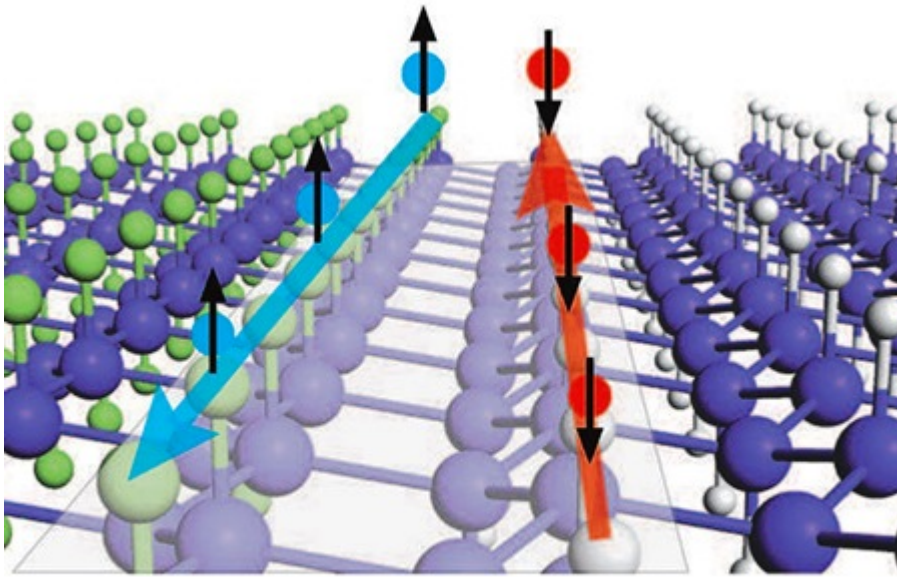


## νένιο



**helical edge states**

X2: triv

Μετά το γραφένιο και την

επανάσταση που συντελείται γύρω από αυτό το επαναστατικό υλικό ένα νέο δισδιάστατο «υπερυλικό» υπόσχεται ανώτερη αγωγιμότητα του ηλεκτρισμού και πλήθος ηλεκτρονικών εφαρμογών.

Ο λόγος για το στανένιο, ένα δισδιάστατο υλικό με πάχος ενός ατόμου ψευδαργύρου (αντί για άνθρακα όπως το γραφένιο). Τα άτομα ψευδαργύρου είναι τοποθετημένα σε ένα υπόστρωμα από τελλουρίδιο του βισμούθιου.

Το στανένιο (από τη λατινική λέξη stannum που σημαίνει ψευδάργυρος) ανήκει στη νέα γενιά δισδιάστατων υλικών, που σχηματίζουν ένα πολύ λεπτό φιλμ πάχους μόνο ενός ατόμου από ένα συγκεκριμένο χημικό στοιχείο, όπως το πυριτένιο, το φωσφορένιο, το γερμανένιο και άλλα που συνδυάζουν άτομα περισσότερων από ένα στοιχείων.

Στη θεωρία το στανένιο διαθέτει «εξωτικές» ηλεκτρονικές ιδιότητες, όπως η μετάδοση ηλεκτρισμού χωρίς θερμικές απώλειες, που όμως δεν αποδείχθηκαν στα πειράματα.

Το υλικό, που είχε περιγραφεί στο χαρτί προ διετίας, ανέπτυξαν φυσικοί από τις ΗΠΑ και την Κίνα με τα ευρήματα να δημοσιεύονται στην επιθεώρηση «Nature Materials».

Δεν λείπουν και οι φυσικοί που εκφράζουν επιφυλάξεις σχετικά με τη δημιουργία του νέου υλικού, όπως ο Ραλφ Κλέσεν, φυσικός στο Πανεπιστήμιο του Βίρτζμπουργκ της Γερμανίας, ο οποίος επισημαίνει ότι η θεωρία περιγράφει το στανένιο ως μια κυψελωτή δομή με κυματοειδή επιφάνεια στην οποία κάθε δεύτερο άτομο ψευδαργύρου πτυχώνει προς τα πάνω.

Στη συγκεκριμένη μελέτη ο επικεφαλής Σου Τσενγκ Ζανγκ από το Πανεπιστήμιο του Στάνφορντ και η ομάδα του είδαν μόνο τις κορυφές των ανυψωμένων ατόμων με το μικροσκόπιο σάρωσης, αλλά είναι αισιόδοξοι ότι έχουν κατασκευάσει την κυματοειδή δισδιάστατη κυψέλη ατόμων ψευδαργύρου αφού οι αποστάσεις μεταξύ των «κορυφών» είναι θεωρητικά ορθές.

**Πηγή:**[econews](http://econews)