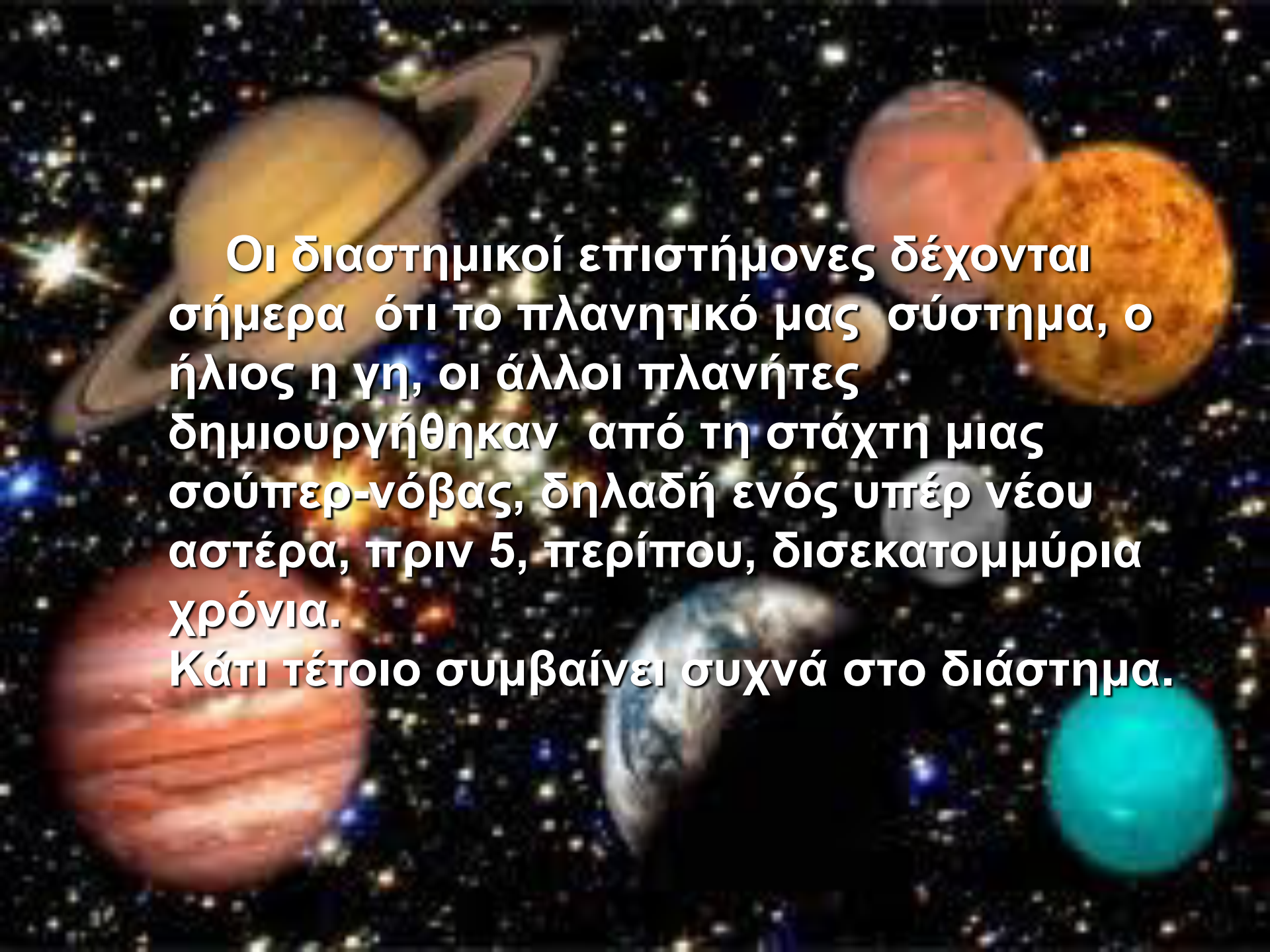


A detailed illustration of the solar system. On the left, the Sun is depicted as a large, glowing orange and red sphere. Several planets are shown in their respective orbits, moving from left to right. From closest to the Sun, the planets are Mercury (small, brownish), Venus (yellowish), Earth (blue and white), Mars (reddish), Jupiter (large, orange and white striped), Saturn (yellowish with prominent rings), Uranus (light blue), and Neptune (darker blue). A small yellow satellite is also visible in the upper left orbit. The background is a dark blue space with some nebulae and stars. The title "ΤΟ ΗΛΙΑΚΟ ΜΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑ" is written in large, white, bold, uppercase letters across the center of the image.


ΤΟ ΗΛΙΑΚΟ ΜΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑ




BIG BANG

The background of the image is a deep black space filled with numerous white and yellow stars of varying sizes. Several planets are visible: Saturn with its prominent rings in the upper left, Jupiter with its characteristic orange and white bands in the lower left, Earth with blue oceans and white clouds in the lower center, and Mars with its reddish surface in the upper right. Other smaller planets and moons are scattered throughout the scene, creating a rich and colorful cosmic environment.

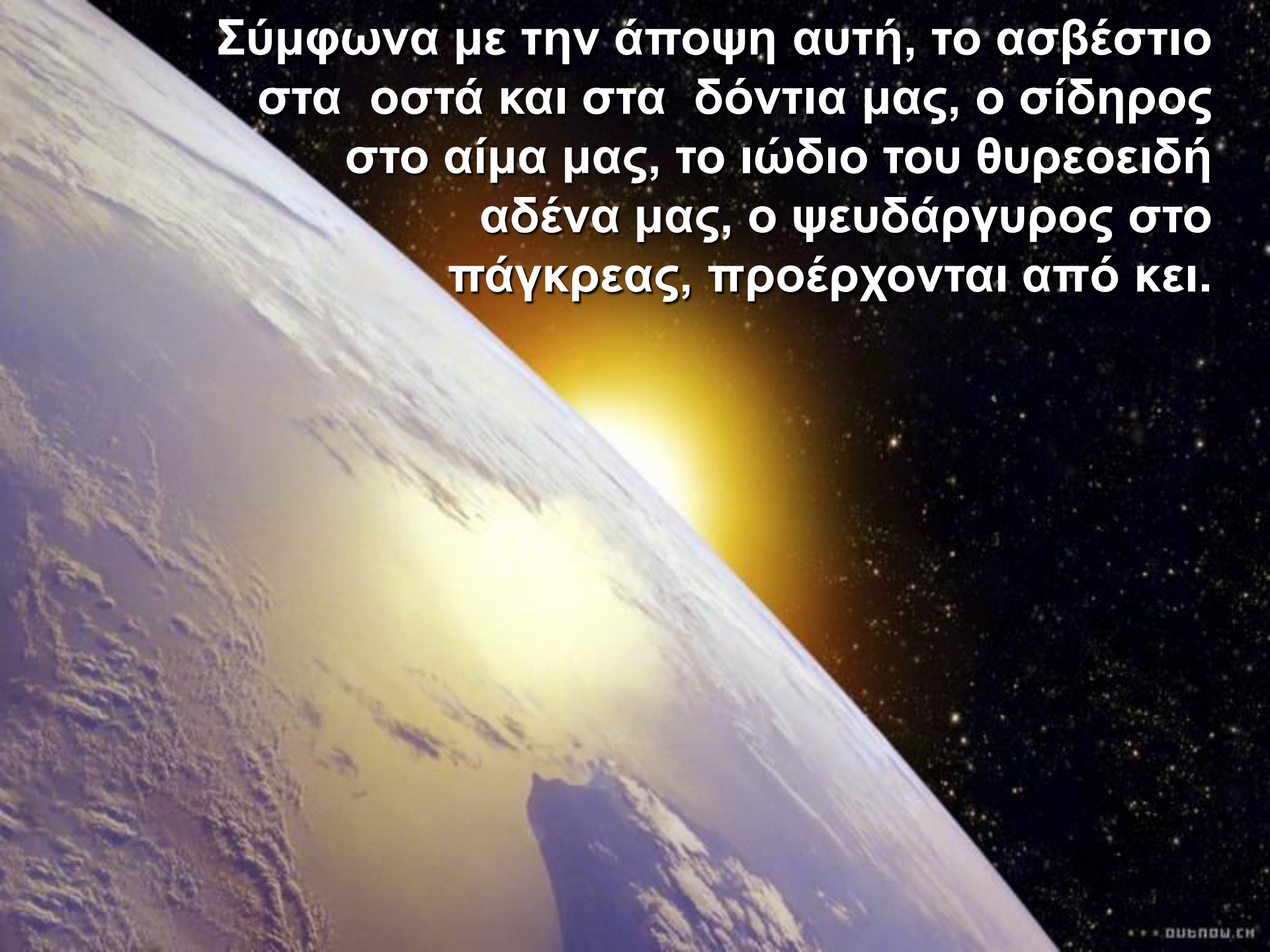
Οι διαστημικοί επιστήμονες δέχονται σήμερα ότι το πλανητικό μας σύστημα, ο ήλιος η γη, οι άλλοι πλανήτες δημιουργήθηκαν από τη στάχτη μιας σούπερ-νόβας, δηλαδή ενός υπέρ νέου αστέρα, πριν 5, περίπου, δισεκατομμύρια χρόνια.
Κάτι τέτοιο συμβαίνει συχνά στο διάστημα.



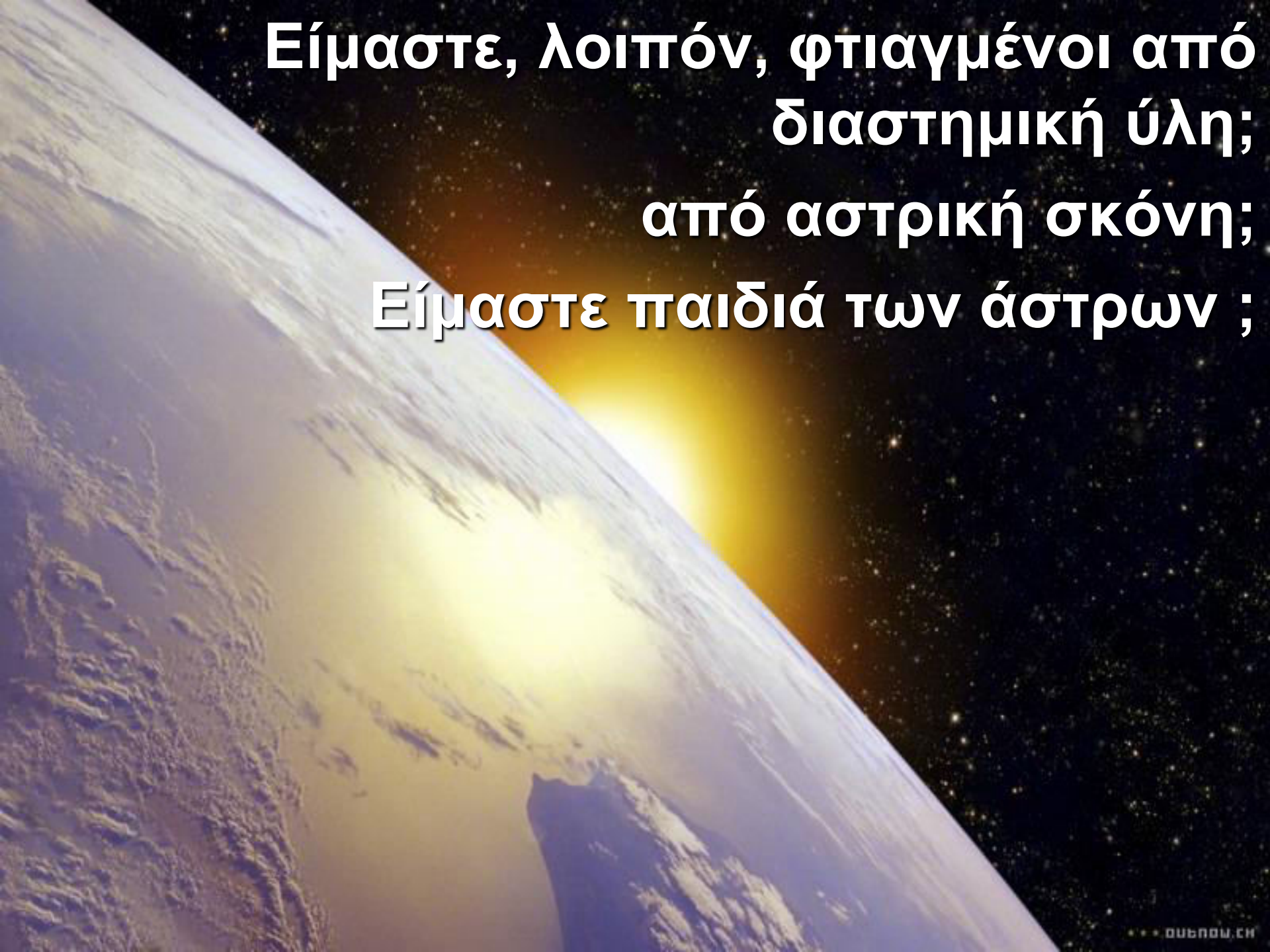
Οι σημερινές γήινες συνθήκες είναι αποτέλεσμα των επιδράσεων του ήλιου. Στην αρχή η Γη ήταν ένα νέφος που άρχισε σιγά -σιγά να συστρέφεται.



Πλήθος χημικών διεργασιών που έγιναν με την επίδραση κοσμικών, γαλαξιακών και πλανητικών ακτινοβολιών, την οδήγησαν στη σημερινή κατάσταση



Σύμφωνα με την άποψη αυτή, το ασβέστιο στα οστά και στα δόντια μας, ο σίδηρος στο αίμα μας, το ιώδιο του θυρεοειδή αδένος μας, ο ψευδάργυρος στο πάγκρεας, προέρχονται από κει.



**Είμαστε, λοιπόν, φτιαγμένοι από
διαστημική ύλη;
από αστρική σκόνη;
Είμαστε παιδιά των άστρων ;**



Πλανήτες

Ερμής

- Ο **Ερμής** είναι ο πρώτος πλανήτης του Ηλιακού Συστήματος, κατά σειρά απόστασης από τον Ήλιο και είναι ο όγδοος σε μέγεθος πλανήτης, από τους εννέα, του ηλιακού συστήματος.
- Έχει διάμετρο 4.880 χλμ και όγκο ίσο με το 0,6 του όγκου της Γης
- η περίοδος περιστροφής του, γύρω από τον ήλιο είναι 88 γήινες ημέρες.
- η περίοδος περιστροφής του είναι ίση με 58.65 ημέρες.

Ερμής

- Απέχει από τον Ήλιο 57.850.000 χλμ και λόγω της πολύ κοντινής απόστασης από τον ήλιο, φαίνεται απίθανη η ύπαρξη ζωής παρόμοιας με τη δική μας.
- Σώμα βάρους ενός κιλού στον Ερμή, στη Γη ζυγίζει 290 γραμ.
- Στην επιφάνεια του έχει πολύ αραιή ατμόσφαιρα.

Αφροδίτη

- Η **Αφροδίτη** είναι ο δεύτερος πλανήτης του Ηλιακού Συστήματος, και απέχει από τον ήλιο 108.138.500 χλμ
- Η περιστροφή γίνεται μέσα σε 224 μέρες 16 ώρες και 46 λεπτά
- Είναι λίγο μικρότερη της γης καθώς έχει διάμετρο 12.373 χλμ. δηλαδή 383 χλμ. λιγότερο από τη γη.

Αφροδίτη

- Ο όγκος της είναι τα $9/10$ του όγκου της γης, η μάζα της 0.817 από αυτής της γης και η πυκνότητά της 0.91 της πυκνότητας της γης.
- Η ατμόσφαιρα της δεν έχει οξυγόνο, αλλά ανθρακούχα αέρια και η μέση θερμοκρασία της πρέπει να είναι 65°C και το μεσημέρι να ανεβαίνει στους 95°C .



ΓΗ

- Η Δομή της Γης αποτελείται από πυρήνα, μανδύα, φλοιό, βιόσφαιρα, ατμόσφαιρα και υδρόσφαιρα
- Η περίοδος περιστροφής της γης περί τον άξονά της είναι 23 ώρες, 56 λεπτά και 4.09 δευτερόλεπτα
- Η περιφορά της Γης γύρω από τον Ήλιο διαρκεί περίπου 365,3 μέσες ηλιακές ημέρες



ΓΗ

- Η Γη είναι ο πλανήτης στον οποίο κατοικούν οι άνθρωποι, καθώς και εκατομμύρια άλλα είδη, και ο μοναδικός πλανήτης στον οποίο γνωρίζουμε ότι υπάρχει ζωή.
- Είναι ο τρίτος σε απόσταση πλανήτης από τον Ήλιο, ο πέμπτος μεγαλύτερος σε μάζα από τους πλανήτες του ηλιακού συστήματος μας και ο μεγαλύτερος μεταξύ των τεσσάρων πλανητών που διαθέτουν στερεό φλοιό.

Άρης

- Ο Άρης δημιουργήθηκε πριν από 4,2 δισ. έτη από τον πλανητικό δίσκο από τον οποίο δημιουργήθηκαν και οι υπόλοιποι πλανήτες.
- Στον Άρη υπάρχουν ενδείξεις ότι μπορεί να υπάρχει νερό και έτσι υπάρχει το ενδεχόμενο να υπάρχει ζωή στον Άρη.

Άρης

- Ο Άρης είναι ο τέταρτος σε απόσταση από τον Ήλιο πλανήτης και ο δεύτερος πλησιέστερος πλανήτης στην γη.
- Είναι ο έβδομος σε μάζα του Ηλιακού συστήματος.
- Το ερυθρό χρώμα που έχει ο Άρης οφείλεται στο τριοξείδιο του σιδήρου.

ΔΙΑΣ



- Ο Δίας είναι ο μεγαλύτερος πλανήτης του Ηλιακού Συστήματος
- Απόσταση από την Γη: 591.000.000 χλμ έως 965.000.000 χλμ.
- Ο Δίας περιτριγυρίζεται από 3 δακτυλίους
- Στον Δία υπάρχουν 63 Δορυφόροι

ΔΙΑΣ



- Μάζα Δία: $1/4$ του Ήλιου και 2,5 φορές η μάζα των άλλων πλανητών.
- Ο Δίας αποτελείται εσωτερικά από μεταλλικό υδρογόνο και εξωτερικά από μοριακό υδρογόνο.
- Η ατμόσφαιρα του Δία είναι η μεγαλύτερη στο ηλιακό σύστημα καθώς εκτείνεται σε πλάτος άνω των 5.000 χιλιομέτρων.

ΚΡΟΝΟΣ



- Ο **Κρόνος** είναι ο έκτος πλανήτης σε σχέση με την απόστασή του από τον Ήλιο.
- Ο δεύτερος μεγαλύτερος του Ηλιακού Συστήματος μετά τον Δία.
- Με διάμετρο στον ισημερινό του 120.660 χιλιόμετρα και ανήκει στους λεγόμενους γίγαντες αερίων.

ΚΡΟΝΟΣ



- Ο Κρόνος διαθέτει εννέα δακτυλίους, οι οποίοι αποτελούνται από σωματίδια σκόνης και πάγου.
- Λόγω της μεγάλης μάζας του Κρόνου και της μεγάλης βαρύτητας, οι συνθήκες που παράγονται στον Κρόνο είναι ακραίες.
- Ο μεγαλύτερος δορυφόρος του Κρόνου είναι ο Τιτάνας.

ΟΥΡΑΝΟΣ



- Ο **Ουρανός** είναι ο έβδομος σε απόσταση από τον Ήλιο
- Ο τρίτος μεγαλύτερος
- Ο τέταρτος σε όγκο πλανήτης του Ηλιακού Συστήματος.

ΟΥΡΑΝΟΣ

A large, blue, spherical planet with a ring system, set against a dark background with stars. The planet is the central focus, with its rings extending horizontally across the lower half of the frame. The background is a deep black space filled with numerous small, white stars of varying brightness.

- Απόσταση από τον Ήλιο: 2.870 εκατ. χιλ.
- Τροχιά: ελλειπτική

ΟΥΡΑΝΟΣ



- Απόστασή από τη γη: 2,57 δισεκατομμύρια χιλιόμετρα
- Η περίοδος περιστροφής: 17,9 ώρες.
- Η περίοδος περιφοράς: 84 γήινα έτη.

ΠΟΣΕΙΔΩΝΑΣ



- Διάμετρος: 3,5 φορές μεγαλύτερη της Γης,
- Ο όγκος του είναι ίσος με 42 γήινους όγκους.
- Η πυκνότητα του είναι μικρή
- Η μάζα του είναι 17 φορές μεγαλύτερη από αυτής της Γης.

ΠΟΣΕΙΔΩΝΑΣ



Ο καιρός στον Ποσειδώνα χαρακτηρίζεται από εξαιρετικά δυναμικά συστήματα καταιγίδων, με ανέμους

ΠΛΟΥΤΩΝΑΣ

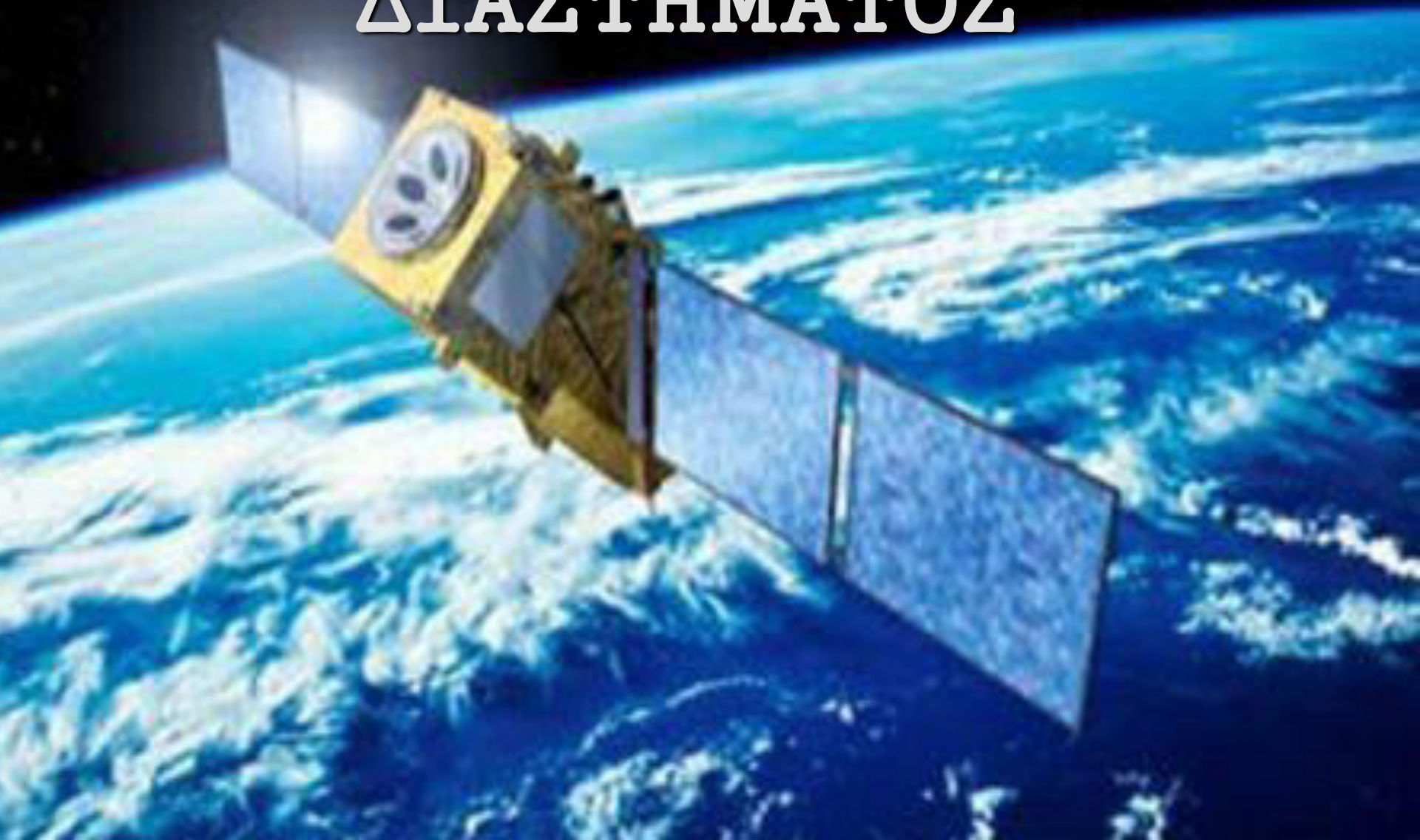


- Απόσταση: 5.9 δισεκατομμύρια χιλιόμετρα.
- Η περιφορά του συμπληρώνεται σε 248 γήινα έτη
- Τροχιά εκλειπτική

ΠΛΟΥΤΩΝΑΣ


- Ο Πλούτωνας έχει εξαιρετικά αραιή ατμόσφαιρα, με εμφάνιση σαν παγωμένη ομίχλη.
- Η επιφάνεια του αποτελείται από άζωτο, μεθάνιο και μονοξειδίο του άνθρακα

Η ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ





Η εξερεύνηση του διαστήματος είναι η φυσική εξερεύνηση των ουράνιων σωμάτων και γενικά οτιδήποτε περιλαμβάνει τις τεχνολογίες, την επιστήμη, και την πολιτική σχετικά με τις διαστημικές προσπάθειες.




«ΣΠΟΥΤΝΙΚ»
πρώτος τεχνητός
δορυφόρος σε
τροχιά γύρω από τη
Γη
4 Οκτωβρίου 1957.



Ιούλιος 1969

NIL ARMSTRONG

A photograph taken from space showing the Earth's horizon. The sun is visible in the upper center, creating a bright lens flare and illuminating the atmosphere. The Earth's surface is covered in clouds, and the dark blue of the ocean is visible. The text is overlaid on the lower part of the image.

**Απόλλων 11: Ο πρώτος
άνθρωπος πατούσε στη
Σελήνη**

Βόγιατζερ 1

Αρχικά
το *Βόγιατζερ 1* έφερε τον
κωδικό *Μάρινερ 11* και
προοριζόταν να ενταχθεί
στα πλαίσια του
προγράμματος *Μάρινερ*.



Βόγιατζερ 2



Το ***Βόγιατζερ 2*** είναι μία μη επανδρωμένη διαπλανητική διαστημοσυσκευή που εκτοξεύτηκε στις 20 Αυγούστου 1977 στο πλαίσιο του Προγράμματος Βόγιατζερ για την εξερεύνηση των εξωτερικών πλανητών του ηλιακού μας συστήματος.

Βόγιατζερ 2



Η διαστημική του τροχιά ήταν έτσι προγραμματισμένη ώστε να πλησιάσει στον Ουρανό πολύ νωρίτερα από τον δίδυμο *Βόγιατζερ*

Ένας λαμπρός, νέος κόσμος

Είμαστε μόνοι μας στο σύμπαν;

Ή μήπως κάπου εκεί έξω, μερικές εκατοντάδες χιλιάδες έτη φωτός πιο μακριά, υπάρχουν νοήμονα όντα που έχουν ακριβώς την ίδια απορία;

Εξίσωση DRAKE

Είναι πιθανό να βρίσκονται δεκάδες χιλιάδες κατοικήσιμοι πλανήτες στο γαλαξία μας και μάλιστα να έχουν αναπτυχθεί όντα με νοημοσύνη, που θα μπορούσαν να έρθουν σε επικοινωνία μαζί μας.



1976: Η προσεδάφιση του Viking στον Άρη ανιχνεύει χημικά ίχνη που είναι ενδεικτικά για την ύπαρξη ζωής

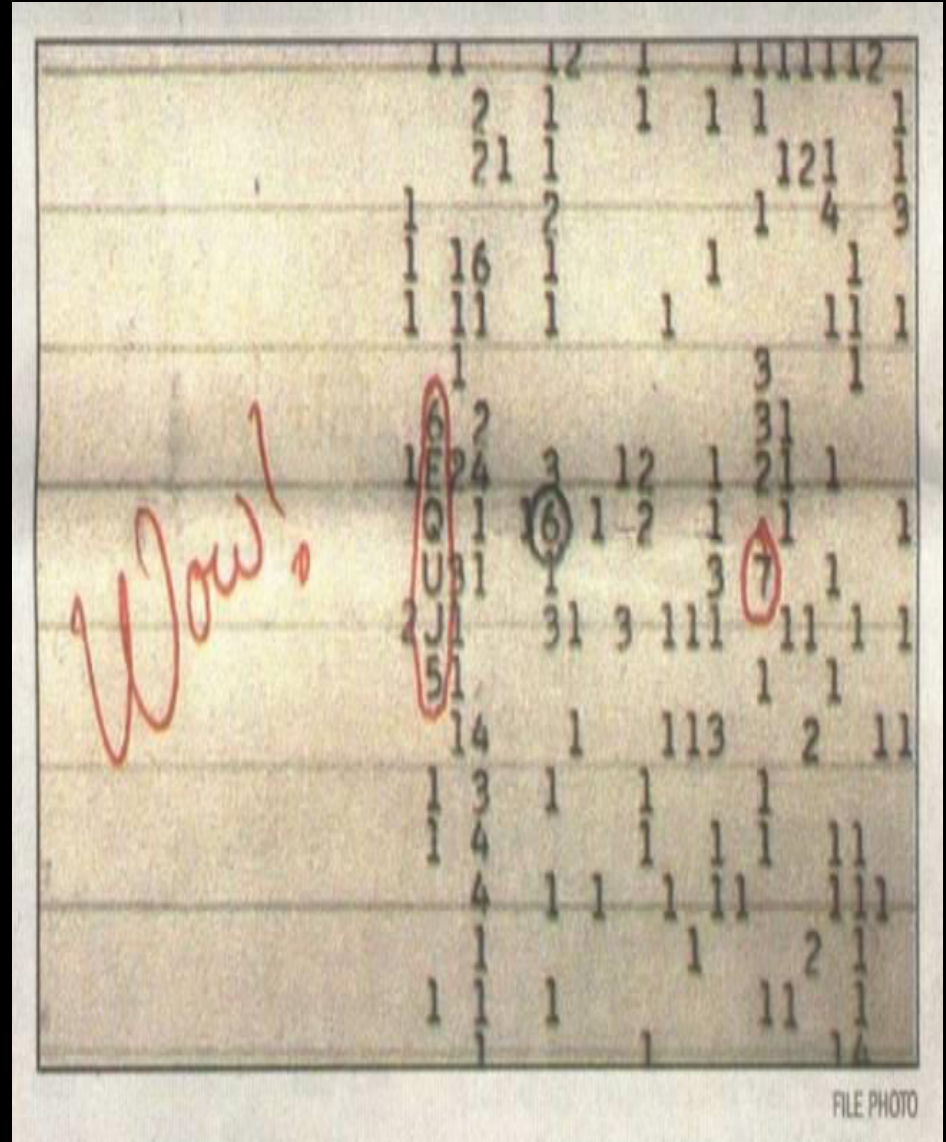


Η εξέταση είχε θετικό αποτέλεσμα. Η παραγωγή ραδιενεργού μεθανίου υποδηλώνει ότι κάτι στο έδαφος μεταβόλισε τα θρεπτικά υλικά και παράγαγε ραδιενεργό αέριο. Ωστόσο, άλλα σχετικά πειράματα απέτυχαν να βρουν κάποια ένδειξη ζωής, έτσι η NASA δήλωσε ότι τα αποτελέσματα ήταν λανθασμένα.

1977: Ανεξήγητο εξωγήινο σήμα που ονομάστηκε Wow , ανιχνεύτηκε από το ραδιοτηλεσκόπιο του Πανεπιστημίου του Οχάιο

Τον Αύγουστο του 1977 ένα ραδιοτηλεσκόπιο του Πανεπιστημίου του Οχάιο ανίχνευσε έναν ασυνήθιστο παλμό ακτινοβολίας από κάποια περιοχή κάπου κοντά στον αστερισμό του Τοξότη.

Το σήμα που είχε χρονική διάρκεια 37 δευτερόλεπτα ήταν τόσο εντυπωσιακό ώστε ο αστρονόμος που παρακολουθούσε τα δεδομένα σημείωσε τη λέξη Wow! στην εκτύπωση του τηλεσκοπίου.



2012

Αυξημένες παρουσιάζονται οι περιπτώσεις εμφάνισης UFO σε όλο τον κόσμο κατά τις δύο πρώτες εβδομάδες του 2012. Από την πρώτη ημέρα κιόλας του χρόνου, υπήρξαν τουλάχιστον στις ΗΠΑ, 110 περιπτώσεις μαρτυριών για εμφάνιση αγνώστων αντικειμένων



ΚΕΠΛΕΡ 22Β



Η νέα ανακάλυψη

Kepler-22b



Στις 06/12/11 οι επιστήμονες της NASA, ανακοίνωσαν ότι ο kepler-22b:

- Είναι ο «αδελφός» της Γης και περιφέρεται 600 έτη φωτός μακριά από τη Γη.
- Είναι ο πλανήτης που έχει τις περισσότερες πιθανότητες από οποιονδήποτε άλλο που έχουμε εντοπίσει μέχρι τώρα να φιλοξενεί ζωή.

Kepler-22b



- Ο Kepler-22b έχει ακτίνα 2,4 φορές μεγαλύτερη από της Γης και περιστρέφεται σε «φιλόξενη ζώνη» γύρω από έναν ήλιο.
- Η θερμοκρασία του είναι γύρω στους 22 βαθμούς Κελσίου.

Kepler-22b



- Οι επιστήμονες μέχρι στιγμής δεν ξέρουν εάν πρόκειται για βραχώδη, υγρό ή αέριο πλανήτη, εάν όμως είναι βραχώδης θα πολλαπλασιαστούν οι πιθανότητες για ύπαρξη ζωής.



Η ανακάλυψη
έγινε με τη
βοήθεια
του διαστημικού
τηλεσκοπίου
Κέπλερ της NASA.



EARTH

VS

KEPLER-22b

Kepler-22 System

Solar System

Habitable Zone



Kepler-22b

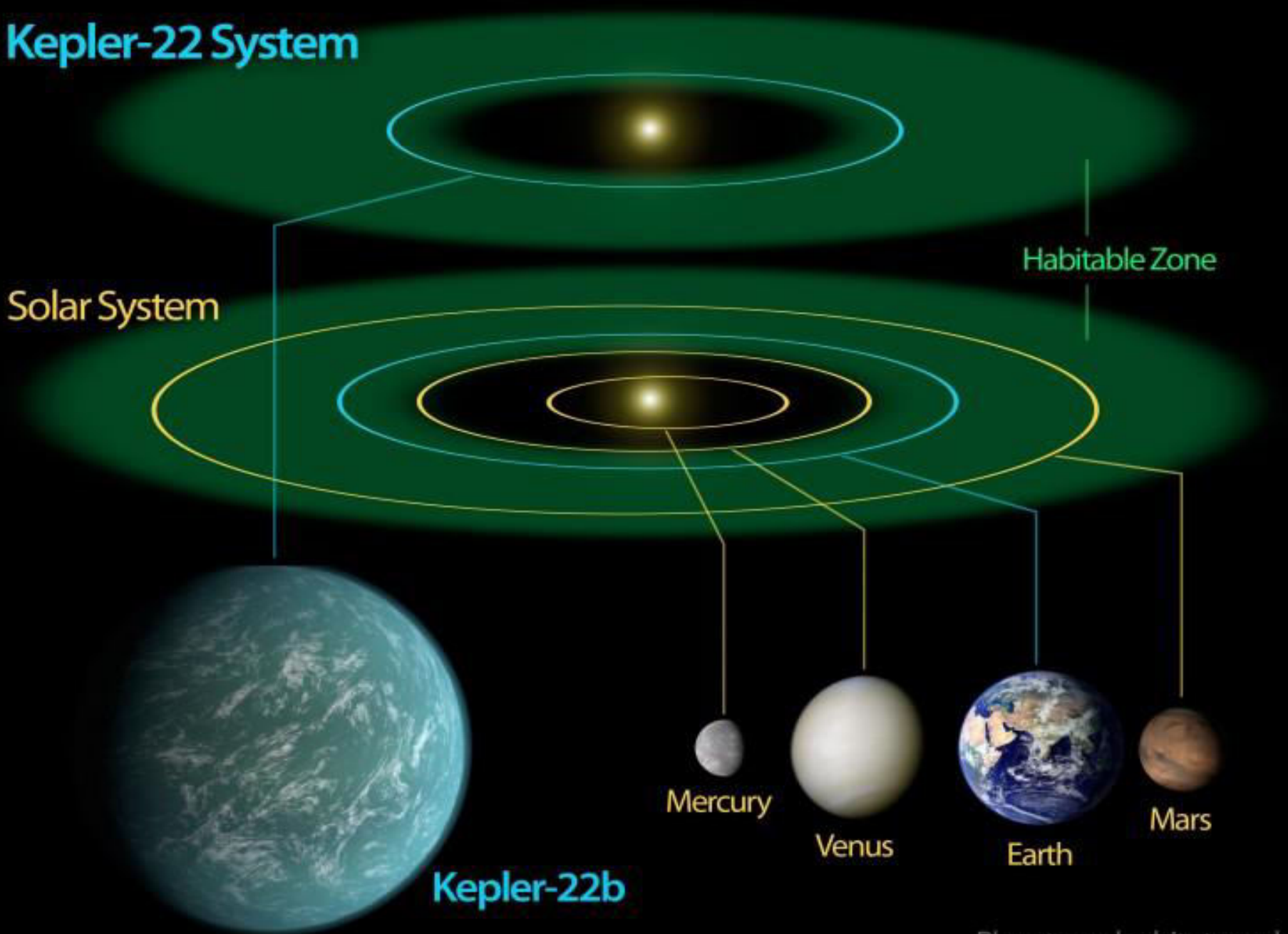
Mercury

Venus

Earth

Mars

Planets and orbits to scale





ΕΙΜΑΣΤΕ ΤΕΛΙΚΑ ΜΟΝΟΙ;



Cro "Η πιο πιθανή εξήγηση, είναι, νομίζω, ότι απλά παρατηρούν τι ετοιμαζόμαστε να κάνουμε"



ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι Μαθητές

Ντουγκου Μαριγκλεν

Ξανθόπουλος Ιωάννης

Γαλιανάτσου Ελευθερία

Γεωργιάδου Αγγελική

Σπυριάδου Ευριδίκη

Καλκιάς Θόδωρος

Καλκιάς Κωνσταντίνος

Χαρίτος Γεώργιος

Οι Καθηγήτριες

Σεβαστιάδου Σάρρα

Φλώρου Γιάννα

2ο ΕΠΑΛ Ευόσμου