

# BONG BÓNG BÍ ẨN HIỆN RA GIỮA NGÂN HÀ

Hai bong bóng khổng lồ phun ra các chùm tia gamma xưa

Hai bong bóng khổng lồ phun ra các chùm tia gamma xuất hiện ở trung tâm của dải Ngân hà và giới thiên văn chưa biết chúng được sinh ra từ đâu.

Cặp bong bóng khổng lồ giữa dải Ngân hà. (Ảnh: NASA).

Kính thiên văn không gian Fermi của Cơ quan Hàng không vũ trụ Mỹ (NASA) mới phát hiện hai bong bóng nói trên. National Geographic cho biết, chúng có độ dài 25 nghìn năm ánh sáng và trải dài theo hướng bắc-nam từ trung tâm dải Ngân hà. Từ trước tới nay giới thiên văn chưa từng gặp vật thể nào như vậy.

“Loài người luôn nghĩ chúng ta đã biết rất nhiều về dải Ngân hà. Nhưng thứ mà chúng tôi thấy cho thấy vẫn còn nhiều điều thú vị đang chờ chúng ta”, David Spergel, một nhà vật lý thiên văn của Đại học Princeton tại Mỹ, phát biểu.

Doug Finkbeiner, một giáo sư thiên văn của Trung tâm Vật lý thiên văn Harvard-Smithsonian tại Mỹ, nói rằng hai bong bóng khổng lồ là một dạng năng lượng nào đó. Tuy nhiên, ông không biết dạng năng lượng ấy được tạo ra từ đâu.

Tia gamma là dạng ánh sáng có năng lượng cao nhất. Trong vũ trụ nó thường được sinh ra bởi những sự kiện dữ dội như vụ nổ sao siêu lớn. Hố đen và sao neutron cũng thường xuyên giải phóng tia gamma.

Hai bong bóng khổng lồ được tạo nên bởi khí nóng và có điện tích. Năng lượng mà chúng giải phóng tương đương với năng lượng của vài trăm nghìn ngôi sao nổ tung. Finkbeiner cho rằng, hai bong bóng khổng lồ có thể là phần còn lại của một vùng tạo sao giữa Ngân hà. Nếu một chòm sao khổng lồ hình thành từ vài triệu năm trước, chúng có thể chết cùng lúc và tạo nên chuỗi vụ nổ sao siêu lớn.

“Trong trường hợp ấy, hai bong bóng chính là năng lượng mà các ngôi sao tích tụ sau trong triệu năm”, Finkbeiner nói.

Một giả thuyết khác, theo vị giáo sư, là hố đen đang ngủ yên giữa trung tâm Ngân hà đã hoạt động trong một thời gian ngắn.

Giới khoa học nhất trí với nhau rằng một hố đen siêu lớn nằm ở trung tâm dải Ngân hà. Kích thước của nó tăng dần nhờ liên tục hút vật chất.

Khi các hố đen trong vũ trụ hút vật chất để tăng kích thước, chúng thường phun ra những luồng bức xạ năng lượng cao. Các nhà thiên văn đã tìm ra những hố đen hoạt động trong vũ trụ, song họ chưa tìm thấy bằng chứng về sự hoạt động của hố đen trong dải Ngân hà.

“Vì vậy hai bong bóng khổng lồ có thể là bằng chứng đầu tiên về hoạt động của hố đen trong trung tâm Ngân hà”, Finkbeiner nói.

Nhóm nghiên cứu của Đại học Princeton loại bỏ giả thuyết mà theo đó, hai bong bóng là một dạng vật chất tối.

Nhiều nhà khoa học tin rằng các nguyên tử vật chất tối hủy diệt lẫn nhau khi va chạm, giải phóng những hạt mới kèm theo năng lượng khổng lồ. Người ta cho rằng vật chất tối tồn tại ở lõi của các thiên hà. Vì thế tìm kiếm tàn dư của những vụ va chạm của nguyên tử vật chất tối là cách duy nhất để chứng minh sự tồn tại của vật chất tối.

Xem video minh họa sự giải phóng tia gamma

Theo NASA.