إختراعات مستقبلية: الهولوجرام تقنية التواصل المستقبلية

"حرب النجوم"، و"الرجل الحديدي"، و"أوشنز 12"، كلها أفلام حوت مشاهد استخدمت خلالها تقنية التصوير المجسم أو الهولوغرام . فهل تصبح هذه التقنية وسيلة التواصل المستقبلية؟

في هذا المقال من سلسلة "إختراعات مستقبلية"، سنتحدث عن الهولوغرام، تلكم التقنية التصويرية التي ترتكز على تسجيل الضوء المتناثر من الأجسام، ثم عرضه بعد ذلك بطريقة ثلاثية الأبعاد.

رأت هذه التقنية النور سنة 1962 حين طور باحثون بجامعة ميشيغان تقنية ليزر تسجل الأجسام بشكل ثلاثي الأبعاد، باستخدام مركبات الفضة، وعلى الرغم من أن الوضوح لم يكن مثاليا في ذلك الوقت، إلا أن أساليب جديدة ساهمت في تحسين هذه التقنية.

يتم تقسيم شعاع الليزر الأولي إلى جزئين باستعمال المرايا، حيث يوجه الأول نحو الجسم المراد تسجيله، مع انعكاس نسبة منه. فيما يوجه الجزء الثاني من الشعاع نحو وسط التسجيل، وبهذه الطريقة يبقى معزولا عن أي تشويش من الشعاع المنعكس على الجسم، وذلك من أجل الحصول على صورة أكثر دقة.

يتداخل الشعاعان عند تقاطعهما ، ورسم التداخل هو الذي يشكل في موقع التسجيل الصورة الإفتراضية التي نراها بشكل ثلاثي الأبعاد.

وبالنسبة لأداة التسجيل التي يلتقي بها الشعاعان، فيمكن تصنيعها باستعمال مواد مختلفة، كالشريط الفوتوغرافي مع بعض الإضافات للحصول على صورة أكثر واقعية.

ويبقى استقبال المكالمات على الهواتف الذكية ورؤية وجه المخاطب فوق الشاشة، حلما طالما راود العديد من المصممين، لكن يبدو أن هذا الأمر سيرى النور قريبا، حيث تعمل العديد من الشركات على

تطوير جهاز ضوئي صغير، باستطاعته عرض فيديوهات أو صور ثلاثية الأبعاد.

ويتألف هذا الجهاز من نظام عرض مصغر، معالج للمعلومات، وصفيحة من الصمامات الثنائية الباعثة للضوء. وتتولى خوارزمية تدبير طبيعة الألوان، شدة السطوع وزاوية كل شعاع ضوئي منبعث.

وتسعى العديد من الشركات إلى إدماج هذه التقنية في الهواتف الذكية مستقبلا، الأمر الذي سيفتح الباب على مصراعيه أمام عهد جديد من تقنيات التواصل.

إعداد: فريد رضوان

التدقيق اللغوي: رشيد لعناني

المصدر: 1 2
الصورة: 3 4