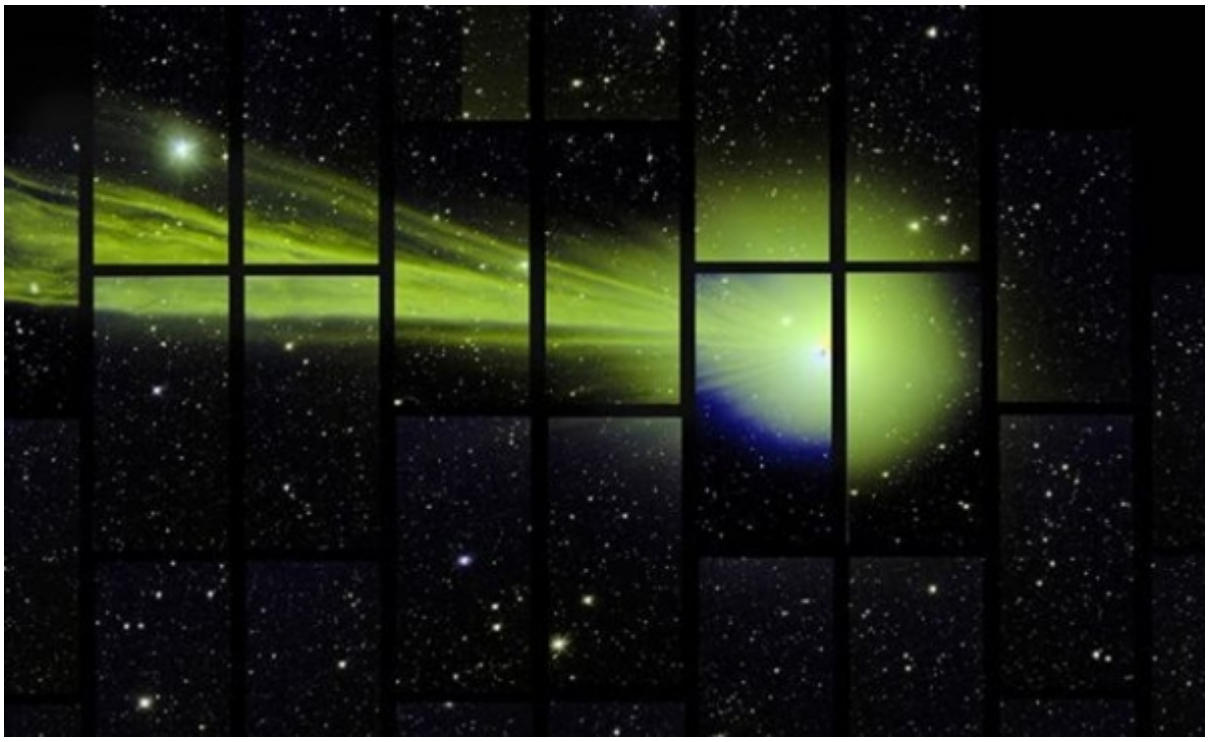
12 Μαρτίου 2015

Σπάνιος κομήτης απαθανατίστηκε από την ισχυρότερη κάμερα

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Το θεαματικό πορτρέτο του κομήτη Lovejoy 20014 Q2 μάς προσέφερε η ισχυρότερη ψηφιακή κάμερα του κόσμου

Ο κομήτης Lovejoy 20014 Q2 «συνελήφθη» από την «Κάμερα Σκοτεινής Υλης» που έχει ανάλυση 560 Megapixel
Η ισχυρότερη ψηφιακή κάμερα του κόσμου, σχεδιασμένη να ανιχνεύει φως από τις εσχατιές του Σύμπαντος, προσέφερε το πλέον θεαματικό πορτρέτο του κομήτη Lovejoy 20014 Q2, ενός σπάνιου επισκέπτη στην κοσμική γειτονιά μας.

Σε πλήρη ανάλυση, η παραπάνω εικόνα έχει διαστάσεις 7.200 επί 9.600 εικονοστοιχεία. Τα επιμέρους τμήματά της καταγράφηκαν από τους 62 αισθητήρες της «Κάμερας Σκοτεινής Ύλης» (DECam), η οποία θεωρείται η ισχυρότερη κάμερα παγκοσμίως με ανάλυση 560 Megapixel.

Δείτε την εικόνα σε μέση ανάλυση και σε πλήρη ανάλυση.

Η κάμερα, ικανή να καταγράφει φως από απόσταση 8 δισεκατομμυρίων ετών φωτός, βρίσκεται εγκατεστημένη στο αμερικανικό τηλεσκόπιο Blanco, διαμέτρου 4 μέτρων, το οποίο λειτουργεί ψηλά στις χιλιανές Άνδεις.

Το τηλεσκόπιο παρατηρεί κανονικά το βαθύ Διάστημα αναζητώντας στοιχεία για τη λεγόμενη σκοτεινή ενέργεια, μια μυστηριώδη δύναμη στην οποία αποδίδεται η επιταχυνόμενη διαστολή του Σύμπαντος.

Φωτογραφία από απόσταση 82 εκατομμυρίων χιλιομέτρων

Στις 27 Δεκεμβρίου 2014, το DECam απαθανάτισε τον Lovejoy 20014 Q2 στον ουρανό του νότιου ημισφαιρίου, όταν ο κομήτης βρισκόταν σε απόσταση 82 εκατομμυρίων χιλιομέτρων, λίγο περισσότερο από το μισό της απόστασης Γης – Ήλιου.

Λίγες ημέρες αργότερα, ο κομήτης πέρασε στον ουρανό του βόρειου ημισφαιρίου και έγινε ορατός με γυμνό μάτι.

Είχαν περάσει περίπου 11.000 χρόνια από το τελευταίο κοντινό πέρασμα του κομήτη, όπως μαρτυρεί η τροχιά του.

Τα εντυπωσιακά χρώματα της εικόνας δεν αντιστοιχούν πάντως σε αυτά που θα έβλεπε το ανθρώπινο μάτι -το πορτρέτο είναι στην πραγματικότητα ένα ψευδοχρωματικό πορτρέτο που αντιστοιχεί σε μόνο δύο μήκη κύματος, ένα στο ορατό και ένα στο υπέρυθρο φάσμα.

Το πράσινο… πέπλο

Παρόλα αυτά, τα χρώματα δεν είναι εντελώς παραπλανητικά. Παρατηρήσεις με άλλα τηλεσκόπια είχαν δείξει ότι ο Lovejoy περιβάλλεται όντως από μια πράσινη ατμόσφαιρα, ή κόμη. Η απόχρωση οφείλεται στην παρουσία διατομικού άνθρακα και κυανίου, ουσίες που φθορίζουν με πράσινο χρώμα όταν δέχονται την υπεριώδη ακτινοβολία του Ήλιου.

Η ουρά του κομήτη, η οποία εμφανίζεται εδώ πράσινη, είναι στην πραγματικότητα γαλαζωπή λόγω της παρουσίας μονοξειδίου του άνθρακα.

Η κόμη έχει διάμετρο γύρω στα 650.000 χιλιόμετρα, και είναι πραγματικά γιγάντια σε σχέση με τον ίδιο τον κομήτη, μια μπάλα από πάγο και σκόνη με διάμετρο μόλις 5 χιλιόμετρα.

Ο κομήτης ανακαλύφθηκε τον Αύγουστο του 2014 από τον ερασιτέχνη αστρονόμο Τέρι Λάβτζοϊ στην Αυστραλία.

Ήταν ο πέμπτος κομήτης που ανακαλύπτεται από τον Λάβτζοϊ και παίρνει το όνομά του. Ένας άλλος κομήτης Lovejoy, ο 2001 W3, είχε περάσει ξυστά από τον

Ήλιο το 2011.

Πηγές:tovima.gr- onlycy.com