

## SPITZER PHÁT HIỆN CÚ VA CHẠM MẠNH GIỮA HAI HÀNH TINH

Theo tin từ trang Space của cơ quan hàng không vũ trụ Mỹ (NASA), các nhà thiên văn học đã lợi dụng kính viễn vọng không gian Spitzer phát hiện hai hành tinh quay quanh một Hằng Tinh trẻ, chúng đã từng xảy ra va chạm trong vài nghìn năm trước.

Gần đây, trong khi tiến hành quan sát thông qua kính viễn vọng không gian Spitzer của NASA đã phát hiện trong quá trình va chạm những nham thạch và vật tàn dư của dung nham đã hình thành cột khói. Sự kiện va chạm của hai hành tinh đã xảy ra từ vài nghìn năm trước hoặc ở những niên đại xa hơn nữa, nhưng đây vẫn là khoảng thời gian tương đối gần. Theo máy tính mô phỏng cho thấy, thể tích hành tinh tương đối nhỏ kia gần bằng vệ tinh của trái đất và mặt trăng, nó đã bị phá hủy hoàn toàn trong quá trình va chạm. Hành tinh kia gần lớn bằng Sao Thủy may mắn còn sót lại, nhưng đã để lại một vết lõm rất sâu trên bề mặt.

Carey Lisse làm việc tại phòng thí nghiệm vật lý ứng dụng trường Đại học Johns Hopkins, đồng thời cũng là tác giả đầu tiên sắp phát biểu trong bài luận văn giới thiệu chi tiết những phát hiện này trên tạp chí "the Astrophysical Journal" vào ngày 20/8 tới đây. Bà cho biết: "Hai hành tinh va chạm nhau với một tốc độ khủng khiếp, nên nham thạch mà nó sản sinh ra đã bốc hơi và tan biến hết."

Các nhà nghiên cứu cho biết, tốc độ chuyển động trước khi va chạm nhau của hai hành tinh khoảng 22.400 mph (10km/s). Tốc độ va chạm kinh khủng giải phóng Silicon Dioxide không định hình hay thủy tinh nóng chảy. Kính viễn vọng Spitzer còn phát hiện lượng khí thể silicon monoxide quay xung quanh do nham thạch bốc hơi tạo ra.

Hình ảnh vụ va chạm (Ảnh: Sina.com.cn)

Carey Lisse cho biết: "Đây là một sự kiện rất hiếm thấy, duy trì trong khoảng thời gian ngắn, điều này vô cùng quan trọng đối với sự hình thành của vệ tinh và các hành tinh như trái đất. Được quan sát sự kiện này sau khi nó xảy ra không lâu, chúng tôi cảm thấy vô cùng may mắn".

Thiết bị thăm dò hồng ngoại của kính viễn vọng không gian Spitzer ở xung quanh hành tinh trẻ mang mã hiệu HD 172555 đã phát hiện những dấu hiệu của các mảnh nham thạch vụn và dung nham đông kết lại vẫn ở trong giai đoạn đầu hình thành các hành tinh. Hệ hành tinh này cách trái đất khoảng 100 năm ánh sáng. Một năm ánh sáng là khoảng cách mà ánh sáng chuyển động trong một năm, khoảng 6.000 tỷ miles ( tương đương 9.700 tỷ km).

Nhiều ý kiến cho rằng vệ tinh của trái đất là được hình thành trong một lần va chạm xảy ra cách đây 4 tỷ năm trước, khi đó một thiên thể có kích thước bằng Sao Hỏa va vào trái đất.

Geoff Bryden - tác giả nhóm nghiên cứu thuộc phòng thí nghiệm của NASA cho biết: Sự kiện va chạm hình thành mặt trăng chắc chắn rất mạnh, nó có thể làm cho bề mặt trái đất tan biến đi. Các mảnh vụn trong quá trình va chạm đều rơi vào trong một mâm tròn quay quanh trái đất, cuối cùng hình thành vệ tinh của trái đất. Quy mô va chạm lần này có lẽ giống như những gì mà chúng tôi quan sát thông qua kính viễn vọng không gian Spitzer này. Mặc dù chúng tôi chưa biết sự va chạm lần này có hình thành một vệ tinh hay không? Nhưng chúng tôi biết rằng bề mặt của một thiên thể nham thạch vừa đỏ vừa nóng, hơn nữa còn xảy ra nóng chảy và biến dạng.

Trên thực tế giai đoạn đầu về Hệ Mặt Trời của chúng ta, những sự kiện va chạm như vậy là rất phổ biến. Ví dụ, con người cho rằng sự va chạm quy mô lớn sẽ làm mất đi lớp vỏ ngoài của Sao Thủy, làm cho Sao Thiên Vương nghiêng về một bên, và làm cho Sao Kim quay theo chiều ngược lại. Trong tháng trước, một nham thạch va vào Sao Mộc đã để lại một vết màu đen trên bề mặt. Thông thường khi nham thạch va chạm hay sáp nhập với nhau, những hành tinh nham thạch giống như trái đất sẽ kết hợp với nó, dần dần lớn lên. So với 4.5 tỷ năm tuổi của Hệ Mặt Trời, Hệ hành tinh xoay quanh HD 172555 tương đối trẻ, nó chỉ khoảng 12 triệu năm tuổi.