100 NĂM NỮA, TỪ TRƯỜNG CỦA TRÁI ĐẤT SẼ ĐẢO CỰC

Từ trường của Trái đất có thể đảo chiều, đồng nghĩa với việc tất cả các la bàn của con người phải chỉ hướng nam thay vì hướng bắc như hiện nay, trong vòng chỉ 100 năm, nhanh hơn nhiều so với phỏng đoán trước đây.

>>> Từ trường mặt trời chuẩn bị đảo cực>>> Phát hiện mới về trường địa từ đảo cực

Việc đảo chiều của từ trường Trái đất từng được cho là phải diễn ra trong hàng ngàn năm. Tuy nhiên, một nghiên cứu mới phát hiện, động thái này có thể xảy ra chỉ trong 100 năm.

Theo các chuyên gia, từ trường Trái đất đã đảo chiều nhiều lần trong suốt lịch sử hình thành và phát triển. Từ trường lưỡng cực của Trái đất, giống như từ trường của một thanh nam châm, vẫn giữ nguyên cường độ suốt hàng ngàn tới hàng triệu năm. Nhưng vì các nguyên nhân chưa xác định, chúng suy yếu và đảo ngược hướng.

Nghiên cứu mới của các nhà khoa học quốc tế đến từ Italia, Pháp và Mỹ cho thấy, lần đảo chiều gần đây nhất của từ trường Trái đất, cách đây 786.000 năm, thực tế diễn ra rất nhanh, trong không đầy 100 năm, tức là tương đương gần một đời người.

Sự đảo chiều của từ trường Trái đất được cho là có ảnh hưởng lớn tới sự sống trên hành tinh chúng ta. (Ảnh: ESA)

Nhà nghiên cứu Courtney Sprain đến từ trường Đại học California (Mỹ), nhấn mạnh, đây là một trong các kỷ lục đáng chú ý nhất trong một lần đảo chiều của từ trường Trái đất. Tốc độ đảo chiều mới phát hiện khiến chính nhóm nghiên cứu cũng kinh ngạc.

Khám phá được công bố đúng vào thời điểm các bằng chứng mới hé lộ, cường độ của từ trường Trái đất đang sụt giảm nhanh gấp 10 lần bình thường, dẫn tới việc một số chuyên gia địa vật lý phỏng đoán về một lần đảo chiều trong vài ngàn năm tới.

Mặc dù việc đảo chiều từ trường là một sự kiện lớn khắp hành tinh, bắt nguồn từ sự đối lưu trong lõi sắt của Trái đất, nhưng chúng ta chưa từng ghi nhận bất kỳ thảm họa nào liên quan đến các lần từ trường đảo ngược trước đây. Tuy nhiên, hiện tại, một lần đảo chiều từ trường như vậy có khả năng hủy hoại hoặc làm sụp đổ mạng lưới điện của chúng ta.

Và vì từ trường Trái đất bảo vệ sự sống trước các hạt năng lượng từ mặt trời và các tia vũ trụ - những yếu tố có thể gây đột biến gene, sự suy yếu hoặc mất mát từ trường tạm thời trước lần đảo chiều lâu dài, có thể làm gia tăng tỉ lệ ung thư. Hiểm họa đối với sự sống thậm chí sẽ lớn hơn nếu sự đảo chiều xảy ra sau các khoảng thời gian diễn biến từ trường mất ổn định.

Chẳng hạn như, các dữ liệu thu được cho thấy, một lần xoay 180 độ đột ngột của từ trường Trái đất từng tiếp sau một khoảng thời gian mất ổn định kéo dài tới hơn 6.000 năm. Sự mất ổn định bao gồm cả 2 giai đoạn cường độ từ trường yếu, với mỗi giai đoạn xảy ra trong khoảng 2.000 năm.

Theo Paul Renne, giám đốc Trung tâm địa thời học thuộc Đại học California, khám phá mới sẽ giúp các nhà nghiên cứu hiểu rõ cách thức cũng như lí do từ trường Trái đất đảo chiều theo từng giai đoạn.

Tiêu đề đã được khoahoc.tv đổi lại.