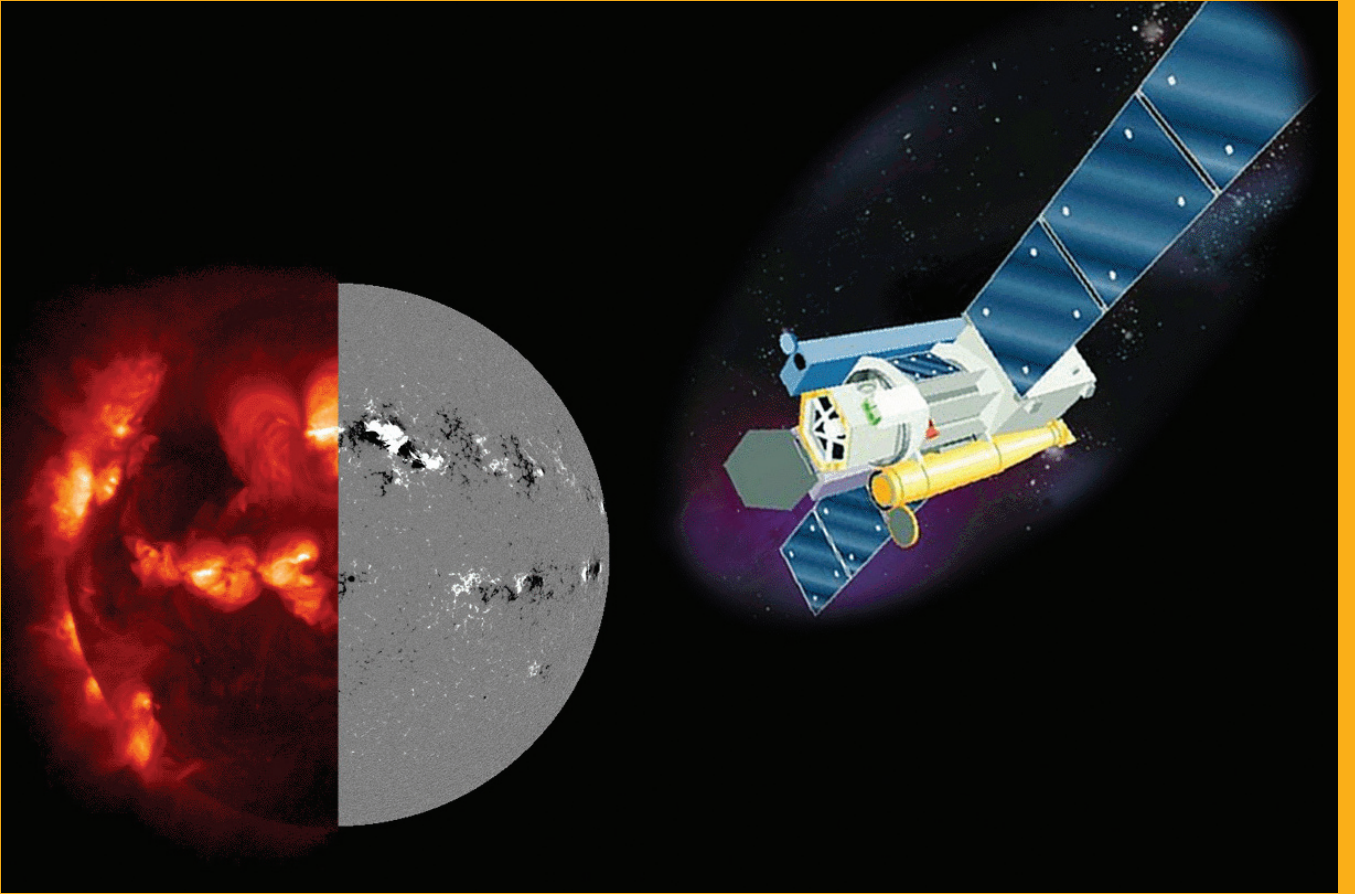


Güneş'ten Haber Var!



Gökbilimciler, neredeyse Galileo'den beri Güneş'i inceliyorlar. Güneş lekeleri, Güneş parlamaları, Güneş fırtınaları... Bunlar, gökbilimciler için merak konusu. Yalnızca onlar için mi? Biz de, en yakın yıldız olan Güneş'te neler olup bittiğini merak ediyoruz. Elbette, Galileo'dan sonra çok şey değişti. Artık gelişmiş teleskoplar var. Üstelik bunlar uzaya da gönderiliyor. Yakın zamanlarda Japonların Hinode adlı uydusundaki teleskoplardan ilk görüntüler alındı. Bu görüntüler sayesinde Güneş hakkında daha çok bilgiye sahip olacağız.

Japonya Havacılık ve Uzay Dairesi (JAXA), 22 Eylül'de uzaya bir roket fırlattı. Bu roket, Hinode uydusunu taşıyordu. Uydunun, hem Dünya'nın yörüngesine girmesi hem de Güneş'i iyi bir şekilde gözlemleyecek konumda olması gerekiyordu. Uzmanlar, bunun için iki hafta uğraştılar. Bu, Güneş gözlemi için uzaya gönderilen üçüncü uydudur. Uyduda Güneş'i incelemek üzere üç özel teleskop bulunmaktadır. Bu incelemelerle şu soruların yanıtları aranacak: Güneş'in en üst katmanı, "taç" olarak adlandırılır. Bu katman, ancak Güneş tutulması sı-

rasında görülebilir. Üstelik taç, yüzeye göre çok ama çok sıcaktır. Yaklaşık bir milyon derece! Araştırmacılar, bunun nedenini açıklayacak bilgiler toplamak istiyorlar. Aslında Güneş'in "çalkantılı" bir yaşamı var. Bunun nedeni de, Güneş'te gerçekleşen karmaşık manyetik olaylar. İşte bilimsanları da bu olaylara neden olan fizik kurallarını öğrenmek, manyetik alanı daha iyi incelemek istiyorlar.

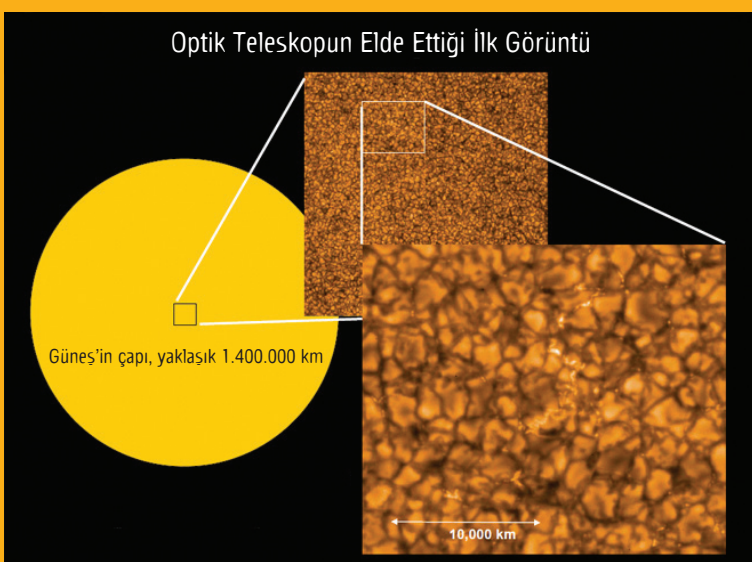
Hinode uydusunda bulunan teleskoplardan biri, optik bir teleskop. Güneş'i gözlemlemeye elverişli teleskopun, milyonlarca kilometre uzaklıkta bulunan her ayrıntıyı görebilecek özellikte olduğunu da ekleyelim. Teleskopun öyküsüne gelinece... 25 Ekim'de ön kapısı açılan teleskopun önce ayarları yapıldı. Ardından Güneş'in yüzeyiyle ilgili ilk görüntüler alınmaya başlandı. Bu ilk görüntülerde aydınlık ve karanlık lekeler görüldü. Bunlar, aslında "konveksiyon hücreleri". Hücre olarak adlandırıldıklarına bakmayın, bunlar birer kıta büyüklüğündel Güneş'in çok büyük bir gaz kütlesi olduğunu hatırlayın. Yüzeydeki sıcak gaz kütleleri yükselir ve alçalır. İşte bunlar konveksiyon hücreleri olarak adlandırılır. Sıcak gaz kütlelerinin nasıl hareket ettiğini anlamak için bir bardağın içine sıcak su doldurun. İçine de bir iki damla yiyecek boyası



22 Eylül'de uzaya bir roket fırlatıldı. Bu roket, Hinode uydusunu taşıyordu. Uyduda, Güneş'i gözlemlemeye yarayacak teleskoplar bulunuyor.

atın ve boyanın su içinde nasıl hareket ettiğini gözlemleyin. Boya tanelerinin daireler şeklinde hareket ettiğini göreceksiniz.

Uydudaki ikinci teleskop, X-ışını teleskopu. X-ışını, çok yüksek enerjili fotonlardan oluşan görünmez bir ışık türü. Tacın neden bu kadar sıcak olduğunu anlamaya yönelik gözlem yapacak X-ışını teleskopunun ön kapısı, bir terslik sonucu beklenenden önce, 23 Ekim'de açıldı. Neyse ki, teleskop başarılı bir şekilde ilk görüntüleri almaya başladı. 28 Ekim'deyse uyduda bulunan üçüncü teleskop çalışmaya başladı. Bu teleskopla araştırmacılar, Güneş'i oluşturan maddelerin peşindeler. Bu maddelerin hızını ölçmek, Güneş'i oluşturan plazmanın sıcaklığı ve yoğunluğu hakkında ki bilgilerini artırmak istiyorlar.



Teleskoptan elde edilen görüntüler sayesinde Güneş'in manyetik alanı daha iyi anlaşılacak. Bu fotoğraflarda, leke gibi görünenler konveksiyon hücreleri. Bunlar birer kıta büyüklüğündel!



Tuğba Can

Kaynaklar
http://www.jaxa.jp/press/2006/10/20061031_hinode_e.html
http://solar-b.nao.ac.jp/index_e.shtml
http://science.nasa.gov/headlines/y2006/02nov_firstlight.htm