

Ασημίνα Αντωννάκου

Μαρία Ψυχογιού

Χαράλαμπος Κράνης

Μαρία Πετροπούλου

Παναγιώτα Ασημακοπούλου

Αντωνία-Ζωή Μαμμή

Εμμανουήλ Βασιλάκης

Όλγα Κουμουτσάκου

Αθανασία Μπακοπούλου

Κωνσταντίνος Τσανάκας

Αλίκη Κονσολάκη



ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Ε΄ Δημοτικού

β΄ τεύχος

Βιβλίο Μαθητή/
Μαθήτριας



Η ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ Ο ΚΟΣΜΟΣ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Ε΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Επιστημονική Επιτροπή Αξιολόγησης

Συντονιστής / Αξιολογητής

Γεώργιος Καβύρης

Εν ενεργεία μέλος Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού

Αξιολογήτρια

Αικατερίνη Πατυχάκη

Εν ενεργεία Εκπαιδευτικός

Αξιολογητής

Αριστείδης Τέγος

Εν ενεργεία Εκπαιδευτικός

Τεχνικός Εμπειρογνώμονας

Νικολία Μπουροπούλου

Πτυχιούχος Πληροφορικής

Επικουρικός Εμπειρογνώμονας

Γαβριήλ Μποζιονέλος

Πτυχιούχος Γραφιστικής

**Υπεύθυνος Διδακτικού Πακέτου για
το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής**

Παναγιώτης Πήλιουρας

Σύμβουλος Α' του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Πράξη με τίτλο: «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ 6010165 στο Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή» 2021-2027

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Σπυρίδων Δουκάκης

Πρόεδρος του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Υπεύθυνος Πράξης

Διονύσιος Μουρελάτος

Σύμβουλος Α' του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Αναπληρωτής Υπεύθυνος Πράξης

Στυλιανός Μαυρατζάς

Σύμβουλος Α' του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

**«Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης»
και το Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή»**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Ασημίνα Αντωννάκου

Μαρία Πετροπούλου

Όλγα Κουμουτσάκου

Μαρία Ψυχογιού

Παναγιώτα Ασημακοπούλου

Αθανασία Μπακοπούλου

Χαράλαμπος Κράνης

Αντωνία-Ζωή Μαμμή

Εμμανουήλ Βασιλάκης

Αλίκη Κονσολάκη

Κωνσταντίνος Τσανάκας

Η ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ Ο ΚΟΣΜΟΣ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

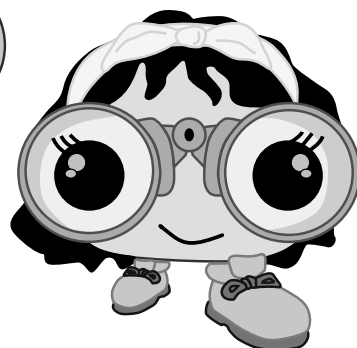
Ε΄ Δημοτικού

Βιβλίο Μαθητή/Μαθήτριας

β΄ τεύχος



Συγγραφείς	Ασημίνα Αντωναράκου Καθηγήτρια Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ
	Μαρία Πετροπούλου Μηχανικός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής, Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Υποψήφια Διδάκτωρ ΕΚΠΑ
	Όλγα Κουμουτσάκου ΕΔΙΠ Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ
	Μαρία Ψυχογιού Δρ. Γεωλόγος, Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
	Παναγιώτα Ασημακοπούλου Δρ. Κλιματικής Εκπαίδευσης ΕΚΠΑ, Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
	Αθανασία Μπακοπούλου ΕΔΙΠ Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ
	Χαράλαμπος Κράνης Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ
	Αντωνία-Ζωή Μαμμή Γεωλόγος, Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Υποψήφια Διδάκτωρ ΕΚΠΑ
	Κωνσταντίνος Τσανάκας Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Γεωγραφίας Χαροκόπειου Πανεπιστημίου
	Εμμανουήλ Βασιλάκης Καθηγητής Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ
	Αλίκη Κονσολάκη Γεωλόγος, συνεργάτης Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ, Υποψήφια Διδάκτωρ ΕΚΠΑ
	Ασημίνα Αντωναράκου Καθηγήτρια Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ
Επιστημονική επιμέλεια	Χαράλαμπος Κράνης Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ
	ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ Α.Ε.
	Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη Παιδαγωγός
	Σχεδιαστική ομάδα των εκδόσεων
	Κωνσταντίνος Τσανάκας Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Γεωγραφίας Χαροκόπειου Πανεπιστημίου
	Εμμανουήλ Βασιλάκης Καθηγητής Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ
	Αλίκη Κονσολάκη Γεωλόγος, συνεργάτης Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ, Υποψήφια Διδάκτωρ ΕΚΠΑ
	Συγγραφική ομάδα του βιβλίου
	Τεχνική ομάδα των εκδόσεων
Εκδότης	
Υπεύθυνος έργου	
Επιμέλεια Έκδοσης	
Εξώφυλλο	
Εικονογράφηση	
Χάρτες	
Ψηφιακά Μαθησιακά	
Αντικείμενα	
Σύλληψη - Δημιουργία -	
Υλοποίηση	



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

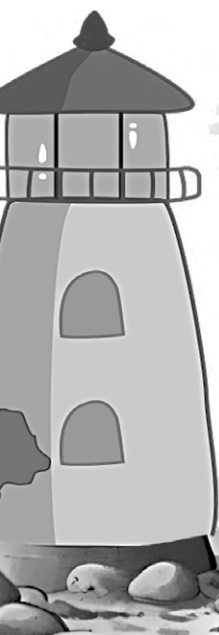
Β' ΤΕΥΧΟΣ

Γ' ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ | Ανθρωπογενές περιβάλλον της Ελλάδας και ο ελληνισμός 7

- 11 Ο πληθυσμός της Ελλάδας: γεωγραφική κατανομή
και πυκνότητα 8
- 12 Διοικητική διαίρεση της Ελλάδας: περιφέρειες – περιφερειακές
ενότητες 18
- 13 Γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας
Συσχετίσεις: θέση, ανάγλυφο, κλίμα, δραστηριότητες,
παραγωγή, πληθυσμός, υποδομές 25
- 14 Τοπική ανθρωπογεωγραφία 33
- 15 Κύπρος: το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον 41
- 16 Ο ελληνισμός της διασποράς 50
- Ομαδικές ασκήσεις 57

Δ' ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ | Φυσικοί κίνδυνοι - πρόληψη - προστασία 61

- 17 Ηφαίστεια και σεισμοί στην Ελλάδα 62
- 18 Άλλοι κίνδυνοι και προστασία (γεωλογικοί, υδρολογικοί,
κλιματικοί, πυρκαγιές) 78
- Ομαδικές ασκήσεις 93
- Ελληνική Βιβλιογραφία, Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία, Ιστοσελίδες 94



Η ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ Ο ΚΟΣΜΟΣ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ Ε΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ - Β΄ ΤΕΥΧΟΣ



Γ' ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ

Ανθρωπογενές περιβάλλον της Ελλάδας και ο ελληνισμός

ΚΕΦΑΛΑΙΑ

11. Ο πληθυσμός της Ελλάδας, γεωγραφική κατανομή και πυκνότητα
 12. Διοικητική διαίρεση της Ελλάδας: περιφέρειες-περιφερειακές ενότητες
 13. Γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας. Συσχετίσεις: θέση, ανάγλυφο, κλίμα, δραστηριότητες, παραγωγή, πληθυσμός, υποδομές
 14. Τοπική ανθρωπογεωγραφία
 15. Κύπρος: το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον
 16. Ο ελληνισμός της διασποράς
- Ομαδικές εργασίες του Γ' Θεματικού Πεδίου



Ο πληθυσμός της Ελλάδας: γεωγραφική κατανομή και πυκνότητα

11

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Τι θα μάθεις...

1. Να ορίζεις τον πληθυσμό της Ελλάδας.
2. Να εξηγείς γιατί δεν είναι ίδια η γεωγραφική κατανομή του πληθυσμού σε όλη την Ελλάδα
3. Να ορίζεις την πληθυσμιακή πυκνότητα.





Έναυσμα



Χθες, ήρθε κάποιος και έκανε ερωτήσεις για την οικογένειά μας! Και η μαμά μου του απαντούσε, κι ας ήταν άγνωστος!

Μήπως είχε ένα καρτελάκι ότι ήταν για την **απογραφή**; Ήρθε και σ' εμάς μία κοπέλα!

Δεν πρόσεξα... Αλλά έκανε ερωτήσεις για το πόσοι μένουμε στο σπίτι και πού δουλεύουν οι γονείς μου!

Ε, ναι... Είναι για να γίνει έρευνα για το πόσοι είμαστε οι κάτοικοι της Ελλάδας και γενικά ποια είναι η κατανομή του πληθυσμού της χώρας μας!

Η ποια...;



Πόσοι είμαστε; Πού και πώς ζούμε;



Εικόνα 11.1. Χάρτης της ΕΛΣΤΑΤ για την απογραφή.

Ίσως έχεις ακούσει ότι...

Κάθε 10 χρόνια σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης πραγματοποιείται μία στατιστική εργασία, με κοινές μεθόδους σε κάθε χώρα, η οποία ονομάζεται **απογραφή**. Σκοπός της απογραφής είναι να απεικονίσει τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού της κάθε χώρας (δημογραφικά, οικονομικά και κοινωνικά), αλλά και στοιχεία για τη στέγασή του. Έτσι μαθαίνουμε πόσοι κάτοικοι διαμένουν σε κάθε περιοχή της Ελλάδας, αλλά και πόσοι είναι στο σύνολο της χώρας, την ηλικία τους και άλλες πληροφορίες. Στην Ελλάδα η έρευνα αυτή πραγματοποιείται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.). Η τελευταία απογραφή στην Ελλάδα πραγματοποιήθηκε το 2021, όπου καταγράφηκε ότι στη χώρα μας ζούσαν τότε 10.482.487 κάτοικοι. [ΕΛΣΤΑΤ Αποτελέσματα 2021](#)



Στην Ελλάδα, λοιπόν, ζουν πάνω από 10 εκατομμύρια άνθρωποι και ίσως αυτό να σου φαίνεται μεγάλο νούμερο, αλλά σκέψου ότι σε ολόκληρο τον κόσμο ζουν πάνω από 8 δισεκατομμύρια!! Μπορείς να δεις τον τρέχοντα παγκόσμιο πληθυσμό οποιαδήποτε στιγμή θελήσεις! **Τρέχων παγκόσμιος πληθυσμός**

Αν πάντως σου φαίνεται μεγάλο το νούμερο του παγκόσμιου πληθυσμού σε σχέση με το μέγεθος του πλανήτη μας, ήρθε η ώρα για μια αριθμητική σύγκριση!

Αν κάθε άνθρωπος χρειαζόταν 1 τ.μ. για να σταθεί όρθιος, όλοι οι άνθρωποι του πλανήτη θα χωρούσαν άνετα όρθιοι σε μια επίπεδη έκταση σαν την Κρήτη!

Μπορείς να το φανταστείς;

Κρήτη και
παγκόσμιος
πληθυσμός



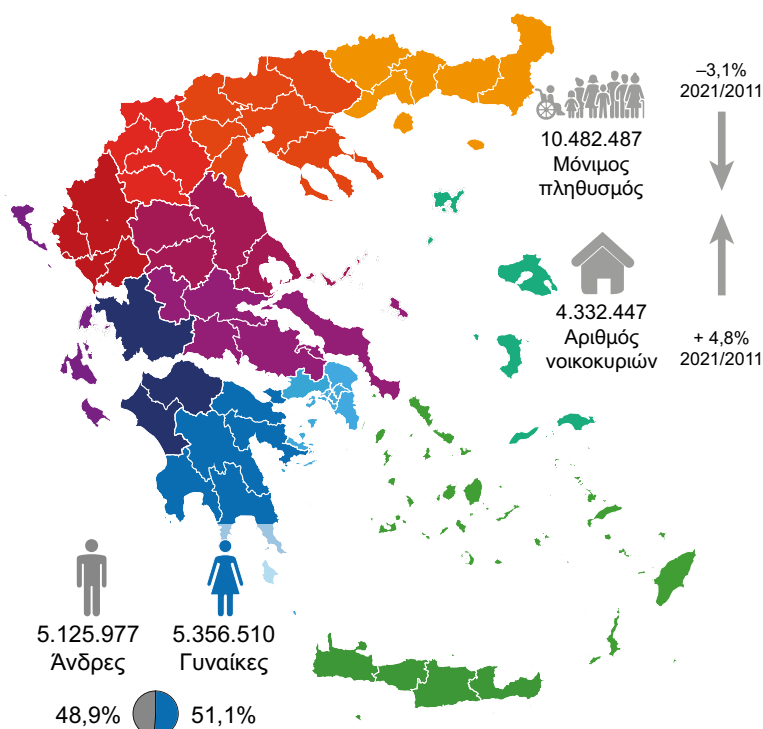
Κάτι που πρέπει να γνωρίζεις...

Η **απογραφή** για όλες τις χώρες είναι μια σημαντική διαδικασία, καθώς επιτρέπει στο κράτος να προβλέψει τις ανάγκες της κοινωνίας ανάλογα με τον πληθυσμό. Για παράδειγμα:

- Πόσα παιδιά ζουν σε κάθε περιοχή, ώστε να προγραμματιστεί ο αριθμός των σχολείων.
- Πόσοι είναι οι κάτοικοι μιας περιοχής, ώστε να διασφαλιστεί η ύπαρξη επαρκών νοσοκομείων για την εξυπηρέτηση της περιοχής κ.λπ.

Όταν σε μια χώρα γεννιούνται ολοένα και λιγότερα παιδιά, ο συνολικός πληθυσμός της χώρας λέμε ότι «γερνάει». Αυτό δημιουργεί προβλήματα, όπως, για παράδειγμα, ότι όλο και λιγότεροι άνθρωποι θα μπορούν να δουλεύουν. Επιπλέον, σκέψου πως αν συνεχιστεί αυτό για αρκετά χρόνια, θα μειώνεται και ο συνολικός πληθυσμός της χώρας! Αυτό λέγεται **δημογραφικό πρόβλημα**.

Στη διπλανή εικόνα μπορείς να παρατηρήσεις ότι αν και οι κάτοικοι της Ελλάδας μειώθηκαν από το 2011 έως το 2021 (είναι λιγότεροι κατά 3,1% το 2021 σε σχέση με το 2011), ο αριθμός των νοικοκυριών (δηλαδή των σπιτιών/οικογενειών που δηλώνονται ως ξεχωριστές μονάδες) αυξήθηκε κατά 4,8% και έφτασε συνολικά τα 4.332.447 σε όλη την Ελλάδα. (Δηλαδή, έχουμε λιγότερους ανθρώπους, αλλά περισσότερα σπίτια/νοικοκυριά — πιθανόν επειδή πολλά άτομα ζουν μόνα τους ή σε μικρότερα νοικοκυριά σε σχέση με το παρελθόν).



Εικόνα 11.2. Μείωση πληθυσμού στην Ελλάδα (απογραφή 2021, ΕΛΣΤΑΤ).

Μπορείς να παρατηρήσεις στο παρακάτω γράφημα τον αριθμό των γεννήσεων και των θανάτων στην Ελλάδα από το 1932 έως το 2022.



Εικόνα 11.3. Στοιχεία φυσικής κίνησης πληθυσμού (ΕΛΣΤΑΤ, 2022).

Σε ποια από τις δύο περιοχές πιστεύεις ότι μένουν περισσότεροι άνθρωποι; Μπορείς να το αιτιολογήσεις; Μπορεί να σχετίζεται με το κλίμα ή με την τοποθεσία;



Ηλικίες του
πληθυσμού
της Ελλάδας



Εικόνα 11.4. Άποψη της Αθήνας.



Εικόνα 11.5. Άποψη της Σεμνίτσας στην Αρκαδία.

Όπως καταλαβαίνεις, ο πληθυσμός δεν είναι κατανεμημένος ομοιόμορφα σε όλη τη χώρα. Υπάρχουν περιοχές στις οποίες ζουν περισσότεροι άνθρωποι (πυκνοκατοικημένες) και περιοχές στις οποίες ζουν λιγότεροι άνθρωποι (αραιοκατοικημένες). Η **πυκνότητα** κάθε περιοχής δίνεται από τον παρακάτω τύπο:



$$\text{Πληθυσμιακή πυκνότητα} = \frac{\text{Πληθυσμός}}{\text{Έκταση}}$$

Οπότε, αν θέλαμε να υπολογίσουμε την πληθυσμιακή πυκνότητα της Ελλάδας θα λέγαμε:

Πληθυσμός Ελλάδας: 10.482.487 κάτοικοι (2021)
Έκταση Ελλάδας: 131.957 τ.χιλ.

$$\text{Πληθυσμιακή πυκνότητα Ελλάδας} = \frac{10.482.487 \text{ κάτοικοι}}{131.957 \text{ τ.χιλ.}} = 79,44 \text{ κάτοικοι/τ.χιλ.}$$

Εάν, λοιπόν, οι άνθρωποι ήταν κατανεμημένοι ομοιόμορφα σε όλη την έκταση, θα αναλογούσαν 80 περίπου κάτοικοι σε κάθε τετραγωνικό χιλιόμετρο. Όμως! Υπάρχουν περιοχές με πολύ λίγους κατοίκους και άλλες με περισσότερους. Για να δούμε τι συμβαίνει εδώ.

Ο πληθυσμός μιας χώρας μπορεί να διακριθεί σε αστικό, ημιαστικό και αγροτικό πληθυσμό με βάση τον τρόπο ζωής και τις οικονομικές δραστηριότητες των κατοίκων.

- Ο **αστικός** πληθυσμός ζει σε πόλεις και κωμοπόλεις. Τα άτομα που ανήκουν στον αστικό πληθυσμό ασχολούνται κυρίως με μη γεωργικές δραστηριότητες, όπως η βιομηχανία, ο τουρισμός, οι υπηρεσίες κ.λπ.
- Ο **ημιαστικός** πληθυσμός ζει σε οικισμούς που βρίσκονται κοντά στις πόλεις, αλλά δεν είναι εντελώς αστικές περιοχές. Τα άτομα που ανήκουν στον ημιαστικό πληθυσμό μπορεί να ασχολούνται με γεωργικές ή μη γεωργικές δραστηριότητες.
- Ο **αγροτικός πληθυσμός** ζει σε χωριά και άλλα αγροτικά κέντρα. Τα άτομα που ανήκουν στον αγροτικό πληθυσμό ασχολούνται κυρίως με τη γεωργία, την κτηνοτροφία και άλλες αγροτικές δραστηριότητες.

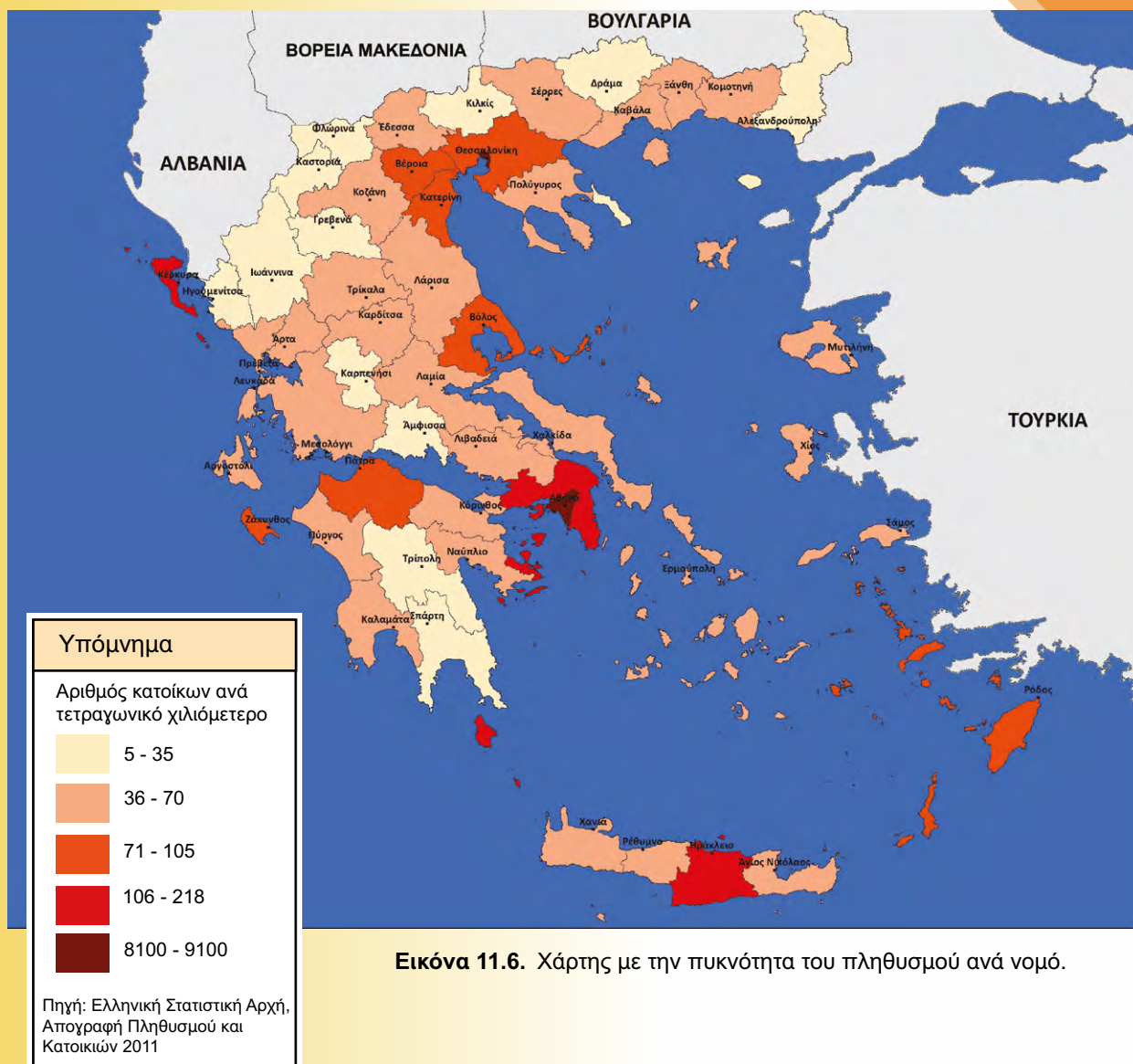


Μελέτησε το γράφημα της ψηφιακής εφαρμογής δίπλα και σκέψου ποιοι είναι οι λόγοι που ωθούν τους ανθρώπους να κατοικούν σε συγκεκριμένες περιοχές.

Ο πληθυσμός συγκεντρώνεται στις πεδινές περιοχές, στις οποίες υπάρχουν περισσότερες θέσεις εργασίας, περισσότερες επιλογές ψυχαγωγίας και μεγαλύτερα έργα υποδομής. Ως έργα υποδομής εννοούμε σημαντικά έργα για την ποιοτική καθημερινότητα των ανθρώπων, που αποτελούν επένδυση για μια χώρα, έργα τα οποία δημιουργούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την οικονομική ανάπτυξη, χωρίς τα ίδια να αποφέρουν άμεσο οικονομικό κέρδος στο κράτος. Τέτοια έργα υποδομής είναι τα σχολεία, τα νοσοκομεία, οι δρόμοι, οι γέφυρες κ.λπ. Στις δύσβατες περιοχές οι συνθήκες ζωής είναι δυσκολότερες και αυτός είναι ο βασικός λόγος που αρκετοί κάτοικοι από αυτές τις περιοχές φεύγουν για να μετεγκατασταθούν σε περιοχές με καλύτερες συνθήκες διαβίωσης. Έτσι, στα χωριά ο πληθυσμός μειώνεται, ενώ αυξάνεται ο πληθυσμός στις πόλεις. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται **αστυφιλία**.

Ο πληθυσμός
της Ελλάδας
– γεωγραφική
κατανομή και
πυκνότητα





Εικόνα 11.6. Χάρτης με την πυκνότητα του πληθυσμού ανά νομό.

Παρατήρησε τον χάρτη. Ποια είναι τα δύο πιο πυκνοκατοικημένα γεωγραφικά διαμερίσματα; Μπορείς να σκεφτείς τον λόγο;

Είναι γεγονός πως στις μεγάλες πόλεις υπάρχουν περισσότερες ευκαιρίες εργασίας, αλλά και περισσότερος ανταγωνισμός γι' αυτές. Τα τελευταία χρόνια, όμως, λόγω της οικονομικής κρίσης, υπάρχουν αρκετοί άνθρωποι που φεύγουν από τις μεγάλες πόλεις και εγκαθίστανται σε χωριά ή λιγότερο μεγάλα αστικά κέντρα. Γιατί πιστεύεις ότι συμβαίνει αυτό;

Ο πληθυσμός μιας περιοχής ή ακόμη και χώρας μπορεί να αλλάξει για έναν ακόμη λόγο. Εξαιτίας της **μετανάστευσης** των ανθρώπων της σε άλλες χώρες. Στη σύγχρονη ιστορία της Ελλάδας (1950-1970 και 2009-2019) πολλοί Έλληνες μετανάστευσαν σε άλλες χώρες, ελπίζοντας σε ένα καλύτερο μέλλον. Πόλεμοι, πολιτικοί λόγοι αλλά και κακές συνθήκες διαβίωσης ήταν κάποιες από τις αιτίες μετανάστευσης των Ελλήνων, όπως και των περισσότερων μεταναστών στον κόσμο.

Το αντίθετο φαινόμενο από τη μετανάστευση είναι η **παλιννόστηση**, όταν δηλαδή κάποιος επιστρέφει στην πατρίδα του μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα που έμεινε στο εξωτερικό. Παρακολούθησε το βίντεο [Πυκνότητα πληθυσμού ανά νομό στην Ελλάδα](#) και συζήτησε στην τάξη ποιος ήταν ο στόχος των Ελλήνων μεταναστών όσο ζούσαν στη Γερμανία. Αφού δεις σχετικά βίντεο στο διαδίκτυο αναλογίσου σκέψεις και συναισθήματα που σου δημιουργήθηκαν.



Εικόνα 11.7. Έλληνες μετανάστες της περιόδου 1950-1970.



Συνοψίζοντας...

Ο πληθυσμός της Ελλάδας καταμετράται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) κάθε 10 χρόνια. Σκοπός της καταγραφής αυτής είναι η καλύτερη πρόβλεψη των αναγκών του πληθυσμού σε κάθε περιοχή.

Η πυκνότητα κάθε περιοχής περιγράφει το πόσοι άνθρωποι κατοικούν στην περιοχή αυτή. Κάποιες περιοχές είναι αραιοκατοικημένες, δηλαδή έχουν λίγους κατοίκους ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο, ενώ άλλες περιοχές είναι πυκνοκατοικημένες.

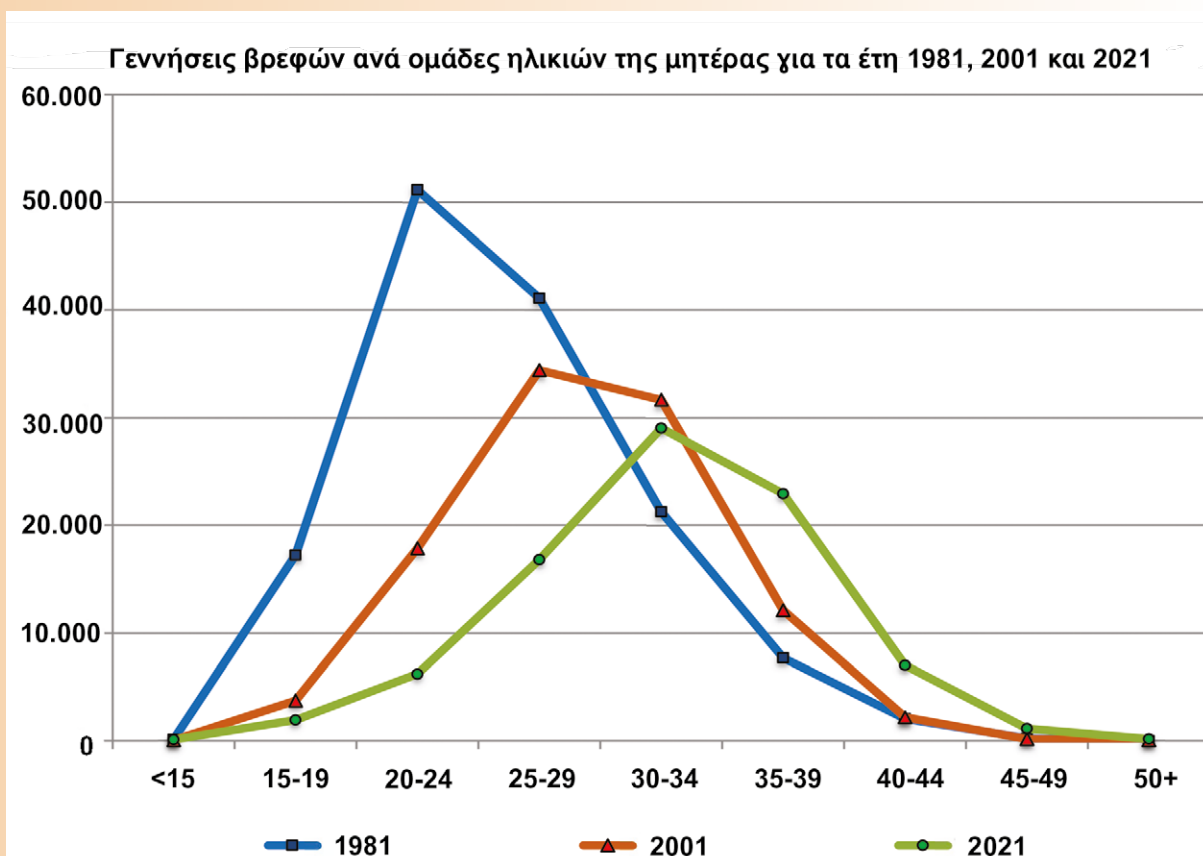
Η γεωγραφική κατανομή του πληθυσμού της χώρας φυσικά διαφοροποιείται. Οι άνθρωποι συνήθως επιλέγουν να μένουν σε πεδινές περιοχές, καθώς βρίσκουν πιο εύκολα εργασία και απολαμβάνουν περισσότερες υπηρεσίες του κράτους. Εκτός από τα γεωγραφικά κριτήρια υπάρχουν και άλλα κριτήρια για κάποιον που θέλει να επιλέξει τον τόπο κατοικίας του, για παράδειγμα:

- οι δυνατότητες εκμετάλλευσης των πόρων της κάθε περιοχής
- η εγγύτητα σε δομές υγείας
- οι επιλογές στην ψυχαγωγία κ.λπ.



Τι έμαθες σε αυτό το κεφάλαιο

1. Σύμφωνα με το **βίντεο** της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής ΕΛ.ΣΤΑΤ., θα παρατηρήσεις ότι ο πληθυσμός της Ελλάδας αυξανόταν μέχρι την απογραφή του 2011. Στην απογραφή όμως του 2021 ο πληθυσμός έχει μειωθεί αισθητά. Γιατί μπορεί να συνέβη αυτό;
2. Από τα αρχαία χρόνια γίνονταν απογραφές πληθυσμού. Θυμάσαι μία «διάσημη» απογραφή;
 Βοηθητικό στοιχείο: Ο Ιωσήφ και η Μαρία ταξίδεψαν στη Βηθλεέμ για την απογραφή.
3. Παρατήρησε το γράφημα. Τι συμπεράσματα μπορείς να εξάγεις για την ηλικία των γυναικών που γίνονται μητέρες; Ποιοι θα μπορούσαν να είναι οι λόγοι αυτής της διαφοροποίησης;



Εικόνα 11.8. Γεννήσεις ανά ομάδες ηλικιών μητέρας (από Δελτίο Τύπου ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2021).

4. Παρατήρησε τις εικόνες στην επόμενη σελίδα και σχολίασε:
 - 4.1. Αυτό που εικονίζεται σε κάθε εικόνα είναι έργο υποδομής, ευκαιρία εργασίας ή θα μπορούσε να είναι και τα δύο;



4.2. Αυτό που εικονίζεται σε κάθε εικόνα είναι πιθανότερο να βρίσκεται σε αστικό κέντρο, σε χωριό ή θα μπορούσε να βρίσκεται και στα δύο;



5. Άκουσε τα τραγούδια και σχολίασε: ποιες σκέψεις και συναισθήματα μεταφέρονται από τα τραγούδια αφενός των μεταναστών *Μιλώ για τα παιδιά μου - Μοσχολιού* και αφετέρου αυτών που άφησαν πίσω *Ξενιτεμένα μου πουλιά - Πιστιόλης*;



Γλωσσάρι

Απογραφή: Η καταγραφή των κατοίκων μιας χώρας σε ονομαστικούς και στατιστικούς καταλόγους.

Αστυφιλία: Η τάση να φεύγουν οι άνθρωποι από τα χωριά και να μένουν σε πόλεις.

Δημογραφικό πρόβλημα: Η σταδιακή μείωση του πληθυσμού μιας χώρας όταν γεννιούνται συστηματικά λιγότερα παιδιά.

Κατανομή: Το πώς μοιράζεται ή τοποθετείται ένα σύνολο ανθρώπων, ζώων ή πραγμάτων σε ορισμένο χώρο.

Μετανάστευση: Η μετακίνηση ατόμων για εγκατάσταση σε άλλη χώρα.

Παλιννόστηση: Η επιστροφή των μεταναστών στην πατρίδα τους.

Πληθυσμός: Ο συνολικός αριθμός των ανθρώπων που κατοικούν σε έναν συγκεκριμένο τόπο. Η μεταβολή του πληθυσμού εξαρτάται από:

- τις γεννήσεις
- τους θανάτους
- τη μετανάστευση
- την παλιννόστηση

Πυκνότητα πληθυσμού: Ο αριθμός των κατοίκων που ζουν σε ένα τετραγωνικό χιλιόμετρο.

Αυτοαξιολόγηση: ελέγχω τι έχω μάθει

1. Βάλε στην αντίστοιχη ομάδα του πίνακα τους εξής παράγοντες:

Γεννήσεις, Θάνατοι, Μετανάστευση Ελλήνων στο εξωτερικό, Παλιννόστηση, Μετανάστευση αλλοδαπών στην Ελλάδα, Πόλεμος, Πανδημία

Αύξηση του πληθυσμού	
Μείωση του πληθυσμού	



Ο πληθυσμός της Ελλάδας, γεωγραφική κατανομή και πυκνότητα

2. Στο γράφημα βρες ποια διοικητική περιφέρεια έχει τον μικρότερο πληθυσμό. Ποιοι νομίζεις ότι είναι οι παράγοντες που διαμόρφωσαν αυτήν την κατανομή;





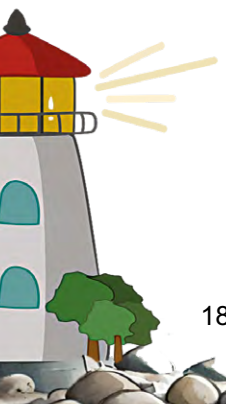
Διοικητική διαίρεση της Ελλάδας: περιφέρειες – περιφερειακές ενότητες

12

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Τι θα μάθεις...

1. Να συζητάς για την αναγκαιότητα της διοικητικής διαίρεσης της Ελλάδας.
2. Να αναγνωρίζεις τις 13 περιφέρειες της Ελλάδας και τις έδρες τους.
3. Να διακρίνεις τα επίπεδα διοικητικής διαίρεσης της χώρας.





Έναυσμα

Η καταστροφική χαλαζόπτωση της προηγούμενης Δευτέρας άφησε μεγάλες πληγές στο χωριό μας και στα γύρω χωριά. Όλες οι σκεπές έχουν μερικώς ή ολοκληρωτικά καταστραφεί, αυτοκίνητα και εκτεθειμένες οικοσκευές έχουν διαλυθεί ή έχουν σημαντικές βλάβες, το ίδιο και οι αγροτικές παραγωγές και τα ποιμνιοστάσια όπου πολλά ζώα τραυματίστηκαν. Δυστυχώς, υπήρξε κι ένας τραυματισμός ενός συγχωριανού μας μετά από πτώση από στέγη στην προσπάθεια επισκευής. Ευχόμαστε ολόψυχα στον Μιχάλη περαστικά. Μετά από επικοινωνία με τον Δήμο Καλαβρύτων, οι οδηγίες που δόθηκαν στους πληγέντες είναι:

1. Να γίνει δήλωση στον Δήμο Καλαβρύτων.
2. Να φωτογραφηθούν οι βλάβες.
3. Οι επισκευές θα γίνουν ιδίοις εξόδοις*.
4. Να κρατηθούν όλα τα παραστατικά (τιμολόγια, αποδείξεις).
5. Μετά την αποκατάσταση θα πραγματοποιηθεί αυτοψία από υπηρεσιακό κλιμάκιο όπου και θα κατατεθούν τα παραστατικά των εργασιών.
6. Για τις αιτήσεις δεν είναι απαραίτητη ταυτοπροσωπία και μπορεί να γίνει κι από άλλο πρόσωπο, καθώς επίσης και ηλεκτρονικά.

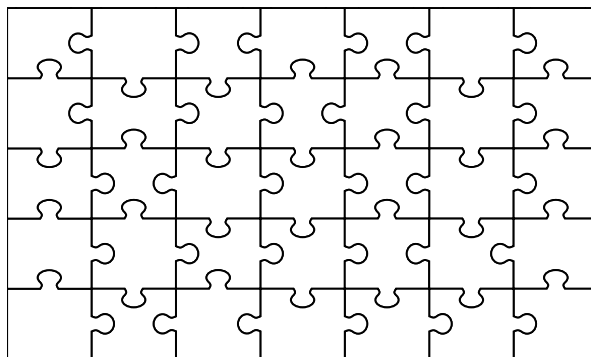
Ο δρόμος για την αποκατάσταση των ζημιών είναι μεγάλος σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο. Ευχή όλων είναι να δούμε το χωριό μας πιο όμορφο.

Δ.Σ. Κρυονεριστών

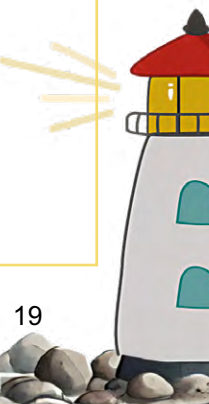
* με δικά τους έξοδα

Εικόνα 12.1. Πρόβλημα στον Δήμο Καλαβρύτων.

Ποια τοπική αρχή ανέλαβε τη διαχείριση του προβλήματος που περιγράφεται στην εικόνα; Πιστεύεις ότι θα ήταν σκόπιμο να ασχοληθεί κάποια υπηρεσία κεντρικά στην Αθήνα αντί για τον Δήμο Καλαβρύτων; Γιατί; Αν υπάρχει πρόβλημα στο οδικό δίκτυο της Εθνικής Οδού Πατρών-Πύργου, πιστεύεις ότι αφορά μόνο τους δύο συγκεκριμένους Δήμους ή μήπως και την ευρύτερη περιοχή; Γιατί; Η κάθε περιοχή σίγουρα έχει τα δικά της διαφορετικά ζητήματα και δυσκολίες να αντιμετωπίσει, τα οποία επιλύονται από υπηρεσίες που ανήκουν σε μία διοικητική μονάδα.



Εικόνα 12.2. Παζλ.



Κάτι που πρέπει να γνωρίζεις...

Φαντάσου ότι η Ελλάδα είναι ένα μεγάλο παζλ. Για την καλύτερη οργάνωση και διαχείριση της χώρας τη χωρίζουμε σε κομμάτια, σαν τα κομμάτια του παζλ. Αυτά τα κομμάτια ορίζονται από το ελληνικό κράτος και ονομάζονται **περιφέρειες**. Στην Ελλάδα έχουμε 13 περιφέρειες. Οι περιφέρειες έχουν συγκεκριμένη έκταση, πληθυσμό και έδρα. Η έδρα της περιφέρειας είναι η πόλη όπου βρίσκονται οι κεντρικές υπηρεσίες της. Συνήθως είναι η μεγαλύτερη πόλη της περιφέρειας.

Η διαίρεση σε περιφέρειες βασίζεται σε οικονομικά, κοινωνικά και πολιτιστικά κριτήρια. Για παράδειγμα, η Περιφέρεια Αττικής περιλαμβάνει το λεκανοπέδιο της Αττικής και είναι η πιο πυκνοκατοικημένη περιοχή της Ελλάδας. Περιλαμβάνει τις πόλεις της Αθήνας, του Πειραιά και των περιχώρων τους.



Ενδιαφέρουσα πληροφορία...

Στην Περιφέρεια Αττικής, ωστόσο, περιλαμβάνονται και τα Κύθηρα! Μπορείς ν' αναζητήσεις στον παγκόσμιο ιστό τους λόγους για τους οποίους συνδέθηκαν τα Κύθηρα με την Αττική;

Οι περιφέρειες της Ελλάδας και οι έδρες τους είναι οι εξής:

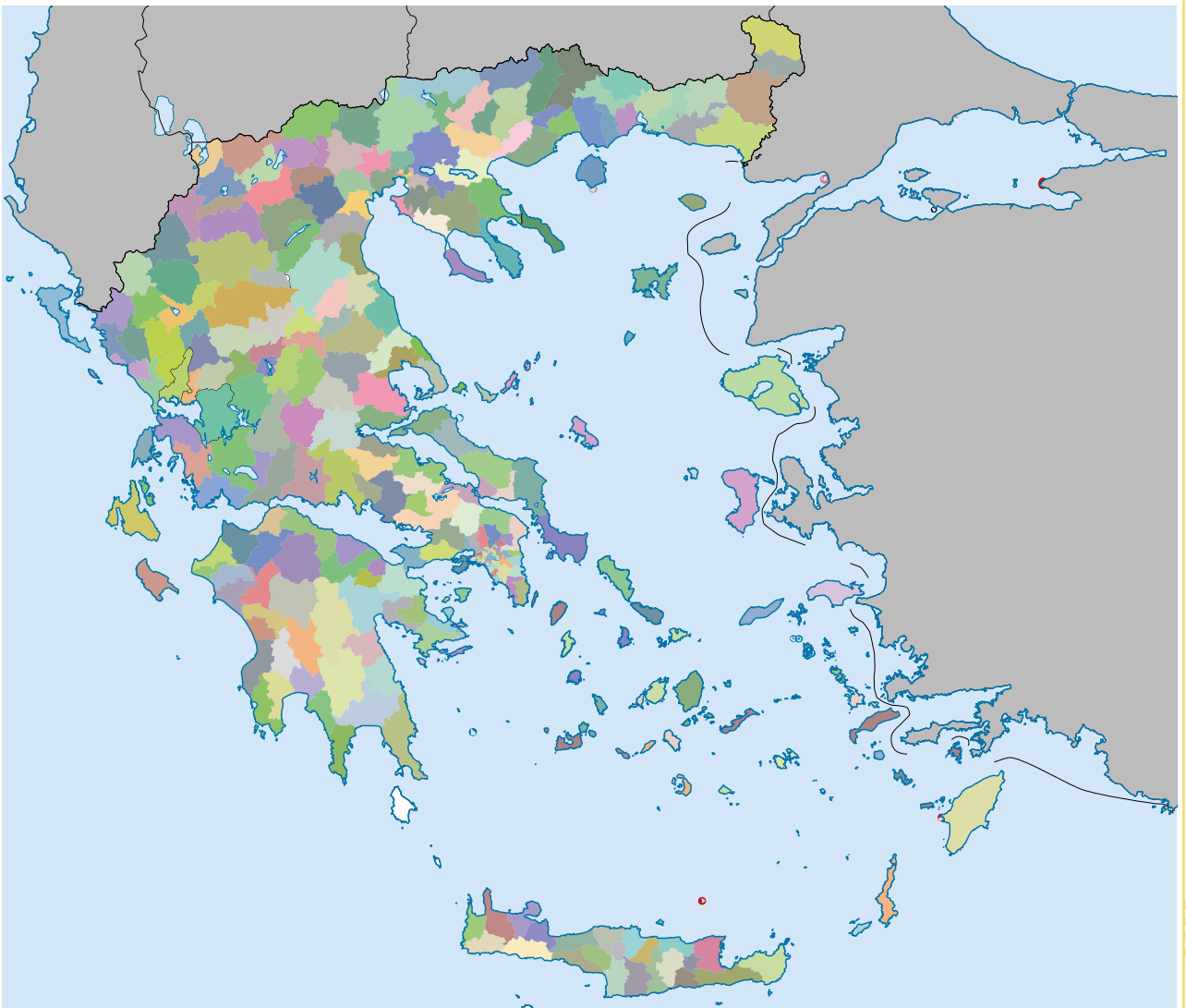


Εικόνα 12.3. Οι 13 περιφέρειες της Ελλάδας και οι έδρες τους.

Η κάθε περιφέρεια περιλαμβάνει κατά βάση περιοχές που είναι γειτονικές μεταξύ τους. Ο λόγος είναι προφανής: οι περιοχές που γειτνιάζουν έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να αντιμετωπίζουν κοινά διοικητικά ζητήματα, με τα οποία πρέπει να ασχοληθεί η περιφέρεια. Έτσι, για παράδειγμα, η Περιφέρεια Ιόνιων Νήσων μπορεί να ασχοληθεί πιο στοχευμένα με τα όποια προβλήματα μπορεί να έχουν τα νησιά του Ιονίου, καθώς ξέρει τις ιδιομορφίες και τα ζητήματα των νησιών γενικότερα. Από την άλλη, η Περιφέρεια Αττικής μπορεί να αντιμετωπίσει καλύτερα τα προβλήματα που έχει μια μεγάλη πόλη και οι γύρω περιοχές της.

Οι περιφέρειες παλιά χωρίζονταν σε πιο μικρά τμήματα, τους νομούς. Μετά το 2010 οι νομοί καταργήθηκαν και αντικαταστάθηκαν από τις **περιφερειακές ενότητες**. Υπάρχουν 74 περιφερειακές ενότητες στην Ελλάδα, οι οποίες χωρίζονται σε ακόμα μικρότερες μονάδες, τους **δήμους**.

Με το **σχέδιο Καλλικράτης** δημιουργήθηκαν 325 νέοι Δήμοι στη χώρα μας. Οι Δήμοι ασχολούνται με τοπικά ζητήματα. Ο Δήμος διοικείται από το δημοτικό συμβούλιο. Ο δήμαρχος, που είναι ο επικεφαλής του δημοτικού συμβουλίου, εκλέγεται από τους πολίτες.



Εικόνα 12.4. Δήμοι της Ελλάδας.

Ίσως έχεις ακούσει ότι...

Ο Δήμος φροντίζει για:

- τη λειτουργία των σχολείων,
- τη δημιουργία και τη συντήρηση χώρων ψυχαγωγίας,

- τη δημιουργία και την ομαλή λειτουργία δημοτικών βιβλιοθηκών,
- την ύπαρξη και συντήρηση χώρων άθλησης,
- τη διοργάνωση ψυχαγωγικών εκδηλώσεων.

Για να κάνει όλα τα παραπάνω ο Δήμος, οι δημότες, δηλαδή οι κάτοικοι του Δήμου, πληρώνουν δημοτικά τέλη.



Εικόνα 12.5. Σχολείο.



Εικόνα 12.6. Παιδική χαρά.



Εικόνα 12.7. Βιβλιοθήκη.



Εικόνα 12.8. Γήπεδο.



Εικόνα 12.9. Συναυλία.



Εικόνα 12.10. Παράσταση μπαλέτου.



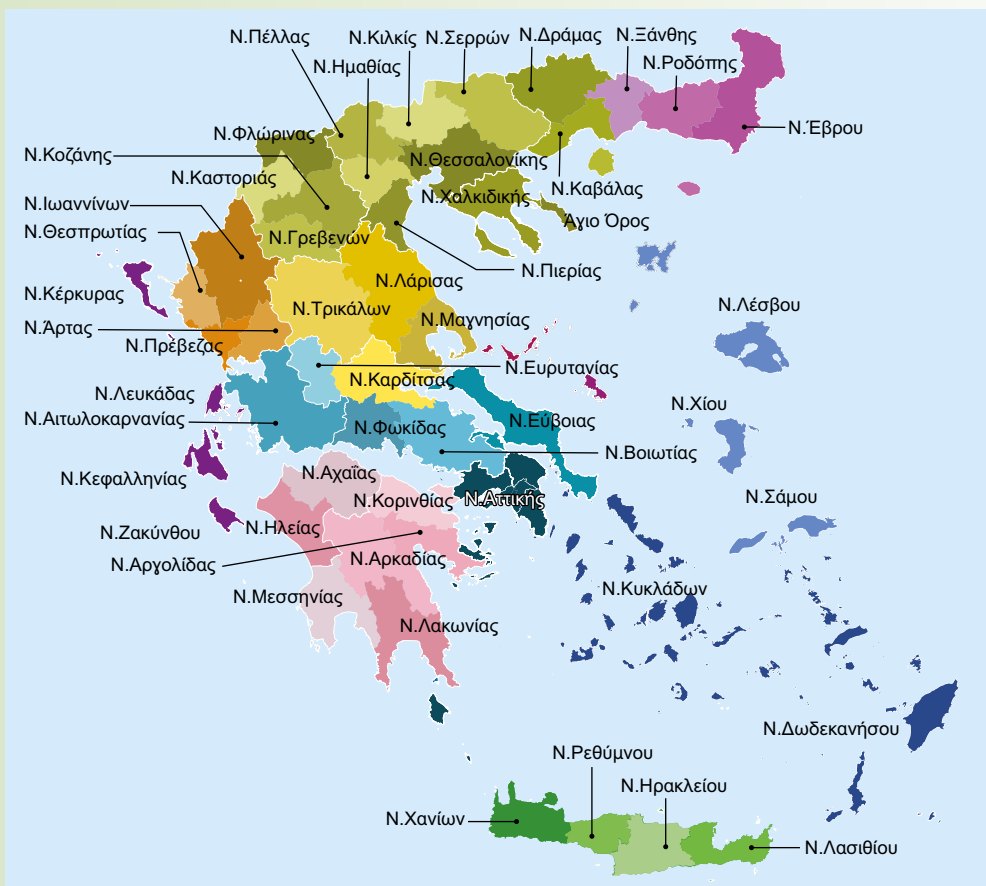
Συνοψίζοντας...

Για να μπορέσει να διοικηθεί η Ελλάδα καλύτερα έχει χωριστεί σε 13 Περιφέρειες. Η κάθε Περιφέρεια χωρίζεται σε Περιφερειακές Ενότητες, οι οποίες με τη σειρά τους χωρίζονται σε Δήμους. Έτσι πετυχαίνεται η πιο γρήγορη και η πιο στοχευμένη επίλυση των τοπικών προβλημάτων από τους κατά τόπους αρμόδιους.



Τι έμαθες σε αυτό το κεφάλαιο

1. Γιατί πιστεύεις ότι δεν αποτελούν μια κοινή Περιφέρεια τα νησιά του Ιονίου και του Αιγαίου Πελάγους; Προσπάθησε να βρεις περισσότερους από έναν λόγους.
2.  Γεωγραφικά διαμερισματα - διοικητικές περιφέρειες
3. Να παρατηρήσετε στον χάρτη τους Νομούς. Αναζητήστε στο διαδίκτυο πληροφορίες γι' αυτούς. Πώς είχαν χωριστεί και τι σκοπούς εξυπηρετούσαν; Με ποιον σημερινό διαχωρισμό θα μπορούσε να αντιστοιχηθεί; Ήταν περισσότεροι ή λιγότεροι σε σύγκριση με την αντίστοιχη σημερινή διοικητική διαίρεση;



Εικόνα 12.11.
Χάρτης της Ελλάδας με τους νομούς.

4. Ποιος ήταν ο Καλλικράτης; Αναζήτησε στον παγκόσμιο ιστό πληροφορίες σχετικά με το έργο του.
5. Οι Δήμοι απασχολούν κάποιους εργαζόμενους που λέγονται δημοτικοί υπάλληλοι. Αυτοί μπορεί να είναι καθαριστές, κηπουροί, αστυνομικοί, υδραυλικοί, ηλεκτρολόγοι κ.ά. Σκέψου τι προσφέρει η κάθε ειδικότητα στον Δήμο και στους πολίτες του.
6. Αναζήτησε στον παγκόσμιο ιστό μία εκδήλωση που έχει πραγματοποιήσει ο Δήμος στον οποίον ανήκει το σχολείο σου. Πώς αναγράφεται στην αφίσα της εκδήλωσης;
7. Ποιος είναι ο Δήμαρχος στον Δήμο του σχολείου σου;
 1. Αναζήτησε στον παγκόσμιο ιστό το όνομά του, αν δεν τον γνωρίζεις.
 2. Χωριστείτε σε ομάδες και καταγράψτε ποιες ερωτήσεις θα θέλατε να του κάνετε και ποιες δράσεις θα μπορούσαν να βελτιώσουν τη γειτονιά σας;

8.



Διοικητική διαίρεση της
Ελλάδας: περιφέρειες -
περιφερειακές ενότητες



Εργασία-Παρουσίαση



Δημιουργία αφίσας



Γλωσσάρι

Δήμος: Η κατώτατη διοικητική μονάδα της Ελλάδας.

Περιφέρεια: Μια μεγάλη περιοχή με τη δική της διοικητική οργάνωση.

Περιφερειακές ενότητες: Διοικητικές μονάδες της Ελλάδας, κατώτερες από την Περιφέρεια.

Αυτοαξιολόγηση: ελέγχω τι έχω μάθει

1. Επίλεξε μια περιφέρεια που θυμάσαι και προσπάθησε να βρεις τις περιφέρειες με τις οποίες συνορεύει καθώς και τις περιφερειακές της ενότητες μέσα από τον Άτλαντα. Επαλήθευσε την απάντησή σου με τον χάρτη της Εικόνας 12.3.

Γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας

Συσχετίσεις: θέση, ανάγλυφο,
κλίμα, δραστηριότητες,
παραγωγή, πληθυσμός,
υποδομές

13

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Τι θα μάθεις...

1. Να διακρίνεις τα γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας.
2. Να συσχετίζεις μεταξύ τους τη θέση, το ανάγλυφο, το κλίμα, τον πληθυσμό (αστικό, ημιαστικό και αγροτικό), τις δραστηριότητες, την παραγωγή και τις υποδομές.
3. Να κατανοείς τις αλληλεπιδράσεις και τις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ ανθρώπων και στοιχείων του γεωγραφικού χώρου.



**Έναυσμα**

Η Πελοπόννησος ή Μοριάς, όπως είναι γνωστή η περιοχή από την Ιστορία, συνδέεται με την υπόλοιπη Ελλάδα με τον ισθμό της Κορίνθου.

Η Μακεδονία είναι η περιοχή όπου έζησε ο Μέγας Αλέξανδρος.

Νησιά του Ιονίου ονομάζονται τα νησιά που βρίσκονται κυρίως στο Ιόνιο πέλαγος.



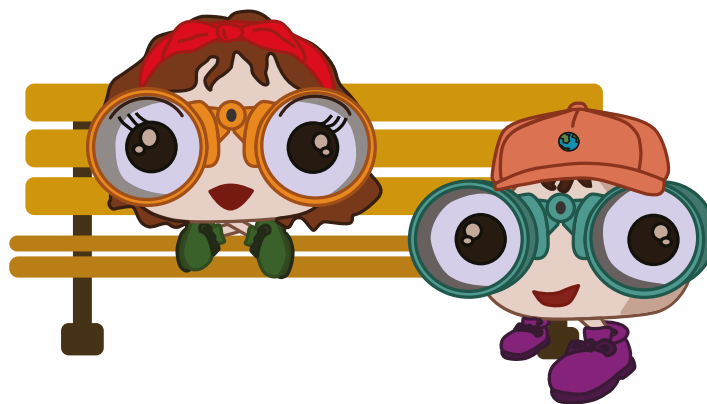
Εικόνα 13.1. Γέρος του Μοριά.



Εικόνα 13.2. Άγαλμα του Μεγάλου Αλεξάνδρου.



Εικόνα 13.3. Ναυάγιο στη Ζάκυνθο.



Κάτι που πρέπει να γνωρίζεις...

Στην Ελλάδα, τα **γεωγραφικά διαμερίσματα** αναφέρονται σε περιοχές που χωρίζονται με βάση γεωγραφικά ή ιστορικά κριτήρια, πέραν του διοικητικού διαχωρισμού. Συχνά χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν περιοχές με κοινά γεωγραφικά ή πολιτιστικά χαρακτηριστικά, όπως το κλίμα, τη γεωλογία, τη φυσική γεωγραφία, ή οι παραδόσεις και η ιστορία τους.



Εικόνα 13.4. Πολιτικός χάρτης της Ελλάδας.



Οι διοικητικές
περιφέρειες της
Ελλάδας

Συνολικά υπάρχουν 9 γεωγραφικά διαμερίσματα στην Ελλάδα:

- η Θράκη
- η Μακεδονία
- η Ήπειρος
- η Θεσσαλία
- η Στερεά Ελλάδα
- η Πελοπόννησος
- τα νησιά του Αιγαίου
- τα νησιά του Ιονίου



Εικόνα 13.5. Γεωμορφολογικός χάρτης της Ελλάδας.



Όπως παρατηρείς

Παρατήρησε τα 9 Γεωγραφικά Διαμερίσματα στα οποία χωρίζεται η Ελλάδα.

- Σε ορισμένες περιπτώσεις τα γεωγραφικά διαμερίσματα και οι περιφέρειες συμπίπτουν. Για παράδειγμα, η Περιφέρεια Θεσσαλίας ταυτίζεται με το γεωγραφικό διαμέρισμα Θεσσαλίας.
- Σε άλλες περιπτώσεις, μία περιφέρεια περιέχει ένα γεωγραφικό διαμέρισμα. Για παράδειγμα, η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης περιλαμβάνει το γεωγραφικό διαμέρισμα της Θράκης.
- Επίσης, ένα γεωγραφικό διαμέρισμα μπορεί να περιλαμβάνει μία ή περισσότερες περιφέρειες. Για παράδειγμα, το γεωγραφικό διαμέρισμα της Μακεδονίας περιλαμβάνει τις ακόλουθες περιφέρειες:
 - Κεντρικής Μακεδονίας (ολόκληρη)
 - Δυτικής Μακεδονίας (ολόκληρη)
 - Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (ένα τμήμα της)



Εικόνα 13.6. Γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας.



Εικόνα 13.7. Το γεωγραφικό διαμέρισμα της Μακεδονίας και οι αντίστοιχες περιφερειακές ενότητες. Η Θάσος αποτελεί ξεχωριστή περιφερειακή ενότητα. Η χερσόνησος του Αγίου Όρους είναι διοικητικά αυτόνομη και αυτοδιοίκητη.

Ίσως έχεις ακούσει ότι...

Η σχέση μεταξύ γεωγραφικού διαμερίσματος και περιφέρειας είναι σημαντική για τη δημόσια διοίκηση και την ανάπτυξη της Ελλάδας. Τα γεωγραφικά διαμερίσματα παρέχουν μια βάση για τη χωρική οργάνωση της δημόσιας διοίκησης, ενώ οι περιφέρειες συμβάλλουν στην ανάπτυξη της οικονομικής, κοινωνικής και πολιτιστικής ζωής της χώρας.



Εννοιολογικός
χάρτης:
η κατοικία μου



Συνοψίζοντας...

Η Ελλάδα διακρίνεται νοητά με βάση τα γεωγραφικά της διαμερίσματα. Οι περιοχές που ανήκουν σε ένα γεωγραφικό διαμέρισμα συνήθως συνορεύουν με γεωγραφικά παρόμοιες περιοχές και μοιράζονται κάποια κοινά χαρακτηριστικά, είτε ιστορικά είτε γεωμορφολογικά.

Τι έμαθες σε αυτό το κεφάλαιο



1. Σε ποιο γεωγραφικό διαμέρισμα ανήκει το σχολείο σου; Σε ποια περιφέρεια; Αναζήτησε τη συσχέτιση αυτών.

2. Παρατήρησε το οδικό δίκτυο της Ελλάδας.

Πού παρατηρείς ότι είναι πιο ανεπτυγμένο; Μπορείς να το συσχετίσεις με γεωγραφικά διαμερίσματα ή περιφέρειες που βρίσκονται στην περιοχή; *Οδικό δίκτυο Ελλάδας, γεωγραφικά διαμερίσματα, διοικητικές περιφέρειες*

3. Χωριστείτε ιδανικά σε 9 ομάδες στην τάξη.

Η κάθε ομάδα θα αναλάβει ένα γεωγραφικό διαμέρισμα της Ελλάδας. Αναζήτησε στον παγκόσμιο ιστό πληροφορίες για το διαμέρισμα αυτό και βρες πληροφορίες όπως για τη μορφολογία του εδάφους του, για την απασχόληση των κατοίκων του, για τα σύνορα με τα άλλα διαμερίσματα, σε ποια περιφέρεια ανήκει, πού βρίσκεται στον χάρτη της Ελλάδας κ.λπ.

Έρευνα για τα
γεωγραφικά
διαμερίσματα



Γεωγραφικά
διαμερίσματα
Ερωτήσεις





Γεωγραφικό διαμέρισμα: Μια περιοχή με τα δικά της γεωγραφικά και ιστορικά χαρακτηριστικά.

Αυτοαξιολόγηση: ελέγχω τι έχω μάθει

1. Να αντιστοιχίσεις τα στοιχεία της δεύτερης στήλης με το σωστό στοιχείο της πρώτης στήλης.

Γεωγραφικό Διαμέρισμα	Κεντρικός Τομέας Αθηνών
	Πελοπόννησος
	Δυτική Μακεδονία
Περιφέρεια	Αχαΐα
	Θεσπρωτία
Περιφερειακή ενότητα	Λευκάδα
	Δράμα





Τοπική ανθρωπογεωγραφία

14

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Τι θα μάθεις...

1. Να αναζητάς, να συλλέγεις και να παρουσιάζεις στοιχεία του τόπου που βρίσκεται το σχολείο σου, αξιοποιώντας τα εργαλεία του γεωγράφου.
2. Να περιγράφεις τα χαρακτηριστικά του τόπου σου.
3. Να ερμηνεύεις τις ιδιαιτερότητες του τόπου σου.





Έναυσμα

Γεια!!

Ναι, είχα πάει στο
σαχματοποιείο, γιατί
είχε έρθει ένα μεσα-
ρίτικο και ήθελα να
το δω!

Γεια!

Σε έπαιρνα τηλέφωνο
και νωρίτερα το από-
γευμα, αλλά δεν
το σήκωσες!

Πού είχες πάει;
Ένα τι;
Τι γλώσσα μιλάς;

Καλά εσύ πού ζεις;
Ζώα δεν έχει εκεί
που μένεις;
Σαχματοποιείο είναι
το μαγαζί που φτιάχνουν
διάφορα πράγματα
για τα άλογα και γενικά για
τα μεγάλα ζώα, για παρά-
δειγμα σέλες ή χαλινάρια!
Όσο για το μεσαρίτικο, είναι
φυλή αλόγου που εκτρέφε-
ται στην Κρήτη κυρίως,
και μου αρέσει πολύ!

Εχμμ..
Η κυρία στο
διπλανό
διαμέρισμα έχει
έναν παπαγάλο
και η οικογένεια
που μένει από
πάνω μας
έχει ένα
ιγκουάνα!



Εικόνα 14.1. Μεσαρίτικο άλογο.



Εικόνα 14.2. Παπαγάλος.

Κάτι που πρέπει να γνωρίζεις...

Κάθε τόπος είναι μοναδικός. Δεν είναι ίδια όλα τα χωριά, ούτε και οι πόλεις είναι ίδιες μεταξύ τους. Όπως είδες και σε προηγούμενα μαθήματα, ο άνθρωπος προσπαθεί να ομαδοποιήσει τις περιοχές ανάλογα με το πόσο κοντά είναι η μία με την άλλη, ώστε να οργανώσει καλύτερα τη διοίκησή τους. Ακόμη όμως και περιοχές που είναι η μία δίπλα στην άλλη διαφέρουν. Κάθε τόπος διαφοροποιείται όχι μόνο ως προς τα γεωγραφικά του χαρακτηριστικά (αν είναι πεδινή ή ορεινή περιοχή, αν έχει κοντά της ποτάμι ή λίμνη ή θάλασσα κλ.π.), αλλά και ως προς τα ανθρωπο-γεωγραφικά χαρακτηριστικά. Δηλαδή χαρακτηριστικά που απαντούν σε ερωτήματα όπως:

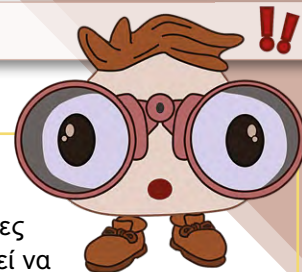
Καλλιεργούν εκεί οι άνθρωποι;

Εκτρέφουν ζώα ή ψαρεύουν;

Υπάρχει ορυκτός ή δασικός πλούτος στην περιοχή;

Υπάρχουν μήπως εργοστάσια ή βιοτεχνίες;

Ποιες υπηρεσίες και ποιες συγκοινωνίες υπάρχουν;



Εικόνα 14.5. Κατσικάκι με τη μαμά του στον στάβλο.



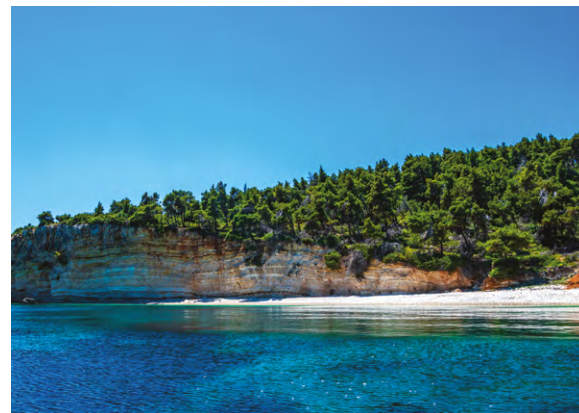
Εικόνα 14.3. Φράουλες σε θερμοκήπιο.



Εικόνα 14.6. Βάρκα ψαρέματος.



Εικόνα 14.4. Λιβάδι με λεβάντες δίπλα σε ελαιώνα.



Εικόνα 14.7. Δάσος.



Εικόνα 14.8. Εργοστάσιο.



Εικόνα 14.9. Νοσοκομείο.

Η τοπική ανθρωπογεωγραφία εξετάζει το πώς οι άνθρωποι επηρεάζουν και επηρεάζονται από το φυσικό και το δομημένο περιβάλλον σε μια περιοχή, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως:

- Ο πληθυσμός
- Η οικονομία
- Η κοινωνία και η πολιτική
- Το περιβάλλον
- Η ιστορία κ.λπ.



Εικόνα 14.10. Υπόγειος σιδηρόδρομος (μετρό).

Γίνε ανθρωπογεωγράφος!

Θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον, λοιπόν, να γίνεις ανθρωπογεωγράφος και να ψάξεις την τοπική ανθρωπογεωγραφία της περιοχής του σχολείου σου!

Τοπική
ανθρωπογεω-
γραφία



Χωριστείτε στην τάξη σε 5 ομάδες και η κάθε ομάδα να προσπαθήσει να βρει για την περιοχή του σχολείου κείμενα και χάρτες που να αφορούν καθεμία από τις επόμενες κατηγορίες: Πληθυσμός, Οικονομία, Κοινωνία-Πολιτική, Περιβάλλον, Ιστορία.

Αρχικά όλοι μαζί, και με τη βοήθεια του δασκάλου/της δασκάλας, συζητήστε και καταλήξτε στο ποια ακριβώς είναι η περιοχή με την οποία θα ασχοληθείτε, δηλαδή ποια είναι τα όριά της.

Παρακάτω θα δούμε για την κάθε ομάδα ξεχωριστά ενδεικτικά ερωτήματα τα οποία θα πρέπει να απαντηθούν.

Στη συνέχεια η κάθε ομάδα θα πρέπει να ασχοληθεί με την κατηγορία που έχει αναλάβει. Ας δούμε για την κάθε ομάδα ξεχωριστά ενδεικτικά ερωτήματα.

1. Πληθυσμός

- Ποιος είναι ο εκτιμώμενος αριθμός κατοίκων στην περιοχή που βρίσκεται το σχολείο σας; Υπάρχουν επίσημα στοιχεία γι' αυτό;
- Έχει αλλάξει ο πληθυσμός της περιοχής τα τελευταία 10 χρόνια; Αν ναι, αυξήθηκε ή μειώθηκε και για ποιους λόγους πιστεύετε ότι συνέβη αυτό;
- Υπάρχει μεγάλη ποικιλία ηλικιών και εθνικοτήτων στους κατοίκους της περιοχής; Μπορείτε να βρείτε κάποιες πληροφορίες για τη σύνθεση του πληθυσμού;
- Ποια είναι η πυκνότητα πληθυσμού στην περιοχή του σχολείου σας σε σύγκριση με άλλες περιοχές του Δήμου ή της πόλης σας;

Θυμήσου! Πού μπορείς να βρεις στοιχεία για τον πληθυσμό μιας χώρας; Μήπως εκεί μπορείς να βρεις πληροφορίες και για τον δικό σου τόπο;

Πώς χωρίζονται οι περιοχές στην Ελλάδα; Μήπως, αν μπεις στην επίσημη ιστοσελίδα της Περιφέρειας ή της περιφερειακής ενότητας που ανήκεις, βρεις πληροφορίες;

2. Οικονομία

- Ποιοι είναι οι κύριοι τύποι επιχειρήσεων ή οικονομικών δραστηριοτήτων που υπάρχουν στην περιοχή του σχολείου σας (π.χ. καταστήματα, εργοστάσια, αγροτικές δραστηριότητες, τουρισμός);
- Υπάρχουν σημαντικές πηγές απασχόλησης για τους κατοίκους της περιοχής; Ποιοι είναι οι μεγαλύτεροι εργοδότες;
- Παρατηρείτε αλλαγές στην οικονομία της περιοχής τα τελευταία χρόνια; Έχουν κλείσει ή ανοίξει νέες επιχειρήσεις;
- Υπάρχουν κάποιες ιδιαίτερες οικονομικές ευκαιρίες ή προκλήσεις που αντιμετωπίζει η περιοχή σας;

3. Κοινωνία-Πολιτική

- Υπάρχουν σημαντικοί κοινωνικοί ή πολιτιστικοί φορείς στην περιοχή (π.χ., σύλλογοι, πολιτιστικά κέντρα, αθλητικές ομάδες); Ποιος είναι ο ρόλος τους στην κοινότητα;
- Ποια είναι η διοικητική διαίρεση στην οποία ανήκει η περιοχή του σχολείου σας (π.χ. δημοτική ενότητα, τοπική κοινότητα);
- Γνωρίζετε ποιοι είναι οι εκλεγμένοι εκπρόσωποι της περιοχής σας;
- Υπάρχουν σημαντικά κοινωνικά ζητήματα ή προκλήσεις που απασχολούν τους κατοίκους της περιοχής (π.χ. κυκλοφοριακό, καθαριότητα, ασφάλεια);
- Πώς συμμετέχουν οι κάτοικοι στα κοινά της περιοχής; Υπάρχουν ενεργές ομάδες πολιτών ή εθελοντικές οργανώσεις;

4. Περιβάλλον

- Ποιο είναι το οικοσύστημα της περιοχής; Δηλαδή το περιβάλλον (έδαφος, νερό, αέρας), τα φυτά, τα ζώα και οι μικροοργανισμοί;
- Ποιο είναι το μικροκλίμα του τόπου;
- Υπάρχουν φυσικοί πόροι, όπως δάση, ορυκτά, μεταλλεύματα, νερό κ.λπ.;
- Πόσο έχει επιβαρυνθεί το περιβάλλον από τις ανθρώπινες ενέργειες; Υπάρχει ρύπανση; Πώς επηρεάζουν οι ανθρώπινες δραστηριότητες το περιβάλλον;
- Τι αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον-παρεμβάσεις έχουν γίνει στην περιοχή;
- Πώς οι άνθρωποι διαχειρίζονται και αντιμετωπίζουν τις περιβαλλοντικές προκλήσεις;

5. Ιστορία

- Ποιοι ήταν οι πρώτοι κάτοικοι της περιοχής;
- Για ποιον λόγο εγκαταστάθηκαν οι πρώτοι κάτοικοι στην περιοχή;
- Τι αλλαγές έγιναν στον τόπο κατά τη διάρκεια της ιστορίας;
- Μπορεί να χωριστεί σε περιόδους η ιστορία της περιοχής;
- Ποια πολιτιστική κληρονομιά έχουμε από τους προγόνους μας;
- Ποια είναι τα έθιμα της περιοχής;
- Υπάρχει κάποια άλλη περιοχή με την οποία υπάρχει ιστορικά κάποια σύνδεση;

Συνοψίζοντας...



Ο κάθε τόπος έχει ιδιαιτερότητες, τόσο γεωγραφικά όσο και ανθρωπο-γεωγραφικά. Αυτό συμβαίνει για ποικίλους λόγους. Είναι σημαντικό να γνωρίζεις τις ιδιαιτερότητες του τόπου όπου κατοικείς, καθώς έτσι μπορείς να αξιολογήσεις τις δυνατότητες αλλά και τις αδυναμίες του.

Τι έμαθες σε αυτό το κεφάλαιο



1. Μαζί με τον δάσκαλο/τη δασκάλα σας οργανώστε μία επίσκεψη στη γειτονιά! Τι υπάρχει που θα μπορούσατε να επισκεφθείτε και να μαζέψετε πληροφορίες για την εργασία σας;

Ενδεικτικά σκεφτείτε:

- Μήπως υπάρχει κάποιο γηροκομείο; Μπορείτε να μιλήσετε με τους ηλικιωμένους για να σας πουν πώς ήταν παλιότερα η περιοχή σας!
- Μήπως μπορείτε να επισκεφθείτε κάποιο χαρακτηριστικό - παλιό μαγαζί; Μπορείτε να πάρετε πληροφορίες σχετικά με το πόσο παλιό είναι ή τι υπήρχε στη γειτονιά του, αν έχει αλλάξει ο τρόπος που δουλεύει ή παρέμεινε ο ίδιος;
- Μήπως υπάρχει κάποιο δάσος; Μπορείτε να το επισκεφθείτε και να μελετήσετε τα τοπικά φυτά του.
- Μήπως υπάρχουν αγροτικές καλλιέργειες; Μπορείτε να τις επισκεφθείτε και να σας ενημερώσουν εκεί οι αγρότες για το ποια εποχή φυτεύεται ο σπόρος, πότε γίνεται η συγκομιδή, με ποιον τρόπο πουλάνε τα προϊόντα τους και πού (στη λαϊκή αγορά, σε μανάβικο, σε super market ή μήπως κάνουν εξαγωγή σε κάποια άλλη χώρα); Γιατί;
- Μήπως υπάρχει κάποιο μουσείο, μνημείο ή χώρος πολιτισμού; Μπορείτε να κάνετε μια ξενάγηση, να μάθετε πότε δημιουργήθηκε ο χώρος, ποιον σκοπό εξυπηρετεί και τι εκδηλώσεις πραγματοποιούνται. Πόσοι άνθρωποι περίπου το επισκέπτονται ετησίως;

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗ

Αφού καταλήξετε στον χώρο που θα επισκεφθείτε και τα θέματα θα διερευνήσετε, θα πρέπει:

- α) Να αναζητήσετε πληροφορίες για το συγκεκριμένο μέρος από βιβλία, χάρτες και τον παγκόσμιο ιστό.
- β) Να ορίσετε τα άτομα που θα είναι οι φωτογράφοι της επίσκεψης, καθώς και τα άτομα που θα είναι οι δημοσιογράφοι (αν πραγματοποιηθεί συνέντευξη).
- γ) Να οργανώσετε και να καταγράψετε τις ερωτήσεις που θέλετε να κάνετε κατά τη διάρκεια της επίσκεψης ή τα σημεία που θέλετε να παρατηρήσετε. Μπορείτε να διαχωρίσετε τις ερωτήσεις ανάλογα με το είδος τους (αν πραγματοποιηθεί συνέντευξη), όπου η κάθε ομάδα μπορεί να αναλάβει να βρει και να θέσει ερωτήσεις στον ειδικό επί του θέματος σε μία από τις παραπάνω κατηγορίες.

Στην περίπτωση που πραγματοποιήσετε μελέτη πεδίου, π.χ. στο δάσος, ορίστε ποια θα είναι τα αντικείμενα της παρατήρησης.



Εικόνα 14.11. Συζήτησε με τους συμμαθητές σου.



Εικόνα 14.12. Πάρε συνέντευξη!

Μπορεί η μία ομάδα να παρατηρήσει τα είδη των φυτών (χλωρίδα) και η άλλη τα είδη των ζώων (πανίδα) που θα έχετε βρει νωρίτερα πως υπάρχουν εκεί, από βιβλιογραφικές πηγές.

ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗ

Χωριστείτε σε ομάδες. Η καθεμία θα έχει συγκεκριμένες αρμοδιότητες κατά τη διάρκεια της επίσκεψης, π.χ., αν πραγματοποιηθεί συνέντευξη, θα αναλάβει η κάθε ομάδα τις ερωτήσεις που έχει ετοιμάσει.

ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗ

Με την επιστροφή σας στο σχολείο θα πρέπει να γίνει η οργάνωση των πληροφοριών και των φωτογραφιών που συλλέξατε και να τις παρουσιάσετε είτε με ένα πόστερ είτε με ένα βίντεο.



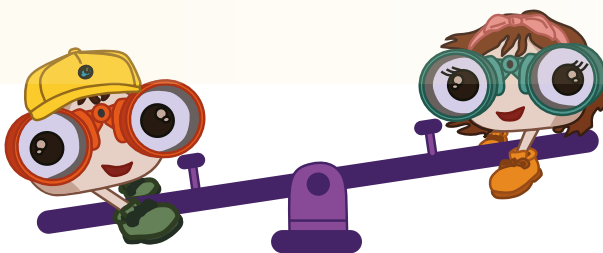
Εικόνα 14.13. Μελέτη πεδίου.



Τοπική ανθρωπογεωγραφία: Κλάδος της γεωγραφίας που εστιάζει στη μελέτη των ανθρώπινων κοινωνιών και των αλληλεπιδράσεών τους με το περιβάλλον στη συγκεκριμένη περιοχή.

Αυτοαξιολόγηση: ελέγχω τι έχω μάθει

1. Σκέψου αν ο τόπος όπου μένεις έχει την ίδια τοπική ανθρωπογεωγραφία με αυτήν του σχολείου σου. Παρατήρησες κάποιες διαφορές; Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου σε κάθε περίπτωση.



Κύπρος: το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον

15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Τι θα μάθεις...

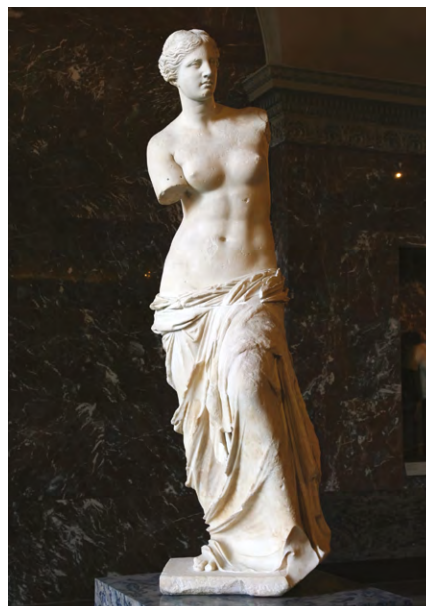
1. Να περιγράφεις τη γεωγραφική θέση και τα κυριότερα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Κύπρου.
2. Να συσχετίζεις το κλίμα της Κύπρου με τη χλωρίδα και την πανίδα της.
3. Να επεξεργάζεσαι στοιχεία για τη σύνθεση και τη γεωγραφική κατανομή του πληθυσμού της Κύπρου.
4. Να αναλύεις την ιστορική εξέλιξη του νησιού και τη σχέση του με τον ελληνισμό.





Έναυσμα

Κατά την ελληνική μυθολογία, η Αφροδίτη ήταν η θεά του έρωτα και της τεκνοποίησης. Σύμφωνα με τον μύθο γεννήθηκε από τον Ουρανό και... τη θάλασσα! Ο αφρός της θάλασσας γέννησε την Αφροδίτη που αναδύθηκε μέσα από ένα κοχύλι σαν μαργαριτάρι. Οι Ώρες, που ήταν οι υπηρέτριές της, τη μετέφεραν στην κοντινή Κύπρο και την καλώπισαν πριν πάει στον Όλυμπο. Η θεά της Κύπρου αναφέρεται πρώτη φορά τον 8ο αιώνα π.Χ. από τον Όμηρο, που την αποκαλεί Αφροδίτη ή Κύπριδα, και από τον Ησίοδο, που ονομάζει την Αφροδίτη Κυπρογενέα, δηλαδή γεννημένη στην Κύπρο. [Στα χνάρια της Αφροδίτης](#)

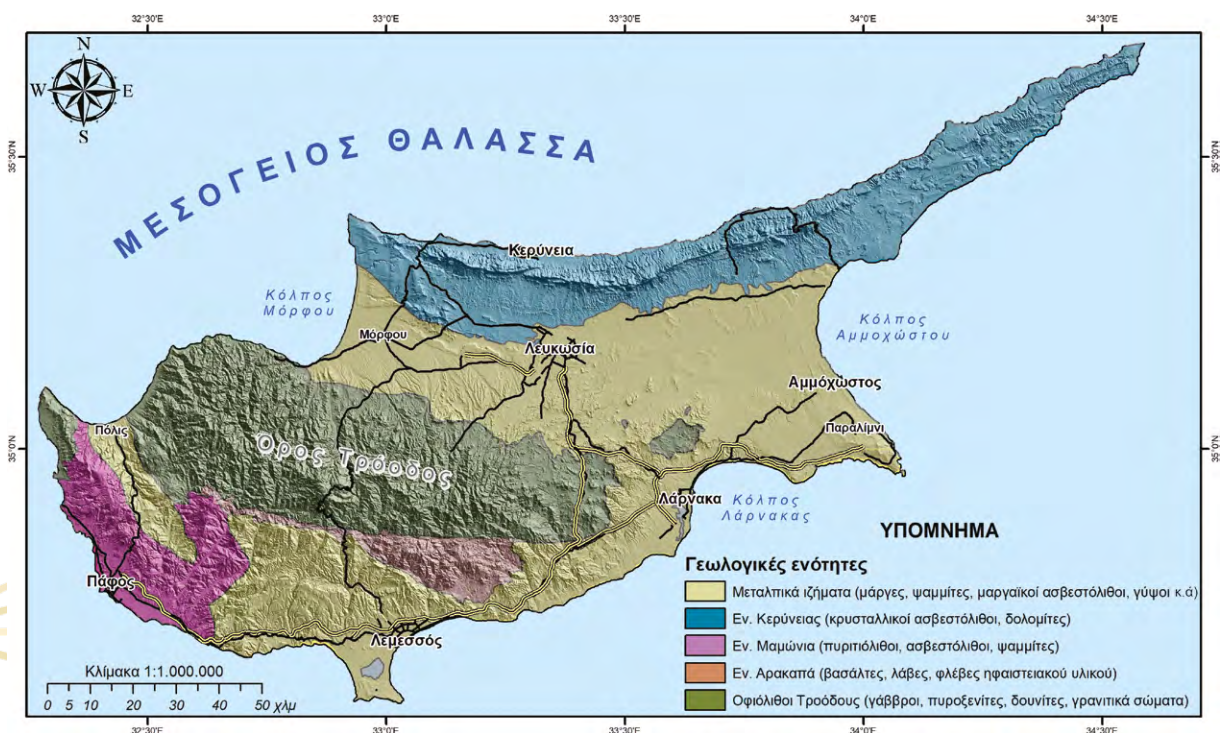


Εικόνα 15.1. Η θεά Αφροδίτη.

Κάτι που πρέπει να γνωρίζεις...

Η Κύπρος βρίσκεται στην Ανατολική Μεσόγειο και είναι το τρίτο μεγαλύτερο νησί της Μεσογείου μετά τη Σικελία και τη Σαρδηνία.

Το μεγαλύτερο μέρος του εδάφους της Κύπρου αποτελείται από ορεινές περιοχές. Παρακολούθησε το βίντεο και εξήγησε γιατί είναι τόσο ορεινή η Κύπρος και ποια είναι η [ιδιαιτερότητα του αναγλύφου της](#).



Εικόνα 15.2. Γεωλογικός χάρτης της Κύπρου.

Στο νοτιοδυτικό τμήμα της Κύπρου βρίσκεται η οροσειρά Τρόοδος με ψηλότερο βουνό τον Κυπριακό Όλυμπο. Στην άλλη

Όρη της
Κύπρου



πλευρά του νησιού (βορειοανατολικά) υψώνεται η οροσειρά του Πενταδάκτυλου. Ανάμεσα στις δύο αυτές οροσειρές εκτείνεται η πεδιάδα της Μεσαορίας (Μεσαριάς). Υπάρχουν και άλλες μικρότερες πεδιάδες και κοιλάδες στο νησί. Ση-

μαντικά ποτάμια, όπως ο Πεδιαίος, ο Κούρης και ο Γιαλιάς, διασχίζουν την Κύπρο.

Θυμήσου το κλίμα της Ελλάδας που έμαθες σε προηγούμενα μαθήματα. Πόσο παρόμοιο πιστεύεις ότι είναι το κλίμα της Κύπρου;

Το κλίμα της Κύπρου ευνοεί την ανάπτυξη των δασών, τα οποία αποτελούν το σημαντικότερο τμήμα της χλωρίδας του νησιού. Στα δάση αυτά κυριαρχούν δέντρα, όπως ο **κυπριακός κέδρος** (ενδημικό είδος που είναι γνωστό από την αρχαιότητα), το άγριο πεύκο, ο πλάτανος, η λεύκα, η αγριοκουμαριά και κ.ά. Η επίδραση των δασών είναι ιδιαίτερα σημαντική τόσο για την ανάπτυξη της οικονομίας του τόπου όσο και για την αναψυχή των κατοίκων.

Στα κυπριακά δάση, και ιδιαίτερα στο δάσος της Πάφου, ζει το αγρινό ή μουφλόν, το οποίο είναι ένα ενδημικό είδος άγριου προβάτου και θεωρείται ο ένας από τους δύο προγόνους όλων των σημερινών εξημερωμένων προβάτων. Τα χρώματά του είναι συνήθως καφέ και κόκκινο. Τα κέρατά του κάνουν μια σχεδόν πλήρη περιστροφή. Το Τμήμα Δασών της Κυπριακής Κυβέρνησης το προστατεύει αυστηρά.



Εικόνα 15.3. Κυπριακός κέδρος, ένα από τα 4 είδη κέδρου παγκοσμίως.



Εικόνα 15.4. Αγρινό (Μουφλόν).



Εικόνα 15.5. Το Αγρινό απεικονίζεται στα κυπριακά κέρματα των 1, 2 και 5 λεπτών του ευρώ και συμβολίζει την κυπριακή φύση.



Ίσως έχεις ακούσει ότι...



Το ελληνικό όνομα του νησιού «Κύπρος» συναντάται στην Ιλιάδα και και στην Οδύσσεια του Ομήρου, ενώ η πρώτη επιγραφή που το αναφέρει χρονολογείται στο 459 π.Χ. Κατοικείται ήδη από το 10.000 π.Χ. και οι πρώτοι Αχαιοί κάτοικοι εγκαταστάθηκαν στην Κύπρο το 1400 π.Χ.



Εικόνα 15.6. Κούριον.

Βρες την Κύπρο στον χάρτη. Πώς θα περιέγραφες τη θέση της ως προς τη Μεσόγειο; Σε ποια ήπειρο είναι κοντά; Θα μπορούσε η Κύπρος να θεωρηθεί μέρος συνάντησης πολλών λαών και πολιτισμών;



Εικόνα 15.7. Η θέση της Κύπρου στη Μεσόγειο.

Όπως πρόσεξες, η γεωγραφική θέση της Κύπρου είναι ιδιαίτερη, με αποτέλεσμα η Κύπρος να γνωρίσει ανά τους αιώνες φραγκοκρατία, βενετοκρατία και τουρκοκρατία. Το 1878 η Τουρκία παραχώρησε στην Αγγλία το νησί, ενώ μόλις το 1960 ανακηρύχθηκε η Κύπρος ανεξάρτητη δημοκρατία.



Φυσικό και
ανθρωπογενές
περιβάλλον της
Κύπρου



Εικόνα 15.8. Μπουσιούκ Χαν ή Μεγάλο Χάνι (το Μεγάλο Πανδοχείο).



Εικόνα 15.9. Δρόμος που οδηγεί στο Μεσαιωνικό Μοναστήρι της Αγίας Νάπας. Λεμεσός, Κύπρος.



Εικόνα 15.10. Άποψη του κάστρου της Κερύνειας στη Βόρεια Κύπρο.

Η Κύπρος έχει πολλές φυσικές και πολιτισμικές ομορφιές και ο τουρισμός στις μέρες μας είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος.



Εικόνα 15.11. Μονή Αγίας Νάπας στην Κύπρο. Πανόραμα.

Η ιστορία του νησιού

Για να κατανοήσεις πιο εύκολα την πρόσφατη ιστορία του νησιού, θα πρέπει να σταθείς στο έτος 1974.

Πριν το 1974 η πλειονότητα του πληθυσμού αποτελούνταν από Ελληνοκύπριους, οι οποίοι θεωρούνται απόγονοι των αρχαίων Ελλήνων. Η εγκατάστασή τους στο νησί χρονολογείται μετά τον Τρωικό Πόλεμο, με την ίδρυση πόλεων σε διάφορες περιοχές. Παράλληλα, στο νησί ζούσαν και Τούρκοι, αν και σε μικρότερο πληθυσμό σε σχέση με τους Ελληνοκύπριους. Η παρουσία τους οφείλεται στους Οθωμανούς στρατιώτες που είχαν καταλάβει την Κύπρο το 1571.

Επιπλέον, άλλες μειονότητες που ζούσαν εκείνες τις εποχές στην Κύπρο ήταν οι Μαρωνίτες (με καταγωγή από τη Συρία και τον Λίβανο), οι Αρμένιοι (απόγονοι μεταναστών που έφτασαν στην Κύπρο κατά τη Βυζαντινή εποχή) και οι Λατίνοι (οι οποίοι κατάγονταν από Φράγκους, Βενετούς και Γενοβέζους που κατέκτησαν το νησί σε διάφορες περιόδους). Συνολικά, η Κύπρος αποτελούσε ένα μωσαϊκό εθνοτήτων, θρησκειών και πολιτισμών, αν και στο νησί υπήρχαν έντονα τα χαρακτηριστικά του ελληνικού πολιτισμού. Δηλαδή, οι Κύπριοι είχαν και έχουν ίδια γλώσσα, θρησκεία, κοινά ήθη και έθιμα με τους Έλληνες.

Το 1974, η Ελλάδα κυβερνάται από τη στρατιωτική δικτατορία – Χούντα (βλ. Παράρτημα 1), ενώ στην Κύπρο έχει εκλεγεί Πρώτος Πρόεδρος της Κυπριακής Δημοκρατίας, μετά την Ανεξαρτησία της, ο αρχιεπίσκοπος Μακάριος.

Τον Ιούλιο του 1974 η Χούντα ανέτρεψε με πραξικόπημα (βλ. Παράρτημα 2) τον Μακάριο, δηλαδή επέβαλε και στην Κύπρο στρατιωτική δικτατορία. Τότε, με το πρόσχημα της προστασίας της τουρκικής μειονότητας, τουρκικές στρατιωτικές δυνάμεις αποβιβάστηκαν στις βόρειες ακτές του νησιού (στρατιωτικό σχέδιο Αττίλας) και κατέλαβαν το 37% του εδάφους της Κυπριακής Δημοκρατίας, συμπεριλαμβανομένης της Αμμοχώστου.

Στην τουρκική μειονότητα του νησιού προστέθηκαν και οι έποικοι, δηλαδή Τούρκοι πολίτες που μεταφέρθηκαν με τη θέλησή τους από το εσωτερικό της Τουρκίας και εγκαταστάθηκαν στο νησί. Με αυτόν τον τρόπο αλλοιώθηκε η πληθυσμιακή σύνθεση του νησιού. Χιλιάδες Ελληνοκύπριοι που ζούσαν στις



Εικόνα 15.12. Αγνοούμενοι μετά την τουρκική εισβολή.

περιοχές αυτές υπήρξαν θύματα αλλά και αγνοούμενοι (ως και σήμερα), ενώ 150.000 έγιναν πρόσφυγες στην ίδια τους τη χώρα.

Το τουρκοκυπριακό ψευδοκράτος που δημιουργήθηκε τότε, αναγνωρίστηκε μόνο από την Τουρκία, αλλά όχι από τη Διεθνή Κοινότητα. Ο τουρκικός στρατός συνεχίζει να κατέχει μεγάλο τμήμα της Κύπρου, παρά την καταδίκη της τουρκικής εισβολής από τον Ο.Η.Ε. (βλ. *Παράρτημα 3*) και άλλους διεθνείς οργανισμούς.

Μελέτησε το άρθρο και συζήτησε στην τάξη τι συνέβη το 1974 στην Κύπρο. *Τουρκική στρατιωτική εισβολή και κατοχή (Κυπριακή Δημοκρατία, Υπουργείο Εξωτερικών).*

Οι Έλληνες της Κύπρου μιλούν ελληνικά στη δική τους ντοπιολαλιά, και συγκεκριμένα την Κυπριακή Διάλεκτο της Ελληνικής Γλώσσας. Άλλες γνωστές ελληνικές διάλεκτοι είναι η Δωδεκανησιακή, η Ποντιακή, η Κρητική, η Κατωιταλιώτικη, η Τσακωνική (ελληνογενής γλώσσα), η Χειμαρριώτικη, τα Ρωμαίικα (Μαριουπολίτικα), η Ρωμανιώτικη (Γεβανική) κ.λπ. Έχεις ακούσει κάποιον να μιλάει κάποια διάλεκτο από τις παραπάνω;

Μπορείς να ψάξεις πληροφορίες για κάποιες από αυτές τις διαλέκτους.



Γίνε ταξιδιωτικός
πράκτορας



Συνοψίζοντας...

Η Κύπρος είναι το τρίτο μεγαλύτερο νησί της Μεσογείου. Είναι κυρίως ορεινή, ενώ το κλίμα της είναι παρόμοιο με αυτό της Ελλάδας, με ήπιους χειμώνες και θερμά καλοκαίρια. Κατοικείται περίπου από το 10.000 π.Χ., ενώ Αχαιοί εγκαταστάθηκαν στο νησί το 1.400 π.Χ.

Στο πέρασμα των αιώνων η Κύπρος γνώρισε την κυριαρχία πολλών διαφορετικών δυνάμεων, ενώ μόλις το 1960, ανακηρύχθηκε ανεξάρτητη δημοκρατία.

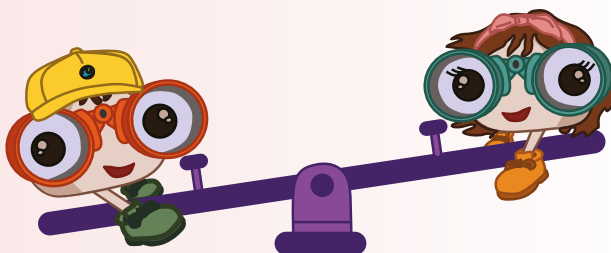
Δυστυχώς, η ηρεμία δεν κράτησε για πολύ. Το 1974 η Τουρκία εισέβαλε στρατιωτικά στο νησί, κατέλαβε το 37% του εδάφους του και δημιούργησε ένα ψευδοκράτος, το οποίο αναγνωρίζεται μόνο από την ίδια. Η επανένωση του νησιού παραμένει ένα ανοιχτό ζήτημα, με την ελπίδα για ειρηνική συμβίωση και κοινή πρόοδο να διατηρείται ζωντανή.



Τι έμαθες σε αυτό το κεφάλαιο



1. Παρακολούθησε την τηλε-ξενάγηση στο Κυπριακό Μουσείο και εξερεύνησε την προϊστορία & ιστορία της Κύπρου μέσα από αρχαιολογικά ευρήματα.
2. Το παζλ της Κύπρου.
3. Αναζήτησε στον παγκόσμιο ιστό τα ζώα της κυπριακής πανίδας και φτιάξε ένα κολάζ είτε έντυπο είτε ψηφιακό, χρησιμοποιώντας κάποια εφαρμογή για κολάζ. [Εφαρμογή για κολάζ](#)
4. Θυμάσαι που είχες μάθει πριν λίγο καιρό για την απογραφή; Μπορείς να μελετήσεις τα [αποτελέσματα της απογραφής για την Κύπρο του 2021](#) (CYSTAT.GOV.CY) από τη Στατιστική Υπηρεσία της Κυπριακής Δημοκρατίας.
 - α) Μπορείς να σχολιάσεις την κατανομή του πληθυσμού, δηλαδή πόσοι νέοι υπάρχουν και πόσοι άνω των 60 ετών; [Δημογραφικά στατιστικά στοιχεία για τον πληθυσμό που ζει στην Κύπρο](#)
 - β) Μελέτησε και τα αντίστοιχα δεδομένα από την [Ελληνική Στατιστική Αρχή](#) και σύγκρινέ τα.
 - γ) Ποια είναι η γεωγραφική κατανομή των κατοίκων της Κύπρου με βάση την απογραφή του 2021; Μπορείς να το εξηγήσεις με βάση όσα είχες μάθει σε προηγούμενο μάθημα για την κατανομή του πληθυσμού;
5. Στον σύνδεσμο θα βρεις έναν [ιστορικό χάρτη της Κύπρου](#) (travelogues). Παρατήρησε τον ιστορικό χάρτη της Κύπρου και σύγκρινέ τον με τον σημερινό, βρίσκοντας ομοιότητες και διαφορές.
6. Άκουσε το τραγούδι [Η Ανδρονίκη - Κυπριακό τραγούδι](#) και διάβασε και τους στίχους του. Τι πιστεύεις ότι σημαίνει ο τίτλος του και γιατί γίνεται αυτή η αναφορά; Συζήτησε στην τάξη το νόημα του τραγουδιού.
7. Άκουσε επίσης τα παρακάτω:
 - α) Κυπριακό - Ψιντρή Βασιλιντζιά
 - β) Νησιώτικο - Ωραία που 'ναι την αυγή
 - γ) Καππαδοκία - Σγουρέ βασιλικέ μου / Τι μου στέλνεις γράμματα
 - δ) Μικρασιάτικο - Σγουρέ Βασιλικέ μουκαι συζήτησε
 - Πώς δικαιολογείς την ομοιότητα στους στίχους;
 - Ποιες οι διαφορές στο λεξιλόγιο του κάθε τραγουδιού;



**Γλωσσάρι**

Αγρινό ή μουφλόν: Ενδημικό είδος άγριου προβάτου. Ένας από τους δύο προγόνους όλων των σημερινών εξημερωμένων προβάτων.

Αυτοαξιολόγηση: ελέγχω τι έχω μάθει**1. Συμπλήρωσε τα κενά.**

Η Κύπρος είναι το μεγαλύτερο νησί στη Μεσόγειο.

Το έδαφος της Κύπρου είναι κατά βάση

Η εισβολή των Τούρκων με το στρατιωτικό σχέδιο Αττίλας πραγματοποιήθηκε το
.....

**Παράρτημα****1**

Χούντα (από την ισπανική λέξη junta): Στρατιωτική ή παραστρατιωτική ομάδα που καταλαμβάνει την εξουσία με πραξικόπημα. «Χούντα των συνταγματαρχών» ονομάστηκε η στρατιωτική δικτατορία στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 1967-1974.

Παράρτημα**2**

Πραξικόπημα: Αιφνιδιαστική πολιτική ή στρατιωτική ενέργεια που ανατρέπει βίαια τη νόμιμη πολιτική κατάσταση μιας χώρας και καταλύει το Σύνταγμα, με σκοπό την κατάκτηση της εξουσίας.

Παράρτημα**3**

Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (Ο.Η.Ε.): Διεθνής οργανισμός στον οποίον συμμετέχουν τα περισσότερα κράτη της Γης. Αποστολή του είναι η διατήρηση της διεθνούς ειρήνης και ασφάλειας και η ανάπτυξη φιλικών σχέσεων μεταξύ των εθνών.

Ο ελληνισμός της διασποράς

16

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Τι θα μάθεις...

1. Να ονομάζεις τις χώρες στις οποίες ζουν Έλληνες της διασποράς.
2. Να αναφέρεις τις αιτίες που οδήγησαν τους Έλληνες στη μετανάστευση.
3. Να γνωρίζεις τα αίτια της μετανάστευσης στο παρελθόν αλλά και σήμερα.





Έναυσμα

Στο προηγούμενο μάθημα έμαθες για την κυπριακή και άλλες διαλέκτους της ελληνικής γλώσσας. Άκουσε τα παρακάτω τραγούδια:

- Αητέντζ επαραπέτανεν - Παραδοσιακό Πόντου
- Franco Corliano - Encardia Andra Mou Paei
- Ερωτόκριτος (Αποχαιρετισμός) - Ν. Ξυλούρης

και σχολίασε για το καθένα ξεχωριστά:

- σε ποια διάλεκτο είναι τραγουδισμένο;
- τι θεματολογία έχει;



Κάτι που πρέπει να γνωρίζεις...

Έχεις σκεφτεί ποτέ πώς δημιουργήθηκαν οι διάλεκτοι;

Οι διάλεκτοι δημιουργούνται και διατηρούνται με την πάροδο του χρόνου, όταν ομάδες ομιλητών μιας γλώσσας είναι πιο απομονωμένες για κάποιους λόγους (π.χ. γεωγραφικούς). Είναι λογικό, για παράδειγμα, στην Κρήτη να συναντάμε διαφορετική διάλεκτο, καθώς το νησί είναι γεωγραφικά απομακρυσμένο από την ηπειρωτική Ελλάδα.

Πώς όμως στη Νότια Ιταλία ή στην Ουκρανία ομιλούνται διάλεκτοι της ελληνικής γλώσσας;



Εικόνα 16.1. Χάρτης διαλέκτων/ιδιωμάτων της ελληνικής γλώσσας κατά το έτος 1910.

Ίσως έχεις ακούσει ότι...



Εικόνα 16.2 Αρχαίες αποικίες στη Μεσόγειο (Έλληνες & Φοίνικες).

Από την αρχαιότητα, όπως έχεις μάθει, όλοι οι πληθυσμοί δημιουργούσαν για διάφορους λόγους αποικίες. Οι Έλληνες τον 8ο-6ο αιώνα π.Χ. ίδρυσαν ελληνικές αποικίες στη Μεσόγειο και στον Εύξεινο Πόντο με σκοπό το εμπόριο, την εξάπλωση του ελληνικού πολιτισμού και την αναζήτηση γης. Κάτι παρόμοιο συνέβη και αργότερα, με τις κατακτήσεις του Μεγάλου Αλεξάνδρου.

Αλλά και μετέπειτα, στα Βυζαντινά χρόνια, όπως μαθαίνεις φέτος στην Ιστορία, οι Έλληνες μετανάστευσαν εξαιτίας της εικονομαχίας και άλλων θρησκευτικών διενέξεων, προς την Ιταλία, τη Σικελία και τη Μικρά Ασία. Επίσης, χάρις στην εμπορική δραστηριότητα που υπήρχε την περίοδο αυτή, ιδρύθηκαν ελληνικές παροικίες σε σημαντικά εμπορικά κέντρα, όπως ήταν η Βενετία και η Γένοβα.

Αργότερα, οι συνεχείς ελληνοτουρκικοί πόλεμοι και η **Μικρασιατική Καταστροφή** (Ελληνική Δημοκρατία, Υπουργείο Μετανάστευσης και Ασύλου) προκάλεσαν κύματα προσφύγων προς την Ελλάδα, την περίοδο 1885-1932, από τη Θράκη, την Ανατολική Ρωμυλία, τον Καύκασο, την Κριμαία, την Ιωνία, τον Πόντο και την υπόλοιπη Μικρά Ασία.

Τον 19ο και 20ό αιώνα μ.Χ., κυρίως μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, παρατηρήθηκε μαζική μετανάστευση προς τις ΗΠΑ, τον Καναδά, την Αυστραλία και τη Νότια Αμερική, για οικονομικούς λόγους, αλλά και προς τις ευρωπαϊκές χώρες.



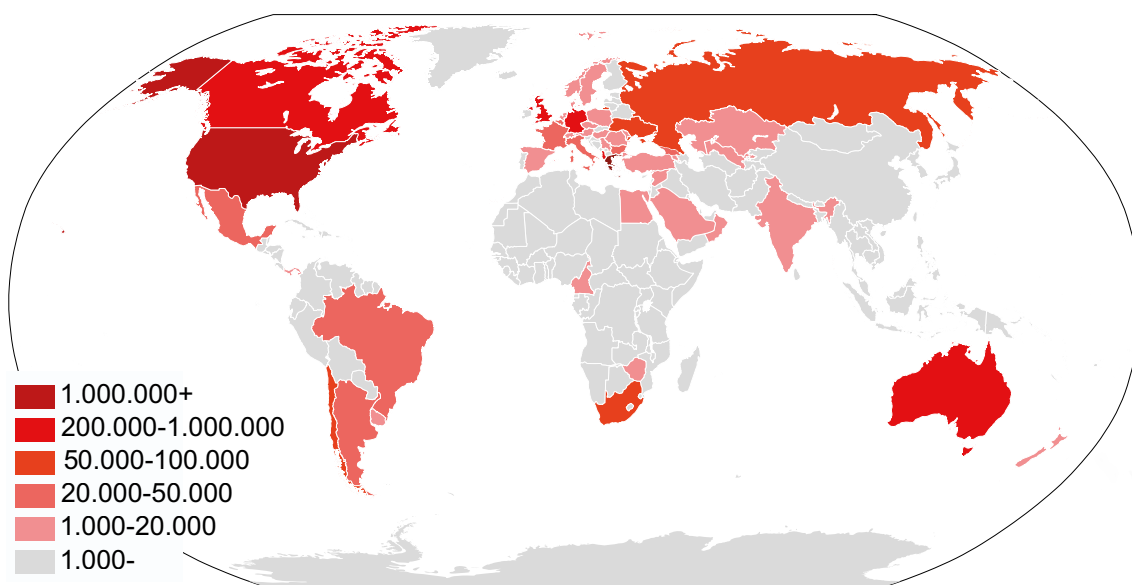
Γιατί νομίζεις ότι τα μεταναστευτικά κύματα ήταν κυρίως προς αυτές τις χώρες και όχι κάπου αλλού;

Προς την κατεύθυνση αυτή συνέβαλε η πολιτική αστάθεια που επικρατούσε εκείνη την περίοδο στην Ελλάδα. Η ανάπτυξη της βιομηχανίας στις ΗΠΑ και στον Καναδά δημιούργησε νέες θέσεις εργασίας και προσέλκυσε πολλούς μετανάστες για να δουλέψουν σε ανθρακωρυχεία και εργοστάσια. Επίσης, με δεδομένο ότι υπήρχαν από παλαιότερα ελληνικές ομογενειακές κοινότητες στις ΗΠΑ, στον Καναδά, στην Αυστραλία και στη Νότια Αμερική, αυτές λειτουργούσαν ως δίκτυα υποστήριξης για τους νέους μετανάστες. Όσον αφορά τον ευρωπαϊκό χώρο, η ανοικοδόμηση της Γερμανίας και των λοιπών ευρωπαϊκών χωρών αποτέλεσε πόλο έλξης για τους Έλληνες μετανάστες.

Τέλος, ακόμη και την περίοδο μετά την οικονομική κρίση του 2010, ακόμη και σήμερα, οι Έλληνες μεταναστεύουν σε άλλες χώρες για οικονομικούς και επαγγελματικούς κυρίως λόγους. Διαπρέπουν και διακρίνονται στις τέχνες, στα γράμματα και στις επιστήμες, και κάνουν ηχηρή την παρουσία του ελληνικού στοιχείου. Σήμερα εκατομμύρια Έλληνες ζουν εκτός Ελλάδας, αποτελώντας τη γνωστή «**Διασπορά**» ή αλλιώς τον «**Απόδημο Ελληνισμό**».



Εικόνα 16.3 Ο Ελληνισμός στη Νέα Υόρκη.



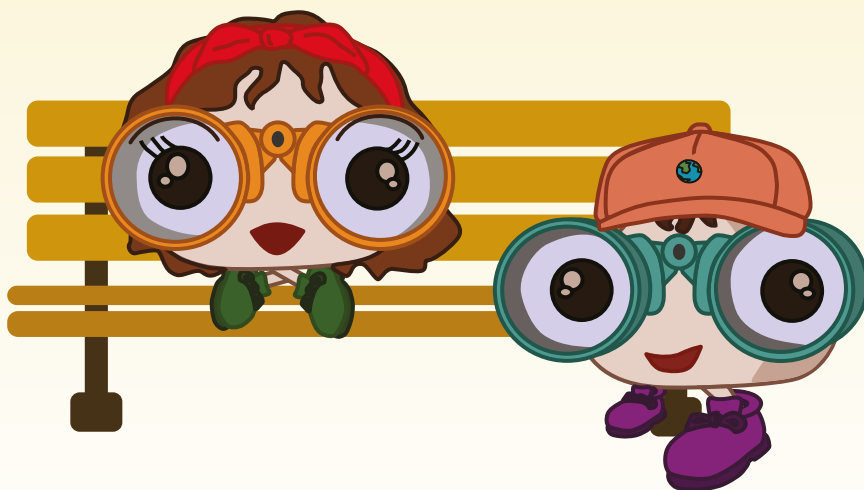
Εικόνα 16.4 Ελληνικές κοινότητες ανά τον κόσμο. (Γενική Γραμματεία Απόδημου Ελληνισμού).



Κάτι που θα σε εντυπωσιάσει...

Παρακάτω θα βρεις (με αλφαβητική σειρά) ορισμένους από τους Έλληνες που ζουν στο εξωτερικό και διαπρέπουν στον χώρο τους.

- Ο Γιάννης Αντετοκούνμπο είναι παίκτης μπάσκετ, και μάλιστα κατέχει τη διάκριση του Πολυτιμότερου Παίκτη του NBA (MVP) για τις αγωνιστικές περιόδους 2019-2020 και 2020-2021.
- Η Βάσω Αποστολοπούλου είναι Καθηγήτρια Ανοσολογίας. Είναι η γυναίκα που προσέφερε στην ανθρωπότητα το πρώτο εμβόλιο κατά του καρκίνου του μαστού και των ωοθηκών, ενώ διδάσκει στο Victoria University της Μελβούρνης.
- Ο Κωνσταντίνος Δασκαλάκης είναι καθηγητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Επιστήμης Υπολογιστών του MIT. Η εργασία του το 2006 με τους καθηγητές Πωλ Γκόλντμπεργκ και Χρίστο Παπαδημητρίου απάντησε σε ένα επιστημονικό ερώτημα άλυτο για πάνω από 50 χρόνια!
- Ο Πέτρος Κουμουτσάκος είναι καθηγητής Υπολογιστικής Επιστήμης, πρόεδρος του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και διευθυντής του Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Υπολογιστικής Επιστήμης στο πανεπιστήμιο Harvard, ενώ έχει πολλαπλές διακρίσεις και βραβεία για τα επιτεύγματά του στην Τεχνητή Νοημοσύνη. Ζει στη Βοστώνη.
- Ο Γιώργος Λάνθιμος είναι σκηνοθέτης του θεάτρου και του κινηματογράφου, με σημαντικές διακρίσεις, γνωστός για τις ταινίες «Κυνόδοντας», «Αστακός», «Η Ευνοούμενη» και το «Poor Things». Ζει στο Ηνωμένο Βασίλειο.
- Ο Χρήστος Χαρίλαος Παπαδημητρίου είναι θεωρητικός επιστήμονας των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και καθηγητής στο τμήμα «Επιστήμης Υπολογιστών» του Πανεπιστημίου Κολούμπια στη Νέα Υόρκη των ΗΠΑ. Θεωρείται διεθνώς κορυφαίος ερευνητής στην Πληροφορική και έχει δημοσιεύσει εκατοντάδες ερευνητικές εργασίες, ενώ είναι ένας από τους συγγραφείς του κόμικ Logicomix!
- Η Αντιγόνη Τσιούλη είναι επαγγελματίας χορεύτρια-μπαλαρίνα και σολίστ (prima ballerina) στην Όπερα του Καΐρου. Έχει χορέψει στο Παρίσι, στη Μαδρίτη, στο Κουβέιτ, στην Κρατική Όπερα της Σουηδίας, αλλά και στα μπαλέτα Μπολσόι της Ρωσίας! Ζει στο Κάιρο.



Συνοψίζοντας...



Οι Έλληνες μεταναστεύουν από την αρχαιότητα έως και σήμερα για διάφορους λόγους. Πόλεμοι και διώξεις, φτώχεια και ανεργία, αναζήτηση καλύτερης εκπαίδευσης και καλύτερων ευκαιριών ζωής είναι κάποιοι από τους λόγους της μετανάστευσης. Πλέον, ο απόδημος ελληνισμός εκτείνεται σε ολόκληρο σχεδόν τον κόσμο και κατά καιρούς γνωρίζει διακρίσεις σε πολλούς τομείς.

Τι έμαθες σε αυτό το κεφάλαιο

1. Στο εξωτερικό, υπάρχουν *ελληνικά σχολεία* που λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο με τα ελληνικά. Πού παρατηρείς ότι υπάρχουν τα σχολεία αυτά;

Συζήτησε στην τάξη για ποιους λόγους πιστεύεις ότι υπάρχουν ελληνικά σχολεία στις συγκεκριμένες χώρες. Υπάρχει κάποια χώρα που δεν περιμένεις να έχει τέτοια σύνδεση με την Ελλάδα; Χωριστείτε σε 9 ομάδες και η καθεμία να αναλάβει να ψάξει σε μια χώρα τον πληθυσμό των Ελλήνων σε σχέση με τον συνολικό πληθυσμό της χώρας αυτής.

2. Μελέτησε το χάρτη *Κατανομή του αποδήμου ελληνισμού στις ηπείρους*.

Σε ποια ήπειρο και σε ποια ευρωπαϊκή χώρα παρατηρείς μεγάλο ποσοστό απόδημων Ελλήνων; Σε ποιους λόγους οφείλεται;

3. Σε ποιες περιοχές παρατηρείς ότι υπήρξαν Έλληνες μετανάστες; Μπορείς να σκεφτείς τις αιτίες που εγκαταστάθηκαν σε αυτά τα μέρη; Σύγκρινε τις περιοχές με τις μεταναστεύσεις των παλαιότερων χρόνων.

4. Βρες τις 10 χώρες με τις περισσότερες ελληνικές κοινότητες. *Διαδραστικός χάρτης της ελληνικής διασποράς*

5. Ρώτησε την οικογένειά σου για προγόνους συγγενείς που έφυγαν στο εξωτερικό και διέπρεψαν.

Γράψε για την επιτυχία και τον νόστο τους. Παρουσίασέ τα στην τάξη.



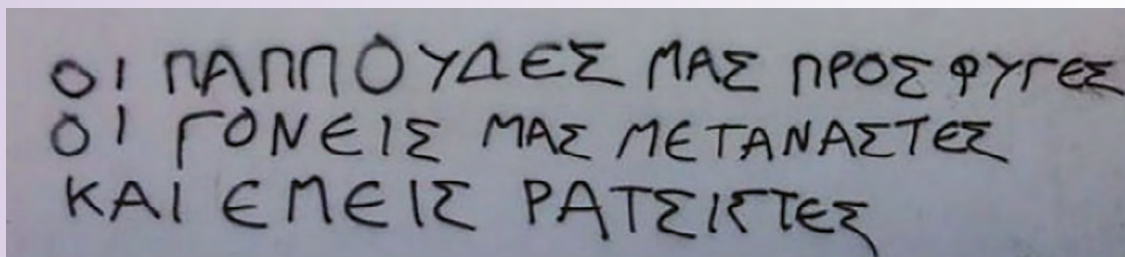
Απόδημος
Ελληνισμός –
Έλληνες
μετανάστες



Ο Ελληνισμός
της διασποράς –
Ερωτήσεις



6. Ένα σύνθημα σε τοίχο στην Αθήνα γράφει το παρακάτω.
Σε ποιες ιστορικές περιπτώσεις πιστεύεις ότι αναφέρεται;



Εικόνα 16.5 Γκράφιτι σε δρόμο της Αθήνας.

Υπόδειξη:

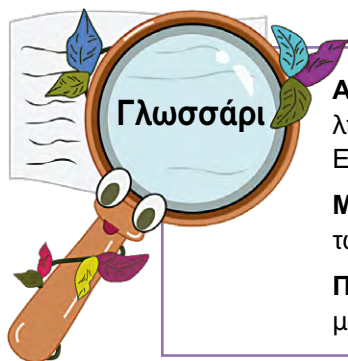
Οι πρόσφυγες τρέπονται σε φυγή κυρίως εξαιτίας πολέμων ή διώξεων και δεν λαμβάνουν καμία προστασία από τη χώρα τους αν επιστρέψουν σε αυτή. Οι μετανάστες αποφασίζουν ελεύθερα να μετακινηθούν από και προς τη χώρα τους με στόχο να βελτιώσουν τη ζωή τους.

Πρόσφυγες -
Μετανάστες



Ομαδικές Ασκήσεις

7. Χωριστείτε σε 7 ομάδες. Η καθεμία να αναζητήσει πληροφορίες για έναν από τους απόδημους Έλληνες που αναφέρονται στο μάθημα.
Ποια είναι τα επιτεύγματά τους; Διαβάστε συνεντεύξεις τους ή αποσπάσματα αυτών στην τάξη.
Τι σας έκανε εντύπωση;



Απόδημος ελληνισμός, ή αλλιώς **ελληνική διασπορά**: Το σύνολο των Ελλήνων που ζουν μόνιμα ή για μεγάλο χρονικό διάστημα σε χώρες εκτός της Ελλάδας.

Μετανάστης: Άτομο που μεταναστεύει σε μια άλλη χώρα για λόγους βελτίωσης των συνθηκών διαβίωσης, εργασίας ή εκπαίδευσης.

Πρόσφυγας: Άτομο που αναγκάζεται να εγκαταλείψει τη χώρα του λόγω πολέμου, διώξεων ή φυσικών καταστροφών.

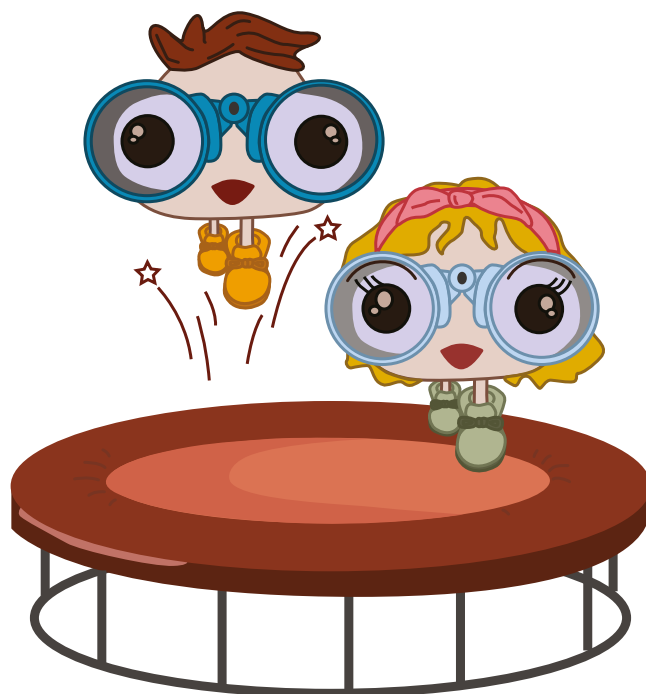
Αυτοαξιολόγηση: ελέγχω τι έχω μάθει

Σημείωσε Σ ή Λ αν η πρόταση είναι Σωστή ή Λάθος αντίστοιχα:

- α) Οι λόγοι που μετανάστευσαν οι Έλληνες τον 20ό αιώνα είναι ίδιοι με αυτούς του 8ου - 6ου αιώ-
να π.Χ. ()
- β) Μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο η Γερμανία χρειαζόταν ανοικοδόμηση, κάτι που εκμεταλλεύτηκαν
οι Έλληνες που πήγαν εκεί ως εργατικά χέρια στις οικοδομές. ()
- γ) Οι διάλεκτοι της ελληνικής γλώσσας που ομιλούνται στο εξωτερικό έχουν προκύψει από αποικί-
ες που είχαν δημιουργηθεί στις περιοχές αυτές από τους Έλληνες κάποια χρονική στιγμή. ()

Ενότητα Γ Πληθυσμός Ελλάδας - Γεωγραφική κατανομή και πυκνότητα - Διοικητική διαίρεση - Γεωγραφικά διαμερίσματα - Ανθρωπογεωγραφία - Κύπρος - Απόδημος Ελληνισμός

1. Έστω ότι το σχολείο σας πρόκειται να αδειοποιηθεί με ένα ελληνικό σχολείο της Λαϊκής Δημοκρατίας του Κονγκό. Χωριστείτε σε ομάδες των 2-3 ατόμων. Ποια κοινά θέματα πιστεύετε ότι έχετε με αυτά τα παιδιά, ώστε να ξεκινήσετε συζήτηση μαζί τους; Τι θα θέλατε να μάθετε για τη χώρα τους αλλά και για τη ζωή τους; Σε ποια θέματα πρέπει να αναφερθείτε για να μπορέσετε να έχετε μαζί τους μια μακροχρόνια σχέση;
2. Ακούστε στην τάξη τα τραγούδια «Φάμπρικα» και «Στον Σταθμό του Μονάχου». Τι συναισθήματα σας δημιουργούνται; Συζητήστε για τα συναισθήματα των μεταναστών, όπως καταγράφονται σε αυτά τα τραγούδια.



5. Αναζητήσε στον παγκόσμιο ιστό πληροφορίες για εορτασμούς εθνικών επετείων της Ελλάδας και πώς αυτές εορτάζονται στην Κύπρο και στην Αυστραλία από τον απόδημο ελληνισμό. Συνεργαστείτε στην τάξη ανά ομάδες και παρουσιάστε τα αποτελέσματα της έρευνάς σας, ετοιμάζοντας μια αφίσα, ένα κολάζ σε έντυπη ή ψηφιακή μορφή ή μια ψηφιακή παρουσίαση, όπως PowerPoint.



Εικόνα Γ.1. Εικόνα με τη σημαία των Η.Π.Α.



Εικόνα Γ.2. Εικόνα με τη σημαία της Κύπρου.



Εικόνα Γ.3. Εικόνα με τον χάρτη και τη σημαία της Αυστραλίας.

6. Χωριστείτε σε 5 ομάδες. Η καθεμία θα αναλάβει να αναζητήσει πληροφορίες στον παγκόσμιο ιστό για καθεμία από τις παρακάτω περιοχές:

- Χώρα Σφακίων
- Δάφνη Καλαβρύτων
- Αιγίνιο Πιερίας
- Χάλκη Δωδεκανήσων
- Σοφικό Έβρου

καθώς και να δημιουργήσει ένα κολάζ (ψηφιακό ή έντυπο) με πληροφορίες όπως:

- α) τη γεωγραφική θέση της στην Ελλάδα,
- β) σε ποια περιφέρεια και περιφερειακή ενότητα ανήκει, καθώς και σε ποιο γεωγραφικό διαμέρισμα,
- γ) τη γεωμορφολογία της περιοχής,
- δ) τον πληθυσμό σήμερα. Ποια είναι η μεταβολή του σε σχέση με τα παλαιότερα χρόνια και ποιοι λόγοι οδήγησαν σε αυτό;

7. Μάντεψε πού!!

Χωριστείτε σε 2 ομάδες. Η κάθε ομάδα επιλέγει μία πόλη που είτε βρίσκεται στην Ελλάδα είτε στο εξωτερικό και υπάρχει εκεί απόδημος ελληνισμός. Προσοχή! Δεν αποκαλύπτετε την πόλη στην αντίπαλη ομάδα!

Η Ομάδα Β μπορεί να κάνει μέχρι 10 ερωτήσεις στην Ομάδα Α, που μπορούν να απαντηθούν με ΝΑΙ ή ΟΧΙ. Οι ερωτήσεις μπορούν να αφορούν το κλίμα της περιοχής, τη γεωγραφία της, τα αξιοθέατά της κ.λπ. (εκτός φυσικά από το όνομα της πόλης).

Η ομάδα Β κερδίζει 1 βαθμό αν καταφέρει να μαντέψει την πόλη.

Το παιχνίδι συνεχίζεται με την ομάδα Α να κάνει ερωτήσεις στην ομάδα Β για την πόλη της επιλογής της.

Κερδίζει όποια ομάδα φτάσει πρώτη στους 5 βαθμούς!!

8. «Ατού» γεωγραφίας!

Επίλεξε 3 περιφερειακές ενότητες. Θα πρέπει να βρεις στον παγκόσμιο ιστό και να φτιάξεις μία κάρτα για την καθεμία που θα περιλαμβάνει το όνομα της περιφερειακής ενότητας και τα 3 παρακάτω στοιχεία:

- Πληθυσμός κατά την απογραφή του 2021
- Έκταση
- Πυκνότητα πληθυσμού

Όταν είστε όλοι έτοιμοι, καθίστε σε έναν κύκλο τυχαία και ο μικρότερος ηλικιακά θα ξεκινήσει το παιχνίδι. Θα αναφέρει ένα από τα τρία χαρακτηριστικά που θέλει να συγκρίνει από την πρώτη κάρτα του, με το αντίστοιχο χαρακτηριστικό της πρώτης κάρτας του παιδιού που κάθεται δεξιά του. Όποιος έχει τον μεγαλύτερο αριθμό στο επιλεγμένο χαρακτηριστικό κερδίζει και παίρνει την κάρτα του αντιπάλου του. Το παιχνίδι συνεχίζεται κυκλικά.



Εικόνα Γ.4. Ποιος θα κερδίσει;;;





Παράρτημα

1

Η δισκογραφία στην Αμερική

Στην Αμερική, στην αρχή του 20ού αιώνα, είχαν πραγματοποιηθεί οι πρώτες ηχογραφήσεις πολλών, τόσο παραδοσιακών όσο και ρεμπέτικων, τραγουδιών. Αρχικά οι ηχογραφήσεις γίνονταν σε κάποιες αμερικάνικες εταιρείες δίσκων όπως η Columbia, ενώ λίγο αργότερα υπήρξαν και ελληνικές εταιρείες στην Αμερική (Panhellenion Record Company, Greek Record Company κ.ά.). Μελετήστε περισσότερες πληροφορίες στη συνέντευξη.

Στο τραγούδι του Θανάση Παπακωνσταντίνου «*Στην Αμερική*» (2006) γίνεται αναφορά σε σπουδαίους Έλληνες ερμηνευτές και μουσικούς, όπως ο Γιώργος Κατσαρός, η Μαρίκα Παπαγκίκα και ο Κώστας Δούσας (ή Δούσιας) που είχαν πάει στην Αμερική. Ακούστε το τραγούδι και μελετήστε τους στίχους του. Χωριστείτε σε 3 ομάδες και αναζητήστε πληροφορίες για τη Μαρίκα Παπαγκίκα, τον Γιώργο Κατσαρό και τον Κώστα Δούσα (ή Δούσια ή Γκούσια). Από ποιο μέρος της Ελλάδας ήταν η καταγωγή τους; Σε ποιες περιοχές πήγαν και γιατί πήγαν εκεί για να ηχογραφήσουν τα τραγούδια τους;



Δ' ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ

Φυσικοί κίνδυνοι - πρόληψη - προστασία

ΚΕΦΑΛΑΙΑ

- 17. Ηφαίστεια και σεισμοί στην Ελλάδα
- 18. Άλλοι κίνδυνοι (γεωλογικοί, υδρολογικοί, κλιματικοί, πυρκαγιές) και προστασία
- Ομαδικές εργασίες του
Δ' Θεματικού Πεδίου





Ηφαίστεια και σεισμοί στην Ελλάδα

17

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Τι θα μάθεις...

1. Να ερμηνεύεις τον σχηματισμό ηφαιστειών και τη γένεση σεισμών.
2. Να εντοπίζεις τα ηφαίστεια της Ελλάδας.
3. Να διακρίνεις το ελληνικό ηφαιστειακό τόξο του Αιγαίου και τα ενεργά ηφαίστεια στον χάρτη.
4. Να εφαρμόζεις τα μέτρα προστασίας από ηφαιστειακές εκρήξεις.
5. Να ερμηνεύεις τη σεισμική δραστηριότητα του ελλαδικού χώρου.
6. Να αντιδράς σωστά σε περίπτωση σεισμού.
7. Να συνοψίζεις τις οδηγίες προστασίας από σεισμούς.



**Έναυσμα**

Τι σχέση μπορεί να έχουν μεταξύ τους οι τρεις αυτές φωτογραφίες;



Εικόνα 17.1. Α. Ο Γίγαντας Εγκέλαδος νικημένος από τους Θεούς κάτω από το ηφαίστειο της Αίτνας τραντάζεται και βρυχάται. Το γλυπτό βρίσκεται στους κήπους των Βερσαλλιών στη Γαλλία. Β. Έκρηξη του ηφαιστείου της Αίτνας στην Ιταλία το 2021. Γ. Ισχυρός σεισμός έπληξε Τουρκία και Συρία το 2023, προκαλώντας τεράστιες καταστροφές.

**Κάτι από ιστορία;**

Οι σεισμοί και οι ηφαιστειακές εκρήξεις είναι φυσικά φαινόμενα που προκαλούν δέος, φόβο και ανασφάλεια στον άνθρωπο από την αρχαιότητα. Σύμφωνα με την ελληνική μυθολογία, ο Δίας βύθισε τον Γίγαντα Εγκέλαδο στα Τάρταρα της Ιταλίας κατά τη Γιγαντομαχία και η Θεά Αθηνά έριξε πάνω του το ηφαίστειο της Αίτνας. Από τότε ο Εγκέλαδος για να ελευθερωθεί τραντάζεται και βρυχάται, προκαλώντας σεισμούς και εκρήξεις του ηφαιστείου. *Μύθοι για τους σεισμούς και τα ηφαίστεια ανά τον κόσμο.*

Ίσως έχεις ακούσει ότι...

Σήμερα...

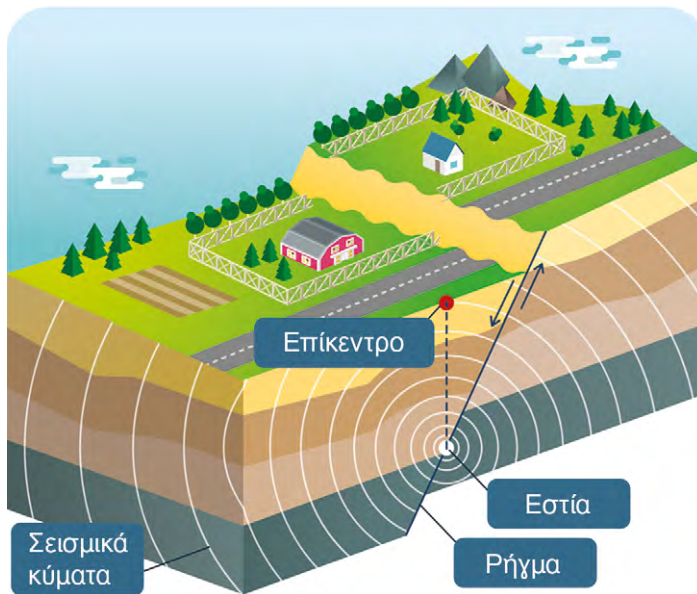
Συχνά ακούμε για περιοχές που «χορεύουν» στον ρυθμό του Εγκέλαδου ή στον ρυθμό των Ρίχτερ, ενώ κατά καιρούς ακούμε για ηφαιστειακή «βρυχώνται».

Τι είναι τελικά ο σεισμός και τι η ηφαιστειακή έκρηξη και πώς προκαλούνται;

Κάτι που πρέπει να γνωρίζεις...

Σεισμός

Δεν είναι τίποτα άλλο παρά η δόνηση (τράνταγμα, σείω: τραντάζω-δονώ) του εδάφους ή αλλιώς η εδαφική κίνηση, όταν πετρώματα βαθιά μέσα στη Γη σπάνε απότομα εξαιτίας των ισχυρών δυνάμεων που ασκούνται σε αυτά. Οι δυνάμεις αυτές προέρχονται από το εσωτερικό της Γης.



Εικόνα 17.2. Ο σεισμός είναι η δόνηση του εδάφους που προκαλείται από το σπάσιμο (θραύση) των πετρωμάτων και ξεκινά από την **εστία** βαθιά μέσα στη Γη.



Εικόνα 17.3. Δύο ρήγματα που σπάνε, «κόβουν» τα πετρώματα (θραύση πετρωμάτων).

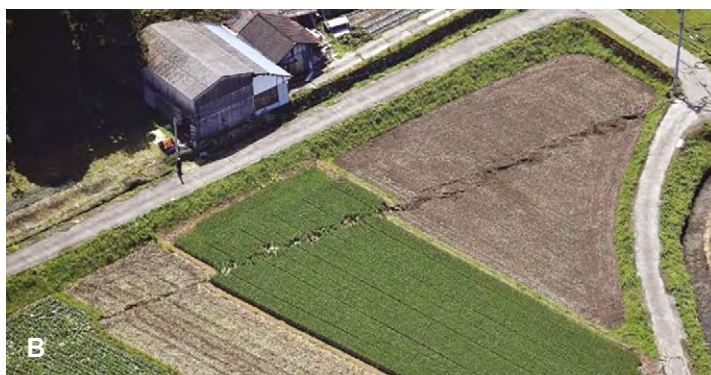
Ρήγματα



Πράγματι, οι επιστήμονες έχουν αποδείξει ότι κάτω από το έδαφος βαθιά στο εσωτερικό της Γης ασκούνται τεράστιες δυνάμεις στα πετρώματα. Όταν τα πετρώματα ξεπεράσουν την αντοχή τους τότε σπάνε με βίαιο τρόπο. Το σημείο από όπου ξεκινά το σπάσιμο (θραύση) των πετρωμάτων βρίσκεται βαθιά μέσα στη Γη και ονομάζεται **εστία** (Εικόνα 17.2). Το σημείο που βρίσκεται στην επιφάνεια της Γης κατακόρυφα ακριβώς πάνω από την εστία ονομάζεται **επίκεντρο**.

Όταν τα πετρώματα σπάνε, από την εστία αρχίζει να δημιουργείται μια επιφάνεια που «κόβει» και χωρίζει τα πετρώματα σε δύο μέρη (Εικόνα 17.3). Η επιφάνεια αυτή ονομάζεται **ρήγμα**. Το ρήγμα μπορεί να φτάσει και να κόψει την επιφάνεια του εδάφους με αποτέλεσμα να είναι ορατό. (Μπορεί όμως, όπως συνήθως συμβαίνει και στην Ελλάδα, και να μην φθάσει μέχρι την επιφάνεια). Όταν σπάνε τα πετρώματα, τα δύο μέρη μετακινούνται προς αντίθετες κατευθύνσεις (**μετατόπιση δρόμου**) το ένα ως προς το άλλο πάνω στο ρήγμα εξαιτίας των ισχυρών δυνάμεων που ασκούνται (Εικόνα 17.3, Εικόνα 17.4). Κατά τη **μετατόπισή** τους, τα **πετρώματα** δονούνται (**τραντάζονται**). Αυτή η δόνηση που διαδίδεται μέσα από τη Γη με τη μορφή σεισμικών κυμάτων και φθάνει μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, είναι ο σεισμός.

Όσο μεγαλύτερες είναι οι δυνάμεις που ασκούνται στα πετρώματα τόσο μεγαλύτερος είναι ο σεισμός, δηλαδή το μέγεθός του (M). Όμως οι δυνάμεις που ασκούνται στα πετρώματα είναι το ίδιο ισχυρές σε κάθε περιοχή της Γης; Η απάντηση είναι όχι. Για τον λόγο αυτόν στη Γη υπάρχουν περιοχές που πλήττονται συχνά από σεισμούς και ονομάζονται **σεισμογενείς**, ενώ σε άλλες περιοχές οι σεισμοί είναι σπάνιοι.



Εικόνα 17.4. **A.** Ρήγμα που προκάλεσε σεισμό με μέγεθος $M = 7,8$ στη Νέα Ζηλανδία το 2016 και έκοψε την επιφάνεια του εδάφους ακριβώς στη θέση που βρίσκεται αυτό το σπίτι καταστρέφοντάς το. **B.** Ρήγμα που προκάλεσε σεισμό $M = 7,3$ στην Ιαπωνία το 2016 και έκοψε την επιφάνεια του εδάφους χωρίζοντας καλλιεργήσιμες εκτάσεις στα δύο. Μετακίνηση πετρωμάτων σε έναν σεισμό.



Κάτι που θα σε εντυπωσιάσει...



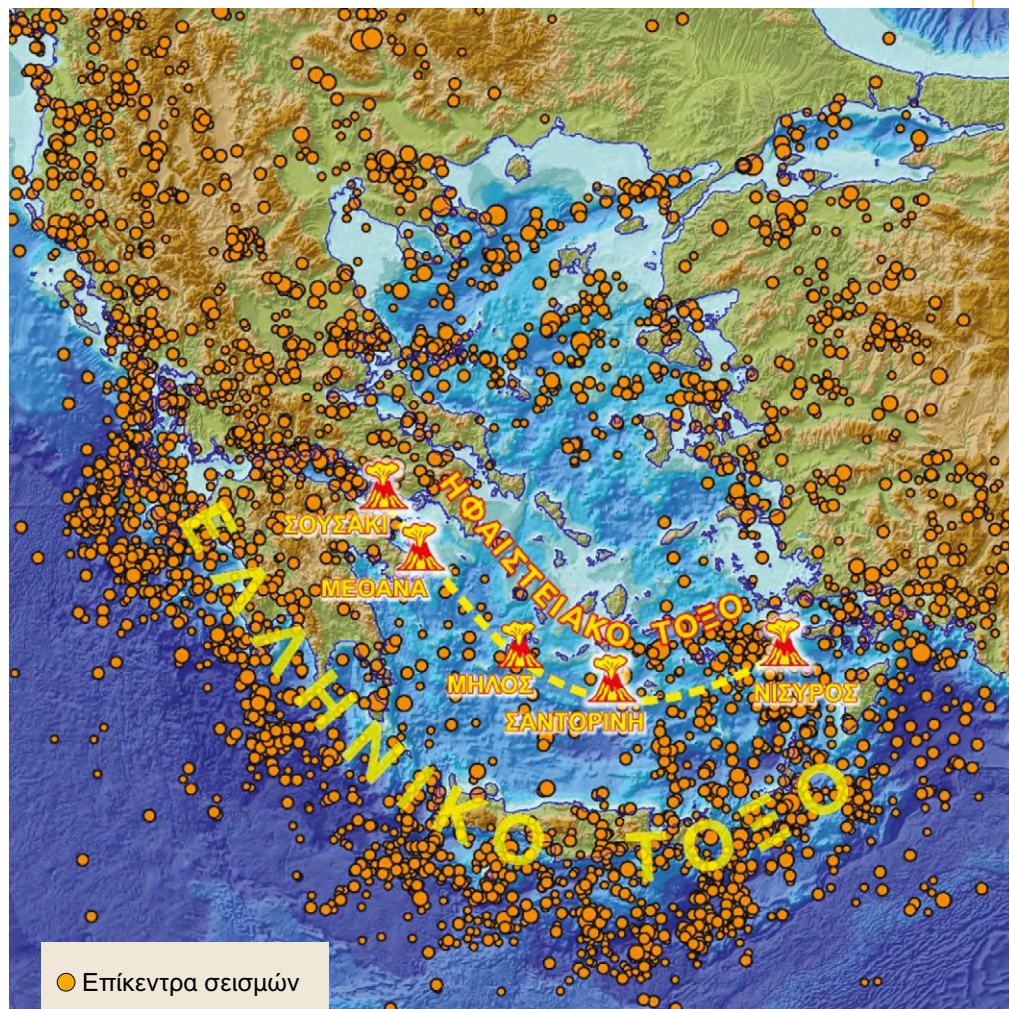
Στην Ελλάδα συμβαίνουν καθημερινά σεισμοί! Όμως δεν είναι όλοι αισθητοί, δηλαδή δεν τους αισθανόμαστε, διότι κάποιοι είναι μικρού μεγέθους (π.χ. $M = 2$). Ωστόσο, συμβαίνουν και ισχυροί σεισμοί στη χώρα μας (π.χ. $M = 6$). Συνεπώς αντιλαμβανεται ότι η Ελλάδα είναι η πιο σεισμογενής χώρα στην Ευρώπη και ανήκει στις πιο σεισμογενείς χώρες της Γης.

Αν παρατηρήσεις τον χάρτη της Ελλάδας (Εικόνα 17.5), θα διαπιστώσεις ότι υπάρχει μια καμπύλη περιοχή από τα νησιά του Ιονίου, τη δυτική Πελοπόννησο μέχρι την Κρήτη και τα νότια Δωδεκάνησα όπου τα επίκεντρα των σεισμών είναι πάρα πολύ πυκνά. Η περιοχή αυτή ανήκει στο Ελληνικό Τόξο, όπου συμβαίνουν οι περισσότεροι και πολλοί από τους ισχυρότερους σεισμούς στην Ελλάδα. Παράλληλα, η γεωλογική της ιδιομορφία δημιουργεί υπέροχα τοπία! (Εικόνα 17.6).

Ελληνικό
Ηφαιστειακό
τόξο



Εικόνα 17.5. Το Ελληνικό Τόξο του Αιγαίου στο οποίο ανήκει το Ηφαιστειακό Τόξο.



Οι σεισμοί που δημιουργούνται από θραύση πετρωμάτων σε ένα ρήγμα μπορεί να είναι πολύ ισχυροί. Επίσης, αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό (πάνω από το 90%) των σεισμών που προκαλούνται στον πλανήτη. Όμως και οι ηφαιστειακές εκρήξεις μπορούν να προκαλέσουν σεισμούς, οι οποίοι είναι πιο σπάνιοι.

Ο μεγαλύτερος
σεισμός της
Ελλάδας



Εικόνα 17.6. Οι σεισμοί δημιουργούν τοπία απaráμιλλης ομορφιάς.



ΚΟΥΙΖ

Υπάρχει η ίδια πιθανότητα να συμβεί ισχυρός σεισμός σε οποιαδήποτε περιοχή της χώρας μας;



Κάτι που πρέπει να γνωρίζεις...

Ο θεός των ηφαιστειών



Ας δούμε όμως τώρα τι είναι το ηφαίστειο.

Η Σαντορίνη είναι ηφαίστειο; Αν επισκεφθείς τον κρατήρα της Νέας Καμένης θα αντικρίσεις ένα σεληνιακό τοπίο όπου κυριαρχούν τεράστιοι όγκοι από σκουρόχρωμες πέτρες (Εικόνα 17.7). Σε κάποια σημεία θα αισθανθείς μια απίστευτη ζέση να σου θερμαίνει τις πατούσες, γιατί το έδαφος είναι ζεστό. Θα διαπιστώσεις ότι ο αέρας που αναπνέεις έχει μια αποπνικτική μυρωδιά από θειάφι, η οποία αναδύεται από το έδαφος (Εικόνα 17.8). Αν κολυμπήσεις στα πρασινωπά νερά των ιαματικών πηγών θα αισθανθείς ότι η θερμοκρασία του νερού είναι πιο υψηλή από την υπόλοιπη θάλασσα και η μυρωδιά ακόμα πιο έντονη (Εικόνα 17.9).

Σαντορίνη
Χάρτης



Εικόνα 17.7. Χαρακτηριστικό σεληνιακό τοπίο της Νέας Καμένης όπου κυριαρχούν τα σκούρα πετρώματα. Αυτά έχουν δημιουργηθεί από λάβα που έχει κρυώσει και στερεοποιηθεί.

Όλα αυτά αποτελούν χαρακτηριστικά ενός ηφαιστείου. Οι μαύρες πέτρες δεν είναι παρά λάβα του ηφαιστείου που έχει ψυχθεί. Η λάβα αυτή προέρχεται από βαθύτερα στρώματα του εσωτερικού της Γης, όπου επικρατούν πολύ υψηλές θερμοκρασίες και ασκούνται ισχυρές πιέσεις. Ως αποτέλεσμα, τα πετρώματα που βρίσκονται σε τόσο μεγάλα βάθη λιώνουν δημιουργώντας το μάγμα. Όταν δημιουργούνται οι κατάλληλες συνθήκες στο εσωτερικό της Γης, τότε πυρακτωμένο μάγμα και ζεστά αέρια (ατμοί) ανεβαίνουν μέσα από έναν φυσικό σωλήνα στο εσωτερικό του ηφαιστείου, που ονομάζεται **κύριος αγωγός**, θερμαίνοντας τα πετρώματα, το νερό και το έδαφος του περιβάλλοντα χώρου.



Εικόνα 17.8. Ατμοί που αναδύονται από το έδαφος της Νέας Καμένης.



Εικόνα 17.9. Χαρακτηριστικό πρασινωπό χρώμα των θερμών ιαματικών πηγών εξαιτίας της λάβας.



Εικόνα 17.10. **A.** Λάβα που, καθώς απλώνεται, μειώνεται η θερμοκρασία της με αποτέλεσμα να στερεοποιείται αποκτώντας σκούρο χρώμα, **B.** Γιγάντιο σύννεφο ηφαιστειακής τέφρας από έκρηξη του ηφαιστείου Πινατούμπο στις Φιλιππίνες που επηρέασε το κλίμα της Γης, **Γ.** Κρατήρας ηφαιστείου.

Πινατούμπο



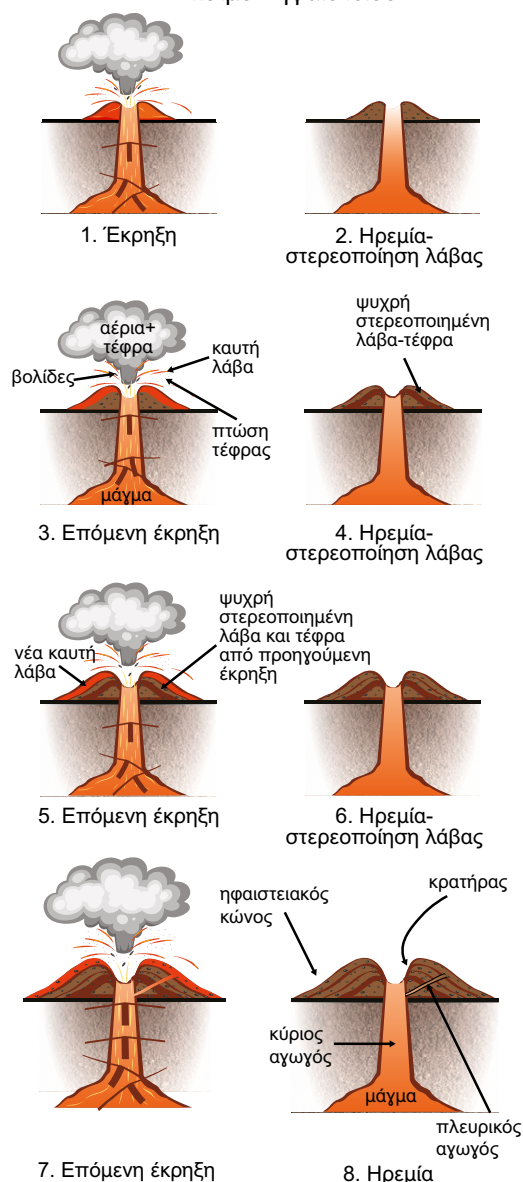
Έκρηξη Αίτνας

Το μάγμα όταν φτάσει στην επιφάνεια του εδάφους ονομάζεται λάβα. Κατά την έκρηξη του ηφαιστείου από τον **κρατήρα**, δηλαδή το χοανοειδές τμήμα πάνω από τον κύριο αγωγό, εξέρχονται καυτή λάβα, ατμοί και τέφρα, δηλαδή στάχτη, που αιωρείται στον αέρα (Εικόνα 17.10). Καθώς η λάβα αρχίζει να ρέει γύρω από το ηφαίστειο και η τέφρα να πέφτει προς το έδαφος, σταδιακά μειώνεται η θερμοκρασία τους. Καθώς ψύχονται, στερεοποιούνται, δηλαδή παίρνουν στερεή μορφή, δημιουργώντας νέα εδάφη και νέα πετρώματα (Εικόνα 17.11), που ονομάζονται ηφαιστειακά και είναι ιδιαίτερα εύφορα.



Εικόνα 17.11. Δημιουργία νέων πετρωμάτων! Δημιουργία νέου εδάφους! Επέκταση στεριάς από λάβα που έχει στερεοποιηθεί!

«Χτίσιμο» ηφαιστείου



Εικόνα 17.12. Στάδια δημιουργίας ενός ηφαιστείου.

Ένα νησί γεννιέται

Κατά την επόμενη έκρηξη η νέα λάβα και η νέα τέφρα που θα εξέλθουν από τον κρατήρα θα καλύψουν τα πετρώματα που δημιουργήθηκαν στην προηγούμενη έκρηξη, θα ψυχθούν και θα μετατραπούν σε νέα πετρώματα. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται «χτίζοντας» το ηφαίστειο που παίρνει τη μορφή κώνου (Εικόνα 17.12). Δηλαδή το ηφαίστειο ... αυτοκατασκευάζεται! Με τον ίδιο τρόπο δημιουργείται και ένα υποθαλάσσιο ηφαίστειο. *Δημιουργία υποθαλάσσιου ηφαιστείου*

Τα συνθήκη αέρια που εξέρχονται από ένα ηφαίστειο είναι οι υδρατμοί, το διοξείδιο του άνθρακα, που συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, και το υδρόθειο που δίνει μια έντονη μυρωδιά όπως το χαλασμένο αυγό, ιδιαίτερα αισθητό στον αέρα της Νέας Καμένης. Τέτοια αέρια μπορεί να εξέρχονται συνεχώς από το ηφαίστειο και όχι μόνο κατά την έκρηξή του (Εικόνα 17.8). *Ατμοί από ρωγμές δρόμων στην Ισλανδία*

Επομένως, το **ηφαίστειο** είναι ένα άνοιγμα από όπου εξέρχεται λάβα, τέφρα (στάχτη) και αέρια από το εσωτερικό της Γης όταν επικρατούν οι κατάλληλες συνθήκες.

Γνωρίζεις ότι...

Στην Ελλάδα υπάρχουν αρκετά ενεργά ηφαίστεια; Τα πιο γνωστά είναι: (1) του Σουσακίου, (2) των Μεθάνων, (3) της Μήλου, (4) της Σαντορίνης και (5) της Νισύρου (Εικόνα 17.5). Υπάρχουν και υποθαλάσσια ηφαίστεια, όπως το Κολούμπο βορειοανατολικά της Σαντορίνης, και ο Παιονίας βορειοδυτικά των Μεθάνων. Η πιο πρόσφατη έκρηξη της Σαντορίνης ήταν το 1950, όταν στη Νέα Καμένη δημιουργήθηκαν τα νεότερα πετρώματα της Ελλάδας!

Στην Εικόνα 17.5 παρατηρείται ότι, όπως οι σεισμοί, έτσι και τα ηφαίστεια διατάσσονται σε μια καμπύλη περιοχή, γνωστή ως το ενεργό Ηφαιστειακό Τόξο του Νοτίου Αιγαίου. *Η νεότερη Γη της Ελλάδας*. Όπως πολύ σωστά αναρωτήθηκες, πράγματι το *Ηφαιστειακό Τόξο* αποτελεί μέρος του Ελληνικού Τόξου. Συνεπώς, η θέση όπου θα δημιουργηθεί ένα ηφαίστειο ή θα εκδηλωθεί ένας σεισμός δεν είναι τυχαία, αλλά εξαρτάται από τις διεργασίες που συμβαίνουν στο εσωτερικό της Γης.

Ο σεισμός και η ηφαιστειακή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν τη γένεση και άλλων φυσικών φαινομένων, όπως ενός θαλάσσιου κύματος βαρύτητας (τσουνάμι) ή μιας κατολίσθησης.



Ενεργά ηφαίστεια



Κατασκεύασε το παζλ του Ελληνικού Τόξου



Ηφαίστεια και σεισμοί στην Ελλάδα



Τσουνάμι

**Έχεις ποτέ αναρωτηθεί ...**

Γιατί είναι πολύ μεγάλης σημασίας να μάθεις πώς δημιουργούνται οι σεισμοί και τα ηφαίστεια;

Εκτός από το μεγάλο ενδιαφέρον που παρουσιάζουν, είναι φυσικά φαινόμενα που μπορεί να προκαλέσουν μεγάλες καταστροφές στην ανθρώπινη κοινωνία, όπως θανάτους, τραυματισμούς και καταστροφή περιουσιών και μεγάλων έργων, όπως σχολείων, νοσοκομείων, οδικών δικτύων, γεφυρών κ.ά. Προκειμένου λοιπόν να αυτοπροστατευτείς και να προστατέψεις τους γύρω σου από αυτά τα φαινόμενα, πρέπει πρώτα να τα κατανοήσεις και μετά να ενημερωθείς για τις κατάλληλες ενέργειες που πρέπει να εκτελέσεις. Και μην ξεχνάς ότι υπάρχουν μέτρα που εφαρμόζονται πριν συμβεί το φαινόμενο, μέτρα κατά τη διάρκεια του φαινομένου και μέτρα μετά το φαινόμενο.

Μέτρα Αντισεισμικής Προστασίας ΓΓΠΠ

Τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης



Βρες το μέτρο!





Συνοψίζοντας...

Σεισμός είναι η δόνηση του εδάφους που προκαλείται από τη θραύση (σπάσιμο) των πετρωμάτων (ρήγμα) μέσα στη Γη εξαιτίας ισχυρών δυνάμεων. Ο σεισμός ξεκινά από την εστία, που βρίσκεται σε μεγάλο βάθος, και διαδίδεται μέσα στη Γη φθάνοντας στην επιφάνεια.

Η Ελλάδα είναι μια **σεισμογενής** χώρα με τους περισσότερους και πολλούς από τους ισχυρότερους σεισμούς να συμβαίνουν στο **Ελληνικό Τόξο** (νησιά Ιονίου, δυτική Πελοπόννησος, Κρήτη, νότια Δωδεκάνησα). Για τον λόγο αυτόν είναι απαραίτητο να εφαρμόζεις τα μέτρα **αντισεισμικής προστασίας** που υποδεικνύονται από τον Οργανισμό Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας προκειμένου να προστατευτείς από τον σεισμό.

Στο Ελληνικό Τόξο ανήκει το ενεργό **Ηφαιστειακό Τόξο του Νοτίου Αιγαίου** που αποτελείται από τα ενεργά ηφαίστεια Σουσάκι, Μέθανα, Μήλο, Σαντορίνη και Νίσυρο. **Ηφαίστειο** είναι ένα άνοιγμα από όπου εξέρχεται **λάβα** (λιωμένα πετρώματα που στο εσωτερικό της Γης ονομάζονται **μάγμα**), **ατμοί** (θερμά αέρια όπως οι υδρατμοί, το διοξείδιο του άνθρακα, το υδρόθειο) και **τέφρα** (στάχτη) από το εσωτερικό της Γης όταν επικρατούν οι κατάλληλες συνθήκες. Το ηφαίστειο δημιουργείται διαδοχικά από τη ροή και στερεοποίηση νέας λάβας και άλλων ηφαιστειακών υλικών πάνω σε παλαιότερες ψυχρές στερεοποιημένες λάβες και ηφαιστειακά υλικά.

Η θέση του Ελληνικού Τόξου δεν είναι τυχαία, αλλά οφείλεται στις διεργασίες που συμβαίνουν στο εσωτερικό της Γης. Συνεπώς οι θέσεις που εκδηλώνονται οι σεισμοί και σχηματίζονται τα ηφαίστεια καθορίζονται από τις διαδικασίες που συμβαίνουν στο εσωτερικό της Γης. Η γένεση των σεισμών και των ηφαιστείων μπορεί να προκαλέσει και άλλα φαινόμενα, όπως κατολισθήσεις και τσουνάμι.

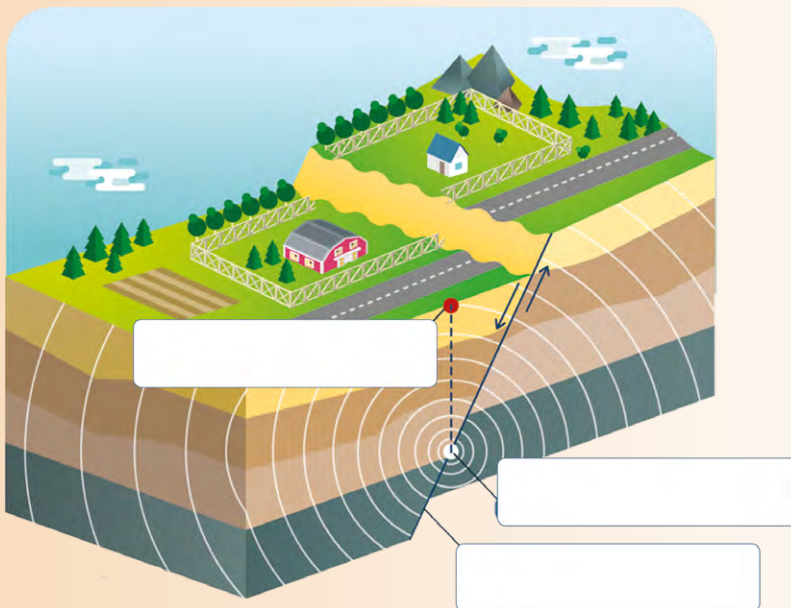
Τα μέτρα πρόληψης και προστασίας από τους σεισμούς και τις ηφαιστειακές εκρήξεις εφαρμόζονται σε τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο, δηλαδή **πριν** συμβεί το φαινόμενο, για να είσαι έτοιμος να αντιδράσεις ώστε να μειώσεις τις επιπτώσεις από την καταστροφή. Στο δεύτερο στάδιο, δηλαδή **κατά** τη διάρκεια του φαινομένου, για να είσαι ικανός να ανταποκριθείς σωστά. Στο τρίτο στάδιο, δηλαδή **μετά** το φαινόμενο, για να μπορείς να αποκαταστήσεις τις επιπτώσεις από την καταστροφή. Τέλος, είναι ζωτικής σημασίας να γνωρίζεις πώς να εφαρμόζεις τα **μέτρα αυτοπροστασίας**.





Τι έμαθες σε αυτό το κεφάλαιο

1. α) Να συμπληρώσεις τα κενά στην εικόνα με τις κατάλληλες λέξεις: *ρήγμα, εστία, επίκεντρο*.



- β) Στη συνέχεια, με τις λέξεις *σεισμογενής, ρήγμα, εστία, επίκεντρο, δόνηση* να συμπληρώσεις τα κενά του κειμένου. Μία λέξη μπορεί να χρησιμοποιηθεί δύο φορές.

Σεισμός είναι του εδάφους που οφείλεται στη θραύση των πετρωμάτων και ξεκινά πάντα βαθιά μέσα στη Γη, στ... Θραύση των πετρωμάτων σημαίνει ότι τα πετρώματα σπάνε και χωρίζονται σε δύο μέρη από μία επιφάνεια που ονομάζεται Η διάρρηξη στην εστία προκαλεί σεισμικά κύματα που διαδίδονται μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, προκαλώντας ισχυρή κίνηση. Η θέση στην επιφάνεια της Γης κατακόρυφα πάνω από την εστία ονομάζεται Η Ελλάδα χαρακτηρίζεται ως χώρα διότι συμβαίνουν συχνά σεισμοί.

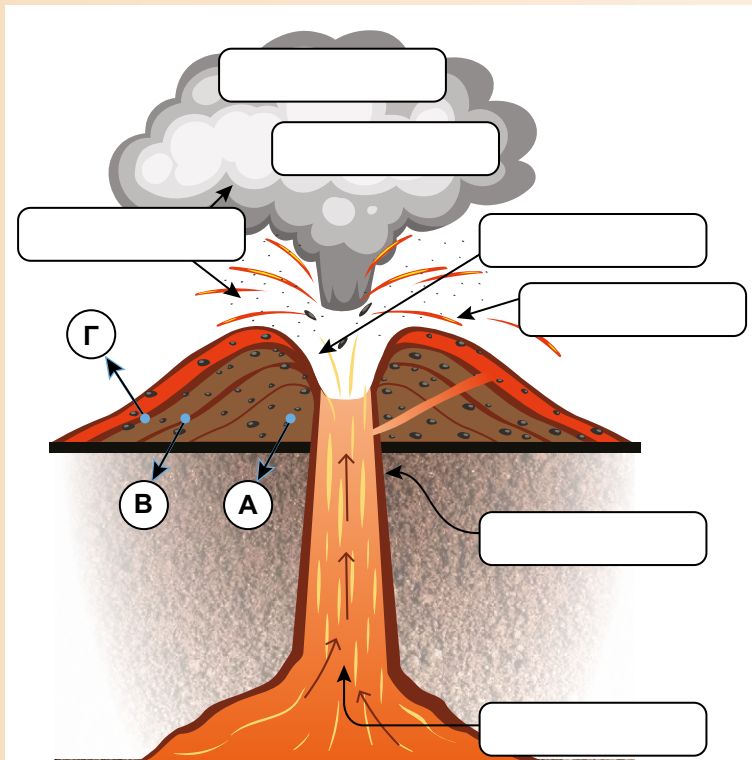
2. α) Αφού παρατηρήσεις την εικόνα, να σχεδιάσεις με κόκκινο χρώμα τη γραμμή που δείχνει ότι τα πετρώματα έχουν κοπεί και έχουν μετακινηθεί.

- β) Πώς ονομάζεται η γραμμή αυτή στην πραγματικότητα;

- γ) Από πού ξεκίνησε η θραύση αυτή των πετρωμάτων, από την επιφάνεια του εδάφους και προχώρησε σε μεγαλύτερο βάθος ή το αντίστροφο;

- δ) Τι προκλήθηκε όταν έσπασαν τα πετρώματα;





3. Στο σχήμα:

- α) Να συμπληρώσεις τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις: κύριος αγωγός, μάγμα, λάβα, τέφρα, κρατήρας, διοξείδιο του άνθρακα, υδρατμοί.
- β) Σε ποια από τις τρεις θέσεις Α, Β, Γ η λάβα είναι η νεότερη και σε ποια είναι η αρχαιότερη;

4. Στα Κανάρια Νησιά το ηφαίστειο Λα Πάλμα εξερράγη το 2021.



- α) Στην εικόνα απεικονίζεται η ροή λάβας που φθάνει μέχρι τη θάλασσα δημιουργώντας ένα δέλτα από λάβα (κόκκινο βέλος). Ποιο ήταν το όφελος στην περιοχή μετά την έκρηξη του ηφαιστίου το 2021;
- β) Αν παρατηρήσεις προσεκτικά την ακτογραμμή, θα διαπιστώσεις ότι υπάρχει άλλο ένα δέλτα από λάβα (κίτρινο βέλος). Ποιες λάβες πιστεύεις ότι είναι οι αρχαιότερες και γιατί;
- γ) Αν παρατηρήσεις τις εκτεταμένες καλλιέργειες πάνω στο αρχαιότερο δέλτα από λάβα, ποιο άλλο πλεονέκτημα μπορεί να προσφέρει η έκρηξη ενός ηφαιστίου σε μια περιοχή;

5. Στον χάρτη της Ελλάδας:

α) Να ονομάσεις το Τόξο όπου βρίσκονται τα ενεργά ηφαίστεια.

β) Να ονομάσεις τα ενεργά ηφαίστεια που σημειώνονται με τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5.

γ) Να ενώσεις με μια καμπύλη γραμμή τα ηφαίστεια.

δ) Συμπλήρωσε τη φράση: «Το Τόξο ανήκει στο Τόξο».

ε) Να αναφέρεις δύο περιοχές που βρίσκονται μέσα στο Ελληνικό Τόξο.

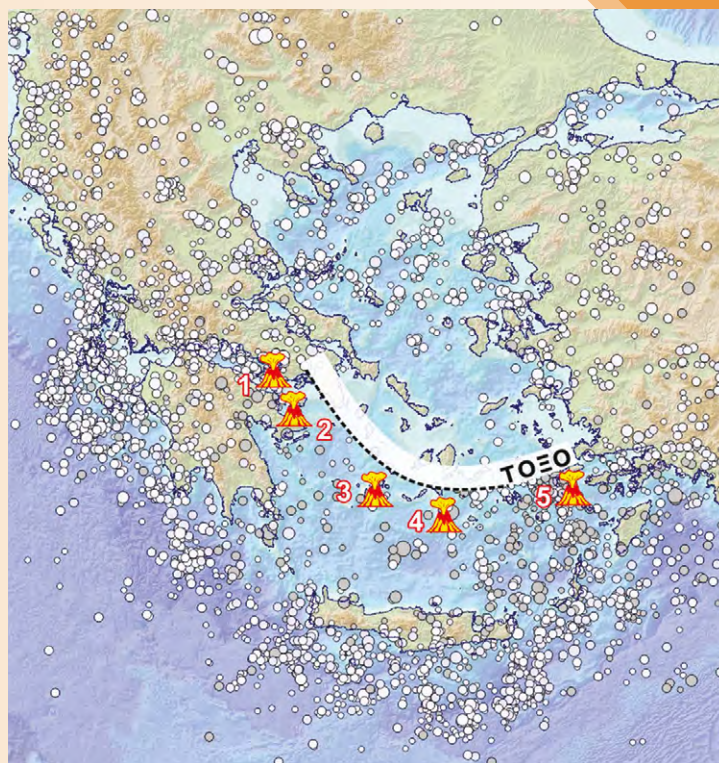
στ) Να σημειώσεις πάνω στον χάρτη την περιοχή που ζεις και να εκτιμήσεις από ποιους φυσικούς κινδύνους (σεισμό, ηφαιστειακή έκρηξη, τσουνάμι) μπορεί να κινδυνεύει.

ζ) Να αναφέρεις τα κατάλληλα μέτρα που πρέπει να εφαρμόσεις πριν συμβεί ένας σεισμός ή μια ηφαιστειακή έκρηξη για να είσαι έτοιμος!

η) Μην ξεχνάς τα μέτρα πρόληψης και προστασίας για φαινόμενα που ακολουθούν, όπως ένα τσουνάμι!

6. Το σπίτι της Μαριάννας είναι στη Μεθώνη, ενώ του Δημήτρη είναι στην Κίμωλο. Να βρεις τις περιοχές αυτές πάνω σε έναν χάρτη. Πιστεύεις ότι τα παιδιά αυτά κινδυνεύουν από κάποιο φυσικό φαινόμενο; Αν ναι, ποιο είναι αυτό για το καθένα;

7. Τα παιδιά της εικόνας έχουν πάει βόλτα στο βουνό και γίνεται σεισμός. Ποιοι είναι οι κίνδυνοι από τους οποίους απειλούνται οι φίλοι μας;



8. Στις παρακάτω προτάσεις να σημειώσεις ποιος χώρος είναι κατάλληλος (✓) για την ασφάλεια των ανθρώπων και ποιοι χώροι είναι επικίνδυνοι (✗) κατά τη διάρκεια ενός σεισμού και να αιτιολογήσεις την κάθε απάντηση.

- ☐ Έξω στο μπαλκόνι
- ☐ Κάτω από το μπαλκόνι
- ☐ Μπροστά από τις βιτρίνες των μαγαζιών
- ☐ Κάτω από την τέντα στην πρόσοψη του κτιρίου
- ☐ Στο πάρκο
- ☐ Στον δρόμο
- ☐ Κάτω από τον φωτιστικό στύλο στο πεζοδρόμιο



9. α) Στις παρακάτω προτάσεις να σημειώσετε ποιες από τις αντιδράσεις περιγράφουν σωστή (✓) συμπεριφορά αυτοπροστασίας σε σεισμό και ποιες όχι (✗).

- ☐ Ο δάσκαλος που προστατεύεται κάτω από την έδρα κρατώντας το πόδι της
- ☐ Ο μαθητής που ανεβαίνει πάνω στην καρέκλα
- ☐ Ο μαθητής που στέκεται δίπλα από το παράθυρο
- ☐ Ο μαθητής που τρέχει για να πάρει το ασανσέρ να κατέβει κάτω
- ☐ Ο μαθητής που προστατεύεται κάτω από το θρανίο κρατώντας το πόδι του
- ☐ Ο μαθητής που κρατιέται από τη βιβλιοθήκη
- ☐ Ο μαθητής που στέκεται με την πλάτη στον τοίχο



- β) Μπορείς να εξηγήσεις, γιατί πρέπει να κρατάς το πόδι του τραπεζιού ή του θρανίου όταν προστατεύεσαι κάτω από αυτό;

10. α) Ποια μέτρα εφαρμόζει ο άνθρωπος για να προστατευτεί από την έκρηξη του ηφαιστείου; Να αιτιολογήσεις.

β) Τι έκανε ο άνθρωπος στη δεύτερη εικόνα για να προστατευτεί από το τσουνάμι;



11. Μαθαίνω να προστατεύομαι από τον σεισμό παίζοντας. *Επιτραπέζιο παιχνίδι σεισμός αυτοπροστασία*



Γλωσσάρι

Ελληνικό Τόξο: Η καμπύλη περιοχή στην Ελλάδα όπου συμβαίνουν οι περισσότεροι και πολλοί από τους ισχυρότερους σεισμούς, και υπάρχουν τα ενεργά ηφαίστεια (Ηφαιστειακό Τόξο Ν. Αιγαίου) της Ελλάδας.

Εστία σεισμού: Το σημείο όπου συμβαίνει η θραύση (σπάσιμο) των πετρωμάτων βαθιά μέσα στη Γη. Από το σημείο αυτό ξεκινά ο σεισμός.

Ηφαίστειο: Ένα άνοιγμα από το οποίο εξέρχονται **λάβα**, **αέρια** και **τέφρα** από το εσωτερικό της Γης όταν επικρατούν οι κατάλληλες συνθήκες. Το **μάγμα** είναι πυρακτωμένο παχύρρευστο υλικό που δημιουργείται από το λιώσιμο των πετρωμάτων βαθιά μέσα στη Γη λόγω των υψηλών θερμοκρασιών και πιέσεων. Όταν το μάγμα εξέλθει στην επιφάνεια της Γης ονομάζεται **λάβα**.

Ηφαιστειακό Τόξο Νοτίου Αιγαίου: Η καμπύλη περιοχή όπου απαντώνται τα ενεργά ηφαίστεια της Ελλάδας.

Μέτρα αντισεισμικής προστασίας: Οι ενέργειες που πρέπει να εκτελέσεις για να προστατευθείς από τους σεισμούς.

Σεισμογενής: Η περιοχή στην οποία εκδηλώνονται συχνά σεισμοί.

Σεισμός: Η δόνηση (τράνταγμα) του εδάφους ή η εδαφική κίνηση, όταν πετρώματα βαθιά μέσα στη Γη σπάνε απότομα εξαιτίας των ισχυρών δυνάμεων που ασκούνται σε αυτά. Το πόσο ισχυρός είναι ένας σεισμός το μετράμε με το μέγεθός του (M).

Αυτοαξιολόγηση: ελέγχω τι έχω μάθει

1. Να συμπληρώσεις το σταυρόλεξο.

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

1. Η προστασία από τους σεισμούς ονομάζεται προστασία.
2. Προστατεύω τον εαυτό μου.
3. Πώς αλλιώς ονομάζεται η στάχτη.
4. Παχύρρευστο υλικό στο εσωτερικό της Γης που προέρχεται από το λιώσιμο των πετρωμάτων.
5. Μπορεί να προκληθεί από υποθαλάσσιο σεισμό ή κατολίσθηση.
6. Έτσι ονομάζεται «το Τόξο» όπου συμβαίνουν οι περισσότεροι και ισχυρότεροι σεισμοί και σε αυτό ανήκει το Ηφαιστειακό Τόξο.
7. Ένα ενεργό ηφαίστειο της Ελλάδας.
8. Διοξείδιο του Αέριο που παράγεται από τα ηφαίστεια.
9. Έτσι ονομάζεται το μάγμα όταν εξέρχεται από το ηφαίστειο.



ΚΑΘΕΤΑ

1. Έτσι ονομάζεται «το Τόξο» όπου βρίσκονται τα ενεργά ηφαίστεια της χώρας μας.
2. Αυτό σπάει ή κόβει τα πετρώματα.
3. Αυτό παθαίνει η λάβα όταν κρύνει.
4. Εκεί που ξεκινά ο σεισμός.
5. Τοποθεσία στην επιφάνεια της γης από την οποία εξέρχονται λάβα, τέφρα και ατμοί.
6. Ονομάζεται η περιοχή που συμβαίνουν συχνά σεισμοί.
7. Έτσι ονομάζεται η δόνηση του εδάφους.

2. Παρακάτω περιγράφονται μέτρα πρόληψης και προστασίας από σεισμούς και ηφαίστεια. Να τα κατατάξεις στη σωστή στήλη ανάλογα με το πότε πρέπει να εφαρμόζεται το καθένα, πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά το φαινόμενο.

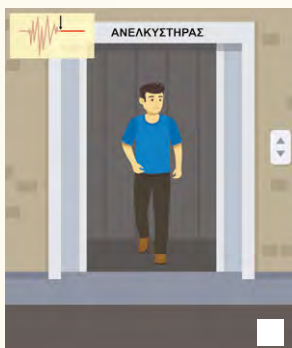
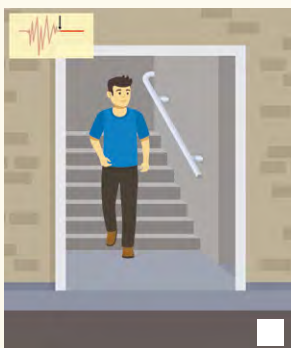
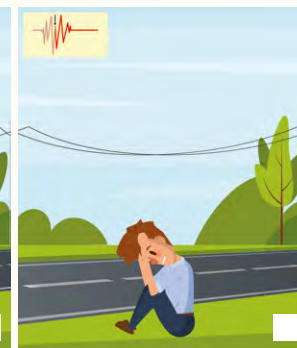
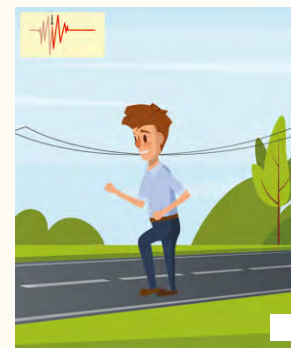
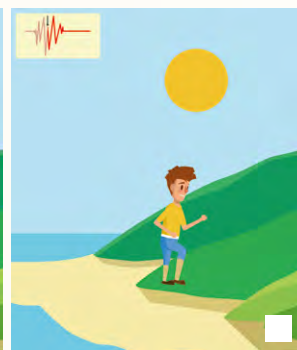
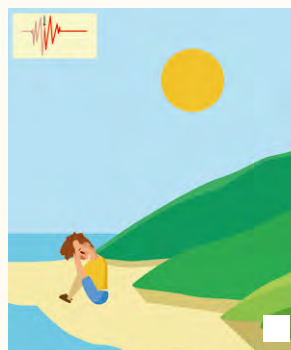
1. Βίδωσε καλά στους τοίχους τα ψηλά και ογκώδη έπιπλα καθώς και τις βιβλιοθήκες.
2. Κατευθύνσου στον ανοιχτό χώρο συνάντησης που έχεις συμφωνήσει με την οικογένειά σου.
3. Καλύψου κάτω από ένα γερό έπιπλο και κράτησε με τα χέρια σου τα πόδια του κατά τον σεισμό.
4. Φόρεσε μακριά ρούχα, προστατευτικά γυαλιά ασφαλείας και μάσκα μιας χρήσεως για να προστατευθείς από την ηφαιστειακή τέφρα και τα αέρια.
5. Ενημερώσου για τα φαινόμενα που συνοδεύουν μια ηφαιστειακή έκρηξη, όπως εκπομπές τοξικών αερίων, εκτίναξη καυτών υλικών κ.ά.
6. Προετοίμασε μια τσάντα που θα περιέχει είδη έκτακτης ανάγκης, όπως σφυρίχτρα, φαρμακείο κ.ά.
7. Κάλεσε το ΕΚΑΒ ή την Πυροσβεστική σε περίπτωση που υπάρχουν τραυματισμένοι.

Μέτρα
προστασίας
από φυσικές
καταστροφές



Πριν	Κατά τη διάρκεια	Μετά

3. Σεισμο-Trivial! Στις παρακάτω εικόνες να επιλέξεις τη σωστή ενέργεια.





Άλλοι κίνδυνοι

(γεωλογικοί, υδρολογικοί,
κλιματικοί, πυρκαγιές)

και προστασία

18

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Τι θα μάθεις...

1. Να αναγνωρίζεις τους κινδύνους και τις φυσικές καταστροφές.
2. Να κατανοείς και να υιοθετείς τα μέτρα πρόληψης και προστασίας από κατολισθήσεις, πυρκαγιές, πλημμύρες και έντονα καιρικά φαινόμενα: θυελλώδεις ανέμους, καταιγίδες, χαλαζόπτωση, χιονόπτωση, παγετό και καύσωνα.



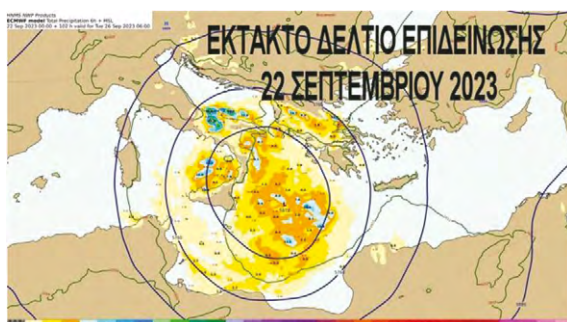


Έναυσμα

Μπορεί να έχεις δει εικόνες ή να έχεις ακούσει φράσεις στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης ή στα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης παρόμοιες με τις παρακάτω.



ΕΚΤΑΚΤΗ
ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ

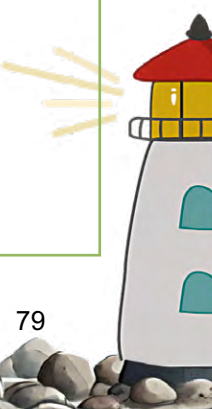
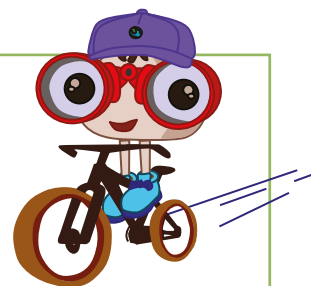


1. Όταν δεις ή ακούσεις τις παραπάνω φράσεις, πρέπει να αλλάξεις σταθμό; Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.
2. Τι σημαίνουν οι φράσεις «ΕΚΤΑΚΤΗ ΕΙΔΗΣΗ» και «ΕΚΤΑΚΤΗ ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ»;
3. Στον πίνακα της τάξης σας γράψτε μία από τις παραπάνω φράσεις και, γύρω από αυτήν, καταγράψτε ονομαστικά με ποια γεγονότα μπορεί να συνδέεται.

Ίσως έχεις ακούσει ότι...

Περιοχές κήκαν ολοσχερώς, πλημμύρισαν, ισοπεδώθηκαν από ισχυρούς σεισμούς ή καταπλακώθηκαν από κατολισθήσεις όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και σε ολόκληρο τον πλανήτη. Αυτές είναι καταστροφές που συμβαίνουν συχνά και προκαλούνται από φαινόμενα όπως πλημμύρες, πυρκαγιές, κατολισθήσεις, σεισμοί και καταιγίδες.

Προκειμένου η ανθρωπότητα να είναι σε θέση να ανταποκριθεί και να μειώσει στο ελάχιστο τις συνέπειες από τέτοια φαινόμενα που επαναλαμβάνονται τακτικά στη φύση, οι επιστήμονες μελετούν τα χαρακτηριστικά των φαινομένων αυτών με σκοπό να καθορίσουν τις αιτίες που τα προκαλούν και να αναπτύξουν αξιόπιστες τεχνικές πρόγνωσης. Παράλληλα, γίνονται μελέτες με σκοπό τον σχεδιασμό μέτρων για την πρόληψη, αντιμετώπιση και αποκατάσταση των φυσικών καταστροφών.



Κάτι που πρέπει
να γνωρίζεις...



Εικόνα 18.1. Περιβαλλοντική καταστροφή από τις δασικές πυρκαγιές που έπληξαν τον νομό Ηλείας στην Πελοπόννησο το 2007.
[Δορυφορική εικόνα της NASA](#)

Συνέπειες
καταστροφών
στην κοινωνία



Καταστροφή

Τι εννοούμε όμως με τη λέξη «καταστροφή»;

Είναι ένα γεγονός που **προκαλεί** συνήθως **ξαφνικά** εκτεταμένες ανθρωπίνες, υλικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις ή **απώλειες**. Για παράδειγμα, στην Πελοπόννησο το 2007 εκδηλώθηκαν εκτεταμένες δασικές πυρκαγιές που προκάλεσαν ανεπανόρθωτες καταστροφές. Κάηκαν άνθρωποι (ανθρώπινες απώλειες), καταστράφηκαν περιουσίες (υλικές/οικονομικές απώλειες – Εικόνα 18.2) και αποτεφρώθηκαν τεράστιες εκτάσεις δασών (περιβαλλοντικές απώλειες – Εικόνα 18.1). Στις Εικόνες 18.3 και 18.4 απεικονίζονται υλικές καταστροφές και απώλειες από τις πλημμύρες που προκλήθηκαν από την κακοκαιρία Ντάνιελ στη Θεσσαλία το 2023. [Περιπτώσεις φυσικών καταστροφών στην Ελλάδα.](#)



Εικόνα 18.2. Καταστροφές στο χωριό Κουτσοχέρα του νομού Ηλείας από τις δασικές πυρκαγιές που έπληξαν την Πελοπόννησο το 2007.



Εικόνα 18.3. Υλικές καταστροφές από τις πλημμύρες που προκάλεσε η κακοκαιρία Ντάνιελ στη Θεσσαλία το 2023.

Μια φυσική καταστροφή προκαλείται από ένα φυσικό φαινόμενο (π.χ. έναν σεισμό, μια πλημμύρα) που συμβαίνει απότομα και πλήττει την κοινωνία που αδυνατεί να αντιμετωπίσει τις επιπτώσεις από μόνη της χωρίς εξωτερική βοήθεια, για παράδειγμα από ένα άλλο κράτος. Τότε η κοινωνία αυτή κηρύσσεται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης και καλείται διεθνής ανθρωπιστική βοήθεια από άλλες χώρες.

Ξηρασία



Πλημμύρες



Δεν είναι περίεργο;

Όταν εκδηλωθεί μια έκρηξη ηφαιστείου στους πρόποδες του οποίου βρίσκεται μια πόλη, τότε θα συμβούν εκτεταμένες ζημιές. Αν όμως το ηφαίστειο βρίσκεται σε μη κατοικημένη περιοχή, τότε δε θα υπάρχουν ούτε καταστροφές σε κτίρια ούτε τραυματισμοί και θάνατοι. Η καταστροφή δεν είναι, λοιπόν, η έκρηξη του ηφαιστείου, αλλά οι επιπτώσεις και οι βλάβες που προκαλούνται από αυτήν (Εικόνα 18.5).



Εικόνα 18.4. Ζημιές από την πλημμύρα που προκλήθηκε από την κακοκαιρία Ντάνιελ στη Θεσσαλία το 2023.



Εικόνα 18.5. Η λάβα (σκούρο χρώμα) κάλυψε ένα μέρος του οικισμού προκαλώντας ανεπανόρθωτη **καταστροφή** σε κτίρια και υποδομές.

Η έκρηξη ενός ηφαιστείου είναι απλά ένα φυσικό φαινόμενο. Το φαινόμενο αυτό είναι πιθανό να προκαλέσει καταστροφή μόνο όταν οι άνθρωποι εγκαθίστανται σε περιοχές όπου εκδηλώνεται. Συνεπώς η έκρηξη του ηφαιστείου αποτελεί τον κίνδυνο (Εικόνα 18.6) που, αν εκδηλωθεί, ενδέχεται να προκαλέσει την καταστροφή.

Επομένως, ο **φυσικός κίνδυνος** είναι η πιθανότητα να συμβεί καταστροφή από ένα φαινόμενο που προκαλείται από την ίδια τη φύση (π.χ. ένας σεισμός, ένα τσουνάμι) και μπορεί να **προκαλέσει κακό** στους ανθρώπους και **καταστροφές** στα υπάρχοντά τους και στο περιβάλλον αν δεν πάρουν τις σωστές προφυλάξεις. Για παράδειγμα, το καλοκαίρι υπάρχει μεγάλος κίνδυνος δασικής πυρκαγιάς εξαιτίας των υψηλών θερμοκρασιών. Αν εκδηλωθεί η πυρκαγιά, τότε η καταστροφή θα είναι μεγάλη.

Διάκριση
κινδύνου και
καταστροφής



Αναγνώριση
κινδύνων



Εικόνα 18.6. Η πόλη απειλείται από τον **κίνδυνο** της έκρηξης του ηφαιστείου.

Φυσικός κίνδυνος

Ήξερες ότι ...

Υπάρχουν διάφοροι **τύποι κινδύνων**. Αυτοί που δημιουργούνται από την ίδια τη φύση ονομάζονται **φυσικοί**. Τέτοιοι είναι οι σεισμοί, τα ηφαίστεια, οι καταιγίδες, οι πλημμύρες, οι καύσωνες, η ξηρασία, οι θυελλώδεις άνεμοι, οι χιονοθύελλες, η χαλαζόπτωση, ο παγετός, τα τσουνάμι, οι κατολισθήσεις, οι δασικές πυρκαγιές, οι επιδημίες κ.ά.

Διάκριση
κινδύνων



Πυρκαγιά,
φυσικός ή
ανθρωπογενής
κίνδυνος



Πώς μπορώ άραγε να προστατευθώ;
Τι μπορώ να κάνω εγώ;

Σύνθετη
ταξινόμηση
κινδύνων



Για να είμαστε σε θέση να προστατευτούμε από πιθανούς φυσικούς κινδύνους που μπορεί να προκαλέσουν καταστροφές στην καθημερινή μας ζωή πρέπει πρώτα να μπορούμε να τους αναγνωρίσουμε.



Πλημμύρες

Όταν η στάθμη του νερού ενός ποταμού συνεχώς αυξάνεται, όπως στην περίπτωση έντονης βροχόπτωσης, με αποτέλεσμα το ποτάμι να υπερχειλίζει και να πλημμυρίζει τις γειτονικές περιοχές. Μια πλημμύρα συμβαίνει, όταν το νερό καλύπτει έδαφος, μέρος ξηράς γης, που συνήθως δεν είναι κάτω από το νερό.



Κατολίσθηση

Όταν μεγάλη ποσότητα εδάφους, λάσπης και πετρωμάτων ξαφνικά μετακινεί γρήγορα προς τα χαμηλότερα υψόμετρα μιας πλαγιάς λόγω βαρύτητας. Αυτό θα μπορούσε να συμβεί, για παράδειγμα, στην περίπτωση ενός σεισμού, μιας έντονης βροχόπτωσης ή ακόμα και μιας εκσκαφής για την κατασκευή ενός έργου.



Πυρκαγιά

Είναι η εκδήλωση εκτεταμένης φωτιάς σε ένα δάσος, η οποία δεν βρίσκεται υπό έλεγχο. Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποφυγή μιας δασικής πυρκαγιάς ονομάζονται μέτρα πυροπροστασίας. Στην Ελλάδα οι δασικές πυρκαγιές εμφανίζονται κυρίως το καλοκαίρι, διότι ευνοούνται από τις καιρικές συνθήκες. Συνεπώς για την αποφυγή των δασικών πυρκαγιών έχει ορισθεί η αντιπυρική περίοδος να ξεκινά από 1η Μαΐου και να τελειώνει 31η Οκτωβρίου.



Καύσωνας

Είναι μια παρατεταμένη, δηλαδή μεγάλης διάρκειας, χρονική περίοδος με ασυνήθιστα υψηλές θερμοκρασίες για την εποχή, που ξεπερνούν τους δέκα βαθμούς πάνω από τις συνήθεις τιμές σε μια περιοχή. Κατά τη διάρκεια ενός καύσωνα η θερμοκρασία δεν μειώνεται στις συνήθεις τιμές ούτε κατά τις νυχτερινές ώρες. Ο καύσωνας συχνά συνδυάζεται με υπερβολική υγρασία στην ατμόσφαιρα.



Ξηρασία

Εμφανίζεται όταν δε βρέχει για ασυνήθιστα μεγάλο χρονικό διάστημα σε μια περιοχή και προκαλείται **λειψυδρία**, δηλαδή έλλειψη νερού, για όλους τους οργανισμούς. Ξηρασία μπορεί να προκληθεί και από ανθρώπινες δραστηριότητες. Για παράδειγμα, η κατασκευή ενός φράγματος σε ένα ποτάμι θα μπορούσε να προκαλέσει ξηρασία στις περιοχές που βρίσκονται σε χαμηλότερο υψόμετρο, λόγω της μείωσης της φυσικής ροής του νερού.



Κεραυνοί

Είναι βίαια ατμοσφαιρικά φαινόμενα και συνοδεύονται από ραγδαίες βροχές, ισχυρούς ανέμους, κεραυνούς και συχνά από χαλαζοπτώσεις. Συχνά μπορεί να οδηγήσουν στη δημιουργία ανεμοστρόβιλων. Κατά τη διάρκεια μιας καταιγίδας με πολλούς κεραυνούς, επειδή υπάρχει ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, πρέπει:

- να μην ακουμπάς μεταλλικά αντικείμενα που είναι καλοί αγωγοί του ηλεκτρισμού όπως σωληνώσεις υδραυλικών κουζίνας και μπάνιου, αυτοκίνητο, ποδήλατο, φράκτες και πυλώνες ηλεκτρικού ρεύματος
- να μην μπαίνεις στη θάλασσα και να απομακρύνεσαι από λίμνες και ποτάμια
- να μην καταφεύγεις κάτω από οξύληκτα αντικείμενα όπως π.χ. δέντρα



Τροπικές καταιγίδες

Είναι πάρα πολύ ισχυροί άνεμοι με ένταση από 8 μποφόρ και πάνω. Θυμήσου το μάθημα για τον καιρό και το κλίμα: Όταν εκδηλώνονται θυελλώδεις άνεμοι, τότε στη θάλασσα δημιουργούνται ψηλά κύματα ενώ στην ξηρά τα κλαδιά των δέντρων σπάνε και παρασύρονται κεραμίδια! Γνωστές τροπικές καταιγίδες είναι οι κυκλώνες στον Ειρηνικό και Ινδικό ωκεανό και οι τυφώνες στον Ατλαντικό ωκεανό.



Χιονοθύελλα

Είναι ισχυρή χειμερινή καταιγίδα που χαρακτηρίζεται από έντονη χιονόπτωση.



Χαλαζόπτωση

Είναι η καταιγίδα που συνοδεύεται από πτώση χαλαζιού. Το χαλάζι είναι σωματίδια πάγου που δημιουργούνται στην ατμόσφαιρα λόγω χαμηλών θερμοκρασιών και διαμορφώνονται σταδιακά ξεκινώντας από μικροσκοπικά κομμάτια πάγου. Ανάλογα με τις ατμοσφαιρικές συνθήκες που επικρατούν κατά τη διάρκεια της χαλαζόπτωσης, οι μπάλες του χαλαζιού μπορούν να αποκτήσουν πολύ μεγάλο μέγεθος. Έχει καταγραφεί μπάλα χαλαζιού μεγέθους μπάλας βόλεϊ με διάμετρο 18 εκατοστών στη Νεμπράσκα (Βόρεια Αμερική) τον Ιούνιο του 2003!



Παγετός

Είναι η πτώση της θερμοκρασίας του αέρα, σε επίπεδα κάτω από το μηδέν στην κλίμακα Κελσίου, με συνέπεια η υγρασία πάνω στις επιφάνειες και στο νερό να μετατρέπεται σε πάγο.



Πανδημία

Είναι η απότομη και γρήγορη εξάπλωση μιας μεταδοτικής ασθένειας σε πολύ μεγάλο μέρος του πληθυσμού μιας περιοχής. Πανδημία είναι η απότομη εξάπλωση της μεταδοτικής ασθένειας σε πολύ μεγάλο πληθυσμό που δεν περιορίζεται σε μια περιοχή, αλλά εξαπλώνεται σε περισσότερες, όπως η νόσος Covid 19 που έπληξε ολόκληρο τον πλανήτη.



5 Κίνδυνοι που δε γνωρίζω

Πότε πρέπει να δράσουμε για να προστατευτούμε από ενδεχόμενη καταστροφή;

Άλλοι κίνδυνοι



Μέγεθος καταστροφής

**Έχεις σκεφτεί ποτέ ότι...**

Η ίδια η φύση μάς δίνει τον χρόνο να προετοιμαστούμε μέχρι να εκδηλωθεί η επόμενη καταστροφή. Αυτό συμβαίνει, διότι τα φαινόμενα που προκαλούν τις καταστροφές επαναλαμβάνονται τακτικά ή και σπάνια στη φύση. Συνεπώς, από τη στιγμή που θα εκδηλωθεί μια καταστροφή, μαθαίνουμε από αυτήν και σχεδιάζουμε κατάλληλες ενέργειες πρόληψης και προστασίας μέχρι να ξανασυμβεί.

Περιπτώσεις φυσικών καταστροφών στην Ελλάδα

Το πρώτο βήμα για την προστασία μας είναι η ενημέρωση. Όσο πιο επαρκώς ενημερωνόμαστε για ένα φαινόμενο ή έναν κίνδυνο, τόσο πιο αποτελεσματικά μπορούμε να προστατευτούμε από αυτόν. Διότι, γνωρίζοντας πώς προκαλείται και γιατί, θα μπορούσαμε να τον προβλέψουμε αλλά και να σχεδιάσουμε μέτρα πριν εκδηλωθεί, ώστε:

1. Να **προλάβουμε** τον κίνδυνο (πρόληψη) για να αποτρέψουμε να συμβεί μια καταστροφή ή να μειώσουμε τις επιπτώσεις της στο ελάχιστο, π.χ. μια πυρκαγιά. Άρα τα μέτρα πρόληψης πρέπει να εφαρμοστούν **πριν** εκδηλωθεί μια καταστροφή.
2. Να είμαστε **προετοιμασμένοι** (ετοιμότητα) να αντιμετωπίσουμε τον κίνδυνο πριν συμβεί. Ομοίως, τα μέτρα ετοιμότητας πρέπει να εφαρμοστούν **πριν** εκδηλωθεί μια καταστροφή.
3. Να διαθέτουμε τη σωστή οργάνωση και τα κατάλληλα μέσα για να είμαστε ικανοί να **αυτοπροστατευτούμε** και να **επέμβουμε** αμέσως μόλις συμβεί μια καταστροφή (επέμβαση). Άρα τα μέτρα επέμβασης εφαρμόζονται **κατά** τη διάρκεια μιας καταστροφής.
4. Να είμαστε σε θέση να **αποκαταστήσουμε** τις ζημιές (αποκατάσταση) **μετά** την καταστροφή.

Άλλοι κίνδυνοι και προστασία



Στάδια μέτρων



**Αρα μια καταστροφή είναι
ένα πραγματικά κακό γεγονός.**

Τα φυσικά φαινόμενα δεν μπορούμε να τα αποτρέψουμε. Μπορούμε όμως να πάρουμε τα κατάλληλα μέτρα για να προστατευτούμε! Ενημερωτικό υλικό για παιδιά από τον Διεθνή Οργανισμό για τη μείωση των επιπτώσεων από τις φυσικές καταστροφές (UNDRR) στο πλαίσιο της Συνθήκης SENDAI.

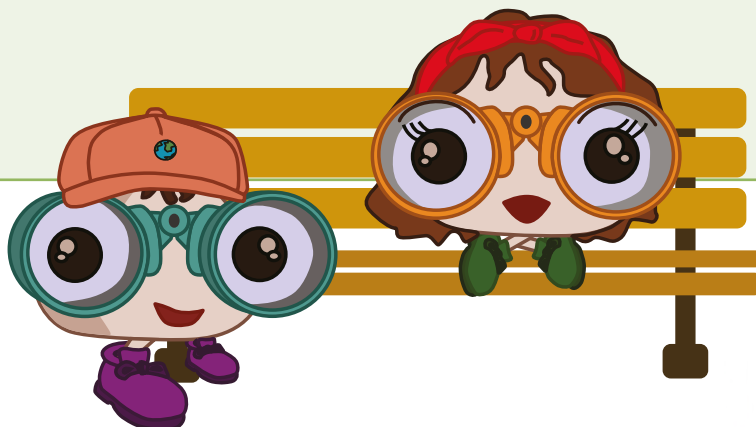


**Τι μέτρα πρέπει να πάρουμε
για να προστατευτούμε από
τις φυσικές καταστροφές;**



Στην Ελλάδα ο αρμόδιος φορέας για τον σχεδιασμό, την οργάνωση και την εφαρμογή των μέτρων για την πρόληψη, προστασία και αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών είναι η **Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας**. Η Γ.Γ.Π.Π. έχει σχεδιάσει μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης για κάθε κίνδυνο ξεχωριστά, τα οποία οφείλουμε να εφαρμόζουμε και παρουσιάζονται στο **ειδικό συνοδευτικό ένθετο**. Σε αυτά περιλαμβάνονται μέτρα **αυτοπροστασίας**, τα οποία θα πρέπει να λάβουμε για να προστατεύσουμε τον εαυτό μας.

Πότε να καλέσω και τι να
αναφέρω στους τηλεφωνικούς
αριθμούς έκτακτης ανάγκης





Συνοψίζοντας...

Στο μάθημα αυτό έμαθες ότι οι φυσικοί κίνδυνοι είναι φυσικά φαινόμενα που μπορεί να προκαλέσουν καταστροφές, όπως ανθρώπινες, υλικές και περιβαλλοντικές απώλειες (τραυματισμούς και θανάτους, βλάβες και καταστροφές στα υπάρχοντα των ανθρώπων, καταστροφή φυσικών οικοσυστημάτων).

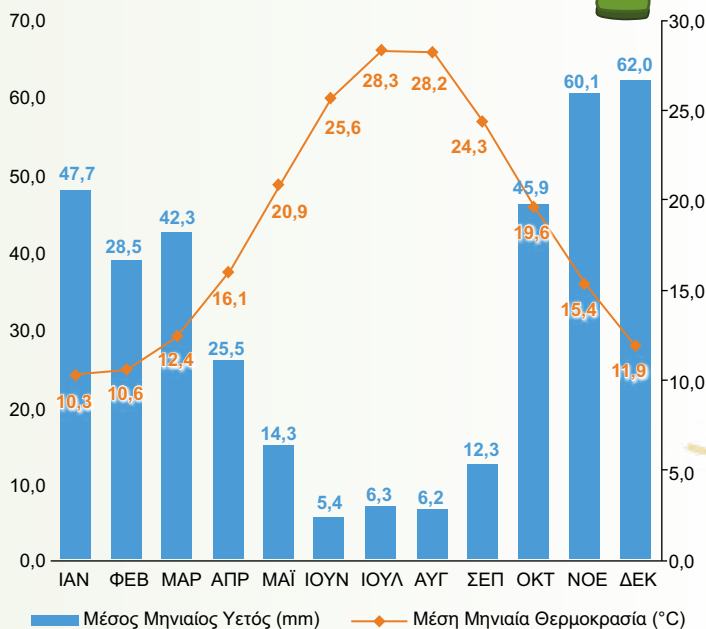
Τα φυσικά φαινόμενα που μπορεί να αποτελέσουν φυσικούς κινδύνους είναι οι σεισμοί, τα ηφαίστεια, οι δασικές πυρκαγιές, οι κατολισθήσεις, οι πλημμύρες, οι καταιγίδες, οι χιονοπτώσεις, ο παγετός, οι θυελλώδεις άνεμοι, οι καύσωνες, η ξηρασία, οι επιδημίες και τα θαλάσσια κύματα βαρύτητας (τσουνάμι). Τα φαινόμενα αυτά είναι επαναλαμβανόμενα, δίνοντάς μας εμπειρία και χρόνο να προετοιμαστούμε με τα κατάλληλα μέτρα μέχρι να ξανασυμβούν.

Συνεπώς, για να προστατευτούμε από τους φυσικούς κινδύνους και για να ελαχιστοποιήσουμε τις καταστροφές οφείλουμε να εφαρμόσουμε για τον κάθε κίνδυνο ξεχωριστά τα κατάλληλα μέτρα σε τρία στάδια. Στο στάδιο πριν εκδηλωθεί η καταστροφή εφαρμόζουμε μέτρα για να είμαστε έτοιμοι να αντιμετωπίσουμε την καταστροφή και να μειώσουμε τις επιπτώσεις της (μέτρα ετοιμότητας και πρόληψης). Στο στάδιο κατά τη διάρκεια της καταστροφής εφαρμόζουμε μέτρα άμεσης επέμβασης για να μπορέσουμε να ανταποκριθούμε στην καταστροφή. Στο στάδιο μετά την καταστροφή εφαρμόζουμε μέτρα για να αποκαταστήσουμε τις ζημιές (μέτρα αποκατάστασης). Αμέσως μετά ξεκινάει και πάλι το πρώτο στάδιο, η πρόληψη. Η κάθε προηγούμενη εμπειρία θα μας κάνει ακόμα πιο σοφούς και έτοιμους για να αντιμετωπίσουμε κάθε επερχόμενο κίνδυνο στο μέλλον.

Τι έμαθες σε αυτό το κεφάλαιο

1. Το παρακάτω κλιματόγραμμα της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας δημιουργήθηκε με δεδομένα από την περίοδο 1955-2010 και παρουσιάζει στοιχεία για τη θερμοκρασία και τη βροχόπτωση (υετό) μιας περιοχής. Αφού μελετήσεις το διάγραμμα, να απαντήσεις στα παρακάτω ερωτήματα:

- α) Τι αναπαριστούν οι μπλε ράβδοι και τι η κόκκινη γραμμή;
- β) Αν λάβεις υπόψη σου μόνο τη βροχόπτωση, ποια χρονική περίοδο θεωρείς πιθανότερο να εκδηλωθούν πλημμύρες στην περιοχή αυτή; Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.



- γ) Να συμπληρώσεις στον πίνακα ποια μέτρα πρέπει να πάρουν οι κάτοικοι της περιοχής και πότε να τα εφαρμόσουν σε περίπτωση ενδεχόμενης πλημμύρας (πριν, κατά, μετά).

..... την πλημμύρα	 την πλημμύρα	 την πλημμύρα

- δ) Ποια περίοδο πιστεύεις ότι είναι πιθανότερο να εκδηλωθεί ένας καύσωνας στην περιοχή με βάση το διάγραμμα; Γιατί;
- ε) Τι μέτρα αυτοπροστασίας πρέπει να πάρουν οι κάτοικοι για να προστατευτούν από τον καύσωνα;
- στ) Αν λάβεις υπόψη σου τη θερμοκρασία και τα μελέτεια, ποια περίοδο θεωρείς ότι είναι πιθανότερο να εκδηλωθεί μια δασική πυρκαγιά στην περιοχή με βάση το διάγραμμα; Γιατί;
- ζ) Αν ζεις στην περιοχή αυτή και το σπίτι σου είναι κοντά στο δάσος, συμπλήρωσε ποιες ενέργειες πρέπει να εκτελέσεις και πότε ώστε να προστατευθείς από ενδεχόμενη πυρκαγιά.

..... την πυρκαγιά	 την πυρκαγιά	 την πυρκαγιά

2. «Έχεις αναρωτηθεί ποτέ κατά τη διάρκεια μιας πυρκαγιάς αν είσαι πιο ασφαλής μέσα στο αυτοκίνητο ή μέσα στο σπίτι; Η πιθανότητα επιβίωσης είναι πολύ μεγαλύτερη αν προφυλαχτείς σε ένα παρά σε ένα (αυτοκίνητο, σπίτι)».

Να συμπληρώσεις τα κενά με την κατάλληλη λέξη και να σκεφτείς λόγους που ενισχύουν τον παραπάνω ισχυρισμό. Για περισσότερες πληροφορίες συμβουλέψου το [διαδίκτυο](#).

3. Με βάση τον χάρτη πρόβλεψης κινδύνου πυρκαγιάς για τη Δευτέρα 21/8/2023 που απεικονίζεται παρακάτω, να απαντήσεις στις εξής ερωτήσεις.

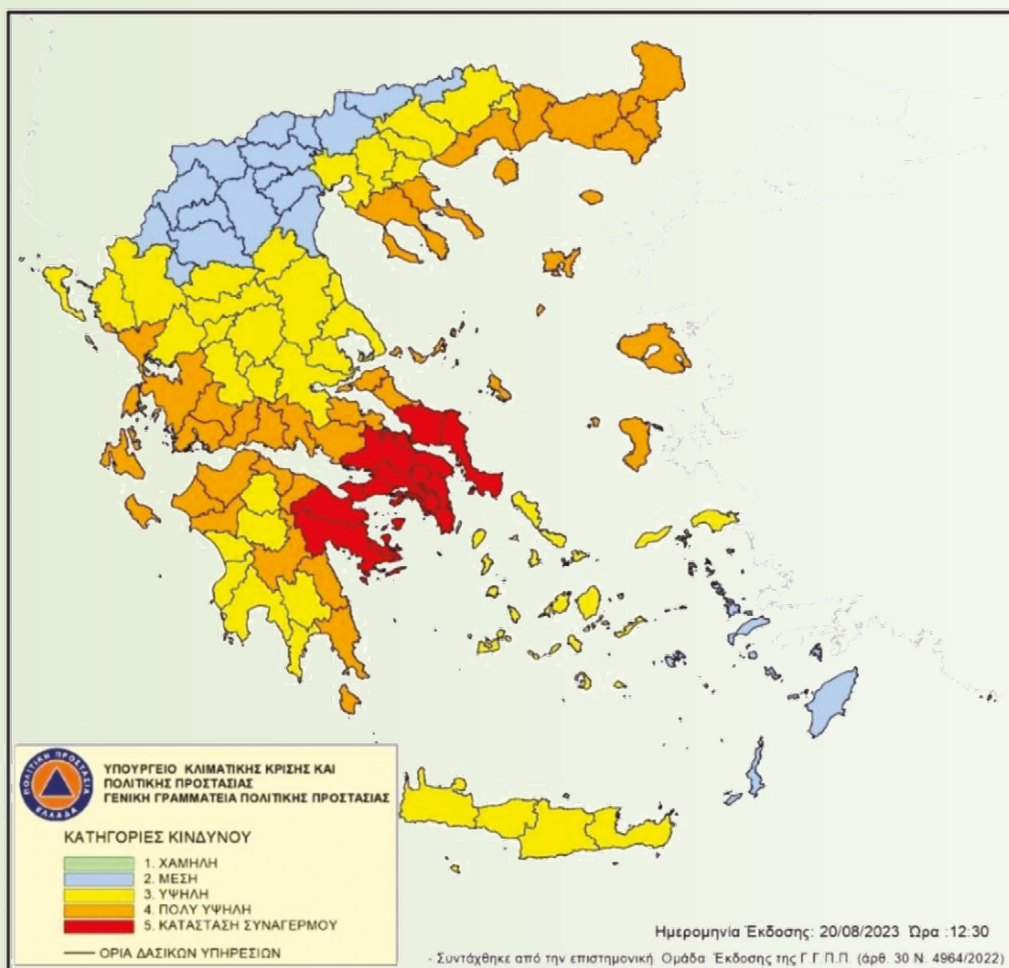
- Από ποιον συντάχθηκε και εκδόθηκε ο χάρτης αυτός;
- Ποιες περιοχές βρίσκονται στην κατηγορία κινδύνου 5, δηλαδή σε κατάσταση συναγερμού;
- Η κατάσταση συναγερμού εκφράζει το..... (υψηλότερο/χαμηλότερο) επίπεδο κινδύνου πυρκαγιάς.

4. Ποια μέτρα πρόληψης πρέπει να λάβουν οι κάτοικοι των περιοχών αυτών αφού υπάρχει αυξημένος κίνδυνος πυρκαγιάς;
5. Σε τι επίπεδο κινδύνου βρίσκονται: α) η Κρήτη, β) η Ρόδος, γ) η Ζάκυνθος, δ) η Αττική, ε) η Θεσσαλονίκη;
6. Ποιο είναι το επίπεδο κινδύνου στην περιοχή που ζεις;
7. Είναι καλή ιδέα μια εκδρομή στο δάσος σε κάποιο βουνό γύρω από την Αθήνα μια τέτοια μέρα;
4. Να σημειώσεις αν ο κάθε ένας από τους παρακάτω ισχυρισμούς για την προστασία από φυσικές καταστροφές είναι σωστός (Σ) ή λανθασμένος (Λ). Για κάθε λανθασμένο ισχυρισμό να αναφέρεις τη σωστή ενέργεια πρόληψης ή προστασίας.
 - Κατά τη διάρκεια ισχυρής βροχόπτωσης οδηγείς και συναντάς ορμητικά νερά που διασταυρώνονται με τον δρόμο. Πρέπει να πατήσεις γκάζι και να συνεχίσεις την ίδια πορεία για να φύγεις γρήγορα.
 - Σε ισχυρή καταιγίδα με κεραυνούς πρέπει να προστατευθείς κάτω από ένα δέντρο μέχρι να περάσει η κακοκαιρία.

Πιθανοί κίνδυνοι
στην πόλη



ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΕΙ ΓΙΑ Δευτέρα 21/08/2023



Εικόνα 18.7. Χάρτης Πρόβλεψης Κινδύνου Πυρκαγιάς.

- Κατά τη διάρκεια θυελλωδών ανέμων πρέπει να προστατευτείς κάτω από ένα μπαλκόνι.
- Κατά τη διάρκεια πλημμύρας, αν είσαι στο σπίτι σου, πρέπει να κλείσεις καλά όλες τις πόρτες και να κατέβεις στο υπόγειο του σπιτιού που είναι πιο ασφαλές.
- Το καλοκαίρι, όταν καθαρίζεις τις πευκοβελόνες και τα ξερά χόρτα από την αυλή του σπιτιού σου, πρέπει να τα στοιβάξεις δίπλα από το σπίτι μέχρι να τα πετάξεις.
- Όταν κάνεις βόλτα στο δάσος, δεν είναι απαραίτητο να μαζεύεις τα σκουπίδια, διότι θα ανακυκλωθούν στο έδαφος.
- Κάνοντας βόλτα στο δάσος, αν σου σπάσει μπουκάλι, δεν πρέπει να μαζέψεις τα γυάλινα θραύσματα για να μην κοπείς.

5. Πού είμαι πιο ασφαλής;



6. Συμπληρώνω τα κενά.



7. Ώρα για κινδυνο-παιχνίδι!



Παιχνίδι με
φυσικούς
κινδύνους



Αυτοπροστασία: Είναι οι ενέργειες που εκτελούμε για να προστατέψουμε τον εαυτό μας.

Μέτρα αποκατάστασης: Είναι οι δράσεις που αναλαμβάνουμε μετά την εκδήλωση μιας καταστροφής προκειμένου να αποκαταστήσουμε τις επιπτώσεις της.

Μέτρα επέμβασης: Είναι οι ενέργειες που εκτελούμε για να ανταποκριθούμε κατά τη διάρκεια μιας καταστροφής.

Μέτρα πρόληψης-ετοιμότητας: Είναι οι ενέργειες που εκτελούμε πριν εκδηλωθεί μια καταστροφή προκειμένου να είμαστε έτοιμοι να αντιμετωπίσουμε και να μειώσουμε τις επιπτώσεις από αυτήν.

Φυσική καταστροφή: Είναι οι ανθρώπινες, υλικές και περιβαλλοντικές απώλειες (τραυματισμοί, θάνατοι, ζημιές στα υπάρχοντα των ανθρώπων, καταστροφές στο φυσικό περιβάλλον) που προκαλούνται ξαφνικά από την εκδήλωση ενός φυσικού φαινομένου και απαιτούν συντονισμένη δράση για την αντιμετώπισή τους.

Φυσικός κίνδυνος: Είναι το φυσικό φαινόμενο που είναι πιθανό να προκαλέσει καταστροφή.

Φυσικό φαινόμενο: Είναι μια διεργασία που συμβαίνει στη φύση κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες, όπως σεισμός, ηφαίστειο, καύσωνας, καταιγίδα, άνεμος, χαλαζόπτωση, χιονόπτωση, παγετός, πλημμύρα, δασική πυρκαγιά, κατολίσθηση, θαλάσσιο κύμα βαρύτητας (tsunami).

Αυτοαξιολόγηση: ελέγχω τι έχω μάθει

- 1. Συμπλήρωσε το κενό με τον σωστό όρο από την παρένθεση ώστε να έχει νόημα το κείμενο.**

Ένας οικισμός βρίσκεται στην κορυφή ενός δασωμένου λόφου. Είναι Ιούλιος και η θερμοκρασία έχει ξεπεράσει τους 40 βαθμούς Κελσίου. Για τους παραπάνω λόγους, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα στον οικισμό αυτόν να εκδηλωθεί δασική πυρκαγιά, δηλαδή ο οικισμός αυτός διατρέχει μεγάλ... (κίνδυνο/καταστροφή) πυρκαγιάς. Στην περίπτωση που αναπτυχθούν θυελλώδεις άνεμοι τότε (ο κίνδυνος/η καταστροφή) να εκδηλωθεί πυρκαγιά αυξάνεται. Αν τελικά εκδηλωθεί πυρκαγιά και το δάσος και ο οικισμός καούν ολοσχερώς, με ανθρώπινες απώλειες, ζημιές στα κτίρια και καταστροφή των οικοσυστημάτων, τότε θα έχει επέλθει τεράστι... (κίνδυνο/καταστροφή).

- 2. Να τοποθετήσεις τα παρακάτω μέτρα στη σωστή στήλη, ανάλογα με τον χρόνο που πρέπει να τα εφαρμόσεις: πριν ή κατά τη διάρκεια ή μετά από μια καταστροφή.**

1. Κλείσε τον γενικό διακόπτη ηλεκτρικού ρεύματος κατά τη διάρκεια μιας πλημμύρας.
2. Καθάρισε τα φρεάτια του σπιτιού σου πριν από την εκδήλωση των βροχοπτώσεων.
3. Να ελέγχεις και να σβήνεις μικροεστίες που έχουν απομείνει γύρω από το σπίτι σου για τουλάχιστον 48 ώρες ώστε να μην αναζωπυρωθεί η φωτιά.
4. Επιδιόρθωσε τις σωληνώσεις ύδρευσης του σπιτιού σου που έπαθαν βλάβη από τον παγετό.
5. Ασφάλισε αντικείμενα που ενδέχεται να πέσουν ή να παρασυρθούν από τον άνεμο.
6. Μη στέκεσαι κάτω από τα δέντρα όταν εκδηλώνεται ισχυρή καταιγίδα.
7. Φόρα καπέλο όταν είσαι έξω σε περίοδο καύσωνα.
8. Χρησιμοποίησε αντιολισθητικές αλυσίδες.
9. Προμηθεύσου εργαλεία καθαρισμού του χιονιού (π.χ. φτυάρια) εγκαίρως.
10. Επιδιόρθωσε το οδικό δίκτυο που καταστράφηκε από την κατολίσθηση.
11. Καθάρισε και απομάκρυνε τα ξερά χόρτα, τις πευκοβελόνες και τα κλαδιά από την αυλή του σπιτιού σου.

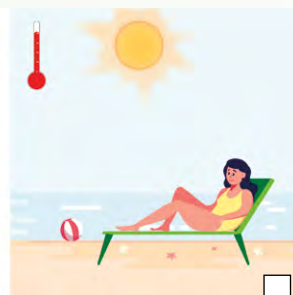
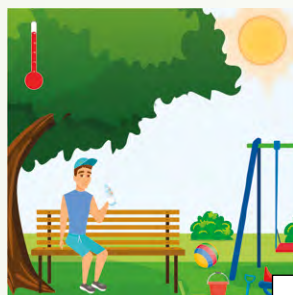
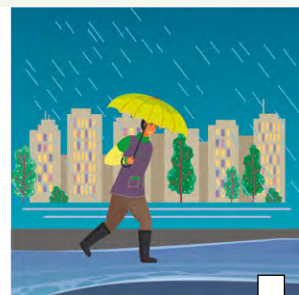
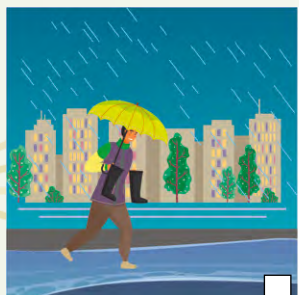
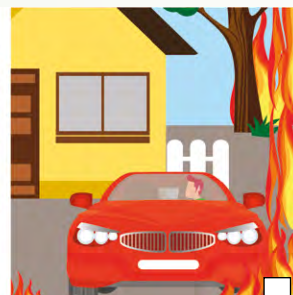
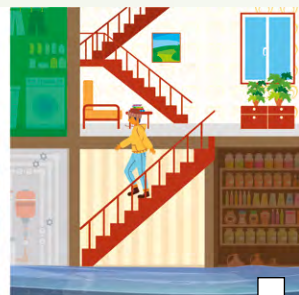
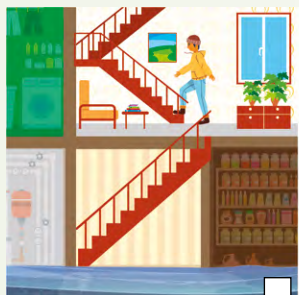
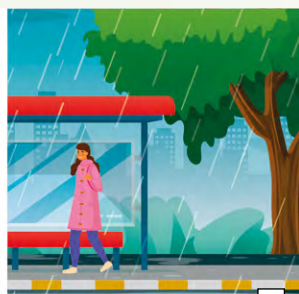
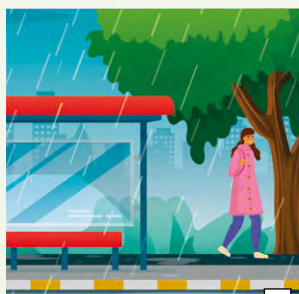
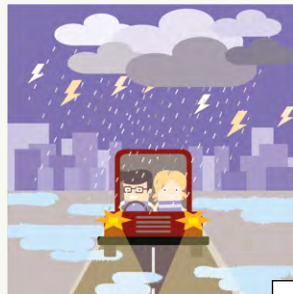
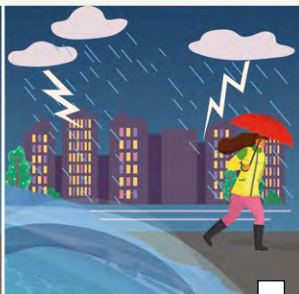
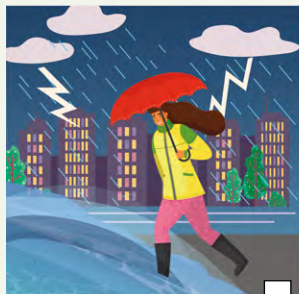
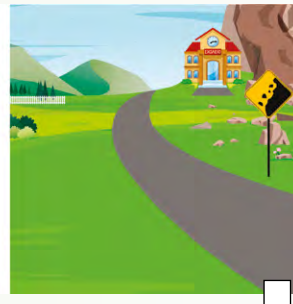
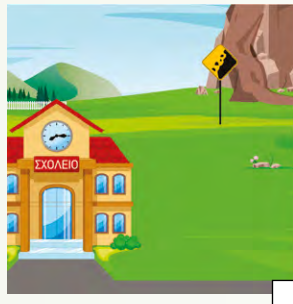
Πριν	Κατά τη διάρκεια	Μετά



Μέτρα προστασίας
από κινδύνους



3. Κινδυνομαχίες! Από τα παρακάτω ζεύγη εικόνων να επιλέξεις με ένα (✓) σε ποια από τις δύο εικόνες ο άνθρωπος εκτελεί τη σωστή ενέργεια για την αποφυγή του κινδύνου.



Ενότητα Δ Ανάλαβε Δράση!

1. Προστατέψτε τον εαυτό σας και το σχολείο σας από τους φυσικούς κινδύνους.

Στάδιο 1: Αναγνωρίστε τους κινδύνους τους οποίους διατρέχει το σχολείο σας (αντίληψη κινδύνου).

Στάδιο 2: Σχεδιάστε μέτρα διαχείρισης των κινδύνων και των καταστροφών που μπορεί να εκδηλωθούν στην περιοχή που φιλοξενεί τη σχολική σας μονάδα. Αυτά πρέπει να είναι ευδιάκριτα και χωριστά για τις τρεις φάσεις διαχείρισης:

1. πριν την εκδήλωση της καταστροφής (πρόληψη, ετοιμότητα),
2. κατά τη διάρκεια της καταστροφής (επέμβαση),
3. μετά την καταστροφή (αποκατάσταση).

Στάδιο 3: Συντάξτε μια έκθεση και παραδώστε την στη σχολική επιτροπή ή στον διευθυντή της σχολικής σας μονάδας ή στον/στην αντιδήμαρχο παιδείας του Δήμου σας προκειμένου να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των μέτρων.

Στάδιο 4: Οργανώστε ένα φεστιβάλ στο σχολείο για να ενημερώσετε τους δασκάλους/τις δασκάλες και τους συμμαθητές/τις συμμαθήτριές σας των άλλων τάξεων για τους κινδύνους που διατρέχει το σχολείο σας και τα μέτρα που πρέπει να λάβετε προκειμένου να προστατευτείτε εσείς και το σχολείο σας από πιθανές μελλοντικές καταστροφές. Προτείνονται η κατασκευή αφίσας, η δημιουργία παρουσίασης, τα παιχνίδια ρόλων, τα θεατρικά δρώμενα και οι εκπαιδευτικές δράσεις προσομοίωσης σε καταστροφές.

2. **Το βαλιτσάκι της οικογένειας!**

Φτιάξε το δικό σου βαλιτσάκι και κατάρτισε το δικό σου σχέδιο δράσης με την οικογένειά σου σε περίπτωση σεισμού ή πλημμύρας!

3. **Το φυλλάδιο της ζωής!**

Φτιάξε ένα φυλλάδιο με μέτρα προστασίας από σεισμό ή πλημμύρα που να απευθύνεται σε γονείς και ηλικιωμένους!

4. **Η τέχνη στις φυσικές καταστροφές!**

Η τάξη χωρίζεται σε ομάδες. Η κάθε ομάδα επιλέγει να μελετήσει έναν φυσικό κίνδυνο, εστιάζοντας στα μέτρα πρόληψης και προστασίας. Παρουσιάζει την εργασία στην τάξη με εναλλακτικό τρόπο, π.χ. θεατρικό δρώμενο, παντομίμα, μελοποιημένο τραγούδι, κολάζ, βίντεο, σχεδίαση καρτούν ή οποιοδήποτε άλλον δημιουργικό τρόπο.



Ελληνική Βιβλιογραφία

- Αντωνάρακου, Α., Κουμουτσάκου, Ο., Λύρας, Γ. & Σμυρναίου, Ζ. (2024). Διδακτική των Γεωεπιστημών. Kallipos, Open Academic Editions. <https://dx.doi.org/10.57713/kallipos-330> <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/10589>
- Barber, P. (2006). Το βιβλίο των χαρτών. Εκδόσεις Αλεξάνδρεια, Αθήνα.
- Γράσος, Γ. (2007). Προσανατολισμός στο φυσικό και δομημένο περιβάλλον. Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μακρινίτσας, Μακρινίτσα, Πήλιο. <https://www.openbook.gr/prosanatolismos-sto-fysiko-kai-sto-domimeno-perivallon/>
- Δερμιτζάκης, Μ. & Λέκκας, Σπ. (2010). Διερευνώντας τη Γη. Εισαγωγή στη γενική γεωλογία. Κοράλλι - Γκέλμπεσης Γιώργος. σ. 617.
- ESERO Greece. (2020). ΚΑΙΡΟΣ VS ΚΛΙΜΑ: Κατανοώντας τη διαφορά μεταξύ καιρού και κλίματος, 2020. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο https://esero.gr/wp-content/uploads/2023/05/%CE%9A%CE%91%CE%99%CE%A1%CE%9F%CE%A3-VS-%CE%9A%CE%9B%CE%99%CE%9C%CE%91_final.pdf (2 Σεπτεμβρίου 2024)
- Καρλέτσος, Γ. & Νικολόπουλος, Κ. (2008). Πέρα από τα σύνορα: ένα νοητό δίκτυο της διασποράς, οι ναοί των Ελλήνων μεταναστών. Πτυχιακή Εργασία. Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών (Σ.Τ.Ε.Φ.) ΤΕΙ ΣΕΡΡΩΝ. <https://cm.ihu.gr/civil/userfiles/files/geo/ptyxiakes/181.pdf> (20 Αυγούστου 2024).
- Κατσαφάδος, Π. & Μαυροματίδης, Η. (2015). Εισαγωγή στη Φυσική της Ατμόσφαιρας και την Κλιματική Αλλαγή, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο https://eclass.hua.gr/modules/document/file.php/GEO102/%CE%A3%CF%8D%CE%B3%CE%B3%CF%81%CE%B1%CE%BC%CE%BC%CE%B1/00_master%20document_9926.pdf (25 Αυγούστου 2024).
- Λέκκας, Ε. & Ανδρεαδάκης, Ε. (2015). Εισαγωγή στη θεωρία της διαχείρισης καταστροφών και κρίσεων. ΠΜΣ Διαχείριση Περιβάλλοντος, Καταστροφών και Κρίσεων, ΕΚΠΑ, σελ. 178.
- Λιβιεράτος, Ε. (2001). Σχόλια περί τη χαρτογραφία, τους χάρτες και τις ελληνικές τους «περιπλοκές». Γεωγραφικοί (1), σελ. 56-72 <https://estia.hua.gr/file/lib/default/data/81/theFile> (11 Αυγούστου 2024).
- Λιβιεράτος, Ε. (2007). Ένα ταξίδι για την κυριαρχία των χαρτών. Ιστορίες για την απεικόνιση της διεύρυνσης του κόσμου. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσ/κη.
- Μάντελ, Μ. (1998). Απλά πειράματα μετεωρολογίας με υλικά καθημερινής χρήσης, Εκδόσεις Πατάκη, ISBN 960-600-678-6.
- Μαριολάκος, Ηλ. (2018). Ελληνική Γεωμυθολογία, Εκδόσεις Α.Α. Λιβάνη.
- Μπακοπούλου, Αθ. (2017). Συστημική προσέγγιση των γεωδυναμικών φαινομένων στη διδασκαλία των γεωεπιστημών. Διδακτορική διατριβή, ΕΚΠΑ.
- Μπατακόγια, Α. (2021). Ανάλυση των οικονομικών χαρακτηριστικών του πληθυσμού της Ελλάδας βάσει επίσημων στατιστικών της ΕΛΣΤΑΤ. Μετ. Εργασία. Πανεπιστήμιο Πειραιώς. http://dx.doi.org/10.26267/unipi_dione/825
- Νάστος, Π. (2022). Κλιματολογία και Κλιματική Αλλαγή. ISBN: 978-960-418-972-4, Εκδόσεις Τζιόλα.
- Νταλμάου, Ε. (2021). Οι χάρτες που άλλαξαν τον κόσμο. Εκδόσεις Κάκτος, Αθήνα.
- Παπαζάχος, Β. & Παπαζάχου, Κ. (1989). Οι σεισμοί της Ελλάδος. Εκδόσεις ΖΗΤΗ.
- Τόλιας, Γ. (2008). Χάρτες και ιστορίες – ελληνικές τοπογραφίες της Αναγέννησης και των Φώτων, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσ/κη.
- Φλόκας, Α. (1997). Μαθήματα Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας. ISBN:9789604312887, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.
- Φλόκα, Ε., Αναγνωστοπούλου, Χ., Τολίκα, Κ. & Χατζάκη, Μ. (2023). Η Μετεωρολογία σήμερα, 13η έκδοση, ISBN-978-960-418-933-5, Εκδόσεις Τζιόλα.
- Φωτιάδης, Α. 2024. Μετεωρολογία – Κλιματολογία, Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα, Πανεπιστήμιο Πατρών. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο <https://meteovryonas.gr/pdf/temperature.pdf> (3 Αυγούστου 2024).

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

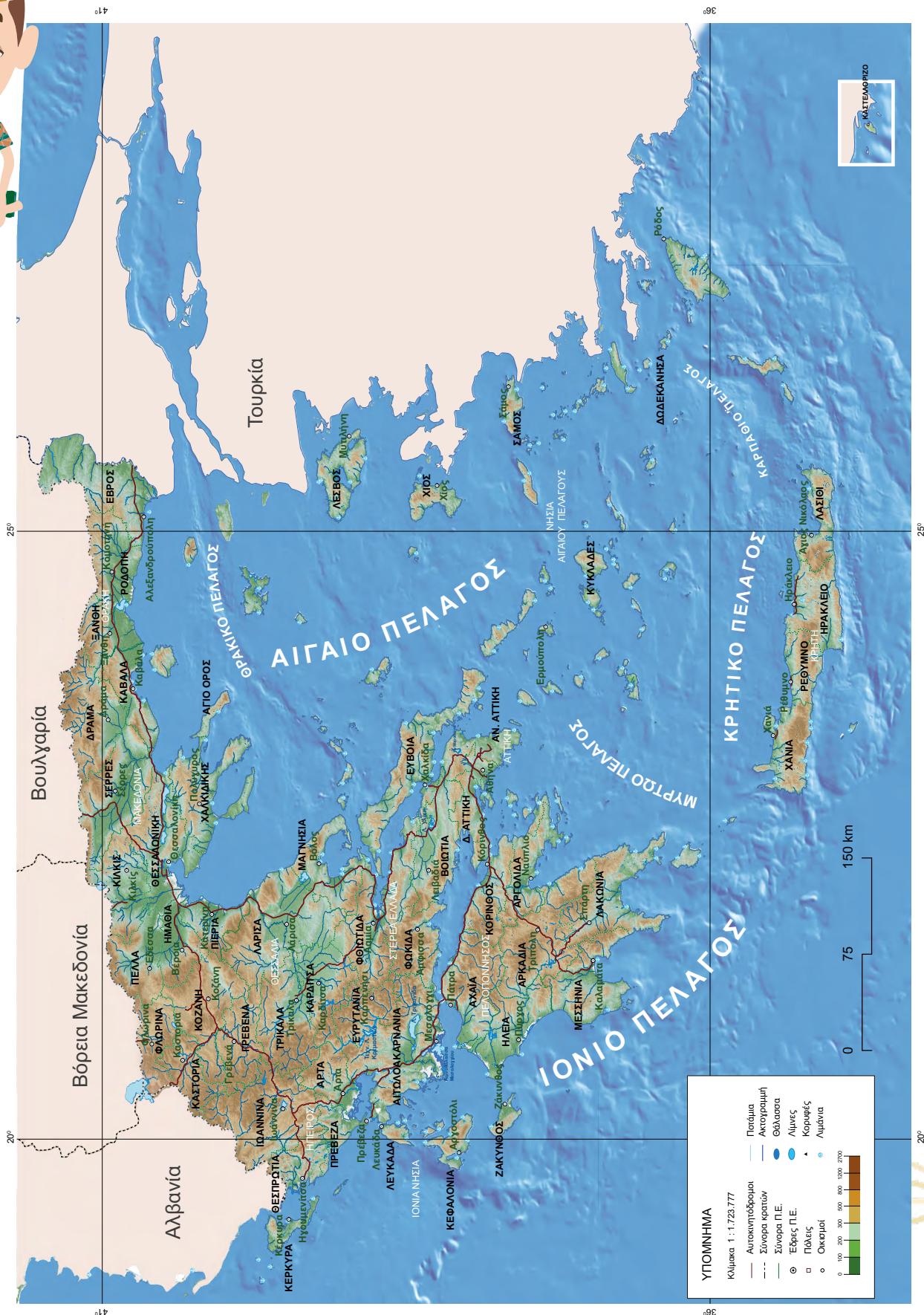
- Ahrens, C. D., (2006). Meteorology Today. Brooks Cole; 8th edition (February 17, 2006), ISBN-13: 978-0495110057.
- Brotton, J. (2015). Great maps: the world's masterpieces explored and explained. London: Dorling Kindersley [Smithsonian Institution], 2014.
- Brown, A. L. (1977). The story of maps. Dover publications, INC, N.Y.
- Kottek, M., Grieser, J., Beck, C., Rudolf, B. & Rubel, F. (2006). World map of the Köppen-Geiger climate classification updated. Meteorologische Zeitschrift, 15(3), 259-263. <http://doi.org/10.1127/0941-2948/2006/0130>
- Nee, P. W. (2013). Key Facts on Cyprus, Essential Information on Cyprus, ISBN: 9781483940014 CreateSpace (Publ.).
- Salmon, T. (2002). The Mountains of Greece: A Walker's Guide". Cicerone Pr. Ltd (November 30, 2002).
- Utrilla, P., Mazo, C., Domingo, R. & Bea, M. (2021). Chapter 14. Maps in Prehistoric Art. Making Scenes: Global Perspectives on Scenes in Rock Art. Eds. Iain Davidson and April Nowell, New York, Oxford: Berghahn Books, pp. 207-222. <https://doi.org/10.1515/9781789209211-017>

Ιστοσελίδες

- <https://www.worldatlas.com/articles/the-geography-of-greece.html>
- <https://www.greece-is.com/greeces-10-highest-mountains/>
- <https://oasp.gr/mythoi-gia-toys-seismoyis>
- <https://civilprotection.gov.gr/odigies-prostasias>
- <https://geologyscience.com/natural-hazards/10-most-powerful-earthquakes-in-earth-history/>
- <https://pubs.usgs.gov/fs/1997/fs113-97/>
- <https://besafenet.net/el/hazards>
- <https://www.un-spider.org/>
- <https://www.unesco.org/en/disaster-risk-reduction/education>
- <https://civilprotection.gov.gr/>
- <https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-children>

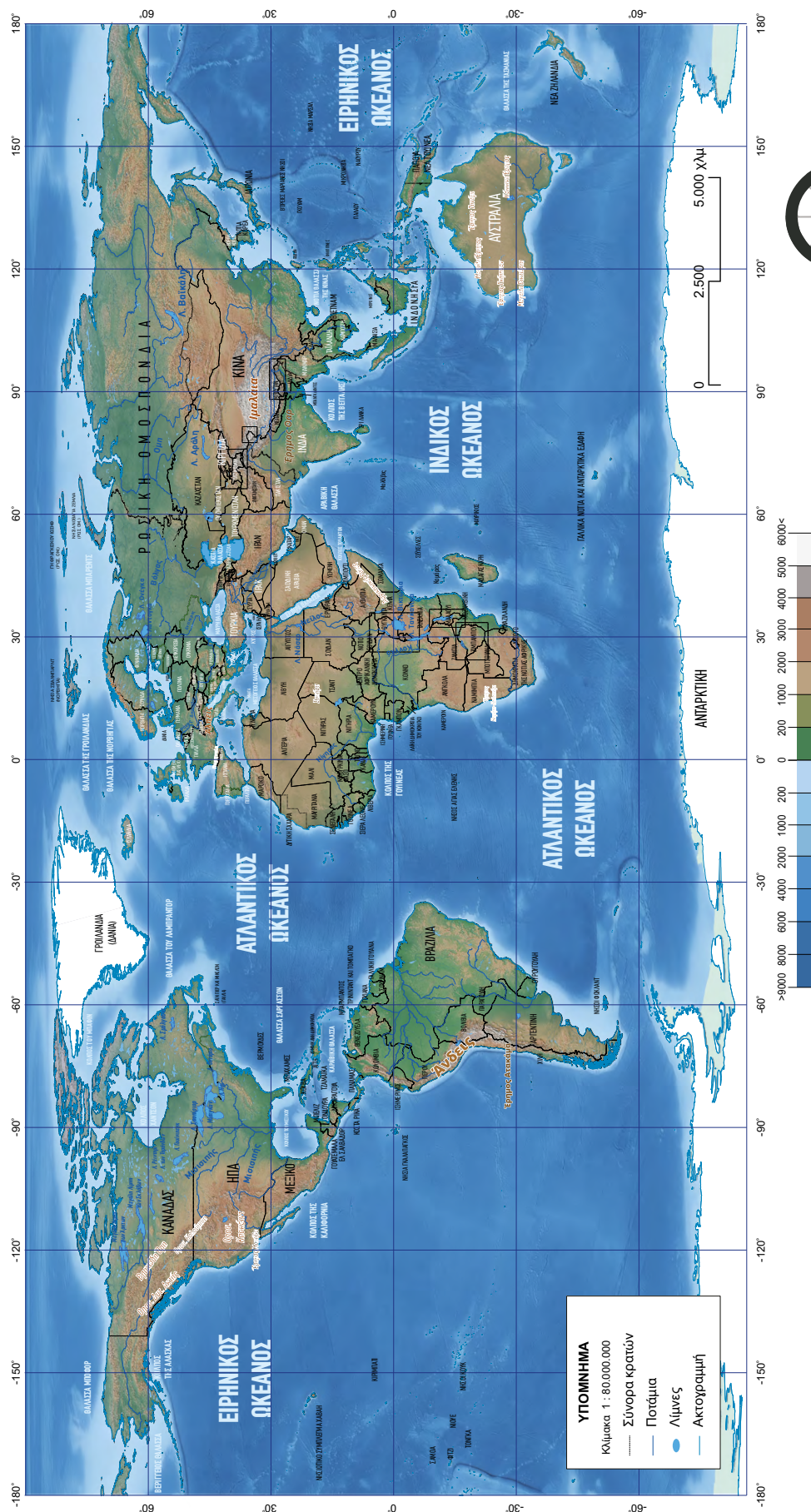


ΓΕΩΦΥΣΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

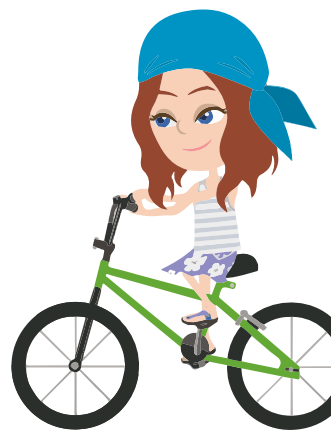




ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΓΕΩΦΥΣΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ

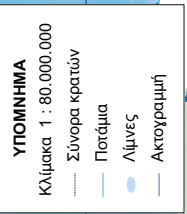


*ΛΙΧΤ: Λίχτενσταϊν, **Β-Ε**: Βοσνία-Ερζεγοβίνη, **ΑΜ**: Άγιος Μαρίνος, **ΛΟΥΞ**: Λουξεμβούργο, **ΜΑΥΡ**: Μαυροβούνιο





98



*ΛΙΧΤ: Λίχτενσταϊν, **B-E**: Βοσνία-Ερζεγοβίνη, **AM**: Άγιος Μαρίνος, **ΛΟΥΞ**: Λουξεμβούργο, **MAYP**: Μαυροβούνιο

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ

