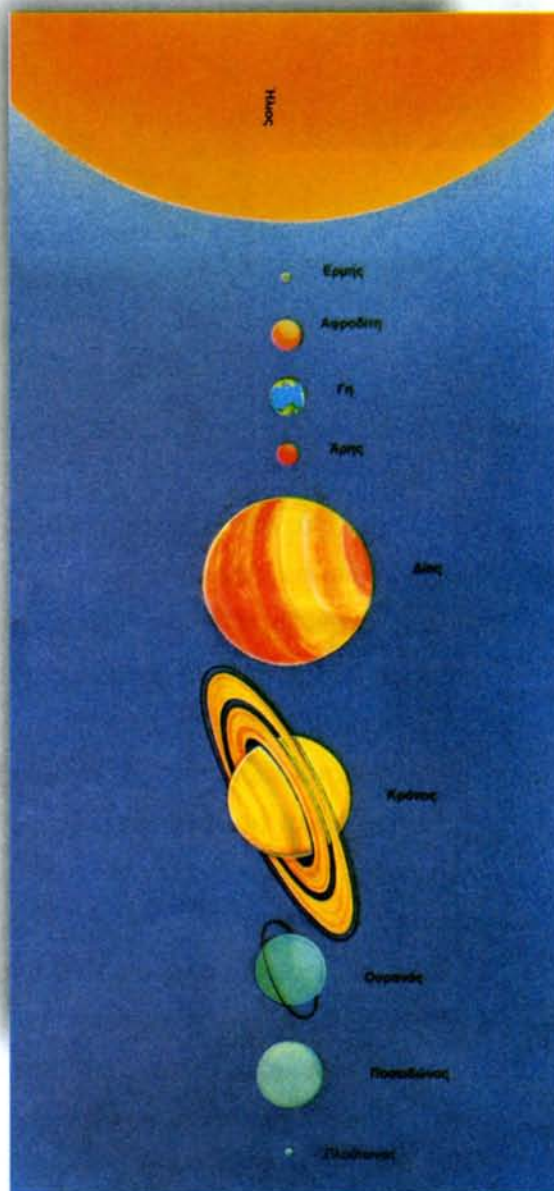




Ενότητα 17

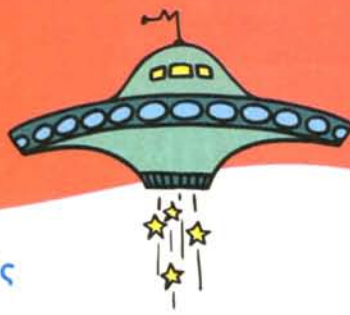


«Αστερούλα» φώναζαν από μικρή την ηρωίδα μας οι γονείς της. Έτσι την έλεγαν τ' αδέρφια της, οι φίλοι της, οι συγγενείς της. Λέτε να φταίει το όνομά της για την περιπέτεια που έζησε μια νύχτα της ζωής της - Καληνύχτα, είτε η μαμά στην κόρη της την Αστερούλα. Αρχισες σήμερα να πέσεις για ύπνο και αύριο δε θα ξυπνάς για το σχολείο. Έκλεισε χρήχουρα το φως, και η μικρή έκλεισε σφιχτά τα μάτια της. Μια χλιγκιά ζαλάδα την έπιασε και κοιτάζετε πού θρέθηκε.



Βρέθηκε περιπλανώμενη στο διάστημα σαν τους πλανήτες και σκέφτηκε να επισκεφτεί μερικούς από αυτούς.





Στάση πρώτη: Ερμής



«Παιδιά, παιδιά, κοιτάξτε!» φώναξε κάποια στιγμή ο πατέρας. «Μπροστά μας έχουμε τον Ερμή! Πόσο μοιάζει με το φεγγάρι!»

Οι γήινοι παρατήρησαν μια απέραντη ορεινή χώρα, σπαρμένη κρατήρες, που έμοιαζαν και αυτοί πολύ με της Σελήνης.

«Αυτά μπορούμε να τα δούμε με ένα γήινο τηλεσκόπιο;» ρώτησε η Σβέτα.

«Όχι, γενικά είναι πολύ δύσκολο να κάνεις παρατηρήσεις στον Ερμή, γιατί βρίσκεται πολύ κοντά στον Ήλιο. Και αν ξέρουμε πως η επιφάνειά του παρουσιάζει ομοιότητες με τη Σελήνη, γεμάτη

κρατήρες, μας το ανέφεραν οι τεχνητοί δορυφόροι που ταξίδεψαν ως εκεί».

«Προσοχή!» ακούστηκε η φωνή του Πινέζα. «Το μαγικό πλανητοσκάφος "Βέλος" μπαίνει στην τροχιά του Ερμή. Πλοηγέ! Να αναφέρεις στον κυβερνήτη τις παρατηρήσεις σου».

«Βλέπω πάρα πολλούς μεγάλους και μικρούς κρατήρες!» άρχισε η Σβέτα την αναφορά της. «Στον πάτο τους βλέπω λοφάκια... είναι και κάτι κρατήρες που μοιάζουν με Ήλιο...»

«Κυβερνήτη!» φώναξε η πλοηγός. «Τα σύννεφα δε μας δυσκολεύουν να θαυμάσουμε τη θέα, τα βουνά και τις χαράδρες!»

«Δεν υπάρχουνε σύννεφα, γιατί σε αυτό τον πλανήτη δεν υπάρχει καθόλου αέρας!» απάντησε ο κυβερνήτης.

«Απαγορεύεται στο πλήρωμα να αποβιβαστεί σε αυτό τον πλανήτη!» ακούστηκε πάλι ο Πινέζας, υπεύθυνος για την πτήση. «Είναι επικίνδυνος. Δεν υπάρχει ούτε αέρας ούτε νερό, και το μεσημέρι κάνει τρομακτική ζέστη».

«Ξέρω γιατί κάνει τόση ζέστη!» είπε η πλοηγός. «Επειδή είναι κοντά ο Ήλιος».

«Όχι μόνο γι' αυτό» είπε ο νάνος Πινέζας από την οθόνη. «Ένα μερόνυχτο στον Ερμή είναι ίσο με 176 μέρες της Γης! Όσο να περάσει ένα εικοσιτετράωρο στον Ερμή, στη Γη έχει περάσει μισός χρόνος. Στη διάρκεια αυτής της μέρας-μακρινάρι ο Ήλιος παραζεσταίνει την επιφάνεια του πλανήτη».

ταξίδια στο διάστημα



«Και δεν κάνει ποτέ κρύο στον Ερμή;» ρώτησε ο μηχανικός.

«Και βέβαια κάνει, και πολύ μάλιστα, γιατί και η νύχτα στον Ερμή είναι μεγάλη και το κρύο όλο και δυναμώνει».

«Μα είναι παράξενος αυτός ο πλανήτης!» μουρμούρισε η Σβέτα. «Και Βουνά και τεράστιες χαράδρες και μέρες μισός χρόνος και μεγάλο κρύο και τρομερή ζέση!»

«Προσοχή! Προσοχή! Το μαγικό διαστημόπλοιο "Βέλος" αποχαιρετά τον Ερμή και κατευθύνεται προς την Αφροδίτη!»

Εφρέμ Λεβιτάν, *Αστρονομία για παιδιά*, μετάφρ. Χ. Ιωάννου, εκδ. Σύγχρονη Εποχή, Αθήνα, 1995



1. Στο παραπάνω κείμενο υπογραμμίστε με κόκκινο χρώμα τις πληροφορίες που μας δίνει για το έδαφος του πλανήτη και με μπλε τις πληροφορίες για τη μέτρηση του χρόνου. Μετά γράψτε στους παρακάτω πίνακες τις φράσεις που υπογραμμίσατε:

έδαφος	χρόνος
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Θυμηθείτε

Ενεργητική - Παθητική σύνταξη



2. Μετατρέψτε τις παρακάτω προτάσεις από ενεργητική σύνταξη σε παθητική, και αντίστροφα.

Χρήσιμες πληροφορίες δόθηκαν από τους τεχνητούς δορυφόρους για τον Ερμή.

.....

Ο Ήλιος παραζεσταίνει την επιφάνεια του Ερμή.

.....

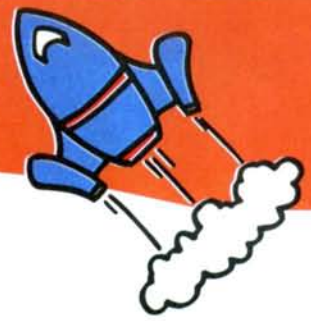
Ο Πινέζας ρώτησε τη Σβέτα για τον Ερμή.

.....

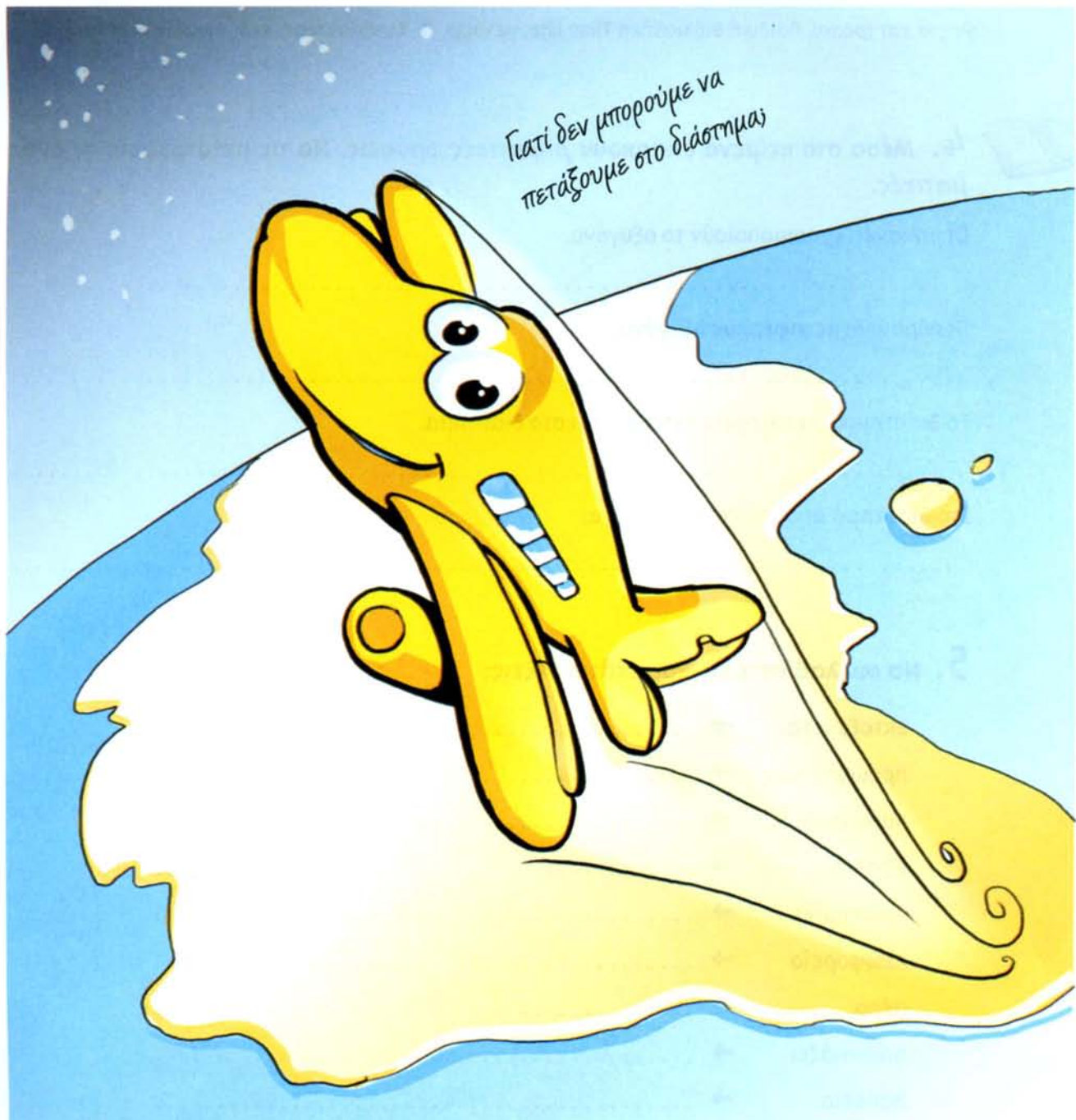


3. Βρείτε μέσα στο κρυπτόλεξο τους εννέα (9) πλανήτες του ηλιακού μας συστήματος και μερικούς δορυφόρους τους (3).

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



Φεύχοντας η Αστερούλα από τον Ερμή για να επισκεφτεί την Αφροδίτη, είδε να την προσπερνάει ένα διαστημικό λεωφορείο. Δε γνωρίζει πώς λειτουργούν. Θυμήθηκε ότι κάποτε σ' ένα βιβλίο είχε δει μια αστεία εικόνα γιατί δεν πετούν τ' αεροπλάνα στο διάστημα. Δείτε την εικόνα και διαβάστε το παρακάτω κείμενο για να το μάθετε κι εσείς :





Πώς φτάνει στο διάστημα το διαστημικό λεωφορείο;

Στη Γη οι μηχανές χρησιμοποιούν το οξυγόνο που υπάρχει στον αέρα για να κάψουν τα καύσιμά τους. Στο διάστημα απουσιάζει το οξυγόνο, κι έτσι οι πύραυλοι μεταφέρουν δικά τους εφόδια οξυγόνου. Το διαστημικό λεωφορείο εκτοξεύεται στο διάστημα με τη βοήθεια προωθητικών πυραύλων, μια γιγάντια δεξαμενή καυσίμων και εφόδια οξυγόνου, για να δουλέψουν οι μηχανές εκεί.

Φτερά και τροχοί, Παιδική Βιβλιοθήκη Time Life, μετάφρ. Π. Κωνσταντέας, εκδ. Αλκυών, Αθήνα, 1992



4. Μέσα στο κείμενο υπάρχουν ρηματικές φράσεις. Να τις μετατρέψετε σε ονοματικές.

Οι μηχανές χρησιμοποιούν το οξυγόνο.

.....

Οι πύραυλοι μεταφέρουν οξυγόνο.

.....

Το διαστημικό λεωφορείο εκτοξεύεται στο διάστημα.

.....

Στο διάστημα απουσιάζει το οξυγόνο.

.....

5. Να συλλαβίσετε τις παρακάτω λέξεις:

εκτοξεύεται →

προωθητικών →

πυραύλων →

εφόδια →

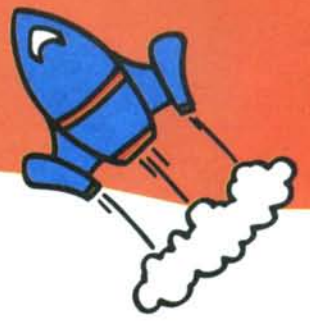
διαστημικό →

λεωφορείο →

αέρα →

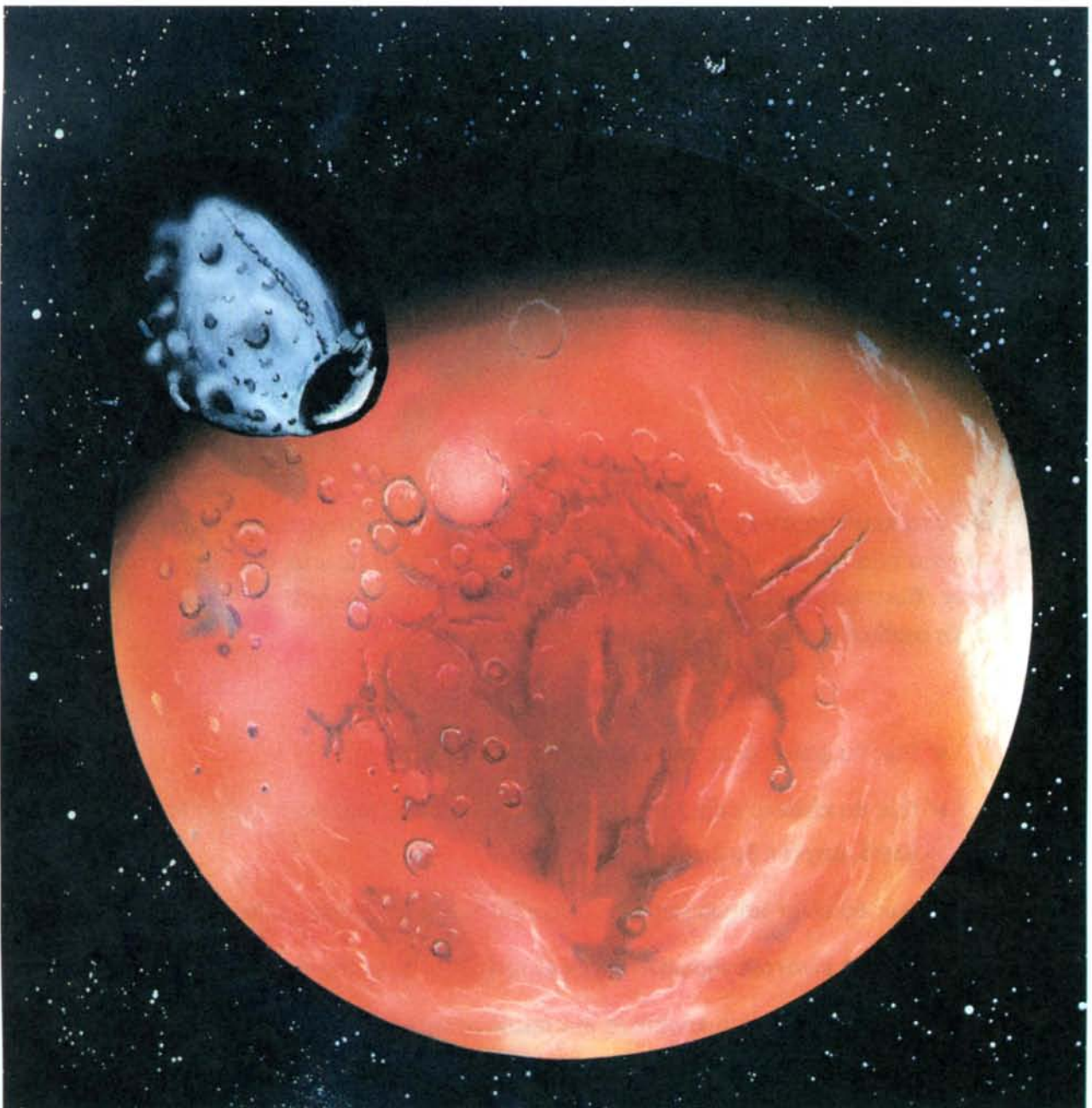
απουσιάζει →

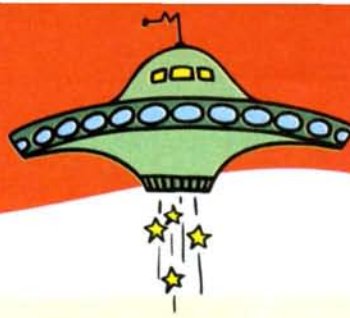
βοήθεια →



Στάση δεύτερη: Άρης

Να την τώρα... πετάει πάνω από την Αφροδίτη. Θυμήθηκε ότι η γιαγιά της αυτό το αστέρι το έλεγε «Αυχερινό» ή «Εσπερινό». Σε κάποιες χώρες είναι γνωστό και ως «Αστέρι του βοσκού». Το ταξίδι συνεχίζεται. Προσπερνάει το χαλάζιο μας πλανήτη. Να, βλέπει το σπίτι της. Φτάνει επιτέλους στον κόκκινο πλανήτη.





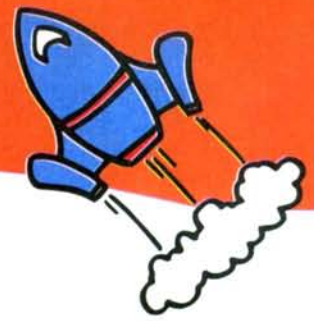
Σύμφωνα με τους επιστήμονες, ο Άρης είναι ένας πλανήτης που μοιάζει με τη Γη, τόσο σε διαστάσεις όσο και στην πιθανή παρουσία νερού στην αρχή της ζωής του. Δυο μικροί δορυφόροι περιστρέφονται γύρω από τον Άρη και ονομάζονται Φόβος και Δείμος. Πάνω στον Άρη δεν υπάρχει νερό και οξυγόνο. Για να κατοικηθεί, θα πρέπει να γίνει η ατμόσφαιρά του αναπνεύσιμη, με την προσθήκη αζώτου και οξυγόνου, και να ζεσταθεί ολόκληρος με ένα είδος «φαινομένου του θερμοκηπίου». Θα μπορούσε να γίνει μεταφορά φυτών, που θα έκαναν αναπνεύσιμη την ατμόσφαιρα του πλανήτη. Αν γίνουν όλα αυτά, οι μετεωρίτες του Άρη θα μπορούν να προσφέρουν την πρώτη ύλη για την παραγωγή τσιμέντου και μ' αυτό θα γίνει η κατασκευή των πρώτων σπιτιών για τους ανθρώπους. Η πιθανότητα για μεταφορά σε έναν πλανήτη διαφορετικό από το δικό μας θα αντιπροσώπευε ασφαλώς μια λύση στα προβλήματα του γήινου υπερπληθυσμού. Στον Άρη τα πάντα είναι γιγάντια. Η αποστολή του σκάφους «Βίκινγκ», που έστειλαν οι Αμερικανοί για να μελετήσει τον άγνωστο πλανήτη, ανακάλυψε βουνά δυο φορές πιο ψηλά από τα βουνά στη Γη και χαράδρες δυο φορές πιο βαθιές!

Σύγχρονη παγκόσμια εγκυκλοπαίδεια, *Η κατάκτηση του διαστήματος*, εκδ. Στρατίκη, Αθήνα



6. Στο κείμενο αναφέρεται ότι στο μέλλον κάποια στιγμή θα μπορούσε να κατοικηθεί ο πλανήτης Άρης και να κατασκευαστούν τα πρώτα σπίτια για τους ανθρώπους. Πώς φαντάζεστε εσείς μια τέτοια μελλοντική πόλη; Περιγράψτε τη στο τετράδιό σας. Οι ακόλουθες ερωτήσεις θα σας βοηθήσουν:

- ✓ Πώς θα φαίνεται με την πρώτη ματιά;
- ✓ Πώς θα είναι τα κτίριά της (τσιμεντένια, πέτρινα, γυάλινα ή από κάποιο άλλο υλικό, μικρά ή δαιδαλώδη κτλ.);
- ✓ Πώς θα είναι διαμορφωμένος ο περιβάλλον χώρος (δρόμοι, πλατείες κτλ.);
- ✓ Πώς θα είναι οι άνθρωποι που θα κατοικούν σ' αυτή την πόλη;
- ✓ Θα θέλατε να κατοικήσετε σε μια τέτοια πόλη;
- ✓ Πώς θα νιώθατε;



7. Στο κείμενο υπάρχουν οι παρακάτω ονοματικές φράσεις. Να τις μετατρέψετε σε ρηματικές:

Ανυπαρξία νερού στον Άρη.

.....

Μεταφορά φυτών στον Άρη.

.....

Κατασκευή των πρώτων σπιτιών για τους ανθρώπους στον Άρη.

.....

Λύση στα προβλήματα του γήινου υπερπληθυσμού.

.....

Αποστολή του σκάφους «Βίκιγκ».

.....

Στάση τρίτη: Κρόνος

Πολλά είδε και έμαθε η Αστερούλα για τον πλανήτη Άρη και συνεχίζει το αστρικό της ταξίδι. Μπροστά της συναντάει το μεγαλύτερο πλανήτη, το Δία, αλλά τον προσπερνάει, γιατί θέλει να φτάσει γρήγορα στον εντυπωσιακότερο πλανήτη του ηλιακού μας συστήματος, στον Κρόνο. Έχει ακούσει πολλά χί' αυτόν.

Ο γιγαντιαίος πλανήτης Κρόνος, με τους εντυπωσιακούς δακτυλίους του, είναι η αστρονομική εικόνα που αναγνωρίζεται πιο εύκολα από τον περισσότερο κόσμο. Στην κλασική αρχαιότητα ήταν ο πιο απομακρυσμένος από τους τότε γνωστούς πλανήτες. Οι αρχαίοι χάρισαν στον Κρόνο το όνομα του πατέρα όλων των θεών τους. Οι πρώτοι αστρονόμοι πρόσεξαν ότι κάνει 29 χρόνια για να ολοκληρώσει μια τροχιά (αστρική περίοδο) και υπέθεσαν ότι είναι αργοκί-

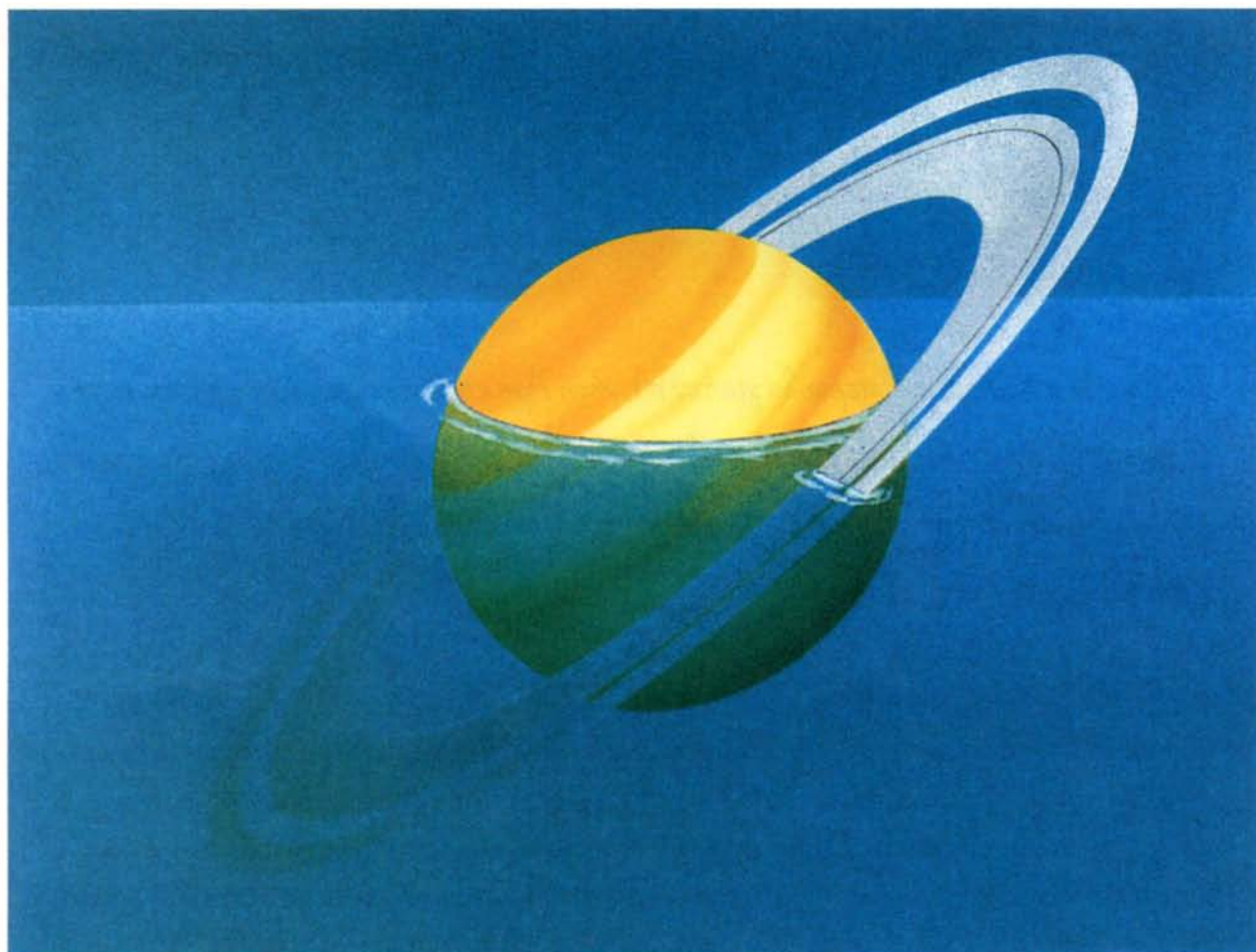


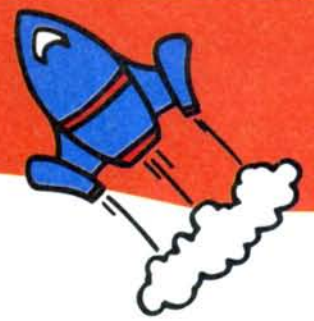


νητος. Είναι τόσο ελαφρύς, που θα επέπλεε στο νερό. Όταν ο Γαλιλαίος ανακάλυψε για πρώτη φορά τους δακτυλίους του Κρόνου, το 1610, δεν ερμήνευσε σωστά τις παρατηρήσεις του. Νόμισε ότι ο Κρόνος είναι ένας τριπλός πλανήτης.

Όλοι οι δορυφόροι του Κρόνου, εκτός από το μεγαλύτερο, τον Τιτάνα, αποτελούνται από πάγο. Ο Τιτάνας κίνησε το ενδιαφέρον των επιστημόνων, γιατί τυλίγεται από μια ατμόσφαιρα η οποία, σύμφωνα με μερικές υποθέσεις, θα μπορούσε να επιτρέψει την ανάπτυξη μορφών ζωής. Το διαστημικό όχημα έχει ήδη φτάσει στον Τιτάνα και περιμένουμε να μας στείλει πολύτιμες ενδείξεις.

Ανακαλύπτω την επιστήμη, *Αστρονομία*, μετάφρ. Π. Παπακωνσταντίνου,
εκδ. Δελθθανάσσης-Ερευνητές, Αθήνα (δισκευή)





8. Να κάνετε μετατροπή στις παρακάτω προτάσεις από ενεργητική σε παθητική σύνταξη, και αντίστροφα:

Ο Κρόνος αναγνωρίζεται πιο εύκολα από τον περισσότερο κόσμο.

.....

Ο Κρόνος ολοκληρώνει μια τροχιά γύρω από τον Ήλιο σε 29 χρόνια.

.....

Ο Γαλιλαίος ανακάλυψε για πρώτη φορά τους δακτυλίους του Κρόνου το 1610.

.....

Ο Γαλιλαίος δεν ερμήνευσε σωστά τις παρατηρήσεις του.

.....

Ο Τιτάνας τυλίγεται από μια ατμόσφαιρα η οποία θα μπορούσε να επιτρέψει την ανάπτυξη μορφών ζωής.

.....

.....



9. Ποιες από τις παρακάτω φράσεις είναι *συμφράσεις*; Βάλτε μέσα στην παρένθεση Σ για το σωστό και Λ για το λάθος:

αστρονομική εικόνα ()

διαστημικό λεωφορείο ()

διαστημικά σπίτια ()

διαστημικό πάρκο ()

διαστημική μέρα ()

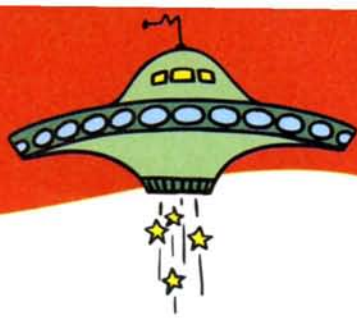
διαστημική αποστολή ()

διαστημικός σταθμός ()

διαστημική στολή ()

επιστημονική φαντασία ()





10. Διαβάστε το παρακάτω κείμενο για να δείτε τι συνέβη στη μικρή μας Αστερούλα. Τα κενά συμπληρώστε τα, όπου χρειάζεται, με το οριστικό ή αόριστο άρθρο:

«Ξύπνα, μικρή μου, σε πήρε _____ ύπνος και θα αργήσεις να πας _____ σχολείο». _____ Αστερούλα τότε τα κατάλαβε όλα. _____ ταξίδι της αυτό δεν ήταν τίποτε άλλο παρά _____ ονειρικό ταξίδι. Δεν ήθελε να σηκωθεί σήμερα από _____ κρεβάτι, δεν ήθελε να πάει σήμερα _____ σχολείο. Ήθελε να μείνει μόνη στο κρεβάτι της και να αναπολήσει όλα όσα έζησε. Όμως _____ φωνή της μητέρας της συνέχισε αγριεμένη. «Σήκω, επιτέλους, να πας _____ σχολείο». Σκέφτηκε τότε _____ λόγια _____ «μικρού πρίγκιπα». « _____ μεγάλοι ποτέ δεν καταλαβαίνουν από μόνοι τους και είναι ενοχλητικό για _____ παιδιά να τους τα εξηγούν όλα».

κείμενο της συγγραφικής ομάδας

