

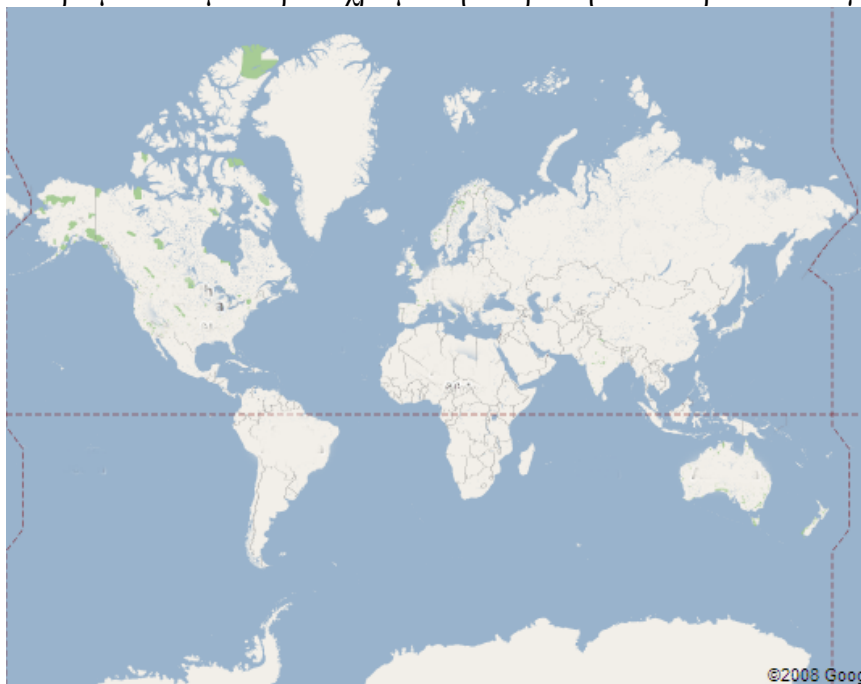
# ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΜΕ ΤΟ GOOGLE EARTH: Η ΕΥΡΩΠΗ

## ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΑΘΗΤΗ

Κώστας Κύρος

### ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

1. Ανοίξτε το λογισμικό Google Earth και προσπαθήστε να εντοπίσετε τη θέση της Ευρώπης στη Γη. Κατόπιν για να επιβεβαιώσετε την υπόθεσή σας ενεργοποιήστε τα Layers Borders and Labels και πληκτρολογήστε «Europe» στο πλαίσιο «Fly to».
2. Χρωματίστε με κίτρινο χρώμα την Ευρώπη στον παρακάτω παγκόσμιο χάρτη.



3. Περιέγραψε με λόγια τη γεωγραφική θέση της Ευρώπης. Χρησιμοποίησε τα 4 σημεία του οριζοντα όπως φαίνονται στο λογισμικό και χρησιμοποίησε εκφράσεις όπως «βρέχεται» και «συνορεύει» .

Στα βόρεια ....

4. Όρισε τη θέση της Ευρώπης με τις γεωγραφικές συντεταγμένες: Εμφάνισε τους άξονες και συμπλήρωσε τον πίνακα

Η Ευρώπη εκτείνεται από το Βορρά προς το Νότο:
Από τον ..... Παράλληλο μέχρι
Η Ευρώπη εκτείνεται από τη Δύση προς την Ανατολή:
Από τον ..... Μεσημβρινό μέχρι

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

1. Σύγκρινε το γεωμορφολογικό χάρτη του βιβλίου σου με το δορυφορικό Google Earth. Τι διαφορές υπάρχουν; Ποια χρώματα χρησιμοποιεί ο χάρτης του βιβλίου για να απεικονίσει τα βουνά τις θάλασσες και τις πεδιάδες; Ποια σύμβολα για τις πόλεις και τους δρόμους; Για να δεις καλύτερα τις διαφορές μην χρησιμοποιείς τα Layers στο λογισμικό ώστε να φαίνονται μόνο οι δορυφορικές φωτογραφίες.

	Στο γεωμορφολογικό χάρτη
Βουνά	
Θάλασσες	
Πεδιάδες	
Πόλεις	
Δρόμοι	

2. Εμφάνισε τα Layers Borders and Labels και βρες ποια είναι τα φυσικά σύνορα Ασίας και Ευρώπης. «Πέταξε» από πάνω τους! Γράψε τα ονόματά τους:


3. Ο τρόπος με τον οποίο η ξηρά και οι προεξοχές της μπαίνουν στην ατμόσφαιρα λέγεται **κάθετος διαμελισμός**. Πρακτικά σημαίνει ότι μελετάμε τα βουνά, τις κοιλάδες, τις πεδιάδες και τη μορφή του εδάφους γενικά. Παρατήρησε το ανάγλυφο της Ευρώπης όπως φαίνεται στο Google Earth και ανέφερε μερικές πεδιάδες, οροσειρές, βουνά, λίμνες και ποτάμια που ξεχωρίζουν.

Πεδιάδες	Οροσειρές	Βουνά	Λίμνες	Ποτάμια

4. Ο τρόπος με τον οποίο η θάλασσα εισχωρεί στην ξηρά και σχηματίζει κόλπους, ακρωτήρια κτλ. λέγεται **οριζόντιος διαμελισμός**. Πρακτικά σημαίνει ότι μελετάμε τα πελάγη, τις θάλασσες, τις ακτές, τα νησιά, τους κόλπους και τα ακρωτήρια. Παρατήρησε την ακτογραμμή της Ευρώπης όπως φαίνεται στο Google Earth από τη Σκανδιναβική Χερσόνησο μέχρι και τις χώρες της Μεσογείου και συμπλήρωσε τον πίνακα με τις παρατηρήσεις σου:

Θάλασσες	Νησιά	Κόλποι	Ακρωτήρια	Χερσόνησοι

### ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

1. Το λογισμικό έχει το εργαλείο «χάρακας» που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για να παρατηρήσουμε λίγο πιο προσεκτικά μερικά στοιχεία της Ευρώπης.

Ας το χρησιμοποιήσουμε για να μετρήσουμε το μήκος ορισμένων ποταμών που μας φαίνονται μεγάλοι. Ας καταγράψουμε τα αποτελέσματά μας και μετά να τους κατατάξουμε στη σειρά από τον μεγαλύτερο στο μικρότερο. Για να βοηθηθούμε ελέγχουμε την ταξινόμηση από το βιβλίο και επιβεβαιώνουμε με τις μετρήσεις μας:

Όνομα	Μήκος
1	
2	
3	

2. Ας κάνουμε το ίδιο και για ορισμένες μεγάλες οροσειρές της Ευρώπης κοιτώντας παράλληλα και το βιβλίο μας:

Όνομα	Μήκος
1	
2	
3	

3. Ας κάνουμε τώρα μια επίσκεψη σε δυο μεγάλες Ευρωπαϊκές πρωτεύουσες της αρεσκείας μας μέσα από το Google Earth για να χαλαρώσουμε! Αν επιλέξουμε τα Layers με τα σημεία ενδιαφέροντος σίγουρα θα έχουμε πολλά να δούμε!

Καλό Ταξίδι!

## ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΜΕ ΤΟ GOOGLE EARTH: Η ΕΥΡΩΠΗ

### ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

1.1 **ΤΙΤΛΟΣ:** ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΜΕ ΤΟ GOOGLE EARTH: Η ΕΥΡΩΠΗ

1.2 **Εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές:** Γεωγραφία, Πληροφορική, Μαθηματικά, Σκέφτομαι και Γράφω.

1.3 **Τάξεις στις οποίες απευθύνεται:** Στ Τάξη

1.4 **Συμβατότητα με το ΑΠΣ – ΔΕΠΣ:** Είναι πλήρως συμβατό. Αφορά ενότητες του βιβλίου του μαθητή. Συγκεκριμένα ενότητες του κεφαλαίου Δ (οι Ήπειροι) και ειδικότερα τα μαθήματα για την Ευρώπη (24, 25, 26) και κυρίως για τη θέση της και για τη μορφολογία της.

1.5 **Οργάνωση της Διδασκαλίας και απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή:** Η διδασκαλία προτείνεται να γίνει στο εργαστήριο του σχολείου. Οι μαθητές να είναι χωρισμένοι σε ομάδες 2-3 ατόμων με ρόλους που ανατίθενται από το δάσκαλο (συντονιστής, γραμματέας, κειμενογράφος) οι οποίοι και θα εναλλάσσονται στη διάρκεια της εργασίας.

Το εργαστήριο θα πρέπει να έχει σύνδεση ADSL και εγκατεστημένο το Google Earth σε όλους τους υπολογιστές.

Επίσης θα πρέπει να υπάρχει και ένας βιντεοπροβολέας για τον υπολογιστή του εκπ/κού.

Οι μαθητές θα πρέπει επίσης να έχουν το βιβλίο τους και χρώματα ζωγραφικής μαζί τους.

1.6 **Διδακτικοί Στόχοι:**

Ως προς το γνωστικό αντικείμενο:

- Να εντοπίζουν στο παγκόσμιο χάρτη την Ευρώπη, να περιγράφουν το χώρο της στα 4 σημεία του ορίζοντα και να ορίζουν το χώρο της με τις γεωγραφικές συντεταγμένες.
- Να γνωρίζουν τον οριζόντιο και κάθετο διαμελισμό της Ευρώπης στα βασικά στοιχεία του.

Ως προς τη χρήση των ΤΠΕ:

- Να εξοικειωθούν με τη χρήση του εργαλείου Google Earth σαν ένα εργαλείο οπτικοποίησης του πλανήτη.
- Να κάνουν εφαρμογές του εργαλείου και να το συνδέσουν με την καθημερινότητά τους σαν ένα απαραίτητο βοήθημα.

Ως προς τη μαθησιακή διαδικασία:

- Να συνηθίσουν να εργάζονται σε ομάδες κατανοώντας την ανάγκη συνεργασίας με τους συμμαθητές τους και να αντιμετωπίζουν τις δυσκολίες με συζήτηση μέσα στην ομάδα.

1.7 **Εκτιμώμενη Διάρκεια:** 3-4 ώρες ανάλογα με το βαθμό εξοικείωσης των μαθητών με τις ΤΠΕ.

1.8 **Οργάνωση-Φάσεις διεξαγωγής του σεναρίου:** Η εργασία είναι χωρισμένη σε 3 ξεχωριστές διδακτικές ώρες ανάλογα και με τα φύλλα εργασίας που μοιράζονται στην αρχή της κάθε ώρας. Προϋπόθεση είναι να ολοκληρωθεί σε κάθε ώρα το αντίστοιχο φύλλο εργασίας για αυτό αν παραστεί ανάγκη παράτασης της ώρας ο εκπ/κός θα

πρέπει να έχει την δυνατότητα να παρατείνει τη διαδικασία. Έτσι προτείνεται να μην γίνεται το μάθημα στις τελευταίες ώρες της ημέρας και να υπάρχει το εργαστήριο διαθέσιμο και την επόμενη ώρα.

## **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ**

### **1<sup>η</sup> ώρα:**

Ο δάσκαλος έχει φροντίσει ώστε στο Google Earth να φαίνεται μια άλλη ήπειρος και όχι η Ευρώπη. Σκοπός είναι να εξοικειωθούν με τον τρόπο πλοήγησης (είτε με το ποντίκι είτε με τα ανάλογα χειριστήρια) ψάχνοντας τη θέση της Ευρώπης. Δίνουμε την απαιτούμενη ώρα έτσι ώστε να είμαστε σίγουροι ότι μπορούν να χρησιμοποιήσουν το λογισμικό για να πλοηγηθούν. Επίσης έχουμε φροντίσει όλα τα Layers να είναι απενεργοποιημένα και οι μαθητές να έχουν μια άποψη μόνο του δορυφορικού χάρτη χωρίς πληροφορίες ώστε να καταλάβουν ότι πρόκειται για μια εξομοίωση, μια οπτική αναπαράσταση του πραγματικού περιβάλλοντος του πλανήτη μας.

Μοιράζουμε το φύλλο εργασίας 1 και καλούμε τα παιδιά να ανακαλύψουν τη θέση της Ευρώπης μόνα τους (εργασία 1). Κατόπιν κάνουμε το ίδιο χρησιμοποιώντας το πεδίο «αναζήτηση». Το λογισμικό εστιάζει στην ζητούμενη περιοχή. Μπορούμε με διπλό κλικ στο χειριστήριο στο σημείο του Βορρά να προσανατολιστούμε και γεωγραφικά.

Ενεργοποιώντας τα Layers Borders and Labels οι μαθητές βλέπουν καλύτερα τη θέση της Ευρώπης. Αν χρειαστεί τους δείχνουμε πως από τον βιντεοπροβολέα.

Σκοπός των εργασιών 2 και 3 είναι τα παιδιά να μπορούν να δείξουν στο χάρτη τη γεωγραφική θέση της Ευρώπης και να την περιγράψουν την λεκτικά με τις εκφράσεις βρέχεται και συνορεύει σε σχέση με τα 4 σημεία του ορίζοντα. Επιμένουμε στη σωστή διατύπωση από μέρους των μαθητών.

Στην εργασία 4 καλούνται οι μαθητές να ορίσουν το χώρο που καταλαμβάνει η Ευρώπη χρησιμοποιώντας τις γεωγραφικές συντεταγμένες. Εμφανίζουμε τις συντεταγμένες στο λογισμικό και καλούμε τα παιδιά να συμπληρώσουν τα κενά με τα κατάλληλα στοιχεία. Αν χρειαστεί βοηθάμε από τον βιντεοπροβολέα.

### **2<sup>η</sup> ώρα (αν χρειαστεί διαθέτουμε και μια ώρα παραπάνω εδώ):**

Μοιράζουμε το φύλλο εργασίας 2.

Σκοπός της εργασίας 1 είναι να κατανοήσουν τα παιδιά τη διαφορά της πραγματικής απεικόνισης της γης από τον τρόπο απεικόνισης στον χάρτη. Πώς μπορούμε να δείξουμε τη θάλασσα, τα ποτάμια και τις λίμνες στο χάρτη; Και ακόμα πώς δείχνουμε τα βουνά και τις πεδιάδες; Πώς σημειώνουμε τις πόλεις; Όλα αυτά είμαι μερικές ενδεικτικές ερωτήσεις που απευθύνουμε στους μαθητές για να ανακαλύψουν τον τρόπο που απεικονίζεται η πραγματικότητα σε έναν χάρτη.

Στην εργασία 2 ζητείται με τη χρήση του χειριστηρίου να πλοηγηθούν αλλάζοντας και τη γωνία απεικόνισης οριζόντια για να έχουν μια καλύτερη αίσθηση της πραγματικότητας. Αν χρειαστεί βοηθάμε από τον βιντεοπροβολέα δείχνοντας πώς αλλάζουνε γωνία θέασης οριζόντια.

Στην εργασία 3 και 4 ασχολούμαστε με τη μορφολογική εξέταση της Ευρώπης. Χρησιμοποιώντας τους όρους οριζόντιος και κάθετος διαμελισμός καλούμε τους μαθητές να ανακαλύψουν βασικά στοιχεία της μορφολογίας της Ηπείρου μας.

Φροντίζουμε ώστε να καταγραφούν τα σημαντικότερα στοιχεία βοηθώντας όταν χρειάζεται. Καλό είναι εδώ να συγκρίνουμε τα αποτελέσματά μας με τα ανάλογα στοιχεία που δίνει το βιβλίο του μαθητή και αν είναι ανάγκη να ακολουθηθεί και η αντίστροφη διαδικασία (από το βιβλίο στο λογισμικό).

### **3<sup>η</sup> ώρα:**

Εδώ μπορούμε να εξερευνήσουμε και τις άλλες δυνατότητες που μας παρέχει το λογισμικό κάνοντας επέκταση του μαθήματος και σε άλλα αντικείμενα γνώσης (μαθηματικά, σκέφτομαι και γράφω).

#### **Μοιράζουμε το φύλλο εργασίας 3.**

Εξηγούμε τους δύο τρόπους που χρησιμοποιούμε το εργαλείο χάρακας (αν χρειαστεί βοηθάμε από τον βιντεοπροβολέα).

Κατόπι καλούμε τους μαθητές να ταξινομήσουν με βάση τις μετρήσεις τους τα μεγαλύτερα ποτάμια της Ευρώπης. Βοηθάμε φροντίζοντας να περιληφθούν τα μεγάλα ποτάμια όπως ο Δούναβης ή ο Βόλγας. Παρατηρούμε πως ενώνεται ο Δούναβης με τη Βόρεια θάλασσα μετατρέποντας ένα ποταμό σε ένα θαλάσσιο δρόμο.

Συνεχίζουμε στη δραστηριότητα 2 προσέχοντας να συμπεριληφθούν οπωσδήποτε οι Άλπεις και τα Ουράλια Όρη. Παρατηρούμε ότι οι Άλπεις καταλήγουν στη χώρα μας. Αν υπάρξει χρόνος δίνουμε στα παιδιά τη δυνατότητα ελεύθερης πλοήγησης σε διάφορες Ευρωπαϊκές πρωτεύουσες της αρεσκείας τους. Τους λέμε για τη χρήση των Layers των σημείων ενδιαφέροντος, κλπ του λογισμικού.