

## BÍ ẨN CỦA VŨ TRỤ ĐANG DẦN ĐƯỢC GIẢI ĐÁP

Các nhà khoa học của Cơ quan hàng không vũ trụ Mỹ (NASA) khẳng định sự chính xác của các dự báo khoa học về sự ra đời và giải đáp nhiều bí ẩn về sự tiếp tục giãn nở hiện nay của vũ trụ. Các dữ kiện do vệ tinh WMAP thu thập đã giúp các nh&a

Các nhà khoa học của Cơ quan hàng không vũ trụ Mỹ (NASA) khẳng định sự chính xác của các dự báo khoa học về sự ra đời và giải đáp nhiều bí ẩn về sự tiếp tục giãn nở hiện nay của vũ trụ. Các dữ kiện do vệ tinh WMAP thu thập đã giúp các nhà khoa học NASA thiết lập được bản đồ sóng viba vũ trụ, một bằng chứng khẳng định những dự báo cũng như các mô hình toán học về vụ nổ lớn hình thành vũ trụ với độ tuổi được xác định là 13,7 tỷ năm. Các lý thuyết về vụ nổ lớn khẳng định vào thời điểm trước khi xảy ra vụ nổ, toàn bộ vật chất và năng lượng trong vũ trụ hiện nay được nén trong một khoảng không gian cực nhỏ kích thước mỗi chiều chỉ bằng 1 phần mười mũ 36 của mét. Đây là không gian nhỏ nhất có thể tồn tại theo các định luật vật lý và không thể nén vào một không gian nhỏ hơn được nữa. Các nhà khoa học NASA cũng khẳng định trong 1 phần ngàn tỷ giây đầu tiên, vụ nổ lớn đã giải phóng một trường năng lượng đầy những hạt vật chất mang trọng lực âm gọi là các inflaton. Chúng đẩy nhau về mọi hướng và phân rã thành các hạt cơ bản và năng lượng dưới dạng lượng tử ánh sáng. Vũ trụ tiếp tục mở rộng trong 400 ngàn năm sau đó và nguội đi để các điện tử và các proton kết hợp thành các nguyên tử Hy-đrô. Vì vậy, các phân tử lượng tử ánh sáng không còn bị va đập với các điện tử nữa và trở thành các nguồn sáng nguyên thủy có thể truyền đi khắp vũ trụ mà không hề bị cản trở. Các vệ tinh hiện nay với những thiết bị hiện đại đã thu được những ánh sáng nguyên thủy này và chúng là những dấu hiệu khẳng định sự tồn tại của vụ nổ lớn hình thành vũ trụ. Với các dữ liệu thu được từ vũ trụ, các nhà khoa học NASA cũng khẳng định mô hình toán học về sự tồn tại của vật liệu tối lạnh cũng như năng lượng tối mang lực ngược chiều với trọng lực. Các mô hình toán học về hằng số vũ trụ đã xác định nguồn năng lượng tối này là một thuộc tính của vũ trụ và có giá trị không đổi ở mọi điểm trong không gian và thời gian. Nguồn năng lượng bí ẩn này đã giải thích nguyên nhân sự giãn nở không ngừng của vũ trụ không chỉ trong mà cả từ sau vụ nổ lớn. Các nhà khoa học thuộc Chương trình tìm kiếm sự sống trong hệ Mặt Trời của NASA còn khẳng định sự tồn tại các thành phần của sự sống trên mặt trăng Enceladus của sao Thổ. Tiến sĩ Bopp Brao, người nghiên cứu các dữ kiện của tàu vũ trụ Cassini thăm dò sao Thổ của NASA trong 2 năm qua, cho biết trong khi tập trung tìm kiếm các dấu hiệu của sự sống trên mặt trăng Enceladus, các nhà khoa học NASA đã phát hiện các thành phần của sự sống trên mặt trăng này qua các dữ liệu do tàu vũ trụ Cassini truyền về Trái Đất khi tàu lao vào không gian cách bề mặt của Enceladus khoảng 160 km. Các dữ liệu mới phát hiện khẳng định Enceladus có bầu khí quyển chứa các thành phần sự sống như các phân tử hữu cơ, hơi nước và hơi nóng. Các khí tạo thành khí quyển là khí thoát lên từ những vết nứt trên bề mặt Enceladus. Hầu hết bầu khí quyển này là hơi nước và như vậy, nước dạng lỏng có thể đang tồn tại dưới bề mặt băng giá của mặt trăng này.