

TÌM RA NHỮNG NGÔI SAO ĐẦU TIÊN GIÚP HIỂU HƠN VỀ "VẬT CHẤT TỐI"

Việc xác định ra những ngôi sao đầu tiên trong vũ trụ sẽ giúp các nhà khoa học hiểu rõ hơn về "vật chất tối", thành phần cơ bản trong vũ trụ nhưng đến nay vẫn chứa đựng nhiều bí ẩn đối với giới thiên văn.

Việc xác định ra những ngôi sao đầu tiên trong vũ trụ sẽ giúp các nhà khoa học hiểu rõ hơn về "vật chất tối", thành phần cơ bản trong vũ trụ nhưng đến nay vẫn chứa đựng nhiều bí ẩn đối với giới thiên văn.

Dựa vào sự hỗ trợ của các siêu máy tính, các nhà vũ trụ học ở Đại học Durham (Anh) cho biết vật chất tối, với hai loại "lạnh" và "nóng", chính là nhân tố tạo ra các ngôi sao. Kết luận này vừa được đăng trên tạp chí Khoa học của Mỹ số ra ngày 14-9.

Việc tìm ra những vì sao đầu tiên trong vũ trụ sẽ giúp giải mã những bí ẩn của "vật chất tối" - (Ảnh: Newscientist)

Sau Vụ nổ lớn (Big Bang) 13,7 tỉ năm trước, vũ trụ giãn nở ra rất nhanh nhưng nó có hình thù như "bề mặt của cái đầm", phẳng lì với đôi chút sóng nhỏ. Những làn sóng gợn này đã dần dần lớn lên dưới ảnh hưởng của lực hấp dẫn và tác động lên những phân tử chứa trong "vật chất tối", từ đó sinh ra những ngôi sao đầu tiên của vũ trụ vào khoảng 100 triệu năm sau Vụ nổ lớn.

Theo các nhà khoa học Anh, các sao sinh ra từ chuyển động chậm của "vật chất tối lạnh" có vẻ như đã trở thành "những ngôi sao cô đơn". Còn sao sinh ra trong chuyển động nhanh của "vật chất tối nóng" tạo thành từng "vệt" - trông giống như hàng loạt "sợi dây tóc" đã đột ngột nóng sáng lên. Những "sợi dây tóc" này đã có khoảng 9.000 năm ánh sáng, bằng 1/4 chiều dài của Ngân hà.

"Các ngôi sao sinh ra từ những vụ nổ có lẽ đã thấp sáng vũ trụ đang tối tăm khi ấy một cách rất ngoạn mục", nhà thiên văn Liang Gao ở Đại học Durham nói.

Dựa vào các thông số do siêu máy tính cung cấp, các nhà khoa học đặt giả thuyết rằng những ngôi sao được sinh ra trong buổi bình minh của vũ trụ có lẽ vẫn còn hiện diện trong dải Ngân hà. Nếu phát hiện được những ngôi sao này, những bí ẩn về vật chất tối sẽ được hé lộ rất nhiều. Các siêu máy tính cũng cho biết những ngôi sao đã sinh ra từ những phân tử của "vật chất tối lạnh" có kết cấu đặc hơn và có lẽ không thể sống lâu bằng những ngôi sao sinh từ "vật chất tối nóng".

(Ảnh: NASA)

