

## CÓ THỂ CHUYỂN ĐỘNG NHANH HƠN ÁNH SÁNG?

Chuyển động nhanh hơn ánh sáng không phải viễn tưởng mà là hiện thực - các nhà toán học Trường ĐH Adelaide cố gắng chứng minh điều đó.

Theo thuyết tương đối đặc biệt (Special Relativity Theory - SRT) một vật thể bình thường không có khả năng chuyển động nhanh hơn tốc độ ánh sáng. Thế nhưng các nhà khoa học Australia, Trường ĐH Sydney là giáo sư Jim Hill và Barry Cox đã tìm ra những công thức mới để mở rộng SRT tới giá trị cao hơn tốc độ của ánh sáng, từ Daily Mail cho hay. Mặc dù vậy, các Giáo sư Jim Hill và Barry Cox cũng báo trước rằng sẽ là quá sớm để nghĩ đến những cuộc du hành trong mơ: "Cho tới nay vẫn chưa có một tiền đề nào để đạt được tốc độ giới hạn nhờ những phương tiện vận chuyển hiện có". Duy nhất chỉ có một công bố tại Trung tâm nghiên cứu hạt nhân châu Âu (CERN) tại Thụy Sĩ khi làm việc với những hạt hạ nguyên tử đã tuyên bố chùm neutrino chuyển động nhanh hơn ánh sáng vài phần tỷ của giây, nhưng tin ấy tồn tại chưa đầy 1 năm thì chính các nhà vật lý thực hiện phép đo đã phải thừa nhận đó chỉ là sai sót kỹ thuật. Các nhà khoa học về lý thuyết có thể chuyển động nhanh hơn ánh sáng. Vậy mà nay tại Australia lại xuất hiện một tin giật gân không kém. Giáo sư Hill - một nhà toán học - tuyên bố: "Sự tiếp cận của chúng tôi là mở rộng SRT của chính Einstein một cách tự nhiên và logic, từ đó tìm ra một công thức mà không cần phải viện ra những con số hoặc dựa bất cứ định luật phức tạp nào của vật lý học". Tất nhiên, nếu không có phương trình Einstein thì không thể diễn tả được các đối tượng có khả năng di chuyển với tốc độ ánh sáng trong thuyết mới của các nhà khoa học Australia. "Chúng tôi là những nhà toán học chứ không phải là những nhà vật lý, vì thế chúng tôi tiếp cận với vấn đề này từ quan điểm toán học", tiến sĩ Cox cho biết. Nhà khoa học này nhấn mạnh rằng, ông và đồng nghiệp không hề có ý định thông qua công trình nghiên cứu của mình đưa ra một giải pháp bằng cách nào có thể đạt được và vượt tốc độ của ánh sáng. Nhiệm vụ của họ chỉ là tìm hiểu những phương trình và công thức mà họ triển khai có thể suy ra một cách hợp lý những tốc độ như vậy quả là tồn tại mà thôi. Tuy nhiên, ông lưu ý rằng dù chỉ có thể chứng minh được về mặt lý thuyết rằng có những chuyển động nhanh hơn tốc độ ánh sáng thì về nguyên lý, mọi vấn đề đều thay đổi tận gốc rễ. Một tác giả bình luận trên trang mạng Computerra rằng tốc độ của ánh sáng và sự bất biến của nó trong bất kỳ hệ quy chiếu nào cũng đóng vai trò then chốt trong thuyết tương đối. Tốc độ của ánh sáng không phụ thuộc vào tốc độ của nguồn sáng và người (thiết bị) quan sát. Đó là điều đã nhiều lần được khẳng định bằng thực nghiệm. Từ phương trình nổi tiếng của Einstein  $E=mc^2$  (về mối liên quan giữa tốc độ và năng lượng) suy ra một hạt có năng lượng càng lớn thì tốc độ càng cao. Bất cứ một hạt nào muốn đuổi kịp tốc độ ánh sáng phải làm cho nó có năng lượng vô hạn. Trong công trình của các nhà khoa học Australia, việc vượt tốc độ của ánh sáng về mặt toán học là có khả năng và là một hiện tượng không có gì là mâu thuẫn. "Về thực chất, Hill và Cox đã mô tả được chuyển động của một hạt giả định không có khối lượng có tốc độ nhanh hơn ánh sáng một cách đúng đắn và logic và không có gì là mâu thuẫn" - tác giả kết luận.

Theo Vietnamnet