

ÁNH SÁNG MẶT TRỜI ĐÃ TỪNG CHIẾU LÊN NHỮNG PHẦN TỐI CỦA MẶT TRĂNG

Ánh sáng mặt trời đã từng chiếu lên những phần tối của mặt trăng. Đó là kết quả của các thí nghiệm được thực hiện bởi các nhà nghiên cứu tại trường đại học Edinburgh bằng cách mô phỏng lại quá trình phát triển hàng triệu năm của mặt t

Từ trước đến giờ mọi người đều tin rằng mặt trăng được hình thành sau khi trái đất va chạm với một hành tinh lớn bằng sao hỏa. Vụ va chạm này mạnh đến nỗi các mảnh vỡ có thể đã tạo nên một đại dương mắc ma có độ sâu hàng trăm kilômét che phủ bề mặt mặt trăng.

Bề mặt mặt trăng. (Ảnh Sciencedaily)

Nhưng cho đến bây giờ, không ai lý giải được đại dương mắc ma này đã nguội đi như thế nào và bằng cách nào mà địa hình của mặt trăng đã thay đổi thành các cao nguyên trắng và thung lũng đen.

Đá đen mặt trăng gần giống đá đen núi lửa ở quần đảo Canary, thuộc Tây Ban Nha. Tuy nhiên, đá đen mặt trăng có các đặc điểm riêng biệt bởi tỉ lệ cao bất thường của các nguyên tố hiếm như nguyên tố hafni đến nguyên tố vonfam.

Để hiểu rõ hơn điều này, các nhà nghiên cứu đã tạo ra đá đen mặt trăng dựa trên phân tích các mẫu đá lấy về của phi thuyền Apollo. Các viên đá này được nấu chảy trong lò luyện ở nhiệt độ 1500°C. Sau đó các nhà nghiên cứu đã kiểm tra chúng khi chúng nguội và rắn lại để hiểu xem mặt trăng đã cứng lại thành đá như thế nào.

Tiến sĩ Stephan Klemme thuộc khoa địa chất học trường đại học Edinburgh nói: “bằng cách nghiên cứu cách mà các khoáng chất kết tinh đã giúp chúng tôi hiểu biết sâu hơn về lịch sử địa chất của mặt trăng. Các thí nghiệm của chúng tôi đã chỉ ra rằng các khoáng sản mà đã hình thành nên đá trắng ở các cao nguyên trên mặt trăng có thể đã kết tinh trước. Ngược lại các khoáng sản đen và nặng giàu chất sắt có thể đã chìm xuống đại dương mắc ma và hình thành nên đá đen hơn bị chôn sâu trong lòng mặt trăng.”

Ông giải thích thêm: “Lý do mà đá đen mặt trăng bây giờ lại lộ ra trên bề mặt mặt trăng là bằng chứng của giai đoạn mưa thiên thạch sau đó. Các khoáng sản giàu chất sắt nằm sâu trong lòng mặt trăng được chứng minh là giàu nguyên tố hafni và ít nguyên tố vonfam và chúng có thể đã phun trào lên bề mặt khi đá nóng chảy đổ vào các thung lũng trên mặt trăng để lại bóng đen hơn mà chúng ta thấy ngày nay.”

(Ảnh: deviantart)

Thế Kiệt