

ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1ος τόμος

**Γ' Κ.Π.Σ. / ΕΠΕΑΕΚ II / Ενέργεια 2.2.1 /
Κατηγορία Πράξεων 2.2.1.α:**

**«Αναμόρφωση των προγραμμάτων
σπουδών και συγγραφή νέων
εκπαιδευτικών πακέτων»**

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

**Δημήτριος Γ. Βλάχος, Ομότιμος Καθ. του
Α.Π.Θ, Πρόεδρος του Παιδαγωγ. Ινστιτ.**

**Πράξη με τίτλο: «Συγγραφή νέων βιβλίων
και παραγωγή υποστηρικτικού
εκπαιδευτικού υλικού με βάση το ΔΕΠΠΣ
και τα ΑΠΣ για το Γυμνάσιο»**

Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου

Αντώνιος Σ. Μπομπέτσης

Σύμβουλος του Παιδαγωγ. Ινστιτούτου

Γεώργιος Κ. Παληός

Σύμβουλος του Παιδαγωγ. Ινστιτούτου

Αναπληρωτής Επιστημ. Υπεύθ. Έργου

Ιγνάτιος Ε. Χατζηευστρατίου

Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγ. Ινστιτ.

Γεώργιος Χαρ. Πολύζος

Πάρεδρος ε.θ. του Παιδαγ. Ινστιτούτου

**Έργο συγχρηματοδοτούμενο 75% από το
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και 25%
από εθνικούς πόρους.**

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

Άρης Ασλανίδης,

*Φυσικός, Εκπαιδευτικός
Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης*

Γιώργος Ζαφειρακίδης,

*Φυσιογνώστης, Εκπαιδευτικός
Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης*

Δημήτρης Καλαϊτζίδης,

*Γεωλόγος, Εκπαιδευτικός
Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης*

ΚΡΙΤΕΣ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ

Παρασκευάς Γιαλούρης,

Σχολικός Σύμβουλος

Ιωάννης-Ευάγγελος

Μπουρμπουχάκης, *Βιολόγος,*

*Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας
Εκπαίδευσης*

Αντώνης Ροβολής,

*Επίκουρος Καθηγητής
Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου*

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ - ΕΞΩΦΥΛΛΟ

Στέλιος Πολυχρονάκης,

Εικονογράφος

ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Μαρία Κλειδωνάρη,

*Φιλολόγος, Εκπαιδευτικός
Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης*

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ

ΚΑΙ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

Ηλίας Γ. Κούτσικος,

*Πάρεδρος ε.θ. του Παιδαγωγικού
Ινστιτούτου*

ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ

**ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ ΓΙΑ
ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΟΡΑΣΗ**

Ομάδα Εργασίας

Αποφ. 16158/6-11-06 και

75142/Γ6/11-7-07 ΥΠΕΠΘ

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ,
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΑΡΗΣ ΑΣΛΑΝΙΔΗΣ
ΓΙΩΡΓΟΣ ΖΑΦΕΙΡΑΚΙΔΗΣ
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΑΛΑΪΤΖΙΔΗΣ**

**ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΤΑΚΗ**

ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1ος τόμος

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

**Αγαπητά μας παιδιά,
το Τετράδιο Εργασιών που έχετε
στα χέρια σας αποτελείται από
φύλλα εργασιών που αντιστοιχούν
στα μαθήματα του σχολικού
βιβλίου Γεωλογίας - Γεωγραφίας Β΄
Γυμνασίου.**

**Ειδικότερα, τα φύλλα εργασιών
αυτού του τετραδίου αποτελούνται
από:**

- ▶ εργασίες, ▶ μικρές έρευνες,**
- ▶ ασκήσεις, ▶ δραστηριότητες κ.ά.,**

**που πιστεύουμε ότι θα σας βοηθή-
σουν να εμπεδώσετε τις γνώσεις
που παίρνετε από κάθε μάθημα και
να εμβαθύνετε σ' αυτές. Για να
απαντήσετε σωστά στις ερωτήσεις
κάθε φύλλου εργασιών αυτού του
τετραδίου, θα πρέπει να έχετε
μελετήσει το αντίστοιχο μάθημα.**

Επίσης, σε αρκετές περιπτώσεις θα χρειαστεί να:

- ▶ μελετήσετε χάρτες και πίνακες·**
- ▶ αξιοποιήσετε δημοσιεύματα έγκριτων εφημερίδων και περιοδικών και να τα σχολιάσετε·**
- ▶ αναζητήσετε πληροφορίες στο διαδίκτυο, με την εποπτεία βέβαια των γονέων ή των καθηγητών σας·**
- ▶ συνεργαστείτε με τα υπόλοιπα παιδιά της τάξης σας, λειτουργώντας και εκτός σχολείου ως ομάδα·**
- ▶ επικοινωνήσετε με φορείς αναζητώντας ενημερωτικό και πληροφοριακό υλικό και πολλά άλλα, που πιστεύουμε ότι θα είναι ενδιαφέροντα και θα σας βοηθήσουν να λειτουργήσετε ευχάριστα και αποτελεσματικά ως ερευνητές της γνώσης.**

Καλή και δημιουργική χρονιά!

Οι συγγραφείς

Οι χάρτες



Η Ευρώπη σε χάρτη του 17ου αιώνα, έργο του Ολλανδού χαρτογράφου Βίλχελμ Γιόνστον Μηλάου (1571-1638).

ΟΙ ΕΝΝΟΙΕΣ «ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ» ΚΑΙ «ΣΧΕΤΙΚΗ» ΘΕΣΗ

Διάβασε το παρακάτω κείμενο που αφορά τη Μήθυμνα (τον Μόλυβο) της Λέσβου, καθώς και άλλες περιοχές του νησιού, και απάντησε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



Χάρτης Λέσβου

Μυτιλήνη:
ο Μόλυβος



«Χτισμένη στην αρχαιότητα απέναντι από την Τρωάδα, η Μήθυμνα βρισκόταν σε θέση μεγάλης στρατηγικής σημασίας, η οποία εξασφάλιζε τον έλεγχο του βόρειου περάσματος προς το Στενό της Μυτιλήνης και τον Κόλπο του Αδραμυττίου...

Σήμερα ο Μόλυβος είναι από τα πιο τουριστικά μέρη της Λέσβου... Από τη βόρεια έξοδο του Μολύβου ξεκινά δρόμος που μετά από τέσσερα χιλιόμετρα οδηγεί στην Εφταλού, περιοχή τουριστικά αναπτυσσόμενη. Μπορείτε να κάνετε στάση για μπάνιο στη Χρυσή Ακτή. ενώ κινούμενοι στον παραλιακό χωματόδρομο με κατεύθυνση ανατολικά θα βρείτε και άλλες πανέμορφες και ήσυχες παραλίες.

Οκτώ χιλιόμετρα ανατολικά της Εφταλούς φτάνετε στη Σκάλα Συκαμιάς, που απέχει δώδεκα χιλιόμετρα από τον Μόλυβο. Εκεί μπορείτε να απολαύσετε φρέσκο ψάρι, ενώ πάνω στον βράχο του λιμανιού βρίσκεται το εκκλησάκι της Παναγιάς της Γοργόνας, στο οποίο αναφέρεται το ομώνυμο βιβλίο του Στράτη Μυριβήλη.

Σε απόσταση τριών χιλιομέτρων από τη Σκάλα (πενήντα χιλιόμετρα βόρεια της Μυτιλήνης), πάνω στο βουνό, βρίσκεται η Συκαμιά. Το χωριό αποτελεί φυσικό μπαλκόνι με πανοραμική θέα στη γύρω περιοχή. Νοτιοανατολικά της Συκαμιάς βρίσκεται η Κλειώ, ορεινό χωριό με θέα στα παράλια του νησιού αλλά και στη Μικρά Ασία. Από την Κλειώ, μέσω βατού χωματόδρομου, μπορείτε μετά από

πέντε χιλιόμετρα να φτάσετε στα Τσόνια, όπου μπορείτε να κολυμπήσετε στην όμορφη παραλία με τα κόκκινα βότσαλα, ενώ στο μέσο της διαδρομής Κλειώ-Τσόνια βρίσκονται τα ίχνη εκτεταμένου μεσαιωνικού οικισμού...»

Ανατολικό Αιγαίο –

**Ένας πλήρης ταξιδιωτικός οδηγός,
εκδ. EXPLORER**

α. Στην αρχή του κειμένου επισημαίνεται η στρατηγική θέση της αρχαίας Μήθυμνας. Η επισήμανση αυτή συνδέεται με τη γεωγραφική ή με τη σχετική θέση της πόλης;

.....

.....

.....

.....

.....

β. Στο κείμενο υπάρχουν πολλές λέξεις οι οποίες συνδέονται με τη σχετική θέση των τόπων που αναφέρονται. Υπογράμμισε πέντε από αυτές τις λέξεις, όποιες εσύ θέλεις.

γ. Σχολίασε συνοπτικά το γεγονός ότι σε κανένα σημείο της περιγραφής των ταξιδιωτικών διαδρομών στην πανέμορφη Λέσβο δε δίνονται οι γεωγραφικές συντεταγμένες των περιοχών που αναφέρονται.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ



Αθήνα: η μεγαλύτερη ελληνική πόλη (άποψη από την Ακρόπολη)

1. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται α δέκα μεγαλύτερες σε πληθυσμό πόλεις της Ελλάδας. Βρες τις πόλεις στον χάρτη 1.3 και με τη βοήθεια του χαρακτήρισε κάθε πόλη με κριτήριο τη θέση της ως προς τα στοιχεία του χώρου, χρησιμοποιώντας τα σύμβολα (Θ) για τη θάλασσα, (Π) για την πεδιάδα και (Β) για το βουνό:

- | | | | |
|-----------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| 1. Αθήνα* | <input type="checkbox"/> | 6. Βόλος* | <input type="checkbox"/> |
| 2. Θεσσαλονίκη* | <input type="checkbox"/> | 7. Αχαρνές | <input type="checkbox"/> |
| | | (Μενίδι) | |
| 3. Πάτρα* | <input type="checkbox"/> | 8. Ιωάννινα* | <input type="checkbox"/> |
| 4. Ηράκλειο* | <input type="checkbox"/> | 9. Χανιά* | <input type="checkbox"/> |
| 5. Λάρισα | <input type="checkbox"/> | 10. Καβάλα | <input type="checkbox"/> |

(Με αστερίσκο* επισημαίνονται τα πολεοδομικά συγκροτήματα.)

α. Πόσες από τις πόλεις είναι παραθαλάσσιες, πόσες πεδινές (μακριά από θάλασσα) και πόσες ορεινές:

.....

.....

.....

.....

β. Τι κοινό έχουν οι περισσότερες μεγάλες ελληνικές πόλεις ως προς τη σχετική θέση τους, σύμφωνα με την απάντησή σου στην προηγούμενη ερώτηση:

.....
.....
.....
.....
.....

γ. Σχολίασε με συντομία πόσο επέδρασε η θέση όπου κτίστηκαν οι πόλεις αυτές στην ανάπτυξη τους.

.....
.....
.....
.....
.....

2. Φτιάξε τη δική σου αγγελία. Προσπάθησε να πουλήσεις εσύ ένα διαμέρισμα. Χρησιμοποίησε πληροφορίες που συνδέονται με τη σχετική θέση του διαμερίσματος (όπως είναι η γειτνίαση του με σταθμό του μετρό, με δρόμους

ταχείας κυκλοφορίας, με πάρκο, η απόσταση του από τη θάλασσα, από σχολείο ή νοσοκομείο, ο προσανατολισμός του, το ανάγλυφο της περιοχής κ.ά.) και παρουσίασε στην τάξη την αγγελία σου.

.....

.....

.....

.....

.....

3. Σκέψου και σημείωσε στη συνέχεια τρεις αποφάσεις ή δραστηριότητες του ανθρώπου στις οποίες παίζει σημαντικό ρόλο η γνώση της σχετικής θέσης.

.....

.....

.....

.....

.....

Φύλλο Εργασίας 3

ΜΕΛΕΤΩΝΤΑΣ ΜΕ ΧΑΡΤΕΣ ΤΗ ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

1. Διάβασε το παρακάτω κείμενο και υλοποίησε την εργασία που ακολουθεί:

Νορβηγία:
Βόρειο
Ακρωτήριο



Ελλάδα: Γαύδος

«Τα ακραία όρια της ηπειρωτικής Ευρώπης είναι προς βορρά το Κνιβσκιελόντεν, ένα βραχώδες ακρωτήριο κοντά στο Βόρειο

Ακρωτήριο στη Νορβηγία..., στα νότια η Πούντα ντε Ταρίφα στην Ισπανία..., ανατολικά το πιο εσωτερικό τμήμα της θάλασσας Κάρα..., δυτικά το Κάμπο ντα Ρόκα, στην Πορτογαλία.

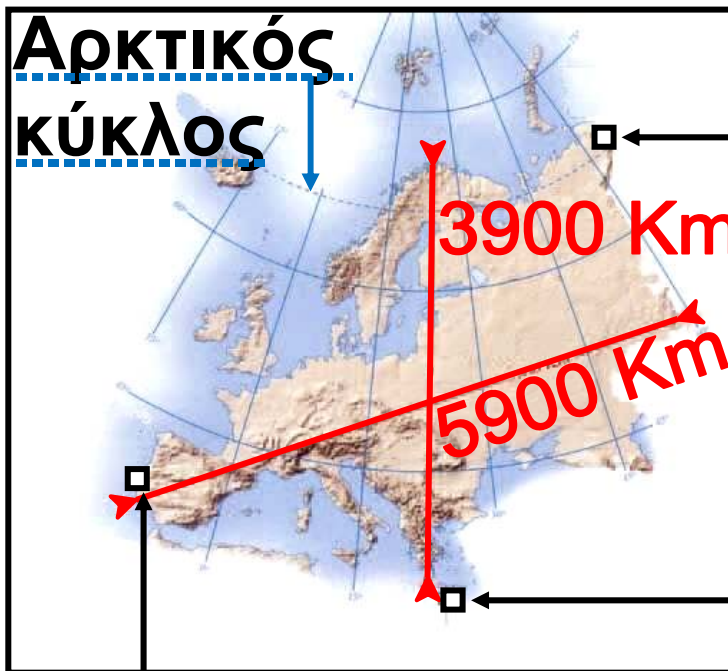
Αν συμπεριληφθούν τα νησιά, τα όρια της Ευρώπης φτάνουν στα βόρεια στη Γη του Φραγκίσκου Ιωσήφ... προς νότο στη Γαύδο, νότια της Κρήτης..., και στα δυτικά στο ακρωτήριο Μπγιαργκτάνγκαρ, στο δυτικό άκρο της Ισλανδίας...»

**Εγκυκλοπαίδεια Δομή,
λήμμα «Ευρώπη»**

Παρατήρησε στον επόμενο χάρτη και στον γεωμορφολογικό χάρτη της Ευρώπης (εικόνα 16.1) μερικά από τα ακρότατα σημεία αυτής της ηπείρου και βρες κατά προσέγγιση τις γεωγραφικές συντεταγμένες δυο σημείων, όποιων εσύ θέλεις:

1ο ακρότατο σημείο:

2ο ακρότατο σημείο:



**Β. ΟΥΡΑΛΙΑ
ΟΡΗ**
66° 12' Α

**ΓΑΥΔΟΣ,
ΕΛΛΑΔΑ**
34° 51' Ν

ΑΚΡ ΡΟΚΑ
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ 9° 32' Δ

Χάρτης ακρότατων σημείων της Ευρώπης

2. Ανάφερε τρία χαρακτηριστικά της Ευρώπης τα οποία συνδέονται με τη θέση της και τα οποία αποδεικνύουν ότι αυτή η ήπειρος συγκεντρώνει πλήθος πλεονεκτημάτων για τον άνθρωπο.

.....
.....
.....
.....
.....

ΜΕΛΕΤΩΝΤΑΣ ΜΕ ΧΑΡΤΕΣ ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

1. Στους παρακάτω χάρτες εικονίζονται τρία από τα σημεία που αποτελούν όρια της Ευρώπης και συνδέονται με τη μυθολογία μας. Αναζήτησε τους μύθους και συγκέντρωσε πληροφορίες για έναν από αυτούς, όποιον εσύ θέλεις. Τα ονόματα «Προμηθέας», «Ηρακλής», «Φρίξος» και «Έλλη» θα σε βοηθήσουν στην έρευνα σου.



Καύκασος



Στενά Ελλησπόντου-Βοσπόρου



Πορθμός Γιβραλτάρ

2. Σημείωσε στον χάρτη της επόμενης σελίδας δέκα τουλάχιστον ονόματα γεωμορφολογικών στοιχείων (οροσειρές, θάλασσες, χερσόνησοι, ποτάμια κ.ά.) που συνθέτουν το ανάγλυφο της Ευρώπης.



Γεωμορφολογικός χάρτης της Ευρώπης

Φύλλο Εργασίας 5

ΜΕΛΕΤΩΝΤΑΣ ΜΕ ΧΑΡΤΕΣ ΤΟΥΣ ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ



Η διαδρομή του «Οριάν Εξπρές»

Διάβασε το παρακάτω κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

«Το 1872 ο Βέλγος μηχανικός Ζορζ Ναγκελμάκερς ιδρύει την “Εταιρεία Κλιναμαξών”. Κατασκευάζει ένα τρένο ασυνήθιστο για την εποχή. Ήταν πολύ άνετο και διέθετε εστιατόριο και κλινάμαξα, δηλαδή βαγόνι όπου οι θέσεις μετατρέπονταν σε άνετα κρεβάτια.

Για να μπορεί το τρένο να περνά ανεμπόδιστο τα σύνορα, υπέγραψε συμφωνίες με πολλές ευρωπαϊκές κυβερνήσεις και έτσι το τρένο του ένωσε τη Δύση με την Ανατολή. Το “Οριάν Εξπρές” είχε γεννηθεί. Το 1883 πραγματοποιεί το πρώτο του ταξίδι. Πηγαίνει από το Παρίσι στην Κωνσταντινούπολη, που τότε ήταν πρωτεύουσα της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας. Διασχίζει οκτώ ευρωπαϊκά κράτη ταξιδεύοντας μέρα και νύχτα

Αυτό το πρώτο ταξίδι είχε μεγάλη επιτυχία! Το “Οριάν Εξπρές” είχε διανύσει 3.186 χιλιόμετρα σε λιγότερο από τέσσερις μέρες!

Το “Οριάν Εξπρές” έμοιαζε με ξενοδοχείο πολυτελείας και το τρένο στην αρχή προοριζόταν για πλούσιους επιβάτες, πρίγκιπες και αξιωματούχους. Σημαντικοί

καλλιτέχνες δημιούργησαν όμορφα έπιπλα για τη διακόσμησή του και ενέπνευσε συγγραφείς από όλο τον κόσμο, όπως την Αγκάθα Κρίστι, που έγραψε το συναρπαστικό αστυνομικό μυθιστόρημα Έγκλημα στο Οριάν Εξπρές.

Με τον καιρό εμφανίστηκαν και άλλα πολυτελή τρένα στην Ευρώπη και βέβαια το αεροπλάνο, πολύ γρήγορο μεταφορικό μέσο. Το 1977 το “Οριάν Εξπρές” πραγματοποίησε το τελευταίο του ταξίδι μεταξύ Παρισιού και Κωνσταντινούπολης...»

Περιοδικό Ερευνητές – Ανακαλύπτω τον κόσμο

α. Το «Οριάν Εξπρές» δρομολογήθηκε το 1883 στη γραμμή Παρία - Κωνσταντινούπολη από τη «Διεθνή Εταιρεία Βαγκόν-Λι» και περνούσε

από τη Σόφια, το Βελιγράδι, τη Βιέννη και το Μόναχο. Ακολούθησε με το μολύβι σου τη διαδρομή του «Οριάν Εξπρές» στον γεωμορφολογικό χάρτη της Ευρώπης που υπάρχει στο βιβλίο σου (εικόνα 16.1) και προσπάθησε να επισημάνεις δύο δυσκολίες του ανάγλυφου α οποίες έπρεπε να υπερνικηθούν από τους κατασκευαστές της σιδηροδρομικής γραμμής.

.....
.....
.....
.....

β. Στο τμήμα της διαδρομής Βιέννη-Βελιγράδι το τρένο ακολουθούσε τον ρου του Δούναβη. Μπορείς, χρησιμοποιώντας τον γεωμορφολογικό χάρτη, να εξηγήσεις γιατί:

.....
.....

.....
.....
γ. Αναζήτησε πληροφορίες για μία από τις πρωτεύουσες της διαδρομής του «Οριάν Εξπρές», όποια εσύ θέλεις.
.....
.....
.....
.....

δ. Ακολούθησε νοερά τη διαδρομή του «Οριάν Εξπρές» στον πολιτικό χάρτη του βιβλίου σου (εικόνα 25.1) και σημείωσε τα ευρωπαϊκά κράτη που βρίσκονται σήμερα στις περιοχές από τις οποίες περνούσε το τρένο.
.....
.....
.....
.....

Το φυσικό περιβάλλον της Ευρώπης



Μήλος: ανθισμένη λαδανιά (*cistus incanus*)

Η ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΚΑΙ Η ΟΡΟΓΕΝΕΣΗ

Πολλές φορές επιστημονικά ζητήματα έχουν αποτελέσει αφορμή για καλλιτεχνική έκφραση. Είναι



επομένως φυσικό να κατέχουν ζηλευτή θέση στην έβδομη τέχνη, τον κινηματογράφο, θέματα που αφορούν το παρελθόν της Γης.

Χαρακτηριστικό δείγμα ταινίας που σχετίζεται με τη γεωλογική ιστορία του πλανήτη ήταν, στα μέσα της δεκαετίας του 1990, το Jurassic Park, δηλαδή το Ιουρασικό Πάρκο. Στο ξεκίνημα της ταινίας

κάποιοι επιστήμονες ξαναφέρνουν στη ζωή τους εξαφανισμένους στις μέρες μας δεινοσαύρους, ώστε να λειτουργήσει για το κοινό ένα πάρκο με ζώα παλαιότερων γεωλογικών περιόδων στο φυσικό τους περιβάλλον!

**Πορτογαλία:
απολιθωμένα
αποτυπώματα
δεινοσαύρων
στον βράχο που
κάποτε ήταν
μαλακό χώμα.**



**α. Με ποιον γεωλογικό αιώνα
σχετίζεται η ονομασία «Ιουρασικό»;**

.....
.....
.....

β. Αναζήτησε, με τη βοήθεια του γεωμορφολογικού χάρτη της Ευρώπης (εικόνα 16.1), σε ποια οροσειρά οφείλει την ονομασία της αυτή η γεωλογική περίοδος και σε ποια περιοχή της Ευρώπης βρίσκεται η οροσειρά.

.....
.....
.....

γ. Η ονομασία των γεωλογικών περιόδων οφείλεται, μεταξύ άλλων, και σε παλαιοντολογικά ευρήματα, όπως είναι τα απολιθώματα. πώς συνδέεται η ονομασία της οροσειράς με τον τίτλο της ταινίας; υπάρχουν απολιθώματα ζώων στην οροσειρά αυτή; Αν ναι, ποιων ζώων;

.....
.....
.....

**δ. Οι δεινόσαυροι, αυτά τα
μεγαλόσωμα ερπετά, είχαν ανάγκη
από μεγάλες ποσότητες τροφής και
ζεστό κλίμα. Σήμερα το κλίμα της
Ευρώπης είναι εύκρατο. Τι συμπε-
ραίνεις για το κλίμα της ηπείρου
μας σε εκείνες τις μακρινές εποχές;
Ήταν παρόμοιο με το σημερινό ή
όχι; Αιτιολόγησε την άποψή σου.**

.....
.....
.....
.....
.....

**ε. Ανάφερε τρία παραδείγματα
γεωλογικών περιόδων που
οφείλουν την ονομασία τους σε
περιοχές της Ευρώπης.**

.....
.....
.....
.....

2. Σχημάτισε προτάσεις με τις λέξεις: Λιθανθρακοφόρο, Ερκύνια Πτύχωση, ευρασιατική πλάκα, ευρωπαϊκή ορογένεση.

.....

.....

.....

.....

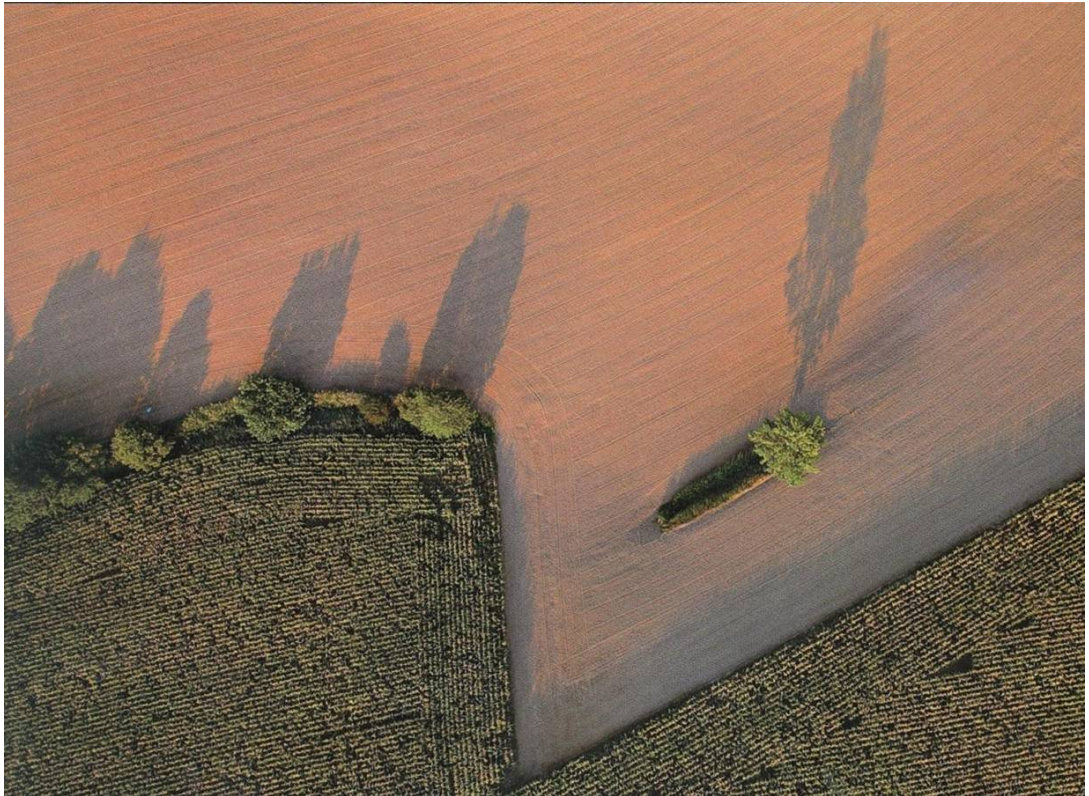
.....

.....

.....

.....

Η ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΓΛΥΦΟΥ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ



**Βορειοευρωπαϊκή πεδιάδα:
καλλιέργειες στη Γερμανία**

**1. Εξήγησε τον τρόπο σχηματισμού
της βορειοευρωπαϊκής πεδιάδας.**

.....

.....

.....

.....

.....

2. Σε τι διαφέρει η βορειοευρωπαϊκή από τη ρωσική πεδιάδα, με κριτήριο τον τρόπο σχηματισμού τους;

.....
.....
.....
.....
.....

3. Ποια βουνά της Ευρώπης είναι ψηλότερα; Εκείνα που ανήκουν στην Αλπική ή στις προηγούμενες γεωλογικές πτυχώσεις; Αιτιολόγησε την άποψή σου.

.....
.....
.....
.....
.....



Αλπική Πτύχωση: Βαρδούσια Όρη

4. Με τη βοήθεια του χάρτη των γεωτεκτονικών ενοτήτων (εικόνα 7.1) και του πολιτικού χάρτη της Ευρώπης (εικόνα 25.1), ανάφερε τέσσερις χώρες που ανήκουν στη Μεσοευρώπη και τέσσερις χώρες που ανήκουν στη Νεοευρώπη.

.....

.....

.....

.....

.....

Η ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Διάβασε το παρακάτω κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

Μάρμαρα - ασβεστόλιθοι: κληρονομιά της Γεωλογίας στην Ελλάδα



**Λατομείο μαρμάρου
στην Καβάλα**



**Δημιουργώντας με
το μάρμαρο**

**Τα μάρμαρα του
Παρθενώνα στο
Βρετανικό Μουσείο**



Η Ελλάδα είναι γνωστή σε όλο τον κόσμο για τα εξαιρετικής ποιότητας μάρμαρα που διαθέτει. Λόγω των χαρακτηριστικών τους (σταθερότητα, ανθεκτικότητα, καλές μηχανικές ιδιότητες, ωραία χρώματα) τα ελληνικά μάρμαρα κατατάσσονται μεταξύ των καλύτερων παγκοσμίως.

Στην πορεία του ανθρώπινου πολιτισμού το μάρμαρο έχει χρησιμοποιηθεί από ξακουστούς καλλιτέχνες, οι οποίοι με το ταλέντο τους μεταμόρφωσαν κομμάτια αυτού του σκληρού, παγερού υλικού σε έργα υψηλής αισθητικής, που αγγίζουν κάθε άνθρωπο. Μεγάλα έργα τέχνης έχουν γίνει με λευκό πεντελικό μάρμαρο, παριανό ή ναξιακό, όπως η ζωφόρος του Παρθενώνα, οι Καρυάτιδες, το Φανάρι του Διογένη κ.ά. Φημισμένα

ελληνικά μάρμαρα είναι της Πεντέλης, της Δράμας, της Καβάλας, της Νάξου, της Πάρου, ενώ εκτός Ελλάδας ονομαστά είναι το κόκκινο μάρμαρο του Βελγίου, το πράσινο μάρμαρο των Άλπεων, το μαύρο μάρμαρο της Γερμανίας, το μάρμαρο Καρέρα της Ιταλίας κ.ά.

Τα μάρμαρα είναι μεταμορφωμένα ασβεστολιθικά πετρώματα. Η ύπαρξη μεγάλων κοιτασμάτων ασβεστόλιθου στη χώρα μας οφείλεται στη γεωλογική της ιστορία. Για εκατοντάδες εκατομμύρια χρόνια η περιοχή της σημερινής Ελλάδας ήταν ο βυθός μιας βαθιάς ζεστής θάλασσας, της Τηθύος. Μέσα σ' αυτή τη θάλασσα σχηματίστηκαν ανθρακικά ιζηματογενή στρώματα μεγάλου πάχους, που με την πάροδο του χρόνου έγιναν ασβεστόλιθοι, οι

οποίοι με την επίδραση της θερμότητας και της πίεσης μεταμορφώθηκαν σε μάρμαρα.

Τα ασβεστολιθικά πετρώματα κατατάσσονται σε τέσσερις τύπους, ανάλογα με τη σύσταση και τον τρόπο σχηματισμού τους: ασβεστόλιθοι, τραβερτίνες, δολομίτες και μάργες. Τα πετρώματα αυτά έχουν πάρα πολλές εφαρμογές και χρήσεις: στην οικοδομική ως δομικά υλικά, στην παραγωγή τσιμέντου, στη χαρτοποιία, στην κοσμετολογία, στην τέχνη, στην παραγωγή διακοσμητικών προϊόντων, στη φαρμακευτική, στη χημική βιομηχανία, στην οδοποιία κτλ.

Τα τελευταία χρόνια στον όρο «μάρμαρα» περιλαμβάνονται και οι γρανίτες, οι οποίοι όμως είναι πυριγενή πετρώματα

α. Ποια σημαντική πληροφορία για τη γεωλογική ιστορία της Ελλάδας μάς παρέχει η παρουσία κοιτασμάτων μαρμάρου σχεδόν σε όλες τις περιοχές του τόπου μας;

.....
.....
.....
.....

β. Ένας σπουδαίος γλύπτης της αρχαιότητας που δούλεψε το μάρμαρο και άφησε έργα τέχνης μοναδικής αξίας ήταν ο Πραξιτέλης. Αναζήτησε και σημείωσε παρακάτω σύγχρονους Έλληνες γλύπτες που επίσης έχουν δώσει πνοή με τα έργα τους σ' αυτό το σκληρό πέτρωμα.

.....
.....
.....
.....

γ. Εκτός από τον άνθρωπο, έργα τέχνης δημιουργεί και η φύση! Σε διάφορες περιοχές της χώρας μας το νερό, μέσα από τις υπόγειες διαδρομές του, περνά από ασβεστολιθικά πετρώματα και τα διαβρώνει. Η πατρίδα μας έχει πάνω από 8.500 σπήλαια, έναν μοναδικό φυσικό πλούτο, ενώ παράλληλα βρίσκεται στην πρώτη δεκάδα των χωρών με τα πιο βαθιά σπήλαια στον κόσμο! Αναζήτησε και σημείωσε παρακάτω τα ονόματα πέντε ελληνικών σπηλαίων και, αν υπάρχει σπήλαιο στην περιοχή όπου ζεις, συγκέντρωσε πληροφορίες γι' αυτό.

.....

.....

.....

.....

δ. Η εξόρυξη του μαρμάρου γίνεται στα λατομεία. Σημείωσε τέσσερις αρνητικές επιδράσεις για το περιβάλλον μιας περιοχής από τη λειτουργία ενός λατομείου. Πώς μπορούν αυτές να περιοριστούν ή να εκλείψουν;


.....
.....
.....
.....

ε. Παρατήρησε τις φωτογραφίες. Γιατί μάρμαρα του Παρθενώνα βρίσκονται στο Βρετανικό Μουσείο; Το όνομα «Έλγιν» θα σε βοηθήσει στην έρευνά σου. Ποια σπουδαία Ελληνίδα πολιτικός και ηθοποιός αγωνίστηκε για την επιστροφή τους;

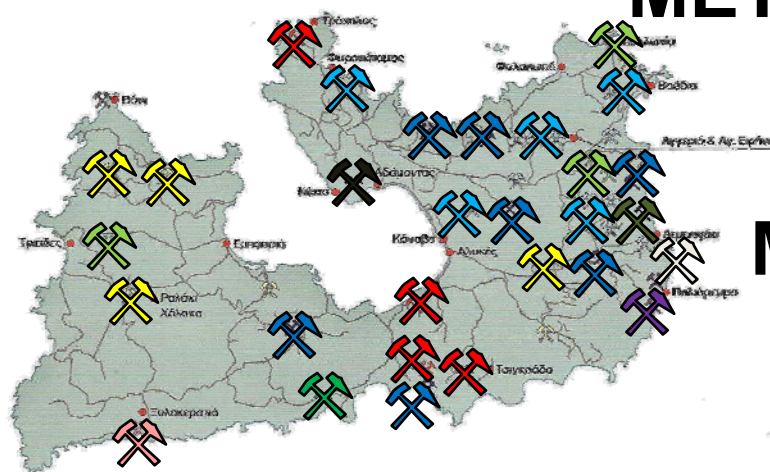
.....
.....
.....
.....

ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΚΑΙ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΗ ΔΡΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ












ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΟ



**ΜΟΥΣΕΙΟ
ΜΗΛΟΥ**



Υπόμνημα

 Μπεντονίτης	 Πυριτικό
 Καολίνης	 Ποζολάνη
 Ζεόλιθοι	 Μαγγάνιο
 Βαρύτης	 Μυλόπετρες
 Περλίτης	 Οψιδιανός
 Θείο	

Αφίσα του Μεταλλευτικού Μουσείου της Μήλου

1.α. Παρατήρησε τον ορυκτολογικό χάρτη της Μήλου, όπως αυτός απεικονίζεται στην αφίσα του Μεταλλευτικού Μουσείου Μήλου. Με τη βοήθεια του υπομνήματος σημείωσε πέντε ορυκτά και πετρώματα που έχουν σχηματιστεί στο νησί.

.....

.....

.....

.....

β. Ποια αιτία (η οποία σχετίζεται με γεωλογικές διεργασίες και τη θέση του νησιού στο Αιγαίο) δημιούργησε αυτά τα ορυκτά και τα πετρώματα;

.....

.....

.....

.....

.....

**γ. Στο Ορυκτολογικό Μουσείο
Λαυρίου εκτίθενται 160 από
460 διαφορετικά είδη ορυκτών και
πετρωμάτων της Λαυρεωτικής
(ένας μοναδικός ορυκτολογικός
θησαυρός σε παγκόσμιο επίπεδο),
τα οποία έχουν εξορυχθεί όλα από
το υπέδαφος του Σουνίου, στο
νότιο άκρο της Αττικής. Τι
συμπεραίνεις για τη γεωλογική
ιστορία αυτής της περιοχής της
χώρας μας;**

.....
.....
.....
.....
.....

**2. Παρατήρησε τις φωτογραφίες
(στην επόμενη σελίδα) και γράψε
ένα μικρό κείμενο (μέχρι 50 λέξεις)
για την ηφαιστειακή δραστηριότητα
στην ευρωπαϊκή ήπειρο.**



Ισλανδία: θερμοπίδακας

Ισλανδία:
έκρηξη του
ηφαιστείου Χέκλα



3. Επισκέψου από το σπίτι ή από το σχολείο την ιστοσελίδα του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (στη διεύθυνση: <http://www.gein.noa.gr>) και άντλησε πληροφορίες για τα σεισμικά φαινόμενα στη χώρα μας. Σημείωσε σε ένα κείμενο 50 λέξεων τις εντυπώσεις που αποκόμισες από αυτή τη διαδικτυακή ενημέρωση.

.....

.....

.....

.....

.....

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΣΕΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΗΦΑΙΣΤΕΙΩΝ ΣΤΗ ΖΩΗ ΜΑΣ

Καταστροφές
στη Χίο από
τον σεισμό
του 1881



1. Διάβασε το παρακάτω κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

«Αξίζει να σημειωθεί ότι στη νεότερη Ελλάδα ο σεισμός με τις περισσότερες απώλειες (3.550 νεκροί, 7.000 τραυματίες) εκδηλώθηκε το 1881 στη Χίο. Ο μεγάλος αριθμός των νεκρών και των τραυματιών αποδίδεται στον πανικό των κατοίκων και στη συγκέντρωση τους στους στενούς δρόμους του νησιού. Μεγαλύτερο

ήταν το πρόβλημα (θάνατοι και υλικές ζημιές) στις συνοικίες των Ελλήνων, Τούρκων και Εβραίων. Οι Φράγκοι του νησιού ζούσαν σε καλύτερα κατασκευασμένα σπίτια, με μεγάλους κήπους, και έτσι είχαν λιγότερες απώλειες...»

Ενημερωτικό έντυπο Ο.Α.Σ.Π.:
Σεισμός - Η γνώση είναι προστασία, Αθήνα 1999

α. Επισήμανε και σημείωσε τρεις αιτίες που έπαιξαν ρόλο στον μεγάλο αριθμό θυμάτων και υλικών καταστροφών.

.....
.....
.....
.....

β. Ποιες θα έπρεπε να ήταν, αντίστοιχα, οι τρεις σωστές ενέργειες, ώστε να αποφευχθούν οι μεγάλες απώλειες σε ζωές και σε κτίρια;

.....
.....
.....
.....

2. Ο ηφαιστειακός ορυκτός πλούτος τόσο της Σαντορίνης όσο και της Μήλου είναι σημαντικός και αξιοποιείται οικονομικά. Αναζήτησε και σημείωσε χρήσεις για τη θηραϊκή γη, την ελαφρόπετρα, τον οψιδιανό, τον μπεντονίτη.

.....
.....
.....
.....

3. Η πολιτεία, προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι οικονομικές συνέπειες ενός σεισμού, παρεμβαίνει με σειρά μέτρων για τους σεισμοπλήκτους (π.χ. τοποθετεί λυόμενες κατοικίες σε

σεισμόπληκτες περιοχές). Πρότεινε
εσύ τρία μέτρα που μπορεί να λάβει
η πολιτεία για τους
σεισμόπληκτους συμπολίτες μας.

.....
.....
.....
.....

**4. Η φωτογραφία στην επόμενη
σελίδα είναι από τον σεισμό της
Καλαμάτας το 1986. Λόγω των
ζημιών στο σχολικό τους κτίριο, τα
παιδιά κάνουν μάθημα στις σκηνές.
Παρατήρησε τα πρόσωπά τους και
γράψε ένα σύνθημα που να
αναδεικνύει την αποφασιστικότητα
και τη θετική στάση για δράση που
πρέπει να έχουμε μετά από έναν
σεισμό.**

«.....»



**Καλαμάτα
1986: σχολείο
σε σκηνές μετά
τον σεισμό**

5. Η Ελλάδα είναι χώρα με υψηλή σεισμικότητα. Επισκέψου στο σπίτι ή στο σχολείο την ιστοσελίδα του Ο.Α.Σ.Π. (στη διεύθυνση: <http://www.oasp.gr>) και ενημερώσου για τις ενέργειες αντισεισμικής προστασίας που όλοι οφείλουμε να γνωρίζουμε. Διάβασε τι πρέπει να κάνεις, αν συμβεί σεισμός την ώρα που είσαι στη σχολική τάξη. Σημείωσε σε ένα φύλλο χαρτιού A4 αυτές τις ενέργειες και ζωγράφισε το χαρτί με ένα σχετικό θέμα.

**Όλα τα παιδιά της τάξης
συγκεντρώστε τα φύλλα σε ένα
ντοσιέ και οργανώστε μια σύντομη
παρουσίασή του στην τάξη ή, αν
υπάρχει χώρος στο σχολείο,
αναρτήστε τις ζωγραφιές σας, ώστε
να τις δουν και παιδιά άλλων
τάξεων.**

ΟΙ ΦΥΣΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ



1. Παρατήρησε τον χάρτη 11.1 και στη συνέχεια χρωμάτισε ή γραμμοσκίασε στον λευκό χάρτη τις φυσιογραφικές περιοχές της Ευρώπης. Σημείωσε σε υπόμνημα σε ποια φυσιογραφική περιοχή αντιστοιχεί κάθε χρώμα ή τύπος γραμμοσκίασης που χρησιμοποίησες.

2. Με τη βοήθεια των κατάλληλων ευρωπαϊκών χαρτών (εικόνες 11.1,16.1 και 25.1) συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα:

χώρα ή χώρες	Οροσειρά, πεδιάδα ή οροπέδιο	Φυσιογραφική περιοχή
Ισπανία		
	Σκανδιναβικές Άλπεις	
	Καρπάθια	
Κροατία		
	Άλπεις	
Εσθονία		

χώρα ή χώρες	Οροσειρά, πεδιάδα ή οροπέδιο	Φυσιογραφική περιοχή
Γαλλία	Κεντρικά Οροπέδια	
	Πίνδος	

3. Στη Νορβηγία έχει κατασκευαστεί το τούνελ Λέρνταλ μήκους 24,5 χιλιομέτρων. Το τούνελ αυτό είναι το μεγαλύτερο στον κόσμο και συνδέει το Μπέργκεν, σημαντικό νορβηγικό λιμάνι στη Βόρεια θάλασσα, με την πρωτεύουσα της Νορβηγίας Όσλο. Αφού παρατηρήσεις τον χάρτη φυσιογραφικών περιοχών (εικόνα 11.1), τον γεωμορφολογικό (εικόνα 16.1) και τον κλιματικό χάρτη (εικόνα 19.1) της Ευρώπης, απάντησε στις εξής ερωτήσεις: (στην επόμενη σελίδα)

α. Πού κυρίως κατασκευάζονται τούνελ, στην ξηρά, σε ορεινές ή σε πεδινές περιοχές;

.....
.....

β. Ποιο είναι το ανάγλυφο αυτής της περιοχής της Νορβηγίας;

.....
.....
.....
.....

γ. Μπορείς να αναφέρεις δύο επιχειρήματα (σχετικά με το ανάγλυφο και το κλίμα της περιοχής) τα οποία θα αιτιολογούν την ανάγκη κατασκευής αυτού του γιγαντιαίου και δαπανηρού έργου;

.....
.....
.....
.....

ΟΙ ΘΑΛΑΣΣΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ



Η ναυμαχία του Τραφάλγκαρ
σε πίνακα ζωγραφικής

1. Πολλές φορές στο παρελθόν η επιθυμία των ευρωπαϊκών λαών για κυριαρχία στη θάλασσα οδήγησε σε μεταξύ τους συγκρούσεις. Μία από τις σημαντικότερες ναυμαχίες της νεότερης εποχής είναι αυτή στο Τραφάλγκαρ, όπου ο βρετανικός στόλος νίκησε το 1805 τον γαλλοϊσπανικό, αποκτώντας τον απόλυτο έλεγχο των θαλασσών έως το ξεκίνημα του Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου, το 1940. Αναζήτησε

πληροφορίες για τη ναυμαχία αυτή και γράψε ένα μικρό κείμενο 100 λέξεων.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Αναζήτησε σε ιστορικά βιβλία, εγκυκλοπαίδειες κτλ. πληροφορίες για δύο ακόμα ναυμαχίες που έγιναν στις ευρωπαϊκές θάλασσες από την αρχαιότητα μέχρι τη νεότερη εποχή και γράψε στη συνέχεια λίγα λόγια γι' αυτές.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Με αφορμή τον πίνακα ζωγραφικής που απεικονίζει την ίδρυση του Μπουένος Άιρες, αναζήτησε πληροφορίες και γράψε ένα μικρό κείμενο 100 λέξεων για έναν Ευρωπαίο θαλασσοπόρο (όποιον εσύ θέλεις) και τα ταξίδια του.(στην επόμενη σελίδα)



Η ίδρυση του Μπουένος Άιρες το 1580 από τους Ισπανούς σε πίνακα ζωγραφικής

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**ΒΑΛΤΙΚΗ ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΑ ΘΑΛΑΣΣΑ:
ΔΥΟ ΘΑΛΑΣΣΕΣ
ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΒΟΡΡΑ**

1. Η Δανία και η Σουηδία είναι δύο γειτονικές χώρες στα παράλια δύο θαλασσών (Βαλτικής και Βόρειας θάλασσας). Στην ιστορική τους πορεία τα δύο κράτη βρέθηκαν πολλές φορές σε σύγκρουση. Γιατί κατά τη γνώμη σου συνέβαινε αυτό; Συμβουλέψου ιστορικά βιβλία και άλλες πηγές.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**Γέφυρα
Όρεσουντ**

2. Στη φωτογραφία εικονίζεται η γέφυρα Όρεσουντ ή «Γέφυρα των Λαών». Η κατασκευή της ολοκληρώθηκε στο ξεκίνημα του 21ου αιώνα και από το καλοκαίρι του 2000 συνδέει την Κοπεγχάγη της Δανίας με το Μάλμοε της Σουηδίας. Έχει μήκος 16 χιλιόμετρα, είναι μία από τις μεγαλύτερες σε μήκος καλωδιακές γέφυρες στον κόσμο και αποτελείται από τρία τμήματα: μία γέφυρα, ένα υποθαλάσσιο τούνελ και ένα τεχνητό νησί! Η κατασκευή

της επιτρέπει την οδική ένωση της Σκανδιναβίας με την υπόλοιπη Ευρώπη, χωρίς την ανάγκη θαλάσσιου ταξιδιού στα νερά της Βόρειας ή της Βαλτικής Θάλασσας.

α. Ποιες πιστεύεις ότι είναι σήμερα οι σχέσεις των δύο λαών που ενώνει η γέφυρα; Η ονομασία που έχει δοθεί στη γέφυρα μαρτυρεί κάτι;

.....

.....

.....

.....

β. Αναζήτησε δύο παρόμοια τεχνικά έργα στη χώρα μας και σημείωσέ τα.

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....

γ. Η κατασκευή την ίδια περίπου χρονική περίοδο της «Γέφυρας των Λαών» και του τούνελ Λέρνταλ (που γνώρισες στο φύλλο εργασίας του Μαθήματος 11), δύο γιγαντιαίων και δαπανηρών έργων στην περιοχή των δύο θαλασσών, σε ποια συμπεράσματα σε οδηγεί για την οικονομία των χωρών που βρίσκονται εκεί;

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

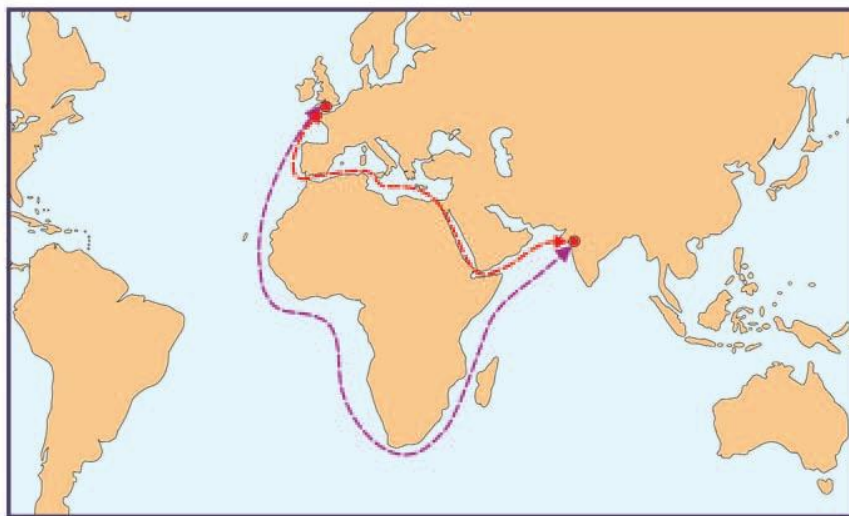
Η ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ ΘΑΛΑΣΣΑ

1. Ο Ιούλιος Βερν (1828-1905) ήταν σπουδαίος Γάλλος λογοτέχνης. Ανάμεσα στα πολλά σημαντικά έργα που έγραψε ξεχωρίζει αυτό με τίτλο Ο γύρος του κόσμου σε 80 ημέρες, το οποίο δημοσιεύτηκε το 1873.

Η Διώρυγα του Σουέζ άρχισε να κατασκευάζεται το 1859 και παραδόθηκε στη ναυσιπλοΐα μόλις τέσσερα χρόνια πριν από τη δημοσίευση του έργου του Βερν, το 1869. Κι όμως, ο εμπνευσμένος δημιουργός είχε προλάβει να ενημερωθεί με ακρίβεια για την κατασκευή της και να ενσωματώσει λεπτομέρειες γι' αυτή στο μυθιστόρημά του. Έγραφε λοιπόν ο Βερν:

**«Την Τετάρτη 9 Οκτωβρίου
περίμεναν στο Σουέζ, για τις έντεκα
το πρωί, το υπερωκεάνιο
Μονγκόλια της Εταιρίας
Χερσονήσου και Ανατολής. Το
Μονγκόλια εξυπηρετούσε τη
γραμμή Πρίντεζι-Βομβάη διαμέσου
της Διώρυγας του Σουέζ...
Περιμένοντας την άφιξη του πλοίου,
δύο άντρες έκοβαν βόλτες στην
αποβάθρα, ανάμεσα στο πλήθος
των ιθαγενών και των ξένων που
συρρέουν σ' αυτή την πόλη, άλλοτε
χωριουδάκι, στην οποία το μέγα
έργο του κυρίου Ντε Λεσέψ
εξασφαλίζει ένα αξιόλογο μέλλον.
Από τους δύο άντρες ο ένας ήταν ο
πρόξενος του Ηνωμένου Βασιλείου,
με έδρα το Σουέζ, ο οποίος (παρά
τη δυσοίωνα πρόγνωση της
βρετανικής κυβέρνησης και τις
άσχημες προβλέψεις του μηχανικού**

Στίβενσον) καθημερινά έβλεπε αγγλικά πλοία να διασχίζουν τη διώρυγα, μειώνοντας στο μισό την παλιά διαδρομή από την Αγγλία στην Ινδία μέσω του Ακρωτηρίου της Καλής Ελπίδας...»



Η διαδρομή Λονδίνου-Βομβάης πριν και μετά την κατασκευή της Διώρυγας του Σουέζ

α. Ποια ήταν η άποψη του Βερν για την επίδραση της διώρυγας στη ζωή των ντόπιων;

.....
.....
.....

β. Ο σχεδιαστής και κατασκευαστής της Διώρυγας του Σουέζ, Φερδινάνδος Ντε Λεσέψ, ήταν Γάλλος, όπως και ο Βερν. Ποια ήταν, κατά τον Βερν, η άποψη της βρετανικής κυβέρνησης για τη χρησιμότητα αυτού του τεχνικού έργου;

.....
.....
.....
.....

γ. Παρατήρησε το μήκος της θαλάσσιας διαδρομής Λονδίνου-Βομβάης πριν και μετά την κατασκευή της Διώρυγας του Σουέζ. Πώς επέδρασε η κατασκευή της διώρυγας στον χρόνο ταξιδιού και στη σημασία της Μεσογείου ως θαλάσσιου δρόμου;

.....
.....
.....
.....



Τα εγκαίνια της Διώρυγας του Σουέζ

2. Με αφορμή το κείμενο του Βερν που διάβασες, αναζήτησε παρόμοια αποσπάσματα με ταξιδιωτικές πληροφορίες σε έργα που περιέχονται στο σχολικό σου βιβλίο του μαθήματος της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας. Γράψε τα αποτελέσματα της έρευνάς σου.

.....

.....

.....

.....

.....

ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΣΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟ

1. Διάβασε τους παρακάτω στίχους του τραγουδιού (απόδοση στα ελληνικά: Δ. Χριστοδούλου) του Ζορζ Μουστακί «Μεσόγειος» και απάντησε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

**Μεσόγειος
Μεσόγειο τη λεν
και παίζουνε γυμνά
παιδιά με μαύρα μάτια
αγάλματα πικρά.**

**Γέννησε τους θεούς
τον ίδιο το Χριστό
το καλοκαίρι εκεί
δεν τρέμει τον καιρό.
Μες τη Μεσόγειο...**

**Το αίμα τους αιώνες
σκάλισε εκεί**

**τα βράχια και τους κάβους
και τη βαθιά σιωπή.**

**Νησιά σαν περιστέρια
αιώνιες φυλακές
το καλοκαίρι εκεί
δεν τρέμει τις βροχές.**



Κύπρος: η Πέτρα του Ρωμιού

**α. Γιατί, σύμφωνα με τον ποιητή, η
Μεσόγειος «γέννησε τους θεούς»;**

.....

.....

.....

**β. Γιατί στη Μεσόγειο το καλοκαίρι
«δεν τρέμει τις βροχές»;**

.....
.....
.....

**γ. Μπορείς να βρεις στίχους που
δείχνουν ότι η Μεσόγειος στο
πέραςμα των χρόνων ήταν χώρος
πολεμικών συγκρούσεων;**

.....
.....
.....

**δ. Γιατί άραγε τα «παιδιά με μαύρα
μάτια παίζουνε γυμνά»;**

.....
.....
.....

**2. Διάβασε το κείμενο που ακολου-
θεί (απόσπασμα διαφημιστικού
φυλλαδίου γραφείου τουρισμού) και**

αφορά μια περιοχή των
μεσογειακών ακτών της Αφρικής:
«Στον Κόλπο της Σύρτης
βρίσκεται η Βεγγάζη και κοντά σ'
αυτήν η Τόκρα, η αρχαία Ταυχείρα,
και η Τολμέιτα, η αρχαία
Πτολεμαΐδα. Η Τολμέιτα ήταν
άλλοτε πρωτεύουσα της λιβυκής
Πεντάπολης, και ακόμα και σήμερα
οι διαστάσεις της πόλης
προκαλούν θαυμασμό, ενώ εδώ
συναντώνται παντός είδους
κτίσματα από την κλασική
αρχαιότητα ως τη βυζαντινή
περίοδο...»

α Αναζήτησε στον πολιτικό χάρτη
της Μεσογείου τη Βεγγάζη. Σε ποιο
σημερινό κράτος βρίσκεται;

.....
.....
.....

β. Τα σημερινά ονόματα Τόκρα και Τολμέιτα θυμίζουν τα αρχαία ονόματα Ταυχείρα και Πτολεμαΐδα;

γ. Ποιος αρχαίος λαός μπορεί να ίδρυσε αυτές τις πόλεις; Οι Αιγύπτιοι, οι Φοίνικες, οι Έλληνες ή οι Ρωμαίοι;

δ. Ο Φερνάντ Μπροντέλ (1902-1985) ήταν Γάλλος ιστορικός. Στο βιβλίο Η Μεσόγειος - Ο χώρος και η ιστορία (εκδ. Αλεξάνδρεια, 1990) αναφέρει:

«Τι είναι η Μεσόγειος; Είναι χίλια πράγματα μαζί. Δεν είναι μόνο ένα τοπίο, αλλά αμέτρητα τοπία. Δεν

**είναι μία θάλασσα, αλλά διαδοχή
θαλασσών. Δεν είναι ένας
πολιτισμός, αλλά πολιτισμοί που
συσσωρεύονται ο ένας πάνω στον
άλλον...»**

**Αναζήτησε στο κείμενο για τις
αρχαίες πόλεις Ταυχεία και
Πτολεμαΐδα μια φράση που να
επιβεβαιώνει αυτή την άποψη του
σπουδαίου Γάλλου ιστορικού και
σημείωσέ την παρακάτω.**

.....

.....

.....

.....

ΤΑ ΒΟΥΝΑ ΚΑΙ ΟΙ ΠΕΔΙΑΔΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

1. Αντιστοίχισε τις χώρες (1η στήλη) με τις οροσειρές (2η στήλη) οι οποίες εκτείνονται στο έδαφος τους:

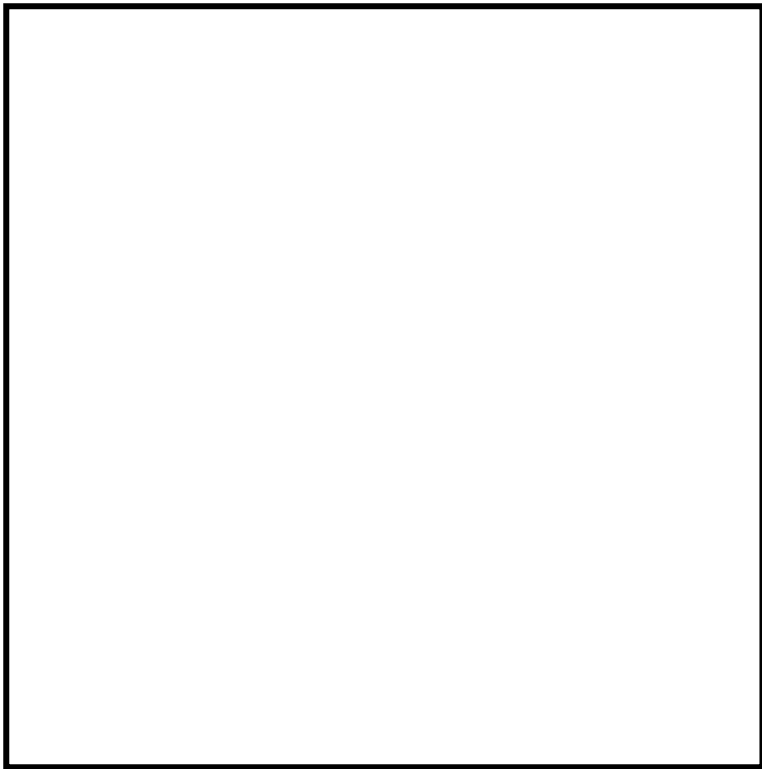
- | | |
|------------|-----------------|
| Γερμανία ● | ● Καρπάθια |
| Ιταλία ● | |
| Σλοβενία ● | ● Δειναρικές |
| Νορβηγία ● | Άλπεις |
| Κροατία ● | |
| Ισπανία ● | ● Πυρηναία |
| Ελβετία ● | |
| Αυστρία ● | ● Άλπεις |
| Ρουμανία ● | |
| Σλοβακία ● | ● Σκανδιναβικές |
| | Άλπεις |

2. Συμπλήρωσε στον γεωμορφολογικό χάρτη της Ευρώπης τις ονομασίες των ευρωπαϊκών οροσειρών και πεδιάδων.



ΤΑ ΒΟΥΝΑ ΚΑΙ ΟΙ ΠΕΔΙΑΔΕΣ ΣΤΗ ΖΩΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΙΩΝ

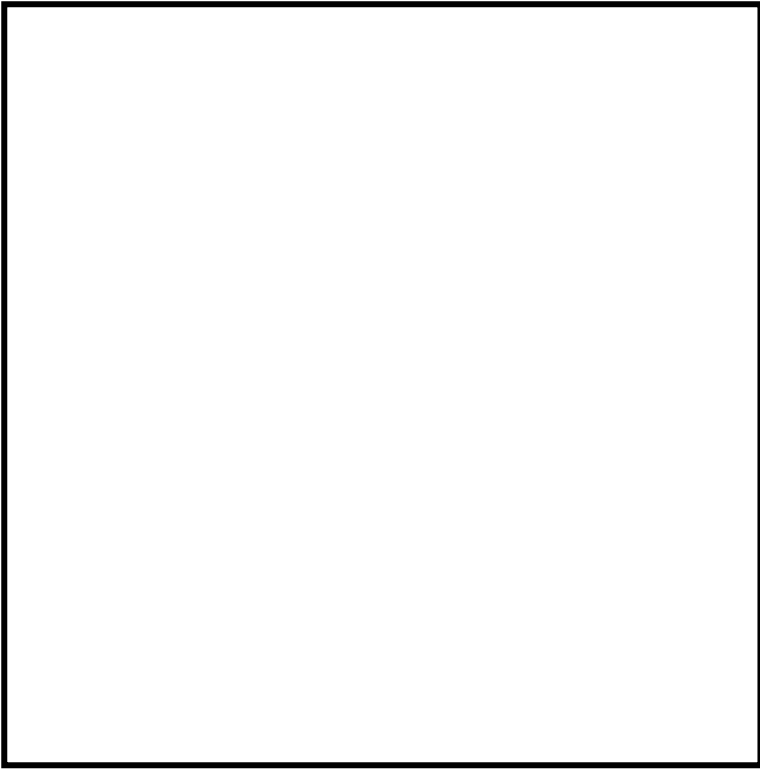
Αναζήτησε και σημείωσε (στις επόμενες σελίδες) πληροφορίες για μία πεδινή και μία ορεινή ευρωπαϊκή χώρα της επιλογής σου. Μπορείς να χρησιμοποιήσεις εγκυκλοπαίδειες, το διαδίκτυο, ταξιδιωτικά βιβλία και περιοδικά, προσωπικές μαρτυρίες, πληροφορίες από τις πρεσβείες των χωρών που θα επιλέξεις κ.ά. Μην ξεχάσεις να κολλήσεις στο λευκό πλαίσιο μια αντιπροσωπευτική για κάθε χώρα φωτογραφία!



Πεδινή χώρα

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Ορεινή χώρα

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ΤΑ ΒΟΥΝΑ ΚΑΙ ΟΙ ΠΕΔΙΑΔΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

1. Στο σημερινό μάθημα γνώρισες τα δέκα ψηλότερα ελληνικά βουνά. Αναζήτησε και γράψε πληροφορίες για ένα από αυτά τα βουνά, όποιο εσύ θέλεις.

.....
.....
.....

2 Η Εγνατία Οδός συνδέει την Ηγουμενίτσα με τους Κήπους στον Έβρο ενώνοντας οδικά την Ευρώπη με την Ασία. Παρατήρησε στον χάρτη τη διαδρομή της Εγνατίας Οδού και στη φωτογραφία μια περιοχή της όπου κατασκευάζονται σήραγγες. Κατόπιν προσπάθησε να απαντήσεις στις παρακάτω ερωτήσεις:



1 Ηγουμενίτσα

2 Κήπιοι

Τουρκία

α. Από ποιες ορεινές και από ποιες πεδινές περιοχές περνά η Εγνατία Οδός;

.....

.....

.....

β. Σε ποιες περιοχές οι δυσκολίες κατασκευής της οδού είναι μεγαλύτερες, στις ορεινές ή στις πεδινές;

.....

.....

.....

γ. Ανάφερε μία πιθανή δυσκολία κατασκευής της Εγνατίας Οδού.

.....

.....

.....

.....

.....



Σήραγγα στην Εγνατία Οδό

3. Σε αρκετές ορεινές περιοχές της Ελλάδας λειτουργούν χιονοδρομικά κέντρα.

α. Αναζήτησε και σημείωσε πέντε περιοχές της χώρας μας όπου λειτουργούν χιονοδρομικά κέντρα.

.....

.....

.....



Χιονοδρομικό κέντρο Χελμού

β. Συγκέντρωσε και σημείωσε παρακάτω μερικές πληροφορίες για ένα ελληνικό χιονοδρομικό κέντρο, όποιο εσύ θέλεις.

.....

.....

.....

.....

γ. Σχολίασε με συντομία την επίδραση του χιονοδρομικού κέντρου που επέλεξες στις οικονομικές δραστηριότητες των κατοίκων της περιοχής.

.....

.....

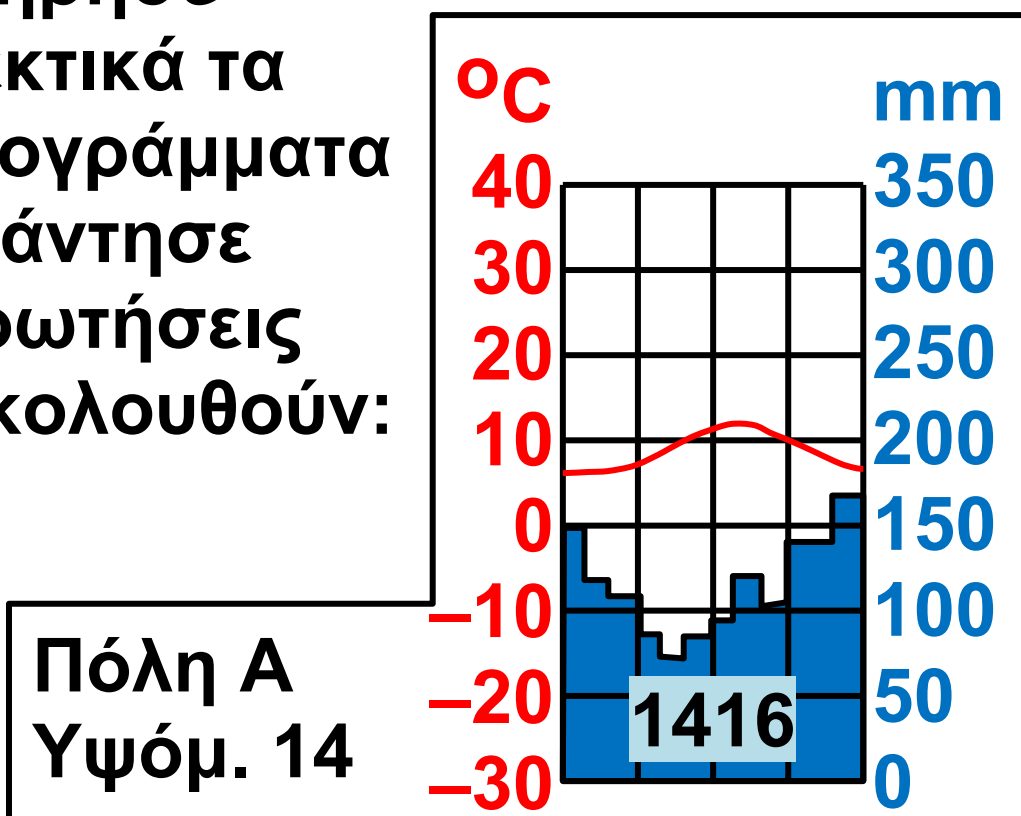
.....

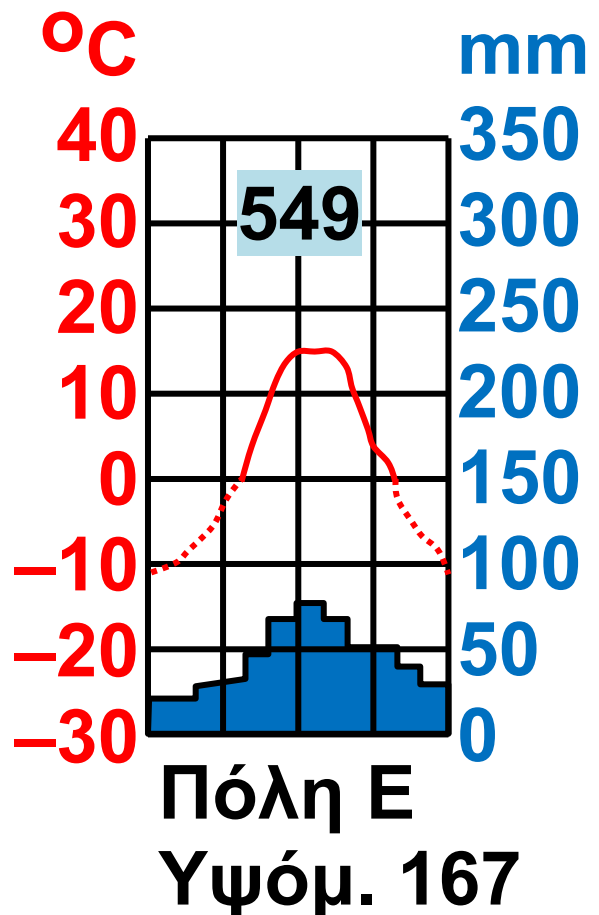
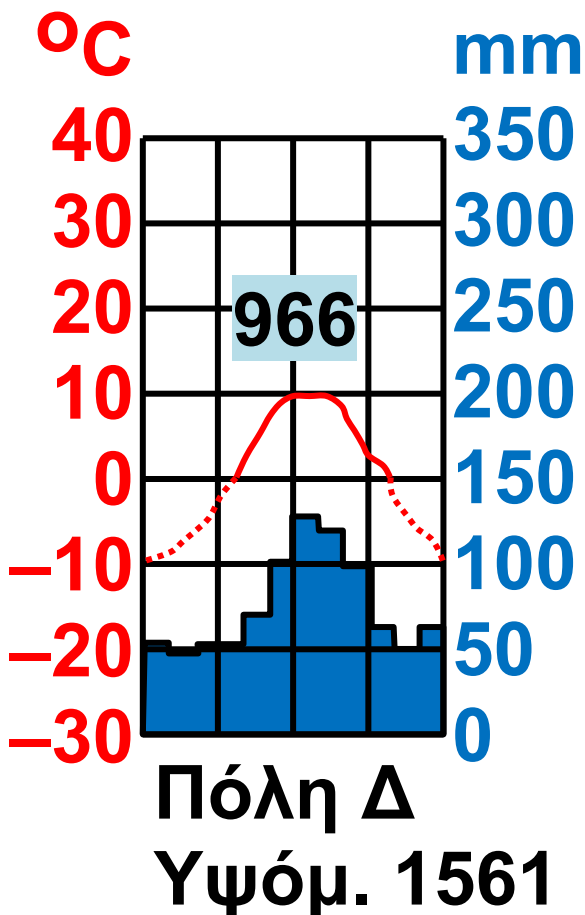
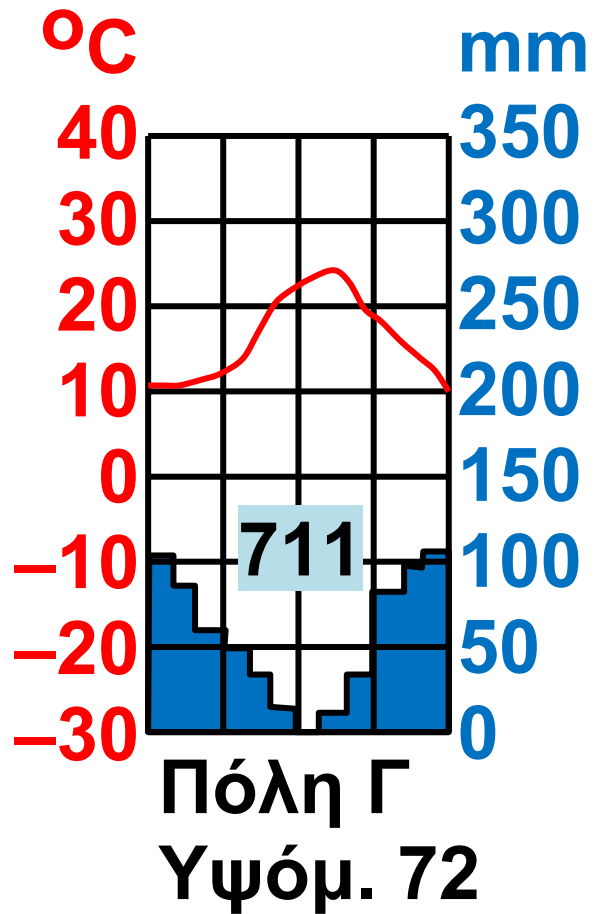
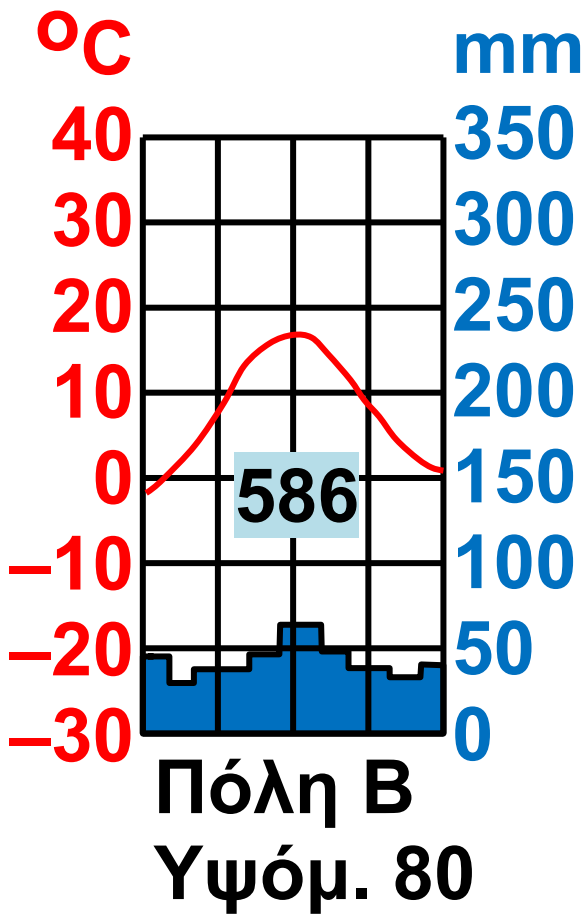
.....

ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

1. Στις επόμενες εικόνες παρουσιάζονται τα κλιματογράμματα πέντε ευρωπαϊκών πόλεων. Κάθε κατακόρυφη στήλη σ' αυτά τα κλιματογράμματα αντιστοιχεί σε χρονικό διάστημα 3 μηνών. Έτσι, η πρώτη στήλη αφορά το διάστημα Ιανουαρίου-Μαρτίου, η δεύτερη το διάστημα Απριλίου-Ιουνίου κ.ο.κ.

Παρατήρησε προσεκτικά τα κλιματογράμματα και απάντησε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:





Πώς διαβάζονται οι τιμές

Κλιματικό διάγραμμα

Μηνιαίος μέσος όρος

θερμοκρασιών

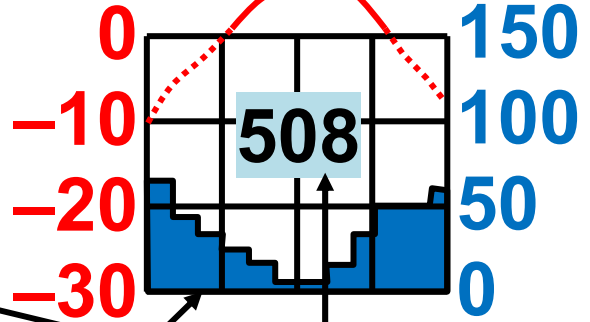
°C

mm

Μηνιαίος μέσος

όρος

βροχοπτώσεων



Ετήσιες βροχοπτώσεις σε mm

α. Ποια πόλη έχει τη μικρότερη διακύμανση θερμοκρασιών στη διάρκεια του χρόνου και ταυτόχρονα τις περισσότερες βροχοπτώσεις;

.....

.....

.....

β. Ποια πόλη βρίσκεται σε μεγαλύτερο υψόμετρο από τις άλλες;

.....
.....
.....

γ. Ποια πόλη έχει τη μεγαλύτερη διακύμανση θερμοκρασιών στη διάρκεια του χρόνου και ταυτόχρονα έχει περισσότερες βροχοπτώσεις το καλοκαίρι από ό,τι τον χειμώνα;

.....
.....
.....

δ. Ποια πόλη έχει ελάχιστες έως καθόλου βροχές το καλοκαίρι και ταυτόχρονα εμφανίζει την υψηλότερη θερμοκρασία από όλες τις υπόλοιπες πόλεις στη διάρκεια του καλοκαιριού;

.....
.....
.....

ε. Με βάση τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξες και με τη βοήθεια του πίνακα με τα χαρακτηριστικά των κλιματικών τύπων, αντιστοίχισε τα δεδομένα της πρώτης με τα δεδομένα της δεύτερης στήλης:

**1. Ηπειρωτικό
κλίμα**

α. Πόλη Α

**2. Ωκεάνιο
κλίμα**

β. Πόλη Β

**3. Κλίμα
ύψους**

γ. Πόλη Γ

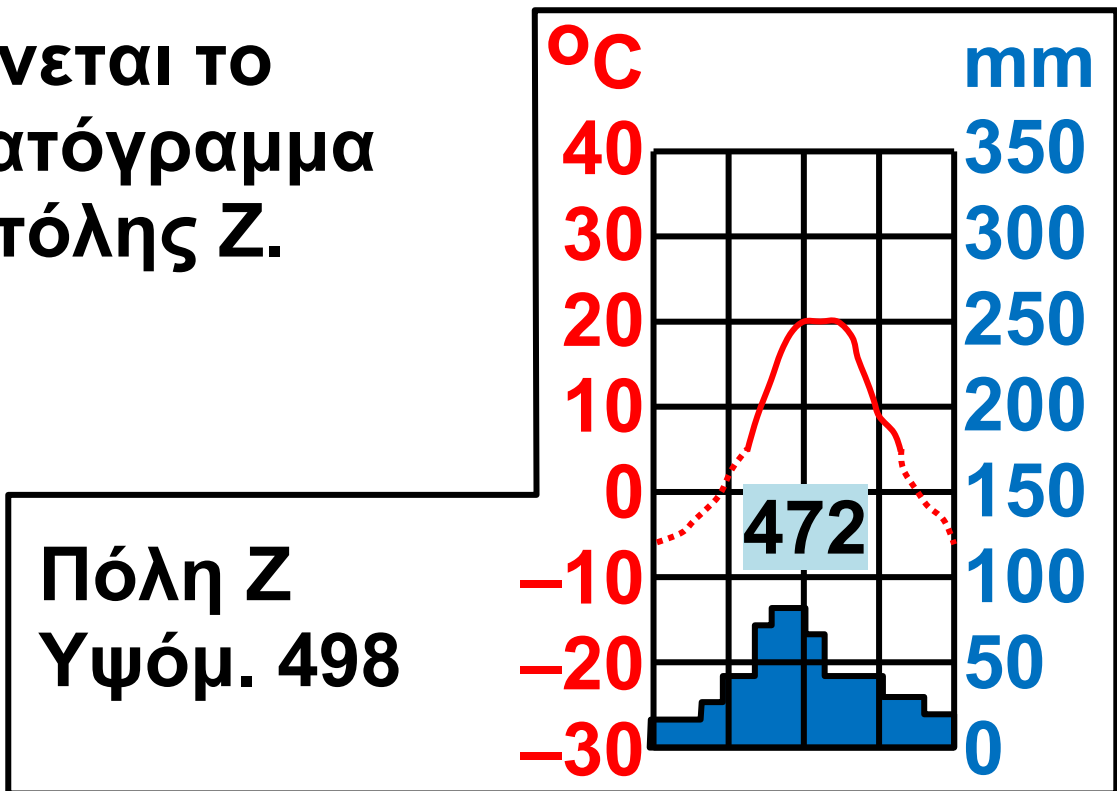
**4. Μεσογειακό
κλίμα**

δ. Πόλη Δ

**5. Μεταβατικό
κλίμα**

ε. Πόλη Ε

2. Δίνεται το κλιματόγραμμα της πόλης Z.



α. Με το κλιματόγραμμα ποιας από τις πέντε προηγούμενες πόλεις μοιάζει;

.....

.....

.....

.....

β. Ποιο μπορεί να είναι το κλίμα της πόλης Z;

.....

.....

.....

.....

ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

1. Κάθε χρόνο επισκέπτονται την Ελλάδα περισσότεροι από 15 εκατομμύρια τουρίστες, κυρίως από τη Γερμανία, τις σκανδιναβικές χώρες και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Γιατί, κατά τη γνώμη σου, ο μεγαλύτερος αριθμός των επισκεπτών της χώρας μας:

- έρχεται το καλοκαίρι και**
- κατευθύνεται στα νησιά μας;**

.....

.....

.....

.....

.....

2. Παρατήρησε τη διπλανή εικόνα. Ερεύνησε από πού έρχονται συνήθως οι λασποβροχές στη

**χώρα μας και γράψε στη συνέχεια
τα ευρήματά σου με 50, το πολύ,
λέξεις.**

**24 - 2 - 2006:
λασποβροχή
στον Πειραιά**



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

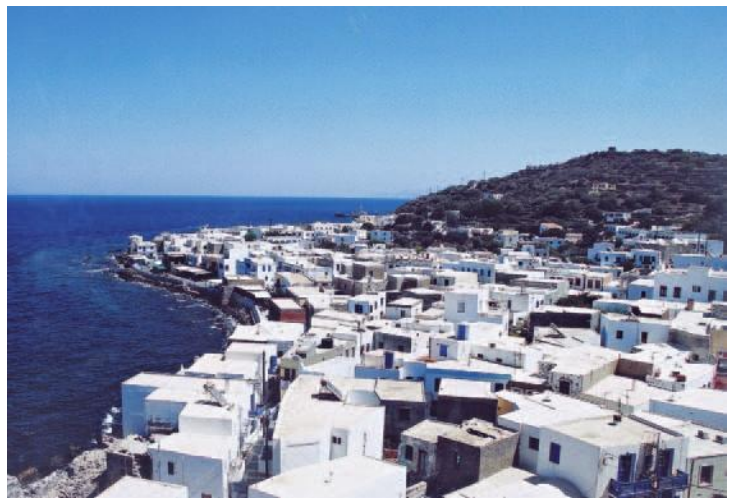
**3. Παρατήρησε τις φωτογραφίες
(στην επόμενη σελίδα) από δύο
περιοχές της χώρας μας και
διάβασε τα κείμενα που τις
συνοδεύουν.**



**Οι Καλαρίτες
στην Ήπειρο.**

**Τα σπίτια έχουν στέγες από
κεραμίδια ή πέτρινες πλάκες, που
είναι επικλινείς, για να μη σπάνε,
όταν πέφτει πολύ χιόνι.**

**Η Νίσυρος στα
Δωδεκάνησα.**



**Τα σπίτια είναι λευκά και ανακλούν το
φως του ήλιου. Οι στέγες είναι ίσιες
και έχουν παραπέτα που προσφέρουν
τη δυνατότητα να συγκεντρώνεται το
νερό των λιγοστών βροχών σε
πηγάδια.**

α. Ποιος κλιματικός τύπος επικρατεί σε κάθε περιοχή των φωτογραφιών και πώς αποδεικνύεται ότι το κλίμα επηρεάζει τις δραστηριότητες των ανθρώπων;

.....
.....
.....
.....
.....
.....

β. Επισκέψου την ιστοσελίδα του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (στη διεύθυνση: <http://www.meteo.gr>) όπου παρέχονται πληροφορίες για τις καιρικές συνθήκες κάθε μέρα στην Ελλάδα. Αναζήτησε πληροφορίες για τον νομό στον οποίο ζεις. Σχολίασε τις εντυπώσεις σου από την περιήγησή σου στον δικτυακό τόπο.

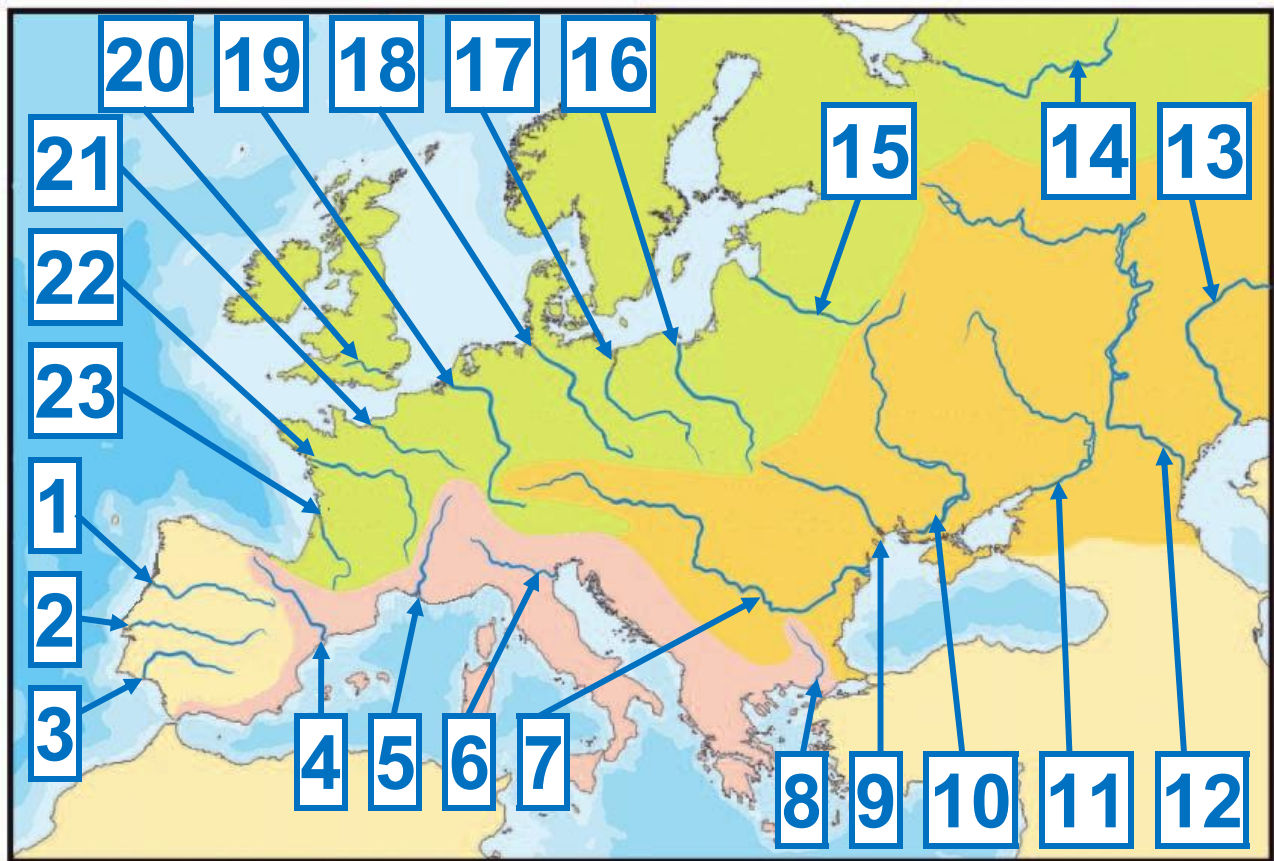
**ΤΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΛΙΜΝΕΣ
ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ**

1. Στον χάρτη απεικονίζεται το υδρογραφικό δίκτυο μεγάλων ευρωπαϊκών ποταμών. Με τη βοήθεια αυτού του χάρτη, καθώς και των χαρτών 21.1 και 25.1 του σχολικού βιβλίου, συμπλήρωσε τον πίνακα που ακολουθεί:

Ποταμός	Πηγές (όρος οροσειρά)	Εκβολές (θάλασσα, λίμνη, ωκεανός)
Τάγος		
Ρήνος		
Έλβας		
Βιστούλας		
Γαρούνας		
Δνείπερος		

Ποταμός	Πηγές (όρος οροσειρά)	Εκβολές (θάλασσα, λίμνη, ωκεανός)
Βόλγας		
Δούναβης		
Πάδος		
Πετσόρα		

Ποταμός	Χώρες που διαρρέει
Τάγος	
Ρήνος	
Έλβας	
Βιστούλας	
Γαρούνας	
Δνείπερος	
Βόλγας	
Δούναβης	
Πάδος	
Πετσόρα	



■ Ποτάμια με εκβολές στον Ατλαντικό και στη Βαλτική θάλασσα

■ Ποτάμια με εκβολές στη Μεσόγειο

■ Ποτάμια με εκβολές στη Μαύρη και στην Κασπία θάλασσα

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

1 Ντουέρο

2 Τάγος

3 Γκουαντιάνα

4 Έβρος

5 Ροδανός

6 Πάδος

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 7 Δούναβης | 16 Βιστούλας |
| 8 Έβρος | 17 Όντερ |
| 9 Δνείστερος | 18 Έλβας |
| 10 Δνείπερος | 19 Ρήνος |
| 11 Ντον | 20 Τάμεσης |
| 12 Βόλγας | 21 Σηκουάνας |
| 13 Οράλ | 22 Λίγηρας |
| 14 Βόρειος Ντβίνα | 23 Γαρούνας |
| 15 Νέμαν | |

2. Με βάση τα ευρήματα του πίνακα της άσκησης 1, από ποια περιοχή της Ευρώπης (βόρεια, νότια κτλ.) πηγάζουν τα περισσότερα ποτάμια; Μπορείς να εξηγήσεις γιατί συμβαίνει αυτό;

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....

3. Ο Βόλγας είναι το μεγαλύτερο ποτάμι της Ευρώπης και είναι πλωτό. Στη διάρκεια του χειμώνα όμως τα νερά του παγώνουν και οι ποτάμιες συγκοινωνίες σ' αυτό γίνονται πολύ δύσκολες.

α. Μπορείς να εξηγήσεις γιατί συμβαίνει αυτό; θα βοηθηθείς, αν λάβεις υπόψη σου το κλίμα της περιοχής όπου βρίσκεται ο ποταμός.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

β. Ο Βόλγας, σύμφωνα με τον σχετικό πίνακα του σχολικού βιβλίου (και αντίθετα από τα άλλα δύο ποτάμια του ίδιου πίνακα που έχουν μέγιστη παροχή νερού τον χειμώνα), έχει τη μικρότερη παροχή νερού (700 κυβικά μέτρα ανά δευτερόλεπτο) στη διάρκεια του χειμώνα και τη μέγιστη (8.000 κυβικά μέτρα ανά δευτερόλεπτο) στη διάρκεια της άνοιξης. Μπορείς να δώσεις μια εξήγηση για το γεγονός αυτό;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΤΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΛΙΜΝΕΣ ΣΤΗ ΖΩΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΙΩΝ

Διάβασε το παρακάτω κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

«Ο Ρήνος ξεκινά το μακρύ ταξίδι του των 1.320 χιλιομέτρων της συνολικής του διαδρομής από την αλπική Ελβετία. Διασχίζει πέντε ακόμα χώρες (Αυστρία, Λιχτενστάιν, Γαλλία, Γερμανία και Ολλανδία) και εκβάλλει στη Βόρεια θάλασσα. Είναι ένας μεγάλος ευεργέτης για τη γεωργία και τη βιομηχανία της δυτικής Ευρώπης, αφού αρδεύει συνολικά μια έκταση 220 χιλιάδων τετραγωνικών χιλιομέτρων και εξυπηρετεί με το νερό του χιλιάδες βιομηχανικές μονάδες που λειτουργούν στις

όχθες του. Είναι πλωτός από τις εκβολές του μέχρι τη Βασιλεία, σε μια συνεχή διαδρομή 800 χιλιομέτρων. Με ένα περίπλοκο και εντυπωσιακό δίκτυο από τεχνητά κανάλια συνδέεται με τους μεγαλύτερους ποταμούς της δυτικής Ευρώπης, σχηματίζοντας μια πολύ κορεσμένη κυκλοφοριακά υδάτινη οδό, διαμέσου της οποίας μετακινούνται εκατομμύρια επιβάτες και τόνοι εμπορευμάτων σε ετήσια βάση. Ο ποταμός είναι ανοικτός στη διεθνή ναυσιπλοΐα σε όλο του το μήκος από τη Συνθήκη του Μάνχαϊμ το 1886 και τα πιο δημοφιλή φορτία που μεταφέρονται στα νερά του είναι άνθρακας, σιδηρομεταλλεύματα, δημητριακά και πρώτες ύλες...»

**Περιοδικό Γεωτρόπιο,
Μάιος 2003**



Ρήνος, η σημαντικότερη ποτάμια αρτηρία της Ευρώπης. Διακρίνονται αμπελοκαλλιέργειες στις πλαγιές.

α. Με τη βοήθεια του πολιτικού χάρτη της Ευρώπης (εικόνα 25.1) και του χάρτη 22.4, βρες την ελβετική πόλη Βασιλεία. Ο Ρήνος έχει μήκος 1.320 χιλιόμετρα. Γιατί άραγε είναι πλωτός στα 800 από αυτά, μετά τη Βασιλεία; Σχετίζεται αυτό με το ανάγλυφο της περιοχής από τις πηγές του έως την πόλη;

.....
.....
.....
.....
.....

β. Μία μόνο από τις χρήσεις των νερών του Ρήνου είναι η άρδευση 220 χιλιάδων τετραγωνικών χιλιομέτρων με καλλιέργειες. Η έκταση της πατρίδας μας είναι 130 χιλιάδες τετραγωνικά χιλιόμετρα, δηλαδή αρκετά μικρότερη από την περιοχή που αρδεύει ο Ρήνος. Κάνε ένα σχόλιο για τη χρησιμότητα του ποταμού στη γεωργία των περιοχών τις οποίες διαρρέει.

.....
.....
.....
.....
.....

**γ. Γιατί νομίζεις ότι χρειάστηκε η
ρύθμιση της χρήσης του Ρήνου με
διεθνή συνθήκη, και μάλιστα εδώ
και 120 χρόνια;**

.....
.....
.....
.....

**δ. Είναι πιθανό ή όχι να συμβεί ένα
βιομηχανικό ατύχημα στις όχθες
του Ρήνου το οποίο θα
προκαλούσε ρύπανση του
ποταμού και οικολογική
καταστροφή; Άντλησε τα
επιχειρήματά σου από το
παραπάνω κείμενο. Αν θεωρείς
πιθανό ένα βιομηχανικό ατύχημα, τι
θα πρέπει να κάνουν τα κράτη που
διαρρέει ο ποταμός, για να
αποφευχθεί ένα τέτοιο ενδεχόμενο;**

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ε. Στα μέσα της δεκαετίας του 1990 προκλήθηκαν μεγάλες πλημμύρες (οι οποίες, σύμφωνα με ερευνητές, είναι πιθανό να οφείλονται στην κλιματική αλλαγή) με ζημιές αρκετών δισεκατομμυρίων ευρώ και πολλά ανθρώπινα θύματα. Οι σοβαρότερες ζημιές σημειώθηκαν κυρίως στην Ολλανδία και λιγότερο στη Γερμανία. Με τη βοήθεια του γεωμορφολογικού χάρτη της Ευρώπης (εικόνα 16.1) προσπάθησε να εξηγήσεις γιατί οι ζημιές ήταν μεγαλύτερες στην Ολλανδία.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ΤΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΛΙΜΝΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

1. α. Ταξινόμησε σε δύο στήλες (υπέρ και κατά) τα παρακάτω επιχειρήματα σχετικά με τα φράγματα και τις τεχνητές λίμνες που έχουν κατασκευαστεί σε πολλά ποτάμια της πατρίδας μας:



Το φράγμα και η τεχνητή λίμνη Στράτου

Συγκρατούν νερό που μας είναι απαραίτητο κατά την ξηρή περίοδο, δημιουργούν νέους υγρότοπους, έχουν διάρκεια ζωής που δεν ξεπερνά τους δύο αιώνες, έχουν σημαντικό κόστος κατασκευής, αλλάζουν το κλίμα της περιοχής,

τα είδη της χλωρίδας και της πανίδας που ζουν στις περιοχές οι οποίες βρίσκονται μετά το φράγμα υποφέρουν από έλλειψη νερού, τα φράγματα συγκρατούν το νερό που θα μπορούσε να προκαλέσει πλημμύρες, εξασφαλίζουν αρκετό νερό για άρδευση και ύδρευση, παράγουν ηλεκτρικό ρεύμα, τα νερά του φράγματος σκεπάζουν χωριά και μνημεία, μπορούμε να ψαρεύουμε στα νερά των τεχνητών λιμνών, μπορούμε να διοργανώνουμε αγώνες στις τεχνητές λίμνες, για να δημιουργηθεί η τεχνητή λίμνη καλύπτονται από νερά δάση, για να κατασκευαστεί το φράγμα μετακινούνται τεράστιες ποσότητες χώματος και υλικών, με αποτέλεσμα να αλλάζει το τοπίο.

ΥΠΕΡ	ΚΑΤΑ

β. Με βάση την ταξινόμηση των επιχειρημάτων, μπορείς να καταλήξεις σε κάποια συμπεράσματα σχετικά με τα φράγματα και τις τεχνητές λίμνες; Ποια είναι αυτά;

.....

.....

.....

2. Το γλυκό νερό είναι πολύτιμο στον τόπο μας. Σημείωσε τρεις τουλάχιστον τρόπους με τους οποίους μπορούμε να εξοικονομούμε νερό στις καθημερινές μας δραστηριότητες.

.....
.....
.....

3. Αναζήτησε και γράψε μια παροιμία, έναν τίτλο δημοτικού τραγουδιού, έναν τίτλο ποιήματος ή διηγήματος που να αφορά ένα ποτάμι ή μια λίμνη της πατρίδας μας.

.....
.....
.....

4. Σε 11 περιοχές της χώρας μας στον χάρτη της επόμενης σελίδας είναι σημειωμένο ένα σύμβολο, που σε πληροφορεί ότι αυτές αποτελούν προστατευόμενους υγροτόπους, με βάση τη διεθνή Σύμβαση Ραμσάρ. Οι υγρότοποι Ραμσάρ είναι:

1. Δέλτα Έβρου
2. Δέλτα Αξιού - Λουδία - Αλιάκμονα
3. Λίμνη Μητρικού
4. Λίμνη Μεγάλη Πρέσπα
5. Λίμνη Βιστονίδα
6. Αμβρακικός Κόλπος
7. Δέλτα Νέστου
8. Δέλτα Αχελώου –
Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου
9. Λίμνη Κερκίνη
10. Λίμνες Βόλβη και Κορώνεια
11. Λιμνοθάλασσα Κοτύχι



Με τη βοήθεια του γεωμορφολογικού χάρτη της Ελλάδας, που υπάρχει στο σχολικό βιβλίο, εντόπισε σε ποια περιοχή της χώρας μας βρίσκεται ο καθένας από τους παραπάνω 11 προστατευόμενους υγρότοπους. Κατόπιν τοποθέτησε σε κάθε σύμβολο του διπλανού χάρτη τον αριθμό που αντιστοιχεί σε κάθε υγρότοπο.

Η ΒΛΑΣΤΗΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

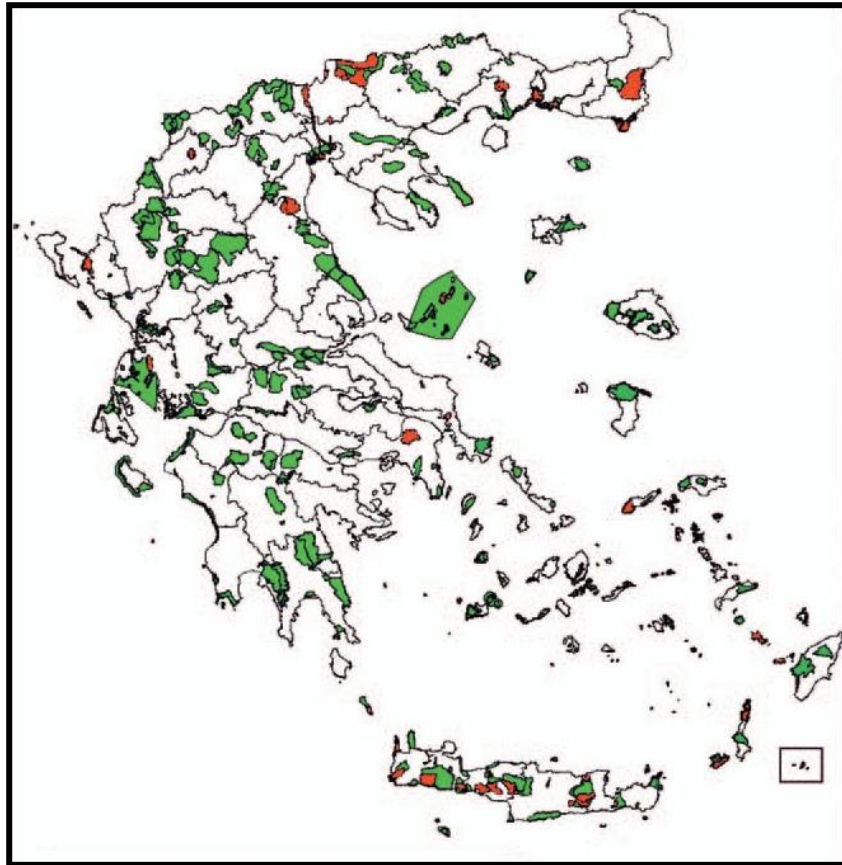
1. Το δίκτυο «Natura 2000» αποτελεί ένα ευρωπαϊκό οικολογικό δίκτυο περιοχών με ιδιαίτερη αξία. Στον χάρτη της επόμενης σελίδας εικονίζονται οι περιοχές «Natura 2000» της χώρας μας, οι οποίες περιλαμβάνουν δάση, εκβολές ποταμών, λιμνοθάλασσες κ.ά. Βρες αν στον τόπο στον οποίο ζεις υπάρχει περιοχή ενταγμένη σ' αυτό το δίκτυο προστατευόμενων περιοχών και συγκέντρωσε πληροφορίες γι' αυτήν.



Περιοχές κοινοτικού ενδιαφέροντος



Ζώνες ειδικής προστασίας



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

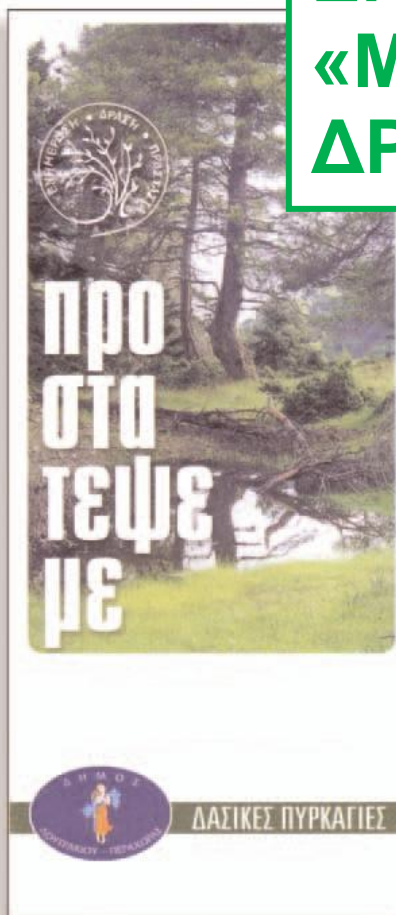
.....

.....

.....

.....

2. Παρατήρησε την εικόνα. Ποιο είναι το μήνυμα που μας δίνει αυτό το φυλλάδιο; Πώς μπορούμε να βοηθήσουμε το δάσος να επιβιώσει; Τι έχουμε να κερδίσουμε εμείς και ο τόπος μας από την επιβίωσή του;



**«ΜΗΝ ΑΔΙΑΦΟΡΕΙΤΕ!
ΕΝΗΜΕΡΩΘΕΙΤΕ»
«ΜΗΝ ΑΜΕΛΕΙΤΕ!
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΗΘΕΙΤΕ!»**

**ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ
ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Εξώφυλλο ενημερωτικού φυλλαδίου
Δήμου Λουτρακίου-Περαχώρας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	7
ΕΝΟΤΗΤΑ 1η: Οι χάρτες	
Φύλλο εργασίας 1. Οι έννοιες «γεωγραφική» και «σχετική» θέση.....	10
Φύλλο εργασίας 2. Η σημασία της σχετικής θέσης για τους ανθρώπους.....	15
Φύλλο εργασίας 3. Μελετώντας με χάρτες τη θέση της Ευρώπης στον κόσμο	19
Φύλλο εργασίας 4. Μελετώντας με χάρτες το φυσικό περιβάλλον της Ευρώπης	23
Φύλλο εργασίας 5. Μελετώντας με χάρτες τους κατοίκους της Ευρώπης	26

ΕΝΟΤΗΤΑ 2η: Το φυσικό περιβάλλον της Ευρώπης

Φύλλο εργασίας 6. Η γεωλογική ιστορία της Ευρώπης και η ορογένεση.....	32
Φύλλο εργασίας 7. Η διαμόρφωση του ανάγλυφου στην Ευρώπη.....	37
Φύλλο εργασίας 8. Η γεωλογική ιστορία της Ελλάδας.....	40
Φύλλο εργασίας 9. Σεισμική και ηφαιστειακή δράση στην Ευρώπη και στην Ελλάδα.....	47
Φύλλο εργασίας 10. Η επίδραση των σεισμών και των ηφαιστείων στη ζωή μας.....	52
Φύλλο εργασίας 11. Οι φυσιογραφικές περιοχές της Ευρώπης.....	58

Φύλλο εργασίας 12. Οι θάλασσες της Ευρώπης.....	62
Φύλλο εργασίας 13. Βαλτική και Βόρεια θάλασσα: δύο θάλασσες του ευρωπαϊκού βορρά.....	66
Φύλλο εργασίας 14. Η Μεσόγειος θάλασσα.....	70
Φύλλο εργασίας 15. Οι άνθρωποι στη Μεσόγειο.....	75
Φύλλο εργασίας 16. Τα βουνά και οι πεδιάδες της Ευρώπης.....	81
Φύλλο εργασίας 17. Τα βουνά και οι πεδιάδες στη ζωή των Ευρωπαίων.....	83
Φύλλο εργασίας 18. Τα βουνά και οι πεδιάδες της Ελλάδας.....	86
Φύλλο εργασίας 19. Το κλίμα της Ευρώπης.....	90

Φύλλο εργασίας 20. Το κλίμα της Ελλάδας.....	96
Φύλλο εργασίας 21. Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ευρώπης.....	101
Φύλλο εργασίας 22. Τα ποτάμια και οι λίμνες στη ζωή των Ευρωπαίων.....	107
Φύλλο εργασίας 23. Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ελλάδας.....	114
Φύλλο εργασίας 24. Η βλάστηση της Ευρώπης.....	120

Βάσει του ν. 3966/2011 τα διδακτικά βιβλία του Δημοτικού, του Γυμνασίου, του Λυκείου, των ΕΠΑ.Λ. και των ΕΠΑ.Σ. τυπώνονται από το ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ και διανέμονται δωρεάν στα Δημόσια Σχολεία. Τα βιβλία μπορεί να διατίθενται προς πώληση, όταν φέρουν στη δεξιά κάτω γωνία του εμπροσθόφυλλου ένδειξη «ΔΙΑΤΙΘΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ». Κάθε αντίτυπο που διατίθεται προς πώληση και δεν φέρει την παραπάνω ένδειξη θεωρείται κλεψίτυπο και ο παραβάτης διώκεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7 του νόμου 1129 της 15/21 Μαρτίου 1946 (ΦΕΚ 1946,108, Α').

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος αυτού του βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα (copyright), ή η χρήση του σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού / ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.