

Αρχαία κυπριακά αντικείμενα

Τα αντικείμενα που φαίνονται πιο κάτω, σύμφωνα με τους αρχαιολόγους, κατασκευάστηκαν, πριν από περίπου 4000 χρόνια.

 <p>Αδράχτι με σφονδύλι, από χαλκό, πηλό και νήμα. Δεν γνωρίζουμε τον χώρο ανασκαφής του. © Ίδρυμα Ν.Π. Γουλανδρή - Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης</p>	 <p>Χάλκινα εργαλεία (λαβίδα, αδράχτι, βελόνα, σπάτουλα) της Εποχής του Χαλκού. Δεν γνωρίζουμε τον χώρο ανασκαφής τους. Σήμερα φυλάγονται στο © Κυπριακό Μουσείο – Λευκωσία.</p>	 <p>Αιχμή δόρατος από χαλκό. Δεν γνωρίζουμε τον χώρο ανασκαφής της. © Ίδρυμα Ν.Π. Γουλανδρή - Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης</p>
 <p>Μικρά χάλκινα αγάλματα θεών της Εποχής του Χαλκού. 1. Θεός που πατά πάνω σε τάλαντο 2. Κερασφόρος Θεός (φέρει κέρατα) Βρέθηκαν στην Έγκωμη (Κύπρος). Σήμερα φυλάγονται στο © Κυπριακό Μουσείο – Λευκωσία.</p>	 <p>Πήλινο ομοίωμα ιερού της Εποχής του Χαλκού. Βρέθηκε στους Βουνούς. Σήμερα φυλάγεται στο © Κυπριακό Μουσείο- Λευκωσία.</p>	 <p>Χάλκινη Περικεφαλαία. Βρέθηκε στα Κούκλια (Παλαίπαφο). Σήμερα φυλάγεται στο © Κυπριακό Μουσείο – Λευκωσία.</p>

1. Μελετούμε τις πληροφορίες (φωτογραφίες και λεζάντες) και εντοπίζουμε από ποια υλικά κατασκευάστηκαν τα αντικείμενα πριν από περίπου 4000 - 5000 χρόνια.
2. Με δύο διαφορετικά χρώματα μολυβιού σημειώνουμε υλικά που γνωρίζουμε ότι οι άνθρωποι είχαν χρησιμοποιήσει και σε προηγούμενες ιστορικές εποχές και το υλικό που είναι νέο/καινούριο.

Συμπληρώνουμε:

Πριν από περίπου 5000 χρόνια οι άνθρωποι άρχισαν να χρησιμοποιούν ένα νέο υλικό. Το υλικό αυτό ήταν

Ένα νέο υλικό για τους ανθρώπους

Τι θα θέλαμε να μάθουμε για τον χαλκό; Διατυπώνουμε δικές μας απορίες.

.....

.....

.....

.....

1. Παρατηρούμε τις φωτογραφίες και θυμόμαστε από το μάθημα των Φυσικών Επιστημών.



Μέταλλο - Ασήμι



Μέταλλο - Σίδηρος



Μέταλλο - Χρυσός



Μέταλλο - Χαλκός

- Τα μέταλλα έχουν όψη
- Ο χαλκός έχει χρώμα
- Σχεδόν όλα τα μέταλλα, όταν θερμανθούν σε πολύ ψηλή θερμοκρασία,
- Τα μέταλλα που βρίσκονται σε υγρή μορφή, όταν κρυσώσουν, και παίρνουν το σχήμα του δοχείου στο οποίο βρίσκονται.

Γιατί οι άνθρωποι προτίμησαν τον χαλκό;

1. Μελετούμε τις φωτογραφίες με τα αρχαιολογικά ευρήματα και βρίσκουμε τις ανάγκες που είχαν οι άνθρωποι πριν από περίπου 4000 χρόνια. Συμπληρώνουμε ρήματα.



αδράχτι με σφονδύλι
(χαλκός, πηλός, νήμα)



αδράχτι με σφονδύλι
και κουβαρίστρες
(πηλός, νήμα)

Με τα σφονδύλια

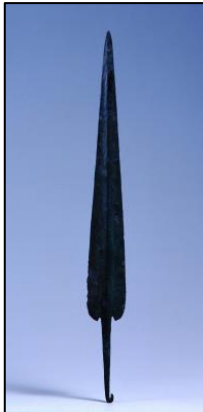


χάλκινος πέλεκυς



λίθινος πέλεκυς

Με τους πελέκειες



αιχμή δόρατος
από χαλκό



ξύλινο ακόντιο

Με τα ακόντια και τα δόρατα



λίθινο
αγαματίδιο θεάς



χάλκινο
αγαματίδιο θεού

Με τα αγάλματα



πήλινο αγγείο

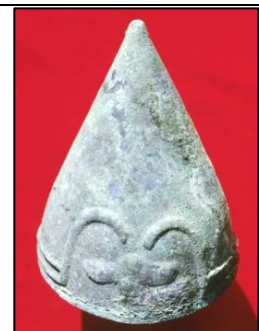


χάλκινο αγγείο



λίθινο αγγείο

Με τα αγγεία



χάλκινη περικεφαλαία
Με τις περικεφαλαίες

.....

2. Παρατηρούμε το σκίτσο και εξηγούμε πώς οι άνθρωποι κατασκεύαζαν αντικείμενα από χαλκό.



3. Αριθμίζουμε τις προτάσεις από το 1 μέχρι το 4, για να δείξουμε πώς οι άνθρωποι κατασκεύαζαν αντικείμενα από χαλκό.

- ___ Ο χαλκός έπαιρνε στερεά μορφή μέσα στο καλούπι.
- ___ Έλιωναν τον χαλκό.
- ___ Αφαιρούσαν τα αντικείμενα από τα καλούπια.
- ___ Έχυναν τον λιωμένο χαλκό σε καλούπια.

4. Γράφουμε Ορθό (Ο) ή Λάθος (Λ) για κάθε δήλωση.

α. Τα χάλκινα αντικείμενα δύσκολα σπάζουν.	
β. Τα πήλινα αντικείμενα έσπαζαν πιο εύκολα από τα χάλκινα αντικείμενα.	
γ. Ήταν πιο εύκολο να δώσουν σχήμα σε ένα λίθινο αντικείμενο παρά σε ένα χάλκινο.	
δ. Με τα καλούπια μπορούσαν να φτιάξουν πολλά ίδια αντικείμενα.	
ε. Με τον χαλκό μπορούσαν να δημιουργήσουν αντικείμενα σε διάφορα σχήματα, χρησιμοποιώντας καλούπια.	
στ. Τα χάλκινα όπλα ήταν πιο ανθεκτικά από τα ξύλινα.	
ζ. Τα χάλκινα αντικείμενα ήταν πιο ανθεκτικά από τα ξύλινα και τα πήλινα.	
η. Τα πέτρινα αντικείμενα μπορούσαν να λιώσουν, για να γίνουν άλλα αντικείμενα.	

5. Γινόμαστε άνθρωποι της εποχής του χαλκού. Προσπαθούμε να πείσουμε τους/τις συγχωριανούς/ές μας ότι αξίζει να ψάξουμε για χαλκό, ώστε να φτιάχνουμε χάλκινα αντικείμενα. Δίνουμε πειστικά επιχειρήματα.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Πώς οι άνθρωποι ανακάλυπταν χαλκό;



1. Μελετούμε τις πληροφορίες που μας δίνουν οι φωτογραφίες και οι λεζάντες, για να μάθουμε πώς οι άνθρωποι εξόρυξαν (έβγαζαν) μεταλλεύματα με χαλκό από τη γη.



Ορυκτά (υλικά που εξορύσσονται από τη γη), τα οποία περιείχαν μέταλλα (χαλκό). Ονομάζονται «μεταλλεύματα».

Εικόνα 1



Εικόνα 2

Εικόνες 1 και 2: Για πολλά χρόνια οι άνθρωποι έψαχναν για χαλκό στην επιφάνεια του εδάφους.



Φρεάτια (λάκκοι), που αποτελούσαν εισόδους αρχαίων ορυχείων.

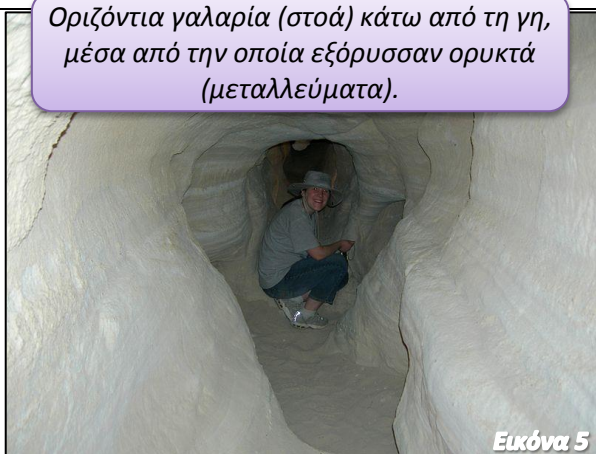
Εικόνα 3



Εικόνα 4

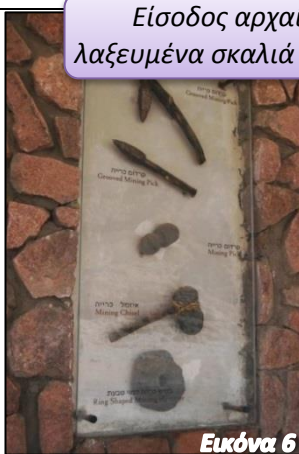
Εικόνες 3 και 4: Εκατοντάδες χρόνια μετά, άρχισαν να εξορύσσουν πετρώματα (ορυκτά) κάτω από την επιφάνεια του εδάφους, σκάβοντας και δημιουργώντας κατακόρυφα φρεάτια (λάκκους).

Οριζόντια γαλαρία (στοιά) κάτω από τη γη, μέσα από την οποία εξόρυξαν ορυκτά (μεταλλεύματα).



Εικόνα 5

Είσοδος αρχαίου ορυχείου με λαξευμένα скаλιά και λίθινα εργαλεία.



Εικόνα 6



Εικόνα 7

Εικόνες 5, 6 και 7: Χρησιμοποιούσαν λίθινα εργαλεία και έσκαβαν το έδαφος, δημιουργώντας φρεάτια (λάκκους) και οριζόντιες γαλαρίες (στοές).

Ορυχείο: Ο τόπος όπου οι άνθρωποι εξορύσσουν (βγάζουν από τη γη) ορυκτά.

Μεταλλείο: Ο τόπος όπου οι άνθρωποι εξορύσσουν (βγάζουν από τη γη) ορυκτά, τα οποία περιέχουν μέταλλα. Τα ορυκτά αυτά ονομάζονται «μεταλλεύματα».

2. Στο σκίτσο που παρουσιάζει αρχαίο ορυχείο εντοπίζουμε και σημειώνουμε τις έννοιες που φαίνονται δίπλα. Κάποιες λέξεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν περισσότερες από μία φορές.
3. Περιγράψουμε πώς ήταν ένα αρχαίο ορυχείο, χρησιμοποιώντας κατάλληλο λεξιλόγιο.



επιφάνεια του
εδάφους

κάτω από την
επιφάνεια του
εδάφους

είσοδος ορυχείου

ορυκτό

φρεάτιο (λάκκος)

γαλαρία (στοά)

μετάλλευμα

καλάθι

φτυάρι

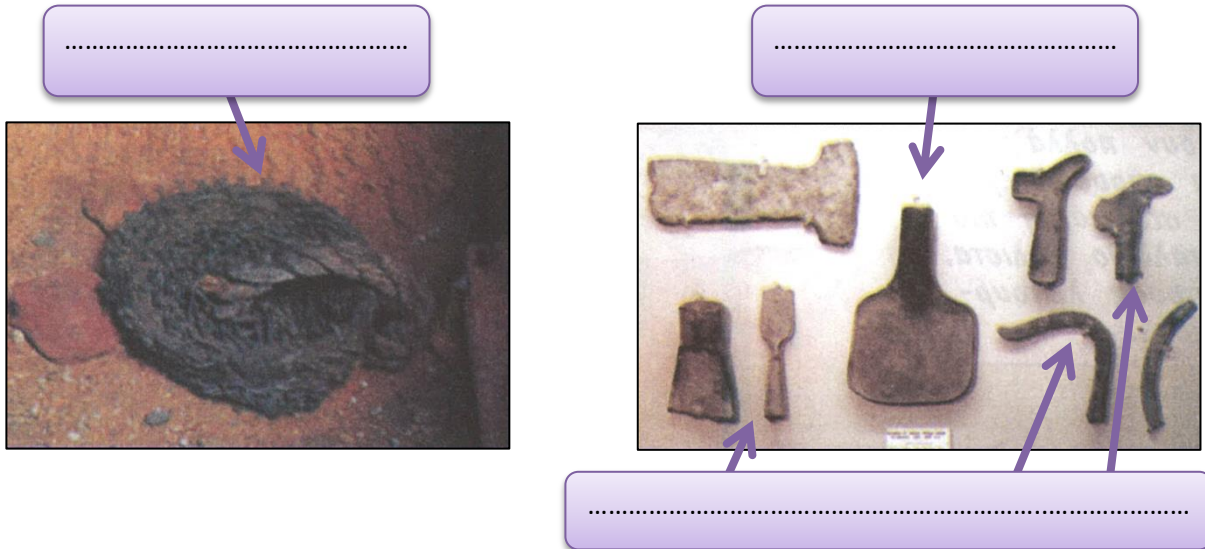
αξίνα

τροχός

σχοινί

Πώς οι άνθρωποι εξόρυσσαν χαλκό;

1. Παρατηρούμε τις φωτογραφίες με τα αντικείμενα που βρέθηκαν σε αρχαία ορυχεία.
 - α. Σημειώνουμε τι είναι ή με τι μοιάζουν .
 - β. Υποθέτουμε πώς τα χρησιμοποιούσαν οι άνθρωποι.



2. Καταγράφουμε **ποια τεχνολογία** είχαν στη διάθεσή τους οι άνθρωποι που εξόρυσσαν ορυκτά στα αρχαία ορυχεία χαλκού (μεταλλεία) και πώς τους διευκόλυνε.

τεχνολογία	διευκόλυνση

3. Φέρνουμε στο σχολείο μας παρόμοια υλικά και εργαλεία και **δείχνουμε πώς τα χρησιμοποιούσαν** οι άνθρωποι, για να εξορύξουν από τη γη μεταλλεύματα (ορυκτά με χαλκό).
4. Κάνουμε **αναπαράσταση της διαδικασίας εξόρυξης του μεταλλεύματος** σε ένα αρχαίο ορυχείο σε συνεργασία με την ομάδα μας.
 - α. **Καταγράφουμε** στο τετράδιό μας πιθανούς **διαλόγους** ανάμεσα στους ανθρώπους που εργάζονταν εκεί, χρησιμοποιώντας το **κατάλληλο λεξιλόγιο**. Γράφουμε τι μπορεί να έλεγαν οι άνθρωποι:
 - καθώς **αναζητούσαν πετρώματα** που περιείχαν χαλκό
 - καθώς **έσκαβαν** για να δημιουργήσουν φρεάτια (λάκκους) και γαλαρίες (στοές)
 - καθώς προσπαθούσαν να **ξεκολλήσουν** τα μεταλλεύματα από τη θέση τους
 - καθώς **μετέφεραν** τα μεταλλεύματα μέσα στις γαλαρίες κάτω από τη γη
 - καθώς **ανέβαζαν** τα μεταλλεύματα στην επιφάνεια του εδάφους.
 - β. Χρησιμοποιούμε υλικά και εργαλεία όμοια με αυτά που φαίνονται στις φωτογραφίες.
 - γ. Συμφωνούμε τι **ρόλο** θα έχει ο καθένας.
 - δ. Υποδυόμαστε πειστικά τους ρόλους μας, παρουσιάζοντας τη διαδικασία εξόρυξης.

Πώς οι άνθρωποι κατεργάζονταν τον χαλκό;



από το ορυκτό
(μετάλλευμα)



στο τάλαντο



στο χάλκινο
αντικείμενο

1. Εξηγούμε πώς οι άνθρωποι κατεργάζονταν τον χαλκό, για να φτιάχνουν τα αντικείμενα που χρειαζόνταν.
 - α. Παρακολουθούμε την αναπαράσταση κατεργασίας του χαλκού σε σύντομη ταινία (βίντεο, http://www.schools.ac.cy/klimakio/themata/geografia/ekp_yliko_c_taxi.html).
 - β. Μελετούμε παρακάτω τα σκίτσα, τις φωτογραφίες και τις λεζάντες τους.
 - γ. Σημειώνουμε τα εργαλεία και τα υλικά που χρειαζόνταν οι άνθρωποι για την κατεργασία του μετάλλου. Χρησιμοποιούμε τις λέξεις:
μετάλλευμα, καλάθι, κάρβουνα, πέτρες, μυλόπετρες, φωτιά, καμίνι, φυσητήρες, καλούπια

1^ο Στάδιο: ΘΡΑΥΣΗ (Το μετάλλευμα γίνεται σκόνη)

Έσπαζαν το ορυκτό, πρώτα, σε μικρότερα κομμάτια και, μετά, σε σκόνη.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

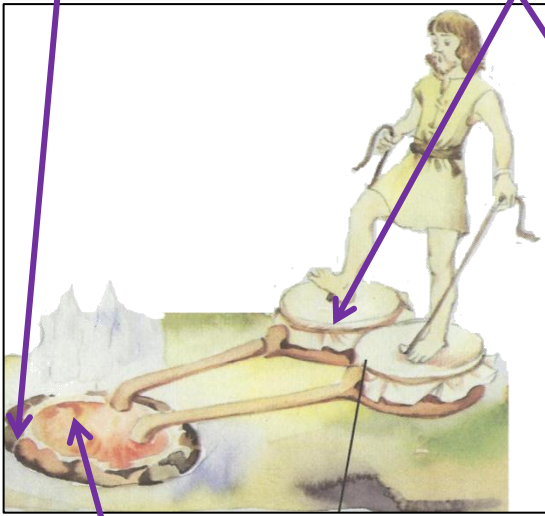
2ο Στάδιο: ΕΚΚΑΜΙΝΕΥΣΗ (Το ορυκτό λιώνει σε καμίνια)

Ζέσταιναν τα μικρά κομμάτια ορυκτού σε πολύ ψηλή θερμοκρασία μέσα σε καμίνια. Διατηρούσαν τη φωτιά ζωντανή φυσώντας αέρα με φυσητήρες.

.....

.....

.....



.....

.....

3ο Στάδιο: ΧΥΤΕΥΣΗ (Το ρευστό μέταλλο παίρνει τη μορφή που του δίνει το καλούπι)

α) Άδειαζαν το λιωμένο υλικό από το καμίνι και το έριχναν σε νερό ή το άφηναν να κρυώσει για να στερεοποιηθεί.

.....



χαλκός

.....

.....



χαλκός



β) Μετά, έλιωναν για δεύτερη φορά το μέταλλο και, όταν αυτό γινόταν υγρό, το έχυναν σε καλούπια με συγκεκριμένο σχήμα.



Εικονογράφηση: Γιώργος Κωνσταντίνου

- Στα δύο σκίτσα βάζουμε σε κύκλο τα καλούπια.
- Σχεδιάζουμε το σχήμα που θα είχαν τα χάλκινα αντικείμενα, τα οποία θα κατασκευάζονταν με τα διάφορα καλούπια που βλέπουμε.

2. Φέρνουμε στην αίθουσά μας παρόμοια υλικά και εργαλεία και **δείχνουμε πώς τα χρησιμοποιούσαν** οι άνθρωποι, για να λιώνουν το μέταλλο και να κατασκευάζουν χάλκινα αντικείμενα.

3. Κάνουμε **αναπαράσταση της διαδικασίας κατεργασίας του χαλκού και της κατασκευής χάλκινων αντικειμένων.**

α. **Καταγράφουμε** στο τετράδιό μας πιθανούς **διαλόγους** ανάμεσα στους ανθρώπους που κατεργάζονταν χαλκό, χρησιμοποιώντας το **κατάλληλο λεξιλόγιο** σε συνεργασία με την ομάδα μας. Γράφουμε τι μπορεί να έλεγαν οι άνθρωποι:

- καθώς **έσπαζαν το ορυκτό** σε μικρότερα κομμάτια
- καθώς **ζέσταιναν** τα κομμάτια ορυκτού **στα καμίνια**
- καθώς **προσπαθούσαν να κρατήσουν τις φλόγες ζωντανές**
- καθώς **ξεχώριζαν το μέταλλο** από το άχρηστο υλικό του μεταλλεύματος
- καθώς **έλιωναν το μέταλλο** και το **χύτευαν σε καλούπια**
- καθώς **μετέφεραν τα τάλαντα ή τα άλλα αντικείμενα σε άλλον τόπο.**

β. Χρησιμοποιούμε υλικά και εργαλεία όμοια αυτά που φαίνονται στις φωτογραφίες.

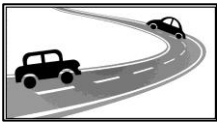
γ. Συμφωνούμε τι ρόλο θα έχει ο καθένας.

δ. Υποδυόμαστε πειστικά τους ρόλους μας, παρουσιάζοντας τη διαδικασία κατεργασίας του χαλκού.

4. Καταγράφουμε ποια υλικά και εργαλεία έπρεπε να έχουν στη διάθεσή τους οι άνθρωποι, για να επεξεργάζονται τον χαλκό και να κατασκευάζουν χάλκινα αντικείμενα. Υποθέτουμε πού τα έβρισκαν ή πώς τα εξασφάλιζαν.

υλικά ή εργαλεία	Πού τα έβρισκαν; / Πώς τα εξασφάλιζαν;

Πού έβρισκαν οι άνθρωποι χαλκό στην Κύπρο;



1. Μελετούμε τους χάρτες που ακολουθούν και εντοπίζουμε τα ορυχεία χαλκού που υπήρχαν στην Κύπρο κατά την αρχαιότητα. Συμπληρώνουμε τις προτάσεις, χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες στο υπόμνημα κάθε χάρτη.



Αναπαράχθηκε από χάρτη που είχε ετοιμαστεί και εκτυπωθεί από το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης για την Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού.

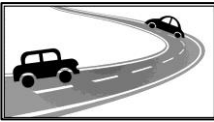
Τα ορυχεία χαλκού βρίσκονταν



Προετοιμασία και εκτύπωση: Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης

Τα ορυχεία χαλκού βρίσκονταν

Τι ήταν απαραίτητο για την εξασφάλιση χαλκού;



1. Μελετούμε τις πληροφορίες στις σελίδες 88 και 89 (σχεδιάγραμμα, φωτογραφίες, χάρτης, κείμενα) και εντοπίζουμε όσα ήταν απαραίτητα, για την εξασφάλιση χαλκού στην Κύπρο. Απαντούμε στα ερωτήματα.



Σκουριά:

Κατά την εκκαμίνευση, ο χαλκός και τα άλλα μέταλλα που υπήρχαν μέσα στο μετάλλευμα πάθαιναν τήξη (έλιωσαν) και γίνονταν υγρά. Ο υγρός χαλκός, ο οποίος είναι ελαφρύτερος, μαζευόταν προς το πάνω μέρος. Τα υπόλοιπα λιωμένα μέταλλα, που ήταν πιο βαριά, συγκεντρώνονταν στο κάτω μέρος. Τα υπολείμματα των μετάλλων αυτών ονομάζονται **σκουριά**.

Ερώτημα 1: Ποιο από τα υλικά ήταν πιο δύσκολο να μεταφέρουν οι άνθρωποι; Γιατί;

.....

.....

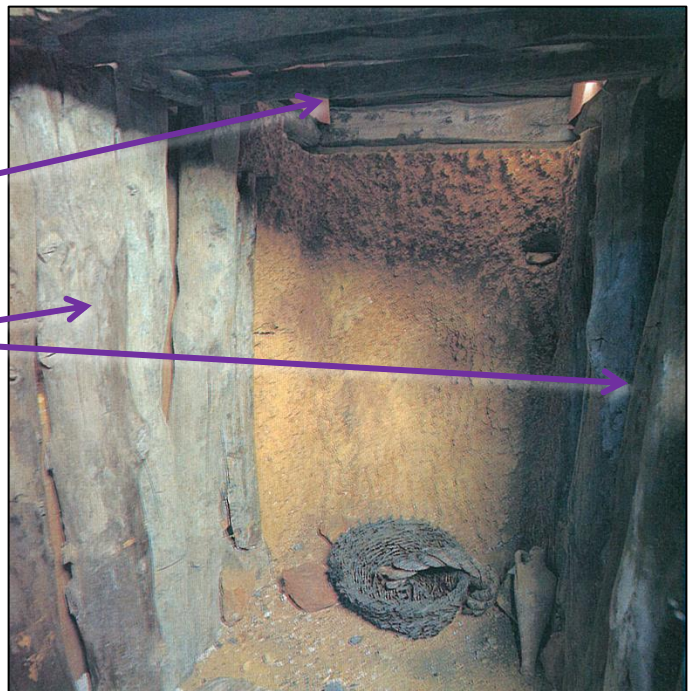
.....

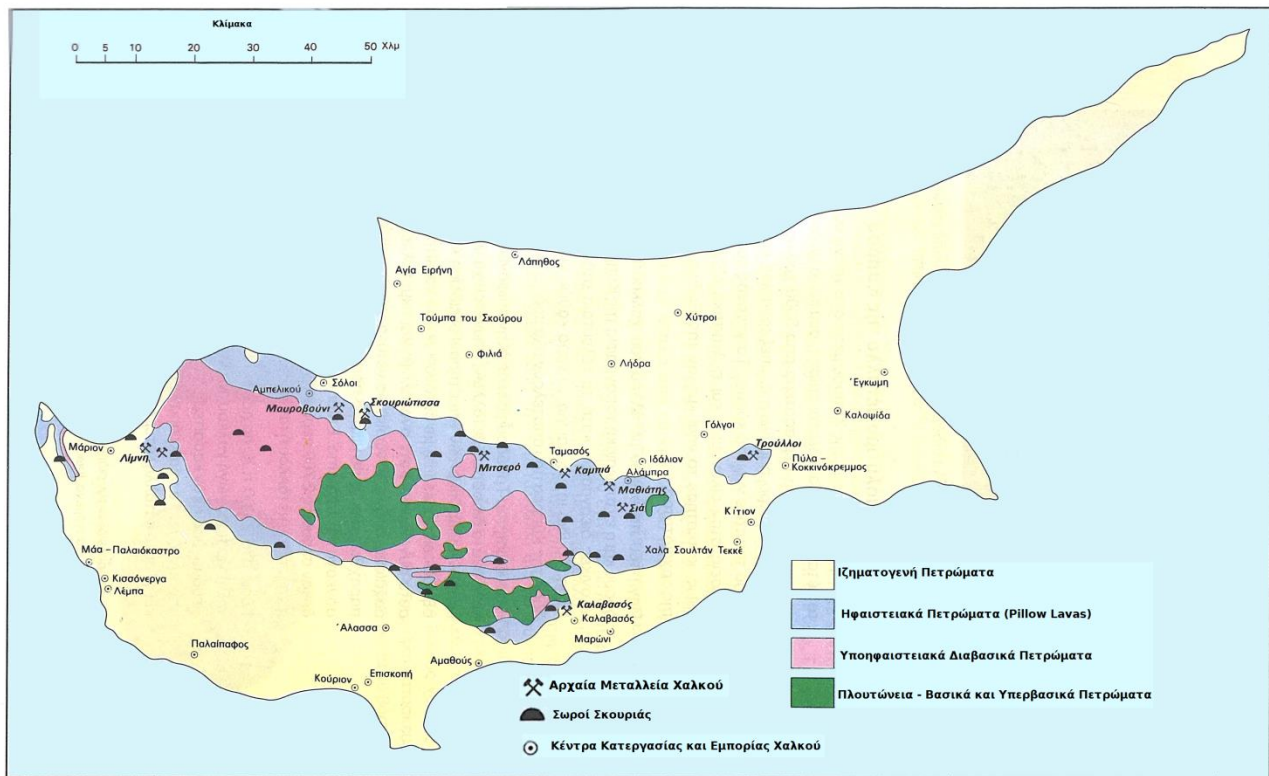
.....

Είσοδος ορυχείου (φρεάτιο – λάκκος)

Ξύλινα υποστυλώματα (κορμοί δέντρων)

Αναπαράσταση γαλαρίας (στοάς) αρχαίου μεταλλείου. Διακρίνεται η είσοδος του μεταλλείου στο πάνω μέρος. Κυπριακό Μουσείο, Λευκωσία





Αρχαία μεταλλεία χαλκού και κέντρα επεξεργασίας και εμπορίας του μετάλλου

Προτοιμασία και Εκτύπωση Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης

Ο Ερατοσθένης [3ο αιώνα π.Χ.] μας λέει ότι στην αρχαιότητα [ακόμα και] οι πεδιάδες ήταν καλυμμένες με πυκνά δάση και, ως εκ τούτου, δεν μπορούσαν να καλλιεργηθούν. Αλλά τα ορυχεία διόρθωσαν την κατάσταση, γιατί οι κάτοικοι έκοβαν τα δέντρα, ώστε να λιώνουν χαλκό.

(Στράβων, Γεωγραφία, Βιβλίο 14^ο, Κεφάλαιο 6, Παράγραφος 5)

Ερώτημα 2:

Στον χάρτη σημειώνουμε τα ορυχεία που δίπλα τους βρέθηκαν σωροί σκουριάς. Αυτό δείχνει ότι οι άνθρωποι έκαναν εκκαμίνευση χαλκού δίπλα σε ορυχεία. Γιατί, άραγε, επέλεξαν να το κάνουν αυτό;

.....

.....

Ερώτημα 3:

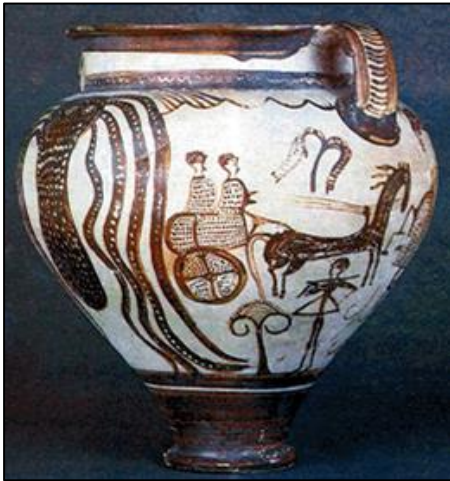
Στον χάρτη εντοπίζουμε σωρούς σκουριάς που βρέθηκαν μακριά από τα ορυχεία. Για ποιους λόγους, άραγε, οι άνθρωποι, επέλεξαν να κάνουν εκκαμίνευση χαλκού και μακριά από τα ορυχεία;

.....

.....

Πού και πώς οι άνθρωποι μετέφεραν τον χαλκό;

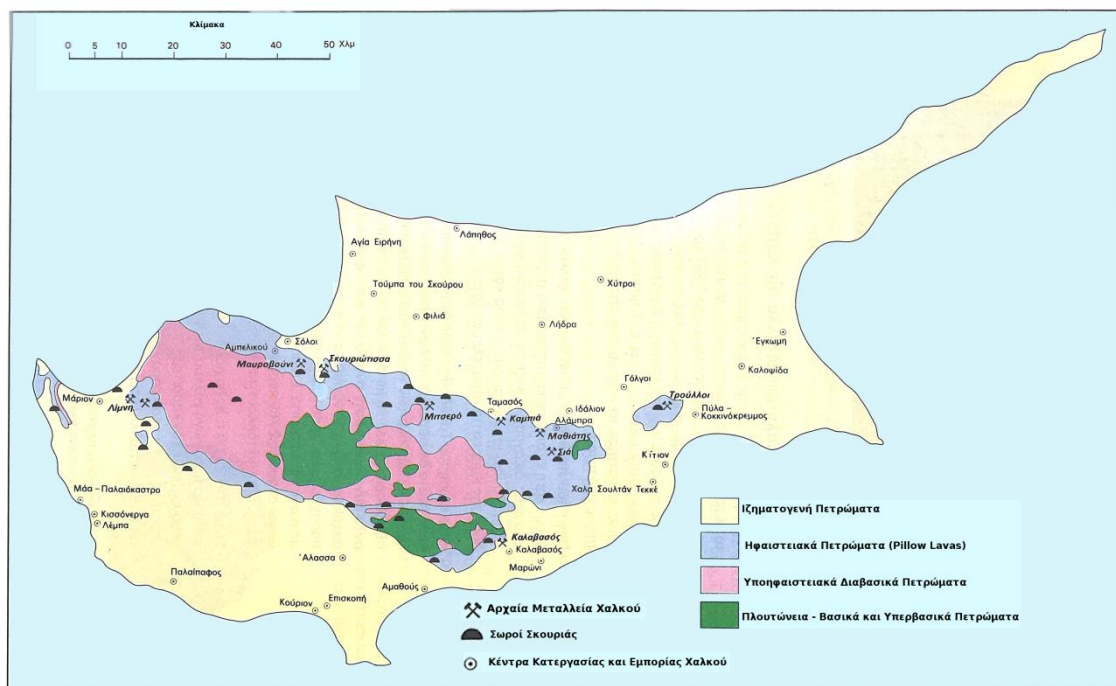
1. Μελετούμε τις φωτογραφίες και σημειώνουμε **ποια μέσα** και **ποια τεχνολογία της εποχής** χρησιμοποιούσαν οι άνθρωποι, για να μεταφέρουν τον χαλκό από τα ορυχεία μέχρι τους οικισμούς όπου έμεναν (στο εσωτερικό).



Μυκηναϊκό αγγείο της Εποχής του Χαλκού. Βρέθηκε στην Έγκωμη. Σήμερα φυλάγεται στο Κυπριακό Μουσείο (Λευκωσία).



2. Μελετούμε τις πληροφορίες (χάρτης, αεροφωτογραφία, φωτογραφίες, σχεδιάγραμμα), για να εντοπίσουμε πού μετέφεραν οι άνθρωποι τον χαλκό και τι έκαναν εκεί. Συμπληρώνουμε .



Αρχαία μεταλλεία χαλκού και κέντρα επεξεργασίας και εμπορίας του μετάλλου

Προετοιμία και Εκτύπωση Τμήμα Γεωλογίας, Επισκόπησης

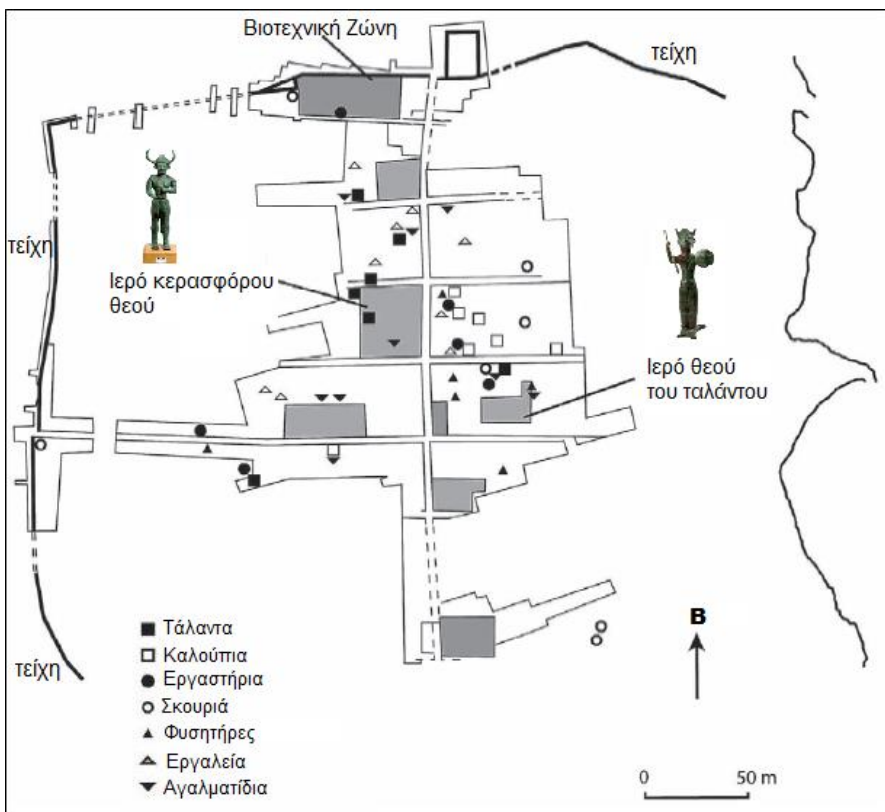
α. Από το υπόμνημα του χάρτη φαίνεται ότι οι άνθρωποι ζούσαν σε Εκεί



Αεροφωτογραφία της αρχαίας πόλης της Έγκωμης. Διακρίνονται τα ερείπια των κτηρίων και των δρόμων.



Φωτογραφία με τα ερείπια της αρχαίας Έγκωμης.



Σχεδιάγραμμα που παρουσιάζει το μέρος της αρχαίας πόλης της Έγκωμης το οποίο έχει ανασκαφεί και τα αρχαιολογικά ευρήματα που ανακαλύφθηκαν.

β. Την εποχή του χαλκού η Έγκωμη ήταν

.....

.....

- γ.** Φαίνεται ότι η πόλη σχεδιάστηκε και κτίστηκε οργανωμένα. Αυτό φαίνεται από
-
- δ.** Φαίνεται ότι οι άνθρωποι στην Έγκωμη επεξεργάζονταν χαλκό. Αυτό φαίνεται από
-
- 3.** Στον χάρτη της προηγούμενης σελίδας σημειώνουμε τις διαδρομές που μπορεί να ακολουθούσαν οι άνθρωποι, για να μεταφέρουν χαλκό
- α. από το ορυχείο «Σκουριώτισσα» μέχρι την Έγκωμη
- β. από το ορυχείο «Μαυροβούνι» σε δύο άλλους οικισμούς της επιλογής μας.

Ο κυπριακός χαλκός

Τα αντικείμενα πιο κάτω είναι κυπριακά, κατασκευάστηκαν στην Κύπρο με κυπριακά υλικά. Βρέθηκαν στη θέση που βλέπουμε στον χάρτη. Οι αρχαιολόγοι πιστεύουν ότι είναι περίπου 4000 χρόνων.»

Ερώτημα που θα διερευνήσουμε:

Γιατί και πώς βρέθηκαν κυπριακά αντικείμενα στο εξωτερικό (εκτός Κύπρου);

Ναυάγιο Ουλού Μπουρούν

(Μικρά Ασία, μεταξύ Κύπρου και Ρόδου, κοντά στις ακτές της Νότιας Τουρκίας)



Το ναυάγιο είναι η ολοκληρωτική καταστροφή πλοίου, το οποίο βυθίστηκε ή προσάραξε ή συνετρίβη σε βράχους.

Το κύριο φορτίο του ναυαγίου ήταν περίπου 10 τόνοι, με, κατά κύριο λόγο, και απ' ότι φαίνεται, κυπριακό χαλκό. Βρέθηκαν 354 επίπεδες ορθογώνιες ράβδοι χαλκού [τάλαντα], οι περισσότερες με τέσσερις λαβές, σε σχήμα που μοιάζει με δέρμα βοδιού.

(Ινστιτούτο Ενάλιας Αρχαιολογίας, Έκθεση αρχαιολογικής ομάδας, ελεύθερη απόδοση από http://nauticalarch.org/projects/all/southern_europe_mediterranean_aegean/uluburun_turkey/report/)



Κυπριακός πήλινος πιθαιδής κρατήρας, που περιείχε μικρότερα αγγεία.



Ένα τυπικό τάλαντο χαλκό σε σχήμα δέρματος βοδιού από το ναυάγιο.



Τρία κυπριακά λυχνάρια που βρέθηκαν μέσα σε πίθο (πιθάρι) στο ναυάγιο.

Ένας από τους εννέα μεγάλους πήλινους πίθους (πιθάρια αποθήκευσης) που χρησιμοποιήθηκαν για μεταφορά άλλων κυπριακών αγγείων, ροδιών και πιθανόν ελαιόλαδου. Ύψος: περ. 130 εκ.

Πώς και γιατί οι άνθρωποι μετέφεραν τον χαλκό έξω από την Κύπρο;

1. Μελετούμε τις φωτογραφίες και τις λεζάντες, για να ανακαλύψουμε **ποια μέσα** και **ποια τεχνολογία της εποχής** χρησιμοποιούσαν οι άνθρωποι για να μεταφέρουν τάλαντα και άλλα κυπριακά αντικείμενα έξω από την Κύπρο (στο εξωτερικό).



Τμήμα από την τοιχογραφία «του στόλου», που βρέθηκε στον προϊστορικό οικισμό «Ακρωτήρι» στο νησί της Σαντορίνης.



Ξύλινο μοντέλο του πλοίου που ναυάγησε στα παράλια της Μικράς Ασίας (Ουλού Μπουρούν)



Πήλινο ομοίωμα πλοίου από το Καζάφани.
Μήκος: 45 εκ. Ύψος: 23 εκ.
Υστερη Εποχή του Χαλκού, Κυπριακό Μουσείο, Λευκωσία.



Αγγείο σε σχήμα πολεμικού πλοίου από τη Λάπηθο.
Μήκος: 27 εκ.
Υστερη Εποχή του Χαλκού.
Κυπριακό Μουσείο, Λευκωσία.

2. Μελετούμε τις πληροφορίες (σελ. 92-94) και εξηγούμε πώς οι άνθρωποι εξυπηρετούσαν τις ανάγκες που είχαν, με **προϊόντα από τον τόπο τους**, αλλά και **με προϊόντα από άλλους τόπους**.



← Μία από τις πήλινες πινακίδες που βρέθηκαν στην Τελ ελ Αμάρνα (Αίγυπτος). Πάνω αναγράφονται επιστολές (κείμενα) μεταξύ βασιλιάδων της Εποχής του Χαλκού.

Στον βασιλιά της Αιγύπτου, τον αδελφό μου, μιλώ. Αυτά λέει ο βασιλιάς της Αλάσιας (Κύπρος), ο αδελφός σου (...).

(...) έχω στείλει τον αγγελιαφόρο μου με τον δικό σου σε σένα στην Αίγυπτο. Τώρα σου έχω στείλει 500 (τάλαντα) χαλκού, ως δώρο (...). Σε μένα (...) στείλε μεγάλη ποσότητα ασημιού (...).

(...) το βόδι που σου ζήτησε ο αγγελιαφόρος μου δώσε μού το και από το εκλεκτό λάδι, στείλε σε μένα δύο δοχεία (...).

(...) ο λαός της χώρας μου μιλά για την ξυλεία, την οποία ο βασιλιάς της Αιγύπτου παίρνει από μένα. Γι' αυτό, (...) δώσε μου την αξία της ξυλείας που πήρες.

(...) Ας μου φέρει ο αγγελιαφόρος σου, ως δώρα, ένα πλαίσιο κρεβατιού από έβανο με ένθετη χρυσή διακόσμηση και ένα άρμα με χρυσάφι (...).



1. Ένα από τα τάλαντα χαλκού σε σχήμα δέρματος βοδιού, που βρέθηκαν στο ναυάγιο του Ουλού Μπουρούν. Μήκος: περίπου 70-80 εκ. Βάρος: περίπου 17-26 κιλά.



2. Αιγυπτιακό πιάτο από αλάβαστρο (είδος μαρμάρου). Βρέθηκε στον αρχαιολογικό χώρο του Χαλά Σουλτάν Τεκκέ (Αλυκή Λάρνακας). Σήμερα φυλάγεται στο Βρετανικό Μουσείο (Λονδίνο).



3. Αιγυπτιακή κούπα, που βρέθηκε στην αρχαία Έγκωμη (Αμμόχωστος). Φυλάγεται στο Βρετανικό Μουσείο (Λονδίνο).



4. Αγγεία από την Ελλάδα, που βρέθηκαν στον αρχαιολογικό χώρο της Έγκωμης (αριστερά) και του Χαλά Σουλτάν Τεκκέ (δεξιά). Φυλάγονται στο Βρετανικό Μουσείο (Λονδίνο).



5. Λαβή (χερούλι) καθρέφτη από ελεφαντόδοντο, διακοσμημένη με πολεμιστή που κρατά από τη χαίτη του ένα λιοντάρι. Βρέθηκε στην Παλαίπαφο. Σήμερα φυλάγεται στο © Κυπριακό Μουσείο (Λευκωσία).



6. Χρυσό κόσμημα που μοιάζει πολύ με αυτά που έφτιαχναν στην Αίγυπτο.
(Από το βιβλίο: © Καραγιώργη, Β. (2004). Το Ίδρυμα Α.Γ. Λεβέντη και οι συλλογές Κυπριακών Αρχαιοτήτων στα μουσεία του εξωτερικού. Αθήνα: Εκδόσεις Καπόν, σ. 62.)



7. Κυπριακό αγγείο μεγάλου μεγέθους (κρατήρας) που βρέθηκε σε αρχαιολογικό χώρο κοντά στην πόλη Ουγκαρίτ στη Συρία.



8. Ένα από τα κυπριακά αγγεία που βρέθηκαν στον αρχαιολογικό χώρο Κομμός (Κρήτη). Στον Κομμό της Κρήτης βρέθηκαν και πολλά μυκηναϊκά αγγεία.

α. Αφού μελετήσουμε τις φωτογραφίες της σελίδας 94, συμπληρώνουμε τον πιο κάτω πίνακα.

	Πού κατασκευάστηκε;	Πού βρέθηκε;
αντικείμενο 1		
αντικείμενο 2		
αντικείμενο 3		
αντικείμενο 4		
αντικείμενο 5		
αντικείμενο 6		
αντικείμενο 7		
αντικείμενο 8		

Η σημασία της Κύπρου ως προμηθευτή χαλκού για όλη την ανατολική Μεσόγειο φαίνεται και μέσα από τις επιστημονικές αναλύσεις που έγιναν σε εκατοντάδες δείγματα από τάλαντα χαλκού (Πανεπιστήμιο Οξφόρδης). Τα συμπεράσματα των αναλύσεων είναι ότι σχεδόν όλα τα τάλαντα που έχουν εξεταστεί έχουν, πολύ πιθανόν, κατασκευαστεί από κυπριακό χαλκό.

[Κασσιανίδου, Β., Αρχαιολογία και Τέχνες, 94, σελ. 43, προσαρμογή]

Από τις πήλινες πινακίδες που βρέθηκαν στην Τελ ελ Αμάρνα (Αίγυπτος).

Από τον βασιλιά της Αλάσιας (Κύπρος) προς τον βασιλιά της Αιγύπτου:

«Έχω αποστείλει ... πολύ χαλκό, αλλά θα κτίσω και πολλά πλοία». «Έστειλα εννέα τάλαντα χαλκού ... και ένα πλοίο γεμάτο ξυλεία»

[Μαραγκού, 1997. Τα λιμάνια της Κύπρου, Πολιτιστικό Κέντρο Λαϊκής Τράπεζας]

β. Στον χάρτη της επόμενης σελίδας:

- συνδέουμε με γραμμή τον τόπο προέλευσης των προϊόντων (αφετηρία) και τον τόπο όπου βρέθηκαν (τέρμα).
- δίπλα σε κάθε τόπο (Κύπρος, Κρήτη, Αίγυπτος, Συρία) σημειώνουμε τα προϊόντα που είχε κάθε τόπος διαθέσιμα για εξαγωγή.

Αφού μελετήσαμε τις πληροφορίες (φωτογραφίες, λεζάντες, χάρτης, κείμενα) στις σελίδες 92-94, εξηγούμε:

- Πώς οι άνθρωποι ικανοποιούσαν τις ανάγκες που είχαν με **προϊόντα από τον τόπο τους**, αλλά και με **προϊόντα από άλλους τόπους**;

.....

.....

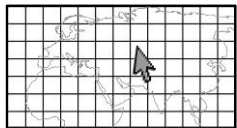
.....

- Πώς η Κύπρος συμμετείχε στο **εμπόριο της εποχής**;

.....

.....

Περιοχές εύρεσης κυπριακών αντικειμένων που χρονολογούνται στην Εποχή του Χαλκού



3. Στον πιο πάνω χάρτη επιλέγουμε οικισμούς από όπου, ίσως, ξεκινούσαν τα πλοία, για να μεταφέρουν προϊόντα.

Συμπληρώνουμε:

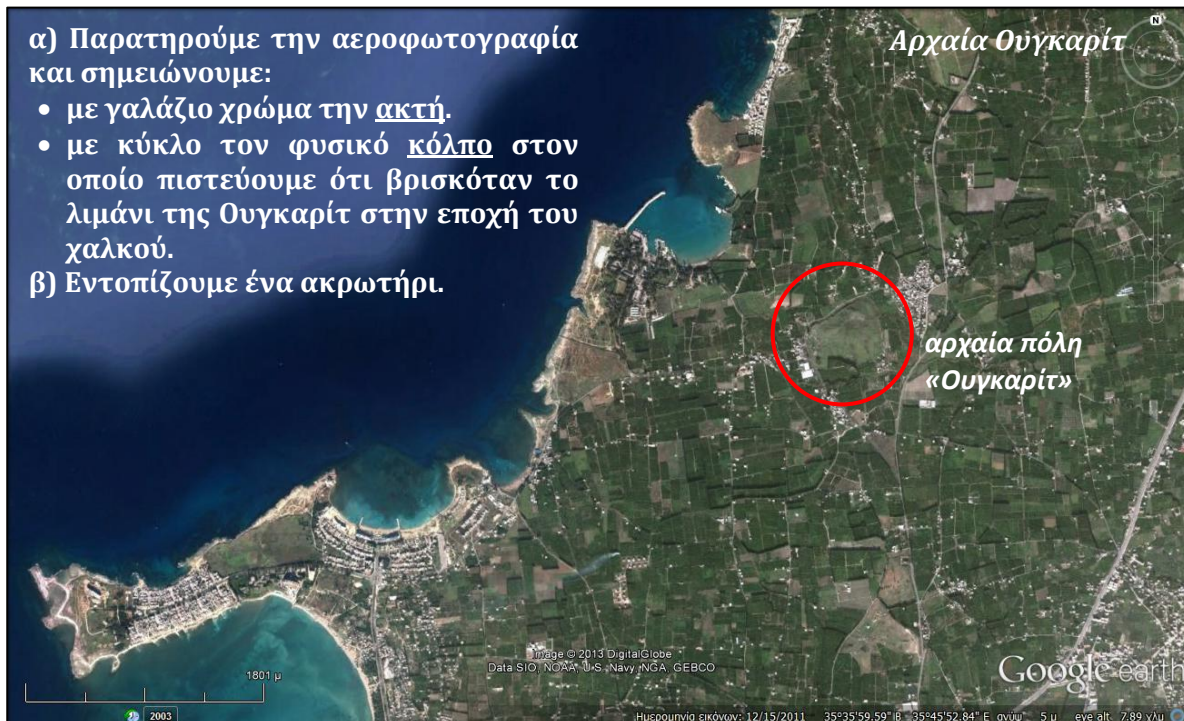
Οι οικισμοί βρίσκονται

.....

Εμπόριο και λιμάνια



1. Μελετούμε τις αεροφωτογραφίες και τα κείμενα και σκεφτόμαστε πώς οι άνθρωποι επέλεξαν τόπο για να δημιουργήσουν λιμάνι. Σε κάθε αεροφωτογραφία κάνουμε τις δραστηριότητες που υπάρχουν.



κόλπος: Είναι γεωμορφή που σχηματίζεται εκεί όπου η ακτή δημιουργεί κοιλότητα, στην οποία εισχωρεί η θάλασσα.

ακρωτήριο: Είναι στενή λωρίδα ξηράς, η οποία εισχωρεί βαθιά στη θάλασσα.

α) Παρατηρούμε την αεροφωτογραφία και σημειώνουμε:

- με γαλάζιο χρώμα την ακτή
- με πράσινο χρώμα την κοίτη του ποταμού Πεδιαίου, νότια της αρχαίας Έγκωμης μέχρι τις εκβολές του στη θάλασσα
- την περιοχή που το έδαφος φαίνεται διαφορετικό.

β) Μελετούμε τις πληροφορίες πιο κάτω και σημειώνουμε με γραμμή που μπορεί να βρισκόταν η ακτή, πριν δημιουργηθεί το έδαφος που φαίνεται διαφορετικό.

γ) Συμπληρώνουμε:

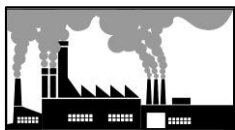
- Κοντά στην αρχαία Έγκωμη, υπήρχε ένας φυσικός



Την εποχή του χαλκού το έδαφος που φαίνεται με διαφορετικό χρώμα δεν υπήρχε. Το έδαφος δημιουργήθηκε από τη λάσπη που μετέφερε ο ποταμός Πεδιαίος στις εκβολές του (προσχώσεις).

Η δημιουργία νέου εδάφους από τη λάσπη των ποταμών (προσχώσεις) ήταν αιτία να κλείνουν κάποια λιμάνια. Οι άνθρωποι έπρεπε να επιλέγουν άλλους τόπους για να δημιουργούν νέα λιμάνια.

Παρατηρήσαμε ότι οι άνθρωποι της εποχής δημιουργούσαν λιμάνια, τα οποία βρισκονταν



Λιμάνια και οικισμοί: Οι Μυκήνες

1. Η πιο κάτω αεροφωτογραφία παρουσιάζει την περιοχή των Μυκηνών στην Ελλάδα. Μελετούμε τις πληροφορίες (σελ. 99 και 100) και βρίσκουμε **με τι ασχολούνταν οι άνθρωποι** που ζούσαν σε **οικισμούς** και κοντά σε **λιμάνια**.



α) Σημειώνουμε τις έννοιες στην αεροφωτογραφία: *κόλπος, πεδιάδα, βουνό.*

β) Αφού μελετήσουμε τις παρακάτω πληροφορίες, εντοπίζουμε στην αεροφωτογραφία και ονομάζουμε τους τόπους που αναφέρονται:

- *Ο οικισμός «Άργος»* βρισκόταν σε πεδιάδα.
- *Το ανάκτορο (παλάτι) των Μυκηνών* βρισκόταν σε ύψωμα, σε χώρο ασφαλή, που δεν φαινόταν από τη θάλασσα.
- *Ο οικισμός «Τύρινθα»* βρισκόταν κοντά στο λιμάνι.

γ) Κάτω από κάθε εικόνα, γράφουμε την **ασχολία** των ανθρώπων που ταιριάζει. Στην αεροφωτογραφία της προηγούμενης σελίδας γράφουμε τους αριθμούς των εικόνων (ασχολιών) στους **τόπους** που μπορεί να γινόταν κάθε ασχολία (πεδιάδα, οικισμός, λιμάνι, ανάκτορο, βουνό).



σφίλια 4000-7

1.....



2.....



3.....



Λιωμένο καθαρό μέταλλο

4.....



5.....



6.....



1900-20-22

1900-22

7.....



8.....

Τα θαλάσσια ταξίδια



1. Μελετούμε στον χάρτη την κατεύθυνση των ανέμων που πνέουν στην περιοχή της Κύπρου (Ανατολική Μεσόγειος), για να σκεφτούμε πώς ήταν ευκολότερο να ταξιδεύουν τα πλοία της εποχής του χαλκού. Οι εργασίες πιο κάτω θα μας βοηθήσουν.



α) Συμπληρώνουμε τις προτάσεις, κυρίως με τις κατευθύνσεις του ορίζοντα.

- Στην Ανατολική Μεσόγειο οι άνεμοι πνέουν, κυρίως από
- Όταν ο άνεμος πνέει από τον βορρά, σπρώχνει τα πλοία που έχουν πανιά (ιστιοφόρα) προς
- Όταν ο άνεμος πνέει από τη δύση, σπρώχνει τα πλοία που έχουν πανιά (ιστιοφόρα) προς
- Τα πλοία στην εποχή του χαλκού είχαν πανιά. Γι' αυτό μπορούσαν να ταξιδεύουν πιο εύκολα από προς, επειδή

β) Σημειώνουμε αν το ταξίδι είναι εύκολο ή δύσκολο, με βάση την κατεύθυνση των ανέμων που φαίνονται στον χάρτη.

- από την Κύπρο προς τη Συρία →
- από την Κρήτη προς την Κύπρο →
- από την Κύπρο προς την Κρήτη →
- από την Αίγυπτο προς την Κρήτη →

2. Μελετούμε τον χάρτη και το κείμενο και απαντούμε στα ερωτήματα, για να καταλάβουμε πώς σκέφτονται οι αρχαιολόγοι.



Το σημείο όπου ναυάγησε το πλοίο [Ουλού Μπουρούν] και το γεγονός ότι ήταν φορτωμένο με προϊόντα που προέρχονταν από διάφορες περιοχές της Ανατολικής Μεσογείου, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι το πλοίο κατευθυνόταν δυτικά.

[Κασσιανίδου, Β., Αρχαιολογία και Τέχνες, 94, σελ. 43, προσαρμογή]

α) Γιατί οι αρχαιολόγοι πιστεύουν ότι τα πλοία έπλεαν κατά μήκος των ακτών;

.....

.....

.....

.....

.....

β) Γιατί οι αρχαιολόγοι πιστεύουν ότι το πλοίο που ναυάγησε (Ουλού Μπουρούν) κατευθυνόταν δυτικά;

.....

.....

.....

γ) Γιατί οι αρχαιολόγοι πιστεύουν ότι τα καράβια που ταξίδευαν στην Ανατολική Μεσόγειο ίσως ακολουθούσαν τη διαδρομή που φαίνεται στον χάρτη;

.....

.....

.....

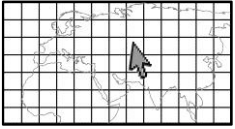
3. Στον χάρτη **σχεδιάζουμε** τις διαδρομές που μπορεί να ακολουθούσαν οι άνθρωποι για το εμπόριο και **αιτιολογούμε** την επιλογή μας. Προσέχουμε τα εξής:

- Οι άνεμοι, που πνέουν συνήθως στην περιοχή της Κύπρου, να βοηθούν το ταξίδι.
- Οι άνθρωποι να κάνουν ενδιάμεσους σταθμούς, για να πάρουν τρόφιμα.

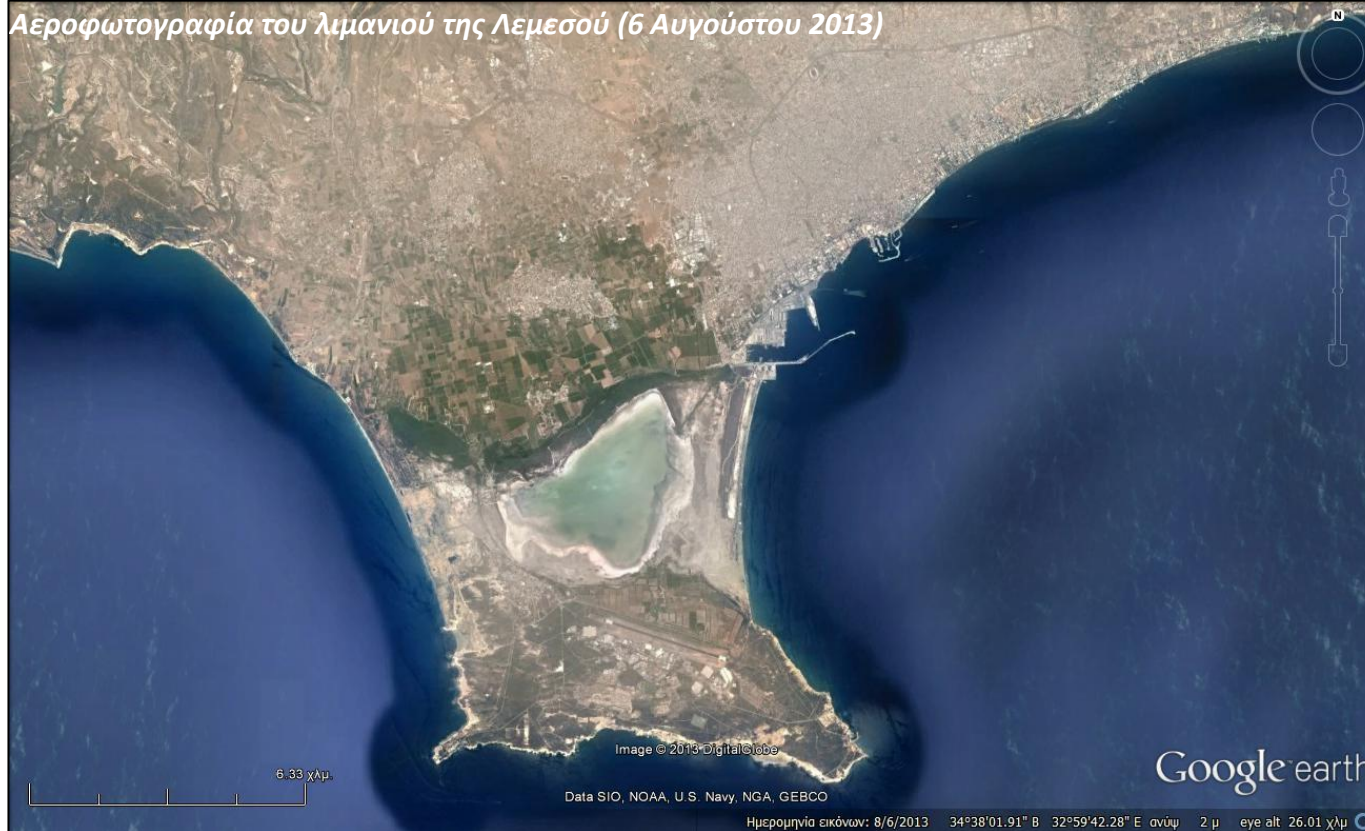


- Διαδρομή Α: από την Κνωσσό (Κρήτη) μέχρι την Ουγκαρίτ (Συρία)
- Διαδρομή Β: από την Έγκωμη (Κύπρος) μέχρι το Μάρι (Συρία)
- Διαδρομή Γ: από την Έγκωμη μέχρι τις Μυκήνες (Ελλάδα)
- Διαδρομή Δ: από τις Μυκήνες (Ελλάδα) μέχρι την Αίγυπτο

Τα λιμάνια σήμερα



1. Μελετούμε τις αεροφωτογραφίες και σκεφτόμαστε **πού βρίσκονται** σύγχρονα λιμάνια της Κύπρου και της Ελλάδας και **γιατί**. Σε κάθε αεροφωτογραφία κάνουμε τις δραστηριότητες που υπάρχουν.



- α) Εντοπίζουμε κόλπους και ακρωτήρια.
β) Σημειώνουμε με κύκλο το λιμάνι της Λεμεσού.
γ) Σημειώνουμε με βέλη την κατεύθυνση των ανέμων που πνέουν συνήθως στην Κύπρο.

- δ) Συμπληρώνουμε:

- Το λιμάνι της Λεμεσού είναι κτισμένο σε
- Η είσοδος του λιμανιού βρίσκεται



α) Σημειώνουμε με κύκλο το λιμανάκι της Πάφου.

β) Σημειώνουμε με βέλη την κατεύθυνση των ανέμων που πνέουν συνήθως στην Κύπρο.

γ) Συμπληρώνουμε:

- Το λιμάνι της Πάφου είναι κτισμένο σε
- Η είσοδος του λιμανιού βρίσκεται



α) Σημειώνουμε με κύκλο το λιμανάκι στο Ζύγι.

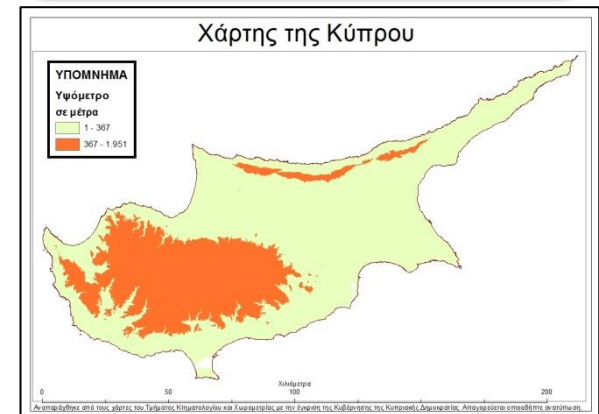
β) Σημειώνουμε με βέλη την κατεύθυνση των ανέμων που πνέουν συνήθως στην Κύπρο.

γ) Συμπληρώνουμε:

- Το λιμανάκι στο Ζύγι έχει δημιουργηθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να μοιάζει με
- Η είσοδος στο λιμανάκι βρίσκεται



Το λιμάνι της Αμμοχώστου από το 1974 είναι κλειστό για όλα τα σκάφη. Οποιαδήποτε χρήση του είναι παράνομη.
 [Διασκευή] Υπουργείο Εξωτερικών της Κυπριακής Δημοκρατίας,
http://www.mfa.gov.cy/mfa/mfa2006.nsf/cyprus16_gr/cyprus16_gr?OpenDocument



- α) Σημειώνουμε με κύκλο το κλειστό λιμάνι της κατεχόμενης Αμμοχώστου.
 β) Σημειώνουμε με βέλη την κατεύθυνση των ανέμων που πνέουν συνήθως στην Κύπρο.
 γ) Συμπληρώνουμε:
- Το κατεχόμενο λιμάνι της Αμμοχώστου είναι κτισμένο στα της Κύπρου.
- δ) Στον διπλανό χάρτη σημειώνουμε τον κόλπο της Αμμοχώστου, στον οποίο είναι χτισμένο το λιμάνι.



- α) Εντοπίζουμε κόλπους και ακρωτήρια.
 β) Σημειώνουμε με βέλη την κατεύθυνση των ανέμων που πνέουν συνήθως στην Ελλάδα.
 γ) Συμπληρώνουμε:

- Στον Πειραιά έχει δημιουργηθεί λιμάνι εκεί όπου υπάρχουν

- Οι άνθρωποι επιλέγουν να δημιουργούν λιμάνια εκεί όπου υπάρχουν, επειδή
- Όταν πνέουν άνεμοι από δυτικά, η είσοδος των λιμανιών βρίσκεται, για να