18 Ιουλίου 2016

Μαύρη τρύπα απορροφάει άστρο, αλλά κάτι ξεφεύγει

Image not found or type unknown

mauri-trypa-astro-131184-696x385 Image not found or type unknown

Μια διεθνής επιστημονική ομάδα στην οποία συμμετέχουν αστρονόμοι από διάφορες χώρες, μεταξύ των οποίων κι ένας Έλληνας της διασποράς, εντόπισε μια τεράστια μαύρη τρύπα στο κέντρο ενός μακρινού γαλαξία.

Το ενδιαφέρον της παρατήρησης είναι ότι η μαύρη τρύπα απορροφά ένα άστρο, την ίδια ώρα που ένας πίδακας ύλης εκτοξεύεται από την «καρδιά» του γαλαξία.

Η παρατήρηση του σπάνιου φαινομένου έγινε στον γαλαξία Swift J1644+57, σε απόσταση 3,9 δισεκατομμυρίων ετών φωτός από τη Γη, χάρη σε ένα ευρωπαϊκό δίκτυο ραδιοτηλεσκοπίων εγκατεστημένων σε διάφορα σημεία του πλανήτη μας.

Το δίκτυο European VLBI Network είναι μια συμβολομετρική διάταξη, που περιλαμβάνει πάνω από 20 ραδιοτηλεσκόπια, μεταξύ των οποίων ορισμένα από τα μεγαλύτερα και πιο ευαίσθητα στον κόσμο.

Την ανακάλυψη παρουσίασε επιστημονική ομάδα με επικεφαλής τον Τζουν Γιανγκ του Διαστημικού Παρατηρητηρίου Ονσάλα του σουηδικού Πανεπιστημίου Τεχνολογίας Τσάλμερς, στο συνέδριο της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Αστρονομίας (EWASS 2016) που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα, στο Ίδρυμα Ευγενίδου.

Μεταξύ των ερευνητών είναι ο καθηγητής Δημήτρης Γιαννιός του Τμήματος Φυσικής και αστρονομίας του Πανεπιστημίου Purdue των ΗΠΑ, ο οποίος απέκτησε το διδακτορικό του στην αστροφυσική το 2005 από το Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Η ανακάλυψη δημοσιεύθηκε στο περιοδικό «Monthly Notices of the Royal Astronomical Society» που εκδίδει η Βασιλική Αστρονομική Εταιρεία της Βρετανίας.

—Η παρατήρηση

Οι παρατηρήσεις έδειξαν ότι καθώς το αστέρι άρχισε να διαλύεται για να απορροφηθεί από την μαύρη τρύπα στο κέντρο του συγκεκριμένου γαλαξία, ένα

μέρος της ύλης του ακτινοβολεί έντονο φως στις ακτίνες Χ. Παράλληλα, ένα άλλο μέρος της αστρικής ύλης καταφέρνει να διαφύγει από το έντονο βαρυτικό πεδίο της μαύρης τρύπας για να εκτοξευτεί από αυτή με τη μορφή πίδακα σωματιδίων, ο οποίος κινείται σχεδόν με την ταχύτητα του φωτός και εκπέμπει ισχυρά ραδιοσήματα.

Είναι η πρώτη φορά που η συνεχώς αναπτυσσόμενη τεχνολογία των ραδιοτηλεσκοπίων καθιστά εφικτή μια τέτοια παρατήρηση.

Στο εγγύς μέλλον, καινούργια, πιο προηγμένα γιγάντια ραδιοτηλεσκόπια, όπως το FAST (Five hundred meter Aperture Spherical Telescope) στην Κίνα και το SKA (Square Kilometer Array) στη Νότια Αφρική, θα δώσουν ακόμη περισσότερες πληροφορίες για το τι συμβαίνει κοντά στις αινιγματικές μαύρες τρύπες.

Πηγή: econews.gr