

NGĂN CHẶN THIÊN THẠCH BẰNG ÁNH SÁNG MẶT TRỜI

Chiếu năng lượng mặt trời vào các thiên thạch nguy hiểm để chúng đổi hướng bay hoặc tan biến là cách mà các nhà khoa học muốn áp dụng để ngăn chặn những viên "đá trời" có khả năng đâm trúng địa cầu.

Một thiên thạch rơi xuống miền trung nước Nga khiến hơn 1.000 người bị thương và làm vỡ hàng nghìn cửa sổ kính. Sự việc xảy ra chỉ vài giờ trước khi Philip M. Lubin, một nhà vật lý của Đại học California tại Mỹ, cùng các đồng nghiệp công bố một hệ thống ngăn chặn thiên thạch rất mới mẻ, Space đưa tin.

"Loài người phải chủ động khi đối phó các hiểm họa từ thiên thạch. Lẩn tránh hoặc chờ đợi chúng không phải là lựa chọn khôn ngoan. Chúng ta thực sự có giải pháp để ngăn chặn chúng", Lubin phát biểu.

Hình minh họa hệ thống chuyển đổi ánh sáng mặt trời thành tia laser để chiếu vào thiên thạch gần địa cầu. (Ảnh: Space)

Nhóm của Lubin nảy ra ý tưởng thiết kế một hệ thống chặn thiên thạch bằng năng lượng mặt trời. Hệ thống, mang tên DE-STAR, (viết tắt của Directed Energy Solar Targeting of Asteroids and exploration) sẽ tiếp nhận ánh sáng mặt trời rồi biến nó thành những xung laser cực mạnh để chiếu vào những thiên thạch gần trái đất. Những xung laser đó có thể làm chệch hướng bay của thiên thạch hoặc khiến chúng tan biến.

"Hệ thống này gần giống ý tưởng trong phim Star Trek. Mọi thành phần của hệ thống đều đang tồn tại trong xã hội ngày nay", Gary B. Hughes, một nhà nghiên cứu của Đại học Bách khoa California, bình luận.

Lubin nhận định hệ thống ngăn chặn thiên thạch bằng ánh sáng mặt trời có thể nhỏ như máy tính để bàn, song cũng có thể rất lớn với đường kính lên tới 10km. Một hệ thống như thế sẽ "ngốn" vài trăm triệu USD và phải được lắp ráp trên quỹ đạo trái đất từ những linh kiện nhỏ. Hệ thống sẽ phục vụ cả hoạt động khai thác kim loại quý trên các thiên thạch và thám hiểm vũ trụ.

"Nếu con người có thể tập trung năng lượng vào một vật thể xa xôi trong vũ trụ, chúng ta sẽ chứng kiến sự ra đời của thế hệ phi thuyền có khả năng bay nhanh gấp nhiều lần so với các tàu vũ trụ hiện nay. Theo tính toán của chúng tôi, công nghệ đó có thể giúp con người chế tạo loại phi thuyền một tấn có khả năng bay tới sao Hỏa trong 15 ngày. Với tốc độ ấy, chúng ta có thể chinh phục những hành tinh xa hơn sao Hỏa", Hughes nói.