

Νεαρός Έλληνας εντόπισε μια από τις λαμπρότερες εκρήξεις σούπερνοβα στο Σύμπαν

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Ένας έλληνας ερευνητής που ζει και εργάζεται στη Βρετανία, ο Ανδρέας Παπαδόπουλος, εντόπισε μια από τις ισχυρότερες και λαμπρότερες εκρήξεις σούπερνοβα (υπερκαινοφανούς αστέρα) που έχουν ποτέ παρατηρηθεί στο σύμπαν.

Ο όρος υπερκαινοφανείς αστέρες ή σούπερνοβα (supernova) αναφέρεται σε διάφορους τύπους εκρήξεων που συμβαίνουν στο τέλος της ζωής των αστέρων κατά τις οποίες παράγουν εξαιρετικά φωτεινά αντικείμενα, αποτελούμενα από πλάσμα (ιονισμένη ύλη) και των οποίων η αρχική φωτεινότητα στη συνέχεια αδυνατίζει μέχρι σημείου εξαφάνισης εντός λίγων μηνών.

Συνήθως προκαλούνται από τη βαρυτική κατάρρευση μεγάλων άστρων και η έκρηξή τους μπορεί να είναι από εκατό εκατομμύρια έως μερικά δισεκατομμύρια φορές φωτεινότερη από τον Ήλιο μας. Μέχρι σήμερα έχουν εντοπιστεί χιλιάδες τέτοιοι θεαματικοί αστρικοί «θάνατοι», όμως οι υπερβολικά φωτεινές εκρήξεις είναι πολύ λίγες.

Ο Ανδρέας Παπαδόπουλος, απόφοιτος του Πανεπιστημίου Αθηνών, μεταπτυχιακός φοιτητής-ερευνητής στο Ινστιτούτο Κοσμολογίας του Πανεπιστημίου του Πόρτσμουθ, έκανε την σχετική ανακοίνωση σε συνέδριο της Βασιλικής Εταιρείας Αστρονομίας που έλαβε χώρα στην πόλη.

Ο έλληνας ερευνητής εντόπισε την έκρηξη σε έναν μακρινό γαλαξία, σε απόσταση

περίπου 7,8 δισεκατομμυρίων ετών φωτός. Η αστρική έκρηξη, με την ονομασία DES13S2cmh, ήταν τόσο φωτεινή που εύκολα «έσβηνε» τους περισσότερους γαλαξίες του σύμπαντος και η λάμψη της ήταν ορατή τουλάχιστον επί ένα εξάμηνο.

Η παρατήρηση ήταν η πρώτη που έγινε στο πλαίσιο του νέου προγράμματος «Έρευνας Σκοτεινής Ενέργειας» (Dark Energy Survey-DES) το οποίο εγκαινιάστηκε μόλις πρόσφατα.

«Λιγότερες από 40 τέτοιες σούπερ-νόβα έχουν μέχρι σήμερα βρεθεί και ποτέ δεν περίμενα να βρω μία από αυτές μελετώντας τις πρώτες εικόνες της “Έρευνας Σκοτεινής Ενέργειας”. Καθώς είναι τόσο σπάνιες, κάθε νέα ανακάλυψη φέρνει μαζί της νέες δυνατότητες κατανόησης του φαινομένου ή περισσότερες εκπλήξεις», δήλωσε ο Παπαδόπουλος.

Ακόμη και ανάμεσα σε αυτή την «ελίτ» των υπερβολικά φωτεινών εκρήξεων σούπερ-νόβα, ξεχωρίζει αυτή που εντόπισε ο έλληνας επιστήμων, καθώς η λάμψη της ξεθωριάζει με πολύ πιο αργό ρυθμό από τις περισσότερες άλλες εκρήξεις που έχουν μέχρι σήμερα ενταχτεί σε αυτήν την κατηγορία.

Ο δρ Μαρκ Σάλιβαν του Πανεπιστημίου του Σαουθάμπτον έκανε περαιτέρω φασματοσκοπικές μελέτες της έκρηξης με τη βοήθεια του Πολύ Μεγάλου Τηλεσκοπίου του Ευρωπαϊκού Νοτίου Αστεροσκοπείου στη Χιλή.

Οι επιστήμονες δεν γνωρίζουν τους λόγους για τους οποίους προκλήθηκε η ισχυρή έκρηξη.

“Προσπαθήσαμε να εξηγήσουμε το σούπερνοβα ως αποτέλεσμα της αποσύνθεσης του ραδιενεργού ισότοπου Νικελίου-56” εξηγεί ο Δρ Κρις Ντ Άντρεά του Πανεπιστημίου του Πόρτσμουθ. “Ωστόσο για να προκαλέσει αυτή τη λαμπρότητα, η έκρηξη θα έπρεπε να παράξει Νικέλιο-56 με μάζα τρεις φορές μεγαλύτερη από αυτή του Ήλιου μας. Και ακόμα και τότε η συμπεριφορά της καμπύλης φωτός δεν ταιριάζει” πρόσθεσε.

Η ερευνητική ομάδα αναζητά εναλλακτικές εξηγήσεις. Μια από αυτές θεωρεί το DES13S2cmh ένα κανονικό σούπερνοβα που στον πυρήνα του δημιούργησε ένα εξωτικό άστρο νετρονίων που περιστρέφεται εκατοντάδες φορές ανά δευτερόλεπτο με αποτέλεσμα να δημιουργεί ένα μαγνητικό πεδίο τρεις φορές ισχυρότερο από αυτό της Γης.

Πηγή: econews