

Haziran Ayında Gökyüzü

Alp Akoğlu

Gizemli Dev: Jüpiter

Haziran ayı başlarında, Jüpiter, hava karardıktan hemen sonra, doğu ufkundan yükseliyor. Bu nedenle, ay boyunca, gizemli dev Jüpiter'i tüm gece izleme olanağı bulacağız. Gezegen, günler ilerledikçe daha erken doğacak.

Jüpiter, oldukça ilginç ve gizemli bir gezegen. Güneş Sistemi'ndeki gezegenlerin kütlece yüzde 70'ini oluşturuyor yani kütlesi Güneş Sistemi'ni oluşturan diğer bütün gezegenlerden daha büyük. Bu haliyle, Jüpiter pek çok açıdan, bir yıldızın özelliklerini taşımaktadır.

Jüpiter, Güneş'ten aldığı enerjinin yaklaşık iki katını uzaya yaymaktadır. Bunun nedeninin, yaklaşık 4,5 milyar yıl önce Güneş Sistemi'nin oluşumu sırasında, Jüpiter'i oluşturan ve çoğunlukla hidrojen ve helyumdan oluşan maddenin sıkışması sonucu ortaya çıkan enerji olabileceği düşünülüyor.

Gezegenin çoğunlukla hidrojen ve helyumdan oluşan atmosferi bilim adamlarının oldukça ilgisini çekmektedir. Çünkü, Jüpiter'in atmosferinin, Güneş Sistemi'ni oluşturan bulutsunun en iyi temsilişi olduğu düşünülmektedir. Merkür, Venüs, Dünya ve Mars gibi karasal gezegenlerde bu tip bir atmosfer bulunmamaktadır. Güneş'te bulunan gazlar ise, termonükleer tepkimelerin bir sonucu olarak sürekli değişime uğramaktadır. Jüpiter'de her şey, sahip olduğu kuvvetli yerçekiminden dolayı dağılmadan korunmaktadır.

NASA'nın 7 Aralık 1995'te Galileo projesinin bir parçası olarak gerçekleştirdiği sonda görevi, gezegenle ilgili bir çok gerçeği ortaya çıkardı. Projenin sonuçları, bu güne ka-

dar, Jüpiter'in oluşumu ile ilgili ortaya atılan fikirlerin pek de doğru olmadığını gösteriyor. Bu nedenle, bilim adamlarının, Güneş Sistemi'nin oluşumuyla ilgili teorilerini yeniden gözden geçirmeleri gerekiyor.

Temiz havalarda, Jüpiter'in atmosfer bantları, basit bir arazi dürbünüyle bile görülebilmektedir. Çok kuvvetli rüzgârların bir sonucu olarak ortaya çıkan bu bantlar, oldukça hızlı bir şekilde hareket etmektedirler. Gezegenin atmosferindeki en ilginç oluşum ise, yine bu şiddetli rüz-

gârların etkisiyle oluşan, dev bir göze benzeyen kırmızı lekedir. Bu lekeyi gözlemek için bir dürbün yeterli olmayabilir.

Galileo, teleskobunu, Jüpiter'e çevirdiğinde, gezegenin çevresinde, bir dizi halinde duran ve "Galileo Uyduları" olarak adlandırılan dört uyduyu keşfetti. Bir teleskoptan ya da dürbünden bakıldığında, bir saat içinde bile yer değiştirdikleri farkedilebilen bu uydular Galileo'nun oldukça ilgisini çekmişti. O zamanlar her şeyin Dünya'nın etrafında döndüğü düşünülmekteydi fakat, Galileo,

leo, uyduların Jüpiter'in çevresinde dönmekte olduğunu farketmişti.

Eğer bir teleskobunuz ya da dürbününüz varsa, Jüpiter'in uydularını incelemek başlıbaşına bir gözlem projesi olabilir. Belirli zaman aralıklarında, uyduların konumlarını bir deftere çizerseniz, daha sonra, uyduların nasıl hareket ettiklerini inceleyebilirsiniz. Gezegenin en yakın uydusu olan Io'nun en hızlı; en uzak uydusu olan Callisto'nun ise en yavaş hareket ettiğine dikkat edin.

Gezegenler:

Jüpiter: Ayın başlarında havanın kararmasıyla birlikte doğu ufkundan yükseliyor. Ayın sonlarında, daha erken, Güneş battığında doğmuş oluyor.

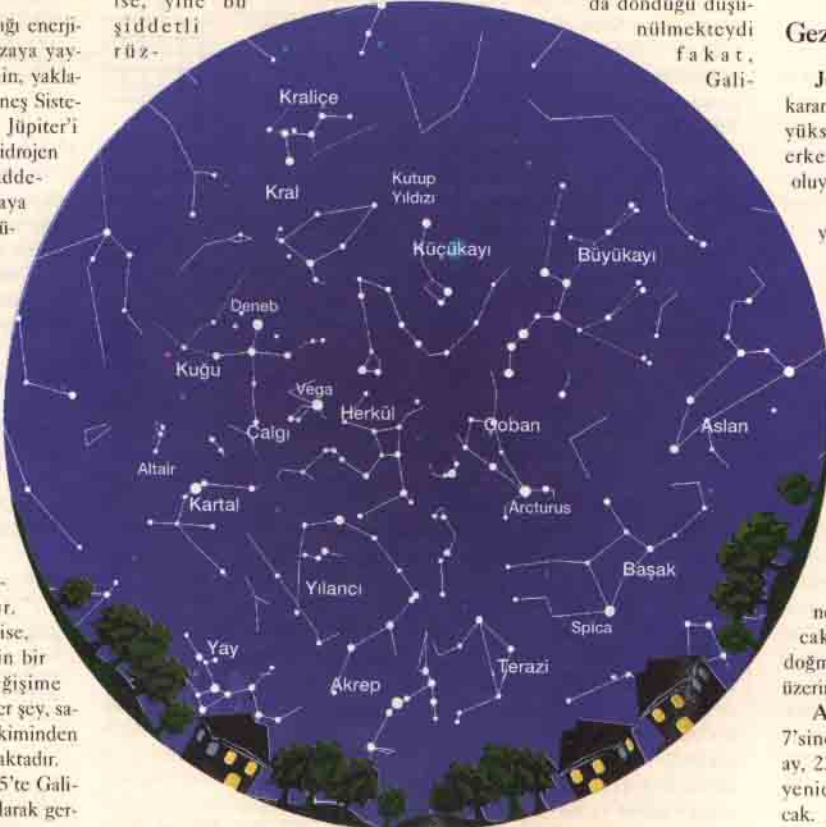
Venüs: Geçtiğimiz aylar boyunca, batı ufku üzerinde güzel görünümleri veren Venüs, Haziran ayı boyunca, Güneş'e çok yakın konumda bulunduğu için gözlerden uzak kalacak. Venüs'ü Temmuz ayından itibaren artık, sabahları gözleyebileceğiz.

Satürn: Ayın başında sabah 2⁰⁰ sularında doğan gezegen, gün geçtikçe daha erken doğarak, ay sonunda sabah 1⁰⁰ sularında doğuyor olacak.

Merkür: Ayın 10'unda Güneş'ten en uzak konumunda olacak gezegen, sabahları, Güneş doğmadan hemen önce doğu ufku üzerinden yükseliyor.

Ay: 1 Haziran'da Dolunay, ayın 7'sinde son dördün, 16'sında yeni ay, 23'ünde ilk dördün ve 30'unda yeniden dolunay evrelerinde olacak.

Önemli bir diğer gök olayı ise ayın 20'sinde saat 15⁰⁰'de yazın başlamasıdır.



15 Haziran 1996 Saat 22⁰⁰'de gökyüzünün genel görünüşü



Basıncın Etkisi

Üstte, 1930'lardan kalma, dökme alüminyumdan yapılmış bir basınçlı tencere görülüyor.

Tencerenin içindeki çok yüksek basınç, suyun normal kaynama noktasından daha yüksek bir ısıya ulaşmasına izin verir ve böylece içindeki yemek kolayca pişir.



Volkan Taşı

Erimiş lavların çok hızlı bir şekilde soğuması sonucu oluşan ve "sünger taşı" adı verilen üstteki volkanik taşın, üzerindeki bal peteğini andıran delikler, gaz kabarcıklarının taşın içinde soğumasıyla oluşmuştur.



Erimiş Dağ

Volkan patladığında, Dünya'nın çekirdeğindeki binlerce ton erimiş, akkor halinde taş (yani lav) püskürtür. Bu lavlar soğuduklarında hal değiştirirler ve katılaşır.



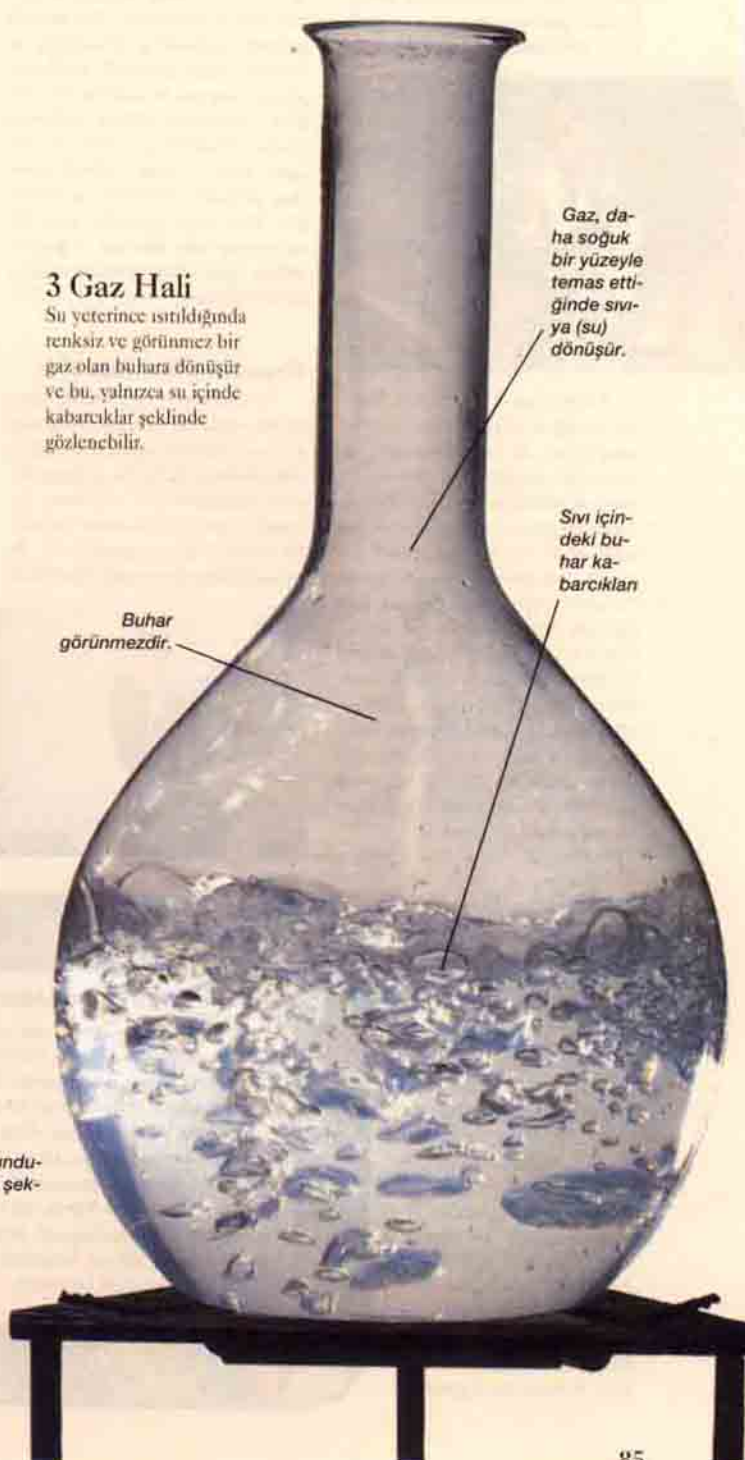
Gizil Isı

Joseph Black (1728-1798), bir katının sıvıya ya da sıvının gaza dönmeye için gerekli olan ısıyı ölçtü ve bu ısıya "gizil ısı" adını verdi.



2 Sıvı Hal

Buz ısıtıldığında sıvı hale geçer ve suya dönüşür. Bu değişim normal olarak 0°C (32°F) lik belirli sıcaklıkta gerçekleşir. Normal basınç altında su 100°C'ye (212°F) kadar sıvı olarak kalır.



3 Gaz Hali

Su yeterince ısıtıldığında renksiz ve görünmez bir gaz olan buhara dönüşür ve bu, yalnızca su içinde kabarcıklar şeklinde gözlemlenebilir.