

Jüpiter yolcusu kalmasın!

Jüpiter'in kalbine yolculuk için özel olarak hazırlanan uzay aracı Juno, gelecek hafta fırlatılıyor

Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi'nin (NASA), ilk kez yapılacak Jüpiter'in kalbine yolculuk için hazırladığı uzay aracı Juno, gelecek hafta fırlatılmasından önce Cape Canaveral'daki Hava Kuvvetleri terminalinde insansız Atlas 5 roketine çekildi.

Yörüngesine gireceği gezegene daha öce hiç olmadığı kadar yaklaşacak olan Juno'nun, Jüpiter'in ölümcül radyasyon kuşağındaki dönüşü bir yıl sürecek. Uzay aracının yörüngedeki bir yıllık dönüşüyle bu dev gezegenin ne kadar su tutuğu, çok büyük olan manyetik alanlarını neyin tetiklediği, yoğunluğunun ve sıcak atmosferinin altında sert bir çekirdeğin olup olmadığı sorularına yanıt aranacak.Teksas'taki Güneybatı Araştırma Enstitüsü bilim adamlarından Scott Bolton, "Jüpiter, nasıl oluştuğuna ilişkin birçok bilinmeyeni barındırıyor" dedi.

Bilim adamlarının Güneş Sistemi'nde, Güneş'in doğumundan sonra oluşan ilk gezegen olduğunu düşündüğü, ancak bunun nasıl olduğunun bilinmediği Jüpiter'e ilişkin ortaya çıkarılamayan anahtar verilerden birini de Dünya'dan 5 kat uzakta Güneş'in etrafından dönen bu dev gezegenin içinde ne kadar su bulunduğu sorusunun yanıtı oluşturuyor.

GEZEGENDEKİ SUYUN OLUŞUMU ARAŞTIRLACAK

Güneş gibi ana olarak hidrojen ve helyumdan oluşan, az miktarda da oksijen gibi diğer elementleri içen Jüpiter'de, oksijenin hidrojenle suyu oluşturduğu düşünülüyor, bunun da uzay aracı Juno'nun sekiz bilimsel malzemesinden biri olan mikrodalga alıcılarla hesaplanması amaçlanıyor.

Jüpiter'in su içeriğinin gezegenin, nerede ve nasıl oluştuğuyla doğrudan bağlantılı olduğu belirtilirken, bazı verilerin, gezegenin Güneş Sistemi'nin daha soğuk ve alttaki bölgelerinde

oluştuğuna, daha sonra içe doğru geçtiğine işaret ettiği kaydediliyor. Bazı bilgisayar modellemelerinde ise Jüpiter'in oluşumunun da şu andaki yerinde olduğu gösteriliyor.

Büyüdükten sonra bütün kardeş gezegenlerinin iki katından fazla hale gelen kütlesi Jüpiter'e, hemen hemen bütün ilk oluşum maddelerini tutacak çekim gücü sağlıyor.

Bolton, Jüpiter'in bu durumunun, zamanda geriye gitmek ve nereden geldiğimizi ve gezegenlerin nasıl oluştuğunun anlaşılması için çok önemli olduğunu belirtti.

YOLCULUK 5 YIL SÜRECEK

Jüpiter'e yolculuğu 5 yıl sürecek olan Juno, 2016'da varışında da gezegen ile radyasyon kuşağının iç kenarı arasındaki dar bölgeden geçecek. Güneşin enerjisini kullanacak olan araç, Jüpiter'in kutuplarının üzerinde, bulut tepelerine 5 bin kilometre yakında, yörüngede bir yıl geçirecek.

Sadece NASA'nın son uzay aracı Galileo'nun atmosfer araştırmasında gezegene daha fazla yaklaşılmış, ancak Galileo, gezegenin parçalayıcı basıncına ve yoğun sıcağına yenik düşmeden önce sadece 58 saniye veri gönderebilmişti.

Juno'nun elektronik kalbi, titanyum bir kasa ile korunmasına rağmen, yine de bir yıl sonra Jüpiter'in ağır radyasyon ortamına düşecek. Uzay aracının son hareketi de gezegenin atmosferine dalmak olacak.

Maliyeti 1,1 milyar doları bulacak olan keşif için uzay aracı Juno'nun, 5 Ağustos'ta fırlatılması planlanıyor.AA