

VŨ TRỤ: KHO KIM CƯƠNG VÔ TẬN

Bằng phương pháp phân tích quang phổ, các nhà khoa học đã tìm thấy vô số kim cương trong vũ trụ.

Kim cương thật đẹp, do đó người ta thường ví các ngôi sao như những viên kim cương, và trong vũ trụ có vô số viên kim cương lấp lánh. Đó chỉ là cách nói bóng bẩy. Nhưng nói theo nghĩa đen cũng đúng, vũ trụ là một kho kim cương thực sự.

Các vụ nổ trong vũ trụ sản sinh ra rất nhiều Hydro, chiếm 99%. Đến nay, hầu hết các dạng vật chất tồn tại ngoài vũ trụ vẫn là những dạng khác nhau của nguyên tử Hydro. Hydro là nguyên liệu chính, kết hợp với lượng nhỏ khí Heli và các nguyên tố nặng khác tạo nên các ngôi sao.

Những ngôi sao sáng có nhiệt độ cực cao, giống như lò luyện kim. Phản ứng nhiệt hạch trong đó nấu chảy Hydro và tạo ra các nguyên tố khác, như Heli được hình thành từ sự kết hợp của 2 nguyên tử Hydro nóng chảy.

Cuối vòng đời, các ngôi sao bùng cháy chói lọi một lần cuối cùng trước khi tàn lụi. Khi đó nó đốt cháy các nguyên tử Heli để tạo thành các nguyên tố nặng hơn và giải phóng các nguyên tố này vào vũ trụ. Trong đó có dạng thù hình quen thuộc của nguyên tố carbon vẫn tồn tại trên trái đất: kim cương.

Qua quan sát các ngôi sao và các vật thể xung quanh, phân tích quang phổ của chúng, các nhà khoa học đã nhận ra các vạch quang phổ đặc thù, từ đó khẳng định kim cương đang tồn tại phổ biến ngoài vũ trụ, đặc biệt ở khu vực xung quanh các ngôi sao đang cháy sáng.

Đ.N.Yên