

VŨ TRỤ GIÃN NỞ NGÀY Càng NHANH

Một nghiên cứu đối với vài trăm nghìn thiên hà cho thấy tốc độ phình ra của vũ trụ tăng dần theo thời gian.

Hình minh họa vũ trụ. Ảnh: [blogspot.com](https://www.blogspot.com).

Telegraph cho biết, hơn 100 nhà khoa học từ nhiều nước đã sử dụng kính thiên văn không gian Hubble để theo dõi 446.000 thiên hà nhằm tìm hiểu vật chất phân bố như thế nào trong vũ trụ và tốc độ giãn nở của vật chất. Đây là một phần trong dự án mang tên Khảo sát sự tiến hóa của vũ trụ do Cơ quan Vũ trụ châu Âu và Cơ quan Hàng không vũ trụ Mỹ thực hiện.

Để khảo sát, một camera trên kính thiên văn không gian Hubble chụp 575 bức ảnh của vùng không gian chứa 446.000 thiên hà. Quá trình chụp diễn ra trong khoảng gần 1.000 giờ. Trong khoảng thời gian đó Hubble di chuyển gần 600 lần quanh trái đất. Đây là cuộc khảo sát lớn nhất mà các nhà khoa học từng thực hiện với kính Hubble.

Nhờ một kỹ thuật giống như chụp X quang, các nhà khoa học có thể quan sát cách thức ánh sáng từ những thiên hà xa xôi bị bẻ cong và biến dạng bởi vật chất tối khi nó lan truyền tới trái đất. Sau đó họ có thể xác định những cấu trúc của vật chất tối – thứ chiếm tới 80% vũ trụ.

Kết quả cho thấy tốc độ giãn nở của vũ trụ đang tăng dần theo thời gian, đúng như dự đoán của nhà vật lý thiên tài Albert Einstein trong thuyết tương đối của ông.

Giới khoa học khẳng định vũ trụ được tạo nên bởi ba thành phần: vật chất thông thường, vật chất tối và năng lượng tối. Vật chất thông thường là những vật thể như hành tinh, sao. Vật chất tối là loại vật chất không nhìn thấy và tạo nên lực hấp dẫn để tạo thành thiên hà. Năng lượng tối tạo nên lực khiến vũ trụ giãn nở.

Thuyết tương đối của Einstein khẳng định không gian và thời gian là một cấu trúc hình học có thể thay đổi bởi hoạt động của vật chất bên trong nó.

Ludovic Van Waerbeke, một chuyên gia vật lý và thiên văn thuộc Đại học Leiden, Hà Lan và cũng tham gia cuộc khảo sát, phát biểu: “Kết quả nghiên cứu của chúng tôi xác nhận có một dạng năng lượng mà con người chưa biết khiến tốc độ giãn nở của vũ trụ tăng dần. Sự tăng tốc đó khiến vật chất tối giãn ra nhiều hơn, đúng như lập luận của Einstein”.