

Bir Kuyruklu Yıldız Geliyor

Kuyruklu yıldızlar Güneş Sistemi'nin en ilginç, belki de en güzel üyeleri. Bunlardan biri önümüzdeki günlerde bizi ziyaret edecek. Gökbilimciler, ISON adı verilen bu kuyruklu yıldızın bugüne kadar görülmüş en parlak kuyruklu yıldızlardan biri olabileceğini söylüyorlar.



NASA, ESA, J.-Y. Li (Planetary Science Institute), Hubble Comet ISON Imaging Science Team

ISON Kuyruklu Yıldızı'nın Hubble Uzay Teleskobu'yla 10 Nisan 2013'te çekilmiş fotoğrafı.

Güneş Sistemi Güneş, gezegenler, cüce gezegenler ve daha küçük birçok gökcisminden oluşuyor. Bu cisimlerin çoğunu da kuyrukluyıldızlar oluşturuyor. Her ne kadar adlarında "yıldız" sözcüğü geçse de aslında

bunlar yıldız değiller. Yıldızlar çok büyük ve çok sıcak gaz toplarıdır. Kuyrukluyıldızlara çapları yalnızca birkaç kilometre kadar olan, çoğunlukla donmuş haldeki gazlardan oluşan küçük gökcisimleridir.



Son 40 yılda görülen en parlak kuyrukluyıldız olan McNaught Kuyrukluyıldızı, 2007 yılında güney yarıküredeki gözlemcilere güzel görüntüler sunmuştu.

Alamy / Dijitalimaj

Kuyrukluyıldızlar çoğunlukla Güneş Sistemi'nde iki farklı bölgede bulunan yörüngelerde dolanır. Bu bölgelerden biri, Güneş'e en uzak gezegen olan Neptün'ün yörüngesinin hemen ötesinde yer alan Kuiper Kuşağı'dır. Diğeriyse

ondan çok daha uzakta olan Oort Bulutu'dur. Kuyrukluyıldızların çoğunun Oort Bulutu'nda bulunduğu düşünülüyor. Gökbilimciler bu bölgelerde milyarlarca kuyrukluyıldız olduğunu tahmin ediyor.



Halley Multicolor Camera Team, Giotto Project, ESA

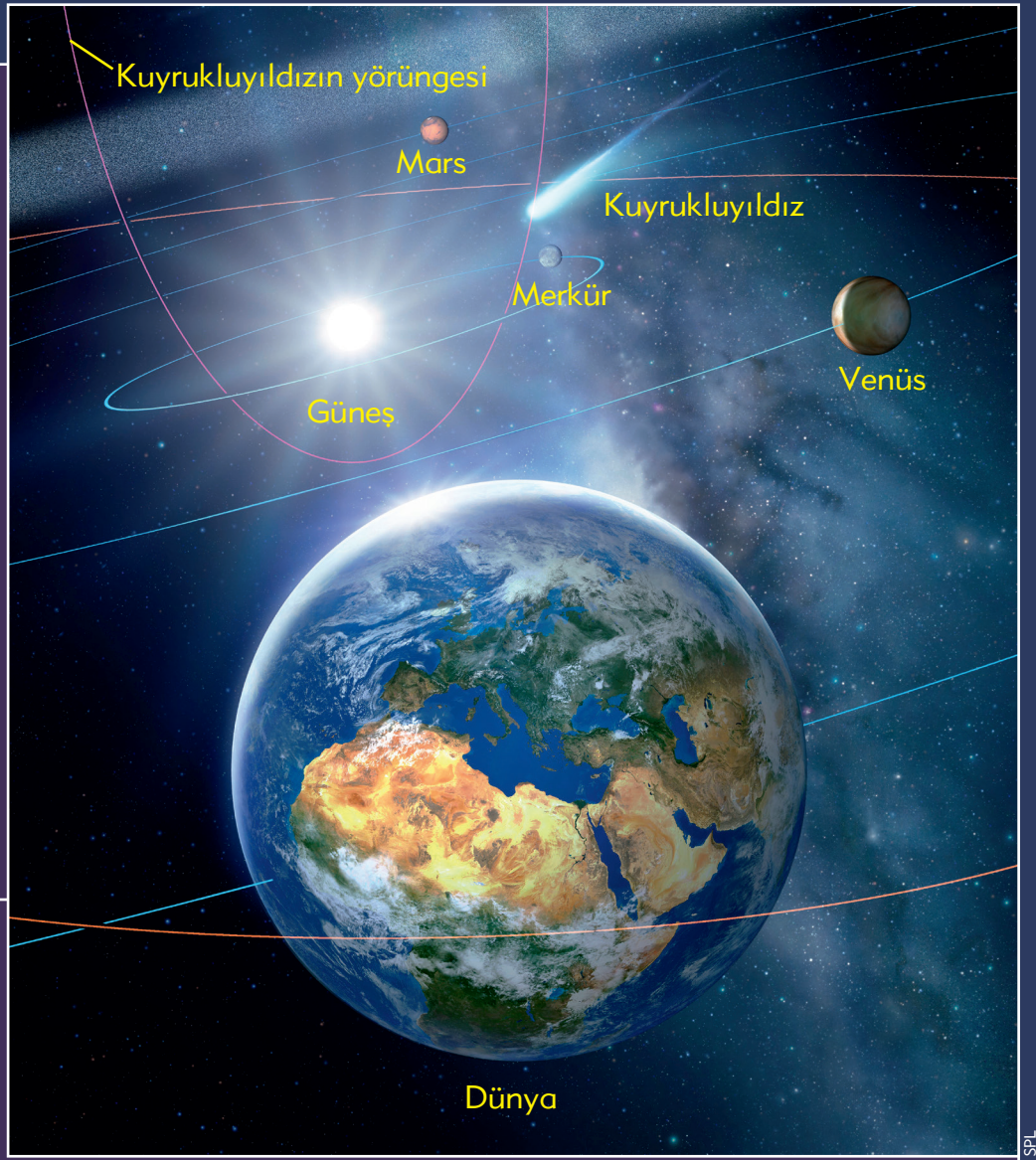
Avrupa Uzay Ajansı'nın Giotto adlı uzay aracı, 1986 yılında görülen Halley Kuyrukluyıldızı'nı bu şekilde görüntülemişti.

Eğer bir kuyruklu yıldız Güneş Sistemi'nin merkezine doğru gelirse, Güneş onu ısıtmaya başlar. Bu durumda içerdiği su ve diğer donmuş haldeki maddeler gaz haline geçmeye başlar. Kuyruklu yıldızın içinde bulunan toz parçaları da bu sırada serbest kalır. İşte, kuyruklu yıldızın kuyruğunu oluşturan bu gaz ve toz parçalarıdır.

Bu çizimde yörüngesi Güneş'in yakınından geçen bir kuyruklu yıldız görüyorsunuz.

Kuyruklu yıldızların kuyrukları Güneş'ten öteye doğru uzanır. Bunun nedeni Güneş'ten gelen ışınların kuyruğu oluşturan gazı ve tozu tıpkı bir rüzgâr gibi itmesidir. Bir kuyruklu yıldızın kuyruğunun uzunluğu

milyonlarca kilometreyi bulabilir. Kuyruk, Güneş ışınlarını yansıttığı için parlak olur ve bu sayede kuyruklu yıldızları çıplak gözle bile rahatça görebiliriz.



Bazı kuyruklu yıldızların iki belirgin kuyruğu olur. Bunların biri tozdan, diğeryse gazdan oluşur. Bu kuyrukların renkleri genellikle birbirinden farklıdır. Hale-Bopp Kuyruklu Yıldızı'nın 1997 yılında çekilmiş bu fotoğrafında üstte mavi renkte gördüğünüz gazdan oluşan kuyruk. Altta daha parlak ve beyaz görünüşe tozdan oluşan kuyruk.

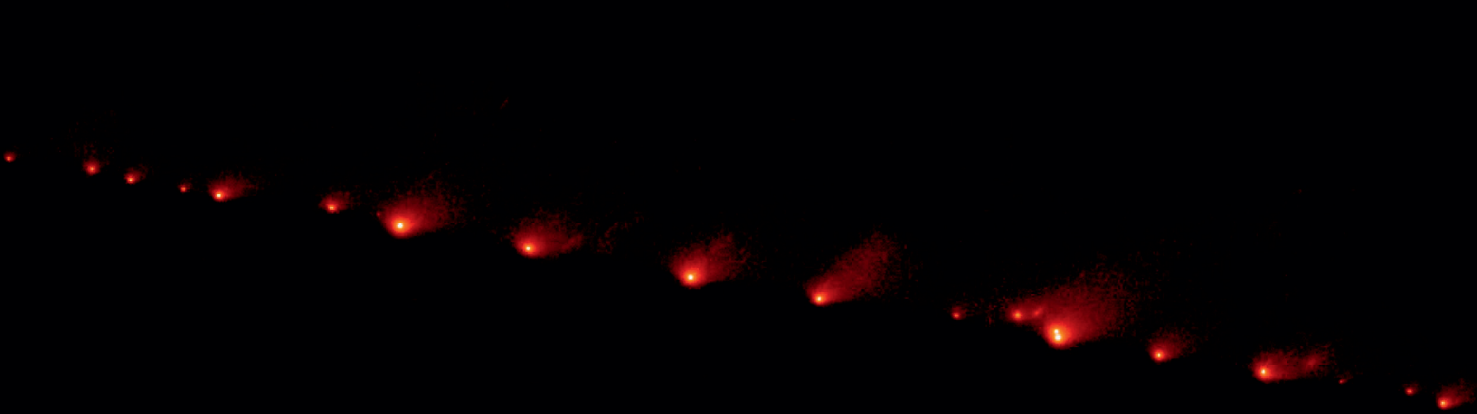
ISON Kuyrukluyıldızı

Bir kuyrukluyıldız genellikle onu keşfeden kişinin adı verilir. Ancak ISON Kuyrukluyıldızı adını Rusya'daki bir teleskop ağından alıyor. Çünkü bu kuyrukluyıldız bu teleskop ağında bulunan 30 teleskoptan biriyle keşfedildi. Kuyrukluyıldızı keşfedenlerse Vitali Nevski ve Artyom Novichonok adlı araştırmacılar. Bu nedenle kuyrukluyıldız Nevski-Novichonok Kuyrukluyıldızı olarak da adlandırılıyor.

ISON Kuyrukluyıldızı, 28 Kasım'da Güneş'in yüzeyinden yalnızca 1,2 milyon kilometre uzaktan geçecek. Bu, gökbilimsel olarak çok küçük bir mesafe. Güneş'in çapından bile küçük...

Kuyrukluyıldız Eylül 2012'de keşfedildiğinden bu yana gökbilimciler onu izliyor ve Güneş'in yakınından geçtikten sonra nasıl görüneceğini tahmin etmeye çalışıyorlar. Güneş'in ısı kuyrukluyıldızın aşırı derecede ısınmasına ve içindeki maddelerin hızla gaz haline geçmeye başlamasına neden olacak. Bu, kuyrukluyıldızın çok büyük ve parlak bir kuyruğunun olabileceği anlamına geliyor. Ayrıca düşük bir olasılık da olsa ISON'un Güneş'in yakınından geçerken parçalanabileceği düşünülüyor.

Eğer ISON parçalanmazsa, büyük olasılıkla çok parlak bir kuyrukluyıldız haline gelecek. Parlaklığının Venüs'ünkünden bile fazla olacağı tahmin ediliyor.



NASA, ESA, H. Weaver, E. Smith (STScI)

İşte parçalanmış bir kuyrukluyıldızın görüntüsü. Shoemaker-Levy adlı bu kuyrukluyıldız 1992 yılında Jüpiter'in çok yakınından geçmiş ve onun kütleçekiminin etkisiyle parçalanmıştı. ISON da benzer şekilde parçalanabilir.

ISON Kuyrukluyıldızı birkaç haftadır küçük teleskoplarla görülebiliyor. Ancak Kasım ortalarından Aralık başına kadar Güneş'e çok yakın olacağı için bu dönemde onu görmek çok zor olacak. Eğer parçalanmazsa, ISON'u Aralık ayının başlarından itibaren sabah hava

aydınlanmadan önce gökyüzünde çıplak gözle görebileceğiz. Kuyrukluyıldız Aralık ayının ortalarından sonra akşam gökyüzünde de görülecek ve her geçen gün ufku üzerinde biraz daha yükselecek. Ancak günler ilerledikçe parlaklığı azalacak.

Alp Akoğlu