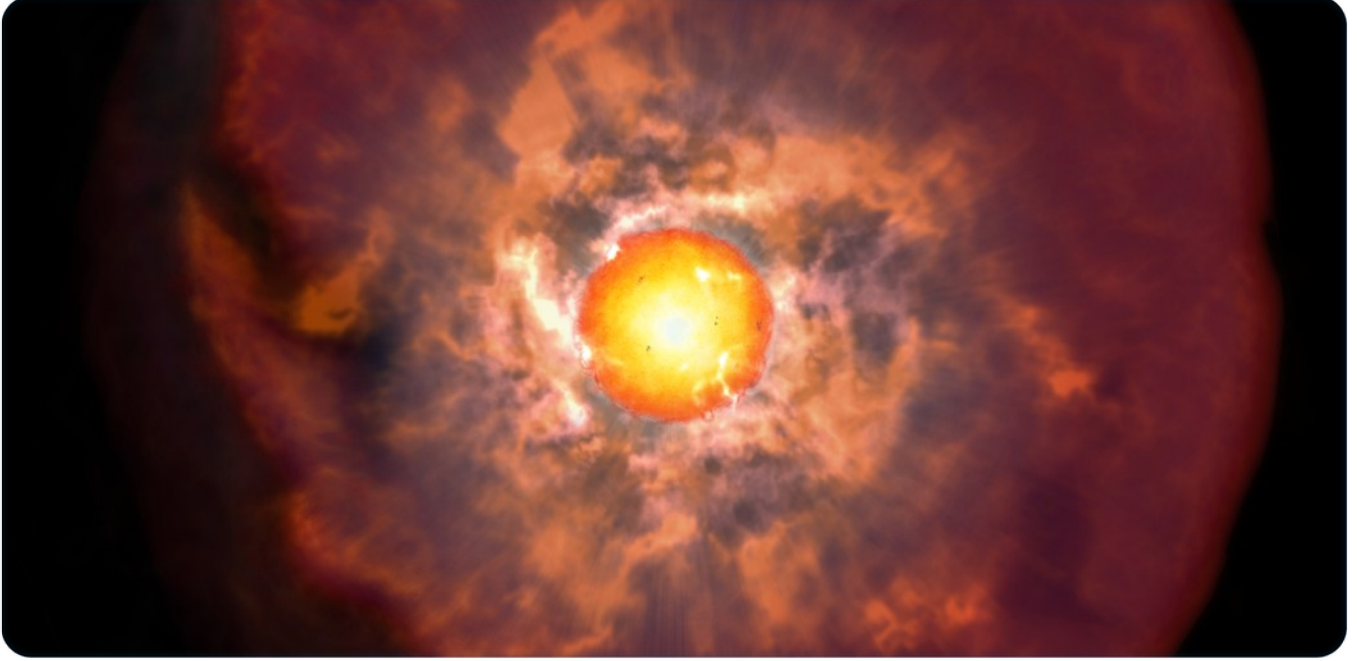




Patlayan Yıldızların Tozunu Kaldırmak



Geceleyin gökyüzüne bakınca küçük parlayan noktaların her birinin devasa yanan bir gaz topu olduğuna inanmak zor. Bu yıldızların en küçüğü bile Dünya'dan birkaç kat daha büyük, ve Dünya'nın Güneş etrafındaki yörüngesi en büyüğüne rahatça sığabilir.

Bu gerçekten devasa yıldızlara "kırmızı süperdevler" denir. Yaşamlarının son evrelerinde olan, görkemli bir süpernova patlamasından önceki yıldızlardır.

Süpernovalar evrendeki en büyük patlamalardır. 10 milyar yıldızın gücüyle parlayıp birkaç gün içinde Güneş'in yaşamı boyunca vereceğinden daha fazla enerji verirler.

Bir kırmızı süperdev süpernova olunca özel bir şey olur: patlamadan önce kısa ama güçlü bir ışık parıltısı. Buna "şok kopması" denir.

Şok kopması yaklaşık 20 dakika sürer, yani görmesi kolay değildir, fakat 2016 yılında görülebilir ışıktaki ilk kez tespit edilmiştir. Fakat bu olayı daha yakın zamanda görmek isteyen bilim insanları o kadar şanslı olamadılar. 26 süperdevin patlamasını izlemelerine rağmen tek bir ışık parıltısı bile göremediler.

Şok kopmasının niye gizemli bir şekilde kaybolduğunu bulmak için bilim insanları teknolojiyi kullandılar. Güçlü süperbilgisayarlar süpernova patlamalarının detaylı simülasyonlarını yarattılar. 500den fazla model yaratıp hepsinin bir ayarını biraz değiştirdiler, mesela yıldızın parlaklığı.

Modellerin gerçek gözlemlere yakın olmasını sağlayan şeyin ne olduğunu bulmaları uzun sürmedi - bir yıldız tozu katmanı. Süpernovaların etrafında bulunan toz şok patlamasından çıkan ışığı hapsederek teleskoplardan saklıyor.

Bu şiddetli olayları anlamak ilk başta önemli görünmeyebilir, ama aslında bize maddelerin uzayda nasıl yayıldığını anlatır. Dünya'daki ve hatta vücudumuzdaki tüm gümüş, nikel ve bakır yıldızların patlamasından gelmiştir. Yaşam süpernovalar sayesinde vardır!

COOL FACT

Bir kırmızı süper dev süpernova olunca Tip II süpernova olarak bilinir. Bunlar yıldızın içindeki ateşin yakıtı bitmeye başlayınca, yer çekiminin kontrolü alıp, çekirdeğin çökmesiyle muazzam bir patlamayla meydana gelir.





More information about EU-UNAWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/