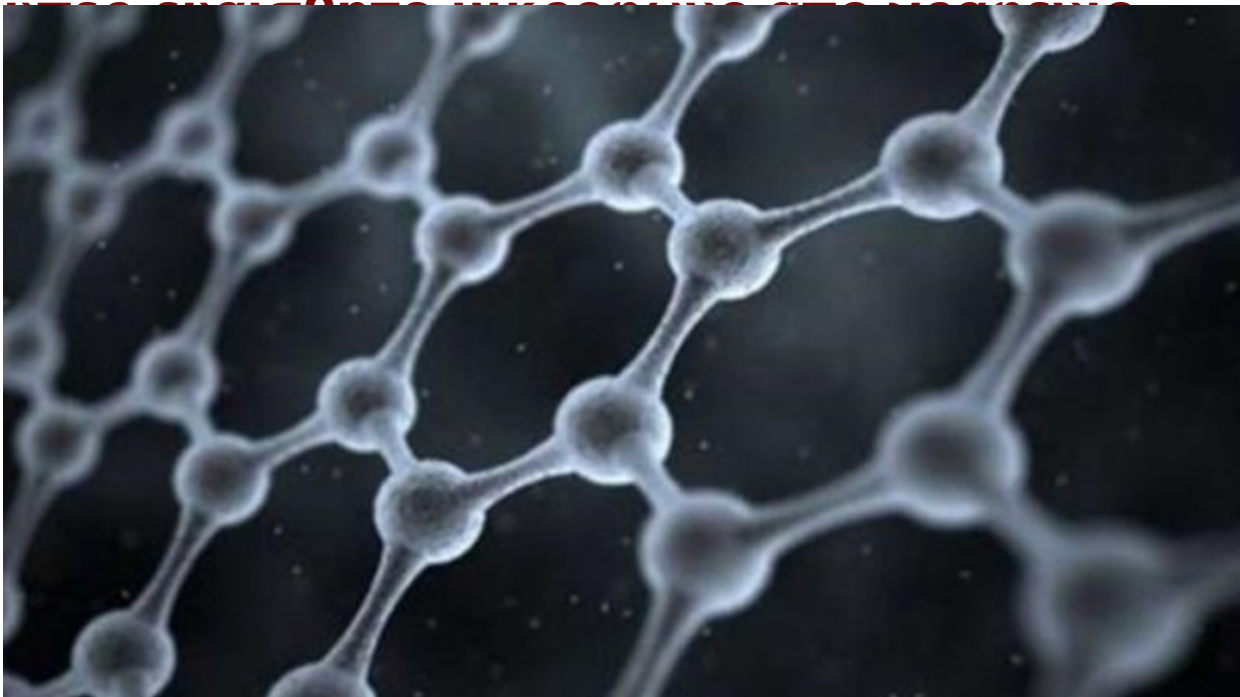


Το καινοτόμο μικρόφωνο έχει ευαισθησία έως 15 ντεσιμπέλ μεγαλύτερη Δημιουργήθηκε το πρώτο



Το

μικρόφωνο είναι 32 φορές πιο ευαίσθητο από τα παραδοσιακά μικρόφωνα

Ερευνητές στη Σερβία κατασκεύασαν ένα πρωτοποριακό μικρόφωνο από γραφένιο, το λεγόμενο και «υλικό-θαύμα». Το μικρόφωνο είναι 32 φορές πιο ευαίσθητο από τα παραδοσιακά μικρόφωνα.

Οι επιστήμονες του Πανεπιστημίου του Βελιγραδίου, με επικεφαλής τον Μάρκο Σπασένοβιτς, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό για νέα υλικά «2D Materials», δημιούργησαν μια δονούμενη ακουστική μεμβράνη από γραφένιο (είναι το τμήμα ενός μικροφώνου που μετατρέπει τα ηχητικά κύματα σε ηλεκτρικά).

Όπως έδειξαν τα πειράματα, το καινοτόμο μικρόφωνο έχει ευαισθησία έως 15 ντεσιμπέλ μεγαλύτερη σε σχέση με ένα συμβατικό μικρόφωνο, σε συχνότητες έως 11 kHz.

«Θέλαμε να δείξουμε ότι το γραφένιο, αν και σχετικά νέο υλικό, έχει τη δυνατότητα για πρακτικές εφαρμογές. Με δεδομένο ότι το γραφένιο είναι ελαφρύ,

έχει μεγάλη μηχανική αντοχή και ευκαμψία, μπορεί κάλλιστα να χρησιμοποιηθεί ως υλικό για ακουστική μεμβράνη», δήλωσε ο Σπασένοβιτς.

Το γραφένιο αποτελείται από ένα στρώμα άνθρακα πάχους μόλις ενός ατόμου. Η ακουστική μεμβράνη από γραφένιο έχει πάχος περίπου 60 τέτοια διαδοχικά στρώματα.

Οι ερευνητές ήδη σχεδιάζουν μια μεμβράνη με 600 στρώματα γραφένιου, η οποία θα μπορεί να λειτουργήσει στο φάσμα των υπερήχων, αν και θα χρειαστεί χρόνος, εωσότου μπορέσουν να τη δοκιμάσουν πειραματικά.

Το πρόβλημα με το γραφένιο είναι ότι δεν είναι ακόμη τόσο φθηνό, ώστε να μπορεί να κυκλοφορήσει στην αγορά ένα ανταγωνιστικό μικρόφωνο από αυτό το υλικό, όπως είπε ο Σπασένοβιτς. Όμως, καταβάλλονται προσπάθειες σε βιομηχανικό επίπεδο, ώστε είναι θέμα χρόνου να καταστεί εφικτή η μαζική παραγωγή τέτοιων πιο ευαίσθητων μικροφώνων.

Πηγή: protothema.gr