

### Ξέρετε ότι...

- Όλοι οι πλανήτες περιστρέφονται γύρω από τον Ήλιο προς την ίδια κατεύθυνση;
- Ο Κρόνος δέχεται από τον Ήλιο μονάχα το ένα εκατοστό της θερμότητας που δέχεται η Γη;
- Η Σελήνη είναι το μόνο ουράνιο σώμα, εκτός από τη Γη, όπου περπάτησαν άνθρωποι;



Τα πρώτα βήματα στη Σελήνη έκανε ο Νιλ Άρμστρονγκ στις 20 Ιουλίου 1969. Τα ίχνη του θα μείνουν εκεί αμετάβλητα, καθώς δεν υπάρχει άνεμος για να τα σβήσει ούτε βροχή για να τα ξεπλύνει.



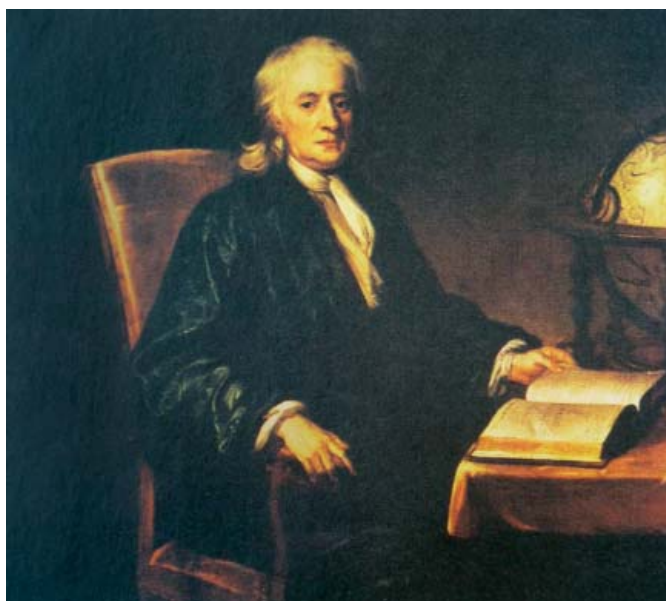
1. Τι γνωρίζεις για το ηλιακό σύστημα;
2. Τι γνωρίζεις για τους πλανήτες;
3. Σε τι διαφέρουν οι πλανήτες μεταξύ τους, όπως τους βλέπεις στην παραπάνω εικόνα;
4. Ποιος πλανήτης είναι ο μεγαλύτερος; Ποιος ο μικρότερος;

## Το σύμπαν από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα

### Μικρό ιστορικό

Ήδη από την αρχαιότητα οι Βαβυλώνιοι παρατηρούσαν τις κινήσεις των ουράνιων σωμάτων. Τις παρατηρήσεις τους τις κατέγραφαν σε πέτρινες πλάκες. Τις βάσεις, όμως, της επιστημονικής έρευνας της αστρονομίας τις έθεσαν<sup>1</sup> οι αρχαίοι Έλληνες. Ο πρώτος που απέριψε την άποψη ότι η γη είναι το κέντρο του σύμπαντος ήταν ο Αρίσταρχος από τη Σάμο (310-230 π.Χ.). Υποστήριξε για πρώτη φορά ότι η Γη περιφέρεται σε κυκλική τροχιά<sup>2</sup> γύρω από τον Ήλιο, ο οποίος παραμένει ακίνητος.

Η άποψη του δεν επικράτησε όμως. Χρειάστηκε να περάσουν πολλά χρόνια μέχρι που, τον 16<sup>ο</sup> αιώνα, ο Πολωνός αστρονόμος Νικόλαος Κοπέρνικος παρουσίασε επιχειρήματα για την άποψη ότι η Γη και όλοι οι άλλοι πλανήτες περιστρέφονται γύρω από τον Ήλιο. Τελικά, όμως, ο Άγγλος Ισαάκ Νεύτωνας τον 17<sup>ο</sup> αιώνα ήταν αυτός ο οποίος μπόρεσε να αποδείξει με μαθηματικούς τύπους ότι οι πλανήτες κινούνται γύρω από τον Ήλιο. Επίσης, εξήγησε φαινόμενα όπως οι παλίρροιας<sup>3</sup> και οι ισημερίες<sup>4</sup>.



Isaak Newton

1. θέτω τις βάσεις: βάζω τις βάσεις
2. περιφέρεται σε κυκλική τροχιά: κινείται σε κυκλική πορεία
3. η παλίρροια: φαινόμενο κατά το οποίο η επιφάνεια της θάλασσας ανυψώνεται και υποχωρεί περιοδικά
4. η ισημερία: η περίοδος κατά την οποία η ημέρα και η νύχτα έχουν ίση διάρκεια σε όλη τη γη

## Αστρολογία ή Αστρονομία;



Οι αρχαίοι Έλληνες ονόμασαν τα ουράνια σώματα που κινούνταν «πλανήτες αστέρες». Πίστευαν και αυτοί, όπως και οι Βαβυλώνιοι και οι Αιγύπτιοι, πως οι κινήσεις των πλανητών επηρεάζουν τον χαρακτήρα και το μέλλον των ανθρώπων. Έτσι, κάπου στην Ανατολή γεννήθηκε η **αστρολογία**. Αργότερα, καθώς οι επιστήμονες ανακάλυπταν έναν έναν τους πλανήτες, χρησιμοποίησαν τα ονόματά των θεών για να τους ονομάσουν.

Η **αστρολογία** είναι η μελέτη των πλανητών και των αστερών, με σκοπό να ανακαλύψουμε στοιχεία για τον χαρακτήρα των ανθρώπων και να προβλέψουμε το μέλλον. Σύμφωνα με την αστρολογία, οι κινήσεις των πλανητών επηρεάζουν με ένα πολύπλοκο τρόπο τη ζωή των ανθρώπων πάνω στη Γη.

Από την άλλη, βέβαια, υπάρχει η επιστήμη της αστρονομίας, που έχει κι αυτή τις ρίζες της στην αρχαιότητα. Η **αστρονομία** είναι η επιστήμη που μελετά όλα τα ουράνια αντικείμενα πέρα από τη Γη, τις διαστάσεις και τις κινήσεις τους, χωρίς να υποστηρίζει ότι υπάρχει κάποια σχέση ανάμεσα σε αυτά και στη συμπεριφορά των ανθρώπων. Η αστρονομία μελετά γενικότερα το Σύμπαν.

## ΛΕΩ, ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΩ ΟΤΙ...

Αυτά τα ξέρεις από παλιά ...

- Ο Αρίσταρχος από τη Σάμο ήταν ο πρώτος που **είπε ότι** η Γη περιφέρεται σε κυκλική τροχιά γύρω από τον Ήλιο, ενώ οι αστρονόμοι πριν τον Αρίσταρχο **πίστευαν ότι** η Γη είναι το κέντρο του Σύμπαντος.
- Οι αρχαίοι Έλληνες **νόμιζαν ότι** οι κινήσεις των πλανητών επηρεάζουν τον χαρακτήρα και το μέλλον των ανθρώπων.

Τα ρήματα «λέω, πιστεύω, νομίζω ότι» είναι συνηθισμένα και χρησιμοποιούνται στον καθημερινό λόγο. Υπάρχουν όμως και ρήματα που τα χρησιμοποιούμε πιο συχνά στον γραπτό λόγο και σε καταστάσεις με κάποια επισιμότητα, π.χ. **υποστηρίζω, ισχυρίζομαι, υποθέτω ότι** ...

Ο Αρίσταρχος από τη Σάμο ήταν ο πρώτος που **υποστήριξε ότι** η Γη περιφέρεται σε κυκλική τροχιά γύρω από τον Ήλιο, ενώ οι αστρονόμοι πριν τον Αρίσταρχο **ισχυρίζονταν ότι** η Γη είναι το κέντρο του Σύμπαντος.

Ο Αρίσταρχος **υπέθεσε ότι** η Γη περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο, διότι...



Στα παρακάτω ζεύγη προτάσεων ποιο ρήμα νομίζεις ότι είναι το πιο συνηθισμένο και ποιο το πιο επίσημο;

- Ο γείτονας είδε το αυτοκίνητο να μπαίνει στο γκαράζ.
  - Ο ερευνητής παρατήρησε στο μικροσκόπιο τον μικροοργανισμό.  
(βλέπω ότι-παρατηρώ ότι)
  - Πώς βρήκες ότι αυτό το κομμάτι δεν ταιριάζει με αυτό εδώ;
  - Ο Κολόμβος ανακάλυψε ότι υπάρχει και άλλη ήπειρος ανάμεσα στην Ευρώπη και την Ασία.  
(βρίσκω ότι- ανακαλύπτω ότι)
  - Ο Γιάννης κατάλαβε ότι κάποιος μπήκε στο δωμάτιο.
  - Ο ανακριτής αντιλήφθηκε ότι ο κατηγορούμενος έλεγε ψέματα.  
(καταλαβαίνω ότι- αντιλαμβάνομαι ότι)
- ◆ **Πρόσεξε!** Το «ότι» πηγαίνει και με ουσιαστικά.
- Η **υπόθεση** του Αρίσταρχου **ότι** η Γη περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο ήταν σωστή.
  - Τελικά επικράτησε η **άποψη** του Κοπέρνικου **ότι** η Γη και όλοι οι άλλοι πλανήτες περιστρέφονται γύρω από τον Ήλιο.



## Αστρονομία και μυθολογία

Οι τίτλοι και τα κείμενα έχουν μπερδευτεί. Βρες τον σωστό τίτλο για κάθε κείμενο.

1. Ο πλανήτης με τα δαχτυλίδια
2. Ο πολύχρωμος γίγαντας
3. Ο φωτεινός πλανήτης

**A.** Από την αρχαιότητα ακόμη η Αφροδίτη ήταν το λαμπρότερο αντικείμενο στον νυχτερινό ουρανό. Τα κιτρινόλευκα σύννεφα που κρύβουν συνεχώς την επιφάνειά της βοηθούν στην αντανάκλαση του ηλιακού φωτός κάνοντας έτσι την Αφροδίτη το λαμπρότερο αντικείμενο στον ουρανό μετά τον Ήλιο και τη Σελήνη.

Οι αρχαίοι Έλληνες την ονόμαζαν «Εωσφόρο», δηλαδή αυτή που φέρνει την αυγή. Το ίδιο άστρο, μετά τη δύση του Ήλιου, το ονόμαζαν «Έσπερο». Τότε τραβούσε άμεσα την προσοχή του παρατηρητή από τη Γη, εμπνέοντας ποιητές κι ερωτευμένους επί χιλιάδες χρόνια. Σήμερα ο λαός μας την αποκαλεί Αυγερινό, όταν εμφανίζεται το πρωί, και Αποσπερίτη, όταν εμφανίζεται το βράδυ.

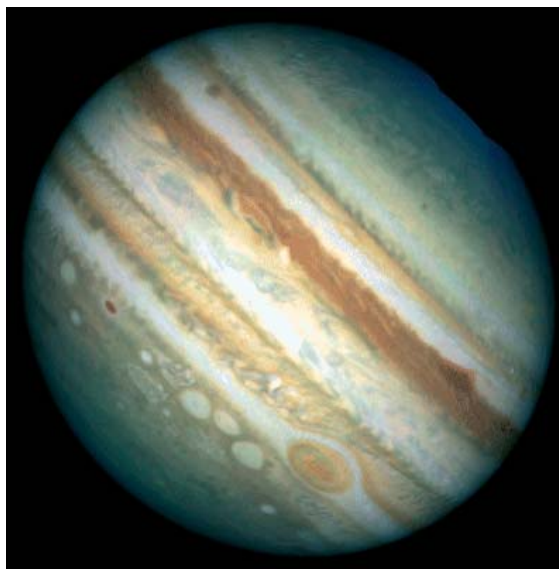
Ο γειτονικός μας πλανήτης είχε παίξει από παλιά το ρόλο της «δίδυμης» αδελφής της Γης. Μας είχε ξεγελάσει η ομοιότητά της με το μέγεθος του πλανήτη μας κι έτσι θεωρούσαμε την Αφροδίτη έναν όμορφο και φιλόξενο για τη ζωή κόσμο. Όμως η Αφροδίτη, τελικά, δεν είναι φιλόξενος πλανήτης, διότι στην επιφάνειά της υπάρχουν πολύ υψηλές θερμοκρασίες, οι οποίες δεν επιτρέπουν σε τίποτε να ζήσει εκεί.

**A.**



**Β.** Ο Δίας είναι ο πέμπτος πλανήτης από τον Ήλιο και ο μεγαλύτερος σε μέγεθος στο Ηλιακό μας Σύστημα. Ο Δίας έχει όγκο 1.300 φορές μεγαλύτερο από τη Γη και θα μπορούσε να περιλάβει στο εσωτερικό του όλους τους άλλους πλανήτες του Ηλιακού μας Συστήματος. Όταν οι αρχαίοι αστρονόμοι έδωσαν στον πλανήτη το όνομα του πατέρα των θεών, δεν είχαν την παραμικρή ιδέα για τις πραγματικές διαστάσεις του πλανήτη. Ολόκληρος ο πλανήτης καλύπτεται από σύννεφα που στρώμα-στρώμα κατεβαίνουν μέχρι βάθους 95 χιλιομέτρων. Ο Δίας με τις πανέμορφες πολύχρωμες ζώνες των νεφών του μαγεύει πραγματικά τον παρατηρητή.

**Β.**



**Γ.** Ο Κρόνος είναι ο δεύτερος σε μέγεθος πλανήτης του Ηλιακού μας Συστήματος μετά τον Δία. Αποτελείται κυρίως από υδρογόνο και έχει 18 δορυφόρους.

Μέσω των δύο διαστημοσυσκευών «Βόγιατζερ» οι ερευνητές πήραν στα χέρια τους ιδιαίτερα θεαματικές φωτογραφίες που αφορούσαν το υπέροχο σύστημα δακτυλίων του Κρόνου. Τα χίλια περίπου δακτυλίδια του σχηματίζονται από δισεκατομμύρια μικρά και μεγάλα κομμάτια στερεών υλικών. Τα δακτυλίδια έχουν ιδιαίτερα πολύπλοκη δομή και πάχος μερικών δεκάδων χιλιομέτρων.

**Γ.**



## ΑΣΤΡΟ - ΑΣΤΕΡΙ - ΣΤΑΡ

Οι λέξεις «**άστρο**» και «**αστέρι**» έχουν περίπου την ίδια σημασία. Παράδειγμα, μπορούμε να πούμε:

*Μου αρέσει να κοιτάζω τα **άστρα**/ **αστέρια**.*

*Στον ουρανό βρίσκονται χιλιάδες **άστρα**/ **αστέρια**.*

Σε μερικές όμως περιπτώσεις χρησιμοποιείται μόνο η μία λέξη και όχι η άλλη. Για παράδειγμα:

1. για κάποιον που είναι πολύ καλός σε κάτι λέμε ότι είναι **αστέρι**:

*Ο Μανούσος είναι **το αστέρι** της τάξης! Είναι πολύ καλός σε όλα τα μαθήματα.*

*Η Ελένη είναι **αστέρι** στο πιάνο! Συμμετέχει εξάλλου στη δημοτική ορχήστρα.*

2. για το ωροσκόπιο χρησιμοποιούμε τη λέξη **άστρο**:

*Για διάβασέ μου τι λένε τα **άστρα** για την επόμενη εβδομάδα.*

3. για κάποιον που υπόσχεται πολλά λέμε:

*Του αρέσει να υπόσχεται / **τάζει** τον ουρανό με τα **άστρα**.*

Στα ελληνικά χρησιμοποιούμε και τη λέξη «**σταν**» για κάποιον διάσημο ή για κάποιον που τραβάει την προσοχή:

*Χθες παρέλασαν από τις Κάννες όλοι οι **σταν**/ όλα τα **αστέρια** του Χόλιγουντ: Τζένιφερ Άνιστον, Τζούλια Ρόμπερτς, Μπραντ Πιτ!*

*Ο **σταν** της βραδιάς ήταν ένα όμορφο σκυλάκι. Όλοι το συμπάθησαν και ήθελαν να το καϊδέψουν.*



## ΚΑΝΩ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ

Πώς κάνουμε υποθέσεις για κάτι που είναι αδύνατο να συμβεί:

- Αν ζούσα στον Δία, θα είχα και εγώ, όπως όλοι, έναν δακτύλιο γύρω από το σώμα.
- Αν πήγαινα στον Πλούτωνα, θα χρειαζόμουν φιάλες οξυγόνου.
- Αν δεν φοβόμουν τα ύψη, θα γινόμουν αστροναύτης.
- Αν κατοικούσαμε στην Αφροδίτη, θα έπρεπε να φοράμε ειδικά ρούχα για να μην καούμε.
- Θα φοβόσουν(α), αν επισκεπτόσουν(α) έναν άλλο πλανήτη;
- Θα έμενες σε έναν άλλο πλανήτη, αν είχες την ευκαιρία;

Αν + Παρατατικός

...,

θα + Παρατατικός



Σχημάτισε κι εσύ προτάσεις που να εκφράζουν κάτι που είναι αδύνατο να συμβεί.





## Ο ήλιος, το μαύρισμα και τα μάτια μας!

Η Ιφιγένεια και η Τζένη πηγαίνουν στην παραλία να κολυμπήσουν. Η Τζένη ανυπομονεί, γιατί είναι το πρώτο της μπάνιο. Η ώρα είναι δώδεκα το μεσημέρι.



- Τζένη:** Ποπό! Σήμερα επιτέλους θα διώξω από πάνω μου αυτό το ασπρουλιάρικο χρώμα και θα αποκτήσω μια όμορφη ηλιοκαμένη επιδερμίδα!
- Ιφιγένεια:** Δεν είσαι καλά! Δεν πρόκειται να κάνουμε καθόλου ηλιοθεραπεία και να το ξέρεις!
- Τζένη:** Και γιατί παρακαλώ;
- Ιφιγένεια:** Γιατί τέτοια εποχή και τέτοια ώρα ο ήλιος καίει πάρα πολύ και είναι πολύ επικίνδυνος και βλαβερός για το δέρμα.
- Τζένη:** Μα εγώ ήρθα στην Ελλάδα για να κάνω ηλιοθεραπεία και να μαυρίσω!
- Ιφιγένεια:** Ναι, αλλά για να μην κάνεις κακό στο δέρμα σου, πρέπει να κάθεται στον ήλιο μετά τις πέντε και πριν από τις έντεκα.
- Τζένη:** Μα δεν πρόκειται να μαυρίσω, αν κάνω ηλιοθεραπεία στις έξι το απόγευμα!
- Ιφιγένεια:** Ξέχνα το μαύρισμα! Εξάλλου, δεν είναι της μόδας πια οι ηλιοκαμένες επιδερμίδες. Και όταν γυρίσουμε σπίτι, θα σου διαβάσω κάτι που μάθαμε στο σχολείο για τον ήλιο.

## Αργότερα στο σπίτι



- Τζένη:** Ιφιγένεια, για έλα να μου πεις τώρα για τον ήλιο.  
**Ιφιγένεια:** Ξέρεις γιατί μας τυφλώνει ο Ήλιος όταν τον κοιτάμε, παρόλο που βρίσκεται τόσο μακριά;  
**Τζένη:** Όχι, γιατί;  
**Ιφιγένεια:** Περίμενε να φέρω το βιβλίο να σ' το διαβάσω. Έχει πολύ ενδιαφέρον. Λοιπόν...

«Ο Ήλιος πράγματι απέχει πάρα πολύ από εμάς. Αν ένα διαστημόπλοιο ταξίδευε από τη Γη στον Ήλιο και έτρεχε με την ταχύτητα ενός γρήγορου αεροπλάνου, τότε θα έφτανε εκεί σε είκοσι χρόνια περίπου. Αυτή ακριβώς η μεγάλη απόσταση κάνει τον Ήλιο να μοιάζει τόσο πολύ μικρός.

Στην πραγματικότητα, όμως, ο Ήλιος είναι πολύ μεγάλος – τόσο μεγάλος που θα μπορούσαν να χωρέσουν μέσα του ένα εκατομμύριο πλανήτες στο μέγεθος της Γης. Εμείς παίρνουμε θερμότητα μόνο από τον ήλιο, αυτό το απειροελάχιστο κομμάτι του ουρανού. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο, ο καιρός στη Γη είναι ζεστός κι ευχάριστος και όχι αφόρητα καυτός.

Προσοχή όμως! Η φωτεινότητα αυτού του μικρού ηλιακού δίσκου παραμένει πάνω-κάτω ίδια σαν ο Ήλιος να βρισκόταν σχεδόν δίπλα μας. Αυτό συμβαίνει, επειδή το φως του ταξιδεύει στο μεγαλύτερο μέρος της διαδρομής του μέσα στο σχεδόν κενό Διάστημα, χωρίς κάτι να το εμποδίζει να φτάσει σε μας. Έτσι, μολονότι ο δίσκος είναι μικρός, η φωτεινότητά του είναι τρομερά μεγάλη – επικίνδυνα μεγάλη. Άλλωστε, θα ξέρεις ότι με τις ακτίνες του Ήλιου και τη βοήθεια ενός μεγεθυντικού φακού μπορείς να ανοίξεις τρύπα ακόμη και σε ένα κομμάτι ξύλο. Φαντάσου λοιπόν τι ζημιά μπορεί να πάθει το πίσω μέρος των ματιών σου, αν κοιτάξεις απευθείας τον Ήλιο μέσα από τους φακούς που υπάρχουν στο μπροστινό τους μέρος!»

(Russell Stannard Ο Θεός Αλβέρτος σάς απαντά)



1. Γιατί ο Ήλιος μοιάζει μικρός;
2. Τι μπορούμε να κάνουμε με έναν μεγεθυντικό φακό και τις ακτίνες του Ήλιου;
3. Τι από τα δύο επηρεάζει η μεγάλη απόσταση που υπάρχει ανάμεσα στη Γη και τον Ήλιο, τη φωτεινότητα ή τη θερμότητά του;

## ΘΗΛΥΚΑ ΣΕ -ΟΤΗΤΑ ΚΑΙ -ΥΤΗΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΑΠΟ ΕΠΙΘΕΤΑ

- Παρατήρησε τα παρακάτω επίθετα και τα παράγωγά τους:

παρατηρητικός	→	παρατηρητικότητα	
ορατός	→	ορατότητα	
θερμός	→	θερμότητα	-ός → -ότητα
φωτεινός	→	φωτεινότητα	
πραγματικός	→	πραγματικότητα	
βαρύς	→	βαρύτητα	
ταχύς	→	ταχύτητα	-ύς → -ύτητα

### Η μικρή ρόδα

Ο Τζόνathan Ντέροντιν εξέτασε τον καινούριο πλανήτη με περιέργεια. Τ' όνομά του ήταν Άντερσον Δύο. Στην πραγματικότητα ήταν ένας καινούριος πλανήτης για τους ανθρώπους. Η μικρή περιοχή όπου ζούσαν οι άνθρωποι ήταν καταπράσινη με φυτά φερμένα από τη Γη.

Όπως πήγαιναν τα πράγματα, θα έκαναν Χριστούγεννα εδώ πάνω. Η μητέρα του ήταν επιθεωρήτρια πλανητών και δουλειά της ήταν ν' αποφασίζει αν ορισμένοι πλανήτες ήταν κατάλληλοι, για να ζήσουν σ' αυτούς οι άνθρωποι.

Είχαν βάλει πορεία για τη Γη. Ο Τζόνathan δεν την είχε δει ποτέ του, αλλά είχε διαβάσει πολλά γι' αυτήν. Ο πατέρας του ήταν μηχανικός μεταλλείων και βρισκόταν κιόλας εκεί. Ο Τζόνathan κι η μητέρα του θα πήγαιναν να τον συναντήσουν σε λίγο.

Ξαφνικά ήρθε το μήνυμα πως η μητέρα του έπρεπε να πάει στον Άντερσον Δύο. Ήταν επείγον. Η επιθεωρήτρια άλλαξε στη στιγμή τα σχέδιά της.



«Μπορείς να πας στη Γη μόνος σου, Τζόνathan», είπε. «Είσαι αρκετά μεγάλος πια για να ταξιδέψεις, και τα Χριστούγεννα στη Γη είναι πραγματικά υπέροχα.»

Ήταν πειρασμός για τον Τζόνathan. Όμως και η σκέψη να επισκεφτεί έναν καινούριο πλανήτη μαζί με τη μητέρα του τον γοήτευε επίσης.

«Πειράζει να έρθω μαζί σου, μητέρα;» ρώτησε. «Μη μου πεις πως είναι επικίνδυνο.»

Η μητέρα του χαμογέλασε.

«Δε νομίζω πως υπάρχει κίνδυνος. Θα βρεθεί θέση και για σένα στο διαστημόπλοιο της γραμμής που θα έρθει να με πάρει. Να ξέρεις, όμως, πως τα Χριστούγεννα θα είναι διαφορετικά σ' έναν καινούριο κόσμο σαν τον Άντερσον Δύο.»

«Δεν πειράζει. Θα γιορτάσω τα Χριστούγεννα στη Γη μian άλλη φορά.» απάντησε ο Τζόνathan.

Όση ώρα η μητέρα μάζευε τα καινούρια αφρολέξ ρούχα που είχε αγοράσει για τις διακοπές τους στη Γη, ο Τζόνathan αναρωτιόταν αν ένιωθε απογοητευμένη και η ίδια. Και να ήταν, όμως, δεν το έδειχνε. Το πρόσωπό της παρέμενε ήρεμο και τα καστανά μαλλιά της ήταν καλοκτενισμένα. Κάποτε, όταν ήταν μικρός, του είχε πει:

«Υπήρχε μια εποχή, Τζόνathan, που όλοι οι άνθρωποι ζούσαν μόνο στη Γη. Τώρα έχουμε απλωθεί σε εκατοντάδες και χιλιάδες κόσμους και κάποιος πρέπει ν' αποφασίσει αν οι κόσμοι αυτοί είναι κατάλληλοι για τους ανθρώπους. Καταλαβαίνεις, λοιπόν, πόσο σπουδαίες είναι αυτές οι αποφάσεις.»

Ο Τζόνathan αναρωτήθηκε γιατί ένας κόσμος μπορούσε να μην είναι κατάλληλος για τους ανθρώπους, αλλά δεν ήταν σίγουρος αν έπρεπε να ρωτήσει. Μπορεί να ήταν μια ανόητη ερώτηση και δεν ήθελε να νομίσει η μητέρα του πως ήταν ανόητος.

Είχε γεννηθεί στον Σέτι Τέσσερα, έναν πλανήτη που γύριζε γύρω από έναν άλλον ήλιο, πολύ μακριά από τη Γη. Του φαινόταν υπέροχος, φιλικός και οικείος. Όμως δε χιόνιζε ποτέ εκεί και πολλές φορές αναρωτήθηκε πώς να ήταν άραγε το χιόνι. Είχε δει πολλές φορές φωτογραφίες με χιόνια από άλλους κόσμους κι από τη Γη. Οι χριστουγεννιάτικες σκηνές στη Γη ήταν πάντοτε χιονισμένες. Θα υπήρχε, άραγε, χιόνι στον Άντερσον Δύο; Διάβασε το ενημερωτικό φυλλάδιο για τον πλανήτη και έβγαλε το συμπέρασμα πως δεν έπρεπε να υπάρχει. Τουλάχιστον όχι στην περιοχή όπου ζούσαν οι άνθρωποι.

Μόλις πάτησε στην επιφάνεια του Άντερσον Δύο, ο Τζόνathan βεβαιώθηκε πως δεν θα έβλεπε καθόλου χιόνι. Ένωθε ζεστά κι ευχάριστα και ήξερε πως έπρεπε να κάνει κρύο, για να χιονίσει. Τον έτρωγε η περιέργεια να μάθει για τον καινούριο πλανήτη. Είχε φτάσει με τη μητέρα του την προηγούμενη μέρα κι όλες αυτές τις ώρες ήταν σε καραντίνα. Έπρεπε να μείνουν σ' ένα ορισμένο κτίριο, μακριά απ' όλους, όσο θα κρατούσαν οι εξετάσεις, για να σιγουρευτούν ότι δεν μετέφεραν επικίνδυνα μικρόβια στον πλανήτη. Όταν βγήκε από την καραντίνα, μπόρεσε να περπατήσει ελεύθερα εδώ κι εκεί.

Η μητέρα του τού είχε πει: «Σε παρακαλώ, Τζόνathan, μην απομακρυνθείς από τη βάση. Έμοιαζε αφηρημένη, καθώς του το 'λεγε. Ήταν πολύ απασχολημένη, για ν' ανησυχεί και για κείνον. Έπρεπε να πάρει μέρος σ' ένα συμβούλιο μαζί με τους αρχηγούς της αποικίας του πλανήτη, να δει τον δήμαρχο, έναν κοντό και πρόσχαρο άνθρωπο, κι ένα σωρό άλλους συμβούλους.

Ο Τζόνathan ένιωθε χαρούμενος με την ιδέα πως θα έμενε μόνος. Ήθελε να εξερευνησει την περιοχή. Το φυλλάδιο που είχε διαβάσει έλεγε πως δεν υπήρχε κανένας κίνδυνος κι απ' ό,τι έβλεπε έτσι ήταν.