

THỜI GIAN TRÊN ĐỊA CẦU TRÔI NHANH HƠN TRONG VŨ TRỤ

Chuyển động của trái đất quanh mặt trời và sự dịch chuyển của Thái Dương Hệ khiến con người cảm thấy thời gian trên hành tinh trôi nhanh hơn so với khi ta đứng yên trong vũ trụ.

Vũ trụ là nơi mà không gian và thời gian có mối quan hệ với nhau. Nhà vật lý Albert Einstein - một trong những nhà bác học lỗi lạc nhất thế kỷ 20 - từng khẳng định rằng, con người di chuyển với tốc độ càng cao thì dường như thời gian cũng trôi nhanh hơn. Giới khoa học đã chứng minh giả thuyết của Einstein (mang tên "sự giãn nở của thời gian") trong một số thử nghiệm.

Ảnh minh họa: NASA

Song trái đất cũng là vật thể đang di chuyển trong vũ trụ. Vậy thời gian trên trái đất trôi nhanh hơn so với những thiên thể bất động hay không? Đây là câu hỏi mà một độc giả gửi tới trang Ask A Mathematician. Sau đó, một chuyên gia mang biệt danh "nhà vật lý" đã giải đáp câu hỏi.

Theo "nhà vật lý", chuyển động của trái đất quanh mặt trời và quá trình xoay của Thái Dương Hệ quanh dải Ngân Hà khiến con người trên địa cầu cảm thấy thời gian trôi nhanh hơn. Những người trên trái đất không thể cảm nhận hiệu ứng đó một cách rõ ràng mặc dù chúng ta có thể tính toán nó, Daily Mail đưa tin.

Đương nhiên, nếu đứng ở hai đầu trục xoay của trái đất, con người không thể cảm nhận tốc độ di chuyển của hành tinh. Song nếu đứng ở đường xích đạo, chúng ta có thể thấy trái đất xoay với tốc độ 0,5km/giây.

"Những người sống ở thị trấn Longyearbyen của Na Uy (nơi gần địa cực) sẽ cảm thấy thời gian trôi chậm hơn so với những người sống ở Ecuador (gần đường xích đạo). Sự khác biệt đó rất nhỏ, chỉ vào khoảng một phần nghìn tỷ giây, nhưng nó giúp người dân ở thị trấn Longyearbyen có thêm một giây sau 25.000 năm", vị chuyên gia khẳng định.

Địa cầu đang xoay quanh mặt trời với tốc độ khoảng 30km/giây, còn tốc độ quay của Thái Dương Hệ xung quanh dải Ngân Hà lên tới 200km/giây. Bản thân Ngân Hà cũng đang lang thang trong vũ trụ. 3 loại chuyển động ấy khiến chúng ta cảm thấy thời gian trôi nhanh hơn so với những người không dịch chuyển trong vũ trụ. Chẳng hạn, mỗi tuần trên địa cầu ngắn hơn một giây so với mỗi tuần trong khoảng không gian giữa các thiên hà.

"Chúng ta nên nhớ rằng thời gian chỉ là một thứ mang tính tương đối và chúng ta không thể tính toán thời gian cho cả vũ trụ bằng một loại đồng hồ duy nhất. Thực tế đó đồng nghĩa với việc mỗi cá nhân sẽ có cảm nhận khác nhau về thời gian", vị chuyên gia nhấn mạnh.