

Διάστημα



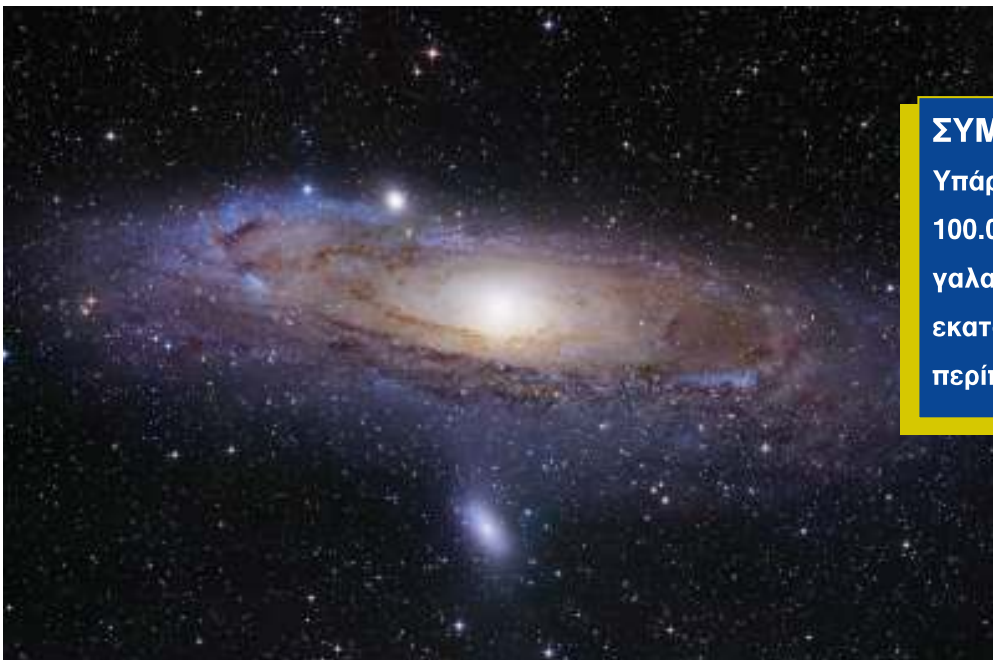


Τι είναι το σύμπαν;

Τα πάντα, από τη Γη κάτω από τα πόδια μας μέχρι τα πιο μακρινά άστρα, αποτελούν μέρος του σύμπαντος. Το σύμπαν είναι τόσο μεγάλο, ώστε περιέχει δισεκατομμύρια άστρα.

Κοιτάζοντας τον ουρανό από τη Γη μπορούμε να δούμε το διάστημα και να μελετήσουμε το σύμπαν. Σε όποια κατεύθυνση κι αν στρέψουμε το βλέμμα μας, θα δούμε άστρα. Υπάρχουν μεγάλες ομάδες άστρων, που ονομάζονται *γαλαξίες*. Όμως, παρά το τεράστιο μέγεθος του σύμπαντος, δε γνωρίζουμε παρά έναν μόνο τόπο όπου υπάρχει ζωή – τον πλανήτη Γη.

(Κάρολ Σκοτ, Κλιντ Τουίστ, *Διάστημα*, Αθήνα, εκδ. Πατάκη, 1996, σελ. 12, με αλλαγές)



ΣΥΜΠΑΝ

Υπάρχουν περίπου
100.000 εκατομμύρια
γαλαξίες με 1.000
εκατομμύρια άστρα
περίπου ο καθένας.

(<http://billygintonik.blogspot.com/>)

Τι είναι ο γαλαξίας;

Ο γαλαξίας μας αποτελείται από όλα τα άστρα που βλέπουμε τη νύχτα στον ουρανό και από πολύ περισσότερα, που δεν μπορούμε να τα δούμε. Ο γαλαξίας μας είναι σπειροειδής, δηλαδή στριφογυριστός.



(Κάρολ Στοτ, *Θέλω να ξέρω γιατί τα άστρα τρεμοπαίζουν*, Αθήνα, εκδ. ΣΙΡΡΙΣ, 1994, σελ. 6, με αλλαγές)



ΓΑΛΑΞΙΑΣ

Ονομάστηκε έτσι επειδή τη νύχτα βλέπουμε ένα μέρος του να διασχίζει τον ουρανό σαν ένα άσπρο ποτάμι από γάλα.

(<http://dikaioipolis.pblogs.gr/2008/05/284389.html>)



Πόσοι πλανήτες υπάρχουν;

Ο δικός μας πλανήτης, η Γη, έχει οκτώ γείτονες. Όλοι μαζί αποτελούν μια οικογένεια εννιά πλανητών, που κινούνται γύρω από τον Ήλιο. Ο Ήλιος και όλα τα σώματα που κινούνται γύρω του ονομάζονται *ηλιακό σύστημα*.

Το ηλιακό σύστημα, εκτός από τον Ήλιο και τους πλανήτες, έχει δορυφόρους μικρούς πλανήτες (που ονομάζονται αστεροειδείς) και κομήτες.

(Κάρολ Στοτ, *Θέλω να ξέρω γιατί τα άστρα τρεμοπαίζουν*, Αθήνα, εκδ. ΣΙΡΡΙΣ, 1994, σελ. 16)



(<http://www.easypedia.gr>)

ΤΟ ΗΞΕΡΕΣ ΑΥΤΟ;

Η λέξη «πλανήτης» είναι ελληνική. Σημαίνει «περιπλανώμενος» και χρησιμοποιείται σε όλο τον κόσμο.



Σκέψου και απάντησε:

Τι λέμε σύμπαν;

Αν κοιτάξουμε το βράδυ τον ουρανό, μπορούμε να δούμε όλο το σύμπαν; Γιατί;

Πόσους πλανήτες έχει το ηλιακό μας σύστημα;

Γράψε τους πλανήτες του ηλιακού μας συστήματος.

Τι χρειάζεται για να υπάρξει ζωή σε έναν πλανήτη; Γράψε τη γνώμη σου.

- Θέλεις να μάθεις πότε και πώς γεννήθηκε το σύμπαν; Διάβασε προσεκτικά το παρακάτω κείμενο και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου σχετικά με το περιεχόμενό του.
- Στο κείμενο οι υπογραμμισμένες λέξεις είναι σύνθετες. Μπορείς να βρεις από ποιες λέξεις έχουν γίνει;

Πότε και πώς γεννήθηκε το σύμπαν;

Πολλοί αστρονόμοι πιστεύουν ότι τα πάντα στο σύμπαν κάποτε βρίσκονταν συγκεντρωμένα σε έναν μικρό σβόλο. Περίπου 15 δισεκατομμύρια χρόνια πριν έγινε μια γιγάντια έκρηξη, που την ονομάζουν το Μεγάλο Μπαμ.

Το Μεγάλο Μπαμ τίναξε το νεογέννητο σύμπαν προς όλες τις κατευθύνσεις. Σιγά σιγά, τα κομμάτια του ενώθηκαν και σχημάτισαν τους γαλαξίες.

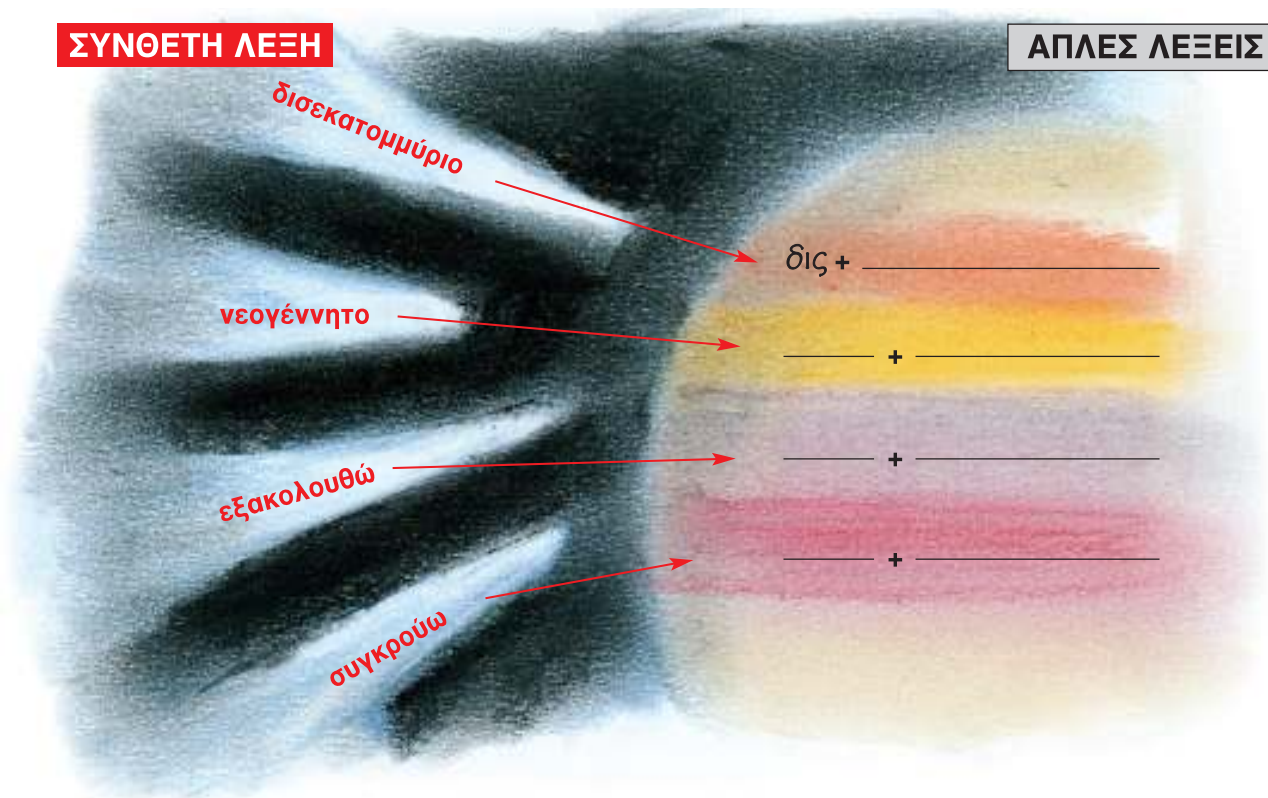
Οι γαλαξίες εξακολουθούν και σήμερα να απομακρύνονται μεταξύ τους και το σύμπαν συνεχώς μεγαλώνει.

Μερικοί αστρονόμοι πιστεύουν ότι το σύμπαν θα συνεχίσει να απλώνεται καθώς οι γαλαξίες απομακρύνονται. Άλλοι πιστεύουν ότι οι γαλαξίες κάποτε θα αρχίσουν να πέφτουν προς τα πίσω πλησιάζοντας μεταξύ τους, ώσπου να συγκρουστούν.

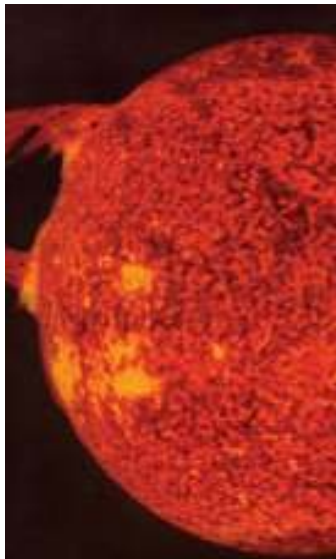
(Κάρολ Στοτ, *Θέλω να ξέρω γιατί τα άστρα τρεμοπαίζουν*, Αθήνα, εκδ. ΣΙΡΡΙΣ, 1994, σελ. 4)

ΣΥΝΘΕΤΗ ΛΕΞΗ

ΑΠΛΕΣ ΛΕΞΕΙΣ



Διάβασε προσεκτικά το κείμενο που ακολουθεί και συζήτησε με τον δάσκαλο ή τη δασκάλα σου και τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριάς σου για το περιεχόμενό του.



Τι ηλικία έχει ο Ήλιος;

Ο Ήλιος έχει ηλικία περίπου 4,6 δισεκατομμύρια χρόνια. Τα άστρα είναι σαν τους ανθρώπους – γεννιούνται, ζουν για ένα διάστημα και στο τέλος πεθαίνουν. Ο Ήλιος μας είναι ένα άστρο μεσαίου μεγέθους και φωτεινότητας. Τώρα βρίσκεται στο μέσο της ζωής του. Σε 5 δισεκατομμύρια χρόνια θα έχει εξαντλήσει όλο το υδρογόνο του. Τότε θα μεγαλώσει περίπου 100 φορές και θα γίνει ένας κόκκινος γίγαντας. Μετά από μερικά ακόμα εκατομμύρια χρόνια ο γιγάντιος αυτός Ήλιος θα μικρύνει και θα γίνει ένας λευκός νάνος. Θα παγώσει και στο τέλος θα πάψει να λάμπει.

(Tom Stacy, *Ήλιος, αστέρια και πλανήτες*, Αθήνα, εκδ. Αφοί Παγουλάτοι, 1992, σελ. 8)

(http://www.nrl.navy.mil/content_images/sun.jpg)



Προσπάθησε να γράψεις διαφορετικά τις παρακάτω προτάσεις.

Τώρα ο ήλιος βρίσκεται στο μέσο της ζωής του.

Μετά από μερικά χρόνια

Πριν από χρόνια

Μετά από μερικά εκατομμύρια χρόνια ο ήλιος θα μικρύνει.

Πριν από

Τώρα



Στο παρακάτω κείμενο να συμπληρώσεις τα κενά με τη λέξη που ταιριάζει.

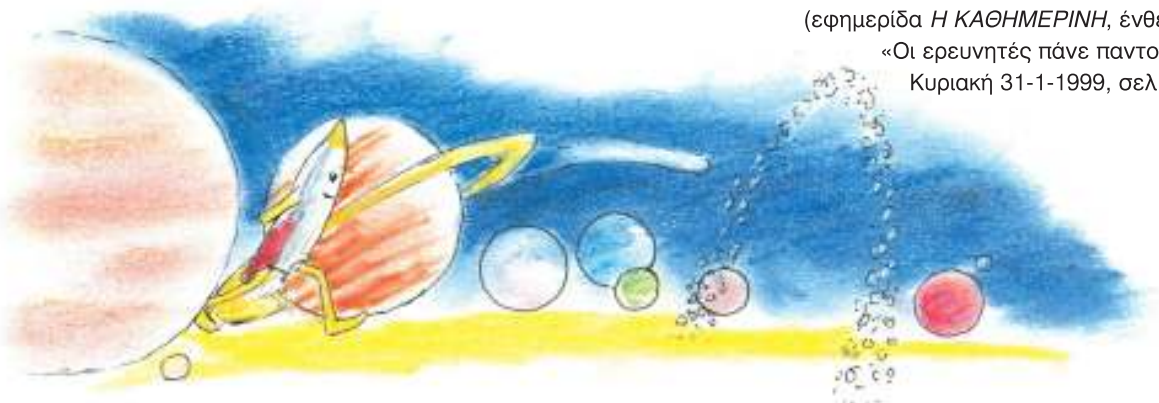


(<http://amfe.lessrain.com/>)

Η γειτονιά του Ήλιου!

Ο πλανήτης μας, η Γη, είναι μια μικροσκοπική σφαίρα, ανάμεσα σε δισεκατομμύρια παρόμοιες που είναι διασκορπισμένες στο διάστημα. Η Γη στροβιλίζεται αδιάκοπα σαν σβούρα με ταχύτητα 800 χιλιόμετρα την _____ (ημέρα, εβδομάδα, ώρα) και γυρνάει γύρω από _____ (τον εαυτό της, τον Ήλιο, τη Σελήνη) με ταχύτητα 80.000 χιλιόμετρα την ώρα. Για να κάνει μια πλήρη περιστροφή γύρω από τον άξονά της, χρειάζεται μια _____ (ημέρα, εβδομάδα, νύχτα), ενώ, για να κάνει μια περιφορά γύρω από τον Ήλιο, χρειάζεται _____ (έναν μήνα, έναν χρόνο, ένα εικοσιτετράωρο). Ανάλογες τροχιές διαγράφουν άλλοι οκτώ πλανήτες. Αυτοί οι 9 πλανήτες, με τους 61 γνωστούς δορυφόρους τους, τους κομήτες, τους αστεροειδείς και τον Ήλιο στο κέντρο, αποτελούν το ηλιακό μας σύστημα. Οι πλανήτες που βρίσκονται πιο κοντά στον Ήλιο, όπως η Γη, λέγονται εσωτερικοί και είναι μικροί σε μέγεθος. Οι εξωτερικοί πλανήτες είναι πολύ μεγαλύτεροι και αποτελούνται από ελαφρύτερα υλικά, κυρίως αέρια. Ο Ήλιος είναι πολύ μεγαλύτερος από όλους τους πλανήτες.

(εφημερίδα *Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ*, ένθετο «Οι ερευνητές πάνε παντού», Κυριακή 31-1-1999, σελ. 6)



Η Σελήνη

Ούτε στα πιο τρελά όνειρα μπορούσε κάποιος να φανταστεί πριν από λίγα χρόνια ότι κάποτε ο άνθρωπος θα... ζούσε στο φεγγάρι. Τώρα αρχιτέκτονες και μηχανικοί το υπόσχονται. Εδώ και μισό αιώνα περίπου οι άνθρωποι ονειρεύονται και σχεδιάζουν τη δημιουργία αποικίας στο φεγγάρι.



Αρχιτέκτονες και μηχανικοί παρουσίασαν μια άρτια πρόταση για δημιουργία αποικίας στη Σελήνη, που θα έχει ολοκληρωθεί έως το 2069. Το σχέδιό τους προβλέπει τη δημιουργία βάσης στο φεγγάρι, η οποία θα περιβάλλεται από ένα τεράστιο δορυφορικό «πίατο» που θα συλλέγει ηλιακή ενέργεια, την οποία στη συνέχεια θα διοχετεύει στη Γη.

(<http://www.techne.gr>)



Να συλλαβίσεις τις παρακάτω λέξεις:
άνθρωπος, φεγγάρι, ονειρεύονται, αρχιτέκτονες, δημιουργία, περιβάλλεται, ηλιακή.

(<http://www.awesomestories.com/assets/buzz-aldrin-moon-walk-photo>)



(http://www.wired.com/science/space/news/2008/07/nasa_mainbar?currentPage=4)



Πώς είναι πάνω στη Σελήνη;

Ο δορυφόρος της Γης είναι ξερός, γεμάτος σκόνη και χωρίς ζωή. Δεν υπάρχει ούτε νερό να πιεις ούτε αέρας ν' αναπνεύσεις. Τη μέρα έχει τόση ζέστη, που το αίμα σου θα έβραζε. Τη νύχτα κάνει παγωνιά. Άσχημο μέρος για διακοπές.

(Κάρολ Στοτ, *Θέλω να ξέρω γιατί τα άστρα τρεμοπαίζουν*, Αθήνα, εκδ. ΣΙΡΡΙΣ, 1994, σελ. 26)



Να ξαναγράψεις την παρακάτω φράση του κειμένου χωρίς τα «ούτε».



Να ξαναγράψεις την παρακάτω φράση βάζοντας τα «ούτε».

Η Σελήνη είναι ένας τόπος που δεν έχει νερό, αέρα και ζωή.

Ποιος πάτησε πρώτος στη Σελήνη;

Το 1959 ένα σοβιετικό διαστημόπλοιο, το Λούνα 2, συντρίφτηκε κατά την προσεδάφισή του στη Σελήνη. Δύο χρόνια αργότερα οι Αμερικανοί άρχισαν να σχεδιάζουν ένα διαστημόπλοιο που θα μπορούσε να μεταφέρει αστροναύτες από τη Γη στη Σελήνη και να τους φέρει πίσω στη Γη. Το 1969 ήταν έτοιμοι. Τρεις αστροναύτες ταξίδεψαν προς τη Σελήνη με το διαστημόπλοιο Απόλλων 11, το οποίο εκτοξεύτηκε από τη Γη με τη βοήθεια ενός γιγάντιου πυραύλου. Το διαστημόπλοιο μπήκε σε τροχιά γύρω από τη Σελήνη, ενώ οι αστροναύτες Νιλ Άρμστρογκ και Μπαζ Όλντριν κατέβηκαν στη Σελήνη μέσα σε μια σεληνάκατο. Πάτησαν στην επιφάνεια της Σελήνης στις 20 Ιουλίου 1969.



Ο Νιλ Άρμστρογκ, ο πρώτος άνθρωπος που περπάτησε στην επιφάνεια της Σελήνης

(<http://news.gr.msn.com/world/gallery.aspx?cp-documentid=151989277&page=2>)

(Tom Stacy, *Ήλιος, αστέρια και πλανήτες*, Αθήνα, εκδ. Αφοί Παγουλάτοι, 1992, σελ. 8, με αλλαγές)

Το διαστημόπλοιο θα μπορούσε να μεταφέρει αστροναύτες **από** τη Γη στη Σελήνη.

Θυμήσου: Η πρόθεση «από» μετά από ρήματα που δηλώνουν κίνηση φανερώνει απομάκρυνση από κάπου, δηλαδή από πού ξεκινάμε για να πάμε κάπου.

Προσπάθησε να φτιάξεις δύο δικές σου προτάσεις που να έχουν το «από».

Π.χ. Η Αϊσέ έφυγε από την Κομοτηνή και πήγε στην Ξάνθη.



Τρεις αστροναύτες ταξίδεψαν **προς** τη Σελήνη.

Θυμήσου: Η πρόθεση «προς» δηλώνει κατεύθυνση, δηλαδή προς τα πού πηγαίνουμε.

Προσπάθησε να φτιάξεις δύο δικές σου προτάσεις που να έχουν το «προς».

Π.χ. Το τρένο ταξιδεύει προς την Αλεξανδρούπολη.



Μάθε για την έκλειψη

- Διάβασε προσεκτικά το κείμενο που ακολουθεί και συζήτησε με τον δάσκαλο ή τη δασκάλα σου και τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για το περιεχόμενό του.
- Να υπογραμμίσεις τις χρονικές προτάσεις.

Στις 11 Ιουλίου του 2010 έγινε ολική έκλειψη Ηλίου. Γι' αυτό, χιλιάδες τουρίστες και επιστήμονες βρέθηκαν στο Νησί του Πάσχα για να θαυμάσουν αυτό το σπάνιο φαινόμενο. Η «εξαφάνιση» του ηλιακού δίσκου κράτησε 4 λεπτά και 40 δευτερόλεπτα. Το φαινόμενο αυτό συμβαίνει όταν τα τρία ουράνια σώματα –Γη, Σελήνη και Ήλιος– μπλέκουν τις τροχιές τους. Ο Ήλιος είναι αυτόφωτο σώμα, αλλά η Γη και η Σελήνη ετερόφωτα και δέχονται φως από τον Ήλιο. Κάποιες φορές αυτά τα ουράνια σώματα ευθυγραμμίζονται, και έτσι ρίχνει τη σκιά του το ένα πάνω στο άλλο. Όταν η Γη είναι στη μέση, έχουμε έκλειψη Σελήνης. Όταν η Σελήνη είναι στη μέση, φωτίζεται μόνο το πίσω μέρος της και ο Ήλιος δε φαίνεται από τη Γη. Τότε, βλέπουμε μόνο τον μαύρο δίσκο της Σελήνης, κι έτσι έχουμε έκλειψη Ηλίου. Την έκλειψη της Σελήνης μπορούμε να παρατηρήσουμε από οποιοδήποτε μέρος του πλανήτη, αρκεί να είναι νύχτα, και το φαινόμενο διαρκεί για ώρες. Αντίθετα, η έκλειψη του Ήλιου είναι ορατή από μερικά μόνο σημεία της υδρογείου και διαρκεί μόνο λίγα λεπτά. Όταν συμβαίνει έκλειψη Ηλίου, η θερμοκρασία μπορεί να πέσει έως και 10°C, τα λουλούδια κλείνουν τα πέταλά τους και τα πουλιά σταματούν να κελαηδούν.



(http://www.astronet.ru/db/xware/msg/1208377/annular_seip_big.jpg.html)



(<http://blogs.sacbee.com/photos/2009/07/the-longest-total-solar-eclips.html>)



(<http://astrohow.org/astroconcepts/eclipse.html>)

- Διάβασε προσεκτικά το παρακάτω κείμενο και συζήτησε με τον δάσκαλο ή τη δασκάλα σου και τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για το περιεχόμενό του.
- Με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου μαζέψτε πληροφοριακό υλικό (άρθρα και φωτογραφίες από εφημερίδες, περιοδικά ή το διαδίκτυο) για τον πλανήτη Άρη και συζητήστε το στην τάξη.



Υπάρχει ζωή στον Άρη;

Ο Άρης είναι ο τέταρτος πλανήτης μετρώντας από τον Ήλιο. Για πολύ καιρό οι άνθρωποι αναρωτιούνταν αν ο Άρης είναι αρκετά κοντά στον Ήλιο ώστε να δημιουργείται η δυνατότητα για κάποια μορφή ζωής. Το 1976 δύο διαστημόπλοια των ΗΠΑ επισκέφτηκαν τον Άρη, αλλά δε βρήκαν ίχνη ζωής. Ο Άρης έχει πολύ λίγο αέρα, δεν υπάρχει νερό στην επιφάνειά του και είναι πολύ ψυχρός – η θερμοκρασία δεν ξεπερνάει τους 0°C ακόμα και το καλοκαίρι. Ο Άρης μπορεί, βέβαια, να ήταν κάποτε πιο ζεστός. Αν ισχύει αυτό, μπορεί τότε να είχε νερό και ίσως απλές μορφές ζωής.

(Tom Stacy,
*Ήλιος, αστέρια και
πλανήτες*, Αθήνα,
εκδ. Αφοί Παγουλάτοι, 1992,
σελ. 24)



(<http://www.physics.uc.edu/~hanson/ASTRO/LECTURENOTES/ET/S05/Mars/Page1.html>)



Στο κείμενο που ακολουθεί κάποιος έσβησε κατά λάθος μερικά γράμματα. Να συμπληρώσεις τα κενά βάζοντας το **ι**, το **η** ή το **υ**.



Οι Βίκιγκς στον Άρη

ΒΙΚΙΓΚ ήταν το όνομα δύο διαστ__μοπλοίων της ΝΑΣΑ που προσεδαφ__στηκαν στον Άρη το 1976. Φωτογράφ__σαν την επιφάνειά του, ανέλ__σαν το έδαφος,



(<http://el.wikipedia.org>)

μάζεψαν στοιχεία για το κλ__μα, αλλά «Αρειανούς» δε βρήκαν ούτε εντόπ__σαν κάποιο άλλο ίχνος ζωής. Ο Άρης έχει μια τεράστια τρύπα όζοντος. Γι' αυτό δεν προστατεύεται, όπως η Γη, από τις επικ__νδ__νες υπεριώδεις ακτίνες του Ήλιου.

(εφημερίδα *Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ*, ένθετο «Οι ερευνητές πάνε παντού», Κυριακή 31-1-1999, σελ. 6, με αλλαγές)

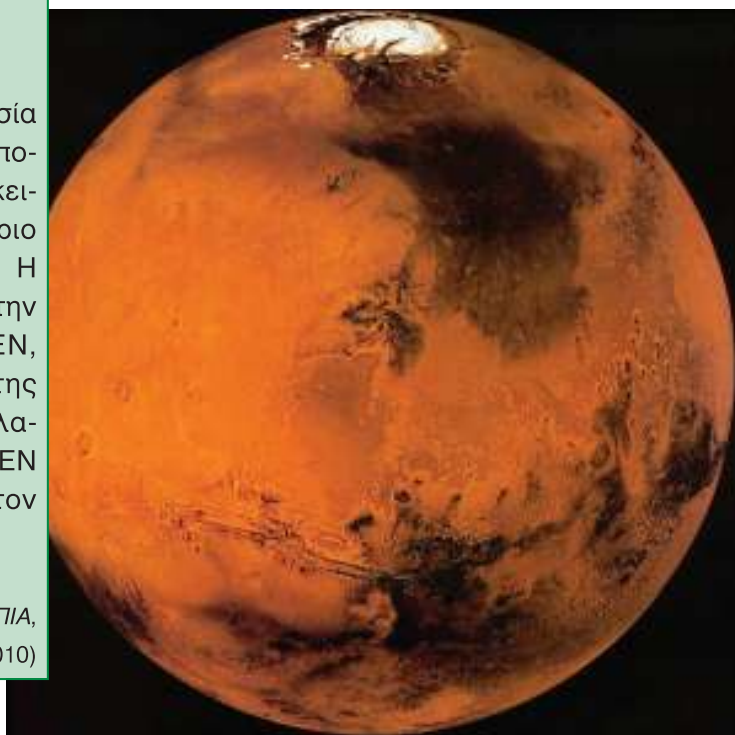
- Θέλεις να μάθεις πότε θα γίνει η επόμενη αποστολή στον πλανήτη Άρη; Διάβασε προσεκτικά το παρακάτω κείμενο.
- Με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου μαζέψτε πληροφοριακό υλικό (άρθρα και φωτογραφίες από εφημερίδες, περιοδικά ή το διαδίκτυο) για τις διαστημικές αποστολές που έχουν γίνει σε αυτό τον πλανήτη.



Νέα διαστημική αποστολή της NASA στον Άρη

Η αμερικανική διαστημική υπηρεσία ανακοίνωσε ότι σχεδιάζει νέα αποστολή στον Άρη για το 2013, προκειμένου να διερευνήσει το μυστήριο της χαμένης ατμόσφαιράς του. Η NASA έδωσε το πράσινο φως για την κατασκευή του σκάφους MAVEN, που θα μελετήσει την εξέλιξη της ατμόσφαιρας του «κόκκινου πλανήτη». Το διαστημικό σκάφος MAVEN προγραμματίζεται να εκτοξευτεί τον Νοέμβριο του 2013.

(εφημερίδα *ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ*,
5-10-2010)



(http://whyfiles.org/194spa_travel/2.html)

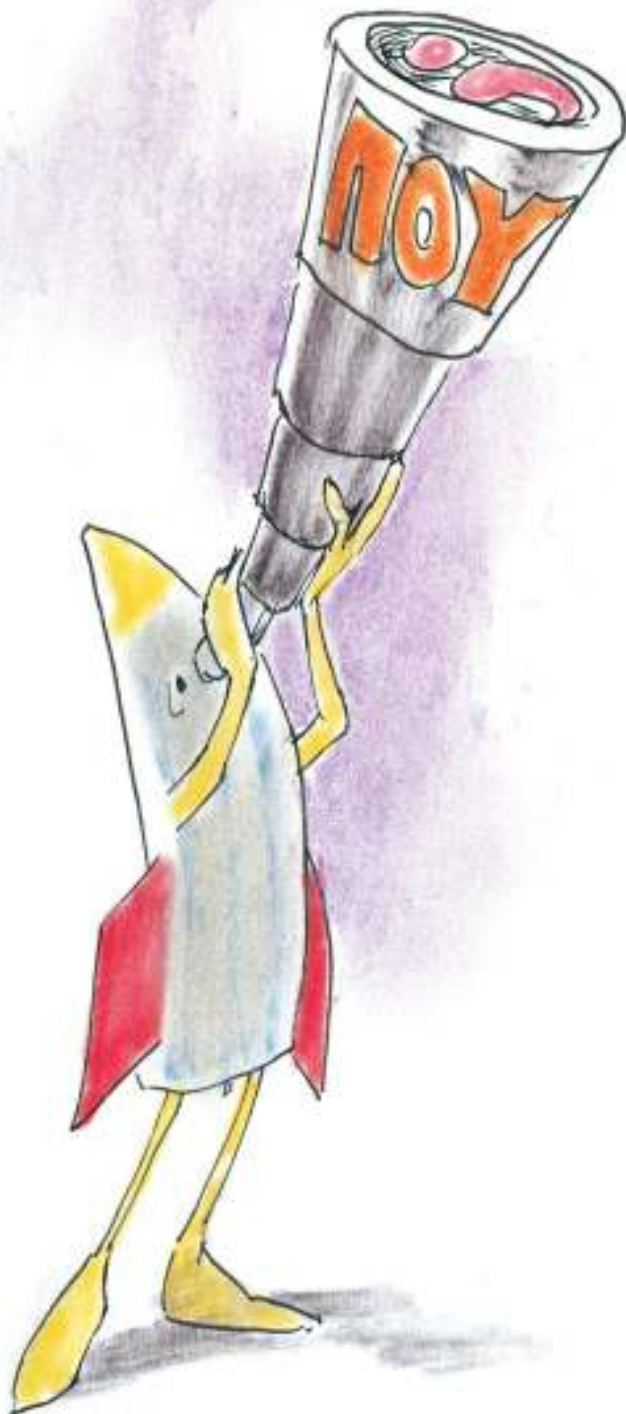


Στο παρακάτω κείμενο να υπογραμμίσεις τα τοπικά επιρρήματα (απαντούν στην ερώτηση «πού;»).

Κοντά ή μακριά;

Οι αποστάσεις κάθε αστέρα από τους άλλους και από τη Γη είναι τεράστιες. Το φως, το οποίο ταξιδεύει ταχύτερα από καθετί άλλο, χρειάζεται 8,3 λεπτά για να φτάσει από τον Ήλιο στη Γη. Οι άνθρωποι δεν μπορούν παρατηρώντας τα αστέρια να καταλάβουν πόσο μακριά βρίσκονται. Όμως, μπορούν να δουν διαφορές στο χρώμα και στη λαμπρότητά τους.

(Κάρολ Σκοτ, Κλιντ Τουίστ, *Διάστημα*, Αθήνα, εκδ. Πατάκη, 1996, σελ. 54, με αλλαγές)



ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Ο Ήλιος απέχει 93.000.000 μίλια από τη Γη.
- Το φεγγάρι απέχει 240.000 μίλια από τη Γη, δηλαδή βρίσκεται 400 φορές πιο κοντά από τον Ήλιο.

- Διάβασε προσεκτικά το παρακάτω άρθρο και συζήτησε με τον δάσκαλο ή τη δασκάλα σου και τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για το περιεχόμενό του.
- Να υπογραμμίσεις τα ουδέτερα ουσιαστικά σε **-ος** και να τα γράψεις στην ονομαστική και γενική του ενικού και στην ονομαστική του πληθυντικού, όπως στο παράδειγμα.



Του Κώστα Δεληγιάννη

Η αμερικανική διαστημική υπηρεσία ανακοίνωσε πριν από λίγες ημέρες πως ξεκίνησε με επιτυχία την κατασκευή του κύριου κατόπτρου του διαστημικού τηλεσκοπίου James Webb, το οποίο θα πραγματοποιεί κρίσιμες αστρονομικές παρατηρήσεις από το 2014, όταν θα τεθεί σε τροχιά. Το James Webb, που προορίζεται να διαδεχθεί το τηλεσκόπιο Hubble, θα αποτελέσει το πιο ισχυρό διαστημικό παρατηρητήριο που δημιουργήθηκε ποτέ.

Οι επιστήμονες υπολογίζουν πως το νέο τηλε-

σκόπιο θα μπορέσει να αποτυπώσει ουράνια αντικείμενα τα οποία δημιουργήθηκαν 100-250 εκατομμύρια χρόνια μετά τη Μεγάλη Έκρηξη – ουσιαστικά τους πρώτους γαλαξίες και αστέρες που δημιουργήθηκαν στο «νεαρό» τότε σύμπαν. Το πιο κρίσιμο όργανο είναι το κύριο κάτοπτρό του, το οποίο, εκτός από το ότι θα πρέπει να είναι πτυσσόμενο για να χωρά στον πύραυλο εκτόξευσης, χρειάζεται να έχει μικρό βάρος, ενώ ταυτόχρονα να είναι αρκετά ανθεκτικό ώστε να μην παραμορφωθεί από την καταπόνηση που θα υποστεί κατά την απογείωση, αλλά και τις συγκρούσεις των μικρομετεωριτών οι οποίοι θα βρεθούν αργότερα στην τροχιά του.

Το διαστημικό τηλεσκόπιο πρόκειται να ανακαλύψει αρκετούς «νεαρούς» πλανήτες κατά τη λειτουργία του, που τυπικά προβλέπεται να φτάσει τα 5,5 έτη.

Ωστόσο, τα διαστημικά τηλεσκόπια έχουν το μειονέκτημα πως το μέγεθός τους δεν μπορεί να ξεπερνά ένα ανώτατο όριο, ώστε να μπορούν να μεταφερθούν από τους υπάρχοντες πυραύλους έξω από τη γήινη ατμόσφαιρα.

(εφημερίδα Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, 15-11-2010)

ΟΥΔΕΤΕΡΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ ΣΕ -ος

| Ονομαστική ενικού | Γενική ενικού | Ονομαστική πληθυντικού |
|-------------------|---------------|------------------------|
| το βάρος | του | τα |
| | | |
| | | |

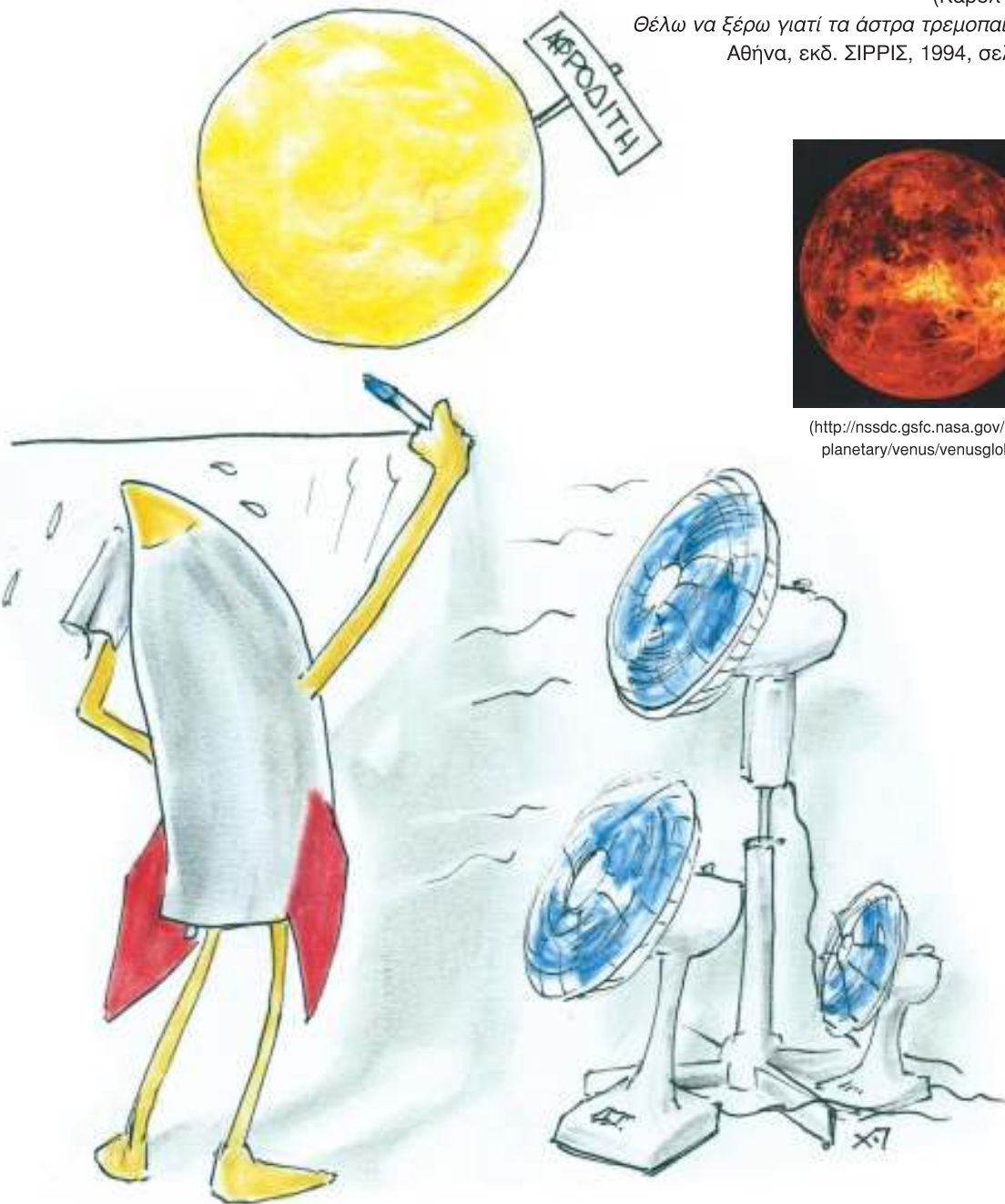


Στο παρακάτω κείμενο να υπογραμμίσεις τα παραθετικά.

Ποιος είναι ο πιο ζεστός πλανήτης;

Η Αφροδίτη δεν είναι ο κοντινότερος πλανήτης στον Ήλιο, αλλά είναι ο ζεστότερος. Η θερμοκρασία εκεί μπορεί να φτάσει τους 500 βαθμούς Κελσίου, δηλαδή είναι οκτώ φορές πιο υψηλή από τη Σαχάρα, που είναι το πιο ζεστό μέρος στη Γη.

(Κάρολ Στοτ,
Θέλω να ξέρω γιατί τα άστρα τρεμοπαίζουν,
Αθήνα, εκδ. ΣΙΡΡΙΣ, 1994, σελ. 20)



Με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου μαζέψτε πληροφοριακό υλικό (άρθρα και φωτογραφίες από εφημερίδες, περιοδικά ή το διαδίκτυο) για τον πλανήτη Δία και συζητήστε το στην τάξη.

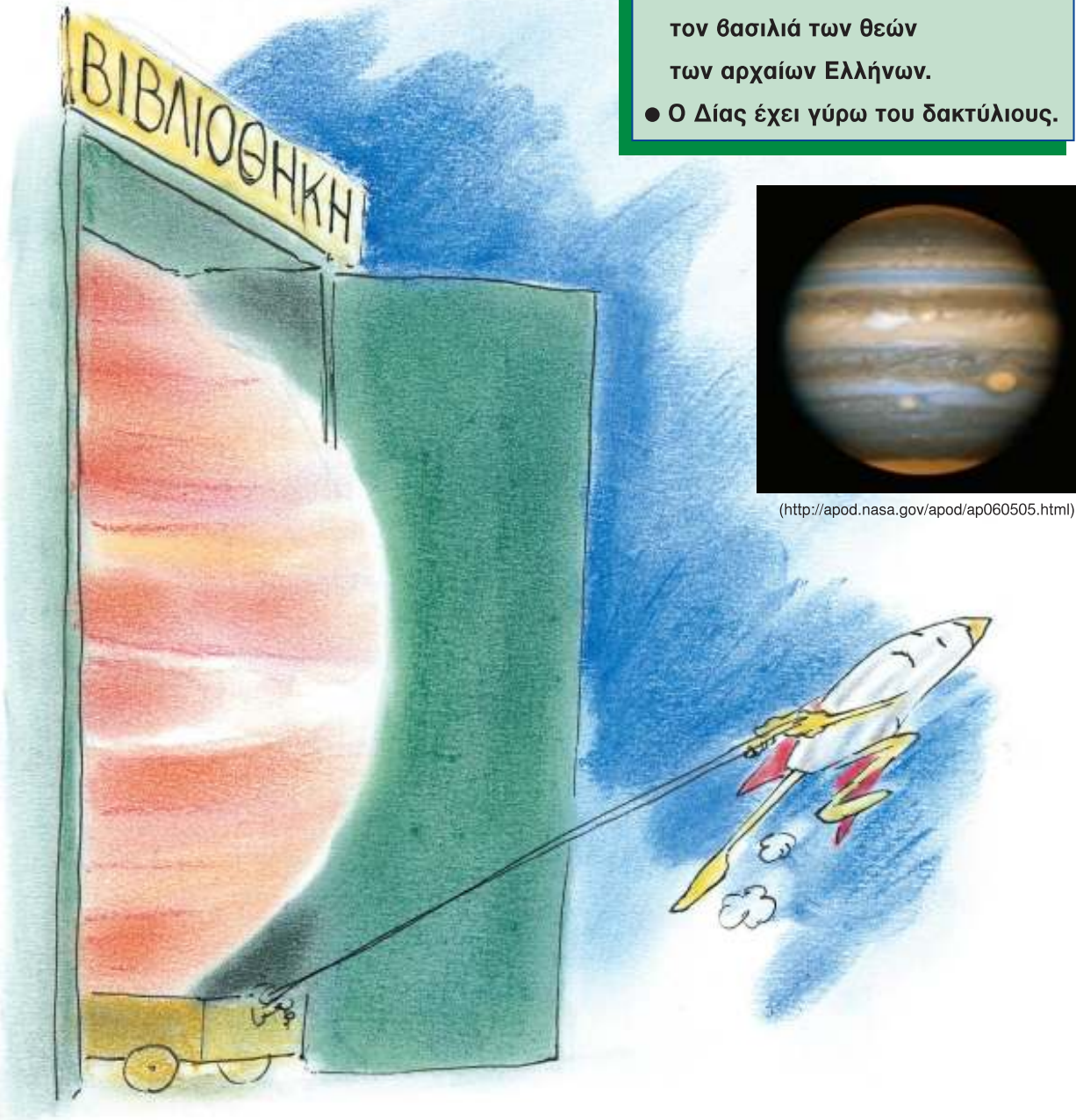
Ποιος είναι ο μεγαλύτερος πλανήτης;

Ο Δίας είναι τόσο μεγάλος, που θα χωρούσαν μέσα του όλοι οι άλλοι πλανήτες! Τα όμορφα σχέδια στην επιφάνειά του είναι σύννεφα αερίων, που τα στροβιλίζουν δυνατές θύελλες.

(Κάρολ Στοτ, *Θέλω να ξέρω γιατί τα άστρα τρεμοπαίζουν*, Αθήνα, εκδ. ΣΙΡΡΙΣ, 1994, σελ. 22)

ΤΟ ΗΞΕΡΕΣ ΑΥΤΟ;

- Ο Δίας πήρε το όνομά του από τον βασιλιά των θεών των αρχαίων Ελλήνων.
- Ο Δίας έχει γύρω του δακτύλιους.



(<http://apod.nasa.gov/apod/ap060505.html>)

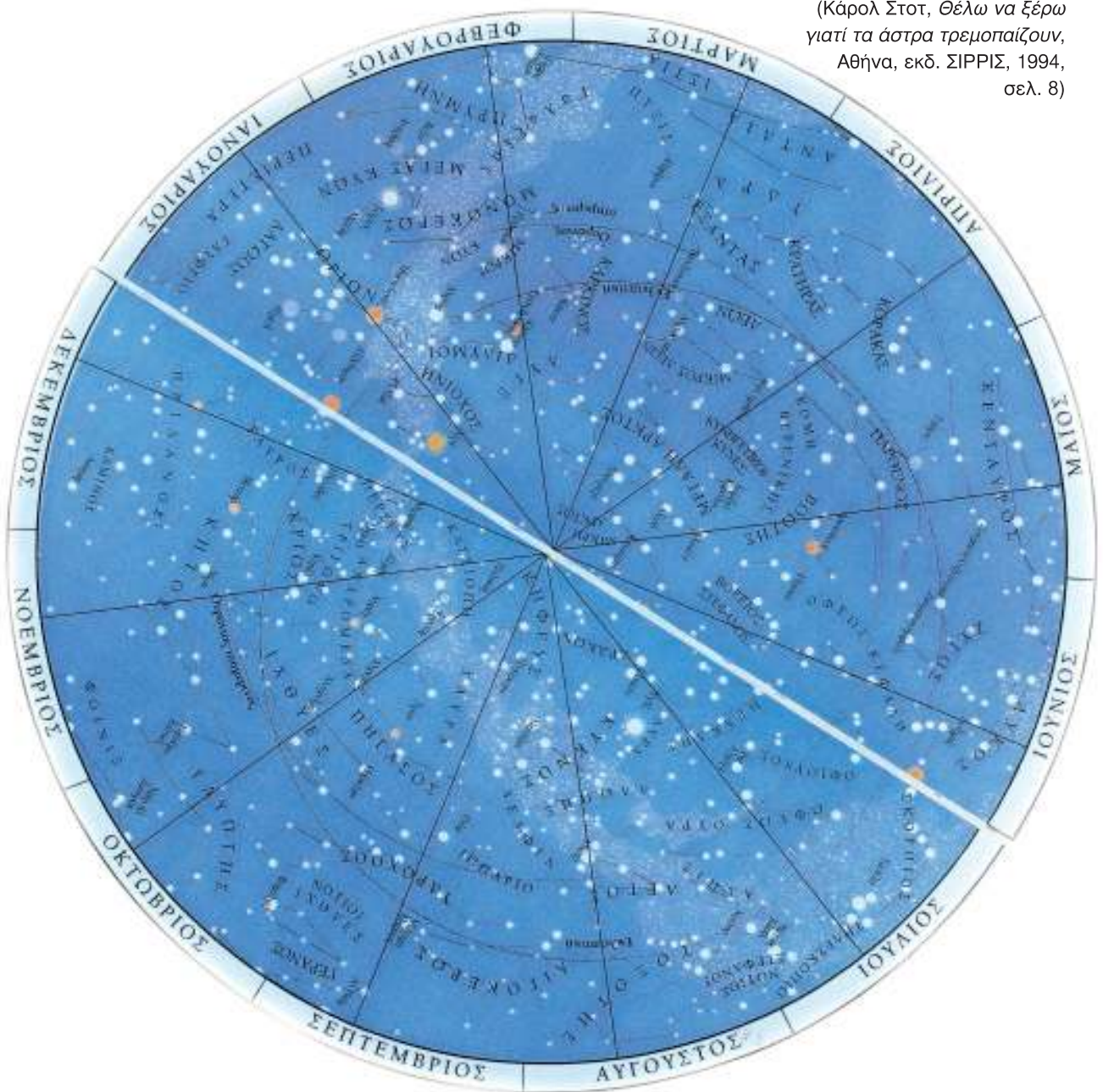
Με τον δάσκαλο ή τη δασκάλα σου και τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριάς σου συζητήστε για τους αστερισμούς. (Ποιους γνωρίζεις; Παρατήρησε κάποια βραδιά τα αστέρια στον ουρανό και βρες τον Σείριο, τη Μεγάλη και τη Μικρή Άρκτο.)

Μάθε για τους αστερισμούς

Από τα παλιά χρόνια, οι άνθρωποι έβλεπαν σχήματα στις ομάδες των άστρων που φαίνονται στον ουρανό. Αυτά τα σχήματα ονομάζονται «αστερισμοί».

Το πιο λαμπρό άστρο που βλέπουμε στον ουρανό ονομάζεται Σείριος. Ονομάζεται και Κύων, δηλαδή «σκύλος». Είναι περίπου δύο φορές όσο ο Ήλιος μας, αλλά παράγει είκοσι φορές περισσότερο φως!

(Κάρολ Στοτ, *Θέλω να ξέρω γιατί τα άστρα τρεμοπαίζουν*, Αθήνα, εκδ. ΣΙΡΡΙΣ, 1994, σελ. 8)



Συζητήστε στην τάξη σου για τους πυραύλους. Μάζεψε φωτογραφίες και πληροφοριακό υλικό από τη βιβλιοθήκη του σχολείου σου ή από το διαδίκτυο, με τη βοήθεια του δασκάλου ή της δασκάλας σου.

Πόσο γρήγορα τρέχουν οι πύραυλοι;

Οι πύραυλοι πρέπει να έχουν ταχύτητα 11 χιλιόμετρα το δευτερόλεπτο για να βγουν στο διάστημα. Αυτό σημαίνει 40.000 χιλιόμετρα την ώρα! Ένας οδηγός αυτοκινήτου κινδυνεύει αν τρέχει με 120 χιλιόμετρα την ώρα. Αν δεν είχαν τέτοια ταχύτητα οι πύραυλοι, δε θα μπορούσαν να ξεφύγουν από την τεράστια βαρύτητα της Γης.

Οι πύραυλοι έχουν δύο ή τρία μέρη, που λέγονται «στάδια». Κάθε στάδιο αποτελείται από μια τεράστια δεξαμενή καυσίμων και μια μηχανή. Όταν τελειώσουν τα καύσιμα, χωρίζεται από τον πύραυλο και πέφτει.

(Κάρολ Στοτ, *Θέλω να ξέρω γιατί τα άστρα τρεμοπαίζουν*, Αθήνα, εκδ. ΣΙΠΠΙΣ, 1994, σελ. 28)



Στις παρακάτω προτάσεις κάποιος ανακάτεψε τις λέξεις. Προσπάθησε να τις βάλεις στη σωστή σειρά, όπως στο παράδειγμα.

οι πύραυλοι, πρέπει, 11 χιλιόμετρα, ταχύτητα, να έχουν, το δευτερόλεπτο, για να βγουν στο διάστημα.

Οι πύραυλοι πρέπει να έχουν ταχύτητα 11 χιλιόμετρα

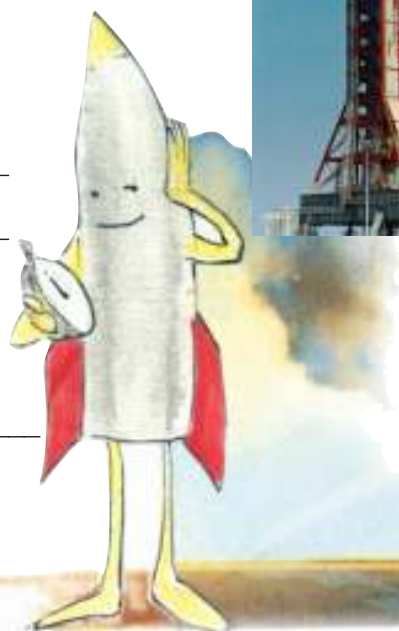
το δευτερόλεπτο για να βγουν στο διάστημα.

την ώρα, δεν πρέπει, να τρέχει, με 120 χιλιόμετρα, ένας οδηγός

δύο ή τρία μέρη, που λέγονται, στους πυραύλους, υπάρχουν, «στάδια»



(http://www.spacefacts.de/graph/drawing/large/english/apollo-10_pad.htm)



ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Λαμπροί επιστήμονες

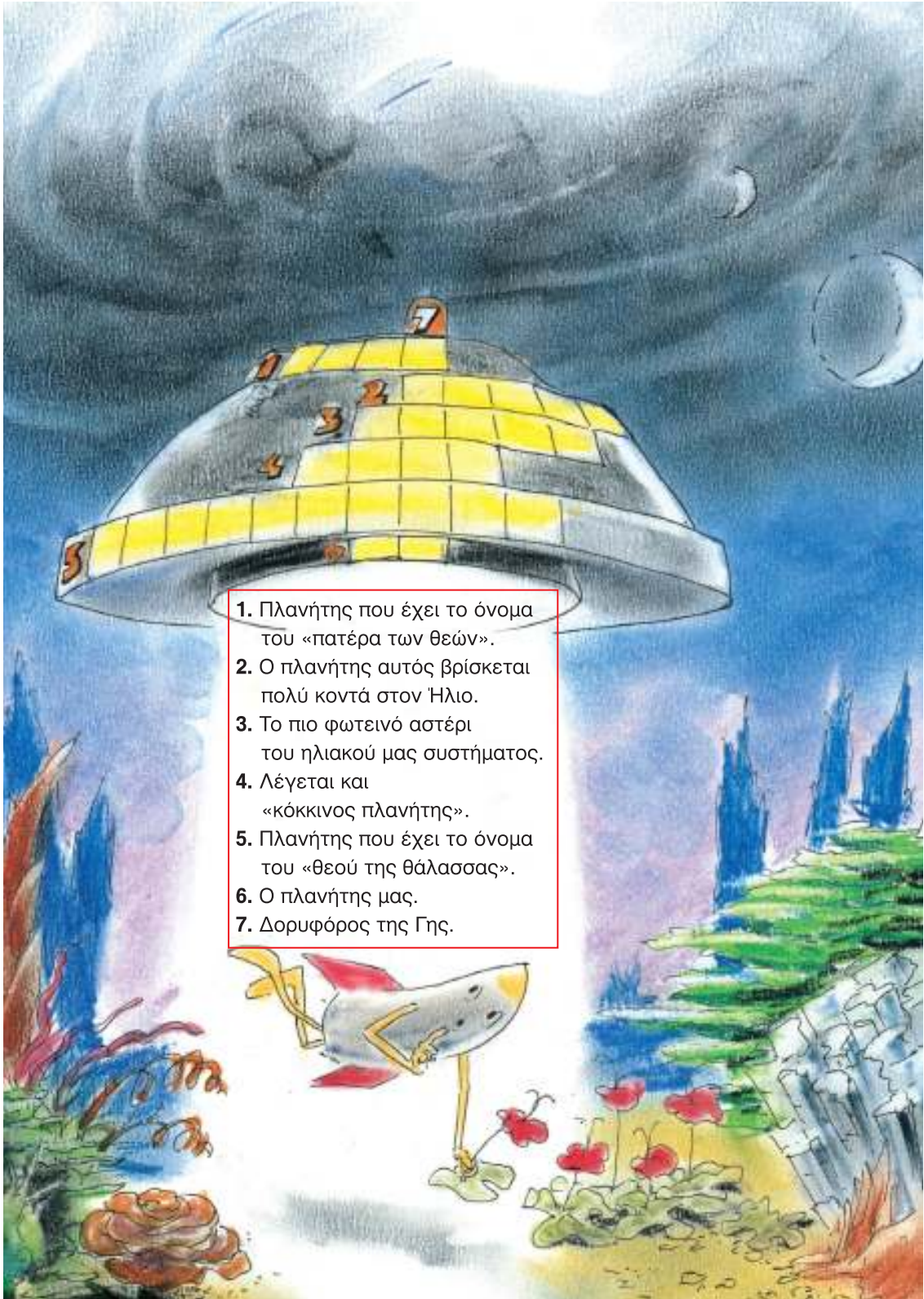
- **Νικόλαος Κοπέρνικος (1473-1543):** Είπε ότι ο Ήλιος βρίσκεται στο κέντρο του ηλιακού μας συστήματος, ενώ ως τότε θεωρούσαν ότι η Σελήνη ήταν στο κέντρο. Βέβαια, ο πρώτος που το είπε ήταν ο αρχαίος Έλληνας Αρίσταρχος, περίπου το 270 π.Χ.
- **Γαλιλαίος (1564-1642):** Ήταν ο πρώτος που μελέτησε τον Ήλιο με τηλεσκόπιο και ανακάλυψε ότι περιστρέφεται. Είχε πει την περίφημη φράση «Κι όμως κινείται». Για τις απόψεις του αυτές δικάστηκε και η τιμωρία του ήταν να μένει κλεισμένος στο σπίτι του. Ο Γαλιλαίος τυφλώθηκε, αφού δεν προστάτευε τα μάτια του όταν παρατηρούσε τον Ήλιο.

Προσπάθησε να βρεις από βιβλία, περιοδικά ή το διαδίκτυο πληροφορίες για τον Ήλιο και τη Σελήνη.





Προσπάθησε να λύσεις την ακροστιχίδα.



1. Πλανήτης που έχει το όνομα του «πατέρα των θεών».
2. Ο πλανήτης αυτός βρίσκεται πολύ κοντά στον Ήλιο.
3. Το πιο φωτεινό αστέρι του ηλιακού μας συστήματος.
4. Λέγεται και «κόκκινος πλανήτης».
5. Πλανήτης που έχει το όνομα του «θεού της θάλασσας».
6. Ο πλανήτης μας.
7. Δορυφόρος της Γης.



Σε αυτό το κρυπτόλεξο είναι κρυμμένοι οι 9 πλανήτες του ηλιακού μας συστήματος. Προσπάθησε να τους βρεις.



| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Σ | Ι | Ο | Λ | Ζ | Π | Χ | Φ | Υ | Δ |
| Ν | Ρ | Β | Δ | Γ | Ο | Π | Ψ | Ζ | Ι |
| Ο | Ι | Α | Ρ | Η | Σ | Ζ | Ω | Ε | Α |
| Ν | Λ | Π | Ψ | Β | Ε | Ρ | Μ | Η | Σ |
| Γ | Σ | Ρ | Μ | Ε | Ι | Λ | Ε | Χ | Φ |
| Ω | Α | Φ | Ρ | Ο | Δ | Ι | Τ | Η | Ι |
| Π | Λ | Ο | Υ | Τ | Ω | Ν | Α | Σ | Ρ |
| Β | Ο | Υ | Ρ | Α | Ν | Ο | Σ | Ν | Ψ |
| Ε | Ω | Ρ | Φ | Γ | Α | Λ | Υ | Α | Β |
| Κ | Ρ | Ο | Ν | Ο | Σ | Ο | Ε | Δ | Ε |

Ανακαλύψεις – Εφευρέσεις



Τι είναι μια εφεύρεση;

Εφεύρεση ονομάζεται η δημιουργία κάποιου πράγματος που δεν υπήρχε πριν. Μπορεί να είναι ένα απλό εξάρτημα, κάποιο νέο υλικό ή μια πολύπλοκη μηχανή. Μερικές εφευρέσεις οφείλονται στην επιθυμία του ανθρώπου να ικανοποιήσει κάποιες ανάγκες του. Άλλες προκύπτουν τυχαία.

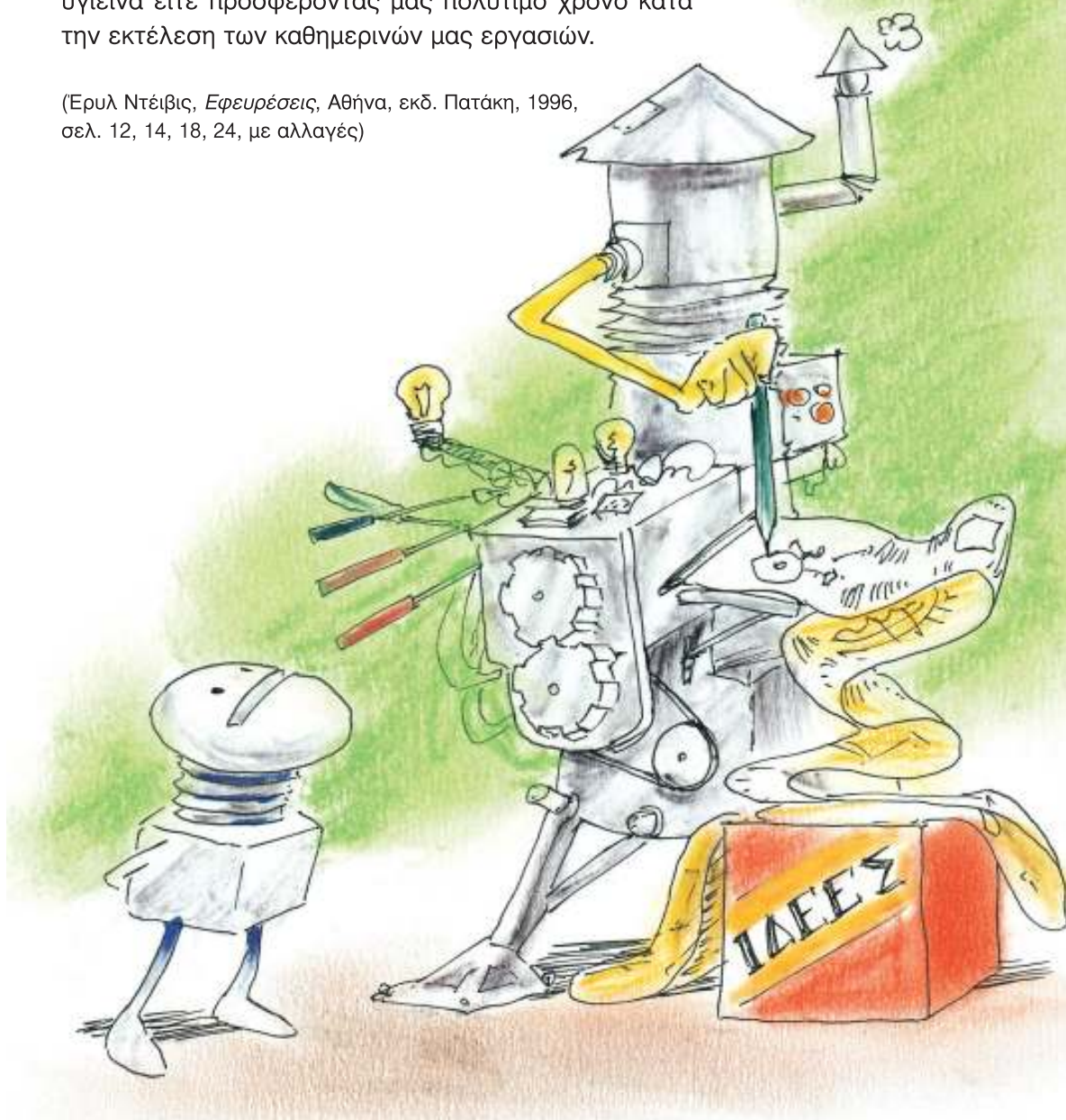
Οι άνθρωποι εφευρίσκουν για πολλούς λόγους: ορισμένοι για να ικανοποιήσουν βασικές ανάγκες, ενώ άλλοι για να εκπληρώσουν την επιθυμία τους για δημιουργία.

Αίτιο για πολλές εφευρέσεις ήταν η επιθυμία του ανθρώπου να κάνει τη ζωή του πιο εύκολη και άνετη ή για να βγάλει χρήματα.

Για μια εφεύρεση μπορεί να χρειαστούν χρόνια, καθώς και η συνεργασία πολλών ανθρώπων.

Οι εφευρέσεις παίζουν τεράστιο ρόλο στη ζωή μας, είτε δίνοντάς μας όσα χρειαζόμαστε για να ζούμε άνετα και υγιεινά είτε προσφέροντάς μας πολύτιμο χρόνο κατά την εκτέλεση των καθημερινών μας εργασιών.

(Ερυλ Ντέβις, *Εφευρέσεις*, Αθήνα, εκδ. Πατάκη, 1996, σελ. 12, 14, 18, 24, με αλλαγές)





Σκέψου και απάντησε:

Τι ονομάζουμε εφεύρεση;

Γιατί εφευρίσκουν οι άνθρωποι;

Τι ρόλο παίζουν οι εφευρέσεις στη ζωή μας;

Γράψε μερικές εφευρέσεις που, κατά τη γνώμη σου, έκαναν πιο άνετη και εύκολη τη ζωή του ανθρώπου.

Λένε πως οι μεγάλες ανακαλύψεις, όπως, για παράδειγμα, η ανακάλυψη της φωτιάς, βοήθησαν τον άνθρωπο να κάνει καλύτερη τη ζωή του. Συμφωνείς με την άποψη αυτή; Ποιες άλλες ανακαλύψεις - εφευρέσεις γνωρίζεις που έκαναν καλύτερη τη ζωή του ανθρώπου. Γράψε τις.

Ο τροχός

Ο τροχός, που επινοήθηκε στη Μεσοποταμία πριν από 5.000 χρόνια περίπου, είναι μία από τις σημαντικότερες εφευρέσεις όλων των εποχών. Χρησιμοποιήθηκε από τους αγγειοπλάστες για την περιστροφή του πηλού και αργότερα έγινε σημαντικό εξάρτημα σε διάφορες εφευρέσεις, όπως οι ατμομηχανές και τα ρολόγια.

(Έρυλ Ντέιβις, *Εφευρέσεις*, Αθήνα, εκδ. Πατάκη, 1996, σελ. 100, με αλλαγές)

ΣΤΟ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΚΕΙΜΕΝΟ ΟΙ ΥΠΟΓΡΑΜΜΙΣΜΕΝΕΣ ΛΕΞΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΣΥΝΘΕΤΕΣ. ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΒΡΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΙΕΣ ΛΕΞΕΙΣ ΕΧΟΥΝ ΓΙΝΕΙ;

| ΣΥΝΘΕΤΗ ΛΕΞΗ | ΑΠΛΕΣ ΛΕΞΕΙΣ |
|------------------|----------------|
| αγγειοπλάστης | αγγείο + _____ |
| περιστροφή | _____ + _____ |
| ατμομηχανή | _____ + _____ |
| ΑΠΛΕΣ ΛΕΞΕΙΣ | ΣΥΝΘΕΤΗ ΛΕΞΗ |
| ζάχαρη + πλάστης | _____ |
| περί + γραφή | _____ |
| ατμός + πλοίο | _____ |

ΤΩΡΑ ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕ ΝΑ ΦΤΙΑΞΕΙΣ ΣΥΝΘΕΤΕΣ ΛΕΞΕΙΣ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΛΕΞΕΙΣ.



Στο παρακάτω κείμενο να υπογραμμίσεις τα ουσιαστικά που είναι σε γενική πτώση και να βρεις με ποια επίθετα ταιριάζουν.

Η θέρμανση

Η φωτιά ήταν μια από τις σημαντικότερες ανακαλύψεις του ανθρώπου. Μέχρι πριν από 200 χρόνια περίπου, οι άνθρωποι των ψυχρών περιοχών χρησιμοποιούσαν σχεδόν αποκλειστικά τη φωτιά για τη θέρμανσή τους. Μετά το 1850 περίπου, το υγραέριο και ο ηλεκτρισμός έφεραν πραγματική επανάσταση στον τρόπο θέρμανσης και οδήγησαν στην εφεύρεση πολλών θερμαντικών μέσων και συστημάτων.

(Ερυλ Ντέιβις, *Εφευρέσεις*, Αθήνα, εκδ. Πατάκη, 1996, σελ. 28, με αλλαγές)





Στο παρακάτω κείμενο να υπογραμμίσεις τις φράσεις «πριν από» και στη συνέχεια να προσπαθήσεις να φτιάξεις δικές σου φράσεις χρησιμοποιώντας το «πριν από», όπως στο παράδειγμα.

Το χαρτί

Το χαρτί κατασκευάστηκε στην Κίνα πριν από δύο χιλιάδες χρόνια περίπου. Στην Ευρώπη έφτασε χάρη στους Άραβες. Μέχρι πριν από πενήντα χρόνια περίπου, το χαρτί κατασκευαζόταν από πολτό που φτιαχνόταν από κουρέλια και άλλες ουσίες, αλλά ήταν πολύ ακριβό. Οι σφήκες, που φτιάχνουν τη φωλιά τους λιώνοντας ίνες ξύλου, έδωσαν την ιδέα στον άνθρωπο για την κατασκευή του χαρτιού. Έτσι, το χαρτί φτιάχνεται από λιωμένο ξύλο.

(Giuseppe Zanini, *Το βιβλίο των εφευρέσεων*, Αθήνα, εκδ. Στρατική, χ.χ., σελ. 9, με αλλαγές)

Ο Χασάν θα έρθει πριν από το καλοκαίρι.



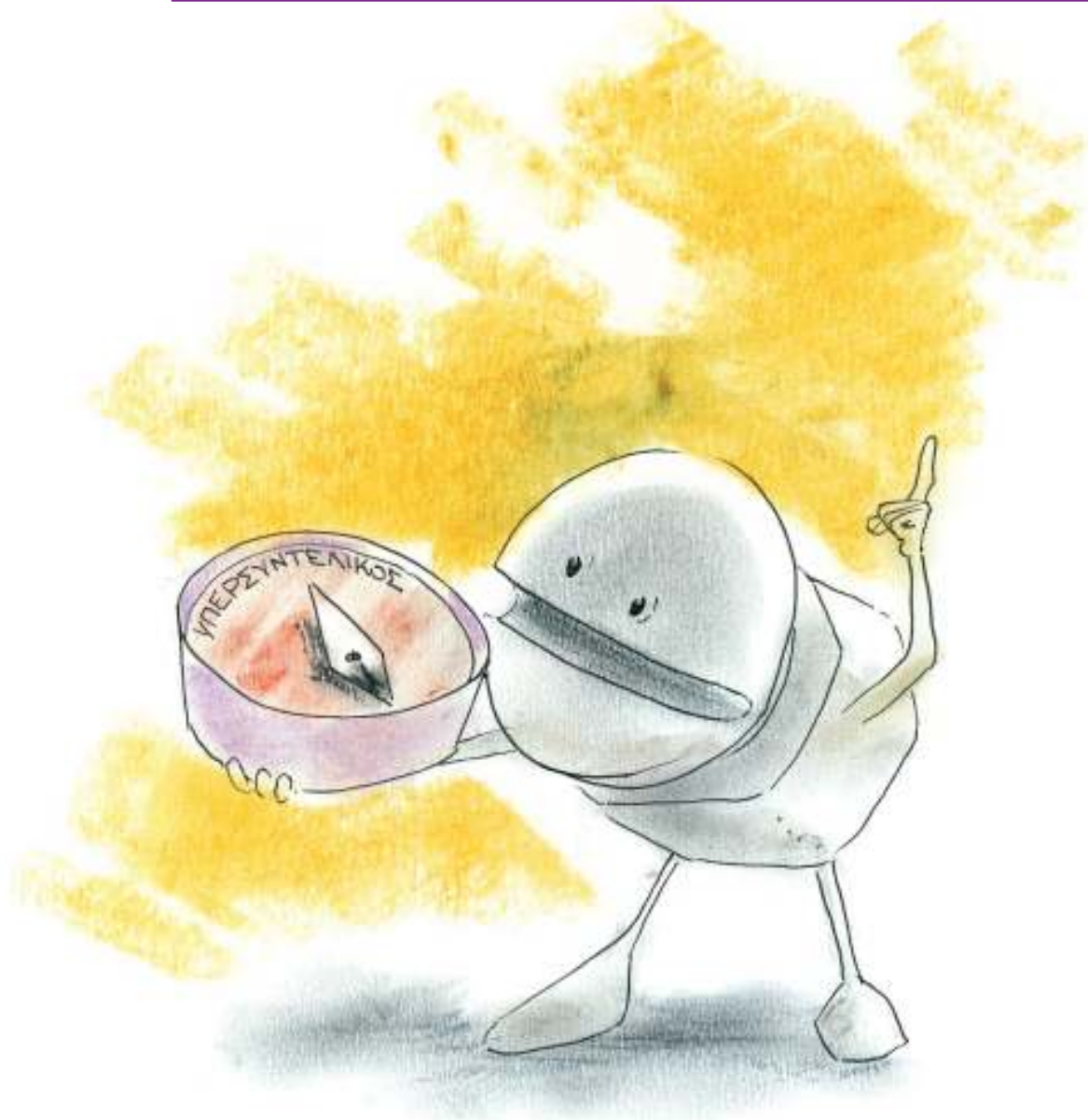


Στο παρακάτω κείμενο να βρεις και να κυκλώσεις τα ρήματα που βρίσκονται στον υπερσυντέλικο.

Η πυξίδα

Εκείνοι που ανακάλυψαν πρώτοι την πυξίδα ήταν οι Κινέζοι. Είχαν παρατηρήσει ότι μια βελόνα φτιαγμένη από μαγνήτη έστρεφε πάντα τη μύτη της προς τον βορρά. Γνωρίζοντας πού ήταν ο βορράς, έβρισκαν και τα άλλα σημεία του ορίζοντα, και έτσι ακολουθούσε το πλοίο τη σωστή πορεία, ακόμα και αν ήταν νύχτα. Έβαλαν, λοιπόν, τη βελόνα σε ένα βαρέλι με νερό πάνω σε έναν δίσκο που έπλεε. Είχαν εφεύρει την πρώτη πυξίδα!

(Giuseppe Zanini, *Το βιβλίο των εφευρέσεων*, Αθήνα, εκδ. Στρατική, χ.χ., σελ. 15, με αλλαγές)



- Διάβασε προσεκτικά το κείμενο που ακολουθεί και συζήτησε με τον δάσκαλο ή τη δασκάλα σου και τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για το περιεχόμενό του.
- Να υπογραμμίσεις τις αναφορικές προτάσεις. (Οι προτάσεις αυτές αρχίζουν με την αναφορική αντωνυμία «που».)

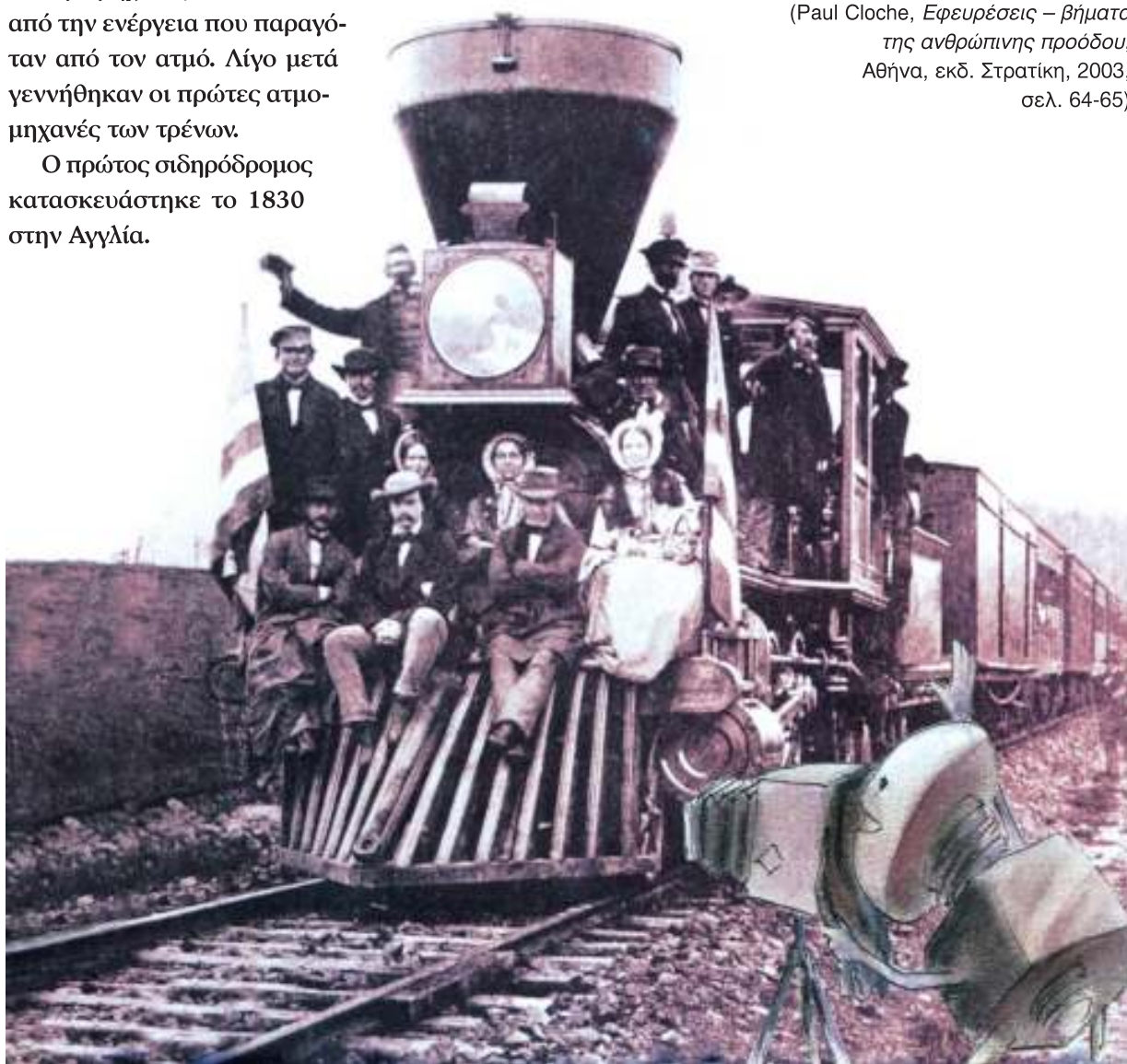
Η δύναμη του ατμού

Ο Έλληνας επιστήμονας Ήρων κατασκεύασε το 100 π.Χ. την πρώτη ατμομηχανή. Ο Ντενί Παπέν, ένας Γάλλος φυσικός, κατασκεύασε το 1679 ένα είδος χύτρας ταχύτητας. Παρατηρώντας τον πεπιεσμένο αέρα που έβγαινε από τη βαλβίδα ασφαλείας, είχε την ιδέα να φτιάξει μια μηχανή με έμβολο (πιστόνια) που κινιόταν με τη βοήθεια του ατμού.

Ο Σκοτσέζος Τζέιμς Βατ θεωρείται ο εφευρέτης, το 1765, της σύγχρονης ατμομηχανής, που έγινε το σύμβολο της Βιομηχανικής Επανάστασης. Πράγματι, από εκείνη τη στιγμή έγινε δυνατή η δημιουργία μεγάλων βιομηχανιών με μηχανές που κινούνταν από την ενέργεια που παράγονταν από τον ατμό. Λίγο μετά γεννήθηκαν οι πρώτες ατμομηχανές των τρένων.

Ο πρώτος σιδηρόδρομος κατασκευάστηκε το 1830 στην Αγγλία.

(Paul Cloche, *Εφευρέσεις – βήματα της ανθρώπινης προόδου*, Αθήνα, εκδ. Στρατική, 2003, σελ. 64-65)





Στο παρακάτω κείμενο να παρατηρήσεις προσεκτικά τα υπογραμμισμένα ρήματα και στη συνέχεια να συμπληρώσεις τον πίνακα που ακολουθεί.

Το σαπούνι

Οι αρχαίοι Σουμέριοι, που έζησαν τρεις χιλιάδες χρόνια πριν από τον Χριστό, πήγαιναν να πλυθούν στα ποτάμια.

Αργότερα, οι Έλληνες και οι Ρωμαίοι κατασκεύαζαν δημόσια λουτρά, που τα έλεγαν «θέρμες»: ήταν άνετοι χώροι, όπου μπορούσε καθένας να πλυθεί. Κι ενώ πλενόταν, μπορούσε να κουβεντιάσει με τους φίλους του.

Πριν από την εφεύρεση του σαπουνιού πλένονταν με νερό και στάχτη ανακατεμένη με ασβέστη.

Το αληθινό σαπούνι γεννιέται γύρω στα 1500 κι ήταν μια πολυτέλεια για λίγους. Δεν υπήρχαν λουτρά στα σπίτια και σχεδόν όλοι πήγαιναν στα δημόσια λουτρά.

Το 1886 το λουτρό στο σπίτι γίνεται απλούστατο για όλους, επειδή κατασκευάστηκαν οι πρώτες μπανιέρες. Να που το πλύσιμο γίνεται μια ευχαρίστηση. Άρχισαν να κατασκευάζονται αρωματικά σαπούνια και οι πρώτες οδοντόπαστες.

(Εμμανουέλα Μπουσσολάτι – Σαμπρίνα Ορλάντο, *Άνθρωποι και φύση – Προϊόντα – Εφευρέσεις*, Αθήνα, εκδ. Πατάκη, 1994, σελ.10, με αλλαγές)

| Ενεστώτας | Παρατατικός | Αόριστος |
|-----------|--------------|----------|
| | πήγαιναν | |
| | κατασκεύαζαν | |
| | πλένονταν | |
| γεννιέται | | |
| γίνεται | | |
| | | άρχισαν |

Θέλεις να μάθεις πώς εφευρέθηκε το αλεξικέραυνο, μια συσκευή που προστατεύει τον άνθρωπο από τους κεραυνούς; Διάβασε προσεκτικά το παρακάτω κείμενο και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου σχετικά με το περιεχόμενό του.

Πώς εφευρέθηκε το αλεξικέραυνο;

Πετώντας τον αετό του κατά τη διάρκεια μιας καταιγίδας, ο Αμερικανός επιστήμονας Βενιαμίν Φραγκλίνος απέδειξε, το 1752, ότι ο κεραυνός ήταν μια μορφή ηλεκτρισμού. Τα πειράματά του οδήγησαν τον Φραγκλίνο, το 1752, στην εφεύρεση του αλεξικέραυνου. Το αλεξικέραυνο το τοποθετούσαν στο ψηλότερο σημείο ενός κτιρίου για να το προστατέψουν από τους κεραυνούς κατά τη διάρκεια των καταιγίδων.

(Ερουλ Ντέιβις, *Εφευρέσεις*, Αθήνα, εκδ. Πατάκη, 1996, σελ. 78)



Η πρώτη μπαταρία

Η πρώτη μπαταρία φτιάχτηκε το 1800 από έναν Ιταλό επιστήμονα, τον Αλεσάντρο Βόλτα. Ο Βόλτα ανακάλυψε ότι μερικά μέταλλα μπορούν μαζί με κάποια ρευστά να παράγουν ηλεκτρισμό. Το ανακάλυψε αφού παρατήρησε ότι ένας μικρός βάτραχος άρχισε να τρέμει όταν τα δυο του πόδια ακουμπούσαν σε διαφορετικά μέταλλα. Ο βάτραχος ήταν βρεγμένος από το νερό της θάλασσας, με αποτέλεσμα να δημιουργείται ηλεκτρισμός όταν ακουμπούσε τα μέταλλα και να «κουνιούνται» οι μύες του. Αυτό το περιστατικό με τον βάτραχο τον οδήγησε στην κατασκευή της πρώτης μπαταρίας. Την τάση του ηλεκτρισμού τη μετράμε σε βολτ, για να τιμήσουμε την προσφορά του Βόλτα στην επιστήμη.

(εφημερίδα *Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ*, ένθετο «Οι ερευνητές πάνε παντού», Κυριακή 18-4-1999, σελ. 11, με αλλαγές)



Κοίταξε προσεκτικά το κείμενο και συμπλήρωσε ό,τι λείπει.

| Υποκείμενο | Ρήμα | Αντικείμενο |
|------------|------------|---|
| Ο Βόλτα | ανακάλυψε | ότι μερικά μέταλλα μπορούν μαζί με κάποια ρευστά να παράγουν ηλεκτρισμό. |
| Ο Βόλτα | παρατήρησε | _____ |

Πρόσεξε:
Οι προτάσεις που αρχίζουν με τον σύνδεσμο «ότι» λέγονται **ειδικές προτάσεις** και είναι αντικείμενα των ρημάτων.



Αυτοκίνητα

Το πρώτο αυτοκίνητο κατασκευάστηκε στα τέλη του 18ου αιώνα. Μέσα σε έναν αιώνα περίπου έγινε καθημερινό μέσο μεταφοράς, που το χρησιμοποιούν εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο.

Το πρώτο αυτοκίνητο που πουλήθηκε στο κοινό κατασκευάστηκε το 1885 από τον Γερμανό Καρλ Μπεντς. Ο κινητήρας βρισκόταν στο πίσω μέρος του αυτοκινήτου και μετέδιδε κίνηση στους πίσω τροχούς.

(Ερουλ Ντέιβις, *Εφευρέσεις*, Αθήνα, εκδ. Πατάκη, 1996, σελ. 73, με αλλαγές)



(http://www.nhn.ou.edu/~jeffery/course/c_energy/energy/lec001.html)



Συμβουλέψου το κείμενο και προσπάθησε να γράψεις αλλιώς τις παρακάτω προτάσεις.

Ενεργητική σύνταξη

Ο Γερμανός Καρλ Μπεντς κατασκεύασε το πρώτο αυτοκίνητο που πουλήθηκε στο κοινό.

Παθητική σύνταξη

Το αυτοκίνητο χρησιμοποιείται από εκατομμύρια ανθρώπους σε όλο τον κόσμο.

Ηλεκτρονικοί υπολογιστές

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές είναι συσκευές που βοηθούν τον άνθρωπο σε όλες σχεδόν τις ασχολίες του. Ο πρώτος ηλεκτρονικός υπολογιστής κατασκευάστηκε το 1946 από τους Αμερικανούς Τζον Μόκλι και Τζον Έκερτ και ζύγιζε 30 τόνους. Μικρότεροι σε μέγεθος υπολογιστές πρωτοεμφανίστηκαν τη δεκαετία του 1960.

(Ερουλ Ντέιβις, *Εφευρέσεις*, Αθήνα, εκδ. Πατάκη, 1996, σελ. 73, με αλλαγές)



Να γράψεις αλλιώς την παρακάτω πρόταση.

Παθητική σύνταξη

Ο πρώτος ηλεκτρονικός υπολογιστής κατασκευάστηκε από τους Αμερικανούς Τζον Μόκλι και Τζον Έκερτ.

Ενεργητική σύνταξη



- Έχεις πάει ποτέ σε κινηματογράφο; Θυμάσαι μια ταινία που είδες; Συζήτησε με τον δάσκαλο ή τη δασκάλα σου για τον κινηματογράφο (πώς είναι η αίθουσα προβολής, τα καθίσματα κτλ.).
- Προσπάθησε, με τη βοήθεια του δασκάλου ή της δασκάλας σου, να μαζέψεις υλικό (πληροφορίες για την ιστορία του κινηματογράφου από εγκυκλοπαίδειες ή από το διαδίκτυο, φωτογραφίες ηθοποιών από περιοδικά, σελίδες εφημερίδων που γράφουν τι παίζουν οι κινηματογράφοι κτλ.). Να φέρεις αυτό το υλικό στην τάξη σου και να το συζητήσεις με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου.

Η εφεύρεση του κινηματογράφου

Το 1895 δύο Γάλλοι, οι αδερφοί Λιμιέρ, και ο Αμερικανός Τόμας Έντισον έκαναν ταυτόχρονα τις πρώτες κινηματογραφικές προβολές.

Το πρώτο είδος ταινιών που εμφανίστηκε στην Αμερική ήταν το γουέστερν.



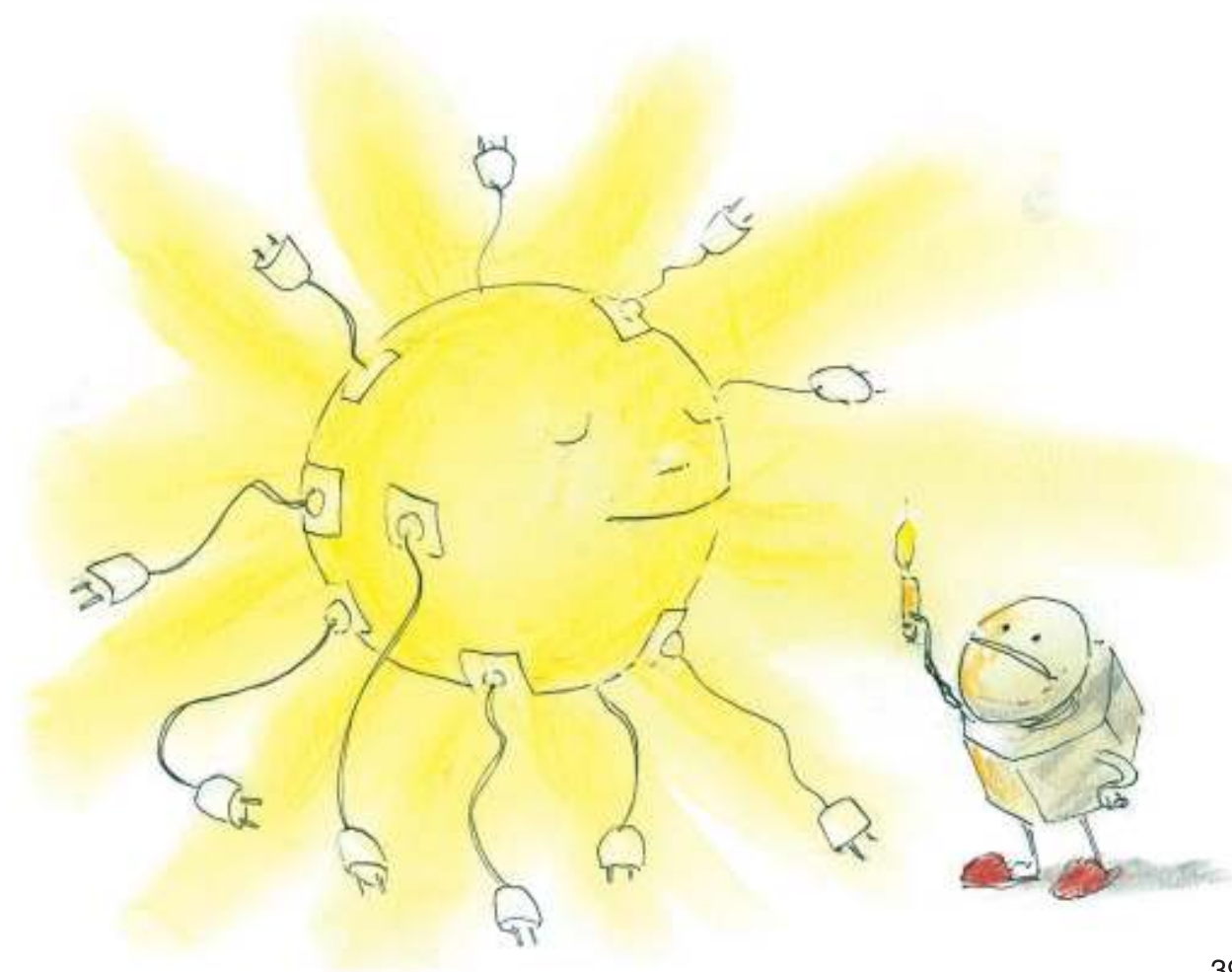


Συζήτησε στην τάξη σου με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για την ηλιακή ενέργεια. Τι έχεις ακούσει γι' αυτήν;

Ηλιακή ενέργεια

Ο άνθρωπος έχει εφεύρει πολλές μηχανές κάθε τύπου και θα εφεύρει και άλλες ακόμα. Όλες οι μηχανές του, για να λειτουργήσουν, χρειάζονται ενέργεια. Το μεγάλο πρόβλημα είναι να βρεθούν καινούριες πηγές ενέργειας για τη λειτουργία των μηχανών. Όλοι ξέρουμε ότι το πετρέλαιο, που είναι σήμερα η μεγαλύτερη πηγή ενέργειας, κάποια μέρα θα εξαντληθεί. Το ίδιο θα γίνει και με το κάρβουνο και το φυσικό αέριο. Η μόνη πηγή ενέργειας που δε θα εξαντληθεί είναι ο ήλιος. Να γιατί οι επιστήμονες προσπαθούν τον τελευταίο καιρό να βρουν τρόπο να χρησιμοποιηθεί η ηλιακή ενέργεια, αφού μετατραπεί πρώτα σε ηλεκτρική ενέργεια.

(Giuseppe Zanini, *Το βιβλίο των εφευρέσεων*, Αθήνα, εκδ. Στρατική, χ.χ., σελ. 54, με αλλαγές)





Στο παρακάτω κείμενο να βρεις και να κυκλώσεις τα ρήματα που βρίσκονται στον παρακείμενο.



Παράξενα...

- Οι επιστήμονες έχουν κατασκευάσει γυαλιά που συνδέονται με έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή και προβάλλουν εικόνες και κείμενα μπροστά στα μάτια εκείνου που τα φοράει.
- Οι επιστήμονες έχουν ανακαλύψει έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή ο οποίος μπορεί να καταλάβει πότε ένα άτομο είναι χαρούμενο και πότε λυπημένο.
- Πολλές εταιρείες φτιάχνουν τηλέφωνα με οθόνη. Έτσι, δυο άνθρωποι μπορούν να βλέπονται στην οθόνη όταν μιλάνε στο τηλέφωνο.
- Οι Ιάπωνες έχουν κατασκευάσει «ηλιακό αυτοκίνητο». Το αυτοκίνητο αυτό κινείται με τη βοήθεια της ηλιακής ενέργειας. Έχουν τοποθετήσει στην οροφή του αυτοκινήτου μικρές κυψέλες που αποθηκεύουν την ηλιακή ενέργεια, και μάλιστα για αρκετές μέρες. Έτσι, ένα ηλιακό αυτοκίνητο μπορεί να κινηθεί ακόμα κι όταν έχει συννεφιά.

Εφευρέσεις του μέλλοντος...



(<http://1001carsgalleries.blogspot.com/2010/07/best-of-future-car-gm-en-v-concept.html>)



Τα έξυπνα ηλεκτρικά αυτοκίνητα δε θα χρειάζονται οδηγό

Δε θα τρακάρουν ούτε θα ρυπαίνουν τον αέρα. Μάλιστα, δε θα χρειάζονται ούτε οδηγό πίσω από το τιμόνι. Χώρια που, κατά έναν παράξενο τρόπο, θα μπορούν να «συνεννοούνται» μεταξύ τους για το ποιο θα παρκάρει πρώτο!

Δε θα έχουν καμία σχέση με ό,τι κυκλοφορεί σήμερα στους δρόμους. Με την πρώτη ματιά θα φαίνεται η ξεχωριστή τους προσωπικότητα. Ο όγκος τους θα είναι σχεδόν ο μισός από ό,τι των σημερινών επιβατικών αυτοκινήτων.

Θα έχουν το ίδιο πλάτος αλλά το μισό μήκος. Αυτό σημαίνει ότι θα μπορούν να μεταφέρουν μόνο δύο επιβάτες. Από κει και πέρα, όλος ο υπόλοιπος εξοπλισμός τους θα είναι επαναστατικός. Τα συγκεκριμένα αυτοκίνητα, που θα προορίζονται για χρήση στις πυκνοκατοικημένες πό-

λεις, θα είναι εφοδιασμένα με εξελιγμένα συστήματα GPS, ειδικά συστήματα ασύρματης επικοινωνίας, αλλά και αισθητήρες όρασης και... ακοής.

Τα αυτοκίνητα αυτά εκτιμάται ότι μπορεί να κάνουν την εμφάνισή τους στους δρόμους τη δεκαετία του 2030. Σύμφωνα με τον σχεδιασμό της εταιρείας, αρχικά θα προορίζονται για τις μεγαλουπόλεις χωρών της Άπω Ανατολής, οι οποίες είναι ιδιαίτερα πυκνοδομημένες. Καθώς θα είναι εφοδιασμένα με ηλεκτροκινητήρες, οι εκπομπές ρύπων θα είναι μηδενικές. Η ταχύτητά τους δε θα υπερβαίνει τα 50 χλμ. και η αυτονομία τους θα διαρκεί 50 χιλιόμετρα.

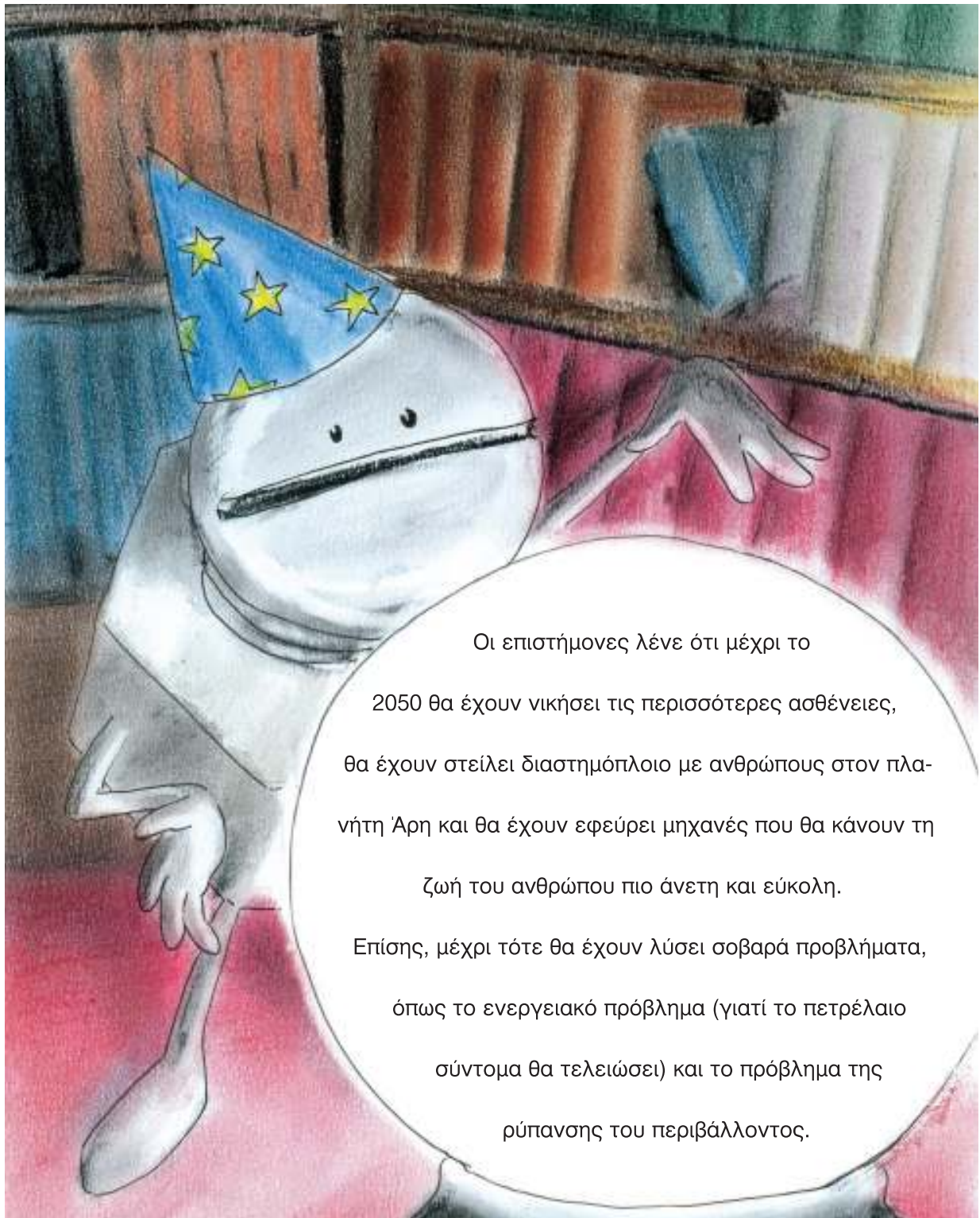
(εφημερίδα ΤΑ ΝΕΑ, 19-9-2010)



Στο παραπάνω κείμενο να βρεις και να υπογραμμίσεις τα ρήματα που βρίσκονται στον μέλλοντα.



Στο παρακάτω κείμενο να βρεις και να κυκλώσεις τα ρήματα που βρίσκονται στον συντελεσμένο μέλλοντα.





Στο παρακάτω κείμενο να βρεις και να υπογραμμίσεις τις αναφορικές προτάσεις.

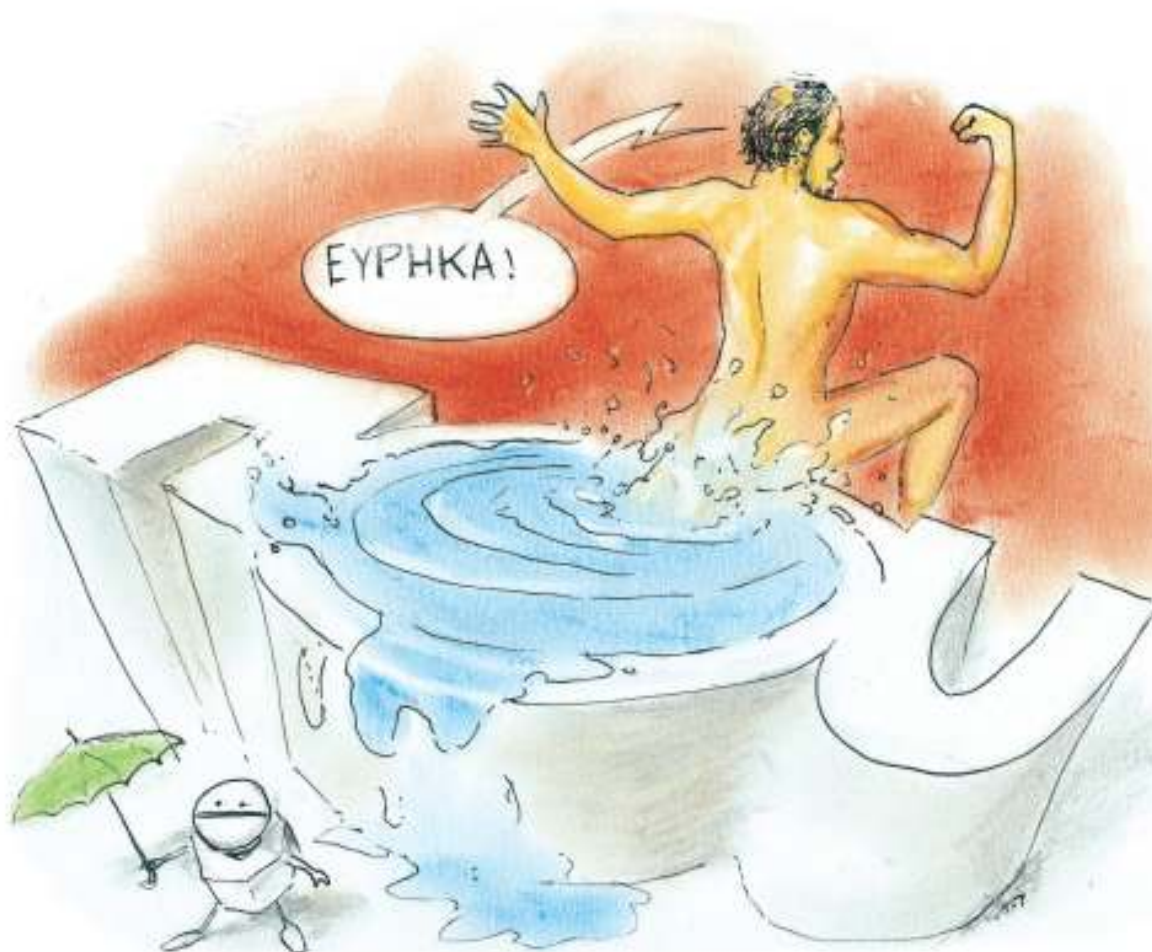
Ένας μεγάλος εφευρέτης...

ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ

Ο Έλληνας μαθηματικός και εφευρέτης Αρχιμήδης, που έζησε από το 287 μέχρι το 212 π.Χ., είναι πασίγνωστος γιατί έκανε μια πολύ σπουδαία ανακάλυψη. Και να πώς:

Ο βασιλιάς των Συρακουσών Ιέρωνας πίστευε ότι ο χρυσοχόος στον οποίο είχε αναθέσει την κατασκευή του στέμματός του από καθαρό χρυσάφι αφαίρεσε χρυσάφι και έβαλε στη θέση του ασήμι. Έτσι, ζήτησε από τον Αρχιμήδη να ανακαλύψει αν το στέμμα περιείχε ασήμι. Ο Αρχιμήδης βρήκε τη λύση αυτού του προβλήματος εντελώς τυχαία. Καθώς έκανε το μπάνιο του, αντιλήφθηκε ότι το νερό ανέβαινε όσο βυθιζόταν μέσα σε αυτό. Έτσι κατάλαβε ότι τα σώματα, όταν βυθίζονται μέσα στο νερό, χάνουν τόσο βάρος όσο είναι το νερό που εκτοπίζεται από αυτά. Από τον ενθουσιασμό του, όρμησε γυμνός από το μπάνιο του στον δρόμο φωνάζοντας «Εύρηκα! Εύρηκα!».

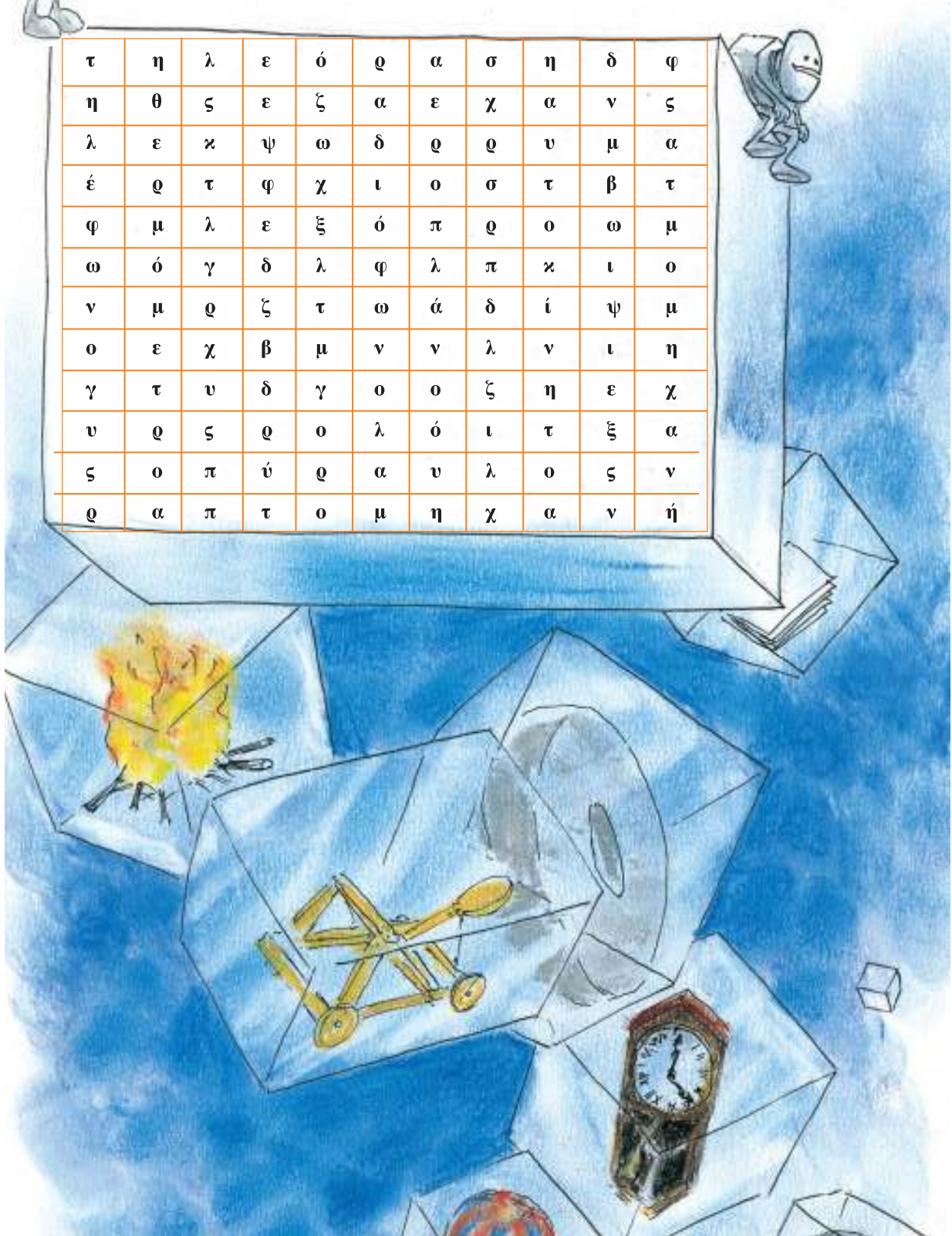
Επίσης, επινόησε την πολιορκητική μηχανή, την οποία χρησιμοποιούσαν οι αρχαίοι Έλληνες στις μάχες.



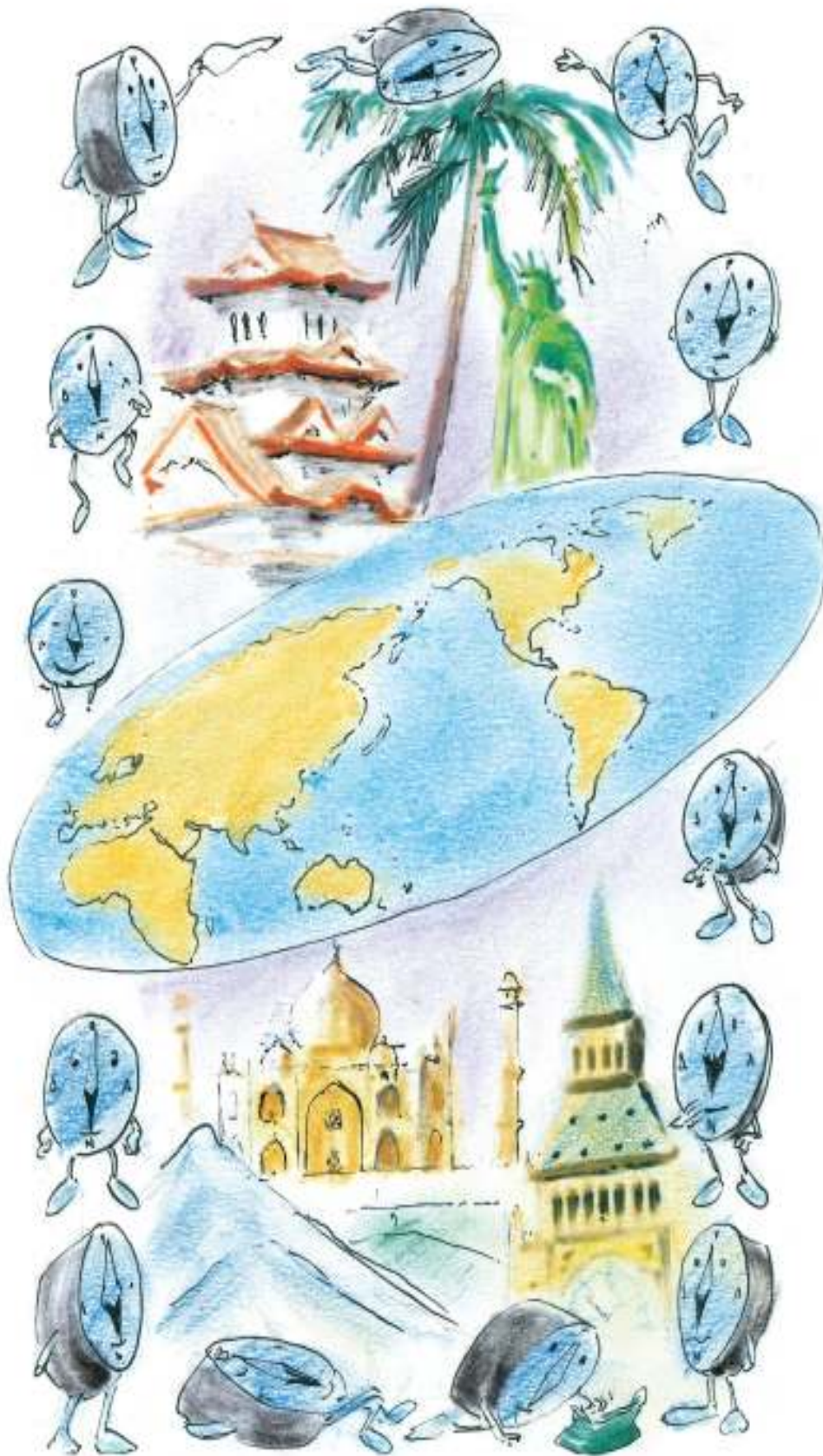


Σε αυτό το κρυπτόλεξο «κρύβονται» 10 εφευρέσεις της σύγχρονης εποχής. Μπορείς να τις βρεις;

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| τ | η | λ | ε | ό | ρ | α | σ | η | δ | φ |
| η | θ | ς | ε | ζ | α | ε | χ | α | ν | ς |
| λ | ε | κ | ψ | ω | δ | ρ | ρ | υ | μ | α |
| έ | ρ | τ | φ | χ | ι | ο | σ | τ | β | τ |
| φ | μ | λ | ε | ξ | ό | π | ρ | ο | ω | μ |
| ω | ό | γ | δ | λ | φ | λ | π | κ | ι | ο |
| ν | μ | ρ | ζ | τ | ω | ά | δ | ί | ψ | μ |
| ο | ε | χ | β | μ | ν | ν | λ | ν | ι | η |
| γ | τ | υ | δ | γ | ο | ο | ζ | η | ε | χ |
| υ | ρ | ς | ρ | ο | λ | ό | ι | τ | ξ | α |
| ς | ο | π | ύ | ρ | α | υ | λ | ο | ς | ν |
| ρ | α | π | τ | ο | μ | η | χ | α | ν | ή |



Ταξίδια στον κόσμο



Ένα φανταστικό ταξίδι στον κόσμο

Μου αρέσουν πολύ τα ταξίδια. Θα ήθελα να ταξιδέψω σε όλο τον κόσμο. Ξέρω πως αυτό δεν είναι εύκολο. Γιαυτό αυτή ταξιδεύω με τη φαντασία μου σε μέρη άγνωστα και μακριά.

Πρώτα πρώτα ταξιδεύω στην Ευρώπη, τη μηρή αλλά υφαία ήπειρο που αγαπώ. Βλέπω τις αλπικές αλπικές βουνά, τις παραλίες με τα πελάγια, τις πόλεις, τις παραλίες, και για λίγο με τους αμφοθέτους Εσθονίους στα γκράντ τους. Στη συνέχεια επισκέπτομαι τις μεγάλες πρωτεύουσες της Ευρώπης: το Λονδίνο, το Παρίσι, το Βερολίνο, τη Ρώμη, τη Μαδρίτη κ.α.

Επείτα κατευθύνω στην Αφρική. Περνώ μερικές αμέτρητες βραδιές με τους λαούς της Αφρικής, παρακολουθώντας και συμμετέχοντας στις γιορτές τους. Εξέρχεται τα μεγάλα δάση της Αφρικής με την πλούσια βλάστηση και τα άγρια ζώα. Βλέπω ελεφάντες, λιοντάρια, τίγρεις, πύθονες, καμήλες κ.α. Με μια κομμάτι διασκέδαση στην έρημο της Σαχάρας, τη μεγαλύτερη έρημο της Γης.

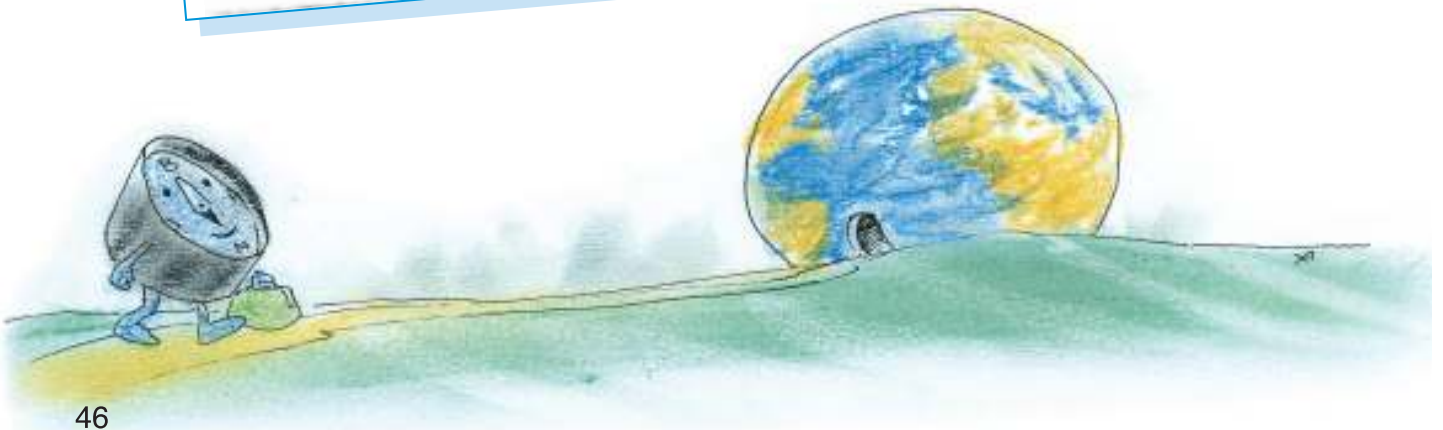
Ο επόμενος σταθμός μου είναι η Ασία. Ταξιδεύω στις μεγάλες άγνωστες χώρες της Ασίας, στην Κίνα, στην Ιαπωνία. Ανεβαίνω στα βουνά, ανεβαίνω με τους κορυφούς ορεινούς, και γαυίζω στην κορυφή του Έβερεστ, του ψηλότερου βουνού της Γης.

Στη συνέχεια επισκέπτομαι την Αμερική. Βλέπω από κοντά τη Νέα Υόρκη, με τους ουρανοξύστες και τους μεγάλους δρόμους της, στους οποίους κυκλοφορούν άνθρωποι από όλες τις χώρες της Γης. Στη Νότια Αμερική θαυμάζω τους κακαράτες του Ματζάρα και τα δάση του Αμαζονίου.

Πηγαίνω και στην Αυστραλία, τη χώρα όπου ζουν τα γανέμαρα καγκάρου. Τελευταίος σταθμός μου η Ανταρκτική, η ήπειρος με τις κορυμμένες εκτάσεις. Εκεί θα περάσω λίγο με μια ανεπαρκή με τους πυροκίνους, να είναι μόνιμοι κάτοικοι των περιώντων αυτών.

Αυτό είναι το φανταστικό ταξίδι μου στον κόσμο.

Επιμύομ





Σκέψου και απάντησε:

Από ποιες ηπείρους περνάει το παιδί στο φανταστικό ταξίδι που κάνει;

Ποιες ευρωπαϊκές πρωτεύουσες επισκέπτεται;

Ποιες χώρες της Ασίας επισκέπτεται;

Ποια ζώα βλέπει στην Αφρική;

Εσύ σε ποια χώρα θα ταξίδευες; Γιατί;



- Παρατήρησε προσεκτικά τις εικόνες των σελίδων που ακολουθούν και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου γι' αυτά που βλέπεις. Προσπάθησε να συγκεντρώσεις πληροφορίες, με τη βοήθεια του δασκάλου ή της δασκάλας σου, γι' αυτά τα μέρη.
- Βρες στον παγκόσμιο χάρτη πού βρίσκονται τα μέρη αυτά.



(<http://www.freefoto.com/preview/31-17-9?ffid=31-17-9>)

ΛΟΝΔΙΝΟ



(<http://apolitistosteki.blogspot.com/2010/11/big-ben.html>)



(<http://iguide.travel/London/Sights/Landmarks>)



(<http://www.transmancheultramarathon.co.uk/#/central-london-bridges/4540599373>)



(<http://www.atpm.com/6.10/new-york/images/new-york-12.jpg>)



(http://commons.wikimedia.org/wiki/File:NYC_-_New_York_County_Supreme_Courthouse.jpg)

ΝΕΑ ΥΟΡΚΗ



(http://planetcosmos.blogspot.com/2010/04/blog-post_7880.html)



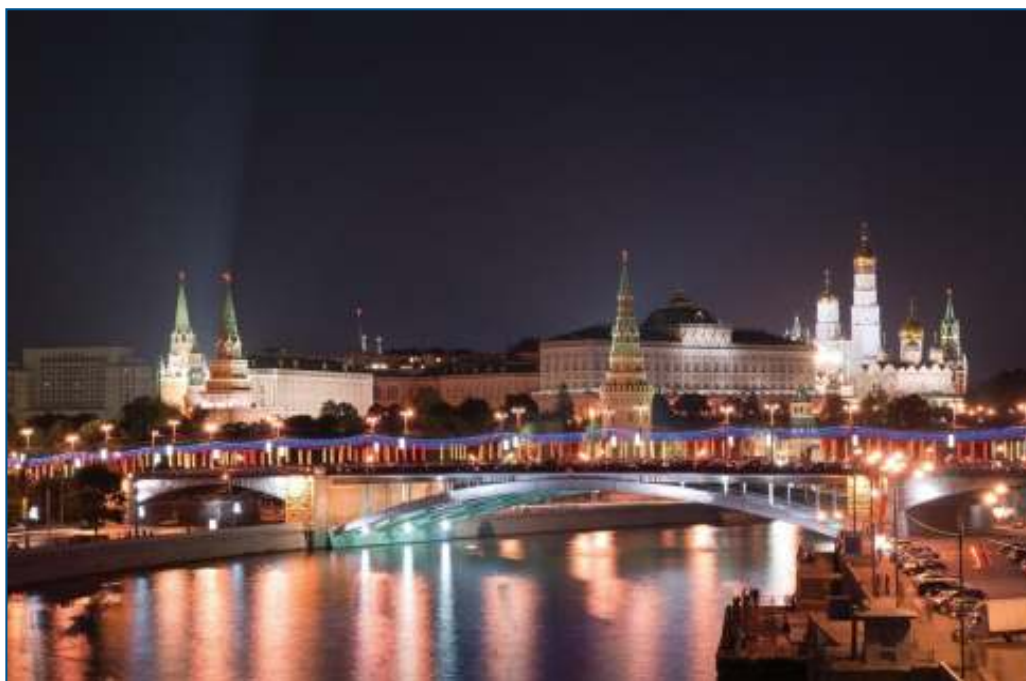
ΜΟΣΧΑ



(<http://www.cities-photos.com/fondos-moscow.htm>)



(<http://theflack.blogspot.com/2008/03/three-days-in-moscow.html>)



(<http://www.zastavki.com/eng/Cities/wallpaper-24587-12.htm>)

INDIA



(<http://blogs.calumet.purdue.edu/gca/conferences/india-conference-2009/>)



(<http://www.versustravel.eu/?p=502>)



(http://www.arizonahandbook.com/India_W1.htm)

ΜΕΞΙΚΟ



(<http://www.cruisebrothers.com/mexico-cruise-image.htm>)



(<http://iraklis59.blogspot.com/2010/08/blog-post.html>)



- Θέλεις να μάθεις πώς ξεκίνησαν οι ανακαλύψεις των μεγάλων ηπείρων; Διάβασε προσεκτικά το παρακάτω κείμενο και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου σχετικά με το περιεχόμενό του. Προσπάθησε, με τη βοήθεια του δασκάλου ή της δασκάλας σου, να μαζέψεις πληροφοριακό υλικό από τη βιβλιοθήκη του σχολείου σου ή από το διαδίκτυο.
- Να παρατηρήσεις προσεκτικά τα υπογραμμισμένα ουσιαστικά και στη συνέχεια να συμπληρώσεις τον πίνακα που ακολουθεί.

Εξερευνώντας τον κόσμο...

«Να 'ναι η  στρογγυλή ή ;» ήταν  ερώτημα που από πολύ παλιά  απασχολούσε τους . Κι έτσι,  μια  περιπέτεια. Οι μεγαλύτεροι εξερευνητές ήταν πολύ περιεργοί , κι αυτοί ήταν, αλλάωστε, και ο  για τον οποίο ξεκίνησαν τα μεγάλα ταξίδια τους. Βέβαια, υπήρχαν πολλοί και διάφοροι λόγοι για εξερευνήσεις.  παράδειγμα, όταν δημιουργήθηκαν οι  κοινωνίες, οι εξερευνήσεις γίνονταν για να βρεθούν εύφορα εδάφη,  ή . Αργότερα, το εμπόριο και οι ανάγκες για  αγαθά έκανε τους  να ταξιδέψουν μακρύτερα από τα μέρη που χνώριζαν έως τότε.  πολλά ταξίδια, όμως, κινητήρια δύναμη ήταν η περιέργεια του  και η ανάγκη του να ανακαλύψει έκτακτα  πράγματα, να πλουτίσει τις γνώσεις του. Στα ταξίδια τους, οι εξερευνητές  για τη , για τους  που συναντούσαν, τα νέα είδη ζώων ή φυτών που ανακάλυπταν. Είχαν, όμως, να αντιμετωπίσουν και  δυσκολίες, όπως αρρώστιες, επικίνδυνα ζώα ή επιθετικούς . Γι' αυτό ήταν ριψοκίνδυνοι  η δίψα τους για να εξερευνήσουν το άγνωστο ήταν μεγαλύτερη από τον φόβο τους.

(εφημερίδα Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, ένθετο «Οι ερευνητές πάνε παντού», Κυριακή 18-4-1999, σελ. 8)

| ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ | | | |
|-------------------|---------------|------------------------|--------------------|
| Ονομαστική ενικού | Γενική ενικού | Ονομαστική πληθυντικού | Γενική πληθυντικού |
| η εξερεύνηση | | | |
| το έδαφος | | | |
| το μέρος | | | |
| η δύναμη | | | |
| η γνώση | | | |
| το είδος | | | |

- Να υπογραμμίσεις τα ρήματα που έχουν μπροστά τους το «θα». Συζήτησε με τον δάσκαλο ή τη δασκάλα σου και τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου τι δείχνουν αυτά τα ρήματα.
- Να βρεις και να υπογραμμίσεις τις υποθετικές και αιτιολογικές προτάσεις.

Ο Κολόμβος έφτασε το 1492 στην Αμερική, αναζητώντας έναν νέο θαλάσσιο δρόμο που θα ένωνε την Ευρώπη με την Ανατολή. Επειδή ήξερε ότι η Γη είναι σφαιρική, πίστευε πως, αν ταξίδευε συνέχεια προς τα δυτικά, θα έφτανε στην Ανατολή. Γι' αυτό ονόμασε τους κατοίκους της Αμερικής Ινδιάνους, νομίζοντας πως είχε φτάσει στην Ινδία, αφού κανείς μέχρι τότε δε γνώριζε την ύπαρξή της. Είχε φτάσει στα νησιά Μπαχάμες, αποβιβάστηκε κατόπιν στην Κούβα και, πριν πεθάνει, ανακάλυψε και την ηπειρωτική κεντρική Αμερική.



Κούβα

(<http://www.theworldedition.com/cityscapes/havana-cuba.php>)

(εφημερίδα Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, ένθετο «Οι ερευνητές πάνε παντού», Κυριακή 18-4-1999, σελ. 9, με αλλαγές)



Κούβα

(<http://www.dimidistours.gr/?tid=&aid=380>)





Στο παρακάτω κείμενο να υπογραμμίσεις τα κύρια ονόματα.

Το 1271 ξεκίνησε από τη Βενετία για την Κίνα, συνοδεύοντας τον πατέρα του και τον θείο του, ο πιο διάσημος Ευρωπαίος περιηγητής, ο Μάρκο Πόλο. Το ταξίδι του ήταν 9.000 χιλιόμετρα και έζησε απίστευτες περιπέτειες. Γύρισε πίσω στη Βενετία το 1295.

(εφημερίδα *Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ*, ένθετο «Οι ερευνητές πάνε παντού», Κυριακή 18-4-1999, σελ. 8)



(http://www.allstarsviaggi.it/index.php?option=com_content&task=view&id=404&Itemid=42)



<http://atheofobos2.blogspot.com/2010/05/e.html>



(<http://coretalam.wordpress.com/hal/tembok-cina/>)



(<http://cmcd.sph.umich.edu/china.html>)

- Διάβασε προσεκτικά το παρακάτω κείμενο και συζήτησε με τον δάσκαλο ή τη δασκάλα σου και τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για το περιεχόμενό του.
- Να συμπληρώσεις ό,τι λείπει στον πίνακα που ακολουθεί.

ΙΑΠΩΝΙΑ

ΕΘΙΜΑ

Η Ιαπωνία έχει πολλά έθιμα και τα περισσότερα από αυτά δεν υπάρχουν σε καμία άλλη χώρα του κόσμου. Τα ιαπωνικά έθιμα ίσως να μας φαίνονται περίεργα, αλλά και πολλοί Ιάπωνες βρίσκουν περίεργα τα ξένα έθιμα.

Υπόκλιση

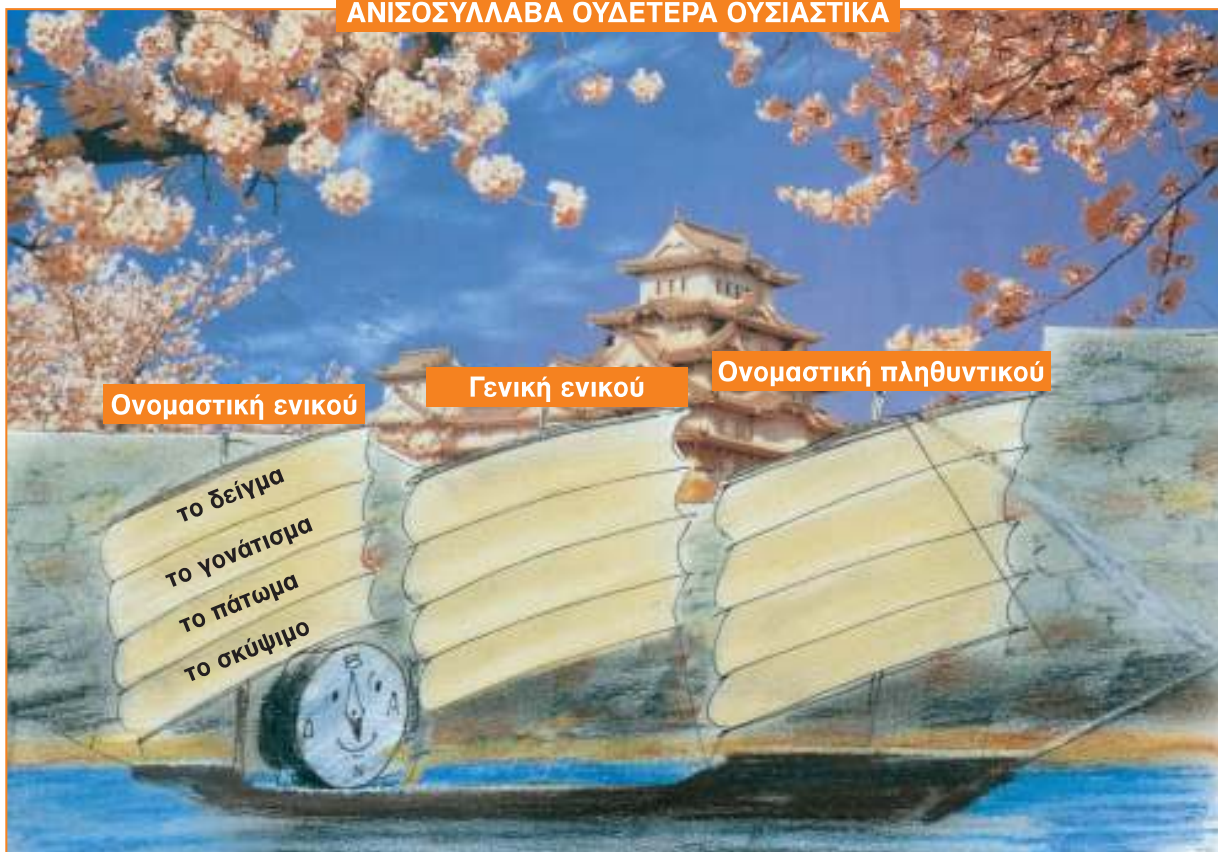
Οι Ιάπωνες συχνά υποκλίνονται μεταξύ τους κατά τον χαιρετισμό, και αυτό αποτελεί δείγμα σεβασμού και ειλικρίνειας. Η υπόκλιση μπορεί να είναι μια απλή κίνηση του κεφαλιού ή, σε πιο επίσημες περιπτώσεις, μια βαθύτερη υπόκλιση, που μπορεί να περιλαμβάνει γονάτισμα, τοποθέτηση των χεριών μπροστά στο πάτωμα και αργό σκύψιμο του κεφαλιού, ώστε σχεδόν να αγγίζει το πάτωμα.

Τα παπούτσια έξω

Οι Ιάπωνες βγάζουν τα παπούτσια τους όταν μπαίνουν σε ένα σπίτι στρωμένο με ταμάμι. Το ταμάμι είναι η αχυρένια ψάθα που στρώνουν οι Ιάπωνες στο πάτωμα. Αφήνουν τα παπούτσια έξω για να διατηρούν την ψάθα καθαρή.

(εφημερίδα *Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ*, ένθετο «Οι ερευνητές πάνε παντού», Κυριακή 16-5-1999, σελ. 10)

ΑΝΙΣΟΣΥΛΛΑΒΑ ΟΥΔΕΤΕΡΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ



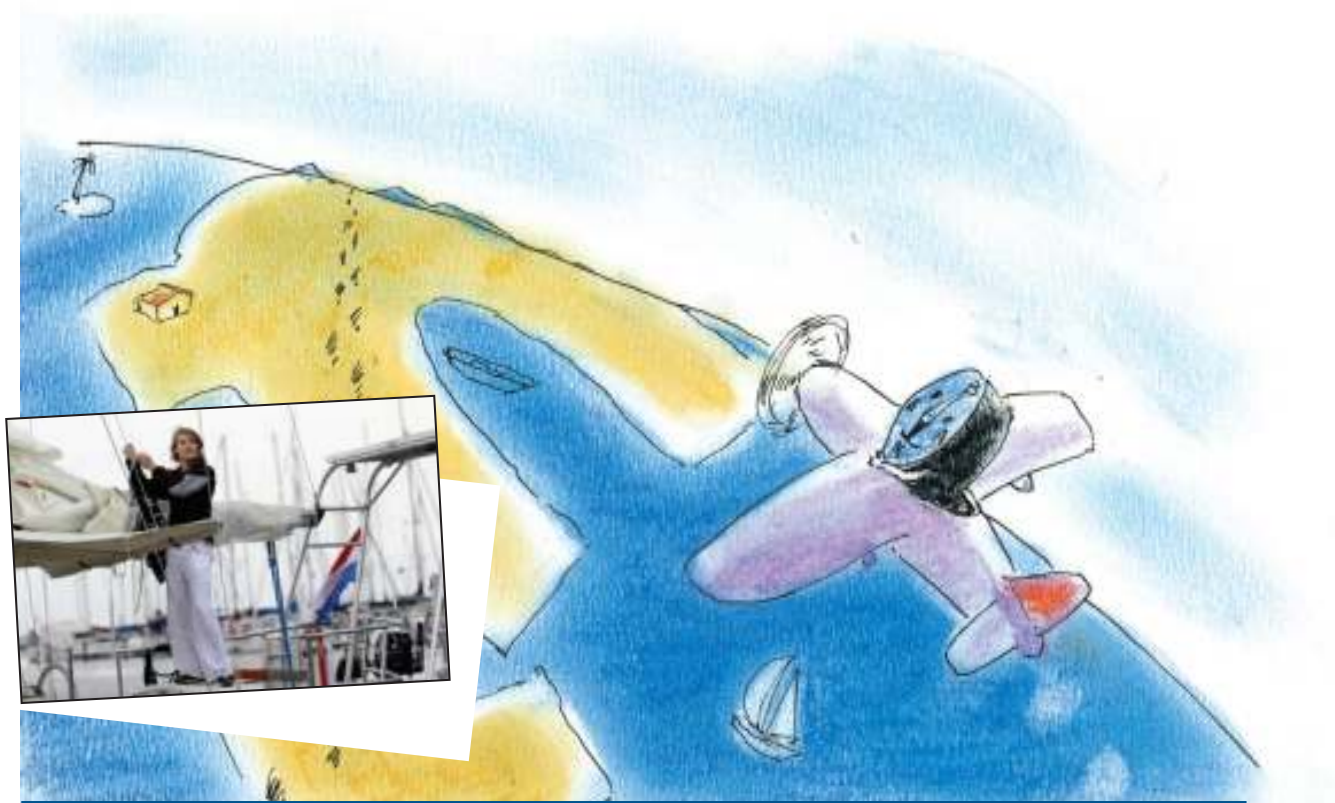


Γράψε δίπλα σε κάθε χώρα ή ήπειρο τους κατοίκους της, όπως στο παράδειγμα.

| | |
|---------|-----------------|
| Αγγλία | Άγγλος, Αγγλίδα |
| Γαλλία | |
| Ρωσία | |
| Αμερική | |
| Αφρική | |
| Κίνα | |
| Ινδία | |
| Ιαπωνία | |
| Ευρώπη | |
| Ασία | |



- Στο κείμενο που ακολουθεί υπάρχει μία χρονική και μία υποθετική πρόταση. Να τις βρεις και να τις υπογραμμίσεις.
- Να συμπληρώσεις τα κενά βάζοντας το **η** ή το **υ**. Μην ξεχάσεις τους τόνους.



Δεκατετράχρονη Ολλανδή ιστιοπλόος βάζει πλώρη για τον γύρο του κόσμου

Η 14χρονη Ολλανδή Λάουρα Ντέκερ ξεκιν___σε από την Πορτογαλία τη μεγάλη περιπέτειά της στον κόσμο, φιλοδοξώντας να γίνει η νεότερη ιστιοπλόος που έχει κάνει μόνη της τον περίπλου της γης.

Η 14χρονη αναχώρ___σε το Σάββατο από άγνωστο λιμάνι της Πορτογαλίας, θέλοντας να αποφ___γει τους δημοσιογράφους και τα μέσα ενημέρωσης.

Το σημερινό ρεκόρ για τον νεότερο ιστιοπλόο που έχει πραγματοποιη___σει τον περίπλου του κόσμου κατέχει η Τζέσικα Γουάτσον από την Αυστραλία, η οποία τέλειωσε το ταξίδι της στις 15 Μαΐου, τρεις ημέρες πριν από τα 17α γενέθλιά της.

Αν το σχέδιο της Λάουρα πετ___χει, θα επιστρέψει από τη δίχρονη οδύσειά της αρκετές εβδομάδες προτού συμπληρώσει τα 17 χρόνια της, προκειμένου να σπάσει το προηγούμενο ρεκόρ.

(εφημερίδα *TO BHMA*, 21-8-2010, με αλλαγές)



Στο παρακάτω κείμενο να βάλεις τους τόνους.

Ο γύρος του κόσμου σε ένα άλογο

Τον γυρο του κοσμου καβαλα σε ενα αλογο αποφασισε να κανει απο τα 18 του ενας Γαλλος, και σημερα, 33 χρονια αργοτερα, δεν εχει εγκαταλειψει το ονειρο του. Εχοντας διανυσει 74.000 χλμ. σε πεντε ηπειρους, εξακολουθει να ταξιδευει, με στοχο να συμπληρωσει τα 100.000 χλμ. Υστερα απο μακρινα ταξιδια σε τοπους εξωτικους (οπως τα νησια Φιτζι και η Νεα Καληδονια), παγωμενους (οπως η Παταγονια και η Αλασκα), η ακομα και επικινδυνους (οπως η Κολομβια και η Μογγολια), ο μοναχικος καβαλαρης εφτασε και στην Κρητη.

(εφημερίδα *ΤΟ ΒΗΜΑ*, 30-4-2010, με αλλαγές)



(<http://www.basilika.gr/horses.htm>)



Παράξενα...

- **Χώρα-περίπατος**

Η μικρότερη χώρα στον κόσμο είναι το Βατικανό, στην Ιταλία.

Είναι τόσο μικροσκοπική, που σε μιάμιση ώρα κάνεις όλο τον γύρο της.

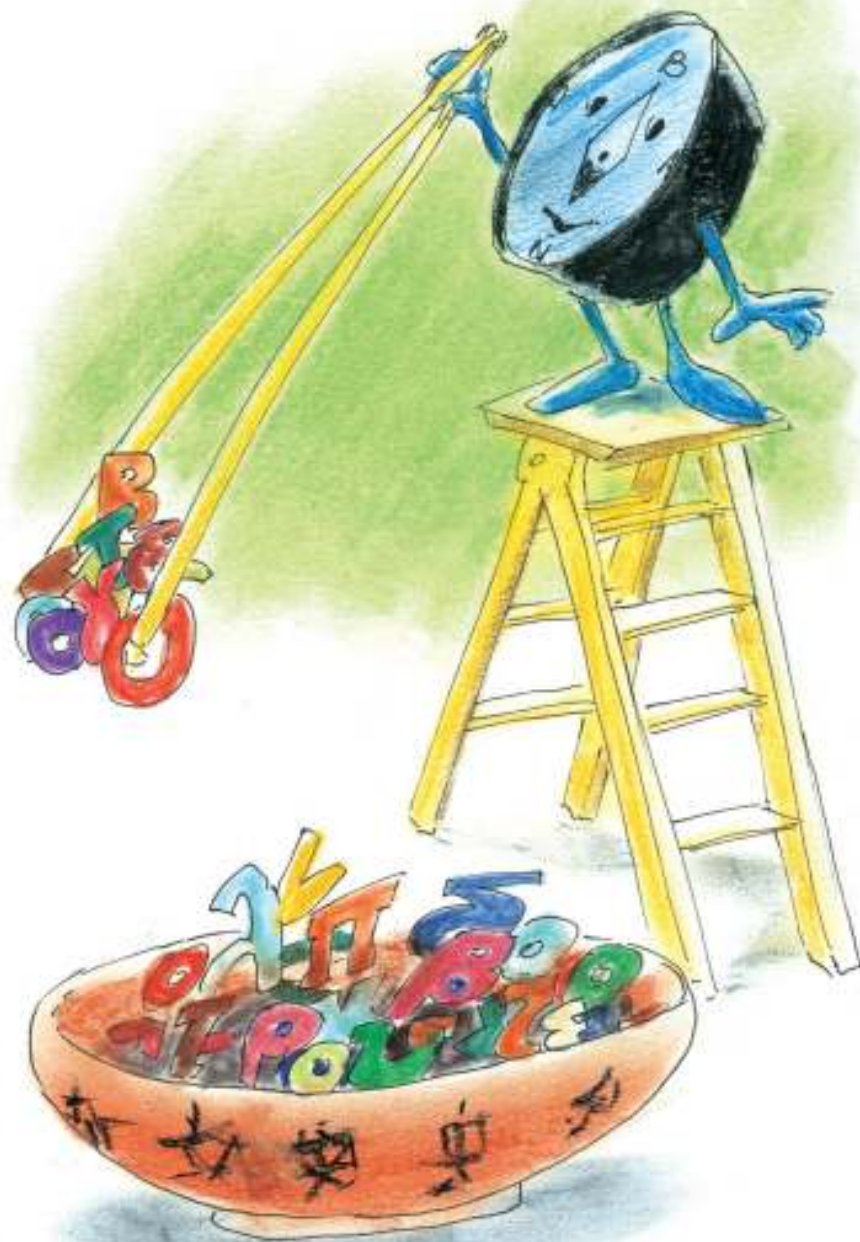
- **Πολυπληθείς χώρες**

Αν δε σας αρέσει ο συνωστισμός, μην πάτε στην Κίνα! Εκεί ζουν περισσότεροι άνθρωποι από κάθε άλλη χώρα. Το 2010 ο αριθμός των κατοίκων της ήταν περίπου 1,4 δισεκατομμύρια!

- **Τεράστια έρημος**

Η Σαχάρα είναι η μεγαλύτερη έρημος του κόσμου. Έχει περίπου ίδιο μέγεθος με τις ΗΠΑ.

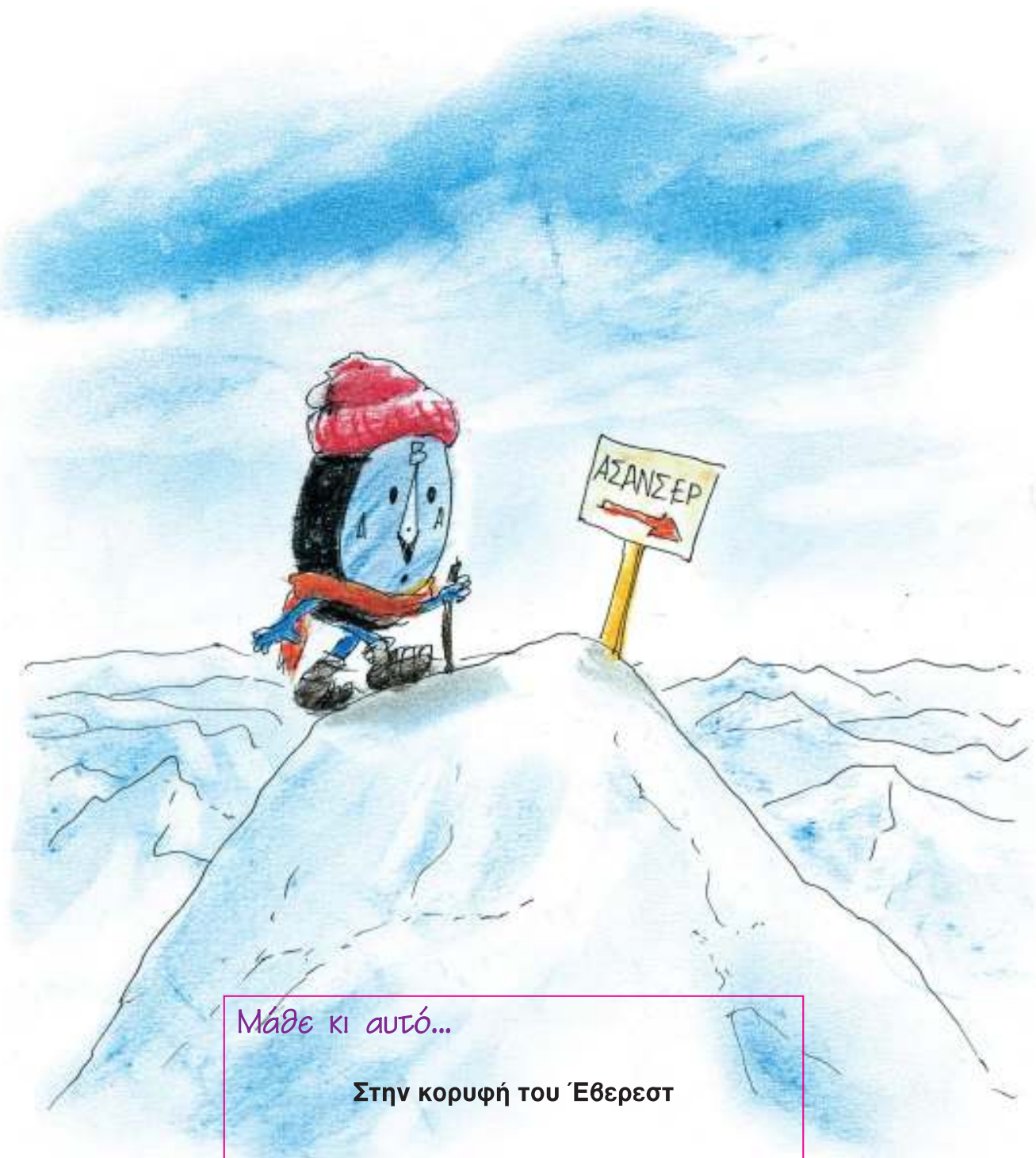
(Παράξενα και απίθανα, Αθήνα, εκδ. Μίνωας, 1998, σελ. 3,18)



Παράξενα πιρούνια

Αν και οι περισσότεροι βρίσκουμε ιδιαίτερα δύσκολη τη χρήση των «χάσι» (ξυλάκια), τα περισσότερα παιδιά στην Ιαπωνία καταφέρνουν να χρησιμοποιούν τα χάσι από την ηλικία των τριών ετών. Βέβαια, δε λείπουν από την κουζίνα των Ιαπώνων τα πιρούνια και τα κουτάλια, τα οποία χρησιμοποιούν συνήθως για φαγητά της Δύσης.

(εφημερίδα *Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ*, ένθετο «Οι ερευνητές πάνε παντού», Κυριακή 16-5-1999, σελ. 10)



Μάθε κι αυτό...

Στην κορυφή του Έβερεστ

Οι αναρριχήσεις στη «Στέγη του Κόσμου», όπως αποκαλείται το όρος Έβερεστ, ξεκίνησαν το 1920 και μέχρι το 1953 κανείς δεν είχε κατορθώσει να φτάσει στην κορυφή, εκτός από τον Έντμουντ Χίλαρι, που πάτησε την κορυφή των Ιμαλαΐων το 1953.



Προσπάθησε να βάλεις σε σωστή σειρά τις εικόνες στην παρακάτω εικονογραφημένη ιστορία.

