

# PHÁT HIỆN CÓ HỒ NƯỚC NÓNG TRÊN MẶT TRĂNG SAO THỔ

Tin khoa học mới nhất trên tờ ABC Science (Úc), các nhà khoa học đã phát hiện ra dấu vết tồn tại của hồ nước nóng nằm sâu dưới bề mặt lớp băng dày của Mặt Trăng Enceladus- Mặt Trăng thứ 6 của Sao Thổ.

>> Mặt trăng lớn nhất Sao Thổ chứa 1 tầng nước lỏng

Sự tồn tại của hồ nước nóng trên hành tinh băng giá - Mặt Trăng Sao Thổ

Tờ ABC Science đưa tin khoa học mới nhất về mặt trăng Enceladus- mặt trăng lớn thứ sáu nằm trong vành đai của Sao Thổ, có lớp băng dày khoảng 48km trên bề mặt. Đây là một trong số những nơi mang dấu vết sự tồn tại của các hồ nước nóng trên hành tinh băng giá này.

Tin khoa học về sự tồn tại của hồ nước nóng trên sao Thổ

Những khoáng chất được thẩm thấu vào dòng nước nằm sâu dưới mặt băng dày, tạo ra một dung dịch tương tự như dung dịch từ các hồ nước nóng trên Trái Đất. Việc phát hiện ra một nơi tương tự Trái Đất trên một hành tinh khác sẽ giúp cho các nhà nghiên cứu khẳng định được có hay không sự sống hiện đang tồn tại ở một nơi ngoài Trái đất.

Phát hiện dựa trên một nghiên cứu về vành đai phân tán E của sao Thổ, vành đai này được hình thành bởi đoạn nứt gãy có tên gọi "văn hỏ" ở cực nam vệ tinh Enceladus đã xảy ra một đợt phun trào hơi nước giàu muối khoáng. Các nhà khoa học đã tìm ra thành phần hóa học của thiên thể giàu silicon nằm trong vành đai E. Họ phát hiện ra rằng phân tử  $\text{SiO}_2$  (silica) có kích thước nano siêu nhỏ, chúng thẩm thấu cùng những phân tử nước dưới bề mặt lớp băng của Enceladus.

Thông tin khoa học mới nhất về dấu hiệu của sự sống có thể tồn tại trên một hành tinh khác

Trước đây, tàu vũ trụ Cassini của NASA đã phát hiện ra vòng vành đai này có các dòng nước chảy dưới lớp băng chứa các nguyên tố khác như phot pho, lưu huỳnh, kali và natri hòa trộn vào.

Hiện nay, dựa vào thành phần và kích thước siêu nhỏ (bán kính từ 2 đến 8 nano mét) của các phân tử hạt silica giàu silicon, nhà nghiên cứu Hsiang-Wen Hsu của Đại học Colorado cùng các đồng nghiệp đã thấy rằng, thành phần chính của các hạt silica được hình thành trong dung dịch có độ pH trên 8,5, ở nhiệt độ trên  $90^\circ\text{C}$  tạo nên phản ứng thủy nhiệt. Phản ứng này kết hợp với những vận động thuộc địa nhiệt liên tục sẽ nhanh chóng hình thành nên các sản phẩm thủy nhiệt từ đáy đại dương - đó là sự xuất hiện của các hồ nước nóng nằm sâu dưới bề mặt lớp băng dày.

Tin khoa học phát hiện hồ nước nóng có trên hành tinh băng giá của Sao Thổ

Qua các nghiên cứu cho thấy, con đường sắp tới của hành trình tìm kiếm sự sống ngoài Trái đất vẫn tiếp tục đầy gian nan nhưng cũng có nhiều hy vọng. Những dấu vết của các chất hữu cơ, nước, hay sự hình thành các hồ nước nóng trên Sao Thổ dấy lên niềm tin khoa học về sự sống có thể tồn tại trên các hành tinh ngoài Trái Đất.