ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Βλάχου Βλαχοπούλου Αγγελική Πασσαδέλλη Ανθούλα Στυλιανή Ρίζου Ουρανία

ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ





ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

Γεωλογία–Γεωγραφία

Β΄ Γυμνασίου

Επιστημονική Επιτροπή Αξιολόγησης	
Συντονιστής / Αξιολογητής	**Παυλής Ευάγγελος** Εν ενεργεία μέλος Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού Πανεπιστημίου
Αξιολογήτρια	**Αναστασιάδου Όλγα** Εν ενεργεία Εκπαιδευτικός
Αξιολογητής	**Δανάσκος Φώτιος** Εν ενεργεία Εκπαιδευτικός
Τεχνικός Εμπειρογνώμονας	**Αλεξιάδης Γεώργιος** Πτυχιούχος Πληροφορικής
Επικουρική Εμπειρογνώμονας	**Σιδηρά Μαρία** Διπλωματούχος τεχνολογίας γραφικών τεχνών
Υπεύθυνη του μαθήματος/γνωστικού αντικειμένου στο πλαίσιο της Πράξης	**Ευαγγελία Χρυσοβέργη, Σύμβουλος Β΄ ΙΕΠ**, Μέλος της Επιστημονικής Ομάδας Έργου (ΕΟΕ) της Πράξης

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

Υπεύθυνη Πράξης
Πολυξένη Μπίλλα
Σύμβουλος Α΄ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής
Προϊσταμένη Τμήματος Β΄ Προγραμμάτων Σπουδών και Εκπαιδευτικού Υλικού

Αναπληρώτρια Υπεύθυνη Πράξης
Άννα-Αικατερίνη Λυκούρη
Σύμβουλος Α΄ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

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

Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού
ΙΕΠ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
Πρόγραμμα Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Βλάχου Βλαχοπούλου Αγγελική
Πασσαδέλλη Ανθούλα Στυλιανή
Ρίζου Ουρανία

Γεωλογία–Γεωγραφία

Β΄ Γυμνασίου

εκδόσεις πουκαμισάς

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

Συγγραφική ομάδα	**Βλάχου Βλαχοπούλου Αγγελική** *Δρ. Γεωλόγος / Αρχιτέκτων Μηχανικός, MSc, MEd, PhD Διδακτική Γεωλογίας - Γεωγραφίας, Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης, Συγγραφέας* **Πασσαδέλλη Ανθούλα Στυλιανή** *Δρ. Γεωγραφίας, MSc, MEd, Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης, Συγγραφέας* **Ρίζου Ουρανία** *Δρ. Φυσικός / Πληροφορικός, MSc, MEd, Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης, Υπεύθυνη Μαθητείας, Συγγραφέας*
Συντονισμός	**Ρίζου Ουρανία** *Δρ. Φυσικός / Πληροφορικός, MSc, MEd, Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης, Υπεύθυνη Μαθητείας, Συγγραφέας*
Χαρτογράφηση	**Παπαμιχαήλ Δημήτρης**
Φιλολογική – Τυπογραφική επιμέλεια	**Τμήμα επιμέλειας Εκδόσεων Πουκαμισάς**
Σελιδοποίηση – Προσαρμογή εικόνων	**Πατρακίδου Ιωάννα**
Σχεδιασμός εξωφύλλου	**Γιαννακούλιας Αλέξανδρος**

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΒΙΒΛΙΟΥ

Το βιβλίο *Γεωλογίας Γεωγραφίας Β΄ Γυμνασίου* αποτελεί τη συνέχεια και προέκταση του αντίστοιχου βιβλίου της Α΄ Γυμνασίου τόσο σε επίπεδο γνωστικό όσο και σε επίπεδο ανάπτυξης και καλλιέργειας δεξιοτήτων, στάσεων και συμπεριφορών. Οι βασικοί πυλώνες για τη δημιουργία του παραμένουν η μύηση στη γεωγραφική και γεωλογική γνώση, στη χωρική αντίληψη αλλά κυρίως στην ομαδοσυνεργατική μάθηση, που ωθεί τους/τις μαθητές/τριες να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με τον διδάσκοντα και να ενισχύουν τις ψυχοσυναισθηματικές και κοινωνικές τους δεξιότητες.

Η Γεωγραφία και η Γεωλογία αποτελούν δύο διακριτές επιστήμες.

Η **Γεωγραφία** ως επιστήμη του *χώρου* και του *χρόνου*, της *φύσης* και του *ανθρώπου*, χωρίζεται: α) στη Φυσική Γεωγραφία που ανήκει στις Φυσικές Επιστήμες και β) στην Ανθρωπογεωγραφία που ανήκει στις Κοινωνικές Επιστήμες. Η **Φυσική Γεωγραφία** είναι ο κλάδος της Γεωγραφίας που μελετά τα φυσικά φαινόμενα και χαρακτηριστικά της Γης, όπως το έδαφος, το κλίμα, τα ποτάμια, τις οροσειρές και τα οικοσυστήματα, εξετάζοντας τις διαδικασίες που διαμορφώνουν το φυσικό περιβάλλον.

Η **Γεωλογία** επίσης ανήκει στις Φυσικές Επιστήμες και ασχολείται με τη *σύνθεση*, τη *δομή*, την *ιστορία* και τις *διαδικασίες* που διαμορφώνουν τον πλανήτη μας. Μέσα από αυτή την επιστήμη, προσπαθούμε να κατανοήσουμε το παρελθόν της Γης και να προβλέψουμε τις μελλοντικές εξελίξεις που σχετίζονται με το περιβάλλον και τη ζωή πάνω στον πλανήτη, ώστε να λάβουμε μέτρα προστασίας. Επιπλέον, η Γεωλογία μάς βοηθά να κατανοήσουμε τις φυσικές καταστροφές, όπως σεισμούς και ηφαιστειακές εκρήξεις, και να αναπτύξουμε στρατηγικές για να μειώσουμε τον κίνδυνό τους για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Οι φυσικές επιστήμες της Φυσικής Γεωγραφίας και της Γεωλογίας υπάγονται στην ειδικότερη κατηγορία των **Γεωεπιστημών**. Οι γεωεπιστήμες επικεντρώνονται κυρίως στη μελέτη της Γης και των φυσικών διεργασιών της. Είναι κρίσιμες για την κατανόηση και αντιμετώπιση ζητημάτων όπως η κλιματική αλλαγή, οι φυσικές καταστροφές, η διαχείριση των φυσικών πόρων και η βιώσιμη ανάπτυξη.

Η **Ανθρωπογεωγραφία**, ως **κοινωνική επιστήμη** (δεν ανήκει στις γεωεπιστήμες, αλλά «συνομιλεί» μαζί τους), βοηθά τους μαθητές/τριες να κατανοήσουν πώς οι άνθρωποι και οι δραστηριότητές τους επηρεάζουν και διαμορφώνουν τον χώρο γύρω τους. Μελετά τη σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον του, εξετάζοντας πώς η κατανομή του πληθυσμού, οι κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές δραστηριότητες, καθώς και οι πολιτικές αποφάσεις επηρεάζουν και επηρεάζονται από τον χώρο και τις κοινωνίες. Μας επιτρέπει να κατανοήσουμε τις πολύπλοκες διασυνδέσεις μεταξύ ανθρώπινων και φυσικών παραμέτρων, να αναγνωρίσουμε παγκόσμιες τάσεις και προκλήσεις, ενώ βοηθά να αναπτύξουμε κριτική σκέψη και να διαμορφώσουμε στρατηγικές για την αντιμετώπιση τοπικών και παγκόσμιων ζητημάτων.

Τα μαθήματα είναι 21 και διαρθρώνονται σε 3 ενότητες. Η πρώτη ενότητα φέρει τον τίτλο **«Χάρτες»** και εξετάζει την έννοια, την ιστορική εξέλιξη και τα είδη των χαρτών, τη θέση της Ελλάδας και της Ευρώπης και τα Βαλκάνια και αφορά τη Γεωγραφία. Η δεύτερη ενότητα ονομάζεται **«Φυσικό Περιβάλλον και Άνθρωπος»** και αφορά τη Γεωλογία, τη Φυσική Γεωγραφία και την Ανθρωπογεωγραφία. Η τρίτη ενότητα ονομάζεται **«Ανθρώπινες Δραστηριότητες»** και αφορά κυρίως την Ανθρωπογεωγραφία. Κάθε ενότητα αρχίζει με τους γενικούς στόχους της με τον τίτλο: **«Στην ενότητα αυτή θα μάθετε:»**. Συνεπώς το παρόν βιβλίο αφορά τόσο τις γεωεπιστήμες όσο και τις κοινωνικές επιστήμες.

Στην εισαγωγική σελίδα κάθε ενότητας, εκτός από την πρώτη όπου υπάρχει συνδυασμός θεματικών χαρτών, υπάρχει πίνακας ζωγραφικής, ο οποίος έχει άμεση σχέση με το αντικείμενο που εξετάζεται σε αυτήν και υπάρχουν πληροφορίες για αυτόν στο ψηφιακό αντικείμενο της σελίδας. Ο/Η εκπαιδευτικός της τάξης, μπορεί να μελετήσει τις πληροφορίες και προτείνεται να εγείρει συζήτηση για το θέμα του πίνακα, για τα αντικείμενα που απεικονίζονται, την πιθανή περίοδο δημιουργίας του, το πώς συνδέεται το συγκεκριμένο έργο τέχνης με το αντικείμενο της ενότητας και

ό,τι άλλο κρίνει σχετικό και απαραίτητο. Η διαθεματική αυτή προσέγγιση στοχεύει στην απόκτηση –από μέρους των μαθητών/τριών– ενός ενιαίου συνόλου γνώσεων και δεξιοτήτων που θα συμβάλλει στη συμπερίληψη και διαμόρφωση της προσωπικής τους οπτικής για τα παγκόσμια ζητήματα.

Κάθε κεφάλαιο ξεκινά με τον τίτλο του θέματος που αποτελεί την κεντρική ιδέα του μαθήματος. Ακολουθούν οι λέξεις κλειδιά, που είναι λέξεις που θα συναντήσουν οι μαθητές/τριες στο σώμα του κειμένου και των δραστηριοτήτων και είναι χρήσιμες και σημαντικές. Επίσης, υπάρχουν οι στόχοι του μαθήματος, υπό τη φράση: **«Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε»**.

Σε όλα τα κεφάλαια, η αφόρμηση για μάθηση και διερεύνηση γίνεται με έναν διάλογο μεταξύ δύο εφήβων που συζητούν επί του θέματος της ενότητας. Άλλοτε διαφωνούν, άλλοτε προβληματίζονται, άλλοτε υποθέτουν, άλλοτε προτρέπουν για περαιτέρω μελέτη. Ο διάλογος μπορεί να αποδοθεί από ζεύγη μαθητών/τριών με δραματοποίηση, όσες φορές κρίνει ο/η εκπαιδευτικός απαραίτητο και να αναδειχθούν ζητήματα προβληματισμού που θα συζητηθούν. Για τον/την εκπαιδευτικό, αποτελεί ένα μέσο για να προσανατολίσει τους/τις μαθητές/τριες σε μία περιοχή μελέτης. Με την εποικοδομητική προσέγγιση, οδηγεί τους/τις μαθητές/τριες σε γνωστική σύγκρουση που θα αποκρυσταλλώσει αυτά που ήδη γνωρίζουν και θα οδηγηθούν στην εννοιολογική αλλαγή και κατ' επέκταση στη νέα γνώση. Δημιουργείται, με αυτόν τον τρόπο, αβίαστα, ένα κλίμα αποδοχής όλων των απόψεων που οδηγεί με ομαλό τρόπο στις δραστηριότητες που ακολουθούν.

Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες καλούνται να ασχοληθούν με τις δραστηριότητες. Στη δομή του κεφαλαίου υπάρχουν ομαδικές και ατομικές δραστηριότητες, ανάλογα με τα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα. Οι ομαδικές δραστηριότητες προάγουν το πνεύμα συνεργασίας και αλληλεπίδρασης, ενώ οι ατομικές την αυτενέργεια και την πρωτοβουλία. Κάθε δραστηριότητα εισάγεται με τον τίτλο **«Δουλεύουμε ομαδικά»**, εάν πρόκειται για ομαδική, ή με τον τίτλο **«Δουλεύουμε ατομικά»**, εάν πρόκειται για ατομική. Για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων δίνεται ο απαραίτητος χρόνος από τον/την διδάσκοντα/ουσα και υπάρχει επαρκής χώρος για να συμπληρώνουν οι μαθητές/τριες τις απαντήσεις τους. Στη συνέχεια, γίνεται παρουσίαση των αποτελεσμάτων στην τάξη από τους μαθητές/τριες και συζήτηση.

Μετά την πρώτη δραστηριότητα παρουσιάζεται το κείμενο «Ας διαβάσουμε...», το οποίο ουσιαστικά επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα της διερεύνησης που προηγήθηκε και αναδεικνύει τα συμπεράσματα στα οποία οδηγήθηκαν οι μαθητές/τριες.

Σε κάθε περίπτωση το κείμενο με τίτλο «Ας διαβάσουμε...» δεν διδάσκεται από τον/την εκπαιδευτικό αλλά λειτουργεί ως επιστημονικό βοήθημα και συμπλήρωμα της γνώσης που απέκτησαν οι μαθητές/τριες με την προηγούμενη δραστηριότητα. Αποτελεί ουσιαστικά την ύλη του μαθήματος για διάβασμα στο σπίτι.

Σε κάθε κεφάλαιο δίνεται επιπλέον υλικό με τη μορφή πληροφοριών ή ασκήσεων και οι μαθητές/τριες έχουν πρόσβαση σε αυτό μέσα από συνδέσμους (QR ή buttons). Με τον ίδιο τρόπο έχουν πρόσβαση και στην **«Ψηφιακή δραστηριότητα»**, η οποία οδηγεί τους/τις μαθητές/τριες σε πρωτότυπο ψηφιακό υλικό που έχει δημιουργηθεί για περαιτέρω εξάσκηση πάνω στη θεματική του κεφαλαίου. Λειτουργεί χωρίς να υπάρχει η απαίτηση διαδικτυακής σύνδεσης και συμβάλλει στον ψηφιακό εγγραμματισμό των μαθητών/τριών.

Στη συνέχεια, υπάρχει το **«Γλωσσάρι»**. Περιλαμβάνει τους ορισμούς σημαντικών εννοιών και λέξεων με τις οποίες οι μαθητές/τριες ήρθαν σε επαφή στο κεφάλαιο. Αποτελεί σημαντικό διδακτικό κι επιστημονικό εργαλείο διότι αποσαφηνίζει έννοιες που αναφέρθηκαν με σύντομο και κατανοητό τρόπο. Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να προτρέψει τους/τις μαθητές/τριες να το διαβάσουν ως μία σύνοψη του κεφαλαίου.

Το κεφάλαιο κλείνει με το κομμάτι της αυτοαξιολόγησης με τίτλο **«Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε...»**, που αποτελείται από μία ή περισσότερες δραστηριότητες, οι οποίες προτείνεται να γίνουν ατομικά. Η αξιολόγηση αποτελεί μια διαδικασία ελέγχου των γνώσεων που απέκτησαν οι μαθητές/

τριες αλλά και τον βαθμό επίτευξης των στόχων που είχαν τεθεί εξαρχής. Η διαδικασία της αξιολόγησης μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικά συμπεράσματα σχετικά με την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας και ανάλογα στον επανασχεδιασμό της. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμη τόσο για τον/τη μαθητή/τρια όσο και για τον/την εκπαιδευτικό και λειτουργεί ως παράγοντας ανατροφοδότησης. Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να αναθέσει τη δραστηριότητα της αυτοαξιολόγησης είτε επί τόπου στην τάξη, εάν το επιτρέπει ο χρόνος, είτε ως εργασία για το σπίτι.

Σε κάποια κεφάλαια υπάρχει και το **«Διαβάστε κι αυτό»**, το οποίο περιέχει επιπλέον εγκυκλοπαιδικές γνώσεις που συμβάλλουν στην ολιστική γνώση του θέματος που εξετάζεται στο κεφάλαιο και δεν αποτελούν ύλη του μαθήματος.

Κάθε ενότητα ολοκληρώνεται με τη **«Σύνοψη της ενότητας»**, η οποία παρουσιάζει με συνοπτικό τρόπο τα όσα εξετάστηκαν και μπορεί να αποτελέσει μια οργανωμένη προσπάθεια από τον/τη διδάσκοντα/ουσα στη διατύπωση συμπερασμάτων και ανακεφαλαίωση. Ο/Η εκπαιδευτικός προτάσσει στοχευμένα ερωτήσεις, προβαίνει σε διορθώσεις, όπου χρειάζεται, και επιβεβαιώνει τα συμπεράσματα της ενότητας.

Το Τετράδιο Εργασιών του/της μαθητή/τριας περιλαμβάνει ασκήσεις που έχουν περισσότερο διαθεματικό χαρακτήρα οι οποίες γίνονται στην τάξη από τον/την κάθε μαθητή/τρια ή από ομάδες μαθητών/τριών είτε στο σπίτι ατομικά.

Επίσης, στα περισσότερα κεφάλαια, υπάρχει, μέσα σε ένα συννεφάκι, μία ερώτηση κρίσεως που εισάγεται με τον τίτλο **«Γεωγραφική σκέψη»**. Αυτή έχει σκοπό να προβληματίσει τους/τις μαθητές/τριες για ζητήματα που δεν περιλαμβάνονται στο μάθημα, παρόλα αυτά έχουν σχέση με τη θεματική που αυτό πραγματεύεται. Ουσιαστικά προσθέτει μία επιπλέον οπτική στο εξεταζόμενο αντικείμενο και τροφή για σκέψη στους/στις μαθητές/τριες.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

Καταγράφονται οι γνώσεις που αναμένεται να έχετε στο τέλος του μαθήματος.

Δουλεύουμε ατομικά

Δραστηριότητα που ενισχύει την πρωτοβουλία και την αυτενέργειά σας.

Ας διαβάσουμε…

Περιλαμβάνει αυτά που χρειάζεται να θυμάστε από το μάθημα.

Δουλεύουμε ομαδικά

Δραστηριότητα στην οποία συνεργάζεστε με τους/τις συμμαθητές/τριές σας, επεξεργάζεστε πληροφορίες, καταλήγετε σε συμπεράσματα και τα παρουσιάζετε στην ολομέλεια.

Ψηφιακή δραστηριότητα

Δραστηριότητα που δεν βρίσκεται στην έντυπη μορφή του βιβλίου αλλά καλείστε να τη διεκπεραιώσετε χρησιμοποιώντας και καλλιεργώντας τις ψηφιακές σας δεξιότητες.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

Άσκηση αυτοαξιολόγησης για να ελέγξετε τις γνώσεις που αποκτήσατε.

Διαβάστε κι αυτό…

Σε κάποια κεφάλαια υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες που δεν τις μαθαίνετε απ' έξω αλλά εμπλουτίζετε τις εγκυκλοπαιδικές σας γνώσεις.

Γλωσσάρι

Αναφέρονται κι επεξηγούνται όροι που χρησιμοποιήθηκαν στο κείμενο ή στις δραστηριότητες του κειμένου του μαθήματος.



Λέξεις κλειδιά

Αναφέρονται όροι που χρησιμοποιούνται στο μάθημα και είναι σημαντικοί για την κατανόησή του.

Το βέλος τοποθετείται σε συγκεκριμένα σημεία του μαθήματος για να παραπέμψει σε δραστηριότητα του τετραδίου εργασιών που είναι καθοριστική για την κατανόηση της υπό εξέταση έννοιας.

Σύνοψη ενότητας

Στο τέλος της κάθε ενότητας συνοψίζονται οι βασικές έννοιες του εξετάστηκαν.

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ

Α.Ε.Π.: Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
Χλμ.: Χιλιόμετρο
Εκατ.: Εκατομμύριο
ΒΔ: Βορειοδυτικά
ΝΔ: Νοτιοδυτικά
ΒΑ: Βορειοανατολικά
ΝΑ: Νοτιοανατολικά
Α-Δ: Ανατολικά – Δυτικά
ΕΣΣΔ: Ένωση Σοβιετικών Σοσιαλιστικών Δημοκρατιών
ΕΧΑΕ: Ενιαίος Χώρος Ανώτατης Εκπαίδευσης
Ε.Ε.: Ευρωπαϊκή Ένωση
Ε.Ο.Κ.: Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΤΠΕ: Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας
ΑΠΕ: Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
m^3/s: Κυβικά μέτρα ανά δευτερόλεπτο

Περιεχόμενα

ΕΝΟΤΗΤΑ Α

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 01 Ο Χάρτης ως πηγή πληροφοριών 12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 02 Η θέση της Ευρώπης και της Ελλάδας 21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 03 Τα Βαλκάνια 29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 04 Ο χάρτης στον χρόνο 33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 05 Είδη χαρτών 43

ΕΝΟΤΗΤΑ Β

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 01 Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης-Ορογένεση 50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 02 Η διαμόρφωση του ανάγλυφου της Ευρώπης 58
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 03 Η Γεωλογική ιστορία της Ελλάδας 65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 04 Τα βασικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης 69
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 05 Οροσειρές της Ευρώπης 75
Μελέτη περίπτωσης: Άλπεις 75
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 06 Θάλασσες της Ευρώπης: Μελέτη περίπτωσης: Μεσόγειος Θάλασσα 79
Α. Φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της Μεσογείου 79
Β. Η Μεσόγειος ως κοιτίδα πολιτισμών 83
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 07 Τα ποτάμια της Ευρώπης 86
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 08 Ο ρόλος των ποταμών στη ζωή των Ευρωπαίων 91
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 09 Κλίμα - Βλάστηση 96
Α. Το κλίμα της Ευρώπης, κλιματικοί τύποι, παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα της Ευρώπης. Επίδραση του κλίματος στη ζωή των Ευρωπαίων 96
Β. Η φυσική βλάστηση της Ευρώπης. Η επίδραση του ανθρώπου στη βλάστηση της Ευρώπης 99

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 01 Πολιτική διαίρεση της Ευρώπης 106
(σήμερα και διαχρονικά στον 20ό αιώνα) 106
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 02 Η Ευρώπη στον Κόσμο 112
Α. Το εμπόριο των χωρών της Ευρώπης 112
Β. Ο Κόσμος σε εναλλακτικές διαιρέσεις 118
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 03 Πληθυσμός - Πολιτισμικά στοιχεία 123
Α. Εξέλιξη στον χρόνο, κατανομή στον χώρο, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά 123
Β. Πολιτισμικές διαφορές στην Ευρώπη 127
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 04 Πόλεις 132
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 05 Δίκτυα - Μεγάλα έργα 135
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 06 Φυσικοί & ανθρώπινοι πόροι 141
Προστασία της Γης και αειφόρος διαχείριση των φυσικών πόρων 141
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 07 Τομείς παραγωγής - Τουρισμός 153
Α. Τομείς παραγωγής 153
Β. Η αγροτική παραγωγή στην Ευρώπη 156
Γ. Η βιομηχανική παραγωγή στην Ευρώπη 159
Δ. Οι υπηρεσίες στην Ευρώπη και ο Τουρισμός 162

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ 168

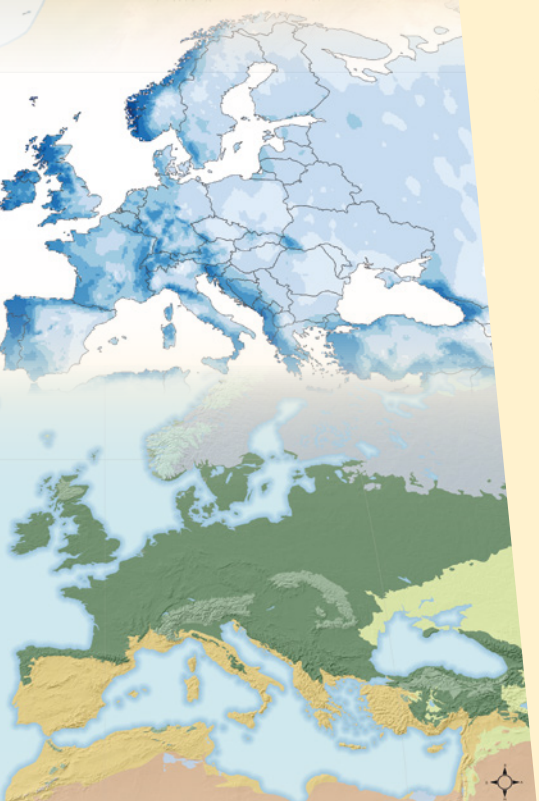


ΕΝΟΤΗΤΑ Α

Χάρτες

Στην ενότητα αυτή θα μάθετε:

- Τη χρησιμότητα του χάρτη και την ποικιλία των πληροφοριών που περιέχει.
- Να αναγνωρίζετε τη θέση της Ευρώπης στον κόσμο και σημαντικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της.
- Τις γεωγραφικές ενότητες στις οποίες εντάσσεται η Ελλάδα (Ευρώπη, Μεσόγειος, Βαλκάνια).
- Τη γεωμορφολογία της Βαλκανικής χερσονήσου και τα κράτη που την απαρτίζουν.
- Ότι ο χάρτης είναι ανθρώπινη κατασκευή και υπόκειται σε συμβάσεις.
- Ότι υπάρχουν διάφορα είδη χαρτών ανάλογα με τη χρήση για την οποία προορίζονται.



Περιήγηση σε θεματικούς χάρτες της Ευρώπης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ
01

Ο Χάρτης ως πηγή πληροφοριών

Λέξεις κλειδιά
χάρτης, γεωμορφολογικός, πολιτικός, ορυκτών πόρων

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Τη χρησιμότητα του χάρτη.
- Την ποικιλία των πληροφοριών που μπορεί να περιέχει ένας χάρτης.



Δανάη, τα βουνά και τις πεδιάδες σε ποιον χάρτη μπορούμε να τα δούμε; Εδώ βλέπω μόνο κράτη και πόλεις...

Στον πολιτικό χάρτη που ψάχνεις δεν πρόκειται να δεις όχι βουνό, ούτε λοφάκι, ούτε κορφούλα!

Μα πόσα είδη χαρτών υπάρχουν τελικά;

Όσα μπορείς να φανταστείς!



Δουλεύουμε ομαδικά

Κατά τη γνώμη σας ποια από τα παρακάτω αποσπάσματα αντιστοιχούν στην κάθε εικόνα; Εντοπίστε και υπογραμμίστε τις λέξεις κλειδιά που ταιριάζουν με τον κάθε χάρτη.

Βουνά, για χαμηλώσετε,
κορφές, για τραβηχτείτε,
να ιδούμε κάμπους πράσινους,
πλαγιές λουλουδιασμένες,
λιβάδια με τα πρόβατα,
γιαλούς με τα καράβια

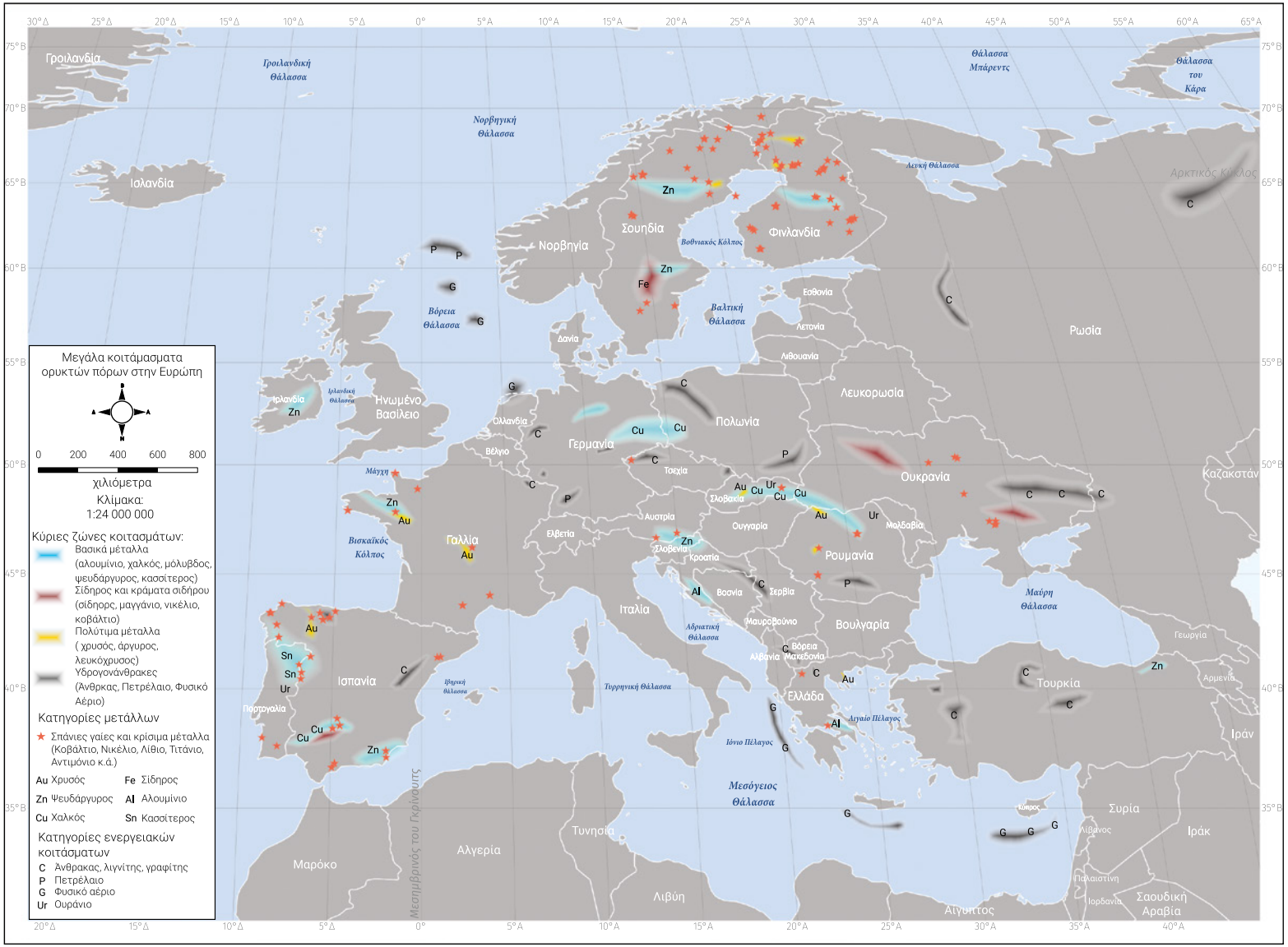
Απόσπασμα ποιήματος «Βουνά για χαμηλώσετε», Βασίλης Ρώτας, ποιητής (1889-1977)

Σήμερα, η διατήρηση και η βελτίωση του επιπέδου της ζωής μας στηρίζονται σε σημαντικό βαθμό στη χρήση ορυκτών, μετάλλων και πετρωμάτων

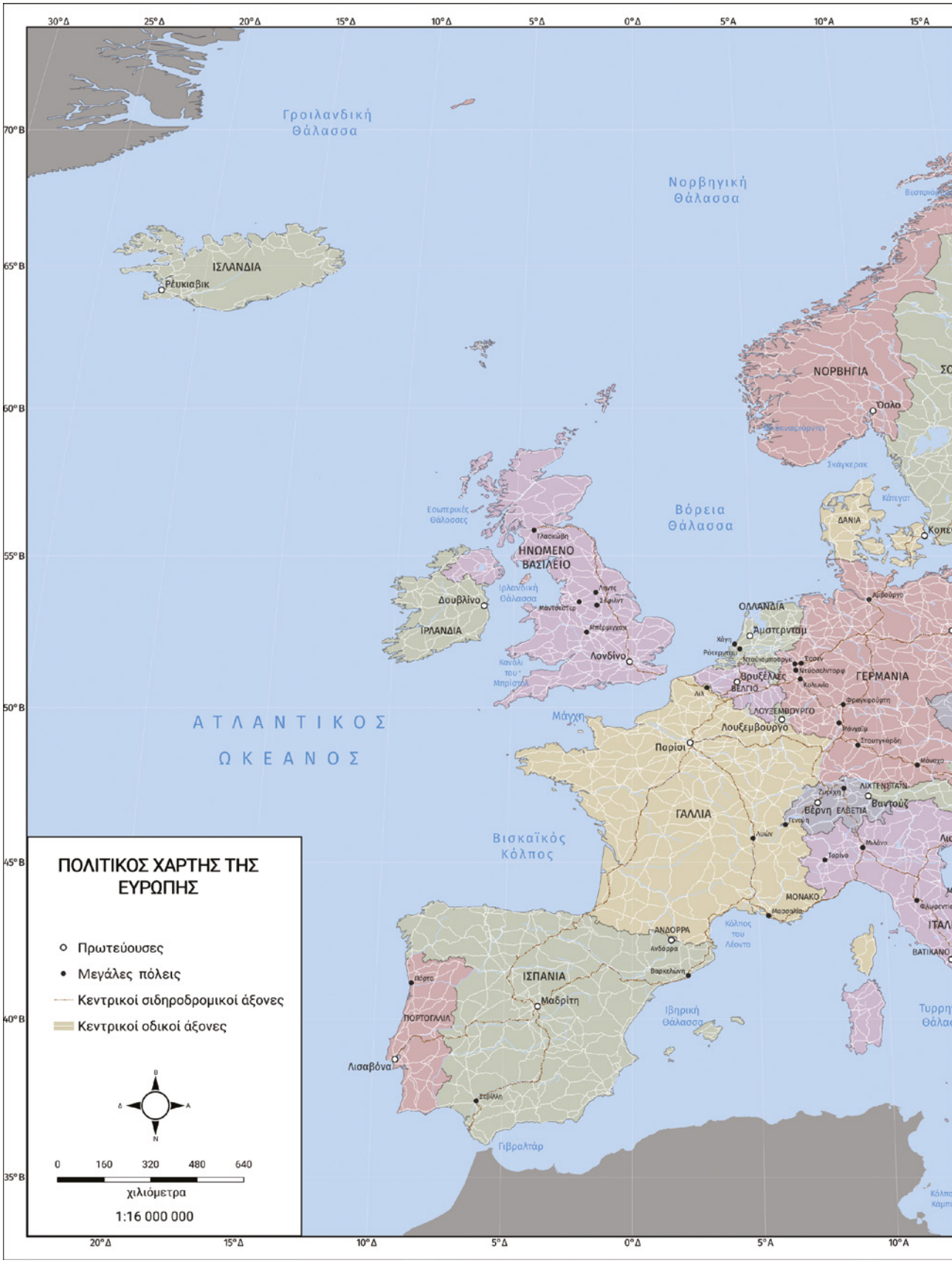
orykta.gr

Λονδίνο, Άμστερνταμ ή Βερολίνο
έχεις ξεχάσει πού ακριβώς θέλεις να πας
Όσα και αν έχω δανεικά πια δεν σου δίνω
να κάνεις βόλτες με το magic bus

Απόσπασμα τραγουδιού «Ταξιδιάρα ψυχή», Συγκρότημα «Τρύπες»



Εικόνα 1.1: *Χάρτης Ορυκτών πόρων της Ευρώπης*


ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ
Πρωτεύουσες
Μεγάλες πόλεις
Κεντρικοί σιδηροδρομικοί άξονες
Κεντρικοί οδικοί άξονες
0 160 320 480 640
χιλιόμετρα
1:16 000 000
ΑΤΛΑΝΤΙΚΟΣ ΩΚΕΑΝΟΣ
Γροιλανδική Θάλασσα
Νορβηγική Θάλασσα
Βόρεια Θάλασσα
Ιρλανδική Θάλασσα
Μάγχη
Βισκαϊκός Κόλπος
Ιβηρική Θάλασσα
ΙΣΛΑΝΔΙΑ
Ρέυκιαβικ
ΝΟΡΒΗΓΙΑ
Όσλο
ΔΑΝΙΑ
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ
Λονδίνο
ΙΡΛΑΝΔΙΑ
Δουβλίνο
ΟΛΛΑΝΔΙΑ
Άμστερνταμ
ΒΕΛΓΙΟ
Βρυξέλλες
ΓΕΡΜΑΝΙΑ
ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ
Λουξεμβούργο
Παρίσι
ΓΑΛΛΙΑ
ΕΛΒΕΤΙΑ
Βέρνη
ΛΙΧΤΕΝΣΤΑΪΝ
ΜΟΝΑΚΟ
ΑΝΔΟΡΡΑ
ΙΣΠΑΝΙΑ
Μαδρίτη
ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ
Λισαβόνα
Γιβραλτάρ
ΙΤΑΛ
ΒΑΤΙΚΑΝΟ



Εικόνα 1.2: *Πολιτικός χάρτης της Ευρώπης*

Γεωγραφική Σκέψη

Εντοπίστε την περιοχή της Ελλάδας στις εικόνες 1.1., 1.2. και 1.3. και συγκρίνετε τους τρόπους με τους οποίους απεικονίζεται σε κάθε χάρτη.

Γεωγραφική Σκέψη

Καταγράψτε από ένα ερώτημα που θα μπορούσε να απαντήσει ο κάθε χάρτης σχετικά με την Ελλάδα.



Εικόνα 1.3: *Γεωμορφολογικός χάρτης της Ευρώπης*



Τώρα μπορείτε να δείτε τη δραστηριότητα 1 από το τετράδιο εργασιών σελ. 7.

Ας διαβάσουμε …
Χάρτης

Ο χάρτης είναι μια απλοποιημένη γραφική απεικόνιση του κόσμου. Είναι αδύνατο να αποδοθεί πλήρως η τόσο μεγάλη ποικιλομορφία στη φύση, γι' αυτό και συνήθως χρησιμοποιούνται δισδιάστατες απεικονίσεις. Οι χάρτες μπορεί να δείχνουν φυσικά αλλά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά, για αυτόν τον λόγο χρησιμοποιούν πληθώρα συμβόλων τα οποία θα πρέπει να είναι κατανοητά από όλους τους ανθρώπους. Βέβαια, είναι αδύνατον ένας χάρτης να μπορεί να ανταποκρίνεται σε όλες τις χρήσεις γι' αυτό και υπάρχει μεγάλη ποικιλία χαρτών ανάλογα με τον σκοπό που εξυπηρετούν.

Κρυπτόλεξο με βασικά είδη χαρτών

Βρείτε στο κρυπτόλεξο βασικά είδη χαρτών

Ενδεικτικά είδη χαρτών

Πολιτικός: Δείχνει χαρακτηριστικά της επιφάνειας της Γης τα οποία είναι ανθρώπινα δημιουργήματα. Περιλαμβάνει σύνορα χωρών, πρωτεύουσες, μεγάλες πόλεις, επαρχίες. Επίσης, μπορεί να περιλαμβάνει ποτάμια, θάλασσες, ωκεανούς και λίμνες.

Γεωμορφολογικός: Δείχνει το ανάγλυφο μιας περιοχής, όπως βουνά, πεδιάδες και ποτάμια. Παρόλο που εστιάζει στη μορφολογία της ξηράς, περιλαμβάνει και τη μορφολογία του βυθού, αλλά όχι τα βάθη της θάλασσας, τα οποία φαίνονται σε χάρτες ισοβαθών. Χρησιμοποιεί χρώματα για να απεικονίσει το υψόμετρο και τις κλίσεις της περιοχής.

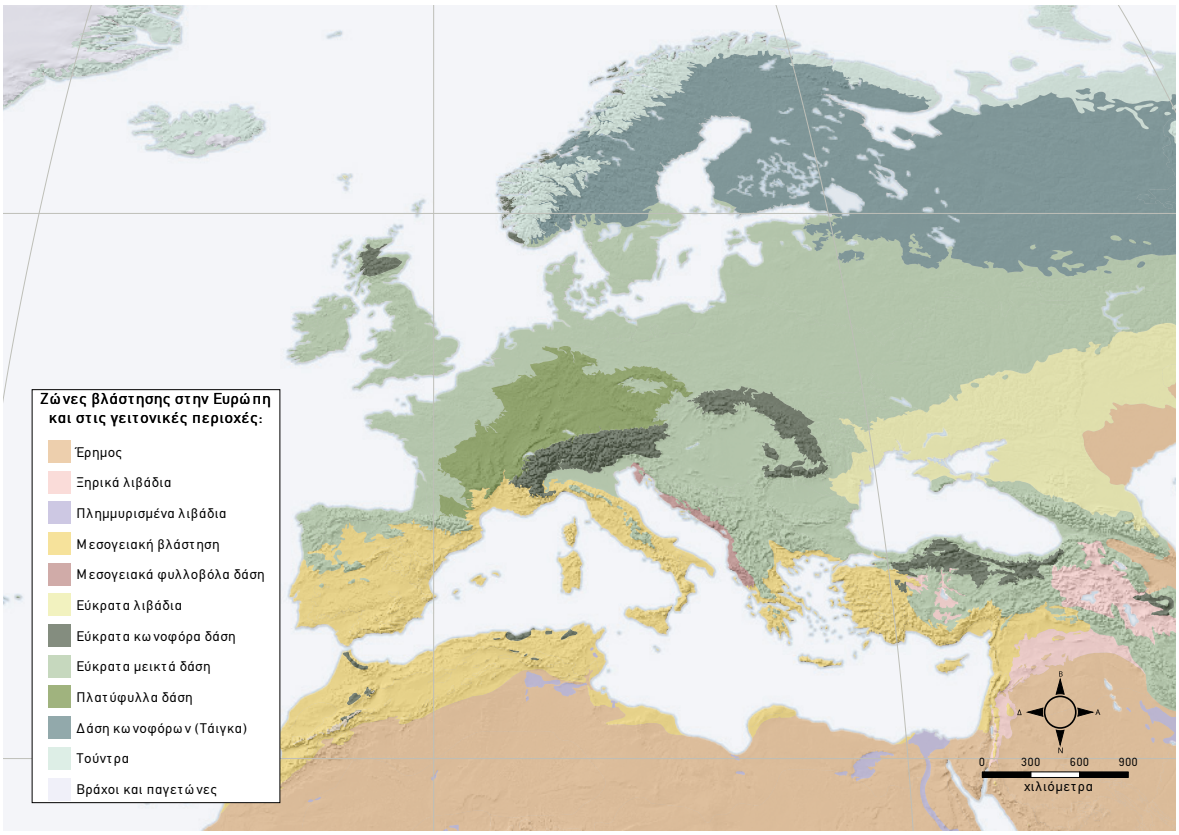
Ορυκτών πόρων: Είναι ο χάρτης που δείχνει τα αποθέματα των φυσικών ορυκτών πόρων και μεταλλευμάτων που υπάρχουν σε έναν τόπο, όπως άνθρακα, σίδηρο, ουράνιο, χαλκό, νικέλιο κ.ά.

Δουλεύουμε ομαδικά

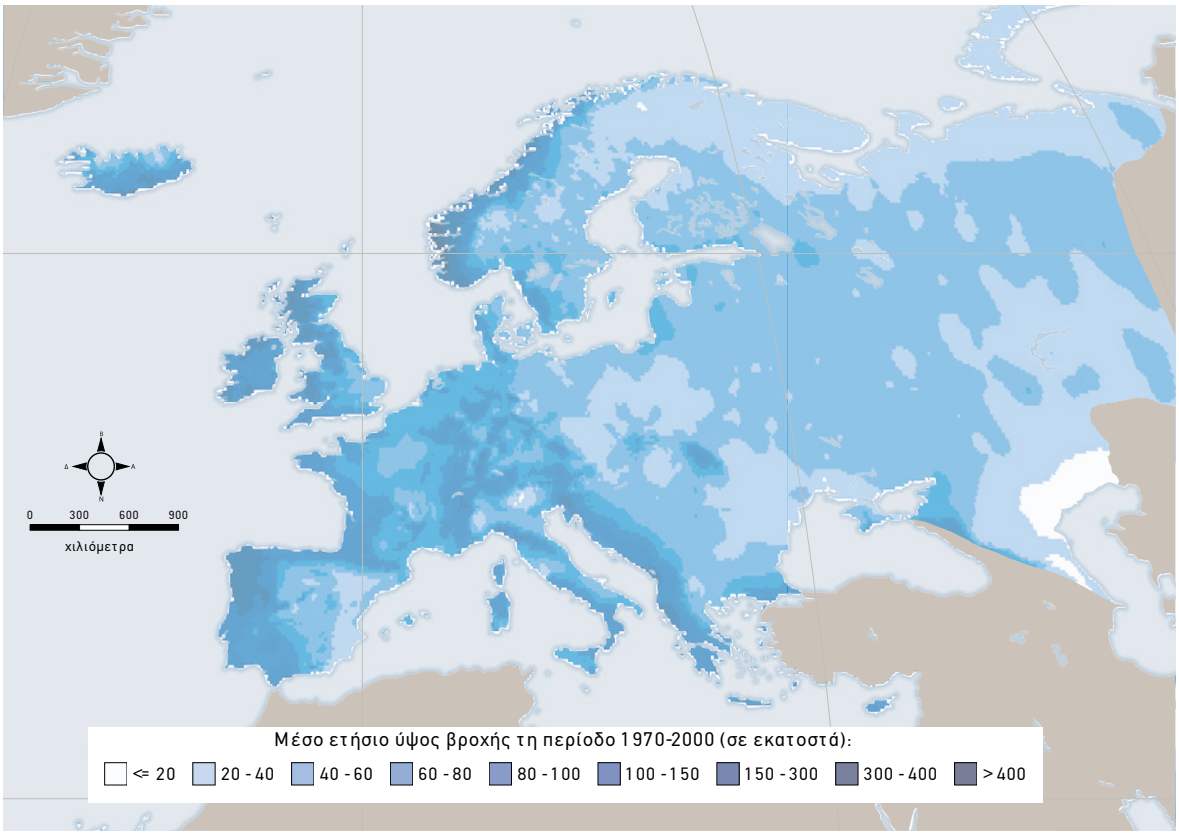
Καταγράψτε από ένα υποθετικό ερώτημα στο οποίο θα μπορούσε να απαντήσει ο κάθε χάρτης Α, Β. Παρουσιάστε στην τάξη τα ευρήματά σας, ομαδοποιήστε τα και γράψτε μια σύντομη ιστορία για τον καθένα απαντώντας στα ερωτήματα.

Ερώτημα για χάρτη Α (εικόνα 1.4.): .....

Ερώτημα για χάρτη Β (εικόνα 1.5.): .....



Εικόνα 1.4: *Χάρτης βλάστησης της Ευρώπης*



Εικόνα 1.5: *Χάρτης βροχοπτώσεων της Ευρώπης*

Πώς συνδέεται η βλάστηση της κεντρικής Ευρώπης με τις βροχοπτώσεις; Δώστε μια σύντομη επεξήγηση.

.....

.....

.....

.....

.....

Τώρα μπορείτε να δείτε τη δραστηριότητα 2 από το τετράδιο εργασιών σελ. 7.

Γλωσσάρι

Χάρτης: Η απεικόνιση ενός τμήματος της γήινης επιφάνειας σε χαρτί ή στην οθόνη ηλεκτρονικών μέσων.

Γεωμορφολογικός χάρτης: Ο χάρτης που δείχνει το ανάγλυφο μιας περιοχής.

Πολιτικός χάρτης: Ο χάρτης που δείχνει τα κράτη και τις πόλεις.

Χάρτης ορυκτών πόρων: Ο χάρτης που δείχνει τον πλούτο που βρίσκεται στο υπέδαφος μιας περιοχής.

ΑΕΠ: Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν είναι ένα μέγεθος που δείχνει τη συνολική ποσότητα αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται σε μία χώρα.

Ψηφιακή δραστηριότητα

Πηγαίνετε στον σύνδεσμο, επιλέξτε πέντε χώρες και καταγράψτε τον ορυκτό πλούτο τους.

Στη συνέχεια εξετάστε το Α.Ε.Π. των χωρών αυτών και συνδυάστε το με τον ορυκτό πλούτο της καθεμιάς. Διαβάστε στην τάξη τα συμπεράσματά σας.

Χάρτης Α.Ε.Π. και χάρτης ορυκτού πλούτου Ευρώπης

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

Κατατάξτε τις παρακάτω λέξεις στην κατάλληλη στήλη:

Βουνά, κοιλάδες, Αυστρία, Ελλάδα, κράτη, πεδιάδες, οροσειρές, φαράγγια, οροπέδια, ποτάμια, δάση, σύνορα κρατών, φυσικοί πόροι, θάλασσες, ενεργειακοί πόροι, λίμνες, ορυκτά, μεταλλεύματα, λιβάδια, πόλεις

Γεωμορφολογικός χάρτης	Πολιτικός χάρτης	Χάρτης ορυκτού πλούτου

Διαβάστε κι αυτό…

Οι πρώτοι χάρτες θα πρέπει να κατασκευάστηκαν από τους πρώτους ανθρώπους οι οποίοι έφτιαχναν σχεδιαγράμματα τοποθεσιών επάνω σε πετρώματα ή εδάφη. Οι προϊστορικοί χάρτες έθεσαν τις βάσεις για τη γέννηση της Γεωγραφικής Επιστήμης καθώς βοήθησαν τους ανθρώπους να αναπτύξουν τη χωρική τους σκέψη και να βρίσκουν εύκολα τοποθεσίες και να προσανατολίζονται στον χώρο.

Η θέση της Ευρώπης και της Ελλάδας

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να αναγνωρίζετε τη θέση της Ευρώπης στον κόσμο και βασικά χαρακτηριστικά της.
- Τις γεωγραφικές ενότητες στις οποίες εντάσσεται η Ελλάδα (Ευρώπη, Μεσόγειος, Βαλκάνια).

Λέξεις κλειδιά
Ευρώπη,
Ελλάδα,
Μεσόγειος,
Βαλκάνια



Αλέξανδρε, η Ευρώπη ονομάζεται και γηραιά ήπειρος, το ήξερες;

Γηραιά; Τι σημαίνει αυτό δηλαδή, ότι είναι γιαγιά...;

Ακριβώς! Είναι η ήπειρος που κατοικήθηκε από τους πρώτους ανθρώπους!

Πού βρίσκεται όμως...;

Ας την εντοπίσουμε! Εκεί θα βρούμε και την Ελλάδα! Ψάξε κάπου μεταξύ Ευρώπης, Αφρικής και Ασίας!



Δουλεύουμε ατομικά

Εντοπίστε τα ημισφαίρια στα οποία εκτείνεται η Ευρώπη και καταγράψτε τη θέση της Ευρώπης σε σχέση με τις υπόλοιπες ηπείρους. Επίσης, συγκρίνετε το μέγεθός της με αυτές και κατατάξτε τες σε αύξουσα σειρά μεγέθους (από τη μικρότερη στη μεγαλύτερη).

.....

.....

.....

.....

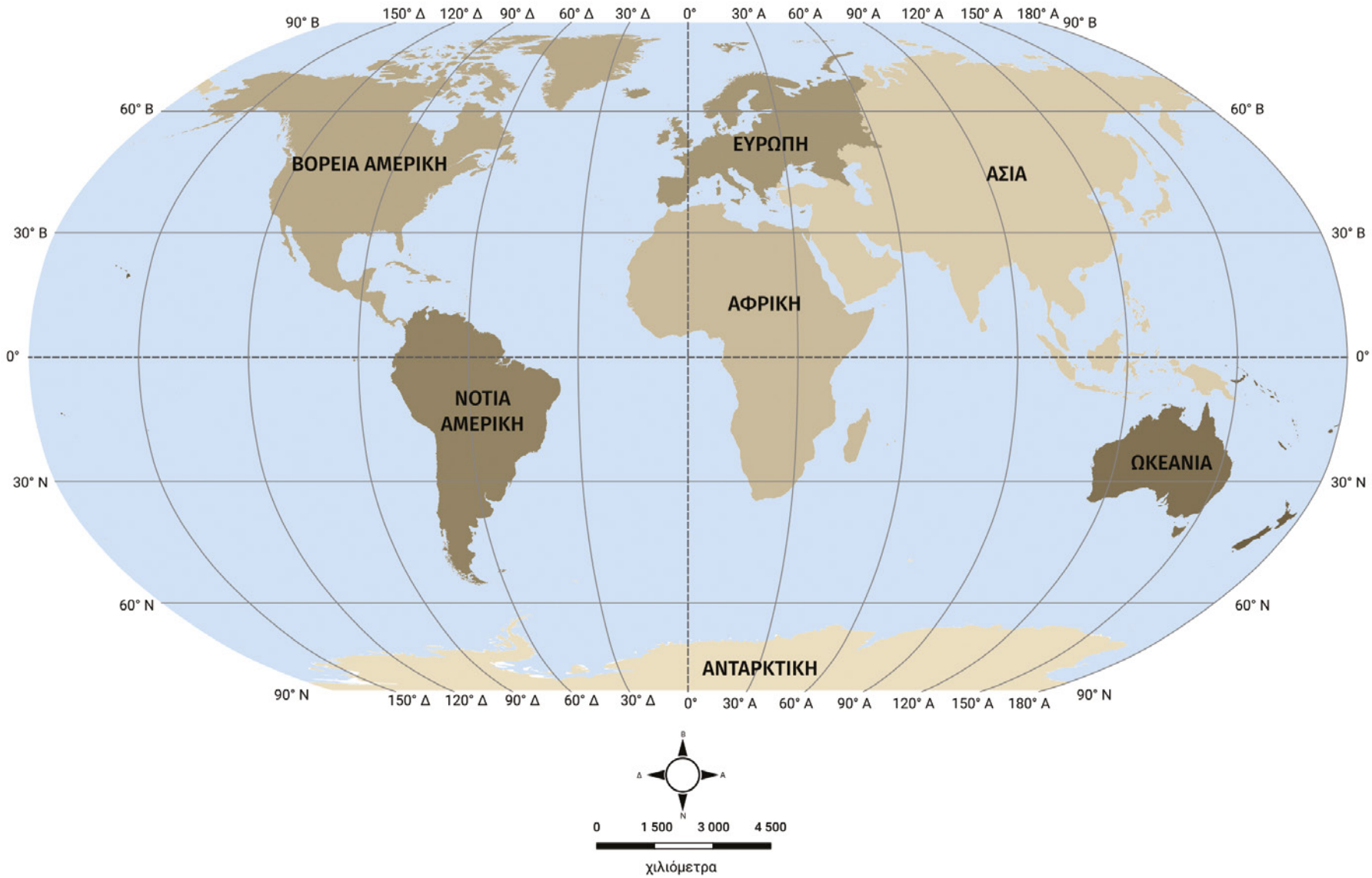
.....

.....

Η θέση της Ευρώπης στον κόσμο

Ελέγξτε τις γνώσεις σας για τη θέση της Ευρώπης στον κόσμο.

Τώρα μπορείτε να δείτε τη δραστηριότητα 1 από το τετράδιο εργασιών σελ. 8.



Εικόνα 2.1: *Παγκόσμιος χάρτης*

Ας διαβάσουμε …
Η θέση της Ευρώπης

Η Ευρώπη ανήκει στο βόρειο ημισφαίριο και κατά το μεγαλύτερο μέρος της στο Ανατολικό. Είναι η δεύτερη μικρότερη ήπειρος στη Γη μετά την Ωκεανία, διαθέτει ένα φιλόξενο περιβάλλον και υπήρξε κοιτίδα ενός διακεκριμένου πολιτισμού. Κάποια από τα βασικά χαρακτηριστικά της είναι ότι:

Η Ευρώπη είναι μια μεγάλη χερσόνησος της Ασίας προς τα δυτικά.

Η έκτασή της είναι 10.180.000 τετραγωνικά χλμ. Το μήκος της στον άξονα Ανατολή-Δύση είναι μεγάλο ενώ το μέσο πλάτος της είναι μικρό. Έτσι, κανένα σημείο της δεν απέχει περισσότερο από 1.000 χλμ. από τη θάλασσα.

Βρίσκεται μεταξύ των παραλλήλων 34° 48΄ Β και 71° 10΄Β (στο βόρειο ημισφαίριο) και μεταξύ των μεσημβρινών 5° 30΄Δ (στο δυτικό ημισφαίριο) και 67° 20΄Α (στο ανατολικό ημισφαίριο). Αυτή η γεωγραφική θέση προσφέρει στην Ευρώπη ήπιο κλίμα.

Τα όρια της Ευρώπης από τη Δύση, τον Βορρά και τον Νότο είναι σαφή καθώς μεσολαβεί το υγρό στοιχείο, αντίθετα από την Ανατολή τα όρια ήταν πάντα ασαφή και αμφισβητούμενα, επειδή η Ευρώπη συνδέεται άμεσα με τμήματα της δυτικής Ασίας. Σήμερα, τα όρια της Ευρώπης θεωρούνται από τα ανατολικά τα Ουράλια όρη και ο ποταμός Ουράλης, από τα νοτιοανατολικά τα δυτικά παράλια της Κασπίας θάλασσας, η οροσειρά του Καυκάσου, ο Εύξεινος Πόντος και το Αιγαίο πέλαγος, από τα νότια η Μεσόγειος θάλασσα, από τα δυτικά ο Ατλαντικός ωκεανός, από τα βορειοδυτικά η Ισλανδία και από τα βόρεια ο Βόρειος Παγωμένος ωκεανός.

Η Ευρώπη εκτός από τον κύριο κορμό, αποτελείται και από μερικές μεγάλες χερσονήσους που συνδέονται μαζί του. Στον Βορρά βρίσκεται η Σκανδιναβική χερσόνησος που περιλαμβάνει τη Νορβηγία, τη Σουηδία και τη Φινλανδία. Στη Δύση, η Ιβηρική χερσόνησος που περιλαμβάνει την Πορτογαλία και την Ισπανία. Στον Νότο, η Ιταλική που περιλαμβάνει την Ιταλία και τέλος, νοτιοανατολικά, η Βαλκανική που περιλαμβάνει τις χώρες των Βαλκανίων.

Τώρα μπορείτε να δείτε τη δραστηριότητα 2 από το τετράδιο εργασιών σελ. 9.

Δουλεύουμε ομαδικά

Γεωγραφική Σκέψη

Ποια είναι η σχετική θέση (βλ. γλωσσάρι) των ορίων που εντοπίσατε σε σχέση με την Ευρώπη;

Σύμφωνα με τα στοιχεία που μόλις διαβάσατε εντοπίστε τα όρια της Ευρώπης στον γεωμορφολογικό χάρτη του βιβλίου σας. Επίσης, εντοπίστε τις μεγαλύτερες χερσονήσους.

Ανακαλύψτε τα κυριότερα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης (χερσόνησοι, λίμνες, βουνά κ.λπ.).

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε στον σύνδεσμο και βάλτε μία βούλα στα ακρότατα σημεία της Ευρώπης. Στη συνέχεια ονοματίστε με το εργαλείο του κειμενογράφου τα σημεία αυτά (π.χ. Ουράλια Όρη). Τα σημεία που επιλέξατε είναι υδάτινα ή χερσαία; Ποιο είναι το συμπέρασμά σας;

Γεωγραφικά άκρα της Ευρώπης

Τώρα μπορείτε να δείτε τη δραστηριότητα 3 από το τετράδιο εργασιών σελ. 9.

Ας διαβάσουμε …
Η θέση της Ελλάδας

Η Ελλάδα βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Ευρωπαϊκής χερσονήσου. Ανήκει στη Βαλκανική χερσόνησο (ή αλλιώς χερσόνησο του Αίμου). Η Βαλκανική χερσόνησος βρίσκεται στο νοτιοανατολικότερο άκρο της Ευρώπης και εισχωρεί βαθιά μέσα στη Μεσόγειο θάλασσα.

Η Ελλάδα ανήκει στις μεσογειακές χώρες, δηλαδή σε αυτές που βρέχονται από τη Μεσόγειο θάλασσα και αυτό την κάνει να έχει μεσογειακό κλίμα (ήπιους χειμώνες και ζεστά ξηρά καλοκαίρια).

Δουλεύουμε ομαδικά

Μπορείτε να εντοπίσετε την Ελλάδα στους παρακάτω χάρτες; (Κυκλώστε και συμπληρώστε)

Γεωγραφική Σκέψη

Προσδιορίστε τη σχετική θέση (βλ. γλωσσάρι) της Ελλάδας σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη.



Εικόνα 2.2: *Οι χερσόνησοι της Ευρώπης*



Εικόνα 2.3: *Τα κράτη που βρέχονται από τη Μεσόγειο Θάλασσα*

Η Ελλάδα βρίσκεται στη(ν) _____ χερσόνησο. Η Ελλάδα βρέχεται από τη _____ Θάλασσα.

Συντάξτε μία πρόταση με τα χαρακτηριστικά της Ελλάδας σε σχέση με τη Μεσόγειο, την Ευρώπη και τη χερσόνησο στην οποία ανήκει.

.....

.....

Ας διαβάσουμε ...
Η Μεσόγειος

Τώρα μπορείτε να δείτε τη δραστηριότητα 4 από το τετράδιο εργασιών σελ. 10.

Αυτή η αρχαία «θάλασσα ανάμεσα στις γαίες» καλύπτει έναν βαθύ, επιμήκη και σχεδόν εντελώς περιτριγυρισμένο από ξηρά ανώμαλο βυθό. Το μήκος της στον άξονα Ανατολή-Δύση είναι τόσο μεγάλο όσο περίπου η διάμετρος της Σελήνης, περίπου 4000 χλμ., ενώ το μέσο πλάτος της είναι περίπου 800 χιλιόμετρα. Στον Βορρά και στη Δύση οι ακτές είναι απότομες, γεμάτες βράχια και συχνά σχηματίζουν κόλπους, ακρωτήρια και ασφαλή λιμάνια. Αντίθετα οι νότιες και οι ανατολικές μεσογειακές ακτές είναι χαμηλές, με ελάχιστο οριζόντιο διαμελισμό και σε πολλά σημεία τους η έρημος φτάνει μέχρι τη θάλασσα.

Δουλεύουμε ατομικά

Γεωγραφική Σκέψη

Τι διαφορές παρατηρείτε στην ακτογραμμή στον άξονα Βορρά-Νότου;

Χαράξτε με το μολύβι σας την ακτογραμμή της Μεσογείου Θάλασσας.



Εικόνα 2.4: *Η γεωμορφολογία της Μεσογείου*

Από τον γεωμορφολογικό χάρτη της Μεσογείου σημειώστε στον πίνακα ποια κράτη βρέχονται από τη Μεσόγειο και σε ποια ήπειρο ανήκουν.

Κράτη	Ευρώπη	Αφρική	Ασία

Γλωσσάρι

Ευρώπη: Είναι μια από τις ηπείρους της Γης και συγκεκριμένα η ήπειρος όπου κατοικούμε.

Ελλάδα: Ευρωπαϊκή μεσογειακή χώρα.

Μεσόγειος: Η θάλασσα που χωρίζει την Ευρώπη από την Αφρική.

Βαλκάνια: Περιοχή της νοτιοανατολικής Ευρώπης που βρίσκεται στην ομώνυμη χερσόνησο.

Απόλυτη θέση: Είναι ο ακριβής προσδιορισμός της τοποθεσίας ενός σημείου στον χάρτη, χρησιμοποιώντας κάποιο σύστημα αναφοράς.

Γεωγραφική θέση: Προσδιορίζεται όταν χρησιμοποιείται το σύστημα των γεωγραφικών συντεταγμένων (γεωγραφικό πλάτος και γεωγραφικό μήκος) και γράφεται σε μοίρες.

Σχετική θέση: Περιγραφή της τοποθεσίας του σημείου σε σχέση με άλλες τοποθεσίες ή γεωγραφικά χαρακτηριστικά γύρω του.

Χερσόνησος: Μεγάλο κομμάτι ξηράς που εισχωρεί στη θάλασσα και βρέχεται από τις τρεις πλευρές του.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

1. Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα ανάλογα με αυτά που έχετε σχεδιάσει στην εικόνα 2.2. και ελέγξτε εάν αυτά είναι χερσαία ή υδάτινα σύνορα.

Γεωγραφικά όρια	Τοποθεσία	Χερσαία σύνορα	Υδάτινα σύνορα
Βορειότερο σημείο			
Νοτιότερο σημείο			
Ανατολικότερο σημείο			
Δυτικότερο σημείο			
Νοτιοανατολικότερο άκρο			
Βορειοδυτικότερο άκρο			

Τα περισσότερα όρια είναι χερσαία ή υδάτινα; Σε τι συμπέρασμα σας οδηγεί η παραπάνω παρατήρηση;

.....

.....

.....

2. Συμπληρώστε τα κενά επιλέγοντας την κατάλληλη λέξη:

Η Ευρώπη είναι η ..... (τρίτη/δεύτερη) μικρότερη ήπειρος στον πλανήτη μετά την ..... (Αμερική/Ωκεανία). Η Ελλάδα ανήκει στη(ν) ..... (Βαλκανική/Ιβηρική) χερσόνησο που βρίσκεται στο ..... (βορειοανατολικότερο/νοτιοανατολικότερο) άκρο της Ευρώπης. Βρέχεται από τη(ν) ..... (Αδριατική/Μεσόγειο) Θάλασσα κι αυτό καθιστά το κλίμα της ..... (μεσογειακό/υποτροπικό). Η Μεσόγειος χαρακτηρίζεται από ..... (ομαλές/απόκρημνες) ακτές στα βόρεια και δυτικά ενώ στα νότια και στα ανατολικά οι ακτές της είναι ..... (ομαλές/απόκρημνες).

3. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και μελετήστε τον χάρτη. Στη συνέχεια βρείτε στο κρυπτόλεξο τα κράτη που βρέχονται από τη Μεσόγειο θάλασσα.

Κράτη που βρέχονται από τη Μεσόγειο θάλασσα

Διαβάστε κι αυτό ...
Η ονομασία της Ευρώπης

Η ήπειρος που κατοικούμε έχει όνομα ελληνικό, που προέρχεται από τη μυθολογία μας. Σύμφωνα με την παράδοση η Ευρώπη ήταν κόρη του Αγήνορα, βασιλιά της Φοινίκης και της Τηλέφασσας. Την ερωτεύτηκε ο Δίας και αφού μεταμορφώθηκε σε ταύρο την άρπαξε την ώρα που έπαιζε με τις φίλες της.

Η Ευρώπη, ενθουσιασμένη από την ομορφιά του ταύρου, ξεπέρασε τους φόβους της και πέταξε μαζί του πάνω από τη θάλασσα. Ο Δίας την έφερε στην Κρήτη, όπου μετά από αυτήν τη θαυμαστή ένωση γέννησε τρεις γιους, τον Μίνωα, τον Σαρπηδόνα και τον Ραδάμανθυ.

Η αρπαγή της Ευρώπης, Τιτσιάνο Βετσέλιο, (1560-1562), μόνιμη συλλογή Ιζαμπέλα Στιούαρτ Γκάρντνερ, Βοστώνη



Εικόνα 2.5: *Η αρπαγή της Ευρώπης, Τιτσιάνο Βετσέλιο, (1560-1562), μόνιμη συλλογή Ιζαμπέλα Στιούαρτ Γκάρντνερ, Βοστώνη*

Τα Βαλκάνια

Λέξεις κλειδιά
Βαλκάνια, χερσόνησος

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Ποια είναι τα κράτη της Βαλκανικής χερσονήσου.
- Τη γεωμορφολογία της Βαλκανικής χερσονήσου.



Αλέξανδρε, η Ελλάδα σε ποια ευρωπαϊκή χερσόνησο βρίσκεται;

Στο σχολείο μάθαμε ότι ανήκει στη Βαλκανική που είναι μάλιστα η νοτιοανατολικότερη της Ευρώπης!

Πολλά βουνά βλέπω στον γεωμορφολογικό χάρτη!

Ναι, έχει έντονο ανάγλυφο σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη!

Ας ρίξουμε μια ματιά!



Δουλεύουμε ομαδικά

Με τη βοήθεια των παρακάτω χαρτών εντοπίστε τις Βαλκανικές χώρες και συμπληρώστε τον πίνακα της επόμενης σελίδας.



Εικόνα 3.1: *Πολιτικός χάρτης Βαλκανίων*



Εικόνα 3.2: *Γεωμορφολογικός χάρτης Βαλκανίων*

Βαλκανικά Κράτη	Πρωτεύουσες	Σχετική θέση ως προς την Ελλάδα	Γεωμορφολογία

Τι παρατηρείτε για τη γεωμορφολογία των Βαλκανικών κρατών;

.....

.....

Ας διαβάσουμε …

Βαλκανική χερσόνησος ή χερσόνησος του Αίμου

Τώρα μπορείτε να δείτε τη δραστηριότητα 1 από το τετράδιο εργασιών σελ. 12.

Είναι η ανατολικότερη από τις χερσονήσους της νότιας Ευρώπης και βρίσκεται στα όρια συνάντησης της ηπείρου με την Ασία. Πήρε το όνομά της από την τουρκική λέξη Balkan που σημαίνει όρος ή υψηλή δασώδης οροσειρά μιας και η γεωγραφία της είναι κυρίως ορεινή.

Βρέχεται ανατολικά από τη Μαύρη θάλασσα (Εύξεινο Πόντο) και τη θάλασσα του Μαρμαρά (Προποντίδα), νοτιοανατολικά από το Αιγαίο Πέλαγος, νοτιοδυτικά από το Ιόνιο Πέλαγος και δυτικά από την Αδριατική θάλασσα. Στα βόρεια, τα όρια της χερσονήσου είναι σχετικά ακαθόριστα, αφού δεν υπάρχει σαφές γεωμορφολογικό διαχωριστικό χαρακτηριστικό. Συνήθως παίρνεται ως βόρειο όριο ο παράλληλος 45ο Β, ενώ φυσικό σύνορο θεωρείται ο Δούναβης και οι παραπόταμοί του, όπως ο Σάβος και ο Δράβος, προς την Αδριατική θάλασσα.

Η Βαλκανική χερσόνησος περιλαμβάνει την Ελλάδα, την Αλβανία, τη Βουλγαρία, την Ευρωπαϊκή Τουρκία, τη Βοσνία και Ερζεγοβίνη, την Κροατία, τη Σερβία, το Μαυροβούνιο, τη Βόρεια Μακεδονία, τη Ρουμανία (κάποια θεωρούν Βαλκάνια μόνο το νότιο τμήμα της Ρουμανίας) και τη Σλοβενία. Η Σλοβενία γεωγραφικά ανήκει στην κεντρική Ευρώπη αλλά επειδή μέχρι την ανεξαρτησία της το 1991 ανήκε στην πρώην Γιουγκοσλαβία κι επειδή τα σλοβενικά είναι Σλαβική γλώσσα, την κατατάσσουμε στις χώρες που συνδέονται πολύ στενά με τα Βαλκάνια τόσο πολιτισμικά όσο και γεωγραφικά.

Το μεγαλύτερο τμήμα της χερσονήσου καλύπτεται από οροσειρές που τη διατρέχουν από νοτιοδυτικά προς βορειοανατολικά. Οι κύριες οροσειρές είναι οι Δειναρικές Άλπεις στη Σλοβενία, την Κροατία και τη Σλοβενία, το όρος Σκάρδος από την Αλβανία προς τη Βόρεια Μακεδονία και η οροσειρά της Πίνδου στην κεντρική Ελλάδα.

Το υψηλότερο σημείο των Βαλκανίων βρίσκεται στο όρος Ρίλα στη Βουλγαρία με υψόμετρο 2.925 μέτρα, ενώ το βαθύτερο σημείο στη θάλασσα είναι στο Φρέαρ των Οινουσσών, ανοιχτά της Μεσσηνίας με βάθος 5.265 μέτρα.

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και συμπληρώστε σωστά τις πρωτεύουσες των Βαλκανικών χωρών.

Πρωτεύουσες Βαλκανικών χωρών

Δουλεύουμε ομαδικά

Συμμετέχετε σε ένα πρόγραμμα ανταλλαγής μαθητών/τριών και πρόκειται να επισκεφτείτε τρεις Βαλκανικές πόλεις για να παρακολουθήσετε εκεί σχολικά μαθήματα για μία εβδομάδα σε κάθε μία. Αρχικά, σκιαγραφήστε όλες τις Βαλκανικές χώρες με το μολύβι σας και γράψτε τα ονόματα με τις πρωτεύουσές τους. Στη συνέχεια, χαράξτε το ταξίδι σας. Βρείτε πληροφορίες για τις τοπικές σπεσιαλιτέ που θα δοκιμάσετε. Μην παραλείψετε να συμβουλευτείτε το δελτίο καιρού για την εποχή που θα ταξιδέψετε για να μη βρεθείτε προ απροόπτου!

Συντάξτε τις πληροφορίες που βρήκατε.

.....

.....

.....

.....

.....



Εικόνα 3.3: *Χάρτης με τα σύνορα των Βαλκανικών χωρών*

Γλωσσάρι

Βαλκανική χερσόνησος: Η ανατολικότερη χερσόνησος της νότιας Ευρώπης

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

1. Συμπληρώστε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις (περισσεύουν 3):

Ερυθρά Θάλασσα, Βουλγαρία, Δούναβης, Ρίλα, Αιγαίο Πέλαγος, Ιόνιο Πέλαγος, Αδριατική Θάλασσα, ορεινό, πεδινό, νοτιοανατολικά, Ρουμανία, Φρέαρ των Οινουσσών, Μαύρη Θάλασσα, Αίμου, Ρήνος

Η Βαλκανική χερσόνησος ή χερσόνησος του ..... βρίσκεται στα ..... της ευρωπαϊκής ηπείρου.

Στα ανατολικά βρέχεται από τη ....., στα νοτιοανατολικά από το ....., στα νοτιοδυτικά από το ..... και δυτικά από την ..... Το ανάγλυφο της Βαλκανικής χερσονήσου είναι κυρίως ....., το υψηλότερο όρος είναι το όρος ..... στη ..... και το βαθύτερο σημείο της είναι το ..... που βρίσκεται στο Ιόνιο Πέλαγος. Ως βόρειο φυσικό σύνορο θεωρείται ο ποταμός .....

Αντιστοίχιση Βαλκανικών κρατών – σημαιών

2. Αντιστοιχίστε τα κράτη των Βαλκανίων με τις σημαίες τους.

Ο χάρτης στον χρόνο

Λέξεις κλειδιά
πολιτισμικά στοιχεία, ανεστραμμένοι χάρτες, προσανατολισμός, μη συμβατικοί χάρτες, συμβάσεις σχεδίασης χάρτη

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Ότι ο χάρτης είναι ανθρώπινη κατασκευή με πολιτισμικά στοιχεία και συμβάσεις.
- Ότι ο προσανατολισμός που χρησιμοποιούμε σήμερα είναι ο Βορράς - Νότος.



Αλέξανδρε, ρίξε μια ματιά σε αυτόν τον χάρτη.

Πώς φαίνεται έτσι η Ευρώπη; Ποτέ δεν έχω δει παρόμοια απεικόνιση!

Μα καλά, η Αφρική πού είναι;

Και γιατί όλη η στεριά περιβάλλεται από θάλασσα;

Σίγουρα πρόκειται για χάρτη; Μήπως είναι πίνακας ζωγραφικής;



Γεωγραφική Σκέψη
Γιατί οι χάρτες διαφέρουν μεταξύ τους;

Δουλεύουμε ομαδικά



Εικόνα 4.1: *Ο κόσμος σύμφωνα με τον Εκαταίο*



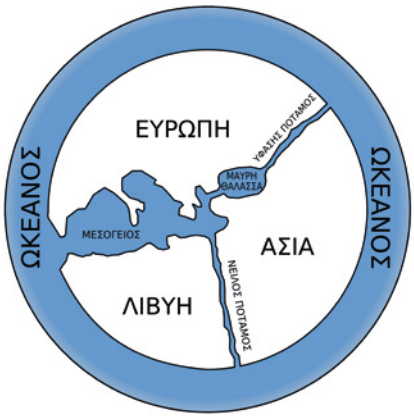
Εικόνα 4.2: *Ο κόσμος σύμφωνα με τον Όμηρο*



Εικόνα 4.3: *Ο κόσμος σύμφωνα με την Ετυμολογία του Ισιδώρου*



Εικόνα 4.4: *Ο κόσμος σύμφωνα με τον Ηρόδοτο*



Εικόνα 4.5: *Ο κόσμος σύμφωνα με τον Αναξίμανδρο*

1. Αφού παρατηρήσετε τους χάρτες που σας δίνονται παραπάνω, προσπαθήστε να τους βάλετε σε χρονολογική σειρά από τον παλαιότερο στον νεότερο.

.....

.....

2. Ποια στοιχεία των παραπάνω χαρτών –κατά τη γνώμη σας– δείχνουν ότι είναι ανθρώπινα δημιουργήματα (και όχι π.χ. φωτογραφίες της Γης από το διάστημα);

.....

.....

.....

.....

.....

Τώρα μπορείτε να δείτε τη δραστηριότητα 1 από το τετράδιο εργασιών σελ. 13.

Ας διαβάσουμε ...

Από την πρώτη εμφάνισή του πάνω στη Γη, ο άνθρωπος ένιωσε ότι η επικοινωνία και ο προσδιορισμός του τόπου στον οποίο βρίσκεται ήταν μεγάλης σημασίας. Έτσι ανέπτυξε μία ιδιότυπη «γλώσσα», η οποία χρησιμοποιούσε τα σημεία του ορίζοντα (Βορράς, Νότος, Ανατολή, Δύση) αλλά και τα χαρακτηριστικά ενός τόπου για να μπορεί να μετακινείται εύκολα μέσα σε αυτόν.

Θεωρείται ότι η δεξιότητα του προσανατολισμού είναι αναγκαία και χρήσιμη όχι μόνο στους/στις ενήλικους/ες, αλλά και στους/στις νέους/ες, γιατί ο/η καθένας/μία από μας θα χρειαστεί σε κάποια χρονική στιγμή να «πλοηγηθεί» στον χώρο με ή χωρίς τη βοήθεια οργάνων.

Η **πυξίδα** -ακόμα και σήμερα- χρησιμοποιείται ως ένα όργανο που βοηθάει τον άνθρωπο να χαράξει την πορεία του σε μία τοποθεσία. Πολύ πριν εφευρεθεί η πυξίδα, ο άνθρωπος είχε ανακαλύψει ότι οι θέσεις του ήλιου (Ανατολή - Δύση) και των αστεριών μπορούσαν να του δώσουν τις πληροφορίες που χρειαζόταν ώστε να μετακινηθεί με ακρίβεια. Με τη βοήθειά τους χάραζε την πορεία του μέσα στη θάλασσα ή στη στεριά χωρίς να χρειάζεται τη σημερινή τεχνολογία.

Χάρτες και πλοήγηση

Η παρατήρηση και σωστή ερμηνεία των θέσεων του ήλιου ή των αστεριών στον ουρανό αποτελεί μία δεξιότητα που σήμερα ονομάζεται **πλοήγηση** και είναι η διαδικασία με την οποία γνωρίζοντας πού βρισκόμαστε μπορούμε να χαράξουμε τη διαδρομή που θέλουμε να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε εκεί που θέλουμε.

Τα **GIS (Geographical Information Systems- Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών)** είναι εργαλεία που χρησιμοποιούνται για να συλλέγουν, να οργανώνουν, να αναλύουν και να παρουσιάζουν πληροφορίες που σχετίζονται με τοποθεσίες στη Γη. Με απλά λόγια, μας βοηθούν να κατανοούμε και να βλέπουμε δεδομένα πάνω σε χάρτες. Τα GIS χρησιμοποιούνται σε πολλούς τομείς. Για παράδειγμα, τα GIS βρίσκουν εφαρμογή στην περιβαλλοντική διαχείριση, παρακολουθώντας φυσικούς πόρους και προβλέποντας φυσικές καταστροφές. Στην πολεοδομία, χρησιμοποιούνται για τον σχεδιασμό πόλεων και τη διαχείριση των χρήσεων Γης. Στον τομέα των μεταφορών, συμβάλλουν στη βελτιστοποίηση διαδρομών και στον σχεδιασμό δικτύων, ενώ στις επιχειρήσεις διευκολύνουν την ανάλυση τοποθεσιών και τον εντοπισμό αγορών. Επιπλέον, αποτελούν πολύτιμο εργαλείο στη διαχείριση καταστροφών, όπως η χαρτογράφηση πλημμυρών, πυρκαγιών και σεισμών.

Δουλεύουμε ατομικά

Στους χάρτες που ακολουθούν καταγράψτε τα πολιτισμικά στοιχεία και τις συμβάσεις που θεωρείτε ότι έχουν ενσωματωθεί σε αυτούς.



Εικόνα 4.6: *Χάρτης Θιβέτ, Μογγολία και Μαντζουρία, (1851) «The Illustrated Atlas»*



Εικόνα 4.7: *Χάρτης της Αφρικής (1559) Diego Homen*

Ας διαβάσουμε ...

Πολιτισμός: Το σύνολο των υλικών, πνευματικών και καλλιτεχνικών (τέχνες, επιστήμες, θεσμοί, δίκαιο, θρησκεία, έθιμα κ.ά.) καθώς και τεχνικών επιτευγμάτων και επιδόσεων, που είναι αποτέλεσμα των δημιουργικών δυνάμεων και ικανοτήτων του ανθρώπου σε έναν τόπο μέσα στον χρόνο.

Κάθε ανθρώπινη κοινωνία έχει τον δικό της ιδιαίτερο πολιτισμό ή κοινωνικοπολιτιστικό σύστημα. Οι παραλλαγές μεταξύ των κοινωνικοπολιτιστικών συστημάτων αποδίδονται στους φυσικούς βιοτόπους και πόρους και στον βαθμό κοινωνικής ανάπτυξης.



Δανάη, γιατί ο χάρτης που κρατάμε είναι ανάποδος;

Χμμ... Τι εννοείς όταν λες ανάποδος;

Δες! Ο Νότος είναι επάνω και ο Βορράς κάτω!

Μήπως γιατί εμείς είμαστε ανάποδα;

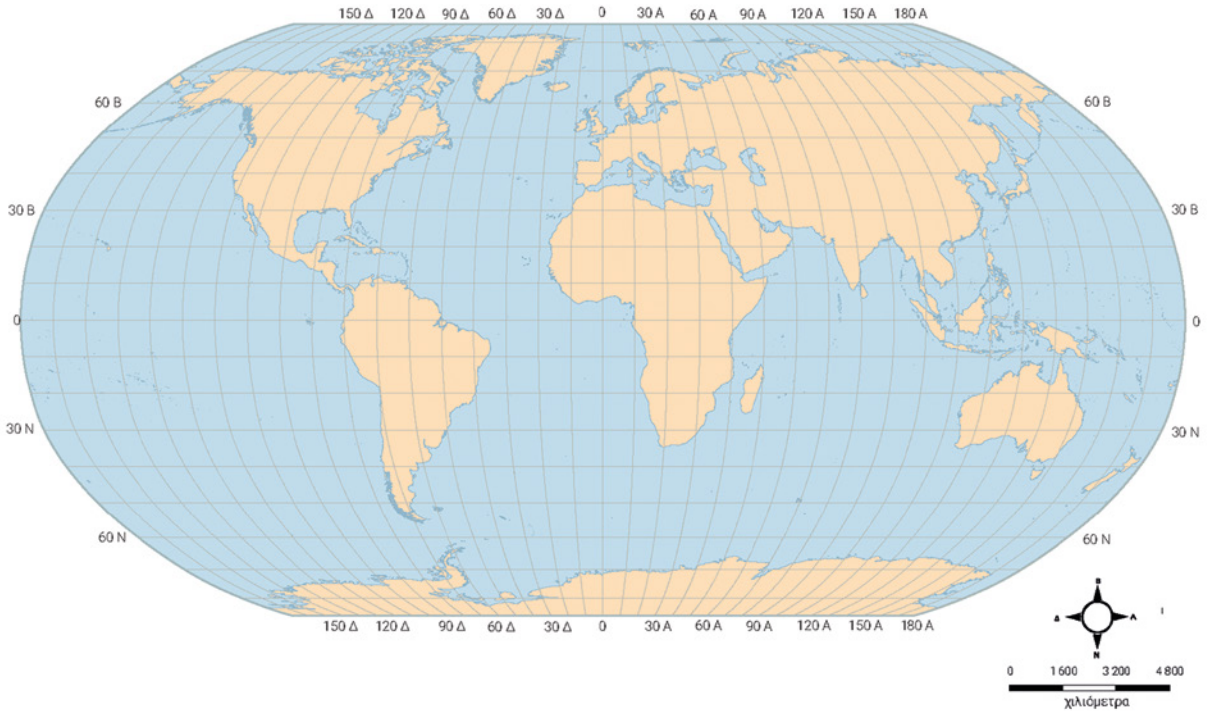
Εάν σχεδιάσω τον δικό μου χάρτη, τι προσανατολισμό να βάλω;

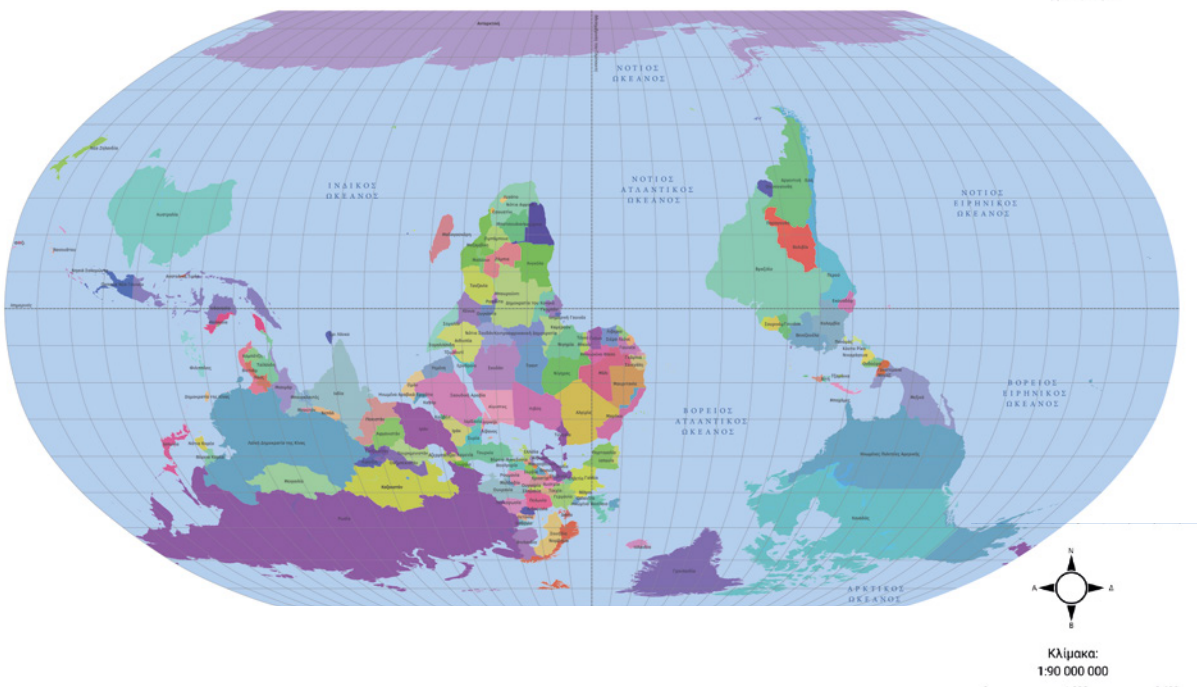


Δουλεύουμε ομαδικά

Γεωγραφική Σκέψη
Σε τι βοηθάει ο προσανατολισμός;

1. Αφού παρατηρήσετε τους παρακάτω χάρτες δώστε έναν τίτλο που θεωρείτε κατάλληλο.





.....

2. Σχεδιάστε πάνω σε κάθε χάρτη τον προσανατολισμό του. Τι παρατηρείτε;

.....

Δουλεύουμε ατομικά

«Στις αρχές του 20ού αιώνα εμφανίζεται ένα ειδικό είδος χαρτών οι ανεστραμμένοι ή αντίστροφοι χάρτες. Στους χάρτες αυτούς απεικονίζεται το Νότιο Ημισφαίριο στο επάνω μέρος του παγκόσμιου χάρτη και το Βόρειο Ημισφαίριο στο κάτω μέρος. Οι χάρτες αυτοί δημιουργούνται από κατοίκους χωρών του Νοτίου Ημισφαιρίου στην προσπάθειά τους να αναδείξουν τη σημασία αυτών των περιοχών, οι οποίες φαντάζαν υποδεέστερες με το να βρίσκονται στο κάτω μέρος των παγκόσμιων χαρτών». *(Απόσπασμα από «Ας δούμε τον κόσμο μας ανάποδα…», Χατζηευθυμίου, Σκουρτόπουλος & Γεωργολιός, 2020)*

Αν και οι ανεστραμμένοι χάρτες καθιερώνονται ευρύτερα στις αρχές του 20ού αιώνα, υπάρχουν νωρίτερα παραδείγματα, όπως ένας χάρτης της Μαρκιανής Βιβλιοθήκης της Βενετίας, χρονολογημένος γύρω στο 1450. Αφού διαβάσετε το παραπάνω απόσπασμα, και χρησιμοποιώντας την πληροφορία που σας δίνεται, μπορείτε να αναφέρετε έναν ακόμα λόγο για τον οποίο δημιουργήθηκαν οι ανεστραμμένοι χάρτες; .....

.....

Ας διαβάσουμε …

Χάρτης και πολιτισμικά στοιχεία

Οι χάρτες θεωρούνται ως ένας τρόπος απεικόνισης της φυσικής και κοινωνικής πραγματικότητας. Στην πραγματικότητα δεν κατασκευάστηκαν από το μηδέν αλλά δημιουργήθηκαν από τους ανθρώπους για τους ανθρώπους. Ένας χάρτης περιέχει την αφήγηση του χαρτογράφου του, ο οποίος χρησιμοποιώντας σύμβολα, εικόνες, λέξεις, αριθμούς αποδίδει τον κόσμο όπως τον αντιλαμβάνεται και όχι όπως είναι απαραίτητα στην πραγματικότητα. Επομένως μπορούμε να πούμε ότι ο χάρτης έχει ενσωματώσει τις θέσεις και τις απόψεις του δημιουργού του.

Γεωγραφική Σκέψη

Ποιον προσανατολισμό χρησιμοποιούμε σήμερα;

Δουλεύουμε ατομικά



Εικόνα 4.8: *Ο κόσμος σύμφωνα με την Ετυμολογία του Ισιδώρου*



Εικόνα 4.9: *Ο κόσμος σε ένα φύλλο τριφυλλιού*



Εικόνα 4.10*: Ο σύγχρονος κόσμος ως χάρτης Ο-Τ*

Τι κοινό παρουσιάζουν οι παραπάνω χάρτες;

.....

.....

.....

.....

Τώρα μπορείτε να δείτε τη δραστηριότητα 2 από το τετράδιο εργασιών σελ. 14.

Δουλεύουμε ομαδικά

«Τον 7ο αιώνα μ.Χ., με βάση την περιγραφή του Ισίδωρου, αρχίζει η εποχή των λεγόμενων χαρτών "Ο-Τ", όπου το "Ο" συμβολίζει το κυκλικό της Γης και το περιεχόμενο στον κύκλο "Τ" το χωρισμό της σε τρία τμήματα κατοικημένου κόσμου. Γύρω από τη γη υπάρχει η θάλασσα. Η Ανατολή τοποθετείται στο πάνω μέρος του χάρτη, με τον Παράδεισο στο ανατολικότερο σημείο και την Ιερουσαλήμ στο κέντρο». *(Απόσπασμα από «Ιστορία της Χαρτογραφίας», Μιχαηλίδου, 2004)*

1. Στους χάρτες της προηγούμενης δραστηριότητας ποιο σημείο του ορίζοντα βρίσκεται στο πάνω μέρος των χαρτών κατά τη γνώμη σας;

.....

.....

2. Οι χάρτες Ο-Τ θα μπορούσαν να καλύψουν τις ανάγκες του σύγχρονου ανθρώπου; Καταγράψτε την άποψή σας.

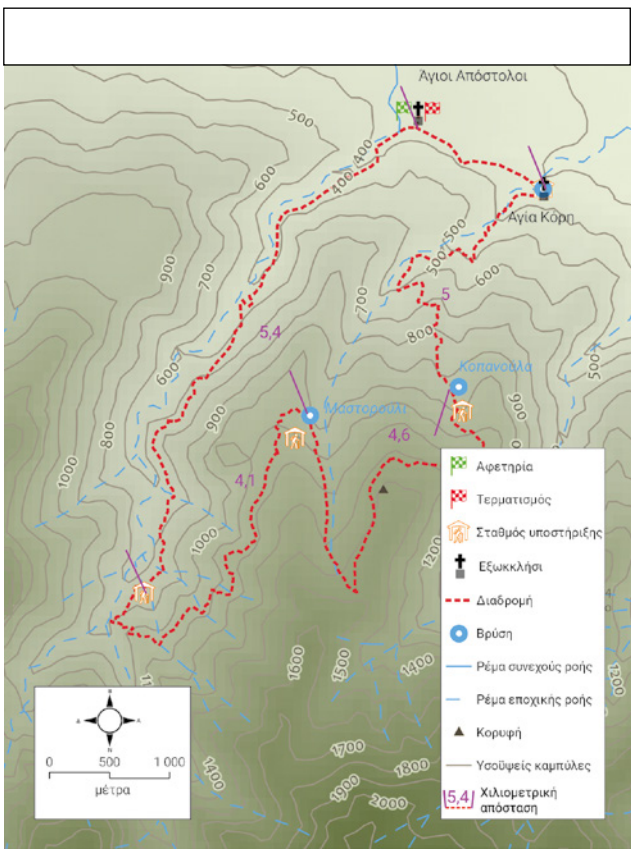
.....

.....

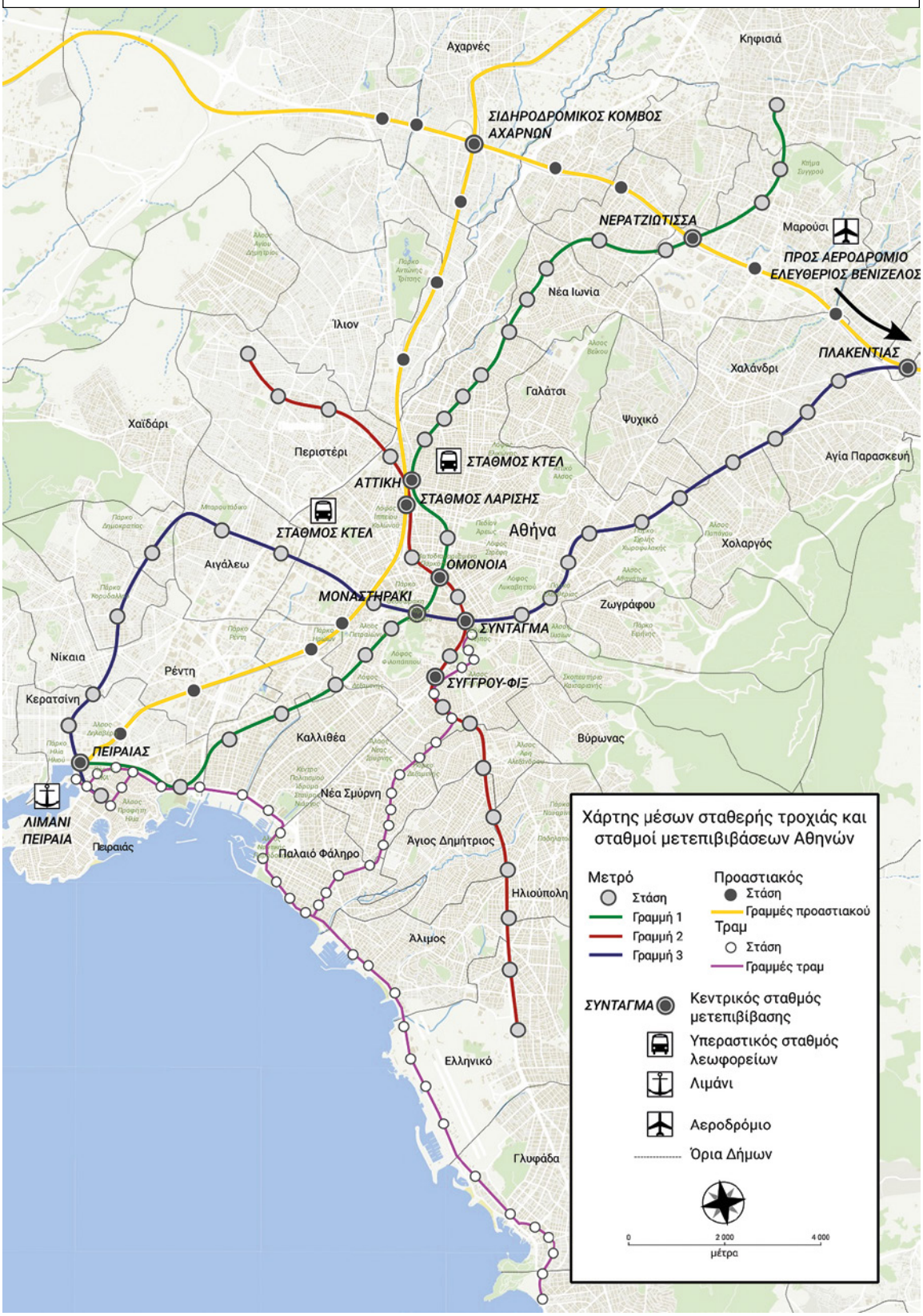
.....

.....

3. Αφού παρατηρήσετε τους χάρτες προσπαθήστε να τους δώσετε από έναν τίτλο στο λευκό περιθώριο.



Εικόνα 4.11.


Αχαρνές
Κηφισιά
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΣ ΚΟΜΒΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΝΕΡΑΤΖΙΩΤΙΣΣΑ
Μαρούσι
ΠΡΟΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ
Νέα Ιωνία
Ίλιον
ΠΛΑΚΕΝΤΙΑΣ
Χαλάνδρι
Γαλάτσι
Ψυχικό
Χαϊδάρι
Περιστέρι
ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΤΕΛ
Αγία Παρασκευή
ΑΤΤΙΚΗ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΤΕΛ
Αθήνα
Χολαργός
Αιγάλεω
ΟΜΟΝΟΙΑ
ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙ
Ζωγράφου
ΣΥΝΤΑΓΜΑ
Νίκαια
Ρέντη
ΣΥΓΓΡΟΥ-ΦΙΞ
Κερατσίνι
Καλλιθέα
Βύρωνας
ΠΕΙΡΑΙΑΣ
Νέα Σμύρνη
ΛΙΜΑΝΙ ΠΕΙΡΑΙΑ
Πειραιάς
Παλαιό Φάληρο
Άγιος Δημήτριος
Ηλιούπολη
Άλιμος
Ελληνικό
Γλυφάδα
Χάρτης μέσων σταθερής τροχιάς και σταθμοί μετεπιβιβάσεων Αθηνών
Μετρό
Στάση
Γραμμή 1
Γραμμή 2
Γραμμή 3
Προαστιακός
Στάση
Γραμμές προαστιακού
Τραμ
Στάση
Γραμμές τραμ
ΣΥΝΤΑΓΜΑ
Κεντρικός σταθμός μετεπιβίβασης
Υπεραστικός σταθμός λεωφορείων
Λιμάνι
Αεροδρόμιο
Όρια Δήμων
0
2 000
4 000
μέτρα

Εικόνα 4.12

4. Στη συνέχεια εντοπίστε τον προσανατολισμό και κυκλώστε τον σε κάθε χάρτη.

Γράψτε ποιος είναι αυτός ο προσανατολισμός: .....

5. Γιατί κατά τη γνώμη σας είναι απαραίτητος ο προσανατολισμός;

.....

6. Μπορείτε να δώσετε δύο λόγους για τους οποίους ο άνθρωπος χρησιμοποιεί ως σύμβαση τον Βορρά-Νότο πάνω στον χάρτη;

Τώρα μπορείτε να δείτε τη δραστηριότητα 3 από το τετράδιο εργασιών σελ. 14.

Ας διαβάσουμε ...

Στους χάρτες η κατεύθυνση που θέλουμε να ακολουθήσουμε είναι δύσκολο να μετρηθεί λόγω της παραμόρφωσης που προκαλείται από τα συστήματα προβολής. Η παραμόρφωση στους χάρτες είναι οι αλλαγές στα σχήματα και τις αναλογίες των περιοχών όταν η στρογγυλή Γη αποτυπώνεται σε επίπεδη επιφάνεια. Ωστόσο, αυτή η παραμόρφωση είναι αρκετά μικρή σε χάρτες με κλίμακες μεγαλύτερες από 1:125.000. Η κατεύθυνση συνήθως προσδιορίζεται σε σχέση με τη θέση του Βόρειου ή του Νότιου Πόλου. Οι κατευθύνσεις που προσδιορίζονται από αυτές τις τοποθεσίες λέγεται ότι είναι σχετικές προς τον Αληθινό Βορρά ή τον Αληθινό Νότο.

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και ελέγξτε τις γνώσεις σας στον προσανατολισμό.

Παιχνίδι με τον προσανατολισμό

Γλωσσάρι

Πολιτισμικά στοιχεία: Όλα τα στοιχεία που αποτελούν την κουλτούρα ενός λαού, μιας χώρας, μιας εθνικής ομάδας ή μιας περιοχής. Μαζί με τα φυσικά στοιχεία, δίνουν τη μορφή, τη συνοχή και την ταυτότητα στις κοινωνίες και επιτρέπουν τον σαφή προσδιορισμό και τη διαφοροποίησή τους σε σχέση με άλλα.

Ανεστραμμένοι (South-up ή reversed) χάρτες: Χάρτες που έχουν διαφορετικό προσανατολισμό. Απεικονίζουν τον Νότιο Πόλο στο πάνω μέρος και τον Βόρειο Πόλο στο κάτω μέρος τους. Συνήθως παρατηρούμε τους ανεστραμμένους χάρτες σε παγκόσμιους χάρτες. Χαρακτηριστικό τους είναι ότι κέντρο του χάρτη είναι η Αμερική ή η Αυστραλία.

Μη συμβατικοί χάρτες: Χάρτες που δεν ακολουθούν τις παγκόσμιες συμβάσεις σχεδίασης. Τέτοιο παράδειγμα είναι οι ανεστραμμένοι χάρτες, οι χάρτες Ο-Τ.

Προσανατολισμός: Η διαδικασία με την οποία εντοπίζουμε τη θέση μας σε σχέση με τον γύρω χώρο και τα σημεία του ορίζοντα (Βορράς, Νότος, Ανατολή, Δύση). Αυτό μπορεί να γίνει με τη βοήθεια εργαλείων όπως η πυξίδα ή φυσικών σημείων αναφοράς (βουνά, δέντρα, κ.ά.).

Ετυμολογία του Ισίδωρου: Βιβλίο με τη μορφή εγκυκλοπαίδειας όπου αναλύονται ετυμολογικά λατινικές λέξεις έννοιες. Πρόκειται για μια συστηματική κοσμολογική μελέτη με χρηστικό χαρακτήρα.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

1. Συμπληρώστε με τις λέξεις που σας δίνονται τις φράσεις που ακολουθούν.

ανεστραμμένοι, συμβατικοί, χάρτης, Βορράς, σχεδιάστηκε, ανάγκη, ταξίδια, Νότος, διαφορές

α. Ο προσανατολισμός που χρησιμοποιούμε σήμερα είναι ο ..... - .....

β. Οι ..... χάρτες δημιουργήθηκαν για να δείξουν τις ..... ανάμεσα στους λαούς του Βορρά και του Νότου.

γ. Οι μη ..... χάρτες εξυπηρετούν την ..... του ανθρώπου να εκφράσει αυτό που επιθυμεί.

δ. Ένας παλιός ..... μπορεί να ..... από τα ..... ενός θαλασσοπόρου εξερευνητή.

2. α. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο https://www.thetruesize.com/. Εκεί υπάρχει παγκόσμιος ψηφιακός χάρτης. Στη συνέχεια πληκρολογήστε το όνομα της χώρας μας στα αγγλικά (Greece). Μετακινήστε με το χεράκι το περίγραμμα της Ελλάδας σε Αμερική, Αφρική και Ασία και βρείτε σε αυτές από μία χώρα που προσεγγίζει σε μέγεθος τη χώρα μας. Επίσης, σε κάθε μία από αυτές, βρείτε μια μικρότερη και μια μεγαλύτερη. Συζητήστε τα σύμπεράσματά σας στην τάξη.

β. Τοποθετήστε τη χώρα μας, ή οποια άλλη χώρα επιλέξετε, στον Ισημερινό, στον Βόρειο και στον Νότιο Πόλο και παρατηρήστε τις διαφοροποιήσεις στο μέγεθος της χώρας. Καταγράψτε τις παρατηρήσεις σας και προσπαθήστε να ερμηνεύσετε τις διαφοροποιήσεις του μεγέθους της χώρας.

.....

.....

.....

Είδη χαρτών

Λέξεις κλειδιά
γενικοί χάρτες,
θεματικοί χάρτες,
ποιοτικοί χάρτες,
ποσοτικοί χάρτες

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να αναγνωρίζετε τα διάφορα είδη χαρτών και να αντλείτε πληροφορίες από αυτούς.
- Να αναγνωρίζετε τη χρησιμότητα των χαρτών στην καθημερινή ζωή.



Αλέξανδρε, θα μεταναστεύσουμε με την οικογένειά μου σε μία χώρα της Βόρειας Ευρώπης και ψάχνω πληροφορίες για την οικονομία και τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν εκεί. Κοιτάω τον πολιτικό και γεωμορφολογικό χάρτη όμως δεν βρίσκω τέτοιες πληροφορίες.

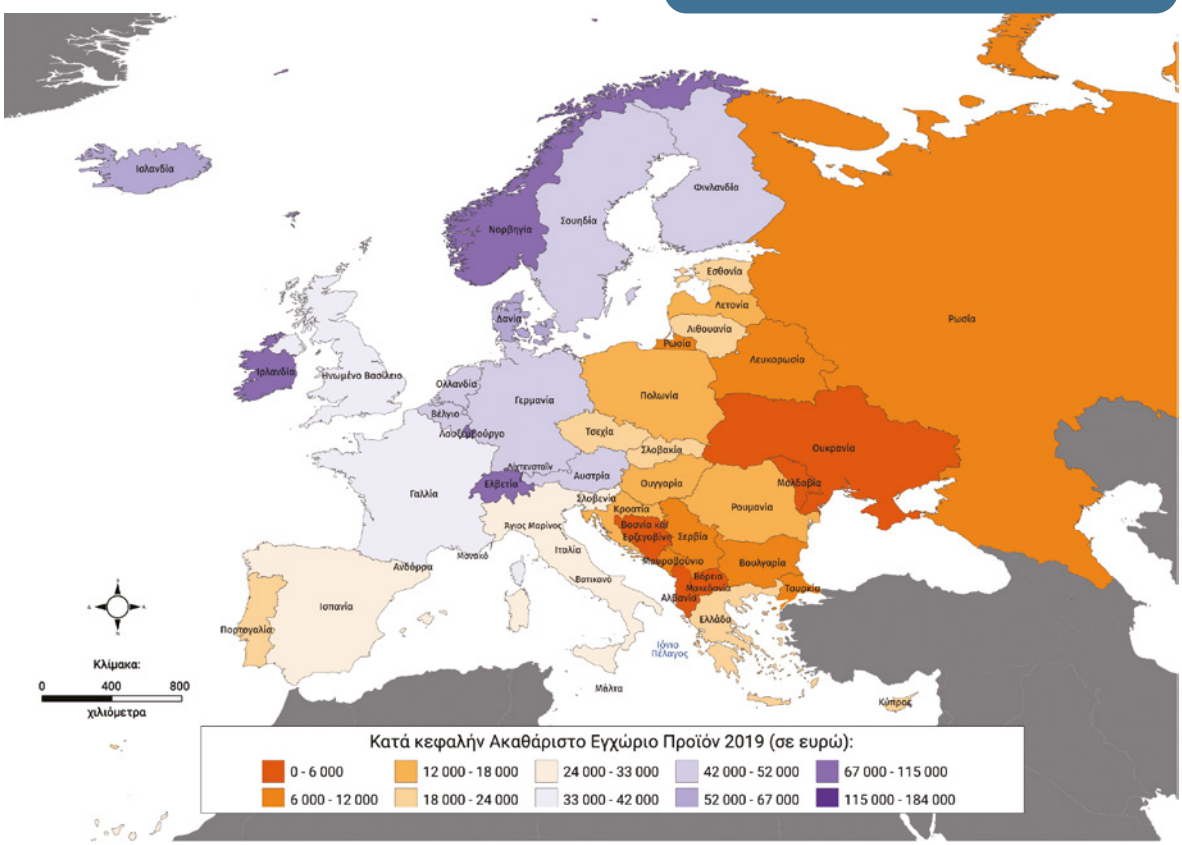
Δανάη, παρατήρησε τους παρακάτω χάρτες μήπως σε βοηθήσουν περισσότερο.



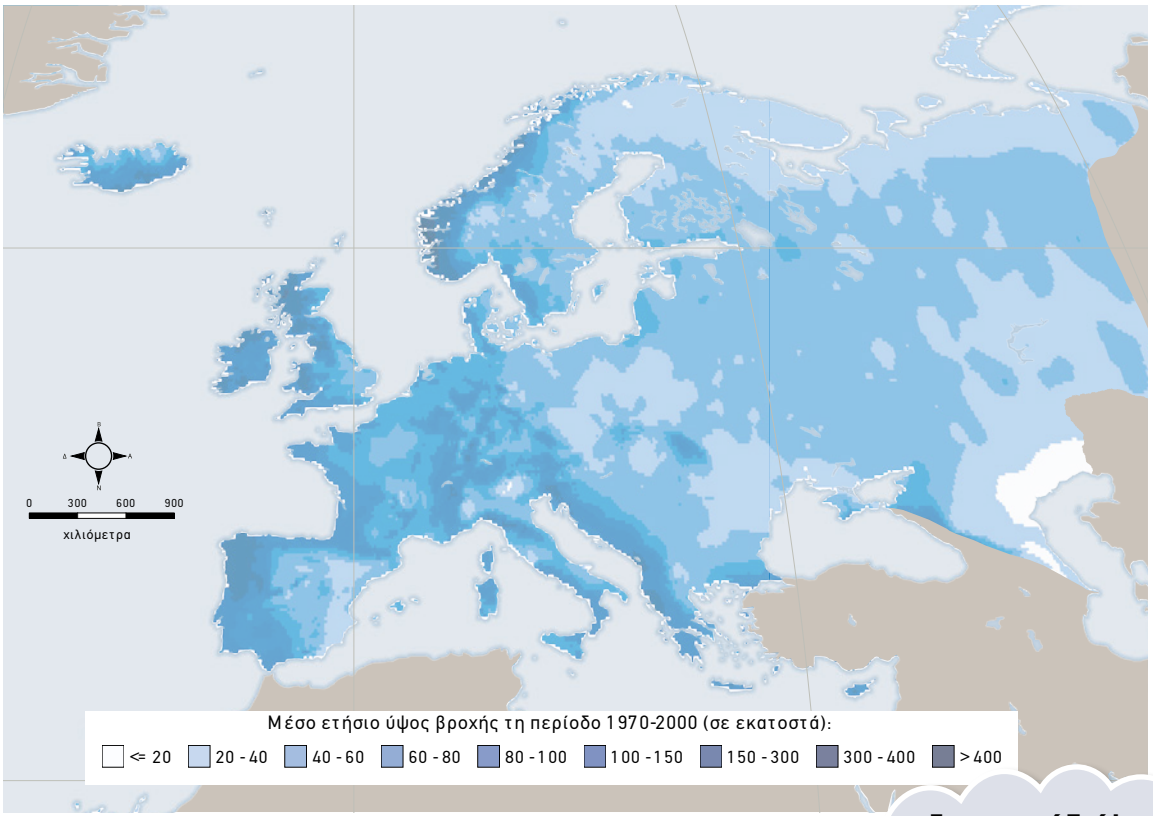
Δουλεύουμε ομαδικά

Παρατηρήστε τους χάρτες κι απαντήστε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

Α.Ε.Π: Το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν που αποτελεί δείκτη της συνολικής οικονομικής δραστηριότητας της χώρας.



Χάρτης 5.1: *Χάρτης Α.Ε.Π. για την Ευρώπη*



Χάρτης 5.2: *Χάρτης βροχοπτώσεων Ευρώπης*

Γεωγραφική Σκέψη

Τι ονομασία πιστεύετε θα μπορούσαν να έχουν οι πολιτικοί και γεωμορφολογικοί χάρτες;

1. Γιατί πιστεύετε η Δανάη δεν μπορούσε να βρει τις πληροφορίες που ήθελε στον πολιτικό και γεωμορφολογικό χάρτη;

.....

.....

.....

2. Από τους χάρτες 5.1 και 5.2 τι πληροφορίες μπορεί να αντλήσει η Δανάη;

.....

.....

.....

3. Ποιους άλλους τύπους χαρτών θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει η Δανάη για να πάρει επιπλέον πληροφορίες;

.....

.....

.....

4. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, παρατηρήστε τους χάρτες και καταγράψτε τις διαφορές που παρατηρείτε.

.....

.....

.....

Χάρτες

Ας διαβάσουμε ...

Οι χάρτες είναι πολύ χρήσιμοι για τον άνθρωπο καθώς δίνουν πολλές και διαφορετικές πληροφορίες. Υπάρχουν χάρτες που δίνουν πληροφορίες για τη μορφή του εδάφους, τέτοιοι είναι οι **γεωμορφολογικοί χάρτες**. Άλλοι δίνουν πληροφορίες για ανθρωπογενή χαρακτηριστικά όπως πόλεις, λιμάνια, δρόμοι κτλ., αυτοί ονομάζονται **πολιτικοί χάρτες**. Αυτές οι δύο κατηγορίες χαρτών ανήκουν στους γενικούς χάρτες.

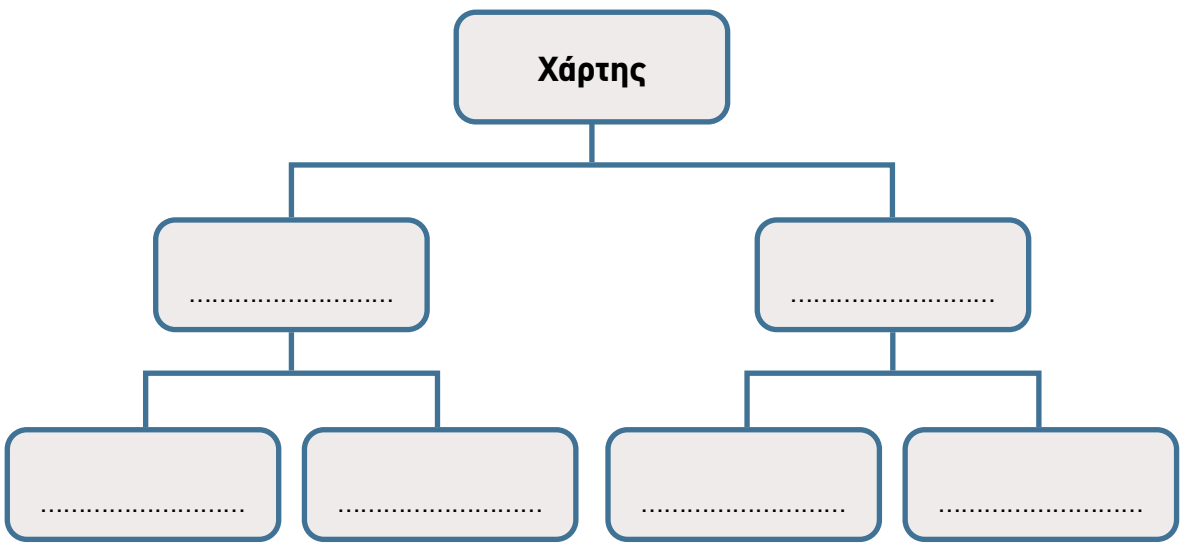
Κάποιοι χάρτες όμως αναφέρονται σε ένα χαρακτηριστικό θέμα, για παράδειγμα οι αρχαιολογικοί, οδικοί, τουριστικοί, κλιματολογικοί κτλ. Αυτοί ονομάζονται **θεματικοί χάρτες**. Οι χάρτες αυτοί μπορούν να αποτυπωθούν με δύο τρόπους, είτε ποιοτικά (**ποιοτικοί χάρτες**) είτε ποσοτικά (**ποσοτικοί χάρτες**).

Οι ποιοτικοί χάρτες συνήθως χρησιμοποιούν χρώματα για την αποτύπωση των πληροφοριών που παρέχουν, ενώ οι ποσοτικοί δίνουν αριθμητικά δεδομένα.

Δουλεύουμε ατομικά

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-4 από το τετράδιο εργασιών σελ. 15-16.

Προσπαθήστε να συμπληρώσετε το διάγραμμα ροής.



Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον διπλανό σύνδεσμο και προσπαθήστε να αναγνωρίσετε τα είδη χαρτών.

.....

.....

.....

Είδη χαρτών

Γλωσσάρι

Γενικοί χάρτες: Οι χάρτες που μας δίνουν πληροφορίες για τη μορφή του εδάφους και τα έργα των ανθρώπων. Τέτοιοι χάρτες είναι ο πολιτικός και γεωμορφολογικός χάρτης.

Θεματικοί χάρτες: Οι χάρτες που αναφέρονται σε ένα χαρακτηριστικό θέμα.

Ποσοτικοί χάρτες: Οι χάρτες που έχουν αριθμητικά δεδομένα στο υπόμνημά τους για την αποτύπωση πληροφοριών.

Ποιοτικοί χάρτες: Οι χάρτες που χρησιμοποιούν χρώματα στο υπόμνημά τους για την αποτύπωση δεδομένων.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε...

Σημειώστε Σ όταν η πρόταση είναι σωστή και Λ όταν η πρόταση είναι λανθασμένη.

α. Ο οδικός χάρτης είναι θεματικός και συγκεκριμένα ποσοτικός. ☐

β. Ο γεωμορφολογικός χάρτης είναι θεματικός χάρτης καθώς αποτυπώνει βουνά και πεδιάδες. ☐

γ. Ένας χάρτης πληθυσμού μπορεί να είναι είτε ποσοτικός είτε ποιοτικός ανάλογα με τον τρόπο παρουσίασης του υπομνήματος. ☐

δ. Ο πολιτικός χάρτης είναι γενικός χάρτης. ☐

ε. Οι ποσοτικοί και οι ποιοτικοί χάρτες είναι κατηγορίες γενικών χαρτών. ☐

Σε αυτή την ενότητα μάθαμε:

- Ένας **χάρτης μπορεί να περιέχει πληθώρα πληροφοριών** ανάλογα με τον σκοπό για τον οποίο είναι κατασκευασμένος.
- Τη **σχετική** και τη **γεωγραφική θέση** της Ευρώπης στον κόσμο, τα χερσαία και τα υδάτινα σύνορα και τη σχετική τους θέση πάνω στον χάρτη.
- Τη θέση της **Ελλάδας** στην **Ευρώπη** και τις ενότητες που ανήκει (Ευρώπη, Μεσόγειος, Βαλκάνια).
- Τις **χερσονήσους της Ευρώπης** και να τη γεωμορφολογία τους.
- Τα **κράτη που βρέχονται από τη Μεσόγειο θάλασσα** και τη γεωμορφολογία των ακτών τους.
- Τα **κράτη της Βαλκανικής χερσονήσου**, τις πρωτεύουσές τους και τη γεωμορφολογία τους.
- Τα κράτη της Ευρώπης, της Μεσογείου και των Βαλκανίων.
- Οι **ανεστραμμένοι (South-up ή reversed) χάρτες** έχουν διαφορετικό προσανατολισμό. Πιο συγκεκριμένα απεικονίζουν τον νότιο πόλο στο πάνω μέρος και τον βόρειο πόλο στο κάτω μέρος τους. Δηλαδή αντίστροφα από ό,τι έχουμε συνηθίσει. Συνήθως παρατηρούμε τους ανεστραμμένους χάρτες σε παγκόσμιους χάρτες. Χαρακτηριστικό τους είναι ότι κέντρο του χάρτη είναι η Αμερική ή η Αυστραλία.
- Οι μη συμβατικοί χάρτες είναι οι χάρτες που δεν ακολουθούν τις παγκόσμιες συμβάσεις σχεδίασης. Τέτοιο παράδειγμα είναι οι ανεστραμμένοι χάρτες.
- Ο **προσανατολισμός** είναι η διαδικασία εντοπισμού της θέσης μας σε σχέση με τα σημεία του ορίζοντα (Βορράς, Νότος, Ανατολή, Δύση) χρησιμοποιώντας εργαλεία όπως η πυξίδα ή φυσικά σημεία αναφοράς (όπως βουνά και δέντρα).
- Οι **θεματικοί χάρτες** είναι χάρτες που δείχνουν συγκεκριμένα θέματα ή πληροφορίες, όπως αρχαιολογικούς χώρους, δρόμους ή κλιματικά στοιχεία, αντί για γενικά γεωγραφικά δεδομένα.
- Οι θεματικοί χάρτες μπορούν να αποτυπωθούν είτε **ποιοτικά, είτε ποσοτικά**. Οι ποιοτικοί χάρτες συνήθως χρησιμοποιούν χρώματα για την αποτύπωση των πληροφοριών που παρέχουν, ενώ οι ποσοτικοί δίνουν αριθμητικά δεδομένα.



ΕΝΟΤΗΤΑ **Β**

Φυσικό περιβάλλον και άνθρωπος

Στην ενότητα αυτή θα μάθετε:

- Τη γεωλογική ιστορία της Ευρώπης, την ορογένεση και τη διαμόρφωση του αναγλύφου της.
- Τη διαμόρφωση του ανάγλυφου της Ευρώπης.
- Για τη γεωλογική ιστορία της Ελλάδας.
- Τα βασικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης, όπως οροσειρές, πεδιάδες, λίμνες και ποτάμια.
- Να εντοπίζετε τη θέση της οροσειράς των Άλπεων και να εκτιμάτε τη σημασία των ορεινών όγκων.
- Για τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της Μεσογείου και τη γεωλογική της εξέλιξη.
- Τα μεγάλα ποτάμια της Ευρώπης, τη σχέση τους με το ανάγλυφο της ηπείρου και τον ρόλο τους στη ζωή των Ευρωπαίων.
- Για τους κλιματικούς τύπους που επικρατούν στην Ευρώπη και τους παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα.

Πίνακας ζωγραφικής: Ο κήπος του Μονέ, 1881

ΚΕΦΑΛΑΙΟ
01

Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης- Ορογένεση

Λέξεις κλειδιά
γεωλογική ιστορία, γεωτεκτονικές ενότητες, Ευρώπη, τεκτονικές πλάκες, ορογένεση

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Για τη γεωλογική ιστορία της Ευρώπης.
- Για τον τρόπο σχηματισμού των ευρωπαϊκών οροσειρών.



Φίλιππε, ξέρεις πότε έχει γενέθλια η Ευρώπη μας;

Όχι, Ειρήνη! Γιατί, εσύ ξέρεις πόσων χρόνων είναι;

Φυσικά! Είναι 3.500.000.000 χρόνων. Μόνο 1.000 εκατομμύρια μικρότερη από τη Γη μας.

Πω πω! Σου είπα ότι βρήκα ένα απολιθωμένο φύλλο στη βόλτα μου στο Απολιθωμένο Δάσος;



Εγώ πήγα για σκι στις Άλπεις πέρυσι με τους θείους μου. Έχεις σκεφτεί από πόσο παλιά ξεκινά το ταξίδι τους στον χρόνο;

Πολύ θα ήθελα να μάθω τη γεωλογική ιστορία της Ευρώπης και πώς σχηματίστηκαν τα βουνά της!

Δουλεύουμε ατομικά

Παρατηρήστε τις δύο εικόνες και σύμφωνα με τον διάλογο των παιδιών, προσπαθήστε να υποθέσετε πότε δημιουργήθηκαν οι σχηματισμοί. Σκεφτείτε πολλά πολλά χρόνια πίσω...



Εικόνα 1.1: *Giant's Causeway - Βόρεια Ιρλανδία*



Εικόνα 1.2: *Dorset - Νότια Αγγλία*

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε …

Η γεωλογική ιστορία της Ευρώπης χάνεται στα βάθη του χρόνου. Η Γη «γεννήθηκε» πριν από 4,6 δισεκατομμύρια χρόνια. Ο **γεωλογικός χρόνος** εκτείνεται σε εκατομμύρια και δισεκατομμύρια χρόνια. Μας επιτρέπει να κατανοήσουμε τη σταδιακή διαμόρφωση της Γης, όπως τη δημιουργία πετρωμάτων, ηπείρων και βουνών, καθώς και την εξέλιξη των οργανισμών από απλές σε πιο σύνθετες μορφές. Κάθε **γεωλογικός αιώνας**, που περιλαμβάνει διάφορες περιόδους, συχνά κλείνει με μεγάλες μεταβολές, που οδηγούν στην εξαφάνιση κυρίαρχων μορφών ζωής και δίνουν τη θέση τους στην εμφάνιση νέων ειδών. Όμως, και στη σύγχρονη εποχή, η Ευρώπη συνεχίζει να εξελίσσεται μέσω γεωτεκτονικών διαδικασιών. Η διαρκής γεωλογική δραστηριότητα και εξέλιξη αναδεικνύει την πλούσια ιστορία και τη δυναμική φύση της ηπείρου.

Ορισμένα από τα ονόματα των γεωλογικών περιόδων και υποπεριόδων οφείλονται σε **περιοχές** της Ευρώπης όπου μελετήθηκαν αυτές οι περίοδοι, όπως το Δεβόνιο από το Ντεβονσάιρ στο Ηνωμένο Βασίλειο και το Κάμβριο που πήρε το όνομά του από τη λατινική ονομασία της Ουαλίας κ.ά. Επίσης, οφείλονται και σε **γεωλογικά γεγονότα** όπως το Λιθανθρακοφόρο από την απόθεση λιθανθράκων και το Κρητιδικό από την απόθεση κρητίδας, δηλαδή κιμωλίας, σε περιοχές της Δυτικής Ευρώπης, όπως η Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο κ.ά.

Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης - άσκηση πολλαπλών επιλογών

Δουλεύουμε ομαδικά

Στο παρακάτω κείμενο, υπογραμμίστε τις γεωτεκτονικές ενότητες στις οποίες χωρίζεται η γεωλογική ιστορία της Ευρώπης.

*Η **Αρχαιοευρώπη**, το παλαιότερο τμήμα της ηπείρου, γνωρίζουμε ότι υπήρχε ήδη από το Προκάμβριο (πριν 550-600 εκατ. χρόνια) και ότι αποτελείται από τις περιοχές που περιλαμβάνουν τη Ρωσική και τη Βαλτική ασπίδα, την Ισλανδία, το νότιο τμήμα της Σκανδιναβίας, το βόρειο τμήμα της Σκωτίας, αλλά και τον βυθό του Ατλαντικού βόρεια και βορειοδυτικά των βρετανικών νησιών.*

*Η **Παλαιοευρώπη** εκτείνεται στο δυτικό άκρο της Αρχαιοευρώπης και σχηματίστηκε κατά τη διάρκεια του Παλαιοζωικού Αιώνα (570-240 εκατ. χρόνια) με την Καληδόνια πτύχωση. Σε αυτήν περιλαμβάνονται το μεγαλύτερο τμήμα των βρετανικών νησιών, το άνω τμήμα της Σκανδιναβικής χερσονήσου, καθώς και μία στενή ζώνη των βόρειων ευρωπαϊκών ακτών από την Ολλανδία μέχρι την Πολωνία.*

*Στα μέσα του ίδιου αιώνα σχηματίστηκε η **Μεσοευρώπη** (350 εκατ. χρόνια) με την Ερκύνια ή Βαρίσκια πτύχωση. Περιλαμβάνει το νότιο Ηνωμένο Βασίλειο, μεγάλο μέρος της Δυτικής και της Κεντρικής Ευρώπης και την Ιβηρική Χερσόνησο.*

*Στις αρχές του Καινοζωικού Αιώνα (65 εκατ. χρόνια) σχηματίστηκε η **Νεοευρώπη** με την Αλπική πτύχωση. Περιλαμβάνει σχεδόν όλη τη Νότια Ευρώπη, ένα μικρό κομμάτι της Γαλλίας, την Ελβετία, την Ουγγαρία, τη Ρουμανία, τη Σερβία, το Μαυροβούνιο κ.ά. Η Νεοευρώπη, που αφορά τη νεότερη εποχή, επηρεάζεται έντονα από την κλιματική αλλαγή, η οποία επηρεάζει το έδαφος, το ανάγλυφο και τα φυσικά οικοσυστήματα της Ευρώπης. Τα τελευταία 2,5 εκατ. χρόνια, οι ανθρώπινες δραστηριότητες έχουν αφήσει σημαντικό αποτύπωμα, με τη μεγαλύτερη ένταση να σημειώνεται τους τελευταίους αιώνες.*

Στη συνέχεια, σημειώστε πάνω στον χάρτη, τα όρια των γεωτεκτονικών ενοτήτων και καταγράψτε ποιες είναι οι ανθρώπινες δραστηριότητες που πιστεύετε ότι έχουν επιδράσει στη διαμόρφωση της Ευρώπης κατά τη διάρκεια των τελευταίων αιώνων.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Εικόνα 1.3: *Κενός χάρτης της Ευρώπης*

Ας διαβάσουμε ...

Ο γεωλογικός σχηματισμός της Ευρώπης διαιρείται χρονολογικά σε τέσσερις φάσεις εξέλιξης σύμφωνα με την ορογενετική τους ιστορία. Αρχικά σχηματίστηκε η **Αρχαιοευρώπη**, για την οποία γνωρίζουμε ότι υπήρχε ήδη από το Προκάμβριο (πριν 550-600 εκ. χρόνια). Η **Παλαιοευρώπη** εκτείνεται στο δυτικό άκρο της Αρχαιοευρώπης και δημιουργήθηκε κατά τη διάρκεια του Παλαιοζωικού Αιώνα (570-240 εκ. χρόνια). Σε αυτήν εμφανίστηκαν οι πρώτοι οργανισμοί και τα πρώτα οικοσυστήματα, δημιουργώντας νέα δεδομένα στη γεωλογική και βιολογική εξέλιξη. Στα μέσα του ίδιου αιώνα σχηματίστηκε η **Μεσοευρώπη** (350 εκ. χρόνια), με τα γεωφυσικά και γεωδυναμικά φαινόμενα να είναι σε εξέλιξη. Τέλος, στο ξεκίνημα του Καινοζωικού Αιώνα (65 εκ. χρόνια) σχηματίστηκε η **Νεοευρώπη**, που αντιπροσωπεύει τη σύγχρονη εποχή, κατά την οποία οι ανθρώπινες δραστηριότητες και η κλιματική αλλαγή έχουν αρχίσει να επηρεάζουν με ραγδαίους ρυθμούς το γεωλογικό τοπίο και τα φυσικά οικοσυστήματα της Ευρώπης.

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και αντιστοιχίστε τις γεωτεκτονικές ενότητες της Ευρώπης με τις πτυχώσεις με τις οποίες συνδέονται.

Οι γεωτεκτονικές ενότητες της Ευρώπης

Δουλεύουμε ατομικά



Εικόνα 1.4: *Κορυφή Μάττερχορν - Ελβετικές Άλπεις*

Παρατηρώντας την εικόνα 1.4, προσπαθήστε να περιγράψετε τον τρόπο με τον οποίο δημιουργήθηκαν τα βουνά.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε ...

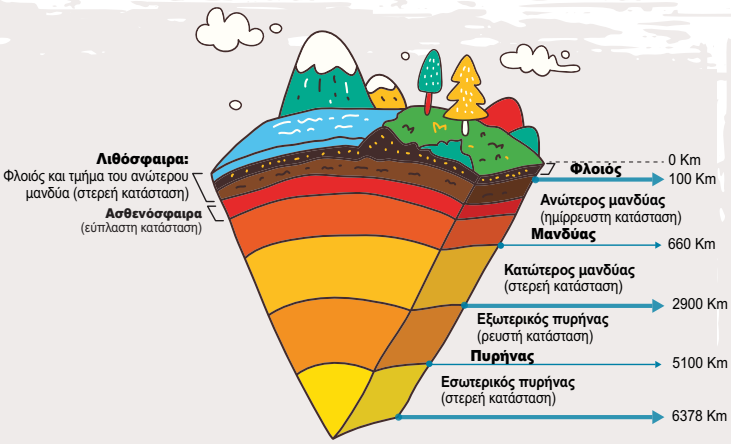
Ο πλανήτης Γη αποτελείται από τρία τμήματα: 1) τον φλοιό, 2) τον μανδύα και 3) τον πυρήνα. Ας εξετάσουμε τι είναι το καθένα από αυτά.

1) Φλοιός: Το εξωτερικό και λεπτότερο στρώμα της Γης (πάχους 5-70 χλμ.), όπου βρίσκονται οι ήπειροι και οι ωκεανοί και το μόνο στρώμα στο οποίο ζουν οργανισμοί. Χωρίζεται στον ηπειρωτικό, (πάχους 30-70 χλμ.) και στον λεπτότερο ωκεάνιο φλοιό (πάχους 4-15 χλμ.).

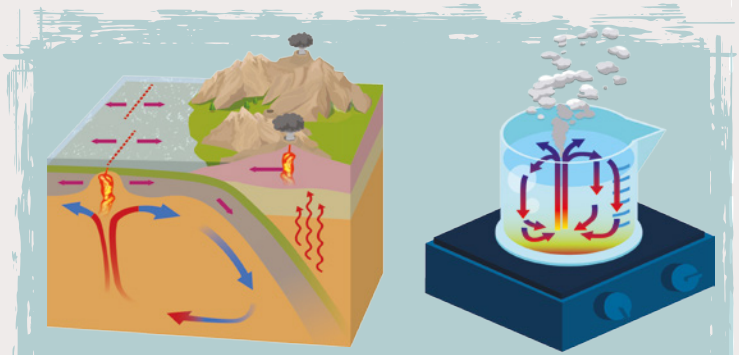
2) Μανδύας: Βρίσκεται κάτω από τον φλοιό, εκτείνεται σε βάθος περίπου 2.900 χλμ., αποτελείται κυρίως από πυκνά, καυτά πετρώματα και προκαλεί τη μετακίνηση των τεκτονικών πλακών. Στον μανδύα υπάρχει το **μάγμα** που είναι λιωμένο υλικό που βρίσκεται στο εσωτερικό της Γης. Είναι ένα θερμό, ρευστό μείγμα πετρωμάτων, αερίων και άλλων υλικών, και αποτελεί την κύρια πηγή για τις ηφαιστειακές εκρήξεις. Όταν το μάγμα περάσει στον φλοιό και βγει στην επιφάνεια της Γης, το ονομάζουμε **λάβα**.

3) Πυρήνας: Το εσωτερικό και πιο θερμό στρώμα της Γης, που χωρίζεται σε εξωτερικό και εσωτερικό πυρήνα. Ο εξωτερικός πυρήνας είναι υγρός, ενώ ο εσωτερικός είναι στερεός και αποτελείται κυρίως από σίδηρο και νικέλιο.

Ασθενόσφαιρα: Είναι η περιοχή του



Εικόνα 1.5: *Τα στρώματα της Γης*

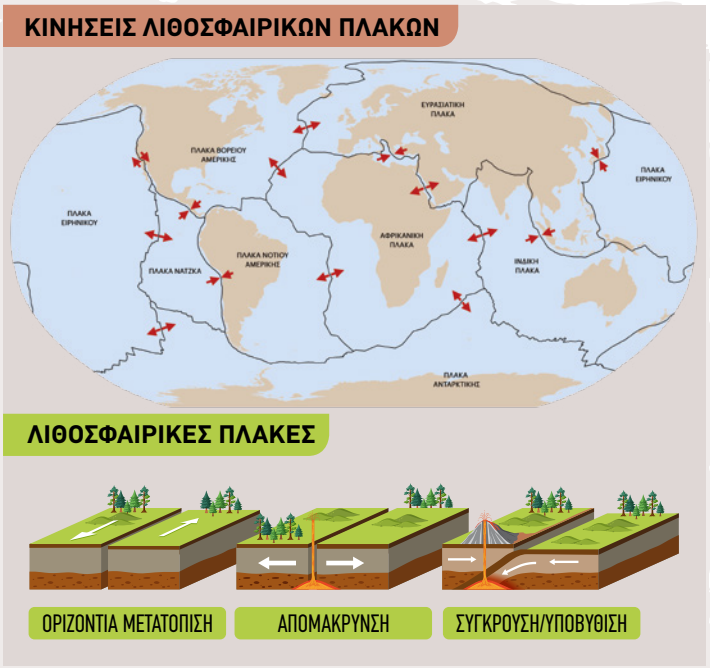


Εικόνα 1.6: *Προσομοίωση των ρευμάτων μεταφοράς στον μανδύα με τα ρεύματα σε νερό που βράζει.*

Όταν βράζουμε νερό σε ένα ποτήρι ζέσεως, η θερμότητα από την πηγή (π.χ. τη φωτιά ή το ηλεκτρικό μάτι) μεταφέρεται στο νερό. Αυτή η διαδικασία δημιουργεί ρεύματα μέσα στο νερό, τα οποία κυκλικά μεταφέρουν τη θερμότητα από το κάτω μέρος του ποτηριού προς την επιφάνεια, διασφαλίζοντας ότι το νερό θερμαίνεται ομοιόμορφα μέχρι να φτάσει σε βρασμό.

μανδύα που βρίσκεται κάτω από τη λιθόσφαιρα και είναι πιο παχύρευστη και ευέλικτη, επιτρέποντας στις τεκτονικές πλάκες να κινηθούν πάνω της. Τα θερμικά ρεύματα μεταφοράς (βλ. προσομοίωση εικόνας 1.6 με νερό που βράζει) εκτελούν κυκλικές κινήσεις, μεταφέροντας ύλη και ενέργεια και παίζουν καθοριστικό ρόλο στη γεωλογική δραστηριότητα.

Λιθόσφαιρα: Το εξωτερικό, σκληρό και άκαμπτο τμήμα της Γης, που αποτελείται από τον φλοιό και ένα μέρος του ανώτερου μανδύα (πάχους 60-150 χλμ.). Η λιθόσφαιρα χωρίζεται σε μεγάλες κινητές πλάκες, γνωστές ως **τεκτονικές πλάκες** που βρίσκονται σε επαφή καθώς μετακινούνται πάνω σε τμήμα του ανώτερου μανδύα που έχει δομή «λιωμένου χιονιού». Οι επτά κυριότερες είναι οι εξής: Αφρικανική, Ευρασιατική, Ινδο-Αυστραλιανή, Ανταρκτική, πλάκα του Ειρηνικού, Βορειο-Αμερικανική και Νοτιο-Αμερικανική.



Εικόνα 1.7: *Οι λιθοσφαιρικές πλάκες και οι κινήσεις τους (οριζόντια μετατόπιση, απομάκρυνση και σύγκρουση/υποβύθιση)*

Οι τεκτονικές πλάκες έρχονται σε επαφή με τρεις βασικούς τρόπους:

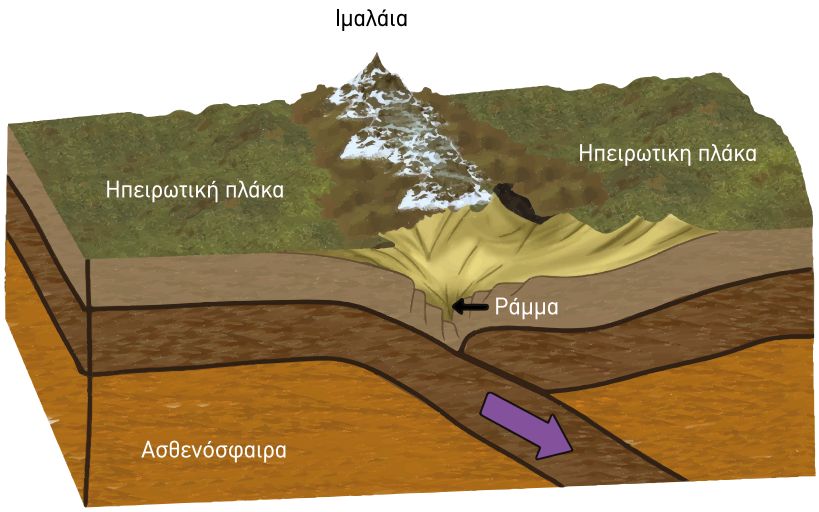
α) Σύγκρουση: Όταν οι πλάκες κινούνται η μία προς την άλλη και συγκρούονται. Αυτό μπορεί να σχηματίσει βουνά, ηφαίστεια ή βαθιές τάφρους στον ωκεανό.

β) Παράλληλη κίνηση: Όταν οι πλάκες κινούνται παράλληλα, τρίβοντας η μία την άλλη, κάτι που συχνά προκαλεί σεισμούς.

γ) Απομάκρυνση: Όταν οι πλάκες απομακρύνονται μεταξύ τους. Σε αυτές τις περιοχές, ανεβαίνει μάγμα από το εσωτερικό της Γης και δημιουργεί νέο φλοιό, όπως συμβαίνει στον βυθό των ωκεανών.

Οποιαδήποτε κίνηση των τεκτονικών πλακών μικρής ή μεγάλης κλίμακας προκαλεί σεισμό.

Ορογένεση-σταυρόλεξο



Εικόνα 1.8: *Η σύγκρουση των λιθοσφαιρικών πλακών έχει ως αποτέλεσμα, μεταξύ άλλων, την ορογένεση.*

Δουλεύουμε ομαδικά

Στον παρακάτω χάρτη, η Ισπανία, η Ελλάδα και άλλες χώρες της Ευρώπης έχουν ηπειρωτικό ανάγλυφο. Επιλέξτε την Ισπανία, την Ελλάδα και τη Νορβηγία και ονομάστε όρη ή οροσειρές που υπάρχουν σε αυτές. Μπορείτε να υποθέσετε πώς δημιουργήθηκαν σε κάθε χώρα;



Εικόνα 1.8: *Γεωμορφολογικός χάρτης Ευρώπης χωρίς σύνορα και ονόματα*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

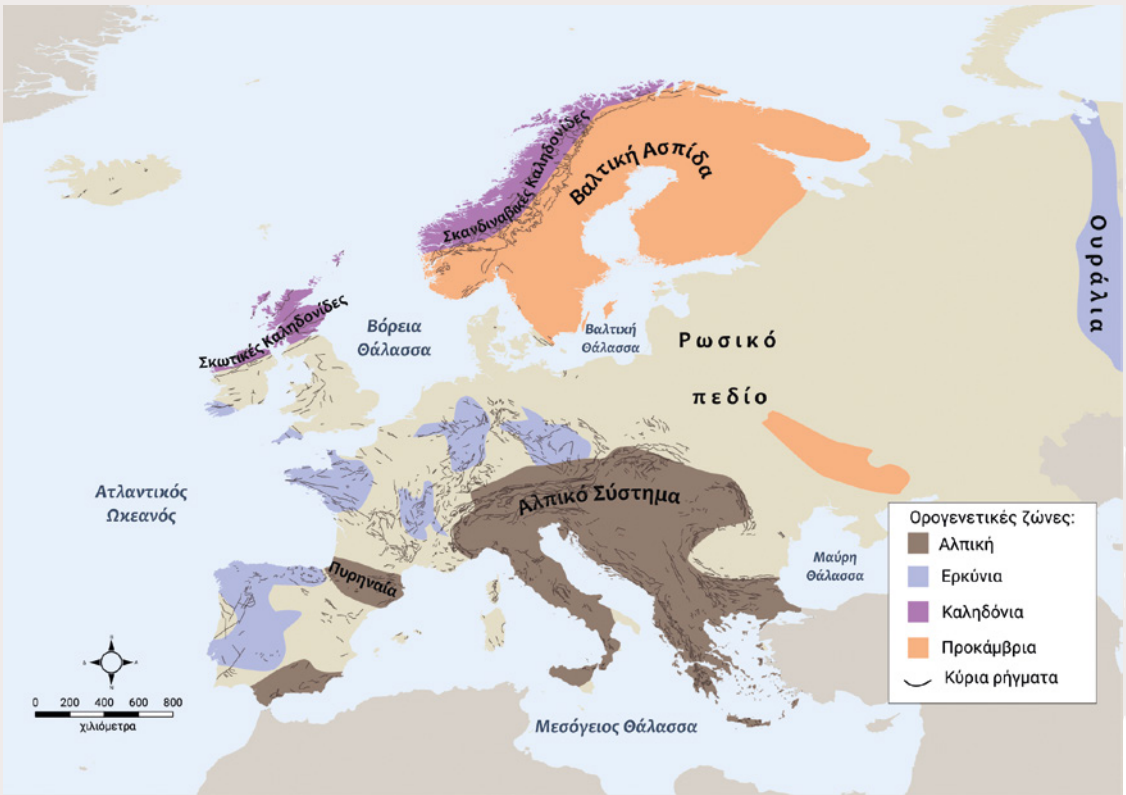
.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε ...

Πτύχωση είναι η γεωλογική διαδικασία κατά την οποία οι στρώσεις του εδάφους ή των πετρωμάτων παραμορφώνονται και σχηματίζουν πτυχές λόγω εσωτερικών δυνάμεων, όπως οι τεκτονικές κινήσεις. Κατά τη διάρκεια του Παλαιοζωικού Αιώνα, μια μεγάλη αναταραχή, η **Καληδόνια πτύχωση**, σχημάτισε τα όρη της Σκανδιναβίας, της Σκωτίας και της Ιρλανδίας (Παλαιοευρώπη). Στη συνέχεια, κατά τη διάρκεια του ίδιου αιώνα, μία νέα αναταραχή, η **Ερκύνια ή Βαρίσκια πτύχωση**, σχημάτισε τα όρη της Κεντρικής Ευρώπης, της Γαλλίας, της νότιας Βρετανίας, της Ιβηρικής χερσονήσου, καθώς και τα Ουράλια (Μεσοευρώπη). Τέλος, στην αυγή του Καινοζωικού Αιώνα, μία πολύ έντονη αναταραχή, η **Αλπική πτύχωση**, γέννησε τις Άλπεις, τα Πυρηναία, τα Καρπάθια, τα Απέννινα, τις Δειναρικές και τις Ελληνίδες οροσειρές (Νεοευρώπη).



Εικόνα 1.9: *Ορογενετικές ζώνες Ευρώπης*

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-6 στο τετράδιο εργασιών σελ. 22-24.



Εικόνα 1.10*: Πτυχωμένα πετρώματα, Στεγνά, Ρόδος*



Εικόνα 1.11*: Πτυχές λόγω συμπιεστικών δυνάμεων, Άγιος Παύλος, Νότια Κρήτη*

Ψηφιακή δραστηριότητα

Εξασκήστε τις γνώσεις σας στις πτυχώσεις

Πτυχώσεις στην Ευρώπη

Γλωσσάρι

Ορογένεση: Ο σχηματισμός των οροσειρών μετά από πολύ έντονες γεωλογικές διεργασίες, λόγω της μετακίνησης των τεκτονικών, ή αλλιώς λιθοσφαιρικών, πλακών.

Γεωτεκτονικές ενότητες: Οι τέσσερις ενότητες από τις οποίες αποτελείται η Ευρώπη, δηλαδή Αρχαιοευρώπη, Παλαιοευρώπη, Μεσοευρώπη και Νεοευρώπη.

Πτυχώσεις: Οι κυριότερες πτυχώσεις στη γεωλογική ιστορία της Ευρώπης είναι η Καληδόνια, η Ερκύνια και η Αλπική.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και βρείτε τις κρυμμένες λέξεις που σχετίζονται με τη γεωλογική ιστορία της Ευρώπης.

Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης - κρυπτόλεξο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ
02

Η διαμόρφωση του ανάγλυφου της Ευρώπης

Λέξεις κλειδιά
ενδογενείς δυνάμεις, εξωγενείς δυνάμεις, ανάγλυφο Ευρώπης, οριζόντιος διαμελισμός, κατακόρυφος διαμελισμός

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να προσδιορίζετε ενδογενείς και εξωγενείς δυνάμεις που διαμόρφωσαν το ανάγλυφο της Ευρώπης.
- Να εκτιμάτε την επίδραση του ανάγλυφου στη ζωή των Ευρωπαίων και να περιγράφετε τον οριζόντιο διαμελισμό της Ευρώπης.



Πεδιάδες, βουνά, χερσόνησοι, ακτογραμμή. Από πού θα περάσουμε;

Τι μουρμουράς;



Θα κάνουμε κρουαζιέρα με τους γονείς μου στα Σκανδιναβικά φιόρδ και αναρωτιέμαι πώς διαμορφώθηκαν.

Ωωω! Θα κάνετε αρκετές μέρες, γιατί η ακτογραμμή της Σκανδιναβικής χερσονήσου είναι μεγάλη.

Τι είδους χάρτη θα χρησιμοποιήσω; Τι λέτε κι εσείς παιδιά;

Δουλεύουμε ατομικά

Κυκλώστε τη Ρωσική Πεδιάδα στον γεωμορφολογικό χάρτη της Ευρώπης του βιβλίου σας. Σε ποια γεωτεκτονική ενότητα ανήκει; Προσπαθήστε να υποθέσετε ποιες ενδογενείς και εξωγενείς δυνάμεις τη διαμόρφωσαν ώστε να είναι δυνατή η κατασκευή του Υπερσιβηρικού.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-2 στο τετράδιο εργασιών σελ. 25.



Εικόνα 2.1: *Υπερσιβηρικός - Ρωσική πεδιάδα*

Ας διαβάσουμε …

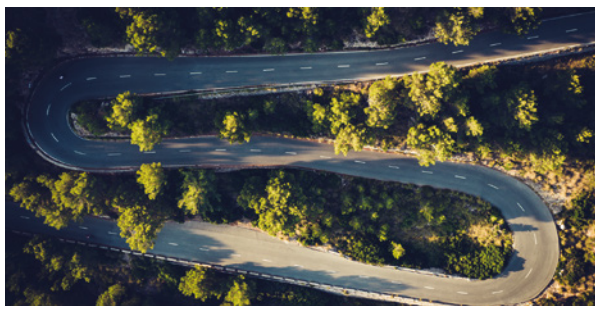
Ενδογενείς και εξωγενείς δυνάμεις

Οι **ενδογενείς δυνάμεις** είναι ισχυρές γεωλογικές δυνάμεις που αναπτύσσονται μέσα στη λιθόσφαιρα και προκαλούν τη μετακίνηση των πλακών. Αυτές οι δυνάμεις είναι υπεύθυνες για τη δημιουργία γεωμορφολογικών στοιχείων στην επιφάνεια της Ευρώπης, όπως η ορογένεση, οι τάφροι, οι λίμνες και οι χερσόνησοι. Αντίθετα οι **εξωγενείς** δυνάμεις, δηλαδή οι δυνάμεις που δρουν στην επιφάνεια της Γης, είναι η αιτία για την αλλαγή, έως και «εξαφάνιση» του ανάγλυφου, προκαλώντας δραστικές μεταβολές στα γεωμορφολογικά στοιχεία μέσω διαφόρων παραγόντων. Παράγοντες όπως το νερό με τις διάφορες μορφές του (βροχή, χαλάζι, πάγος κ.ά.), ο αέρας, οι μεταβολές της θερμοκρασίας και της υγρασίας, διάφοροι μικροοργανισμοί και η ανθρώπινη παρέμβαση παίζουν πρωταρχικό ρόλο στην αλλαγή του ανάγλυφου της Ευρώπης, το οποίο χωρίζεται σε ηπειρωτικό και υποθαλάσσιο. Η αποσάθρωση και η διάβρωση είναι διαχρονικές φυσικές διεργασίες της επιφάνειας, που δρουν παράλληλα με κοινό στόχο την εξάλειψη των γεωμορφολογικών στοιχείων του και τελικά τη δημιουργία μιας επίπεδης επιφάνειας. Η **αποσάθρωση** σπάει τα πετρώματα σε μικρότερα ιζήματα, η **διάβρωση** τα μεταφέρει και η **απόθεση** τα τοποθετεί σε νέα θέση. Όσον αφορά την Ευρώπη, χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το χερσαίο τμήμα της Αρχαιοευρώπης, όπου η Βαλτική Ασπίδα είναι το αποτέλεσμα της διάβρωσης για εκατοντάδες εκατομμύρια χρόνια των προκάμβριων οροσειρών που υπήρχαν εκεί.

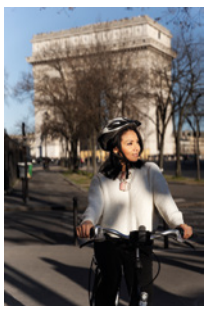
Δουλεύουμε ομαδικά



Εικόνα 2.2: *Νορβηγία*



Εικόνα 2.3: *Ισπανία*



Εικόνα 2.4: *Γαλλία*

Παρατηρήστε τις εικόνες 2.3-2.5. Πώς πιστεύετε ότι μπορεί να επηρεάζεται η μεταφορά αγαθών ή η μετακίνηση από και προς το σχολείο/εργασία των ανθρώπων καθημερινά, από το ανάγλυφο της Ευρώπης; Καταγράψτε τις απόψεις σας.

.....

.....

.....

Τώρα μπορείτε να δείτε τη δραστηριότητα 3 στο τετράδιο εργασιών σελ. 26.

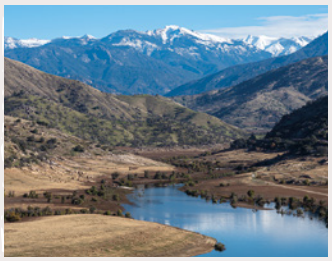
Ας διαβάσουμε …



Εικόνα 2.5: *Η Πεδιάδα της Λομβαρδίας*

Το ανάγλυφο της Ευρώπης, όπως το γνωρίζουμε σήμερα, χρειάστηκε εκατομμύρια χρόνια για να διαμορφωθεί. Είναι μία δυναμική διαδικασία, όπου οι ενδογενείς δυνάμεις συνεχίζουν να παρουσιάζουν έντονη δραστηριότητα ενώ παράλληλα η ανθρώπινη παρέμβαση έχει επιφέρει πολλές αλλαγές. Το ανάγλυφό της διαμόρφωσε τη ζωή των κατοίκων, με αποτέλεσμα να ασχοληθούν με τη γεωργία, την κτηνοτροφία, την αλιεία, το εμπόριο, τον τουρισμό, τη βιοτεχνία, τη βιομηχανία κ.ά. ιδιαίτερα στις περιοχές όπου δεν επικρατούν ακραίες κλιματολογικές συνθήκες. Πιο συγκεκριμένα πεδιάδες όπως η Ουγγρική Πεδιάδα και η Πεδιάδα της Λομβαρδίας (Ιταλία) είναι πολύ γόνιμες και έτσι κατάλληλες για την καλλιέργεια πληθώρας γεωργικών προϊόντων.

Αντίθετα, ορεινές περιοχές όπως οι Άλπεις, με τη γεωμορφολογία τους διαμόρφωσαν τις κατάλληλες συνθήκες για την ανάπτυξη του τουρισμού (π.χ. σκι) και της κτηνοτροφίας. Ποτάμια της Ευρώπης όπως ο Δούναβης ή ο Ρήνος διευκολύνουν τη μεταφορά των ανθρώπων και των αγαθών, ενώ η Ολλανδία, γνωστή για το ότι μεγάλα τμήματά της βρίσκονται κάτω από τη στάθμη της Βόρειας θάλασσας, ανέπτυξε μεθόδους αποξήρανσης περιοχών που χρησιμοποιεί στη γεωργία και τις οποίες προστατεύει με φράγματα και διώρυγες. Η περιοχή της Βουργουνδίας (Γαλλία) είναι διάσημη για τους αμπελώνες της, ενώ χώρες όπως η Ελλάδα, που το ανάγλυφό της αποτελείται από πυκνά δάση, ορεινές περιοχές και κοιλάδες ποταμών, έχει αναπτύξει επιπλέον τη μελισσοκομία και την ελαιοκομία. Το υπέδαφός της, πλούσιο σε γαιάνθρακες, κοιτάσματα σιδήρου, βωξίτη, λιγνίτη, πετρελαίου κ.ά. χρησιμοποιήθηκε για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των κατοίκων της, ενώ στη σημερινή εποχή οι χώρες έχουν στραφεί στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ηλιακή ενέργεια, αιολική ενέργεια κ.ά.).



Εικόνα 2.6: *Άλπεις*



Εικόνα 2.7: *Αμπελώνας στη Γαλλία*



Εικόνα 2.8: *Ελαιώνας στην Ελλάδα*

Δουλεύουμε ομαδικά

Παρατηρήστε τον γεωμορφολογικό χάρτη της Ευρώπης (εικόνα 1.8, Β ενότητα) και προσπαθήστε να βάλετε στην κατάλληλη θέση τις λέξεις: **θάλασσα**, **χερσόνησος**, **νησί**, **κόλπος**. Στη συνέχεια, κυκλώστε την Οροσειρά της Πίνδου και τις Ελβετικές Άλπεις.

Ας διαβάσουμε ...

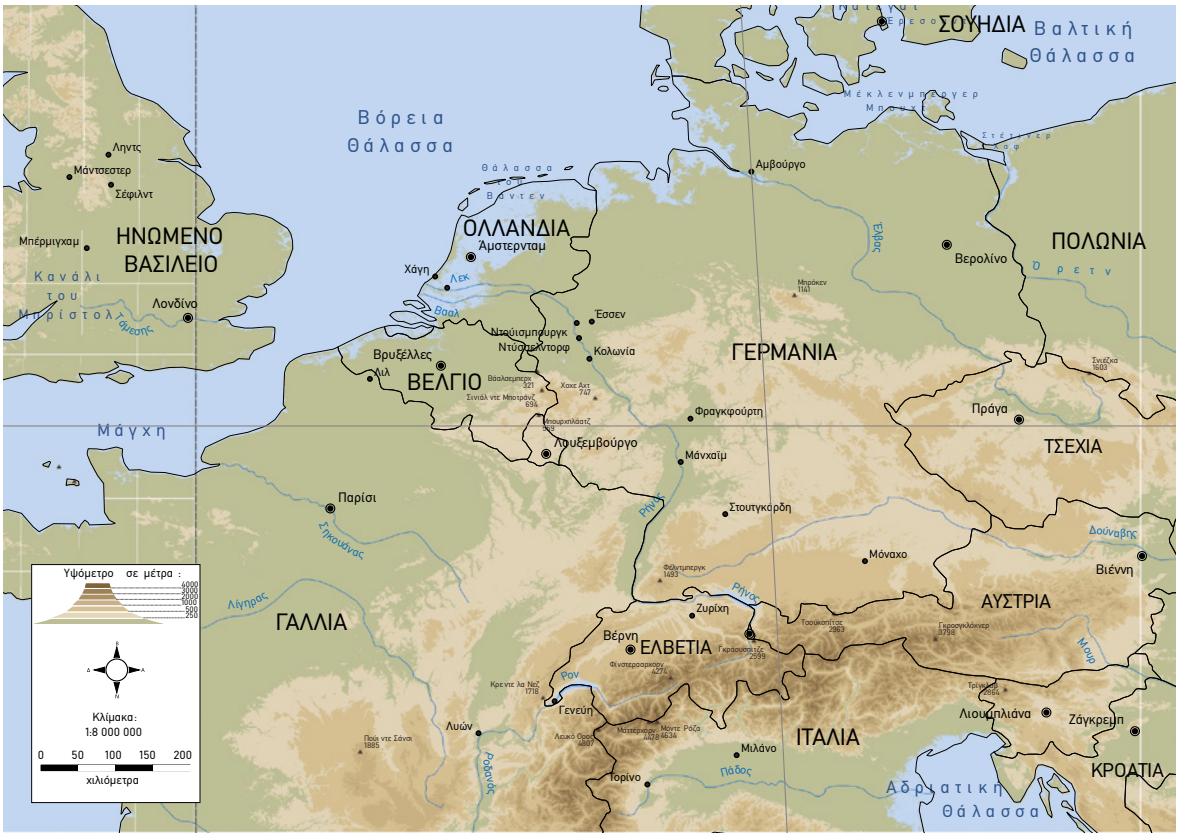
Οριζόντιος και κατακόρυφος διαμελισμός

Οριζόντιος ονομάζεται ο **διαμελισμός** που σχετίζεται με το σύνολο των ακτογραφικών στοιχείων ενός τόπου, δηλαδή τη μορφολογία των ακτών και τις διαφορές που έχουν ως προς το μήκος και το σχήμα. **Ακτογραφικά** στοιχεία είναι οι χερσόνησοι, οι κόλποι, τα ακρωτήρια, οι πορθμοί, οι ισθμοί, οι διώρυγες, τα νησιά και γενικά οι διάφορες μορφές που μπορεί να έχουν οι ακτές ενός τόπου. Η Ευρώπη έχει ακτογραμμή πάνω από 77.902 χλμ. και είναι ο εντονότερος οριζόντιος διαμελισμός από όλες τις ηπείρους. Αφορά θάλασσες (π.χ. Βαλτική, Βαλεαρίδων κ.ά.), κόλπους (π.χ. Βαλένθια, Βισκαϊκός, Θερμαϊκός κ.ά.), χερσονήσους (π.χ. Ιβηρική, Σκανδιναβική κ.ά.), νησιά (Ισλανδία, Κρήτη, Σικελία, Κύπρος κ.ά.), ακρωτήρια (Ρόκα, Νόρντκιν, Σούνιο κ.ά.), διώρυγες (Δούναβη, Κορίνθου κ.ά.) κ.λπ. **Κατακόρυφος** ονομάζεται ο **διαμελισμός** που σχετίζεται με τη μορφολογία ενός τόπου, δηλαδή τις διαφορές που παρατηρούνται στο ανάγλυφο της Γης σε συνάρτηση με το υψόμετρο, όπως οροσειρές, πεδιάδες, κοιλάδες, οροπέδια, χαράδρες κ.λπ. Η Ευρώπη χωρίζεται σε τρεις περιοχές βάσει της μορφολογίας της: α) Την **Ανατολική Ευρώπη**, η οποία είναι μία απέραντη πεδινή έκταση που ξεκινά από την Κεντρική Ευρώπη και καταλήγει στα Ουράλια Όρη. Η μορφολογία της είναι ίδια παντού και σπάνια ξεπερνά τα 100 μ. υψόμετρο. β) Τη **Βορειοκεντρική Ευρώπη**, η οποία είναι μία περιοχή όπου τα βουνά είναι χαμηλά και περιβάλλονται από εύφορες πεδιάδες. Περιλαμβάνει τη Σκανδιναβία, την Αγγλία, την Ιρλανδία, τις Κάτω Χώρες, τη Γαλλία και το κεντρικό τμήμα της Ιβηρικής χερσονήσου. γ) Τη **Νότια Ευρώπη**, μία περιοχή που σχηματίστηκε πολύ αργότερα από τις υπόλοιπες και περιλαμβάνει τη Χερσόνησο του Αίμου, την Αυστρία, την Ελβετία, την Ιταλική και την Ιβηρική χερσόνησο.

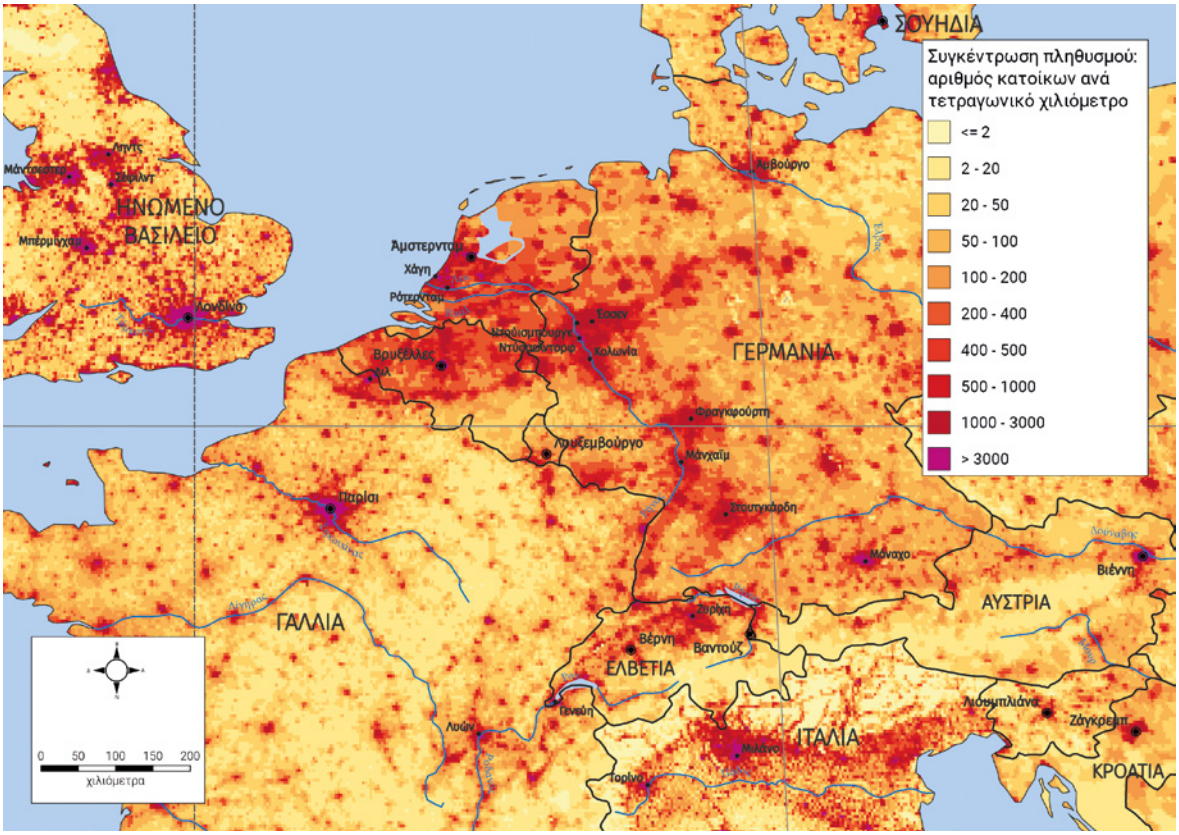
Δουλεύουμε ατομικά

Η Ελβετία βρίσκεται στο κέντρο περίπου της Ευρώπης και δεν συνορεύει με θάλασσα. Το ορεινό ανάγλυφό της θα περίμενε κάποιος/α να δημιουργεί προβλήματα στην οικονομική ανάπτυξή της, όμως, πάρ' όλα αυτά, το κατά κεφαλήν εισόδημα των κατοίκων της είναι από τα υψηλότερα στον κόσμο. Η Ολλανδία είναι μία κατεξοχήν πεδινή χώρα, με περίπου το 1/4 της να βρίσκεται κάτω από τη στάθμη της θάλασσας, και με μόνο το 50% της γης να υπερβαίνει το ένα μέτρο πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. Έχει σχεδόν την ίδια έκταση με την Ελβετία αλλά τον διπλάσιο σχεδόν πληθυσμό, σύμφωνα με στοιχεία της απογραφής του 2023, και το μισό περίπου κατά κεφαλήν εισόδημα.

Παρατηρώντας τις παρακάτω εικόνες, γιατί πιστεύετε ότι υπάρχει αυτή η απόκλιση στον πληθυσμό και στο κατά κεφαλήν εισόδημα;



Εικόνα 2.9: *Τμήμα γεωμορφολογικού χάρτη της Ευρώπης*



Εικόνα 2.10: *Τμήμα χάρτη πυκνότητας πληθυσμού της Ευρώπης*

.....

.....

.....

.....

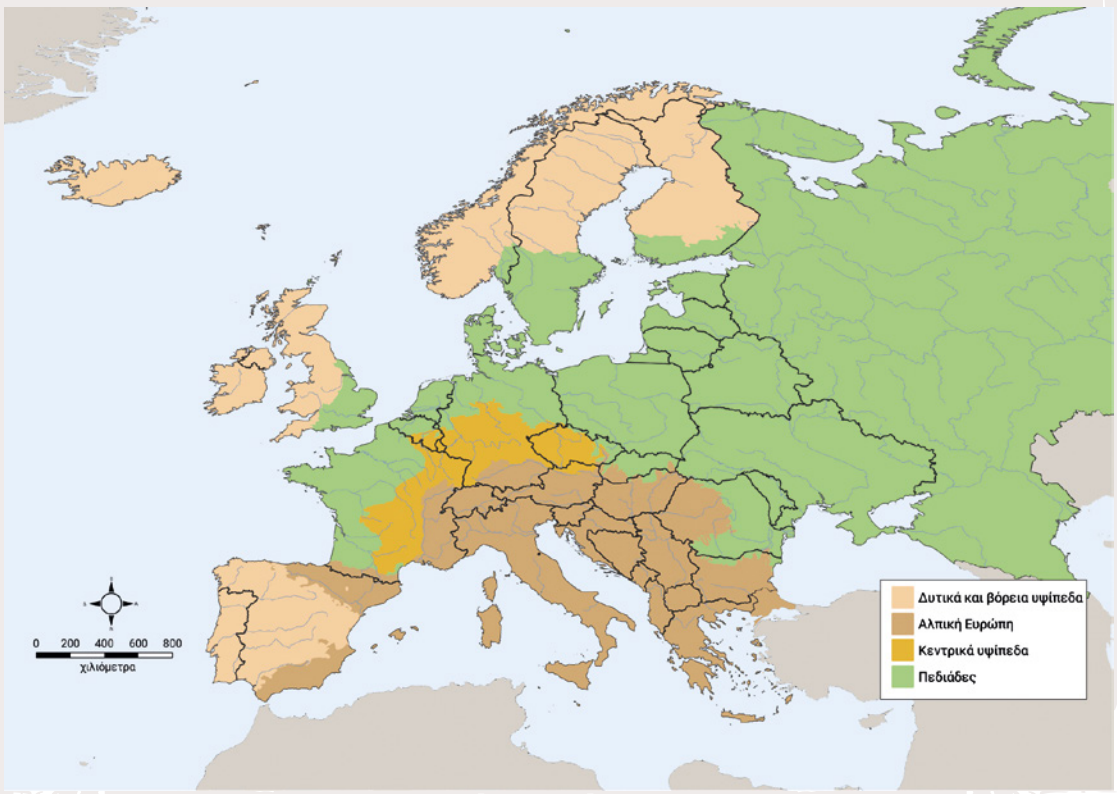
.....

Αναζητήστε στο διαδίκτυο φωτογραφίες χωρών της Ευρώπης που έχουν έντονο ανάγλυφο ή είναι πυκνοκατοικημένες. Επιλέξτε μία από κάθε κατηγορία και αφού τις εκτυπώσετε κολλήστε τες στο πλαίσιο. Συζητήστε με τους/τις συμμαθητές/τριές σας τις επιλογές σας.

Ας διαβάσουμε …

Οι **φυσιογραφικές** περιοχές είναι γεωγραφικές ενότητες με κοινά μορφολογικά χαρακτηριστικά (π.χ. ορεινές περιοχές, πεδινές περιοχές) και κοινό φυσικό πλούτο (εδάφη, νερά, κοιτάσματα κ.ά.). Η Ευρώπη, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, είναι μία ήπειρος με εξαιρετικά φυσικά τοπία λόγω της πλούσιας γεωλογικής ιστορίας της, τα οποία διαμορφώθηκαν μέσα στους αιώνες από τη δράση των ενδογενών και των εξωγενών δυνάμεων. Χωρίζεται στις ακόλουθες φυσιογραφικές περιοχές: **1. στην Ευρώπη των υψηλών οροσειρών, 2. στην Ευρώπη των πεδιάδων, 3. στην Ευρώπη των εκτεταμένων οροπεδίων (υψιπέδων).**

Παρόλο που το φυσικό περιβάλλον, στο οποίο ζούμε επηρεάζει ακόμα τη ζωή μας, δεν την καθορίζει τόσο όσο στο παρελθόν. Έχουμε μάθει να προσαρμοζόμαστε και να χρησιμοποιούμε την τεχνολογία για να κάνουμε τη ζωή μας καλύτερη, ανεξαρτήτως του τόπου στον οποίο ζούμε και εργαζόμαστε.



***Εικόνα 2.11**: Χάρτης φυσιογραφικών περιοχών της Ευρώπης*

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 4-5 στο τετράδιο εργασιών σελ. 26.

Ψηφιακή δραστηριότητα

Χωριστείτε σε ομάδες και κάθε ομάδα να επιλέξει τους γεωγραφικούς όρους που θέλει από τον κατακόρυφο ή τον οριζόντιο διαμελισμό. Στη συνέχεια κάθε ομάδα να αναζητήσει στο διαδίκτυο εικόνες σχετικά με τους όρους που επίλεξε. Ακολούθως ανοίξτε την εφαρμογή Photo Album και δημιουργήστε το δικό σας άλμπουμ φωτογραφιών. Ολοκληρώνοντας παρουσιάστε κάθε ομάδα το δικό της άλμπουμ.

Οριζόντιος και κατακόρυφος διαμελισμός - Εφαρμογή Photo Album

Γλωσσάρι

Ενδογενείς δυνάμεις: Οι δυνάμεις που εμφανίζονται στο εσωτερικό της Γης.

Εξωγενείς δυνάμεις: Οι δυνάμεις που επιδρούν στην επιφάνεια της Γης.

Αποσάθρωση: Η συντριβή των πετρωμάτων σε μικρότερα κομμάτια, τα ιζήματα.

Διάβρωση: Η διαδικασία κατά την οποία το έδαφος ή οι βράχοι φθείρονται και απομακρύνονται λόγω της δράσης του νερού, του ανέμου ή άλλων φυσικών δυνάμεων.

Απόθεση: Η διαδικασία κατά την οποία υλικά, όπως άμμος και λάσπη, εναποτίθενται σε μια περιοχή (π.χ. σε βυθό θάλασσας, ποταμού, λίμνης), συνήθως από το νερό ή τον άνεμο.

Οριζόντιος διαμελισμός: Η μορφολογία των ακτών και οι διαφορές που έχουν ως προς το μήκος και το σχήμα (π.χ. χερσόνησος, κόλπος, θάλασσα κ.λπ.).

Κατακόρυφος διαμελισμός: Η μορφολογία του ανάγλυφου ενός τόπου, σε συνάρτηση με το υψόμετρο, όπως οροσειρές, πεδιάδες, κοιλάδες, οροπέδια, χαράδρα κ.λπ.

Φυσιογραφική περιοχή: Η γεωγραφική ενότητα με κοινά μορφολογικά χαρακτηριστικά και κοινό φυσικό πλούτο.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

1. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να συμπληρώσετε το σταυρόλεξο που σχετίζεται με το ανάγλυφο της Ευρώπης.

Ανάγλυφο της Ευρώπης - σταυρόλεξο

2. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να συμπληρώσετε κατάλληλα τις προτάσεις σχετικά με τον οριζόντιο διαμελισμό της Ευρώπης.

3. Παρατηρώντας τις εικόνες που ακολουθούν, καταγράψτε ποια θεωρείτε ότι είναι τα υπέρ και τα κατά της ζωής των ανθρώπων σε πεδιάδα στο τετράδιό σας. Συζητήστε τα με τους/τις συμμαθητές/τριές σας.

Οριζόντιος διαμελισμός Ευρώπης - συμπλήρωση κενών



Εικόνες 2.12: *Πεδιάδες*

.....

.....

.....

Η Γεωλογική ιστορία της Ελλάδας

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Στοιχεία της γεωλογικής ιστορίας της Ελλάδας.
- Τον τρόπο δημιουργίας των ελληνικών νησιών.

Λέξεις κλειδιά
γεωλογική ιστορία Ελλάδας,
Τηθύς,
Αιγιήδα,
αλπική ορογένεση,
ελληνικό πφαιστειακό τόξο

Ειρήνη, τα νησιά μας είναι τόσο ωραία το καλοκαιράκι!



Πάντα είναι ωραία τα νησιά μας, Φίλιππε, κι όχι μόνο αυτά!

Μα τελικά, πόσα νησιά έχει η Ελλάδα; Αδύνατον να τα μετρήσω ένα ένα!

Μαζί με τις βραχονησίδες, περίπου 6.000! Δεν ήταν, όμως, πάντα έτσι! Ο οριζόντιος διαμελισμός της Ελλάδας έχει αλλάξει πολύ τα τελευταία 30 εκατομμύρια χρόνια!



Πράγματι! Η Ελλάδα βρισκόταν αρχικά στον πυθμένα ενός τεράστιου ωκεανού, στη συνέχεια ανυψώθηκε σαν αναδυόμενη Αφροδίτη κι έγινε μια ενιαία ξηρά!

Μετά η θάλασσα εισχώρησε και δημιουργήθηκαν μεγάλες εσωτερικές λίμνες, και σταδιακά τα νησιά μας! Ας μελετήσουμε για να ανακαλύψουμε το πώς! Έχετε καμιά ιδέα;

Δουλεύουμε ανά δύο

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και ακούστε το ηχητικό απόσπασμα σχετικά με τα συνηθέστερα πετρώματα της Ελλάδας. Στη συνέχεια περιηγηθείτε στον γεωλογικό χάρτη που σας δίνεται και:

α. Εστιάστε στο μέρος όπου κατοικείτε και καταγράψτε τα πετρώματα της περιοχής, την ηλικία τους και τη ζώνη όπου ανήκουν.

β. Κάντε μια πιο λεπτομερή και προσεκτική περιήγηση και προσπαθήστε να εντοπίσετε και άλλα μέρη της Ελλάδας με τα ίδια πετρώματα. Τα μοτίβα τους θα σας βοηθήσουν!

Γεωλογικός χάρτης της Ελλάδας

.....

.....

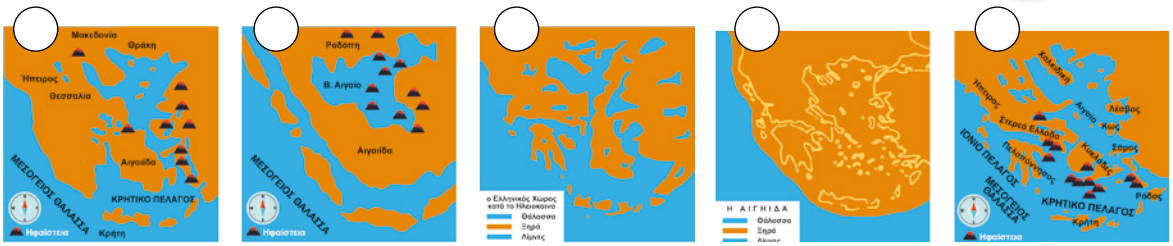
.....

Δουλεύουμε ανά δύο

Γεωγραφική Σκέψη

Εντοπίστε την περιοχή της Ελλάδας με τις λιγότερες γεωλογικές διαφοροποιήσεις και την περιοχή με τις περισσότερες. Για ποιο λόγο συμβαίνει αυτό;

Σύμφωνα με τον διάλογο των παιδιών, κατατάξτε τις εικόνες της γεωλογικής εξέλιξης της Ελλάδας από την παλαιότερη προς τη νεότερη: 30 εκατ. χρόνια, 20 εκατ. χρόνια, 7 εκατ. χρόνια, 5 εκατ. χρόνια, 2 εκατ. χρόνια.



Εικόνα 3.1: *Γεωλογική εξέλιξη Ελλάδας*

Με βάση την αρίθμηση των εικόνων που κάνατε, μπορείτε να συντάξετε μία μικρή παράγραφο για τη γεωλογική εξέλιξη της Ελλάδας τα τελευταία 30 εκατομμύρια χρόνια;

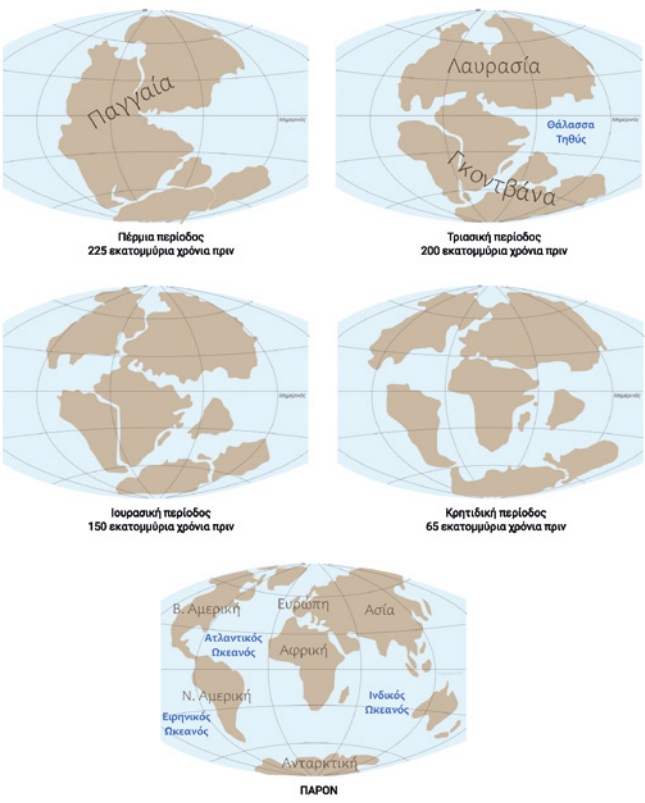
.....

.....

Ας διαβάσουμε ...
Η Γεωλογική ιστορία της Ελλάδας

Η σημερινή εικόνα της Ελλάδας οφείλεται στη **σύγκρουση της Ευρασιατικής με την Αφρικανική πλάκα**. Στην περιοχή δραστηριοποιούνται και άλλες μικρότερες πλάκες, όπως η πλάκα της Ανατολίας, η Αραβική και η Αιγαιακή. Ο συνδυασμός των κινήσεων των παραπάνω πλακών, με κυρίαρχη την υποβύθιση της Αφρικανικής κάτω από την Ευρασιατική, οδήγησε πριν από 60 εκατομμύρια χρόνια, στην αρχή της Αλπικής ορογένεσης, τον βυθό της **αρχαίας θάλασσας της Τηθύος** να ανυψωθεί και να σχηματίσει μία ενιαία ξηρά, στην περιοχή της σημερινής Ελλάδας. Η θάλασσα της Τηθύος εκτεινόταν παράλληλα προς τον Ισημερινό και βρισκόταν περίπου στο ύψος της σημερινής Μεσογείου, η οποία αποτελεί απομεινάρι της Τηθύος.

Η ανύψωση του βυθού άρχισε βαθμιαία από την περιοχή της ανατολικής Ελλάδας προς τα δυτικά, με την Πίνδο να ανυψώνεται πριν 35 εκατ. χρόνια και τα νησιά του Ιονίου να αναδύονται τελευταία. Την ίδια περίοδο εκδηλώθηκε και έντονη ηφαιστειακή δραστηριότητα σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας (Ροδόπη, Σάμο, Χίο, Λέσβο, Πάτμο και αλλού). Το γεωπάρκο της Λέσβου, ηλικίας μεταξύ 16 και 21 εκατ. ετών, αλλά και το απολιθωμένο δάσος του Τυχερού Έβρου, ηλικίας περίπου 25 εκατ. ετών αποτελούν ενδείξεις αυτής της έντονης ηφαιστειακής δραστηριότητας.



Εικόνα 3.2: *Παλαιογεωλογικές αναπαραστάσεις της Γης*

Η ενιαία στεριά (εικόνα 3.1) που δημιουργήθηκε, ονομάζεται **Αιγηίδα**. Στη συνέχεια, γεωλογικές διεργασίες που έλαβαν χώρα στην περιοχή ανάγκασαν τη στεριά αυτή να βυθιστεί σε ορισμένα σημεία και να εισχωρήσει η θάλασσα στο εσωτερικό της, με αποτέλεσμα τη δημιουργία αλμυρών λιμνών. Τα υψηλότερα τμήματα της Αιγηίδας που δεν βυθίστηκαν σχημάτισαν, στην περιοχή του σημερινού Αιγαίου, τα νησιωτικά συμπλέγματα που υπάρχουν εκεί.

Επίσης, η έντονη ηφαιστειακή δραστηριότητα που εκδηλώθηκε στο βόρειο Αιγαίο έλαβε τέλος στα βόρεια και στράφηκε προς τον Νότο, σχηματίζοντας το σημερινό ελληνικό ηφαιστειακό τόξο 200 χλμ. περίπου. Τα σπουδαιότερα ηφαίστεια της ελληνικής επικράτειας, το **Κολούμπο στη Σαντορίνη**, το **Στέφανος στη Νίσυρο** και η **ηφαιστειακή δραστηριότητα στη Μήλο και στα Μέθανα**, εκτείνονται στο νότιο άκρο της εναπομείνασας ξηράς της Αιγηίδας.

Η σημερινή μορφή του ελληνικού χώρου διαμορφώθηκε πριν από 2 εκατ. χρόνια περίπου με τις γεωλογικές διεργασίες να συνεχίζονται ακατάπαυστα έως σήμερα, όπως αποδεικνύουν εξωτερικές εκδηλώσεις τους (σεισμοί, ηφαίστεια, θερμές πηγές κ.ά.). Για αυτόν τον λόγο τα βουνά της Ελλάδας δεν έχουν υποστεί ακόμη έντονη διάβρωση και παρουσιάζουν έντονο ανάγλυφο.



Εικόνα 3.3: *Ηφαιστειακά πετρώματα, Σαντορίνη*

Ψηφιακή δραστηριότητα

Λύστε το σταυρόλεξο ερωτήσεων που αφορούν τη γεωλογική εξέλιξη της Ελλάδας.

Η γεωλογική ιστορία της Ελλάδας

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-2 από το τετράδιο εργασιών σελ. 27-28.

Γλωσσάρι

Γεωλογική ιστορία Ελλάδας: Οι γεωλογικές διεργασίες που συνέβησαν στον Ελλαδικό χώρο τα τελευταία 30 εκατ. χρόνια και διαμόρφωσαν το σημερινό ανάγλυφο της Ελλάδας.

Τηθύς: Αρχαίος ωκεανός ο οποίος άρχισε να αναδύεται πριν από 60 εκατ. χρόνια, στην αρχή της Αλπικής ορογένεσης, εξαιτίας ενδογενών δυνάμεων, για να σχηματιστεί, πριν από 30 εκατ. χρόνια, μια ενιαία στεριά, στην περιοχή της σημερινής Ελλάδας.

Αιγηίδα: Ενιαία στεριά η οποία αναδύθηκε πριν από 30 εκατ. χρόνια από τον ωκεανό της Τηθύος.

Αλπική ορογένεση: Γεωλογικές διεργασίες που ξεκίνησαν πριν από 60 εκατ. χρόνια και προκάλεσαν την ανάδυση του μεγαλύτερου μέρους της Νότιας Ευρώπης και τη δημιουργία των βουνών της.

Ελληνικό ηφαιστειακό τόξο: Είναι μία ομάδα ηφαιστειακών περιοχών (Σουσάκι, Μέθανα, Μήλος, Σαντορίνη, Νίσυρος) διατεταγμένες σε μορφή τόξου, μήκους περίπου 200 χλμ.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

1. Συμπληρώστε με το γράμμα Σ για κάθε σωστή πρόταση και με το Λ για κάθε λανθασμένη.

α. Η Ελλάδα ήταν μέρος της υπερηπείρου Λαυρασίας. ☐

β. Τα νησιά του Αιγαίου αποτελούν τα υψηλότερα τμήματα της Αιγηίδας. ☐

γ. Αιγηίδα ήταν ένας αρχαίος ωκεανός από τον οποίο προήλθε η σημερινή Ελλάδα. ☐

δ. Η ηφαιστειακή δράση στον ελλαδικό χώρο εκδηλώθηκε με τη γένεση του ελληνικού ηφαιστειακού τόξου. ☐

ε. Το ηφαίστειο Κολούμπο της Σαντορίνης είναι ένα ενεργό ηφαίστειο (δηλαδή έχει δράση τα τελευταία 1.000 χρόνια). ☐

στ. Οι γεωλογικές διεργασίες στην Ελλάδα έχουν σταματήσει τα τελευταία 2 εκατ. χρόνια. ☐

ζ. Η ενιαία στεριά από την οποία δημιουργήθηκε η σημερινή Ελλάδα βρίσκεται εξολοκλήρου στον πυθμένα του Αιγαίου πελάγους. ☐

η. Στην Ελλάδα υπάρχουν και ανενεργά ηφαίστεια. ☐

θ. Η Μεσόγειος Θάλασσα είναι ό,τι απέμεινε από τον ωκεανό της Τηθύος. ☐

ι. Οι θερμές πηγές οφείλονται σε γεωλογικές διεργασίες. ☐

2. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, δείτε τη γεωλογική εξέλιξη της γης και καταγράψτε τις αλλαγές που έλαβαν χώρα σε κάθε περίοδο. Στη συνέχεια συζητήστε τες στην τάξη.

Η γεωλογική εξέλιξη της Γης

Τα βασικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης

Οροσειρές, πεδιάδες, λίμνες

Λέξεις κλειδιά
γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά, οροσειρές, πεδιάδες, λίμνες

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να εντοπίζετε στον χάρτη τις μεγάλες ευρωπαϊκές οροσειρές, πεδιάδες και λίμνες.

Ειρήνη, τελικά η Αλπική ορογένεση έφερε τα πάνω κάτω στην Ελλάδα!



Τα ΚΑΤΩ ΠΑΝΩ θέλεις να πεις! Κι όχι μόνο στην Ελλάδα! Σε ολόκληρη τη νοτιοκεντρική Ευρώπη!

Οι Άλπεις είναι αποτέλεσμα της Αλπικής Ορογένεσης δηλαδή;

Φυσικά! Όπως κι όλα τα βουνά της Νότιας Ευρώπης! Είναι νεότερα από αυτά της Βόρειας, γι' αυτό είναι ψηλότερα και πιο απόκρημνα!



Σωστά! Αφού δημιουργήθηκαν πιο πρόσφατα, δεν έχουν υποστεί ακόμα τόσο έντονη διάβρωση κι αποσάθρωση! Η αρχαιότερη ηλικία της Βόρειας Ευρώπης μάλλον εξηγεί και τις εκτεταμένες πεδιάδες και τις μεγάλες λίμνες...!

Ακριβώς!

Ε, τι περιμένεις; Άνοιξε τον γεωμορφολογικό χάρτη να τις ανακαλύψουμε!

Δουλεύουμε ανά δύο

Σύμφωνα με τον διάλογο των παιδιών, μελετήστε τον γεωμορφολογικό χάρτη του βιβλίου και εντοπίστε τις ευρωπαϊκές οροσειρές, πεδιάδες και λίμνες. Στη συνέχεια, συμπληρώστε τους παρακάτω πίνακες.

Γεωγραφική Σκέψη

Πού βρίσκονται οι περισσότερες οροσειρές, οι περισσότερες πεδιάδες και οι περισσότερες λίμνες; Ανακαλέστε τις γνώσεις σας από τη γεωλογική ιστορία της Ευρώπης και θυμηθείτε τις γεωλογικές διεργασίες που έλαβαν χώρα στην περιοχή. Πώς συνδέονται αυτές με το σημερινό ανάγλυφο της Ευρώπης;

Ευρωπαϊκές οροσειρές	Χώρες

Ευρωπαϊκές πεδιάδες	Χώρες

Ευρωπαϊκές λίμνες	Χώρες

Βασικές οροσειρές της Ευρώπης

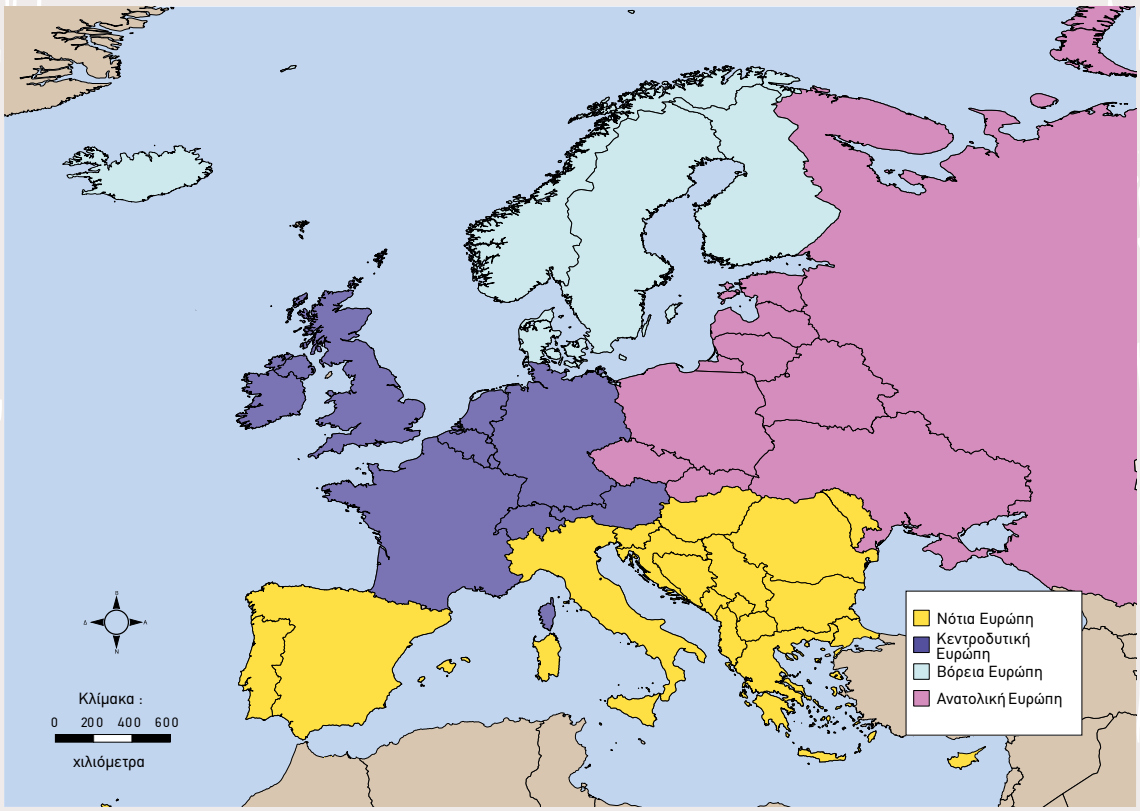
Βρείτε στο κρυπτόλεξο τις βασικές οροσειρές της Ευρώπης

Ας διαβάσουμε …
Γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης

Οροσειρές

Γεωμορφολογικά κριτήρια χωρίζουν την περιοχή της Ευρώπης στις εξής περιοχές:

- Τη Βόρεια και την Κεντροδυτική, με μέτρια σε ύψος διαβρωμένα βουνά, τα οποία περιβάλλονται από μεγάλες πεδιάδες (π.χ. Νορβηγία).
- Την Κεντροδυτική και την Ανατολική με τεράστιες πεδιάδες (π.χ. Ρωσία).
- Τη Νότια, με έντονο ανάγλυφο, με απότομες υψομετρικές διακυμάνσεις και λιγότερες πεδινές εκτάσεις (π.χ. Ελλάδα).



Εικόνα 4.1: *Χάρτης γεωμορφολογικών ενοτήτων της Ευρώπης*

Ξεκινώντας από τα νοτιοανατολικά, συναντά κανείς την **Οροσειρά του Καυκάσου** με την υψηλότερη κορυφή της Ευρώπης, το όρος Ελμπρούζ, με υψόμετρο 5.642 μέτρα. Το μήκος της είναι περίπου 1.200 χλμ. κι έχει διεύθυνση ΔΒΔ-ΑΝΑ. Βρίσκεται ανάμεσα σε Κασπία θάλασσα και Εύξεινο Πόντο, εκτείνεται σε Ρωσία, Γεωργία και Αζερμπαϊτζάν και αποτελεί φυσικό σύνορο της Ευρώπης με την Ασία.

Βόρεια και ανατολικά του Καυκάσου βρίσκονται τα **Ουράλια Όρη**, με μέγιστο υψόμετρο 1.895 μέτρα. Το μήκος τους είναι περίπου 2.500 χλμ. και έχουν διεύθυνση Β-Ν. Βρίσκονται εξολοκλήρου στο έδαφος της Ρωσίας και αποτελούν κι αυτά φυσικό σύνορο της Ευρώπης με την Ασία. Είναι μια χαμηλή οροσειρά, εξαιτίας της διάβρωσης που υπέστη, αφού σχηματίστηκε τον Παλαιοζωικό Αιώνα.

Δυτικότερα, στη Σκανδιναβική χερσόνησο, υπάρχουν οι **Σκανδιναβικές Άλπεις**, με μέγιστο υψόμετρο 2.469 μέτρα. Το μήκος τους είναι 1.850 χλμ. κι έχουν διεύθυνση ΒΑ-ΝΔ. Βρίσκονται σε Νορβηγία, Σουηδία και μέρος της Φινλανδίας. Εκτείνονται σε όλη τη χερσόνησο της Σκανδιναβίας και αποτελούν φυσικό σύνορο μεταξύ Νορβηγίας και Σουηδίας. Οι Σκανδιναβικές Άλπεις είναι η αρχαιότερη οροσειρά της Ευρώπης.

Κεντροδυτικά βρίσκεται το **σύστημα οροσειρών των Άλπεων**, με υψηλότερη κορυφή το Λευκό Όρος (Mont Blanc), με υψόμετρο 4.810 μέτρα. Το μήκος τους είναι περίπου 1.200 χλμ. κι έχουν διεύθυνση Α-Δ. Εκτείνονται σε οχτώ ευρωπαϊκές χώρες. (Από ανατολικά προς τα δυτικά: Αυστρία, Σλοβενία, Γερμανία, Λιχτενστάιν, Ιταλία, Ελβετία, Γαλλία, Μονακό.)

Στο κέντρο περίπου βρίσκεται η **Οροσειρά των Καρπαθίων**, με μέγιστο υψόμετρο 2.655 μέτρα. Σχηματίζει τόξο μήκους περίπου

1.500 χλμ. Εκτείνεται κυρίως στη Ρουμανία και τη Σλοβακία, τμήμα της υπάρχει σε Πολωνία και Ουκρανία, και μικρότερο κομμάτι σε Ουγγαρία, Τσεχία, Σερβία.

Κεντροδυτικά βρίσκεται η **Οροσειρά του Ιούρα**, με μέγιστο υψόμετρο 1.720 μέτρα. Σχηματίζει τόξο 660 χλμ. και έχει διεύθυνση Β-Ν. Εκτείνεται σε Γαλλία, Ελβετία και Γερμανία.

Νοτιοδυτικά βρίσκεται η **Οροσειρά των Πυρηναίων**, με μέγιστο υψόμετρο 3.404 μέτρα. Εκτείνεται σε μήκος 480 χλμ. από τον Βισκαϊκό Κόλπο μέχρι τη Μεσόγειο και έχει διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ. Εκτείνεται στην Ισπανία και τη Γαλλία, των οποίων αποτελεί φυσικό σύνορο.



Άσκηση με τις οροσειρές της Ευρώπης

Κατατάξτε τις οροσειρές της Ευρώπης από τη δυτικότερη στην ανατολικότερη

Δυτική προέκταση των Πυρηναίων είναι τα **Κανταβρικά Όρη**, με μέγιστο υψόμετρο 2.678 μέτρα. Εκτείνονται σε μήκος 300 χλμ. και έχουν διεύθυνση ΔΒΔ-ΑΝΑ. Εκτείνονται στη Βόρεια Ισπανία, κατά μήκος της Κανταβρικής Θάλασσας.

Στον ηπειρωτικό κορμό της Ιταλίας βρίσκονται τα **Απέννινα Όρη** με μέγιστο υψόμετρο 2.915 μέτρα. Εκτείνονται σε μήκος 1.350 χλμ. κι έχουν διεύθυνση Β-Ν.

Στα νότια βρίσκονται οι **Δειναρικές Άλπεις** και καταλαμβάνουν τις ανατολικές ακτές της Αδριατικής Θάλασσας. Έχουν μέγιστο υψόμετρο 2.694 μέτρα, μήκος που φτάνει τα 645 χλμ. και διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ. Οι Δειναρικές Άλπεις εκτείνονται στα δυτικά Βαλκάνια, σε Σλοβενία, Κροατία, Βοσνία και Ερζεγοβίνη, Μαυροβούνιο, Αλβανία κι αποτελούν προέκταση των Καρπαθίων.

Στη Βουλγαρία βρίσκεται η **Οροσειρά του Αίμου**, με υψηλότερη κορυφή τα 2.376 μέτρα. Εκτείνεται σε μήκος 600 χλμ. και έχει διεύθυνση Α-Δ. Από την Οροσειρά του Αίμου πήρε το όνομά της η Βαλκανική Χερσόνησος, μιας και στα τουρκικά ο Αίμος ονομάζεται Μπάλκαν.

Στη χώρα μας, στην Ελλάδα, βρίσκεται η **Οροσειρά της Πίνδου**, με υψηλότερη κορυφή το Όρος Σμόλικας, στα 2.637 μέτρα. Εκτείνεται σε μήκος 230 χλμ. σχεδόν σε όλη τη δυτική Ελλάδα και έχει διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ. Επίσης, στην Ελλάδα υπάρχει το Όρος Όλυμπος, με ψηλότερη κορυφή τον Μύτικα, σε υψόμετρο 2.917 μέτρα.

Πεδιάδες

Ο ευρωπαϊκός βοράς χαρακτηρίζεται από δύο μεγάλες πεδιάδες, τη Ρωσική και τη Βορειοευρωπαϊκή.

Η **Ρωσική Πεδιάδα** βρίσκεται κυρίως στη Ρωσία και την Ουκρανία. Εκτείνεται έως τον Αρκτικό Ωκεανό στα βόρεια, έως τα Ουράλια όρη στα βορειοανατολικά, έως την Κασπία Θάλασσα στα ανατολικά, τον Καύκασο και τη Μαύρη Θάλασσα στα νότια-νοτιοανατολικά.

Η **Βορειοευρωπαϊκή Πεδιάδα** περιλαμβάνει τη Γαλλία, το Λουξεμβούργο, το Βέλγιο, την Ολλανδία, τη Γερμανία, τη Δανία, την Πολωνία, καθώς και τις πεδινές εκτάσεις της Σουηδίας και της Φινλανδίας. Εκτείνεται από τις ακτές του Ατλαντικού στα δυτικά-βορειοδυτικά, τη Βόρεια και τη Βαλτική Θάλασσα στα βόρεια, και την Οροσειρά των Άλπεων στα νότια.
Μικρότερες αλλά σημαντικές πεδινές εκτάσεις είναι το **Παννονικό Λεκανοπέδιο** μεταξύ Καρπαθίων και Δειναρικών Άλπεων, η Πεδιάδα του Πάδου στη νότια Ιταλία και η **Πεδιάδα της Βλαχίας** στα νότια της Ρουμανίας.

Λίμνες

Η **λίμνη Λάντογκα** είναι η μεγαλύτερη λίμνη της Ευρώπης (17.700 τετρ. χλμ.) και βρίσκεται στη Ρωσία. Δεύτερη σε μέγεθος είναι η **λίμνη Ονέγκα** (9.700 τετρ. χλμ.) και βρίσκεται κι αυτή στη Ρωσία. Τρίτη σε μέγεθος (5.650 τετρ. χλμ.) είναι η **λίμνη Βένερν**, που είναι στη Σουηδία.

Οι λίμνες αυτές είναι παγετωνικής προέλευσης. Οι περιοχές αυτές ήταν καλυμμένες με παχύ στρώμα πάγου, το οποίο με το βάρος του δημιούργησε μεγάλες κοιλότητες στο έδαφος. Όταν έλιωσαν οι πάγοι, οι κοιλότητες γέμισαν με το νερό των πάγων. Το ίδιο συνέβη και στη Φινλανδία, στην οποία υπάρχουν χιλιάδες λίμνες, με αποτέλεσμα να συμβαίνει το παράδοξο, ενώ η έκτασή της είναι 2,5 φορές μεγαλύτερη από αυτή της Ελλάδας, ο πληθυσμός της είναι ο μισός της Ελλάδας. Παγετωνικής προέλευσης είναι και τα φιόρδ της Νορβηγίας, όπου το θαλάσσιο νερό πλημμύρισε τις κοιλότητες που είχαν δημιουργήσει οι παγετώνες.

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και κατατάξτε τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης με τις περιοχές στις οποίες ανήκουν.

Κατηγοριοποίηση των γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών της Ευρώπης

Γλωσσάρι

Γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά Ευρώπης: Χαρακτηριστικές γεωμορφές, όπως πεδιάδες, οροσειρές, ποτάμια, λίμνες, που χαρακτηρίζουν το ανάγλυφο της Ευρώπης.

Οροσειρά: Ένα σύμπλεγμα ορέων που διατάσσονται είτε γραμμικά, είτε κυκλικά, είτε σε συνδυασμό και αποτελούν μια αρκετά συνεχή και συμπαγή ενότητα.

Πεδιάδες: Μεγάλες περιοχές της γήινης επιφάνειας, συνήθως χαμηλού υψομέτρου, που καλύπτονται από χαμηλή έως και ελάχιστη βλάστηση, αναλόγως των κλιματικών συνθηκών αλλά και της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Λίμνες: Μεγάλες κοιλότητες στην επιφάνεια της γης γεμάτες με νερό που δεν έχει άμεση διέξοδο. Το βάθος τους ποικίλλει από μερικά μέτρα έως και πάνω από 1 χλμ. Συνιστούν περίπου το 2% της γήινης επιφάνειας και δεν αποτελούνται όλες από γλυκό νερό.

Φιόρδ: Είναι επιμήκης στενός θαλάσσιος βραχίονας που εκτείνεται συνήθως βαθιά μέσα στην ενδοχώρα. Οι τεράστιοι παγετώνες είχαν τόσο μεγάλο βάρος που διάβρωσαν τους πυθμένες των κοιλάδων πολύ πιο κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας κι όταν έλιωσαν, τα νερά της θάλασσας εισέβαλαν στις κοιλάδες.

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-2 από το τετράδιο εργασιών σελ. 29.



Εικόνα 4.2: *Φιόρδ στη Νοβηγία*

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

Αντιστοιχίστε τα γεωμορφολογικά στοιχεία με τον τύπο τους και με την κατάλληλη χώρα.

Ουράλια		Βουλγαρία
Άλπεις		Αυστρία
Καρπάθια		Ελλάδα
Βορειοευρωπαϊκη Πεδιάδα	Πεδιάδα	Ρουμανία
Πίνδος		Ιταλία
Πάδου	Όρος/οροσειρά	Πολωνία
Κανταβρικά		Ισπανία
Αίμος		Ρωσία
Σκανδιναβικές		Νορβηγία
		Σουηδία

Οροσειρές της Ευρώπης

Μελέτη περίπτωσης: Άλπεις

Λέξεις κλειδιά
βουνό,
όρος,
οροσειρά

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να εντοπίζετε στον χάρτη τη θέση της οροσειράς των Άλπεων.
- Να εκτιμάτε τη σημασία των ορεινών όγκων όσον αφορά την ύπαρξη φυσικών πόρων και δυνατοτήτων οικονομικής ανάπτυξης.



Θες να κανονίσουμε να πάμε με τους γονείς μας ταξίδι στη Μάλτα;

Η Ελλάδα έχει τόσα νησιά, γιατί να πάμε στη Μάλτα; Τι θα έλεγες για την ορεινή Ιταλία;



Γιατί, η Ελλάδα δεν έχει βουνά;

Φυσικά και έχει, αλλά όχι τόσο μεγάλες οροσειρές όσο η υπόλοιπη Ευρώπη! Προτείνω την Ελβετία!

Ωραία ιδέα! Το μεγαλύτερο μέρος της χώρας καλύπτεται από οροσειρά! Ποια είναι παιδιά;

Δουλεύουμε ομαδικά

Στον γεωμορφολογικό χάρτη του βιβλίου σας προσπαθήστε να εντοπίσετε και να κυκλώσετε τις οροσειρές της Ευρώπης. Στη συνέχεια αναζητήστε στο διαδίκτυο ποια οροσειρά είναι πολύ σημαντική για τη ζωή όλων των Ευρωπαίων και για ποιους λόγους. Καταγράψτε τους λόγους παρακάτω και συζητήστε τους στην τάξη.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε ...

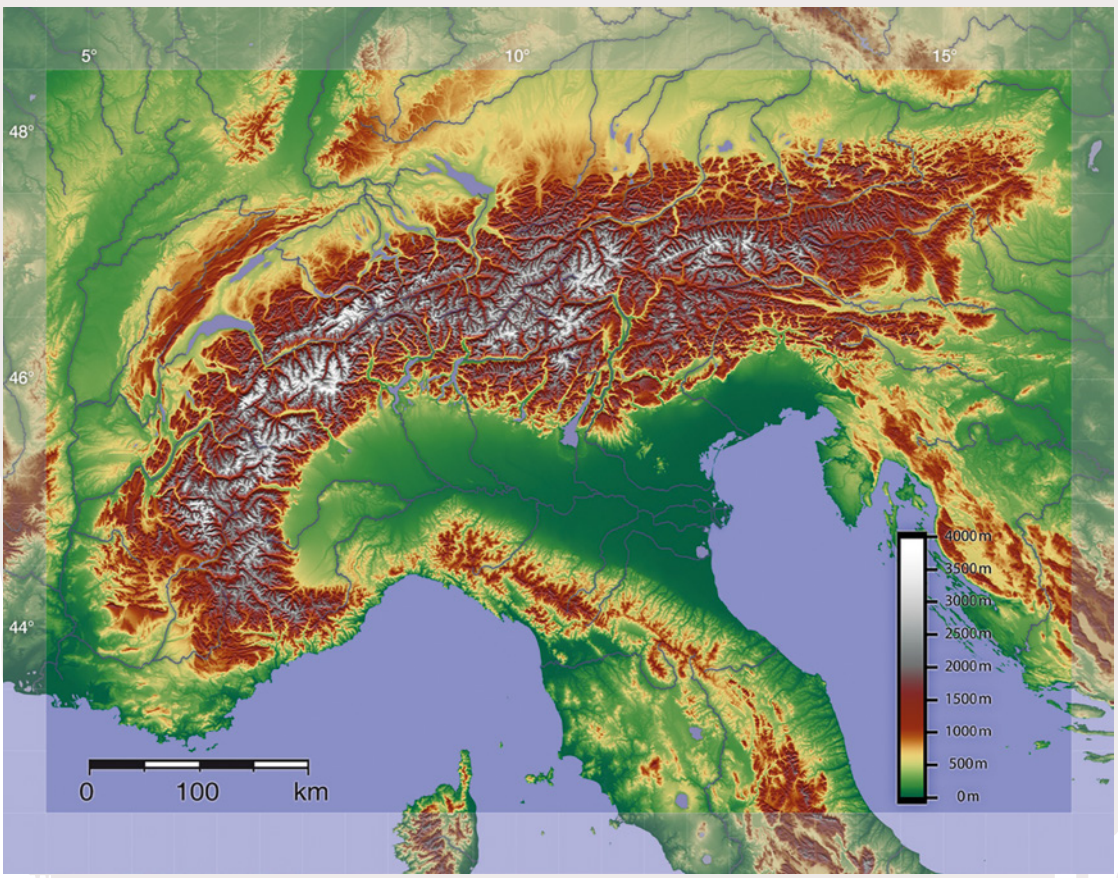
Μία απο τις πιο διάσημες οροσειρές της Ευρώπης είναι αυτή των **Άλπεων**. Βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Κεντρικής Ευρώπης, έχει μήκος 1.200 χιλιόμετρα και πλάτος 120 με 200 χιλιόμετρα. Η υψηλότερη κορυφή τους είναι το **Λευκό Όρος** που βρίσκεται στα 4.810 μέτρα. Δημιουργήθηκε πριν απο 65 εκατ. χρόνια λόγω της σύγκρουσης της Ευρασιατικής και Αφρικανικής λιθοσφαιρικής πλάκας. Η Οροσειρά των Άλπεων αποτελεί τμήμα πολλών κρατών και πιο συγκεκριμένα της Γαλλίας, Ελβετίας, Λιχτενστάιν, Γερμανίας, Αυστρίας, Σλοβενίας, Ιταλίας και Μόνακο.

Στα όρη των Άλπεων που σε ορισμένες περιπτώσεις έχουν ύψος μεγαλύτερο απο 3.600 μέτρα υπάρχουν μεγάλοι παγετώνες που δίνουν την εντύπωση πολικού τοπίου αν και ανήκουν στην εύκρατη ζώνη. Η κατανομή κατακρημνισμάτων είναι άνιση, κυρίως τα εξωτερικά όρη είναι αυτά που δέχονται μεγαλύτερο όγκο νερού σε σχέση με τα εσωτερικά, αν και υψηλότερα.

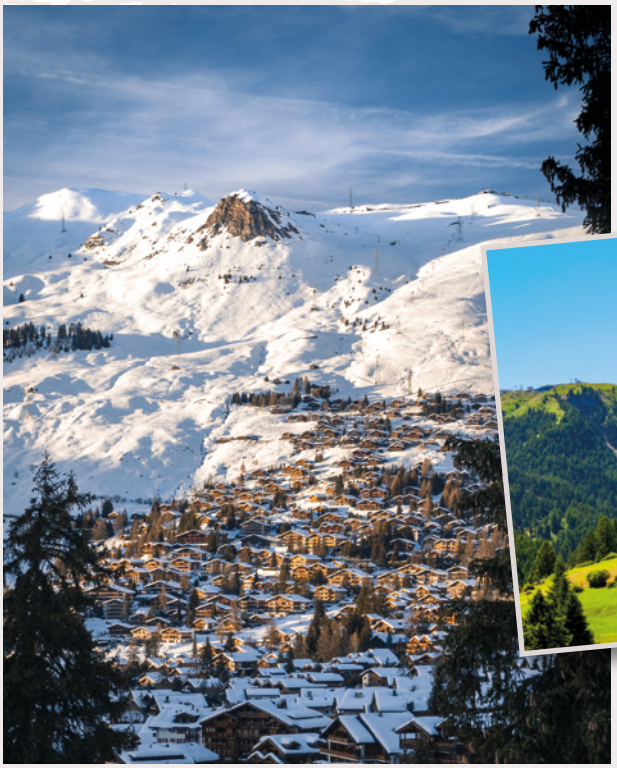
Λόγω των κατακρημνισμάτων και της μέτριας εξάτμισης από την οροσειρά, **πηγάζουν οι μεγαλύτεροι ποταμοί της Ευρώπης** όπως ο Δούναβης, ο Ρήνος, ο Ροδανός, ο Αδίγης και ο Πάδος.

Η οροσειρά διακρίνεται απο **έντονη βλάστηση**, κυριώς οξιές, έλατα, πεύκα ευδοκιμούν στην περιοχή. Παρόλη τη βλάστηση της περιοχής λίγα ζώα έχουν καταφέρει να προσαρμοστούν στις δύσκολες καιρικές συνθήκες. Οι αρκούδες έχουν εξαφανιστεί, ενώ διασώζονται οι αίγαγροι, οι λαγοί των βουνών και οι αγριόγαλοι.

Ο μεγαλύτερος παγετώνας των Άλπεων



Εικόνα 5.1: *Η οροσειρά των Άλπεων*





Εικόνα 5.3: *Όρος Μάττερχορν ή Τσερβίνο στις Άλπεις*

Εικόνα 5.2: *Χωριό της Ελβετίας*

Οι ορεινοί όγκοι είναι συνήθως πλούσιοι σε φυσικούς πόρους, όπως γλυκό νερό, βιοποικιλότητα, μέταλλα, πετρέλαιο και άλλα.

Δουλεύουμε ομαδικά

Α. Αναζητήστε στο Google Earth τις ακόλουθες ευρωπαϊκές πόλεις και καταγράψτε τι κοινό έχουν.

Innsburck στην Αυστρία, Zematt στην Ελβετία, Grenoble στη Γαλλία, Hallstatt στην Αυστρία, Dombas στη Νορβηγία και Brasov στη Ρουμανία

.....

.....

.....

Β. Τι φυσικούς πόρους μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι κάτοικοι των παραπάνω περιοχών;

.....

.....

Δουλεύουμε ατομικά

Στις Άλπεις υπάρχουν πάρα πολλά εθνικά πάρκα. Κάποια από αυτά είναι τα Gran Paradiso National Park, Dolomiti Bellunesi National Park, Stelvio National Park. Αναζητήστε τα στο διαδίκτυο και γράψτε για ποιους λόγους υπάρχουν τόσα εθνικά πάρκα στις Άλπεις.

.....

.....

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και ακούστε το ηχητικό απόσπασμα που αφορά στις Άλπεις. Στη συνέχεια αναζητήστε στο διαδίκτυο περισσότερες λεπτομέρειες για την κλιματική αλλαγή και για το γεγονός ότι προκαλεί την υποχώρηση των παγετώνων στις Άλπεις, αυξάνοντας έτσι τον κίνδυνο φυσικών καταστροφών, όπως οι χιονοστιβάδες.

Άλπεις

Καταγράψτε τουλάχιστον δύο επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στις Άλπεις που δεν αναφέρονται στο κείμενο (π.χ. αλλαγές στη χλωρίδα/πανίδα, υδρολογικές επιπτώσεις, επιδράσεις στον τουρισμό κ.ά.) και μία λύση ή στρατηγική προσαρμογής που εφαρμόζεται ή προτείνεται από ειδικούς για την προστασία του οικοσυστήματος των Άλπεων.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αξιόπιστες πηγές για την έρευνά σας, όπως: το European Environment Agency (EEA): https://www.eea.europa.eu, το Alpine Convention (Διακυβερνητική Συμφωνία για τις Άλπεις): https://www.alpconv.org κ.ά.

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-6 στο τετράδιο εργασιών σελ. 30-31.

Γλωσσάρι

Εθνικό πάρκο ή Εθνικός δρυμός: Μία φυσική περιοχή όπου ισχύουν διαφορετικοί όροι για τη χρήση του χώρου. Έχει ιδιαίτερη οικολογική αξία και δεν επηρεάζεται απο ανθρώπινες δραστηριότητες με στόχο τη διατήρηση των γεωμορφολογικών, βιολογικών και οικολογικών στοιχείων του.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε...

1. Σημειώστε Σ αν η πρόταση είναι σωστή και Λ αν είναι λανθασμένη.

α. Το υψηλότερο όρος των Άλπεων είναι το Λευκό Όρος. ☐

β. Οι Άλπεις έχουν πλούσια χλωρίδα και πανίδα. ☐

γ. Η Ελβετία διασχίζεται εξ ολοκλήρου απο τις Άλπεις. ☐

δ. Από τις Άλπεις δεν πηγάζει ο Δούναβης. ☐

ε. Δυτικά της Γαλλίας βρίσκονται οι Άλπεις. ☐

στ. Οι Άλπεις διασχίζουν τη Γαλλία, την Ιταλία, την Ελβετία, τη Γερμανία, την Τσεχία και την Αυστρία. ☐

ζ. Οι Άλπεις δεν έχουν αναπτυγμένο τουρισμό λόγω δύσκολων καιρικών συνθηκών. ☐

Θάλασσες της Ευρώπης:
Μελέτη περίπτωσης: Μεσόγειος Θάλασσα

Α. Φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της Μεσογείου

Λέξεις κλειδιά
κλειστή θάλασσα,
μεσογειακό κλίμα,
μεγάλα νησιά,
ελιές,
Μεσσήνιος κρίση αλατότητας

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να αναφέρετε τα ιδιαίτερα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της Μεσογείου.
- Να περιγράφετε τη γεωλογική εξέλιξη του χώρου της Μεσογείου και να τη συνδέετε με ορυκτούς και φυσικούς πόρους. Αναφορά στην αλμυρότητα και τις μεταβολές της (Μεσσήνιο).
- Να κατασκευάζετε τον χάρτη της Μεσογείου.



Άκουσα πως η Ελλάδα έχει το ίδιο κλίμα με την Ιταλία!

Όχι μόνο με την Ιταλία, αλλά και με την Ισπανία, τη Νότια Γαλλία και με όλες τις χώρες της Μεσογείου!

Πόσο μεγάλη είναι η Μεσόγειος Θάλασσα και πώς σχηματίστηκε;

Είναι πολύ μεγάλη! Βρέχει πολλές χώρες και επηρεάζει το κλίμα τους ! Ας ταξιδέψουμε στις ακτές και στα νησιά που στολίζουν τη Μεσόγειο, για να τη γνωρίσουμε καλύτερα!



Δουλεύουμε ομαδικά

Α. Ακολουθήστε τον συνδεσμο, γράψτε τα ονόματα των χωρών που αναγνωρίζετε, εκτυπώστε τον χάρτη σας και κολλήστε τον στο παρακάτω πλαίσιο.

Κράτη που βρέχονται από τη Μεσόγειο Θάλασσα

Β. Παρατηρήστε τον παρακάτω πίνακα. Αφού εντοπίσετε τις αναγραφόμενες χώρες στον χάρτη που κατασκευάσατε, γράψτε τι κοινό έχουν αυτές οι χώρες μεταξύ τους.

	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Ισπανία	1.286.600	1.260.100	1.789.900	1.125.277	1.389.00	1.300.00
Ιταλία	182.300	428.900	173.600	366.500	273.500	315.000
Ελλάδα	195.00	346.00	185.000	275.000	275.000	225.000
Πορτογαλία	69.421	134.772	100.316	140.500	100.00	120.000
Κύπρος	5.790	4.922	4.739	4.876	6.142	
Γαλλία	3.293	6.240	5.800	3.375	4.547	4.605
Κροατία	3.454	3.879	3.365	4.094	3.706	3.044
Σλοβενία	350	350	900	300	900	280

Πίνακας 6.1: *Ευρωπαϊκή παραγωγή ελαιολάδου (σε τόνους)*

.....

.....

.....

Γ. Ποιες άλλες χώρες πιστεύετε θα μπορούσαν να παράγουν ελαιόλαδο και γιατί;

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε ...

Πορθμός Γιβραλτάρ

Οι θάλασσες που βρέχουν την Ευρώπη μπορούν να διακριθούν σε **βαθιές** και **αβαθείς**. Οι βαθιές δημιουργήθηκαν από γεωτεκτονικές δραστηριότητες, όπως η Μεσόγειος και η Μαύρη θάλασσα. Οι αβαθείς δημιουργήθηκαν όταν έλιωσαν οι πάγοι και κάλυψαν κάποιες περιοχές που έως τότε ήταν ξερές. Τέτοιες θάλασσες είναι η Αδριατική, η Βόρεια, η Βαλτική και άλλες.

Η Μεσόγειος (βλ. εικόνες 2.3 και 2.4, Α Ενότητας) είναι η **μεγαλύτερη κλειστή θάλασσα του πλανήτη** και μοιάζει με πολύ μεγάλη λίμνη. Βρίσκεται στο Βόρειο, το Ανατολικό και το Δυτικό Ημισφαίριο. Το όνομά της οφείλεται στο γεγονός ότι βρίσκεται στη μέση τριών ηπείρων, της Ευρώπης, της Αφρικής και της Ασίας. Δυτικά συνδέεται με τον Ατλαντικό Ωκεανό μέσω του Πορθμού του Γιβραλτάρ, και ανατολικά συνδέεται με την Ερυθρά θάλασσα μέσω της Διώρυγας του Σουέζ.



Εικόνα 6.1: *Πορθμός Γιβραλτάρ*



Εικόνα 6.2: *Διώρυγα του Σουέζ*

Η Μεσόγειος περιλαμβάνει και μικρότερες θάλασσες, όπως είναι η θάλασσα του Αλμποράν, η Ιβηρική θάλασσα, η θάλασσα της Λιγυρίας, η Τυρρηνική θάλασσα, το Ιόνιο Πέλαγος, η Αδριατική θάλασσα, η θάλασσα του Μαρμαρά και το Αιγαίο Πέλαγος. Οι χώρες που βρέχονται από τη Μεσόγειο θάλασσα, ξεκινώντας από τη Δυτική Ευρώπη, είναι οι εξής: Ισπανία, Γαλλία, Μονακό, Ιταλία, Μάλτα, Σλοβενία, Κροατία, Βοσνία και Ερζεγοβίνη, Αλβανία, Ελλάδα, Τουρκία, Κύπρος, Συρία, Λίβανος, Ισραήλ, Παλαιστίνη, Αίγυπτος, Λιβύη, Τυνησία, Αλγερία και Μαρόκο.

Το μέγιστο μήκος της από τη Διώρυγα του Σουέζ έως τις ακτές της Συρίας είναι 3.860 χλμ. Το μέγιστο βάθος είναι 5.269 μέτρα, στο «Φρέαρ των Οινουσσών» στο Ιόνιο πέλαγος.

Η Μεσόγειος έχει πάρα πολλά νησιά. Ανάμεσα σε αυτά υπάρχουν και δύο νησιωτικά κράτη, η Μάλτα και η Κύπρος. Τα μεγαλύτερα νησιά της Μεσογείου είναι η **Σικελία**, η **Σαρδηνία**, η **Κύπρος**, η **Κορσική** και η **Κρήτη**.

Επίσης στη Μεσόγειο συναντώνται και τα τέσσερα πιο γνωστά ηφαίστεια της Ευρώπης. Αυτά είναι η **Αίτνα**, το **Στρόμπολι**, ο **Βεζούβιος** και η **Σαντορίνη**.

Στη Μεσόγειο επικρατεί **μεσογειακό κλίμα** και χαρακτηρίζεται από ξηρά και ζεστά καλοκαίρια και υγρούς και ήπιους χειμώνες. Οι περιοχές γύρω από τη Μεσόγειο έχουν πλούσια χλωρίδα, με την ελιά και το αμπέλι να είναι τα πιο γνωστά φυτά. Επίσης, η **μεσογειακή διατροφή** είναι γνωστή για τα οφέλη της.

Οι περιοχές βόρεια της Μεσογείου δηλαδή εκείνες που βρίσκονται στην Ευρώπη έχουν εντονότερο οριζόντιο διαμελισμό, απόκρημνες ακτές, αμμουδιές, κόλπους και χερσονήσους που δημιουργούν εναλλασσόμενα τοπία. Αντίθετα οι περιοχές που βρίσκονται στην Ασία και την Αφρική έχουν πιο ήπιο οριζόντιο διαμελισμό.



Εικόνα 6.3: *Χάρτης της ελληνικής αποκλειστικής οικονομικής ζώνης με πράσινη σκιαγράφηση και των χωρικών υδάτων της Ελλάδας με μπλε γραμμή*

Πριν από 5.6 εκατομμύρια χρόνια η Μεσόγειος ήταν μία στεγνή λεκάνη γιατί είχε κλείσει το στενό του Γιβραλτάρ οπότε απομονώθηκε από τον ωκεανό και εξατμίστηκε σχεδόν όλο το νερό της. Αργότερα όμως το στενό του Γιβραλτάρ άνοιξε και η Μεσόγειος γέμισε νερό από τον Ατλαντικό Ωκεανό. Η περίοδος αυτή ονομάστηκε **«Κρίση αλμυρότητας Μεσσηνίου»**.

Ακόμη και τώρα, η εξάτμιση του νερού είναι πιο έντονη στην ανατολική της πλευρά, με αποτέλεσμα να έχει και περισσότερη αλατότητα ανατολικά απ' ό,τι δυτικά.

Η Μεσόγειος θάλασσα είναι γνωστή για τα **σκούρα μπλε νερά** της. Αυτό συμβαίνει επειδή είναι κλειστή θάλασσα, είναι φτωχή σε θρεπτικά συστατικά, και αυτό έχει ως συνέπεια την ανάπτυξη κάποιων φυτών που κάνουν τα νερά της να φαίνονται πιο σκούρα. Επίσης, είναι μία θάλασσα που έχει πολύ περιορισμένες παλίρροιες επειδή είναι κλειστή θάλασσα.

Τα **εθνικά ύδατα** είναι οι θαλάσσιες ζώνες υπό την κυριαρχία ενός κράτους, περιλαμβάνοντας **εσωτερικά ύδατα** (λίμνες, ποτάμια, κόλποι) και **χωρικά ύδατα** (έως 12 ναυτικά μίλια από την ακτή). Σε αυτές τις περιοχές το κράτος ασκεί πλήρη έλεγχο, ενώ επιτρέπεται η διέλευση ξένων πλοίων όταν δεν απειλεί την ασφάλεια, τη δημόσια τάξη ή το περιβάλλον της περιοχής. Στην ιστοσελίδα που ακολουθεί μπορείτε να βρείτε τον χάρτη με τα χωρικά ύδατα όλων των χωρών της ΕΕ: https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/msp-practice/countries.

Η γνώση των εθνικών υδάτων είναι σημαντική γιατί βοηθά να κατανοήσουμε τα όρια ενός κράτους στη θάλασσα, την κυριαρχία του και τη γεωπολιτική του θέση. Επίσης, δείχνει τη σημασία των θαλάσσιων πόρων, της ναυσιπλοΐας, της αλιείας και της προστασίας του περιβάλλοντος, συνδέοντας τη γεωγραφία με την πολιτική και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-6 από το τετράδιο εργασιών σελ. 32-33.

Δουλεύουμε ατομικά

Α. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και βρείτε στο κρυπτόλεξο χώρες που βρέχονται απο τη Μεσόγειο Θάλασσα. Στη συνέχεια παρατηρώντας τον γεωμορφολογικό χάρτη του βιβλίου σας, γράψτε πόσες και ποιες χερσονήσους αναγνωρίζετε στη Μεσόγειο.

Μεσογειακές χώρες - κρυπτόλεξο

.....

.....

.....

Β. Γράψτε ένα φυσικό και ένα ανθρωπογενές χαρακτηριστικό της Μεσογείου.

.....

.....

.....

Δουλεύουμε ομαδικά

Με τη βοήθεια του διαδικτύου και σε συνεργασία με το άλλο μέλος της ομάδας σας, βρείτε κάποιες ομοιότητες μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών της Μεσογείου.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Β. Η Μεσόγειος ως κοιτίδα πολιτισμών

Λέξεις κλειδιά
σταυροδρόμι ηπείρων, θαλάσσιοι δρόμοι, μεσογειακοί πολιτισμοί

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να συνδέετε τη γεωγραφική θέση της Μεσογείου με την ιστορική και πολιτισμική της σημασία.



Γύρω από τη Μεσόγειο πάντως υπάρχουν πολλές χώρες. Άραγε, στα αρχαία χρόνια επικοινωνούσαν μεταξύ τους;

Σίγουρα θα επικοινωνούσαν! Μέσα από τα νερά της Μεσογείου ταξίδευαν όχι μόνο προϊόντα, αλλά κι η επικοινωνία των λαών!

Η Μεσόγειος υπήρξε καθοριστική για τη ζωή των ανθρώπων· δεν είναι τυχαίο που τόσοι πολιτισμοί άνθισαν γύρω της! Η θάλασσα αυτή σημάδεψε βαθιά τη ζωή των ανθρώπων!



Ας δούμε πώς η Μεσόγειος ένωσε λαούς, έδωσε δύναμη σε πόλεις και νησιά να ακμάσουν και γέννησε πολιτισμούς που σημάδεψαν την ιστορία!

Δουλεύουμε ομαδικά

Παρατηρήστε τις παρακάτω εικόνες με τα μνημεία και καταγράψτε σε τι συμπέρασμα καταλήγετε λαμβάνοντας υπόψη τη θέση των χωρών αυτών.



Εικόνα 6.4: *Παρθενώνας, Ελλάδα*



Εικόνα 6.5: *Κολοσσαίο, Ιταλία*



Εικόνα 6.6: *Σφίγγα της Γκίζας, Αίγυπτος*



Εικόνα 6.7: *Αγιά Σοφιά, Τουρκία*

.....

.....

Ας διαβάσουμε …

Η Μεσόγειος αποτελεί σταυροδρόμι λαών και πολιτισμών, καθώς στα παράλιά της δημιουργήθηκαν οι σπουδαιότεροι πολιτισμοί.

Στη **Μεσοποταμία**, οι Σουμέριοι υπήρξαν ο πρώτος λαός στον κόσμο ο οποίος ανέπτυξε υψηλό πολιτισμό. Εγκατεστημένοι εκεί από την 4η χιλιετία π.Χ., εφηύραν τον τροχό, το άροτρο, τη σφηνοειδή γραφή και ίδρυσαν συγκροτημένες πόλεις. Στη συνέχεια οι Ασσύριοι που κατοικούν στη βόρεια Μεσοποταμία, καταφέρνουν να την καταλάβουν εξολοκλήρου.

Ο **Αιγυπτιακός Πολιτισμός**, που αναπτύχθηκε στη βόρεια Αίγυπτο, διακρίνεται για τα μεγαλόπρεπα μνημεία του. Η Αίγυπτος, από την αρχή της Εποχής του Χαλκού, αποτελεί ένα ενιαίο ισχυρό κράτος, το πρώτο στην ιστορία. Οι ηγεμόνες της ονομάζονται Φαραώ, χτίζουν τους τάφους τους στην «Κοιλάδα των Βασιλέων» και οικοδομούν λαμπρούς ναούς, όπως του Καρνάκ, του Λούξορ και του Αμπού Σιμπέλ. Ένας ακόμη σπουδαίος πολιτισμός ήταν αυτός των Φοινίκων, στη Μέση Ανατολή. Το αλφάβητό τους αποτέλεσε θεμέλιο λίθο για τη δημιουργία πολλών σημερινών αλφάβητων (μεταξύ των οποίων και το ελληνικό αλφάβητο χωρίς τα φωνήεντα, τα οποία προστέθηκαν μετά).

Στον **Ελλαδικό χώρο** είχαν αναπτυχθεί πολλοί πολιτισμοί. Ο **Κυκλαδικός** στις Κυκλάδες, ο **Μινωικός** στην Κρήτη, ο **Μυκηναϊκός** στις Μυκήνες και εξελίχθηκε ο Ελληνικός Πολιτισμός. Στην 3η χιλιετία π.Χ., τα πλοία των κυκλαδίτικων νησιών μεταφέρουν στην Ευρώπη ιδέες, τεχνικές γνώσεις και θρησκευτικές αντιλήψεις. Την 3η και 2η χιλιετία ο Μινωικός Πολιτισμός στην Κρήτη έφτασε σε πολύ υψηλό επίπεδο κοινωνικής και οικονομικής οργάνωσης αλλά και τέχνης. Οι δεσμοί που είχαν αναπτύξει οι Μινωίτες με τους Μυκηναίους έδωσαν ώθηση στον πολιτισμό των Μυκηνών, με το ελληνικό μυκηναϊκό στοιχείο αργότερα να δεσπόζει στη θάλασσα και να εξαπλώνεται στη Μεσόγειο. Στη συνέχεια, κατά την Αρχαϊκή εποχή, ο ελληνισμός ξεπερνάει τα όριά του και αποικίζει τα παράλια της Μεσογείου και του Εύξεινου Πόντου.

Σημαντικός πολιτισμός ήταν και ο **Ρωμαϊκός**. Ο **Ελληνορωμαϊκός** Πολιτισμός που αναπτύχθηκε μετά την κυριαρχία της Ρώμης εξαπλώθηκε σε όλη τη λεκάνη της Μεσογείου. Η Βυζαντινή αυτοκρατορία αποτέλεσε μια μορφή συνέχειας της Ρωμαϊκής αυτοκρατορίας, γι' αυτό και ονομαζόταν Ανατολική Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία, το ίδιο και ο **Βυζαντινός** Πολιτισμός που εξαπλώθηκε αντίστοιχα σε όλη τη Μεσόγειο αλλά και σε ολόκληρη την Ευρώπη.

Από την αρχαιότητα η Μεσόγειος αποτελούσε θαλάσσιο δρόμο για να συνδέονται οι χώρες που βρίσκονται στις ακτές της, αλλά συνετέλεσε ουσιαστικά και στην ανάπτυξη του εμπορίου. Αργότερα, η Διώρυγα του Σουέζ βοήθησε στη μεταφορά πετρελαίου από τον Περσικό Κόλπο σε όλη την Ευρώπη.

Τώρα μπορείτε να δείτε τη δραστηριότητα 7 από το τετράδιο εργασιών σελ. 33.

Δουλεύουμε ομαδικά

Α. Επιλέξτε έναν από τους πολιτισμούς που είχαν αναπτυχθεί γύρω από τη Μεσόγειο Θάλασσα και με τη βοήθεια του διαδικτύου γράψτε συνοπτικά κάποιες πληροφορίες.

.....

.....

.....

.....

.....

Ψηφιακή δραστηριότητα

Αναζητήστε φωτογραφίες στο διαδίκτυο σχετικές με τον πολιτισμό που μελετήσατε και ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να φτιάξετε το δικό σας φωτογραφικό άλμπουμ.

Πολιτισμοί Μεσογείου - Εφαρμογή Photo Album

Γλωσσάρι

Διώρυγα: Μία τεχνητή υδάτινη αρτηρία που χρησιμεύει κυρίως στη ναυσιπλοΐα, αλλά και στην άρδευση και την παροχέτευση νερού. Οι διώρυγες μπορεί να συνδέονται με φυσικές συγκεντρώσεις νερού ή με άλλες διώρυγες, σχηματίζοντας έτσι μεγαλύτερα συστήματα υδάτινων αρτηριών.

Πορθμός: Στενή λωρίδα θάλασσας η οποία χωρίζει δύο ξηρές και ενώνει δύο θάλασσες. Οι πορθμοί έχουν μεγάλη οικονομική και στρατηγική σημασία. Πορθμοί που κατασκευάζονται τεχνητά από τη διάνοιξη ισθμών ονομάζονται διώρυγες (Σουέζ, Παναμά, Κορίνθου).

Ισθμός: Στενή λωρίδα στεριάς που συνδέει δυο μεγάλα τμήματα χέρσου, τα οποία χωρίζονται από θάλασσα. Οι ισθμοί αποτελούν γέφυρες μετανάστευσης φυτών και ζώων από τη μια περιοχή στην άλλη.

Σφηνοειδής Γραφή: Σύστημα γραφής το οποίο χρησιμοποιήθηκε ευρύτατα στην αρχαία Μέση Ανατολή, από τα τέλη περίπου της 4ης π.Χ. χιλιετίας, ως περίπου τον 1ο π.Χ. αιώνα και εφαρμόστηκε σε σημαντικό αριθμό διαφορετικών γλωσσών. Τα αρχαιότερα γνωστά δείγματα της σφηνοειδούς γραφής περιέχονται σε γραπτά μνημεία στη σουμεριακή γλώσσα, δηλαδή στη γλώσσα των κατοίκων της νότιας Μεσοποταμίας και της Χαλδαίας την περίοδο από την 4η ως τη 2η π.Χ. χιλιετία, τα οποία ανακαλύφθηκαν στις ανασκαφές της αρχαίας Ουρούκ.

Κοιλάδα των Βασιλέων: Γνωστή και ως Κοιλάδα των Τάφων των Βασιλέων. Μακρόστενο πέρασμα στις δυτικές Θήβες της Αιγύπτου, χώρος ταφής σχεδόν όλων των φαραώ της 18ης, 19ης και 20ής Δυναστείας (1539-περίπου 1075 π.Χ.), από τον Τούθμωσι Α΄ έως των Ραμσή ΙΑ΄. Οι 62 γνωστοί τάφοι, παρουσιάζουν ποικιλία ως προς το σχέδιο και ως προς τη διακόσμηση.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

1. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και κάντε την αντιστοίχιση.

Χώρες Μεσογείου

2. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να λύσετε το σταυρόλεξο.

Η Μεσόγειος

3. Σημειώστε Σ αν η πρόταση είναι σωστή και Λ αν είναι λανθασμένη.

α. Ο Ρωμαϊκός πολιτισμός είχε αναπτυχθεί μόνο στην Ανατολική Μεσόγειο. ☐

β. Ο Αιγυπτιακός πολιτισμός είχε αναπτυχθεί στη Βόρεια Αφρική. ☐

γ. Ο Μινωικός πολιτισμός είχε αναπτυχθεί στην Κρήτη. ☐

δ. Ο Βυζαντινός πολιτισμός αναπτύχθηκε στη σημερινή Τουρκία. ☐

ΚΕΦΑΛΑΙΟ
07

Τα ποτάμια της Ευρώπης

Λέξεις κλειδιά
ποτάμια, υδρογραφικό δίκτυο, πλωτός ποταμός, παροχή ποταμού, υδάτινη αρτηρία

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να εντοπίζετε τη θέση των μεγάλων ποταμών της Ευρώπης και να την αντιστοιχίζετε με τις χώρες στις οποίες ανήκουν.
- Να συσχετίζετε το υδρογραφικό δίκτυο με το ανάγλυφο της ηπείρου.

Από ποτάμια άλλο τίποτα η Ευρώπη μας, ε, Ειρήνη;

Πράγματι, αλλά αν παρατηρήσεις, τα περισσότερα έχουν μικρό μήκος!



Υπάρχουν δύο μεγάλα βλέπω...

Πού βρίσκονται, Φίλιππε;

Το ένα στη Ρωσία και το άλλο... Σχεδόν σε όλο το μήκος της Ευρώπης! Πώς το εξηγείς αυτό, Ειρήνη;



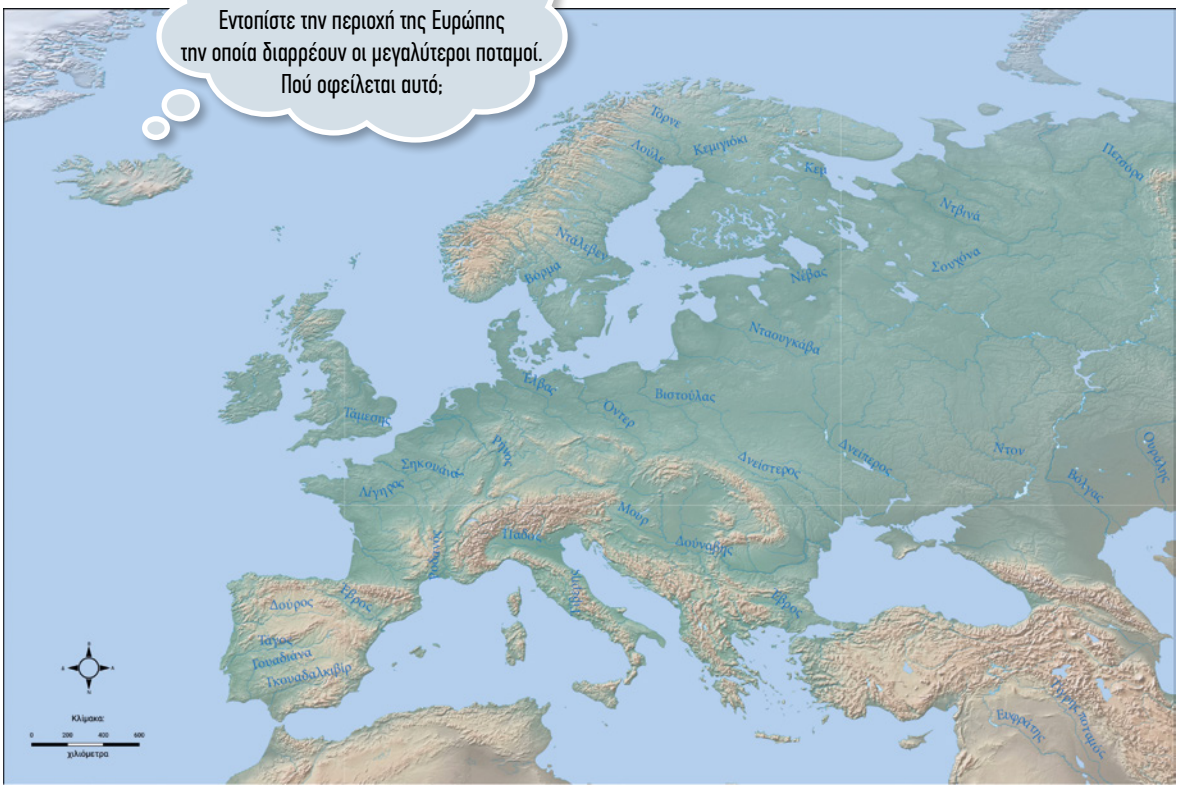
Νομίζω ότι πρέπει να μελετήσουμε τον γεωμορφολογικό χάρτη!

Δουλεύουμε ομαδικά

Σύμφωνα με τον διάλογο των παιδιών, μελετήστε τον γεωμορφολογικό χάρτη και χαράξτε όλα τα ποτάμια που παρατηρείτε. Στη συνέχεια, συμβουλευτείτε τον γεωμορφολογικό χάρτη του βιβλίου σας και βρείτε α) τις ονομασίες των ποταμών, β) τις χώρες που διαρρέουν, γ) τον χώρο όπου εκβάλλουν, και συμπληρώστε τον πίνακα.

Γεωγραφική Σκέψη

Εντοπίστε την περιοχή της Ευρώπης την οποία διαρρέουν οι μεγαλύτεροι ποταμοί. Πού οφείλεται αυτό;



Εικόνα 7.1: *Τα ποτάμια της Ευρώπης*

Ποτάμι	Χώρες	Πηγές	Εκβολές

Ας διαβάσουμε …
Τα ποτάμια της Ευρώπης

Η Ευρώπη, αν και μικρή σε μέγεθος ήπειρος, έχει πολύπλοκο ανάγλυφο και αρκετές κλιματικές διαφορές. Σε αυτές τις διαφοροποιήσεις οφείλεται και η κατανομή των ποταμών στις διάφορες περιοχές της.
Σε περιοχές με έντονο ανάγλυφο, όπως η Σκανδιναβική Χερσόνησος και η Νότια Ευρώπη, εκ των πραγμάτων δεν υπάρχει αρκετή επιφάνεια ήπιας κλίσης για να ενωθούν τα ρεύματα νερού που κατεβαίνουν από τα βουνά και να σχηματίσουν μεγάλα ποτάμια.
Αντίθετα, στις μεγάλες πεδιάδες υπάρχει ο χώρος για τη συνένωση των υδάτινων ρευμάτων γι' αυτό εκεί ρέουν τα μεγαλύτερα ποτάμια, όπως ο Βόλγας.

Πιο συγκεκριμένα:

Σκανδιναβική Χερσόνησος:

Η Οροσειρά των Σκανδιναβικών Άλπεων καταλαμβάνει σχεδόν όλο το μήκος της Σκανδιναβικής Χερσονήσου και αφήνει λίγο ελεύθερο χώρο προς τη θάλασσα. Αυτό έχει αποτέλεσμα τα ποτάμια της, αν και εκατοντάδες, να είναι μικρά σε μήκος και ορμητικά. Επίσης, έχουν άφθονο νερό διότι, λόγω του ψυχρού κλίματος, υπάρχει μικρή εξάτμιση. Μάλιστα, η Νορβηγία καλύπτει σχεδόν όλες τις ενεργειακές της ανάγκες από τις υδατοπτώσεις. Ενδεικτικά ποτάμια της χερσονήσου είναι οι ποταμοί Λούλε και Τόρνε στη Σουηδία και εκβάλλουν στον Βοθνιακό Κόλπο.

Ιβηρική Χερσόνησος:

Στην περιοχή αυτή οι βροχές είναι λίγες με αποτέλεσμα τα ποτάμια παρόλο που έχουν μεγάλο μήκος, να μεταφέρουν λίγο νερό. Ενδεικτικά μεγάλα ποτάμια της χερσονήσου από τα βόρεια προς τα νότια είναι οι ποταμοί Έμπρο (με πηγές στα Κανταβρικά Όρη), Δούρος, Τάγος, Γουαδιάνα και Γουαλδακιβίρ.

Ιταλική και Βαλκανική Χερσόνησος:

Σε αυτές τις χερσονήσους το ανάγλυφο είναι πολύ έντονο και οι βροχές λιγοστές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα ποτάμια, λόγω του έντονου ανάγλυφου να είναι μικρά σε μήκος, όπως και στη Σκανδιναβική Χερσόνησο, και λόγω των περιορισμένων βροχοπτώσεων να έχουν μικρή παροχή, όπως στην Ιβηρική Χερσόνησο.

Στον κεντρικό κορμό της Ευρώπης με διεύθυνση Α-Δ, τη ροή των ποταμών ρυθμίζουν κυρίως οι Άλπεις και ρέουν είτε προς τα βόρεια (Σηκουάνας, Έλβας και Ρήνος που εκβάλλουν στη Βόρεια Θάλασσα και Βιστούλας και Όντερ που εκβάλλουν στη Βαλτική Θάλασσα), είτε προς τα νότια (Πάδος και Ροδανός, Τίβερης στη Μεσόγειο Θάλασσα). Σημειώνεται και ο ποταμός Τάμεσης, παρόμοιας διεύθυνσης, που διαρρέει τη νότια Αγγλία και εκβάλλει στη Βόρεια Θάλασσα.

Δούναβης:

Είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος ποταμός της Ευρώπης, μήκους 2.850 χλμ. και πηγάζει από τις Άλπεις. Έχει μεγάλη παροχή της τάξης των 6.500 κυβικών μέτρων νερό ανά δευτερόλεπτο, διότι αποστραγγίζει περίπου 800.000 τετρ. χλμ. και δέχεται νερά πάμπολλων παραποτάμων. Ξεκινά από τη Γερμανία, διασχίζει σχεδόν όλη την Ευρώπη και εκβάλλει στον Εύξεινο Πόντο. Είναι πλωτός ποταμός, δηλαδή έχει σημαντική παροχή όλο τον χρόνο, τα νερά του δεν παγώνουν κατά τη διάρκεια του χειμώνα και δεν συναντούν καταρράκτες στη διαδρομή τους.

Ρωσική Πεδιάδα:

Η πεδιάδα εκτείνεται σε μία τεράστια έκταση περίπου 4.000.000 τετρ. χλμ. με το υψηλότερο σημείο της να βρίσκεται σχετικά χαμηλά στα 367 μέτρα, στα Υψώματα Βαλντάι. Λόγω της μεγάλης πεδινής έκτασης, διαρρέουν την πεδιάδα πολλά ποτάμια μεγάλου μήκους, ήρεμα και με πολύ νερό. Σχεδόν όλα τα ποτάμια ξεκινούν από τα Υψώματα Βαλντάι και τα Ουράλια Όρη. Μεγαλύτερος ποταμός της πεδιάδας αλλά και όλης της Ευρωπαϊκής ηπείρου είναι ο Βόλγας με μήκος 3.500 χλμ. και εκβάλλει 8.000 κυβικά μέτρα νερό ανά δευτερόλεπτο στην Κασπία Θάλασσα. Είναι πλωτός σε μεγάλο μήκος και σημαντική υδάτινη αρτηρία. Ωστόσο, τον χειμώνα παγώνει στα βόρεια και μειώνεται η οικονομική του σημασία. Άλλα μεγάλα ποτάμια της Ρωσικής Πεδιάδας είναι ο Ντβίνα, ο Πετσόρα, ο Ουράλης, ο Ντον, ο Δνείπερος και ελαφρώς δυτικότερα ο Δνείστερος.

Σημαντικά ποτάμια της Ευρώπης

Ηχητικό απόσπασμα

Δουλεύουμε ατομικά

Μελετήστε τον πίνακα με τη μέση ετήσια παροχή τεσσάρων ευρωπαϊκών ποταμών, του Τάγου, του Βιστούλα, του Ρήνου και του Πετσόρα. Στη συνέχεια απαντήστε στα ερωτήματα που ακολουθούν.

Ποταμός	Μέση ετήσια παροχή
Τάγος	500 m^3/s
Βιστούλας	1080 m^3/s
Ρήνος	2000 m^3/s
Πετσόρα	4060 m^3/s

Α. Σε ποιες χώρες συναντώνται οι παραπάνω ποταμοί και ποια η γεωμορφολογία των περιοχών που διαρρέουν;

.....

.....

.....

Β. Πώς συνδέεται η γεωμορφολογία και το γεωγραφικό πλάτος με την παροχή των ποταμών;

.....

.....

.....

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και αντιστοιχίστε τα ποτάμια με τις χώρες που διαρρέουν.

.....

.....

Ποτάμια σε χώρες της Ευρώπης

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-2 από το τετράδιο εργασιών σελ. 34.

Γλωσσάρι

Ποτάμι: Μεγάλη ποσότητα νερού που ρέει συνεχώς σε μία κοίτη με καθορισμένες όχθες. Τροφοδοτείται από τα νερά των βροχών και την τήξη του χιονιού και των παγετώνων.

Υδρογραφικό δίκτυο: Ένα σύστημα ποταμών, παραποτάμων και ρυακιών που οριοθετούνται γεωγραφικά σε μία λεκάνη (λεκάνη απορροής), με αφετηρία τις πηγές των ποταμών και κατάληξη το δέλτα τους.

Πλωτός ποταμός: Χαρακτηρίζεται ο ποταμός που επιτρέπει την ποταμοπλοΐα, διότι έχει ήρεμα κι όχι ορμητικά νερά, δεν συναντά καταρράκτες, έχει συνεχή ροή και δεν παγώνει.

Παροχή ποταμού: Ο όγκος του νερού που περνάει από μία τομή του ποταμού στη μονάδα του χρόνου (συνήθως μετριέται σε κυβικά μέτρα ανά δευτερόλεπτο).



Υδάτινη αρτηρία: Χαρακτηρίζεται έτσι ο ποταμός με σημαντική κίνηση ποταμόπλοιων.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

Απαντήστε στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

1. Ο μεγαλύτερος ποταμός της Ευρώπης είναι:
α. Ο Δούναβης
β. Ο Έμπρο
γ. Ο Βόλγας
δ. Ο Τάμεσης

2. Τα ποτάμια της Ανατολικής Ευρώπης έχουν:
α. Μικρή παροχή
β. Μεγάλη ορμητικότητα
γ. Πολύ μικρό μήκος
δ. Πολύ μεγάλο μήκος

3. Τα ποτάμια της Δυτικής Ευρώπης έχουν:
α. Μέτρια παροχή και μικρό μήκος
β. Μεγάλη παροχή και μεγάλο μήκος
γ. Ορμητικότητα και μεγάλο μήκος
δ. Μέτρια παροχή και μεγάλο μήκος

4. Ο Βόλγας:
α. Διαρρέει πολλές χώρες
β. Είναι ήρεμος με μικρή παροχή
γ. Βρίσκεται στη Δυτική Ευρώπη
δ. Εκβάλλει στον Ατλαντικό Ωκεανό

5. Ο Δούναβης:
α. Βρίσκεται στη Βόρεια Ευρώπη
β. Εκβάλλει στη Μεσόγειο
γ. Διαρρέει πολλές χώρες
δ. Παγώνει κατά τη διάρκεια του χειμώνα

Ο ρόλος των ποταμών στη ζωή των Ευρωπαίων

Λέξεις κλειδιά
δίκτυο μεταφορών & συγκοινωνιών,
διώρυγα, ποταμόπλοια,
διεθνής ποταμός,
ρύπανση ποταμών,
υποβάθμιση φυσικού περιβάλλοντος

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Τον ρόλο των ποταμών ως δίκτυα μεταφοράς και συγκοινωνιών.
- Για τις επιπτώσεις των ανθρώπινων παρεμβάσεων στη φύση.
- Για το θέμα της υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος και την πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- Την αξία των συντονισμένων προσπαθειών για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.



Άραγε όλα αυτά τα ποτάμια που είδαμε, ποιος τα διαχειρίζεται; Σε ποιον ανήκουν;

Φαντάζομαι στις χώρες τις οποίες διαρρέουν! Ο Τάμεσης, στην Αγγλία, ο Έμπρο στην Ισπανία και πάει λέγοντας!

Και τι γίνεται στην περίπτωση που το ποτάμι διαρρέει περισσότερες από μία χώρες;

Σε αυτή την περίπτωση μάλλον θα πρέπει κάνουν μεταξύ τους κάποιο είδος συμφωνίας...



Κι αν η μία χώρα ρυπαίνει το ποτάμι στην επικράτειά της και τα απόβλητά της πηγαίνουν στην άλλη χώρα;

Λογικά θα υπάρχουν κυρώσεις για τη χώρα που ρυπαίνει.

Θα αναγνωρίζει, όμως, η χώρα που υποβάθμισε το φυσικό περιβάλλον την ευθύνη που της αναλογεί;

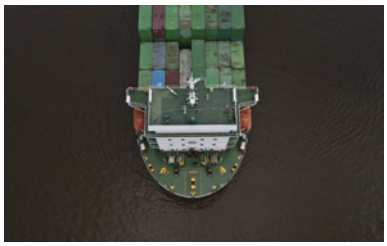
Χμμμ... Δύσκολα μου βάζεις! Θα έπρεπε να αναλαμβάνει την ευθύνη πάντως!

Δουλεύουμε ομαδικά

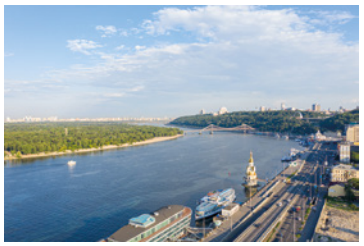
Μελετήστε τις εικόνες και περιγράψτε, σε κάθε περίπτωση, τα οφέλη που προσφέρει το κάθε ποτάμι στους κατοίκους των χωρών τις οποίες διαρρέει.

Γεωγραφική Σκέψη

Ποια είναι τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά των περιοχών που διαρρέονται από ποτάμια; Σε ποια κλιματική ζώνη υπάρχει ποταμοπλοΐα καθόλη τη διάρκεια του έτους;



Εικόνα 8.1: *Εμπορικές δραστηριότητες σε ποτάμι*



Εικόνα 8.2: *Πλωτή κυκλοφορία στον ποταμό Δνείπερο*



Εικόνα 8.3: *Αθλητικές δραστηριότητες σε ποτάμι*

Εικόνα 8.1 .....

.....

Εικόνα 8.2 .....

.....

Εικόνα 8.3 .....

.....

Ας διαβάσουμε …

Τα ποτάμια της Ευρώπης ως δίκτυα μεταφοράς και συγκοινωνιών

Η **ποταμοπλοΐα** στην Ευρώπη είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη. Πολλοί ποταμοί της Ευρώπης αποτελούν σημαντικές υδάτινες αρτηρίες, αφού είναι πλωτοί στο μεγαλύτερο μήκος τους και για μεγάλο χρονικό διάστημα κατά τη διάρκεια του έτους. Ουσιαστική συμβολή έχουν τα δίκτυα διωρύγων που συνδέουν τους ποταμούς μεταξύ τους, επιμηκύνοντας τη διαδρομή τους.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο **Βόλγας**, του οποίου τα νερά είναι ήρεμα και άφθονα, ωστόσο παγώνει για περίπου 100 ημέρες τον χρόνο, δυσχεραίνοντας τις μεταφορές εκείνη την περίοδο. Η σπουδαιότητά του για τον τομέα των μεταφορών ενισχύθηκε από την κατασκευή διωρύγων, ενώ κατά μήκος του έχουν κατασκευαστεί και πολλά υδροηλεκτρικά φράγματα.

Ο **Ρήνος** αποτελεί ακόμη μία από τις σημαντικότερες αρτηρίες διακίνησης βιομηχανικών προϊόντων στον κόσμο. Η σημασία του Ρήνου για το εμπόριο έγινε φανερή ήδη από τη Ρωμαϊκή περίοδο. Η ανάπτυξη της σύγχρονης ναυσιπλοΐας εδραιώθηκε χάρη στη διευθέτηση και βελτίωση του πλωτού τμήματός του, την κατασκευή διωρύγων και την αυξανόμενη εκβιομηχάνιση των παραρρήνιων χωρών. Συν τοις άλλοις, η οικονομία των παραρρήνιων περιοχών περιλαμβάνει την παραγωγή ενέργειας και την αμπελουργία-οινοποιία.

Άλλοι διεθνείς ποταμοί της Ευρώπης είναι ο Δούναβης, ο Βιστούλας, ο Έλβας και ο Όντερ, στους οποίους η ελευθερία της ναυσιπλοΐας ρυθμίζεται από διεθνείς συνθήκες.

Ανακαλύψτε στο κρυπτόλεξο τα οφέλη των ποταμών

Τα οφέλη των ποταμών

Δουλεύουμε ομαδικά

Μελετήστε τις εικόνες, και περιγράψτε, σε κάθε περίπτωση, τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις του ανθρώπου στη φύση.



Εικόνα 8.4: *Πεθαμένα ψάρια από την περιβαλλοντική ρύπανση*



Εικόνα 8.5: *Ρύπανση από πλαστικά*



Εικόνα 8.6: *Αφροί λόγω ρύπανσης*

Εικόνα 8.4. .....

.....

Εικόνα 8.5. .....

.....

Εικόνα 8.6. .....

.....

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις που εντοπίσατε, ποιους αφορούν, είτε άμεσα, είτε έμμεσα; Κατά τη γνώμη σας, ποιοι φορείς πρέπει να εμπλακούν ώστε να επιλυθεί το ζήτημα της υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος;

.....

.....

Ας διαβάσουμε ...

Περιβαλλοντικά προβλήματα και τρόποι επίλυσής τους

Η εντατική χρήση των ποταμών και η υψηλή συγκέντρωση του πληθυσμού στις όχθες τους έχουν οδηγήσει σε πληθώρα περιβαλλοντικών προβλημάτων. Αστικά απόβλητα, λιπάσματα, βιομηχανικά κατάλοιπα οδηγούνται στα ποτάμια, αυξάνοντας το επίπεδο της ρύπανσης και προκαλώντας υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος και τοπίου.

Ποταμοί όπως ο Ρήνος, ο Τάμεσης, ο Όντερ και ο Δούναβης θεωρούνται ιδιαίτερα ρυπασμένοι. Διεθνείς συνεργασίες και συνθήκες έχουν τεθεί σε εφαρμογή ενάντια στην απειλή της περιβαλλοντικής ρύπανσης, ωστόσο, παρά τους αυστηρούς ελέγχους στη ναυσιπλοΐα και στη ρίψη βιομηχανικών αποβλήτων, η ρύπανση εξακολουθεί να είναι μεγάλη.

Ψηφιακή δραστηριότητα – Δουλέψτε ανά ομάδες

Η διαδρομή του Δούναβη

Επισκεφθείτε τον σύνδεσμο και προσθέστε κουκκίδες στις χώρες που διαρρέει ο Δούναβης.

Α. Καταγράψτε τις χώρες τις οποίες διασχίζει και τις ευρωπαϊκές πρωτεύουσες που διαρρέει.

.....

.....

Β. Καταγράψτε τις χώρες για τις οποίες αποτελεί σύνορο.

.....

.....

Γ. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και καταγράψτε το Α.Ε.Π. των χωρών τις οποίες διαρρέει.

Α.Ε.Π. Ευρωπαϊκών χωρών

.....

.....

Δ. Σύμφωνα με όσα διαβάσατε και ερευνήσατε, σε ποιο συμπέρασμα καταλήγετε για την οικονομική σημασία των ποταμών ως δίκτυα μεταφορών και συγκοινωνιών;

.....

.....

Ας διαβάσουμε …
Η περίπτωση του Δούναβη

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-3 από το τετράδιο εργασιών σελ. 35-36.

Ο Δούναβης είναι ο δεύτερος σε μήκος ποταμός της Ευρώπης. Πηγάζει από τον Μέλανα Δρυμό στη Γερμανία.

- Διαρρέει εννιά ευρωπαϊκές χώρες: 1. Γερμανία, 2. Αυστρία, 3. Σλοβακία, 4. Ουγγαρία, 5. Κροατία, 6. Σερβία, 7. Βουλγαρία, 8. Ρουμανία, 9. Ουκρανία.
- Περνά από τέσσερις ευρωπαϊκές πρωτεύουσες: 1. Βιέννη, 2. Μπρατισλάβα, 3. Βουδαπέστη, 4. Βελιγράδι.
- Αποτελεί φυσικό σύνορο των χωρών: 1. Ρουμανίας-Σερβίας, 2. Ρουμανίας-Βουλγαρίας, 3. Μολδαβίας-Ουκρανίας, 4. Σλοβακίας-Αυστρίας, 5. Σλοβακίας-Ουγγαρίας.

Ενώνεται με τον ποταμό Ρήνο μέσω της Διώρυγας του Μάιν, καθώς και με τους ποταμούς Έλβα και Όντερ. Με αυτό το σύστημα διωρύγων συνδέει τη Μαύρη θάλασσα με τον Ατλαντικό Ωκεανό και τη Βαλτική με τη Βόρεια θάλασσα.

Ο ποταμός, ανάμεσα στα Καρπάθια και στο ορεινό σύστημα του Αίμου έχει χαράξει το πιο βαθύ φαράγγι της Ευρώπης, τις Σιδηρές Πύλες, με απόκρημνα τοιχώματα ύψους 800 μέτρων. Ο Δούναβης εκβάλλει στον Εύξεινο Πόντο, σε ένα δέλτα που καταλαμβάνει έκταση περίπου 5.000 τετρ. χλμ.

Ο Δούναβης διαδραμάτισε ζωτικό ρόλο στην εγκατάσταση του ανθρώπου στην περιοχή και στην πολιτική εξέλιξη της Κεντρικής και της Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Οι όχθες του, με τα κάστρα και τα φρούρια, αποτελούσαν τα σύνορα ανάμεσα σε μεγάλες αυτοκρατορίες, ενώ τα νερά του έπαιζαν τον ρόλο της εμπορικής λεωφόρου ανάμεσα στα έθνη. Στον 21ο αιώνα, ο Δούναβης διατηρεί τον ρόλο του ως σημαντική εμπορική αρτηρία. Η οικονομική ανάπτυξη των πόλεων που βρίσκονται στις όχθες του εξαρτάται από τον ποταμό.

Γλωσσάρι

Δίκτυο μεταφορών και συγκοινωνιών: Οι υποδομές και τα μέσα που χρησιμοποιούνται για τη μετακίνηση ανθρώπων και εμπορευμάτων.

Ποταμοπλοΐα: Η ναυσιπλοΐα που λαμβάνει χώρα σε πλωτούς ποταμούς. Αν ο ποταμός έχει χαρακτηριστεί διεθνής, η ποταμοπλοΐα είναι ελεύθερη στα εμπορικά πλοία όλων των κρατών.

Διεθνής ποταμός: Οι ποταμοί διακρίνονται σε εθνικούς και διεθνείς. Εθνικοί είναι αυτοί που έχουν τις πηγές και τις εκβολές τους μέσα στα εδαφικά όρια ενός κράτους, ενώ διεθνείς είναι εκείνοι που διασχίζουν δύο ή περισσότερα κράτη, ή που διαχωρίζουν δύο ή περισσότερα κράτη. Διεθνείς πράξεις καθιέρωσαν την ελεύθερη ναυσιπλοΐα σε όλους τους διεθνείς πλωτούς ποταμούς, ακόμη και στους υπηκόους των μη παρόχθιων χωρών.

Ρύπανση ποταμών: Περιλαμβάνει την απελευθέρωση στο υδάτινο στοιχείο ουσιών που διαλύονται ή αιωρούνται στο νερό ή καθιζάνουν στον βυθό και συγκεντρώνονται σε τέτοιο βαθμό, ώστε να διαταράσσουν τη λειτουργικότητα των υδάτινων οικοσυστημάτων. Επίσης, περιλαμβάνει την απελευθέρωση ενέργειας ως θερμότητα ή ραδιενέργεια.

Αν η ικανότητα του νερού να διαλύει, να διαχέει ή να ανακυκλώνει ξεπεραστεί, οι επιπρόσθετες ουσίες ή η ενέργεια μετατρέπονται σε ρύπους.

Υποβάθμιση φυσικού περιβάλλοντος: Κάθε αλλαγή στο φυσικό περιβάλλον που θεωρείται επιβλαβής. Κάποιες από τις κύριες αιτίες είναι η εξάντληση των φυσικών πόρων, η κλιματική αλλαγή, οι γεωργικές δραστηριότητες και η αύξηση του πληθυσμού.

Υποβάθμιση τοπίου: Αλλοίωση ή μείωση της αισθητικής, περιβαλλοντικής ή πολιτισμικής αξίας ενός τοπίου, κυρίως εξαιτίας ανθρώπινων δραστηριοτήτων συμπεριλαμβανομένης της κλιματικής αλλαγής. Μπορεί να προκληθεί από παράγοντες όπως η υπερβολική και άναρχη δόμηση, η ανεξέλεγκτη τοποθέτηση διαφημιστικών πινακίδων, η εγκατάλειψη παραγωγικών δραστηριοτήτων ή η εντατική εκμετάλλευση των φυσικών πόρων. Η υποβάθμιση του τοπίου δεν επηρεάζει μόνο την αισθητική του αξία, αλλά συμβάλλει στην απώλεια της πολιτιστικής ταυτότητας μιας περιοχής και μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των κατοίκων, στην τοπική οικονομία και στη βιοποικιλότητα.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε...

1. Συμπληρώστε τη μεσοστιχίδα.

α. Όταν εξαντλούνται οι φυσικοί πόροι το περιβάλλον .....

β. Ο ..... εκβάλλει στον Εύξεινο Πόντο.

γ. Τα ποτάμια χρησιμεύουν ως ..... μεταφοράς.

δ. Η ..... είναι ελεύθερη στους διεθνείς ποταμούς.

ε. Ο Δούναβης πηγάζει από τον ..... Δρυμό.

στ. Ο ..... είναι διεθνής ποταμός που διαρρέει κυρίως το έδαφος της Πολωνίας.

ζ. Ο ποταμός ..... είναι ποταμός της Αγγλίας, ιδιαίτερα ρυπασμένος.

_ Π _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
_ Ο _ _ _ _ _ _
_ _ _ Τ _ _
_ _ _ Α _ _ _ _ _ _ _
Μ _ _ _ _ _
Ο _ _ _ _
_ _ _ _ _ _Σ

2. Αντιστοιχίστε τις χώρες για τις οποίες ο ποταμός Δούναβης αποτελεί φυσικό σύνορο.

Χώρες για τις οποίες ο Δούναβης αποτελεί φυσικό σύνορο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ
09

Κλίμα – Βλάστηση

Α. Το κλίμα της Ευρώπης, κλιματικοί τύποι, παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα της Ευρώπης. Επίδραση του κλίματος στη ζωή των Ευρωπαίων.

Λέξεις κλειδιά
κλίμα, κλιματική ζώνη, εύκρατο κλίμα, ωκεάνιο κλίμα, ηπειρωτικό κλίμα, μεταβατικό κλίμα, μεσογειακό κλίμα, ορεινό κλίμα, πολικό κλίμα, μικροκλίμα

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να αναγνωρίζετε τους παράγοντες που επηρεάζουν γενικά το κλίμα της Ευρώπης.
- Να διακρίνετε τους κλιματικούς τύπους που επικρατούν στην Ευρώπη, να περιγράφετε τα χαρακτηριστικά τους και να ερμηνεύετε τη γεωγραφική τους κατανομή.
- Να συσχετίζετε τους κλιματικούς τύπους με τη ζωή των ανθρώπων.

Οι γονείς μου σκέφτονται σε ποιο μέρος της Ευρώπης να πάμε διακοπές το Πάσχα. Οι επιλογές μας είναι ή Λονδίνο ή Όσλο ή Μαδρίτη.



Εγώ θα πρότεινα να πάτε στη Μαδρίτη.



Γιατί το λες αυτό;

Γιατί την άνοιξη έχει καλύτερο καιρό σε σχέση με το Όσλο και το Λονδίνο.

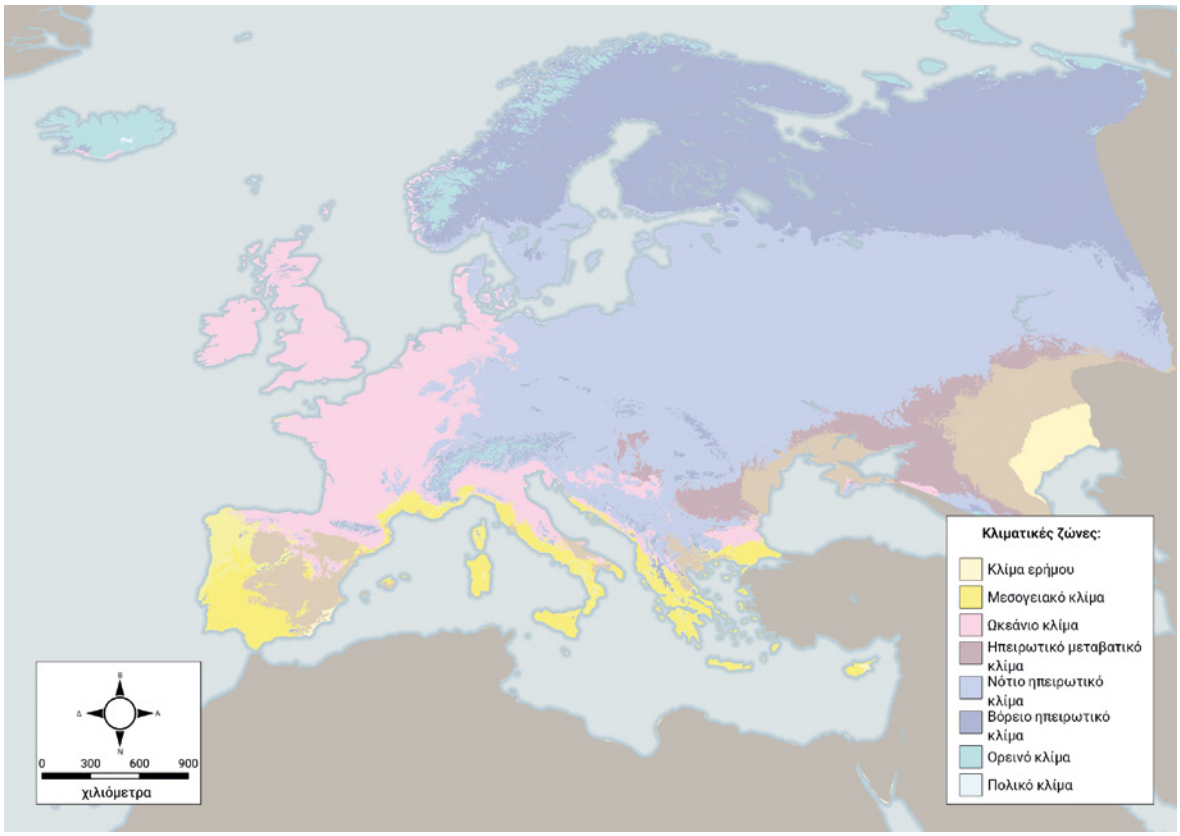
Δίκιο έχεις. Όμως, πότε έχει πιο ήπιο καιρό στο Όσλο που επίσης θέλω να πάω;

Θα πρέπει να μελετήσουμε για το κλίμα της Ευρώπης ώστε να προγραμματίσετε τις διακοπές σας την κατάλληλη εποχή.

Δουλεύουμε ομαδικά

Α. Παρατηρήστε τον κλιματικό χάρτη της Ευρώπης στη συνέχεια ακολουθήστε τον σύνδεσμο, βρείτε τους κρυμμένους κλιματικούς τύπους και υποθέστε σε ποιες περιοχές επικρατούν.

Κλιματικοί τύποι Ευρώπης



Εικόνα 9.1: *Οι κλιματικές ζώνες της Ευρώπης*

Β. Γράψτε μία περιοχή που θεωρείτε πως έχει ήπιους χειμώνες και μία περιοχή με βαρείς χειμώνες.

.....

.....

Γ. Από τι πιστεύετε πως εξαρτάται το κλίμα κάθε περιοχής;

.....

.....

Ας διαβάσουμε ...

Το κλίμα της Ευρώπης, στις περισσότερες περιοχές της, είναι εύκρατο με τέσσερις εποχές, μέτριες θερμοκρασίες και βροχοπτώσεις.

Το κλίμα ενός τόπου εξαρτάται από:

- **Γεωγραφικό πλάτος:** Στις περισσότερες περιοχές της Ευρώπης επικρατεί εύκρατο κλίμα, εκτός από κάποιες που έχουν πολικό.
- **Απόσταση από τη θάλασσα:** Λόγω του ακανόνιστου σχήματος της Ευρώπης, υπάρχει πολύ μεγάλη ακτογραμμή, κάτι που σημαίνει πως οι περισσότερες χώρες της βρέχονται από τη θάλασσα.
- **Υψόμετρο:** Η Ευρώπη είναι μία ήπειρος με εναλλαγές στο ανάγλυφο: ο ευρωπαϊκός Νότος είναι πολύ ορεινός, ενώ ο Βορράς είναι πεδινός. Όσο μεγαλύτερο το ανάγλυφο, τόσο πιο ψυχρό είναι το κλίμα της περιοχής.
- **Ειδικές τοπικές συνθήκες:** Παράγοντες, όπως οροσειρές, τοπικοί άνεμοι και αστικές περιοχές, διαμορφώνουν το τοπικό κλίμα που ονομάζεται μικροκλίμα.

Το κλίμα της Ευρώπης επηρεάζεται και από:

- **Ατλαντικό Ωκεανό:** Η Δυτική Ευρώπη, που βρέχεται από τον Ατλαντικό Ωκεανό, έχει ωκεάνιο κλίμα, δηλαδή πολλές βροχοπτώσεις. Όμως, έχει ήπιο κλίμα σε σχέση με άλλες περιοχές του ίδιου γεωγραφικού πλάτους, γιατί επηρεάζεται από τα θερμά ρεύματα του Ατλαντικού (Ρεύμα του Κόλπου).
- **Έρημος Σαχάρα:** Η Νότια Ευρώπη επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τους θερμούς ανέμους της Σαχάρα, οι οποίοι το καλοκαίρι προκαλούν έντονους καύσωνες.
- **Σιβηρία:** Επηρεάζει σχεδόν όλη την Ανατολική Ευρώπη και ρίχνει πολύ τη θερμοκρασία.

Οι βασικοί κλιματικοί τύποι που επικρατούν στην Ευρώπη είναι:

- **Ωκεάνιο κλίμα:** Πολλές βροχοπτώσεις, δροσερά καλοκαίρια και ήπιες θερμοκρασίες όλο τον χρόνο. Επικρατεί σε Ηνωμένο Βασίλειο, Ολλανδία, Βέλγιο, Γαλλία και Πορτογαλία.
- **Ηπειρωτικό κλίμα:** Ψυχροί χειμώνες με πολλά χιόνια, βροχερά καλοκαίρια και μεγάλες διαφορές μεταξύ χειμώνα και καλοκαιριού. το ηπειρωτικό κλίμα διακρίνεται σε ηπειρωτικό βόρειο που επικρατεί στις Σκανδιναβικές Χώρες και τη βόρεια Ρωσία και σε ηπειρωτικό νότιο που επικρατεί στην κεντρική και ανατολική Ευρώπη.
- **Μεσογειακό κλίμα:** Ήπιοι, βροχεροί χειμώνες και ξηρά, θερμά καλοκαίρια. Επικρατεί στις περιοχές γύρω από τη Μεσόγειο, όπως στην Ελλάδα, την Ιταλία, την Ισπανία, την Κροατία κτλ. Μία κατηγορία του Μεσογειακού κλίματος είναι το Μεσογειακό μεταβατικό που επικρατεί κυρίως σε περιοχές της ενδοχώρας.
- **Πολικό κλίμα:** Πολύ ψυχροί χειμώνες, με καλοκαίρια που διαρκούν λίγες μόνο εβδομάδες. Χαρακτηρίζεται από χαμηλές θερμοκρασίες. Επικρατεί σε Ισλανδία, βόρεια Νορβηγία, βόρεια Ρωσία.
- **Ορεινό κλίμα (κλίμα ύψους):** Έχει κοινά χαρακτηριστικά με το πολικό κλίμα, όμως δεν επικρατεί σε περιοχές κοντά στους πόλους αλλά σε περιοχές με μεγάλο υψόμετρο, όπως Άλπεις, Πυρηναία, Καρπάθια, Καύκασος.

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-3 & 6 από το τετράδιο εργασιών σελ. 37-38.

Δουλεύουμε ατομικά

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, παρατηρήστε τον πολιτικό χάρτη και βρείτε ποιες χώρες της Ευρώπης δεν βρέχονται από θάλασσα και γράψτε σε ποιον κλιματικό τύπο ανήκουν, καθώς και ποιες κλιματικές συνθήκες επικρατούν.

.....

.....

.....

.....

Πολιτικός και κλιματικός χάρτης Ευρώπης

Δουλεύουμε ομαδικά

Επιλέξτε μία περιοχή από τον κάθε κλιματικό τύπο και γράψτε στο τετράδιό σας ποιες πιστεύετε πως θα είναι οι πιο διαδεδομένες συνήθειες των κατοίκων αυτών των περιοχών.

Β. Η φυσική βλάστηση της Ευρώπης. Η επίδραση του ανθρώπου στη βλάστηση της Ευρώπης.

Λέξεις κλειδιά
βλάστηση, στέπες, μεσογειακή βλάστηση, τούνδρα, τάιγκα

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να συσχετίζετε την κατανομή της βλάστησης με άλλους παράγοντες του φυσικού περιβάλλοντος.
- Να αναγνωρίζετε την επίδραση του ανθρώπου στην κατανομή της βλάστησης στην Ευρώπη.



Χθες παρακολουθούσα στην τηλεόραση μια εκπομπή για τη Φινλανδία! Ήταν πολύ ωραία, αλλά μου έκανε εντύπωση που δεν είδα να έχει πουθενά ελιές και αμπέλια! Στην Ελλάδα, αντίθετα, οι ελιές και τα αμπέλια είναι παντού, από τις ακτές μέχρι τις πλαγιές των βουνών!

Μα δεν θα μπορούσες να δεις εκεί ελιές και αμπέλια, αυτά είναι στοιχεία του μεσογειακού κλίματος.

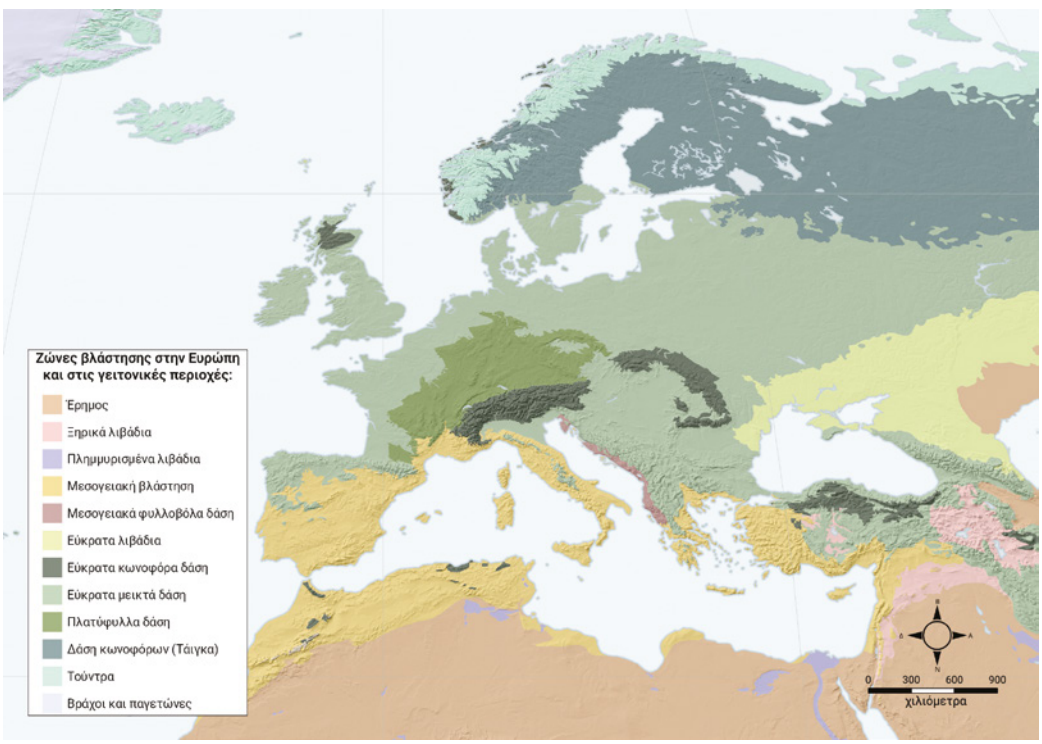
Είδα πάντως αρκετά κωνοφόρα δέντρα.

Ας συνεχίσουμε το ταξίδι μας στα δάση και τα φυτά όλης της Ευρώπης, για να δούμε πώς διαμορφώνεται η βλάστηση από τον βορρά έως τον νότο!



Δουλεύουμε ομαδικά

Α. Παρατηρήστε τον παρακάτω χάρτη βλάστησης και τον κλιματικό χάρτη του βιβλίου σας και προσπαθήστε να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα.



Εικόνα 9.2: *Οι ζώνες βλάστησης στην Ευρώπη*

Χώρα	Βλάστηση	Κλίμα
Ισπανία		
Γερμανία		
Ελβετία		
Ισλανδία		
Φινλανδία		
Ανατολική Ουκρανία		

***Πίνακας 9.1**: Είδη βλάστησης και κλίματος στην Ευρώπη*

Ας διαβάσουμε ...

Όπως έχουμε πει και σε προηγούμενα μαθήματα, η Ευρώπη έχει βόρειο εύκρατο κλίμα, έχει όμως ποικίλους κλιματικούς τύπους. Φυσικά, αυτό επηρεάζει και τη βλάστηση της κάθε περιοχής.

Έχουμε τους εξής τύπους βλάστησης:

- **Τούνδρα:** Συναντάται σε περιοχές με μεγάλο γεωγραφικό πλάτος, κοντά στον αρκτικό κύκλο. Εκεί φυτρώνουν μόνο βρύα και λειχήνες κατά την περίοδο του καλοκαιριού.
- **Τάιγκα:** Δάση κωνοφόρων δέντρων. Είναι ένας τύπος βλάστησης που συναντάται κυρίως στη Ρωσία και τη Σκανδιναβία, όπου επικρατεί ηπειρωτικό κλίμα.
- **Εύκρατα πλατύφυλλα δάση:** Περιλαμβάνει καστανιές, οξιές, βελανιδιές κ.ά. Συναντάται πιο πολύ στην κεντρική Ευρώπη, δηλαδή σε περιοχές με πολλές βροχοπτώσεις λόγω του ωκεάνιου κλίματος που έχουν.
- **Μεσογειακή βλάστηση:** Περιλαμβάνει ελιές, αμπέλια, θυμάρι κ.ά. Απαντάται στις περιοχές γύρω από τη Μεσόγειο θάλασσα, που χαρακτηρίζονται από ήπιους χειμώνες και ξηρά, θερμά καλοκαίρια.
- **Εύκρατα λιβάδια (στέπες):** Πρόκειται για λιβάδια με ψηλό χορτάρι και θάμνους που αναπτύσσονται σε περιοχές με ξηρό κλίμα.
- **Εύκρατα κωνοφόρα δάση:** Απαντάται σε περιοχές με μεγάλο υψόμετρο, όπως οι Άλπεις, τα Απέννινα Όρη, ο Καύκασος κ.ά. Συναντάμε έλατα και οξιές.

Η Ευρώπη είναι μία πυκνοκατοικημένη ήπειρος, γεγονός που έχει αντίκτυπο στη βλάστηση, καθώς έχουν παρατηρηθεί έντονη αποψίλωση δασών και πολλές πυρκαγιές. Αυτοί είναι οι λόγοι για τους οποίους η βλάστησή της συνεχώς μειώνεται.

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 4-5 & 7 από το τετράδιο εργασιών σελ. 38.

Δουλεύουμε ατομικά

Παρατηρήστε τον χάρτη ζωνών βλάστησης του βιβλίου σας και ονομάστε τις περιοχές όπου επικρατεί ορεινή βλάστηση. Επίσης, γράψτε μία περιοχή με μεσογειακή βλάστηση, μία με φυλλοβόλα - μικτά δάση, μία με τάιγκα και μία με αρκτική τούνδρα.

.....

.....

.....

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και αναγνωρίστε τα είδη βλάστησης.

Είδη βλάστησης

Γλωσσάρι

Μικροκλίμα: Το κλίμα κάθε περιοχής που διαμορφώνεται από τοπικές συνθήκες.

Κλιματική ζώνη: Η Γη χωρίζεται σε τρεις κλιματικές ζώνες, ανάλογα με το γεωγραφικό πλάτος.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

1. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και λύστε το σταυρόλεξο για το κλίμα και τη βλάστηση της Ευρώπης.

Κλίμα και βλάστηση στην Ευρώπη

2. Αντιστοιχίστε τους τύπους βλάστησης με το είδος βλάστησης που επικρατεί.

Τούνδρα	Επικρατεί στα ψηλά βουνά.
Τάιγκα	Επικρατεί στις περιοχές γύρω από τη Μεσόγειο Θάλασσα.
Μεσογειακή βλάστηση	Κωνοφόρα δέντρα.
Ορεινή βλάστηση	Συναντάται σε περιοχές κοντά στον αρκτικό κύκλο.
Στέπες	Επικρατεί σε περιοχές με έντονη βροχόπτωση.
Φυλλοβόλα - μικτά δάση	Λιβάδια με ψηλό χορτάρι και θάμνους.

Σε αυτή την ενότητα μάθαμε:

- Η γεωλογική ιστορία της Ευρώπης χάνεται στα βάθη των Μεγα-αιώνων. Ο γεωλογικός σχηματισμός της χρονολογικά διαιρείται σε τέσσερις φάσεις εξέλιξης σύμφωνα με την ορογενετική τους ιστορία: Την **Αρχαιοευρώπη**, την **Παλαιοευρώπη**, τη **Μεσοευρώπη** και τη **Νεοευρώπη**. Μεγάλες οροσειρές της Ευρώπης δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια της γεωλογικής της ιστορίας, όπως τα όρη της Σκανδιναβίας, της Κεντρικής Ευρώπης, οι Άλπεις κ.ά.

- **Ενδογενείς** δυνάμεις είναι οι έντονες γεωλογικές δυνάμεις που αναπτύσσονται στο εσωτερικό της λιθόσφαιρας και αποτελούν την αιτία για τη δημιουργία των γεωμορφολογικών στοιχείων της επιφάνειας της Ευρώπης, όπως ορογένεση, τάφροι, λίμνες, χερσόνησοι κ.ά. Αντίθετα, οι **εξωγενείς** δυνάμεις, δηλαδή οι δυνάμεις που δρουν στην επιφάνεια της Γης, συνιστούν την αιτία για την αλλαγή έως και «εξαφάνιση» του ανάγλυφου, δηλαδή τη δραστική επέμβαση στα γεωμορφολογικά στοιχεία του μέσα από την ύπαρξη διάφορων παραγόντων. **Οριζόντιος διαμελισμός** ονομάζεται αυτός που σχετίζεται με το σύνολο των ακτογραφικών στοιχείων ενός τόπου, δηλαδή τη μορφολογία των ακτών και τις διαφορές που έχουν ως προς το μήκος και το σχήμα.

- Η **Ελλάδα** βρισκόταν στον πυθμένα της αρχαίας θάλασσας της **Τηθύος** και αναδύθηκε πριν 30 εκατ. χρόνια. Η ανύψωση άρχισε βαθμιαία από τα ανατολικά προς τα δυτικά, με αποτέλεσμα τα νησιά του Ιονίου να αναδυθούν τελευταία. Η σημερινή εικόνα της Ελλάδας οφείλεται στη σύγκρουση της **Ευρασιατικής** με την **Αφρικανική πλάκα**. Στην περιοχή δραστηριοποιούνται και άλλες μικρότερες πλάκες, όπως η πλάκα της Ανατολίας, η Αραβική και η Αιγαιακή. Ο συνδυασμός των κινήσεων των παραπάνω πλακών, με κυρίαρχη την υποβύθιση της Αφρικανικής κάτω από την Ευρασιατική, οδήγησε πριν από 60 εκατομμύρια χρόνια, στην αρχή της **Αλπικής ορογένεσης**, τον βυθό της αρχαίας θάλασσας της Τηθύος να ανυψωθεί και να σχηματίσει μία ενιαία ξηρά την **Αιγηίδα**, στην περιοχή της σημερινής Ελλάδας. Η σημερινή μορφή του ελληνικού χώρου διαμορφώθηκε πριν από 2 εκατ. χρόνια περίπου με τις γεωλογικές διεργασίες να συνεχίζονται ακατάπαυστα έως σήμερα, όπως αποδεικνύουν εξωτερικές εκδηλώσεις τους (σεισμοί, ηφαίστεια, θερμές πηγές κ.ά.). Για αυτόν τον λόγο τα βουνά της Ελλάδας δεν έχουν υποστεί ακόμη έντονη διάβρωση και παρουσιάζουν έντονο ανάγλυφο.

- Η Ευρώπη δεν έχει παντού το ίδιο ανάγλυφο, για αυτό και χωρίζεται σε περιοχές. Τη **Βόρεια και την Κεντροδυτική**, με μέτρια σε ύψος διαβρωμένα βουνά, τα οποία περιβάλλονται από μεγάλες πεδιάδες (π.χ. Νορβηγία). Την **Κεντροδυτική και την Ανατολική** με τεράστιες πεδιάδες (π.χ. Ρωσία). Τη **Νότια**, με έντονο ανάγλυφο, με απότομες υψομετρικές διακυμάνσεις και λιγότερες πεδινές εκτάσεις (π.χ. Ελλάδα). Συνοψίζοντας, το ανάγλυφο της Νότιας Ευρώπης είναι πιο έντονο, ενώ στα ανατολικά και στα βόρεια υπάρχουν δύο πολύ μεγάλες πεδιάδες (**Ρωσική και Βορειοευρωπαϊκή**). Οι δύο μεγαλύτερες λίμνες της Ευρώπης (**Λάντογκα** και **Ονέγκα**) βρίσκονται στη Ρωσία.

- Οι οροσειρές της Ευρώπης, ξεκινώντας από ανατολικά, είναι τα **Ουράλια Όρη**, ο **Καύκασος**, τα **Καρπάθια Όρη**, οι **Δειναρικές Άλπεις**, οι **Άλπεις**, τα **Απέννινα Όρη**, τα **Πυρηναία Όρη**, τα **Κανταβρικά Όρη** και βόρεια οι **Σκανδιναβικές Άλπεις**.

- Μία από τις πιο διάσημες οροσειρές της Ευρώπης είναι αυτή των **Άλπεων**. Βρίσκεται στο νότιο τμήμα της κεντρικής Ευρώπης, έχει μήκος 1.200 χλμ. και πλάτος 120 με 200 χλμ. Η υψηλότερη κορυφή της είναι το **Λευκό Όρος** που βρίσκεται στα 4.810 μέτρα. Δημιουργήθηκε πριν από 65 εκατ. χρόνια λόγω της σύγκρουσης της Ευρασιατικής και Αφρικανικής λιθοσφαιρικής πλάκας. Η Οροσειρά των Άλπεων αποτελεί τμήμα πολλών κρατών και πιο συγκεκριμένα της Γαλλίας, Ελβετίας, Λιχτενστάιν, Γερμανίας, Αυστρίας, Σλοβενίας, Ιταλίας και Μονακό. Στα όρη των Άλπεων που σε ορισμένες περιπτώσεις έχουν ύψος μεγαλύτερο από 3.600 μέτρα υπάρχουν μεγάλοι παγε-

τώνες που δίνουν την εντύπωση πολικού τοπίου αν και ανήκει στην εύκρατη ζώνη. Η κατανομή κατακρημνισμάτων είναι άνιση, κυρίως τα εξωτερικά όρη είναι αυτά που δέχονται μεγαλύτερο όγκο νερού σε σχέση με τα εσωτερικά, αν και υψηλότερα.

- Λόγω των κατακρημνισμάτων και της μέτριας εξάτμισης, από την οροσειρά πηγάζουν οι μεγαλύτεροι ποταμοί της Ευρώπης, όπως ο **Δούναβης**, ο **Ρήνος**, ο **Ροδανός**, ο **Αδίγης** και ο **Πάδος**. Η οροσειρά διακρίνεται από έντονη βλάστηση κυρίως οξιές, έλατα, πεύκα ευδοκιμούν στην περιοχή. Παρόλη τη βλάστηση της περιοχής λίγα ζώα έχουν καταφέρει να προσαρμοστούν στις δύσκολες καιρικές συνθήκες. Οι αρκούδες έχουν εξαφανιστεί, ενώ διασώζονται οι αίγαγροι, οι λαγοί των βουνών και οι αγριόγαλοι.

- Η **Μεσόγειος Θάλασσα** είναι η μεγαλύτερη κλειστή θάλασσα του πλανήτη. Βρέχει 3 ηπείρους, επικοινωνεί με τον **Ατλαντικό Ωκεανό** μέσω του **Πορθμού του Γιβραλτάρ** και με την **Ερυθρά Θάλασσα** μέσω της **Διώρυγας του Σουέζ**. Πριν 5.6 εκατ. χρόνια ο Πορθμός του Γιβραλτάρ είχε κλείσει, με αποτέλεσμα το νερό της Μεσογείου να εξατμιστεί. Η περίοδος αυτή ονομάστηκε «**Μεσσήνιος Κρίση**». Στα παράλια της Μεσογείου αναπτύχθηκαν πολλοί σπουδαίοι πολιτισμοί.

- **Μικρά και μεγάλα ποτάμια διαρρέουν την Ευρώπη**, ανάλογα με τη μορφολογία του εδάφους και το κλίμα, και διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη ζωή των Ευρωπαίων.

- Το **κλίμα** ενός τόπου εξαρτάται από το **γεωγραφικό πλάτος**, την **απόσταση από τη θάλασσα**, το **υψόμετρο** και τις **ειδικές τοπικές συνθήκες**. Βέβαια, το κλίμα της Ευρώπης επηρεάζεται και από τον Ατλαντικό Ωκεανό, την Έρημο Σαχάρα και τη Σιβηρία. Η Ευρώπη στις περισσότερες περιοχές της έχει **εύκρατο κλίμα**, εκτός από λίγες που έχουν πολικό κλίμα. Οι κλιματικοί τύποι που επικρατούν στην Ευρώπη είναι το ωκεάνιο, το ηπειρωτικό, το μεταβατικό, το μεσογειακό, το κλίμα ύψους και το πολικό κλίμα.

- Το κλίμα επηρεάζει και τους τύπους βλάστησης που ευδοκιμούν. Στην Ευρώπη οι τύποι βλάστησης είναι: η **αρκτική τούνδρα**, η **τάιγκα**, τα **φυλλοβόλα - μεικτά δάση**, η **μεσογειακή βλάστηση**, οι **στέπες** και η **ορεινή βλάστηση**.



ΕΝΟΤΗΤΑ Γ

Ανθρώπινες δραστηριότητες

Στην ενότητα αυτή θα μάθετε:

- Την πολιτική διαίρεση της Ευρώπης σήμερα και διαχρονικά στον 20ό αιώνα.
- Τον οικονομικό ρόλο των ευρωπαϊκών χωρών στο παγκόσμιο πλαίσιο.
- Τις διαφοροποιήσεις μεταξύ τους, καθώς και τις ευρέως χρησιμοποιούμενες γεωπολιτικές διαιρέσεις.
- Την εξέλιξη του ευρωπαϊκού πληθυσμού στον χρόνο και τις πολιτισμικές διαφορές των λαών της Ευρώπης.
- Τις μεγάλες ευρωπαϊκές πόλεις και τον ρόλο τους στην οικονομική ζωή της Ευρώπης.
- Τα δίκτυα επικοινωνίας και μεταφορών στον ευρωπαϊκό χώρο και τα μεγάλης έκτασης τεχνικά έργα.
- Τους φυσικούς και ανθρώπινους πόρους της Ευρώπης, τη γεωγραφική κατανομή τους και την ορθολογική διαχείρισή τους μέσω της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης.
- Τους τομείς παραγωγής της Ευρώπης, όπως αγροτική και βιομηχανική παραγωγή, αλλά και υπηρεσίες, όπως ο τουρισμός και ο γεωτουρισμός.
- Την έννοια του τοπίου και τον ρόλο του ως πεδίο αλληλεπίδρασης των φυσικών και ανθρώπινων πόρων.

Ο Σπορέας, 1888 του Vincent van Gogh (1853 - 1890)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ
01

Πολιτική διαίρεση της Ευρώπης

(σήμερα και διαχρονικά στον 20ό αιώνα)

Λέξεις κλειδιά
χρονική μεταβολή, γεωγραφική ενότητα, πολιτισμικά στοιχεία

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να αναγνωρίζετε τις μεταβολές μέσα στον χρόνο για τα κράτη της Ευρώπης.
- Να ομαδοποιείτε τις χώρες της Ευρώπης κατά γεωγραφικές ενότητες.
- Να αναγνωρίζετε κοινά πολιτισμικά στοιχεία των ευρωπαϊκών λαών.
- Να αναγνωρίζετε την προέλευση, την κατανομή και την ιστορική εξέλιξη του ευρωπαϊκού πληθυσμού.



Δήμητρα, στο μάθημα της Ιστορία μάθαμε ότι τα Δωδεκάνησα ενσωματώθηκαν στην υπόλοιπη Ελλάδα το 1947!

Εγώ διάβασα ότι το Βερολίνο, από το 1961 έως το 1989 χωριζόταν σε δύο μέρη, και ότι η Γερμανία μετά τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο, για κάποιες δεκαετίες ήταν χωρισμένη σε Ανατολική και Δυτική!



Ο παππούς μου έζησε στην ΕΣΣΔ. Ξέρεις τι σημαίνουν τα γράμματα;

Ναι, Πέτρο. Ότι η Ευρώπη μας γνώρισε πολλές αλλαγές στον 20ό αιώνα.

Δουλεύουμε ομαδικά

Με τη λήξη του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου (γνωστός ως Μεγάλος Πόλεμος), η εδαφική κυριότητα αρκετών ευρωπαϊκών χωρών άλλαξε, με την υπογραφή της Συνθήκης των Βερσαλλιών στις 28 Ιουνίου 1919. Τότε διαφοροποιήθηκε ο χάρτης της Ευρώπης. Μελετήστε τους χάρτες (εικόνες 1.1 και 1.2) στην επόμενη σελίδα, εντοπίστε και καταγράψτε αλλαγές στα σύνορα των κρατών. Ποιοι πιστεύετε ότι είναι οι λόγοι για αυτές τις αλλαγές;

.....

.....

.....

.....

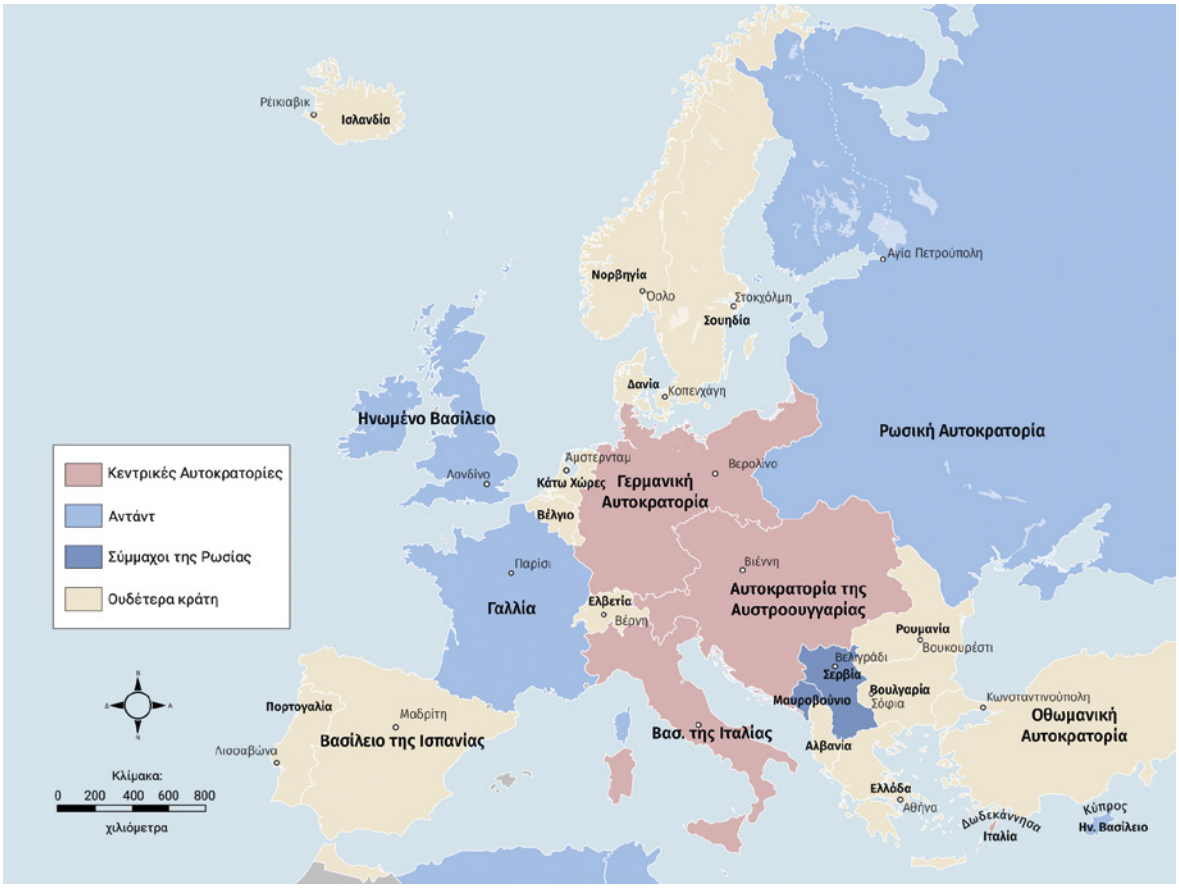
.....

.....

.....

.....

.....



Εικόνα 1.1: *Πολιτικός χάρτης Ευρώπης και γύρω περιοχών, 1914*



Εικόνα 1.2: *Πολιτικός χάρτης Ευρώπης και γύρω περιοχών, 1920*

Ας διαβάσουμε…

Η Ευρώπη από την αρχαιότητα αποτέλεσε το κέντρο ανάπτυξης σπουδαίων πολιτισμών, όπως της αρχαίας Ελλάδας, της Ρωμαϊκής και της Βυζαντινής αυτοκρατορίας, οι οποίες στις περιόδους ακμής τους άσκησαν πολυσήμαντη επίδραση στην ευρωπαϊκή και παγκόσμια ιστορία. Το ποικιλόμορφο ανάγλυφο και η πληθώρα φυσικών πόρων προκάλεσαν διαρκείς συγκρούσεις και πολέμους ανάμεσα στους λαούς της που διεκδικούσαν την κυριαρχία όσον αφορά την εκμετάλλευση εδαφών και φυσικών πόρων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ήταν ο Εκατονταετής Πόλεμος μεταξύ Αγγλίας και Γαλλίας, που διήρκεσε από το 1337 έως το 1453.

Πολιτική διαίρεση της Ευρώπης

Οι σύγχρονοι Ευρωπαίοι προέρχονται από τη μίξη τριών βασικών πληθυσμιακών ομάδων, που εγκαταστάθηκαν στην Ευρώπη σε διαφορετικούς χρόνους και περιοχές.

Πρώτα, οι **παλαιολιθικοί κυνηγοί-συλλέκτες** (Homo sapiens) εμφανίστηκαν στην Ευρώπη πριν από 40.000 χρόνια αναμίχθηκαν και σταδιακά αντικατέστησαν τους παλαιότερους πληθυσμούς (Νεάντερταλ). Ήταν νομάδες που ζούσαν σε μικρές ομάδες και μετακινούνταν εποχικά για να κυνηγήσουν, να αλιεύσουν και να συλλέξουν τροφή, χρησιμοποιώντας απλά λίθινα εργαλεία (ο χειροπέλεκυς ήταν το τυπικό πολυλειτουργικό τους εργαλείο). Εξαρτώνταν από το κυνήγι, την αλιεία και τη συλλογή τροφής, επιλέγοντας ως καταφύγια σπήλαια ή βραχοσκεπές και αναπτύσσοντας εξειδικευμένες κυνηγετικές τεχνικές, χρησιμοποιώντας τα δέρματα των ζώων για ρουχισμό.

Στη συνέχεια, πριν από περίπου 9.000 χρόνια, ήρθαν οι **νεολιθικοί αγρότες**, κυρίως από τη Μέση Ανατολή. Εισήγαγαν τη γεωργία και τη μόνιμη κατοικία, καθότι ήταν κυρίως γεωργοί, που ασχολούνταν με την εκτροφή οικόσιτων ζώων. Ανέπτυξαν νέες τεχνικές για την αποθήκευση τροφής και χρησιμοποιούσαν εξελιγμένα εργαλεία, επηρεάζοντας τον τρόπο που οργανώνεται μια κοινωνία, δηλαδή τον τρόπο που οι άνθρωποι συνεργάζονται, αλληλεπιδρούν, αποκτούν ρόλους και μοιράζονται τους πόρους και τις ευθύνες.

Παιχνίδι Ινδοευρωπαϊκών Γλωσσών

Τέλος, πριν από περίπου 4.500-5.000 χρόνια (δηλαδή 3.000-2.500 π.Χ), ήρθαν οι **Ινδοευρωπαίοι** από τις στέπες της Κεντρικής Ασίας. Ήταν κυρίως κτηνοτρόφοι, που μοιράζονταν μια κοινή γλώσσα (από όπου προέκυψε η ινδοευρωπαϊκή οικογένεια γλωσσών) και μετακινήθηκαν κατά ομάδες σε διαφορετικούς χρόνους και διαφορετικές περιοχές της Ευρώπης, φέρνοντας νέα πολιτισμικά στοιχεία και νέους τρόπους αντίληψης του κόσμου. Η κοινή τους γλώσσα διασπάστηκε σε πολλές σύγχρονες γλώσσες. Έτσι έχουμε τις γερμανικές, τις σλαβικές, τις λατινογενείς, τις κέλτικες και τις ινδοϊρανικές γλώσσες, καθώς και την ελληνική, την αρμενική και την αλβανική γλώσσα. Αυτές οι ομάδες ανθρώπων δεν πρέπει να συγχέονται με τους σύγχρονους Ινδούς, καθώς ο προσδιορισμός «Ινδοευρωπαίοι» είναι γεωγραφικός και αναφέρεται στη διασπορά ομάδων με κοινά πολιτισμικά χαρακτηριστικά από Ινδία έως Ευρώπη που συναντήθηκαν με διαφορετικούς γηγενείς πληθυσμούς και ενσωματώθηκαν σε αυτούς. Ήταν οργανωμένοι σε φυλές με κοινωνίες που είχαν ιεραρχική δομή, χρησιμοποιούσαν άμαξες και άλογα για μετακίνηση και μάχες, και πίστευαν σε πολλές θεότητες, ανάμεσα στις οποίες συγκαταλέγονταν θεοί του πολέμου και της φύσης. Η επίδραση των Ινδοευρωπαίων στην πολιτισμική ανάπτυξη της Ευρώπης είναι καθοριστική, καθώς η γλωσσική τους κληρονομιά και οι θρησκευτικές και μυθολογικές τους παραδόσεις είναι εμφανείς μέχρι την εποχή μας.

Από τις παραπάνω τρεις κύριες πληθυσμιακές ομάδες προήλθαν οι **σλαβικές**, **γερμανικές**, **κέλτικες** και άλλες μικρότερες ομάδες πληθυσμών, όπως οι ιταλικοί και οι βαλκανικοί πληθυσμοί, συμπεριλαμβανομένων των **ελληνικών**. Τα κέλτικα φύλα, που ήταν τα αρχαιότερα, μοιράστηκαν περιοχές της κεντρικής, δυτικής και βόρειας Ευρώπης με τα γερμανικά φύλα και στη συνέχεια εμφανίστηκαν τα σλαβικά φύλα (5ος και 6ος αιώνας μ.Χ.) που κατοίκησαν την ανατολική Ευρώπη. Αυτοί οι πληθυσμοί διαμόρφωσαν τον γενετικό και πολιτισμικό «καμβά» της σύγχρονης Ευρώπης, ενισχύοντας τη γλωσσική και πολιτισμική ποικιλία της.

Μακροπρόθεσμα, η συνύπαρξη διαφορετικών πολιτισμών στην Ευρώπη την κατέστησε πεδίο συγκρούσεων, με αποκορύφωμα τον 20ό αιώνα, όπου έλαβαν χώρα κοινωνικοπολιτικές και γεωγραφικές ανακατατάξεις, ειδικότερα από την περίοδο του **Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου** έως και τη λήξη του **Ψυχρού Πολέμου**. Με τη λήξη του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου και την επιβολή αυστηρών κυρώσεων, με τη Συνθήκη των Βερσαλλιών το 1919, στις ηττημένες χώρες όπως η Γερμανία, καλλιεργήθηκε κλίμα οικονομικής αβεβαιότητας και κρίσης, που κατέληξε στην πολιτική και ιδεολογική διαίρεση των κρατών της Ευρώπης. Αναδύονται τα ακραία πολιτικά κινήματα του φασισμού και του ναζισμού, ενώ με το πέρας του **Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου**, η κατεστραμμένη Ευρώπη, λίγο αργότερα χωρίζεται σε Ανατολική και Δυτική, βιώνοντας τον Ψυχρό Πόλεμο. Στη μετέπειτα πορεία της, μέσω της ίδρυσης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακα και Χάλυβα, το 1951, της πτώσης του Τείχους του Βερολίνου το 1989 και της δημιουργίας της **Ευρωπαϊκής Ένωσης** το 1993, οι λαοί της οραματίστηκαν μια ενιαία, οικονομικά και πολιτικά, ήπειρο, μία Ευρώπη της ειρήνης, της οικονομικής προόδου και της μακροημέρευσης. Σήμερα, ζητήματα όπως η παράνομη κατοχή της Κύπρου -που αποτελεί εθνικό και ευρωπαϊκό θέμα-, το προσφυγικό και μεταναστευτικό, οι οικονομικές ανισότητες και οι κοινωνικές διακρίσεις, η έλλειψη ουσιαστικής επικοινωνίας μεταξύ των χωρών και η άνοδος ακραίων πολιτικών τάσεων, αναδεικνύουν την ανάγκη για συλλογική αντιμετώπιση μέσα από μια κοινή, ενωτική προσπάθεια, με στόχο την εξασφάλιση ποικίλων ωφελειών και ποιοτικών υπηρεσιών για τους λαούς της Ευρώπης.

Δουλεύουμε ατομικά

Μελετήστε τον πολιτικό χάρτη της Ευρώπης (εικόνα 1.3). Το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ελλάδα και η Φινλανδία ανήκουν στην ίδια γεωγραφική ενότητα της Ευρώπης; Αν όχι, γιατί, κατά τη γνώμη σας, συμβαίνει αυτό; Ποιοι παράγοντες θεωρείτε ότι συμβάλλουν στη γεωγραφική διαίρεση της Ευρώπης;



Εικόνα 1.3: *Πολιτικός χάρτης Ευρώπης, 2023*

.....

.....

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε…

Η ύπαρξη μιας ενωμένης Ευρώπης ενισχύει την ανάγκη προσέγγισης των χωρών, καθώς και ανάπτυξης φιλικών σχέσεων και διακρατικών συνεργασιών με γνώμονα την κατασκευή έργων σύνδεσης ή την ανταλλαγή προϊόντων, υπηρεσιών αλλά και ιδεών. Επιχειρείται διαίρεση της Ευρώπης βασισμένη στις οικονομικές συνθήκες (ο πλούσιος Βορράς και ο φτωχός Νότος), τη γεωμορφολογία, το κλίμα (π.χ. η Ελλάδα έχει μεσογειακό κλίμα), την πολιτική κατάσταση (χώρες-μέλη ή μη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης), τη γλώσσα ή τη γεωγραφία (βόρεια, νότια, ανατολική και δυτική Ευρώπη, σύμφωνα με τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών). Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν και άλλες διαιρέσεις, όπως οι Βαλκανικές χώρες, οι Βαλτικές Χώρες, η κεντρική Ευρώπη κ.λπ.

Δουλεύουμε ομαδικά








Εικόνα 1.4: *Παραδοσιακοί χοροί λαών της Ευρώπης*

Αφού παρατηρήσετε την παραπάνω συλλογή εικόνων παραδοσιακών χορών λαών της Ευρώπης, προσπαθήστε να μαντέψετε σε ποιες χώρες αναφέρονται. Ποιοι λαοί της Ευρώπης πιστεύετε ότι έχουν κοινά ακούσματα;

.....

.....

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε…

Παρά τις πολιτιστικές διαφορές, κάθε ευρωπαϊκός λαός διακρίνεται για την ιδιαιτερότητα της πολιτιστικής του κληρονομιάς την οποία επιθυμεί να επικοινωνήσει και να συνεχίσει. Στην Ελλάδα, για παράδειγμα, ο ζεϊμπέκικος έχει καταγραφεί ως χορός που εκφράζει διαχρονικά την ελληνική λαϊκή μουσική παράδοση του 20ού αιώνα και εντάχθηκε στο Εθνικό Ευρετήριο Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς, δεδομένου ότι η μελέτη του θα ωθήσει στην ανάδειξη και τη διαφύλαξη των χαρακτηριστικών της μοναδικότητας του ελληνικού ήχου σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο.

Γέφυρες επικοινωνίας των ευρωπαϊκών λαών αποτελούν η **γλώσσα**, η **μουσική** και οι **τέχνες**, η **θρησκεία**, οι **μύθοι**, η **εκπαίδευση** και η **έρευνα**, και γενικά οι πολλές **πολιτισμικές ανταλλαγές** και οι **κοινές ιστορικές εμπειρίες**. Αυτές οι γέφυρες διευκολύνουν την αλληλεπίδραση και την κατανόηση μεταξύ των διαφορετικών τρόπων ζωής του κάθε λαού (της κάθε κουλτούρας). Μέσω της πολυεπίπεδης συνεργασίας, των πολιτικών και της ανταλλαγής ιδεών οι ευρωπαϊκοί λαοί ενδυναμώνουν τις σχέσεις τους και συμβάλλουν στη δημιουργία μιας πιο ενοποιημένης κοινωνίας. Γενικότερα, ένας από τους θεσμούς που εδραιώνουν και αναδεικνύουν την ιδιαίτερη ταυτότητα κάθε κράτους και συντείνουν σε κοινή πορεία των ευρωπαϊκών κρατών είναι η θέσπιση της Ευρωπαϊκής Πολιτιστικής Πρωτεύουσας, ενώ με τη Διακήρυξη της Μπολόνια του 1999 δημιουργείται ο Ενιαίος Χώρος Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΧΑΕ), που συντελεί σε μεγάλο βαθμό σε οριοθέτηση της σχεδιαζόμενης ευρωπαϊκής προοπτικής για την ανώτατη εκπαίδευση.

Πολιτιστική κληρονομιά Ευρώπης

Η επικρατούσα θρησκεία της Ευρώπης είναι ο Χριστιανισμός (ορθόδοξοι, καθολικοί, προτεστάντες), ενώ παρόλο που σε κάποιες χώρες όπως η Αλβανία, η Βοσνία και Ερζεγοβίνη, υπάρχουν μεγάλοι μουσουλμανικοί πληθυσμοί, αυτές οι χώρες είναι κοσμικές και το Ισλάμ, όπως και καμία άλλη θρησκεία, δεν αναγνωρίζεται ως επίσημη κρατική θρησκεία σε αυτές. Επίσης, μεγάλο ποσοστό των Ευρωπαίων δηλώνουν αγνωστικιστές ή/και άθεοι.

Η ύπαρξη πολλών γλωσσών στην Ευρώπη κάνει την επικοινωνία πιο δύσκολη, ακόμα και αν κάποιες γλώσσες έχουν κοινά χαρακτηριστικά λόγω κοινής καταγωγής (π.χ. η ελληνική, οι λατινογενείς, οι κελτικές, οι σλαβικές και οι γερμανικές γλώσσες ανήκουν στην ίδια οικογένεια, την Ινδοευρωπαϊκή). Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν και γλώσσες που είναι πολύ διαφορετικές, όπως η ουγγρική, η φινλανδική και η εσθονική, οι οποίες ανήκουν σε μια διαφορετική οικογένεια, τη φιννοουγγρική.

Η ευρωπαϊκή ήπειρος αποτελεί χωνευτήρι λαών με πλούσια πολιτιστική ποικιλομορφία αλλά και συγγενικές ρίζες. Οι λαοί που την κατοικούν, στην πορεία των χρόνων, παρά τις διάφορες πολεμικές συρράξεις διδάχτηκαν την ειρηνική συνύπαρξη και την αμοιβαία αλληλεγγύη. Μέσα από την πολιτισμική αλληλεπίδραση, η ενσωμάτωση κοινών πολιτιστικών στοιχείων ανέπτυξε έναν κοινό ευρωπαϊκό πολιτισμό με κοινές προσλαμβάνουσες αλλά σεβασμό στη μοναδικότητα της ταυτότητας κάθε λαού.

Δέντρο ινδοευρωπαϊκών γλωσσών

Ψηφιακή δραστηριότητα

Παίξτε το παιχνίδι της πολυγλωσσίας! Αντιστοιχίστε το όνομα της γλώσσας με το άκουσμά της!

Παιχνίδι μνήμης- Γλώσσες

Γλωσσάρι

Πολιτισμικά στοιχεία: Αναφέρονται σε διάφορες πτυχές που συνθέτουν τον πολιτισμό μιας εθνότητας. Περιλαμβάνουν τις τέχνες, τις παραδόσεις, τις γλώσσες, τις θρησκείες, τα ήθη και τα έθιμα ενός τόπου κ.ά.

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-5 από το τετράδιο εργασιών σελ. 47-49.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

1. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να ολοκληρώσετε την άσκηση σωστού λάθους σχετικά με την πολιτική διαίρεση της Ευρώπης.

Έλεγχος γνώσεων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ
02

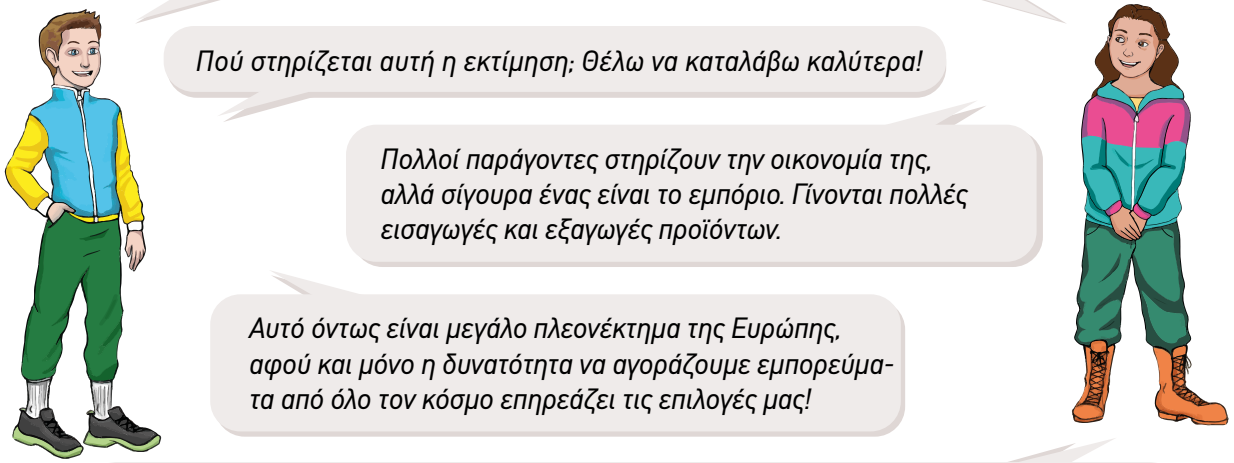
Η Ευρώπη στον Κόσμο

Α. Το εμπόριο των χωρών της Ευρώπης

Λέξεις κλειδιά
εισαγωγές προϊόντων,
εξαγωγές προϊόντων,
ΑΕΠ,
Ευρωπαϊκή Ένωση

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να αναγνωρίζετε τον οικονομικό ρόλο των ευρωπαϊκών χωρών στο παγκόσμιο τοπίο και τις διαφοροποιήσεις μεταξύ τους.
- Να αναγνωρίζετε τη διαφοροποίηση στο βιοτικό επίπεδο ανάμεσα σε χώρες της Ευρώπης.



Δουλεύουμε ομαδικά

Α. Αντλήστε πληροφορίες από γραφήματα και χάρτες των παρακάτω ιστοτόπων και απαντήστε σε ερωτήσεις που σχετίζονται με τον ρόλο της Ευρώπης στο παγκόσμιο εμπόριο.

i) Επίσημος ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το εμπόριο,

ii) Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπου περιγράφεται ο ρόλος της ΕΕ στο παγκόσμιο εμπόριο,

iii) Η θέση της Ευρώπης στον παγκόσμιο χάρτη από τη Wikipedia,

iv) Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ): Η ΕΕ ως βασικός παίκτης στο παγκόσμιο εμπόριο.

1. Ποια προϊόντα εξάγει η Ευρώπη;

.....

.....

.....

2. Ποιες χώρες είναι οι βασικοί εμπορικοί εταίροι της Ευρώπης;

.....

.....

.....

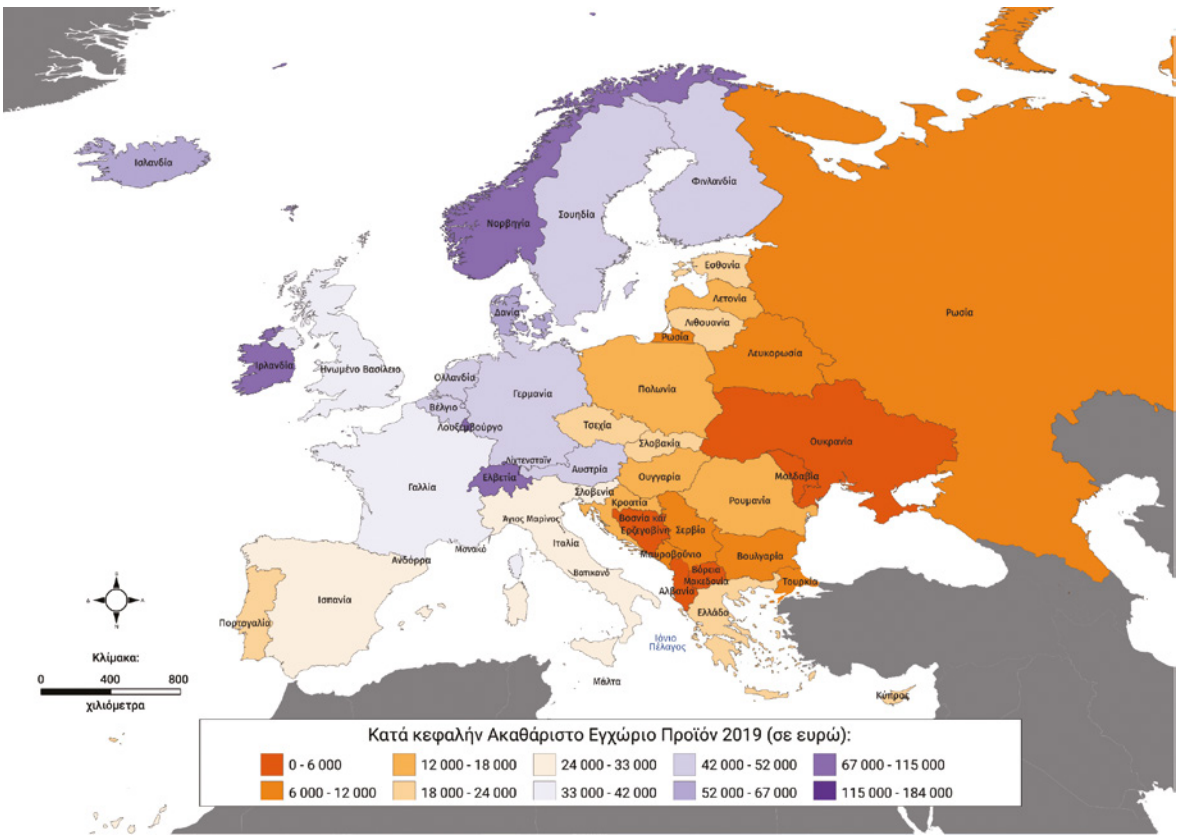
3. Πώς νομίζετε ότι επηρεάζει το εμπόριο την οικονομία της Ευρώπης; Δώστε δύο παραδείγματα.

.....

.....

.....

Β. Παρατηρήστε τον παρακάτω χάρτη με το ΑΕΠ των χωρών της Ευρώπης και γράψτε 2 χώρες με υψηλό ΑΕΠ και δύο με χαμηλό. Πώς πιστεύετε ότι επηρεάζει το ΑΕΠ το βιοτικό επίπεδο των χωρών;



Εικόνα 2.1: *Χάρτης με το ΑΕΠ Ευρωπαϊκών χωρών*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε…

Το εμπόριο, οι μετακινήσεις και η παραγωγή αγαθών ως ρυθμιστές της Ευρωπαϊκής Οικονομίας.

Εμπόριο

Οι ευρωπαϊκές χώρες έχουν πολύ καλά αναπτυγμένες εμπορικές σχέσεις μεταξύ τους αλλά και με τις υπόλοιπες χώρες του κόσμου. Η Ευρώπη έχει μια ισχυρή οικονομία, ελέγχοντας σημαντικό κομμάτι του παγκόσμιου εμπορίου. Παρ' όλα αυτά, δεν είναι ανεξάρτητη από τον υπόλοιπο κόσμο, καθώς εισάγει πρώτες ύλες και πηγές ενέργειας ενώ εξάγει βιομηχανικά αλλά και αγροτικά προϊόντα. Οι εμπορικές σχέσεις μεταξύ των χωρών έχουν διευκολυνθεί πολύ μετά την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Παραγωγή προϊόντων

Η Ευρώπη είναι ένας χώρος με καλά αναπτυγμένους όλους τους τομείς αγροτικής παραγωγής αλλά και της βιομηχανίας. Η βιομηχανία έχει άνιση γεωγραφική κατανομή, που προκαλεί και άνιση οικονομική ανάπτυξη των ευρωπαϊκών χωρών. Όσες χώρες διαθέτουν ισχυρή βιομηχανία παράγουν πολλά προϊόντα και τα πουλούν στις λιγότερο αναπτυγμένες, αποκτώντας έτσι σημαντικά οικονομικά πλεονεκτήματα. Εδώ και πολλά χρόνια η Γερμανία είναι η μεγαλύτερη βιομηχανική δύναμη της Ευρώπης και μία από τις ισχυρότερες οικονομικά χώρες σε ολόκληρο τον κόσμο.

Μετακινήσεις

Σημαντική προϋπόθεση για την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας είναι τα δίκτυα μεταφορών που διαθέτει (οδικό, αεροπορικό, σιδηροδρομικό, ακτοπλοϊκό κ.λπ). Οι μεγάλες ποσότητες προϊόντων που παράγουν οι Ευρωπαίοι αλλά και οι καθημερινές μετακινήσεις των ιδίων καθιστούν αναγκαία την ανάλογη ανάπτυξη των δικτύων μεταφορών και συγκοινωνιών. Όμως, η γεωγραφική κατανομή αυτών των δικτύων εκλαμβάνει ως πρόβλημα τη μικρή έκταση των ευρωπαϊκών χωρών αλλά και το ανάγλυφο.

Οι αεροπορικές συγκοινωνίες έχουν αναπτυχθεί εξαιρετικά στην Ευρώπη κατά τον 20ό αιώνα. Η Ευρώπη διαθέτει ένα πυκνό αεροπορικό δίκτυο, που ενώνει σχεδόν όλες τις πρωτεύουσές της με απευθείας σύνδεση με τις πόλεις των άλλων ηπείρων.

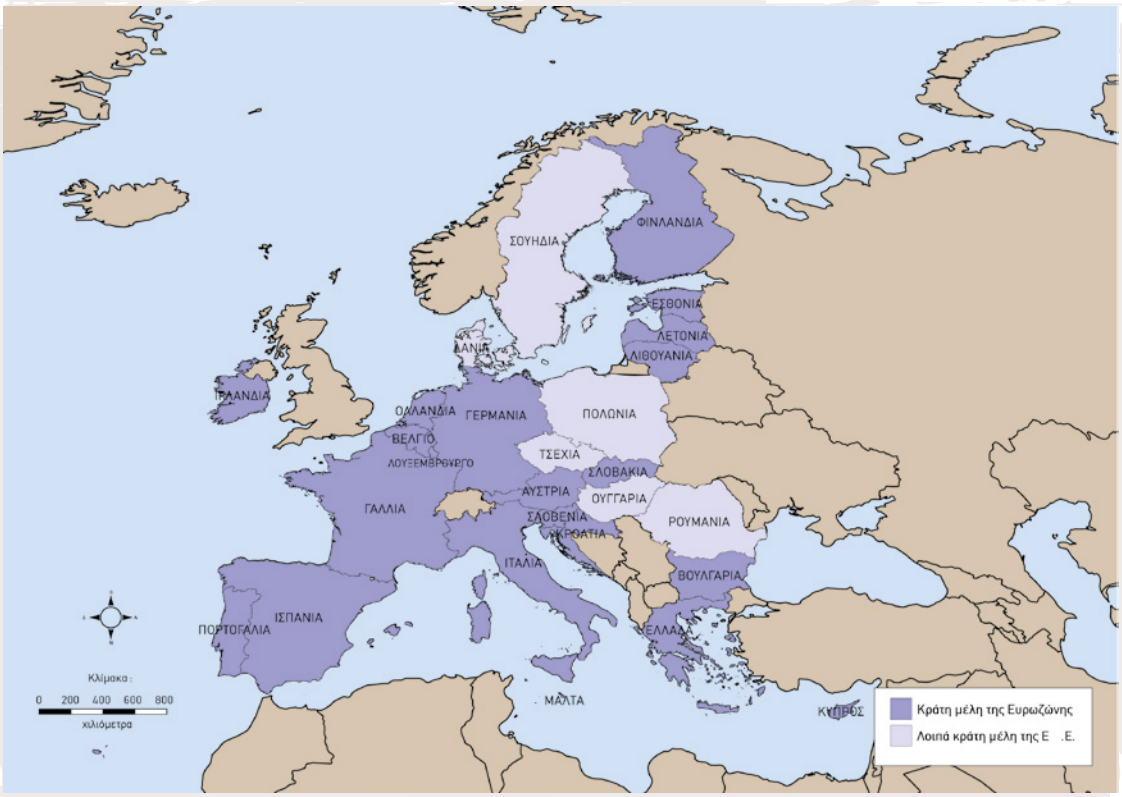
Όσον αφορά τις θαλάσσιες μεταφορές, η Ευρώπη, λόγω του επιμήκους σχήματος και του γεγονότος ότι κανένα σημείο της δεν απέχει περισσότερο από 1.000 χλμ. από τη θάλασσα, είναι ο ιδανικός χώρος για τη μεταφορά εμπορευμάτων με πλοία. Η σημασία των θαλάσσιων μεταφορών για την ευρωπαϊκή οικονομία φαίνεται και από τους τεράστιους εμπορικούς στόλους που διατηρούν οι χώρες της ηπείρου.

Ας διαβάσουμε…

Η εξέλιξη των χωρών-μελών στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Στις 25 Μαρτίου του 1957, με τη Συνθήκη της Ρώμης ιδρύθηκε η Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα (Ε.Ο.Κ) από έξι κράτη, Γαλλία, Ιταλία, Βέλγιο, Ολλανδία, Λουξεμβούργο και Γερμανία (Δυτική Γερμανία τότε). Στη συνέχεια έγιναν και άλλες χώρες μέλη, και το 1992, με τη Συνθήκη του Μάαστριχτ, ονομάστηκε Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.). Σήμερα, η Ε.Ε. αποτελείται από 27 κράτη-μέλη, τα οποία έχουν κοινή οικονομική πολιτική. Διακρίνεται για την οικονομία της, τη βιομηχανία της και το εμπόριο, καθώς κατέχει τη δεύτερη θέση παγκοσμίως.

Κάποιες από τις χώρες που ανήκουν στην Ε.Ε. έχουν και κοινή νομισματική πολιτική (Ευρωζώνη). Συγκεκριμένα, 21 από τις 27 χώρες της Ε.Ε. έχουν το ίδιο νόμισμα, το ευρώ.



Εικόνα 2.2: *Χάρτης κρατών μελών Ευρωπαϊκής Ένωσης και χωρών που ανήκουν στην Ευρωζώνη*

Δουλεύουμε ομαδικά

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και παρατηρήστε τον χάρτη των εισαγωγών προϊόντων παγκοσμίως. Γράψτε σε ποιες περιοχές εντοπίζονται οι χώρες με τις περισσότερες εισαγωγές. Στη συνέχεια, επιλέξτε 5 χώρες με υψηλό όγκο εισαγωγών και, με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού και του διαδικτύου, βρείτε από ποιες χώρες προέρχονται βασικά προϊόντα που εισάγουν. Έπειτα, γράψτε ένα χαρακτηριστικό προϊόν που εξάγει καθεμία από τις 5 χώρες που επιλέξατε.

Εισαγωγές στον κόσμο

Χώρες που εξάγουν προϊόντα	Είδος προϊόντος
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Πίνακας 2.1*: Εξαγωγές προϊόντων*

Χώρες που εισάγουν προϊόντα	Είδος προϊόντος
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Πίνακας 2.2*: Εισαγωγές προϊόντων*

Δουλεύουμε ατομικά

Με τη βοήθεια του διαδικτύου και της εικόνας 2.3 με τα κύρια οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα, γράψτε τις πόλεις και τις αντίστοιχες χώρες που έχουν καλό οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο. Πώς μπορεί να συνδέεται η συγκοινωνία με την οικονομία μίας περιοχής και τι συμπεραίνετε για τις παραπάνω περιοχές;



Εικόνα 2.3: *Χάρτης με το οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο στην Ευρώπη και στις γειτονικές περιοχές*

Πόλη	Χώρα

Πίνακας 2.3*: Πόλεις της Ευρώπης με καλό οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο*

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-4 από το τετράδιο εργασιών σελ. 50-51.

Γλωσσάρι

Εισαγωγές προϊόντων: Οι εισαγωγές είναι η αγορά αγαθών και υπηρεσιών από άλλες χώρες. Οικονομικά, οι εισαγωγές έχουν αρκετές σημαντικές επιδράσεις.

Εξαγωγές προϊόντων: Οι εξαγωγές αναφέρονται στα αγαθά και τις υπηρεσίες που διατίθενται από ένα κράτος προς άλλες χώρες για πώληση ή χρήση. Αυτές οι εξαγωγές έχουν οικονομικές επιδράσεις που συμβάλλουν στην οικονομία του κράτους.

ΑΕΠ: Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν είναι ένα μέγεθος που δείχνει τη συνολική ποσότητα αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται σε μία χώρα.

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και γράψτε πάνω στον χάρτη το κύριο εξαγώμενο προϊόν κάθε χώρας της Ευρώπης. Στη συνέχεια εκτυπώστε τον χάρτη και κολλήστε τον παρακάτω.

Εξαγωγές στην Ευρώπη

Β. Ο Κόσμος σε εναλλακτικές διαιρέσεις

Λέξεις κλειδιά
Γεωπολιτικές διαιρέσεις

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να υποδεικνύετε στον χάρτη γεωπολιτικές διαιρέσεις και να αναγνωρίζετε την Ευρώπη ως ήπειρο κυρίως από ιστορικο-πολιτισμικά κριτήρια.



Έχω ακούσει στις ειδήσεις ότι για κάποιες χώρες χρησιμοποιούν ονόματα που δεν αφορούν μόνο την ήπειρο στην οποία βρίσκονται, αλλά και άλλες γεωγραφικές ή πολιτικές κατηγορίες.

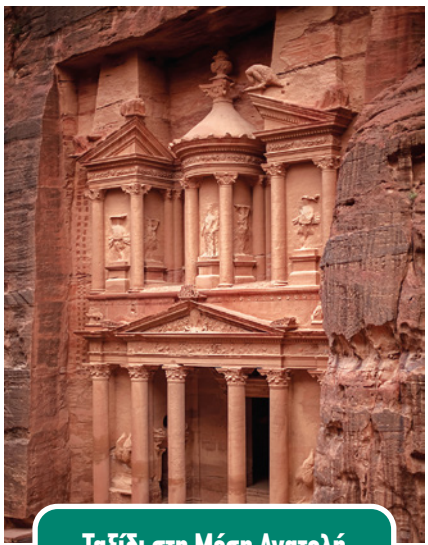
Ναι, όπως όταν λένε «Λατινική Αμερική» ή «Μέση Ανατολή» αντί για απλώς «Αμερική» ή «Ασία».

Ας εξερευνήσουμε τους τρόπους που οι άνθρωποι οργανώνουν τον κόσμο, από ήπειρους μέχρι πολιτικές και γεωγραφικές ζώνες, και τι πληροφορίες κρύβει κάθε διαίρεση!



Δουλεύουμε ομαδικά

Η Λυδία και ο Μάξιμος με τους γονείς τους σχεδιάζουν ένα ταξίδι εκτός Ελλάδας για τις καλοκαιρινές τους διακοπές. Πήγαν σε ένα ταξιδιωτικό γραφείο να ενημερωθούν και εκεί τους έδωσαν τα παρακάτω φυλλάδια. Έχουν όμως μπερδευτεί με τους τίτλους των ταξιδιών και δεν κατάλαβαν ακριβώς σε ποιους προορισμούς αναφέρονται. Μπορείτε να τους βοηθήσετε; Γράψτε δίπλα σε κάθε ταξίδι τις περιοχές στις οποίες αναφέρεται.



Ταξίδι στη Μέση Ανατολή

Εικόνα 2.4: *Το μνημείο της «Πέτρας» στην Ιορδανία*



Ταξίδι στην Άπω Ανατολή

Εικόνα 2.5: *Παραδοσιακό σπίτι στην Άπω Ανατολή*



Ταξίδι στη Λατινική Αμερική

Εικόνα 2.6: *Το άγαλμα του Ιησού του λυτρωτή πάνω από το Ρίο Ντε Τζανέιρο*



Ταξίδι στις Βαλτικές Χώρες

Εικόνα 2.7: *Παραδοσιακές στέγες σπιτιών σε Βαλτικές Χώρες*

Ταξίδι στη Μέση Ανατολή:.....

Ταξίδι στην Άπω Ανατολή:.....

Ταξίδι στη Λατινική Αμερική:.....

Ταξίδι στις Βαλτικές Χώρες:.....

Ας διαβάσουμε…

Οι **γεωπολιτικές διαιρέσεις** αναφέρονται στην ανάλυση και την οργάνωση του παγκόσμιου χάρτη με βάση γεωγραφικούς, πολιτικούς, οικονομικούς και πολιτιστικούς παράγοντες. Αυτές οι διαιρέσεις μπορούν να είναι τόσο φυσικές (όπως ποτάμια, οροσειρές, θάλασσες) όσο και πολιτικές (όπως σύνορα μεταξύ χωρών, διοικητικές περιφέρειες). Οι γεωπολιτικές διαιρέσεις επηρεάζουν την πολιτική, οικονομική και κοινωνική δυναμική μιας περιοχής και μπορούν να διαδραματίσουν εξαιρετικά σημαντικό ρόλο στις σχέσεις μεταξύ διαφορετικών χωρών ή περιοχών.

Στο παρελθόν, οι γεωπολιτικές διαιρέσεις καθορίζονταν κυρίως από γεωγραφικούς παράγοντες. Σήμερα αυτοί έχουν λιγότερη σημασία για τη διεθνή πολιτική των κρατών, λόγω της σημαντικής προόδου των επικοινωνιών και των τεχνικών εξελίξεων, χάρις στις οποίες τα κράτη είναι πλέον ικανά να υπερνικούν τους περιορισμούς που επιβάλλει ενδεχομένως η γεωγραφική τους θέση. Κάποιες χώρες μπορεί να περιλαμβάνονται σε περισσότερες από μία γεωπολιτικές διαιρέσεις, διότι τα όρια των διαιρέσεων δεν είναι γεωγραφικά αλλά κυρίως κοινωνικά, πολιτικά και οικονομικά.

Άπω Ανατολή

Η Άπω Ανατολή είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια ευρεία γεωγραφική περιοχή που περιλαμβάνει τις χώρες της Ασίας ανατολικά της Ινδίας και του Μπαγκλαντές. Περιλαμβάνει χώρες όπως η Κίνα, η Ιαπωνία, η Νότια Κορέα, η Βόρεια Κορέα, οι Φιλιππίνες, η Ταϊβάν, η Μαλαισία, η Ινδονησία και πολλές άλλες. Η περιοχή αυτή είναι γνωστή για την πλούσια ιστορία, τον πολιτισμό, την οικονομία και τη γεωπολιτική της σημασία. Επίσης, η Άπω Ανατολή ασκεί σημαντική επίδραση στην παγκόσμια οικονομία και πολιτική λόγω της οικονομικής της ισχύος και της γεωπολιτικής της θέσης.

Μέση Ανατολή

Η Μέση Ανατολή είναι μια περιοχή που βρίσκεται μεταξύ της Ανατολικής Μεσογείου, του Περσικού Κόλπου και της Ανατολικής Αφρικής. Περιλαμβάνει τις χώρες των ανατολικών παραλίων της Μεσογείου, δηλαδή Τουρκία, Συρία, Λίβανος, Ισραήλ, Ιορδανία, Ιράκ, Αίγυπτος, Αραβική χερσόνησος και, σε ευρύτερη έννοια, το Αφγανιστάν. Ενίοτε, όμως, η ονομασία προεκτείνεται στη Λιβύη, στο Σουδάν, ακόμα και στις χώρες της Ινδικής χερσονήσου, κυρίως στο Πακιστάν. Είναι γνωστή για την πλούσια ιστορία της, που εκτείνεται χιλιάδες χρόνια πίσω, και για τον ξεχωριστό πολιτισμό της.

Αραβικός Κόσμος

Ο Αραβικός Κόσμος αναφέρεται στη γεωγραφική περιοχή και τον πολιτισμό που εκτείνεται στον αραβόφωνο κόσμο, που περιλαμβάνει χώρες στη Μέση Ανατολή και τη Βόρεια Αφρική. Οι εν λόγω χώρες είναι η Σαουδική Αραβία, η Υεμένη, τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, το Κουβέιτ, το Μπαχρέιν στην Αραβική χερσόνησο, το Ιράκ, η Συρία, ο Λίβανος, η Ιορδανία, η Αίγυπτος, η Λιβύη, η Αλγερία, το Μαρόκο. (*Επιπλέον, στον αραβικό κόσμο ανήκουν και οι: Παλαιστίνη, Κατάρ, Ομάν, Σουδάν, Τυνησία, Μαυριτανία, Σομαλία, Τζιμπουτί και Νήσοι Κομόρες. Οι τρεις τελευταίες δεν είναι εθνοτικά και γλωσσικά αραβικές, αλλά έχουν ενταχθεί για πολιτισμικούς, πολιτικούς και οικονομικούς λόγους. Η Παλαιστίνη, μέλος του Αραβικού Συνδέσμου από το 1976, δεν αναγνωρίζεται επισήμως ως κράτος από όλες τις χώρες, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα*). Συνδετικός τους κρίκος, εκτός από την αραβική γλώσσα που αποτελεί την κύρια γλώσσα επικοινωνίας, είναι η κοινή πολιτιστική κληρονομιά και η θρησκεία. Ωστόσο, τα βαθύτερα οικονομικά συμφέροντα και οι ιδιαίτεροι ιδεολογικοί και πολιτικοί προσανατολισμοί δεν επέτρεψαν μέχρι σήμερα την πραγμάτωση της ενότητας του Αραβικού Κόσμου. Αυτή η περιοχή έχει πλούσια ιστορία, πολιτισμό και ασκεί μεγάλη επιρροή στην παγκόσμια ιστορία και πολιτική.

Λατινική Αμερική

Η Νότια Αμερική μαζί με το Κεντρικό τμήμα της Αμερικής ονομάζεται Λατινική Αμερική. Εκεί κατοικούν αυτόχθονες (Μάγια, Ίνκας, Αζτέκοι κ.ά.) που κατοικούσαν στην ήπειρο από την προκολομβιανή εποχή, Ισπανοί και Πορτογάλοι που πήγαν ως κατακτητές και κυριάρχησαν στην ήπειρο εως τις αρχές του 19ου αιώνα. Επίσης κατοικούν Αφρικανοί που πήγαν στην ήπειρο ως σκλάβοι και Ευρωπαίοι άποικοι. Μεγάλο ποσοστό απο τα έθνη της Λατινικής Αμερικής μιλάνε Ισπανικά ή Πορτογαλικά.

Βαλτικές Χώρες

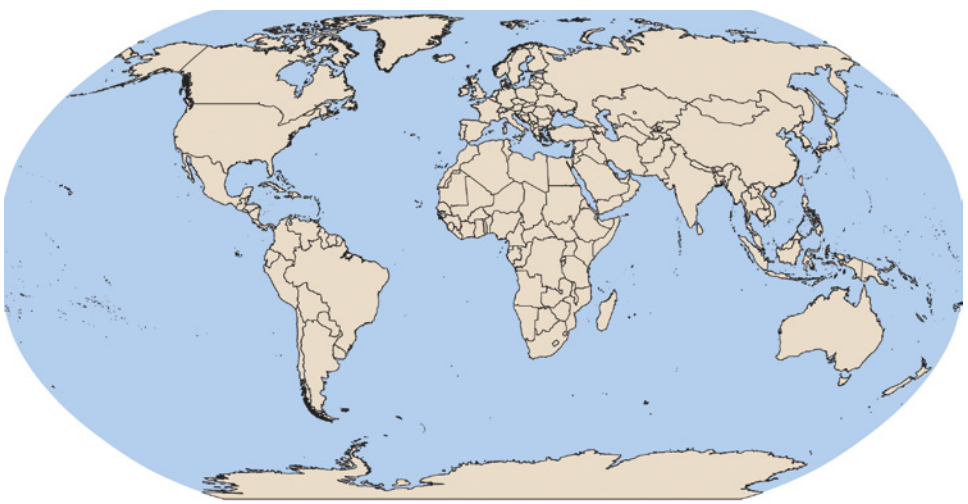
Οι χώρες που ονομάζονται βαλτικές είναι η Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία. Από τους προϊστορικούς χρόνους, αρκετές συγγενικές αλλά ανεξάρτητες φυλές κατοικούσαν στα εδάφη της Βαλτικής που αποτέλεσαν τον οικονομικό πυρήνα της Χανσεατικής Ένωσης, της μεγαλύτερης εμπορικής ένωσης ανάμεσα στα λιμάνια της Βόρειας Ευρώπης.

Υποσαχάρια Αφρική

Η Υποσαχάρια Αφρική αποτελεί μια γεωγραφική περιοχή στην Αφρική που βρίσκεται νότια της Ερήμου Σαχάρα και περιλαμβάνει πολλές χώρες και κουλτούρες. Οι κάτοικοι έχουν εξισλαμιστεί και η θρησκεία είναι ο συνεκτικός ιστός, όπως και η διάλεκτος, η οποία ομιλείται από τουλάχιστον 30 εκατομμύρια κατοίκους. Ωστόσο, η ταξινόμηση των υποσαχαρικών διαλέκτων δεν είναι απόλυτη και αμφισβητείται από τους γλωσσολόγους. Πρόκειται για μια περιοχή πλούσια σε οικοσυστήματα, πολιτισμούς και εθνότητες, και η οικονομία της είναι εξαιρετικά ποικιλόμορφη, με διάφορες βιομηχανίες, γεωργία και εξόρυξη φυσικών πόρων. Παρ' όλα αυτά, τα κράτη της Υποσαχάριας Αφρικής καταβάλλουν προσπάθειες για την ενίσχυση της σταθερότητας και της ανάπτυξης, παρά τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν.

Δουλεύουμε ατομικά

Στον ακόλουθο χάρτη εντοπίστε, ονομάστε και χρωματίστε με διαφορετικό χρώμα τις γεωπολιτικές διαιρέσεις.



Εικόνα 2.8: *Παγκόσμιος χάρτης*

Δουλεύουμε ομαδικά

Σκεφτείτε διαφορετικές διαιρέσεις στον χώρο της Ευρώπης και σημειώστε τες στον παρακάτω χάρτη.



Εικόνα 2.9: *Λευκός χάρτης Ευρώπης*

.....

.....

.....

.....

.....

Τώρα μπορείτε να δείτε τη δραστηριότητα 5 από το τετράδιο εργασιών σελ. 51.

Γλωσσάρι

Γεωπολιτικές διαιρέσεις: Αναφέρονται στην ανάλυση και την οργάνωση του παγκόσμιου χάρτη με βάση γεωγραφικούς, πολιτικούς, οικονομικούς και πολιτιστικούς παράγοντες.

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και λύστε το σταυρόλεξο. Στη συνέχεια, φτιάξτε μία πρόταση με κάθε λέξη.

Ο κόσμος σε εναλλακτικές διαιρέσεις

.....

.....

.....

.....

.....

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

1. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και στις κουκκίδες που εμφανίζονται στον χάρτη γράψτε τη γεωπολιτική διαίρεση. Στην περίπτωση που ανήκει σε δύο, επιλέξτε μία από τις δύο. Οι πέντε κουκκίδες θα πρέπει να έχουν διαφορετικές ονομασίες. Στη συνέχεια αποθηκεύστε τον χάρτη και εκτυπώστε τον.

Διαιρέσεις του Κόσμου

2. Σημειώστε Σ αν η πρόταση είναι σωστή και Λ αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

α. Οι χώρες με τις πιο ισχυρές οικονομίες του πλανήτη βρίσκονται στην Ασία. ☐

β. Η Ελλάδα ήταν ιδρύτρια χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. ☐

γ. Η Σαουδική Αραβία ανήκει στη Λατινική Αμερική. ☐

δ. Το Λουξεμβούργο έχει το μεγαλύτερο Α.Ε.Π. ανάμεσα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. ☐

ε. Όλες οι χώρες της Ευρώπης ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση. ☐

3. Σύμφωνα με όσα μάθατε, κάνετε την παρακάτω αντιστοίχιση.

α. Χώρες της Βαλτικής	**i)** Βραζιλία
	ii) Νιγηρία
β. Χώρες Λατινικής Αμερικής	**iii)** Ινδία
	iv) Βολιβία
γ. Χώρες Άπω Ανατολής	**v)** Εσθονία
	vi) Κίνα
δ. Χώρες Μέσης Ανατολής	**vii)** Υεμένη
	viii) Κονγκό
ε. Αραβικός Κόσμος	

Πληθυσμός – Πολιτισμικά στοιχεία

Α. Εξέλιξη στον χρόνο, κατανομή στον χώρο, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

Λέξεις κλειδιά
αύξηση πληθυσμού, απογραφή πληθυσμού, υπογεννητικότητα, μετανάστευση

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να περιγράφετε και να σχολιάζετε την εξέλιξη του πληθυσμού της Ευρώπης στον χρόνο.
- Να ερμηνεύετε την κατανομή των κατοίκων της ηπείρου στον χώρο.
- Να διακρίνετε ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πληθυσμού της Ευρώπης.



Χθες, συνομιλούσα, στο διαδύκτιο, με φίλους μου από τη Νορβηγία. Πρέπει να είναι πολύ όμορφα αλλά και πολύ διαφορετικά από άλλες χώρες της Ευρώπης.

Δηλαδή, τι διαφορές έχει;

Εκεί, πολλοί άνθρωποι ζουν στην ύπαιθρο και δεν υπάρχουν πολλές μεγαλουπόλεις, όπως στην Κεντρική και τη Νότια Ευρώπη.

Πρέπει να είναι πιο αραιοκατοικημένη χώρα σε σχέση με άλλες χώρες της Ευρώπης.

Έτσι νομίζω και εγώ, αλλά ας δούμε ποιες περιοχές της Ευρώπης έχουν μεγαλύτερο πληθυσμό!



Δουλεύουμε ομαδικά

Εξέλιξη πληθυσμού Ευρώπης

Α. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, παρατηρήστε το διάγραμμα πληθυσμού της Ευρώπης από το 1955 έως το 2023 και απαντήστε στις ερωτήσεις.

1. Πότε ήταν ο μικρότερος πληθυσμός της Ευρώπης;

.....

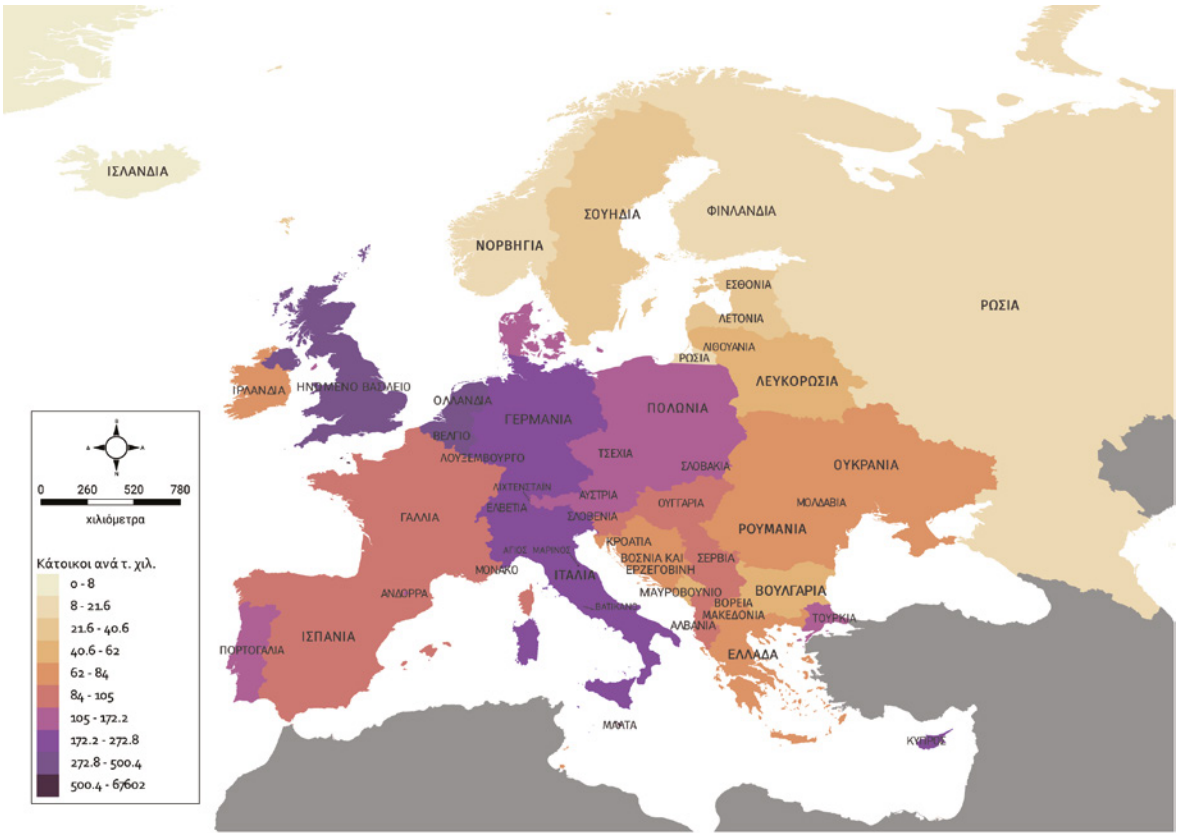
2. Πότε ήταν ο μεγαλύτερος πληθυσμός της Ευρώπης;

.....

3. Ποιοι λόγοι πιστεύετε ότι συντέλεσαν στη μείωση του πληθυσμού της Ευρώπης από το 2020 και μετά;

.....

Β. 1. Γράψτε 3 χώρες με τον μεγαλύτερο πληθυσμό στην Ευρώπη σύμφωνα με τον παρακάτω χάρτη.



Εικόνα 3.1: *Χάρτης πυκνότητας πληθυσμού στην Ευρώπη*

.....

.....

.....

.....

2. Σύμφωνα με τον παραπάνω χάρτη, από τι πιστεύετε πως εξαρτάται η κατανομή πληθυσμού στην Ευρώπη;

.....

.....

.....

.....

3. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, βρείτε στο κρυπτόλεξο τις Ευρωπαϊκές χώρες και μετά σύμφωνα με την εικόνα 3.1 γράψτε αν έχουν μικρό ή μεγάλο πληθυσμό.

.....

.....

.....

.....

.....

Ευρωπαϊκές χώρες

Ας διαβάσουμε…

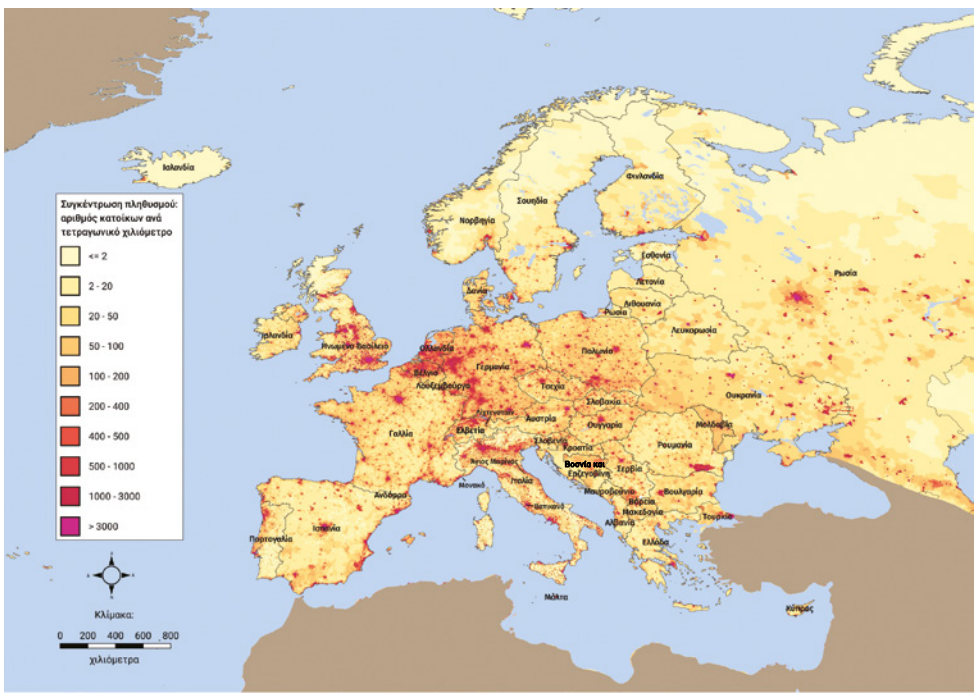
Η Ευρώπη χαρακτηρίζεται από **υπογεννητικότητα**, δηλαδή ο αριθμός των θανάτων είναι μεγαλύτερος από τον αριθμό των γεννήσεων. Αυτό αποτελεί πρόβλημα, γιατί οι δημογράφοι προβλέπουν μείωση πληθυσμού για τα επόμενα χρόνια. Ο πληθυσμός της Ευρώπης χαρακτηρίζεται από περισσότερους μεσήλικες (ηλικίες 30-59 ετών), ενώ η διαφορά ανδρών και γυναικών δεν είναι πολύ μεγάλη (οι γυναίκες σε κάποιες ηλικιακές ομάδες είναι περισσότερες). Επίσης, χαρακτηριστική είναι η αύξηση του προσδόκιμου ζωής, λόγω της εξέλιξης της ιατρικής, της φαρμακευτικής και της τεχνολογίας.

Η Ευρώπη, αν και **πυκνοκατοικημένη** ήπειρος, δεν έχει σε όλες τις περιοχές την ίδια κατανομή πληθυσμού. Αραιοκατοικημένη είναι σε περιοχές της βόρειας Σκανδιναβίας, της βόρειας Ρωσίας, της βόρειας Ισλανδίας και σε ψηλά βουνά, λόγω αντίξοων καιρικών συνθηκών. Πυκνοκατοικημένη είναι στις πεδινές περιοχές γύρω από τη Βόρεια θάλασσα, όπου βρίσκονται χώρες με αναπτυγμένη βιομηχανία, οικονομία και έχουν εύφορα εδάφη. Μεγάλο ποσοστό των Ευρωπαίων κατοικεί σε μεγάλες πόλεις, λόγω περισσότερων ευκαιριών εργασίας. Επίσης, αρκετοί κατοικούν σε κωμοπόλεις και λιγότεροι στην ύπαιθρο.

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό του πληθυσμού της Ευρώπης είναι η **μετανάστευση**. Πολλοί Ευρωπαίοι έχουν αλλάξει χώρα, αναζητώντας καλύτερες συνθήκες ζωής. Όμως, εκτός από τους Ευρωπαίους μετανάστες, από το 2015 και μετά, στην Ευρώπη κατοικεί μεγάλο ποσοστό μεταναστών από την Ασία και την Αφρική που εγκαταλείπουν τις χώρες τους και διασχίζουν τα σύνορα αναζητώντας καλύτερες οικονομικές ευκαιρίες, εκπαίδευση ή επανένωση με οικογένεια. Όπως, φυσικά, κατοικεί και μεγάλος αριθμός προσφύγων που εγκαταλείπουν τη χώρα τους λόγω βάσιμου φόβου δίωξης για λόγους φυλής, θρησκείας, εθνικότητας, συμμετοχής σε κοινωνική ομάδα ή πολιτικών πεποιθήσεων, και απολαμβάνουν διεθνούς προστασίας, διότι δεν μπορούν να επιστρέψουν στη χώρα τους με ασφάλεια (όπως ορίζεται από τη Σύμβαση της Γενεύης του 1951), αναζητώντας καταφύγιο.

Δουλεύουμε ατομικά

Παρατηρήστε τον παρακάτω χάρτη κατανομής πληθυσμού στην Ευρώπη και γράψτε 3 χώρες που είναι πυκνοκατοικημένες και 3 χώρες που είναι αραιοκατοικημένες. Στη συνέχεια, εξηγήστε τον λόγο για τον οποίο οι χώρες αυτές έχουν μεγάλη ή μικρή πυκνότητα πληθυσμού, αντίστοιχα.



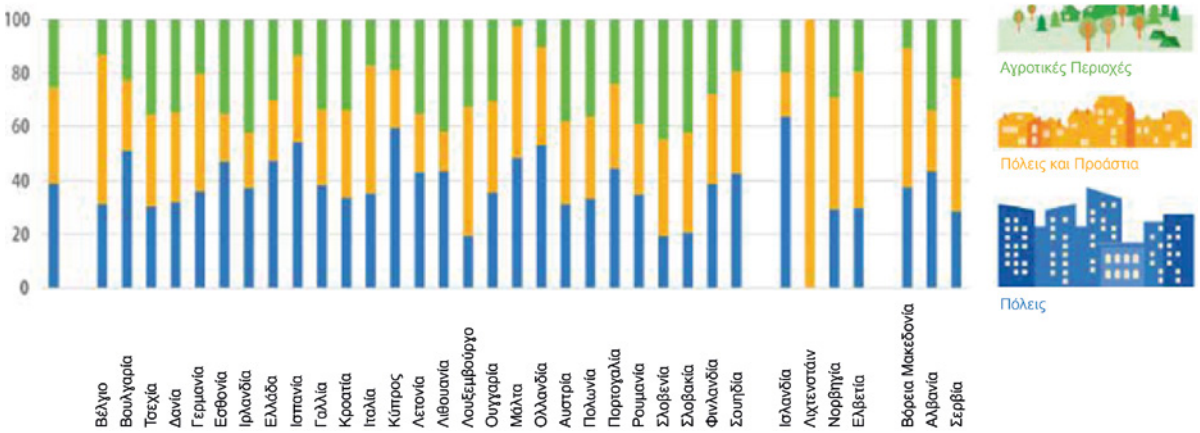
Εικόνα 3.2: *Χάρτης με συγκέντρωση πληθυσμού στην Ευρώπη*

.....

.....

Δουλεύουμε ομαδικά

Ο κύριος Μίλτος κατοικούσε για πολλά χρόνια στην Αθήνα, όμως τώρα που πήρε σύνταξη θέλει να ζήσει σε αγροτική περιοχή κάποιας άλλης χώρας της Ευρώπης. Ψάχνει λοιπόν σε ποια χώρα ο πληθυσμός σε αγροτικές περιοχές είναι μεγαλύτερος από ό,τι σε αστικές. Ποια ή ποιες χώρες θα του προτείνατε με βάση το παρακάτω διάγραμμα;



Εικόνα 3.3: *Κατηγορίες περιοχών στην Ευρώπη*

.....

.....

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, δείτε τις εικόνες και γράψτε έναν τίτλο για την καθεμία.

Κατηγορίες περιοχών

1η εικόνα: .....

2η εικόνα: .....

3η εικόνα: .....

Γλωσσάρι

Υπογεννητικότητα: Ο μειωμένος αριθμός γεννήσεων σε μία χώρα.

Πυκνοκατοικημένη: Μια περιοχή όπου ζει μεγάλος αριθμός ανθρώπων σε σχέση με την έκτασή της (ανά τ.χλμ).

Αραιοκατοικημένη: Μια περιοχή όπου ζει μικρός αριθμός ανθρώπων σε σχέση με την έκτασή της (ανά τ.χλμ).

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-4 από το τετράδιο εργασιών σελ. 52-53.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε...

Σημειώστε Σ αν η πρόταση είναι σωστή και Λ αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

1. Η Νότια Ευρώπη είναι αραιοκατοικημένη. ☐

2. Ο πληθυσμός της Ευρώπης συνεχώς αυξάνεται. ☐

3. Υπογεννητικότητα είναι το φαινόμενο κατά το οποίο οι θάνατοι είναι περισσότεροι από τις γεννήσεις. ☐

4. Η ραγδαία αύξηση του πληθυσμού έως και το 2019 οφείλεται στις καλύτερες συνθήκες διαβίωσης. ☐

5. Στην Ευρώπη δεν υπάρχουν μετανάστες από άλλες ηπείρους. ☐

Β. Πολιτισμικές διαφορές στην Ευρώπη

Λέξεις κλειδιά
Ορθόδοξοι, Καθολικοί
Προτεστάντες, Ανεξιθρησκία
Σλαβικές γλώσσες
Λατινικές γλώσσες
Γερμανικές γλώσσες

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να διακρίνετε ορισμένες από τις πολιτισμικές διαφορές των κατοίκων της Ευρώπης.
- Να δέχεστε διαφορές και να είστε ευαισθητοποιημένοι σε θέματα ανθρώπινων δικαιωμάτων και μειονοτήτων.



Πρόσφατα διάβασα ένα άρθρο για τη διαφορετικότητα.

Θα ήταν πολύ ενδιαφέρον, αφού όλοι οι άνθρωποι είμαστε διαφορετικοί μεταξύ μας.

Σε προηγούμενο μάθημα είδαμε ότι οι χώρες της Ευρώπης έχουν πολλά κοινά πολιτισμικά χαρακτηριστικά.

Ναι, και τώρα, αφού γνωρίζουμε τι τις ενώνει, μπορούμε να δούμε και τις διαφορές τους.

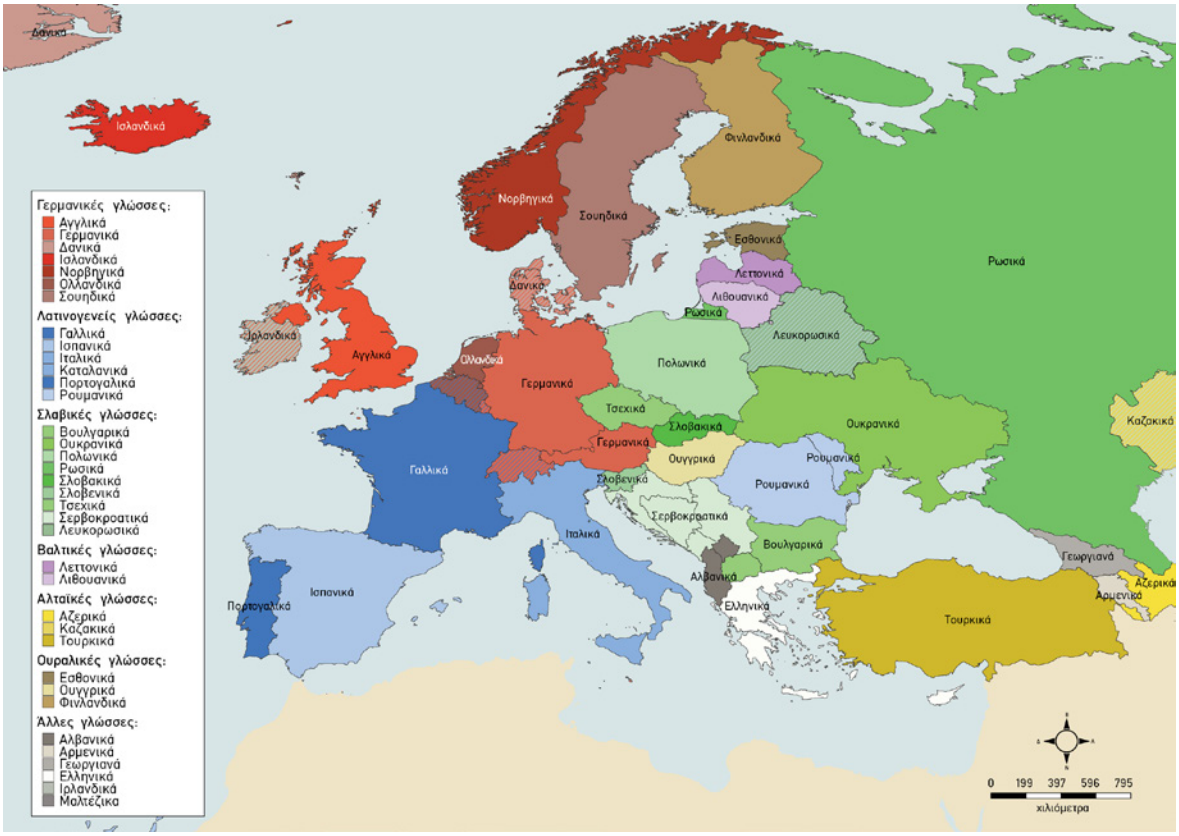
Ας ξεκινήσουμε!



Δουλεύουμε ομαδικά

Α. Ο Νικόλας συναντήθηκε με τη φίλη του τη Livia που κατάγεται από το Βουκουρέστι. Στη συνομιλία τους, ο Νικόλας διαπίστωσε πως τα ρουμανικά μοιάζουν πολύ με τα γαλλικά που μαθαίνει στο σχολείο. Αναρωτιέται γιατί συμβαίνει αυτό και αν υπάρχουν και άλλες γλώσσες που μοιάζουν μεταξύ τους.

Παρατηρήστε τον παρακάτω χάρτη και βοηθήστε τον Νικόλα να λύσει τις απορίες του.



Εικόνα 3.4: *Χάρτης γλωσσών της Ευρώπης και γύρω περιοχών*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Β. Η Αφροδίτη και η οικογένειά της θέλουν το επόμενο Πάσχα να πάνε διακοπές σε κάποια χώρα της Ευρώπης. Με βάση τις πτήσεις που τους βολεύουν, πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα σε Ρωσία, Σουηδία και Γαλλία. Όμως, αυτό που τους προβληματίζει είναι σε ποια από αυτές τις χώρες γιορτάζεται το Πάσχα ταυτόχρονα με αυτό της Ελλάδας, ώστε να δουν έθιμα μίας άλλης χώρας.

Παρατηρήστε τον χάρτη θρησκειών και βοηθήστε την οικογένεια της Αφροδίτης να επιλέξει τον προορισμό των διακοπών τους.

.....

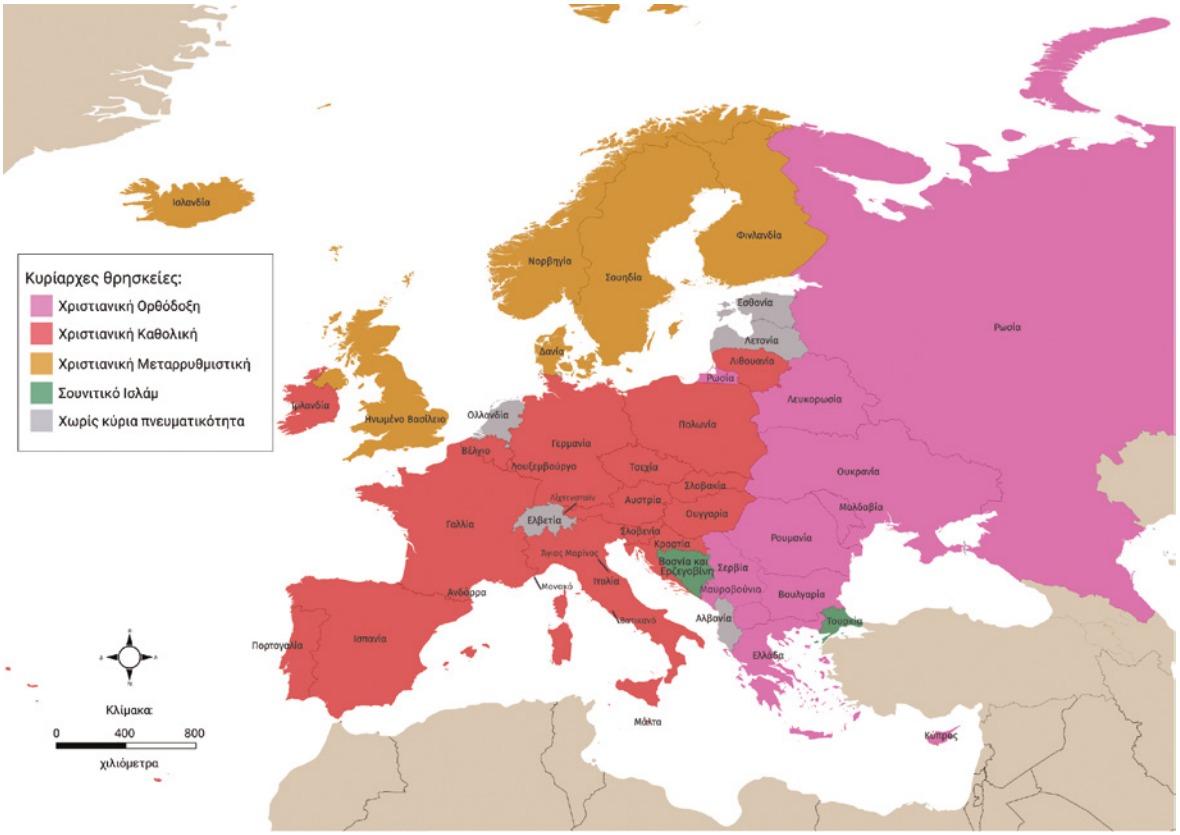
.....

.....

.....

.....

.....



Εικόνα 3.5: *Χάρτης θρησκειών στην Ευρώπη*

Ας διαβάσουμε…

Στην Ευρώπη μιλιούνται πολλές γλώσσες (στην ΕΕ, 23 είναι οι επίσημες γλώσσες). Κάποιες από αυτές έχουν κοινές ρίζες και αυτό συμβαίνει γιατί ανήκουν στην ίδια οικογένεια γλωσσών, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα και στον χάρτη 3.4.

Λατινικές λέξεις και εκφράσεις

Οικογένεια γλωσσών	Χώρες
Λατινογενείς	Γαλλία, Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Μάλτα*
Σλαβικές	Ρωσία, Λευκορωσία, Ουκρανία, Τσεχία, Σλοβακία, Σλοβενία, Κροατία, Βουλγαρία, Σερβία, Βόρεια Μακεδονία, Βοσνία Ερζεγοβίνη, Μαυροβούνιο
Βαλτικές	Λετονία, Λιθουανία
Ελληνική	Ελλάδα, Κύπρος
Κελτικές	Σκοτία, δυτική Ιρλανδία, δυτική Αγγλία, δυτική Γαλλία
Αλβανική	Αλβανία
Γερμανογενείς	Γερμανία, Βέλγιο, Ολλανδία, Αυστρία, Ελβετία, Δανία, Σουηδία, Νορβηγία, Ισλανδία, νότια Ιρλανδία, Λουξεμβούργο, Λιχτενστάιν
Άλλες	Ουγγαρία, Φινλανδία

Πίνακας 3.1*: Οικογένειες γλωσσών*

***** Τα μαλτέζικα δεν είναι λατινογενής γλώσσα, είναι σικελοαραβικά που γράφονται με το λατινικό αλφάβητο.

Πολλές Ευρωπαϊκές χώρες όμως είναι πολύγλωσσες, δηλαδή έχουν παραπάνω από μία επίσημη γλώσσα, όπως, για παράδειγμα, η Κύπρος, η Ελβετία, το Βέλγιο και άλλες.

Επίσης, πολλές Ευρωπαϊκές γλώσσες (Αγγλικά, Γαλλικά, Ισπανικά κ.ά.) δεν μιλιούνται μόνο στην Ευρώπη αλλά και σε περιοχές εκτός αυτής, που ήταν ευρωπαϊκές αποικίες.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των Ευρωπαίων πολιτών είναι χριστιανοί, χωρισμένοι σε ορθόδοξους, καθολικούς και προτεστάντες. Υπάρχουν και κάποιοι Μουσουλμάνοι, χωρίς όμως να είναι επίσημη η θρησκεία τους σε κάποια ευρωπαϊκή χώρα. Επίσης, είναι δυνατόν κάποιοι πολίτες να ασπάζονται διαφορετική θρησκεία από την επίσημη της χώρας τους, ενώ υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό που δηλώνουν αγνωστικιστές ή άθεοι. Εξάλλου, σε όλη την Ευρώπη επικρατεί ανεξιθρησκία, δηλαδή κάθε άνθρωπος είναι ελεύθερος να επιλέξει τη θρησκεία που τον εκφράζει περισσότερο.

Η Ευρώπη είναι η ήπειρος των ίσων ευκαιριών σε όλους τους πολίτες της, είναι αποδεκτές η διαφορετικότητα του καθενός και η συμπερίληψή του στο γενικό σύνολο.

Δουλεύουμε ατομικά

Παρατηρήστε προσεκτικά την εικόνα και δώστε τίτλο. Στη συνέχεια γράψτε για τη σημασία της αποδοχής και του σεβασμού ανάμεσα σε ανθρώπους από διαφορετικές χώρες.



Εικόνα 3.6: .....

.....

.....

.....

.....

Δουλεύουμε ομαδικά

Βρείτε μία χώρα της Ευρώπης που έχει παραπάνω από μία επίσημες γλώσσες. Στη συνέχεια, γράψτε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που υπάρχουν όταν μία χώρα έχει περισσότερες από μία επίσημες γλώσσες.

.....

.....

.....

.....

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και γράψτε ένα μικρό κείμενο για την ανεξιθρησκία. Στη συνέχεια διαβάστε το στην τάξη.

Ανεξιθρησκία

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 5-8 από το τετράδιο εργασιών σελ. 53-54.

Γλωσσάρι

Πολυγλωσσία: Η ικανότητα των ανθρώπων να επικοινωνούν σε πολλές γλώσσες.

Ανεξιθρησκία: Το δικαίωμα των ανθρώπων να πιστεύουν όποια θρησκεία επιθυμούν και τους εκφράζει περισσότερο.

Μειονότητα: Ομάδα ανθρώπων με κάποιο διαφορετικό χαρακτηριστικό από την κοινωνία όπου ζουν.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

1. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να κάνετε το σταυρόλεξο για τις πολιτισμικές διαφορές στην Ευρώπη.

Πολιτισμικές διαφορές στην Ευρώπη

2. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και κατατάξτε τις γλώσσες στην κατάλληλη οικογένεια γλωσσών.

.....

.....

Οικογένειες γλωσσών

3. Κάντε την παρακάτω αντιστοίχιση.

Ελλάδα	Προτεστάντες (Χριστιανοί Μεταρρυθμιστές)
Σουηδία	Χριστιανοί Ορθόδοξοι
Γαλλία	Χριστιανοί Καθολικοί

ΚΕΦΑΛΑΙΟ
04

Πόλεις

Λέξεις κλειδιά
πόλη,
αστική περιοχή,
μεγαλούπολη

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να διακρίνετε τη γεωγραφική κατανομή των μεγάλων αστικών κέντρων στην Ευρώπη και να εντοπίζετε τη θέση των πιο σημαντικών.
- Να αναγνωρίζετε ορισμένους από τους ιστορικούς παράγοντες που επηρέασαν τη γεωγραφική θέση των μεγάλων πόλεων της ηπείρου.
- Να ερμηνεύετε τον σημαντικό ρόλο που παίζουν οι μεγάλες πόλεις στην οικονομική ζωή της Ευρώπης.
- Να εξετάζετε και να συγκρίνετε την ανάπτυξη των πόλεων σε σχέση με τη γεωγραφική θέση, την τοπογραφία και τις γεωμορφολογικές συνθήκες.



Η Αθήνα είναι τεράστια! Άραγε υπάρχουν στην Ευρώπη πόλεις που είναι ακόμα μεγαλύτερες;

Φυσικά! Κάποιες είναι τόσο μεγάλες που η πόλη μοιάζει να εκτείνεται παντού, χωρίς τέλος!



Πού βρίσκονται; Κοντά σε ποτάμια; Στις ακτές;

Σχεδόν παντού όπου η γεωμορφολογία το επιτρέπει: σε πεδιάδες, σε παραποτάμια περάσματα, κοντά σε θάλασσες... δηλαδή όπου η φύση τους δίνει χώρο να μεγαλώσουν χωρίς να στριμωχτούν στα βουνά.

Και υπάρχουν περιοχές που δεν έχουν μεγάλες πόλεις;

Σίγουρα! Στα ψηλά βουνά ή στις πυκνές δασικές περιοχές, οι πόλεις δυσκολεύονται να απλωθούν και να γίνουν πραγματικά μεγάλες

Ας δούμε, λοιπόν, πού βρίσκονται οι μεγαλύτερες πόλεις και γιατί η γεωμορφολογία έπαιξε τόσο μεγάλο ρόλο!

Δουλεύουμε ομαδικά

1. Στον γεωμορφολογικό χάρτη του βιβλίου σας εντοπίστε και κυκλώστε με κόκκινο στιλό τις πρωτεύουσες της ομάδας Α και με μπλε στιλό τις πρωτεύουσες της ομάδας Β που ακολουθούν, και γράψτε τι κοινό έχουν ως προς τη θέση τους.

Ομάδα Α: Λονδίνο, Ρώμη, Παρίσι, Βουδαπέστη, Βιέννη, Πράγα, Λισαβόνα, Δουβλίνο

Ομάδα Β: Βαλέτα, Αθήνα, Ελσίνκι, Στοκχόλμη, Κοπεγχάγη, Ταλίν, Ρίγα, Μονακό, Ευρωπαϊκή Κωνσταντινούπολη

Ομάδα Α: .....

Ομάδα Β: .....

2. Κατά τη δεκαετία του ’60 υπήρξε μεγάλο κύμα μετανάστευσης από την Ελλάδα προς άλλες χώρες, ευρωπαϊκές και μη. Με τη βοήθεια του διαδικτύου, βρείτε σε ποιες ευρωπαϊκές πόλεις υπάρχουν Έλληνες μετανάστες. Γιατί είχαν επιλέξει τις πόλεις αυτές και τι ασχολίες είχαν εκεί;

.....

.....

.....

.....

3. α. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, βρείτε τις χώρες και δείτε τις πρωτεύουσές τους. Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας τα σημεία του ορίζοντα γράψτε σε ποιο μέρος της Ευρώπης είναι συγκεντρωμένες οι περισσότερες μεγάλες πόλεις και σε ποιο οι λιγότερες. Πού μπορεί να οφείλεται αυτό;

Πόλεις της Ευρώπης

.....

.....

.....

.....

.....

β. Ποιες είναι οι μεγαλύτερες πόλεις σε πληθυσμό της Ευρώπης (άνω των 3 εκατ.);

.....

.....

γ. Αξιοποιώντας τις γνώσεις σας από την ιστορία, τοποθετήστε τις πόλεις που βρήκατε δίπλα στις παρακάτω λέξεις - φράσεις και δικαιολογήστε τον συσχετισμό σας.

Βυζάντιο: .....

Ρωμαϊκός πολιτισμός: .....

Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος: .....

Ελληνικός πολιτισμός: .....

Αρχιτεκτονική: .....

Τέχνες: .....

Ας διαβάσουμε...

Το 2021, το 38.9% του Ευρωπαϊκού πληθυσμού κατοικούσε σε μεγαλουπόλεις, το 35.9% σε πόλεις και τα προάστιά τους, και το 25.2% σε αγροτικές περιοχές. Συνεπώς, η Ευρώπη έχει αστικοποιημένο πληθυσμό, αν και περιλαμβάνει μόνο 4 μεγαλουπόλεις, τη Μόσχα, το Λονδίνο, την Κωνσταντινούπολη και το Παρίσι. Υπάρχουν και πόλεις με μεγάλο πληθυσμό συμπεριλαμβανομένων των προαστίων τους, όπως η Αθήνα. Οι πιο μεγάλες Ευρωπαϊκές πόλεις είναι και πρωτεύουσες χωρών. Οι περισσότερες από αυτές βρίσκονται κοντά σε θάλασσα, στις όχθες ποταμών, σε μεγάλες πεδιάδες, ή αποτελούν μεγάλα βιομηχανικά κέντρα.

Πολλές μεγάλες πόλεις συνδέονται με την ιστορία της Ευρώπης και έχουν αφήσει το δικό τους στίγμα σε αυτή. Για παράδειγμα, η Αθήνα της κλασικής περιόδου, η Ρώμη όπου άκμαζε η Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία, η Κωνσταντινούπολη που αποτέλεσε το κέντρο της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας (Ανατολικής Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας).

Στις μεγάλες πόλεις υπάρχουν περισσότερες ευκαιρίες εργασίας, ψυχαγωγίας, εκπαίδευσης και προτιμώνται ειδικά από νέους ανθρώπους. Στις μεγαλουπόλεις, οι άνθρωποι ασχολούνται κυρίως με τον τριτογενή τομέα παραγωγής.

Δουλεύουμε ατομικά

Επιλέξτε μία μεγάλη πόλη της Ευρώπης και γράψτε ποιοι είναι οι λόγοι που συντέλεσαν στο να αναπτυχθεί και να γίνει αστικό κέντρο (ιστορικοί, γεωγραφικοί, κλιματικοί κτλ.).

.....

.....

.....

.....

Ψηφιακή δραστηριότητα

Συσχετίστε τους χάρτες μεταξύ τους για να κάνετε τις δραστηριότητες που έχουν σχέση με τη συγκέντρωση πληθυσμού.

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-3 από το τετράδιο εργασιών σελ. 55.

Συσχετισμός πληροφοριών χάρτη πυκνότητας πληθυσμού και γεωμορφολογικού χάρτη

Γλωσσάρι

Αστικό κέντρο: Μία πόλη που συγκεντρώνει μεγάλο ποσοστό πληθυσμού που ασχολείται με τον τριτογενή τομέα.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε...

Συμπληρώστε τα κενά με την κατάλληλη λέξη.

1. Μεγάλη πόλη της Ευρώπης που αποτελούσε το κέντρο της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας. .....

2. Οι περισσότερες μεγάλες πόλεις βρίσκονται κοντά σε ..... ή στις όχθες ..... ή σε .....

3. Σε μεγάλα αστικά κέντρα, οι άνθρωποι ασχολούνται κυρίως με τον ..... τομέα παραγωγής.

Δίκτυα – Μεγάλα έργα

Λέξεις κλειδιά
ανθρώπινη παρέμβαση, δίκτυα επικοινωνίας και μεταφορών, τεχνικά έργα

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να αναγνωρίζετε το μέγεθος της ανθρώπινης παρέμβασης στο φυσικό περιβάλλον.
- Να εντοπίζετε τα πλεονεκτήματα από την ύπαρξη επικοινωνιακών δικτύων.
- Να αναγνωρίζετε τη συμβολή των τεχνικών έργων σε διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Σχεδιάζουμε με το σχολείο μου εκπαιδευτικό ταξίδι στη Ρουμανία. Θα επισκεφτούμε ένα σχολείο της.

Πώς θα μετακινηθείτε;



Με αεροπλάνο και τρένο. Μελετάμε τον χάρτη του σιδηροδρομικού δικτύου της Ευρώπης για να κανονίσουμε τη μετάβασή μας.

Και πώς θα επικοινωνήσετε με τους εμπλεκόμενους φορείς;

Φυσικά μέσω διαδικτύου! Είναι από τις χώρες που έχουν πολύ μεγάλη ταχύτητα στο διαδίκτυο.



Δουλεύουμε ομαδικά

Μελετήστε με προσοχή τον γεωμορφολογικό χάρτη της Ευρώπης και τον χάρτη του σιδηροδρομικού δικτύου που βρίσκονται στο βιβλίο σας (εικόνες 1.3, Α ενότητα και 2.3, Γ ενότητα αντίστοιχα).

Είναι, κατά τη γνώμη σας, μεγάλη η έκταση του υφιστάμενου ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού δικτύου; Αν ναι, θεωρείτε ότι η ανθρώπινη παρέμβαση στο ανάγλυφο της Ευρώπης ήταν μικρής ή μεγάλης κλίμακας; Πώς πιστεύτε ότι έγινε, με δεδομένο ότι υπάρχουν κράτη μέσα από τα οποία περνά το σιδηροδρομικό δίκτυο και τα ενώνει;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε…

Μεγάλα τεχνικά έργα της Ευρώπης

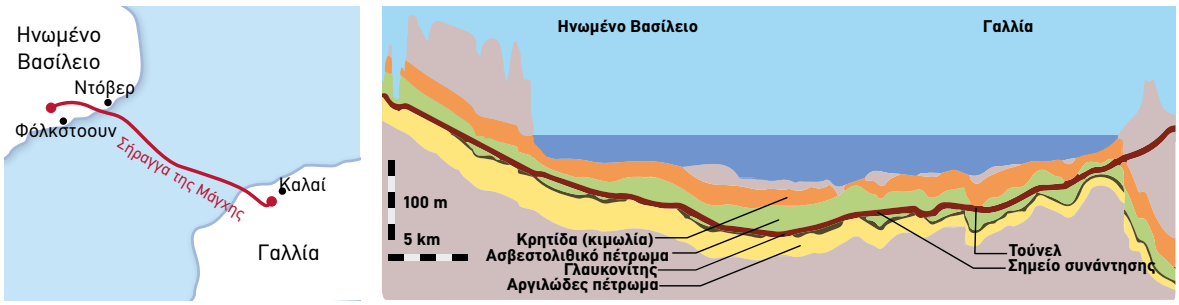
Η ανάγκη του ανθρώπου για επικοινωνία, οικονομική ανάπτυξη και κοινωνική ευημερία, τον οδήγησε, από τις απαρχές της ιστορίας του, σε αναζήτηση και σε συνεχή μετακίνηση, μέσω ξηράς και θάλασσας. Τα **δίκτυα μεταφορών** που αναπτύχθηκαν (**οδικό**, **σιδηροδρομικό**, **αεροπορικό** και **θαλάσσιο**) αποτελούν σήμερα ένα πολύ αποτελεσματικό σύστημα διασύνδεσης περιοχών, σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Μέσω των σύγχρονων υποδομών τους και του συνόλου των διαθέσιμων σταθμών και προσφερόμενων υπηρεσιών, τα μέσα μαζικής μεταφοράς (τρένα, οχήματα, πλοία και αεροπλάνα) επιτρέπουν την ανταλλαγή προϊόντων, την ασφαλή μετακίνηση ανθρώπων και την οικονομική ανάπτυξη.

Κάθε στοιχείο του δικτύου έχει τον δικό του ρόλο. Οι δρόμοι και οι αυτοκινητόδρομοι είναι ιδανικοί για την τοπική και την περιφερειακή μετακίνηση, ενώ οι σιδηρόδρομοι και τα αεροδρόμια καλύπτουν μεγαλύτερες αποστάσεις και εξασφαλίζουν ταχύτερες μετακινήσεις. Τα λιμάνια, τα πλωτά ποτάμια και τα κανάλια υποστηρίζουν το διεθνές εμπόριο και τη μεταφορά μεγάλων ποσοτήτων αγαθών. Με αυτόν τον τρόπο, τα δίκτυα μεταφορών αποτελούν τη βάση για τη σύνδεση των ανθρώπων και των αγορών, διευκολύνοντας την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική αλληλεπίδραση.

Λόγω της πολυπλοκότητας που τα διακρίνει, σε πολλαπλά επίπεδα (τεχνολογικό, υλικό, λογισμικό, ενεργειακό κ.ά.), τα δίκτυα μεταφορών είναι αναγκαίο να υπόκεινται σε συνεχή εκσυγχρονισμό (συντήρηση και αποκατάσταση των υφιστάμενων δικτύων), σε εξέλιξη (δημιουργία νέων υποδομών) και σε αυστηρούς ελέγχους της ασφάλειάς τους (ύπαρξη συστημάτων τελευταίας τεχνολογίας) και της ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών (υιοθέτηση των νεότερων πιστοποιητικών ISO, συνεχή επιμόρφωση του εμπλεκόμενου ανθρώπινου δυναμικού κ.λπ.). Πλημμελείς έλεγχοι ή παραλείψεις στην εφαρμογή των μέτρων αυτών, μπορούν να γίνουν αιτία πολύνεκρων δυστυχημάτων, π.χ. σιδηροδρομικών, όπως αυτό του 1972 και του 2023 στα Τέμπη. Επίσης, λόγω της κλιματικής κρίσης, πρέπει να αξιοποιούνται καινοτόμες λύσεις, όπως τρένα που κινούνται με «πράσινη ενέργεια», έτσι ώστε να διασφαλιστούν οι καλύτερες δυνατές περιβαλλοντικές συνθήκες για βιωσιμότητα και αειφορία.

Δουλεύουμε ατομικά

Το έργο που ένωσε το Ηνωμένο Βασίλειο με τη Γαλλία ξεκίνησε το 1988 και ολοκληρώθηκε το 1994. Η σήραγγα ονομάζεται **Eurotunnel**, ή αλλιώς **Σήραγγα** της **Μάγχης**, και θεωρείται ένα από τα επτά θαύματα του σύγχρονου κόσμου. Μελετήστε τις ακόλουθες εικόνες και περιγράψτε πώς φαντάζεστε ότι έγινε η διάνοιξή της (εικόνα 5.3). Η σήραγγα εξυπηρετεί μόνο το σιδηροδρομικό δίκτυο ή και το οδικό δίκτυο των δύο χωρών;



Εικόνα 5.1: *Σήραγγα της Μάγχης και είδη πετρωμάτων*

……

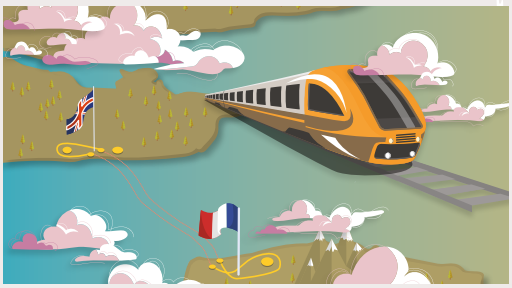
……

Αναζητήστε στο διαδίκτυο και παρακολουθήστε το βίντεο με τίτλο «**How the world's longest underwater tunnel was built - Alex Gendler**». Συζητήστε με τους/τις συμμαθητές/τριές σας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα από τη δημιουργία της για τις δύο χώρες αλλά και για την Ευρώπη.

Ας διαβάσουμε…

Η κατασκευή δικτύων επικοινωνίας, μεταφορών αλλά και μεγάλων έργων (π.χ. σήραγγες, φράγματα, γέφυρες, δίκτυα οπτικών ινών, αποξήρανση λιμνών, αγωγοί μεταφοράς φυσικού αερίου ή πετρελαίου, μεγάλα λιμάνια, γεφύρωση πορθμών κ.ά.) στην Ευρώπη στη διάρκεια των αιώνων, έχει απαιτήσει σημαντικές και πολλές φορές πρωτοποριακές παρεμβάσεις στο φυσικό ανάγλυφο της ηπείρου, με ιδιαίτερη μνεία στον 20ό και τον 21ο αιώνα. Το φυσικό ανάγλυφό της παρουσιάζει μοναδικές προκλήσεις για τον άνθρωπο και πολλές φορές καθιστά αναγκαία τη συνδρομή πολλών διαφορετικών επιστημονικών πεδίων για τη σχεδίαση και την υλοποίηση έργων μεγάλης κλίμακας. Μερικά από αυτά τα έργα είναι:

Η Σήραγγα της Μάγχης (Eurotunnel) θεωρείται ένα από τα επτά θαύματα του σύγχρονου κόσμου (εικόνα 5.2). Για την κατασκευή του τούνελ μήκους 50,45 χλμ., με τα 38 από αυτά κάτω από τον βυθό της θάλασσας, απαιτήθηκαν 6 χρόνια συνεχούς εργασίας, 11 σκαπτικά μηχανήματα ολομέτωπης κοπής και δούλεψαν 13.000 εργάτες για την ολοκλήρωσή της.



Εικόνα 5.2: *Σήραγγα της Μάγχης*

Η Γέφυρα του Μιγιό (Viaduc de Millau) στη Γαλλία, είναι γέφυρα με καλώδια που εκτείνεται πάνω από την κοιλάδα του ποταμού Ταρν (Tarn), ενώ θεωρείται μία από τις υψηλότερες γέφυρες στον κόσμο, με έναν από τους πυλώνες της να φτάνει σε ύψος 343 μέτρων (εικόνα 5.3).



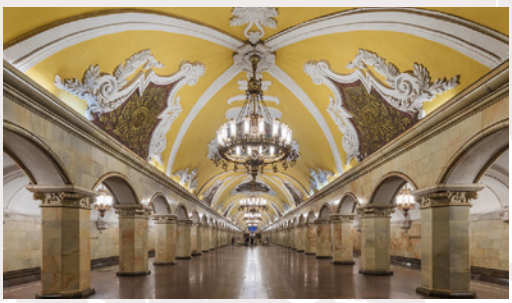
Εικόνα 5.3: *Γέφυρα του Μιγιό*

Η Σιδηροδρομική Σήραγγα Γκοτάρντ (Gottard Base Tunnel) στην Ελβετία, έχει μήκος 57,09 χλμ. και διασχίζει τις Άλπεις (εικόνα 5.4). Για την κατασκευή της απαιτήθηκε η χρήση προηγμένων τεχνικών γεωτεχνικής μηχανικής, ενώ αποτελεί μέρος του άξονα Γκοτάρντ.



Εικόνα 5.4: *Σήραγγα Γκοτάρντ*

Το Μετρό της Μόσχας, είναι σύστημα αστικών σιδηροδρόμων που έχει μήκος διαδρομής 507,8 χλμ. και αποτελείται από συνολικά 300 σταθμούς (εικόνα 5.5). Το δίκτυό του είναι κυρίως υπόγειο με το βαθύτερο σημείο να είναι στα 84 μέτρα κάτω από την επιφάνεια της γης.



Εικόνα 5.5: *Μετρό Μόσχας*

Στη Νορβηγία κατασκευάστηκε **ο Δρόμος του Ατλαντικού** που έχει μήκος 8,3 χλμ., βρίσκεται στο χωριό Χένινσγκβάερ (Henningsvaer) και ενώνει τα νησάκια της περιοχής, συνδέοντας τις πόλεις Μόλντε (Molde) και Κρίστιανσουντ (Kristiansund). Είναι γνωστός ως Εθνική Οδός 64, ενώ διασχίζει το αρχιπέλαγος της Νορβηγικής θάλασσας, με μια σειρά από 12 γέφυρες, που όλες στηρίζονται σε διαδοχικές νησίδες (εικόνα 5.6).

Στην **Ολλανδία**, όπου η μισή σχεδόν χώρα βρίσκεται κάτω από τη στάθμη της θάλασσας και είναι ευάλωτη σε πλημμύρες, υλοποιείται ο **αντιπλημμυρικός έλεγχος**, μέσω αντλιοστασίων, κατασκευασμένων αναχωμάτων φραγμάτων, πυλών και υπερχειλιστών (εικόνα 5.7).

Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.) δίνει μεγάλη βαρύτητα στην κατασκευή ενός αξιόπιστου και αδιάλειπτου Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) υψηλής ποιότητας το οποίο θα συντελεί στην επίτευξη των στόχων της βιώσιμης κινητικότητας εντός και εκτός της Ε.Ε. Π.χ., η Εγνατία οδός την επόμενη δεκαετία αναμένεται να αποτελέσει την πύλη για την Ευρώπη, ενώ παράλληλα, για την περίοδο 2021-2027 υλοποιείται το Πρόγραμμα Ναϊάδες 3 (Naiades 3) για τη μεταφορά με νερό. Συνοψίζοντας λοιπόν, η ανάγκη για βιώσιμες λύσεις σε βασικά ζητήματα επικοινωνίας αλλά και κινητικότητας οδήγησε τον άνθρωπο σε εκτεταμένες και πολύπλοκες παρεμβάσεις στο φυσικό ανάγλυφο της Ευρώπης, όπου, χρησιμοποιώντας προηγμένες μηχανικές και τεχνολογίες, κατάφερε να αντιμετωπίσει επαρκώς σημαντικές φυσικές προκλήσεις.

Ηχητικό - Μεγάλα έργα της Ευρώπης









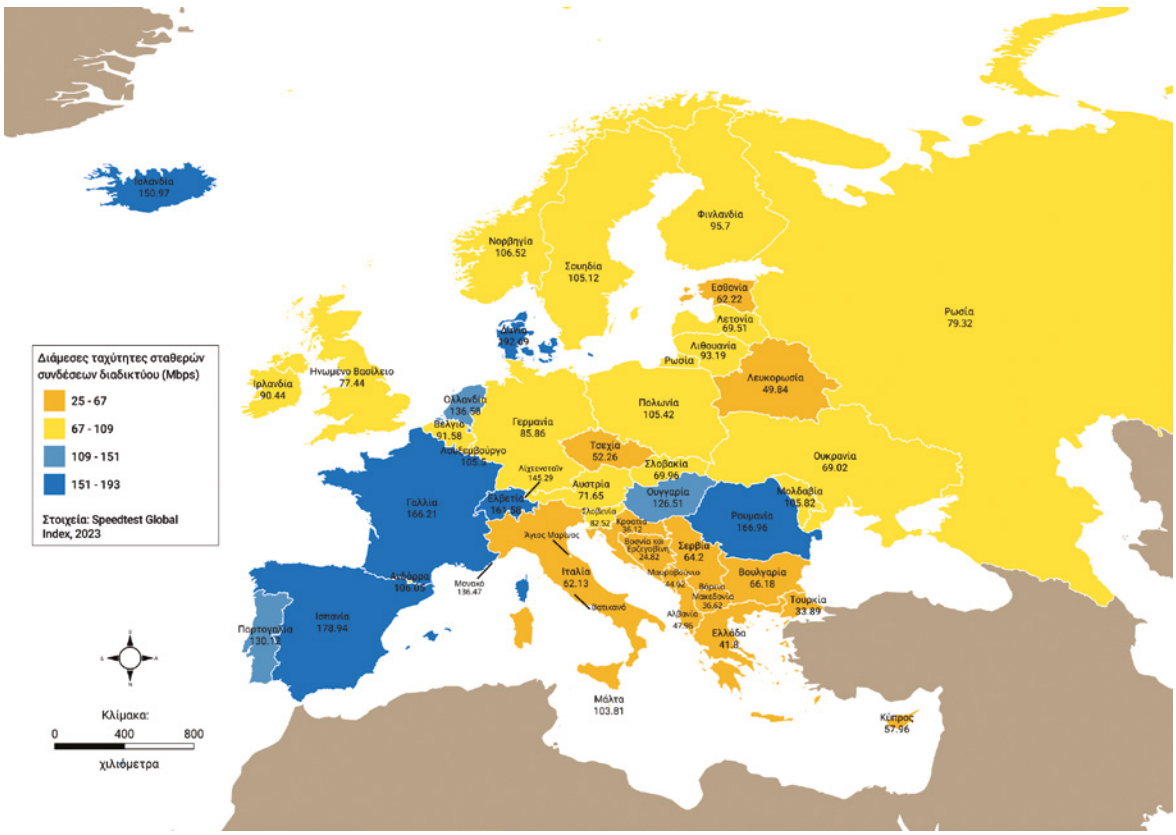
Εικόνα 5.6: *Δρόμος του Ατλαντικού*



Εικόνα 5.7: *Έργα αντιπλημμυρικού ελέγχου στην Ολλανδία*

Δουλεύουμε ομαδικά

Μελετήστε τον χάρτη με τις σταθερές μέσες ταχύτητες ίντερνετ της Ευρώπης (εικόνα 5.8). Αναφέρετε δύο κράτη της Ευρώπης που έχουν τη μεγαλύτερη ταχύτητα ίντερνετ και δύο που έχουν τη μικρότερη. Περιγράψτε τρόπους επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων πριν και μετά την ψηφιακή εποχή.



Εικόνα 5.8: *Χάρτης Ευρώπης με σταθερές μέσες ταχύτητες διαδικτύου*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Στη συνέχεια, αναζητήστε πληροφορίες στο διαδίκτυο για τα υποθαλάσσια καλώδια οπτικών ινών και καταγράψτε τις απόψεις σας σχετικά με τα ερωτήματα: *Γιατί πιστεύετε η Ελλάδα δεν έχει καταφέρει ακόμα να ανήκει στις χώρες με το πιο γρήγορο ίντερνετ; Τελικά, θεωρείτε ότι θα μπορούσατε να ζήσετε χωρίς το γρήγορο ίντερνετ;*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και εκτυπώστε τον πίνακα που περιέχει. Στη συνέχεια αναζητήστε στο διαδίκτυο πληροφορίες για μεγάλα έργα που έγιναν στην Ευρώπη, συμπληρώστε τον κατατάσσοντάς τα στην κατάλληλη κατηγορία. Γράψτε δύο πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε έργου, αντίστοιχα. Ολοκληρώνοντας, καταγράψτε για κάποια από αυτά, τα κοινά στοιχεία που παρουσιάζουν.

Πίνακας με μεγάλα έργα

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-6 από το τετράδιο εργασιών σελ. 56-60.

Γλωσσάρι

Δίκτυα μεταφορών: Ένα αποτελεσματικό σύστημα με το οποίο διασυνδέονται περιοχές σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο, διακινούνται αγαθά και υπηρεσίες και επικοινωνούν οι άνθρωποι μεταξύ τους.

Μεγάλα έργα: Έργα μεγάλης κλίμακας που σχεδίασε και υλοποίησε ο άνθρωπος, τα οποία συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της βιώσιμης κινητικότητας στο πλαίσιο εθνικών ή διακρατικών συμφωνιών.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε...

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και εξασκήστε τις γνώσεις σας πάνω στα ευρωπαϊκά δίκτυα και τα τεχνικά έργα.

Έλεγχος γνώσεων

Φυσικοί & ανθρώπινοι πόροι

Προστασία της Γης και αειφόρος διαχείριση των φυσικών πόρων

Λέξεις κλειδιά
φυσικοί πόροι, ανθρώπινοι πόροι, ανανεώσιμοι πόροι, μη ανανεώσιμοι πόροι, πρώτες ύλες, τοπίο, αειφόρος διαχείριση πόρων

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να διακρίνετε τους πόρους σε κατηγορίες και πώς ταξινομούνται.
- Να περιγράφετε την κατανομή των πόρων και ποιες οι συνέπειες και τα προβλήματα που προκύπτουν από αυτή.
- Να αναφέρετε τρόπους αποκατάστασης των χώρων εξόρυξης, τρόπους μείωσης της κατανάλωσης των φυσικών πόρων, και να αναγνωρίζετε την αξία της ορθολογικής διαχείρισής τους.
- Να αναγνωρίζετε τους φυσικούς και τους ανθρώπινους πόρους.
- Να γνωρίσετε την έννοια του τοπίου και τον ρόλο του ως πεδίο αλληλεπίδρασης των φυσικών και ανθρώπινων πόρων.
- Να αναγνωρίζετε την αξία της ορθολογικής διαχείρισης των φυσικών πόρων μέσω της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης.

Δεν μπορώ σου μιλήσω για πολύ! Κοντεύω να μείνω από μπαταρία!

Μήπως ήρθε η στιγμή να δούμε τι κάνει τη μπαταρία μας να ζωντανεύει;



Μα η ηλεκτρική ενέργεια! Μπορεί, μάλιστα, να παραχθεί και με τη βοήθεια μιας ανεμογεννήτριας!

Οι διαφορετικές μορφές ενέργειας που χρησιμοποιούμε εξαρτώνται από τα διαθέσιμα δίκτυα και τους φυσικούς πόρους, μπορείς να σκεφτείς πώς;



Η γιαγιά μου στο χωριό χρησιμοποιεί ξυλόσομπα ή τζάκι, ενώ η θεία μου στην πόλη χρησιμοποιεί φυσικό αέριο.

Πάντως, οι διαθέσιμοι φυσικοί πόροι δεν είναι ανεξάντλητοι, γι' αυτό η προσεκτική χρήση τους είναι σημαντική για το περιβάλλον και τη ζωή μας.

Είναι αναγκαίο να διαχειριζόμαστε ορθολογικά τους φυσικούς και ανθρώπινους πόρους, κατανοώντας την κατανομή και τη χρήση τους!

Δουλεύουμε ομαδικά

Στην ακόλουθη εικόνα υπάρχει ένα εργοστάσιο κατασκευής αυτοκινήτων (εικόνα 6.1). Περιγράψτε τους πόρους με τη χρήση των οποίων μπορεί να ηλεκτροδοτείται. Οι πόροι αυτοί, πώς ονομάζονται; Ποιο είδος ενέργειας θεωρείτε ότι είναι η πιο συμφέρουσα λύση από θέμα κόστους και αποδοτικότητας για την αδιάλειπτη λειτουργία του εργοστασίου;



Εικόνα 6.1: *Εργοστάσιο κατασκευής αυτοκινήτων*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε…

Από την αρχαιότητα έως σήμερα, η ιστορία του ανθρώπου είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη χρήση και την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων. Στην αυγή της ανθρωπότητας, οι πρώτοι άνθρωποι έμαθαν να χρησιμοποιούν πέτρες και κλαδιά για τη δημιουργία εργαλείων και καταφυγίων, ανακαλύπτοντας έτσι την αξία των φυσικών πόρων για την επιβίωση και την ανάπτυξή τους. Καθώς οι αιώνες περνούσαν, ο άνθρωπος έμαθε να καλλιεργεί τη γη, να εκμεταλλεύεται τα μεταλλεύματα και να αξιοποιεί το νερό, σηματοδοτώντας την αρχή της ανάπτυξης των πολιτισμών.

Επομένως, στην ερώτηση τι ακριβώς είναι οι φυσικοί πόροι, ας δώσουμε μία απλή απάντηση. Οι **φυσικοί πόροι** είναι οτιδήποτε μας δίνει η φύση για να καλύψουμε τις ανάγκες μας. Περιλαμβάνουν το νερό που πίνουμε, τον αέρα που αναπνέουμε, τη γη που καλλιεργούμε ή κυνηγάμε, την τροφή που τρώμε (όπως ζώα και φυτά), τα ορυκτά που χρειαζόμαστε για να φτιάξουμε εργαλεία και μηχανές, και τα δάση που μας παρέχουν ξύλο για να χτίσουμε σπίτια και να φτιάξουμε χαρτί.

Ο όρος **ανθρώπινοι πόροι**, στο γενικότερο πλαίσιο, αναφέρεται στο σύνολο των δυνατοτήτων, ικανοτήτων, γνώσεων, δεξιοτήτων και εμπειριών με τη βοήθεια των οποίων ο άνθρωπος δημιουργεί και καινοτομεί σε όλους τους τομείς της κοινωνίας. Χρησιμοποιώντας στοιχεία όπως η ευφυΐα, η τεχνογνωσία, η εργασία, η εφευρετικότητα, η δημιουργικότητα, η καινοτομία, το ταλέντο, η φαντασία, η συνεργασία κ.ά., αξιοποιεί τους διαθέσιμους φυσικούς πόρους και προάγει την κοινωνική, οικονομική και πολιτισμική ανάπτυξη και εξέλιξη της κοινωνίας.

Η μελέτη της ιστορίας δείχνει ότι οι ανάγκες των ανθρώπων σε πόρους αυξήθηκαν σταδιακά. Από κυνηγοί - συλλέκτες έγιναν γεωργοί και κτηνοτρόφοι, οπότε και αυξήθηκαν οι ανάγκες για γόνιμη γη, νερό και φυσικούς πόρους για την καλλιέργεια φυτών και την εκτροφή ζώων. Αργότερα ανακάλυψαν μέταλλα, όπως ο σίδηρος και ο χαλκός, και τα χρησιμοποίησαν σε όλες τις εκφάνσεις της καθημερινής ζωής τους. Η αύξηση του πληθυσμού μέσα στους αιώνες οδήγησε στην αναζήτηση νέων τόπων για αποίκιση και εγκατάσταση, οπότε και ανακαλύφθηκαν νέοι φυσικοί πόροι, όπως πολύτιμα μέταλλα, ο χρυσός και το ασήμι, και φυσικές πρώτες ύλες (ξύλο και μπαχαρικά). Ο Μεσαίωνας (5ος - 15ος αιώνας), πέρα από τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι κοινωνίες της εποχής και τις «σκοτεινές» τους όψεις, χαρακτηρίστηκε από τη φεουδαρχική οργάνωση της κοινωνίας, τη θρησκευτική κυριαρχία και την άνθηση της γοτθικής τέχνης και της ιπποτικής λογοτεχνίας και κουλτούρας (που επηρέασε τις κοινωνικές και ηθικές αξίες της εποχής), αλλά και από την προετοιμασία για τις μεγάλες αλλαγές που θα ακολουθούσαν. Ακολούθησε η εποχή της Αναγέννησης (14ος - 17ος αιώνας) με την άνθηση των γραμμάτων, των επιστημών και των τεχνών, και η Βιομηχανική Επανάσταση (18ος - 19ος αιώνας) που οδήγησαν τελικά στη ραγδαία ανάπτυξη της βιομηχανίας, οπότε αυξήθηκαν δραματικά οι ανάγκες για ορυκτά καύσιμα. Το κάρβουνο αποτέλεσε τη βασική πηγή καυσίμου και θέρμανσης για αρκετές δεκαετίες στη διάρκεια του 19ου αιώνα, ενώ αργότερα, στις αρχές του 20ού αιώνα, τη θέση του πήρε το πετρέλαιο. Η μετάβαση, δε, στην ψηφιακή εποχή με την ταχύτατη εξέλιξη των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), δημιούργησε νέες αυξημένες ανάγκες για διαφορετικούς φυσικούς πόρους, όπως το λίθιο, το οποίο χρησιμοποιείται στην κατασκευή ηλεκτρονικών συσκευών και μπαταριών.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι η ανάγκη της κοινωνίας μας για φυσικούς και ανθρώπινους πόρους που μεταβάλλεται δυναμικά μέσα στον χρόνο. Αυτή η συνεχής εξέλιξη υπογραμμίζει την ανάγκη για βιώσιμη διαχείριση και χρήση των φυσικών πόρων, ώστε να διασφαλίσουμε ότι θα είναι διαθέσιμοι για τις μελλοντικές γενιές, καθώς η υπερεκμετάλλευση και ανεύθυνη ή μη συνετή χρήση τους προκαλούν κλιματική κρίση με συνέπειες, όπως η ρύπανση, η απώλεια βιοποικιλότητας, η ερημοποίηση, η μετανάστευση των ανθρώπων σε νέες περιοχές, απώλεια τοπίων κ.λπ.

Κουίζ

Συμπληρώστε τα κενά στο κουίζ για τους φυσικούς πόρους

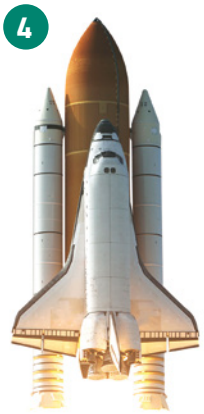
Δουλεύουμε ομαδικά

Ο άνθρωπος, από την αρχή της ιστορίας μετακινείται συνέχεια για ποικίλους λόγους και με διαφορετικούς τρόπους. Προχώρησε σε εφευρέσεις που εξέλιξαν τον τρόπο μεταφοράς του και δημιούργησε διαφορετικά μέσα μεταφοράς. Μελετήστε τις ακόλουθες εικόνες και προσπαθήστε να αναφέρετε για κάθε μία από αυτές, ποιον ή ποιους φυσικό/ούς πόρο/ους χρησιμοποίησε ο άνθρωπος για τη μετακίνησή του.





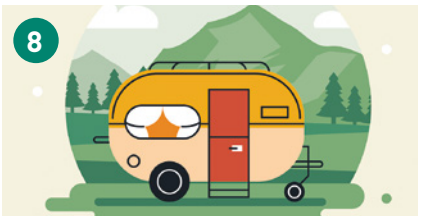


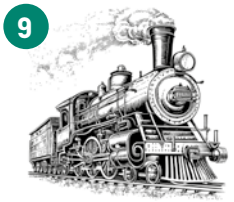


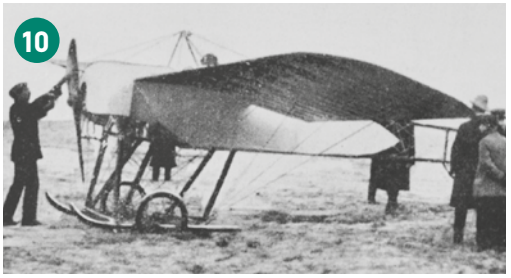
















(1) ..... (2) ..... (3) .....

(4) ..... (5) ..... (6) .....

(7) ..... (8) ..... (9) .....

(10) ..... (11) ..... (12) .....

Ας διαβάσουμε…

Οι φυσικοί πόροι καθορίζουν την αρχική μορφή του τοπίου, ενώ οι ανθρώπινοι πόροι το προσαρμόζουν στις ανθρώπινες ανάγκες. Το **τοπίο** είναι σημαντικό για την κατανόηση των σχέσεων ανάμεσα στους φυσικούς και ανθρώπινους πόρους γιατί αποτελεί το πεδίο όπου αυτοί οι πόροι συνυπάρχουν και αλληλεπιδρούν. Τι είναι, όμως, το τοπίο; Το «τοπίο» αποτελεί βασική μονάδα ανάλυσης του χώρου και δεν υπάρχει χωρίς τον άνθρωπο (είναι ανθρωπογενής έννοια, άρρηκτα συνδεδεμένο με την ανθρώπινη παρουσία και αντίληψη). Ως έννοια και ως εργαλείο ανάλυσης, μας επιτρέπει να κατανοούμε τον χώρο όχι μόνο ως φυσικό περιβάλλον αλλά και ως πολιτισμικό και κοινωνικό δημιούργημα. Σύμφωνα με την **Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το Τοπίο** (είναι ο ελληνικός νόμος Ν. 3827/2010): «Τοπίο» σημαίνει περιοχή, όπως αυτή γίνεται αντιληπτή από τον λαό, της οποίας ο χαρακτήρας είναι αποτέλεσμα της δράσης και αλληλεπίδρασης των φυσικών ή/και ανθρώπινων παραγόντων. Με άλλα λόγια, το τοπίο δημιουργείται από την αλληλεπίδραση φύσης και ανθρώπου.

Για τον νομπελίστα ποιητή μας Οδυσσέα Ελύτη «Ένα τοπίο δεν είναι απλώς, σύνολο γης, φυτών και υδάτων. Είναι η προβολή της ψυχής ενός λαού επάνω στην ύλη» (Απόσπασμα από «Τα δημόσια και τα ιδιωτικά» του Οδυσσέα Ελύτη, Εκδόσεις ΙΚΑΡΟΣ, 2011).

Δουλεύουμε ατομικά

Μεταλλεύματα όπως ο σίδηρος, ο χρυσός, ο χαλκός κ.ά., αλλά και σπάνια μέταλλα όπως το λίθιο, ανήκουν στην κατηγορία των φυσικών πόρων και βρίσκονται στον φλοιό της Γης. Πιστεύετε ότι υπάρχουν αρκετά αποθέματα για να καλύψουν τις ανάγκες των επόμενων γενεών; Καταγράψτε τις απόψεις σας.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε…

Οι φυσικοί πόροι κατατάσσονται σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με τη φύση, τη διαθεσιμότητα και το αν είναι ανανεώσιμοι ή όχι. Οι δύο κύριες κατηγορίες είναι: (α) Οι **ανανεώσιμοι φυσικοί πόροι**, που περιλαμβάνουν όλους τους πόρους που μπορούν να ανανεωθούν φυσικά και να χρησιμοποιηθούν συνεχώς χωρίς να εξαντληθούν, όπως καλλιεργήσιμο έδαφος, νερό ποταμών και λιμνών, άνεμος κ.ά. (β) Οι **μη ανανεώσιμοι φυσικοί πόροι**, που δεν μπορούν να ανανεωθούν και είναι πιθανό να εξαντληθούν σε χρονικό διάστημα που σχετίζεται με την ανθρώπινη ζωή, όπως ορυκτά (π.χ. λιγνίτης κ.ά.), ορυκτά καύσιμα (πετρέλαιο, φυσικό αέριο κ.ά.). Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι σε ένα χρονικό διάστημα που αφορά εκατομμύρια ή δισεκατομμύρια χρόνια, αυτοί οι πόροι μπορούν να ανανεωθούν μέσω των γεωλογικών διεργασιών και κατεργασιών. (γ) Οι **δυνητικά ανανεώσιμοι φυσικοί πόροι**, που ενώ έχουν τη δυνατότητα να ανανεωθούν, η ανανέωσή τους εξαρτάται από τη βιώσιμη διαχείριση και την υπεύθυνη χρήση εκ μέρους του ανθρώπου, όπως ατμόσφαιρα απαλλαγμένη από ρύπους κ.λπ.

Φυσικοί πόροι

Φυσικός πόρος-άμμος

Δουλεύουμε ομαδικά

Μελετήστε τον χάρτη με το μερίδιο πηγής ενέργειας στην τελική κατανάλωση στις χώρες της ΕΕ το 2022 (εικόνα 6.2).

Ποια χώρα χρησιμοποιεί περισσότερο την πυρηνική ενέργεια; .....

Αναφέρετε δύο χώρες που χρησιμοποιούν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας σε ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό. .....

.....

Ποιες πηγές ενέργειας χρησιμοποιεί η Ελλάδα και ποιο είναι το ποσοστό εκμετάλλευσης αυτών των πηγών; .....

Ας διαβάσουμε...

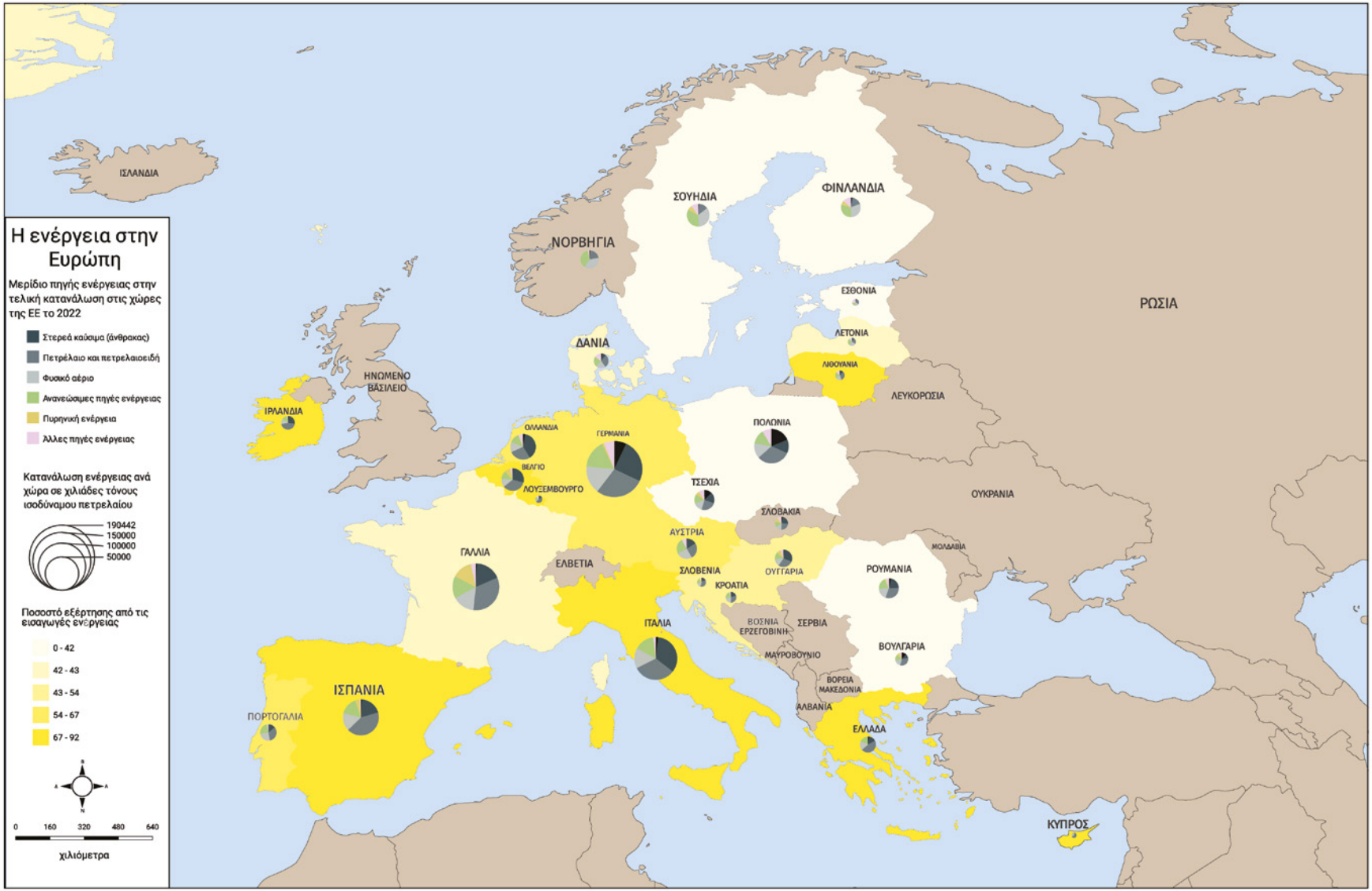
Από τη στιγμή που ο άνθρωπος άρχισε να ζει και να οργανώνεται σε κοινωνίες, αυξήθηκαν και οι απαιτήσεις για ενέργεια. Με την έλευση της Βιομηχανικής Επανάστασης, η ζήτηση έγινε μεγαλύτερη, μέσω της καύσης ορυκτών καυσίμων όπως το κάρβουνο και το πετρέλαιο. Η μετάβαση από το κάρβουνο στο πετρέλαιο ως κύρια πηγή ενέργειας έλαβε χώρα στις αρχές του 20ού αιώνα, με το πετρέλαιο να κερδίζει έδαφος λόγω των πολλαπλών πλεονεκτημάτων του σε σχέση με το κάρβουνο. Σημεία καμπής στην αύξηση της χρήσης του πετρελαίου ήταν η εφεύρεση του κινητήρα εσωτερικής καύσης και η πολύ μεγάλη αποδοχή του αυτοκινήτου από το ευρύ κοινό, καθώς και η ανάπτυξη της πετρελαϊκής βιομηχανίας. Η εξάρτηση από το πετρέλαιο εξακολούθησε να αυξάνεται μέχρι τις ενεργειακές κρίσεις της δεκαετίας του 1970, εξαιτίας των οποίων απέκτησε προτεραιότητα η αναζήτηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας. Παράγοντες όπως η αυξανόμενη ενεργειακή κατανάλωση, η εξάντληση των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και η κλιματική κρίση, ώθησαν τις διάφορες χώρες να αναζητήσουν εναλλακτικούς τρόπους παραγωγής ενέργειας και να στραφούν στην ανάπτυξη υποδομών και στη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ως μία βιώσιμη λύση. Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε ότι στη σημερινή εποχή, σε αρκετές αναπτυγμένες χώρες, χρησιμοποιούμενες πηγές ενέργειας είναι και η πυρηνική και η υδροηλεκτρική ενέργεια. Όμως, οι πηγές αυτές αποτελούν μόνο ένα μέρος της συνολικής ενεργειακής παραγωγής.

Φυσικός πόρος-πυρηνική ενέργεια

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ), όπως η **ηλιακή**, η **αιολική**, η **γεωθερμική ενέργεια**, η **βιομάζα** και η **υδροηλεκτρική ενέργεια**, προσφέρουν μια βιώσιμη και καθαρή εναλλακτική λύση. Η μετάβαση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως ήδη αναφέραμε, απαιτεί σημαντικές επενδύσεις και έρευνα για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και τη μείωση του κόστους. Είναι επίσης τεράστιας σημασίας το θέμα της μείωσης των εκπεμπόμενων ρύπων και η βελτίωση της αποδοτικότητας της μετατροπής της θερμικής σε ηλεκτρική ενέργεια. Αυτές οι προσπάθειες μπορούν να μας βοηθήσουν να αντιμετωπίσουμε τις κρίσεις της εξάντλησης των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και των οικολογικών καταστροφών. Με την προοδευτική ανάπτυξη και χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, έχουμε την ελπίδα να εξασφαλίσουμε μια βιώσιμη και καθαρή ενεργειακή μελλοντική προοπτική για όλους.

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)

Εκτός όμως από την ταξινόμηση των φυσικών πόρων βάσει της δυνατότητας ανανέωσής τους ή όχι, μπορούν να καταταγούν και με βάση την πηγή προέλευσης, σε βιοτικούς και αβιοτικούς. Οι βιοτικοί πόροι προέρχονται από τη βιόσφαιρα και περιλαμβάνουν δάση και τα προϊόντα τους, ζώα, πουλιά και τα προϊόντα τους, καθώς και ψάρια και άλλους θαλάσσιους οργανισμούς, που αποτελούν σημαντικά παραδείγματα. Από την άλλη πλευρά, οι αβιοτικοί πόροι περιλαμβάνουν μη ζωντανά υλικά, όπως η γη, το νερό, ο αέρας και τα ορυκτά.



Εικόνα 6.2: *Η ενέργεια στην Ευρώπη*

Δουλεύουμε ατομικά

Παρατηρήστε έξω από το παράθυρο και σκεφτείτε με ποιον τρόπο χρησιμοποιούνται ο ήλιος, ο αέρας, το πετρέλαιο και η ξυλεία για να διευκολύνουν τη ζωή μας. Πώς από την αρχική τους μορφή μετατρέπονται στις μορφές που χρειαζόμαστε στην καθημερινότητά μας; Η χρήση αυτών των πόρων πώς πιστεύετε ότι συνδέεται με την κλιματική αλλαγή;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε…

Ο όρος **πηγή ενέργειας** ή **ενεργειακή πηγή** αναφέρεται σε κάθε φυσικό πόρο από τον οποίο μπορούμε να λάβουμε ενέργεια. θυμίζουμε ότι οι πηγές ενέργειας διακρίνονται σε **ανανεώσιμες** και **μη ανανεώσιμες**. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, οι ανανεώσιμες πηγές είναι διαθέσιμες στο περιβάλλον και δεν εξαντλούνται με τη χρήση τους (π.χ. ηλιακή ενέργεια και αιολική ενέργεια), ενώ οι μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αφορούν φυσικούς πόρους που ανανεώνονται πολύ αργά ή μπορεί να εξαντληθούν (πετρέλαιο και φυσικό αέριο).

Εκτός από τις πηγές ενέργειας, οι φυσικοί πόροι αποτελούν αρκετές φορές και πηγές παροχής πρώτων υλών. Ο όρος **πρώτες ύλες** αναφέρεται στα βασικά υλικά στοιχεία που μπορούμε να λάβουμε από τους πόρους. Αποτελούν την αρχική μορφή των υλικών πριν αυτά υποστούν οποιαδήποτε μετατροπή ή επεξεργασία. Οι πρώτες ύλες, όπως και οι πηγές ενέργειας, είναι βασικά συστατικά της βιομηχανικής διαδικασίας και της δημιουργίας τελικών προϊόντων που χρησιμοποιούμε καθημερινά, όπως και της κάλυψης των καθημερινών αναγκών στη ζωή του ανθρώπου γενικά.

Τα **ορυκτά καύσιμα** είναι φυσικοί πόροι που προέρχονται από θαμμένους νεκρούς οργανισμούς που έζησαν εκατομμύρια χρόνια πριν και υπέστησαν διάφορες διαδικασίες διάσπασης και μετατροπής. Αυτά τα καύσιμα περιλαμβάνουν το πετρέλαιο, το φυσικό αέριο και το κάρβουνο (άνθρακας) και ανήκουν στις μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η χρήση τους έχει επιβλαβή αποτελέσματα για το περιβάλλον, όπως η αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα.

Πηγές ενέργειας

Δουλεύουμε ομαδικά

«Σπάνιες γαίες: Ποιες είναι και γιατί είναι στρατηγικής σημασίας»

Η είδηση ότι στη Σουηδία ανακαλύφθηκε ένα κοίτασμα με σπάνιες γαίες, έχει κάνει τον γύρο του κόσμου και συγχρόνως έχει πυροδοτήσει ένα μεγάλο κύμα συζητήσεων για το πόσο σημαντική είναι αυτή η ανακάλυψη για την Ευρώπη. Οι σπάνιες γαίες έχουν ονομασθεί έτσι διότι πρόκειται για μια ομάδα 17 μετάλλων τα οποία είναι εξαιρετικά σπάνια και βρίσκονται σε ελάχιστα σημεία ανά τον πλανήτη. Οι σπάνιες γαίες, εξαιτίας της σύνθεσής τους εμφανίζουν μεγάλη ανοχή στις υψηλές θερμοκρασίες και έτσι βρίσκουν εφαρμογή και χρησιμοποιούνται ευρέως στις συσκευές υψηλής τεχνολογίας, από τα κινητά τηλέφωνα και τα τάμπλετ, έως τις μπαταρίες των ηλεκτρικών αυτοκινήτων και τα αμυντικά πυραυλικά συστήματα.

(Πηγή: Διεθνή, 16-01-2023, Οικονομικός Ταχυδρόμος)

Το μεγαλύτερο κοίτασμα σπάνιων γαιών βρίσκεται στην Κίνα. Παράλληλα και η Τουρκία διαθέτει ένα πολύ μεγάλο κοίτασμα. Προσπαθήστε να αναφέρετε θετικές και αρνητικές επιδράσεις, καθώς και πιθανά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν από αυτή την κατανομή των πόρων στις ευρωπαϊκές χώρες.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε…

Η ανισότητα στην κατανομή των πόρων στην Ευρώπη μπορεί να έχει τόσο θετικές όσο και αρνητικές επιδράσεις. Ως θετική επίδραση μπορεί να θεωρηθεί η **οικονομική ανάπτυξη**, καθώς περιοχές με πληθώρα φυσικών πόρων μπορεί να βιώνουν οικονομική ανάπτυξη και ευημερία λόγω των συναφών βιομηχανικών και εξορυκτικών δραστηριοτήτων. Μία άλλη θετική επίδραση είναι η **δημιουργία θέσεων εργασίας**, μέσω των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την εξόρυξη και τη χρήση φυσικών πόρων σε τοπικό επίπεδο. Τέλος, παρουσιάζεται **αύξηση στα κρατικά έσοδα**, μιας και η πώληση φυσικών πόρων μπορεί να εξασφαλίσει οικονομικά οφέλη για την κυβέρνηση μιας χώρας, συμβάλλοντας στη χρηματοδότηση δημόσιων υπηρεσιών αλλά και τεχνικών έργων.

Κατανομή πόρων - θετικά και αρνητικά

Την ίδια στιγμή, αρνητική επίδραση της άνισης κατανομής πόρων είναι η **οικονομική εξάρτηση**, καθώς περιοχές εξαρτημένες από συγκεκριμένους πόρους είναι ευάλωτες σε οικονομικές αλλαγές και πτώσεις των τιμών των πόρων. Η εξόρυξη ορυκτών καυσίμων σε υπερβολικό βαθμό μπορεί να οδηγήσει σε **περιβαλλοντικά προβλήματα**, όπως ρύπανση, απειλούμενα οικοσυστήματα και υπερβολική παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα, και επομένως διόγκωση του φαινομένου του θερμοκηπίου. Επιπλέον, οι πόροι δεν μοιράζονται πάντα δίκαια, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται **κοινωνικές και περιφερειακές ανισότητες**. Περιοχές που δεν έχουν αρκετούς πόρους μπορεί να περιθωριοποιηθούν αν δεν αναπτύξουν άλλους τομείς της οικονομίας.

Τα προβλήματα που ενδέχεται να δημιουργηθούν είναι ποικίλα. Ανάλογα με τον τύπο των πόρων και τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές συνθήκες, αυτά τα προβλήματα μπορεί να περιλαμβάνουν οικονομική εξάρτηση, κοινωνική ανισότητα, πρόωρη εξάντληση πόρων, ανταγωνισμό μεταξύ χωρών για την εκμετάλλευση των πόρων κ.λπ.



Πόση ενέργεια χρειάζονται τα κινητά για να λειτουργήσουν;

Πολλή! Αλλά για να φτιαχτούν, χρειάζονται μέταλλα και πλαστικό, που επίσης προέρχονται από φυσικούς πόρους.

Μάθαμε ότι οι φυσικοί πόροι είναι περιορισμένοι και κάθε μας ενέργεια επηρεάζει το περιβάλλον και τον τρόπο διαχείρισής τους.

Για αυτόν τον λόγο πρέπει να είμαστε προσεκτικοί ώστε να χρησιμοποιούμε τους πόρους με βιώσιμο τρόπο...

... και να διατηρούμε το περιβάλλον για τις μελλοντικές γενιές!



Δουλεύουμε ατομικά

Το 2000 δημιουργήθηκε το έργο «Ο Κήπος της Εδέμ» στην Κορνουάλλη της Αγγλίας, σε έναν χώρο εξόρυξης (εικόνα 6.3). Το εν λόγω έργο είναι γνωστό και ως **Eden Project Cornwall**. Παρατηρήστε την εικόνα και προσπαθήστε να σκεφτείτε ποιος ήταν ο πόρος που εξόρυσσαν και ποια είναι η λειτουργία αυτού του χώρου τώρα.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Εικόνα 6.3: *Κήπος της Εδέμ, Κορνουάλλη, Αγγλία*

Ας διαβάσουμε...

Η αποκατάσταση χώρων εξόρυξης μετά την παραγωγική τους χρήση αφορά τη διαδικασία επαναφοράς του εδάφους και του τοπίου σε άλλη κατάσταση, επωφελή για τον άνθρωπο, με στόχο τη μείωση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης για την περιοχή από την εξόρυξη και τη διασφάλιση της βιωσιμότητας των τοπικών οικοσυστημάτων. Τρόποι αποκατάστασης είναι η δενδροφύτευση, η κατασκευή υπαίθριων θεάτρων και χώρων αναψυχής, η δημιουργία τεχνητών λιμνών, βιομηχανικών ζωνών κ.λπ. Τέτοιο παράδειγμα είναι η περιοχή **Loos-en-Gohelle**, στο Nord-Pas-de-Calais στη Βόρεια Γαλλία. Πιο συγκεκριμένα, αφού έλαβε τέλος η παραγωγική χρήση των ανθρακωρυχείων της περιοχής, για να αποφευχθούν οι επιπτώσεις (συρρίκνωση της τοπικής οικονομίας, περιβαλλοντική επιβάρυνση κ.λπ.), η δημοτική αρχή εγκατέστησε φωτοβολταϊκούς σταθμούς και ανεμογεννήτριες για την παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ. Παράλληλα, η περιοχή εξόρυξης Nord-Pas-de-Calais χαρακτηρίστηκε μνημείο παγκόσμιας κληρονομιάς της UNESCO. Ακόμα, το πρώην λατομείο **Völklingen** στην πρώην Δυτική Γερμανία, κοντά στο Σααρμπρύκεν, που αποτελεί ένα μοναδικό μνημείο παραγωγής χυτοσιδήρου, μετατράπηκε σε βιομηχανικό μνημείο. Είναι μνημείο παγκόσμιας κληρονομιάς της UNESCO και αποτελεί πολιτιστικό αξιοθέατο, που φιλοξενεί πολιτιστικές εκδηλώσεις, αλλά και επιστημονικό κέντρο.

Δουλεύουμε ατομικά

Παρατηρώντας την ακόλουθη εικόνα, προτείνετε τρόπους εξοικονόμησης των εικονιζόμενων πόρων.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε…

Η μειωμένη παραγωγικότητα, λόγω της υπερβολικής/ανεξέλεγκτης χρήσης κυρίως μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της μόλυνσης του περιβάλλοντος, της ξηρασίας, των υψηλών θερμοκρασιών, των φυσικών καταστροφών, καθώς και η εμφάνιση νέων επιβλαβών οργανισμών, αντιμετωπίζονται με την καταβολή πολλών χρημάτων εκ μέρους γεωργών και αλιέων. Παράλληλα, αυξάνονται οι τιμές των τροφίμων, με συνέπεια την οικονομική επιβάρυνση του πολίτη, άρα επηρεάζεται δυσμενώς το βιοτικό του επίπεδο γενικά. Η μείωση της κατανάλωσης φυσικών πόρων είναι σημαντική για την προστασία του περιβάλλοντος και τη διασφάλιση της βιωσιμότητας. Για παράδειγμα, η ανακύκλωση πλαστικού απαιτεί σημαντική κατανάλωση ενέργειας, ενώ η πιο βιώσιμη προσέγγιση είναι ο περιορισμός της χρήσης του, κάτι που μπορεί να γίνει μέσω ευρωπαϊκών ή κρατικών πολιτικών. Ορισμένοι τρόποι για να επιτευχθεί αυτό περιλαμβάνουν:

1. **Βιώσιμη Κατανάλωση:** Επιλογή προϊόντων που παράγονται με βιώσιμους τρόπους και έχουν χαμηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Αγορά με σύνεση, επιλέγοντας υψηλής ποιότητας και ανθεκτικά προϊόντα.
2. **Ανακύκλωση:** Προώθηση της ανακύκλωσης υλικών, όπως πλαστικό, χαρτί, μέταλλα και γυαλί, για να περιοριστεί η ανάγκη για παραγωγή νέων πρώτων υλών.
3. **Εξοικονόμηση Ενέργειας:** Χρήση ενεργειακά αποδοτικών συσκευών, απενεργοποίηση των συσκευών όταν δεν γίνεται χρήση τους. Επένδυση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως τον ήλιο ή τον άνεμο.
4. **Περιβαλλοντικά Φιλικές Μεταφορές:** Στροφή προς τη χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών (Μέσα Μαζικής Μεταφοράς – ΜΜΜ), προς το περπάτημα ή την οδήγηση οχημάτων με χαμηλή εκπομπή καυσαερίων. Έλεγχος της δυνατότητας χρήσης ηλεκτρικών ή υβριδικών οχημάτων.
5. **Εξοικονόμηση Νερού:** Συνετή χρήση του νερού, επιδιώκοντας την εξοικονόμηση και την αποφυγή της υπερκατανάλωσης. Κατανάλωση νερού από τη βρύση, εφόσον έχει χαρακτηριστεί ασφαλές, για να αποφευχθεί η χρήση πλαστικών μπουκαλιών.
6. **Καλλιέργεια και Κατανάλωση τοπικών προϊόντων:** Προτίμηση τοπικών προϊόντων και της οργανικής γεωργίας, ώστε να μειωθούν το κόστος μεταφοράς και η χρήση φυτοφαρμάκων.
7. **Εκπαίδευση και Ευαισθητοποίηση:** Ενθάρρυνση της εκπαίδευσης και της ευαισθητοποίησης σχετικά με τη βιώσιμη κατανάλωση και τη σημασία της προστασίας των πόρων.

Δεδομένου ότι είναι ορατές οι επιπτώσεις από τη μη ορθή αξιοποίηση των φυσικών πόρων, γίνεται εμφανές ότι θα πρέπει να ληφθούν συντονισμένα μέτρα για την ορθολογική διαχείρισή τους και την εκμετάλλευσή τους με τέτοιον τρόπο ώστε να προστατεύεται το περιβάλλον που ζει και εργάζεται ο άνθρωπος. Π.χ., η Ιαπωνία εφαρμόζει αυστηρά προγράμματα ανακύκλωσης, εξοικονομώντας έτσι μεγάλες ποσότητες πρώτων υλών και μειώνοντας την ανάγκη για νέα κοιτάσματα, ενώ παράλληλα δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στη λεγόμενη «πράσινη ενέργεια». Επίσης, η Michelin μετατρέπει τα πετρελαιοκίνητα πλοία σε ιστιοφόρα, ενώ η Ελλάδα επένδυσε στο μεγάλο έργο της αντλησιοταμίευσης στην Αμφιλοχία, που θεωρείται η πράσινη μπαταρία του ηλεκτρικού συστήματος. Ωστόσο, οι μεγάλες παρεμβάσεις έργων ΑΠΕ είναι συχνά αμφιλεγόμενες, έχουν μειωμένη κοινωνική αποδοχή και έχουν επικριθεί για τις σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις τους στα ελληνικά τοπία και στα οικοσυστήματα, ενώ παράλληλα προκαλούν αλλαγές και στον αναπτυξιακό σχεδιασμό των τόπων. Γι' αυτό, πρέπει **να**

τίθενται όρια με σεβασμό στην κλίμακα του τοπίου και να λειτουργεί σωστά ο κοινωνικός διάλογος (δηλαδή η δημόσια διαβούλευση). Στην Ε.Ε., η παραγωγή και χρήση ενέργειας ευθύνεται για περισσότερο από το 75% της εκπομπής των αερίων του θερμοκηπίου. Επομένως, είναι βασικό να υπάρξουν βήματα προς την κατεύθυνση του μηδενικού αποτυπώματος άνθρακα από όλους μας.

Η ορθή αξιοποίηση των φυσικών πόρων είναι κρίσιμη για την προστασία του περιβάλλοντος, για την ευημερία του ανθρώπου και για την εξασφάλιση της ύπαρξής τους για τις επόμενες γενιές. Πώς θα διασφαλιστεί αυτό; Με τη **βιώσιμη ανάπτυξη** που απαιτεί συντονισμένα μέτρα σε παγκόσμιο επίπεδο και επιδιώκει να συνδυάσει **κοινωνικούς**, **οικονομικούς** και **περιβαλλοντικούς** στόχους με σκοπό: α) Την οικονομική ανάπτυξη μέσω μιας ισχυρής παραγωγικής βάσης, με έμφαση στην καινοτομία και τη δημιουργία θέσεων εργασίας. β) Την κοινωνική συνοχή και τη δίκαιη κατανομή των πόρων, χωρίς αποκλεισμούς. γ) Την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, της βιοποικιλότητας, του τοπίου και τη βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων (άρθρ. 2, παρ. 1, Ν. 4759/2020).

Γλωσσάρι

Ανθρώπινοι πόροι: Οι δεξιότητες, γνώσεις, ικανότητες και εργασία που παρέχονται από τους ανθρώπους για να συντελέσουν στην παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών χρησιμοποιώντας υλικά από τη φύση.

Φυσικοί πόροι: Υλικά, ουσίες ή στοιχεία που προέρχονται από τη φύση και χρησιμοποιούνται από τον άνθρωπο για την ικανοποίηση των αναγκών του.

Βιοτικοί πόροι: Αφορούν τα ζωντανά στοιχεία της φύσης. Περιλαμβάνουν τα φυτά, τα ζώα, τα μικρόβια, καθώς και άλλους οργανισμούς. Χρησιμοποιούνται για τροφή, ρούχα, κατοικία και άλλες ανθρώπινες ανάγκες.

Αβιοτικοί πόροι: Αφορούν τα μη ζωντανά στοιχεία της φύσης. Περιλαμβάνουν τα φυσικά υλικά και τα στοιχεία της φύσης, όπως το νερό, ο αέρας, τα ορυκτά, η ενέργεια του ηλίου και άλλα. Χρησιμοποιούνται για ενέργεια, κατασκευές, μεταφορές και άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες.

Ανανεώσιμοι πόροι: Πηγάζουν από φυσικές διαδικασίες που μπορούν να αναπαραχθούν σε λογικά χρονικά διαστήματα. Περιλαμβάνουν πηγές ενέργειας όπως η ηλιακή, η αιολική και η υδροηλεκτρική, καθώς και βιολογικούς πόρους όπως τα δάση και οι αλιευτικοί πόροι.

Μη ανανεώσιμοι πόροι: Είναι πόροι που δεν μπορούν να ανανεωθούν και ενδέχεται να εξαντληθούν σε χρονικό διάστημα που σχετίζεται με τη διάρκεια ζωής του ανθρώπου. Αυτοί περιλαμβάνουν μεταλλεύματα (όπως ο λιγνίτης) και ορυκτά καύσιμα (όπως το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο). Αυτοί οι πόροι δεν μπορούν να αναπαραχθούν σε μια ανθρώπινη χρονική κλίμακα.

Πηγή ενέργειας: Κάθε φυσικός πόρος από τον οποίο μπορούμε να λάβουμε ενέργεια.

Πρώτες ύλες: Τα βασικά υλικά και στοιχεία που μπορούμε να λάβουμε από τους πόρους. Αποτελούν την αρχική μορφή των υλικών, πριν αυτά υποστούν οποιαδήποτε μετατροπή ή επεξεργασία.

Αειφόρος διαχείριση: Διαδικασίες και πρακτικές που προωθούν τη βιωσιμότητα και τη διατήρηση των φυσικών πόρων, εξασφαλίζοντας την ικανοποίηση των σημερινών αναγκών χωρίς να θέτουν σε κίνδυνο τη δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες.

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-10 από το τετράδιο εργασιών σελ. 61-65.

Ψηφιακή δραστηριότητα

Απαντήστε σε ερωτήσεις που θα σας βοηθήσουν να κατανοήσετε όσα μάθατε για τους φυσικούς και τους ανθρώπινους πόρους.

Φυσικοί και ανθρώπινοι πόροι

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και δημιουργήστε την περίληψη του κειμένου που διαβάσατε για την αειφόρο διαχείριση των φυσικών πόρων.

Αειφόρος διαχείριση φυσικών πόρων

Τομείς παραγωγής – Τουρισμός

Α. Τομείς παραγωγής

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να διακρίνετε τους τρεις τομείς παραγωγής και να τοποθετείτε στον σωστό τομέα μία σειρά από επαγγέλματα και δραστηριότητες.

Λέξεις κλειδιά
πρωτογενής τομέας, δευτερογενής τομέας, τριτογενής τομέας, αναπτυγμένα κράτη



Ποιο επάγγελμα θεωρείς πιο σημαντικό;

Με ποιον τρόπο δηλαδή;

Όλα τα επαγγέλματα είναι εξίσου σημαντικά αφού ενισχύουν την οικονομία, αλλά πιστεύω ότι το ένα επάγγελμα εξαρτάται από το άλλο.



Ο βιομήχανος που παράγει πελτέ ντομάτας χρειάζεται τον αγρότη που θα του πουλήσει τις ντομάτες, χρειάζεται όμως και τον έμπορο, που θα πουλήσει τις κονσέρβες πελτέ στους καταναλωτές.

Δίκιο έχεις. Άρα, τα επαγγέλματα μπορούν να ανήκουν σε διαφορετικούς τομείς παραγωγής και να έχουν μεταξύ τους σχέσεις;

Ναι, ας δούμε πώς συμβαίνει αυτό και με άλλα επαγγέλματα που γνωρίζουμε!

Δουλεύουμε ομαδικά

Α. Παρατηρήστε τις εικόνες και χωρίστε τες στις 3 παρακάτω κατηγορίες.



Εικόνα 7.1: *Γιατροί κατα τη διάρκεια χειρουργείου*



Εικόνα 7.2: *Ψάρια*



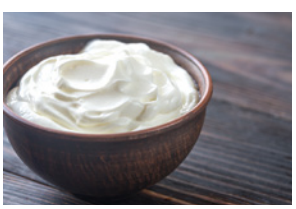
Εικόνα 7.3: *Παγωτό*



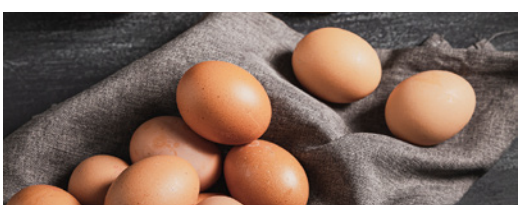
Εικόνα 7.4: *Πορτοκάλια*



Εικόνα 7.5: *Δάσκαλος κατά τη διάρκεια μαθήματος*



Εικόνα 7.6: *Γιαούρτι*



Εικόνα 7.7: *Αυγά*

Προϊόντα που χρησιμοποιούμε κατευθείαν από τη φύση:.....

.....

Προϊόντα που χρησιμοποιούμε μετά από επεξεργασία: .....

.....

Υπηρεσίες που βελτιώνουν την ποιότητα ζωής: .....

.....

Ας διαβάσουμε…

Οι οικονομικές δραστηριότητες μίας χώρας χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

Πρωτογενής τομέας παραγωγής: Οι άνθρωποι παραλαμβάνουν αγαθά από τη φύση και μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν κατευθείαν, χωρίς επεξεργασία, όπως φρούτα, αυγά, γάλα, ξύλα, ελιές, ψάρια, κρέας, μέλι, μέταλλα κ.ά. Κλάδοι του πρωτογενούς τομέα παραγωγής είναι: γεωργία, κτηνοτροφία, θαλάσσια και ζωική αλιεία, υλοτομία και ορυκτά.

Δευτερογενής τομέας παραγωγής: Αξιοποιεί τα προϊόντα του πρωτογενούς τομέα παραγωγής, τα οποία μεταποιούνται και παράγονται νέα προϊόντα. Ως παράδειγμα αναφέρουμε τις μαρμελάδες που παίρνουμε από τα φρούτα. Κλάδοι του δευτερογενούς τομέα παραγωγής είναι: βιομηχανίες, βιοτεχνίες και οικοτεχνίες.

Τριτογενής τομέας παραγωγής: Δεν συνδέεται με την παραγωγή προϊόντων αλλά με την παροχή υπηρεσιών. Κλάδοι του τριτογενούς τομέα παραγωγής είναι: η εκπαίδευση, οι τραπεζικές συναλλαγές, οι νομικές συμβουλές, η νοσοκομειακή φροντίδα κ.ά.

Στην Ευρώπη, ο πρωτογενής τομέας είναι αναπτυγμένος χρησιμοποιώντας σύγχρονα μηχανήματα και τεχνολογικά μέσα που διευκολύνουν τη μαζική παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων αγροτικών προϊόντων, παρόλο που απασχολούνται λίγοι εργαζόμενοι. Η Ευρώπη είναι μία μεγάλη βιομηχανική δύναμη στον πλανήτη, όπου δραστηριοποιούνται πολλοί εργαζόμενοι, οι οποίοι σταδιακά μειώνονται. Ο τριτογενής τομέας είναι ο πιο αναπτυγμένος από τους τρεις στην Ευρώπη, γεγονός που συνεπάγεται συνεχή αύξηση των εργαζομένων σε αυτόν. Οι χώρες των οποίων οι εργαζόμενοι του τριτογενούς τομέα είναι περισσότεροι από τους εργαζομένους του πρωτογενούς τομέα θεωρούνται αναπτυγμένες. Όμως, η ανάπτυξη μίας χώρας εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως το κλίμα, το ανάγλυφο, η ύπαρξη θάλασσας σε κοντινή απόσταση, η ύπαρξη κοιτασμάτων, η παιδεία κ.ά. Όλες οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι αναπτυγμένες και η ΕΕ αποτελεί τη δεύτερη αγροτική και βιομηχανική δύναμη και την πρώτη εμπορική στον κόσμο.

Δουλεύουμε ομαδικά

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, επιλέξτε τα προϊόντα του πρωτογενούς τομέα παραγωγής και γράψτε σύντομα την πορεία που ακολουθείται για τη μετατροπή τους σε άλλα προϊόντα του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα παραγωγής, μέχρι να χρησιμοποιηθούν απο τους καταναλωτές.

Πρωτογενής τομέας

.....

.....

.....

Δουλεύουμε ατομικά

Γράψτε ένα επάγγελμα που αντιστοιχεί στον κάθε τομέα παραγωγής.

.....

.....

.....

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και τοποθετήστε τα προϊόντα στη σωστή στήλη.

Τομείς παραγωγής

Γλωσσάρι

Βιοτεχνία: Παραγωγή προϊόντων σε μικρές ποσότητες, όπου απασχολούνται λίγοι εργαζόμενοι και χρησιμοποιούνται απλά μηχανήματα.

Οικοτεχνία: Παραγωγή προϊόντων στο σπίτι, με ενασχόληση μόνο των μελών της οικογένειας και όχι εργαζομένων.

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 1-3 από το τετράδιο εργασιών σελ. 66.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να συμπληρώσετε τα κενά που αφορούν τους τομείς παραγωγής.

Τομείς παραγωγής - συμπλήρωση κενών

Β. Η αγροτική παραγωγή στην Ευρώπη

Λέξεις κλειδιά
αλιεία, κτηνοτροφία, γεωργία, δασοκομία

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να συσχετίζετε τα αγροτικά προϊόντα ενός τόπου με τους παράγοντες του φυσικού περιβάλλοντος σε αυτόν.
- Να αναγνωρίζετε τη σημασία της αγροτικής παραγωγής για τη ζωή των Ευρωπαίων.



Χθες πήγαμε στο χωριό μου στην Αργολίδα και σου έφερα πορτοκάλια και μανταρίνια!

Ωωω! Ευχαριστώ πολύ! Εμείς, στο νησί μου, τη Σάμο, δεν έχουμε πολλά εσπεριδοειδή. Όταν ξαναπάω θα σου φέρω ελιές και σταφύλια.

Ναι, να μου φέρεις. Τα φρούτα και τα λαχανικά αποτελούν σημαντικό μέρος της διατροφής μας. Όμως, δεν σου κάνει εντύπωση ότι όλα τα μέρη δεν παράγουν τους ίδιους καρπούς, αν και βρίσκονται στην ίδια χώρα;

Πράγματι! Τι άραγε κάνει κάποιες περιοχές κατάλληλες για συγκεκριμένους καρπούς και άλλες όχι;



Δουλεύουμε ομαδικά

Με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού σας και του διαδικτύου απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις.

1. Σε ποιες περιοχές της Ευρώπης θα μπορούσε να έχει αναπτυχθεί η δασοκομία;

.....

2. Σε ποιες περιοχές της Ευρώπης θα μπορούσε να έχει αναπτυχθεί η κτηνοτροφία;

.....

3. Σε ποιες περιοχές της Ευρώπης θα μπορούσε να αναπτυχθεί η γεωργία;

.....

4. Ποιοι παράγοντες πιστεύετε επηρεάζουν το αν σε μία περιοχή θα αναπτυχθεί η γεωργία, ή η κτηνοτροφία, ή η δασοκομία;

.....

.....

.....

Ας διαβάσουμε…

Στις αγροτικές δραστηριότητες εντάσσονται: η **γεωργία**, η **κτηνοτροφία**, η **αλιεία** (ζωική και θαλάσσια) και η **δασοκομία**.

Αγροτική παραγωγή στην ΕΕ

Η γεωργία, που είναι η παραγωγή φυτικών προϊόντων, εξαρτάται και από το κλίμα της κάθε περιοχής αλλά και τη βιομηχανική υποδομή. Στην Ευρώπη δεν υπάρχουν πολλές περιοχές με πολικό ή ξηρό κλίμα, οπότε είναι εφικτή η αξιοποίηση όλων των αγροτικών δραστηριοτήτων. Έχει αναπτυχθεί η εντατική, εκτατική και βιολογική γεωργία, καθώς υπάρχει και πληθώρα θερμοκηπίων. Η Ευρώπη, αν και μικρής έκτασης ήπειρος, έχει αρκετά είδη καλλιεργειών, ανάλογα με τον τύπο κλίματος της κάθε περιοχής. Στις χώρες με Μεσογειακό κλίμα καλλιεργούνται φρούτα, λαχανικά, εσπεριδοειδή, αμπέλια, ελιές κ.ά. Στις περιοχές με ηπειρωτικό και ωκεάνιο κλίμα αναπτύσσονται πολύ οι καλλιέργειες με ζαχαρότευτλα, πατάτες, δημητριακά κ.ά. Στις περιοχές με πολικό ή ορεινό κλίμα δεν αναπτύσσονται οι καλλιέργειες, όμως είναι αναπτυγμένη η κτηνοτροφία και η δασοκομία. Επίσης, σε κάθε περιοχή παίζουν ρόλο και οι τοπικές συνθήκες, όπως το ανάγλυφο ή η ύπαρξη νερού, που διευκολύνουν κάποια εξειδικευμένη καλλιέργεια. Για παράδειγμα, στην Ολλανδία καλλιεργούνται τουλίπες, στη Βουλγαρία τριαντάφυλλα, στη Ρουμανία πλίανθοι.

Στη δασοκομία εντάσσονται η υλοτομία, η συλλογή ρητίνης κ.ά. Δηλαδή η διαφορά μεταξύ υλοτομίας και δασοκομίας ειναι στο ότι η δασοκομία έχει πιο ολιστική και αειφορική προσέγγιση, ενώ η υλοτομία εστιάζει στην παραγωγή ξύλου. Η υλοτομία είναι η πρακτική της κοπής δέντρων για την παραγωγή ξυλείας και άλλων δασικών προϊόντων και εστιάζει κυρίως στην εκμετάλλευση του ξύλου ως υλικού. Είναι αρκετά αναπτυγμένη στη Σκανδιναβία, και ιδιαίτερα στη Σουηδία και τη Φινλανδία. Γενικότερα, οι χώρες με μεγάλες εκτάσεις δασών έχουν αναπτυγμένη δασοκομία, όμως τα δάση της Νότιας Ευρώπης τα τελευταία χρόνια πλήττονται συνεχώς από πυρκαγιές, με αποτέλεσμα να μειώνονται σημαντικά οι εκτάσεις τους.



Οι δέκα στόχοι της κοινής γεωργικής πολιτικής (ΚΓΠ), βάσει των οποίων οι χώρες της ΕΕ κατάρτισαν τα στρατηγικά τους σχέδια

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση εφαρμόζεται κοινή γεωργική πολιτική (ΚΓΠ), που είναι ένα σύνολο νομικών πράξεων οι οποίες εφαρμόζονται σε όλες τις χώρες της Ε.Ε., με σκοπό να παραχθούν ασφαλή και υψηλής ποιότητας τρόφιμα σε προσιτές τιμές στους πολίτες της Ε.Ε., να εξασφαλίζεται δίκαιο βιοτικό επίπεδο για τους γεωργούς και να διαφυλάσσονται οι φυσικοί πόροι και το περιβάλλον.

Δουλεύουμε ατομικά

Με τη βοήθεια του διαδικτύου, βρείτε δύο χώρες με αναπτυγμένη γεωργία, καθώς και το τι καλλιεργούν, και δύο χώρες με αναπτυγμένη κτηνοτροφία.

.....

.....

.....

Δουλεύουμε ομαδικά

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, παρατηρήστε το διάγραμμα με τα ποσοστά αγροτικής παραγωγής στην Ευρώπη και στη συνέχεια, με τη βοήθεια του διαδικτύου, βρείτε με ποιον τομέα της αγροτικής παραγωγής ασχολείται η κάθε χώρα (γεωργία, κτηνοτροφία, δασοκομία, αλιεία), καθώς και το προϊόν/τα που παράγει.

Αγροτική παραγωγή στην Ευρώπη

.....

.....

.....

.....

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και γράψτε ένα μικρό κείμενο για τα οφέλη των βιολογικών καλλιεργειών.

Βιολογικές καλλιέργειες

Γλωσσάρι

Εντατική γεωργία: Περιλαμβάνει την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων φυτικών προϊόντων με τη χρήση εξειδικευμένων μηχανημάτων και μεγάλων ποσοτήτων λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Χρησιμοποιείται ευρέως στις αναπτυγμένες χώρες.

Εκτατική γεωργία: Παράγεται μικρότερος αριθμός φυτικών προϊόντων, σε σχέση με την εντατική γεωργία, γιατί ακολουθείται ο φυσικός ρυθμός των φυσικών πόρων και δεν χρησιμοποιούνται μεγάλες ποσότητες λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και μηχανημάτων.

Βιολογική γεωργία: Δεν περιλαμβάνει καθόλου τη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων για την παραγωγή φυτικών προϊόντων, αλλά μόνο τεχνικές και μεθόδους που προστατεύουν το περιβάλλον.

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 4-6 από το τετράδιο εργασιών σελ. 66-67.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε...

Σημειώστε Σ αν η πρόταση είναι σωστή και Λ αν είναι λανθασμένη.

α. Η ζωική αλιεία δεν είναι αγροτική δραστηριότητα. ☐

β. Το κλίμα επηρεάζει την ανάπτυξη της γεωργίας. ☐

γ. Στις περιοχές με πολικό κλίμα δεν μπορεί να αναπτυχθεί η κτηνοτροφία. ☐

δ. Η Ευρώπη έχει περιοχές με ερήμους όπου δεν ευδοκιμούν οι καλλιέργειες. ☐

ε. Στην Κεντρική Ευρώπη εφαρμόζεται εντατική γεωργία. ☐

Γ. Η βιομηχανική παραγωγή στην Ευρώπη

Λέξεις κλειδιά
δευτερογενής τομέας, βιομηχανία, εργοστάσια

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να περιγράφετε τη γεωγραφική κατανομή της βιομηχανίας στην Ευρώπη και να προσδιορίζετε τους παράγοντες που επηρεάζουν τις διαφοροποιήσεις της.
- Να εκτιμάτε τη σημασία της βιομηχανικής παραγωγής στη ζωή των Ευρωπαίων.



Χθες πήγα στο σούπερ μάρκετ με τη μαμά μου. Αγοράσαμε λουκάνικα Φρανκφούρτης, βελγικές σοκολάτες, τυρί Ολλανδίας, σαμπουάν από τη Γαλλία, ελβετικές κρέμες ομορφιάς για τη μαμά μου, φρούτα και λαχανικά από την Ελλάδα.

Στην Ευρώπη παράγονται πολλά προϊόντα και έτσι ο καταναλωτής μπορεί να καλύψει όλες τις ανάγκες του.

Άραγε, ποιες χώρες έχουν τη μεγαλύτερη παραγωγή προϊόντων;

Δεν παράγουν όλες τα ίδια προϊόντα και στην ίδια ποσότητα. Όμως, ας βρούμε τις χώρες με τη μεγαλύτερη παραγωγική δύναμη.



Δουλεύουμε ομαδικά

Α. Με τη βοήθεια του διαδικτύου και του/της εκπαιδευτικού σας βρείτε ποιες ευρωπαϊκές πόλεις έχουν τη μεγαλύτερη βιομηχανική παραγωγή. Ποιοι λόγοι πιστεύετε πως έχουν συντελέσει ώστε να γίνουν αυτές οι πόλεις μεγάλα βιομηχανικά κέντρα;

.....

.....

.....

.....

Β. Δικαιολογήστε γιατί δεν υπάρχει κάποια μεγάλη βιομηχανική πόλη στη Σκανδιναβία.

.....

.....

.....

.....

Γ. Η αυξημένη βιομηχανική παραγωγή, ποια πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα έχει για κάποια περιοχή;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Ας διαβάσουμε…

Η **βιομηχανία** είναι ο κύριος κλάδος του δευτερογενούς τομέα παραγωγής. Στην Ευρώπη είναι εξαιρετικά αναπτυγμένη, αφού η Ε.Ε. αποτελεί τη δεύτερη βιομηχανική δύναμη του κόσμου. Η βιομηχανία είχε ξεκινήσει στην Ευρώπη από πολύ παλιά. Αυτό αποδεικνύεται και από τη Βιομηχανική Επανάσταση (1760-1860), η οποία ξεκίνησε από τη Μεγάλη Βρετανία και στη συνέχεια επεκτάθηκε.

Οι μεγαλύτερες βιομηχανικές πόλεις της Ευρώπης βρίσκονται στη Ρωσία, την Ουκρανία, τη Μεγάλη Βρετανία και την Κεντρική Ευρώπη (Γερμανία, Γαλλία, Βέλγιο, Ολλανδία, Ελβετία, βόρεια Ιταλία και δυτική Πολωνία). Πολλές βιομηχανικές πόλεις της Κεντρικής Ευρώπης είχαν αποτελέσει πόλο έλξης για πολλούς Έλληνες τη δεκαετία του '60, όπου υπήρχε μεγάλο κύμα μετανάστευσης στη χώρα. Αυτό είχε συμβεί γιατί, εκτός του ότι οι βιομηχανίες ενισχύουν πολύ την οικονομία μίας περιοχής, προσφέρουν και πολλές θέσεις εργασίας.

Οι αυτοκινητοβιομηχανίες, η αεροναυπηγική, η μηχανική, ο χημικός και φαρμακευτικός κλάδος είναι κάποιες από τις μεγάλες βιομηχανίες της Ευρώπης.

Η μορφολογία του εδάφους, οι πρώτες ύλες, η παρουσία ορυκτών πόρων, το οδικό δίκτυο, η τεχνολογία, η τεχνογνωσία είναι ορισμένοι από τους παράγοντες που προωθούν την ανάπτυξη της βιομηχανίας.



Δουλεύουμε ομαδικά

Γράψτε ένα πλεονέκτημα και ένα μειονέκτημα της αναπτυγμένης βιομηχανίας σε μία περιοχή.

.....

.....

.....

.....



Δουλεύουμε ατομικά

Σκεφτείτε την αγαπημένη σας μάρκα και βρείτε, με τη βοήθεια του διαδικτύου, σε ποια χώρα κατασκευάζονται τα προϊόντα της.

.....

.....

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, παρατηρήστε το διάγραμμα με τα ποσοστά βιομηχανικής παραγωγής ανά χώρα στην Ευρώπη και στη συνέχεια βρείτε, με τη βοήθεια του διαδικτύου, από ένα βιομηχανικό προϊόν που παράγει η κάθε μία.

.....

.....

.....

.....

.....

Βιομηχανική παραγωγή στην Ευρώπη

Γλωσσάρι

Τεχνογνωσία: Το σύνολο των γνώσεων και μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή προϊόντων.

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 7-9 από το τετράδιο εργασιών σελ. 67.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε...

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

1. Η Βιομηχανική Επανάσταση ξεκίνησε από:

α. Γερμανία **β.** Γαλλία **γ.** Μεγάλη Βρετανία

2. Ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν τη βιομηχανική ανάπτυξη είναι:

α. κλίμα **β.** πρώτες ύλες **γ.** ηφαιστειότητα

3. Χώρα με αναπτυγμένη βιομηχανία είναι:

α. Μάλτα **β.** Ελλάδα **γ.** Γαλλία

Δ. Οι υπηρεσίες στην Ευρώπη και ο Τουρισμός

Λέξεις κλειδιά
Τριτογενής τομέας παραγωγής,
Τουρισμός,
Υπηρεσίες,
Γεωτουρισμός

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε

- Να διακρίνετε την ποικιλία των δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα στον χώρο της Ευρώπης και να περιγράφετε τη σημασία τους με συγκεκριμένα παραδείγματα.
- Να κατανοείτε τον ρόλο της γεωλογίας και της γεωμορφολογίας στην ανάπτυξη του (γεω)τουρισμού.
- Να εκτιμάτε τη γεωλογική κληρονομιά.
- Να κατανοήσετε την έννοια του τουρισμού, τον ρόλο του εναλλακτικού τουρισμού και τη σύνδεσή του με την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης.



Πού ήταν οι καλύτερές σου διακοπές;

Στη Λέσβο, στη Νίσυρο και στην Αρκαδία.

Α, τι ωραία επιλογή! Τι σου έκανε εντύπωση σε αυτά τα μέρη;

Στη Λέσβο είδα το απολιθωμένο δάσος, στη Νίσυρο το ηφαίστειο και στην Αρκαδία το φαράγγι του Λούσιου.

Παιδιά, βοηθήστε μας να σκεφτούμε πόσα διαφορετικά είδη τουρισμού υπάρχουν και τι καθορίζει τη μορφή του κάθενός.



Δουλεύουμε ομαδικά

Τα επόμενα Χριστούγεννα έχετε σχεδιάσει μαζί με τους γονείς σας να πάτε ένα ταξίδι στην Κρακοβία της Πολωνίας, όπου σπουδάζει ο/η αδελφός/ή σας. Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να δείτε το πρόγραμμα που έχουν φτιάξει οι γονείς σας για αυτές τις μέρες. Στη συνέχεια απαντήστε στις ερωτήσεις.

Πρόγραμμα ταξιδιού

Α. Στο πρόγραμμα διακοπών διακρίνετε και γράψτε ποιες υπηρεσίες του τριτογενούς τομέα θα χρησιμοποιήσετε.

.....

.....

.....

.....

Β. Ποιες από τις υπηρεσίες που γράψατε αφορούν τον τουρισμό;

.....

.....

.....

.....

Γ. Ποιες από τις υπηρεσίες του τουρισμού αφορούν τον γεωτουρισμό;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Ας διαβάσουμε…

Το μεγαλύτερο ποσοστό των Ευρωπαίων εργάζεται στον τριτογενή τομέα παραγωγής, όπου εντάσσονται οι υπηρεσίες που σκοπό έχουν την καλύτερη ποιότητα ζωής. Κάποιες από τις υπηρεσίες αυτές είναι:

- Μεταφορές επιβατών και εμπορευμάτων: Οι μεταφορές διακρίνονται σε εναέριες, χερσαίες, θαλάσσιες και ποτάμιες ή λιμναίες.
- Υπηρεσίες τηλεφωνίας και διαδικτύου
- Υπηρεσίες διαφήμισης
- Ασφαλιστικές, χρηματοοικονομικές και τραπεζικές υπηρεσίες
- Εκπαίδευση
- Υπηρεσίες υγείας
- Τουρισμός

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού (UNWTO): «Ο τουρισμός περιλαμβάνει τις δραστηριότητες των ατόμων που ταξιδεύουν και διαμένουν σε μέρη εκτός του συνήθους περιβάλλοντός τους για χρονικό διάστημα που δεν ξεπερνά το ένα συνεχόμενο έτος, για αναψυχή, επαγγελματικούς ή άλλους σκοπούς, χωρίς να ασκούν δραστηριότητα που αμείβεται από το επισκεπτόμενο μέρος». Ο ορισμός αυτός αφορά τόσο τον τουρισμό εντός της χώρας όσο και διεθνή τουρισμό και επισημαίνει ότι το κύριο χαρακτηριστικό είναι η προσωρινή διαμονή, χωρίς να είναι μόνιμη, και ότι δεν επιτρέπεται η άσκηση αμειβόμενης δραστηριότητας στον προορισμό. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού αναφέρει ότι ο τουριστικός τομέας κατατάσσεται ως η τρίτη μεγαλύτερη οικονομική δραστηριότητα παγκοσμίως.

Ο **τουρισμός** είναι σημαντική πηγή εσόδων για την κάθε χώρα. Διακρίνεται σε εσωτερικό και εξωτερικό τουρισμό, ανάλογα με το αν πρόκειται για προσωρινή μετακίνηση ανθρώπων με σκοπό την ψυχαγωγία εντός ή εκτός χώρας. Άλλος διαχωρισμός είναι ο χειμερινός και καλοκαιρινός τουρισμός, ανάλογα με την εποχή που γίνεται. Γνωστοί χειμερινοί προορισμοί στην Ευρώπη είναι η Ελβετία, η Αυστρία κ.ά., λόγω τοπίου και γεωγραφικής θέσης. Δημοφιλείς καλοκαιρινοί προορισμοί στην Ευρώπη είναι η Ελλάδα, η Ιταλία, η Ισπανία, η Μάλτα, λόγω κλίματος και γεωγραφικής θέσης.

Άλλη μορφή τουρισμού είναι ο εναλλακτικός τουρισμός, που απευθύνεται σε τουρίστες με ειδικά ενδιαφέροντα. Ο **εναλλακτικός τουρισμός** (ή οι **εναλλακτικές μορφές τουρισμού**) περιλαμβάνει ταξίδια που προσφέρουν διαφορετικές εμπειρίες από τον παραδοσιακό μαζικό τουρισμό, εστιάζοντας σε δραστηριότητες όπως η εξερεύνηση της φύσης ή η επαφή με τον τοπικό πολιτισμό. Μορφές του εναλλακτικού τουρισμού είναι ο αγροτουρισμός, ο οικοτουρισμός, ο πολιτισμικός τουρισμός, ο αθλητικός τουρισμός, ο ιαματικός τουρισμός, ο θρησκευτικός τουρισμός, ο γεωτουρισμός κ.ά. Ο γεωτουρισμός απευθύνεται σε τουρίστες οι οποίοι ενδιαφέρονται για τη γεωλογική κληρονομιά και τους γεωτόπους.

Ο **γεωτουρισμός** αναπτύσσεται σε περιοχές με πλούσια γεωποικιλότητα, καθώς και σε περιοχές που έχουν χαρακτηρισθεί από την UNESCO Παγκόσμια Γεωπάρκα (π.χ. Απολιθωμένο Δάσος Σιγρίου στη Λέσβο). Προορισμούς για κάποιον λάτρη του γεωτουρισμού θα μπορούσαν να αποτελέσουν σπήλαια, κρατήρες ηφαιστείων, φαράγγια, ρήγματα κτλ. Ο γεωτουρισμός ωφελεί πολύ και τις τοπικές κοινότητες, πολιτιστικά και οικονομικά.

Επιπλέον, ο **εναλλακτικός τουρισμός** συνδέεται με τη **βιώσιμη ανάπτυξη** καθώς προάγει την προστασία του περιβάλλοντος και του τοπίου, τη διατήρηση της πολιτισμικής παράδοσης και την υποστήριξη των τοπικών κοινωνιών, μειώνοντας ή αποφεύγοντας τις αρνητικές συνέπειες του μαζικού τουρισμού. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού (UNWTO), βιώσιμος ή **ανεξάρτητος τουρισμός** (sustainable tourism) είναι «ο τουρισμός που λαμβάνει πλήρως υπόψη του τις υφιστάμενες και μελλοντικές οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις του και ανταποκρίνεται στις ανάγκες των επισκεπτών, του κλάδου και των κοινοτήτων στους προορισμούς υποδοχής».

Ειδικότερα, τα νησιά της Ελλάδας (και της Ευρώπης) χρειάζονται έναν τουρισμό που να προστατεύει τη φυσική και πολιτισμική τους φυσιογνωμία, διατηρώντας την ιδιαίτερη ταυτότητά τους. Είναι κρίσιμο να αντιμετωπιστούν **προκλήσεις** όπως η ανεξέλεγκτη δόμηση, η καταστροφή των οικοσυστημάτων, η απώλεια γεωργικής γης, η πλήρης υποβάθμιση της γης (ερημοποίηση) και του τοπίου και ο υπερτουρισμός (υπερβολική παρουσία τουριστών σε έναν προορισμό), που απειλούν τον χαρακτήρα και την ταυτότητα αυτών των περιοχών. Τέτοια παραδείγματα υπάρχουν κυρίως σε νησιά των Κυκλάδων, όπως η Μύκονος και η Σαντορίνη, στην Κρήτη, στη Ρόδο, αλλά και σε συγκεκριμένες περιοχές σε όλη την Ελλάδα. Το **Επιμελητήριο Περιβάλλοντος και Βιωσιμότητος** (www.environ-sustain.gr/) ασχολείται με ανάλογα θέματα, διοργανώνοντας εκδηλώσεις, συζητήσεις και κάνοντας παρεμβάσεις.



Δουλεύουμε ατομικά

Σκεφτείτε ποιες υπηρεσίες του τριτογενούς τομέα χρησιμοποιείτε στην καθημερινότητά σας τις εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας.

.....

.....

.....



Δουλεύουμε ομαδικά

Με τη βοήθεια του διαδικτύου, βρείτε μία περιοχή της Ευρώπης που θα μπορούσε να αποτελέσει πόλο έλξης γεωτουριστών. Στη συνέχεια, γράψτε λίγες πληροφορίες γι' αυτή την περιοχή και προσθέστε μία φωτογραφία. Αν θέλετε, μπορείτε να επισκεφθείτε και την ιστοσελίδα των Ευρωπαίων Γεωλόγων και το άρθρο UNESCO Global Geoparks StoryMap (eurogeologists.eu/unesco-global-geoparks-storymap).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ψηφιακή δραστηριότητα

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και, αφού παρατηρήσετε τον χάρτη με τα 4 σημεία, γράψτε τι είδους τουρισμός αναπτύσσεται σε αυτές τις περιοχές.

Τουρισμός

.....

.....

.....

.....

Τώρα μπορείτε να δείτε τις δραστηριότητες 10-12 από το τετράδιο εργασιών σελ. 68.

Γλωσσάρι

Εναλλακτικός τουρισμός: Κατηγορία τουρισμού η οποία προσελκύει τουρίστες με ειδικά ενδιαφέροντα.

Αγροτουρισμός: Μορφή τουρισμού στην οποία οι τουρίστες συμμετέχουν σε αγροτικές δραστηριότητες.

Γεωτουρισμός: Μορφή εναλλακτικού τουρισμού στην οποία οι τουρίστες επιδεικνύουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους γεωλογικούς σχηματισμούς.

Ας αξιολογήσουμε τι μάθαμε…

Σημειώστε Σ αν η πρόταση είναι σωστή και Λ αν είναι λανθασμένη.

1. Υπηρεσία του τριτογενούς τομέα είναι η εργασία σε μία βιοτεχνία. ☐

2. Οι γιατροί εργάζονται στον τριτογενή τομέα παραγωγής. ☐

3. Ο αγροτουρισμός και ο γεωτουρισμός είναι μορφές τουρισμού στις οποίες οι τουρίστες ενδιαφέρονται για τη φύση. ☐

4. Ο γεωτουρισμός συμβάλλει στην πολιτισμική και οικονομική ανάπτυξη ενός τόπου. ☐

5. Το φαράγγι του Βίκου στην Ήπειρο θα μπορούσε να προσελκύσει γεωτουρίστες. ☐

Σε αυτή την ενότητα μάθαμε:

- Οι **σύγχρονοι Ευρωπαίοι** προέρχονται από την αλληλεπίδραση τριών βασικών πληθυσμιακών ομάδων –των παλαιολιθικών κυνηγών, των νεολιθικών αγροτών και των Ινδοευρωπαίων– που επηρέασαν το γενετικό και πολιτισμικό θεμέλιο της Ευρώπης μέσω των μεταναστεύσεων και αλληλεπιδράσεών τους, που αργότερα εξελίχθηκαν στις σλαβικές, γερμανικές, κέλτικες και άλλες μικρότερες ομάδες πληθυσμών, όπως οι ιταλικές και οι ελληνικές.
- Η ύπαρξη μιας ενωμένης Ευρώπης ενισχύει την ανάγκη προσέγγισης των χωρών, ανάπτυξης φιλικών σχέσεων και διακρατικών συνεργασιών με γνώμονα την κατασκευή έργων σύνδεσης ή την ανταλλαγή προϊόντων, υπηρεσιών αλλά και ιδεών. Η Ευρώπη διαιρείται σε γεωγραφικές ενότητες (Βόρεια, Νότια, Ανατολική και Δυτική, σύμφωνα με τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών). Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η ευρωπαϊκή ήπειρος αποτελεί χωνευτήρι λαών με **πλούσια πολιτιστική ποικιλομορφία**.
- Πολλές ευρωπαϊκές χώρες διαδραματίζουν ρυθμιστικό ρόλο στην παγκόσμια οικονομία. **Η ίδρυση της Ευρωπαϊκής Ένωσης** ήταν καθοριστική για την οικονομική, αλλά και την κοινωνική, περιβαλλοντική, τεχνολογική και πολιτισμική ανέλιξη των ευρωπαϊκών χωρών. Οι γεωπολιτικές διαιρέσεις βασίζονται σε πολιτικά και οικονομικά κριτήρια και αντικατοπτρίζουν τη διαφοροποίηση των πολιτιστικών χαρακτηριστικών μιας ευρύτερης περιοχής.
- **Η Ευρώπη είναι η τρίτη πολυπληθέστερη ήπειρος του κόσμου.** Τα τελευταία χρόνια χαρακτηρίζεται από μείωση του πληθυσμού, υπογεννητικότητα και μετανάστευση. Ένα ακόμη χαρακτηριστικό της Ευρώπης είναι ότι δεν έχει την ίδια πυκνότητα πληθυσμού σε όλα τα τμήματά της. Στην ήπειρό μας μιλιούνται πολλές γλώσσες, οι περισσότερες από τις οποίες έχουν κοινές ρίζες, δεδομένου ότι υπάγονται στην ίδια οικογένεια γλωσσών. Οι εξαιρέσεις είναι λίγες: φινλανδικά, ουγγρικά, εσθονικά και τούρκικα στην ευρωπαϊκή Τουρκία. Η κυρίαρχη θρησκεία των Ευρωπαίων είναι ο Χριστιανισμός με τις τρεις ομολογίες της, δηλαδή την ορθοδοξία, τον καθολικισμό και τον προτεσταντισμό.
- Οι περισσότεροι Ευρωπαίοι κατοικούν σε **πόλεις**, αφού εκεί υπάρχει πληθώρα ευκαιριών εργασίας. Η πλειονότητα των μεγάλων πόλεων βρίσκεται κοντά σε θάλασσα ή σε πεδινές περιοχές, ή οι πόλεις αποτελούν μεγάλα βιομηχανικά κέντρα.
- Η ανάγκη του ανθρώπου για επικοινωνία, οικονομική ανάπτυξη και κοινωνική ευημερία, τον οδήγησε από τις απαρχές της ιστορίας του σε αναζήτηση και σε συνεχή μετακίνηση, μέσω ξηράς και θάλασσας. Τα **δίκτυα μεταφορών** που αναπτύχθηκαν (οδικό, σιδηροδρομικό, αεροπορικό και θαλάσσιο) συνιστούν σήμερα ένα πολύ αποτελεσματικό σύστημα διασύνδεσης περιοχών, σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Η κατασκευή **δικτύων επικοινωνίας**, μεταφορών αλλά και **μεγάλων έργων** (π.χ. σήραγγες, φράγματα, γέφυρες, δίκτυα οπτικών ινών, αποξήρανση λιμνών, αγωγοί μεταφοράς φυσικού αερίου ή πετρελαίου, μεγάλα λιμάνια, γεφύρωση πορθμών κ.ά.) στην Ευρώπη στην πορεία των αιώνων έχει καταστήσει αναγκαίες σημαντικές και πολλές φορές πρωτοποριακές παρεμβάσεις στο φυσικό ανάγλυφο της ηπείρου, κυρίως στον 20ό και τον 21ο αιώνα.
- Οι πόροι είναι υλικά που χρησιμοποιούνται για να υποστηρίξουν τη ζωή και να καλύψουν τις ανάγκες των ανθρώπων. Διακρίνονται σε δύο κύριες κατηγορίες, βάσει της προέλευσής τους: σε **φυσικούς και ανθρώπινους πόρους**. Το **τοπίο** αποτελεί βασικό πλαίσιο για την κατανόηση της σχέσης μεταξύ φυσικών και ανθρώπινων πόρων, καθώς αυτοί συνυπάρχουν και αλληλοεπηρεάζονται. Με κριτήριο τη δυνατότητα ανανέωσης, οι φυσικοί πόροι χωρίζονται σε ανανεώσιμους και μη, ενώ με βάση την πηγή προέλευσης, οι φυσικοί πόροι διακρίνονται σε βιοτικούς και αβιοτικούς. Ο όρος «πηγή ενέργειας» ή «ενεργειακή πηγή» αναφέρεται σε κάθε

φυσικό πόρο από τον οποίο μπορούμε να λάβουμε ενέργεια. Οι πηγές ενέργειας διακρίνονται σε **ανανεώσιμες και μη ανανεώσιμες**. Όπως προαναφέρθηκε, οι ανανεώσιμες πηγές είναι διαθέσιμες στο περιβάλλον και δεν εξαντλούνται με τη χρήση τους (π.χ. ηλιακή ενέργεια και αιολική ενέργεια), ενώ οι μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αφορούν φυσικούς πόρους που ανανεώνονται πολύ αργά ή μπορεί να εξαντληθούν (πετρέλαιο και φυσικό αέριο). Η ανισότητα στην κατανομή των πόρων στην Ευρώπη μπορεί να έχει θετικές αλλά και αρνητικές επιδράσεις, ενώ ενδέχεται να προκαλέσει προβλήματα. Επομένως, είναι απαραίτητο να γίνεται ορθολογική διαχείριση των πόρων προκειμένου να εξασφαλιστεί ένα βιώσιμο μέλλον για τις μελλοντικές γενιές. Η βιώσιμη ανάπτυξη επιδιώκει να συνδυάσει κοινωνικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς στόχους.

- Οι οικονομικές δραστηριότητες μίας χώρας διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες. Στον **πρωτογενή τομέα παραγωγής** οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τα προϊόντα της φύσης χωρίς επεξεργασία (π.χ. ψάρια, αυγά, φρούτα κτλ.). Ο **δευτερογενής τομέας παραγωγής** περιλαμβάνει τα προϊόντα του πρωτογενούς τομέα τα οποία έχουν υποστεί επεξεργασία (π.χ. κρασί, πελτές ντομάτας κτλ.). Ο **τριτογενής τομέας παραγωγής** περιλαμβάνει παροχή υπηρεσιών (π.χ. εκπαίδευση, τραπεζικές συναλλαγές, τουρισμό κτλ.). Στις αγροτικές δραστηριότητες εντάσσονται η γεωργία, η κτηνοτροφία, η αλιεία (ζωική και θαλάσσια) και η δασοκομία. Στην Ευρώπη είναι εξαιρετικά αναπτυγμένη η βιομηχανία, αφού η Ε.Ε. αποτελεί τη δεύτερη βιομηχανική δύναμη του κόσμου. Οι μεγαλύτερες βιομηχανικές πόλεις της Ευρώπης βρίσκονται στη Ρωσία, την Ουκρανία, τη Μεγάλη Βρετανία και την Κεντρική Ευρώπη (Γερμανία, Γαλλία, Βέλγιο, Ολλανδία, Ελβετία, βόρεια Ιταλία και δυτική Πολωνία).
- Ο **τουρισμός** αφορά τις δραστηριότητες ατόμων που ταξιδεύουν μακριά από τον τόπο διαμονής τους με σκοπό την αναψυχή, την εργασία ή άλλους λόγους για χρονικό διάστημα έως ένα έτος, χωρίς να εργάζονται με αμοιβή στον προορισμό.
- Ο **εναλλακτικός τουρισμός** προσφέρει εμπειρίες που επικεντρώνονται στην ανακάλυψη της φύσης και της τοπικής κουλτούρας, μακριά από τις παραδοσιακές τουριστικές επιλογές. Περιλαμβάνει μορφές όπως ο αγροτουρισμός, ο οικοτουρισμός, ο ιαματικός τουρισμός κ.ά., που προσφέρουν διαφορετικές προσεγγίσεις στον τουρισμό. Μία κατηγορία εναλλακτικού τουρισμού είναι ο γεωτουρισμός, που απευθύνεται σε ανθρώπους που ενδιαφέρονται για τη γεωλογική κληρονομιά και τους γεωτόπους.
  Γενικά, ο εναλλακτικός τουρισμός προάγει τη βιώσιμη ανάπτυξη, προστατεύοντας το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις τοπικές κοινωνίες, ενώ αποφεύγει τις αρνητικές συνέπειες του μαζικού τουρισμού. Τα νησιά αλλά και άλλες περιοχές της Ελλάδας και της Ευρώπης χρειάζονται έναν τουρισμό που θα προστατεύει τη φυσική και πολιτισμική τους ταυτότητα, ενώ ταυτόχρονα θα αντιμετωπίζει προκλήσεις όπως η ανεξέλεγκτη δόμηση, η ερημοποίηση και η υποβάθμιση των οικοσυστημάτων και τοπίων.

ΕΝΟΤΗΤΑ Α

Δραστηριότητα 1η

Γράψτε τον θεματικό χάρτη στον οποίο αναφέρονται οι παρακάτω φράσεις.

1. Στην περιοχή του Αιγαίου πιθανολογείται ότι υπάρχουν κοιτάσματα πετρελαίου.
   .....
2. Η πρωτεύουσα της Γερμανίας είναι το Βερολίνο. .....
3. Σε πολλές περιοχές της Ελλάδας ευδοκιμούν οι ελιές και τα αμπέλια.
   .....
4. Στην Αγγλία βρέχει πολλές μέρες τον χρόνο. .....
5. Η Ρωσική Πεδιάδα βρίσκεται κυρίως στη Ρωσία και στην Ουκρανία.
   .....
6. Στη Γερμανία το μέσο εισόδημα είναι υψηλότερο από άλλες χώρες της Ευρώπης.
   .....
7. Η Ρωσία θεωρείται αραιοκατοικημένη χώρα. .....
8. Στη νοτιοδυτική Ευρώπη μιλιούνται κυρίως λατινογενείς γλώσσες.
   .....
9. Οι περισσότεροι άνθρωποι στην Ευρώπη είναι χριστιανοί. .....
10. Στη Γερμανία υπάρχει πυκνό σιδηροδρομικό δίκτυο. .....

Δραστηριότητα 2η

Σημείωσε Σ όταν η πρόταση είναι σωστή και Λ όταν η πρόταση είναι λανθασμένη.

Η Ευρώπη βρίσκεται:

1. ανατολικά της Αμερικής. ☐
2. νότια της Αφρικής. ☐
3. δυτικά της Ωκεανίας. ☐
4. νοτιοδυτικά του Ινδικού Ωκεανού. ☐
5. νότια της Μεσογείου Θάλασσας. ☐
6. ανατολικά της Ανταρκτικής. ☐
7. δυτικά της Ασίας. ☐
8. νότια του Βόρειου Παγωμένου Ωκεανού. ☐
9. ανατολικά του Ατλαντικού Ωκεανού. ☐
10. ανατολικά της Κασπίας Θάλασσας. ☐

Δραστηριότητα 3η

Πόσο καλά γνωρίζετε τις χερσονήσους της Ευρώπης; Βρείτε στο κρυπτόλεξο τις λέξεις που ακολουθούν ΒΑΛΚΑΝΙΚΗ, ΙΒΗΡΙΚΗ, ΣΚΑΝΔΙΝΑΒΙΚΗ, ΓΙΟΥΤΛΑΝΔΗ, ΚΡΙΜΑΙΑ, ΚΟΛΑ.

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

Δραστηριότητα 4η

Οι περιοχές της πρώτης στήλης αποτελούν όρια των Βαλκανίων. Αντιστοιχίστε τες με τη θέση που βρίσκονται σε σχέση με τα Βαλκάνια.

Δούναβης	Ανατολικά
Αιγαίο Πέλαγος	Νοτιοανατολικά
Μεσόγειος Θάλασσα	Νότια
Αδριατική Θάλασσα	Νοτιοδυτικά
Μαύρη Θάλασσα	Δυτικά
Ιόνιο Πέλαγος	Βόρεια
Θάλασσα του Μαρμαρά	Βορειοανατολικά
Βορειοδυτικά	
Νοτιοδυτικά	

Δραστηριότητα 5η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να ολοκληρώσετε την άσκηση Σωστού-Λάθους που αφορά τα χερσαία σύνορα της Ελλάδας.

Τα σύνορα της Ελλάδας

ΕΝΟΤΗΤΑ Β

Δραστηριότητα 1η

Χρησιμοποιήστε διαφορετικά χρώματα και ζωγραφίστε στον παρακάτω χάρτη τις ορογενετικές ζώνες. Στη συνέχεια φτιάξτε το υπόμνημα του χάρτη ανάλογα με τα χρώματα που χρησιμοποιήσατε.



Εικόνα 1: *Κενός χάρτης Ευρώπης*

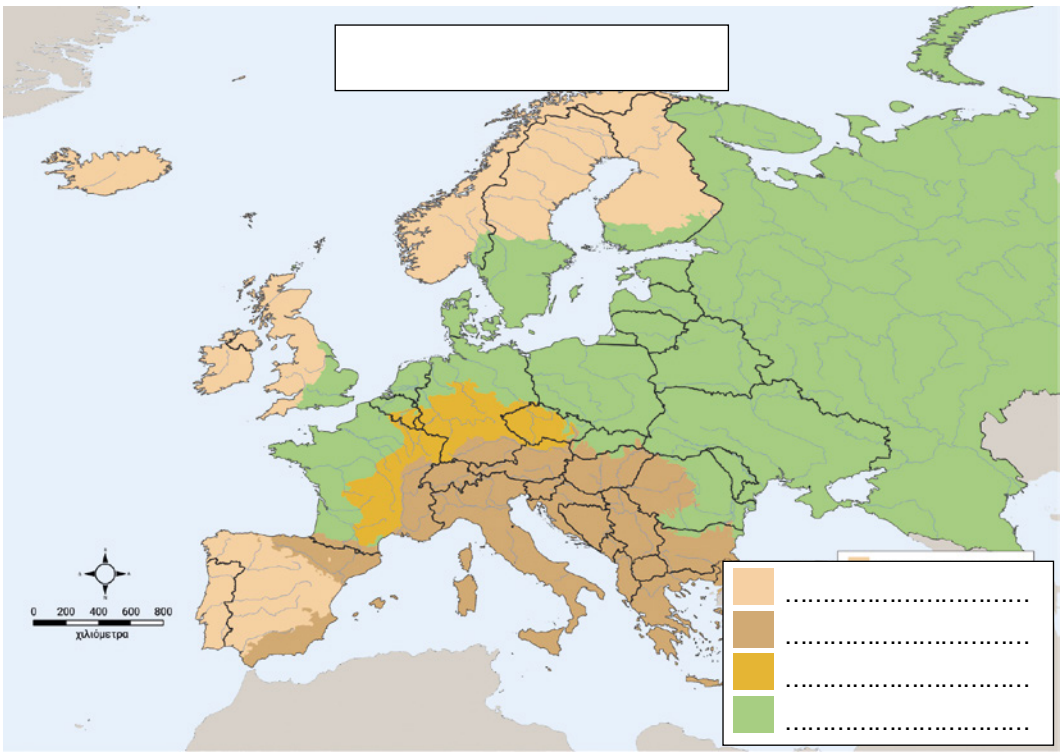
Δραστηριότητα 2η

Συμπληρώστε στους πίνακες τρία στοιχεία που σχετίζονται με τον οριζόντιο και τρία στοιχεία που σχετίζονται με τον κατακόρυφο διαμελισμό της Ευρώπης. Στη συνέχεια αναζητήστε στον πολιτικό χάρτη στο βιβλίο μαθητή τοποθεσίες που περιγράφουν τα στοιχεία που καταγράψατε.

Κατακόρυφος διαμελισμός	Οριζόντιος διαμελισμός

Δραστηριότητα 3η

Παρατηρήστε τον χάρτη, δώστε του τίτλο και στη συνέχεια συμπληρώστε κατάλληλα το υπόμνημα. Εντοπίστε το μάθημα που συναντήσατε τον συγκεκριμένο χάρτη.



Εικόνα 2: *Χάρτης Ευρώπης*

Δραστηριότητα 4η

Καταγράψτε στους πίνακες τις χώρες που διατρέχουν οι παρακάτω οροσειρές.

Άλπεις	Σκανδιναβικές Άλπεις	Καύκασος	Πυρηναία Όρη

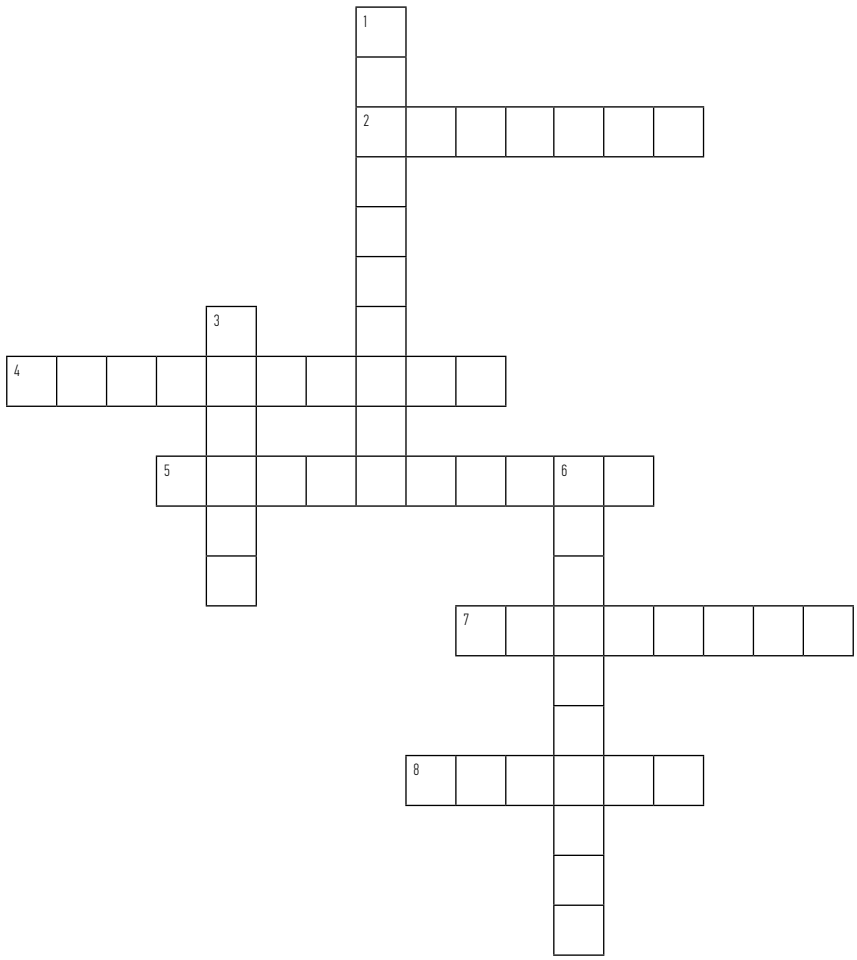
Δραστηριότητα 5η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο και βάλτε στη σωστή χρονολογική σειρά τους χάρτες για την εξέλιξη της Γης μέσα στους αιώνες.

Γεωλογική εξέλιξη των ηπείρων

Δραστηριότητα 6η

Συμπληρώστε κατάλληλα το σταυρόλεξο που ακολουθεί.



Οριζόντια

2. Τύπος κλίματος με πολλές βροχοπτώσεις, δροσερά καλοκαίρια και ήπιες θερμοκρασίες όλο τον χρόνο.

4. Στις Σκανδιναβικές χώρες παρατηρούμε αυτόν τον τύπο κλίματος.

5. Παράγοντες, όπως οροσειρές, τοπικοί άνεμοι και αστικές περιοχές, διαμορφώνουν το τοπικό ...

7. Το κλίμα ενός τόπου εξαρτάται από αυτό.

8. Τύπος κλίματος με πολύ ψυχρούς χειμώνες, με καλοκαίρια που διαρκούν λίγες μόνο εβδομάδες.

Κάθετα

1. Στις περισσότερες περιοχές που βρίσκονται σε αυτό το ... πλάτος της Ευρώπης επικρατεί εύκρατο κλίμα.

3. Στις Άλπεις όπου επικρατεί μεγάλο υψόμετρο έχουμε ... κλίμα.

6. Στην Κροατία παρατηρούμε αυτόν τον τύπο κλίματος.

Δραστηριότητα 7η

Σημειώστε στον παρακάτω χάρτη τα ονόματα των ποταμών που γνωρίζετε.



Εικόνα 3: *Τα ποτάμια της Ευρώπης*

Δραστηριότητα 8η

Ξεκινώντας από τη δύση προς την ανατολή γράψτε τις χώρες οι οποίες βρέχονται από τη Μεσόγειο Θάλασσα.

.....

.....

.....

.....

Δραστηριότητα 9η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να ολοκληρώσετε την άσκηση για το κλίμα της Ευρώπης.

Το κλίμα της Ευρώπης

Στη συνέχεια για όσες από τις ερωτήσεις απαντήσατε ότι είναι λανθασμένες, αιτιολογήστε καταγράφοντας παρακάτω για ποιον λόγο συμβαίνει αυτό.

.....

.....

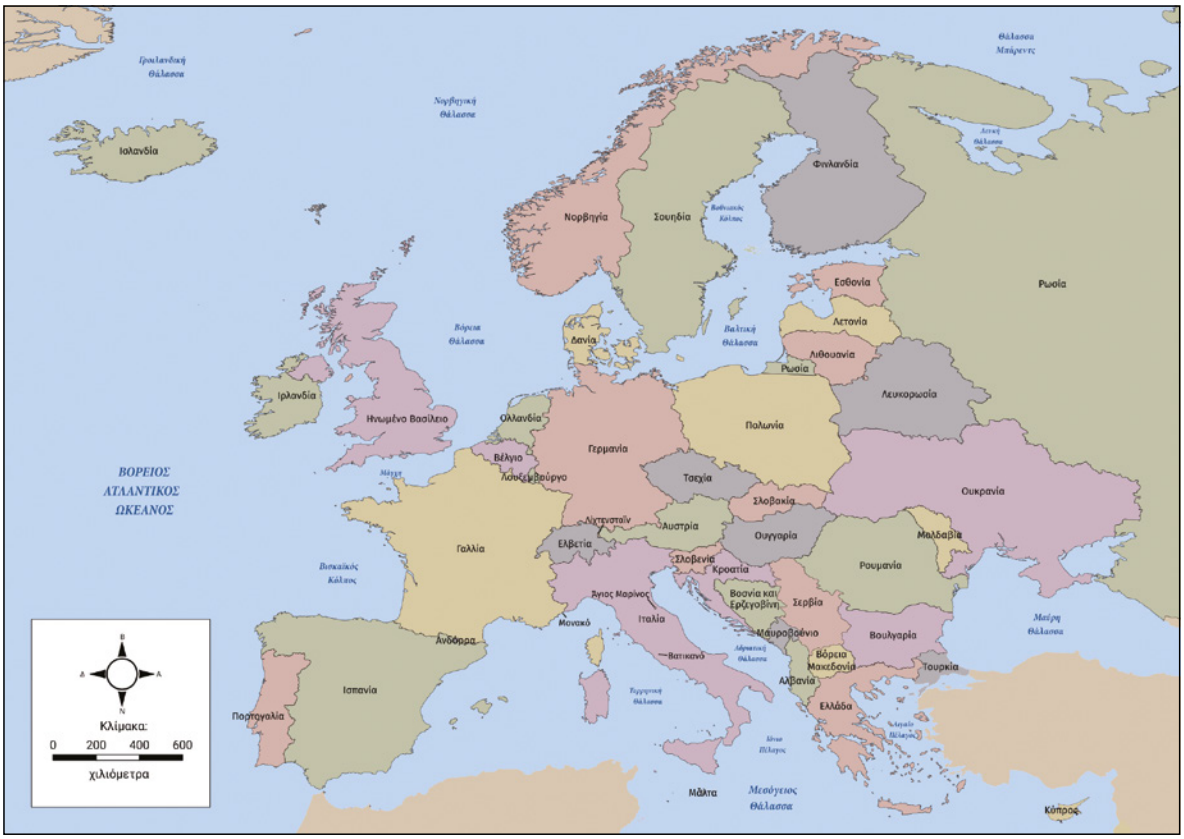
.....

.....

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ

Δραστηριότητα 1η

Χρησιμοποιώντας τον πολιτικό χάρτη της σύγχρονης Ευρώπης, καταγράψτε πολιτισμικά στοιχεία από διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες (όπως γλώσσα, ήθη και έθιμα, παραδοσιακή μουσική, φαγητό, αρχιτεκτονική, τέχνη, ιστορικά γεγονότα κ.ά.). Στη συνέχεια, δημιουργήστε μία σύντομη ιστορία, στην οποία να αναδεικνύεται η πολιτισμική ποικιλομορφία της Ευρώπης και να εκφράζεται σεβασμός και εκτίμηση στη διαφορετικότητα των λαών της. Ο ήρωας/ηρωίδα σας μπορεί να είναι ταξιδιώτης, μετανάστης, καλλιτέχνης, μαθητής/τρια ή ακόμη και ένα φανταστικό πρόσωπο που διασχίζει χώρες και γνωρίζει τον πλούτο των πολιτισμών της ηπείρου μας.



Εικόνα 1: *Πολιτικός χάρτης Ευρώπης*

.....

.....

.....

.....

.....

.....



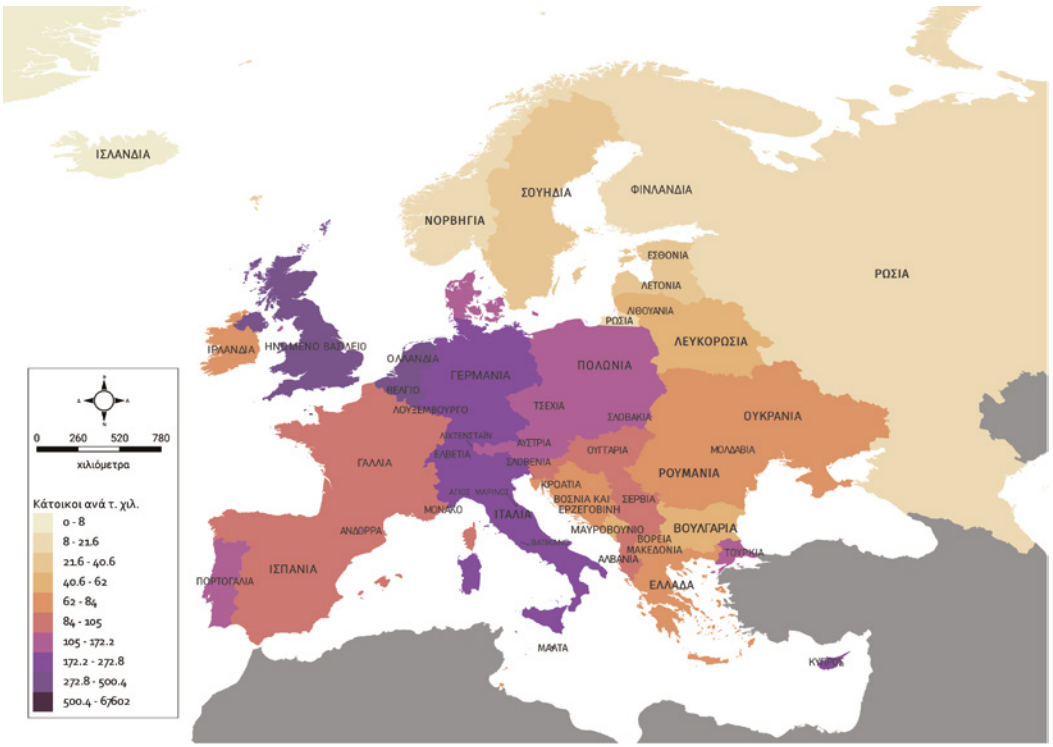
Δραστηριότητα 2η

Γράψτε τις χώρες που ανήκουν στις παρακάτω γεωπολιτικές διαιρέσεις.

Άπω Ανατολή	Μέση Ανατολή
Λατινική Αμερική	**Αραβικός Κόσμος**
Βαλτικές Χώρες	**Υποσαχάρια Αφρική**

Δραστηριότητα 3η

Παρατηρήστε τον χάρτη πυκνότητας πληθυσμού στην Ευρώπη. Στη συνέχεια τοποθετήστε τις χώρες που δίνονται παρακάτω στη σωστή σειρά, ξεκινώντας από την πιο αραιοκατοικημένη και καταλήγοντας στην πιο πυκνοκατοικημένη.



Εικόνα 2: *Πυκνότητες πληθυσμού ανά χώρα στην Ευρώπη*

Φινλανδία, Ισπανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ολλανδία, Γερμανία, Ισλανδία, Ολλανδία, Βέλγιο, Ρουμανία, Ρωσία, Νορβηγία, Ισλανδία, Μαυροβούνιο, Τσεχία, Λευκορωσία, Γαλλία.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Δραστηριότητα 4η

Ακολουθήστε τον σύνδεσμο, για να παίξετε με τις εικόνες που εχουν σχέση με τους πόρους. Προσοχή, να κάνετε και τα τρία μέρη του κουίζ.

Ταξινομούμε τους πόρους

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Αναθεωρημένο Πρόγραμμα Σπουδών Νηπιαγωγείου (2014). Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής: Αθήνα.

Ασλανίδης, Α., Ζαφειρακίδης, Γ. & Καλαϊτζίδης, Δ. (2013). Γεωγραφία Β Γυμνασίου. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».

Βασάλα, Π. (2005). Μαθαίνοντας για τους Σεισμούς. Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.

Βλάχου Βλαχοπούλου, Α. (2022). Εκπαιδευτική Έρευνα στη Διδακτική του Μαθήματος Γεωλογία Γεωγραφία στη Μέση Εκπαίδευση και Πρόταση Διδασκαλίας. Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη. DOI: 10.12681/eadd/51082

Γη, Ο Απόλυτος Εικονογραφημένος Οδηγός. (2006). Αθήνα: Εκδόσεις Δομή.

Γκεμιτζή, Α. (2023). Παρατηρώντας τις αλλαγές του πλανήτη μας. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος.

Γκράσσος, Γ (2007). ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΣΤΟ ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μακρινίτσας. ISBN: 978-960-98043-8-7

Δούτσος, Θ. (2000). Γεωλογία: Αρχές και Εφαρμογές. Αθήνα: Leader Books.

Ελύτης, Ο. (2011). Τα δημόσια και τα ιδιωτικά, Εκδόσεις ΙΚΑΡΟΣ.

Επίτομον Εγκυκλοπαιδικόν Λεξικόν Ελευθερουδάκη, (1972). Εκδόσεις Νίκας &Σία Ε.Ε.

Καραμπατσά, Α., Κλωνάρη, Α., Κουτσόπουλος, Κ., Μαράκη, Κ., & Τσουνάκος, Θ. (2005). Γεωγραφία Α Γυμνασίου. Αθήνα: ΟΕΔΒ΄Εκδοση Θ'.

Καραμπατσά, Α., Κλωνάρη, Α., Κουτσόπουλος, Κ., & Τσουνάκος, Θ. (2007). Γεωγραφία Β Γυμνασίου. Αθήνα: ΟΕΔΒ΄Εκδοση Ι'.

Κατσουλάκος, Θ., Κοκκορού Αλευρά, Γ & Σκουλάτος, Β. (2022). Αρχαία Ιστορία Α΄ Γυμνασίου. Αθήνα: Ινστιτούτο τεχνολογίας υπολογιστών και εκδόσεων «Διόφαντος»

Κουτσόπουλος, Κ., Σωτηράκου, Μ., & Ταστσόγλου, Μ. (2022). Γεωγραφία, Μαθαίνω την Ελλάδα, Ε Δημοτικού. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».

Κουτσόπουλος, Κ., Σωτηράκου, Μ., & Ταστσόγλου, Μ. (2022). Γεωγραφία, Μαθαίνω τη Γη, ΣΤ΄ Δημοτικού. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».

Μακρογιάννης, Τ.Ι., & Σαχσαμάνογλου, Χ.Σ. (2004). Μαθήματα Γενικής Μετεωρολογίας, Θεσσαλονίκη, 2004, Εκδόσεις ΧΑΡΙΣ.

Μιτσίδου, Ε., & Χαρίτωνος, Χ. (2023). Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου. Υπουργείο Παιδείας, Αθλητισμού και Νεολαίας, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου. ISBN 978-9963-54- 352-6.

Μιχαηλίδου, Ε. (2004). Η ιστορία της χαρτογραφίας, Αθήνα: 2004

http://portal.survey.ntua.gr/main/courses/cartography/gencarto/documentation/history2.pdf

Νέα Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια Χάρη Πάτση Α Χρυσό Μετάλλιο Παιδείας (1979), Εκδόσεις Συγκρότημα Εγκυκλοπαιδειών Χάρη Πάτση.

Παπανικολάου, Δ., & Παπανικολάου, Μ. (2011). Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής. Παλαιοκλιματικές Αλλαγές. Τράπεζα της Ελλάδος.

Πάπυρος Larousse Britannica (2006). Αθήνα: Εκδοτικός Οργανισμός Πάπυρος.

Πασσαδέλλη, Α., Σ. (2021). Η Βελτίωση της Γεωχωρικής Αντίληψης Μαθητών με Δυσλεξία με τη Συμβολή Κατάλληλου Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Υλικού και Καινοτόμων Παρεμβάσεων. Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Μυτιλήνη.

Παυλίδης, Σ. (2007). Η Γεωλογία των Σεισμών. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Παυλίδης, Σ. (2003). Παν-Γαία. Αθήνα: Leader Books.

Παυλίδης, Σ., & Χατζηπέτρος, Α. (2018). Γεωσύστημα «Γαία». Αθήνα: Liberal Books.

Παυλόπουλος, Κ., & Γαλάνη, Α. (2011). Γεωλογία – Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου. Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων/ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ. ISBN 978-960-06- 2659-9.

Παυλόπουλος, Κ., & Γαλάνη, Α. (2012). Γεωλογία Γεωγραφία Β Γυμνασίου. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».

Πλεξίδα-Καπετανίδη, Μ. (2011). Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου. Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλας.

Πλεξίδα-Καπετανίδη, Μ. (2011). Γεωλογία-Γεωγραφία Β΄ Γυμνασίου. Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλας.

Πρόγραμμα Σπουδών για το Μάθημα της Γεωλογίας – Γεωγραφίας στις Α΄ και Β΄ Τάξεις Γυμνασίου, (2021). Αθήνα: ΙΕΠ.

ΠΡΩΪΑΣ, Σύγχρονον Ορθογραφικόν Ερμηνευτικόν Λεξικόν της Ελληνικής Γλώσσης, Βραβείο Ακαδημίας Αθηνών (1960). Αθήνα: Εκδοτικός Οίκος Σταμ. Π. Δημητράκου.

Ρίζου, Ο. (2023). Δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού και διαχείρισή του μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας: Χρήση στατιστικών πακέτων και γεωχωρικών δεδομένων στη Β/θμια Εκπαίδευση. Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας. http://dx.doi.org/10.12681/eadd/53380

Σύγχρονος Εγκυκλοπαίδεια Ελευθερουδάκη (1962). Εκδόσεις Νίκας &Σία Ε.Ε.

ΦΕΚ 304, 13/3/2003, τ. Β΄. Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (Α.Π.Σ) Δημοτικού - Γυμνασίου.

ΦΕΚ 1196, 26/8/2003, τ. Β΄. Τροποποιήσεις – συμπληρώσεις στα 303 και 304/13-3-2003 ΦΕΚ τ. Β΄ για το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (Α.Π.Σ) Δημοτικού - Γυμνασίου.155

ΦΕΚ 111, 12/6/2020, τ. Α', Αναβάθμιση του Σχολείου και άλλες διατάξεις.

ΦΕΚ 2539, 24/6/2021, τ. Β', Εφαρμογή της πιλοτικής δράσης «Εργαστήρια Δεξιοτήτων» στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

Φωτιάδη, Α. (2023). Μετεωρολογία -Κλιματολογία. Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα. Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων.

Φωτιάδη, Α. (2023). Φαινόμενο του θερμοκηπίου & Κλιματικές Μεταβολές. Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα. Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων.

Χατζηευθυμίου Μ.Ά., Σκουρτόπουλος Α., & Γεωργολιός Ν. (2020). Ας δούμε τον κόσμο μας ανάποδα…. Open Schools Journal for Open Science, 3(6). https://doi.org/10.12681/osj.24296

Χριστοδούλου, Σ., Σφηκούρη, Αν., Κουμίδης, Γ (2016). Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου. Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Κύπρου. ISBN: 978-9963-0-4676-8

Χριστοδούλου, Σ., Σφηκούρη, Αν. (2016). Γεωγραφία Β΄ Γυμνασίου. Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Κύπρου. ISBN: 978-9963-0-4731-4

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Barrio, G., Sanjuán, E. M., Martínez-Valderrama, J., Ruiz, A., Puigdefábregas, J. (2021). Land degradation means a loss of management options. Journal of Arid Environments, 189. https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2021.104502

Anthony, D. W. (2007). The Horse, the Wheel, and Language: How Bronze-Age Riders from the Eurasian Steppes Shaped the Modern World. Princeton University Press. ISBN 978-0-691-14818-2

Fardon, J. (1992). Ανακαλύπτω τη Γη. London: Dorling Kindersley Limited. Αθήνα: Εκδόσεις Ερευνητές (για την ελληνική γλώσσα).

Haak, W., Lazaridis, I., Patterson, N. et al. (2015). Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe. Nature 522 (pp. 207–211). https://doi.org/10.1038/nature14317

Lazaridis, I., Patterson, N., Mittnik, A. et al. (2014). Ancient human genomes suggest three ancestral populations for present-day Europeans. Nature 513 (pp. 409-413). https://doi.org/10.1038/nature13673

Mallory, J. P. (1989). In Search of the Indo-Europeans: Language, Archaeology and Myth. London: Thames & Hudson. ISBN 0-500-27616-1

Olsson, L., H. Barbosa, S. Bhadwal, A. Cowie, K. Delusca, D. Flores-Renteria, K. Hermans, E. Jobbagy, W. Kurz, D. Li, D.J. Sonwa, L. Stringer. (2019). Land Degradation. In: Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781009157988.006

Pavlis, E. (2025) Large-Scale Wind Energy Farm Development and Its Impacts on the Landscape: A Case Study of Greece, Journal of Landscape Ecology 18(3), σελ. 24-61. https://doi.org/10.2478/jlecol-2025-0019

Pavlis, E. (2025) Open schooling landscape education: a new paradigm for secondary education in Greece, International Research in Geographical and Environmental Education, σελ.. 1-27. https://doi.org/10.1080/10382046.2025.2574699

Stanturf, J. A. (2021). Landscape degradation and restoration. In: Soils and landscape restoration (pp. 125-159). Academic Press.

West, M. L. (2013). Ινδοευρωπαϊκή ποίηση και μυθολογία. Ινστιτούτο Νεοελληνικών Σπουδών. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΑ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ:

Δέντρο ινδοευρωπαϊκών γλωσσών, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5b/Δέντρο_Ινδοευρωπαϊκών_Γλωσσών_Στα_Ελληνικά.svg

Διαδικτυακή εφαρμογή "the true size", www.thetruesize.com

Ελληνική Αρχή Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών, https://gaia.igme.gr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=61dc7b67790944a198d4dbdc876d1a3c

Ελληνική Βιβλιοθήκη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, www.ifigeneia.cti.gr

Ελληνική Βιβλιοθήκη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, www.ifigeneia.cti.gr

Ελληνική Πλατφόρμα Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων, www.aesop.iep.edu.gr

Ελληνική Πλατφόρμα Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων, www.aesop.iep.edu.gr

Ευρωβαρόμετρο, εργαλείο της ΕΕ, https://europa.eu/eurobarometer/screen/home

Ευρωπαϊκή σύμβαση για το τοπίο https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016802f3fae

Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, www.op.europa.eu

Η Καθημερινή, www.kathimerini.gr

Ναυτεμπορική, www.naftemporiki.gr

Οι δέκα στόχοι της κοινής γεωργικής πολιτικής, https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27/key-policy-objectives-cap-2023-27_el

Πόλεις και πολιτικές για την ανταγωνιστική ταυτότητα των πόλεων, https://www.citybranding.gr/2013/03/blog-post_19.html

Πύλη για την Ελληνική γλώσσα, https://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/triantafyllides/search.html?page=6&lq=%πολιτ%

Τμήμα Γεωγραφίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, https://geography.aegean.gr/

Τμήμα Γεωλογίας Α.Π.Θ., www.geo.auth.gr

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας, www.ypen.gov.gr

Φωτόδεντρο – Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία, www.ebooks.edu.gr

Χάρτης χωρικών υδάτων, https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/media/14878

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ:

Academia, www.academia.edu

Air News, www.airnews.gr

Archaiologia.gr

Athens Transport, www.athenstransport.com

Athens Voice, www.athensvoice.gr

B2Green, www.news.b2green.gr

Britannica, www.britannica.com

Economics Help, www.economicshelp.org
Energy.Gov, www.energy.gov/energy-sources
Energy Press, www.energypress.gr
Eur-lex Πρόσβαση στο δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, eur-lex.europa.eu
European Court Of Auditors, www.eca.europa.eu
European Data Journalism Network, www.europeandatajournalism.eu
European Environment Agency, www.eea.europa.eu
Flight Connections, www.flightconnections.com
Geographical Association, www.geography.org.uk
Google Earth, https://earth.google.com
Green Match, www.greenmatch.co.uk
Learning corner, www.learning-corner.learning.europa.eu
Lifo, lifo.gr
Lisbo, www.lisbob.net
Metafores Press, www.metaforespress.gr
MDPI, www.mdpi.com
My News, www.mynews.gr
National Geographic, www.nationalgeographic.org
New Money, www.newmoney.gr
New Scientist, www.newscientist.com
Next Deal, www.nextdeal.gr
Our world in data, www.ourworldindata.org
Patris News, www.patrisnews.com
Portugal Resident, www.portugalresident.com
Reporter, www.reporter.gr
Science Direct, www.sciencedirect.com
Statista, www.statista.com
The Conversation, www.theconversation.com
Tourism Today, www.tourismtoday.gr
Visual Capitalist, www.visualcapitalist.com
Wikipedia, www.wikipedia.org
World Trade Organisation, https://www.wto.org/
WWF, www.wwf.gr

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Έγινε προσπάθεια από τους συγγραφείς για να αποδοθούν οι βασικές βιβλιογραφικές πηγές που διαμόρφωσαν την τελική εικόνα του βιβλίου. Αν παρόλα αυτά έχει διαφύγει κάποιο όνομα παρακαλούμε να μας σταλεί σχετική σημείωση ώστε να περιληφθεί στην επόμενη έκδοση του βιβλίου.

ΠΗΓΕΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΞΩΦΥΛΛΟ: Νυχτερινή λήψη της Γης από το διάστημα το 2012. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Earth_at_Night_2012_(SVS30028_-_earthatnight2012-europe).png

Α ΕΝΟΤΗΤΑ

Χάρτης Guntherus Ziner 1472. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:T_and_O_map_Guntherus_Ziner_1472.jpg

Χάρτης της Οικουμένης κατά τον Ηρόδοτο, τον 5ο αιώνα π.Χ. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Herodotus_world_map-el.svg

John Tallis 1851 χάρτης Θιβέτ, Μογγολία και Μαντζουρία (1851). Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:John-Tallis-1851-Tibet-Mongolia-and-Manchuria-33621.jpg

Χάρτης της ανατολικής Αφρικής από πορτογάλο χαρτογράφο. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Diego_Homem_-_Africa.jpg

Παγκόσμιος χάρτης σε σχήμα τρίφυλλου από τον Heinrich Bunting. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:1581_Bunting_clover_leaf_map.jpg

Β ΕΝΟΤΗΤΑ

Κλοντ Μονέ, Ο Κήπος του Μονέ στο Vetheuil. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Claude_Monet_-_Monet%27s_garden_at_V%C3%A9theuil_(1880).jpg

Στύλος βασάλτη. Creative Commons Άδειες και Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: κώδικας ποιητής στο flickr, CC BY-SA 2.0, μέσω των Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Causeway-code_poet-4.jpg

Old Harry Rock. Creative Commons Άδειες και Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: John Tomlinson/Old Harry Rocks. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Oldharryrocks.jpg

Matterhorn από Domhutte. Creative Commons Άδειες και Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: Φωτογραφία: chil, στο Camptocamp.org Παράγωγο έργο: Zacharie Grossen, CC BY-SA 3.0, μέσω των Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Matterhorn_from_Domh%C3%BCtte_-_2.jpg

Χάρτης του Υπερσιβηρικού σιδηροδρόμου. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map_Trans-Siberian_railway.png

Χειμερινός χώρος στάθμευσης έξω από ένα καφέ τον Δεκέμβριο στο Bodø, πάνω από τον αρκτικό κύκλο. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kicksled_%26_Bicycles_in_snow._Bod%C3%B8,_Norway_(23706514231).jpg

Ψηφιακό ανάγλυφο των Άλπεων. Creative Commons Άδειες και Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: Χρήστης: Perconte, CC BY-SA 2.5, μέσω των Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alpenrelief_01.jpg

Βράχος στο Γιβραλτάρ όπως φαίνεται από το Punta Carnero. Creative Commons Άδειες και Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: Hlohning, CC BY-SA 3.0, μέσω των Wikimedia Commons. URL:https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rock_of_Gibraltar_seen_from_Punta_Carnero.jpg

Σουέζ Κανάλι. Creative Commons Άδειες και Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia:
Mmelouk, CC BY-SA 4.0, μέσω των Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Suez_canal.jpg

Γ ΕΝΟΤΗΤΑ

Vincent Van Gogh: Ο θεριστής Ι. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Sower.jpg

Tarpon spgs. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tarpon_spgs.jpg

Γραμματόσημο Αλβανίας, 1967. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stamp_of_Albania_-_1967_-_Colnect_266343_-_Dancer_and_Drummer_Kuk%C3%ABs.jpeg

Γενικός Εισαγγελέας Γουίλιαμ Μπαρ με Παραδοσιακούς Ρουμάνους χορευτές. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Attorney_General_William_Barr_with_traditional_Romanian_dancers.jpg

Το Gootman Band and Dancers παίζουν έναν παραδοσιακό γερμανικό χορό κατά τη διάρκεια του περσινού Oktoberfest στο Uchee Creek. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:US_Army_53256_Okt.jpg

Άποψη του Creissels με την οδογέφυρα στο βάθος. Creative Commons Άδειες και Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: Stefan Krause, Γερμανία, CC BY-SA 3.0, μέσω των Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Creissels_et_Viaduct_de_Millau.jpg

Σήραγγα Βάσης Gotthard. Creative Commons Άδειες και Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: Hannes Ortlieb (συζήτηση), CC BY-SA 3.0 DE, μέσω των Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:20141120_gotthard-basistunnel02-wikipedia-hannes-ortlieb.jpg

Ατλαντικός Ωκεανός. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atlantic_Ocean_Road,_Norway_(ASTER).jpg

Φράγμα Maesklantkering. Creative Commons Άδειες και Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: Κόσμος66, CC BY-SA 1.0, μέσω των Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Maeslantkering_closed.jpg

eVe από ψηλά. Creative Commons Άδειες και Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: Wikiwide, CC BY-SA 3.0, μέσω των Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:EVe%27s_roof-view.jpg

Caproni Ca. 16. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Slavorosoff%27s_Caproni_Ca.16_in_Taliedo,_Milan,_Italy,_before_setting_off_for_the_Milan-Rome_raid,_1913.jpg

Project Eden. Αποθετήριο πολυμέσων Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Eden_project.JPG

Πηγές δορυφορικών εικόνων: ευρωπαϊκό πρόγραμμα Copernicus, https://www.copernicus.eu/el

