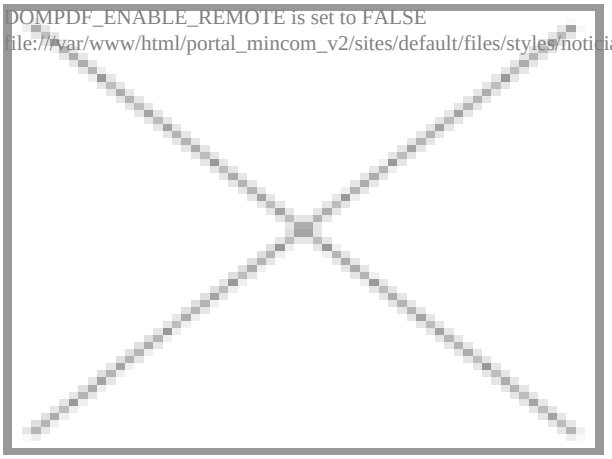
DOMPDF_ENABLE_REMOTE is set to FALSE
file:///var/www/html/portal_mincom_v2/sites/all/themes/mincom/logo.png

DOMPDF_ENABLE_REMOTE is set to FALSE
file:///var/www/html/portal_mincom_v2/sites/default/files/styles/noticias/public/teleportacion-cuantica.jpg



Fuente:
Bohemia

Aunque el propio Einstein argumentó en contra de la existencia de este fenómeno, investigadores chinos han dado el primer paso hacia la construcción de una red global de comunicación cuántica

El satélite chino Micius ha transmitido con éxito información a una distancia de 1.200 kilómetros utilizando fotones entrelazados, rompiendo así el récord de teleportación cuántica de 100 kilómetros establecido hace casi dos años, de acuerdo con un estudio publicado en la revista ‘Science’.

“Una espantosa acción a distancia”

El entrelazamiento cuántico es un fenómeno tan extraño que incluso Einstein argumentó en contra de su existencia, calificándolo como “una espantosa acción a distancia”: pares de partículas pueden estar inseparablemente vinculadas, de manera que el estado de una podría provenir de la otra, sin importar lo lejos que se encuentren.

En esencia, este proceso se puede utilizar para ‘transportar’ al instante información entre las partículas a distancias teóricamente infinitas. Exactamente por eso, Einstein no podía aceptar la idea: viola la ley de la relatividad, que estipula que nada puede viajar más rápido que la velocidad de la luz.

En experimentos anteriores se encerraron fotones en una fibra óptica para protegerlos, pasando el mensaje de partícula en partícula. Este método se utilizó para establecer el récord previo. Sin embargo, cuanto mayor sea la distancia, mayor es la probabilidad de que el mensaje se pierda o se distorsione.

El primer paso hacia la comunicación cuántica

Lanzado en agosto de 2016 por el proyecto internacional conocido como Experimentos Cuánticos de Escala Espacial (QUESS, por sus siglas en inglés), el satélite Micius fue el primer paso hacia la construcción de una red global de comunicación cuántica, recoge New Atlas. En lugar de fibras, el sistema envía fotones entrelazados a través de rayos láser, lo que puede ayudar a minimizar la interferencia.

El equipo liderado por Wang Jianyu ha logrado transmitir fotones cuánticos entrelazados sobre una distancia de 1.200 km. Para ello, el rayo láser en el satélite pasa a través de un divisor de haz, lo que crea dos estados polarizados diferentes: uno para recibir fotones y otro para enviarlos. De esta manera, Micius se comunica con tres satélites de recepción diferentes, algo mucho más eficiente que lo que las fibras ópticas pueden hacer.

Una red de comunicación cuántica podría llevar a cabo telecomunicaciones no solo mucho más rápidas, sino más seguras: la sensibilidad de los fotones entrelazados a la interferencia realmente funciona en su beneficio. Si una tercera parte no autorizada intenta acceder a una señal, los fotones la interrumpen, alertando a los usuarios.

Disponible en:

http://bohemia.cu/ciencia/2017/06/cientificos-realizan-una-teleportacion-cuantica-a-una-distancia-de-1-200-kilometros/ [1]

Links
[1] http://bohemia.cu/ciencia/2017/06/cientificos-realizan-una-teleportacion-cuantica-a-una-distancia-de-1-200-kilometros/