

CÁCH MỚI "CÂN" HỔ ĐEN

Các nhà nghiên cứu đã đề nghị phương pháp mới để xác định quy mô khổng lồ của các siêu hố đen.

>>> Phỏng đoán mới về hình dạng của hố đen

Hố đen được biết tồn tại ở trung tâm của hầu hết các thiên hà, nhưng hiện vẫn còn nhiều bí ẩn chưa được giải đáp lâu nay, đó là sự ảnh hưởng của chúng đối với quá trình tiến hóa của thiên hà.

Hố đen ở trung tâm thiên hà NGC4526 đã được ước tính lại khối lượng - (Ảnh: NASA)

Cách tiếp cận mới, được đăng trên chuyên san Nature, suy luận khối lượng của một hố đen dựa trên tốc độ phân tử quay quanh nó.

Cách này giúp cân hàng trăm hố đen gần Dải Ngân hà, và lần áp dụng đầu tiên cho thấy hố đen ở thiên hà NGC4526 nặng khoảng 450 triệu lần mặt trời của chúng ta.

Hiện giới chuyên gia chỉ ước tính khối lượng của vài chục siêu hố đen. Do chúng không thể được nhìn thấy trực tiếp, các nhà thiên văn học phải dựa vào chuyển động của các vật thể xung quanh chúng.

Hầu hết các dự đoán đều dựa trên việc thu thập ánh sáng, bằng cách tính toán sự chuyển động của các ngôi sao gần hố đen so với những ngôi sao xa hơn, nhưng phương pháp tính này có độ chính xác trung bình, và có thể bị nhiễu bởi những chuyển động ngẫu nhiên của một số ngôi sao bất thường.

Nghiên cứu mới tập trung vào khối lượng khí ngụi, đậm đặc ít bị nhiễu hơn, và phát ra bức xạ ở bước sóng siêu âm trong quang phổ điện từ. Điều này cho phép việc sử dụng các kính viễn vọng với độ phân giải tốt hơn, theo chuyên gia Timothy Davis của Đài Thiên văn Nam Âu.

Ước tính mới được dự đoán sẽ giúp hé lộ sự tương tác giữa hố đen và các thiên hà chủ.