

Άγνωστα μαγνητικά πεδία ίσως λύνουν το «μυστήριο» της αντιύλης!

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Ένα ακόμη βήμα ώστε να επαληθεύσουν τον λόγο που η ύλη επικράτησε της αντιύλης, όταν το σύμπαν είχε «ηλικία» μικρότερη ακόμη και από 1 τρισεκατομμυριοστό του τρισεκατομμυριοστού του δευτερολέπτου, υποστηρίζουν πως έκαναν Αμερικανοί επιστήμονες, με επικεφαλής τον Τάνμαϊ Βαχασπάτι, καθηγητή φυσικής στο πολιτειακό πανεπιστήμιο της Αριζόνα

Από τις αρχές της δεκαετίας του 2000, οι επιστήμονες έχουν διατυπώσει ένα θεωρητικό μοντέλο σύμφωνα με το οποίο, πίσω από την επικράτηση της ύλης, κρύβονται άγνωστα έως σήμερα αριστερόστροφα σπειροειδή μαγνητικά πεδία, που κατακλύζουν το σύμπαν. Μια υπόθεση που φαίνεται πως επιβεβαιώνεται από τις αστρονομικές παρατηρήσεις, και πιο συγκεκριμένα από τις μετρήσεις του διαστημικού τηλεσκοπίου Fermi της NASA.

Με βάση τις επικρατούσες θεωρίες, στις πρώτες φάσεις της Μεγάλης Έκρηξης δημιουργούνταν ίσες ποσότητες σωματιδίων και αντισωματιδίων, με συνέπεια να

αλληλοεξουδετερώνονται. Ωστόσο, κάποιος ανεξήγητος μηχανισμός προκάλεσε μια μικρή ασυμμετρία στην παραγωγή τους, με συνέπεια τα πλεονάζοντα σωματίδια να γίνουν οι «δομικοί λίθοι» για τον σχηματισμό των πρώτων ατόμων και, επομένως, όλων των δομών που ακολούθησαν στη συνέχεια. Το αποτέλεσμα είναι το σύμπαν σήμερα, και ό,τι αυτό περιέχει, να αποτελείται αποκλειστικά από ύλη, ενώ η αντιύλη σπανίζει.

Ο μηχανισμός που έχουν προτείνει οι Αμερικανοί επιστήμονες από το 2001 είναι σπειροειδή μαγνητικά πεδία με αριστερόστροφη φορά, τα οποία προκάλεσαν αυτή την ασυμμετρία στις πρώτες φάσεις της κοσμικής δημιουργίας και σήμερα κατακλύζουν το σύμπαν. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η ύπαρξη αυτών των μαγνητικών πεδίων θα μπορούσε να αποκαλυφθεί από τα «ίχνη» που αυτές αφήνουν στις κοσμικές ακτίνες γ - τα φωτόνια υψηλής ενέργειας που εκπέμπονται από πηγές όπως οι τεράστιες μαύρες τρύπες στο κέντρο μεγάλων γαλαξιών.

Όπως αναφέρει η ομάδα σε άρθρο της στο περιοδικό Monthly Notices της Βασιλικής Αστρονομικής Εταιρείας, το οποίο δημοσιεύτηκε την Παρασκευή, η ανάλυση των δεδομένων από το τηλεσκόπιο Fermi φαίνεται να επιβεβαιώνει αυτά τα «ίχνη», δηλαδή την ιδιαίτερη κατανομή που θα έπρεπε να έχουν οι ακτίνες αν όντως υπάρχουν τα μαγνητικά πεδία. Μάλιστα, από την ανάλυση, μπόρεσαν να προσδιορίσουν και τις ιδιότητες αυτών των πεδίων.

Πάντως, όπως σημειώνει ο Βαχασπάτι στο σάιτ του ρωσικού τηλεοπτικού δικτύου RT, οι μετρήσεις από το Fermi που επεξεργάσθηκαν δεν είναι ακόμη αρκετές για να επιβεβαιώσουν τελεσίδικα το θεωρητικό μοντέλο. Έτσι, ακόμη και σήμερα, το περιθώριο σφάλματος της ανάλυσής τους αγγίζει το 0,3%.

«Νομίζω πως το πιο σημαντικό είναι πως βλέπουμε ένα ύποπτο σήμα στα δεδομένα, προχωρώντας βήμα προς βήμα από εδώ και πέρα», αναφέρει. Κάθε τέτοιο βήμα, προσθέτει, θα γίνει με την αναζήτηση του σήματος σε ολοένα περισσότερες μετρήσεις από το τηλεσκόπιο.

Πηγή: propaganda.net.gr