

ΗΛΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΙΑ : ΝΕΦΕΛΙΚΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ

Το ηλιακό σύστημα ήταν
ένα τεράστιο σύννεφο
αερίου και σκόνης
γνωστών ως νεφέλωμα

ΗΛΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- **ΗΛΙΟΣ**
- **9 ΠΛΑΝΗΤΕΣ & ΔΟΡΥΦΟΡΟΙ**
- **ΑΣΤΕΡΟΕΙΔΕΙΣ**
- **ΚΟΜΗΤΕΣ**
- **ΜΕΤΕΩΡΑ**

ΗΛΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Γιούτων



ΠΛΑΝΗΤΕΣ

- **Περιστροφή γύρω από τον Ήλιο.**
- **Δεν εκπέμπουν ακτινοβολία από εσωτερικές του πηγές.**
- **Ανακλούν την ακτινοβολία του αστέρα.**
- **Πρωτοπλανήτες**
 - **Συμπύκνωση υλικού που περιέβαλε με τη μορφή δακτυλίων τους αστέρες κατά τις πρώτες φάσεις της ζωής τους.**

ΠΛΑΝΗΤΕΣ ΔΟΥΦΟΡΟΙ

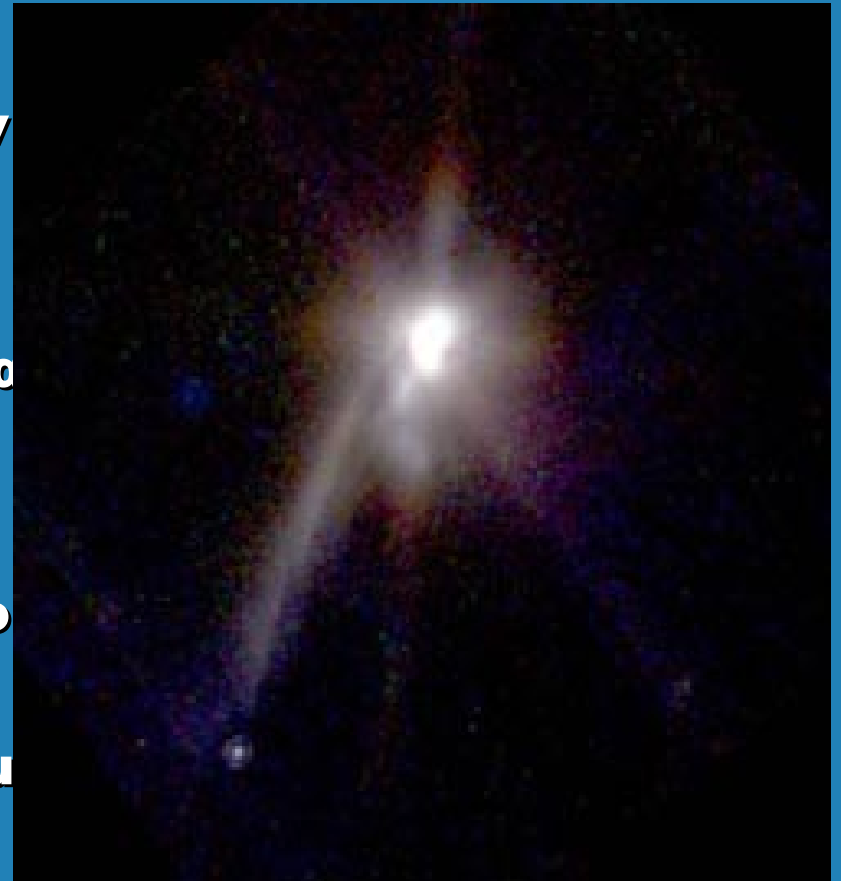
ΕΡΜΗΣ	0
ΑΦΡΟΔΙΤΗ	0
ΓΗ	1
ΑΡΗΣ	2
ΔΙΑΣ	16
ΚΡΟΝΟΣ	18
ΟΥΡΑΝΟΣ	15
ΠΟΣΕΙΔΩΝΑΣ	8
ΠΛΟΥΤΩΝΑΣ	1

ΠΡΩΤΟΠΛΑΝΗΤΕΣ

Το Χαμπλ παρατήρησε το νεφέλωμα της εικόνας στον αστερισμό του Ταύρου, σε απόσταση 450 ε.φ.

Στο κέντρο του παρατηρείται ένα διπλό σύστημα πρωτοαστέρων το TMR-1.

Στην άκρη του μακρόστενου τεράστιου σχηματισμού διακρίνεται ένα συμπύκνωμα που πιθανόν να είναι ένας πλανήτης. (NSSDC/NASA)



ΑΣΤΕΡΟΕΙΔΕΙΣ

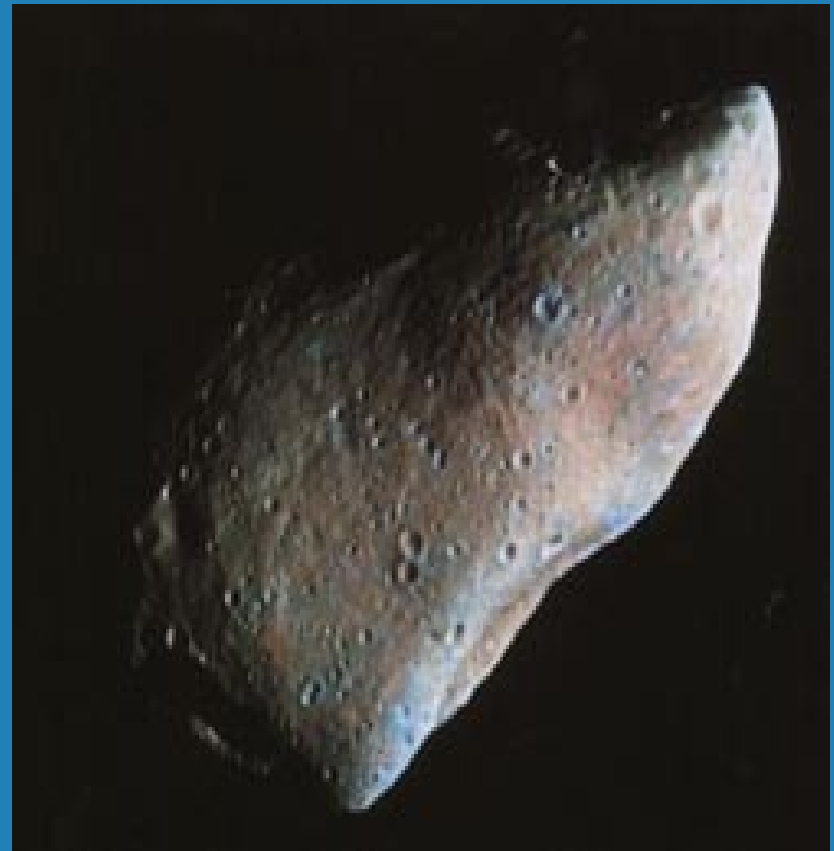
- **Αντικείμενα μικρών διαστάσεων συγκριτικά με τους πλανήτες και τους δορυφόρους τους.**
- **Περιφέρονται γύρω από τον Ήλιο μεταξύ της τροχιάς του Αρη και του Δία**

Ο αστεροειδής 951 Gaspra

**Φωτογραφήθηκε από
το διαστημόπλοιο
Γαλιλαίος.**

**Ο Γαλιλαίος πλησίασε
τον αστεροειδή
στις 29-10-1991.**

**Στην εικόνα έχουν
χρησιμοποιηθεί
ψευδοχρώματα.
(NSSDC/NASA)**

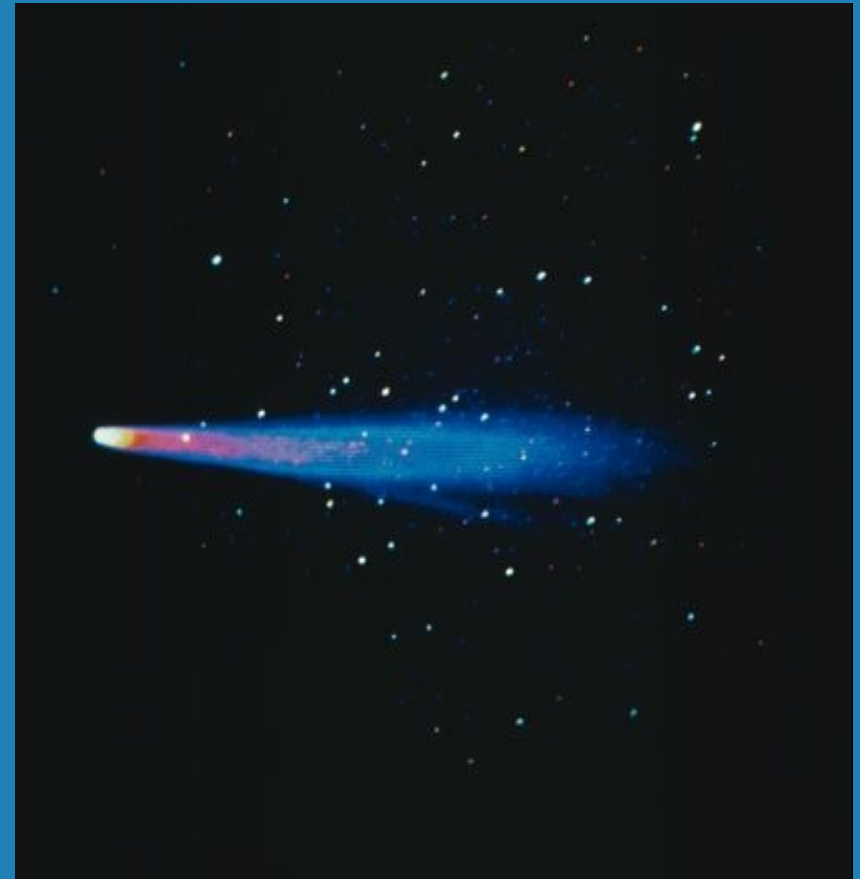


ΚΟΜΗΤΕΣ

- **Μικρά σώματα**
- **Ακαθόριστο σχήμα**
- **Τροχιές**
 - **Πολύ κοντά από τον Ήλιο**
 - **Συχνά πέρα από τον Πλούτωνα.**

Ο κομήτης Halley

- Αρχική φωτογραφία ασπρόμαυρη
- Αστεροσκοπείο Lowell 1910
- Επεξεργασία εικόνας στο Αστεροσκοπείο Kitt Peak.
- Ψευδοχρώματα για τις διαβαθμίσεις λαμπρότητας.
- Διακρίνεται η ουρά ιόντων και η ουρά σκόνης.



ΑΛΗΤΕΣ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ



ΜΕΤΕΩΡΑ

- **Μικρά σώματα σε διάφορες τροχιές.**
- **Εξαέρωση στην ατμόσφαιρα της Γης, λόγω τριβής.**
- **Αφήνει ένα φωτεινό ίχνος που οφείλεται στη διέγερση του αέρα.**
- **Αν ένα τμήμα του φτάσει στο έδαφος, λέγεται ΜΕΤΕΩΡΙΤΗΣ.**

ΜΕΣΟΠΛΑΝΗΤΙΚΗ ΥΛΗ

- **Ο χώρος ανάμεσα στους πλανήτες περιέχει ύλη.**
 - **Στερεά σωμάτια**
 - **Λεπτότατη σκόνη**
 - **Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία**

ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

- **Αστρονομική Μονάδα μέτρησης των αποστάσεων μέσα στο ηλιακό σύστημα.**

Μέση απόσταση Γης - Ήλιου

- **1 A.U. = 150.000.000 Km**

Αστρονομικά στοιχεία

- **Αστρονομική μονάδα**

$$1 \text{ A.U.} = 1,5 \times 10^{13} \text{ cm}$$

- **Ετος φωτός**

$$1 \text{ l.y.} = 9,5 \times 10^{17} \text{ cm}$$

- **Παρσέκ**

$$1 \text{ pc} = 206.265 \text{ A.U.} = 3.262 \text{ l.y.} = 3,0857 \times 10^{18} \text{ cm}$$

ΓΗ - ΠΛΑΝΗΤΕΣ

- **Ορατοί με γυμνό μάτι**
 - **Ερμής**
 - **Αφροδίτη**
 - **Άρης**
 - **Δίας**
 - **Κρόνος**

ΓΗ - ΠΛΑΝΗΤΕΣ

- **Με τηλεσκόπιο**
 - **Ο Ουρανός**
 - **Ποσειδώνας**
 - **Πλούτωνας**

ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΑΡΗ



ΦΑΣΕΙΣ ΠΛΑΝΗΤΩΝ

