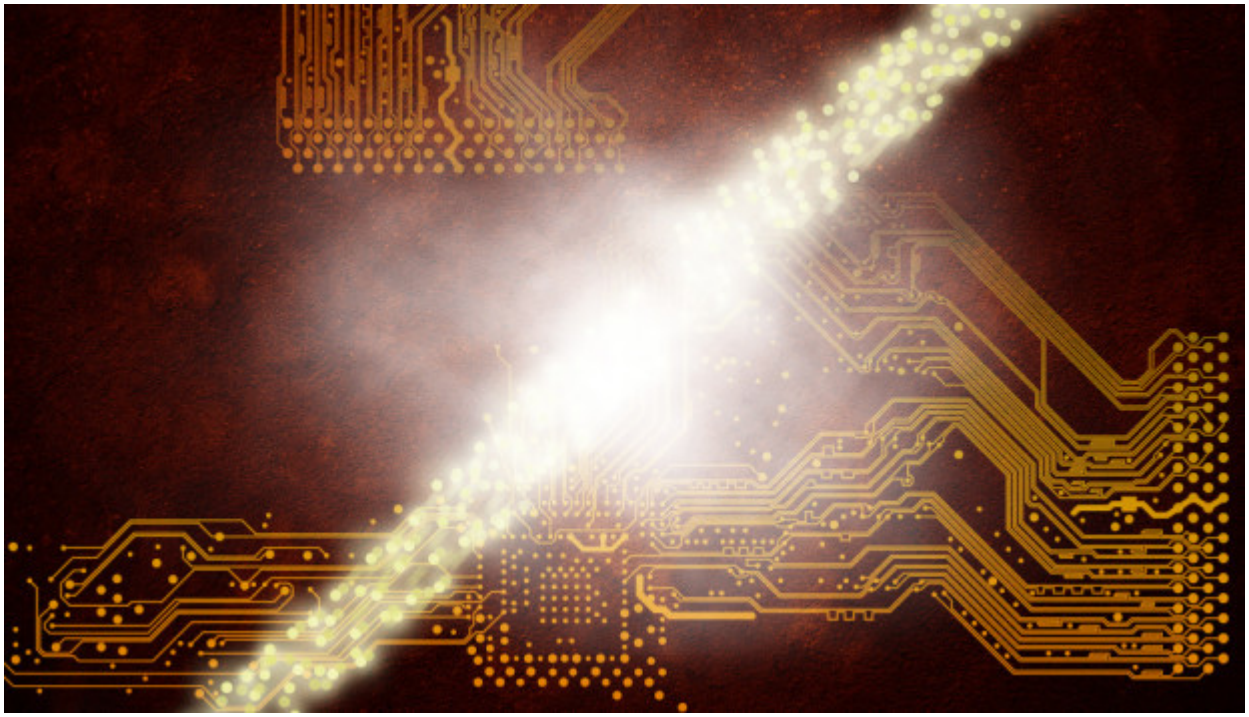
7 Σεπτεμβρίου 2013

Οπτικό τρανζίστορ κάνει υπολογισμούς με φως

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Αμερικανοί ερευνητές των πανεπιστημίων MIT και Χάρβαρντ δημιούργησαν ένα απολύτως οπτικό τρανζίστορ, που χρησιμοποιεί το φως, αντί για τον ηλεκτρισμό, για να κάνει υπολογισμούς.

Η μελλοντική εφαρμογή τέτοιων τρανζίστορ από την ηλεκτρονική βιομηχανία μπορεί να «απογειώσει» την απόδοση τόσο των συμβατικών όσο και των κβαντικών υπολογιστών, καθώς θα μπορούν να κάνουν υπολογισμούς πολύ πιο γρήγορα από ό,τι τώρα.

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον καθηγητή φυσικής Βλάνταν Βουλέτι, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο **περιοδικό "Science"**, προχώρησαν στην πειραματική υλοποίηση ενός οπτικού διακόπτη που ελέγχεται από μόνο ένα φωτόνιο (σωματίδιο του φωτός) και επιτρέπει στο ίδιο το φως να ελέγχει την μετάδοση του φωτός σε ένα κύκλωμα.

Με άλλα λόγια, πρόκειται για το οπτικό ισοδύναμο ενός συμβατικού τρανζίστορ, του βασικού συστατικού ενός υπολογιστικού κυκλώματος.

Οι ερευνητές ευελπιστούν ότι θα καταφέρουν να αναπαράγουν το πειραματικό οπτικό τρανζίστορ τους σε συστήματα κατάλληλα για ενσωμάτωση σε «τσιπάκια», έτσι ώστε η τεχνολογία τους να αποκτήσει πρακτική εφαρμογή και εμπορική αξία,

κάτι όμως που μένει να αποδειχθεί στο μέλλον.
Πηγές:amna.gr – phys.org –physicsgg.me