

ve lenf düğümlerinde hayata gelirler. Kan hücrelerinin mezarlıkları karaciğer, dalak ve karaciğerde bulunur.

- Kan hücrelerinin doğum ve ölümü bir an bile durmaz. Her saniye vücudumuzda 10 milyon alyuvar doğmakta, bir o kadar da ölmektedir. 24 saatte bu sayı 200 milyara varır. Ölen hücrelerden çıkan hemoglobin ve diğer bir çok madde yeni hücrelerin yapımında kullanılır.
- Akyuvar sayısı korku, ağrı vs. durumlarla değişir. Alyuvar sayısı dağ tepelerine çıkılınca artar. Hastalıklarda kandaki maddelerin miktarında ve hücre sayısında değişimler olur, kan tahlili kesin teşhis için önemli bir yöntemdir.
- Kanı az olana bir başkasının kanı verilebilir mi? Doğum, cerrahi vs. gibi kan kaybına yolaçabilen hallerde bu metot hayat kurtarmaktadır. Bu metot uzun araştırma ve birçok başarısızlıktan sonra tıba girebilmiştir.

1904'de Avusturyalı Dr. K. Landsteiner insanlarda 4 kan grubu bulunduğunu ortaya koydu. Bu gruplara göre insanlara kan nakli yapılabilir (I, II, III, IV veya O, A, B, AB). 1911 yılından A'nın iki şekli olan A₁ ve A₂, 1928'de M ve N kan grupları bulundu. 1930'da Nobel Ödülü alan K. Landsteiner yeni kan grupları bulunabileceğini söyledi. Gerçekten 10 yıl içinde bütün diğer kan grupları bulundu. İlk defa Macaca Rhesus maymunlarında varlığı gösterilen bir kan grubuna Rh veya rhesus faktör adı verildi.

- İnsanların bir kısmında (azınlığında) kan Rh — dir. Bu insanlara Rh + kan verilemez. Anne Rh —, baba Rh + ise doğan çocukta ağır bir kan hastalığı görülür (eritroblastoz) o zaman yeni doğanın kanı tamamen değiştirilerek hayat uzatılır. Eskiden bu gibi bebekler daima ölürdü.

NAUKA-I JIZN'den
Çeviren: Dr. Selçuk ALSAN

GÜNEŞİMİZ: YAŞADIĞIMIZ YILDIZ

Lennard BICKEL

Yeni dramatik deliller dünyamızın sıcak atmosfer içinde gömüldüğünü ortaya çıkarmaktadır.

21 Ocak 1974'de ışığın parlak bir noktası güneşin batı yüzünde belirdi ve birkaç dakika içinde bu ışık güneşten binlerce mil uzaktaki yerlere gitti, hemen sonra büyük sıcak — milyon derece — gaz bulutu patlaması oldu. İki saat sonra bu ateşin göz kamaştırıcı kalıntıları atmosfere dağıldı.

O gün, bilim adamı Astronot Ed Gibson Uzay Laboratuvarı 3 içinde dünya etrafında dönüyordu ve bütün bu olanları özel güneş teleskopu ile tesbit etmişti. Daha sonra dünya ile yaptığı konuşmada, "Çok şaşırtıcı bir olay - güneş ışığının doğuşunu, toplam ömrünü - ve şimdiye kadar görmediğimiz ışığı gördük." diyordu. Diğer bilim adamları Gibson'un heyecanını anlıyorlardı.

Güneş üzerindeki ışıklar, güneşin ne denli muazzam bir enerjiyi depolayabileceğini ve hızla yayabileceğini gösteren belirtilerdir. Bir tek büyük güneş ışığının sıcaklığı on milyon dereceyi bulur. Şiddeti ise bir milyar hidrojen bombasının bir anda patlamasından oluşana eşittir. Bu ışıklar bazen tehlikeli de olabilir, hatta 144 milyon kilometre uzaklıktaki dünyamızın bazı yerlerini bile olumsuz yönde etkileyebilirler. Bu kötü

etkiler arasında; Pusula iğnelerinin gelişigüzel dönmesini, elektrikli aletlerin bozulmasını, radyo kısa dalgalarının dinlenemeyişini sayabiliriz. Kuzey ve Güney Kutupları üzerindeki yüksek enerjili atom parçacıkları gökyüzünü yanıyormuş hissini verirler.

Güneş, hidrojenin eriyip birleşmesinden enerji sağladığı için ışıkların kendisi termonükleer değildir. Çok değişik bir enerji kaynağı işin içine girer ki bu da manyetik alan gibi ilmin halen çözümlemeye uğraştığı bir enerji kaynağı şeklindedir.

Güneş ışıklarının enerji temeli ve enerjiyi açığa çıkartışları dünya - güneş ilişkilerindeki değişimlerin kalbidir.

Onbeş yıl önce, ödül kazanmış uzay araştırmacı Eugene Parker, güneşten bir "rüzgâr" estiği görüşünü ortaya attı. Bu rüzgâr, elektrik yüklü partiküllerin saatte milyon hızla her yöndeki hareketleriydi ve bu rüzgâr yeryüzündeki manyetik kuvvetlerden sorumluydu. Bu da kuyruklu yıldızların nerede olurlarsa olsunlar kuyruklarının güneş yönünde olmasının nedenidir. Parker'in klasik formülü uzay çalışmaları ile kanıtlanmıştır.

Biz, şimdi biliyoruz ki, güneş sürekli olarak dışarıya gaz verir ve bu gaz güneşten uzaklaştıkça yoğunluğunu yitirir. Bizi saran atmosfer devamlı güneşin yüzey aktiviteleri ile dolar.

Güneşin bu hiç tükenmeyen enerjisinin kaynağı nedir?

Güneşin yapısı hakkında oldukça değişik fikir ve bilgiler vardır. 19. yüzyılın başlarında ünlü astronom (gök bilimci) Sir William Herschel güneşin parlak dış kısmının altında yaşamaya elverişli serin bölgelerin bulunduğunu ortaya attı ve teleskopu ile güneş yüzeyinde 960 kilometre yükseklikte dağlar gördüğünü iddia etti. Fakat içinde bulunduğumuz yüzyıl başlarında güneşin büyük, sıcak, hidrojen gazından ibaret nükleer bir fırın olduğu anlaşıldı. Güneş, maddenin dördüncü halinden oluşmuştur. Bu faz; katı, sıvı veya gaz olmayıp, plazma halidir. Bu durumda normal atomik oluşum yerini düzensiz nükleer yapıya bırakmıştır.

Güneş, beş milyar yıl önce Samanyolu Galaksisinin ucundan doğmuş bir hidrojen bulutu girdap halini almış ve çekim başlamıştır. Bütün gaz merkezde toplandıkça çok yüksek sıcaklık, basınç oluşmuş ve nükleer ateş yanmaya başlamıştır.

Bu nükleer ateş bir saniyede 600 milyon ton hidrojeni helyum'a dönüştürmektedir. Beş milyon ton hidrojen; X, Y (gamma) ışınları ve diğer yüksek enerjili kısa dalga ve elektromanyetik kuvvet için kullanılmaktadır.

Güneş, bu kadar uzun zamandır bu denli enerjiyi nasıl tüketmiştir? Cevap: Onun, uçsuz bucaksız denilecek kadar muazzam olmasıdır. Güneşin çapı 1.382.400 kilometredir ve boşlukta, dünyamızın bir milyon katı kadar hacim kaplar. Güneş, güneş sisteminde bulunan materyalin % 99.9'nu kapsar; dokuz gezegen onlara bağlı uydular ve kuymuklu yıldızlarda ise ancak % 0.1 miktarında bulunmaktadır.

Bizler için güneşin 640.000 kilometre ortasındaki muazzam girdap ve çarpışan radyoaktif parçacıkları gözönüne getirmek çok güç, hatta imkânsızdır. Işık, serbest kalan enerjiden hemen oluşmaz. Güneş ışıklarının, güneşin merkezinden başlayan hareketleri binlerce yıl öncesine dayanır. Amerika Birleşik Devletleri, Denizcilik Araştırma Laboratuvarında görevli Herbert Friedman radyasyon enerjisinin yüzlerce, binlerce mil uzaklıktaki atomların devamlı çarpışmalarından oluştuğunu ve her çarpışmanın radyasyonun niteliğini değiştirdiğini ışınların dalga boyları; Spektrum (tayf) boyunca, yüksek enerjili X ve Y

(gamma) ışınlarından, morötesi (ultraviyole) ve kırmızı altı (infrared) ışınlara dönüşmektedir. Bu süreç içinde enerji, çok büyük bir ölçüde tutulmaktadır. Bu görkemli sayıdaki ışınların hareketi manyetik kuvveti oluşturur ki; Güneş Sistemi içinde yer alan bu hareketleri fizikçiler yüzlerce, binlerce mil uzaklıktaki "tüpler" in veya boruların gidiş-gelişlerine benzetirler.

Güneş üzerindeki lekeler bize güneşin bir eksen etrafında döndüğünü gösterir. Fakat bu dönüş, farklı bölgelerde farklı hızlarla olmaktadır. Güneşin ekvatoru, kendi eksenini etrafındaki bir devrini 25 günde tamamlar. Güneş üzerindeki lekelerin sayısı da her 11 yılda azalır - çoğalarak belli bir devir yapar ve garip bir mekanizmayla bu lekelerdeki manyetik alanlar yön değiştirir ve devir tekrar edilir.

Güneş hakkındaki bilgilerimizi arttırmak için Japonya, Almanya, İtalya, Amerika Birleşik Devletleri, Avustralya ve Rusya'da sürekli çalışma ve araştırmalar yapılmaktadır.

Bir katı gerçek bütün kaçınılmazlığı ile ortadadır:

Bizim güneşimiz de bir yıldızdır ve yıldızlar da ebedi değildir. Şu anda güneşimiz orta yaştadır. Beş milyar yıllık ömrü kalmıştır. Dünyamızın güneş etrafındaki tamamladığı her devre bir yıl deriz. Güneş, Samanyolu Galaksisi etrafındaki bir turunu 250 milyon yılda tamamlar. Güneş şimdiye değin bu galaktik turlardan 20'sini gerçekleştirmiş, geriye 20 tur kalmıştır.

Muhakkak ki; Nükleer denge belli bir süre sonra değişecek bütün Hidrojen Helyum'a dönüşecek, güneşin çekirdeği Helyum'u kullanmaya başlayacak, sıcaklık artacak, Merkür ve Venüs eriyip boşluğa akacaklar; Yeryüzündeki okyanuslar kaynayacak, buharlaşacak ve kayalar ise eriyip gidecektir.

Bir gün bu olaylar gerçekleşecektir. Birkaç saat içinde güneş, dünyamızın bugünkü hacmi kadar küçülecek ve en son Helyum da yakılınca güneş bir cüruf (yanmış kömür artığı) halini alacaktır.

Bu son, hiçbir şekilde —en gelişmiş bilgilerle bile— değiştirilemeyecektir.

Güneşin sona erişinin öyküsü şimdiden yazılmıştır.

READER'S DIGEST'ten
Çeviren: Sevdâ ALTINÖRS

3 KURALI

*İdare edilecek üç şey:
Dilimiz, huyumuz, hareketlerimiz.
Sevilecek üç şey:
Cesaret, nezaket, yardım.
Nefret edilecek üç şey:
Kin, kibir, nankörlük.*

*İstenen üç şey:
Sağlık, dostluk, engin bir ruh.
Uğurunda savaşılacak üç şey:
Şerefimiz, evimiz, memleketimiz.
Düşünülecek üç şey:
Hayat, ölüm, sonsuzluk.*

Rapid TEMEL
(NEW AGE'den)