



ΧΡΥΣΟΥΝ ΜΕΤΑΛΛΙΟΝ
ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ



ΣΩΜΑ
ΕΛΛΗΝΩΝ
ΠΡΟΣΚΟΠΩΝ

ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΡΜΕΝΙΣΤΗ

Παραδοσιακή Ιστιοπλοΐα & Ναυτική Τέχνη για Προσκόπους

Ηλία Ι. Λαδά

Βαθμοφόρου Σ.Ε.Π.

Με τη συνεργασία βαθμοφόρων του Σ.Ε.Π.



Σειρά ΠΟΛΙΚΟΣ ✨ ΑΣΤΕΡΑΣ

ΑΘΗΝΑ
2012



ΣΩΜΑ
ΕΛΛΗΝΩΝ
ΠΡΟΣΚΟΠΩΝ

ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΡΜΕΝΙΣΤΗ

Παραδοσιακή Ιστιοπλοΐα & Ναυτική Τέχνη για Προσκόπους

Ηλία Ι. Λαδά

Βαθμοφόρου του Σ.Ε.Π.

Με τη συνεργασία των βαθμοφόρων του Σ.Ε.Π.

Ευριπίδη Δήμου

Ευστράτιου Μπουμπούκη

Ιωάννη Λαδά

Στέφανου Χατζιωάννου

Άγγελου Καραμάνη

και του Ναυπηγού Μηχανικού

Δημήτρη Θηραίου

Σειρά ΠΟΛΙΚΟΣ ✨ ΑΣΤΕΡΑΣ

ΑΘΗΝΑ
2012



Το εγχειρίδιο αυτό εγκρίθηκε από το ΔΣ/ΣΕΠ με την απόφαση 170/21 Ιουν. 2006 και ο τελικός του τίτλος και σύνθεση με την απόφαση ΔΣ/ΣΕΠ 41/30 Μαρτίου 2009.

Α΄ ΕΚΔΟΣΗ 2012

ISBN 978-960-337-107-6

Copyright© 2011 ΙΔΡΥΜΑ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ – ΗΛΙΑΣ Ι. ΛΑΔΑΣ

Απαγορεύεται η ολική ή μερική ανατύπωση του βιβλίου και των εικόνων με κάθε μέσο καθώς και η διασκευή, η προσαρμογή, η μετατροπή και η κυκλοφορία του. (Άρθρο 3 του ν. 2121/1993).

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΦΟΡΟΥ

Αν κάποιες στιγμές κλείνω τα μάτια μου αναζητώντας εικόνες της Προσκοπικής μου ζωής, βλέπω μια κατασκήνωση, μία διαδρομή σε ορεινό μονοπάτι, ένα θαλασσινό ταξίδι. Ναι...! ένα ταξίδι μαγικό, με μια βάρκα, μια λέμβο, ένα σκαρί γεμάτο φίλους. Ταξίδι στα νερά του Παγασητικού, του Σαρωνικού, του Θερμαϊκού, στα νερά της Ελλάδας.

Αγαπήσαμε τη θάλασσα μέσα απ' αυτά τα ταξίδια, τις ισιοπλοΐες, τις κωπηλασίες, το εεε... ωπ, εεε...ωπ, το πρόσω και το ανάκρουε, τα όρτια και τα πρύμα, την αρμύρα της κουपाσιής, το “φέρμα” της σκότιας, το τράβηγμα του μανταριού, τους ρόζους των χεριών από το δυνατό κουπί.

Αγαπήσαμε τη θάλασσα, μάθαμε ανέμους, ονομασίες, ορολογία. Ζήσαμε Προσκοπικές συγκινήσεις, περιπέτεια, κάναμε δυνατές φιλίες, συγκατοικήσαμε στο ίδιο “σέλμα”, αντικρίσαμε την γραμμή του ορίζοντα, χαράξαμε πορεία, μάθαμε να κοιπάμε πάντα... την πλώρη, πάντα μπροστά.

Πρόσκοπέ μου,

Ζήσε και εσύ τη θαλασσινή Προσκοπική ζωή, με σεβασμό, γνώσεις και ικανότητες.

Ζήσε την περιπέτεια και την ζωή που συγκλονίζει, με ασφάλεια, με εμπειρία.

Μάθε να περπατάς στα θαλασσινά μονοπάτια έχοντας την σιγουριά της καθοδήγησης των μεγαλύτερων, την θέλησή σου για μάθηση.

Κραιάς στα χέρια σου, πολύτιμο εφόδιο για να διαβάζεις... τη θάλασσα. Βοήθημα στην προσπάθεια για να “φτιάξεις” την σχέση σου, με το σκάφος, τη βάρκα, τη λέμβο. Να θυμάσαι πως σύμμαχος για το ταξίδι σου δεν είναι ο φόβος για την θάλασσα, αλλά ο σεβασμός και η γνώση.

Ένα “ευχαριστώ” από καρδιάς, στον Ηλία Λαδά, άνθρωπο της θάλασσας και της Προσκοπικής περιπέτειας, για το μεράκι και την συνέπεια, για την καταγραφή της γνώσης, για την μετάδοση της εμπειρίας.

Καλές θάλασσες, καλά ταξίδια...

Οδοωρής Ν. Κεφαλάς

Γενικός Έφορος



Ο συγγραφέας ευχαριστεί το ΙΔΡΥΜΑ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ και την εταιρεία DANAOS SHIPPING Co Ltd για την οικονομική συμβολή τους στην έκδοση του βιβλίου.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΚΑΙ ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ ΤΟΥ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ

Το εγχειρίδιο αυτό περιέχει τις βασικές γνώσεις που πρέπει να έχουν Πρόσκοποι και Ανιχνευτές, ώστε να χαίρονται με την Ενωμοτία τους ή την Κοινότητά τους τις συγκινήσεις και τις χαρές της θάλασσας με ασφάλεια.

Δεν περιλαμβάνονται γνώσεις πυξίδας-χάρτη-εύρεσης θέσης, γιατί αυτά καλύπτονται από το εγχειρίδιο του ΣΕΠ «Ακτιοπλοϊκή Ναυτιλία και Χειρισμοί Ανάγκης με απλά λόγια για Ν/Π Λέμβους και Μικρά Σκάφη».

Επίσης, δεν αναλύονται σε βάθος θέματα ναυτικής τέχνης, Κανονισμών, Μετεωρολογίας, τριμαρίσματος ιστιών κ.λπ., που είναι επιπέδου Κυβερνήτου και τα οποία παρέχονται στη Σχολή Κυβερνήτου.

Ευχαριστώ θερμά τον Πανελλήνιο Όμιλο Ισιοπλοΐας Ανοικτής Θαλάσσης (ΠΟΙΑΘ) για την ευγενή παραχώρηση πολλών σχημάτων των κεφαλαίων 4 και 5 από το εξαίρετο βιβλίο «ΙΣΤΙΟΠΛΟΪΑ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΗ» του κ. Παναγιώτη Σιρούντζα.

Ιδιαίτερα σημαντική για την πληρότητα του βιβλίου υπήρξε η συνεισφορά των ακολούθων Βαθμοφόρων, οι οποίοι έγραψαν βασικά κεφάλαια: Ευριπίδη Δήμου: Δεκάκωπος - σωστικά, Σιράτου Μπουμπούκη: Συντήρηση πλαστικών, Γιάννη Λαδά: Κωπηλασία, Στέφανου Χατζιωάννου: Συντήρηση ξύλινων και του Ναυπηγού Μηχανικού (Μέλος Ε.Κ.Σ.), κ. Δημήτρη Θηραίου: Ευσιότητα-Κέντρα Ενεργείας και Πιέσεως, ο οποίος σχεδίασε και τη νέα πολυεστερική (GRP) δεκάκωπη και επέβλεψε τη ναυπήγηση των μεταλλικών εξακώπων.

Ευχαριστώ ιδιαίτερα τους Βαθμοφόρους Περικλή Σπύρου, Έφορο Ν/Π της Γενικής Εφορείας (Γ.Ε), Δημήτρη Πασχαλίδη, Αναπλ. Έφ. Ν/Π της Γ.Ε, Γιώργο Χουρδάκη, Μέλος ΔΣ/ΣΕΠ, Εμμανουήλ Δάφτη, Έφ. Ν/Π της Π.Ε. Θεσσαλονίκης, Ζαχαρία Αντωνιάδη, Έφ. Κλ. Προσκόπων Γ.Ε. (όλοι το 2006 που συνιάχθηκε η βασική ύλη), Τάσο Αρνιακό, Μετεωρολόγο, Άγγελο Καραμάνη, Ιατρό και τον κύριο Κώστα Καφειζιδάκη, Ισιορράπη-Αρμαδώρο, ισιοπλόδο και παλαιό Ναυτοπρόσκοπο, για την επισκόπηση του βιβλίου και τα εποικοδομητικά σχόλια. Επίσης τους Βαθμοφόρους Πέτρο Σολομωνίδη για τις πηγές από το ΥΕΝ και Δήμητρα Λαδά για την αρχική επεξεργασία των φωτογραφιών και σχημάτων.

Τέλος ευχαριστώ θερμά το εκδοτικό τμήμα του Ιδρύματος Ευγενίδου για την εξαίρετη εκδοτική δουλειά και την υπομονή τους στις αλλεπάλληλες προσθήκες.

Ηλίας Λαδάς
Σεπτέμβριος 2011

ΓΡΑΜΜΑ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Για σένα Πρόσκοπε, για σένα Ανιχνευτή και Ανιχνεύτρια:

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το εγχειρίδιο αυτό διαβάζεται ανάποδα: Πρώτα θα μαθαίνεις πράγματα στην πράξη και μετά θα κοιάς το εγχειρίδιο.

Γράφτηκε με σκοπό να αποτελεί τον προσωπικό σου σύμβουλο, ώστε να συστηματοποιείς, ανάλογα με τις ανάγκες σου, αυτά που μαθαίνεις με το σκάφος στη θάλασσα. Μην προσπαθήσεις λοιπόν να διαβάσεις και να αποστηθίσεις το περιεχόμενο και προ παντός μην... τρομάξεις από τη ναυτική ορολογία και μην απογοητευτείς από τα πολλά καινούργια που πρέπει να μάθεις. Η πράξη θα σε βοηθήσει να τα μάθεις γρήγορα και χωρίς ιδιαίτερη προσπάθεια.

Αξίζει τον κόπο να προσπαθήσεις, γιατί ειδικά η ισοφόρος ναυτοπροσκοπική λέμβος, πέρα από κάθε μοντέρνο σκάφος, σου δίνει την ευκαιρία να «ζήσεις» και να μάθεις τη θάλασσα.

Να το διαβάζεις όπως την Εγκυκλοπαίδεια: Την ανοίγουμε όποτε θέλουμε να μάθουμε κάτι νέο ή να μάθουμε καλύτερα κάτι συγκεκριμένο!

Να έχεις όμως πάντα στο μυαλό σου, ότι η θάλασσα δεν «ενδιαφέρεται» αν αυτός που είναι από πάνω της είναι επαγγελματίας Ναυτικός, έμπειρος ερασιέχνης ή πρωτόβγαλιος Πρόσκοπος, γι' αυτό **ΠΡΟΣΕΧΕ...**

Να αντιμετωπίζεις τη θάλασσα **ΜΕ ΣΕΒΑΣΜΟ** και **ΧΩΡΙΣ ΦΟΒΟ!** Ο φόβος, η άγνοια και η αδιαφορία είναι που φέρνουν συνήθως τον κίνδυνο!

Την **ΓΝΩΣΗ** θα σου τη δώσει το θαλασσινό παιχνίδι με τη βάρκα, και το εγχειρίδιο αυτό.

Την **ΕΜΠΕΙΡΙΑ** θα την αποκτήσεις μόνος σου και με τη βοήθεια των Κυβερνητών του Συστήματός σου.

Η **ΧΑΡΑ** και η **ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ** θα προκύψουν από τα δύο παραπάνω!

Όλα αυτά θα γίνουν όταν νιώσεις τη βάρκα σαν κομμάτι της Ενωμοσίας σου, της Κοινοότητάς σου, σαν προέκταση της Ενωμοσιακής γωνιάς ή της Εστίας σου, που πρέπει να τη συντηρείς, να την ανανεώνεις, να τη στολίζεις προσκοπικά και να τη **ΝΟΙΑΖΕΣΑΙ!**

ΚΑΛΕΣ ΘΑΛΑΣΣΕΣ, λοιπόν!

Ηλίας Λαδάς
«ΒΕΓΤΟΥΓΚΑ»

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο Πρώτο

Γνωριμία με το σκάφος και την εξαρτία του

1.1	Γιατί να πρέπει να μάθουμε τη Ναυτική Ορολογία.	15
1.2	Τα ιστιοφόρα.	15
1.3	Τα Ναυτοπροσκοπικά σκάφη.	20
1.4	Μέρη – Εξαρτία – Εξαρτήματα του σκάφους.	22
1.4.1	Το κυρίως σκάφος.	23
1.4.2	Η εξαρτία.	26
1.4.3	Τα εξαρτήματα.	30
1.5	Ονοματολογία και ιστιοφορία δεκάκωπης φαλαινίδας.	34

Κεφάλαιο Δεύτερο

Κατευθύνσεις και μετρήσεις στο σκάφος

2.1	Οι κατευθύνσεις.	41
2.2	Η διόπτειση.	42
2.3	Πώς υπολογίζουμε τις μοίρες με το χέρι.	43
2.4	Οι αποστάσεις στη θάλασσα.	44
2.5	Η ταχύτητα.	44
2.5.1	Ο κανόνας των τριών λεπτών.	44
2.5.2	Παράδειγμα για πρόχειρη μέτρηση της ταχύτητάς μας χωρίς όργανα.	45
2.5.3	Απλοποιημένος τρόπος υπολογισμού ταχύτητας, με το χαρτάκι.	46

Κεφάλαιο Τρίτο

Οι αρμοδιότητες στη λέμβο

3.1	Ο Κυβερνήτης.	47
3.2	Ο Ύπαρχος.	47
3.3	Ο Ναύκληρος.	47
3.4	Ο Πηδαλιούχος.	48
3.5	Ο Οπτήρας.	48
3.6	Ο Υπεύθυνος Συνεννοήσεως (Σν).	49
3.7	Ο Υπεύθυνος Ναυτιλίας–Κατευθύνσεως (Νκ).	49
3.8	Ο Υπεύθυνος Τροφοδοσίας.	49

Κεφάλαιο Τέταρτο

Οι πλεύσεις και η αεροδυναμική των πανιών

4.1	Οι πλεύσεις.	51
4.2	Αληθής και φαινόμενος άνεμος.	52
4.3	Οι βασικές πλεύσεις.	53
4.4	Φόρτωση και κανονισμός του έργματος (σαβούρα).	55

4.5	Ευστάθεια – Εφεδρική πλευστότητα.	57
4.6	Η αεροδυναμική των πανιών.	64
4.6.1	Η πρόωση από τον άνεμο.	64
4.6.2	Τα θεωρήματα Venturi και Bernoulli.	66
4.6.3	Η αεροδυναμική δύναμη που αναπτύσσεται στο πανί.	67
4.7	Δυνάμεις που επενεργούν στο σκάφος.	73
4.7.1	Επιφάνεια και κέντρο ισοφορίας.	76
4.7.2	Κέντρο Πλευρικής Αντιστάσεως (Κ.Π.Α.).	76
4.7.3	Επίδραση του Κέντρου Ενέργειας Ανέμου και του Κέντρου Πλευρικής Αντιστάσεως στην ισοπλοΐα.	77
4.8	Αλλαγή πλεύσεως.	80
4.8.1	Δύο βασικές έννοιες.	80
4.8.2	Αλλαγή πλεύσεως χωρίς αλλαγή πλευράς ανέμου.	81
4.8.3	Αλλαγή πλεύσεως με αλλαγή πλευράς ανέμου.	81
4.9	Ανακωχή.	90
4.10	Τριμάρισμα πανιών.	91
4.10.1	Πώς λειτουργεί η φύση.	91
4.10.2	Μουδάρισμα.	95
4.10.3	Κατεύθυνση του σκάφους με τα πανιά, χωρίς τιμόνι.	98

Κεφάλαιο Πέμπτο **Αποφυγή συγκρούσεων**

5.1	Ανακλαστήρας ραντάρ.	101
5.2	Διεθνής Κανονισμός Αποφυγής Συγκρούσεων στη Θάλασσα (ΔΚΑΣ).	102
5.2.1	Ηχητικά σήματα προειδοποίησης χειρισμών.	103
5.2.2	Απαραίτητοι ορισμοί.	103
5.2.3	Γενικοί κανόνες.	104
5.2.4	Προτεραιότητες.	104
5.2.5	Πώς διαπιστώνουμε εάν έχουμε πορεία συγκρούσεως	106
5.2.6	Προτεραιότητα μεταξύ ιστιοφόρων.	108
5.2.7	Προτεραιότητα μεταξύ ιστιοφόρων και μηχανοκινήτων.	108
5.2.8	Σχήματα και φώτα.	108
5.2.9	Ενέργειες σε περιορισμένη ορατότητα.	110

Κεφάλαιο Έκτο **Απόπλους – Κατάπλους**

6.1	Προετοιμασία απάρσεως – Αρμάτωμα.	112
6.2	Ετοιμότητα κατά τον είσπλου-έκπλου.	112
6.3	Είσπλους.	113
6.4	Πότε και πώς ανοίγουμε πανιά	114
6.4.1	Για απόπλου.	114
6.4.2	Για κατάπλου.	115
6.5	Κωπηλασία.	116
6.6	Πώς στρίβει μια λέμβος.	124
6.7	Χειρισμοί.	125
6.7.1	Το ουράδιο.	126
6.7.2	Παραβολή με κουπιά ή μηχανή.	126

Κεφάλαιο Έβδομο
Αγκυροβολία – Πρόσδεση

7.1	Η άγκυρα.	129
7.2	Συνήθεις τύποι αγκυρών μικρών σκαφών.	130
7.3	Η αγκυροβολία.	131
7.3.1	Φάσεις ποντίσματος.	131
7.3.2	Μήκος εκτάματος και πάχος καδένας.	132
7.3.3	Πώς αγκυροβολούμε με επιτυχία	133
7.3.4	Η ποιότητα του βυθού.	134
7.3.5	Ανέμισμα.	134
7.3.6	Πώς καταλαβαίνουμε ότι ξεσέρνομε.	134
7.3.7	Επισήμανση της άγκυρας.	135
7.3.8	Αναφορές στον Κυβερνήτη.	136
7.4	Αγκυροβολία με ισιοφορία.	137
7.5	Άπαρση από το αγκυροβόλιο με ισιοφορία.	138
7.6	Πρόσδεση σε προβλήτα.	139
7.7	Πρόσδεση σε ναύδετο (ταμαδούρα).	141
7.8	Κατάπλους σε άξενο όρμο/ακτή.	142
7.9	Ανολή (τράβνηγμα) λέμβου στην ξηρά.	144
7.10	Σχοινιά – κόμποι – δεσίματα.	144
7.10.1	Πέταγμα σχοινιού.	145
7.10.2	Συντήρηση.	146
7.10.3	Κόμποι – δεσίματα.	147

Κεφάλαιο Όγδοο
Καταστάσεις ανάγκης

8.1	Ιατρικές οδηγίες.	156
8.1.1	«Athens Medico».	156
8.1.2	Ναυτία.	156
8.1.3	Αφυδάτωση.	157
8.1.4	Υποθερμία.	159
8.1.5	Θερμοπληξία.	160
8.1.6	Ηλίαση.	161
8.2	Σωστικά.	161
8.3	Η πλωτή άγκυρα.	163
8.4	Ρυμούλκηση λέμβων.	164
8.4.1	Ρυμούλκηση ξύλινης ή πλαστικής λέμβου.	164
8.4.2	Ρυμούλκηση λέμβου τύπου Ναυσιθόν (Leliewlet).	165
8.4.3	Μήκος ρυμουλκίου.	165
8.4.4	Ρυμούλκηση από φουσκωτό.	166
8.5	Κατάκλυση – Ανατροπή.	168
8.5.1	Μόνιμα μέτρα ασφαλείας.	169
8.5.2	Σε περίπτωση ανατροπής.	169
8.6	Βλάβη ή απώλεια πηδαλίου.	170
8.7	Ξεπέρασμα μανταριού.	170
8.8	Σπάσιμο ξαρτιού.	170
8.9	Σπάσιμο ιστού εξακώπου.	171

8.9.1 Αποκατάσταση πρόχειρης μεγίστης.	171
8.9.2 Αποκατάσταση πρόχειρου φλόκου.	172
8.10 Σπάσιμο αντένας δεκακώπου.	173
8.11 Άνθρωπος στη θάλασσα.	173
8.12 Ρήγμα στα ύφαλα.	174
8.13 Αντιμετώπιση λαίλαπας	175
8.14 Προσγειάωση με κακοκαιρία.	176

Κεφάλαιο Ένατο **Ο καιρός**

9.1 Ο άνεμος και η κλίμακα «Μποφόρ».	177
9.2 Το κύμα.	177
9.2.1 Δύο συστήματα κυμάτων συγχρόνως.	179
9.2.2 Επίδραση της ακτής.	179
9.3 Πρόγνωση καιρού.	180
9.3.1 Πόσο γρήγορα θα αλλάξει ο καιρός.	180
9.3.2 Πόσο μακριά είναι η καταιγίδα	181
9.4 Τοπικά φαινόμενα – ο άνεμος σε στενά και απότομες ακτές.	181
9.5 Το ανεμολόγιο.	183

Κεφάλαιο Δέκατο **Επικοινωνίες**

10.1 Ραδιοεπικοινωνίες VHF.	184
10.1.1 Οι δίαυλοι (κανάλια).	184
10.1.2 Ο Κώδικας.	185
10.1.3 Η διαδικασία επικοινωνίας.	185
10.1.4 Τηλεφώνημα μέσω VHF.	186
10.1.5 Επικοινωνίες κινδύνου και ασφαλείας – ΕΚΣΕΔ.	187
10.2 Ορατή Συνεννόηση (Ο/Σ).	189

Κεφάλαιο Ενδέκατο **Συντήρηση**

11.1 Συντήρηση Ναυτοπροσκοπικών σκαφών.	198
11.2 Γενικές αρχές.	198
11.3 Συντήρηση σκάφους.	199
11.4 Εργασίες συντηρήσεως ξύλινου σκάφους.	200
11.4.1 Ετήσια συντήρηση.	201
11.4.2 Πενταετής συντήρηση.	202
11.5 Εργασίες συντηρήσεως πολυεστερικού σκάφους.	203
11.5.1 Ετήσια συντήρηση.	204
11.5.2 Πενταετής συντήρηση.	204
11.5.3 Γενικές εργασίες συντηρήσεως ξύλινου – πολυεστερικού σκάφους	205
11.6 Συντήρηση μεταλλικών σκαφών.	207
11.7 Συντήρηση αρματωσιών σκαφών.	215
Ναυτικό Λεξιλόγιο Συνήθων όρων	217
Βιβλιογραφία	226

ΟΙ ΝΑΥΤΟΠΡΟΣΚΟΠΟΙ

Ο Λόρδος Μπέιντεν Πάουελ, ιδρυτής του Προσκοπισμού, σ' ένα από τα δεκαπενθήμερα τεύχη του με τίτλο «Προσκοπισμός για παιδιά», που άρχισε να εκδίδει το 1908, έγραφε ότι ο πρώτος προσκοπισμός που έζησε, όταν ήταν παιδί, ήταν ο Ναυτοπροσκοπισμός, όπου μ' ένα Ιστιοφόρο, μαζί με τ' αδέρφια του, έκανε το γύρο των ακτών της Αγγλίας και της Σκωτίας. Ευχαριστήθηκε δε τόσο πολύ, που μας συνιστά να κάνουμε και εμείς το ίδιο για να νιώσουμε τα ίδια συναισθήματα και να βιώσουμε τη σημασία του «ΕΣΟ ΕΤΟΙΜΟΣ» στο μεγαλείο του. Στο ίδιο τεύχος αναφέρει τα προτερήματα των παλαιών θαλασσοδύκων, τις ικανότητες των πληρωμάτων των Ναυαγοσωστικών, τις ευκαιρίες των ανδρών των Εμπορικών πλοίων.

Έτσι, συγκρίνοντας την προσκοπική ζωή με όλους όσους ασχολούνται με τη θάλασσα, διαπίστωνε ότι όλοι οι παραπάνω πρέπει να ΕΙΝΑΙ ΕΤΟΙΜΟΙ να αντιμετωπίσουν την καταιγίδα, να βοηθήσουν τους κινδυνεύοντες, να είναι ικανοί να χειρισθούν ένα σκάφος, να συγχρονισθούν με το υπόλοιπο πλήρωμα τραβώντας κουπί, να ξέρουν κολύμπι, να γνωρίζουν τους κανόνες ασφαλείας, να μπορούν να ρίξουν μία κουλούρα σχοινί σε ορισμένο σημείο ή να μπορούν να το πιάσουν και να το στερεώσουν.

Βλέποντας λοιπόν ότι όλα αυτά συνεπάγονται ζωή ελεύθερη και υγιεινή, στον καθαρό αέρα, όπου αναπτύσσεται η αισιοδοξία, η επιδεξιότητα, το θάρρος, η οργανωτικότητα, η συντροφικότητα και η αυτοπειθαρχία, αποφάσισε τη δημιουργία των Ναυτοπροσκοπικών ομάδων περί τα δυο χρόνια μετά την ίδρυση του Προσκοπισμού, δηλαδή το 1909-10.

Στην Ελλάδα οι Ναυτοπρόσκοποι ιδρύθηκαν από τον Μάρκο Μίνδλερ το 1913. Ο Μίνδλερ γεννήθηκε στην Αθήνα στις 28-3-1860. Σπούδασε Νομικά στο Πανεπιστήμιο Αθηνών και έγινε έγκριτος δικηγόρος και Δικαστικός. Μανιώδης φίλαθλος, ποδηλάτης και ιστιοπλόος συμμετείχε σε αγώνες. Για πολλά χρόνια ήταν μέλος και Πρόεδρος του Δ.Σ. του Συνδέσμου Ελληνικών Γυμναστικών και Αθλητικών Σωματείων, του Πανελληνίου Γυμναστικού Συλλόγου κ.ά..

Αργότερα γνώρισε τον Βουλευτή και Πρόεδρο του ΣΕΠ Μιλτ. Νεγρεπόντη και τον Γενικό Γραμματέα του Κων. Μελά, οι οποίοι τον έβαλαν στην Προσκοπική οικογένεια. Μόλις κατατοπίσθηκε στα προσκοπικά ζητήματα, ανέλαβε αρχηγός της 3ης ομάδας Ναυτοπροσκόπων Αθηνών ως ιδρυτής της. Εκεί είχαν μία δίκωπο λέμβο με κινητά σέλαμα για λεμβοδρομίες που τους δώρισε ο Μιλτ. Νεγρεπόντης, καθώς και τη μεγάλη λέμβο με πανί Λατίνι για ιστιοπλοΐα που τους παραχώρησε για εκπαίδευση ο Κων. Μελάς. Η Σχολή Ναυτικών Δοκίμων τούς είχε παραχωρήσει μια 16κωπο λέμβο για κωπηλασία. Με αυτά τα πλωτά μέσα οι πρώτοι Ναυτοπρόσκοποι της Ομάδας εκπαιδεύονταν στη Ναυτοπροσκοπική

τέχνη και για σειρά ετών ήταν το παράδειγμα για τις υπόλοιπες Ναυτοπροσκοπικές ομάδες.

Την εποχή εκείνη οι Ναυτοπρόσκοποι δεν φορούσαν ιδιαίτερη στολή από τους άλλους Προσκόπους, μόνον οι βαθμοφόροι τους φορούσαν στον αριστερό βραχίονα μπλε περιβραχιόνιο με μικρή μεταλλική άγκυρα. Όταν το 1914 ανέλαβε Έφορος Ομάδων Πειραιά ο Δ. Μπεράτης, Πλωτάρχης του Πολεμικού Ναυτικού, άρχισε τη συγκρότηση Ναυτοπροσκοπικής Ομάδας. Ο Έφορος αυτός υπήρξε προοδευτικός. Μία από τις πρωτοτυπίες του ήταν να εμφανίσει, στις 19-12-1914, τους Ναυτοπροσκόπους να παρελαύνουν στους δρόμους του Πειραιά με ιδιαίτερη στολή δικής του έμπνευσης! Φορούσαν μπλε μάλλινη μπλούζα με κεντημένο το Φοίνικα στη μέση του στήθους και στις επωμίδες το γράμμα «Ν» με κίτρινη κλωστή. Το κοντό παντελόνι ήταν μπλε το ίδιο και οι κάλτσες, το καπέλο το γνωστό προσκοπικό πλατύγυρο κι αυτό σε μπλε χρώμα με ανασπκωμένο το αριστερό πλάι να στηρίζεται με μολυβένια μικρή άγκυρα. Στο δεξι μέρος της ζώνης υπήρχε θήκη με τα Σημειάκια για τα ναυτικά σήματα. Αυτή η εμφάνιση των Ναυτοπροσκόπων του Πειραιά αποτέλεσε σταθμό στην Προσκοπική κίνηση, γιατί μέχρι τότε ήταν άγνωστες οι ιδιαίτερες στολές για τους κλάδους και τις ειδικότητες.

Στη Θεσσαλονίκη, η πρώτη Ομάδα Ναυτοπροσκόπων ξεκίνησε το 1917. Από την περίοδο του μεσοπολέμου, ο κύριος όγκος των Ναυτοπροσκοπικών τμημάτων εγκαταστάθηκε στο Φρούριο του Λευκού Πύργου και παρέμειναν μέχρι το 1985 που το κτίσμα έγινε Μουσείο.

Το 1927 η Αεροπορία παραχώρησε στην 3η Ομάδα Ναυτοπροσκόπων Αθηνών μια μικρή βραχώδη γωνιά στην άκρη της βάσης των Υδροπλάνων, στη θέση Απ-Γιώργη «Ξηροτάγαρου» στο Δέλτα Φαλήρου. Εκεί τα παιδιά της Ομάδας, με προσωπική εργασία, μωλώνουν και επεκτείνουν το μικρό χώρο τους, κτίζουν τη Ναυτοπροσκοπική τους βάση, εγκαθιστούν ράγες για την ανέλκυση των σκαφών τους, συντηρούν το υλικό τους με ζήλο, αφοσίωση και συνέπεια, ενώ δίπλα στον Νεώσοικο έφθαναν τα Υδροπλάνα, μέχρι το 1933, των γραμμών από Μπρίντιζ, Σμύρνη και Κωνσταντινούπολη. Μ' αυτή τη δυναμική κίνηση δημιουργείται στο Δέλτα Φαλήρου το πρώτο υποδειγματικό Ναυτοπροσκοπικό Κέντρο, το οποίο στέγαζε επτά Ναυτοπροσκοπικά σκάφη. Το παραπάνω παράδειγμα ακολουθούν και άλλες ομάδες των Αθηνών, των Τζιτζιφιών και του Νέου Φαλήρου.

Σημαντική ήταν η συμμετοχή των Ναυτοπροσκόπων στη φρούρηση των ακτών του Σαρωνικού κατά τον Α΄ Παγκόσμιο πόλεμο. Στις αρχές του Ιουλίου μέχρι το τέλος Σεπτεμβρίου του 1918 η Ανώτατη Ναυτική Διοίκηση Πειραιά ανέθεσε σε 60 Ναυτοπροσκόπους και Προσκόπους των Αθηνών, καθώς και σε 30 Ναυτοπροσκόπους του Πειραιά να εκτελούν σε 5 καθορισμένες θέσεις συνεχείς υπηρεσίες φρουρήσεως των ακτών του Σαρωνικού. Οι υπηρεσίες αυτές αναγνωρίστηκαν με επίσημο έγγραφο του Υπουργείου Ναυτικών, ως Εθνική δράση του Προσκοπισμού.

Οι Θεσσαλονικείς Ναυτοπρόσκοποι, σχεδίασαν και κατασκεύασαν το 1947 το Ναυτοπροσκοπικό Σκάφος τύπου «Θεσσαλονίκη» με πρότυπο τις λέμβους των τότε εμπορικών και πολεμικών πλοίων. Τα Ναυτοπροσκοπικά αυτά σκάφη χρησιμοποιούνται από τότε από την Εφορεία Ναυτοπροσκόπων για την υλοποίηση των προγραμμάτων της. Τα σκάφη αυτά είναι φαλαινίδες, κατά παράδοση από ξύλο, με άβακα (παπαδιά), μεικτής αρμολογίας. Έχουν μήκος 8,20 μ., πλάτος 1,80 και βάρος 900 κιλών περίπου, χρησιμοποιούν για Ιστιοπλοΐα 2 πανιά τύπου Λατίνη και ένα Φλόκο, είναι 10κωπα και κατασκευάζονται από παραδοσιακούς काराβομαραγκούς. Είναι πρακτικά αβύθιστα. Σήμερα η Εφορεία Ναυτοπροσκόπων διαθέτει 90 τέτοια Ναυτοπροσκοπικά σκάφη από τα οποία, τα 31 ευρίσκονται στη Βάση Ναυτοπροσκόπων της Θεσσαλονίκης, τα 22 στην περιοχή της Αττικής και τα υπόλοιπα στην Περιφέρεια (Κρήτη, Καβάλα, Αλεξανδρούπολη, Βόλο, Κέρκυρα, Χίο, Κάλυμνο, Ρόδο, Κατερίνη, Κιάτο κ.λπ.).

Με την ανάπτυξη των Ναυτοπροσκόπων σ' όλη την Ελλάδα αρχίζει να διαφαίνεται η ανάγκη για συστηματικότερη Ναυτοπροσκοπική Εκπαίδευση. Έτσι, το 1951 θεσπίζεται η ετήσια Πανελλήνια Ναυτοπροσκοπική Εκπαιδευτική Κατασκήνωση (ΠΝΕΚ).

Στη Σχολή αυτή εκπαιδεύονται Βαθμοφόροι από όλη την Ελλάδα, σε περιβάλλον προσκοπικής κατασκήνωσης 12 ημερών, στην Κωπηλασία και την Ιστιοπλοΐα. Στην εκπαίδευση αυτή συνέβαλαν οι Αξιωματικοί της Ναυτικής Εκπαίδευσης του Πολεμικού Ναυτικού, καθώς και του Λιμενικού Σώματος. Η Εκπαίδευση λειτουργεί χωρίς διακοπή, δίνοντας στις Ναυτοπροσκοπικές Ομάδες στελέχη, τα οποία άρχισαν να εκπαιδεύουν τους Βαθμοφόρους. Η Σχολή μετονομάζεται το 1959 σε Σχολή Κυβερνήτου Ναυτοπροσκοπικού Σκάφους. Οι εκπαιδευόμενοι, μέχρι και σήμερα, αποφοιτούν αφού εξεταστούν από επιτροπή στην οποία συμμετέχουν και δύο Αξιωματικοί Εκπαιδευτές του Πολεμικού Ναυτικού και του Λιμενικού Σώματος. Με το στοιχείο αυτό η Εκπαίδευση αυτή είναι η μόνη που απονέμει πτυχίο με την πιστοποίηση των αρμοδίων Αρχών του Ελληνικού Κράτους, πράγμα το οποίο εξασφαλίζει την εγκυρότητά της.

Το 1974, για να διευκολύνονται περισσότερο οι Βαθμοφόροι, η Σχολή διαχωρίσθηκε στη Σχολή Ναυτοπροσκοπικής Προπαίδευσης, από την οποία οι απόφοιτοι έχουν την ικανότητα να κυβερνούν κωπήλατο σκάφος, και στη Σχολή Κυβερνήτου για τη διακυβέρνηση ιστιοφόρου φαλαινίδας. Η Σχολή Ναυτικής Προπαίδευσης το 2001 ονομάσθηκε Σχολή Λεμβάρχου.

Η ραγδαία εξάπλωση των ιστιοπλοϊκών σκαφών στη Χώρα μας έκανε αναγκαία τη δημιουργία της Σχολής Κυβερνήτου Σκάφους Ανοικτής Θαλάσσης. Έτσι, η επέκταση της Εκπαίδευσης που εποπτεύεται από την Εφορεία Ναυτοπροσκόπων της Γενικής Εφορείας του Σώματος, την τελευταία δεκαετία δίνει την ευκαιρία στους νέους να ασχοληθούν και με τα σύγχρονα σκάφη για ψυχαγωγία ή και βιοπορισμό. Όλες οι παραπάνω εκπαιδεύσεις γίνονται από έμπειρους Βαθμοφόρους του ΣΕΠ.

Ένας από τους ηγέτες της Εφορείας Ναυτοπροσκόπων ήταν και ο αείμνηστος Μανώλης Βελισάριος. Ο Σαμιώτης κολυμβητής-πρόσκοπος ήταν ο πρώτος Έλληνας αθλητής του υγρού στίβου που πέρασε κολυμπώντας τα 35,5 χλμ. της Μάχης στις 10-6-1930 σε 12 ώρες και 20 λεπτά. Χρειάστηκαν άλλα 20 χρόνια για να πετύχει κάποιος άλλος τον άθλο αυτό.

Η Εφορεία Ναυτοπροσκόπων, εκτός του ότι αναλαμβάνει τις θαλασσινές δραστηριότητες όλων των μεγάλων συναντήσεων και Πανελληνίων κατασκευών, έχει πραγματοποιήσει τέσσερις Πανελλήνιες Ναυτοπροσκοπικές Κατασκευώσεις με την ονομασία «REGATTA». Η 1η έγινε στη Θεσσαλονίκη το 1966 με 200 Ναυτοπροσκόπους, η 2η στον Άγιο Κοσμά το 1980 με 140 Ναυτοπροσκόπους, η 3η στη Βούλα το 2000 με 1200 Προσκόπους και η 4η στη Θεσσαλονίκη με 900 Προσκόπους.

Σ' όλη την Ελλάδα υπάρχουν 110 Ναυτοπροσκοπικές Ομάδες με 6.500 περίπου μέλη. Υπάρχουν επίσης 3 Ναυτοπροσκοπικές Βάσεις, 1 στον λιμένα Ζέας στον Πειραιά, 1 στο «Δέλτα» Φαλήρου και 1 στη Θεσσαλονίκη, όπου ελλιμενίζονται τα περισσότερα σκάφη.

Οι καιροί αλλάζουν, το επάγγελμα του караβομαραγκού έχει γίνει σπάνιο, με αποτέλεσμα να έχει γίνει δύσκολη και δαπανηρή η ναυπήγηση των πανέμορφων ξύλινων φαλαινίδων. Για το λόγο αυτό το 1980 κατασκευάστηκε το πρώτο πλαστικό δεκάκωπο σκάφος, ακριβές αντίγραφο του ξύλινου. Ναυπηγήθηκαν 6 τέτοια σκάφη.

Σε συνέχεια της εξέλιξης και της παραπέρα ανάπτυξης των Ναυτοπροσκοπικών δραστηριοτήτων, ναυπηγήθηκε και κατελκύστηκε το 2001 το πρώτο εξάκωπο μεταλλικό ιστιοφόρο σκάφος, η ΝΑΥΣΙΘΟΗ του 2ου Συστήματος Ν/Π Χολαργού, τύπου LELIEWLET, σύμφωνα με αναλυτικά ναυπηγικά σχέδια των Ολλανδών Ναυτοπροσκόπων και έλαβε «Άδεια Εκτέλεσης Πλόων» από το ΥΕΝ. Από τότε έχουν ναυπηγηθεί μέχρι σήμερα άλλα δέκα με την εποπτεία του Ναυπηγού Μηχανικού κ. Δημ. Θηραίου.

Τον Αύγουστο του 2005 το ΣΕΠ παρέλαβε 3 σκάφη Ανοικτής Θαλάσσης τύπου «Hunter 27» ως χορηγία του Ναυτικού Ομίλου Ελλάδος, τα οποία παραχώρησε προς χρήση σε Ναυτοπροσκοπικά Συστήματα.

Το 2007 ναυπηγήθηκε η πρώτη πλαστική δεκάκωπος «δεύτερης γενιάς» σχεδιασμένη από τον ίδιο Ναυπηγό Μηχανικό με βάση το πρόπλασμα των «πρώτης γενιάς» και παρελήφθη από το 4ο Σύστημα Ν/Π Κερκύρας. Από τότε έχουν ναυπηγηθεί άλλες τρεις.

Ο Ναυτοπροσκοπισμός στην Ελλάδα έχει μεγάλη ιστορία γιατί απέκτησε βαθιές ρίζες από τη δουλειά και το ζήλο πολλών αξιολογών Βαθμοφόρων του ΣΕΠ, παρέχοντας έτσι την ευκαιρία στα παιδιά και τους νέους να γνωρίσουν την ομορφιά και την περιπέτεια της Ελληνικής Θάλασσας, στοιχείο αναπόσπαστο του Έλληνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ ΣΚΑΦΟΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΞΑΡΤΙΑ ΤΟΥ

1.1 Γιατί να πρέπει να μάθουμε τη Ναυτική Ορολογία.

Η θάλασσα έχει μια ιδιοτροπία, μπορεί να ταξιδεύουμε ήρεμα και ξένοιαστα για πολλές ώρες, όμως, μια ξαφνική ριπή ανέμου (οπιλιάδα) ή η ανάγκη να χειρίσουμε την τελευταία στιγμή για αποφυγή συγκρούσεως ή το ενδεχόμενο επερχόμενης κακοκαιρίας κατά το ταξίδι, μάς επιβάλλει να κάνουμε κάτι με τα πανιά ή τα σχοινιά **πολύ γρήγορα** και **χωρίς λάθος**. Στην περίπτωση που κάνουμε λάθος την κρίσιμη στιγμή μπορεί αυτό να αποβεί μοιραίο! Για το λόγο αυτό οι κινήσεις μας πρέπει να είναι **ακριβείς** και **γρήγορες**. Στη Ναυτική Ορολογία η κάθε λέξη έχει **μια μόνο σημασία**, που είναι σαφής και δεν μοιάζει με κάτι που εννοεί κάποια άλλη λέξη. Άρα, κάθε τι που λέμε ή ακούμε σημαίνει ένα μόνο πράγμα!

1.2 Τα ιστιοφόρα.

Ας αρχίσουμε, για τη συνέχεια της παραδόσεως, από τα πιο χαρακτηριστικά ιστιοφόρα των περασμένων αιώνων:

1) Δρόμων.

Ο **Δρόμων** υπήρξε ο επικρατέστερος τύπος πλοίου του Βυζαντινού πολεμικού ναυτικού (σχ. 1.2α), και κινούνταν με ιστία και κουπιά.

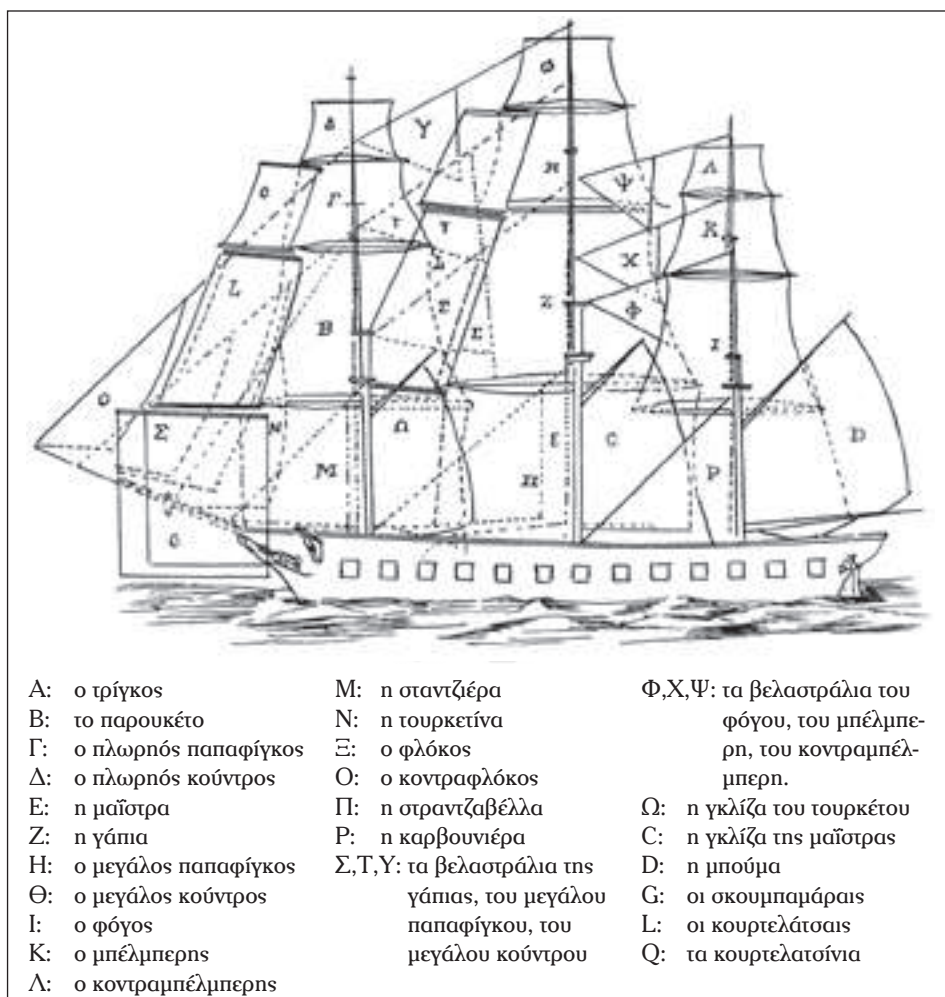


Σχ. 1.2α
Βυζαντινός Δρόμων.

Έφερε δύο σειρές κουπιών ανά πλευρά, με δύο κωπηλάτες ανά κουπί. Ήταν δηλαδή σύμφωνα με την αρχαία ναυτική ορολογία δίκροτος τριήρης, με πλήρωμα περίπου 200 ερετών (κωπηλατών). Έφερε δύο ιστούς με ιστία. Στο κατάστρωμά του επέβαιναν πεζοναύτες που επεδίωκαν όμως την από κοντά μάχη με τον εχθρό. Περί το τέλος του 7ου αιώνα τα πλοία αυτά έφεραν στην πλώρη τους ειδική συσκευή με την οποία εξαπέλυαν το Υγρόν Πυρ.

Η ονομασία του πλοίου αυτού διατηρήθηκε και σε μεταγενέστερα πολεμικά ιστιοφόρα (με πυροβόλα στις πλευρές) και μεγάλο αριθμό ιστίων (κορβέτα).

Για τους λάτρεις της ναυτικής παραδόσεως παρατίθενται τα ονόματα των ιστίων του Δρόμωνα (σχ. 1.2β), διατηρουμένης της ορθογραφίας της εποχής.



Σχ. 1.2β

Δρόμων.

Αυτά τα μεγαλοπρεπή πλοία, πολεμικά και εμπορικά, έφτασαν στο απόγειό τους κατά τον 19^ο αιώνα με χαρακτηριστικότερο τύπο το Clipper, Αμερικανικής ναυπηγήσεως. Τα πρώτα Clipper ήταν ξύλινα με τρεις ιστούς και πολύ «κοφτερή» πλώρη. Αργότερα το σκάφος έγινε σιδερένιο, αλλά με τέσσερα ή και πέντε ιστούς επιτυγχάνοντας ταχύτητες μέχρι και 18 κόμβων (kn)!

Ένα φημισμένο Clipper είναι το «Cutty Sark», που κατελκύσθηκε το 1869 στη Σκωτία και διατηρείται ως μουσείο στο Λονδίνο (σχ. 1.2γ).

Έχει μήκος 85,4 m και εκτόπισμα 963 τόνων. Ο κύριος ιστός του έχει ύψος 47 m και τα αγόμενά του (σχοινιά κ.λπ.) συνολικό μήκος...11 μιλίων (M). Είχε 34 πανιά συνολικού εμβαδού περί τα 3.000 m² που του προσέδιδαν ταχύτητα πάνω από 17 kn. Το 1885 έκανε το ταξίδι Σίδνεϋ-Λονδίνο (μέσω ακρωτηρίου Καλής Ελπίδας) σε 72 ημέρες.

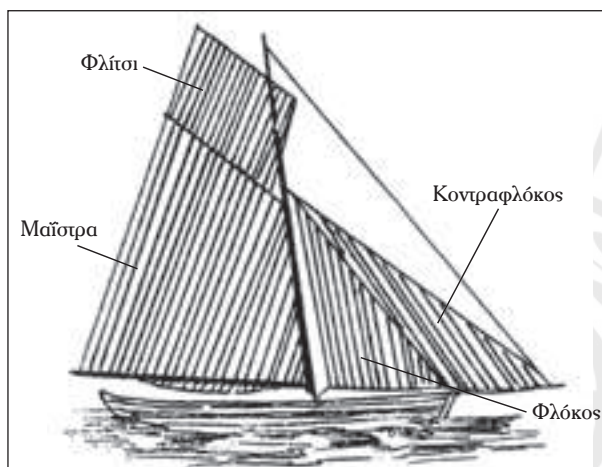


Σχ. 1.2γ

Το περίφημο «CUTTY SARK», εμπορικό ισοφόρο τύπου Clipper.

2) Η Σκούνα.

Η **Σκούνα** (σχ. 1.2δ, 1.2ε και 1.2στ) (Βενετσιάνικο Scuna, Αγγλικό Schooner)/**Γολέτα/Ημιολία**: ήταν εμπορικό ή πολεμικό πλοίο που είχε έναν (σχ. 1.2δ), συνήθως δύο ιστούς (δικάταρτο) εκ των οποίων ο πρυμναίος ήταν ψηλότερος. Στο σχήμα 1.2ε εικονίζεται η ημιολία «Θάλεια» του Πολεμικού Ναυτικού που χρησιμοποιείτο κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο (από το Ελληνικό και Αγγλικό Πολεμικό Ναυτικό) για περιπολίες «επιτηρήσεως», Ναρκαλιεία, και μεταφορές καταδρομέων και εφοδίων.



Σχ. 1.2δ
Σκούνα με έναν ιστό.



Σχ. 1.2ε
Η ημιολία Θάλεια.

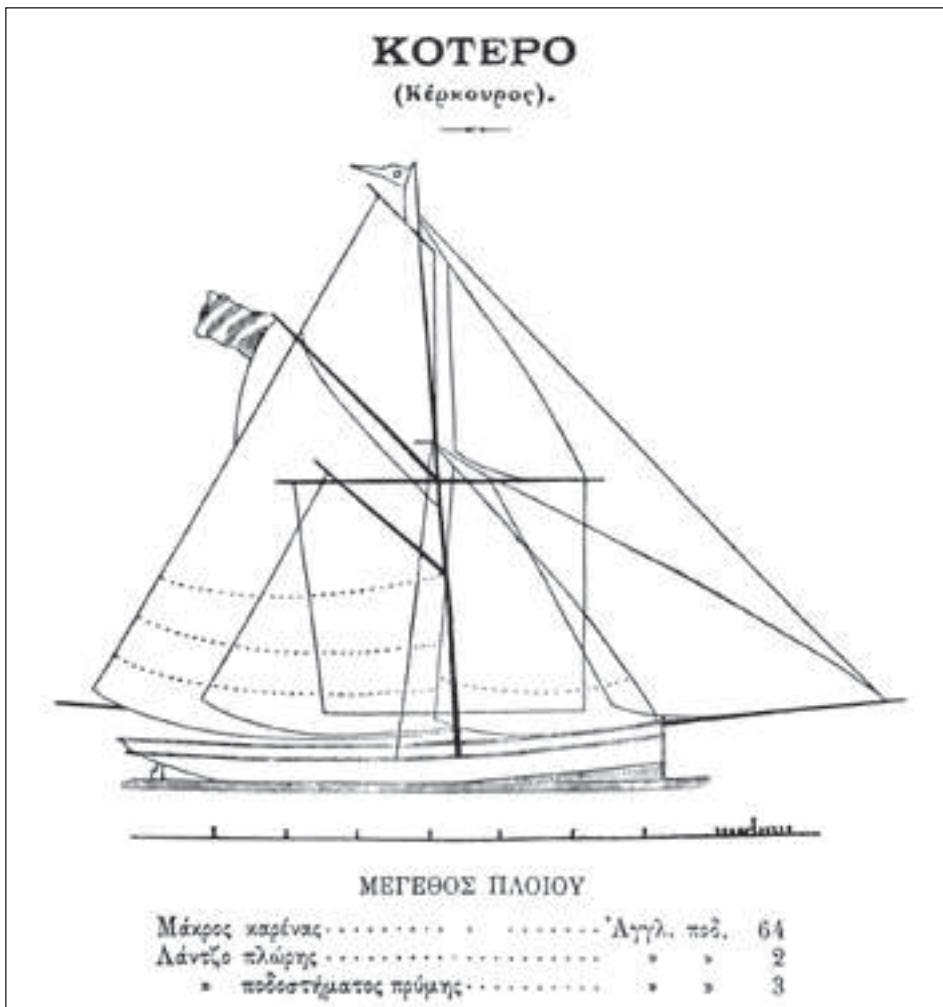


Σχ. 1.2στ
Η τρικάταρτη σκούνα Regina Maris.

Για τη σκούνα μιλάνε πολλά δημοτικά νησιώτικα τραγούδια, μιας και ήταν το συνηθέστερο εμπορικό πλοίο της Μεσογείου και των Δυτικών ακτών της Ευρώπης.

3) Κότερο (Αγγλ. *Cutter*).

Το **κότερο** είναι μικρό ελαφρύ ιστιοφόρο, συνήθως με έναν ιστό. Εχρησιμοποιείτο για γρήγορες μετακινήσεις. Η ονομασία πέρασε και στις μέρες μας, σημαίνοντας το σκάφος αναψυχής, συνήθως πολυτελούς κατασκευής, είτε ιστιοφόρο είτε μηχανοκίνητο (σχ. 1.2ζ).



Σχ. 1.2ζ
Το κότερο.

1.3 Τα Ναυτοπροσκοπικά σκάφη.

Τα τυπικά Ναυτοπροσκοπικά σκάφη είναι οι δεκάκωπες και οι εξάκωπες λέμβοι με ιστιοφορία. Σήμερα μόνο οι Ναυτοπρόσκοποι χρησιμοποιούν αυτά τα σκάφη, τηρώντας και καλλιεργώντας μια παράδοση Ναυτικής Τέχνης εκατοντάδων ετών. Βεβαίως στις Προσκοπικές δραστηριότητες χρησιμοποιούνται και άλλων ειδών σκάφη, κυρίως αθλητικού τύπου, όπως Optimist, Laser κ.λπ., καθώς επίσης και ιστιοπλοϊκά.

1) Η δεκάκωπη φαλαινίδα.

Η δεκάκωπη φαλαινίδα (σχ. 1.3α) έχει πάρει το όνομά της από το γεγονός ότι ήταν η συνήθης λέμβος των φαλαινοθηρικών ή, κατά άλλους, επειδή το σχήμα και μέγεθός της είναι όπως της φάλαινας. Φέρει τρία τριγωνικά πανιά (ιστία), το φλόκο, τον ακάτιο και τη μεγίστη. Τα δύο τελευταία είναι του είδους **λατίνια***. Αυτές οι λέμβοι κατασκευάζονται από ξύλο ή ενισχυμένο πλαστικό (Glass Reinforced Plastic ή GRP).

Η δεκάκωπη φαλαινίδα έχει ολικό μήκος 8,20 m (υπάρχουν και μικρές διαφορές, ανάλογα με τον κατασκευαστή), μέγιστο πλάτος 1,85 m, βύθισμα (έμφορτη) 0,85 m, βάρος (με πλήρη εξαρτία) περί τα 900 kg και χωρητικότητα 12 ατόμων.

Οι ξύλινες είναι αβύθιστες λόγω του ξύλου (εφόσον τα πρόσθετα βάρη, όπως άγκυρες, εφόδια κ.λπ. δεν παραμένουν στη λέμβο όταν αυτή κατακλυσθεί).

Οι πλαστικές έχουν στεγανούς χώρους, ώστε σε περίπτωση που γεμίσουν νερό ή ανατραπούν να παραμένουν αβύθιστες.



Σχ. 1.3α

Δεκάκωπη φαλαινίδα.

* **Λατίνια** αποκαλούνται όλα τα τριγωνικά ιστία. Όταν είναι μέρος μεγάλης ιστιοφορίας, ονομάζονται βελαστράλια.

Η λέμβος αυτή κατάγεται από την ιστιοφόρο λέμβο τύπου Λάτις τριάρμενος (σχ. 1.3β).

2) Η εξάκωπη ξύλινη λέμβος (σχ. 1.3γ).

Εξάκωπες ξύλινες φαλαινίδες έχουν απομείνει πολύ λίγες και δεν κατασκευάζονται άλλες.



Σχ. 1.3β
Λάτις η τριάρμενος.



(α)



(β)

Σχ. 1.3γ

(α) Η παραδοσιακή ξύλινη εξάκωπη. (β) Αρμάτωμα ξύλινης εξάκωπης.

Οι διαστάσεις τους είναι: ολικό μήκος 5,60 m, πλάτος 1,8 m, μέγιστο βύθισμα 40 cm, βάρος 600 kg και χωρητικότητα 9 ατόμων, η κατασκευή τους μοιάζει με αυτήν των ξυλίνων δεκακώπων. Η καταγωγή αυτής της λέμβου είναι η ιστιοφόρος λέμβος Σακκολέβα (σχ. 1.3δ).

3) Η εξάκωπη μεταλλική λέμβος (σχ. 1.3ε).

Αυτή η λέμβος είναι η μεταλλική «έκδοση» της ξυλίνης εξάκωπης με μικρές διαφορές στο σκάφος, κυρίως στην ύπαρξη (στη μεταλλική) στεγανών χώρων και κινητής καρίνας.

Διαθέτει βασική ιστιοφορία φλόκο και μεγίστη τύπου «σακκολέβη» (τραπεζοειδές). Μπορεί να φέρει επιπρόσθετα κόντρα φλόκο (αν τοποθετηθεί πρόβολος) και φλίτσι (μικρό τριγωνικό πανί πάνω απ' τη μεγίστη).

Οι διαστάσεις της λέμβου αυτής είναι: ολικό μήκος 5,60 m, μέγιστο πλάτος 1,80 m, «μαχαιρωτή» (κινητή) καρίνα, βύθισμα έμφορτη 0,35 m (γάστρα)/ 1,20 m με την καρίνα κατεβασμένη. Επίσης, το πηδάλιό της «κατεβαίνει» 0,60 m κάτω από τη γάστρα, αποτελώντας έτσι μια δεύτερη επιφάνεια ευσταθείας (δηλ. σαν δεύτερη καρίνα). Βάρος (με πλήρη εξαρτία) 350 kg και χωρητικότητα 9 ατόμων.

Η εξάκωπη μεταλλική λέμβος διαθέτει δύο στεγανούς χώρους, ώστε σε περίπτωση που γεμίσει νερό ή ανατραπεί, να παραμένει αβύθιστη.

Οι μεταλλικές εξάκωπες είναι ολλανδικής σχεδιάσεως και ο τύπος τους ονομάζεται **Leliewlet**. Ονομάζονται επίσης και τύπου Ναυσιθόη από το όνομα της πρώτης ελληνικής λέμβου σύμφωνα πάντα με τις ναυτικές παραδόσεις.

1.4 Μέρη – Εξαρτία – Εξαρτήματα του σκάφους.

Ας γνωρίσουμε λοιπόν τα σκάφη μας, αρχίζοντας από το πιο απλό, τη μεταλλική εξάκωπη. Τα κύρια χαρακτηριστικά έχουν το ίδιο όνομα σε όλα τα σκάφη (σχ. 1.4α).



Σχ. 1.3δ
Σακκολέβα.

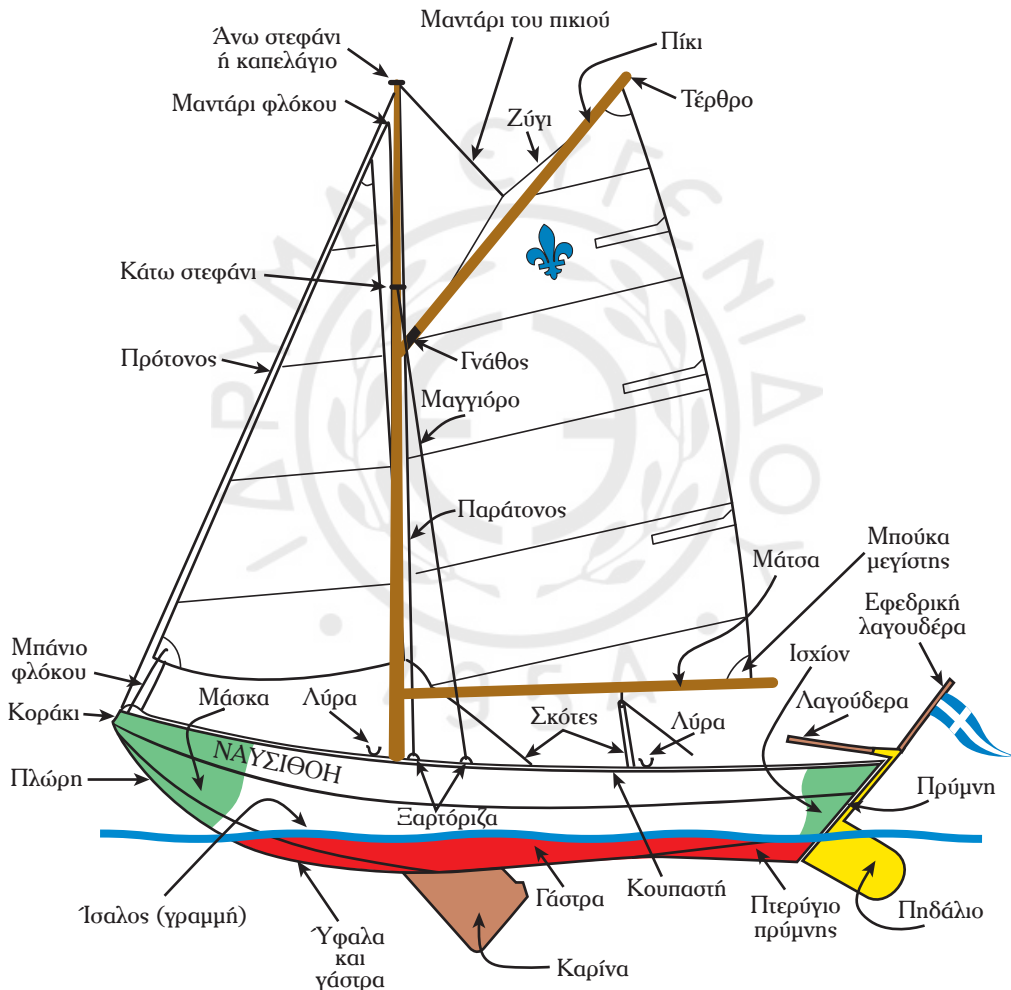


Σχ. 1.3ε
Εξάκωπη μεταλλική με πρόσθετο φλόκο (κόντρα φλόκος).

1.4.1 Το κυρίως σκάφος.

Κάθε σκάφος, σύγχρονο ή παλαιό, ασχέτως μεγέθους και είδους, διακρίνεται στο **κυρίως σκάφος**, που είναι η κατασκευή που επιπλέει στη θάλασσα και περιέχει τους χώρους για επιβάτες, φορτία κ.λπ. και στην **υπερκατασκευή** και **εξαρτία**, που είναι ό,τι ευρίσκεται πάνω από το κυρίως σκάφος.

Για το κυρίως σκάφος (ή απλά το σκάφος) των λέμβων μας θα περιγράψουμε τι βλέπομε εξωτερικά και τι υπάρχει εσωτερικά.



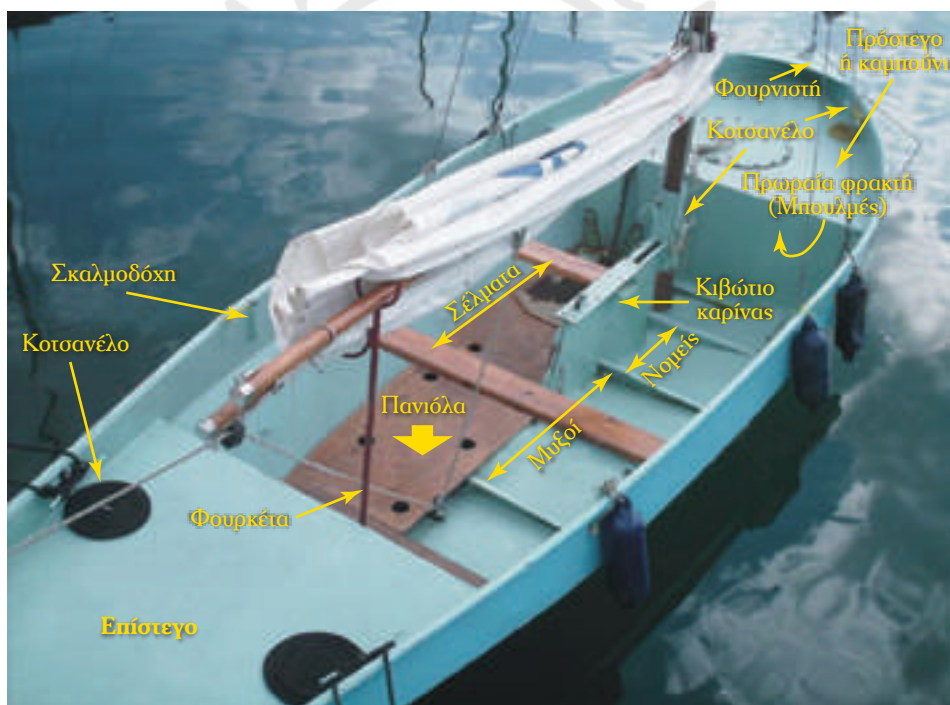
Σχ. 1.4α

Ονοματολογία ιστίων και μερών της εξάκωπης μεταλλικής λέμβου.

1) Εξωτερικά.

Τα εξωτερικά τμήματα τους σκάφους είναι τα εξής:

- α) **Γάστρα:** Η «κοιλιά» του σκάφους.
- β) **Επίστεγο** ή **Κάσσαρο:** Το στεγασμένο μέρος του πρυμναίου καταστρώματος. Συνήθως έτσι ονομάζεται και το πρυμναίο κατάστρωμα (σχ. 1.4β).
- γ) **Εξαλα** ή **Χαβαλές:** Το υπεράνω της ισάλου μέρος του σκάφους*.
- δ) **Ισχίον:** Η οπίσθια πλευρική περιοχή του σκάφους, ο «γοφός» του (από το μέσον της πρύμνης μέχρι 45° προς τα πλώρα).
- ε) **Ισαλος γραμμή:** Η γραμμή που ορίζει η επιφάνεια της θάλασσας γύρω από το σκάφος.
- στ) **Καρίνα** ή **Καρένα** ή **Τρόπισ:** Δοκός κατά το διάμηκες του σκάφους στο κατώτερο σημείο του απ' την πλώρη μέχρι την πρύμνη που αποτελεί τη βάση του σκελετού (και στην οποία στηρίζεται ο σκελετός). Σε μικρά και ιστιοφόρα σκάφη ονομάζεται και το **περύγιο**, που κατεβαίνει κάτω από τη γάστρα για λόγους



Σχ. 1.4β

Ονοματολογία εσωτερικών τμημάτων σκάφους τύπου Ναυσιθόη.

* Εκτός της αλός. Στην Ομηρική διάλεκτο η λέξη αλς σημαίνει θάλασσα, απ' όπου προέρχεται και η λέξη «άλας», το αλάτι.

ευστάθειας και κατευθυντικότητας. Η καρένα δηλαδή συντελεί σε μεγάλο βαθμό στο να στρέφει το σκάφος στην πορεία που θέλουμε όταν στρέφουμε το πηδάλιο, να προβάλλει αντίσταση στη δύναμη ανατροπής που προέρχεται από τα πανιά και στην έκπτωση (παράλληλη μετατόπιση λόγω ρευμάτων και ανέμου).

ζ) **Κοράκι (Στείρα)**: Η κατακόρυφη συνέχεια της τρόπιδος (καρίνας), που σχηματίζει έτσι το εμπρόσθιο άκρο της λέμβου. Κατ' επέκταση στις μεταλλικές λέμβους είναι το εμπρόσθιο κατακόρυφο άκρο της λέμβου.

η) **Κουνπαστή (Περιτόναιον)**: Το άνω μέρος του εξωτερικού περιβλήματος του σκάφους.

θ) **Λαγονδέρα (Οίαξ)**: Ο βραχίων χειρισμού του πηδαλίου.

ι) **Μάσκα**: Η εμπρόσθια πλευρική περιοχή του σκάφους, το «μάγουλο».

ια) **Ξαρτόριζα (Εξαρτόριζα)**: Έλασμα προσδέσεως των συρματοσχοίνων υποστηρίξεως του ιστού (παρατόνων-πρότονου).

ιβ) **Παπαδιά (Αβαξ)**: Η επίπεδη επιφάνεια που «κλείνει» το σκάφος στην πρύμνη του.

ιγ) **Πλώρη**: Το εμπρόσθιο μέρος του σκάφους.

ιδ) **Πρόστεγο ή Καμπούνι**: Το στεγασμένο εμπρόσθιο μέρος του καταστρώματος. Συνήθως έτσι λέγεται και το πρωραίο κατάστρωμα (σχ. 1.4β).

ιε) **Πρύμνη**: Το πίσω μέρος του σκάφους.

ιστ) **Υφαλα ή βρεχάμενα**: Το μέρος του πλοίου κάτω από την ίσαλο (τα *υπό την άλα*, τη θάλασσα).

2) Εσωτερικά.

Το εσωτερικό του σκάφους είναι όλος ο εκμεταλλεύσιμος χώρος για τους επιβαίνοντες, για εφόδια κ.λπ.. Βλέπουμε επίσης και δομικά στοιχεία, δηλαδή στοιχεία της κατασκευής του σκάφους.

Τα εσωτερικά τμήματα του σκάφους είναι τα εξής (σχ. 1.4β):

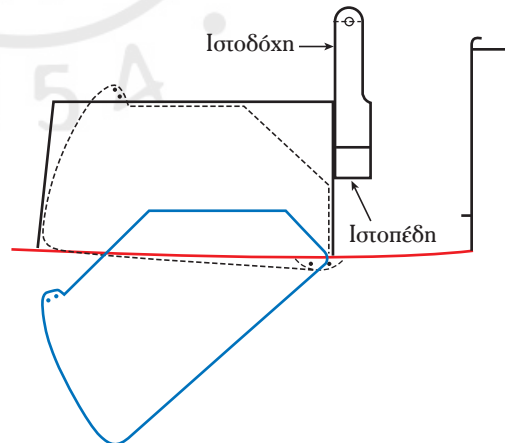
α) **Θάλαμος**: Ο χώρος της λέμβου στο επίστεγο, όπου κάθεται ο Κυβερνήτης και οι επιβάτες (βλ. σχ. 1.5α).

β) **Ιστοδόχη**: Η κατασκευή υποδοχής του ιστού (σχ. 1.4γ).

γ) **Ιστοπέδη**: Η βάση της υποδοχής του ιστού (σχ. 1.4γ).

δ) **Κιβώτιο καρίνας**: Η μεταλλική κατασκευή όπου εισέρχεται η καρίνα κατά την εισολκή της στο σκάφος.

ε) **Κοτσανέλο**: Το μεταλλικό εξάρτημα για πρόσδεση ή αλλαγή της κατευθύνσεως σχοινιών.



Σχ. 1.4γ

Ιστοδόχη, ιστοπέδη και σωστή θέση καρίνας εν πλω.

στ) **Μυξοί** (ή **Μυξούδια**): Τα διάκενα στις κάτω πλευρές και στις άκρες των νομέων για την εκτόνωση των τάσεων από την ένωση μετάλλων ή ξύλων (νομέα με γάστρα). Χρησιμοποιούν και για να μην συγκεντρώνονται νερά σε γωνίες.

ζ) **Νομείς**: Εγκάρσιες ενισχυτικές δοκοί (μπράτσα ή μπρακέτα) του σκάφους.

η) **Πανιόλα** ή **Καφασωτά** (ή **Επιφράκτες**): Τα πρόσθετα ξύλινα δάπεδα. Ονομάζονται καφασωτά όταν αποτελούνται από πλέγμα δοκών που αφήνουν κενό μεταξύ τους.

θ) **Σέλματα**: Οι πάγκοι που κάθονται οι κωπηλάτες/επιβάτες.

ι) **Σκαλμοδόχη**: Η κυλινδρική υποδοχή του σκαλμού.

ια) **Φουρκέτα**: Η σιδερένια αφαιρετή δοκός με υποδοχές για τη μάτσα και το πίκι, όταν τα πανιά είναι μαζεμένα.

ιβ) **Φρακτή** ή **Μπουλμές**: Το χώρισμα του εσωτερικού του σκάφους.

3) Ονοματολογία ξύλινης λέμβου.

Τα κυριότερα τμήματα μιας ξύλινης λέμβου παρουσιάζονται στο σχήμα 1.5α (σελ. 35).

1.4.2 Η εξαρτία.

Εξαρτία ή **αρματωσιά** ονομάζεται όλος ο εξοπλισμός του σκάφους που απαιτείται για να μπορούμε να σπκώνομε και να χειριζόμαστε τα ιστία του (σχ. 1.4δ). Έτσι λοιπόν, εξαρτία είναι τα ιστία (πανιά), τα άλμπουρα (ή άρμπουρα) δηλαδή όλα τα ξύλινα στοιχεία (ο ιστός και τα οριζόντια ξύλα όπου στηρίζονται τα ιστία), καθώς και τα σχοινιά και τα συρματόσχοινα που χρησιμοποιούνται για να στηρίζουν τα άλμπουρα, να ανεβοκατεβάζομε τα ιστία και να τους αλλάζομε κατεύθυνση.

1) Τα ιστία (πανιά).

Τα **ιστία** (πανιά) μιας λέμβου είναι τα εξής:

α) **Ακάτιο**: Το πρωραίο λατίνι στις δεκακώπους, που επαίρεται στον «ακάτιο» (πρωραίο) ιστό. Είναι ελαφρώς μικρότερο από τη μεγίστη. Έχει επικρατήσει η ονομασία **ακάτιος** (βλ. σχ. 1.5β).

β) **Κόντρα φλόκος**: Μικρότερος φλόκος που επαίρεται μπροστά απ' τον κανονικό, που το μπάνιο του δένεται σε πρόβολο (Leliewlet) (βλ. σχ. 1.3ε).

γ) **Λατίνι**: Είδος τριγωνικού ιστίου που προσδένεται σε αντένα για να επαρθεί (δεκάκωπες).

δ) **Μεγίστη** ή **Μαϊστρα**: Το πρυμναίο (ή πρυμνιό) ιστίο.

ε) **Μπαλόνη**: Σφαιρικό τριγωνικό ιστίο, επαιρόμενο στη θέση του φλόκου κατά την ουριοδρομία κυρίως.

στ) **Σακκολέβη** (ή **Σακκολέφη**): Είδος τραπεζοειδούς ιστίου, που το άνω μέρος του επαίρεται με πίκι (κέρας).

ζ) **Τζένοα (Genoa)**: Ο μεγάλος φλόκος, που καλύπτει και μέρος της μεγίστης.

η) **Τραπεζοειδές ιστίο**: Ιστίο σε σχήμα τραπεζίου.

θ) **Φλέσι ή Φλίτσι**: Το τριγωνικό πανί που γεμίζει το χώρο μεταξύ πικιού και ιστού (Leliewlet).

Φλόκος (αρτέμων): Το πρωραίο (ή πλωριό) τριγωνικό ιστίο, που ο αετός του φθάνει μέχρι τον ιστό.

Τα **μέρη** και τα **εξαρτήματα** των ιστίων είναι τα ακόλουθα:

α) **Αετός**: Η ελεύθερη (περί την κατακόρυφο) πλευρά του ιστίου.

β) **Ανεμούρια ή Tell Tales**: Ταινίες χρωματιστού υφάσματος, που στερεώνονται με το ένα άκρο τους στο ιστίο ή στους παρατόνους, για να δείχνουν τη διεύθυνση του φαινομένου ανέμου.



Σχ. 1.48

Ονοματολογία ιστίων και μέρους του εξακώπου μεταλλικού σκάφους.

γ) **Γραντί:** Η πλευρά του ιστίου που ραφιδώνεται ή αγκιστρώνεται στον ιστό ή στον πρότονο.

δ) **Γνάθος:** Η άνω εμπρόσθια άκρη του τραπεζοειδούς ιστίου.

ε) **Κορυφαία:** Στα τραπεζοειδή ιστία η άνω πλευρά.

στ) **Μούδες:** Πορτούζια για να περνάει το σχοινί, που ελαττώνει την επιφάνεια της μεγίστης σε κακοκαιρία.

ζ) **Μπανέλα:** Ευέλικτο πλαστικοποιημένο έλασμα στη μέγιστη για να κρατάει το αεροδυναμικό σχήμα της.

η) **Μπάνιο** ή **Ποδίσκος:** Η μπροστινή κάτω γωνία του ιστίου.

θ) **Μπούμα (Ποδεών):** Η οπίσθια (προς την πρύμνη) κάτω γωνία του ιστίου.

ι) **Ποδιά** ή **Πόδωμα:** Η κάτω πλευρά του ιστίου.

ια) **Πορτούζι** ή **Ορμάτιο:** Μικρό δακτυλίδι από σπάγγο (όπως γύρω από τις κουμπότρυπες) ή μπρούντζο για ενίσχυση αντοχής σε τρύπες του ιστίου επίτηδες ανοιγμένες, ώστε να περνάνε σχοινιά, π.χ. αναδέτες, φαλίδωμα σε άλμπουρο κ.λπ.

ιβ) **Ραφίδωμα:** Η πρόσδεση πλευράς του ιστίου στον ιστό ή σε άλμπουρο.

ιγ) **Σκουλαρίκι** του **μπομπρέσου:** Δακτύλιος στην εξωτερική άκρη του προβόλου (μπομπρέσου), όπου στερεώνονται τα μικρά ξάρτια που κρατάνε το μπομπρέσο στη θέση του (σχ. 1.4ε).

ιδ) **Τσαμαντάλια** ή **Σειράδια:** Μικρά σχοινάκια ή λωρίδες υφάσματος ραμμένες απάνω στο ιστίο και στις δύο του πλευρές περί το 0,5–1 m παράλληλα στην ποδιά και χρησιμεύουν για το μουδάρισμα (βλ. σχ. 1.5ε).

ιε) **Τέθρον:** Η άνω οπίσθια άκρη του τραπεζοειδούς ιστίου.

2) Τα άλμπουρα.

Τα άλμπουρα μιας λέμβου είναι:

α) **Ακάτιος** ή **Τουρκέτο:** Ο πρώτος (μετρώντας από την πλώρη) ιστός.

β) **Άλμπουρο:** Ο ιστός, αλλά και κάθε ξύλινη ή μεταλλική δοκός, όπου στερεώνεται κάποια πλευρά ιστίου.

γ) **Βραχιόλια:** Τα σχοινιά που δένουν τη μέγιστη στον ιστό. Για να γλιστράνε έχουν τα «σφονδύλια» (βλ. σχ. 1.4ιβ).

δ) **Γνάθος** ή **Τσατάλα:** Το άκρο του πικιού προς τον ιστό (παίρνει την ονομασία της γνάθου από το άκρο του ιστίου).

ε) **Δακτυλίδι μάτσας:** Μεταλλικός δακτύλιος στον ιστό, όπου στερεώνεται (με άρθρωση) η μάτσα.

στ) **Θαλασσομάχος:** Μικρό κατακόρυφο άλμπουρο, συνήθως σιδερένιο, που στερεώνεται στο κοράκι με κατεύθυνση προς τα κάτω. Από την κάτω άκρη του περνάει συρματόσχοινο για να συγκρατεί το μπομπρέσο (σχ. 1.4ε).

ζ) **Μάτσα:** Το κατώτερο οριζόντιο άλμπουρο όπου ραφιδώνεται η ποδιά της μεγίστης.

η) **Μπομπρέσο** ή **πρόβολος**: Οριζόντιος πρόβολος που βγαίνει από την πλώρη για να στηρίζεται πρόσθετος φλόκος (κόντρα φλόκος) (σχ. 1.4ε).

θ) **Πίκι (Κέρας)**: Το άνω άλμπουρο, όπου ραφιδώνεται η κορυφαία πλευρά της μεγίστης που είναι ημιολικού τύπου («σακολέβα», τραπεζοειδές) (βλ. σχ. 1.4α).

ι) **Σταυρός**: Μικρό οριζόντιο άλμπουρο, που τοποθετείται κατά το εγκάρσιο στο ανώτερο μέρος του ιστού ιστιοπλοϊκών σκαφών. Από τα άκρα του περνάνε οι παράτονες για να δημιουργείται καλύτερη γωνία στηρίξεως του ιστού. Σε μεγάλους ιστούς (π.χ. 7 m οι άνω) τοποθετούνται περισσότεροι «σταυροί».

ια) **Στεφάνι** ή **Καπελάγιο**: Μεταλλικός δακτύλιος στον ιστό με πόρπες ανά 90° , όπου στερεώνεται η άνω άκρη των ξαρτιών.

ιβ) **Στήλη (Κολόμπα)** και **Επιστήλιο (Τσιμπούκι)**: Οι μεγάλοι ξύλινοι ιστοί δεν είναι δυνατόν να κατασκευασθούν από έναν κορμό. Στήλη ονομάζεται το κάτω, το βασικό κομμάτι του ιστού και επιστήλιο το πρόσθετο άνω μέρος.

ιγ) **Τέθρο**: Το εξωτερικό άκρο του πικιού (παίρνει την ονομασία από το άκρο του ιστίου).

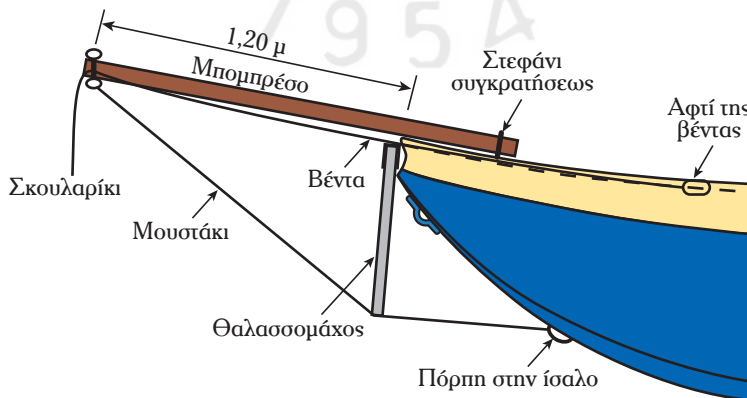
3) Τα συρματόσχοινα.

Τα συρματόσχοινα χρησιμοποιούνται για να στηρίζουν τον ιστό. Τα κυριότερα είναι:

α) **Βαρδάρια**: Συρματόσχοινα (ή σχοινιά) από την κορυφή του ιστού μέχρι το επίστεγο, δεξιά και αριστερά της μεγίστης.

β) **Βέντα** του **μπομπρέσου**: Τα μικρά συρματόσχοινα που στηρίζουν το μπομπρέσο δεξιά και αριστερά της πλώρης.

γ) **Μαγγιόρο** (ή **μικρός παράτονος**): Συρματόσχοινο πλάγιας στηρίξεως του ιστού, που ξεκινάει απ' την κάτω στεφάνη του ιστού.



Σχ. 1.4ε

Εξαρτισμός για πρόσθετο φλόκο (κόντρα φλόκος).

δ) **Ξάρτια:** Όλα τα συρματόσχοινα (και σχοινιά) στερεώσεως και στηρίξεως ιστών, άλμπουρων και ιστίων.

ε) **Κοπήλια:** Το κυλινδρικό αξονάκι που στερεώνει τον εντατήρα του ξαρτιού στην ξαρτόριζα (βλ. σχ. 1.41γ).

στ) **Μουστάκι ή Υπήνη:** Το συρματόσχοινο, που στηρίζει το μπομπρέσο από κάτω.

ζ) **Παράτονος:** Συρματόσχοινο πλάγιας στηρίξεως του ιστού, που ξεκινάει από την κορυφή του ιστού.

η) **Πρότονος (ή Στράλι ή Ανάδρομος):** Το πρωραίο συρματόσχοινο, από την κορυφή του ιστού μέχρι το κοράκι.

θ) **Χορδή πικιού:** Το συρματόσχοινο απ' όπου αναρτάται το πίκι στο μαντάρι του (Leliewlet).

4) Τα σχοινιά.

Τα σχοινιά έχουν πολλές χρήσεις μέσα στο σκάφος. Στο κεφάλαιο αυτό θα γνωρίσουμε τα σχοινιά της εξαρτίας. Αργότερα θα δούμε τη χρήση τους στην πρόσδεση του σκάφους.

α) **Εντόνιο:** Το λεπτό σχοινί (**λιγαδούρα**) με το οποίο προσδένουμε τα συρματόσχοινα στηρίξεως του ιστού στις ξαρτόριζες (σχ. 1.4στ).

β) **Μαντάρι ή Υπέρα:** Σχοινί, με το οποίο ανεβάζουμε το ιστίο ή το πίκι στον ιστό.

γ) **Μπάνιο ή Ποδίσκος:** Το σχοινί που στερεώνει την κάτω μπροστινή άκρη του πανιού στο επίπεδο του καταστρώματος (το γραντί του φλόκου σε πόρπη στο κοράκι, ακάτιου και μεγίστης δεκακώπων στη μπικεριά ή σε σέλημα).

δ) **Μουδόσχοινο:** Μικρό σχοινί για μουδάρισμα ιστίου (μεγίστης-ακατίου).

ε) **Μπαρούμα ή Αγόμενο:** Οποιοδήποτε σχοινί για πρόσδεση του σκάφους ή έλξη βάρους (δηλ. είναι κάποιας αντοχής).

στ) **Ροδάντζα ή ψέλλιον:** Δακτύλιος μπρούντζινος με αυλάκι σε όλη την περιφέρειά του που περιβάλλεται με σχοινί (βλ. σχ. 1.4ι). Τοποθετείται για να μην φθείρεται η γάσα. Για παράδειγμα η άκρη του αγκυρόσχοινου που ενώνεται με την αλυσίδα της άγκυρας έχει ροδάντζα απ' την οποία περνάει ναυτικό κλειδί που τη συνδέει με την αλυσίδα.

ζ) **Σκότα:** Σχοινί με το οποίο ελέγχεται η κατεύθυνση του ιστίου.

1.4.3 Τα εξαρτήματα.

Για να χειριστούμε τη λέμβο αποτελεσματικά χρησιμοποιούμε διάφορα άλλα εξαρτήματα, που είτε είναι εγκατεστημένα στο σκάφος είτε είναι φορητά. Τα κυριότερα είναι:

α) **Σκαλμός ή Σκαρμός ή Λύρα:** Η μεταλλική υποδοχή του κουπιού στην κουपाσιή.

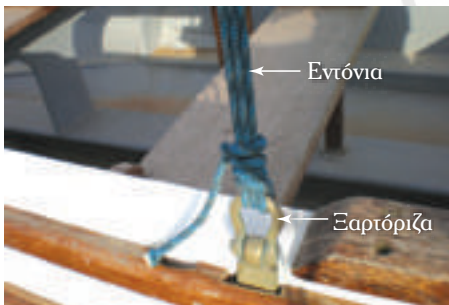
β) **Τζιβί:** Μεταλλική φουρκέτα που εμποδίζει την εξαγωγή του σκαλμού ή

κάποιου μέρους της εξαρτίας (π.χ. στις κοπήλιες και σπειρώματα των εντατήρων των ξαρτιών) από τη θέση του.

γ) **Μπίντες ή μπαμπαδέλια** (σχ. 1.4ζ): Μικροί κιονίσκοι, συνήθως ανά ζεύγη, όπου στερεώνεται η μία άκρη των σχοινιών που δένεται το σκάφος σε προβλήτα. Υπάρχουν αντίστοιχα και στον προβλήτα, πολύ μεγαλύτερα όμως και ανά ένα.

δ) **Τονοδηγός ή Όκιο** (σχ. 1.4η): Ανοικτός δακτύλιος που στερεώνεται στο ζωνάρι του σκάφους, για να κρατιέται το σχοινί προσδέσεως στην επιθυμητή κατεύθυνση.

ε) **Ναυτικά κλειδιά:** Χρησιμοποιούνται για να στερεώνονται συρματόσχοινα, να κρεμιούνται τροχαλίες ή να ενώνεται η καδένα της άγκυρας με την άγκυρα ή πρόσθετο κομμάτι καδένας. Οι κυριότεροι τύποι είναι δύο, το **κανονικό** και το



Σχ. 1.4στ
Ξαρτόριζα και εντόνιο.



Σχ. 1.4ζ
Μπίντες ή μπαμπαδέλια.
Στα πλοία είναι πολύ μεγαλύτερα.
Στους προβλήτες είναι συνήθως
ανά ένα.



Σχ. 1.4η
Τονοδηγός ή όκιο.
Αλλάζει την κατεύθυνση του σχοινιού
ή το κρατάει σε μία κατεύθυνση.

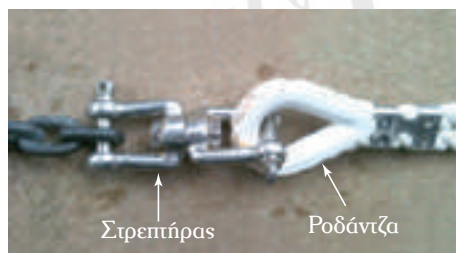
τύπου «**Ωμέγα**» (σχ. 1.4θ), που χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να στερεώσουμε δύο τροχαλίες στο ίδιο κλειδί. Το μέγεθος του ναυτικού κλειδιού εκφράζεται ως μήκος L του ανοίγματός του και πάχος D του (συνήθως βιδωτού) πείρου του. Κλειδί «Ωμέγα» χρησιμοποιούμε όταν δένομε δύο σχοινιά/γάσες επάνω του ή θέλουμε μεγαλύτερη ελευθερία κινήσεως στο αγόμενο.

στ) **Στρεπτήρας** (σχ. 1.4ι): Διπλό ναυτικό κλειδί που περιστρέφεται ελεύθερα και χρησιμοποιείται για την ένωση της άγκυρας με την καδένα της ή με αγκυρόσχοινο, ώστε κατά τα στριψίματα της αγκύρας να μην συστρέφεται και η καδένα (ή το αγκυρόσχοινο).

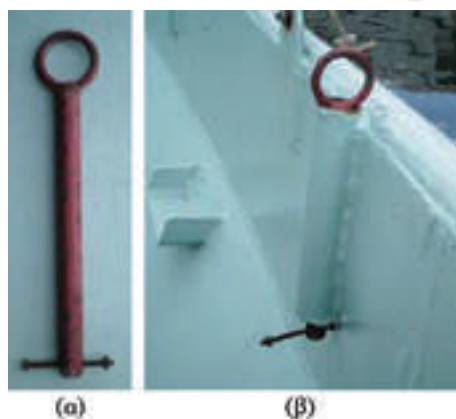
ζ) **Οδηγός σκότας** (στα μεταλλικά εξάκωπα) (σχ. 1.4ια): Εξάρτημα που κατά την ιστιοφορία τοποθετείται στη θέση σκαλμοδόχης για να περνάει η σκότα του φλόκου.



Σχ. 1.4θ
Ναυτικό κλειδί.



Σχ. 1.4ι
Στρεπτήρας και γάσα με ροδάντζα.



Σχ. 1.4ια
(α) Οδηγός σκότας σε εξάκωπα μεταλλικά σκάφη και (β) Οδηγός σκότας στη θέση του, μέσα σε σκαλμοδόχη.

η) **Βραχιόλια** (σχ. 1.4ιβ): Σχοινιά με φελλούς που στερεώνουν τη μεγίστη στον ιστό. Οι φελλοί ή τα ξύλινα κάρυα ονομαζόμενα σφονδύλια, είναι απαραίτητοι για να ανεβαίνει και κατεβαίνει ομαλά το πανί στο κατάρτι.

θ) **Κοπήλια** (σχ. 1.4ιγ): Το αξονάκι του εντατήρα που τον στερεώνει στο ξάρτι ή στο σκάφος.

ι) **Κουπί** (σχ. 1.4ιδ).

ια) **Γάντζος** ή **Αβάρα** (σχ. 1.4ιε): Χρησιμοποιείται για να απωθούμε το σκά-



Σχ. 1.4ιβ

Βραχιόλι με σφονδύλια (φελλούς για δίκτυα). Οι κόμβοι που υπάρχουν ανάμεσα είναι για να μην μαζεύονται τα σφονδύλια σε μια μεριά. Τα βραχιόλια ενώνουν τη μεγίστη με τον ιστό.



Σχ. 1.4ιγ

Η κοπήλια ασφαλίζει τον εντατήρα.



Σχ. 1.4ιδ

Το κουπί και τα μέρη του.



Σχ. 1.4ιε

Γάντζος ή αβάρα

φος από το να χτυπήσει σε άλλο σκάφος ή στον προβλήτα κατά την άπαρση ή τον επανάπλου. Απαραίτητο επίσης είναι και για το ξέμπλεγμα σχοινιών στο κατάρτι, να μαζέψουμε το σχοινί του ρεμέντζου κ.α..

ιβ) **Σκαλμός ή Λύρα** (σχ. 1.4ιστ): Μεταλλικό εξάρτημα σε σχήμα «λύρας», που στερεώνεται στην κουπαστή και εκεί στηρίζεται το κουπί κατά την κωπηλασία.

ιγ) **Ναυτικός σουγιάς** (σχ. 1.4ιζ): Απαραίτητο εξάρτημα για κάθε βαθμοφόρο που επιβαίνει σε λέμβο.

ιδ) **Σκανιάγιο** (σχ. 1.4ιν): Σχοινί με βαρίδι στην άκρη του για να μετράμε το βάθος της θάλασσας.



Σχ. 1.4ιστ
Σκαλμός ή σκαρμός ή λύρα.



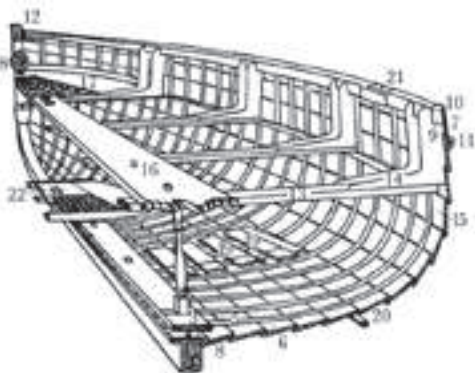
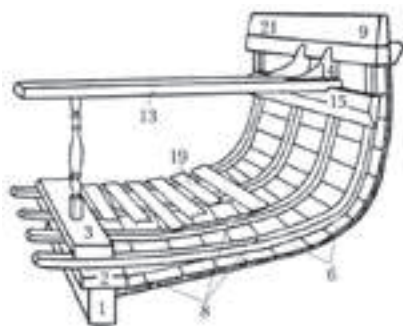
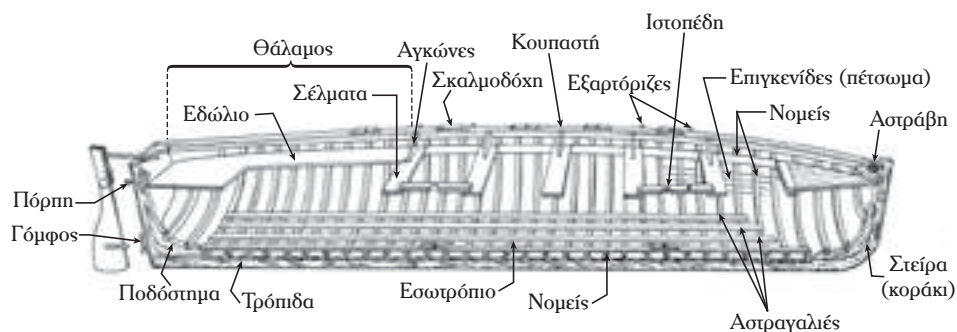
Σχ. 1.4ιζ
Ναυτικός σουγιάς.



Σχ. 1.4ιν
Σκανιάγιο.

1.5 Ονοματολογία και ιστιοφορία δεκάκωπης φαλαινίδας.

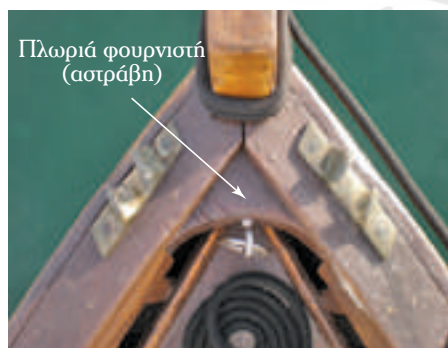
Όλα όσα αναφέραμε προηγουμένως έχουν εφαρμογή και στη δεκάκωπη φαλαινίδα, τα εξωτερικά μέρη της οποίας παρουσιάζονται στο σχήμα 1.5α και η



1. Τρόπις (καρένα)
2. Δεύτερη τρόπις (ακράπι καρένα)
3. Εσωτρόπιον (σωτρόπι)
4. Στείρα (κοράκι)
5. Εγκοίλια (στραβόξυλα)
6. Επηγκενίδες (μαδέρια)
7. Σελίς (πέλα)

8. Επιστρόφιον (πιστόφι, τουρέλο)
9. Κωπητήρ (κουπαστή)
10. Επισκαλμής
11. Υπόζωμα (ζωνάρι)
12. Αστράβη ή Φουρνιστή*
13. Σέλημα (πάγκος)
14. Αγκώνες (μπρατσόλια)
15. Ζώστρα

16. Διαδοκίς (μπικεριά)
17. Πρόστεγο (καμπούνη)
18. Κρίκος (χαλκάς)
19. Αστραγαλίες (στραγαλιές)
20. Επιτροπίδια ή Παρατροπίδια
21. Έγκωπον ή σκαλμοδόκη
22. Δικτυωτό ή καφασωτό πλώρης



Σχ. 1.5α.

Ονοματολογία δεκάκωπης φαλαινίδας.

* Ονομάζεται **φουρνιστή** διότι για την κατασκευή της χρησιμοποιείται φουρνιστή οξυά για αντοχή. Είναι σημαντικό δομικό στοιχείο της λέμβου, γιατί τηρεί το σχήμα της κουπαστής.

οποία αποτελεί το κλασικό παραδοσιακό Ναυτοπροσκοπικό σκάφος (ξύλινο ή πλαστικό) χωρητικότητας 12 ατόμων.

Εδώ τα ιστία είναι τρία (3) (σχ. 1.5β): ο **φλόκος** (τριγωνικό πανί στην πλώρη) και δύο λατίνια ραφιδωμένα σε αντένες (κεραίες), που ονομάζονται **ακάτιος** και **μεγίστη** (η μεγίστη είναι το πρυμναίο και μεγαλύτερο από τα τρία πανιά).

Επίσης τα άλμπουρα (ιστοί, κατάρτια) είναι δύο. Στο **πλωριό άλμπουρο** («ακάτιος ιστός ή τουρκέτο») επαίρεται το Ακάτιο (εκ παραφθοράς καλείται και ακάτιος) μέσω μιας αντένας. Στην κορυφή του ιστού είναι στερεωμένος ο πρότονος, πλωριό συρματόσχοινο που καταλήγει στο κοράκι της λέμβου και πάνω σ' αυτόν ξεδιπλώνεται ο φλόκος. Αντίστοιχα στο **πρυμνιό άλμπουρο** επαίρεται η μεγίστη μέσω και πάλι μιας αντένας.

Για να επάρομε (σπκώσομε) ή χαλάσομε (κατεβάσομε) το φλόκο και τις αντένες με τα λατίνια χρησιμοποιούμε και εδώ τα σχοινιά που ονομάζονται **μαντάρια** (σχ. 1.5γ). Το μαντάρι της αντένας στερεώνεται στην αντένα με ψαλιδιά ή διπλή ψαλιδιά που ασφαλίζεται με ημίδεσμο ή, ακόμα καλύτερα, με «αναστολέα» (βλ. παράγγ. 7.10) σε απόσταση 14 πιθαμών περίπου απ' το κάτω μέρος της αντένας.



Σχ. 1.5β

Ισοποφία δεκακώπου φαλαινίδας.

Η αντένα του ακατίου υψώνεται δεξιά του ιστού της, ενώ η αντένα της μεγίστης υψώνεται αριστερά του ιστού της ή αντίστροφα. Δεν σηκώνουμε και τις δύο αντένες από την ίδια πλευρά των ιστών.

Όταν ανεβάσουμε τις αντένες στη θέση τους, ασφαλίζουμε τα μαντάρια στον



(α)



(β)

Σχ. 1.5γ

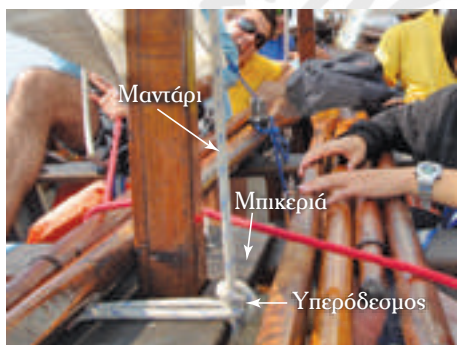
(α) Μαντάρια εξάκωπης. (β) Μαντάρια δεκάκωπης.

πάγκο ή στην **μπικεριά**, όπου καταλήγουν μ' έναν **υπερόδεσμο** (σχ. 1.5δ και 7.10ιστ). Χρησιμοποιούμε το συγκεκριμένο κόμπο, ώστε τη στιγμή που θα χρειασθεί να λυθεί για να κατεβάσουμε τις αντένες, αυτό να γίνει πολύ γρήγορα. Ωστόσο, επειδή ο υπερόδεσμος ενδέχεται να λυθεί από μόνος του (τριβή σχοινιού, σκορτσάρισμα), είναι πιο ασφαλής η χρήση δαγκάνας ως φρένου, στερεωμένης μόνιμα κάτω από τον πάγκο ή την μπικεριά, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Τα σχοινιά, με τα οποία ρυθμίζουμε τη θέση των ιστίων ως προς τον άνεμο ονομάζονται και εδώ **σκότες**. Η πλωριά (μπροστινή) κάτω γωνία του πανιού (το «μπάνιο» του) δεν μετακινείται και είναι δεμένη σ' έναν κρίκο στη λέμβο, μέσω ενός σχοινιού που ονομάζεται και αυτό **μπάνιο** (σχ. 1.5ε).

Τα ιστία ραφιδώνονται, δηλαδή στερεώνονται με σκοινί, στις αντένες με λεπτά σχοινιά που ονομάζονται **αναδέτες** (σχ. 1.5στ). Οι προεκτάσεις των αναδετών χρησιμεύουν, ώστε να κρατούν τα πανιά τυλιγμένα όταν δεν ιστιοπλούμε.

Τα άλμπουρα στηρίζονται κατακόρυφα στη λέμβο. Στην κορυφή τους υπάρχει



Σχ. 1.5δ
Υπερόδεσμος.



Σχ. 1.5ε
Μπάνιο και σειράδια.



Σχ. 1.5στ
Αναδέτες.



Σχ. 1.5ζ
Εντόνια.

ένας μεταλλικός κρίκος, το στεφάνι, στον οποίο στερεώνονται τα ξάρτια (παράτονοι), και τα οποία τεντώνουμε μέσω σχοινιών που λέγονται **εντόνια** (σχ. 1.5ζ) και τα δένουμε στις ξαρτόριζες (μεταλλικούς κρίκους στην κουπαστή της λέμβου).

Το άλμπουρο τοποθετείται στην **ιστοδόχη** ή **μπικεριά** (ανάλογα με τη θέση της) και πατάει στην **ιστοπέδη** ή **υποπερνίδα** ή **σκάισα**.

Οι αντένες για λόγους ανθεκτικότητας, αλλά και ευλυγισίας (σχήμα πανιού), κατασκευάζονται συνήθως από αλουμίνιο ή ξύλο.

Τα λατίνια (**ακάτιος** και **μεγίστη**) είναι τριγωνικά πανιά, των οποίων η μία πλευρά ραφιδώνεται στις αντένες και ονομάζεται **γραντί**. Η απέναντι πλευρά (εκφυγής του ανέμου) ονομάζεται **αιτός** και η κάτω πλευρά ονομάζεται **ποδιά**.

Στα λατίνια χαμηλά στην ποδιά υπάρχει μια σειρά από σχοινάκια που ονομάζονται **σειράδια** ή **μούδες** και χρησιμοποιούνται σε περίπτωση που απαιτηθεί να μαζέψουμε την ποδιά μειώνοντας έτσι την ιστιοφορία μας (**μουνδάρισμα** ή **σειροδέτηση**) (σχ. 1.5ε).

Τα λατίνια παραδοσιακά κατασκευάζονται από καραβόπανο, αλλά πλέον στην εποχή μας χρησιμοποιείται το ντάκρον ή άλλο ανθεκτικό συνθετικό ύφασμα, το οποίο χρησιμοποιούν και τα σύγχρονα ιστιοφόρα.

– Στερέωση κεραιών με τα ιστία τυλιγμένα (σχ. 1.5η).

Τις αντένες, προκειμένου να μην αιωρούνται όταν τα πανιά είναι τυλιγμένα,



Σχ. 1.5η

Στερέωση κεραιών με τα ιστία τυλιγμένα.

αλλά και να μην αποτελούν εμπόδιο (κατά το φόρτωμα της λέμβου, κωπηλασία κ.λπ.), τις στερεώνουμε ως εξής:

Αρχικά λύνουμε τα **μπάνια** και των δύο ιστίων, ώστε να υπάρξει η δυνατότητα στις αντένες να μετακινηθούν προς την πλώρη.

Η αντένα της μεγίστης (αριστερή πλευρά του σκάφους) περνάει πάντα εσωτερικά των ξαρτιών (πρωραίων και πρυμναίων) με τη βάση της (δηλ. το κάτω μέρος) να εφαρμόζει-κοντράρει στην εσοχή κάτω απ' την πλωριά φουρνιστή πίσω από το κοράκι της λέμβου. Στο σημείο που τέμνεται με το δικό της ιστό (πρυμναίο) δένεται με διαδοχικές στροφές, όπως στη σταυροειδή σύνδεση, ώστε να ακινητοποιείται πλήρως.

Η αντένα του Ακατίου (δεξιά πλευρά του σκάφους) περνάει εσωτερικά των πρωραίων ξαρτιών με τη βάση της (δηλ. το κάτω μέρος) να εφαρμόζει-κοντράρει στην εσοχή κάτω από την πλωριά φουρνιστή πίσω απ' το κοράκι της λέμβου και δίπλα στην αντένα της μεγίστης. Το πάνω μέρος της περνάει εξωτερικά των πρυμναίων ξαρτιών και στο σημείο που τέμνεται μ' αυτά εφαρμόζουμε ένα δέσιμο (παρόμοιο μ' αυτό της «διαδρομής» που ακολουθεί το σχοινί όταν το περιστρέφουμε σ' ένα κοτσανέλο), ώστε να αποφύγουμε να γλιστρήσει πιο χαμηλά λόγω των κραδασμών του σκάφους.

Ιδανικό ύψος, στο οποίο εφαρμόζουμε τα δεσίματά μας και στις δύο θεωρείται αυτό των 2 m περίπου από τον πάγκο των επικώπων, ώστε να μην εμποδίζουν τις κινήσεις και τους λοιπούς χειρισμούς εντός του σκάφους.

Τα δεσίματα (είτε στον ιστό, είτε στα ξάρτια) γίνονται και για τις δύο αντένες με τη δεύτερη άκρη του μανταριού τους (η πρώτη παραμένει δεμένη με ψαλιδιά στο σημείο απ' το οποίο επαίρομε τις αντένες). Ειδικά για την αντένα του Ακατίου και για τα σημεία που τέμνει εξωτερικά τα πρυμναία ξάρτια, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε **επί πλέον** και κάποιον από τους αναδέτες.

Τέλος, ο φλόκος τυλίγεται επί τόπου στον πρότονο ή υποστελλεται (αφαιρείται) τελείως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

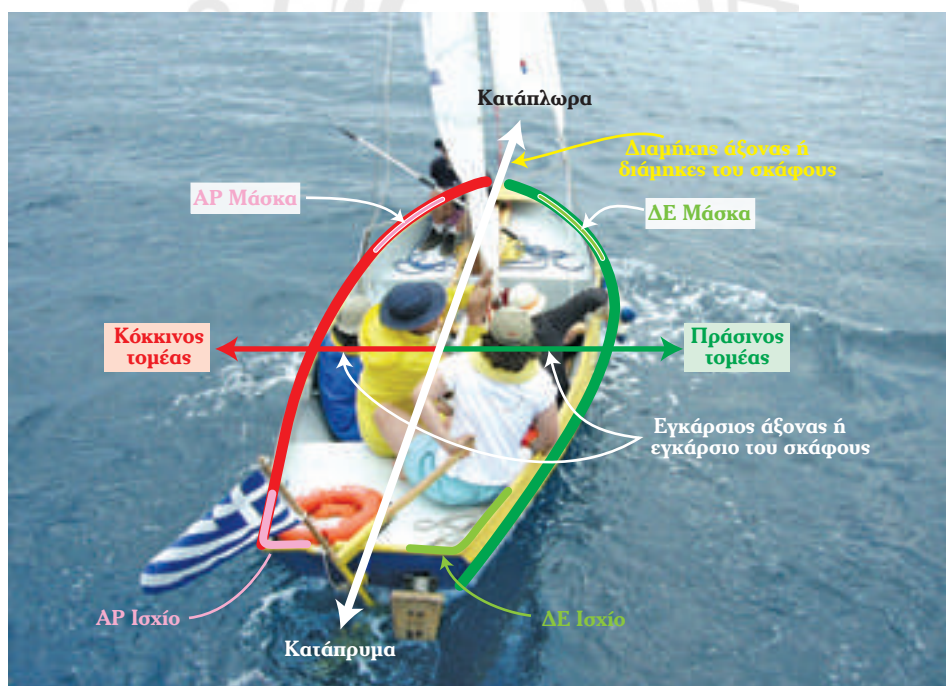
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΚΑΦΟΣ

2.1 Οι κατευθύνσεις.

Στη θάλασσα δεν υπάρχει η έννοια του εμπρός-πίσω-δεξιά-αριστερά, αφού όλα γύρω από το σκάφος είναι ίδια! Για το λόγο αυτό καθορίστηκαν ορισμένες έννοιες, ώστε να μπορούμε να προσδιορίσουμε θέσεις και κατευθύνσεις στη θάλασσα (σχ. 2.1).

Όταν λέμε λοιπόν προς την **πλώρη** (ή πλώρα) εννοούμε την κατεύθυνση προς το μπροστινό μέρος του σκάφους, προς την **πρύμνη** (ή πρύμα) είναι προς το πίσω μέρος του σκάφους, ενώ το **δεξιά** και το **αριστερά** μέσα σ' ένα σκάφος είναι απόλυτα συγκεκριμένα και δεν εξαρτάται από το κατά πού κοιτάμε εκείνη τη στιγμή, αλλά από το πώς «*τα βλέπει το σκάφος*».

Το δεξιά λοιπόν είναι στο δεξί μας χέρι, όταν κοιτάμε προς την πλώρη. Το



Σχ. 2.1

Οι βασικές κατευθύνσεις στο σκάφος.

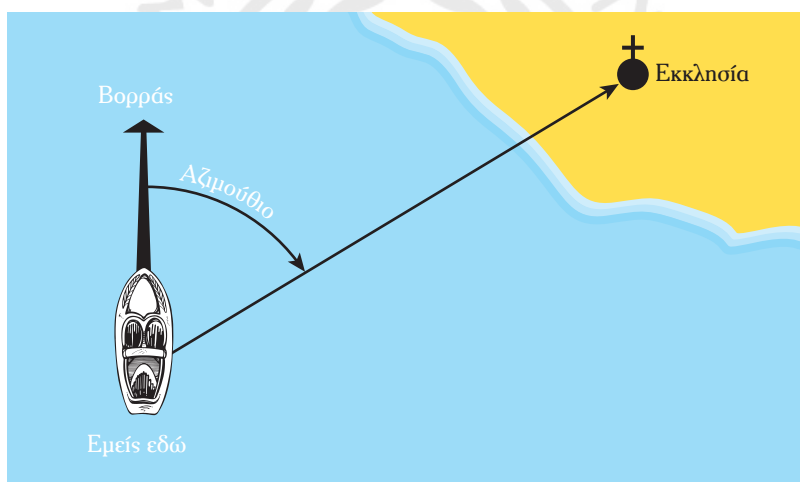
αριστερά είναι στο αριστερό μας χέρι, όταν πάλι κοιτάμε προς την πλώρη. Για παράδειγμα, αν κάποια στιγμή που είμαστε στραμμένοι προς την πρύμνη, μάς πει ο Κυβερνήτης να πάμε δεξιά, εμείς θα πάμε στο δεξί μέρος του σκάφους (πράσινη καμπύλη στην εικόνα) και όχι προς τα εκεί που είναι τώρα το δεξί μας χέρι.

2.2 Η διόπτευση.

Στη στεριά, όπως γνωρίζουμε, χρησιμοποιούμε το αζιμούθιο για να προσδιορίσουμε τη θέση ενός αντικειμένου στο χώρο γύρω μας. Ας θυμηθούμε τι είναι το αζιμούθιο, π.χ μιας εκκλησίας που βλέπομε.

Αζιμούθιο ενός αντικειμένου στη στεριά ονομάζεται η γωνία που έχει κορυφή **εμάς**, μία πλευρά την ευθεία από **εμάς προς το Βορρά** (ο οποίος καθορίζεται από την πυξίδα μας) και δεύτερη πλευρά την ευθεία από **εμάς προς το αντικείμενο**. Η γωνία μετρείται δεξιόστροφα με αρχή το Βορρά.

Στο σχήμα 2.2α το αζιμούθιο της εκκλησίας είναι η γωνία που σχηματίζει η κατεύθυνση της εκκλησίας (από εμάς) ως προς το Βορρά.



Σχ. 2.2α

Η γωνία που ονομάζεται Αζιμούθιο στη στεριά και Διόπτευση στη θάλασσα.

Στη θάλασσα με τον ίδιο τρόπο προσδιορίζουμε την κατεύθυνση που βρίσκεται ένα αντικείμενο, αλλά χρησιμοποιούμε την ελληνική λέξη **διόπτευση**. Η λέξη αζιμούθιο χρησιμοποιείται στη θάλασσα για τη γωνία των ουρανίων σωμάτων ως προς το Βορρά. Επειδή όμως πολλές φορές είναι πιο πρακτικό να προσδιορίσουμε το **προς τα πού είναι** κάτι ως προς την πορεία του σκάφους μας, χρησιμοποιείται η **σχετική διόπτευση**.

Η διαφορά είναι ότι, ενώ για τη διόπτευση (ή αληθή διόπτευση) έχουμε αφετηρία μετρήσεως της γωνίας το Βορρά, στη σχετική διόπτευση έχουμε αφετηρία

(δηλ. μηδέν μοίρες) την κατεύθυνση της πλώρης μας, δηλαδή την πορεία μας.

Τις αληθείς διοπτύσεις τις μετράμε από 0° – 359° , ενώ τις σχετικές διοπτύσεις τις μετράμε από 0° – 180° αριστερά του σκάφους και 0° – 180° δεξιά του σκάφους.

Για να μην γίνει όμως κανένα μπέρδεμα με τις εντολές προς τον πηδαλιούχο, αντί αριστερά-δεξιά στις σχετικές διοπτύσεις λέμε αντίστοιχα **κόκκινο** όταν είναι **αριστερά** του σκάφους και **πράσινο** όταν είναι **δεξιά** του σκάφους.

Για παράδειγμα, όταν βλέπομε ένα άλλο σκάφος περί τις 120° δεξιά από την κατεύθυνση της πλώρης μας (σχ. 2.2β), θα το αναφέρομε ως εξής:

«ΠΡΑΣΙΝΟ ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ, ΣΚΑΦΟΣ»

2.3 Πώς υπολογίζομε τις μοίρες με το χέρι.

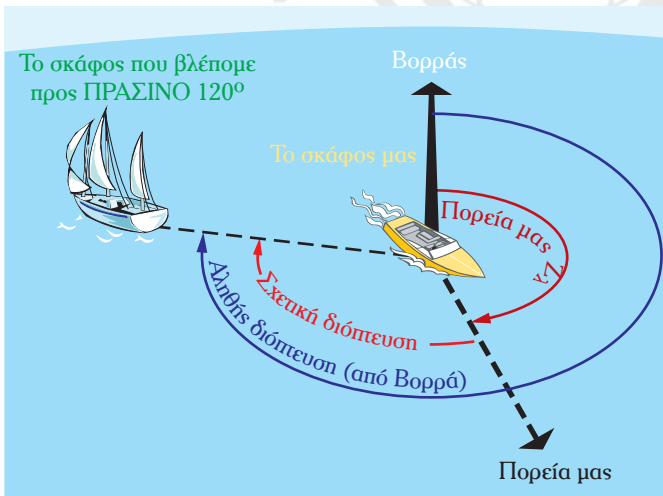
Χρησιμοποιώντας ως μέτρο την παλάμη μας μπορούμε να υπολογίσομε τις μοίρες ως εξής:

α) Αν τεντώσομε το χέρι μας με την παλάμη κάθετη στο βραχίονά μας, τότε η παλάμη μας καλύπτει γωνία περί τις 10° (σχ. 2.3).

β) Αν ανοίξομε την παλάμη μας σαν βεντάλια, τότε από το άκρο του αντίχειρα μέχρι το άκρο του μικρού δακτύλου καλύπτει περί τις 30° .

γ) Αν η γωνία που θέλομε να μετρήσομε είναι μεγαλύτερη, τότε βάζομε εναλλάξ τη μία παλάμη δίπλα στην άλλη και αθροίζομε.

Μπορούμε έτσι λοιπόν να υπολογίσομε σε πόσες ώρες θα δύσει ο ήλιος: δεδομένου ότι ο ήλιος «τρέχει» με 15° την ώρα, αν π.χ. ο ήλιος στη δύση απέχει 30° (3 παλάμες) από το θαλάσσιο ορίζοντα, θα δύσει σε 2 ώρες περίπου.



Σχ. 2.2β

Απεικόνιση της σχετικής διοπτύσεως.



Σχ. 2.3

Εκτίμηση γωνιών με το χέρι.

2.4 Οι αποστάσεις στη θάλασσα.

Οι αποστάσεις στη θάλασσα μετρώνται σε ναυτικά μίλια (ν.μ.) και τις υποδιαιρέσεις τους.

Ένα ναυτικό μίλι (ν.μ.) (ή μίλι, που συμβολίζεται με το Μ) ισοδυναμεί με 1852 m, όπως έχει καθορισθεί από Διεθνή Σύμβαση το 1928 και μεταγενέστερα από τη Διεθνή Σύμβαση για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS)*. Ένα μίλι υποδιαιρείται σε 10 στάδια ή 2000 υάρδες (1 υάρδα = 0,92 m) ή 6080 πόδια.

Για να μετρήσουμε την απόσταση μεταξύ δύο σημείων στο ναυτικό χάρτη, ανοίγουμε έναν ναυτικό διαβήτη (κουμπάσο), ώστε να πατάει στα δύο αυτά σημεία, και μετράμε το άνοιγμα στις υποδιαιρέσεις του κατακόρυφου περιθωρίου του χάρτη («Κλίμακα Γεωγραφικού Πλάτους φ»): Κάθε πρώτο λεπτό είναι 1 Μ.

Έτσι, στο παράδειγμα του σχήματος 2.4, η απόσταση μεταξύ των σημείων Α και Β είναι 3,9 Μ.

Μία συννηθισμένη μονάδα μήκους είναι η **οργυιά** (Fathom). Στους Αγγλικούς χάρτες τα βάθη δίνονται σε οργυιές, 1 οργυιά=1,83 m και πρακτικά είναι όσο το άνοιγμα των χεριών ενός μέσου ανθρώπου.

Συνήθως σε οργυιές μετράμε τα σχοινιά που χρησιμοποιούμε.

2.5 Η ταχύτητα.

Η μονάδα μετρήσεως ταχύτητας στη θάλασσα είναι ο **κόμβος**** (**knot** και συμβολίζεται ως **kn**). Ένας κόμβος είναι ένα μίλι ανά ώρα. Άρα, ταχύτητα 6 kn σημαίνει 6 Μ/h.

2.5.1 Ο κανόνας των τριών λεπτών.

Προκειμένου να υπολογίσουμε την ταχύτητα του σκάφους χωρίς χαρτί και μολύβι, χρησιμοποιούμε τον κανόνα των 3 λεπτών που λέει ότι:

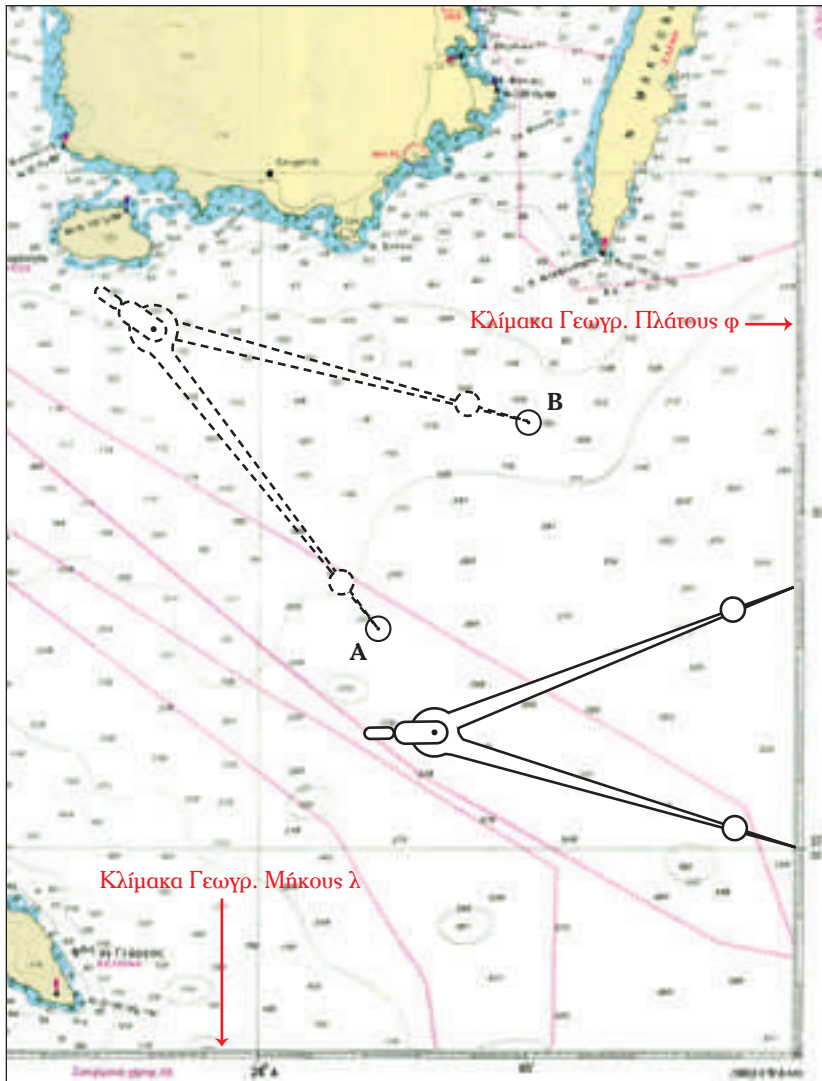
«Σε τρία λεπτά διανύομε απόσταση σε υάρδες όσο οι κόμβοι της ταχύτητάς μας σε εκατοντάδες».

Για παράδειγμα, αν πλέομε με 4 kn, σε 3 s θα έχουμε διανύσει 400 υάρδες (1 υάρδα=0,914 m).

Αντίστροφα, αν σε 3 s έχουμε διανύσει 250 υάρδες, η ταχύτητά μας είναι 2,5 kn.

* Safety of Life at Sea-SOLAS [Chapter I Part A, Regulation 2 (m)].

** **Κόμβος:** Μέχρι τα μέσα του 19^{ου} αιώνα η ταχύτητα του πλοίου μετριόταν μ' ένα σχοινί με κόμβους ανά 47 πόδια και 3 ίντσες (14,4018 m). Στη μία άκρη του σχοινιού υπήρχε ένα σαβίδακι με βαρύδι, ώστε να το κρατάει κατακόρυφο. Έρριχναν στη θάλασσα το ξύλο και άφηναν να φεύγει ελεύθερα το σχοινί (παρέαση). Ο αριθμός των κόμβων που παρεόντουσαν σε 30 s (αργότερα προσδιορίσθηκε σε 28 s) αντιστοιχούσε στην ταχύτητα του πλοίου.



Σχ. 2.4

Μέτρηση αποστάσεως στο Ναυτικό Χάρτη: η εικονιζόμενη είναι 3,9 Μ.

2.5.2 Παράδειγμα για πρόχειρη μέτρηση της ταχύτητάς μας χωρίς όργανα.

Πετάμε ένα χαρτάκι λίγο μπροστά απ' την πλώρη μας και πέφτει στη θάλασσα. Τη στιγμή που περνάει ακριβώς από την πλώρη μας αρχίζουμε χρονομέτρηση και σταματάμε τη στιγμή που θα περνάει την πρύμνη μας. Το χαρτάκι στο μικρό αυτό χρόνο μπορούμε να θεωρήσουμε ότι είναι ακίνητο στη θάλασσα. Άρα το σκάφος μας σ' αυτόν το χρόνο t διήνυσε διάστημα όσο το μήκος του L .

Κάνομε εύκολα αναγωγή στο 1 s και μετά στα τρία, οπότε με τον κανόνα των τριών λεπτών βρίσκομε την ταχύτητά μας.

Για παράδειγμα το χαρτάκι «διήνυσε» την απόσταση πλώρα-πρύμα σε 5 s. Μήκος λέμβου 8 m, δηλ. 8,8 y (υάρδες). (Τα Leliewlet έχουν μήκος 5,6 m δηλ. 6,2 y).

Έχομε λοιπόν το γεγονός, ότι το σκάφος μας σε 5 s διήνυσε 8,8 y δηλαδή όσο και το μήκος του. Άρα σε 60 s θα διανύει $[8,8 \times 60/5] = 105,6$ y (η «απλή μέθοδος των τριών»).

Αφού στο 1 min διανύει 105,6 y, στα 3 min θα διανύει $105,6 \times 3 = 316,8$ y. (As το στρογγυλέψομε σε 317 y).

Σύμφωνα λοιπόν με τον κανόνα «των τριών λεπτών», η ταχύτητα του σκάφους (σε κόμβους) είναι όσο οι υάρδες που διήνυσε στα 3 min διά 100. Άρα, στο παράδειγμά μας, η ταχύτητα του σκάφους μας είναι $317/100 = 3,17$ kn (το οποίο στρογγυλεύομε σε 3,2 kn).

2.5.3 Απλοποιημένος τρόπος υπολογισμού ταχύτητας, με το χαρτάκι.

Μπορούμε να κάνομε έναν υπολογισμό ακόμα πιο γρήγορα, αν προσδιορίσομε έναν σταθερό συντελεστή του σκάφους. Ο τύπος που χρησιμεύει είναι $u = L/t$ όπου: η ταχύτητα «**u**»=Μήκος σκάφους «**L**»/χρόνο «**t**».

Το μήκος του σκάφους είναι σε μέτρα, ο χρόνος που «έτρεξε» το χαρτάκι είναι σε δευτερόλεπτα.

Για να βγει το αποτέλεσμα σε κόμβους (kn) πρέπει να εκφράσομε το μήκος του σκάφους σε κλάσμα του ν.μ. και το χρόνο σε κλάσμα της ώρας.

Για να γίνει αυτό διαιρούμε τα μέτρα μήκους διά 1852 (όσα τα μέτρα που αποτελούν το ν.μ.) και τα δευτερόλεπτα χρόνου διά 3600 (όσα τα δευτερόλεπτα που αποτελούν την ώρα).

Τελικώς από το σύνθετο κλάσμα προκύπτει ότι:

$$u = (L/1852)/(t/3600), \text{ ή}$$

$$u = (L \times 1,944)/t, \text{ ή, πρακτικότερα}$$

$$u = (L \times 2)/t$$

(**u** σε κόμβους, **L** σε μέτρα, **t** σε δευτερόλεπτα)

Έτσι λοιπόν θα έχομε:

Για **10κωπο** (μήκους 8 m): $u_{10} = 16/t$.

Για **6κωπο** (μήκους 5,60 m): $u_6 = 11,2/t$ ή πρακτικότερα, $u_6 = 11/t$.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΟΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΛΕΜΒΟ

Μέσα στο σκάφος και ειδικά σε ένα μεγάλο ταξίδι, πρέπει να γίνονται πολλά πράγματα, ώστε να είναι το ταξίδι ασφαλές και ευχάριστο. Οι «δουλειές» αυτές μοιράζονται στο πλήρωμα. Υπάρχουν στιγμές που πρέπει να γίνουν διάφορα πράγματα συγχρόνως, όπως να βρούμε τη θέση μας («**να κάνουμε στίγμα**») και να διορθώσουμε τα πανιά μας ή να κατεβάσουμε πανιά και να ρίξουμε άγκυρα. Γι' αυτό ο καθένας πρέπει να μάθει να κάνει σωστά αυτό που αναλαμβάνει.

3.1 Ο Κυβερνήτης.

Ο Κυβερνήτης είναι υπεύθυνος για όλους και για όλα μέσα στη λέμβο.

Επειδή οι καταστάσεις στη θάλασσα εξελίσσονται καμιά φορά ταχύτατα και καθυστέρηση λίγων δευτερολέπτων μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αποτυχία κάποιου χειρισμού ή, ακόμα χειρότερα, να... βρεθούμε στη θάλασσα, βασικός κανόνας ασφάλειας είναι ότι:

Οι εντολές του Κυβερνήτη δεν συζητούνται, παρά εκτελούνται αμέσως.

3.2 Ο Ύπαρχος.

Ο Ύπαρχος συντονίζει και βοηθάει το πλήρωμα στην ορθή εκτέλεση των καθηκόντων του και εκτελεί σωστά και γρήγορα τις εντολές του Κυβερνήτη. Είναι υπεύθυνος επίσης για τη μηχανή.

3.3 Ο Ναύκληρος.

Ο Ναύκληρος μεριμνά για το σωστό χειρισμό της εξαρτίας και των διαφόρων εξαρτημάτων, καθώς και για τη σωστή τακτοποίηση και στερέωση στη λέμβο. Ειδικότερα:

α) Κατά την προετοιμασία απάρσεως είναι υπεύθυνος για το αρμάτωμα της λέμβου και για το κιβώτιο λέμβου (σωστικά-εργαλεία).

β) Φροντίζει να είναι καθαρή η λέμβος και όλα τα σχοινιά τακτοποιημένα, ενώ αντικαθιστά τα φθαρμένα σχοινιά.

γ) Εν πλώ φροντίζει να είναι στερεωμένα όλα τα υλικά, τα κουπιά δεμένα και οι άγκυρες στη θέση ταξιδιού με νεταρισμένη καδένα-σχοινί.

δ) Φροντίζει τα ιστία, δηλαδή ανάταση-χάλασμα και αντικατάσταση φλόκου/μουδάρισμα μεγίστης, όταν φρεσκάρει ο καιρός.

ε) Μετράει το βάθος με το σκαντάγιο, όταν απαιτηθεί.

στ) Εκτελεί την αγκυροβολία.

ζ) Εν όρμω (αγκυροβόλιο, πρόσδεση σε προβλήτα, προσγειάλωση) φροντίζει για την ασφάλεια της λέμβου. Το βράδυ κοιμάται στη λέμβο, αν απαιτηθεί.

η) Επισκευάζει σκουριές και χρώματα, με οδηγίες από τον Κυβερνήτη.

θ) Με τον επανάπλου φροντίζει, με βοηθούς το υπόλοιπο πλήρωμα, για το πλύσιμο, στέγνωμα, την πύξη και στερέωση ιστίων, το πλύσιμο σχοινιών, κουπιών, πανιόλων και λέμβου.

– Ο βοηθός Ναυκλήρου.

Ο βοηθός Ναυκλήρου βοηθάει το Ναύκληρο στα καθήκοντά του, ειδικά στην καθαριότητα της λέμβου.

3.4 Ο Πηδαλιούχος.

Δεν είναι ανάγκη να είναι πάντοτε ο Κυβερνήτης στη θέση αυτή.

Ο Πηδαλιούχος είναι υπεύθυνος (προς τον Κυβερνήτη) για τη σωστή και ασφαλή πορεία του σκάφους. Πέρα από το ίδιο το πηδάλιο, ελέγχει και δίνει οδηγίες και στους χειριστές των ιστίων για τη σωστή θέση και τριμάρισμα, δηλαδή την ορθή τοποθέτηση των πανιών ως προς τον άνεμο.

3.5 Ο Οπτήρας.

Ο Οπτήρας έχει ως καθήκον να παρατηρεί προσεκτικά το θαλάσσιο χώρο και να αναφέρει αμέσως στον Κυβερνήτη ό,τι βλέπει στη θαλάσσια περιοχή γύρω απ' το σκάφος, όπως: αλλαγή στον κυματισμό, σπυριάδες, σκάφη που προσεγγίζουν ή πλέουν κοντά στη λέμβο, εμφάνιση χαρακτηριστικών σημείων της στεριάς (φάρoi, βραχάκια κ.λπ.), επιπλέοντα αντικείμενα, πλωτήρες δικτυών (φελιζόλ, πλαστικά δοχεία κ.λπ.), αφρίζουσα περιοχή της θάλασσας (που σημαίνει πιθανή ύπαρξη υφάλων) κ.ά..

Επίσης, πρέπει να γνωρίζει κάθε στιγμή πού βρίσκονται οι συμπλέουσες Ναυτοπροσκοπικές λέμβοι και σκάφη.

Είναι πολύ σοβαρό καθήκον στο ιστιοφόρο σκάφος, γιατί ο Κυβερνήτης δεν βλέπει τι γίνεται προς την πλευρά των πανιών και βασίζεται σε ό,τι του λέει ο Οπτήρας.

Για να καταλαβαίνουν όλοι όμως τι λέει ο Οπτήρας, πρέπει οι παρατηρήσεις του να αναφέρονται με συγκεκριμένο τρόπο, και κυρίως να βεβαιώνεται ότι το άκουσε ο Κυβερνήτης.

Ο τρόπος που αναφέρει ο Οπτήρας είναι ο ακόλουθος:

α) Τραβάει την προσοχή του Πηδαλιούχου λέγοντας: «**πηδάλιο από Οπτήρα**».

β) Όταν ο Πηδαλιούχος απαντήσει **πηδάλιο Λέγε**, ή σκέτο **λέγε**, τότε μόνο συνεχίζουμε να πούμε τι βλέπομε: «**πράσινο τριάντα μικρό ταχύπλοο πλησιάζει**» ή «**κόκκινο πενήντα επιπλέον κιβώτιο**».

γ) Ο Πηδαλιούχος απαντάει: «**Καλώς**». Αν δεν ακούσομε αυτό, τότε επαναλαμβάνομε την αναφορά πιο δυνατά.

Προσοχή: Ουσιαστικά **όλοι** προσέχομε γύρω μας και έχομε ευθύνη να ειδοποιήσομε τον Κυβερνήτη!

3.6 Ο Υπεύθυνος Συνεννοήσεως (Σν).

Τα καθήκοντα του υπεύθυνου Συνεννοήσεως (Σν) είναι τα ακόλουθα:

- α) Τηρεί το Ημερολόγιο Λέμβου.
- β) Παρακολουθεί το βαρόμετρο.
- γ) Παρακολουθεί και επικοινωνεί με το VHF. Γνωρίζει τη διαδικασία και τους Διαύλους.
- δ) Είναι υπεύθυνος για την Ορατή Συνεννόηση: Γνωρίζει τους κώδικες (Mors-BPX-Ναυτικό Κώδικα) και φροντίζει να υπάρχουν τα μέσα (Προβολέας-Μπατιερόλια-Επισείοντες λέμβου).
- ε) Είναι υπεύθυνος, ώστε να υπάρχουν όλα τα προβλεπόμενα **είδη ασφαλείας**, τακτοποιημένα και στερεωμένα.

3.7 Ο Υπεύθυνος Ναυτιλίας-Κατευθύνσεως (Νκ).

Τα καθήκοντα του υπεύθυνου Ναυτιλίας-Κατευθύνσεως (Νκ) είναι τα εξής:

- α) Φροντίζει να υπάρχουν όλα τα όργανα ναυτιλίας: Πυξίδα-Κιάλια-Κουμπάσο-Χάρτης-(Ανεμόμετρο)-Μοιρογνωμόνιο πορείας ή Διπαράλληλος-Μολύβια-Γόμα.
- β) Κάνει στίγμα όποτε απαιτείται (όχι αργότερα από μία ώρα), ώστε να γνωρίζει τη θέση της λέμβου.
- γ) Ελέγχει με την πυξίδα την πορεία άλλων σκαφών για αποφυγή συγκρούσεως.
- δ) Σχεδιάζει μαζί με τον Κυβερνήτη το ταξίδι και ειδοποιεί όταν πρέπει να γίνει αλλαγή πορείας, όπως έχει σχεδιασθεί.

3.8 Ο Υπεύθυνος Τροφοδοσίας.

Ο υπεύθυνος Τροφοδοσίας πρέπει να:

- α) Φροντίζει για την κατάλληλη φόρτωση και στερέωση της τροφοδοσίας και του νερού.
- β) Τηρεί το πρόγραμμα γευμάτων και διανέμει τα τρόφιμα.

- γ) Μαγειρεύει όταν το πλήρωμα βγει στην ξηρά και
- δ) είναι υπεύθυνος για τη διατήρηση των αποθεμάτων νερού.

– Ο Βοηθός Τροφοδοσίας.

Ο βοηθός Τροφοδοσίας βοηθάει τον υπεύθυνο τροφοδοσίας στα καθήκοντά του.

Επιγραμματικά λοιπόν:

***Ο Κυβερνήτης λέει τι θέλει να γίνει.
Ο Υπαρχος λέει πώς θα γίνει (ποιοι και με τι τρόπο).
Το Πλήρωμα εκτελεί.***



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΟΙ ΠΛΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ Η ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΩΝ ΠΑΝΙΩΝ

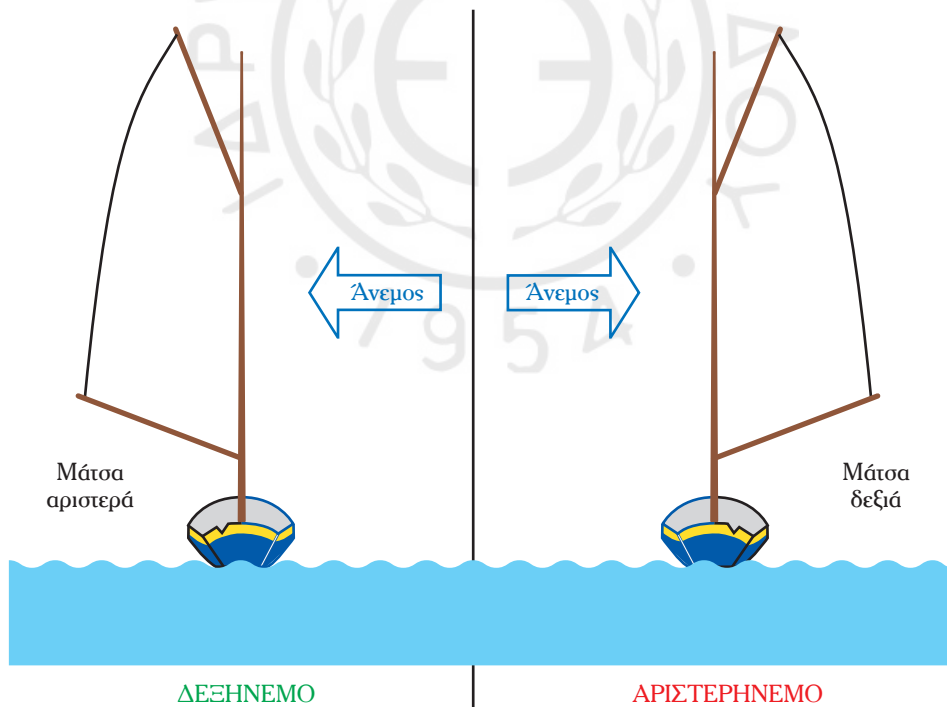
4.1 Οι πλεύσεις.

Η πορεία ενός σκάφους ως προς τον άνεμο ονομάζεται **πλεύση**.

Ένα σκάφος λέμε ότι πλέει δεξήνεμο όταν δέχεται τον άνεμο από δεξιά και αριστερήνεμο όταν δέχεται τον άνεμο από αριστερά. Ένας καλός μνημονικός κανόνας είναι ότι η μάτσα είναι αντίθετα από τον άνεμο (σχ. 4.1).

Όταν ο άνεμος έρχεται από την πρύμνη (ουριοδρομία), τότε η μάτσα μπορεί να είναι είτε αριστερά είτε δεξιά. Για λόγους αποφυγής συγκρούσεων (βλ. κεφ. 5) θεωρείται δεξήνεμο αν η μάτσα είναι αριστερά και αριστερήνεμο αν η μάτσα είναι δεξιά.

Για τις δεκάκωπες το κριτήριο είναι η θέση της μεγίστης.



Σχ. 4.1

Δεξήνεμο και αριστερήνεμο σκάφος, όπως το βλέπομε από την πρύμνη του.

4.2 Αληθής και φαινόμενος άνεμος.

Αν το σκάφος μας είναι ακίνητο, τότε αντιλαμβανόμαστε τη διεύθυνση απ' όπου πραγματικά φυσάει ο άνεμος, καθώς και την πραγματική ταχύτητά του, δηλαδή τον λεγόμενο **αληθή άνεμο**.

Αν όμως το σκάφος μας κινείται, τότε αντιλαμβανόμαστε το **φαινόμενο ή σχετικό άνεμο**, του οποίου η διεύθυνση και η ταχύτητα είναι συνδυασμός (διανυσματική διαφορά) της διενθύνσεως και ταχύτητας του αληθούς ανέμου και της πορείας και ταχύτητας του σκάφους.

Παράδειγμα: Πώς υπολογίζουμε τον αληθή άνεμο:

Ο ταχύτερος και ακριβέστερος υπολογισμός γίνεται με τη χρήση ενός «αβακίου χειρισμών» (σχ. 4.2).

Ας υποθέσουμε ότι πλέουμε με πορεία 210 και ταχύτητα 4 kn και δεχόμαστε άνεμο δυτικό με ταχύτητα 7 kn (ένδειξη ανεμομέτρου), δηλαδή 3 Bf (Μποφόρ). Αυτός είναι ο φαινόμενος ή σχετικός άνεμος. Ζητείται η κατεύθυνση και ταχύτητα του αληθούς ανέμου.

Επιλέγουμε την «κλίμακα», ώστε να απεικονισθούν με ακρίβεια τα διανύσματα ταχυτήτων, π.χ. ένας κόμβος ανά κύκλο ή δύο κόμβοι ανά κύκλο και:

α) Χαράσσουμε το διάνυσμα (πορεία-ταχύτητα) του σκάφους μας με αρχή το κέντρο του αβακίου.

β) Χαράσσουμε το διάνυσμα του φαινομένου ανέμου με την κορυφή του στο κέντρο του αβακίου.

γ) Το διάνυσμα που προκύπτει με αρχή την αρχή του φαινομένου ανέμου και τέλος (κορυφή) την κορυφή του διανύσματος του σκάφους μας είναι ο Αληθής άνεμος.

δ) Για να μετρήσουμε τον αληθή άνεμο μεταφέρουμε παράλληλα (με τον διπράλληλο) το διάνυσμα αυτό με την κορυφή του στο κέντρο του αβακίου.

Στο παράδειγμά μας προκύπτει ότι ο Αληθής Άνεμος είναι ΒΔ-6 kn (2 Bf).

Στο τέλος του Εγχειριδίου υπάρχει ένα έντυπο Αβακίου Χειρισμών.

Αν δεν έχετε το έντυπο, μπορείτε να κάνετε τον υπολογισμό σ' ένα ανεμολόγιο χάρτη.

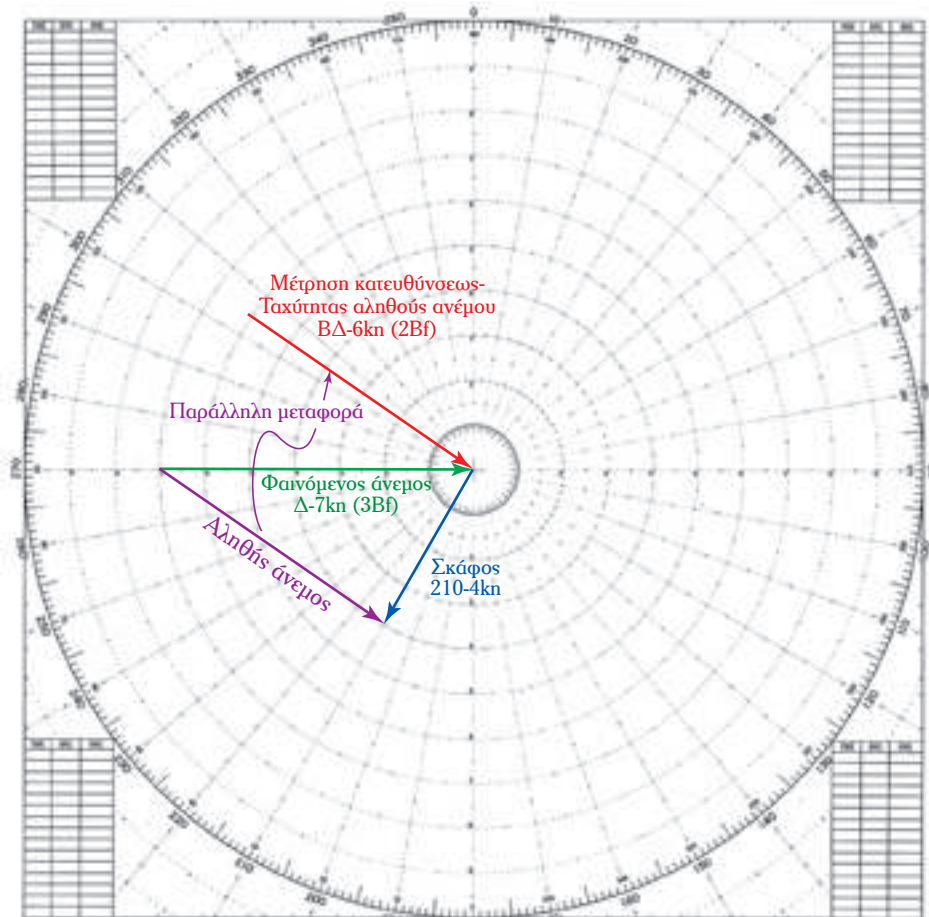
Παρατηρούμε ότι:

α) Όσο πιο μικρή είναι η ταχύτητά μας τόσο ο φαινόμενος άνεμος πλησιάζει προς τον Αληθή.

β) Στην π्लाгиоδρομία ο Αληθής άνεμος έχει μικρή διαφορά από το Φαινόμενο.

γ) Στα όρτσα η διαφορά τους είναι μεγάλη, περί τις 20°-30° και η ένταση του αληθούς είναι μικρότερη από αυτή του φαινομένου.

δ) Αν ο άνεμος έχει την ίδια κατεύθυνση με την πορεία μας, τότε η ταχύτητα του Αληθούς ανέμου είναι η ταχύτητα του σκάφους **συν** την ταχύτητα του φαι-



Σχ. 4.2

Υπολογισμός αληθούς ανέμου με αβάκιο χειρισμών.

νομένου ανέμου. Στο παράδειγμά μας, αν είχαμε άνεμο από την πρύμνη μας με ταχύτητα 7 kn, ο αληθής άνεμος θα ήταν $7+4=11$ kn.

ε) Αν η πορεία μας είναι αντίθετη (κόντρα) στον άνεμο, τότε ο αληθής άνεμος είναι η ταχύτητα του φαινομένου ανέμου **μείον** την ταχύτητα του σκάφους. Στο παράδειγμα, αν είχαμε τον άνεμο από την πλώρη μας και μετρούσαμε ταχύτητα 7 kn, ο Αληθής θα ήταν $7-4=3$ kn.

Τα ανεμόμετρα δείχνουν τα στοιχεία του **φαινόμενου** ανέμου.

4.3 Οι βασικές πλευσεις.

Οι βασικές πλευσεις ως προς τον άνεμο είναι οι εξής **τρεις** (σχ. 4.3α):

α) **Όρτσα**, δηλαδή πλευση με γωνία μέχρι 45° περίπου ως προς την κατεύθυνση απ' όπου φυσάει ο αληθής άνεμος (περί τις $20^\circ-30^\circ$ ο φαινόμενος άνε-

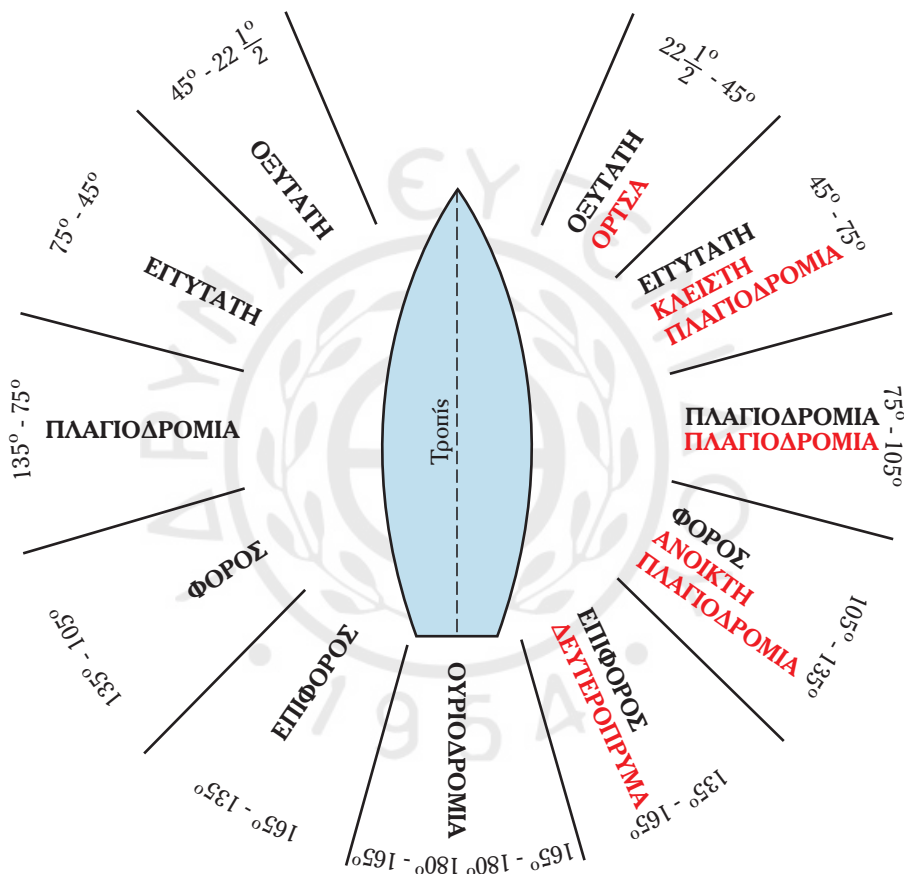
μος). Πλεύση με μικρότερη γωνία ως προς τον άνεμο δεν είναι δυνατή*.

β) **Πλαγιοδρομία** δηλαδή πλεύση με τον άνεμο στην πλευρά μας.

γ) **Ουριοδρομία**, δηλαδή πλεύση με τον άνεμο από την πρύμνη μας (από την «ουρά» του σκάφους).

Οι ενδιάμεσες των βασικών πλεύσεων είναι οι εξής (σχ. 4.3α):

α) **Δευτερόπρημα (Φόρος-Επίφορος)**, δηλαδή όταν ο άνεμος έρχεται μεταξύ πλευράς και πρύμνης και



Σχ. 4.3α

Οι «επίσημες» και οι συνήθεις ελληνικές ονομασίες των βασικών και των ενδιάμεσων πλεύσεων.

* Ο **νεκρός τομέας**: Όταν ο άνεμος έρχεται από την πλώρη (και μέχρι 30° (περίπου) δεξιά και αριστερά της), δηλαδή το σκάφος είναι στραμμένο στον καιρό, δεν παράγονται δυνάμεις στα πανιά, οπότε δεν αναπτύσσει ταχύτητα το σκάφος. Από αυτό έχει προκύψει και η έκφραση **στον καιρό** που χρησιμοποιούν οι Ναυτικοί, αντί της λέξεως «άκυρο» για την ακύρωση μιας ενέργειας.

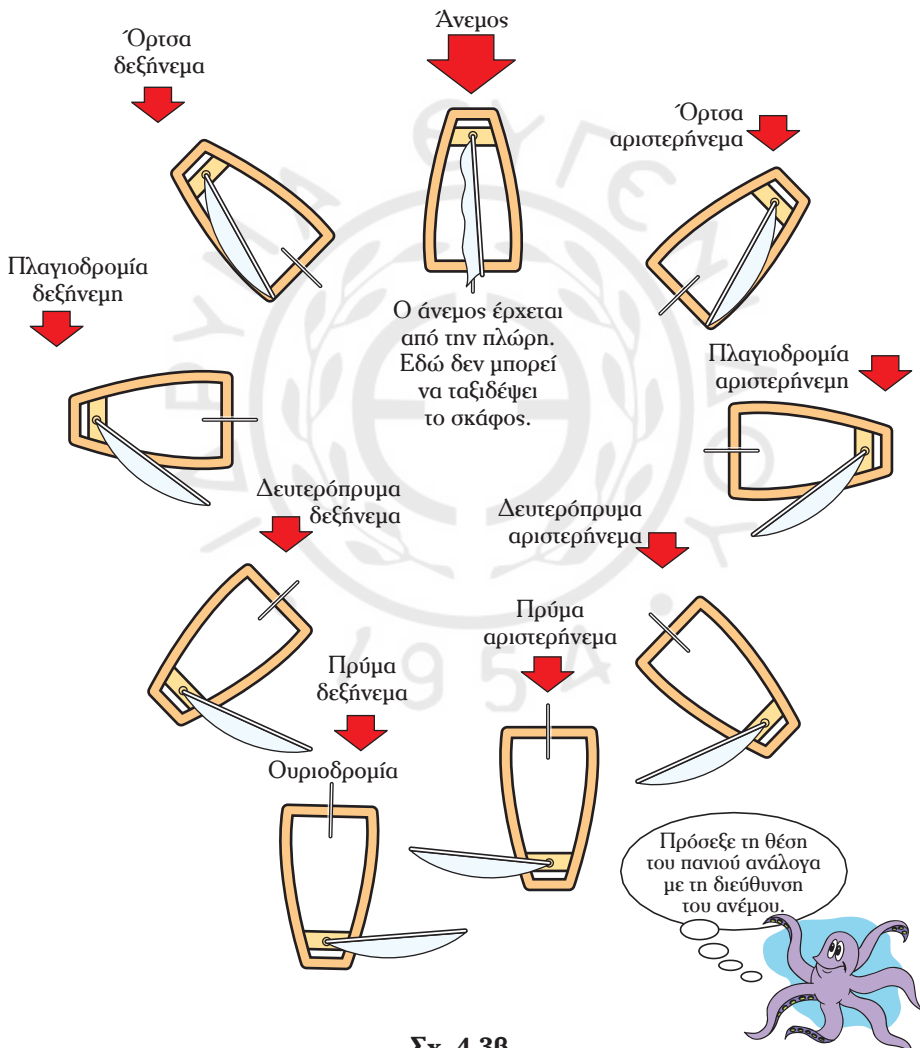
β) **κλειστή πλαγιοδρομία (Εγγυιάτη)**, δηλαδή όταν ο άνεμος έρχεται μεταξύ ξύ πλευράς και μάσκας.

Στο σχήμα 4.3β παρουσιάζονται όλες οι δυνατές πλευσεις μιας λέμβου.

4.4 Φόρτωση και κανονισμός τους έρματος (σαβούρα).

Δύο έννοιες που θα μας βοηθήσουν να καταλάβουμε τη σημασία της φορτώσεως και του έρματος είναι η **διαγωγή** και το **έρμα**. Αναλυτικότερα:

α) **Διαγωγή** ενός σκάφους ονομάζεται η θέση του ως προς το οριζόντιο επί-



Σχ. 4.3β

Όλες οι δυνατές πλευσεις (ευγενής παραχώρηση από το βιβλίο «Το σκάφος της Δανάης», Μαρίνας Ψυχογιού, Ikaros Marine).

πεδο. Δηλαδή, αν η καρίνα του είναι οριζόντια, τότε λέμε ότι έχει **διαγωγή μη-δέν**, αν το προωαίο μέρος είναι πιο βαθιά από το πρυμναίο, λέμε ότι το σκάφος είναι **έμπρωρο** (έμπρωρη διαγωγή). Αν το πρυμναίο μέρος είναι πιο βαθιά από το προωαίο, λέμε ότι είναι **έμπρυμνο** (πρυμναία διαγωγή).

β) **Έρμα** ή σαβούρα ονομάζονται τα βάρη που τοποθετούνται σ' ένα σκάφος για να αποκτήσει την επιθυμητή διαγωγή, αλλά και να βελτιωθεί η ευστάθειά του, δηλαδή όσο πιο χαμηλά τοποθετούμε βάρη, τόσο πιο ευσταθές είναι το σκάφος, και τόσο πιο δύσκολα ανατρέπεται (βλ. παράγρ 4.5).

Αυτά ισχύουν για οποιοδήποτε σκάφος, από λέμβο μέχρι και υπερωκεάνιο!

Το έρμα στα πλοία είναι μεγάλα τεμάχια μετάλλου σε σχήμα χελώνας (γι' αυτό και ονομάζονται **χελώνες**), ή νερό θαλάσσης σε ειδικές δεξαμενές.

Στις λέμβους μας δεν υπάρχει έρμα. Το πλήρωμα και τα εφόδια πληρώματος και λέμβου αποτελούν το έρμα. Για να αυξήσουμε την ευστάθεια, το πλήρωμα κάθεται χαμηλά, στα πανιόλα/αστραγαλιές και όχι στα σέλματα.

Τα εφόδια του πληρώματος, σακίδια, σάκοι κ.λπ., πρέπει να είναι σε υδατοστεγείς σάκους κοντά στο κέντρο της λέμβου και στερεωμένα καλά, ώστε να μην έχουμε ανεπιθύμητες μετακινήσεις φορτίου κατά το ταξίδι.

Κατά γενικό κανόνα λοιπόν, η λέμβος έχει φορτωθεί, έχει ερματισθεί σωστά, όταν είναι ελαφρά έμπρυμνη.

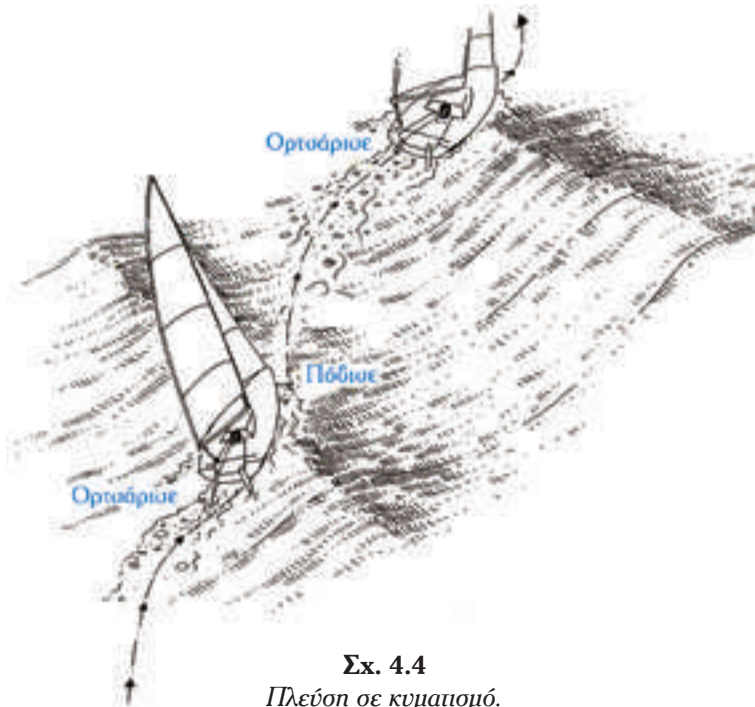
Όταν έχουμε το κύμα από πίσω, χρειάζεται μεγάλη προσοχή στην πηδαλιούχηση, διότι τη στιγμή που το κύμα ανασπκώνει την πρύμνη, ξεενιρίζει το πηδάλιο (δηλ. μεγάλο μέρος της επιφάνειάς του βγαίνει από το νερό), οπότε μειώνεται αρκετά η επίδρασή του στη διακυβέρνηση. Συγχρόνως η πλώρη βουτάει μέσα στο κύμα, «σφηνώνεται». Έτσι δημιουργείται η τάση να πλαγιάσει η λέμβος, δηλαδή να στρέφει την πλευρά στο κύμα. Ο συνδυασμός του πλαγιάσματος με το βαθύ σφηνώμα της πλώρης ενδέχεται να ανατρέψει τη λέμβο. Ο πηδαλιούχος πρέπει να είναι σε συνεχή εγρήγορση (σε «συναγεμισμό»), ώστε να κρατάει τη λέμβο κάθετα στο κύμα.

Συνεπώς, όταν έχουμε τον καιρό από πρύμα, η λέμβος πρέπει να είναι έμπρυμνη.

Για το λόγο αυτό μεταφέρουμε μέρος του πληρώματος προς τα πρύμα.

Όταν έχουμε «φρεσκαδούρα» (δηλ. αυξημένη ένταση ανέμου και κύμα) από την πλώρη, τότε εύκολα ένα δυνατό κύμα θα στρέψει τη λέμβο, γι' αυτό πρέπει να μεταφέρουμε λίγα βάρη προς την πλώρη. Η λέμβος σε καμμία περίπτωση δεν πρέπει να γίνει πολύ έμπρωρη, γιατί τότε δεν θα υπακούει εύκολα στο πηδάλιο και θα μπάζει θάλασσα από την πλώρη.

Το μεγάλο κύμα πρέπει να το περνάμε με μία γωνία περί τις 40°. Αν πάμε πιο «κάθετα» στο κύμα, αυξάνουμε τον κίνδυνο να μπει το κύμα από την πλώρη, ενώ αν πάμε πιο πλάγια, κινδυνεύει να ανατραπεί η λέμβος. Κατεβαίνοντας όμως από το κύμα πρέπει να στρίψουμε την πλώρη, ώστε να μην καρφωθεί στην κοιλιά του κύματος.



Σχ. 4.4

Πλεύση σε κυματισμό.

Όταν τα κύματα είναι μεγάλα, λέμε ότι έχουμε **τρικυμία** που ονομάστηκε έτσι διότι συνήθως κάθε τρίτο κύμα είναι μεγαλύτερο από τα άλλα. Αυτό το κύμα πρέπει να προσέχομε περισσότερο, και ειδικά όταν θελήσουμε να αναστρέψουμε το σκάφος, η αναστροφή πρέπει να γίνει αμέσως μετά το μεγάλο κύμα.

Γενικά, όταν ανεβαίνουμε στο κύμα, ορτσάρουμε, ενώ όταν κατεβαίνουμε, ποδίζουμε (σχ. 4.4).

Οι **κλίσεις** του σκάφους λόγω ανέμου κόβουν ταχύτητα και αυξάνουν το ξέπεςμα, δηλαδή την παράλληλη μετατόπιση της πορείας του. Η γάστρα του σκάφους είναι σχεδιασμένη να δίνει τη μεγαλύτερη ροή νερού, άρα ταχύτητα, όταν το σκάφος δεν έχει κλίση. Γι' αυτό προσπαθούμε, με μετακίνηση πληρώματος, να διατηρούμε τον ιστό όσο το δυνατόν πλησιέστερα προς το κατακόρυφο (**σό-τροπα**), αλλά όχι τελείως κατακόρυφα, ακόμα και αν χρειασθεί ένας-δύο από το πλήρωμα να κάθονται στην προσήνεμη κουπαστή (αλλά να κρατιούνται καλά από τους παρατόνους).

4.5 Ευστάθεια – Εφεδρική πλευστότητα*.

Δύο έννοιες ναυπηγικής απ' τις οποίες εξαρτάται η ασφάλεια πλου του σκάφους είναι η ευστάθεια και η εφεδρική πλευστότητα.

* Οι παράγραφοι 4.5 και 4.7 του παρόντος αφορούν μόνο στους Κυβερνήτες.

1) Γιατί ένα σκάφος επιπλέει.

Η θεμελιώδης αρχή της πλευστότητας, και κατ' επέκταση της ευστάθειας, είναι η Αρχή του Αρχιμήδη: «Σώμα βυθιζόμενο ή επιπλέον σε ένα υγρό υφίσταται δύναμη αντήσεως ίση με το βάρος του υγρού που εκτόπισε το σώμα».

Το υγρό που εκτοπίζεται από το βυθιζόμενο σώμα δημιουργεί μια συνολική δύναμη αντήσεως που ωθεί το σώμα προς τα πάνω. Η δύναμη αυτή B (από τον όρο Buoyancy=Πλευστότητα, της Ναυπηγίας) είναι η συνισταμένη των δυνάμεων που επενεργούν σε κάθε οριζόντια* επιφάνεια του σώματος που έρχεται σε επαφή με το υγρό, δρα κατακόρυφα προς τα πάνω και εφαρμόζεται στο γεωμετρικό κέντρο του όγκου του σώματος που είναι βυθισμένο στο υγρό [σχ. 4.5α(α)].

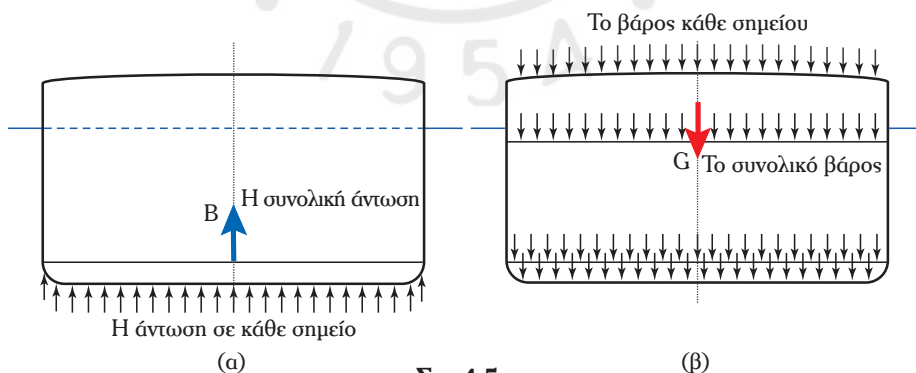
Η συνισταμένη του βάρους κάθε σημείου του σώματος δρα επίσης κατακόρυφα, αλλά προς τα κάτω, και εφαρμόζεται στο κέντρο βάρους G του σώματος [σχ. 4.5α(β)].

Εάν ένα σώμα δεν μπορεί να εκτοπίσει βάρος υγρού ίσο με το βάρος του προτού βυθισθεί, θα συνεχίσει να βυθίζεται. Εάν εκτοπίσει βάρος υγρού ίσο με το βάρος του προτού βυθισθεί, θα επιπλεύσει.

Γι' αυτό ένα κομμάτι συμπαγούς σιδήρου, που εκτοπίζει πολύ λίγο νερό, θα βυθισθεί στη θάλασσα, ενώ εάν η ίδια ποσότητα σιδήρου μετατραπεί σε λεπτή λαμαρίνα σε σχήμα σκάφους, θα επιπλεύσει, διότι τώρα εκτοπίζει πολύ μεγαλύτερη ποσότητα νερού.

Ένα πλοίο λοιπόν επιπλέει επειδή το βάρος του αντισταθμίζεται από την άντωση που δημιουργείται από το νερό που εκτοπίζεται. Το βάρος του νερού που εκτοπίζεται, ισούται με το βάρος του πλοίου. Γι' αυτό, όταν μιλάμε για βάρος πλοίου/σκάφους, το ονομάζουμε **εκτόπισμα**.

Εφεδρική πλευστότητα ονομάζεται η ικανότητα του σκάφους να επιπλέει



Σχ. 4.5α

Οι δυνάμεις που ασκούνται στο σώμα από τη βαρύτητα (το βάρος του) και την άντωση.

* Ή στην οριζόντια προβολή πλάγιας ή καμπύλης επιφάνειας.

ακόμα και όταν όλοι οι χώροι του κατακλυσθούν από νερό, χάρις σε στεγανούς χώρους (σχ. 4.5β) ή στο υλικό κατασκευής.

Όταν το πλοίο ισορροπεί σε οριζόντια θέση, τότε οι δυνάμεις αντώσεως (B) και βάρους (στο σημείο G) ισορροπούν, είναι κατακόρυφες και ευρίσκονται στην ίδια ευθεία (σχ. 4.5γ). Το ίδιο βέβαια ισχύει και για μια λέμβο (σχ. 4.5δ).

Αν το σκάφος πάρει, για οποιοδήποτε λόγο, μια κλίση ή βυθισθεί περισσότερο, τότε το μεν κέντρο βάρους του G θα παραμείνει εκεί που ήταν, ενώ το κέντρο αντώσεως B θα μετακινηθεί (γιατί όπως αναφέραμε, εφαρμόζεται στο γεωμετρικό κέντρο του βυθισμένου όγκου), παραμένοντας όμως κατακόρυφο προς τα πάνω (σχ. 4.5ε). Η ευθεία που ορίζει το διάνυσμα B τέμνει την ευθεία της κατακόρυφου του σκάφους (που περνάει από το G) σε ένα σημείο M. Για οποιαδήποτε μικρή γωνία κλίσης (μέχρι 10° περίπου) του σκάφους, όλες οι ευ-



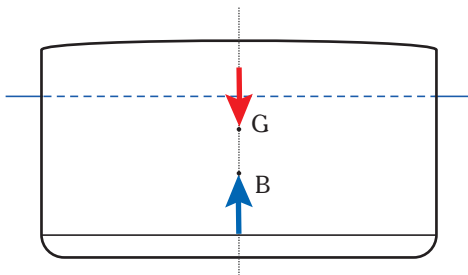
(α)



(β)

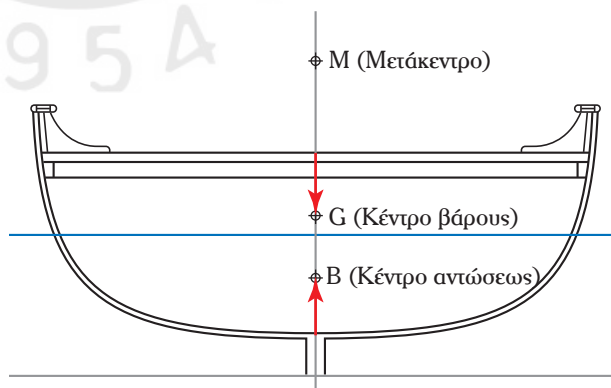
Σχ. 4.5β

(α) Κατάκλυση με καρενοκούτι ανοικτό. (β) Κατάκλυση με καρενοκούτι κλειστό.



Σχ. 4.5γ

Οι δυνάμεις βάρους και αντώσεως (B) σε σκάφος που ισορροπεί οριζόντια.



Σχ. 4.5δ

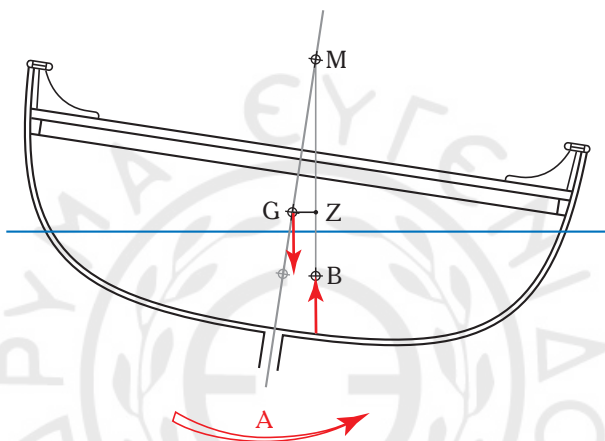
Οι δυνάμεις βάρους και αντώσεως (B) σε λέμβο που ισορροπεί οριζόντια.

θείς κάθε νέας θέσης του Β περνάνε από το ίδιο σημείο Μ, το οποίον ονομάζεται **μετάκεντρο** (για την ακρίβεια **αρχικό μετάκεντρο**).

2) Ευστάθεια ή γιατί ένα σκάφος ισορροπεί.

Ευστάθεια ορίζεται ως η ιδιότητα που παρουσιάζει το σκάφος στο να ανθίσταται να κλίνει, αλλά και αφού κλίνει, να τείνει να επανέλθει στην αρχική οριζόντια θέση του.

Έχομε τώρα δύο δυνάμεις, την άντωση Β και το βάρος πλοίου που περνάει από το Γ, που απέχουν απόσταση GZ μεταξύ τους (σχ. 4.5ε).



Σχ. 4.5ε

Το GZ είναι κάθετο από το G προς την MB.

Οι δυνάμεις αυτές δημιουργούν στην κατάσταση αυτή μια ροπή επαναφοράς (Righting Moment) του σκάφους στην αρχική του θέση. Η απόσταση GZ ονομάζεται Μοχλοβραχίων Επαναφοράς.

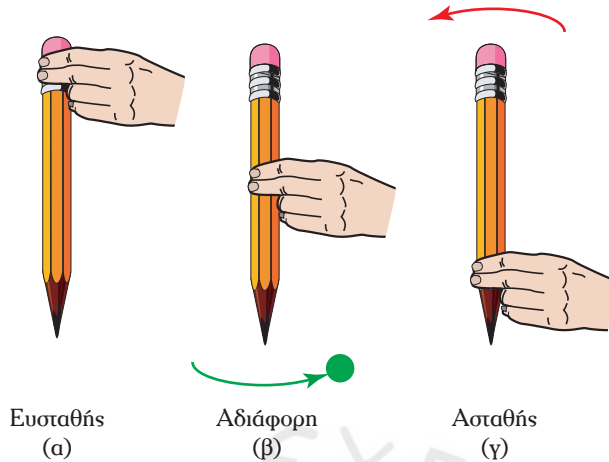
Η θέση του κέντρου βάρους Γ του σκάφους ως προς το μετάκεντρο Μ είναι κρίσιμη για την ευστάθεια, γι' αυτό η απόσταση ΓΜ, που ονομάζεται **μετακεντρικό ύψος** (metacentric height), αποτελεί και το μέτρο ευστάθειας του σκάφους· απλούστερα ονομάζεται **ευστάθεια**, αφού εκφράζει την αρχική ευστάθεια του σκάφους.

3) Κατηγορίες ευστάθειας.

Ας κάνομε ένα πολύ απλό πείραμα (σχ. 4.5στ):

Αν κρατήσομε ένα μολύβι από το πάνω μέρος του (α), τότε όσο και να εκτρέψομε το κάτω μέρος του, θα επανέλθει αμέσως στην κατακόρυφη θέση του. Το μολύβι είναι σε **ευσταθή** ισορροπία.

Αν το κρατήσομε από τη μέση του (β), τότε, όπου το εκτρέψομε, εκεί και θα παραμείνει. Το μολύβι εδώ είναι σε **αδιάφορη** ισορροπία.



Σχ. 4.5στ

Οι τρεις καταστάσεις ευστάθειας ενός σώματος.

Αν προσπαθήσουμε να το κρατήσουμε από τη μύτη του κατακόρυφα (γ), θα ανατραπεί αμέσως και δεν θα επανέλθει.

Ας δούμε τώρα πώς αυτές οι καταστάσεις «μεταφράζονται» σε μία λέμβο:

Η θέση του μετακέντρου ως προς το κέντρο του βάρους, η τιμή δηλαδή του μετακεντρικού ύψους, ορίζει και τις τρεις καταστάσεις ισορροπίας του σκάφους ως κατωτέρω:

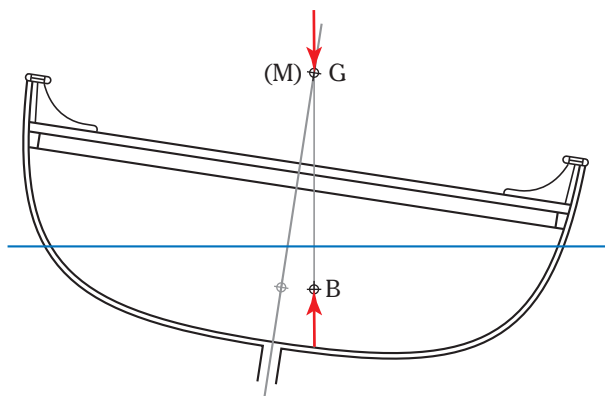
Όταν το μετάκεντρο M βρίσκεται πάνω από το κέντρο βάρους G (θετική τιμή του μετακεντρικού ύψους GM), η ισορροπία του σκάφους είναι ευσταθής και το ζεύγος ευστάθειας που δημιουργείται από τις δυνάμεις B και G έχει ροπή ανορθωτική, δηλαδή το σκάφος τείνει να επανέλθει στην αρχική του θέση (σχ. 4.5ε).

Όταν το μετάκεντρο συμπίπτει με το κέντρο βάρους (μηδενική τιμή του μετακεντρικού ύψους), η ισορροπία του σκάφους είναι αδιάφορη ή ουδέτερη και το ζεύγος ευστάθειας έχει ροπή ίση με μηδέν, δηλαδή το σκάφος μπορεί να επανέλθει στην αρχική του θέση, είτε με μικρότερη κλίση ή και να απομακρυνθεί περισσότερο της κεκλιμένης θέσεως (σχ. 4.5ζ), είναι δηλαδή σε «αδιάφορη» ισορροπία.

Όταν το μετάκεντρο βρίσκεται κάτω του κέντρου βάρους (αρνητική τιμή του μετακεντρικού ύψους), η ισορροπία του σκάφους είναι ασταθής και το ζεύγος ευστάθειας έχει ροπή ανατρεπτική (σχ. 4.5η), δηλαδή το σκάφος τείνει να απομακρυνθεί περισσότερο της αρχικής του θέσεως, δηλαδή να κλίνει περισσότερο και να ανατραπεί.

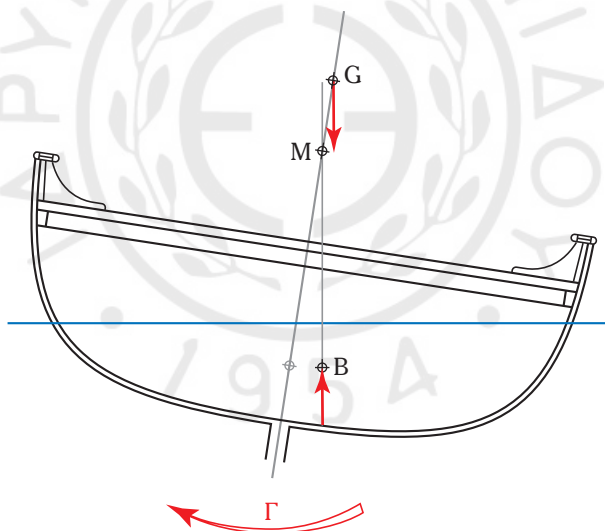
4) Τι γίνεται λοιπόν όταν υπερφορτώνουμε το σκάφος:

Αυξάνεται το βάρος του και επειδή τα βάρη τοποθετούνται και πάνω από το αρχικό κέντρο βάρους G , η συνέπεια είναι να ανεβαίνει το κέντρο βάρους G .



Σχ. 4.5ζ

Λέμβοι σε «αδιάφορη» ισορροπία (το M συμπίπτει με το G).



Σχ. 4.5n

Λέμβοι σε ασταθή ισορροπία. Η λέμβος ανατρέπεται.

Ανερχόμενου του G ελαττώνεται ο μοχλοβραχίων επαναφοράς GZ (σχ. 4.5ε), μειώνεται το μετακεντρικό ύψος GM με συνέπεια να μειώνεται το ζεύγος επαναφοράς, που σημαίνει ότι «με δυσκολία» θα επανέρχεται το σκάφος. Αυτό φαίνεται από το ότι η κίνηση επαναφοράς γίνεται **πιο αργή**.

Όταν το κέντρο βάρους G φθάσει στο M , τότε το σκάφος, αν πάρει κλίση, **δεν επανέρχεται**.

Αυτός είναι και ο λόγος που προσπαθούμε κατά τη φόρτωση να τοποθετούμε τα βάρη όσο το δυνατόν χαμηλότερα μέσα στο σκάφος. Π.χ. όταν ιστιοφορούμε, καλό είναι, ειδικά όταν έχουμε «καιρό» (κυματισμό, άνεμο), το πλήρωμα να κάθεται στα πανιόλα, και στις εξάκωπες μεταλλικές να αφαιρούμε τα σέλματα.

Γ' αυτό:

α) Τι συμβαίνει όταν ένα σκάφος γεμίσει νερό; Προστίθεται πολύ βάρος άνωθεν του G, μικραίνει πολύ (ή γίνεται αρνητικό το GM), οπότε το σκάφος γίνεται ασταθές και με μικρή δύναμη (π.χ. του κυματισμού) ανατρέπεται.

Στην περίπτωση αυτή, της κατακλύσεως με νερό, παίζει ρόλο και το ότι με την παραμικρή κίνηση του σκάφους μεταφέρεται όγκος νερού προς τη μεριά της κλίσης, πράγμα που επιδεινώνει την ευστάθεια (φαινόμενο «ελευθέρων επιφανειών»).

β) Ένα σκάφος που έχει αργό διατοιχισμό (κούνημα δεξιά-αριστερά) σημαίνει ότι έχει μικρό ζεύγος επαναφοράς, άρα είναι πιο άνετο μεν για το στομάχι (ναυτία κ.λπ.), αλλά στην ουσία είναι λιγότερο ασφαλές από ένα άλλο που «κουνάει πιο γρήγορα» (άρα έχει μεγάλο ζεύγος επαναφοράς)!

γ) Τη στιγμή που «ξενερίζει» ένα σκάφος λόγω μεγάλου κυματισμού, μειώνεται η ευστάθειά του, γιατί ελαττώνονται στιγμιαία τα ύψαλά του.

5) Καθορισμός μεγίστου φόρτου.

Στον καθορισμό του μεγίστου φόρτου εξετάζονται δύο παράγοντες:

α) Ο μέγιστος αριθμός ατόμων που μπορούν να επιβαίνουν στο σκάφος (ασχέτως ηλικίας και βάρους), πράγμα που επηρεάζει την ασφαλή διακίνηση «βαρών» (των ατόμων) μέσα στο σκάφος ειδικά σε περίπτωση ανάγκης, και

β) Το ελάχιστο επιτρεπόμενο ύψος εξάλων. Ύψος εξάλων ορίζεται ως η απόσταση της άνω επιφάνειας της κουπαστής από την επιφάνεια της θάλασσας και μετράται στο μέσον του σκάφους (κατά το διάμηκες) και όταν αυτό ισορροπεί στην οριζόντια θέση.

Με το «Γενικό Κανονισμό Λιμένος» (ΓΚΛ) υπ' αριθμόν 23 (Υπουργική απόφαση 2122/01/2000 του ΥΕΝ), όπως διορθώθηκε με τον ΓΚΛ 26 (Υπουργική απόφαση 2122/25.2001 του ΥΕΝ) καθορίζεται ο μέγιστος αριθμός ατόμων και το ελάχιστο ύψος εξάλων, τα οποία για τα δικά μας σκάφη είναι ως ακολούθως:

Σκάφος	Μεγ. Αριθμός Ατόμων	Ελάχ. Ύψος Εξάλων
Δεκάκωπος (8,2 m)	12	44,6 cm
Εξάκωπος (5,6 m)	9	36,4 cm

Κατά τη φόρτωση του σκάφους πρέπει να τηρούνται και οι δύο προϋποθέσεις.

Και κλείνουμε το κεφάλαιο αυτό με έναν κανόνα για το ποιες είναι οι προτεραιότητες μας, σε οποιοδήποτε σκάφος, πλοίο, λέμβο:

Το σκάφος πρέπει:

Πρώτον: ΝΑ ΕΠΙΠΛΕΕΙ

Δεύτερον: ΝΑ ΠΛΕΕΙ

Τρίτον: ΝΑ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙ

(δηλ. να επιτελεί το ρόλο για τον οποίον φτιάχτηκε).

4.6 Η αεροδυναμική των πανιών.

4.6.1 Η πρόωση από τον άνεμο.

Η πρόωση από τον άνεμο υπήρξε ως βοηθητικό μέσον στην αρχή (σχ. 4.6α) και το κύριο μέσο προώσεως μετέπειτα, για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα, μέχρι τα μέσα του περασμένου αιώνα.

– Η Αρχαιοελληνική Ναυσιπλοΐα:

Από την μελέτη των Ορφικών Ύμνων προκύπτει ότι οι στίχοι που αναφέρονται στους «ποντογενείς Ζεφυρίτηδες», τους δυτικούς αληγείς (σσ: στερητικό α+λήγει δηλ. οι παγίως πνέοντες, σε αντίθεση με τους εποχιακούς) ανέμους του Ατλαντικού «Πόντου», προκύπτει ότι «ο στίχος σαλπίζει ωκεανοπόρον ναυσιπλοΐαν εις εποχήν 700.000 έως 550.000 έτη προ ημών». Στοιχειοθετημένη με αρχαιολογικά ευρήματα είναι η Ελληνική ναυσιπλοΐα «ανοικτής θαλάσσης» προ της 8ης π.Χ. χιλιετίας «εκ του οφριανού λίθου του ευρεθέντος υπό του Καθηγητού Jacobsen, Indiana University, εις το σπήλαιον Φράχθι της Αργολίδος, προελθόντος εκ της νήσου Μήλου». «Περί το τέλος Δεκεμβρίου του 2010 εκυκλοφόρησε και εν Ελλάδι το έγκυρον Αμερικανικόν περιοδικόν «Archaeology», το οποίον εις άρθρον του υπό τον τίτλον «Top 10 Discoveries of the Year» αναφέρει ότι: «Μια ερευνητική ομάς υπό τον Thomas Strasser του Providence College και την Ελένη Παναγοπούλου του (Ελληνικού) Υπουργείου Πολιτισμού ανεκοίνωσαν την ανακάλυψιν λιθίνων εργαλείων εις δύο θέσεις της νήσου Κρήτης (σσ: Γλακιάς και Αγ. Παύλος στη Νότια Κρήτη, ΒΑ της ν. Γαύδου) ηλικίας μεταξύ 130.000 και 700.000 ετών», τα οποία παραπέμπουν χωρίς αμφιβολία στο συμπέρασμα ότι οι άνθρωποι αυτοί είχαν ικανότητα ναυσιπλοΐας «επί πλοιαρίων εις την ανοικτήν θάλασσαν εις αποστάσεις τουλάχιστον 40 μιλίων από της ακτής». Από την «Οδύσσεια» δε του Ομήρου προκύπτει «και με αστρονομικάς αποδείξεις ο διάπλους του Ατλαντικού υπό του Οδυσσέως κατά την δευτέραν π.Χ. χιλιετίαν και του Ιάσسونος («Αργοναυτικά») κατά την τρίτην»*.

Το μέγεθος των πλοίων επέβαλε την αύξηση του αριθμού των ιστίων και την κατατομή της ιστιοφορίας σε περισσότερα ιστία, διαφόρου σχήματος, μεγέθους και διατάξεων. Από την ποικιλία δε αυτών, προήλθαν οι διάφοροι τύποι ιστιο-

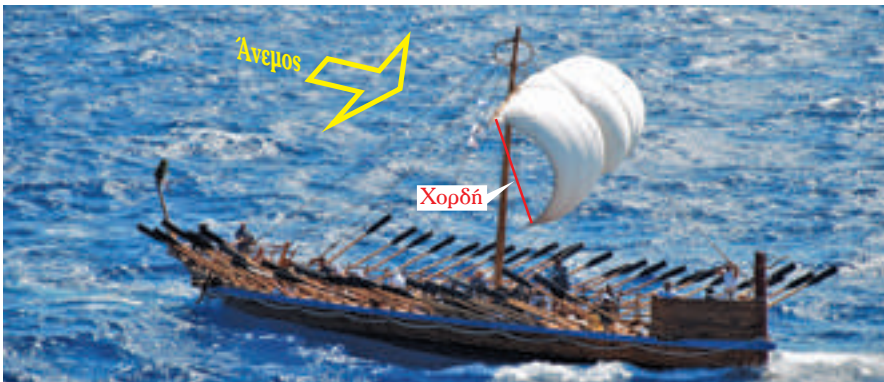
* Άρθρο Ζίγκφριντ Πετρίδη «Οι Ορφικοί Ύμνοι και η Ναυσιπλοΐα εις την Ελλάδα προ 700.000 ετών» στο περιοδικό του ΠΟΙΑΘ «Ιστιοπλοϊκός Κόσμος» Ιαν-Φεβ 2011.

φόρων του παρελθόντος, εκ των οποίων οι κυριότεροι έχουν επιζήσει μέχρι και σήμερα.

Ο άνεμος που δέχεται το σκάφος λόγω ταχύτητας δεν είναι ο ίδιος με τον άνεμο σε ένα σταθερό αντικείμενο, διότι το σκάφος κινείται. Το σκάφος δέχεται κάποιο σχετικό άνεμο, που ονομάζεται **φαινόμενος άνεμος**, (όπως είδαμε στην παράγρ. 4.2).

Οι φαινόμενος άνεμος έχει διαφορετική ένταση και διεύθυνση από τον πραγματικό άνεμο και μεταβάλλεται ανάλογα με τις πλεύσεις του σκάφους.

Πολύ συνοπτικά θα αναλύσουμε τις κυριότερες δυνάμεις που ασκούνται στο σκάφος από το άνεμο (σχ. 4.6β).



Σχ. 4.6α

Τα αρχαία πλοία ταξίδευαν μόνο με ούριους και πλάγιους ανέμους. Στη φωτογραφία η «Αργώ» το καλοκαίρι του 2008 με ούριο άνεμο και τα κουπιά σε «εισαγωγή». (Φωτογραφία από το αρχείο του βαθμοφόρου Δ. Κουτσούπα, κωπηλάτη της Αργούς).



Σχ. 4.6β

Παραγωγή προώσεως από τον άνεμο.

Τη δύναμη του αληθούς ανέμου την αναλύομε σε μια συνιστώσα κατά το διάμηκες του σκάφους και σε μία κατά το εγκάρσιο.

Η συνιστώσα διαμήκης δύναμη είναι η **δύναμη προώσεως** και δημιουργεί την πρόωση του σκάφους.

Πλάγια δύναμη, είναι η εγκάρσια συνιστώσα δύναμη που εφαρμόζεται κάθετα προς το διάμηκες του σκάφους και δημιουργεί την κλίση του σκάφους και τον εκπεσμό.

4.6.2 Τα θεωρήματα Venturi και Bernoulli.

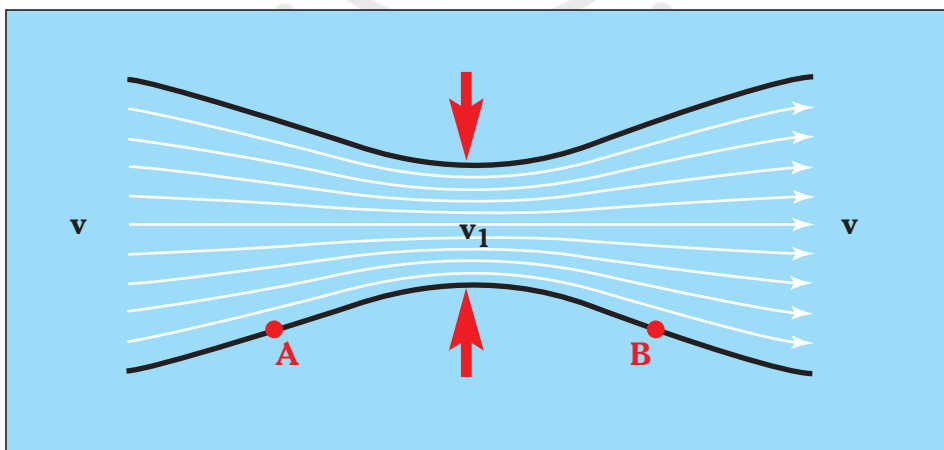
Όταν ένα ρευστό, π.χ. ο αέρας, κινείται σ' έναν αγωγό και συναντήσει μικρότερη διατομή, τότε αναγκάζεται να κινηθεί γρηγορότερα (σχ. 4.6γ).

Έτσι, ενώ ο αέρας εισέρχεται στο παραπάνω σχήμα αρχικά με μία ταχύτητα v , στην περιοχή από το Α έως το Β θα αναπτύξει μεγαλύτερες ταχύτητες ($v_1 > v$).

Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται **φαινόμενο Venturi**, από το όνομα του επιστήμονα που το ανακάλυψε. Ένας άλλος επιστήμονας, ο Bernoulli, απέδειξε ότι, όταν η ταχύτητα ενός ρευστού αυξάνει, η πίεση ελαττώνεται. Σύμφωνα με τα παραπάνω, στην περιοχή από το Α έως το Β η πίεση θα είναι μικρότερη από ό,τι είναι πριν από το σημείο Α και πέρα του σημείου Β. Έτσι, στην περιοχή του σχήματος ΑΒ θα δημιουργηθεί υποπίεση. Με άλλα λόγια, ο άνεμος στο πέρασμά του θα έλκει (ρουφάει) το σχήμα ΑΒ αντί, όπως θα νομίζαμε, να το σπρώχνει προς τα κάτω.

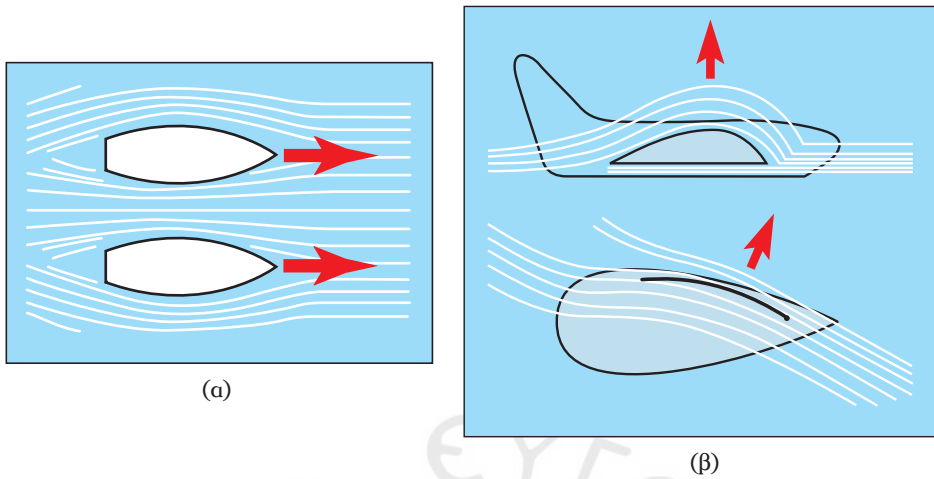
Τι θα γίνει εάν δύο σκάφη ταξιδεύουν παράλληλα με μία σχετικά μικρή απόσταση μεταξύ τους;

Λόγω της υποπίεσεως που αναπτύσσεται μεταξύ των δύο αυτών σκαφών, τα σκάφη θα συγκλίνουν [σχ. 4.6δ(α)].



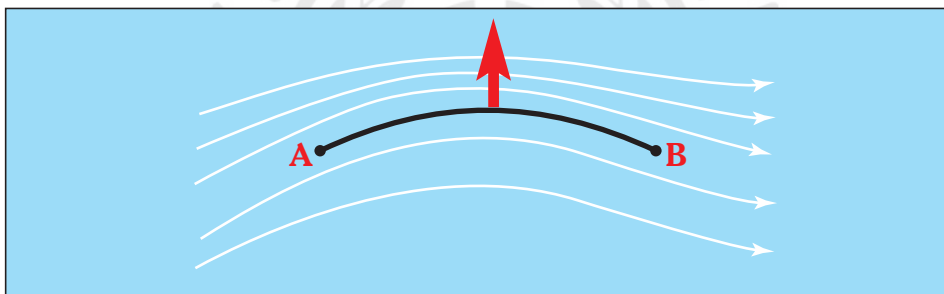
Σχ. 4.6γ

Απεικόνιση του φαινομένου Venturi.



Σχ. 4.66

Η ίδια αεροδυναμική δύναμη ωθεί το ισοφόρο και κρατάει στον αέρα το αεροσκάφος.



Σχ. 4.6ε

Απεικόνιση του φαινομένου Bernoulli.

Εάν τώρα τοποθετήσουμε το σχήμα ΑΒ μόνο του σε ελεύθερη ροή αέρα, θα παρατηρηθεί, με την ίδια λογική, το ίδιο περίπου φαινόμενο.

Στο πέρασμά του, δηλαδή, ο άνεμος θα «ρουφάει» το σχήμα προς τα επάνω [σχ. 4.6δ(β)].

Η καμπύλη ΑΒ που έχει τη μορφή μιας «γλυκιάς καμπύλης», βοηθά στην ομαλή ροή του αέρα και μπορούμε να πούμε ότι έχει σχήμα αεροδυναμικό (σχ. 4.6ε).

4.6.3 Η αεροδυναμική δύναμη που αναπτύσσεται στο πανί.

Όπως είδαμε προηγουμένως, εάν ένα αεροδυναμικό σχήμα τοποθετηθεί σε ένα ρεύμα αέρα ελεύθερης ροής, τότε η ταχύτητα του αέρα αυξάνει στην κυρτή μεριά (επάνω τμήμα της εικόνας στο σχ. 4.6στ).

Αυτό, σύμφωνα με το νόμο του Bernoulli, έχει ως αποτέλεσμα να μειωθεί η πίεση στη μεριά αυτή και να δημιουργηθεί υποπίεση.

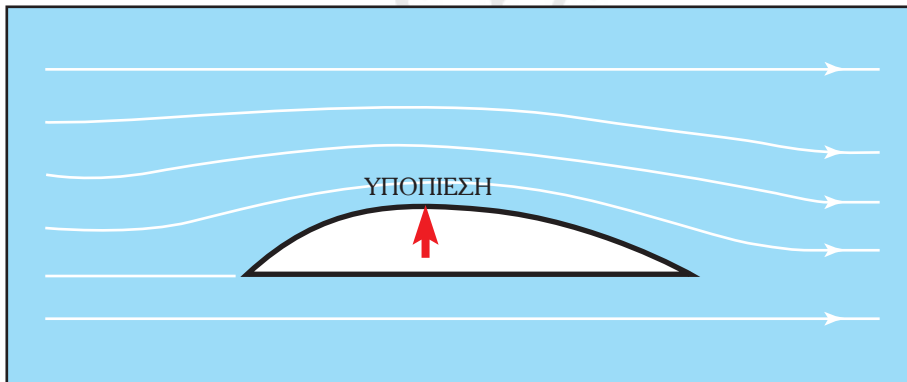
Εάν τώρα το αεροδυναμικό σχήμα τοποθετηθεί με κάποια μικρή κλίση ως προς τη ροή του αέρα (σχ. 4.6ζ), παρατηρούμε τα εξής:

α) Στο κάτω τμήμα (το προσήνεμο/σοφράνο) ο αέρας θα το σπρώχνει, θα εξασκεί δηλαδή πίεση.

β) Στο επάνω τμήμα (το υπήνεμο/σταβέντο) ο αέρας, λόγω της υποπίεσεως, θα το έλκει.

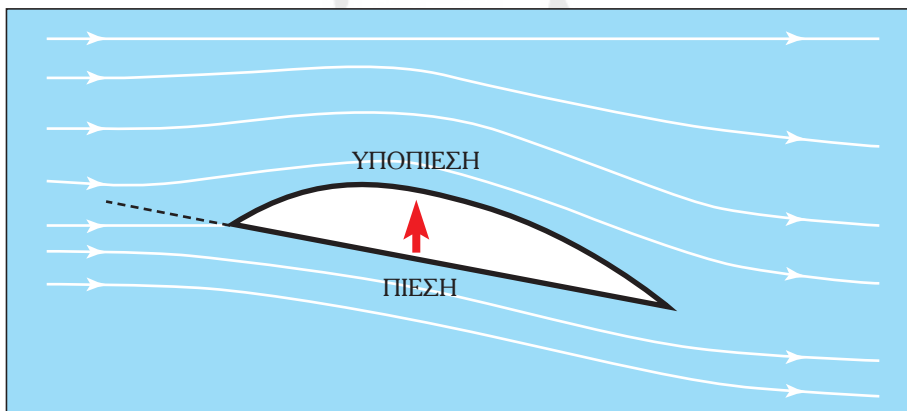
Το αξιοσημείωτο είναι ότι στην ολική παραγόμενη αεροδυναμική δύναμη που είναι κάθετη στη ροή του ανέμου, η υποπίεση συνεισφέρει το 60% και η πίεση μόνο το 40% (σχ. 4.6η).

Το πανί είναι και αυτό ένα αεροδυναμικό σχήμα. Έτσι, όταν τοποθετηθεί σε



Σχ. 4.6στ

Αεροδυναμικό σχήμα σε ρεύμα αέρα.



Σχ. 4.6ζ

Το φαινόμενο Bernoulli και Ventouri σε μία πτέρυγα.

κάποια γωνία ως προς τον άνεμο, στην υπήνεμη μεριά του (σταβέντο) δημιουργείται υποπίεση, ενώ στην προσήνεμη μεριά του (σοφράνο) πίεση (σχ. 4.6θ).

Ας σημειωθεί ότι η υποπίεση δημιουργείται όταν ο αέρας ακολουθεί τη σταβέντο μεριά του πανιού, χωρίς να αποκολλάται (όταν «γλύφει» όπως λέμε την καμπύλη) (σχ. 4.6θ).

Εάν αρχίσουμε να μεγαλώνουμε την κλίση του πανιού ως προς τη ροή του αέρα, τότε κάποια στιγμή (συνήθως όταν η κλίση υπερβεί τις 25°) ο αέρας δεν θα μπορεί πλέον να ακολουθήσει (να «γλύφει») την καμπύλη και θα αρχίσει σιγά-σιγά να αποκολλάται στη σταβέντο μεριά, δημιουργώντας δίνες.

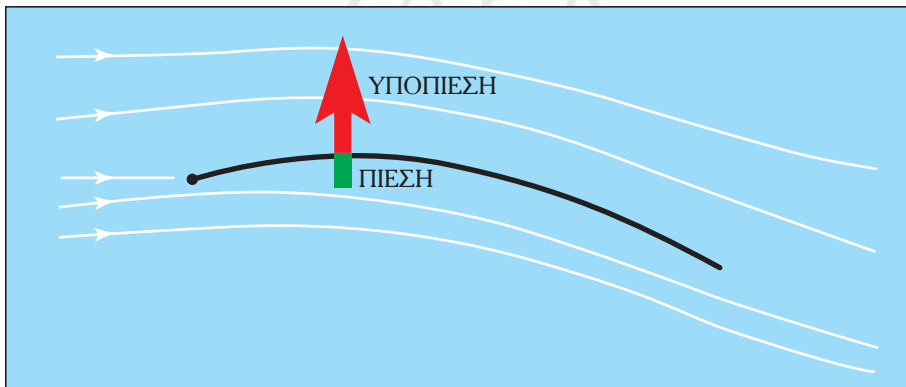
Στην περίπτωση αυτή λέμε ότι το πανί στολάρει, είναι δηλαδή φουσκωμένο, αλλά η υποπίεση έχει αρχίσει να καταστρέφεται. Όταν καταστρέφουμε την υποπίεση, καταστρέφουμε και το 60% της αεροδυναμικής δύναμews (σχ. 4.6ι).

Επομένως, αν διαταράξουμε πολύ τη ροή του ανέμου, θα χάσουμε την υποπίεση, που αποτελεί το 60% της πρόωσης.

Για να καταλάβουμε το στολάρισμα, ας εξετάσουμε μία απλή περίπτωση πλαγι-οδρομίας με τη μέγιστη (μαϊστρα) μόνο.

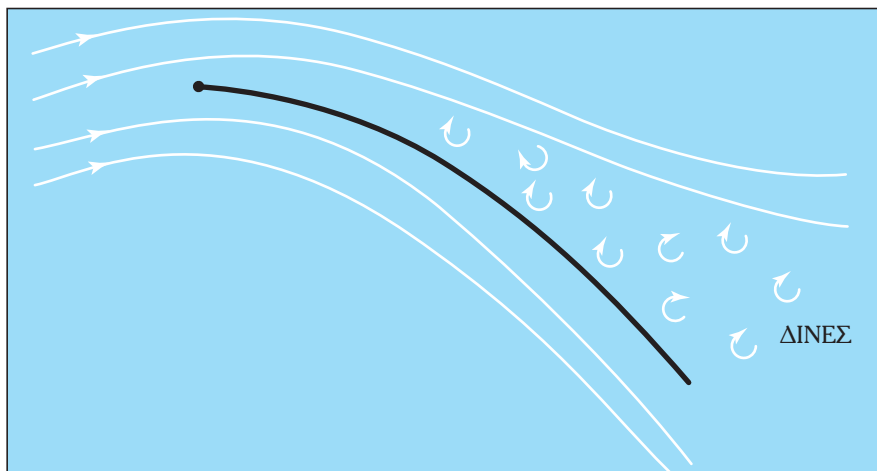


Η συνολική πρόωση που δίνει το πανί είναι αποτέλεσμα πίεσews και υποπίεσews.



Σχ. 4.6θ

Το φαινόμενο Bernoulli και Ventouri σε πανί (κάιωση).



Σχ. 4.61

Το πανί στολάρει λόγω μεγάλης κλίσεως ως προς τη ροή του αέρα.

Στο σχήμα 4.61α(α) η μεγίστη στολάρει, δηλαδή δεν παράγει αεροδυναμική δύναμη γιατί είναι σε μεγάλη γωνία ως προς τη ροή του ανέμου, ενώ στο σχήμα 4.61α(β) παράγει αεροδυναμική δύναμη, διότι είναι σε μικρή γωνία ως προς τη ροή του ανέμου.

– Συμπέρασμα.

Όπως παρατηρούμε στο σχήμα 4.61α, στην **πλαγιοδρομία** τα πανιά μας πρέπει να είναι «ανοιχτά», δηλαδή μακριά από το διάμκηκες του σκάφους, γιατί αν είναι «κλειστά» θα προκαλέσουν ανωμαλίες στη ροή του αέρα.

Για τον ίδιο λόγο, όσο πιο προς την πλώρη μας είναι η διεύθυνση απ' όπου έρχεται ο άνεμος, τόσο πιο «κλειστά» πρέπει να είναι τα πανιά μας.

Άρα:

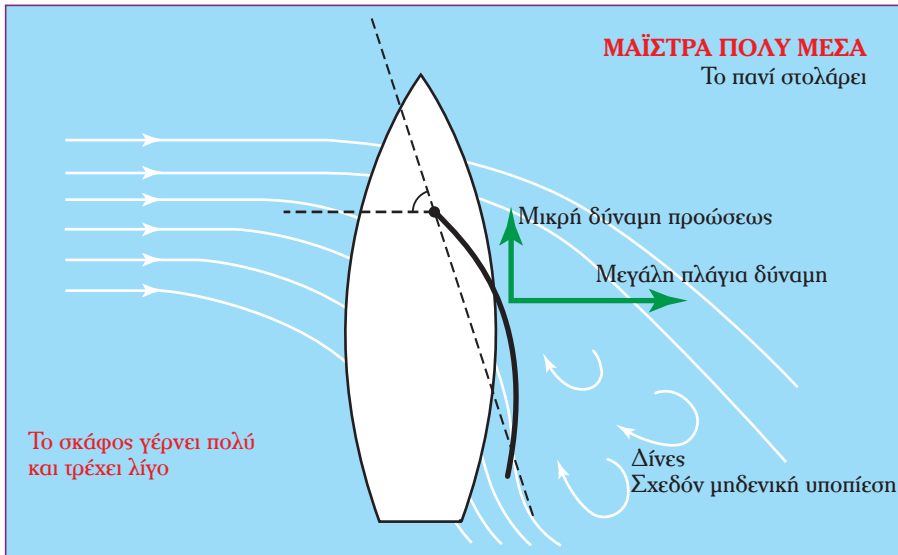
Στα **όρτσα** τα πανιά μας πρέπει να είναι όσο πιο «κλειστά» γίνεται, δηλαδή οι ποδιές τους να είναι όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο διάμκηκες (φέρμα). Πάντως η μάτσα δεν πρέπει να περνάει πέρα από το διάμκηκες του σκάφους προς την αντίθετη πλευρά. Δηλαδή αν είμαστε δεξήνεμοι, η μάτσα (ή η ποδιά μεγίστης-ακατίου) δεν πρέπει να τοποθετείται δεξιότερα από το διάμκηκες του σκάφους.

Οι αρχές και οι κανόνες που αναφέρθηκαν ισχύουν για όλα τα ιστία (πανιά) όλων των σκαφών. Συνεπώς ισχύουν και στις πλεύσεις με τη δεκάκωπο φαλαινίδα που φέρει τρία ιστία.

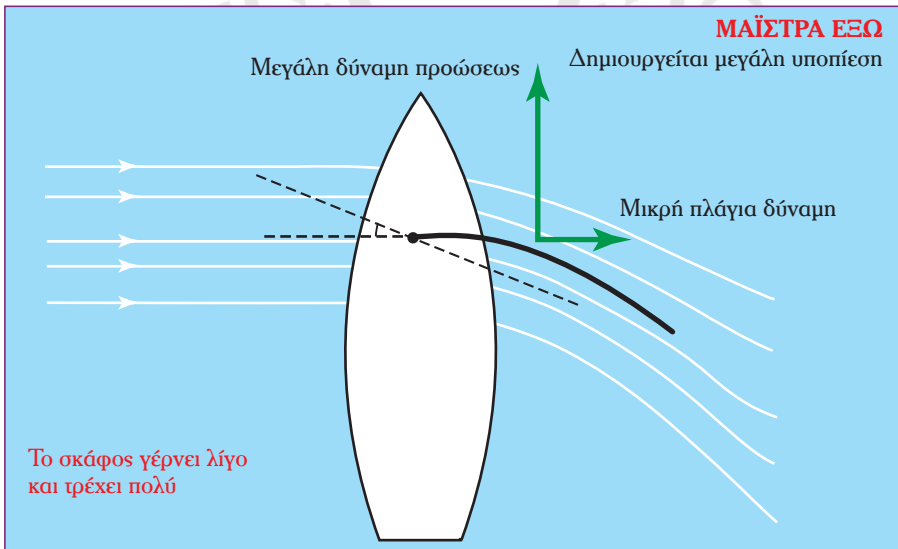
Στα **όρτσα** (εγγυτάτη – οξεία εγγυτάτη) τα ιστία είναι «φέρμα» και αξιοποιούμε κυρίως την υποπίεση που ασκείται στα ιστία μας, η οποία όπως είδαμε και νωρίτερα «τραβάει» το σκάφος.

Περνώντας σε πιο ανοιχτές πλεύσεις [δηλ. στις πλεύσεις της πλαγιοδρομίας (ανοιχτή ή κλειστή)] λασκάρουμε τα πανιά μας μέχρι τη γωνία των 45° περίπου σε σχέση με το διάμκηκες του σκάφους.

Από εκεί και μετά στα δευτερόπρυμα (πλεύσεις φόρος – επίφορος) τα πανιά μας είναι «λάσκα», δηλαδή οι ποδιές όσο το δυνατόν πιο «ανοιχτά» από το διάμκες, αλλά να μην ξεπερνούν το εγκάρσιο. Στις εξάκωπες το πίκι δεν πρέπει να βγαίνει πλώραθεν του εγκάρσιου.



(α)



(β)

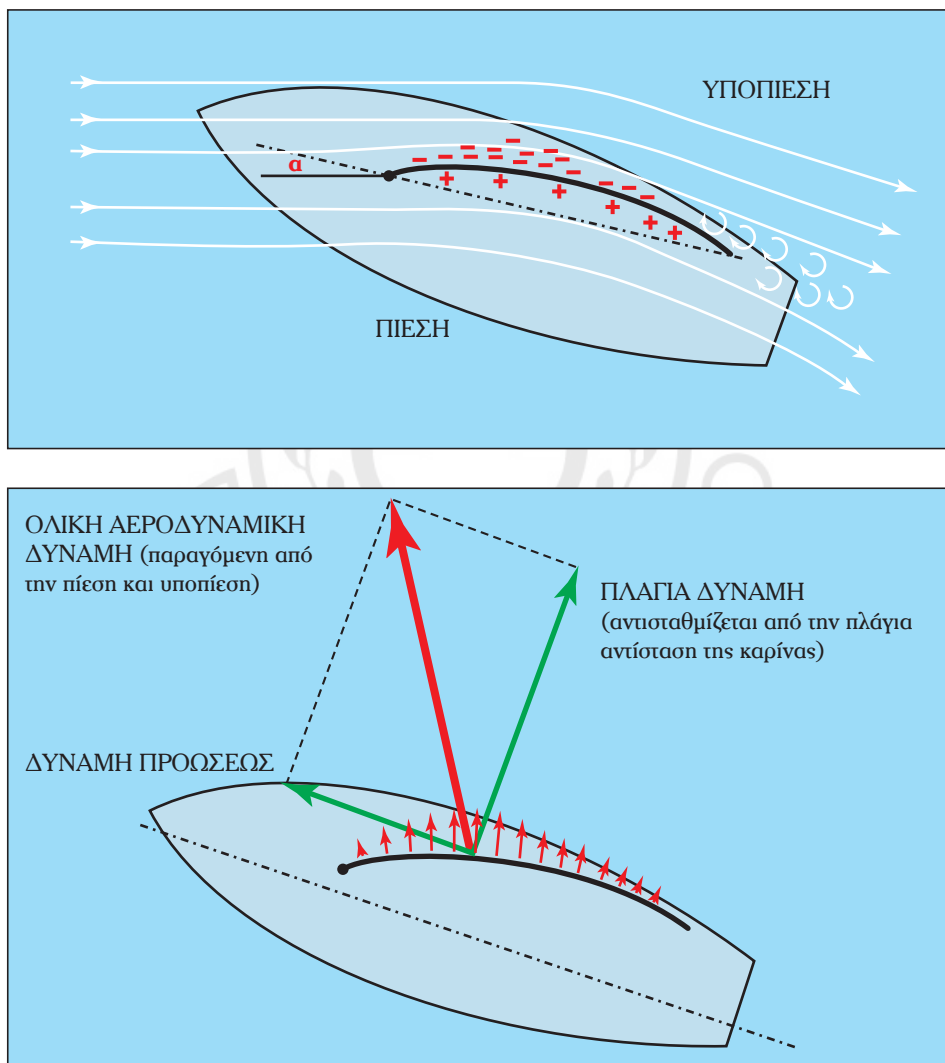
Σχ. 4.6ια

Μεγάλη γωνία ως προς τον άνεμο δημιουργεί δίνες και χάνομε την υποπίεση, δηλαδή το πανί στολάρει.

– **Δύναμη που αναπτύσσεται στο πανί του σκάφους.**

Γιατί το ιστιοπλοϊκό σκάφος ταξιδεύει όρτσα (σχ. 4.6ιβ):

Αναλύοντας την ολική αεροδυναμική δύναμη σε δύο συνιστώσες, δύναμη προώσεως και πλάγια δύναμη, βλέπομε ότι η δύναμη προώσεως ωθεί το σκάφος προς τα εμπρός, ενώ η πλάγια δύναμη, που το ωθεί προς το πλάι, αντισταθμίζεται από την καρίνα. Έτσι το σκάφος κινείται προς τα εμπρός, ενώ ξεπέφτει πολύ λίγο προς το πλάι.



Σχ. 4.6ιβ

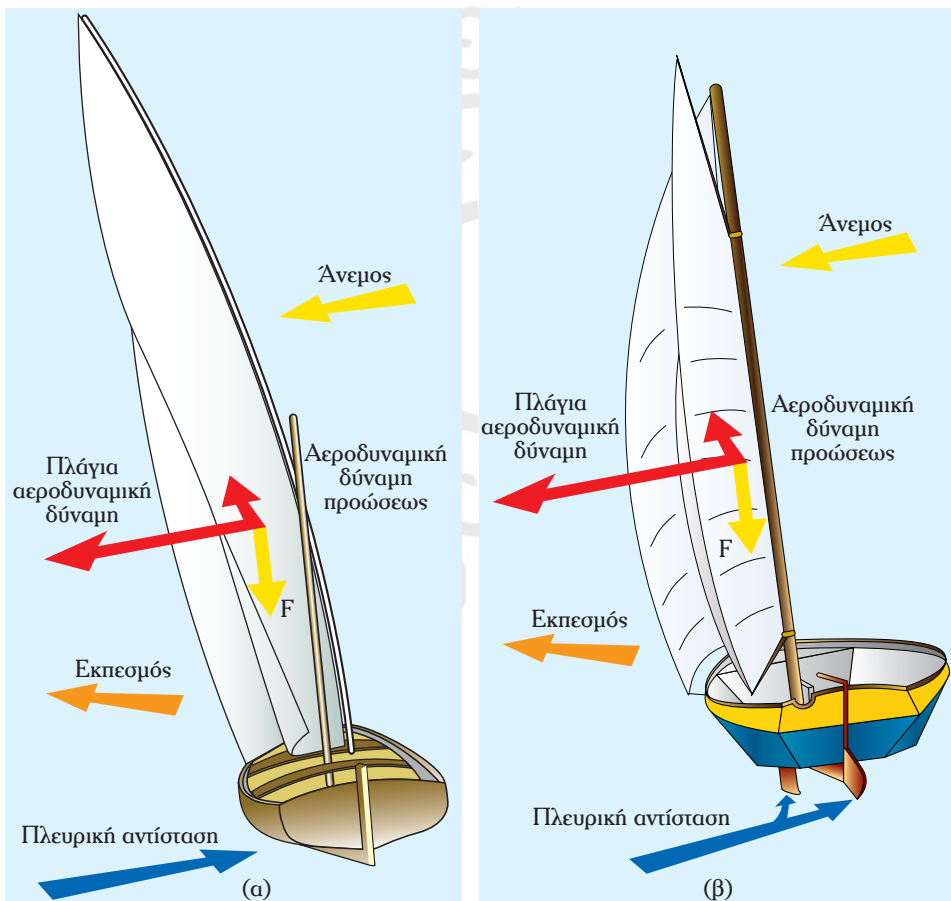
Η εξήγηση για το πώς ταξιδεύομε προς τον άνεμο.

4.7 Δυνάμεις που επενεργούν στο σκάφος.

Το σκάφος με τα πανιά του είναι ένα υδροδυναμικό και αεροδυναμικό σώμα, που κινείται μέσα σε δύο ρευστά, το νερό και τον άνεμο.

Στο σώμα αυτό ασκούνται ποικίλες δυνάμεις από τον άνεμο και το νερό, οι οποίες συνοψίζονται στις ακόλουθες (σχ. 4.7α):

α) Η δύναμη του ανέμου, η οποία επενεργεί κυρίως στα πανιά (ενεργεί και στο σκάφος, αλλά η επίδρασή του είναι μικρή λόγω μικρής και καμπύλης επιφάνειας). Η δύναμή του αναλύεται σε δύο οριζόντιες συνιστώσες, την αεροδυναμική δύναμη προώσεως που δημιουργεί την πρόωση και την πλάγια αεροδυναμική δύναμη που προκαλεί εκπεσμό, ξέπεςμα (παράλληλη προς την πορεία του μετατόπιση) του σκάφους.

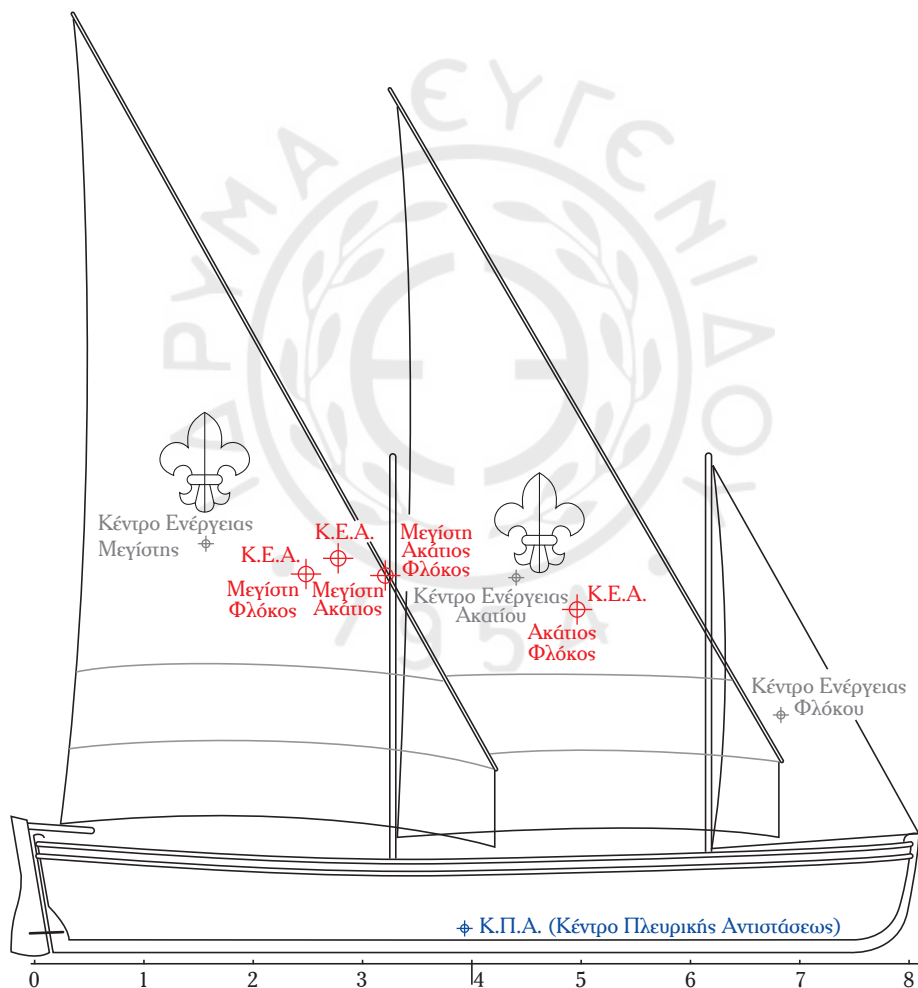


Σχ. 4.7α

Οι δυνάμεις που επενεργούν (α) σε δεκάκωπη λέμβο και (β) σε εξάκωπη μειαλλική λέμβο. Όσο βαθύτερα κατεβαίνει η καρίνα, τόσο αυξάνεται η πλευρική αντίσταση, άρα μειώνεται η έκπτωση και το σκάφος μπορεί να πλέει πιο όρθια.

Βεβαίως, ο άνεμος ποτέ δεν φυσάει οριζόντια. Γι' αυτό, υπάρχει και άλλη μία συνιστώσα F , που ενεργεί κατακόρυφα προς τα κάτω και «πιέζει» το σκάφος στην επιφάνεια της θάλασσας. Η δύναμη αυτή προσδίδει μεγαλύτερη δυναμική ευστάθεια στο σκάφος. Αυτός είναι και ο λόγος που σε κακοκαιρία αν μαζέψουμε τα πανιά και πλέομε με μηχανή, το σκάφος θα υφίσταται μεγάλες και απότομες κλίσεις διατοιχισμού (δεξιά-αριστερά), κυρίως όμως «προνευστασμού» (πάνω-κάτω κατά το διάμπκές του) ενώ στην ίδια κατάσταση θαλάσσης με πανιά (και ανάλογα πάντοτε με τον άνεμο) θα πλέει πολύ σταθερότερα.

β) Ως αντίδραση στον Εκπесμό (ή Έκπτωση) δημιουργείται στο νερό η πλευρική αντίσταση, η οποία είναι ανάλογη με τις κάθετες επιφάνειες του σκάφους



Σχ. 4.7β

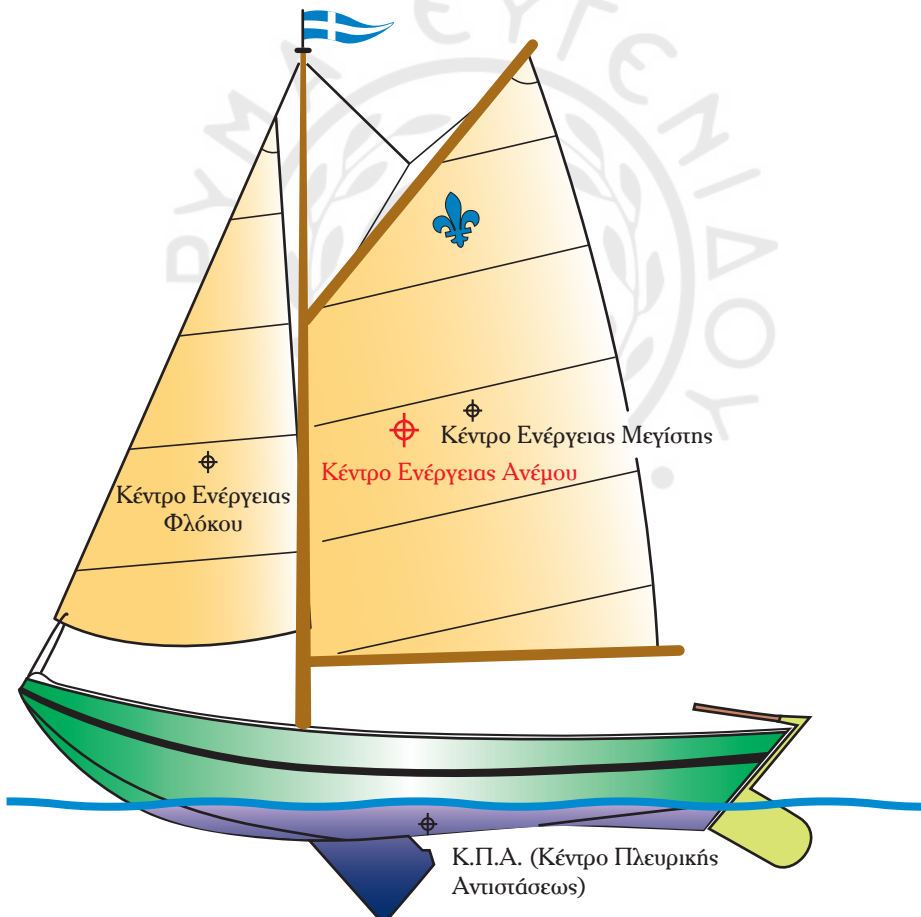
Ναυπηγικό σχέδιο της νέας πολυεστερικής δεκάκωπης,
στο οποίο φαίνονται το Κ.Ε.Α. και το Κ.Π.Α..

που βρίσκονται κάτω από το νερό: Το μέγεθος και σχήμα υφάλων (αν είναι αρκετά «στρογγυλεμένα», παρουσιάζουν μικρότερη αντίσταση), η καρένα, το μέρος του πηδαλίου που είναι στο νερό.

γ) Η προχώρηση του σκάφους στο νερό δημιουργεί τη δύναμη αντιστάσεως (δεν απεικονίζεται στο σχήμα), η οποία εμποδίζει το σκάφος να προχωρήσει. Η δύναμη αυτή είναι ανάλογη με την επιφάνεια και το σχήμα της πλώρης της γάστρας του σκάφους.

Το σχήμα 4.7β είναι ναυπηγικό σχέδιο της νέας πολυεστερικής (GRP) δεκάκωπης, που μελετήθηκε και σχεδιάστηκε το 2006 από τον Ναυπηγό Μηχανικό Δημ. Θηραίο. Το Κ.Π.Α. (Κέντρο Πλευρικής Αντιστάσεως) έχει προκύψει από τη ναυπηγική μελέτη, ομοίως και για την εξακώπη μεταλλική του σχήματος 4.7γ.

Στα ιστία σημειώνεται το κέντρο ενέργειας ανέμου για κάθε συνδυασμό ιστίων.



Σχ. 4.7γ

Το Κέντρο Ενέργειας Ανέμου και το Κέντρο Πλευρικής Αντιστάσεως μεταλλικής εξακώπου.

4.7.1 Επιφάνεια και κέντρο ιστιοφορίας.

Επιφάνεια ιστιοφορίας ονομάζεται το σύνολο των επιφανειών όλων των ανεπτυγμένων ιστίων. Όλα τα ιστία σχεδιάζονται τεταμένα κατά το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του πλοίου. Η επιφάνεια κάθε ιστίου υπολογίζεται χωριστά αναλόγως του σχήματος.

Τα πιο συνήθη και γνωστά σχήματα είναι:

- α) Τα τετράγωνα ή τραπεζοειδούς σχήματος ιστία.
- β) Τα τριγωνικού σχήματος ιστία και
- γ) τα ωτοειδή ιστία, διαφόρων σχημάτων.

Ο υπολογισμός της επιφάνειας αυτών είναι απλός με βάση τους στοιχειώδεις γεωμετρικούς τύπους. Διαιρούμε συνήθως την επιφάνεια σε περισσότερα τρίγωνα. Έτσι βρίσκουμε για κάθε γεωμετρικό σχήμα το εμβαδόν επιφάνειας, των γεωμετρικών σχημάτων.

Κέντρο Ιστιοφορίας ή **Κέντρο Ενέργειας Ανέμου** (Κ.Ε.Α.) είναι το σημείο, στο οποίο ενεργεί η συνισταμένη όλων των δυνάμεων που ενεργούν στα ιστία. Ως κέντρο ιστιοφορίας λαμβάνεται κατά παραδοχή, το γεωμετρικό κέντρο βάρους της επιφάνειας δηλαδή στο **τριγωνικό ιστίο** είναι η τομή των διαμέσων και στο **τραπεζοειδές ιστίο** το χωρίζουμε σε τρίγωνα και μετά συνθέτουμε τα κέντρα των δύο τριγώνων. Για τον καθορισμό αυτό υπολογίζεται το κέντρο βάρους κάθε ιστίου χωριστά. Η θέση του κέντρου ιστιοφορίας είναι γνωστή τόσο καθ' ύψος (από την τροπίδα ή την ίσαλο), όσο και κατά το διάμηκες του σκάφους.

4.7.2 Κέντρο Πλευρικής Αντιστάσεως (Κ.Π.Α.).

Λόγω εφαρμογής της δυνάμεως του ανέμου δημιουργείται και εφαρμόζεται στη γάστρα του σκάφους από το νερό μία δύναμη αντίθετη από τη δύναμη του ανέμου, που ονομάζεται **πλευρική αντίσταση**, όπως είδαμε στα προηγούμενα. Αυτή η δύναμη είναι η συνισταμένη πολλών δυνάμεων που ασκούνται σε όλα τα σημεία της γάστρας απ' το νερό, και εφαρμόζεται σ' ένα σημείο που ονομάζεται **Κέντρο Πλευρικής Αντιστάσεως**. Η θέση αυτού του σημείου μεταβάλλεται και εξαρτάται από το σχήμα των υφάλων, την ταχύτητα και την κλίση του πλοίου, από τη θέση του πηδαλίου και άλλους παράγοντες. Κατά την παραδοχή, λαμβάνεται ότι το κέντρο πλευρικής αντιστάσεως συμπίπτει με το κέντρο βάρους του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του σκάφους, κάτω από την ίσαλο και επί του περιγράμματος της γάστρας.

– Πειραματική εύρεση του Κ.Π.Α..

Δένομε ένα σχοινί στην κουπαστή, κάπου περί το σημείο που εκτιμούμε ότι θα είναι το ΚΠΑ, ας πούμε περί το μέσον του μήκους του σκάφους. Πηδάλιο στερεωμένο στο μέσον.

Τραβάμε κάθετα (με την πλευρά του) το σκάφος προς το μέρος μας.

Αν έρχεται προς το μέρος μας χωρίς να στρίβει η πλώρη ή η πρύμνη, το

βρήκαμε, είναι στο κατακόρυφο επίπεδο του σημείου που έχουμε δέσει το σχοινί, αλλιώς το μετακινούμε λίγο προς την πλώρη (αν η πρύμνη στρίβει προς εμάς) ή την πρύμνη (αν η πλώρη στρίβει προς εμάς) και επαναλαμβάνουμε.

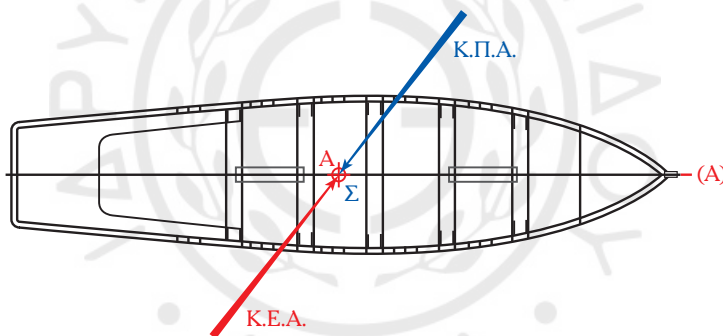
4.7.3 Επίδραση του Κέντρου Ενέργειας Ανέμου και του Κέντρου Πλευρικής Αντιστάσεως στην ιστιοπλοΐα.

Η θέση του Κ.Ε.Α. και Κ.Π.Α. προσδιορίζει και τον τρόπο χειρισμού των ιστίων μας. Υπάρχουν τρεις περιπτώσεις:

Περίπτωση 1n: Το κέντρο ιστιοφορίας (Κ.Ε.Α.) βρίσκεται εντός του ίδιου εγκάρσιου επιπέδου με το κέντρο πλευρικής αντιστάσεως (σχ. 4.7δ).

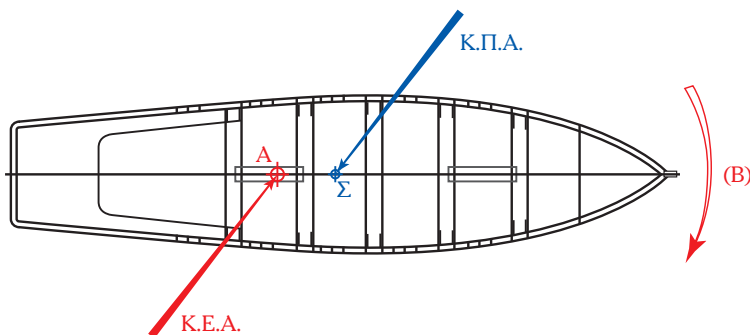
Στην περίπτωση αυτή το σκάφος ακολουθεί ευθύγραμμη πορεία, χωρίς να γίνεται σημαντική χρήση του πηδαλίου. Όταν δεν απαιτείται χρήση πηδαλίου για να τηρήσουμε την πορεία μας σημαίνει ότι τα ιστία μας είναι στη σωστή θέση (ως προς τον άνεμο), δηλαδή σωστά τριμαρισμένα. Κάθε χρήση πηδαλίου ελαττώνει την ταχύτητα.

Περίπτωση 2n: Το κέντρο ιστιοφορίας (Κ.Ε.Α.) βρίσκεται πίσω (στα πρύμα) από το κέντρο πλευρικής αντιστάσεως (σχ. 4.7ε).



Σχ. 4.7δ

Το Κ.Ε.Α. βρίσκεται εντός του ίδιου εγκάρσιου επιπέδου με το Κ.Π.Α..



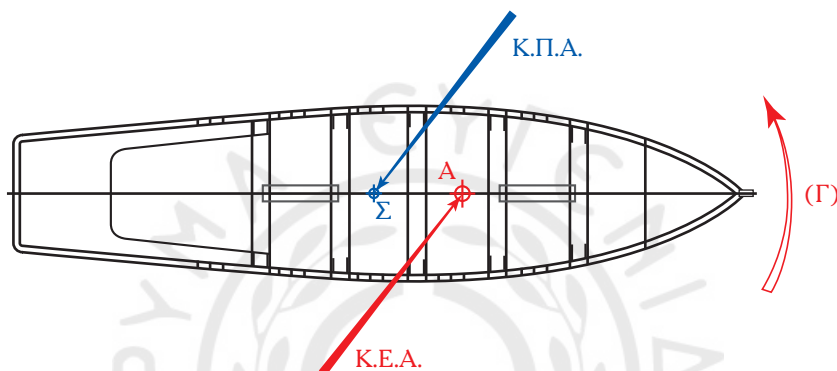
Σχ. 4.7ε

Το Κ.Ε.Α. βρίσκεται πίσω (στα πρύμα) από το Κ.Π.Α..

Στην περίπτωση αυτή δημιουργείται ζεύγος δυνάμεων, το οποίο έχει την τάση να στρέφει (ορτσάρει) το σκάφος προς τη διεύθυνση του ανέμου και επομένως παρίσταται ανάγκη χρήσεως του πηδαλίου με συνεπακόλουθο την αύξηση της αντιστάσεως (= απώλεια ταχύτητας), ώστε να τηρείται η επιθυμητή πορεία.

Περίπτωση 3η: Το κέντρο ιστιοφορίας βρίσκεται μπροστά απ' το κέντρο πλευρικής αντιστάσεως (σχ. 4.7στ).

Στην περίπτωση αυτή, η οποία είναι και η δυσμενέστερη, δημιουργείται ζεύγος δυνάμεων με αντίθετη όμως τάση, δηλαδή αναγκάζει το σκάφος να στρέφεται αντίθετα προς τη διεύθυνση του ανέμου (ποδίζει).



Σχ. 4.7στ

Το κέντρο ιστιοφορίας βρίσκεται μπροστά από το κέντρο αντιστάσεως.

Από την παραπάνω ανάλυση **εξηγούνται κανόνες χειρισμού ιστίων** που θα δούμε παρακάτω:

α) Η σειρά με την οποία επιβάλλεται να σηκώνουμε και να κατεβάζουμε πανιά, όπου πρέπει το σκάφος να τηρείται ορτσαρισμένο:

Η μεγίστη έχει κέντρο ιστιοφορίας πρύμνηθεν του κέντρου πλευρικής αντιστάσεως.

Η μεγίστη με τον ακάτιο εξακολουθούν να έχουν το συνδυασμένο κέντρο ιστιοφορίας πρύμνηθεν του Κ.Π.Α..

β) Η δυνατότητα χειρισμού του σκάφους μόνο με τα πανιά, όταν «χάσουμε» το πηδάλιο.

γ) Το ότι στις στροφές ο φλόκος και ο ακάτιος μπορούν να θεωρηθούν ως ένας μεγάλος φλόκος (τζένοα).

– Ποια είναι η ταχύτερη πλεύση με τα πανιά.

Ας υποθέσουμε ότι η ταχύτητα του πραγματικού ανέμου είναι σταθερή στους 12 κόμβους.

Τότε στα **όρτσα** (σχ. 4.7ζ):

α) Ο φαινόμενος άνεμος έχει τη μεγαλύτερη τιμή του (17 kn).

β) Η συνισταμένη αεροδυναμική του πανιού (τριμαρισμένο κοντά στην κεντρική γραμμή του σκάφους) δεν έχει μεγάλη κλίση προς τα εμπρός. Έτσι η δύναμη προώσεως είναι μικρότερη απ' τη δύναμη εκπεσμού.

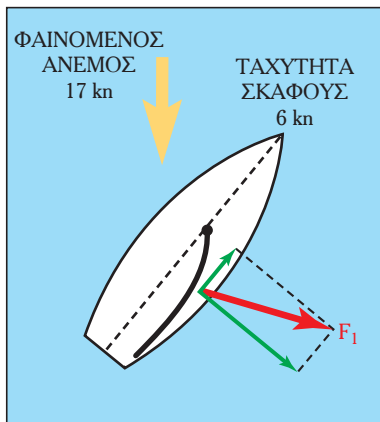
γ) Το σκάφος θα έχει αρκετή ταχύτητα, αλλά και εκπεσμό (μικρό ή μεγάλο ανάλογα με το σχήμα της γάστρας του).

Στην **πλαγιοδρομία** (σχ. 4.7n):

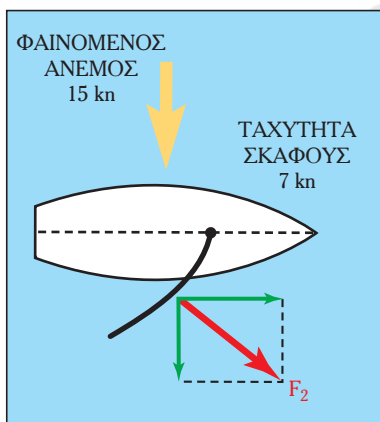
α) Εάν το πανί είναι τριμαρισμένο σωστά, τότε θα αναπτύξει υποπίεση σ' όλη την υπήνεμη πλευρά του.

β) Η τιμή του φαινόμενου ανέμου μικραίνει (15 kn), επομένως η αεροδυναμική δύναμη F_2 θα έχει μικρότερη τιμή από την F_1 .

γ) Λόγω της θέσεως του πανιού (τριμαρισμένο) μακριά από την κεντρική



Σχ. 4.7ζ
Πλεύση όρθια.



Σχ. 4.7n
Πλαγιοδρομία.

γραμμή του σκάφους), η δύναμη F_2 θα έχει μεγαλύτερη κλίση προς τα εμπρός. Έτσι θα έχουμε μεγάλη δύναμη προώσεως και μικρό εκπεσμό.

Στην **ουριοδρομία** (κατάπρυμα) (σχ. 4.7θ):

α) Το πανί στολάρει 100%, επομένως χάνεται η δύναμη της υποπίεσεως. Ο αέρας δηλαδή τώρα μόνο σπρώχνει το πανί.

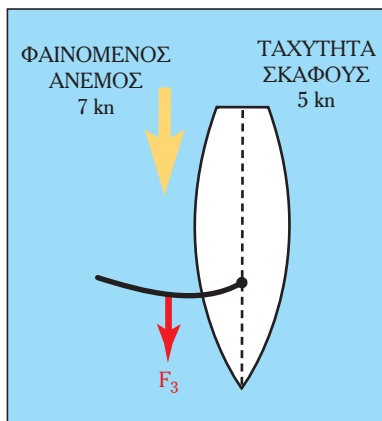
β) Ο φαινόμενος άνεμος έχει τη μικρότερη τιμή του (7 kn).

Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι η αεροδυναμική δύναμη F_3 να έχει μικρότερη τιμή από τις F_1 και F_2 .

γ) Το σκάφος δεν θα έχει εκπεσμό λόγω του ότι η δύναμη F_3 είναι παράλληλη προς την κεντρική του γραμμή.

Η ταχύτητα του σκάφους στα κατάπρυμα είναι η μικρότερη.

Άρα η πλαγιοδρομία είναι η ταχύτερη πλεύση.



Σχ. 4.7θ

Εξάκωπες σε ουριοδρομία.

4.8 Αλλαγή πλεύσεως.

Για να αλλάξουμε πορεία σ' ένα μηχανοκίνητο σκάφος, αρκεί να στρίψουμε το πηδάλιο. Σ' ένα ιστιοφόρο όμως, η κατεύθυνση με την οποία προσπίπτει ο άνεμος στα πανιά, μάς δίνει την ταχύτητα. Άρα για να διατηρήσουμε την ταχύτητά μας όταν αλλάξουμε πορεία, πρέπει να χειριστούμε ανάλογα και τα πανιά μας.

4.8.1 Δύο βασικές έννοιες.

Επειδή στο ιστιοφόρο πρωταρχική σημασία έχει η κατεύθυνση του ανέμου, δεν συνηθίζουμε να εκφράζουμε με γωνίες την πορεία (π.χ. 235°), αλλά σχετικά με την κατεύθυνση του ανέμου· για το λόγο αυτό και ονομάζεται **πλεύση** αντί **πορεία**.

Αντίστοιχα, δεν λέμε **στρέφω δεξιότερα** ή **αριστερότερα**, αλλά:

α) **Ποδίζω**, δηλαδή αλλάζω την πορεία μου, την πλεύση μου, απομακρυνό-

μενος από την κατεύθυνση απ' όπου φυσάει ο άνεμος (απομακρύνω τη λαγουδέρα από τη μεγίστη).

β) **Ορτσάρω**, δηλαδή αλλάζω την πλεύση μου και πλησιάζω προς την κατεύθυνση απ' όπου φυσάει ο άνεμος.

Όπως είδαμε στο σχήμα 4.3β, στις πλεύσεις όρτσα και πλαγιοδρομία μπορεί να είμαστε είτε δεξήνεμοι είτε αριστερήνεμοι.

4.8.2 Αλλαγή πλεύσεως χωρίς αλλαγή πλευράς ανέμου.

Αν αλλάξουμε πλεύση, από όρτσα σε πλαγιοδρομία, χωρίς να αλλάξουμε **πλευρά ανέμου** (δηλ. παραμείνουμε δεξήνεμοι ή αριστερήνεμοι), τότε τα πράγματα είναι απλά, αφού ποδίζουμε με το πηδάλιο και λασκάρουμε τα πανιά, ώστε να έλθουν σε θέση πλαγιοδρομίας. Ομοίως, αν από πλαγιοδρομία θελήσουμε να πλεύσουμε όρτσα, ορτσάρουμε με το πηδάλιο και φερμάρουμε (παίρνουμε «μέσα» τις σκότες), ώστε τα πανιά να έλθουν σε θέση πλεύσεως όρτσα.

4.8.3 Αλλαγή πλεύσεως με αλλαγή πλευράς ανέμου.

Η αλλαγή αυτή μπορεί να γίνει με δύο τρόπους:

α) Να περάσει η **πλώρη** μας απ' την κατεύθυνση που φυσάει ο άνεμος. Ο τρόπος αυτός λέγεται **αναστροφή** (ή **όρτσα λα μπάντα** ή **Tack**).

Συνεπώς, για να κάνουμε αναστροφή πρέπει να ορτσάρουμε (η λαγουδέρα στρέφει προς τη Μεγίστη).

β) Να περάσει η **πρύμνη** μας απ' την κατεύθυνση απ' όπου φυσάει ο άνεμος. Ο τρόπος αυτός λέγεται **υποστροφή** (ή **Πόνιζα** ή **Πόνιζα λα μπάντα**).

Συνεπώς, για να κάνουμε υποστροφή, ποδίζουμε (απομακρύνουμε τη λαγουδέρα από τη μεγίστη).

Κάποιος ίσως φανταστεί ότι για τη δεκάκωπη φαλαινίδα τα πράγματα είναι πιο πολύπλοκα, επειδή σ' αυτήν τα ιστία είναι τρία (3). Και εδώ όμως τα πράγματα είναι ανάλογα με τα υπόλοιπα σκάφη με δύο (2) ιστία, γιατί τα πλωριά πανιά (φλόκος και ακάτιος) συμπεριφέρονται σαν ένα, δηλαδή σαν να είχαμε τζένοα σ' ένα μεγάλο ιστιοφόρο ή το φλόκο στην εξάκωπη.

Στην πράξη, και ειδικά στους χειρισμούς της αναστροφής, τα παραγγέλματα που δίνουμε αφορούν στο φλόκο και στον ακάτιο, σαν να μιλάγαμε για ένα πανί, και για τη μεγίστη ξεχωριστά.

Αυτό συμβαίνει διότι ο φλόκος και ο ακάτιος ως συνολική επιφάνεια πανιών είναι περίπου ανάλογη με την επιφάνεια της μεγίστης, οπότε λειτουργούν σ' ένα σύστημα δυνάμεων, ώστε να επιτυγχάνεται η ιδανική ισορροπία δυνάμεων για το σωστό ταξίδεμα του σκάφους. Αν υποθέσουμε ότι χάνουμε το τιμόνι, θα διαπιστώσουμε ότι μπορούμε να στρίψουμε το σκάφος με το λασκάρισμα των δύο μπροστινών πανιών και φερμάροντας το πίσω (τη μεγίστη) ή αντίστροφα.

1) Αναστροφή («Tack», «Όρτσα λα μπάντα»).

Στην αναστροφή λοιπόν η πλώρη μας θα περάσει από την κατεύθυνση του

ανέμου. Αυτό σημαίνει ότι αν έχουμε από δεξιά τον άνεμο, θα στρίψουμε δεξιά, ώσπου η πλώρη μας να περάσει από την κατεύθυνση του ανέμου, να βγει από το νεκρό τομέα και στρέψουμε μέχρι να «φέρουμε» τον άνεμο από αριστερά μας. Όλα αυτά πρέπει να γίνουν συντονισμένα, γι' αυτό απαιτείται ή παρακάτω προετοιμασία.

– Προετοιμασία.

α) Ο Κυβερνήτης λέει: «**Έτοιμοι για αναστροφή**».

β) Το πλήρωμα παίρνει τις σκότες στα χέρια, δηλαδή τις ξεκοτσάει αν ήταν σε κοτσανέλο, τις ξεμπερδεύει σε όλο τους το μήκος και τότε μόνο φωνάζει ένας-ένας **έτοιμοι**.

γ) Αν είμαστε σε πλαγιοδρομία, φέρνουμε το πηδάλιο στην πλευρά για να ορτσάρομε και ενώ το σκάφος στρέφει προς όρτσα, φερμάρομε τα πανιά, δηλαδή τα φέρνουμε σε θέση όρτσα, για να μην χάσουμε ταχύτητα.

δ) Αν πλέομε όρτσα (και δεν έχουμε ταχύτητα), φέρνουμε για λίγο το σκάφος σε πλαγιοδρομία για να αυξήσουμε την ταχύτητα («**να πάρουμε δρόμο**») και συνεχίζουμε όπως πιο πάνω.

– Εκτέλεση.

Όταν γίνουν όλα αυτά (που πρέπει να γίνονται πάρα πολύ γρήγορα), ο Κυβερνήτης φωνάζει: «**Αναστροφή**» (ή «όρτσα-λα-μπάντα») και βάζει το πηδάλιο περί τις 40° στην πλευρά*.

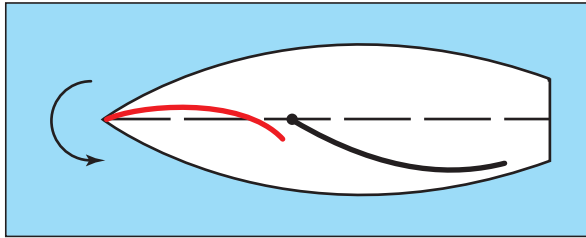
Όταν η πλώρη μας μπει στο «νεκρό τομέα», δηλαδή αντικρύσει τον άνεμο, τα πανιά δεν θα δουλεύουν, όπως έχουμε εξηγήσει, και θα πλαταγίζουν. Εκείνη τη στιγμή μεταβάλλομε τη μεγίστη προς την άλλη πλευρά, συγχρόνως αφήνομε τελείως («μπάντου») τη σκότα του φλόκου, ώστε να τον παρασύρει ο άνεμος προς την άλλη πλευρά. Όταν αρχίσει να φουσκώνει προς την άλλη πλευρά (δοκιμάζομε «διστακτικά» με τη σκότα), τότε φερμάρομε καλά.

Προσοχή: Αν φερμάρομε νωρίτερα απ' ό,τι πρέπει, ο φλόκος θα ξαναφουσκώσει προς τα δεξιά, αλλά έχοντας φερμάρει την άκρη του αριστερά θα τον αντνεμώσομε (σχ. 4.8α), οπότε θα δημιουργηθεί δύναμη που εμποδίζει την πλώρη μας να συνεχίσει τη στροφή προς τα αριστερά.

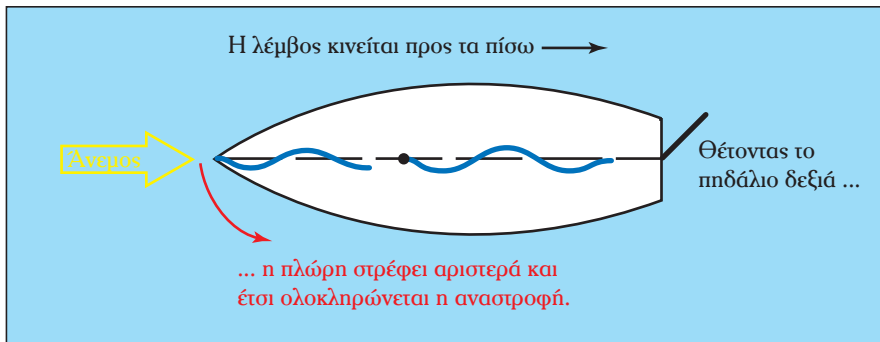
– Αν το σκάφος παραμείνει αντίκρυ στον άνεμο.

Καμιά φορά, από λανθασμένο ή ασυντόνιστο χειρισμό, όπως περιγράφηκε, ή από κυματισμό, το σκάφος «κολλάει» στη διεύθυνση του ανέμου και δεν συ-

* Η μεγάλη γωνία πηδαλίου θα φρενάρει τη δεκάκωπη, ενώ στα μεταλλικά, όσο το πηδάλιο στρέφει προς την πλευρά, τόσο παίρνει κλίση ως προς το κατακόρυφο, οπότε δεν φρενάρει το σκάφος.



Σχ. 4.8α
Αντινέμωμα φλόκων.



Σχ. 4.8β
Εκμετάλλευση της προς τα πίσω κινήσεως του σκάφους, προκειμένου να γίνει ευκολότερα η αναστροφή.

νεχίζει τη στροφή, αλλά ούτε και επανέρχεται στην προηγούμενη πορεία. Αν ο άνεμος είναι δυνατός, θα αρχίσει να πηγαίνει το σκάφος προς τα πίσω. Εκμεταλλευόμαστε αυτήν την κίνηση για να βγούμε εύκολα και άμεσα από τη δύσκολη θέση (ιδίως όταν είναι ρηχά και υπάρχουν βράχια γύρω μας): Στρέφουμε το πηδάλιο αντίθετα από τη φορά στροφής, δηλαδή αν η αναστροφή μας γινόταν προς τα αριστερά, θα στρίβαμε το πηδάλιο προς τα δεξιά (σχ. 4.8β). Έτσι, έχοντας ήδη ρύμη προς τα πίσω, η πλώρη θα έρθει αναγκαστικά (και πολύ γρήγορα) αριστερά και τα πανιά μας θα πάρουν τον άνεμο αμέσως.

Αν δεν μπορέσει να ολοκληρωθεί η αναστροφή και ο αέρας μας σπρώχνει προς ρηχά/βράχια, κάνουμε αμέσως υποστροφή!

α) Αναστροφή δεκακώπου.

Για να πραγματοποιήσουμε την αναστροφή, παίρνουμε και πάλι λίγο ταχύτητα με πλαγιοδρομία για 1–2 min και φέρνουμε το σκάφος στα όρτσα (στην πλευση οξεία εγγυτάτη) φερμάροντας τα πανιά, ώστε να μην ανακόψουμε ταχύτητα και προετοιμάζουμε το πλήρωμα δίνοντας το παράγγελμα: «**Έτοιμοι για αναστροφή – Στα χέρια οι σκότες**». Όταν απαντήσουν όλοι «**έτοιμοι**», ο Κυβερνήτης παραγγέλει «**Αναστροφή**» και βάζει το πηδάλιο 40° στην πλευρά (όχι παρα-

πάνω, γιατί θα λειτουργεί σαν φρένο όπως είδαμε, χωρίς να αυξάνει το ρυθμό στροφής!). Στη συνέχεια ορτσάρουμε και όταν πλησιάζουμε στις 0° ως προς τον άνεμο (όρτσα), δίνουμε το παράγγελμα: «**Φέρμα τη μεγίστη – λάσκα φλόκο, ακάτιο**». Ο πηδαλιούχος με το χειριστή της μεγίστης φερμάρουν όσο γίνεται τη μεγίστη, ενώ το πλήρωμα που χειρίζεται το φλόκο και τον ακάτιο έχουν τελείως «λάσκα» τις σκότες τους, ώστε τα δύο «πλωριά» ιστία να παίζουν. Μόλις η πλώρη ξεπεράσει τις 0° και ο φλόκος με τον ακάτιο αρχίζουν να φουσκώνουν αρχικά ψηλά στο αετό από την αντίθετη πλευρά, τότε ο Κυβερνήτης θα πει: «**Ιστία Μετάβαλον**» και το πλήρωμα θα πάρει τις υπήνεμες σκότες (σχ. 4.8γ).

Θα ακολουθήσει το παράγγελμα: «**φέρμα φλόκο-ακάτιο, λάσκα μεγίστη**». Τότε το πλήρωμα θα πρέπει σιγά να φερμάρει τα δύο ιστία, ενώ ο Κυβερνήτης και ο χειριστής της μεγίστης τη διατηρούν ακόμη λάσκα. Το σκάφος σιγά-σιγά αρχίζει να ανακτά ταχύτητα, ενώ παράλληλα ποδίζουμε και φερμάρουμε και τη μεγίστη, ώστε το σκάφος να πάρει δρόμο κανονικά.

Εάν η αναστροφή μας δεν πετύχει και εφόσον δεν έχουμε την επιλογή να υποστρέψουμε ή να συνεχίσουμε την πλεύση μας και να προσπαθήσουμε να αναστρέψουμε εκ νέου, τότε μπορούμε να βοηθήσουμε να στρέψει η πλώρη λέγοντας στον πρόκωπο να κάνει για λίγο κουπί (πρόσω). Το κουπί «πρόσω» γίνεται από την αντίθετη πλευρά της στροφής.



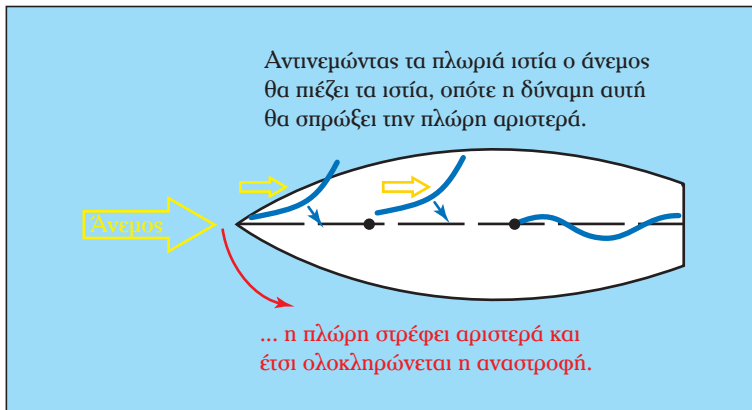
Σχ. 4.8γ

Μεταβολή ιστίων στην αναστροφή.

β) Αναστροφή δεκακώπου με αντινέμωμα πρωραίων ιστίων.

Μερικές φορές, ιδίως όταν έχουμε κόντρα το κύμα στην αναστροφή, προκειμένου να υποβοηθήσουμε το σκάφος, μπορούμε κατά τη φάση που πλαταγίζουν τα πανιά (δηλ. δεν «δουλεύουν», να αντινεμώσουμε το φλόκο και τον ακάτιο, τραβώντας με το χέρι την ελεύθερη άκρη της ποδιάς έξω, στη δεξιά πλευρά, αν πλέαμε δεξήνεμοι πριν την αναστροφή, ή αριστερά, αν πλέαμε αριστερήνεμοι, όπως φαίνεται στο σχήμα 4.8δ, ώστε να βοηθηθεί η πλώρη να στρίψει.

Αν το σκάφος έχει πάρει δρόμο «ανάποδα» (προς τα πίσω), βάλτε το πηδάλιο



Σχ. 4.86

Αναστροφή δεκακώπου με ανινέμωμα πρωραίων ιστιών.

αντίθετα απ' τη στροφή που θέλετε. Για παράδειγμα, αν η αναστροφή σας είναι αριστερά και το σκάφος έχει πάρει πρύμνη προς τα πίσω, γιατί η πλώρη «κόλλησε» στις 0°, βάλτε το πηδάλιο δεξιά.

γ) Η ελάχιστη αλλαγή πορείας στις αναστροφές.

Όταν ταξιδεύουμε όρτσα, δεχόμαστε πραγματικό άνεμο στις 45° έως 55° (τον δε φαινόμενο στις 30° με 45°). Άρα κάθε φορά που κάνουμε αναστροφή, το σκάφος αλλάζει πορεία 90° έως 120° (σχ. 4.8ε).

2) Υποστροφή («Πόνιζα λα μπάντα» ή «Πόνιζα»).

Ο Κυβερνήτης φωνάζει: «**Έτοιμοι για υποστροφή**». Το πλήρωμα παίρνει σκότες στα χέρια, τις ξεμπερδεύει καθ' όλο το μήκος τους και απαντάει: «**Έτοιμοι**». Τότε:

α) Ο πηδαλιούχος φέρνει το πηδάλιο στην πλευρά για να ποδίσουμε. Ενώ το σκάφος στρέφει απομακρυνόμενο από τον άνεμο, λασκάρουμε τα πανιά με πολλή προσοχή.

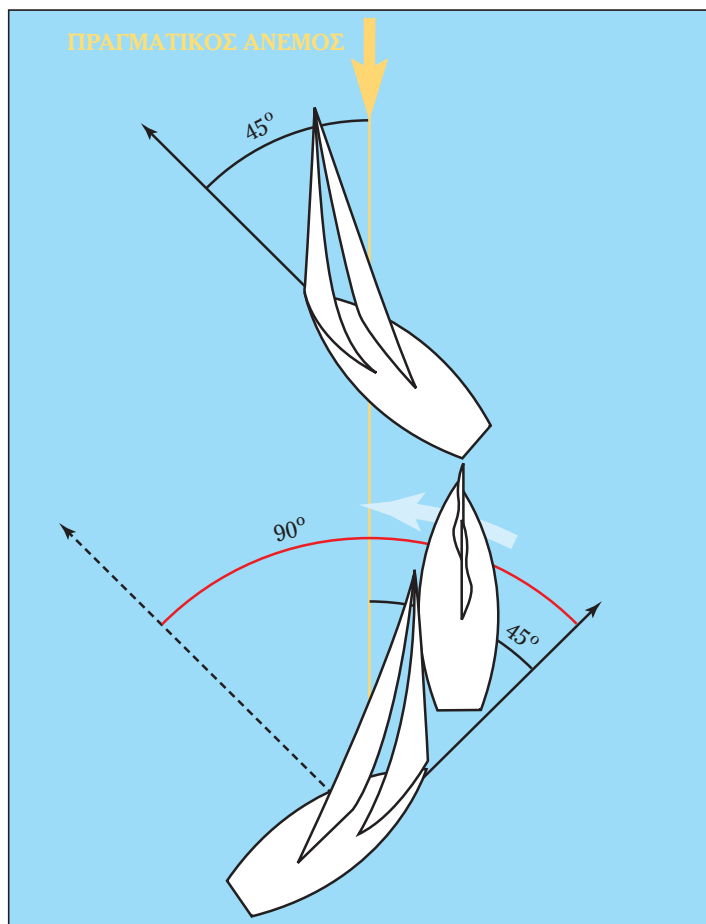
β) Όταν η πρύμνη μας αρχίσει να αντικρύζει τον άνεμο (παρατηρούμε τα ανεμούρια μας στα ξάρτια), που τείνουν να γίνουν παράλληλα προς το διάμηκες, ο Κυβερνήτης δίνει το παράγγελμα: «**Ιστία στο Μέσον**».

γ) Αμέσως βιράρομε ταχύτατα τη σκότα της μεγίστης να τη φέρομε στο διάμηκες, γιατί αλλιώς, σε 2–3 s, θα τη φέρει ο άνεμος απότομα, με κίνδυνο να χτυπήσει άσχημα το κεφάλι κάποιου, αλλά και να σκορτσάρει η σκότα με κίνδυνο σοβαρής ζημιάς (π.χ. να σπάσει ο ιστός) ή να πάρει επικίνδυνη κλίση το σκάφος.

δ) Το ίδιο κάνουμε και με το φλόκο.

– Υποστροφή δεκακώπου.

Η υποστροφή δεκακώπου απαιτεί περισσότερη προσοχή και αναλυτικότερα παραγγέλματα, γιατί είναι χειρισμός που εμπεριέχει κάποιους κινδύνους.



Σχ. 4.8ε

Η αλλαγή πλεύσεως έχει ελάχιστο όριο αλλαγής πορείας 90°.

Για να πραγματοποιήσουμε την υποστροφή, φέρνομε το σκάφος στα πρύμα (στην πλεύση ουριοδρομία), ενώ προετοιμάζομε το πλήρωμα δίνοντας το παράγγελμα: **«έτοιμοι για υποστροφή – στα χέρια οι σκότες»**.

Στη συνέχεια ποδίζομε και όταν φτάσομε στην πλεύση δευτερόπρυμα δίνομε το παράγγελμα: **«Λάσκα τα Ιστιά»**. Τα μέλη του πληρώματος που κρατάνε τις σκότες των ιστίων λασκάρουν τα ιστία. Όταν το σκάφος πλησιάζει να δέχεται τον άνεμο στις 180° (κατάπρυμα ή καταβέλονα*, όπως λέγεται) ο Κυβερνήτης δίνει το παράγγελμα **«Ιστιά στο Μέσον»**.

Τότε οι χειριστές φερμάρουν πολύ γρήγορα τις σκότες και κρατάνε τα ιστία

* **Βελόνι** ονομάζεται ο άξονας του πηδαλίου, ο οποίος βέβαια είναι στη μέση της πρύμνης. Προφανής λοιπόν και η έννοια του «καταβέλονα».



Σχ. 4.8στ

Υποστροφή: «Ισιία στο μέσον».

απ' τη βάση της σκάφους τους πια (ουσιαστικά κρατάνε τη μπούμα του ιστίου) και φέρνουν τα ιστία στο διαμήκη άξονα του σκάφους, ώστε να μην φουσκώσουν απότομα (σχ. 4.8στ), από την άλλη πλευρά.

Μόλις το σκάφος ξεπεράσει τις 180°, τοποθετούμε τις σκάτες στα κοτσανέλα και διατηρούμε τα ιστία «λάσκα», ενώ αρχίζουμε να ορτσάρουμε λίγο προκειμένου να πάμε στα δευτερόπρυμα ξανά και να ταξιδέψουμε.

Στην υποστροφή είναι πολύ βασικό να μην επιτρέψουμε στον άνεμο να φουσκώσει απότομα τα πανιά μας, γιατί μπορεί να σπάσουμε τα άλμπουργά μας, ακόμη και να «κουπαστάρει» (δηλ. να πάρει μεγάλη κλίση) το σκάφος μας με κίνδυνο να ανατραπεί.

3) Ουριοδρομία.

Αν σταματήσουμε τη στροφή όταν η πρύμνη μας είναι στην κατεύθυνση απ' όπου φυσάει ο άνεμος, πλέουμε σε ουριοδρομία. Τα πανιά μας πρέπει να είναι κάθετα προς την πλευρά του σκάφους. Μπορεί μάλιστα το ένα να εκτείνεται δεξιά και το άλλο αριστερά. Η διάταξη αυτή ονομάζεται **πεταλούδα** (προφανής η ομοιότητα) ή **«τσατάλωμα»**.

Προσοχή: Η σωστή θέση της μάτσας είναι εκεί που το πίκι είναι κάθετο στην πλευρά του σκάφους. Αν αφήσουμε το πίκι να πάει πιο πλώρα (που θα συμβεί αν ανοίξουμε κι άλλο τη μάτσα), τότε θα χάνουμε αέρα και το σκάφος θα μοιζάρει πολύ (δηλ. θα παίρνει μεγάλες εγκάρσιες κλίσεις).

Για να κρατηθεί ο φλόκος κάθετα στην πλευρά, μπορούμε να δέσουμε στη σκότα του, όσο πιο κοντά γίνεται στο πορτούζι της μπούμας του, τη λαβή ενός κουπιού και να τον εκτείνουμε (σχ. 4.8ζ). Σε σκάφη χωρίς κουπιά μπορεί να χρησιμοποιηθεί το σπινακόξυλο (ή σπίνακερ)*.

Το σκάφος πρέπει οπωσδήποτε να είναι έμπρυμνο (μετακινούμε πλήρωμα προς τα πρύμα) για να υπάρχει καλύτερη «ευστάθεια κατευθύνσεως», δηλαδή να κρατάει σταθερότερη πορεία το σκάφος.

Επειδή στην ουριοδρομία δεν έχουμε φαινόμενο Bernoulli, αλλά μόνο ώθηση, με την πεταλούδα παρουσιάζεται η μεγαλύτερη δυνατή επιφάνεια πανιού στον άνεμο.

Προσοχή, η πλεύση αυτή είναι... λίγο επικίνδυνη. Χρειάζεται μεγάλη προσοχή κυρίως στο πηδάλιο, αλλά και στη μεγίστη, γιατί το πηδάλιο υφίσταται μεγάλες πιέσεις από το κύμα που το σπρώχνει με δύναμη, καθώς και από όλη την πρύμνη και τείνει να τη στρέψει απότομα προς την πλευρά. Πρέπει να αντιλαμβανόμαστε



Σχ. 4.8ζ

Χρήση του κουπιού ως σπινακόξυλου (ή σπίνακερ) για να κρατάει το φλόκο ανοικτό στην ουριοδρομία (κουπί και μάτσα πρέπει να είναι στην ίδια ευθεία).

* **Σπίνακερ**: ονομάζεται ένα ειδικό φορητό άλμπουρο στα σύγχρονα ιστιοπλοϊκά, που προσαρμόζεται οριζόντιο στον ιστό χαμηλά, ώστε να κρατάει ανοικτό το ειδικό για την ουριοδρομία ιστίο «μπαλόνη».

έγκαιρα προς τα πού σπρώχνει το κύμα την πρύμνη και να στρέφουμε απότομα το πηδάλιο προς την ίδια πλευρά (άρα τη λαγουδέρα αντίθετα), έτσι ώστε να κρατηθούμε στην πορεία μας. Αν μας ξεφύγει ή δεν προλάβουμε, τότε θα στρέψει απότομα το σκάφος με την πλευρά στο κύμα και η μεγίστη θα έρθει απότομα από την άλλη πλευρά. Ο συνδυασμός αυτός μπορεί να μπατάρει το σκάφος μέσα σε δευτερόλεπτα.

Το σημάδι ότι τα πράγματα «στραβώνουν» είναι όταν αρχίσει να ξεφουσκώνει ένα πανί. Τότε αμέσως **στρέφουμε τη λαγουδέρα, ώστε να «δείξει» το πανί που ξεφουσκώνει**, και κρατάμε πορεία εκεί που παραμένουν φουσκωμένα όλα τα πανιά.

Γι' αυτό σε ουριοδρομία πρέπει να τιμονεύει το σκάφος έμπειρος πηδαλιούχος.

– Ουριοδρομία με δεκάκωπο.

Όπως και στα εξάκωπα-Leliewlet, όταν ιστιδρομούμε έχοντας τον άνεμο κατάπρυμα (180°), η μέγιστη αξιοποίηση των ιστίων γίνεται έχοντας τοποθετημένα τα ιστία σαν **πεταλούδα** ή **τσαταλωμένα**. Στην πλεύση αυτή τοποθετούνται προς αντίθετες πλευρές τα δύο μεγάλα πανιά, (η μεγίστη και το ακάπιον) και το τρίτο (ο φλόκος) όμοια με τη μεγίστη (σχ. 4.8n). Μ' αυτόν τον τρόπο, σ' αυτήν την πλεύση (πρύμα), προβάλλουμε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη επιφάνεια ιστίων στον άνεμο. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και τα κουπιά έχοντάς τα



Σχ. 4.8n

Πλεύση δεκακώπου σε ουριοδρομία. Τα πανιά είναι σαν φτερά «πειταλούδας» γι' αυτό και η θέση αυτή ονομάζεται πειταλούδα. (Στην περίπτωση της εικόνας ο φλόκος δεν είναι στην πλευρά της μεγίστης).

τοποθετημένα στις κουπαστές με τις παλάμες των κουπιών κάθετα στη θάλασσα. Γνωρίζοντας ότι κάθε κουπί έχει επιφάνεια περί τα $0,13 \text{ m}^2$ και έχοντας 10 κουπιά υπολογίζουμε μια συνολική επιφάνεια περί τα $1,3 \text{ m}^2$, δηλαδή περίπου όσο $1/3$ του φλόκου ακόμα! Στην πλεύση αυτή, όπως είπαμε, η δύναμη που κινεί το σκάφος ουσιαστικά είναι μόνο η πίεση του ανέμου πάνω στην προβαλλόμενη επιφάνεια των ιστίων. Η συγκεκριμένη πλεύση απαιτεί μεγάλη δεξιότητα και ακρίβεια στους χειρισμούς του τιμονιού, γιατί η παραμικρή λανθασμένη κίνηση του τιμονιού μπορεί να αντинеμώσει ένα από τα δύο μεγάλα πανιά (μεγίστη ή ακάτιο) με κίνδυνο να κουπαστάρει επικίνδυνα, ακόμα και να ανατραπεί το σκάφος. Ισχύει κι εδώ ο ίδιος μνημονικός κανόνας που αναφέρθηκε για τα εξάκωπα για το χειρισμό των ιστίων: όποιο πανί πάει να ξεφουσκώσει και να αντинеμώσει, το «δείχνουμε» στρέφοντας ελάχιστα προς αυτό τη λαγουδέρα μέχρι να ξαναφουσκώσει κανονικά.

Και στη δεκάκωπο είναι πολύ επιβουθητικό να «σπινακώνουμε» τα πανιά, όπως το φλόκο στο σχήμα 4.8ζ.

Ειδικά σε αυτή την πλεύση χειρίζουμε απαλά χωρίς να κάνουμε με τη λαγουδέρα μεγάλες «διαδρομές».

Στη δεκάκωπο λέμβο για την πλεύση αυτή απαιτείται ακόμα πιο έμπειρος πηδαλιούχος απ' ό,τι σε Leliewlet.

Μόλις έλθουμε στη νέα πλεύση, τριμάρομε (ρυθμίζουμε) τα πανιά μας, ώστε να έχουμε τη μεγαλύτερη δυνατή ταχύτητα.

Προσοχή: Ποτέ τα πανιά «πεταλούδα» με άνεμο 4 Bf και άνω. Πλέον του μπαταρίσματος υπάρχει σοβαρός κίνδυνος «γιαπωνέζικης τούμπας» (αναστροφή με την πλώρη), γιατί τα πανιά λειτουργούν σαν κατακόρυφη προπέλα!

4.9 Ανακωχή.

Μία χρήσιμη πλεύση/στάση του σκάφους που πρέπει να έχουμε υπόψη μας είναι η **ανακωχή**: δηλαδή με το που στρέφουμε μέχρι τον άνεμο, περνάμε την ποδιά του φλόκου στην αντίθετη πλευρά (δηλ. **αντνεμώνομε** το φλόκο) και φερμάρομε τη μεγίστη. Το σκάφος ακινητοποιείται και ωθείται απ' τον άνεμο αργά προς τα πίσω. Αυτό επιτυγχάνεται ως εξής: Για να μην μας στρέψει (οπότε θα λειτουργήσουν τα πανιά και θα αποκτήσουμε δρόμο), τοποθετούμε το πηδάλιο προς την πλευρά που τείνει να στρέψει η πλώρη μας (δηλ. αν π.χ. ο άνεμος τείνει να μας στρέψει δεξιά, θα τοποθετήσουμε το πηδάλιο δεξιά, άρα τη λαγουδέρα αριστερά).

– Ανακωχή δεκακώπου.

Για να «προσέλθει» η δεκάκωπος σε ανακωχή, πρέπει να χαλάσουμε το φλόκο πρώτα και να αντνεμώσουμε το ακάτιο (και εδώ φέρμα η μεγίστη).

4.10 Τριμάρισμα πανιών.

Για να αποδώσουν τα πανιά μας, για να δημιουργήσουν δηλαδή τη μέγιστη αεροδυναμική δύναμη που μπορούν να παράγουν, πρέπει να τοποθετηθούν στη σωστή γωνία ως προς τον άνεμο. Αυτό ονομάζεται **τριμάρισμα**.

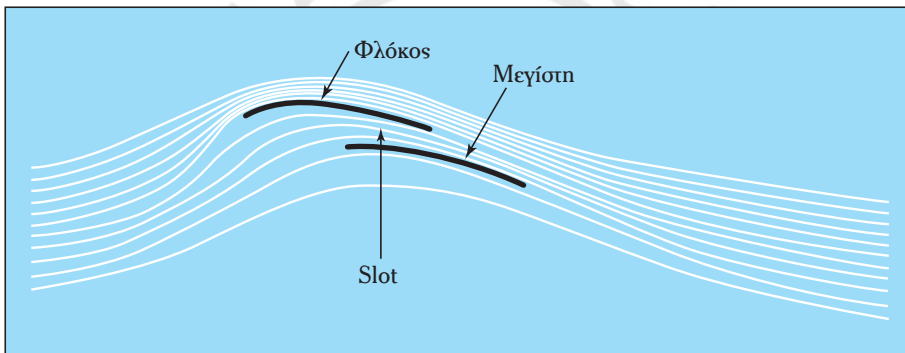
4.10.1 Πώς λειτουργεί η φύση.

Η συμπεριφορά του ανέμου διαφοροποιείται επί των επιφανειών των πανιών καθώς και στο χώρο ανάμεσά τους (slot) (σχ. 4.10α). Αναλυτικότερα:

α) Μέσα στο Slot* ο αέρας δεν τρέχει περισσότερο, επομένως στην περιοχή αυτή δεν έχουμε εξαιρετικά μεγάλη ροή αέρα.

β) Στη σοφράνο μεριά ενός πανιού τόσο του φλόκου, όσο και της μεγίστης, δεν έχουμε μεγάλη μάζα ροής αέρα (αραιές γραμμές).

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω, η σταβέντο μεριά του φλόκου «κλέβει» τη μεγαλύτερη ροή αέρα και σε αυτό συνεισφέρει κατά πολύ η μεγίστη.



Σχ. 4.10α

Η διαμόρφωση της ροής του αέρα όταν συνανιάνει και τα δύο πανιά.

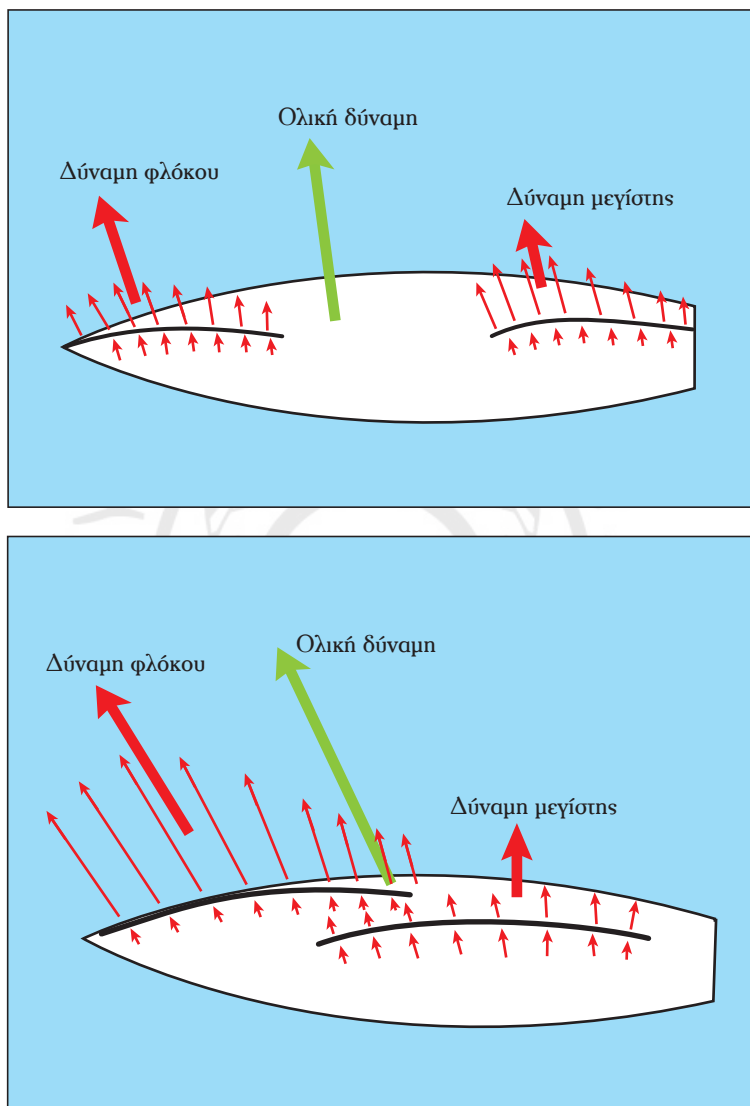
Η μεγίστη λοιπόν βοηθά το φλόκο να αναπτύξει μεγαλύτερες αεροδυναμικές δυνάμεις και όχι ο φλόκος τη μεγίστη (όπως πιστεύαμε παλαιότερα) μέσω του Slot (σχ. 4.10β).

Στο σχήμα 4.10γ παρουσιάζεται το σωστό και το λάθος τριμάρισμα.

Γ' αυτό στα όρτσα, τα πανιά είναι όσο μπορούμε πιο μέσα, ενώ στην πλαιγοδρομία τα πανιά είναι «έξω», τόσο έξω μέχρι που αν αφήσουμε λίγα εκατοστά τη σκότα, θα αρχίσει να παίζει ο αετός του πανιού ή θα αντινεμώνει (θα κάνει αντίθετη καμπυλότητα) το γραντί.

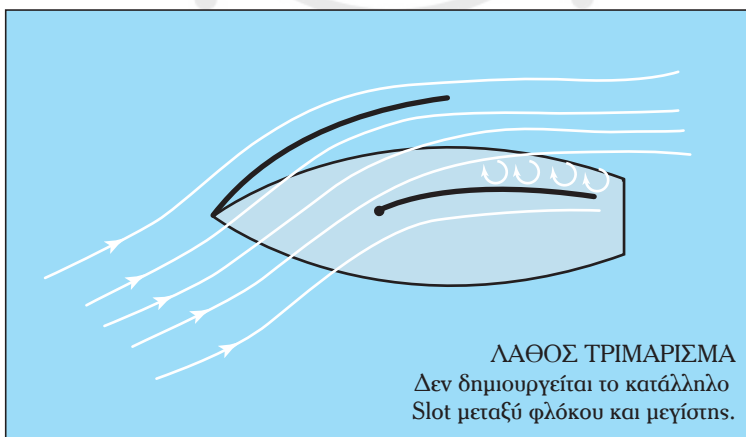
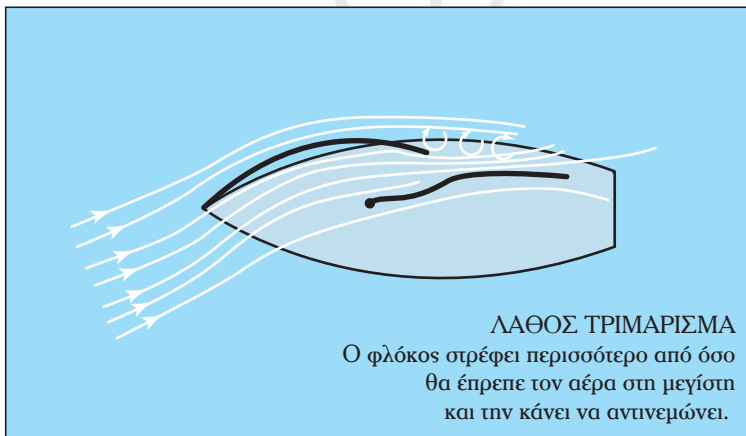
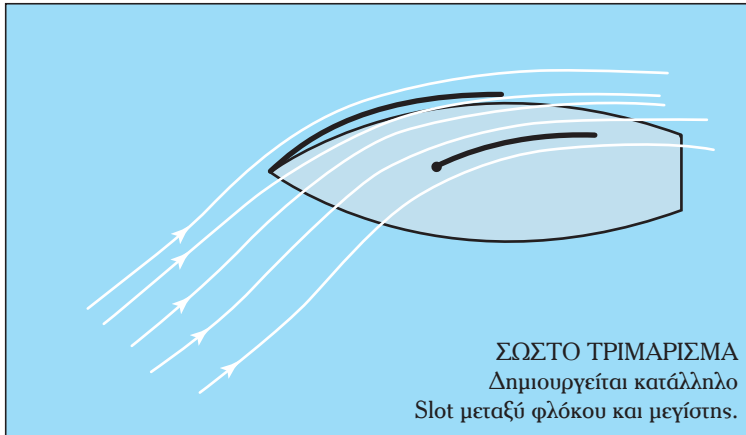
Η επικάλυψη των πανιών λοιπόν παράγει μεγαλύτερη αεροδυναμική δύναμη απ' ό,τι το άθροισμα των δυνάμεων από το κάθε πανί χωριστά.

* **Slot** ονομάζεται ο μικρός διάυλος που δημιουργείται ανάμεσα σε δύο ιστία, εδώ ανάμεσα στο φλόκο και τη μεγίστη ή στον ακάτιο και στη μεγίστη.



Σχ. 4.10β

Η επικάλυψη των πανιών παράγει μεγαλύτερη αεροδυναμική δύναμη.



Σχ. 4.10γ

Συνολική απεικόνιση του σωστού και του λανθασμένου τριμαρίοματος.

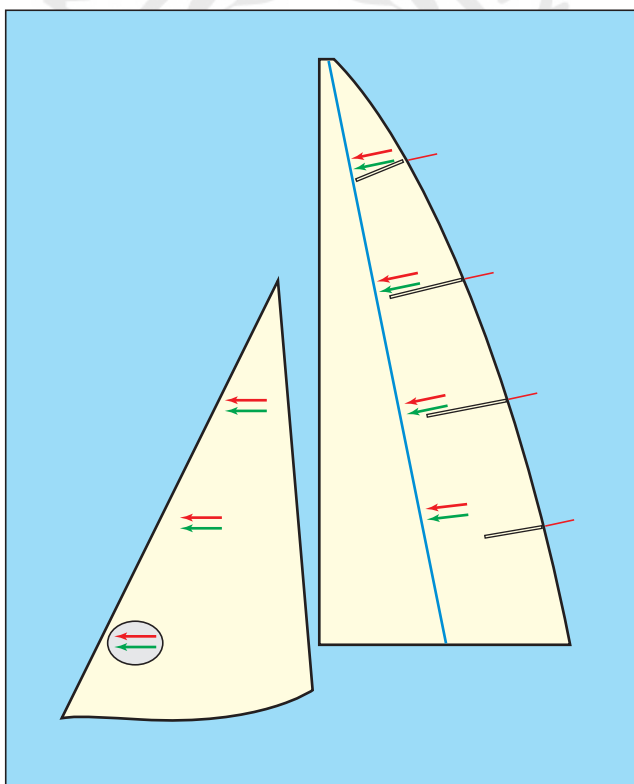
– Τα ανεμούρια που...μιλάνε

Αν κολλήσουμε στα πανιά μας, σε κατάλληλες θέσεις (σχ. 4.106), μικρά μάλλινα νήματα, θα έχουμε άμεση ένδειξη για το κατά πόσο η ροή του ανέμου είναι ομαλή (άρα είναι σωστά τριμαρισμένα) ή όχι (άρα κάτι πρέπει να κάνουμε), γι' αυτό ονομάζονται «**Tell Tails**».

Όταν η ροή είναι ομαλή, τα μάλλινα νήματα «κολλάνε» επάνω στο πανί. Εάν δημιουργηθούν δίνες, αρχίζουν να «παίζουν». Εμείς πρέπει να ρυθμίζουμε κατά τέτοιο τρόπο τα πανιά, ώστε να έχουμε ομαλή ροή (ιδανική πίεση-υποπίεση).

Εάν δεν έχουμε Tell Tails, τη σωστή θέση του πανιού στη συγκεκριμένη πορεία τη βρίσκουμε λασκάροντας το πανί μέχρι να αρχίσει να «παίζει». Στο σημείο αυτό φερμάρομε λίγο μέχρι να σταματήσει να «παίζει» και παίρνομε μέσα τη σκότα λίγα εκατοστά ακόμα. Στην ουριοδρομία τα Tell Tails δεν παίζουν κανένα ρόλο, γιατί εκεί τα πανιά μας λειτουργούν μόνο με την πίεση (δεν υπάρχουν αεροδυναμικές δυνάμεις).

Πολλές φορές βλέπομε τα πανιά μας καλά τεντωμένα και νομίζομε ότι είναι



Σχ. 4.106

Tell Tails σε φλόκο και μεγίστη.

στην τέλεια θέση, ενώ στην πραγματικότητα δεν έχουμε τέλεια ροή αέρος. Αυτό θα μας το δείξουν τα Tell Tails που έχουμε κολλήσει σε χαρακτηριστικά σημεία των πανιών μας, όπως στο σχήμα.

Ένας καλός κανόνας για μια πρώτη τοποθέτηση των πανιών είναι ότι η θέση της μάτσας πρέπει να βρίσκεται στη διχοτόμο της γωνίας που σχηματίζει η κατεύθυνση της τρόπιδας (δηλ. το διάμηκες του σκάφους) με την κατεύθυνση του (φαινομένου), ανέμου (σχ. 4.10ε).

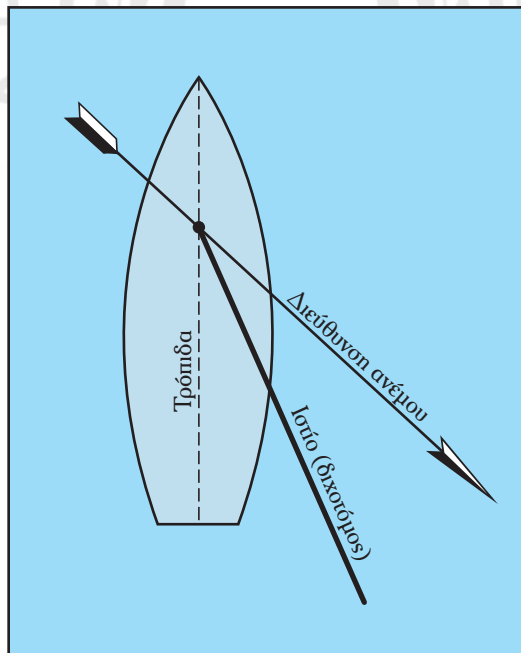
4.10.2 Μουδάρισμα.

Αν έχουμε αποπλεύσει με χαμηλό άνεμο, άρα με τα πανιά ψηλά, και κατά τον πλου δυναμώσει, τότε πρέπει να μειώσουμε την επιφάνεια των πανιών μας χωρίς βέβαια να τα κατεβάσουμε, γιατί δεν θα έχουμε τον έλεγχο του σκάφους.

Είναι πολύ σημαντικό για την ασφάλειά μας στην κακοκαιρία να συνεχίσουμε να έχουμε τον έλεγχο του σκάφους, χωρίς συγχρόνως να κινδυνεύουμε να πάθουμε σοβαρές ζημιές στην εξαρτία ή ακόμα και να ανατραπεί το σκάφος.

Αυτό ονομάζεται **σειροδέτηση ή μουδάρισμα**, το οποίο απαιτεί χειρισμό με προσοχή και ταχύτητα ενεργειών, γιατί φυσάει δυνατός αέρας, ασκείται μεγάλη δύναμη στα πανιά (ιδίως σε πλαγιοδρομία) και έχουμε κυματισμό.

Μουδάρισμα γίνεται μόνο στον ακάτιο και στη μέγιστη, δεν γίνεται στο φλό-



Σχ. 4.10ε

Η σωστή αρχική θέση της μάτσας βρίσκεται στη διχοτόμο της γωνίας «σκάφος-άνεμος».

κο. Σε σκάφος με μεγάλο φλόκο γίνεται αντικατάσταση με μικρότερο φλόκο ή φλόκο θυέλλης.

1) Όρια ανέμου για μονδάρισμα.

Το σε ποια κατάσταση θα μουδάρομε είναι ζήτημα που αφορά στον Κυβερνήτη. Εδώ δίδονται κοινώς παραδεκτά όρια ανέμου, που όταν επικρατεί πρέπει πλέον να μουδάρομε, ώστε να έχομε ασφαλή πλου:

α) **Μεταλλικά εξακώπα:** Από 16 κόμβους άνεμο (αρχή των 5 Bf).

β) **Δεκάκωπες:** Από 20 κόμβους άνεμο (άνω όριο των 5 Bf). Η διαφορά έγκειται στο ότι το λατίνι «εκτονώνει» τον άνεμο στην κορυφή του και έτσι ανακουφίζεται η πίεση στην αντένα και τον ιστό. (Συνήθως κατεβάζομε τον ακάτιο).

2) Προετοιμασία για μονδάρισμα εξακώπων (Leliewlet).

Η προετοιμασία για μονδάρισμα πρέπει πάντοτε να γίνεται προ απόπλου και ασχέτως καιρού, γιατί εν πλω γίνεται δύσκολα με τις κλίσεις του σκάφους και τον αέρα και μπορεί (εύκολα) να πέσει άνθρωπος στη θάλασσα.

Σ' ένα κομμάτι σχοινιού μήκους περί το 1 m (για την ακρίβεια μήκους τριπλάσιου από την απόσταση των πορτουζιών μουδαρίσματος του πανιού από τη μάτσα) κάνομε στη μια άκρη του μια καντιλίτσα και την άλλη άκρη την περνάμε από το πρυμναίο πορτουζι μούδας, μετά από το κάτω μέρος της μάτσας και μέσα από την καντιλίτσα (σχ. 4.10στ). Κάνομε το ίδιο και με το πλωριό πορτουζι μούδας. Αυτά τα σχοινιά ονομάζονται **μουδόσχοινα**.

3) Εκτέλεση μουδαρίσματος εξακώπων.

Εδώ αρχίζει ο χειρισμός, ο οποίος απαιτεί μεγάλη προσοχή και εμπειρία από όλο το πλήρωμα:

α) Στρέφομε το σκάφος προς τον άνεμο έχοντας το μαντάρι της γνάθου και του πικιού σχεδόν στα χέρια (δηλ. μισή μόνο βόλτα γύρω από το κοτσανέλο). Καλό είναι και τα δύο μαντάρια να είναι στα χέρια ενός ατόμου.

β) Τη στιγμή που θα «ξεφουσκώσει» η μεγίστη λασκάρομε τα δύο μαντάρια συγχρόνως. Η στιγμή αυτή είναι κρίσιμη, γιατί πρέπει να γίνει γρήγορα χωρίς να μας φύγουν τα μαντάρια από τα χέρια (αλλιώς οι συνέπειες θα είναι μάλλον καταστροφικές), **ενώ** ένας άλλος τραβάει με δύναμη τα μουδόσχοινα, μαζεύοντας έτσι το πανί από τις



Σχ. 4.10στ

*Προετοιμασία μουδαρίσματος
μεγίστης.*

μούδες μέχρι τη μάτσα και τα δένει καλά απάνω στη μάτσα.

γ) Συγχρόνως, αυτός που χειρίζεται τα μαντάρια τα δένει, και τα δύο μαζί, σε ένα κοτσανέλο.

δ) Ακολουθώντας, και ενώ το σκάφος στρέφει να επανέλθει σε μια πλευρά όρτσα, περνάμε ένα λεπτό σχοινί από το αμέσως επόμενο πορτούζι και ραφιδώνουμε γρήγορα (φαλιδώνουμε), περνώντας διαδοχικά από τα υπόλοιπα πορτούζια, επάνω στη μάτσα.

Μόλις τελειώσει το φαλίδωμα, μόνο τότε είμαστε έτοιμοι να πλεύσουμε σε πλαγιοδρομία, αν αυτή πρέπει να είναι η πορεία μας (σχ. 4.10ζ).



Σχ. 4.10ζ

Μουδαρισμένη μεγίστη εξάκωπης (χωρίς χαμύλωμα μάτσας).

Προσοχή: Αυτοί που θα είναι όρθιοι στο σκάφος (για τα μουδόσχοινα και το φαλίδωμα), πρέπει να είναι δεμένοι με ζώνη ασφαλείας σε κάποια ανθεκτική πόρπη-εξάρτημα.

Αν απαιτείται, κατεβάζουμε την άρθρωση της μάτσας τόσο, όσο μόλις να περνάει η μάτσα πάνω από την κουπαστή, οπότε θα κατέβει άλλο μισό μέτρο η μεγίστη.

4) Μουδάρισμα δεκακώπων.

Παλιότερα υπήρχαν τρεις σειρές μούδες (τσαμαντάλια), σήμερα υπάρχει μία σειρά. Αν απαιτηθεί ελαφρό μουδάρισμα, χειρίζομε όπως παραπάνω, δηλαδή:

α) Ορτσάρουμε απάνω στον άνεμο.

β) Λασκάρουμε την αντένα του ακατίου και δένουμε το μαντάρι (στην ένωση

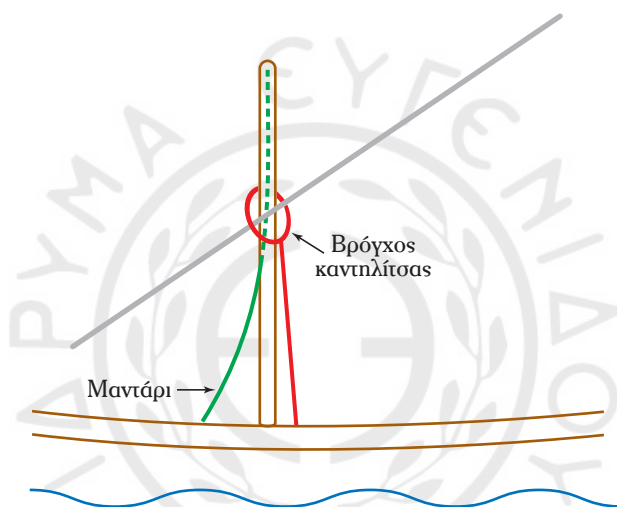
του με την αντένα) μ' ένα χαλαρό βρόγχο καντηλίσσας, ώστε να κρατιέται κοντά στον ιστό (σχ. 4.10n).

γ) Μαζεύουμε την ποδιά μέχρι τις μούδες (τσαμαντάλια) και δένουμε.

δ) Κάνουμε το ίδιο με τη μεγίστη.

Για το χειρισμό αυτό απαιτείται μεγάλη εξοικείωση. Πρέπει να γίνεται συχνά γυμνάσια σε ήπιες καιρικές συνθήκες.

Ουσιαστικά όμως αν πέσουμε σε κακοκαιρία, κατεβάζουμε τον ακάτιο. Αν πέσουμε σε μεγάλη κακοκαιρία (δυνατό μπουρίνι), κατεβάζουμε όλα τα πανιά και συνεχίζουμε με τη μηχανή. Αν δεν έχουμε μηχανή, παρεούμε την πλωτή άγκυρα και περιμένουμε να περάσει η κακοκαιρία.



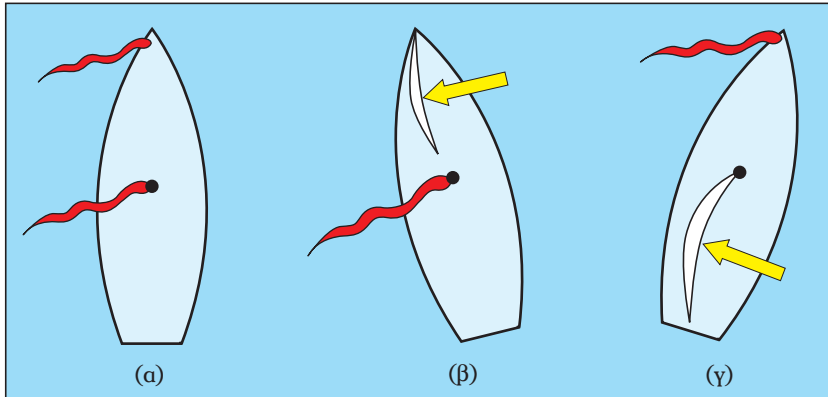
Σχ. 4.10n

Μουδάρισμα δεκακώπου – η αντένα.

4.10.3 Κατεύθυνση του σκάφους με τα πανιά, χωρίς τιμόνι.

Είδαμε προηγουμένως ότι η μεγίστη μας ορτσάρει, ενώ ο φλόκος μας ποδίζει όταν, για παράδειγμα, σηκώνουμε πανιά. Αυτές τις ιδιότητες μπορούμε να τις αξιοποιήσουμε για να κατευθύνουμε το σκάφος μόνο με τα πανιά, σε περίπτωση βλάβης ηπδαλίου. Στο σχήμα 4.10θ(α) το σκάφος είναι ακίνητο με τα πανιά ελεύθερα. Στο σχήμα 4.10θ(β) είναι φερμαρισμένος ο φλόκος, άρα το σκάφος θα ποδίζει, δηλαδή με τον συγκεκριμένο άνεμο θα στρέψει αριστερά. Στο σχήμα 4.10θ(γ) είναι φερμαρισμένη η μεγίστη, άρα το σκάφος θα ορτσάρει, δηλαδή με τον συγκεκριμένο άνεμο θα στρέψει δεξιά. Άρα, με κατάλληλο τριμάρισμα των πανιών, λίγο ή πολύ λάσκα το ένα και αντίστοιχα το άλλο μπορούμε να κατευθύνουμε το σκάφος.

Ομοίως και στη δεκάκωπη, ο φλόκος και ο ακάτιος μας ποδίζουν (διότι επε-



Σχ. 4.100

Κατεύθυνση του σκάφους μόνο με τα πανιά.

νεργούν ως ένα μεγάλο πρωραίο ιστίο), ενώ και εδώ η μεγίστη μας ορτσάρει.

Να έχουμε **πάντα στο μυαλό μας ότι:**

α) Οι πλεύσεις έχουν τις ίδιες ονομασίες ανεξάρτητα από τον τύπο του σκάφους στο οποίο βρισκόμαστε.

β) Η μικρότερη δυνατή γωνία ανέμου στα όρτσα (οξεία εγγυτάτη) με την οποία μια λέμβος μπορεί να ιστιοδρομήσει κυμαίνεται από 40° – 50° (ως προς τον αληθή άνεμο) εξαρτώμενη πάντοτε από το σωστό τριμάρισμα των ιστίων, το είδος του υφάσματος των ιστίων και του υπόλοιπου εξοπλισμού.

γ) Η επόμενη πορεία «όρτσα» μετά από αναστροφή είναι $\pm 95^{\circ}$ έως 110° .

δ) Στη διαδικασία μαζέματος των ιστίων στρέφουμε πάλι την πλώρη μας στον άνεμο για τον ίδιο λόγο και μαζεύουμε πρώτα το φλόκο, μετά τον ακάτιο και στο τέλος τη μεγίστη.

ε) Το πανί που «ορτσάρει» το σκάφος είναι η μεγίστη. Συνεπώς, για να έχουμε τον έλεγχο του σκάφους απαιτείται πάντα να έχουμε ανοικτή τουλάχιστον τη μεγίστη.

στ) Σε περίπτωση που θέλουμε να κόψουμε την ταχύτητα που ανεξέλεγκτα έχει πάρει το σκάφος μας, τότε λασκάρουμε τα ιστία και φερμάρομε τη μεγίστη, ώστε το σκάφος μας να ορτσάρει και να μειώσει απότομα ταχύτητα.

ζ) Αν το σκάφος κουπαστάρει επικίνδυνα, αμέσως λασκάρουμε πολύ τη μεγίστη και συγχρόνως ορτσάρομε με το πηδάλιο.

η) Φροντίζουμε πάντα να διατηρούμε σε καλή κατάσταση τα πανιά μας πλένοντας τα με γλυκό νερό μετά από κάθε χρήση και αφήνοντάς τα να στεγνώσουν ανοικτά. Με γλυκό νερό πλένομε και τα σχοινιά, που μας βοηθούν να χειριστούμε τα πανιά (σκότες, μαντάρια κ.λπ.).

θ) Δεν αφήνομε τα πανιά μας τυλιγμένα πάνω στις αντένες για μεγάλο χρονικό διάστημα, εάν δεν πρόκειται να τα χρησιμοποιήσουμε, γιατί αποκτούν μόνιμες τσακίσεις.

ι) Όταν τιμονεύουμε ιστιοφόρο σκάφος, οι οιακίσεις πρέπει να είναι προσεκτικές, όχι απότομες και βίαιες, παρά μόνο αν έχουμε μεγάλο κυματισμό από την πρύμνη.

ια) Αν περιμένουμε δυνατό αέρα, τότε «χαμηλώνουμε» την ιστιοφορία μας, ενώ αν περιμένουμε ασθενή άνεμο, «ανεβάζουμε» λίγο παραπάνω την ιστιοφορία μας.

ιβ) Όταν μαζέψουμε τα ιστία, φροντίζουμε όλοι οι αναδέτες να είναι δεμένοι σωστά (σταυρόκομπος) και να κρατούν σφικτά τυλιγμένα τα πανιά. Αν έχουμε έντονες ριπές ανέμου, υπάρχει κίνδυνος να λασκάρουν οι αναδέτες και ακολούθως να λυθούν, αν δεν είναι δεμένοι καλά, με συνέπεια να φουσκώσουν τα πανιά μας και να ανατρέψουν τη λέμβο (έχει συμβεί!).



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΑΠΟΦΥΓΗ ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΩΝ

5.1 Ανακλαστήρας ραντάρ.

Ποια είναι η αρχή λειτουργίας του ραντάρ; Το ραντάρ (RADAR=**R**adio **D**etection **A**nd **R**anging: Ραδιεντοπισμός και μέτρηση αποστάσεως) είναι ένας πομποδέκτης ραδιοκυμάτων πολύ υψηλής συχνότητας (3 και 9 GHz για τα εμπορικά πλοία), που εκπέμπει ενέργεια με τη μορφή παλμών μέσω της περιστρεφόμενης κεραίας του. Όταν συναντήσουν μια επιφάνεια, όπως ένα άλλο σκάφος ή στεριά, μέρος της ενέργειας ανακλάται και επιστρέφει μέσω της κεραίας στο δέκτη του πλοίου που την εξέπεμψε. Ακολούθως μετατρέπεται σε σήμα που εμφανίζεται στην οθόνη του. Η συσκευή ραντάρ μετράει τη διαφορά χρόνου εκπομπής-λήψεως του συγκεκριμένου παλμού ενέργειας, την πολλαπλασιάζει επί την ταχύτητα των ραδιοκυμάτων (που είναι όση η ταχύτητα του φωτός) και έτσι μας δίνει την απόσταση του στόχου. Η θέση της κεραίας κατά τη στιγμή λήψεως του παλμού που ανακλάσθηκε δίνει τη διόπτευση του στόχου.

Τα ραδιοκύματα δεν ανακλώνται το ίδιο σε όλες τις επιφάνειες. Έτσι, σε ξύλινη ή πλαστική επιφάνεια δεν υπάρχει σχεδόν καθόλου ανάκλαση, ενώ σε μεταλλική ανακλάται πολύ περισσότερο.

Αν λοιπόν ο στόχος είναι μικρός και μη μεταλλικός, ενδέχεται να μην εμφανιστεί στο ραντάρ παρά μόνο όταν το πλοίο θα έχει φτάσει πολύ κοντά (π.χ. 1/4 Μ). Αν όμως η ενέργεια πέσει σε μεταλλική επιφάνεια με διαστάσεις ανάλογες με το μήκος κύματός της, τότε θα ανακλασθεί μεγάλο μέρος της. Μια τέτοια επιφάνεια, ειδικά κατασκευασμένη, ονομάζεται **ανακλαστήρας ραντάρ**.

Είναι υποχρεωτικό απ' τη Διεθνή Συνθήκη για την Ασφάλεια Ζωής στη Θάλασσα, που έχει επικυρωθεί και από την Ελλάδα και αποτελεί Νόμο του Κράτους, όλα τα μικρά σκάφη να φέρουν τουλάχιστον έναν ανακλαστήρα ραντάρ*.

Είναι ένα εξαιρετικά χρήσιμο εξάρτημα για την αποφυγή συγκρούσεων σε περιοχές που κινούνται μεγάλα μηχανοκίνητα σκάφη και πλοία, τα οποία συνήθως διαθέτουν ραντάρ.

Ο ανακλαστήρας ραντάρ υπάρχει σε δύο τύπους: ο **πρισματοιδής**, με ακμή 20 cm (ή μεγαλύτερο) που είναι κατάλληλος για μεγαλύτερα σκάφη [σχ. 5.1(α)] και ο **κυλινδρικός**, ύψους 60 cm [σχ. 5.1(β)], που είναι κατάλληλος για τις λέμβους μας και επάγεται στον ιστό ή σε ξάρτι.

Το εξάρτημα αυτό αποτελείται από μικρές μεταλλικές επιφάνειες, που οι διαστάσεις τους είναι ανάλογες με το μήκος κύματος των ραντάρ ναυτιλίας. Το

* (SOLAS) Chapter V Regulation 19/2.1.7.



(α)



(β)

Σχ. 5.1

(α) Πρισματοειδής και (β) κυλινδρικός ανακλαστήρας ραντάρ.

μέγεθος αυτό έχει ως αποτέλεσμα η ανακλώμενη ενέργεια που προσπίπτει στο σκάφος από κάποιο ραντάρ να είναι αρκετά μεγάλη, ώστε το ραντάρ αυτό να μας εντοπίζει από μία απόσταση 2–4 ναυτικών μιλίων περίπου. Χωρίς αυτό το εξάρτημα, η λέμβος δεν εντοπίζεται εγκαίρως από τα ραντάρ ναυτιλίας των πλοίων.

Επίσης, σε περίπτωση που απαιτηθεί διάσωση, η λέμβος θα εντοπισθεί πολύ πιο εύκολα από το πλοίο διασώσεως, που φέρει ραντάρ.

Να έχουμε υπόψη μας επίσης ότι οι λέμβοι μας, ακόμα και με ιστιοφορία, δεν είναι εύκολα ορατές από τις γέφυρες των μεγάλων πλοίων.

5.2 Διεθνής Κανονισμός Αποφυγής Συγκρούσεων στη θάλασσα (ΔΚΑΣ).

Μολονότι η θάλασσα είναι απέραντη, μερικές φορές δημιουργούνται καταστάσεις όπου... δεν υπάρχει χώρος για όλους. Για το λόγο αυτό έχουν συνταχθεί κανόνες κυκλοφορίας οι οποίοι έχουν γίνει αποδεκτοί με τη Διεθνή Σύμβαση του 1972 «*Convention on the Regulations for Preventing Collisions at Sea*» (Σύμβαση για τους Κανόνες Προλήψεως Συγκρούσεων στη Θάλασσα) και αποτελούν Νόμο του Κράτους με τον τίτλο «**Διεθνής Κανονισμός Αποφυγής Συγκρούσεων στη Θάλασσα**» (συντετμημένα «ΔΚΑΣ»). Το σχετικό εγχειρίδιο στα Αγγλικά ονομάζεται **COLREG** (σύντμηση του **COL**lisions **REG**ulation).

Στα επόμενα αναφέρονται οι κυριότεροι κανόνες που θα χρειαστείτε σε μία έξοδο ή σ' ένα ταξίδι.

Προσοχή: Στο εγχειρίδιο αυτό παρατίθενται βασικοί μόνο κανόνες και σχήματα. Οι Βαθμοφόροι-Κυβερνήτες οφείλουν να γνωρίζουν πολύ καλά ολόκληρο τον Κανονισμό Αποφυγής Συγκρούσεων από το σχετικό επίσημο εγχειρίδιο «ΔΚΑΣ» του Υπουργείου Ναυτιλίας ή το COLREG του IMO.

5.2.1 Ηχητικά σήματα προειδοποίησης χειρισμών.

Τα σήματα αυτά αποτελούνται από βραχείς συριγμούς (με τη φορητή μπουρού που έχετε στη λέμβο). Βραχύς χαρακτηρίζεται ο συριγμός που έχει διάρκεια περί τα 1 s, ενώ ο μακρός συριγμός έχει διάρκεια 4–6 s. Αυτά είναι τα εξής:

- α) Στρέφω ΔΕΞΙΑ (η λέξη έχει ένα Α): 
- β) Στρέφω ΑΡΙΣΤΕΡΑ (η λέξη έχει δύο Α): 
- γ) Κάνω ΑΝΑΠΟΔΑ (η λέξη έχει τρία Α): 
- δ) Δεν καταλαβαίνω τις προθέσεις σου: 

5.2.2 Απαραίτητοι ορισμοί.

Ο ΔΚΑΣ ορίζει ποιο θεωρείται μηχανοκίνητο και ποιο ιστιοφόρο σκάφος ως εξής:

- α) **Μηχανοκίνητο σκάφος** θεωρείται κάθε σκάφος που κινείται με μηχανή.
- β) **Ιστιοφόρο σκάφος** θεωρείται κάθε σκάφος που κινείται μόνο με πανιά.

Δηλαδή ένα ιστιοφόρο που κινείται **και** με μηχανή, ακόμα και εξωλέμβια, θεωρείται Μηχανοκίνητο για την εφαρμογή του ΔΚΑΣ και υποχρεούται να φέρει μαύρο κώνο όπως στο σχήμα 5.2α.



Σχ. 5.2α

Ιστιοφόρο που χρησιμοποιεί συγχρόνως πανί και μηχανή.

5.2.3 Γενικοί κανόνες.

Βάσει του ΔΚΑΣ, ο χώρος γύρω από κάθε σκάφος χωρίζεται σε **τρεις τομείς** (σχ. 5.2β):

α) Από την πλώρη του και προς τα αριστερά μέχρι τις $112,5^\circ$ είναι ο **κόκκινος τομέας**.

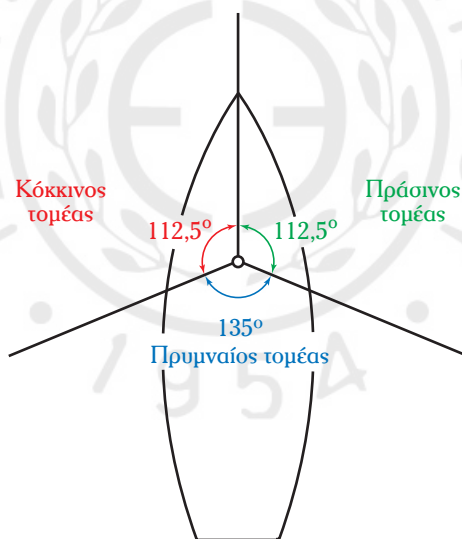
β) Από την πλώρη του και προς τα δεξιά μέχρι τις $112,5^\circ$ είναι ο **πράσινος τομέας**.

γ) Ο υπόλοιπος τομέας των 135° προς την πρύμνη είναι ο **πρυμναίος τομέας**.

Τη νύχτα, οι τομείς αυτοί επισημαίνονται με φώτα αντίστοιχου χρώματος (Κόκκινο-Πράσινο-Λευκό για τον Πρυμναίο τομέα, που ονομάζεται **φανός Κορώνης**).

Αυτά είναι τα βασικά φώτα του Κανονισμού.

Ανάλογα με τον τύπο και το μέγεθος του σκάφους τοποθετούνται κι άλλα φώτα, όπως θα δείτε παρακάτω. Όλα αυτά τα φώτα ονομάζονται **Πλοϊκά** και ειδικότερα το πράσινο και το κόκκινο ονομάζονται **πλευρικά πλοϊκά**, ενώ τα λευκά στον ιστό λέγονται **εφίστιοι** (= επί του ιστού).



Σχ. 5.2β

Οι βασικοί τομείς γύρω από ένα σκάφος.

5.2.4 Προτεραιότητες.

Όταν ένα σκάφος έχει τέτοια πορεία (ή πλεύση), ώστε να προσεγγίζει ένα άλλο, τότε ένα από τα δύο έχει προτεραιότητα που καθορίζεται από τον Κανονισμό. Πάντως, και τα δύο σκάφη έχουν ευθύνη να προσέχουν, προκειμένου να αποφευχθεί μια σύγκρουση.

Γενικός κανόνας.

Μεταξύ Ιστιοφόρου και Μηχανοκίνητου προτεραιότητα έχει το Ιστιοφόρο.

Ως γενικό κανόνα μπορούμε να θυμόμαστε την προτεραιότητα και με την αντίστροφη σειρά, δηλαδή ποιος «φυλάει» ποιον με την ακροστιχίδα **«ΜΙΑ»**:

Μηχανοκίνητο φυλάει το
Ιστιοφόρο φυλάει το
Αλιευτικό

Σημείωση για τα κωπήλατα:

Όσον αφορά στα κωπήλατα σκάφη ο Κανονισμός δεν αναφέρει κάτι ρητά. Το κωπήλατο είναι ένα σκάφος που πλέει πολύ αργά σχετικά με τα άλλα σκάφη και δεν έχει δυνατότητα να απομακρυνθεί γρήγορα απ' την πορεία άλλου είδους σκάφους. Για το λόγο αυτό θεωρούμε ότι εμπίπτουν στην κατηγορία **«σκάφους με δυσχέρεια χειρισμών»** (βλ. Κανόνα 3 περί ορισμών του ΔΚΑΣ), οπότε όλα τα άλλα σκάφη οφείλουν να χειρίζουν προς αποφυγή συγκρούσεως. Αυτό βέβαια δεν απαλλάσσει τον Κυβερνήτη του κωπήλατου από την υποχρέωση να διευκολύνει όσο είναι δυνατόν το άλλο σκάφος με κατάλληλο χειρισμό.

– Προτεραιότητα μεταξύ μηχανοκινήτων.

Μεταξύ μηχανοκινήτων προτεραιότητα καθορίζεται από το ποια πλευρά δείχνει το ένα σκάφος στο άλλο:

α) Εάν ένα πλοίο που μας προσεγγίζει βρίσκεται στον κόκκινο τομέα μας, είναι υποχρεωμένο να χειρίσει αυτό για αποφυγή συγκρούσεως.

β) Εάν ένα πλοίο που μας προσεγγίζει βρίσκεται στον πράσινο τομέα μας, τότε είμαστε εμείς υποχρεωμένοι να χειρίσομε για αποφυγή συγκρούσεως.

γ) Εάν ένα πλοίο που μας προσεγγίζει βρίσκεται στον πρυμναίο τομέα μας, ονομάζεται **καταφθάνον** και είναι αυτό υποχρεωμένο να χειρίσει για αποφυγή συγκρούσεως. Θεωρείται «καταφθάνον» μέχρι να απομακρυνθεί αρκετά, αφού του μας έχει προσπεράσει.

Γενικότερα, τα μικρά σκάφη είναι υποχρεωμένα να μην εμποδίζουν τον πλου των πλοίων, ειδικά σε «περιορισμένα ύδατα» (διαύλους, λιμένες κ.λπ.).

Πάντως, εάν αντιληφθούμε ότι ένα σκάφος, μολονότι είναι υποχρεωμένο να χειρίσει, δεν το κάνει, πρέπει εμείς να χειρίσομε εγκαίρως για αποφυγή της συγκρούσεως.

5.2.5 Πώς διαπιστώνουμε εάν έχουμε πορεία συγκρούσεως (σχ. 5.2γ).

Εάν τηρώντας την πορεία που έχουμε, συγκρουσθούν τα σκάφη, τότε η πορεία αυτή ονομάζεται **πορεία συγκρούσεως**.

Πλέουμε με τη λέμβο **A** και βλέπουμε μακριά το πλοίο **B**. Παίρνουμε μια διόπτειση (αληθή, όχι σχετική) στο χρόνο t_1 . Μετά από 3 περίπου λεπτά, στο χρόνο t_2 , παίρνουμε πάλι διόπτειση. Ομοίως και στο χρόνο t_3 .

Αν η διόπτειση είναι σταθερή, τότε έχουμε πορεία συγκρούσεως.

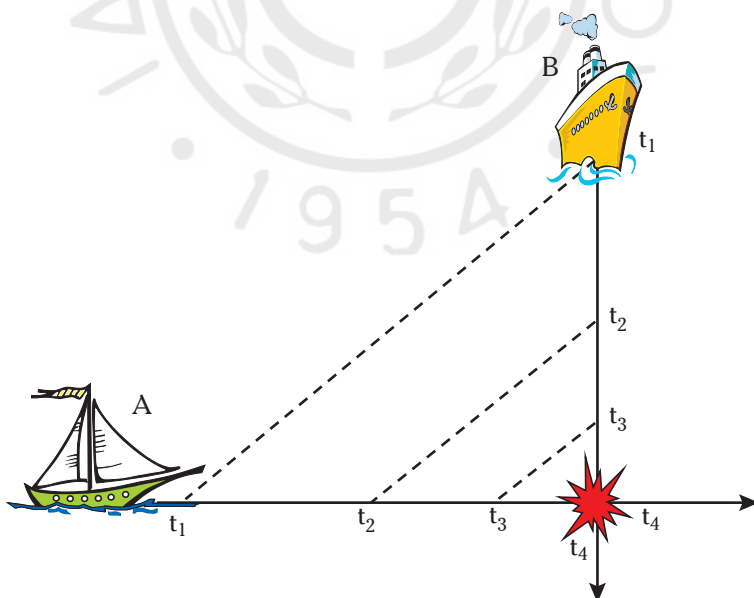
Αν η διόπτειση μεταβάλλεται αριστερά (ελαττώνεται), τότε το πλοίο (B) θα περάσει πρύμνηθεν (από την κατεύθυνση της πρύμνης) της λέμβου.

Αν η διόπτειση μεταβάλλεται δεξιά (αυξάνεται), τότε το πλοίο (B) θα περάσει πλώραθεν (από την κατεύθυνση της πλώρης) της λέμβου.

Προσοχή: Αν η μεταβολή είναι μικρή, θα περάσει κονιά μας, γι' αυτό καλύτερα να χειρισόμαστε προς αποφυγήν.

Αν υπάρχει και το παραμικρό ενδεχόμενο συγκρούσεως, αλλάζουμε δραστικά και εγκαίρως πορεία, όχι σταδιακά, προτού φτάσουμε κοντά, ώστε το άλλο σκάφος να καταλάβει χωρίς αμφιβολία και έγκαιρα ότι χειρίζομε για αποφυγή και παίρνουμε συγκεκριμένη **νέα** πορεία (σχ. 5.2δ).

Ένας πιο πρακτικός τρόπος: Σε περίπτωση που ο στόχος προβάλλεται σε

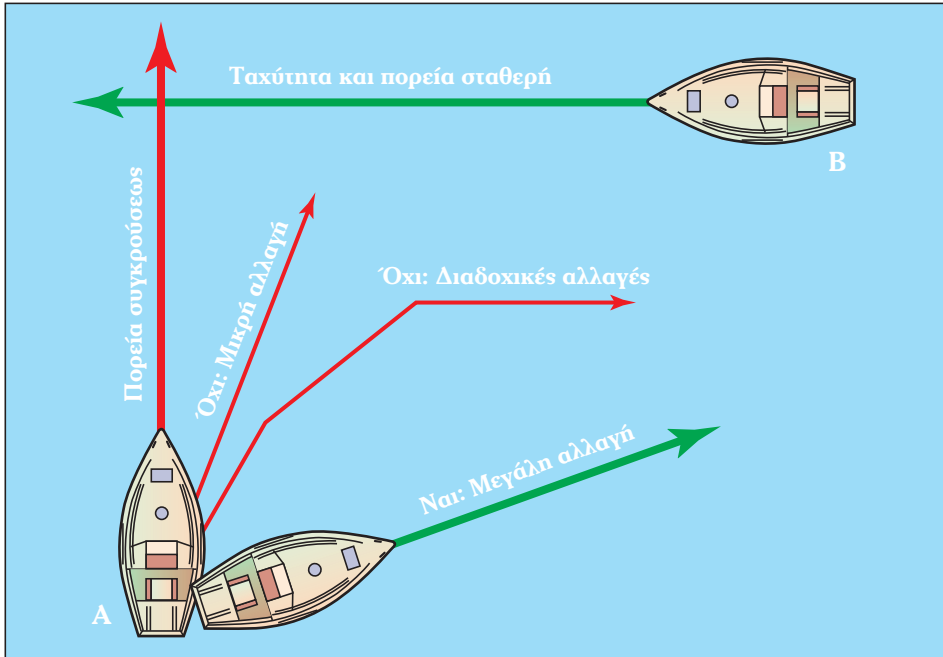


Σχ. 5.2γ

Όταν η διόπτειση είναι σταθερή, επέρχεται σύγκρουση.

στεριά, μπορούμε άμεσα να καταλάβουμε αν έχουμε πορεία συγκρούσεως ή αν μας περνάει ή αν τον περνάμε.

Παρατηρούμε το «στόχο» θεωρώντας τον ως ακίνητο. Αν η στεριά, στην οποία προβάλλεται, παραμένει «ακίνητη» ως προς αυτόν, τότε έχουμε πορεία συγκρούσεως. Αν η στεριά «φεύγει» (σχετική κίνηση) από την πρύμνη του, τότε μας περνάει [σχ. 5.2ε(α)]. Αν η στεριά «φεύγει» από την πλώρη του, τότε τον περνάμε [σχ. 5.2ε(β)].



Σχ. 5.26

Ο χειρισμός πρέπει να είναι έγκαιρος και αντιληπτός από το άλλο σκάφος.



(α)



(β)

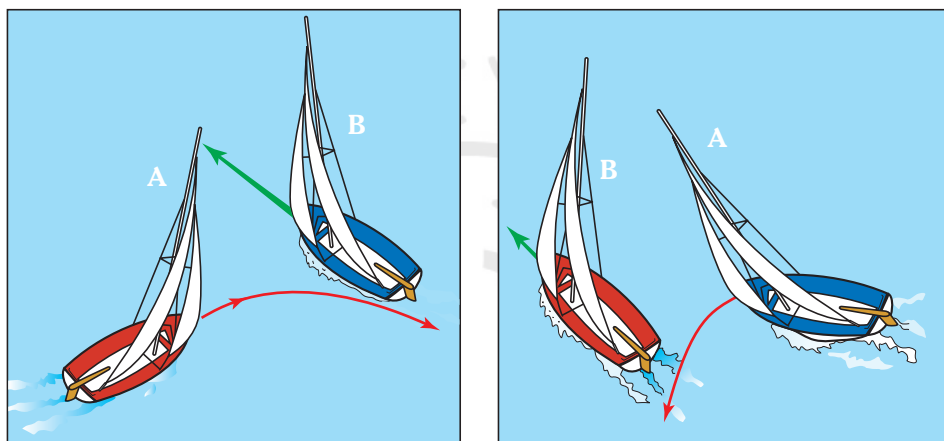
Σχ. 5.2ε

Ποιος περνάει; (α) Η στεριά φεύγει από την πρύμνη. Μας περνάει.
(β) Η στεριά φεύγει από την πλώρη. Περνάμε.

5.2.6 Προτεραιότητα μεταξύ ιστιοφόρων.

Μεταξύ ιστιοφόρων η προτεραιότητα προσδιορίζεται απ' την πλευρά που δέχεται τον άνεμο κάθε σκάφος. Μεταξύ δύο σκαφών που είναι το ένα αριστερήνεμο και το άλλο δεξήνεμο προτεραιότητα έχει το δεξήνεμο, ενώ στην περίπτωση που τα σκάφη δέχονται τον άνεμο απ' την ίδια πλευρά προτεραιότητα έχει το υπήνεμο.

Στο σχήμα 5.2στ(α) το ιστιοφόρο Α είναι αριστερήνεμο, ενώ το ιστιοφόρο Β είναι δεξήνεμο· προτεραιότητα έχει το δεξήνεμο. Στο σχήμα 5.2στ(β) προτεραιότητα έχει το Β σκάφος, διότι είναι υπήνεμο.



(α)

Σχ. 5.2στ

(β)

Προτεραιότητα μεταξύ ιστιοφόρων.

5.2.7 Προτεραιότητα μεταξύ ιστιοφόρων και μηχανοκινήτων.

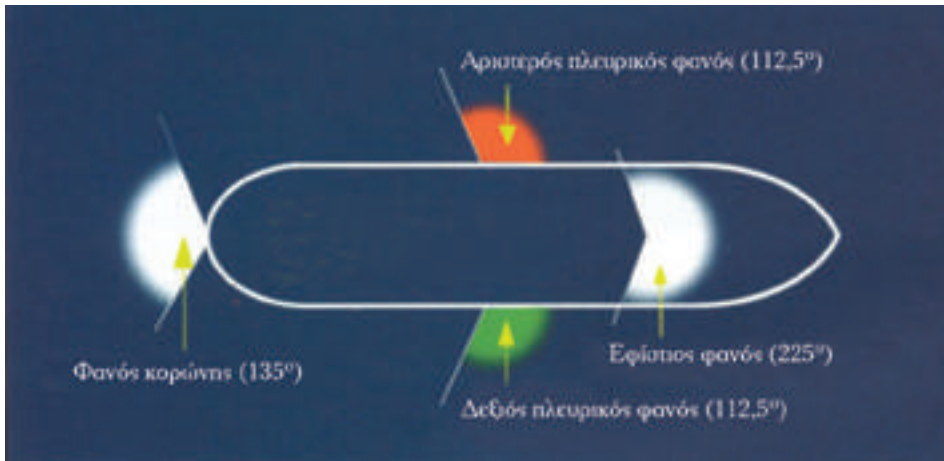
Κανονικά προτεραιότητα έχει το ιστιοφόρο, αλλά **ένα ιστιοφόρο σκάφος δεν πρέπει να παρεμποδίζει την πορεία ενός μεγάλου μηχανοκίνητου σκάφους.**

Επιτρέπεται να πλησιάσουμε μεγάλο μηχανοκίνητο σκάφος μόνο όταν αυτό είναι αγκυροβολημένο.

5.2.8 Σχήματα και φώτα.

Ανάλογα με την κατάσταση, στην οποία βρίσκεται ένα πλοίο, για παράδειγμα εν πλω, αγκυροβολημένο, ρυμουλκεί ή ρυμουλκείται κ.λπ. είναι υποχρεωμένο τη μεν ημέρα να φέρει ορισμένα σχήματα (π.χ. κώνους, μπάλες κ.λπ.) τη δε νύκτα συγκεκριμένα φώτα ανάλογα με την περίπτωση. Ειδικότερα:

α) Πλοίο εν πλω την ημέρα δεν υποχρεούται να φέρει κάποιο σχήμα, εκτός αν είναι σε ειδική κατάσταση, για παράδειγμα ρυμουλκεί ή ρυμουλκείται, ενώ τη νύκτα φέρει πλοϊκά φώτα (σχ. 5.2ζ).



(α)



(β)

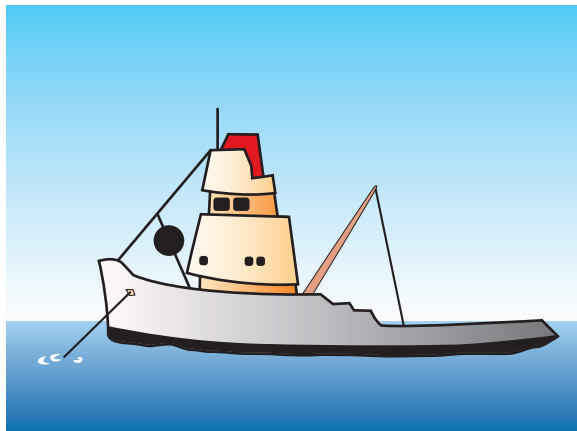
Σχ. 5.2ζ

(α) Πλοϊκά φώτα πλοίου < 50 m και (β) πλοϊκά φώτα πλοίου > 50 m.

β) Τα αγκυροβολημένα σκάφη φέρουν την ημέρα μία μαύρη μπάλα στο πρόστεγο, κοντά στην πλώρη (σχ. 5.2η), ενώ τη νύκτα έναν περίβλεπτο λευκό φανό στο πρόστεγο (σχ. 5.2θ).

γ) Τα ιστιοφόρα φέρουν μόνο πλευρικά πλοϊκά και φανό κορώνης (σχ. 5.2ι).

Ιστιοφόρα και κωπήλατα μικρότερα των 7m δεν είναι υποχρεωμένα να φέρουν πλοϊκά. Μπορούν να φέρουν όμως έναν περίβλεπτο λευκό. Είναι **απαραίτητο** όμως να έχουν σε ετοιμότητα έναν πολύ δυνατό φακό, ώστε σε περίπτωση



Σχ. 5.2n

Πλοίο αγκυροβολημένο την ημέρα.



Σχ. 5.2θ

Αγκυροβολημένο σκάφος τη νύκτα.

που σας πλησιάζει πλοίο, να φωτίσετε τα πανιά σας ή να φωτίσετε προς το ξένο πλοίο για να σας δει.

Επιγραμματικά, «**φυλάμε**» το άλλο όταν:

α) Είμαστε μηχανοκίνητοι και το άλλο πλοίο:

- Μας δείχνει **κόκκινο** (φως ή πλευρά),
- βλέπουμε την πρύμνη του,
- είναι μεγάλο μηχανοκίνητο πλοίο,
- είναι σκάφος με περιορισμένη ικανότητα χειρισμών,
- είναι ιστιοφόρο που κινείται με ιστία μόνο.

β) Πλέουμε με **ιστιοφορία** και το άλλο πλοίο:

- Είναι ιστιοφόρο και πλέει δεξήνεμο,
- έχει την ίδια πλεύση, αλλά εμείς είμαστε προς τον άνεμο,
- είναι μεγάλο μηχανοκίνητο πλοίο σε περιορισμένο θαλάσσιο χώρο.

5.2.9 Ενέργειες σε περιορισμένη ορατότητα.

Σε περιπτώσεις περιορισμένης ορατότητας, όπως ομίχλη ή καταιγίδα, ανά-



Σχ. 5.21

Τα ιστιοφόρα φέρουν μόνο πλευρικά πλοϊκά και φανό κορώνης.

βομε τα πλοϊκά και εκπέμπομε τα ακόλουθα ηχητικά σήματα (Κανόνας 35 του ΔΚΑΣ):

α) Μηχανοκίνητο σκάφος που έχει «δρόμο» εκπέμπει ένα μακρό συριγγμό κάθε δύο λεπτά.

β) Ιστιοφόρο, ακυβέρνητο σκάφος, αλιευτικό, ρυμουλκό με ρυμούλκιο εκπέμπει ένα μακρό συριγγμό ακολουθούμενο από δύο βραχείς ανά δύο λεπτά.

γ) Σκάφος μικρότερο των 12 m δεν είναι υποχρεωμένο να εκπέμπει αυτά τα σήματα, αλλά αν δεν το κάνει, πρέπει να εκπέμπει κάποιου είδους ηχητικών σημάτων ανά δύο λεπτά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΑΠΟΠΛΟΥΣ – ΚΑΤΑΠΛΟΥΣ

6.1 Προετοιμασία απάρσεως – Αρμάτωμα.

Για να πραγματοποιηθεί γρήγορα το αρμάτωμα πρέπει να γίνει με κάποια οργάνωση. Χωρίζουμε τα υλικά στις εξής τέσσερις κατηγορίες:

- α) Ξύλα (πανιόλα-κουπιά-λαγουδέρα) (άλμπουρα-πηδάλιο για δεκακώπες).
- β) Σίδερα: άγκυρες-κιβώτιο λέμβου-πηδάλιο (Leliewlet)-φουρκέτα.
- γ) Ιστιά-σχοινιά-εφόδια (τρόφιμα-ατομικοί σάκκοι).
- δ) Μηχανή-καύσιμο.

Τις τρεις πρώτες κατηγορίες τις αναλαμβάνουν πρόσκοποι, διαιρούμενοι, έτσι ώστε ανά δύο-τρεις να αναλάβουν μία κατηγορία υλικών.

Όταν τελειώσει η φόρτωση και προτού αποπλεύσουμε, πρέπει να γίνουν απαραίτητα **οι εξής έλεγχοι**, ώστε να εντοπισθούν έγκαιρα ελλείψεις και αδυναμίες:

α) Έλεγχος σωστικών-ασφαλείας με βάση το σχετικό κατάλογο από τον Κατανοισμό Ασφάλειας Πλου του ΣΕΠ.

β) Έλεγχος ιστιοφορίας. Σηκώνουμε τα ιστία πλήρως για να δούμε αν υπάρχουν ελλείψεις ή λανθασμένες αρμώσεις (ράσουλα-ναυτικά κλειδιά-αναδέτες-σκυλάκια-οδηγοί σκότας στα Leliewlet), ώστε να μην εμποδίζει κάτι την ανάπτυξη και τον έλεγχο της ιστιοφορίας κατά τον πλου.

γ) Κύρια άγκυρα έτοιμη για πόντισον (καδένα-σχοινί ντουκιαρισμένα και η άκρη του αγκυρόσχοινου δεμένη στο σκάφος).

δ) Καρένα κάτω στα Leliewlet. Για να μην την ξεχνάμε στη θέση στερεώσεως (απάνω) καλόν είναι όταν δένομε στο λιμάνι το σχοινάκι της να περνάει από τη χειρολαβή του καπακιού του πρυμναίου στεγανού και

ε) δοκιμή μηχανής.

6.2 Ετοιμότητα κατά τον είσπλου-έκπλου.

Η φάση του είσπλου-έκπλου απαιτεί μεγάλη προσοχή απ' όλο το πλήρωμα, ιδίως όταν έξω από το λιμάνι έχει κυματισμό (δηλ. «θάλασσα») και απαιτείται πολλή προσοχή, διότι σε περίπτωση που συμβεί οτιδήποτε, δεν υπάρχει χρόνος να αντιμετωπισθεί αν δεν είμαστε **ήδη** σε ετοιμότητα.

Τι μπορεί να συμβεί:

α) Αν κινούμαστε με κουπιά, να διαπιστώσουμε ότι δεν μπορούμε να κωπηλατήσουμε αποτελεσματικά και να μας παρασύρει ο καιρός στα βράχια ή στα ρηχά.

β) Να βγαίνουμε εμείς κανονικά, αλλά κάποιος να μπει «ξυρίζοντας» το λιμενοβραχίονα και να τον δούμε ξαφνικά μπροστά μας.

γ) Αν κινούμαστε με μηχανή, να κρατήσει (να σταματήσει) η μηχανή στην περιοχή του στομίου του λιμένος κ.λπ..

Γι' αυτό θα πρέπει:

α) Στην άγκυρά μας που είναι έτοιμη για πόντισον (φούντο) να υπάρχει άνθρωπος που την έχει έτοιμη στο πρόστεγο που κάνει και τον οπτήρα, έχοντας δίπλα του την αβάρα.

β) Να έχουμε διαθέσιμα όλα τα μέσα προώσεως, άσχετα με ποιο κινούμαστε:

– Αν κινούμαστε με κουπιά, χρησιμοποιούμε όλα τα κουπιά, αλλά και η μηχανή είναι **εν αναμονή** (stand by) (σε λειτουργία στο ρελαντί).

– Αν κινούμαστε με μηχανή, όλα τα διαθέσιμα κουπιά είναι στο «πέρασόν».

γ) Να έχουμε κρεμάσει μπαλόνια (παραβλήματα) και στις δύο πλευρές του σκάφους.

Προσοχή. Ο Γενικός Κανονισμός Λιμένος (ΓΚΛ) Πειραιώς απαγορεύει την ιστιοπλοΐα εντός του λιμένος και μέχρι 500 m από την είσοδό του. Δηλαδή μέσα στο λιμάνι και στην είσοδό του δεν κινούμαστε με πανιά. Ο λόγος είναι ότι δεν έχουμε πλήρη έλεγχο του σκάφους, για παράδειγμα δεν μπορούμε να κάνουμε κράιτε και ανάποδα και δεν έχει ο Κυβερνήτης πλήρη ορατότητα για άμεσες αντιδράσεις.

Ο ΓΚΛ υπ' αριθμ. 20 απαγορεύει την προσέγγιση περιοχής λουομένων σε απόσταση μικρότερη των 200 m απ' τον πιο απομακρυσμένο από την ακτή.

6.3 Είσοδος.

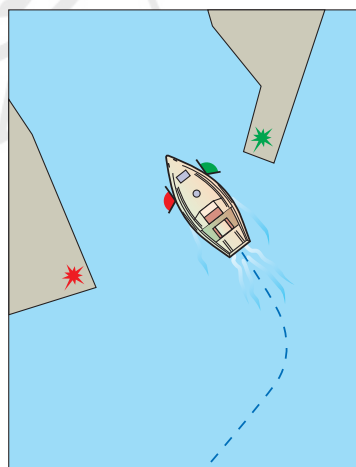
Κατά τον είσοδο θα πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη μας τα εξής:

α) Τα φανάρια του λιμανιού (φάρoi στην είσοδο) είναι **ομόχρωμα με τον εισπλέοντα**, δηλαδή για τον εισερχόμενο στο λιμάνι **δεξιά** του είναι το **Πράσινο** και **αριστερά** του είναι το **Κόκκινο** φανάρι (σχ. 6.3).

β) Προτεραιότητα έχει αυτός που **βγαίνει** από το λιμάνι.

γ) Γενικά πλέουμε στην περιοχή απ' το μέσο και δεξιά της εισόδου.

δ) Ποτέ να μην στρίβετε τελευταία στιγμή και εμφανίζετε ξαφνικά στην είσοδο του λιμένος. Πρέπει να ευθυγραμμιστείτε με πορεία



Σχ. 6.3

Είσοδος σε λιμάνι αφήνοντας αρκετό θαλάσσιο χώρο γύρω μας.

κάθετη στην είσοδο, τουλάχιστον από 100 υάρδες μακριά (αν το επιτρέπει η γεωγραφία), ώστε να σας βλέπει κάποιος εξερχόμενος, αλλά και να έχετε χώρο για χειρισμό αν σας «στριμώξει» κάποιος... άναυτος που θέλει κι αυτός να μπει.

Μην ξεχνάτε:

Είναι αντιναυτικό και πολύ επικίνδυνο να είσαι χωρίς πρόωση* μέσα στο λιμάνι ή στις προσβάσεις του.

6.4 Πότε και πώς ανοίγομε πανιά.

Η φάση της αναπτύξεως ιστιοφορίας ή «ανοίγματος πανιών», καθώς και η φάση πτήξεως ιστιοφορίας ή «χαλάσματος πανιών» είναι κρίσιμη, γιατί απ' τη στιγμή που θα αρχίσουμε τη διαδικασία μέχρι να στερεωθούν τα πανιά στη θέση τους, είμαστε σχεδόν «στο έλεος» του καιρού.

6.4.1 Για απόπλου.

Όταν πρόκειται να αποπλεύσουμε, θα πρέπει:

α) Αφού βγούμε από το λιμάνι, να πλεύσουμε σε «ασφαλή» περιοχή, δηλαδή μακριά από βράχια, ρηχά, λιμενοβραχίονες και «γραμμή κυκλοφορίας» του λιμανιού και να υπάρχει αρκετός θαλάσσιος χώρος υπήνεμα.

β) Τη στιγμή που σηκώνομε πανιά, δεν θέλουμε να παίρνει κλίσεις το σκάφος, ούτε να έχει «δρόμο» (δηλ. να μην έχει προχώρηση). Για να μην έχει «δρόμο», δεν πρέπει να δημιουργούνται αεροδυναμικές δυνάμεις στα πανιά. Αυτό μπορεί να γίνει μόνο αν η πλώρη μας (δηλ. η αναπώρησή μας) είναι ακριβώς στην κατεύθυνση απ' όπου έρχεται ο άνεμος. Όλα τα σκάφη στρίβουν ως προς έναν νοτιό **πόλο στροφής**, ο οποίος βρίσκεται στο πρωραίο μέρος του σκάφους (όταν πλέομε πρόσω). Στην πράξη, για τα μεν σκάφη μ' έναν ιστό βρίσκεται εκεί που είναι ο ιστός, ενώ για τις δεκάκωπες βρίσκεται περίπου στον πρωραίο ιστό (βλ. παράγρ. 6.6). Όπως αναφέραμε, αν σηκώσουμε πρώτα το φλόκο ή τον ακάτιο, ο άνεμος θα στρέψει την πλώρη και θα χάσουμε τον έλεγχο του σκάφους. Αν όμως σηκώσουμε πρώτα τη μεγίστη και την κρατάμε στο μέσον του σκάφους, ο άνεμος θα μας βοηθάει να τηρούμε την πλώρη μας απάνω του! Όταν τη σηκώσουμε, την κρατάμε με δύναμη στο διάμηκες, μέχρι να σηκώσουμε το φλόκο.

γ) Φέρνομε λοιπόν το σκάφος απάνω στον άνεμο, δηλαδή το **ορθοπλωρίζομε**. Δύο ή τέσσερεις πρόσκοποι παραμένουν στα κουπιά για να ελέγχεται το σκάφος (συνήθως οι επίκωποι/αντεπίκωποι). Καθορίζομε ποιοι από τους υπόλοιπους θα ασχοληθούν με τη μεγίστη, ποιοι με τον ακάτιο και ποιοι με το φλόκο (μπορεί να είναι και οι ίδιοι).

δ) Σηκώνομε πρώτα τη μεγίστη, η οποία δίνει στο σκάφος την τάση να ορτσάρει (ενώ ο ακάτιος και ο φλόκος το ποδίζουν).

* Δύναμη προώσεως παράγουν τα πανιά σε συνδυασμό με τον άνεμο, τα κουπιά και τη μηχανή.

Μετά σπκώνομε τον ακάτιο και τέλος το φλόκο.

Ακολουθώς, καλό είναι να περιμένουμε (βοηθώντας και με τα κουπιά) να ανεμίσει λίγο το σκάφος, δηλαδή να αρχίσει να παίρνει τον αέρα, από την πλευρά που μας συμφέρει να αρχίσουμε το ταξίδι, δηλαδή δεξήνεμοι ή αριστερήνεμοι. Το κριτήριο για το ποια πλεύση θα επιλέξουμε είναι πρώτα η ασφάλεια, δηλαδή η πορεία να μην μας οδηγήσει σε κοντινό ναυτιλιακό κίνδυνο, στην είσοδο του λιμανιού, κοντά σε άλλα σκάφη κ.λπ..

ε) Όταν το σκάφος αρχίσει να κινείται («πάρει δρόμο»), στερεώνουμε μέσα στο σκάφος και τα δύο τελευταία κουπιά.

Σημείωση: Πόσο ψηλά σπκώνομε τα πανιά: Η καταισκενή της εξαρτίας μας, δίνει τη δυνατότητα να επιλέξουμε το ύψος στο οποίο θα σπκώσουμε τα πανιά μας (μέσα σ' ένα όριο $\pm 1\text{m}$ περίπου).

Αν ο άνεμος είναι «φρεσκαρισμένος» (4 Bf και άνω), τα κρατάμε χαμηλά.

6.4.2 Για κατάπλου.

Όταν πρόκειται να καταπλεύσουμε, προετοιμαζόμαστε ως εξής:

α) Ετοιμάζουμε τουλάχιστον δύο κουπιά σε θέση εισαγωγής και την άγκυρα για «πόντισον» (ξεμπέρδεμα καδένας, αγκυρόσχοινου κ.λπ.) και καθορίζουμε ποιοι θα ασχοληθούν με το φλόκο/ακάτιο και ποιοι με τη μεγίστη.

β) Προσεγγίζουμε με ισοφορία μέχρι την **περιοχή** της εισόδου του λιμένος (**ποτέ** μπροστά στην είσοδο του λιμένος) και **ορτσάρουμε** το σκάφος μέχρι το νεκρό τομέα (δηλ. να πλαταγίζουν τα πανιά) σε ασφαλή περιοχή όπου καλόν είναι να υπάρχει αρκετός θαλάσσιος χώρος υπήνεμα, γιατί ο αέρας θα μας σπρώχνει υπήνεμα μέχρι να αποκτήσουμε πάλι πρόωση (με κουπιά ή μηχανή).

γ) Τοποθετούμε τη φουρκέτα των άλμπουρων στη θέση της (για λέμβους τύπου ΝΑΥΣΙΘΟΗ).

δ) Κατεβάζουμε (με «χάλα») πρώτα φλόκο/ακάτιο και σχεδόν συγχρόνως τη μεγίστη, ακουμπώντας τη μάτσα στη φουρκέτα (και μετά το πίκι). Εδώ χρειάζεται προσοχή για να μην φύγει το πίκι ή η αντένα και χτυπήσει κανέναν. Στα εξάκωπα **καλόν είναι να έχει ένας και τα δύο μαντάρια της μεγίστης (γνάθου και πικιού) γερά στα χέρια του**. Εάν ο καιρός έχει φρεσκάρει, μπορούμε να κατεβάσουμε το φλόκο πολύ πριν προσεγγίσουμε στην περιοχή εισόδου, ώστε να έχουμε λιγότερες δουλειές στην κρίσιμη στιγμή. Δένομε πρόχειρα το σωριασμένο φλόκο με τη σκότα του απάνω στον πρότονο για να μην τον πάρει ο αέρας. Φαλιδώνουμε **ταχύτατα** απάνω στην αντένα/μάτσα τον ακάτιο και τη μεγίστη χωρίς να μας νοιάζει σ' αυτήν τη φάση το όμορφο και τακτικό δίπλωμα, γιατί ο αέρας «δουλεύει» και μας σπρώχνει υπήνεμα.

ε) Βγάζουμε κουπιά και παραβλήματα και ξεκινάμε να μπούμε στο λιμάνι.

Προσοχή: Αν αισθανόμαστε ότι δεν θα γίνουν γρήγορα οι δουλειές με τα πανιά και υπάρχει κίνδυνος να μας παρασύρει ο αέρας σε...ανεπιθύμητους τόπους (ρηχά, βράχια), μπορούμε, **αφού ορθοπλωρήσουμε**, να αγκυροβολήσουμε, να ανεβάσουμε ή να κατεβάσουμε τα πανιά με... την πouxία μας, να πάρουμε την άγκυρα και να συνεχίσουμε.

Στον απόπλου από αγκυροβόλιο φέρνουμε την άγκυρα στη θέση «παρακάθειας», προσέχομε να ανεμίσει το σκάφος πρώτα με τον άνεμο στην επιθυμητή πλευρά και τότε:

α) Αποσπάμε την άγκυρα απ' το βυθό και συγχρόνως φερμάρομε τα πανιά και

β) «παίρνομε» γρήγορα την άγκυρα απάνω.

6.5 Κωπηλασία.

Ἐρέτην χρῆναι πρῶτα γενέσθαι πρὶν πηδαλίοις ἐπιχειρεῖν, κατ' ἐντεύθεν πρωρατεύσαι καὶ τοὺς ἀνέμους διαθρῆσαι, κατὰ κυβερνᾶν αὐτὸν ἑαυτῷ»*

(Αριστοφάνους Ἰππῆς στ. 542-544).

Η κωπηλασία, ως μέσο προώσεως, δεν είναι ό,τι γρηγορότερο για μία λέμβο που μπορεί να φέρει ιστία. Η μέγιστη ταχύτητα είναι περίπου 2,5 km. Είναι όμως ασφαλέστατη, υπό την έννοια ότι ο άνεμος μπορεί να αλλάξει και να σταματήσει, η μηχανή μπορεί να χαλάσει, αλλά τα κουπιά είναι πάντα εκεί και εφόσον ξέρομε να τα χειριστούμε, δεν θα ξεμείνομε έρμαια της θάλασσας. Άλλωστε, η έξοδος από λιμάνι και η είσοδος σ' αυτό απαγορεύεται να γίνει με πανιά, οπότε τα κουπιά πάλι...σώζουν την κατάσταση.

Το να μάθει κάποιος να χειρίζεται το κουπί και να εκτελεί σωστά τα παραγγέλματα είναι, όπως και όλα τα ναυτικά πράματα, ζήτημα συνήθειας και εμπειρίας. Δηλαδή δεν γίνεται, όσο και να διαβάσεις, να πεις ότι κατέχεις την κωπηλασία αν δεν εξασκηθείς σ' αυτήν –είναι σαν να προσπαθείς να γυμναστείς κοιτώντας κάποιον άλλο να κάνει γυμναστική. Οι κωπηλάτες ανάλογα με τη θέση τους στη λέμβο ονομάζονται **πρόκωποι, αντιπρόκωποι, μέσοι, αντεπίκωποι, επίκω-**

* Μετάφρ., σχολίαση Παναγιώτη Μητροπέτρου, Φιλολόγου: Πρέπει πρώτα να γίνεις καλός κωπηλάτης, πριν πιάσεις να κουμαντάρεις με το πηδάλιο, καιόπιν να κάνεις καλά τα καθήκοντα της πλώρης (δηλ. του Ναυκλέρου) και να υπολογίζεις σωστά τους ανέμους και τότε να αναλάβεις εσύ ο ίδιος τη διακυβέρνηση του πλοίου. Το απόσπασμα αυτό είναι μέρος της «παραβάσεως» της κωμωδίας «Ἰππῆς». Στην «παραβάση» της κωμωδίας τα μέλη του χορού βγάζουν τις μάσκες και απευθύνονται στους θεατές, για να σχολιάσουν την σύγχρονή τους πολιτική κατάσταση. Όπως φαίνεται, κάποιος είχε αναλάβει κάποιο μεγάλο διοικητικό αξίωμα στην Αθήνα, χωρίς να έχει περάσει από όλες τις προηγούμενες βαθμίδες της διοικήσεως. Ο Αριστοφάνης, μέσω του χορού, τονίζει χρησιμοποιώντας ως παράδειγμα ένα πλοίο, ότι προοδευτικά κάποιος πρέπει να φθάνει στα ανώτερα αξιώματα, ώστε να κατέχει την απαιτούμενη γνώση και την εμπειρία.

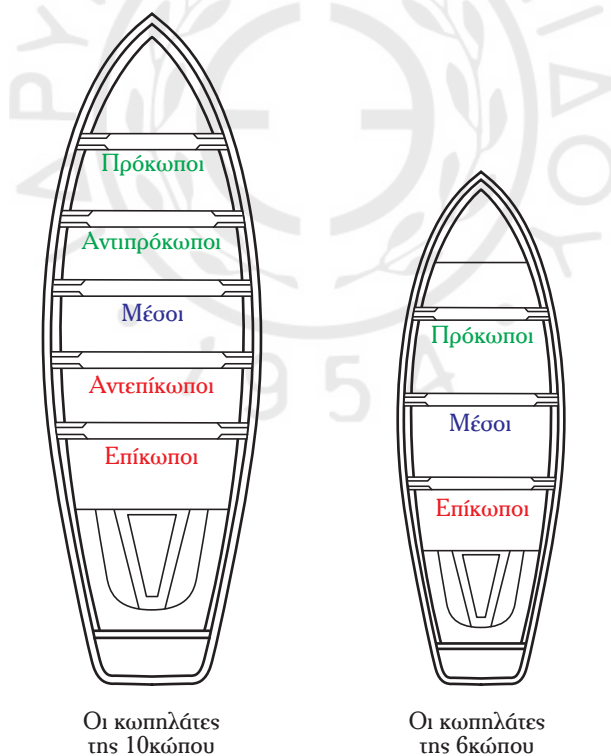
ποι (σχ. 6.5α). Παρακάτω ακολουθούν οι βασικές οδηγίες για την πραγματοποίηση μίας σωστής «κουπιάς», που όμως δεν έχουν νόημα αν δεν βγεις να κωπηλατήσεις με την Ενωμοτία σου ή την Κοινότητα.

Κατ' αρχάς, το κύριο μέλημα όταν μαθαίνουμε κωπηλασία, είναι να τραβάμε κουπί **σωστά**, όχι **δυνατά**. Εάν οι κωπηλάτες δεν έχουν ρυθμό και παλμό, όση δύναμη και να βάλουν, η λέμβος θα κινείται αργά και ακατάστατα. Πρώτα λοιπόν μαθαίνουμε πώς να κάνουμε **την τέλεια κουπιά** και μετά θα ασχοληθούμε να βάλουμε δύναμη. Ο **ρυθμός**, δηλαδή η συγχρονισμένη κίνηση όλων των κουπιών, επιτυγχάνεται με τη συνήθεια και την εξάσκηση σύμφωνα με τα ακόλουθα παραγγέλματα του λεμβάρχου.

Το πρώτο παράγγελμα βέβαια θα είναι να πιάσουμε τα κουπιά μας:

α) **«Επιλαβε»:** Κάθε κωπηλάτης στρέφει προς την πλευρά της λέμβου και πιάνει το κουπί του (σχ. 6.5β).

β) **«Ορθωσον»:** Οι κωπηλάτες, ξεκινώντας από τους επικώπους, σηκώνουν ο καθένας το κουπί του κατακόρυφα, ακουμπισμένο στα πανιόλα ανάμεσα στα πόδια του με τις παλάμες των κουπιών παράλληλα με το διάμηκες της λέμβου



Οι κωπηλάτες
της 10κώπου

Οι κωπηλάτες
της 6κώπου

Σχ. 6.5α
Θέσεις κωπηλατών.



Σχ. 6.5β
«Επίλαβε».



Σχ. 6.5γ
«Ορθωσον».

(σχ. 6.5γ). Το «όρθωσον» είτε ακολουθεί το «επίλαβε», είτε χρησιμοποιείται ως χαιρετισμός.

γ) «**Άπωσον**»: Ο οπτήρας ή ο πηδαλιούχος (ανάλογα πώς είναι δεμένη η λέμβος) απωθεί (αβαράρει/βογάρει) τη λέμβο απ' τον προβλήτα σπρώχνοντας τον προβλήτα με την αβάρα, το γάντζο. Αν δεν υπάρχει αβάρα, μπορεί αυτό να γίνει μ' ένα κουπί, με τη λαβή προς τον προβλήτα. **Ποτέ** δεν σπρώχνουμε με το πόδι, ιδίως όταν προσεγγίζουμε σε προβλήτα, γιατί μπορεί να προκληθεί πολύ σοβαρός τραυματισμός του ποδιού.

δ) «**Πτέρωσον**»: Το «πτέρωσον» είναι το παράγγεγμα που θα ακούγεται συχνότερα μέσα στη λέμβο. Δίνεται μεταξύ αλλαγών στα παραγγέλματα, για παράδειγμα από «**πρόσω πάντες**» σε «**ανάκρουε οι δεξιοί, πρόσω οι αριστεροί**» (για ταχεία στροφή δεξιά). Δίνεται επίσης αν οι κωπηλάτες χάσουν το ρυθμό τους (ώστε να ξεκινήσουν πάλι όλοι μαζί) ή αν κουραστούν. Στο «πτέρωσον» ο κωπηλάτης κρατά το κουπί του πτερωμένο, δηλαδή οριζόντιο με την παλάμη παράλληλη στο νερό [σχ. 6.5δ(α)]. Το ένα χέρι είναι στη λαβή του κουπιού και το άλλο στον κορμό του κουπιού σε απόσταση όσο και οι ώμοι [σχ. 6.5δ(β)]. Κατά περίπτωση και το «πτέρωσον» χρησιμοποιείται ως χαιρετισμός.

ε) «**Πρόσω πάντες**»: Στο παράγγεγμα αυτό, οι κωπηλάτες γέρνουν το σώμα τους προς τα εμπρός (προς την πρύμη), βυθίζουν το κουπί στο νερό και τραβάνε με τη δύναμη των ώμων το κουπί προς τα πίσω, δίνοντας ώθηση προς τα εμπρός



(α)



(β)

Σχ. 6.5δ

(α) «Πτέρωσον». (β) Προσέξτε τους καρπούς στο «πτέρωσον».

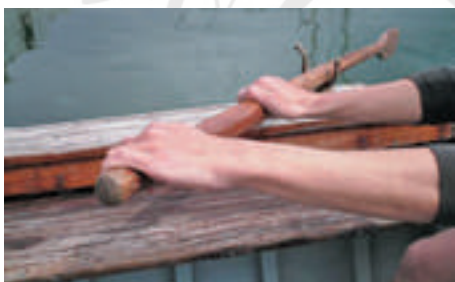
στη λέμβο. Μετά βγάζουν το κουπί απ' το νερό, γέρνουν πάλι μπροστά για να συνεχιστεί η ίδια κίνηση κ.ο.κ. (σχ. 6.5ε). Σημασία έχει όπως είπαμε ο συγχρονισμός παρά η δύναμη, προκειμένου να επιτευχθεί η τέλεια κουπιά με αυτό το παράγγελμα.

Για να κατανοηθεί πλήρως ο παλμός, χωρίζεται στους εξής δύο χρόνους (σχ. 6.5στ):

- «**Ένα**»: Το σώμα γέρνει γρήγορα προς την πρύμη παρασύροντας την παλάμη του κουπιού προς την πλώρη της λέμβου. Το κουπί παραμένει παράλληλο προς τη θάλασσα αλλά με μικρή περιστροφή των καρπών του κωπηλάτη η παλάμη του στρέφει σε γωνία 45° ως προς την επιφάνεια της θάλασσας. Η πλάτη του κωπηλάτη παραμένει ίσια (δεν καμπουριάζομε) και τα χέρια είναι τεντωμένα (σχ. 6.5ε).



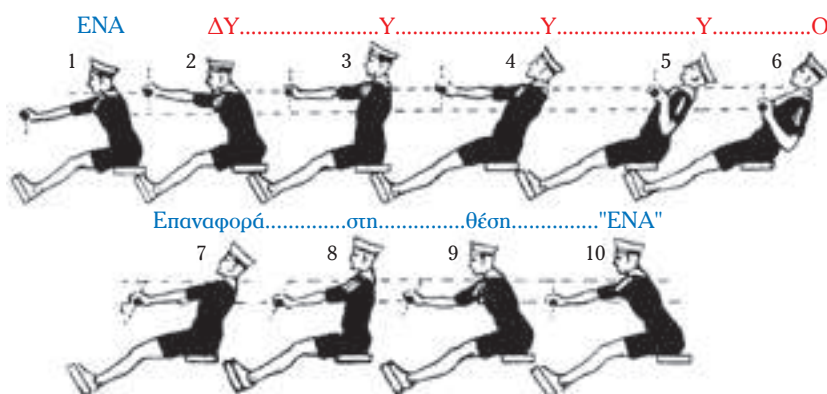
(α)



(β)

Σχ. 6.5ε

(α) «Πρόσω πάντες ένα».
(β) Προσέξτε τους καρπούς όταν αρχίζει να εκτελείται η κίνηση.



Σχ. 6.5στ

Οι φάσεις μιας σωστής «κουπιάς».

– «**Δυννννο**»: Με το που ακούγεται το «**Δ**», βυθίζεται η παλάμη του κουπιού (μόνο ή παλάμη του).

Κατά το χρονικό διάστημα που ακούγεται το «**νννν**», τραβάμε μ' όλη τη δύναμη του σώματος, που ασκείται στους ώμους, και μεταβιβάζεται από τα **τεντωμένα** χέρια στη λαβή. Ανασηκώνουμε το κορμί (ευθυτενές), δίνοντας δύναμη και με τα πόδια. Με τα χέρια πάντα τεντωμένα, περνάμε απ' την κατακόρυφη θέση του κορμού και γέρνομε προς την πλώρη, μέχρι μία γωνία 20°–30°. Τότε σταματάμε να γέρνομε και συνεχίζομε την κίνηση του κουπιού με τη δύναμη των μυών του χεριού, λυγίζοντας τους αγκώνες προς τα κάτω (όχι πλάγια), μέχρι η λαβή να ακουμπήσει σχεδόν στο στήθος (σχ. 6.5ζ).

Στο «**ο**» πιέζομε το κουπί, ώστε να βγει από το νερό και περιστρέφομε τους καρπούς, προκειμένου η παλάμη να πτερώσει.

Μετά ακολουθούμε πάλι το **ένα** κ.ο.κ. (σχ. 6.5στ).

στ) «**Ανάκρουε πάντες**»: Το παράγγελμα αυτό δίνεται όταν θέλομε η λέμβος να προχωρήσει ανάποδα (προς τα πίσω). Εκτελείται ακριβώς αντίστροφα από το «**πρόσω πάντες**», συνεπώς στο **ένα** το σώμα γέρνει προς τα πίσω (προς την πλώρη) και στο **δύο** βυθίζομε το κουπί στο νερό και σπρώχνομε προς τα εμπρός, οπότε η λέμβος κινείται προς τα πίσω (σχ. 6.5η).



Σχ. 6.5ζ

«**Πρόσω πάντες**» («**δυννννο**»).



Σχ. 6.5η

«**Ανάκρουε πάντες ένα**».

Μνημονικός κανόνας: «Στο ένα κινούμαστε όπως λέει το παράγγελμα». Δηλαδή, στο «πρόσω» (μπροστά) ξέρομε ότι ακούγοντας «ένα» θα πάμε το σώμα μας μπροστά. Στο «ανάκρουε» ξέρομε ότι ακούγοντας «ένα» θα πάμε το σώμα μας πίσω.

Διαφορετικό παράγγελμα στους κωπηλάτες που κάθονται στη δεξιά πλευρά της λέμβου (δεξιοί) απ' αυτούς που κάθονται στην αριστερή (αριστεροί): Έστω ότι θέλομε να στρίψομε τη λέμβο προς τα δεξιά. Αυτό γίνεται με: «**πρόσω πάντες**» και στρέφοντας το πηδάλιο δεξιά (λαγουδέρα αριστερά). Εάν, όμως, θέλομε να μικρύνομε την ακτίνα της στροφής, μπορούμε να δώσομε: «**πτέρωσον οι δεξιοί, πρόσω οι αριστεροί**» (ταυτόχρονα με λαγουδέρα αριστερά βέβαια). Για ακόμα μικρότερη ακτίνα θα δώσομε «**σχάζε οι δεξιοί, πρόσω οι αριστεροί**» και για τη μικρότερη δυνατή ακτίνα (πρακτικά μηδενική για εξάκωπες) δίνομε «**ανάκρουε οι δεξιοί, πρόσω οι αριστεροί**» (βλ. και παράγρ. 6.7).

Μνημονικός κανόνας: Όπου θέλομε να στρίψει η λέμβος, δίνομε ανάκρουε». Εάν δηλαδή θέλομε να στρίψομε δεξιά, «**ανάκρουε οι δεξιοί και πρόσω οι αριστεροί**».

ζ) «**Σχάζε**»: Το παράγγελμα αυτό δίνεται για να μειώσομε την ταχύτητα της λέμβου. Με το «**σχάζε**» φέρνομε τα κουπιά σε θέση «πτέρωσον», αλλά με την παλάμη του κουπιού κάθετα στην επιφάνεια της θάλασσας και ελαφρώς βυθισμένη στο νερό (περίπου η μισή) και κρατάμε γερά.

η) «**Σχάζε καλώς**»: Αν θέλομε να ακινητοποιήσομε τη λέμβο, μετά το «σχάζε» δίνομε «**σχάζε καλώς**», κατά το οποίο οι κωπηλάτες βυθίζουν ολόκληρη την παλάμη στο νερό (σχ. 6.5θ).



Σχ. 6.5θ
«Σχάζε καλώς».

θ) **«Εισαγωγή»:** Στο παράγγελμα αυτό ο κωπηλάτης, χωρίς να βγάλει το κουπί του από τη λύρα, το τραβάει μέσα στη λέμβο μέχρι να ακουμπήσει εσωτερικά την απέναντι μεριά της λέμβου (σχ. 6.51). Το αντίθετο της εισαγωγής είναι το «πτέρωσον».

1) **«Εα»:** Σε περίπτωση που τα κουπιά πάνε να χτυπήσουν σε κάτι, π.χ. σε διπλανή λέμβο, δίνεται «έα» (προστακτική του «αφήνω»), όπου ο κωπηλάτης με μία γρήγορη κίνηση πιάνει τη λαβή του κουπιού με το εξωτερικό χέρι (αυτό που είναι προς τη θάλασσα) και το σηκώνει (το βγάζει από τη λύρα). Με την ταχύτητα της λέμβου, το κουπί παρασύρεται προς την πρύμη και έτσι παύει να εξέχει απ' τη λέμβο (σχ. 6.51α).



(α)



(β)

Σχ. 6.51

(α) «Εισαγωγή» στη δεκάκωπο. (β) «Εισαγωγή» στην εξακωπο.



Σχ. 6.51α

«Εα».

ια) «**Απόθες**»: Συνήθως είναι το τελευταίο παράγγελμα της κωπηλατικής εξόδου, το αντίθετο του «**επίλαβε – όρθωσον**». Μ' αυτό, ξεκινώντας από τους προκώπους οι κωπηλάτες τοποθετούν τα κουπιά κατά μήκος της λέμβου και στο κέντρο της, με τις παλάμες των κουπιών προς την πλώρη.

6.6 Πώς στρίβει μία λέμβος.

Όπως όλα τα πλεούμενα, είτε μικρά σκάφη είτε μεγάλα πλοία χιλιάδων τόνων, οι λέμβοι στρίβουν ακολουθώντας τις ίδιες αρχές:

α) Δεν στρίβει όπως το αυτοκίνητο.

β) Στρίβει γιατί δημιουργείται δύναμη που εκτρέπει την πρύμνη, με αποτέλεσμα να στρίβει η πλώρη!

γ) Η στροφή γίνεται ως προς έναν νοερό πόλο στροφής, ο οποίος βρίσκεται περίπου στον πρωραίο ιστό για τις δεκάκωπες ή στον ιστό για τις εξάκωπες, όταν η στροφή γίνεται με κίνηση «πρόσω» (σχ. 6.6).

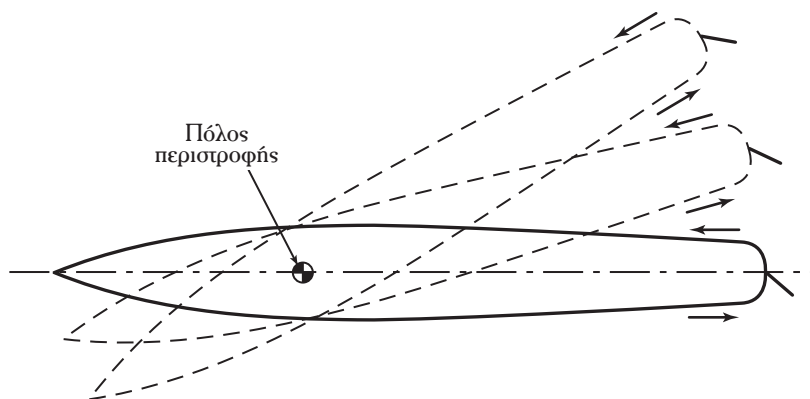
Όταν η στροφή γίνεται με κίνηση «ανάποδα», τότε ο πόλος στροφής είναι σε απόσταση $\frac{1}{4} - \frac{1}{3}$ (περίπου) μήκους της λέμβου από την πρύμνη της.

Αυτό ισχύει και για οποιοδήποτε μηχανοκίνητο σκάφος, λέμβο, αεροπλανοφόρο, φορτηγό πλοίο...

δ) Το πηδάλιο τηρεί τη βάρκα σε συγκεκριμένη πορεία μόνο εφόσον έχει κάποιο «δρόμο» το σκάφος. Σε ακίνητο σκάφος, το πηδάλιο δεν έχει κανένα αποτέλεσμα. Αν κατά τη στροφή της πρύμνης κρατάμε το πηδάλιο στο **μέσον**, έχουμε μία επιφάνεια που εμποδίζει την κίνηση της πρύμνης να στρέψει.

Αν όμως βάλουμε και το πηδάλιο σε θέση που να μην εμποδίζει την εκτροπή της πρύμνης, θα διευκολύνουμε τη στροφή!

Άρα: **Όταν στρίβουμε επί τόπου (χωρίς δρόμο) με πρόσω-ανάκρουε, το**



Σχ. 6.6

Περιστροφή ακίνητης λέμβου.

πηδάλιο πρέπει να στρέφει προς την πλευρά που κάνει ανάκρουε. Καλύτερα πάντως είναι να το αφήνουμε ελεύθερο!

– Κίνηση προς τα πίσω.

Όταν έχουμε δρόμο προς τα πίσω, το πηδάλιο το στρέφουμε εκεί που θέλουμε να πάει η πρύμνη μας.

6.7 Χειρισμοί.

Χειρισμοί ονομάζονται οι κινήσεις που κάνουμε με τη λέμβο, προκειμένου να βγει ή να μπει στο λιμάνι, στο μόνιμο αγκυροβόλιό της, καθώς και να αλλάξει πορεία εν πλώ.

Η λέμβος με τα κουπιά αντιδρά, όπως το σώμα μας στην κολύμβηση. Το σώμα μας είναι η λέμβος και κάθε χέρι μας είναι τα κουπιά της αντίστοιχης πλευράς.

Όταν κάνουμε κουπί **πρόσω**, δημιουργείται μία δύναμη που «σπρώχνει» την πλευρά της λέμβου αυτή, στην οποία είναι το κουπί προς τα εμπρός.

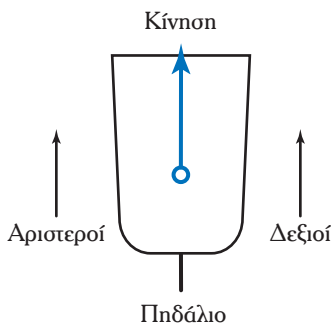
Όταν κάνουμε κουπί **ανάκρουε**, τότε δημιουργείται δύναμη που «σπρώχνει» την αντίστοιχη πλευρά της λέμβου προς τα πίσω.

Επομένως αν κάνουμε κουπί **πρόσω** και από τις δυο πλευρές, η λέμβος θα πάει ευθεία μπροστά (σχ. 6.7α).

Αν κάνουμε **ανάκρουε** και από τις δύο πλευρές (με το πηδάλιο στο μέσον), θα πάει ευθεία πίσω (σχ. 6.7β).

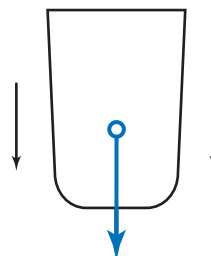
Αν κάνουμε **πρόσω** από τη μια πλευρά, **ανάκρουε** από την άλλη, η λέμβος θα στρίψει επί τόπου προς τη μεριά του **ανάκρουε**. Η χρήση του πηδαλίου αυξάνει την ταχύτητα στροφής όταν τοποθετηθεί σωστά, όπως στο σχήμα 6.7γ.

Βεβαίως στην κίνηση της λέμβου δεν επενεργεί μόνο το πηδάλιο και τα κουπιά. Ο άνεμος και τα τυχόν ρεύματα της θάλασσας έχουν την ανάλογη επίδραση,



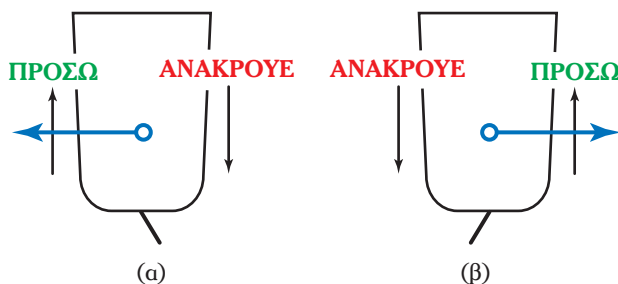
Σχ. 6.7α

Κατεύθυνση λέμβου ανάλογα με την κίνηση των κουπιών.



Σχ. 6.7β

Κατεύθυνση λέμβου ανάλογα με την κίνηση των κουπιών.



Σχ. 6.7γ

Στροφή λέμβου ανάλογα με την κίνηση των κουπιών.

την οποία πρέπει πάντοτε να λαμβάνομε υπόψη μας, προκειμένου να κατευθύνουμε το σκάφος εκεί που θέλουμε*.

6.7.1 Το ουράδιο.

Όταν θέλουμε να περάσουμε από έναν χώρο που, λόγω στενότητας, δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα κουπιά, ή απλά θέλουμε να μετακινήσουμε τη λέμβο μέσα στο λιμάνι με ελάχιστο πλήρωμα, μπορούμε να την κινήσουμε μ' ένα κουπί που στερεώνεται στον άβακα (παπαδιά). Στην περίπτωση αυτή το κουπί ονομάζεται **ουράδιο** (επειδή μοιάζει με ουρά).

Βγάζουμε ένα κουπί από την πρύμνη και με την παλάμη του «γράφουμε» δάρια (σχ. 6.7δ). Η παλάμη έχει κλίση περί τις 45° προς τα εκεί που κατευθύνεται.

6.7.2 Παραβολή με κουπιά ή μηχανή.

Παραβολή είναι η πρόσδεση του σκάφους σε προβλήτα ή σε άλλο σκάφος με την πλευρά του.

Η διαδικασία της παραβολής είναι η ακόλουθη:

Προσεγγίζουμε με μικρή ταχύτητα και γωνία 20° – 30° περίπου ως προς τον προβλήτα (σχ. 6.7ε).

Όταν η πλώρη μας φθάσει περί τα δύο μίκη λέμβου από τον προβλήτα κάνουμε **πτέρωση**.

Περί το ένα μήκος λέμβου από τον προβλήτα κάνουμε «**όρθωση**» τα προς τον προβλήτα κουπιά και «**ανάκρουε**» τα προς την θάλασσα/ανάποδα αργά τη μηχανή και στρέφουμε το πηδάλιο/μηχανή προς τον προβλήτα και δίνουμε πλωριό κάβο.

Όταν παραλληλισθεί το σκάφος, κάνουμε **πτέρωση** (ή κράτει τη μηχανή) και δίνουμε πρυμνιό κάβο.

*Περισσότερα ως προς την επίδραση ανέμου και ρεύματος βλ. «Ακτοπλοϊκή Ναυιλία και Χειρισμοί Ανάγκης με απλά λόγια για Ναυτοπροσκοπικές λέμβους και Μικρά Σκάφη», έκδ. Ιδρύματος Ευγενίδου και ΣΕΠ, Αθήνα 2006.



(α)



(β) Είσιπλους στο Λεμβαρχείο

Σχ. 6.7δ

Ουράδιο.



Σχ. 6.7ε

Παραβολή με κουτιά.

Ανάλογα με τον άνεμο (ένταση/διεύθυνση), η γωνία προσεγγίσεως μεταβάλλεται ως εξής:

α) Αν ο άνεμος τείνει να μας απομακρύνει από τον προβλήτα, θα προσεγγίσουμε με μικρότερη γωνία.

β) Αν ο άνεμος μας ωθεί προς τον προβλήτα, θα χρησιμοποιήσουμε μεγαλύτερη γωνία.

γ) Αν η ένταση του ανέμου είναι «ανησυχνητική», πρέπει να κάνουμε μεγαλύτερες ταχύτητες πρόσω και ανάποδα.

Κλείνουμε το κεφάλαιο αυτό με μια όμορφη ρήση του Ομήρου από την *Οδύσσεια*: *ἀλλὰ μοι αἰεὶ νῆες ἐπήρετμοι φίλαι ἦσαν*.*



* Αλλά πάντοτε σε μένα άρεσαν πλοία με κουπιά. *Οδύσσεια*, ξ-224, τόμος 4. Μετάφρ.: Παναγιώτης Γιαννακόπουλος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΑΓΚΥΡΟΒΟΛΙΑ – ΠΡΟΣΔΕΣΗ

7.1 Η άγκυρα.

Η **άγκυρα** είναι το πιο αναγκαίο «εργαλείο» μέσα στο σκάφος. Εκτός από την εξασφάλιση του σκάφους σ' έναν όρμο, είναι επίσης σπουδαίο βοήθημα για χειρισμούς σε περιορισμένα νερά, αλλά και το τελευταίο, και το πιο αξιόπιστο, βοήθημα σε καταστάσεις ανάγκης!

Κάθε σκάφος πρέπει να διαθέτει και μία εφεδρική άγκυρα.

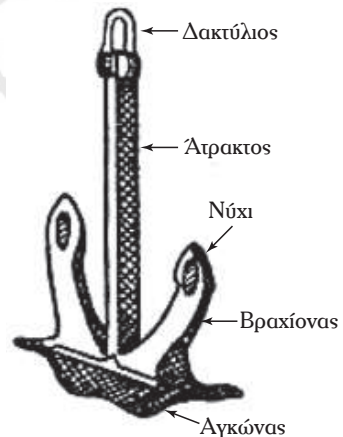
Από την αρχαιότητα τα πλοία χρησιμοποιούσαν άγκυρα. Στην αρχή ήταν μια λαξευμένη πέτρα με μια τρύπα για να περνάει το σχοινί. Τα Αθηναϊκά πλοία ήδη από το 300 π.Χ. είχαν σιδερένια άγκυρα.

Πιο γνωστή άγκυρα είναι αυτή του **Αγγλικού Ναυαρχείου**, που είχαν όλα τα πλοία (σχ. 7.1α), (ο στύπος είναι κάθετος στο επίπεδο που ορίζουν τα νύχια και ο κορμός).

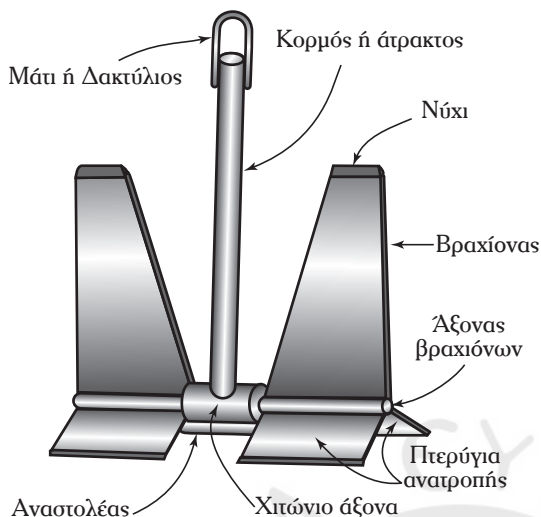
Αυτή αντικαταστάθηκε τον 20^ο αιώνα, από την άγκυρα τύπου Χολ και τις παραλλαγές της, που προσφέρει ασφαλέστερη και ευκολότερη στοιβασία (στερέωση στο πλοίο εν πλω) και πολύ καλύτερο κράτημα στο βυθό (σχ. 7.1β και 7.1γ).



Σχ 7.1α
Παλιός τύπος άγκυρας
του Αγγλικού Ναυαρχείου.



Σχ 7.1β
Αισινοπος άγκυρα
τύπου Χολ.



Σχ. 7.1γ
Άγκυρα τύπου Χολ, απλοποιημένη
για εξακωπο τύπου Leliewlet.

7.2 Συνήθεις τύποι αγκυρών μικρών σκαφών.

Οι συνηθέστεροι τύποι αγκυρών για μικρά σκάφη είναι οι εξής:

1) Άγκυρα Danforth (σχ. 7.2α).

Έχει μικρό βάρος και μεγάλη δύναμη κρατήματος, εφόσον τα νύχια της θαφτούν στην άμμο ή στη λάσπη, αλλά έχει και τάσεις να ξεθάβεται κάτω από μεγάλα φορτία, όταν η καδένα παίρνει άλλη κατεύθυνση ως προς τον κορμό της (αλλαγή καιρού). Δεν έχει καλό κράτημα σε πολύ ψιλή άμμο.

2) Άγκυρα CQR (Coastal Quick Release) (σχ. 7.2β).

Θάβεται πολύ εύκολα και σε αρκετό βάθος, αλλά, λόγω ακριβώς του σχήματός της ξεθάβεται ευκολότερα από τις άλλες. Ο πείρος παρέχει δυνατότητα αντοχής σε αλλαγή της κατευθύνσεως της καδένας μέχρι 75°. Διαπερνάει τα φύκια ευκολότερα από την άγκυρα τύπου Danforth.

3) Άγκυρα Bruce (σχ. 7.2γ).

Δεν αντέχει σε μεγάλα φορτία, γιατί δεν θάβεται βαθιά και έχει μικρό εμβαδόν νυχιών, αλλά όταν αλλάζει η κατεύθυνση της καδένας ως προς τον κορμό της, μπορεί να ξεθαφτεί και να θαφτεί γρήγορα στη νέα κατεύθυνση.

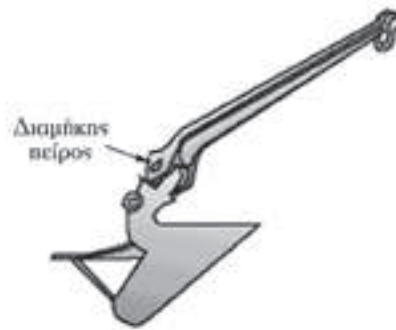
Απαιτείται μικρότερο βάρος αγκύρας για το ίδιο σκάφος (σχετικά με τους άλλους τύπους αγκυρών). Καλό κράτημα στην άμμο. Με δυσκολία διαπερνά φύκια.

4) Άγκυρα Δέλτα (σχ. 7.2δ).

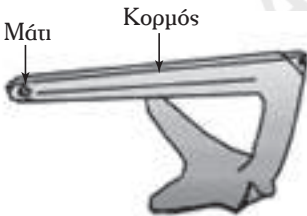
Είναι απλοποιημένη CQR, δηλαδή χωρίς το διαμήκη πείρο. Στερεώνεται καλά στο κοράκι της πλώρης των συγχρόνων σκαφών.



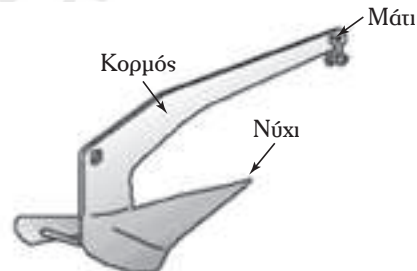
Σχ. 7.2α
Άγκυρα Danforth.



Σχ. 7.2β
Άγκυρα CQR (Coastal Quick Release).



Σχ. 7.2γ
Άγκυρα Bruce.



Σχ. 7.2δ
Άγκυρα Δέλτα.

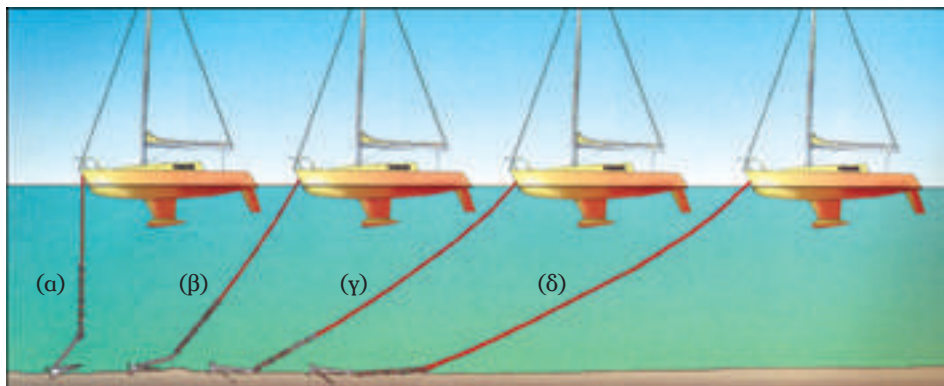
7.3 Η αγκυροβολία.

Για να αγκυροβολήσουμε σωστά, δεν αρκεί απλώς να ρίξουμε την άγκυρα στη θάλασσα. Προκειμένου να το καταλάβουμε αυτό, πρέπει να δούμε πώς «λειτουργεί» η άγκυρα για να συγκρατήσει το σκάφος. Βασικά επιτυγχάνεται όταν τα νύχια της χωθούν καλά στο βυθό **και όχι μόνο!**

Προσοχή: Αυτός που κρατάει την άγκυρα για να την ποντίσει πρέπει να πατάει καλά στο εσωτερικό της λέμβου και όχι στο πρόσδετο, γιατί με την παραμικρή απότομη κλίση της λέμβου, μπορεί να πέσει στη θάλασσα. Τα χέρια του πρέπει να είναι μακριά από την κουπαστή. Με το παράγγελμα «πόντισον» ή «φούντιο» πετάει την άγκυρα όσο πιο μακριά από το σκάφος μπορεί, και ελέγχει την άφεση της καδένας/αγκυρόσοχινου με το χέρι.

7.3.1 Φάσεις ποντίσματος.

Ας δούμε λοιπόν στο σχήμα 7.3α τις τέσσερις φάσεις του ποντίσματος (φουνταρίσματος) της άγκυρας:



Σχ. 7.3α

Οι τέσσερις φάσεις ποντίσεως (φουνταρίσματος) της άγκυρας.

α) Η άγκυρα ακούμπησε στο βυθό. Τα νύχια δεν έχουν «ξαπλώσει» στο βυθό. Η καδένα της είναι «κατακάθετος» («απίκου»). Σ' αυτήν τη θέση η άγκυρα έχει μικρή επίδραση στο σκάφος, δηλαδή όσο μας κρατάει με το βάρος της μόνο.

β) Τα νύχια έχουν ξαπλώσει στο βυθό. Η καδένα είναι κοντά στην κάθετο («παρακάθετος»).

γ) Η καδένα έχει έρθει αρκετά πλάγια. Στη φάση αυτή «αγαντάρουμε» σιγμιαία μια-δυο φορές, βοηθώντας έτσι τα νύχια να χωθούν στο βυθό. Παρατηρήστε ότι αν αυτό το κάναμε στο (β), πολύ πιθανόν να σηκώναμε τα νύχια και να σέρναμε την άγκυρα (...κακό αυτό!).

δ) Αρκετή καδένα έχει ξαπλώσει στο βυθό, έτσι ώστε όσο και να αγαντάρουμε το αγκυρόσχοινο, ο κορμός και μέρος της καδένας παραμένουν ξαπλωμένα στο βυθό, άρα η δύναμη με την οποία τραβάμε εμείς το αγκυρόσχοινο, εφαρμόζεται στην άγκυρα με οριζόντια κατεύθυνση. Κατά συνέπεια όσο τραβάμε, τόσο πιο πολύ μπήγονται τα νύχια στο βυθό! Τότε λέμε ότι η **άγκυρα «έπιασε»**.

7.3.2 Μήκος εκτάματος και πάχος καδένας.

Το έκταμα που πρέπει να αφήνομε είναι **τέσσερις με πέντε φορές το βάθος της θάλασσας** (και περισσότερο αν έχουμε αμφιβολίες)*.

Γι' αυτό είναι πολύ χρήσιμο να είναι μαρκαρισμένη η καδένα με χρώμα ανά 5 m. Το ίδιο και το αγκυρόσχοινο ανά 5 m πρέπει να έχει δεμένο σφικτά ένα χρωματιστό σπάγκο.

Ο ρόλος που παίζει η καδένα στο κράτημα της άγκυρας είναι σημαντικότητας, αφού:

* Λάβετε υπόψη για το μέτρημα οχοινιών, ότι το άνοιγμα των χεριών σας είναι περίπου όσο το ύψος.

α) Με το βάρος της κρατάει οριζόντιο τον κορμό της άγκυρας, οπότε όσο την τραβάει το σκάφος, αυτή κώνεται πιο βαθιά στο βυθό.

β) Ενεργεί ως ελατήριο αποσβέσεως κραδασμών σε απότομα τραβήγματα του σκάφους λόγω καιρού.

Η μεγάλη καδένα όμως έχει και μεγάλο βάρος όταν είναι μέσα στο σκάφος. Γι' αυτό ένα μήκος όσο 2 φορές το μήκος του σκάφους είναι το καταλληλότερο.

Το συνιστώμενο πάχος καδένας για τα εξάκωπα είναι 6 mm, και του αγκυρόσχοινου 10 mm, ενώ για τις 10κωπες καδένα ως τα 8 mm και του αγκυρόσχοινου τα 14 mm.

7.3.3 Πώς αγκυροβολούμε με επιτυχία.

Με την αγκυροβολία το σκάφος αλλάζει κατάσταση. Από «ελεύθερο στο νερό» που ήταν, τώρα γίνεται «δεσμευμένο» με το βυθό. Μια τέτοια αλλαγή καταστάσεως χρειάζεται να γίνει με προσοχή και με συγκεκριμένη διαδικασία, ώστε να γίνει με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα. Έτσι λοιπόν:

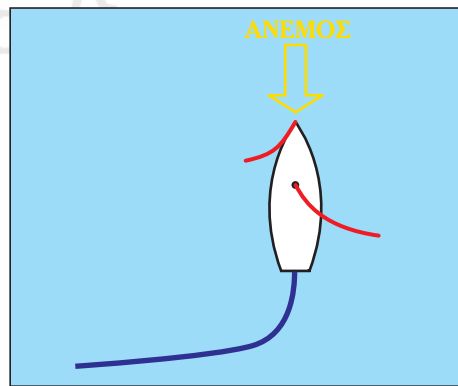
α) Κατά την αγκυροβολία το σκάφος πρέπει να κινείται αργά και συγχρόνως το «έκταμα» (καδένα και αγκυρόσχοινο) να φεύγει από τα χέρια μας σιγά-σιγά, υπό έλεγχο, ώστε να ξαπλώνει στο βυθό. Αν μας φύγει με μιας ή το σκάφος είναι ακίνητο, τότε η καδένα θα σωριαστεί απάνω στην άγκυρα (σχ. 7.3β) και δεν θα «δουλέψει».

β) Η αφαλότερη κίνηση είναι «ανάποδα». Γι' αυτό, προκειμένου να αγκυροβολήσουμε, ορτσάρομε το σκάφος μέχρι την **ανακωχή** (δηλ. μέχρι να σταματήσει η κίνησή του). Όταν αρχίσει να αναποδίζει (να πηγαίνει προς τα πίσω), τότε ποντίζομε. Βοηθάμε και με ανάκρουε με τα κουπιά. Επίσης, μπορούμε να αντινεμώσουμε και τη μεγίστη, (δηλ. να βγάλουμε με το χέρι όσο το δυνατόν πιο εγκάρσια στο σκάφος), οπότε ο άνεμος που έρχεται από κατάπλωρα θα μας σπρώξει προς τα πίσω (σχ. 7.3γ).



Σχ. 7.3β

Αποτέλεσμα της απότομης παραέσεως καδένας.



Σχ. 7.3γ

«Φρενάρισμα» με όρτσα και αντινέμωμα.

7.3.4 Η ποιότητα του βυθού.

Το αν θα πιάσει η άγκυρα δεν εξαρτάται μόνο από το αν εκτελούμε σωστά τη διαδικασία, εξαρτάται και από την ποιότητα βυθού. Ο καλύτερος βυθός είναι η **λάσπη**, επόμενος καλός βυθός είναι ο **αμμώδης**. Ο βυθός με χαλίκι δεν είναι καλός βυθός.

Πρέπει να γνωρίζουμε ότι στο βραχώδη βυθό η άγκυρα δεν πιάνει, **ξεσέρνει**. Εάν πιαστεί σε κάποια ρωγμή ή προεξοχή θα είναι πολύ δύσκολο να την ανα-σύρουμε.

Σημείωση: Να έχετε υπόψη σας ότι ο βυθός είναι όπως ο γυαλός που βλέπομε.

– Το βάθος της θάλασσας.

Για να μετράμε το βάθος της θάλασσας χρησιμοποιούμε το σκαντάγιο (σχ. 1.41n), το οποίο είναι ένα λεπτό σχοινί μ' ένα μολυβένιο βαρίδι (1 kg περίπου) στην άκρη του. Ακόμα καλύτερα μπορούμε να του δέσουμε χρωματιστές κλωστές ή πλαστικά ταμπελάκια ανά 1 m μέχρι τα 5 m και μετά στα 8 και 10 m.

Είναι απλό, αλλά χρειάζεται λίγη εξάσκηση για να καταλάβετε πότε το βαρίδι ακουμπάει στο βυθό.

Αν το σκάφος έχει δρόμο, πετάμε το βαρίδι λίγο πιο μπροστά, ώστε όταν φτάσει στο βυθό να έχει έρθει στο κατακόρυφο.

7.3.5 Ανέμισμα.

Όταν η άγκυρα πιάσει και τεντώσει το αγκυρόσχοινο, το σκάφος θα αναπρω-ρήσει προς τον άνεμο. Δεν θα παραμείνει όμως σ' αυτήν την αναπρόρρηση, αλλά θα αποκλίνει περιοδικά μέχρι και 80° δεξιά/αριστερά από την κατεύθυνση του ανέμου. Εάν το σκάφος είναι ελαφρύ και έχει ψηλά έξαλα (χαβαλέ), μπορεί να φτάσει και τις 120°. Η κίνηση αυτή, δεξιά/αριστερά από τον άνεμο, είναι **συνε-χής** και **περιοδική**.

Αυτό πρέπει να το λαμβάνουμε υπόψη μας όταν αγκυροβολούμε, ώστε να μην χτυπήσουμε κατά το ανέμισμα σε τυχόν κοντινά αγκυροβολημένα σκάφη, που θα ανεμίζουν κι αυτά ή σε βράχια. Άλλωστε και ο άνεμος μπορεί να αλλάξει.

7.3.6 Πώς καταλαβαίνουμε ότι ξεσέρνομε;

Υπάρχουν ορισμένες πρακτικές ενδείξεις ότι ξεσέρνομε (δεν «έπιασε» η άγκυ-ρα), με τις οποίες βέβαια εξοικειωνόμαστε προοδευτικά. Αυτές είναι:

α) **Περίπτωση 1:** Ενώ αγαντάρομε καλά στη φάση (δ) της ποντίσεως της άγκυρας, το σκάφος δεν σταματάει τελείως και αισθανόμαστε την άγκυρα να σέρνεται στο βυθό.

β) **Περίπτωση 2:** Μολονότι αγαντάρομε καλά και το σκάφος σταμάτησε, μετά από λίγο ή όταν «φρεσκάρει» (δυναμώσει) ο καιρός, τεντώνεται το αγκυρό-σχοινο και κάποια στιγμή «σκορτσάρει» (τινάζεται απότομα), λασκάρει (χαλαρώ-νει) για λίγο και ξαναφερμάει (ξανατεντώνεται).

γ) **Περίπτωση 3:** Το σκάφος δείχνει την πλευρά του στον άνεμο και παραμένει με την πλευρά στον άνεμο.

δ) **Περίπτωση 4:** Μετράμε με την πυξίδα τη διόπτευση ενός εμφανούς κοντινού αντικειμένου στη στεριά που να βρίσκεται στο εγκάρσιό μας, όταν το αγκυρόσχοινο είναι τεντωμένο (π.χ. ενός χαρακτηριστικού δένδρου, ενός βράχου). Αν η διόπτευση μεταβληθεί αισθητά προς την κατεύθυνση της άγκυρας, τότε το σκάφος ξεσέρνει.

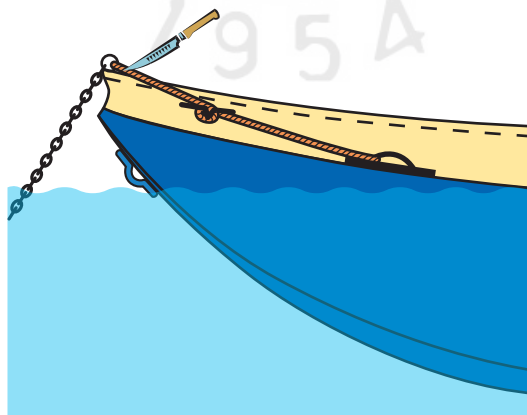
Όταν διαπιστώσουμε ότι ξεσέρνομε, αλλάζομε αγκυροβόλιο (ή βοηθάμε με τα κουπιά να κρατηθούμε στη θέση μας, αν πρόκειται να φύγομε σε λίγο ή να καταφθάσει σύντομα βοήθεια).

Προσοχή: Προτού ρίξομε την άγκυρα, βεβαιωνόμαστε ότι το τελευταίο άκρο του αγκυρόσχοινου είναι δεμένο σε στέρεο σημείο του σκάφους (κοισανέλο, γερή πόρπη, βάση ιστού). Αν όλο το έκταμα είναι καδένα, τότε δένομε με διπλό οχτιάρι ένα κομμάτι χοντρό σχοινί στο τέλος της καδένας, που βρίσκεται στο σκάφος, ώστε σε περίπτωση ανάγκης να μπορούμε να φύγομε άμεσα κόβοντας το σχοινί (σχ. 7.3δ). Αν χρειαστεί να κόψομε το αγκυρόσχοινο, καλόν είναι (αν προλαβαίνομε) να δέσομε ένα τσαμαδουράκι, προκειμένου αργότερα να βρούμε την άγκυρά μας.

7.3.7 Επισημάνση της άγκυρας.

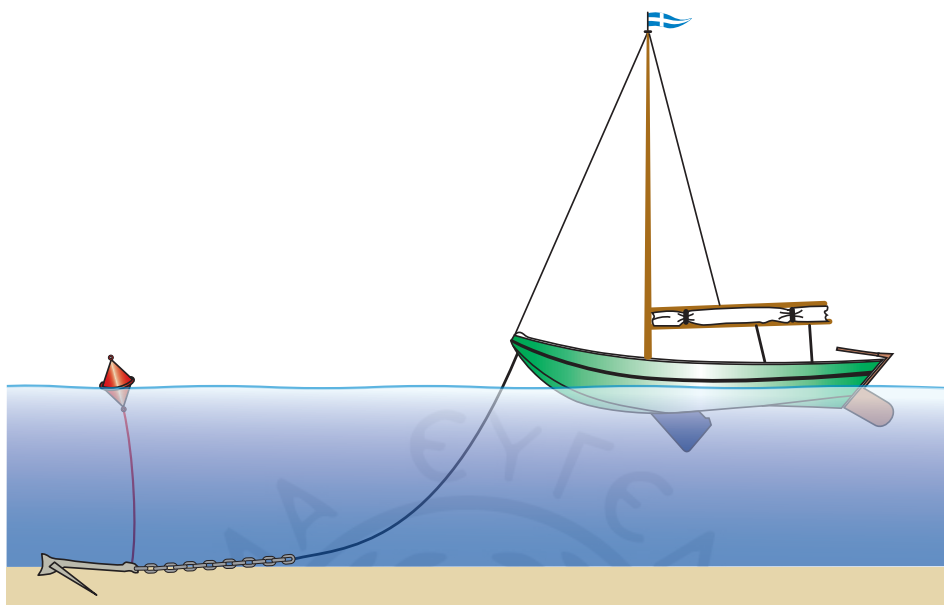
Είναι πολύ χρήσιμο να επισημαίνομε το μέρος όπου βρίσκεται η άγκυρά μας, για τους εξής τρεις κυρίως λόγους:

- α) Για να μην ποντίσει εκεί την άγκυρά του κάποιος άλλος,
- β) σε περίπτωση που δεν μπορούμε να την πάρομε, να αφήσομε σημάδι να τη μαζέψομε αργότερα, αλλά και



Σχ. 7.36

Η καδένα πρέπει να καταλήγει σε σχοινί δεμένο στο σκάφος.



Σχ. 7.3ε

Άγκυρα με τσαμαδουράκι επισημάνσεως (κλέφτη).

γ) αν σκαλώσει σε βράχο, να μπορούμε να την σύρουμε προς τα έξω για να ξεσκαλώσει κ.λπ..

Γι' αυτό, πριν το φουντάρισμα δένουμε ένα λεπτό σχοινί στον αγκώνα της άγκυρας με μήκος λίγο μεγαλύτερο από το βάθος αγκυροβολίας και στο τέλος δένουμε ένα μικρό τσαμαδουράκι, που στην περίπτωση αυτή ονομάζεται **κλέφτης** (σχ. 7.3ε).

Τη στιγμή που ποντίζουμε την άγκυρα, αμολάμε και το τσαμαδουράκι με όλο το σχοινί του στη θάλασσα.

7.3.8 Αναφορές στον Κυβερνήτη.

Είναι πολύ σημαντικό για τον Κυβερνήτη να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή τι γίνεται με την άγκυρα. Καθυστέρηση στην ενημέρωση αυτή σημαίνει καθυστέρηση πολύτιμων καμιά φορά δευτερολέπτων (ιδίως σε άπαρση με πανιά) στο να σκεφτεί ο Κυβερνήτης την επόμενη κατάλληλη κίνηση, ώστε να μην πέσει το σκάφος στα ρηχά ή στα βράχια.

1) Κατά την πόντιση.

Κατά την πόντιση ο Κυβερνήτης θα πρέπει να γνωρίζει:

- α) Πόσα μέτρα εκτάματος (αλυσίδα συν αγκυρόσχοινο) βρίσκονται στη θάλασσα (συνήθως αναφέρουμε ανά 5 m) και
- β) αν έπιασε ή όχι η άγκυρα.

2) Κατά την εισολκή.

Κατά την εισολκή έχει μεγάλη σημασία να ενημερώνεται συνεχώς ο Κυβερνήτης για την κατάσταση της άγκυρας, ιδίως όταν έχουμε αέρα, ώστε να επιλέξει ακριβώς τη στιγμή που θα σηκώσει πανιά, στιγμή που θα πρέπει η άγκυρα να έχει ξεκολλήσει απ' το βυθό. Καθυστέρηση δευτερολέπτων μπορεί να φέρει την καταστροφή σε περίπτωση ανέμου.

Οι φάσεις εισολκής είναι οι ακόλουθες:

α) **Κατακάθετος** ή **Απίκο**: Όταν το σχοινί (ή η καδένα), είναι κάθετο στην επιφάνεια της θάλασσας. Τότε η άγκυρα είναι έτοιμη να ξεκολλήσει απ' τον βυθό, αλλά μπορεί ο Κυβερνήτης να θέλει να παραμείνει λίγο ακόμα σ' αυτήν τη θέση (π.χ. για να στραφεί η πλώρη προς τον άνεμο).

Για να συνεχίσουμε να ανεβάζουμε την άγκυρα, πρέπει ο Κυβερνήτης να δώσει την εντολή «βίρα» και «ανάσπα».

β) **Ανεσπάσθη**: Η άγκυρα ξεκόλλησε από το βυθό. Αυτό σημαίνει ότι ο Κυβερνήτης μπορεί να αρχίσει να κινεί το σκάφος (προσεκτικά όμως, μην χτυπήσει η άγκυρα στα ύφαλα).

γ) **Ξενέρισε**: Η άγκυρα βγήκε από τη θάλασσα, συνεπώς ο Κυβερνήτης μπορεί πιο ελεύθερα να κάνει κινήσεις (πρόσω, ανάκρουε/ανάποδα, στροφή).

δ) **Άγκυρα στο κατάστρωμα**: Ο Κυβερνήτης είναι ελεύθερος να κάνει κινήσεις, αλλά πρέπει να προσέχει ακόμα να μην πάρει μεγάλες κλίσεις το κατάστρωμα, γιατί μπορεί να πέσει η άγκυρα από τη θέση της είτε προς τη θάλασσα είτε να χτυπήσει κάποιον μέσα στο σκάφος.

ε) **Άγκυρα στερεώθηκε**: Η άγκυρα τοποθετήθηκε στη θέση της για ταξίδι, αλλά είναι έτοιμη για φούντο αν χρειασθεί, δηλαδή κάτω-κάτω βρίσκεται το αγκυρόσχοινο ντουκιαρισμένο σε κουλούρες και με την άκρη του δεμένη στη λέμβο, από πάνω η καδένα επίσης ντουκιαρισμένη και απάνω-απάνω η άγκυρα.

7.4 Αγκυροβολία με ιστιοφορία.

Είναι πολύ εύκολο και πολύ «ναυτικό» να αγκυροβολούμε με ιστιοφορία. Ο χειρισμός είναι απλός και **ασφαλής**, αλλά απαιτείται απόλυτος συντονισμός του πληρώματος και ακρίβεια κινήσεων. Γι' αυτό πρέπει να εξασκείται σ' αυτόν το χειρισμό το πλήρωμα στην περίπτωση που χρειασθεί να αγκυροβολήσουμε με κακοκαιρία. Πρέπει να γνωρίζουμε ότι:

α) Η αγκυροβολία γίνεται πάντοτε με **ανακωχή**. Επομένως, αν δεν είναι μπροστά μας η θέση που θέλουμε να αγκυροβολήσουμε, παίρνομε τέτοια πλεύση, ώστε όταν ορτοάρομε, να έχουμε το σημείο αγκυροβολίας μπροστά μας.

β) Όταν έλθουμε στην ανακωχή και αρχίσει το σκάφος να αναποδίζει, ποντίζομε χωρίς καθυστέρηση την άγκυρα, πετώντας την μακριά από το σκάφος.

γ) Για να πάρει το σκάφος γρήγορα ρύμη (φόρα) προς τα πίσω, ώστε να

απλώνεται κανονικά η καδένα στο βυθό, μπορούμε να αντинеμώσουμε και τη μεγίστη προς την αντίθετη πλευρά από το ακάτιο (ή φλόκο για τα εξάκωπα). Τα ιστία θα λειτουργήσουν ως «αερόφρενα» και ο άνεμος θα σπρώχνει το σκάφος προς τα πίσω (σχ. 7.3γ). Μαντάρια στα χέρια.

δ) Όταν αρχίσει το σκάφος να παίρνει ρύμη ανάποδα, χαλάμε τα ιστία (φλόκος-ακάτος πρώτα).

7.5 Άπαρση από το αγκυροβόλιο με ιστιοφορία.

Ο χειρισμός αυτός είναι εύκολος και «ναυτικός». Μάλιστα, όταν πρόκειται να ανοίξουμε πανιά με δυνατό άνεμο είναι προτιμότερο, αφού βγούμε από το λιμάνι με κουπιά ή μηχανή, να αγκυροβολήσουμε (σε μέρος που δεν εμποδίζουμε την κυκλοφορία του λιμανιού) και να σηκώσουμε τα πανιά μας χωρίς να νοιαζόμαστε μήπως μας πλαγιάσει ο άνεμος ή μας ξεπέσει στα ρηχά.

– Πώς θα γίνει η άπαρση;

Η άπαρση πραγματοποιείται ακολουθώντας την εξής διαδικασία:

α) Πριν απ' όλα αποφασίζουμε πώς μας συμφέρει να αποπλεύσουμε, δεξήνεμοι ή αριστερήνεμοι. Αυτή η επιλογή είναι κυρίως θέμα ασφαλείας: Αποπλέοντας θα είμαστε είτε αριστερήνεμοι είτε δεξήνεμοι, που σημαίνει ότι με το συγκεκριμένο άνεμο θα έχουμε συγκεκριμένη πορεία. Το ερώτημα είναι ποια από τις δύο πορείες μάς οδηγεί σε ασφαλή περιοχή, δηλαδή μακριά από στεριές και άλλα σκάφη!

β) Ανεβάζουμε τη μεγίστη και την έχουμε φέρμα.

Προσοχή: Με τη μεγίστη ήδη θα αρχίσει να «ταξιδεύει» το σκάφος. Γι' αυτό οι επόμενες κινήσεις πρέπει να γίνουν ταχύτατα.

γ) Ανεβάζουμε το φλόκο έχοντας τις σκότες του ελεύθερες, ώστε να «παίζει».

Στη **δεκάκωπη** ανεβάζουμε στο σημείο αυτό και τον ακάτιο (γιατί είδαμε ότι ο φλόκος και ακάτιος ενεργούν ως ένα μεγάλο πρωραίο ιστίο) και τον αφήνουμε να «παίζει».

δ) Μαζεύουμε το έκταμα της άγκυρας τόσο, ώστε να έχει μείνει περίπου δύο φορές το βάθος της θάλασσας.

ε) Μόλις το σκάφος αρχίσει να ανεμίζει προς την πλευρά που θέλουμε, παίρνουμε ταχύτατα την άγκυρα απάνω και τη στιγμή που ανασπάται (ξεκολλάει) από το βυθό, φερμάρομε το φλόκο (και το ακάτιο) και αποπλέουμε!

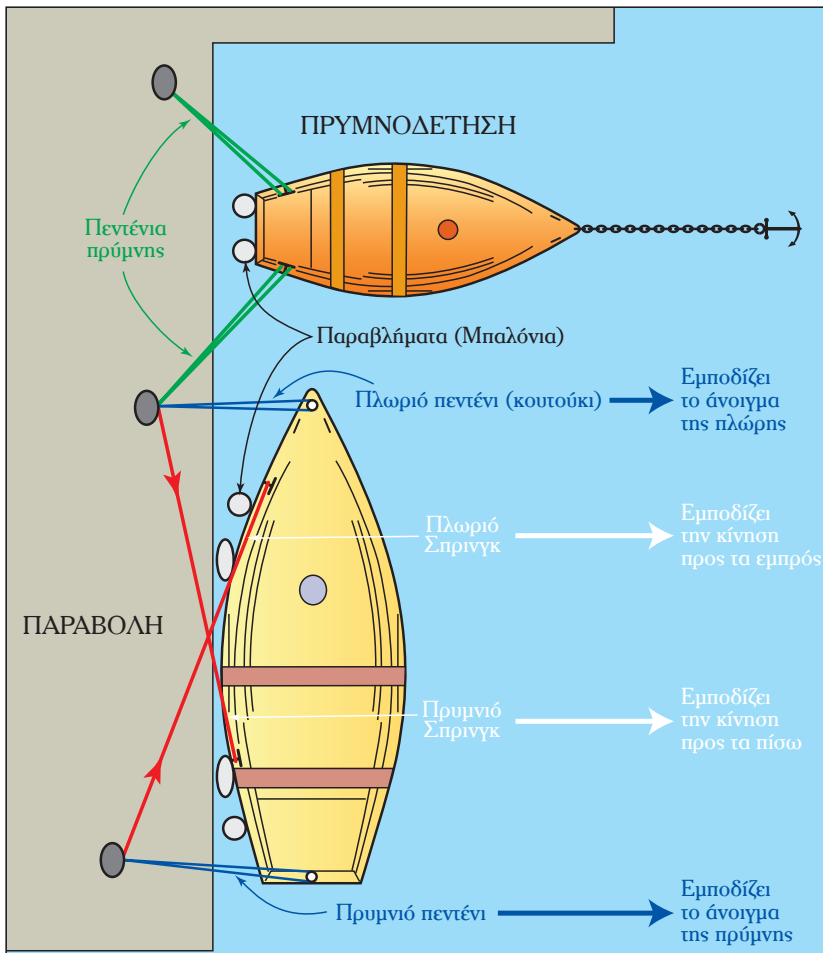
Με την άγκυρα αποσπασμένη πλέον από το βυθό, η λέμβος πιθανόν να αρχίσει να κινείται προς τα πίσω. Τότε στρέφουμε τη λαγουδέρα προς την υπήνεμη πλευρά για να επιταχύνουμε το φούσκωμα των πανιών και τη λειτουργία τους.

Προσοχή: Μέχρι να αρχίσει να κινείται η λέμβος, ο άνεμος ασκεί στα πανιά μόνο πίεση. Συνεπώς, αν είναι δυνατός και έρχεται από την πλευρά της λέμβου, θα δημιουργήσει μεγάλη κλίση. Για να το αποφύγομε θα πρέπει να προσέξομε να αποπλεύσομε με πλεύση **όρτσα**.

7.6 Πρόσδεση σε προβλήτα.

Η πρόσδεση του σκάφους μπορεί να γίνει με δύο τρόπους: Παράλληλα στον προβλήτα ή κάθετα.

Η θέση του σκάφους με την πλευρά στον προβλήτα (παράλληλα) ονομάζεται **παραβολή** (βλ. κίτρινο σκάφος στο σχ. 7.6), ενώ η θέση του σκάφους με



Σχ. 7.6

Τα βασικά σχοινιά προσδέσεως στον προβλήτα και η λειτουργία τους.

την πρύμνη προς τον προβλήτα (βλ. πορτοκαλί σκάφος στο σχ. 7.6) ονομάζεται **πρυμνοδέτση**. Μπορεί το σκάφος να δέσει και με την πλώρη προς τον προβλήτα (και την άγκυρα από την πρύμνη), οπότε στην περίπτωση αυτή ονομάζεται **προδέτση**.

1) Προσέγγιση για παραβολή με ιστιοφορία.

Η παραβολή με ιστιοφορία είναι ένας ιδιαίτερα «ναυτικός» χειρισμός που προϋποθέτει εμπειρία Κυβερνήτου και εξασκημένο πλήρωμα.

Πλησιάζουμε τον προβλήτα έτσι, ώστε όταν στρέψουμε στην ανακωχή να είμαστε όσο το δυνατόν πιο κοντά του, αλλά και να μην χτυπήσουμε την πρύμνη μας στρέφοντας. Πριν στρέψουμε στην ανακωχή, πρέπει τα μαντάρια των ιστίων να είναι στα χέρια. Μόλις το σκάφος προσέλθει στην ανακωχή και σταματήσει τον προς τα πρόσω δρόμο του, «χαλάμε» ταχύτητα τα ιστία και δίνουμε κάβους, αφού πιαστούμε με την αβάρα και πηδήξει ένας έξω. Αν έχει δυνατό άνεμο, ποντίζουμε την άγκυρα ώστε να πλησιάσουμε τον προβλήτα μαλακά, παρεώντας αγκυρόσχοινα.

Αν το πλήρωμα δεν είναι τόσο εξασκημένο με το χειρισμό των πανιών, χαλάμε το φλόκο/ακάτιο πριν ορτσάρομε και συνεχίζουμε το χειρισμό με τη μεγίστη.

2) Πρόσδεση-βασικές έννοιες.

Αυτό που θέλουμε να εξασφαλίσουμε κατά την πρόσδεση του σκάφους σε προβλήτα ή κρηπίδωμα (σε μώλο γενικά) είναι να μην έχει πολλά περιθώρια κινήσεως ούτε δεξιά-αριστερά, ούτε εμπρός-πίσω (πλώρα-πρύμα).

- Όχι τεντωμένα σχοινιά.

Όλα τα σχοινιά (και το αγκυρόσχοινο) πρέπει να είναι χαλαρά, ώστε σε περίπτωση κυματισμού να έχει την ελευθερία το σκάφος «**να πλέει επί τόπου**». Αν τα αφήσουμε τεντωμένα, τότε στον παραμικρό κυματισμό θα σπάσουν τα σχοινιά ή τα κοτσανέλα. Βέβαια δεν πρέπει να είναι τόσο χαλαρά, ώστε με έναν αέρα να κτυπήσει το σκάφος στο μώλο ή σε διπλανά σκάφη.

Τα σχοινιά που δένουν το σκάφος με τον προβλήτα ονομάζονται **σχοινιά προσδέσεως** και είναι:

α) Τα σχοινιά που «βγαίνουν» σχεδόν κάθετα ως προς το σκάφος και ονομάζονται **κουτούκια**. Συγκρατούν το σκάφος ως προς το δεξιά-αριστερά.

β) Τα σχοινιά που «βγαίνουν» με μικρή γωνία ως προς το σκάφος έχουν ελαστικότητα λόγω μεγάλου σχετικά μήκους και ονομάζονται **σπρινγκ** ή **λεντίες** και εμποδίζουν την κίνηση εμπρός-πίσω.

γ) Ένα σχοινί που ξεκινάει από το σκάφος (δεμένο σ' ένα κοτσανέλο), περνάει από κάποια δέστρα στο μώλο (χωρίς να δεθεί με κόμπο) και καταλήγει πάλι στο σκάφος (σε κοτσανέλο) ονομάζεται **πεντένι**.

Με αυτόν τον τρόπο, όταν θέλουμε να λύσουμε για να αποπλεύσουμε, δεν χρειάζεται να είναι κάποιος έξω για να μας λύσει.

7.7 Πρόσδεση σε ναύδετο (τσαμαδούρα).

Ναύδετο ή σημαντήρας (ή τσαμαδούρα προσδέσεως) είναι αυτό που δηλώνει η ετυμολογία της λέξης δηλαδή μία κατασκευή για «**να δένει η ναυς**», το σκάφος.

Χρησιμοποιείται σε μόνιμα αγκυροβόλια για να μην ποντίζουμε κάθε φορά την άγκυρά μας, ιδίως όταν δένουν και άλλα σκάφη γύρω μας, οπότε θα υπήρχε και κίνδυνος εμπλοκής των αγκυρών.

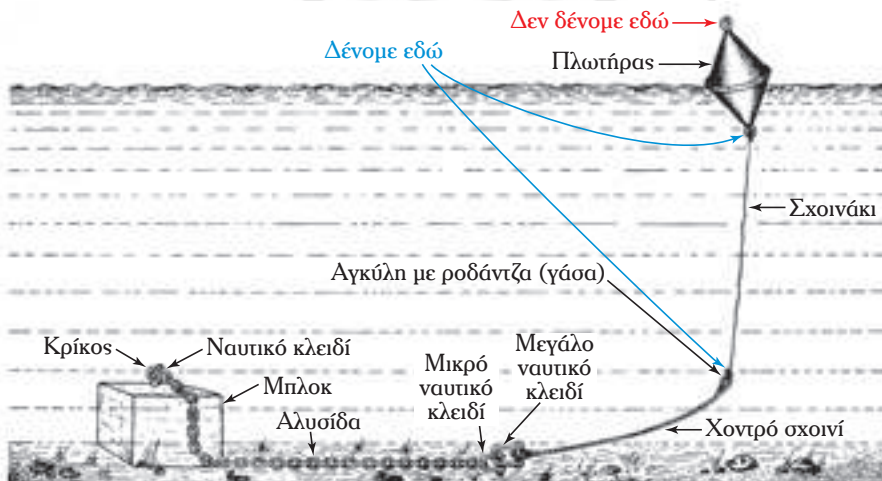
Ουσιαστικά είναι ένας πλωτήρας αγκυροβολημένος μόνιμα και σταθερά σ' ένα μέρος. Για μικρά σκάφη ο πλωτήρας αυτός είναι συνήθως πλαστικός, ενώ για μεγαλύτερα σκάφη, πλοία, είναι ένας σιδερένιος κύλινδρος με διάμετρο από 0,5 m έως 2–3 m και ύψος 0,5 m έως 1 m (σχ. 7.7).

– Προσέγγιση.

Προσπαθούμε, αν υπάρχει χώρος, να προσεγγίσουμε έτσι ώστε περί το ένα μήκος λέμβου να έχουμε ορτσάρει, προκειμένου φθάνοντας στο ναύδετο να έχει μηδενισθεί η ταχύτητά μας.

Αν δεν υπάρχει χώρος, προσεγγίζουμε αργά φροντίζοντας να έχει μηδενισθεί η ταχύτητά μας όταν φθάσουμε.

Προσοχή: Αν έχετε έστω και μικρή ταχύτητα, μην επιχειρήσετε ποτέ να συγκρατήσετε το σκάφος «γανιζωμένοι» με την αβάρα σε κάποιο κρίκο του ναύδετου. Οι δυνάμεις είναι πολύ μεγαλύτερες απ' ό,τι νομίζετε και θα προκληθεί ατύχημα. Στις περιπτώσεις αυτές ο πιο ναυτικός χειρισμός είναι να φύγετε και να επαναπροσεγγίσετε.



Σχ. 7.7

Ναύδετο μικρό σκάφος.

Μόλις φτάσετε λοιπόν στο ναύδετο, ένα άτομο από το πρόστεγο πιάνει το σχοινί προσδέσεως που κρέμεται από κάτω και το κρατάει. Αν δεν το «πετύχει», πιάνει τον μικρό δακτύλιο στην κορυφή του και μετά βρίσκει το σχοινί προσδέσεως.

Ποτέ δεν δένομε το σκάφος με σχοινί από τον άνω κρίκο, γιατί σύντομα θα διαλυθεί το ναύδετο.

Αντίθετα, σε μεγάλο σιδερένιο ναύδετο δένομε με δικό μας σχοινί στον κρίκο που έχει απάνω και στο κέντρο του (ή σε πλαϊνό). Αν είναι αρκετά μεγάλο, δηλαδή με διάμετρο περί το 1,5 m, μπορεί ένας πρόκωπος, μόλις ακουμπήσει η λέμβος, να πηδήξει απάνω στο ναύδετο κρατώντας ένα πρόχειρο σχοινί προσδέσεως (δηλ. μια μπαρούμα) και να δέσει το σκάφος με πεντένι.

Ποτέ τα χέρια ή τα πόδια δεν πρέπει να βρίσκονται ανάμεσα στο σκάφος και το σιδερένιο ναύδετο (ή τον προβλήτα). Τα σίδερα και τα ξύλα ξαναφτιάχνονται. Εσείς όμως μπορεί να τραυματιστείτε σοβαρά.

Μπορούμε στην ακτή της κατασκήνωσης να κατασκευάσουμε το δικό μας προσωρινό ναύδετο, για παράδειγμα με τοιμεντόλιθους (3-4 ενωμένους μεταξύ τους με αλυσίδα).

Το σχοινί προσδέσεως που κρέμεται κάτω απ' το ναύδετο δεν πρέπει να επιπλέει, γιατί αποτελεί «ναυτιλιακό κίνδυνο», δηλαδή να εμπλακούν άλλα σκάφη (καρένα, προπέλα κ.λπ.).

7.8 Κατάπλους σε άξενο όρμο/ακτή.

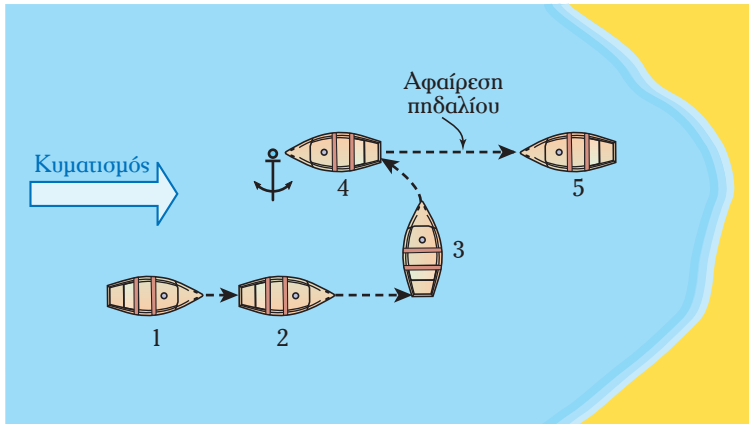
Άξενος όρμος/ακτή ονομάζεται ο όρμος/ακτή στον οποίο δεν υπάρχουν κατοικίες και λιμενική υποδομή. Πολλές φορές, ειδικά στην κατασκήνωση ή σε διήμερες εκδρομές, θα χρειασθεί να παραμείνει η λέμβος αγκυροβολημένη πολύ κοντά στην ακτή. Ποια είναι η καλύτερη θέση και «στάση» για την περίπτωση αυτή;

Όλα τα σκάφη είναι σχεδιασμένα να δέχονται το κύμα από την πλώρη. Άρα θα πρέπει και η λέμβος μας «να βλέπει» προς την κατεύθυνση που έρχεται το κύμα, ώστε η κίνησή της να είναι ομαλή και να μην μπάσει νερά, αν ο κυματισμός επιδεινωθεί.

Να έχουμε υπόψη μας ότι η κατεύθυνση του ανέμου δεν συμπίπτει πάντοτε με την κατεύθυνση του κυματισμού.

Ο άνεμος επιδρά κυρίως στα πανιά, ενώ ο κυματισμός επιδρά στο σκάφος, γι' αυτό (σχ. 7.8):

α) Με **ιστιοφορία**, προσεγγίζομε έτσι, ώστε να ορτσάρουμε στο σημείο «4», να χαλάσουμε τα πανιά και να ποντίσουμε την άγκυρα. Αν η κατεύθυνση του κυματισμού δεν συμπίπτει με την κατεύθυνση του ανέμου, ορτσάρουμε στον άνεμο, ώστε να χαλάσουμε πανιά και ακολούθως το σκάφος μας θα ακολουθήσει την κατεύθυνση του κυματισμού. Μόλις το σκάφος πάρει δρόμο προς τα πίσω, αφαιρούμε και το πηδάλιο. Παρεούμε αγκυρόσχοινο μέχρι να φθάσουμε σε βάθος



Σχ. 7.8

Αγκυροβολία σε άξενο όρμιο.

τέτοιο, ώστε ακόμα και με κυματισμό να μην χτυπάει η καρένα μας στο βυθό.

β) Με **κουπιά**, στρέφουμε στο σημείο «3», ώστε στο σημείο «4» να είμαστε αντικριστά στο κύμα, αγκυροβολούμε και συνεχίζουμε όπως παραπάνω.

Αν θέλουμε (ή πρέπει για οποιοδήποτε λόγο) να προσγειαλωθούμε, αυτό θα γίνει με την πρύμνη.

γ) **Πρυμάτσα στην ακτή**. Μπορούμε να δέσουμε έναν κάβο στην ακτή, αλλά θα τον έχομε πολύ χαλαρό (μπόσικο), ώστε να μπορεί «να πλέει επί τόπου» το σκάφος χωρίς να δημιουργεί μεγάλες πρόσθετες τάσεις στην άγκυρα και στην πρυμάτσα, χρησιμοποιώντας την εφεδρική άγκυρα.

(Οι μεταλλικές εξάκωπες μπορούν να κάνουν αγκύρωση «θάβοντας» το πηδάλιο στην άμμο με την πρυμάτσα δεμένη απάνω του).

Η άγκυρα που ποντίσαμε θα μας βοηθήσει πολύ και κατά την άπαρση από την ακτή.

Προσοχή: Όταν η θάλασσα είναι γαλήνια, μπορούμε να πλησιάσουμε με την πλώρη ή και να προσγειαλωθούμε. Αυτό όμως είναι «αντιναυτικό», γιατί αν πιάσει ακόμα και μικρός κυματισμός θα πλαγιάσει το σκάφος στην ακτή, που σημαίνει ζημιές στη γάστρα ή/και εισροή θάλασσας από την πρύμνη. Μην το δοκιμάσετε!*

Γενικός κανόνας: Όταν είστε αγκυροβολημένοι, η πλώρη πρέπει να αντικρύζει πάντοτε το κύμα.

* Η προσέγγιση ακτής με κυματισμό εξετάζεται λεπτομερέστερα στο εγχειρίδιο «Ακτοπλοϊκή Ναυτιλία και Χειρισμοί Ανάγκης με απλά λόγια για Ναυτοπροσκοπικές Λέμβους και Μικρά Σκάφη», έκδ. Ιδρύματος Ευγενίδου και Σ.Ε.Π., Αθήνα 2006.

7.9 Ανολκή (τράβηγμα) λέμβου στην ξηρά.

Περνάμε έναν κάβο περιφερειακά της λέμβου κοντά στην τρόπιδα. Για να τον εμποδίσουμε να γλιστρήσει προς τα κάτω, τον δένουμε σε 2 ή 3 μέρη (σχ. 7.9).



Σχ. 7.9

Ανολκή λέμβου.

Τοποθετούμε κατόπιν δύο κυλινδρικά ξύλα κάτω από την τρόπιδα, ώστε να χρησιμεύσουν ως κυλιστήρες. Στο ύψος του κορακιού μαγκώνουμε στον κάβο που βάλαμε γύρω από τη λέμβο ένα παλάγκο, το οποίο είναι αγκυρωμένο στη στεριά.

Δεν πρέπει να τραβάμε από το πρωραίο ρεμέτσο της λέμβου, διότι καθώς αυτό είναι δεμένο ψηλά στην πλώρη, η έλξη θα ωθεί την πλώρη προς τα κάτω στο έδαφος, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η αντίσταση.

Τους κυλιστήρες τους μετατοπίζουμε κατάλληλα, ούτως ώστε όταν ένας ελευθερωθεί προς την πρύμνη, το φέρνουμε στην πλώρη.

7.10 Σχοινιά – κόμποι – δεσίματα.

Σήμερα στη θάλασσα όλα τα σχοινιά είναι συνθετικά. Πολύ λίγα βαμβακερά κυκλοφορούν και καθόλου φυσικά, κανάβινα ή σπάρτινα.

Η εξειδίκευση έχει βρει και εδώ πεδίο «δράσεως», αλλά για τις δικές μας χρήσεις αρκεί να γνωρίζουμε πληροφορίες σχετικά με:

1) Το υλικό κατασκευής.

Τα σχοινιά κατασκευάζονται από πολυπροπυλαίνιο ή πολυεστέρα. Τα δεύτερα είναι ανθεκτικότερα στον ήλιο, αλλά ακριβότερα.

2) Την πλέξη.

α) **Στριφτά τρίκλωνα** ή **τετράκλωνα**, που δημιουργούνται από τη συστροφή 3–4 κλώνων. Τα κόβουμε με θερμοκόφτη και τα φιμώνουμε.

β) **Πλεκτά** που δημιουργούνται από την πλέξη ινών.

Μία ειδική κατηγορία είναι η **λιγαδούρα**, πολύ λεπτό σχοινί, που χρησιμοποιείται για ασφάλιση των σκαλμών στις σκαλμοδόχες και σε πολλές άλλες μικροανάγκες.

Το πλεκτό σχοινί αποτελείται από την «ψύχα» και «το πουκάμισο», το περίβλημα δηλαδή. Για να μην ξεφτίζει, τραβάμε λίγο το πουκάμισο ώστε να καλύπτει την ψύχα και το καίμε στην άκρη για να κλείσει. Τέλος το φιμώνουμε.

3) Την ελαστικότητα.

Τα σχοινιά με βάση την ελαστικότητά τους χαρακτηρίζονται ως:

α) **Εκτεινόμενα**, δηλαδή όσο και να τεντωθούν διατηρούν μια ελαστικότητα επιμηκύνσεως (και συρρικνώσεως όταν χαλαρώσουν).

β) **Μη εκτεινόμενα**, αφού δεν μεταβάλλεται το μήκος τους όσο και να τεντωθούν. Μια κατηγορία αυτών των σχοινιών είναι το σπέκτρα (spectra), εξαιρετικά γερό σχοινί, που αντικαθιστά και το συρματόσχοινο ίσου πάχους. Είναι όμως και εξαιρετικά ακριβό. Υπάρχει και το (εξίσου ακριβό) από Kevlar, αλλά φθείρεται σύντομα γύρω από ράουλα.

4) Την πλευσιότητα.

Τα σχοινιά χαρακτηρίζονται ως **επιπλέοντα** όταν επιπλέουν στην επιφάνεια της θάλασσας και **βυθιζόμενα** όταν βυθίζονται. Σε πολύ λίγες περιπτώσεις θα χρησιμοποιήσουμε σχοινί που επιπλέει, π.χ. στο σχοινί που είναι δεμένο στο κυκλικό σωσίβιο. Να έχουμε υπόψη μας ότι κάθε σχοινί που επιπλέει είναι δυνατόν να δημιουργήσει «ναυτιλιακό κίνδυνο», όπως να μπλεχτεί προπέλα–πηδάλιο–καρένα κ.λπ., δική μας ή ξένη.

5) Το μέγεθος και η πώληση.

Το μέγεθος εκφράζεται ως η διάμετρος του σχοινιού.

Τα πολυεστερικά πωλούνται συνήθως με το μέτρο. Τα υπόλοιπα με το κιλό.

6) Τη χρήση.

Έτσι λοιπόν συνιστάται να αξιοποιούμε τις χαρακτηριστικές ιδιότητες ενός σχοινιού ανάλογα με την προβλεπόμενη χρήση:

α) Για τις σκότες πρέπει να χρησιμοποιούμε εκτεινόμενα χοντρά σχοινιά περί τα 10–12 mm με υφή σαν βαμβακερό (για να μην «κόβεται» το χέρι).

β) Για τη μαντάρια πρέπει να χρησιμοποιούμε μη εκτεινόμενα, 8 mm (Leliewlet) – 10 mm (δεκάκωπες).

γ) Για σχοινιά προσδέσεως πρέπει να χρησιμοποιούμε τρίκλωνο εκτεινόμενο.

δ) Για αγκυρόσχοινο πρέπει να χρησιμοποιούμε τρίκλωνο εκτεινόμενο χοντρό με ροδάντζα στο μέρος της αλυσίδας.

ε) Για σχοινιά ρυμουλκίσεως πρέπει να χρησιμοποιούμε σχοινί όπως το αγκυρόσχοινο και

στ) για την ανασυρόμενη καρένα πρέπει να χρησιμοποιούμε σπέκτρα λεπτό.

7.10.1 Πέταγμα σχοινιού.

Μία από τις **βασικές** ικανότητες ενός μέλους πληρώματος είναι αυτή του πετάγματος του σχοινιού. Η ικανότητα αυτή είναι βασική, γιατί σχοινί θα χρειασθεί να πετάξετε σε στιγμές που καλό θα ήταν να πετύχει με την πρώτη, ενώ θα ισορροπείτε όρθιος στη βάρκα. Για παράδειγμα, το πρώτο σχοινί που θα πετάξουμε για

πρόσδεση, αν δεν πεταχτεί σωστά, δεν θα φτάσει και θα χαλάσει όλος ο χειρισμός (πράγμα κακό όταν φυσάει αέρας). Άλλο παράδειγμα είναι το σχοινί ρυμουλκίσεως το οποίο πρέπει να πεταχτεί σίγουρα σωστά στη λέμβο που θα μας ρυμουλκήσει και η οποία έρχεται με ταχύτητα κοντά μας, ιδίως αν εκείνη τη στιγμή ξεπέφτομε προς τα βράχια κ.λπ..

Γι' αυτό λοιπόν πρέπει το σχοινί που θα πετάζομε να το ντουκιάρομε προσεκτικά, ξεδιπλώνοντας τις συστροφές (βερινιάσματα), καθώς το τυλίγομε, η μια κουλούρα να μην πατάει την άλλη, σε δύο ντούκες στρογγυλές: Μία κρατάμε στο αριστερό χέρι και αυτήν που θα πετάζομε την κρατάμε στο δεξί (ή αντίστροφα για αριστερόχειρες). Η αρχή του σχοινιού πρέπει να είναι δεμένη στο σκάφος μας, ενώ το τέλος καλόν είναι να καταλήγει σ' έναν διπλό ακρόδεσμο ή να είναι δεμένο ένα κομμάτι σχοινί με τον «κόμπο της μαϊμούς» στην άκρη, ώστε να έχει καλύτερη ορμή. Κατόπιν σημαδεύομε και πετάμε τη δεξιά κουλούρα πρώτα και σχεδόν αμέσως από πίσω την αριστερή (σχ. 7.10α).



Σχ. 7.10α
Πέταγμα σχοινιού.

7.10.2 Συντήρηση.

Για να διατηρούν τις ιδιότητές τους τα σχοινιά που χρησιμοποιούμε, κυρίως την ανθεκτικότητά τους, πρέπει να τα προσέχομε:

- α) Να τα ξεπλένομε με καθαρό («γλυκό») νερό μετά από κάθε χρήση ή έκθεσή τους στο θαλάσσιο περιβάλλον, ακόμα και αν δεν έχουν βραχεί με θάλασσα.
- β) Να τα στεγνώσομε καλά πριν την αποθήκευσή τους σε κλειστό χώρο.
- γ) Να τα στιβάζομε προσεκτικά διπλωμένα/ντουκιαρισμένα.
- δ) Οι άκρες τους να είναι φιμωμένες. Δεν αρκεί να λειώνομε τις άκρες τους.
- ε) Να αποφεύγεται η υπερβολική έκθεσή τους στην υπεριώδη ακτινοβολία («UV» που εμπεριέχεται στο ηλιακό φως). Για σχοινιά που αυτό δεν μπορεί να γίνει (σχοινιά προσδέσεως, σχοινιά εξαρτίας), να έχομε υπ' όψη μας ότι πρέπει να αντικαθίστανται συχνότερα.

στ) Οι κόμβοι αδυνατίζουν τη συνολική αντοχή του σχοινιού κατά 40-50%. Γι' αυτό όταν χρειάζεται θηλιά, ειδικά αν πρόκειται να υποστεί μεγάλες τάσεις, να χρησιμοποιείται γάσα αντί π.χ. καντηλίτσας.

7.10.3 Κόμβοι – δεσίματα.

Οι βασικοί προσκοπικοί κόμβοι (σταυρόκομπος-ψαλιδιά-καντηλίτσα) (σχ. 7.10β) θεωρούνται γνωστοί. Ισχύει πάντως και εδώ η γενική αρχή ότι καλός κόμ-



Σχ. 7.10β

Φάσεις κατασκευής καντηλίτσας.

βος είναι αυτός που δεν λύνεται μόνος του, αλλά όταν θελήσουμε λύνεται εύκολα.

Αυτό που δεν πρέπει να ξεχνάμε είναι ότι τα φυσικά σχοινιά με την υγρασία και το θαλασσινό νερό έσφιγγαν από μόνα τους ακόμα πιο πολύ, ενώ τα συνθετικά, ιδίως τα μη εκτεινόμενα, μπορεί με το νερό και την τάση που υφίστανται να γλιστρήσουν και να λυθεί ο κόμπος. Γι' αυτό χρειάζεται προσοχή να κάνουμε κατά περίπτωση το σωστό και σωστά ασφαλισμένο κόμπο.

Η γνωστή μας καντηλίτσα δεν θεωρείται, για τις χρήσεις στο σκάφος, ως ο πλέον ασφαλής κόμπος, γιατί όταν υφίσταται συνεχείς εναλλαγές λάσκα-φέρμα και είναι μέσα στη θάλασσα (π.χ. αγκυρόσχοινο δεμένο στην καδένα) μπορεί να λασκάρει και να λυθεί! Ομοίως και ο σταυρόκομπος, γι' αυτό προτιμούμε να ενώσουμε δύο σχοινιά με καρύκομπο.

Γι' αυτό ποτέ δεν θα ενώσουμε το αγκυρόσχοινο με την αλυσίδα με καντηλίτσα. Αντ' αυτής υπάρχει το «οχτάρι», που είναι ορειβατικός κόμπος.

Για να ενώσουμε δύο σχοινιά που θα υποστούν τάση, θα χρησιμοποιήσουμε καντηλίτσες (η μία περνάει μέσα στην άλλη) αντί για σταυρόκομπο.

Την ψαλιδιά, με την οποία θα δέσουμε το μαντάρι στην αντένα, θα την ασφαλίσουμε με ημίδεσμο ή καλύτερα, αναστολέα (βλ. σχ. 7.10ε) ή διπλή ψαλιδιά (βλ. σχ. 7.10θ).

Επίσης για να «πετάξουμε» ένα σχοινί μακριά και να πάει ακριβώς εκεί που θέλουμε, για παράδειγμα για πρόσδεση σε προβλήτα ή ρυμούλκηση, πρέπει να βάλομε ένα βαρίδι στην άκρη που πετάμε. Ασφαλέστερο είναι να κάνουμε κόμπο-βαρίδι τον «κόμπο της μαϊμούς» (βλ. σχ. 7.10ιβ), και να έχομε πάντα έτοιμο ένα τέτοιο λεπτό σχοινί. Όταν χρειασθεί το ενώνομε με το (παχύτερο) σχοινί, στέλνομε πρώτα το ελαφρύ **ορμίδι** (ή **αρμίδι**), που είναι πιο εύκολο απέναντι και ακολουθεί το δεμένο στο τέλος του βαρύτερο σχοινί!

Στην άκρη του σχοινιού που δεν θέλομε να ξεγλιστρήσει και να φύγει μέσα από το ράουλο ή το πορτούζι της μπούμας του πανιού, φτιάχνομε έναν ακρόδεσμο ή μία τσακιστή (βλ. σχ. 7.10δ). Η απλή τσακιστή (βλ. σχ. 7.10γ) έχει το μειονέκτημα ότι όταν σφίξει, λύνεται πολύ δύσκολα.

Οι κόμβοι που παρουσιάζονται στη συνέχεια είναι «ναυτικοί» κόμβοι, απαραίτητοι για ένα άνετο και ασφαλές ταξίδι (σχ. 7.10γ – 7.10ισ)*.

* Οι κόμβοι που παρουσιάζονται στα σχήματα 7.10β – 7.10η και 7.10ι – 7.10ιγ ελήφθησαν και χρησιμοποιούνται με την άδεια της www.animatedknots.com



Σχ. 7.10γ
Απλή ισακισιή.

	
	Σχηματίστε ένα βρόχο πιάνοντας με τα δάκτυλα το καμπύλο μέρος της εικ. 1 και συστρέφοντάς το δεξιόστροφα
	περάστε την άκρη του σχοίνου πάνω από το έκταμα...
	...και ξαναβάλτε το στον αρχικό βρόχο, προσέχοντας η είσοδος να γίνει κάτω από το σκέλος του βρόχου.

Σχ. 7.10δ
Ακρόδεσμος ή ισακισιή.

	Τυλίξτε το τέλος του σχοινιού...
	γύρω από τον εαυτό του...
	για δύο πλήρεις...
	στροφές.
	Μετά περάστε την άκρη του...
	μέσα απ' τις δύο στροφές...
	και σφίξτε.
	

Σχ. 7.10ε
Ανασιολέας ή ασφάλεια.
Είναι πολύ καλός κόμπος για ασφάλιση κανηπλίσας και ψαλιδιάς.

			
Προετοιμασία			
	Τα σύγχρονα συνθετικά υλικά τείνουν να ξεγλιστράνε, γι' αυτό η γάσα μας πρέπει να έχει τουλάχιστον 5 «εμβολές» (πλεξίματα). Για σχοινιά ρυμουλκήσεως-προσδέσεως συνιστώνται 7 εμβολές. Το μήκος του κάθε εμβόλου πρέπει να είναι 3 φορές η διάμετρος του σχοινιού ανά εμβολή. Π.χ. για 5 εμβολές σε σχοινί 10 mm, το μήκος εμβόλου θα είναι $10 \times 3 \times 5 = 150 \text{ mm}$ (15 cm).		
	Για χοντρά ή σφιχτά σχοινιά θα χρειαστείτε γκαβίλια, αλλιώς με ένα ...στυλό κάνετε τη δουλειά σας.		
	Για το πέρασμα των εμβόλων υπάρχει ένα εργαλείο μυτερό και κοίλο, ώστε να μπαίνει το έμβολο και να περνάει εύκολα από το «μάτι».		
	Κατά το πλέξιμο, για να μη μπερδέψετε έμβολο και μάτι, κρατείστε τα άλλα δύο έμβολα με το χέρι, καθένα από μια πλευρά του σχοινιού. Θα είναι στη σωστή θέση για να περάσετε το επόμενο έμβολο.		
1. 	Ξετυλίξτε τα έμβολα (σφιλάτσα) αρκετά για 5 (ή 7) εμβολές (περάσματα). Στις άκρες τους βάλτε ταινία ή κάψτε τες για να μην ξεφτίσουν.	3. 	Δημιουργήστε ένα «μάτι» στο σχοινί και περάστε το κεντρικό σφιλάτσο από μέσα.
2. 	Απλώστε τα σφιλάτσα.	4. 	

Σχ. 7.10στ
Γάσα.

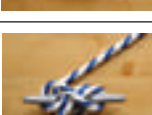
(συνεχίζεται)

5.		Περάστε το κάτω σφιλάτσο από το επόμενο μάτι	12.		
6.			13.		μετά με το κάτω
7.			14.		και μετά με το απάνω.
8.		Τώρα περάστε το απάνω σφιλάτσο...	15.		
9.		... μέσα από το απάνω μάτι (που θα δημιουργήσετε δίπλα στο αρχικό).	16.		Συνεχίστε μέχρι να δημιουργηθούν 5 (ή 7) εμβολές.
10.			17.		Σφίξτε τραβώντας το σχοινί και τη θηλιά.
11.		Επαναλάβετε τη διαδικασία με το μεσαίο σφιλάτσο.			

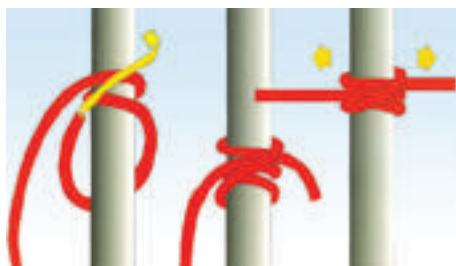
Σχ. 7.10στ
Γάσα.

1.		
2.		Περάστε το τέλος του σχοινιού γύρω από τη δέστρα.
3.		Περάστε άλλη μία βόλτα γύρω από τη δέστρα
4.		...έτσι δεν θα λασκάρει το σχοινί όσο θα δένετε.
5.		Περάστε την άκρη γύρω από το έκταμα του σχοινιού κάνοντας έναν ημίδεσμο
6.		...και σφίξτε καλά
7.		Συνεχίστε, άλλη μία βόλτα με την ίδια κατεύθυνση (προσέξτε στην εικόνα από πού βγαίνει η άκρη του σχοινιού), ώστε να κάνετε άλλον ένα ημίδεσμο.
8.		Σφίξτε καλά.

Σχ. 7.10ζ
Δέσιμο σε δέστρα.

1.		
2.		Περάστε το σχοινί από το κέρασ του κοτσανέλου...
3.		.. που είναι μακριά από το φορτίο.
4.		Συνεχίστε κάτω από το άλλο κέρασ...
5.		...μετά πάνω από τη μέση του κοτσανέλου...
6.		...κάτω από το άλλο κέρασ...
7.		...και συνεχίστε κάνοντας μερικά «οχτάρια».
8.		Τελικά...
9.		...κάντε έναν ημίδεσμο...
10.		...και τραβήξτε καλά την άκρη για να σφίξει.

Σχ. 7.10η
Δέσιμο σε κοτσανέλο.



Σχ. 7.100

Διπλή φαλιδιά. Ο κόμπος αυτός έχει τη χρήση της φαλιδιάς, αλλά είναι πιο σίγουρος.

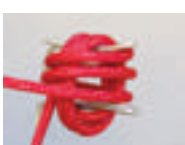
1.		Αρχίστε με έναν ακρόδεσμο.	5.		...γύρω από όλο το «σώμα» του κόμπου...
2.		Περάστε την άκρη του πίσω πάλι μέσα από τον ακρόδεσμο...	6.		...για να κάνετε τελικά έναν δίκλωνο ακρόδεσμο.
3.		...παράλληλα με τον εαυτό του.	7.		Είναι πολύ σταθερός κόμπος, αλλά για πρόσθετη ασφάλεια τελειώστε με αναστολέα/ασφάλεια.
4.		Ακολουθήστε το σχοινί...			

Σχ. 7.101

Διπλο οχιάρι.

1. 		5. 	Πέραστε την άκρη του πράσινου...
2. 	Σχηματίστε ένα βρόγχο στο ένα άκρο (μπλε) με το τέλος του σχοινιού κάτω από το έκταμα.	6. 	...κάτω από το έκταμα του πράσινου... (στη φάση αυτή, αν κόψετε το έκταμα του κάθε σχοινιού, έχετε ένα ωραίο ...ψαθάκι, ιδίως αν χρησιμοποιήσετε δύο ή τρεις κλώνους μαζί από κάθε χρώμα)
3. 	Περάστε το άκρο του πράσινου κάτω από το άκρο του μπλε.	7. 	...και τραβήξτε το έκταμα και των δύο (μπλε και πράσινου)
4. 	Σπρώξτε το έκταμα του πράσινου κάτω από το βρόχο του μπλε.	8. 	...σαν να βρίσκονται υπό τάση.

Σχ. 7.10α
Καρύκομπος.

1. 		4. 	Περάστε την άκρη μέσα από το μάτι.
2. 	Τυλίξτε τρεις...	5. 	Κάντε τρεις πλήρεις στροφές...
3. 	...πλήρεις στροφές γύρω από τα δάχτυλά σας.	6. 	...γύρω από τις πρώτες στροφές.

Σχ. 7.10β
Κόμπος μαϊμούς (βαρίδι ορμιδίου).

(συνεχίζεται)

7.		Περάστε την άκρη	12.		
8.		μέσα από το κάτω μιάτι.	13.		Δέστε έναν ακρόδεσμο στην άκρη του σχοινιού και...
9.		Κάντε τρεις βόλτες...	14.		...βάλτε την μέσα στον κόμπο.
10.		... αγκαλιάζοντας τις οριζόντιες βόλτες...	15.		Σφίξτε όλο τον κόμπο...
11.		.. που κάνατε μόλις προηγουμένως.	16.		..μέχρι να γίνει ένα συμμετρικό μπαλάκι.

Σχ. 7.10ιβ
Κόμπος μαϊμούς (βαρίδι ορμιδίου).

1.		Πάρτε τη μία άκρη του σχοινιού στο χέρι, αφήνοντας να κρέμεται λίγο.	4.		Όταν το σχοινί φτάσει στο τέλος, τυλίξτε το...
2.		Τυλίξτε ίσες κουλούρες, τη μία πάνω στην άλλη προσέχοντας...	5.		...γύρω από την κουλούρα...
3.		...να αφαιρέτε τη συστροφή (βερνίσιασμα) που έχει το σχοινί.	6.		...μερικές φορές. Τέλος κάνετε ένα τσάκισμα...

Σχ. 7.10ιγ
Κουλούριασμα.

(συνεχίζεται)

7. 	...μέσα από το «μάτι». Το βρόγχο που σχηματίστηκε...	9. 	...και σφίξτε.
8. 	...περάστε τον στον «λαιμό» της κουλούρας....	10. 	Αν το σχοινί είναι στερεωμένο σε κοτσανέλο (π.χ. μαντάρι), για να τυλίξετε αυτό που περισσεύει, κάντε το ίδιο, αλλά όταν φτάσετε στην εικ. 7, κρεμάστε το βρόγχο από το κοτσανέλο, αφού τον συστρέψετε 2-3 φορές.

Σχ. 7.10ιγ
Κουλούριασμα.



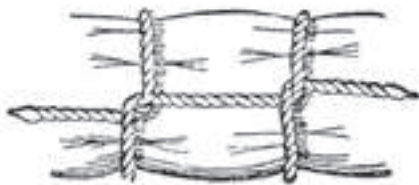
(α)



(β)

Σχ. 7.10ιδ

Κουλούριασμα. (Ευθεισιμός, τακτοποίηση σχοινιών και αλύσσεων στο κατάσπρωμα, έτοιμα για χρήση). (α) Σχοινί σε εγκάρσιες νιούκες. (β) Νιουκάρισμα «σαλίγκαρος».



Σχ. 7.10ιε

Η στερέωση του τυλιγμένου πανιού (ραφίδωμα).



Σχ. 7.10ιστ

Υπερόδεσμος (για στερέωση μανταριών δεκακώπων).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

8.1 Ιατρικές οδηγίες.

8.1.1 «Athens Medico».

Σε περίπτωση ιατρικού περιστατικού που ξεφεύγει από τις απλές πρώτες βοήθειες, μπορούμε να ζητήσουμε οδηγίες αντιμετώπισης από τα **«Athens Medico» στα τηλέφωνα 210 5230880, 210 5237515, 210 5225 555**, τα οποία καλούμε είτε με κινητό είτε μέσω VHF (βλ. κεφ. 10). Το Athens Medico (Ερυθρός Σταυρός) είναι η επίσημη υπηρεσία παροχής ιατρικών οδηγιών στους ναυτιλλόμενους. Η υπηρεσία αυτή χρησιμοποιείται απ' όλα τα πλοία εν πλω.

8.1.2 Ναυτία.

Η ναυτία εκδηλώνεται με τάση για έμετο. Η ναυτία δεν είναι ασθένεια, αλλά σύμπτωμα διαφόρων καταστάσεων του σώματος, πολλές από τις οποίες δεν έχουν σχέση με το στομάχι! Τα ερεθίσματα που προκαλούν τη ναυτία προέρχονται από το γαστρεντερικό σωλήνα (π.χ. διαταραχές λειτουργίας, ενόχληση από τροφές), από άλλα ενδοκοιλιακά σπλάχνα, από το φάρυγγα (ξένο σώμα στη βάση της γλώσσας ενεργοποιεί το αντανακλαστικό του εμέτου), από το λαβύρινθο (περιοχή στο εσωτερικό αυτί που ρυθμίζει την ισορροπία του σώματος), από τον εγκέφαλο (ψυχογενής) ή από κάποιους υποδοχείς που ερεθίζονται από ορισμένες «εμετογόνες» ουσίες και φάρμακα που κυκλοφορούν μέσα στον οργανισμό.

Η **ναυτία των ταξιδιωτών** (travellers' sickness ή motion sickness), που προκαλείται σε επιβαίνοντα «οχήματος» (αυτοκινήτου, σκάφους, αεροπλάνου) κατά την κίνησή του, οφείλεται στη σύγχυση μεταξύ της κινήσεως που αντιλαμβάνεται ο εγκέφαλος και της πραγματικής κινήσεως που υφίσταται το σώμα. Το αισθητήριο της ισορροπίας βρίσκεται στο αυτί, αλλά ο εγκέφαλος αντιλαμβάνεται την κίνηση και μέσω των οφθαλμών. Όταν οι δύο αυτές πηγές δεν συμφωνούν για το είδος και το μέγεθος της κινήσεως που κάνει το σώμα, ερεθίζεται το κέντρο εμέτου του εγκεφάλου. Έτσι δημιουργείται το αίσθημα της ναυτίας και ενεργοποιούνται παρακείμενα κέντρα που προκαλούν ταχύπνοια, σιελόρροια, εφίδρωση και έμετο.

Η ναυτία είναι πολύ ενοχλητικό σύμπτωμα, αλλά ο έμετος δεν βλάπτει τον οργανισμό αν δεν διαρκέσει περισσότερο από 4–5 ώρες. Αν όμως οι έμετοι συνεχιστούν περισσότερο, μπορεί να προκληθεί αφυδάτωση και διαταραχή των ηλεκτρολυτών του σώματος.

Πολλοί άνθρωποι παθαίνουν ναυτία όταν ταξιδεύουν με πλωτά μέσα. Όμως το 95% απ' αυτούς συνηθίζει μετά από μερικά ταξίδια ή τουλάχιστον ελαττώνεται πολύ η ευαισθησία τους, και η ναυτία παρουσιάζεται σπανιότερα και με μικρότερη ένταση.

1) Πρόληψη.

Τέσσερεις ώρες πριν το ταξίδι θα πρέπει να αποφεύγετε τα πολλά υγρά, τα βαριά και λιπαρά γεύματα, τα γαλακτοκομικά, αυγά, σοκολατοειδή, γλυκά με πολλή ζάχαρη και την πορτοκαλάδα. Το στομάχι δεν πρέπει να μένει εντελώς κενό, γι' αυτό καλό είναι να καταναλώνονται μερικά παξιμάδια ή φρυγανιές.

Κατά το ταξίδι, όσοι αισθάνεστε ότι αρχίζει να σας πιάνει ναυτία, να μην ασχολείστε με εργασίες που απαιτούν προσήλωση (π.χ. μελέτη χάρτη), να μην σκύβετε μέσα στο σκάφος (π.χ. για τακτοποίηση σχοινιών, προετοιμασία τροφοδοσίας κ.λπ.) και να αποφεύγετε τις πολλές και γρήγορες κινήσεις του κεφαλιού. Να κάθεστε κάπου άνετα (όχι σφιγμένες ζώνες, να μην κρυώνετε) και να ατενίζετε σε ένα σταθερό σημείο στην ξηρά. Κάνει καλό να ασχοληθείτε με κάτι που απαιτεί προσοχή προς τα έξω και ενασχόληση, π.χ. να κρατήσετε το πηδάλιο.

2) Αντιμετώπιση.

Στερεά τροφή σε μικρές ποσότητες, π.χ. να μασουλάτε ένα παξιμάδι, ιδίως μετά από έμετο. Αν συνεχίζονται οι έμετοι, πιείτε νερό ή τσάι (με λίγη ζάχαρη) σε μικρές γουλιές. Αν περνάνε οι ώρες και είστε ακόμα στη θάλασσα, ενισχύστε το νερό που πίνετε με ηλεκτρολύτες, όπως *Amoral* (σε φακελάκια), όχι τα συνήθη «ενισχυμένα» αναψυκτικά. Κοιτάξτε μακριά, στον ορίζοντα.

Όταν ο παθών πατήσει σε σταθερό έδαφος, τα συμπτώματα θα εκλείψουν ταχύτατα, οπότε μπορεί να φάει και να πει κανονικά, χωρίς περιορισμό, με προτεραιότητα στη λήψη «καθαρών υγρών» (δηλ. νερό, τσάι, σούπες, όχι αναψυκτικά με ζάχαρη ή οξέα).

3) Φαρμακευτική αντιμετώπιση.

Η γνωστή δραμαμίνη (dramamine) ή άλλα παρόμοια σκευάσματα πρέπει να λαμβάνεται 1 ώρα πριν το ταξίδι. Μπορεί να λαμβάνεται και μετά την εκδήλωση των συμπτωμάτων, σύμφωνα με τις οδηγίες. **Προσοχή** όμως γιατί προκαλεί υπνηλία. Υπάρχει και τύπος που φέρνει λιγότερη υπνηλία, αλλά δεν πρέπει να δίνεται σε παιδιά κάτω των 12 ετών.

Συνιστάται, πάντως, να μην καταφεύγετε εύκολα στη φαρμακευτική αντιμετώπιση, παρά μόνο σε περιπτώσεις, που διαπιστωμένα δεν μπορείτε να συνηθίσετε τη θάλασσα.

8.1.3 Αφυδάτωση.

Η αφυδάτωση είναι αποτέλεσμα υπερβολικής απώλειας νερού του σώματος, είτε λόγω πολύ λίγης προσλήψεως, είτε λόγω μεγάλης απώλειας υγρών (ιδρώ-

τας, ούρα, βαριές τροφές ή πολύς καφές που καταναλώνουν πολύ νερό από το σώμα για να διαλυθούν) ή από συνδυασμό και των δύο καθώς επίσης, συχνούς εμέτους ή/και συχνή διάρροια που διαρκεί πολλές ώρες.

Η έκθεση στο κρύο έχει διουρητική επίδραση. Έτσι εξηγείται ότι παθόντες από ψύχος (κρυοπαγήματα, υποθερμία) έπασχαν και από αφυδάτωση σε κάποιο ποσοστό.

Συνήθως, νερό πίνουμε όταν διψάμε. Σε περιβάλλον ψύχους όμως, ο μηχανισμός δίψας του σώματος δεν είναι αξιόπιστος δείκτης των αναγκών νερού του σώματος.

Τα πρώτα συμπτώματα αφυδατώσεως είναι η αδυναμία καθαρής σκέψεως, (που, μαζί με το κρύο, σε εμποδίζει να καταλάβεις ότι πρέπει να πεις νερό) και το χρώμα των ούρων που γίνεται σκούρο. Το χρώμα των ούρων είναι αξιόπιστη ένδειξη αφυδατώσεως.

1) Πρόληψη.

α) Να πίνετε τουλάχιστον 2 λίτρα νερό ημερησίως (μη συμπεριλαμβανόμενου καφέ).

β) Η πρόσληψη νερού πρέπει να αυξάνεται στην πρώτη ένδειξη σκούρου κίτρινου χρώματος των ούρων.

γ) Σε συνθήκες ψύχους αποφεύγετε τροφές και ποτά που απορροφούν νερό από το σώμα, όπως πολλές πρωτεΐνες (λίπη) και καφεϊνούχα.

2) Άλλα συμπτώματα.

α) Απώλεια νερού 1–5% του βάρους του σώματος:

- Αύξηση σφυγμών, ναυτία και ανορεξία-εκνευρισμός-κούραση-νύστα.
- Σκούρο χρώμα ούρων ή δυσκοιλιότητα.
- Δίψα (μπορεί να μην γίνει αντιληπτή στο κρύο).

β) Απώλεια νερού 6–10% του βάρους του σώματος.

- Πονοκέφαλος-ζάλη-δυσκολία στην αναπνοή.
- Απουσία σάλιου-αδυναμία βαδίσματος.
- Κυάνωση (γκρι/μπλε χρώμα δέρματος).

γ) Απώλεια νερού 11–20% του βάρους του σώματος:

- Πρησμένη γλώσσα-αδυναμία καταπόσεως-επίπονη ούρηση.
- Μειωμένη όραση-βαρυκοΐα, ζαρωμένο-μουδιασμένο δέρμα.
- Παραλήρημα-έλλειψη συναισθήσεως-θάνατος.

3) Αντιμετώπιση.

Σε ήπιες μορφές αφυδατώσεως (1–5%), ο παθών πρέπει να πει υγρά, να είναι ζεστός και να ξεκουρασθεί. Βαρύτερες περιπτώσεις απαιτούν επέμβαση ιατρού.

(Σε εμέτους δώστε κάποιου τύπου cola λίγο-λίγο, με κουταλάκι του γλυκού).

8.1.4 Υποθερμία.

Υποθερμία είναι η πτώση της εσωτερικής θερμοκρασίας του σώματος. Συμβαίνει συνήθως σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -1° έως 10° C, αλλά και σε υψηλότερες θερμοκρασίες, όταν είναι βρεγμένα τα ρούχα. Ο παθών μπορεί να μην αναγνωρίσει τα συμπτώματά της, με αποτέλεσμα βλάβη υγείας ή και θάνατο.

1) Συνθήκες που ευνοούν την υποθερμία.

Οι συνθήκες που ευνοούν την υποθερμία:

- α) Η κακή φυσική κατάσταση–εξάντληση.
- β) Η ανεπαρκής λήψη βιταμινών και νερού.
- γ) Το λεπτό σώμα, η ανεπαρκής ενδυμασία και προστασία από αέρα/βροχή/χιόνι.
- δ) Πολλή υγρασία (μούλιασμα) στα ρούχα.

Όταν η παραγωγή θερμότητας του σώματος δεν μπορεί να καλύψει τις απώλειες, το σώμα αρχίζει να ψύχεται από το δέρμα. Τότε αρχίζει τουρτούρισμα (ρίγος), για να αυξηθεί ο μεταβολισμός και να αποδοθεί θερμότητα με τη διαδοχική συστολή και χαλάρωση των μυών. Το τουρτούρισμα δυναμώνει, αλλά εφόσον συνεχίζεται η απώλεια θερμότητας, σταματάει κάποια στιγμή. Το σώμα τότε προσπαθεί να προστατεύσει τα ζωτικά όργανα και περικόπτει τη ροή αίματος προς τα άκρα (χέρια και πόδια). Αν συνεχισθεί η απώλεια θερμότητας, βλάπτονται λειτουργίες του σώματος: Το αίμα γίνεται πυκνό, η καρδιά υπερφορτώνεται, η αναπνοή μπορεί να σταματήσει και να προκληθεί ανακοπή.

2) Συμπτώματα υποθερμίας.

Τα συμπτώματα υποθερμίας είναι τα ακόλουθα:

- α) Νύστα, κούραση, παραπατήματα, δυσχέρεια ομιλίας, αμνησία, παραισθήσεις.
- β) Κυάνωση (μπλε χρώμα) δέρματος, διαστολή κόρης οφθαλμών.
- γ) Μειωμένοι σφυγμοί και αναπνοή, χαύνωση.
- δ) Μείωση ρίγους ακολουθούμενη από σφίξιμο των μυών.

3) Αντιμετώπιση.

Αν ο παθών έχει λιποθυμήσει, αποκαταστήστε την αεροφόρο οδό (στόμα-λαιμός), ελέγξτε για σφυγμό και αναπνοή και κάνετε τεχνητή αναπνοή, αν απαιτείται.

α) Για περιορισμό της απώλειας θερμότητας:

- Προφυλάξτε τον παθόντα από τον άνεμο και την κακοκαιρία.
- Απομονώστε τον από το υγρό κατάστρωμα/πανιόλα μ' ένα υπόστρωμα.
- Αλλάξτε τα υγρά ρούχα και τυλίξτε τον με αντιανεμικό/αδιάβροχο/κουβέρτα υποθερμίας (διαβάστε τις οδηγίες χρήσεως της κουβέρτας).

– Κάντε του ελαφρές κινήσεις.

β) Για επαύξηση της θερμότητας:

- Βάλτε τον παθόντα σε προθερμασμένο υπνόσακκο/κουβέρτες (ας τον «φορέσει» πρώτα κάποιος άλλος που είναι σε καλή κατάσταση), γιατί κρύος υπνόσακκος θα κλέψει κι άλλη θερμότητα από το σώμα του.
- Δώστε του ζεστά υγρά και μετά κάτι γλυκό με μεγάλη περιεκτικότητα ζάχαρης.
- Βάλτε στον υπνόσακκο παγούρια με ζεστό νερό.
- Να τον αγκαλιάσουν άλλοι για να μεταδώσουν θερμότητα από το σώμα τους.
- Βάλτε τον, όταν μπορέσετε, σε μπανιέρα με νερό 40° C (προσοχή, όχι πάνω από 43° C).

4) Πρόληψη.

- α) Ξεκούραση και καλή διατροφή πριν και κατά το ταξίδι.
- β) Να καταναλώνετε αρκετή τροφή πλούσια σε ενέργεια (σοκολάτα, ξηρούς καρπούς) και να πίνετε νερό.
- γ) Χρήση αντιανεμικών, αδιάβροχων, fleece και μάλλινων, όποτε απαιτηθεί.
- δ) Να υπάρχει διαθέσιμη κουβέρτα υποθερμίας.
- ε) Κάνετε μικροασκήσεις σε μέλη που δεν κινούνται πολύ.

8.1.5 Θερμοπληξία.

Όταν η παραγωγή θερμότητας από το σώμα μας είναι μεγαλύτερη από την αποβολή της, τότε η θερμοκρασία του σώματος αυξάνεται και προκαλείται θερμοπληξία. Η θερμοπληξία πολλές φορές συνυπάρχει με αφυδάτωση.

1) Συνθήκες που ευνοούν την υπερθερμία και προκαλούν θερμοπληξία.

Οι συνθήκες που ευνοούν την υποθερμία και προκαλούν θερμοπληξία είναι:

- α) Πυρετός και άλλες παθολογικές καταστάσεις.
- β) Αυξημένη σωματική δραστηριότητα.
- γ) Ζεστά ρούχα.
- δ) Υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.
- ε) Αυξημένη υγρασία του περιβάλλοντος.

2) Συμπτώματα.

Τα κυριότερα συμπτώματα της θερμοπληξίας είναι τα ακόλουθα:

- α) Κράμπες στα πόδια, χέρια, κοιλιά, πλάτη, που παρουσιάζονται σε άτομα με έντονη σωματική δραστηριότητα σε ζεστό περιβάλλον, που δεν πίνουν αρκετά υγρά.
- β) Θερμική εξάντληση κατά την οποία εμφανίζονται ναυτία, ζαλάδα, σύγχυ-

ση, δέρμα υγρό και ψυχρό, γρήγορες αναπνοές και σφυγμός.

γ) Θερμό και κόκκινο δέρμα, αυξημένη θερμοκρασία σώματος, διέγερση και σύγχυση, κώμα που μπορεί να καταλήξει στο θάνατο.

3) Αντιμετώπιση.

Τη θερμοπληξία την αντιμετωπίζουμε με:

α) Μεταφορά σε δροσερό περιβάλλον, χρήση ανεμιστήρα, air-condition.

β) Αφαίρεση ζεστών ρούχων.

γ) Βρεγμένες πετσέτες στο μέτωπο, μασχάλες, βουβωνική περιοχή και στο σώμα.

δ) Χορήγηση άφθονων υγρών με ηλεκτρολύτες (ποτέ θαλασσινό νερό).

ε) Αργή διάταση του μυός που έχει πάθει κράμπα.

στ) Αν υπάρχουν διέγερση, σύγχυση ή κώμα, η κατάσταση είναι κρίσιμη και οι προσπάθειες για ψύξη πρέπει να είναι έντονες με παγωμένο νερό, πάγο και κάθε μέσο.

4) Πρόληψη.

Για την πρόληψη της θερμοπληξίας πρέπει να:

α) Αποφεύγουμε την έντονη σωματική δραστηριότητα κατά τις θερμές ώρες της ημέρας.

β) Ντυνόμαστε κατάλληλα και ελαφρά και πάντα να φοράμε καπέλο και μπλουζάκι.

γ) Καταβρεχόμαστε και να κολυμπάμε συχνά.

δ) Πίνουμε αρκετό νερό και, αν έχουμε ιδρώσει πολύ, προσθέτουμε και ηλεκτρολύτες (υπάρχουν φακελάκια στο εμπόριο).

8.1.6 Ηλίαση.

Η παρατεταμένη έκθεση στον ήλιο μπορεί να προκαλέσει ηλίαση. Προεξέχον σύμπτωμα είναι ο πονοκέφαλος και η ζάλη, που μπορεί να συνοδεύεται από συμπτώματα θερμοπληξίας και αφυδατώσεως.

Εύκολη, αλλά και απαραίτητη είναι η **πρόληψη**: Αποφυγή της άμεσης έκθεσης στον ήλιο, εκμετάλλευση κάθε σκιάς, χρήση καπέλου που να καλύπτει το κεφάλι και το λαιμό **συνεχώς**.

Σε περίπτωση εμφάνισης συμπτωμάτων ηλίασης, συνιστάται η παραμονή στη σκιά, η ανάπαυση, η λήψη νερού και αναλγητικών (Deron) και γενικά τα μέτρα που παίρνομε για την αντιμετώπιση της θερμοπληξίας.

8.2 Σωστικά.

Από τον Κανονισμό Ασφαλείας Πλου Ν/Π Σκαφών του ΣΕΠ, που προκύπτει από τη Νομοθεσία και τις επί πλέον απαιτήσεις του ΣΕΠ, προβλέπεται αναλυτι-

κός Πίνακας εφοδίων ασφαλείας του σκάφους. Αντίγραφο του Πίνακα πρέπει να υπάρχει στο κιβώτιο λέμβου.

Για λόγους εξοικειώσεως, περιγράφονται παρακάτω τα σημαντικότερα εφόδια.

Τα Ναυτοπροσκοπικά σκάφη γενικά είναι ασφαλή και αβύθιστα. Οι οδηγίες-συμβουλές που δίνονται σ' αυτό το εγχειρίδιο, θα σας βοηθήσουν να τα χρησιμοποιείτε πάντα με ασφάλεια.

Παρ' όλ' αυτά, επειδή στη θάλασσα πρέπει να είμαστε προετοιμασμένοι για όλα, θα πρέπει ανάμεσα στα εφόδια να έχετε φροντίσει να υπάρχουν μεταξύ άλλων **σωσίβια σε άριστη κατάσταση**, τόσα όσα τα μέλη του πληρώματος συν ένα τουλάχιστον.

Τα σωσίβια τοποθετούνται κάτω από τους πάγκους των κωπηλατών στις ξύλινες λέμβους και πάνω απ' όλα τα πράγματα στις μεταλλικές. Τα σωσίβια τα φοράμε όταν επιδεινωθεί ο καιρός, όταν ο Κυβερνήτης κρίνει ή σε κάθε περίπτωση που κρίνετε ότι θέλετε να τα φορέσετε και εσείς οι ίδιοι (μετά βέβαια από έγκριση του Κυβερνήτη).

Ανεξαρτήτως καιρού, ο **οπτήρας** και ο **πηδαλιούχος φοράνε πάντοτε σωσίβιο**.

Προσοχή: Σε ιστιοπλοϊκή έξοδο είναι απαραίτητο να έχετε και δύο ζώνες ασφαλείας με σχοινί 1–2 m και γάντζο που θα τις φοράνε σε περίπτωση κακοκαιρίας όσοι πρέπει να σηκωθούν όρθιοι για χειρισμό πανιών (πήξη φλόκου, μουδάρισμα κ.λπ.).

Επίσης, ανάμεσα στα εφόδια του σκάφους θα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν και τα εξής:

- α) 3 βεγγαλικά χειρός (για χρήση τη νύχτα κυρίως).
- β) 1 καπνογόνο (για χρήση την ημέρα).
- γ) Κάτοπτρο (καθρέπτης).
- δ) Ναυτικός σουγιάς.
- ε) VHF ναυτικού τύπου (δηλ. να έχει τα κανάλια που χρησιμοποιούνται στη θάλασσα. Καλό θα είναι να είναι και αδιάβροχο).
- στ) Ανακλαστήρας ραντάρ.
- ζ) Πυροσβεστήρας.
- η) Πλωτή άγκυρα.
- θ) Φορητή μπουρού.
- ι) Φαρμακείο.
- ια) Φακός-προβολέας.
- ιβ) Αντλία (τρόμπα) χειροκίνητη και δύο κουβάδες (10 λίτρων) για εξάντληση νερού.

ιγ) Κουβέρτες υποθερμίας (τουλάχιστον δύο).

ιδ) Ξύλινες σφήνες (τάπες) και τσιμεντό ταχείας πήξεως για αντιμετώπιση διαρροής.

Τα βεγγαλικά τη νύχτα ή το καπνογόνο την ημέρα τα χρησιμοποιούμε για να δείξουμε ότι βρισκόμαστε σε κίνδυνο. Γι' αυτό **τα έχουμε σε μικρό υδατοστεγή σάκκο, κρεμασμένα από μια ξαρτόριζα, ώστε να μπορέσουμε να τα χρησιμοποιήσουμε σε περίπτωση ανατροπής της λέμβου.**

Για τον ίδιο λόγο, η πλωτή άγκυρα, οι κουβάδες και οι τρόμπες είναι πάντοτε δεμένα στη λέμβο, ώστε να μην φύγουν σε περίπτωση ανατροπής και να είναι έτοιμοι για χρήση.

Προσοχή: Τα βεγγαλικά ενεργοποιούνται μόνο με εντολή του Κυβερνήτη-Βαθμοφόρου. Εάν για οποιονδήποτε λόγο ο Κυβερνήτης σας δεν είναι διαθέσιμος, τότε θα πάρει ο επόμενος Βαθμοφόρος ή ο Ενωμοτάρχης την απόφαση.

Να ελέγχετε την ημερομηνία λήξεώς τους που αναγράφεται πάνω στη συσκευασία και τις οδηγίες χρήσεως που περιγράφονται σ' αυτά.

Σε καμμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιείτε τα βεγγαλικά χωρίς σοβαρό λόγο. **Άσκοπη χρήση διώκεται ποινικά.**

Για εκτέλεση γυμνασίου με πυροτεχνικά πρέπει να έχει ληφθεί έγκριση από το πλησιέστερο Λιμεναρχείο.

Με το κάτοππο την ημέρα ή μ' ένα φακό (ή το σπινθιρίζοντα φανό του σωσιβίου για ναυαγό) τη νύχτα, μπορείτε να τραβήξετε την προσοχή κάποιου όταν βρίσκεστε σε κίνδυνο ή θέλετε να του υποδείξετε τη θέση σας.

– Κλήση σε βοήθεια.

Στη λέμβο μπορούμε να ζητήσουμε βοήθεια με δύο τρόπους:

α) Με VHF (βλ. κεφ. 10).

β) Με το κινητό τηλέφωνο καλούμε στον αριθμό **108** το ΕΚΣΕΔ (Ενιαίο Κέντρο Συντονισμού Έρευνας και Διασώσεως).

8.3 Η πλωτή άγκυρα.

Η πλωτή άγκυρα είναι ένας κόλινος κώνος από πανί (σχ. 8.3α) με τη μεγάλη διάμετρο 60 cm περίπου. Εάν μείνουμε «ξυλάρμενοι» σε κακοκαιρία, δηλαδή μείνουμε χωρίς πρόωση (π.χ. να σπάσει ο ιστός, να σχιστούν τα πανιά και να χαλάσει η μηχανή), τότε γρήγορα ο καιρός θα μας «πλαγιάσει», δηλαδή θα στρέψει τη λέμβο με την πλευρά



Σχ. 8.3α
Πλωτή άγκυρα.

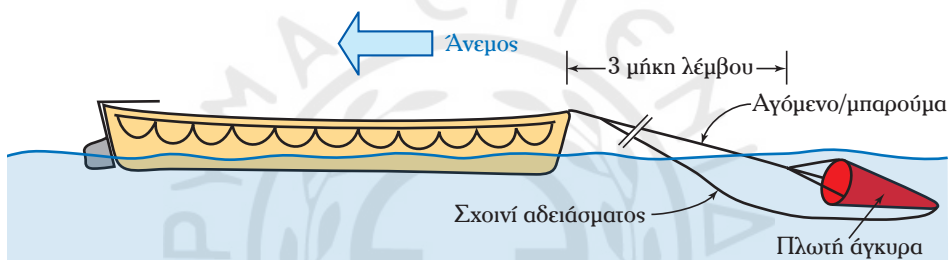
στο κύμα, οπότε θα αρχίσει να παίρνει μεγάλες κλίσεις με άμεσο κίνδυνο να ανατραπεί ή να κατακλυσθεί από ένα ή περισσότερα κύματα.

Για να αποφύγουμε αυτόν τον κίνδυνο, μαϊνάρουμε αμέσως την πλωτή άγκυρα με ένα σχοινί τρία μέτρα μήκους, δηλαδή περί τα 15 m για εξακάωπα και περί τα 25 m για δεκάκάωπα, από την πλώρη μας, με το μεγάλο άνοιγμα να αντικρύζει εμάς και δένουμε το τέλος του σχοινιού στο κοράκι και σε κρίκο, προκειμένου:

α) Να κρατάει τη λέμβο ορθοπλωρισμένη απάνω στον καιρό, ώστε τα κύματα να σκάνε στην πλώρη μας.

β) Να επιβραδύνει το ξέπεσμα, που μπορεί να είναι είτε προς το ανοιχτό πέλαγος είτε προς βράχια.

Εάν για οποιονδήποτε λόγο θέλουμε να σταματήσουμε την ενέργεια της πλωτής άγκυρας, τραβάμε το σχοινί αδειάσματος, ώστε το στενό μέρος να στραφεί προς τη λέμβο (σχ. 8.3β).



Σχ. 8.3β
Παρέαση πλωτής άγκυρας.

Σημείωση: Αν δεν έχουμε πλωτή άγκυρα, μπορούμε να μαϊνάρουμε έναν κουβά ή το φλόκο κρατώντας τον με τρία σχοινιά για «ζύγια».

8.4 Ρυμούλκηση λέμβων.

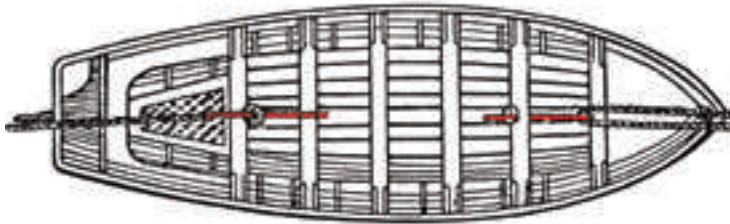
8.4.1 Ρυμούλκηση ξύλινης ή πλαστικής λέμβου.

Όταν πρόκειται να ρυμουλκήσουμε μια ξύλινη ή πλαστική λέμβο, πρώτη φροντίδα μας είναι να εφαρμόσουμε τη δύναμη της ρυμουλκίσεως στο δυνατότερο σημείο της λέμβου.

Δεν πρέπει ποτέ να δένουμε τα ρυμούλκια σε πόρπες της πλώρης και της πρύμνης, διότι η δύναμη που επενεργεί τείνει να παραμορφώσει το σχήμα της λέμβου και με ένα τίναγμα (σκορτσάρισμα) μπορεί να σπάσουν οι πόρπες.

Για να ρυμουλκήσουμε άλλη λέμβο, κάνουμε μια καντηλίτσα στο ρυμούλκιο της άλλης λέμβου, την περνάμε σ' ένα κοντάρι (ή κουπί) και το κοντάρι το περνάμε κάτω από τα δύο τελευταία σέλματα (σχ. 8.4α).

Όταν πρόκειται να μας ρυμουλκήσει μία λέμβος ή ένα πλοίο, στερεώνουμε το



Σχ. 8.4α.

Ρυμούλκηση λέμβων κατά παραγωγή.

ρυμούλκιο με όμοιο τρόπο ανάμεσα στα δύο προωραία σέλματα.

Με τον τρόπο αυτό η λέμβος μπορεί εύκολα να απεμπλακεί σε περίπτωση κινδύνου, τραβώντας το κοντάρι.

Όταν ρυμουλκούμετε από την πρύμνη άλλης λέμβου (όχι μηχανοκίνητης), όσο πλησιέστερα είμαστε προς αυτήν, τόσο καλύτερα ρυμουλκούμετε. Ο τρόπος αυτός ονομάζεται **ρυμούλκηση κατά παραγωγή**.

8.4.2 Ρυμούλκηση λέμβου τύπου *Νανοιθόη (Leliewet)*.

Δένουμε στο σχοινί ρυμουλκήσεως με καντηλίτσα ένα μεγάλο καραμπίνερ και το κοτσάρουμε στην πόρπη ρυμουλκήσεως στο κοράκι της πλώρης.

Αν δεν υπάρχει καραμπίνερ, δένουμε την καντηλίτσα κατ' ευθείαν στην πόρπη ρυμουλκήσεως.

Αν έχει κυματισμό και δεν είναι ασφαλές να σκύψει κάποιος να δέσει στην πόρπη ρυμουλκήσεως, περνάμε το σχοινί από την πόρπη της πλώρης (που δένουμε το μπάνιο του φλόκου) και μετά δένουμε σε ένα κοτσανέλο του προτέγου.

Σε κάθε περίπτωση, πρέπει η λέμβος που ρυμουλκείται να ακολουθεί το ίχνος του ρυμουλκού τιμονεύοντας, αλλιώς υπάρχει κίνδυνος να σπάσει το ρυμούλκιο ή να ανατραπεί η ρυμουλκούμενη λέμβος.

8.4.3 Μήκος ρυμουλκίου.

Όταν ρυμουλκούμετε από μηχανοκίνητο σκάφος με κυματισμό, το μήκος του ρυμουλκίου πρέπει να είναι τόσο, ώστε ρυμουλκό και λέμβος να βρίσκονται, όσο είναι δυνατόν, στην ίδια «ράχη» του κύματος (σχ. 8.4β). Εάν αυτό δεν είναι δυνατόν, τότε απαιτείται πολλή προσοχή, **εκτεταμένο ρυμούλκιο**, γιατί άλλοτε θα πλησιάζει πολύ η λέμβος και άλλοτε θα απομακρύνεται απότομα, θα εντείνεται απότομα το ρυμούλκιο και θα κινδυνεύει να σπάσει ή να προκαλέσει ζημιά στη λέμβο.

Μπορούμε επίσης να κρεμάσουμε στο μέσον του ρυμουλκίου ένα βαρύ κλειδί ή ένα κλειδί με ένα κομμάτι καδένας.

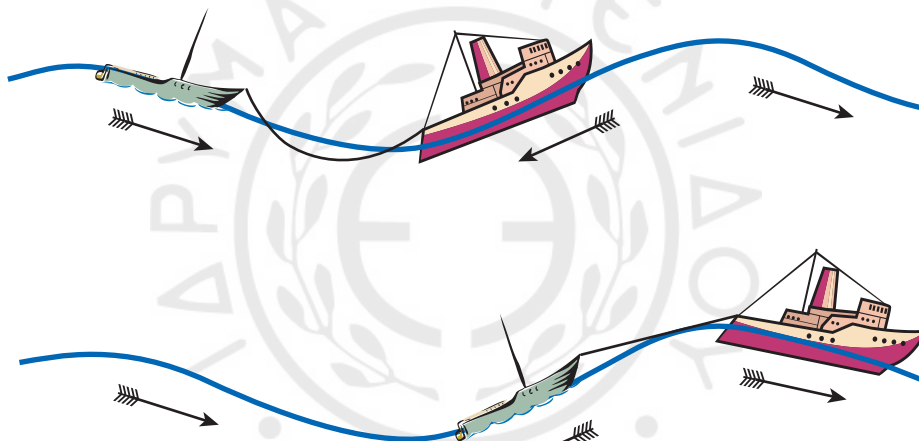
Ακόμα καλύτερα σ' αυτήν την περίπτωση είναι να αποκρικώσουμε την καδένα από την άγκυρα και να την δέσουμε στη μέση του ρυμουλκίου (έτσι η «σειρά» θα

είναι: σχοινί ρυμουλκού-καδένα-σχοινί λέμβου), οπότε η καδένα θα ενεργεί ως ελατήριο αποσβέσεως των αποτόμων κινήσεων (σκορτσαρίσματα) που μπορεί να κάνουν μεγάλη ζημιά στο ένα ή στο άλλο σκάφος και σίγουρα μειώνουν την, ήδη μικρή, ταχύτητα ρυμουλκώσεως (σχ. 8.4γ και 8.4δ).

8.4.4 Ρυμούλκηση από φουσκωτό.

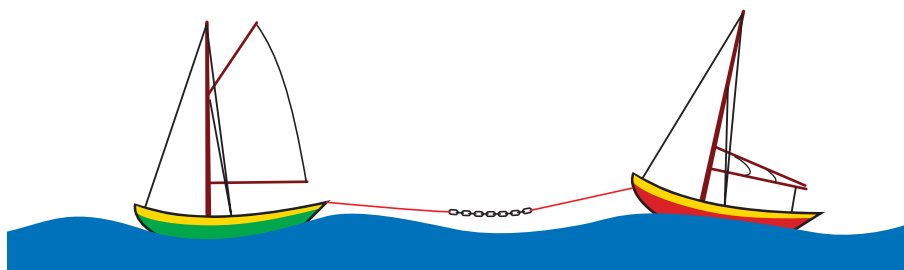
Η ρυμούλκηση μπορεί να γίνει με ώθηση ή με έλξη (σχ. 8.4ε, 8.4στ). Αποτελεσματικότερη είναι η ώθηση, εφόσον το πηδάλιο του «ρυμουλκούμενου» λειτουργεί και δεν εξέρχει απ' την πρύμνη του. Καλόν είναι η πλώρη του φουσκωτού να δένεται στην πρύμνη του άλλου, αλλά με τρόπο που να μπορεί να λυθεί άμεσα.

Εάν η ρυμούλκηση γίνει με έλξη, τότε το φουσκωτό δένει με τον εικονιζόμενο τρόπο.



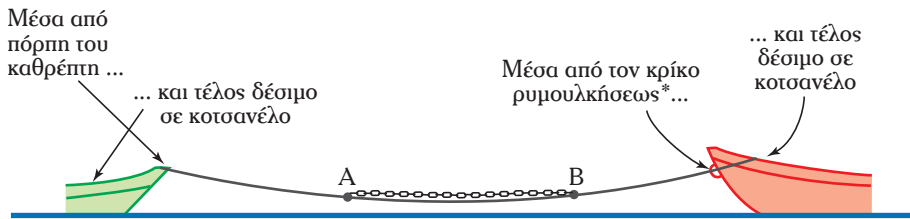
Σχ. 8.4β.

Ρυμούλκηση με κυματισμό.



Σχ. 8.4γ

Τοποθέτηση βάρους στο μέσον του ρυμουλκίου για απορρόφηση «σκορτσαρισμάτων».

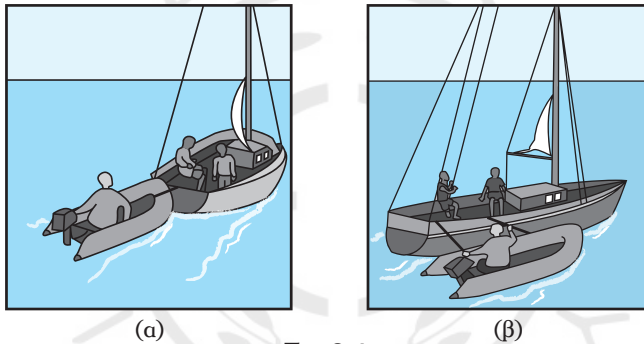


Στα σημεία Α και Β κάνουμε ενταπρόκομπο και κρεμάμε καδένα με ναυτικά κλειδιά.
ΠΡΟΣΟΧΗ: Το σχοινί μεταξύ Α και Β να είναι πιο μακρύ από την καδένα.

*Στις δεκάπωπες το σχοινί περνάει μέσα από τον κρίκο του κορακιού (και δένει σε κουπί τοποθετημένο κατά το διάμηκες κάτω από τα δύο πλωριά σέλματα, όπως φαίνεται στο σχήμα 8.4α).

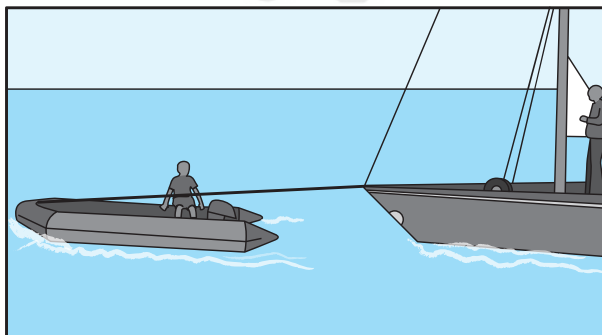
Σχ. 8.46

Σημαντικές λεπτομέρειες για αποδοική ρυμούλκηση.



Σχ. 8.4ε

Ρυμούλκηση με ώθηση.



Σχ. 8.4στ

Ρυμούλκηση με έλξη.

8.5 Κατάκλυση – Ανατροπή.

Όταν χαλάσει ο καιρός, ενώ είμαστε εν πλώ και σπκωθούν μεγάλα κύματα, υπάρχει το ενδεχόμενο, συνήθως από κακό χειρισμό της στιγμής, ένα μεγάλο κύμα (ή δύο διαδοχικά) να κατακλύσουν με νερό τη λέμβο.

Όπως είδαμε (βλ. κεφ. 4), όταν μπει φορτίο παραπάνω από το επιτρεπόμενο, το σκάφος κάνει την ευστάθειά του. Έτσι, με την παραμικρή κλίση λόγω κυματισμού ή/και ανέμου δεν έχει «ροπή επαναφοράς» και ανατρέπεται. Οι λέμβοι όμως δεν βυθίζονται, γιατί:

α) Οι **ξύλινες** έχουν από τη φύση τους, λόγω του ξύλου, (οριακή) εφεδρική πλευστότητα όταν κατακλυσθούν, χωρίς το πλήρωμα μέσα και χωρίς πρόσθετα βάρη.

β) Οι **πλαστικές** (GRP) διαθέτουν στεγανούς χώρους, οι οποίοι έχουν υπολογισθεί να προσδίδουν την απαιτούμενη εφεδρική πλευστότητα.

γ) Οι **μεταλλικές** τύπου Ναυσιθόη (Lelievlet) έχουν δύο στεγανούς χώρους, που ονομάζονται **πρωραίο στεγανό** και **πρυμναίο στεγανό** (σχ. 8.5). Οι χώροι αυτοί εξασφαλίζουν ότι σε περίπτωση ανατροπής η λέμβος έχει επαρκή εφεδρική πλευστότητα, δηλαδή δεν βυθίζεται.



(α)



(β)



(γ)

Σχ. 8.5

Φάσεις επαναφοράς εξάκωπης
μεταλλικής λέμβου.

Εάν δεν ανατραπεί (όταν κατακλυσθεί), διατηρεί την οριακή εφεδρική πλευστότητά της ακόμα και με πλήρη ιστιοφορία. Στην περίπτωση αυτή είναι πολύ μειωμένη η ευστάθειά της (όπως και σε κάθε σκάφος, μικρό ή μεγάλο που πλημμυρίζει με νερό), γι' αυτό χρειάζεται πολλή προσοχή, ώστε να μην ανατραπεί. Όταν όμως αρχίσετε την εξάντληση (άδειασμα) του νερού, τότε επανακτά την ευστάθειά της.

8.5.1 Μόνιμα μέτρα ασφαλείας.

Ως μόνιμα μέτρα ασφαλείας θα πρέπει να λάβουμε τα εξής:

Πρώτον, δεν επιτρέπεται σε καμμία περίπτωση να αποθηκεύονται πράγματα στα στεγανά των μεταλλικών και πλαστικών λέμβων, γιατί ελαττώνεται η εφεδρική πλευστότητα.

Δεύτερον, δεν επιτρέπεται σε καμμία περίπτωση να κλείνετε τελείως το άνοιγμα του κιβωτίου της καρίνας στις μεταλλικές. Καλόν είναι οι βίδες που συγκρατούν το υπόλοιπο καπάκι να είναι με παξιμάδια-πεταλούδες, ώστε να ανοίγει όλο εύκολα, προκειμένου να διευκολύνεται η εξαγωγή του νερού και μέσα απ' το καρενοκούτι.

8.5.2 Σε περίπτωση ανατροπής.

Τα βήματα που ακολουθούμε σε περίπτωση ανατροπής είναι:

α) Όλο το πλήρωμα παραμένει κοντά στη λέμβο. Όλο το πλήρωμα πιάνεται από το χέρι για να διαπιστωθεί αν είναι όλοι καλά, αλλά και να μην παρασυρθεί κάποιος από το κύμα.

Παραμένουν όλοι κοντά στη βάρκα πιασμένοι με μια μπαρούμα (όχι γύρω από τη βάρκα, γιατί αν έχει κυματισμό μπορεί με το σκαμπανέβασμα του σκάφους να χτυπήσει σοβαρά κάποιος).

β) Πριν επιχειρήσουμε την επαναφορά, στρέφουμε την πλώρη στον καιρό και συγκεκριμένα προς την κατεύθυνση που έρχεται το κύμα και παρεούμε (αμολάμε) την πλωτή άγκυρα, ώστε μετά την επαναφορά να κρατηθεί η λέμβος απάνω στον καιρό μέχρι να την ετοιμάσουμε. Ο Κυβερνήτης στη μεταλλική θα επαναφέρει εύκολα τη λέμβο, ενώ στην ξύλινη και στην πλαστική χρειάζεται μεγαλύτερη προσπάθεια. Ακολούθως θα μπουν μέσα 2-3 άτομα να αδειάσουν τα πολλά νερά με κουβάδες και θα ακολουθήσουν οι υπόλοιποι.

γ) Στις ξύλινες δεκάκωπες ίσως να χρειασθεί να κόψετε μ' έναν σουγιά όλα τα εντόνια για να αφαιρεθούν οι ιστοί και η ιστιοφορία για να μπορέσει να επιπλεύσει η λέμβος όταν επανέλθει.

δ) Στα μεταλλικά εξάκωπα κατ' αρχάς δεν απαιτείται αφαίρεση ιστού, ούτε πτήξη ιστίων. Τα ιστία πάντως είναι καλό να τα μαζέψετε πριν επαναφέρετε τη λέμβο, ώστε να μην έχετε προβλήματα με τον άνεμο και

ε) ακολουθήστε πιστά τις οδηγίες του Κυβερνήτη-Βαθμοφόρου.

Προσοχή: Η πλησιέστερη ακτή είναι πολύ πιο μακριά απ' ό,τι νομίζετε! Το σοκ από την ανατροπή, η κακοκαιρία, η κόπωση, είναι απαγορευτικά για να κολυμπήσετε με παιδιά μαζί προς την πλησιέστερη ακτή. Η λέμβος είναι ορατή από τα σωστικά μέσα, ενώ τα μεμονωμένα άτομα όχι εύκολα. Η Ν/Π λέμβος είναι το ασφαλέστερο σωσίβιο, έστω κι αν δεν καταφέρετε να την επαναφέρετε. Γι' αυτό, καλόν είναι για τον ευκολότερο εντοπισμό σας να χρησιμοποιείτε κόκκινη μουράβια για τα ύφαλα.

8.6 Βλάβη ή απώλεια πηδαλίου.

Μία βλάβη στο πηδάλιο που μπορεί να το ακρηστεύσει δεν είναι απίθανο να συμβεί, όπως να σπάσει ένα βελόνι. Δεν πρέπει να ανησυχήσουμε, γιατί έχουμε εναλλακτικές μεθόδους πηδαλιουχίας: Μικρές αλλαγές πορείας μπορούμε εύκολα να τις κάνουμε με τα πανιά, όπως είδαμε. Μπορούμε, ακόμα καλύτερα, να χρησιμοποιήσουμε ένα κουπί ως εξής:

- α) Αφαιρούμε τελείως το πηδάλιο.
- β) Δένομε στην πρύμνη ένα κουπί, κατά τρόπο που να κρατιέται στη θέση του, αλλά να μπορεί να κινείται (σχ. 8.6), το οποίο και χρησιμεύει ως πηδάλιο.

8.7 Ξεπέρασμα μανταριού.

Είναι απόλυτα ασφαλές να ανέβει κάποιος στον ιστό. Οι κάμψεις από τα βάρη αντισταθμίζονται απ' τα ξάρτια, τα οποία αντέχουν σε πολύ μεγαλύτερες δυνάμεις από το βάρος ενός ανθρώπου (σχ. 8.7).

Πρέπει όμως αυτός που θα ανέβει να δεθεί με καντηλίστα στην άκρη του μανταριού του πικιού, του οποίου την άλλη άκρη θα κρατάει κάποιος γερά.

8.8 Σπάσιμο ξαρτιού.

Το να σπάσει το ίδιο το συρματόσχοινο είναι μάλλον σπάνιο. Μπορεί όμως να σπάσει η ξαρτόριζα (λόγω πλημμελούς συντηρήσεως) ή το εντόνιο. Γι' αυτό καλό είναι να αντικαθιστούμε τα εντόνια με τα πρώτα σημεία φθοράς.

Στην περίπτωση αυτή ενεργούμε ως εξής:

- α) Στρέφουμε το σκάφος αμέσως, ώστε το αντίθετο (γερό) ξάρτι να βρεθεί στον άνεμο, δηλαδή:

- Αν σπάσει δεξιός παράτονος (που σημαίνει ότι έχουμε τον αέρα από δεξιά), στρέφουμε, ώστε να φέρομε την αριστερή πλευρά μας στον άνεμο.
- Αν σπάσει ο πρότονος στρέφουμε, ώστε να φέρομε την πρύμνη μας στον άνεμο.
- Αν σπάσει το βαρδάρι ή ο επίτονος, ορτσάρομε μέχρι την ανακωχή (αυτό για ιστιοπλοϊκά).



Σχ. 8.6

Χρήση κουπιού ως πηδαλίου.



Σχ. 8.7

*Πρόσκοπος περνάει
το μαντάρι στο ράουλο.*

β) Κάνουμε «μάτι» στα δύο σπασμένα άκρα του συρματόσχοινου είτε με τα ειδικά σφικτηράκια που πρέπει να έχουμε, είτε φτιάχνοντάς το καντηλίτσα και ενώνουμε τα δύο μάτια με σχοινί.

8.9 Σπάσιμο ιστού εξακώπου.

Αν σπάσει ο πρότονος ή παράτονος είναι πολύ πιθανόν, αν δεν προλάβουμε να αντιδράσουμε όπως παραπάνω, να σπάσει αμέσως το κατάρτι στο τμήμα από την κάτω στεφάνη και άνω. Προ παντός μην πανικοβληθείτε! Με ό,τι έχει απομείνει μπορείτε να στήσετε φλόκο και **μεγίστη ανάγκης** (jury rig) και να ταξιδέψετε.

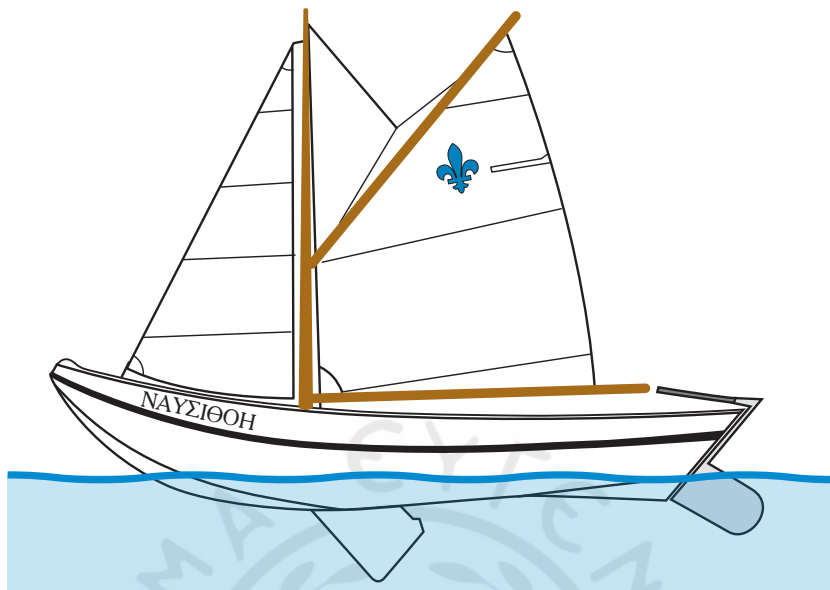
8.9.1 Αποκατάσταση πρόχειρης μεγίστης (σχ. 8.9).

Για την αποκατάσταση της πρόχειρης μεγίστης απαιτούνται τα ακόλουθα βήματα:

α) Κάντε «χάλα» το πίκι με τη μεγίστη μαζί, βγάλτε το μαντάρι μόνο του πικιού από το ράουλό του.

β) Λύστε το μαντάρι της γνάθου από τη γνάθο και δέστε το στη χορδή του πικιού. Τώρα έγινε αυτό το μαντάρι του πικιού!

γ) Σε ύψος περί το 1,5 m πάνω από την άρθρωση της μάτσας δέστε τη γνάθο του πικιού περνώντας βόλτες διαδοχικά πάνω-κάτω από τη βάση του και γύρω από τον ιστό, τελειώνοντας με ψαλιδιά απάνω στον ιστό και ασφάλεια με αναστολέα.



Σχ. 8.9

Μεταλλική εξάκωπος με ιστιοφορία ανάγκης («jury rig»).

- δ) Κατεβάστε την άρθρωση της μάτσας τόσο, ώστε η μάτσα ίσα που να περνάει πάνω από τις κουπαστές.
- ε) Βιράρετε το πίκι και
- στ) μουδάρετε τη μεγίστη που περισσεύει από κάτω.

8.9.2 Αποκατάσταση πρόχειρου φλόκου.

Για την αποκατάσταση του πρόχειρου φλόκου, θα πρέπει να πράξετε τα εξής:

- α) Λύστε τον πρότονο και το μαντάρι του φλόκου από τη σπασμένη κορυφή του ιστού.
- β) Περάστε την κορυφή του πρότονου από τη χειρολαβή του καπακιού του πρωραίου στεγανού και
- γ) δέστε τον πρότονο μαζί με την κορυφή του φλόκου στον κάτω δακτύλιο του ιστού (προσπαθήστε με την αβάρα να περάσετε το μαντάρι του φλόκου πάνω από κάποιο μαγγιόρο και δέστε το γερά στη βάση του ιστού. Καλύτερα είναι να υπάρχει μόνιμα ένα εφεδρικό ράουλο εκεί με περασμένο μαντάρι!).
- δ) Ξεκοτσάρετε από τον πρότονο το κάτω μέρος του φλόκου που περισσεύει και σέρνεται στο κατάστρωμα.
- ε) Αν δεν καταφέρετε να περάσετε τον πρότονο από το κάτω στεφάνι, παρατήστε τον και δέστε μόνο την κορυφή του φλόκου. Κάτω, δέστε από το τελευταίο σκυλάκι που δεν σέρνεται στο κατάστρωμα, το νέο μπάνιο στη χειρολαβή του καπακιού του στεγανού.

Είσαστε έτοιμοι να συνεχίσετε το ταξίδι με πλήρη ιστιοφορία ασφαλείας!

Όλος αυτός ο εξαρτισμός ανάγκης (jury rig) είναι και ένα πολύ ενδιαφέρον γυμνάσιο!

8.10 Σπάσιμο αντένας δεκακώπου.

Οι αντένες της δεκακώπου έχουν δύο αλληλοσυγκρουόμενες ιδιότητες: Είναι αρκετά ελαφρές, για να μην προστίθεται βάρος ψηλά (πράγμα που θα ελάττωνε την ευστάθεια του σκάφους) και είναι ανθεκτικές, για να αντέχουν στις μεγάλες πιέσεις του ανέμου στο πανί.

Συνήθως σπάζει το άνω μέρος, δηλαδή από το σημείο επαφής της με τον ιστό και άνω. Στην περίπτωση αυτή **δεν χρειάζεται πανικός!** Κοιτάξτε μήπως με κάποια «πατέντα» μπορέσετε να αξιοποιήσετε την απομένουσα αντένα με το αντίστοιχο ιστίο, ώστε να παραγάγει κι αυτό κάποια δύναμη, όπως στις παρακάτω φωτογραφίες (σχ. 8.10) (το άνω άκρο της σπασμένης αντένας δέθηκε σ' ένα κουπί για να τηρείται λίγο έξω από τη λέμβο, ώστε να δουλεύει στοιχειωδώς το ακάτιο).

Αν σπάσει η αντένα της μεγίστης και δεν μπορεί να επιδιορθωθεί πρόχειρα, αλλάξτε πανιά, κατεβάστε το ακάτιο και υψώστε το στη θέση της μεγίστης.



(α)



(β)

Σχ. 8.10

(α) Η ελεύθερη άκρη της σπασμένης αντένας του ακατίου δέθηκε σ' ένα κουπί, ώστε ο ακάτιος να «λειτουργεί» στοιχειωδώς. (β) Η ίδια «αντένα», όπως φαίνεται από την πρύμνη.

8.11 Άνθρωπος στη θάλασσα.

Δεν είναι δύσκολο, μ' ένα παραπάτημα να πέσει κάποιος στη θάλασσα. Η αντίδρασή μας στην περίπτωση αυτή πρέπει να είναι **άμεση** και **ψύχραιμη**, γιατί είναι εύκολο να χάσουμε την οπτική επαφή ιδίως όταν έχει κύμα, ο δε ναυαγός πιθανόν να έχει κτυπήσει, σίγουρα όμως θα έχει σοκαριστεί. Γι' αυτό λοιπόν:

α) Χωρίς να σκεφτείτε τίποτα άλλο **πετάξτε στη θάλασσα το κυκλικό σωσίβιο (κουλούρα).**

Προσοχή: να μην είναι δεμένο στη βάρκα και να μην πετάξετε κοινό σωσίβιο, γιατί είναι ελαφρύ και θα το πάρει ο αέρας.

β) Ένας τουλάχιστον οπτήρας προσέχει συνεχώς το ναυαγό (είναι πολύ εύκολο να μπερδευτούμε και να τον χάσουμε).

γ) Ορτσάρετε αμέσως το σκάφος μέχρι την ανακωχή. Ο άνεμος θα σας σπρώξει προς το ναυαγό. Αν δεν σας πηγαίνει αρκετά κοντά, κάντε αμέσως χάλα όλα τα πανιά.

δ) Ετοιμάστε κουπιά και παραλάβετε το ναυαγό από την υπήνεμη (σταβέντο) πλευρά του σκάφους.

Με τέσσερεις λέξεις λοιπόν:

**Κουλούρα.
Οπτήρας.
Ανακωχή.
Κουπιά.**

Αν σας έχει «ξεφύγει» αρκετά, κάντε αναστροφή, πλησιάστε τον με μια πορεία που να περνάει περί το ένα μήκος λέμβου στην προσήνεμη κατεύθυνση του ναυαγού. Λίγο πριν φτάσει η πλώρη σας στην ευθεία «ναυαγός-κατεύθυνση ανέμου», ορτσάρετε απάνω στον άνεμο, ώστε το σκάφος να σταματήσει δίπλα του και να τον παραλάβετε από την **υπήνεμη** πλευρά του σκάφους (σχ. 8.11).

Καλό είναι στη φάση αυτή να είναι ένας Βαθμοφόρος έτοιμος να πέσει στη θάλασσα δεμένος με σχοινί από τις μασχάλες με διπλό οχτάρι ή καντηλίτσα (που το κρατάμε από το σκάφος) για να βοηθήσει το ναυαγό, ιδίως αν ο όλος χειρισμός δεν μας έφερε αρκετά κοντά στο ναυαγό.

Σημείωση: Με τον ίδιο χειρισμό πλησιάζουμε και σε ναύδετο για πρόσδεση.

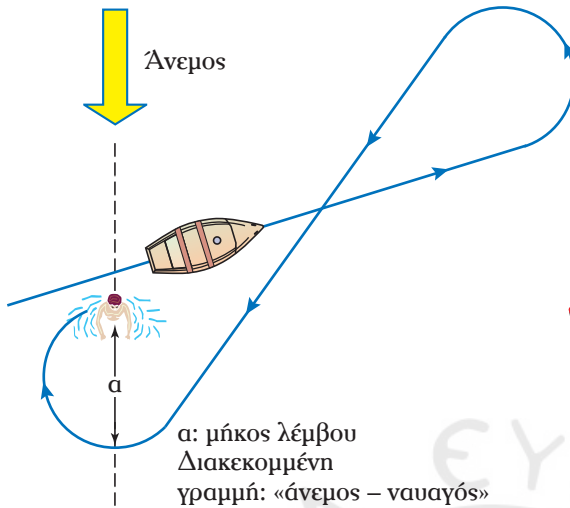
8.12 Ρήγμα στα ύφαλα.

Εάν προκληθεί ρήγμα στα ύφαλα, οι ενέργειες στις οποίες καλούμαστε να προβούμε είναι οι εξής:

α) Δίνουμε κλίση στο σκάφος μέχρι να «ξενερίσει» το ρήγμα και το ταπώνουμε με Styrofoam* (πωλείται σε μορφή spray στα σιδηροπωλεία) ή πανιά, π.χ. ένα πουκάμισο.

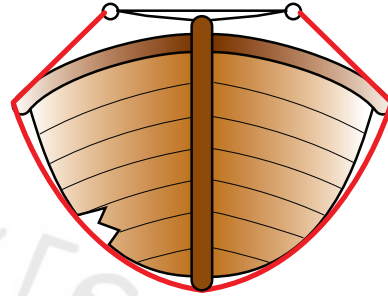
β) Προτού επαναφέρομε το σκάφος, τοποθετούμε εξωτερικά πάνω από το

* Το Styrofoam εμποτίζεται από το νερό, αλλά αυτό που προσφέρει είναι ότι εμποδίζει την ελεύθερη εισροή νερού στο σκάφος.



Σχ. 8.11

Διάσωση ανθρώπου στη θάλασσα.



Σχ. 8.12

Φάσκιωμα σκάφους με το φλόκο.

τάπωμα ένα νάιλον και το στερεώνουμε με σχοινιά στην πλευρά, όπως θα δέναμε επίδεσμο στο κεφάλι κάποιου (σχ. 8.12). Εσωτερικά τοποθετούμε κι άλλα πανιά (ή ρούχα ή σχοινιά) ή φελιζόλ από σωσίβιο που ονομάζονται **ρίπος συγκρούσεως** (ή ρύπος Μακάροφ) και εξασφαλίζουμε ότι θα πιέζουν συνεχώς την περιοχή του ρήγματος. Για το σκοπό αυτό πιέζουμε μ' ένα κομμάτι ξύλο, το οποίο σφηνώνουμε κατάλληλα σε κάποιο εξάρτημα του σκάφους.

γ) Αν δεν είναι δυνατόν να δώσουμε την απαιτούμενη κλίση στο σκάφος, τότε τοποθετούμε μόνο το ρίπο συγκρούσεως εσωτερικά και τον συγκρατούμε με βάρη (π.χ. σακίδια ή υποστηλώσεις).

Η διαρροή από μικρό ρήγμα ή τρύπα αντιμετωπίζεται και με εισαγωγή ξύλινης σφήνας και κάλυψή της με ταχύπηκτο τοιμέντο.

8.13 Αντιμετώπιση λαίλαπας.

Μία ιδιαίτερα επικίνδυνη κατάσταση ανάγκης δημιουργείται όταν πέσουμε σε λαίλαπα (μπουρίνι).

Λαίλαψ ή **μπουρίνι** ονομάζεται η απότομη και μεγάλη αύξηση της εντάσεως του ανέμου, η οποία συνήθως διαρκεί λίγο χρόνο (μισή με μία ώρα). Συχνά διακρίνεται από μακριά είτε από την ταραχή της θάλασσας από τη διεύθυνση από την οποία έρχεται, είτε από ένα σκοτεινό νέφος που υψώνεται στον ορίζοντα προς την ίδια διεύθυνση.

Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να ελαττώσουμε την ιστιοφορία έγκαιρα προτού πλησιάσει η λαίλαπα ή και να αλλάξουμε την πορεία μας, ώστε να αποφύγουμε να ιστιοδρομούμε με τον άνεμο στην πλευρά.

Πρωταρχική έννοια μας είναι να έχει το σκάφος «δρόμο», ταχύτητα, ώστε να μπορούμε να το κυβερνάμε, γιατί αν δεν έχει ταχύτητα, διατρέχει τον κίνδυνο να πέσει με την πλευρά προς τον άνεμο, οπότε πρέπει αμέσως να χαλάσουμε τα ιστία, γιατί κινδυνεύουμε να πάρει μεγάλες κλίσεις το σκάφος και να μπει κύμα μέσα.

Αν δεν μπορούμε «να σταθούμε» ούτε με το ακάτιο, το χαλάμε, βάζουμε τη λαγουδέρα υπήνεμα και τα κουπιά στο πέρωσον (για να εμποδίζουν τις μεγάλες κλίσεις) και παρεούμε την πλωτή άγκυρα (από την πλώρη), ώστε να κρατιόμαστε ανάπρωροι προς τον άνεμο μέχρι να περάσει το μπουρίνι.

Γενικά, ως προς τα πανιά ακολουθούμε τους εξής κανόνες:

α) Στις **εξάκωπες** χαλάμε το φλόκο και μουδάρομε τη μεγίστη.

β) Στις **δεκάκωπες**:

– Περίπτωση πρώτη, όταν ο άνεμος έρχεται από δευτερόπρυμα-πρύμα:

Χαλάμε το φλόκο και τη μεγίστη. Αν η λέμβος εξακολουθεί να ορτσάρει ακόμα και με το ακάτιο μόνο, το χαλάμε μέχρι τη μέση (μούδες) και πλέομε περί την ουριοδρομία.

Προσοχή: Περιορίζομε το μαντάρι του ακατίου με βρόχο, όπως στο μουντάρισμα, για να κρατείται η αντίενα κοντά στον ιστό.

Πάντως, αν δεν υπάρχει σοβαρός λόγος να συνεχίσουμε την ίδια πλευύση, στρέφομε και πλέομε όρτσα (εγγυτάτη) μέχρι να περάσει το μπουρίνι.

**– Περίπτωση δεύτερη, όταν ο άνεμος έρχεται από την πλευρά και πρώ-
ραθεν:**

Αν το μπουρίνι δεν είναι πολύ δυνατό, χαλάμε το φλόκο μόνο. Για δυνατό μπουρίνι χαλάμε και τη μεγίστη και πλέομε όρτσα με το ακάτιον.

Αν ο βυθός δεν είναι πολύ βαθύς μπορούμε επίσης να ποντίσουμε την άγκυρα.

8.14 Προσγειάλωση με κακοκαιρία.

Ακόμα και αν ξεκινήσουμε το ταξίδι μας με καλές καιρικές συνθήκες, ενδέχεται αυτές να χειροτερέψουν στο μεταξύ και να πρέπει να βγούμε στη στεριά, όπου ο κυματισμός γίνεται ακόμα πιο έντονος*.

Γενικά, πάντως, είναι όπως ο χειρισμός για αγκυροβολία σε άξενο όρμο (παράγρ. 7.8).

* Την εξήγηση για τον κυματισμό, καθώς και το χειρισμό για προσγειάλωση με κακοκαιρία θα τα βρείτε στο εγχειρίδιο «Ακτοπλοϊκή Ναυτιλία και Χειρισμοί Ανάγκης με απλά λόγια για Ναυτοπροσκοπικές λέμβους και Μικρά Σκάφη», έκδ. Ιδρύματος Ευγενίδου και Σ.Ε.Π., Αθήνα 2006.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ

Ο ΚΑΙΡΟΣ

9.1 Ο άνεμος και η κλίμακα «Μποφόρ».

Τη θάλασσα, όπως είπαμε δεν ... την ενδιαφέρει αν αυτοί που πλέουν σ' αυτήν είναι επαγγελματίες ναυτικοί ή πρόσκοποι!

Είναι απαραίτητο λοιπόν να γνωρίζουμε να «διαβάζουμε τα σημάδια» του καιρού, ώστε έγκαιρα να λαμβάνουμε τα κατάλληλα μέτρα. Στην κακοκαιρία το πιο κατάλληλο απ' όλα είναι η αναβολή του ταξιδιού ή ο άμεσος επανάπλους!

Αν είμαστε ήδη μακριά από το μόνιμο αγκυροβόλιό μας, θα πρέπει να καταπλεύσουμε σε ασφαλή όρμο.

Στη θάλασσα δεν μας πολυενδιαφέρει η βροχή. Μας ενδιαφέρει ο άνεμος και το κύμα, κι επειδή το κύμα δημιουργείται από τον άνεμο, που είναι άλλωστε και η κινητήρια δύναμή μας, στην ουσία μάς ενδιαφέρει η πρόγνωση του ανέμου και για «καλό» (αν θα έχουμε δηλ. πρόωση), αλλά και για... «κακό» (αν θα έχουμε κακοκαιρία)!

Η δύναμη του ανέμου μετρείται με την ταχύτητά του και εκφράζεται συνήθως με την κλίμακα Beaufort (Μποφόρ), σύμβολο «**Bf**» (πίν. 9.1). Η κλίμακα είναι εμπειρική και καθιερώθηκε το 1805 από τον Άγγλο Ναύαρχο Sir Francis Beaufort.

9.2 Το κύμα.

Το κύμα δημιουργείται βασικά από τον άνεμο. Για τα δικά μας σκάφη δύο είναι τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κύματος που μας ενδιαφέρουν:

α) Το **μήκος κύματος λ**, δηλαδή η απόσταση μεταξύ δύο «κορυφών» του, και

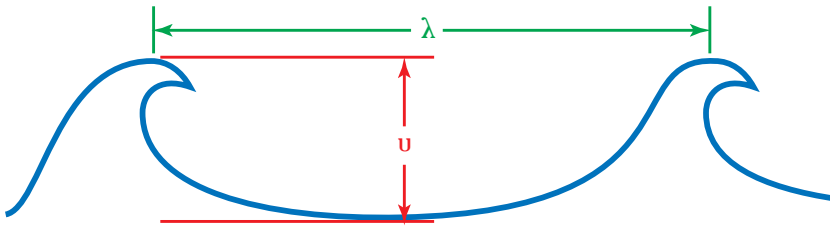
β) το **ύψος κύματος υ**, δηλαδή η απόσταση μιας κορυφής από την αντίστοιχη «κοιλιά» της (σχ. 9.2).

Η ασφάλεια του ταξιδιού μας επηρεάζεται κυρίως από το ύψος κύματος.

Η κατάσταση της θάλασσας εκφράζεται με αριθμούς, όπως τα Μποφόρ για τον άνεμο. Όταν ο άνεμος φυσάει συνεχώς για 1-2 ημέρες στην ανοικτή θάλασσα από την ίδια διεύθυνση, τότε η κατάσταση της θάλασσας γίνεται ίδια με τα μποφόρ ανέμου. Αυτό περιγράφεται στον πίνακα 9.1. Επειδή όμως η ένταση

Πίνακας 9.1
Κλίμακα Μποφόρ (Bf) για άνεμο και κατάσταση θαλάσσης.

Βαθμός κλίμακας	Ταχύτητα ανέμου (κόμβοι)	Χαρακτηρισμός ανέμου	Άλλα χαρακτηριστικά (στη στεριά)	Χαρακτηρισμός θαλάσσης	Ύψος κύματος (m)	Περιγραφή θάλασσας
0	<1	Άπνοια (Calm)	Ο καπνός ανεβαίνει κατακόρυφα.	Λιπαρά γαλήνη	0	Θάλασσα «λάδι», ακίνητη, λεία.
1	1-2	Σχεδόν άπνοια (Light air)	Η κίνηση του ανέμου φαίνεται στον καπνό.	Ρυτιδωμένη (Ταλίνη)	0-0,1	Ελαφρές ζάρες έως πολύ μικρά κυματάκια χωρίς αφρό.
2	3-6	Πολύ ασθενής (Light breeze)	Άνεμος αισθητός στο πρόσωπο. Τα φύλλα κινούνται.	Ήρεμη (Ευθαλασσιά)	0,1-0,5	Μικρά κυματάκια με λείες κορυφές.
3	7-10	Ασθενής (Gentle breeze)	Μικρή σημαία στέκεται τεταμένη.	Λίγο ταραγμένη (Κυματισμός)	0,5-1,25	Μεγαλύτερα κυματάκια με κορυφές που αρχίζουν να ξεχωρίζουν. Λίγος αφρός-περιστσιακά «προβατάκια».
4	11-15	Σχεδόν μέτριος (Moderate breeze)	Σπκώνεται σκόνη και χαρτιά. Μικρά κλαδιά κινούνται.	Ταραγμένη (Σάλος)	1,25-2,5	Μικρά κύματα που σταδιακά μεγαλώνουν. Πιο πυκνά «προβατάκια».
5	16-20	Μέτριος (Fresh breeze)	Μέτρια κλαδιά κινούνται. Μικρά δένδρα λυγίζουν.	Κυματώδης (Επίσαλος)	2,5-4	Μέτρια κύματα, μεγαλύτερου μήκους. Αρκετά «προβατάκια», περιστσιακά σπρεί (ψεκάδες).
6	21-26	Ισχυρός (Strong breeze)	Ακούγεται σφύριγμα ανέμου στα σύρματα. Δύσκολη η χρήση ομπρέλας.	Πολύ κυματώδης (Κλυδώνιον)	4-6	Μεγάλα κύματα. Αφρός σε όλες τις κορυφές. Αρκετό σπρεί (ψεκάδες).
7	27-33	Σφοδρός (Moderate/Near gale)	Χρειάζεται προσπάθεια για να βαδίσεις κόντρα στον άνεμο. Ολόκληρα τα δένδρα κινούνται.	Τρικυμιώδης (Κλυδών)	6-9	Η θάλασσα άσπρη από τον αφρό, τα κύματα σπάνε και ο αφρός παρασύρεται απ' τον αέρα.
8	34-40	Θυελλώδης (Fresh gale)	Μικρά γυμνά κλαδιά σπάζουν.	Μαινόμενη	9-14	Ψηλά κύματα μεγάλου μήκους. Ο αφρός απλώνεται σε μεγάλες επιφάνειες.
9	41-47	Θύελλα (Strong gale)	Μεγάλα κλαδιά σπάζουν. Μικρά δένδρα ξεριζώνονται.	Παράφορη	14+	Ψηλά κύματα. Πυκνή συγκέντρωση αφρού. Οι κορυφές των κυμάτων διπλώνουν προς τα μέσα και σπάνε. Πολύ σπρεί μειώνει την ορατότητα.
10	48-55	Ισχυρή θύελλα (Storm)	Σπάζουν και ξεριζώνονται δέντρα.			Ολόκληρη η επιφάνεια της θάλασσας λευκή από τον αφρό. Ορατότητα περιορισμένη.



Σχ. 9.2

Μήκος και ύψος κύματος.

του ανέμου και η διεύθυνση μεταβάλλονται γρήγορα στις θάλασσές μας, συνήθως η κατάσταση θαλάσσης είναι ένα ψηφίο μικρότερο από την ένταση ανέμου. Για παράδειγμα, αν έχουμε άνεμο 5 Μποφόρ, η κατάσταση θαλάσσης θα είναι μάλλον 4. Επίσης, αν ο άνεμος φυσάει από την ακτή, τότε κοντά στην ακτή (1–2 μίλια) η κατάσταση θαλάσσης θα είναι πολύ ηπιότερη απ’ αυτήν του ανέμου. Για παράδειγμα, όταν φυσάει Βοριάς 6 Bf στο Φαληρικό όρμο, η κατάσταση θαλάσσης είναι 2 μέχρι τα 2+ μίλια από την ακτή. Μετά το βάθος αυτό η κατάσταση της θαλάσσης αυξάνεται. Αν φυσάει όμως Νοτιάς 6 Bf, τότε την πρώτη ημέρα η θάλασσα θα γίνει 4 και τη δεύτερη 5.

9.2.1 Δύο συστήματα κυμάτων συγχρόνως.

Αυτό που πρέπει να προσέχομε είναι όταν πέφτομε σε περιόδους μεγάλης αλλαγής της κατευθύνσεως του ανέμου, για παράδειγμα από Βόρειους σε Νοτιοανατολικούς. Αν αυτή η αλλαγή γίνει μέσα στην ίδια ημέρα, τότε, ενώ δεν θα έχει αποσβεσθεί ο κυματισμός από τον πρώτο άνεμο, δηλαδή κύματα από Βόρειες κατευθύνσεις, θα έχει αρχίσει να σχηματίζεται κυματισμός από Νοτιοανατολικές κατευθύνσεις. Το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία δύο συστημάτων κυματισμού που θα σας δημιουργήσουν πρόβλημα στην πλεύση, ανάλογα με την έντασή τους.

9.2.2 Επίδραση της ακτής.

Άλλο ένα σημείο, το οποίο πρέπει να προσέξομε είναι ότι το ύψος κύματος επηρεάζεται πολύ και από το πόσο απότομα ρηχαίνει ο βυθός και πόσο απότομη είναι η ακτή.

Όσο πιο απότομα ρηχαίνει ο βυθός, τόσο «αγριεύουν» τα κύματα.

Σε απότομη ακτή το κύμα προσκρούει με δύναμη και «επιστρέφει» («αντιμάμαλο», «πίτυλον»), ανακατεμένο με τα νέα κύματα που έρχονται, πράγμα που μπορεί να μας φέρει σε δύσκολη θέση με μεγάλες και απότομες κλίσεις, δύσκολο τιμόνεμα κ.λπ.. Για το λόγο αυτό, όταν παραπλέομε τέτοιες ακτές με κυματισμό είναι προτιμότερο να πλέομε πιο βαθιά (να θυμάστε, **όπως είναι ο γιαλός έτσι είναι κι ο βυθός**).

9.3 Πρόγνωση καιρού.

Δεν επιτρέπεται να αποπλεύσετε, ούτε ακόμα και για έξοδο έξω στο λιμάνι, αν δεν έχετε πάρει αξιόπιστη πρόγνωση καιρού. Επίσης και κατά το ταξίδι πρέπει να ανανεώνετε την πρόγνωση ή να κάνετε τη δική σας! Έτσι λοιπόν ενημερώνεστε:

1) Πριν το ταξίδι.

Από το internet ανατρέξτε στην ιστοσελίδα www.meteo.gr, που συνεργάζεται και με τη Μετεωρολογική Υπηρεσία ή στην ιστοσελίδα www.poseidon.hcmr.gr. Επίσης αξιόπιστη έχει αποδειχθεί και η ιστοσελίδα www.windguru.cz κ.ά.

Δελτίο καιρού δίνει το τοπικό Λιμεναρχείο καθώς και το «ΟΛΥΜΠΙΑ ΡΑΔΙΟ» με «απροειδοποίητη εκπομπή» (εκπέμπει χωρίς να το ζητήσει κάποιος στις 08.00 – 12.00 – 18.00 – 24.00 (χειμερινή ώρα) σε κανάλι VHF ανάλογα με την περιοχή του πλου*).

2) Κατά το ταξίδι.

Κατά το ταξίδι τα δύο μέσα που μπορείτε να χρησιμοποιείτε είναι το βαρόμετρο και το κινητό τηλέφωνο:

- α) Το **βαρόμετρο** είναι ο πιο αξιόπιστος σύμβουλος και μάλιστα πολύ απλός:
- Όταν «πέφτει» το βαρόμετρο, δηλαδή οι ενδείξεις του μικραίνουν, τότε ο καιρός θα χαλάσει.
 - Όταν «ανεβαίνει» το βαρόμετρο, δηλαδή οι ενδείξεις του μεγαλώνουν, τότε ο καιρός θα βελιωθεί.
 - Όταν οι ενδείξεις του μένουν σταθερές, ο καιρός θα παραμείνει αμετάβλητος.

Γενικά, μια ένδειξη βαρομέτρου <1012 hectopascal (ή millibar, το ίδιο είναι) σημαίνει κακοκαιρία, ενώ μια ένδειξη >1015 hectopascal σημαίνει καλοκαιρία.

β) Το **κινητό τηλέφωνο**: Μπορείτε επίσης να λάβετε πληροφορίες για την κατάσταση του καιρού γράφοντας το μήνυμα SEA SARO για το Σαρωνικό και μέσω κινητού τηλεφώνου το στέλνετε στο 54045. Για άλλες θαλάσσιες περιοχές μπειτε στη ιστοσελίδα www.meteo.gr/sms.asp για να δείτε τι γράφετε στη θέση του SARO.

9.3.1 Πόσο γρήγορα θα αλλάξει ο καιρός.

Η ταχύτητα με την οποία πέφτει το βαρόμετρο αποτελεί, όπως ήδη αναφέραμε, την πιο αξιόπιστη ένδειξη της αλλαγής του καιρού. Συγκεκριμένα:

* Το δίαυλο VHF που καλύπτει την περιοχή πλου θα τον βρείτε στο Internet «ΟΛΥΜΠΙΑ ΡΑΔΙΟ» ώρες εκπομπών ναυτιλίας». Π.χ. ο Σαρωνικός καλύπτεται από το δίαυλο 25 της Πάρνηθας, ο Θερμαϊκός από το δίαυλο 23 της Σφενδάμνης κ.λπ..

Πτώση μεγαλύτερη από 1 mBar ανά ώρα σημαίνει ραγδαία επιδείνωση του καιρού μέσα στις επόμενες ώρες.

Γι' αυτό είναι σημαντικό να γράφουμε στο ημερολόγιο κάθε ώρα την ένδειξη του βαρομέτρου.

Άλλες ενδείξεις επερχόμενης κακοκαιρίας είναι οι εξής:

α) Χωρισμένα και ανομοιόμορφα σύννεφα που πυκνώνουν και χαμπλώνουν.

β) Το καλοκαίρι, βαριά σύννεφα που συσσωρεύονται σε σχήμα πελώριου «κουνουπιδιού».

Πρακτικοί τρόποι προγνώσεως έχουν αποτυπωθεί και σε λαϊκές ναυτικές εκφράσεις όπως:

α) «Γλάρος στη στεριά, ναύτης στα πανιά»: Όταν οι γλάροι πετούν γύρω από τη στεριά ή παραμένουν σ' αυτήν, ο καιρός χαλάει.

β) «Σαν παραπλέεις τα βουνά, ο κόσμος μην κοιμάται»: Τα βουνά μπορεί να αλλάξουν απότομα τη διεύθυνση και την ένταση του ανέμου.

γ) «Γέρο Βορρά αρμένιζε και Νότο παλληκάρι»: Οι βοριάδες εξασθενούν προς το τέλος τους, ενώ οι νοτιάδες δυναμώνουν.

δ) «Ο Πουνέντες κι ο Γαρμπής σαν βραδιάσει θα τον δεις»: Ο Πουνέντες (Δ) κι ο Γαρμπής (ΝΔ) αν δεν σταματήσουν το βράδυ, θα συνεχίσουν να πνέουν μέχρι το επόμενο βράδυ.

9.3.2 Πόσο μακριά είναι η καταιγίδα.

Όταν βλέπουμε στο βάθος του ορίζοντα μαύρα κατακόρυφα σύννεφα και αστραπές και ακούμε βροντές, αυτό σημαίνει ότι πλησιάζει καταιγίδα.

Μπορούμε να υπολογίσουμε το πόσο μακριά είναι η καταιγίδα, αν μετρήσουμε τη διαφορά χρόνου βροντής-αστραπής σε δευτερόλεπτα και διαιρέσουμε διά του 3. Έτσι, έχουμε την απόσταση της καταιγίδας σε χιλιόμετρα!

Πώς μετράμε τα δευτερόλεπτα χωρίς χρονόμετρο:

Όταν δούμε την αστραπή, αρχίζουμε και απαγγέλλουμε τους αριθμούς (από μέσα μας) δύο φορές σε κανονικό ρυθμό (ούτε πολύ γρήγορα, ούτε πολύ αργά): «ένα ένα, δύο δύο, τρία τρία...». Κάθε διπλός αριθμός είναι ένα δευτερόλεπτο!

Έτσι, για παράδειγμα, αν πέρασαν 12 s από την αστραπή μέχρι τη βροντή, η καταιγίδα απέχει 4 km.

9.4 Τοπικά φαινόμενα – Ο άνεμος σε στενά και απότομες ακτές.

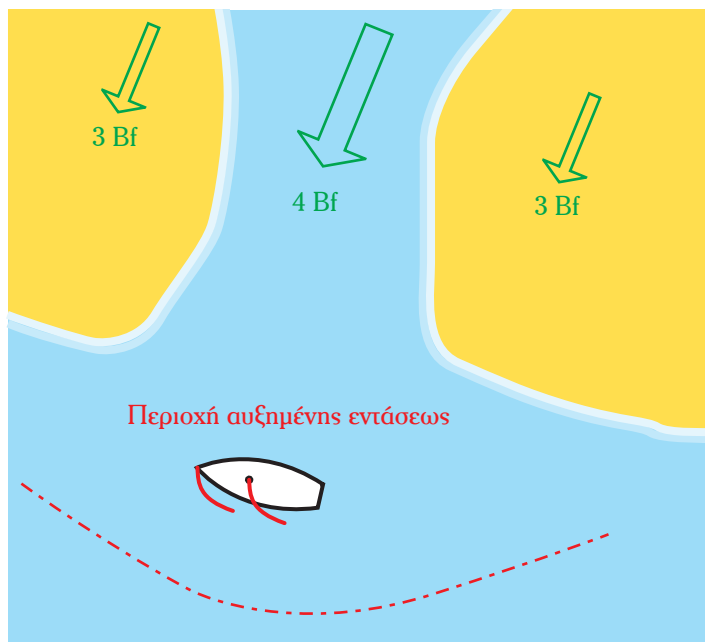
Όπως ήδη αναφέραμε (βλ. παράγρ. 4.6 «Αεροδυναμική των πανιών»), όταν ο άνεμος «στριμώχνεται», αυξάνεται η ταχύτητά του στην περιοχή που τον περιορίζουμε (θεώρημα Ventouri).

Έτσι λοιπόν:

α) Όταν περνάμε από προσβάσεις στενών και φυσάει αέρας με κατεύθυνση παραπλήσια με την κατεύθυνση του στενού, τότε στην περιοχή θα έχουμε απότομη

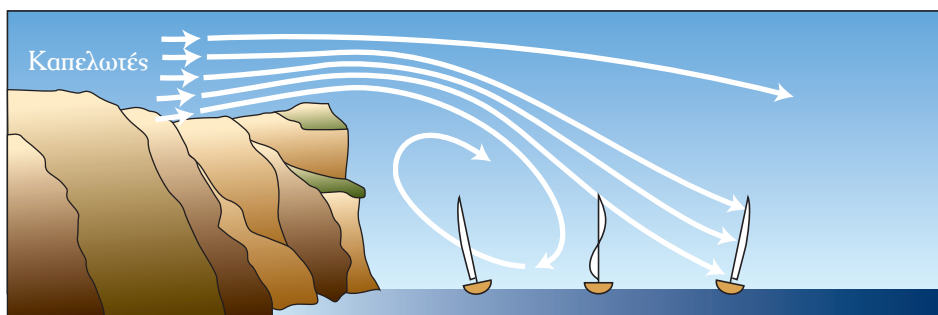
αύξηση της εντάσεως του ανέμου κατά 1 Bf περίπου. Η αύξηση της εντάσεως είναι απότομη, γι' αυτό πρέπει να είμαστε προετοιμασμένοι, αλλιώς θα πάρουμε μεγάλες κλίσεις (σχ. 9.4α).

β) Σε απότομες ακτές θα αυξηθεί η ένταση του ανέμου γιατί «στριμώχνεται» και θα «χυμήξει» προς τα κάτω. Αυτός ο άνεμος ονομάζεται **καπελωτή** (σχ. 9.4β). Η καπελωτή μπορεί να μας δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα. Γι' αυτό καλύτερα να αποφεύγουμε να παραπλέομε απότομες ακτές όταν πνέει ισχυρός άνεμος, γιατί κοντά στην ακτή (συνήθως περί τις 200–300 γυάρδες) δημιουργού-



Σχ. 9.4α

Όταν ο άνεμος «στριμώχνεται», γίνεται δυνατώτερος.



Σχ. 9.4β

Ο άνεμος που έρχεται από ομαλό έδαφος εκτονώνεται στην απότομη ακτή.

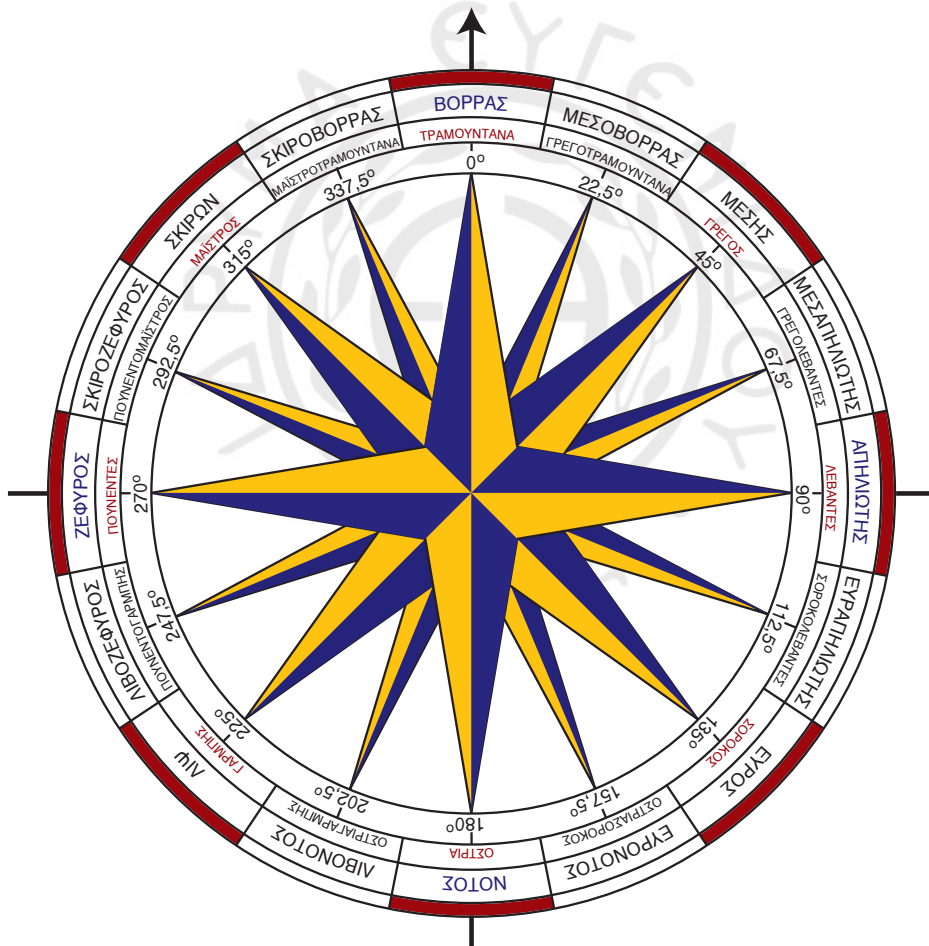
νται κατακόρυφα κυκλικά ρεύματα και περιοχές χωρίς άνεμο.

9.5 Το ανεμολόγιο.

Το ανεμολόγιο είναι ένας κύκλος που αναπαριστά τον ορίζοντα και έχει σημειωμένες τις κατευθύνσεις από 0° – 360° . Είναι τυπωμένο σε όλους τους ναυτικούς χάρτες.

Οι άνεμοι παίρνουν το «όνομά τους» από την κατεύθυνση που πνέουν, για παράδειγμα «Ανατολικός», αν πνέει από ανατολικές κατευθύνσεις.

Πέρα όμως από τις ονομασίες τους που εκφράζουν το σημείο του ορίζοντος από όπου πνέουν, υπάρχουν και άλλες ονομασίες, οι επίσημες καθώς και οι συνήθειες «ναυτικές», που φαίνονται στο σχήμα 9.5.



Σχ. 9.5

Το ανεμολόγιο με τις επίσημες και τις εμπειρικές ονομασίες των ανέμων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

10.1 Ραδιοεπικοινωνίες VHF.

Οι ραδιοεπικοινωνίες VHF παίρνουν το όνομά τους από τους πομποδέκτες που χρησιμοποιούνται και λειτουργούν στο Πολύ Υψηλό Φάσμα Συχνοτήτων (*Very High Frequency*) των 30–300 MHz.

Για να επικοινωνήσουμε με VHF πρέπει:

α) Να διαθέτουμε συσκευή VHF Ναυτικού τύπου, δηλαδή συσκευή που να έχει τους διαύλους (κανάλια) που χρησιμοποιούνται στις θαλάσσιες επικοινωνίες.

β) Να έχουμε άδεια από το Υπουργείο Ναυτιλίας, που θα μας δώσει και **Δι-εθνές Διακριτικό Κλήσεως** (ΔΔΚ). Το ΔΔΚ είναι ένα είδος κωδικού, μοναδικού για το σκάφος μας και αποτελεί την «ταυτότητά του» στις επικοινωνίες (κυρίως). Αποτελείται από 4–6 γράμματα και αριθμούς (π.χ. SW8837).

γ) Να γνωρίζουμε τα στοιχειώδη του Κώδικα Επικοινωνίας Ραδιοτηλεφώνου.

10.1.1 Οι δίαυλοι (κανάλια).

Στη θάλασσα χρησιμοποιούνται συγκεκριμένοι δίαυλοι (ή κανάλια), που αντιστοιχούν σε συχνότητες μέσα από μία περιοχή συχνοτήτων VHF δεσμευμένη για τη ναυσιπλοΐα.

Οι δίαυλοι αυτοί είναι:

α) Ο δίαυλος **16 Ασφαλείας**, αλλά και Αρχικής Επαφής με οποιοδήποτε σκάφος, πλοίο ή τον εθνικό παράκτιο σταθμό ΟΛΥΜΠΙΑ ΡΑΔΙΟ (πρώην «Ελλάς Ράδιο»). Όλα τα πλοία (όχι οι λέμβοι) είναι υποχρεωμένα να έχουν συνεχή ακρόαση στο δίαυλο αυτόν.

β) Ο δίαυλος **12** για επικοινωνία με τα Λιμεναρχεία.

γ) Οι δίαυλοι **8, 67-69, 72, 73, 77** για Ιδιωτική χρήση «Ship-to-Ship» (π.χ. μεταξύ των λέμβων μας). Πριν διαλέξουμε έναν από αυτούς τους διαύλους, καλόν είναι να κάνουμε λίγο ακρόαση μήπως χρησιμοποιείται ήδη από άλλους. Εθιμικά ο 8 χρησιμοποιείται από αλιείς.

δ) Ο δίαυλος **13** που χρησιμοποιείται για ενημέρωση σχετικά με την κίνηση Λιμένος και Διαύλου Πειραιώς (σε κάθε περιοχή υψηλής κυκλοφορίας υπάρχει ανάλογος δίαυλος).

ε) Ο δίαυλος **70. Προσοχή: Απαγορεύεται η χρήση του διαύλου «70».**

Είναι δεσμευμένος για χρήση από αυτόματους πομπούς διασώσεως.

Καλό είναι να έχουμε πομποδέκτη VHF που κάνει ακρόαση συγχρόνως στο 16 και σ' έναν δίαυλο της επιλογής μας.

10.1.2 Ο Κώδικας.

Κάθε εκπομπή μας την κλείνουμε με μία ή δύο κωδικές λέξεις, που έχουν συγκεκριμένη σημασία. Οι λέξεις αυτές είναι μέρος του Κώδικα Ραδιοτηλεπικοινωνίας:

Ελήφθη-Roger: «Το μήνυμά σου ελήφθη».

Ετοιμος-Over: «Τελείωσα το μήνυμά μου, αναμένω απάντηση».

Τέλος-Out: «Τέλος μηνύματος—δεν περιμένω απάντηση».

Επαναλάβετε-Say again: «Επαναλάβετε το μήνυμα».

Αλφαριθμητισμός-Spelling: Όταν μια λέξη δεν γίνεται αντιληπτή, την επαναλαμβάνουμε εκφωνώντας κάθε γράμμα χωριστά, σύμφωνα με το διεθνές φωνητικό αλφάβητο (σχ. 10.2α). Για παράδειγμα η λέξη «ιστός»: «*India-Sierra-Tango-Oscar-Sierra*».

(Στο Ελληνικό, είναι: «*Ισκιος-Σοφός-Τίγρης-Οομή-Σοφός*»)

10.1.3 Η διαδικασία επικοινωνίας.

Δεν υπάρχει τίποτα που «πρέπει» να θυμόμαστε σχετικά με τη διαδικασία της επικοινωνίας. Πραγματοποιείται απλά όπως όταν πρόκειται να μιλήσουμε ζωντανά με κάποιον που είναι λίγο πιο μακριά μας: Ο κάθε πομποδέκτης που συμμετέχει στην επικοινωνία είναι και ένας «σταθμός» (επικοινωνίας). Ας δούμε δύο περιπτώσεις:

Περίπτωση I.

Όταν έχουμε καθορίσει από πριν το δίαυλο (π.χ. τον 8):

1. Κλήση «σταθμού» με το όνομά του: «*ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ από ΝΑΥΣΙΘΟΗ, έτοιμος*» (ή «*πώς με ακούς, έτοιμος*»). Εάν μιλάμε πρώτη φορά, καλόν είναι να τον καλέσουμε τρεις φορές και εμείς να αναφέρουμε δύο φορές το όνομα του σκάφους μας: «*ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ-ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ-ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ από ΝΑΥΣΙΘΟΗ-ΝΑΥΣΙΘΟΗ, έτοιμος*».

2. Απάντηση: «*ΝΑΥΣΙΘΟΗ από ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ σε ακούω καλά, έτοιμος*».

3. Συνέχεια: «*Από ΝΑΥΣΙΘΟΗ προτείνω να πάμε πιο Νότια. Έτοιμος*».

4. Απάντηση: «*Από ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ δεν έχουμε χρόνο, πρέπει να επιστρέφουμε, έτοιμος*».

5. Συνέχεια: «*Από ΝΑΥΣΙΘΟΗ συμφωνούμε, επιστρέφουμε, τέλος*».

Περίπτωση II.

Όταν δεν έχουμε καθορίσει δίαυλο. Τότε η αρχική επαφή θα γίνει στον 16, όπου αμέσως θα καθορίσουμε «ιδιωτικό» δίαυλο, στον οποίο και θα συνεχίσουμε:

1. Κλήση σταθμού (στον 16): «ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ-ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ-ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ από ΝΑΥΣΙΘΟΗ-ΝΑΥΣΙΘΟΗ έτοιμος»
2. Απάντηση: «ΝΑΥΣΙΘΟΗ από ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ σε ακούω καλά, έτοιμος».
3. Συνέχεια: «ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ από ΝΑΥΣΙΘΟΗ πάμε δίαυλο 8, έτοιμος».
4. «Από ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ πάμε 8, τέλος»...
- ...και οι δύο σταθμοί, χωρίς άλλο, πάνε στον 8 και μιλάει πρώτος αυτός που ζήτησε την αλλαγή:
5. «ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ από ΝΑΥΣΙΘΟΗ πώς με ακούς, έτοιμος»...
- ...και συνεχίζουμε όπως στην Περίπτωση Ι.

10.1.4 Τηλεφώνημα μέσω VHF.

Μην στηρίζετε στο κινητό σας τηλέφωνο. Υπάρχουν περιοχές όπου το σήμα είναι ανύπαρκτο. Αντιθέτως, σε όλο τον Ελληνικό θαλάσσιο χώρο υπάρχουν αναμεταδότες του διαύλου 16, οπότε θα σας ακούσει ο κεντρικός Ελληνικός παράκτιος σταθμός «Ολυμπία Ράδιο».

Η διαδικασία τηλεφωνήματος μέσω VHF είναι η ακόλουθη:

1. Στο δίαυλο 16 καλούμε το Ολυμπία Ράδιο:
«Ολυμπία Ράδιο από ναυτοπροσκοπική λέμβο ΔΟΡΚΑΣ, έτοιμος» (αν οι συνθήκες μεταδόσεως δεν είναι καλές, παραλείπομε το «ναυτοπροσκοπική»).
2. Απάντηση: «ΔΟΡΚΑΣ από Ολυμπία Ράδιο, πάμε 22, έχετε σειρά 4 και περιμένετε, τέλος».
- Γυρίζουμε στο κανάλι 22 και περιμένουμε να μας καλέσει.
3. Έρχεται η σειρά μας και ακούμε στο 22: «ΔΟΡΚΑΣ από Ολυμπία Ράδιο, δώστε μου το Διακριτικό Κλήσεώς σας».
4. «Από ΔΟΡΚΑΣ, Sierra whisky Οκτώ Οκτώ Τρία Επί, έτοιμος».
5. «ΔΟΡΚΑΣ από Ολυμπία Ράδιο, τι θέλετε, έτοιμος».
6. «Ολυμπία Ράδιο από ΔΟΡΚΑΣ τηλέφωνο στον αριθμό 123456789, που θα χρεωθεί στον καλούμενο, έτοιμος».

Προσοχή: Είναι σημαντικό να διευκρινίσετε την πληρωμή, γιατί αλλιώς θα σας ζητήσει «**ραδιοκαμπανία**»*, πράγματα που δεν έχει η λέμβος.

7. Απάντηση (αφού καλέσει τον αριθμό τηλεφώνου και συμφωνήσει ο καλούμενος να χρεωθεί αυτός το τηλεφώνημα) λέει: «ΔΟΡΚΑΣ μιλήστε».

* **Ραδιοκαμπανία:** Για εξυπηρέτηση των ραδιοεπικοινωνιών ενός πλοίου, οι οποίες διεξάγονται μέσω διαφόρων κατά περίπτωση παρόχων, υπογράφεται μια σύμβαση από την πλοιοκτήτρια εταιρεία με μια εταιρεία διαχειρίσεως επικοινωνιών, η οποία διαχειρίζεται συνολικά τις χρεώσεις χωρίς να ασχολείται το πλοίο να βρει τον πάροχο, ώστε να χρεώσει την επικοινωνία. Αυτή ονομάζεται «ραδιοκαμπανία» ή «Radio Company».

Προσοχή: Μολονότι μιλάμε προς τηλέφωνο, ουσιαστικά μιλάμε μέσω VHF, συνεπώς δεν μπορούμε να μιλάμε και οι δύο μαζί. Όποτε τελειώνουμε μια φράση και περιμένουμε απάντηση, λέμε «έτοιμος». Το ίδιο και ο συνομιλητής μας!

8. Όταν τελειώσουμε το τηλέφωνο, δεν χρειάζεται να κάνουμε τίποτα άλλο.

10.1.5 Επικοινωνίες κινδύνου και ασφαλείας (ΕΚΣΕΔ).

Με το κινητό τηλέφωνο καλούμε το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Διασώσεως (ΕΚΣΕΔ) στον αριθμό **108**.

VHF: Όλα τα σήματα Κινδύνου και Ασφάλειας εκπέμπονται στο δίαυλο 16.

1) Σήμα Κινδύνου (Distress Signal–MAYDAY).

Τα σήματα κινδύνου έχουν απόλυτη προτεραιότητα απ' όλες τις άλλες επικοινωνίες.

Είναι **βασικό να γνωρίζουμε με βεβαιότητα τη θέση μας.**

Όταν το σκάφος κινδυνεύει να βυθισθεί, ζητάμε βοήθεια στο **16** (χωρίς αποδέκτη) με τη λέξη MAYDAY (παραφθορά από το Γαλλικό m'aidez=βοηθήστε με) τρεις φορές, αναφέροντας απαραίτητα:

- ΠΟΙΟΣ: (Τύπος-όνομα σκάφους).
- ΤΙ: Τι συμβαίνει [Το γεγονός (π.χ. ανατροπή λέμβου)].
- ΠΟΥ: Γεωγραφική θέση* (γεωγραφικές συντεταγμένες ή Διόπτευση-Απόσταση από φανό-κάβο προς εμάς).
- ΠΟΣΟΙ.

Δηλαδή: «MAYDAY-MAYDAY-MAYDAY, (**ποιος**) από λέμβο ΧΑΡΙΤΟΒΡΥΤΗ, (**τι**) μεγάλη εισροή νερού από ρήγμα, βυθίζεται, (**πού**) θέση μου Ανατολικά φανού Τούρλος Αιγίνης 5 μίλια (**πόσοι**) πέντε επιβαίνοντες.

Μετά από κάθε εκπομπή περιμένουμε λίγο μήπως απαντήσει κάποιος.

Επαναλαμβάνουμε την εκπομπή μέχρι να μας απαντήσει κάποιος.

2) Σήμα επείγοντος (ΠΑΝ).

Ο σταθμός που το εκπέμπει έχει ένα πολύ επείγον μήνυμα, που αφορά στην ασφάλεια του πλοίου, **όχι όμως** στην «επιβίωση» του πλοίου, π.χ. κυβερνησία, ανατροπή ή ασφάλεια ατόμου, άνθρωπος στη θάλασσα, σοβαρή ασθένεια/τραυματισμός κ.λπ..

* Βλ. «Ακτοπλοϊκή Ναυτιλία και Χειρισμοί Ανάγκης με απλά λόγια για Ναυτοπροσκοπικές Λέμβους και Μικρά Σκάφη», κεφ. 5, εκδ. Ιδρύματος Ευγενίδου και Σ.Ε.Π., Αθήνα 2006.

Εκπομπή: Προηγείται η ομάδα λέξεων ΠΑΝ-ΠΑΝ-ΠΑΝ (από το Panic) και ακολουθεί:

– ΠΟΙΟΣ.

– ΤΙ.

– ΠΟΥ.

Εκπέμπομε μέχρι να απαντήσει κάποιος.

Όταν αφορά σε τραυματισμό ή ασθένεια, καλό είναι μετά το ΠΑΝ να ακολουθεί η λέξη RADIOMEDICAL.

Παράδειγμα: ΠΑΝ-ΠΑΝ-ΠΑΝ RADIOMEDICAL

Από λέμβο ΠΕΡΙΓΥΑΛΙ.

Σπάσιμο χεριού.

150° –Ζούρβα Ύδρας–9 μίλια» (είμαστε **από** τη Ζούρβα προς 150°–9 μίλια).

– **Αναφορά ναυτιλιακού κινδύνου:**

«ΠΑΝ-ΠΑΝ-ΠΑΝ από ιστιοφόρο ΤΡΟΠΑΙΑ, επιπλέοντες κορμοί δένδρων μεταξύ Ερμιόνης-Ύδρας».

Να έχουμε πάντα υπόψη μας ότι:

α) Το VHF είναι «ιερό» στη θάλασσα. Δεν επιτρέπονται περιττές κουβέντες, αστείακια, νεύρα, «ακραίο» λεξιλόγιο.

β) Μιλάμε σε τόνο κανονικής ομιλίας, ούτε ψιθυριστά ούτε πολύ δυνατά· το στόμα μας πρέπει να απέχει 2–3 δάκτυλα από το μικρόφωνο.

γ) Πρώτα πατάμε το κουμπί εκπομπής και μετά αρχίζουμε να μιλάμε.

δ) Αν βρίσκονται κι άλλοι στον ίδιο δίαυλο, τότε είτε αλλάζουμε δίαυλο είτε προσπαθούμε να μιλάμε χωρίς να ενοχλούμε.

ε) Η μετάδοση των κυμάτων VHF γίνεται σε ευθεία γραμμή (Line-Of-Sight). Συνεπώς, αν παρεμβάλλεται στεριά, δεν θα μας ακούσει η άλλη λέμβος (αυτό δεν ισχύει για το 16, γιατί υπάρχουν αναμεταδότες).

στ) Είναι απαραίτητο να έχουμε εν πλώ σε συνεχή ακρόαση το 16.

ζ) Είναι απαραίτητο κάθε στιγμή του ταξιδιού μας να γνωρίζουμε τη θέση μας.

3) Σήμα Ασφαλείας (SÉCURITÉ).

Ο εκπέμπων σταθμός έχει μήνυμα που αφορά στην ασφάλεια ναυσιπλοΐας, όπως επιπλέοντα αντικείμενα μεγάλου μεγέθους, παρασυρόμενες σχεδίες, βάρκες, σωσίβια, πυκνή ομίχλη, αιφνίδια θυέλλα (μπουρίνι) κ.λπ..

Οι Παράκτιοι σταθμοί μεταβιβάζουν έκτακτες Αγγελίες προς τους ναυτιλλόμενους, που αφορούν στην ασφάλεια ναυσιπλοΐας, όπως πόντιση σημαντήρων, οβέση φανών, αναγγελία θυέλλης κ.λπ..

Εκπομπή: Προηγείται η ομάδα «SÉCURITÉ-SÉCURITÉ-SÉCURITÉ» (Σεκιουριτέ).

Ακολουθεί: Όνομα σταθμού.
Περιγραφή του κινδύνου.
Περιοχή του κινδύνου.

Παράδειγμα: «*Sécurité-Sécurité-Sécurité – από ΟΛΥΜΠΙΑ ΡΑΔΙΟ – αναγγελία θυελλωδών ανέμων εντάσεως 9 μποφόρ στην περιοχή Μυρτιώου πελάγους, ισχύει από 18.00 σήμερα*».

10.2 Ορατή Συνεννόηση (Ο/Σ).

(Για να ...ακονίζεις το μυαλό!)

Όταν συμπλέομε με άλλες λέμβους, δημιουργείται πολλές φορές η ανάγκη μιας απλής συνεννοήσεως, για σημαντικά όμως θέματα. Στις περιπτώσεις αυτές δεν είναι ανάγκη να καταφεύγουμε αμέσως στην «τεχνολογία», δηλαδή σε VHF και κινητά τηλέφωνα. Όπως και η πρόωσή μας γίνεται με άμεση αξιοποίηση των δυνάμεων της φύσεως (αέρας-πανιά), έτσι και στην περίπτωση αυτή μπορούμε να επικοινωνήσουμε με πολύ απλό τρόπο, με μεθόδους **«Ορατής συνεννόησης» (Ο/Σ)**.

– Μέθοδοι Ο/Σ.

Μπορούμε να επικοινωνήσουμε με ορατή συνεννόηση ακολουθώντας μία από της εξής τέσσερις μεθόδους:

α) **Σήματα του Ναυτικού Κώδικα Σημάτων** – ΔΚΣ («*International Code of Signals*»).

β) **Σήματα διά βραχιόνων**.

γ) **Σήματα Μορς** με **προβολέα ή φακό**.

δ) **Σήματα Μορς με σημαίες**.

Ο Διεθνής Κώδικας Σημάτων είναι έκδοση του Διεθνούς Οργανισμού Ναυτιλίας («*International Maritime Organization*»), στον οποίον δίνονται οδηγίες για ορατή συνεννόηση με σήματα του Ναυτικού Κώδικα και με Μορς.

Στις παραγράφους που ακολουθούν θα παρουσιαστούν και οι τέσσερις μέθοδοι, αλλά θα περιορισθούμε μόνο σε όσα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν σε μία προσκοπική δράση. Εξάλλου τα σήματα Μορς και τα «διά βραχιόνων» πρέπει να είναι ήδη γνωστά. Εδώ όμως θα προσθέσουμε μερικούς απλούς κανόνες, ώστε να μπορούμε να επικοινωνήσουμε, να μας καταλάβουν και μη πρόσκοποι, όπως το πλήρωμα πλοίου (εμπορικό, πολεμικό ή του Λιμενικού), από το οποίο ζητούμε βοήθεια.

Πάντως, με όποια μέθοδο και αν επικοινωνήσουμε, στο σταθμό που «λαμβάνει» πρέπει να ασχολούνται δύο άτομα, ο ένας να βλέπει και να διαβάζει τα σήματα, ενώ ο άλλος να γράφει.

1) Σήματα με το Ναυτικό Κώδικα.

Για μεγαλύτερη ευκολία, ταχύτητα και ακριβολογία στη συνεννόηση την ημέ-

ρα, έχει συνταχθεί ένας μεγάλος κατάλογος με ό,τι ενέργειες μπορεί να απαιτηθούν σ' ένα πλοίο και οι οποίες έχουν καταταχθεί στα ακόλουθα κεφάλαια:

I. «*ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΙ ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ*», που αναφέρεται σε Ατυχήματα-Ιατρικά/Ασθένειες-Παροχή βοήθειας-Έρευνα και διάσωση.

II. «*ΒΛΑΒΕΣ-ZΗΜΙΕΣ*», που αναφέρεται σε Σύγκρουση-Βλάβες/Επισκευές-Πυρκαϊά-Προσάραξη-Ρυμούλκηση.

III. «*ΝΑΥΤΙΛΙΑ-ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΑ*», που αναφέρεται σε Ναυτιλιακά βοηθήματα (φάρους κ.λπ.)-Διοπτεύσεις-Διαύλους-Πορεία-Ναυτιλιακούς κινδύνους.

IV. «*ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ*», που αναφέρεται σε Κινήσεις (Πρόσω-ανάποδα κ.λπ.)-Αγκυροβολία-Επιβίβαση-Ταχύτητα.

V. «*ΔΙΑΦΟΡΑ*», που αναφέρεται σε Φορτίο-Πλήρωμα-Αλιεία-Λιμάνι.

VI. «*ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ-ΚΑΙΡΟΣ*».

VII. «*ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ*».

VIII. «*ΣΥΝΕΝΝΟΗΣΗ*».

IX. «*ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ*».

Όμως, κάθε επισείων έχει τη δική του μεμονωμένη σημασία για κάθε ενέργεια που αναφέρεται στα κεφάλαια αυτά. Υπάρχει μία μοναδική κωδική ομάδα δύο γραμμάτων ή δύο γραμμάτων και ενός αριθμού που την «εκπροσωπεί». Για παράδειγμα, το «PH1» σημαίνει: «*Τηρήστε πορεία προς εμένα*».

Τα γράμματα του αλφαβήτου και οι αριθμοί απεικονίζονται με ειδικές σημαίες που ονομάζονται **Επισείοντες**, όπως φαίνονται στα σχήματα 10.2α, 10.2β και 10.2γ.

Η διαδικασία είναι απλή:

α) Ας υποθέσουμε ότι βρισκόμαστε σε δύο σκάφη, τον Αππλιώτη και τον Βλάχο, που συνεργάζονται και βρίσκονται σε «ορατή» απόσταση μεταξύ τους. Αν θέλουμε η άλλη λέμβος να μας ακολουθήσει, θα σηκώσουμε στον ιστό μας τους επισείοντες που αντιστοιχούν στα (Αγγλικά) γράμματα **PM**, το ένα κάτω από το άλλο (σχ. 10.2δ).

Όλα αυτά περιέχονται στον Κώδικα ΔΚΣ ή (*Διεθνές Σηματολόγιο*).

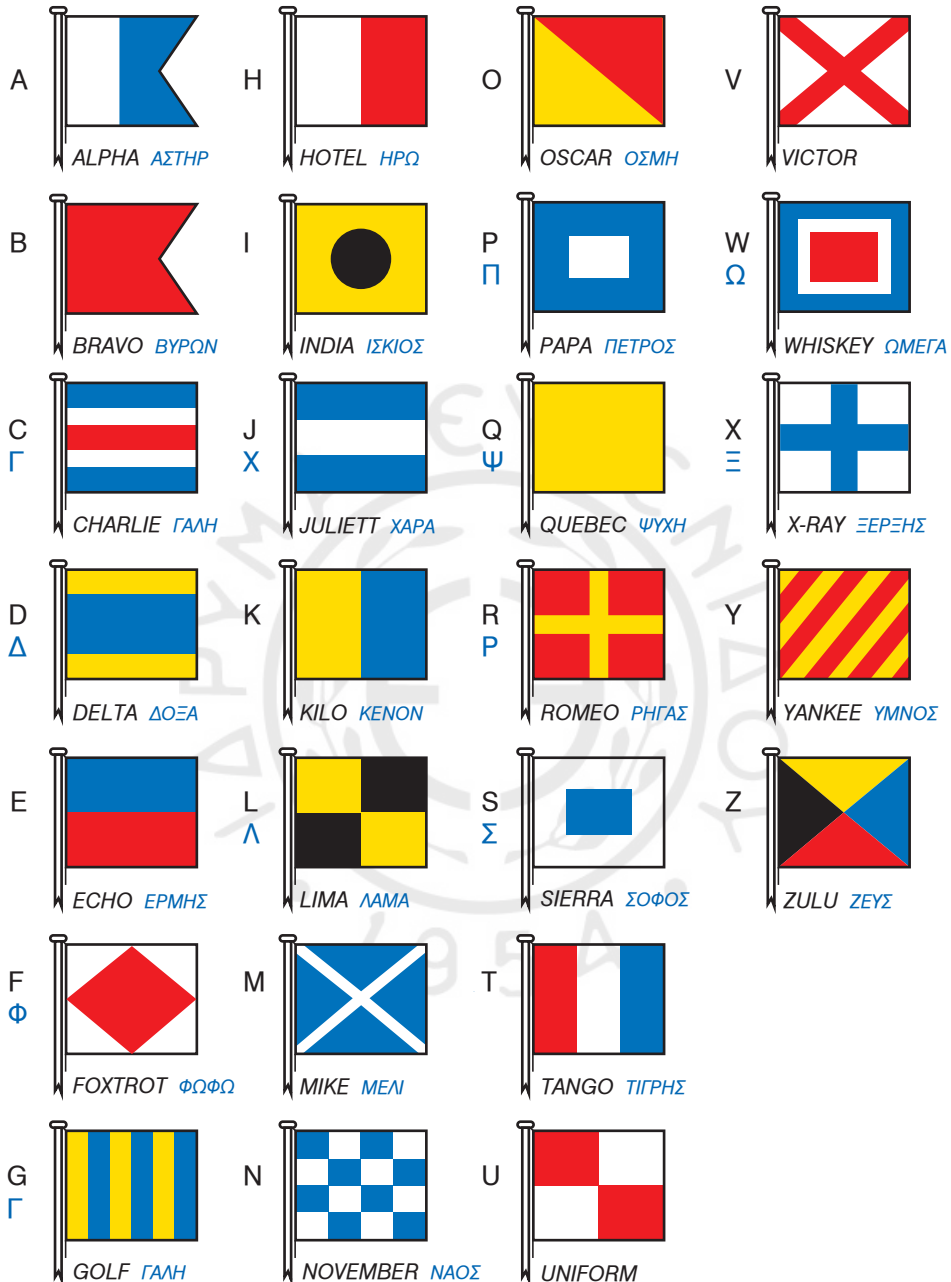
β) Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να «πούμε» στις άλλες λέμβους να πλέουν πλησιέστερα προς τη δική μας· σ' αυτήν την περίπτωση θα σηκώσουμε στο μαντάρι, που έχουμε για σημαίες, τα γράμματα (το «σήμα», όπως λέμε) **PR**, πρώτο το **P** και από κάτω του το **R** (σχ. 10.2δ).

Κάθε λέμβος που καταλαβαίνει το σήμα θα σηκώσει το **Αντίσημο** (Ans).

Όταν το καταλάβουν όλες οι λέμβοι, τότε το «χαλάει» (το κατεβάζει) η λέμβος μας, οπότε και οι άλλες λέμβοι «χαλάνε» το Αντίσημο.

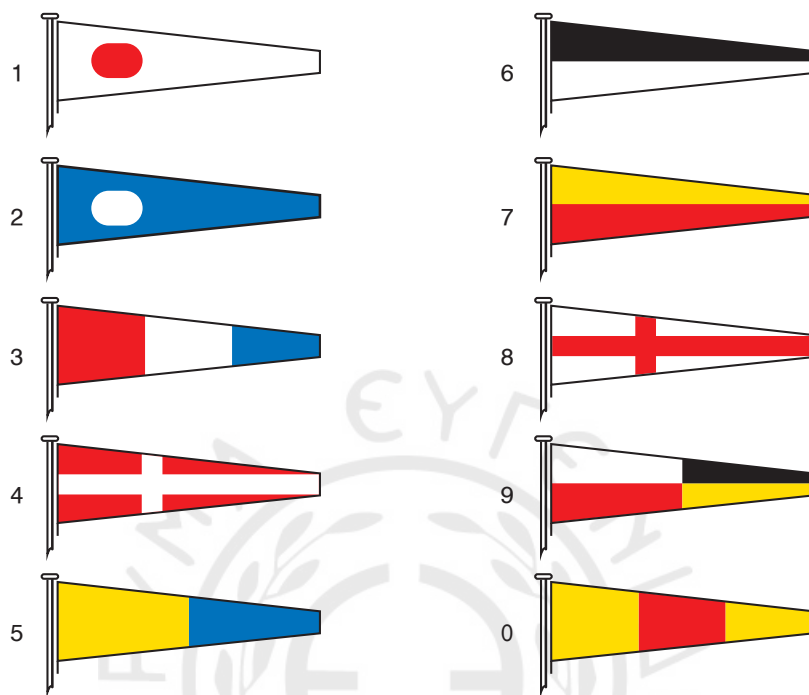
Αν θέλουμε να πούμε μόνο στον ΒΛΑΧΟ να πλέει πλησιέστερα, θα σηκώσουμε πρώτο το γράμμα Β (δηλ. το πρώτο γράμμα του ονόματος της λέμβου που θέλουμε) και θα σηκώσουμε το PR περί τα 30 cm κάτω από το Β.

Αν θέλουμε να επικοινωνήσουμε μαζί μας (με VHF) η ΕΥΡΥΑΛΗ, θα σηκώσουμε το **E**, κενό 30 cm και μετά το γράμμα **K**.



Σχ. 10.2α
Αλφαβητικοί επισείοντες.

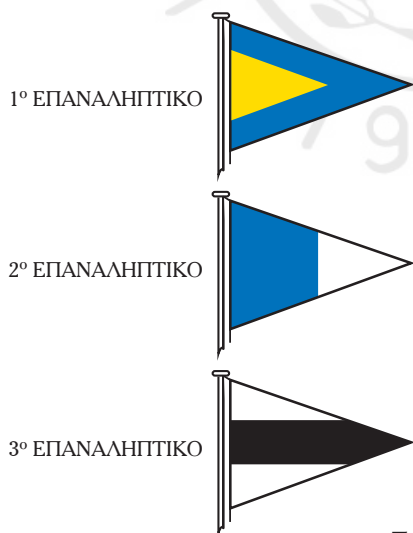
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΙ ΕΠΙΣΕΙΟΝΤΕΣ



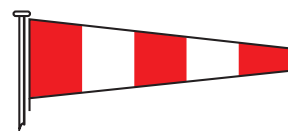
Σχ. 10.2β

Αριθμητικοί επισεύοντες.

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ

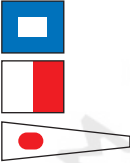


ΑΝΤΙΣΗΜΟ (Ans)



Σχ. 10.2γ

Επαναληπτικά και αντίσημο.

	V: Ζητάω βοήθεια
	JN: Προσγειαλώστε το σκάφος
	KQ: Προετοιμασθείτε να ρυμουλκηθείτε
	PH1: Προσεγγίστε με
	PM: Ακολουθήστε με
	PR: Να τηρείσθε πλησιέστερα προς εμένα
	QN: Παραβάλετε στην πλευρά μου
	XT: Ο καιρός θα χειροτερέψει (Σηματοφορικός Λιμένος)
	K: Θέλω να επικοινωνήσω μαζί σας
	Ans: Έλαβα (και κατάλαβα) το σήμα

Σχ. 10.26

Σήματα χρήσιμα για συμπλέουσες λέμβους.

Η κατασκευή των επισειόντων του σχήματος 10.28 είναι ένα ενδιαφέρον ενωμοτιακό εργαστήρι «Δημιουργικής Απασχόλησης» στην Κατασκήνωση ή Ανιχνευτικό Εργαστήρι «Ο/Σ».

2) Σήματα «διά βραχιόνων».

Στον κώδικα διά βραχιόνων (BPX) κάθε γράμμα απεικονίζεται με μια θέση των χεριών. Για να φαίνεται καλά η θέση, χρησιμοποιούμε δύο σημαίες που ονομάζονται **μπαπιερόλια***.

Είναι πολύ εύκολο να μάθει κάποιος τον κώδικα BPX, αν τον μάθει κατά «οικογένειες» γραμμάτων στα Αγγλικά. Τι εννοούμε με αυτό:

Κοιτάξε τη σειρά « **A B C D E F G** » στο σχήμα 10.2ε και θα καταλάβετε.

Σημείωση: Όταν ένα χέρι διασταυρώνει το σώμα, τότε στρέφουμε λίγο το σώμα προς την πλευρά αυτή, ώστε να είναι καλύτερα ορατό αυτό το μπαπιερόλι (π.χ. αν δώσεις το γράμμα E με το δεξί χέρι, σιρίψτε το σώμα σας λίγο προς τα αριστερά).

Για να παίξετε αλλά και να εξασκηθείτε, ανατρέξτε στην ιστοσελίδα Scouting skills and activities – Semaphore flag signaling, όπου μπορείτε να γράψετε μια λέξη στα αγγλικά και να σας την εμφανίζει με σήματα διά βραχιόνων.

3) Σήματα Mors με προβολέα φακό ή σφυρίχτρα.

Ας ξεχάσουμε τους κώδικες προς το παρόν και ας αναλύσουμε με ποια «δικασία» μιλάμε σ' έναν άνθρωπο, όταν θέλουμε να του πούμε για παράδειγμα: «Γιάννη καλημέρα είσαι καλά;».

α) Πρώτα απ' όλα θα τον φωνάξουμε, ώστε να στρέψει την προσοχή του προς εμάς: «*Εε Γιάννη*».

β) Αυτός θα απαντήσει, προκειμένου να δείξει ότι κατάλαβε ότι θέλουμε κάτι να του πούμε: «*Ναι, σε ακούω*».

γ) Μετά του λέμε αυτό που θέλουμε: «*Καλημέρα, είσαι καλά*;».

δ) Πιθανόν να μην άκουσε καλά την τελευταία λέξη γι' αυτό μας λέει: «*Τι είπες*;».

ε) Του λέμε εμείς: «*Είσαι καλά*;».

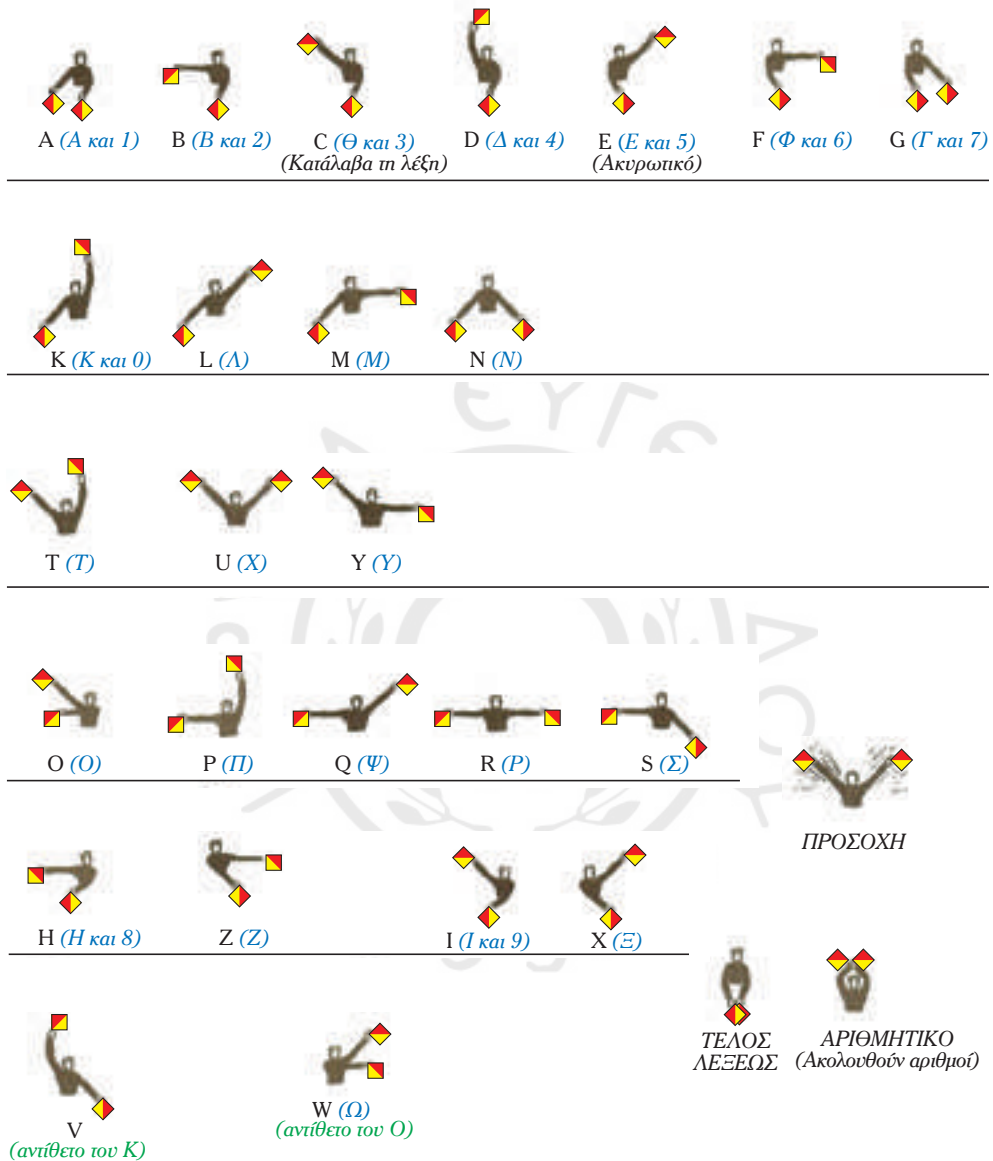
στ) Μας απαντάει «*Αα, καλά είμαι*».

ζ) Και για να κλείσουμε τη συνομιλία, του λέμε: «*Γεια*».

η) «*Γεια*» απαντάει κι αυτός και ...φύγαμε!

Επειδή λοιπόν ο άνθρωπος εγκέφαλος είναι εκπαιδευμένος να επικοινωνεί μ' αυτόν τον «αλγόριθμο», πρέπει κάτι ανάλογο να γίνεται και όταν επικοινωνούμε με κώδικες.

* Παραφθορά του ιταλικού «bandiera» (μπαντιέρα), που σημαίνει «σημαία».



Σχ. 10.2ε

Σήματα «διά βραχιόνων».

Σε παρένθεση είναι το ελληνικό γράμμα και το ψηφίο από 0–9.

Έτσι λοιπόν στον κώδικα Μορς όλα αυτά «τα λέμε» ως εξής (όπου εμφανίζεται οριζόντια γραμμή σημαίνει ότι τα δύο-τρία γράμματα εκπέμπονται χωρίς χρονικό κενό μεταξύ τους):

α) **Καλών:** $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$: Γενική κλήση ή κλήση αγνώστου σταθμού. Αν καλούμε κάποια συγκεκριμένη λέμβο, χρησιμοποιούμε τα δύο πρώτα γράμματα του ονόματός της. Αν συμπίπτουν με άλλης λέμβου, τότε καλούμε με τα τρία πρώτα γράμματα. Αυτό συμβαίνει **μεταξύ προσκόπων**, γιατί τα πλοία έχουν ως κωδικό όνομα μία ομάδα 4-8 γραμμάτων και αριθμών που ονομάζεται «**Διεθνές Διακριτικό Κλήσεως (Δ/Κ)**» (Call Sign) και περιέχονται σε ειδικό βιβλίο που (πρέπει να) έχουν όλα τα πλοία. Το Δ/Κ πλοίων κάτω των 250 κόρων αποτελείται για παράδειγμα από 2 γράμματα και 4 αριθμούς.

β) **Καλούμενος:** εκπέμπει $\overline{K}$ αν είναι έτοιμος να λάβει το σήμα.

Αν δεν είναι έτοιμος να λάβει σήμα, απαντάει $\overline{AS}$ (=Αναμείνате).

γ) **Καλών:** Αρχίζει με το $\overline{DE}$ και ακολουθεί το **όνομά** του ή το Δ/Κ (βλ. παραπάνω).

δ) **Καλούμενος:** Μετά από κάθε λέξη που λαμβάνει (και την καταλαβαίνει!) δίνει $\overline{T}$.

ε) **Καλών:** Αν δεν λάβει $\overline{T}$ σε εύλογο χρονικό διάστημα, ξαναδίνει τη λέξη.

στ) **Καλών:** Αν έδωσε λάθος γράμμα ακυρώνει με $\overline{EEEE}$.. και δίνει ολόκληρη τη λέξη πάλι.

ζ) **Καλούμενος:** Αν όλο το σήμα δεν «βγάζει νόημα», στέλνει $\overline{RPT}$ (=επανάλαβε όλο το σήμα).

η) **Καλών:** Αν ρωτάει κάτι, τότε στην αρχή του κειμένου δίνει την ομάδα $\overline{RQ}$ (= ερωτώ).

θ) **Καλούμενος:** **C** για «Ναι», **N** για «Όχι».

ι) **Καλών:** «Αυτά είχα να σου πω»: $\overline{AR}$.

ια) **Καλούμενος:** «Έλαβα το σήμα και κατάλαβα ότι τελείωσες»: $\overline{R}$.

Συνοψίζουμε λοιπόν τα σήματα διαδικασίας:

$\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$: που σημαίνει γενική κλήση ή κλήση αγνώστου σταθμού.

$\overline{AS}$: που σημαίνει: «Αναμείνате».

$\overline{K}$: που σημαίνει: «Δώσε το σήμα σου».

$\overline{DE}$ (όνομα, π.χ. **NA**): «*Σήμα από Ναυσιδόη και αρχίζω το κείμενο*».

$\overline{T}$: που σημαίνει «*Έλαβα τη λέξη*».

$\overline{EEEE}$: που σημαίνει: «*Ακυρο το γράμμα, ξαναδίνω τη λέξη*».

$\overline{RPT}$: που σημαίνει: «*Το σήμα σου δεν είναι κατανοητό. Επανάλαβε το*».

$\overline{RQ}$: που σημαίνει: «Ακολουθεί ερώτηση» **C**: «Ναι» **N**: «Όχι»

$\overline{AR}$: που σημαίνει: «Τελείωσα το σήμα μου».

$\overline{R}$: «Έλαβα το σήμα και κατάλαβα ότι τελείωσες».

Αν η επικοινωνία γίνεται με **πολεμικό πλοίο**, τότε πριν αρχίσομε, καθώς και όταν τελειώσομε το «κείμενο», σημαίνομε $\overline{BT}$. Για επανάληψη μηνύματος σημαίνομε $\overline{INT}$ (αντί $\overline{RPT}$).

4) Σήματα Μορς με σημαίες.

Σήματα Μορς μπορούμε να δώσομε χρησιμοποιώντας και δύο σημαίες, όπως φαίνεται στο σχήμα 10.2στ.

Χέρια και σημαίες κατακόρυφα:  Τελεία	Χέρια και σημαίες οριζόντια στο ύψος των ώμων:  Παύλα
Οι σημαίες διασταυρώνονται στο στήθος:  Διαχωρισμός τελειών και/ή παυλών	Οι σημαίες σε γωνία 45° προς τα κάτω:  Διαχωρισμός γραμμάτων και λέξεων
	Κυκλική κίνηση των σημαιών πάνω από το κεφάλι: – Άκυρο – Επανάλαβατε

Σχ. 10.2στ
Σήματα Μορς με σημαίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΔΕΚΑΤΟ

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

11.1 Συντήρηση Ναυτοπροσκοπικών σκαφών.

Μετά από την απόκτηση ενός σκάφους, ακολουθεί μια όμορφη και παράλληλα κοπιαστική διαδικασία για την εξασφάλιση της μακροζωίας του, την υποχρέωση της παραδόσεώς του στις επόμενες γενιές και της ασφάλειάς του. Η συντήρηση ενός σκάφους και δη ενός Ναυτοπροσκοπικού σκάφους είναι ένα διαρκές ρομαντικό παιχνίδι γεμάτο έμπνευση, εκπλήξεις, χαρές, πολύ κόπο και μεγάλη ανταμοιβή, όταν το βλέπεις όμορφο και «τέλειο» και με πολλά όνειρα για το επόμενο ταξίδι.

Αλήθεια έχετε σκεφτεί πως το ομορφότερο ταξίδι με Ν/Π σκάφος σχεδιάζεται την ώρα της συντηρήσεως; Εκεί έχεις τη δυνατότητα να αγκαλιάσεις την πλώρη του σκάφους, να γίνεις ένα με το σκάφος και να το εμπιστευτείς ακόμα περισσότερο για το επόμενο ταξίδι.

Ας δούμε τώρα τις εργασίες που αφορούν στη συντήρηση των ξυλίνων, πολυεστερικών και μεταλλικών Ν/Π σκαφών, ώστε η επόμενη συντήρηση να είναι ακόμα πιο εύκολη και πιο ευχάριστη διαδικασία.

11.2 Γενικές αρχές.

Ως συντήρηση χαρακτηρίζονται οι εργασίες που αποσκοπούν στη στεγανοποίηση του σκάφους, τις επισκευές και την εξασφάλιση της μακροζωίας των υλικών από τα οποία είναι κατασκευασμένο, ώστε να είναι απολύτως ασφαλές, καθώς και ό,τι αφορά στην ευπρεπή και «ναυτική» του εμφάνιση.

Η συντήρηση χωρίζεται σε δύο κύρια μέρη:

α) ***Τη συντήρηση σκάφους***, δηλαδή στα ύφαλα, έξαλα και στο εσωτερικό και

β) ***τη συντήρηση της αρματωσιάς*** δηλαδή τα άλμπουρα, αντένες, ξάρτια, άγκυρες, κουπιά, άρμενα, μηχανή ασφαλείας, υλικά ιστιοφορίας, σχοινιά, σωσίβια, σωστικά, εργαλεία, είδη επικοινωνίας, ναυτιλίας, ναυσιπλοΐας και εφεδρικά αντικείμενα.

Βιβλίο συντηρήσεως: Όλες οι εργασίες οποιασδήποτε συντηρήσεως, καθώς και τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν (είδος-τύπος-ποσότητα) καταγράφονται στο ειδικό για το σκοπό αυτό Ημερολόγιο Συντηρήσεως ή στο Ημερολόγιο Σκάφους.

11.3 Συντήρηση σκάφους.

Η συντήρηση των σκαφών διακρίνεται σε τέσσερεις κατηγορίες: **τακτική, έκτακτη, ετήσια** και **πενταετής** συντήρηση, η λεγόμενη **βαριά**.

1) Τακτική συντήρηση.

Είναι η συντήρηση που γίνεται πάνω στο σκάφος ή στην εξαρτία του μετά από κάθε χρήση στη θάλασσα. Στην τακτική συντήρηση περιλαμβάνεται **απαραιτίτα** το πλύσιμο του σκάφους και της εξαρτίας του με γλυκό νερό, καθώς επίσης η επισκευή τυχόν μικρών αβარიών (π.χ. μπάλωμα πανιών, φίωμα αγκυρόσχοινου, σφίξιμο λασκαρισμένων βιδών κ.λπ.).

Αν το σκάφος είναι ξύλινο και έχει τραβηχτεί στην ξηρά, μετά από 2–3 μήνες ξεραίνεται τελείως το ξύλο και ανοίγουν οι αρμοί, επιφέροντας ανεπιθύμητες τάσεις στη δομή του σκάφους. Γι' αυτό πρέπει κάθε 2–3 μήνες να το ρίχνουμε στη θάλασσα και να το βουλιάζουμε μέχρι την κουπαστή για 3–24 ώρες. Αυτό ονομάζεται **στανιάρισμα**.

2) Έκτακτη συντήρηση.

Αποτελεί την οποιαδήποτε μη προγραμματισμένη συντήρηση σε οποιοδήποτε μέρος του σκάφους. Στην έκτακτη συντήρηση συνήθως επιδιορθώνουμε είτε εν πλώ, είτε στη στεριά, αβαρίες ή τυχόν παραλείψεις που αφορούν αντίστοιχα στην ασφάλεια του τρέχοντος ή του επόμενου πλου. Η συντήρηση αυτή κατά κανόνα είναι πρόχειρη και απαιτεί συνεχή παρακολούθηση (π.χ. απώλεια ξαρτόριζας, «μπούκωμα» μηχανής κ.λπ.).

3) Ετήσια συντήρηση.

Η ετήσια συντήρηση **ξύλινου σκάφους** χωρίζεται στα παρακάτω στάδια:

α) Γυαλοχαρτάρισμα – μινιάρισμα (σε μέρη όπου φαίνεται ξύλο από άσχημο ξύσιμο).

β) Στοκάρισμα.

γ) Ελαιοχρωματισμός.

δ) Βερνίκωμα – συντήρηση μπρούντζινων-ανοξειδωτων βοηθητικών αντικειμένων.

ε) Μερική αλλαγή υφαλοχρώματος (μουράβιας), εάν υπάρχουν φθορές.

στ) Συντήρηση εξωλέμβιας μηχανής.

Η ετήσια συντήρηση **πολυεστερικού** και **μεταλλικού σκάφους** περιλαμβάνει:

α) Έλεγχο υφάλων–καθαρισμό.

β) Επισκευή χρωμάτων–μουράβιας, όπου απαιτείται.

γ) Βερνίκωμα ξύλων, όπου απαιτείται (είτε λόγω φθοράς είτε λόγω αλλοιώσεως χρώματος από τον ήλιο) – γυάλισμα/βερνίκωμα ανοξειδωτων και μπρούντζινων.

δ) Συντήρηση εξωλέμβιας μηχανής.

4) Βαριά ή πενταετής συντήρηση.

Η πενταετής (βαριά) συντήρηση ξύλινου σκάφους πραγματοποιείται σε σκάφη μεγάλης ηλικίας ή σε σκάφη που παρουσιάζουν διάφορα προβλήματα (κακομεταχείριση). Καλόν όμως είναι να την κάνουμε σε κάθε σκάφος ανά πέντε-οκτώ χρόνια.

Η πενταετής (βαριά) συντήρηση πολυεστερικού σκάφους πραγματοποιείται σε σκάφη μεγάλης ηλικίας ή σε σκάφη που παρουσιάζουν διάφορα προβλήματα (π.χ. ώσμωση). Ευνόητο όμως είναι πως την κάνουμε σε κάθε σκάφος ανά πέντε-οκτώ χρόνια.

Κατά την πενταετή συντήρηση μεταλλικού σκάφους εκτελείται έλεγχος πάχους ελασμάτων με μηχανήμα υπερήχων και γενική αμμοβολή (μέσα-έξω-στεγανά).

11.4 Εργασίες συντηρήσεως ξύλινου σκάφους.

Πριν αρχίσουμε τις εργασίες, πρέπει να συγκεντρώσουμε τα **απαιτούμενα εργαλεία** και υλικά:

Για κάθε είδος συντηρήσεως χρειάζονται διάφορα εργαλεία και υλικά, τα οποία πρέπει να βρίσκονται στην εργαλειοθήκη του σκάφους:

α) Τα εργαλεία που χρειάζονται είναι:

- Σπάτουλες στενές – φαρδιές.
- Σφυρί.
- Ξύστρες τριγωνικές – απλές.
- Φλόγιστρο μικρό.
- Τριβείο ηλεκτρικό.
- Κατσαβίδια σετ.
- 1 μικρό και 1 μεγάλο σφυρί.
- Ζουμπάς.
- Πριόνι για ξύλα και σίδερο.
- Καρφιά γαλβανιζέ, σειράς.
- Μπρουντζόβιδες ή ανοξείδωτες βίδες Νο 4-10.
- Πινέλα – στραβοπίνελα.

β) Τα υλικά που χρειάζονται για τη συντήρηση του σκάφους είναι:

- Γυαλόχαρτα Νο 6-4-2.
- Στόκος, τσίγκος, νέφτι, σιγκατίφ (στεγνωτικό), νερό, λινέλαιο.
- Ελαιόχρωμα (γκρι SYNTOL Νο 145).
- Μίνιο πορτοκαλί.
- Βερνίκια θάλασσας.
- Διαλυτικό.
- Αλοιφές για τα μπρούτζινα ή ανοξείδωτα μέρη.

- Αντισκοριακό WD-40.
- Αντικολλητικές χαρτοταινίες.
- Νάιλον.

Η εκτέλεση των εργασιών πρέπει να γίνεται με την εξής σειρά:

11.4.1 Ετήσια συντήρηση.

1) Γυαλοχαρτάρισμα – μινιάρισμα.

Το γυαλοχαρτάρισμα χρειάζεται γυαλόχαρτα χοντρά Νο 6 (χοντρό), αν το σκάφος καλύπτεται από πολλά στρώματα μπογιάς ή Νο 4 (πιο λεπτό) αν καλύπτεται από λίγα.

Κατά τη διάρκεια του γυαλοχαρταρίσματος ποτέ δεν πρέπει να φθάνομε σε σημείο που να φαίνεται το ξύλο ή να ανοίγομε τους αρμούς με αιχμηρά αντικείμενα, βγάζοντας τους παλιούς στόκους, γιατί θα καταστρέψομε σίγουρα το ξύλο.

Ψιλά γυαλόχαρτα Νο 2 χρησιμοποιούμε μετά το στοκάρισμα, ώστε να λειανθούν οι επιφάνειες και να βαφούν χωρίς εξογκώματα. Μετά το γυαλοχαρτάρισμα περνούμε τους αρμούς ένα χέρι με αραιωμένο νέφτι, πορτοκαλί μίνιο, για να προστατεύσομε τυχόν γδαρσίματα του ξύλου και για να γίνουν ορατοί οι αρμοί. Για ομοιόμορφο και αποτελεσματικό γυαλοχάρτωμα, χωρίς να πληγωθεί το ξύλο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ηλεκτρικό παλινδρομικό (όχι περιστροφικό) τριβείο.

2) Στοκάρισμα.

Για να παρασκευάσομε μείγμα στόκου, χρησιμοποιούμε στόκο σε σκόνη, τσίγκο, νέφτι, λινέλαιο, σιγκατίφ και νερό. Η σύνθεση των υλικών αυτών μάς δίνει τις ακόλουθες ιδιότητες:

- α) Στόκος (σκόνη) και λινέλαιο δίνουν ελαστικότητα στο όλο μείγμα.
- β) Τσίγκος, νέφτι και νερό σκληραίνουν το μείγμα.
- γ) Σιγκατίφ (στεγνωτικό) στεγνώνει το μείγμα.

Αναλογίες υλικών:

Ανάλογα με την κατάσταση των λέμβων ακολουθούμε τις παρακάτω αναλογίες για παρασκευή στόκου:

α) Όταν το σκάφος είναι *πολύ καινούργιο* (1–2 χρόνων), χρειαζόμαστε 2,5–3 μέρη στόκου σκόνη, 1 μέρος τσίγκου, 1 μέρος λινελαίου, 0,5 μέρος νέφτι, 1 κουταλιά του γλυκού νερό και 0,5 κουταλιά του γλυκού σιγκατίφ. Επειδή τα ξύλα της βάρκας έχουν μεγάλες συστολές και διαστολές (ακόμη αναπνέουν), χρειάζεται το υλικό να έχει μεγάλη ελαστικότητα.

β) Όταν το σκάφος είναι *καινούργιο* (3–10 χρόνων), χρειαζόμαστε 2–2,5 μέρη στόκου σκόνη, 1 μέρος τσίγκου, 1 μέρος λινελαίου, 0,5 μέρος νέφτι, 1 κουταλιά του γλυκού νερό και 0,5 κουταλιά του γλυκού σιγκατίφ.

γ) Όταν το σκάφος είναι *μέσης ηλικίας και καλοσυντηρημένο* (11–20 χρόνων), χρειαζόμαστε 1–1,5 μέρη στόκου σκόνη, 1 μέρος τσίγκου, 3/4 μέρη λινελαίου, 3/4

μέρη νέφτι, 1 κουταλιά του γλυκού νερό και 0,5 κουταλιά του γλυκού σιγκατίφ.

δ) Όταν το σκάφος είναι *παλιό* (21–30 χρόνων), χρειαζόμαστε 1 μέρος στόκου σκόνη, 1 μέρος τσίγκου, 0,5 μέρος λινελαίου, 3/4 μέρη νέφτι, 1 κουταλιά του γλυκού νερό και 0,5 κουταλιά του γλυκού σιγκατίφ.

– Παρατηρήσεις για το χειροποίητο στόκο.

α) Αν το μείγμα γίνει νερουλό, είναι προτιμότερο να το πετάξουμε και να φτιάξουμε άλλο, παρά να προσθέσουμε από πάνω στόκο ή τσίγκο, γιατί σβολιάζει και δεν δουλεύεται καλά.

β) Το λάδι κατά την παρασκευή του μείγματος πρέπει να ρίχνεται σιγά-σιγά κατά τη διάρκεια της μείξεως.

γ) Το στοκάρισμα, εκτός από τους αρμούς, γίνεται και στα σχισίματα των μαδεριών, καθώς και στα καρφιά.

δ) Το στοκάρισμα αφορά στα λεία μέρη της λέμβου. Ο χειροποίητος στόκος συνήθως θέλει 4–7 μέρες για να στεγνώσει. Δεν ξανατρίβομε και δεν βάφομε, πριν στεγνώσει ο στόκος καλά.

Σήμερα υπάρχουν πάντως και οι κατάλληλοι συνθετικοί στόκοι, που τοποθετούνται ευκολότερα και στεγνώνουν πολύ πιο γρήγορα και είναι οι εξής:

- Στα **ξύλινα σκάφη** χρησιμοποιείται ακρυλικός στόκος σπάτουλας λευκός.
- Στα **πλαστικά σκάφη** χρησιμοποιείται για τα ύφαλα εποξικός δύο συστατικών και για τα άνωθεν της ισάλου σιδηρόστοκος (όχι στα ύφαλα γιατί είναι υδρόφιλος).
- ε) Για τα κλιμακωτά μέρη της λέμβου ισχύουν τα εξής:
 - Στο πρώτο κλιμακωτό (ένωση κλιμακωτού και λείου τμήματος) τοποθετούμε το μείγμα με το δάκτυλό μας.
 - Στα υπόλοιπα κλιμακωτά αντί μείγματος στόκου βάζομε φυσικό λειωμένο κερί, καθώς και σε όλα τα μέρη του σκάφους που δεν καλύπτονται με μπογιά, αλλά με βερνίκι. Αυτό γίνεται, προκειμένου να μην θιγεί η εμφάνιση των ξύλων. Στους αρμούς των κλιμακωτών μαδεριών τοποθετούμε Sicaflex (σιλικονούχο υλικό που δεν διασπάται από τον ήλιο, διατίθεται διαφανές, λευκό, μαύρο, καφέ).

Παρατήρηση: Προτού βιδώσουμε βίδα σε ξύλο, γεμίζομε την τρύπα με Sicaflex.

11.4.2 Πενταετής συντήρηση.

Στην πενταετή συντήρηση οι ενέργειες που πρέπει να ακολουθούμε είναι οι εξής:

α) Κάψιμο χρώματος (με φλόγιτρο καίμε τις παλιές μπογιές και τους στόκους). Η εργασία εκτελείται από Βαθμοφόρους που φροντίζουν κατά τη διαδι-

κασία του καψίματος να μην «αρπάξει» το ξύλο φωτιά.

β) Καλαφάτισμα, δηλαδή άνοιγμα των αρμών εκεί που χρειάζεται, αλλαγή των τυχόν τραυματισμένων ξύλων ή αλλαγή των τουρέλων (επιστροφίων), γιατί συνήθως είναι τα πρώτα μαδέρια που χαλούν λόγω της ιδιόμορφης τοποθετήσεώς τους.

γ) Καρφολόγημα και κατακάρφωμα, δηλαδή συμπλήρωση καρφιών και ζουμπάδιασμα των παλιών με το ζουμπά.

Προσοχή: Ειδικά σε γηρασμένες λέμβους, μετά από κακοκαιρία προβείτε σε «έλεγχο ακαμψίας», ως εξής: Η λέμβος πρέπει να επιπλέει χωρίς ξένα βάρη (σάκκους κ.λπ.) με τα σχοινιά προσδέσεως χαλαρά. Πιέζουμε απότομα προς τα κάτω την πρύμνη με το χέρι δεξιά ή αριστερά στο άνω μέρος του καθρέπτη. Αν διαπιστώσουμε ελαστικότητα στη λέμβο, τότε χρειάζεται λεπτομερή επιθεώρηση και ενδεχομένως ολικό καρφολόγημα.

δ) Ξύσιμο – μινιάρισμα.

ε) Στοκάρισμα – ελαφρό ξύσιμο στόκου – βάψιμο ελαιοχρωμάτων.

στ) Βερνίκωμα – συντήρηση μπρούντζινων.

Για τις εργασίες που γίνονται κατά τη βαριά συντήρηση, εκτός από το κάψιμο, πρέπει να συμβουλευθούμε έναν ναυπηγό ή караβομαραγκό ξυλίνων σκαφών για το εάν χρειάζεται αλλαγή μαδεριών, καρφολόγημα και καλαφάτισμα. Εάν δεν έχομε εξοικείωση μ' αυτές τις εργασίες, καλύτερα είναι να τις αναθέσουμε σε επαγγελματία και να συνεχίσουμε εμείς τα υπόλοιπα.

11.5 Εργασίες συντηρήσεως πολυεστερικού σκάφους.

Για το πολυεστερικό σκάφος (GRP) χρειαζόμαστε εργαλεία και υλικά τόσο για το πολυεστερικό μέρος όσο και για τα ξύλινα εξαρτήματά του (σέλματα κ.λπ.):

Για κάθε είδος συντηρήσεως τα απαιτούμενα εργαλεία και υλικά, τα οποία πρέπει να βρίσκονται στην εργαλειοθήκη του σκάφους είναι:

α) **Εργαλεία:**

- Σπάτουλες σε διάφορα μεγέθη.
- 1 μικρό και 1 μεγάλο σφυρί.
- Κατσαβίδια σελ.
- Πένσα.
- Πριόνι για ξύλα και σίδερο.
- Ανοξείδωτες βίδες Νο 4-10.
- Πινέλα – στραβοπίνελα.
- Ρολά και σκάφη βαφής (μικρή-μεγάλη).
- Τριβείο έκκεντρο παλινδρομικό περιστροφικό 500 Watt.
- Μάσκες για τη σκόνη.
- Γάντια μιας χρήσεως.

- β) Τα **υλικά** που πρέπει να υπάρχουν στο σκάφος είναι:
- Γυαλόχαρτα σε διάφορα νούμερα (P60-P80-150-220).
 - Ντουκόχαρτα σε διάφορα νούμερα.
 - Εποξικός στόκος 2 συστατικών.
 - Νέφτι (ή White Spirit).
 - Υφαλόχρωμα (μουράβια).
 - Βερνίκια θάλασσας (με UV φίλτρο, π.χ. το Ελληνικής κατασκευής Polacryl 345).
 - Διαλυτικό.
 - Αλοιφές για τα μπρούντζινα ή ανοξείδωτα μέρη.
 - Αντισκοριακό WD-40.
 - Αντικολλητικές χαρτοταινίες.
 - Νάιλον.
 - Ασετόν.

11.5.1 Ετήσια συντήρηση.

Στην ετήσια συντήρηση γίνεται και φρεσκάρισμα των άνωθεν της ισάλου τμημάτων (top sides) με αλοιφή γυαλιστική.

– Ώσμωση: η κρισιμότερη «πάθηση» των πολυεστερικών:

Η ώσμωση προκαλείται από την υπεριώδη ακτινοβολία του ήλιου και προκαλεί διάσπαση των δεσμών μέσα στα μόρια του υλικού. Διαπιστώνεται με την εκροή σταγόνων νερού από συγκεκριμένο σημείο και συνοδεύεται από δυσάρεστη μυρωδιά. Επίσης εμφανίζονται μικρά «σπυράκια» στην επιφάνεια. Εάν κατά τον έλεγχο του σκάφους διαπιστώσουμε κάτι τέτοιο, πρέπει να συμβουλευτούμε ναυπηγό πολυεστερικών σκαφών, ώστε να μας δώσει συμβουλές για την αντιμετώπισή του.

Γι' αυτό, ως πρώτη επίστρωση πρέπει να τοποθετείται ειδική εποξική ρητίνη, η οποία προστατεύει από την ώσμωση.

11.5.2 Πενταετής συντήρηση.

α) **Αλλαγή των υφαλοχρωμάτων.** Η διαδικασία της αφαιρέσεως πραγματοποιείται με ηλεκτρικά τριβεία, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στο βάθος του τριψίματος, ώστε να μην προκαλέσουμε ζημιά στο υλικό κατασκευής του σκάφους (υαλονήματα-πολυεστέρας). Κατά τη διάρκεια της τριβής, εάν βρούμε, σημειώνουμε τις ρωγμές σε σχήμα αράχνης, οι οποίες συνήθως προέρχονται είτε από δυνατό τράνταγμα ή πρόσκρουση του σκάφους, είτε από γήρανση.

Η αφαίρεση των παλαιών υφαλοχρωμάτων γίνεται καλύτερα με διαβρωτικό νερού για να μην τρίβουμε άσκοπα πολλές ημέρες και να αποφεύγεται το «πλήγωμα» του σκάφους.

Όταν καθαρίσουμε τα παλαιά υφαλοχρώματα και πριν αρχίσουμε τη βαφή των

νέων, μετράμε την υγρασία του σκάφους με ειδικό υγρόμετρο και, εφόσον είναι στα επιτρεπτά όρια, ξεκινάμε τη βαφή (τα όρια φαίνονται στο όργανο). Υπάρχει επίσης και η μέθοδος του τσιγαρόχαρτου (βλ. συντήρηση μεταλλικών).

Σημαντικό σημείο προσοχής είναι η επισήμανση της ισάλου γραμμής και η απομόνωση των εξάλων με ειδική αντικολλητική ταινία.

β) **Πριν προχωρήσουμε στη βαφή των νέων υφαλοχρωμάτων**, ελέγχουμε το σκάφος για πιθανά σημεία ωσμώσεως, στοκάρουμε με προσοχή τις πιθανές ρωγμές και μετά από μερικές ώρες λειαίνουμε τη στοκαρισμένη επιφάνεια*. Οι ρωγμές χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής, γιατί αν δεν συντηρηθούν σωστά, υπάρχει κίνδυνος αιφνίδιας αναπτύξεώς τους. Εάν το σκάφος μας είναι μεγάλης ηλικίας με πολλές ρωγμές και με σημεία ωσμώσεως, καλό είναι να απευθυνθούμε σε ειδικό.

γ) **Αλλαγή χρωμάτων στα έξαλα**. Ακολουθούμε τις ίδιες ενέργειες τριψίματος και ελέγχου, όπως και στα ύφαλα και δίνουμε προσοχή στο ότι τα μόνα χρώματα που χρησιμοποιούμε μετά από το τρίψιμο είναι το **αστάρι** (primer) και το χρώμα του σκάφους χωρίς χημικά ή μουράβια. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν αλκυδικά χρώματα δύο συστατικών ή χρώματα για βαφή αυτοκινήτου.

Εδώ η βαφή καλό είναι να γίνεται με πιστόλι αέρος, αφού πρώτα έχει αποκλειστεί όλο το υπόλοιπο σκάφος με νάιλον. Στη διαδικασία της βαφής για να πετύχουμε την καλαισθησία του σκάφους, θα πρέπει να γίνεται από άτομο με σχετική εμπειρία, ενώ αν γίνεται σε εξωτερικό χώρο πρέπει να λαμβάνουμε σοβαρά υπόψη μας τις καιρικές συνθήκες (όπως ένταση ανέμου και βροχή τις επόμενες ώρες και μέρες).

δ) **Αλλαγή χρώματος στο εσωτερικό**. Αφού τρίψουμε προσεκτικά όλη την επιφάνεια, επιλέγουμε βαφή ειδική για πολυεστέρα, καλύπτομε τα υπόλοιπα μέρη του σκάφους με ειδική χαρτοταινία και νάιλον και προχωρούμε στη βαφή με κοντότριχα ρολά.

11.5.3 Γενικές εργασίες συντηρήσεως ξύλινου – πολυεστερικού σκάφους.

Οι γενικές εργασίες συντηρήσεως ξύλινου και πολυεστερικής λέμβου είναι οι ακόλουθες:

1) Διαδικασία αλλαγής τμήματος ή εξαρτήματος του σκάφους.

Εάν για οποιοδήποτε λόγο κριθεί απαραίτητη η αντικατάσταση τμήματος του σκάφους, φροντίζουμε να μην πετάξουμε και να μην καταστρέψουμε το τμήμα που είναι προς αντικατάσταση, διότι θα μας βοηθήσει στο να «πάρουμε μέτρα» για το νέο τμήμα. Βέβαια και εδώ εάν η αντικατάσταση αφορά σε μεγάλο τμήμα του σκάφους ή σημείο που χρήζει ιδιαίτερης προσοχής και δεν έχομε αποκτήσει

* Περισσότερα για βαφή υφάλων βλ. στη συντήρηση μεταλλικών σκαφών. Η βαφή όλων των παραπάνω γίνεται με ειδικά κοντότριχα ρολά.

εξοικείωση με τη συγκεκριμένη εργασία, απευθυνόμαστε σε κάποιον ναυπηγό.

2) Αλλαγή υφαλοχρώματος (μουράβιας).

Το τρίψιμο γίνεται με υγρή λείανση χρησιμοποιώντας ντουκόχαρτα. Στην περίπτωση συντήρησης δεν αφαιρούμε όλο το χρώμα. Αφαιρούμε την τραγιάνα* και αφήνουμε περίπου το 60% της προηγούμενης επιφάνειας. Δίνουμε ιδιαίτερη προσοχή όταν τρίβουμε κοντά στην ίσαλο, ώστε να μην χάσουμε το ίχνος της. Πλένουμε το σκάφος με γλυκό νερό και αφού στεγνώσει καλύπτουμε τα έξαλα με αντικολλητική χαρτοταινία και περνάμε το νέο χρώμα με κοντότριχα ρολά. Αφού περάσουμε 2–3 «χέρια» υφαλόχρωμα, το σκάφος πρέπει εντός μίας ημέρας να μπει στο νερό.

3) Βάψιμο – βερνίκωμα.

Τρίβουμε όλα τα ξύλινα μέρη με γυαλόχαρτα, με φορά πάντα προς τη φορά των «νερών» του εκάστοτε ξύλου. Σκοπός μας είναι να αφαιρεθεί όλο το προηγούμενο βερνίκι και το ξύλο να είναι καθαρό, όπως ήταν πριν βερνικωθεί, για πρώτη φορά. Καθαρίζουμε από τη σκόνη όλο το σκάφος με υγρό πανί, καλύπτουμε όλο το υπόλοιπο σκάφος με ειδική αντικολλητική χαρτοταινία και, μόλις στεγνώσει, είμαστε έτοιμοι να βερνικώσουμε εκ νέου τα ξύλα.

Η αφαίρεση πάντως μπορεί να γίνει απλούστερα και πιο ακίνδυνα για το σκάφος, με πιστόλι θερμού αέρα.

– Πώς γίνεται το βερνίκωμα.

Το βερνίκωμα γίνεται με πινέλα και πάντα προς τη φορά των «νερών» του ξύλου που βάφομε. Καλό είναι σε καθαρό ξύλο (δηλ. χωρίς παλιό βερνίκι) να περνάμε 4–5 επιστρώσεις.

Για την πρώτη επίστρωση (το πρώτο «χέρι»), όταν πρόκειται για καθαρό ξύλο, το βερνίκι πρέπει να είναι αρκετά αραιωμένο (σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, συνήθως με 40% νέφτι), για να εισχωρήσει στο ξύλο. Στις επόμενες επιστρώσεις ελαττώνουμε προοδευτικά την αραιώση.

Προσοχή: Κάθε επόμενη επίστρωση πρέπει να περνιέται στο χρόνο που προβλέπει ο κατασκευαστής. Αν δεν έχει στεγνώσει η προηγούμενη, τότε θα γίνουν ένα στρώμα που μπορεί χρειαστεί πολλές ημέρες για να στεγνώσει. Το παχύ στρώμα είναι λιγότερο εύκαμπτο και πιο επιδεκτικό στο να δημιουργηθούν φυσαλίδες και ρωγμές, που είναι και «οι δρόμοι» της υγρασίας για την καταστροφή του ξύλου!

Επίσης, αν έχει περάσει αρκετός χρόνος, τότε θα έχει στερεοποιηθεί η προηγούμενη τόσο πολύ που δεν θα «πιάσει» καλά η επόμενη, οπότε θα βρει τρόπο πάλι η υγρασία να εισχωρήσει στο μέλλον.

* **Τραγιάνα:** οι μικροοργανισμοί που έχουν προσκολληθεί στο σκάφος.

Πριν από κάθε επίστρωση, πρέπει να τρίβεται ελαφρά με ψιλό γυαλόχαρτο η βερνικωμένη επιφάνεια για να «αγριεύει».

Κατά τη διάρκεια της βαφής φροντίζουμε να απλώνουμε το βερνίκι έτσι, ώστε να μην αφήνουμε «δάκρυα». Τα βερνίκια στην αγορά ποικίλλουν, ενώ υπάρχουν και διάφορα συντηρητικά ξύλου. Εδώ αποκλείουμε βερνίκια, τα οποία δημιουργούν έντονη κρούστα και ολισθηρές επιφάνειες. Πρέπει να έχουν ενσωματωμένη ουσία που φιλτράρει την υπεριώδη ακτινοβολία (UV).

4) Μπρούντζινα – ανοξειδωτα – αλουμινένια εξαρτήματα.

Γυαλίζουμε όλα τα μπρούντζινα-ανοξειδωτα-αλουμινένια εξαρτήματα με ειδική για το κάθε μέταλλο αλοιφή, ενώ σε όλες τις αρθρώσεις (επιφάνειες που στρέφουν ή ανοιγοκλείνουν) ρίχνουμε αντισκοριακό σπρέι. Κάθε χρόνο ελέγχουμε τις βίδες για φθορές (ιδίως στις ξαρτόριζες και τα κοτσανέλα).

11.6 Συντήρηση μεταλλικών σκαφών.

Για τη συντήρηση των μεταλλικών σκαφών χρειαζόμαστε άλλη κατηγορία εργαλείων και υλικών.

Τα βασικά απλά εργαλεία είναι (σχ. 11.6α):



- (α) Στραβοπίνελο, για βάψιμο σε δυσπρόσιτες γωνίες.
- (β) Συρματόβουρτσα για γωνίες.
- (γ) Τελόβουρτσα, επίσης συρματόβουρτσα, πιο σκληρή.

- (δ) Σφυροματσόκονο.
- (ε) Ξύστρα.
- (στ) Προστατευτικά γυαλιά.
- (ζ) Δίσκος «φτερωτός» (flap disk).
- (η) Ηλεκτρικό δράπανο.

Σχ. 11.6α.

Εργαλεία χειρός και ηλεκτρικά για συντήρηση μεταλλικού σκάφους.

- α) Στραβοπίνελο, για βάψιμο σε δυσπρόσιτες γωνίες.
- β) Συρματόβουρτσα για γωνίες.
- γ) «Τελόβουρτσα», επίσης συρματόβουρτσα, πιο σκληρή.
- δ) Σφυροματσάκονο.
- ε) Ξύστρα.
- ζ) Δίσκος «φτερωτός» για τριβείο και προστατευτικά γυαλιά.
- η) Ηλεκτρικό δράπανο.

– Γενικές αρχές συντηρήσεως μεταλλικών σκαφών.

α) **Τακτική Συντήρηση**, επί πλέον των γενικών:

Κάθε 6 μήνες πρέπει να επισκευάζονται όλα τα σκουριασμένα σημεία. Αυτό θα μας γλυτώσει από πολύ κόπο στην ετήσια συντήρηση.

β) **Ετήσια**. Αφιστώνομε, βγάζομε τη λέμβο στην ξηρά και επιθεωρούμε τα ύφαλα. Καθαρίζομε όλους τους μικροοργανισμούς που έχουν επικολληθεί, αποκαθιστούμε το χρώμα υφάλων και ό,τι άλλες ζημιές έχουν προκύψει.

Ελέγχονται τα δύο στεγανά για ύπαρξη νερού και σκουριάς. Η ύπαρξη νερού οφείλεται συνήθως σε υγραποίηση αέρα. Μπορεί όμως να υπάρχει διαρροή από το καπάκι ή από κακή συγκόλληση ή μικρό ρήγμα στα ύφαλα. Γι' αυτό, αν βρούμε νερό, το δοκιμάζομε: Αν είναι αλμυρό, πρέπει να ψάξομε για ρωγμή συγκολλήσεως ή λαμαρίνας, οπότε επισκευάζομε με συγκόλληση.

Σε κάθε περίπτωση κάνομε συντήρηση (βλ. παρακάτω) στα σκουριασμένα μέρη και αφού στεγνώσει καλά ο χρωματισμός βιδώνομε το καπάκι, αφού αλείψομε τις επιφάνειες καπακιού-καταστρώματος που θα έλθουν σε επαφή με γραφτωμένο γράσο. Καλόν είναι πριν κλείσομε, να αφήσομε μέσα αναμμένα δύο κεριά που θα καταναλώσουν αρκετό οξυγόνο–τροφοδότη της σκουριάς.

Τρίψιμο και βερνίκωμα ξύλων κάνομε μόνο αν και όπου έχει φύγει το βερνίκι.

Μεγάλα βαθουλώματα στη λαμαρίνα τα ισιώνομε (όσο μπορούμε) θερμαίνοντας με γκαζάκι και κτυπώντας με βαριοπούλα.

Αντικαθιστούμε τις τοιμούχες των καπακιών των στεγανών, αν έχουν χάσει την ελαστικότητά τους.

Κάνομε συντήρηση εξωλέμβιας μηχανής.

γ) **Πενταετής**: Καλούμε ειδικό (ναυπηγό ή τεχνικό μετρήσεως ελασμάτων) και κάνομε μέτρηση πάχους ελασμάτων υφάλων με μηχανήμα υπερήχων (ultrasonic). Αντικαθιστούμε (σε ελασματοουργείο) τις περιοχές με υπερβολική φθορά που θα μας υποδείξει ο ειδικός. Το έλασμα γάστρας είναι 3–4 mm, της παπαδιάς 4 mm και όλα τα υπόλοιπα 3 mm.

Αφαιρούμε το χρώμα όπου έχει γίνει παχύ στρώμα και βάφομε εκ νέου.

– Πώς γίνονται οι εργασίες;

Η υγρασία, το νερό και ειδικά το θαλασσινό νερό είναι ο μεγαλύτερος

εχθρός του σίδηρου. Γι' αυτό πρέπει όλες οι σιδερένιες επιφάνειες να προστατεύονται με την κατάλληλη βαφή.

– Πώς λειτουργεί το χρώμα.

Το χρώμα λειτουργεί ως ένα στερεό αλλά ελαστικό φιλμ κολημένο στη λαμαρίνα χωρίς κενά αέρος (φυσαλίδες) και ρωγμές, οπότε δεν μπορεί να έλθει η λαμαρίνα σε επαφή με το οξυγόνο και το νερό, που δημιουργούν την οξείδωση (σκουριά).

Το τελικό χρώμα είναι ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες, στην υγρασία και στο θαλασσινό νερό, αλλά δεν μπορεί να κάνει καλή πρόσφυση (να «πιάσει») στην επιφάνεια που θα προστατεύσει (λαμαρίνα, ξύλο, πλαστικό). Για το λόγο αυτό η επιφάνεια καλύπτεται πρώτα με άλλου είδους χρώμα, το **προπαρασκευαστικό** ή **primer** (ή αστάρι όταν πρόκειται για ξύλο ή πλαστικό). Το χρώμα αυτό έχει την ιδιότητα να κάνει πολύ καλή πρόσφυση στην επιφάνεια, του «αρέσει» η λαμαρίνα, και παράλληλα το τελικό χρώμα κάνει πολύ καλή πρόσφυση πάνω σε αυτό.

Προσοχή: όλα τα στρώματα πρέπει να βάζονται στους χρόνους και συνθήκες (υγρασία-κρύο) που ορίζει ο κατασκευαστής. Αν βάψουμε νωρίτερα, δεν θα έχει στεγνώσει το προηγούμενο στρώμα και θα γίνουν όλα μια μάζα που θα δημιουργήσει προβλήματα αντί να προστατεύσει. Αν βάψουμε πολύ αργότερα, το προηγούμενο στρώμα θα έχει στερεοποιηθεί πολύ, οπότε το νέο στρώμα δεν θα έχει καλή συνάφεια, δεν θα «πιάσει» καλά, με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν φυσαλίδες-κενά και να έχομε αποφλοιώσεις σύντομα.

Όταν εμφανίζεται σκουριά, καλόν είναι να την διορθώνουμε το συντομότερο. Έτσι αποφεύγουμε την εξάπλωσή της σε έκταση και βάθος, που σημαίνει περισσότερη εργασία και ουσιαστική φθορά του ελάσματος.

Οι επιφάνειες που είναι ομαλές και εκτεταμένες βάζονται με ρολό. Οι υπόλοιπες βάζονται με πινέλο (π.χ. το δάπεδο με τους νομείς και τις φρακτές).

Σ' όλες τις περιπτώσεις όμως **πρέπει να προσέχομε δύο πράγματα:**

α) **Βάφομε σταυρωτά**, δηλαδή μερικές λωρίδες οριζόντια και μετά την ίδια επιφάνεια με κάθετες λωρίδες, ώστε να μην μένουν πόροι του μετάλλου ακάλυπτοι.

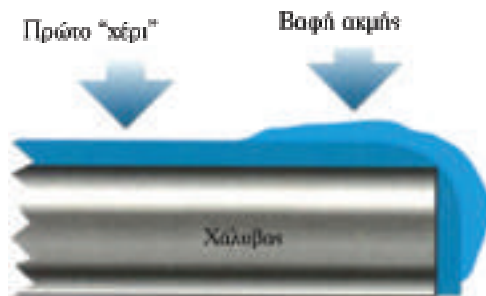
β) **Βαφή ακμών** («Stripe Coating»): Στη γυμνή λαμαρίνα (δηλ. καινούργια ή καθαρισμένη από χρώματα και σκουριές) περνάμε πρώτα ένα χέρι με το πινέλο όλες τις ακμές και γωνίες και μετά, αφού στεγνώσει αυτό το χέρι περνάμε ολόκληρη την επιφάνεια. Μπορεί να γίνει και αντίστροφα (πρώτο χέρι, μετά βαφή ακμών), καθώς λόγω «γεωμετρίας» δεν μένει επαρκής επίστρωση στα

μέρη αυτά, όπως εικονίζεται στο σχήμα 11.6β.

Οι μεταλλικές επιφάνειες του σκάφους χωρίζονται, από απόψεως συντηρήσεως, στις εξής δύο κατηγορίες: στα ύφαλα και σε όλες τις υπόλοιπες επιφάνειες.

1) Τα ύφαλα.

Τα ύφαλα βάφονται με ειδικό χρώμα, το υφαλόχρωμα ή μπουράβια (antifouling), που εμποδίζει την ανάπτυξη φυτικών και ζωικών οργανισμών στο έλασμα. Στην ουσία είναι ένα δηλητήριο που εκλύεται συνεχώς όσο βρίσκεται σε επαφή με το θαλασσινό νερό. Διατίθεται στις βασικές αποχρώσεις (κόκκινο, γκρι, μπλε, πράσινο) και δεν επιτρέπεται να το αναμείξουμε με άλλα χρώματα, διότι θα χάσει τις ιδιότητές του.



Σχ. 11.6β.

Αποτέλεσμα της βαφής ακμής.

Προσοχή: Αν βγει το σκάφος από τη θάλασσα για πολλές ημέρες, η επιφάνεια του υφαλόχρωματος θα στερεοποιηθεί και δεν θα λειτουργεί πλέον όταν το σκάφος ξαναμπει στη θάλασσα. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να φύγει το στερεοποιηθέν στρώμα με ελαφρό τρίψιμο με βρεγμένο γυαλόχαρτο και να περαστεί όλη η επιφάνεια με υφαλόχρωμα.

– Εφαρμογή του υφαλόχρωματος.

Η επιφάνεια πρέπει να είναι τελείως καθαρή, τόσο από σκουριές ή παλαιά χρώματα όσο και από γράσα και άλλου είδους ρυπάνσεις. Το μέταλλο πρέπει να γυαλίζει, ακόμα και στα σημεία που υπάρχουν ευλογιάσεις (λακκάκια, pittings) στο έλασμα. Το ίδιο ισχύει για τα ξύλινα και πλαστικά σκάφη (απόλυτη καθαριότητα γάστρας).

Μετά το τελευταίο τρίψιμο «ξεπλένομε» όλη την επιφάνεια 1 φορά με ασετόν και αμέσως βάφομε το πρώτο χέρι της προπαρασκευαστικής επιστρώσεως. Το ασετόν στεγνώνει αμέσως και δεν αφήνει ελαιώδη κατάλοιπα. Αν ξεπλύνουμε με νερό, θα δημιουργηθεί αμέσως ένα λεπτό αδιάφορο στρώμα σκουριάς!

Ακολούθως, και μόνο εφόσον η επιφάνεια της γάστρας είναι τελείως στεγνή, περνάμε το αστάρι (primer).

Ο έλεγχος υγρασίας γίνεται είτε με ειδικό υγρόμετρο είτε με τη μέθοδο του τσιγαρόχαρτου ως εξής: παίρνουμε το τσιγαρόχαρτο από ένα τσιγάρο και το ακουμπάμε στη γάστρα. Αν προσκολληθεί στην επιφάνεια, τότε υπάρχει υγρασία και δεν πρέπει να βάψουμε. Μπορούμε σ' αυτήν την περίπτωση να τοποθετήσουμε σόμπες γύρω από τη γάστρα, ώστε να εξατμιστεί κάθε ίχνος υγρασίας.

Προσοχή: Το primer πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με το υφαλόχρωμα και να είναι συμβατό με τον συγκεκριμένο τύπο.

Για ξύλινα και για πλαστικά σκάφη υπάρχουν αντίστοιχοι τύποι primer.

Όλα τα επόμενα στρώματα πρέπει να βάφονται στους χρόνους που προβλέπει ο κατασκευαστής.

Όταν λοιπόν περάσει ο χρόνος που καθορίζεται από τον κατασκευαστή, περνάμε το δεύτερο χέρι primer.

Συνήθως ο κατασκευαστής του υφαλοχρώματος «απαιτεί» και ένα ενδιάμεσο στρώμα ανάμεσα στο primer και στη μουράβια και συνήθως είναι χρώμα ενός συστατικού.

Ακολουθώντας (προσοχή στους χρόνους) περνάμε την πρώτη επίστρωση (πρώτο «χέρι») υφαλοχρώματος, αφού το ανακατέψουμε για αρκετή ώρα. Στη συνέχεια, μετά από 3–5 ώρες, περνάμε τη δεύτερη (και τελική) επίστρωση.

Πριν ρίξουμε το σκάφος στη θάλασσα πρέπει να περάσει ορισμένος χρόνος για να εξατμισθούν οι διαλύτες του υφαλοχρώματος. Ο χρόνος αυτός ποικίλλει ανάλογα με τον κατασκευαστή και τον τύπο του υφαλοχρώματος, καθώς και από την υγρασία και θερμοκρασία της ατμόσφαιρας, συνήθως είναι από 18 ώρες μέχρι 5 ημέρες (αναγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές του χρώματος).

Κάθε παρέκκλιση από τις οδηγίες του κατασκευαστή θα έχει ως συνέπεια είτε να μην «πιάσει» το χρώμα στη μεταλλική επιφάνεια, είτε να μην είναι αποτελεσματικό.

Προσοχή: όταν χρησιμοποιούμε **ηλεκτρικά εργαλεία**, πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι ακόλουθοι τρεις κανόνες ασφαλείας:

- α) Φοράμε ειδικά γυαλιά για την προστασία των ματιών.
- β) Δεν δουλεύουμε με το εργαλείο σε ύψος πάνω απ' το ύψος της μέσης μας και
- γ) το καλώδιο να μην περνάει από τυχόν λιμνάζοντα ύδατα.

– Σκουριές στα ύφαλα.

Αφαιρούμε τελείως τη σκουριά με τριβείο μέχρι να γυαλίσει το μέταλλο στην περιοχή της σκουριάς. Αν δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί τριβείο (π.χ. σε εσωτερικές γωνίες), χρησιμοποιούμε ξύστρα και συρματόβουρτσα. Κατόπιν ακολουθούμε τα στάδια της εφαρμογής, όπως περιγράφονται παραπάνω.

– Φθορά/απώλεια υφαλοχρώματος.

Με την πάροδο του χρόνου ή μετά από προσγειάωση ή μεταφορά διά ξηράς, ενδέχεται να φύγει το υφαλόχρωμα από περιοχές των υφάλων. Στην περίπτωση αυτή δεν είναι ανάγκη να αφαιρέσουμε όλο το χρώμα και να περάσουμε καινούργιο. Ούτε πάλι μπορούμε να περάσουμε κατ' ευθείαν συμπληρωματικό υφαλό-

χρώμα, γιατί δεν θα «πιάσει» στο παλιό primer και στις περιοχές επικαλύψεως του παλιού υφαλοχρώματος.

Για το σκοπό αυτό υπάρχει ειδικό «χρώμα» που ονομάζεται sealer (κυκλοφορεί σε διάφορες μάρκες και αποχρώσεις).

– Εφαρμογή του συμπληρωματικού υφαλοχρώματος.

Καθαρίζουμε καλά όλη την επιφάνεια που θα βάψουμε από ρύπους (βρώμες), φλούδες χρώματος, φουσκάλες. Καλό είναι, αν υπάρχουν πολλές μικρές περιοχές για επισκευή, να βάψουμε όλη την επιφάνεια στην οποία περιέχονται. Αν υπάρχουν σκουριές, τρίβουμε μέχρι να φανεί καθαρό μέταλλο (μόνο όσο καλύπτει η σκουριά), το καλύπτουμε με το ειδικό primer και περιμένουμε να στεγνώσει καλά.

Κατόπιν περνάμε μία επίστρωση (ένα «χέρι») sealer, σύμφωνα με τις οδηγίες (για αραίωση, στέγνωμα κ.λπ.), που αναγράφονται στο δοχείο του.

Τέλος περνάμε δύο επιστρώσεις υφαλοχρώματος, σύμφωνα με τις οδηγίες.

2) Οι υπόλοιπες επιφάνειες.

Στις επιφάνειες αυτές συμπεριλαμβάνονται το πηδάλιο και η καρίνα, γιατί βρίσκονται πολύ περισσότερο χρόνο έξω από το νερό απ' όσο μέσα σ' αυτό.

Η προετοιμασία της επιφάνειας γίνεται όπως και στα ύφαλα.

Εδώ έχουμε να επιλέξουμε μεταξύ δύο ειδών τελικών χρωμάτων:

Τα **εποξικά** (δύο συστατικών), τα οποία έχουν μεγάλη αντοχή, ιδίως στο θαλασσινό νερό, αλλά έχουν μεγαλύτερο κόστος αγοράς και απαιτείται ακριβής τήρηση των απαιτήσεων προετοιμασίας της επιφάνειας και των ποσοστών αναμείξεως των δύο συστατικών.

Τα **απλά** (λαδομπογιά ή αλκυδικά) για μεταλλική επιφάνεια, τα οποία έχουν μικρότερο κόστος αγοράς, απλούστερη χρήση, αλλά αντέχουν λιγότερο στη θάλασσα.

Το primer πρέπει να είναι ανάλογο με το είδος του τελικού χρώματος. Χρησιμοποιείται άλλο για εποξικά και άλλο για τα απλά χρώματα. Αν βάψουμε με εποξικό απάνω σε primer απλού χρώματος, δεν θα «πιάσει» το χρώμα και πολύ σύντομα θα αρχίσει να ξεφλουδίζει.

Δεν βάφουμε ποτέ με υγρασία ή με θερμοκρασίες κάτω των 5°C και το καλοκαίρι φροντίζουμε να μην είναι εκτεθειμένη η επιφάνεια κατ' ευθείαν στον ήλιο. Μάλιστα, φροντίζουμε να έχουμε τελειώσει τις εργασίες μας αρκετά πριν πέσει η νύχτα, προκειμένου να έχει στερεοποιηθεί η επίστρωση, ώστε να μην μπορεί να παρεισφρήσει υγρασία.

Προσοχή: Επιφάνεια που καλύπτεται με primer πρέπει να επιστρωθεί οπωσδήποτε με τελικό χρώμα και μάλιστα μέσα στο χρονικό διάστημα που καθορίζει ο κατασκευαστής, αλλιώς είναι άχρηστο!

Αραιώση: Τόσο το primer, όσο και το τελικό χρώμα πρέπει να αραιώνονται, τα μεν εποχικά μόνο με το ειδικό διαλυτικό του κατασκευαστή τα δε απλά με νέφτι ή white spirit, σε ποσοστό που καθορίζεται απ' τον κατασκευαστή. Συνήθως για την πρώτη επίστρωση πρέπει να είναι πιο αραιωμένο απ' ό,τι για τη δεύτερη. Αν το αραιώσουμε λιγότερο, τότε θα γίνει πιο παχύρρευστο, δεν θα καλύψει καλά όλους τους πόρους του μετάλλου και ενδέχεται με τις διαστολές και συστολές του μετάλλου να κάνει ρωγμές και να περάσει υγρασία ή νερό στην επιφάνεια του μετάλλου.

Το ίδιο συμβαίνει αν αντί για δύο επιστρώσεις με αραιώση, περάσουμε μία χωρίς αραιώση.

Γενικός κανόνας: Για την αποτελεσματική κάλυψη μιας μεταλλικής επιφάνειας απαιτούνται δύο επιστρώσεις primer και δύο επιστρώσεις τελικού χρώματος, εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά απ' τον κατασκευαστή.

– «Φρεσκαρίσμα» χρώματος.

Αν θέλουμε να ξαναβάψουμε μια επιφάνεια μετά από καιρό (λόγω ξεθωριάσματος ή επειδή η επιφάνεια της γάστρας είναι τελείως στεγνή γιατί «έκοψε» από τον ήλιο ή για να αλλάξουμε την απόχρωση), πρέπει πρώτα να αφαιρέσουμε τις σκουριές, να περάσουμε με primer τις περιοχές αυτές και κατόπιν να περάσουμε με γυαλόχαρτο όλη την επιφάνεια, ώστε να «αγριέψει» λίγο.

Το χρώμα που θα βάψουμε πρέπει να είναι το ίδιο είδος με το παλιό, ενώ η απόχρωση δεν έχει σημασία αν θα είναι η ίδια: Αν ήταν απλό ή αλκυδικό, περνάμε πάλι απλό ή αλκυδικό. Αν ήταν εποχικό, περνάμε πρώτα μια επίστρωση sealer και μετά το χρώμα. Στις περιπτώσεις αυτές (φρεσκαρίσματος) μία επίστρωση είναι συνήθως επαρκής.

Προσοχή όμως: Αν έχουν γίνει πολλά φρεσκαρίσματα, τότε στην περίπτωση επίστρωσης της λέμβου ή στην 5^η πρέπει να αφαιρεθεί όλο το χρώμα (με αφαιρετικό χρωμάτων «paint remover» κατ' αρχάς, αλλά και με τριβείο) και να ξαναβαφτεί κανονικά. Τα πολλά στρώματα χρώματος μπορεί να δημιουργήσουν θύλακες υγρασίας που θα φθείρουν το μέταλλο, ενώ εξωτερικά θα φαίνεται «ωραίο». Όταν θα φανεί ότι υπάρχει κάποια ζημιά, συνήθως αυτή θα είναι σοβαρή.

– Κάλυψη επιφανειακών ρωγμών.

Ρωγμές στο σκάφος ή στα ελάσματα των στεγανών επισκευάζονται με ηλεκτροκόλληση από ειδικό τεχνίτη συγκολλητή, όπως ήδη αναφέρθηκε.

Ρωγμές σε άλλα σημεία (π.χ. στην κουπαστή) και τοπικά φαγώματα μικρής

έκτασης (π.χ. «λακάκια» διαμέτρου μέχρι 10 mm ή οπές μέχρι 5 mm) μπορούν να καλυφθούν με σιδερόστοκο. Απαιτείται πολύ καλό τρίψιμο της επιφάνειας με σβουράκι. Όταν στεγνώσει καλά, τρίβετε ελαφρά με σμιριδόπανο ψιλό και βάφετε κανονικά.

– Συντήρηση εργαλείων και υλικών χρωματισμού.

Στα **ρολά** είναι οικονομικότερο να αλλάζομε κύλινδρο μετά από κάθε χρήση. Τα ρολά για υφαλόχρωμα είναι διαφορετικά από τα ρολά για primer και τελικό χρώμα.

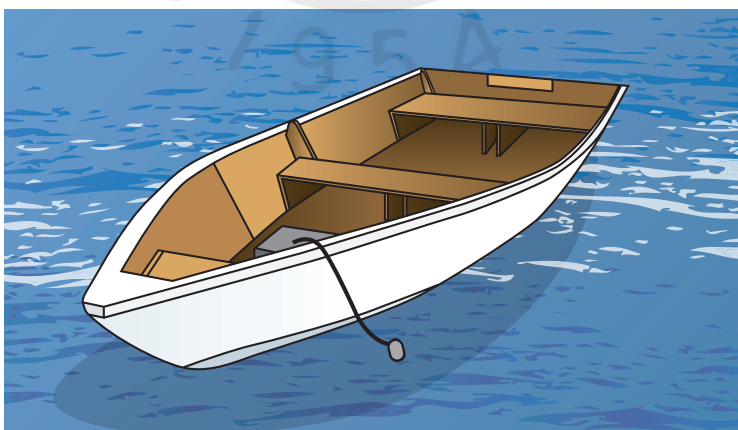
Τα **πινέλα** (είτε από χρώμα είτε από βερνίκι) πρέπει αμέσως μετά τη χρήση τους να τα ξεπλένομε πολύ καλά τρίβοντάς τα με νέφτι και τα αφήνομε σε ένα δοχείο με νέφτι αν πρόκειται να τα ξαναχρησιμοποιήσομε στις επόμενες 4–5 ημέρες, αλλιώς τα αφήνομε σ' ένα δοχείο με νερό.

– Ηλεκτρόλυση και σκουριά στο μόνιμο αγκυροβόλιο.

Τα μεταλλικά σκάφη έχουν έναν χώρο που είναι δύσκολος στη συντήρηση: Το καρενοκούτι (εσωτερικά), μεγάλο μέρος του οποίου αποτελείται από γυμνό μέταλλο.

Επίσης, όταν το σκάφος είναι για αρκετό καιρό ακίνητο δίπλα σε άλλο μεταλλικό ή περνάνε κοντά του άλλα μεταλλικά σκάφη, δημιουργούνται ηλεκτρικά ρεύματα που επιταχύνουν τη φθορά των υφάλων.

Γι' αυτό στις περιπτώσεις αυτές μπορούμε να έχουμε έναν φορητό ψευδάργυρο (πωλείται σε καταστήματα ναυτιλιακών ειδών) μήκους περί τα 10 cm. Πάνω σ' αυτόν είναι βιδωμένη η μια άκρη ενός χοντρού ηλεκτρικού καλωδίου. Τον κρεμάμε με σχοινί (δηλ. το βάρος του ψευδάργυρου να μην φέρεται από το καλώδιο) από τη λέμβο στο βάθος της γάστρας και στην περιοχή που βρίσκεται η καρένα (σχ. 11.6γ). Κρεμάμε άλλον έναν στην άλλη πλευρά.



Σχ. 11.6γ

Αποφυγή σκουριάσματος εν όρμω με χρήση αφαιρετού ηλεκτροδίου.

Αν υπάρχει δίπλα μεταλλικό σκάφος με το ίδιο σύστημα, φροντίζουμε οι γειτονικοί ψευδάργυροι να απέχουν μεταξύ τους (κατά το διάμηκες) περί τα 2 m.

Την άλλη άκρη του καλωδίου θα την βιδώσουμε σε μια βίδα του καρενοκουτιού με την επιφάνεια επαφής καθαρή από χρώμα και σκουριά.

Τότε τα ηλεκτρικά ρεύματα θα φθείρουν τον ψευδάργυρο μόνο.

11.7 Συντήρηση αρματωσιάς σκαφών.

Η συντήρηση αρματωσιάς σκάφους περιλαμβάνει τα εξής:

α) **Άγκυρες – αγκυρόσχοινα**, τα οποία πρέπει να πλένονται μετά από κάθε χρήση. Στις σιδερένιες άγκυρες (μη ανοξείδωτες) να αφαιρείται η σκουριά και να βάζονται με τα χρώματα του Συστήματος ή της λέμβου.

β) **Άλμπουρα – ξάρτια**, τα οποία πρέπει να βερνικώνονται στηριζόμενα σε τρία σημεία για να μην στραβώνουν. Να λαδώνονται τα ράουλα και ναυτικά κλειδιά που είναι τοποθετημένα μέσα και στο πάνω μέρος του άλμπουρου. Τα ξάρτια, εάν δεν είναι ανοξείδωτα, να περνιούνται συχνά με χοντρό γράσο (αφού αφαιρεθεί το παλιό με πετρέλαιο).

γ) **Ξύλινες αντένες**: που πρέπει να στηρίζονται σε τρία σημεία και να μην βερνικώνονται, αλλά να λαδώνονται.

δ) **Πανιά – άρμενα**: που πρέπει να καθαρίζονται και να πλένονται χωρίς απορρυπαντικό. Να μην φυλάσσονται σε μέρη με υγρασία ή πάνω σε μεταλλικά αντικείμενα. Να μην σιδερώνονται, για να μην καταστρέφονται οι κοιλότητές τους. Σε ηλιόλουστες μέρες να κρέμονται από ψηλό σημείο, ώστε να αερίζονται. Να μην παραμένουν για καιρό πάνω στις αντένες, αλλά να βγαίνουν και να αποθηκεύονται σε ρολό.

Στα μεταλλικά σκάφη η μεγίστη μπορεί να παραμένει διπλωμένη σε πτυχές απάνω στη μάτσα, αλλά πρέπει να είναι πολύ προσεκτικά καλυμμένη με μουσαμά, ο οποίος να είναι δεμένος, ώστε να μην τον ξεδιπλώσει ο αέρας. Συνιστάται το χειμώνα να αφαιρείται και η μεγίστη, εκτός αν συνεχίζονται οι έξοδοι.

ε) **Εργαλεία**: τα οποία μετά από κάθε χρήση πρέπει να τοποθετούνται σε μέρος χωρίς υγρασία και εάν υπάρχει υγρασία, να πετρελαιώνονται για αποφυγή σκουριάς ή να περνιούνται με αντισκοριακό σπρέι.

στ) **Σχοινιά**: τα οποία πρέπει να προσέχουμε να είναι πάντα φιμωμένα. Μετά από κάθε χρήση πρέπει να ξεπλένονται καλά και να κρεμιούνται σε σκιερό και καλά αεριζόμενο χώρο πάνω σε ξύλινη επιφάνεια, ώστε να μην σκουριάσει κάποιο μέταλλο πάνω τους.

ζ) **Κουπιά**: τα οποία πρέπει μετά από κάθε χρήση να ξεπλένονται με γλυκό νερό. Στην ετήσια συντήρηση βερνικώνονται και η άκρη κάθε παλάμης βάφεται με το χρώμα του Συστήματος (ή της Ενωμοτίας).

η) **Σωστικά**: πρέπει να ανανεώνονται οπωσδήποτε λίγο πριν λήξουν. Να φυλάσσονται σε υδατοστεγανό και ιδιαίτερο κιβώτιο ή σάκκο που επιπλέει, που

ασφαλίζεται εν πλώ δεμένος πάνω στο σκάφος. Τα σωσίβια ελέγχονται τακτικά.

θ) **Μέσα επικοινωνίας**, τα οποία πρέπει να ελέγχονται, να συντηρούνται τακτικά και να επισκευάζονται εγκαίρως.

ι) **Είδη ναυτιλίας**: Ελέγχουμε ότι:

– Δεν έχουν γίνει σημαντικές αλλαγές στους χάρτες από την Υδρογραφική Υπηρεσία του Πολεμικού Ναυτικού*.

– Λειτουργούν κανονικά όλα τα όργανα ναυτιλίας (πυξίδα, κουμπάσο, δι-παράλληλος ή το μοιρογνωμόνιο με κανόνα, μολύβια, ξύστρες, γόμες).

ια) **Είδη ναυσιπλοΐας**: πρέπει να ελέγχουμε αν λειτουργούν τα πλοϊκά φώτα και αν είναι σε καλή κατάσταση τα σήματα ημέρας και ο ανακλαστήρας ραντάρ.

ιβ) **Εξωλέμβια μηχανή**, η οποία πρέπει να πηγαίνει στον μηχανικό για το ετήσιο service. Για τις δίχρονες μηχανές καλό είναι να υπάρχει στο κάσαρο πινακίδιο με την αναλογία λαδιού-προς-καύσιμο.

ιγ) **Φάρσια-Μπέσια-Φαλάγγια**, τα οποία πρέπει να τα βάφομε ή να τα βερνικώνομε κάθε χρόνο και να ελέγχουμε τα καρφωμένα μέρη.

ιδ) **Σάκος Κυβερνήτου** ή **λεμβάρχου**: πρέπει να ελέγχουμε πως έχει μέσα όλα τα απαραίτητα έγγραφα που αφορούν στο σκάφος και στους Κυβερνήτες, καθώς και τα προσωπικά όργανα Ναυτιλίας (πυξίδα-ανεμόμετρο, φακό, σουγιά του Κυβερνήτου).

Να μην ξεχνάτε ότι:

Όλα τα κινητά μέρη του σκάφους καθώς και τα εργαλεία, μαρκάρονται με τα χρώματα του Συστήματος ή της Ενωμοτίας και το όνομα του σκάφους.

Όταν χρησιμοποιούμε νέα υλικά, διαβάζουμε πάντα τις οδηγίες χρήσεως και συμβουλευόμαστε κάποιον ειδικό.

Η καθαριότητα και η τάξη θα είναι σύμμαχός σας σε οποιαδήποτε εργασία συντηρήσεως.

* Βλ. «Ακτοπλοϊκή Ναυτιλία και Χειρισμοί Ανάγκης με απλά λόγια για Ναυτοπροσκοπικές Λέμβους και Μικρά Σκάφη», εκδ. Ιδρύματος Ευγενίδου και Σ.Ε.Π., Αθήνα 2006).

ΝΑΥΤΙΚΟ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ ΣΥΝΗΘΩΝ ΟΡΩΝ

A

Αβαράρω: απωθώ («κάνω αβάρα») κάτι (το μώλο, άλλο σκάφος) για να απομακρυνθεί το σκάφος μου ή για να μην ακουμπήσει στο μώλο ή άλλο σκάφος.

Αγάντια: κράτα (το σχοινί/καδένα/μάτσα/βάρκα) ακίνητο με τα χέρια σου.

Αγόμενα: σχοινιά και συρματόσχοινα που χρησιμοποιούνται για έλξη, πρόσδεση.

Αζιμούθιο: η διόπτευση ουρανού σώματος.

Άκρα: κάβος, ακρωτήριο.

Άρμα: «κλειδί» άγκυρας: μήκος αλυσίδας 27,5 m (15 οργυιές).

Ανακρέμαση: κρέμασμα από σταθερό σημείο με το αγόμενο (σχοινί) που ανεβάσαμε το αντικείμενο, π.χ. ανακρέμαση λέμβου στα καπόνια (επωτίδες).

Ανακωχή: είναι μια στάσιμη πλεύση των λέμβων στα όρτσα όπου δεν προχωρεί αλλά ούτε την στρέφει ο άνεμος και το κύμα. Σε μηχανοκίνητο σκάφος είναι η πλεύση με μικρή ταχύτητα με τη θάλασσα (κατεύθυνση των κυμάτων) στο ισχίο.

Αναμέτρηση: ο προσδιορισμός της θέσεώς μας με υπολογισμό πορείας, ταχύτητας και μεσολαβήσαντος χρόνου από προηγούμενο/α στίγμα/τα.

Αναπρώρηση: η κατεύθυνση του σκάφους όταν αυτό είναι ακίνητο.

Αναπρωρίζω (Ορθοπρωρίζω): όταν φέρομε την πλώρη μας κατ' ευθείαν προς την κατεύθυνση από την οποία δεχόμαστε τον άνεμο. Το σκάφος ωθείται προς τα πίσω και τα ιστία παίζουν («παρακρούονται»).

Ανάσπα: απόσπασε (την άγκυρα από το βυθό). Παραγγέλλεται όταν η άγκυρα είναι απέικο (βλ. Απίκο).

Αναστροφή: στροφή για αλλαγή πλεύσεως περνώντας την πλώρη από την κατεύθυνση που φυσάει ο άνεμος.

Ανεμόρομβος: βλ. Ρόμβος.

Αντιμονή: η πλεύση του σκάφους με μικρή ταχύτητα και τον κυματισμό στην παρειά.

Απάγκιο: το μέρος, ο τόπος, που είναι προφυλαγμένος από τον άνεμο.

Άπαρη: απόπλους.

Απίκο: αλυσίδα άγκυρας κάθετη, «κατακάθετος», δηλ. η άγκυρα είναι έτοιμη να ξεκολλήσει από το βυθό.

Απόκλιση, μαγνητική: η διαφορά του μαγνητικού από το γεωγραφικό (αληθές) Βορρά.

Άπωσον: σπρώξε (βόγα). Εντολή που δίνεται συνήθως για απομάκρυνση από το μώλο ή άλλο σκάφος.

Αρμίδι: Βλ. Ορμίδι

B

Βερίνα: συστροφή (σχοινοίου, καδένας, συρματόσχοινου).

Βιλάι: ορμίδι, λεπτό σχοινί που χρησιμοποιείται ως οδηγός για να πετάξουμε ένα πιο χοντρό σχοινί σε μια απόσταση (σε άλλο σκάφος, στο μώλο κ.λπ.). Βλ. Ιβιλάϊ.

Βίρα: τράβα (το σχοινί, την καδένα κ.λπ.).

Βιράρω: τραβάω και μαζεύω το σχοινί/καδένα.

Βόγα: σπρώξε (βογάρω=σπρώχνω) για να απομακρυνθεί (άλλο σκάφος ή βαρύ αντι-

κείμενο).

Βόλισμα: η μέτρηση του βάθους θαλάσσης με βαθμονομημένο σκοινί, που φέρει μολυβένιο βαρίδι (βολίδα) στην άκρη του (οκαντάγιο).

Βορράς αληθής: η κατεύθυνση του γεωγραφικού Βορρά (άξονας περιστροφής της Γης).

Βορράς μαγνητικός: η κατεύθυνση του Βόρειου μαγνητικού πόλου της Γης.

Βορράς πυξίδα: ο Βορράς που δείχνει η μαγνητική πυξίδα απάνω στο σκάφος (υπείσρχεται το μαγνητικό πεδίο της Γης και του σκάφους).

Γ

Γραμμή θέσεως: είναι μια γραμμή ευθεία, καμπύλη ή σύνθεση, σε κάποιο σημείο της οποίας βρίσκεται το σκάφος μας.

Δ

Δεσπέντζα: μικρή κουζίνα για παρασκευή ροφημάτων-καφέ και προχειρών φαγητών.

Δευτερόπρυμα: η κατεύθυνση από το ισχίο του σκάφους.

Δίαρμα: η απόσταση μεταξύ δύο στιγμάτων στη θάλασσα.

Διατοικισμός: βλ. Μπότζι.

Διόπτευση: η γωνία που σχηματίζει η διεύθυνση ενός σημείου (από τον παρατηρητή) με τη διεύθυνση του Βορρά.

Διόπτευση ασφαλείας: η διόπτευση καταφανούς σημείου που καθορίζει το όριο ναυτιλιακών κινδύνων.

Διόπτευση σχετική: η γωνία που σχηματίζει η διεύθυνση ενός σημείου (από τον παρατηρητή) με τη διεύθυνση της πλώρης μας.

Διοπηρία πυξίδα: η πυξίδα με την οποία μετράμε διοπτεύσεις.

Διπαράλληλος: διπλός χάρakas με συνδεδεμένους βραχίονες, για παράλληλη μεταφορά γραμμών στο χάρτη.

Δρομόμετρο: συσκευή μετρήσεως ταχύτητας σκάφους ως προς τη θάλασσα.

Ε

Έα: άφησε ό,τι κρατάς. Μπάντου.

Εισολκή: φέρνω μέσα στο σκάφος κάτι που το ελέγχω από το σκάφος (άγκυρα, κουπί κ.λπ.).

Έκπτωση: η απομάκρυνση από το επιθυμητό ίχνος μας ως προς το βυθό λόγω ανέμου ή/και ρεύματος.

Έκταμα: το συνολικό μήκος αλυσίδας και αγκυρόσχοινου από την άγκυρα μέχρι το σκάφος.

Έξαλα: τα υπέρ την ίσαλο μέρη του σκάφους (Χαβαλές).

Εξαρτία: αρματωσιά, ιστοί, παράτονοι, σχοινιά ελέγχου ιστίων κ.λπ..

Εξάς (Εξάντας): οπτικό όργανο μετρήσεως γωνιών (κυρίως για γωνιακή ύψωση ουρανίου σώματος υπέρ τον ορίζοντα).

Επάκμαση καιρού: αύξηση εντάσεως ανέμου και κυματισμού. Φρεσκάρισμα του καιρού.

Επίστεγον: κάσαρο. Ο στεγασμένος χώρος στο πρυμναίο μέρος του σκάφους.

ETA: Estimated Time of Arrival. Εκτιμώμενη (Προβλεπόμενη) Ώρα Αφίξεως (κατά-
πλου).

ETD: Estimated Time of Departure. Εκτιμώμενη (Προβλεπόμενη) Ώρα Αναχωρήσεως
(απόπλου).

Ευθυγράμμιση: η ευθεία που ορίζουν δύο καταφανή σημεία στη στεριά.

Εχμάζω: βλ. Μποτσάρω.

I

Ιθυντήρια πυξίδα: η πυξίδα που δείχνει την πορεία του σκάφους.

Ιβλιάι: Λεπτό σχοινί με βαρίδι (ή τον κόμπο «γροθιά της μαϊμούς») στην άκρη του, που
στο τέλος του είναι δεμένο βαρύτερο σχοινί (π.χ. προσδέσεως μεγάλου σκάφους).
Παραφθορά εκ του Αγγλικού *heaving line*.

K

Καβίλια: αιχμηρό στρογγυλό σιδερένιο εργαλείο για ξέμπλεγμα (ή πλέξιμο) σχοινιών.

Κάβος: ακρωτήριο, σχοινί.

Καμπούνι: βλ. Πρόστεγον.

Καπόνι: επωτίδα.

Καρτίνι: το 1/4 του ρόμβου. 1 Καρτίνι = $2^{\circ} 48' 45''$.

Κάρτο: μία από τις 32 κατευθύνσεις του ανεμολογίου. 1 Κάρτο = $11^{\circ} 15'$.

Κάσαρο: βλ. Επίστεγο.

Κατακάθετος: η αλυσίδα της (ποντισμένης) άγκυρας είναι κάθετη, «απίκο», δηλαδή η
άγκυρα είναι έτοιμη να αποσπασθεί από το βυθό.

Καταφανές σημείο: ένα σημείο που είναι ευδιάκριτο στη στεριά και είναι καταχωρισμέ-
νο στο χάρτη.

Καφάσι ή Καφασωτό: ξύλινο δικτυωτό χρησιμοποιούμενο ως δάπεδο.

Κίων: βλ. Μπίντα.

Κόμβος: μονάδα ταχύτητας στη θάλασσα, εκφράζει ναυτικά μίλια ανά ώρα.

Κοπήλια: Συρμάτινη ή σιδερένια φουρκέτα για να ασφαλίσει πείρο.

Κοιτανέλο: προσδετήρας επί του σκάφους, σε σχήμα κοντού «Ταυ», όπου δένομε σχοι-
νί με οχτάρια.

Κουβούσι: άνοιγμα στο κατάστρωμα για κάθοδο στα ενδότερα (κάθοδος).

Κουμπάσο: διαβήτης με λιγότερο οξείες άκρες, για μέτρηση αποστάσεων στο ναυτικό
χάρτη.

Κουπαστάρισμα: μεγάλη και σταθερή κλίση του σκάφους λόγω ισχυρού ανέμου.

Κουτούκι: σχοινί προσδέσεως με κατεύθυνση κάθετα στο σκάφος.

Κρηπίδωμα: μέρος της ακτής διαμορφωμένο κατάλληλα (τοιμέντο, δέστρες κ.λπ.) για
πρόσδεση σκαφών.

Λ

Λάσκα: χαλάρωσε (το σχοινί, την καδένα κ.λπ.).

Λιμενοδείκτης: χάρτης μεγάλης κλίμακας που περιέχει λεπτομέρειες λιμένος ή όρμου.

Λουάρ: περιφερειακό μοιρογνωμόνιο με βραχίονα.

Λεντία: βλ. Σπρινγκ

Μ

Μαγγιόρο: Παράτονος.

Μάινα: δώσε, άσε να φύγει αλλά υπό έλεγχο (το σχοινί κ.λπ.).

Μακαράς: τρόχιλος με ξύλινο σώμα.

Μάπα: πόρπη, στρογγυλός κρίκος.

Μάσκα: τα πρωραία εξωτερικά πλαϊνά μέρη του σκάφους (δεξιά και αριστερή μάσκα).

Μασχαλίζω: στερεώνω την άγκυρα στη θέση της, στο όκιο.

Ματσαπλί: λυκίσκος, σπαστή μπαστέκα, τρόχιλος με μεταλλικό σώμα, που η μια πλευρά ξεκουμπώνει για να περάσει το σκοινί.

Μουδάρισμα: η ελάτπωση της επιφανείας της μεγίστης (μαϊστρας)/ακατίου για αντιμετώπιση ισχυρού ανέμου (Σειροδέτηση).

Μόρσα: Χοντρά ξύλινα δοκάρια μικρού μήκους/τάκοι, όπου επικάθεται το σκάφος όταν το βγάζομε στην ξηρά. Συνήθως η άνω επιφάνειά τους έχει το σχήμα της γάστρας του συγκεκριμένου σκάφους.

Μπαλαούρο: η αποθήκη Ναυκλήρου, αποθήκη όπου φυλάσσονται όλα τα είδη Ναυκλήρου, δηλαδή σχοινιά, συρματόσχοινα, τροχαλίες, εργαλεία κ.λπ.

Μπαλόνη: σφαιρικό ιστίο για ουριοδρομία, αλλά και παράβλημα.

Μπαλότσα: βλ. Παράβλημα.

Μπαρπαδέλι: Μικρή μπίντα.

Μπαρμπάς: βλ. Μπίντα.

Μπάντου: Έα, άφησε τελείως από τα χέρια σου το σχοινί/καδένα.

Μπαρούμα: σχοινί, συνήθως για συμπληρωματική πρόσδεση ή έλξη βάρους.

Μπαστέκα: τρόχιλος με μεταλλικό σώμα.

Μπίγα: φορτωτήρας.

Μπίντα: δέστρα. Κυλινδρικό σίδερο στο κατάστρωμα ή στον προβλήτα για πρόσδεση.

Μπόσικος: χαλαρός.

Μπότζι: οι εγκάρσιες κλίσεις του σκάφους λόγω κυματισμού.

Μποτσάρω: στερεώνω κάτι για να μην πέσει λόγω κλίσεων του σκάφους.

Μπότσος ή Μπαρμπαρέσα: ανασχετήρας. Κόμβος για συγκράτηση χοντρού σχοινοιού. Η μία άκρη του είναι δεμένη σε σταθερό ανθεκτικό σημείο του σκάφους.

Μπουλμές: βλ. Φρακτί.

Μπουντέλι: σπηλίδιο, στήριγμα, π.χ. τα σπηλίδια γύρω από το κατάστρωμα ιστιοπλοϊκού σκάφους.

Μπουρίνι: λαίλαψη, αιφνίδια επιδείνωση του καιρού, μικρής διάρκειας, αλλά με έντονα φαινόμενα.

Μποφόρ: εμπειρική κλίμακα μετρήσεως εντάσεως ανέμου που καθιερώθηκε από το ναύαρχο Sir Francis Beaufort το 1805.

Μόλος: προβλής (αρσενικό). Τεχνητός πρόβολος μέσα στη θάλασσα για πρόσδεση σκαφών.

Ν

Ναύδετον: Σημαντήρας, τσαμαδούρα για πρόσδεση σκαφών.

Νέτα: τακτοποιημένα. Κατά την άπαρση, λύθηκαν οι κάβοι και βρίσκονται στο κατάστρωμα («νέτα πρύμα» κ.λπ.).

Νετάρω: ευπρεπίζω, τακτοποιώ, ξεμπερδεύω σχοινί, καδένα.

Ντούκες: σκοινιά ή συρματόσκοινα τακτοποιημένα ή ευθετημένα σε κουλούρες ή παράλληλες σειρές.

Ντουκιάρισμα: η τακτοποίηση, ευθετισμός σχοινιού ή συρματόσκοινου σε κουλούρα ή παράλληλες γραμμές.

Ξ

Ξεπεσούρα: βλ. Έκπτωση.

Ο

Οργυιά: μονάδα μετρήσεως μήκους (συνήθως βάθους). Ισούται με 1,829 m ή 2 γυάρδες. Πρακτικά είναι όσο η έκταση των χειρών ενός μέσου ανθρώπου.

Ορθοπλωρίζω: βλ. Αναπλωρίζω.

Ορμίδι: λεπτό σχοινί με βαρίδι ή κόμπο στην άκρη χρησιμοποιούμενο για ρίψη στον προβλήτα ή σε άλλο σκάφος κατά την προσέγγιση. Η άλλη άκρη του είναι δεμένη στο χοντρότερο σχοινί προσδέσεως. Πήρε το όνομα από το ότι οι ναυτικοί το χρησιμοποιούν όταν φθάνουν στον όρμο, να δέσουν, δηλαδή να ορμισθούν.

Όρτσα: η κατεύθυνση απ' όπου φυσάει ο άνεμος.

Π

Παλάγκο: σύσπαστο, πολλαπλή τροχαλία.

Παπάζι: σφουγγαρόπανο.

Παράβλημα: μπαλόνι, μπαλότσα, ελαστικό για προστασία του σκάφους κατά την πρόσδεση και παραμονή σε προβλήτα ή άλλο σκάφος.

Παραβολή: η πρόσδεση του σκάφους σε προβλήτα ή σε άλλο σκάφος με την πλευρά του.

Παρακάθετος: η αλυσίδα της (ποντισμένης) άγκυρας είναι σχεδόν κάθετη.

Παραλλαγή πυξίδας: η γωνία που εκτρέπεται η μαγνητική πυξίδα από το γεωγραφικό (αληθή) Βορρά λόγω του μαγνητικού πεδίου της Γης και του σκάφους.

Παράλλαξη: η θέση ενός σκάφους ως προς καταφανές σημείο, όταν η σχετική διόπτυση του σημείου αυτού είναι στο εγκάρσιο του σκάφους.

Παρεία: βλ. Μάσκα.

Παρεκτροπή πυξίδας: η γωνία που εκτρέπεται η μαγνητική πυξίδα από το μαγνητικό Βορρά λόγω μαγνητικών πεδίων του σκάφους.

Παρεώ/Παρέαση: αφήνων (την καδένα, το σχοινί), αλλά υπό έλεγχο.

Πατρονιάρισμα: περιέλιξη σχοινιού.

Πεντένι: σχοινί προσδέσεως που περνάει από τη δέστρα του προβλήτα (ή του άλλου σκάφους) και καταλήγει πάλι στο σκάφος μας.

Πλεύση ή ταξίδεμα: η πορεία του πλοίου, ως προς τον καιρό. Π.χ. όρτσα, δευτερόπρυμα, δεξήνεμη, νοτιοδυτική.

Ποδίζω: στρέφω για να απομακρυνθώ από την κατεύθυνση προς την οποία φυσάει ο άνεμος.

Πόντζα: βλ. Υποστροφή.

Πόντισον: Ρίξε (την άγκυρα για αγκυροβολία) στη θάλασσα (Πόντος=Θάλασσα στην

Ομηρική διάλεκτο), «φουντάρισε» ή «φούντο».

Πορτολάνα: βλ. Λιμενοδείκτης.

Προνευστασμός: η κίνηση του σκάφους ως προς τον εγκάρσιο άξονά του (το πάνω-κάτω της πλώρης) λόγω κυματισμού.

Πρόστεγον: ο στεγασμένος χώρος στο πρωραίο μέρος του σκάφους.

Πρώρα: πλώρη.

ΠΩΑ: Προβλεπόμενη Ώρα Απόπλου (ETD).

ΠΩΚ: Προβλεπόμενη Ώρα Κατάπλου (ETA).

Ρ

Ρεμεντζάρισμα/Ρεμέντζο: πρόσδεση του σκάφους σε προβλήτα, ναύδετο (τσαμαδούρα) κ.λπ..

Ρίπος συγκρούσεως: κατασκευή από караβόπανο και στουπιά με την οποία καλύπτομε ρήγμα στο σκάφος.

Ρόμβος: βλ. Κάρτο.

Ρούμπος: Μικρή καταπακτή-κάθοδος προς εσωτερικούς χώρους του σκάφους.

Σ

Σαμπάνι: αρτάνη, ιμάντας ή σχοινί για την ανύψωση βάρους (π.χ. της λέμβου).

Σαμπανιάρισμα: η πρόσδεση φορτίου σε σαμπάνι.

Σειροδέτηση: βλ. Μουδάρισμα.

Σκαντάγιο: σχοινί για μέτρηση βάθους. Φέρει βαρίδι από μολύβι και είναι βαθμολογημένο ανά ορισμένα μέτρα. Δεν πρέπει να συστρέφεται (βερινιάζει).

Σενιάρισμα: Τακτοποίηση (σχοινιών, πανιών).

Σκάντζα: αντικαθιστώ κάποιον ή κάτι με άλλον/άλλο.

Σκορτσάρισμα: Βίαιη τάση, τίναγμα (συνήθως σε σχοινί).

Σοφράνο: Προσήνεμα, η πλευρά από όπου φυσάει ο άνεμος.

Σπηλιάδα: απότομη και μικρής διάρκειας αύξηση της εντάσεως του ανέμου. Ριπή.

Σπρινγκ: σχοινί προσδέσεως με μικρή γωνία ως προς το σκάφος, ώστε να ελέγχεται η προς πρώρα ή πρύμνη κίνησή του.

Σταβέντο (ή Σοτοβέντο): υπήνεμα, η πλευρά προς την οποία κινείται ο άνεμος.

Στίγμα: η ακριβής γεωγραφική θέση.

Στρίτσο: φρεάτιο όπου εναποτίθεται η αλυσίδα της άγκυρας.

Σφιλάτσο: στοιχείο σχοινιού, σαν χοντρός σπάγκος. Πολλά μαζί πλεκόμενα αποτελούν το σχοινί από φυσικά υλικά. Το μήκος του ήταν περί το 1 m, γι' αυτό σήμερα λέμε έτσι τα μικρά κομμάτια σχοινιού για ποικίλες χρήσεις.

Τ

Τραβέρωμα: βλ. Αντιμονή.

Τρίγωνο ρεύματος: το τρίγωνο που σχηματίζεται από το διάνυσμα πορείας-ταχύτητας του σκάφους και το διάνυσμα διευθύνσεως-ταχύτητας του ρεύματος.

Τρόχιλος: τροχαλία.

Τσαμαδούρα: σημαντήρας, επιπλέουσα, αλλά αγκυροβολημένη κυλινδρική ή πλαστική κατασκευή για επισήμανση ή πρόσδεση.

Υ

Υποστροφή: στροφή για αλλαγή πλεύσεως περνώντας την πρύμνη από την κατεύθυνση προς την οποία φυσάει ο άνεμος. Πόντζα, όρτσα-λα-πόντζα.

Φ

Φανάρι: λέγεται και ο φάρος, καθώς επίσης και τα πλοϊκά φώτα του σκάφους.

Φέρμα: τέντωσε (το σχοινί, τα πανιά, την καδένα κ.λπ.).

Φούντο: βλ. Πόντισον (Λατιν. Fundus = Πυθμένας).

Φρακτή: διαχωριστικό έλασμα μεταξύ διαμερισμάτων (Μπουλμές).

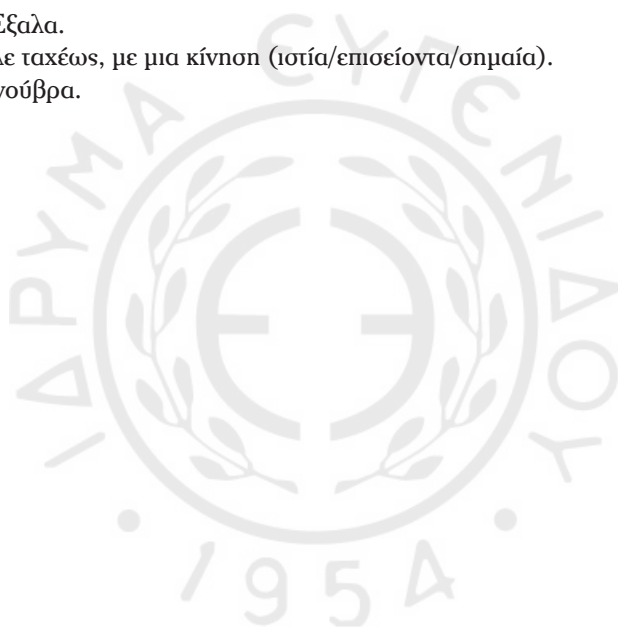
Φρεσκάρισμα καιρού: επιδείνωση ανέμου και κύματος (αύξηση). Επάκμαση.

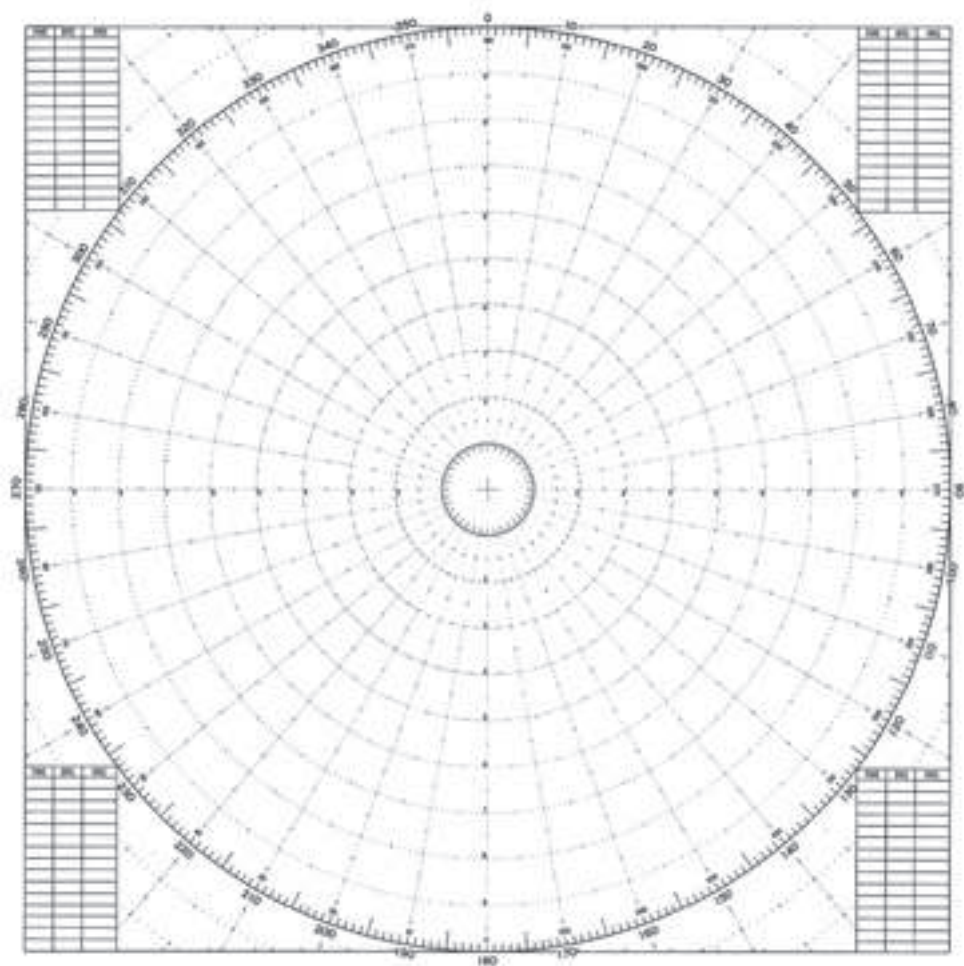
Χ

Χαβαλές: βλ. Έξαλα.

Χάλα: υπόστειλε ταχέως, με μια κίνηση (ιστία/επισείοντα/σημαία).

Χειρισμός: μανούβρα.





Αβάκιο υπολογισμού αληθούς ανέμου.

ΜΗΝ ΞΕΧΝΑΜΕ

1. Ο ναυτικός χειρισμός να είναι τέτοιος ώστε να χαρακτηρίζεται ως ο **ΑΣΦΑΛΕΣΤΕΡΟΣ ΚΑΙ** συγχρόνως ο **ΤΑΧΥΤΕΡΟΣ**.
2. **Η ΑΝΑΠΟΦΑΣΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΚΟΤΩΝΕΙ**
(το σκάφος ή/και το πλήρωμα).
3. **ΠΟΤΕ ΧΩΡΙΣ «ΔΡΟΜΟ»**
(ποτέ ακίνητο το σκάφος στη θάλασσα).
4. Κουπαστάρεις; **ΛΑΣΚΑ-ΟΡΤΣΑ**
(Λάσκα τα πανιά-Ορτσάρισε το σκάφος).



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. «ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΓΙΑ ΝΑΥΤΟΠΡΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΛΕΜΒΟΥΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΑ ΣΚΑΦΗ», Ηλία Λαδά, Ίδρυμα Ευγενίδου, Σ.Ε.Π, Αθήνα 2006.
2. «ΙΣΤΙΟΠΛΟΪΑ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΗ» Π. Στρούντζα, ΠΟΙΑΘ, Πειραιάς 2001.
3. «Το σκάφος της Δανάης», Μαρίνας Ψυχογιού, Ikaros Marine, Αθήνα 2004.
4. «ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΝ ΝΑΥΤΟΠΡΟΣΚΟΠΩΝ», ΣΕΠ, Αθήνα 1969.
5. «ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΝ ΑΡΜΕΝΙΣΤΟΥ», Πολεμικό Ναυτικό, 1915, βελτιωμένη ανατύπωση 1937 και 1948.
6. «ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ», τομ. Α', «Ναυπηγία» Β. Φραγκούλη, Αθήναι, 1966.
7. «ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΟΝ ΙΣΤΙΟΦΟΡΩΝ 1890» Η.Φ. Κανελλόπουλου, ΝΑΥΤΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ, 1988.
8. «INTERNATIONAL CODE OF SIGNALS», IMO, London 1987.
9. «NAVAL SHIPHANDLING», US Naval Institute, Annapolis, Maryland, 1975.
10. SHIP'S DYNAMICS FOR MARINERS, I.C. Clark, The Nautical Institute, London, 2005.
11. «ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΟΔΗΓΙΑ 9-ΣΩΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΥΛΩΝ VHF ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ», ΥΕΝ/Διεύθυνση Ελέγχου Ναυσιπλοΐας, 1988 (με διορθώσεις 2009).
12. «ΠΕΡΙ ΕΞΑΡΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ», Γεωργίου Κοτσοβίλλη, εν Σύρω 1919, Β' Ανατύπωση 1985, «Βιβλιοπωλείο Διονυσίου Νότη Καραβία».

Ο συγγραφέας είναι Υποναύαρχος ΠΝ (ε.α). Έχει διατελέσει Κυβερνήτης σε Αντιτορπιλικά και Διοικητής Στολίσκου. Είναι Πρόσκοπος από το 1960 (1^ο Ν/Π Καλαμάτας) και ιστιοπλόος από το 1968. Έχει διατελέσει Αρχηγός Συστήματος 1^{ου} Σ.Π. Παπάγου (1989 – 1991 και 1992 – 1999), Έφ. Κλ. Προσκόπων Π.Ε. Αν. Αττικής (1998 – 1999), Γενικός Γραμματέας ΔΣ/ΣΕΠ (1999–2003), Αναπληρωτής Γενικός Έφορος (2003–2005), Βοηθός Γενικός Έφορος (2006–2009) και Αντιπρόεδρος ΔΣ/ΣΕΠ (2010 μέχρι σήμερα).

