

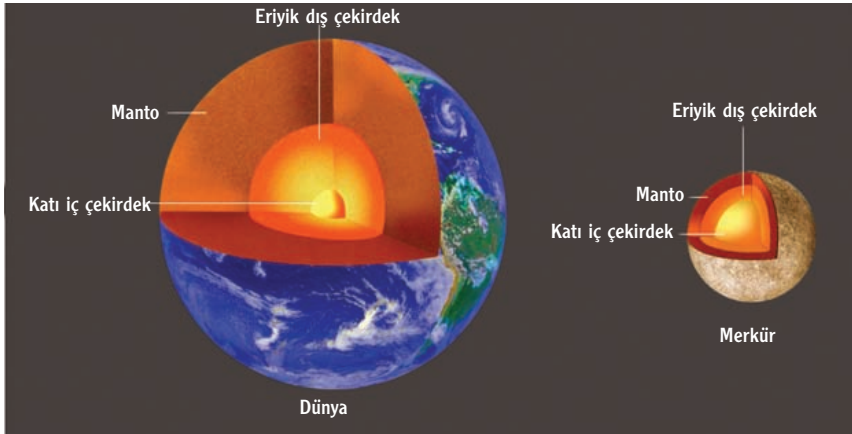
Fıskiyeli Cüce

Kahverengi Cüce olarak bilinen gök cisimleri, "yıldız olamayan yıldızlar" diye adlandırılan özel bir sınıf. Gezegenlerden çok daha büyük olmalarına karşın, yıldız olamayacak kadar da düşük kütleli. Bu nedenle merkezlerinde kararlı termonükleer tepkimeler başlatamıyorlar.

Ancak, 2MASS1207-3932 adlı kahverengi cüce, adeta kaderini kabullenmek istemiyor. Önce çevresinde 5 Jüpiter kütleli bir gezegenin dolandığı belirlendi. Daha sonraysa normal yıldızlar gibi çevresinde bir gaz ve toz diski bulunduran ilk kahverengi cüce olma özelliğini kazandı. Nihayet

gökbilimciler, Avrupa Uzay Ajansı'na ait "Çok Büyük Teleskop" (VLT) ile yaptıkları gözlemlerle, aynı kahverengi cücenin, oluşma aşamasındaki genç yıldızlar gibi kutuplarından uzaya parçacık fıskiyeleri (jet) püskürdüğünü belirlediler. Gözlemler, cücenin jetlerinin 1 milyar kilometre uzaklığa ulaştıklarını, ancak hızlarının saniyede ancak birkaç km olduğunu ortaya koydu. Oysa karadeliklerin kutuplarından fıskırmalarına alıştığımız jetlerin hızı, ışık hızına yaklaşıyor.

NASA Basın Bülteni, 23 Mayıs 2007



Merkür'ün Sıvı Çekirdeği

Uzun süre önce keşfedilmesine ve gözlenmesine karşın Güneş'e en yakın gezegen olan Merkür'ün yüzeyinin altında ne olduğu, kalın bir demir çekirdeğe sahip olması gerektiğinden öte fazlaca bilinmiyordu. 30 yıl önce zayıf bir manyetik alana sahip olduğunun belirlenmesi, işleri daha da karıştırmıştı. Çünkü, Dünya'nınkinin 20'de biri olan kütleyle Merkür'ün çekirdeğinin çoktan soğuyup katılaşmış olması ya da en azından çekirdekte manyetik alanlara yol açan ısı aktarım hareketlerinin sona ermiş olması gerekiyordu.

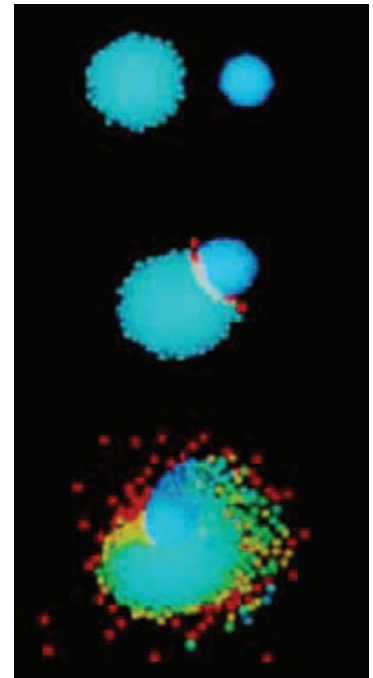
Şimdiyse, Cornell Üniversitesi'nden (ABD) J.L.Margot yönetimindeki bir gökbilim ekibi'nin "Radar Noktasık İnterferometrisi"

denen bir yöntemle yaptığı gözlemler, Merkür'ün Güneş çevresindeki eliptik yörüngesi nedeniyle manto ve kabuğunda meydana gelen hareketlerin büyüklüğünün, ancak çekirdekten bağımsız hareket etmeleriyle mümkün olacağını ortaya koymuş bulunuyor. Araştırmacılar, ABD'nin doğusundan Merkür'e gönderdikleri radar sinyallerini ülkenin batısındaki bir başka istasyonla zaptetmişler. Sinyallerin gidiş ve dönüşü arasında gezegenin kendi çevresinde yaptığı dönüş miktarı, geri dönen sinyal üzerinde belli izler bırakıyor. Dört yıl içinde yapılan 20 gözlem sonucu elde ettikleri bulguları Science dergisinde yayımlayan araştırmacılar, Merkür'ün manyetik alanının zayıflığının bir olası nedeninin, demir çekirdek üzerindeki sıvı katmanın inceliği olabileceğini belirtiyorlar.

Science, 4 Mayıs 2007

Yeni Bir Patlama Sınıfı

Kozmik patlamalar denince akla dev yıldızların merkezlerinin çökmesiyle tetiklenen "süpernova" patlamalarıyla, Güneşimiz kadar olan yıldızların ölüm artığı olan "beyaz cüce"lerin üzerine eşlerinden çaldıkları maddenin birikmesiyle zaman zaman meydana gelen "nova" patlamaları gelmekteydi. 40 yıl kadar önce gökbilimciler evrenin en şiddetli patlamaları olan gama ışın patlamalarıyla da tanıştılar. Şimdiyse California Üniversitesi'nden (Berkeley) süpernova avcıları Alex Filippenko ve Weidong Li, yeni bir sınıf patlama keşfettiklerini açıklamış bulunuyorlar. 25 Mayıs'ta yapılan açıklamaya göre



Virgo gökadar kümesindeki M85 gökadasında gözlemlenen patlama, Güneş benzeri iki yıldızın birleşmesinden kaynaklanıyor. Araştırmacılar büyük optik teleskoplar ve Spitzer Kızılötesi Uzay Teleskopu ile de gözlenen patlamanın bir süpernova patlamasına göre çok soluk, nova patlamasına göre fazla parlak olduğunu belirlediler. M85OT2006-1 diye tanımlanan patlamanın, iki yıldızın birleşerek ortak bir zarf oluşturması sürecinin bir aşaması olduğu düşünülüyor.

NASA Basın Bülteni, 25 Mayıs 2007