

ΤΡΙΗΡΗΣ

Η τριήρης ήταν ένα ελαφρό, ταχύ, ευέλικτο και με ισχυρή πλώρη κωπήλατο πλοίο.

Στους Κορινθίους ανήκει η τιμή ότι πρώτοι αυτοί επινόησαν τον καινούργιο τύπο πλοίου και από τους Κορινθίους, στον Αμεινοκλή, ο οποίος κατά την παράδοση συνέταξε τα σχέδια και τα υπέβαλε στον τύραννο της Σάμου, Πολυκράτη για την κατασκευή του.

Λέγονται ...Τριήρεις εν Κορίνθω πρώτον της Ελλάδος ναυπηγηθήναι. Οι τριήρεις άρχισαν να κατασκευάζονται από τους Κορινθίους γύρω στο 700π.Χ. δεν γνωρίζουμε ακριβώς πότε.

Σιγά - σιγά άρχισε να διαδίδεται. Μέχρι το 600π.Χ. τα ναυτικά της Ελλάδος είχαν εφοδιασθεί με το καινούργιο τύπο πλοίου.

Στον επόμενο αιώνα, δηλαδή γύρω στο 500π.Χ. το καινούργιο πλοίο είχε επικρατήσει, χάρη στις αρετές του.

Είχαν μήκος 35 - 40μ. και πλάτος 4,5 - 5μ. βύθισμα 1,20 - 1,40, ύψος από την ίσαλο 2μ. για την άφρακτη και 3μ. για την κατάφρακτη, εκτόπισμα 60 - 70 τόνοι.

Πλάτος με πλήρες πτέρωμα κουπιών $(3,5+5+3,5)=12$ μέτρα περίπου.

Οι κωπηλάτες της επάνω σειράς ονομάζοντο θρανίτες, της μεσαίας σειράς ζυγίτες και της κάτω σειράς θαλαμήτες.

Ο αριθμός των κωπηλατών ήταν 170 περίπου, επίσης 2 τριήραρχους, 10 επιβάτες (οπλίτες), 1 κυβερνήτη, 1 κελευστή, 1 εκατόνταρχο, 1 αυλητή, 1 πρωράτη και 3 τοξότες.

Είναι γνωστό ότι στις τριήρεις δίνονταν γυναικεία ονόματα.

Τριήρεις

ΟΙ ΒΑΣΙΛΙΣΣΕΣ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ

"Κωπηλάτη τορπίλη" ή "πλωτός κριός", αυτό είναι το όνομα που θα ταίριαζε καλύτερα στα σκάφη, τα οποία για αιώνες αλώνιζαν, όχι μόνο το Αιγαίο αλλά ολόκληρη τη Μεσόγειο, τις γνωστές Τριήρεις

Πριν από το 700 π.Χ., δηλαδή, πριν οργανώσουν οι Αθηναίοι το πολεμικό τους ναυτικό, χρησιμοποιούσαν για τη θαλάσσια μετακίνησή τους αλλά και τις ναυμαχίες, τις "στρογγυλές νήες". Αυτά τα σκάφη είχαν αρχικά ως κινητήρια δύναμη τους, τα πανιά. Οι απαιτήσεις για καλύτερα αποτελέσματα οδήγησαν τους Αθηναίους ναυπηγούς σε αρκετές αλλαγές. Το σχήμα των πλοίων από στρογγυλό έγινε στενόμακρο, τα πανιά αντικαταστάθηκαν από τα κουπιά, ενώ το πλήρωμα αυξήθηκε.

Η επινόηση και η κατασκευή όμως της πρώτης τριήρους, δεν έγινε από Αθηναίο ναυπηγό, αλλά από τον Κορίνθιο Αμεινοκλή. Η Τριήρης ήταν ένα ελαφρύ, γρήγορο, ευέλικτο και με ισχυρή πλώρη πλοίο, που για την κίνησή του στηριζόταν κυρίως στη ανθρωπίνη μυϊκή δύναμη (τους κωπηλάτες), ενώ το έμβολό του ήταν ο κυριότερος φόβος των αντιπάλων πλοίων. Οι Αθηναίοι, γρήγορα αντιλήφθηκαν τα πλεονεκτήματα του νέου τύπου σκάφους και υιοθέτησαν την τεχνική ναυπήγησης.

Οι Αθηναίοι, δεν έμειναν μόνο στο αρχικό σχέδιο του Αμεινοκλή, μελέτησαν και επεξεργάστηκαν το σκάφος, κάνοντας αρκετές μετατροπές. Η Αθηναϊκή Τριήρης είχε μήκος 36 μ., πλάτος 5μ., ύψος από την ίσαλο 1,80 μ. και βύθισμα 1,20 μ. Το εκτόπισμά της ήταν 70 έως 80 τόνοι. Είχε 200 άνδρες πλήρωμα, από τους οποίους 170 κωπηλάτες - ερέτες. Κάθε κωπηλάτης - ερέτης τραβούσε μόνο ένα κουπί, μήκους 4,40 μ. Το πλήρωμα συμπλήρωναν, ο τριήραρχος που ασκούσε την ανώτερη εποπτεία του πλοίου, ο κυβερνήτης υπεύθυνος ναυτιλίας, ο πρωτεύς που ήταν υπεύθυνος στην πλώρη, ο κελευστής υπεύθυνος του πληρώματος, δύο τοίχαρχοι, ο ~~αυλητής~~ που έδινε το ρυθμό κωπηλασίας με τον αυλό του, 13 ναύτες για άλλες δουλειές, εκτός κωπηλασίας, και τέλος 10 πολεμιστές με βαρύ οπλισμό. Η ταχύτητα των Τριηρών έφτανε τους 6-7 κόμβους, ενώ σε περίπτωση ναυμαχίας και για ορισμένο χρονικό διάστημα άγγιζε τους 10 κόμβους.

Οι ιστορικοί ταιπρωρήθηκαν αρκετά ωςότου ανακαλύψουν για ποιο λόγο τα σκάφη αυτά ονομάστηκαν Τριήρεις. Αρχικά, πίστευαν πως η ονομασία τους δόθηκε επειδή όπως θεωρούσαν, σε κάθε κουπί κάθονταν τρεις κωπηλάτες. Όμως, το 1852 με την ανάγλυφη παράσταση που βρέθηκε στην Ακρόπολη, αποδείχθηκε πως το όνομα δόθηκε, λόγω των τριών ανισόπεδων διαζωμάτων του πλοίου, τα λεγόμενα θρανία. Αυτά ήταν διαμορφωμένα, έτσι ώστε, να σχηματίζουν μια πλάγια διάταξη και όχι κατακόρυφη. Στην επάνω σειρά καθόντουσαν οι θρανίτες, στη μεσαία οι ζευγίτες και στην κάτω ο θαλαμίτες.

Οι Τριήρεις εκτός από τους κωπηλάτες χρησιμοποιούσαν και πανιά, κυρίως όταν οι άνεμοι ήταν ευνοϊκοί, και έτσι ξεκουράζονταν και το πλήρωμα. Το μοναδικό ίσως μειονέκτημα αυτών των σκαφών ήταν, ότι δεν είχαν επαρκείς χώρους αποθήκευσης νερού και τροφίμων. Γι αυτό το λόγο τους πολεμικούς στόλους ακολουθούσαν εμπορικά σκάφη, γεμάτα με τρόφιμα και εφόδια.

Οι Αθηναίοι, βρέθηκαν πολύ πιο μπροστά απ' την εποχή τους, χαράσσοντας θαυμάσια ναυτική πολιτική, που στηριζόταν στη δύναμη των Τριήρων τους. Τα υπόλοιπα ναυτικά κράτη, μπορεί να μην υιοθέτησαν επακριβώς την τεχνική ναυπήγησης των Αθηναίων, όμως εμπνεύστηκαν από τη ναυτική πολιτική τους. Για παράδειγμα η Γαλλία έπειτα από 21 αιώνες, για την εξεύρεση πληρωμάτων, έκανε τακτική απογραφή και ναυτολόγησε μετά, πολίτες της. Όπως είχε κάνει ο Θεμιστοκλής όταν επάνδρωσε τις Αθηναϊκές Τριήρεις με θήτες. Εξάλλου κανείς δεν μπορεί να αμφισβητήσει, πως αυτό το πρωτοποριακό για την εποχή του σκάφος, συνέβαλε σημαντικά στη δημιουργία και διάδοση του Ελληνικού πολιτισμού.

Ιστορικά Στοιχεία

Στην αρχαιότητα, στην κλασσική εποχή των κωπήλατων σκαφών, η Ελληνική ναυσιπλοΐα κυριάρχησε και επικράτησε στη Μεσόγειο, ενώ πιο συγκεκριμένα, οι Αθηναίοι επικράτησαν των υπολοίπων Ελλήνων για μιά μακρά περίοδο χρησιμοποιώντας υψηλής τεχνολογίας για την εποχή τους πλοία, τις περίφημες τριήρεις.

Ενώ οι περισσότερες πόλεις-κράτη βασίζονταν στο αριστοκρατικό ιππικό και το πεζικό για στρατιωτική ισχύ, η Αθήνα κινητοποιούσε χιλιάδες "ελεύθερους" πολίτες για να υπηρετήσουν ως κωπηλάτες στον στόλο. Η αναφορά στην άριστη φυσική κατάσταση στην Αρχαία Αθήνα ίσως να σχετίζεται με την ευρεία "κωπηλατική ενασχόληση" των πολιτών της.

Ο Θεμιστοκλής, ο εγκέφαλος αυτής της ναυτικής πολιτικής, δέχτηκε πλήθος ρητορικών επιθέσεων από τους συντηρητικούς αντιπάλους του, που έλεγαν ότι "έκλεψε από τους Αθηναίους την ασπίδα και τη λόγχη, υποβιβάζοντάς τους σε πολίτες που έφεραν μαξιλάρι και κουπί". Η αναφορά στα κουπιά είναι σαφής και ξεκάθαρη: 170 κωπηλάτες απαιτούνταν για να κινήσουν κάθε μια από τις Αθηναϊκές πολεμικές τριήρεις (σκάφη με τρεις σειρές κωπηλατών).

Τα παραπάνω είναι ίσως γνωστά, αλλά αυτό που παραμένει σήμερα κατά κάποιο τρόπο αδιευκρίνιστο είναι η αναφορά στο κωπηλατικό μαξιλάρι.

Τεχνολογικό Υπόβαθρο - Ένα τέλειο κωπηλατικό όχημα

Υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις, όπως παρουσιάζεται σε σύγχρονες μελέτες (Hale), ότι οι Έλληνες χρησιμοποιούσαν το "μαξιλάρι" αυτό, όπως ακριβώς, πολύ αργότερα, οι κωπηλάτες του 19ου αιώνα χρησιμοποίησαν (σε κωπηλατικούς αγώνες) μία ανάλογη κατασκευή. Η κατασκευή αυτή (ίδια με το αρχαίο κωπηλατικό μαξιλάρι) δεν ήταν τίποτα παραπάνω από ένα δέρμα κατάλληλα δεμένο τόσο στο κάθισμα όσο και στον κωπηλάτη, που με την βοήθεια λίπους, επέτρεπε τον σύγχρονο κωπηλατικό παλμό όπως το κυλιόμενο κάθισμα. Κατ' επέκταση, η τριήρις λειτουργούσε με τον ίδιο περίπου τρόπο με τον οποίο λειτουργούν οι σύγχρονες κωπηλατικές λέμβοι αγώνων.

Για τον παραπάνω λόγο η τριήρις ήταν κατά πολλούς το ταχύτερο κωπηλατικό όχημα που κατασκευάστηκε ποτέ. Η φήμη του πλοίου παρέμεινε ισχυρή μέχρι την εποχή του Ναπολέοντα ΙΙΙ.

Ιστορική Εξέλιξη - Η Τριήρις ως μέσο διατήρησης και προόδου του πολιτισμού και του δημοκρατικού πολιτεύματος

Τα μέσα μπορεί να ήταν ταπεινά, ακόμη και κωμικά (κατά τον Αριστοφάνη που διακωμωδεί τα περιφερόμενα πληρώματα μετά την ναυμαχία έχοντας ακόμα δεμένο πάνω τους το "μαξιλάρι με το λίκπος"). Αλλά το τελικό αποτέλεσμα ήταν ένας αιώνας ναυτικής υπεροχής που εγκαθίδρυσε την Αθηναϊκή ηγεμονία στο Αιγαίο. Ως αποτέλεσμα αυτής της θαλάσσιας κυριαρχίας χτίστηκε ο Παρθενώνας, στηρίχθηκε οικονομικά η Αθηναϊκή δημοκρατία, χρηματοδοτήθηκαν τα έργα του Σοφοκλή και του Αριστοφάνη και τοποθετήθηκε ο ακρογωνιαίος λίθος της Ακαδημίας του Πλάτωνος και του Αριστοτέλη. Όπως κάθε μεγάλη ιστορική εποχή στηρίζεται σε κάποια τεχνολογική επιτυχία, έτσι και ο Χρυσός Αιώνας της Αθήνας, στην πραγματικότητα στηρίχθηκε στην τεχνολογική υπεροχή της Αθηναϊκής Τριήρεως που αξιοποίησε στο μέγιστο τη μυϊκή δύναμη και φυσική κατάσταση χιλιάδων Αθηναίων πολιτών.

Τι προτείνουμε

Η ήδη υπάρχουσα κατασκευασμένη τριήρις (Ολυμπιάς), που βρίσκεται αυτή τη στιγμή στο λιμάνι του Φαλήρου, δεν αξιοποιείται επαρκώς και δεν έχει άμεση ιστορική σχέση με τα περιβάλλοντα πλοία (χωρίς να θέλουμε να υποβαθμίσουμε την ιστορία τους). Δυστυχώς, το μέγεθος της συμβολής της στον παγκόσμιο πολιτισμό κατά την γνώμη μας δεν αναδεικνύεται επαρκώς.

Προτείνουμε να μεταφερθεί η Ολυμπιάς, στον φυσικό της χώρο σε συνδυασμό με κάποια επικουρικά στοιχεία (μουσείο, νεώσοικος) που θα την αναδείξουν. Μία καλή ιδέα πιθανώς θα ήταν το λιμάνι της Ζέας, όπου, ούτως ή άλλως, υπάρχουν θαμμένες παλιές αποβάθρες τριήρεων (νεώσοικοι). Θα μπορούσε να αναστηλωθεί μία από αυτές και να τοποθετηθεί η Ολυμπιάς εντός του αποκατεστημένου νεωσοίκου. Στη Ζέα, εξάλλου, βρίσκεται και ναυτικό μουσείο, που - αν μη τι άλλο - μπορεί να αποτελέσει περιβάλλον στέγασσης της τριήρεως.

Πιο γενικά, προτείνουμε να διαμορφωθεί μουσειακός χώρος αποκλειστικά αφιερωμένος στην τριήρη, ανεξάρτητος ή ως τμήμα κάποιου ήδη υπάρχοντος μουσείου, αναδεικνύοντας έτσι το πλοίο και δίνοντας του τουριστική και επιστημονική αξία.

Τεχνολογία = Κωπηλατικό κυλιώμενο κάθισμα:

Δεν είναι λίγες οι τεχνολογικές πτυχές που θα άξιζε να αναφερθούμε, όσον αφορά την Αθηναϊκή τριήρη (υδροδυναμική, τρόπος διαχείρισης κουπιών, έμβολο, υλικά κτλ.) Μία από τις πιο σημαντικές είναι η χρήση του "κωπηλατικού μαξιλαριού".

Η ανάγκη για πληρέστερη αξιοποίηση της μυϊκής δύναμης των αθλητών-κωπηλατών σε συνδυασμό με την ανάγκη εγκατάστασης μεγίστου αριθμού κουπιών σε συγκεκριμένο μήκος πλοίου οδήγησε στην εφεύρεση του κυλιώμενου καθίσματος.

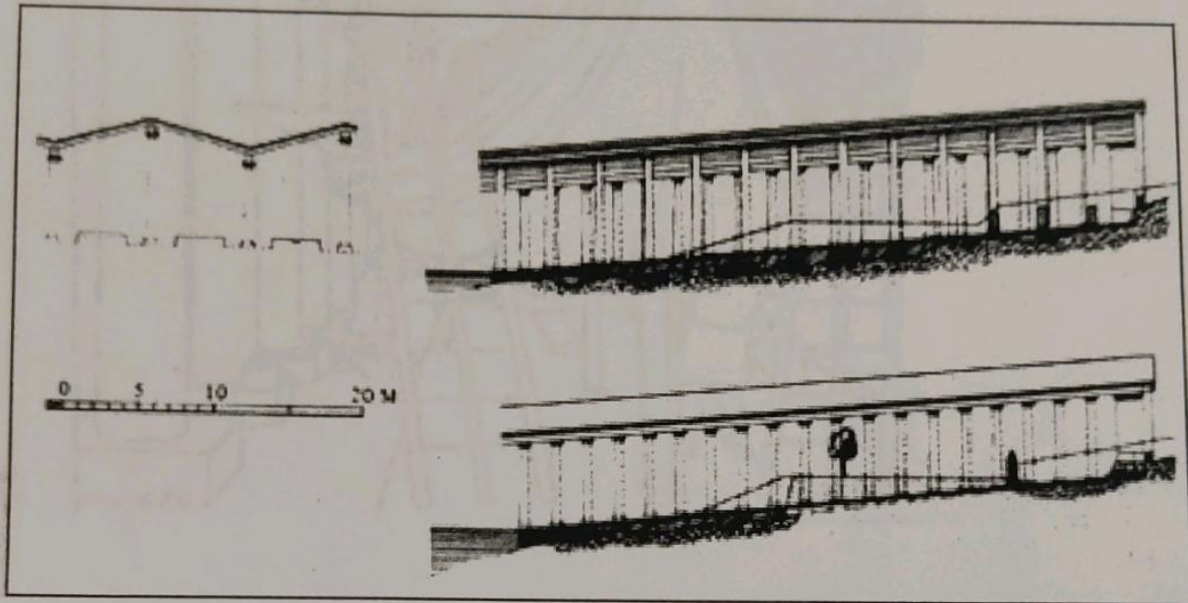
Το "κωπηλατικό μαξιλάρι" ως βοήθημα, αποτελεί αίνιγμα, ένα από τα πολλά στην ιστορία της τεχνολογίας των τριήρων. Φαίνεται όμως ότι το "κωπηλατικό μαξιλάρι" ήταν τόσο σύνηθες, ώστε ο Ερατοσθένης, προσπαθώντας κάποτε να περιγράψει την Μεσοποταμία, αναφέρει ότι είχε σχήμα σαν ένα "κωπηλατικό μαξιλάρι". Περισσότερες γραπτές περιγραφές αυτού του αντικειμένου δεν υπάρχουν και οι ιστορικοί πρέπει να βασίζονται σε τυχαίες μαρτυρίες που έχουν επιζήσει του αφανισμού του αρχαίου κόσμου. Όπως πολλά αντικείμενα του τεχνικού πεδίου, έτσι και αυτό μπορεί ποτέ να μην έχει περιγραφεί ή σχεδιαστεί λεπτομερώς.

Ευτυχώς, υπάρχουν περισσότερες πληροφορίες από το απλό γεγονός ότι το "κωπηλατικό μαξιλάρι" είχε σχήμα σαν την Μεσοποταμία (που είναι πλατειά στη μέση με μυτερά άκρα). Από αναφορές Ρωμαίων και Ελλήνων λογίων που κρατούσαν ημερολόγια, είναι ξεκάθαρο ότι το κωπηλατικό μαξιλάρι ήταν δεμένο στον κωπηλάτη. Και όπως φαίνεται αποτελούσε αναγκαιότητα. Όταν οι Σπαρτιάτες εξαπέλυσαν μια αμφίβια επίθεση ανάντια στην Αθήνα το 429 π.Χ., κάθε κωπηλάτης ήταν αναγκασμένος να κουβαλάει ένα "μαξιλάρι" και το κουπί του καθώς προχώρούσε στην στεριά προς τα πλοία. Τέτοιες περιγραφές είναι ωστόσο κατεξοχήν Ελληνικές.

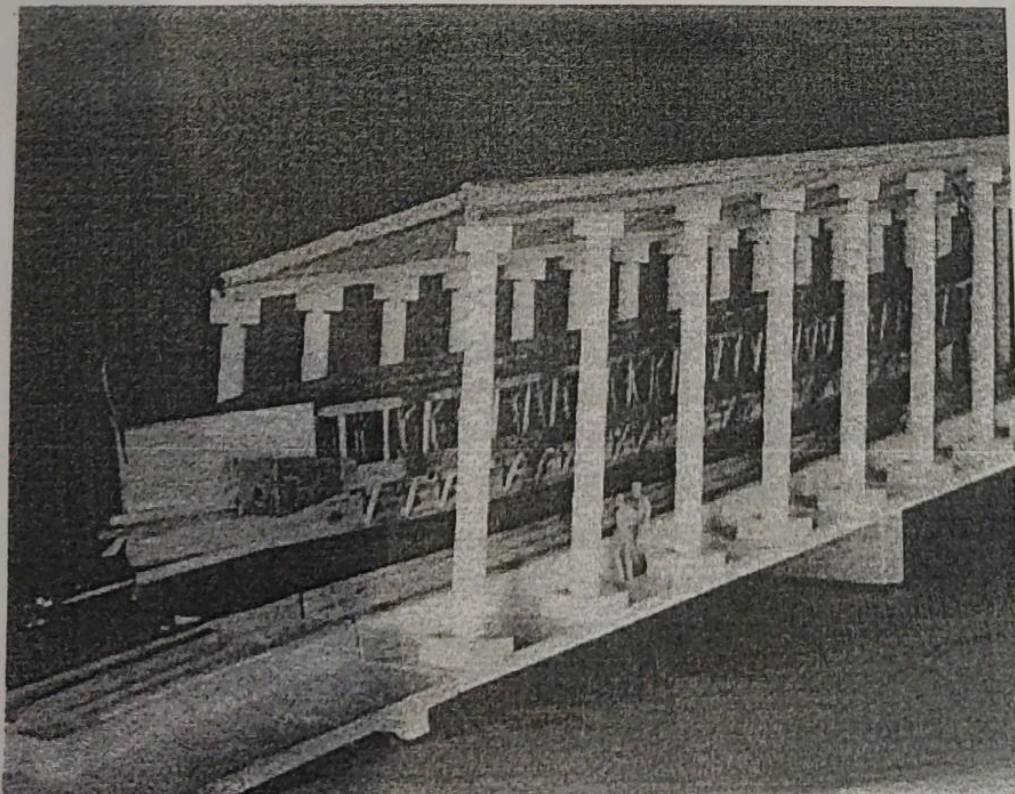
Ο Νεώσοικος

Στο λιμάνι της Ζέας, σώζονται τμήματα νεώσοίκων, αρχαίες δηλαδή αποβάθρες που είχαν ως σκοπό την προστασία των πλοίων. Γιατί η παραμονή στο νερό χωρίς σύγχρονα υφαλοχρώματα κατέστρεφε το ξύλο.

Όταν μάλιστα οι τριήρεις έφταναν σε κάποια ακτή, αμέσως τα πληρώματα τις τραβούσαν στην ξηρά, ώστε να μην απορροφούν νερό και βαραίνουν όσο δεν χρησιμοποιούνταν (για να είναι ταχείς).

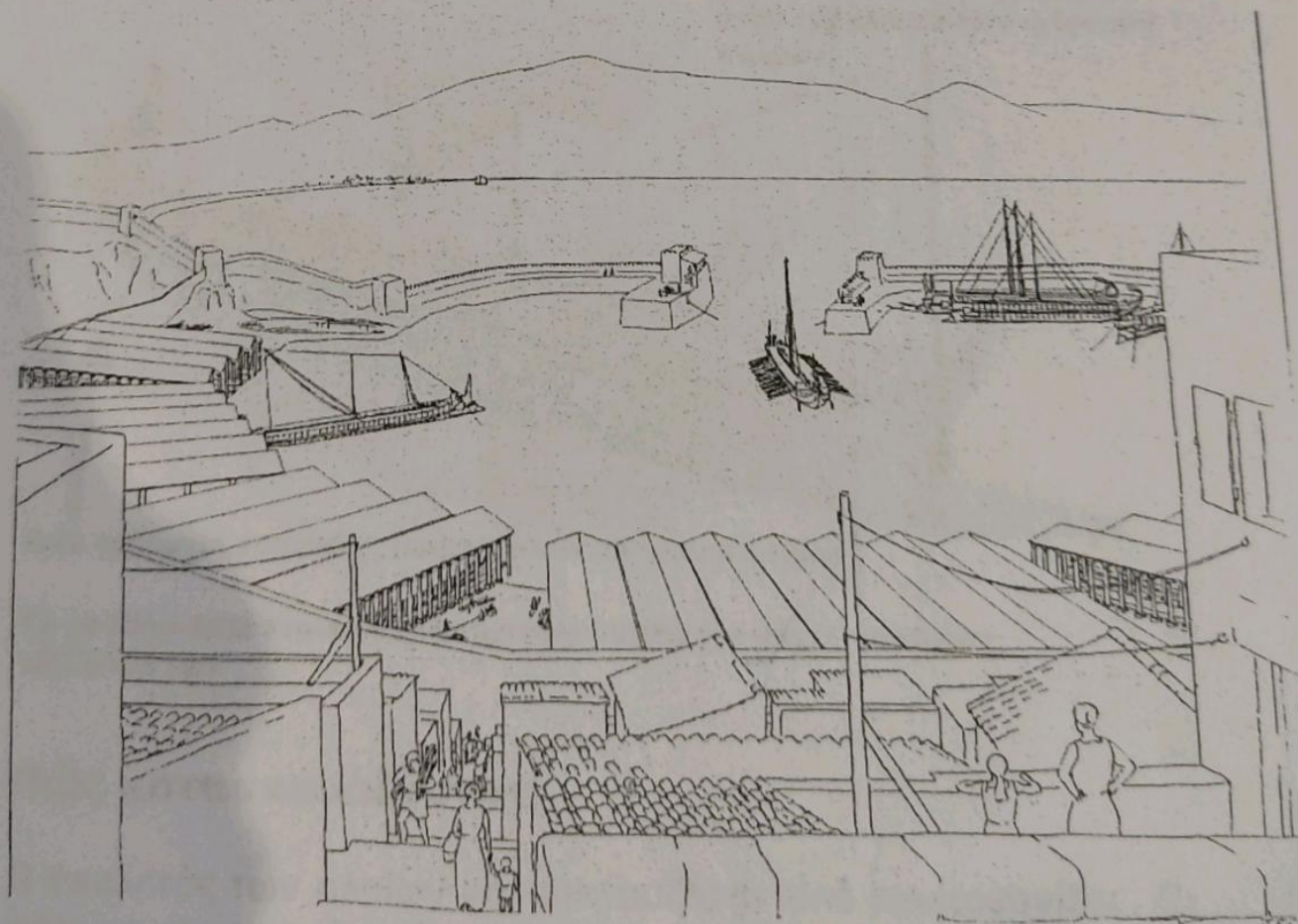
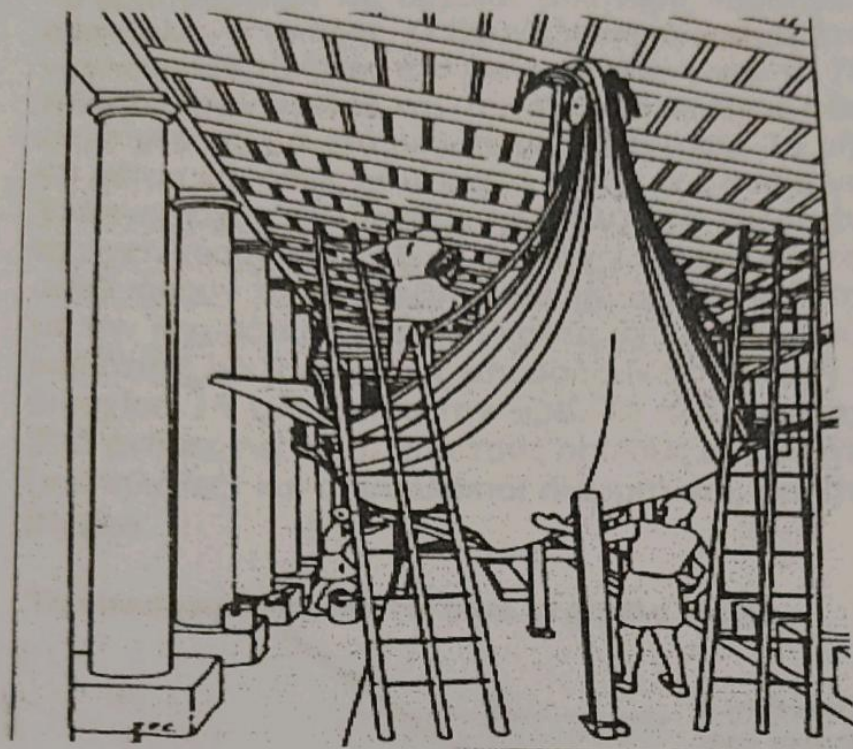


Σχηματική αναπαράσταση νεωσοίκου



Αναπαράσταση νεωσοίκου με στεγασζόμενη τριήρη

Σκαρίφημα που απεικονίζει το εσωτερικό νεωσοίκου κατά τη διάρκεια εργασιών επισκευής και συντήρησης τριήρεως

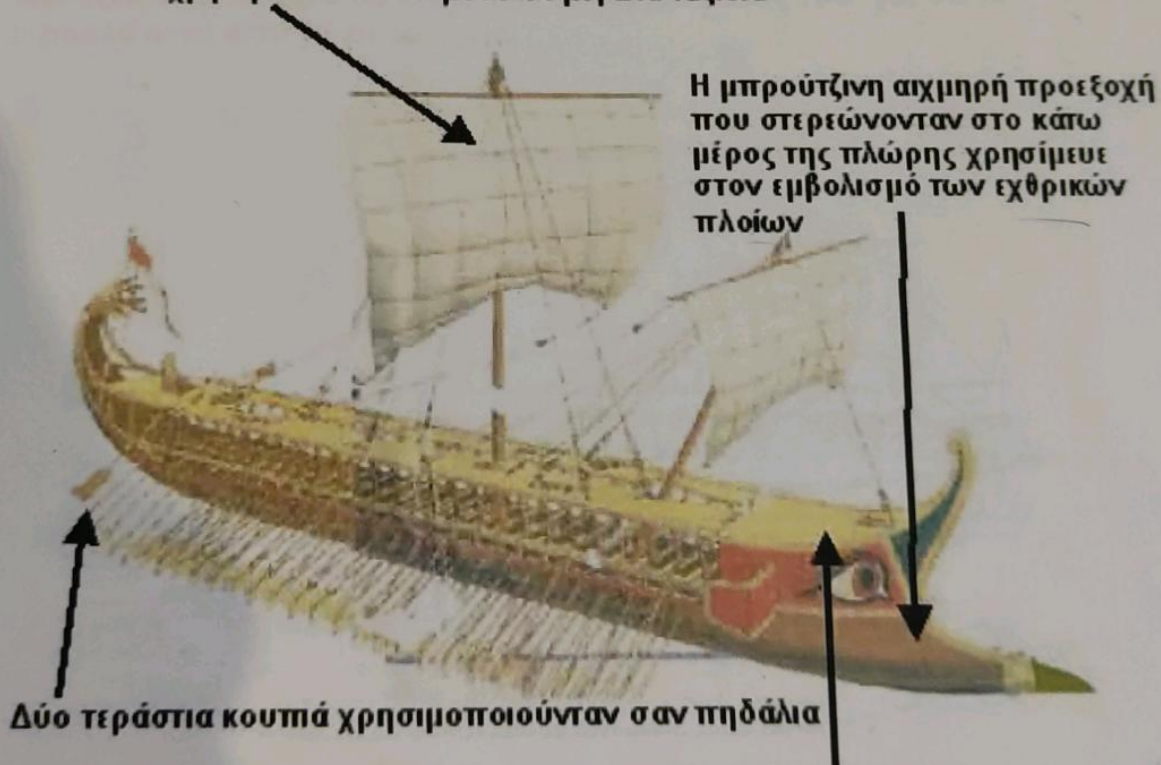


Ζωγραφική αναπαράσταση του αρχαίου λιμανιού της Μουνιχίας, σημερινό Μικρολίμανο

Πώς κατασκευάζονταν μια τριήρης;

Το αριστούργημα της αρχαίας ελληνικής ναυπηγικής ήταν, χωρίς αμφιβολία, η τριήρης. Ο Θουκυδίδης αναφέρει ότι οι πρώτοι που ναυπήγησαν τριήρεις ήταν οι Κορίνθιοι (περί το 700 π.Χ.). Οι τριήρεις ήταν μακριά και στενά πλοία με τρεις σειρές κωπηλατών, έναν ιστό και αρκετά πολύπλοκη εξάρτηση. Το μήκος τους έφτανε τα 40 μέτρα και όπως λένε οι μελετητές της ναυπηγικής, οι αρχαίοι Έλληνες είχαν επιλύσει με τον καλύτερο τρόπο ένα πρόβλημα που αντιμετώπισαν και πάλι οι ναυπηγοί είκοσι αιώνες μετά: να συνδυάσουν το μικρότερο βύθισμα και τα λιγότερα σε έκταση ύφαλα με την ισχυρότερη πρόωση και τη μεγαλύτερη δυνατή επιθετική ικανότητα. Οι κωπηλάτες μπορούσαν να κάνουν το πλοίο να διασχίσει 14 χιλιόμετρα την ώρα. Το πλήρωμά της αποτελείτο από 200 άνδρες περίπου, από τους οποίους οι 150 ήταν ερέτες (κωπηλάτες) και οι υπόλοιποι αξιωματικοί, οπλίτες, τοξότες και βοηθοί.

Τα πανιά χρησιμοποιούνταν μόνο σε μεγάλα ταξίδια



Η μπρούτζινη αιχμηρή προεξοχή που στερεώνονταν στο κάτω μέρος της πλώρης χρησίμευε στον εμβολισμό των εχθρικών πλοίων

Δύο τεράστια κουτιά χρησιμοποιούνταν σαν πηδάλια

Το μεγάλο κατάστρωμα χρησιμοποιούνταν, για μάχες κοντινών αποστάσεων

Πώς κατασκευάζονταν

Ο σκελετός των πλοίων κατασκευαζόταν από πευκοσανίδες. Οι καρίνες και τα νεύρα ήταν δρύινα. Τα ξύλινα μέρη του σκελετού ματίζονταν με σφήνες. Οι ενώσεις αυτές ενισχύονταν με καβίλιες.

Γ2

Ξύλινη καβίλια για ενίσχυση ένωσης

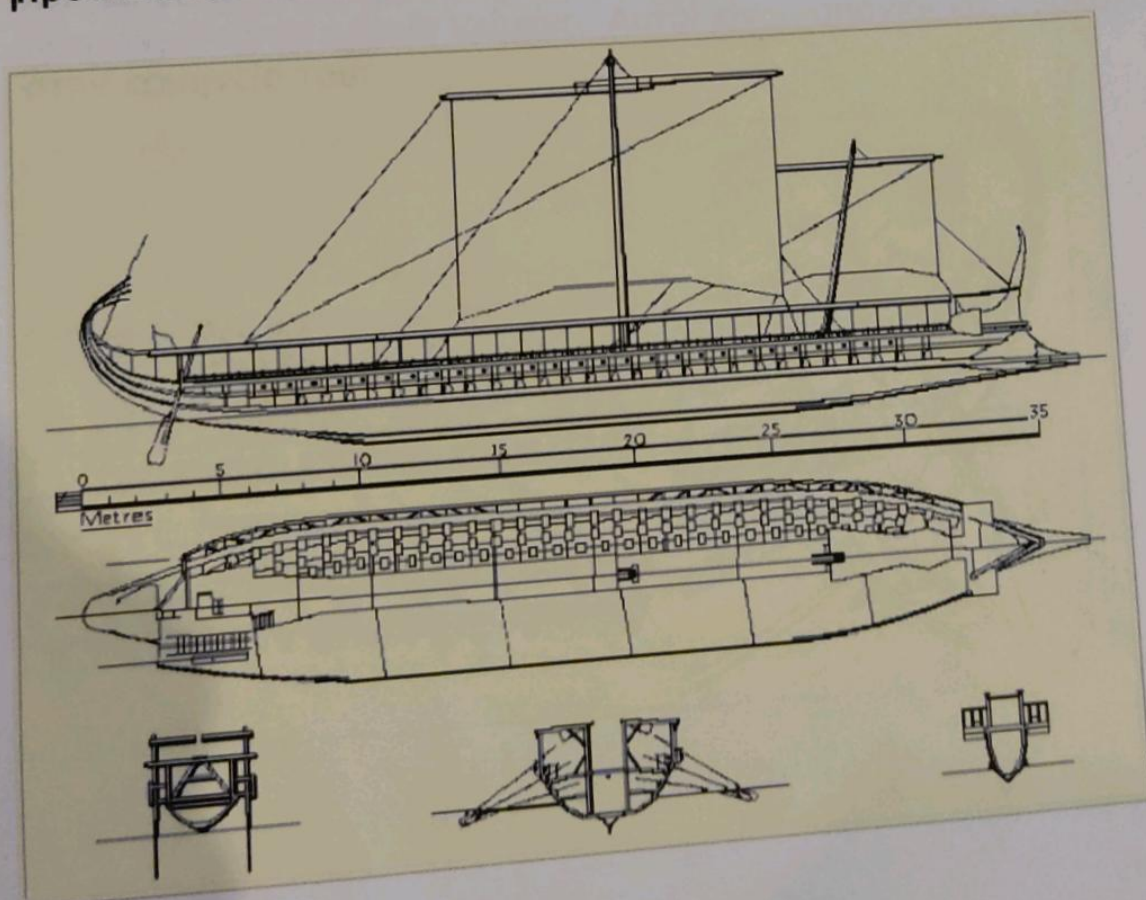
Υποδοχή σφήνας
Με λεία αρμολογία

Σφήνα

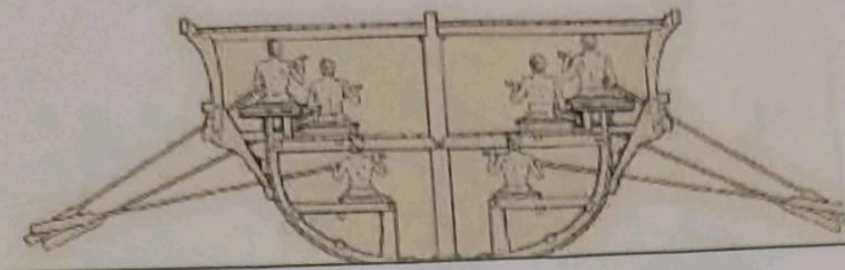
Σανίδα από ηεύκο

Δρύινη καρίνα

Μολύβδινο έλασμα που καλύπτει το έτοιμο κύτος του για να το προστατεύει από τα σκουλήκια



Οι κωπηλάτες



Οι κωπηλάτες (θρανίτες) του 1ου επιπέδου κάθονταν σε δύο σειρές των 31. Οι μεσαίοι κωπηλάτες (ζευγίτες) κάθονταν σε δύο σειρές των 27. Οι κωπηλάτες της κάτω σειράς (θαλαμίτες) είχαν ίδια διάταξη με τους ζευγίτες

Πολλά αρχαία ναυάγια έχουν βρεθεί, αλλά μόνο εμπορικών σκαφών (φορτίου), ποτέ των θωρηκτών. Τα συντρίμια μόνο εν μέρει συντηρήθηκαν εάν πιέστηκαν στο κατώτατο σημείο από το φορτίο. Εφ' όσον δεν βρίσκεται κανένα συντρίμμα των αρχαίων θωρηκτών, πρέπει να στηριχθούμε σε μερικές εργασίες της τέχνης και των υπαινιγμών στα αρχαία κείμενα. Αυτοί είναι σπάνιοι και δύσκολοι στην ερμηνεία τους.



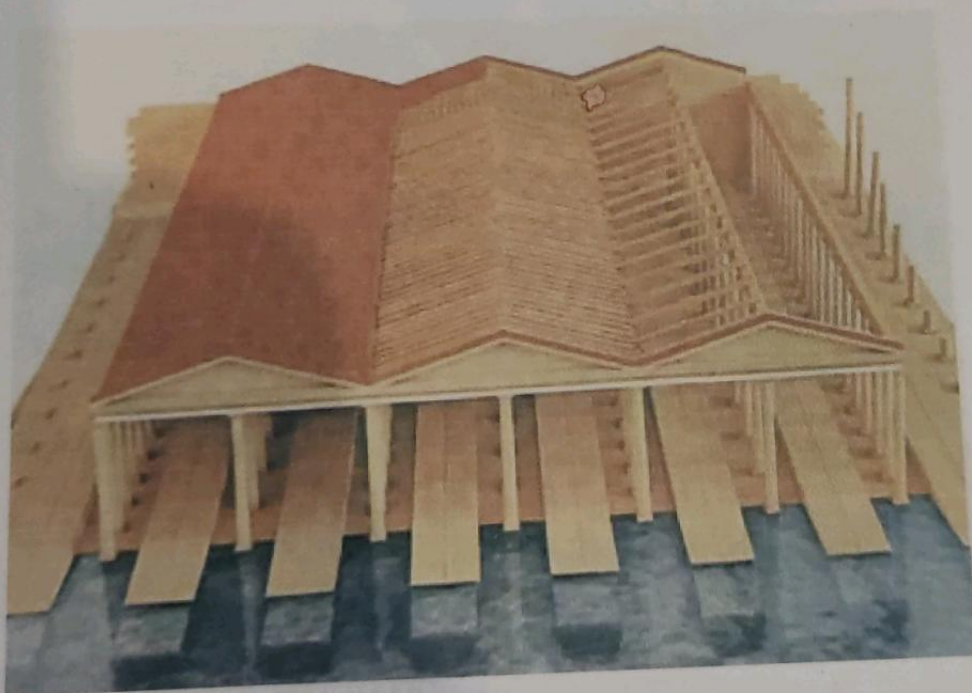
Πώς κάθονταν οι κωπηλάτες;



Α: θρανίτες
Β: Ζυγίτες
Γ: θαλαρῆτες

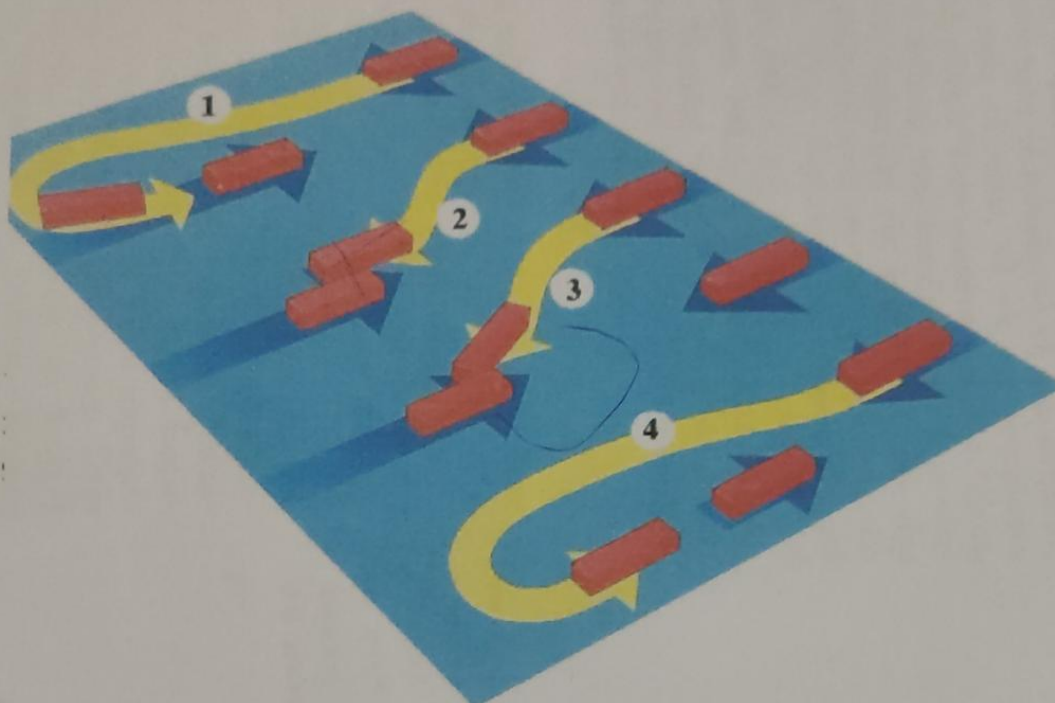
Χώροι αποθήκευσης

Οι τριήρεις αποθηκεύονταν τον χειμώνα στους νεώσοικους. Συνολικά 372 νεώσοικους είχαν τον 4ο π.Χ. αιώνα τα λιμάνια του Πειραιά.



Αναπαράσταση νεώσοίκων από το Ναυτικό Μουσείο Πειραιά

Τέσσερις τρόποι εμβολισμού



1. Γρήγορη κίνηση δίπλα από το εχθρικό πλοίο και χτύπημα στο πίσω μέρος
2. Παρέκκλιση από τον αντίπαλο την τελευταία στιγμή. Τα κουπιά σύρονταν επάνω στο κατάστρωμα και με γρήγορο γλίστρημα προσπερνούσαν το εχθρικό πλοίο σπάζοντας τα κουπιά του
3. Γρήγορη κίνηση, στροφή προς τα πλάγια την τελευταία στιγμή, συντρίβοντας το πλαϊνό μέρος του εχθρικού πλοίου
4. Ορμούσαν ανάμεσα από ένα κενό στην εχθρική παράταξη,

« Η Τριήρης, λέει, ήταν, πριν απ' όλα, ένα όργανο μάχης. Γι' αυτόν το σκοπό είχε το πιο πολύ ναυπηγηθῇ, παρά για να κάνει μακρινά ταξείδια, ή για να αντέχει στον καιρό. Πολλές φορές οι 'Αθηναίοι ονομάτιζαν τα πολεμικά τους σάν να ήτανε τα όπλα τους. «Λόγχη», «Ακόντιο», «Βέλος». Και πραγματικά, ή τριήρης ένεργοῦσε σάν να ήταν όπλο ριπτόμενο. Χάρη στα κουπιά του, που ήτανε από τις δυο μεριές άρματωμένο το «έγκωπον», όταν οι έρέτες όλοι ήταν στα πόστα τους, μπορούσαν, όταν το ήθελαν, με ένα άπλο παράγγελμα, να τή σφεντονίσουν προς τα εμπρός, να τή σταματήσουν, να τή γυρίσουν προς τα πίσω, να τή στριφογυρίσουν δεξιά, ή αριστερά, μέσα σ' έναν μικρότατο κύκλο. Έτσι, ή διεύθυνση του άνέμου, που έπαιζε πάντα έναν τόσο μεγάλο ρόλο στις ναυμαχίες της εποχής μας, δεν είχε καμμία σχεδόν επίδραση στις ναυτικές συγκρούσεις των χρόνων εκείνων. Όταν επρόκειτο να έτοιμαστούν για τη μάχη, άφηναν στη στεριά τα μεγάλα ιστία, σάν να ήτανε βάρος άχρηστο, και όγληρό. Διατηρούσαν μονάχα τα άκάτια — τα μικρά ιστία — κι αυτό για να μη βοθεούν στη διάκριση του έχθρου, στην περίπτωση που θα πάθαιναν άβαρα στα κουπιά τους».

Δυο περιγραφές
της τριήρους

α.

β.

Από άλλο γαλλικό σύγγραμμα, γραμμένο στη ξένη αυτή γλώσσα από τον ποτέ καθηγητή της ναυτικής Ιστορίας Κ. Ράδο, ξεσηκώνουμε την ακόλουθη, πολύ επιτήδεια, και ακόμα λεπτομερέστερη, περιγραφή. «Με λίγα λόγια, γράφει ο Ράδος, το πλοίο μάχης των Μηδικών πολέμων είναι ένα κωπήλατο πολεμικό σκάφος του τριηρικού τύπου, μακρύ, στενό, λεπτό, χαμηλό, μόλις εξέχον δυο μέτρα από το νερό, με μικρό βύθισμα — κάπου ενός μέτρου — και εκτόπισμα κάπου πενήντα τόννων. Το μάκρος του είναι ως τριάντα — πέντε μέτρα, το φάρδος του, ύπολογισμένο στο ένα όγδοο του μάκρους του, δεν ξεπερνά τα τέσσερα. Ο πυθμένας του είναι σχεδόν ισόπεδος, ή ρωμαλέα καρένα του, χωσμένη προς τα μέσα του σκάφους, του επιτρέπει να σέρνεται, χωρίς να σκοντάφτη επάνω στην άκτή, όπου συνηθίζει να βγαίνει συχνά. Η πρύμνη του, το ίδιο κοφτερή καθώς ή πλώρη του, του επιτρέπει να άναστρέφει με εύκολία και να κινῆται, χωρίς να μπλέκει καθώς τα άμερικάνικα Double-Enders στο διάσυρμα του νερού και, χωρίς να στριφογυρίζει στον έαυτό του, να πισωστρέφει στην άνάγκη με την ίδια σβελτάδα που προχωρεί προς τα εμπρός, και να προσορμίζεται έλαφρά, χωρίς να σκορτσάρη. Χάρη στα δυο πλάγια πηδάλια του, μπορεί με τη βοήθεια των κουπιών να στρίβει γρήγορα, διαγράφοντας μικρά τόξα, και να στρέφεται σχεδόν στον τόπο του. Έπειδή δέ είναι έλαφρά έρματισμένο, δεν έχει μεγάλη ευστάθεια, αλλά τα μακρυά κουπιά του το κρατούν σε ισορροπία. Με τους διακόσιους μαχητές, ναύτες και έρέτες του, στριμωγμένους με τάξη μέσα σ' έναν στενόν χώρο, το όλο από νεύρα καμωμένο πλοίο αυτό, άποκτᾷ έναν προώστη από 174 κουπιά, που του

προσδίνει μία ταχύτητα από 9 έως 10 μίλια την ώρα, και του επιτρέπει ύστερα από δυο-τρεις κουπιές να πέση κατεπάνω στον αντίπαλο, το ίδιο καθώς πηδᾷ ο θυμωμένος ταῦρος μέσα στην κονίστρα, και να του τρυπήσει το πλευρό, με ένα τρομερό, θανάσιμο χτύπημα του προύντζινου έμβόλου του.

Γιατί η
τριήρης
έπρεπε
να είναι
κοντά
σε ακτή

←

« Άλλη ιδιότητα του κωπήλατου στόλου, που διαμόρφωσε κι αυτή μία ιδιαίτερη τακτική, ήταν ότι ο στόλος είχε άνάγκη να στηρίζεται στην πεζική φάλαγγα. Αυτή την πεζική δύναμη έπρεπε ο στόλος να την έχει πρόχειρη, έτσι που να μπορῇ, σε όποια άνάγκη, να καταφύγει κάτω από την προστασία της.

Η τριήρης δεν ήταν πλοίο με άντοχή επάνω στη θάλασσα. Δεν μπορούσε, καθώς συνέβαινε με τα ιστιοφόρα πολεμικά του 19ου αιώνα, να βρίσκεται βδομάδες όλόκληρες μακριά από τη βάση της, και στο άναμεταξύ να μάχεται. Ο προώστης της δεν ήτανε καμωμένος από άτσάλι, αλλά από μπράτσα ανθρώπινα. Στην περίπτωση της άποτυχίας, δεν μπορούσε να άνοιχτῇ στο πέλαγος και να επιχειρήσει να ξεφύγει. Έπρεπε να βρίσκεται κοντά στην άκτή, και να νοκῶθη πώς επάνω στην άκτή υπάρχει άγγιμα, που κάτω από την προστασία του θα μπορούσε το πλήρωμα να δώσει μάχη και να τραβήξει το πλοίο έξω — και μαζί με το πεζικό, να έξακολουθήσει την άμυνα. Πολλές φορές συνέβη, άραγμένα στην παραλία, ή τραβηγμένα στη στεριά, τα πλοία να δώσουν μάχη.

Οι τριήρεις των Φοινίκων και των Ιώνων, αν όχι και άλλων υποτελών λαών του Ξέρξη, που οι στόλοι τους χτυπηθήκαν με τους στόλους των Ελλήνων συμμάχων, ήταν ελαφρότερες, ταχύτερες, ψηλότερες και, το σπουδαιότερο, πιο εύελικτες από τις αθηναϊκές, και τις άλλες ελληνικές τριήρεις.

Αυτές οι τελευταίες ήταν χαμηλότερες, βαρύτερες, βραδύτερες και πολύ λιγότερο εύκινητες από τις φοινικικές. Ήταν δύσκολες στους έλιγμους και «δεν άκουαν από τιμόνι» καθώς λένε οι ναυτικοί.

Οι περσικές τριήρεις, σαν πιο εύελικτες και γρήγορες — «άμεινον πλέουσai» κατά πώς λέγανε οι αρχαίοι — χρειαζόνταν πλατειά πεδία δράσης, για να εφαρμόσουν αποτελεσματικά την τακτική που άρμοζε καλύτερα στα σκάφη αυτά. Είχαν ανάγκη από «εύρυχωρία», όπως πρέσβευαν την εποχή εκείνη. Είχαν ανάγκη από άπλα, για να μπορέσουν ν' αξιοποιήσουν τα προτερήματά τους, και η γνώριμη τακτική τους ήταν να διασπασουν απότομα την έχθρική παράταξη, διαλαύνοντας ανάμεσα από τις έχθρικές γραμμές, να διαλέξουν γρήγορα το στόχο τους, να πλαγιοκοπήσουν το

έχθρικό πλοίο, και να το έμβολίσουν. Από κει βγήκε και το δόγμα του «διέκπλου και αναστροφής», όπως έλεγαν στο αρχαίο ελληνικό ναυτικό.

Αντίθετα, οι ελληνικές τριήρεις του 480 π.Χ., μη έχοντας τα προτερήματα των φοινικικών, αποζητούσαν πεδία δράσης περιορισμένα, χώρους στενόχωρους και συμμαζεμένους, λεκάνες κλειστές και στενά, από όπου να λείπη ή άπλα. Το γνώριμο κλίμα τους ήταν η «στενοχωρία», και επιδίωκαν δυο πράγματα. Το ένα, να εμποδίσουν τον έχθρο να έπωφεληθί από την κινητικότητα, την ταχύτητα και την ικανότητα των έλιγμών των πολεμικών του, να εξουδετερώσουν δηλαδή τα πλεονεκτήματα των πλοίων του και να ανακόψουν τη φόρα του και την αλκή του. Το άλλο, να μπορέσουν να αξιοποιήσουν τις στρατιωτικές ικανότητες των πληρωμάτων τους, και ιδιαίτερα των επιβατών, που ήταν αναμφισβήτητα ανώτερα από τα έχθρικά, τόσο στην εκπαίδευση όσο και στον όπλισμό τους.

Προσπαθούσαν ακόμα να αξιοποιήσουν τη δύναμη, το βάρος και την άντοχή των πλοίων τους, πράγμα που τους επέτρεπε να έμβολίσουν και σε εύθεια προβολή, ως ήταν και κατάπλωρα, την έχθρική τριήρη.

Από την άποψη αυτή εξέταζόμενη, η πρόταση και η έπιμονή του Θεμιστοκλή για ένα πεδίο μάχης περιορισμένο, καθώς τα Στενά της Σαλαμίνας, μία μονάχα είχε εξήγηση. Και η έννοιά της ήταν να εξουδετερώσει τις ικανότητες και την ύπεροχή που είχε ο έχθρος από την ταχύτητα και το εύελικτο των πολεμικών του.

Σύγκριση περσικών -
ελληνικών πλοίων
την παραμονή της
ναυμαχίας της
Σαλαμίνας (480 π.Χ.)

Όντας έφοδιασμένη με ιστία, η τριήρης ήταν αναμφισβήτητα ένα πλοίο μικτού τύπου και μπορούσε να πλέη κατά βούληση με τα πανιά και τα κουπιά. Δεν ήταν όμως καλοτάξιδο σκάφος, έπειδή του έλειπε η ευστάθεια. Γι' αυτό και οι αρχαίοι έμπιστευόνταν μονάχα στα κουπιά της, που μ' αυτά εξασφάλιζαν μία δύναμη από τριάντα κάπου μηχανικούς ίππους και μπορούσαν να προσδώσουν στο σκάφος την άπιστευτη εκείνη ταχύτητα, για την οποία ο Ξενοφών λέει πως προξενούσε φόβο στον έχθρο. (Ξενοφ. Ανάβ. 6.4,2).

Στα κουπιά της έμπιστευόνταν και για να έμβολίσουν το έχθρικό πλοίο, καθώς και για ν' αποφύγουν το θανάσιμο δικό του χτύπημα. Χρησιμοποιούσαν μο-

λαταύτα τα πανιά όταν ο καιρός ήταν μαλακός, κι αυτά έπιβοηθητικά μονάχα, έχοντας πάντα τα κουπιά σε ένέργεια. Δεν πολυμάκραναν από την παραλία. Στα άνοιχτά, και στα μακρινά ταξίδια, ύπόφερναν.

← Χαρακτηριστικά των τριήρων

ΣΟΥΠΕΡ ΑΘΛΗΤΕΣ ΣΤΙΣ ΤΡΙΗΡΕΙΣ

Έρευνα: οι αρχαίοι κωπηλάτες καλύτεροι και από σύγχρονους πρωταθλητές!

του Γιώργου Αγγελόπουλου

Δεν είμαστε τόσο υγιείς και γυμνασμένοι όσο οι αρχαίοι Αθηναίοι, παρά τα όσα μας προσφέρουν το σύγχρονο διαιτολόγιο και τα σύγχρονα μέσα άσκησης, όπως προκύπτει από την έρευνα του φυσιολόγου του βρετανικού Πανεπιστημίου του Λιντς δρ. Χάρι Ρόσιτερ.

Ο δρ. Ρόσιτερ μέτρησε τους ρυθμούς του μεταβολισμού σύγχρονων αθλητών που κωπηλάτησαν στην τριήρη «Ολυμπιάς», αντίγραφο της αθηναϊκής τριήρους, ενός πολεμικού πλοίου μήκους 37 μέτρων το οποίο κινούν 170 κωπηλάτες καθισμένοι σε τρεις βαθμίδες. Χρησιμοποιώντας φορητούς αναλυτές μεταβολισμού, μέτρησε την κατανάλωση ενέργειας των αθλητών που κωπηλάτησαν στο πλοίο για να υπολογίσει την απόδοση της ανθρώπινης μηχανής του. Η έρευνα δημοσιεύεται στο τεύχος της επιθεώρησης «New Scientist» με ημερομηνία 8 Φεβρουαρίου.



Σύγχρονοι αθλητές κλήθηκαν να κωπηλατήσουν όπως οι αρχαίοι κωπηλάτες. Άντεξαν για λίγα μόνο λεπτά σε γρήγορο ρυθμό

Όταν ο δρ. Ρόσιτερ συνέκρινε τα ευρήματά του με κλασικά κείμενα στα οποία καταγράφονται λεπτομέρειες για την αντοχή των κωπηλατών, συνειδητοποίησε ότι οι κωπηλάτες της αρχαίας Αθήνας (γύρω στο 500 π.Χ.) θα ήταν σήμερα όλοι τους πρωταθλητές στον αθλητισμό. «Η αρχαία Αθήνα είχε ανά πάσα στιγμή ως και 200 τριήρεις και, με 170 κωπηλάτες σε κάθε πλοίο, είναι σαφές πως οι κωπηλάτες δεν ήταν μια ολιγομελής ελίτ», εξηγεί ο δρ. Ρόσιτερ. «Και όμως, καθένας από αυτούς τους 34.000 ανθρώπους θα μπορούσε θαυμάσια να συγκριθεί με τους καλύτερους από τους σύγχρονους αθλητές. Είτε οι αρχαίοι Αθηναίοι είχαν πιο αποδοτικό τρόπο για να κωπηλατούν στην τριήρη είτε θα πρέπει να ήταν εξαιρετικά καλογυμνασμένοι και υγιείς άνθρωποι. Ήταν γενετικά καλύτερα προσαρμοσμένοι για δοκιμασίες αντοχής απ' ό,τι είμαστε εμείς σήμερα».

Ο δρ. Ρόσιτερ συνεργάστηκε στενά με τον καθηγητή Μπόρις Ρανκόφ, καθηγητή Αρχαίας Ιστορίας στο πανεπιστήμιο Royal Holloway του

Λονδίνου, για να ερμηνεύσει τις αναφορές στην αντοχή των κωπηλατών που υπάρχουν στα αρχαία κείμενα. Πολλά από τα κείμενα αυτά είχαν συγκεντρωθεί και χρησιμοποιηθεί για να εκτιμηθούν οι ταχύτητες των πλοίων στο βιβλίο «Η Αθηναϊκή Τριήρης» (εκδ. CUP), το οποίο συνυπογράφει ο καθηγητής Ράνκοφ.

Στη Μυτιλήνη με... 24 ώρες κουπί

Για παράδειγμα, ένα κείμενο αναφέρεται στην καταστολή από τους Αθηναίους μιας εξέγερσης στη Λέσβο. Η Εκκλησία του Δήμου των Αθηναίων διέταξε να θανατωθούν όλοι οι άνδρες της Μυτιλήνης και έστειλε μια τριήρη για να εκτελέσει τη διαταγή. Την επομένη, οι Αθηναίοι πολίτες μετάνιωσαν και έστειλαν μια δεύτερη τριήρη να σταματήσει τη σφαγή. Σύμφωνα με τον Θουκυδίδη, αυτή η δεύτερη τριήρης έκανε το ταξίδι σε περίπου 24 ώρες, χωρίς σταθμό.

«Από τέτοιες λεπτομέρειες μπορούμε να υπολογίσουμε τις μέσες ταχύτητες της τριήρους», λέει ο δρ. Ρόσιτερ. «Έπειτα, χρησιμοποιώντας το αντίγραφο της μετρήσαμε τι χρειάζεται ο μεταβολισμός της ανθρώπινης μηχανής για να διατηρηθούν αυτές οι ταχύτητες. Αν οι ιστορικοί έχουν δίκιο, θα δυσκολευτούμε πολύ σήμερα να βρούμε ανθρώπους με τέτοιο επίπεδο φυσικής κατάστασης, ώστε να μπορούν να κινήσουν τριήρεις με τέτοιες ταχύτητες».

Λειτουργούσαν στο 100% των δυνατοτήτων τους

ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ότι οι Έλληνες ταξίδευαν με ταχύτητα επτά ή οκτώ κόμβων. Όταν οι σύγχρονοι αθλητές προσπάθησαν να φθάσουν αυτήν την ταχύτητα, εργάζονταν στο 100% των δυνατοτήτων τους. Οι περισσότεροι επαγγελματίες μαραθωνοδρόμοι τρέχουν στο 80% της μέγιστης δυνατότητάς τους κατά την κούρσα τους, ενώ οι ποδηλάτες που συμμετέχουν στον Γύρο της Γαλλίας βρίσκονται στο 75% της μέγιστης δυνατότητάς τους ακόμη κι επί έξι ώρες. Αλλά οι Έλληνες κωπηλάτες λειτουργούσαν στο 100% επί πολλές ώρες - κάτι που οι περισσότεροι σύγχρονοι αθλητές δεν θα μπορούσαν να αντέξουν παρά μόνο για λίγα λεπτά.