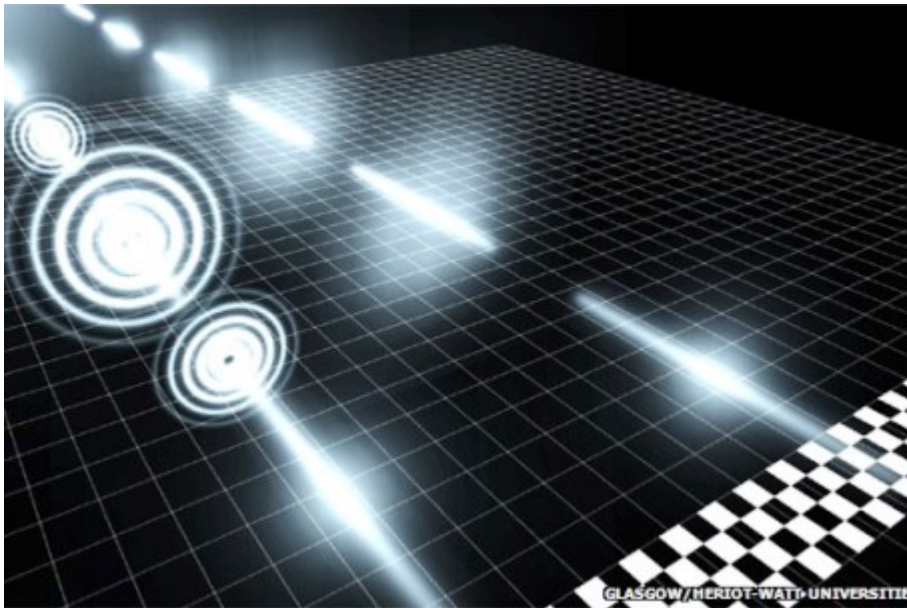


## Επιστήμονες έβαλαν “φρένο” στο φως

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Την ταχύτητα ενός **φωτονίου** κατάφεραν να επιβραδύνουν ερευνητές δύο σκωτικών πανεπιστημίων στο πρώτο επιτυχές πείραμα ελέγχου της ταχύτητας του φωτός.

Συγκεκριμένα, ερευνητές από τα Πανεπιστήμια της **Γλασκώβης και Έριουτ Βατ του Εδιμβούργου**, με επικεφαλής τον φυσικό Μάιλς Πάτζετ, δημιούργησαν ένα **ζεύγος φωτονίων** με τη βοήθεια ενός υπέρυθρου λέιζερ. Το ένα φωτόνιο ταξίδευε στην κανονική κατάστασή και το άλλο άλλαζε σχήμα, καθώς διέσχιζε μια ειδική πρόσοψη, η οποία ήταν μια συσκευή υγρών κρυστάλλων ελεγχόμενη από ειδικό λογισμικό.

Το πείραμα έδειξε ότι δεύτερο φωτόνιο **οριακά έχασε ταχύτητα** (κατά λίγα εκατομμυριοστά του μέτρου ή μια επιβράδυνση της τάξης του 0,001%).

Το φως κινείται πιο αργά, όταν διασχίζει υλικά όπως το νερό ή το γυαλί (το φαινόμενο της διάθλασης που δημιουργεί οπτικές στρεβλώσεις στα μάτια του παρατηρητή), όμως στον κενό χώρο θα πρέπει να έχει πάντα την ίδια απόλυτη ταχύτητα, που θεωρείται σταθερά (το γνωστό “**c**”).

Σύμφωνα με την ειδική θεωρία της Σχετικότητας, το **c** είναι η μέγιστη ταχύτητα που μπορούν να αναπτύξουν οι πληροφορίες και η ύλη που υπάρχουν στο σύμπαν.

Είναι επίσης η **ταχύτητα** στην οποία κινούνται όλα τα σωματίδια χωρίς μάζα και οι αλλαγές στα συνδεόμενα πεδία (συμπεριλαμβανομένης της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας όπως το **φως** και τα βαρυτικά κύματα) όταν ταξιδεύουν στο κενό.

Αυτή η ταχύτητα σε συνθήκες κενού είναι 299.792.458 μέτρα (κάτι λιγότερο από 300 χιλιόμετρα) ανά δευτερόλεπτο. Στην περίπτωση του πειράματος όμως, τα φωτόνια ταξίδευαν με μικρότερη ταχύτητα ακόμη και στον κενό χώρο.

Πρακτικές εφαρμογές για την νέα ανακάλυψη δεν έχουν προσδιοριστεί πέραν της θεωρητικής αξίας. Οι βρετανοί επιστήμονες πιστεύουν πάντως ότι αυτό που συμβαίνει με τα «παραμορφωμένα» φωτόνια, θα πρέπει να ισχύει επίσης για τα ηχητικά κύματα που αναμένεται να επιβραδυνθούν αν διέλθουν από μια παρόμοια μάσκα.

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