

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Μαρία Βεрукίου | Χρήστος Γκίκας | Ελένη Καβουριάδου
Μαρία Παπαϊωάννου | Γιούλη Χρήστου

ΣΤ΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

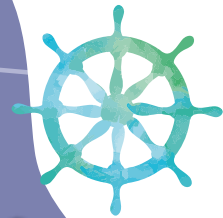
Η Γλώσσα μου

Βιβλίο μαθητή/μαθήτριας

ΔΕΥΤΕΡΟ ΤΕΥΧΟΣ



ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ



Η Γλώσσα μου

Βιβλίο μαθητή/μαθήτριας

ΔΕΥΤΕΡΟ ΤΕΥΧΟΣ

Επιστημονική Επιτροπή Αξιολόγησης

Συντονιστής / Αξιολογητής

Γεώργιος Πιθαμούδης

Εν ενεργεία εκπαιδευτικός

Αξιολογήτρια

Ευγενία Δουλάμη

Εν ενεργεία εκπαιδευτικός

Αξιολογήτρια

Βασιλεία Τόψη

Εν ενεργεία εκπαιδευτικός

Τεχνικός Εμπειρογνώμονας

Χρήστος Μαυροκεφαλίδης

Πτυχιούχος Πληροφορικής

Επικουρικός Εμπειρογνώμονας

Άννα - Στεφανία Βαποράκη

Πτυχιούχος τεχνολογίας γραφικών τεχνών

**Υπεύθυνη Διδακτικού Πακέτου
για το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής**

Θεοδώρα Τζιαμπάζη

Σύμβουλος Β΄ ΙΕΠ

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

Υπεύθυνος Πράξης

Διονύσιος Μουρελάτος

Σύμβουλος Α΄ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Αναπληρωτής Υπεύθυνος Πράξης

Στυλιανός Μαυρατζάς

Σύμβουλος Α΄ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

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



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού

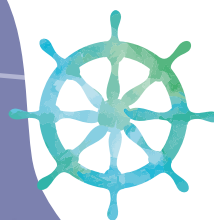


Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Μαρία Βερυκίου | Χρήστος Γκίκας | Ελένη Καβουριάδου
Μαρία Παπαϊωάννου | Γιούλη Χρήστου

ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ



Η Γλώσσα μου

Βιβλίο μαθητή/μαθήτριας

ΔΕΥΤΕΡΟ ΤΕΥΧΟΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ
ΟΜΑΔΑ

Μαρία Βερυκίου, Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΠΕ 70), ΒΑ Σπουδές στον Ευρωπαϊκό Πολιτισμό, Med Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης Ατόμων με Προβλήματα Προφορικού και Γραπτού Λόγου

Χρήστος Γκίκας, Εκπαιδευτικός Πληροφορικής Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, MSc Ηλεκτρονικής και Ραδιοηλεκτρολογίας ΕΚΠΑ

Ελένη Καβουριάδου, Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΠΕ 70)

Μαρία Παπαϊωάννου, Σύμβουλος Εκπαίδευσης ΠΕ70 Β' Αθήνας, Καθηγήτρια – Σύμβουλος του ΕΑΠ, ΜΑ Ανάπτυξη Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων, PhD Εκπαιδευτική Διοίκηση

Γιούλη Χρήστου, Εκπαιδευτικός Ειδικής Αγωγής Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΠΕ70.50), MSc Ειδική Εκπαίδευση

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Μαρία Παπαϊωάννου

ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ - ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ
ΕΚΔΟΣΗΣ
ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Σίνος Γκιώκας, Φυσικός
Τέτη Παλαιοθοδώρου, Φιλολόγος

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
ΜΑΚΕΤΑ - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ

Κατερίνα Βερούτσου
Μαρία Παπαδάκη, Γραφικές τέχνες
Ιωάννα Δελφίνο, Γραφικές τέχνες

Μαρία Παπαδάκη, Γραφικές τέχνες

**ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ**
ΣΥΛΛΗΨΗ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ
ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ
ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Συγγραφική ομάδα

Χρήστος Γκίκας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

4η ΕΝΟΤΗΤΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ

A. Ναυπηγική, μία αρχαία ελληνική τέχνη	7
B. Καράβια, καΐκια, βάρκες	15
Γ. Θαλάσσια ρύπανση και αντιρρυπαντικά πλοία	23
Δ. Ελλάδα, μία μεγάλη ναυτική δύναμη	30

5η ΕΝΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΑΝ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

A. Κωνσταντίνος Καραθεοδωρή	39
B. Υπατία, η φιλόσοφος	45
Γ. Γεώργιος Παπανικολάου	53
Δ. Μαρί Κιουρί (Maria Salomea Sklodowska-Curie)	62

6η ΕΝΟΤΗΤΑ

ΕΠΕΤΕΙΟΙ ΚΑΙ ΓΙΟΡΤΕΣ

A. 25η Μαρτίου 1821	69
B. Πάσχα	74
Γ. Ποντιακός ελληνισμός	80
Δ. Καλοκαίρι	89

Γλωσσάριο	93
-----------------	----



4η ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ

- Α. Ναυπηγική, μία αρχαία ελληνική τέχνη
- Β. Καράβια, καΐκια, βάρκες
- Γ. Θαλάσσια ρύπανση και αντιρρυπαντικά πλοία
- Δ. Ελλάδα, μία μεγάλη ναυτική δύναμη

Σε αυτή την ενότητα θα μάθεις:

- Την ιστορία της ελληνικής ναυπηγικής και ναυτιλίας.
- Για τα διαφορετικά είδη πλοίων και τον ρόλο τους.
- Για τα επαγγέλματα που σχετίζονται με την αντιρύπανση της θάλασσας.
- Να αναπτύσσεις επιχειρήματα ερμηνεύοντας ένα κείμενο.
- Να αναλύεις πληροφορίες από βίντεο και συνεντεύξεις.
- Να σχεδιάζεις την ταυτότητα ενός πλοίου.
- Να αναπτύσσεις σχέδιο δράσεων για τον καθαρισμό της θάλασσας από πλαστικά.
- Να σχεδιάζεις πολλαπλά κείμενα γύρω από ένα θέμα (άρθρο, ανακοίνωση, ηλεκτρονικά μηνύματα).



Λέξεις-κλειδιά

ναυπηγική, καράβια, αντιρρυπαντικά πλοία, ναυτική δύναμη

© Από το αρχείο του Παναγιώτη Πλατή



Λιμάνι Σύρου



© <https://archipelagonetwork.org/>

A. Ναυπηγική, μία αρχαία ελληνική τέχνη

Η απαρχή της ναυπηγικής

Κατά τους προϊστορικούς χρόνους, οι κάτοικοι του ελλαδικού χώρου χρησιμοποιούσαν απλά μέσα μεταφοράς για να μετακινηθούν στη θάλασσα του Αιγαίου, αρχικά **παράκτια** και αργότερα στο ανοιχτό πέλαγος.



Η εξέλιξη στη **ναυπηγική** ήταν πολύ αργή έως την Εποχή του Χαλκού (3000 π.Χ.), όπου και με την εμφάνιση των χάλκινων εργαλείων επιτυγχάνεται μια ραγδαία εξέλιξη. Οι πρώτες παραστάσεις πλοίων στην Κορφή τ' Αρωνιού, στη Νάξο, όπως και τα πήλινα ομοιώματα πλοιαρίων στο Παλαίκαστρο της Κρήτης χρονολογούνται από την 3η χιλιετία π.Χ.

Ναυπηγική είναι η επιστήμη και τεχνική που έχει ως αντικείμενο τη μελέτη, σχεδίαση και κατασκευή πλοίων.

Οι πρώτες γραπτές αναφορές σχετικά με την κατασκευή πλοίων και τη ζωή των ναυτικών περιλαμβάνονται στα ομηρικά έπη, την *Ιλιάδα* και την *Οδύσσεια*. Σύμφωνα με τον Απολλόδωρο, η πρώτη πεντηκόντορος ναυς (πλοίο με 50 κουπιά) ήταν η μυθική «Αργώ».

Οι σημαντικότεροι πολιτισμοί της αρχαιότητας αναπτύχθηκαν γύρω από τη λεκάνη της Μεσογείου. Ειδικά, το Αιγαίο Πέλαγος και οι ακτές της ανατολικής Μεσογείου διαδραμάτισαν πρωταγωνιστικό ρόλο στο εμπόριο της αρχαιότητας. Οι αρχαίοι Έλληνες προσπαθούσαν διακαώς και αδιαλείπτως να ελέγξουν και να κυριαρχήσουν στους ναυτικούς εμπορικούς δρόμους, μέσω της τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα της ναυπηγικής.

<https://www.archaiologia.gr/>



© <https://www.archaiologia.gr/>



1

Διάβασε το κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Πότε ναυπηγήθηκαν τα πρώτα πλοία στον ελλαδικό χώρο; Πώς το γνωρίζουμε;
- β) Σε ποια κείμενα γίνονται οι πρώτες αναφορές πλοίων στην Ελλάδα;
- γ) Ποιο ήταν το πρώτο πλοίο με κουπιά;



2

Σύμφωνα με το παραπάνω κείμενο, γιατί οι αρχαίοι Έλληνες ασχολήθηκαν τόσο συστηματικά με τη ναυτιλία;

.....

.....

.....



3

Περιηγηθείτε στο εικονικό μουσείο του Ιδρύματος Ευγενίδου, επιλέξτε την οδηγία «Ανακαλύψτε την τριήρη» και απαντήστε στις ερωτήσεις.

- α) Σε τι χρησίμευε το «πηδάλιον»;
- β) Ποιοι χρησιμοποιούσαν το κατάστρωμα και για ποιον σκοπό;
- γ) Πότε αφαιρούνταν τα κατάρτια και τα πανιά της τριήρους και γιατί;
- δ) Τι ήταν συνήθως ζωγραφισμένη στην πλώρη της;

Το καράβι της Κερύνειας



© <https://www.ant1live.com/>

Το αρχαίο ναυάγιο

Ένα καράβι εμπορικό, μόλις 15 μέτρων, κατασκευής του 389 π.Χ., επισκεπτόταν τακτικά το λιμάνι της Κερύνειας στην Κύπρο, μιας και ήταν μέσα στη ρότα του, από τα νησιά του Αιγαίου μέχρι τα παράλια της Συρίας και της Παλαιστίνης. Γύρω στο 288 π.Χ. το καράβι, μεταφέροντας 29 μύλοπετρες και 380 αμφορείς με φορτίο 10.000 αμύγδαλα και άλλα προϊόντα, με πλήρωμα τεσσάρων ατόμων, σάλπαρε από το λιμάνι της Κερύνειας για τον επόμενο προορισμό του. Για κακή του τύχη όμως, η θάλασσα τελικά το νίκησε και το βούλιαξε, τρία μόλις μίλια έξω από το λιμάνι. Παρέμεινε στον βυθό για περισσότερο από δύο χιλιάδες χρόνια, μέχρι το 1965, που ανακαλύφθηκε από τον Ανδρέα Καριόλου απέναντι από την ακτή της Χρυσοκάβας. Τρία χρόνια δούλεψαν 54 αρχαιολόγοι, δύτες και άλλοι επιστήμονες για να το ανελκύσουν, να το επανασυναρμολογήσουν και να το τοποθετήσουν τελικά στο κάστρο της Κερύνειας, ζωντανεύοντας την ιστορία του.

Απόσπασμα από το βιβλίο του Τάκη Νεοφύτου, *Κερύνεια*, Προέδρου του Πολιτιστικού Ιδρύματος «Κερύνεια - Χρυσοκάβα»

Ξυλοναυπηγική

Η Ξυλοναυπηγική αποτελεί ζωντανή παραδοσιακή τέχνη, που ασκείται για αιώνες στον ελληνικό χώρο. Παρουσιάζει ιδιαίτερα τεχνικά, τυπολογικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά, ορισμένα από τα οποία έχουν προέλευση από τη βυζαντινή-μεσαιωνική εποχή. Η μετάδοση της τέχνης από γενιά σε γενιά γίνεται μέσω της εμπειρικής μαθητείας των νεότερων δίπλα σε έναν μάστορα.

Η τέχνη της **ναυπήγησης** ξύλινων σκαφών αναπτύχθηκε σε όλες τις ελληνικές θάλασσες και σε όλες τις ιστορικές περιόδους. Αποτελούσε μια από τις κορυφαίες εκφράσεις του τεχνικού πολιτισμού στις ναυτικές κοινωνίες. Η Ξυλοναυπηγική που διασώθηκε μέχρι τις μέρες μας περιλαμβάνει χαρακτηριστικά της προβιομηχανικής εποχής, όπως την εφαρμογή πρακτικών γεωμετρικών εφαρμογών όμοιων με αυτές που καταγράφηκαν στα πρώτα εγχειρίδια ναυπηγικής κατά το πρώτο μισό του 15ου αιώνα.

Πρόκειται για γεωμετρικές χαράξεις και χρήσεις **χναριών** που καθορίζουν τα σχήματα για μια σειρά στοιχείων της κατασκευής και τον πλήρη έλεγχο του σχήματος που θα λάβει το ναυπηγούμενο σκάφος.

Επίσης, η γνώση της ξυλείας και ιδιαίτερα των σχημάτων και των ιδιοτήτων που πρέπει να έχει η ναυπηγήσιμη ξυλεία, ο τρόπος και ο χρόνος κοπής των ξύλων, η επεξεργασία τους μετά την κοπή και η προετοιμασία των ξύλων πριν από την κατασκευή είναι γνώσεις που προέρχονται από παλιότερες εποχές. Οι ναυπηγοί γνωρίζουν από την παράδοση και την εμπειρία τους τις στατικές και δυναμικές καταπονήσεις που θα έχει το σκάφος το οποίο ναυπη-



Βαρκάρης, Αλέκος Φασιανός, 1990

χούν, όπως επίσης και τον κύκλο ζωής που θα έχουν τα ξύλα που χρησιμοποιούν, και προσαρμόζουν ανάλογα τις διατομές και τις συνδέσεις της κατασκευής. [...]

Οι μορφολογικές διαφορές προκύπτουν συνήθως από τις τοπικές παραδόσεις των ναυπηγείων ή των ναυπηγικών κέντρων, όπως, για παράδειγμα, οι διαφορές που είχαν τα συριανά, τα σαμιώτικα και τα πλωμαρίτικα περάματα. Επίσης, προκύπτουν από τις χρήσεις για τις οποίες προορίζονται: για παράδειγμα, τα εμπορικά караβόσκαρα διαφέρουν μορφολογικά από τα αλιευτικά караβόσκαρα (μηχανότρατες) που κατασκευάστηκαν μαζικά μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο με την ενίσχυση της αλιείας.

Τα ξυλοναυπηγεία ήταν πάντα ένας χώρος υψηλής επαγγελματικής εξειδίκευσης. Πάντα, η τεχνική γνώση έδινε καταξίωση στον κάτοχό της, προστατευόταν για να μη διαρρεύσει σε ανταγωνιστές και μεταδιδόταν με απόλυτα ελεγχόμενο τρόπο σε όσους μαθήτευαν κοντά στον μάστορα. Ιδιαίτερα η γνώση της σχεδίασης, είτε με τη μέθοδο του μονόχναρου είτε με τη μέθοδο της σάλας, αποτελούσε ένα από τα πολυτιμότερα μυστικά του επαγγέλματος. Η σχεδίαση των σκαφών με πρακτικούς και άμεσα υλοποιήσιμους τρόπους, χωρίς την παρεμβολή σύγχρονων σχεδιαστικών εργαλείων, αποτελεί τον πιο σημαντικό απόηχο από το απώτερο παρελθόν της τέχνης. Σημαντικό κεφάλαιο στη μελέτη της ναυπηγικής παράδοσης αποτελεί η μελέτη της ορολογίας και των ιδιαίτερων τεχνικών εκφράσεων, που συχνά έχουν προφανείς αρχαίες μεσαιωνικές ρίζες.

<https://ayla.culture.gr/>



4 Επίλεξε τη σωστή απάντηση.

- Η ξυλοναυπηγική είναι μία τέχνη που ασκείται στην Ελλάδα
 - α)** τα χρόνια μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο.
 - β)** εδώ και αιώνες, από την αρχαιότητα.
 - γ)** των παράκτιων περιοχών.
- Η τέχνη της ναυπήγησης ξύλινων σκαφών αναπτύχθηκε
 - α)** κυρίως στις νησιωτικές περιοχές.
 - β)** σε όλες τις ελληνικές θάλασσες τα χρόνια μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο.
 - γ)** σε όλες τις ελληνικές θάλασσες σε όλες τις ιστορικές περιόδους.
- Ποιος είναι ο κύριος τρόπος μετάδοσης της τέχνης της ξυλοναυπηγικής;
 - α)** Από την εκπαίδευση σε ειδικά σχολεία.
 - β)** Μέσω εκπαιδευτικών βιβλίων.
 - γ)** Μέσω εμπειρικής μαθητείας δίπλα σε έναν μάστορα.

- Τι είδους διαφορές παρατηρούνται ανάμεσα σε σκάφη κατασκευασμένα με την τέχνη της ξυλογλυπτικής;
 - α) Μορφολογικές διαφορές.
 - β) Τυπολογικές διαφορές.
 - γ) Μορφολογικές και τυπολογικές διαφορές.
- Ποιο είναι το σημαντικότερο μυστικό του επαγγέλματος της ξυλοναυπηγικής σύμφωνα με το κείμενο;
 - α) Η τεχνική γνώση της σχεδίασης των σκαφών.
 - β) Η γνώση των διαφορετικών τύπων ξυλείας.
 - γ) Η εφαρμογή των γεωμετρικών αρχών στην κατασκευή.
- Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ αναφέρεται ως χαρακτηριστικό της ξυλοναυπηγικής;
 - α) Η μετάδοση της τέχνης μέσω εμπειρικής μαθητείας.
 - β) Η εφαρμογή σύγχρονων τεχνικών σχεδίασης.
 - γ) Η εφαρμογή γεωμετρικών αρχών στην κατασκευή.



5

Με ποιους τρόπους μεταδίδεται η ξυλοναυπηγική τέχνη από γενιά σε γενιά;

.....

.....

.....



6

Από τι εξαρτάται ο χρόνος ζωής ενός ξύλινου σκάφους;

.....

.....

.....



7

Πού οφείλεται η ποικιλία των τύπων και των μορφών των σκαφών στην ξυλοναυπηγική;

.....

.....

.....

.....

.....

Η τριήρης ήταν «το αριστούργημα της αρχαίας ελληνικής ναυπηγικής» που κυριάρχησε στη θάλασσα της Μεσογείου για τριακόσια χρόνια

Ήταν το πολεμικό πλοίο των αρχαίων Ελλήνων που πρωταγωνίστησε στις ναυμαχίες εναντίον των Περσών με αποκορύφωμα τη ναυμαχία της Σαλαμίνας, τη μεγαλύτερη ναυτική σύρραξη με τριήρεις. Αυτά ήταν τα αποκαλούμενα τείχη της Αθηναϊκής Δημοκρατίας που υψώθηκαν και εμπόδισαν τους εισβολείς στην περίφημη ναυμαχία της Σαλαμίνας.

Η τριήρης κατασκευάστηκε πρώτα από τον Κορίνθιο ναυπηγό Αμεινοκλή, αλλά εξελίχθηκε από τους Αθηναίους. Ήταν ελαφρύ σκάφος, κατασκευασμένο από ξύλο πεύκου και κυπαρίσσι. Έφτανε τα 37 μέτρα μήκος και τα 5,5 μέτρα πλάτος. Όπλο της ήταν η ταχύτητα και η ευελιξία της, με αποτέλεσμα να εμβολίζει τα εχθρικά πλοία και να τα βυθίζει. Στην πλώρη της ήταν ζωγραφισμένοι δύο οφθαλμοί που ήταν σύμβολα ελέγχου και λειτουργούσαν ως αποτρεπτικά στοιχεία για τις κακές δυνάμεις.

Ήταν η εξέλιξη της πεντηκόντορου και της διήρους, αλλά ήταν μεγαλύτερη σε μέγεθος, καθώς έπαιρνε δύναμη από 170 κωπηλάτες, οι οποίοι κάθονταν στις δύο πλευρές του πλοίου και ήταν χωρισμένοι σε τρία επίπεδα. Όσοι ήταν στην επάνω σειρά ονομάζονταν «θρανίτες», όσοι ήταν στο εσωτερικό του πλοίου λέγονταν «ζύγιοι» και όσοι ήταν κάτω από τους ζυγίους «θαλάμιοι».

Στο πλοίο επέβαινε μια ομάδα κρούσης που αποτελείτο από δέκα σπλίτες και τέσσερις τοξότες. Επίσης, υπήρχαν δέκα ναύτες οι οποίοι χειρίζονταν τα δύο ιστία.



© <https://www.tanea.gr/>

Η Ελλάδα, λόγω του νησιωτικού χαρακτήρα της και της ιστορίας της στη ναυπηγική, έχει κατασκευάσει πολλά ξύλινα πλεούμενα στην ιστορία της. Τα ξύλινα αυτά σκαριά μπορεί να τα συναντήσει κανείς με διάφορα ονόματα, όπως βάρκες, καΐκια, σκούνες, τράτες, τρεχαντήρια, καράβια, ιστιοφόρα κ.ά. Για όλα αυτά τα στολίδια της θάλασσας, στη χώρα δεν υπήρχε κανένας οδηγός κατασκευής ξύλινων σκαφών. Κατασκευάζονταν από τεχνίτες με μεράκι, μοναδικούς караβομαραγκούς, οι οποίοι μάθαιναν την τέχνη παραδοσιακά από τους παλαιότερους. Εκατοντάδες χρόνια φρόντιζαν τα ξύλινα σκαριά και μεγάλωναν τον ναυτικό στόλο της χώρας μας. Σήμερα, μπορεί κανείς να σπουδάσει την επιστήμη της ναυπηγικής στο Πολυτεχνείο.



9

Σάρωσε για να παρακολουθήσεις μία συνέντευξη του κ. Μιχάλη Πράσινου, τεχνίτη караβομαραγκού στο Άνω Κουφονήσι, στις μικρές Κυκλάδες. Παρατήρησε τις εργασίες, το περιβάλλον εργασίας του και τι διηγείται. Στη συνέχεια απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Πώς έμαθε την τέχνη της ναυπηγικής ο κ. Μιχάλης;
- β) Τι εργασίες παρακολούθησες στο βίντεο;
- γ) Πώς περιγράφει την εργασία της επισκευής των ξύλινων караβιών ο κ. Μιχάλης;
- δ) Γιατί πιστεύεις πως επέλεξε αυτή τη δουλειά ο κ. Μιχάλης;



10

Από ποια νησιά έρχονταν καράβια για επίσκεψη στα Κουφονήσια;

.....

.....

.....

.....



11

Ποιο πιστεύεις πως είναι το μέλλον του επαγγέλματος;

.....

.....

.....



Β. Καράβια, καΐκια, βάρκες



© <https://www.nationalgallery.gr/>

Βάρκα με πανί (Πάνορμος, Τήνος), Νίκος Λύτρας, π. 1925



1

Σάρωσε να μάθεις περισσότερες λεπτομέρειες για τον πίνακα του Λύτρα και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Τι απεικονίζει ο πίνακας;
- β) Από τι εμπνεύστηκε ο ζωγράφος;
- γ) Είναι για σένα μια γνώριμη εικόνα μια βάρκα μέσα στη θάλασσα;



Αρχοναυτική εκστρατεία – Η αρχή του ταξιδιού

Η Αρχοναυτική εκστρατεία στην ελληνική μυθολογία αναφέρεται στο ταξίδι του Ιάσονα και του πληρώματός του από την Ιωλκό στην Κολχίδα, με αποστολή την απόκτηση του Χρυσόμαλλου Δέρατος. Έλαβε το όνομά της από το πλοίο του Ιάσονα, την «Αργώ», την οποία κατασκεύασε ο διάσημος ναυπηγός της αρχαιότητας Άργος. Το Χρυσόμαλλο Δέρας χρειαζόταν στον Ιάσονα, για να μπορέσει να **ανέλθει** στο βασιλικό θρόνο της Ιωλκού, που σφετερίστηκε¹ ο αδελφός του πατέρα του, Πελίας.



© <https://tritakiatriponoun.files.wordpress.com/>

Ο βασιλιάς Πελίας είχε λάβει χρησμό από το Μαντείο των Δελφών ότι θα σκοτωθεί από έναν απόγονο του Αιόλου, ο οποίος θα φορά ένα σανδάλι (μονοσάνδαλος). Όταν ο Πελίας είδε τον Ιάσονα να φοράει σανδάλι μόνο στο δεξί του πόδι, φοβήθηκε μην επαληθευτεί ο χρησμός. Προκειμένου να τον απομακρύνει από το βασίλειο, του έθεσε όρο να φέρει το Χρυσόμαλλο Δέρας, πιστεύοντας ότι θα σκοτωθεί στην προσπάθεια επίτευξης της αποστολής του. Πρόθυμοι να κινδυνεύσουν μαζί με τον Ιάσονα ήταν αρκετοί ριψοκίνδυνοι φίλοι του. Ο Ιάσωνας οργάνωσε τη φιλόδοξη εκστρατεία του και έστειλε απεσταλμένους σε όλη την Ελλάδα, καλώντας όποιον αγαπά τις επικίνδυνες περιπέτειες. Με τον τρόπο αυτό μπορούσαν να δοξαστούν, να βοηθήσουν το πανελλήνιο, ταξιδεύοντας στη μακρινή χώρα της Κολχίδος, στον βασιλιά Αιήτη και να επιστρέψουν το Χρυσόμαλλο Δέρας στην Ιωλκό. Έτσι δημιουργήθηκε μία συντροφιά με τους σπουδαιότερους Έλληνες ήρωες, που τους ένωνε μία δυνατή φιλία και ένας ωραίος σκοπός.

Αρχηγός της εκστρατείας ορίστηκε λοιπόν ο Ιάσων, ο οποίος οργάνωσε και σχεδίασε την εκστρατεία. Για την κατασκευή του πλοίου ορίστηκε ο διάσημος ναυπηγός Άργος, ο οποίος το έκτισε σε ελάχιστο χρόνο και το ονόμασε «Αργώ». Κατασκευάστηκε από έλατα

1. **σφετερίζομαι:** οικειοποιούμαι, κυρίως με βία ή με απάτη, τα δικαιώματα που έχει κάποιος άλλος σε έναν τίτλο εξουσίας, ιδιοκτησίας κ.λπ.

του Πηλίου. Στη διάρκεια του κτισίματος ο Άργος καθοδηγούνταν από τη θεά Αθηνά. Είχε πενήντα κουπιά (πεντηκόντορος). Στην πρύμνη τοποθετήθηκαν δύο τιμόνια και στην πλώρη το ακρόπρωρο της θεάς Ήρας. Τα πολεμικά πλοία της αρχαιότητας είχαν περιορισμένους χώρους για τρόφιμα – νερό. Η αυτονομία τους ήταν μικρή, για λίγες ημέρες. Έπρεπε μέσα σε κάποιο χρονικό διάστημα, συνήθως δέκα ημέρες, να **καταπλέουν** σε λιμάνια, ώστε να ξεκουράζονται οι κωπηλάτες και να προμηθεύονται τρόφιμα και νερό.



Η γλυκόλαλη «Αργώ» απέπλευσε από τις Παγασές, το επίνειο της Ιωλκού. Ανοίχτηκε στο πέλαγος, πλέοντας βορειοανατολικά. [...]

Τα στενά των Συμπληγάδων

Επόμενο λιμάνι οι ακτές της Βιθυνίας, του τρομερού γίγαντα βασιλιά των υπερφίαλων Βεβρύκων, Άμυκου, ο οποίος τους απαγόρευσε να πάρουν προμήθειες και νερό. Προμηθεύτηκαν όμως νερό και τρόφιμα χάρη στον Πολυδεύκη, ο οποίος τον κατανίκησε σε ανελέητο πυγμαχικό αγώνα. Πριν βγουν από την Προποντίδα αγκυροβόλησαν στη Σαλμυδησό της Θράκης, όπου ζούσε μόνος του ένας γέροντας βασιλιάς, ο μάντης Φινέας, ο οποίος βασανιζόταν από δύο φτερωτά τέρατα. Ξεπέρασαν και αυτό το εμπόδιο με τους δύο φτερωτούς γιους του οι οποίοι καταδίωξαν τα τέρατα. Ο μάντης Φινέας από ευγνωμοσύνη τούς ενημέρωσε ότι βγαίνοντας από την Προποντίδα θα συναντήσουν τις Συμπληγάδες Πέτρες, οι οποίες δεν αφήνουν κανένα πλοίο να πλεύσει στη μεγάλη θάλασσα. Τους συμβούλεψε, πριν τις περάσουν, να αφήσουν να περάσει ένα περιστέρι. Πράγματι, λίγο πριν την έξοδο από την Προποντίδα, ο Ιάσοντας άφησε ένα περιστέρι, το οποίο πέρασε χάνοντας μόνο λίγα φτερά της ουράς του. Έτσι, ριψοκινδυνεύοντας πέρασε και η «Αργώ». Έκτοτε ο μύθος αναφέρει ότι οι Συμπληγάδες Πέτρες δε μετακινήθηκαν και ο δρόμος ήταν πάντα ανοικτός για τις μέλλουσες γενιές.

Δημήτριος Γεωργαντάς – Ιωάννα-Θεοδοσία Γεωργαντά,
Αρχοναυτική Εκστρατεία: Είναι Μύθος;
<https://elinis.gr/>



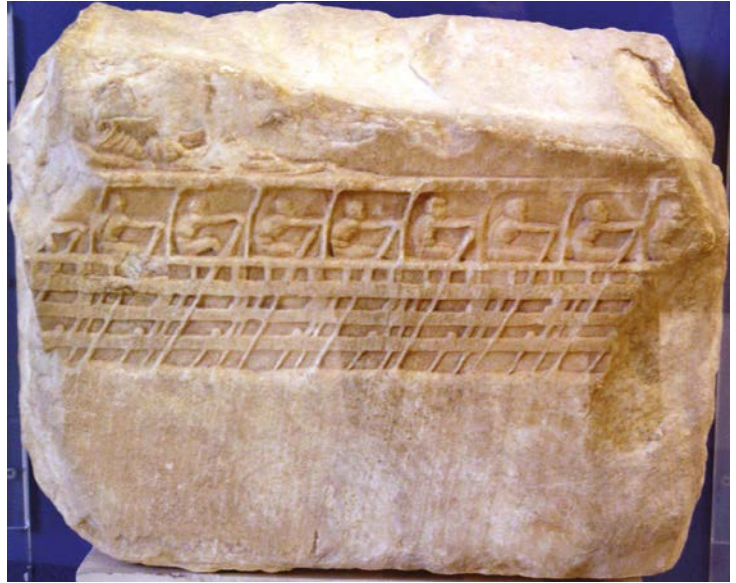
Η κατασκευή της Αργώς

Ρωμαϊκό ανάγλυφο του 1ου αιώνα μ.Χ. Ο Άργος με σφυρί και καλέμι δουλεύει την «Αργώ». Η Αθηνά στερεώνει τα πανιά στην αντένα που κρατά ο Τίφυς.



2 Επίλεξε τη σωστή απάντηση.

- Ποιος ήταν ο βασιλιάς που ζήτησε από τον Ιάσονα να του φέρει το Χρυσόμαλλο Δέρας;
 - α) Ο Πελίας.
 - β) Ο Αιήτης.
 - γ) Ο Ποσειδώνας.
- Ποιος ήταν ο ναυπηγός που κατασκεύασε το πλοίο «Αργώ»;
 - α) Η Αθηνά.
 - β) Ο Αίας.
 - γ) Ο Άργος.
- Ποιον χρησμό είχε λάβει ο βασιλιάς Πελίας;
 - α) Ότι θα πεθάνει από έναν απόγονο του Αιόλου που θα φορά ένα σανδάλι.
 - β) Ότι θα ταξιδέψει με ένα πολεμικό πλοίο για την Ιωλκό.
 - γ) Ότι θα κυβερνήσει για πολλά χρόνια.



© <https://el.wikipedia.org/>

Ανάγλυφο Λενορμάν, Ακρόπολη των Αθηνών.
Παρουσιάζει ένα προφίλ με κωπηλάτες Αθηναϊκής
τριήρους, π. 412 π.Χ.



3 Υπογράμμισε μέσα στο κείμενο τις πληροφορίες για το καράβι του Ιάσονα και συμπλήρωσε την παρακάτω κάρτα με τις πληροφορίες.

ΟΝΟΜΑ	
ΝΑΥΠΗΓΟΣ	
ΤΥΠΟΣ ΠΛΟΙΟΥ	
ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΕΙΝΑΙ ΦΤΙΑΓΜΕΝΟ	
ΠΡΥΜΝΗ	
ΠΛΩΡΗ	
ΛΟΙΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	



4

Γιατί έπρεπε τα πολεμικά πλοία της αρχαιότητας να πιάνουν λιμάνια πολύ συχνά κατά τη διάρκεια της εκστρατείας τους;

.....

.....

.....

Οι τύποι πλοίων που κυριαρχούσαν στο Αιγαίο Πέλαγος και γενικά στη Μεσόγειο Θάλασσα από την ομηρική εποχή και τον Τρωικό Πόλεμο ήταν οι τριακόντοροι και, κυρίως, οι πεντηκόντοροι. Κατά τον 9ο π.Χ. αιώνα εμφανίστηκαν πλοία με δύο σειρές κουπιών και κωπηλατών. Αυτά, αρχικώς, ονομάστηκαν διήρεις και έγιναν ο επικρατούμενος τύπος πλοίων κατά τον 8ο αιώνα π.Χ. κι έπειτα, με μαρτυρίες να βρίσκονται ως απεικονίσεις σε κεραμικά θραύσματα. Κατά το τέλος του 8ου αιώνα π.Χ., υπάρχουν οι πρώτες ενδείξεις για την εμφάνιση των τριήρων. Η τριήρης αποτελεί την εξέλιξη της διήρους και ήταν πολεμικό πλοίο με τρεις σειρές κωπηλατών, το οποίο, πλήρως επανδρωμένο, μπορούσε να πλεύσει με υψηλή για την εποχή ταχύτητα και έλκει την προέλευσή του από την Κόρινθο.



5

Βάλε ✓ στο σωστό κουτάκι.

	Σ	Λ
α) Οι τύποι πλοίων που κυριαρχούσαν στη Μεσόγειο Θάλασσα από την ομηρική εποχή και τον Τρωικό Πόλεμο ήταν κυρίως οι τριακόντοροι.		
β) Τα πλοία με δύο σειρές κουπιών και κωπηλατών ονομάστηκαν αρχικώς διήρεις.		
γ) Οι τριακόντοροι ήταν ο επικρατούμενος τύπος πλοίων κατά τον 9ο αιώνα π.Χ.		
δ) Οι πρώτες ενδείξεις για την εμφάνιση των τριήρων εμφανίστηκαν κατά το τέλος του 7ου αιώνα π.Χ.		
ε) Η τριήρης αποτελούσε εξέλιξη της διήρους και ήταν πολεμικό πλοίο με δύο σειρές κωπηλατών.		



6

Σάρωσε για να ακούσεις τον κ. Ψαρρό, γνώστη της ναυπηγικής τέχνης, να μιλά για την επισκευή του караβιού «Κερύνεια» και την καταστροφή των ξύλινων σκαφών στην Ελλάδα.

Φανταστείτε μια θάλασσα χωρίς καΐκια

Μαρία Κοραχάη, 8/6/2018

Τα ελληνικά παραδοσιακά καΐκια πεθαίνουν στη στεριά. Παρά τις αντιξοότητες, όμως, κάποιοι συνεχίζουν να οραματίζονται ένα μέλλον.

Μερακλήδες, ρομαντικοί, θαλασσόλυκοι... είναι μερικοί από τους χαρακτηρισμούς που θα ακούσετε να αποδίδονται στους ιδιοκτήτες ελληνικών παραδοσιακών σκαφών. «Δε συγκρίνεται η θαλπωρή που νιώθεις μέσα σε ένα τέτοιο σκαρί. Η μυρωδιά του ξύλου δε σβήνει ποτέ. Τα σιδερένια και τα πλαστικά σκάφη είναι σαν να μπαίνεις σε διαμέρισμα», λέει ο Νικόλας Λιβανός, καπετάνιος του αλιευτικού καϊκιού «Χρυσούλα», που κινείται στον Πειραιά. Ο ίδιος περιγράφει τον εαυτό του, που βιοπορίζεται μόνο απ' αυτή τη δουλειά, ως «τελευταίο των Μοϊκανών». Γύρω του βλέπει να φθίνουν οι επαγγελματίες αλιείς, που έχουν μάθει να σέβονται τη θάλασσα, και να πληθαίνουν οι ερασιτέχνες, που συχνά δουλεύουν με ανορθόδοξες μεθόδους, επιβλαβείς για τον βυθό. Παρατηρεί, επίσης, ότι υπάρχουν ολοένα και περισσότερες πλαστικές σακούλες στο νερό, όπως και ότι υπάρχουν είδη ψαριών που δεν τα συναντά πια συχνά, ενώ άλλα δεν προλαβαίνουν να μεγαλώσουν. Μεγαλύτερός του φόβος για το μέλλον; Μια θάλασσα χωρίς καΐκια.

Το πρόβλημα και η νομοθεσία

Υπολογίζεται ότι ο ελληνικός στόλος μετρούσε κάποτε περί τα 17.500 καΐκια, ήταν ο μεγαλύτερος στην Ευρώπη. Η χρυσή εποχή για τη ναυπηγική στην Ελλάδα ήταν τις δεκαετίες του 1960 και του 1970, όταν λειτουργούσαν περίπου 300 **ταρσανάδες**, ενώ

«**Ταρσανάς**» σημαίνει μικρό ναυπηγείο και μικρός ναύσταθμος.



© <https://naxostimes.gr/>

από τις δεκαετίες του 1970 και του 1980 άρχισαν να φτιάχνονται τα πρώτα σκάφη αναψυχής, που αρχικά δημιουργούνταν με τροποποιήσεις σε αλιευτικά ή φορτηγά πλοία.

Σύμφωνα με στοιχεία του Ελληνικού Συνδέσμου Παραδοσιακών Σκαφών (traditionalboats.gr), από το 1991 έως το 2017 έχουν εξαφανιστεί τα 12.500 καΐκια και απομένουν λιγότεροι από 30 ταρσανάδες.

Προκειμένου να περιοριστεί η αλιεία και να προστατευτούν τα ιχθυαποθέματα, η αρχική ευρωπαϊκή οδηγία (1991) έδινε τρεις επιλογές στους επαγγελματίες ψαράδες: την ολοσχερή καταστροφή του σκάφους, την αλλαγή χρήσης ή το βύθισμα σε υποδεικνυόμενο σημείο ώστε να μετατραπεί σε τεχνητό ύφαλο. Λόγω γραφειοκρατικών δυσκολιών και ελλείψει ενδιαφέροντος, όπως πιστεύουν μέλη του συνδέσμου που έχουν κάνει επανειλημμένως κρούσεις στα αρμόδια υπουργεία, ο κανονισμός, όπως τροποποιήθηκε το 2014, δεν αφήνει άλλη λύση πέραν της διάλυσης. Προβλέπεται βέβαια η αλλαγή χρήσης, αλλά το ποσό της αποζημίωσης που δίνεται σ' αυτή την περίπτωση είναι αρκετά μειωμένο.

Έτσι, έναντι παχυλών αμοιβών όλο και περισσότερα καΐκια «κόβονται» στη στεριά – συχνά και στο «μαιευτήριο» τους, το ναυπηγείο. «Αν βρεθεί κανείς μπροστά σ' αυτό το θέαμα, αλλάζει η ζωή του. Έρχεται μια μπουλντόζα και κάνει συντρίμμια ένα έργο τέχνης», λέει η Αννίκα Μπαρμπάρη, εκ μέρους του συνδέσμου. Πολλά αριστουργηματικά σκαριά, αντίκες, υποδείγματα ελληνικής ναυπηγικής τέχνης, έχουν χαθεί. Σημειωτέον ότι με τη σωστή συντήρηση ένα ξύλινο σκαρί μπορεί να ζήσει πολύ περισσότερο από ένα πλαστικό – μπορεί να ξεπεράσει τον αιώνα.

Πολλοί απ' τους ψαράδες που «κόβουν» τα καΐκια τους ντρέπονται, άλλοι κλαίνε. Όπως και να 'χει, το περιβαλλοντικό θέμα δε λύνεται, μια και, σύμφωνα με τον κανονισμό, μαζί με τη διάλυση του σκάφους καταθέτεις την επαγγελματική άδεια αλιείας του σκάφους, αλλά όχι την προσωπική. Έτσι, κοινό μυστικό είναι ότι οι περισσότεροι αλιείς μετά τη μεγάλη αποζημίωση αγοράζουν ένα νέο πλεούμενο με νέα άδεια και συνεχίζουν το ψάρεμα. Γιατί λοιπόν αυτά τα σκαριά να σπάνε; Η πρόταση του Ελληνικού Συνδέσμου Παραδοσιακών Σκαφών είναι να μην υπάρχει η επιλογή καταστροφής, αλλά τα καΐκια να αλλάζουν χρήση και το σκάφος να κατάσχεται σε περίπτωση που βρεθεί επάνω εξοπλισμός ψαρέματος.

Εφημερίδα «Καθημερινή»



© blob:https://www.facebook.com/



7

Διάβασε το κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Πόσα καΐκια είχε ο ελληνικός στόλος τη δεκαετία του 1960-1970;
- β) Πόσα έμειναν μετά το 1990;
- γ) Γατί καταστράφηκαν;
- δ) Πώς θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν τα καΐκια και άλλα ξύλινα σκάφη που δε χρησιμοποιούνται;

.....

.....

.....



8

Σάρωσε για να δεις μία συνέντευξη του κ. Μανώλη Ζησιμόπουλου, ιδιοκτήτη ενός μοναδικού στο είδος του καΐκιού στη Σύρο, και απάντησε στις ερωτήσεις.



© Αρχείο Παναγιώτη Πλατή

Γ. Θαλάσσια ρύπανση και αντιρρυπαντικά πλοία

Θαλάσσια ρύπανση

Θαλάσσια ρύπανση είναι η μόλυνση του θαλάσσιου νερού κυρίως από την ανθρώπινη δραστηριότητα, προερχόμενη από τέσσερις βασικούς παράγοντες-ρύπους:

1. Πετρέλαιο (ατυχήματα δεξαμενόπλοιων, βυθίσεις πλοίων)
2. Πλαστικά στη θάλασσα
3. Επιβλαβή φύκια
4. Χημικές ουσίες.

<https://www.nexusmedia.gr/>



© <https://www.nou pou.gr/>



© <https://cdn.flash.gr/>



© <https://seos-project.eu/>



© <https://seos-project.eu/>



1

Διάβασε τους τίτλους των εφημερίδων και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Τι είδους ατύχημα περιγράφουν;
- β) Πού συνέβη;
- γ) Γιατί η είδηση έγινε εξώφυλλο σε πολλές εφημερίδες;





Το ιστορικό μίας αντιρρυπαντικής επιχείρησης στη θαλάσσια περιοχή της Αττικής

Στο κείμενο που ακολουθεί, παρουσιάζεται το ιστορικό ενός θαλάσσιου ατυχήματος και του καθαρισμού από το πετρέλαιο μεγάλης θαλάσσιας έκτασης. Οργανώθηκε μια πολύ μεγάλη επιχείρηση στην οποία συμμετείχαν εκατοντάδες ειδικοί σε θέματα απορρύπανσης θαλάσσιων υδάτων.

Τον Σεπτέμβριο του 2017 έγινε ένα σοβαρό θαλάσσιο ατύχημα.



Ένα **δεξαμενόπλοιο**, η «Αγία Ζώνη II», βυθίστηκε στη θαλάσσια περιοχή της Σαλαμίνας. Το πετρέλαιο που μετέφερε άρχισε να απλώνεται στη θάλασσα. Οι αέρηδες μετέφεραν τεράστιες **πετρελαιοκηλίδες** προς την παραλία, ενώ άλλες ταξίδευαν στ' ανοικτά. Η ρύπανση ήταν ήδη γεγονός. Τώρα, αυτό που είχε σημασία ήταν να περιοριστεί η εξάπλωση του πετρελαίου και να περισυλλεγεί με ειδικά μηχανήματα. Την επιχείρηση καθαρισμού της θάλασσας από το πετρέλαιο ανέλαβαν εταιρείες προστασίας περιβάλλοντος εξειδικευμένες στον τομέα της απορρύπανσης, σε συνεργασία με τις λιμενικές αρχές και το Υπουργείο Περιβάλλοντος.

Πετρελαιοκηλίδα είναι μια ποσότητα πετρελαίου που έχει απλωθεί στην επιφάνεια της θάλασσας ή λίμνης ύστερα από διαρροή κηλίδας πετρελαίου.

Η επιχείρηση ξεκίνησε το ίδιο βράδυ. Ευτυχώς οι καιρικές συνθήκες επέτρεψαν την έναρξη του έργου. Τα μεγάλα κύματα και ο αέρας θα εμπόδιζαν τον προσδιορισμό της έκτασης της μόλυνσης. Στην παραλία οι ομάδες εργασίες προσπαθούσαν, μυρίζοντας το πετρέλαιο στην ατμόσφαιρα, να καταλάβουν μέχρι πού έχει απλωθεί η μόλυνση για να ρίξουν τα πρώτα πλωτά φράγματα. Την επόμενη μέρα, αξιοποιήθηκαν τα πληροφοριακά δορυφορικά συστήματα που δίνουν εικόνες από δορυφόρο και με μια καινοτόμο τεχνολογία κατάφεραν οι υπεύθυνοι του έργου να προσδιορίσουν το μέγεθος της ρύπανσης σε κάθε θαλάσσια περιοχή. Με αυτό το σύστημα καθημερινά η ομάδα ευθύνης μπορούσε να ελέγχει το μέγεθος της ρύπανσης. Έτσι, σχεδιάστηκαν οι ομάδες της επιχείρησης και ενεργοποιήθηκε όλος ο αντιρρυπαντικός εξοπλισμός, καθώς η μόλυνση είχε προσβάλει πολλές παραλίες της Αττικής.



© <https://i1.ppth.gr/>

Ανοικτά στη θάλασσα στήθηκαν πλωτά φράγματα, διπλά και τριπλά. Τα αντιρρυπαντικά δεξαμενόπλοια με ειδικά μηχανήματα περισυνέλεξαν το πετρέλαιο στα βαθιά νερά. Σάρωναν με ειδικά «μπράτσα» την επιφάνεια της θάλασσας, συγκέντρωναν το πετρέλαιο και με αντλίες το ρουφούσαν στις δεξαμενές του πλοίου. Σε δύσβατα σημεία δίπλα σε βράχια, όπου ο καθαρισμός με πλοίο ήταν δύσκολος, χρησιμοποιήθηκαν αντιρρυπαντικά drones, τα οποία μπορούσε κανείς να χειριστεί από μεγάλη απόσταση. Στον βυθό της θάλασσας υπήρχαν μάζες πετρελαίου παντού. Εκεί η περισυλλογή έγινε από δύτες με ειδικό εξοπλισμό.

Δυστυχώς, το πετρέλαιο είχε βγει μέχρι έξω, στα παράλια. Στις κατοικημένες περιοχές, όπως η Σαλαμίνα, ο Πειραιάς και η Ραφήνα σε παραλίες που γέμιζαν με κόσμο και παιδιά για να χαρούν τη θάλασσα, τώρα όλα ήταν μαύρα και μολυσμένα.

Στήθηκαν πλωτά φράγματα για να μην απομακρυνθεί η κηλίδα. Άνθρωποι με ειδικές γνώσεις και στολές, χρησιμοποιώντας μηχανήματα «σκούπες» αλλά και ειδικές πετσέτες, καθάρισαν τη θάλασσα στα ρηχά. Για την προστασία της ακτής από μια δευτερογενή ρύπανση, διαμορφώθηκαν κάποιες ζώνες στην παραλία για να μην πατούν οι άνθρωποι με τις λερωμένες μπότες και μεταφέρουν το πετρέλαιο στην ακτή. Όποτε έβγαιναν από τη θάλασσα, βάζιζαν αποκλειστικά σε αυτές τις λωρίδες διατηρώντας την άμμο καθαρή.

Τα μαύρα από το πετρέλαιο βράχια πλύθηκαν με νερό χωρίς χημικά. Και τέλος, καθάρισαν την άμμο σε ειδικά φορητά-πλυντήρια και την επανατοποθέτησαν στο λιμανάκι απ' όπου τη συνέλεξαν. Η μεγαλύτερη επιχείρηση καθαρισμού κράτησε 87 ημέρες. Οι παράκτιες περιοχές ήταν και πάλι καθαρές. Οι άνθρωποι μπορούσαν να κολυμπούν. Η ζωή στον βυθό επανήλθε.

Το έργο της απορρύπανσης όμως δεν τελειώνει στην περισυλλογή των αποβλήτων. Πού καταλήγει όλο αυτό το πετρέλαιο των δεξαμενόπλοιων που περισυλλέχτηκε από τη θάλασσα; Πλαστικές σακούλες βαρέος τύπου γεμάτες με απόβλητα και το υλικό από τις δεξαμενές των πλοίων μεταφέρονται σε εγκαταστάσεις όπου με ειδική επεξεργασία μετατρέπονται

σε βιοκαύσιμα. Το πετρέλαιο της ρύπανσης μέσα από έναν κύκλο περισυλλογής και επαναχρησιμοποίησης καταλήγει σε βιοκαύσιμο, για παράδειγμα, σε εταιρείες παραγωγής τσιμέντου. Με αυτόν τον τρόπο, γίνεται προσπάθεια για μηδενικό αποτύπωμα στο περιβάλλον και αξιοποίηση του ρύπου στη βιομηχανία.

Συγγραφική ομάδα





2

Σάρωσε για να παρακολουθήσεις το ατύχημα με το «Αγία Ζώνη II» και την προσπάθεια ανέλकुσήs της από τον βυθό.



3

Επίλεξε τη σωστή απάντηση.

- Ποιο δεξαμενόπλοιο βυθίστηκε στη θαλάσσια περιοχή της Σαλαμίνας τον Σεπτέμβριο του 2017;
 - α) «Αγία Ζώνη II».
 - β) «Αγία Βαρβάρα».
 - γ) «Σαλαμίνα».
- Πώς αντιμετωπίστηκε η μόλυνση στη θάλασσα;
 - α) Με φυσικές δυνάμεις μόνο.
 - β) Με ειδικά μηχανήματα και τεχνολογία.
 - γ) Με κανένα από τα παραπάνω.
- Πώς προσδιορίστηκε η έκταση της μόλυνσης στη θάλασσα;
 - α) Με κάμερες ανίχνευσης.
 - β) Με πληροφοριακά δορυφορικά συστήματα.
 - γ) Με αισθητήρες καυσαερίων.
- Πώς σάρωσαν την επιφάνεια της θάλασσας;
 - α) Με τη χρήση υποβρύχιων αντλιών.
 - β) Με ειδικά δίκτυα περισυλλογής αποβλήτων.
 - γ) Με «ειδικά μπράτσα».
- Πού καταλήγει το πετρέλαιο το οποίο περισυλλέγεται από τη θάλασσα;
 - α) Σε ειδικές χωματερές.
 - β) Σε εγκαταστάσεις που το μετατρέπουν σε βιοκαύσιμο.
 - γ) Σε κάδους απορριμμάτων.



4

Γιατί απλώθηκαν πλωτά φράγματα στη θάλασσα;

.....

.....

.....

.....



5

Πώς προστάτευσαν οι ομάδες καθαρισμού την ακτή από μια επιπρόσθετη ρύπανση;

.....

.....

.....

.....

.....



6

Ποια διαδικασία ακολουθήθηκε για το πετρέλαιο που συλλέχθηκε από τη θάλασσα;

.....

.....

.....

.....



7

Με την ομάδα σου θα αναλάβετε δράσεις για τη μόλυνση της θάλασσας από τα πλαστικά.



- α) Σάρωσε για να βρεις πληροφορίες για το μέγεθος της μόλυνσης στη Μεσόγειο, τα αίτια και τις επιπτώσεις της.
- β) Να συντάξετε ένα άρθρο για την ιστοσελίδα του σχολείου στο οποίο θα παρουσιάσετε το μέγεθος του προβλήματος χρησιμοποιώντας στοιχεία από τα κείμενα που έχετε.
- γ) Να σχεδιάσετε μία δράση για την οποία θα συντάξετε μία ανακοίνωση.
- δ) Να επικοινωνήσετε μέσω e-mail με τον δήμο της περιοχής σας και άλλους περιβαλλοντικούς φορείς ή πρόσωπα που πιστεύετε πως μπορούν να βοηθήσουν στη δράση σας. Η σύνταξη των κειμένων (άρθρου, ανακοίνωσης και ηλεκτρονικού μηνύματος) θα γίνουν στο τετράδιο εργασιών σας.



8

Παρατήρησε το πληροφοριόγραμμα με τίτλο «Τεχνολογία και επαγγέλματα για την απορρύπανση της θάλασσας». Πόσες επαγγελματικές ειδικότητες μπορείς να διακρίνεις στο πληροφοριόγραμμα που ασχολούνται με την απορρύπανση της θάλασσας από πετρελαιοκηλίδες;

Τεχνολογία και επαγγέλματα για την απορρύπανση της θάλασσας

© <https://cdn.inspenet.com/>

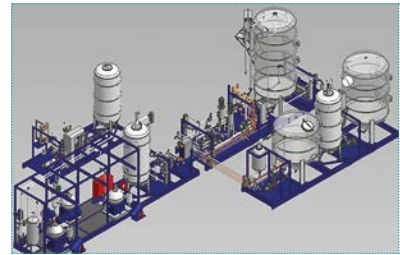


Αντιρρυπαντικές πετσέτες
(εξοπλισμός καθαρισμού, εργοστάσια παραγωγής, πωλητές)



Μόλυνση
(μηχανικοί, μανάτζερ, μηχανικοί περιβάλλοντος, δύτες καθαρισμού βυθού, πλυντήρια συλλέκτες, οδηγό φορητών)

© <https://www.justdial.com/>



Εργοστάσιο παραγωγής βιοκαύσιμου
(μετατροπή πετρελαίου σε βιοκαύσιμο, πλωτά φράγματα)

© <http://www.agroenergy.gr/>

© <https://images.marinetraffic.com/>



Αντιρρυπαντικό καράβι
(ναυπηγοί, καπετάνιοι)



Γερανοί
(ανέλκυση των πλοίων από τον βυθό)

© <https://img.cnngreece.gr/>



Αντιρρυπαντικά drones
(κατασκευαστές-χειριστές-πωλητές drones, σχεδιαστές δορυφορικού συστήματος εντοπισμού μόλυνσης)

© <https://cdn.technologyreview.com/>



9

Σάρωσε για να δεις ένα βίντεο για τη ρύπανση της θάλασσας από πλαστικά.



© [shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/)

Δ. Ελλάδα, μία μεγάλη ναυτική δύναμη

Φωνή απ' την θάλασσα

Βγάζει η θάλασσα κρυφή φωνή –
φωνή που μπαίνει
μες στην καρδιά μας και την συγκινεί
και την ευφραίνει.

Τραγούδι τρυφερό η θάλασσα μας ψάλλει,
τραγούδι που έκαμαν τρεις ποιηταί μεγάλοι,
ο ήλιος, ο αέρας και ο ουρανός.
Το ψάλλει με την θεία της φωνή εκείνη,
όταν στους ώμους της απλώνει την γαλήνη
σαν φόρεμά της ο καιρός ο θερινός.

Φέρνει μηνύματα εις ταις ψυχαίς δροσάτα
η μελωδία της. Τα περασμένα νιάτα
θυμίζει χωρίς πίκρα και χωρίς καημό.
Οι περασμένοι έρωτες κρυφομιλούνε,
αισθήματα λησμονημένα ξαναζούνε
μες στων κυμάτων τον γλυκόν ανασασμό.

Τραγούδι τρυφερό η θάλασσα μας ψάλλει,
τραγούδι που έκαμαν τρεις ποιηταί μεγάλοι,
ο ήλιος, ο αέρας και ο ουρανός.
Και σαν κοιτάζεις την υγρή της πεδιάδα,
σαν βλέπεις την απέραντή της πρασινάδα,
τον κάμπο της που 'ναι κοντά και τόσο μακρινός,
γεμάτος με λουλούδια κίτρινα που σπέρνει
το φως σαν κηπουρός, χαρά σε παίρνει
και σε μεθά, και σε υψώνει την καρδιά.

Κ. Π. Καβάφης, *Αποκηρυγμένα*, Ίκαρος, 1983

*Βάρκα, 1977-1978,
Παναγιώτης Τέτσης*



© <https://www.nationalgallery.gr/>

1 Διάβασε το ποίημα και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Ποιες προσωποποιήσεις μπορείς να εντοπίσεις στο ποίημα;
- β) Ποιοι είναι οι τρεις ποιητές στους οποίους αναφέρεται ο Καβάφης;
- γ) Μπορείς να περιγράψεις τη σχέση του ποιητή με τη θάλασσα;
- δ) Τι παρατηρείς στις στροφές και στους στίχους του ποιήματος;

Η ελληνική ναυτιλία

Οι Έλληνες πλοιοκτήτες πέτυχαν να καταλάβουν αλλά και να διατηρήσουν κυρίαρχη θέση στην ιεραρχία της παγκόσμιας βιομηχανίας ήδη από τον 19ο αιώνα. Οι βασικές επιχειρηματικές στρατηγικές και αξίες με τις οποίες επέλεξαν να δραστηριοποιηθούν είναι αυτές που τους επέτρεψαν να χτίσουν το ναυτιλιακό τους θαύμα.

Η μοναδικότητα του ελληνικού ναυτιλιακού παραδείγματος έγκειται στο γεγονός ότι μια μικρή νησιωτική χώρα λίγων εκατομμυρίων κατοίκων στην ανατολική γωνιά της Μεσογείου κατόρθωσε μέσα στις δύσκολες και απαιτητικές συνθήκες τόσο του 19ου όσο, κυρίως, του 20ού αιώνα να χτίσει και να λειτουργήσει έναν από τους μεγαλύτερους εμπορικούς στόλους σε παγκόσμιο επίπεδο, ανταγωνιζόμενη οικονομικούς γίγαντες της εποχής όπως η Ιαπωνία, οι ΗΠΑ, η Βρετανία και η Νορβηγία.

Η εκπληκτική ανάπτυξη της ελληνικής ναυτιλιακής βιομηχανίας κατά τη μεταπολεμική περίοδο μπορεί εύκολα να καταδειχθεί από τα διαθέσιμα ποσοτικά στοιχεία. Το 1938, μόλις λίγο πριν από το ξέσπασμα του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου, ο ελληνόκτητος στόλος άγγιζε ολική **χωρητικότητα** της τάξεως των 1,8 εκατομμυρίων **κόρων**. Το 1949, λίγα χρόνια μετά τη λήξη του πολέμου, η χωρητικότητα του στόλου αυξήθηκε στα 2,4 εκατομμύρια κόρους, για να φτάσει το 1976 στα εκπληκτικά μεγέθη των 50,6 εκατομμυρίων κόρων, με τους Έλληνες πλοιοκτήτες να αναδεικνύονται στους πλέον ισχυρούς παίκτες στον χώρο της παγκόσμιας ναυτιλιακής βιομηχανίας.

Αξίζει να αναφερθεί ότι ακόμη και σήμερα, στα μέσα περίπου της δεύτερης δεκαετίας ενός νέου αιώνα, του 21ου, ο ελληνόκτητος στόλος παραμένει ο μεγαλύτερος στον κόσμο τόσο σε όρους ολικής χωρητικότητας όσο και σε όρους χωρητικότητας **εκτοπίσματος**, αν και διαθέτει σε απόλυτο αριθμό λιγότερα πλοία σε σχέση, για παράδειγμα, με την Κίνα ή την Ιαπωνία.

Ο «κόρος» είναι μονάδα μέτρησης όγκου με την οποία γίνεται η μέτρηση της χωρητικότητας ενός πλοίου. Ένας κόρος αντιστοιχεί σε 100 κυβικά πόδια ή 2,83 κυβικά μέτρα.



Ενδεικτικά, οι Έλληνες πλοιοκτήτες στα τέλη του 2014 –όπως ισχύει άλλωστε και σήμερα– παρέμεναν πρώτοι στα δεξαμενόπλοια (1.217), δεύτεροι στα πλοία μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου (1.878) και δεύτεροι, επίσης, στα πλοία μεταφοράς υγροποιημένου φυσικού αερίου.

Έτσι, σήμερα οι Έλληνες πλοιοκτήτες διαθέτουν τον μεγαλύτερο ποντοπόρο εμπορικό στόλο στον κόσμο, ο οποίος αποτελεί επί της ουσίας και τη ραχοκοκαλιά της παγκόσμιας εμπορικής ναυτιλίας.

Και το ερώτημα είναι ένα: πώς πέτυχαν οι Έλληνες πλοιοκτήτες να καταλάβουν αυτή την κυρίαρχη θέση στην ιεραρχία της παγκόσμιας ναυτιλιακής βιομηχανίας; Η απάντηση στο ερώτημα δε θα πρέπει να αναζητηθεί μόνο στη «ναυτική φύση» των Ελλήνων ή –με απλά λόγια– σε αυτό που έχουμε μάθει να αποκαλούμε ως «ναυτικό DNA» τους. Αντιθέτως, όπως έχει δείξει η ιστορική έρευνα στα αρχεία των μεγάλων και ιστορικών ελληνικών ναυτοτόπων, των Σπετσών, της Κεφαλονιάς, της Ύδρας, της Χίου, της Σύρου, της Κάσου κ.ά., η ελληνική θαλασσινή κυριαρχία θα πρέπει να αναζητηθεί στις βασικές επιχειρηματικές στρατηγικές και αξίες πάνω στις οποίες επέλεξαν να χτίσουν το ναυτιλιακό τους θαύμα οι Έλληνες πλοιοκτήτες ήδη από τον 19ο αιώνα και με αποκορύφωμα, βεβαίως, τον 20ό αιώνα.

Ποιες ήταν αυτές οι στρατηγικές επιλογές και αξίες των Ελλήνων; Η δημιουργία ενός παγκόσμιου δικτύου γραφείων και πρακτορείων, η στελέχωση των επιχειρήσεών τους με βάση τη συγγένεια και τον κοινό τόπο καταγωγής, η αξιοποίηση ελληνικών πληρωμάτων στα πλοία τους, η πρόσβαση στα διεθνή ναυτιλιακά και χρηματοπιστωτικά κέντρα, η εξειδίκευση στη μεταφορά χύδην εμπορευματικών φορτίων, η χρήση διαφόρων σημαίων, η άμεση πρόσβαση σε ναυλωτές, η επιλογή του παραδοσιακού επιχειρηματικού μοντέλου της αγοράς και λειτουργίας μεταχειρισμένων πλοίων, και βεβαίως η διαχρονική επιχειρηματική αρχή των Ελλήνων πλοιοκτητών, που όριζε πως όταν μπορούν «να αγοράζουν φτηνά και να πωλούν ακριβά».

Είναι μια μεγάλη πρόκληση το ναυτιλιακό θαύμα των Ελλήνων πλοιοκτητών αλλά και των

ναυτικών του 20ού αιώνα να γίνει περισσότερο γνωστό στο ευρύ κοινό για να γνωρίσουν ή και να ξαναδιαβάσουν τη μοναδική ιστορία της ελληνικής ναυτιλίας του 20ού αιώνα και να αισθανθούν υπερήφανοι για το παρελθόν αλλά και το παρόν της ελληνικής ναυτιλίας.





2

Επίλεξε τη σωστή απάντηση.

- Ποια από τις παρακάτω χώρες είναι ανταγωνίστρια της ελληνικής ναυτιλιακής βιομηχανίας στον 20ό αιώνα;
 - α) Οι ΗΠΑ.
 - β) Η Τουρκία.
 - γ) Η Κίνα.
- Ποια από τις παρακάτω ΔΕΝ αποτελεί βασική επιχειρηματική στρατηγική των Ελλήνων πλοιοκτητών;
 - α) Χρήση ίδιων σημαιών για όλα τα πλοία.
 - β) Εξειδίκευση στη μεταφορά χύδην εμπορευματικών φορτίων.
 - γ) Πρόσβαση σε διεθνή ναυτιλιακά και χρηματοπιστωτικά κέντρα.
- Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ αναφέρεται ως κριτήριο για την επιτυχία της ελληνικής ναυτιλιακής βιομηχανίας;
 - α) Πρόσβαση σε ναυλωτές.
 - β) Δημιουργία διεθνούς δικτύου γραφείων.
 - γ) Ποιότητα των ελληνικών πληρωμάτων.
- Ποια είναι η κύρια πρόκληση που αναφέρεται στο τέλος του κειμένου;
 - α) Να δημιουργηθεί μεγαλύτερη ανταγωνιστικότητα στην ελληνική ναυτιλία.
 - β) Να διατηρηθεί η κυρίαρχη θέση των Ελλήνων πλοιοκτητών στη ναυτιλία.
 - γ) Να γίνει γνωστή η σπουδαιότητα της ελληνικής ναυτιλίας.
- Η επιτυχία των Ελλήνων πλοιοκτητών σύμφωνα με το άρθρο οφείλεται κυρίως
 - α) στη ναυτική φύση των Ελλήνων.
 - β) στις επιχειρηματικές στρατηγικές που εφαρμόζουν.
 - γ) σε όλα τα παραπάνω.



3

Γιατί η ελληνική ναυτιλία αποτελεί μοναδικό παράδειγμα της παγκόσμιας ναυτιλίας;

.....

.....

.....

.....



4

Πώς πέτυχαν οι Έλληνες πλοιοκτήτες να καταλάβουν αυτή την κυρίαρχη θέση στην ιεραρχία της παγκόσμιας ναυτιλιακής βιομηχανίας;

.....

.....

.....

.....

.....



5

Συζήτησε με την ομάδα σου πώς πιστεύετε ότι επηρεάζει τη χώρα μας το γεγονός πως είμαστε η πρώτη ναυτική δύναμη στον κόσμο. Τι συνέπειες έχει και σε ποιους τομείς; Καταγράψτε τα επιχειρήματά σας.

.....

.....

.....

.....

.....



© <https://cognoscosteam.gr/>

Το Υπερωκεάνιο «Πατρίς». Το Θρυλικό πλοίο που ένωσε την Ελλάδα με την Αυστραλία



6

Δες τον πίνακα και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Ποια κατηγορία πλοίων μετακινεί το 1/3 του πετρελαίου διεθνώς;
- β) Ποιες κατηγορίες πλοίων δεν αναφέρονται στον πίνακα;

<https://www.kathimerini.gr/>

Τι ελέγχουν οι Έλληνες πλοιοκτήτες

31,78%	του παγκόσμιου στόλου πετρελαιοφόρων
25,01%	του παγκόσμιου στόλου μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου
22,35%	του παγκόσμιου στόλου μεταφοράς υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG)
15,60%	του παγκόσμιου στόλου μεταφοράς χημικών και προϊόντων πετρελαίου
13,85%	του παγκόσμιου στόλου μεταφοράς υγροποιημένου αερίου πετρελαίου (LPG)
9,33%	του παγκόσμιου στόλου μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων

Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ



7

Σάρωσε για να δεις κατηγορίες και είδη πλοίων και απάντησε στις ερωτήσεις.



α) Τι είναι φορτηγό πλοίο;



β) Τι είναι επιβατηγό πλοίο και ποιες οι υποκατηγορίες του;



γ) Καταχώρισε τα είδη των πλοίων ειδικού προορισμού και γράψε τον σκοπό χρήσης του καθενός.

Είδη πλοίων	Σκοπός χρήσης

Η Σύρος, ναυτιλιακό κέντρο του Αιγαίου και της νοτιοανατολικής Μεσογείου

Η Ερμούπολη έγινε ένας ιδιαίτερα σημαντικός κόμβος για το διαμετακομιστικό εμπόριο των σιτηρών της Μαύρης Θάλασσας αλλά και των αγαθών που εισάγονταν μέσω Σύρου στην Ελλάδα και την Οθωμανική Αυτοκρατορία. Από το 1827 έως το 1834 ναυπηγήθηκαν στη Σύρο περισσότερα από 260 πλοία, ενώ υπολογίζεται ότι στο τοπικό **νηολόγιο** γράφτηκαν στην επόμενη πεντηκονταετία

«**Νηολόγιο**»: Βιβλίο όπου εγγράφονται τα εμπορικά πλοία που ανήκουν στη δικαιοδοσία ενός λιμεναρχείου.

γύρω στις 5.500 πλοία. Το 1835 ο Ιωάννης Α. Ράλλης, Χιώτης έμπορος εγκατεστημένος στη Σύρο, ναύλωσε το ψαριανό πλοίο «Αλέξανδρος», το οποίο άφησε το συριανό λιμάνι με φορτίο κρασί, λάδι και κορινθιακή σταφίδα για να φτάσει, αρκετές εβδομάδες αργότερα, στη Βοστώνη και να καταγραφεί ως το πρώτο πλοίο που έφθασε στην Αμερική μετά την ίδρυση του ελληνικού κράτους, φέροντας την ελληνική σημαία. Με έδρα την Ερμούπολη της Σύρου και κύρια δραστηριότητα την ατμοπλοϊκή σύνδεση των νησιών και των παράλιων πόλεων της Ελλάδας ιδρύθηκε από το ελληνικό δημόσιο το 1856 η πρώτη εταιρεία τακτικών γραμμών, η «Ελληνική Ατμοπλοΐα», και το 1861 η πρώτη μονάδα συντήρησης ατμόπλοιων.

Η Σύρος κατέστη η **οικονομική** πρωτεύουσα του Αιγαίου αλλά και του νεοπαγούς¹ ελληνικού κράτους τον 19ο αιώνα, τη στιγμή που αποτελούσε βασικό κόμβο των θαλάσσιων δρόμων που ένωναν τη Μαύρη Θάλασσα με τη δυτική Μεσόγειο διανύοντας το Αιγαίο. Το πλεόνασμα που συγκεντρώθηκε από τη ναυτιλία και το εμπόριο επενδύθηκε στη βιομηχανία. Όταν όμως ο ατμός άρχισε να κινεί τα πλοία και να τους δίνει τη δυνατότητα για μακρινότερα ταξίδια, ενώ ο τηλεγράφος

επέτρεψε αμεσότερη επικοινωνία και εκατέρωθεν πληροφόρηση μεταξύ ναυλωτών και εφοπλιστών, παρήλθε και η ανάγκη ενδιάμεσου **διαμετακομιστικού** σταθμού. Οι συνθήκες αυτές, συνδυαζόμενες με άλλες, όπως η διάνοιξη του Ισθμού της Κορίνθου, σήμαναν το τέλος του κεντρικού ρόλου της Σύρου όχι μόνο στο Αιγαίο, αλλά και στη νοτιοανατολική Μεσόγειο. Το επιχειρησιακό κέντρο της ελληνόκτητης ναυτιλίας εντός των εθνικών συνόρων μεταφέρθηκε στη συνέχεια στον Πειραιά.

1. **νεοπαγής:** νεοσύστατος.



© <https://img.huffingtonpost.com/>



8

Ποιες πληροφορίες του κειμένου δείχνουν πως η Σύρος ήταν ένα ξεχωριστό λιμάνι τον 19ο αιώνα; Πρώτα υπογράμμισε τις πληροφορίες στο κείμενο και στη συνέχεια σύνταξε μια ολοκληρωμένη απάντηση στο ερώτημα.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



9

Ποιες συνθήκες σήμαναν το τέλος του κεντρικού ρόλου της Σύρου ως ναυτιλιακού κέντρου της Μεσογείου;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



© shutterstock.com

Σε ποιον βαθμό έμαθα:	1	2	3	4	5
• Την ιστορία της ελληνικής ναυπηγικής και ναυτιλίας.					
• Για τα διαφορετικά είδη πλοίων και τον ρόλο τους.					
• Για τα επαγγέλματα που σχετίζονται με την αντιρρύπανση της θάλασσας.					
• Να αναπτύσσω επιχειρήματα ερμηνεύοντας ένα κείμενο.					
• Να αναλύω πληροφορίες από βίντεο και συνεντεύξεις.					
• Να σχεδιάζω την ταυτότητα ενός πλοίου.					
• Να αναπτύσσω πρότζεκτ δράσεων για τον καθαρισμό της θάλασσας από πλαστικά.					
• Να σχεδιάζω πολλαπλά κείμενα γύρω από ένα θέμα (άρθρο, ανακοίνωση, ηλεκτρονικά μηνύματα).					
Τι μου άρεσε στην ενότητα «Ελληνική ναυτιλία».					
Τι δε μου άρεσε στην ενότητα «Ελληνική ναυτιλία».					

1 = καθόλου 2 = πολύ λίγο 3 = μέτρια 4 = πολύ 5 = πάρα πολύ

5η ΕΝΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΑΝ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

**Α. Κωνσταντίνος
Καραθεοδωρή**

Β. Υπατία

**Γ. Γεώργιος
Παπανικολάου**

Δ. Μαρί Κιουρί



© karatheodori.gr/

Κωνσταντίνος Καραθεοδωρή



© <https://upload.wikimedia.org/>

Υπατία

Σε αυτή την ενότητα θα μάθεις:

- Τέσσερις προσωπικότητες διεθνούς εμβέλειας.
- Τι είναι η βιογραφία και πώς να συντάσσεις ένα σύντομο βιογραφικό σημείωμα.
- Τι είναι ένα γραφικό μυθιστόρημα (graphic novel).
- Να συντάσσεις μια περίληψη.
- Να επεξεργάζεσαι στοιχεία από ένα ακουστικό αρχείο (podcast).
- Να γράφεις κείμενα χρησιμοποιώντας επιχειρήματα για να υποστηρίξεις τη γνώμη σου.



Λέξεις-κλειδιά

επιστημονικές ανακαλύψεις,
φιλοσοφία, επιστημονική έρευνα



© <https://www.bovary.gr/>

Γεώργιος Παπανικολάου



© <https://i1.prth.gr/>

Μαρί Κιουρί

Α. Κωνσταντίνος Καραθεοδωρή

Ο Κωνσταντίνος Καραθεοδωρή έχαιρε της εκτίμησης μεγάλων επιστημόνων όπως του Αϊνστάιν και του Μαξ Πλανκ. Παρακάτω παρατίθεται μια επιστολή του Άλμπερτ Αϊνστάιν προς τον Καραθεοδωρή.

© <https://greekcoins-eshop.gr/>



Ο Κωνσταντίνος Καραθεοδωρή
στα νέα αναμνηστικά κέρματα
των 2 ευρώ



1

Σάρωσε για να παρακολουθήσεις ένα βίντεο για τον Καραθεοδωρή.

Αξιότιμε κύριε συνάδελφε!

Θεωρώ την παράγωγό σας υπέροχη.

Αρχικά με δυσκόλεψε ένα μικρό γραφικό λάθος που βρισκόταν στη δεύτερη σελίδα. Τώρα όμως κατανοώ τα πάντα. Θα έπρεπε να δημοσιεύσετε την θεωρία μ' αυτή τη μορφή στο *Annalen der Physik*, γιατί οι φυσικοί συνήθως δε γνωρίζουν τίποτε για το αντικείμενο αυτό, όπως και εγώ άλλωστε. [...]

Αν θέλετε δε να κάνετε τον κόπο να μου αναπτύξετε και τους κανονικούς μετασχηματισμούς θα βρείτε στο πρόσωπό μου έναν ευχνώμονα και συνειδητό ακροατή. Κι αν επιπλέον λύσετε το πρόβλημα των κλασικών γραμμών του χρόνου, θα σταθώ μπροστά σας με σταυρωμένα χέρια [εννοεί με θαυμασμό]. Εδώ κρύβεται κάτι με το οποίο αξίζει να ασχοληθούν οι κορυφαίοι.

Τους εξαιρετικούς μου χαιρετισμούς

Δικός σας, Α. Αϊνστάιν



Ένα ελληνικό γραμματόσημο εκδόθηκε το 1994 προς τιμήν του Κωνσταντίνου Καραθεοδωρή

© <https://www.greeknewsagenda.gr/>



2

Παρατήρησε με την ομάδα σου τις διαφορετικές πηγές και προσπαθήστε μέσα από αυτές να εντοπίσετε όσες πληροφορίες μπορείτε για τον Κωνσταντίνο Καραθεοδωρή (αιώνα που έζησε, ασχολία, σημαντικότητα προσωπικότητας κ.ά.).

.....

.....

.....

.....

.....

Ημερίδα
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ

150 χρόνια από τη γέννηση
του κορυφαίου Έλληνα μαθηματικού
του 20ου αιώνα



Στην ημερίδα θα μιλήσουν για το
επιστημονικό του έργο οι
Καθηγητές:
Αθανάσιος Φωκάς
Ακαδημία Αθηνών και University of
Cambridge
Δημήτριος Χριστοδούλου
Ευρωπαϊκή Ακαδημία Επιστημών και ΕΤΗ
Μαρίνα Ηλιοπούλου
Καθηγήτρια ΕΚΠΑ

Για το Διοικητικό του έργο και την
ιστορία της οικογένειάς του θα
μιλήσουν:
Στέφανος Γερούλανος
Καθηγητής Χειρουργικής Πανεπιστημίου
Ζυρίχης & πρώην Ιστορίας Ιατρικής
Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
Χριστίνα Φίλη
Καθηγήτρια ΕΜΠ

Σάββατο
11 Νοεμβρίου 2023
και ώρα 10.00

Αμφιθέατρο «Καραθεοδωρή»
Τμήμα Μαθηματικών ΕΚΠΑ
Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου

Συνδιοργανωτές
Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία
Τμήμα Μαθηματικών ΕΚΠΑ
Βιβλιοθήκη της Σχολής Θετικών Επιστημών ΕΚΠΑ

Ημερίδα για τα 150 χρόνια
από τη γέννηση
του Κωνσταντίνου Καραθεοδωρή
διοργάνωσε η Ελληνική
Μαθηματική Εταιρεία

Κωνσταντίνος Καραθεοδωρή

Ο μεγαλύτερος Έλληνας μαθηματικός από την αρχαιότητα

Ο Κωνσταντίνος Καραθεοδωρή (Constantin Carathéodory) υπήρξε μία σπανίζουσα μορφή στην ιστορία της επιστήμης. Γεννιέται το 1873 στο Βερολίνο στις 13 Σεπτεμβρίου. Η μητέρα του, Δέσποινα Πετροκόκκινου, την οποία έχασε στην ηλικία των έξι ετών, καταγόταν από τη Χίο, ενώ ο πατέρας του, Στέφανος, που γεννήθηκε στην Κωνσταντινούπολη, ήταν διπλωμάτης στο Βέλγιο.

Οι πρώτες διακρίσεις έρχονται για τον Κωνσταντίνο σε ηλικία δεκαέξι ετών, όπου παίρνει το πρώτο βραβείο σε εθνικό διαγωνισμό Μαθηματικών του Βελγίου επί δύο συνεχή έτη. Οι σπουδές του



γίνονται στη στρατιωτική σχολή μηχανικών του Βελγίου (1891 έως 1895). Το 1898 **καταλαμβάνει** σπουδαία θέση με προοπτική σε μεγάλα αρδευτικά έργα του Νείλου.



© <https://upload.wikimedia.org/>

Ένα βράδυ, ενώ προσπαθεί να επιλύσει ένα μαθηματικό πρόβλημα, συνειδητοποιεί οριστικά τη μεγάλη γοητεία που ασκούν πάνω του τα Μαθηματικά και παίρνει τη μεγάλη απόφαση να εγκαταλείψει το επάγγελμα του μηχανικού. Στις αυτοβιογραφικές του σημειώσεις αναφέρει: «Η οικογένειά μου, οι παλιοί μου φίλοι, **Δημήτριος Βικέλας** και Μάρκος Δραγούμης, έβρισκαν το σχέδιό μου, να εγκαταλείψω μια εξασφαλισμένη θέση με πολλές δυνατότητες για το μέλλον, περισσότερο από κωμικό. Δεν μπορούσα όμως να αντισταθώ στην **καταναγκαστική** ιδέα ότι μόνον η ανεμπόδιστη ενασχόληση με τα Μαθηματικά έδινε στη ζωή μου το περιεχόμενό της».



Τι σημαίνει «καταναγκαστική»;

- α) Εξαιρετική, καταπληκτική.
- β) Που γίνεται με άσκηση μεγάλης πίεσης.

Έτσι, στην ηλικία των είκοσι επτά ετών λαμβάνει τη μεγάλη απόφαση να σπουδάσει Μαθηματικά στο Βερολίνο και κατόπιν στη Γοτίγγη, που ήταν δεσπόζον μαθηματικό κέντρο. Ο Καραθεοδωρή αναγορεύτηκε διδάκτορας στο Πανεπιστήμιο του Γκέτινγκεν το 1904 και αμέσως μετά ζήτησε να εργαστεί στην Ελλάδα. Οι αρμόδιοι όμως του απάντησαν ότι είχε ελπίδες να διοριστεί μόνο ως δάσκαλος. Τότε γύρισε στη Γερμανία, όπου τον Μάρτιο του 1905 αναγορεύτηκε υφηγητής των Μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο του Γκέτινγκεν και δίδαξε μέχρι το 1908. Την ίδια χρονιά παντρεύτηκε την Ευφροσύνη, με την οποία απέκτησε δύο παιδιά, τον Στέφανο και τη Δέσποινα.

Από το 1909 έως το 1920 δίδαξε Μαθηματικά σε διάφορα γερμανικά ακαδημαϊκά ιδρύματα: στο Ανόβερο, στο Γκέτινγκεν και στο Βερολίνο. Η φήμη του ως μαθηματικού τον έφερε σε φιλική και επαγγελματική επαφή με άλλους μεγάλους ομολόγους της εποχής του όπως ο Μαξ Πλανκ, ο Άλμπερτ Αϊνστάιν, ο Σβαρτς, ο Φρομπένιους, ο Σμιτ, ο Ντάβιντ Χίλμπερτ, ο Κλάιν κ.ά.



Το 1911, μετά από πρόσκληση του **Ελευθέριου Βενιζέλου**, ο Καραθεοδωρή συμμετείχε στην επιτροπή επιλογής καθηγητών για το Πανεπιστήμιο Αθηνών. Από το 1913 έως το 1918 δίδαξε ως καθηγητής της μαθηματικής επιστήμης στο Πανεπιστήμιο του Γκέντινγκεν. Το 1920, πάλι με πρόσκληση του Βενιζέλου, ανέλαβε να οργανώσει το Ιωνικό Πανεπιστήμιο στη Σμύρνη. Όταν οι Τούρκοι εισέβαλαν στην πόλη, ο 49χρονος Καραθεοδωρή κατόρθωσε να διασώσει τη βιβλιοθήκη και πολλά από τα εργαστηριακά όργανα του Ιωνικού Πανεπιστημίου και να τα μεταφέρει στο Πανεπιστήμιο Αθηνών.



Το 1923 διορίστηκε καθηγητής στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, όπου παρέμεινε για έναν χρόνο, και επέστρεψε στο Μόναχο για να **διδάξει** ως καθηγητής στο πανεπιστήμιο που εκείνο τον καιρό ήταν το δεύτερο μεγαλύτερο πανεπιστήμιο της Γερμανίας και δίδασκαν σ' αυτό κορυφαία ονόματα. Το 1930 προσκαλείται και πάλι από τον Ελευθέριο Βενιζέλο να οργανώσει το νεοσύστατο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Το 1932, επέστρεψε στην έδρα του στο Μόναχο και παρέμεινε στην πόλη αυτή ακόμα και μέσα στα δύσκολα χρόνια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου. Το 1945, διάφορα αμερικανικά πανεπιστήμια τον προσκάλεσαν για να εγκατασταθεί και να διδάξει στις ΗΠΑ, αλλά προτίμησε να μείνει στη Γερμανία. Τον Δεκέμβριο του 1949 έδωσε την τελευταία του διάλεξη στο Μόναχο. Πέθανε δύο μήνες αργότερα.

<https://www.karatheodori.gr/>, <https://physicsgg.me>



3 Επίλεξε τη σωστή απάντηση.

- Κωνσταντίνος Καραθεοδωρή ήταν διδάκτορας
 - α) της φυσικής επιστήμης.
 - β) της μηχανικής.
 - γ) των μαθηματικών.
- Το 1894 ο Καραθεοδωρή
 - α) παντρεύτηκε με τη σύζυγό του Ευφροσύνη.
 - β) εργαζόταν ως μηχανικός στην Αίγυπτο.
 - γ) ήταν φοιτητής στη στρατιωτική σχολή μηχανικών.
- Ο Καραθεοδωρή πήρε μια μεγάλη απόφαση και
 - α) δεν εγκατέλειψε τη θέση του ως μηχανικός σε αρδευτικά έργα στον Νείλο.
 - β) σε ηλικία 27 ετών ξεκίνησε τις σπουδές του στα Μαθηματικά.
 - γ) οργάνωσε το Ιωνικό Πανεπιστήμιο στη Σμύρνη.
- Ύστερα από πρόσκληση του Ελευθέριου Βενιζέλου
 - α) ασχολήθηκε με την πολιτική και εκλέχθηκε υπουργός.
 - β) συμμετέχει σε συνέδρια σε διάφορα πανεπιστήμια της Αμερικής και της Ευρώπης.
 - γ) συμβάλλει στη μεταρρύθμιση και τη βελτίωση της λειτουργίας των Πανεπιστημίων Αθηνών και Θεσσαλονίκης.
- Ο Καραθεοδωρή απεβίωσε το
 - α) 1945.
 - β) 1949.
 - γ) ύστερα από την καταστροφή της Σμύρνης.

4

Γιατί ο Καραθεοδωρή επέλεξε να ασχοληθεί με την επιστήμη των Μαθηματικών;

.....

.....

.....

.....

.....

5

Δημιούργησε με την ομάδα σου ένα χρονολόγιο, στο οποίο θα παρουσιάζετε τις ημερομηνίες με τα σημαντικότερα γεγονότα της ζωής του Καραθεοδωρή.



6

Σάρωσε και επέλεξε το σωστό.



Ο Καραθεοδωρή στην είσοδο του πανεπιστημίου της Σμύρνης που δεν έμελλε να λειτουργήσει... με την ιδιόγραφη χαρακτηριστική φράση «ουδείς αγεωμέτρητος εισίτω».

© Τράπεζα της Ελλάδος <https://img.huffingtonpost.com/>



Ελπιδοφόρος Ιντζέμπελης - Παναγιώτης Πανταζής,

Κωνσταντίνος Καραθεοδωρή, ο σπουδαίος Έλληνας μαθηματικός, Παπαδόπουλος, 2021



7

Διάβασε το παραπάνω απόσπασμα από το γραφιστικό μυθιστόρημα (graphic novel) για τη ζωή του Καραθεοδωρή και γράψε για ποιους λόγους πιστεύεις ότι τον επέλεγε ο Ελευθέριος Βενιζέλος να συμβάλλει στην ελληνική ανώτατη εκπαίδευση.

.....

.....

.....

.....

.....



8

Δημιούργησε μαζί με την ομάδα σου ένα κόμικς όπου θα παρουσιάζετε τη συνάντηση των δύο επιστημόνων όπως εσείς τη φαντάζεστε. Μοιράστε ρόλους για το σενάριο του κόμικς, καθώς και τον σχεδιασμό των εικόνων του κόμικς.

Β. Υπατία, η φιλόσοφος

Όνομα και έννοια της φιλοσοφίας



Η λέξη **φιλοσοφία** προέρχεται από το ρήμα «φιλοσοφώ» και σημαίνει «αγάπη για τη σοφία» (φίλος + σοφία). Γενικότερα, σοφία σήμαινε ενδιαφέρον για τη γνώση, αλλά και φρόνηση, ορθή κρίση για διάφορα πράγματα στη ζωή ή ακόμη ικανότητα για να λαμβάνει κάποιος πρακτικές αποφάσεις. Λέγεται ότι ο Ηρόδοτος χρησιμοποίησε πρώτος το ρήμα *φιλοσοφείν* αναφερόμενος στα ταξίδια που έκανε ο Σόλων αναζητώντας τη γνώση, για να ικανοποιήσει την περιέργειά του. Ο Πυθαγόρας ήταν ο πρώτος που ονόμασε τον εαυτό του φιλόσοφο, με την έννοια του ανθρώπου που αγαπά τη γνώση. Η φιλοσοφία γεννιέται στην Ιωνία κατά τον 6ο αιώνα π.Χ., όταν ένας νέος ορθολογικός τρόπος εξήγησης του κόσμου χρησιμοποιείται από μια ομάδα στοχαστών, τους Προσωκρατικούς. Ο Αριστοτέλης θα συνδέσει τη φιλοσοφία με τον ορθολογικό τρόπο εξήγησης της πραγματικότητας.

<http://ebooks.edu.gr/>

1 Διάβασε το κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις.

- Δώσε έναν ορισμό της φιλοσοφίας.
- Ποιοι αρχαίοι φιλόσοφοι αναφέρονται; Έχεις ξανακούσει για κάποιον από αυτούς;
- Ποια είναι η Υπατία;



Υπατία,
μαθηματικός,
αστρονόμος,
φιλόσοφος
και πολιτικός

Υπατία η Αλεξανδρινή

Δημήτρης Σταθόπουλος, 8/3/2022

Η Υπατία ήταν νεοπλατωνική φιλόσοφος, μαθηματικός και αστρονόμος, η οποία γεννήθηκε, δίδαξε και πέθανε στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου το 415 μ.Χ. Θεωρείται από τις πιο σημαντικές, αν όχι η σημαντικότερη, φιλόσοφος της εποχής της. Το πιο πιθανό είναι πως γεννήθηκε το 355 μ.Χ., ενώ βρήκε μαρτυρικό θάνατο σε ηλικία 60 ετών.

Η Υπατία προερχόταν από **επιφανή** οικογένεια, καθώς ήταν κόρη του διάσημου μαθηματικού, αστρονόμου και φιλοσόφου Θέωνα, τελευταίου διευθυντή της Βιβλιοθήκης της Αλεξάνδρειας. Ο Θέων, εκτός των άλλων, διατηρούσε στην Αλεξάνδρεια τη δική του φιλοσοφική σχολή, η οποία μελλοντικά αποτέλεσε τον χώρο δράσης της Υπατίας.

Τι σημαίνει «επιφανής»;

- α) Φτωχή και ταλαιπωρημένη.
- β) Σπουδαία και γνωστή.

Μυημένη και εκπαιδευμένη από τον πατέρα της στα Μαθηματικά, στην Αστρονομία και στη Φιλοσοφία, από πολύ νωρίς, απέκτησε γνώση δυσανάλογα μεγαλύτερη από τις γυναίκες της εποχής της. Λέγεται πως έλαβε πολύ καλή εκπαίδευση στην Αθήνα και στην Ιταλία. Ο ζήλος της για μάθηση ήταν τόσο μεγάλος, που τα ενδιαφέροντά της εξελίχθηκαν άμεσα και σε τέτοιον βαθμό, που σύντομα η Υπατία από μαθήτρια έγινε επιστημονική συνεργάτιδα του πατέρα της.

Η Αλεξάνδρεια, στην οποία μεγάλωσε η Υπατία, αποτελούσε ίσως το σημαντικότερο κέντρο διανοήσης του ελληνικού πολιτισμού. Ήταν μια πραγματική πολυπολιτισμική μητρόπολη, ένας πόλος έλξης των πιο προηγμένων φιλοσοφικών και «επιστημονικών» απόψεων εκείνης της περιόδου.

Το Μουσείο (πανεπιστήμιο), η Βιβλιοθήκη, οι ειδωλολατρικοί ναοί, οι εκκλησίες, οι κύκλοι των θεολόγων, φιλοσόφων και ρητόρων, οι σχολές Μαθηματικών, Αστρονομίας και Ιατρικής, ένα κατηχητικό σχολείο και μια ραβινική συναγωγή συνθέταν το πνευματικό πλαίσιο μέσα στο οποίο η Υπατία ανέπτυξε τη δράση της. Σε αυτή την πόλη η Υπατία είχε ελευθερία κινήσεων, κυκλοφορούσε φορώντας τον χαρακτηριστικό φιλοσοφικό μανδύα, τον τρίβωνα, συναντούσε ισχυρούς αξιωματούχους, επισκεπτόταν δημόσια και επιστημονικά ιδρύματα. Σημαντική προσωπικότητα ενέπνεε σεβασμό, αν και σε ορισμένους κύκλους προκαλούσε **αντιγνωμίες** που έφταναν σε βαθμό η ίδια να γίνεται αντικείμενο οργής, επιθέσεων και προσβολών.

Η διδασκαλία και οι φιλοσοφικές δραστηριότητές της στην Αλεξάνδρεια είχαν προσελκύσει έναν πνευματικό κύκλο μαθητών, οι οποίοι πήγαν να σπουδάσουν κοντά της. Οι μαθητές της προέρχονταν τόσο από την Αλεξάνδρεια όσο και από άλλα μέρη της Αιγύπτου, από



τη Συρία, την Κυρήνη και την Κωνσταντινούπολη, και ανήκαν κυρίως σε εύπορες και ισχυρές οικογένειες.



Το πρόγραμμα σπουδών της σχολής ήταν ευρύ και περιλάμβανε συνδυασμό μαθηματικών και ανώτερης φιλοσοφίας. Η Υπατία ήταν σε θέση να **καθοδηγήσει** τόσο μαθητές που επιθυμούσαν μια βασική εκπαίδευση στα μαθηματικά όσο και εκείνους που αναζητούσαν μια βαθύτερη, πιο ολοκληρωμένη μαθηματική και φιλοσοφική παιδεία.

Στη σχολή της, εκτός από κλασικά κείμενα, διδάσκονταν και όλες οι νέες φιλοσοφικές τάσεις και οι ερμηνείες τους. Εκτός των άλλων, οι μαθητές της εξοικειώνονταν με την πυθαγόρεια φιλοσοφία και τις έννοιές της.

Η Υπατία ασκούσε τεράστια επιρροή στους σημαντικότερους άρχοντες της Αλεξάνδρειας αλλά και της Μεσογείου. Η Υπατία δε συμμετείχε απλά στα πολιτικά δρώμενα της Αλεξάνδρειας, αλλά στην ουσία ήταν εκείνη η οποία επηρέαζε σε μεγάλο βαθμό τις πολιτικές εξελίξεις στην εξελληνισμένη πόλη. Η ανάμειξη της Υπατίας στην πολιτική ενοχλούσε τρομερά τους πολιτικούς από όλες τις εθνικότητες.

Εν κατακλείδι, θα πρέπει να εκτιμήσουμε την Υπατία όχι μόνο για το υψηλό επίπεδο διανόησης που κατέκτησε, αλλά κυρίως για την έντονη προσωπικότητα, τον ισχυρό χαρακτήρα και το ήθος της. Ήταν μία λαμπρή και αποφασιστική γυναίκα, που δε δίστασε να κάνει σκληρές θυσίες και να συγκρουστεί με τα κατεστημένα της εποχής της προκειμένου να ακολουθήσει τον δρόμο που επιθυμούσε.

Ο αστεροειδής 238 Υπατία, που ανακαλύφθηκε το 1884, πήρε το όνομά του από την ιστορική αυτή μορφή.

<https://www.sansimera.gr/>

<https://www.eef.edu.gr/>



2

Επίλεξε τη σωστή απάντηση.

- Η Υπατία ήταν
 - α) μια δυναμική και μορφωμένη γυναίκα.
 - β) κόρη του τελευταίου διευθυντή της βιβλιοθήκης της Αλεξάνδρειας.
 - γ) όλα τα παραπάνω.
- Η Υπατία δίδασκε
 - α) στην Αθήνα, δίπλα στον Σωκράτη.
 - β) στη Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας.
 - γ) στη Φιλοσοφική Σχολή του Θέωνα.
- Οι μαθητές της Υπατίας
 - α) κατά κύριο λόγο κατάγονταν από πλούσιες οικογένειες της Αλεξάνδρειας.
 - β) διδάσκονταν την ιατρική επιστήμη.
 - γ) διδάσκονταν Μαθηματικά και ανώτερη Φιλοσοφία.
- Η Υπατία έπεφτε συχνά θύμα προσβολών και επιθέσεων επειδή
 - α) ήταν βαθιά θρησκευόμενο άτομο.
 - β) κατείχε ουσιαστική γνώση κι έλεγχε ως έναν βαθμό τα πολιτικά δρώμενα της πόλης.
 - γ) ζήλευαν τη φήμη της φιλοσοφικής της σχολής.

Η ΔΟΛΟΦΟΝΙΑ ΤΗΣ
Να είναι αυτή άραγε που την έκανε πιο ξακουστή από άλλες συναδέλφισσές της;

7

ΕΥΓΛΩΤΤΙΑ
Ήταν ξακουστή για τη μεγάλη της ευγλωττία, όπως αναφέρει ο σύγχρονός της Παλλαδάς.

ΠΑΙΔΑΓΩΓΟΣ
Ο μύθος λέει ότι κυκλοφορούσε στην πόλη εξηγώντας τον Πλάτωνα, τον Αριστοτέλη και άλλους φιλοσόφους.

ΓΝΩΣΤΗ ΓΙΑ
το ότι δίδαξε στο περίφημο Πανεπιστήμιο της Αλεξάνδρειας.



Η ΠΡΩΤΗ ΓΥΝΑΙΚΑ ΤΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Αν Μπλανσάρ,
40 επιστήμονες
που άλλαξαν
τον κόσμο,
Μίνωας, 2019

3

Διάβασε το πληροφοριόγραμμα για την Υπατία και απάντησε στις ερωτήσεις.

- Γιατί έχει σημασία το γεγονός ότι η Υπατία θεωρείται η πρώτη γυναίκα επιστήμονας;
- Προσπάθησε να αναλύσεις την λέξη ευγλωττία στα συνθετικά της και δώσε της μια ερμηνεία. Στη συνέχεια εντόπισε τη λέξη στο λεξικό σου.

4 Τι διαφορετικό έκανε η Υπατία σε σχέση με τις γυναίκες της εποχής της;

.....

.....

.....

.....

5 Για ποιους λόγους πιστεύεις ότι η Υπατία είχε εχθρούς;

.....

.....

.....

.....

.....

6 Άκουσε ένα απόσπασμα από το podcast για τη φιλόσοφο Υπατία και απάντησε στις ερωτήσεις.



α) Γιατί ήταν γνωστή η πόλη της Αλεξάνδρειας;

1.	4.
2.	5.
3.	6.

β) Σε τι είχε αφιερώσει τη ζωή της η Υπατία;



© shutterstock.com



© <https://www.ma8matikos.gr/>

Το άγαλμα της Υπατίας στο πανεπιστήμιο της Βιέννης

Η Υπατία ήταν μια γυναίκα η οποία, σε αντίθεση με τις υπόλοιπες γυναίκες της εποχής της, σπούδασε και δίδαξε τις επιστήμες των Μαθηματικών και της Φιλοσοφίας. Σήμερα χαμηλό εξακολουθεί και παραμένει το ποσοστό των γυναικών που επιλέγουν τις σπουδές και την ενασχόληση με τα επαγγέλματα που αποκαλούμε STEM, δηλαδή Επιστήμη (Science), Τεχνολογία (Technology), Μηχανική (Engineering), Μαθηματικά (Mathematics), αν και οι επιδόσεις των 15χρονων κοριτσιών στις διεθνείς έρευνες είναι υψηλότερες από των συμμαθητών τους.



© www.shutterstock.com

ΕΡΕΥΝΑ: Η συμμετοχή των γυναικών στα επαγγέλματα STEM

Ελίζα Σακκά, 10/2/2021

Η Διεθνής Ημέρα Γυναικών και Κοριτσιών στην Επιστήμη καθιερώθηκε με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του ΟΗΕ στις 22 Δεκεμβρίου 2015 και τιμάται κάθε χρόνο στις 11 Φεβρουαρίου για να «επισημάνει πως η γεφύρωση του χάσματος των φύλων στην επιστήμη είναι ζωτικής σημασίας για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης και την εκπλήρωση της υπόσχεσης της Ατζέντας του 2030, “να μη μείνει κανείς πίσω”».

Σύμφωνα με τον ΟΗΕ, σήμερα (2021) λιγότερο από το 30% των ερευνητών παγκοσμίως είναι γυναίκες και με βάση τα στοιχεία της UNESCO (2014-2016), σε παγκόσμιο επίπεδο, η εγγραφή των γυναικών είναι ιδιαίτερα χαμηλή στον τομέα της Πληροφορικής (3%), στις Φυσικές Επιστήμες, στα Μαθηματικά - στη Στατιστική (5%) και στη Μηχανική, στη βιομηχανία και στις

κατασκευές (8%). Ο ΟΗΕ υπογραμμίζει ότι «ο κόσμος χρειάζεται την επιστήμη και η επιστήμη τις γυναίκες, και πρέπει να ενθαρρύνουμε και να υποστηρίξουμε τα κορίτσια και τις γυναίκες να αξιοποιούν πλήρως το δυναμικό τους ως επιστημονικοί ερευνητές και καινοτόμοι».

Πολλές έρευνες έχουν αποκαλύψει ότι οι γυναίκες στους κλάδους STEM κάνουν λιγότερες δημοσιεύσεις, πληρώνονται λιγότερο για την έρευνά τους και δεν εξελίσσονται όσο οι άντρες στην καριέρα τους. Ωστόσο, υπάρχουν πολύ λίγα στοιχεία σε διεθνές ή



© shutterstock.com

Γ. Γεώργιος Παπανικολάου



1

Σάρωσε να δεις ένα βίντεο για τον Γεώργιο Παπανικολάου και απάντησε στις ερωτήσεις.

α) Πού έκανε τα πρώτα του πειράματα ο Παπανικολάου;

.....

β) Σε ποια πόλη ξεκίνησε την καριέρα του ως γιατρός;

.....

.....

γ) Τι συνέβη με την πρώτη ανακοίνωση του ερευνητικού του έργου;





απόσπασμα από το γραφικό νουβέλ του Χριστούλια Πέτρου, Δρ. ΠΑΤΤ, Η ΖΩΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΠΟΡΟΥ ΓΙΑΤΡΟΥ Γ.Ν. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ, Παπαδόπουλος, 2023



2

Πώς πιστεύεις ότι επηρεάστηκε ο Γιώργος από την οικογένειά του σύμφωνα με τις εικόνες;



Η λύπη έχει γεύση αλμυρή

Ο Γιώργος, πάντα με τα μπατζάκια του παντελονιού του ανασηκωμένα μέχρι λίγο πιο κάτω από τα γόνατα, περπατάει στο νερό [...] Ίσως, αν δεν είχε αυτά τα στραβά γόνατα, να βουτούσε στη θάλασσα και, ναι, να τους ανταγωνιζόταν στο κολύμπι. Από την άλλη πάλι, ας βουτήξει έτσι όπως είναι, με το παντελόνι, στο νερό. Να κάνει μια προσπάθεια, να του κλείσει το στόμα εκείνου του εξυπνάκια. Μα, έτσι κι αλλιώς, αύριο θα φύγει. Θα πάει στην Αθήνα. Δε θα τους ξαναδεί.

«Μάνα μου! Τι είναι αυτό; Άουτς!»

Η φωνή που μόλις ακούστηκε, κάπως έκπληκτη και τρομαγμένη, είναι της Κούλας. Ο Γιώργος θυμάται εκείνη την ύπουλη, μοβ-διάφανη με πλοκάμια παρουσία κοντά στους βράχους, όπου τώρα βρίσκεται το κορίτσι ταραγμένο. «Φύγε από κει! Είδα μια μέδουσα πριν λίγο», της φωνάζει. Πηγαίνει βιαστικά προς το μέρος της. [...]

«Δεν είναι μέδουσα. Γυαλί είναι. Δεν έχεις φόβο. Τα γυαλιά δεν τσιμπάνε», **αποφαίνεται** με περισπούδαστο και κάπως υποτιμητικό ύφος το αγόρι με την τσιριχτή φωνή. «Πώς δεν έχεις φόβο; Ακόμα κι αυτά αν σ' αγγίξουν με τα πλοκάμια τους μπορεί να σε πιάσει φαγούρα ή και τσούξιμο. Άσε που αυτό δεν είναι γυαλί. Μέδουσα είναι», λέει ο Γιώργος σοβαρά. Τα μάτια του μένουν καρφωμένα πάνω σ' εκείνο το σχεδόν διάφανο πλάσμα. «Δεν ξέρεις τι λες. Φοβητσιάρη!» πετάει κάποιον από τ' άλλα αγόρια της παρέας.

«**Αποφαίνεται**» σημαίνει, λέει τη γνώμη του.





«Αν έρθουν σ' επαφή με κάτι, βγάζουν αμέσως ένα υγρό. Κι αυτό το υγρό είναι που μπορεί να ερεθίσει το δέρμα και να το κάνει να σε φαγουρίζει ή να τσούζει», επιμένει ο Γιώργος. Δεν το ξέρει μόνο επειδή του το είχε πει ο πατέρας του. Το είχε διαπιστώσει κι ο ίδιος μια φορά που είχε βρει στην ακροθαλασσιά μια μέδουσα που είχε ξεβράσει η θάλασσα. Είχε ένα μοβ διάφανο χρώμα. Είχε πλοκάμια. Την **παρατηρούσε** για ώρα. Μ' ένα κλαράκι την πίεζε, κι εκείνη κάθε φορά έβγαζε ένα διάφανο υγρό. Δεν κρατήθηκε. Με το δάχτυλό του, μαλακά, το ακούμπησε εκείνο το υγρό. Λίγο μετά, το δάχτυλό του κοκκίνισε κι άρχισε να τσούζει. Όχι πάρα πολύ. Αρκετά όμως. Τα μάτια του βούρκωσαν. [...]

«Τα λες αυτά επειδή είσαι δειλός. Κότα. Δε σου βαστάει να την αγχίζεις. Και δεν είναι τσούχτρα, είναι γυαλί. Δεν τσιμπάει». Ο Γιώργος τον κοιτάζει έκπληκτος. Τα κορίτσια γελούν αμήχανα. Η Κούλα σαν να τον κοιτάζει κάπως παρακλητικά. Τ' αγόρια επαναλαμβάνουν ξανά και ξανά: «Δειλέ».

«Λέω αλήθεια. Είναι μέδουσα. Κι αυτή τσιμπάει... Και μετά τσούζει», επιμένει ο Γιώργος. Τ' αγόρια συνεχίζουν να του φωνάζουν και να τον προκαλούν. [...] «Σαχλαμάρες. Κοίτα, εγώ θα την αγχίξω. Δε φοβάμαι». Ο Γιώργος δεν προλαβαίνει να πιάσει, να εμποδίσει το χέρι του αγοριού. Ίσως και να μη θέλει. Κι εκείνο καγχάζει θριαμβευτικά μετά το άγγιγμα. Και την ξαναπιάνει. Κι οι άλλοι γύρω ζητωκραυγάζουν. Ο Γιώργος τούς κοιτάζει απορημένος.



Αν δειλία σημαίνει να μην είσαι ανόητος... ε, τότε είμαι δειλός! Ανασηκώνει τους ώμους του αδιάφορα. [...] Μέσα από τη θάλασσα ακούγονται οι πονεμένες φωνές εκείνου του αγοριού. Ο Γιώργος όμως είναι ήδη μακριά. Στρέφει για λίγο πίσω του. Να κοιτάξει για μια ακόμα φορά τη θάλασσα – ολόχρυση κάτω από τον ήλιο του απογεύματος που έχει αρχίσει να πηγαίνει προς τη δύση. Οι μέρες όλο και πιο πολύ θα μικραίνουν αφήνοντας χώρο να **voσταλήσεις**. Η Αθήνα δεν έχει θάλασσα. Νιώθει μέσα του εκείνο το «κάτι» στο στήθος του να φουσκώνει. Να γίνεται κύμα έτοιμο να ξεχειλίσει από τα μάτια του. Ναι, είναι ευαίσθητος. Αυτός είναι. Οι φωνές και οι τσιρίδες των παιδιών συνεχίζουν ν' ακούγονται.

«Ξέπλυνέ το με θαλασσινό νερό», φωνάζει προς το μέρος τους. Δεν ξέρει αν τον ακούνε. Μπορεί και όχι. Κι έπειτα κάνει μεταβολή και παίρνει τον δρόμο προς το σπίτι, με το θαλασσινό νερό να στάζει από το παντελόνι του και τα μάτια του έτοιμα να στάξουν δάκρυα. Η λύπη έχει γεύση αλμυρή. *Άραγε είναι το μυαλό μου που με κάνει να λυπάμαι; Ή κάτι άλλο; Το μυαλό λέει στα μάτια μου να γεμίσουν δάκρυα; Κι εκείνα γιατί να είναι αλμυρά όπως το νερό της θάλασσας;*

Κι έχοντας παρέα τις ανήσυχες σκέψεις του συνεχίζει να περπατάει, αφήνοντας τα μάτια του να τρέχουν δάκρυα, ο μικρός Γιώργος. Ο Γιώργος Παπανικολάου.

Αγγελική Δαρλάση, *Οι ΜΕΓΑΛΟΙ... μικροί επιστήμονες*, Μεταίχμιο, 2020



3 Τι προσπαθούσε ο Γιώργος να εξηγήσει στα παιδιά;

4 Ποια ήταν η σχέση του μικρού Γιώργου με τα υπόλοιπα παιδιά;



© shutterstock.com

5 Για ποιον λόγο κορόιδευαν τον Γιώργο; Υπογράμμισε μέσα στο κείμενο τα λόγια των παιδιών που τον προσβάλλουν.

6 Γιατί πιστεύεις ότι έκλαιγε ο Γιώργος;

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

7 Εντόπισε και υπογράμμισε τις σκέψεις του μικρού Γιώργου μέσα στο κείμενο.



Στο άρθρο που ακολουθεί μιλά μία φίλη και συνεργάτιδα του Γιώργου Παπανικολάου, η Δρ Νέδα Βουτσά Περδίκη.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

Ο ΜΕΓΑΣ ΕΥΕΡΓΕΤΗΣ

της ανθρωπότητας

Το 1913, ο Παπανικολάου έφτασε στη Νέα Υόρκη με τη σύζυγό του, Μάχη Ανδρογένους, όπου και παρέμειναν ως τον θάνατό του.

«Ο πρώτος καιρός ήταν ιδιαίτερος δύσκολος», αφηγείται η δρ Νέδα Βουτσά Περδίκη. «Η Μάχη έραβε κουμπιά και ο ίδιος πουλούσε χαλιά και έπαιζε βιολί –ήταν ερασιτέχνης μουσικός– σε νυχτερινά κέντρα, ενώ παράλληλα προσπαθούσε να βρει δουλειά στο αντικείμενό του».

Πέρασε ένας χρόνος, ώσπου ο Παπανικολάου διορίστηκε βοηθός ερευνητής στο New York Hospital του Πανεπιστημίου Κορνέλ. Σε αυτό παρέμεινε ως τους τελευταίους μήνες της ζωής του.

«Δούλευε ασταμάτητα. Ακόμη και μέσα στο αυτοκίνητο, όταν κάθε βράδυ επέστρεφαν στο σπίτι τους στο Λονγκ Άιλαντ, που απείχε περίπου μία ώρα από εργαστήριο. Η Μάχη τού έλεγε: «Έχεις δίπλωμα οδηγού του πίσω καθίσματος». Καθόταν πάντα εκεί και δούλευε για να μη χάνει χρόνο. Ακόμη και ανήμερα το Πάσχα δεν ήθελε να σταματά την έρευνα. Τον είχαν πείσει λοιπόν μια χρονιά να παρευρεθεί στο γλέντι, βγάζοντάς του στον κήπο στο σπίτι του ανιψιού του, που επίσης κατοικούσε στο Λονγκ Άιλαντ, το μικροσκόπιο!»

Πώς έφτασε στην ανακάλυψή του;

Όπως αναφέρει το *Βήμα Science*, «κατά τη διάρκεια ερευνών του μεταξύ των φυσιολογικών κυττάρων εντόπισε κύτταρα κακοήγη. Ο ίδιος χαρακτήρισε εκείνη τη στιγμή «την πιο συνταρακτική της ζωής του». Το 1923 έκανε την πρώτη του ανακοίνωση, όμως δεν έτυχε αποδοχής από τους συναδέλφους του, ορισμένοι εκ των οποίων τον χαρακτήρισαν «Έλληνα παραμυθά».



© <https://www.sansimera.gr/>

Έρευνα ανήμερα του Πάσχα

Το 1939 άρχισαν να γίνονται αποδεκτές οι έρευνές του στη νέα επιστήμη, στην Κλινική Κυτταρολογία, ενώ μόλις το 1943 θεμελιώθηκε πλέον επίσημα η Διαγνωστική Αποφολιδωτική Κυτταρολογία (ο κυτταρικός κόσμος φθείρεται και αποβάλλεται, αποφολιδούται στις διάφορες κοιλότητες του σώματος και αυτή είναι βάση στην οποία στηρίχθηκε το τεστ Παπανικολάου).

Έκτοτε το τεστ Παπανικολάου μπήκε στη ζωή των γυναικών σε ολόκληρο τον κόσμο. Μιλώντας για τους στόχους του, ο Γεώργιος Παπανικολάου είχε πει: «Το ιδανικό μου δεν είναι να πλουτίσω, ούτε να ζήσω ευτυχής, αλλά να εργασθώ, να δράσω, να δημιουργήσω. Να κάνω κάτι αντάξιο ενός ανθρώπου ηθικού και δυνατού. Θέλω να πολεμήσω εμπρός εις την πρώτην γραμμή και ή να πέσω τίμια ή να φέρω εκ των πρώτων την σημαίαν της πρόοδου εις τον δρόμον του μέλλοντος».

Όπως αποδείχθηκε, ό,τι ακριβώς επιδίωξε ο Γεώργιος Παπανικολάου το πέτυχε.

Ιστορικό Αρχείο *Το Βήμα* και *Τα Νέα*, 19/2/2006

<https://www.tovima.gr/>



9

Υπογράμμισε στο κείμενο τις φράσεις που δείχνουν την αφοσίωση του Παπανικολάου στο επιστημονικό του έργο.



10

Γιατί πιστεύεις ότι ο Παπανικολάου δεν ήθελε να χάνει χρόνο από την έρευνά του; Τι επιδίωκε;

.....

.....

.....

.....

.....



11

Σε τι συμπεράσματα μπορείς να φτάσεις για το πρόσωπο της φίλης του, Δρα Περδίκη;

.....

.....



12

Γιατί έγινε γνωστός στην ιστορία της Ιατρικής παγκοσμίως ο Γεώργιος Παπανικολάου;

.....

.....

.....

.....



13

Χαρακτήρισε τον άνθρωπο και γιατρό Παπανικολάου σύμφωνα με όσα έχεις μάθει για τη ζωή και το έργο του, και δικαιολόγησέ τα.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

© www.shutterstock.com



Η βιογραφία της Μαρία Σκλοντόφσκα-Κιουρί

Η Μαρία Σκλοντόφσκα-Κιουρί γεννήθηκε στις 7 Νοεμβρίου του 1867 στη **Βαρσοβία**. Σε ηλικία 16 ετών τής απονεμήθηκε έπαινος για τις **επιδόσεις** της στο ρωσικό λύκειο. Στη συνέχεια η Μαρία αναγκάστηκε να δουλέψει ως δασκάλα κι αργότερα ως γκουβερνάντα, καθώς η οικονομική κατάσταση της οικογένειας ήταν κακή, ενώ παράλληλα παρακολουθούσε μαθήματα στο παράνομο, ελεύθερο, εθνικό πολωνικό πανεπιστήμιο, το μόνο ανώτατο ίδρυμα στη χώρα που δεχόταν γυναίκες.

Το 1891 πήγε στο Παρίσι για να σπουδάσει στη Σορβόνη όπου και παρακολούθησε διάλεξεις σπουδαίων επιστημόνων. Εκείνη την περίοδο η Μαρί μελετούσε έως αργά το βράδυ στη σοφίτα που ζούσε και συντηρούνταν σχεδόν αποκλειστικά με ψωμί, βούτυρο και τσάι. Συγκέντρωσε την υψηλότερη βαθμολογία στις εξετάσεις για το πτυχίο στις φυσικές επιστήμες το 1893.

Ξεκίνησε να εργάζεται στο εργαστήριο του Λιπμάν, ενώ στις εξετάσεις για το πτυχίο στα Μαθηματικά το 1894 ήρθε δεύτερη. Την άνοιξη της ίδιας χρονιάς γνώρισε τον Πιερ Κιουρί, με τον οποίο παντρεύτηκε την επόμενη χρονιά. Πριν από τον γάμο της η Μαρία είχε μόνο ένα φόρεμα, το οποίο φορούσε κάθε μέρα. Όταν λοιπόν η πεθερά της αδελφής της αποφάσισε να της αγοράσει το νυφικό, η Μαρία ζήτησε να είναι σκούρο και πρακτικό ώστε να μπορεί να το φοράει στο εργαστήριο. Ο γάμος της Μαρίας και του Πιερ σήμανε την απαρχή μιας συνεργασίας η οποία σύντομα θα επιτύχανε αποτελέσματα με παγκόσμιο **αντίκτυπο**: συγκεκριμένα, την ανακάλυψη του πολώνιου (το οποίο ονόμασε έτσι η Μαρία προς τιμήν της πατρίδας της Πολωνίας) το καλοκαίρι του 1898 και του ραδίου, η οποία ακολούθησε λίγους μήνες αργότερα.

Βασιζόμενη στην ανακάλυψη ενός νέου **φαινομένου** από τον Ανρί Μπεκερέλ το 1896, φαινόμενο το οποίο αργότερα η ίδια ονόμασε «ραδιενέργεια», η Μαρί Κιουρί, η οποία έψαχνε αντικείμενο για τη διατριβή της, αποφάσισε να μελετήσει εάν η ιδιότητα αυτή, η οποία ανακαλύφθηκε αρχικά στο ουράνιο, μπορούσε να βρεθεί και σε άλλα υλικά. Η εργασία αυτή, στην οποία συνέπραξε και ο Πιερ Κιουρί, οδήγησε στην ανακάλυψη δύο νέων στοιχείων, του πολώνιου και του ραδίου. Ενώ ο Πιερ Κιουρί ασχολήθηκε κυρίως με τη μελέτη των νέων ακτινοβολιών από τη σκοπιά της Φυσικής, η Μαρία προσπάθησε να εξαγάγει καθαρό ράδιο σε μεταλλική μορφή.

Το 1902, μετά από 45 μήνες εργασίας, η Μαρία είχε στην κατοχή της ένα δέκατο του γραμμαρίου καθαρό άλας ραδίου. Αυτή ήταν η πρώτη ποσότητα που υπήρξε στον κόσμο από αυτή την ουσία, της οποίας η αξία σύντομα θα ήταν πολύ μεγαλύτερη από αυτή του χρυσού. Χάρη σε αυτή την έρευνα η Μαρί Κιουρί πήρε το διδακτορικό της τον Ιούνιο του 1903, ενώ την ίδια χρονιά οι Κιουρί μοιράστηκαν με τον Ανρί Μπεκερέλ το βραβείο Νόμπελ Φυσικής



Τι σημαίνει
«αντίκτυπος»;
α) Ανησυχία.
β) Συνέπεια.



© <https://klik.gr/>

για την ανακάλυψη της ραδιενέργειας. Η γέννηση των δύο θυγατέρων της, της Ιρέν και της Υβ, το 1897 και το 1904 αντίστοιχα, δεν επηρέασε τους εντατικούς ρυθμούς της επιστημονικής της εργασίας.

Ο ξαφνικός θάνατος του Πιερ Κιουρί (στις 19 Απριλίου 1906) ήταν ένα βαρύ χτύπημα για τη Μαρί Κιουρί. Αυτό το τραγικό συμβάν αποτέλεσε κομβικό σημείο για την καριέρα της. Από εκείνο το σημείο και μετά αφιέρωσε όλη της την ενέργεια ώστε να ολοκληρώσει μόνη της το επιστημονικό έργο που αρχικά είχε αναλάβει μαζί με τον Πιερ. Στις 13 Μαΐου 1906, διορίστηκε στην καθηγητική έδρα η οποία είχε μείνει κενή μετά τον θάνατο του Πιερ. Ήταν η πρώτη γυναίκα που δίδαξε στη Σορβόνη. Το 1911 της απονεμήθηκε το βραβείο Νόμπελ Χημείας για την απομόνωση του καθαρού ραδίου.

Κατά τη διάρκεια του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου και καθώς δεν μπορούσε να συνεχίσει την έρευνά της, αφού το εργαστήριό της ήταν κλειστό, η Μαρί Κιουρί αφιερώθηκε στην ανάπτυξη της χρήσης της ακτινογραφίας και οργάνωσε μια ακτινολογική υπηρεσία για το μέτωπο του πολέμου.

Η Μαρία Σκλοντόφσκα-Κιουρί επισκέφθηκε την Πολωνία για τελευταία φορά την άνοιξη του 1934. Πέθανε δύο μήνες αργότερα, στις 4 Ιουλίου 1934, στην ανατολική Γαλλία. Η ασθένειά της σίγουρα οφειλόταν στην έκθεση του οργανισμού της στη ραδιενέργεια.

Katarzyna Przegiętka, *Βιογραφία: Μαρία Σκλοντόφσκα Κιουρί*, με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (έργο: 518094-LLP-1-2011-1-GRCOMENIUS-CMP) και της Πολωνικής Ένωσης Διδασκόντων Φυσικών Επιστημών



4 Επίλεξε τη σωστή απάντηση.

- Εργάστηκε ως δασκάλα επειδή
 - α) ήταν το αντικείμενο που είχε σπουδάσει.
 - β) το ίδιο επάγγελμα έκανε και η μαμά της και τη θαύμαζε.
 - γ) είχε ανάγκη τα χρήματα για να βιοποριστεί.
- Η Μαρί σπούδασε μετά το λύκειο στο ελεύθερο, εθνικό πολωνικό πανεπιστήμιο επειδή
 - α) δίδασκε εκεί Φυσική ο πατέρας της.
 - β) απαγορευόταν να φοιτήσουν στα ρώσικα πανεπιστήμια γυναίκες.
 - γ) μόνο σε αυτό δίδασκαν τη φυσική επιστήμη.
- Η Μαρί κατά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο
 - α) συνέχισε να εργάζεται στο εργαστήριο του πανεπιστημίου.
 - β) οργάνωσε μια ακτινολογική υπηρεσία για το μέτωπο του πολέμου.
 - γ) συνέχισε την έρευνα για την ανακάλυψη νέων στοιχείων.
- Ο Πιερ
 - α) απεβίωσε ύστερα από πολύμηνη μάχη με σοβαρή ασθένεια.
 - β) ήταν ο στενός συνεργάτης της.
 - γ) μοιράστηκε με τη Μαρί το Νόμπελ Χημείας.

«Η Μαρί Κιουρί είναι ο μόνος διάσημος άνθρωπος του οποίου το ήθος
δεν έχει διαφθαρεί από τη φήμη».

Άλμπερτ Αϊνστάιν στο "Μαντάμ Κιουρί" της Ιρέν Κιουρί, DaCapoPress, 1937



5 Εντόπισε και υπογράμμισε μέσα στο κείμενο τα σημεία όπου δείχνουν τον χαρακτήρα της Μαρί.



6 Ποια διάκριση της Μαρί θεωρείς πιο σημαντική και γιατί;

.....
.....



7 Χώρισε το κείμενο σε παραγράφους. Υπογράμμισε σε καθεμία τις βασικές πληροφορίες και με αυτές στη συνέχεια γράψε ένα σύντομο βιογραφικό της Μαρί Κιουρί στο τετράδιό σου.

1898: Ο Πέτρος και η Μαρί Κιουρί ανακαλύπτουν το ράδιο

Το 1891 φτάνω στο Παρίσι, που το πανεπιστήμιό του δέχεται και γυναίκες. Επί τέσσερα χρόνια ζω μέσα στη φτώχεια, αλλά μελετώ με πείσμα, «χίλιες φορές περισσότερο» απ' ό,τι προηγουμένως. Είμαι η πρώτη γυναίκα στην Ιστορία που πήρε πτυχίο φυσικών επιστημών από τη Σορβόνη και, ακόμα πιο σημαντικό, η πρώτη που έγινε δεκτή ανάμεσα σε τριάντα υποψηφίους!

Στο Παρίσι γνώρισα τον Πιερ Κιουρί, επιστήμονα χαρισματικό και σεμνό. Εκείνος κι εγώ, μαζί για μια ζωή. Όταν άρχισα να δουλεύω πάνω στη ραδιενέργεια του ουρανίου στο ψυχρό εργαστήριό μου, ο Πιερ ήρθε μαζί μου, και «σ' εκείνο το άθλιο, ετοιμόρροπο υπόστεγο περάσαμε τα καλύτερα χρόνια της ζωής μας, αφιερωμένα αποκλειστικά στη δουλειά».

Και ανακαλύπτω το πολώνιο –ένα όνομα προς τιμήν της πατρίδας μου– κι έπειτα το ράδιο... Για να το πετύχω, ανακατεύω τόνους ραδιενεργών μεταλλευμάτων, εν μέσω πολλών χημικών αναθυμιάσεων. Υπάρχει τόση ακτινοβολία στο εργαστήριο, που τη νύχτα τα αντικείμενα εκπέμπουν ένα γαλαζωπό φως! Επικίνδυνα μαγειρέματα... Ωστόσο κανένας δεν ξέρει ακόμα πόσο επικίνδυνα είναι.

Χάρη στις ανακαλύψεις μας, ο Πιερ κι εγώ γνωρίζουμε τη δόξα – παίρνουμε βραβείο Νόμπελ, από μισό ο καθένας... Είμαστε εξαντλημένοι, αλλά οι έρευνές μας αποδεικνύονται εξαιρετικά χρήσιμες, διότι θεραπεύονται άνθρωποι.

Το 1906 είναι μια ζοφερή χρονιά, ο Πιερ μου πεθαίνει· τον παρασύρει μια άμαξα. Άλλαξε όλη μου η ζωή. Δουλεύω ακόμη περισσότερο για να ξεχάσω τη θλίψη μου και, κατά συνέπεια, γίνομαι μια επιστήμονας την οποία δεν μπορεί να αγνοήσει κανείς. Κάποιοι κακοί πιστοί λένε ότι ο Πιερ είχε κάνει όλες τις ανακαλύψεις, ενώ εγώ δε δημιουργώ τίποτα χρήσιμο... Άσ' τους να λένε, είναι κακόβουλοι. Εγώ συνεχίζω τις έρευνές μου, συνομιλώντας κρυφά μαζί του σαν να ήταν ζωντανός. Και ακολουθώ τον δρόμο μου όπως νομίζω εγώ. Εμένα με περιμένει ένα δεύτερο βραβείο Νόμπελ! Ολόκληρος ο κόσμος με θαυμάζει.

Όλα αυτά έχουν το τίμημά τους: «θύμα ακτινοβολίας», «η επιστήμη στο αίμα», κατά κάποιον τρόπο πεθαίνω από αναιμία, από εξάντληση, στα εξήντα επτά μου. Ενταφιάστηκα δίπλα στον Πιερ. Οι δυο μας κάναμε την πιο ωραία ανακάλυψη, που μάλιστα δεν ήταν καν επιστημονική: την αγάπη! Δεν είναι κι αυτό πρόοδος;

Anne Blanchard – Francis Mizio,
Το βιβλίο των επαναστατών,
 μτφρ. Εύη Βαγγελάτου,
 Ελληνικά Γράμματα, 2009





8

Γιατί δεν υπήρχαν πιο πριν από τη Μαρί Κιουρί γυναίκες που αποφοίτησαν από τη Σορβόνη στο πεδίο των Φυσικών Επιστημών;

.....

.....

.....



9

Μετά τον θάνατο του Πιερ η Μαρί αφοσιώθηκε με περισσότερο πείσμα στις έρευνές της. Πολλοί αμφισβήτησαν την προέλευση του έργου της. Γιατί συνέβη αυτό κατά τη γνώμη σου;

.....

.....

.....



10

Σάρωσε για να εντοπίσεις βασικές πληροφορίες για το έργο της Κιουρί.

Σε ποιον βαθμό έμαθα:	1	2	3	4	5
• Για το έργο προσωπικοτήτων που άλλαξαν τον κόσμο με τις επιστημονικές ανακαλύψεις τους.					
• Να συντάσσω ένα σύντομο βιογραφικό σημείωμα.					
• Τι είναι ένα γραφικό μυθιστόρημα (graphic novel).					
• Να συντάσσω μία περίληψη.					
• Να επεξεργάζομαι στοιχεία από ένα ακουστικό αρχείο (podcast).					
• Να αναπτύσσω κείμενα χρησιμοποιώντας επιχειρήματα για να υποστηρίξω τη γνώμη μου.					
• Να αιτιολογώ γεγονότα.					
Τι μου άρεσε στην ενότητα «Ταξιδεύοντας στον κόσμο».					
Τι δε μου άρεσε στην ενότητα «Ταξιδεύοντας στον κόσμο».					

1 = καθόλου 2 = πολύ λίγο 3 = μέτρια 4 = πολύ 5 = πάρα πολύ

6η ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΠΕΤΕΙΟΙ ΚΑΙ ΓΙΟΡΤΕΣ

Α. 25η Μαρτίου 1821

Β. Πάσχα

**Γ. Ποντιακός
ελληνισμός**

Δ. Καλοκαίρι



Λέξεις-κλειδιά

ήθη κι έθιμα Πάσχα, Ανεξαρτησία,
Γενοκτονία Ποντίων,
καλοκαιρινές διακοπές

Σε αυτή την ενότητα θα μάθεις:

- Για την Έξοδο του Μεσολογγίου.
- Για τη Γενοκτονία των Ποντίων.
- Να αναλύεις αγιογραφίες.
- Να αναλύεις ποιήματα στη δημοτική γλώσσα και την ποντιακή διάλεκτο.
- Να περιγράφεις μία ονειροπόλησή σου.



© <https://www.pontiaka.gr/>

*Ο ναός της Αγίας
Σοφίας στην
Τραπεζούντα,
13ος αιώνας.*



*Φροντιστήριο
Κερασούντας, 1902*

© <https://www.pontiaka.gr/>



Α. 25η Μαρτίου 1821



© <https://www.nationalgallery.gr/>

Η Έξοδος του Μεσολογγίου, Θεόδωρος Βρυζάκης, 1853

«Να αποθάνωμεν υπέρ πατρίδος»

Στις 4 Απριλίου 1826, οι Οθωμανοί στρατηγοί έστειλαν μήνυμα στους πολιορκημένους να παραδοθούν. Οι υπερασπιστές του Μεσολογγίου αρνήθηκαν με περηφάνια. Απάντησαν ότι, ακόμα κι αν δεν έρθουν ενισχύσεις, θα ορμήσουν και πάλι με τα σπαθιά στα χέρια και ή θα πεθάνουν ή θα ξεφύγουν. Και αυτό έκαναν. Αποφάσισαν την Έξοδο, που ορίστηκε για την Κυριακή των Βαΐων. Κατά την Έξοδο από την πόλη, οι νεκροί ήταν πολλοί κι όσοι γλίτωσαν συνελήφθησαν και πουλήθηκαν ως σκλάβοι. «Το Μεσολόγγι εχάθη ενδόξως και θα μείνει αιώνας αιώνων η ανδρεία», έγραψε στα Απομνημονεύματά του ο Θεόδωρος Κολοκοτρώνης.

Μάρω Βασιλειάδου,
1821 ένα εικονογραφημένο ταξίδι προς
την ελευθερία, Διόπτρα, 2021



1

Παρατήρησε τον πίνακα του Βρυζάκη. Ο πίνακας αναπτύσσεται στην ουράνια και στην επίγεια ζώνη. Μπορείς να περιγράψεις τι βρίσκεται σε κάθε επίπεδο της ζωγραφικής σύνθεσης;



2

Διάβασε το κείμενο. Τι νομίζεις ότι σημαίνει η φράση «Το Μεσολόγγι εχάθη ενδόξως και θα μείνει αιώνας αιώνων η ανδρεία», που έγραψε ο Κολοκοτρώνης στα Απομνημονεύματά του;



Σάββατο 10 Απριλίου

Το Σάββατο, παραμονή της Κυριακής των Βαΐων, ο Μάρκος ξύπνησε προτού χαράξει, σαν κάθε μέρα. [...] Τυλίχτηκε σε μια μάλλινη πλεχτή ζακέτα, ξεβαμμένη απ' τα πλυσίματα, και κίνησε για την όχθη της λιμνοθάλασσας, μην ξέμεινε κάτι ζωντανό κάτω απ' τις πέτρες: καβούρι, όστρακο, χορταράκι.

Σαν γύρισε με μια χούφτα αρμυρίκια κι ένα μικρό καβούρι, η μάνα μπάλωνε τσαρούχια με χοντρή βελόνα. Έβαζε μέσα στα πιο γερά τσαρούχια του άντρα της δέρμα προβάτου κι από πάνω, όμορφα κομμένο στο σχήμα του ποδιού, χαρτόνι από ένα εξώφυλλο βιβλίου με την ελληνική μυθολογία που είχε χαρίσει στο αγόρι ο γείτονας της διπλανής αυλής, ο Γιάννης Μάγερ.

«Δοκίμασέ τα», του είπε.

Κι εκείνος τα δοκίμασε κι ένιωσε μian ανείπωτη χαρά.

«Για να τρέχεις γρήγορα απόψε».

«Σαν τον Ερμή, που είναι μέσα στο βιβλίο, θα 'χω φτερά στο κεφάλι, φτερά στα πόδια. Μου 'φτιαξες, μάνα, παπούτσια με φτερά».

«Παπούτσια με φτερά», είπε εκείνη και χάραξαν τα χείλη της ένα αχνό χαμόγελο.

«Μην παίρνεις τίποτα μαζί σου, μάνα. Θα κουβαλάμε το μωρό – φτάνει και περισσεύει».

«Το μωρό θα το κρατάω εγώ. Εσύ, αν μπορείς, θα 'χεις στον ώμο τον μπόγο, κι αν σε βαρύνει, άσ' τον να τον πάρουν οι Αγαρηνοί. Έλα τώρα να λευτερώσουμε το πουλί. Κατέβα, γιε μου, να το φέρεις».

Ο Μάρκος ανέβασε το κλουβί και βγήκαν στην αυλή. Άνοιξαν την πορτούλα του, μα το πουλί δεν έβγαινε. Έβαλε το χέρι της η μάνα και το πήρε στη χούφτα της. Σαν το 'βγαλε, άνοιξε τη χούφτα, αλλά εκείνο πάλι δεν κουνιόταν. Το χάιδεψαν, τ' αποχαιρέτησαν και τ' απόθεσαν στο κλαρί μιας ανθισμένης λεμονιάς που μοσχοβολούσε.

«Άνοιξη είναι. Το νιώθεις;» ψιθύρισε η μάνα στο καναρίνι. «Κάτι θα βρεις να φας εκεί πάνω. Κι έχει δέντρα πυκνά για να κουρνιάσεις. Πέτα! Τράβα στο βουνό!»

«Τράβα να τραγουδάς για τα κλεφτόπουλα! Πέτα λεύτερο, καλό μου», είπε ο Μάρκος και του χάιδεψε το χνούδι ανάμεσα στα μάτια.

Κι αυτό, σαν να κατάλαβε. Κελάηδησε λίγο, έπαιξε τα φτεράκια του, πέταξε για λίγο χαμηλά, πήρε φόρα κι ύστερα ανέβηκε ψηλά κι έγινε ένα μικρό σημάδι προς τη μεριά του βουνού ώσπου χάθηκε. [...]

Ο Μάρκος ακολούθησε τον Κίτσο στους προμαχώνες. Κι εκείνος τον ορμήνεψε στον δρόμο να μη βγει μαζί με τη Φρουρά, αλλά απ' το αυλάκι του Ομέρ πασά, μαζί με τη μάνα του και τη μικρή αδελφή του.

«Απόψε, εσύ είσαι φαμελίτης», του είπε. «Έναν να σώσεις απ' τους απροστάτευτους, έσωσες τον κόσμο όλο. Ας βγούμε με το καλό, και θα πολεμήσεις σ' άλλες μάχες με τη Φρουρά».



Σαν έφτασαν, πέρα απ' τον πόλεμο που ήτανε πάντα εκεί, βρήκαν πολλούς στρατιώτες να ρίχνουν και την ίδια ώρα να ετοιμάζονται για τη βραδινή έφοδο. Όποιος μπορούσε μπάλωνε τα τσαρούχια του με δέρματα απ' τις παλάσκες (θήκες για τα φυσίγγια) των Αράβων. Βρήκανε τρόπο να κρεμάνε στο δεξί τους χέρι σπαθιά και γιαταγάνια για να τα έχουν πρόχειρα σαν πολεμούσαν σώμα με σώμα. Όποιος δεν είχε σπαθί μήτε γιαταγάνι έβαζε μια λόγχη πάνω σ' ένα κοντάρι. Συμφώνησαν κανείς να μην κουβαλάει τίποτα πέρα από μια τσάντα με φυσίγγια. Οι στρατιώτες είχαν ξαναβρεί το κέφι τους. Πείραζαν ο ένας τον άλλο. Λέγανε «Άιντε, και

ποιος ξέρει πού θα παίρνει αύριο η ράχη σου αέρα». Παρότι ξέραν πως την άλλη μέρα πολλοί θα κείτονταν μπρούμυτα, σκοτωμένοι, γελούσανε καλόκαρδα. [...]

«Να θυμάσαι πως κανένας θάνατος για την ελευθερία δεν πάει χαμένος. Να **μακαρίζεις** όσους χαθούν γιατί θα φύγουν σαν άνθρωποι λεύτεροι, αληθινοί».

Είχε φεγγάρι δέκα ημερών, που ευτυχώς λίγο πριν απ' τη συμφωνημένη ώρα είχε κρυφτεί πίσω από σύννεφα, ενώ ο ουρανός ψιχάλιζε σιγανά.

Σαν τους ήρθε το μήνυμα «Είναι ώρα, ο Θεός μαζί μας», ο Μάρκος με τη μάνα του και το κοιμισμένο μωρό κινήσανε χωρίς μιλιά με τον Ελβετό Γιατρό και τη Σάνα, τη Σουλιωτοπούλα, που ήταν κι αυτή ντυμένη αντρίκεια και είχε στο χέρι γιαταγάνι καλά ακονισμένο. Μαζί τους ήταν κι ο Δημήτρης Μεσθενές, ο τυπογράφος.

«Μακαρίζω» σημαίνει:

- α) δείχνω ευγνωμοσύνη.
- β) δείχνω αγνωμοσύνη.

Περπατούσε κόσμος πολύς με μεγάλη δυσκολία, ο ένας πίσω από τον άλλο πάνω απ' τα παπλώματα και τα στρωσίδια, που με τους πρώτους που πέρασαν πέρα είχαν γίνει σκέτη λάσπη. Περπατούσε κι η Φρουρά πάνω απ' τα στενά γεφύρια κι ακουγόταν ένας ήχος μουντός, ρυθμικός, απόκοσμος από τα βήματά τους, σαν να 'βγαине απ' την καρδιά της γης.



Οι Τούρκοι άκουσαν τον ήχο απ' τον βηματισμό των στρατιωτών και βγήκαν να δουν τι συμβαίνει, αλλά δεν έβλεπαν τίποτα μες στο σκοτάδι. Έξαφνα, ενώ το μεγαλύτερο μέρος της Φρουράς είχε περάσει, πρόβαλε μέσα από τα σύννεφα η προδότρα σελήνη. Έγινε η νύχτα μέρα κι οι εχθροί τούς είδαν. Ευθύς ήχησε η **σάλπιγγα** των Ελλήνων, όλοι φώναξαν με μια φωνή «**Εφοδος**» κι όρμησαν μπροστά με τις σημαίες...

Λίλη Λαμπρέλλη, Έντεκα μέρες του Απρίλη 1826, Πατάκης, 2023



3

Διάβασε το κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α)** Ποιο μεγάλο ιστορικό γεγονός περιγράφει το απόσπασμα; Εντόπισε στο κείμενο τα σημεία όπου φαίνονται οι προετοιμασίες.
- β)** Γιατί η μάνα ελευθέρωσε το πουλί από το κλουβί;



5

Κάποιος Μεσολογγίτης κατά την Έξοδο είπε: «Να θυμάσαι πως κανένας θάνατος για την ελευθερία δεν πάει χαμένος». Τι συμπεράσματα βγάζεις για αυτόν;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



4

Επίλεξε τη σωστή απάντηση.

- Το βράδυ της Εξόδου
- α)** δεν είχε καθόλου φεγγάρι.
- β)** είχε φεγγάρι δέκα ημερών.
- γ)** είχε πανσέληνο.
- Η Έξοδος έγινε
- α)** άνοιξη, λίγο πριν από το Πάσχα.
- β)** άνοιξη, μετά την Κυριακή του Πάσχα.
- γ)** καλοκαίρι, τον Δεκαπενταύγουστο.



Η ελευθερία όπως και η ποίηση

Ο ποιητής Άγγελος Σικελιανός πολλά χρόνια μετά την Ελληνική Επανάσταση εμπνεύστηκε από εκείνο τον αγώνα και έγραψε ότι η ελευθερία και η ποίηση ενός λαού έχουν την ίδια ρίζα και στηρίζουν το Δέντρο της ζωής. Αυτό το δέντρο, έλεγε ο ποιητής, μεγαλώνει με επιμονή και έχει κατακόρυφη πορεία για να συναντήσει το φως.

Μάρω Βασιλειάδου, 1821 ένα εικονογραφημένο ταξίδι προς την ελευθερία, Διόπτρα, 2021



6 Διάβασε το ποίημα του Κάλβου και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Ποια προσωποποίηση κάνει ο ποιητής;
- β) Σε ποιον μύθο αναφέρεται και με τι τον παραλληλίζει;



7 Αναζήτησε μαζί με την ομάδα σου και άλλους ποιητές που εμπνεύστηκαν από την Επανάσταση του 1821.

Ωδή τετάρτη

[XIV]

Εις Σάμον

α'

Όσοι το χάλκεον χέρι
βαρύ του φόβου αισθάνονται,
ζυγόν δουλείας, ας έχωσι·
θέλει αρετήν και τόλμην
η ελευθερία.

β'

Αυτή (και ο μύθος κρύπτει
νον αληθείας) επτέρωσε
τον Ίκαρον· και αν έπεσεν
ο πτερωθείς κ' επνίγη
θαλασσωμένος·

γ'

Αφ' υψηλά όμως έπεσε,
και απέθανεν ελεύθερος.
Αν γένης σφάγιον άτιμον
ενός τυράννου, νόμιζε
φρικτόντοντάφον.

Ανδρέας Κάλβος

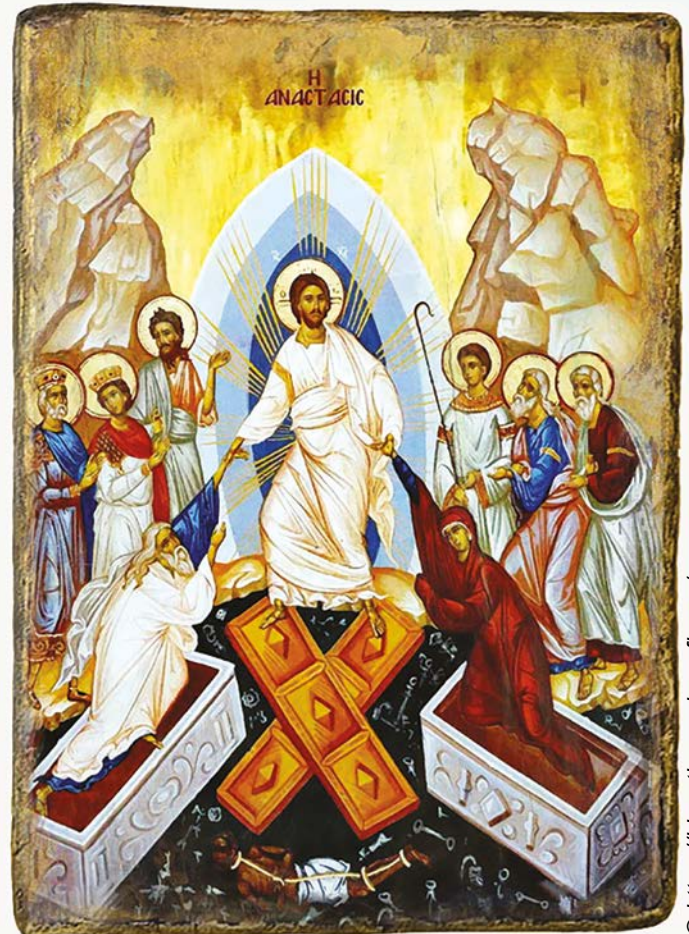


Β. Πάσχα

© <https://bizantinesagographies.gr/>



Η Αποκαθήλωση



Η Ανάσταση

© <https://bizantinesagographies.gr/>



1

Παρατήρησε τις αγιογραφίες και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Τι διηγούνται οι αγιογραφίες;
- β) Πότε γιορτάζει η Ορθόδοξη Χριστιανική Εκκλησία την Αποκαθήλωση και την Ανάσταση του Ιησού;
- γ) Γιατί η εβδομάδα πριν από την Κυριακή του Πάσχα ονομάζεται «Μεγάλη Εβδομάδα»;



2

Χωριστείτε σε ομάδες και αναζητήστε ήθη και έθιμα της Ελλάδας για καθεμία από τις ημέρες της Μεγάλης Εβδομάδας. Παρουσιάστε τις πληροφορίες στην τάξη σας.

Η Ελλάδα ποτέ δεν πεθαίνει

Ο Μάνος κρατάει αναμμένη τη λαμπάδα. Κάπως αφηρημένα. Ίσως γι' αυτό η μητέρα του τον σκουντάει ελαφριά με το μπράτσο της. Του κάνει νόημα με τα μάτια της να προσέχει την κοπέλα μπροστά του – έχει φουντωτά μαλλιά, εύκολα παίρνουν φωτιά αν είσαι απρόσεχτος ή αφηρημένος. Κι εκείνος συχνά έτσι δείχνει· είναι που συχνά χάνεται στις σκέψεις του, συχνά ο νους του τρέχει πέρα από τα προφανή. Δίπλα του η μητέρα και παραδίπλα η Μιράντα, η μικρότερη αδερφή του. Με τις λαμπάδες τους κι εκείνες. [...]

Ουρανός ξάστερος. Νύχτα γλυκιά. Νύχτα για να χαθείς. Νύχτα για ν' αναστηθείς. Νύχτα για να ταξιδέψεις από άστρο σ' άστρο από όνειρο σε όνειρο, από ανάμνηση σ' ανάμνηση, από προσμονή σε προσμονή. Αυτό που όλοι τώρα γύρω του προσμένουν είναι το «Χριστός Ανέστη». Η ματιά του Μάνου πλανιέται στον χώρο. [...] Οικογένειες, ηλικιωμένοι, μεσήλικες, νέοι και νέες, όλοι ντυμένοι με τα καλά τους. Μαζεμένοι στο προαύλιο της εκκλησίας.

Η εκκλησία μικρή, δεν τους χωράει όλους μέσα. Η νύχτα τεράστια όπως ο ουρανός. Άραγε θα είναι έτσι ξάστερος ο ουρανός και στην Ξάνθη; Εκεί στην πλατεία Μητροπόλεως, έξω από τον ναό του Αγίου Ιωάννη του Προδρόμου στην Ξάνθη, ο αέρας θα φέρνει την ψύχρα του βουνού ανακατεμένη με το πένθιμο άρωμα της βιολέτας. Τα βήματα θ' αντηχούν πάνω στις κροκάλες των καλντεριμιών, στους ανηφορικούς δρόμους της πόλης. Κι οι σκιές από τους φανοστάτες θα πέφτουν

«Σαχνισιά» ή «σαχνισί» είναι ο κλειστός εξώστης σε πρόβολο, στα σπίτια της εποχής της Τουρκοκρατίας και ευρύτερα στη λαϊκή αρχιτεκτονική.



πάνω στα δίπατα σπίτια με τα **σαχνισιά**, υπογραμμίζοντας, θαρρείς, τη θλίψη και την ομορφιά της αρχοντιάς μιας **αλλοτινής** εποχής.

Αυτή η θύμηση τον κάνει ξάφνου να μελαγχολήσει. Βγαίνει ο ιερέας με το Ευαγγέλιο στα χέρια. Πιο πέρα πολιτικοί. «Ο δήμαρχος», ψιθυρίζει κάποιος πίσω του. «Ο **βουλευτής**», μουρμουρίζει μέσα απ' τα δόντια του κάποιος άλλος. Και παραδίπλα στρατιωτικοί ντυμένοι με τις στολές τους, με τα διακριτικά και τα σπαθάκια τους που λαμπυρίζουν στο φως των λαμπάδων. *Η Ελλάδα ποτέ δεν πεθαίνει*, σκέφτεται ξαφνικά ο Μάνος. Πάντα όταν βλέπει στρατιωτικούς τού έρχεται στον νου αυτό το εμβατήριο. *Η Ελλάδα ποτέ δεν πεθαίνει*, σκέφτεται την ώρα που όλοι προσμένουν το «Χριστός Ανέστη».



Κι η θλίψη του ξάφνου σαν να μεγαλώνει. Η ματιά του πέφτει πιο πέρα σ' έναν λαχειοπώλη. [...] Ωραία να είσαι λαχειοπώλης. Να γυρνάς από δρόμο σε δρόμο, από γειτονιά σε γειτονιά, από πόλη σε πόλη, από σύννεφο σε σύννεφο, από αστέρι σε αστέρι. Να μοιράζεις όνειρα σε όσους περιμένουν το όνειρο.

Το αεράκι που φυσάει απρόσμενα ανεμίζει μαλλιά και φούστες και άμφια, σβήνει αρ-

κετές φλόγες από τις αναμμένες λαμπάδες, παρασέρνει πεσμένα φύλλα, κάποια καπέλα, έως ακόμα και κάποια λαχεία από το κοντάρι του λαχειοπώλη. [...] Ο Μάνος, αδιαφορώντας για τη δική του σβησμένη λαμπάδα, ακολουθεί με το βλέμμα ένα λαχείο που στριφογυρίζει στον αέρα σαν αερικό.

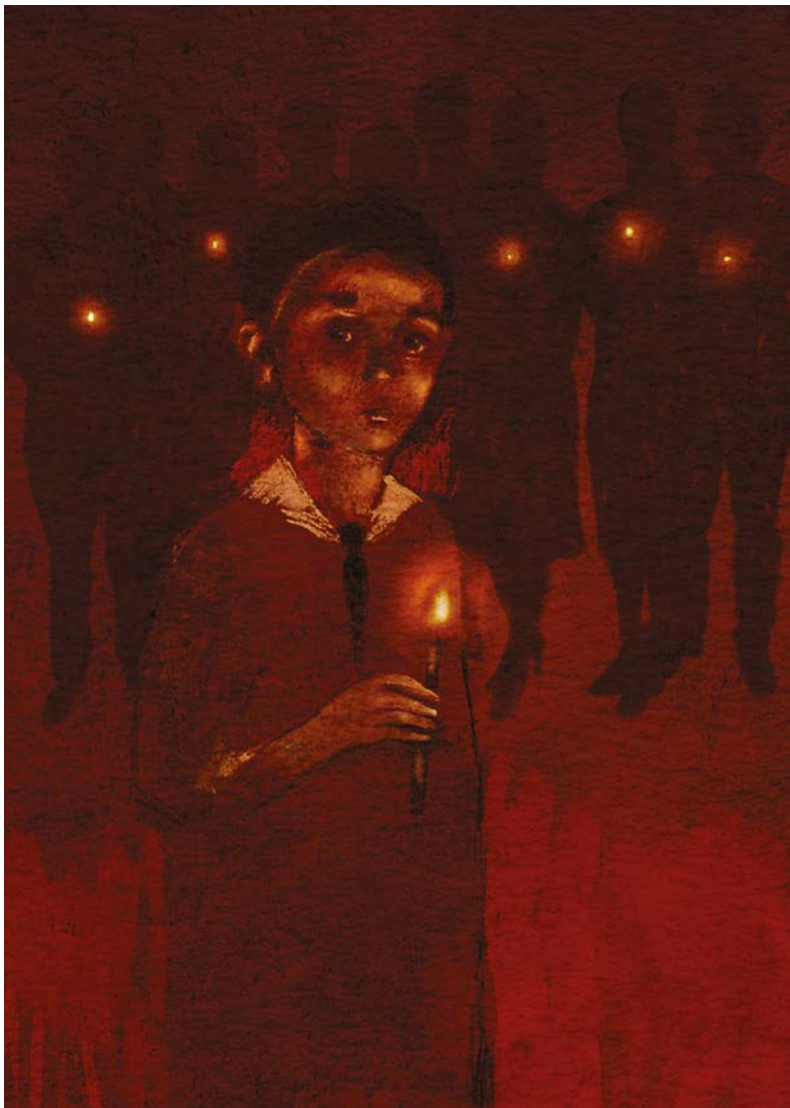
Κι έπειτα εκείνο το λαχείο πάει και στέκεται πάνω σ' ένα γυναικείο καπέλο. Κι ο Μάνος το βλέπει να μεταμορφώνεται σε βιολέτα. Η γυναίκα που φοράει το καπέλο γυρίζει και τον κοιτάζει χαμογελαστή. «Κυρία Αλτουγιάν... Μα τι δουλειά έχετε εσείς εδώ;» ψελλίζει ο Μάνος καθώς αναγνωρίζει τη δασκάλα που του μάθαινε πιάνο. [...] Κι εκείνη δε λέει τίποτα, μόνο του χαμογελάει και πιάνει τη βιολέτα από το καπέλο της και του την προσφέρει.

«Να μην ξεχνάς να ασκείσαι στο μαντολίνο», του λέει. Κι ο Μάνος θέλει να της πει πως όχι, κάνει λάθος, δε μαθαίνει μαντολίνο, ποτέ δε μάθαινε μαντολίνο. Πιάνο τού μάθαινε εκείνη,

κι εκείνος μελετούσε και βιολί κι ακορντεόν, μαντολίνο όμως όχι, ποτέ.

Όμως δεν προλαβαίνει, καθώς η μορφή της χάνεται μέσα στο πλήθος και η βιολέτα στο χέρι του μεταμορφώνεται σε φύλλο που το παρασέρνει μια νέα ριπή ανέμου, κι εκείνο πάει και πέφτει στα πόδια ενός άντρα. Κι ο άντρας σκύβει να το μαζέψει και τα μάτια τους συναντιούνται, κι ο Μάνος αναγνωρίζει στο πρόσωπο του άντρα εκείνου τον πατέρα του. *Μα, πατέρα, πώς; Πώς γίνεται; Αφού είστε πεθαμένος, σκέφτεται ο Μάνος, κι ο πατέρας δε λέει τίποτα· και κοιτάζει το χέρι του, μα μέσα στο χέρι του δεν είναι το φύλλο αλλά ένα μικρό σπουργίτι που πετάει ξετρελαμένο μακριά.*

«Μάνο; Μα γιατί απομα-



κρύνθηκες; Τόση ώρα σε ψάχνουμε», του λέει ψιθυριστά και παραπονιάρικα μέσα απ' τα δόντια της η Μιράντα, και τον αρπάζει από το μπράτσο. [...] *Η Ελλάδα ποτέ δεν πεθαίνει, σκέφτεται και πάλι ο Μάνος. Ακούγεται το «Χριστός Ανέστη». Μ' αν δεν πεθαίνει, τότε αυτό σημαίνει ότι δε θ' αναστηθεί ποτέ;*

Και ξάφνου του έρχεται η επιθυμία να κλάψει. Και απ' τα μάτια του αρχίζουν να τρέχουν δάκρυα. Δάκρυα βουβά. «Μα τι σε έπιασε τώρα και κλαις;» ρωτάει όλο απορία η μητέρα. Μα εκείνος δεν απαντάει. Μόνο σκέφτεται ότι είναι ωραία να είσαι *λαχειοπώλης του ουρανού*. Θα μοιράζω αριθμούς σε ξωτικά κι αγγέλους. Θα σκορπώ τα λαχεία μου στους γαλαξίες και το άπειρο. Και μετά θα παίζω πιάνο πάνω σ' ένα σύννεφο, νανουρίζοντας το φεγγάρι και συνθέτοντας κομμάτια για όσους μελαγχολούν βλέποντας τα σπουργίτια πάνω στα γυμνά κλαριά των δέντρων. Και από κάπου στη μορφή του γαλαξία θ' ακούγεται μια μελωδία σε μαντολίνο, από κάποιον μοναχικό πλανόδιο μουσικό του κόσμου, σκέφτεται και συνεχίζει να κλαίει βουβά ο μικρός Μάνος. Ο Μάνος Χατζιδάκις.

Αγγελική Δαρλάση, *Οι μουσικοί*, Μεταίχμιο, 2023



3 Διάβασε το κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Ποιος είναι ο πρωταγωνιστής της ιστορίας και πού βρίσκεται;
- β) Ποια πρόσωπα εμφανίζονται στην ιστορία και ποιος ο ρόλος του καθενός;
- γ) Από πού είναι εμπνευσμένος ο τίτλος του κειμένου;



4 Ένωσε τις προτάσεις της αριστερής στήλης με εκείνες στη δεξιά στήλη, ώστε να βγάζουν ολοκληρωμένο νόημα.

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| Ο νους του Μάνου • | • την ανάσταση του Κυρίου. |
| Όλοι στην εκκλησία προσμένουν • | • παρασέρνει ένα φύλλο. |
| Η ψύχρα του βουνού ανακατεύεται • | • σπουργίτι που πετάει μακριά. |
| Μια ριπή ανέμου • | • τρέχει πέρα από τα προφανή. |
| Το φύλλο στο χέρι του Μάνου γίνεται • | • με το άρωμα της βιολέτας. |





5

Ο Μάνος δείχνει συχνά απρόσεχτος ή αφηρημένος. Βρες στο κείμενο τα στοιχεία που θα μπορούσαν να δικαιολογήσουν αυτόν τον χαρακτηρισμό.

.....

.....

.....

.....

.....



6

Γιατί πιστεύεις ότι ο Μάνος στο τέλος της ιστορίας συγκινείται τόσο που δάκρυα κυλούν από τα μάτια του;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



*Ο Μάνος Χατζιδάκις
με τη μητέρα και την αδελφή του*



7

Σάρωσε για να μάθεις περισσότερα για τον Μάνο Χατζιδάκι.



8

Σάρωσε και απάντησε σωστά τις ερωτήσεις που αφορούν τη ζωή και το έργο του Μάνου Χατζιδάκι.

Γ. Ποντιακός ελληνισμός

Οι Έλληνες που κατάγονται από την περιοχή του Πόντου, δηλαδή τα νότια παράλια του Εύξεινου Πόντου, στη βορειοανατολική Μικρά Ασία, όπως επίσης και από την περιοχή του Καυκάσου, ονομάζονται Πόντιοι.



https://el.wikipedia.org/wiki/Πόντος#/media/Αρχείο:Pont_localisation.png

ΠΟΝΤΙΑΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ



Πυρρίχιος: ποντιακός χορός, πολεμικός χορός των αρχαίων Ελλήνων



1

Ποια στοιχεία ποντιακού πολιτισμού αναγνωρίζεις στις εικόνες; Γνωρίζεις άλλα;

© <https://mageirikikaisintages.blogspot.com/>



Ποντιακή λύρα

© <https://el.wikipedia.org/>



Ποντιακά γλύκισμα: ωτία



2

Σάρωσε για να ακούσεις έναν μύθο του Αισώπου σε ποντιακή διάλεκτο.

Εγώ, η Τραπεζούντα

Ο Δημητρός με κέρδισε από την πρώτη στιγμή. Το αγόρι που έπαιζε πετροπόλεμο στη γειτονιά κι ερχόταν με το κεφάλι του μέσα στο αίμα κι απελπιζόταν η μάνα του. Εκείνος, όμως, αγαπούσε το παιχνίδι, πότε με τα «Αρμενοπούλια», πότε με τα «Τουρκοπούλια», πότε με τα «Εβραιοπούλια» και πότε με τα «Ελληνοπούλια». Έτσι έλεγε τα παιδιά των Αρμένιδων, των Τούρκων, των Εβραίων και των Ελλήνων που ζούσαν στη γειτονιά του.

Κορόιδευαν ανελέητα ο ένας τον άλλον, αλλά πάντα έπαιζαν όλοι μαζί.

«Αρμενί κουκούτς κουκούτς! Πασκαλίνα τρουτς τρουτς!» πείραζαν ο Δημήτρης κι η παρέα του τ' «Αρμενοπούλια», τον Αράμ και τις αδερφές του.

«Ιλιά, κουλιά, χέσον και κουμουλιά!» πείραζαν τα «Τουρκοπούλια», τον Χασανάκι και τον Ιλιά.

Για να εισπράξουν τα «Ελληνοπούλια» τα δέοντα από την άλλη πλευρά!

Κι ύστερα πάλι φίλιωναν και άρχιζαν το παιχνίδι. [...]

Ο Δημητρός μου, όμως, μορφώθηκε, άνοιξε το μυαλό του, στο σχολείο εκείνο που ήταν το καύχημά μου, κόσμημά μου λαμπερό, το **Ελληνικόν Φροντιστήριον Τραπεζούντος**. [...]

Το **Ελληνικό Φροντιστήριο της Τραπεζούντας** ή «Φάρος της Ανατολής» υπήρξε ο σημαντικότερος εκπαιδευτικός οργανισμός της Τραπεζούντας. Ιδρύθηκε το 1682 και συνέβαλε στην ανάδυση των διανοούμενων του Πόντου.



© <https://el.wikipedia.org/>

Ήταν γεμάτος περιέργεια για τον κόσμο, διάβαζε, έγραφε, έπαιζε, **σκάρωνε** ιστορίες και ζούσε περιπέτειες. [...]



Ένα πρωινό, ο φόβος ήρθε και φώλιασε στο σπίτι του Δημήτρη. Ξύπνησε από τις δυνατές φωνές. Έτρεξε στο παράθυρο να δει τι συμβαίνει. Μπροστά στο σπίτι των Αρμένιδων, Οθωμανοί στρατιώτες.

«Άιντε, άιντε, γκιαούρ, ογλού γκιαούρ!» φώναζαν και έβγαζαν τους νοικοκυραίους έξω. Εκείνοι τρομαγμένοι μάζεψαν σε μπόγους ό,τι μπορούσαν και ακολούθησαν τους στρατιώτες.

Πού τους πάνε; Τι θα τους κάνουν; Τι θα γίνει ο Αράμ κι οι αδερφές του;

Τα «Αρμενοπούλια» γύρισαν και κοίταξαν το σπίτι τους για μια τελευταία φορά. Τα βλέμματά τους διασταυρώθηκαν ή του φάνηκε.

«Αρμενί κουκούτς κουκούτς», ήθελε να τους τραγουδήσει πάλι και να τους φωνάξει: «Αστεία το 'λεγα, παιδιά, μια πλάκα έκανα! Αφήστε τις σαχλαμάρες, στρατιώτες, γυρίστε τους πίσω».



Πού τους πάνε, τι θα τους κάνουν; **Πλανιόταν** το ερώτημα σε όλη τη γειτονιά. [...] Γιατί άλλαξαν τα πράγματα κι άρχισαν οι διωγμοί, οι εκτοπισμοί και οι θανατώσεις των χριστιανών; Τι έγινε το Σύνταγμα και οι άγγελοι της ισότητας;

Φταίγαν οι Έλληνες που ζητούσαν τη λευτεριά τους; Ποια λευτεριά όμως; Ήμουν πόλη ελληνική όταν γεννήθηκα και τώρα ήμουν μάνα και για τους Τούρκους και για τους Αρμένιους και για τους Εβραίους και για τους Ασσύριους. [...]

Το ξύπνημα των λαών που ζητούσαν Σύνταγμα και ελευθερίες και δικαιώματα σήμαινε και κάτι άλλο. Σήμαινε ελεύθερα εθνικά κράτη και λαοί που θα όριζαν τις τύχες τους μόνοι τους, όχι πια σε πολυεθνικές αυτοκρατορίες με αυτοκράτορες και σουλτάνους που επιβάλλουν αυθαίρετα τη θέλησή τους σε ένα μωσαϊκό λαών. Που σημαίνει πως δεν ήταν πια μόνο τα Ελληνάκια μου που ζητούσαν ελευθερία και κοίταζαν κατά το ελεύθερο και ανεξάρτητο ελληνικό κράτος που είχε γεννηθεί από την Επανάσταση. Ήταν και οι Τούρκοι και οι Αρμένιοι και οι Βούλγαροι και όλοι οι βαλκανικοί λαοί που ήθελαν το ίδιο πράγμα. Ελεύθερο εθνικό κράτος.

Κατάλαβα τι σήμαιναν οι Βαλκανικοί Πόλεμοι και ο πόλεμος που ξέσπασε μετά, ο Μεγάλος Πόλεμος, ο πρώτος μεγάλος και παγκόσμιος. Στη δίνη του είχα πιαστεί κι εγώ και τα παιδιά μου.



Ο ουρανός μου σκοτεινίασε, η θάλασσα βάφτηκε κόκκινη. Ο διωγμός των Αρμενίων ήταν η αρχή. Ήρθε και η ώρα των Ελλήνων και όλων όσοι δεν ταίριαζαν πια στο νέο εθνικό κράτος των Τούρκων που γεννιόταν. [...]

Αποχαιρέτησα οριστικά τα «Αρμενοπούλια», τα «Εβραιοπούλια» και τα «Ελληνοπούλια» μου. Πάντα θα θρηνώ για τους θανάτους αλλά και γι' αυτούς που αναγκάστηκαν να κάνουν μια νέα αρχή αλλού, μακριά μου. Η αγκαλιά μου, που τους χωρούσε όλους, άδειασε. Ήμουν η σκιά του εαυτού μου. Τα θρανία του Φροντιστηρίου άδειασαν, τα κτίρια έχασκαν κενά, οι δρόμοι ερήμωσαν... [...]

Χόρτασα πια πόλεμο και φρίκη. Είπα, ως εδώ. Έβγαλα την κορόνα μου και την πέταξα στα νερά της Μαύρης Θάλασσας. Δεν ήμουν πια η αυτοκράτειρα, η βασίλισσα, η αρχόντισσα του Πόντου. Οι πόλεις έχουν ψυχή κι εγώ μόνο ψυχή δεν είχα.

Οι πόλεις μεταμορφώνονται, όπως οι κάμπιες που γίνονται πεταλούδες και μεταφέρουν την ουσία τους αλλού. Κι εγώ έπρεπε να μεταμορφωθώ. Ένα κομμάτι μου έμεινε στις ίδιες γεωγραφικές συντεταγμένες. Κι εγώ ακολούθησα τα παιδιά μου, όσα επέζησαν από το κακό, στην Ελλάδα, στη Ρωσία, στην Αρμενία...

Είμαι παντού, όπου υπάρχουν απόγονοι των παιδιών μου...

Ελένη Σβορώνου, *Εγώ, η Τραπεζούντα*, Καλέντης, 2023





3 Διάβασε το κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Ποιος αφηγείται την ιστορία;
- β) Πώς έπαιζαν τα παιδιά στις γειτονιές της Τραπεζούντας;
- γ) Τι έγινε και άλλαξαν τα πράγματα στην Τραπεζούντα;



4 Βρες στο κείμενο τα στοιχεία που περιγράφουν τη γειτονιά με οικογένειες διαφορετικών πολιτισμών.

.....

.....

.....



5 Τι ζητούσαν οι λαοί εκείνη την εποχή;

.....

.....

.....



6 Σε ποιους διωγμούς αναφέρεται το κείμενο;

.....

.....

.....



7 Γιατί πιστεύεις πως οι Τούρκοι έδιωχναν από τον τόπο τους Αρμένιους και τους Πόντιους;

.....

.....

.....



8

Σάρωσε για να διαβάσεις τη μαρτυρία του Πόντιου Ηλία Λαζαρίδη.



9

Σάρωσε και απάντησε αν οι προτάσεις που αφορούν τη μαρτυρία του Πόντιου Ηλία Λαζαρίδη είναι σωστές ή λανθασμένες.



10

Διάβασε το ποίημα και ένωσε τις λέξεις της ποντιακής διαλέκτου με αυτές των νέων ελληνικών. Έπειτα προσπάθησε να γράψεις το ποίημα στα νέα ελληνικά.

Τρία χιλιάδες χρόνια

Τα ρίζας έχω απέσ' ς γην,
τρία χιλιάδες χρόνια.

Την γην εμπόδεψα εχώ
και όλεν η γενέα μ'.

Ατέ το προζύμιν έτονε
κι εχώ εμ' νε τ' αλεύριν.

Ιδρώς και γαίμαν μ' το νερόν
κι εχέντονε ζουμάριν.

Πώς θα αχπάν-τ-ς με απ' αδά,
καραμένε μαύρε;

Θα ελέπ' σε ήλον και γελά,
ο φέγγον θα φογάται.

Ατέ η γη είμαι εχώ,

Εχώ είμαι ο Πόντον.

Αέτσ' κι ανασπάλκεται

Τριών χιλιάδων ζήση.

Κ.Σ. Σαχινίδης,
Τραγωδίας τη γενοκτονίας
τη Ελλένων στον Πόντον, Τα Νέα, 2022

απέσ • • γονιμοποίησα

γαίμαν • • ξεριζώνω

αδά • • καταραμένος

εμπόδεψα • • αίμα

αέτς • • εδώ

καραμένος • • έτσι

ατέ • • μέσα

αχπάνω • • ξεχνώ

ανασπάλω • • αυτή

11 Ποια είναι βασική προσωποποίηση στο ποίημα;

12 Βρες στο ποίημα τις παρομοιώσεις.

Η Βουλή των Ελλήνων, στις 24 Φεβρουαρίου 1994, αναγνώρισε επίσημα τη γενοκτονία των Ποντίων από το τουρκικό κράτος και ψήφισε ομόφωνα την καθιέρωση της 19ης Μαΐου ως Ημέρας Μνήμης της Γενοκτονίας των Ελλήνων του Πόντου με τον νόμο 2193/1994.

www.hellenicparliament.gr



η Ρωμανία κι αν 'πέρσεν ανθεί και φέρει κι άλλο

GENOCIDE

Η 19η Μαΐου είναι η ημέρα πένθους και μνήμης της εξόντωσης του Ποντιακού Ελληνισμού. Το γεγονός δεν έχει αναγνωριστεί επισήμως από τη διεθνή κοινότητα ως γενοκτονία, όπως συνέβη με την εξόντωση των Αρμενίων του Πόντου το 1915.

Η συστηματική εξόντωση του ελληνισμού του Πόντου το διάστημα 1914-1922 πραγματοποιήθηκε με τα λεγόμενα «τάγματα εργασίας» και με εκτοπίσεις πληθυσμών και εξαναγκασμού τους σε μακρές και επίπονες πορείες, εξαιρετικά δυσμενείς συνθήκες (κρύο, αρρώστιες, πείνα κ.λπ.), με εξισλαμίσεις, αρπαγή περιουσίας και άλλες βίαιες πράξεις που είχαν ως μοναδικό στόχο τη δημιουργία ενός συμπαχούς και ομοιογενούς τουρκικού κράτους, χωρίς «αλλόθρησκους» και «αλλόγλωσσους». Κυρίως, χωρίς χριστιανούς.

Ελένη Σβορώνου, *Εγώ, η Τραπεζούντα*, Καλέντης, 2023

Η Διεθνής Σύμβαση για την Πρόληψη και Καταστολή του Εγκλήματος της Γενοκτονίας του ΟΗΕ (1948) ως γενοκτονία ορίζει οποιαδήποτε από τις ακόλουθες πράξεις διαπράττονται με πρόθεση την ολική ή μερική καταστροφή μιας εθνικής, εθνοτικής, φυλετικής ή θρησκευτικής ομάδας ως τέτοιας:

- α) Φόνος μελών της ομάδας.
- β) Πρόκληση σοβαρής βλάβης της σωματικής ή διανοητικής ακεραιότητας των μελών της ομάδας.
- γ) Η εκ προθέσεως υποβολή των μελών της ομάδας σε συνθήκες διαβίωσης, οι οποίες δύνανται να επιφέρουν την ολική ή μερική φυσική εξόντωση της ομάδας.
- δ) Η επιβολή μέτρων για την παρεμπόδιση των γεννήσεων στο πλαίσιο της ομάδας.
- ε) Η αναγκαστική μεταφορά παιδιών από τη μία σε άλλη ομάδα.

<http://www.preventgenocide.org>

Δ. Καλοκαίρι

Βανίλια υποβρύχιο

Σε μια βανίλια υποβρύχιο κρύβομαι κατά καιρούς,
σε διάφανο ποτήρι με κουτάλι βυθίζομαι,
στα χείλη της γιαιγιάς μου να ξαναβρεθώ
μες στα ηλιόλουστα αμπέλια της Ζακύνθου.
Κρύσταλλο το νερό της στέρνας με δροσίζει
καθώς ακούω το μελιστάλαχτό της λόγο,
όπως καλωσόριζε το μουσαφίρη με το γάιδαρό του
και κίναγε να του ψήσει έναν καφέ.

Νιώθω πάλι τη χαρά στην ανταπόδοση του φίλου,
τα νέα του χωριού στη νηνεμία απολαμβάνω
και αφήνομαι στα χάρδια του καλοκαιριού
χαζεύοντας μια σάυρα επάνω στο πεζούλι.
Ν' ακούσω λαχταρώ μια προσευχή το μεσημέρι
φιθυριστή σε τραπέζι αγαπημένων,
τραπεζομάντιλο έγινε πάλι η θύμηση,
ενώ μια πρόποση ξορκίζει όσα δεν ήθελα να έρ-
θουν.

Σε μια βανίλια υποβρύχιο κρύφτηκα κι απόψε
στο βάθος τούτο επέλεξα εγώ να ζω
παρέα με τον παιδικό μου εαυτό
να συνδιαλέγομαι
και σαν μεγάλη τώρα να του γελώ.

Ιωάννα Χριστοφόρου-Θεοχάρη,
από τη συλλογή
Το τριαντάφυλλό σου ζει,
Ιωλκός, 2021

Η «στέρνα» είναι
είδος χιτιστής δεξα-
μενής, που χρησι-
μοποιείται για απο-
θήκευση κυρίως του
νερού της βροχής,
το οποίο συλλεγόταν
από τις σκεπές των
σπιτιών.





1 Διάβασε το ποίημα και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Με ποια αφορμή η ποιήτρια αναπολεί τα παιδικά της καλοκαίρια;
- β) Υπογράμμισε τους στίχους που φανερώνουν τις αναμνήσεις της ποιήτριας από τα παιδικά της καλοκαίρια.



2 Γράψε τις εικόνες που φανερώνονται στο ποίημα.

.....

.....

.....



3 Γράψε έναν στίχο ή μια φράση του ποιήματος που να φαίνεται:

- α) πώς η ποιήτρια ικανοποιούσε τη δίψα της.

.....

- β) ότι η γιαγιά της ποιήτριας ήταν φιλόξενη.

.....

- γ) πώς η ποιήτρια απολαμβάνει την ησυχία.

.....

- δ) πώς η ποιήτρια συνομιλεί με τον εαυτό της.

.....

- ε) Υπογράμμισε τους στίχους που φανερώνουν τις αναμνήσεις της ποιήτριας από τα παιδικά της καλοκαίρια.

.....





4

Φτιάξε ένα τετράστιχο με μια δική σου καλοκαιρινή ανάμνηση. Ένωσε τους στίχους σου με αυτούς των συμμαθητών και των συμμαθητριών σου και φτιάξτε το ποίημα των καλοκαιρινών σας αναμνήσεων! Μην ξεχάσετε τον τίτλο!



Υποβρύχιο:

Η πιο γλυκιά νοσταλγία
από τα παιδικά μας χρόνια
και πώς να το απολαύσετε

Πρόκειται για ένα γλυκό κουταλιού, που σερβίρεται βουτηγμένο μέσα σε ένα ποτήρι με παγωμένο νερό, εξ ου και η ονομασία του. Είναι από τα πιο αγαπημένα των παιδιών και των παιδικών μας χρόνων, που συνηθίζεται περισσότερο τους ζεστούς μήνες, λόγω του παγωμένου νερού και της δροσιάς που αφήνει στο στόμα. [...] Τα κύρια συστατικά του είναι ζάχαρη, νερό και γλυκόζη, με τα οποία φτιάχνεται ένα πολύ πηχτό σιρόπι, σχεδόν συμπαχές, το οποίο αρωματίζεται τις περισσότερες φορές με μαστίχα ή βανίλια. Στη συνέχεια, το σιρόπι ανακατεύεται δυνατά μέχρι να αποκτήσει λευκό χρώμα και τη γνώριμη μαστιχωτή υφή.

www.olivemagazine.gr



5

Κέρασε ένα υποβρύχιο τα μεγαλύτερα σε ηλικία μέλη της οικογένειάς σου και ζήτησέ τους να σου πουν ποιες αναμνήσεις τους έρχονται στο μυαλό καθώς γεύονται το γλυκό. Τι κοινό έχουν όσα άκουσες με τις εικόνες του ποιήματος που διάβασες παραπάνω;

Σε ποιον βαθμό έμαθα:	1	2	3	4	5
• Για την Έξοδο του Μεσολογγίου.					
• Για τη Γενοκτονία των Ποντίων.					
• Να αναλύω αγιογραφίες.					
• Να αναλύω ποιήματα στη δημοτική γλώσσα και στην ποντιακή διάλεκτο.					
• Να περιγράψω μία ονειροπόλησή μου.					
Τι μου άρεσε στην ενότητα «Επέτειοι και γιορτές».					
Τι δε μου άρεσε στην ενότητα «Επέτειοι και γιορτές».					

1 = καθόλου 2 = πολύ λίγο 3 = μέτρια 4 = πολύ 5 = πάρα πολύ



© shutterstock.com

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

4η ΕΝΟΤΗΤΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ

βιομηχανική εποχή	είναι ιστορική περίοδος, καθώς και ένα ιδιαίτερα σύνθετο σύστημα μεταβολών και ανακατατάξεων (τεχνικών, οικονομικών, κοινωνικών και πολιτισμικών)
διάνοιξη	ανοίγω, δημιουργώ άνοιγμα σε συμπαγή όγκο με στόχο να δημιουργήσω πέρασμα
εκστρατεία	1. η ενέργεια του εκστρατεύω, η έξοδος στρατού από μια χώρα σε άλλη, για πολεμικούς σκοπούς 2. (μτφ.) συντονισμένη ομαδική δράση για την επίτευξη ορισμένου κοινωνικού στόχου
κατάστρωμα	δάπεδο από μεταλλικά ελάσματα ή από σανίδες, που καλύπτει το κύτος του πλοίου ή που το διαχωρίζει οριζόντια η κατώτερη (τρίτη) ταξιδιωτική θέση στο πλοίο
ναυάγιο	1α. βύθιση ή προσάραξη και συντριβή ενός πλοίου β. συντρίμια από πλοίο που ναυάγησε ή ολόκληρο το ναυαγισμένο πλοίο 2α. (μτφ.) οριστική και πλήρης αποτυχία μιας προσπάθειας β. για άνθρωπο που απέτυχε εντελώς στη ζωή του
ναυπηγείο	τόπος όπου υπάρχουν τεχνικές εγκαταστάσεις για την κατασκευή, τον εξοπλισμό, την επισκευή ή τη μετασκευή εμπορικών ή πολεμικών πλοίων
ορολογία	το σύνολο των ειδικών όρων που χρησιμοποιούνται σε μια επιστήμη, τέχνη, τεχνική ή άλλη ανθρώπινη δραστηριότητα
σύρραξη	σύγκρουση μεταξύ αντιμαχόμενων ομάδων, κυρίως μεταξύ κρατών

5η ΕΝΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΑΛΜΑΞΑΝ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

ακαδημαϊκό ίδρυμα	ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα αφιερωμένο στην εκπαίδευση και την έρευνα, το οποίο χορηγεί ακαδημαϊκούς τίτλους
-------------------	--

ακτινογραφία	η παλαιότερη και η συχνότερα χρησιμοποιούμενη μορφή της ιατρικής απεικόνισης που χρησιμοποιεί ακτίνες Χ και η οποία συμβάλλει στη διάγνωση πολλών παθήσεων
αναγορεύομαι	ορίζομαι επίσημα και σε δημόσια τελετή με έναν τίτλο, ένα αξίωμα
αρδευτικά έργα	έργα άρδευσης είναι η κατασκευή φραγμάτων, η κατασκευή λιμνοδεξαμενών, η κατασκευή αρδευτικών δικτύων διανομής και οι γεωτρήσεις
αστρονομία	επιστήμη που μελετά τα ουράνια σώματα και τη δομή του σύμπαντος
διδάκτορας	κάτοχος διδακτορικού διπλώματος
διπλωμάτης-διπλωμάτισσα	ανώτερος κρατικός λειτουργός του Υπουργείου Εξωτερικών, που ασχολείται με την εξωτερική πολιτική και που εκπροσωπεί τα συμφέροντα του κράτους σε μια ξένη χώρα ή σε κάποιον διεθνή οργανισμό
εξελληνίζω	μεταβάλλω κάτι έτσι ώστε να γίνει ελληνικό, να αποκτήσει ελληνικά χαρακτηριστικά
κύτταρο	η βασική δομική και λειτουργική μονάδα που εκδηλώνει το φαινόμενο της ζωής
μετασχηματισμός	αλλαγή του σχήματος, της μορφής, της δομής, η αλλαγή ενός συστήματος
μητρόπολη	1. η χώρα που έχει ιδρύσει αποικία 2. μεγαλούπολη, μεγάλο αστικό κέντρο
ραδιενέργεια	η αόρατη ακτινοβολία που εκπέμπουν ορισμένα χημικά στοιχεία (που ονομάζονται ραδιενεργά) όταν οι ασταθείς πυρήνες των ατόμων τους διασπώνται σε απλούστερους
φιλοσοφία	1. η επιδίωξη της γνώσης, η αναζήτηση της αλήθειας σχετικά με το νόημα της ζωής, την ουσία του κόσμου και τη θέση του ανθρώπου στον κόσμο 2. η επιστήμη και η διδασκαλία της γνώσης, της διερεύνησης σχετικά με το νόημα της ζωής, του κόσμου και της θέσης του ανθρώπου σε αυτόν

6η ΕΝΟΤΗΤΑ

ΕΠΕΤΕΙΟΙ ΚΑΙ ΓΙΟΡΤΕΣ

αγιογραφία	η τέχνη της απεικόνισης ιερών προσώπων ή θρησκευτικών σκηνών, ζωγραφική παράσταση με θρησκευτικά θέματα
γενοκτονία	έγκλημα που διαπράττεται με σκοπό τη συστηματική εξόντωση μιας ομάδας ανθρώπων που ανήκουν στο ίδιο έθνος, στην ίδια φυλή ή στην ίδια θρησκεία
γιαταγάνι	πλατύ και καμπυλωτό σπαθί που το χρησιμοποιούσαν κυρίως οι Άραβες και οι Τούρκοι
διωγμός	κατατρεγμός, δίωξη που αποβλέπει σε εξόντωση
εκτοπισμός	μέτρο περιοριστικό της προσωπικής ελευθερίας, το οποίο συνίσταται στην αναγκαστική αλλαγή του τόπου διαμονής
κροκάλα	αποστρογγυλεμένη πέτρα που βρίσκεται στις παράκτιες περιοχές και στις κοίτες ποταμών, λιμνών
Κυριακή των Βαΐων	η Κυριακή πριν από την Κυριακή του Πάσχα
παλάσκα	θήκη για τα φυσίγγια
πασάς	οθωμανικός τίτλος αξιωματούχου
πόντος	μεγάλη, ανοιχτή θάλασσα, πέλαγος
Σύνταγμα	ο θεμελιακός γραπτός νόμος ενός κράτους, που καθορίζει τη μορφή του πολιτεύματος και ρυθμίζει τους βασικούς κανόνες λειτουργίας του
Μητρόπολη	εκκλησία, συνήθως η πιο επίσημη, που βρίσκεται στην έδρα της μητρόπολης και όπου συνήθως λειτουργεί ο μητροπολίτης

ΚΟΛΟΦΩΝΑΣ

