



Từ hạt bụi nhỏ đến những hành tinh



Từ rất lâu chúng ta đã biết rằng các hành tinh được hình thành và phân bố xung quanh các ngôi sao. Ví dụ, Mặt trời là ngôi sao nguyên thủy (khởi đầu) của tất cả các hành tinh trong hệ mặt trời chúng ta. Song hiện nay các nhà thiên văn học đã tìm ra những chứng cứ cho thấy một loại vật thể khác cũng có thể tự tạo ra các hành tinh của nó vậy! Điều này có nghĩa các hành tinh đá giống trái đất có thể rất phổ biến trong vũ trụ hơn những gì chúng ta đã từng tưởng tượng!

Khi một ngôi sao được sinh ra (tạo ra), bất cứ khí và bụi dư thừa sẽ tạo thành một vành đĩa bao xung quanh nó, như vành đĩa của thổ tinh vậy. Trong phạm vi vành đĩa này, các hạt bụi nhỏ sẽ kết lại với nhau tạo ra các dạng thể đá. Các dạng thể nhỏ này có khuynh hướng va chạm và gắn kết với nhau, tạo thành các vật thể ngày càng lớn hơn - đây là cách mà các hành tinh được sinh ra (tạo thành). (Hãy xem đoạn phim thú vị này và bạn sẽ thấy chính xác cách nó diễn ra!)

Lần đầu tiên các nhà thiên văn học khám phá ra có những hạt đá nhỏ trong vành đĩa khí xung quanh "sao lùn nâu" - một vật thể vừa không phải là hành tinh cũng như sao. Các sao lùn nâu được biết đến như là "những ngôi sao lụi tàn". Nó quá ư là lớn để có được phân vào nhóm hành tinh, to hơn Mộc tinh - hành tinh to nhất trong hệ mặt trời gấp 80 lần đấy chứ. Nhưng chúng lại khá nhỏ để có thể bắt đầu quá trình đốt cháy năng lượng bên trong lõi vì vậy chúng không thể tỏa sáng, giống những ngôi sao khác.

Các nhà thiên văn học thật sự không trông đợi vào việc tìm kiếm những hạt đá nhỏ xung quanh sao lùn nâu này bởi một số lý do. Hầu hết bởi vì các vành đĩa của chúng không chứa nhiều vật chất, vì thế khả năng vật chất va chạm và kết hợp thành các vật thể lớn hơn khả năng nhỏ. Nhưng hóa ra họ đã sai lầm, các hạt này tồn tại xung quanh sao lùn nâu. Thậm chí có khả năng trong một vài trường hợp những hạt đá li ti này đã phát triển thành hành tinh đá, điều này đã mang cho chúng ta cơ hội rất lớn trong việc tìm kiếm một thế giới có các hành tinh kích cỡ giống trái đất ngoài vũ trụ!

COOL FACT

Các sao lùn nâu không thể sáng như các ngôi sao, nhưng chúng vẫn sáng một chút. Điều đó là do lực hấp dẫn đã đẩy vào ép liên tục các vật chất bên trong. Vì vậy đã làm nóng các sao lùn nâu, khiến nó rực lên màu đỏ mờ mờ.

