

PHÁT HIỆN CẶP LỖ ĐEN KHỔNG LỒ GẦN TRÁI ĐẤT NHẤT

NASA ngày 31/8 cho biết, nhờ sử dụng Đài thiên văn tia X Chandra, các nhà thiên văn học đã phát hiện ra cặp lỗ đen siêu khổng lồ đầu tiên trong thiên hà xoắn ốc tương tự dải Ngân Hà của chúng ta.

Cách Trái Đất khoảng 160 triệu năm ánh sáng, đây là cặp lỗ đen gần nhất từng được biết đến. Các lỗ đen nằm gần trung tâm của thiên hà xoắn ốc mang tên NGC 3393.

Hai lỗ đen này chỉ nằm cách nhau 490 năm ánh sáng và nhiều khả năng chúng là những gì còn lại của một vụ hợp nhất giữa hai thiên hà có khối lượng không đồng đều cách đây 1 hoặc hơn 1 tỷ năm.

Cả hai lỗ đen siêu khổng lồ này bị che khuất bởi bụi và khí, khiến chúng khó có thể được quan sát bằng ánh sáng quang học. Nhưng vì các tia X mạnh hơn, nên chúng có thể xuyên qua các vật thể gây che khuất này. Quang phổ tia X của Chandra có những biểu hiện rõ rệt của một cặp lỗ đen siêu lớn.

"Nếu thiên hà này không ở vị trí quá gần thì chúng ta đã không có cơ hội quan sát hai lỗ đen trên một cách tách biệt như đã làm," ông Pepi Fabbiano thuộc Trung tâm vật lý học thiên thể Harvard-Smithsonian, người đứng đầu công trình nghiên cứu được đăng trên bản trực tuyến của tạp chí Nature.

Ông Pepi Fabbiano nói thêm: "Vì thiên hà này là nằm ngay trước mắt chúng ta, điều này khiến chúng ta tự hỏi rằng chúng ta đã bỏ qua bao nhiêu những cặp hố đen như vậy."

Những quan sát trước đây bằng tia X và dưới các bước sóng khác cho thấy một lỗ đen siêu khổng lồ tồn tại ở trung tâm của thiên hà NGC 3393. Tuy nhiên, một tầm nhìn dài bằng đài quan sát Chandra cho phép các nhà nghiên cứu phát hiện và tách biệt cặp lỗ đen này.

Khi hai thiên hà xoắn ốc có kích thước bằng nhau hợp nhất, các nhà thiên văn học cho rằng điều đó sẽ dẫn đến sự hình thành một cặp hố đen và một thiên hà với hình dạng bị phá vỡ và sự hình thành sao dữ dội.

Hơn nữa một thiên hà chứa một cặp lỗ đen sẽ có những đặc tính bất thường.