

# 8

## Ωκεανοί και Θάλασσες



### Μαθαίνω τα κύρια σημεία

Οι ήπειροι δεν επικοινωνούν όλες μεταξύ τους, αφού αρκετές από αυτές περιβρέχονται από υδάτινους όγκους. Αντίθετα, οι ωκεανοί επικοινωνούν μεταξύ τους, σχηματίζοντας μια απέραντη αλμυρή, υγρή μάζα, έναν παγκόσμιο ωκεανό. Οι θάλασσες αποτελούν τμήματα των ωκεανών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το ότι η έκτασή τους είναι πολύ μικρή σε σχέση με την έκταση των ωκεανών.

Από τις πρώτες στιγμές της ιστορίας, οι άνθρωποι αξιοποίησαν τη θάλασσα για να ταξιδέψουν και να μεταφέρουν εμπορεύματα. Για να διευκολύνουν τα θαλάσσια ταξίδια, κατασκεύασαν σε κατάλληλα σημεία του πλανήτη διώρυγες, με τη χρήση των οποίων ένωσαν ωκεανούς και θάλασσες και αξιοποίησαν τους πορθμούς που υπήρχαν. Τολμηροί θαλασσοπόροι εξερεύνησαν άγνωστες ως τις μέρες τους θάλασσες και συνέβαλαν στην παγκόσμια ανάπτυξη της ναυσιπλοΐας.

Εκτός από τις ηπείρους, διάσπαρτα στους ωκεανούς της Γης συναντάμε μεγάλο πλήθος νησιά και νησιωτικά συμπλέγματα.



### Μελετώ με ερωτήσεις

**1) Τι συμπέρασμα προκύπτει αν συγκριθεί η έκταση μιας θάλασσας με την έκταση ενός ωκεανού;**

Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι πως η έκταση που καταλαμβάνει η θάλασσα είναι πολύ μικρότερη σε σχέση με την έκταση του ωκεανού.

**2) Ποια είναι η σχέση των ανθρώπων με τη θάλασσα;**

Οι άνθρωποι, από τις αρχές της ιστορίας, συνειδητοποίησαν πως η

θάλασσα είναι ένας πολύτιμος δρόμος. Έτσι, ανέπτυξαν πολύ νωρίς τις θαλάσσιες μεταφορές.

**3) Τι ονομάζεται πορθμός;**

Πορθμός ονομάζεται μια στενή λωρίδα θάλασσας, η οποία ενώνει δύο θάλασσες και χωρίζει δύο τμήματα ξηράς.

**4) Ποιοι είναι μερικοί γνωστοί πορθμοί στην Ελλάδα και στον υπόλοιπο κόσμο;**

Στην Ελλάδα πολύ γνωστός είναι ο πορθμός του Ευρίπου. Γνωστοί πορθμοί σε διάφορα τμήματα του πλανήτη είναι: ο πορθμός του Γιβραλτάρ, ο πορθμός της Μεσσήνης (ανάμεσα σε Ιταλία και Σικελία), ο πορθμός της Κορέας, ο Βερίγγειος πορθμός (ανάμεσα σε Ασία και Αλάσκα), ο πορθμός του Μαγγελάνου στη Νότια Αμερική κ.ά.

**5) Τι ονομάζεται διώρυγα;**

Διώρυγα ονομάζεται μια στενή λωρίδα θάλασσας, που έχει κατασκευαστεί από τον άνθρωπο. Είναι ένα τεχνικό έργο, για να δημιουργηθεί ένας τεχνητός πορθμός.

**6) Ποιες είναι μερικές γνωστές διώρυγες στην Ελλάδα και στον υπόλοιπο κόσμο;**

Στην Ελλάδα πολύ γνωστή είναι η διώρυγα της Κορίνθου. Γνωστές διώρυγες σε διάφορα σημεία του πλανήτη είναι η διώρυγα του Σουέζ και η διώρυγα του Παναμά.

**7) Διώρυγες κατασκευάζονται μόνο για θαλάσσιες μεταφορές;**

Όχι. Διώρυγες κατασκευάζονται και για την εξυπηρέτηση ποτάμιων μεταφορών. Για παράδειγμα, σε πολλά ευρωπαϊκά ποτάμια έχουν κατασκευαστεί διώρυγες, με τις οποίες ενώνονται.

**8) Για ποιους λόγους οι άνθρωποι άνοιξαν διώρυγες και χρησιμοποίησαν τους πορθμούς;**

Οι άνθρωποι άνοιξαν διώρυγες και χρησιμοποίησαν τους πορθμούς

για να πετύχουν τη συντόμευση των θαλάσσιων διαδρομών και την ασφάλεια των ταξιδιών.

**9) Ποιος ονομαζόταν θαλασσοπόρος;**

Θαλασσοπόρος ονομαζόταν αυτός που, κυβερνώντας σκάφος, έπλεε σε άγνωστες θάλασσες.

**10) Να αναφέρεις μερικά ονόματα θαλασσοπόρων.**

Θαλασσοπόροι ήταν ο Κολόμβος, ο Μαγγελάνος, ο Βάσκο ντε Γκάμα κ.ά. Χάρη σ' αυτούς ανακαλύφθηκαν άγνωστες, ως τις μέρες τους, περιοχές της Γης.

**11) Τι ονομάζεται νησί;**

Νησί ονομάζεται τμήμα ξηράς που περιβρέχεται από θάλασσα.

**12) Να αναφέρεις ονόματα νησιών στην Ελλάδα και στον πλανήτη.**

Ελληνικά νησιά είναι η Κρήτη, η Εύβοια, η Λέσβος κ.ά. Νησιά είναι η Μαδαγασκάρη, η Ισλανδία, η Ιρλανδία, η Γροιλανδία, η Κεϋλάνη, η Κύπρος κ.ά.

**13) Τι ονομάζεται νησιωτικό σύμπλεγμα;**

Νησιωτικό σύμπλεγμα ονομάζεται ομάδα νησιών.

**14) Να αναφέρεις νησιωτικά συμπλέγματα.**

Νησιωτικά συμπλέγματα είναι οι Φιλιππίνες, η Ινδονησία, η Ιαπωνία κ.ά.



**Απαντώ στις δραστηριότητες  
του σχολικού βιβλίου**

Παρατήρησε την παραπάνω εικόνα και: α) θρες ποιες ήπειροι θρέχονται από όλες τις πλευρές τους από υδάτινους όγκους, β) ονόμασε τους ωκεανούς και τις θάλασσες. Μπορείς να βοηθηθείς από τον παγκόσμιο χάρτη της τάξης σου.

- α) Οι ήπειροι που βρέχονται από όλες τις πλευρές τους από υδάτινους όγκους είναι: η Αφρική, η Ανταρκτική, η Αμερική και η Ωκεανία.
- β) Οι ονομασίες των ωκεανών (και των θαλασσών που αναγράφονται στον πίνακα του μαθήματος) περιλαμβάνονται στον παρακάτω χάρτη:



**Παρατηρώντας το διπλανό πίνακα, βρείτε μια ουσιαστική διαφορά που υπάρχει ανάμεσα στους ωκεανούς και στις θάλασσες, η οποία έχει σχέση με την επιφάνεια της Γης που καλύπτουν.**

Παρατηρώντας τον πίνακα, διαπιστώνουμε ότι οποιαδήποτε θάλασσα έχει πολύ μικρότερη έκταση από οποιονδήποτε ωκεανό.

**Ας συζητήσουμε για τη διώρυγα και τον πορθμό που βλέπουμε στις παρακάτω εικόνες.**

**Συμβουλή:** Πορθμό ονομάζουμε μια στενή λωρίδα θάλασσας, η οποία χωρίζει δύο τμήματα ξηράς ενώνοντας δύο θάλασσες. Οι πορθμοί αξιοποιούνται πάρα πολύ κατά τη χάραξη των θαλάσσιων δρομολογίων γιατί υπάρχει σημαντική μείωση του χρόνου του ταξιδιού και αυξημένη ασφάλεια. Για παράδειγμα, όταν ένα πλοίο, ταξιδεύοντας από τον Πειραιά προς το Βόλο, επιλέγει να κινηθεί μέσω του πορθμού του Ευρίπου, το δρομολόγιο κερδίζει σε χρόνο, αφού δεν περιπλέει το καράβι όλη την Εύβοια, και ακόμα, αν είναι χειμώνας, αποφεύγει το συνήθως φουρτουνιασμένο Αιγαίο, πλέοντας σε πιο ήρεμα νερά. Όπου είναι κατορθωτό, και εφόσον δεν υπάρχει φυσικός πορθμός, οι άνθρωποι έχουν κατασκευάσει τεχνητούς πορθμούς, τις διώρυγες, ώστε πάλι το ταξίδι να είναι συντομότερο και ασφαλέστερο. Η κατασκευή της διώρυγας της Κορίνθου, για παράδειγμα, συνέβαλε ώστε τα καράβια που – ενδεικτικά–

ήθελαν να βρεθούν από τον Πειραιά στην Πάτρα να μην αναγκάζονται να περιπλέουν όλη την Πελοπόννησο!

Αξιοποίησε αυτές τις πληροφορίες, συνδύασέ τις με άλλες που εσύ θα ανακαλύψεις και χρησιμοποίησέ τις στη συζήτηση με τα παιδιά της τάξης σου.

**Χρησιμοποιώντας το χάρτη της τάξης σας, εντοπίστε τα πέντε μεγαλύτερα νησιά της Μεσογείου. Ποια από αυτά είναι κράτη;**

Τα πέντε μεγαλύτερα νησιά της Μεσογείου είναι κατά σειρά: η Σικελία, η Σαρδηνία, η Κύπρος, η Κορσική και η Κρήτη. Ανεξάρτητο κράτος είναι η Κύπρος.

**Ακολουθήστε νοερά το ταξίδι του Μαγγελάνου και εντοπίστε στο χάρτη τους ωκεανούς και τις θάλασσες, που εκείνος διέσχισε.**

*Συμβουλή:* Ο Μαγγελάνος, ξεκινώντας από την Ισπανία, διέσχισε τον Ατλαντικό και έφτασε στη Νότια Αμερική. Συνέχισε το ταξίδι του μέσω ενός πορθμού που ο ίδιος ανακάλυψε και σήμερα φέρει το όνομά του και βρέθηκε στον Ειρηνικό ωκεανό, τον οποίο διέσχισε. Ήταν μάλιστα ο πρώτος Ευρωπαίος θαλασσοπόρος που κατάφερε κάτι τέτοιο. Ακόμα και το όνομά του ο Ειρηνικός το οφείλει στο Μαγγελάνο (μιας και, όταν ο θαλασσοπόρος τον διέσχιζε, έτυχε τα νερά του να είναι αρκετά ήρεμα, άρα «ειρηνικά»). Φτάνοντας στις Φιλιππίνες, ο Μαγγελάνος σκοτώθηκε από Ιθαγενείς. Όσοι από τους ναυτικούς του επέζησαν, μετά από πολλές περιπέτειες, διέσχισαν τον Ινδικό και κατόπιν τον Ατλαντικό ωκεανό, φτάνοντας στην Ισπανία τρία ολόκληρα χρόνια μετά την αναχώρησή τους! Με αυτό τον περιπετειώδη και δραματικό τρόπο (αφού, από 265 άνδρες που αρχικά έφυγαν, επέζησαν λιγότεροι από 10) ολοκληρώθηκε ο πρώτος περίπλους της υδρογείου στην ιστορία της Γης.

Αξιοποίησε αυτές τις πληροφορίες στη συζήτηση με τα παιδιά της τάξης σου.



## Ελέγχω τι έμαθα

- 1) Στο κρυπτόλεξο που ακολουθεί είναι κρυμμένοι δύο ωκεανοί και δύο θάλασσες. Μπορείς να βρεις τα ονόματά τους ψάχνοντας οριζόντια, κάθετα και διαγώνια;



- 2) Διάβασε τις προτάσεις που ακολουθούν και γράψε την απάντηση που πιστεύεις ότι είναι σωστή στο τέλος κάθε πρότασης:
- Σπουδαίος Πορτογάλος θαλασσοπόρος. ....
  - Μεγάλο νησί της Μεσογείου και κράτος. ....
  - Ένα νησιωτικό είναι και η Ινδονησία. ....
  - Ο μεγαλύτερος σε έκταση ωκεανός. ....
- 3) Αντιστοίχισε τα δεδομένα της 1ης στήλης με τα δεδομένα της 2ης στήλης:
- |           |  |            |
|-----------|--|------------|
| Ωκεανός   |  | Ιαπωνία    |
| Θάλασσα   |  | Ατλαντικός |
| Νησί      |  | Μεσόγειος  |
| Σύμπλεγμα |  | Γροιλανδία |
- 4) Να αναφέρεις μία ομοιότητα και μία διαφορά της διώρυγας και του πορθμού.



## Εμπλουτίζω τις γνώσεις μου

### Ο Φερδινάρδος ντε Λεσέψ και οι διώρυγες του πλανήτη

Δύο από τις πιο γνωστές και στρατηγικής σημασίας διώρυγες του πλανήτη είναι η διώρυγα του Σουέζ και η διώρυγα του Παναμά.

Η διώρυγα του Σουέζ κατασκευάστηκε από το 1859 ως το 1869. Έχει μήκος 195 χμ. και ενώνει τη Μεσόγειο με την Ερυθρά θάλασσα, επιτρέποντας τη γρήγορη ναυσιπλοΐα από τον Ατλαντικό προς τον Ινδικό ωκεανό.

Η διώρυγα του Παναμά κατασκευάστηκε από το 1881 ως το 1914. Έχει μήκος 81 χμ. και ενώνει τον Ατλαντικό με τον Ειρηνικό ωκεανό, «κόβοντας» την αμερικανική ήπειρο στο κέντρο της, στο στενότερο σημείο της. Σχεδιαστής και των δύο διωρύγων ήταν ο ίδιος άνθρωπος: ο Γάλλος μηχανικός Φερδινάρδος ντε Λεσέψ!

Κι όχι μόνο αυτό! Σε σχέδια του ίδιου βασίστηκε η κατασκευή της δικής μας διώρυγας της Κορίνθου, μήκους 6,5 χμ., που κατασκευάστηκε από το 1881 ως το 1893, ενώνοντας το Ιόνιο με το Αιγαίο πέλαγος.

# 10

## Οι κλιματικές ζώνες της Γης



### Μαθαίνω τα κύρια σημεία

Το κλίμα ενός τόπου διαμορφώνεται από παράγοντες όπως:

- 🌍 το υψόμετρό του,
- 🌍 η απόστασή του από τη θάλασσα,
- 🌍 οι τοπικές συνθήκες.

Ο βασικότερος όμως παράγοντας διαμόρφωσης του κλίματος είναι το γεωγραφικό πλάτος του τόπου, δηλαδή η απόστασή του από τον Ισημερινό. Αυτό συμβαίνει γιατί οι ηλιακές ακτίνες προσπίπτουν διαφορετικά από τόπο σε τόπο, με αποτέλεσμα να μην απορροφώνται όμοια ποσά θερμότητας στις διάφορες περιοχές του πλανήτη και να επικρατούν διαφορετικές θερμοκρασίες.

Οι περιοχές που βρίσκονται γύρω από τον Ισημερινό αποτελούν την πιο θερμή κλιματική ζώνη, την τροπική. Οι περιοχές κοντά στους πόλους αποτελούν τις πολικές ζώνες (βόρεια και νότια). Τέλος, οι περιοχές που βρίσκονται ανάμεσα στις πολικές ζώνες και στην τροπική αποτελούν τις εύκρατες ζώνες (βόρεια και νότια).



### Μελετώ με ερωτήσεις

#### 1) Τι ονομάζουμε καιρό;

Ονομάζουμε καιρό τις ατμοσφαιρικές συνθήκες που επικρατούν σε έναν τόπο μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, π.χ. μια ημέρα.





#### 2) Τι ονομάζουμε κλίμα;

Ονομάζουμε κλίμα τις διαφορετικές καιρικές συνθήκες που επικρατούν σε μια περιοχή ανάλογα με την εποχή για μεγάλο χρονικό διάστημα.



### 3) Ποιοι παράγοντες διαμορφώνουν το κλίμα ενός τόπου;

Παράγοντες που διαμορφώνουν το κλίμα ενός τόπου είναι:

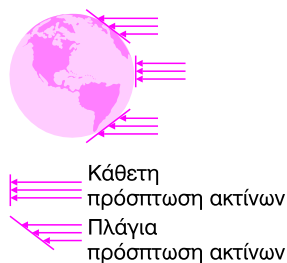
-  το γεωγραφικό πλάτος
-  το υψόμετρο
-  η απόσταση από τη θάλασσα
-  οι τοπικές συνθήκες

### 4) Ποιος είναι ο βασικότερος παράγοντας διαμόρφωσης του κλίματος;

Ο βασικότερος παράγοντας διαμόρφωσης του κλίματος είναι το γεωγραφικό πλάτος.

### 5) Γιατί το γεωγραφικό πλάτος, δηλαδή η απόσταση του τόπου από τον Ισημερινό, είναι ο βασικότερος παράγοντας διαμόρφωσης του κλίματος;

Γιατί ένα πολύ βασικό στοιχείο του κλίματος ενός τόπου είναι οι θερμοκρασίες που επικρατούν σ' αυτόν. Αυτές όμως επηρεάζουν καθοριστικά και το ποσό θερμότητας που απορροφάται από τις ηλιακές ακτίνες. Όταν ο τόπος είναι κοντά στον Ισημερινό, οι ακτίνες του Ήλιου προσπίπτουν πάντα κάθετα, οπότε απορροφώνται μεγάλα ποσά θερμότητας και επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες σε όλη τη διάρκεια του έτους. Κοντά στους πόλους, οι ηλιακές ακτίνες προσπίπτουν πάντα πλάγια, οπότε απορροφώνται μικρά ποσά θερμότητας και επικρατούν πολύ χαμηλές θερμοκρασίες. Ανάμεσα στον Ισημερινό και στους πόλους, οι ακτίνες πέφτουν κάθετα ή πλάγια, ανάλογα με τις εποχές του έτους, γι' αυτό και παρατηρείται μεγάλη διαφορά ανάμεσα στις θερμοκρασίες του χειμώνα και του καλοκαιριού.



### 6) Ποιες είναι οι κλιματικές ζώνες της Γης;

Οι κλιματικές ζώνες είναι:

-  η τροπική ζώνη (η πιο θερμή κλιματική ζώνη)

- 🌍 οι πολικές ζώνες (με πολύ χαμηλές θερμοκρασίες σε όλη τη διάρκεια του έτους)
- 🌍 οι εύκρατες ζώνες (με διακυμάνσεις θερμοκρασίας ανάλογα με την εποχή)



### 7) Τι γνωρίζεις για την τροπική ζώνη;

Τροπική ζώνη ονομάζεται η κλιματική ζώνη που καλύπτει τις περιοχές γύρω από τον Ισημερινό. Η τροπική ζώνη εκτείνεται από τον τροπικό του Καρκίνου βόρεια ως τον τροπικό του Αιγόκερω νότια. Οι περιοχές αυτές δέχονται τη μεγαλύτερη θερμότητα, γιατί εκεί οι ακτίνες του Ήλιου πέφτουν κάθετα ή σχεδόν κάθετα όλη τη διάρκεια του έτους. Οι θερμοκρασίες είναι υψηλές επίσης σε όλη τη διάρκεια του έτους. Η τροπική ζώνη είναι η θερμότερη κλιματική ζώνη.

### 8) Τι γνωρίζεις για τις εύκρατες ζώνες;

Οι εύκρατες ζώνες είναι κλιματικές ζώνες και διακρίνονται σε:

- 🌍 βόρεια εύκρατη ζώνη
- 🌍 νότια εύκρατη ζώνη

Η βόρεια εύκρατη ζώνη εκτείνεται από τον τροπικό του Καρκίνου ως το Βόρειο πολικό κύκλο. Η νότια εύκρατη ζώνη εκτείνεται από τον τροπικό του Αιγόκερω ως το Νότιο πολικό κύκλο.

Στις περιοχές αυτές, ανάλογα με τις εποχές του έτους, οι ακτίνες του Ήλιου πέφτουν πλάγια ή κάθετα, με αποτέλεσμα να παρατηρείται μεγάλη διαφορά ανάμεσα στις θερμοκρασίες του χειμώνα και του καλοκαιριού.

### 9) Τι γνωρίζεις για τις πολικές ζώνες;

Οι πολικές ζώνες είναι κλιματικές ζώνες και διακρίνονται σε:

- 🌍 βόρεια πολική ζώνη
- 🌍 νότια πολική ζώνη

Η βόρεια πολική ζώνη εκτείνεται από το Βόρειο πολικό κύκλο ως το Βόρειο Πόλο. Η νότια πολική ζώνη εκτείνεται από το Νότιο πολικό κύκλο ως το Νότιο Πόλο.

Στις περιοχές αυτές οι ακτίνες του Ήλιου πέφτουν πολύ πλάγια σε όλη τη διάρκεια του έτους. Η απορρόφηση θερμότητας είναι πολύ μικρή και οι θερμοκρασίες είναι πολύ χαμηλές επίσης σε όλη τη διάρκεια του έτους. Οι πολικές ζώνες είναι οι ψυχρότερες κλιματικές ζώνες.

### 10) Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του τροπικού κλίματος και πού επικρατεί;

Τα χαρακτηριστικά του τροπικού κλίματος είναι τα εξής:

- 🌍 Θερμοκρασία πάνω από 20 °C όλο το χρόνο, με μικρές μεταβολές.
- 🌍 Η περίοδος των βροχών εναλλάσσεται με την περίοδο της ξηρασίας.
- 🌍 Ίση περίπου διάρκεια ημέρας και νύχτας όλο το χρόνο.

Το τροπικό κλίμα επικρατεί στην τροπική ζώνη.

### 11) Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του εύκρατου κλίματος και πού επικρατεί;

Τα χαρακτηριστικά του εύκρατου κλίματος είναι:

- 🌍 Μεγάλες μεταβολές της θερμοκρασίας ανάλογα με την εποχή.
- 🌍 Βροχερός χειμώνας, ζεστό καλοκαίρι.
- 🌍 Μικρότερη ημέρα το χειμώνα, μεγαλύτερη το καλοκαίρι.

Το εύκρατο κλίμα επικρατεί στις εύκρατες ζώνες.

### 12) Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του πολικού κλίματος και πού επικρατεί;

Τα χαρακτηριστικά του πολικού κλίματος είναι:

- 🌍 Θερμοκρασία κάτω από τους 10 °C για όλο το χρόνο.
- 🌍 Σχεδόν καθόλου βροχές.
- 🌍 6 μήνες ημέρα, 6 μήνες νύχτα.

Το πολικό κλίμα επικρατεί στις πολικές περιοχές.



## Απαντώ στις δραστηριότητες του σχολικού βιβλίου

**Παρατηρήστε τις παρακάτω εικόνες και δείξτε στο χάρτη της τάξης σας τις περιοχές της Γης στις οποίες αναφέρονται.**

Η εικόνα με το τροπικό τοπίο αναφέρεται σε περιοχές που βρίσκονται γύρω από τον Ισημερινό. Η εικόνα με το πολικό τοπίο αναφέρεται σε περιοχές που βρίσκονται στους πόλους.

**Τι διεύθυνση έχουν οι ακτίνες του Ήλιου στα τοπία των εικόνων 10.1 και 10.2;**

Στο τροπικό τοπίο οι ακτίνες του Ήλιου προσπίπτουν κάθετα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να απορροφώνται μεγάλα ποσά θερμότητας από την ακτινοβολία που προσπίπτει και να επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες. Στο πολικό τοπίο οι ακτίνες του Ήλιου προσπίπτουν πλάγια. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να απορροφώνται μικρά ποσά θερμότητας και να επικρατούν ιδιαίτερα χαμηλές θερμοκρασίες.

**Παρατηρήστε τη διπλανή εικόνα και βρείτε τα ονόματα των παράλληλων κύκλων που χωρίζουν τις κλιματικές ζώνες της Γης. Ποιες ζώνες χωρίζει ο κάθε παράλληλος;**

Τα ονόματα των παράλληλων κύκλων είναι: Βόρειος πολικός κύκλος, τροπικός του Καρκίνου, τροπικός του Αιγόκερω, Νότιος πολικός κύκλος. Ο Ισημερινός είναι ο μεγαλύτερος παράλληλος κύκλος. Οι κλιματικές ζώνες που χωρίζει κάθε παράλληλος αναγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΣ	ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΖΩΝΕΣ ΠΟΥ ΧΩΡΙΖΕΙ
Βόρειος πολικός κύκλος	Βόρεια πολική και βόρεια εύκρατη
Τροπικός του Καρκίνου	Βόρεια εύκρατη και τροπική
Τροπικός του Αιγόκερω	Τροπική και νότια εύκρατη
Νότιος πολικός κύκλος	Νότια εύκρατη και νότια πολική



## Επείγω τι έμαθα

- 1) Αντιστοίχισε τους παράλληλους (1η στήλη) με τις κλιματικές ζώνες που χωρίζουν (2η στήλη):
- |                           |  |  |                                     |
|---------------------------|--|--|-------------------------------------|
| 1. Βόρειος πολικός κύκλος |  |  | α. Τροπική και νότια εύκρατη        |
| 2. Τροπικός του Καρκίνου  |  |  | β. Νότια εύκρατη και νότια πολική   |
| 3. Τροπικός του Αιγόκερω  |  |  | γ. Βόρεια εύκρατη και τροπική       |
| 4. Νότιος πολικός κύκλος  |  |  | δ. Βόρεια πολική και βόρεια εύκρατη |
- 2) Δίνονται οι παρακάτω προτάσεις. Για όποια πιστεύεις ότι είναι σωστή βάλε στο τετραγωνάκι το γράμμα Σ και για όποια πιστεύεις ότι είναι λανθασμένη βάλε το γράμμα Λ.
- |   |                          |
|---|--------------------------|
| α. Στο τροπικό κλίμα έχουμε 6 μήνες ημέρα και 6 μήνες νύχτα.                      | <input type="checkbox"/> |
| β. Το γεωγραφικό πλάτος ενός τόπου καθορίζει το κλίμα του.                        | <input type="checkbox"/> |
| γ. Στις πολικές περιοχές οι ακτίνες του Ήλιου προσπίπτουν κάθετα.                 | <input type="checkbox"/> |
| δ. Στη βόρεια εύκρατη ζώνη επικρατούν ο βροχερός χειμώνας και το ζεστό καλοκαίρι. | <input type="checkbox"/> |
- 3) Διάβασε τις προτάσεις που ακολουθούν και γράψε την απάντηση που πιστεύεις ότι είναι σωστή στο τέλος κάθε πρότασης:
- |  |       |
|--|-------|
| α. Φυσούν το καλοκαίρι στο Αιγαίο.                               | ..... |
| β. Ο τροπικός που χωρίζει την τροπική από τη νότια εύκρατη ζώνη. | ..... |
| γ. Στο πολικό κλίμα δεν υπάρχουν σχεδόν καθόλου.                 | ..... |
| δ. Είναι η πιο θερμή κλιματική ζώνη.                             | ..... |



## Εμπλουτίζω τις γνώσεις μου

### Κλιματικές αλλαγές και άνθρωπος

Γνώρισες ήδη πως το κλίμα ενός τόπου διαμορφώνεται από διάφορους παράγοντες, όπως η απόστασή του από τον Ισημερινό, η απόσταση από τη θάλασσα, το υψόμετρο κ.ά. Σήμερα όμως, εκτός από τους παράγοντες που διάβασες ότι διαμορφώνουν το κλίμα, φαίνεται πως υπάρχει ένας ακόμα: ο άνθρωπος! Και αυτός είναι ένας παράγοντας που δυστυχώς επηρεάζει το κλίμα απρόβλεπτα...

Πιο αναλυτικά, οι ειδικοί έχουν παρατηρήσει ότι τις τελευταίες δεκαετίες εμφανίζονται στον πλανήτη όλο και πιο συχνά, όλο και πιο βίαια, όλο και πιο καταστρεπτικά ακραία καιρικά φαινόμενα.

Παραδείγματα ακραίων καιρικών φαινομένων είναι οι βίαιοι τυφώνες, οι παρατεταμένοι καύσωνες, οι έντονες βροχές, τα μεγάλα διαστήματα ξηρασίας σε περιοχές του πλανήτη όπου, σύμφωνα με την εποχή του χρόνου που έχουν, δε δικαιολογείται τέτοια ένταση στα μετεωρολογικά φαινόμενα.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκτιμά ότι ως το 2030 αυτά τα ακραία φαινόμενα θα ευθύνονται για περίπου 300.000 θανάτους κάθε χρόνο στον πλανήτη.

Πολλοί επιστήμονες θεωρούν πως η συχνή εμφάνιση ακραίων καιρικών φαινομένων είναι ένδειξη κλιματικών αλλαγών που συντελούνται στον πλανήτη και πως ο κύριος υπαίτιος γι' αυτό είναι ο άνθρωπος με τις δραστηριότητές του.

Στον πλανήτη κατοικούν επτά δισεκατομμύρια άνθρωποι, οι οποίοι διαθέτουν ένα δισεκατομμύριο οχήματα διαφόρων ειδών! Επίσης, υπάρχουν βιομηχανίες, καράβια, αεροπλάνα, δισεκατομμύρια συσκευές!

Όλα αυτά, για να λειτουργήσουν, χρειάζονται ενέργεια. Όμως, για να έχουμε αυτή την ενέργεια, παράγονται καυσαέρια... Τα καυσαέρια συσσωρεύονται στην ατμόσφαιρα, προκαλούν ρύπανση του κλίματος του πλανήτη κ.ο.κ.