

## Μυστηριώδεις γιγάντιες «φουσαλίδες» στο κέντρο του γαλαξία μας

Αμερικανοί αστρονόμοι εντόπισαν κοντά στο κέντρο του γαλαξία μας δύο τεράστιες, άγνωστης προέλευσης, δομές που μοιάζουν με «ενεργειακές φουσαλίδες» και οι οποίες εκπέμπουν πανίσχυρες ακτίνες-γ. Οι «φουσαλίδες» αυτές περιέχουν ασύλληπτη ενέργεια ισοδύναμη με 100.000 εκρήξεις σούπερ-νόβα.

Η ανακάλυψη έγινε από τον Νταγκ Φινκμπάινερ του Κέντρου Αστροφυσικής Χάρβαρντ-Σμιθσόνιαν και παρουσιάζεται στο περιοδικό αστροφυσικής «The Astrophysical Journal».

Οι δύο «φουσαλίδες», που φαίνεται να διαθέτουν καλά προσδιορισμένα εξωτερικά περιγράμματα και καλύπτονται πίσω από μια «ομίχλη» ακτινών-γ, καταλαμβάνουν μια πελώρια έκταση 50.000 ετών φωτός, 25.000 έτη βόρεια του κέντρου του γαλαξία και άλλα 25.000 έτη νότια από αυτό.

Μπορεί να εκπέμφθηκαν από μια έκρηξη σωματιδίων από την υπερμεγέθη μαύρη τρύπα που εκτιμάται ότι βρίσκεται στο κέντρο του γαλαξία μας ή να δημιουργούνται από ένα κύμα γεννήσεων και θανάτων άστρων στο γαλαξιακό κέντρο.

Το φαινόμενο είναι τόσο εκτεταμένο, που, όπως συνειδητοποίησαν οι αστρονόμοι, καλύπτει περισσότερο από το μισό ουρανό της Γης (από τον αστερισμό της Παρθένου έως αυτόν του Γερανού) και μπορεί να έχει ηλικία εκατομμυρίων ετών.

«Δεν καταλαβαίνουμε πλήρως τη φύση ή την προέλευση τους (σ.σ. των φουσαλίδων)», δήλωσε ο Φινκμπάινερ, ο οποίος έκανε την ανακάλυψη με τη βοήθεια του διαστημικού τηλεσκοπίου «Φέρμι» της NASA.

Το Φέρμι αποτελεί το πιο ευαίσθητο όργανο που έχει ποτέ εκτοξευθεί στο διάστημα για την ανίχνευση ακτινών-γ, οι οποίες αποτελούν την υψηλότερης ενέργειας μορφή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στο σύμπαν. Το τηλεσκόπιο (στο οποίο έχουν συμβάλει επιστήμονες από πολλές ευρωπαϊκές χώρες) από το 2008 «χτενίζει» ολόκληρο τον ουρανό κάθε τρεις ώρες και αναμένεται να κάνει κι άλλες σημαντικές ανακαλύψεις στο μέλλον.

«Και νομίζαμε ότι ξέραμε πολλά για το δικό μας γαλαξία □ », σχολίασε ο αστροφυσικός Ντέιβιντ Σπέργκελ του πανεπιστημίου Πρίνστον, ο οποίος επεσήμανε ότι οι «φουσαλίδες» φαίνεται να είναι μεγάλες όσο ολόκληρος ο γαλαξίας μας και, παρόλα αυτά, δεν είχαν εντοπιστεί μέχρι σήμερα.

«Είναι άλλη μια απόδειξη ότι το σύμπαν είναι γεμάτο εκπλήξεις», πρόσθεσε ο επικεφαλής αστροφυσικός της NASA Γιον Μόρσε.

Μέχρι τώρα τις μυστηριώδεις «φουσαλίδες» έκρυβε η «ομίχλη» που δημιουργείται όταν σωματίδια που κινούνται σχεδόν με την ταχύτητα του φωτός αλληλεπιδρούν με το φως και τα διαστημικά αέρια του γαλαξία μας.

Όταν ένα ηλεκτρόνιο που κινείται σχεδόν τόσο γρήγορα όσο και το φως, συγκρούεται με ένα φωτόνιο χαμηλής ενέργειας, η σύγκρουση επιβραδύνει ελαφρά το ηλεκτρόνιο και παράλληλα αυξάνει τρομερά την ενέργεια του φωτονίου στο επίπεδο μιας ακτίνας-γ.

<http://www.naftemporiki.gr/news/cstory.asp?id=1895030>