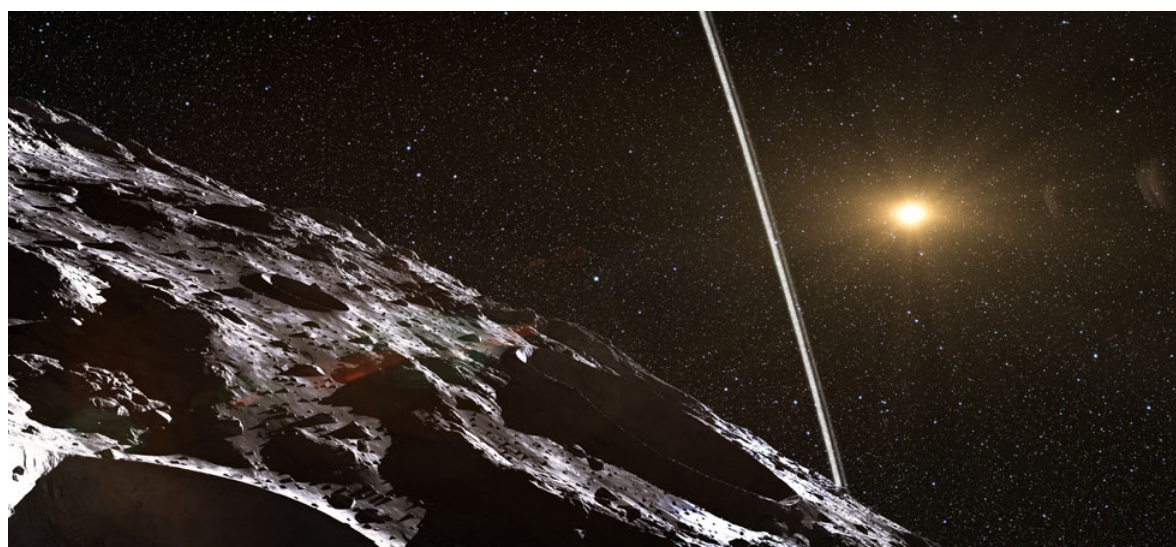


30 Μαρτίου 2014

Μεγάλη ανακάλυψη: ο πρώτος αστεροειδής με δακτυλίους

/ [Πεμπτουσία· Ορθοδοξία-Πολιτισμός-Επιστήμες](#)

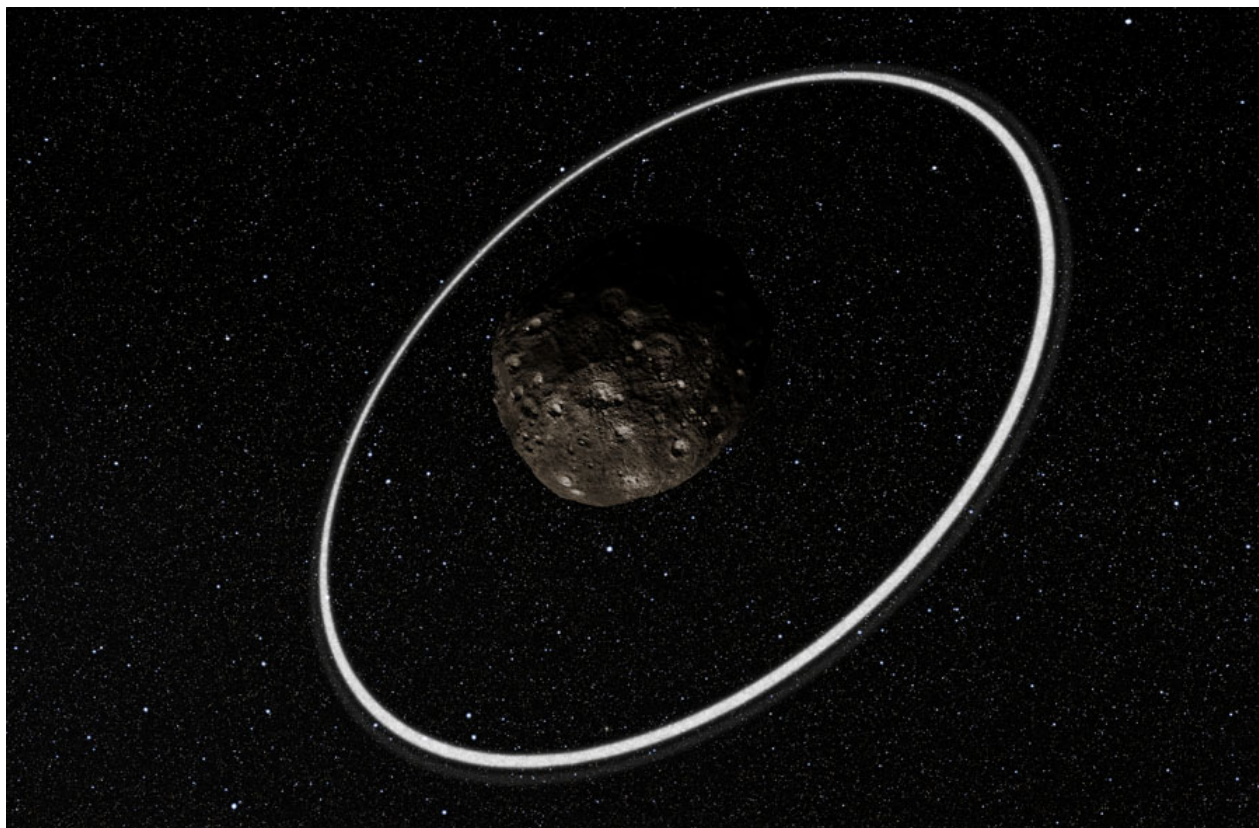


Ο αστεροειδής Χαρίκλώ περιβάλλεται από δύο δακτυλίους, πάχους 3 (τριών) και 7 (επτά)

Μία διεθνής ομάδα αστρονόμων με τη βοήθεια τηλεσκοπίων σε επτά τοποθεσίες της Νοτίου Αμερικής κατόρθωσε να κάνει μίαν εκπληκτική ανακάλυψη στα εξωτερικά όρια του Ηλιακού Συστήματος. Τα αναπάντεχα αυτά αποτελέσματα θα εγείρουν αρκετά αναπάντητα ερωτηματικά και θα προκαλέσουν αρκετές διαφωνίες μεταξύ των επιστημόνων. Οι ανακοινώσεις της ομάδας έγιναν στη Βραζιλία τη βδομάδα που πέρασε.

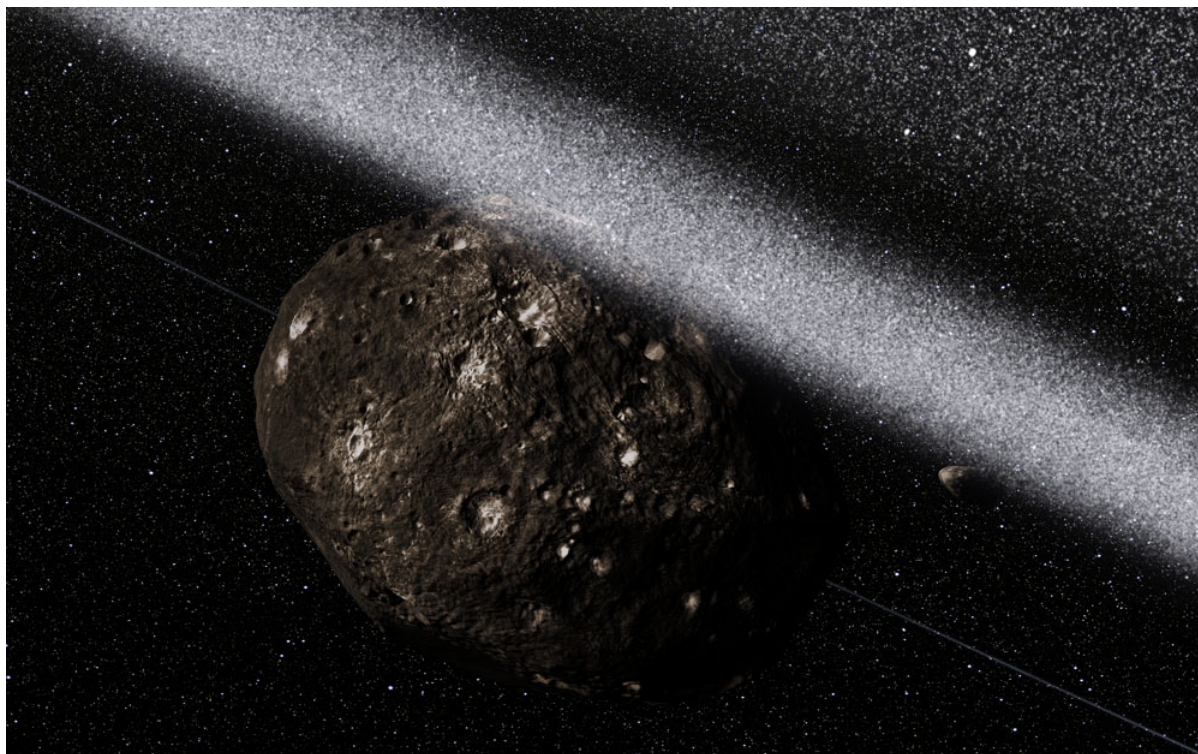
Η ομάδα αστρονόμων ανακάλυψε, για πρώτη φορά, δακτυλίους γύρω από έναν μακρινό αστεροειδή, την Χαρικλώ, η τροχιά της οποίας βρίσκεται μεταξύ του Κρόνου και του Ουρανού. Πρόκειται για το πέμπτο σώμα στο Ηλιακό Σύστημα, μετά τον Κρόνο, τον Δία, τον Ουρανό και τον Ποσειδώνα, που εμφανίζει δακτυλίους και σαφώς το μικρότερο. Η προέλευση τους παραμένει ένα μυστήριο, ίσως όμως πρόκειται για το αποτέλεσμα μιας σύγκρουσης που δημιούργησε ένα δίσκο από συντρίμια.

Οι πιο εντυπωσιακοί δακτύλιοι στο Ηλιακό μας Σύστημα ανήκουν στον Κρόνο, με τους υπόλοιπους γιγάντιους πλανήτες να διαθέτουν δακτυλίους, αλλά πολύ μικρότερους. Παρά τις προσεκτικές έρευνες, δεν ανιχνεύθηκαν σε άλλα μικρότερα σώματα του Ηλιακού Συστήματος. Οι παρατηρήσεις όμως του μακρινού αστεροειδή (10199) Χαρικλώ, καθώς περνούσε μπροστά από ένα άστρο, έδειξαν ότι το σώμα περιβάλλεται από δύο λεπτούς δακτυλίους. Παρόμοιες παρατηρήσεις αποκρύψεων, αποκάλυψαν τους δακτυλίους του Ουρανού το 1977 και των δακτυλιοειδών τόξων του Ποσειδώνα το 1984.



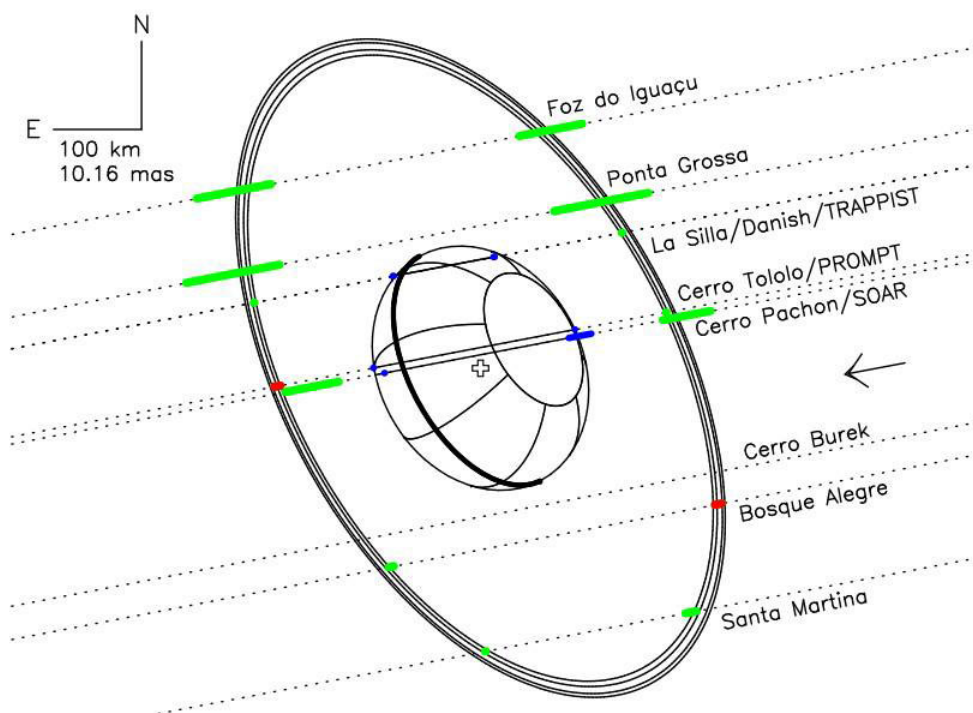
Η Χαρικλώ είναι το μεγαλύτερο μέλος της οικογένειας των Κενταύρων, με διάμετρο περίπου 260 χιλιομέτρων. Οι Κένταυροι είναι μικρά σώματα, με ασταθείς τροχιές μεταξύ Κρόνου και Ποσειδώνα, ενώ εμφανίζουν χαρακτηριστικά αστεροειδή και κομήτη, γεγονός που οδήγησε στην ονομασία της κατηγορίας.

Οι αστρονόμοι γνώριζαν ότι ο αστεροειδής θα περνούσε μπροστά από ένα άστρο, «σβήνοντας» το για λίγη ώρα, ένα φαινόμενο γνωστό ως απόκρυψη. Παρατήρησαν την απόκρυψη μέσω τηλεσκοπίων σε διαφορετικές περιοχές της νοτίου Αμερικής και κατέγραψαν την εξαφάνιση του αστέρα για λίγα δευτερόλεπτα. Όμως λίγο πριν και λίγο μετά την απόκρυψη, παρατήρησαν σύντομες πτώσεις της φωτεινότητας του αστέρα. Κάτι γύρω από την Χαρικλώ εμποδίζει το φως.



Καλλιτεχνική απεικόνιση του αστεροειδή Χαρικλώ (10199 Chariklo) με τους δακτυλίους του σε πρώτο πλάνο.

Συγκρίνοντας τις παρατηρήσεις όλων των τηλεσκοπίων, υπολόγισαν το σχήμα του αστεροειδή, αλλά και την μορφή, το μέγεθος, τον προσανατολισμό και άλλες ιδιότητες των δακτυλίων του. Η ομάδα ανακάλυψε ότι πρόκειται για ένα σύστημα αποτελούμενο από δύο δακτυλίους, πάχους 3 (τριών) και 7 (επτά) χιλιομέτρων, με απόσταση 9 (εννέα) χιλιομέτρων μεταξύ τους. Οι αστρονόμοι πιστεύουν ότι οι δακτύλιοι είναι υπολείμματα σύγκρουσης, οι οποίοι σχηματίζονται και περιορίζονται από μικρούς πιθανούς δορυφόρους.



Οι χορδές που προέκυψαν από τον συνδυασμό των παρατηρήσεων της απόκρυψης ενός αστέρα 12ου μεγέθους, από τον αστεροειδή Χαρικλώ. Το πλήθος των χορδών επέτρεψε τον προσδιορισμό του μεγέθους και του προσανατολισμού των δακτυλίων του αστεροειδή. Μια τεχνική που χρησιμοποιούν συχνότατα και οι ερασιτέχνες αστρονόμοι προγραμματίζοντας τις παρατηρήσεις τους έτσι ώστε να υπάρχει ο καλύτερος συνδυασμός χορδών σε μια απόκρυψη. Εκτός από το σχήμα του αστεροειδή, τέτοιες παρατηρήσεις οδηγούν και στην ανακάλυψη δορυφόρων αστεροειδών.

Ένα φαινόμενο που μπορεί να παρατηρηθεί σε βάθος χρόνου, είναι ο μετασχηματισμός των δακτυλίων σε δορυφόρο, κάτι που μπορεί, σε μεγαλύτερη κλίμακα, να εξηγήσει την δημιουργία της Σελήνης, καθώς και την προέλευση πολλών δορυφόρων γύρω από πλανήτες και αστεροειδείς.

Οι επικεφαλής της ομάδας βάφτισαν προσωρινά τους δακτυλίους, Oïaroque και Chuí, από τα ονόματα δύο ποταμών στο βόρειο και νότιο άκρο της Βραζιλίας.

Παρατήρηση:

Το άρθρο συντάχθηκε με στοιχεία από το European Southern Observatory (<http://www.eso.org/public/news/eso1410/>), τον Όμιλο Φίλων Αστρονομίας (www.facebook.com/pages/Όμιλος-Φίλων-Αστρονομίας/150429454211), τη Wikipedia και την προσωπική σελίδα του διευθυντή του Ευγενίδειου Πλανητάριου, Διονύση Σιμόπουλου.

Σημειώσεις

Η σημερινή ονομασία ενός αστεροειδή περιλαμβάνει τον αύξοντα αριθμό της ανακάλυψής του και μία επίσημη ονομασία την οποία προτείνει αυτός που τον ανακάλυψε με βάση ορισμένες προδιαγραφές από την Διεθνή Αστρονομική Ένωση (<http://www.minorplanetcenter.org/iau/info/OldDesDoc.html>). Στην δεδομένη περίπτωση ο αστεροειδής «10199 Chariklo», που ανακαλύφθηκε από τον James V. Scotti από το πρόγραμμα “Spacewatch” στις 15 Φεβρουαρίου του 1997, πήρε το όνομά του από την Ναϊάδα νύμφη Χαρικλώ, σύζυγο του Χείρωνα και κόρη του Απόλλωνα.

Το όνομα Χαρικλώ φέρουν τρία διαφορετικά πρόσωπα στην ελληνική μυθολογία:

1. Η Χαρικλώ που ήταν Ναϊάδα, κόρη του θεού Απόλλωνα ή κατ’ άλλους μύθους του Περσέα ή κατ’ άλλους του Ωκεανού, σύζυγος του Κενταύρου Χείρωνα και εξ αυτού μητέρα της Ωκυρόης η οποία είχε μαντικές ικανότητες, ενώ κατ’ άλλους μύθους απέκτησαν κόρη την Ευίπη. Από την Χαρικλώ αυτή και τη μητέρα του Χείρωνα, τη Φιλύρα, ανατράφηκαν ο Ιάσων και ο Αχιλλέας.
2. Η Χαρικλώ που ήταν κόρη του Κυχρέα από τη Σαλαμίνα και σύζυγος του Σκίρωνα, γιου του βασιλιά Πύλαντα, με τον οποίο και απέκτησε την Ενδαίδα που αργότερα παντρεύτηκε τον Αιακό όπου και γέννησε τον Πηλέα. Παιδί του Πηλέα και της Θέτιδας ήταν ο Αχιλλέας.
3. Η Χαρικλώ, νύμφη της Βοιωτίας, σύντροφος της Αθηνάς, σύζυγος του Ευήρη και μητέρα του Τειρεσία. Όταν η Αθηνά τύφλωσε τον Τειρεσία επειδή την είδε γυμνή, η Χ. πέτυχε για τον γιο της τη χάρη να καταλαβαίνει τη φωνή των πουλιών, και ως δώρο ένα σκήπτρο με το οποίο μπορούσε να βαδίζει σαν να διατηρούσε την όρασή του.