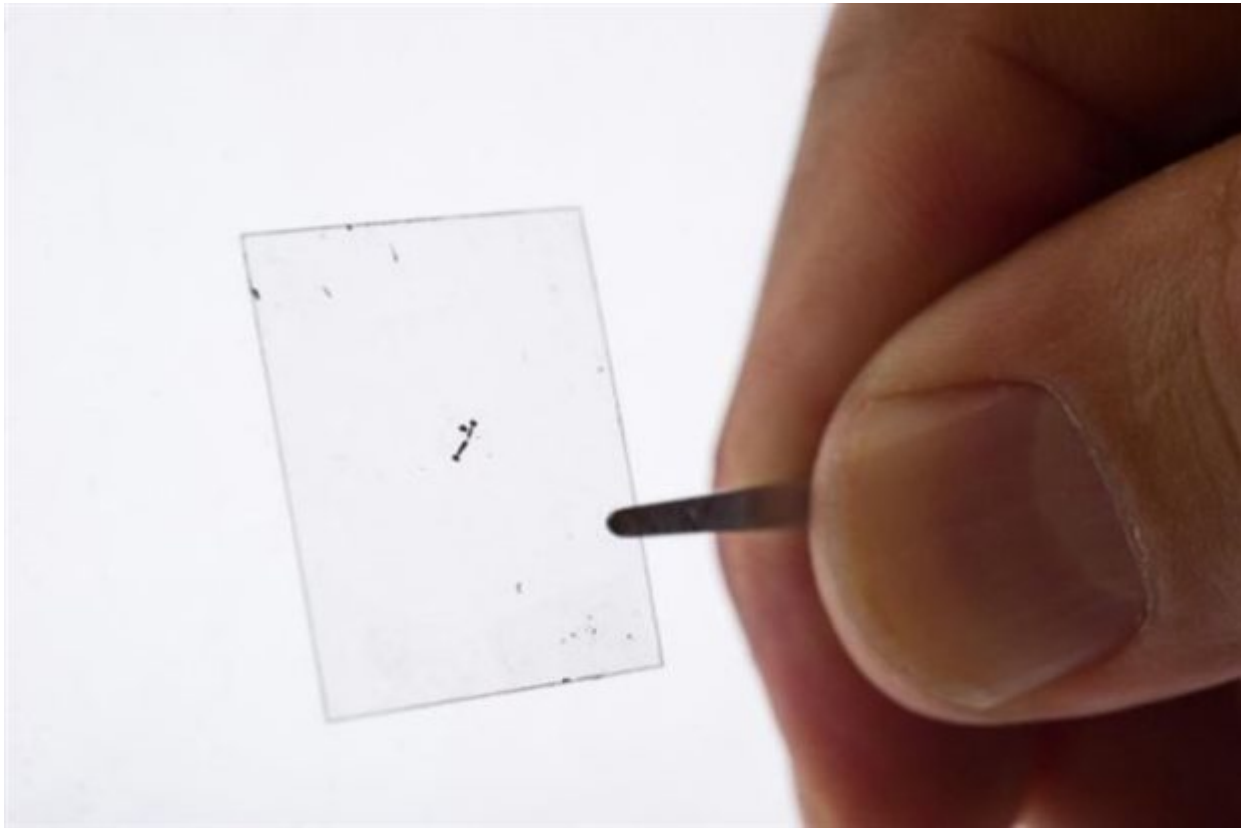


«Δισδιάστατη γεννήτρια» θα μετέτρεπε τα ρούχα σε φορτιστές

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Το σκούρο σημάδι πάνω στη γυάλινη πλάκα είναι ένα δείγμα δισδιάστατου δισουλφιδίου του μολυβδενίου, το οποίο παράγει ηλεκτρική τάση όταν παραμορφωθεί. Credit: (Rob Felt/Georgia Tech)

Τα παντελόνια του μέλλοντος δεν αποκλείεται να ενσωματώνουν θύρα για τη φόρτιση του κινητού

Νέα Υόρκη

Τα παντελόνια του μέλλοντος δεν αποκλείεται να ενσωματώνουν θύρα για τη φόρτιση του κινητού. Ερευνητές στις ΗΠΑ παρουσίασαν τη λεπτότερη γεννήτρια του κόσμου, αποτελούμενη από φύλλα ενός εξωτικού υλικού με πάχος ενός μόλις ατόμου, η οποία παράγει ρεύμα όταν λυγίζει ή τεντώνεται.

Η σύσταση

Η μικροσκοπική γεννήτρια αποτελείται από την ουσία δισουλφίδιο του μολυβδαίνιου (MoS_2), όχι όμως στη συνηθισμένη της μορφή, αλλά στη μορφή υπέρλεπτων φύλλων στα οποία όλα τα άτομα διατάσσονται στο ίδιο επίπεδο.

Οι ερευνητές αποκαλούν αυτά τα φύλλα δισδιάστατα, δεδομένου ότι έχουν μόνο μήκος και πλάτος, ενώ το πάχος τους είναι αμελητέο. Το MoS_2 γίνεται τώρα το τελευταίο υλικό που αξιοποιείται υπό τη μορφή μονοατομικών στρωμάτων, έπειτα από την ανακάλυψη του θαυματουργού γραφένιου, μιας δισδιάστατης μορφής του άνθρακα.

Το φαινόμενο

Ερευνητές του Πανεπιστημίου Κολούμπια και του Ινστιτούτου Τεχνολογίας της Τζόρτζια διαπίστωσαν ότι, σε αντίθεση με το δισουλφίδιο του μολυβδενίου στην κανονική του μορφή, τα μονοατομικά φύλλα MoS_2 παρουσιάζουν το λεγόμενο πιεζοηλεκτρικό φαινόμενο: παράγουν ηλεκτρική τάση όταν λυγίσουν ή τεντωθούν.

«Το υλικό αυτό, ένα μεμονωμένο στρώμα ατόμων, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε φορητές συσκευές, ενσωματωμένο ίσως στα ρούχα, προκειμένου να μετατρέπει τις κινήσεις του σώματος σε ηλεκτρική ενέργεια. Θα μπορούσε να τροφοδοτεί ιατρικούς αισθητήρες ή ακόμα και να φορτίζει το κινητό μέσα στην τσέπη σας» εκτιμά ο **Τζέιμς Χόουν** του Κολούμπια, μέλος της ομάδας που παρουσιάζει τη μελέτη στην επιθεώρηση «Nature».

Η μελέτη είναι η πρώτη που εξετάζει τις πιεζοηλεκτρικές ιδιότητες ενός δισδιάστατου υλικού, επισημαίνει η ερευνητική ομάδα. «Προσθέτει ακόμα ένα μέλος στην οικογένεια των πιεζοηλεκτρικών υλικών για χρήση σε συσκευές» λέει ο **Γουενζούο Γου** του Κολούμπια, πρώτος συγγραφέας της δημοσίευσης.

Βαγγέλης Πρατικάκης

Πηγή: tovima.gr