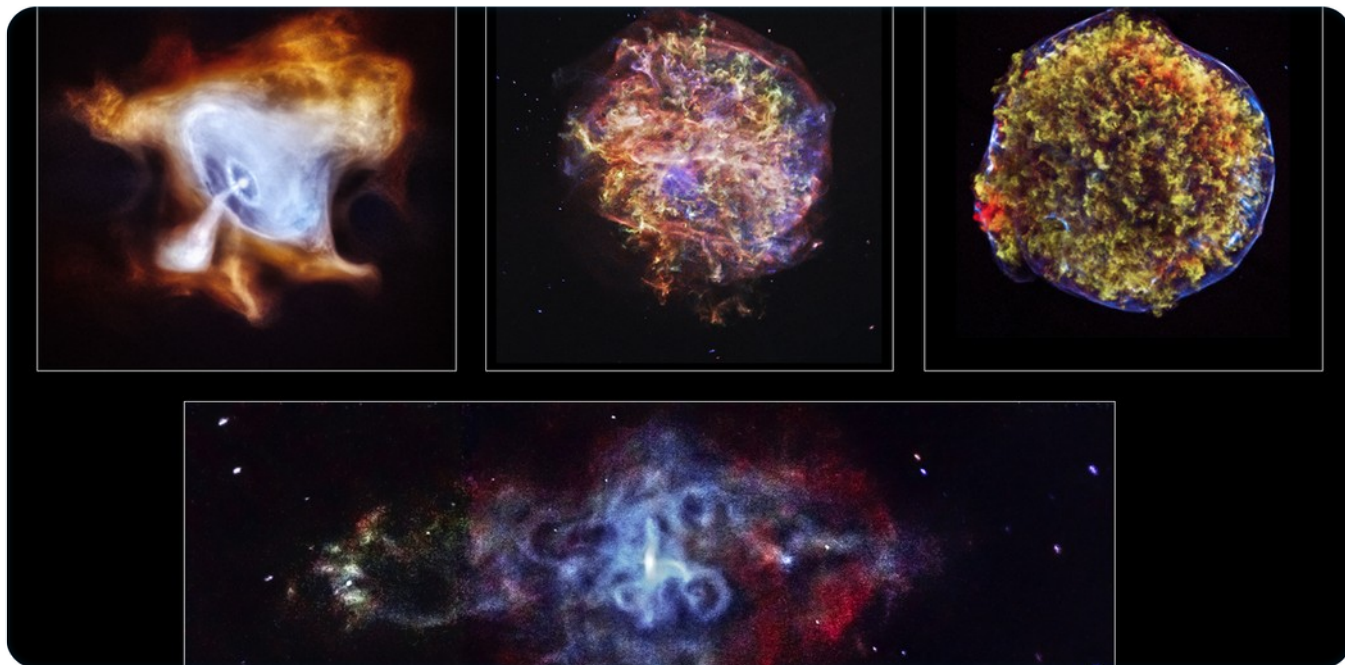




Ακτινογραφίες αστεριών



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 Πορές τη μάζα του Ήλιου θα τελειώσουν τη ζωή τους σαν υπερκαινοπανείς (Supernova). Μια έκρηξη που σκορπάζει τα σπλάχνα τ' αστεριού, αφήνοντας τα σε κοινή θέα. Φτιάχνει συγχρόνως και πολύτιμα στοιχεία, όπως Χρυσό, Τιτάνιο και Ουράνιο. Κι η εκτυπλωτική της λάμψη ξεπερνάει μια στιγμή τη λαμπρότητα ενός ολόκληρου γαλαξία!

Οι τέσσερις Πανταστικές αυτές εικόνες είναι ακτινογραπίες των λειψάνων αστεριών μετά από την έκρηξη - τα λείψανα αυτά, τα ονομάζουμε "υπολείμματα υπερκαινοπανούς". Τις Πωτογραπίες 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 Πεγγοβολούν ακτίνες Χ.

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

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

COOL FACT

Τα υπολείμματα υπερκαινοπανών 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!





More information about EU-UNAW
Space Scoop: www.unawe.org/kids/