

PHÁT HIỆN HÀNH TINH CÓ TRỌNG LƯỢNG GẦN BẰNG TRÁI ĐẤT

Các nhà thiên văn học đang tìm kiếm một thế giới giống như Trái đất sẽ không cần tìm kiếm ở đâu xa hơn ngay hệ thống sao gần chúng ta nhất - Alpha Centauri.

Một hành tinh có kích cỡ như Trái đất đã được phát hiện đang quay xung quanh một ngôi sao trong hệ thống nói trên, chỉ nằm cách chúng ta 4,4 năm ánh sáng. Phát hiện này được công bố trên tạp chí Nature hôm nay (18/10/2012).

Hành tinh này có trọng lượng gần bằng trọng lượng của trái đất, nhưng quỹ đạo của nó thì không. Nó nằm gần ngôi sao trung tâm gấp khoảng 25 lần so với khoảng cách từ Trái đất tới mặt trời - hành tinh này có vẻ như là một thế giới khô hạn không có khả năng tồn tại sự sống.

Tuy nhiên phát hiện này đã thiêu rụi giấc mơ gửi một con tàu vũ trụ tới Alpha Centauri.

Nhà thiên văn học Debra Fischer của Đại học Yale phát biểu "Một hành tinh đá xung quanh Alpha Centauri, hàng xóm gần nhất của chúng ta - điều này thật đáng kinh ngạc". "Nếu bạn đang dự kiến phóng một tàu vũ trụ tới bất cứ nơi đâu hoặc thăm dò bất cứ nơi nào, đó là nơi bạn nên đến đầu tiên. Và nếu bạn có bằng chứng rằng có các hành tinh đá ở đó, bạn phải điên lên để bỏ qua mục tiêu này".

Hành tinh đá này bay vòng tròn quanh Alpha Centauri B, một ngôi sao chỉ bé hơn và nguội hơn một chút so với mặt trời. Tuy nhiên với một năm trên hành tinh này chỉ kéo dài 3,236 ngày, hành tinh này không phải là "anh em sinh đôi" của trái đất. Nằm quá gần ngôi sao trung tâm có nghĩa là nhiệt độ bề mặt hành tinh này vào khoảng 1200 độ C - nhà thiên văn Greg Laughlin của Đại học California, Santa Cruz cho biết: "Nó hoàn toàn không thể ở được, hoàn toàn bị thiêu đốt và không giống Trái đất ở mọi khía cạnh".

Tuy nhiên, một hành tinh đá nằm quá gần Alpha Centauri B cho thấy có thể có nhiều hành tinh trong cùng một hệ thống - có thể một hành tinh đá nào đó nằm xa hơn một chút, ở khu vực ngoài rìa, nơi mà sự sống có thể phát triển được. "Tôi nghĩ rằng khả năng có một hành tinh hấp dẫn, một hành tinh thực sự thú vị trong hệ thống này là rất cao", Laughlin cho biết.

Dữ liệu trả về từ tàu vũ trụ Kepler của NASA - con tàu tìm kiếm các hành tinh trong số các ngôi sao nằm cách chúng ta khoảng 600 năm ánh sáng - cho thấy các hệ thống đa hành tinh là rất phổ biến, đặc biệt là khi các hành tinh bằng đá, kích cỡ nhỏ được tìm thấy trong các quỹ đạo gần.

Ngoài ra còn có một cơ hội tốt đó là Alpha Centauri A, một chòm sao lớn hơn, cũng có các hành tinh quanh nó. Tuy nhiên Alpha Centauri A lớn hơn, sáng hơn và "nóng tính" hơn, bất cứ hành tinh nhỏ nào quay quanh nó sẽ rất khó để tìm thấy.

Quan sát trước đây cho thấy không có hành tinh nào có kích thước lớn hơn Hải vương tinh lơ lửng xung quanh bất kỳ ngôi sao nào trong số ba ngôi sao của Alpha Centauri. Tuy nhiên, những quan sát đó không loại trừ những hành tinh nhỏ hơn.

Dẫn đầu bởi một nhóm nghiên cứu tại trường Đại học Geneva, các nhà thiên văn học đã phát hiện hành tinh này bằng cách sử dụng kính thiên văn độ chính xác cao HARPS. Họ đã không ngạc nhiên khi tìm thấy hành tinh đá nói trên.

"Chúng tôi biết rằng những hành tinh này có ở khắp mọi nơi. Câu hỏi đặt ra là, chúng lớn bằng nào và chúng nằm cách ngôi sao bao xa. Đó là điều mà chúng tôi đang cố gắng mô tả", nhà thiên văn học và nghiên cứu đồng tác giả Stephane Udry của Đại học Geneva cho hay. "Điều đó sẽ giúp chúng ta hiểu chúng hình thành như thế nào".

HARPS được cài đặt trên kính thiên văn 3,6m tại Đài thiên văn Nam châu Âu ở La Silla, Chile, nhằm tìm kiếm các ngôi sao đang hút mạnh quỹ đạo của các hành tinh.