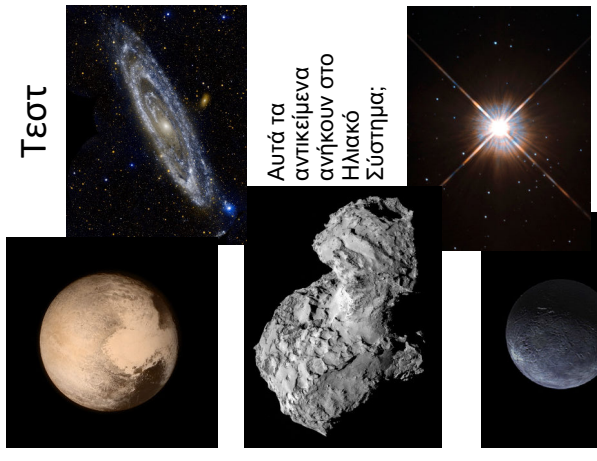


Gloria Delgado
Inglada
Instituto de
Astronomía,
UNAM, Mexico



Το Σύμπαν στο ταξίδι

Λύσεις στην προηγούμενη σελίδα



1031

Μικρά σώματα

Οι **αστεροειδείς** είναι ουσιαστικά βράχοι που περιστρέφονται γύρω από τον Ήλιο. Τα μεγέθη τους φτάνουν αρκετές εκατοντάδες χιλιόμετρα. Οι περισσότεροι βρίσκονται σε μια ζώνη ανάμεσα στον Άρη και τον Δία, την κώρια ζώνη των αστεροειδών.

Οι **κομήτες** είναι μπάλες από χιόνι και σκόνη που σχηματίζονται στις μακρινές περιοχές του Ηλιακού συστήματος, τη ζώνη του Κάιπ και το Νέφος του Οорт. Κάπου κάπου πλησιάζουν στον Ήλιο, οπότε αρχίζουν να λειώνουν. Ένας από τους πιο γνωστούς είναι αυτός του Χάλεϋ, που πλησιάζει τη Γη κάθε 75 χρόνια.

Οι **μετεωροειδείς** είναι ουσιαστικά βρόχια που ταξιδεύουν μέσα στο ηλιακό σύστημα. Αν μπουν στην ατμόσφαιρα της Γης τους λέμε **μετέωρα** ή πεφταστέρια. Αν δεν καούν στο την τριβή με την ατμόσφαιρα και φτάσουν στην επιφάνεια της Γης, τους λέμε **μετεωρίτες**.

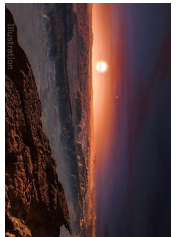
Οι **δορυφόροι** είναι ουράνια σώματα που περιστρέφονται γύρω από μεγαλύτερους πλανήτες, ή νέτους πλανήτες.

13

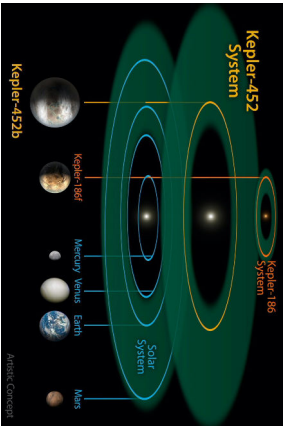
Ο πρώτος εξωπλανήτης ανακαλύφθηκε το 1988, ενώ στο τέλος του 2016 ήταν γνωστοί περίπου 3500 υπαλανήτες!

Η απάντηση είναι δύσκολη επειδή υπάρχουν διάφοροι τύποι αστεριών: μερικά από αυτά είναι πολύ ζεστά ενώ άλλα είναι σχετικά κρύα. Κάποια από αυτά είναι μόνο τους 5, όπως ο Ηλιος, ενώ άλλα βρίσκονται σε ζεύγη ή σε ομάδες και σε σμήνη. Ωστόσο, στήριξημένοι στις παρατηρήσεις ξεχώρισαν πολλοί από τα αστέρια έχουν πλανήτες γύρω τους.

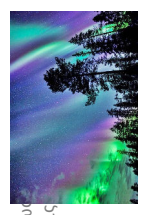
Αλλά πλανητικά συστήματα
ανδρά να ανασυντάξουν τα συστήματα να υπάρχουν
Πόσα από τα συστήματα που ανακαλύφθηκαν είναι παρόμοια με το δικό μας; Ο Ηλιος ο οποίος αποτελείται από έναν πλανήτη και έναν δορυφόρο.



Καλλιτεχνική απεικόνιση της επιφάνειας ενός πλανήτη που ανακαλύφθηκε γύρω από το πλησιέστερο μιας άστρο τον Εργίλ του Κενταύρου.



Η κατοικήσιμη ζώνη είναι η περιοχή γύρω από ένα άστρο όπου η θερμοκρασία στην επιφάνεια ενός πλανήτη επιτρέπει την ύπαρξη νερού (ούτε πολύ κοντά στο άστρο ώστε το νερό να εξατμίζεται, ούτε πολύ μακριά ώστε να παγώνει). Η πράσινη ζώνες δείχνουν τις κατοικήσιμες ζώνες γύρω από τον Ήλιο.



Το πολικό σέλας. Το φως του σέλας οφείλεται σε συγκρούσεις ηλεκτρονίων του Ηλίου με ατομα της γήινης ατμόσφαιρας.
Δεξιά: Το πολικό σέλας. Το φως του σέλας οφείλεται σε συγκρούσεις ηλεκτρονίων του Ηλίου με ατομα της γήινης ατμόσφαιρας.
Επάνω: Ο Ηλιος, όπως φαίνεται από διάφορες μήνες συλλέγουν φως σε διαφορετικές μήνες (χρωματικά). Η παρατήρηση της μήνας κοίματος (αυτοί που είναι οι πιο κοντά στον Ηλιο) είναι η πιο σημαντική για τη μελέτη των διαφορετικών ζωνών της ατμόσφαιρας. Ο Ηλιος, όπως φαίνεται από διάφορες μήνες συλλέγουν φως σε διαφορετικές μήνες (χρωματικά). Η παρατήρηση της μήνας κοίματος (αυτοί που είναι οι πιο κοντά στον Ηλιο) είναι η πιο σημαντική για τη μελέτη των διαφορετικών ζωνών της ατμόσφαιρας.



Ο Ήλιος

Ο Ήλιος είναι ένα αστέρι. Βρίσκεται στο κέντρο του Ηλιακού συστήματος και περιέχει 99,9% της μάζας του. Είναι ένα άστρο μέτριας μάζας, αφού τα μεγαλύτερα άστρα έχουν 100 φορές περισσότερη μάζα και τα μικρότερα κάτω 10 φορές λιγότερη.

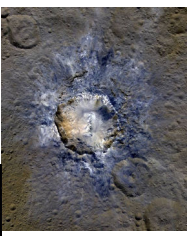
Όλο το φως και η θερμότητα που δεχόμαστε από τον Ήλιο προέρχονται από τα κεντρικά του στρώματα, όπου παράγονται μεγάλα ποσά ενέργειας από τη σύντηξη πυρήνων υδρογόνου. Στο κέντρο του Ηλίου η θερμοκρασία φτάνει τα 15 εκατομμύρια βαθμούς Κελσίου.

Στο μαγνητικό πεδίο του Ηλίου οφείλονται διάφορα φαινόμενα, όπως οι ηλιακές κηλίδες, εκλάμψεις και καταιγίδες, καθώς και το θαυμαστό ποικό σέλας που παρατηρείται στα μεγάλα γεωγραφικά πλάτη της Γης.

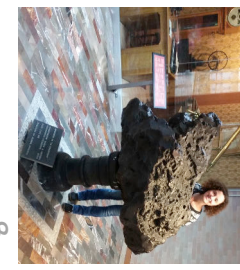
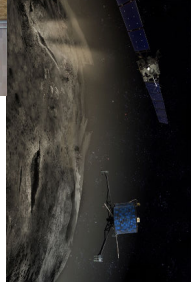
4

8

2η εικόνα: Το όχημα Φιάδα ήταν το πρώτο αντικείμενο που προσεδαφίστηκε σε κομήτη, τον 67 Churyumov/Grera



2η εικόνα: Η Δήμητρα είναι ο μεγαλύτερος αστεροειδής στην Κύρια Ζώνη των αστεροειδών και είναι νέφος τριάντης. Η εικόνα δείχνει μια αλληλεπιδράση κρούσης στην επιφάνειά της.



3η εικόνα: Ο μετεωρίτης La Concepción κυλάει περισσότερο στο 3 τόνους και εκτίθεται στο Ινστιτούτο Αστρονομίας της Πόλης του Μεξικού.

5

