

İDARE MERKEZİ
ANKARA, İstanbul Caddesi
Maarif Eminliği yanında

İSTANBUL BÜROSU
İstanbul, Ankara Caddesi
No — 87

HAYAT

Fiatı her yerde 15 kuruş
seneligi, posta ile 7,5 Türk Lirası
(Ecnebi Memleketlere 7,5 Dollar)

Abona ve ilan için İstanbul
bürosuna muracaat edilir
Yazı işlerinin mercii Ankara
merkezidir

Hayata, daima hayata.. Dünyaya daha çok hayat katalım!

— NIETZSCHE —

Cilt: V

Ankara, 21 Mart 1929

Sayı: 121

EINSTEIN'NIN YARATICI DİMAĞININ YENİ BİR MAHSULÜ

SÂHA NAZARİYESİ

Son asrın büyük mütefekkirleri arasında yükselen orijinal düşünceli şahsiyetlerden birisi de Dr. Albert Einstein'dır. Bu zatın (İzafiyet nazariyesi) ve (dördüncü buut) mefhumu senelerden beri ilimadamlarını meşgul ediyor. Bu nazariye «Fizik»i alt üst etmiştir denilebilir. Bir çok münakaşaları davet eden (Einstein) in fikirleri, riyaziyatı âliye istinat eden tecrübeler neticesinde bir çok mütefekkirler tarafından kabul edilmiştir.

Bu defa (Hayat) mecmuası, bu büyük âlimin yeni bir nazariyesinden, Türk matbuatında ilk olarak, karilerini haberdar ediyor. Bundan tam bir ay evel, 30 kânunusaniide Berlinda, bir mark (48 kuruş) fiyatla (6) sayı-falık bir risale intişaretti. Bu bir kaç sayıfa içerisinde ileri sürülen fikirler tefekkür tarihinde, (Copernicus)(Galileo)(Newton) ve (Darwin) in vücuda getirdikleri inkılâplar kadar ehemmiyeti haizdir. Bu minimini kitabın muhteviyatı baştan aşağıya kadar muğlak riyazi formüllerden ibarettir ve Einstein'ın son on senelik sayının mahsulüdür. Kitabın ismi «Zur Einheitlichen Feldtheorie» dir. Bunu (Vahide irca edilmiş saha nazariyesi) diye tercüme edebiliriz. Dr. Einstein'ın bu eserinin maksadı «Elektrik ve miknatis kuvvetlerinin cazibe kuvvetlerinin aynı olduğunu» ispat etmektir. Einstein burada, - kendi kelimelerini kullanırsak - Elektrik, miknatisiyet

ve cazibe sahalarını birleştirmek istiyor. New - York Evening Post gazetesine Mr. H. R. Knickerbocker'in Berlinden gönderdiği malûmata bakacak olursak, Einstein bu hususta şu sözleri söylüyor :

«Senelerdenberi benim, ihtiras derecesinde en büyük emelim tabiat kanunlarındaki ikiliği vahide irca etmek olmuştur. Benim nazarıdikkatimi celbeden ikilik şudur: Fizikçiler şimdiye kadar iki çeşit kanun ileri sürüyorlardı: I. Cazibe hadiselerini kontrol eden kanunlar. II. Elektrik ve miknatisiyet hadiselerini kontrol eden kanunlar.»

«Cazibe ve onun kanunları, üzerine bütün mihanik ve hareket sistemini kurduğumuz bir kaideyi teşkil ediyor. Elektrik - miknatisiyet ve onun kanunları ise üzerine ziya, elektrikiyet ve hararet hadiseleri esaslarını bina ettiğimiz bir temeldir.»

«Umumî izafiyet nazariyesi, bu iki manzume arasındaki boşluğu doldurmağa kâfi gelmemiştir. Bir çok fizikçiler, bu iki kanun manzumesinin umumî bir kanun ve esasa irca edileceğini ümitetmişlerdi. Fakat ne tecrübe ne de bir nazariye bu kanunu, şimdiye kadar bir formül haline getirememiştir.»

«Şimdi bu formülü benim bulduğuma inanıyorum. Ben bir mekân teşkilâtı düşündüm ki, muayyen şerait dairesinde hem izafiyet nazariyesinden hem de dört buutlû mekânınkinden ayrılmış-

tır. Bu şerait, «Elektro-magnetic» sahasını idare eden kanunla cazibe sahasını idare eden kanunları aynı riyazi muadeleye irca ediyor.»

Demek ki Einstein bu son nazariyesile fiziki bir tek kanun üzerine bina ediyor. O halde kimyada yapılmış olan inkılâp fiziki de zaferinin dairesi içerisine almış demektir. Şimdi çok karışık ve yüksek riyaziye formülleri altında boğulmuş olan bu (vahdeti kuva) kanunu, basit bir şeklalırsa fizik için büyük bir kazanç teşkileder.

Einstein «izafiyet nazariyesi» ni 1905 te neşretmişti. O zamandan beri çalışan mütefekkir, nazariyesini tevsî ve ikmal etmiş ve nihayet ona bu günkü son şeklini vermiştir.. Zaten bu alman mütefennininin dehası Newton'un (cazibe kanununu) alt üst etmişti Bahsımızla münasebeti olduğu için, Einstein'ın bu husustaki fikrini izah edeyim:

Newton'a nazaran «harakette bulunan bir cismin takip ettiği tabii yol hattı müstakimdir. Haricden başka kuvvetlerin tesiri o cismi bu istikametten tahrif eder. Ona göre seyyarelerin münhani bir yol takip etmeleri güneşin cazibe kuvvetinden neş'et ediyor. Demek ki hattı müstakimin tabii yol olduğu kabul edildikten sonra seyyarelerin hareketlerinde görülen inhinaları anlatmak için cazibe kanunu nazariyesinin ihdas ve kabul edilmesi lâzım gelmiştir. Halbuki

Einstein'e göre böyle bir nazariye ihdasına lüzum yoktur. Eğer sey-yareler münhanı bir mahrek takip ediyorlarsa, bu onların gidecekleri en tabii yol olduğu içindir. Yoksa hattı müstakim en tabii bir yol değildir. Mekân münhanı olduğu için yıldızlar böyle münhanı bir yol takip ediyorlar.

Einstein nazarında (Euklid) her şeyin hiç bir kıymeti yoktur. Ona göre mekân ve kâinat namahdud değildir. Onun için muvazî hatlar tekrar hareket noktalarına avdet edebilirler.

Peki madem ki cazibe kuvveti yoktur, o halde yukarıdan atılan bir taş niçin boşlukta kalmıyorda düşüyor? Bakınız Einstein nazariyesine göre bu nasıl izah ediliyor:

Şimdi her türlü kuvvetlerden uzakta fezada mükap şeklinde bir oda tasavvur edelim. Etrafında hiç bir kuvvet ve tesir olmadığı için bu oda muvazenet halindedir. Bu odanın içinde-tavanla döşeme arasında-boşlukta bir topun bulunduğunu da düşünelim. Etrafta kuvvet ve cazibeler olmadığı için bu top boşlukta duracak ve yere düşmeyecektir. Şimdi bu muhayyel odaya aşağıdan yukarıya doğru-cazibeli arz kuvvet ve süratinde-bir hareket verelim; o halde oda yukarı doğru çıkacak, fakat boşlukta olduğu ve c'aya hiç bir teması olmadığı için top yerinde kalacaktır. Şimdi ne olacak: Oda yüksele yüksele gittikçe topa yaklaşacak ve ona temas edecektir. Bu bizim küremizde ol saydı ona yere düştü diyecektik.

İşte Einstein cazibeyi böyle tasvir ediyor ve bunun cisimlerin hareketi mahsulü ve neticesi olduğunu söylüyor. Demek ki mekân ve fezamail ve igridir, onun için oradaki her cisim kayıyor, hareketleri bundan ileri geliyor. Her cismin, yakınındaki mekân üzerine tesiri vardır. Bu tesirle

o mekânı şeklinden inhiraf ettiriyor. Mekândaki inhina yakınındaki cisimlerin tesiri neticesidir. Einstein'ın bu nazariyelerinin hakikat olduğu tecrübelerle anlaşılmıştır. Hatta, güneşe en yakın olan Utarit yıldızının hareketlerindeki intzamsızlıklar Einstein'ın bu nazariyeleri vasıtasile izah edilmiş ve tecrübeler bunun hakikata muatabık bulunduğunu ispat etmiştir.

Şimdi de Einstein'ın hayatına geçelim. Son nazariyesi münasebetile onu ziyarete giden bir muharriir ikametgâhını anlatıyor: Bu asrın, belki bütün asırların en büyük mütefekkirlerinden olan Einstein (Haberland) sokağında bir binanın 4 üncü katında yaşıyor, yiyor ve uyuyor. Karısı kendisinin müşfik bir yardımcı-sıdır. Telefon başında, sabahdan akşama kadar, onu ziyaret etmek isteyenlere meram anlatmakla vakit geçiriyor; diyor ki: « Onu mağrur sanmayınız sizinle konuşursa bütün bir günü kaybolmuş demektir. O düşünceleriyle baş başa kalmayı tercih ediyor; fikrini kitaplarından anlıyabilirsiniz »

Beşinci katta, yüksek tavanlı eski bir oda vardır. Demir kapılıdır. Burası profesörün mesai tahassungâhıdır. Bütün nazariye, kanun ve formüller burada hazırlanmıştır. Bu neslin hiç bir mütefekkirine nasip olmamış bir düşünce burada başarılmıştır. Profesörün masasının karşısında büyük bir piyano vardır. O musikinin âşıklarındandır.

Şimdi riyaziler ve fizikçiler bu son nazariyeyi münakasa etmek ve noktai nazarlarını hazırlamakla meşguldürler. Fakat Einstein'ın büyük bir muarızı vardır ki 10 senedir «İzafiyet nazariyesini» çürütmeğe çalışıyor. Bu zat (Columbia) üniversitesi mihaniki semavî profesörü Dr. Charles Lane Poor'dur. Ona

göre «Einstein cihanı manyatize etmiştir.» «Bu usuller, şeniyetteki vakıalarla alâkadar olmıyan riyazî ve rüyacıların usulleridir. Bunlar kendi iddialarına uygun müşahedeleri seçerler. Başkalarına ehemmiyet bile vermezler.» «Riyazî ameliyeler bir takım hususî stenografidir. Onlar farzedilmiş yahut ikame edilmiş mütearifeler ianesiyle müdil mes'eleleri halletmek için basit usuller çıkartırlar. Her netice istinat ettiği mütearifeye bağlıdır. Başka hiç bir istinatgâhı yoktur. *Hakikatte riyaziye ile hiç bir şey ispat edemezsiniz.*»

«New York World» gazetesi bu son keşiften bahsederken diyor ki : Eğer Einstein'ın inkılâpkâr fikirleri, inkişaf ederse yalnız fenâlemine tesir etmiyecektir. Onlar başka sahalara da istilâ edecek ve beşerî hayatımızın her safhasına renk verecektir. Bu, mazideki büyük fikri teceddütlerde de böyleydi : Galile'nin fikirleri zamanının din âlemini sarstı ve insanın, cemiyet ve tabiata alâkasi hakkındaki noktai nazarını değiştirdi. Newton'un mihaniki dinin, cemiyetin ve belki de siyasetin bünyesine tesir etti. Darwin'e gelince, el'an onun inkılâpkâr nazariyesinin harekete getirdiği - her şeyi silip süpüren - bir cereyanın ortasında bulunuyoruz. İzafiyet düşüncelerinin düşünce ve cemiyet üzerine nasıl bir tesir icra edeceğini şimdiden tahmin edemeyiz. Fakat bu tesir çok muhakkak ve çok cihanşumûldür.

İngilterede, büyük profesörlerin, mektepliler için çıkardığı kitaplar izafiyet nazariyesini ve dördüncü buut mefhumunu her kesin kolayca anlıyacağı bir şekle koymuştur. Burada bahsimizle alâkadar kısımları anlattım. Başka bir fırsatta bu bahsa avdet edebiliriz.

KÂZİM SEVİNÇ