın nemi, sıcaklık değişimi, yanlış ölçüm okuma vb.) oranlarının birbirine eşit çıktığı görülür.

V1/T1= V2/T2 =V3/T3 =… = k (sabit) olur.

Yukarıdaki sonuçlara göre, sabit basınçtaki hacim - sıcaklık grafiğini çizebilirsiniz.

Grafiği çizerken yatay ekseni sıcaklık (K), düşey ekseni hacim (cm3) olarak alınız.

Kapalı kaptaki gazın basıncı sabitken hacim ile sıcaklık arasında nasıl bir orantı vardır?

Açıklayınız.