

HER DUYDUĞUNA İNANMA

BİLİM VE SAHTE BİLİM

Bilim, yaşadığımız dünyayı anlamaya ve açıklamaya yönelik çabalarımızda bize yol gösteren muhteşem bir araç. Son birkaç yüzyıldır sürekli ivme kazanarak gelişen bilim, çağımıza damgasını vuruyor. Üstelik çağımız bilgiye ulaşma ve onu yayma bakımından dünya tarihinin en ışıltılı dönemini yaşıyor, dünyamız bilimin ışığıyla aydınlanıyor. Oysa bilimin ışığına bir gölge düşüyor. Bu gölge, sahte bilim ya da sözde bilim dediğimiz şey. Astroloji, parapsikoloji, aritmansı gibi birçok boş inanç, bilimin bulgularını da çarpıtarak insanı yanlış yönlere sevk ediyor.

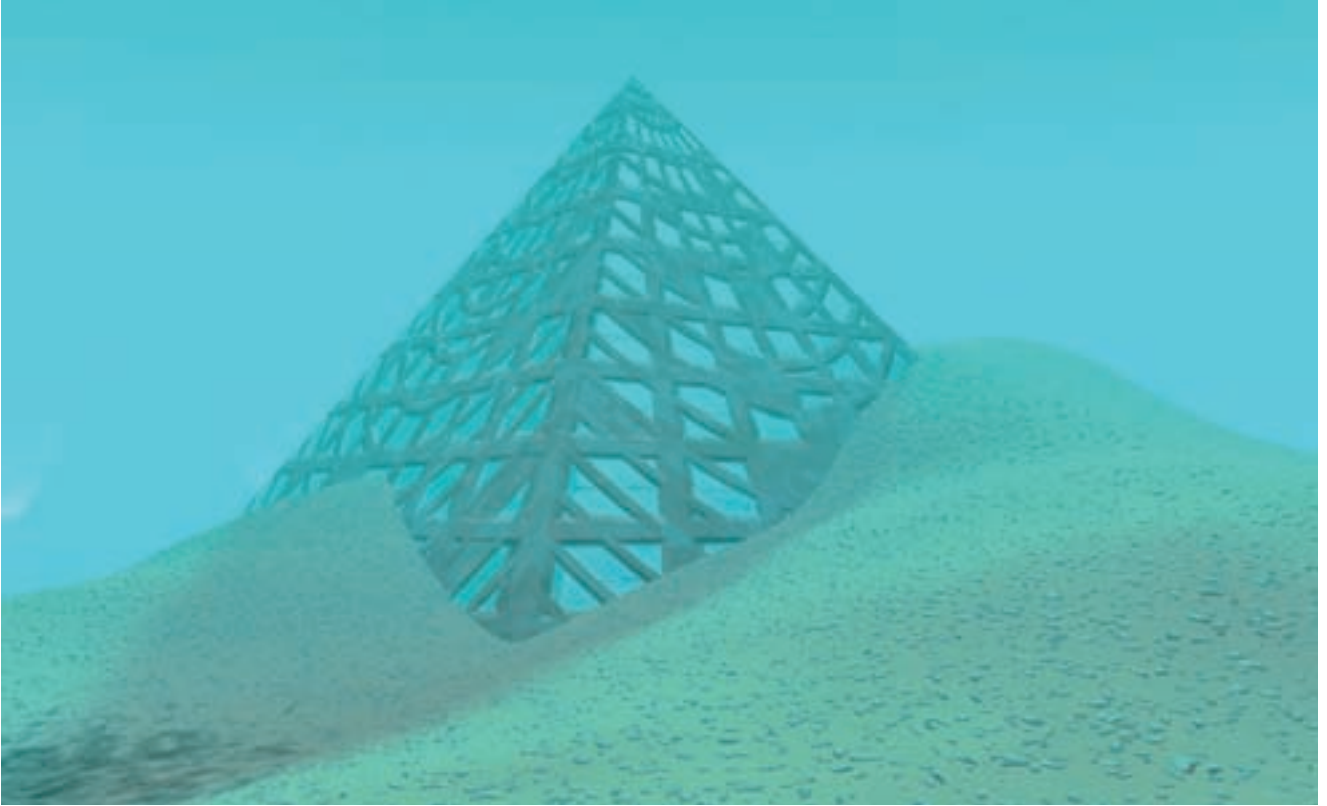
Bilimin amacı nedir diye sorulduğunda, duraksamaksızın “anlamak” diye yanıt verebiliriz. Bilim insanlığın çevresini, dünyasını, içinde yaşadığı evreni anlamak için ortaya koyduğu bir çabadır. Bilimsel sorgulama yöntemlerini kullanarak sürekli yeni kuramlar üretiriz ve dünyayı daha iyi anlamaya çalışırız. Her bilimsel buluş, her bilimsel kuram, her yeni teorem sorgulanmaya, sınanmaya ve geliştirilmeye açıktır. Bilimsel yöntemin özünde sorgulama ve sınama var. Oysa günümüzde yüzlerce irili ufaklı boş inanç, doğruymuş gibi sorgulanmadan kabul edilen sözde bilim bilgileri ya da

geçmişte doğru kabul edilen ama artık çoktan eskimiş, yanlışlığı keşfedilmiş bilgiler zihinlerimizi bulandırmayı sürdürüyor. Gelin hep birlikte bunlardan en bilinen birkaç tanesine birlikte göz atalım:

Atlantis'ten Gelen Adam

Gizemli kıta Atlantis üzerine yazılan kitap sayısı yüzlerce. Günümüzden on bin yıl önce Atlas Okyanusu'nda sulara gömüldüğü rivayet edilen kıta üzerine anlatılanlar çok çeşitli ve birbirinden ilginç. Ne var ki hiçbirinin gerçekliği de kanıtlanmış değil. Atlantis'le ilgili anlatılanların kökeni, ünlü Yunan düşünür Platon'a kadar dayanıyor. Platon, “Timaeus” ve “Kritias” adlı eserlerinde Yunanlarla savaşan, Atlantis adlı gelişmiş bir uygarlıktan söz ediyor. Ne var ki bu metinlerde Platon'un konuşmaları birdenbire kesiliyor ve devamının ne olduğu günümüzde bilinmiyor. Bu bilinmezlik de günümüzde Atlantis efsanesini besleyen en önemli kaynaklardan biri. Kimi düşünürler, Platon'un aslında ideal bir devlet ve uygarlıktan söz etmek amacıyla Atlantis'i kendi zihninden

uydurmuş olabileceğini söylüyorlar. Platon'un düşüncelerini bilenler için bu çok da uzak bir olasılık sayılmaz aslında. Ne var ki günümüzde karşımıza çıkan “Atlantis” meraklıları böylesi basit bir açıklamayı kabul etmiyorlar ve bin yıllar önce batmış olan uygarlık Atlantis söylencesi ortaya çıkıyor. Atlantis üzerine ortaya atılan tezler çok çeşitli demiştik. Bunlar arasında en bilinenleri, Atlantis'in aslında Akdeniz'de (hatta belki Ege Denizi'nde) bir ada olması ve batmış olduğu; Atlantis'in aslında Santorini Adası olması; Atlantis'in Atlantik Okyanusu'nda Avustralya büyüklüğünde bir kıta olduğu... Benzeri örnekleri çoğaltmak mümkün. Ben çocukken, Atlantis uygarlığının denize gömülse bile sular altında yaşamaya devam ettiğini, balıklar gibi solungaçlarla nefes alıp veren insanların Atlantisliler olduğunu anlatan filmler vardı. Bütün bu ortaya atılan savlar kanıtlanamadıkça, meraklılar bu gizemli uygarlığı Dünya'nın farklı yerlerinde aradılar. Kuzey Kutbu'ndan tutun da Güney Amerika piramitlerine, Sahra Çölü'nün kumlarının altına ve Okyanus adalarına kadar birçok yer Atlantis ilan edildi. Ülkemizde bulunan Troya antik kentinin aslında söylencelerde adı geçen Atlantis oldu-



Efsanevi Atlantis Uygarlığı hakkında neredeyse söylenmedik söz kalmadı. Atlantis kimileri için ileri uygarlığa sahip ama felaketler sonucu denize batmış bir kıtayıdır.

ğü da ortaya atılan iddialar arasındaydı. Hatta bazı araştırmacılar Manisa'ya gelip Spil Dağı eteklerinde bile Atlantis'i aramış. Bütün bu iddialar bilgi sahibi olmak isteyen insanların kafasını daha da karıştırmaktan başka bir işe yaramıyor. Bilim kültürü olmayan, ama geçmişe, bilgiye meraklı normal bir insan neyin gerçek neyin sahte olduğunu bilemediği için bu masalları anlatan şarlatanların tuzağına kolayca düşüyor. Bu savları ortaya atanlar,

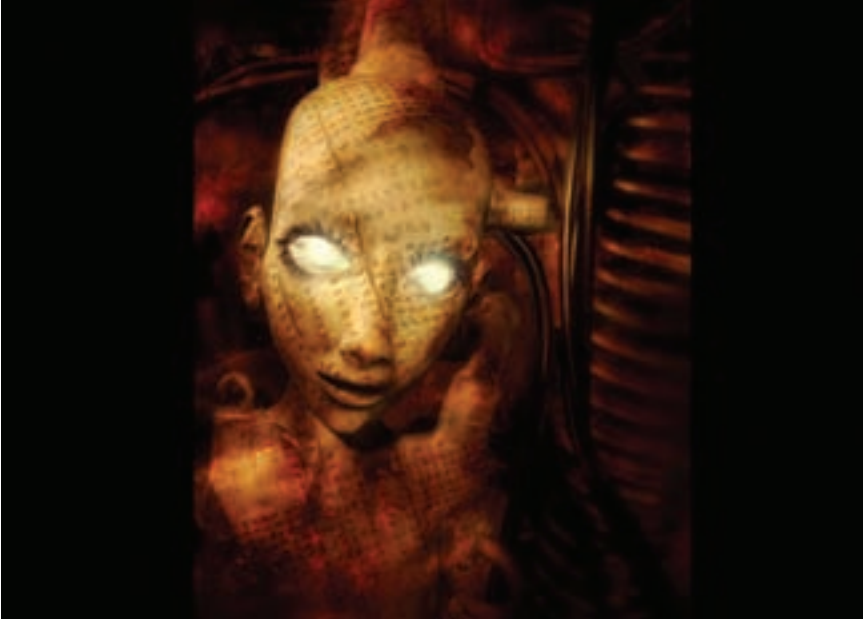
gerçekliği kuşkulu birçok kanıt ortaya sürermiş gibi yapıyorlar. Ne var ki bunlara kuşkucu bir bakış açısıyla baktığınızda gerçek olamayacakları ortaya çıkıyor. Şu bir gerçek ki, geçmişte olan şeyler hakkında tarihi kayıtlar kimi zaman yetersiz olsa bile olaylar asla arkalarında bir iz bırakmadan gerçekleşmezler. Sözelimi yaklaşık 200 milyon yıl önce Dünya üzerinde karaların tek bir dev kıta meydana getirdiğini, sonra yavaş yavaş kıtaların

kayarak birbirinden ayrıldığını biliyoruz. Himalaya dağlarının Hindistan Yarımadası'nın Asya kıtasına çarpması ardından yükseldiğini de biliyoruz. Bunlar olurken insanlar henüz yoktu. Bu nedenle böylesi jeolojik oluşumları birinin görüp kaydedip günümüze ulaştırması gibi bir şey söz konusu değil. Bu oluşumların kanıtı doğayı inceleyen ve dünyamızı anlamaya çalışan bilimin içinde gizli. En genel anlamıyla jeoloji bilimi bize doğanın dilini anlatıyor ve geçmişten kalan izleri sürmemizi sağlıyor. Böylece görüyoruz ki Atlantik okyanusunda ya da başka bir yerde iz bırakmaksızın yok olan herhangi bir kıta yok. Çünkü böyle bir olay şayet gerçekleşmiş olsaydı yeryüzünde büyük bir iz bırakırdı ve biz bu izi sürebilirdik.

Bilim, insanın aklındaki sorulara yanıt arayan bir olgu. Bu nedenle her zaman bir merak, bir ilgi yaratıyor. Bu ilgi ve merak doyurulamadığı zamanlarda insanlar sözde bilimin tuzağına düşüyor. Sözde bilim de gerçek bilimin kendisi kadar ilgi uyandırıyor. Burada eğitim düzeyi ve bilim kültürü sahibi olmak, belirleyici özellik. Her türlü bilginin sıkça karşımıza çıktığı günümüz dünyasında, özellikle de İnternet ortamında neyin doğru neyin sa-



Roswell olayı diye bilinen dünyanın en ünlü UFO vakasında ortaya atılan iddialardan biri uzaydan gelen canlıların cesetleri üzerinde otopsi yapıldığıydı. Yetkililer bunun kurmaca bir olay olduğunu söylediler.



te olduğunu kestirmek güç. “Kötü para iyi parayı kovar” diye bir söz var. Ekonomide sıkça kullanılan bu terimi, bilim dünyasına uygulayacak olursak sahte bilim gerçek bilimi kovar diyebiliriz. Bunun nedeni gerçek bilimin ortaya attığı tezlerin sınınamaya, sorgulanmaya gereksinim duyması ve kesin bir doğruluk içermeden kabul edilmesi gerekliliğindedir. Oysa bir konuda acil çözümler gerektiğinde insanlar kimi zaman yeterince sorgulamadan önlerine geleni kabul etme eğilimindedir. Sadece gereksinimler değil, popüler bilimin bir mal olarak ortaya sürdüğü ilgi çekici şeyler de bilimsel doğruluğu sınanmış gibi gösterilerek kimi zaman bizlere sunulabilir.

Tanrıların Arabalarına Otostop Çekmek

ABD'nin New Mexico eyaletindeki Roswell kasabası, UFO olaylarına ilgi duyanların yakından tanıdığı bir yer. Burada 1947 yılında bir hava kazası meydana gelmişti. ABD hükümeti, dağılan parçaların istenmeyen kişilerin eline geçmemesi için bölgeyi güvenlik alanı ilan etmiş ve olayı örtbas etmeye çalışmıştı. Ne var ki UFO'larla inanlar, burada yaşanan kazanın sıradan bir kaza oldu-

ğuna ikna olmadılar. Onlara göre bölgeye düşen şey bir uçandıaire, başka dünyalardan gelmiş bir uzay gemisiydi. Bu olaydan kısa bir süre sonra ün kazanan, Dünya dışı bir canlıya (!) otopsi yapan biliminsanları görüntüleri bu görüşün daha da güçlenmesine neden oldu. Bu olaylara ilişkin tartışmalar ve senaryolar 1994 yılına kadar sürdü. Bu tarihte yayımlanan bir Hava Kuvvetleri raporu, en azından görünürde bu tartışmalara son noktayı koydu. New Mexico çölündeki “olağanüstü” etkinlikler, yüksek irtifa balonları fırlatılması ve düşen balonların toplanması çalışmalarıydı. New Mexico çölünde gözlemlenen uzaylı varlıklar, büyük olasılıkla bilimsel bir araştırma için kullanılan yüksek irtifa balonları tarafından yukarıya taşınan insan biçimindeki deney mankenleriydi. Bir uçan dairenin yere çakılmasından sonra, enkaza uçandıaireyi ve içindeki uzaylıları almaya gelir gibi görünen askeri birliklere ait raporlar, aslında insan biçimindeki mankenleri toplama çalışması yapan Hava Kuvvetleri personeliydi.

Bu açıklamaların bile UFO'cuları tatmin etmediği ortada. Üstelik UFO'lara inananlar uzaydan gelen bu gökcisimlerinin binyıllardır Dünya'yı ziyaret ettiği kanısında. Kadim astronotların bu şekildeki ziyaretlerinin eski uygarlıkların, teknolojik becerilerini açıklayabileceğini düşünen birçok kişi var. Bu insanlara göre Paskalya Adası'ndaki heykellerden tutun da, Mısır'daki piramitlere kadar birçok nesneyi insanlar yapmış olamaz. İnsanlar bu mimari yapıları yapamayacak kadar ilkel ve aptaldır, bu nedenle bu yapıları yapsa yapsa uzaylılar yapmıştır. Bu tezleri savunanların başında Erich von Daniken geliyor. Daniken'e göre uzaylılar Dünya'da ilkel bir yaşam formu olarak insanları bulmuş, onlara bazı sırlar öğretmiş ve gelişmelerine yardımcı olmuştu. Kulağa bilimkurgu senaryosu gibi geliyor. Arthur C. Clarke'm 2001, Bir Uzay Efsanesi adlı kitabı ve bu kitaptan yola çıkılarak çekilen filmin konusu da buydu, ne var ki bu sadece bir bilimkurgu yapıtıydı. Oysa Daniken, Nazca'daki çizgileri bir hava alanı, Mısır ve Maya piramitlerini uzaylıların yaptığı yapılar, Maya Kralı Pacal'i bir astronot, hatta Kapadokya'daki yeraltı kentlerini de uzaylıların saldırılarından korunmak üzere yapı-

Mısır'daki piramitleri yapanların da uzaylılar olduğu öne sürülmüştü. Uzay yolculuğu yapıp Dünya'ya gelebilen bir uygarlığın temsilcilerinin yığma taş yöntemiyle piramit inşaa ettiklerini düşünmek gülünç.

miş sığınaklar olarak görüyordu. Bu fikirlerin gerçek olup olmadığı pek çok kez sorgulandı ve bilim galip geldi. Asıl şaşırtıcı olansa insanların nasıl olup da böylesi düşüncelere inanabildiği, bunları akla yakınmış gibi düşünebildiği. Biliminsanları uzayın bir yerlerinde, evrenin bir köşesinde yaşamın oluşmuş olabileceği düşüncesini kabul ediyor. Evrende yalnız olmayabiliriz, bu doğru. Ne var ki uzayda yolculuk yapıp yüzyüze bir fiziksel karşılaşmayı engelleyen inanılmaz büyüklükte bir boşlukla çevriliyiz. Uzayın akıl almaz boşluğunu aşabilecek ve evrende yolculuk yapabilecek bir geminin tasarımını gözünüzün önüne getirin. Bir ke-re fizik yasaları bizi ışık hızıyla sınırlıyor. Evrende hiçbir şey ışıktan hızlı hareket edemez. Bu gerçeği önümüze koyduğumuzda görüyoruz ki Güneş Sistemi'mize en yakın yıldız, kabaca 4 ışık yılı uzaklıkta. En yakın yıldız ışık hızıyla gidebilsek bile en az 4 yıl yolculuk yapmamız gerekecek. Oysa evrende milyarlarca gökada ve onların barındırdığı milyarlarca yıldız var. Bu uzaklıkları geçmeye bir canlının ömrü yetse bile, gereksinim duyacağı yakıt, besin, solunum yapması için gereken hava gibi lojistik destek olmadan böyle bir yolculuğun yapılabilmesi pek mümkün görünmüyor. Böylesi bir yolculuktan sonra uzaylıların Mısır'da piramit yapmaya koyulmaları ne derece akılcı varın siz düşünün. Evreni geçmeye yetecek teknolojisi olan akıllı varlıkların, betonarme yapıdan habersiz olduğunu düşünmek olanaksız.

Burçlar Kuşağını Bele Bağlamak

Yıldızlarla ilgili bir şeylerden söz edildiğinde aklınıza astronomi değil de astroloji geliyorsa, sahte bilimin tuzağına düşmüşsünüz demektir. Karşınızdakinin yengeç mi yoksa ikizler burcu mu olduğunu keşfetmeye çalışmanın pratikte hiçbir yararı yok. Bugün kullanılan biçimiyle burçları tanımlayan ve kullanmaya başlayan ilk insanlar Sümerlerdi. Gökbilimin ilk temellerinin atıldığı Sümer uygarlığında gelecekte haber verebilmek amacıyla astrolojiye de başvuruluyordu. Bugün burçlara isimlerini veren Sümerlerin temel amacı gözlem yaparak, taşkın ya



Antik çağdan kalma bir astronot mu? Aslında kral Pacal'ın lahit kapağı olan bu resim bir uçuş kabini değil kralın cenaze törenini anlatıyor.

da kuraklık gibi doğa olaylarını önceden hesaplayabilmektir. Binlerce yıl önce yaşamış bu gözlemcilerin geceleyn gördükleri takımyıldızların, aslında birbirlerinden çok uzak gök cisimleri olduğunu, hatta bazılarının yıldız olmadığını bilmelerine olanak yoktu. Ne var ki bugün yeryüzünde ve yörüngesinde bulunan teleskoplar yardımıyla yıldızların gerçek doğasını anladık. Gökbilimle uğraşan biliminsanları artık bu kozmik cisimlerin uzaydaki varlığının nasıl gerçekleştiğini açıklayabiliyor. Bütün bunları bir kenara bırakıp burçlar yoluyla insanları 12 gruba ayırmaksa gülünesi bir davranış. Burçlar olarak kümelenen yıldızların birbirlerine olan uzaklığı bile aslında onlarca yüzlerce ışık yılı uzaklıkta. Dünya'dan bakan bir gözlemcinin iki boyutlu algısı sonucu oluşturulmuş burçların yaşamımıza etkisiyse hiç yok. Benim aslan burcu olmam karakterim üzerinde herhangi bir etki yaratmayacağı gibi, fiziksel yapım üzerinde de hiçbir etkiye sahip değildir. Kaldı ki bize en yakın gök cisimi olan Ay'ın insanlar üzerindeki etkisi de, geceleyn yatağımıza yattığımızda yastığınızın başınıza uyguladığı kuvvetten çok daha düşüktür. (Böylece yalnızca burçları değil, kurtadamları da devreden çıkarıyoruz).

Sahtebilim örnekleri bizim sayfalarımıza sığmayacak kadar çok. Sözelgi-

mi sayılar yoluyla gizemli sonuçlara ulaşmak ya da geleceği okumak demek olan aritmansı, öteki dünyadan haber vermeye dayanan medyumluk, hayaletler, tekinsiz evler, doğal bir enerji kaynağıyla çevrili olduğumuzu iddia eden Feng Shui, ESP (Extra Sensory Perception) olarak adlandırılan ve beş duyumuzun dışında bir yolla evrenle bağlantıya geçmek diye anlatılabilecek şeyler benim aklıma ilk gelen örnekler. Eminim benim ne olduğunu bilmediğim, duymadığım daha pek çok şey vardır. Bütün bunlarla karşılaştığımda doğruyu bulmak için kullandığım bir terazi var, o da bilim ve akıldır. Bilim, kendi bulgularını çürütmeye çalışan tek bilgi kaynağı. Bilgi alanındaki diğer tüm etkinlikler, kendi iddiaları ve fikirlerine yönelik belli bir taraf tutma eğilimi gösteriyor. Yalnızca bilim, kendi kusurlarını bulup ortaya çıkarmaya çalışıyor, bu da bilimsel yöntemin bir parçası. İnsanlık için doğru ve güvenilir bilgi edinmenin yolu bilimden geçiyor. Peki, bilimin kanıtlanmadan inandığı bir şey var mı? İlk duyduğunuzda belki size garip gelse de, bu sorunun yanıtı evet. Bir sonuca ulaşmak için belli bir başlangıç noktasına gereksinim duyulur. Fakat, bunun bilincinde olan bilim, kanıtlanmadan kabul ettiği noktaları mümkün olan en aza indirmiştir. Bilimin sadece iki temel kabulü var. Birincisi, dış dünyanın gerçekliğine, ikincisiyse, dış dünyanın araştırma, deney ve gözlem yoluyla anlaşılabilirliğine inanmak. Bilimin bunlar dışında kanıtlanmadan kabul ettiği bir dayanağı yoktur. Diğer bilgi alanlarıysa, ya bu iki noktayı kanıtlanmadan kabul etmeye yanaşmaz ve böylece hiçbir bilgiye ulaşamayacağı sonucuna ulaşırlar; ya da bir sonuca ulaşabilmek için bunlardan çok daha fazla kabuller yapmak zorunda kalırlar. Şu da bir gerçek ki bir bilimci üzerinde çalıştığı bilgiyi tüm insanlığın hizmetine sunar ve bundan dünya yararlanır. Sözde bilimcilerin öne sürdüğü savlarsa sadece onları zengin etmeye yarar.

Aklınızı bulandırmayın...

Gökhan Tok

Kaynaklar:

- Batuhan, H., *Bilim ve Şarlatanlık*, Bulut Yayınları, 2001.
 Gardner, M., *Adem ve Havva'nın Göbek Çukurları Var mıydı?*, Çev: Celal Kapkın, Evrim Yayınları, 2000.
 Sagan, C., *Karanlık Bir Dünyada Bilimin Mum İşığı*, Çev: Miyase Göktepel, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 1998.
 Wynn, C. M., Wiggins, A. W., *Yanlış Yönde Kuantum Sıçramalar*, Çev: Aykut Kence, TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları, 2005