



ASTRONOMİ

Prof. Dr. Osman DEMİRCAN

GÜNEŞİN VE DÜNYA'NIN GELECEĞİ YENİDEN HESAPLANDI

Nükleer evrim hesaplarına göre, Güneş'in nükleer enerjiyle ışımaya beş milyar yıl kadar önce başladığı, yani beş milyar yaşında olduğu bilinmektedir. Bir yıldızın yıldızlararası maddeden çekimsel çekimle büzülerek yıldız olması, yani nükleer enerjiyle ışımaya başlaması, 5-10 milyon yılda gerçekleşebilmektedir. Yine nükleer evrim hesaplarına göre Güneş'in 5 milyar yıl kadar sonra genişleyerek, kırmızı renkli dev bir yıldız olacağı, genişleme sırasında Merkür ve Venüs gezegenleriyle beraber bir ihtimalle Dünya'yı içine alacağı, son kırk yıldır bilinmektedir. Hatta bu bilgiler astronomi kitaplarına bile girmiştir. Ancak Güneş'in gerçekten Dünya'yı içine alıp almayaacağı, sıcaklığın ne olacağı ve olayın ne kadar süreceği gibi detaylar, Pennsylvania Üniversitesi'nden Jell Goldstein'in, geçen yıl bu soruları yanıtlamak için yaptığı kuramsal çalışmanın sonuçlarıyla "Ostronomy and Astrophysics" dergisinde yayınlandı. Goldstein'in hesaplarına göre Güneş, kırmızı dev yıldız olduğunda, maksimum yarıçapı 165 milyon km olacak. Gezegen yörüngeleri gök mekaniği yasalarına göre fazla değişmeyeceği için, Dünya'nın Güneş merkezine ortalama uzaklığı, yine 150 milyon km olacak; yani ortalama 15 milyon km kadar Güneş'in içinde kalacak. Aslında Dünya'nın yörüngesi basık olduğundan, Güneş'in atmosferi içinde hareket ederken, bazen derinlere inecek bazen yüzeye çıkacaktır. Diğer taraftan Güneş'in bu dönemde kararlı olamayacağı, Mira türü büzülüp genişleyen bir yıldız olacağı bilinmektedir. Balina takımı yıldızında yer alan ve genişlediği zaman 2. kadir den parlak bir yıldız olarak görünen Mira, 331 günlük bir dönemle büzülüp genişler. Büzüldüğü zaman Mira 10. kadir den bir yıldız olur ve âletsiz görünmez. Beş milyar yıl sonra Güneş'in de böyle bir yıldız olacağı dikkate alınırsa, Dünya'nın, Güneş'in bir içinde bir dışında kalacağı ve en az 2000 °K'lık sıcaklık içinde kısmen buharlaşacağı anlaşılır. Goldstein'in hesaplarına göre, Güneş'in bu kırmızı dev yıldız dönemi, 100 milyon yıl kadar sürecektir ve asıl önemli olan Dünya bir kere Güneş atmosferine girdikten sonra,

sürtünme sonucu yörüngesi hızla spiral çizerek Dünya'yı Güneş'in içine çekecektir. Goldstein'in tahminine göre, Dünya sadece birkaç yüzyıl içinde Güneş atmosferinin derinliklerinde yok olacaktır.

JÜPİTER GEZEĞENİ ÜSTÜNDE SICAK BİR BÖLGE

Jet Propulsion Laboratuvarı'ndan G.Orton başkanlığında bir grup, 26 Eylül 1988 günü Jüpiter gezegeninin kırmızıöte dalgaboylarında bir dizi görüntüsünü aldı. Görüntülerde Jüpiter'in 20° kuzey enleminde büyük eksen 15000 km kadar olan elips biçimli bir bölgenin çevreye göre 5°K daha sıcak (133°K) olduğu görüldü. O bölgeye dışardan bir cismin girmiş olabileceği, güneş ışını fazla soğutan farklı yapıları bir bölge olabileceği veya Jüpiter atmosferinin dinamiğiyle ilgili bölgesel bir olay olabileceği ileri sürüldü.

Bilindiği gibi Jüpiter Güneş sisteminin kütle ve hacim yönünden en büyük gezegendir. Kütle, Dünya kütlelerinin 318 katı, hacmi ise, Dünya hacminin 1319 katı olduğu halde 9 saat 50 dakikada bir tür artacak kadar hızlı döner ve bu nedenle atmosferinde ekvatoruna paralel kuşaklar oluşur. Bu kuşaklar, küçük bir dürbünle bile farkedilebilir. Ayrıca atmosferin dinamiğinden kaynaklanan ve en az 300 yıldır durumunu değiştirmeyen dev bir girdap, kırmızı bir leke olarak görünmektedir. Bu girdap kesitinin boyu 45000 km, eni de 13000 km kadardır. □

**SAĞLAM ŞEYE İNAN. KİMSE SENİN
İNANDIKLARINI RED VEYA İNKÂR
EDEMESİN. İNAÇLARIN DOĞRU DİYE,
ONLARI SAVUNURKEN SERT OLMA.
İPEK GİBİ YUMUŞAK SÖZLERLE
SAVUN VE BUNU YAPARKEN AZ
KONUŞ.**

Lâtin Atasözü