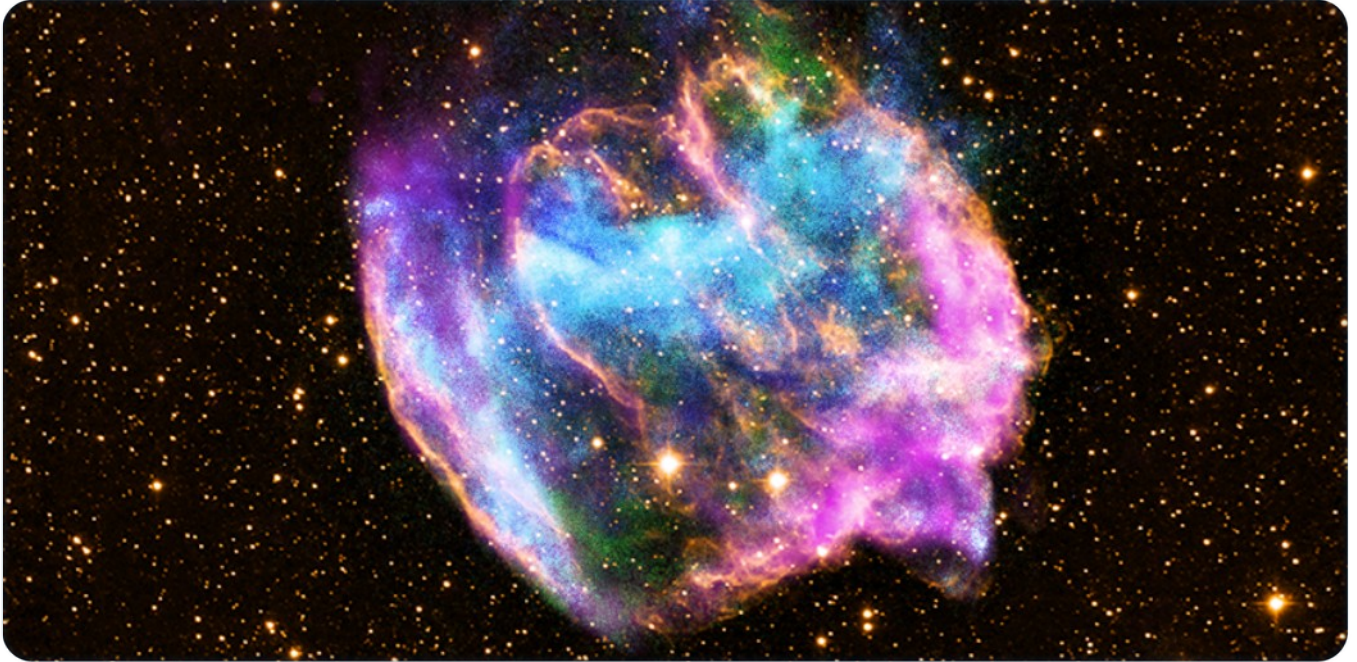




Nghiên cứu siêu tân tinh



Như nhà thám tử nổi tiếng Sherlock Holmes, các nhà thiên văn học chắc chắn phải rất giỏi trong việc giải mã những bí ẩn bằng cách kết hợp các dấu vết và bằng chứng. Các nhà khoa học phát hiện hình dạng kì lạ và xáo trộn của mảnh tàn tích từ vụ nổ siêu tân tinh khi quan sát qua Đài quan sát bằng tia X Chandra, họ nhận thấy có điều gì đó không bình thường đã xảy ra. Sau khi tìm hiểu nguồn dữ liệu của và tiên đoán những khả năng, các nhà thiên văn học nhận ra họ đã khám phá ra bí ẩn sâu thẳm ẩn giấu trong bức ảnh này - một hố đen trẻ!

Những vụ nổ siêu tân tinh xé nát các ngôi sao không lồ thường bắn ra vật chất theo mọi hướng và để lại một bong bóng cân đối (giống nhau ở cả các phía). Tuy nhiên, trong siêu tân tinh này, vật chất ở cực bắc và cực nam của siêu tân tinh (đúng, các ngôi sao cũng có cực đấy!) bị bắn ra nhanh hơn nhiều so với những nơi khác. Những mảnh vụn hình trụ để lại đã cho các nhà thiên văn học dấu vết đầu tiên rằng ngôi sao này kết thúc một cách không bình thường.

Phần lớn thời gian khi một ngôi sao trở thành siêu tân tinh, cái lõi còn lại bị nén ép thành một quả bóng nhỏ xíu gọi là sao neutron. Sao neutron thường phát xạ ra tia X, thứ mà các nhà thiên văn có thể chụp được qua những kính thiên văn đặc biệt. Nhưng một cuộc nghiên cứu nghiêm ngặt về dữ liệu đã cho thấy không có sự phát xạ tia X nào hay là chứng cứ của một sao neutron. Điều này có nghĩa là có nhiều hơn một vật thể kì lạ được hình thành trong vụ nổ - một lỗ đen! Nếu điều này là đúng, nó sẽ là hố đen trẻ nhất từng được biết trong toàn bộ thiên hà của chúng ta, chỉ khoảng 27000 năm tuổi thôi!

COOL FACT

Trong thiên văn học, chúng ta gọi những vật chất nặng hơn khí hydro và heli là 'kim loại'. Tất cả những 'kim loại' này được hình thành sâu bên trong những ngôi sao. Khi một ngôi sao chết, những kim loại này bị thổi vào vũ trụ để trở thành những ngôi sao mới hay hành tinh, hoặc thậm chí là con người!

