

HÉ LỘ THỜI ĐIỂM TẬN DIỆT CỦA TRÁI ĐẤT VÀ VŨ TRỤ

Vũ trụ dự kiến sẽ đến ngày tận diệt trong 110 ngàn tỷ năm nữa, tất nhiên rất lâu trước khi Trái đất biến mất hoàn toàn.

Trong đoạn video mô phỏng có nhan đề "The Far Future of the Universe", phát thanh viên Joe Hanson đưa chúng ta vào một cuộc hành trình từ tương lai gần tới tương lai xa và cuối cùng hé lộ cách vũ trụ có thể kết thúc như thế nào.

Hanson bắt đầu bằng quan điểm cho rằng, hầu hết những người còn sống trên Trái đất hiện nay sẽ không còn tồn tại trong 100 năm nữa. Trong 100.000 năm nữa, vị trí của Trái đất trong dải Ngân hà sẽ thay đổi tới mức các chòm sao sẽ trông hoàn toàn khác hiện tại trên bầu trời đêm.

Vào thời điểm bất kỳ nào đó trong 500.000 năm tới, Trái đất dự kiến có thể bị một thiên thạch khổng lồ đâm phải và vụ va chạm đủ lớn để làm thay đổi đáng kể khí hậu của chúng ta. Trong 600 triệu năm tới, sự quang hợp được cho là "bất khả thi", do quá nhiều khí CO₂ bị nhốt giữ trong lớp vỏ Trái đất.

Theo thuyết minh của Hanson, sau 1 tỉ năm tính từ hiện tại, mọi dạng sống đa bào, kể cả con người, sẽ bị trừ diệt do mặt trời đun sôi các đại dương và hủy hoại cây cối của chúng ta. Ở mốc 4 tỉ năm, dải Ngân hà của chúng ta sẽ va chạm với thiên hà Andromeda, nhưng lúc này, cả hai thiên hà chủ yếu là các khoảng không trống rỗng. Điều này đồng nghĩa, chỉ có khoảng 6 trong hàng ngàn tỉ ngôi sao thực tế va chạm với nhau.

Trong 7,9 tỉ năm tới, khi mặt trời của chúng ta đã cạn kiệt khí, nó bắt đầu giãn nở và "ngốn ngấu" các hành tinh bên trong như sao Thủy và sao Kim trước khi xẹp xuống thành một ngôi sao lùn trắng 1,6 tỉ năm sau đó.

Khoảng 150 tỉ năm sau, các thay đổi ở quy mô vũ trụ bắt đầu diễn ra. Khi vũ trụ giãn nở, chúng ta sẽ mất khả năng quan sát tất cả các thiên hà từ Trái đất do vị trí quá xa. Đến mốc 1.000 tỉ năm, các ngôi sao ngưng hình thành và đến 110.000 tỉ năm, mọi ngôi sao sẽ cạn kiệt năng lượng và trở nên lộp lẹo. Đó là lúc bầu trời sẽ sẫm tối lại.

1 triệu tỉ năm tính từ hiện tại, những gì còn lại trên Trái đất sẽ bị hút kéo vào ngôi sao lùn đen, vốn hiện là mặt trời, khi quỹ đạo sụp đổ. Rất lâu sau thời điểm này dường như là một tương lai ảm đạm, về cơ bản là trống rỗng đối với vũ trụ.

Tất nhiên, đây chỉ là một giả thuyết về ngày tận thế của vũ trụ. Còn có các giả thuyết khác, chẳng hạn như một sự cố nghiền nát dẫn tới vụ nổ Big Bang sáng thế mới. Dù vậy, trong bất kỳ trường hợp nào, Trái đất của chúng ta chắc chắn đã bị diệt vong rất lâu trước khi vũ trụ tới bờ vực tận thế.