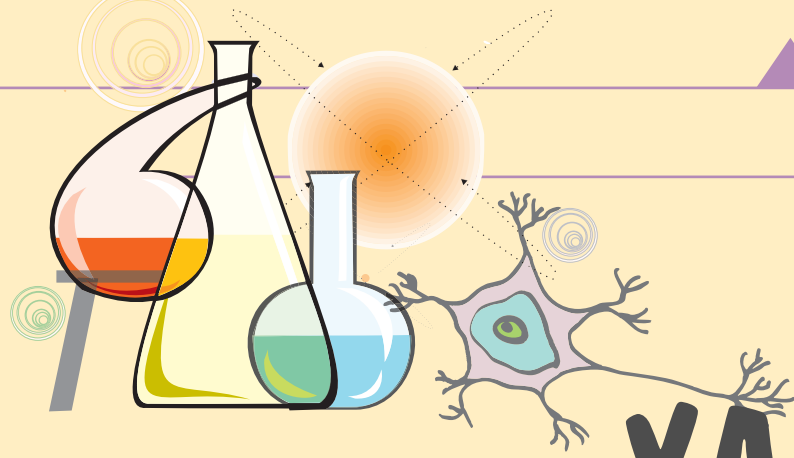




BİLİMİ YARATANLAR

Bilimin Eğlenceli Yüzü

Richard Philips Feynman

2005 yılı, “Dünya Fizik Yılı” olarak ilan edildi. Fiziğin, yirminci yüzyılda ne kadar geliştiğini biliyoruz. Bu gelişmede rolü olan fizikçilerin başında Richard Feynman geliyor.

Nobel Ödülü sahibi de olan Feynman, yalnızca fizik ve matematik alanındaki çalışmalarıyla değil, yaşamının her alanında başarılarla imza attığı renkli kişiliğiyle de ön plana çıkıyor. Bilimadamı, akademisyen, müzisyen, ressam, kilit uzmanı... Feynman’ın yaşamı, dersler alınması gereken renkli bir yaşam.



Richard Feynman’ın babası Melville, bugünkü Belarus’un başkenti olan Minsk kentinde doğmuştu. Ailesiyle birlikte Amerika’ya göç ettiğinde henüz beş yaşındaydı. İleride bir iş adamı olacak Melville’in asıl ilgi alanı bilimdi. Polonya’dan göç eden bir ailenin kızı olan Lucille Phillips’le evlendi. Bir süre sonra ilk çocukları olan Richard doğduğunda çok sevindiler. Her ikisi de çocuklarının bilime ilgilenmesini istiyordu. Küçük Richard’ın büyüdükçe bilime ilgi duyması, onları hem sevindirdi hem de heyecanlandırdı. Tanıdıkları, Richard’ın bilime olan tutkusunu babasından, esprili tavırlarını ve güzel öyküler anlatabilme yeteneğini de annesinden aldığını söylüyorlardı. Richard’ın bilime tutkusu çok küçük yaşlarında bile gözle görünür derecede belirgindi. Britannica Ansiklopedisi’nden temel matematiği öğrendiğinde henüz

okula başlamamıştı bile. Bunun yanında odasında elektrikle ilgili deneyler yapabileceği bir laboratuvar kurmuştu. Ampuller ve elektrik devreleriyle ilgili çalışmalar yapıyordu. Kendi kendine bir hırsız alarmı bile keşfetmişti. Evde bozuk radyoları açar ve zarar görmüş devrelerini tamir ederdi.

Lisede bilime, özellikle de matematiğe olan ilgisi giderek arttı. Boş kaldığı zamanlarda trigonometri, diferansiyel, integral hesapları ve karmaşık sayılar üzerine çalışıyordu. Bunlar, öğretim programında yer almayan konular olduğu için Feynman, bunları kendi kendine öğrenmek zorunda kalıyordu. Hatta bu yüzden sinüs, kosinüs gibi kavramlar için normalde kullanılan simgeler yerine, daha kullanışlı olduğunu düşündüğü kendi simgelerini bulmuştu. Matematikte gerçek bir yıldız olan Richard, lisedeki son yılında bir ya-

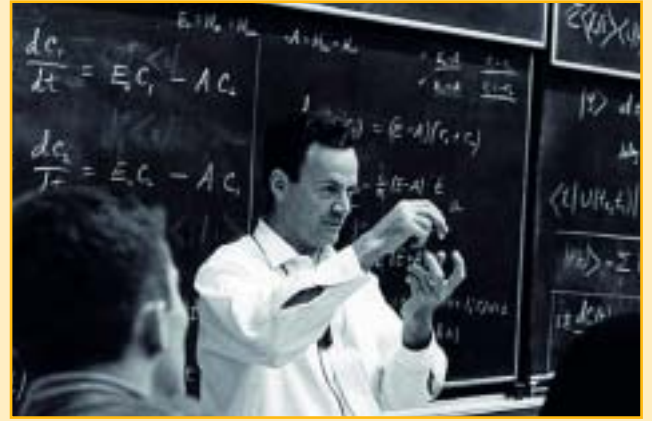
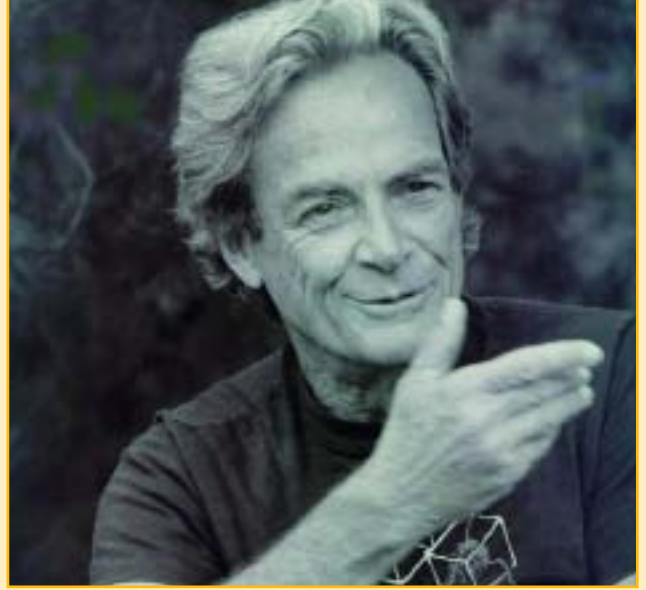
rişmada, New York Üniversitesi matematik şam-
piyonluğunu kazanmıştı.

Richard Feynman, 1935 yılında Massachusetts
Teknoloji Enstitüsü'ne girdi. Başlangıçta matema-
tik bölümündeyse de sonradan elektrik mühen-
disliği, ardından da fizik bölümüne yöneldi. Fizik
bölümünden ders alırken yine akranlarının çok
önündeydi. Henüz ikinci sınıftayken, lisansüstü öğ-
rencileriyle birlikte teorik fizik dersleri alırdı. O dö-
nemlerde üniversitede kuantum fiziğiyle ilgili ders-
ler verilmediği için Feynman, bu konuda kendi
kendini yetiştirmek zorundaydı. Paul Dirac'ın yaz-
dığı "Kuantum Mekaniğinin İlkeleri" adlı yapıtı
okuduğunda, görüşlerinin kendi fikirleriyle ne ka-
dar uyumlu olduğunu gördü. Dirac, Feynman'ın
ömür boyu en çok saygı duyduğu bilimadamlar-
ından biri oldu. Doktorasını Princeton Üniversite-
si'nde sürdüren Feynman'ın, burada verdiği ilk se-
minere dinleyici olarak katılanlar arasında
Einstein, Pauli ve von Neumann gibi fizik dalında
ünlü olan kişiler de vardı. Feynman'ın çalışmaları
kısa sürede ünlü olacaktı. Teorik fizik ve kuantum
mekaniği alanındaki çalışmaları genç yaşına kar-
şın, çok etkileyici bulunuyordu.

Richard Feynman, 1941-42 yılları arasında
Princeton Üniversitesi'nde iken İkinci Dünya Sa-
vaşı da tüm dünyayı kasıp kavuruyordu. Savaş-
ın bir an önce sona erdirilmesi için yürütölen
Manhattan Projesi'nde Feynman da yer aldı.

İkinci Dünya Savaşı'nın ardından Feyn-
man'a çeşitli üniversitelerden teklifler geliyo-
ru. Ne var ki o, savaştan önce üzerinde çalıştı-
ęı kuantum elektrodinamiği üzerine çalışmak is-
tiyordu. Bir süre Cornell Üniversitesi'nde çalıştı-
ysa da burada çok mutlu olmadı. Bu dönemde
California Teknoloji Üniversitesi'nden teorik fizik
alanında çalışmak üzere bir davet alınca bu
teklifi kabul etti ve profesör oldu. Burası bilim
yaşamı boyunca kalacağı yuvası olacaktı.
1965 yılında çalışmalarıyla Nobel ödölü kazan-
dı. Richard Feynman, 1988 yılına kadar yaşamı-
nı sürdürdü. Son yıllarında üstlendiği görevler
arasında 1986 yılında uzaya giderken patlayan
Challenger Uzay Mekiği'nin neden kaza geğir-
diğini araştırmak da vardı.

Richard Feynman'ın bilimadamı kimliği ya-
rında çok renkli bir kişiliği var. Kilit açmakta
çok usta olan bilim adamı, bu yeteneğini Los



Alamos'ta, Manhattan Projesi üzerine çalışır-
ken kazandığını söylüyor. Çok gizli olan Man-
hattan Projesi sırasında, neredeyse dünyadan
yalıtılmış bir yaşam süren bilim adamı, canı sı-
kıldığı zamanlarda çok gizli nükleer bilgilerin
bulunduğu kasaları kolayca açıvermesiyle ün-
lenmiş. Günümüzde nanoteknoloji olarak
adlandırdığımız, maddenin milyonda birine
yakın ölçeklerde aygıtların geliştirilmesi
düşüncesinin öncölüğünü yaptı. Çok güzel da-
vul ve bongo çalan Feynman, aynı zamanda
başarılı bir ressamdı. Ömrünün son yıllarında
çok ünlenen bilimadamı, halkın tanıdığı ve
sevdiği çok renkli bir insandı.



Gökhan Tok

Kaynaklar:

<http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/~history/Mathematicians/Feynman.html>

<http://www.feynmanonline.com/>