

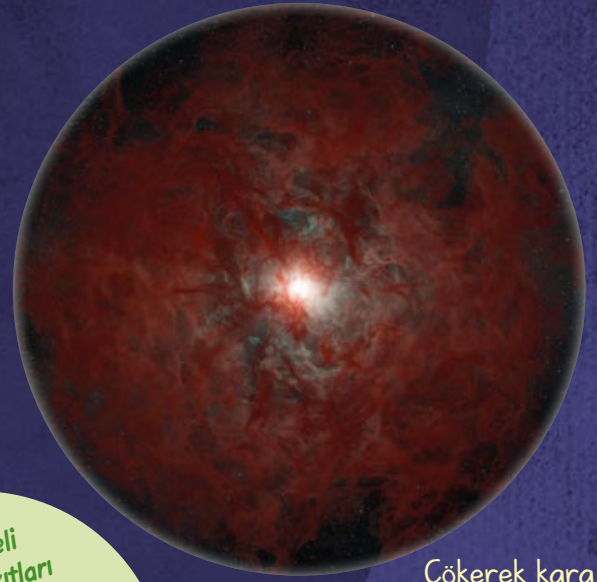
Patlamak Yerine Doğrudan Kara Deliğe Dönüşen Yıldız

Andromeda Gök Adası'ndaki bir yıldız, süpernova patlaması geçirmeden dış katmanlarını oldukça yavaş bir şekilde uzaya bırakmaya başladı ve çekirdeği doğrudan bir kara deliğe dönüştü. Dünya'dan 2,5 milyon ışık yılı uzaklıktaki bu yıldız 10 yıldan fazladır gözleniyordu. Andromeda'nın en parlak yıldızlarından biriydi ve şimdi neredeyse hiç görünmüyor.

Büyük kütleli yıldızlar, yakıtları tükendiğinde içe doğru çöker ve bir süpernova patlaması oluşturur. Bu olay, kara delik ve nötron yıldızı gibi gök cisimlerinin oluşmasına katkıda bulunur.

Yaklaşık 55 yıldır kara deliklerin varlığı biliniyor olsa da hangi yıldızların kara deliğe dönüştüğü ve bunu nasıl yaptıklarıyla ilgili çok fazla şey bilinmiyor.

Çökerek kara deliğe dönüşmekte olan bir yıldızın temsili görseli



Sonik Patlamalar Uzay Çöplerine Çözüm Olabilir mi?

Uzay faaliyetleri günden güne hız kazanıyor. Uzaya gönderilen araç sayısı arttıkça atmosfere geri dönerek Dünya'ya düşen uzay çöpi miktarı da artıyor. Aslında küçük parçaların çoğu atmosferde yanarak yok oluyor. Büyük parçalarsa kontrollü bir şekilde gezegenin uzak ve

issiz bölgelerine düşürülüyor. Ancak uzay faaliyetlerinin çoğalması, atmosfere riskli ve kontrolsüz girişlerin daha sık gerçekleşmesine neden oluyor.

Bir grup araştırmacı, bu riski izlemek için bir yöntem geliştirdi. Depremleri incelemek amacıyla kullanılan sismometrelerin kaydettiği sonik patlamalar analiz edildi. Örnek olarak atmosfere kontrolsüzce giren Shenzhou-15 görevine ait bir modülün şok dalgaları incelendi. Analizler sonucunda araştırmacılar cismin süratini, iniş açısını ve izlediği yolu hesaplamayı başardı.

Ses süratini aşan bir nesnenin şok dalgaları oluşturarak büyük miktarda ses enerjisi üretmesi olayına sonik patlama denir.



Gülnur Geçmiş

Seniha Rabia Özder