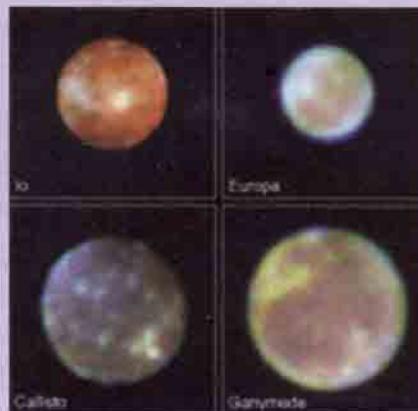


Hubble'in Son Bulguları

NASA ve Avrupa Uzay Ajansı'nın işbirliğinin ürünü olan Hubble Uzay Teleskopu yepyeni bulgularını ve görüntülerini Dünya'ya gönderdi. Amerikan Astronomi Topluluğu'nun Hawaï'de Gezegen Araştırmaları Bölümü'nde yapılan 27. yıllık toplantısında, Jüpiter'in uyduzu Ganymede'de ozon bulunması, Jüpiter'in ayı Io'da aktif bir volkan olma olasılığı ve Satürn'deki auroraya ilişkin bulgular, bilim adamlarına kamuoyuna duyuldu.

Hubble, İtalyan bilim adamı Galileo Galilei'nin dört yüzyıl önce incelediği Jüpiter'in dört büyük uydusunun bir "aile tablosunu" çizdi. 2 413 500 000 kilometre uzaklıktaki uydular öyle küçük görüntüler ki, Dünya'daki en büyük teleskop bile onları silik, belirsiz şekiller olarak görür. Hubble, daha önce, 1970'lerin sonu 1980'lerin başında Voyager uyu-



Hubble, ilk kez Galileo Galilei'nin incelediği Jüpiter'in 4 büyük uydusunun bir "aile tablosu"nu hazırladı.

terin güçlü manyetik alanından gelen yükli parçacıkların etkisiyle oluşuyor. Jüpiter'in 9 saat 59 dakikalık dönüşü, manyetik parçacıkları korkunç bir hızla savuruyor ve daha yavaş dönen Ganymede'e ulaşan parçacıklar yüzeye yaşıyor. Yüklü parçacıklar yüzeyi delip geçerek su moleküllerini parçalıyor. Yine de, Noll'a göre ozon oluşumunu gerçek süreci henüz kesinlik kazanmış değil. Ona göre, Ganymede'de atmosfer bulunmamasına karşılık, yüzey buzundaki oksijen ileride çok ince bir oksijen atmosferi oluşmasına yol açabilir. Jüpiter'in en büyük uydusu olan Ganymede (5262 km'lik çapıyla bizim uydumuz Ay'in 1,5 katıdır) kaya ve buzdan oluşuyor. Bu tabakanın altında su/buz tabakası ve kayalık bir çekirdek bulunmasında olası görünüyor. Hubble'in gönderdiği görüntüler arasında Io'nukiler de bulunuyor. Jüpiter'in volkanik uydusu Io'ya ait görüntülerden, uyu diskinin merkezine yakın 321,8 km'kapıda sarımsı-beyaz bir leke olduğu saptandı. Araştırmacılar göre son 16 ay içinde ortaya çıkan bu değişim 15 vıldan beri saptanan en ciddi değişme. Mart 1994'te leke ortaya çıkmadan önce çekilen resimlerle Voyager 2'nin 1979'da gönderdiği resimler karşılaştırıldı-

da, Io'nun yüzeyinin değişiklik göstermediği anlaşılmıyor. Bilim adamları, sarı lekenin uyduyunun geçici bir özelliğini olabileceğini vurguluyorlar.

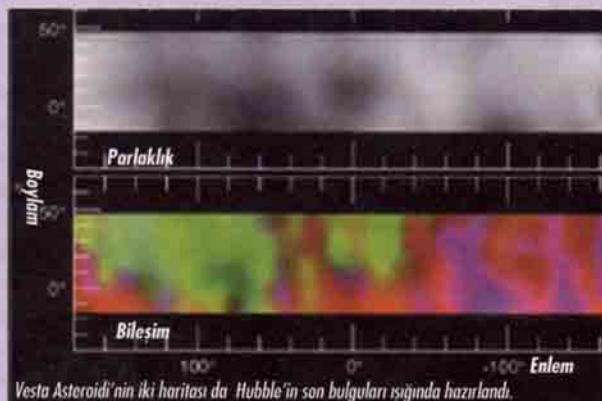
Hubble'in ilettiği bulguların biri de Vesta Asteroizi ile ilgili. 28 Kasım ve 1 Aralık 1994 tarihleri arasında Hubble'in Geniş Açı Gezegen Kamerası-2 aracılığıyla elde ettiği görüntülerden, Vesta Asteroizi'nin iki haritası çıkarıldı. 514,8 km'kapıda olan Vesta'nın haritaları 321 800 kilometrelük bir yüzey alanını içermektedir. Yüzey parlaklık haritasının gösterdiği gibi, birçok asteroitin tersine Vesta'nın yüzeyinde karanlık ve aydınlatılmış yarıküreler bulunuyor. Yüzeye göze çarpan kısımlar ise göktaşı çarpımı sonucu ortaya çıkan parçalanmalari ve lav akıntılarının olduğu bölgeleri gösteriyor. Bulguların anlaşıldığına göre, asterojinin yüzeyi geçmişte lavlarla kaplanmış ve lavlar iki yarıkürede farklı biçimde katılmış.

Hubble'in gönderdiği görüntüler arasında Satürn'deki auroralarla ilgili bilgiler de yer almıyor. Satürn'ün güney ve kuzey kutuplarındaki parlak ışık oyunlarının ilk görüntülerini çekken Hubble, parlak, döngüsel ışık perdesinin 200 kilometreye yaklaşan bir büyüklükte olduğunu belirledi.

Beta Pictoris yıldızının görüntülerini de Hubble'in ilettilerinden. Beta Pictoris'in çevresindeki kalın toz halkasının bir parçasına ait fotoğraf, halkanın daha önce düşünüldüğünden ince olduğunu gösteriyor. Tahminler, halkanın 1 609 000 kilometreden daha kalın olmadığı ya da önceden tahmin edilenin dörtte biri olduğu yönünde. Tozun düzgün bir yüzey halinde yerleşmiş olması da, halkanın sanıldığından daha yaşlı olduğunu ortaya koymuyor. Öte yandan,



dusun ayrıntılı olarak gönderdiği yüzey bulgularını yeniden değerlendirdi. Bu bulgulara göre Dünya'daki yaşamı zararlı radyasyondan koruyan ozon tabakası, Jüpiter'in en büyük uydusu Ganymede'de de bulunmakta. Baltimore'daki Uzay Teleskopu Bilim Enstitüsü'nce yapılan araştırmalarda, Keith Noll ve çalışma arkadaşları, Ganymede'de ozonun spektral "parmak izine" rastladılar. Araştırmalar saptanın ozon miktarının Dünüyadakine oranla çok az olduğunu gösteriyor. Bir karşılaştırma yapılacak olursa, bu miktar her yıl Antarktika'da yok olan ozon miktarının onda biri civarında. Ganymede'deki ozonun oluşumu da Dünyamızdakinden farklı gerçekleşiyor. Burada ozon, Jüpiter'in



Vesta Asteroizi'nin iki haritası da Hubble'in son bulguları ışığında hazırlandı.

<http://www.stsci.edu/pubinfo/Latest.html>
Ceviri: Gökhan Tok