

BÍ ẨN NÀO CỦA SAO HỎA ĐANG CHỜ KHÁM PHÁ?

Sao Hỏa, hành tinh láng giềng gần nhất của Trái đất trong Thái dương hệ vẫn ấp ủ trong lòng vô số bí mật mà các nhà khoa học khao khát khám phá.

Với việc tàu thám hiểm sao Hỏa mới nhất Curiosity sẽ chính thức đổ bộ xuống bề mặt sao Hỏa, NASA hy vọng sẽ “mở khóa” được nhiều bí ẩn trong số đó.

Là trái tim của tàu kiểm phòng thí nghiệm không gian Mars Science Laboratory, robot thăm dò Curiosity được trang bị hàng loạt công cụ đặc biệt để không chỉ nghiên cứu bề mặt sao Hỏa ngày nay mà còn để đào xới về bề mặt đó trong quá khứ.

Bao lâu nay, chiến lược tổng thể của chương trình thám hiểm sao Hỏa do Nasa đặt ra vẫn là lần theo dấu vết của nước, và Curiosity cũng không phải là ngoại lệ. Dựa trên những đầu mối do các sứ mệnh trước để lại, con tàu thăm dò mới nhất này sẽ đi tìm lời đáp cho hàng loạt câu hỏi về khí hậu, địa chất sao Hỏa. Và tất nhiên, nó sẽ phải đi tìm bằng chứng cho việc đã từng có sự sống trên hành tinh đỏ hay chưa.

Curiosity sẽ phải giải đáp hàng loạt câu hỏi hóc búa về hành tinh đỏ.

1. Có thể tìm thấy sự sống tại đâu?

Curiosity sẽ không tìm kiếm sự sống một cách trực tiếp, bởi nhiệm vụ đó đòi hỏi phải có nhiều thiết bị khoa học tinh vi, hiện đại hơn tàu thăm dò tự động rất nhiều. Chính vì thế, Curiosity sẽ chỉ tìm kiếm những nơi mà sự sống có thể đã từng tiến hóa qua mà thôi.

Do nước được coi là thành tố thiết yếu cho sự phát triển của sự sống trên Trái đất nên các nhà khoa học sẽ tập trung vào các khu vực ẩm ướt trên sao Hỏa, cả trong quá khứ lẫn hiện tại.

Bên cạnh đó, một môi trường “có thể sống được” sẽ phải có sự hiện diện của một nguồn năng lượng mà các vi bào có thể sử dụng để sống và tiến hóa. Ngoài ra, nó còn phải có dấu hiệu của carbon hữu cơ.

2. Vì sao một sao Hỏa ẩm ướt lại trở nên khô cằn?

Trong quá khứ xa xưa, sao Hỏa ấm áp hơn và nhiều khả năng sở hữu một bầu khí quyển dày hơn, ẩm ướt hơn, với nước len lỏi trên bề mặt hành tinh. Nhưng ngày nay, hành tinh đỏ khô cằn, toàn bụi cát và phần lớn nguồn nước được cho là đã bị mắc kẹt sâu trong lòng đất.

Curiosity sẽ đáp xuống đỉnh Sharp, cách trung tâm Hồ Gale khoảng 5 dặm. Ngọn núi này có rất nhiều tầng để Curiosity từng bước thăm dò. NASA từng mô tả các tầng của Sharp giống như các trang của một cuốn sách, với những tầng đầu giống như các chương cổ xưa nhất. Nhiệm vụ của Curiosity là thám hiểm lịch sử của sao Hỏa được “nhúng” bên trong lớp đất đá.

Đồng thời, nó sẽ nghiên cứu những dịch chuyển về địa chất học trên Hành tinh đỏ qua hàng triệu năm.

Cuối cùng, nó sẽ phân tích thành phần của khí hậu sao Hỏa ngày nay, đo nhiệt độ không khí, mặt đất, sự chuyển động của gió. Kết hợp với các số liệu đo được từ phòng thí nghiệm Mars Science Laboratory, NASA sẽ có thể có được cái nhìn toàn diện hơn về khí hậu sao Hỏa.