

Los próximos smartphones serán tan planos como el papel



No es secreto para nadie que pasos importantes se han dado en cuanto la calidad de los sensores fotográficos de los teléfonos móviles inteligentes de hoy en día. La constante exigencia de la demanda por tener en sus bolsillos

smartphones con cámaras cada vez más potentes han hecho que los fabricantes y desarrolladores de componentes pongan mucha más atención en estas puntuales pero importantes características para los usuarios.

Una investigación realizada por parte de la Universidad de Utah, la cual fue publicada en "Scientific Reports" ha permitido lograr un hito importante, el se dice que podría repercutir a nivel comercial en los próximos años. Aunque suene como sacado de una película de ciencia ficción, los científicos **han creado una lente totalmente plana**, la cual es hasta **diez veces más delgada que un cabello humano**. Y claro esta que, infinitamente más finas que las existentes actualmente en las cámaras digitales o dispositivos móviles. Se estima que este asombroso avance permitirá en cinco años, a su vez, ayudar en la fabricación smartphones aún más ligeros.

Esta nueva metodología desarrollada para la fabricación de cámaras no implica en lo absoluto que se pierda calidad de imagen, ya que en las pruebas este tipo de lentes son capaces de enfocar en un solo punto como funciona el sistema de producción de imagen. Para conseguir esto, los científicos se

han basado en el principio de la difracción, en el que la luz es desviada al contacto con una serie de microestructuras colocadas en la curvatura de la lente.

Para capturar una imagen fotográfica desde una cámara, los diferentes colores de la luz deben primero pasar a través de las lentes de esta, mientras los mismos convergen en un punto en el sensor de la cámara, dicho comportamiento también se da en la retina de nuestros ojos. Para lograr la refracción, la mayoría de las cámaras suelen utilizar una serie de lentes curvadas superpuestas con el fin de que todos los colores de la luz se concentren en un solo punto.



Gracias la difracción, los investigadores han logrado desarrollar esta lente ultra plana. “En la naturaleza, vemos este comportamiento cuando nos fijamos en ciertas alas de las mariposas. El color de las alas viene de la difracción”, señala Rajesh Menon, quien es uno de los ingenieros contribuyentes a esta nueva invención.

Los investigadores han creado y utilizado algoritmos creados especializados para calcular la geometría de una lente y conseguir que diferentes colores puedan pasar a través y ser concentrado en un solo punto. De esta manera, los científicos, sin embargo, han logrado reducir así la curvatura de las ópticas tradicionales. Este resultado se denomina “lente super-acromática”, la cual puede estar fabricada en cualquier material transparente como el caso del vidrio o incluso, podría ser plástico.

fuelle:tecnomagazine