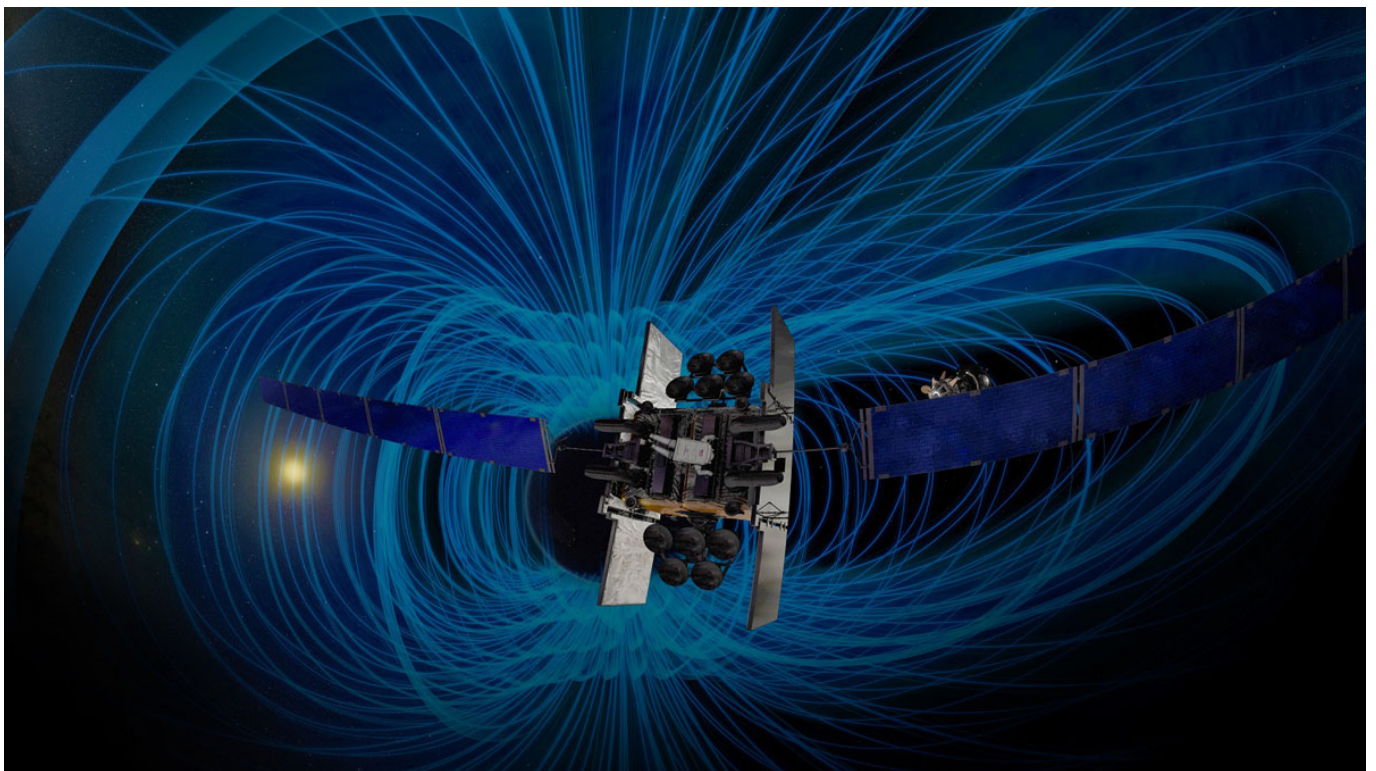
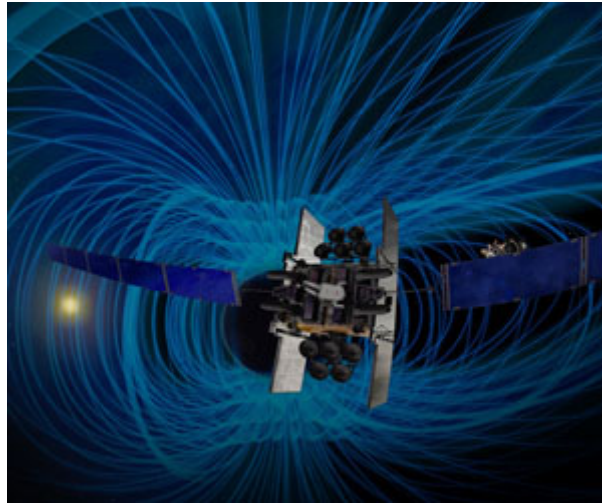


Οι Ταξιδευτές του Ηλιακού Συστήματος

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



Αστεροειδείς και κομήτες θα κατακλύζουν από την Τρίτη 21 Μαρτίου 2017 τον τεράστιο θόλο του Νέου Ψηφιακού Πλανηταρίου του Ιδρύματος Ευγενίδου και θα μας ταξιδεύουν τόσο στον χώρο όσο και στον χρόνο, μέσα από την νέα ψηφιακή πλανηταριακή παράσταση «Ταξιδευτές του Ηλιακού Συστήματος: Αστεροειδείς και Κομήτες».

Παρακολουθώντας τις διαστημικές αποστολές που πραγματοποιούνται για την εξερεύνηση αυτών των ουράνιων σωμάτων, θα ταξιδέψουμε από την Ζώνη των

Αστεροειδών μέχρι την ευρύτερη περιοχή της Ζώνης Kuiper και θα κατανοήσουμε την προσπάθεια των αστρονόμων να απαντήσουν σε πολλά καίρια επιστημονικά ερωτήματα. Τα ερωτήματα αυτά σχετίζονται με την απαρχή του Ηλιακού μας συστήματος, με την προέλευση του νερού, αλλά και των πρώτων πολύπλοκων οργανικών μορίων, τα οποία αποδείχτηκαν καθοριστικά για την απαρχή της ζωής στην Γη, καθώς και με τους πιθανούς τρόπους αποφυγής μίας ενδεχόμενης σύγκρουσής τους με τον πλανήτη μας στο μέλλον.



Η επίσημη παρουσίαση της πλανηταριακής παράστασης «Ταξιδευτές του Ηλιακού Συστήματος: Αστεροειδείς και Κομήτες» θα πραγματοποιηθεί στο Νέο Ψηφιακό Πλανητάριο του Ιδρύματος Ευγενίδου την Τρίτη 21 Μαρτίου 2017. Την ημέρα αυτή θα γίνουν δύο προβολές (ώρες 18:30 και 20:00) με ελεύθερη είσοδο για το κοινό. Απαραίτητα είναι μόνο τα δελτία εισόδου, η διανομή των οποίων θα πραγματοποιείται από το Ταμείο του Πλανηταρίου από τις 18:00 της ίδιας ημέρας. Κάθε ενδιαφερόμενος/η θα μπορεί να προμηθευτεί έως 2 (δύο) δελτία εισόδου.

Σημειώνεται ότι οι χώροι του Ιδρύματος Ευγενίδου είναι προσβάσιμοι και φιλικοί σε ανθρώπους με κινητική αναπηρία, ενώ υπάρχει δυνατότητα διερμηνείας στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα ή/και χειλεανάγνωσης κατόπιν έγκαιρης επικοινωνίας με γραπτό μήνυμα στο τηλέφωνο: 6936177143, στο fax: 2109417514 ή στην ηλεκτρονική διεύθυνση: public@eef.edu.gr. Οι σκύλοι-οδηγοί τυφλών είναι ευπρόσδεκτοι.

Η παράσταση εντάσσεται στο τρέχον πρόγραμμα του Πλανηταρίου από την

Τετάρτη 22 Μαρτίου 2017 και προτείνεται για παιδιά άνω των 10 ετών και ενήλικες.

Λίγα λόγια για την παράσταση

Ξεκινώντας από την γέννηση του Ηλιακού μας συστήματος, η παράσταση αυτή εστιάζει στους αστεροειδείς και στους κομήτες, καθώς και στην Δήμητρα και τον Πλούτωνα, δύο από τους γνωστότερους νάνους πλανήτες, που βρίσκονται στην Ζώνη των Αστεροειδών και στην ευρύτερη περιοχή της Ζώνης Kuiper αντίστοιχα. Παράλληλα, παρουσιάζονται ορισμένες από τις σημαντικότερες διαστημικές αποστολές που έχουν υλοποιηθεί για την εξερεύνηση αυτών των ουράνιων σωμάτων, με ιδιαίτερη έμφαση στην διαστημική αποστολή Rosetta για την μελέτη του κομήτη Churyumov-Gerasimenko, καθώς και στην αποστολή του New Horizons, που «επισκέφθηκε» τον Πλούτωνα τον Ιούλιο του 2015.

Οι αστεροειδείς και οι κομήτες διατηρούν στο εσωτερικό τους σχεδόν αναλλοίωτα τα αρχέγονα υλικά της δημιουργίας τους, γι' αυτό και αποτελούν μοναδικό «εργαλείο» για τη μελέτη της γένεσης και των πρώτων σταδίων της εξέλιξης του Ηλιακού συστήματος. Εκτός αυτού, οι επιστήμονες μελετούν τους κομήτες και τους αστεροειδείς και για έναν ακόμη λόγο, που σχετίζεται με τον βομβαρδισμό της πρώιμης Γης από τέτοιους διαστημικούς εισβολείς και την συναρπαστική πιθανότητα ο βομβαρδισμός αυτός να συνέβαλε στον εμπλουτισμό του πλανήτη μας με νερό, αλλά και πολύπλοκες οργανικές ενώσεις, που έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην εμφάνιση και στην εξέλιξη της ζωής σ' αυτόν. Η μελέτη αστεροειδών και κομητών, τέλος, διεξάγεται και για έναν επιπρόσθετο και ιδιαίτερα σοβαρό λόγο, που αφορά στους πιθανούς τρόπους εκτροπής ενός δυνητικά «επικίνδυνου» για τον πλανήτη μας αστεροειδούς από την αρχική του πορεία.



Η Ζώνη του Kuiper είναι ένα μεγάλο σύνολο μικρών σωμάτων στην περιοχή του εξωτερικού Ηλιακού Συστήματος. Είναι ένας δίσκος στο επίπεδο της κίνησης των πλανητών και σε απόσταση από 30 μέχρι 50 περίπου αστρονομικές μονάδες* από τον Ήλιο. Αποτελείται από δύο ειδών αντικείμενα: μικρά σώματα, παρόμοια με τον πλανήτη Πλούτωνα, σε αργή τροχιά γύρω από τον Ήλιο, και πυρήνες κομητών. Θεωρείται και ως μία δεύτερη ζώνη αστεροειδών, πέρα από την «Κύρια Ζώνη Αστεροειδών». Αυτοί οι αστεροειδείς και κομητικοί πυρήνες είναι γνωστοί ως Υπερποσειδώνεια Αντικείμενα (TransNeptunian Objects, TNOs).

Η βασική υποψία για την ύπαρξη μιας τέτοιας ζώνης γύρω από το Ηλιακό Σύστημα ήταν οι τροχιές των κομητών με μικρές περιόδους, που έδειχναν ότι πρέπει να προέρχονται από μια τέτοια περιοχή. Η ύπαρξή της προτάθηκε για πρώτη φορά το 1951 από τον αστρονόμο Γκέραρντ Κάιπερ (Gerard P. Kuiper) και επιβεβαιώθηκε παρατηρησιακά το 1992 με τον εντοπισμό του σώματος 1992 QB1. Από τότε έχουν αναγνωριστεί πολλές εκατοντάδες σώματα στη ζώνη, μερικά από τα οποία φτάνουν σε διάμετρο τα χίλια χιλιόμετρα. Πρόκειται για παγωμένους κόσμους με κόκκινο χρώμα (λόγω της διάσπασης των υλικών της επιφάνειάς τους από την ακτινοβολία) και τροχιές που έχουν περίοδο εκατοντάδες έως χιλιάδες χρόνια.

*Η Αστρονομική Μονάδα (α.μ.) είναι μονάδα μέτρησης αποστάσεων. Ισούται με 149.597.870.700 μέτρα. Παλαιότερα, η Αστρονομική μονάδα οριζόταν ως η

μέση απόσταση της Γης από τον Ήλιο. Χρησιμοποιείται για τη μέτρηση αποστάσεων μέσα στο Ηλιακό σύστημα (π.χ. της απόστασης κάποιου σώματος από τον Ήλιο). Το διεθνές σύμβολό της είναι το AU (από το αγγλικό *Astronomical Unit*) και στην ελληνική α.μ.

Πηγή: micro-kosmos.uoa.gr

Η Ζώνη των Αστεροειδών εκτείνεται στην περιοχή που περικλείεται από τις τροχιές του Άρη και του Δία και αποτελείται από εκατομμύρια μικρούς και μεγάλους αστεροειδείς και πλανητοειδείς, που σχηματίστηκαν πριν από περίπου 4,5 δισεκατομμύρια χρόνια, την ίδια περίπου εποχή που άρχισαν να διαμορφώνονται και οι βραχώδεις πλανήτες του Ηλιακού μας Συστήματος. Σε αντίθεση όμως μ' αυτούς, οι «βράχοι» της Ζώνης των Αστεροειδών δεν κατάφεραν ποτέ να συσσωματωθούν σε ακόμα μεγαλύτερα ουράνια σώματα και να δημιουργήσουν έναν ακόμα πλανήτη, αφού η βαρυτική επιρροή του γειτονικού Δία ήταν πολύ ισχυρή για να το επιτρέψει.

Εάν εξαιρέσουμε τα αναρίθμητα μικροσκοπικά θραύσματα που εμπεριέχει η Ζώνη των Αστεροειδών, οι περισσότεροι βράχοι που την απαρτίζουν έχουν μέγεθος που κυμαίνεται από λίγα μέτρα μέχρι το ένα τέταρτο περίπου της διαμέτρου της Σελήνης. Οι τέσσερις μεγαλύτεροι μάλιστα, στους οποίους έχουν δοθεί τα ονόματα Δήμητρα, Εστία, Παλλάδα και Υγεία, έχουν μάζα μεγαλύτερη από το μισό της συνολικής μάζας που εμπεριέχει η Ζώνη των Αστεροειδών.

Πηγή: <http://www.eugenfound.edu.gr>, Αλέξης Δεληβοριάς