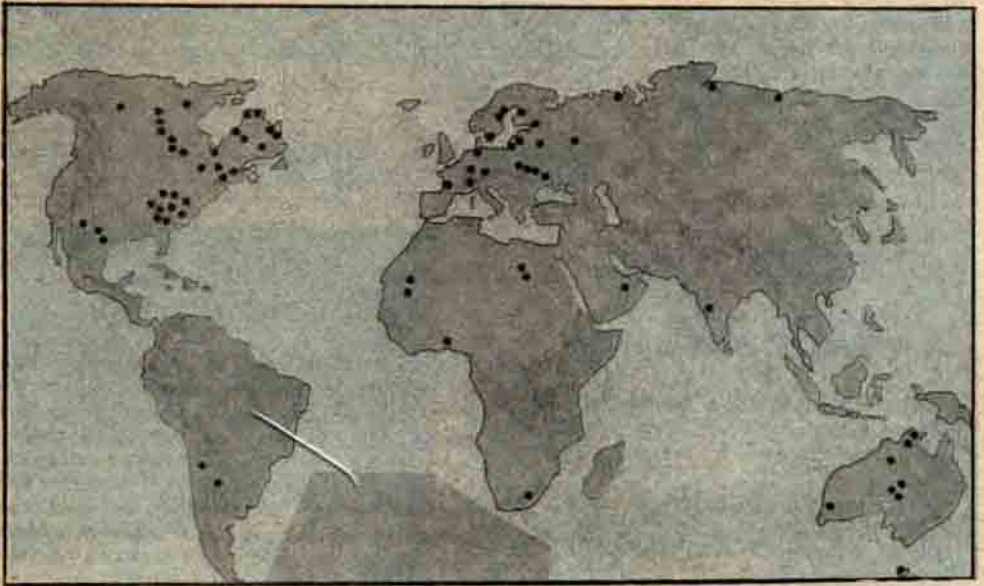


BİLİM DAMLALARI

DİNOSORLAR NASIL YOK OLDU?

inoson denen dev sürüngenler 150 milyon yıl denizde, karada ve havada hüküm sürdükten sonra 65 milyon yıl önce birden kayboldu. Paleontoloji bilimi hala bu olayın nedenini araştırıyor. Dinosorlarla birlikte radyolar ve belinit denen küçük deniz hayvanları da kayboldu. Bir salgın mı? Fakat birçok diğer türlerden hayvan sağ kaldı. Bu konuda 40 kadar tez ileri sürülmüştür. Bunlardan sonuncusu Kalifornia Teknoloji Enstitüsünden Thomas Ahrens ve John O'Keefe'nin tezidir. Bu teze göre 65 milyon yıl önce dünyaya bir meteor düştü, bu meteor 15 km. çapta ve 1 milyar ton ağırlıkta idi. Meteor (göktaşı) atmosfere saate 100 000 km hızla girdi ve 1 milyar megaton TNT'e (trinitrotolüen: en güçlü patlayıcı maddelerden biri) eşit bir enerji açığa çıktı (Atom bombası 20, hidrojen bombası 70 megaton TNT'e eşit). Dünyada 150 km çapında bir krater açıldı (bu krater milyonlarca yılda kaybolup iz bırakmadı). Atmosfer 10°, okyanuslar birkaç derece ısındı, dünyadaki hayvan ve bitkiler değişimlere uğradılar Meteorun yere çarpışı sırasında % 10'u toz haline geçti, tozlar güneşi kapatınca dünyaya gelen ışınlar azaldı, ayrıca tozlar etrafa mikroplar taşıdı. Işın ilginç Nobel fizik ödülünü kazanmış olan Luis



1. DÜNYAYA DÜŞMÜŞ GÖKTAŞLARI

Uyduların çektiği resimler sayesinde çok eskiden Dünya'ya düşmüş 80 kadar meteor'un (göktaşı) yerleri bulundu. Bu göktaşlarının sonuncusu 24 milyon yıl önce düşmüştü. Son derece aktif aşınmalar (erozyon) sonucu bugün çoğu silinip gitmiş bulunuyor. Bu göktaşlarının yarıçapları birkaç km. ile yüzlerce km. arasında değişiyordu. 160 000 milyon yıl önce dinosorların yaşadığı bir dönemde Fransa'nın Rochechouard bölgesine 1 milyar ton ağırlığında bir göktaşı düşmüştü. Aslında Dünya üzerinde 250 kadar göktaşı çukuru bulunması gerekiyor, fakat çoğu aşınarak silindi veya G. Amerika ve Afrika ormanları altında kaldı.



2. Arizona'da "Göktası Krateri". 24 milyon yaşında. Henüz genç olduğundan aşınması az.

Alvarez ve oğlu Walter İtalya'nın balçıklı bir vadisinde kil tabakası içinde çok yüksek oranda (normalin 1000 katı) platin grubu asil madenler buldu: iridium, rhenium, ruthenium, pallidum, altın, nikel, kobalt. Bundan buraya bir meteor düştüğü anlaşılıyordu. Ancak Alvarez, Ahrens'in aksine dünyayı örten toz tabakasının güneşi engelleyerek dünyayı soğuttuğunu ileri sürdü. Bilimde birbirine zıt görüşlere güzel bir örnek. Bu şöyle bir soru getiriyor: Bilimde sonuç mu önemli, sonuca giden yolların doğru olması mı? Çünkü bazen herbiri kendi içinde tutarlı yöntemlerin değişik sonuçlara vardığını görüyoruz. Ancak bilimin bazı sonuçları kesin olmasa bile kesin olan birşey vardır: bilim kuşkusuz sonuçlar verebilmek için kendi sonuçlarından kuşku duymak zorundadır.

Kısa kısa

Yeni Aşılarda: Bulaşıcı sarılık ve sıtmanın aşısı bulunmak üzere. Pensilvanya'da Merck Tedavi Enstitüsünden Dr. M. Hilleman bulaşıcı sarılık (hepatit A) virüsüne karşı aşı geliştirdi. 50 yıldan beri bu virüs hiçbir besiyerinde üretilemediği için aşı yapılamıyordu. Hilleman virüsü maymun ve marmoset karaciger hücre kültürleri üzerinde üretti. Bern ve Münih'de ise aynı virüs insan karaciger kanseri hücreleri üzerinde üretilerek aşı hazırlandı. Eskiden mikropla yakından temas eden insanlara 2 hafta içinde gama globulin veriliyordu. Aşı daha etkili ve daha çok sayıda insanı koruyacak. Sıtma tek hücreli asalak bir hayvanın, dişi Anofelin sokması sonucu kana girmesi ve alyuvarları tahrip etmesi ile belirlenen bir hastalık. Sıtma dünyanın tropik ve subtropik bölgelerinde hala bir sorun. Bugün için tehlikeli bölgeye gidenler haftada bir klorokin almakla korunabiliyor, fakat ilacın o bölgeyi terkettikten sonra da 6 hafta alınması gerekli. Philadelphia'dan Dr. L. d'Antonio ve Dr. J. M. Johnston sıtma asalagını asetik asitte eriterek fareleri sıtmadan koruyan bir aşı yapmayı başardılar. Sıra şimdi insanları koruyacak aşıda.

Tatlı ve belalı: Louisiana Tıp Fakültesinin Dr. G.S. Berenson'un örümcek maymunları üstünde yaptığı deneyler yüksek tansiyonda tuz kadar şekerin de önemli olduğunu gösterdi. Normalden çok tuz verilen maymunlarda tansiyon yükseldi, fakat normalin üstünde tuz ve şeker verilen maymunlarda tansiyon daha da yükselmektedir. Verilen ek tuz ve şeker normal insanların aldığı sınırlarda idi.

Passız demirler: Kurnakov ve Vernadski Kimya Enstitülerinden Sovyet bilginleri 1971 de Luna 16'nın geri getirdiği ay yüzeyi örneklerinde paslanmayan (oksidi olmayan) demir tanecekleri buldular. Aradan 9 yıl geçmiş olmasına rağmen bu demir parçacıkları oksitlenmeden kalmaktadırlar. ABD bilginleri de aynı kanıda. Demirin paslanmayışının nedeni ay üzerinde esen güneş rüzgarlarındaki iyonların demiri etkilemesi. Bakalım dünyada güneş rüzgarları estirilecek mi, yoksa bu iş Ay'da mı halledilecek?

Kompüter mi kalorifer mit: New Jersey'deki INSCO System firmasında üç adet büyük boy IBM 30 33 kompüteri çalışmaktaydı. Bütün benzerleri gibi bu kompüterler çalışırken çok ısınırlar, binlerce elektronik parça ve bunların bağlantı telleri böyle muthiş bir ısı yaratmada idi ki binaya bir soğuk hava sistemi eklenmesi zorunlu doğmuştu. Birkaç yıl önce ABD'nin doğu kıyılarında çok sert bir kış olmuştu, o zaman INSCO yetkilileri kompüterleri soğutmak için dünyanın parasını harcayacak yerde, onların verdiği sıcaklığı binanın ısıtılmasında kullanmaya karar verdiler. Bir mühendislik şirketi gerekli değişiklikleri gerçekleştirdi. İki yıldır INSCO kompüterlerle ısınıyor, döşenen borular, ısı eşanjörleri ve bobinler 16 000 m² lik bir alanda hem havayı, hem suları ısıtıyor. Bu kompüter kaloriferini kurmak 8 milyon liraya mal oldu, fakat yakıt parasından 5 milyon lira ve yeni bürolara kalorifer koydurtma masraflarından da 11 milyon lira kar edildi.

Bir damla güzel söz

Bilim iyi kullanılırsa insan hayatını çok daha iyiye götürebilir, insanları daha mutlu ve geleceğinden daha emin hale getirebilir. Geçmişde böyleydi bilim. Bilim kötüye kullanılırsa büyük zararlar verebilir, uygarlığımızı ve bizi yokedebilir. İşin sırrı bilimin nasıl kullanıldığındadır. İnsanlar bilimin nasıl kullanılmasını gerektiğine karar verebilmek için bilimi anlamak zorundadır. Aksi halde kimse tahminden öteye gidemez. Bilimi anlamayanlar aradıkları yanıtları gerçeklerde değil, kendi iç tutku ve duygusalıklarında bulacaktır. Herkesçe anlaşılması en önemli şey kuşkusuz ki bilimdir. İşte bu nedenle ben bilimin anlaşılmasına elimden geldigince çalışıyorum. İnsanların boş inançlar ve bilgisizlik zemini üzerinde karar vermesini görmekten nefret ediyorum. Prof. Dr. Isaac Asimov

Selçuk Alsan
Science et Vie, Science Digest vb. den
derleyen Dr. Selçuk Alsan