

SỰ SỐNG TỒN TẠI TRONG HỆ SAO ĐÔI?

Xác suất để tồn tại sự sống trên các hành tinh quay xung quanh hệ sao đôi là khá lớn - Đây không phải là kết luận gây ngạc nhiên của các nhà khoa học mà là của một nữ sinh viên Mỹ.

Joni Clark, nữ sinh viên trường Đại học New Mexico (Mỹ) đã mô phỏng một vài dạng hệ thống sao, bao gồm cả hệ sao đôi và đưa ra những kết luận thú vị. Cô muốn kiểm chứng hệ sao nào có xác suất tồn tại sự sống lớn nhất.

Nhà nghiên cứu nữ trẻ tuổi phát hiện ra rằng trong hệ thống sao đôi, lực hấp dẫn của hai ngôi sao (hai mặt trời) quay xung quanh nhau đã làm giảm cường độ của gió, sao nguy hiểm và do đó làm tăng khả năng hình thành các nguồn nước và tồn tại các cơ thể sống trong môi trường như vậy.

Gió sao (trong trường hợp Thái dương hệ thì gọi là gió mặt trời) là luồng các hạt do ngôi sao phát ra, bao gồm chủ yếu là proton và điện tử có mức năng lượng từ 0,5 keV đến 1 GeV. Nếu trong hệ thống có hai ngôi sao giống nhau, thì vận tốc và nhiệt độ của chúng nhỏ hơn so với trường hợp có một ngôi sao ở trung tâm hệ thống. Do vậy mà gió sao của hai ngôi sao yếu hơn. Clark khẳng định, một số hành tinh dạng P, tức là những hành tinh quay xung quanh hai ngôi sao, bị ảnh hưởng của gió sao ít hơn 0,7% so với trái đất hiện nay.

Sau khi tạo ra một số mô hình các hệ sao khác nhau, Clark cùng nhà vật lý thiên văn Paul Mason (trường Đại học Texas) đi đến kết luận là nếu mỗi ngôi sao trong hệ sao đôi có kích thước ít nhất bằng 80% kích thước mặt trời của chúng ta và cả hai quay gần nhau thì có khả năng tồn tại sự sống trên những hành tinh ở gần chúng.

Một hệ thống sao đôi như thế đã từng được phát hiện vào tháng Giêng năm 2012 – đó là hệ sao Kepler-35b, cách trái đất 1600 năm ánh sáng với hai ngôi sao có kích thước gần bằng kích thước mặt trời. Một ví dụ khác là hệ sao Kepler-47, cách trái đất 5000 năm ánh sáng.