

ALBERT EINSTEIN ĐÃ SAI, KHÔNG CÓ HỒ ĐEN TRONG VŨ TRỤ?

Nhà vật lý thiên tài người Anh, Stephen Hawking – được xem là bộ óc vĩ đại nhất còn sống, đã khiến giới khoa học rung chuyển khi đảo ngược công trình nghiên cứu cả đời của ông để nói rằng hố đen vũ trụ không tồn tại.

Thiên tài bị tật nguyên này đã công bố một báo cáo khoa học phá bỏ hoàn toàn thuyết về hố đen hiện đại. Ông nói rằng ý tưởng về một đường chân trời sự kiện, nơi ánh sáng không thể thoát ra, là có khiếm khuyết.

Một trong những cột trụ của vật lý nói rằng lực hấp dẫn vô cùng lớn tạo ra bởi sự sụp đổ của một ngôi sao sẽ vô cùng mạnh tới mức không thứ gì có thể thoát ra khỏi sức hút của nó. Trụ cột này có công sức gây dựng rất lớn của Hawking.

Nhưng Hawking đã phá vỡ ý tưởng này, nói rằng thay vì có một đường chân trời sự kiện như trên, chúng ta nên nghĩ tới một "đường chân trời mờ ràng hơn". Và ý tưởng này của ông đã đi ngược lại với quan điểm của Albert Einstein.

Đồ họa về Hố đen trong vũ trụ. (Ảnh: Nature)

Ông đã nêu quan điểm của mình trên bài viết mang tên "Information Preservation and Weather Forecasting For Black Holes" (Bảo tồn thông tin và dự báo thời tiết cho hố đen), dường như sẽ khiến các khoa học gia rơi vào vòng xoay tranh cãi.

Hawking viết: "Việc không có các đường chân trời sự kiện có nghĩa là sẽ không có các hố đen - vốn nhất giam giữ không cho ánh sáng chạy vào vĩ nh hẳng".

Ông nói rằng các tia sáng muốn chạy thoát khỏi tâm của hố đen sẽ bị giữ lại giống như bị mắc kẹt trên một chiếc máy tập chạy và chúng sẽ dần bé lại thông qua việc phát xạ.

Hawking nói với tạp chí khoa học Nature rằng: "Trong lý thuyết cổ điển, không có sự trốn thoát khỏi hố đen. Nhưng thuyết lượng tử lại cho phép năng lượng và thông tin thoát khỏi hố đen".

Giả thuyết mới của giáo sư về cái gọi là "hố xám" sẽ cho phép vật chất và năng lượng được giữ lại trong một khoảng thời gian nhất định trước khi chúng được thả ra và quay trở lại vũ trụ.

Nhà vật lý thừa nhận ý tưởng mới của ông sẽ cần một lý thuyết mới sẽ hợp nhất trọng lực với các sức mạnh tự nhiên cơ bản khác. Nhưng ông nói thêm: "Hướng giải quyết chính xác vẫn còn là bí ẩn".

Công trình mới nhất của Hawking đã được truyền cảm hứng từ một bài phát biểu ông thực hiện qua Skype, gửi tới một cuộc họp ở Viện nghiên cứu Vật lý Lý thuyết Kavli ở Santa Barbara, California, vào tháng 8/2013.

Ông định giải quyết nghịch lý thông tin hố đen, vốn đã khiến các nhà khoa học đau đầu trong gần 2 năm qua. Vấn đề này hình thành từ một "thử nghiệm tư duy", nơi các nhà khoa học cố tưởng tượng chuyện gì sẽ xảy ra nếu một phi hành gia không may mắn rơi vào một hố đen.

Stephen Hawking bị bệnh bại liệt, nhưng được coi là bộ óc vĩ đại nhất hiện nay (Nguồn: AFP)

Các đường chân trời sự kiện là hệ quả toán học đơn giản của thuyết tương đối do Einstein tạo ra.

Chuyên gia hố đen Don Page của Đại học Alberta ở Edmonton, Canada, thừa nhận: "Bức tranh Hawking vẽ ra nghe rất hợp lý".

Nhưng nhà vật lý lý thuyết Joseph Polchinski của Viện Kavli lại nghi ngờ và khẳng định: "Trong thuyết tương đối của Einstein, đường chân trời hố đen không quá khác biệt so với các phân khúc của vũ trụ. Chúng ta sẽ chẳng bao giờ thấy không gian và thời gian thay đổi bất thường ở cạnh mình. Hiện tượng này quá hiếm trên quy mô lớn".

Raphael Bousso, một nhà vật lý lý thuyết ở Đại học California, Berkeley và là học trò cũ của Hawking thừa nhận nhiều nhà vật lý sẽ thấy công trình nghiên cứu mới của Hawking thật "đáng ghe".

Ông nói: "Ý tưởng rằng không có điểm nào, từ đó bạn không thể trốn thoát khỏi hố đen, thậm chí còn cực đoan hơn và cho thấy nhiều vấn đề hơn lý thuyết đã tồn tại về tương lửa. Nhưng thực tế rằng chúng ta vẫn còn đang thảo luận những câu hỏi như thế, 40 năm sau khi các nghiên cứu đầu tiên của Hawking về hố đen và thông tin, là minh chứng cho thấy tầm quan trọng khổng lồ của chúng".