

# BİLİMİ YARATANLAR



## Atom Dünyasının Kapılarını Açanlardan Biri John Dalton

Maddenin temel parçacıklarının atomlar olduğunu biliyoruz. Aslında atom düşüncesi çok eskilere, antik çağ düşünürlerinden Demokritus'a dek uzanıyor. Ne var ki bu düşünce yüzyıllar boyunca yerinde sayacak, ancak 19. yüzyıla gelince yeniden ele alınacaktı. Atom düşüncesinin temellerini atan kişi John Dalton'du. Dalton, modern bilimin gelişmeye henüz yeni başladığı dönemlerde, birçok alanda çalışmalar yapan çok yönlü bir bilim insanıydı.

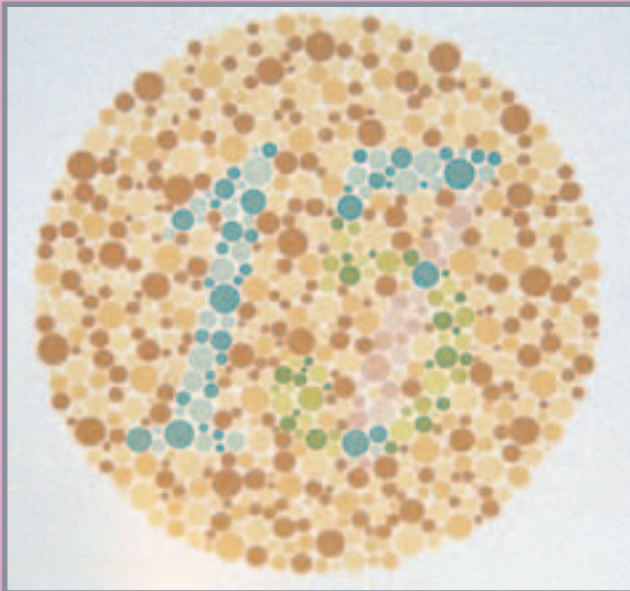
John Dalton, 6 Eylül 1766'da İngiltere'nin Cumberland bölgesinde dünyaya geldi. Babası, geçimini dokumacılıkla sağlayan yoksul bir köylüydü. Ailesi, onu bir din okuluna gönderdi. Bu okulda aynı zamanda matematik ve gramer gibi dersler görme olanağı da vardı. Dalton, daha 12 yaşındayken, gösterdiği başarıyla bu okulun yö-

neticiliğini üstlendi ve çevredeki halkı, özellikle de köy çocuklarını eğitti. Bu dönem, aynı zamanda genç bilimcinin matematiğe ve fen bilimine duyduğu ilgiyle kendini geliştirdiği yıllardı. İki yıl sonra kardeşiyle birlikte Kendal'da bulunan başka bir okula geçti ve burada öğretmen olarak eğitim vermeyi 12 yıl boyunca sürdürdü. 1790 yılın-

da hukuk ya da tıp alanlarının birinde öğrenim görme isteğindediydi. Ne var ki bu isteği gerçekleşmedi. 1793'e kadar Kendal'da kalan Dalton, bu tarihte Manchester'a gitti. Bir süre doğa felsefesiyle ilgilenen John Gough'la birlikte çalıştı. Bunun sonucunda Manchester'da kurulan New College'da matematik ve doğa dersleri vermesi için bir teklif aldı ve teklifi kabul etti. Öğretmenliğinin ilk yıllarında Dalton, meteorolojiye merak sardı. 1787'de başladığı ve yaşamının sonuna dek sürdürdüğü ilk bilimsel çalışması, yaşadığı göl bölgesindeki iklimsel değişiklikleri inceleyen ve 200.000'den fazla kayıt düştüğü güncesiydi.

John Dalton, hava olaylarına ömrü boyunca ilgi duymayı sürdürdü, ne var ki tek ilgisi bu değildi. Bir süre bitki ve böcek örnekleri toplamakla ilgilendi. 1788 yılında gördüğü kutup ışıkları (Aurora borealis: atmosferdeki elektrik yükü etkileşimlerinin neden olduğu ve kutuplara yakın bölgelerde gözlenen ışık olayı) ilgisini çekince bir süre de bu olgu üzerine çalıştı ve çeşitli yazılar yazdı.

Dalton, döneminde çevresinde bulunan ama nedeni belirlenememiş olguları saptama ve bu konularda çalışmalar yaparak açıklamalar getirme alanında büyük bir yeteneğe sahipti. Bununla birlikte asıl ününü bir kimyacı olarak duyurmuştu. New College'da altı yıl boyunca kimya dersleri



John Dalton renkkörüydü. Özellikle yeşil ve kırmızı renkleri ayırt edemiyordu. Bu rahatsızlığı onu renkkörlüğü üzerinde çalışmaya itti. Renkkörlüğü olanlar, resimde var olan rakamı göremezler.



John Dalton, merakıyla çevresinde gördüğü olguları araştırıp, onlara bir açıklama getirmesiyle tanınır.

vermesine karşın, kimya alanındaki çalışmalarına çok sonra başladı. Gazlar konusunda yaptığı ilk çalışmalarının sonucunda kendi adıyla bilinen "kısmi basınçlar yasasını" buldu. Buna göre değişik gazlardan oluşan karışımın toplam basıncı, bileşiminde yer alan gazlardan her birinin tek başına uyguladığı kısmi basınçların toplamına eşitti. Dalton'un önemli çalışmalarından biri de nesnelerin atom denen, sayılabilir ama bölünemez birimlerden oluştuğu yönündeydi. Bu düşünceleri, sonradan geliştirildi ve günümüzdeki halini aldı.

John Dalton'un bir başka özelliği de renkkörü olmasıydı. Bu özelliği, onu renkkörlüğü üzerine çalışmaya yönlendirdi. Günümüzde bu rahatsızlık "Daltonizm" olarak adlandırılıyor. John Dalton, renkleri göremiyor değildi. Ne var ki, kırmızı ve yeşil renkleri ayırt edemiyordu.

Dalton, 27 Temmuz 1844'te yaşama gözlerini yumdu. Yaşamı boyunca hiç evlenmemiş, bilimsel çalışmalarını ön plana çıkarmıştı. Dalton'un çalışmalarıyla kimyanın matematiksel bir nitelik kazandığını, hatta bir bakıma fizikle birleştiğini söyleyebiliriz. Maddenin elektriksel bir yapısı olduğu düşüncesini de ona borçluyuz. Çağımızda, atom enerjisine yönelik buluşların temelinde onun fikirleri yatıyor. John Dalton, İngiliz Kraliyet Cemiyeti üyesi ve İngiliz Bilim Geliştirme Cemiyeti'nin kurucusuydu.

**Gökhan Tok**

Kaynaklar:  
[http://en.wikipedia.org/wiki/John\\_Dalton](http://en.wikipedia.org/wiki/John_Dalton)  
[http://www.slcc.edu/schools/hum\\_sci/physics/whatis/biography/dalton.html](http://www.slcc.edu/schools/hum_sci/physics/whatis/biography/dalton.html)