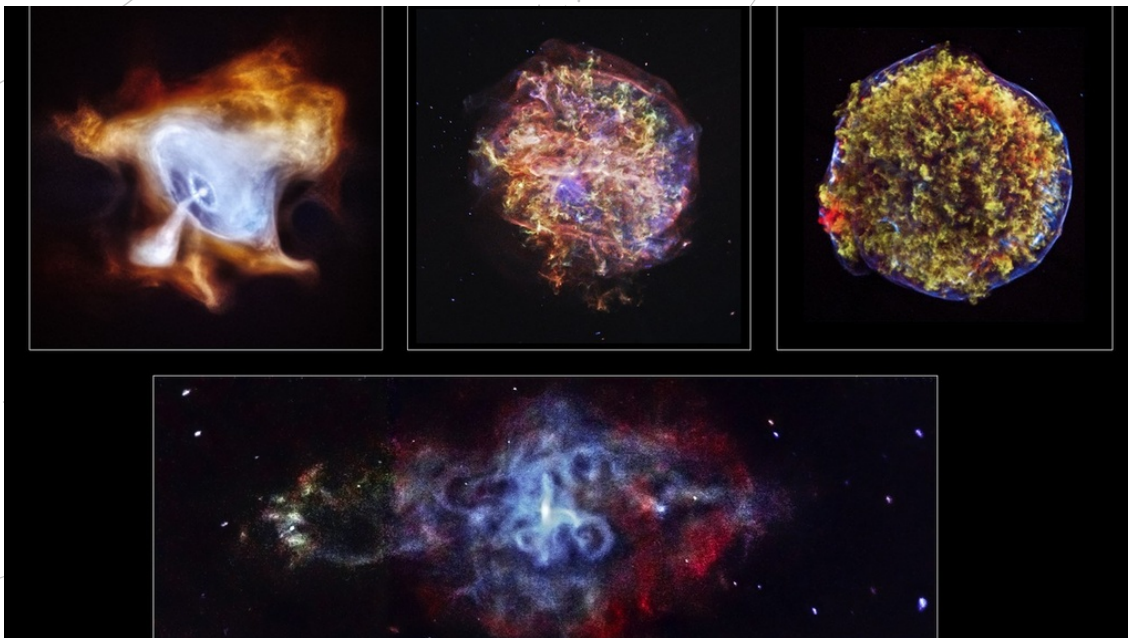


SPACE SCOOP

ΝΕΑ ΑΠΟ ΟΛΌΚΛΗΡΟ ΤΟ ΣΥΜΠΑΝ



Ακτινογραφίες αστεριών

22/07/2014

Ίσως να 'χεις ακούσει πως το υλικό απ' το οποίο αποτελούνται τα πάντα γύρω μας χαλκεύτηκε στην καυτή κοιλιά αστεριών μεγάλης μάζας. Αλλά πώς το ξέρουμε ότι έτσι έγινε; Δεν είμαστε σε θέση να στείλουμε ανιχνευτές να το διαπιστώσουμε μιας και δεν υπάρχει υλικό στην Γη που μπορεί να αντέξει την τρομερή ζέστη στο εσωτερικό ενός αστεριού – τα πάντα θα εξαχνώνονταν.

Για καλή μας τύχη (και κακή των αστεριών), όλα τ' αστέρια με μάζα μεγαλύτερη από 8 φορές τη μάζα του Ήλιου θα τελειώσουν τη ζωή τους σαν υπερκαινοφανείς (Supernova). Μια έκρηξη που σκορπάει τα σπλάχνα τ' αστεριού, αφήνοντας τα σε κοινή θέα. Φτιάχνει συγχρόνως και πολύτιμα στοιχεία, όπως Χρυσό, Τιτάνιο και Ουράνιο. Κι η εκτυφλωτική της λάμψη ξεπερνάει μια στιγμή τη λαμπρότητα ενός ολόκληρου γαλαξία!

Οι τέσσερις φανταστικές αυτές εικόνες είναι ακτινογραφίες των λειψάνων αστεριών μετά από την έκρηξη – τα λείψανα αυτά, τα ονομάζουμε "υπολείμματα υπερκαινοφανούς". Τις φωτογραφίες κυκλοφόρησε το τηλεσκόπιο ακτίνων Χ, Chandra της NASA με την ευκαιρία του εορτασμού των 15 χρόνων γενεθλίων του. Το τηλεσκόπιο Chandra έχει σχεδιαστεί ειδικά για να βλέπει ακτίνες Χ που έρχονται από τα θερμότερα μέρη του Σύμπαντος (όπως, ας πούμε, τα αστέρια που εκρήγνυνται). Η αστρική έκρηξη υπερθερμαίνει αυτά τα αστρικά συντρίμια κι αυτό τα κάνει να φεγγοβολούν ακτίνες Χ.

Η ατμόσφαιρα της Γης μπλοκάρει τις ακτίνες Χ που έρχονται από το διάστημα. Γι' αυτό το Chandra βρίσκεται σε τροχιά έξω από την ατμόσφαιρα. Κοιτάζει το Σύμπαν από τα 140,000 χιλιόμετρα πάνω από τη Γη. Αυτή η θέση είναι ιδανική για να τραβάει φωτογραφίες εξαιρετικής ανάλυσης. Κι έτσι μπορούμε να μελετήσουμε το σχήμα, την κίνηση και τη χημική σύσταση των υπολειμμάτων υπερκαινοφανών.

Απ' τ' αριστερά, τα αντικείμενα είναι το Νεφέλωμα του Καρκίνου, το G292.0+1.8, ο υπερκαινοφανής του Tycho και κάτω βρίσκεται το 3C58.

▲ **COOL FACT!**

Τα υπολείμματα υπερκαινοφανών δεν παράγουν από μόνα τους ενέργεια κι έτσι όταν εξαντλήσουν τα αποθέματα τους η όμορφες αυτές εικόνες θα σβήσουν και θα χαθούν. Μην ανησυχείς, θα πάρει χιλιάδες χρόνια!