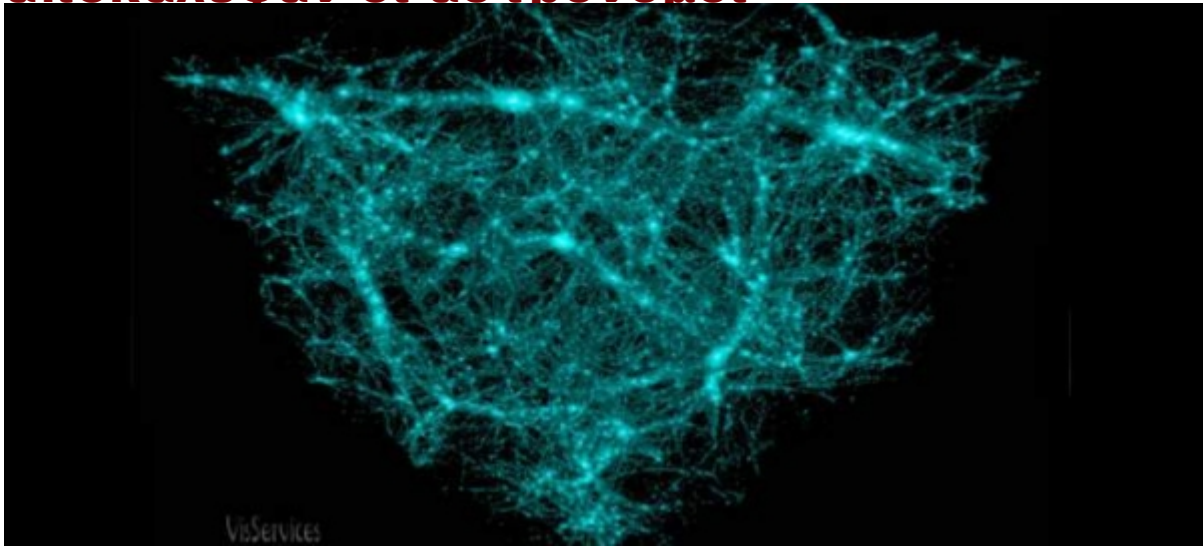


Η σκοτεινή ύλη δεν είναι σκοτεινή: Τι αποκάλυψαν οι αστρονόμοι



πρόσφατη επιστημονική παρατήρηση οδήγησε τους ερευνητές στο συμπέρασμα ότι η σκοτεινή ύλη δεν είναι τελείως σκοτεινή και μάλιστα αλληλεπιδρά με τον εαυτό της, μέσω μιας άλλης (άγνωστης) δύναμης πέρα από τη βαρύτητα.

Οι παρατηρήσεις συγκρούσεων γαλαξιών, οι οποίες έγιναν με το Πολύ Μεγάλο Τηλεσκόπιο του Ευρωπαϊκού Νοτίου Αστεροσκοπείου (ESO) στη Χιλή και του αμερικανο-ευρωπαϊκού διαστημικού τηλεσκοπίου «Χαμπλ» φωτίζουν κάπως για πρώτη φορά τη φύση της μυστηριώδους σκοτεινής ύλης, που ονομάστηκε έτσι επειδή δεν αλληλεπιδρά καθόλου με το φως και την ορατή ύλη.

Κάθε γαλαξίας συνοδεύεται από τη δική του σκοτεινή ύλη. Από σκοτεινή ύλη αποτελείται περίπου το ένα τέταρτο του σύμπαντος, ενώ αυτή, μέσω των βαρυτικών επιδράσεών της, αποτελεί την «κόλλα» που συγκρατεί τους γαλαξίες για να μην διαλυθούν. Σύμφωνα με μια εκτίμηση, το 5% της συνολικής ύλης/ενέργειας του σύμπαντος είναι ορατή συμβατική ύλη, το 27% σκοτεινή ύλη και το υπόλοιπο 68% η ακόμη πιο μυστηριώδης σκοτεινή ενέργεια. Καθαρά σε επίπεδο ύλης (μάζας) του σύμπαντος, το 85% περίπου είναι σκοτεινή.

Οι αστρονόμοι από διάφορες χώρες, με επικεφαλής τον Ρίτσαρντ Μάσεϊ του Ινστιτούτου Κοσμολογίας του βρετανικού Πανεπιστημίου του Ντέραμ, μελέτησαν έμμεσα τη συμπεριφορά της σκοτεινής ύλης (με τη μέθοδο του «βαρυτικού φακού» που καταγράφει τις βαρυτικές παραμορφώσεις στο φως και στον χωρόχρονο εξαιτίας της), παρακολουθώντας την ταυτόχρονη σύγκρουση τεσσάρων γαλαξιών

στο σμήνος γαλαξιών 'Άμπελ 3827, σε απόσταση 1,3 δισεκατομμυρίων ετών από τη Γη καισυμπέραναν ότι, ως συνέπεια των γαλαξιακών συγκρούσεων, η σκοτεινή ύλη φαίνεται να επιβραδύνεται και να εμφανίζει έτσι μια αυξημένη απόσταση της τάξεως των 5.000 ετών φωτός από τον αντίστοιχο γαλαξία της.

Αυτό θεωρητικά μπορεί να εξηγηθεί αν, καθώς συγκρούονται οι γαλαξίες, οι αντίστοιχες σκοτεινές ύλες τους αλληλεπιδρούν, έστω και λίγο (η αλληλεπίδραση γίνεται με κάποιον «εξωτικό» άγνωστο τρόπο). Εφόσον αυτό όντως συμβαίνει, τότε για πρώτη φορά παρατηρήθηκε η σκοτεινή ύλη να αντιδρά σε μια άλλη δύναμη (με μια άλλη σκοτεινή ύλη) πέρα από τη δύναμη της βαρύτητας.

Οι επιστήμονες δήλωσαν ότι χρειάζονται πάντως περισσότερες αστρονομικές παρατηρήσεις και προσμοιώσεις σε υπολογιστές για να βεβαιωθούν γι' αυτό που είδαν. Άλλοι αστρονόμοι εμφανίστηκαν επιφυλακτικοί, εωσότου προκύψουν τα νέα στοιχεία.

Πηγή: iefimerida.gr