



X-ışınları Noktayı Belirledi



Dünya'nın atmosferi uzaydan gelen X-ışınları gibi zararlı yüksek-enerjili radyasyonun yere ulaşmasını engeller. Gökbilimciler bu ışınları ancak yer atmosferi dışından inceleyebilirler.

1960'larda gökbilimcilerin x-ışınlarını uzaydan tespit edebilmek için güçlü uzay teleskopları yoktu. Tersine, atmosferin üzerine çıkarak yeryüzüne dönmeden birkaç dakika kalabilen bilimsel roketleri kullanmak zorundaydılar. Şimdiye kadar bu roketlerden birini kullanan gökbilimciler ilk kez bir karadeliği tespit etmeyi başardılar - çok miktarda maddenin çok küçük bir noktada toplandığı, çekiminden ışığın bile kaçamadığı bir nesne! Bu karadeliğe "Cygnus X-1" adı veriliyor.

Fakat eğer hiçbir ışık karadeliğe kaçamıyorsa, nasıl X-ışınları yayıyor? Yukarıdaki ressam çizimi bunun nasıl olduğunu düşünün gökbilimcilerin görüşlerini yansıtıyor. Karadeliğin yakınındaki büyük kütleli mavi bir yıldız maddesini kendine doğru çekiyor. Bu madde karadeliğin etrafında dolanan gökbilimcilerin gözleyebileceği bir disk oluşturuyor (resimde kırmızı ve turuncu olarak gösteriliyor). Bu madde sonunda ya karadeliğin içine düşecek ya da güçlü yüksek enerjili jetler şeklinde fırlatılacak.

Şimdilerde gökbilimciler güçlü uzay teleskoplarıyla detaylı X-ışın gözlemleri yapıyorlar. Son zamanlarda, birkaç uzay teleskopuyla Cygnus X-1'den salınan X-ışınlarını incelediler ve önemli bir keşif yaptılar: Karadeliğin saniyede 800 tur atıyordu! Bu dönmek için fiziksel olarak mümkün olan en yüksek hız!

COOL FACT

Karadelikler maddenin çok küçük bir ortamda sıkıştığı nesnelere, Dünya'yı bir karadeliğe yapmak isteseydik bir bilye büyüklüğünde olurdu!

