

# SAO MỘC - HÀNH TINH LỚN NHẤT HỆ MẶT TRỜI ĐANG TAN CHẢY

Mô phỏng mới nhất của các nhà khoa học đã cho thấy lõi đá của sao Mộc đang bị hóa lỏng, tan chảy ra hòa trộn với các thành phần khác trong lõi. Với dữ liệu mới này, các nhà thiên văn học hy vọng có thể giải thích rõ hơn

Mô phỏng mới nhất của các nhà khoa học đã cho thấy lõi đá của sao Mộc đang bị hóa lỏng, tan chảy ra hòa trộn với các thành phần khác trong lõi. Với dữ liệu mới này, các nhà thiên văn học hy vọng có thể giải thích rõ hơn về trường hợp của một hành tinh lạ được phát hiện bên ngoài hệ mặt trời gần đây.

"Đây thực sự là một mảnh ghép quan trọng trong việc tìm hiểu những gì đang xảy ra trong lõi hành tinh" Jonathan Fortney - trực thuộc đại học California Santa Cruz cho biết.

Lý thuyết mô phỏng sự hình thành hành tinh cho rằng, Sao mộc là vốn là một hành tinh khí khổng lồ được cấu tạo chủ yếu bởi hiđrô và hêli, bao quanh một lõi rắn chứa các nguyên tố nặng hơn. Dẫu vậy, ngày càng có nhiều bằng chứng chỉ ra rằng bên trong lớp khí khổng lồ của sao Mộc là một hỗn hợp lộn xộn các yếu tố không có ranh giới đúng quy định.

Các nhà nghiên cứu đang làm việc với giả thuyết rằng hành tinh được xếp lớp lại với nhau, dựa trên các tính toán của môi trường lõi sao Mộc vì các điều kiện thực tế quá khó khăn để có thể tái tạo lại. Wilson và các đồng nghiệp của ông sử dụng một chương trình máy tính để mô phỏng nhiệt độ trên 7.000 độ C và áp suất gấp 40 triệu lần áp suất không khí Trái đất. Những điều kiện trên được cho là dưới mức các điều kiện thực tế bên trong lõi của sao Mộc. Tuy nhiên, các nhà khoa học đã phát hiện oxit magiê - một hợp chất quan trọng có thể tìm thấy trong lõi của sao Mộc sẽ hóa lỏng theo những điều kiện tương đối thuận hóa.

Các thành phần lõi khí có thể gặp khó khăn khi tiến tới lớp vỏ do sự tăng gấp đôi đối lưu phân tán - một quá trình có thể thấy ở trong đại dương của Trái Đất. Khi muối tích tụ ở dưới đáy đại dương, mật độ của nó giữ nó khỏi sự pha trộn với các lớp trên. Trong trường hợp tương tự, các nguyên tố nặng trong lõi của sao Mộc sẽ gặp khó khăn để có đủ năng lượng để di chuyển lên trên và ra ngoài. Các nhà khoa học không rõ sẽ có bao nhiêu vấn đề ảnh hưởng tới quá trình biến đổi bên trong sao Mộc và câu hỏi đặt ra là "Quá trình này sẽ như thế nào"?