

MỘT VỤ NỔ SAO GIÀU CACBON

Trong khi con người vẫn đang đấu tranh loại bỏ những cacbon không mong muốn thì có vẻ như bầu trời lại thực hiện nhiệm vụ này xuất sắc hơn. Một nghiên cứu mới được các nhà vật lý học thiên thể thuộc trường Đại học Warwick đã khám phá ra rằng một vụ nổ sao bí ẩn đã

Trong khi con người vẫn đang đấu tranh loại bỏ những cacbon không mong muốn thì có vẻ như bầu trời lại thực hiện nhiệm vụ này xuất sắc hơn. Một nghiên cứu mới được các nhà vật lý học thiên thể thuộc trường Đại học Warwick đã khám phá ra rằng một vụ nổ sao bí ẩn được ghi nhận năm 2006 có thể đánh dấu sự diệt vong bất thường của một ngôi sao chứa nhiều cacbon hơn bình thường.

Một vật thể lạ gọi là SCP 06F6 lần đầu tiên được chú ý vào năm 2006 bởi các nhà nghiên cứu sao băng ở Mỹ đã chụp được những hình ảnh bằng kính viễn vọng không gian Hubble, vật thể này chưa từng được nhìn thấy ở đâu và mờ dần sau 120 ngày. Nhóm US đã công bố những quan sát của họ trong tháng 9 năm 2008, tuy nhiên không tìm ra được bản chất của SCP 06F6, đặc biệt nó không rõ nếu hiện tượng này xuất hiện ở sân sau vũ trụ, hoặc ở một điểm cuối khác của vũ trụ.

Hiện nay một nhóm các nhà nghiên cứu sao băng thuộc Đại học Warwick ở Anh tin rằng họ sắp tìm được câu trả lời, Theo nghiên cứu của họ, những quan sát về SCP 06F6 mang theo những điểm tương đồng đáng chú ý so với một nhóm những ngôi sao chứa một tỷ lệ lớn cacbon vốn được gọi là những ngôi sao giàu cacbon. Tuy nhiên, để đạt được sự phù hợp rõ hơn, SCP 06F6 phải ở một khoảng cách khoảng 2 triệu năm ánh sáng, tạo ra vệt sáng đỏ quanh bề mặt chúng. Từ một khoảng cách định sẵn, sự xuất hiện đột ngột của SCP 06F6 rất có khả năng liên quan đến sự biến mất bất thường của một ngôi sao giàu cacbon, và nhóm Warwick tin rằng vật thể này có thể là một dạng mới của thể hệ mới các siêu tân tinh.

SCP06F6. Một nghiên cứu mới được các nhà vật lý học thiên thể thuộc trường Đại học Warwick đã khám phá ra rằng một vụ nổ sao bí ẩn được ghi nhận năm 2006 có thể đánh dấu sự diệt vong bất thường của một ngôi sao chứa nhiều cacbon hơn bình thường. (Ảnh: NASA, ESA, and K. Barbary/ Đại học California, Berkeley)

Đây có thể là một dạng bất thường của các siêu tân tinh trong nhiều khía cạnh: SCP 06F6 nằm ở

một khoảng không của bầu trời nhưng không thuộc dải ngân hà xác định nào. Nếu ngôi sao đã bị nổ là một dạng bình thường thứ II của siêu tân tinh thì tại sao nó lại mất tới 4 lần thời gian để tỏa sáng và mờ dần so với siêu tân tinh này? Và tại sao nó lại phát sáng hơn 100 lần năng lượng tia X so với ước tính? Năng lượng tia X có thể khiến ai đó suy đoán rằng ngôi sao này đã bị phá hủy bởi hố đen chứ không phải tự nổ, tuy nhiên trường nhóm của trường đại học của nhóm Warwick, ông Boris Gänsicke nói rằng ý kiến này không phải không có những vấn đề như: "việc thiếu một dải ngân hà chủ rõ ràng đối với SCP 06F6 đã cho thấy khả năng liên quan đến hố đen là rất thấp (nếu hố đen tồn tại ở vùng trung tâm của những dải ngân hà bất thường nhỏ) hoặc hố đen có thể bị loại khỏi dải ngân hà chủ. Trong khi không khả năng nào là không thể thì giả thiết hố đen đã được viện tới."

"Một số kính viễn vọng mới hiện đang được thiết kế và xây dựng sẽ liên tiếp giám sát các phần còn lại của bầu trời để tìm kiếm sự xuất hiện ngắn ngủi của những ngôi sao mới, không nghi ngờ gì nữa, SCP 06F6 sẽ tiếp tục khiến các nhà thiên văn học đau đầu trong những năm tới đây."

Tài liệu tham khảo:

Boris Gänsicke, Andrew Levan, Thomas Marsh, and Dr Peter Wheatley. SCP06F6: A carbon-rich extragalactic transient at redshift $z \sim 0.14$? *Astrophysical Journal Letters*, June 1, 2009