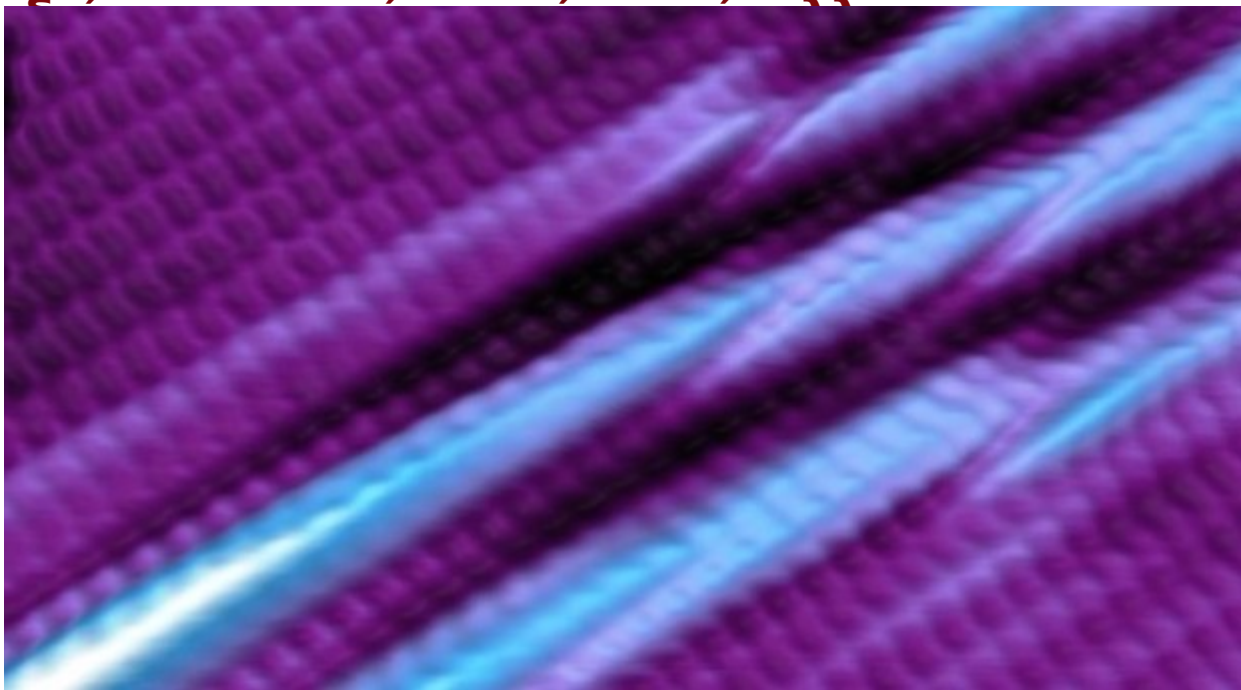


Βοριοφένιο: δισδιάστατο υλικό με μεταλλικές



Ένα

νέο δισδιάστατο υλικό που, όπως και το γραφένιο, θα μπορούσε να βρει πρακτικές εφαρμογές στην ηλεκτρονική και τα φωτοβολταϊκά ανακάλυψαν επιστήμονες στις ΗΠΑ.

Ο λόγος για το βοριοφένιο, το οποίο αποτελείται από ένα μονοατομικό στρώμα του χημικού στοιχείου βόριο.

Οι επιστήμονες του Εθνικού Εργαστηρίου Άργκον του υπουργείου Ενέργειας των ΗΠΑ και του Πανεπιστημίου Στόουνι Μπρουκ της Νέας Υόρκης, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό «Science», ανακοίνωσαν ότι το βοριοφένιο είναι ένα εξωτικό υλικό, με πολλές μεταλλικές ιδιότητες σε επίπεδο νανοκλίμακας παρότι το βόριο δεν ανήκει στην κατηγορία των μετάλλων.

Οι μεταλλικές ιδιότητες μαζί με το εξαιρετικά λεπτό πάχος καθιστούν το βοριοφένιο υποψήφιο υλικό για την ανάπτυξη φωτοβολταϊκών στοιχείων νέας γενιάς, αλλά και ηλεκτρονικών κυκλωμάτων, παρότι απαιτούνται περαιτέρω πειράματα για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων σύμφωνα με τους ερευνητές με επικεφαλής τον Νείθαν Γκούιζινγκερ.

Πάντως, οι πρώτες δοκιμές δείχνουν ότι το βοριοφένιο μπορεί να λάβει διάφορες

μορφές ανάλογα με τις συνθήκες θερμοκρασίας κατά την παραγωγή του, αλλά και τη διάταξη των ατόμων του βορίου.

Σε αυτή τη φάση, το βοριοφένιο έχει δημιουργηθεί πάνω σε ένα υπόστρωμα αργύρου. Το επόμενο βήμα θα είναι η δημιουργία ενός ξεχωριστού αυτόνομου φύλλου από βοριοφένιο.

Η ανακάλυψη του βοριοφενίου μπορεί να ανοίξει το δρόμο για την ανάπτυξη ενός ακόμα δισδιάστατου υλικού, του αλουμινενίου -αποτελείται από ένα μονοατομικό στρώμα αλουμινίου- καθώς το αλουμίνιο βρίσκεται ακριβώς κάτω από το βόριο στον Περιοδικό Πίνακα των χημικών στοιχείων.

Πηγή:[econews](https://www.econews.gr)