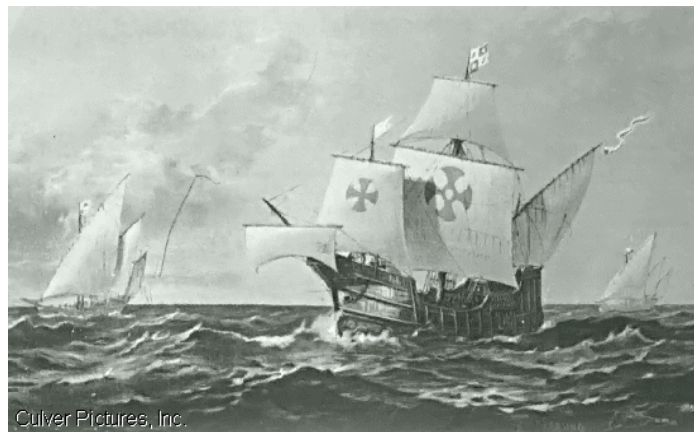


**ΣΧΟΛΗ ΙΣΤΙΟΠΛΟΪΑΣ
ΑΝΟΙΧΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ**

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ



**Επιμέλεια
ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ**

1991

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

"Τα πλοία και η θάλασσα τίποτα δεν φτιάχτηκε ομορφότερο"

Η φράση αυτή εκφράζει τα συναισθήματα αυτών που τα λάτρεψαν. Σήμερα που ο παλιός τρόπος δίδει την θέση στον καινούριο υπάρχει μια δίψα για γνώση και μάθηση. Η ιστορία των πλοίων είναι κάτι πολύ δύσκολο να αποδοθεί. Χρειάζεται εγκυκλοπαιδική γνώση, ενημέρωση σε κάθε νέο εύρημα, αντίληψη της εξέλιξης των πλεούμενων αλλά και της νοοτροπίας των λαών. Ακόμη η καταγραφή πρέπει να γίνει από ναυτικό με οραματικότητα και φαντασία που να μπορεί να εξηγήσει την τεράστια πολυπλοκότητα της σχεδίασης και εξέλιξης των πλοίων μέσα στα 5000 και πλέον χρόνια της ιστορίας του.

Μια μικρή αναδρομή σε αυτή την ιστορία θα δείξει το μέγεθος της, μια και μόνο επίτομες εκδόσεις με πολύχρωμες φωτογραφίες θα μπορούσαν να αποτολμήσουν την απογραφή της.

Τα κείμενα τούτα αποτέλεσαν μέρος εκπομπών στον ραδιοφωνικό σταθμό Χανίων της ΕΡΤ το καλοκαίρι του 1991. Οι εκπομπές αυτές είχαν σκοπό την επαφή του Ναυτικού Ομίλου Χανίων και της Ιστιοπλοϊκής Λέσχης Χανίων με το χανιώτικο κοινό. Επιμελήθηκαν και παρουσιάστηκαν από την *Έλενα Σταματάκη* και τον *Μάκη Βασιλάκη*.

Σε τούτη την έκδοση καλύπτεται η προ Χριστό περίοδος.

ΤΟ ΛΙΚΝΟ ΤΗΣ ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑΣ

Δεν υπάρχει σήμερα εικόνα ενός αληθινά πρωτόγονου σκάφους. Η παλαιότερες γνωστές εικόνες είναι σκαλίσματα σε πέτρες ή σχέδια σε κεραμικά. Μόνο υποθέσεις μπορούν να γίνουν όσον αφορά την αρχική τους μορφή. Μπορούμε ευκολότερα να υποθέσουμε πως είναι τα σκάφη σήμερα σε λιγότερο εξελιγμένες περιοχές του πλανήτη μας. Αφρικανοί εξακολουθούν να δένουν κορμούς δένδρων μεταξύ τους για να σχηματίσουν σχεδίες σε λίμνες και ποταμούς. Στην Νότια Αμερική ταξιδεύουν ακόμη με κορμούς σκαλισμένους με πρωτόγονα μέσα ή ξεκουφισμένους με φωτιά. Η πλέον παλιές εικόνες σκαφών που έχουμε τα δείχνουν σε μια σχετικά εξελιγμένη μορφή τους. Χρονολογούνται πριν 6000 χρόνια και έχουν μεσολαβήσει πολλές χιλιάδες χρόνια πριν εξελιχθούν όπως δείχνουν στις εικόνες αυτές.

Τα σκαλίσματα σε πέτρες και τα σχέδια σε κεραμικά είναι οι παλαιότερες εικόνες που έχουμε και προέρχονται από την κοιλάδα του Νείλου. Δείχνουν γενικά ένα μακρύ στενό σκάφος με τιμόνι κουπί στην πρύμη και κωπηλάτες στο μέσο. Τα περισσότερα φτιαγμένα με πάπυρο αφού το ξύλο ήταν σπάνιο στην περιοχή του Νείλου. Υπάρχουν βέβαια και σκάφη κατασκευασμένα με κοντά σανίδια δεμένα με κομμάτια σχοινιού μεταξύ τους.

ΑΙΓΥΠΤΟΣ

Το πιο παλιό πλοίο κατά πολύ μεγαλύτερο από μια βάρκα για το οποίο έχουμε αληθινή γνώση είναι το πλοίο κηδειών του Φαραώ Κρέοπα που έχτισε την περίφημη πυραμίδα της Γκίζας και πιστεύεται πως έζησε το 2600 π.Χ.

Είχε κατασκευασθεί σε κομμάτια για να ταφεί σε ένα χώρο σκαμμένο στην πέτρα στο ίσιωμα της Γκίζας. Όταν συναρμολογήθηκε σκεπάστηκε από 41 κομμάτια βράχου που ζύγιζαν 18 τόνους το κάθε ένα. Εκεί παρέμεινε έτοιμο να χρησιμοποιηθεί από τον Κρέοπα αν η ψυχή του επιθυμούσε να ταξιδέψει στα άστρα. Από τότε που χτίστηκε πέρασαν

περισσότεροι από 40 αιώνες. 250 γενιές έζησαν και πέθαναν, όμως αυτό το πλοίο της κηδείας του Φαραώ διατηρήθηκε από τον ξηρό Αιγυπτιακό αέρα και μας ήλθε από τα βάθη των αιώνων.

Είναι ξύλινο κατασκευασμένο από 600 ξεχωριστά κομμάτια ξύλου και σημαντικά μεγαλύτερο από κάθε άλλο πλοίο της εποχής του (40.5 μ. μήκος και 7.9 μ. πλάτος). Το μέγεθος του χωρίς αμφιβολία οφείλεται σε δύο λόγους φτιάχτηκε σαν πλοίο κηδείας και για τον πιο κραταιό Αιγύπτιο μονάρχη της εποχής. Δεν υπήρξε πρόθεση για να ταξιδέψει ποτέ και αν το επιχειρούσαν θα διαλυόταν από ακόμη μέτρια κύματα. Η αξία του έγκειται στο γεγονός ότι μας δείχνει την ναυπηγική τέχνη των αιγυπτίων πριν 5000 χρόνια. Κατασκευάστηκε από μια μεγάλη καρίνα με προσαρμοσμένα σε αυτή ενός καμπυλωτού κομματιού στην πρύμη και ενός στην πλώρη, δεν υπήρχαν όμως νομείς (στραβόξυλα) πάνω στα οποία να στερεωθεί το πέτσωμα της γάστρας. Το πέτσωμα ήταν στερεωμένο με πελεκημένες ξύλινες αρμόσεις. Το ξύλο ήταν κέδρος που είχαν εισάγει από την Φοινικία. Από ιερογλυφικές απεικονίσεις στην πέτρα γνωρίζουμε πως οι Αιγύπτιοι έκαναν εμπόριο στην Μεσόγειο με την Κρήτη και την Συρία υπάρχουν δε ενδείξεις για μια πολεμική εκστρατεία στην Φοινικία το 2700 π.Χ. Από τις απεικονίσεις αυτές γνωρίζουμε επίσης πως τα Αιγυπτιακά σκάφη έφεραν ένα τετράγωνο πανί σε ένα δίποδο στήριγμα που μπορούσε να χαμηλώσει όταν οι κωπηλάτες αναλάμβαναν. Από το γεγονός ότι το δίποδο τοποθετήτο αρκετά μπρος συμπεραίνεται πως εχρησιμοποιήτο με ούριους ανέμους παρ' όλο που σκότες δεμένες στα άκρα του πανιού, όπως δείχνουν παλαιότερες εικόνες σε βράχο και κεραμικά μπορούσαν να στρίψουν το πανί και να το ρυθμίσουν σε πλάγιους και εγγύς ανέμους. Ανέμους δηλαδή που έρχονταν από την μάσκα, το μπρος μέρος του σκάφους. Δεν υπήρχαν ακόμη νομείς που να ανεβαίνουν σαν πλευρά από την καρίνα που να στηρίζουν το πέτσωμα της γάστρας ούτε δοκάρια καταστρώματος να

στηρίζουν το πέτσωμα του. Κατά μήκος στήριξη γινόταν από ένα μεγάλο σχοινί που τεντωνόταν με ένα μαδέρι με στρίψιμό του όπως λειτουργεί το Ισπανικό βαρούλκο. Κατά πλάτος στήριξη γινόταν με δύο μεγάλα σχοινιά τεντωμένα γύρω από το πάνω τμήμα της γάστρας και δεμένα μεταξύ τους με ένα μικρότερο σχοινί περασμένο ζικ-ζακ. Οι κωπηλάτες χρησιμοποιούσαν τώρα κουπιά στηριγμένα στο σκάφος κι όχι σαν κανό που γινόταν πριν. Ανακάλυψαν την μεγαλύτερη απόδοση της χρησιμοποίησης υπομοχλίου. Το πέτρινο τέμπλο του Deir el-Bahari στην Θήβα περιέχει μια σειρά απεικονίσεων που εξιστορούν την εκστρατεία της βασίλισσας Hatshepsut στη γη του Punt για εξεύρεση μαϊμούδων και αγριόγατων (greyhounds), μύρων και ελεφαντόδοντου το 1500 π.Χ. Κρίνοντας από τις εικόνες του τέμπλου τα σκάφη ήταν μεγάλα γύρω στα 30μ. Είχαν 15 κωπηλάτες σε κάθε πλευρά και ένα τετράγωνο πανί. Η γη του Punt που πιστεύεται να είναι η σημερινή Σομαλία ή Ροδεσία αποτελούσε ένα μακρύ ταξίδι από την Αίγυπτο κάτω την Ερυθρά Θάλασσα γύρω Από το ακρωτήριο της Καλής Ελπίδος και μια εκστρατεία μακράς διάρκειας που να δέχεται μεγάλα πληρώματα ανθρώπων. Οι απεικονίσεις του τέμπλου δείχνουν επίσης δύο αξιοσημείωτα την τοποθέτηση του πανιού στο μέσο του σκάφους που εξηγήσαμε πως σημαίνει δυνατότητα για πλαγιοδρομία και ανοιχτή όρτσα και μια σειρά δοκούς να στηρίζουν το πέτσωμα του καταστρώματος δίδοντας έτσι την στοιχειώδη αντοχή που κάθε σκάφος χρειάζεται για κύματα κάποιου μεγέθους. Το τέμπλο του Deir el-Bahari δίνει την εικόνα ενός άλλου αξιοσημείωτου πλεούμενου. Ένα ειδικά φτιαγμένου σκάφους για την μεταφορά οβελίσκων που σκαλίζονταν από τον γρανίτη του Ασσουάν και μέσω του Νείλου μεταφέρονταν στο Λούξορ. Οι οβελίσκοι ύψους 29 μ. ζύγιζαν 350 τόνους. Το σκάφος που τους μετέφερε δύο κάθε φορά ήταν 55 μ. μήκος 18.3 μ. πλάτος αν κρίνομε από το μέγεθος ενός αξιωματικού καταστρώματος αν και θα έπρεπε να είναι κάπως μεγαλύτερο για να μην βουλιάξει με τέτοιο βάρος. Οι απεικονίσεις δείχνουν

τρία επίπεδα δοκών καταστρώματος που στηρίζαν τα πλαϊνά.

Όλες αυτές οι απεικονίσεις δείχνουν την ομοιότητα των Αιγυπτιακών πλοίων ακόμη του 1500 π.Χ. με τα σημερινά όσο αφορά τον σκελετό του πλοίου αν εξαιρέσομε τους νομείς.

Δεν πρέπει να νομισθεί πως οι Αιγύπτιοι ήταν ο μόνος λαός που κατασκεύαζε και χρησιμοποιούσε πλοία. Απλώς είναι εύκολο να παρακολουθήσομε την εξέλιξη των πλοίων τους μόνο και μόνο διότι υπάρχει μεγαλύτερος πλούτος καταγραφών σκαλισμένων σε πέτρα και ζωγραφισμένων σε τοίχους που παρουσιάζουν τις δραστηριότητες των Αιγυπτίων στην θάλασσα. Δεν υφίσταται αμφιβολία πως, ταυτόχρονα, πλοία εκτίζοντο και εξελίσσοντο στην Κρήτη, Συρία, Φοινικία και Ελλάδα καθώς και έξω από την Μεσόγειο στην γη άλλων παραθαλάσσιων χωρών.

Αν μπορούμε να γενικεύσομε για τα Μεσογειακά πλοία αυτής της πρώτης περιόδου θα μπορούσαμε να πούμε πως η Κρήτη και η Ελλάδα είχε τάση προς πολεμικά πλοία ενώ η Αίγυπτος και Φοινικία προς πλοία για θαλάσσιο εμπόριο. Χωρίς να σημαίνει πως δεν εφτιάχοντο κρητικά και ελληνικά εμπορικά ή αιγυπτιακά και φοινικικά πολεμικά. Από σίγουρα αρχαιολογικά στοιχεία φαίνεται πως πολύ από την εμπορική δραστηριότητα των Αιγυπτίων στα παράλια της ανατολικής Μεσογείου γινόταν υπό την προστασία των κρητικών πολεμικών πλοίων. Το γεγονός πως οι αρχαίες κρητικές πόλεις ήταν κτισμένες χωρίς αμυντικά τείχη έχει αποδοθεί στην δυνατότητα της Κρητικής κυριαρχίας των γύρω θαλασσών που εμπόδιζε τους επιδρομείς.

Το ότι η Αίγυπτος είχε πολεμικά πλοία προκύπτει από τις σκαλιστές στην πέτρα παραστάσεις. Η κύρια ασχολία τους όμως ήταν η συνοδεία εμπορικών στις αναζητήσεις νέων αγορών και η πολιορκία και κατάληψη εμπορικών λιμανιών στις ακτές της Παλαιστίνης. Τον 15 π.Χ. αιώνα ο Φαραώ Thutmose III διεξήγαγε 18 μικρούς πολέμους για να καταλάβει λιμάνια στις ακτές της Φοινικίας παρ' όλο

που τα πλοία που χρησιμοποίησε ήταν πιθανόν μεγάλα εμπορικά προσωρινά τροποποιημένα για πολεμικούς σκοπούς. 300 χρόνια αργότερα ο Ραμσής III, ο τελευταίος των μεγάλων Φαραώ, νίκησε μια σημαντική ναυμαχία ενάντια στους βόρειους νησιώτες και λεπτομέρειες της δράσης έχουν καταγραφεί στο τέμπλο του Medinet Habu. Τα σκάφη παριστάνονται με το παραδοσιακό δίποδο ιστό, αλλά τώρα υπάρχει σαφής ύπαρξη παρατηρητήριου που όμως δεν ξέρομε αν ήταν για παρατηρητή ή για τοξότη. Τα τετράγωνα πανιά έχουν τώρα σχοινιά που τα μαζεύουν προς τα πάνω όταν δεν χρησιμοποιούνται, και στα πλάγια υπάρχουν ψηλές προστατευτικές κουπαστές για τους κωπηλάτες. Δεν υπήρχαν πάγκοι που σημαίνει πως κωπηλατούσαν όρθιοι. Όμως το πιο σπουδαίο από όλα είναι πως λείπουν τα δυό σχοινιά που είχαν παλιά για την κατά πλάτος στήριξη της γάστρας. Πράγμα που φαίνεται να δείχνει την χρησιμοποίηση ξύλου ή νομέων για την στήριξη του πετσώματος, πρακτική που από τότε χρησιμοποιείται και μέχρι τις ημέρες μας. Υπάρχουν δε ενδείξεις πως τα πλοία του Ραμσή III αντεγράφησαν από τα εχθρικά πλοία.

ΚΡΗΤΗ

Ενδείξεις για τον τύπο των κρητικών πλοίων είναι ελάχιστες καθώς η ανακάλυψη του Μινωικού πολιτισμού έγινε αφ' ενός πρόσφατα αφ' ετέρου δεν έχει καμία σχέση με την πλουσιότερη αιγυπτιακή απεικόνιση της χαρακτηριστικής σε βράχους και διακόσμησης των τέμπλων. Κατά τον Θουκυδίδη οι Μινωικοί βασιλείς ήταν οι πρώτοι που κατασκεύασαν πολεμικά πλοία και αφού, σε αντίθεση προς τους Αιγυπτίους, δεν είχαν έλλειψη ξυλείας στα νησιά του Αιγαίου, συμπεραίνομε πως τα πολεμικά τους ήταν ξύλινα. Εικόνες που υπάρχουν κυρίως σε δακτυλίδια, σφραγίδες και κομμάτια κεραμικά δείχνουν κρητικά πλοία με ένα ιστό μια σειρά κωπηλάτες και με αιχμηρή πλώρη που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για εμβολισμό σε μάχες. Αυτό που φαίνεται να είναι σίγουρο είναι

πως τα κρητικά πολεμικά κατά την διάρκεια του Μινωικού πολιτισμού έλεγχαν τα περισσότερα πελάγη της ανατολικής Μεσογείου και χρησιμοποιούσαν την πολεμική τους δύναμη για να διώχνουν τους πειρατές που ελοιμένοντο το ειρηνικό εμπόριο των νησιών.

Κάπου πριν το 1450 π.Χ. -δεν είναι γνωστό πότε ακριβώς- η Κρητική αυτοκρατορία δέχθηκε την επίθεση των Μυκηναίων και κυριεύθηκε εξ ολοκλήρου. Ολόκληρος ο μινωικός πολιτισμός αφανίστηκε. Οι πόλεις αποτεφρώθηκαν. Μια επιδρομή σαν αυτή δια μέσου του πελάγους που χωρίζει την Κρήτη από την υπόλοιπη Ελλάδα αποδεικνύει μια προχωρημένη εξέλιξη σε μέγεθος και αντοχή των πλοίων που χρησιμοποιήθηκαν. Ήταν μια κύρια πολεμική επιχείρηση που δεν συγκρίνεται με τους Αιγυπτιακούς μικροπολέμους. Υπάρχουν πολλές λεπτομέρειες για το μέγεθος και την εξέλιξη των μετέπειτα Ελληνικών πλοίων -και των εμπορικών και των πολεμικών- και δεν είναι παρακινδυνευμένο να συμπεράνομε πως από πολύ νωρίς οι Έλληνες είχαν κάνει αξιόλογες προόδους στην ναυπηγική σχεδίαση και κατασκευή. Αλλιώς δεν θα είχαν ποτέ αποτολμήσει την επίθεση τους ενάντια στην Μινωική αυτοκρατορία. Η καθαρή διαφοροποίηση ενός πολεμικού από ένα εμπορικό πλοίο οφείλεται στους Έλληνες. Μετείχαν σε μία σειρά από πολέμους πριν τελικά παραδώσουν την Μεσογειακή θαλασσοκρατία τους στους Ρωμαίους. Ο πρώτος απ' τους πολέμους αυτούς ήταν ο Τρωικός πόλεμος για τον οποίο έχουμε πολλές λεπτομέρειες στα γραπτά του Ομήρου. Είναι μια όμορφη, ρομαντική ιδέα πως ο Αγαμέμνονας πολέμησε τον πολυετή αυτό πόλεμο ενάντια της Τροίας για την επαναπόκτηση της γυναίκας του αδελφού του Ελένης. Είναι πολύ πιθανότερο ότι πολέμησε για να κρατήσει ανοιχτούς τους Ελληνικούς εμπορικούς δρόμους του Αιγαίου. Το ελληνικό εμπόριο γινόταν δια θαλάσσης φτάνοντας μέχρι τα λιμάνια της Μαύρης Θάλασσας με φορτία σιτηρών. Η ανάγκη για προστασία των εμπορικών απαιτούσε μεγάλο πολεμικό στόλο. Ο Όμηρος μιλάει

για 1200 πλοία στην Ιλιάδα. Χωρίς αμφιβολία αυτό είναι ποιητική υπερβολή, αλλά, όποιος κι αν είναι ο ακριβής αριθμός δεν υπάρχει αμφιβολία πως ήταν πάρα πολλά. Ο Όμηρος μας έδωσε και αρκετές περιγραφές. "Σχεδόν όλα ήταν μαύρα" λέει που σημαίνει πως οι γάστρες ήταν καλυμμένες με κατράμι για να είναι στεγανές. Επίσης περιγράφει τις γάστρες "κούφιες" που σημαίνει δεν είχαν κατάστρωμα. Ακόμα λέει πως υπήρχαν πάγκοι άρα οι κωπηλάτες ήταν καθιστοί. Τα μεγαλύτερα πλοία είχαν 50 κουπιά που τα κάνει γύρω στα 25 μ. και ήταν χαμηλά με προστατευτικό στην πλώρη για τα κύματα. Υπάρχουν στοιχεία πως τα μεγαλύτερα πλοία είχαν ή έμβολο ή μπρούτζινο ράμφος για να εμβολίζουν τον εχθρό. Και, αν αυτό είναι έτσι, ήσαν οι άμεσοι πρόγονοι της πολεμικής γαλέρας που δέσποσε την Μεσόγειο τα επόμενα 2.500 χρόνια.

ΦΟΙΝΙΚΕΣ

Στην ιστορική αναφορά μας για τα πλοία σειρά έχει η Φοινικική θαλασσοκρατορία. 300 με 400 χρόνια πριν οι Έλληνες προσπαθήσουν να αποκτήσουν θαλασσινή δύναμη, η θαλάσσια ιστορία της Μεσογείου ανήκε στους Φοίνικες. Με κέντρο τα λιμάνια της Τύρου (Tyre) και της Σιδονίας (Sidon) τα πλοία τους έφταναν μέχρι όλο το μήκος της Μεσογείου και ακόμη μακρύτερα σε αναζήτηση εμπορικών αγορών. Η Εποχή του Μπρούτζου είχε αρχίσει. Οι φοίνικες ήταν γνωστοί μεταλοτεχνίτες. Έτσι ο τσίγκος και ο χαλκός (τα παράγωγα μέταλλα του μπρούτζου) ήταν οι πλέον αναζητούμενες πρώτες ύλες κατά την διάρκεια της Φοινικικής θαλασσινης υπεροχής. Στην Θάλασσα οι Φοίνικες ήσαν πάνω από όλα σπουδαίοι έμποροι, αν και με την αύξηση του εμπορίου αναγκάστηκαν επίσης να κατασκευάζουν πολεμικές γαλέρες για την προστασία των εμπορικών τους πλοίων. Ήταν φημισμένοι επίσης σαν πρακτικοί και έμπειροι θαλασσινοί. Τα εμπορικά τους διακρίνονταν σε δύο τύπους: Τα σχετικά μικρά γκάλους (gaulus) για εμπόριο στο Αιγαίο και γύρω από αυτό,

και τα μεγαλύτερα hippo ή πλοία του Tarshish για μακρινότερα ταξίδια. Ήταν για κύριο λόγο η έρευνα για τσίγκο που κατασκευάστηκαν τα πλοία Tarshish. Ο μιν χαλκός ήταν διαθέσιμος τοπικά από τα ορυχεία της Κύπρου και μπορούσε να μετάφερθεί στα λιμάνια της Τύρου και της Σιδονίας με τα μικρότερα πλοία. Όμως η κοντινότερη πηγή τσίγκου ήταν η Ισπανία, και όταν τα ισπανικά αποθέματα άρχισαν να λιγοστεύουν, ο τσίγκος έπρεπε να μεταφερθεί από τα νησιά Cornwall και Scilly.

Υπήρχαν δυο ξεχωριστοί τύποι πλοίων Tarshish. Ο παλαιότερος τύπος ήταν ένα μεγάλο πλοίο με ένα τετράγωνο κυρίως πανί με πίκια πάνω και κάτω τοποθετημένο σε ένα κεντρικό ιστό και δύο κουπιά-τιμόνια ένα σε κάθε πίσω πλευρά. Το σκάφος ήταν καλυμμένο με κατάστρωμα με δύο μπουκαπόρτες για το φορτίο και το πλήρωμα. Η γάστρα ήταν φτιαγμένη βαθιά με μεγάλη χωρητικότητα. Το μήκος ήταν 2.5 φορές το φάρδος με υψηλή καμπυλώδη πλώρη και πρύμνη. Δεν υπήρχαν ψηλές κουπαστές (bulwarks) αλλά άντ' αυτών υπήρχαν στηρίγματα και κάγκελα για την προστασία του πληρώματος σε δυνατό καιρό και για να μην αφήνει το φορτίο του καταστρώματος να γλιστρήσει στο νερό με το μπότζι που προκαλούσε το κύμα. Φορτίο συνήθως μεταφερόταν και στο αμπάρι και στο κατάστρωμα. Μια ζωγραφιά σε ένα του 13ου αιώνα τάφου των Θηβών, που δείχνει ένα Φοινικικό πλοίο αγκυροβολημένο σε Αιγυπτιακό λιμάνι, μας προσφέρει όλες αυτές τις λεπτομέρειες. Με τέτοια πλοία οι Φοίνικες έκαναν το εμπόριο τους σε όλη την Μεσόγειο και ακόμη στην νότια Βρετανία και τις Καναρίας νήσους. Υπάρχουν ενδείξεις επίσης ότι εδραστηριοποιούντο στην Ερυθρά Θάλασσα και στον Ινδικό Ωκεανό. ένα κανάλι μεταξύ του Νείλου και της κορυφής της Ερυθράς Θάλασσας έκανε δυνατή την πρόσβαση. Αλλά άσχετα προς τις κατευθύνσεις που εμπορεύοντο τα σκάφη ήταν πάντα γνωστά σαν σκάφη Tarshish. Η θέση της πόλης Tarshish δεν έχει ποτέ ανακαλυφθεί παρ' όλο που υπάρχουν αναφορές σε όλες τις αρχαίες

Μεσογειακές πόλεις και αναγνωρίζεται σαν η πλουσιότερη πόλη-κράτος του κόσμου. Σχεδόν σίγουρο είναι πως κείται στην Ιβηρική χερσόνησο κατά πάσα πιθανότητα έξω από την Μεσόγειο στην Ατλαντική ακτή της Ισπανίας ή της Πορτογαλίας. Είναι δυνατόν πως ούτε οι Φοίνικες πήγαν εκεί ποτέ αντίθετα προς το γεγονός πως τα πλοία τους έφεραν το όνομα αυτής της πόλης. Είναι σίγουρο πως οι Φοίνικες έστησαν μια αποικία στο Gadir, γνωστή σήμερα σαν Gadiz, στην Ατλαντική ακτή της Ισπανίας και την κατέστησαν ένα πλούσιο και ευημερούν κέντρο από το οποίο να δυναμώνουν τα εμπορικά τους πλοκάμια σε ακόμα μακρινότερες χώρες. Όμως το Gadir δεν ήταν το Tarshish.

Ο δεύτερος τύπος πλοίων Tarshish, αρκετά μετά το πλοίο hippo, είναι ιδιαίτερης σημασίας στην ιστορία της εξέλιξης των πλοίων. Λεπτομέρειες αποκαλύφθηκαν σε ένα χαραγμένο μαρμάρινο σαρκοφάγο που ανακαλύφθηκε το 1914 στο Παλιό Λιμάνι στη Σιδονία. Είχε δύο ιστούς - ή πιθανόν ένα ιστό και ένα υψηλής κλίσης μπαστούνι στην πλώρη - το κάθε ένα έφερε ένα πανί δεμένο σε ένα πίκι το μπροστινό πανί πολύ όμοιο με το πανί πλώρης τοποθετητό κάτω από το μπαστούνι και χρησιμοποιήθηκε Από τα ιστιοφόρα μέχρι και τον 17ο μ.Χ. αιώνα. Τα δύο πίκια μπορούσαν να στρίβουν στον άνεμο και δεν υπάρχει φανερή θέση για κωπηλάτες. Φαίνεται λίγο απίθανο σε εκείνη την εποχή να έχει κατασκευασθεί οποιοδήποτε πλοίο αποκλειστικά για ιστιοφόρο, όμως η διπλού ιστού αρματωσιά όπως φαίνεται στην χαρακτηριστική δεν το κάνει εντελώς απίθανο. Από την άλλη πλευρά υπάρχει η πιθανότητα ότι ο χαρακτήρας δεν είχε την δεξιοτεχνία ή τον χώρο να δείξει κουπιά και πανιά μαζί. Τα συνήθη κουπιά τιμόνια φαίνονται, αλλά ένα αρκετά ενδιαφέρον σημείο είναι ένα είδος πρυμίου κάστρου που προεξέχει πέραν του κορακιού της πρύμνης, που θυμίζει της πρύμνες των συνήθων Ισπανικών carracks που υπήρξαν μετά 18 αιώνες. Ένα άλλο ενδιαφέρον προτέρημα είναι οι υπερυψωμένες μπουκαπόρτες φορτίου όπως βρίσκονται γενικά στα σημερινά πλοία. Τα ξάρτια του

κυρίως ιστού φαίνεται να τεντώνονταν με τεντωτήρες (deadeyes) μοντέρνου τύπου. Οι χαραγμένη εικόνα δείχνει ένα μικρό βοηθητικό βαρκάκι στο κατάστρωμα. Για την προστασία των εμπορικών τους πλοίων στα μακρινά ταξίδια οι Φοίνικες κατασκεύασαν τις πολεμικές γαλέρες με δύο σειρές κωπηλατών, οι πρόγονοι των ελληνικών. Πράγματι ήταν οι πρώτες αληθινές διήρεις και οι Έλληνες τις αντέγραψαν σχεδόν με ακρίβεια. Στην ίσαλο ή μόλις χαμηλότερα είχαν ένα μπρούτζινο ή καμιά φορά ξύλινο ράμφος ή έμβολο, το παραδοσιακό όπλο της γαλέρας καθ' όλη σχεδόν την διάρκεια της ιστορίας της. Σε αντίθεση με τα εμπορικά ήταν μακριές και στενές με σχέση μήκους εύρους 5 ή 6 προς 1, ή μερικές φορές τόσο όσο 8 προς 1, και με τα κουπιά ήταν γρήγορες και ευέλικτες. Μετέφεραν τοξότες σε μια κεντρική άνω γέφυρα για την επίθεση σε εχθρικά πλοία και εκωπηλατούντο από δούλους. Οι πιο πρώτες γνωστές παραστάσεις προέρχονται από δύο Ασσυριακές τοιχογραφίες του περίπου 700 π.Χ. και δείχνουν μια παράξενη διευθέτηση των δυο σειρών των κωπηλατών. Οι κωπηλάτες τραβούσαν τα χαμηλότερα κουπιά καθισμένοι κάτω από την στενή κεντρική γέφυρα καθ' όλο το μήκος της γαλέρας, ενώ όσοι τραβούσαν τα πάνω κουπιά καθόταν σε προεκτάσεις έξω της γάστρας και στις δύο πλευρές. Η σχεδίαση δείχνει όχι μόνο αξιόλογη καραβοτεχνική δεξιοτεχνία, αλλά και μια βελτίωση των προηγούμενων σχεδιάσεων σε κατανόηση των αρχών που καθορίζουν την ευστάθεια σκαφών στην θάλασσα. Η στενή γάστρα εξασφάλιζε μεγαλύτερη ταχύτητα και δύναμη για τους εμβολισμούς ενώ οι εκτός γάστρας προεκτάσεις που ήταν πλήρως πετσωμένες προέβαλαν εκτόπισμα επαναφοράς στον κίνδυνο ανατροπής λόγω υπερβολικού μπότζι που διακρίνει όλες της στενόμακρες γάστρες. Ένα τυπικό τετράγωνο πανί επί ενός ιστού στο κέντρο του σκάφους ξεκούραζε τους κωπηλάτες με ούριους ανέμους και τα δύο παραδοσιακά κουπιά-τιμόνια έδιναν αρκετό έλεγχο κατεύθυνσης. Για την εποχή τους αυτές οι

διήρεις ήταν αξιοθαύμαστα πολεμικά πλοία.

Ακόμη και οι Έλληνες οι παραδοσιακοί εχθροί των Φοινίκων παραδέχονταν πως οι τα πληρώματα των Φοινικικών πλοίων ήταν αξιοθαύμαστοι ναυτικοί. Τα μακρινά τους ταξίδια σε αναζήτηση εμπορίου, ειδικά τσίγκου, το απέδειξαν. Είχαν φημιστεί να έχουν κάνει ένα ακόμα μακρύτερο ταξίδι, τον περίπλου της Αφρικής κατά την διάρκεια της βασιλείας του Φαραώ Necho II (του Φαραώ που άρχισε την κατασκευή του καναλιού που θα ένωνε τον Νείλο με την Ερυθρά Θάλασσα). Ήταν ουσιαστικά μια Αιγυπτιακή οργανωμένη αποστολή, παρ' όλο που εκείνοι που την εξετέλεσαν ήταν οι Φοίνικες. Ο Ηρόδοτος που ταξίδεψε στην Αίγυπτο 150 χρόνια αργότερα, είχε αμφιβολίες για την γνησιότητα της φήμης αυτής, αλλά οι εξηγήσεις των αμφιβολιών του μπορεί να αποδείχνουν την γνησιότητα της αποστολής.

Η εξιστόρηση του έχει ως εξής:

"Ο Necho βασιλιάς της Αιγύπτου από το 610-594 π.Χ. είναι ο πρώτος από όσο γνωρίζω που αναφέρει πως η Λιβύη (το αρχικό όνομα της Αφρικής) δείχνει να περιβάλλεται από θάλασσα εκτός το τμήμα που συνορεύει με την Ασία. Έτσι όταν τέλειωσε το σκάψιμο του καναλιού μεταξύ Νείλου και του Αραβικού Κόλπου έστειλε Φοινικικά πλοία διατάζοντας τα να πλεύσουν πίσω μέσω των Πυλών του Ηρακλέους μέχρι την Βόρεια (εννοούσε Μεσόγειο) Θάλασσα και τελικά στην Αίγυπτο. Οι Φοίνικες λοιπόν ξεκίνησαν από την Ερυθρά Θάλασσα έπλευσαν την Νότια Θάλασσα (δηλ. τον Ινδικό Ωκεανό) και κάθε φορά που το φθινόπωρο έφτανε έβγαιναν στις ακτές και φύτευαν την γη όπου βρισκόταν ταξιδεύοντας γύρω από την Λιβύη περιμένοντας την εποχή της συγκομιδής. Μετά την συγκομιδή του καλαμποκιού σήκωναν πανιά και μετά από το πέρασμα δύο χρόνων πέρασαν τον τρίτο τις Πύλες του Ηρακλέους και ήλθαν στην Αίγυπτο. Και είπαν πράγματα πιστευτά ίσως για άλλους, αλλά απίστευτα για μένα. είπαν δηλ. πως καθώς περιέπλεαν την Λιβύη είχαν τον ήλιο στα δεξιά τους."

Ο Ηρόδοτος μπορεί να συγχωρηθεί που αμφισβητούσε την αληθότητα της ιστορίας διότι όλοι οι Μεσόγειοι γνώριζαν πως ο ήλιος το μεσημέρι βρισκόταν νότια και επομένως αριστερά τους καθώς έβλεπαν την δύση. Αν οι Φοίνικες έκαμαν αυτό το ταξίδι έπλευσαν 14.000 μίλια ένα μυθώδες ταξίδι για το 600 π.Χ. αν και δυνατό, παρ' όλο που η μαγνητική πυξίδα ήρθε μετά από σχεδόν 2000 χρόνια να οδηγεί τους ναυτικούς στην θάλασσα. Τότε λίγα σκάφη τολμούσαν να φύγουν μακριά από τις ακτές και να χάσουν την θέα της.

Ακολουθούσαν την ακτογραμμή την ημέρα και αγκυροβολούσαν την νύκτα.

Δυστυχώς ο Ηρόδοτος στην εξιστόρηση της ιστορίας αυτής που άκουσε στην Αίγυπτο δεν αναφέρει τίποτα για τα πλοία με τα οποία έγινε η εκστρατεία. Μόνο μπορούμε να υποθέσουμε με αρκετή βεβαιότητα πως δεν είχαν σχεδιασθεί ειδικά πλοία για το ταξίδι αυτό. Το τυπικό Φοινικικό ήππο με τον μονό κεντρικό ιστό και τετράγωνο πανί και τα 12 με 15 κουπιά στην κάθε πλευρά που χρησιμοποιήθηκε στα μακρινά ταξίδια στις Καναρίους νήσους και στα νότια της Βρετανίας θα ήταν τα ιδανικά για ένα τέτοιο ταξίδι γύρω από την Αφρική ειδικά με το παρατηρητήριο στον ιστό απαραίτητο για την οπτική επαφή με τις ακτές.

Κατά την περίοδο της Φοινικικής κυριαρχίας στην θάλασσα η πόλης-κράτος Τύρος ήταν η πλουσιότερη στον κόσμο από το παρατεταμένο θαλασσινό εμπόριο. Επί τρεις αιώνες η Τύρος, η Σιδωνία και οι μικρότεροι Φοινικικά λιμάνια ήταν τα μεγάλα κέντρα εμπορίου, που έκαναν τεράστιες εισαγωγές υφασμάτων, βαμβακιού, σταριού και πάπυρου από την Αίγυπτο, ασήμι, τσίγκο, σίδηρο και μολύβι από το "Tarshish" κέδρο και άλλη ξυλεία από την Κύπρο και τον Λίβανο, μπρούτζινα είδη και σκλάβους από την Ελλάδα και την Μικρά Ασία. Οι εξαγωγές τους ήταν κυρίως μπρούτζινα αντικείμενα, γυάλινα είδη -οι Φοίνικες πιστεύετο να έχουν ανακαλύψει τη μέθοδο της κατασκευής γυαλιού με την τήξη άμμου και νίτρου- και ποιοιόδες υφασμάτων, από τις οποίες η πιο επιθυμητή ήταν το

φοινικικό μενεξεδί, κατοχυρωμένο για τους μανδύες των αυτοκρατόρων, Καισάρων, και των πιο πλουσίων και επιθυμητών εταίρων. Για να υπηρετηθεί όλη αυτό το τεράστιο εμπόριο δεν χρειαζόταν μόνο μεγάλος αριθμός πλοίων αλλά και πιο ανθεκτικών που γινόταν με πληρώματα από τους καλύτερους ναυτικούς του κόσμου. Στην Παλιά διαθήκη ο προφήτης Εζεκιήλ μιλώντας για την Τύρο λέγει:

"Είχαν κατασκευάσει όλα τους τα σκάφη από έλατα του Senir. Είχαν φέρει κέδρους από το Λίβανο για να φτιάξουν κατάρτια δρυς (oaks) του Bashan για τα κουπιά, ομάδες Ασουριτών τους πάγκους από ελεφαντόδοντο φερμένο από τα νησιά Chittim, λεπτά Αιγυπτιακά υφάσματα για τα πανιά, μπλε και μενεξεδί μογιά για τα πλοία από τα νησιά Elishah. Οι κάτοικοι της Zidon και Arvad ήταν οι ναύτες τους και σοφοί της Τύρου οι ναυτίλοι, οι αρχαίοι της Gebel και σοφοί ήταν οι καλαφατιστές"

Ο Ιεζεκιήλ είναι αυτός που προφήτευσε πως ο Nebuchadnezzar ο βασιλιάς της Βαβυλώνας θα ήτο ο αίτιος της πτώσης της Τύρου. Η Φοινικία δεν ήταν ποτέ ένα έθνος αλλά απλώς μια συλλογή ανεξάρτητων πόλεων-κρατών που δεν έμαθαν ποτέ να συντονίζονται ενάντια του εχθρού. Ο Nebuchadnezzar τους κατελάμβανε ένα προς ένα με μεγάλη ορμή, αλλά παρόλο που πολιορκήσε την Τύρο επί 13 χρόνια και κατέλαβε την έξω πόλη και έσφαξε τους κατοίκους της απέτυχε να πάρει την περιοχή του λιμανιού. Η Τύρος έκανε πολλά χρόνια για να επαναποκτήσει την εμπορική της υπεροχή και το πέτυχε μόνο επειδή αντελήφθη πως ο πλούτος εξαρτάται από την θαλασσοκρατορία. Έτσι κτίζοντας μεγαλύτερα και καλύτερα πλοία και διατηρώντας μία ακόμα μεγαλύτερη ναυτική δύναμη η Τύρος επί τέλους κέρδισε πίσω την αρχική της εμπορική δραστηριότητα.

Όμως πολλά χρόνια αργότερα η προφητεία του Ιεζεκιήλ απεδείχθη τελικά αληθινή. Ο αίτιος της πτώσης της πόλης ήτο ο Αλέξανδρος ο Μακεδόνας -ο Μέγας

Αλέξανδρος δηλαδή- που κατάφερε να ρίψη τα τείχη μετά από εννιάμηνο αποκλεισμό. Η σφαγή των κατοίκων της Τύρου ήταν τεράστια και 30.000 πουλήθηκαν σαν σκλάβοι.

Ήταν το τέλος της Τύρου ήταν το τέλος των Φοινίκων. Κοντά επτά αιώνες τα πλοία τους έπλεαν τα πελάγη χωρίς άλλη Μεσογειακή δύναμη να τους σταματήσει και απέδειξαν πως η παλιά δοξασία των ναυτικών της Μεσογείου, που έλεγε πως αν ένα πλοίο ταξιδέψει στον άγνωστο ωκεανό πέρα Από τις Πύλες του Ηρακλέους θα πέσει από την κόχη του κόσμου στην άβυσσο, ήταν αναληθής. Είχαν καταφέρει όλα αυτά τα επιτεύγματα τους εν μέρει κατασκευάζοντας δυνατά και φίνα πλοία και εν μέρει έχοντας γνώση μερικών στοιχείων της ναυσιπλοΐας πράγμα που γενικά έλειπε από τους άλλους ναυτικούς άλλων Μεσογειακών χωρών. Η δεξιοτεχνία τους στην κατασκευή πλοίων οφείλεται στα μακρινά ταξίδια που πραγματοποίησαν.

Ήταν ίσως οι πρώτοι στην Μεσόγειο που έδωσαν στα πλοία τους ένα συνεχόμενο άνω κατάστρωμα με μπουκαπόρτες κομμένες για φορτίο. Η αλήθεια είναι πως οι Αιγύπτιοι είχαν κάνει το πρώτο βήμα όταν έδωσαν στα πλοία τους εγκάρσια δοκάρια για ενίσχυση. Όμως ήταν οι Φοίνικες που εξέλιξαν την λογική χρησιμότητα τους. Τοποθέτησαν τις δοκούς ψηλότερα στο επίπεδο του καταστρώματος και δημιούργησαν την βασική σχεδίαση της καρίνας, του πλωριού και πρυμιού κορακιού, πιθανόν των νομέων -των γνωστών στραβόξυλων- και των δοκών καταστρώματος σχεδίαση που χρησιμοποιείται και σήμερα στην κατασκευή σκαφών. Σε αντίθεση με τους Αιγυπτίους είχαν την τύχη να είναι κοντά σε πηγές κατάλληλης ξυλείας για τα πλοία τους. Ήταν οι πρώτοι που πειραματίστηκαν με δύο κατάρτια αν και το πρόσθετο δεύτερο αυτό κατάρτι φαινόταν περισσότερο με μπαστούνι πλήρης με κλίση προς τα πάνω και με τόσο ύψος που το έκανε να λειτουργεί πιο πολύ σαν κατάρτι παρά σαν μπαστούνι πλήρης. Σε αυτό σήκωναν ένα τετράγωνο πανί με αντένα που τους επέτρεπε

πλαγιοδρομία -πλεύση δηλαδή με τον άνεμο στο πλάι- μεγάλο επίτευγμα από το μονό τετράγωνο πανί των Αιγυπτίων και Κρητικών που χρησιμοποιείτο μόνο με ούριους ανέμους. Καλαφάτιζαν τα πλοία τους με μαλλί και κατράμι για να στεγανοποιήσουν γάστρα και κατάστρωμα. Αντελήφθησαν επίσης πως ένα εκτεταμένο και αναπτυσσόμενο θαλάσσιο εμπόριο δεν μπορούσε να σταθεί χωρίς ένα ισχυρό πολεμικό ναυτικό για την προστασία των εμπορικών πλοίων. Έτσι ανέπτυξαν την σχεδίαση της διήρης με μπρούτζινο έμπολο και ένα υπερυψωμένο κατάστρωμα-γέφυρα για τους τοξότες ώστε οι κωπηλάτες στα δύο επίπεδα από κάτω να μπορούν να κωπηλατούν χωρίς να εμποδίζονται από τους πολεμιστές. Η μακριά λεπτή γραμμή της γαλέρας τους με την πρόσθετη ευστάθεια των πλαϊνών προεκτάσεων έδειχνε πως οι Φοίνικες ή ήξεραν περισσότερο στην μοντέρνα αεροδυναμική από πολλά άλλα ναυτικά έθνη χιλιάδων ετών αργότερα ή είχαν την απίθανη τύχη να πετύχουν μια σχεδίαση που δεν ήταν απλώς επαναστατική αλλά και ιδεώδης για τα ήσυχα Μεσογειακά νερά. Με δεδομένο την δεξιοτεχνία των караβομαραγκών της Τύρου, Σιδονίας, Γκέμβελ και Αρβαρντ θα ήταν λογικό να δώσουμε λιγότερες πιθανότητες στην τύχη και περισσότερες στην μελέτη και προσπάθεια τους για ανάπτυξη του πλέον κατάλληλου σκάφους. Πιο σημαντικό και από τις σχεδιαστικές και κατασκευαστικές εξελίξεις στην κατασκευή πλοίων που οι Φοίνικες ανέπτυξαν ήταν ότι παραδειγματίσαν τον υπόλοιπο κόσμο με τα εμπορικά τους ταξίδια. Ανοίγοντας νέους εμπορικούς θαλάσσιους δρόμους, πρώτα στην δυτική Μεσόγειο και μετά στον Ατλαντικό, μέχρι τις πράσινες θάλασσες και τους γκρίζους ουραμούς της βόρειας Ευρώπης, απέδειξαν πως ο άνθρωπος είχε την δύναμη να υπερπηδήσει τα εμπόδια που επιστεύετο πως καθιστούσαν αδύνατη την πλεύση στα μέρη εκείνα. Όπου και να πήγαιναν τα πλοία τους είτε ήταν το Κόρνγουολ και τα νησιά Scilly ή, μέσω των δρόμων των λιμανιών της Ερυθράς Θάλασσας, στην Ινδία και ίσως μακρύτερα, οι επιχειρήσεις

τους και το κουράγιο τους σχημάτισαν την πρώτη σύνδεση αλυσίδας ναυτικών επιτεύξεων που τελικά οδήγησε τον άνθρωπο στα τελευταία άγνωστα σημεία της γης. Η θάλασσα ήταν η κυριαρχία τους. Έμαθαν να είναι καλοί ναυτικοί και η πρακτική τους ικανότητα τους έκαμε να μπορούν να φτιάχνουν καλά και γερά σκαριά. Όμως πίσω από την δεξιοτεχνία τους υπάρχει το πνεύμα της περιπέτειας και της αποφασιστικότητας να ανακαλύψουν τον άγνωστο κόσμο, τολμώντας να αντιμετωπίσουν τα άγρια κύματα. α από τις μεγαλειώδεις περιόδους της ναυτικής επεκτάσεις τελείωσε με την πτώση της Τύρου.

ΕΛΛΗΝΕΣ

Για ένα διάστημα η Φοινικική παράδοση συνεχίστηκε από την Carthage, μία πόλη-κράτος αποικία ανθρώπων από την Levant. Όμως οι αληθινοί κληρονόμοι της Φοινικικής θαλασσοκρατορίας ήταν οι Έλληνες των οποίων η θαλασσινή κυριαρχία στην Μεσόγειο ήταν έτοιμη να αρχίσει. Για ένα μεγάλο διάστημα δεν έκαμαν τίποτε περισσότερο Από το να ακολουθούν πιστά τις Φοινικικές μεθόδους και στο εμπόριο και στην σχεδίαση των πλοίων, παρόλο που δεν βγήκαν από την Μεσόγειο εκτός της Μαύρης Θάλασσας. Μόνο αργότερα στην ιστορία τους απεδείχθησαν να είναι ακόμα καλύτεροι ναυτικοί από τους Φοίνικες.

Οι Έλληνες έκαναν εμπόριο προς και από τις αποικιακές εγκαταστάσεις που έστησαν στην Ιταλία, Σικελία, νότια Γαλλία, βόρεια Αφρική και Μαύρη Θάλασσα. Αυτή η τελευταία αποικία ντο ενδιαφέρουσα διότι όχι μόνο ήταν σιτοπαραγωγική περιοχή που τροφοδοτούσε σχεδόν όλη την μητέρα Ελλάδα αλλά είχε και χρυσό στους ποταμούς. Η μέθοδος της εξαγωγής χρυσού από τα γρηγοροτρεχούμενα ρεύματα των ποταμών ήταν να καρφώνουν κάτω προβιές για να σκαλώνουν τα ψήγματα χρυσού που παρεσύροντο από το ρεύμα. Και εδώ βρίσκεται η ρίζα του μύθου του Χρυσόμαλλου Δέρατος, των Αργοναυτών και του πλοίου τους της Αργού.

Γνωρίζομε αρκετά για την Αργώ. Φτιάχτηκε από πεύκα του Πηλίου. Οι κορμοί έγιναν σανίδες με πέλεκυ. Κατασκευάστηκε σαν γαλέρα και είχε οπές για 50 κουπιά. Ολόκληρη η γάστρα ήταν καλυμμένη με κατράμι μέσα έξω, εκτός της πλώρης και πρύμης που ήταν βαμμένες με βερμύλιον, το χαρακτηριστικό χρώμα βαφής των ελληνικών πλοίων και στην κάθε πλευρά ήταν τα παραδοσιακά μάτια για να βλέπει το πλοίο τον δρόμο του στις θάλασσες. Κατασκευάστηκε στην ακτή και όταν τελείωσε ήταν πολύ βαριά για να μπορέσουν οι 50 Αργοναύτες να την μεταφέρουν στην θάλασσα με την καρίνα να βυθίζεται βαθιά στην άμμο. Έτσι έκοψαν και άλλα πεύκα για να κάνουν κατρακύλια και να την σύρουν στο νερό. Αυτή είναι η παραδοσιακή ιστορία της κατασκευής της Αργού και ταιριάζει την συνήθη κατασκευή της ελληνικής πενηντάκοπου γαλέρας του 6ου π.Χ. αιώνα μήκους 24 μέτρων και φάρδους 3 μ. Παρόλο που η Αργώ ήταν προφανώς φτιαγμένη για εμπόριο, και αυτό συμπεραίνεται από το γεγονός ότι πήγαινε στον Εύξεινο Πόντο για το Χρυσόμαλλο Δέρας ή σε άλλους κόσμους για εμπορία προβιών που είχαν χρησιμοποιηθεί για την συλλογή χρυσού στα ποτάμια, ξέρομε από τον Ηρόδοτο ότι σε πολλά ελληνικά εμπορικά ταξίδια τα πλοία που χρησιμοποιούντο δεν ήταν τα στρογγυλοφτιαγμένα εμπορικά αλλά τα μακρόστενα πενηντάκοπα. Δεν χρησιμοποιούντο για άμυνα ενάντια στους πειρατές που λοιμενόταν την Μεσόγειο αλλά για επιθέσεις, καθότι οι Έλληνες ήταν, πάνω από όλα, πειρατές ξένων πλοίων στα εμπορικά τους περιπλανήματα και ποτέ δεν δίστασαν να κουρσέψουν ένα εμπορικό να πάρουν το εμπόρευμα να σκλαβώσουν το πλήρωμα ή να το αφήσουν να βουλιάξει με το πλοίο του. Η πενηντάκοπος βασισμένη στην Φοινικική γαλέρα έχει μεγάλη ιστορία πειρατείας κατά την διάρκεια των αιώνων της ελληνικής θαλασσοκρατορίας στην Μεσόγειο. Ήταν ελαφριάς κατασκευής, έφεραν 25 κουπιά σε κάθε πλευρά, και ήταν αρκετά γρήγορα για να φτάσουν οποιοδήποτε άλλο πλοίο συναντούσαν.

Όταν ο άνεμος ήταν ούριος έβαζαν το συνηθισμένο τετράγωνο πανί με το πίκι στην κορφή το οποίο πάντα κατέβαζαν με τον άνεμο κόντρα. Είχαν κούφια γάστρα, με μόνο το κατάστρωμα να δίδει δομική ενίσχυση για μαχητικές εμπλοκές, και ως εκ τούτου ελαφριά. Τα κανονικά κουπιά-πηδάλια ένα σε κάθε πλευρά τους έδιναν μεγάλη ευκινησία.

Η πενηντάκοπος, φτιαγμένη για την "επιθετικό" εμπόριο που οι Έλληνες έκαναν, δεν ήταν το μοναδικό πλοίο εμπορίου που χρησιμοποιούσαν. Υπάρχουν λίγες απεικονίσεις και χωρίς αμφιβολία οι Έλληνες καλλιτέχνες διάλεγαν τις πιο όμορφες κατασκευές διήρων και τριήρων, όμως μία διακόσμηση βάζου δείχνει ένα πλοίο με προεξέχουσα πλώρη με αρκετή ομοιότητα με την πλώρη μοντέρνου clipper, με υψηλά πλαϊνά προστατευτικά και ελαφριά υπερυψωμένη κεντρική γέφυρα που εκτείνεται κατά μήκος όλου του πλοίου. Απεικονίζεται με πανί και δεν υπάρχουν ορατά κουπιά. Είναι δύσκολο να υπολογισθεί το μέγεθος του, αλλά αν πάρουμε συγκριτικά το μέγεθος του πανιού με άλλες λεπτομερέστερες απεικονίσεις θα πρέπει να είναι 13,7 έως 15,2 μέτρα μήκος και ίσως 4,3 μ. φάρδος. Το βάζο δείχνει το πλοίο αρκετά ψηλά έξω από το νερό και τα πλαϊνά προστατευτικά δείχνουν μεταφορά φορτίου στο κατάστρωμα. Η σαν clipper πλώρη του είναι ενδιαφέρουσα. Ένα πολύ παρόμοιο σχήμα πλώρης υπάρχει στα σημερινά ψαράδικα σκάφη της Μεσογείου ειδικά στα νερά γύρω από την Ιταλία και Μάλτα. Θα ήταν λάθος να συμπεράνομε από αυτή την απεικόνιση πως όλα τα ελληνικά εμπορικά πλεούμενα, εκτός βέβαια τα πενηντάκοπα, ακολουθούσαν αυτό το σχέδιο. Κάθε περιοχή είχε λίγο πολύ μια παραδοσιακή σχεδίαση βασισμένη στο είδος φορτίου που μετέφερε. Όμως γενικά θα μπορούσε να ειπωθεί με κάποια σιγουριά ότι ήταν μικρά σωληνωτής κατασκευής για να μεταφέρουν μέγιστο φορτίο με ελάχιστο μήκος καρίνας. Μια ολόκληρη σειρά πολέμων μεταξύ μεμονωμένων ελληνικών πολιτειών ενάντια αρχικά στην Carthage και την Περσία και αργότερα ενάντια στην Ρώμη,

έκαμε απαραίτητο στους Έλληνες να συγκεντρώσουν την προσοχή τους στην κατασκευή πολεμικών πλοίων. Από τα πλοία των Φοινίκων διάλεξαν την διήρη για πολεμικό τους, μόνο που την κατασκεύασαν ελαφρότερη από το Φοινικικό μοντέλο. Αντί συμπαγούς προεκτάσεως στα πλάγια είχαν μόνο τον σκελετό της προέκτασης προκειμένου να έχουν στήριγμα για την πάνω σειρά κουπιών. Τα κάτω κουπιά στηρίζονταν σε στρογγυλές τρύπες κομμένες στο πλάγιο πέτσωμα του σκάφους. Οι άνω και κάτω κωπηλάτες καθόταν σε διαφορετικούς πάγκους (thwarts). Ο πάγκος των άνω κωπηλατών ευρίσκετο στο ίδιο επίπεδο με την κορυφή της κουπαστής (gunwale). Ο πάγκος των κάτω ήταν στο ίδιο επίπεδο με τις τρύπες στηρίξεως των κουπιών. Το κύριο όπλο των διήρων ήταν το ράμφος, ή έμβολο, προσαρμοσμένο στην πλώρη στην ισάλο ή λίγο χαμηλότερα της ισάλου. Τοξότες ή σφενδονιστές πέτρας μεταφέροντο επιπρόσθετα με τους κωπηλάτες που χρησιμοποιούσαν το κατάστρωμα για τις επιθέσεις τους. Για να μπορεί η γάστρα να απορροφήσει το σοκ του εμβολιασμού του εχθρικού πλοίου, η καρίνα προεκτεινόταν ελαφρώς προς τα πίσω πέραν της γραμμής γάστρας και χοντρά ζωνάρια στο επίπεδο της ισάλου προεκτεινόταν με τον ίδιο τρόπο συναντούσαν την καρίνα μετά έστριβαν προς τα πάνω μαζί σχηματίζοντας ένα άκρο ή δέσμη που συχνά στολιζόταν με κεφάλι πουλιού ή καλλιτεχνημένο αγκάθι. Οι διήρεις είχαν ιστό που κατέβαινε με τον άνεμο κόντρα. Είχαν το παραδοσιακό τετράγωνο πανί με το πίκι με μουδόσχοινα για να μαζεύεται και δένεται στο πίκι όταν δεν χρειαζόταν.

Κατά την διάρκεια μιας σειράς πολέμων στην Μεσόγειο ενάντια σε μεγενθυμένους σε δύναμη εχθρούς, οι Έλληνες ανακάλυψαν πως χρειαζόταν κάτι δυνατότερο και βαρύτερο από τις διήρεις, αν ήθελαν να διατηρήσουν τον έλεγχο στην θάλασσα. Ποιος ήταν ο σχεδιαστής και κατασκευαστής της τριήρους είναι άγνωστο. Ο Θουκυδίδης υποθέτει ότι ήταν οι Κορίνθιοι που τις χρησιμοποίησαν σε μάχη το 664 π.Χ. Ίσως αναφερόταν σε

κάποιο άλλο τύπο πολεμικού, που πιθανόν χρησιμοποιούσε σε τρία επίπεδα αντί σε δύο -το κείμενο δεν είναι ακριβές στο σημείο αυτό- διότι το 664 π.Χ. φαίνεται πολύ νωρίς χρονολογία για την πλήρη εξέλιξη της τριήρους του πλέον διάσημου των Ελληνικών πολεμικών πλοίων. Η κύρια αντοχή της τριήρους ωφείλετο στις συμπαγείς πλάγιες προεκτάσεις. Αν αυτή την νέα προσθήκη την τοποθετήσουμε στον έκτο π.Χ. αιώνα, χρονολογικά βρισκόμαστε στην εμφάνιση της τριήρους εκατό χρόνια από την αναφορά του Θουκυδίδη.

Η τοποθέτηση των κωπηλατών στην τριήρη είναι ένα θέμα αντιφάσεων επί αιώνες. Δυστυχώς δεν υπάρχει απεικόνιση ή σχέδιο να ξεκαθαρίζει τις αντιφάσεις. Ξέρομε πως οι τρεις σειρές κωπηλατών είχαν διαφορετικά ονόματα:

Οι άνω κωπηλάτες ήταν γνωστοί σαν "Θρανίτες" και το μήκος των κουπιών τους έχει υπολογισθεί στα 4,30 μέτρα.

Οι μεσαίοι κωπηλάτες ήσαν οι "ζυγίτες" και τραβούσαν κουπί μήκους 3,20 μέτρα.

Οι κάτω κωπηλάτες ήταν οι "θαλαμίτες και το μήκος των κουπιών τους ήταν 2,30 μέτρα.

Πως ήταν τοποθετημένοι οι πάγκοι τους δεν είναι στα σίγουρα γνωστό. μία πιθανή θεωρεία που προτάθηκε, μετά από επίπονη έρευνα του Dr. Graser, είναι ότι οι πάγκοι κατασκευαζόταν σε σετ τριών με τον θρανίτη να κάθεται στον πάνω πάγκο τον ζυγίτη να κάθεται σε ένα πάγκο 60 πόντους χαμηλότερα και 30 πόντους πιο πίσω και τον θαλαμίτη να κάθεται άλλους 60 πόντους χαμηλότερα και άλλους 30 πόντους πιο πίσω. Μια άλλη θεωρεία προτείνει μόνο δύο πάγκους με θρανίτες και ζυγίτες να κάθονται πλάι πλάι στον πάνω πάγκο και τα κουπιά τους να βγαίνουν Από δύο διαφορετικές τρύπες στο πλαϊνό πέτσωμα, την μια πάνω απ' την άλλη, ενώ ο θαλαμίτης να κάθεται στον κάτω μπάγκο πίσω τους και σε χώρο ανάμεσα τους για να μπορεί να χειρίζεται το κουπί του. Υπάρχουν βέβαια και άλλες θεωρίες από τι οποίες μερικές έλεγαν πως οι πάγκοι είχαν διαφορετικές γωνίες ως προς το εγκάρσιο.

Το πως στην πραγματικότητα καθόταν οι κωπηλάτες είναι λιγότερης σημασίας από τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της τριήρους. Να επαναλάβουμε πως τα ζωνάρια στο ύψος της ισάλου με την καρίνα έστριβαν προς τα πάνω με γωνία 70 μοιρών ερχόταν όρθια στο ύψος τους πίσω κάστρου ή της υπερυψωμένης για μάχη γέφυρας, και έστριβαν προς τα πάνω και μπρος καταλήγοντας στο "ακροστόλι" δηλαδή το καλλιτεχνημένο διάκοσμο της άκρης. Το ράμφος για τον εμβολισμό προεξείχε 3 μέτρα από το ποδόστημα της πλώρης ενισχυμένο με χοντρά ζωνάρια και σχημάτιζε ένα τριδοντο με το μεσαίο δόντι μακρύτερο από τα άλλα. Εκαλύπτετο με μέταλλο συνήθως μπρούτζο. Πάνω από αυτό βρισκόταν ένα δεύτερο ράμφος όχι το ίδιο μακρύ που σχηματιζόταν από την ένωση των πάνω ζωναριών σε μύτη. Και αυτό επίσης ήταν καλυμμένο από μέταλλο και συχνά του έδιδαν την μορφή κεφαλής κριού. Σκοπός του πάνω αυτού κριού ήταν να δόση την "χαριστική βολή" στον εχθρό μετά τον εμβολισμό από το κάτω ράμφος. Η τριήρεις εκωπηλατούντο από 31 θρανίτες, 27 ζυγίτες και 27 θαλαμίτες σε κάθε πλευρά ένα σύνολο δηλ. 170 κωπηλατών. Πέντε αξιωματικοί και 25 υπαξιωματικοί και άλλες ειδικότητες ανέβαζαν το σύνολο του πληρώματος στους 200. Στις Ελληνικές τριήρεις μερικοί ναυτικοί πολεμιστές με βαριές πανοπλίες στεκόταν στο κατάστρωμα κατά την μάχη. Ο κυβερνήτης είχε ένα είδος θαλάμου πίσω μόλις μπρος από την σημαία. Η ανακάλυψη των θεμελίων των θέσεων που έσυραν έξω τις τριήρεις στις Μυκήνες και την Ζέα δίδουν κάποια ιδέα των τριηρών των διαστάσεων της τριήρους. Οι θέσεις αυτές ήταν 46 επί 6 μέτρα και άφηναν λίγο χώρο κενό στις άκρες και τα πλάγια που σημαίνει πως το μήκος της τριήρους μαζί με το ράμφος ήταν 40 μέτρα το φάρδος 5 μέτρα. Από ένα τέτοιο πλευούμενο περιμένομε να έχει δυνατότητα 7 έως 8 κόμβων για σύντομο χρονικό διάστημα με τους κωπηλάτες να δίνουν όλα τα δυνατά τους. Οι τριήρεις είχαν δύο κατάρτια, ή πιθανόν ένα κατάρτι και ένα πλωριό μπαστούνι με κλίση 70 μοιρών προς τα πάνω και ονομαζόμενο "Αρτέμων" -εξ ου

και το όνομα του αντίστοιχου πανιού αργότερα- όμως δεν χρησιμοποιούσαν πανιά κατά τις μάχες και οι ιστοί χαμηλώνονταν πριν την εμπλοκή σε μάχη.

Η Μάχη της Σαλαμίνας

Στη μάχη της Σαλαμίνας που έγινε το 480 π.Χ. ενάντια του Περσικού στόλου, πολύ μεγαλύτερου σε αριθμό, με αρχηγό τον Ξέρξη, βλέπομε Ελληνικές τριήρεις σε δράση. Αρχηγός του Ελληνικού στόλου ήταν ο Θεμιστοκλής και είχε τραβήξει τα πλοία στον όρμο της Ελευσίνας στην Σαλαμίνα. Εκεί είχαν παγιδευτεί από τον Περσικό στόλο που είχε αποκλείσει τα δύο κανάλια που οδηγούσαν στον όρμο. Στη στενότητα των δύο αυτών καναλιών και στον μεγάλο αριθμό των περσικών πλοίων οφείλεται η ήττα των Περσών. Μην έχοντας την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν την αριθμητική τους υπεροχή στον περιορισμένο αυτό χώρο μπερδεψαν μεταξύ τους δίδοντας τέλειο στόχο για τις Ελληνικές τριήρεις. Μετά από μερικές ώρες μάχης πάνω από 200 Περσικά πολεμικά πλοία είχαν καταστραφεί σε σχέση με 40 Ελληνικά. Ο Αισχύλος στο έργο του "Οι Πέρσαι" παρομοιάζει τον Περσικό στόλο με κοπάδι τόνου. Ο παραδοσιακός τρόπος ψαρέματος τόνου είναι να οδηγηθεί το κοπάδι στα ρηγά για να μπορεί να ψαρευτεί με οποιοδήποτε εργαλείο.

Ο Αισχύλος υπηρετούσε σαν ναύτης σε Ελληνική τριήρη και τα λόγια του αποτελούν μαρτυρία αυτόπτου. Γραφική περιγραφή της μάχης δίδεται στο έργο του Αισχύλου από τον αγγελιοφόρο που έφερε τα νέα της Περσικής ήττας στην μητέρα του Ξέρξη.

Λέγει ο αγγελιοφόρος:

"Ο πρώτος εμβολιστής ήταν Ελληνικό που άνοιξε ένα μεγάλο Σιδωνιακό και μετά κοντά το ένα στο άλλο επιτέθηκε στα υπόλοιπα. Αρχικά η μεγάλη Περσική παράταξη ήταν δυνατή και κρατούσε όμως με το στρίμωγμα δεν μπορούσε το ένα πλοίο να βοηθήσει το άλλο. Τα ράμφη των δικών μας πλοίων κατέστρεφαν ολόκληρες σειρές κουπιών σε δικά μας πλοία. Οι Έλληνες με περισσή τέχνη μας ώθησαν και

πίεσαν και εμείς με ακυβέρνητα χωρίς κουπιά σκάφη βουλιάζαμε μέχρι που η θάλασσα φαινόταν με δυσκολία καλυμμένη από ναυάγια και νεκρούς σκορπισμένους ανάμεσα."

Ένα από τα μυστήρια των Ελληνικών, αλλά και των Ρωμαϊκών και Καρθαγινίων, πλοίων είναι η εξέλιξη της τριήρους σε τετραήρη και πενταήρη. Μέχρι σχετικώς πρόσφατα, η άποψη του "ένα κουπί, ένας κωπηλάτης" ήτο ευρέως αποδεκτή και τα πλοία τα φανταζόμασταν να σύρουν τέσσερις και πέντε σειρές κουπιών. Αλλά υπάρχουν στοιχεία πλοίων φτιαγμένων με μέχρι και 16 σειρές κουπιών, υπάρχει ακόμη και η αναφορά μιας σαραντατριήρους φτιαγμένης για τον Πόντιο Φιλοπάτορα. Αν δεχθούμε την άποψη του "ένα κουπί ένας κωπηλάτης" τότε αυτά φαίνονται αστεία κι απαράδεκτα. Πράγματι ο άνω κωπηλάτης θα έπρεπε να τραβάει Ένα κουπί 16 μέτρων (το μακρύτερο κουπί που έχει χρησιμοποιηθεί ποτέ από το Βρετανικό Ναυτικό είναι 5,5 μέτρων). Έτσι σήμερα θεωρούμε ότι ο όρος τετραήρης και πενταήρης αναφέρεται στον αριθμό των κωπηλατών για κάθε σετ τριών κουπιών. Π.χ. δύο θρανίτες δύο ζυγίτες και ένας θαλαμίτης για την πενταήρη. Τα σκάφη ήταν βεβαίως μεγαλύτερα και λιγότερα ευέλικτα από την τριήρη και χρειαζόταν μεγαλύτερο πλήρωμα. Η τεσσαρακονταήρης του Πτολεμαίου ειπώθηκε ότι ήταν 122 μέτρα με φάρδος 15 μέτρα χρειαζόταν 4.000 κωπηλάτες χωρίς τους πολεμιστές. Το πιο πιθανό είναι πως αυτό το τεράστιο πλοίο δεν υπήρξε ποτέ, παρά μόνο στην φαντασία του Πτολεμαίου. Φυσικό ήταν να επέλθει μια μείωση της προτίμησης στα μεγάλα πλοία για το μεγάλο κατασκευαστικό τους κόστος, την δαπανηρή συντήρηση και λειτουργία, αλλά και για την έλλειψη ευελιξίας τους. Έτσι περί τον τρίτο π.Χ. αιώνα η διήρης επανήλθε στην μόδα.