5 Οκτωβρίου 2016

Το πιο μυστηριώδες άστρο του Γαλαξία γίνεται ακόμη πιο μυστηριώδες

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

Image not found or type unknown

Καλλιτεχνική απεικόνιση ενός σμήνους κομητών γύρω από το μυστηριώδες άστρο. Τελικά όμως η θεωρία των κομητών δεν μπορεί να εξηγήσει τη συμπεριφορά του. (Φωτογραφία: NASA/JPL-Caltech)

Ανήκει σον αστερισμό του Κύκνου και η φωτεινότητά του μειώνεται ακατανόητα

Ουάσινγκτον
Όσοι πιστεύουν ότι πρόκειται για έργο εξωγήινων έχουν λόγο να ενθουσιαστούν: καμία από τις θεωρίες που έχουν προταθεί δεν μπορεί να εξηγήσει τη συμπεριφορά του άστρου KIC 8462852 στον αστερισμό του Κύκνου, του οποίου η φωτεινότητα βρέθηκε να αυξομειώνεται με ακόμα πιο μυστηριώδη τρόπο από ό,τι είχε αποκαλυφθεί ως σήμερα.

Οι αστρονόμοι ξύνουν το κεφάλι τους από το 2015, όταν το διαστημικό τηλεσκόπιο Kepler της NASA έδειξε ότι το άστρο πέρασε από μια σειρά σύντομων, μη περιοδικών πτώσεων της φωτεινότητάς του.

Πώς αλλάζει η φωτεινοτητα

Σε γενικές γραμμές, η φωτεινότητα των άστρων μπορεί να μειωθεί απότομα όταν ένα μεγάλο αντικείμενο περάσει ανάμεσα στον παρατηρητή και το άστρο και μπλοκάρει έτσι ένα μέρος της ακτινοβολίας.

Μια από τις θεωρίες που έχουν προταθεί ως εξήγηση για την συμπεριφορά του KIC 8462852 είναι ότι περιβάλλεται από έναν ασυνήθιστα μεγάλο αριθμό κομητών, ή από τα συντρίμμια μιας κοσμικής πρόσκρουσης.

Άλλοι, πάλι, εικάζουν ότι το γιγάντιο αντικείμενο που μπλοκάρει το φως του αστέρα είναι μια εξωγήινη υπερκατασκευή.

Η νέα μελέτη, η οποία έχει γίνει δεκτή για δημοσίευση από το έγκριτο Astrophysical Journal, επιβεβαιώνει την υποψία που είχε διατυπωθεί ότι, πέρα από τα σύντομα επεισόδια αυξομείωσης της φωτεινότητας, η λαμπρότητα του KIC 8462852 πέφτει αργά αλλά σταθερά εδώ και δεκαετίες.

Δύο ερευνητές του Πανεπιστημίου Carnegie και του Τεχνολογικού Ινστιτούτου της Καλιφόρνια εξέτασαν εικόνες που είχαν ληφθεί για το καλιμπράρισμα του Kepler και δεν είχαν υποβληθεί σε ανάλυση μέχρι σήμερα.

Πράγματι, η φωτεινότητα του περίεργου άστρου μειώθηκε κατά περίπου 1% στα πρώτα τρία χρόνια παρατήρησης. Τους επόμενους έξι μήνες όμως μειώθηκε κατά το εντυπωσιακό ποσοστό του 2% και παρέμεινε σταθερή σε αυτό το επίπεδο το τελευταίο εξάμηνο των παρατηρήσεων.

Πρωτοφανέή φαινόμενα

Οι ερευνητές συνέκριναν στη συνέχεια αυτά τα δεδομένα με παρατηρήσεις 500 παρόμοιων άστρων. Ένα μικρό μέρος των άστρων αυτών βρέθηκε να γίνεται πιο αμυδρό στην πορεία του χρόνου, κανένα όμως δεν παρουσίασε τόσο απότομες μεταβολές σε διάστημα μόνο έξι μηνών, ούτε έχασε συνολικά το 3% της φωτεινότητάς του όπως το KIC 8462852.

«Είναι πρωτοφανές ένα άστρο αυτής της κατηγορίας να χάνει φωτεινότητα για χρόνια» σχολιάζει ο Τζος Σάιμον του Carnegie.

«Το άστρο αυτό ήταν ήδη μοναδικό λόγω των σποραδικών επεισοδίων εξασθένισης. Τώρα όμως βλέπουμε ότι έχει κι άλλα, εξίσου περίεργα χαρακτηριστικά, καθώς εξασθενούσε αργά για τρία χρόνια και ξαφνικά άρχισε απότομα να χάνει φωτεινότητα» εξηγεί.

Η θεωρία ότι το άστρο περιβάλλεται από κομήτες ή συντρίμμια πρόσκρουσης δεν μπορεί να εξηγήσει τις νέες παρατηρήσεις, επισημαίνουν οι δύο ερευνητές.

«Είναι δύσκολο να βρει κανείς μια καλή εξήγηση για ένα άστρο που κάνει ταυτόχρονα τρία διαφορετικά πρωτοφανή πράγματα» παραδέχεται ο Σάιμον.

Όπως φαίνεται, οι αστρονόμοι θα συνεχίσουν να ξύνουν τα κεφάλια τους.

Και η θεωρία της εξωγήινης υπερκατασκευής παραμένει στο τραπέζι.

Βαγγέλης Πρατικάκης

Πηγή: tovima.gr