

Yoluna Çıkmayalım!..

Radyo ve X-ışını dalgaboylarında gözlem tekniklerini birleştiren gökbilimciler, gökada merkezlerinden fıskıran madde ve ışınım sütunlarının, yollarına çıkan cisimler üzerindeki etkilerini çarpıcı biçimde gösteren bir görüntü elde ettiler. Görülen sütun (jet) güney gökkürede bulunan, Dünya'ya 10 milyon ışık yılı uzaklıktaki dev gökada Centaurus-A'dan kaynaklanıyor. Merkezdeki karadelik çevresindeki güçlü manyetik alanların uzaya püskürttüğü yüklü parçacıklardan oluşan bu sütunlar, milyonlarca kilometre uzaklığa kadar fıskırabiliyor. Chandra X-ışını Teleskopu ve Çok Geniş Dizge radyo teleskopuyla elde edilen görüntülerin üstüste bindirilmesiyle oluşturulan resimdeyse, sütunun kaynağından itibaren ancak 4000 ışık yılı uzunluktaki bir bölümü görünüyor. Bu sütunlardaki madde genel olarak radyo dalgaları yayıyor. Oysa yeni gözlemler, sütun içinden X-ışınları yayıldığını da gösterdi. X-ışınları, ışık hızına yakın hızlar kazanmış olan elektronlardaki enerjiden kaynaklanıyor. Ancak, bu görüntüde gökbilimcilerin dikkatini çeken bir gariplik, jetin radyo dalgaları yayan bölümlerinin ışık hızının yarısı hızda yol almasına karşılık, X-ışını yayan bölümlerin hareketsiz görünmeleri. Gökbilimcilerin yorumu şu: Jet, yolu üzerindeki gaz bulutları ve yıldızlar gibi sabit hedeflere çarpınca oluşan şok, bu hedefleri milyonlarca dereceye ısıtıp X-ışınları yaymalarına neden oluyor.

NASA Basın Bülteni, 1 Nisan 2003



Spiralden Çıkan Jet

Gökadaların merkezlerine düşen madde, buralardaki güçlü manyetik alanlara hapsolarak, jet diye adlandırılan ve güçlü radyo dalgaları yayımlayan madde sütunları halinde uzaya savrulabiliyor. Bazılarının uzunluğu milyonlarca ışık yılı bulabilen bu jetler, genellikle dev eliptik gökadaların kalbinden çıkar görünüyordu. Ancak, Amerikalı gökbilimciler, Abell 428 gökada kümesinde yer alan sarmal bir gökadadan fıskıran iki güçlü radyo jeti belirlediler. Jetlerin normalde gökada düzlemine dik olarak ve ters yönlerde fıskırmalarına karşın, 0313-192 gökadasından çıkan jet sütunları çarpık. Gökadanın bir başka gökadayla etkileşmesinin ya da cüce bir uydusu gökadayı yutmasının buna neden olduğu düşünülüyor.

Astronomy, Mayıs 2003