

DỪNG ÁNH SÁNG KÉO VẬT THỂ

Các chuyên gia của Đại học St. Andrews (Scotland) đã phát minh thành công một phiên bản thu nhỏ của "chùm tia kéo" trước nay chỉ hiện diện trong phim khoa học viễn tưởng, như Star Trek.

Trong phim Star Trek, tàu Enterprise phát ra một chùm ánh sáng để kéo các tàu khác và những vật thể lớn về hướng tàu mình.

Một cảnh tàu Enterprise dùng chùm tia kéo tàu nhỏ hơn trong phim Star Trek - (Ảnh: Star Trek)

Thiết bị do các chuyên gia Scotland tạo ra có khả năng kéo những hạt phân tử nhỏ xíu đang treo lơ lửng trong môi trường nước và lôi về hướng phát ra chùm tia ánh sáng, thay vì đẩy chúng ra xa như thường lệ, theo báo cáo trên chuyên san Nature Photonics.

Không may là các nhà nghiên cứu cho hay, hiện vẫn chưa tìm được cách tạo ra các thiết bị lớn hơn, do cần đến một nguồn laser cực mạnh. "Chùm tia kéo" chỉ mới di chuyển được các phân tử có đường kính khoảng 5 micron.

Trưởng nhóm nghiên cứu là tiến sĩ Tomas Cizmar giải thích, khả năng kéo vật thể của chùm ánh sáng dựa trên nguyên lý chuyển đổi xung lượng giữa các photon (tức phân tử ánh sáng) và vật thể.

Điều không thể tránh khỏi là cùng lúc sẽ xảy ra sự chuyển đổi năng lượng. Thử tưởng tượng bạn muốn dùng chùm tia kéo một sân bóng, tổng năng lượng chuyển đổi sẽ ở mức cực lớn, và nó có thể đốt cháy sân bóng ngay lập tức, theo tiến sĩ Cizmar.