

THÊM BẰNG CHỨNG VỀ NGUỒN GỐC HÌNH THÀNH MẶT TRĂNG

Một nhóm nhà khoa học ngày 5/6 đã công bố một số bằng chứng mới cho thấy Mặt Trăng, vệ tinh tự nhiên duy nhất của Trái Đất, được hình thành sau vụ va chạm cực mạnh giữa một thiên thể Theia có kích thước tương đương sao Hỏa với địa cầu ở thời điểm hệ Mặt Trời còn

>>> Video: Sự hình thành của Mặt Trăng

Nhóm nhà khoa học đến từ Đại học Cologne và Đại học Göttingen của Đức đã tiến hành nghiên cứu các mẫu đất đá của Mặt Trăng được các phi hành gia thuộc Cơ quan Hàng không vũ trụ Mỹ (NASA) đưa về Trái Đất sau các chuyến hành trình của các tàu Apollo 11, 12 và 16.

Sau khi phân tích tỷ lệ các chất đồng vị của khí oxy, titan, silicon và các nguyên tố khác có trong các mẫu đất đá trên, các nhà nghiên cứu kết luận, nhiều khả năng Mặt Trăng được hình thành từ 50% vật chất của Trái Đất và 50% là từ thiên thể Theia sau vụ va chạm.

Hình ảnh "siêu trăng" trên bầu trời thủ đô San Salvador, El Salvador ngày 23/6/2013. (Nguồn: AFP/TTXVN)

Những giả thuyết trước đó mới chỉ cho thấy Mặt Trăng được hình thành với 70-90% từ vật chất của thiên thể Theia trong khi vật chất của Trái Đất chỉ chiếm 10-30%.

Đánh giá về những kết luận này, các nhà khoa học nhận định mặc dù đây là sự khác biệt nhỏ và rất khó để phát hiện, song tỷ lệ mới này là bằng chứng củng cố thêm giả thuyết Mặt Trăng được hình thành từ vụ va chạm lớn trên.

Tuy nhiên, họ cũng cho rằng cần thực hiện những nghiên cứu sâu hơn về vấn đề này để có thể đi đến kết luận cuối cùng về sự hình thành Mặt Trăng.

Giả thuyết vụ va chạm lớn hình thành nên Mặt Trăng lần đầu tiên được đưa ra hồi năm 1975 tại một hội nghị về khoa học vệ tinh.

Theo giả thuyết này, 4,5 tỷ năm trước, thiên thể Theia (đặt theo tên Mẹ nữ thần Mặt Trăng trong thần thoại Hy Lạp) đã va chạm với tiền Trái Đất tạo ra một vụ nổ cực lớn.

Vụ va chạm đã khiến lõi của hai thiên thể hợp lại làm một, đồng thời vật chất ở lớp vỏ của cả hai bị năng lượng từ vụ nổ cùng nhiệt độ cao làm bốc hơi và đẩy vào không gian.

Khi những dạng vật chất đó nguội đi, chúng ngưng kết với nhau tạo nên Mặt Trăng. Trong khi đó, phần còn lại sau vụ va chạm hình thành Trái Đất.

Mỗi vụ va chạm lớn đều giúp gia tăng kích thước của các hành tinh hoặc cũng có thể khiến chúng hợp nhất lại với nhau thành một hành tinh lớn hơn.

Cụ thể, đối với trường hợp Trái Đất, vụ va chạm hình thành Mặt Trăng đánh dấu sự gia tăng kích thước để có một Trái Đất như hiện nay.