

Διαστημικός «κυνηγός» της σκοτεινής ύλης από την Κίνα!

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)

1250-640x500

Image type unknown

Ένας δορυφόρος που θα αναζητήσει πληροφορίες για τη σκοτεινή ύλη στο σύμπαν, συγκαταλέγεται στα πέντε ερευνητικά πρότζεκτ τα οποία ανακοίνωσε επίσημα η Κίνα στις αρχές του μήνα.

Με όνομα Dark Matter Particle Explorer (DAMPE), ο δορυφόρος αναμένεται να είναι έτοιμος μέχρι το τέλος της φετινής χρονιάς, για να εκτοξευθεί στο διάστημα.

Από εκεί, θα επιχειρήσει να εξερευνήσει τη σκοτεινή ύλη, μελετώντας τη διεύθυνση, την ενέργεια και το ηλεκτρικό φορτίο των σωματιδίων υψηλής ενέργειας από τα οποία αποτελούνται οι κοσμικές ακτίνες. Μάλιστα, θα «σαρώσει» την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία τους και θα μετρήσει την ενέργειά τους με μεγαλύτερη ακρίβεια από οποιονδήποτε άλλο δορυφόρο, όπως δήλωσε ο Τσανγκ Τζιν, επιστημονικός επικεφαλής του πρότζεκτ από το Κέντρο Μηχανικής Μικροδορυφόρων της Σαγκάης (SECM), το οποίο ανέλαβε να το υλοποιήσει.

Μέχρι αυτή τη στιγμή έχει ολοκληρωθεί το μεγαλύτερο ποσοστό του εξοπλισμού του DAMPE, το οποίο έχει επίσης δοκιμασθεί με επιτυχία στο εργαστήριο. Στόχος του SECM είναι όλος αυτός ο εξοπλισμός και ο δορυφόρος να μείνουν σε λειτουργία για τρία χρόνια.

Με βάση τις εκτιμήσεις των επιστημόνων, η σκοτεινή ύλη αντιστοιχεί στο 90% της ύλης του σύμπαντος, αν και δεν έχει ποτέ μέχρι σήμερα ανιχνευθεί άμεσα.

[dark-matter-particle-explorer-dampe](#)

Image type unknown

HTTP://DPNC.UNIGE.CH

Αντίθετα, η παρουσία της «προδίδεται» από την αλληλεπίδρασή της με τη συμβατική ύλη. Έτσι, μεταξύ άλλων, θεωρείται η αιτία που οι επιταχυνόμενοι γαλαξίες διατηρούν τη συνοχή τους, όπως επίσης και η εξήγηση για την ταχύτητα που έχουν τα πιο απομακρυσμένα τμήματα των σπειροειδών γαλαξιών.

Εκτός από το διάστημα, τα κινεζικά επιστημονικά ιδρύματα θα επιχειρήσουν να διαλευκάνουν το «μυστήριο» της σκοτεινής ύλης και στα έγκατα της Γης. Γι' αυτό τον σκοπό, στην επαρχία Σιτσουάν ετοιμάζεται ένα από τα βαθύτερα ερευνητικά εργαστήρια στον κόσμο.

Η φύση της σκοτεινής ύλης δεν μπορεί να εξηγηθεί από το Καθιερωμένο Πρότυπο, το οποίο περιγράφει τα είδη των στοιχειωδών σωματιδίων που συγκροτούν το σύμπαν και τις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις, εκτός από τη βαρύτητα.

Ορισμένοι θεωρητικοί φυσικοί υποστηρίζουν πως η απάντηση «κρύβεται» στην υπερσυμμετρία, μία θεωρία που προβλέπει για κάθε ένα γνωστό σωματίδιο έναν υπερσυμμετρικό του «εταίρο», εκτιμώντας πως το «συστατικό» της σκοτεινής ύλης είναι κάποιο από τα ελαφρύτερα υπερσυμμετρικά σωματίδια.

Η αποστολή του DAMPE, πάντως, αναμένεται να δώσει περισσότερα στοιχεία και για την προέλευση των κοσμικών ακτίνων. Η Κίνα έχει επίσης στα σκαριά άλλους τρεις δορυφόρους, οι οποίοι θα εκτοξευθούν μέσα στην επόμενη διετία. Ανάμεσα σε άλλα, οι δορυφόροι θα χρησιμοποιηθούν για την πραγματοποίηση κβαντικών πειραμάτων στο διάστημα, αλλά και για τη μελέτη των μελανών οπών και των αστέρων νετρονίων.

Πηγή: propaganda.net.gr