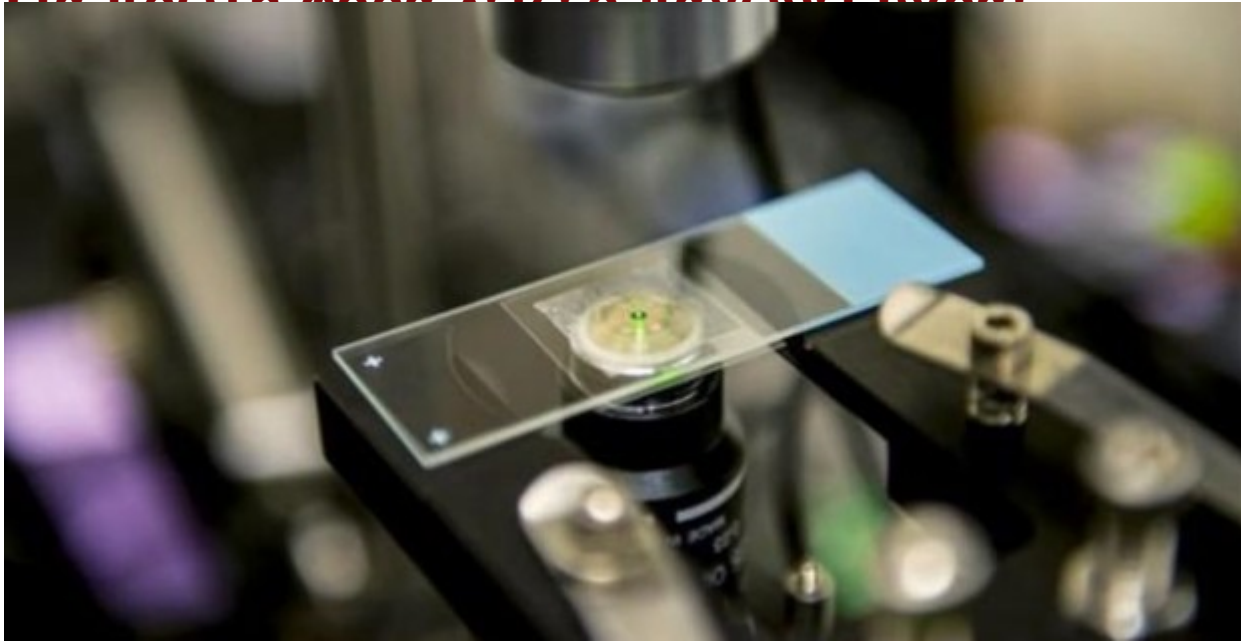


Για πρώτη φορά λείζερ πάνω σε νερό!



Το

φαινόμενο της ψύξης μέσω λείζερ είχε στο παρελθόν επιτευχθεί μόνο σε συνθήκες κενού στο Εθνικό Εργαστήριο Λος Άλαμος των ΗΠΑ το 1995, αλλά τώρα είναι η πρώτη φορά που επιτυγχάνεται σε νερό και άλλα υγρά, χωρίς μάλιστα να απαιτείται η ύπαρξη συνθηκών κενού.

Ψύξη με λείζερ είναι κάτι που έως τώρα θεωρείτο απίθανο, καθώς τα λείζερ, από τότε που δημιουργήθηκαν στη δεκαετία του '60, χρησιμοποιούνται για το ακριβώς αντίθετο, για τη μεγάλη αύξηση της θερμοκρασίας. Όμως, ερευνητές στις ΗΠΑ για πρώτη φορά κατάφεραν να ψύξουν νερό με τη χρήση υπέρυθρου λείζερ.

Οι επιστήμονες του Πανεπιστημίου Ουάσιγκτον στο Σιάτλ, με επικεφαλής τον Πάντεν Ρόντεν, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών των ΗΠΑ (PNAS), πέτυχαν να μειώσουν τη θερμοκρασία του νερού πάνω από δύο βαθμούς Κελσίου και μάλιστα υπό κανονικές συνθήκες.

Το φαινόμενο της ψύξης μέσω λείζερ είχε στο παρελθόν επιτευχθεί μόνο σε συνθήκες κενού στο Εθνικό Εργαστήριο Λος Άλαμος των ΗΠΑ το 1995, αλλά τώρα είναι η πρώτη φορά που επιτυγχάνεται σε νερό και άλλα υγρά, χωρίς μάλιστα να απαιτείται η ύπαρξη συνθηκών κενού.

Οι ερευνητές αναζητούν πρακτικές εφαρμογές της μεθόδου, η οποία χρειάζεται περαιτέρω βελτίωση (π.χ. να γίνει λιγότερο ενεργοβόρα), σε τομείς όπως η βιολογία και η ιατρική. Τα λείζερ αυτά θα μπορούσαν, μεταξύ άλλων, να

επιβραδύνουν την κίνηση των κυττάρων και των μορίων, ώστε να δημιουργήσουν «φιλμ ζωής» σε αργή κίνηση.

Ακόμη, η τεχνολογία ψύξης με λέιζερ θα μπορούσε να αξιοποιηθεί στην μικροηλεκτρονική. Στο μέλλον τέτοιες ψυκτικές ακτίνες λέιζερ μπορεί να μειώνουν την θερμοκρασία στα υπερθερμαινόμενα «τσιπάκια» των υπολογιστών και άλλων συσκευών. Δεν είναι τυχαίο ότι ήδη ο Ρόντεν προσλήφθηκε στην μεγαλύτερη εταιρεία επεξεργαστών, την Intel.

Άλλες πιθανές εφαρμογές μπορεί να υπάρξουν στη βιομηχανία και στην άμυνα.

Πηγή: skai.gr