

→ πριν από την επίσκεψη

Το πολιτιστικό απόθεμα στον χώρο

1

Εντοπίστε τη θέση της Λέσβου στον χάρτη. Σε ποια θάλασσα βρίσκεται; Με ποια χώρα γειτνιάζει; Ποιας περιφέρειας αποτελεί το διοικητικό κέντρο; [<http://www.mytilene.gr/>]



2

Παρατηρήστε τον χάρτη όπου σημειώνονται τα ατμοκίνητα ελαιοτριβεία της Λέσβου κατά το 1920. Καταμετρήστε τον αριθμό των εργοστασίων στη Δημοτική Ενότητα Αγίας Παρασκευής και συγκρίνετε τον αριθμό των εργοστασίων με αυτόν στη Δημοτική Ενότητα Μυτιλήνης. Τι παρατηρείτε; Πώς εξηγείτε τη διαφορά, δεδομένου ότι η έκταση της ελαιοκαλλιέργειας και στις δύο περιοχές είναι αναλογικά η ίδια;



■ έως 2 εργοστάσια ■ έως 4 εργοστάσια ■ από 5 και πάνω εργοστάσια

3

Παρατηρήστε τον χάρτη με τους εμπορικούς προορισμούς (αρχές 20ού αιώνα) όπου διανέμονταν τα φορτία σαπουνιού του σαπωνοποιείου Ιωάννη Πούλια, ενός από τα δώδεκα μεγάλα σαπωνοποιεία στο Πλωμάρι Λέσβου. Ποιες πόλεις της Ευρώπης και της Μικράς Ασίας τροφοδοτούσαν; Ποιοι λόγοι έκαναν το εμπόριο σαπουνιού της Λέσβου να εξαπλωθεί τόσο και ποιες ήταν οι συνέπειες αυτής της εμπορικής δραστηριότητας στην οικονομία του τόπου και στα ήθη των κατοίκων; Πριν απαντήσετε, συμβουλευτείτε το παράθεμα της Ευρυδίκης Σιφναίου.



Η Λέσβος, σε διάστημα μιας δεκαπενταετίας, μετατράπηκε στη σημαντικότερη ελαιοφόρο περιοχή της βορειανατολικής Μεσογείου. Η γεωγραφική της θέση ήταν ευνοϊκή για την ανάπτυξη της παραγωγής και εμπορίας λαδιού και σαπουνιού. Η Λέσβος γεινιάζε με σημαντικούς τόπους κατανάλωσης, όπως την Κωνσταντινούπολη, τη Μικρά Ασία, τα νησιά του Αιγαίου και τα παράλια της Μαύρης Θάλασσας. Παράλληλα την εξυπηρετούσαν σημαντικά θαλάσσια δρομολόγια, ενώ διέθετε επαρκή μέσα παραγωγής και αναπτυγμένο επιχειρηματικό πνεύμα. Η εκβιομηχάνιση στη Λέσβο αγκάλιασε όλο το φάσμα των παραγώνων της ελαιουργίας: το λάδι, το σαπούνι, το πυρηνέλαιο, τα ραφιναρισμένα έλαια. [...] Η βιομηχανική ανάπτυξη επιτεύχθηκε στη Λέσβο χάρη στην κεφαλαιακή συσσώρευση του εμπορο-αστικού στρώματος, το οποίο είχε πλουτίσει σημαντικά από το εμπόριο λαδιού και από επωφελείς οικονομικές δραστηριότητες στη Διασπορά. Το ταξίδι στον ευρύτερο χώρο της Μεσογείου, η διαμονή στα μεγάλα λιμάνια και τις μητροπόλεις, η ενασχόληση και εμπορία με διεθνοποιημένα προϊόντα, όπως το λάδι και τα σιτηρά, επέτρεπαν στους λέσβιους επιχειρηματίες να είναι ενήμεροι για τις τεχνολογικές εξελίξεις, να υιοθετούν καταναλωτικά πρότυπα και να εισάγουν αγαθά από τις χώρες υποδοχής, να μιμούνται ξένα αρχιτεκτονικά πρότυπα και να επενδύουν το πλεόνασμα από την οικονομική τους δραστηριότητα στη βιομηχανία, τον εκσυγχρονισμό και τον καλλωπισμό της Μυτιλήνης, πρωτεύουσας του νησιού.

Ευρυδίκη Σιφναίου, *Βιομηχανία και Κοινοτισμός, Η «Μηχανή του Κοινού» στην Αγία Παρασκευή Λέσβου*, ΠΙΟΠ, Αθήνα 2007, σελ. 12.

4

Αφού συμβουλευτείτε τα κείμενα που ακολουθούν, απαντήστε στις ερωτήσεις.

Η ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΛΕΣΒΟΥ ΤΟΝ 19ο-20ό ΑΙΩΝΑ

Ο οικισμός της Αγίας Παρασκευής στη Λέσβο χαρακτηρίστηκε από το Κεντρικό Συμβούλιο Νεότερων Μνημείων «ιστορικός τόπος», ύστερα από ομόφωνη απόφαση των μελών του Συμβουλίου. Ο οικισμός της Αγίας Παρασκευής, σε μικρή απόσταση από τον κόλπο της Καλλονής, αποτελεί πρότυπο αρχιτεκτονικής και σπάνιας φυσικής ομορφιάς, εκτός από την πολεοδομική σημασία του, αφού κατοικείται από τον 7ο αιώνα π.Χ. Στην Αγία Παρασκευή έχουν καταγραφεί 1.564 κτήρια, πολλά από τα οποία θεωρούνται πολύ αξιόλογα ή με σημαντικά αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά. Μεταξύ αυτών είναι τα Εκπαιδευτήρια της Αγίας Παρασκευής (1925), ο ναός των Παμμεγίστων Ταξιαρχών (1867), το Κοινοτικό Ελαιοτριβείο (1910), σήμερα Μουσείο Βιομηχανικής Ελαιουργίας (οι συντεταγμένες για αναζήτηση του Μουσείου στο google maps είναι 39° 14' 39.49" N 26° 16' 4.27" E), καθώς και αρχοντικά και βιομηχανικά κτήρια του τέλους του 19ου αιώνα και των αρχών του 20ού αιώνα.

Ο ΚΟΙΝΟΤΙΣΜΟΣ

Το ελαιοτριβείο της Αγ. Παρασκευής, που ιδρύθηκε στα τέλη της Τουρκοκρατίας με πρωτοβουλία της Εκκλησίας του Ταξιάρχη, ήταν κοινοτική ιδιοκτησία, γι' αυτό και ονομάστηκε «Του κοινού η μηχανή». Λειτουργήσε από το 1911 έως το 1967. Ο ατμοκίνητος μηχανολογικός εξοπλισμός προερχόταν από τα εργοστάσια Ισηγόνη της Σμύρνης, και η πρώτη μηχανή και το καζάνι ήταν της αγγλικής εταιρείας Ruston and Proctor. Το 1957 αντικαταστάθηκε η μηχανή με πετρελαιοκίνητη της μάρκας Mercedes. Τα κέρδη της επιχείρησης χρησιμοποιήθηκαν για την ανέγερση των Εκπαιδευτηρίων της Αγίας Παρασκευής.

1. Η φράση «στα τέλη της Τουρκοκρατίας» πότε τοποθετείται χρονικά; Πού επενδύθηκαν τα κέρδη της κοινοτικής επιχείρησης;

2. Αναζητήστε πληροφορίες στην μπατή 4γ του μουσείου για τη ΜΗΧΑΝΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ και στον Οδηγό του μουσείου, σσ. 64-72, και απαντήστε στις ερωτήσεις:

α) Ποιος ήταν ο στόχος της δημιουργίας του κοινοτικού ελαιοτριβείου;

β) Ποιος έγραψε το χρονικό της ίδρυσής του;

γ) Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της κοινωνίας των πολιτών;

δ) Με ποιους τρόπους η γενική συνέλευση των κατοίκων της Αγίας Παρασκευής εξασφάλισε τους οικονομικούς πόρους για την κατασκευή του ελαιοτριβείου;

3. Τα Εκπαιδευτήρια (Σχολείο) της Αγίας Παρασκευής κατασκευάστηκαν το 1923 από τον Αργύρη Αδαλή, μαθητή του Τσίπερ, κατά το πρότυπο των Προφυλαίων του Πανεπιστημίου Αθηνών, έργο του δανού αρχιτέκτονα Κρίστιαν Χάνσεν. Αναζητήστε φωτογραφίες των προσώπων των δύο κτηρίων [<http://www.flickr.com/photos/dimitil/9719797949>, <http://www.panoramio.com/photo/11424137> και <http://www.panoramio.com/photo/4776453>]. Ποια κοινά στοιχεία εντοπίζετε στα δύο κτήρια;

Οι σχέσεις των ανθρώπων στον χώρο και τον χρόνο

5

Στη φωτογραφία απεικονίζονται εργάτες του κοινοτικού ελαιοτριβείου της Αγίας Παρασκευής, γνωστού και ως «Μηχανή του Κοινού». Ιδρύθηκε το 1910 ως «αντίπαλον δέος» προς τα ιδιωτικά ελαιοτριβεία. Αφού διαβάσετε το ακόλουθο απόσπασμα από την ομιλία κατά την τελετή θεμελίωσης του ελαιοτριβείου, απαντήστε στις ερωτήσεις.



«Δεν πρόκειται απλώς περί ιδρύσεως ελαιοτριβείου προς ευκολίαν των κατοίκων ή εκ των κερδών του οποίου θα εξυπηρετηθώσι αι ανάγκαι της κοινότητος, αλλά ότι σήμεραν τίθενται αι βάσεις της συμπράξεως των κοινά έχόντων τα υλικά και ηθικά συμφέροντα.»

Αγία Παρασκευή Λέσβου, 9 Μαΐου 1910.
Χρ. Παρασκευαΐδης, διευθυντής του Σχολείου.

Το κοινοτικό εργοστάσιο σε λειτουργία, το 1936.
Αρχείο Δήμου Αγίας Παρασκευής, Συλλογή Γ. Βουβούλη.

Πώς αντιλαμβάνεστε τον χαρακτηρισμό «κοινοτικό», που αποδίδεται στο ελαιοτριβείο;

Πώς είναι ντυμένοι οι εργάτες της φωτογραφίας και σε ποια ηλικιακή ομάδα ανήκουν;

6

Στη φωτογραφία βλέπουμε πρόσφυγες των πρώτων διωγμών στη Μικρά Ασία (1914-1918), που βρέθηκαν στη Μυτιλήνη. Τι νομίζετε πως περιμένουν; Ακούστε το τραγούδι «Το σαλβάρι του Κιόρογλου» [<http://youtu.be/6w5whb8I-VI>] και απαντήστε στις ερωτήσεις, αφού συμβουλευτείτε το σημείωμα που ακολουθεί.



«Πρόσφυγες εξελθόντες των ατμοπλοίων και αναμένοντες εγκατάστασιν.»
Αρχείο ΕΛΙΑ-ΜΙΕΤ.

Το «σαλβάρι του Κιόρογλου», σκοπός σε πεντάσημο ρυθμό (2+3), γνωστός στους αγροτικούς πληθυσμούς της Μικράς Ασίας, μεταφέρθηκε στην Ελλάδα από τους πρόσφυγες, το 1923. Στα τούρκικα «Κιόρογλου» σημαίνει «γιος του τυφλού» και αναφέρεται σε έναν περιπλανώμενο ραψωδό, που, σύμφωνα με τη λαϊκή παράδοση και το ομώνυμο επικό τραγούδι, ήταν ένας ληστής πολύ αγαπητός στα λαϊκά στρώματα, γιατί λήστευε τους πλούσιους και βοηθούσε τους φτωχούς. Ο «Κιόρογλου» και το «Ατ χαβασί», χαρακτηριστικοί πεντάσημοι οργανικοί σκοποί, παίζονταν προπολεμικά στο πανηγύρι του Αγίου Χαράλαμπος, στην Αγία Παρασκευή της Λέσβου. «Ατ χαβασί» σημαίνει στα τούρκικα «σκοπός του αλόγου».

Πηγές: Θωμάς Τενεδιός, Σπύρος Μπιλιούρης
[<https://lesvosmytilini.wordpress.com/>]

Γιατί το τραγούδι είναι μελαγχολικό;

Πού αναφέρεται όταν λέει «κείνον τον καιρόν», «τα ωραία εκείνα χρόνια»;

Ποιος άντρας θα μπορούσε να το τραγουδάει;

Γιατί ζητάει να παίξουν τα βιοηλιά τον συγκεκριμένο σκοπό για να χορέψει;

→ μετά την επίσκεψη

7

Η Δημοτική Αρχή του τόπου σας έχει την πρόθεση να μετατρέψει ένα παλιό βιομηχανικό κτήριο σαπωνοποιίας σε ζωντανό μνημείο βιομηχανικής κληρονομιάς και επίκεντρο της πολιτιστικής ζωής του τόπου. Διερευνητικά, σας ζητά να συγκροτήσετε μια επιτροπή που θα συλλέξει πληροφορίες και υλικό για το παραχωρημένο στο Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς κτήριο της «Μηχανής του Κοινού», το οποίο διαμορφώθηκε σε Μουσείο Βιομηχανικής Ελαιουργίας Λέσβου.

Χωριστείτε σε τρεις ομάδες. Συγκεντρώστε το υλικό που μαζέψατε από την επίσκεψη στο μουσείο (φωτογραφίες, φυλλάδια, σημειώσεις, συνεντεύξεις, μαγνητοσκοπήσεις, αντικείμενα κ.λπ.). Εργαστείτε κατά ομάδες και, αφού κάθε ομάδα καταλήξει σε κάποια κοινή πρόταση, συνέλθετε σε ολομέλεια και προσπαθήστε με τη βοήθεια των καθηγητών σας να διαμορφώσετε μια τελική κρίση.

Οι παρακάτω ερωτήσεις-άξονες θα σας βοηθήσουν να αρχίσετε την αναζήτησή σας.

Α΄ ΟΜΑΔΑ Νομίζετε ότι ήταν σωστή η επιλογή να ανασυσταθεί το κεντρικό τμήμα του εργοστασίου με τα μηχανήματα και να αλληιάξουν χρήση οι αποθηκευτικοί χώροι του ελαιοτριβείου (μπατές); Με ποια υλικά αποκαταστάθηκαν ή ξαναχτίστηκαν τα κατεστραμμένα μέρη;

Β΄ ΟΜΑΔΑ Νομίζετε ότι η ιδέα της αναζήτησης, της συντήρησης και της τοποθέτησης του μηχανολογικού εξοπλισμού στη θέση του ήταν σωστή; Βοηθάει τον επισκέπτη να σχηματίσει καλύτερη εικόνα; Ποια μηχανήματα θα μπορούσαν να δουλέψουν σήμερα;

Γ΄ ΟΜΑΔΑ Νομίζετε ότι η νέα χρήση που επιλέχθηκε (*μουσείο του εαυτού του*) λειτουργεί αρμονικά με τον περιβάλλοντα χώρο (φυσικό και ανθρωπογενή), διατηρεί τη συλλογική μνήμη, προσφέρει στον τόπο ή αποτελεί μια «ταριχευμένη» εκδοχή του παλαιού ελαιοτριβείου;

8

Κλείστε τα μάτια. Ανασυνθέστε με τη φαντασία σας τους ΗΧΟΥΣ, τις ΜΥΡΩΔΙΕΣ, τη ΓΕΥΣΗ, την ΑΦΗ του παλαιού κοινοτικού ελαιοτριβείου και των εργατών που πέρασαν τη ζωή τους εκεί. Γράψτε ένα κείμενο σαν να είστε ο εργάτης, που ξυπνάει ξημερώματα και πάει στη δουλειά του. Τι αισθάνεται;

ΩΡΑ	ΑΚΟΗ	ΟΣΦΡΗΣΗ	ΓΕΥΣΗ	ΑΦΗ
πριν χαράξει				
πρωινό				
μεσημέρι				
απομεσήμερο				
δειλινό				

→ πριν από την επίσκεψη

1

Αίνιγμα 1: Μάνα και θυγατέρα έχουν το ίδιο όνομα. Τι είναι;

Αίνιγμα 2: Στα δέντρα πάνω κρέμεται, στις εκκλησιές κοιμάται, και τα χρυσά της κόκαλα
μες στη φωτιά τα βάνω. Τι είναι;

Σε ποια ιδιαιτερότητα του δέντρου και του καρπού του αναφέρεται το πρώτο αίνιγμα;

Σε ποιες χρήσεις του καρπού γίνεται αναφορά στο δεύτερο αίνιγμα;

Να γράψετε και άλλες χρήσεις των προϊόντων που παράγονται από το δέντρο αυτό.

2

Τι σημαίνουν οι πιο κάτω μεταφορικές εκφράσεις που σχετίζονται με το λάδι; Μπορείτε να δείτε περισσότερες στον Κόμβο για την Ελληνική Γλώσσα, στο Λεξικό της Κοινής Νεοελληνικής. Να τις καταγράψετε στο φύλλο εργασίας μαζί με τη σημασία τους.

• Αυτός κάνει ήαδια _____

• Του 'βγαίτε το ήαδι _____

• Ρίχνει ήαδι στη φωτιά _____

• _____

• _____

• _____

3

Συγκεντρώστε μαρτυρίες ανθρώπων μεγαλύτερης ηλικίας σχετικά με τον τρόπο που καλλιεργούσαν και μάζευαν τις ελιές στην περιοχή σας τα παλαιότερα χρόνια. Μπορείτε να τους ρωτήσετε για τον τρόπο με τον οποίο έβγαζαν το λάδι, καθώς και για έθιμα που είχαν σχέση με την ελιά. Να καταγράψετε τις προφορικές μαρτυρίες στο φύλλο εργασίας και να τις παρουσιάσετε στην τάξη.

Η καλλιέργεια της ελιάς _____

Το μάζεμα της ελιάς _____

Έθιμα που είχαν σχέση με την ελιά _____

Τρόπος παραγωγής του ελαιόλαδου _____

4

Μπορείτε να φτιάξετε ένα μικρό λεξικό με τις λέξεις που συγκεντρώσατε από τις προφορικές μαρτυρίες της προηγούμενης δραστηριότητας. Να τις ταξινομήσετε σε κατηγορίες ανάλογα με τη σημασία τους, όπως βλέπετε στον πίνακα που ακολουθεί. Αν νομίζετε ότι χρειάζεται, μπορείτε να το εμπλουτίσετε με περισσότερες λέξεις που θα αναζητήσετε στη βιβλιογραφία.

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΜΑΖΕΜΑ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	ΒΡΩΣΙΜΕΣ ΕΛΙΕΣ	ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ
κλήδεμα		ήιστριβι		παρθένο

→ στο μουσείο

5

Η παραγωγή του ελαιόλαδου στη «Μηχανή του Κοινού» γινόταν σε τρία στάδια, όπως και σε έναν προβιομηχανικό ελαιόμυλο.

α) Ποια ήταν τα τρία στάδια και τι συνέβαινε στο καθένα από αυτά;

β) Ποιοι εργαζόμενοι ήταν απαραίτητοι σε κάθε στάδιο της παραγωγής και ποια ήταν η δουλειά του καθενός; Συμπληρώστε τον πίνακα που ακολουθεί.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ

1ο στάδιο: _____

2ο στάδιο: _____

3ο στάδιο: _____

Άλλες εργασίες: _____

6

Επισκεφτείτε την μπατή 3β και συμπληρώστε στο φύλλο εργασίας:

Ποιες ποικιλίες ελιάς συναντά κανείς στη Λέσβο; Τι ήταν οι ντικμέδες;

Το μάζεμα της ελιάς ήταν δύσκολη εργασία και απαιτούσε ποηλά χέρια. Ποιοι το αναλάμβαναν και με ποια αμοιβή;

Με ποιον τρόπο μάζευαν τις ελιές στη Λέσβο; Τι είδους σχέσεις αναπτύσσονταν ανάμεσα σε όσους εργάζονταν στο μάζεμα της ελιάς και πώς ωφελούνταν ο ιδιοκτήτης του ελαιώνα από αυτές;

→ μετά την επίσκεψη

7

Αφού περιηγηθείτε τον χώρο του μουσείου και χρησιμοποιώντας στοιχεία από τον Οδηγό, απαντήστε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

α) Το τέλος της ελαιοσυλλογής στη Λέσβο ήταν γιορτή και για τον ελαιοπαραγωγό και για τους εργαζόμενους. Πώς ονομαζόταν αυτή η γιορτή και πώς γιόρταζαν;

β) Ποιες συνήθειες των εργαζομένων σηματοδοτούσαν το τέλος της κουραστικής και επίπονης εργασίας;

γ) Στη δική σας περιοχή με ποιον τρόπο γιόρταζαν την ολοκλήρωση της ελαιοσυλλογής; Υπάρχουν και σήμερα αυτές οι συνήθειες;

8

Απαντήστε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

α) Το ελαιόλαδο χρησιμοποιήθηκε επίσης στη λαϊκή ιατρική και στον καλληπισμό των γυναικών. Ποιες είναι οι θεραπευτικές του ιδιότητες και ποιες παθήσεις θεραπεύει;

β) Στη Λέσβο το χρησιμοποιούσαν για να φτιάξουν μια διάσημη κρέμα προσώπου, το «φκιασίδι». Ποια ήταν η συνταγή της και πώς τη χρησιμοποιούσαν;

γ) Σήμερα υπάρχει μια τάση επιστροφής σε αγνά και παραδοσιακά προϊόντα, όχι μόνο για τη διατροφή αλλά και για τον καλληπισμό. Βρείτε συνταγές για καλλυντικά που μπορούμε να φτιάξουμε στο σπίτι με αγνά υλικά.

9

Πιο κάτω μπορείτε να δείτε παροιμίες της Λέσβου για την ελιά. Ποιες πληροφορίες μας δίνουν για την καλλιέργεια της ελιάς και ποιες για τις κοινωνικές σχέσεις που αναπτύσσονταν στους ελαιώνες;

- *Αμ του άγιου Λια του βράδ' βάζει η γιλιά του λάδ'.*
- *Βάλι ιλιά για του πιδί σου, τσι συκιά για του φαγί σου.*
- *Βγάλι μι απού τ' αγκάθια, να σι βγάλου απού τα πάθια.*
- *Βρέξι του μήνα Ουκτώβριου, να γίνουντι τα στάρια, να γ'νόντι τσι γοι ιλιούδισ π' μαζώνιν κουπιλούδισ.*
- *Γάρι απ' τους Ίππιους ραβδιστές, καλό ταϊφά να κάνεις τσι Σκουτιανές μαζώχτηργις, ποτές ιλιά μη χάνεις.*
- *Τ' αμπέλι πρέπει να 'νι νιο κι η ιλιά μιγάλη, για να 'χεις του καλό κρασί κι του καλό το λάδι.*
- *Τλειώσαν τσι γοι ιλιές, παρατήσαν γοι φιλιές.*
- *Χαρά σι' φτον τουν κισιμτζή που 'χει πουλλά κισίμια κι έχει για μαζώχτηργις τα πιο όμουρφα κουρίτσια.*
- *Δεν έχ' ιλιά χουρίς ξιράδ' κι λάδι δίχους κόπους τσι άθριπου χουρίς ψιγάδ' πάνου σ' αυτό τουν τόπου.*

Πηγή: [<http://paleochori-lesvos.blogspot.gr>]

Καλλιέργεια ελιάς

Κοινωνικές σχέσεις

Μπορείτε να αναφέρετε άλλες παροιμίες της δικής σας περιοχής;

10

Διαβάστε το απόσπασμα που παρατίθεται και απαντήστε στα ερωτήματα.

Περπατάς με σεβασμό μέσα στον ιερό ελιώνα. Το φως περνά σμαραγδί, σκορπιέται διακριτικά. Όλα είναι κατανυκτικά και ήσυχα, όπως μέσα σε μια εκκλησιά όταν έρχεται το σούρουπο. Οι κοπέλες παίρνουν το «ελιόδακρυ», την γκόμμα που στάζει από τους κορμούς του δέντρου, βάζουν αναμμένα καρβουνάκια από κληματίδα στο πήλινο θεμιστό και θεμιάζουν μ' αυτό τα έρημα ξωκλήσια. Μοσκοβολά ο τόπος. Οι κορμοί των δέντρων είναι βασανισμένοι από μια αγωνιώδη προσπάθεια. Συστρέφονται, γονατίζουν να προσευχηθούν, υψώνουν σκληρά μπράτσα, μέλη τυραγνισμένα από την κίνηση, όλο αγκώνες και γόνατα. Οι στριφτές ρίζες βυζαίνουν από την καρδιά της γης το χρυσό λάδι για το καντήλι των αγίων και για τη σαλάτα του φτωχού.

Στρατής Μυριβήλης, *Απ' την Ελλάδα*, Βιβλιοπωλείον της Εστίας, Αθήνα 2010, σελ. 267.

α) Στο απόσπασμα του Στρατή Μυριβήλη αναφέρεται μια ήατρευτική παράδοση που υπάρχει στα νησιά του Αιγαίου. Ποια είναι αυτή; Ξέρετε άλλες παρόμοιες;

β) Το ελαιόηλαδο στον χριστιανισμό είναι συνδεδεμένο με την ελεημοσύνη. Στη Λέσβο και αηηού, αυτή η αηηηηεγγύη εκφραζόταν με συγκεκριμένο τρόπο πριν από τη μεγάλη νηστεία του Δεκαπενταύγουστου. Ποιος ήταν αυτός;

11

Στις βιομηχανικές ελαιουργίες της Λέσβου δημιουργήθηκαν και μονάδες παραγωγής σαπουνιού.

α) Ποια υηικά από την ελαιοπαραγωγή αξιοποίησαν στη συστηματική παραγωγή του σαπουνιού;

β) Με ποιον τρόπο έφτιαχναν το σαπούνι στις μονάδες αυτές; Ποια ήταν η διαφορά από την οικιακή παραγωγή σαπουνιού;

γ) Για το αρωματικό σαπούνι χρησιμοποιούσαν επιηλέον ηρώτες υηες. Ποιες;

→ πριν από την επίσκεψη

1

Παρατηρήστε μια φιάλη τυποποιημένου ελαιόλαδου (στην κουζίνα του σπιτιού σας ή στο σούπερ μάρκετ). Ποια στοιχεία δείχνουν ότι πρόκειται για προϊόν βιομηχανικής ελαιουργίας;

2

Στο βιβλίο Γεωγραφίας-Γεωλογίας Β΄ Γυμνασίου, στην ενότητα 14 (για τη Μεσόγειο θάλασσα), αναφέρεται ότι στην πατρίδα μας έχουν ιδρυθεί και λειτουργούν μουσεία για την ελιά, όπως για παράδειγμα το Μουσείο Ελιάς και Ελληνικού Λαδιού στη Σπάρτη ή το Μουσείο Βιομηχανικής Ελαιουργίας στην Αγία Παρασκευή Λέσβου. Τι θα περιμένατε να συναντήσετε σε αυτά τα μουσεία; Τι διαφορετικό νομίζετε ότι θα έχει το ένα από το άλλο;

3

Αναζητήστε στο διαδίκτυο τη σημασία των παρακάτω όρων.

ελαιοτριβείο _____

ατμολέβητας _____

«Μηχανή του Κοινού» _____

4

Παρακολουθήστε το βίντεο για το Μουσείο Βιομηχανικής Ελαιουργίας Λέσβου [<http://www.piop.gr/>] και στη συνέχεια συμπληρώστε τις ζητούμενες πληροφορίες.

α) Πόσα και ποια είναι τα κύρια στάδια της διαδικασίας παραγωγής ελαιόλαδου;

β) Πώς γινόταν αρχικά ο διαχωρισμός του λαδιού;

γ) Σε τι χρησίμευαν οι φυγοκεντρικοί διαχωριστήρες;

δ) Τι είδους ενέργεια χρησιμοποιούνταν για τη λειτουργία του εργοστασίου;

→ στο μουσείο

5

Αφού περιηγηθείτε τον χώρο του μουσείου, συμπληρώστε τη λέξη που λείπει.

- Χώρος του _____ ρολογιού, αμέσως μετά την αυλόπορτα.
- Κτήριο _____, όπου βρίσκονται τα μηχανήματα του εργοστασίου.
- Μικρές και μεγάλες αποθήκες ελαιόκαρπου, οι λεγόμενες _____.

6

Αριθμήστε τα κύρια στάδια παραγωγής ελαιόλαδου (βλ. και 4α).

___ συμπίεση ελαιοπηκτού, ___ ζύγισμα καρπού, ___ σύνθλιψη καρπού,
___ διαχωρισμός ηλαδίου από το νερό, ___ αποθήκευση καρπού, ___ φυγοκέντριση

7

Συμπληρώστε τα κενά με την κατάλληλη λέξη.

τουηλούμια, ελαιοτριβείο, χοιλέθρα, ελαιοπαραγωγούς, ζυγιστήριο, μπατές, έκθλιψη

Ο καρπός συγκεντρωνόταν από τους _____ και αποθηκευόταν στα σπίτια ή στα ελαιοτριβεία, σε μικρές αποθήκες, τις λεγόμενες _____. Όταν δινόταν η σχετική κυβερνητική άδεια, συνέρρεαν όλοι στο _____ για την _____ του καρπού. Στην είσοδο υπήρχε το _____ όπου γινόταν η καταγραφή και μέτρηση του καρπού που προοριζόταν για έκθλιψη. Μετά το ζύγισμα, οι ελιές ξεφορτώνονταν στη _____, ένα ξύλινο χωνί που τις έριχνε στον μύλο. Στη συνέχεια, ακολούθουσαν οι διαδικασίες που οδηγούσαν στη μετατροπή της ελιάς σε ηλάδι, δηλαδή η _____, η _____ και ο _____ (βλ. απαντήσεις στη δραστηριότητα 6). Το ηλάδι που παραγόταν τοποθετείτο σε ασκούς, τα λεγόμενα _____ ή αργότερα σε μεταλλικά δοχεία, και ήταν έτοιμο για ζύγισμα.

8

Αντιστοιχίστε τα στοιχεία της πρώτης στήλης (ελαιουργικές εργασίες) με της δεύτερης (μηχανήματα-συσσκευές που τις εκτελούσαν).

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1. ζύγισμα καρπού | α. «χοιλέθρα» |
| 2. ρίξιμο καρπού στον μύλο | β. «ηαβάη» |
| 3. συμπίεση καρπού | γ. υδραυλικό πιεστήριο |
| 4. διαχωρισμός νερού από το ηλάδι | δ. ζυγιστήριο |

9

Παρατηρήστε τα εκθέματα που υπάρχουν στις μικρές μπατές. Στη συνέχεια συμπληρώστε τον ακόλουθο πίνακα καταγράφοντας τα πιο χαρακτηριστικά από αυτά (π.χ. ελαιόπανα, χωνιά, φωτογραφίες κ.λπ.) ανάλογα με το είδος τους, το υλικό κατασκευής (ή το θέμα, αν πρόκειται για φωτογραφία) και τον σκοπό έκθεσής τους.

	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΛΙΚΟ/ΘΕΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ
φωτογραφία	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.
αντικείμενο	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.
πληροφοριακό υλικό	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.

10

Πώς ονομάζεται ο εικονιζόμενος εξοπλισμός και ποια η χρήση του;



→ μετά την επίσκεψη

11

Ψάξτε πληροφορίες για τους *οξιπύθμενους αμφορείς*.

α) Ποια ήταν η χρήση τους, που καθόριζε το ιδιαίτερο σχήμα τους; Πού εντοπίζονται συνήθως αυτού του είδους τα αγγεία και γιατί;

β) Με βάση όσα μάθατε για την ιστορία της Λέσβου και τις ποικίλες εμπορικές της δραστηριότητες από τα αρχαία χρόνια, γράψτε μια δική σας ιστορία για το «ταξίδι» ενός ή περισσότερων αμφορέων, οι οποίοι ξεκινούν από τη Λέσβο γεμάτοι ήλαδι για κάποιον προορισμό που εσείς θα επιλέξετε από τον χάρτη.

12

Αναζητήστε στο διαδίκτυο πληροφορίες για τη σαπωνοποιία της Λέσβου, αλλά και για το επάγγελμα του σαπωνοποιού (χρησιμοποιώντας και όσα μάθατε κατά την επίσκεψή σας στο μουσείο).

13

Το ελαιόλαδο είναι ένα πολύτιμο φυσικό προϊόν, που καμιά φορά το χρησιμοποιούμε από ανάγκη σε τελείως διαφορετικές οικιακές χρήσεις. Για παράδειγμα, στους μεντεσέδες μιας πόρτας, για να μην τρίζουν (δηλαδή, για λίπανση). Ρωτήστε τον περίγυρό σας (ή κάντε αναζήτηση στο διαδίκτυο) για άλλες παρόμοιες εμπειρικές εφαρμογές του ελαιόλαδου (σχετικές με το σπίτι, την υγεία κ.λπ.).

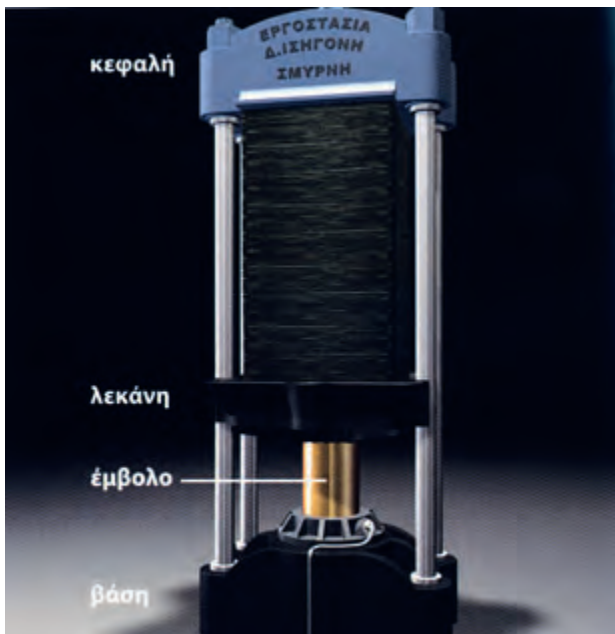
14

Σύμφωνα με την ισχύουσα ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία, το τυποποιημένο λάδι που παράγεται και διακινείται ως προϊόν της βιομηχανικής ελαιουργίας πρέπει να ανήκει σε μια από τις ακόλουθες ποιοτικές κατηγορίες. Αναζητήστε στο διαδίκτυο τα χαρακτηριστικά της κάθε κατηγορίας και συμπληρώστε τον σχετικό πίνακα.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο	
παρθένο ελαιόλαδο	
ελαιόλαδο αποτελούμενο από εξευγενισμένα ελαιόλαδα και παρθένα ελαιόλαδα	
πυρηνέλαιο	

15

Τι αναγράφεται στην κεφαλή του πιεστηρίου στη φωτογραφία; Κάντε μια αναζήτηση στο διαδίκτυο σχετικά με το αναγραφόμενο όνομα και θα διαπιστώσετε ότι αυτό συνδέεται με τον σχεδιασμό ενός θρυλικού αυτοκινήτου.



→ πριν από την επίσκεψη

1

Να παρακολουθήσετε παραδείγματα παραδοσιακών και τεχνολογικά υποστηριζόμενων καλλιεργειών [<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1218>], ώστε να μπορείτε να κατανοήσετε τον ρόλο της τεχνολογίας στην εξέλιξη των σταδίων παραγωγής ελαιόλαδου, αλλά και να συγκρίνετε τις διαφορετικές μεθόδους και τεχνολογίες, επιλέγοντας τις πλέον κατάλληλες. Μπορείτε να εργαστείτε στις ομάδες σας και να παρουσιάσετε στο σχολείο σας τον ρόλο της τεχνολογίας στον Πρωτογενή Τομέα Παραγωγής, καθώς και τα συμπεράσματα που βγάλατε ως προς την επιλογή της κατάλληλης μεθόδου παραγωγής ελαιόλαδου.

→ στο μουσείο

2

Τα ποσά «κιλά ελιές» που συλλέγονται από τον ελαιώνα και «κιλά λάδι» που παράγονται στο ελαιοτριβείο είναι:

ανάλογα ποσά

αντιστρόφως ανάλογα ποσά

3

Ποια από τις γραφικές παραστάσεις εκφράζει τη σχέση μεταξύ των ποσών για τα «κιλά ελιές» που συλλέγονται από τον ελαιώνα και τα «κιλά λάδι» που παράγονται στο ελαιοτριβείο;



4

Να γράψετε σύντομα, στην πιο κάτω γραμμή, τι σημαίνει η έκφραση «η ελαιοσυλλογή έχει απόδοση 20% σε λάδι».

5

Οι ελαιοπαραγωγοί συχνά επιλέγουν τον τύπο ελιάς που θα καλλιεργήσουν στον ελαιώνα τους με βάση την απόδοσή του σε λάδι. Μπορείτε να βοηθήσετε τον ελαιοπαραγωγό, με βάση τις μαθηματικές σας γνώσεις, να επιλέξει τον τύπο ελιάς που θα καλλιεργήσει στον ελαιώνα:

α) «Αδρυαμιτιανή»: από 500 kg ελιές παράγονται 100 kg λάδι στο ελαιοτριβείο.

$$\text{Απόδοση} = \frac{\quad}{\quad} = \quad \%$$

β) «Λαδολιά»: από 350 kg ελιές παράγονται 105 kg λάδι στο ελαιοτριβείο.

$$\text{Απόδοση} = \frac{\quad}{\quad} = \quad \%$$

6

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.



α) Αν ο χώρος που αποθηκεύονται οι ελιές μέχρι να αλειστούν έχει σχήμα ορθογώνιου παραλληλόγραμμου με διαστάσεις 20 m x 10 m, τότε το εμβαδόν του είναι:

200 m² 400 m² 100 m² 80 m²

β) Το εμβαδόν καθεμιάς από τις μικρές μπατές, όπου έχουν αποθηκευτεί οι ελιές μέχρι να αλειστούν, είναι:

2 m² 4 m² 10 m² 20 m²

γ) Αν επιπλέον γνωρίζετε ότι το κτήριο έχει ύψος 4m, η χωρητικότητα καθεμιάς από τις μικρές μπατές είναι:

100 m³ 80 m³ 400 m³ 40 m³

δ) Για τη διατήρηση των ελιών, μέχρι την ημέρα της επεξεργασίας, χρησιμοποιείται:

νερό ξύδι ήμερόνι αλάτι

7

Ένας ελαιοπαραγωγός Α μεταφέρει στο ελαιοτριβείο 5 σακιά ελιές, που το καθένα ζυγίζει 10 οκάδες. Ένας ελαιοπαραγωγός Β μεταφέρει στο ελαιοτριβείο 5 σακιά ελιές, που το καθένα ζυγίζει 12 kg. Ποιος από τους δύο θα τοποθετήσει στη χολέθρα για άλεσμα μεγαλύτερη ποσότητα ελιών;

A. 5×10 οκάδες = $5 \times \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$ kg ελιές

B. 5×12 kg = $\underline{\hspace{1cm}}$ kg ελιές

8

Η σύνθλιψη του ελαιόκαρπου στις μυλόπετρες οφείλεται στην κίνηση των μυλόπετρων γύρω από τον κατακόρυφο άξονα. Με βάση τις γνώσεις από τη Φυσική, να συμπληρώσετε τα κενά στην παρακάτω πρόταση με μια από τις λέξεις που σημειώνονται στην παρένθεση.

α) Οι μυλόπετρες κινούνται, καθώς περιστρέφονται, άρα αποκτούν _____ (κυκλική, δυναμική, κινητική) ενέργεια, η οποία δίνεται από τον τύπο:

$E = 1/2 \times \underline{\hspace{1cm}}$ (βάρος, ύψος, μάζα) $\times \underline{\hspace{1cm}}$ (ύψος, ταχύτητα, ενέργεια)²

και εξαρτάται από:

i) την _____ (γωνία, ενέργεια, ταχύτητα) που περιστρέφονται οι μυλόπετρες και

ii) την _____ (δύναμη, πίεση, μάζα) τους.

β) Με δεδομένο ότι η μάζα των μυλόπετρων είναι σταθερή, αν διπλασιάσουμε την ταχύτητα με την οποία περιστρέφονται, τότε η ενέργεια της μηχανής σύνθλιψης

διπλασιάζεται τετραπλασιάζεται υποδιπλασιάζεται

9

Στις ακόλουθες προτάσεις να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

1) Η λειτουργία του υδραυλικού πιεστηρίου με ποιο φυσικό μέγεθος συνδέεται;

πίεση ταχύτητα δυναμική ενέργεια κινητική ενέργεια

2) Ποια είναι η μονάδα μέτρησης της πίεσης;

Joule Newton m/sec Pa

3) Αν διπλασιαστεί η δύναμη που ασκείται στο έμβολο του πιεστηρίου για τη συμπίεση του ελαιοποητού, τότε η πίεση:

διπλασιάζεται τριπλασιάζεται τετραπλασιάζεται

4) Αν διπλασιαστεί το εμβαδόν της επιφάνειας του εμβόλου πάνω στην οποία ασκείται η δύναμη, τότε η άσκηση της πίεσης:

διπλασιάζεται τετραπλασιάζεται υποδιπλασιάζεται

Όταν ολοκληρώσετε την επίσκεψή σας στο μουσείο, την ώρα του μαθήματος της Φυσικής να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας, με βάση τον μαθηματικό τύπο της πίεσης ($P=F/S$).

10

Καταγράψτε ποια άλλα υλικά αντικείμενα που εκτίθενται στον χώρο του μουσείου και είναι απαραίτητα για την παραγωγή του λαδιού, συνδέονται με το φυσικό μέγεθος της πίεσης.

Προτείνεται να τα φωτογραφίσετε και να τα προσθέσετε στην έκθεση φωτογραφίας των υλικών αντικειμένων που χρησιμοποιούσαν οι εργάτες για την παραγωγή λαδιού.

11

Το προϊόν που παράγεται από τη συμπίεση αποτελεί μείγμα λαδιού με νερό, το οποίο πρέπει να διαχωριστεί.

1) Ο φυσικός διαχωρισμός του νερού από το λάδι εξηγείται λόγω του διαφορετικού _____ (μεγάλου, όγκου, ειδικού) βάρους. Έτσι, το νερό που είναι πιο _____ (ελαφρύ, βαρύ, ηκτικό) από το λάδι συγκεντρώνεται στον πυθμένα.

2) Το μείγμα που έχει συγκεντρωθεί στα ποθύμνια ζυγίζει 15 kg και περιέχει 20% νερό. Η μάζα του λαδιού που θα αποθηκευτεί τελικά στις μπουλιορίδες είναι:

3 kg 12 kg 2 kg 20 kg

3) Αν η πυκνότητα του λαδιού είναι $0,9 \text{ gr/cm}^3$ και η μάζα του λαδιού που εξάγεται είναι 9 kg, τότε ο όγκος που θα αποθηκευτεί στις μπουλιορίδες είναι:

100 L 10 L 1.000 L 1 L

4) Σε ποιο φυσικό μέγεθος στηρίζεται η λειτουργία του φυγοκεντρικού διαχωριστήρα De Laval;

πίεση δύναμη ταχύτητα ηλεκτρική ενέργεια

→ μετά την επίσκεψη

12

Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να συμπληρώσετε τα κενά στις προτάσεις.

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΛΑΙΟΔΕΝΤΡΩΝ	ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ (ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ (ΤΟΝΟΙ)
Ελληνικός χώρος	120.000.000	6.000.000	200.000
Λέσβος	11.000	450.000	20.000

Το ποσοστό της παραγωγής ηλαδιού στον νομό Λέσβου είναι _____ της συνολικής παραγωγής ηλαδιού της Ελλάδας.

Οι ελαιοκαλλιέργειες στη Λέσβο είναι _____ του συνολικού ποσοστού των ελαιοκαλλιεργειών της Ελλάδας.

13

Σχολιάστε τα παραπάνω στοιχεία ως προς τη γεωγραφική θέση της Λέσβου.

14

Στον νομό Λέσβου καλλιεργούνται οι ακόλουθοι τρεις τύποι ελιάς:

- «κολοβή» σε ποσοστό 70% των ελαιώνων
- «αδρυαμιτιανή» σε ποσοστό 25% των ελαιώνων
- «λαδολιά» σε ποσοστό 5% των ελαιώνων.

Οι ελαιοκαλλιέργειες στον νομό Λέσβου είναι 450.000 στρέμματα (από τον πίνακα). Να βρείτε την έκταση των ελαιώνων (στρέμματα) όπου καλλιεργούνται οι πιο πάνω τύποι ελιάς.

Με αφορμή τα πιο πάνω στατιστικά στοιχεία, σύμφωνα με τα οποία η ελαιοκαλλιέργεια είναι μια από τις κύριες δραστηριότητες απασχόλησης των κατοίκων της Λέσβου, μπορείτε να εξετάσετε, με τη σειρά σας, τον ρόλο της ελαιοκαλλιέργειας στο νησί.

15

Τα οφέλη του ελαιόλαδου στη διατροφή είναι πολλαπλά (βλέπε 1η δραστηριότητα στο φύλλο εργασίας πριν από την επίσκεψη στο μουσείο). Μετά την επίσκεψή σας στο μουσείο μπορείτε να εξετάσετε τη χρήση του ελαιόλαδου στις οικογένειες των μαθητών του σχολείου σας. Προτείνεται να μοιράσετε το ακόλουθο ερωτηματολόγιο στους μαθητές του σχολείου σας.

α) Χρησιμοποιείτε ελαιόλαδο στη μαγειρική σας;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν απαντήσετε όχι, γράψτε τι χρησιμοποιείτε για τη μαγειρική σας.

β) Από πού προμηθεύεστε το ελαιόλαδο;

από σούπερ μάρκετ από αγροτικούς συνεταιρισμούς
 κατά παραγγελία, από οικογενειακούς φίλους που καλλιεργούν ελιές.
 με άλλον τρόπο (διευκρινίστε)

γ) Πόσα (περίπου) λίτρα ελαιόλαδου καταναλώνετε τον χρόνο;

10 L 60-100 L από 100 L και πάνω

δ) Πού χρησιμοποιείτε το ελαιόλαδο;

στο τηγάνισμα στα γλυκά στις σαλάτες
 σε όλα τα παραπάνω

ε) Ποιο από τα συστατικά στοιχεία που αναγράφονται στην ετικέτα της συσκευασίας λιαδιού που θα αγοράσετε, αποτελεί κριτήριο της επιλογής σας;

οξύτητα ημερομηνία λήξης
 κορεσμένα – ακόρεστα έλαια τύπος προέλευσης

στ) Ποιο είδος συσκευασίας ελαιόλαδου προτιμάτε να αγοράσετε;

γυάλινα μπουκάλια πλαστικά μπουκάλια

16

i) Να εργαστείτε σε ομάδες για την επεξεργασία των απαντήσεων του ερωτηματολογίου.

ii) Να παρουσιάσετε τις απαντήσεις σε πίνακες συχνοτήτων και σχετικών συχνοτήτων.

iii) Να κατασκευάσετε διάγραμμα συχνοτήτων και σχετικών συχνοτήτων.

Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνάς σας, να παρουσιάσετε στο σχολείο σας τους τρόπους και τη συχνότητα χρήσης του ελαιόλαδου στις οικογένειές σας, καθώς και τα σχόλιά σας για τον ρόλο που έχει το ελαιόλαδο στις διατροφικές σας συνήθειες.

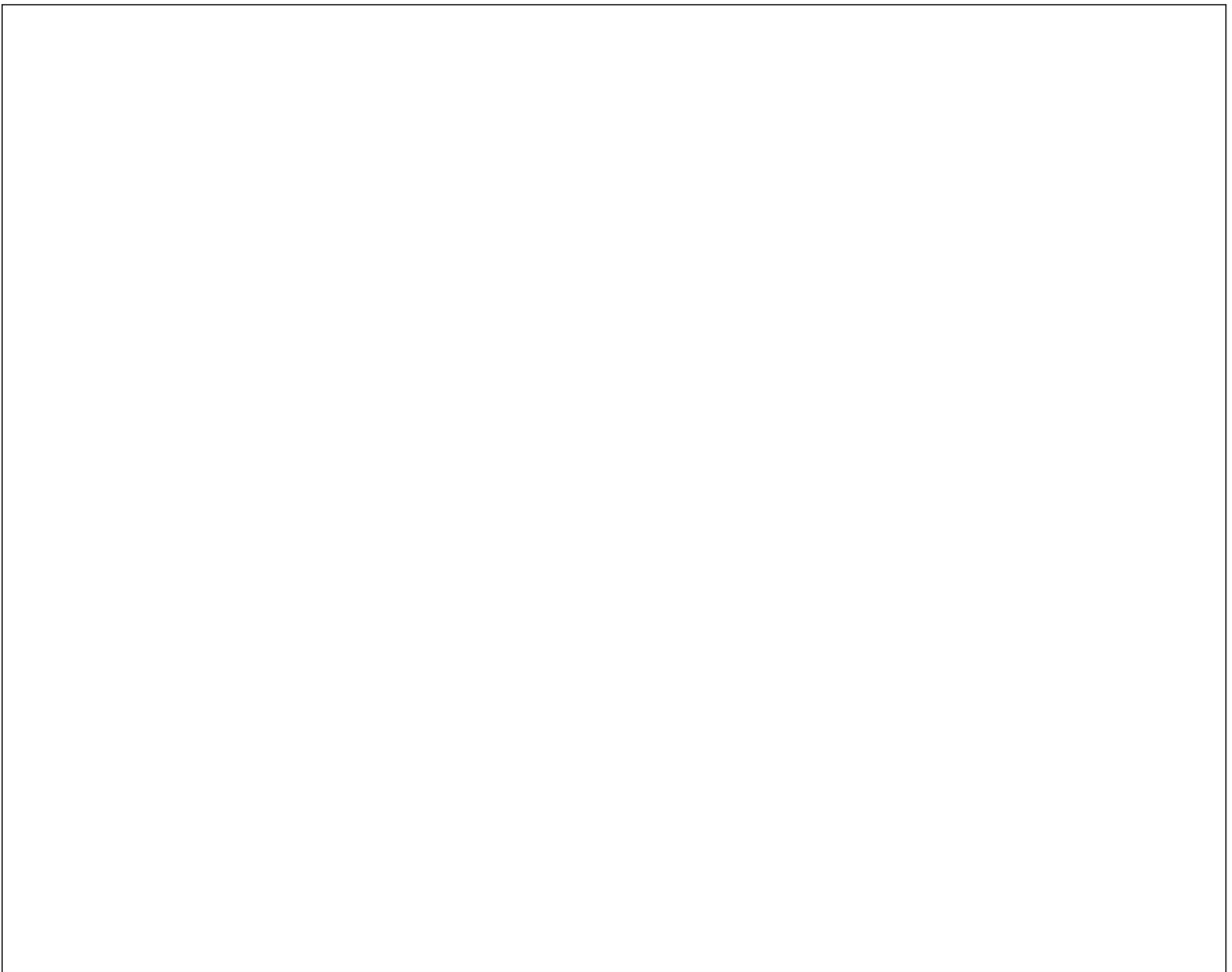
1

Παρατηρήστε το τετράδραχμο Αθηνών.
Σχεδιάστε ένα δικό σας νόμισμα με θέμα την Αθηνά και την ελιά.



Τετράδραχμο Αθηνών, π. 440-420 π.Χ. Εμπροσθότυπος: κεφαλή Αθηνάς στεφανωμένη με φύλλα ελιάς. Οπισθότυπος: γλαύκα. Νομισματικό Μουσείο (ΝΜ 2597, ©ΥΠΠΟΑ), Αθήνα.

Το copyright επί του απεικονιζόμενου αρχαίου ανήκει στο Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού (Ν. 3028/2002).



2

Ο καλλιτέχνης στην εικόνα παρουσιάζει το μάζεμα των ελαιών. Το έργο είναι:



Θεόφιλος (Χατζημιχαήλ), *Το μάζεμα των ελαιών εν Μυτιλήν* (1933).

- | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| με λίγα και αραιά στοιχεία δουλεμένο | <input type="checkbox"/> ΝΑΙ | <input type="checkbox"/> ΟΧΙ |
| με πλούσια στοιχεία και με δράση | <input type="checkbox"/> ΝΑΙ | <input type="checkbox"/> ΟΧΙ |
| κυριαρχούν τα σκούρα χρώματα | <input type="checkbox"/> ΝΑΙ | <input type="checkbox"/> ΟΧΙ |
| τα χρώματα στο φόντο είναι φωτεινά | <input type="checkbox"/> ΝΑΙ | <input type="checkbox"/> ΟΧΙ |

2

Τι αίσθημα σας δημιουργεί το έργο:



- | | | |
|-----------|------------------------------|------------------------------|
| ένταση | <input type="checkbox"/> ΝΑΙ | <input type="checkbox"/> ΟΧΙ |
| αδιαφορία | <input type="checkbox"/> ΝΑΙ | <input type="checkbox"/> ΟΧΙ |
| θυμό | <input type="checkbox"/> ΝΑΙ | <input type="checkbox"/> ΟΧΙ |
| γαλήνη | <input type="checkbox"/> ΝΑΙ | <input type="checkbox"/> ΟΧΙ |

Χρήστος Μπόκορος, *Παραβολή μιας ιστορίας της ελιάς II* (1993), χρώματα λαδιού σε λαμαρίνα, 39 x 68 εκ.

→ λιοτρίβια

Από την αρχαιότητα ήδη, η επεξεργασία της ελιάς γινόταν με μεθόδους εντελώς ανάλογες με τις σύγχρονες. Ουσιαστική εξέλιξη σημειώθηκε με την εκμηχάνιση της παραγωγής. Η λογική, βέβαια, παρέμεινε η ίδια, η ταχύτητα όμως επεξεργασίας και η ποιότητα του εξαγόμενου λαδιού βελτιώθηκαν αισθητά. Η επεξεργασία αυτή γινόταν και γίνεται στα ελαιοτριβεία ή λιοτρίβια.

Ας γνωρίσουμε τα στάδια της επεξεργασίας της ελιάς μέσα σ' ένα λιοτρίβι. Χωριστείτε σε τρεις ομάδες. Η κάθε ομάδα παίρνει μια δεσμίδα post-it διαφορετικού χρώματος και γράφει σε τρία post-it τα παρακάτω στάδια επεξεργασίας της ελιάς μέσα στο λιοτρίβι:

1. σύνθλιψη καρπού, 2. συμπίεση-έκθλιψη ελαιοπολτού, 3. διαχωρισμός λαδιού από νερό.

Με το ένα, με το δύο, με το τρία! Οι τρεις ομάδες αρχίζουν να αναζητούν στον χώρο παραγωγής του μουσείου τα μηχανήματα που κάνουν τις αντίστοιχες διεργασίες και κολλάνε πάνω τους το αντίστοιχο post-it! Η ομάδα που κόλλησε πρώτη το αυτοκόλλητο στο αντίστοιχο μηχανήμα της κάθε διεργασίας, κέρδισε στη μελέτη της διεργασίας αυτής. Ας δούμε τώρα αναλυτικότερα τα στάδια.

Ομάδα σύνθλιψης-θραύσης ελαιόκαρπου

1

Στους χώρους του μουσείου ανακαλύψτε τον μύλο άλεσης του ελαιόκαρπου (Ε) και τον αλευρόμυλο (Α). Σε ποιον από τους παρακάτω δύο τύπους μύλων αντιστοιχεί ο καθένας; Βάλτε το αντίστοιχο γράμμα (Ε ή Α) στο αντίστοιχο κουτάκι.



2

Ποια είναι η βασική ομοιότητα των δύο μύλων;

3

Ποια είναι η βασική τους διαφορά;

4

Πού πιστεύετε ότι οφείλεται η διαφορά αυτή;

5

Από πού έπαιρνε την απαιτούμενη ενέργεια ο άξονας που περιστρέφει τις μολόπενες;

6

Πόσα μηχανήματα έθετε σε κίνηση η ατμομηχανή του μουσείου; Ποια είναι τα μηχανήματα αυτά;

7

Ποιο ήταν το βασικό καύσιμο για την παραγωγή ατμού;

8

Πού παραγόταν αυτή η πρώτη ύλη;

9

Ποιο ήταν το οικονομικό όφελος για το λιιοτριβί από τη χρήση της πρώτης ύλης, αλλά και από την τροφοδότηση με ενέργεια τριών μηχανημάτων από τον κεντρικό άξονα;

10

Καταγράψτε πιθανά περιβαλλοντικά οφέλη ή κόστη από τις δύο παραπάνω καινοτομίες.

όφελος περιβαλλοντικό _____

κόστος περιβαλλοντικό _____

11

Υπάρχει θετική ή αρνητική συσχέτιση μεταξύ του οικονομικού και του περιβαλλοντικού αντίκτυπου της χρήσης αυτής, συγκεκριμένα, της πρώτης ύλης; Αιτιολογήστε την απάντηση.

12

Σε λιιοτρίβια παλαιότερων εποχών από πού, πιστεύετε, έπαιρνε ο κεντρικός άξονας την απαιτούμενη ενέργεια για να περιστρέφεται;

13

Ποιο είναι, λοιπόν, το βασικό πλεονέκτημα που προσέδωσε η ατμοκίνηση στα λιιοτρίβια;

14

Σχολιάστε τον ρόλο που έπαιξε η εξέλιξη αυτή στη μετατροπή του ελαιόλαδου από ένα προϊόν για την ελίτ σε ένα προϊόν στο οποίο είχαν πρόσβαση όλες οι κοινωνικές τάξεις.

15

Ποιο είναι το παραγόμενο προϊόν από τη σύνθλιψη της ελιάς;

ελαιόλαδο

ελαιοποητός

μείγμα λαδιού με νερό

Ομάδα συμπίεσης-έκθλιψης ελαιοπολτού

1

Πώς ονομάζεται το μηχάνημα στο οποίο γινόταν η συμπίεση του ελαιοπολτού;

- διαχωριστήρας υδραυλικό πιεστήριο μυλόπετρες

2

Στην παρακάτω φωτογραφία ονομάστε τα μέρη του μηχανήματος αυτού.



3

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση στις παρακάτω ερωτήσεις.

1. Το έμβολο ανεβαίνει με τη βοήθεια: του κεντρικού άξονα
 υδραυλικής πίεσης από τις αντλίες υψηλής πίεσης
 εργατιών που περιστρέφονταν έναν κοχλία συνδεδεμένο με το έμβολο
2. Οι αντλίες υψηλής πίεσης περιστρέφονταν με τη βοήθεια:
 του κεντρικού άξονα του ελαιόμυλου
 εργατιών που περιστρέφονταν έναν κοχλία συνδεδεμένο με την αντλία
3. Η μετάδοση της κίνησης από τον κεντρικό άξονα στις αντλίες γίνεται με τη βοήθεια: ιμάντων ελατηρίων

4

Περιγράψτε τα στάδια της συμπίεσης του ελαιοπολτού.

1. _____
2. _____
3. _____

5

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση, ανάλογα με τη θερμοκρασία του νερού που προσέθεταν στα τρία στάδια της συμπίεσης.

1ο στάδιο συμπίεσης: ζεστό κρύο

2ο στάδιο συμπίεσης: ζεστό κρύο

3ο στάδιο συμπίεσης: ζεστό κρύο

6

Ποια από τις τρεις διαδικασίες βγάζει λάδι καλύτερης ποιότητας; Γιατί;

7

Γιατί χρησιμοποιούσαν νερό διαφορετικής θερμοκρασίας στα διάφορα στάδια συμπίεσης;

Ομάδα διαχωρισμού λαδιού από νερό

1

Φιλτράρετε μια μικρή ποσότητα λαδιού μέσα από το φίλτρο του καφέ. Παρατηρείτε κάποια διαφορά στο λάδι που προέκυψε, σε σχέση με το λάδι που ρίξατε στο φίλτρο;

2

Πώς ονομάζεται αυτή η μέθοδος διαχωρισμού του ελαιόλαδου από τα στερεά υπολείμματα;

3

Η διήθηση είναι μια διαδικασία που γίνεται πριν από τις υπόλοιπες διαδικασίες διαχωρισμού λαδιού από νερό, κυρίως στα παρθένα ελαιόλαδα εξαιρετικής ποιότητας. Γεμίστε ένα ποτήρι με νερό. Γεμίστε μια σύριγγα (από ένεση) με ελαιόλαδο. Αδειάστε το περιεχόμενο της σύριγγας στον πάτο του ποτηριού. Τι παρατηρείτε;

4

Αφού «ηρεμήσει» το λάδι μέσα στο νερό, βάλτε ακριβώς κολλητά στο πρώτο ποτήρι ένα δεύτερο, άδειο, ποτήρι με ελαφρώς χαμηλότερο στόμιο. Προσθέστε τώρα στο αρχικό ποτήρι νερό, σιγά σιγά μέχρι να ξεχειλίσει. Συνεχίστε αργά τη διαδικασία αυτή, μέχρι στο αρχικό ποτήρι να υπάρχει μόνο νερό. Τι περιέχει τώρα το διπλανό, αρχικά άδειο, ποτήρι;

5

Ποια μέθοδο διαχωρισμού του λαδιού από το νερό μόλις εφαρμόσατε;

6

Στο ποτήρι με το νερό βάλτε πάλι λίγο λάδι. Αφήστε το δυο λεπτά να «ηρεμήσει». Μ' ένα κουταλάκι αφαιρέστε από το αρχικό ποτήρι τα επιφανειακά στρώματα λαδιού και αδειάστε τα στο δεύτερο ποτήρι. Ποια μέθοδο εφαρμόσατε τώρα;

7

Σε ποια ιδιότητα της ύλης βασίζονται οι παραπάνω μέθοδοι;

8

Ποια μέθοδο διαχωρισμού του λαδιού (ή πιο σύγχρονη) από το νερό εφαρμοζόταν στο λιοτριβί της Αγίας Παρασκευής, όπου στεγάζεται το Μουσείο Βιομηχανικής Ελαιουργίας Λέσβου; Εντοπίστε στο μουσείο τη συσκευή που εκτελούσε αυτήν τη διεργασία. Πώς ονομάζεται;

9

Το βασικότερο πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου σε σχέση με τις προηγούμενες ήταν:

- ότι δεν έπαιρνε ποσότητα λαδιού ο λιοτριβιάρης
- ότι γινόταν πολύ πιο γρήγορα, αφού δεν χανόταν χρόνος στο να περιμένουν να ηρεμήσει το μείγμα λαδιού-νερού
- ότι έβγαινε λάδι καλύτερης ποιότητας