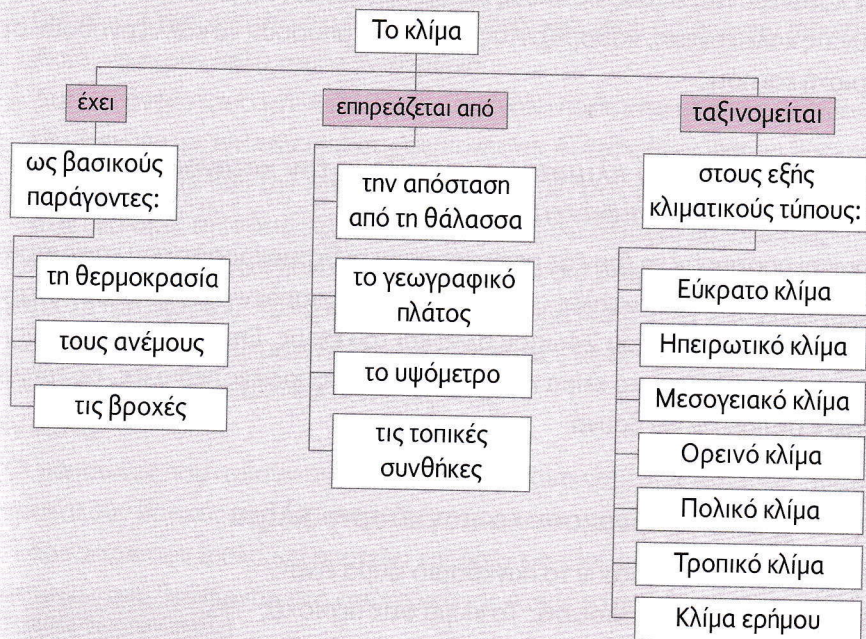


B.2.2 Οι βροχές, το κλίμα

ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ



Παράγοντες του κλίματος

Βασικοί παράγοντες του κλίματος μιας περιοχής είναι:

- **Η θερμοκρασία:** Μέτριες θερμοκρασίες (ούτε υψηλές ούτε χαμηλές) και θερμοκρασίες που δεν παρουσιάζουν έντονες μεταβολές, ημερήσιες και ετήσιες, παρατηρούνται στις περιοχές με εύκρατο κλίμα. Τις περιοχές αυτές προτιμούν για τη διαβίωσή τους οι άνθρωποι, ενώ, αντίθετα, αποφεύγουν τις πολικές περιοχές, τις ερήμους και τα πολύ ψηλά βουνά.
- **Οι άνεμοι:** Επηρεάζουν τη ζωή των ανθρώπων με διάφορους τρόπους. Για παράδειγμα, ενώ οι τυφώνες, οι κυκλώνες και οι ανεμο-

Τυφώνας: Παράγει βαριές καταιγίδες και εξαιρετικά σφοδρούς ανέμους.

Μουσώνες: Ισχυροί εποχικοί άνεμοι που πνέουν το καλοκαίρι και διαρκούν αρκετούς μήνες. Σχηματίζονται στους ωκεανούς κοντά στις ηπείρους και επηρεάζουν τη νότια και νοτιοανατολική Ασία.

στρόβιλοι προκαλούν καταστροφές, παρασύροντας ανθρώπους και κτίσματα και καταστρέφοντας καλλιέργειες, οι μουσώνες στην Ασία βοηθούν τις καλλιέργειες και την παραγωγή τροφίμων, καθώς, χάρη στις βροχές που φέρνουν, η γη είναι γόνιμη.

- **Οι βροχές:** Επηρεάζουν με πολλούς τρόπους τη ζωή των ανθρώπων, καθώς:
 - δεν κατανέμονται εξίσου σε όλες τις περιοχές της Γης, με αποτέλεσμα σε κάποιες περιοχές να είναι τόσο πολλές ώστε να προκαλούνται καταστροφικές πλημμύρες, ενώ σε άλλες να είναι ελάχιστες και να επικρατεί ξηρασία.
 - δεν κατανέμονται εξίσου σε όλους τους μήνες του έτους, με αποτέλεσμα να επηρεάζουν τις καλλιέργειες, καθορίζοντας ποια φυτά μπορούν να καλλιεργηθούν σε κάθε περιοχή και πότε.

Πώς οι παράγοντες του κλίματος επηρεάζουν την κατανομή των ανθρώπων στην επιφάνεια της Γης;

Οι άνθρωποι προτιμούν να ζουν σε περιοχές όπου οι θερμοκρασίες που επικρατούν είναι μέτριες, δηλαδή ούτε πολύ υψηλές ούτε πολύ χαμηλές, και δεν παρουσιάζουν έντονες μεταβολές κατά τη διάρκεια του 24ώρου αλλά και του έτους. Επιλέγουν, επομένως, να ζήσουν σε περιοχές με εύκρατο κλίμα και αποφεύγουν τις πολικές περιοχές, τις ερήμους και τις περιοχές σε πολύ ψηλά βουνά.

Παράγοντες που επηρεάζουν το παγκόσμιο κλίμα

Οι παράγοντες που επηρεάζουν το παγκόσμιο κλίμα είναι:

- **Η απόσταση από τη θάλασσα:** Το κλίμα στις περιοχές που βρίσκονται σε μικρή απόσταση από τη θάλασσα είναι πιο ήπιο σε σχέση με το κλίμα των περιοχών που βρίσκονται στο εσωτερικό των ηπείρων, σε μεγάλη απόσταση από τη θάλασσα.
- **Το γεωγραφικό πλάτος:** Το κλίμα είναι θερμό στις περιοχές κοντά στον Ισημερινό και γίνεται ψυχρότερο όσο απομακρυνόμαστε από αυτόν.
- **Το υψόμετρο:** Το κλίμα στις ηπειρωτικές περιοχές που βρίσκονται σε μεγάλο υψόμετρο (ορεινές περιοχές) είναι συνήθως ψυχρότερο σε σχέση με τις περιοχές που βρίσκονται σε μικρότερο υψόμετρο (πεδινές περιοχές), στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος.

Το παγκόσμιο κλίμα επηρεάζεται από τους ίδιους παράγοντες στους οποίους επηρεάζεται και η θερμοκρασία του αέρα.

Τοπικές συνθήκες

Το κλίμα επηρεάζεται και από τις **τοπικές συνθήκες** που επικρατούν σε μια περιοχή. Οι τοπικές συνθήκες διαμορφώνονται από παράγοντες οι οποίοι παρατηρούνται μόνο σε

... τις περισσότερες συγκεκριμένες περιοχές να είναι τοπικοί άνεμοι.

Περιπτώσεις τοπικών ανέμων

- στην Ευρώπη
 - α) Άνεμοι που πνέουν από τον βορρά
 - Βόρειοι παγωμένοι άνεμοι με αποτέλεσμα οι άνεμοι που πνέουν από την Ασία, να έχουν πιο ήπιο κλίμα, ενώ προ
 - β) Το Ρεύμα του Κόλπου που πνέει από την περιοχή του Μεξικού προς την Ατλαντική Ωκεανού, με αποτέλεσμα να δημιουργήσει ήπιο κλίμα, ενώ προ
- στην Ασία
 - α) Οι μουσώνες που πνέουν από τον βορρά προκαλούν βροχές.
 - β) Η οροσειρά των Ιμάλου προκαλεί βροχές στις περιοχές που βρίσκονται κοντά.

Κλίμα και κλιματικές συνθήκες

Με τον όρο «κλίμα» εννοούμε τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούν σε μια περιοχή, για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Προσοχή: Το κλίμα είναι διαφορετικό από τη μετεωρολογία. Είναι ένας τεχνητός όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει το κλίμα μιας περιοχής για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Με βάση ένα από τα κριτήρια, οι κλιματικοί τύποι που επικρατούν σε μια περιοχή της Γης είναι:

μα ή περισσότερες συγκεκριμένες περιοχές της επιφάνειας της Γης. Τέτοιοι παράγοντες μπορεί να είναι τοπικοί άνεμοι, θαλάσσια ρεύματα, οροσειρές κ.ά.

Περιπτώσεις τοπικών συνθηκών που επηρεάζουν το κλίμα έχουμε:

• στην Ευρώπη

α) Άνεμοι που πνέουν προς αυτή:

- Βόρειοι παγωμένοι άνεμοι από τα βόρεια της Ασίας πνέουν προς την Ευρώπη, με αποτέλεσμα οι ανατολικές ευρωπαϊκές περιοχές, που βρίσκονται πιο κοντά στην Ασία, να έχουν πολύ κρύο τον χειμώνα.
- Δυτικοί άνεμοι από τον Ατλαντικό, με μεγάλη ποσότητα υδρατμών, πνέουν προς την Ευρώπη, με αποτέλεσμα στις περιοχές της δυτικής Ευρώπης να βρέχει συχνά.
- Θερμοί άνεμοι από την έρημο Σαχάρα πνέουν προς την Ευρώπη, με αποτέλεσμα στις περιοχές της νότιας Ευρώπης να κάνει πολύ ζέστη τα καλοκαίρια.

β) Το Ρεύμα του Κόλπου: Πρόκειται για ένα θαλάσσιο ρεύμα, το οποίο ξεκινά από την περιοχή του Μεξικού. Τα νερά του είναι πιο θερμά (κατά 10-12° C) από τα νερά του Ατλαντικού Ωκεανού, με αποτέλεσμα οι περιοχές τις οποίες επηρεάζει να έχουν πιο ήπιο κλίμα, ενώ προκαλεί και πολλές βροχές.

• στην Ασία

α) Οι μουσώνες που πνέουν από τον Ινδικό Ωκεανό προς την Ασία, και αντίστροφα, προκαλούν βροχές στις περιοχές της νότιας και νοτιοανατολικής Ασίας.

β) Η οροσειρά των Ιμαλαΐων αποτελεί εμπόδιο για τους μουσώνες, με αποτέλεσμα οι περιοχές που βρίσκονται στο εσωτερικό της Ασίας να μη δέχονται αρκετές βροχές.

Κλίμα και κλιματικοί τύποι

Με τον όρο «κλίμα» εννοούμε τις διαφορετικές καιρικές συνθήκες που επικρατούν σε μια περιοχή, καθώς και τις μεταβολές τους, για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Προσοχή: Το κλίμα δεν είναι ένας φυσικός παράγοντας που έχει πραγματική υπόσταση. Είναι ένας τεχνητός όρος, που αποτελεί «εφεύρεση» των επιστημόνων στην προσπάθειά τους να περιγράψουν τις καιρικές συνθήκες και τις μεταβολές τους σε μια περιοχή, για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Με βάση ένα από τα συστήματα ταξινόμησης των κλιμάτων, οι **κλιματικοί τύποι** που συναντώνται σε διάφορες περιοχές της Γης είναι:

Καιρός: οι ατμοσφαιρικές συνθήκες που επικρατούν σε έναν τόπο, για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Υπάρχουν διάφορες ταξινομήσεις κλιμάτων, ανάλογα με τις διαφορετικές απόψεις των κλιματολόγων.

- Εύκρατο κλίμα
- Ηπειρωτικό κλίμα
- Μεσογειακό κλίμα
- Ορεινό κλίμα
- Πολικό κλίμα
- Τροπικό κλίμα
- Κλίμα ερήμου

Προσοχή: Δεν υπάρχουν σαφή όρια μεταξύ των διάφορων κλιματικών περιοχών. Η μετάβαση από τον έναν κλιματικό τύπο στον άλλο γίνεται βαθμιαία.



Απαντήσεις στις ερωτήσεις του σχολικού βιβλίου

- Παρατήρησε (σελ. 43 σχολ. βιβλίου) τον θεματικό χάρτη των βροχοπτώσεων.
- Εντόπισε στην Ευρώπη, στην Ασία και στην Αφρική περιοχές που δέχονται ελάχιστες βροχές.
- Οι περιοχές που δέχονται ελάχιστες βροχές είναι:
- **στην Ευρώπη:** οι περιοχές της κεντρικής Ισπανίας, της βόρειας Φινλανδίας και της νοτιοανατολικής ευρωπαϊκής Ρωσίας,
 - **στην Ασία:** η Αραβική χερσόνησος και οι περιοχές ανατολικά της Κασπίας Θάλασσας, βόρεια και ανατολικά από τον Περσικό Κόλπο, βόρεια της οροσειράς των Ιμαλαΐων κ.ά.,
 - **στην Αφρική:** όλο το βόρειο τμήμα της ηπείρου, το νοτιοδυτικό τμήμα (έρημοι Καλαχάρι και Ναμίμπ) και, ανατολικά, η Αιθιοπία και η Σομαλία.
- Εντόπισε στην Αμερική και στην Ωκεανία τις περιοχές που δέχονται τις περισσότερες βροχές.
- Οι περιοχές που δέχονται τις περισσότερες βροχές είναι:
- **στην Αμερική:** οι περιοχές του Αμαζονίου και της Κεντρικής Αμερικής, καθώς και οι περιοχές στον Κόλπο της Αλάσκας, βορειοδυτικά.
 - **στην Ωκεανία:** οι περιοχές στις βόρειες και στις ανατολικές ακτές της Αυστραλίας, και στη Νέα Ζηλανδία.
- Οι τούντρες χαρακτηρίζονται «παγωμένες έρημοι». Μπορείς να εξηγήσεις γιατί; Στις τούντρες επικρατούν πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, ενώ το έδαφος είναι παγωμένο για αρκετούς μήνες του χρόνου. Ταυτόχρονα, χαρακτηρίζονται από έντονη έλ-

λειψη βροχών και χιονοπτώσεων, καθώς και από βλάστηση που αποτελείται κυρίως από βρύα και λειχήνες, ενώ δεν υπάρχουν καθόλου δέντρα. Ο συνδυασμός, επομένως, αυτών των χαρακτηριστικών δικαιολογεί τον όρο «παγωμένες έρημοι».

- Διάβασε προσεκτικά τις περιγραφές των διάφορων κλιματικών τύπων. Γράψε, με τη βοήθεια του υπομνήματος, σε ποιον κλιματικό τύπο αντιστοιχεί το κάθε πλαίσιο (σελ. 45 σχολ. βιβλίου).

Περιγραφή κλιματικού τύπου	Κλιματικός τύπος
Επικρατεί στις περιοχές που έχουν ερήμους. Χαρακτηρίζεται από ελάχιστες βροχές και από μεγάλες διαφορές θερμοκρασίας μεταξύ μέρας και νύχτας.	Κλίμα ερήμου
Συναντάται στις περιοχές των πολύ ψηλών βουνών.	Ορεινό κλίμα
Συναντάται στο εσωτερικό των ηπείρων. Οι χειμώνες είναι πολύ ψυχροί και τα καλοκαίρια θερμά. Τον χειμώνα τα ποτάμια παγώνουν, ενώ το καλοκαίρι η παροχή του νερού τους είναι αυξημένη, γιατί λιώνουν τα χιόνια.	Ηπειρωτικό κλίμα
Επικρατεί στις παραθαλάσσιες ανατολικές και δυτικές περιοχές των ηπείρων. Χαρακτηρίζεται από ήπιους χειμώνες και δροσερά καλοκαίρια, και είναι ιδανικό για την ανθρώπινη διαβίωση.	Εύκρατο κλίμα
Είναι μια ειδική κατηγορία του εύκρατου κλίματος που συναντάται στη νότια Ευρώπη, στην Καλιφόρνια των Η.Π.Α. και στη βόρεια και νότια Αφρική. Οι χειμώνες είναι ήπιοι, ενώ τα καλοκαίρια είναι θερμά και άνυδρα.	Μεσογειακό κλίμα
Απαντά στις βόρειες και στις νότιες πολικές περιοχές της Γης. Οι χειμώνες έχουν μεγάλη διάρκεια, ενώ τα καλοκαίρια είναι σύντομα. Οι θερμοκρασίες είναι όλο τον χρόνο χαμηλές. Τα νερά των ποταμών στις περιοχές αυτές είναι παγωμένα τους περισσότερους μήνες του χρόνου.	Πολικό κλίμα
Επικρατεί σε πολλές περιοχές που βρίσκονται κοντά στον Ισημερινό. Οι θερμοκρασίες είναι σχετικά υψηλές, ενώ οι βροχοπτώσεις άφθονες.	Τροπικό κλίμα

- Τοποθέτησε τις εικόνες στις αντίστοιχες περιοχές του χάρτη (σελ. 46 σχολ. βιβλίου) και προσπάθησε να περιγράψεις τις συνθήκες ζωής σε καθεμία από αυτές.

- Η **εικόνα με το τρακτέρ** (πάνω αριστερά) αντιστοιχεί στην Ευρώπη. Οι θερμοκρασίες που επικρατούν είναι ήπιες, το κλίμα είναι εύκρατο, ιδιαίτερα ευνοϊκό για τη διαβίωση του ανθρώπου και την ανάπτυξή του. Οι καλλιέργειες ευνοούνται από το κλίμα, αλλά και τις πολλές εύφορες πεδιάδες που υπάρχουν. Οι συνθήκες ζωής είναι πολύ καλές, χάρη στην εξέλιξη της τεχνολογίας που παρέχει ποικίλες διευκολύνσεις στους κατοίκους των περιοχών αυτών.
- Η **εικόνα με το γαϊδουράκι** που σέρνει την άμαξα (πάνω δεξιά) αντιστοιχεί σε έρημο, στη βόρεια Αφρική. Οι συνθήκες είναι εξαιρετικά δύσκολες και διαμορφώνονται από πολύ υψηλές θερμοκρασίες την ημέρα και πολύ χαμηλές τη νύχτα, την έλλειψη βροχών, το κλίμα ερήμου, αλλά και την απουσία βλάστησης.
- Η **εικόνα με τον Ινδιάνο** (κάτω αριστερά) αντιστοιχεί στη Νότια Αμερική, δυτικά, στην περιοχή των Άνδεων. Αν και οι Άνδεις βρίσκονται στην τροπική ζώνη, το κλίμα είναι ορεινό, λόγω του μεγάλου υψομέτρου. Οι ελάχιστες βροχές, οι υψηλές θερμοκρασίες την ημέρα και οι χαμηλές τη νύχτα, καθώς και η ισχυρή ηλιακή ακτινοβολία διαμορφώνουν τις δύσκολες συνθήκες ζωής που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι της περιοχής αυτής.
- Η **εικόνα με τη γυναίκα** που μαγειρεύει (κάτω δεξιά) αντιστοιχεί στη νότια Ασία, στην Ινδία. Το κλίμα είναι τροπικό, ενώ κύριο χαρακτηριστικό της περιοχής είναι οι μουσώνες. Οι άνεμοι αυτοί φέρνουν βροχές, που μπορεί να προκαλέσουν πλημμύρες, καταστρέφοντας σπίτια και καλλιέργειες. Αντίθετα, στις περιόδους ξηρασίας, οι κάτοικοι αντιμετωπίζουν πρόβλημα έλλειψης τροφής. Οι συνθήκες διαβίωσης είναι πολύ δύσκολες.

1 ΣΩΣΤΟ Η ΛΑΘΟ
Συμπλήρωσε το γ
κα, σωστές ή λαν

- α. Το υψόμετρο είναι
- β. Το κλίμα μπορεί να
- γ. Οι άνθρωποι προ
- δ. Το μεσογειακό κλί
- ε. Το κλίμα ερήμου χ
- στ. Το ορεινό κλίμα ε
- ζ. Οι μουσώνες επη

2 Συμπλήρωσε τα

Ο όρος «κλίμα» είναι
μονες. Βασικοί παρά

..... το
μοιούν να ζουν σε περι
ρουσιάζουν έντονες
έπους. Το κλίμα επηρε
κρατούν σε μια περιο
αροσειρές κ.ά.

* Οι απαντήσεις στις Σ

1 ΣΩΣΤΟ Ή ΛΑΘΟΣ;

Συμπλήρωσε το γράμμα Σ ή Λ, αν οι ακόλουθες προτάσεις είναι, αντίστοιχα, σωστές ή λανθασμένες.

- α. Το υψόμετρο είναι παράγοντας που επηρεάζει το παγκόσμιο κλίμα.
- β. Το κλίμα μπορεί να επηρεαστεί και από τα θαλάσσια ρεύματα.
- γ. Οι άνθρωποι προτιμούν να ζουν σε περιοχές με τροπικό κλίμα.
- δ. Το μεσογειακό κλίμα είναι μια ειδική κατηγορία του εύκρατου κλίματος.
- ε. Το κλίμα ερήμου χαρακτηρίζεται από συχνές βροχοπτώσεις.
- στ. Το ορεινό κλίμα είναι ιδανικό για την ανθρώπινη διαβίωση.
- ζ. Οι μουσώνες επηρεάζουν τη νότια και νοτιοανατολική Ευρώπη.

2 Συμπλήρωσε τα κενά με την κατάλληλη λέξη.

Ο όρος «κλίμα» είναι ένας όρος, που επινοήθηκε από τους επιστήμονες. Βασικοί παράγοντες του κλίματος μιας περιοχής είναι η, οι και οι βροχές. Οι παράγοντες του κλίματος επηρεάζουν την των ανθρώπων στην επιφάνεια της Γης. Γενικά, οι άνθρωποι προτιμούν να ζουν σε περιοχές όπου οι θερμοκρασίες είναι και δεν παρουσιάζουν έντονες κατά τη διάρκεια του 24ώρου αλλά και του έτους. Το κλίμα επηρεάζεται και από τις που επικρατούν σε μια περιοχή, όπως τοπικοί άνεμοι,, , κ.ά.

* Οι απαντήσεις στις Συμπληρωματικές ερωτήσεις – ασκήσεις βρίσκονται στο τέλος του βιβλίου.