

LỖ HỔNG Ở TỪ TRƯỜNG TRÁI ĐẤT SẴP BIẾN MẤT

Các nhà nghiên cứu dự đoán vùng dị thường ở từ trường Trái Đất sẽ biến mất trong 300 năm tới và hiện tượng đảo cực từ sẽ không xảy ra.

Sự xuất hiện của một khu vực bí ẩn ở Nam Đại Tây Dương, nơi độ mạnh của địa từ trường giảm nhanh chóng, dẫn tới suy đoán Trái Đất sắp trải qua hiện tượng đảo cực từ. Tuy nhiên, nghiên cứu mới công bố hôm 6/6 trên tạp chí PNAS dựa trên một loạt bằng chứng trong 9.000 năm qua, cho thấy những thay đổi hiện nay không quá khác thường và hiện tượng đảo cực từ có thể không xảy ra.

Từ trường của Trái Đất đóng vai trò như lá chắn vô hình bảo vệ hành tinh trước môi trường khắc nghiệt của vũ trụ và gió mặt trời quét qua khí quyển. Tuy nhiên, từ trường này không ổn định. Trung bình cứ 200.000 năm một lần, hiện tượng đảo cực từ lại xảy ra. Điều đó có nghĩa cực từ Bắc và cực từ Nam sẽ đổi chỗ cho nhau.

Trong 180 năm qua, độ mạnh từ trường của Trái Đất đã giảm 10%. Đồng thời, một khu vực với từ trường yếu khác thường phát triển ở Nam Đại Tây Dương ngoài khơi Nam Phi. Chính tại khu vực có tên Vùng dị thường Nam Đại Tây Dương này, những vệ tinh bị trục trặc do tiếp xúc với lượng hạt tích điện cao từ Mặt Trời. Các hiện tượng dẫn tới suy đoán Trái Đất đang tiến dần đến sự đảo từ. Tuy nhiên, nghiên cứu mới chứng minh điều này có thể không đúng.

“Chúng tôi lập bản đồ thay đổi ở từ trường Trái Đất trong 9.000 năm qua

và vùng dị thường như ở Nam Đại Tây Dương có thể là hiện tượng lặp lại liên quan tới thay đổi trong độ mạnh của từ trường Trái Đất”, Andreas Nilsson, nhà địa chất học ở Đại học Lund, cho biết.

Kết quả dựa trên phân tích cổ vật bị đốt, mẫu vật núi lửa, mũi khoan trầm tích, tất cả đều mang thông tin về từ trường Trái Đất. Cụ thể, nhóm nghiên cứu thu thập bình đất sét bị nung nóng tới hơn 580 độ C, dung nham núi lửa đã cứng lại và trầm tích ở sông hồ hoặc dưới biển. Những vật thể này đóng vai trò như chiếc hộp thời gian, mang thông tin về từ trường trong quá khứ. Sử dụng thiết bị cực nhạy, nhóm nghiên cứu có thể đo độ từ hóa, dựng lại hướng và độ mạnh của từ trường ở địa điểm và thời gian.

“Chúng tôi phát triển một kỹ thuật lập mô hình mới kết hợp quan sát gián tiếp từ nhiều khoảng thời gian và địa điểm khác nhau nhằm dựng lại từ trường trong hơn 9000 năm qua”, Andreas Nilsson nói.

Thông qua nghiên cứu cách từ trường thay đổi, các nhà khoa học có thể tìm hiểu nhiều hơn về quá trình trong lõi Trái Đất. Mô hình mới cũng giúp cập nhật cả ghi chép địa chất và khảo cổ, bằng cách so sánh và lập mô hình biến động ở từ trường. “Dựa theo sự tương đồng với vùng dị thường mô phỏng, chúng tôi dự đoán vùng dị thường Nam Đại Tây Dương có thể biến mất trong 300 năm tới”, Andreas Nilsson nói.

*An Khang Vnexpress
(Theo Phys.org)*