

BİLİM ve TEKNİK

C İ L T 3 7 S A Y I 4 3 4



"Benim mânevi mirasım ilim ve akıldır"
Mustafa Kemal Atatürk

Sahibi	TÜBİTAK Adına Başkan V.
Prof. Dr. Tuğrul Tankut	
Genel Yayın Yönetmeni	
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü	
Raşit Gürdilek	(rasit.gurdilek@tubitak.gov.tr)
Yayın Kurulu	
Vural Altın	
Beyazıt Cıraçoğlu	
Ahmet İnam	
Cihan Saçlıoğlu	
Sargun Tont	
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)
Deniz Candaş	(deniz.candas@tubitak.gov.tr)
Meltem Y. Coşkun	(meltem.coskun@tubitak.gov.tr)
Zuhal Özer	(zuhal.ozet@tubitak.gov.tr)
Gökhan Tok	(gokhan.tok@tubitak.gov.tr)
Banu Tüysüzöğlu	(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)
Sanat Yönetmeni	
Fulya Koçak	(fulya.kocak@tubitak.gov.tr)
Teknik Hazırlık Grubu	
Ayşegül 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 Ulaş	(figen.ulas@tubitak.gov.tr)
İbrahim Aygün	(ibrahim.aygun@tubitak.gov.tr)
İdari Hizmetler	
Kemal Çetinkaya	(kemal.cetinkaya@tubitak.gov.tr)

Yeni bir yıl. Ve belki de karla kaplı kırlar, bahçeler, sokaklar. Bunların hemen çağrıştırdığı, yeni başlangıçlar mustulayan bembeyaz sayfalar... Ama, kapkara bir Bilim ve Teknik kapağı!.. Aslında üzerinde epey düşündük; ama dergimizin gündemi bilim. Bilim geçen yıl genetik dalını taçlandırmıştı. İnsanlık için vaadettiği yepyeni umutlar beyaz bir kapak getirmişti. Bu yılsa bilimin gözdesi karanlık. Bu rengin, Güneş'in aydınlatmadığı, ısıtmadığı gecelerin bilinçaltımıza kazınmış olabileceği antipatisine karşın dergimize karanlığın "rengini" verdik. Tabii ki farkındayız: karanlık bir renk değil, renksizlik. Işığın yadsınması. Oysa insanlık kendini o ışığa bağlamış. Sayısı unutulmuş binyıllardır aydınlık, Güneş'le, iyilikle özdeşleştirilmiş. Karanlıkta bilinmeyenle, soğukla, yirtıcıların kol gezdiği, ürkütücü şimşeklerin hüküm sürdüğü geceyle. Daha da önemlisi, bilinmeyenle, dolayısıyla da korkulması gerekenle. Bu anlamda, kapağımıza rengini veren karanlık çok daha ürkütücü. Kozmik boyutlarda... Bu karanlığın keşfindeki paradoks da ürkütücü. Çünkü, o uçsuz bucaksız karanlığın egemenliğini keşfeden uydu, aslında evrende karanlığa son veren ilk ışığı arıyordu. O ışık Büyük Patlama'dan yaklaşık 300.000 yıl sonra saçıldı. Evreni sonsuz yoğunlukta ve sıcaklıkta bir nokta halinden çıkaran o kör edici ilk "ışığı", zamanın ilk saniyesinin akıl almaz kesirlerinde meydana gelen ve sonsuz küçüklükte bir noktayı inanılmaz boyutlara taşıyan o şişme sürecinin, maddeyle karşıtı antimaddenin savaşının kızgın ışığını hiç göremeyeceğiz. Ama o uydunun "gördüğü", yine de içindeki o tüm şiddete karşın kapkara olan evrenden yayılan ilk ışık. Gördüğü sözcüğünü trnak içine aldık. Nedeni, uzay aracının ne o ilk anda gördüğü ışığı, ne de şimdi o ışığın tüm evreni dolduran cılız kalıntısını gözlerimizle görebiliyor olmamız. Ama olsun, gözlerimizle olmasa bile, yalnızca birkaç yüzyılda yarattığımız teknolojinin ürünü araçlarla görebiliyoruz. Bu beceri, bir yandan gurur vermiyor değil. Ancak, az önce saydığımız tüm korkuları gölgede bırakacak bir korkuyu da beraberinde getiriyor: Bildiklerimizin birdenbire sıfırlanması, doğruluğundan kuşku duymadığımız kuramları çöp tenekesine atmamız gerekebileceği korkusu. Çünkü, geçtiğimiz yıl bize ulaştırılan veriler, dünyamızı dolduran aydınlığın, ışığın, daha doğrusu görebildiğimiz ışığın, evrenin çok önemsiz bir girdisi olduğunu ortaya koydu. Hadi kabullendik: Biz Dünyalılar evrende bir zamanlar sandığımız kadar önemli değiliz. Milyarları, trilyonları, ışıkyıllarını kabullendik. Kısacası alçakgönüllülüğü öğrendik. Bu nedenle tüm gördüklerimizin değil, tüm bildiklerimizin, zihnimizde canlandırabildiklerimizin de evrendeki enerji içeriğinin yalnızca yüzde dördüne karşılık geldiğini öğrenmenin şoku, beklenebileceği kadar yıkıcı olmadı. Öğrendik ki, o bizim aklımıza havsalamıza sığmayan sayıdaki gökadalara, yıldızlara, onlardan çok daha büyük bir kütle tuttuğunu bildiğimiz, kısacası "var"lık olarak adlandırdığımız her şey, aslında tam bir "yok"luktan fazlaca değil. Tamam, bilime sonsuz güvenimiz var ve bilim de diyor ki, "tanımadığımız" madde de var ve tanıdığımızın altı katı. Tamam, biraz rahatladık diyelim; ama çok fazla değil. Nereden anlaşıyor? Aklımıza gelen ilk adın "karanlık madde" olmasından. Ve de evrendeki enerjinin dörtte üçünün, akla mantığa, tüm deneyimlerimize ters gelen, havaya attığımız taşları yere düşüren kütleçekiminin tersine, itmesi gereken, ancak ne mutlu ki etkisi ancak çok büyük (kozmik) uzaklıklarda hissedilebilen, bir garip enerji türünün varlığının tartışılmaz biçimde ortaya çıkmasından. Adı da elbette "karanlık enerji". Ama Bilim ve Teknik Dergisi'nin kapağı, bu içgüdüsel korkuyu temsil etmiyor. Biz, ülkemizi ziyaret eden yabancı devlet adamlarına yaptığımız gibi, bu "karanlık" bayrağı, ufukta görülen yepyeni bir bilime "hoş geldin" demek için çekti. Biliyoruz ki, önümüzdeki beş-on yıl içinde bu karanlık, ilk kez göreceğimiz renklerle aydınlanacak. Belki bildiklerimizi tümüyle unutmamız gerekecek. Ama yepyeni bir bilimi, zihnimizdeki boşlukları doldurmasının heyecanıyla öğreneceğiz. Ve de Bilim ve Teknik dergisi ileride bir gün yalnızca özel teleskoplarla değil, belki gözlerimizle de görebileceğimiz kızılaltı, morötesi ışınlarla donatılmış bir kapakla çıkacak. O günlerin beklentisiyle hepimize daha da aydınlık yıllar diliyoruz.

Raşit Gürdilek

Yazışma Adresi : Bilim ve Teknik Dergisi PK 52 Kavaklıdere 06100 Ankara
Yazı İşleri : Tel: (312) 427 06 25 (312) 427 23 92 Faks: (312) 427 66 77
Satış-Abone-Dağıtım : Tel: (312) 427 33 21 Faks: (312) 427 13 36
TÜBİTAK Santral : Tel: (312) 468 53 00
Adres : Atatürk Bulvarı, 221 Kavaklıdere 06100 Ankara
e-posta: bteknik@tubitak.gov.tr
Internet : www.biltek.tubitak.gov.tr
ISSN 977-1300-3380

Fiyatı 3.000.000 TL. (KDV dahil) Yurtdışı Fiyatı 5 EURO.
Baskı : Pro-Mat Basım Yayın A.Ş. İnternet: www.promat.com.tr
Reklam : P.M Ltd. Şti.
Genel Müdür: Gülbin Erduran
Reklam Koordinatörü: Pınar Bahçekapılı
pınarbahcekapili@hotmail.com
Tel: (212) 234 87 77 (4 hat) / Faks: (212) 234 87 81
Abdi İpekçi Cad. Seyran Apt. No:12 D:7 Nişantaşı-İstanbul