

CƠ HỘI NÀO CHO CON NGƯỜI KHI KHÔNG THỂ SỐNG TRÊN TRÁI ĐẤT?

Trên thực tế, chúng ta phải đối mặt với những giới hạn rất lớn, gần như là không thể phá vỡ để có thể du hành không gian, thám hiểm vũ trụ cũng như tìm kiếm các hành tinh có sự sống.

>>> Sự sống trên Trái đất sẽ tuyệt diệt sau 3 tỉ năm nữa

Trong bộ phim Interstellar chúng ta có thể thấy những khó khăn không hề đơn giản trong việc tìm kiếm vùng đất có thể sinh sống ngoài vũ trụ, khi mà Trái đất sắp trở thành một hành tinh chết. Nghe có vẻ còn khá xa vời mới đến ngày tận thế trên Trái đất, nhưng những dấu hiệu gần đây như nhiệt độ trung bình Trái đất cao kỷ lục trong lịch sử, băng tại Bắc Cực tan chảy gần hết so với 27 năm trước, đã khiến các nhà khoa học thực sự lo ngại cho tương lai của Trái đất.

Bên cạnh việc nỗ lực cải tạo Trái đất và ngăn chặn biến đổi khí hậu, các nhà khoa học cũng nỗ lực tìm kiếm những hành tinh mà con người có thể sinh sống thay thế cho Trái đất trong tương lai. Tuy nhiên mọi việc không hề đơn giản như chúng ta vẫn thấy trong các bộ phim viễn tưởng. Khi mà con người du hành không gian trong nhiều năm bằng việc ngủ đông, sau đó hạ cánh xuống một hành tinh nào đó để thăm dò sự sống, báo cáo về trung tâm nếu có đủ các yếu tố mà con người có thể sinh sống, sau đó sẽ là những con tàu vũ trụ rất lớn vận chuyển con người lên đó để tạo nên Trái đất thứ 2.

Tuy nhiên đó chỉ là trong những bộ phim mà chúng ta vẫn thường xem.

Giới hạn tốc độ của tự nhiên

Tự nhiên có một giới hạn tốc độ mà không gì có thể vượt qua, đó chính là tốc độ ánh sáng vào khoảng 300.000km/s. Điều đó cũng có nghĩa là những chiếc tàu vũ trụ với công nghệ tiên tiến nhất hiện nay cũng sẽ không bao giờ vượt qua được giới hạn tốc độ này.

Trong khi đó vũ trụ là rất rộng lớn, thực sự rất rộng. Hãy thử tưởng tượng chúng ta có một chiếc tàu vũ trụ có thể đạt vận tốc ánh sáng. Chúng ta sẽ chỉ mất 8 phút để tới được Mặt Trời, mất khoảng 3 năm để đến được ngôi sao gần nhất ngoài hệ Mặt Trời. Nhưng chúng ta sẽ mất 27.000 năm để đến được trung tâm dải Ngân hà và mất tới 2 triệu năm để có thể đến được Thiên hà khác.

Tuy nhiên có một điều chúng ta vẫn thấy trong các bộ phim viễn tưởng và cũng là một giả thuyết mà các nhà khoa học đang nghiên cứu, đó chính là worm hole (hố sâu). Giống như một đường hầm nối giữa hai không gian uốn cong, bằng cách đi qua worm hole chúng ta có thể tiết kiệm rất nhiều thời gian để đến được những nơi rất xa trong vũ trụ. Tuy nhiên đây vẫn chỉ là giả thuyết đang được nghiên cứu.

Giới hạn động cơ của tàu vũ trụ

Trên thực tế hiện nay và trong tương lai, các loại động cơ đẩy của tàu vũ trụ phóng vào vũ trụ đều dựa trên định luật 3 Newton. Để di chuyển về phía trước, chúng ta cần đẩy một lực tương đương về phía sau. Theo như tính toán của các nhà khoa học thì để một người có thể đạt vận tốc ánh sáng, động cơ đẩy phải tạo lực đẩy tương đương với khối lượng của toàn bộ vũ trụ. Do đó mà ngay cả tốc độ 0,01% tốc độ ánh sáng cũng là giới hạn mà chúng ta khó vượt qua.

Tìm một hành tinh có thể sinh sống

Vũ trụ rộng lớn cộng thêm giới hạn về tốc độ khiến cho việc thám hiểm vũ trụ trở nên rất khó khăn, nếu như không muốn nói là bất khả thi. Mặc dù vậy, bằng một cách nào đó chúng ta có thể đi đến bất kỳ đâu trong vũ trụ, thì việc tìm kiếm một hành tinh phù hợp để sinh sống thay cho Trái đất cũng không hề đơn giản.

Theo như các nhà khoa học, hành tinh đó phải có đại dương nước và quay quanh một ngôi sao giống như Mặt Trời. Tuy nhiên để con người có thể sống thì không chỉ cần nước và Mặt Trời, bầu khí quyển và hệ sinh thái trên Trái đất đã trải qua những giai đoạn thay đổi vô cùng đặc biệt trong lịch sử mà không phải bất kỳ sự tình cờ nào trên một hành tinh khác cũng có thể giống được.

Không những vậy, nếu chúng ta tìm thấy một hành tinh có tất cả các yếu tố cần thiết trên, nhưng lại không đúng thời điểm thì mọi hy vọng cũng tiêu tan. Giống như Trái đất của chúng ta, với các điều kiện đầy đủ để phát triển sự sống. Nhưng qua một thời kỳ bị tàn phá bởi con người, sẽ đến một lúc nào đó Trái đất sẽ mất đi các yếu tố này hoặc nảy sinh những chất độc hại đối với con người. Chính vì vậy mỗi một hành tinh có thể sinh sống cũng có hạn sử dụng của mình, trước khi nó bị biến đổi thành một hành tinh chết vì lý do nào đó.

Vậy tại sao chúng ta vẫn nỗ lực khám phá và tìm kiếm trong vũ trụ?

Những lý do ở trên giải thích rất rõ ràng và chứng minh rằng, con người sẽ mãi không thể tìm kiếm được một hành tinh có thể sinh sống để thay thế Trái đất. Vậy tại sao các nhà khoa học vẫn nỗ lực không ngừng để khám phá và tìm kiếm trong vũ trụ?

Câu trả lời thực chất là vì chúng ta muốn tìm hiểu những điều mới lạ và tò mò với những bí ẩn trong vũ trụ. Mục đích thiết thực của những dự án không gian là khai thác tiềm năng của các ngôi sao và tiểu hành tinh trong hệ Mặt Trời.

Thứ nhất năng lượng Mặt Trời là nguồn năng lượng gần như vô hạn, do đó các nhà khoa học đang cố gắng tận dụng tối đa nguồn năng lượng này thay thế cho năng lượng truyền thống. Bên cạnh đó chúng ta có thể khai thác kim loại trên các tiểu hành tinh với số lượng gấp nhiều lần tổng trữ lượng trên cả Trái đất.

Vì vậy nếu một ngày nào đó Trái đất không còn là nơi con người có thể sinh sống. Chúng ta cũng sẽ không thể tìm được một hành tinh để thay thế trong vũ trụ bao la. Tuy nhiên hy vọng cuối cùng của con người chính là xây dựng các trạm không gian, với nguồn năng lượng từ Mặt Trời, vật liệu khai thác từ các tiểu hành tinh và các hệ thống nước, không khí tự cấp.