

Το Ηλιακό Σύστημα



Σχολικό Έτος 2013-2014

Περιεχόμενα

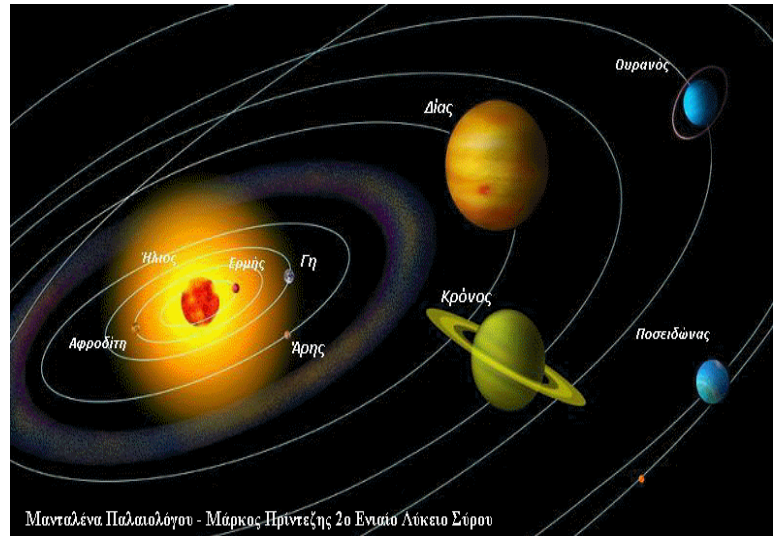
1. Το Ηλιακό Σύστημα
- 1.1 Εισαγωγή.....
- 1.2 Οι Πλανήτες.....
- 1.3 Σχηματισμός και Εξέλιξη.....
- 1.4 Η Ζώνη του – Kuiper – Πλούτωνα.....
- 1.5 Το Νέφος του Oort.....
2. Τα Ουράνια Σώματα.....
- 2.1 Κατηγορίες Ουρανίων Σωμάτων.....
- 2.2 Ιδιότητες των Κατηγοριών Ουρανίων Σωμάτων
- 2.2.1 Γαλαξίες
- 2.2.2 Νεφελώματα.....
- 2.2.3 Αστέρες
- 2.2.4 Πλανήτες.....
- 2.2.5 Δορυφόροι.....
- 2.2.6 Κομήτες.....
- 2.2.7 Μετεωρίτες
3. Οι Πλανήτες.....
- 3.1 Στοιχεία Πλανητών του Ηλιακού Συστήματος
4. Ο Ήλιος.....
- 4.1 Γενικά.....
- 4.2 Η σημασία για την γη
- 4.3 Ο θάνατος του Ήλιου.....
- 4.4 Ηλιακή Δραστηριότητα

4.5 Παραγωγή Ενέργειας στον Ήλιο	
4.6 Έκλειψη Ηλίου.....	
5. Η Σελήνη	
5.1 Γενικά.....	
5.2 Η δημιουργία της Σελήνης.....	
5.3 Η Κατάκτηση της	
5.4 Η Κινήσεις της	
5.5 Έκλειψη Σελήνης	
5.6 Η σημασία της για την γη	
6. Ο Πλανήτης Χ	
6.1 Η Ανάπτυξη της θεωρίας του Πλανήτη Χ	
6.2 Ο ρόλος των Σουμέριων	
6.3 Νέες Ανακαλύψεις	
7. Βιβλιογραφία	

Το Ηλιακό Σύστημα

1.1 Εισαγωγή

Ως Ηλιακό Σύστημα θεωρούμε τον Ήλιο και όλα τα αντικείμενα που συγκρατούνται σε τροχιά γύρω του χάρις στη βαρύτητα, που σχηματίστηκαν όλα πριν 4,6 δις έτη σε ένα γιγάντιο μοριακό νέφος. Τα αντικείμενα με τη μεγαλύτερη μάζα που περιφέρονται γύρω από τον Ήλιο είναι οκτώ πλανήτες, των οποίων οι τροχιές είναι σχεδόν ελλειπτικές.



Από τι αποτελείτε;

Το Ηλιακό Σύστημα αποτελείται από τον Ήλιο, τους 8 επίσημους πλανήτες, πάνω από 130 δορυφόρους των πλανητών, ένα μεγάλο αριθμό από μικρά σώματα (τους κομήτες και τους αστεροειδείς), και τη μεσοπλανητική ύλη.

1.2 Οι Πλάνητες

Οι Εσωτερικοί Πλανήτες (Rocky Planets)

Οι τέσσερις εσώτεροι, ο Ερμής, η Αφροδίτη, η Γη και ο Άρης αποτελούν τους λεγόμενους γήινους πλανήτες και αποτελούνται κυρίως από πετρώματα και μέταλλα.

Οι Εξωτερικοί Πλανήτες (Gas Planets)

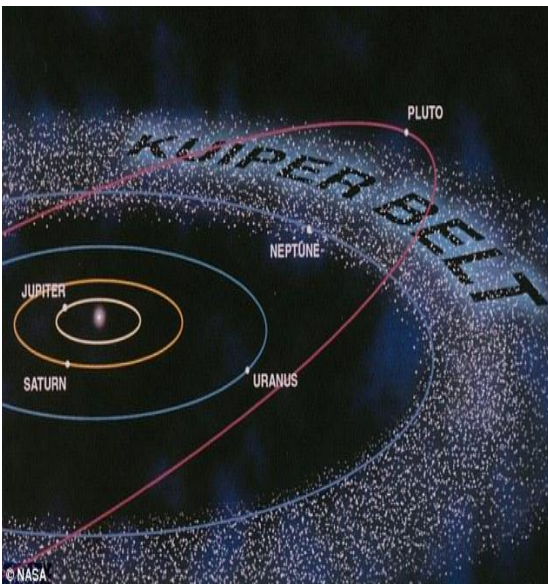
Οι τέσσερις εξώτεροι πλανήτες ονομάζονται αέριοι γίγαντες. Από αυτούς, οι δύο μεγαλύτεροι, ο Δίας και ο Κρόνος αποτελούνται από υδρογόνο και ήλιο και οι άλλοι δύο, ο Ουρανός και ο Ποσειδώνας αποτελούνται από νερό, αμμωνία και μεθάνιο.

1.3 Σχηματισμός και εξέλιξη

Η Μεγάλη Έκρηξη

Θεωρώντας ως αρχή του σύμπαντος το αρχικό άτομο, όπου ολόκληρη η μάζα του Σύμπαντος είναι συγκεντρωμένη σε ένα και μοναδικό σημείο και ο χωρόχρονος δεν έχει ακόμα δημιουργηθεί. Το αρχικό άτομο εν καιρώ εξερράγη και από την ύλη που εκτοξεύτηκε δημιουργήθηκαν οι γαλαξίες και τα αστέρια.

Το αρχικό νέφος που δημιουργήθηκε είχε διαστάσεις αρκετών ετών φωτός και δημιούργησε πολλά άστρα. Καθώς η περιοχή που θα γινόταν το ηλιακό σύστημα, γνωστή ως προηλιακό νέφος, κατέρρευσε, η διατήρηση της στροφορμής το ανάγκασε να περιστραφεί ταχύτερα. Το κέντρο στο οποίο συγκεντρώθηκε η περισσότερη μάζα γινόταν όλο και θερμότερο από το δίσκο, ο οποίος το περιέβαλλε. Καθώς το συρρικνώνόμενο νεφέλωμα περιστρεφόταν, σχηματίστηκε ένας πρωτοπλανητικός δίσκος με διάμετρο 200 AU και ένα καυτό πρώταστρο στο κέντρο. Οι πλανήτες σχηματίστηκαν από επισυσσώρευση υλικού από αυτό το δίσκο. Μέσα στα επόμενα 50 εκατομμύρια χρόνια, οι συνθήκες στον Ήλιο επέτρεψαν την εκκίνηση θερμοπυρηνικής σύντηξης στον πυρήνα του. Από αυτό το σημείο και για τα επόμενα 10 δισεκατομμύρια χρόνια ο Ήλιος θα ανήκει στην κύρια ακολουθία. Το ηλιακό σύστημα θα έχει αυτή τη μορφή που έχει σήμερα μέχρι ο Ήλιος να εξελιχθεί σε ερυθρό γίγαντα. Αυτό αναμένεται να συμβεί σε περίπου 5 δισεκατομμύρια χρόνια.

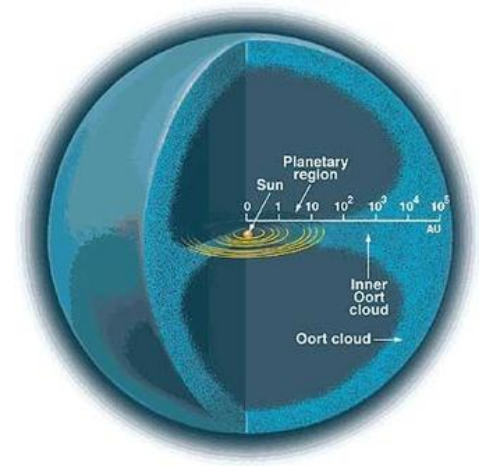


1.4 Ζώνη του Kuiper-Πλούτωνας

Η Ζώνη Kuiper βρίσκεται σε απόσταση 30-50 AU και αποτελείται από μικρά, παγωμένα σώματα. Τα σώματα της ζώνης που, λόγω έλξης απ' τους μεγάλους πλανήτες, μπαίνουν στο Ηλιακό Σύστημα (και συχνά γίνονται κομήτες) λέγονται Κένταυροι. Η Ζώνη Kuiper τερματίζεται απότομα στις 49 AU, πράγμα που ίσως σημαίνει ότι ένα μεγάλο σώμα βρίσκεται σε αυτή την απόσταση.

1.5 Νέφος του Oort

Τελικό σύνορο του Συστήματος είναι το Νέφος του Oort. Είναι παρόμοιο με τη Ζώνη Kuiper όσον αφορά τα σώματα που το αποτελούν, βρίσκεται όμως πολύ πιο μακριά -στις 50.000-100.000 AU και σχηματίζει σφαίρα που περικλείει το Ηλιακό Σύστημα, ενώ η Ζώνη Kuiper είναι περιορισμένη στην εκλειπτική. Από εκεί προέρχονται οι κομήτες με μεγάλες περιόδους, όπως ο Κομήτης του Χάλεϋ.



2. Τα Ουράνια Σώματα

2.1 Κατηγορίες ουρανίων σωμάτων

Τα «ουράνια σώματα» ανάλογα με τη φυσική τους κατάσταση, τη μορφή και τις διαστάσεις τους, τις κινήσεις και των εν γένει ιδιοτήτων τους διακρίνονται σε επτά κύριες και μεγάλες κατηγορίες:

1. Γαλαξίες
2. Νεφελώματα
3. Αστέρες
4. Πλανήτες
5. Δορυφόροι
6. Κομήτες
7. Μετεωρίτες ή Μετέωρα



2.2 Ιδιότητες των κατηγοριών ουρανίων σωμάτων

2.1.1 Γαλαξίες

Οι γαλαξίες αποτελούν τεράστια βαρυτικά συστήματα αστέρων, γαλαξιακών αερίων, αστρικής σκόνης και (πιθανώς) αόρατης σκοτεινής ύλης. Οι τυπικοί γαλαξίες αποτελούνται από 10 εκατομμύρια έως 1 τρις (10⁷ - 10¹²) αστέρες, οι οποίοι βρίσκονται σε τροχιά γύρω από ένα βαρυτικό κέντρο. Εκτός από αστέρες, οι περισσότεροι γαλαξίες περιέχουν και ένα μεγάλο πλήθος αστρικών συστημάτων και αστρικών σμηνών όπως και διάφορους τύπους νεφελωμάτων. Οι περισσότεροι γαλαξίες έχουν διάμετρο από μερικές χιλιάδες έως μερικές εκατοντάδες χιλιάδες έτη φωτός και απέχουν μεταξύ τους εκατοντάδες χιλιάδες έως εκατομμύρια έτη φωτός



Ταξινόμηση γαλαξιών

1. **Ελλειπτικοί γαλαξίες** είναι οι γαλαξίες εκείνοι που μοιάζουν ως δίσκοι κυκλικοί ή ελλειπτικοί των οποίων όμως η λαμπρότητά τους μειώνεται από το κέντρο προς τη περιφέρεια (τα χείλη των δίσκων).
2. **Σπειροειδείς γαλαξίες**, ως τέτοιοι ορίζονται οι περισσότεροι των γαλαξιών, από τη σπειροειδή όψη που παρουσιάζουν. Απαντάται και σε αυτούς ο πυρήνας, που όμως μπορεί να μοιάζει με ελλειπτικό σχήμα ή και με επιμήκη ράβδο
3. **Ακανόνιστοι ή ανώμαλοι γαλαξίες**, εκ του γεγονότος ότι παρουσιάζουν σχήμα ακανόνιστο ή δεν ανήκουν στις παραπάνω μορφολογίες. Είναι ως επί το πλείστον μικρότεροι σε σύγκριση με τους σπειροειδείς και τους ελλειπτικούς. Στους περισσότερους ανώμαλους γαλαξίες παρατηρείται σχηματισμός αστέρων που οφείλεται στην υψηλή περιεκτικότητά τους σε αέριο.

Χαρακτηρίστηκα

Σύσταση	Αστέρες, νεφελώματα και μεσοαστρική ύλη
Μέγεθος (μεγάλος άξονας)	20 – 60 ε.φ
Περιστροφή (φθάνει ή υπερβαίνει)	300κμ/σ
Μάζα	Οι περισσότεροι γαλαξίες έχουν μάζα μικρότερη της τάξεως των $6 \cdot 10^{10}$ και $2 \cdot 10^{10}$ ηλιακών μαζών(η μάζα των μεγάλων γαλαξιών μπορεί να είναι και 300 δισεκατομμύρια φορές μεγαλύτερη της μάζας του Ηλίου μας)



2.1.2 .Νεφελώματα

Νεφελώματα ονομάζονται στην αστρονομία ένφωτες επιφάνειες στόν ουρανό, οι οποίες με γυμνό μάτι φαίνονται σα μια θολή κηλίδα, π.χ. η Ανδρομέδα. Επίσης τα νεφελώματα είναι χώρος γέννησης άστρων.

Τυποι:

1. **Το διάχυτο νεφέλωμα** (νεφέλωμα ανάκλασης, νεφέλωμα εκπομπής και σκοτεινό νεφέλωμα), η ευρύτερη κατηγορία νεφελωμάτων
2. **Το πλανητικό νεφέλωμα**, είναι το νεφελώμα που δημιουργείται καθώς άστρο μικρής μάζας αποβάλλει τα εξωτερικά τοιχώματά του και μετατρέπεται σε λευκό νάνο.
3. **Το κατάλοιπο υπερκαινοφανή**, το οποίο δημιουργείται μετά από ένα υπερκαινοφανή αστέρα (σπερνόταν). Αποτελεί ιδιαίτερο τύπο νεφελώματος.

2.1.3 Αστέρες

Στην Αστρονομία γενικά αστέρας ή απλανής (σε αντιδιαστολή με τον πλανήτη) ονομάζεται το κάθε ουράνιο σώμα που διατηρεί όλες εκείνες τις ιδιότητες του δικού μας Ηλίου γύρω από τον οποίο περιστρέφεται η Γη. Συνεπώς όλοι οι αστέρες είναι Ήλιοι εκ των οποίων και παρατηρείται κατάστικτος ο ουράνιος θόλος.

Ο κάθε αστέρας είναι ένα λαμπερό αέριο ουράνιο σώμα που παράγει ενέργεια από πυρηνικές αντιδράσεις σύντηξης που συμβαίνουν στον πυρήνα του.

Κατηγορίες

1. **Αειφανείς αστέρες**, που παρατηρούνται όλο το 24ωρο, πάνω από τον ορίζοντα.
2. **Αφανείς αστέρες**, που παραμένουν όλο το 24ωρο υπό τον ορίζοντα και η παρατήρησή τους δεν είναι εφικτή.
3. **Αμφιφανείς αστέρες**, που άλλοτε παρατηρούνται υπέρ τον ορίζοντα και άλλοτε όχι.

2.1.4 Πλανήτες

Οι πλανήτες σύμφωνα με τον σύγχρονο ορισμό της Διεθνούς Αστρονομικής Ένωσης (IAU) είναι ουράνια σώματα που :

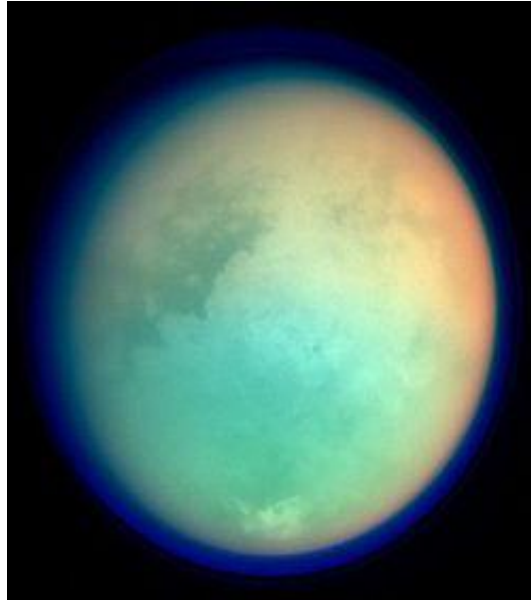
- ❖ βρίσκονται σε τροχιά γύρω από τον Ήλιο και όχι γύρω από κάποιο άλλο σώμα
- ❖ διαθέτουν επαρκή μάζα και βαρύτητα ώστε να έχουν αποκτήσει σφαιρικό σχήμα
- ❖ κυριαρχούν στην τροχιακή ζώνη στην οποία κινούνται.

Οι πλανήτες δεν έχουν την απαιτούμενη μάζα για την έναρξη θερμοπυρηνικών αντιδράσεων όπως συμβαίνει με τα αστέρια, έτσι δεν έχουν την ικανότητα να εκπέμπουν ακτινοβολία. Το γεγονός της ορατότητας των πλανητών του Ηλιακού μας Συστήματος κατά τη διάρκεια της νύχτας οφείλεται στην ανάκλαση του ηλιακού φωτός (ετερόφωτα σώματα).



2.1.5 Δορυφόροι

Φυσικός δορυφόρος ή φεγγάρι ονομάζεται κάθε φυσικό ουράνιο σώμα που περιφέρεται γύρω από έναν πλανήτη ή πλανήτη νάνο ή άλλο μικρότερο ουράνιο σώμα και υπακούει στους ίδιους νόμους της ουράνιας μηχανικής που ρυθμίζουν την κίνηση των πλανητών.



2.1.6 Κομήτες

Οι κομήτες είναι ουράνια σώματα που σε αντίθεση με τους απλανείς αστέρες και τους πλανήτες παρουσιάζουν όψη νεφελώδη (κόμη), ενώ η ύλη από την οποία συνίστανται μερικές φορές επιμηκύνεται υπό μορφή μακριάς ουράς όταν διέρχονται κοντά από τον Ήλιο. Αυτά τα φαινόμενα παρατηρούνται εξαιτίας της δράσης της



ηλιακής ακτινοβολίας και του ηλιακού ανέμου στο κομήτη. Η διάμετρος του πυρήνα του κομήτη κυμαίνεται από μερικά μέτρα μέχρι σε δεκάδες χιλιόμετρα και αποτελείται από χαλαρά συνδεδεμένο πάγο, σκόνη και πετρώματα. Οι κομήτες περιφέρονται γύρω από τα άστρα σε διάφορες τροχιές και έχουν τροχιακές περιόδους από λίγα μέχρι χιλιάδες χρόνια.

Μορφή κομητών

Πυρήνας

Ο πυρήνας του κομήτη έχει συνήθως διάμετρο που κυμαίνεται από περίπου 100 μέτρα έως πάνω από 40 χιλιόμετρα. Αποτελούνται από πέτρα, κορμιστό, πάγο νερού και κατεψυγμένα αέρια όπως μονοξείδιο του άνθρακα, διοξείδιο του άνθρακα, μεθάνιο και αμμωνία. Λόγω της χαμηλής μάζας τους, οι πυρήνες των κομητών δεν γίνονται σφαιρικοί λόγω τη βαρύτητά τους, και ως εκ τούτου έχουν ακανόνιστο σχήμα.



Κόμη και ουρά

Η Κόμη

Η κόμη περιβάλλει το πυρήνα και ουσιαστικά είναι η ατμόσφαιρα του κομήτη. Δημιουργείται εξαιτίας της θερμότητας του Ήλιου, καθώς ο κομήτης πλησιάζει προς αυτόν.

Η κόμη έχει δύο συστατικά, μια κόμη από αέρια και μια κόμη από σκόνη. Το αέριο απελευθερώνεται από τον πυρήνα λόγω της θέρμανσής του από τον Ήλιο, η οποία οδηγεί στην εξάχνωσή του.

Η σκόνη απομακρύνεται από το κομμάτι συμπαρασυρόμενη από τα αέρια. Η σκόνη αποτελείται από κόκκους διαφόρων μεγεθών. Οι κόκκοι μεσαίου μεγέθους, οι οποίοι δεν αναπτύσσουν αρκετά μεγάλη ταχύτητα για να διαφύγουν από τη βαρύτητα του κομήτη σχηματίζουν τη κόμη σκόνης. Ακόμη βαρύτεροι κόκκοι πέφτουν πάλι στην επιφάνεια του κομήτη.



Η Ουρά

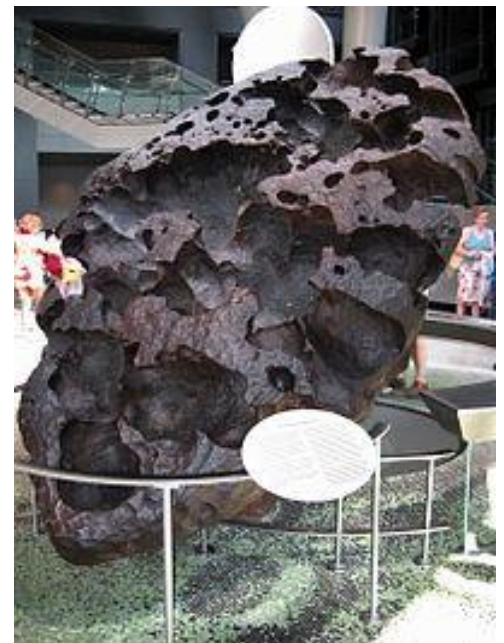
Το τελευταίο τμήμα του κομήτη είναι η ουρά. Συνήθως οι κομήτες έχουν δύο ουρές, μία που αποτελείται από ιόντα, η οποία αποκαλείται ουρά ιόντων ή ουρά τύπου I, και μια από σωματίδια σκόνης, η οποία ονομάζεται ουρά σκόνης ή ουρά τύπου II. Ουρές σχηματίζονται εξαιτίας του ηλιακού ανέμου, ο οποίος απομακρύνει από το κομήτη αέριο και σκόνη.

2.1.7 Μετεωρίτες

Ο μετεωρίτης είναι ένα ουράνιο σώμα που έλκεται από τη βαρύτητα της Γης και πέφτει στην επιφάνεια, χωρίς να διαλυθεί πλήρως στην ατμόσφαιρα. Κατά την είσοδο στην ατμόσφαιρα θερμαίνεται λόγω τριβής και αναφλέγεται, αφήνοντας πίσω μια λαμπρή γραμμή φωτός, γνωστή και ως «πεφταστέρι» ή διάττοντας αστέρας.


Διακρίσεις:

1. **Λιθομετεωρίτες** ή **αερόλιθοι**(ποσοστό σιδήρου 1%)
2. **Λιθοσιδηρομετεωρίτες** ή **Σιδηρολιθομετεωρίτες**, και
3. **Σιδηρομετεωρίτες** ή **σιδερίτες**(ποσοστό σιδήρου μεγαλύτερο του 50%)



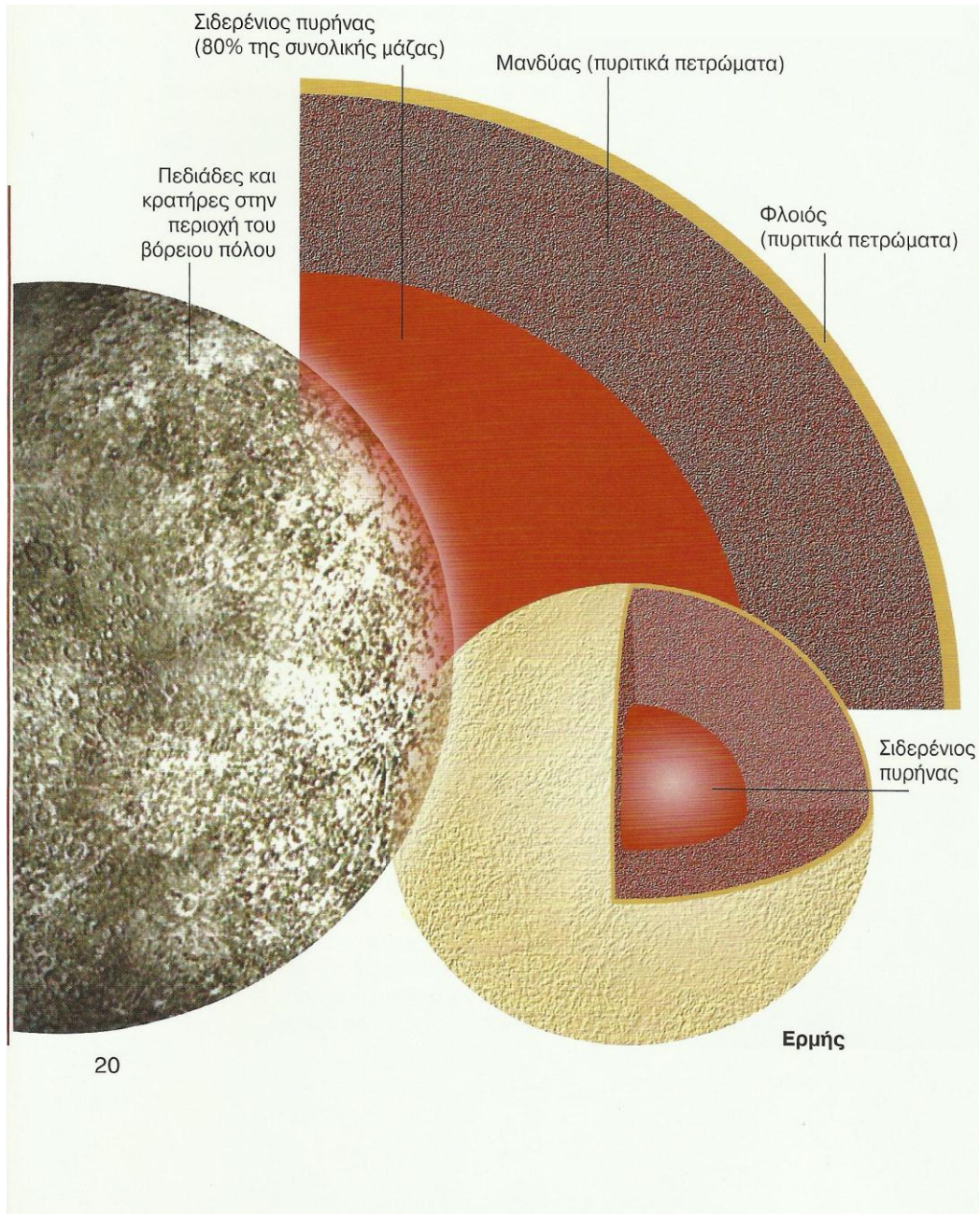
3. Πλανήτες Ηλιακού Συστήματος


3.1 Στοιχεία Πλανητών

	<p>Ερμής</p> <p>Ο Ερμής είναι ένας από τους εσωτερικούς πλανήτες, δηλαδή αυτούς που είναι πιο κοντά στον ήλιο από ότι η γη. Είναι ο δεύτερος πιο μικρός πλανήτης και ο πιο κοντινός στον ήλιο.</p>
Διάμετρος (km)	4878
Μάζα (kg)	3,3x10 ²³
Αποστ. από Ήλιο (A.U)	0,387
Αποστ. από Ήλιο (Km)	57,9 εκατομμύρια km
Θερμοκρασία (C)	(-193,15 °C - 426,85 °C)
Δορυφόροι	-
Τροχιακή Περίοδος (γήινα έτη)	0,24
Μέση τροχιακή ταχύτητα	47,87 χλμ./δευτ
Ταχύτητα περιστροφής	10,892 χλμ/ώρα
Ατμοσφαιρική σύσταση	42% οξυγόνο 29% Νάτριο 22% Υδρογόνο 6% Ήλιο 0,5% Κάλιο

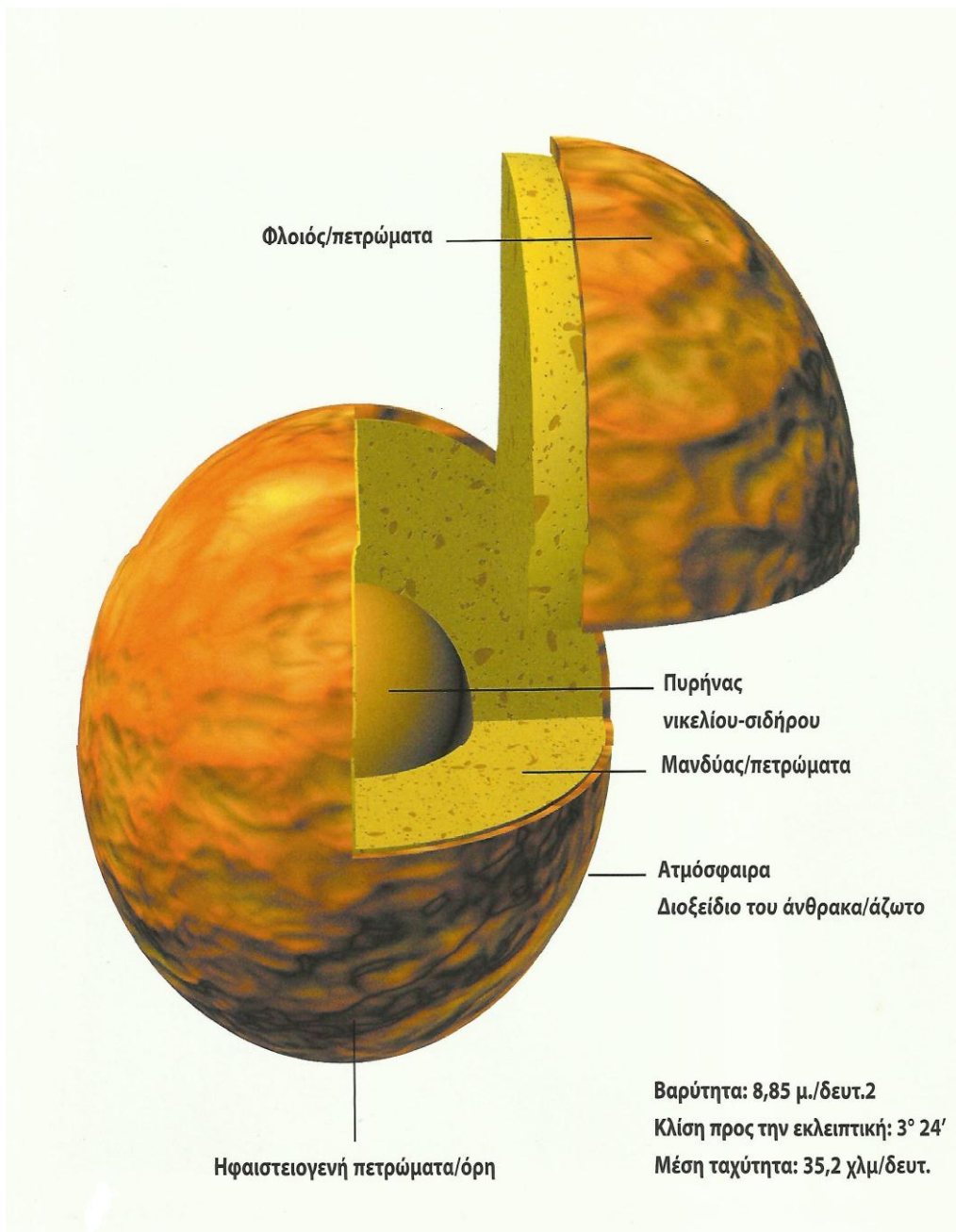
σύσταση


[σίδηρο](#) και [νικέλιο](#)



	<p>Αφροδίτη</p> <p>Η αφροδίτη είναι ο πιο κοντινός πλανήτης στη Γη καθώς και ο πρώτος που παρατηρήθηκε με διαστημικές αποστολές. Στον νυχτερινό ουρανό παρουσιάζεται λαμπρότερη από οποιοδήποτε άλλο αντικείμενο μετά το φεγγάρι. Χαρακτηρίζεται μερικές φορές και αδελφός πλανήτης ή δίδυμος πλανήτης της Γης.</p>
Διάμετρος (km)	12104
Μάζα (kg)	4,87x10 ²⁴
Αποστ. από Ήλιο (A.U)	0,723
Αποστ. από Ήλιο (Km)	108,2 εκατομύρια km
Θερμοκρασία (C)	453
Δορυφόροι	
Τροχιακή Περίοδος (γήινα έτη)	0.62
Μεση τροχιακη ταχυτητα	35,02 χλμ./δευτ
Ταχυτητα περιστροφης	6,52 χλμ./ώρα
Ατμοσφαιρικη συσταση	96,50% Διοξείδιο του άνθρακα 3,50% Άζωτο 0,0015% Διοξείδιο του θείου 0,007% Αργό 0,002% υδρατμοί 0,0017% Μονοξείδιο του άνθρακα 0,0012% Ήλιο 0,0007% Νέον
συσταση	Πυρηνας νικελιου σιδηρου

	Φλοιός πετρώματα
--	------------------

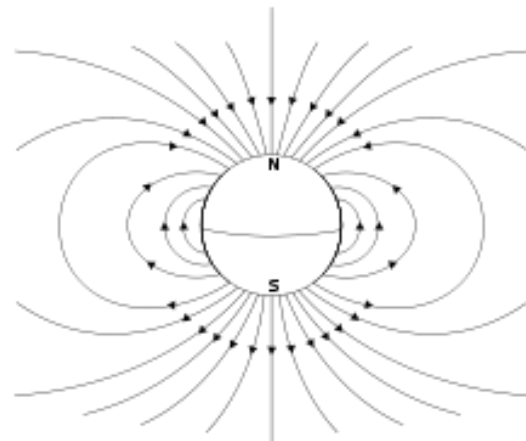


	<p>Γή</p> <p>Η Γη, ένας σχετικά μικρός πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος, είναι όπως ξέρουμε μέχρι τώρα ο μόνος πλανήτης στον οποίο έχει αναπτυχθεί ζωή.</p>
Διάμετρος (km)	12756
Μάζα (kg)	5,98x10 ²⁴
Αποστ. από Ήλιο (A.U)	1
Αποστ. από Ήλιο (Km)	149,6 εκατομύρια km
Θερμοκρασία (C)	20
Δορυφόροι	1 - Η σελήνη
Τροχιακή Περίοδος (γήινα έτη)	1
Μεση τροχιακη ταχυτητα	29,78 χλμ./δευτ
Ταχυτητα περιστροφης	1.674,4 χλμ./ώρα
Ατμοσφαιρικη συσταση	78,08% Αζωτο 20,95% Οξυγόνο 0,930% Αργό 0,038% Διοξείδιο του άνθρακα περίπου 1% υδρατμοι
συσταση	33,1% Σίδηρος 27,2% Οξυγόνο 17,2% Πυρίτιο 15,9% Μαγνήσιο

	1,6% Νικέλιο
	1,6% Ασβέστιο
	1,5% Αργίλιο
	0,7% Θείο
	0,25% Νάτριο
	0,071% Τιτάνιο
	0,019% Κάλιο
	0,86% Άλλα στοιχεία

Το Γεωμαγνητικό Πεδίο

Όπως είναι γνωστό η Γη αποτελεί έναν τεράστιο φυσικό μαγνήτη και έχει όλα τα ανάλογα χαρακτηριστικά, δηλαδή, το Βόρειο μαγνητικό Πόλο, το Νότιο μαγνητικό Πόλο και τον μαγνητικό ισημερινό. Οι μαγνητικοί αυτοί πόλοι της Γης συνιστούν τα γήινα εκείνα σημεία με τη μεγαλύτερη μαγνητική ένταση και βρίσκονται αρκετά κοντά στα αντίστοιχα ετερόνυμα γεωγραφικά σημεία. Ο μαγνητικός ισημερινός (της Γης) αντίθετα συνιστά την ουδέτερη μαγνητική ζώνη με την ελαχιστότερη ένταση μαγνητικού πεδίου.

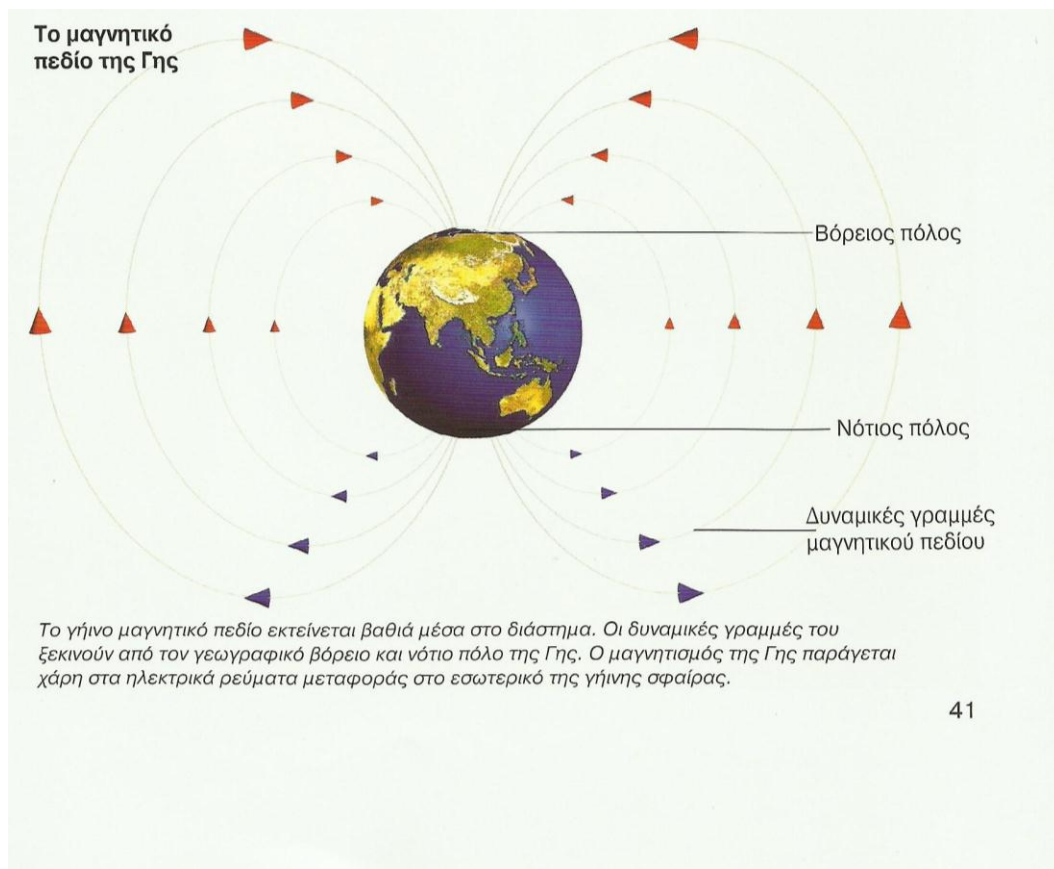



Ο γήινος μαγνητισμός ονομάζεται και γεωμαγνητισμός, το δε δημιουργούμενο περίξ της Γης μαγνητικό πεδίο γεωμαγνητικό πεδίο.

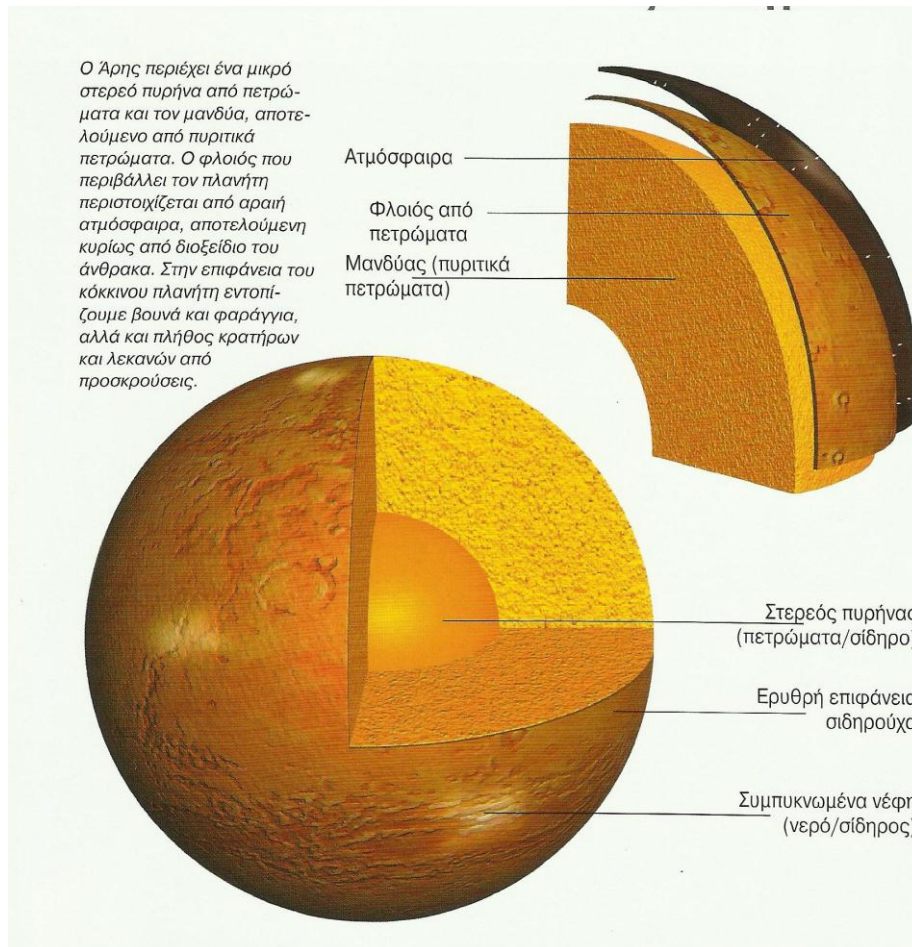
Η Γη συμπεριφέρεται σαν ένας τεράστιος μαγνήτης. Η ευθεία που ενώνει τους μαγνητικούς πόλους της ονομάζεται μαγνητικός άξονας της Γης και σχηματίζει με τον γεωγραφικό άξονα γωνία θ που μεταβάλλεται χρονικά. Οι μαγνητικές γραμμές του γήινου μαγνητικού πεδίου έχουν φορά από το νότιο γεωγραφικό πόλο (βόρειο μαγνητικό της Γης) προς τον βόρειο γεωγραφικό πόλο (δηλαδή το νότιο μαγνητικό της Γης).



Το πολικό σελας είναι αποτέλεσμα του μαγνητικού πεδίου της γης για την διαμορφωση του οποίου είναι υπεύθυνοι οι ηλιακή ανεμοί. Όταν συλλαμβανονται στους γεωγραφικούς πολούς σωματίδια ηλιακού ανεμου, δημιουργείται το πολικό σελας



	<p>Άρης</p> <p>Γνωστός και ως κόκκινος πλανήτης. Η φαντασία των ανθρώπων τον ήθελε από παλιά να κατοικείται αλλά πρόσφατες αποστολές έδειξαν ότι δεν υπάρχει ίχνος ζωής στον πλανήτη. Να σημειώσουμε ότι ο Άρης ήταν ο πρώτος πλανήτης στον οποίο προσγειώθηκε γήινο σκάφος.</p>
Διάμετρος (km)	6787
Μάζα (kg)	6,42x10 ²³
Αποστ. από Ήλιο (A.U)	1,524
Αποστ. από Ήλιο (Km)	227 εκατομύρια km
Θερμοκρασία (C)	-20, +20 - -120
Δορυφόροι	2 - Φόβος και Δείμο
Τροχιακή Περίοδος (γήινα έτη)	1,88
Μεση τροχιακη ταχυτητα	24,077 χλμ./δευτ.,
Ταχυτητα περιστροφης	868,22 χλμ./ώρα
Ατμοσφαιρικη συσταση	95,32% Διοξείδιο του άνθρακα 2,70% Άζωτο 1,60% Αργό 0,13% Οξυγόνο 0,08% Μονοξείδιο του άνθρακα




Αποστολή στον Άρη (Mars One)

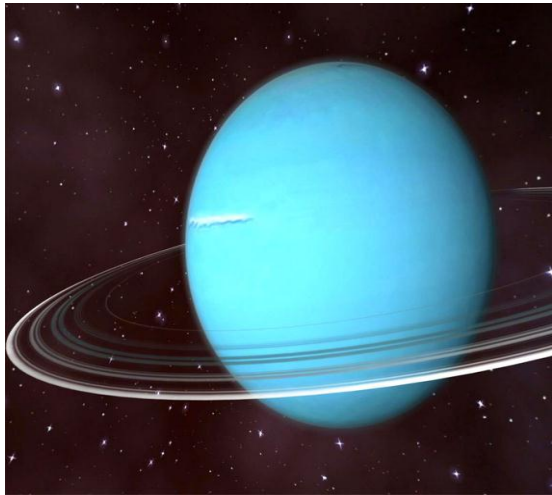
<http://www.youtube.com/watch?v=MrEygK6MPKk>

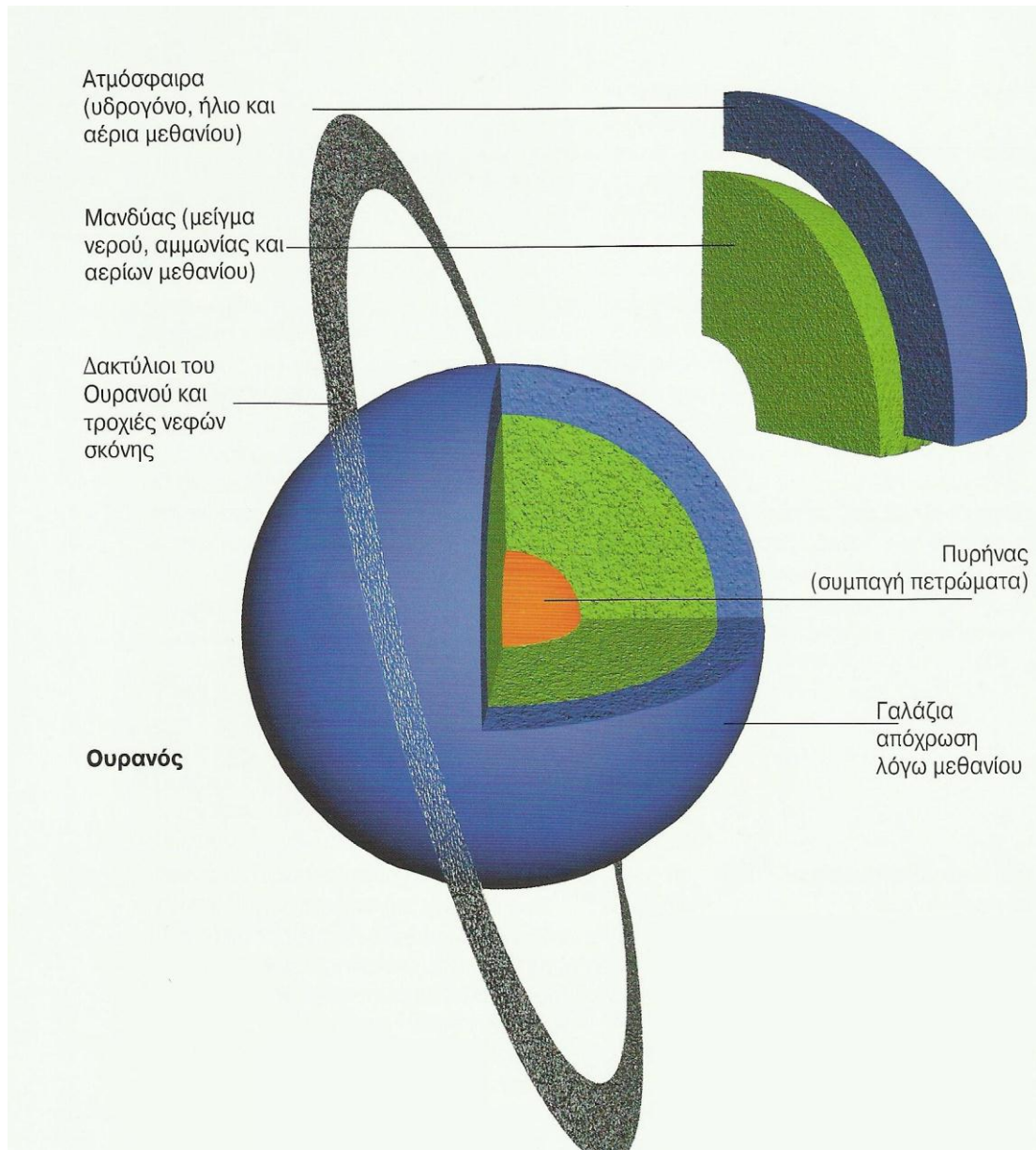
http://www.youtube.com/watch?v=jf_F_07de6E

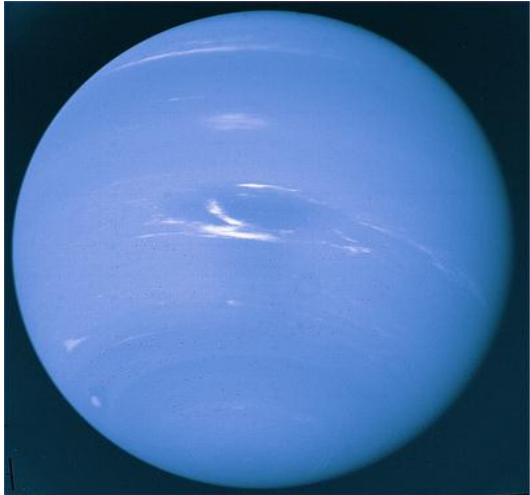
	<p>Δίας</p> <p>Ο μεγαλύτερος πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος. Η μάζα του είναι δύομιση φορές μεγαλύτερη από ότι η μάζα όλων των άλλων πλανητών μαζί. Σημαντικό του χαρακτηριστικό είναι η μεγάλη κόκκινη κηλίδα που υπάρχει στην ατμόσφαιρά του, ένας τεράστιος αντικυκλώνας.</p>
Διάμετρος (km)	142800
Μάζα (kg)	1,9x10 ²⁷
Αποστ. από Ήλιο (A.U)	5,203
Αποστ. από Ήλιο (Km)	778,3 εκατομύρια km
Θερμοκρασία (C)	-150
Δορυφόροι	16 - Οι 4 μεγαλύτεροι είναι οι Γανυμήδης, Ιώ, Ευρώπη, Καλλιστώ. Ο Γανυμήδης αν και δορυφόρος είναι μεγαλύτερος ακόμα και από τους πλανήτες Ερμή και Πλούτωνα. Οι υπόλοιποι δορυφόροι είναι οι: Αδράστεια, Μήτις, Αμάλθεια, Θίβη, Λήδα, Ιμαλία, Λυσιθέα, Ιλάειρα, Ανάγκη, Κάρμη, Πασιφάη, Σινώπη.
Τροχιακή Περίοδος (γήινα έτη)	11,86
Μεση τροχιακη ταχυτητα	13,07 km/s
Ταχυτητα περιστροφης	12,6 km/s
Ατμοσφαιρικη συσταση	Υδρογονο, Ηλιο
συσταση	Πυρηνας Πετρωδες υλικο, Εξωτερικος μανδυας υγρο υδρογονο, Εσωτερικος μανδυας μεταλλικο υδρογονο

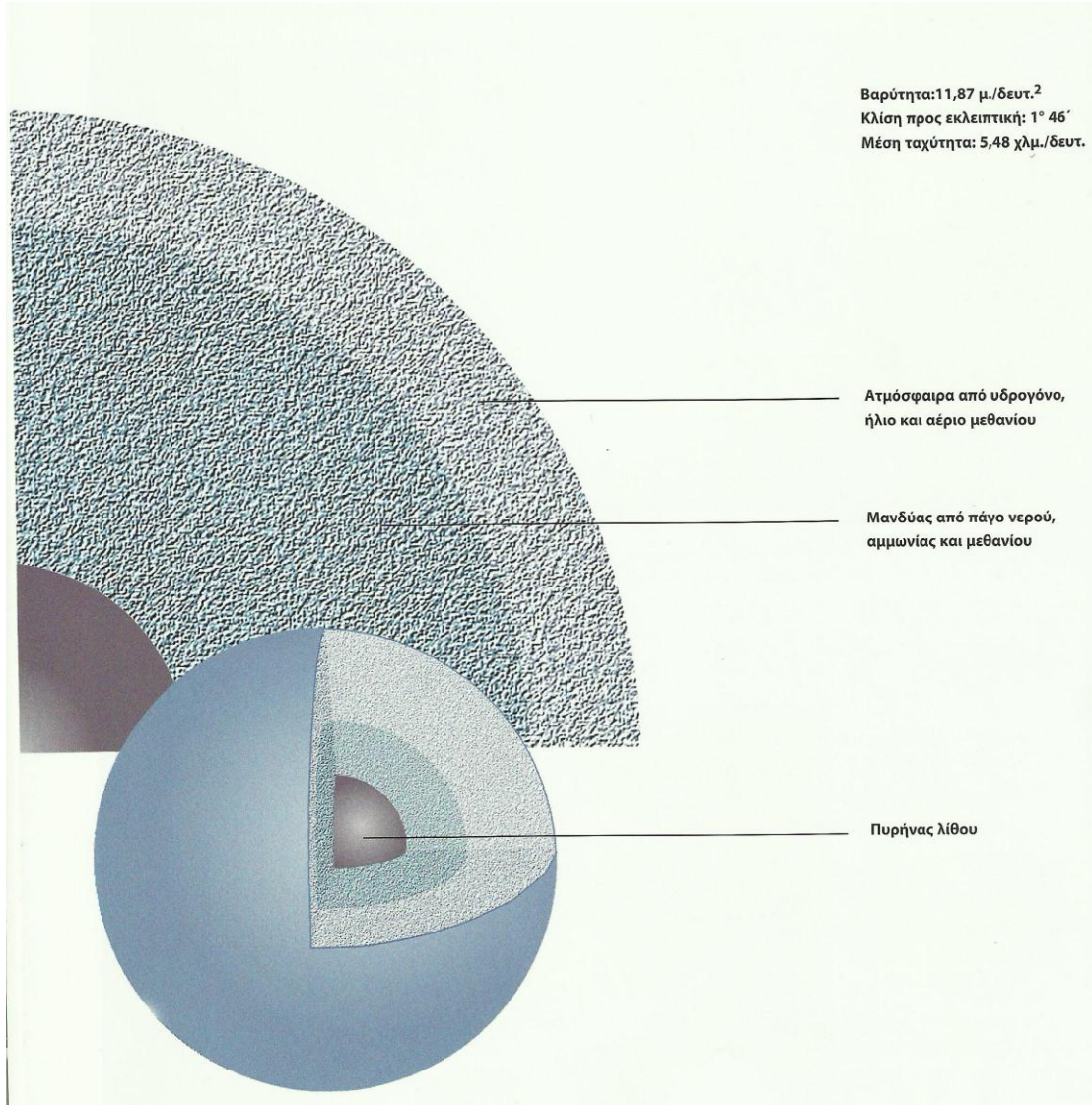
	<p>Κρόνος</p> <p>Ο Κρόνος είναι σίγουρα ο πιο όμορφος από τους πλανήτες του ηλιακού μας συστήματος. Ξεχωρίζει για τους δακτύλιους από σκόνη και πέτρες που έχει γύρω του. Ο Κρόνος είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος.</p>
Διάμετρος (km)	120660
Μάζα (kg)	5,29x10 ²⁶
Αποστ. από Ήλιο (A.U)	9,539
Αποστ. από Ήλιο (Km)	1.427 εκατομμύρια km
Θερμοκρασία (C)	-180
Δορυφόροι	<p>Έχει 17 δορυφόρους (πιο πολλούς από οποιοδήποτε άλλον πλανήτη) διαφόρων μεγεθών. Ο μεγαλύτερος είναι ο Τιτάνας ο οποίος είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος δορυφόρος του ηλιακού μας συστήματος και είναι μεγαλύτερος ακόμα και από τον Ερμή. Οι υπόλοιποι δορυφόροι είναι οι εξής: Άτλας, Επιμηθέας, Ιανός, Μίμας, Εγκέλαδος, Τηθύς, Τελεστώ, Καλυψώ, Διώνη, Διώνη Β, Ρέα,</p>

	Υπερίωνας, Ιαπετός, Φοίβη,
Τροχιακή Περίοδος (γήινα έτη)	29,5
Μεση τροχιακη ταχυτητα	9,69 km/s
Ταχυτητα περιστροφης	9,87 km/s
Ατμοσφαιρικη συσταση	Υδρογονο, ηλιο
συσταση	Εξωτερικος Μανδυας υγρο υδρογονο Εσωτερικος μανδυας υγρο μεταλλικο υδρογονο Πυρηνας πετρωματα, παγος

	<p>Ουρανός</p> <p>Ανακαλύφθηκε σχετικά πρόσφατα, μόλις το 1781 από τον Γουίλιαμ Χέρσελ αφού είναι μόλις ορατός με το γυμνό μάτι και δεν είχε παρατηρηθεί στην αρχαιότητα. Ξεχωρίζει για το πράσινο χρώμα του.</p>
Διάμετρος (km)	51118
Μάζα (kg)	8,68x10 ²⁵
Αποστ. από Ήλιο (A.U)	19,18
Αποστ. από Ήλιο (Km)	2.870 εκατομμύρια km
Θερμοκρασία (C)	-220
Δορυφόροι	Έχει 15, με πιο λαμπρούς τους εξής: Μιράντα, Αριέλ, Ουμπριέλ, Τιτάνια, Ομπερόν
Τροχιακή Περίοδος (γήινα έτη)	84
Μεση τροχιακή ταχύτητα	6,81 km/s
Ταχύτητα περιστροφής	9.320 km/h
Ατμοσφαιρική συσταση	Υδρογονο, ηλιο, αερια μεθανιου
συσταση	<p>Μανδυας μειγμα νερου, αμμωνιας, αεριων μεθανιου</p> <p>Πυρηνας συμπαγη πετρωματα</p> <p>Δακτυλιοι τροχιες νεφων σκονης</p>



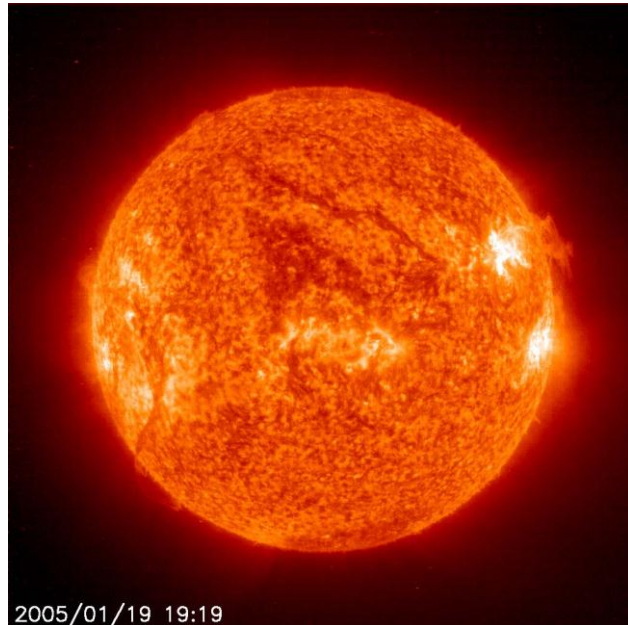
	<p>Ποσειδώνας</p> <p>Ανακαλύφθηκε θεωρητικά πριν παρατηρηθεί με τηλεσκόπιο από την βαρυτική του επίδραση στον Ουρανό το 1843 ενώ παρατηρήθηκε πρώτη φορά το 1846.</p>
Διάμετρος (km)	49528
Μάζα (kg)	1,02x10 ²⁶
Αποστ. από Ήλιο (A.U)	30,06
Αποστ. από Ήλιο (Km)	4.497 εκατομμύρια km
Θερμοκρασία (C)	-220
Δορυφόροι	8 δορυφόροι με μοναδικό σημαντικό μεγέθους τον Τρίτωνα ενώ άξια αναφοράς είναι και η Νηρηίδα
Τροχιακή Περίοδος (γήινα έτη)	165
Μεση τροχιακη ταχυτητα	5,43 km/s
Ταχυτητα περιστροφης	9.660 km/h
Ατμοσφαιρικη συσταση	Υδρογονο, ηλιο, αερια μεθανιου
συσταση	<p>Πυρηνας βραχωδες υλικο</p> <p>Μανδυας νερο, αμμωνια, παγωμενο μαθανιο</p>



4. Ο Ήλιος

4.1 Γενικά

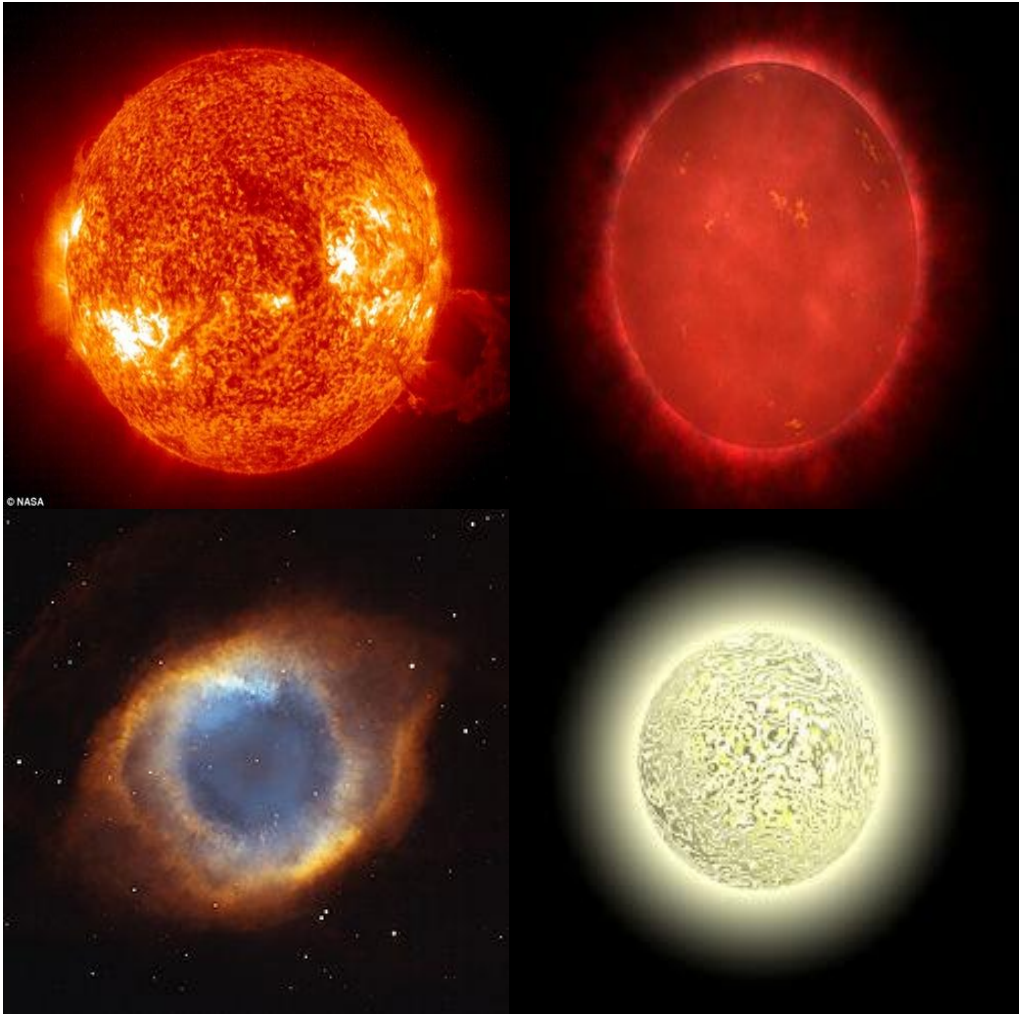
Ο Ήλιος είναι ο αστέρας του ηλιακού συστήματος και το λαμπρότερο σώμα του ουρανού. Είναι σχεδόν μια τέλεια σφαίρα με διάμετρο 1,4 εκατομμύρια χιλιόμετρα (109 φορές περισσότερο από τη Γη), και η μάζα του (2×10^{30} κιλά) αποτελεί το 99.86% της μάζας του ηλιακού συστήματος. Η φωτεινότητά του είναι τέτοια, ώστε κατά την διάρκεια της ημέρας να μην



επιτρέπει, λόγω της έντονης διάχυσης του φωτός, σε άλλα ουράνια σώματα να εμφανίζονται (με εξαίρεση τη Σελήνη και σπανιότερα την Αφροδίτη). Ο Ήλιος είναι το κοντινότερο στη Γη άστρο, σε απόσταση 149,6 εκατομμυρίων χιλιομέτρων (1 ΑΜ). Ο Ήλιος είναι ένας κίτρινος αστέρας νάνος. Η επιφανειακή του θερμοκρασία είναι περίπου 5.800 βαθμοί Κέλβιν. Ο Ήλιος ακολουθεί μία τροχιά μέσα στον Γαλαξία σε μία απόσταση 25.000 με 28.000 έτη φωτός από το κέντρο του, ολοκληρώνοντας μία περιφορά περίπου 226 εκατομμύρια έτη (Κοσμικό έτος).

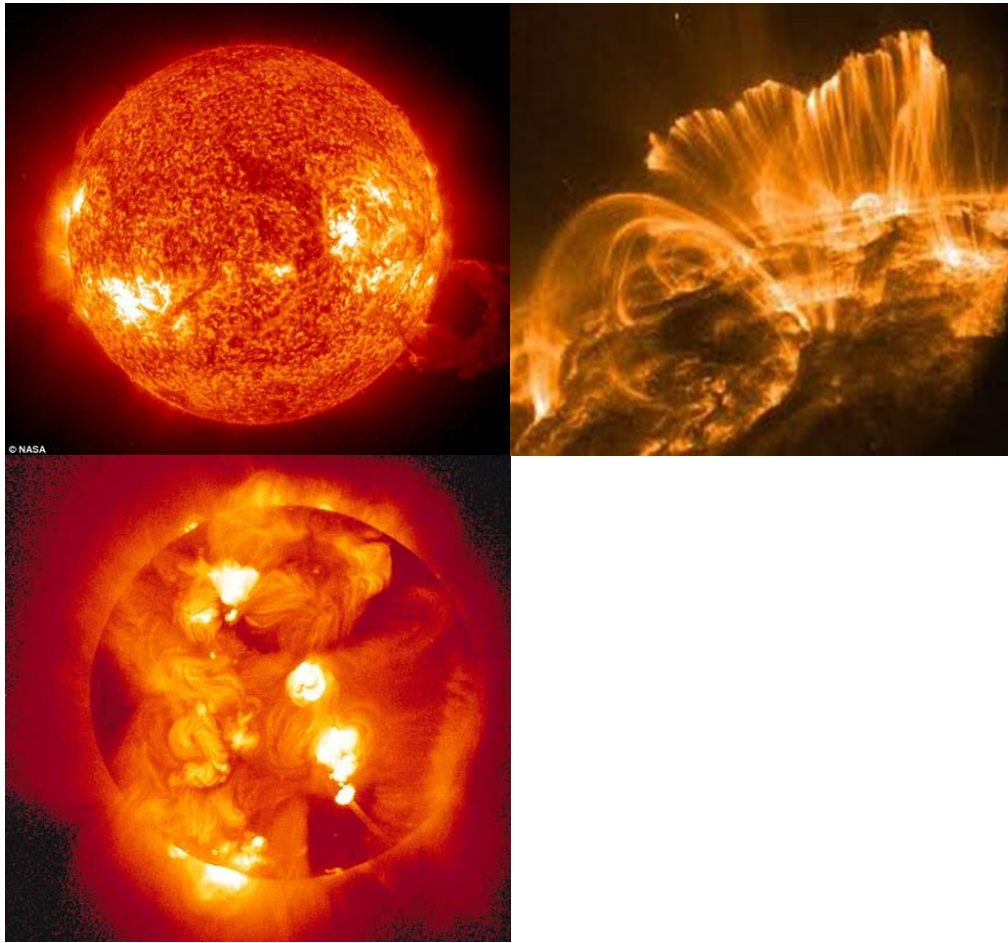
4.2 Η σημασία του για τη Γη

Η σημασία του Ήλιου στην εξέλιξη και την διατήρηση της ζωής στη Γη είναι καίρια, καθώς με τη θεμελιώδη διαδικασία της φωτοσύνθεσης προσφέρει την απαραίτητη ενέργεια για την ανάπτυξη των ζωντανών οργανισμών, και διατηρεί την επιφανειακή θερμοκρασία της Γης σε ανεκτά για τη ζωή επίπεδα, καθώ επίσης και προκαλεί τα μετεωρολογικά φαινόμενα. Η σημασία του ήταν γνωστή από τα προϊστορικά χρόνια, με αποτέλεσμα ο Ήλιος να λατρεύεται ως θεότητα.



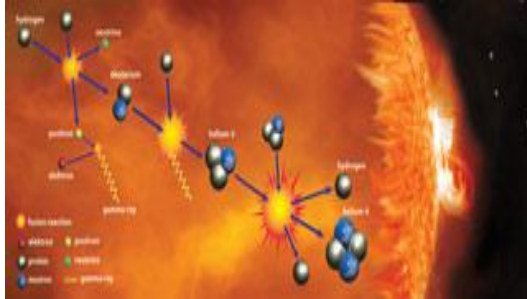
4.3 Ο θάνατος του Ηλίου

Η μάζα του Ηλίου δεν είναι τέτοια ώστε να τον οδηγήσει σε κατάσταση καινοφανούς ή υπερκαινοφανούς. Ωστόσο εκτιμάται πως σε 4 με 5 δισεκατομμύρια έτη, με την εξάντληση των αποθεμάτων υδρογόνου και τη μεταστοιχείωσή τους σε ήλιο και κατόπιν σε βαρύτερα στοιχεία, θα αρχίσει να διαστέλλεται σχηματίζοντας έναν κόκκινο γίγαντα. Αυτό θα συμβεί διότι η πίεση από τη σύντηξη των βαρύτερων στοιχείων είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη του υδρογόνου, έτσι για να εξισοροπηθεί με τη βαρύτητα θα μεγαλώσει ο όγκος του Ηλίου. Αν και είναι πιθανόν η έκταση του κόκκινου γίγαντα να περιέχει την τροχιά της Γης, πρόσφατες έρευνες υποστηρίζουν πως η διαδικασία επέκτασης σε κόκκινο γίγαντα θα προωθήσει τη Γη σε απομακρυσμένη τροχιά, αποτρέποντας την εξάχνωσή της. Μετά τη φάση του κόκκινου γίγαντα, ο Ήλιος θα γίνει ένας άσπρος νάνος, που θα περιβάλλεται από ένα πλανητικό νεφέλωμα, ο οποίος θα ψύχεται για τα επόμενα 5 δισεκατομμύρια έτη.



4.4 Ηλιακή Δραστηριότητα

Ηλιακη δραστηριότητα είναι το σύνολο από μεταβαλλόμενα και περιοδικά εμφανιζόμενα φαινόμενα που λαμβάνουν χώρα στην επιφάνεια και την ατμόσφαιρα του Ήλιου και συνδέονται στενά μεταξύ τους. Στην ηλιακή δραστηριότητα ανήκουν οι ηλιακές κηλίδες, οι πυρσοί, οι προεξοχές και τα νήματα, οι εκλάμψεις και οι στεμματικές συμπυκνώσεις. Η συχνότητα εμφάνισης και έντασης των φαινομένων αυτών δεν είναι σταθερή, αλλά εμφανίζει ένα μέγιστο κάθε 11 περίπου χρόνια (γνωστό ως ηλιακός κύκλος), ενώ η ίδια περιοδικότητα χαρακτηρίζει και την ένταση του μαγνητικού πεδίου του Ήλιου



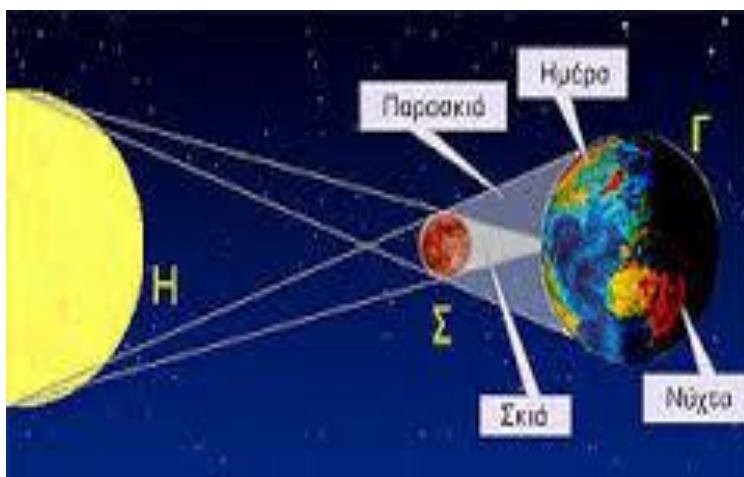
4.5 Παραγωγή ενέργειας στον Ηλιο

Για την παραγωγή ενέργειας στον ήλιο 2 πυρήνες υδρογόνου συντήκονται για να σχηματίσουν ένα πυρήνα δευτερίου, ένα ποζιτρόνιο και ένα νεutrίνο. Το ποζιτρόνιο γρήγορα συναντά ένα ηλεκτρόνιο, εξαϋλώνονται και παραμένει μόνο ενέργεια. Ο πυρήνας του δευτερίου συντήκεται με ένα άλλο πυρήνα υδρογόνου για να σχηματίσει ήλιο-3. Στο τελικό βήμα, δύο πυρήνες ήλιου-3 συντήκονται για να σχηματίσουν ένα πυρήνα ήλιου-4 και δύο πυρήνες υδρογόνου.




4.6 Η Έκλειψη του Ηλίου

Κατά το φαινόμενο αυτό η σελήνη σε μια στιγμή της τροχιάς «μπαινει» μπροστα από τον ήλιο και έτσι αποκοπτει την θεα του ήλιου και ριχνει την σκιά της σε καποια μερη της γης. Σε μερη όπου πεφτει η σκιά της γίνεται ολική εκληψη ήλιου ενώ στα μερη που πεφτει η παρασκία της μερική εκληψη ήλιου.



5. Η Σελήνη

	Σελήνη
Μεση ταχύτητα τριτοχιας	1,022 km/s
Θερμοκρασια ελαχιστη μεση μεγιστη	40 K 250 K 396 K
Ταχύτητα περιστροφης	16.655 km/h
Ατμοσφαιρικη συσταση	Ηλιο 25% Νεον 25% Υδρογονο 23% Αργο 20% Μεθάνιο ίχνη Αμμωνια ίχνη Διοξειδιο του άνθρακα ίχνη
συσταση	Φλοιός από μαχυ στρωμα σκονης

5.1 Γενικά

Η Σελήνη είναι ο μοναδικός φυσικός δορυφόρος της Γης και ο πέμπτος μεγαλύτερος φυσικός δορυφόρος του ηλιακού συστήματος. Πήρε το όνομά του από την Σελήνη, αρχαιοελληνική θεά του δορυφόρου αυτού. Είναι το φωτεινότερο σώμα στην ουράνια σφαίρα μετά τον Ήλιο, επειδή είναι και το κοντινότερο στη Γη ουράνιο σώμα.

5.2 Η δημιουργία της Σελήνης

Η Σελήνη προέκυψε από την πρόσκρουση κάποιου ουράνιου σώματος στο νεαρό πλανήτη Γη. Με την πρόσκρουση, αποκόπηκαν κομμάτια από το μανδύα της Γης, που αργότερα συμπυκνώθηκαν και δημιούργησαν τη Σελήνη. Ταυτόχρονα, δημιουργήθηκαν και μεγάλες ποσότητες κοσμικής σκόνης, που διασκορπίστηκε στο ηλιακό σύστημα.

5.3 Η Κατακτηση της Σελήνης

Το 1969, οι Νηλ Άρμστρονγκ (Neil Armstrong) και Μπαζ Όλντριν (Buzz Aldrin) κατά την αποστολή Απόλλων 11 του διαστημικού προγράμματος «Απόλλων» (Apollo) έγιναν οι πρώτοι άνθρωποι που πάτησαν στην επιφάνεια της Σελήνης.

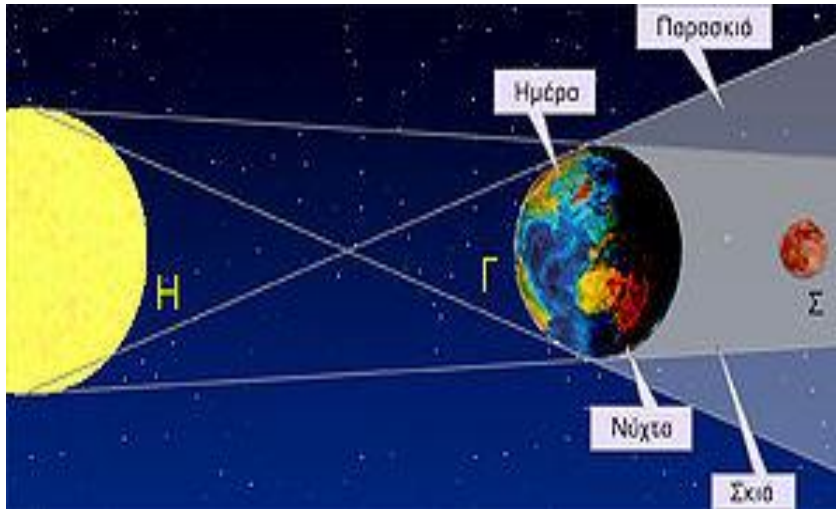


5.4 Οι Κινήσεις της

Οι βασικές κινήσεις της Σελήνης είναι δύο. Κινείται γύρω από τη Γη σε ελλειπτική τροχιά και συμπληρώνει μια περιστροφή γύρω από το κέντρο της σε 29,53 ημέρες. Ο χρόνος αυτός ονομάζεται συνοδικός μήνας. Επίσης περιστρέφεται γύρω από τον άξονά της και συμπληρώνει μια περιστροφή σε 27,3 ημέρες. Ο χρόνος αυτός ονομάζεται αστρικός μήνας. Το αποτέλεσμα των δύο αυτών κινήσεων είναι η Σελήνη να δείχνει σε μας πάντοτε την ίδια πλευρά. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται σύγχρονη περιστροφή της Σελήνης και οφείλεται στην εξίσωση των χρόνων της περιφοράς της γύρω από τη Γη και της περιστροφής γύρω από τον άξονά της.

5.5 Εκληψη Σελήνης

Αυτό Το φαινομενο συμβαικει όταν πανω στην σεληνη πεφτει η σκια της γης.



5.6 Η σημασία της Σελήνης για την Γη

Η Σελήνη κινεί τους μηχανισμούς της ζωής

Το μέγεθος ενός δορυφόρου σχετίζεται πιθανότατα και με την έκβαση της πρόσκρουσης από την οποία αυτός δημιουργείται.

Λόγω του μεγέθους της, η Σελήνη έχει μεγαλύτερη επίδραση στη Γη απ' ό,τι έχουν άλλοι δορυφόροι στους πλανήτες τους. Ίσως, μάλιστα, το ότι αναπτύχθηκε ζωή στον πλανήτη μας να οφείλεται και στη Σελήνη. Από τα πιο φανερά δείγματα της επίδρασης της Σελήνης είναι το περιοδικό φαινόμενο της παλίρροιας. Με την άνοδο και την υποχώρηση των νερών, δημιουργούνται στις ζώνες των παλίρροιών μοναδικά περιβάλλοντα. Περιοχές της Γης πλημμυρίζουν στη μία φάση από νερά, ενώ στην άλλη φάση εκτίθενται σε αέρα πλούσιο σε οξυγόνο. Αυτή η εναλλαγή ίσως ήταν ο λόγος που η ζωή στη Γη κατάφερε να επεκταθεί από τη θάλασσα στην ξηρά, αφού οι οργανισμοί των ζώων αυτών είχαν τη δυνατότητα να



προσαρμοστούν σιγά - σιγά στο περιβάλλον της ξηράς. Οι μορφές ζωής που κατάφεραν να επιβιώσουν στη στεριά, ήταν καθοριστικής σημασίας για να αναπτυχθούν αργότερα μια σειρά πιο εξελιγμένες μορφές πολυπλοκότερων οργανισμών. Τελικά, ίσως ο άνθρωπος να μην υπήρχε αν δεν είχε δημιουργηθεί η Σελήνη.

Η Σελήνη έπαιξε - και εξακολουθεί να παίζει - μεγάλο ρόλο και όσον αφορά στις γεωλογικές συνθήκες στη Γη. Η έλξη της Σελήνης δεν επηρεάζει μόνο τα νερά των θαλασσών,

προκαλώντας το φαινόμενο της παλίρροιας, αλλά και το φλοιό της Γης - έστω και σε μικρότερο βαθμό. Όταν ο πλανήτης μας ήταν νεαρός, η απόσταση ανάμεσα στη Γη και τη Σελήνη ήταν πολύ μικρότερη από τη σημερινή και οι παλιρροϊκές δυνάμεις πολύ ισχυρότερες. Αυτό οδήγησε σε παραμορφώσεις της στερεής επιφάνειας της Γης σε βάθος μέχρι και ενός χιλιομέτρου, και αυτές οι παραμορφώσεις με τη σειρά τους προκάλεσαν μεγάλες εντάσεις στο εσωτερικό της Γης. Σε συνδυασμό με τη θερμότητα που προήλθε από τη δημιουργία της Γης και από τη διάσπαση ραδιενεργών στοιχείων, οι εντάσεις ευνόησαν τη ρευστοποίηση της νεαρής Γης και οδήγησαν στη χημική διαφοροποίηση των υλικών και το σχηματισμό του φλοιού της Γης. Μέσα από αυτήν τη διαδικασία, δημιουργήθηκαν οι τεκτονικές πλάκες και οι ήπειροι.

Η Σελήνη είναι, τέλος, σημαντική και για έναν άλλο λόγο, γιατί μας προστατεύει από μεγάλους μετεωρίτες. Η βαρύτητά της συμβάλλει στο να ανακόπτονται μετεωρίτες που η τροχιά τους τους οδηγεί προς τη Γη. Έτσι, αποφεύγουμε προσκρούσεις που θα μπορούσαν να εξαφανίσουν κάθε ζωή στον πλανήτη μας.

Όλα αυτά δείχνουν ότι ούτε η Γη, ούτε η ζωή πάνω στη Γη, θα ήταν όπως είναι σήμερα, χωρίς τη Σελήνη. Με τα σημερινά τηλεσκόπια, οι αστρονόμοι δυσκολεύονται να παρατηρήσουν άμεσα απομακρυσμένους πλανήτες, κι ακόμη περισσότερο να εντοπίσουν τυχόν δορυφόρους τους. Αυτό, όμως, μπορεί με την εξέλιξη της τεχνολογίας να καταστεί στο μέλλον εφικτό. Και τότε, δε θα λέμε πια «όπου υπάρχει νερό, υπάρχει και ζωή», όπως η NASA υποστηρίζει εδώ και χρόνια, αλλά θα λέμε κάτι πιο σωστό: «Όπου υπάρχει φεγγάρι, υπάρχουν πιθανώς και εξελιγμένες μορφές ζωής.»

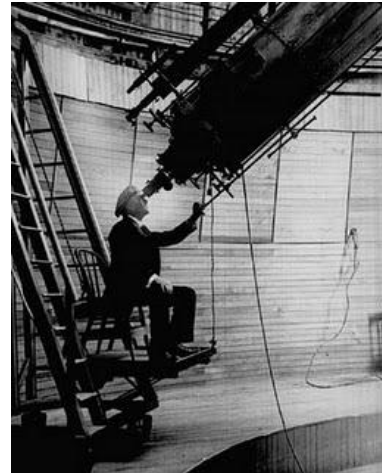
5.7 Μεγαλώνει η απόσταση Σελήνης – Γης;

Η Σελήνη δρα σαν επιβραδυντής της περιστροφής του συστήματος Γης-Σελήνης, λόγω των παλιρροιακών δυνάμεων που επιδρούν κυρίως πάνω στους ωκεανούς. Γι' αυτό και η απόσταση Γης-Σελήνης μεγαλώνει με ρυθμό 4 μέτρα ανά αιώνα (12,5 εκατοστά ανά έτος). Το σύστημα Γης-Σελήνης έχει ήδη αποκτήσει περίοδο περιφοράς ίση με την περίοδο περιστροφής της Σελήνης. Στο μέλλον αναμένεται και η περίοδος περιστροφής της Γης να συγχρονιστεί με την περίοδο περιστροφής της Σελήνης. Και τότε η ημέρα θα έχει διάρκεια περίπου 60 σημερινές ημέρες.

6. Ο Πλανητης X

6.1 Η Ανάπτυξη της θεωρίας του Πλανήτη X

Η θεωρία του πλανήτη X προήλθε από επιστήμονα με τον ίδιο τρόπο που βρήκαν και τους άλλους πλανήτες. Με τη σήμανση διάφορων κατάλοιπων στην κίνηση ενός πλανήτη, μπορούν να καθορίσουν αν ο εν λόγω πλανήτης έχει επιρροή ή όχι. Αν ναι, τότε οι πιθανότητες είναι ότι κάποιος πλανήτης ή δορυφόρος προκαλεί την επιρροή. Όσο μεγαλύτερη είναι η επιρροή τόσο μεγαλύτερος είναι ο πλανήτης. Οι ανακαλύψεις αυτές που έγιναν σχετικά με τη θεωρία του Planet X το 1915 είναι από τον Percival Lowell καλύτερα γνωστό για την ανακάλυψη του για τα κανάλια στον πλανήτη Άρη. Η ώρα Νέας Υόρκης δημοσίευσε ένα άρθρο το 1982. Το άρθρο λέει "για κάτι" που τραβάει τον Ουρανό και τον Ποσειδώνα. "Βαρυτική δύναμη που κρατά και δημιουργεί διαταραχές των δύο γίγαντιων πλανητών, προκαλώντας ανωμαλίες στις τροχιές τους." Το γεγονός είναι ότι υπάρχουν ανεξήγητες για τους μαθηματικούς μας παρατυπίες κατά τις τροχιές των εξωτερικών πλανητών μας.



6.2 Ο ρολος των Σουμεριων

Όλα ξεκινούν με τους Σουμέριους, οι οποίοι ήταν οι πρώτοι που καταγράφουν τον πολιτισμό επί της Γης. Έκανα καταγραφές για την Γη πάνω από 6000 χρόνια πριν. Εφηύραν όλα αυτά που μας έχουν κάνει μια πολιτισμένη ανθρωπότητα. Είχαν ακόμα τη δυνατότητα να καταγράφουν το χρώμα και την απόσταση μεταξύ των πλανητών, οι οποίες την εποχή εκείνη δεν είχαν την δυνατόνα να υπολογιστούν.



Ακόμα μας εξηγούν πώς και από πού πήραν τις γνώσεις τους. Αναφέρουν : "Όλα αυτά που ξέρουμε, μας τα δίδαξαν οι Ανουπνακι." Ο όρος Ανουπνακι σημαίνει αυτοί οι οποίοι ήρθαν από τον ουρανό στη Γη . "Να θυμάστε ότι αυτό είναι γραμμένο σε πέτρα χιλιάδες χρόνια πριν. Το κείμενο εξηγεί ότι οι Ανουπμακι έζησαν μεταξύ των Σουμερίων .

Οι Ανουπνακι δίδαξαν τους Σουμέριους πώς να καταγράφουν στην πέτρα την τοποθεσία του πλανήτη από τις οποίες προήλθαν. Το κείμενο που εξηγεί ότι οι Ανουπνακι προήλθαν από τον 12ο πλανήτη του ηλιακού μας συστήματος που ονομάζεται Nibiru.

6.3 Νέες Ανακαλύψεις

Η πρώτη εικόνα ενός πλανήτη σε τροχιά γύρω από έναν ήλιο που δεν είναι του ηλιακού μας συστήματος είναι από το τηλεσκόπιο Hubble που βρίσκεται σε μια εξαιρετικά ελλειπτική τροχιά.



Το 2004 επιστημονες ανακαλύψαν νέα σωματα που επιπλέουν πέρα από τον Πλούτωνα όπως Χάρων και Sedna, αλλά είναι σχεδόν ακριβώς μεγάλα κομμάτια πάγου, δεν είναι πλανήτες. Αυτό που είναι ενδιαφέρον είναι το γεγονός, ότι όταν ο Πλούτωνα ανακαλύφθηκε το 1930, και οι αστρονόμοι ανακάλυψαν διαταραχές σε αυτόν οδηγώντας τους να πιστεύουν ότι υπήρχε ακόμη κάποιο αντικείμενο εκεί έξω γύρω από τον πλανήτη.

Κάτι που είναι πολύ ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι μετά τη χαρτογράφηση που έγινε από επιστήμονες βρέθηκαν και άλλα ηλιακά συστήματα του γαλαξία μας.

Αυτό είναι ένα ηλιακό σύστημα με δύο ήλιους. Το συμπέρασμα είναι ότι είναι πολύ πιθανό (90% πιθανότητα) το ηλιακό μας σύστημα να είναι ένα δυαδικό ηλιακό σύστημα, και ο δεύτερος ήλιος μας να θεωρείται ένα αποτυχημένο άστρο ή καφέ νάνος.

7. Βιβλιογραφία

<http://www.astrovox.gr>

<http://www.astronomy.gr>

<http://el.wikipedia.org>

<http://www.apocalypsejohn.com>

Α-Ω, Η Μεγάλη Μαθησιακή Εγκυκλοπαίδεια

Αστρονομία, Εισαγωγή στο Σύμπαν των Άστρων

Το Σύμπαν