30 Δεκεμβρίου 2015

Φυσική: οι δέκα σημαντικότερες ανακαλύψεις του 2015

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



164544558

Η ταυτόχρονη **κβαντική τηλεμεταφορά** δύο ιδιοτήτων ενός θεμελιώδους σωματιδίου, του φωτονίου, ανακηρύχθηκε «ανακάλυψη της χρονιάς» από το περιοδικό *«Physics World»* του Ινστιτούτου Φυσικής με έδρα το Λονδίνο.

Το 1993 είχε για πρώτη φορά δειχθεί θεωρητικά ότι είναι δυνατή η τηλεμεταφορά μιας κβαντικής κατάστασης. Έκτοτε, όλο και περισσότερες ερευνητικές ομάδες ανακοινώνουν νέες επιτυχίες κβαντικής τηλεμεταφοράς σε ολοένα μεγαλύτερες αποστάσεις.

Όμως οι Γιαν-Γουέι Παν και Τσαογιάνγκ Λου του Πανεπιστημίου Επιστήμης και Τεχνολογίας της Κίνας, ήσαν οι πρώτοι που κατάφεραν να πετύχουν **διπλή τηλεμεταφορά**, τόσο της πόλωσης, όσο και της τροχιακής στροφορμής ενός φωτονίου σε ένα άλλο μακρινό φωτόνιο. Το επόμενο βήμα θα είναι η **τριπλή -ή και η πολλαπλή-κβαντική τηλεμεταφορά**. Ίσως κάποτε η ολική τηλεμεταφορά ενός ανθρώπου ή αντικειμένου αλά «Σταρ Τρεκ» περάσει απο την επιστημονική φαντασία στην πραγματικότητα.

Την **κορυφαία δεκάδα** ανακαλύψεων στη Φυσική το 2015 συμπληρώνουν:

– η μέτρηση για πρώτη φορά της ακτινοβολίας κυκλότρου από ένα μόνο ηλεκτρόνιο.

– η παρατήρηση για πρώτη φορά των φερμιονίων Weyl.

– η πιο πειστική έως τώρα **πειραματική επιβεβαίωση του φαινομένου της κβαντικής διεμπλοκής**.

– η πρώτη **άμεση ανίχνευση φωτός από έναν εξωπλανήτη**.

– η **ανακάλυψη δύο πενταπλών κουάρκ (pentaquarks)** από τον επιταχυντή του CERN.

– η ανακάλυψη του πρώτου υλικού (σουλφιδίου του υδρογόνου) που εμφανίζει **«ζεστή» υπεραγωγιμότητα**.

– η δημιουργία της πρώτης φορητής συσκευής **μαγνητικής απεικόνισης (MRI)**.

– η κατασκευή του πρώτου φερμιονικού μικροσκοπίου.

– η δημιουργία της πρώτης **κβαντικής λογικής πύλης** από πυρίτιο.

Πηγή: econews.gr