

Paulina Rudzińska

Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii

Hologram na wyłączność

Jak wiadomo holografia to nieodległa przyszłość. To już prawie rzeczywistość. Jednak, żeby mogła ona na dobre zdomować się w naszym rzeczywistym świecie, musi ona być dostosowana do potrzeb ludzi jaką jest prywatność. Myślę, że jest to jedyna rzecz, która mimo postępu technologicznego nie ulegnie zmianie. Ludzie zawsze będą to cenić.

Wracając do tematu. Według definicji holografia polega na trójwymiarowym zapisie obrazu przedmiotu (obiektu). Jest techniką doskonalszą niż fotografia.. O ile tradycyjna fotografia zapisuje jedynie modulację amplitudy, to holografia odnotowuje także zmiany fazy fali świetlnej. Dzięki temu możemy o fotografowanym przedmiocie uzyskać znacznie więcej informacji.

Rejestracja obrazu (uzyskanie hologramu) polega na zapisie (np. na kliszy fotograficznej) interferencji fali rozproszonej przez przedmiot z falą niezaburzoną (tzw. wiązką odniesienia). Powstające prążki interferencyjne muszą być stabilne przez cały czas naświetlania.

Aby uzyskać hologram należy podzielić wiązkę światła laserowego na dwie części za pomocą płytki szklanej. Pierwsza (wiązka przedmiotowa) oświetla przedmiot, po odbiciu od którego pada na kliszę fotograficzną, natomiast druga (wiązka odniesienia) pada na kliszę bezpośrednio lub po odbiciu od płaskiego zwierciadła kierującego ją na kliszę. W ten sposób otrzymuje się kliszę zwaną hologramem. Klisza ta oglądana w powiększeniu jest układem punktów (prążków) jasnych i ciemnych. Na fragmencie kliszy nie widać fragmentu fotografowanego obiektu. Jeżeli kliszę taką przeciąć na części, to każda część tworzy większy fragment obrazu niż stanowi część kliszy, a w skrajnych przypadkach można uzyskać dwa obrazy z mniejszą liczbą szczegółów.

Tak więc uzyskując taki hologram otrzymujemy superrzeczywisty obraz 3D. Problemem jednak jest to, że jest on widoczny dla wszystkich osób w pobliżu, więc wyświetlanie osobistych informacji za jego pomocą wiąże się z ryzykiem odebrania tych wiadomości przez osoby postronne.

Mam na to inne rozwiązanie, które wg mnie będzie kolejnym krokiem po klasycznych hologramach. Były by to hologramy ukazywane nie za pomocą światła, a widziane przez nas za pomocą naszego mózgu, który przetwarzałby informacje wysyłane do niego z czegoś na kształt obręczy bądź aureoli nakładanej na głowę. Ludzki mózg zaś wyświetlał by ten obraz w pewien sposób okłamując oczy na podobnej zasadzie, jak widzimy teraz złudzenia optyczne. Tyle, że w przypadku hologramu byłaby to świadoma pomyłka naszego wzroku oraz obraz nie potrzebowałby żadnych podstaw w postaci konkretnego obrazu widzianego analogowo przez nasz wzrok, jak w przypadku złudzeń optycznych. Informacje te za pomocą odpowiednio spreparowanych danych mogłyby być przekazywane z urządzenia do naszego mózgu przez kości czaszki, jak wykorzystywane jest to dziś do obsługi takich urządzeń jak choćby google glass. Byłoby to zapewne przełomowe rozwiązanie, bo ludzie musieliby zmienić swoje podejście do postrzegania świata za pomocą własnych zmysłów. Dodatkowo, mózg jako potężne urządzenie sterujące mógłby również przekazywać sygnały dźwiękowe, a może

nawet smaki i zapachy, czyli coś, czego w dzisiejszych czasach nie jesteśmy w stanie przesyłać niefizycznie. Może po prostu wystarczyłby jakiś kod w neuroprzebieżniku zakładanym na naszą głowę aby te wszystkie informacje odczytać. Problemem dzisiejszych wynalazków jak choćby VR jest to, że mogą one na dłuższą metę uszkadzać wzrok, przy zaproponowanym przeze mnie rozwiązaniu ten problem by zniknął. Pozostaje jednak pytanie co na to powiedziałby nasz mózg.