

DENEYİN AMACI: Bu deneyin amacı,alkali ve toprak alkali elementleriyle kalay elementinin yaydıkları ışınları gözlemektir.

TEORİK BİLGİ:Bütün elementler yüksek sıcaklıklarda karakteristik renkli ışınlar yayarlar. Bu renkli ışınlar bir spektral analiz cihazı, yani spektroskop yardımıyla incelenirse her elemente özel ayrı spektrum bulunduğu görülür.bu karakteristik spektrumlardan faydalanarak bir örnekte bulunan elementlerin kalitatif veya kantitatif (nitel veya nicel) analizlerini yapmak mümkündür.örneğin , 1A grubu elementlerinden Li, Na, K, Rb, ve 2A grubu elementlerinden Ca, Sr, Ba, ve In, Tl, Sn gibi bazı diğer elementler bek alevi içinde tutulurlarsa kendilerine özgü belirli dalga boylarında ışınlar yayarlar.

Bohr atom kuramına göre, yukarıdaki elementlerden herhangi birinin bileşiği bek alevinde tutulduğunda dış yörüngede bulunan elektronlar daha yüksek enerji seviyelerine (E2) çıkar ve 10 saniye gibi çok kısa bir süre durduktan sonra daha düşük bir enerji seviyesine (E1) dönerken belli dalga boyunda kendine özgü bir ışık yayar. Her elemente özgü olan bu ışıklar çizgisel olarak (tek çizgi veya birbirinden ayrı çizgiler halinde)elektronun veya elektronların yüksek enerji düzeyinden daha düşük enerji düzeylerine geçmesinden kaynaklanır.

Devamı ektedir.