

BİLİM ve TEKNİK

C İ L T 3 8 S A Y I 4 4 8



"Benim mânevi mirasım ilim ve aklıdır"
Mustafa Kemal Atatürk

Sahibi

TÜBİTAK Adına Başkan V.

Prof. Dr. Nüket Yetiş

Genel Yayın Yönetmeni

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Raşit Gürdilek

(rasit.gurdilek@tubitak.gov.tr)

Yayın Kurulu

Vural Altın

Beyazıt Çırakoğlu

Ahmet İnam

Adnan Kurt

Cihan Saçlıoğlu

Yayın Koordinatörü

Duran Akca

(duran.akca@tubitak.gov.tr)

Redaksiyon

Zeynep Tozar

(zeynep.tozar@tubitak.gov.tr)

Araştırma ve Yazı Grubu

Gülşün Akbaba

(gulgun.akbaba@tubitak.gov.tr)

Alp Akoğlu

(alp.akoglu@tubitak.gov.tr)

Tuğba Can

(tugba.can@tubitak.gov.tr)

Deniz Candaş

(deniz.candas@tubitak.gov.tr)

Meltem Y. Coşkun

(meltem.coskun@tubitak.gov.tr)

Bülent Gözcelioğlu

(bulent.gozcelioglu@tubitak.gov.tr)

Zuhal Özer

(zuhal.ozet@tubitak.gov.tr)

Gökhan Tok

(gokhan.tok@tubitak.gov.tr)

Banu B. Tüysüzoğlu

(banu.binbasaran@tubitak.gov.tr)

Serpil Yıldız

(serpil.yildiz@tubitak.gov.tr)

Elif Yılmaz

(elif.yilmaz@tubitak.gov.tr)

Aslı Zülâl

(asli.zulal@tubitak.gov.tr)

Grafik-Tasarım

Fulya Koçak

(fulya.kocak@tubitak.gov.tr)

Aysegül D. Bircan

(aysegul.bircan@tubitak.gov.tr)

Hülya Yılmazcan

(hulya.cetin@tubitak.gov.tr)

Okur İlişkileri

Zehra Şen

(zehra.sen@tubitak.gov.tr)

Vedat Demir

(vedat.demir@tubitak.gov.tr)

Figen Akdere

(figen.akdere@tubitak.gov.tr)

İbrahim Aygün

(ibrahim.aygun@tubitak.gov.tr)

İdari Hizmetler

Kemal Çetinkaya

(kemal.cetinkaya@tubitak.gov.tr)

Yine fizik yılı, yine büyük adam. Bir önceki sayımızda Einstein'ın zaman ve ışık olgularına getirdiği devrimci açıklamaları, 100 yıl önce oluşturduğu özel görelilik kuramını işlemiştik. Bu kez dergimiz Einstein'ın fizikte devrim yaratan, evreni kavrayışımızı kökten değiştiren genel görelilik kuramıyla çıkıyor. 1916 yılında tamamlanmış, evrensel kütleçekimini açıklayan kuramla. Hani neredeyse 100 yıldır biliminsanlarının bir felsefeyi bulmak için binbir deney, sayısız düzenek geliştirip de bir türlü başaramadıkları kuram... Geçen sayımızın bu sayfasında işaret etmeye çalışmıştık. Einstein'ın bu kadar popüler olmasının nedeni, herkesin günlük yaşamında devamlı karşı karşıya kaldığı, kendince çözüm getirmeye çalıştığı sorunlarla ilgili bir fizik geliştirmesi. Ve tabii söyleyeceklerini düşünce deneyleriyle anlatması. Düşünmek bizi bu dünyayı paylaştığımız öteki canlılardan ayıran, bizi üstün kılan temel yetimiz. Düşünmek bizi birey yapıyor. Bir anlamda evrenin merkezimiz. İnsanız ve kendimizden hoşnut olmak istiyoruz. Hepimiz birer filozofuz; düşünce üretiyoruz ve düşüncelerimizin, başkalarınca beğenilmesini istiyoruz. Günlük yaşamımızdaki sorunlara ne güzel çözümler getiriyoruz. İtiraf edeyim: Kapalı yerlerde kalma korkum yoktur, ama asansöre her bindiğimde bir sıkıntı duyarım. Düşerse ne olur? Sorun ölümden kurtulmak değil. Egomuzu tatmin etmek, beynimize iyi not vermek için soruna bir çözüm bulmak. Benim için o muhteşem çözüme varmak fazla zaman almamıştı. İş zamanlamadaydı. Zihninizde katları sayıp tabana varmak üzere olduğunuzu kestirdiğinizde şöyle kuvvetlice bir yaylanıp havaya sıçradınız mı kurtuluyordunuz. Altınızda asansör parçalandıktan sonra siz tıpkı odanızın tabanından sıçrayıp yere inmiş gibi olacaktınız. Tabii elementer düzeyde biraz fiziğin çözümü geçersiz kılması da fazla uzun sürmedi; ama hâlâ asansöre bindiğimde (sanırım pek çok insanda olduğu gibi) beynimin gerilerinde bir yerde uyanan bir grup nöronun "bir yolu olmalı" diye işe koyulduğunu hissedirim. Einstein'a kişisel hayranlığımda onun da asansör çözümleriyle uğraşmış olduğunu bilmenin payı olsa gerek. Ama asıl neden, hani hızlı bir asansörde yukarı çıkarken ayaklarımızı yere daha kuvvetli bastırın, inerken de boşluğa yuvarlanıyormuşuz gibi karnımızı bir hoş yapan duygunun, yani ivmelenmenin kütleçekimle aynı etkiyi yaptığını fark etmesi ve bunun üzerine yıkılmaz bir kuram inşa etmesi, uçsuz bucaksız evreni bunun üzerine oturtabilmesi. Geçtiğimiz yüzyılın büyük kuramcısını halka bu kadar yakın kılan da zaten bu olsa gerek. İnsanların zihnini uzun süre kurcalayan bir sorunun, basit ama dahiyane bir yaklaşımla çözümlenmesi. Hani o "hakikaten yahu!" duygusu. O basit çözümün ardında yatan karmaşık matematik, fizik yasaları umurumuzda bile değil. Önemli olan o hayranlık uyandırıcı "içgörü". Aslında bu da insanda karmaşık duygular uyandırıyor. Bir yandan bakıyorsunuz, adam da sizin bizim gibi biri. Hani siz yüzmüş yüzmüş kuyruğuna gelmişsiniz de, o son taşı yerine koyuvermiş gibi. Yani bizler de az buçuk dahi sayılabiliriz!.. Tabii bir yandan da haset: "Niye ben de düşünemedim?" Birden küçüldüğünüzü hissediyorsunuz. Bir deha ile sıradan bir ölümlünün farkı, bütün rahatsız ediciliğiyle karşınızda. Gerçi mazeret hazır: Ölümden sonra beyni üzerinde yapılan incelemede önemli bazı anatomik farklar bulunmuş. Yine de insan kendi zekasıyla ilgili olarak kabullenmekte güçlük çektiği bazı yargılara varmaktan kendini alamıyor. Ama sonra Einstein'ın böylesine bir dahi olmasını "affediyoruz" ve bizi ikide birde şaşırtsa da, aklımızın sağlığıyla ilgili kuşkuları zaman zaman canlandırırsa da, bizim için açtığı panoramik pencere, o pencereden gördüğümüz bir yandan dingin, bir yandan da kıpır kıpır o zarif evren tablosu için teşekkür ediyoruz. Ama bu bitmiş bir resim değil. Bir yandan yapılırken bir yandan bozuluyor. Yeni yeni biliminsanları tablo üzerine yeni temalar işledikten, bir ayrıntıyı tamamladıktan sonra fırçayı başkalarına devrediyorlar. Eminiz ki bu tablo öyle çok kısa zamanda bitmeyecek. Ama yine eminiz ki sizler sayesinde bu resim üzerinde tanıdığımız, ulusumuza has bazı renkleri görmemiz de çok zaman almayacak. Saygılarımla...

Raşit Gürdilek

Yazışma Adresi : Bilim ve Teknik Dergisi Atatürk Bulvarı No: 221
Kavaklıdere 06100 Çankaya - Ankara

Yazı İşleri : Tel: (312) 427 06 25 (312) 427 23 92 Faks: (312) 427 66 77

Satış-Abone-Dağıtım : Tel: (312) 467 32 46 Faks: (312) 427 13 36

TÜBİTAK Santral : Tel: (312) 468 53 00

Adres : Atatürk Bulvarı, 221 Kavaklıdere 06100 Ankara

Reklam

Internet

e-posta

: Tel: (312) 427 06 25 (312) 427 23 92 Faks: (312) 427 66 77

: www.biltek.tubitak.gov.tr

: bteknik@tubitak.gov.tr

ISSN 977-1300-3380

Fiyatı 3,50 YTL • 3.500.000 TL (KDV dahil)

Yurtdışı Fiyatı 5 EURO.

Baskı

: Doğan Ofset Yayıncılık ve Matbaacılık A.Ş.