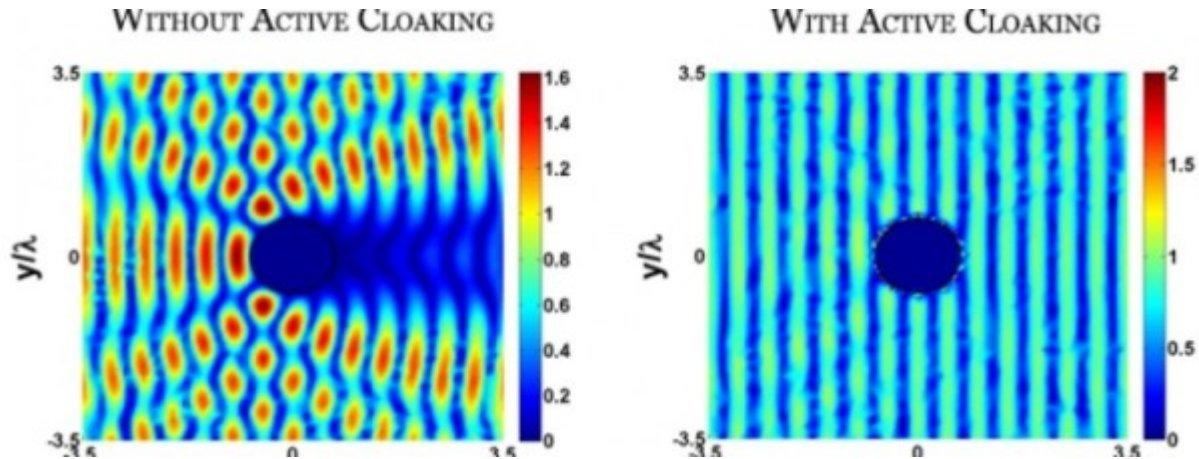


Έλληνας καθηγητής δημιουργεί νέο τύπο «αόρατου μανδύα»

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



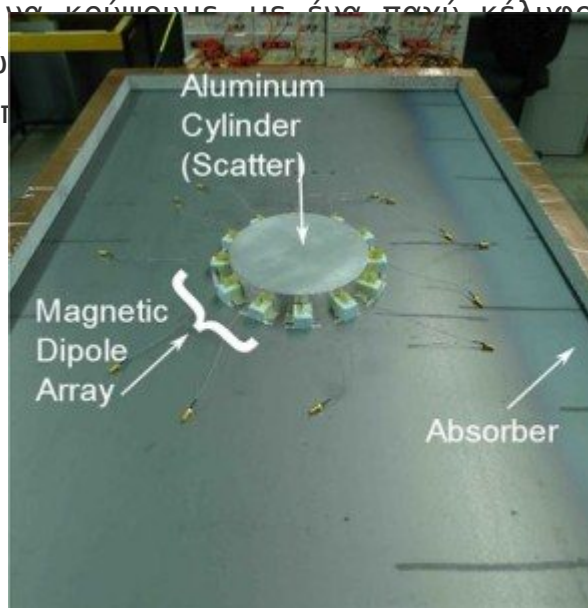
«Εξαφανίζει» αντικείμενα από τα ραδιοκύματα

Οι «αόρατοι μανδύες» αποτελούν τη νέα πρόκληση στο χώρο της επιστήμης, με διάφορους ερευνητές να παρουσιάζουν τις προτάσεις τους για την «εξαφάνιση» αντικειμένων, κατ' αρχήν στο πεδίο των ραδιοκυμάτων.

Ένα νέο τύπου λεπτό ηλεκτρομαγνητικό μανδύα με την ικανότητα να προσαρμόζεται σε διαφορετικά περιβάλλοντα παρουσίασε ένας έλληνας ερευνητής από το πανεπιστήμιο του Τορόντο. Το νέο επίτευγμα είναι δημιούργημα της ερευνητικής ομάδας υπό την επίβλεψη του Γιώργου Ελευθεριάδη, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό «Physical Review X».

Η νέα μέθοδος προτείνει την περιβολή ενός αντικείμενου με μικρές κεραίες, οι οποίες από κοινού εκπέμπουν ένα ηλεκτρομαγνητικό πεδίο, το οποίο εξουδετερώνει τα κύματα που ανακλώνται από το αντικείμενο, κάνοντάς το έτσι αόρατο.

Όπως είπε ο έλληνας ερευνητής, «ακολουθήσαμε μια διαφορετική προσέγγιση, εκείνη του ηλεκτρολόγου μηχανικού, και είναι πολύ πρακτική και απλή. Αντί να περιβάλλουμε αυτό που προσπαθούμε να κρύψουμε με ένα παχύ κέλυφος μεταλλικού, το περιβάλλουμε με ένα στρώμα που απορροφά το ηλεκτρομαγνητικό πεδίο που εκπέμπει ένα ηλεκτρομαγνητικό πεδίο που εκπέμπει ηλεκτρομαγνητικές



ανακλάσεις από το ίδιο το αντικείμενο».

Οι ερευνητές έκαναν το σχετικό πείραμα, «εξαφανίζοντας» ένα μεταλλικό κύλινδρο από τα ραδιοκύματα. Όπως είπε ο Ελευθεριάδης, η τεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μεγαλύτερη κλίμακα, καθιστώντας αόρατα μεγαλύτερα αντικείμενα, εφόσον χρησιμοποιηθούν περισσότερες κεραίες. Μάλιστα οι τελευταίες μπορούν να εκτυπωθούν και να είναι επίπεδες, όπως μια κουβέρτα ή το δέρμα.

Προς το παρόν, οι κεραίες πρέπει να ρυθμιστούν χειροκίνητα στην κατάλληλη ηλεκτρομαγνητική συχνότητα, αλλά στο μέλλον θα είναι δυνατό η τεχνική να βελτιωθεί, επιτρέποντας την προσαρμογή σε διαφορετικά μήκη κύματος σε πραγματικό χρόνο.

Οι μανδύες αορατότητας, πέρα από τις προφανείς στρατιωτικές χρήσεις τους, θα μπορούσαν να έχουν διάφορες άλλες πρακτικές εφαρμογές, για παράδειγμα να «εξαφανίζουν» παρεμβαλλόμενα αντικείμενα που εμποδίζουν την απρόσκοπτη μετάδοση των σημάτων από τους σταθμούς κινητής τηλεφωνίας.

Εξάλλου, πέρα από τα ραδιοκύματα, η ίδια τεχνική θα μπορούσε μελλοντικά να προσαρμοστεί για χρήση και με τα κύματα του ορατού φωτός. Σύμφωνα με τον Ελευθεριάδη, «υπάρχουν περισσότερες εφαρμογές για ραδιοκύματα παρά για το φως. Είναι πάντως απλώς θέμα τεχνολογίας: μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει την ίδια αρχή και για το φως και η σχετική τεχνολογία κεραιών αποτελεί μια άκρως

“καυτή” περιοχή έρευνας σήμερα».

Πηγή: techit.gr