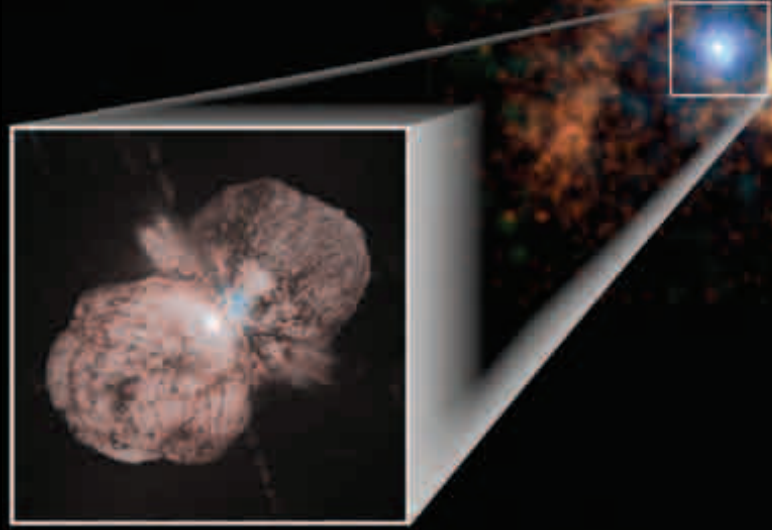


## Eta Karina'nın Eşi Bulundu

Güney gökkürede Karina takımyıldızı bölgesinde, 7500 ışık yılı uzaklıkta bulunan Eta Karina (Carinae), Güneş'ten 100 kat daha büyük kütleli, ömrünün sonlarına yaklaşmış kararsız bir yıldız. 150 yıl önce büyük bir patlamayla Güneş'ten kat kat daha büyük bir gaz kütlelerini uzaya püskürtmüş ve patlama bu gizemli yıldız Güney gökkürenin en parlak yıldızı haline getirmişti. Gökbilimcilerin bu gizemli yıldızda olan ilgileri, Eta Karina'nın bir eşi olduğu yolundaki dolaylı kanıtlar nedeniyle artmıştı. Bu kanıtların başında, 5 yıllık döngülerle Eta Karina'nın görünür (optik) ışık, X-ışınları, radyo ve kızılaltı dalgaboylarında yaptığı ışınımında 5 yıllık döngüler halinde tekrarlayan değişimler olmasıydı. Gökbilimcilere göre bunlar, Eta Karina'nın çevresinde 5 yılda bir dolanan bir eş yıldızın imzası olabilirdi. Bu dolaylı kanıtlardan en güçlü olanı, yıldızdan gelen X-ışınlarının düzenli olarak her beş yılda bir 3 ay süreyle kesilmesi idi. Eta Karina'nın yüzeyi, X-ışınları üretemeyecek kadar soğuk. Buna karşılık yıldız, dış katmanındaki gazı saniyede yaklaşık 500 km hıza sahip bir yıldız rüzgarı halinde uzaya püskürüyor. Eş yıldızın da benzer bir rüzgarı olması halinde bu rüzgarların çarpışmasının gözlenen X-ışınımını doğurabileceği düşünülüyor. Bu çarpışma bölgesinin iki yıldız arasında bir yerde olması gerekiyor. Geliştirilen modellere göre, Eta Karina yörüngesinde ilerlerken, Dünya'dan bakıldığında belli bir süreyle bu



çarpışma bölgesinin önünden geçip X-ışınlarını perdeler. 5 yıllık yörünge periyodu, eş yıldızın Eta Karina'ya yalnızca 15 milyon, Yani Güneş-Dünya arasındaki uzaklığın 10 katı bir uzaklıkta dolanıyor olması demek.

Eş yıldızın varlığı konusunda en doğrudan kanıt, elbette yıldızın teleskoplarca gözlenmesi. Ancak yıldız kaçınılmaz olarak dev Eta Karina'dan çok daha soluk olacağından, yeryüzündeki teleskoplarla yapılan gözlemlerle belirlenememiş. Bunun üzerine gözlemciler, eş yıldız çok daha sıcak olacağından morötesi ışınım yayması gerektiğini düşünerek, Hubble Uzay Teleskopu'nun görünür ışık yanında belirli ölçüde morötesi ışık da algılayabilen kameralarını Eta Karina'ya yöneltmişler;

ama yine sonuç yok. Bunun üzerine Washington'daki Katolik Üniversitesi'nden gökbilimci Dr. Rosina Iping ve ekip arkadaşları NASA'nın daha kısa dalga boylarında gözlem yapan Uzak Morötesi Tayfölçüm Uydusu'na başvurmuşlar ve aradıkları ışınımı belirlemişler. Hem de Eta Karina'nın X-ışınlarını perdelemesinden hemen önce. Bunun anlamı, dev yıldızın X-ışınlarını perdelerken, aynı zamanda küçük ama sıcak eşini de perdelediği. Eta Karina uzak morötesi ışık yayamayacak kadar soğuk olduğundan gözlenen ışınımın eş yıldızdan geldiği, ve bu küçük eşin beklendiği gibi dev ağabeyinden çok daha sıcak olduğu açık.

NASA Basın Bülteni, 1 Kasım 2005

## Kayıp Aranyor!..

Dev gökadalarn nasıl oluştuğunu modellemede kullanılan matematiksel benzetimlere (simulasyon) göre, bunların çevresinde yüzlerce küçü gökadanın bulunması gerekiyor. Oysa dev gökadalarn sınıfına giren Samanyolu'nun bulunduğu bölgedeki küçücelerin sayısı 50'yi geçmiyor. Kayıp küçücelerin, gökadamız çevresinde bulunan hızlı gaz bulutlarında saklı olabileceğini öne süren bir gökbilim ekibi, gökada atlasları ve dev teleskoplarla yaptıkları araştırmaların sonunda, içlerinde tek bir yıldız bile rastlamadıklarını açıkladılar. O halde kuramla gözlem arasındaki tutarsızlık için başka çözüm yolları gerekiyor.



Pittsburgh Üniversitesi Basın Bülteni, 10 Ocak 2006