

Bildiklerimiz - Bilmediklerimiz

Gülgün Akbaba

Henüz hakkında uzman görüşü yayınlamadığımız sorulara vereceğiniz yanıtları bize gönderebilirsiniz. Gelen yanıt mektuplarının çokluğu nedeniyle, her sayıda bunlar arasından seçtiğimiz birkaçına yer verebiliyoruz. Yayılanmamış mektuplara, önümüzdeki sayılarda mutlaka sıra gelecektir. Birbirine benzeyen soruları elemek zorunda olduğumuzdan, bazı okuyucularımızın gönderdikleri soru ya da yanıtın yayınlanması doğrultusundaki istekleri dikkate alamıyoruz. Sizlerden gelen mektuplardan derlediğimiz yanıtlar her zaman doğru olmayabilir. Yanışlarla karşılaşmanın, doğruyu arama çabasının bir aşaması olarak değerlendirilmesi gerektiği şeklindeki görüşümüze sizlerin de katılacağını umuyoruz.

Manyetik Alanlar

Öncelikle şunu belirtmeliyim, Philadelphia deneyi üzerine resmi hiçbir açıklama yapılmamış, herhangi bir belge veya benzer bir kanıt sunulmamıştır. Bu yüzden aşağıda anlatılanlar, von Daniken'in "bilimsel" sorularından biri gibi görülebilir. Ancak özel görelilik gibi kimi kuramlar göz önüne alındığında, anlatılanların teorik olarak gerçeğe yaklaştığı anlaşılacaktır.

Deneyin konusu kısaca, manyetik alanları kullanarak herhangi bir nesneyi görünmez hale getirmek olarak özetlenebilir. 1943 yılında, büyük olasılıkla Ekim ayının sonlarına doğru, -adından da anlaşılabilir gibi- Philadelphia açıklarında yapılmış olduğu söylenir (deney hakkında kesin bir kanıt olmadığından söylenir diyorum). Deneyde kullanılan gemi, Amerika Birleşik Devletleri Deniz Kuvvetleri'ne ait bir destroyer veya refakat muhribidir. Denildiğine göre deney sırasında gemi, mürettebatı ile birlikte 10 ile 15 dakika kadar görünmez olmuştur.

Ama bundan sonrası hep bilinmeyenlerle ve olasılıklarla dolu. İlk önce şu soru sorulmalı: Eğer deney başarılı olduysa, neden proje devam ettirilip, savaşta kullanılmadı? Deney yapıldığı sıralarda (1943), ABD birçok cephede savaşıyordu ve kesin zafer için daha çok yol vardı.

Buradan da anlaşılacağı gibi, deneyin tam bir başarıya ulaşmadığı açık. Ancak sorunun ne olduğu hâlâ belli değil. Bence en mantıklı görünen açıklama, deneyden sonra (tabii

eğer bunu gerçekten başardılarsa) mürettebatta çeşitli fiziksel ve psikolojik sorunlar ortaya çıkma olasılığıdır. Geminin de etkilenmiş olma olasılığı vardır. Zaten projenin sonu da gelmiştir; çünkü 1942'de fiilen başlayan Manhattan Projesi (Birleşik Devletler Nükleer Silah Projesi), 1943'de deneysel olarak başlamış oldu ve 1943'den başlayarak araştırmaya ayrılan bütçenin çok önemli bir kısmı bu projeye aktarıldı. Bu ve benzeri programlarsa ortadan kalktı ya da çok küçük bir bütçeyle devam etmeleri istendi.

Deneyi ana hatlarıyla anlattıktan sonra, gelelim deneyin olabirliğini kanıtlamak için ortaya konan kurama. Bu kuram temelde şöyle açıklanabilir: Işık hızına yakın bir hızda, aynı biçimde hareket eden bir cisim ya da cisimleri, içine alabilecek yeterli yerçekimsel yoğunlukta bir radyasyon alanının kontrollü uygulanmasıyla madde tüm olarak enerjiye dönüşmekten alınabilir ve böylece dışarıdan gözleyenler için görünmez hale gelir.

Kuramsal olarak ışık hızını geçen bir cisim, bu cismin dışındaki bir gözlemci tarafından görülemez. Ancak sorun; ışık hızı aşıldığında, zaman ve mekanda ileri doğru bir hareket mi yaşanacağı, yoksa maddenin enerjiye mi dönüşeceği. Buna bugün ne yazık ki yanıt verecek durumda değiliz.

Deneyin ilk bölümü kuramsal olarak mantıklı gözüküyor. Görünmez durumda bir yerden bir yere gitme işe şöyle olabilir:

Deneyde kullanılan manyetik alanların, elektromanyetik yoğunluğu-

nu azaltmak için frekans modülasyonu -yani FM- kullanılır (söylenenlere göre bu elektromanyetik yoğunluk mürettebat üzerinde, deneyden sonra ağır psikolojik rahatsızlıklar yaratıyordu. Bunu önlemek amacıyla yoğunluğu azaltmaya çalıştılar). Eğer deneyin yapıldığı tüm alan başka bir yerden çekilirse -FM doğası gereği daima en güçlü kaynak tarafından çekilirse bu gerçekleşebilir; ama bu maddenin ışık hızını geçtiği, yani önce maddenin enerjiye, sonra da enerjinin tekrar maddeye döndüğü anlamına gelir.

Sonuç olarak bu deneyin gerçekten var olmadığına inanmak için birçok nedenimiz var. Bizler bu deneyin yapıldığı söylenen tarihten yarım asır sonra, ışık hızına yaklaşmadık bile. Deneyi gerçekleştirmiş olduğu söylenenlerin de ışık hızına yaklaşmış, hatta geçmiş olduğuna değil inanmak, bunu düşünmek için bile yeterli nedenimiz yok. Ayrıca, evrensel bir sabit olan ışık hızını geçince (eğer geçilebilirse) neler olacağı hakkında söylenenler kuramlardan öteye geçemezler.

Bu ve benzeri nedenlerden ötürü; yapıldığı söylenen bu deneye, en iyimser tahminle bile, ancak kanıtlanması için uzunca bir süre geçmesi gereken bir kuram olarak bakılabilir.

Sedat Güneş

Paradoks mu?

Bu örnek için paradoks demek pek doğru değil. Bir şeyin paradoks olabilmesi için bir şeyin olanaksız olması gerekir. Örneğin; Protagoras verdiği avukatlık dersinin parasını, eğer öğrencisi ilk davasını kazanırsa alacaktır. Dersler bittikten bir süre sonra öğrencisinden ses çıkmayınca Protagoras öğrencisine dava açar. Oysa ki bu büyük bir yanlış. Çünkü eğer öğrencisi davayı kazanırsa, mahkeme kararı ile para verme zorunluluğu ortadan kalkacaktır. Eğer davayı Protagoras kazanırsa öğrencisi ilk davasını kaybettiği için para veremeyecektir. Yani Protagoras'ın verdiği derslerin parasını alması olanaksızdır.

Şimdi reklam konusuna gelelim. Eğer yıl boyunca bu kampanyadan daha büyüğü yapılmazsa, bu yılın ilk ve en büyük kampanyası olur. Yani söylenenin doğru olabilmesi için (en az) bir yıl var. Dolayısıyla ile bu bir paradoks değildir.

Burçin Gülen

Kaynak:

Bilim ve Teknik Dergisi, Mayıs 1995.

Cümlelerin paradoks mu, yoksa normal bir cümle mi olduğuna karar verebilmek için bazı bilgileri bilmemiz lazım. Örneğin, işletmeler bir yıl içinde yapacakları kampanyaların içeriklerini ve tarihlerini önceden tesbit ederler. Bu sebeple de yaptıkları kampanyanın o yıl içindeki en büyük kampanya olup olmadığını da bilebilirler. Bu sayede insanların dikkatini çekip, acele etmelerini sağlayabilirler.

Yani paradoksa benzetme yanlışlığı işletmelerin yapacakları kampanyaları önceden kararlaştırdığının bilinmemesinden kaynaklanmıştır. Bu itibarla cümle bir paradoks değil, normal bir cümledir.

Evrim Devam Ediyor!

Evrim, basamak basamak ortaya çıkan biçim değiştirmesine denir. Bütün canlı varlıkların biçim değiştirmeleri, bilimin evrim görüşü ile incelenir.

Bilim adamlarının yaptıkları açıklamaya göre, evrim tamamlanmış bir oluşum değildir, devam etmektedir, daha da devam edecektir. Evrimcilerin ileri sürdüklerine göre, çevrenin evrim üzerindeki etkileri çok büyüktür. Canlı yaratıklar, buldukları çevreye göre değişim ihtiyacını duyarlar, yetenekleri yeterince de değişirler; böylece ortaya birtakım belirli özellikler çıkar. İnsanlar da, evcil hayvanlar yetiştirmekle, bitkileri üretmekle, evrim hareketine katılmışlardır; çünkü yabani hayvanlar evcilleşirken çevrelerine göre değişmişlerdir.

Darwin'e göre, bütün hayvanlar, bitkiler biçimlerini kendilerinden önce yaşamış olan atalarından almışlardır. Evrim bütün yaratıklarda kuşaktan kuşağa sürüp gider. Her yeni yetişen canlı varlık kendisini doğuranlardan biraz değişiktir, mutlaka kimi bakımlardan ayrılık gösterir.

Kadir Özkan

Kan Doluşumu

Bütün böceklerde kan doluşumu vardır. Doluşımı sağlayan kalp, sırtın hemen altında yer alan borudan oluşur. Böceklerin kanı renksiz, sanırmak, yeşilimsi veya esmerimtrak bir sıvıdan oluşur.

Böceklerdeki kanın görevi, sindirilmiş besin maddelerini dokulara ve organlara götürüp onları beslemek ve madde değişimi sonunda meydana gelen ve vücuda yararlı maddeleri dışarı atılmak üzere boşaltım sistemine taşımaktır.

Kanatlarla baktığımızda gördüğümüz çizgiler damarlardır. Bu damarlarda solunum borucukları, vücut sıvısı ve sinir kolu bulunur.

Bülent Usta

Sorular

Yakınma Gel

Ay'ın Dünya'ya en yakın konumu Mart ayı içinde mi olur?
Süleyman Yıldırım

Neden Beyazlaşır?

Saç tellerinin bir kısmının veya tamamının aniden beyazlaşmasının sebebi nedir?
M. Fatih Bulut

Ne İlgisi Var?

Bizden çok uzaktaki gaz bulutundan oluşmuş gezegen ve yıldızların ruh halimize nasıl etkisi olabilir? Örne-

ğin; Astrologlar, kova burcu bu ay Jüpiter gezegeni etkisinde olacak diyorlar. Ben bunları neye dayanarak söylediklerini anlayamıyorum.
Aylin Akcimen

Düşünmeden Bilgisayarlar

Kendi kendine düşünüp, karar verebilen bir bilgisayar var mı? Ya da böyle bir bilgisayar yapılabilir mi?
Melih Köse

Frekanslar

İnsan neden 20 000 frekans üzerindeki sesi duyamaz ve eğer MHz düzeyindeki sesleri duya-

cak olsak, radyo yayınlarını duyar mıyız? Ayrıca, yarasaların seslerini hızlı olarak banta kaydedip, sonra bu bantı düşük devirde dinlersek, kulağımız onların sesini duyabilirmiş. Bu doğru mu?
Özkan Eren

Toprak Kokusu

Yağmur yağdıktan sonra oluşan ve halk arasında toprak kokusu olarak adlandırılan koku gerçekten toprak kokusu mudur? Yoksa havada bulunan bir gazın kokusu mudur?
Emre Yazar

Kadın Sorunları

Kist, yarı katı veya sıvı içeriği olan bir kesedir. Yumurtalık kistleri (over kistleri) germinatif epitelden (yüzey epiteli) gelişir. Her yaşta meydana gelebilir de en yaygın olarak üreme çağında gözlenir. Genellikle ufak ve klinik olarak pek önemli olmasalar da bazı malign tümörlere zemin hazırlayabilirler. Yumurtalık kistleri çeşitli isimler halinde sınıflandırılabilir. -Folikül kisti, granuloza lutein kisti, teka lutein kisti, polikistik over hastalığı gibi.

Folikül Kisti: Genellikle adet kanaması bozuklukları, adet kanamaları arasındaki döncemin uzaması veya kısalması ile kendisini gösterir. Adet dışı anormal kanamalara neden olabilir. Çoğu 60 günde kendiliğinden geriler.

Granuloza Lutein Kisti: Yumurtlamayı takiben korpus hemorajikumdaki kanın geri emilimi sonucu gelişir. Yumurtalığın bükülmesine yol açıp aşırı ağrı yapabilir veya delinebilir, kanayabilir. Hamile olmayanlarda 2 ay içinde geriler. Hamileliğin son üç ayında büyük oranda ufalar.

Teka Lutein Kistleri: FSH-LH ve klomifen tedavisi görenlerde sık rastlanır.

PCO Hastalığı: %50 kadar şişman ve aşırı kullanması olan kadınlarda görülür. 15-30 yaşlarında sık gözlenir. Yumurtlama yoktur. Serbest testosteron miktarındaki artma yumurtadaki folliküllerin gerilemesine ve kist oluşumuna neden olur. Sürekli östrojene maruziyet sonucu rahim içini döşeyen doku aşırı gelişir, rahim kanserine neden olur ve meme kanseri riskini de artırabilir.

Latif Duranoğlu

İkinci Güneş

Yıldızlar Dünya'dan milyonlarca ışık yılı uzaklıktadır ve çok fazla ışık yayarlar. Işıklar foton denilen zerreciklerden meydana gelir. Buna göre ışık bir maddedir. Maddeler de aslında yoktur, madde enerjidir. Her madde ne kadar çok hareket ederse, o maddenin oluşturduğu enerji tükenir ve sonuçta o madde yok olur. Bu duruma göre sonsuz uzaklıktaki bir yıldızdan gelen ışık Dünya'ya yaklaştıkça tükenir, enerjisi azalır. Yol çok uzun olduğu için bu ışık ilerledikçe tükenmektedir. Hâlâ ulaşamadığı için bu ışık zamanla azalacak ve Dünya'ya ulaşmadan yok olacak veya çok az ışık verecektir. Biz, Güneş'in bütün enerjisinden yararlanamıyoruz. Eğer bir yıldızın yaydığı ışığın tamamı Dünya'ya ulaşsaydı, gece ve gündüz oluşmaz, Güneş'ten yüzlerce kat olan bu yıldızların ışıkları sayesinde Dünya bir cehennem olurdu.

Evrende öyle yıldızlar vardır ki ışığı hâlâ Dünya'ya ulaşmamıştır. Ve yine öyle yıldızlar vardır ki önüne bir karadeliğin çıkması nedeniyle ışığını hiçbir yere ulaştırnamamıştır. Bu sebeple bazı yıldızların ışığı tükenir ve sonuçta bu yıldız ölecek karadeliğe halini alır.

Dünya Güneş'in etrafında dönerken hızı ne olursa olsun yörüngeden sapmaz; çünkü Dünya Güneş'in çekimi altındadır.

Levent Arıcı

Uzadık mı, Kıaldık mı?

İnsanların boyunun kısalması, sadece ülkemiz için değil, bütün dünya için geçerlidir; çünkü yüzyıllar boyunca, dünya ve insanlar evrimleşme geçirmiştir. Bu evrimleşme sonucunda insanların, gerek fiziki, gerekse ruhi olarak bazı değişiklikler geçirdiği ve halen geçirmekte olduğu biliniyor. Örnek verecek olursak, yüzyıllar önce insanın hücre yapısı gelişmemiştir. Zamanla insan evrimleşerek hücre yapısı gelişti. Gelecekle ilgili başka bir örnek vermek gerekirse; şu anda insanların elinde beş parmak var. Kimbiler yüzyıllar sonra insanların parmak sayısı evrim geçirecek, üç veya dört parmak kalacak ve insan gittikçe küçülecektir. Eğer böyle olursa, bana göre insanın beyin kapasitesi daha da artacaktır. Bu beyin kapasitesinin artması dünyayı daha da teknolojik hale getirecektir. Kimbiler uzaylılar dedikleri, insanın evrimleşmiş şeklidir!!! Bence sonuçta insanlar girdiği kısalmaktadır.

Yaş ortalaması ise tamamen ülkelerin iç ve dış faktörlerine bağlıdır. Örneğin Afrika'da yaşayan insanlar çoğu kez doğaya ve vahşi hayvanlara yönelik düşüp, tıbbi yetersizlikten dolayı erken ölmüşlerdir. Tabii ki bu da, insanların yaş ortalamasını düşürmüştür. Türkiye'de ise bu olay sosyal, ekonomik ve psikolojik bir durum olup, girdiği erken ölümler artış göstermektedir; dolayısıyla bu faktörler, Türkiye'deki insanların yaş ortalamasını düşürüyor.

Hasan Alayurt

İşık ve Hızı

331. sayıda "Burak Tezci" adlı arkadaşımızın yazısında oldukça önemli bir hata var. "Bugüne kadar yapılmış olan en hızlı roket bile 50 000 km'yi geçmez" diyor ve ekliyor: "Eğer insanlar ışık hızına ulaşmak istiyorlarsa, en hızlı roketten 6 kat hızlı bir roket yapmaları gerekir ki, bu da imkânsızdır."

Burak arkadaşımız ya roketlerin hızı konusunda yanlış bir bilgi edinmiş ya da km/saat ile km/saniye'yi karıştırmış. Bugün saatte 50 000 km'nin üzerindeki hızlara ulaşan araçlar yapılmıştır, bu doğru. Pioneer ve Voyager bu tür araçlardır. Ama bunu km/saniye olarak hesaplamak istersek, bu sayıyı 3600'e bölmemiz gerek. Bu da yaklaşık 14 km/saniye'lik bir hız demektir ki bu hız, ışık hızının 1/21400'de biridir. Yani Burak Tezci'nin yazısında belirttiği gibi, insanlar, 1/6 c'lik bir hız ulaşmaktan çok uzaktır. Keşke 1/6 c'lik bir hız ulaşabilmiş olsaydık; böylece Mars ile Dünya arasındaki 78 milyon km'lik mesafeyi 26 dakikada kateder, hafta sonları Güneş Sistemi'ne turistik turlar düzenlerdik.

Deniz Tiha

Mektuplarımız için adresimiz:

Bilim ve Teknik Dergisi
Bildiğimiz Bilmediğimiz
Atatürk Bulvarı No:221 06100
Kavaklıdere/Ankara



düşünmüyorum,
yakıyorum
öyleyse yokum.

Orman yakan ateşi, seli, yeli evine götürür. Oysa yaşarken orman yakmayan, yaktırmayan insanlığı yaşatır ve insanlar yaşadıkça yaşar.

Düşünelim, ağaç dikelim, yokluğa, yokoluşa karşı dikilelim.

ankara



T.C. ANKARA VALİLİĞİ

HEMEN ÖNLEM ALINMAZSA 2020'Lİ YILLARDA
TÜRKİYE'NİN %85'İ ÇÖL OLACAKTIR.