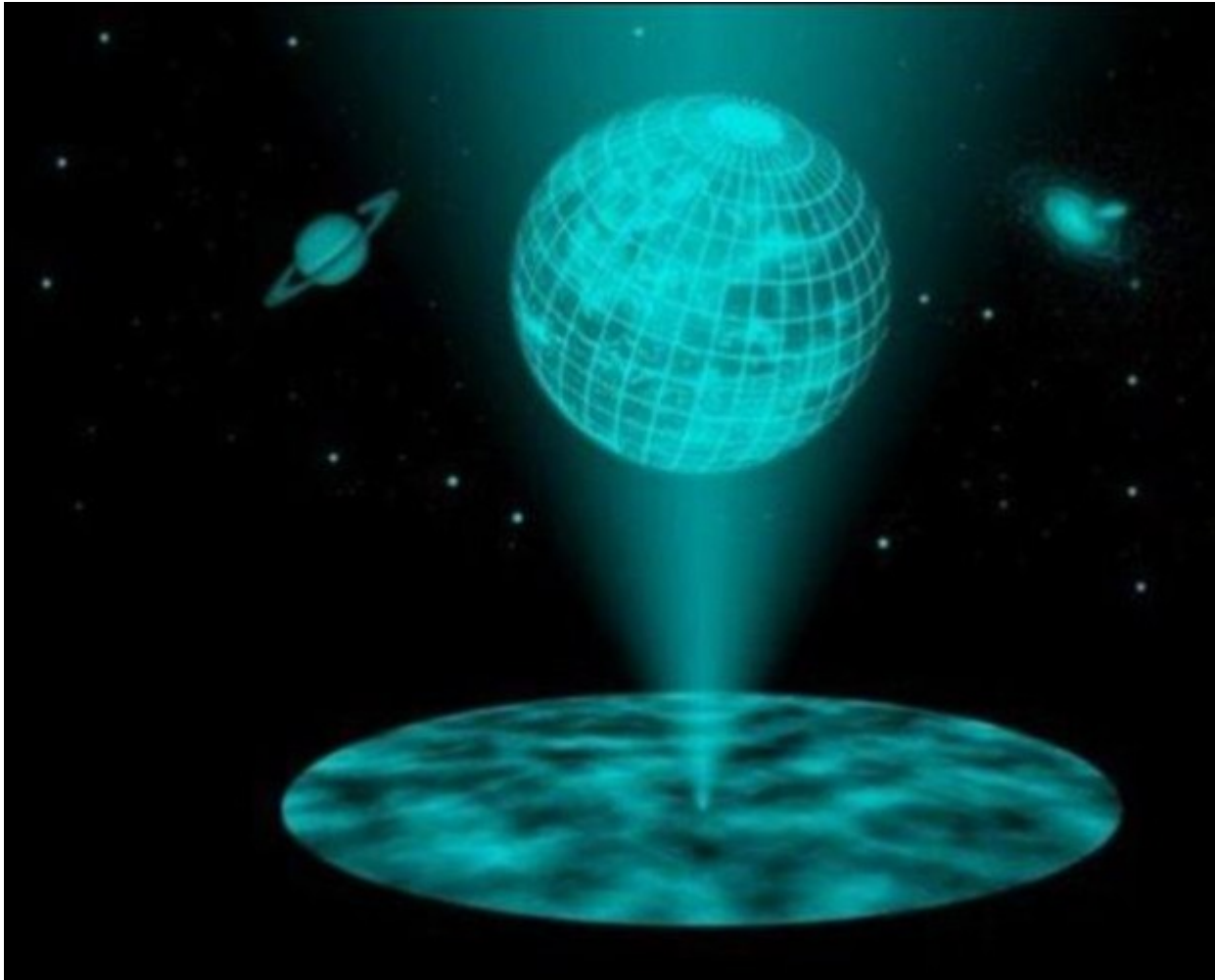


Ζούμε σε ένα ολόγραμμα;

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Κάποιοι επιστήμονες θεωρούν πιθανό το πραγματικό Σύμπαν να είναι μια δομή δύο διαστάσεων η οποία προβάλλει ένα τρισδιάστατο ολόγραμμα Credit: (TU Wien)

Ερευνητές υποστηρίζουν ότι είναι πιθανό το Σύμπαν να είναι μια τρισδιάστατη προβολή δύο διαστάσεων

Ζούμε σε ένα ολόγραμμα;

Διεθνής ομάδα ερευνητών υποστηρίζει ότι είναι πιθανό το Σύμπαν να είναι ένα... ολόγραμμα. Οτι είναι μια τρισδιάστατη «προβολή» ενός κόσμου δύο διαστάσεων.

Η θεωρία

Στη δεκαετία του 1980 ορισμένοι επιστήμονες άρχισαν να ασχολούνται με μια νέα επαναστατική ιδέα που έκανε εκείνη την περίοδο την εμφάνισή της. Διατυπώθηκε η θεωρία ότι είναι πιθανό ο τρισδιάστατος κόσμος στον οποίο ζούμε να είναι στην

πραγματικότητα ένα ολόγραμμα, ένα είδωλο της πραγματικότητας κωδικοποιημένο πάνω σε μια μακρινή δισδιάστατη επιφάνεια.

Ο φυσικός Χουάν Μαλντασένα το 1997 παρουσίασε κάποιες εξισώσεις σύμφωνα με τις οποίες η πιθανότητα το Σύμπαν να είναι ένα ολόγραμμα ήταν μεγάλες. Ωστόσο οι εξισώσεις του ίσχυαν μόνο σε «εξωτικά» μοντέλα χώρου, τα οποία συγκρούονταν με τις κυρίαρχες θεωρίες για το Σύμπαν. Πάντως, η επιστημονική κοινότητα βρήκε αρκετά ενδιαφέρουσα τη θεωρία του ολογραφικού σύμπαντος και οι έρευνες συνεχίστηκαν με πιο σημαντικά τα πειράματα που έγιναν στο διάσημο εργαστήριο Fermilab στις ΗΠΑ.

Η νέα μελέτη

Επιστήμονες από την Αυστρία, την Ινδία και την Ιαπωνία, με επικεφαλής τον Ντάνιελ Γκρούμιλερ του Πανεπιστημίου Τεχνολογίας της Βιέννης πιστεύουν ότι, από μαθηματική άποψη, το Σύμπαν μπορεί να εξηγηθεί με μόνο δύο διαστάσεις, συνεπώς δεν είναι κατ' ανάγκη τρισδιάστατο, όπως μαρτυρούν οι αισθήσεις μας. Έτσι είναι πιθανό να αποτελεί τελικά ένα ολόγραμμα. Οι ερευνητές φρόντισαν πάντως να διευκρινίσουν ότι «δεν υπάρχουν ακόμη αποδείξεις πως ζούμε μέσα σε ένα ολόγραμμα».

Σύμφωνα με τους επιστήμονες, η ύπαρξη λιγότερων διαστάσεων στο Σύμπαν δεν είναι μόνο ένα μαθηματικό «τρυκ», αλλά πιθανώς ένα θεμελιώδες γνώρισμα του ίδιου του χώρου. Μία δισδιάστατη επιφάνεια μπορεί να περιέχει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες για ένα τρισδιάστατο αντικείμενο. Αυτό συμβαίνει στο τσιπάκι ασφαλείας μιας πιστωτικής κάρτας. Έτσι, ένα σύμπαν δύο διαστάσεων μπορεί να «προβάλλεται» σε τρεις διαστάσεις. Με άλλα λόγια, το σύμπαν (μας) μπορεί να είναι επίπεδο, αλλά στα μάτια μας να αποκτά μια ακόμη διάσταση. Η μελέτη δημοσιεύεται στην επιθεώρηση «Physical Review Letters».

ΘΟΔΩΡΗΣ ΛΑΪΝΑΣ

Πηγή: tovima.gr