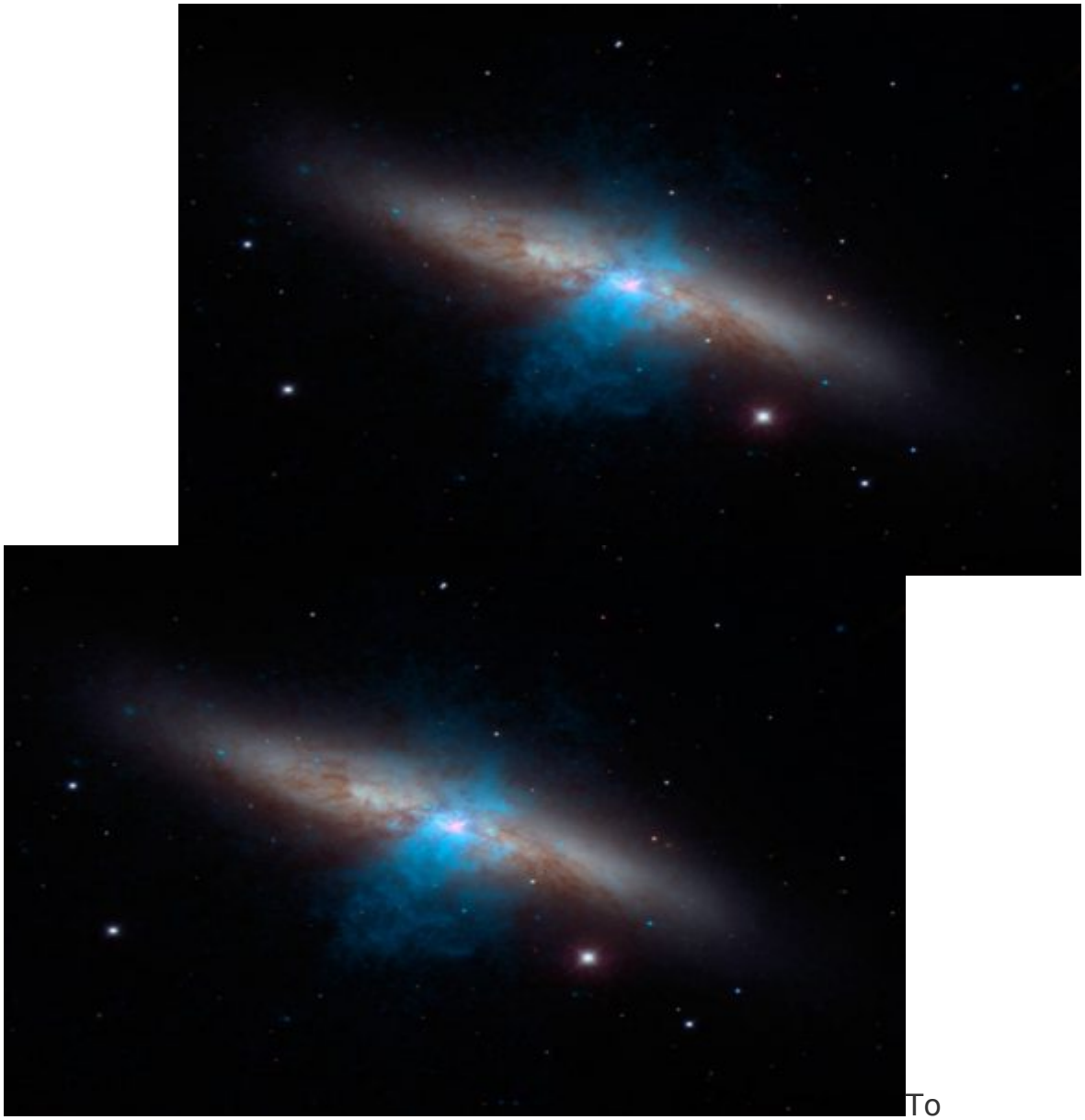
26 Φεβρουαρίου 2017

Ανακαλύφθηκε το φωτεινότερο και πιο μακρινό άστρο πάλσαρ στο σύμπαν

/ Γενικά Θέματα



Το διαστημικό τηλεσκόπιο XMM-Newton του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA) εντόπισε έναν περιστρεφόμενο αστέρα νετρονίων -γνωστό και ως «πάλσαρ»- που είναι χίλιες φορές πιο φωτεινός από ό,τι έως τώρα θεωρείτο δυνατό για τέτοιο άστρο.

Το εν λόγω άστρο πάλσαρ είναι επίσης το πιο μακρινό του είδους του, που έχει μέχρι σήμερα εντοπισθεί στο σύμπαν, καθώς βρίσκεται σε ένα γαλαξία (NGC 5907) σε απόσταση περίπου 50 εκατομμυρίων ετών φωτός.

Οι πάλσαρ είναι απομεινάρια κάποτε γιγάντιων άστρων, που καταστράφηκαν με μια έκρηξη τύπου «σούπερ-νόβα» και μετατράπηκαν σε πολύ μικρά, αλλά πολύ πυκνά άστρα νετρονίων. Διαθέτουν ισχυρά μαγνητικά πεδία, περιστρέφονται ταχύτατα σαν σβούρες και, σαν φάροι, εκπέμπουν στο σύμπαν δύο συμμετρικές ακτίνες ισχυρής ακτινοβολίας.

Οι ακτίνες Χ από το εν λόγω πάλσαρ, που ανιχνεύθηκαν από το XMM-Newton, είναι δέκα φορές ισχυρότερες από τον προηγούμενο κάτοχο του ρεκόρ. Σε ένα μόνο δευτερόλεπτο, το πάλσαρ εκπέμπει την ίδια ποσότητα ενέργειας που ο Ήλιος μας απελευθερώνει σε 3,5 χρόνια.

Το σήμα του πάλσαρ εντοπίσθηκε επίσης στο αρχείο παρατηρήσεων του τηλεσκοπίου NuSTAR της NASA. Οι διαχρονικές παρατηρήσεις αποκαλύπτουν ότι ο ρυθμός περιστροφής του άστρου έχει αλλάξει με το πέρασμα του χρόνου και έχει γίνει πιο γρήγορος. Το άστρο κάνει πλέον μια πλήρη περιστροφή σε 1,13 δευτερόλεπτα έναντι 1,43 δευτερολέπτων το 2003.

Οι ερευνητές από την Ιταλία, τη Γερμανία, τη Βρετανία και την Ολλανδία, με επικεφαλής τον Τζιαν-Λούκα Ίσραελ του Αστρονομικού Παρατηρηρίου της Ρώμης, έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό «Science».

Πηγή: ikypros.com