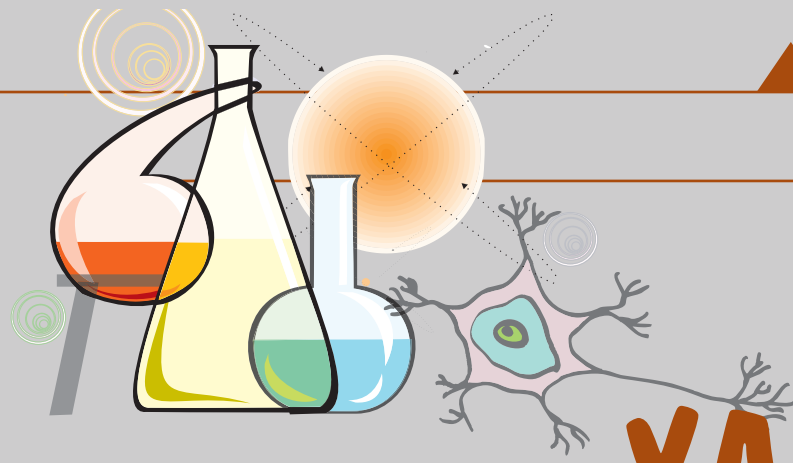


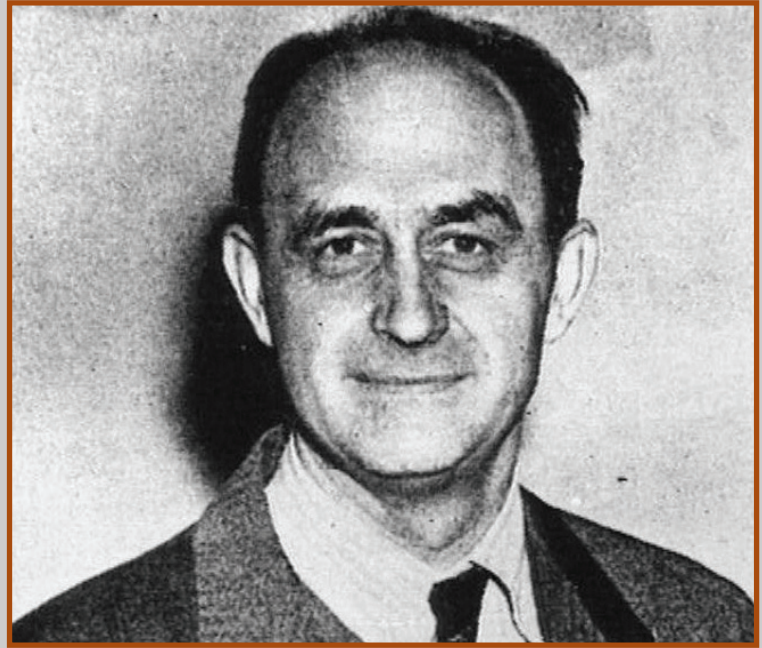


BİLİMİ YARATANLAR

Atomlarla Oynayan Adam

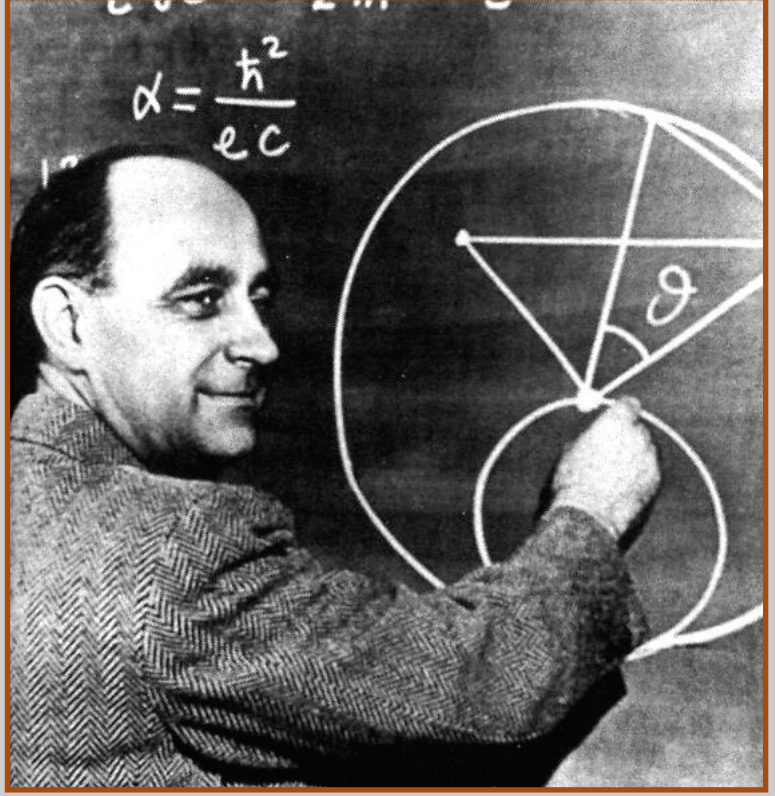
Enrico Fermi

İtalyan asıllı ABD'li biliminsanı Enrico Fermi, nükleer çağın en büyük fizikçilerinden biri olarak kabul ediliyor. Temel (atomaltı) parçacıklara, yani proton, nötron ve elektrona ilişkin birçok olgunun açıklamasını olanaklı kılan istatistiği geliştirmiş, nötron etkisiyle oluşan radyoaktifliği bulmuş ve ilk kontrollü zincirleme nükleer tepkimelerin gerçekleştirilmesinde önemli rol oynamıştı. Bugün Fermi'nin adına, ABD Enerji Bakanlığı'nca verilen bir ödül de bulunuyor.



Enrico Fermi, 29 Eylül 1901'de Roma'da doğdu. Babası polis şefi Alberto Fermi, annesi İda de Gattis'ti. Enrico, üç kardeşin en küçüğüydü. Onun, matematik ve fiziğe olan yeteneğini ilk keşfeden ve destekleyen babasının arkadaşlarından A. Amidei oldu. Özel yetenekleri nedeniyle "harika çocuk" olarak anılan Fermi, fizikçi olmaya lise yıllarında karar verdi. 1918'de Pisa Üniversitesi'nin bursunu kazandı. Pisa Üniversitesi'nde 4 yıl kaldıktan sonra 1922'de Profesör Puccianti'den doktorasını aldı. X-ışınları konu-

sunda yaptığı doktorasını tamamladığında henüz 21 yaşındaydı. Kısa bir süre Roma'da kaldıktan sonra, 1923'te İtalyan hükümetinden burs kazandı ve Göttingen'de Profesör Max Born'la birkaç ay birlikte çalıştı. Sonraki yıllarda yapacağı çalışmalarda Born'un bilimsel görüşlerinden çokça yararlanacaktı. Rockefeller bursuyla 1924'te Leyden'e Paul Ehrenfest'le birlikte çalışmaya gitti. Aynı yıl Floransa Üniversitesi'nde matematiksel fizik dersleri vermek için İtalya'ya döndü.



1926'da "Fermi istatistiği" olarak bilinen istatistiği geliştirdi. İdeal gazların davranışı üzerine yazdığı bir makalesinin dikkatleri çekmesinin ardından Fermi, 1927'de Roma Üniversitesi'nde kuramsal fizik profesörü oldu. Bu görevini, Mussolini yönetiminden kaçıp Amerika'ya göç edinceye kadar sürdürcekti. 1928'de Laura Capon'la evlendi ve bu evliliğinden iki çocuğu oldu.

Roma'daki ilk yıllarında, daha çok elektromanyetik problemlerin çözümü üzerinde çalıştı. Fakat asıl ilerlemeyi, atom çekirdeği üzerinde çalıştığı sırada kaydetti. 1934'de beta bozunumu kuramını geliştirdi. Beta bozunumu kuramı, bazı kararsız atom çekirdeklerinin fazla enerjilerini kendiliklerinden yitirmeleriyle ortaya çıkan parçalanma süreçlerini ele alır. Curie ve Joliot'un yapay radyasyonu keşfinden sonra, nötron bombardımanına tutulan hemen her elementin nükleer dönüşüm geçirdiğini keşfetti. Bu araştırma, yavaş nötronların ve nükleer fisyonun (çekirdek parçalanması) keşfine ve o zamana kadar bilinenlerden farklı elementlerin bulunmasına da yol açtı.

Fermi, 1938'de nötronlar konusunda tartışmasız en iyiydi. Yavaş nötronların yarattığı radyasyon ve nükleer enerji alanındaki çalışmalarından dolayı 1938'de Nobel Fizik Ödülü'nü aldı. Ardından

ülkesinden kaçtı ve çalışmalarına Amerika'da devam etti. Amerika'ya varışından hemen sonra Columbia Üniversitesi'ne fizik profesörü olarak atandı. Otto Hahn ve Fritz Strassmann'ın 1939'un başlarında fisyonu keşfinden sonra, ikincil nötronların yayılma ve zincirleme tepkime olasılığını hesapladı. Bu çalışmalarına büyük bir istekle devam etti ve birçok deneyden sonra kontrol altında ilk zincirleme tepkimeyi gerçekleştirdi. Bundan sonra atom bombası yapımındaki sorunların aşılmasında önemli rol oynadı.

Fermi, 1944'de Amerikan vatandaşı oldu. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Chicago Üniversitesi'nin profesörlük teklifini kabul etti ve nükleer çalışmalarını ölümüne kadar burada sürdürdü. Çalışmalarında ağırlığı, yüksek enerji fiziğine verdi. Fermi, yaşamının son yıllarını kozmik ışınların kaynağını araştırmakla geçirdi. Sonunda kozmik ışınların çok büyük enerji kaynakları olduğunu gösteren bir kuram geliştirdi. Boş zamanlarında yürüme, tırmanma ve kış sporlarıyla uğraşmayı seven Fermi, 29 Kasım 1954'de Chicago'da öldü.

Gökhan Tok

Kaynaklar:
<http://nobelprize.org/physics/laureates/1938/fermi-bio.html>