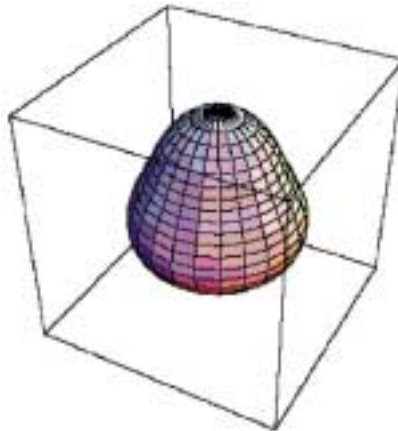
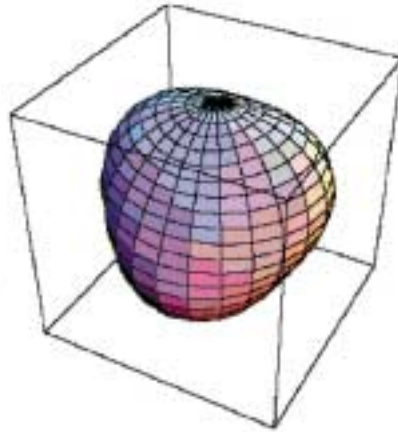
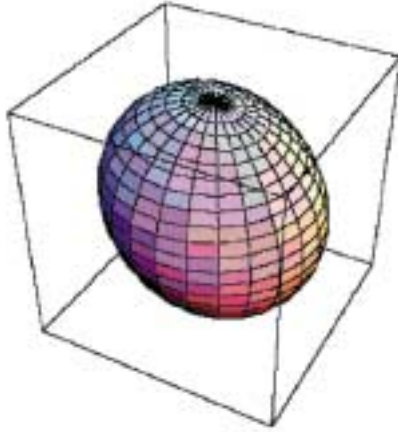
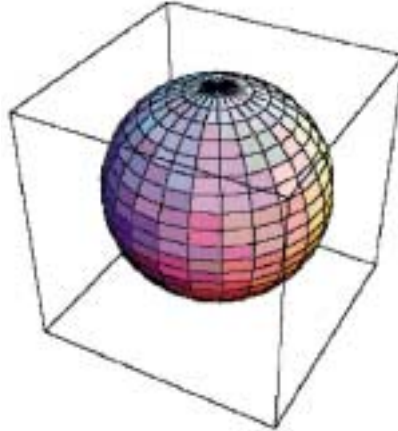


## Yaşlı Yıldızın Nabzı

Gökbilimciler, Güneş benzeri bir yıldızın hızlanmış kalp atışlarını belirlediler. Ünlü gezegen avcısı Paul Butler'ın da yer aldığı ekip, güney gökküre'de "Su Yılanı" takımyıldızındaki Beta Hydri'de sismik salınımların, Güneş'in birkaç milyar yıl sonraki durumuna ışık tutacağını belirtiyor. Araştırmacılar, bu tür yıldızların yapılarını inceleyerek Güneş benzeri yıldızların ortaya çıkışı, yapıları ve sonlarıyla ilgili kuramları sınama olanağı buluyorlar. Sydney Üniversitesi'nden Tim Bedding başkanlığındaki ekip, Beta Hydri'nin yüzeyindeki maddenin hızında küçük salınımlar belirlemiştir. Bunun için geçtiğimiz yılın Haziran ayında 3.9 metrelik bir teleskopla beş gecede 1 200 ölçüm yapılmış. 1979 yılında Güneş'in yüzeyinde, periyodları yaklaşık beş dakika süren çok küçük salınımlar belirlenmesi üzerine araştırmacılar, benzeri salınımları öteki yıldızlarda da aramaya başladılar. Bu salınımların süreleri ve yıldızların yaşı arasında korelasyon kuran bilgisayar modelleri geliştirildi. Yıldızlar yaşlandıkça, salınım periyodlarının da uzaması gerekiyor. Hesaplara göre 4.5 milyar yaşındaki Güneşimizden daha yaşlı olan Beta Hydri'nin (7 milyar yaşında) salınımlarının 15-20 dakika kadar olması gerekiyor. Bedding ve arkadaşlarının gözlemleri de, salınım süresinin 17 dakika olduğunu ve kuramla büyük uyum gösterdiğini ortaya koymuş. Butler, "Beta Hydri'deki bu sismik dalgaları belirlemek, bir yıldızın nabzını tutmak gibi; nabız nasıl bir kimsenin kalbi konusunda bilgi veriyorsa, bu salınımlar da bize yıldızın kalbinin derinliklerindeki koşulları anlatıyor" diyor. Şekillerde görülen çarpılmalar, sürecin iyi anlaşılabilmesi için büyük ölçüde abartılmış.

NASA basın açıklaması, 30 Ocak 2001



## İkiz Teleskoplar Gezegen Avında

Dünyanın en büyük gözlem araçları olan her biri 10 m ayna çaplı ikiz Keck teleskoplarının ilk kez birlikte kullanılmalarıyla, Güneş Sistemi dışında Dünya benzeri küçük gezegenleri de belirlemenin olanaklı hale geleceği bildiriliyor. 12 Mart tarihinde gerçekleştirilen deneyde iki teleskoptan gelen görüntüler, atmosferin yol açtığı bozulmaları ileri teknolojiye aygıtlarla süzülükten sonra bir yeraltı tüneline bilgisayar aracılığıyla birleştirildi.

NASA'nın Güneş Sistemi dışında yaşama uygun gezegenler belirlemek için sürdürdüğü "Origins" (Kökler) projesinin yöneticisi Dr. Anne Kinney, iki teleskopun birleştirilmesinin 85 metre ayna çaplı dev bir teleskop oluşturulması anlamına geldiğine işaret ederek, böylelikle çok daha kaliteli ve ayrıntılı görüntüler elde edilebileceğini söyledi.

Şimdiye kadar Güneş Sistemi dışında 50'nin üzerinde gezegen saptanmasına karşın, bunlar doğrudan gözlemler yerine, gezegenlerin etrafında dolandıkları yıldızın dönüş hızı üzerinde meydana getirdikleri çok küçük değişimlerin izlenmesiyle belirlenebiliyorlardı. Ayrıca bunlar, yıldızlarına olağanüstü yakınlıkta dönen, gazdan yapılmış dev gezegenler olduklarından görece kolay belirlenebiliyorlar, yıldızların uzaklarında dolanan gezegenlerle, yakın yörüngelerdeki küçük kayalık gezegenleri saptayabilmek kolay olmuyordu. İki dev teleskopun aynı noktalara birlikte bakmalarıyla, çok daha sönük gezegenlerin de saptanabilmesi olasılığı, gökbilimcileri heyecanlandırıyor.

NASA Basın Açıklaması, 14 Mart 2001