

SỄ SỚM CÓ THẨM TÀNG HÌNH

Đại học Hoàng gia London mới đây công bố bản mô tả cách tạo ra một loại vật liệu có thể giấu đồ vật trong ánh sáng nhìn thấy.

"Sẽ khó để thực hiện điều đó nhưng nó cũng khả thi", John Pendry, một tác giả báo cáo, nói.

Để l&

Đại học Hoàng gia London mới đây công bố bản mô tả cách tạo ra một loại vật liệu có thể giấu đồ vật trong ánh sáng nhìn thấy.

"Sẽ khó để thực hiện điều đó nhưng nó cũng khả thi", John Pendry, một tác giả báo cáo, nói.

Để làm tàng hình một đồ vật, thì cấu trúc của vật liệu nói trên phải cho phép chuyển ánh sáng theo một hướng cụ thể nào đó.

Cách duy nhất để chuyển ánh sáng theo kiểu này là sử dụng những cấu trúc nhỏ hơn bước sóng của ánh sáng dùng để nhìn thấy vật thể đó. Năm 2006, nhóm khoa học từ Đại học Duke đã tàng hình một vật trong ánh sáng có bước sóng dài centimet bằng cách tạo ra một vật liệu với cấu trúc có kích cỡ milimet.

Các nhà khoa học gần đây công bố bài báo mô tả chi tiết việc tạo ra loại vật liệu có thể làm tàng hình đồ vật trong ánh sáng thường, điều mà không thiết bị tàng hình nào từng tạo được. (Ảnh: LiveScience)

Để ẩn đi một vật dưới ánh sáng nhìn thấy - có bước sóng nhỏ hơn nhiều (khoảng nửa micromet), các nhà khoa học phải tạo ra những cấu trúc có kích cỡ nanomet, tức là cần đến một vài công nghệ nano thông minh.

Theo John Pendry và cộng sự, công nghệ nano có thể có được nhờ sự kết hợp các lớp silica và silicon đặc biệt, mỗi lớp phản xạ ánh sáng khác nhau.

"Nó rất giống việc tạo ra một ảo ảnh", Pendry nói. Mặt trời đốt nóng không khí trên bề mặt sa

mạc và tạo ra một dải chênh lệch nhiệt độ (gradient nhiệt độ), khiến cho ánh sáng đi từ trên cao xuống bị khúc xạ và đi vào mắt người, khiến bạn nhìn thấy một ảo ảnh giống như nước.

Thay vì tạo ra một gradient nhiệt độ chỉ phản xạ ánh sáng một phần, sự phối hợp giữa các lớp silicon và silica sẽ tạo ra một gradient vật chất khiến cho ánh sáng đi theo hình chữ U, thoát ra ở cùng hướng với ánh sáng đi vào.

Kết quả sẽ giống như thể một cái gương. Nếu bạn nhìn vào đó bạn sẽ thấy bóng phản xạ của mình. Sự khác biệt là cái gương này sẽ cho bạn kiểm tra bóng phản xạ của mình từ mọi góc độ, không phải chỉ một.

"Thảm vô hình này" có thể được chế tạo và nó là một bước quan trọng để hướng tới giấc mơ vô hình thực sự.

Tuy nhiên giả thuyết còn cách khá xa thực tế. Pendry ước tính với việc có được tài trợ hợp lý, thảm vô hình có thể ra đời trong 1-2 năm tới.