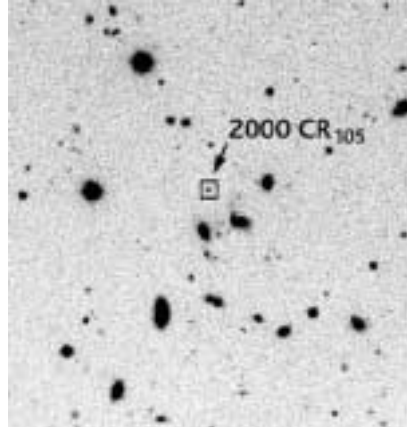
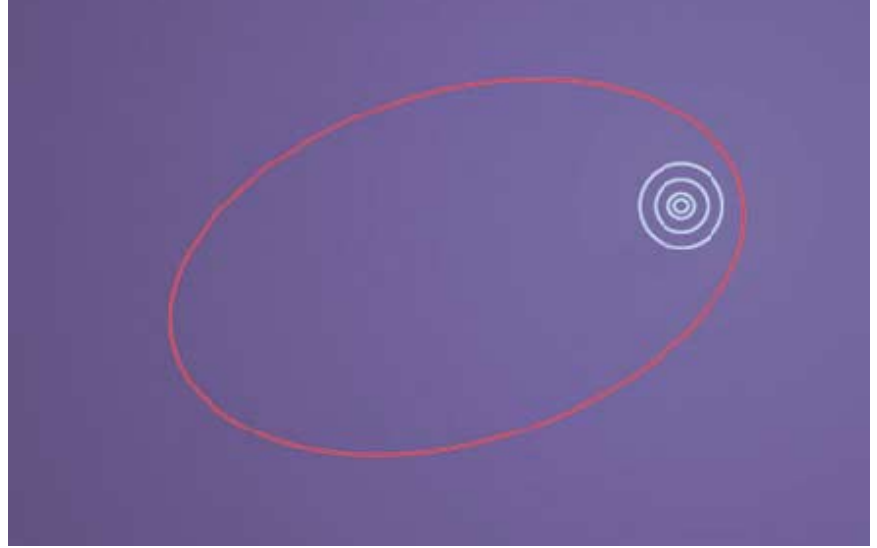


Gökbilim

Yeni Gezegen mi?

Güneş çevresinde çok uzak bir yörüngeye sahip bir kuyruklu yıldız, bazı gökbilimcilere göre varlığı bilinmeyen bir gezegenin bir zamanlar Güneş sisteminin en dış bölgelerinde dolandığının, hatta bugün bile var olabileceğinin bir işareti. 2000 CR₁₀₅ olarak tanımlanan kuyruklu yıldız, 400 kilometre gibi olağanüstü büyük çapta. Neptün Ötesi Cisimler (Trans-Neptunian Objects - TNO) diye tanımlanan ve şimdiye değin yüzlerce keşfedilmiş gök cisiminden bir tanesi. 4.6 Milyar yıl önce Güneş'in içinde oluştuğu gaz ve toz bulutunun buzlu artıkları olan bu gök cisimleri, Neptün'ün yörüngesinin dışında, Kuiper Kuşağı diye adlandırılan yassı bir disk oluşturuyorlar. Pek çok gökbilimci, 9. gezegen olarak bildiğimiz Plüton'un, aslında bu cisimlerden biri olduğunu düşünüyor. Saptanabilmiş TNO'lardan bazıları, çok geniş, uzamış yörüngelerde doluyorlar. Günümüzün geçerli modellerine göre bunlar, bu egzantrik yörüngelerine dev bir gezegenin, büyük bir olasılıkla da Neptün'ün çekim gücüyle fırlatılmış olmalı. Ancak bu durumda "saçılmış disk cisimleri"nin yörüngelerinin Güneş'e en yakın oldukları noktanın, yıldızımıza yaklaşık 4.5 milyar km uzaklıkta bulunan Neptün'ün yörüngesine yakın olmaları gerekirdi. Fransa'nın Nice kenti yakınlarındaki Côte d'Azur Gözlemevi'nden Brett Gladman ve ekibinin saptamalarına göre ise 2000 CR₁₀₅, Güneş çevresindeki bir dönüşünü 3175 yılda tamamlıyor ve yörünge hareketinde Güneş'e 6.6 milyar km'den daha fazla yaklaşmıyor. Yörüngesinin en uzak noktasıysa 58.2 milyar km; yani



Güneş'e Neptün'den 13 kez daha uzak. Dev kuyruklu yıldızın bu uzaklığa Neptün'ün küçük ve periyodik kütleçekim "darbeleriyle" atılmış olması tümüyle dışlanacak bir olasılık değilse de, bilgisayar simülasyonları bunu zayıf bir olasılık olarak değerlendiriyor. Daha güçlü bir olasılık, kuyruklu yıldızın bugünkü yörüngesine, Güneş'e kendinden daha da uzak, büyük kütleli bir gök cisminin etkisiyle çekilmiş olması. Bazı gökbilimcilere göre bu büyük kütle Neptün'ün kendisi de olabilir. Çünkü bazı kuramlara göre Neptün, başlangıçta çok daha eliptik bir yörüngeye sahipti ve Güneş'e görecek yakın ve dairesel sayılabilecek bugünkü yörüngesine oturmadan

önce Güneş sisteminin dış bölgelerini hallaç pamuğu gibi atmıştı. Ancak Gladman ve arkadaşlarının *Icarus* adlı gökbilim dergisine gönderdikleri makalede dile getirdikleri gibi en heyecan verici senaryo, Mars büyüklüğünde bir gök cisminin Güneş sisteminin uzak köşelerinden birinde saklanmakta olduğu. Böyle bir gezegenin, Mars'ın tersine kayadan değil, büyük oranda buzdan oluşabileceği düşünülüyor. Büyük kütlesi de kendisini yörünge bozulmalarından koruyacağı için, gökbilim ekibi bu saklı gezegenin varlığını hala sürdürebileceğini düşünüyor. Araştırmacılara göre Güneş'e ortalama 15 milyar km uzaklıkta dolanan böyle bir gezegen, 2000 CR₁₀₅'i bugünkü yörüngesine fırlatmış olabilir. Aynı gözlemeviden Alessandro Morbidelli ise, uzak yörüngede bir kuyruklu yıldızın, yeni bir gezegenin varlığı konusunda tek başına bir kanıt oluşturamayacağı görüşünde. Bununla birlikte Morbidelli, 15 milyar km ötedeki bir gezegenin, bilinen öteki gezegenlerin yörüngeleri üzerinde kayda değer bir etki yapamayacağı için, pekala varlığını gizleyebilmiş olabileceğini de vurguluyor.