

LÝ GIẢI NGUYÊN NHÂN KHÍ QUYỂN MẶT TRỜI NÓNG HƠN BỀ MẶT

Các khoa học gia đã có trong tay những bằng chứng thuyết phục nhất để giải thích vì sao bầu khí quyển Mặt trời lại có nhiệt độ khủng khiếp hơn rất nhiều so với bề mặt của chính nó.

Lớp khí quyển đầu tiên của Mặt trời là quang quyển, có nhiệt độ rơi vào khoảng 6.000 độ K (khoảng 5.700 độ C), trong khi vắng hào quang xung quanh lại nóng hơn gấp 300 lần.

Jeff Brosius - nhà khoa học vũ trụ tại ĐH Catholic, bang Washington, đồng thời là một chuyên viên cấp cao tại NASA cho biết: "Điều này đã gây ra nhiều tranh cãi, vì thông thường khi tránh xa khỏi nguồn nhiệt, nhiệt độ phải giảm đi".

Qua một số quan sát, lời giải đáp có liên quan đến thuật ngữ mới: Nanoflares - chỉ hiện tượng những đợt bùng nổ nhiệt và năng lượng nhỏ và liên tục phía bên trong Mặt trời.

Đặc biệt, các chuyên gia cần chỉ dựa vào dữ liệu được thu thập trong vòng 6 phút của một dự án tên lửa ít tốn kém nhất tại NASA - dự án tên lửa thăm dò EUNIS.

Tên lửa EUNIS được phóng vào năm 2013, được trang bị máy quang phổ đặc biệt nhạy cảm. Chiếc máy này sẽ tổng hợp các thông tin từ sóng ánh sáng, đưa ra các tia thành phần ở một nhiệt độ nhất định, cung cấp hình ảnh mỗi 1,3 giây trên bề mặt của Mặt trời.

Một số lý thuyết trước đây cho rằng, năng lượng từ trường của Mặt trời chuyển thành nhiệt lượng tại vùng hào quang làm gia tăng nhiệt độ. Tuy nhiên, chưa một ai có thể đưa ra bằng chứng xác về nguồn năng lượng đã gây nên hiện tượng này, do hạn chế của khoa học kỹ thuật.

Các khoa học gia ước đoán, các vụ nổ nanoflares có thể đốt nóng bầu khí quyển mặt trời lên tới 10 triệu độ K. Các dải nhiệt thành phần được làm nguội khá nhanh, nên thông thường nhiệt độ vắng hào quang chỉ khoảng 1 - 3 triệu độ K.

Tuy nhiên, các tia nhiệt cực cao vẫn tồn tại. Máy quang phổ từ tên lửa EUNIS đã xác định được các bước sóng ánh sáng gây nên lượng nhiệt 10 triệu độ K, tuy mờ nhạt nhưng vẫn tồn tại. Đây là những tia đến từ các vụ nổ nhiệt nanoflares.

Theo Brosius, việc xác định rõ ràng được dải nhiệt này là một bước tiến lớn, chứng minh nanoflares có tồn tại. Theo Adrian Daw - trưởng nhóm nghiên cứu dự án EUNIS: "Đây là một bước tiến lớn trong nghiên cứu bởi phát hiện này cho thấy rằng, những thứ nhỏ và ít tốn kém như tên lửa thăm dò có thể đem lại kết quả ngoài mong đợi".