



Elementlerin periyodik tablosu

da iken Gelibolu'da öldürüldü. Nobel komitesi 1924 yılında fizik ödülünü elementlerin X ışını özellikleri ile ilgili çalışmalara vermeyi kararlaştırdı. Ancak ödülü asıl hak eden Moseley ne yazık ki hayatta değildi. Nobel'in vasiyetine göre ödül sadece yaşayan bilim insanlarına veriliyordu. Komite ödülü Moseley'in ölümünden sonra onun çalışmalarını devam ettiren İsveçli fizikçi Karl Manne George Siegbahn'a verdi.

Birkaç element dışında doğal olarak bulunan tüm elementler keşfedilmiş ve periyodik tablodaki odalarına yerleştirilmişlerdi. Ancak bu başarı hiç kolay olmamıştı. Her bir elementin öyküsü uzun, keyifli ve bazen de trajikti. Örneğin serbest florun elde edilmesi. Bu asi element Belçikalı P. Louyet'nin ve Fransız Jerome Nickels'in ölümüne, çok sayıda değerli bilim insanının da ciddi olarak yaralanmasına neden olmuştu. Tüm bunlara rağmen bilim insanları pes etmediler ve sonunda Fransız Henry Maisson florü izole etmeyi başardı ve 1906 yılında Nobel Kimya Ödülü ile onurlandırıldı.

Cetvelde 43, 61, 85 ve 87 numaralı odaların sakinleri henüz ortada yoktu. Bilim insanları bunları bulmak için epey uğraşmak zorunda kaldı. Radyoaktif olan bu elementlerin uzun uğraşlar sonucu bulunmasıyla 1'den 92'ye kadar tüm elementler çizelgede yerlerini aldı. Ancak çizelgeye nokta koymanın henüz zamanı değildi. Serüvenin ikinci perdesi yeni açılıyordu. Uranyumun son

element olmadığı anlaşıldı ve uranyum ötesi elementler çizelgeye eklenmeye başlandı.

Şimdilik periyodik çizelgedeki son oda numarası 118 ve bu odanın sakini Ununoktiyum (Uuo). Uranyum ötesi 26. element. Hava, su, toprak ve ateşle başlayan serüven Ununoktiyum (Uuo) ile devam ediyor.

Ununoktiyum ile periyodik cetvel acaba tamamlandı mı? Kuşkusuz hayır. Ne zaman tamamlanacağı konusunda da fikrimiz yok. Elementlerin atom numarası arttıkça onları elde etmek çok zor, bir o kadar da kısa ömürlüler. Peki tablonun bir sınırı var mı? Elbette... Çünkü çekirdeğe en yakın elektron kabuğu her zaman merkeze aynı uzaklıkta değil. Çekirdek yükünün artmasıyla kabuğun yarıçapı azalır ve öyle bir noktaya gelinir ki elektronlar çekirdeğe düşer. Bu durumda elektron ve proton birleşip nötrona dönüşür ve çekirdeğin atom numarası 1 azalır. Şimdiki hesaplamalar, çekirdeğin yükü 150 veya daha fazla ise elektronun çekirdeğe düşeceği yönünde. Böyle kabul edersek daha keşfedilmeyi bekleyen düzinelerce element duruyor. Yeni elementleri hep birlikte görmek dileğiyle.

#### Kaynaklar

Ronan, C. A., "Bilim Tarihi, Dünya Kültürlerinde Bilimin Tarihi ve Gelişimi", TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 2005.  
Vlasov, L., Trifonov D., "107 Kimya Öyküsü", TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 1998.  
Bolles, E. B., "Galileo'nun Buyruğu, Bilim Yazılarında Bir Derleme", TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 2000.