


Ultimo Momento	Edición Impresa	Videos	Blogs	Widgets	Móviles	Mapas	JJ OO	Shopping	Más
----------------	------------------------	--------	-------	---------	---------	-------	-------	----------	-----



Martes 12
Agosto 2008

En Clarín

[El País](#)
[El Mundo](#)
[Cartas de lectores](#)
[Sociedad](#)
[La Ciudad](#)
[Policiales](#)
[Deportes](#)
[Espectáculos](#)
[Ediciones Anteriores](#)

SOCIEDAD

[Imprimir](#)
[Enviar](#)

[Tamaño de texto](#)

DESARROLLO CIENTIFICO EN UNA UNIVERSIDAD DE LOS ESTADOS UNIDOS

Nuevo paso de la tecnología para tornar "invisibles" algunos objetos

Cambiaron la forma en que un objeto de tres dimensiones refracta la luz.

Un equipo de científicos de la Universidad de Berekey, California, desarrolló un material óptico de tres dimensiones que refracta de manera negativa a la luz. Señalaron que están más cerca de poder "cubrir" los objetos con un mano o capa de este material de manera que parezcan invisibles, al hacer que los rayos de luz lo "esquiven". Claro que hablan de materiales microscópicos. Los descubrimientos serán dados a conocer esta semana en las publicaciones Nature y Science.

Esto podría aplicarse en el desarrollo de imágenes ópticas de altísima resolución, nanocircuitos de computadoras altamente poderosas y también, como reconoce el reporte de prensa de la Universidad de Berkeley, para fantasías de ciencia ficción, como ocultar objetos ante el ojo humano.

Hasta el momento, los investigadores habían logrado hacer invisibles a objetos de dos dimensiones: habían conseguido disimular un cilindro de cuero de unos diez centímetros "iluminado" por un rayo de microondas, frecuenci que el hombre no puede ver. Pero el experimento tenía la limitación de las dos dimensiones.

Esta vez, científicos de la la Universidad de Berkeley y del Lawrence Berkeley Laboratory dirigido por el proferor Xiang Zhang, desarrollaron un metamaterial artificial que tienen lo que se llama un "índice de refracción negativo". Lo mismo que habían conseguido con frecuencias de microondas, pero en el rango de la luz visible. La investigación contó con financiación militar, sector muy interesado en este tipo de tecnologías.

Esto ha sido explicado con una metáfora: así como el agua sigue su curso luego de sortear una piedra en su camino, los objetos son envueltos con estos nuevos materiales, de manera que la luz sortea la forma del objeto.

Los metamateriales mezclan metal y otros utilizados en circuitos, como cerámicas, fibra compuesta o teflon. El objetivo es que estos materiales creados gracias a la nanoingeniería, a una escala medida en milmillonésimas de metro, curven a la luz de forma que no generan ni reflejo, ni sombras. Antes de lograr hacer invisibles a personas u objetos, los investigadores piensan que pueden mejorar de manera notable la performance de las antenas, reduciendo su interferencia. El índice de refracción negativa sí tendría una aplicación militar más cercana que la de invisibilizar un tanque de guerra: podría revertir el efecto Doppler, el que usan los radares.

"Todo lo que tiene que ver conformación de imágenes tiene aplicaciones en la microelectrónica; las capacidades de estos metamateriales los hacen muchísimo más atractivos desde el punto de vista de las aplicaciones. Soy escéptico en que funcionen para todos los colores, y suena extravagante que puedan hacer invisibles a objetos", dijo el doctor en Física Alejandro Fainstein, de la Comisión Nacional de Energía Atómica, Conicet y profesor del Instituto Balseiro.

[Imprimir](#)
[Enviar](#)

[Tamaño de texto](#)

[Meneame](#)
[Digg](#)
[Del.icio.us](#)
[technorati](#)
[Yahoo](#)
[Fresqui](#)

