

## 5 HIỆN TƯỢNG HUYỀN BÍ TRONG VŨ TRỤ VÔ TẬN

Hiện tượng bí ẩn là một phần của khoa học, các nhà khoa học liên tiếp phát hiện ra những điều mới mẻ trong không gian bao la, vô hạn của vũ trụ và không ngừng phân tích, nghiên cứu chúng.

Những hiện tượng bí ẩn được liệt kê ra dưới đây đều là những câu hỏi chưa có lời giải đáp về vũ trụ, tuy nhiên các nhà khoa học vẫn cố gắng không ngừng để có thể vén dù chỉ là một chút bức màn huyền bí của không gian vô tận.

Dưới đây là những hiện tượng bí ẩn trong vũ trụ:

**Năng lượng tối**

Vào những năm 1920, nhà thiên văn học Edwin Hubble đã khám phá ra vũ trụ không tĩnh mà đang mở rộng. Vào năm 1998, Kính viễn vọng Hubble khi nghiên cứu các siêu tân tinh xa xôi đã phát hiện ra rằng, vũ trụ giãn nở chậm chạp từ cách đây rất lâu và hiện tốc độ đó không còn như trước.

Năng lượng tối là một trong những hiện tượng bí ẩn nhất của vũ trụ

Hiện tượng bí ẩn này khiến các nhà khoa học vô cùng ngỡ ngàng vì trước đây họ đã từng nghĩ trọng lực dần dần làm chậm sự giãn nở của vũ trụ, hay thậm chí làm nó bị co lại. Giả thuyết giải thích cho sự giãn nở nhanh dần của vũ trụ dẫn đến năng lượng tối, thứ được cho là năng lượng bí ẩn kéo vũ trụ xa nhau với tốc độ nhanh dần. Trong khi năng lượng tối bị cho là chiếm xấp xỉ 73% của vũ trụ, lực còn lại bị lờ đi và chưa trực tiếp được chỉ ra.

**Giọt vũ trụ trong các thiên hà**

Các giọt khí bí ẩn ở những vùng xa xôi của vũ trụ đã không còn là bí ẩn nữa, theo các nhà thiên văn học thuộc Đài quan sát tia X Chandra (NASA). Các hồ chứa khí hydro lớn được phát hiện khoảng một thập kỷ trước qua các khảo sát những thiên hà trẻ nằm ở xa. Các giọt vũ trụ phát sáng rực rỡ dưới ánh sáng thường, nhưng nguồn năng lượng mạnh mẽ cần thiết để duy trì ánh sáng đó vẫn chưa được làm rõ.

Cho đến nay các nhà khoa học vẫn chưa thể giải thích nguồn năng lượng của hiện tượng bí ẩn giọt vũ trụ

Giờ đây, trong những bức ảnh mà đài quan sát Chandra chụp được, các nhà khoa học đã tìm thấy bằng chứng rằng các giọt khí đang bị làm nóng bởi sự lớn mạnh của những thiên hà gần đó, ẩn chứa các hố đen siêu lớn ở trung tâm. Theo các nhà thiên văn học, các giọt vũ trụ nằm cách xa Trái Đất đến nỗi ánh sáng của chúng đến trái đất ngày nay là từ thời điểm vũ trụ chỉ mới được 2 tỷ năm tuổi, hay nói cách khác vũ trụ mới chỉ đạt 15% độ tuổi của nó bây giờ.

Ngoài năng lượng từ hố đen trung tâm, các vụ nổ siêu tân tinh liên tiếp bên trong các thiên hà đang phát triển cũng tạo ra năng lượng làm nóng khí xung quanh và hình thành nên hiện tượng bí ẩn giọt vũ trụ.

**Nguồn gốc các tia vũ trụ năng lượng cao**

Nguồn của các tia vũ trụ đã làm đau đầu các nhà thiên văn học trong thời gian dài, họ đã dành thời gian 1 thế kỷ để nghiên cứu nguồn gốc các hạt mang điện này.

Các tia vũ trụ năng lượng cao vẫn là một hiện tượng bí ẩn

Các tia vũ trụ có các hạt nguyên tử - phần lớn là photon, electron, và hạt nhân mang điện của các nguyên tố cơ bản - chảy đến hệ mặt trời từ nơi xa xôi trong vũ trụ. Khi các tia vũ trụ đến hệ mặt trời từ nơi nào đó trong thiên hà, đường đi của chúng bị bẻ cong do từ trường của mặt trời và Trái đất. Những tia vũ trụ mạnh nhất đây năng lượng kỳ lạ, với năng lượng lên đến 100 triệu lần các

hạt nhân tạo. Tuy nhiên, nguồn gốc của hiện tượng bí ẩn này vẫn là một câu hỏi chưa có lời giải đáp.

#### Tầng nhật hoa của Mặt Trời

Khí quyển bên ngoài siêu nóng của mặt trời, và sức nóng điển hình trong khoảng 900.000 độ F (500.000 độ C) đến 10.8 triệu độ F (6 triệu độ C). Các nhà vật lý mặt trời đã đau đầu với bí ẩn về khả năng của mặt trời khi nó tái làm nóng tầng nhật hoa của mình, chiếc vương miện mỏng manh bao quanh bằng ánh sáng hiện lên sáng chói khi nhật thực toàn phần. Các nhà thiên văn học đã thu hẹp giả thuyết liên quan đến hiện tượng bí ẩn này là: nguồn năng lượng bên dưới bề mặt nhìn thấy, và từ trường của mặt trời. Nhưng về sự hoạt động chi tiết của sự làm nóng tầng nhật hoa vẫn chưa sáng tỏ.

Các nhà khoa học vẫn đang tiếp tục giải mã tầng nhật hoa của Mặt Trời

#### Mưa pha lê

Mưa pha lê là một hiện tượng bí ẩn chỉ có thể thấy trong vũ trụ. Ngôi sao HOPS-68 cách Trái đất 1.350 năm ánh sáng là một ngôi sao có cấu trúc gần giống Mặt Trời khi mới hình thành. Xung quanh ngôi sao này tồn tại một đám mây bụi khí, mà trong đó thành phần chính là những tinh thể olivin màu xanh lá cây (một loại đá quý trên Trái đất có cấu tạo chính là sắt và magie).

Điều đặc biệt là do nhiệt độ khá lạnh của các đám bụi khí này (khoảng -170 độ C), khiến các tinh thể olivin ngưng tụ thành các hạt nhỏ và rơi xuống giống như một cơn mưa pha lê xanh đẹp kỳ diệu.

#### Mưa pha lê - Hiện tượng bí ẩn tuyệt đẹp của vũ trụ

Hiện tượng đặc biệt này đã được quan sát bởi kính viễn vọng không gian Spitzer của NASA. Các tinh thể tương tự cũng đã từng được phát hiện trong các sao chổi thuộc khu vực ngoại vi của Trái đất. Các nhà khoa học cho rằng, những dạng đá quý này có thể được hình thành trong giai đoạn đầu của hệ Mặt Trời, khi các sao chổi bắn phá các hành tinh trong quá trình nguội lạnh.