



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİMİNSANİ ÖYKÜLERİ"

Max
Planck

1858 - 1947

Yazan ve Çizen:
Bilgin Ersöz

Yıl 1868. Almanya'nın Münih kentinde, Planck Ailesi'nin evindeyiz. Akşam yemeği yeni bitmiş, masada sohbet ediliyor...

Yemekler nefisti, hepimize afiyet olsun. Söyle bakalım, ödevlerini bitirmiş miydin Max? Şimdi yapman gereken bir iş var mı?

Yok babacığım. Matematik ödevimi okuldan gelince yapmıştım. Yemekten önce de gazetede fizik alanındaki gelişmelerden söz eden bir yazı okudum.

Aferin oğlum. Öyleyse belki şimdi bize biraz piyano çalarsın...

Evet, evet... Max Planck çalsın, Peynir oynasın! Ha ha ha!

Başka bir emriniz var mı Simit Bey?

Max Planck müziğe de en az fizik ve matematiğe olduğu kadar ilgilidir.

Ne güzel çalışıyor, değil mi?

Evet karıcığım, oğlumuzla gurur duyuyorum.

Her öykümüze müziksever bir biliminsanı konuk olmuyor ki Peynir'ciğim! Hazır bulmuşken belki biraz kurtlarını dökmek istersin diye düşündüm!

Ben de sana inandım! Tamam Simit, dalga geçmeyi bırak da öyküye odaklanalım artık lütfen!

Planck'ın ailesi hem müziğe hem de bilimsel konulara yetenekli oğullarının gelecekte yapacağı seçimi merak etmektedir.

Görünen o ki oğlumuz ileride ya müzikle ya da bilimle uğraşacak karıcığım.

Eh, bu besteye şöyle sözler yazıyor ve adını da "Müzik mi, fizik mi?" koyuyorum o zaman! İkisinin de vardır bizlere çok yararı. Müzik mi dersin, fizik mi Planck'ın son kararı?

Ha ha ha! Bravo Simit!

Yıllar geçer. Üniversite çağına yaklaşan Max Planck dönemin ünlü fizik profesörlerinden biriyle tanışır. Aralarında geçen konuşma onun son kararını vermesine yardımcı olur...

Fizik alanında hemen hemen her şey çoktan keşfedildi Bay Planck. Araştırılacak pek konu kalmadı. Bu yüzden size enerjinizi ve zamanınızı boşa harcamamanızı öneririm.

Bence bilim alanında araştırılacak konu kalmadığını düşünmek çok yanlış. Ben fizik konusunda da insanlığın hâlâ öğrenecek çok şeyi olduğunu düşünüyorum.

Yani bu fiziği seçti demek, öyle mi?

Evet ama elbette bu müzikten tümüyle vazgeçtiği anlamına gelmiyor.

Max Planck, Almanya'nın çeşitli üniversitelerinde dönemin tanınmış profesörlerinden fizik eğitimi alır. Yeni şeyler öğrendikçe fiziğe ve matematiğe olan sevgisi giderek büyür. En çok ilgi duyduğu alan, henüz pek az sayıda insanın üzerinde çalıştığı kuramsal fizik, yani doğayı anlamak için deneysel yöntemler yerine matematiksel modellerden yararlanan bilim dalıdır. 1879 yılında Berlin Üniversitesi'nde öğretim üyeliği yapmaya başlayan bu genç biliminsanı, ömrünün geri kalanını kuramsal fiziğe adar.

Max Planck, üniversitede hem fizik öğretmenliği yapar hem de ilgi duyduğu konularda araştırmalar yürütür.

O yıllarda radyasyon yani ısıtım pek çok fizikçinin ilgisini çekiyordu. Biliminsanları, nesnelerin yaydığı ışıma ilişkin türlü deneyler yapıyorlardı.



Dur tahmin edeyim. Termodinamik ve entropi, Planck'ın üzerinde çalıştığı fiziksel kavramlar...

Evet Simit'çğim, aferin sana.



Aman elini sürme sakın Peynir, belli ki çok sıcak bu demir parçaları.

Evet Simit'çğim, ısıtıldıkça renkleri nasıl değişmiş bak!

Bazı fizikçilerse ısıtım konusunda matematiksel denklemler geliştirmeye uğraşıyordu... Planck da bunlardan biriydi.

Ve Planck'ın aklına aykırı bir düşünce gelir...

Fizik yasaları, enerjinin sürekli olduğunu söylüyor. ısıtım konusunda çalışan tüm biliminsanları da kuramlarını bu yasalara uygun olarak geliştirmiş.

Peki ya öyle değilse? Ya ısıtım bir nehrin akışı gibi süreklilik göstermiyorsa ve aralıklı olarak ilerleyen "enerji paketleri" halinde yayılıyor? İşte o zaman işler değişir. Hem de kökten değişir!

Ben bundan şunu anladım ki, fizik alanında her şeyin çoktan keşfedildiğini düşünen profesör fena halde yanılmış!

Ha ha ha! Aynen öyle Simit'çğim!

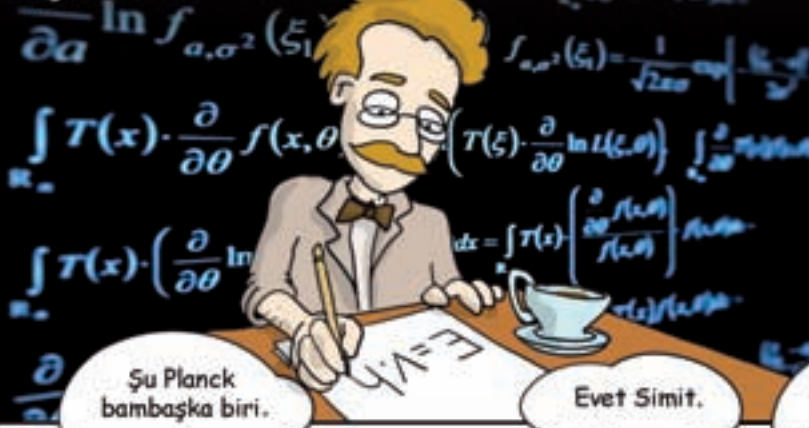


Bu konuda çok değerli çalışmalar yapan meslektaşlarım var. Ancak hepsi bir yerde takılmış kalmış. Hesaba katmadıkları bir şey olmalı.

Yani Planck o şeyi hesaba katacak, öyle mi?

Umarım öyledir.

Max Planck, her biri belirli enerji miktarlarını içeren bu paketlere "kuantum" adını verdi. Ayrıca bir kuantumun enerjisinin, ısıtımın frekansıyla orantılı olduğunu öne sürdü.



Şu Planck bambaşka biri.

Evet Simit.

Vay canına! Planck Amca fiziğe çağ atlatmış desene!

Bize de ona teşekkür etmek düşüyor.



Max Planck'ın 1900 yılında ortaya koyduğu Kuantum Kuramı fizikte bambaşka bir pencere açtı. Öyle ki bilim dünyası günümüzde, Planck'ın bu çalışmasına kadarki fizik bilimini "klasik fizik", sonrasını da "modern fizik" olarak adlandırır. Yine aynı çalışmada Max Planck'a 1918 yılında Nobel Fizik Ödülü'nü kazandırır. Planck, yaşamının sonuna kadar hem piyanosunu çalar hem de bilime ve insanlığa hizmet etmeyi sürdürür.