

Η αρχαιότερη μαύρη τρύπα στο Σύμπαν με μάζα 12 δισ. φορές μεγαλύτερη από του Ήλιου



Μια πανάρχαια και

τερατώδη σε μέγεθος μαύρη τρύπα ανακάλυψε διεθνής επιστημονική ομάδα με επικεφαλής τον καθηγητή Χούε Μπινγκ Γου του Τμήματος Αστρονομίας του Πανεπιστημίου του Πεκίνου.

Η συγκεκριμένη μελανή οπή βρίσκεται σε απόσταση 12,8 δισ. ετών φωτός από τη Γη και εκτιμάται ότι έχει μάζα 12 δισεκατομμύρια φορές μεγαλύτερη από αυτή του Ήλιου και υπερδιπλάσια από αυτή άλλων μαύρων οπών παρόμοιας ηλικίας. Συγκριτικά, η μαύρη τρύπα στο κέντρο του γαλαξία μας, έχει μάζα μόνο 4 έως 5 εκατ. φορές μεγαλύτερη από τον Ήλιο μας.

Το εξαιρετικό ουράνιο αντικείμενο βρίσκεται στο κέντρο ενός κβάζαρ, ενός εξαιρετικά λαμπού και μακρινού ενεργού γαλαξιακού πυρήνα, με λάμψη 420 εκατομμύρια φορές πιο έντονη από αυτή του Ήλιου μας.

Η μελανή οπή με την κωδική ονομασία J0100+2802 σχηματίστηκε μόλις 900 εκατ. χρόνια μετά την «Μεγάλη Έκρηξη», γνωστή και ως Big Bang, από την οποία σύμφωνα με την κρατούσα θεωρία δημιουργήθηκε το Σύμπαν.

Οι επιστήμονες, δεν μπορούν να εξηγήσουν γιατί η συγκεκριμένη μαύρη τρύπα που βρίσκεται σε ένα μακρινό κβάζαρ (ενεργό γαλαξιακό πυρήνα), μεγάλωσε τόσο γρήγορα. Μια πιθανότητα είναι ότι δύο μεγάλες μαύρες τρύπες στο νεαρό σύμπαν συγκρούστηκαν και συγχωνεύτηκαν σε μια ακόμη μεγαλύτερη.

Οι αστρονόμοι έχουν αποκαλύψει 200.000 κβάζαρ που χρονολογούνται στα 700 εκατ. χρόνια μετά το Big Bang. Παρά τη μεγάλη τους λάμψη τα κβάζαρ φαίνονται πολύ αχνά και είναι ιδιαιτέρως δυσεύρετα εξαιτίας της μεγάλης τους απόστασης από τον πλανήτη μας.

Η ανακάλυψη δημοσιεύεται στην επιθεώρηση «Nature».

—Τι είναι η μαύρη τρύπα

Μαύρη τρύπα είναι μια συγκέντρωση μάζας σημαντικά μεγάλης ώστε η δύναμη της βαρύτητας να μην επιτρέπει σε οτιδήποτε να ξεφύγει από αυτή, παρά μόνο μέσω κβαντικής συμπεριφοράς. Το βαρυτικό πεδίο είναι τόσο δυνατό, ώστε η ταχύτητα διαφυγής κοντά του ξεπερνά την ταχύτητα του φωτός. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ότι τίποτα, ούτε καν το φως, δεν μπορεί να ξεφύγει από τη βαρύτητα της μαύρης τρύπας, εξ ου και η λέξη «μαύρη». Ο όρος μαύρη τρύπα (black hole) είναι ευρύτατα διαδεδομένος και επινοήθηκε το 1967 από τον Αμερικανό αστρονόμο και θεωρητικό φυσικό Τζον Γουίλερ (John Wheeler). Δεν αναφέρεται σε τρύπα με τη συνήθη έννοια (οπή), αλλά σε μια περιοχή του χώρου, από την οποία τίποτα δεν μπορεί να επιστρέψει.

Μία «μαύρη τρύπα» είναι το σημείο εκείνο του διαστήματος, όπου κάποτε υπήρχε ο πυρήνας ενός γιγάντιου άστρου, ένας πυρήνας που περιείχε περισσότερα υλικά από δύομισι ηλιακές μάζες και ο οποίος στην τελική φάση της εξέλιξης του άστρου έχασε την πάλη του ενάντια στη βαρύτητα, με αποτέλεσμα τα υλικά του να καταρρεύσουν και να συμπιεστούν περισσότερο ακόμα και από τα υλικά ενός αστέρα νετρονίων.

Πηγή:[econews](https://www.econews.gr)