



Không khí vũ trụ có cần thêm "gia vị"?



Thật thú vị khi một số vật thể trong vũ trụ lại giống một số thứ mà chúng ta nhìn trên trái đất. Ví dụ, hãy nhìn vào bức ảnh thiên văn tuyệt đẹp này, được tạo ra từ hàng chục ngàn ngôi sao. Cách mà những ngôi sao tập trung đông đúc tại một vị trí khiến chúng nhìn giống như một bầy đom đóm trên bãi cỏ!

Nhóm sao này được gọi là cụm sao cầu (globular cluster). Các ngôi sao ở gần nhau bởi lực hấp dẫn. Tất cả các ngôi sao trong cụm sao cầu được hình thành cùng một thời điểm, từ chung một đám mây khí. Có nghĩa chúng là anh chị em với nhau!

Những ngôi sao này già hơn so với ngôi sao gần nhất chúng ta - Mặt trời. Trong khi mặt trời chỉ có khoảng 5 tỷ năm tuổi, thì các ngôi sao trong cụm sao cầu lại đến hơn 10 tỷ năm tuổi. Thực tế, các cụm sao cầu là những cư dân già nhất trong vũ trụ chúng ta đấy!

Trước đây, vũ trụ chúng ta là một nơi rất khác khi mà các ngôi sao cũ được hình thành so với khi mặt trời chúng ta được sinh ra. Có khá ít nguyên liệu, vật chất để tạo nên những ngôi sao - chủ yếu là khí hydro. Nhưng mặt trời được hình thành từ đám mây khí hydro mà ở đó tồn tại nhiều loại nguyên tố hóa học khác nhau, như là oxy, sắt và vàng.

Những thành phần bổ sung có bên trong những ngôi sao đã chết và trong những vụ nổ mà đánh dấu sự kết thúc cuộc sống của một ngôi sao. Sau khi ngôi sao chết, những thành phần này sẽ thoát ra ngoài vũ trụ. Nhưng những ngôi sao trong cụm sao cầu thì được hình thành khi vũ trụ còn rất non trẻ, vì thế không thể có việc không khí vũ trụ được bổ sung thêm "gia vị" bằng cách này!

COOL FACT

Có khoảng 100,000 ngôi sao trong cụm sao cầu, chúng được gói gọn trong một quả bóng (cầu). Và quả bóng (cầu) này chỉ rộng gấp 25 lần khoảng cách từ mặt trời đến ngôi sao gần nó nhất!

