

## GIẢI MÃ BÍ ẨN NHÂN SAO THUYẾT

Sao Thủy tí hon, hành tinh trong cùng của hệ mặt trời, dường như có một cái nhân nửa rắn. Phát hiện có thể giúp giải thích về từ trường yếu của hành tinh này.

Các nhà khoa học sử dụng một kỹ thuật gần giống với việc đo ánh sáng chiếu ra khỏi một quả cầu trong sàn nhảy để phát hiện thấy nhân sao Thủy ít nhất là nửa lỏng. (Ảnh: iStockphoto)

Do kích cỡ nhỏ của mình - sao Thủy nhỏ hơn 40% so với trái đất - các định luật vật lý phỏng đoán rằng nhân của nó phải lạnh và đã hoá rắn từ lâu. Tuy nhiên, một kỹ thuật radar cải tiến mới khi đo tốc độ quay của sao Thủy đã tìm thấy những dấu hiệu rõ ràng chứng tỏ hành tinh này chứa cả phần vật chất rắn và nửa rắn.

"Phần nhân lỏng nói cho chúng ta biết vài điều rất quan trọng về nhiệt độ của hành tinh này", nhà thiên văn Jean-Luc Margot, một trợ lý giáo sư tại Đại học Cornell nói. "Một hành tinh có kích cỡ sao Thủy đáng lý phải lạnh đi rồi. Nó đứng ra đã phải bức xạ tất cả nhiệt của mình trong thời gian dài như vậy".

Phát hiện đã giúp giải thích về từ trường yếu của sao Thủy, do tàu thăm dò Mariner 10 tìm ra trong chuyến bay gần nó vào giữa thập niên 1970. Đó là bởi một nguyên tắc để một hành tinh sinh ra từ trường là nó phải có nhân kim loại ở dạng lỏng hoặc nửa lỏng, giống trái đất.

Phát hiện cũng làm nảy sinh những nghi vấn mới thậm chí còn khó hiểu hơn: Đó là những yếu tố nào đã giữ cho nhân sao Thủy đủ nóng để duy trì trạng thái bán rắn trong hàng tỷ năm như vậy. Một khả năng là các nguyên tố nhẹ giữ nhiệt, như sulfur, đã đóng vai trò ở đây. Tuy nhiên, các nhà khoa học bối rối là bằng cách nào các nguyên tố nhẹ đó có thể cô đặc ở một nơi gần với mặt trời đến vậy.

Những câu trả lời tiếp theo có thể đến khi tàu thăm dò Messenger của NASA bay tới hành tinh tí hon này. Con tàu dự kiến sẽ thực hiện 3 chuyến tạt ngang trước khi bay vào quỹ đạo ổn định để nghiên cứu lâu dài vào năm 2011.

(Ảnh: Discovery)

T. A

