



Άρχοντας των Δαχτυλιδιών: Οι Δύο Γαλαξίες



Στο διάστημα υπάρχουν πολλοί κίνδυνοι, όπως πεδία μαύρου αστεροειδούς, γιγαντιαίοι βράχοι που γυρνούν γύρω γύρω με 50.000 χιλιόμετρα την ώρα και έτσι καταλήγουν να εκραγούν αστέρια πολύ πιο ενεργά και από ένα δισεκατομμύριο πυρηνικές βόμβες. Αλλά ένα από τα πιο επικίνδυνα πράγματα στο διάστημα είναι οι μαύρες τρύπες.

Αυτά τα αόρατα τέρατα κρύβονται στο διάστημα και περιμένουν να βυθίσουν οτιδήποτε πλησιάζει πολύ κοντά. Μπορούν να 'βυθίζουν' βράχια, αστέρια, ακόμα και το Ήλιό! Αυτό οδηγεί στην ανακάλυψη ενός αρκετά τρομακτικού γιγαντιαίου δακτυλίου μαύρων τρυπών.

Ο γαλαξίας που κρύβει αυτό το σκοτεινό μυστικό μπορεί να βανεί στη δεξιά πλευρά αυτής της φωτογραφίας. Οι μαύρες τρύπες είναι κρυμμένες μέσα στη βωτεινή μπλε και ροζ ζώνη γύρω από τον γαλαξία.

Αν και δεν έχει τη δύναμη να οδηγεί σε καθοριστικές αλλαγές στην ανθρωπότητα, αυτό το δαχτυλίδι των μαύρων οπών καλύπτει μια περιοχή χώρου τρεις φορές μεγαλύτερη από τον γαλαξία, καθιστώντας το τον πραγματικό άρχοντα των δαχτυλιδιών!

Ο δακτύλιος σχηματίστηκε όταν ένας γαλαξίας συνετρίβη με έναν άλλο. Η βίαιη σύγκρουση προκάλεσε ένα κύμα κρουσμάτων που διασχίζει τον γαλαξία, ωθώντας το υλικό προς τα έξω και δημιουργώντας αυτόν τον εκτεταμένο δακτύλιο κοσμικού αερίου. Προκάλεσε επίσης τη γέννηση νέων αστεριών, μερικά από τα οποία αργότερα μετατράπηκαν σε μαύρες τρύπες.

Αλλά οι μαύρες τρύπες χάνονται στο Ήλιό, καθιστώντας τις αόρατες για εμάς. Πώς τις βρήκαμε λοιπόν;

Κάθε ροζ κηλίδα σε αυτή τη φωτογραφία δείχνει μια περιοχή που καταγράφει βωτεινές ακτίνες Χ. Ενώ δεν μπορούμε να δούμε τις ακτίνες Χ με τα μάτια μας, έχουμε σχεδιάσει τηλεσκόπια που μπορούν να τραβήξουν φωτογραφίες αυτών.

Οι εξαιρετικά βωτεινές ακτίνες Χ σε αυτή την εικόνα προέρχονται από μαύρες τρύπες (ή σούπερ-πυκνά αστέρια νετρονίων) που είναι απασχολημένες να απορροπούν υλικό από ένα γειτονικό αστέρι.

Καθώς το υλικό πέφτει προς μια μαύρη τρύπα, σχηματίζει ένα περιστρεφόμενο δίσκο όπως γίνεται με το νερό που περιβάλλει μια αποστράγγιση. Ο δίσκος γίνεται πολύ ζεστός και απορροφάει πολλές ακτίνες Χ.

Αλλά μην ανησυχείτε, αυτός ο γαλαξίας και οι μαύρες τρύπες του είναι περίπου 300 εκατομμύρια έτη φωτός μακριά. Όχι μόνο οι μαύρες τρύπες δεν αποτελούν απειλή για εμάς, αλλά αυτή η ανακάλυψη μπορεί πραγματικά να μας βοηθήσει να μάθουμε τι συμβαίνει όταν οι γαλαξίες συγκρούονται!

COOL FACT

Η μεγάλη ροζ κηλίδα μέσα σε αυτόν τον 'Άρχοντα των Δαχτυλιδιών' είναι μια "υπερμεγέθης μαύρη τρύπα". Ενώ οι μαύρες τρύπες μέσα στο δαχτυλίδι είναι πολύ μεγαλύτερες από τον ήλιο μας, η μεγάλη ροζ κηλίδα είναι εκατομμύρια φορές πιο μαζική!



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