

## απαντήσεις στις ερωτήσεις

### Μάθημα 22

**1.** Εργαστείτε ανά δύο. Παρατηρήστε τις φωτογραφίες 22.1, 22.2 και 22.3, που απεικονίζουν διάφορα ποτάμια της Ευρώπης, και διαβάστε τα σχόλιά τους. Αφού μελετήσετε τον γεωμορφολογικό και τον κλιματικό χάρτη της Ευρώπης, σκεφτείτε σε ποιες περιοχές της θα μπορούσαν τα ποτάμια να είναι πλωτά και σε ποιες όχι. Μπορείτε, χρησιμοποιώντας γεωμορφολογικά και κλιματικά κριτήρια, να βρείτε δύο προϋποθέσεις που είναι απαραίτητες, ώστε να χαρακτηρίσουμε ένα ποτάμι πλωτό;

---



22.1 Φορτηγίδες στον Ρήγο



22.2 Ηνωμένο Βασίλειο: τουριστικά ποταμόπλοια στο Μπέντφορντ



22.3 Ο Δούναβης στη Βουδαπέστη

**2.** Εργαστείτε ανά ομάδες. Κάθε ομάδα να επιλέξει και να υλοποιήσει μία από τις ακόλουθες εργασίες.

#### 1η εργασία:

Παρατηρήστε στον χάρτη 22.4 τη διώρυγα που ενώνει τον [Μάιν](#) (ο οποίος είναι παραπόταμος του Ρήγου) με τον [Δούναβη](#). Ακολουθήστε στον χάρτη 16.1 τη διαδρομή του Δούναβη και του [Ρήγου](#) μέχρι τις εκβολές τους. Ποιες θάλασσες ενώθηκαν μετά την κατασκευή αυτής της διώρυγας; Ποιες θετικές επιδράσεις (οικονομικές, πολιτιστικές κτλ.) είχε η κατασκευή αυτού του καναλιού γιατους κατοίκους της περιοχής;

---

---

---

---



#### 2η εργασία:

**α.** Με τη βοήθεια των χαρτών 16.1 και 25.1 σημειώστε πέντε πρωτεύουσες κρατών και τους ποταμούς που τις διαρρέουν. Τι προσφέρει ένα ποτάμι σε μια πόλη;

---

---

---

---

**β.** Κατόπιν, με τη βοήθεια των ίδιων χαρτών, εντοπίστε και σημειώστε πέντε ποτάμια ή λίμνες που αποτελούν σύνορα κρατών.

---

---

---

---

**γ.** Ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες επιδρούν αρνητικά σε ένα ποτάμι που περνά από μια μεγάλη πόλη, από μια βιομηχανική περιοχή ή από μια μεγάλη καλλιεργούμενη πεδιάδα; Μπορεί κανείς να πει ότι τα ίδια προβλήματα αφορούν και τις λίμνες;

---

---

**3.** Κάθε ομάδα να παρουσιάσει συνοπτικά στην τάξη τα αποτελέσματα της εργασίας της.

Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ευρώπης αποτελούν πολύτιμο φυσικό πόρο για τους κατοίκους της ηπείρου. Τα νερά τους χρησιμεύουν για:

- ύδρευση πόλεων,
- άρδευση γεωργικών εκτάσεων,
- παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας,
- τουριστικές δραστηριότητες,
- ψύξη βιομηχανικών εγκαταστάσεων,
- αναψυχή,
- βιομηχανική παραγωγή,
- αλιεία,
- μεταφορές κ.ά.



22.4 Η Διώρυγα Μάιν-Δούναβη στη Γερμανία

Πολλές μεγάλες ευρωπαϊκές πόλεις και πρωτεύουσες κρατών είναι χτισμένες στις όχθες ποταμών ή λιμνών.

Πολλοί ποταμοί στην κεντρική Ευρώπη χρησιμοποιούνται ως υδάτινοι δρόμοι, αφού είναι πλωτοί, και συνδέονται μεταξύ τους με διώρυγες. Σήμερα σε μεγάλο τμήμα της Ευρώπης η ποταμόπλοια είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένη. Για να είναι τα ποτάμια πλωτά, θα πρέπει να έχουν σημαντική παροχή νερού όλο τον χρόνο, να μην παγώνουν στη διάρκεια του χειμώνα και να μην έχουν στη διαδρομή τους καταρράκτες. Ο Βόλγας και ο Δούναβης, τα δύο μεγαλύτερα ποτάμια της Ευρώπης, είναι πλωτά σε όλο σχεδόν το μήκος τους.

Ο Βόλγας, ένας ποταμός γίγαντας, είναι ήρεμος και με πλούσια νερά. Όλη η διαδρομή του βρίσκεται στη Ρωσία και στις όχθες του φιλοξενεί δεκάδες ρωσικές πόλεις. Φράγματα που έχουν κατασκευαστεί κατά μήκος της διαδρομής του επιτρέπουν την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ έχουν δημιουργηθεί και πολύ μεγάλες σε έκταση τεχνητές λίμνες (ταμιευτήρες), που χρησιμεύουν ως αποθήκες γλυκού νερού. Ενδεικτικά, ο ταμιευτήρας Ρίμπινσκ αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες λίμνες της Ευρώπης.

Ο Βόλγας αποτελεί σημαντική ποτάμια οδό, αφού συνδέει με ένα δίκτυο διωρύγων την Αζοφική, τη Λευκή, τη Βαλτική και τη Μαύρη θάλασσα (Διώρυγα Βόλγα-Βαλτικής, Διώρυγα Βόλγα-Ντον κ.ά.). Ωστόσο, για αρκετούς μήνες τον χρόνο παγώνει, δυσχεραίνοντας τις μεταφορές εκείνη την περίοδο.

Ο Δούναβης (αντίθετα από τον Βόλγα, που ρέει μόνο σε ένα κράτος) είναι το διεθνές ποτάμι της Ευρώπης, αφού διαρρέει εννιά χώρες και περνά από τέσσερις πρωτεύουσες! Η χρήση των νερών του ρυθμίζεται με διεθνείς συνθήκες.

### Η διαδρομή του ποταμού Δούναβη



ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΕΣ: [Βιέννη](#), [Μπρατισλάβα](#), [Βουδαπέστη](#), [Βελιγράδι](#).  
ΧΩΡΕΣ: [Γερμανία](#), [Αυστρία](#), [Σλοβακία](#), [Ουγγαρία](#), [Κροατία](#), [Σερβία](#), [Βουλγαρία](#), [Ρουμανία](#), [Ουκρανία](#).



Ο Δούναβης πηγάζει από τον Μέλανα Δρυμό στη Γερμανία και εκβάλλει στη Μαύρη θάλασσα. Με ένα σύστημα διωρύγων ενώνεται με τον Ρήγο (Διώρυγα Μάιν-Δούναβη), καθώς και με τους ποταμούς Ελβα (Διώρυγα Δούναβη-Μολδάβα) και Ουτερ. Έτσι, συνδέει τη Μαύρη θάλασσα με τον Ατλαντικό Ωκεανό, τη Βόρεια και τη Βαλτική θάλασσα!

Εκτός από τον Δούναβη, αρκετά ακόμα ευρωπαϊκά ποτάμια, αλλά και λίμνες, μοιράζονται μεταξύ δύο ή περισσότερων κρατών, αποτελώντας πολλές φορές τμήμα των συνόρων τους.

Η εντατική χρήση των ευρωπαϊκών ποταμών και λιμνών, καθώς και η μεγάλη συγκέντρωση πληθυσμού κοντά τους έχει βέβαια και επιπτώσεις. Τα ποτάμια της Ευρώπης υπήρξαν για μεγάλο χρονικό διάστημα ο χώρος απόρριψης οικιακών και βιομηχανικών αποβλήτων. Η κατάσταση στις περισσότερες χώρες έχει βελτιωθεί τα τελευταία χρόνια, αφού εφαρμόστηκε πιο αυστηρή περιβαλλοντική νομοθεσία, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τον ποταμό Ρήνο, στον οποίο επανεμφανίστηκαν είδη ψαριών που είχαν εκλείψει. Πάντως, ακόμα και σήμερα δεκάδες μεγάλα ποτάμια της Ευρώπης είναι ρυπασμένα, ανάμεσα στα οποία ο Βόλγας και ο Δούναβης.



## Επεκτείνω τις γνώσεις μου

**Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ευρώπης στην ιστορία και τον πολιτισμό της**  
Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ευρώπης έχουν δεθεί με τον άνθρωπο εδώ και χιλιάδες χρόνια, αφού στις όχθες τους δημιουργήθηκαν οι πρώτοι προϊστορικοί ευρωπαϊκοί οικισμοί. Πιο συγκεκριμένα, οι παλαιότεροι αγροτικοί οικισμοί στην ήπειρο, οι οποίοι χρονολογούνται λίγο μετά το 7000 π.Χ., αποτελούνταν από συστάδες πλινθόκτιστων σπιτιών και δημιουργούνταν σε εύφορες περιοχές με πλούσια αποθέματα νερού.

Ιστορικές μάχες δόθηκαν δίπλα σε ποταμούς στο πέρασμα των αιώνων και πολλά ευρωπαϊκά ποτάμια αποτέλεσαν πολλές φορές σύνορα ηγεμονιών και αυτοκρατοριών, όπως σήμερα αποτελούν σύνορα κρατών. Στην εφημερίδα ΤΟ ΒΗΜΑ της 1ης Οκτωβρίου 2006 αναφέρεται χαρακτηριστικά για τον Ρήνο:  
«Κελτικές ρίζες και ρωμαϊκά θεμέλια, μεσαιωνικά κάστρα, παλάτια και καθεδρικοί ναοί συνδέουν μεταξύ τους τις πόλεις του Ρήνου, όπως τις συνδέουν και πολλές συρράξεις και πάνω απ' όλα η τρομερότερη που γνώρισε ποτέ η Ευρώπη, ο Β' Παγκόσμιος Πόλεμος...»

Από την άλλη πλευρά, τα ποτάμια και οι λίμνες της Ευρώπης έχουν εμπνεύσει μεγάλο αριθμό πνευματικών προσωπικοτήτων της ηπείρου μας. Έχουν υμνηθεί στην ποίηση, την πεζογραφία, τη μουσική, τη ζωγραφική, ενώ οι γέφυρες που ενώνουν τις όχθες τους αποτελούν αρχιτεκτονικά μνημεία και έχουν απαθανατιστεί καλλιτεχνικά στα χαρτονομίσματα του ευρώ. Ο Γαλάζιος Δούναβης του Γιόχαν Στράους του νεότερου και ο Μολδάβας του Μπέντριχ Σμέτανα αποτελούν δύο πασίγνωστα μουσικά έργα εμπνευσμένα από τα ιστορικά ποτάμια της ηπείρου μας.

**Οι περιοχές που είναι πεδινές με ωκεάνιο κλίμα ή μεταβατικό είναι οι καταλληλότερες για την ύπαρξη πλωτών ποταμών. Οι πεδινές περιοχές κρατάνε τα ποτάμια ώρεμα χωρίς να επηρεάζουν την ορμή τους όπως συμβαίνει στις ορεινές περιοχές όπου ρέουν πιο ορμητικά. Επιπλέον το ωκεάνιο ή μεταβατικό κλίμα δεν επηρεάζει αρκετά την ροή του ποταμού ούτε με πάγους το χειμώνα αλλά ούτε με μεγάλες εξατμίσεις το καλοκαίρι !**  
**Ένα πλωτό ποτάμι χρειάζεται πολύ νερό ! Ο ήπιος χειμώνας και οι άφθονες βροχές δημιουργούν τις καταλληλότερες συνθήκες για τη σταθερή παροχή του νερού. Τέτοιες περιοχές στην Ευρώπη είναι οι δυτικές, οι ανατολικές και οι περιοχές της Κεντρικής Ευρώπης.**

Με την κατασκευή της διώρυγας του Μάιν που ενώθηκε ο παραπόταμος του Ρήνου με το Δούναβη, επιτεύχθηκε η ένωση της Βόρειας Θάλασσας με τη Μαύρη Θάλασσα.

Η χρήση διωρύγων σε ποτάμια έχει πολλαπλά οφέλη για τους ανθρώπους γιατί σχηματίζονται τεράστια δίκτυα πλωτών δρόμων που συνδέουν τις πιο μακρινές θάλασσες. Ωφελούνται κυρίως ο τουρισμός και το εμπόριο !!

Παρίσι	Σηκουάνας
Λονδίνο	Τάμεσης
Βιέννη	Δούναβης
Κίεβο	Δνείπερος
Βουδαπέστη	Δούναβης

Τα ποτάμια παρέχουν τεράστιες ποσότητες νερού σε ανθρώπους και ζώα. Αρδεύουν τεράστιες καλλιεργήσιμες εκτάσεις.

Οι περιοχές δίπλα στα ποτάμια είναι εύφορες !!

Τα νερά των ποταμών είναι πλούσια σε αλιεύματα και αποτελούσαν αμυντικό φυσικό οχυρό !!

Έβρος	Ελλάδα – Τουρκία
Δούναβης	Βουλγαρία -Ρουμανία
Λ. Πάιπους	Εσθονία- Ρωσία
Ρήνος	Γαλλία -Γερμανία
Λ. Μικρή Πρέσπα	Ελλάδα -Αλβανία

**Ενώ η ύπαρξη του ποταμού έχει πάρα πολλά θετικά για τους ανθρώπους και τη διαβίωσή τους, δεν μπορούμε να πούμε το ίδιο για την εξέλιξη των υδάτων του ποταμού. Το ποτάμι συνήθως ρυπαίνεται από τα σκουπίδια και τα λύματα των κατοικιών. Επίσης τα νερά επιβαρύνονται καθώς το ποτάμι διέχεται από τις βιομηχανικές περιοχές και τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις ( με λιπάσματα και φυτοφάρμακα).**

**Χειρότερη είναι η κατάσταση των λιμνών που είναι δίπλα σε μεγάλες πόλεις, βιομηχανικές εγκαταστάσεις και καλλιεργήσιμες εκτάσεις, καθόσον τα νερά των λιμνών είναι στάσιμα.**

**3.** Ανάφερε τρεις χώρες και τρεις πρωτεύουσες που διαρρέονται από τον Δούναβη.

**4.** Χαρακτήρισε τις παρακάτω προτάσεις με το γράμμα ( $\Sigma$ ), αν είναι σωστές, και με το γράμμα ( $\Lambda$ ), αν είναι λανθασμένες:

**α.** Ο Δούναβης είναι ο μεγαλύτερος σε μήκος ποταμός της Ευρώπης.

**β.** Τα νερά των ποταμών της Ευρώπης δε χρησιμοποιούνται για την ύδρευση των πόλεων.

**γ.** Ο Βόλγας παγώνει τον χειμώνα, δυσχεραίνοντας την ποταμόπλοια.

**δ.** Πολλοί ευρωπαϊκοί ποταμοί συνδέονται μεταξύ τους με διώρυγες.

3

Βιέννη	Αυστρία
Βουδαπέστη	Ουγγαρία
Βελιγράδι	Σερβία

4.

Λ Λ Σ Σ

