

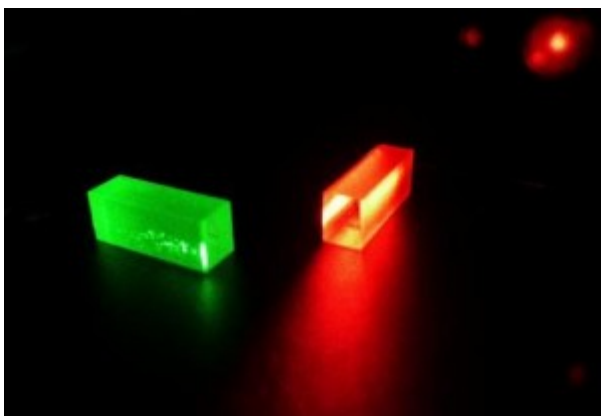
Científicos teletransportan luz hacia un cristal



Ya podemos teletransportar las propiedades de la luz y guardarlas en cristales.

Científicos de la Universidad de Ginebra han dado un gran empujón a la teletransportación cuántica cuando demostraron, en un estudio publicado en Nature Photonics, que se pueden construir redes de larga distancia capaces de llevar el estado de un fotón a un cuerpo físico.

Antes de entrar en los detalles hay que recordar que la teletransportación cuántica funciona cuando dos partículas separadas por una distancia N se encuentran entrelazadas y los cambios que se le hagan a la partícula A los va a sufrir también la partícula B . Esto se ha hecho en varias ocasiones, en una de ellas la distancia fue de 97 Km pero el principal problema es que solo se transmite el estado de la partícula, no materia ni energía y no se puede usar para superar el límite de velocidad del universo: 299,792,458 metros sobre segundo.



Pero este experimento logró teletransportar un fotón hacia un cristal situado a 25 kilómetros de distancia utilizando fibra óptica, de paso demostrando que en la mecánica cuántica no importa la composición de la partícula,

sino el estado, que se conserva, independientemente del medio.

Si se toma al cristal como una especie de memoria de estado sólido, se pueden comenzar a construir redes para transmitir esta información a través de largas distancias.

El récord previo del método del profesor Nicolas Gisin –líder de este proyecto– viene de 2003 y era de 6 Km. Los 25 Km del estudio actual son un paso en la dirección correcta, que sumado con los recientes avances en la computación cuántica puede llevarnos a una nueva era en las comunicaciones o, incluso, en la seguridad porque este efecto cuántico, que no tiene un equivalente clásico, es perfecto para cifrar información.

Fuente: fayerwayer.