

Γιατί το σύμπαν είναι τόσο φωτεινό!



Διάσπαρτα άστρα

Αστρονόμοι από τις ΗΠΑ και άλλες χώρες έκαναν μια αναπάντεχη ανακάλυψη, που έχει μια ακόμη πιο απρόσμενη πιθανή αιτία. Για πρώτη φορά παρατήρησαν στο σύμπαν ένα άγνωστο έως τώρα και ανεξήγητο περίσσειμα φωτεινής (υπέρυθρης) ακτινοβολίας, η οποία μπορεί να προέρχεται από έναν τεράστιο αριθμό άστρων που βρίσκονται διάσπαρτα ανάμεσα στους γαλαξίες.

Όπως εκτιμούν οι επιστήμονες, είναι πιθανό ότι έως τα μισά άστρα του σύμπαντος είναι «ορφανά», χαμένα στο σκοτεινό διάστημα ανάμεσα στους γαλαξίες και σε αυτά οφείλεται αυτή η κατά τα άλλα ανεξήγητη «φεγγοβολιά» στον διαγαλαξιακό χώρο. Τα άστρα πιθανότατα «ορφάνεψαν» μετά από συγκρούσεις γαλαξιών, οπότε εκτοξεύτηκαν στο αχανές διάστημα.

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον αστροφυσικό Μάικλ Ζέμκοφ του Ινστιτούτου Τεχνολογίας την Καλιφόρνια (Caltech), έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό "Science", σύμφωνα με το BBC, το πρακτορείο Ρόιτερς και το "Nature".

«Μπορεί να υπάρχουν άνθρωποι που ζουν εκεί έξω, στο μέσον του κρύου σκοτεινού διαστήματος, οι οποίοι δεν έχουν τον δικό τους γαλαξία», δήλωσε ο αστροφυσικός Χάρβεϊ Μόσλεϊ της NASA. «Ο νυχτερινός ουρανός σε έναν πλανήτη γύρω από ένα τέτοιο άστρο θα ήταν τελείως βαρετός και κατασκότεινος για τα ανθρώπινα μάτια, χωρίς άλλα άστρα, χωρίς κανένα κοντινό γαλαξία», πρόσθεσε ο Μάικλ Ζέμκοφ.

Η ανακάλυψη έγινε μετά από μελέτη των στοιχείων που προέκυψαν από το «πείραμα κοσμικού υπέρυθρου υποβάθρου» (Cosmic Infrared Background Experiment - CIBER), το οποίο έλαβε χώρα μεταξύ 2010 - 2012 με τη βοήθεια ενός πυραύλου που εκτοξεύτηκε πάνω από την ατμόσφαιρα και συνέλλεξε με δύο κάμερες όσο περισσότερο υπέρυθρο κοσμικό φως μπορούσε.

Η ανάλυση -προς μεγάλη έκπληξη των επιστημόνων- έδειξε ότι στο σύμπαν υπάρχει πολύ περισσότερο υπέρυθρο φως από αυτό που μπορεί να εξηγηθεί από την παρουσία και φωτεινότητα των γαλαξιών. Αυτό σημαίνει ότι το υπόλοιπο φως προέρχεται πιθανώς από μια άλλη πηγή, τις «στρατιές» των αφανών άστρων που κινούνται ανάμεσα στους γαλαξίες και που όλα μαζί βγάζουν αρκετό φως για να δικαιολογήσουν τη συνολική φωταύγεια του σύμπαντος.

«Τα άστρα αυτά παράγουν τόσο φως υποβάθρου, όσο όλοι μαζί οι γαλαξίες», δήλωσε ο καθηγητής αστροφυσικής Τζέιμι Μπλοκ, πράγμα που σημαίνει ότι μπορεί έως τα μισά άστρα στο σύμπαν να κινούνται εκτός των γαλαξιών. Όμως το καθένα από αυτά είναι από μόνο του πολύ αχνό για να γίνει αντιληπτό στον αχανή διαγαλαξιακό χώρο. Εκτιμάται ότι τα περισσότερα είναι πιο μικρά, πιο κρύα και πιο αχνά από τον Ήλιο μας.

Η νέα ανακάλυψη δείχνει πόσα λίγα πράγματα γνωρίζουν οι αστρονόμοι γι' αυτόν τον χώρο ανάμεσα στους γαλαξίες. Άλλοι πάντως επιστήμονες εξέφρασαν την επιφύλαξή τους κατά πόσο όντως το πλεονάζον κοσμικό φως προέρχεται από εξωγαλαξιακά άστρα, κάτι που πρέπει να επιβεβαιωθεί από μελλοντικές έρευνες. Μια εναλλακτική εξήγηση είναι ότι το φως αυτό προέρχεται από πολύ μακρινούς γαλαξίες που δεν είναι ορατοί.

Πηγή: ikypros.com