

GIẢ THUYẾT VỀ HỔ ĐEN VŨ TRỤ KHÔNG HỀ TỒN TẠI?

Nhiều người cho rằng, hố đen là vùng không gian với mật độ vật chất dày đặc đến nỗi kể cả ánh sáng cũng không thể thoát ra được. Hố đen tồn tại ở nhiều dạng khác nhau, từ những vật thể vũ trụ có khối lượng chỉ cỡ ngôi sao cho tới những quái vật có khối lượng si&

Nhiều người cho rằng, hố đen là vùng không gian với mật độ vật chất dày đặc đến nỗi kể cả ánh sáng cũng không thể thoát ra được. Hố đen tồn tại ở nhiều dạng khác nhau, từ những vật thể vũ trụ có khối lượng chỉ cỡ ngôi sao cho tới những quái vật có khối lượng siêu lớn, nằm ở trung tâm của các dải thiên hà.

>>> Khám phá bí ẩn về những hố đen kỳ lạ nhất vũ trụ

Tuy nhiên, một nghiên cứu mới đây của các nhà khoa học thuộc UNC-Chapel Hill chỉ ra rằng, hố đen không tồn tại. Các chuyên gia còn đưa ra những bằng chứng toán học để bảo vệ ý kiến của mình cũng như thuyết phục các nhà vật lý buộc phải loại bỏ lý thuyết của họ về cách thức vũ trụ bắt đầu.

Theo học thuyết cổ điển, hố đen được cho là có một "chân trời sự kiện". Đây là ranh giới tuyệt đối mà ngay cả ánh sáng cũng không thể thoát nổi lực hấp dẫn vô cùng lớn từ phần lõi dày đặc của hố đen.

Nhà vật lý nổi tiếng Stephen Hawking còn đưa ra giả thuyết về một ranh giới chuyển tiếp hay chân trời nhìn thấy được, hoạt động tuân thủ theo các hiệu ứng lượng tử.

Năm 1974, Hawking sử dụng cơ học lượng tử để chứng minh lỗ đen phát ra bức xạ. Giả sử có một phi hành gia vũ trụ rơi vào hố đen thì anh ta sẽ ngay lập tức bị thiêu rụi bởi "bức tường lửa" do bức xạ cường độ cao tạo ra và đương nhiên, không bao giờ thoát ra được khỏi đó.

Tuy nhiên, lý thuyết này của Hawking lại san bằng mâu thuẫn giữa 2 học thuyết vì nếu không có "chân trời sự kiện" thì cũng không có "bức tường lửa".

Mersini-Houghton - người đứng đầu nghiên cứu lần này đưa ra một kịch bản hoàn toàn mới. Cô và Hawking đồng ý rằng, một ngôi sao sẽ bị sụp đổ dưới lực hấp dẫn riêng nhưng Mersini-Houghton chỉ ra, với lượng bức xạ này, các ngôi sao sẽ cùng rụng hàng loạt. Và do đó, hố đen sẽ không thể tồn tại.

Cô lý giải rằng, các hố đen được cho là hình thành khi một ngôi sao lớn sụp đổ dưới lực hấp dẫn riêng, tạo thành một điểm duy nhất trong không gian. Hãy tưởng tượng Trái đất bị nổ, vỡ vụn thành quả cầu nhỏ, có kích thước bằng hạt đậu phộng - đó chính là điểm kỳ dị. Những điểm kỳ dị này sẽ nấp sau chân trời sự kiện và không thể bị khám phá.

Nhiều nhà vật lý, thiên văn học đang cố gắng để kết hợp hai lý thuyết - lý thuyết hấp dẫn của Einstein và cơ học lượng tử nhưng qua nhiều thập kỷ, những kịch bản này vẫn chưa đủ thỏa mãn các thắc mắc về vũ trụ của các nhà khoa học.

Các nhà khoa học tin rằng sẽ vẫn còn nhiều lắm những nghiên cứu được đưa ra để thảo luận về vấn đề hố đen trong vũ trụ này.