

ĐỊNH TINH

Trong vô số những ngôi sao sáng, trừ những hành tinh ra, hầu hết đều tự phát sáng, và có vị trí tương đối ổn định. Đó là những định tinh. Chúng là những ngọn đèn trời sáng mãi vạn đời không tắt. Mặt trời là một định tinh gần ch

Trong vô số những ngôi sao sáng, trừ những hành tinh ra, hầu hết đều tự phát sáng, và có vị trí tương đối ổn định. Đó là những định tinh. Chúng là những ngọn đèn trời sáng mãi vạn đời không tắt. Mặt trời là một định tinh gần chúng ta nhất. Những định tinh ở cách chúng ta rất xa, ngôi sao hàng xóm gần gũi cũng cách hơn 4 năm ánh sáng. Nếu kéo ông bạn láng giềng đó lại gần như Mặt trời, chúng ta sẽ có thêm một Mặt trời nữa.

(Ảnh: yubanet)

Người xưa cho rằng vị trí tương đối của định tinh là không đổi. Thực ra, định tinh không những tự quay, mà còn bay trong vũ trụ với những tốc độ khác nhau, còn nhanh hơn cả tốc độ những con tàu vũ trụ, chỉ có điều là chúng ở quá xa nên người ta không nhận ra.

Định tinh đều là những thiên thể cực lớn. Ví dụ, đường kính của Mặt trời khoảng 1,4 triệu km; gấp 109 lần Trái đất, thể tích gấp 1,3 triệu lần Trái đất. Trong đại dương vũ trụ mênh mông, Mặt trời chỉ là một thành viên rất bình thường. Những người khổng lồ trong thế giới định tinh có đường kính gấp hàng chục đến hàng trăm lần Mặt trời. Khối lượng của chúng nặng gấp 0,5-5 lần Mặt trời, một số ít định tinh có khối lượng nặng gấp mấy chục lần Mặt trời.

Cường độ sáng của các định tinh không giống nhau, cho dù có giống nhau đi chăng nữa, nhưng khoảng cách tới chúng ta xa gần khác nhau, nên độ sáng cũng khác nhau. Người ta căn cứ vào độ sáng thị giác, chia ra làm 6 cấp. Đó là cấp sao mắt nhìn (mục thị) của thiên văn học. Sao sáng nhất gọi là sao cấp I, tiếp theo là sao cấp II, cấp III, cấp IV, cấp V, ngôi sao mờ tối nhưng mắt thường vẫn nhìn thấy là sao cấp VI. Sau khi có kính viễn vọng, người ta đã nhìn thấy nhiều ngôi sao tối hơn sao cấp VI. Còn một cấp sao nữa gọi là "cấp tuyệt đối". Số cấp tuyệt đối phản ánh độ sáng hoặc tổng lượng phát sáng của bản thân định tinh, ý nghĩa khác với cấp sao mắt nhìn.

Thể khí trong định tinh chủ yếu là hidro, tiếp theo là heli. Trong nhiệt độ 7 triệu độ C, 4 hạt nhân nguyên tử hidro kết hợp lại thành hạt nhân nguyên tử heli, đồng thời phát ra một năng lượng rất lớn. Đó là phản ứng nhiệt hạch. Bom khinh khí (hidro) sở dĩ có sức nổ mạnh vô cùng, chính là nhờ phản ứng nhiệt hạch này. Trong nội bộ định tinh, luôn luôn có những "quả bom khinh khí" đang "nổ", làm cho định tinh trở thành một quả cầu lửa lớn với thể khí nóng, phát ra ánh sáng và nhiệt. Nhiệt độ của định tinh giảm dần từ trung tâm ra ngoài rìa. Nhưng nhiệt độ bề mặt của định tinh

vẫn lớn kinh khủng: thấp nhất cũng là hơn 2000°C, cao có khi lên tới 40.000°C. Nhiệt độ của Mặt trời là 6000°C. Nhiệt độ bề mặt của định tinh quyết định màu sắc của nó. Điều này giống như một thỏi sắt đang nung, nhiệt độ tăng lên nó sẽ biến đổi màu sắc từ đỏ chuyển vàng, trắng, thậm chí có màu lam.

Định tinh là những thành viên cơ bản nhất trong vũ trụ. Đối với mỗi định tinh, chúng cũng có ngày ra đời và ngày chết. Nhưng loạt định tinh này chết đi, lại có loạt định tinh mới ra đời. Bởi vậy, vũ trụ luôn tồn tại mãi vô số "ông Mặt trời".

(Ảnh: roguelaze)