

Αυστραλοί ερευνητές ανέπτυξαν προηγμένη τεχνολογία για καθαρισμό νερού

Αυστραλοί ερευνητές ανέπτυξαν μία νέα μέθοδο καθαρισμού του νερού η οποία, όπως υποστηρίζουν, θα μπορούσε να σώσει εκατομμύρια ζωές. Οι επιστήμονες του Οργανισμού Επιστημονικής και Βιομηχανικής Έρευνας της Κοινοπολιτείας (CSIRO) σχεδίασαν ένα δικό τους είδος γραφένιου, μια μορφή άνθρακα που αποτελείται από ένα μόνο στρώμα ατόμων άνθρακα σε ένα πλέγμα, το οποίο ονομάζεται «GraphAir». Με την νέα αυτή τεχνολογία ο καθαρισμός του νερού είναι πιο γρήγορος, πιο αποτελεσματικός και πιο απλός για τα 2,1 δισεκ. ανθρώπους στον

κόσμο δεν έχουν πρόσβαση σε καθαρό πόσιμο νερό.

Το GraphAir δοκιμάστηκε σε δείγματα νερού από το λιμάνι του Σίδνεϊ και ήταν τόσο αποτελεσματικό, ώστε αρκετές ανεξάρτητες αναλύσεις βρήκαν ότι ήταν ασφαλές για κατανάλωση, αφού περάσει πρώτα μία φορά από φίλτρο. Ο Ντονγκ Χαν Σέο, επικεφαλής της μελέτης, δήλωσε ότι το λιμάνι του Σίδνεϊ επελέγη ως τόπος δοκιμής, επειδή τα συστατικά του νερού του είναι παρόμοια με εκείνα των νερών σε περιοχές όπου κρίνεται απαραίτητος ο καθαρισμός. «Το λιμάνι του Σίδνεϊ επελέγη ως μια αντιπροσωπευτική

πηγή νερού που έχει ένα μίγμα εκροών από ελαφρές βιομηχανικές και κατοικημένες περιοχές» δήλωσε ο Σέο στο κινεζικό πρακτορείο Χίνhua. Παρά το γεγονός ότι περιέχει μόνο ένα λεπτό στρώμα άνθρακα, το γραφένιο είναι το ισχυρότερο υλικό του κόσμου. Ωστόσο, συνήθως είναι υδρόφοβο, δεν απορροφά δηλαδή το νερό. Για την επίλυση του προβλήματος, η ομάδα του Σέο δημιούργησε μια μεμβράνη γραφένιου με μικροσκοπικά κανάλια που θα επιτρέψουν στο νερό να περάσει, δεσμεύοντας όμως τους ρύπους. Η μεμβράνη GraphAir μπορεί να εφαρμοστεί σε εμπορικά διαθέσιμα φίλτρα

νερού και να βελτιώσει άμεσα την απόδοσή τους. Κατά παράδοση η κατασκευή λεπτών μεμβρανών γραφένιου περιλαμβάνει πολλά επικίνδυνα συμπεσμένα αέρια, όπως καθαρό αέριο υδρογόνου και αέριο μεθανίου, ως πρόδρομες ουσίες, που είναι ακριβές και εκρηκτικές. «Η διαδικασία του GraphAir περιλαμβάνει την αντικατάσταση όλων των ακριβών και επικίνδυνων συστατικών με ασφαλή χαμηλού κόστους υλικά, όπως τα φυτικά έλαια» υποστηρίζει ο Σέο. Το CSIRO θα αυξήσει την παραγωγή του GraphAir μέσα στο 2018, προκειμένου να καταστεί εμπορικά διαθέσιμο σε όλον τον κόσμο.



ΚΥΡΙΑΚΗ 4 ΜΑΡΤΙΟΥ

ΝΑ Ο ΠΑΤΕΡΑΣ ΣΟΥ ΒΑΓΓΕΛΑΚΗ: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ ΤΗΣ ΜΑΡΙΑΣ ΧΑΝΙΩΤΟΥ

Το συναρπαστικό ιστορικό μυθιστόρημα Να ο πατέρας σου Βαγγελάκη πραγματεύεται τα βιώματα ενός ορφανού από την Καταστροφή του 1922 ως το Δεύτερο Παγκόσμιου Πόλεμο και τον Εμφύλιο.

L	VENUE	\$	Globe
4.00μμ	Κυπριακή Λέσχη, 58-76 Stanmore Road, Stanmore	Ελεύθερη Είσοδος	Γλώσσα: ελληνικά



ΤΕΤΑΡΤΗ 28 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ

ΦΑΓΗΤΟ ΚΑΙ ΠΟΤΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΟΥ ΠΑΡΕΛΘΟΝΤΟΣ (16ΟΣ-18ΟΣ ΑΙΩΝΑΣ Μ.Χ.):

Ομιλία του Alfred Vincent

Η «Μεσογειακή διατροφή» συνιστάται συχνά ως το κλειδί της καλής υγείας. Αλλά πόσο παλιά και πόσο παραδοσιακή είναι; Ο Alfred θα παρουσιάσει τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με αυτά τα θέματα.

Κρατήσεις: 9351 4759 ή arts.aia@sydney.edu.au

Australian Archaeological Institute at Athens, Room 480, Madsen Building (F09, near City Road entrance), University of Sydney

L	VENUE	\$	Globe
6.00μμ	Δες πάνω	Ελεύθερη Είσοδος. Προσφέρονται αναψυκτικά.	Γλώσσα: αγγλικά

