

Πυξίδα και προσανατολισμός: Από το πέλαγος στο λιμάνι

Τάξη	Φύλλο Εργασίας 1	Μάθημα
Α΄ Γυμνασίου	Περιγράφοντας την πορεία του πλοίου	Γεωγραφία

1. Περιγραφή

Μία ομάδα ερευνητών αποφάσισε να κατασκευάσει μία βενετσιάνικη γαλέρα, η οποία ανήκει στα τέλη του 14ου αιώνα και διαθέτει μόνο πανιά και κουπιά (όχι μηχανή), με σκοπό να κάνει τον Αύγουστο ένα ταξίδι στη Νοτιοανατολική Μεσόγειο. Ωστόσο, χάθηκε το gps και η πυξίδα του πλοίου. Μέσω ασυρμάτου καταφέρνει να ζητήσει βοήθεια, δίνοντας τις συντεταγμένες που είχε μία ώρα πριν χαθεί το gps. Ακολουθώντας τις οδηγίες του καθηγητή σας, διαλέξτε ένα ζευγάρι συντεταγμένων από τον παρακάτω πίνακα:

α/α	Γεωγραφικό Πλάτος	Γεωγραφικό Μήκος	Λιμάνι προορισμού
1	37° 36' 40" B	20° 11' 40" A	Χίος
2	40° 2' 16" B	19° 6' 3" A	Χαλκίδα
3	39° 27' 18" B	23° 45' 41" A	Πάτρα
4	40° 16' 14" B	26° 32' 27" A	Ρόδος
5	34° 15' 33" B	25° 40' 44" A	Αλεξανδρούπολη

Σημειώστε εδώ:

1. Ποιο ζευγάρι συντεταγμένων έφτασε στην ομάδα σας;

2. Κάντε κλικ στο στιγμιότυπο «Δισδιάστατος» και τοποθετήστε το πλοίο πάνω στο χάρτη, με βάση το ζευγάρι συντεταγμένων που δουλεύετε.

3. Σχεδιάστε την πορεία του ταξιδιού από το σημείο που βρίσκεται το πλοίο μέχρι το λιμάνι προορισμού του (κάθε ζευγάρι συντεταγμένων αντιστοιχεί σε ένα συγκεκριμένο λιμάνι προορισμού, π.χ. το ζευγάρι συντεταγμένων με α/α 2 έχει λιμάνι προορισμού τη Χαλκίδα). Για να σχεδιάσετε την πορεία αυτή χρησιμοποιήστε το εργαλείο πρόσθεσης γραμμών του Cruiser και λάβετε υπ' όψιν τις παρακάτω πληροφορίες:

Τα θαλάσσια ταξίδια ήταν συχνά γρηγορότερα σε σχέση με τα αντίστοιχα στεριανά ταξίδια. Ωστόσο ήταν επικίνδυνα και κουραστικά. Γύρω στο 1550 ένα πλοίο μπορούσε να ταξιδέψει 200 χλμ. ή 124 ναυτικά μίλια (ν.μ.) την ημέρα (1 ν.μ. = 1.852 μ.), την κατάλληλη εποχή και με ευνοϊκό άνεμο. Έτσι, υπό κατάλληλες συνθήκες, ένα πλοίο μπορούσε να φτάσει από τη Ρόδο στην Αλεξάνδρεια σε τρία μερόνυχτα.

Στα τέλη του 14ου αι. μια βενετσιάνικη γαλέρα χρειάστηκε 32 μέρες για να φτάσει από τη Βενετία μέχρι τη Γιάφφα και 5 μήνες για να επιστρέψει από τη Γιάφφα στη Βενετία. Ο διπλασιασμός, σχεδόν, του χρόνου επιστροφής από τα λιμάνια της Ανατολικής Μεσογείου στη Βενετία οφείλονταν κυρίως στους αντίθετους ανέμους που έπνεαν στην περιοχή.

Τα πλοία της εποχής εξαρτιόνταν σε μεγάλο βαθμό από τους ανέμους και τα ρεύματα, ενώ οι συνθήκες σπανίως ήταν ευνοϊκές σε όλη τη διάρκεια του ταξιδιού. Σε δύσκολους καιρούς τα ιστιοφόρα ταξίδευαν μόλις 1 ν.μ. με τον άνεμο όρτσα (ο άνεμος φυσάει το πανί από το πλάι (σχέση ανέμου με πανί 30°-45°) και το πλοίο ταξιδεύει αντίθετα στον άνεμο) και 2 ν.μ. με τον άνεμο πρίμα (ο άνεμος φυσάει το πανί από πίσω και το πλοίο ταξιδεύει προς την κατεύθυνση που φυσάει ο άνεμος). Με όλη τη δύναμη των κουπιών, με νηνεμιά και για μικρά χρονικά διαστήματα, ένα κωπήλατο πλοίο μπορούσε να φτάσει τα 7-10 ν.μ. την ώρα.

Δείτε ακόμη το εξής παράδειγμα διαδρομής: ΓΙΑΦΦΑ – ΒΕΝΕΤΙΑ τέλη 15ου αιώνα

Πυξίδα και προσανατολισμός: Από το πέλαγος στο λιμάνι

Τάξη	Φύλλο Εργασίας 2	Μάθημα
Α΄ Γυμνασίου	Οδηγώντας το πλοίο στο λιμάνι	Γεωγραφία

1. Αντιγράψτε τις οδηγίες για την πορεία του πλοίου σε ένα αρχείο Word ή σε ένα χαρτί. Στο τέλος των οδηγιών αυτών σημειώστε τον α/α του ζευγαριού των συντεταγμένων στις οποίες τοποθετήσατε το πλοίο σας (ο α/α μπορεί να είναι: 1, 2, 3, 4 ή 5 και θα βρίσκεται στην αριστερή στήλη των συντεταγμένων του πίνακα που έχετε στο Φύλλο εργασίας 1). Στη συνέχεια δώστε τις οδηγίες αυτές στην ομάδα που θα σας υποδείξει ο δάσκαλός σας. Ομοίως, πάρτε εσείς τις οδηγίες κάποιας άλλης ομάδας, σύμφωνα με την υπόδειξη του. Το κείμενο που θα δώσετε θα έχει την εξής μορφή:

α/α (σημειώστε εδώ τον αριθμό που αναφέραμε παραπάνω)
Οδηγίες (γράψτε ή αντιγράψτε τις οδηγίες για την πορεία του πλοίου)

2. Κάντε κλικ στο «κανάλι της Ελλάδας». Πηγαίνετε στα *Προσωπικά αντικείμενα* στον «Εξερευνητή» του Cruiser και εισάγετε το αρχείο «Απόψεις-Στιγμιότυπα.viewmarks». Κάντε κλικ πάνω στο στιγμιότυπο που έχει αριθμό ίδιο με τον α/α των οδηγιών που πήρατε, π.χ. Στιγμιότυπο 5, προκειμένου να εμφανιστεί το καράβι σας στο σωστό σημείο.

3. Ακολουθήστε τις οδηγίες που σας δίνονται και γράψτε το λιμάνι στο οποίο καταλήξατε. Τι σας δυσκόλεψε στο να ακολουθήσετε τις οδηγίες που σας δόθηκαν;

4. Κάντε κλικ στο στιγμιότυπο «Δισδιάστατος», χρησιμοποιήστε το εργαλείο πρόσθεσης γραμμών και χαράξτε την πορεία που ακολούθησε το πλοίο σας. Σημειώστε κάθε αλλαγή πορείας και κάθε σταθμό που κάνατε (η πορεία σας δεν μπορεί να είναι μία ευθεία γραμμή, αλλά μία τεθλασμένη). Σε κάθε σταθμό προσθέστε ένα σημείο (με το εργαλείο πρόσθεσης σημείων του Cruiser) που το όνομά του θα περιλαμβάνει τον αριθμό των σταθμών που έχετε κάνει (π.χ. Σταθμός 1). Στο παράθυρο της περιγραφής γράψτε το συνολικό αριθμό των ημερών που έχετε ταξιδέψει μέχρι εκείνο το σημείο.

5. Πόση απόσταση διανύσατε (σε χλμ. και ν.μ.) και πόσο χρόνο κάνατε να φτάσετε στο λιμάνι.