

BTH8su

Gökbilimciler, Güneş'ten 5 ışık yılı (yaklaşık 50 trilyon km) uzaklıkta olmak üzere olan bir yıldızın, çevresindeki 1 milyar kuyruklu yıldız buharlaştırmakta olduğunu belirlediler. Milimetrel Dalgı Gökbilim Uydusu (SWAS) ile yapılan gözlemede, Aslan takımı yıldızında bulunan CW Leonis adlı yıldız hedef alındı. Bu yıldızın, merkezindeki hidrojen yakıtını tüketip şişen bir kırmızı dev olduğu biliniyordu. Ancak gökbilimciler yıldızın çevresinde kayda değer ölçeklerde su bulunmayacağı görüşündeydiler. Oysa uydu, CW Leonis'in çevresinde yıldızın uzaya salabileceğinden 10 000 kat daha fazla su belirledi. SWAS ekibinin vardığı sonuç, bu miktarın ancak 1 milyar kuyruklu yıldızın aynı anda erimeye başlamasıyla oluşabileceği merkezinde. SWAS ekibinde yer alan Johns Hopkins Üniversitesi'nden David Neufeld, "6 Milyar yıl sonra kendi



Güneşimizin başına gelecek felaketin bir kopyasını izlediğimizi düşünüyoruz" diyor.

Eriyen kuyruklu yıldızların, Güneş'in çevresinde, Neptün ve Plüton gezegenlerinin yörüngeleri dışında dolağan Kuiper Kuşağı Cisimleri gibi CW Leonis'i çevreledikleri sanılıyor. Mer-

kezindeki hidrojen yakıtını tüketen yıldızın yarıçapının Güneş-Jüpiter uzaklığına eriştiği, ve parlaklığının 5000 kat arttığı hesaplanıyor. Bu durumda, CW Leonis'in Dünya-Güneş uzaklığının (150 milyon km) 10-100 katı uzaklıktaki yörüngelerde dolağan kuyruklu yıldız gibi buzdan yapıli cisimleri buharlaştırdığı düşünülüyor. Hawaii Üniversitesi'nden gökbilimci Tobias Owen, "SWAS ekibinin yorumu doğruysa, bu başka yıldızların çevresinde yalnızca dev gaz gezegenler değil, kuyruklu yıldızların da yaygın olarak bulunabileceği anlamına gelir" diyor ve ekliyor: "Pek çoğumuz bu buzdan cisimlerin, gezegenlerin temel yapı taşları olduğuna inanıyor. Bunların çok ötelelerde de bulunması, atmosferleri, okyanusları oluşturacak gazlara sahip olan gezegenlerin keşfedilebileceği yolundaki umutları artırıyor."

Science, 20 Temmuz 2001

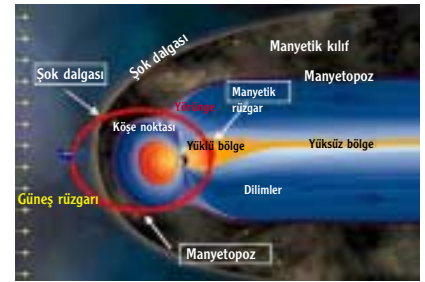


Uzayda Avrupa-Çin İşbirliği

Dünya'nın manyetosferinin daha yakından incelenmesini öngören bir işbirliği programı çerçevesinde Avrupa ülkelerince hazırlanan deneyler ilk kez Çin roket ve uydularınca uzaya taşınacak. Double Star (Çift Yıldız) diye adlandırılan ve 9 Temmuz günü Avrupa Uzay Ajansı (ESA) ve Çin Ulusal Uzay Dairesi'nce ortaklaşa bir açıklamayla duyurulan proje, biri ekvator, öteki de kutuplar düzleminde ortogonal yörüngelerde dolanacak iki küçük Çin uydusunun fırlatılması öngörüyor. Uyduların gerçekleştir-

receği 18 deneyin 10'unu ESA sağlayacak. Dünya'nın manyetik kalkını, son yıllarda giderek artan sayıda uzay programının hedefi oldu. Bu manyetosfer ile Güneş'ten yayılan ve Güneş rüzgarı diye adlandırılan elektrik yüklü parçacıklar arasındaki ilişki, gezegenimizin kutup bölgelerinde aurora ya da kutup ışıkları denen atmosfer olaylarına, ya da elektrik şebekelerini ve radyo iletişimini engelleyen manyetik fırtınalara yol açıyor. Manyetosferi incelemek üzere ESA ve NASA işbirliğiyle geliştirilen ve Cluster (Küme) adı verilen dört uydu, 1996 yılında kendilerini uzaya taşıyacak Ariane roketinin patlaması sonucu yitirilmişti. Aynı amaçla 1997 yılında Almanya'nın uzaya fırlattığı Ekvator-S uydusu da beş ay sonra veri iletimini durdurmuştu. Manyetosfer araştırmalarını etkileyen bu aksilikler dizisi bir yıl önce sona ermiş ve yeniden hazırlanan Cluster uyduları, başarıyla yörüngeye yerleştirilmiş ve bu

reçeği 18 deneyin 10'unu ESA sağlayacak. Dünya'nın manyetik kalkını, son yıllarda giderek artan sayıda uzay programının hedefi oldu. Bu manyetosfer ile Güneş'ten yayılan ve Güneş rüzgarı diye adlandırılan elektrik yüklü parçacıklar arasındaki ilişki, gezegenimizin kutup bölgelerinde aurora ya da kutup ışıkları denen atmosfer olaylarına, ya da elektrik şebekelerini ve radyo iletişimini engelleyen manyetik fırtınalara yol açıyor. Manyetosferi incelemek üzere ESA ve NASA işbirliğiyle geliştirilen ve Cluster (Küme) adı verilen dört uydu, 1996 yılında kendilerini uzaya taşıyacak Ariane roketinin patlaması sonucu yitirilmişti. Aynı amaçla 1997 yılında Almanya'nın uzaya fırlattığı Ekvator-S uydusu da beş ay sonra veri iletimini durdurmuştu. Manyetosfer araştırmalarını etkileyen bu aksilikler dizisi bir yıl önce sona ermiş ve yeniden hazırlanan Cluster uyduları, başarıyla yörüngeye yerleştirilmiş ve bu



alanda bilim ufkunu önemli ölçüde genişleten değerli bilgiler göndermeye başlamıştı. Aralık 2002 ve Mart 2003'te Çin'in geliştirdiği Long March (Uzun Yürüyüş) 2C roketleriyle fırlatılacak uydular, Cluster uydularındaki aygıtları taşıyacak, ancak Cluster'dan daha değişik yörüngelerde dolanacak.

Nature, 12 Temmuz 2001