

Purkis ve arkadaşlarının *Science Advances*'ta yayımladığı sonuçlara göre patlama 15 megaton büyüklüğündeydi. Bu değer volkanik patlamanın Hiroşima'ya atılan atom bombasından yüzlerce kat daha güçlü olduğu anlamına geliyor.

Tonga Krallığı, Polinezya bölgesindeki 171 adadan oluşuyor. Bu adaların 45'inde yerleşim var. Ocak 2022'de yaşanan patlama sonucunda, üzerinde insanların yaşamadığı Tofua Adası'nın kıyılarına yüksekliği 45 metreye, ülke nüfusunun yaklaşık %70'inin yaşadığı Tongatapu Adası'nın kıyılarına ise yüksekliği 17 metreye varan dalgalar vurmuştu. Ancak tsunami öncesinde alınan önlemler sayesinde yaklaşık 100.000 nüfuslu ülke sadece birkaç can kaybıyla felaketi atlattı. ■

En Güçlü Manyetik Alana Sahip Pulsar Keşfedildi



Mahir E. Ocak

Pulsarlar ya da atarcılar kendi etraflarında çok

hızlı bir biçimde dönen nötron yıldızlarıdır. Çok güçlü manyetik alanlara sahip olan bu gök cisimleri, manyetik kutuplarından radyasyon yayar. Gök cismi kendi etrafında dönerken bu ışmanın uzayda yayıldığı yön sürekli değişir. Işımanın yönünün zaman zaman Dünya doğrultusunda olduğu durumlarda yayılan radyasyon periyodik aralıklarla yeryüzünden gözlemlenebilir. Bilinen pulsarların

yaydığı bilinen pulsarlar da vardır.

Bilimsel yazında PSR J0901-4046 olarak adlandırılan pulsar, 2020 yılında keşfedilmişti. Daha önceleri yapılan çalışmalar, pulsarın kendi etrafında yaklaşık 75,9 saniyede bir tur attığını göstermişti. Böylece PSR J0901-4046, bilinen pulsarlar arasında kendi etrafında en yavaş döneni olarak kayıtlara geçmişti. Son bilimsel çalışmalar PSR J0901-4046'nın

alanına sahip pulsar olduğunu gösteriyor. Çalışmanın sonuçları *Science Advances*'ta yayımlandı. Rusya Bilimler Akademisi'ne bağlı Lebedev Fizik Enstitüsünde Prof. Dr. Denis Sob'yanin önderliğinde çalışmalar yapan bir grup araştırmacının elde ettiği sonuçlara göre, PSR J0901-4046'nın manyetik alanı $2,7 \times 10^{16}$ gausstan daha büyük. Bu değer ne kadar büyük olduğunun anlaşılması için yeryüzündeki manyetik



Pulsarlar kendi etraflarında hızla dönen nötron yıldızlarıdır. Bu gök cisimlerinin manyetik kutuplarından yayılan radyasyon periyodik aralıklarla yeryüzünden gözlemlenebilir.

çoğu radyo dalgaları yayar. Ancak görünür ışık, X ışınları ve gama ışınları

aynı zamanda bilinen pulsarlar arasında en güçlü manyetik

alanın büyüklüğünün 0,25-0,65 gauss arasında değiştiğini söyleyelim. ■