

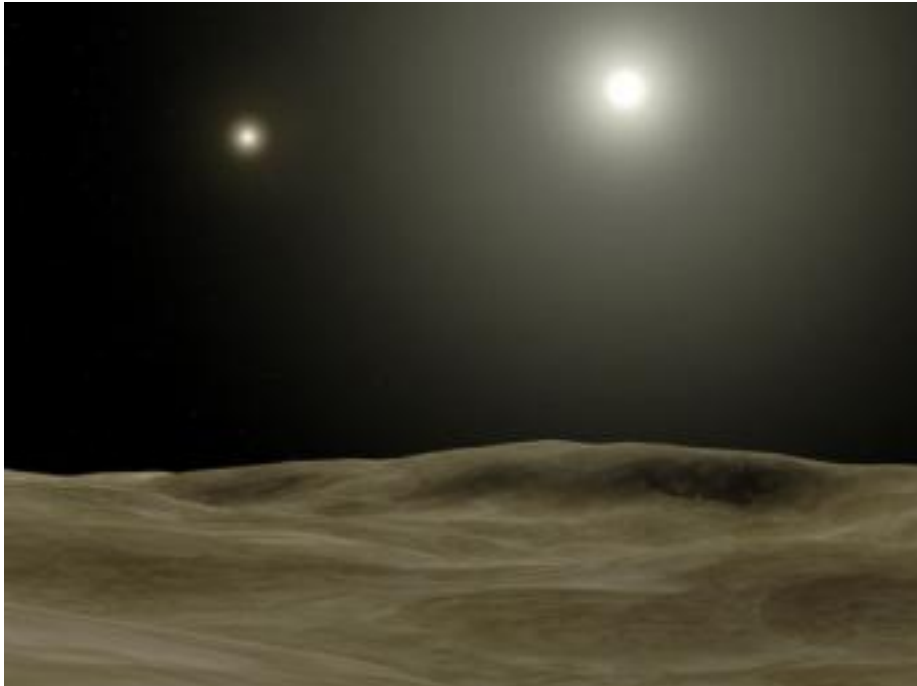
## Mặt hành tinh mờ i ngoài h m t tr i v a đ c phát hi n

T&#225;c Gi&#7843;: Thanh Hà

Th&#7913; Hai, 29 Th&#225;ng 10 N&#259;m 2012 12:11

---

Đây là hành tinh g n trái đ t nh t



*Các hành tinh xa xôi ngoài h m t tr i không t phát ra ánh sáng mà ch ph n chi u ánh sáng c a ngôi sao trung tâm (@Wiki Commons)*

T p chí khoa h c Nature s đ ngày 17/10/2012 đ a tin m t nhóm nghiên c u thiên văn châu Âu v a phát hi n ra m t hành tinh mờ i, ngoài h m t tr i.

## Mặt hành tinh mới ngoài hệ mặt trời và các phát hiện

T&#225;c Gi&#7843;: Thanh Hà

Th&#7913; Hai, 29 Th&#225;ng 10 N&#259;m 2012 12:11

---

Đây là hành tinh gần trái đất nhất. Khám phá mới này làm dấy lên trở lại nghi vấn về cuộc sống ngoài hành tinh của chúng ta.

### RFI đặt câu hỏi về nhà thiên văn học Nguyễn Quang Riều, Paris.

RFI : Kính chào giáo sư Nguyễn Quang Riều, thưa ông đâu là nguyên lý do khiến các chuyên gia đã liên tục tìm kiếm các hành tinh ngoài hệ mặt trời ?

Nguyễn Quang Riều : Mặt trong những đồng tài nghiên cứu đang được thực hiện trong thiên văn học là tìm kiếm các hành tinh có khả năng nuôi dưỡng sự sống. Trong thời gian gần đây các phương tiện truyền thông đã thông tin thu hút những sự kiện liên quan đến sự phát hiện hành tinh.

Những trạm tiếp nhận được phóng lên các hành tinh lân cận trong hệ mặt trời để quan sát bề mặt hành tinh. Những hành tinh láng giềng gần gũi nhất của trái đất như hành tinh Hỏa được thăm dò trực tiếp bằng xe tự hành gọi là "rover".

Hành tinh Hỏa và các vệ tinh của nó có những đặc điểm đáng chú ý về trái đất nên thu hút được sự chú ý của các nhà thiên văn. Công việc tìm kiếm và tích trữ các sự sống và những yếu tố cần thiết cho sự sống trên hành tinh Hỏa vẫn đang được tiếp tục.

Hệ mặt trời chúng ta có 8 hành tinh, nhưng đa số là những hành tinh toàn là khí hoặc không có điểu kiện thích hợp để sự sống có thể tồn tại.

Do đó, phạm vi tìm kiếm sự sống phải được mở rộng ra ngoài hệ mặt trời, bởi vì riêng trong dải Ngân hà cũng có khả năng có đến hàng tỷ hành tinh trong số đó có thể có hành tinh của các sự sống.

Điểu kiện tối thiểu để tìm kiếm thành công sự sống là hành tinh phải là loại có vệ tinh như trái đất và có quỹ đạo không quá gần hay không quá xa ngôi sao trung tâm để hành tinh có được

## Mặt hành tinh mờ i ngoài hệ mặt trời và a được phát hiện

T&#225;c Gi&#7843;: Thanh Hà

Th&#7913; Hai, 29 Th&#225;ng 10 N&#259;m 2012 12:11

---

nhật độ ôn hòa và sinh vật có thể sinh sôi nảy nở. Nhưng hành tinh xa xôi này chỉ có thể được thăm dò bằng kính thiên văn.

RFI : Mặt hành tinh mờ i ngoài hệ mặt trời và a được phát hiện. Được tìm kiếm hành tinh này là gì ?

Nguyễn Quang Riệu : Mũi đây, các nhà thiên văn thuộc đài Thiên văn Genève đã tìm thấy mặt hành tinh quay xung quanh mặt ngôi sao thuộc hệ sao Alpha Centauri trong chòm Bán Nhân Mã nhìn thấy được trên bầu trời Nam Bán cầu. Được tìm kiếm hành tinh này chỉ cách xa trái đất khoảng 4,3 năm ánh sáng, tức là hành tinh mờ i nằm trong số khoảng 800 hành tinh phát hiện được ngoài hệ mặt trời được tìm thấy.

Kết quả đầu tiên cho thấy hành tinh này có vẻ rậm rạp trái đất, nhưng chỉ lớn hơn trái đất một chút và quay xung quanh mặt ngôi sao có kích thước cỡ sao lùn đỏ.

Quỹ đạo của hành tinh rất hẹp, hành tinh chỉ cách xa ngôi sao mẹ có 6 triệu km, trong khi trái đất thì cách xa mặt trời khoảng 150 triệu km. Do đó, hành tinh trong hệ Alpha Centauri nóng hơn mặt trời 1200 độ C và một năm trên hành tinh chỉ là 3,2 ngày, so với 365 ngày trên trái đất. Nhưng để hiểu khí hậu thực tế thì cũng ít hy vọng làm nảy nở và nuôi dưỡng được sự sống thông thường như sinh vật trên trái đất.

RFI : Tóm quan trọng của sự phát hiện này đối với thiên văn học ?

Nguyễn Quang Riệu : Phát hiện nhưng hành tinh xa xôi ngoài hệ mặt trời không phải là công việc dễ dàng. Thứ nhất là hành tinh không thể phát ra ánh sáng mà chỉ phản chiếu ánh sáng của ngôi sao trung tâm nên rất tối so với ngôi sao sáng chói. Sự tìm kiếm phản ánh sáng của ngôi sao và của hành tinh là mặt trời ngược lại nên đối với các nhà thiên văn trong công việc phát hiện hành tinh.

Thứ hai là khoảng cách billion ki-lô-mét, tức là nhìn từ xa, giữa hành tinh và ngôi sao thường không lớn lắm, nên để phân biệt của kính thiên văn không đủ cao để phân biệt được hành tinh và ngôi sao. Cho nên các nhà thiên văn thường phải dùng những phương pháp đo đạc gián tiếp để phát

## Một hành tinh mới ngoài hệ mặt trời và các phát hiện

T&#225;c Gi&#7843;: Thanh Hà

Th&#7913; Hai, 29 Th&#225;ng 10 N&#259;m 2012 12:11

---

hiện hành tinh.

Một trong những phương pháp thông dụng là đo sự thay đổi của tốc độ ngôi sao, do nhiễu động của trọng trường hành tinh quay xung quanh lôi kéo ngôi sao xê xích xa gần những quan sát.

Phổ kế dùng trong công việc đo đạc này phải rất tinh vi và phải có khả năng phát hiện những sự nhiễu loạn tuấn hoàn của các nhà chuyên dùng của ngôi sao gây ra bởi sự tác động hành tinh đang hành. Hành tinh càng nhỏ thì càng ít tác động đến sự chuyển động của ngôi sao trung tâm. Cho tới nay đã có đến hàng trăm hành tinh được phát hiện bằng kỹ thuật này.

RFI : Dùng những con người đã phát hiện ra những hành tinh ngoài hệ mặt trời từ những năm 1990, vậy thì sao sẽ phát hiện ra hành tinh trong chòm Bán Nhân Mã là một thành tựu ?

Nguyễn Quang Riệu : Hành tinh đầu tiên ngoài hệ mặt trời được phát hiện từ năm 1995 bằng phương pháp đo đạc sự thay đổi của tốc độ của ngôi sao trung tâm.

Hồi đó, các nhà thiên văn sử dụng kính thiên văn có kích thước khiêm tốn và phải chờ đợi để phát hiện những hành tinh của họ. Sẽ phát hiện ra hành tinh trong hệ sao của chòm Bán Nhân Mã được thực hiện bằng phổ kế thiên văn mới và được đặt trên một chiếc kính thiên văn lớn có đường kính 3,6 m tại Chile.

Ý nghĩa của công trình khoa học này là bước đầu của sự phát hiện những hành tinh ngày càng nhiều giống như trái đất bằng những thiết bị ngày càng hiện đại.

Hành tinh trong chòm Bán Nhân Mã được tìm thấy gần trái đất sẽ là mục tiêu quan sát ưu tiên để thăm dò hàm lượng của các hoá chất trong khí quyển của hành tinh. Tuy là hành tinh ngoài hệ mặt trời gần trái đất nhất, nhưng với công nghệ đẩy tàu sẽ có hiện nay thì cũng phải mất tới khoảng 40.000 năm mới phóng được phi hành gia lên tới hành tinh !

## Một hành tinh mới ngoài hệ mặt trời và các phát hiện

T&#225;c Gi&#7843;: Thanh Hà

Th&#7913; Hai, 29 Th&#225;ng 10 N&#259;m 2012 12:11

---

RFI : Liệu có sự sống ngoài trái đất ?

Nguyễn Quang Riệu : Trong dải Ngân hà có khả năng có hàng tỷ hành tinh sao có hành tinh quay xung quanh.

Tuy nhiên, chúng có những hành tinh nào nằm trong vùng có khí hậu ôn hòa và điều kiện lý hóa không quá khắc nghiệt và cần phải có nước và một bầu khí quyển chứa những loại khí thích hợp thì sự sống thông minh như trên trái đất mới có thể tồn tại.

Trên nguyên tắc thì có khả năng là có sinh vật trên những hành tinh khác. Sẽ sẵn tìm sự sống thông minh như trên trái đất cần phải được hướng về phía những hành tinh có quỹ đạo nằm trong vùng mà sinh vật có thể tồn tại.

Tìm sự sống không có nghĩa là chúng tìm những nền văn minh siêu việt mà thực tế phải tìm những sinh vật để nghiên cứu về khu vực. Bởi vì sự tiến hóa thông minh sinh vật để bảo vệ loài người là một quá trình vô cùng phức tạp nên sự hiện diện của người ngoài hành tinh trái đất có thể là hiếm hoi.

Khoảng cách giữa những ngôi sao cũng là vô cùng lớn nên sẽ liên lạc dù bằng tín hiệu vô tuyến truyền qua khoảng không vũ trụ với tốc độ ánh sáng cũng rất là khó khăn. Những chiến lược thu tín hiệu vô tuyến của những nền văn minh ngoài trái đất bằng kính thiên văn vô tuyến vẫn đang được tiến hành.

Trong khi chờ đợi có ngày được trao đổi trực tiếp với những loài ngoài trái đất, các nhà thiên văn đang cố gắng tìm kiếm trong dải Ngân hà những hợp chất như amino acid, thành phần cần thiết cho sự sống.

Sự phát hiện những phân tử sinh học trong vũ trụ là bước đầu của sự sẵn tìm sự sống ngoài trái đất.