

LỖ GIUN VƯỢT KHÔNG GIAN

Theo một giả thuyết gây tranh cãi, “đường hầm không gian - thời gian” có thể tồn tại đâu đó trong dải ngân hà, kết nối đến một vũ trụ hoàn toàn khác.

>>> Cách thức giúp con người đi chơi trong vũ trụ

Một cánh cổng khổng lồ đến không gian - thời gian khác có thể đang nằm ở trung tâm của dải ngân hà, có kích thước đủ lớn để nuốt trọn cả một con tàu vũ trụ. Đó là kết luận rút ra từ một cuộc nghiên cứu mới, cho rằng có thể du hành xuyên vũ trụ thông qua lỗ giun, giống như kịch bản trong phim bom tấn Interstellar.

Theo thuyết tương đối rộng của nhà vật lý Albert Einstein, có thể tồn tại các lỗ giun trong vũ trụ, cho phép dịch chuyển tức thời giữa hai điểm khác nhau trong không gian và thời gian. Tuy nhiên, hầu hết các nhà khoa học lâu nay đều bác bỏ ý tưởng về khả năng thiết lập một đường hầm đủ rộng, đủ ổn định để di chuyển và chưa từng có lỗ giun nào được phát hiện trong tự nhiên.

Lỗ giun xuất hiện thường xuyên trong các phim ảnh về du hành vượt thời gian - (Ảnh: Shutterstock) Giả thuyết mới gây tranh cãi, công bố trên chuyên san Annals of Physics, được đưa ra theo sau vụ phát hiện một siêu hố đen nằm giữa thiên hà của chúng ta. Theo một số chuyên gia, hố đen trên có thể là một dạng biến hình của lỗ giun. Dựa trên các mô hình toán học phức tạp, Giáo sư Paulo Salucci của Trường quốc tế về nghiên cứu hiện đại tại Trieste (Ý) cho rằng đường hầm này, nếu có thật, có thể được xây dựng từ vật chất tối. Đây là dạng vật chất vô hình và bí ẩn được cho là chiếm khoảng 26% vũ trụ.

Các nhà nghiên cứu đã kết hợp bản đồ vật chất tối trong dải ngân hà với mô hình Big Bang gần đây nhất để giải thích vũ trụ. “Điều mà chúng tôi rút ra được là thiên hà của chúng ta thực sự có thể chứa một trong những đường hầm dạng này và đường hầm đó thậm chí có kích thước cỡ dải ngân hà”, theo Giáo sư Salucci. Không dừng lại ở đó, ông cho rằng trong tương lai nhân loại có thể di chuyển bằng con đường tắt để đến những không gian - thời gian hoàn toàn khác.

Nhóm của chuyên gia Salucci nhấn mạnh rằng kết quả nghiên cứu của họ “vô cùng quan trọng vì nó xác nhận sự tồn tại có thể của lỗ giun trong hầu hết các thiên hà xoắn ốc... Vật chất tối có thể cung cấp năng lượng cho sự hình thành và duy trì của lỗ giun”. Theo giả thuyết của Einstein, bất cứ lỗ giun nào tồn tại trên thực tế đều được cho là những vết rách cực nhỏ trên kết cấu của không - thời gian. Tuy nhiên, Giáo sư Salucci cho rằng lỗ giun có thể đang ẩn mình ở trung tâm dải ngân hà có kích thước đủ lớn để nuốt cả phi thuyền. Theo giới chuyên gia, những thiên hà xoắn ốc tương tự dải ngân hà, như thiên hà Tiên Nữ láng giềng, cũng có thể chứa lỗ giun. Về mặt lý thuyết, ắt hẳn có thể thử nghiệm ý tưởng trên bằng cách so sánh dải ngân hà với một dạng thiên hà bất thường gần chúng ta, giống như các đám mây Magellan chẳng hạn.

Cuộc nghiên cứu trên đã được dựa trên một báo cáo tương tự vào năm ngoái do các nhà vật lý học thuộc Đại học Cambridge thực hiện, theo đó tranh luận rằng một số lỗ giun có khả năng mở ra trong thời gian đủ lâu để gửi tin nhắn ngược về quá khứ hoặc đến tương lai. “Các tính toán của tôi cho thấy nếu một lỗ giun có chiều dài hơn hẳn so với kích thước chiều rộng, bạn có thể tạo ra năng lượng âm trong trung tâm của lỗ giun... có nghĩa là phải mất một thời gian đáng kể để lỗ giun sụp đổ”, theo Giáo sư Luke Butcher của Đại học Anh. Và bởi vì các đầu mút của một lỗ giun có thể tồn tại ở những điểm khác nhau của thời gian, đồng thời nếu giả thuyết của Giáo sư Butcher là chính xác, chúng ta có thể gửi một thông điệp xuyên thời gian.

