

ΒΑΣΙΛΙΚΟΝ ΝΑΥΤΙΚΟΝ

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΝ

ΑΡΜΕΝΙΣΤΟΥ



1915

BASILE EMBLÉMATIQUE

DEPOSEE EN FRANCE
LE 14 MARS 1884

2y.50 / 1414



ΒΑΣΙΛΙΚΟΝ ΝΑΥΤΙΚΟΝ

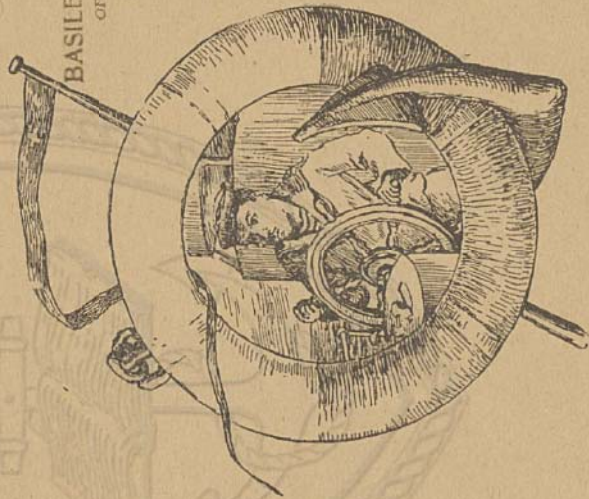
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΝ ΑΡΜΕΝΙΣΤΟΥ

ΣΥΝΕΤΑΧΘΗ ΥΠΟ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ Ε. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ

ΥΠΟΠΛΑΣΙΑΡΧΟΥ Β. Ν.

ΕΚΔΙΔΟΤΑΙ ΔΑΠΑΝΗ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΝΑΥΤΙΚΩΝ



BASILE E. HÉLIOPOULOS
OFFICIER DE MARINE
ATHÈNES

24.50/1114

ΤΥΠΟΙΣ ΗΛΙΑ ΠΑΠΑΠΑΥΛΟΥ
ΕΝΑΝΤΙ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΝΑΥΤΙΚΩΝ
ΑΘΗΝΑΙ 1915



ΒΑΣΙΛΕΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΝΑΥΤΙΚΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΝ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟΝ



ᾠ Αριθ. { Πρωτ. 28600
Ἐγκυκλ. 118

Ἐν Ἀθήναις τῇ 18 Μαΐου 1915

Πρὸς τοὺς Ἀντιναυάρχους Ἀρχηγούς, τοὺς
ὑποναυάρχους Ἀρχηγούς, Γενικὸν Διευ-
θυντὴν τοῦ Β. Ναυστάθμου, Διοικητὴν τοῦ
Κ. Προγυμναστηρίου, Κυβερνήτας Β. Πλοίων
κ. λ. π.

Ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου τῶν Ναυτικῶν ἐξεδόθη Ἐγγει-
ρίδιον Ἀρμενιστοῦ περ ἐπεξεργάσθη ὁ Ὑποπλοίαρχος
Ἀλ. Σακελλαρίου. Τὸ ἐγγεγραμμένον τοῦτο συνετάχθη εἰδι-
κῶς διὰ τὴν ἐκπαίδευσιν τῶν ὑπαξιωματικῶν καὶ ναυτῶν
ἀρμενιστῶν, οὐχ ἵτιον ὅμως δεόν νὰ διδάσκηται καὶ εἰς
πάντας τοὺς μαχίμων εἰδικότητων ὑπαξιωματικούς καὶ
ναύτας.

Παραγγέλλομεν ὅθεν ὅπως μέχρι νεωτέρας ἡμῶν δια-
ταγῆς, γίνεται ἀποκλειστικῶς χρῆσις τοῦ ἐγγεγραμμένου τού-
του διὰ τὴν ὡς ἄνω ὀριζομένην ἐκπαίδευσιν τῶν πληρω-
μάτων τοῦ Στόλου.

Σ. Α.

Ὁ Ὑπουργός
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τὸ παρὸν Ἑγχειρίδιον τοῦ Ἀρμενιστοῦ συνετάχθη πρὸς διδασκαλίαν καὶ μετῆσιν τῶν Ναυτικῶν Δοξίμων, ὡς καὶ τοῦ κατοπτέρου προσωπικοῦ τοῦ Β. Ναυτικοῦ.

Ἡ περιγραφή τῆς ἐκτελέσεως τῶν διαφόρων προφατικῶν ἔργων, λόγῳ ἀδυναμίας τῆς γλώσσης, ὅπως ἀποδόσῃ τὴν ἐκτέλεσιν λεπτομερῶν ἐπὶ τοιούτων ἐργασίῶν, θανατὸν νὰ υποληφθῇ ὡς ἀόριστος. Διὰ τῆς χρήσεως ὅμως, κατὰ τὸ ἐμφανὲς, ἀπλοῦ καὶ εὐλήτου λεκτικοῦ, προσετέθησα νὰ καταστήσω τὸ Ἑγχειρίδιον τοῦτο σαφές καὶ προσιτὸν εἰς πάντας.

Τὸ χειρόγραφον τοῦ Ἑγχειρίδιου εἶχεν ἐτοιμασθῇ πρὸ τοῦ Μαΐου τοῦ ἔτους 1912, διὰ τοῦτο δέ, κατὰ τὴν περιγραφὴν τοῦ ναυτικοῦ ὕμνου, ἔχω περιλάβῃ ἐκεῖνα μόνον ἐκ τῶν Β. Πλοίων, ἅτινα ἀνήρτιζον τότε τὸν Πολεμικὸν ὁμῶν Στόλον.

Ἐν ὄψει Μουσίου καὶ ἀπὸ τοῦ «Γ. Ἀδερφ»
τῇ 10ῃ Αὐγούστου 1914

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ Ε. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ
ΥΠΟΠΛΟΙΑΡΧΟΣ Β. Ν.



ΠΙΝΑΞ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΜΕΡΟΣ Α΄.

ΓΕΝΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 1ον.

Περὶ καθήκοντων.

Καθήκοντα παντός υπαξιωματικού καὶ ναύτου.....	Σελίς 1—3
Γενικά διατάξεις σχετικαὶ πρὸς τὸ πλήρωμα.....	» 3—6
Περὶ σκαπῶν.....	» 6—7
Γενικά καθήκοντα τῶν ἀρμενιστῶν.....	» 8—9

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 2ον.

Μαθηματικὴ γνώσεις.

Γεωμετρικὸι ὅροι.....	» 10—14
Μέτρα καὶ σταθμά.....	» 14—15

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 3ον.

Ναυτικὸν ὀνοματολόγιον.

Γενικοὶ ὅροι.....	» 16
Κυριώτερα μέρη τοῦ πλοίου.....	» 16—20
Διαφύσεις καὶ διασκαυή.....	» 20—22
Ναυπηγικά καὶ στοιβάσια.....	» 22—24
Ίστωι, κερὰα.....	» 24—25
Μέρη ἱστού καὶ κερύας.....	» 25—26
Ἐξάρτια (ἀρματωσιά).....	» 26—27
Ίστια.....	» 27—30
Διάφορα εἶδη πλοίων.....	» 30—33

ΜΕΡΟΣ Β΄.

ΣΧΟΙΝΙΑ, ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΔΙ' ΑΥΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙ' ΟΘΟΝΗΣ, ΣΥΣΠΑΣΤΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 4ον

Σχοινία καὶ διάφοροι δι' αὐτῶν ἐργασίαι.

Περιγραφή καὶ ὀνοματολόγια τῶν διαφόρων εἰδῶν σχοινίων. Σελίς	35—39
Συρματόσχοινα	» 39—41
Πίνες, οἱ ὅποιοι δεικνύουν εἰς τί βάθος σπάζουν τὰ σχοινία καὶ τὰ βάθη τῶν διαφόρων σχοινίων.	» 41—44

ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ

Σελίς 18η	Στίχος 28ος	ἀντὶ διατύθμια	γράφει	διτύθμια
» 22α	» 30ος	» ἐπιγεγνίδες	»	ἐπιγεγνίδες
» 28η	» 5ος	» ἱσοπέδην	»	ἱσοπέδην
» »	» 43ος	» ἱστού	»	ἱστίον
» 29η	» 26ος	» ἱστού	»	ἱστίον
» 248	» 5ος	» λατίνια	»	λατίνια
» 334	» 38ος	» τὰ μέγχοι πεντα- ετίας	»	τὰ μέγχοι πρὸ πενταετίας
» 416	» 20ος	» εἰς τὸν δυνατὸν	»	καὶ τὸν δυ- νατὸν
» »	» 44ος	» εἰς τὸ μέσον	»	μέ τὸ μέσον
» 471	» 13ος	» ἐντένονται	»	ἐκτείνονται
» 478	» 26-27ος	» βάθος	»	βάθος
» 490	» 1ος	» α. — .	»	α. —

Μικρότερα σφάλματα διορθώσεων κατὰ τὴν ἐκτύπωσιν, τὰ ὅποια δὲν μεταβάλλουσι τὴν ἔννοιαν τοῦ καμένου, ἐκρίθη περὶ τὸν νῦν ἀναφερόμενον ἐνταῦθα.

Κατασκευὴ διαφόρων προσωπευτικῶν ἔργων καὶ εἰδῶν ἐξ ὀθόνης. Τρόχιλοι καὶ σύσπαστα

Διάφορα προσωπευτικά ἔργα.

Πῶς γίνεται τὸ στρόφιον (κουλούρα)	Σελίς 121
Πῶς γίνεται ὁ σφόρος (ξυμείρος, στρώτος) ἀπὸ δίστροφον »	121—122
Πῶς γίνεται ὁ τροπιστήρ διὰ τὰς λέμβους	122—123
Πῶς γίνεται ἀγγεῖλη εἰς τὸ ἄκρον σχοινίου χωρὶς ἀμμάτιον. »	123—124
Πῶς κατασκευάζομεν ἔγμα κοινόν, σφονδυλιῶν καὶ ἀπο- λάσεων	124—126
Πῶς ἀντικαθιστῶμεν ἐφθαρμένα ἔμβολα ἀπὸ σχοινίων	125
Πῶς μακρύνομεν ἓν σχοινίον μὲ πρόσθετον ἔμβολον ... »	125—126
Πῶς κονταίνομεν ἓν σχοινίον εἰς τὸ μέσον	126
Πῶς κατασκευάζομεν ἄπλοὺν ἐνώτιον (σκούλαριον) τροχι- λῶν, μὲ βραχέϊαν ἀμμάτιον καὶ μὲ ἔμβολον ἀπλοῦν	126—127
Πῶς κατασκευάζομεν διπλοῦν ἐνώτιον τροχίλου μὲ βραχέϊαν ἀμμάτιον καὶ μὲ ἔμβολον ἀπλοῦν	128
Πῶς περιελίσσομεν δακτύλιον (ἀνέλο), ἀγγεῖρας, νανδέται, (τομαδοῦρας) κ.τ.λ.	128—129
Μυσιφον κοινόν	129—130
Σταυρωτὸν μύσιφον	131
Πῶς κατασκευάζομεν τοὺς χειραγωγούς, (διάφοροι τρόποι) »	131—132
Πῶς περικαλύπτομεν ξυλίνους κοντοὺς	132—133
Πῶς κατασκευάζομεν παραβλήματα (ἐκμήκη καὶ σφαιρικά) »	133—135
Εἴδη συγκροτήσεων	135—138
Πῶς γίνεται τὸ δίκτυον (ἀλευτικὸν καὶ προφυλακτικόν) ... »	138—140
Πῶς γίνονται αἱ πλεκταὶ ξύνα (μαγιέτα) τῶν λέμβων. ... »	140
Πῶς γίνονται αἱ ἁρτάναι τῶν λέμβων	140—142
Πῶς κατασκευάζομεν τὰς κλίμακας τοῦ λεμβοῦχου	142—143
Πῶς κατασκευάζομεν ἱπποῦριον (παπάκι)	143
Πῶς κατασκευάζομεν μύθωμα εἰς σχοινίον	143—144

Πῶς γίνονται διάφορα εἶδη ἀπὸ ὀθόνης.

Ὀθόνη	144—145
Συρραφή (διάφοροι τρόποι)	145—149
Πῶς κατασκευάζομεν ὁμμάτιον (πορτοῦζι)	150
Πῶς κατασκευάζομεν τὰ μύθματα	150—151
Πῶς ἐπιδορθεύομεν ἓν σχίσμα	151—152
Ἐποφύγματα	152
Πῶς λοιματίζομεν	152—153
Σχημαὶ (περιγραφή ὅλων τῶν σχημάτων τῶν πλοίων καὶ τῶν λέμβων)	153—156
Πῶς σχεδιάζομεν καὶ οὐρόμεν σπηγὴν	156—158
Παρασκήνια	158
Παρατερήματα	158—159
Ἐλκτρα	159—160
Καλύμματα	160
Ἀνεμοδόχοι (κοινὸς καὶ ἀντορρυμζόμενος)	160—162

Διάφορα ἐργαλεῖα διὰ προσωπευτικὰ ἔργα

Σελίς 44—46

Σχοινωπλοκία (πλοκή καὶ ἐκπλοκή, κατασκευὴ διατρήτου

μεριμνίου καὶ δετηνάς, Κέδροισις)

Σελίς 46—49

Σύνδεσμοι (Ἀνάσταλας, ἡμίδεσμοι, ξυλίδεσμοι, ἀπλοὺς

ἢ μεθ' ἡμίδεσμον, ψαλῖδια, οὐρόδεσμος, στρόφι) ἀπλὴ ἢ

μεθ' ἡμίδεσμον, ἀγκυροδέσμος, κρυφάδεσμος, χειροδέσμος,

ὑπερόδεσμος, Στροπέτη, Στραγγαλόδεσμος, ποδιόδεσμος

καὶ διάφοροι τρόποι τῆς κατασκευῆς του, ραφιδίωμα, κορα-

κόδεσμος, ὀνόκομβος, σταυροδέσμος, κρεμάνθη ἀπλὴ, δι-

πλὴ καὶ διανακτιλὴ, σπινάκια, βρόχος, ἀκρόδεσμος, σφεν-

δόνη, φήμισις κόρακος, ἐπιστάλμιος ἢ ἀνάδεσις καλω-

δίου ἐπὶ τύλῳ, δικητή, λυγρόδεσμος, λαμυρόδεσμος, τραχη-

λόδεσμος, ὁμιόδεσμος, κλισιματόδεσμος, πεισιματόδεσμος,

στραγγαλόδεσμος, ἔχμισις καλωδίων κ.τ.λ., οὐροδέτησις

τροχίλου, ἀνάδεσις στρόφου ἐπὶ καλωδίου ἢ ἱστῶν, πυλῖον,

διάφοροι τρόποι ἀρτήσεως ἀντικειμένου, βυτίον κτλ.)

Σελίς 49—75

Κόμβοι (καυρόκομβος ἀπλοῦς καὶ διπλοῦς, φανάριον, κα-

υρόκομβος μὲ φανάριον ἀπλοῦν καὶ διπλοῦν, ἀραδύκομβος

ἀπλοῦς καὶ διπλοῦς, σφονδυλόκομβος ἀπλοῦς καὶ διπλοῦς,

ἐπιτονόδεσμος ἀπλοῦς καὶ διπλοῦς, δακτυλῖδια καὶ σφον-

δύλια)

Σελίς 76—85

Ἀμμάτιες, ἐπιδεσμοὶ καὶ διάφορα πλεκτὰ εἶδη.

Ἀμμάτιες (βραχέια καὶ μακρά)	Σελίς 86—88
Κατασκευὴ ἀγγεῖλης δι' ἀμμάτιος (εἰς τὸ ἄκρον σχοινίου καὶ εἰς τὸ μέσον)	89—90
Ἀμμάτις συγκολλητικῶν (βραχέια καὶ διάφοροι τρόποι μαζεύς)	91—94
Κατασκευὴ ἀγγεῖλης δι' ἀμμάτιος εἰς συγκολλητικῶν	94—95
Ἐπιδεσμοὶ (Ἀπλοῦς καὶ διπλοῦς, μετὰ ἢ ἀνευ διαδέσμου, Στραγγαλόδεσμος, Σταυροδέσμος, Ψαλίδεσμος ἐπὶ ἀπλοῦν καὶ ψαλιδωτῶν)	Σελίς 95—103
Πῶς παρεμβολίζομεν, κειροῦμεν καὶ περιελίσσομεν σχοινίον »	103—105
Φήμισις σχοινίου	105—106
Πῶς κατασκευάζομεν διάφορα πλεκτὰ εἶδη (Πλεκτὴν ἀ- πλὴν, καὶ μὲ ἀγγεῖλην, Πλεκτὴν τετραγώνου, Πλεκτὴ Γαλ- λακή, Στρογγυλὴ πλεκτή)	107—111
Πῶς κατασκευάζομεν τοὺς ῥίτους (1ον Ὑφαντὸς ῥίτος, κατασκευὴ του μὲ ἱστὸν καὶ κτένιον, πῶς ἀμμάτιος ὑφαντοῦς ῥίτους κατὰ μήκος, πλαγία ἀμμάτις ῥίτων ὑ- φαντῶν, 2ον Χειροπλεκτός ῥίτος μὲ ὀδηγὸν εἰς τὸ ἄκρον καὶ εἰς τὸ μέσον, ῥίτοι σχοινίων καὶ παραγέμισις αὐτῶν, ῥίτοι ὀθόνη, πῶς κατασκευάζομεν ἀγγεῖλην εἰς ῥίτων) Σελίς 111—120	

Περὶ τροχίλων καὶ συσπάσεων

Τρόχιλος, φῆκη, κάμνον, ἄξων.	Σελίς 162—164
Ἐντροχόν, Ἀπλοῦς, Διπλοῦς ἢ Τριπλοῦς Τρόχιλος, Μετά- λινός ἢ Σιδηρέϊτος Τρόχιλος, Σιδηροπληγὴς Τρόχιλος, Σι- δηροκακῆς Τρόχιλος, Στροφεὶς Τρόχιλος ἢ στρεπτήρ, Λι- κίσκος, Στροφὴς Τρόχιλος, Τριόστις, Ψέλλων, Πέταλλον, Ἀγκυλωτός, Ψελλωτός, Κορακωτός καὶ ἔκκευος Τρόχιλος, Τρόχιλος μετὰ διπλοῦ κόρακος	Σελίς 164—170
Πῶς μετροῦνται τοὶ Τρόχιλοι	170—171
Τρόπισκος Τρόχιλου	171—172
Σύσπαστα καὶ πολέσπαστα, Ἐπάστις ἁπλοῦς, Ἐπάστις διπλοῦς, Ἐπάστις, Ἐπὶ ἁπλοῦς, Ἀπλοῦς συσπάσεων, Ἐπα- γόμενον ἁπλοῦς συσπάσεων, Διπλοῦς συσπάσεων, Τριπλοῦς καὶ τετραπλοῦς συσπάσεων	Σελίς 173—179
Πῶς περὶ τῶν τῶν ἀγόμενα τῶν συσπάσεων (ἁπλοῦς, δι- πλοῦς, ἐχόντων τριπλοῦς καὶ διπλοῦς Τρόχιλον καὶ τριπλοῦς) Δυνάμεις συσπάσεων	179—180 181—182
Τριπλὴ εἰς σύσπαστα	Σελίς 182—183
Τίνοις μεγέθους σχοινίων πρέπει νὰ περιωρῶνται ὡς καλῶν εἰς τὰ σύσπαστα	183—184
Διαφορικὸι Τρόχιλοι ἢ σύσπαστα τοῦ Βέστων	184—186

ΜΕΡΟΣ Γ΄

ΠΕΡΙ ΛΕΜΒΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 7ον.

**Περί γράφῃ λέμβων, ἐπωτίδων κ.τ.λ. Κωπήλατοι
λέμβοι καὶ διάφοροι δι' αὐτῶν χειρισμοί.**

Γενικὴ ὀνοματολογία	Σελίς 187—188
Λέμβοι μετὰ κλμακωτὴν ἁρμολογίαν	188
Λέμβοι μετὰ λείαν ἁρμολογίαν	188—189
Λέμβοι μετὰ διαγώνιον ἁρμολογίαν	189—191
Ἐλκὰ κατασκευῆς λέμβων	191
Ὀνοματολογία τῶν διαφόρων μερῶν καὶ ἐξαρτημάτων τῶν λέμβων	192—194
Στοιβάσις λέμβων (δι' ἐνθέτους καὶ κρεμαστὰς λέμβους.)	195—200
Ἐνθέσις λέμβων	200—201
Ἐξαρτήματα τὰ ὅποια πρέπει νὰ ἔζη μέσῃ ἐκείνῃ κοπή- λατος λέμβος	201—202
Πῶς πρέπει νὰ κοπήλατωμεν καὶ νὰ διδάσχωμεν κοπήλα- τοὺς	202—209
Διαφορὰ διὰ τὰς φιλανίδας	210
Πῶς οὐραδιζομεν	210
Ὀδηγία διὰ τὸν κυβερνήτην τῆς κοπήλασις καὶ διὰ τὰ λάβη τὰ ὅποια πρέπει νὰ παρατηρῶμεν	210—214

Ὀδηγία διὰ τοὺς προγυμναστὰς	Σελίς 215
Πῶς καθαιροῦμεν μίαν λέμβον	215—216
Πῶς ἀνακρεῖομεν λέμβον	216—217
Ἀρτάναι σωσιβίου λέμβων	217—220
Ἀρτάναι λέμβων ἀνακρεῖομενον μετὰ φορτωτῆρα (μπίνα)	220—221
Σωσιβίου λέμβου	221—228
Πῶς καθαιροῦμεν μίαν λέμβον ἐν πλῆ	228—229
Ἀνακρεῖσις λέμβου ἐν πλῆ	229—236
Πῶς τοποθετοῦμεν τὰ ρυμῆματα εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου	226—227
Πῶς ἐνεργεῖ τὸ πηδάλιον	227
Ρυμολογίαις λέμβων	227—231
Πῶς ἀνέλκομεν (τραβοῦμε) λέμβον εἰς τὴν ξηρὰν	231
Ἐνθέρσις διὰ λέμβων	232—233
Πῶς παραβάλλομεν μετὰ λέμβον εἰς πλοῖον ἠγρυφοδολημένον	233
Πῶς πλησιάζομεν εἰς πλοῖον παρὰ νηεῖτα	233—234
Πῶς προσεγγίζομεν ἢ προσεγγίζομεν μετὰ λέμβον εἰς παρα- λίαν, μετὰ οὐρανὸν κατὰ τὴν κατεύθυνσιν	234—237
Πῶς κυβερνοῦμεν λέμβον ὅταν ἀνοίγωμεθα εἰς τὸ πέλαγος μετὰ κακοκαιρίαν	237—238
Πῶς κἀνομεν μίαν λέμβον ἀδύσπαστον	238
Πλωτὴ ἄγκυρα	238—239
Πῶς κυβερνοῦμεν λέμβον, ὅταν πλησιάζομεν πρὸς τὴν ξη- ρὰν μετὰ κακοκαιρίαν ἀπὸ τὸ πέλαγος	239—241
Πῶς παραβάλλομεν εἰς ναυάγιον, ἢ εἰς πλοῖον ὑπὸ τὰ ἱστία ἢ ἠγρυφοδολημένον μετὰ κακοκαιρίαν	241—243
Γενικά καθήκοντα διὰ τοὺς λεμβάρχους ἢ πηδαλιούχους τῶν λέμβων	243—246

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 8ον.

**Ἰστιοφορέα, ἐξαρτήματα, σπουδὴ ἐπὶ τῆς ἱστιοφο-
ρίας καὶ χειρισμοὶ ἱστιοφόρων λέμβων.**

Α' Ἰστιοφορέαι λέμβων καὶ ὁ ἄφορος ἐπ' αὐτῶν ὀδηγία.	
Γενικὴ ὀνοματολογία	Σελίς 247—249
Πῶς ὑπολογίζομεν τὴν ἐπιφάνειαν τῶν ἱστίων τῶν λέμβων	249—251
Πῶς κατασκευάζομεν τὰ ἱστία τῶν λέμβων	251—253
Πῶς δένομεν τὰ ἱστία τῶν λέμβων ἐπάνω εἰς τὰς κεραίας τῶν	253—254
Ἐξαρτήματα ἱστιοφόρων λέμβων	254—255
Διάφοροι ἱστιοδόχοι τῶν λέμβων	255—257
Ἀκατέλεστα τῆς ἐκπτώσεως καὶ τῆς ταχύτητος	257
Πῶς ἀλλάσσομεν πορεῖαν μετὰ λέμβον, ἢ ὅποια ἱστιοπλοεῖ	258
Ἰστιοφορία ἀνάτων	258—263
Ἰστιοφορία πρῶτων λέμβων	263—264
Ἰστιοφορία ἐπιτελίδων ἢ ὁμοίων λέμβων	264—269

Ίστιοφορία φαλινίδων ή κελήτων	Σελίς 269—272
Ίστιοφορία μικρών λέμβων	» 272—274
Β'. Σπουδή επί της Ιστιοφορίας, ξηματος και κυβερνήσεως.	
Όδηγία διά την χρήση των Ιστιών των λέμβων	Σελίς 274—277
Κανονισμός του ξηματος	» 277—280
Κυβερνήσεις	» 280—283

Γ'. Χειρισμοί Ιστιοφόρων λέμβων.

Πώς ατάρωμεν με λέμβον, ή όποία έχει παραβάλη εις πλοϊον άνάφορον πρὸς τὸν άνεμον	283—284
Πώς ατάρωμεν με λέμβον, ή όποία έχει παραβάλη εις πλοϊον άνάφορον πρὸς τὸ ρεῦμα	» 284—286
Πώς ατάρωμεν με λέμβον, ή όποία εἶνε ήγκυροβολημένη με κερκήτην (άγκυροῦτο).	» 286
Πώς παραβάλλομεν εις πλοϊον κατὰ τὰς διαφόρους του άναφορήσεις	» 286—289
Πώς παραβάλλομεν εις πλοϊον τοῦ άναχωρεῖν, κατεῖ ή έχει μικράν ταχύτητα	» 289
Ίναστροφή	» 289—292
Ίποστροφή	» 292—294
Σειροδέτησις	» 294—295
Άναχωή	» 295—296
Πώς νά σώσωμεν ναῦτην, ό οποίος έπεσεν εις την θάλασσαν	» 296—298
Πώς δερμάθη λαύλατα	» 298—299
Πρακτικά συμβουλαί διά τὸν χειρισμόν των Ιστιοφόρων λέμβων	» 299—302

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 9ον.

Α. Ατμάνατοι.

Α'. Ατμάνατοι.

Γενικά	Σελίς 303—304
Θεωρία των στροφών των άτμακάτων	» 304—309
Χειρισμός άτμακάτων	» 309—311
Πώς ταξειδεύομεν με κασοκαράν	» 311—312
Όδηγία διά τὸς κυβερνήτας των άτμακάτων	» 312—314

Β'. Αὐτοκίνητοι λέμβοι, πέναντες τοποθετήσεως Ιστιών και κεραιῶν εις Ιστιοφόρους λέμβους.

Αὐτοκίνητοι λέμβοι	Σελίς 314—316
Πίναξ, ό οποίος δεικνύει εις ποίαν θέσαν πρέπει νά τοποθετωμεν τοὺς Ιστιοὺς καί τὰς κερὰς των λέμβων	» 317
Πίναξ, ό οποίος δίδει τὸ μέτρος των κεραιῶν των λέμβων σχετικῶς με τὸ πλάτος των.	» 318

ΜΕΡΟΣ Δ'.

ΑΓΚΥΡΑΙ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 10ον.

Περιγραφή άγκυρων, άλύσεων, μηχανημάτων άγκυρων, ός έργατων κτλ. Ναύδετα.

Γενική ονοματολογία	Σελίς 319—320
Όνοματολογία άγκυρας	» 321—322
Διάφορα είδη άγκυρών	» 322—324
Άγκυρα του παλαιού ήτοδείγματος του Άγγλικού Ναυαρχείου	» 324—325
Άγκυρα με κηητούς βραχιόνιας	» 325—326
Άστυτοι άγκυραι	» 326—328
Πώς έπωτίζομεν καί μασχαλίζομεν τὰς άγκυρας	» 328—334
Άγκυραι, αἱ όποια πρέπει νά ύπάρχουν εις κάθε πλοϊον	» 334—335
Περὶ άλύσεων	» 335—340
Άμφοτεριζός στρεπτήρ	» 340—341
Άγκυροδέται καί άλυσοδέται	» 341—342
Σκόλα	» 342
Συνδετήρ του φρεατίου	» 342
Κόινες	» 343—344
Στραγγαλιστήρ	» 344—345
Κατοχής	» 345—346
Τονοσίρται	» 346—348
Σημαντήρ άγκυρας	» 348—349
Συνήρησις, έπιθεώρησις καί εξέτασις άγκυρών, άλύσεων κτλ.	» 349—350
Πίναξ διά τὰς διαστάσεις, τὸ βάρος καί την δομήν των διαφόρων άλύσεων διά τὰς άγκυρας των πλοϊων (με διαδέτους κτλ.)	» 351
Έργάντης	» 352—356
Έργατύσχοινον	» 356—357
Άλυσεύλατρα	» 357—360
Έργάντης άντιτορπάλικων	» 360—361
Δυναμὶς των έργατων καί άλυσεύλατρων	» 361
Πώς αποδίδομεν έλυσιν εις τὸν έργάντην	» 361
Πώς αποδίδομεν τόνον ή ρῦμα εις τὸν έργάντην	» 361—362
Άνάγκαστρον	» 362
Προβάθρεια άλύσεως	» 362—363
Περίτροχον	» 363
Διάταξις τοῦ συστήματος των άγκυρών, άλύσεων κτλ. εις τὰ διάφορα πλοία	» 364—366
Ναύδετα. Σημαντήρες	» 366—371

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 11ον.

Χειρισμοὶ ἀγκυρῶν δι' ἀπάρσεις, ἀγκυροβολίας, ἀμφιδεΐσεις κτλ.

Ἀγκυροβολία	Σελίς	372—375
Φυλακὴ ἐν ὄρωι ἐπὶ τῶν ἀγκυρῶν με κακοκαιρίαν		375—377
Παγκυρότητις		377—378
Ἀπαρσίς πλοίων ἐφοδιασμένων με νεώτερος ἐργάτας		378—381
Ἀπαρσίς πλοίων ἐφοδιασμένων με ἀπλοὺν ἐργάτην		381—382
Στερεοδέτησις τῶν ἀγκυρῶν ἐν πλῶ		383
Ἰσχυασίς τῶν ἀγκυρῶν		383—384
Ἀμφιδέτησις		384—386
Πῶς ἀμφιδετοῦμεν με ἀμφιδετικὸν στορετήρα, (Α' Πλοία με ἐργάτην καὶ ἀλυσέλικτρα, Β' Πλοία ἐφοδιασμένα με ἀπλοὺν ἐργάτην)		386—390
Πῶς ἐξαμφιδετοῦμεν		390—391
Πῶς εὐτρεπέζομεν τὰς ἀλύσεις		391—392
Πῶς εὐτρεπέζομεν πεπλεγμένους ἀγκύρας		392—393
Πῶς δένομεν πλοῖον εἰς ναύδετον		393—396
Πῶς δένομεν τὸ πλοῖον με τὴν πῶρον καὶ τὴν πῶρην ἀνάμεσα ἀπὸ δύο ναύδετα		396—398

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 12ον.

Πῶς ἐκτείνομεν ρύματα καὶ ἀγκύρας.

Πῶς ἐκτείνομεν (ξενονίζομε) ρύμα καννάδινον, σπάτινον ἢ ἀπὸ κανυόχοιτον		399
Πῶς ἐκτείνομεν συρματισχόντα		399—400
Πῶς ἐκτείνομεν, ποντίζομεν καὶ ἀπαίρομεν ἱσγάδα		400—402
Πῶς ἐκτείνομεν, ποντίζομεν καὶ ἀπαίρομεν ὑπόπρυμνον ἀγκυραν		402—406
Πῶς ἐκτείνομεν καὶ ποντίζομεν ἐπισπιδίον ἢ ἔφεδρον ἀγκυραν		406—413
Πῶς ἐκτείνομεν καὶ ποντίζομεν ἐπισπιδίον ἢ ἔφεδρον ἀγκυραν, ὅταν ὁ βυθὸς δὲν εἴναι ὠκετὰ βαθὺς		413—418
Πῶς ἀπαίρομεν με τὴν ἄκατον, μεγάλην ἀγκυραν ποντισμένην εἰς σπηλὸν βυθόν		418—419

ΜΕΡΟΣ Ε΄.**ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΒΑΡΕΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΙΣΜΟΣ ΝΕΩΤΕΡΩΝ ΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΠΛΟΙΩΝ.**

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 13ον.

Χειρισμὸς βαρῶν ἀντικειμένων ἔνδον καὶ εἰς τὴν ξηράν.

Φορτωτήρ	Σελίς	421—423
----------------	-------	---------

Ἐξαρτισμὸς φορτωτήρων	Σελίς	423—425
Τρόγλοι φορτωτήρων		425
Μηχανήματα τῶν φορτωτήρων		425—428
Πῶς δοιμάζομεν τοὺς φορτωτήρας πρὸ τῆς παραλαβῆς τῶν		428—429
Πῶς ἐνθέτομεν καὶ ἐξαφοῦμεν λέμβους με φορτωτήρα		429—431
Πῶς χειρίζομεθα διὰ τῶν χειρῶν μηχανικοὺς φορτωτήρας		432
Πρόσκαταιροι ἀμείδοντες καὶ σφηράσται		432—433
Ἀμείδοντες		433—437
Σφηράσται		437—439
Χειρισμὸς βαρῶν ἀντικειμένων εἰς τὴν ξηράν		439—442
Πῶς ἰσχύνομεν ἀμείδοντας εἰς τὴν ξηράν με τὴν βοήθειαν ἐνὸς σφηράσται		442—443
Προγάρφος ἐργάτης		443—444
Πῶς μετακινουμένον ὀρίζοντίως μεγάλην βάρην (ἀποδέσας μεγάλων ἀποβάτιων πυροβάλων)		444—448

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 14ον.

Ἐξαρτισμὸς νεωτέρων πολεμικῶν πλοίων.**Α' Ἰστοί, κερὰ καὶ ἐξαρτισμὸς αὐτῶν.**

Στῆλαι ἰστῶν	Σελίς	449—454
Ἐξαρτισμὸς τῶν στῆλων		454—457
Μεγάλα ἐπιστήλια		457—458
Ἐξαρτισμὸς ἐπιστήλων		458—461
Μικρὰ ἐπιστήλια		461—462
Ἐξάρτα		462—464
Ἀνόμεια		464—465
Κερὰ		465—467
Λεμβόχοι		468—469
Ἐξαρτισμὸς ἀντιτορπύλλινου		469—471
Β' Ἀντιτορπύλλινά όεπτα.		
Ἀπόσται	Σελίς	471—474
Ἐξαρτισμὸς τῶν ἀποστῶν		474—476
Δίκτυα καὶ χειρισμὸς τῶν		476—478

ΜΕΡΟΣ ΣΤ'.**ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΝΑΥΤΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΑΙ**

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 15ον.

Πηδαιλουχικά.

Πυξίς	Σελίς	479—484
Περὶ οὐρανίας		484—485
Ὁδηγία διὰ τὴν οὐρανίαν πλοῦν		485—486
Σήματα (Ἀρβυδίσματα, Προστότετοι ἀψήφοι, Ἀνάκλησις λέμβων, Σήματα διὰ βραχιόνων καὶ σηματογράφου,		

Νωτερινά σήματα, Τοποθετικά καὶ διακριτικά φῶτα) Σελίς	486—491
Γενικά ὁδηγία διὰ τὸν κανονισμὸν πρὸς ἀποφυγὴν συγ- κρούσεων, (Πλοικὰ φῶτα, ὁδηγία κατὰ συνάντησιν ἀ- ποπλοίων καὶ ἱστιοφόρων)	491—496
Σήματα με συνόσματα ἐν ὁρᾷ ὁμίλης καὶ λ.	496—497
Συνορίσματα	497—499

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 16ον.

Ναυπηγικά.

Γενικά (Σκάφος φορητοῦ, ἀντιτοπάλικου, Ποδόστημα φορητοῦ καὶ ἀντιτοπάλικου, Διάνκεις ἐλαμάτων καὶ Στεγανά διαμερίσματα)	Σελίς 500—506
Στεγανά θύρα	506—511
Λεωρισμὸς πλοίων	512—514

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 17ον.

Ἀνθράκωσεις, ῥυμούλκησις, ἐγκατάλειψις
καὶ συγκρούσεις πλοίων.

Ἀνθράκωσις πλοίου	Σελίς 515—520
Γενικά περὶ ρυμούλκησης πλοίων	520—523
Πῶς ἐτοιμάζομεν τὸ πλοῖον διὰ νὰ ρυμουλκῇ κατὰ πα- ραγωγὴν	523—525
Πῶς ἐτοιμάζομεν πλοῖον διὰ νὰ ρυμουλκῇ ἄλλο με ῥυ- μούλκην κατὰ παραγωγὴν	526
Πῶς λίσμεν τὰ ρυμούλκια	526—527
Ἐγκατάλειψις πλοίου	527—528
Περὶ συγκρούσεων	528—530

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 18ον.

Συμπληρωματικὰ γνώσεις.

Ἀγροισίς καὶ γρίπσις	Σελίς 531—532
Βυθισαίον	532—533
Πυρκαϊὰ ἐν τῷ πλοίῳ	533—535
Πυρκαϊὰ ἐν τῇ ξηρᾷ	536—538
Χρῆσις ἐλαίου ἐν κακοκαιρίᾳ	538—539
Ἀνθρακωσις εἰς τὴν θάλασσαν	539—540
Σωσίδια	540—541
Ὁδηγία διὰ τὴν διάσωσιν πνιγμένων ἀνθρώπων	541—547
Α'. Μέθοδοι διάσωσης πνιγμένων ἀνθρώπων	542—544
Β'. Πῶς εἰμποροῦμεν ν' ἀπελαγώμεν ἀπὸ πνιγμένον ἄν- θρωπον	544—545
Γ'. Πῶς ἐκαναφέρομεν εἰς τὴς αἰθήσεις ἓνα φαινομενικῶς πνιγμένον	545—547
Γυμνάσιον τεχνιτῆς ἀνατολῆς	547—550
Συμβουλὰ πρὸς τοὺς κολυμβητὰς	550—551
Ἐγκατάστασις διαδρόμου διὰ τὴν μεταφορὰν ναυαγίων ἐκ τοῦ πλοίου εἰς τὴν ξηρὰν	551—553

ΜΕΡΟΣ Α'. ΓΕΝΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 1ον ΠΕΡΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ

Καθίζοντα παντὸς ὑπεξωμωμεικοῦ καὶ ναύτου

Πειθαρχία εἶναι ἡ αὐστηρά τήρησις τῶν κανονισμῶν καὶ ἡ τέλεια ὑποταγὴ εἰς τὰς διαταγὰς τῶν ἀνωτέρων.

Πᾶς κατώτερος πρέπει νὰ σέβηται τὸν ἀνώτερόν του καὶ νὰ ἐπελθῇ με τὴν μεγαλύτεραν ἀκρίβειαν καὶ προθυμίαν τὰς διαταγὰς του, χωρὶς οὐτε νὰ διστάσῃ, οὔτε νὰ θυμῶν.

Πᾶς ἀνώτερος πρέπει νὰ προσέχη νὰ μὴ φέρεται ἀπρεπῶς εἰς τοὺς κατώτερούς του, ἀλλὰ νὰ προσπαθῇ νὰ τοὺς ἐμπνέῃ τὸν ὀρε-
λόμενον σεβασμὸν καὶ ὑπακοήν.

Ἀπαγορεύεται ἀνστηρῶς νὰ συζητῶμεν διὰ τὰς πράξεις, τὴν διαγωγὴν καὶ τὰ παραγγέλματα τῶν ἀνωτέρων μας.

Μόνον ὅταν ὁ κατώτερος ἐκτελέσῃ τὴν διαταγὴν τοῦ ἀνωτέρου του, ἔχει δικαίωμα νὰ παραπονεθῇ, ἄλλως τιμωρεῖται αὐστηρῶς ὁ-
μῶς ἀπαγορεύεται πολλοὶ ναῦται μαζί καὶ ὕστερον ἀπὸ ἰδιωτέραν
εὐμεριανὰ νὰ παραπονεθοῦν διὰ τὴν ἰδίαν ἀφορμὴν.

Πᾶς ἀνώτερος πρέπει νὰ δίδῃ τὸ παραδειγμα εἰς τοὺς κατω-
τέρους του διὰ τὴν ἡθικὴν, τὸν σεβασμὸν πρὸς τὴν θρησκείαν, τὴν
τάξιν καὶ τὴν ὑποταγὴν εἰς τοὺς ἀνωτέρους του. Με πάντα τοῦ
πον ἐπιτηρεῖ διὰ τὴν πειθαρχίαν καὶ εἰς ὅταν ἀνδρήτετε περιστάσιν,
μὲ κάθε κίνδυνον τῆς ζωῆς του, φροντίζει νὰ συντελέσῃ εἰς τὴν δό-
ξαν τῶν Ἑλληνικῶν ὅπλων καὶ τῆς Ἑθνικῆς Σημαίας.

Αἱ παραβάσεις εἰς τὰς ὁποίας περιπίπτει τις ἐν ὑπηρεσίᾳ, εἴ-
ναι ἔκείναι αἱ ὅσας τὸν ἐπιβαρύνουν περισσώτερον.

Οἱ ὑπαξιωματικοὶ πρέπει ν' ἀποφύγουν τὴν μεγάλην οἰκειό-
τητα με τοὺς κατώτερούς των, εἴτε νὰ παῖζουν μαζί, εἴτε νὰ συ-
ζητοῦν, εἴτε νὰ διασκεδάζουν.

Ἀστυρῶς ἀπαγορεύεται ἐν ὑπηρεσίᾳ ν' ἀφίνομεν τὴν θέαν
μας χωρὶς διαταγὴν καὶ χωρὶς νὰ μᾶς ἀνταναστήσουν ἐπίσης ἀ-
παγορεύεται νὰ ἀλλάζωμεν τὴν ὑπηρεσίαν μας με ἄλλον, χωρὶς τὴν
ἀδείαν τοῦ προϊστάμενου μας.

Ἡ μέθη, ἔστω καὶ ἐκτὸς ὑπηρεσίας, ἀπαγορεύεται.

Εἰς τὸν μεθυισμένον δὲν ἐπιτρέπεται νὰ παραπονεθῇ.

Ὅταν ἀνώτερος συναντήσῃ κατώτερόν του μεθυισμένον καὶ
παρεκτεταγμένον, πρέπει νὰ ἐξασπῇ ὅλην του τὴν ἐπιτροπὴν διὰ

(φόρον) τῆς ζώνης καὶ ὅπῃθεν, εἰς τοὺς χιτῶνας (μπελαιμένες) καὶ τὰ περιτραχήλια (κολαιμένες), κατοθεν ἀπὸ τοῦ περιτραχήλιον καὶ ὅπῃθεν, εἰς τὰς φανέλλας καὶ ὑποκάμισα, κάτω εἰς τὸ ἄκρον, εἰς τοὺς πλύν, ἐσωτερικῶς εἰς τὴν κορυφὴν, εἰς τὰ καλύμματα τοῦ πλάτους, εἰς τὴν ζώνην καὶ ἔσθῃεν καὶ εἰς τὰ μανδύλια ἀνάμεσα καὶ ἀπὸ τὰς τέσσαρας γωνίας.

Ὅταν ἀπλύνωμεν τὰ ἐνδύματα μετὰ τὴν πλύσιν, ὑπάγει συνήθεια νὰ τὰ δένωμεν εἰς τοὺς ἐπάρτας τῶν ἱματίων μὲ κλωσματα. Ἐνὰς πρακτικὸς τρόπος νὰ τὰ δένωμεν εἶνε ὁ ἑξῆς. Εἰς καθὲ ἐξ ἑκαστοῦ ἱματίου νὰ ὑπάρχουν ἐξ ἐπιτηδὲς ὁμιάτια (πορτούζα), ἀπὸ τὰ ὁποῖα νὰ περνῶμεν λεπτὸν σχοινίον ἐξεπέρχεται δι' αὐτὴν τὴν ἐργασίαν, καὶ τοιοῦτοτρόπος οὐτε φόβος εἶνε νὰ φύγουν τὰ ἱμάτια, οὔτε εἶνε δύσκολον νὰ τὰ στερεώσωμεν, διότι ἐντὸς τοῦ σχοινίου παντὸς ναύτου δὲ ὑπάρχουν καὶ οἱ ἀνάλογοι δέται τῶν ἱματίων. Ὅταν ἔχωμεν δέτας, ἡ ἀπλοσύς τῶν ἱματίων γίνεται ὁς ἑξῆς. Περνῶμεν τοὺς δέτας μέσα εἰς τὰ ὁμιάτια τῶν ἱματίων, καὶ κατοπιν τοὺς δένωμεν ἐπάνω εἰς τοὺς ἐπάρτας.

Κατὰ τὴν πλύσιν τῶν ἱματίων, δὲν εἶναι πρακτικὸν νὰ πλύνωμεν τὰς φανέλλας μὲ ἕσπτον ὕδωρ ἢ νὰ τὰς ἐκπλύνωμεν μὲ θαλάσσιον, ἐνῷ εἰς τὰ ἄλλα ἐνδύματα εἰμποροῦμεν νὰ τὰ καίωμεν αὐτὰ.

Κατὰ τὴν ἐπιθεώρησιν τῶν σάκκων, ἐξάγωμεν ὅλα τὰ ἱμάτια ἀπὸ αὐτῶν, ἀπλύνωμεν τοὺς σάκκους εἰς τὸ κατάστρομα καὶ στοίβωμεν τὰ ἐνδύματα ὡς ἑξῆς.

Ἐν πρώτοις ὁ ναυτὸς πρέπει νὰ κἀθῇται ἐσωτερικῶς τοῦ πλοίου καὶ νὰ ἔχη μέτρον πρὸς τὰ ἔξω, ἐνῷ ὁ σάκκος τοῦ διὰ εὐρίσκεται ἀριστερὰ πρὸ αὐτοῦ. Πλησίον τῶν ποδῶν του πρέπει νὰ εὐρίσκωνται οἱ πλοῖ τοῦ καὶ τὸ μαχαίριδιον, κατοπιν τὰ μανδύλια του, τὰ προσόψια καὶ τὰ καλύμματα τοῦ πλίου του εἰς μίαν γραμμὴν, κατόπιν αἱ φανέλλαι του, τὰ περιτραχήλια, τὰ ἐσθόρακα καὶ τὰ περισφύρια εἰς ἄλλην γραμμὴν κατόπιν οἱ χιτῶνές του, χωριστὰ καθὲν εἶδος, εἰς μίαν γραμμὴν, ἔπειτα ὁμοίως εἰς μίαν γραμμὴν αἱ περισκελίδες του, χωριστὰ καθὲν εἶδος καὶ τέλος ὁ ἐπενδύτης του, ἑμπρὸς εἰς τὸν σάκκον. Ἐμπρὸς ἀπὸ ὅλα αὐτὰ, εἰς μὴν τὴν μέσσην δὲ ἔχη τὰς ψήκρας του ὅλας καὶ ὅ,τι ἄλλα μικρὰ πράγματα ἔχει εἰς τὸν σάκκον, δηλαδὴ ψαλίδιον, ξυράφιον, καθρέπτην κ.τ.λ., δεξιά καὶ ἀριστερά τὰ σπινθάρια του καὶ ἐξωτερικῶς ἀπὸ αὐτὰ, τὸ ἐγχειρίδιόν του δεξιά καὶ τὸ ἀτομικὸν βιδιάρδιον του πρὸς τὰ ἀριστερά.

Ὅταν εἰσάγωμεν τὰ ἐνδύματα εἰς τὸν σάκκον, πρέπει νὰ στοίβωμεν χωριστὰ τὰ λευκὰ καὶ χωριστὰ τὰ κίτρινά (μπλέ) καὶ ὅσα δὲν τὰ φοροῦμεν συχνά, νὰ τὰ τοποθετῶμεν εἰς τὸ κάτω μέρος τοῦ σάκκου.

Διὰ νὰ πτύξωμεν μίαν αἰθούαν (διπλώσιμε μπράντα), μολιζόμεν κανονικῶς τὰ κλινοσκεπάσματα ἐντὸς αὐτῆς, οὕτως ὥστε, ὅταν τὴν πτύξωμεν, νὰ μὴ φαίνεται περισσότερον ἐξογκωμένη ἀπὸ τὸ ἓνα μέρος, ἢ ἀπὸ τὸ ἄλλο. Ἐπειτα σφίγγομεν καὶ δένωμεν

Εἰς τὸ κατάστρομα πρέπει νὰ ἀφίνωμεν ἐλευθερὰν τὴν δεξιὰν πλευράν.

Ἀπαγορεύεται εἰς πάντα νὰ ἐπιφέρῃ ρυπαρότητας, νὰ πτύῃ, νὰ βιάσῃ ὅποιονδήποτε μέρος τοῦ πλοίου ἢ ὁ τιδήποτε ὑλικόν, νὰ κομῇ τὰ ἐνδύματα τοῦ χωρὶς ἄδειαν ἢ νὰ τὰ ἀφίνει παρατεταμένα εἰς ὅποιονδήποτε μέρος ἔξω ἀπὸ τὸν σάκκον του, νὰ τὰ πλύνῃ χωρὶς ἄδειαν, ἢ νὰ τὰ ἐκπλύνῃ εἰς τὴν θάλασσαν ἐν ὧρᾳ πλῆσους.

Ἀπαγορεύεται νὰ πλησιάζῃ κανεῖς τοὺς σκοποὺς ἢ νὰ τοὺς ὁμῇ, ἢ νὰ πλησιάζῃ εἰς τὰ διαμερίσματα τοῦ κυβερνήτου, ἐκτὸς ἂν κληθῇ δι' ὑπηρεσίαν, ἢ νὰ παρουσιάσῃται εἰς τὸν Κυβερνήτην ἢ Ὑπαρχον χωρὶς νὰ ῥωφή εἰς τὴν ἀναφοράν.

Ἀπαγορεύεται νὰ ἀναδύῃ ἢ νὰ καταδύῃ κανεῖς ἀπὸ ἄλλων κλίμακα, ἐκτὸς ἀπὸ τὰς ἐπὶ τούτῳ ὁρισμένας. Ἄν ἐξαίρεσίαν νὰς περικοπῶσι, κατὰ τὰς ὁποίας γίνεται γενικὴ κίνησις, ποτὲ δὲν ἐπιτρέπεται ἡ ἀνάβασις ἀπὸ τὰς κλίμακας τοῦ Ἐπιτελείου (Ἀξιωματῶν) τοῦ πλοίου.

Ἀπαγορεύεται νὰ ἀνοίγεται ὁ σάκκος εἰς ἄλλας ὥρας ἐκτὸς ἀπὸ τὰς ἐπὶ τούτῳ ὁρισμένας.

Πρέπει πάντοτε ὁ ναυτὸς νὰ φέρῃ τὴν ἐνδυμασίαν τὴν ὁποίαν τοῦ δέταξαν καὶ δὲν εἰσπορῇ κατὰ τὸ διάστημα τῆς ἡμέρας νὰ φορέσῃ ἄλλην ἐνδυμασίαν ἀπὸ ἐκείνην, τὴν ὁποίαν ἔφερε κατὰ τὴν προῖχὴν ἐπιθεώρησιν, ἐκτὸς ἂν τὸν διατάξουν ἄλλως.

Ἀπαγορεύεται νὰ κἀθῇται κανεῖς εἰς τὰς θυρίδας, νὰ εἰσάγῃ καὶ ποτὶ τὴν εὐφλέκτους οὐσίας, εἴτε ἀπὸ τὰς θυρίδας, εἴτε ἀπὸ ὧν διήρπε ἀνοίγματα τοῦ πλοίου ὡνὸν ἀπὸ τὴν κλίμακα τὴν συνήθη εἰσπύρεται, ἂν οὐ πρῶτον λάβῃ τὴν ἄδειαν τοῦ ἀξιωματικοῦ τῆς φυλακῆς.

Ἀπαγορεύεται νὰ ἔχη κανεῖς ἄλλον ἔθδον πυρεῖα (σπύρτα) εἰμὴ τὰ τῆς ἀσφαλείας, ἐπίσης, νὰ ἀνοίγῃ ὅποιονδήποτε φανόν, καὶ νὰ λαμβάνῃ φῶς διὰ ν' ἀνάτῃ τὸ σιγᾶσαν του.

Ἀπαγορεύεται τὸ κάπνισμα ἔξω ἀπὸ τὰς ἐπὶ τούτῳ ὁρισμένας ὥρας.

Ὅταν διαταγῇ κανεῖς νὰ ἐπιβῇ εἰς ἐφόδιον (βάρκα), εἴτε νὰ ἀναβῇ εἰς τὴν ἔξαστιαν, πρέπει ἀμέσως νὰ καταδιβῇ τὴν οργανωθῖδα του (καπιτάλ).

Ὅταν ἐν ὧρᾳ ὑπηρεσίας βροχῇ κανεῖς, πρέπει νὰ ζητήσῃ τὴν ἄδειαν καὶ νὰ ἀλλάξῃ ἀμέσως.

Τὸ πλήρωμα πρέπει νὰ ἀπέχῃ νὰ φωνάζῃ καὶ νὰ ὁμῇ δυνατά. Ὅλος ὁ ἱματισμὸς τοῦ ναύτου, ὁ σάκκος του καὶ τὰ κλινώσασα παρὰ τὰ του (κεντέρες), πρέπει νὰ φέρουν τὸν ἀριθμὸν τοῦ μητροῦ του. Ὁ μὲν λευκὸς ἱματισμὸς του σημεῖνεται μὲ ματῶν χροῖα, τὰ κίτρινά (μπλέ) ἐνδύματά του μὲ λευκὸν καὶ ὅλα τὰ ἄλλα μὲ κόκκινον. Οἱ ἀριθμοὶ πρέπει νὰ σημειώνονται, εἰς τοὺς ἐπενδύτας (πατατούνας), εἰς τὸ ἐπάνω ἐσωτερικὸν μέρος τῆς χειρὶδος (μυαντιού), εἰς τὰς περισκελίδας (πανταλόνια), εἰς τὸ ὑπόρομφια

Τὴν νύκτα οἱ σκοποὶ τῶν εἰσόδων καὶ τοῦ προσέγγου, ὅταν ἀντιληφθῶσιν ὅτι ἔρχεται καμμία λέμβος, φωνάζουν δυνατὰ «αἱ! τῆς λέμβου!» καὶ ὅ,τι καὶ ἂν ἀπαντήσουν ἀπὸ τὴν λέμβον, τὸ μεταδίδουν εἰς τὸν δίστον τῆς φρουρᾶς ἢ ὑπαξιωματικὸν τῆς φυλακῆς. Πᾶσαν λέμβον, ἢ ὁποία ἀπὴντησεν εἰς ἄλλον σκοπὸν, ἀποφείνουν νὰ τὴν ἐρωτήσουν.

Κατὰ τὴν νύκτα, οἱ σκοποὶ τοῦ καταστροφώματος ἀνὰ πᾶσαν ἡμίσειαν ὥραν φωνάζουν δυνατὰ καὶ συνεχῶς «Ἐγρήγοροις».

Ἐν πλῶ, τοποθετοῦμεν μερικὸς ἀπὸ τοὺς ναύτας καὶ ὑπαξιωματικούς, οἱ ὁποῖοι βλέπουν καλῶτερα, τὴν μὲν ἡμέραν, εἰς τὸ πρωῒον θεωροῦν, τὴν δὲ νύκτα δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ ἐπὶ τῆς γερῆς, τοὺς ὁποίους ὀνομάζομεν «ὑπὲρηρας». Τὰ καθήκοντα αὐτῶν εἶναι νὰ προσέχουν καὶ νὰ ἀναφέρουν εἰς τὸν Ἀξιωματικὸν τῆς φυλακῆς διὰ τὰ πλοῖα, τὴν ξηρὰν, τοὺς φάρους, τὰ ρηγά, βράχους, ναυτίλια, ἢ ὅ,τιδήποτε ἀσυνήθιστον διακρίνουσι, τὴν δὲ νύκτα νὰ προσέχουν καὶ εἰς τὰ φῶτα τῆς πορείας τοῦ πλοίου καὶ μόλις σβύσουν ἢ πᾶθουν ἔλαττε, νὰ ἀναφέρουν εἰς τὸν Ἀξιωματικὸν τῆς φυλακῆς, ὡς ἐπίσης ν' ἀναφέρουν διὰ τοὺς διαφύλους φάρους ἢ φανούς πλοίων, τοὺς ὁποίους διακρίνουν. Ἡ ὑπερησία τὸν διαρκεῖ συνήθως μίαν ὥραν καὶ ὅταν εἶνε πολὺ πύγος, ὁ Κυβερνήτης ἐπιτορεῖ νὰ τὴν ἐλαττώσῃ καὶ ὀλιγώτερον.

Οἱ ὁπτηρες πρέπει νὰ προσέχουν πολὺ, διότι ἀπὸ αὐτοὺς κατὰ πολὺ αὐξάνει ἡ ἀσφάλεια τοῦ πλοίου.

Ἐν πλῶ, ὅταν ὁ σκοπὸς τῶν σοσιδίων ἢ ὁποιοδήποτε ἐκ τῶν ἀνδρῶν τοῦ πληρώματος ἀντιληφθῇ ὅτι ἔπεσε κανεὶς εἰς τὴν θάλασσαν, περὶ εἰς τὴν θάλασσαν ἀμέσως τὸ σοσιδίον ποδὲς τὴν δι' αὐτοῦσιν ἐκείνου ὁ ὁποῖος ἔπεσε, καὶ ἀρχίζει νὰ φωνάζῃ δυνατὰ ἀνθρώπος εἰς τὴν θάλασσαν δεξιὰ ἢ ἀριστερὰ, ὥς ὅτου τὸν ὁ κύουσι ὁ Ἀξιωματικὸς τῆς φυλακῆς. Δὲν πρέπει οὐτε μίαν στιγμήν νὰ ἀφήσῃ νὰ τοῦ φύγῃ ἀπὸ τὸ βλέμμα ἐκεῖνος, ὁ ὁποῖος ἔπεισεν εἰς τὴν θάλασσαν.

Ἐν ὅμω, ὁ Ἀξιωματικὸς τῆς φυλακῆς ἔχει ὡς βοηθὸν ἓνα ναύτην, τὸν ὁποῖον ὀνομάζομεν «ἀγγελιαφόρον» καὶ ὁ ἀγγελιαφῶρς μεταδίδει ὅ,τι διαταγὰς λάβῃ ἀπὸ τὸν Ἀξιωματικόν, ὡς ἐπίσης εἰδοποιεῖ τὸν Κυβερνήτην ἢ Ὑπαρχον δι' ὅ,τι ζήτημα διαταγῇ ἀπὸ τὸν Ἀξιωματικὸν τῆς φυλακῆς. Ὁ ἀγγελιαφῶρς πρέπει νὰ προσέχῃ, ὅ,τι τοῦ λέγει ὁ Ἀξιωματικὸς τῆς φυλακῆς, νὰ τὸ μεταδίδῃ μετὰ τῆς ἰδίας λέξεως, χωρὶς οὐτε νὰ προσδέτῃ, οὐτε ν' ἀραιώσῃ τιποτέ. Ὁ ἀγγελιαφῶρς, ὅταν εἰσέρχεται δι' ὑπερησίαν εἰς τὸν μεσδομον τῶν Ἀξιωματικῶν, μόλις εἰσέλθῃ, πρέπει ν' ἀραιώσῃ τὸν πλίσσον του καὶ ν' ἀποταθῇ μετὰ φωνὴν ἔντονον εἰς τὸν Ἀξιωματικόν, εἰς τὸν ὁποῖον ἔχει νὰ μεταδίδῃ διαταγὰς, χωρὶς οὐτε νὰ διατάξῃ, οὐτε νὰ ὀμιλῇ χαμηλοφώνως. Τὸ ἴδιον πράττει καὶ ὅταν εἰσέρχεται εἰς τοῦ Κυβερνήτου ἢ τοῦ Ὑπαρχου.

τοὺς δέτας καὶ εἰς τὸ τέλος διαλύνομεν καὶ σταυροῦνομεν τὰ ἄκρα τῶν ποδῶν καὶ τοὺς δένομεν εἰς τὴν ράχιν τῆς αἰσῆας.

Τὰς αἰσῆας πρέπει νὰ τὰς θέτομεν εἰς τὰ αἰωροθέσια μετὰ τῶν ἀρμυῶν πρὸς τὰ ἑπάνω, διὰ νὰ εἶναι εὐκόλον νὰ τοὺς διακρίνῃ κανεὶς.

Ὅλον τὸ πλήρωμα πρέπει νὰ γνωρίζῃ τὸν βαθμὸν παντὸς Ἀξιωματικῶν καὶ, ἔφ' ὅσον τοῦτο εἶνε δυνατόν, καὶ τὸ ὄνομα τῶν Ἀξιωματικῶν τοῦ πλοίου του.

Ὅταν γίνετα ἐπιθεώρησις τοῦ πληρώματος ἀπὸ γενικὸν Ἀξιωματικὸν ἢ ἀπὸ τὸν Κυβερνήτην τοῦ πλοίου, ὅλοι οἱ ὁποῖοι καὶ οἱ ναῖται πρέπει νὰ ἐξάνουν τὸν πλίσσον των, μόλις δοθῇ τὸ πρὸς τοῦτο παράγγελμα ἀπὸ τὸν ὑπόλογον Ἀξιωματικόν.

Οἱ ἄνδρες τῶν τιμημάτων κατὰ τὴν προκείμεν ἐπιθεώρησιν, ποῦ περὶ νὰ ἀπευθύνονται εἰς τὸν Ἀξιωματικὸν τοῦ τιμηματος των, διὰ παντός εἶδος παρόντα, τὰ ὁποῖα ἔχουν, ὡς καὶ δι' ἕκαστον ἃ δειν, ἡμετιμὸν κ.λ.π. Οἱ ὑπαξιωματικοί, οἱ προϊστάμενοι ἐνομοτῶν ἢ ὁμάδων ἢ τιμημάτων, πρέπει νὰ γνωρίζουν τελείως τοὺς ὑπὸ τὰς διαταγὰς των ναύτας, εἰς τὸ ὅσον ὅστε κατὰ τὰς κλήσεις δι' ἀπλὸν βλέμματος νὰ εἶνε εἰς θέσιν νὰ ἀναφέρουν τοὺς ἀπόντας, χωρὶς νὰ ἀναγινώσκονται ἢ καταφεύγουν εἰς τὰ σημειωματάρια των.

Περὶ σκοπῶν

Ἀπαγορεύεται εἰς τοὺς σκοποὺς νὰ κἀθηνται, νὰ ὀμιλοῦν, νὰ ἀναγινώσκουν, νὰ τραγουδοῦν, νὰ καπνίζουσιν ἢ ν' ἀφίνουσιν τὸ ὄπλον των (ἐὰν φέρουσιν).

Ὁ σκοπὸς διατηρεῖ τὴν τάξιν, ὅπου καὶ ἂν ἔλῃ ὁρισθῇ. Ὅπου ἀνδρῶτες παρὰ τὴν τὸν κανονισμὸν ἢ τῶν διαταγῶν τὰς ὁποίας ἔλαβε, τὴν καταπατεῖ μετὰ τὰ δυνατὰ μέσα καὶ δι' αὐτὸ πρέπει νὰ φροντίσῃ νὰ μανθάνῃ ἀπὸ ἐκείνου, ἀπὸ τὸν ὁποῖον παραλαμβάνει, ὅλα τὰ καθήκοντα του μετὰ τὰς λεπτομερείας, καὶ ὅταν ἔλῃ καμμίαν ἀμφιβολίαν, πρέπει νὰ ἐρωτᾷ τὸν Ἀξιωματικὸν τῆς φυλακῆς ἢ ὑπαξιωματικὸν τῆς φρουρᾶς.

Οὐδέποτε ὁ σκοπὸς ἀφίνει τὴν θέσιν του, προσοῦ τὸν ἀντικαταστήσῃ ἄλλος.

Ὅταν ὁ σκοπὸς διατάξῃ καὶ δὲν τὸν ἀκούσων, ἀποστρέφεται εἰς μέσος εἰς τὸν ὑποκελευστήν ἢ εἰς τὸν δίστον τῆς φρουρᾶς ἢ εἰς οἰονδήποτε ἀνώτερον του, τὸν ὁποῖον θὰ εὕρῃ.

Ὁ σκοπὸς παρουσιάζει διπλὰ εἰς τοὺς ἐξῆς Ἀξιωματικούς, εἴτε ἂν εἰσέρχονται εἰς τὸ πλοῖον, εἴτε ἂν διαβαίνουν πλησίον μετὰ λέμβου εἰς τοὺς Γενικοὺς Ἀξιωματικούς καὶ τοὺς Ἀνωτέρους, εἰς τὸν Κυβερνήτην τοῦ πλοίου, καὶ εἰς ὅσους φέρουσιν μεγαλόσταυρον ἢ ἀνώτερον παρόσημον. Ἰσταται εἰς προσοχὴν εἰς ὅλους τοὺς ἄλλους Ἀξιωματικούς καὶ εἰς ὅσους ἔχουν κατώτερον παρόσημον. Τὸν χαρῶσιμον αὐτὸν τὸν ὀφείλει ἐπίσης εἰς τοὺς Ἀξιωματικούς τῆς ξηρᾶς καὶ εἰς τοὺς Ἀξιωματικούς τῶν ξένων κρατῶν. Οἱ χαρῶσιμοι μετὰ τὸ ὄπλον δὲν γίνονται τὴν νύκτα, μετὰ τὴν ὑποστολὴν τῆς Σημείας μέχρι τῆς ἐπάρσεως αὐτῆς.

Πέντε καθήκοντα τῶν ἀξιωματικῶν

Οἱ ἀξιωματικοὶ ἐπεὶ τοὺν ὑποανδρήποτε ὑπηρεσίαν, ἡ ὁποία ἔχει σχέση με τὴν εἰδικότητα τοῦ πρῶτος, σχετικῶς π. χ. με τὰ ἐφορ-
κία, σπηλιάς, ἰστούς καὶ ἰστία, ἀν ὑπάρχουν, χρήματα, ἀγκυρὰς,
συσκευα διάφορα (παρέες) κ.τ.λ.

Πᾶσαν βλάβην, ἡ ὁποία παρουσιάζεται, ὀφείλουν ἀμέσως νὰ ἀναφέρουν εἰς τὸν προϊστάμενόν των καὶ νὰ συντηροῦν με τὴν με-
γαλητέραν φροντίδα τὸ ὑλικόν, τὸ ὁποῖον μεταχειρίζονται σύμφω-
να με τὰς ὁδηγίας, τὰς ὁποίας ἔχουν.

Συνήθως ἐν πλῶ ἔχουν τὰ καθήκοντα τῶν πηδαλιούχων εἰς τὸ
οὐλοστροφίον καὶ ἀνὰ δύο ὥρας ἀλλάσσονται ἀπὸ αὐτὴν τὴν ὑ-
πηρεσίαν, παραδίδουν δὲ πᾶσαν σχετικὴν ὁδηγίαν, τὴν ὁποίαν ἔ-
λαβον ἀπὸ τὸν ἀξιωματικὸν τῆς φυλακῆς σχετικῶς με τὴν πύξιν
καὶ τὸ οὐλοστροφίον, εἰς ἑκάστην ὁ ὁποῖος παραλαμβάνει.

Οἱ ὑποκείμενοὶ καὶ οἱ ὅλοι καταγίνονται ἀμέσως ἐξ ἀρχῆς
ν ἀναλαμβάνουν τὴν διαγωγήν καὶ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ναυτῶν,
τοὺς ὁποίους ἔχουν ὑπὸ τὰς διατάγας των. Ὄφείλουν νὰ διδάσκουν
λεπτομερῶς τοὺς ναῦτας εἰς πᾶν ὅ, τι ἀφορᾷ τὴν ὑπηρεσίαν, ἡ
δασία τοὺς ἀνεπείθους. Ἐπιτηροῦν εἰς τὰ τμήματά των τοὺς ναῦτας
κατὰ τὴν ἐπιδιόρθωσιν καὶ τὴν πύξιν τῶν ἱματίων. Ὅταν οἱ ὁ-
ποιοὶ πολεμισταὶ καὶ οἱ ὅλοι καίνουν χρῆν ὑπολόγου, ἐμποροῦν, ὁ-
ταν ἡ ὑπηρεσία ἔχει ἀνάγκην, νὰ καίνουν καὶ φυλακὴν διὰ ὁδη-
γῶς (ὅχι δηλαδὴ κατὰ τὸν ἄρτιον).

Ἐν ὅρμῳ, δύο ὑπασχωματικοὶ ἀρμένον ἐκτελοῦν φυλακὴν. Ὁ
εἰς, ὡς ὑπασχωματικὸς τοῦ ἐπιστέγου, χρησιμεύει ὡς βοηθὸς τοῦ
Ἀξιωματικοῦ τῆς φυλακῆς, διὰ τὰς λείψεις, αἱ ὁποῖαι ἔχονται
ἡ ἀπεργονταὶ ἡ δι' ὑποανδρήποτε ἄλλην λεπτομερείαν, τὴν ὁποίαν
ὁ ἀπατηρήσει, καὶ ὁ ἄλλος εἰς τὸ μεσότηγον ἡ τὸ ὑπερστέγα-
σμα τοῦ μεσότηγον καὶ τὸ πρόστεγον καὶ φροντίζει ὅπως ἐπιβάλ-
ναι ἐτοιμασθῶν ἀπὸ τὸν Ἀξιωματικὸν τῆς φυλακῆς, ὡς ἐπίσης
καὶ δι' ὅλας τὰς λεπτομερείας τῆς ὑπηρεσίας, αἱ ὁποῖαι ἀνέγονται
εἰς τὴν εἰδικότητά του.

Εἰς τὰ μεγάλα νεότερα πλοῖα διὰ τὴν ὑπηρεσίαν τοῦ δευτέρου
ὑπασχωματικοῦ δύνανται νὰ δαθεθῶν δύο, εἰς διὰ τὸ μεσότηγον
ἡ τὸ ὑπερστέγαμα τοῦ μεσότηγον καὶ ὁ ἄλλος διὰ τὸ πρόστεγον.

Εἰς τὰ μικρὰ πλοῖα εἰς μόνον ὑπασχωματικὸς ἐπικραεῖ δι' ὅλας
τὰς ἀνωτέρω ἐργασίας.

Οἱ ὑπασχωματικοὶ πρέπει νὰ προσέχουν νὰ μὴ ἐπιτρέπουν πο-
τε εἰς τοὺς ἀνδρας τοῦ πληρώματος, ὅπως ἐν πλῶ ἐργάζονται ἐξω-
τερικῶς τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοῦ ἡ εἰς μέση, εἰς τὰ ὁποῖα θὰ ἐκιν-
δυνεύουν νὰ πέσουν εἰς τὴν θάλασσαν. Εἰς τὴν περιπτώσει, κατὰ
τὴν ὁποίαν ἐπιβάλλεται τὴν ἐργασία, πρέπει νὰ προσέχουν νὰ
δύνουν τὸν ἐργαζόμενον ναῦτην με μίαν κορμίσαν καὶ προσέει-
νὰ τοποθετοῦν ἀνωθεν αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ καταστρώματος ἄλλον ναῦ-
την, ὁ ὁποῖος νὰ ἐπιτηρῇ τὸν πρῶτον, νὰ τοῦ μετακινῇ τὴν κορμίσαν.

Ἦσαν καὶ τέλος νὰ τὸν βοηθῇ εἰς οἰανδήποτε δύσκολον περίπτωσιν.
Ὁ δευτερος αὐτοῦς ναῦτης δὲν πρέπει ποτε νὰ ἐγκαταλείπῃ τὴν
θέσιν του μακρὰν ἀπὸ τὸν ἐργαζόμενον, πρὶν ὁ τελευταῖος ἀναβῇ
ἐπὶ τοῦ καταστρώματος.



ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 2^{ον}

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΝΩΣΤΕΙΣ

Γεωμετρικοί όροι

Λέγοντες εὐθεῖαν γραμμήν τὴν συντομωτέραν ὁδὸν

Συνήμα 1. Ενθδεῖα γραμμὴ

ἀπὸ ἐν σημείον εἰς ἄλλο. Ἐν νῆμα τεταμένον, ἢ οἱ ἀσμοὶ τοῦ κα-
ταστούματος μᾶς δίδουν μίαν ιδέαν τῆς εὐθείας γραμμῆς. Σχ. 1

Καμπύλην γραμμὴν λέγομεν ἐκείνην, ἣ ὅποια οὐ
τε ἡ ἰδία εἶνε εὐθεΐα, οὔτε ὁποιοδήποτε μέρος αὐτῆς, ὅσον μικρόν

Σύμφωνα 2. Καμπύλη γραμμή

καὶ ἂν τὸ λάβοιμεν, εἶναι καὶ αὐτὸ εὐθεία γραμμή. Ἐν πετάζοιμεν
μὴν πέτρην εἰς τὸν ἕδρα, ἡ πέτρα θὰ γράσῃ μίαν καμπύλην γρα-
μμήν. Ὅταν τὸ πλοῖον καμῇ ὑποκαθήμενος στροφῇ, τὰ ἔγγραφα τοῦ

ανιστοσάντων ἑαυτοὺς ἀπὸ τοῦ ἰσχυροῦ καὶ ἀποδοῦναι τὴν ἰδίαν ἀπόστασιν

Συῆμα 3. Εὐθεῖαι παράλληλοι

μεταξύ των, ὅπως π. γ. δύο ἄρριοι εἰς τὸ κατάστημα, αἱ γυναῖκες ἀντιπάλιν λέγονται παροάλληλοι. Σχ. 3.

Ἐπιφανείᾳ ἐνοχ σῶματος λέγεται πᾶν ὅ, τι φαίνεται ἔξω-
θεν φερόμενον καὶ ἔξωθεν ἰσχυρῶς ἐκτιθέμενον. Ἐπὶ τῇ
περικύβητι ἀπὸ τοῦ σώματος αὐτοῦ, π. γ. ἐπιφανίαν τῆς θαλάσσης λέγουσιν
αὐτὸ, τὸ ὅποιον βλέπομεν ἀπὸ τῆς θαλάσσης ἐπάνω-ἐπάνω, δηλ. τὸ
ἐπὶ τὴν στρώμα τοῦ ὕδατος.

ἔπειτα στρέψαντες τοὺς οὐρανούς·
 ὅταν ἐνὸς σώματος ἡ ἐπιφάνεια εἶναι ὅλως διόλου λεῖα, ὁ
 πῶς π. γ. τοῦ καθέστου ἡ μᾶς ἐπιδομένης (λουστραμένης)
 τῆς ἐπιφάνειας· τότε λέγουμεν δτι ἡ ἐπιφάνεια αὐτῇ εἶναι ἐπίπεδος.
 ὅταν ἡ θάλασσα εἶναι ἄνω γαλήνη, τότε ἡ ἐπιφάνεια τῆς μᾶς
 μὴδε ἑνὸς ἰδέαν ἐπὶ τοῦ ἐπιστάτου.

ὡς πρὸς τὸν ἀποστόλῳ ἐπὶ τῆς ἐκκλησίας.

Ἐάν δύο ἐπίπεδα ἔχουν μεταξὺ των πάντοτε τὴν ἰδίαν ἀπόστα-
 σιν, τότε τὰ ἐπίπεδα αὐτὰ λέγονται παράλληλα.

Πῶς ἀπιδρώμεν ἐπὶ τὸν ὅποιον εἶναι παρὰ τὸν μέτρον

ἐπιφάνειαν τοῦ θαλάσσης (ὅταν ἡ θάλασσα εἶναι ἄνερα γαλήνη),
τὴν λέγουσιν ἐπιφανείαν ἐν τῇ φάσει τῇ οὐρανίου
τίον ἐπίπετον. Πᾶσαν δὲ γραμμὴν, τὴν ὅταν σύνορον
ἐπίον εἰς τοιαύτην ἐπιφάνειαν, τὴν λέγουσιν ὀριζάντιαν
γραμμὴν ἢ τὴν. Ἐὰν δηλαδὴ λάβομεν μίαν λεκάνην μὲ ὕδαρ,
τότε ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ὕδατος εἶναι ἑκτεσθον ὀριζόντιον, πᾶσαν δὲ
γραμμὴν, τὴν ὅταν διυάμεθα τὸ σύνορον ἐπάνω εἰς τὴν ἐπιφά-
νην αὐτήν, τὴν λέγουσιν ὀριζάντιαν γραμμὴν.

[illegible]

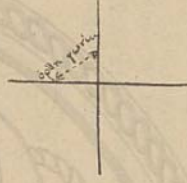
Πᾶν ἐπείπεδον, τὸ ὅποιον ἔχει τοιαύτην διεύθυνσιν, ὥστε νὰ ἔ-
φασμι ὅτι ἐπάνω του ἡ κατακόρυφος γραμμή λέγεται $\alpha \alpha \kappa \delta$ -
 $\varphi \upsilon \varphi \omicron \nu$ ἐ π ε ρ ν. Ἐν ἄλλῳ μέρει ἔνα πλάκα καὶ
τὸν στήσιον μὲν ὀρθῶν, οὕτως ὥστε τὴν ἐπιφανείαν του νὰ ἐφαρ-
μοῇ ἡ κατακόρυφος, ὅπου καὶ ἂν τὴν θέσωμεν, ἡ ἐπιφάνεια τοῦ
πλάτους αὐτοῦ θὰ μᾶς δεικνύῃ τὴν ἰδέαν ἐνὸς κατακόρυφου ἐπι-
πέδου.

Γωνία λέγεται τὸ σχῆμα, τὸ ὁποῖον γίνεται ἂν συναντηθῶν

Σύνολο 4. Γονία

ὁὗο εὐθδεία νοαμαί εἰς ἓν σημείον Σγ. 4.

Όταν δύο ευθείες γωνίαι συναντηθούν εις ἓν σημεῖον καὶ ἀποτελοῦν τέσσαρας γωνίας τὰς, τότε αἱ γωνίαι αὐταὶ λέγονται ἀντιπαραστάς καὶ ἕκαστη ἀπὸ τὰς τέσσαρας αὐτὰς γωνίας λέγεται ἀντιπαραστής.

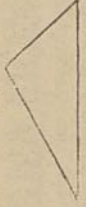


Συῆμα 5. Γραμμαὶ καὶ θεοὶ. 'Οοθὴ γωνία

10

ο ο θ η. Σγ. 5.
Κάθε α λέγονται δύο έπλεδα όταν μετξού των σχηματίζον
ορθήν γωνία.

Τὸ ῥιγώνιον λέγεται τὸ σχῆμα, τὸ ὁποῖον γίνεται, ἂν τρεῖς

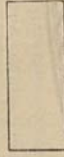


Σχῆμα 6. Τρίγωνον

εὐθεῖαι συναντηθῶν ἀνὰ δύο εἰς τὰ ἄκρα των Σχ. 6.

Πλ. εὐραλ. ἐνὸς σχήματος λέγονται αἱ γραμμαὶ, αἱ ὁποῖαι τὸ περιορίζουν γύρω.

Ὁ ῥογώνιον λέγεται ἓν σχῆμα, τὸ ὁποῖον ἔχει τέσσαρας



Σχῆμα 7. Ὁρθογώνιον

πλευρὰς, ἐκ τῶν ὁποίων αἱ ἀπέναντι ἀνὰ δύο εἶναι ἴσαι καὶ τέσσα-
ρας γωνίας ὁρθὰς. Σχ. 7.

Ὅταν ἐν ὀρθογώνιῳ ἔχη καὶ τὰς τέσσαρας πλευρὰς ἴσας, τὸ



Σχῆμα 8. Πτερόγωνον

σχῆμα λέγεται τετράγωνον.

Κύκλος λέγεται μία ἐπίπεδος ἐπιφάνεια, ἥ ὁποία περιορίζε-
ται γύρω ἀπὸ μίαν καμπύλην γραμμὴν, ἥ ὁποία λέγεται περι-
φέρεια. Σχ. 9.



Σχῆμα 9. Κύκλος

φέρεται. Ἐχει δὲ τὴν ιδιότητα ἢ περιφέρεια νὰ ἔχη πάντοτε τὴν ἴδιαν ἀπόστασιν ἀπὸ τοῦ μέσου τοῦ κύκλου, τὸ ὁποῖον λέγεται κέν-
τρον. Σχ. 9.

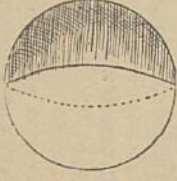
Ἀκτὶς τοῦ κύκλου λέγεται ἡ ἀπόστασις ἀπὸ τοῦ κέντρον ἕως εἰς τὴν περιφέρειαν.

Διάμετρος εἰς τὸν κύκλον λέγεται μία εὐθεῖα, ἥ ὁποία διέ-
χεται ἀπὸ τὸ κέντρον καὶ τελειώνει καὶ εἰς τὰ δύο αὐτῆς ἄκρα ἐπὶ
νὰ εἰς τὴν περιφέρειαν.

Τόξον λέγεται ἓν τμήμα τῆς περιφέρειας καὶ ἡ εὐθεῖα, ἥ ὁ-
ποία ἐνώνει τὰ ἄκρα τοῦ τόξου, λέγεται χορδή.

Ἐάν φαντασθῶμεν ἓνα κύκλον, ὅτι στρέφεται περίξ μᾶς διαμέ-

τρου του, οὕτως ὥστε νὰ κἀμῃ ἡμίσειαν στροφὴν, θὰ ἔχωμεν τὴν



Σχῆμα 10. Σφαῖρα

ἰδέαν μᾶς σφαῖρα. Κατὰ φυσικὸν λόγον ὅλα τὰ σημεῖα τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαῖρας ἀπέχουν ἐξ ἴσου ἀπὸ τοῦ κέντρον. Σχ. 10.

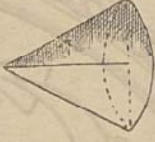
Ἐάν φαντασθῶμεν ἐν ὀρθογώνιῳ, ὅτι στρέφεται περίξ μᾶς



Σχῆμα 11. Κύλινδρος

πλευρὰς του, οὕτως ὥστε νὰ κἀμῃ μίαν ὁλόκληρον στροφὴν, θὰ ἔ-
χωμεν τὴν ἰδέαν, πῶς γίνεται ὁ κύλινδρος. Ἰδέαν κυλίν-
δρου μᾶς δίδει ἐπίσης εἰς σκλὴν εὐθεῖα. Σχ. 11.

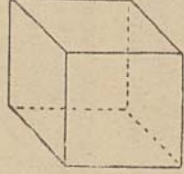
Ἐάν φαντασθῶμεν ἐν τρίγωνῳ, τὸ ὁποῖον νὰ ἔχη μίαν γω-
νίαν ὀρθήν, ὅτι στρέφεται περίξ μᾶς καθέτου πλευρὰς του, θὰ ἔ-



Σχῆμα 12. Κώνος

χωμεν τὴν ἰδέαν πῶς γίνεται ὁ κώνος. Ἰδέαν κώνου μᾶς δι-
δει μία σφῶδρα. Σχ. 12.

Ἐάν φαντασθῶμεν ἐν δομάτιῳ, τὸ ὁποῖον νὰ ἔχη καὶ τὸ διάτε-



Σχῆμα 13. Κῦβος

δὸν του (πάτωμα) καὶ τοὺς τοίχους του καὶ τὸν ὄροφον (ταβάνι)

ἴσα καὶ μὲ σήλημα πετράγονον, τὸ σήλημα τοῦ δοματίου αὐτοῦ θὰ εἶναι $\pi\delta\theta\sigma$. Ἰδέαν αὐτοῦ μᾶς δίδει ἐν δοχείῳ τοῦ πετρελαίου, τὸ ὁποῖον νὰ ἔχη καὶ τὸ ὕψος του καὶ τὸ πλάτος του καὶ τὸ μήκος του ἴσα. Σχ. 13.

Μέτρα καὶ σταθμὰ

Διὰ τὰ μετρήσωμεν τὰ διάφορα εἶδη ἔχοντες διαφορῶν εἰδῶν μέτρα.

Διὰ τὰ μετρήσωμεν τὰ μήκη, ἔχοντες τὸ μέτρον. Ἐν μέτρον διαφέρει εἰς 10 ὑποδεκάμετρα. Ἐν ὑποδεκάμετρον διαφέρει εἰς 10 ἑκατοστάμετρα (πόντους) ἢ ἑκατοστά. Ἐν ἑκατοστόν διαφέρει εἰς 10 χιλίστα. Ὡστε 1 μέτρον ἔχει 10 ὑποδεκάμετρα, 100 ἑκατοστά καὶ 1000 χιλίστα.

Αὐτὴν τὴν μονάδα μεταχειρίζομεθα διὰ τὰ μετρήσωμεν τὰ διάφορα μήκη διὰ τὰ ὑλικά εἰς τὸ Ναυτικόν· εἰς τὸ ἐμπόριον ὅμως ἔχουν τὸν πηχυν, ὁ ὁποῖος ἔχει μήκος 648 χιλίστα τοῦ μέτρου. Εἰς πῆγυς ἔχει 8 ροῦπια καὶ ἑκαστον ροῦπιον ἔχει μήκος 81 χιλίστα τοῦ μέτρου.

Διὰ τὸ βάθος τῆς θαλάσσης, τὸ βύθισμα τοῦ πλοίου κ.τ.λ. μεταχειρίζομεθα εἰς τὸ Ναυτικόν τὰ ἀγγλικά μέτρα μήκους, τὰ ὁποῖα εἶνε τὰ ἑξῆς: Μία ὀργυὰ (fathom), ἔχει μήκος 1.83 μ. καὶ διαμετρεῖται εἰς ἑξὶ πόδας (ποδάρια, feet). Ἐκαστος ποὺς ἔχει μήκος 305 χιλίστα τοῦ μέτρου καὶ διαμετρεῖται εἰς 12 δακτύλους (ἴντσες, inches). Ἐκαστος δακτύλος ἔχει μήκος 25,4 χιλίστα τοῦ μέτρου.

Οἱ ἄγγλοι μεταχειρίζονται ἐπίσης τὴν ὀρόδαν (yard), ἡ ὁποία εἶναι ἡμίσεια ὀργυὰ, καὶ ἔχει μήκος 914 χιλίστα τοῦ μέτρου.

Διὰ μεγάλην μήκην εἰς τὴν θάλασσαν ἔχοντες τὸ μίλιον, ἵσον πρὸς 1852 μέτρα καὶ τὸ χιλιόμετρον ἢ στάδιον εἰς τὴν ξηρὰν, ἵσον μὲ 1000 μέτρα.

Διὰ τὰ μετρήσωμεν τὰ βάρη ἔχοντες τὰς ἑξῆς μονάδας.

Τὸ χιλιόγραμμον (κίλο, Kilogramme), τὸ ὁποῖον ἔχει βάρος 312,5 δράμα καὶ διαμετρεῖται εἰς 1000 γραμμάρια (grammes). Ἐκαστον γραμμάριον εἶνε πρῶτον 1/3 τοῦ δοαμίον. Τὰς μονάδας αὐτὰς τὰς ἔχοντες διὰ τὰ ὑλικά εἰς τὸ ναυτικόν, ἐνῶ εἰς τὸ ἐμπόριον ἔχουν τὸν ὀκάν, ἡ ὁποία ἔχει βάρος ἵσον μὲ 1280 γραμμάρια, καὶ ἑκάστη ὀκὰ ἔχει πετρακόσια δράμα.

Εἰς τὴν Ἀγγλίαν διὰ τὰ μετρεῖν τὰ βάρη ἔχουν ὡς μονάδα τὴν λίτρον (pound), ἡ ὁποία ἔχει βάρος 454 γραμμάρια, δηλαδὴ 142 δράμα.

Διὰ τὰ μετρεῖν τὰ ὕψη εἰς τὴν Ἀγγλίαν (ὅπως τὸ οὐνόπνευμα, ἔλαιον κ.τ.λ.) ἔχουν ἄλλα μέτρα, δηλαδὴ τὸ γαλιόνιον (gallon), ποὺ ἔχει βάρος 4.54 χιλιόγραμματα, δηλαδὴ 3 δακτύλους καὶ 220 δρακμίον. Ἐκαστον γαλιόνιον ἔχει 4 κάρτα (quart), ἕκ τῶν ὁποίων ἑκαστον ἔχει βάρος 1.13 χιλιόγραμματα, δηλαδὴ 353 δράμα.

Εἰς τὴν Γαλλίαν διὰ τὰ μετρήσωμεν τὰ ὕψη, ἔχουν τὴν λίτρον, ἡ ὁποία χωρεῖ ὕδωρ βάρους ἵσον μὲ ἐν χιλιόγραμμον. Ὡστε μία λίτρα ἀντιστοιχεῖ μὲ 312,5 δράμα, μὲ τὰ ἰδικά μας μέτρα.

Διὰ τὰ μεγάλαν βάσιν ἔχοντες τὸν πόνον, ὁ ὁποῖος ἔχει βάρος 1000 χιλιόγραμματα, δηλαδὴ 781 δακτύλους. Ὁ ἀγγλικὸς τόνος ἔχει βάρος 1016 χιλιόγραμματα, δηλαδὴ 793 δακτύλους.

Διὰ τὰ μετρήσωμεν τὰς γωνίας καὶ τὰ τόξα σκεπτόμεθα ὡς ἑξῆς. Λαμβάνομεν ἓνα κύκλον καὶ τοῦ διαιροῦμεν τὴν περιφέρειαν εἰς 360 ἴσα μέρη, τὰ ὁποῖα λέγομεν μοίρας. Διὰ τὰ μετρήσωμεν μίαν γωνίαν, φανταζόμεθα ὅτι ἡ κορυφή αὐτῆς εἶνε εἰς τὸ κέντρον τοῦ κύκλου καὶ ὅτι τὰ σκέλη, δηλ. αἱ πλευραὶ τῆς εἶναι ἀκτῖνες τοῦ κύκλου. Φυσικὰ τὸ μέγεθος μιᾶς γωνίας ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ ὄψοιγμα, τὸ ὁποῖον ἔχουν αἱ πλευραὶ τῆς καὶ ὁ ἀριθμὸς, ὁ ὁποῖος μᾶς δεικνύει τὸ μέγεθος τῆς γωνίας, εἶναι ὁ ἀριθμὸς τῶν μοιρῶν, ὁ ὁποῖος εἶναι ἀνάμεσα ἀπὸ τὰς πλευρῶν κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον λοιπὸν μετροῦμεν καὶ λέγομεν, ὅτι μία γωνία ἔχει ἀνοίγημα ἢ εἶναι 10ῆ, 20ῶ, 30ῶ, κ.τ.λ. (τὸ μικρόν ο, τὸ ὁποῖον εἶναι ἐπάνω ἀπὸ τὸν ἀριθμὸν σημαίνει μοιραν).

Μία ὁρθὴ γωνία εἶναι 90ῶ.

Μὲ ὅμοιον τρόπον μετροῦμεν καὶ τὰ τόξα παντὸς κύκλου.

Διὰ τὰ μετρήσωμεν τὸν χρόνον ἔχοντες τὰς ὥρας. Μία ἡμέρα ἔχει 24 ὥρας, 1 ὥρα 60 πρῶτα λεπτά καὶ ἑκαστον πρῶτον λεπτόν 60 δεύτερον αλεπτά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 3^{ΟΝ} ΝΑΥΤΙΚΟΝ ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΟΝ

Γενικὰ ὄροι

Λέγομεν ἐν τῷ πλίσμα εἰς ἕν πολυμὸν πλοῖον, τὸ βάρος αὐτοῦ, φορτωμένον μὲ τὸ μέσον φορτίον του, εἰς τόνους.

Τὰ ἐμπορικά πλοῖα τὰ λογαριάζομεν εἰς χιλιότονα, εἰς τὰ εἶναι δὲ χωρητικότης, ὁ ὅγκος τὸν ὅποιον ἔχουν ὅλα τὰ κλειστά διαμερίσματα τοῦ πλοίου, ἔχει ὅπου εἴπωρεϊ νὰ στοιβαχθῇ φορτίον ἢ νὰ μέινουν ἐπιδόται· τὴν χωρητικότητα αὐτὴν τὴν λογαριάζομεν εἰς κόρους (τὸν 100 κυβικὸν ἀγγλικὸν ποδὸν, δηλαδὴ ἀντιστοιχεῖ εἰς 1 κόρον 2,83 κυβικά μέτρα).

Βύθισμα εἰς ἕν πλοῖον λέγομεν τὸ βάθος ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης ἕως εἰς τὴν τρύπαια.

Εἰς ἕν πλοῖον λέγομεν, ὅτι ἐν ἐξάρτημα ἢ πυροβόλιον κ.τ.λ. εἶναι δίαμνη, ὅταν ἔχη διευθυνσιν ἀπὸ τὴν πύρραν πρὸς τὴν πύρρην, λέγομεν δὲ ὅτι εἶναι ἐγκύριον, ὅταν ἔχη διεύθυνσιν καθέτον πρὸς τὴν προηγουμένην, δηλαδὴ εἶναι εἶναι κατὰ τὸ πλάτος τοῦ πλοίου.

Κυριώτερα μέρη τοῦ πλοίου

Τὸ σκάφος (κουφάρι). Εἶναι τὸ σῶμα τοῦ πλοίου, χωρὶς κανὲν ἐξάρτημα, βάρος, ἴστων, πυροβόλιον κ.τ.λ.

Τὸ πλοῖον κατὰ μήκος διαιρεῖται εἰς τὸ πρῶτον, τὸ μέσον καὶ τὸ πρῶτον μῆκος.

Ἡ πύρρα (πλόρη) εἶναι τὸ ἐμπροσθεν μέρος τοῦ πλοίου.

Τὸ μέσον εἶναι τὸ μέρος τοῦ πλοίου, τὸ ὅποιον εὐρίσκεται πρῶτον εἰς τὸ μέσον τοῦ μήκους αὐτοῦ.

Ἡ πύρρη (πύρρη) εἶναι τὸ ὀπίσθεν μέρος τοῦ πλοίου.

Ἡ δεξιὰ πλευρά (πύρρα) εἶναι ἐκείνη, τὴν ὅποιαν ἔχει κανεὶς δεξιὰ του, ὅταν εἴνε ἐστραμμένος πρὸς τὴν πύρραν.

Ἡ ἀριστερά του, ὅταν εἴνε ἐστραμμένος πρὸς πύρραν.

Ἡ πύρρα (πλόρη) εἶναι τὸ μέρος τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοίου ἀπὸ τῆς πύρρας μέχρι 450 πρὸς τὴν πλευρᾶν. Ἐχομεν φυσικά τὴν δεξιὰν καὶ τὴν ἀριστεράν παρῶν.

Τὸ ἰσχίον (ὁ γορῶς) εἶναι τὸ μέρος τῆς πλευρᾶς ἀπὸ τὴν πύρρην μέχρι 450 πρὸς τὴν πλευρᾶν. Ἐχομεν φυσικά τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερὸν ἰσχίον.

Ἰσαλός γράμμη (τὰ νερὰ τοῦ καραβιοῦ). Εἶναι ἡ γραμμή, εἰς τὴν ὅποιαν ἡ θάλασσα συναντᾷ τὰς πλευρὰς τοῦ πλοίου, ὅταν καὶ τὸ πλοῖον εἶναι κατακόρυφον καὶ ἡ θάλασσα γαλήνη.

Τὰ ὑφάλα (βορραμένα). Τὸ μέρος τοῦ πλοίου, τὸ ὅποιον εἶναι κάτω ἀπὸ τὴν ἰσάλον γραμμήν. Περίπου ὁ ἴδιος εἶναι καὶ ὁ ὅρος γάλα (πέσος), μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι, ὅταν λέγομεν γάλα, ὅταν ἐννοοῦμεν μόνον τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τὸν ὕψος τοῦ πλοίου.

Τὰ ἔξαλα (τὰ ψηλά). Τὸ μέρος, τὸ ὅποιον εἶναι ἐπάνω ἀπὸ τὴν ἰσάλον τοῦ πλοίου.

Τρόπις (καρένα). Εἶναι τὸ θεμέλιον, ἀπὸ τὸ ὅποιον στηρίζεται τὸ πλοῖον, ἀρτίζει δὲ ἀπὸ τὴν πύρραν καὶ φθάνει εἰς τὴν πύρρην. Εἰς παλαιότερα ξύλινα πλοῖα ἡ τρύπις ἐξεῖχεν ἀπὸ κάτω, ἀλλὰ εἰς τὰ νεώτερα ἀποτελεῖται ἀπὸ ἐλάσματα, τὰ ὅποια ἀπαρτίζουν μίαν ἐπίπεδον τρύπαια καὶ ἐσωτερικῶς ἀπὸ αὐτὴν μὲ σιδηρογώνιαι στηρίζεται μία κεντρικὴ σταθμὴ διὰ νὰ δυναμώσῃ ἐσωτερικῶς τὴν τρύπαια.

Ἐσωτόριον (σωτόπι) λέγεται δευτέρα ἐσωτερικὴ τρύπις. Τὸ ὑποτόριον ἢ χέλισμα (κάντρα καρένα). Εἰς πολλὰ πλοῖα κάτω ἀπὸ τὴν κυρίαν τρύπαια, τοποθετεῖται μία ἄλλη ξύλινη πρόσθετος τρύπις, ἡ ὅποια προστάτει τὴν κυρίαν τρύπαια ἀπὸ τοῦ πλοῖον καθίστη.

Παρόριον (πάρρι). Εἶναι δύο πρόσθετοι τρύπιδες δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ ἀπὸ σιδηρογώνιας καὶ ἐλάματα (καμάρινες), τὰ ὅποια τοποθετοῦν εἰς νεώτερα πλοῖα, διὰ νὰ στηρίζεται τὸ πλοῖον καλῶς, ὅταν εἰσέρχεται εἰς τὴν δεξιαν. Ἐκτὸς αὐτῶν, εἰς μερικὰ πλοῖα, διὰ νὰ ἐλαττώνουν τὰς διατοιχίσεις (τὸ μπόρρι), τοποθετοῦν δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ δύο διαμήκη ἐλάσματα, τὰ ὅποια ὀνομάζονται με παρατρυπιδας καὶ τὰ ὀνομάζονται παρόρια.

Στήριμα (τὸ κορὰν τῆς πλώρης). Μία σιδηρὰ προσκαταίς, ἡ ὅποια ὑψοῦται ἀπὸ τὸ πρῶτον ἄκρον τῆς τρύπιδος, διὰ νὰ στηρίξῃ τὴν πύρραν τοῦ πλοίου. Εἰς τὰ μεγάλα πλοῖα ἡ στήριμα πολλαὶ φορὰς λαμβάνει σχῆμα ἐμβόλου.

Πρόριον (τὸ κορὰν τῆς πλώρης ἢ ποδόστειον). Μία σιδηρὰ πρόσκαταίς, ἡ ὅποια ὑψοῦται ἀπὸ τὸ πρῶτον ἄκρον τῆς τρύπιδος, διὰ νὰ στηρίξῃ τὴν πύρραν.

Ἐλίσματα. Εἰς τὰ πλοῖα, τὰ ὅποια ἔχουν μίαν ἔλικα, ὁ πύρρην δύο ποδόστειματα, τοποθετημένα διαμήκως καὶ τότε τὸ πρῶτον τὸ λέγομεν ἐλικόστειμα μετὰ τοῦ ἐλικόστειματος (ἀπὸ τὸ μέσον τοῦ ὅποιου διέρχεται ἡ ἀτρακτός τῆς ἔλικας) καὶ τοῦ ποδόστειματος, ὑπάρχει ἕν ἄνωγμα, εἰς τὸ ὅποιον κινεῖται ἡ ἔλικα.

Νομὴς (πώρι). Λέγομεν ὅλον τὸν σκελετὸν ὁ ὅποιος στηρίζεται καθέως ἐπάνω εἰς τὴν τρύπαια. Χρησιμοποιοῦν διὰ νὰ στηρίζουν τὸ περίβλημα, τὰ καταστρώματα κ.τ.λ.

Τὸ περίβλημα (τὸ πέσος). Ὅλον τὸ ἐξωτερικὸν ἐπιβλήμα τοῦ πλοίου.

Ἐγγεγιδίον Ἀμεριστοῦ Ὑποπλ. Σακελλαρίου

Ἐντερόνια (φάρδο). Ὅλον τὸ ἐσωτερικὸν ἐπικάλυμμα τοῦ πλοίου.

Διζυρόα ἢ Δίζυροι νομεῖς (κοῦτσες). Εἶναι ἡ βία τῶν τελευταίων νομέων πρὸς πρῶμην καὶ ἐνίοτε τῶν πρῶς πρῶραν, οἱ ὅποιοι εἶναι πλέον δξεις ἀπὸ τοὺς ἄλλους.

Ἐπιστορφιον (πιστορφι, τουρέλο). Ἡ πρώτη σειρὰ τοῦ περιβλήματος πλησίον εἰς τὴν τοῦαδα.

Θωρηκτὴ ζώνη. Εἶναι μία ζώνη θεωρακιμένη 1 ἔως 1,50 μέτρον κάτω ἀπὸ τὴν ἱσάλον καὶ πρὸς τὰ ἑπάνω τὸ ὕψος τῆς ἑξαρταῖα ἀπὸ τοῦ εἰδος τοῦ θεωρητοῦ· τὸ μῆκος τῆς συνήθως ἔχειται ἀπὸ τὴν σείραν ἕως τὸ ποδόστημα.

Περιτόναιον (κουπάστῃ). Τὸ περιβλήμα τὸ ὅποιον εἶναι ἑπάνω ἀπὸ τὸ ἀνώτερον κατὰστρωμα.

Οὐρά. Εἶναι τὸ μέρος τῆς πρῶμης τὸ ὅποιον εἰσίσταται κάτω ἀπὸ τὴν ἱσάλον, τὸ ὅποιον ὅσον προχωρεῖ πρὸς τὰ ὀπίσω λεπτύνεται.

Ἄβαξ. Τὸ ὅπισμα μέρος τῆς πρῶμης τὸ ὅποιον εἰσίσταται ἑπάνω ἀπὸ τὴν ἱσάλον καὶ ἔχει σχῆμα κυρτόν.

Κορώνη λέγεται ἡ ὑψηλότερα πρὸς τὰ ὀπίσω κορυφὴ τοῦ ἄβακος.

Σταθμίδες. Λέγονται μερικὰ ἐνδυναμώματα διαμήκη τοῦ σκάφους ἀπὸ τὴν πρῶραν μέχρι τῆς πρῶμης, τὰ ὅποια τοποθετοῦνται σταυρωτὰ μετὰ τοὺς νομῆς καὶ καθέτως μετὰ τὸ περιβλήμα.

Διζυθμενα. Εἰς μεγάλα πλοία, οἱ νομῆς καὶ αἱ σταθμίδες σκεπάζονται ἐσωτερικῶς μετὰ ἐλάματα τῆς ἐντερονεῖας· ὅλον λοιπὸν τὸ διάστημα τὸ ὅποιον εἶναι ἀνάμεσα ἀπὸ τὸ περιβλήμα καὶ τὴν ἐντερονεῖαν λέγεται διαζυθμενα, ἐπειδὴ εἶναι χωρισμένον εἰς πολλὰ ἄλλα μικρότερα μέρη. Γενικῶς, τὰ διαζυθμὰ ἀρχίζουν πρῶτα ἀπὸ τὰς ἀνδραποδῆρας καὶ τελειοῦνται πρῶμην ἀπὸ τὰ μηχανοστάσια. Ἐκτείνονται πέραν εἰς τὰ 2) τὸ μῆκος τοῦ πλοίου καὶ εἶναι χωρισμένα μεταξὺ τῶν στεγανῶς, δηλ. χωρὶς νὰ εἰμπορῇ νὰ διέρχεται ἕδω ἀπὸ τὸ ἐν εἰς τὸ ἄλλο.

Ζυγὰ (καίθρια). Χαλύβδινα (ἀτσάλεια) ἢ σιδηρὰ ζυγὰ καρφώνεται τὸ κατὰστρωμα.

Κατάστομα (κουδέρα). Λέγονται γενικῶς τὰ πάτωμα τὸ ὅποιον εἶναι καρφωμένον ἑπάνω εἰς τὰ ζυγὰ. Ἐχομεν συνήθως τὰ ἑξῆς κατὰστομάτια, ἀρχίζοντες ἀπὸ ἑπάνω καὶ προχωροῦντες πρὸς τὰ κάτω. Τὸ ὑπερστέγμα α α τ ὦ ν λ ἔ μ β ω ν, ὅπου συνήθως στοιβάζομεν τὰς λέμβους. Κατόπιν ἄμεσως πρὸς τὰ κάτω ἔρχεται τὸ ἀνὸ στερον κατὰ σ τ ρ ω μ α, ὅπου συνήθως γίνονται αἱ κλίσεις τοῦ πληρώματος. Κατόπιν ἔρχεται τὸ κ ὦ ρ ι ο ν κατὰ σ τ ρ ω μ α, ἔπειτα κάτω ἀπὸ αὐτὸ τὸ ὕ π ὁ φ ρ ο ρ α γ μ α καὶ τέλος τὸ θ ω ρ η κ τ ὦ ν κατὰ σ τ ρ ω μ α, τὸ ὅποιον εἶναι θεωρακιμένον. Κάτω ἀπὸ τὸ θεωρητὸν κατὰστωμα εἶναι μερικὰ ἄλλα μικρὰ κατὰστομάτια τὰ ὅποια

συνήθως λέγονται ἀπέδα, ὡς π. χ. τὸ ἀπέδον τοῦ κ ὦ τ ο υ ς, τὸ ἀπέδον τ ἤ ς μ η χ α ν ἤ ς κ τ λ.

Διάρραγμα. Εἰς τὰ πλοία χωρίζουν συνήθως τὰ διάφορα διαμερίσματα τοῦ αἵτους μετὰ ἐλάματα τὰ ὅποια λέγονται διαρράγματα καὶ εἶναι συνήθως στεγανά. Ἄν λοιπὸν ἐν οἰονδήποτε διαμέρῳ τοῦ πλοίου γεμίῃ μεθ' ὕδατος, τὰ στεγανά διαρράγματα προφυλάσσουσιν τὰ ἄλλα διαμερίσματα ἀπὸ τοῦ νὰ πάθουν τὸ ἴδιον. Διαιργματα λέγονται μερικὰ ἐγκάρσια διαρράγματα τὰ ὅποια εἶναι ἑπάνω εἰς τὸ κατὰστρωμα. Συνήθως τὰ διαρράγματα αὐτὰ ὁρίζουν ἀπὸ πρῶρας μέχρι πρῶμης, τὸ μέρος ὅπου τοποθετεῖται τὸ ἐλαφρὸν πυροβολικὸν (τῶν μικρῶν ταχυβόλων). Ἐπίσης διαρράγματα ὀνομάζομεν τὸν ἐγκάρσιον θύρανα, ὁ ὁποῖος κλείει μετὰ τὴν θεωρητὴν ζώνην τὰς μηχανὰς καὶ ὅλα ἐν γένει τὰ λοιπὰ μηχανήματα τοῦ πλοίου. Ἐχει ἐπικρατήσῃ νὰ ὀνομάζωμεν εἰς τὸ Β. Ναυτικὸν φ ρ α κ τ ἄ ς τὰ διαιργματα.

Ἐκυρόν. Ἡ θεωρακιμένη θέσις ἀπὸ τὴν ὅποιαν τὸ πλοῖον κυβερνᾶται εἰς τὴν μηχανή. Αἱ μικρότερα θεωρακιμένα θέσεις διὰ τὴν διεύθυνσιν τοῦ πυροβολικοῦ λέγονται πυργίσκοι βο-λ ἤ ς.

Υδρορορά (τὸ ἑπάνω κουρδέτο). Ἐν αἰλάνιον εἰς τὸ ἄκρον τοῦ κατὰστρώματος, πρὸς τὰ ἔξω, διὰ νὰ μεταφέρῃ τὸ ὕδωρ ἀπὸ τὸ κατὰστρωμα εἰς τοὺς ἐδῆλους (μπουνα).

Ἐδῆλοι (μπουνα). Σωλῆνες, οἱ ὅποιοι μεταφέρουν τὸ ὕδωρ ἀπὸ τὴν ὑδρορρόαν εἰς τὴν θάλασσαν.

Στηρίγματα τῆς πρῶμης ἐξωτερικῶς τοῦ πλοίου.

Πρόστεγον—Ἐπίστεγον—Μεσόστεγον. Εἰς τὰ παλαιὰ πλοία, πρὸς πρῶραν, ἦτο ἐν κατὰστρωμα ὑψηλότερα ἀπὸ τὸ ἄλλο, τὸ ὅποιον ὀνομάζεται π ρ ὁ σ τ ε γ ο ν (καμπού-νι), τὸ ἴδιον δὲ ἦτο καὶ πρὸς πρῶμην καὶ τὸ κατὰστρωμα αὐτὸ τῆς πρῶμης ἐλέγετο ἐπίστεγον (κάσσαρο). Σήμερον λέγομεν γενικῶς πρόστεγον καὶ ἐπίστεγον καὶ ἐννοοῦμεν τὸ μέρος τοῦ κατὰστρώματος τὸ ὅποιον εἶναι πρῶταθεν ἀπὸ τὸν ἀκρίον ἱστὸν καὶ πρῶμην ἀπὸ τὸν ἐπιδριμον ἢ τὸν μέγαν ἱστὸν (εἰς τὰ διὰστῆλα πλοία). Μεσόστεγον λέγομεν τὸν χώρον τοῦ εὐρίσκειται εἰς τὸ μέσον πέραν τοῦ πλοίου καὶ ὁ ὁποῖος συνήθως ἀπὸ ἑπάνω σκεπάζεται μετὰ ὑπερστέγασμα τῶν λέμβων, εἰς τὸ ὅποιον στοιβάζονται αἱ λέμβοι.

Πηδάλιον (τιμόνι). Εἶναι συνήθως ἀπὸ ἐλάματα καὶ ἐν-νεται μετὰ τὸ ποδόστημα μετὰ πόρτας καὶ περόνας, τὸ χρησιμοποιοῦμεν δὲ διὰ νὰ οἰακίζωμεν (κρατοῦμε τιμόνι) καὶ νὰ διευθύνωμεν τὸ πλοῖον.

Οἶαξ (λαγυνδέρα). Ράβδος ἀπὸ σίδηρον, ἡ ὅποια στερεώνεται εἰς τὸ πηδόκον (κεφάλι τοῦ τιμονιοῦ) καὶ χρησιμεύει διὰ νὰ στρέφῃ τὸ πηδάλιον. Εἰς τὰ νεώτερα πλοία, συνήθως ἑπάνω εἰς τὸ πηδάλιον τοποθετεῖται ἐν ἐγκάρσιον σιδηροῦν κοιλίαν

καὶ αὐτὸ κινεῖ τὸ πηδάλιον μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ μηχανήματος τοῦ ἄρτου ἢ τοῦ ἡλεκτρικοῦ μηχανήματος. Ἀπὸ τὸν τὸν ἐγκαταστῶν οἰα κα τὸν ὀνομάζουσιν ἰε ρ α α (κοινὸς παραλληλόγραμμος). Ἐπε με κῆποιαν ἀναλογίαν ὁμοιος με τὸν σταυρωτὸν οἰαα, τὸν ὁποῖον τοποθετοῦμεν εἰς τὰς φάλανκας.

Ο ἰ α ρ ο σ τ ρ ὶ φ ι ο ν (ρόδα τοῦ τιμονιοῦ). Ἐπνε εἰς τροχὸς, με τὸν ὁποῖον ἀπὸ τὴν γέφυραν μεταδίδουσιν τὴν κίνησιν εἰς τὸ πη δάλιον.

Διαιρέσεις καὶ διασκευὴ

Κ ὑ τ ο ς συνήθως λέγουμεν εἰς τὰ πολεμικὰ πλοῖα τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ πλοίου, κατὰ ἀπὸ τὸ τελευταῖον κατάστροφον μέχρι τοῦ ἐσωτερικοῦ, διαίρεται δὲ εἰς διάφορα μέρη.

Ἐν θ ἑ μ ι α. Λέγονται τὰ ἰδιαίτερα χωρίσματα τοῦ κύτους, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ἐναποθηκεύωμεν διάφορα πράγματα, ὕλινά, τροφίμα κ.τ.λ.

Π υ ρ ι τ α π ο θ ῆ κ η, Β λ η μ α τ α π ο θ ῆ κ η, Ἀ ν θ ρ α κ α π ο θ ῆ κ η. Ἐπνε διάφοροι ἀποθήκαι διὰ τὰς πυρίτιδας, βλήματα καὶ τοὺς ἀνθρακας.

Π α ο α φ ω τ ῖ δ ε ς (γυαλιὰ τῆς μπάντας). Κυκλικὰ ἀνοίγματα εἰς τὰς πλευρὰς τοῦ πλοίου, τὰ ὁποῖα κλείουσιν στεγανὸς με κἀ λήματα ὕλινά καὶ μεταλλικὰ καὶ χρησιμοποιοῦν δι' ἀερισμὸν καὶ φωτισμὸν. Ὅταν τὰ ἀνοίγματα αὐτὰ εἴνε μεγαλὰ καὶ τετράγωνα, λέγονται θ υ ρ ῖ δ ε ς (μικροκατόρτες). Ὅταν δὲ τὸ κατάστροφον ἔχη ἀνοίγματα ὕλινά διὰ νὰ φέγγῃ εἰς τὸ ὑποκάτω διαμέρισμα, τότε τὰ ὀνομάζουσιν ἀ ν α φ ω τ ῖ δ α ς (γυαλιὰ τῆς κοφειρίας).

Κ α θ ὁ δ ο ς (κοφδοῦ). Ἀνοίγματα τετράγωνον, τὸ ὁποῖον ὑπάρχει εἰς τὰ διάφορα καταστροφίματα, διὰ νὰ διερχόμεθα ἀπὸ τὸ ἐν κατάστροφον εἰς τὸ ἄλλο.

Β α λ β ῖ ς τ ῆ ς κ α θ ὁ δ ο υ (κάσα τοῦ κουβουσιῦ). Ἐπνε εἰς σκελετὸς ξύλινος ἢ μεταλλικὸς εἰς τὰ νεότερα πλοῖα, ὁ ὁποῖος τοποθετεῖται γύρω ἀπὸ τὸ ἄνοιγμα τῆς καθόδου, διὰ νὰ ἐμποδίσῃ τὸ ὕδωρ νὰ εἰσέλθῃ καὶ ἐσωτερικῶς τοῦ πλοίου κ.τ.λ.

Κ α θ ἑ κ τ ῆ ς τ ῆ ς κ α θ ὁ δ ο υ (τὸ καπάκι). Ἐπνε κἀλυμμα, τὸ ὁποῖον τοποθετοῦμεν κατὰ τὴν μάχην διὰ νὰ κλείῃ τὸ ἄνοιγμα τῆς καθόδου.

Λ ι κ τ υ ω τ ὶ ο ν (καρφόι). Ἐν εἰδος καρχηλοῦ καλύμματος, τὸ ὁποῖον ἔχουσιν εἰς συγγὴν χρῆσιν εἰς τὸ Β. Ναυτικόν.

Μ ε σ ὶ ο μ ο ς (καρὸ) τῶν Ἀ ξ ι ω μ α τ ι κ ὶ ω ν. Ἰδιαίτερον διαμέρισμα, τὸ ὁποῖον χρησιμεύει διὰ νὰ τρώγουν καὶ νὰ κῆ θηγται ἐντὸς οἱ Ἀ ξ ι ω μ α τ ι κ οὶ τοῦ πλοίου.

Θ ἰ λ α μ ο ῖ. Ἐπνε τὰ δομῆματα τοῦ πλοίου.

Ἐν δ ι α ι τ ῆ μ α τ α. Ἐπνε χωρίσματα διὰ νὰ κατοικῶν οἱ βαθμοφόροι τοῦ πλοίου.

Σ κ ε ν ο θ ῆ κ η (διαπέντζα), τ ρ ὶ π ε ζ α ι (συσότια), θ ρ ο ν ῖ α (μπάγκοι), σ α κ κ ο θ ἑ σ ι ο ν, α ἰ ω ρ ο θ ἑ σ ι ο ν, δ ω μ ἰ α τ ι ο ν καὶ ἄ γ κ λ ῖ μ α τ α ἢ κ ο ῖ τ α ἢ (κουκέτες), εἴνε λέξεις, αἱ ὁποῖαι εὐκόλως ἐννοοῦνται.

Λ ε β η τ ο σ τ ῶ σ ι ο ν, μ η χ α ν ο σ τ ῶ σ ι ο ν λέγουται τὰ διαμερίσματα, ὅπου εἶναι οἱ λέβητες καὶ αἱ μηχαναί.

Γ ἑ φ ρ ο α, εἶναι τὸ μέρος ἀπὸ τὸ ὁποῖον συνήθως κυβερνοῦν τὸ πλοῖον.

Υ π ο π ε ρ ν ῖ δ ε ς (οκάτσες τῶν καταρτιῶν), εἶναι θῆκαι, ὅπου ἀνομιᾷ ὁ ἰστὸς ἐπάνω εἰς τὸ ἐσωτερικόν.

Ἰ σ τ ο π ἑ δ α ι (τούτες τῶν καταρτιῶν), εἶναι ὀπὰ ἐπάνω εἰς τὸ κατάστροφον ἀπὸ τὰς ὁποῖας διέρχονται οἱ ἰστοί, ὀνομάζομεν δὲ συγγὰ με τὴν ἰδίαν λέξιν καὶ τὰς ἐκδυναμώσεις τὰς ὁποῖας κἀνομεν εἰς τὸ κατάστροφον εἰς αὐτὸ τὸ μέρος.

Κ ι ο ν ῖ σ κ ο ι (μπαιπαδέλια). Ἐπνε δύο κύλινδροι πλησίον ὁ εἰς εἰς τὸν ἄλλον, ἀπὸ σίδηρον. Τούς τοποθετοῦν ἐπάνω εἰς τὸ πρόστερον καὶ τὸ ἑπίστερον, καὶ χρησιμοποιοῦν διὰ νὰ δένωμεν ἐπάνω ἢ τὰ σχοινία τῆς ρυμουλκίας ἢ τὰ π ρ υ ν ῆ σ ι α (πρυμνάτσες).

Τ ο ν ὁ δ ῆ γ ο ῖ (μπαστέρες). Κομμάτια ὀρειχάλκινα ἢ χαλκιδίνα τὰ ὁποῖα τοποθετοῦν ἐμπρὸς ἀπὸ τοὺς κιονίστους εἰς τὴν πῶραν καὶ ὁπίσω ἀπὸ τοὺς κιονίστους εἰς τὴν πρῶμην, διὰ νὰ περνῶν τὰ σχοινία τῆς ρυμουλκίας ἢ τὰ πρυμνήσια, ἀπὸ τὸ ἐξωτερικὸν τοῦ πλοίου εἰς τὸ ἐσωτερικόν.

Τ ὑ λ ο ι (τάκτοι). Κομμάτια ἐπιμήκη ἀπὸ ξύλον ἢ σίδηρον τὰ ὁποῖα στερεοῦν εἰς διάφορα μέρη τοῦ πλοίου διὰ νὰ δένωμεν σχοινία.

Σ κ α λ μ ο ῖ (σταχυοί). Κομμάτια κύλινδρικά ἀπὸ ξύλον ἢ σίδηρον. Συνήθως ἢ τοποθετοῦνται εἰς τὰς λείμους διὰ νὰ στερεοῦμεν τὴν κώπην ἢ εἰς σ κ α λ μ ο δ ῆ κ η ν (ἀρμαδοῦσαν) διὰ νὰ δένωμεν ἐπάνω τὰ καλώδια.

Ἐ π ω τ ῖ δ ε ς (κατόνια). Ἐπνε τῦλοι τοὺς ὁποῖους στερεοῦμεν ἀπ' ἑξω ἀπὸ τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου διὰ νὰ κρεμῶμεν τὰς λείμους, εἰς μερικὰ δὲ πλοῖα, καὶ διὰ νὰ σηκώνωμεν τὴν ἄγκυραν.

Ὁ φ α λ μ ο ῖ (τὰ ὄνια). Τρίται κυκλικὰ αἱ ὁποῖα ὑπάρχουσιν ἐμπρὸς εἰς τὰς παροῖας διὰ νὰ περνῶν αἱ ἀλυσίδες τῶν ἀγκυρῶν. Οἱ ὀφθαλμοὶ ἀπὸ ἐμπρὸς εἰς μερικὰ πλοῖα ἔχουσιν καλύμματα, διὰ νὰ ἐμποδίσουν τὴν θάλασσαν νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὸ ἐσωτερικόν τοῦ πλοίου. Ἐπνε τὰ νεότερα θεωρητὰ διὰ νὰ φθάσῃ ἡ ἄλυσος ἀπὸ τοὺς ὀφθαλμοὺς εἰς τὸ κατάστροφον τῶν ἐργατῶν, διέρχεται ἀπὸ ἐν εἰδος σωλήνος τὸν ὁποῖον ὀνομάζουσιν σ τ ρ ὶ α (χωνί).

Ἀ ν θ ρ ω π ο θ υ ῖ ς. Ἐπνε ἀνοίγματα εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα, μεγέθους ἀρκετοῦ διὰ νὰ χωρῇ εἰς ναυτὸς εἰς τὰς εἰς τὸ ἐσωτερικόν. Ταῦτα ὑπάρχουσιν συνήθως εἰς ὅλα τὰ διτθμένα.

Σ τ ε γ α ν ἰ θ ὶ ο ς α ι, εἶναι ὅμοια, με τὰς ὁποῖας κλείουσιν τὰ ἀνοίγματα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται εἰς τὰ στεγανά διαμερίσματα, χωρὶς νὰ εἰσέλθῃ νὰ τὰς περᾶσῃ ὕδωρ.

Ἐ μ β α θ ρ ο ν ἄ γ κ ῶ ς α ς (παπουτὰι), τὸ μέρος ὅπου στοιβάζεται καὶ στηρίζεται ἡ ἄγκυρα ἐν πλῶ.

πύλω με πίσσαν. Τὰ ἐλάματα διανύσσονται ἀλλέως. Ἡ ἐργασία αὐτῇ λέγεται διάνυξις καὶ χρησιμεύει διὰ τὴν κάμη τὴν ἔνωση τῶν ξύλων στεγανήν.

Πίσσα, κεδρία (καρόφι), τερεβενθίνη (τρεμνίνη). Εἶναι διάφοροι οὐδαὶ διὰ τὰ ἀλείφωμεν τὰ σχοινία, τοὺς ξύλινους ἱστὺς κ.τ.λ.

Στυπεῖον (στουπί). Ὅτι ἀπομένει ἀπὸ κάρναβιν καὶ δὲν χρησιμεύεται διὰ τὰ κάμωμεν σχοινία.

Πίλημα (κετσές), ἓν εἶδος πανίου πολὺ χονδροῦ καὶ βύρσα (κισσέλης), εἶδος δέσματος χονδροῦ, τὰ ὅποια τοποθετοῦμεν εἰς μέση, ὅπου τριβονται αἱ λήμβοι κ.τ.λ.

Τὸ σπέρμα ἢ ἄλκιμα. Πάχος ἀπὸ ξύου.

Λινέλαιον (μπετζιόλαδο). Ἐλαῖον ἀπὸ λιναρόσπορον, τὸ ὅποιον μεταγεφυρώμεθα διὰ τὰ κατασκευάζωμεν τὰ χρώματα, τὸ ἐπίπασμα (στόνον) κ.τ.λ.

Νάφθα ἢ τερεβινθέλαιον (νέφτι). Τὸ χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὰ κατασκευάζωμεν τὰ χρώματα.

Ἐρμα (σαβούρα). Ὅλα τὰ διάφορα βάρη, τὰ ὅποια θέτουμεν ἐξωτερικῶς εἰς ὁριζήματα μετὰ τοῦ πλοίου διὰ τὴν εὐστάθειαν.

Σόλοι (μαντέμα). Κομμάτια κανονικὰ σιδηρὰ βάρους 25 ἕως 50 χιλιogram διὰ τὰ ἐρματίζωμεν τὸ πλοῖον.

Υδροφορία (νεροβάρελα). Μικρὰ βαρέλια τοῦ χοροῦν 20 ἕως 25 χιλιogram ὕδατος.

Βυτίνη. Δοχεῖον, εἰς τὸ ὅποιον συνήθως διὰ καθημερινῇν χρῆσιν τοῦ πληρώματος, θέτουμεν τὸ πόσιμον ὕδωρ.

Υδροδοκία (στέγες). Κανονικὰ δοχεῖα ἀπὸ ἐλάματα, ὅπου ἀποθηκεύουμεν τὸ πόσιμον ὕδωρ εἰς τὰ πλοῖα.

Υδροίαι (μαστέλια). Καδοὶ (γερόλια). Εἶνε μικρὰ δοχεῖα διὰ τὰ μεταφέρειν τὸ ὕδωρ, ἰδίως κατὰ τὰς πλύσεις.

Πατάνα (καθαρίνες) καὶ κώωνες (κανάτια). Εἶναι δοχεῖα ὅπου θέτουμεν τὴν τροφὴν τοῦ πληρώματος.

Σωλήν (μάννα), διὰ τὰ διοχετεύεται τὸ ὕδωρ μετὰ τὴν βοήθειαν τῆς ἀνάλιας.

Τὰ πλοῖα ἔχουν πολλὰς διαλαδύσεις σωλήνων, οἱ ὅποιοι ἔχουν διαφόρους προορισμούς. Ἄλλοι χρησιμεύουν διὰ τὰ μεταφέρειν τὸ πόσιμον ὕδωρ, ἄλλοι διοχετεύουν ὕδωρ θάλασσης εἰς τὰ διάφορα μέρη τοῦ πλοίου διὰ τὰς πυρκαϊὰς καὶ τὰς πλύσεις καὶ ἄλλοι πάλιν χρησιμεύουν διὰ τὰ ἀνέλκυν θάλασσιν ὕδωρ ἀπὸ διαφόρων διαμερισμάτων, ὅπου διὰ διαφόρους λόγους ἔχει εἰσχωρήσῃ θάλασσα. Οἱ διάφοροι αὐτοὶ σωλήνες διὰ τὰ διακρίνονται εἶναι χρησιμεύοντες διαφοροτρόπως ὁ εἰς ἀπὸ τὸν ἄλλον.

Εἰς τὰ πλοῖα τῶν ὁπλοίων τὰ πυροβόλα κινεῖται μετὰ δυνάμειν, ὑπάχθον χωριστοὶ σωλήνες οἱ ὅποιοι μεταφέρουν τὸ ὕδωρ τῆς ὑδραυλικῆς δυνάμεως.

Κλίμαξ (σκάλα). Εἶναι σκάλα διὰ τὰ εἰσερχόμεθα εἰς τὸ πλοῖον ἢ διὰ τὰ μεταφερόμεθα ἀπὸ τοῦ ἐν κατάστρωμα εἰς τὸ ἄλλο. ἔχει δὲ ἐκάστη κλίμαξ, κλίμαξα (σκαλοπατία) διὰ τὰ πατοῦμεν καὶ πολλὰ ἔχουν χειρὰ γωγὸς (σκανίλια) διὰ τὰ βοηθώμεθα εἰς τὴν ἀνάβασιν καὶ τὴν κατάρτασιν.

Σίφωνες (τρούμπες). Λέγονται διάφορα μηχανήματα διὰ τὰ μεταφέρειν γενεῶς ὕγρὰ προϊόντα.

Ἀφλάστα λέγουμεν τὰ στολίδια τῆς πρίμνης.

Νεωπηγὴ καὶ κλίστρος

Ἐλαμα ἢ σιδηρέλαμα (λαμρίνα). Εἶναι πλάκες σιδηρεῖ ἢ ἀπὸ χαλύβου (ἀτσάλι) αἱ ὅποια χρησιμεύουν διὰ τὴν κάλυψιν τοῦ πλοίου.

Κοινωμάτια (καροὰ τῆς λαμρίνας). Εἶναι καροφί, διὰ τὰ καρφώνονται τὰ διάφορα σιδηρὰ ἐλάματα.

Γόμφος (τσάβετα). Ράβδος ἀπὸ μέταλλον ἢ ὅποια χρησιμεύει διὰ τὰ ἐνὸν διάφορα κοιμάτια εἰς τὸ σκάφος.

Πεῖρος ἢ βλήτρον (ξύλοκαφ). Ξύλινα καροφί τὰ ὅποια τοποθετοῦμεν εἰς τὸ κατάστρωμα διὰ τὰ στερεώσμεν τὰ σιδηρὰ καροφί.

Εφελίς (καπαβίλι). Ἐν μικρὸν γλωσσίδιον τὸ ὅποιον ἔχει κεφαλὴν εἰς τὸ ἐν ἄκρον καὶ χρησιμεύει, ὅταν εἰσέχεται εἰς τὸν πλοῖον, νὰ τὸν ἐμποδίσῃ νὰ ἐξέλθῃ.

Ὀροξός (δ' χαλκός). Σιδηροῦν διατεταμένον τὸ ὅποιον πολλὰς φορές καίεται ἀπὸ τὸ ἄκρον γόμφου, ὅποτε ὁ γόμφος ἀντὶ νὰ ἔχῃ κεφαλὴν ἔχει τούτων.

Πόπη (μάτα). Εἶναι εἰς γόμφος, ὁ ὅποιος ἀντὶ νὰ ἔχῃ κεφαλὴν, ἔχει ἐν διατεταμένον εἰς τὸ ἐν ἄκρον.

Κόραξ (γάντζος). Ἐν τεμάχιον σιδηροῦν καμπύλον, τὸ ὅποιον μᾶς χρησιμεύει διὰ τὰ κρεῖσθαι διάφορα εἶδη.

Ἐπηνεγκίδες (μαδέρια). Σανίδες λεπτὰ καὶ μακρὰ αἱ ὅποια χρησιμεύουν διὰ τὰ στρώσμεν τὸ κατάστρωμα.

Συλίσοι (πουντέλια). Στήριγματα στρογγυλὰ συνήθως ἀπὸ σίδηρον. Τοὺς χρησιμοποιοῦμεν εἰς πολλὰς ἐργασίας εἰς τὸ ναυτιλόν.

Διδοκίδες (μπικριές). Μικρὰ σιδηρογωνία τὰς ὁποίας τοποθετοῦμεν ἀνάμεσα ἀπὸ δύο ξύνα καὶ διαμήκως, παραπλεύρως εἰς καθέτους ἢ ἱστὺς ἢ ἐργάτην διὰ τὰ αὐξήσμεν τὴν δύναμιν τῶν ξυγῶν.

Αγώνες (μπρασόλια). Γωνία ἀπὸ ράβδους ἀπὸ χαλκίδι ἢ ἐλάματα, τὰ ὅποια συνδέουν τὰ ξύνα καὶ τοὺς νομῆς μᾶζι εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου.

Διανέτω (καλαφατίζο). Θέτω στυπεῖον (στουπί) ἀνάμεσα ἀπὸ τὰς ἐπιγυμνίας τοῦ καταστρώματος καὶ κατόπιν τὸ στε-

Οἱ ὑπαξιωματικοὶ καὶ οἱ ναῦται εἶναι ὑποχρεωμένοι νὰ γνωρίζουν ἀπὸ τὸν χρονιασίον των τοὺς σωλήνας οἱ ὅποιοι τοὺς ἐνδιαφέρουν, δηλ. οἱ ὅποιοι ἔχουν σχέσιν μὲ τὴν ὑπηρεσίαν των.

Ἰστοὶ καὶ κεραταί

Τὰ ὀνόματα τῶν ἱστών (κατάρτια, ἄριμτορα) ἐνὸς πλοίου εἰσὶν τὰ ἑξῆς.

Ἀκατίος ἱστὸς (τουρζέτο), εἶναι ὁ πορταῖος ἱστὸς.

Μέγας ἱστὸς (τὸ μεγάλο), εἶναι ὁ μεσαῖος ἱστὸς.

Ἰστὸς δὲ πιδρόμου ἢ ἐπίδρομος (μετῆνα), εἶναι ὁ περιμεταῖος ἱστὸς.

Πρόβολος (μουτρέςο), εἶναι ἱστὸς ὁ ὁποῖος κλίνει πρὸς τὰ ἐπάνω εἰς τὴν πῶρον τοῦ πλοίου.

Οἱ ἱστοὶ δὲν ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἑν μόνον τεμάχιον, ἀλλὰ γίνονται ἀπὸ πολλὰ τοιαῦτα. Τὸ κάτω τεμάχιον, τὸ ὅποιον εἶναι καὶ μεγαλύτερον, ἀρχίζει ἀπὸ τὸ ἐσωτόμιον καὶ λέγεται στήλη τοῦ ἱστοῦ (κολομπα). Κατόπιν ἀπὸ τὴν στήλην ἔρχονται τὰ ἐπιστήλια (τσιμπούκια), τὰ ὅποια εἶναι δύο συνήθως, δηλαδή τὸ μέγα ἐπιστήλιον καὶ τὸ μικρόν ἐπιστήλιον. Ὅλα αὐτὰ τὰ διάφορα κομμάτια μετῆξό των μὲ τὰ στήλόκρانا (τεσταιμύονς).

Τὰ ἐπιστήλια τοῦ προβόλου, λέγονται, τὸ μέγαν, δρόρατιον τοῦ ἀρότεμονος (μπαστούν) καὶ τὸ μικρόν, ἐπίδροατις (κόντρα μπαστούν).

Μερικὰ φορητὰ ἱστοφόρα πλοῖα ἔχουν ἑως ἑξ ἱστὸς διὰ τὴν ἱστοφορίαν των.

Τὸ τελευταῖον πρὸς τὰ ἐπάνω μέρος τοῦ μικροῦ ἐπιστήλου λέγεται ἄτρακτος (πίπλο).

Αἱ κεραταὶ (ἀντέρες), χρησιμεύουν διὰ νὰ κρεμᾶται ἐπάνω τὸ ἱστόν. Τὰ δνόματά των εἶναι τὰ ἑξῆς.

Εἰς τὸν ἀκέραιον ἱστόν ἡ κατωτέρα κεραία λέγεται ἀκατίον (τρύγκος), ἔπειτα ἡ δευτέρα δολώνιον (παρουκέτο), ἡ τρίτη φωνώνιον (πλωριὸς κόντρος) καὶ ἡ τελευταία σιπαρίς (κόντρα μετέμπε).

Εἰς τὸν μέγαν ἱστόν ἡ κάτω κεραία λέγεται μεγίστη (μαίστρα), ἡ δευτέρα δολών (ράμπια), ἡ τρίτη φωνών (μεγάλος παπαγγός) καὶ ἡ τελευταία σιπαρός (μεγάλος κόντρος).

Εἰς τὸν ἐπίδρομον ἡ κατωτέρα κεραία λέγεται ἐπίκτιον (φόγος), ἡ δευτέρα δολώνις (κόντρα μετῆνα), ἡ τρίτη φωνώνις (μετέμπερις) καὶ ἡ τελευταία σιπαρίς (κόντρα μετέμπερις).

Ὅτι αὐτὰ αἱ κεραταὶ ἔχονται σταυροειδῶς μὲ τοὺς ἱστὸς. Ὑπάρχουν καὶ μερικὰ ἄλλα, αἱ ὅποια ἔχονται πρηνῶς καὶ κεκλιμένως, λέγονται δὲ κερὰτα (πίκια). Τέλος ὁ ἐπίδρομος

ἔχει ἐντὸς ἀπὸ τὸ κέρας καὶ μίαν ἄλλην κερταίαν ἀπὸ κάτω, ὁμοίαν μὲ τὸ κέρας, λεγόμενην κέρων (ράνταν).

Ἐπίκτιον (πίπλο), εἶναι ἑν στρουγγύλον τεμάχιον ξύλου μὲ στεφάνην χαλκίνην περιφερειῶς. Εἰς τὴν μέσσην φέρει τρυπάν τετραγώνον διὰ νὰ τρεχάσῃ (κατελάρεται) εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ μικροῦ ἐπιστήλου.

Σφηκίσκος (ἀν-τενοζάτο), λέγεται ἑν μέγα τεμάχιον ξύλινον, τὸ ὅποιον ἔχει σχῆμα κερταίας καὶ χρησιμοποιεῖται διὰ διαφόρους ἐργασίας.

Στηλίδιον τῆς Σημείας (σαν-τάρο), εἶναι μικρὸς ἱστὸς, ὅπου ὑψοῦνται τὴν Σημείαν.

Λεμβόσιον, εἶναι δύο σφηκίσκοι εἰς τὰς πλευρὰς τοῦ πλοίου, διὰ νὰ δένωνται αἱ λέμβοι.

Φορτωτήρ (μπίγα), λέγεται εἰς σφηκίσκος, τὸν ὅποιον χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὴν ἐνθεσιν καὶ ἐξείρεσιν τῶν λεμβῶν.

Μέρη ἱστοῦ καὶ κερταίας

Πτέρων (φτέρνα) εἰς ἑνα ἱστόν λέγουμεν τὸ κάτω ἄκρον αὐτοῦ, λαμβάνον δὲ (κολομπίου) τὸ ἐπάνω, δηλ. ἀπὸ ἐκεῖ ὅπου σφερόνεται ἡ ἐξάστια, ἕως εἰς τὴν κορυφὴν τῆς στήλης ἢ τοῦ ἐπιστήλου. Εἰς τὰ ἐπιστήλια ἡ κάτω ἄκρα τὸν λέγεται ἐδρα τοῦ ἐπιστήλου (κάσα).

Αἱ στήλαι ἐνώνονται μὲ τὰ ἐπιστήλια πρῶτον μὲ τὸ στήλοκρνον καὶ δευτέρον μὲ τὸ στήριον (κασκαδάλι) εἰς τὸ κάτω ἄκρον τῆς ἑδρας τοῦ ἐπιστήλου.

Θωράκια (κωφες), εἶναι ἑν εἶδος ἐξωστῶν εἰς τὸν λαμὸν τῆς στήλης, διὰ νὰ ἴστανται οἱ θωρακταί. Εἰς τὰ νεότερα θωρήκτα, εἰς τὸ θωράκιον τοῦ ἀκέραιου ἱστοῦ συνήθως μένουσιν κατὰ τὴν μίχην οἱ ἀξιωματικοί, οἱ ὅποιοι εἶναι ἐπιφορτισμένοι μὲ τὴν παρτήρησιν τῆς βολῆς τοῦ πυροβολικοῦ τοῦ πλοίου καὶ δι' αὐτὸ τὸ πρῶτον θωράκιον ἔχει ἰδιαιτέρον σχηματισμόν.

Δίονγα (κρουζέτα), εἶναι ἑν εἶδος ἀνάλογον μὲ τὰ θωράκια. τὰ ὅποια ὁμοῦς τοποθετοῦνται εἰς τὸν λαμὸν τῶν μεγάλων ἐπιστήλων, μὲ τὴν διαφοράν ὅτι εἶναι πολὺ μικρότερα καὶ ἔχουν τὸν ἴδιον προορισμόν τοῦ ἔχουν καὶ τὰ θωράκια.

Τὰ ἄλλα τῆς κερταίας λέγονται ἀκέρως (κέρια (πινά).

Ἀμβόλα (λαπάτσες), λέγονται διάφοροι ἐνδυναμίδεις ἀπὸ ξύλου, τὰς ὁποίας θέτομεν εἰς τὰς κερταίας.

Τὸ πρηνιὸν ἀκροκέραιον κέρως λέγεται κέρων (κόντρα τοῦ πινῶ) καὶ τὸ πρηνιὸν γνάθος (κόντρα).

Κέρων γνάθος, εἶναι μία κωφὴ χαλκίνη, εἰς ἑκάστον ξίλινον ἱστόν, διὰ τῆς ὁποίας τὸ ἀλεξικερταῖον ἐνώνεται μὲ τὸ σιδηρὸν περίβλημα τοῦ σκάφους, διὰ νὰ τὸ προφυλάσῃ ἀπὸ τοὺς κερταῖους. Ὅταν αἱ στήλαι εἶναι ξύλιναι, οἱ κερταγωγοὶ τῶν ἐπιστήλων εἶναι εἰς ἐπαφὴν μὲ τοὺς κερταγωγοὺς τῶν στήλων μὲ ἑν εἶδος ἐλατήριο. Ὅταν ὁμοῦ αἱ στήλαι εἶναι σιδηραί, οἱ κερτα-

Ἄρομέμονες (φλόκοι), λέγονται ὅλα τὰ ἱστία τοῦ προβόλου μαζί.

Τριγωνικά ἱστία ἐπίσης εἶνε ἡ μεγάλῃ περιστροφῇ (σταντζάβέλλα), τῆς οποίας ὁ ἀνδρομυς εἶναι εἰς πρότερον ἀπὸ τὸν λαμὸν τῆς στήλης τοῦ μεγάλου ἱστού ἕως τὴν ἱστέδην τοῦ ἀκαίου, καὶ ἡ περιστροφὴ τοῦ ἐπιδοῦ ὁ ὅμοιος (καρδονέρας), τῆς οποίας ὁ ἀνδρομυς εἶναι εἰς πρότερον ἀπὸ τὴν στήλην τοῦ ἱστού τοῦ ἐπιδοίου ἕως τὴν ἱστέδην τοῦ μεγάλου ἱστού.

Τὰ περιστῖα (βελαστάλια) εἶνε καὶ αὐτὰ τριγωνα ἱστία, τὰ ὅποια κομίζονται εἰς ποτόνους τὸν ἐπιστήλιον τοῦ μεγάλου ἱστού καὶ τοῦ ἱστού τοῦ ἐπιδοίου καὶ ἔχουν τὸ ὄνομα τοῦ ἐπιστήλιου εἰς τὸν πρότερον τοῦ ὁποίου δένονται (δι' αὐτὸ ἄλλως τε λέγονται καὶ προτονίδες ἢ προστία).

Λατίνια εἶνε ἐν εἰδος τριγωνικῶν ἱστίων, τὰ ὅποια δένονται ἐπάνω εἰς κεράας καὶ τὰ χρησιμοποιοῦμεν ἢ διὰ λείβους ἢ διὰ μικρὰ πλοῖα.

Τραπέζοις δὲ ἡ ἡμιόλια (μποῦμες), λέγονται τὰ ἱστία, τὰ ὅποια κομίζονται ἀπὸ κέρατα. Εἶνε δὲ τρία, τὸ ἡμιόλιον τοῦ ἀκαίου (ἡ γκλίτσα τοῦ τουρκέτου), τὸ ὁποῖον κρεμάται εἰς τὸ κέρας τοῦ ἀκαίου, τὸ μέγα ἡμιόλιον (ἡ γκλίτσα τῆς μάστρας), εἰς τὸ κέρας τοῦ μεγάλου ἱστού καὶ ὁ ἐπίδομος (μποῦμα), εἰς τὸ κέρας τοῦ ἐπιδοίου καὶ τὴν κέρσον.

Τὰ ὠτοειδῆ ἱστία (αὐτιά), εἶνε ἐν εἰδος ἱστίων μετὰ τῶν τριγωνικῶν καὶ τῶν ἡμιολίων, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦμεν εἰς τὰς λείβους.

Εἷς τὴν κατωτέραν κεράϊαν τοῦ ἐπιδοίου δὲν κρεμάται κανὲν ἱστῖον.

Παρίστια (κουρτέλας), εἶνε ἱστία τὰ ὅποια κρεμῶμεν ἐξωτερικῶς ἀπὸ τὰ τετράγωνα ἱστία εἰς ἐκαστὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου. ἔχουν τὸ ὄνομα τοῦ ἱστίου παρατέλειως ἀπὸ τὸ ὁποῖον κρεμῶνται, μετ' ἐν παρά-ἐμπρός, ὡς π. γ. παρὰ δολωνίου, παρὰ φωσωνίου, κ.τ.λ., δένονται δὲ εἰς μικρὰς κεράας, αἱ ὁποῖαι λέγονται δορῖα (μαστούνια), στερεοῦνται εἰς τὰ ἀγκυρέρια τῶν μεγάλων κεραιῶν καὶ χρησιμεύουν διὰ τὰ μεγάλων τὴν ἐπιφάνειαν τῶν ἱστίων, ὅταν δὲν φασὶ ἰσχυρὸς ἀνεμος.

Τὰ διάφορα μέρη ἐνὸς ἱστίου ὀνομάζονται ὡς ἑξῆς.

Κορυφαία εἶνε ἡ πλευρά, ἀπὸ τὴν ὁποῖαν δένεται τὸ ἱστῖον εἰς τὸν ἱστούγον καὶ πῶς εἶνε ἀκριβὲς ἢ ἀνέθετος πρὸς τὰ κάτω πλευρά.

Πλευρά (μπάντες), εἶνε αἱ πλάγια κόψεις ἐνὸς ἱστίου. Ὅταν δὲ ἐν ἱστίῳ εἶνε κεραιὴ μετὰ ὅμοιον (μαστασιμμένον) ἡ πλευρά τοῦ ἱστού ποῦ εὐρίζεται πρὸς τὸν ἀνεμον, λέγεται περισφίμεμος (σφράννο), ἢ δὲ ἄλλη ὑπὲρ περισφίματος (σταβέντο). Ἐπίσης ἡ προορία πλεονὰ ἡμιολίου λέγεται περισφία, ἢ δὲ πρηνία ὁ περισφία.

Ἐπιρράμματα εἶνε ἐνδυναμώσεις ἀπὸ ὀδόνην, τὰς οποίας βέβαιον γύρω εἰς τὸ ἱστῖον, διὰ τὰ τὸ προφυλάττειν ἀπὸ τὴν τριβῇ.

Ἀωμά (γραντ), εἶναι σχοινίον, τὸ ὁποῖον ῥάπτουν γύρω ἀπὸ τὸ ἱστῖον, διὰ τὰ τὸ δυναμώσκειν καὶ διὰ τὰ τὸ προφυλάττειν ἀπὸ τὴν τριβῇ. Ἐκαστον μέρους τοῦ λώματος ἔχει τὸ ὄνομα τῆς πλέυρας, ὅπου τὸ ῥάπτουν.

Σειρά (μποῦδες), εἶνε τὸ ποσσόν, κατὰ τὸ ὁποῖον εἰσπορῶμεν τὰ ἐκαστάσκειν τὸν ἐπιφάνειαν τῶν ἱστίων εἰς κακοκαίαν. Τὰ διάφορα ἱστία ἔχουν καὶ διαφόρους τρόπους, μετὰ τὸς ὁποῖους εἰσπορῶμεν τὰ σειροδετήσωμεν (πιάσωμε τῆς μποῦδες).

Σειράδία (τσικαντάλια), εἶνε ἡ πλέκται (σάλια-μίστρες) ἀπὸ δίστροφον, ἢ κομμάτια σχοινίου, τὰ ὅποια περνοῦμεν εἰς τὰ ὀμῖα (πορτούζια) τῶν ἐπιρράμμάτων τῶν σειρών καὶ μὲς χρησιμεύουν διὰ τὴν σειροδέτησιν.

Ὀμῖα (πορτούζια), εἶνε μικρὰ δακτυλῖδια, τὰ ὅποια κατασκευάζονται ἀπὸ δετήριαν γύρω ἀπὸ τρύπας, τὰς οποίας ἀνιόνται εἰς ἐν ἱστῖον διὰ διαφόρους ἀνάγκας.

Μόμματα εἶνε καὶ αὐτὰ δακτυλῖδια ἀπὸ σχοινίου, τὰ ὁποῖα κατασκευάζονται εἰς ὠρισμένα μέρη τοῦ λώματος τοῦ ἱστίου.

Συνήβος εἰς τὰ μῖμματα τοποθετοῦμεν ψέλλια, διὰ τὰ γίνῃ στερεότερα ἢ τρύπα.

Ποδονέες (μποῦνες), λέγονται αἱ κάτω γωνία τῶν ἱστίων, καὶ ἰδίως τῶν τετραγώνων.

Αχοοδέα (ἀμορῆδες), εἶνε κομμάτια σχοινίου, μετὰ τὰ ὁποῖα στερεοῦμεν τὰς ἐπάνω γωνίας ἐνὸς ἱστού εἰς τὰ ἀγκυρέρια ἢ ἔλκομεν τὰ πλάγια λώματα τοῦ ἱστίου ὅταν σειροδετοῦμεν.

Αναδέα (δεσμάτα τοῦ πανοῦ), κομμάτια ἀπὸ κλώσμα ἢ μεριμνῶν, μετὰ τὰ ὁποῖα στερεοῦμεν τὴν κορυφαίαν τοῦ ἱστίου εἰς τὸν ἱστούγον.

Σελῖματα (ζούροι), εἶνε σχοινία ἢ πλέκται, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὰ δένειν τὸ ἱστῖον εἰς τὴν κεράϊαν, ὅταν πτύσωμεν (μαζώνουμε) τὸ ἱστῖον.

Σελμίς (μαζώνια), εἶνε μικρὰ ξύλα τορνευτὰ, τὰ ὁποῖα μὲς χρησιμεύουν διὰ τὰ δένειν ἐπάνω τοῦς δέσας καὶ διὰ πώλως ἄλλας ἐργασίας.

Καλὸ δία (σεβίτσια), εἶνε γενιῶδες τὰ σχοινία, τὰ ὁποῖα κρεμάζονται διὰ τὰ χειρίζεσθαι (μανουβράρισμα) τὰ ἱστία.

Πόδες (σκότες), σχοινία τὰ ὁποῖα δένονται εἰς τοὺς ποδωνίους τῶν ἱστίων, διὰ τὰ ποδοῦμεν (κατασφίμε) τὰ ἱστία. Εἷς τὰς σταθεράς ἱστίας ἔχονται δύο πόδας, ἕνα δεξιά καὶ ἄλλον ἀριστερά. Εἷς τὰ τριγωνα καὶ τὰ ἡμιόλια ὑπάρχει εἰς ποῦς εἰς τὸν πρηνιὰν ποδωνία.

Ποτύς (κοῖντρα). Ὅταν τὰ ἱστία εἶνε κεραιολημένα, ὁ ποτύς ποῦς τοῦ ἀκαίου καὶ τῆς μεγίστης λέγεται πρότερος.

Ποδίς (μπάνιο). Εἶνε εἰς τὰς τριγωνικά ἱστία καὶ τὰς

μύλια ἔν εἶδος πρόποδος σταθεροῦ, ὁ ὁποῖος στερεώνει πρὸς τὸν ἱππὲν το μύριμα τοῦ πορφαίου ποδεῶνος τοῦ ἱστίου καὶ ἐν τῇ νερταί (μεριμάεται) πρὸς τὰ κάτω διὰ νὰ κρατῇ τὸ ἱστὶον ἐταμένον.

Πλαγισαττήρ (μπουρίνα), εἶνε σχοινίον, τὸ ὁποῖον δένεται εἰς τὸ μέσον τῶν πλαγίων λωμάτων τοῦ ἱστοῦ καὶ χρησιμεύει διὰ νὰ ἀνοήγῃ πρὸς πῶρον τὸ ἱστὶον, ὅταν ἱστίοδρομῶμεν (ἀριμενίζομε) τὴν ἐγγυτέρην (μὲ τὴ μπουρίνα).

Ἐκφορὸς (μαντζέλο). Μικρὸν σῦσπαστον (παράγκο), τὸ ὁποῖον ἀγκυροῖται ἐν (χοσάρομε) εἰς τὸ πλάγιον λῶμα τῶν δολῶνων πλῆσιον εἰς τὴν τελευταίαν πρὸς τὰ κάτω σειρὰν, καὶ χρησιμεύει διὰ νὰ μᾶς βοηθῇ εἰς τὴν σειροδέτησιν, διότι μᾶς φέρει πρὸς τὰ ἐπάνω τὸ πλάγιον λῶμα.

Συστολῆς (στίγκο), εἶνε ἀγόμενα, τὰ ὁποῖα μᾶς χρησιμεύουν διὰ νὰ συστῇλωμεν (στιγγάρομε) τὸ ἱστὶον καὶ ἔχουν τὰ ἐξῆς δνόματα:

Θρίος (σχοτίνια), ὁ ὁποῖος κάμνει τὴν ἀντίθετον ἐργασίαν ἀπὸ τοῦς πόδας, καὶ ὑψώνει τοὺς ποδεῶνας πρὸς τὴν κεράϊαν.

Μέσος συστολῆς (μέντζο), ὁ ὁποῖος χρησιμεύει διὰ νὰ συστῇλω τὸ μέσον τοῦ ποδομάτος τοῦ ἱστίου.

Πλάγιος συστολῆς (σερατινέλι), ὁ ὁποῖος χρησιμεύει διὰ νὰ συστῇλω τὰ πλάγια λῶματα τοῦ ἱστίου καὶ νὰ τὰ φέρῃ εἰς τὸ μέσον τῆς κεράϊας.

Στήθους (τό πιράγιο), ὁ ὁποῖος χρησιμεύει διὰ νὰ σηλώγῃ τὸ στήθος (σταυρονάξ) τοῦ ἱστίου, ὅταν τὸ πύσσωμεν (τὸ μαζώνωμε).

Τὰ ἡμύλια ἔχουν συνήθως 3 ζεύγη συστολέων, τὰ ὁποῖα πίνονται εἰς τὴν πορνιανὴν πλευρὰν τοῦ ἱστίου.

Τὸ χαλασστήριον (καγγέλι), σχοινίον τὸ ὁποῖον χρησιμεύει νὰ χαλαρῇ (μαϊνάγῃ) τοὺς ἀγόμενας.

Διάφορα εἶδη πλοίων

Πρὸ τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ ἀτιμοῦ, τὰ πλοῖα ὡς μόνον κινητήριον δύναμιν εἶχον τὸν ἀνεμόν καὶ μηχανὴ δι' αὐτὰ ἦσαν τὰ ἱστία. Δι' αὐτὸ δὲ τὰ ἱστία, οἱ ἱστοὶ καὶ ἡ ἐξωστία εἶχον τὴν μεγαλήτεραν σημασίαν δι' ἔν πλοῖον τῆς εποχῆς ἐκείνης· πρᾶγματι δὲ, κυρίως λόγῳ τῆς μεγάλης ἐξασκήσεως καὶ ἐπιτηδεύτητος, τὴν ὁποῖαν εἶχον οἱ παλαιότεροι Ἕλληνες ναυτικοὶ εἰς τὰ ἱστία, ἐκέρδιζαν τόσας ναυμαχίας καὶ ἐδοξάσθησαν μὲ τόσα κατορθώματα εἰς τὴν ἐπανάστασιν τοῦ 1821.

Τὴν σημερινὴν εποχὴν, πολεμικὰ πλοῖα μὲ ἱστία δὲν ὑπάρχουν, ἂν καὶ τὰ ἱστοφόρα πλοῖα χρησιμοποιοῦνται ἀκόμη πολὺ ὡς ἐμπορικά.

Τὰ ἱστοφόρα, ἀνάλογως τοῦ ἐξαρτισμοῦ τῶν, ἔχουν καὶ χωριστὸν δνόμα.

Δρόμων (νάβα) ἢ φρεγάς (φεργάδα), εἶνε τὸ τρίστη-

λὸν ἱστοφόρον, τὸ ὁποῖον ἔχει σταυρώσεις καὶ εἰς τοὺς τρεῖς ἱστῶς του.

Μυδρομῶν (μπαρκο), εἶνε τρίστηλὸν ἱστοφόρον μὲ σταυρώσεις εἰς τοὺς δύο προβάτους ἱστῶς καὶ ἡμύλιον εἰς τὸν ἐπίδεμον.

Συγγὰ συναντῶμεν τρίστηλα πλοῖα μὲ σταυρώσιν εἰς τὸν ἀκρίτιον καὶ ἡμύλια ἱστία εἰς τοὺς δύο ἄλλους ἱστῶς· τὸ εἶδος αὐτῶν πλοίων ὀνομάζεται δρόμων ἡμιολιγός (μπαρκο-μπεσια).

Πάρων (μπρίκι), εἶνε δίστηλὸν ἱστοφόρον μὲ σταυρώσεις εἰς τοὺς δύο ἱστῶς.

Μυπαρων (γολετόβριχο, μπουτιάδα), δίστηλὸν ἱστοφόρον μὲ σταυρώσιν εἰς τὸ ἀκρίτιον καὶ ἡμύλιον εἰς τὸν μέγαν ἱστὸν. Τὸ γολετόβριχον διαφέρει ἀπὸ τὴν μπουτιάδαν εἰς τὸ σχῆμα τοῦ σκάφους μόνον ἢ πρῶνι π.χ. τοῦ δευτέρου εἶνε ἀμυγλή κ.λ.

Ἡμιολία (γολέα), δίστηλὸν ἱστοφόρον, ἄλλοτε μὲ σταυρώσιν εἰς τὸν ἀκρίτιον καὶ ἡμύλιον εἰς τὸν μέγαν ἱστὸν καὶ ἄλλοτε μὲ ἡμύλιον καὶ εἰς τὸ ἀκρίτιον. Καὶ τὸ σκάφος τοῦτο ἂν καὶ ἔχει ἐξαρτισμὸν τὸν ἴδιον μὲ τὸ προηγούμενον, ἐν τούτοις διαφέρει ἀπὸ αὐτοῦ εἰς τὸ σχῆμα καὶ τὴν κατασκευὴν του. Εἰς τὴν σειρὰν τῶν πλοίων τούτων κατατάσσονται τὰ δίστηλα πλοῖα, τὰ ὁποῖα ἔχουν εἰς τὸν ἀκρίτιον πολὺ ὑψηλὰ μὲν σταυρώσεις, κάτω δὲ ἡμύλιον καὶ τὰ ὁποῖα κοινῶς ὀνομάζονται λόβερ.

Διὰ τὰ μικρὰ δίστηλα ἱστοφόρα, ἔκαστον Κράτος ἔχει καὶ χωριστὸν εἶδος τοιούτων πλοίων, ἑκάστη θάλασσα δὲ ἔχει καὶ τὸ διαίτερον γνώρισμά της ἀπὸ τὰ μικρὰ αὐτὰ ἱστοφόρα.

Τροχάντηρ (τροχαντήρι), εἶνε σκάφος κατ' ἐξοχὴν ἐλλήνων μὲ ὑψηλὰ καὶ λεπτά τὰ ἄκρα καὶ μὲ δύο συνήθως ἱστῶς· οἱ ὁποῖοι ἄλλοτε μὲν φέρουν καὶ οἱ δύο ὠτοειδῆ ἱστία, ἄλλοτε δὲ μόνον ὁ μέγας, ὁ δὲ ἀκρίτιος ἔχει ἐπάνω μὲν σταυρώσεις, πρὸς τὰ κάτω δὲ ἡμύλιον. Εἶνε τὸ ἰδιαιτέρον γνώρισμα τῶν Ἑλληνικῶν πλοίων.

Φορτὶς εἶνε ἡ μασίνα.

Κάτεργον, εἶνε πλοῖον, τὸ ὁποῖον χρησιμεύει ὡς φύλακτῃ ἀποθήκῃ κ.τ.λ.

Βυροχόρος εἶνε ἡ μασίνα τῆς φαιάνας.

Πυροχίς εἶνε τὸ καροβοφάγον.

Κέρχορος εἶνε τὸ κότερον.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰ νεώτερα πολεμικὰ πλοῖα, ἔχομεν τὰ ἐξῆς διάφορα εἶδη.

Θωρηκτά. Εἶνε τὰ μεγάλια πλοῖα, τὰ ὁποῖα ἔχουν προστατευμένον τὸ προσωπίκον τῶν, τὰς μηχανάς καὶ ἅλα τὰ λεπτά τῶν μηχανήματων, μὲ τὸν πλευριζὸν θώρακα καὶ τὰ θεωρηκτά κασσοῦματα. Εἶνε τὰ πλοῖα, τὰ ὁποῖα λαμβάνουν μέρος κυρίως εἰς τὰς ἐκ παρατάξεως ναυμαχίας. ἔχουν τὰ βαρύτερα πυροβόλα. Εἶνε ἔκείνα, τὰ ὁποῖα κυρίως δίδουν τὴν κυριαρχίαν τῆς θαλάσσης.

ἐπιμένειαν τῆς θαλάσσης, ὅταν ἐπικρατῇ κυματισμός. Κινούνται μὲ ἡλεκτρονικούς συμπνευματίους. Ἐὰν τὸ σώμας πάθῃ οἰανδήποτε διακοπήν, ἐν ᾧ αὐτὸ εὐρίσκεται ἐν καταδύσει, ὑπάρχει μεγάλως κίνδυνος νὰ χάσῃ καὶ δι' αὐτὸ πάλιν ὅλγια Κράτη ἐξακολουθοῦν νὰ κατασκευάζουσιν, καθάρως ὑποβρύχια, τοσοῦτον μάλλον, καθ' ὅσον κατὰ τὴν ἀρχὴν ἐνεργοῦσαν, ποὺ εἶναι μικρά.

Τὰ κατὰ τοὺς αἰῶνες εἶναι μεγαλῦτερα εἰς ἐκπόπισμα ἀπὸ τὰ υποβοήθεια, λόγῳ τοῦ σχήματός των δὲ πλέουν μὲ πλὴν μεγαλῦτέραν εὐκλείαν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης καὶ ὅταν πλέουν ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν, ἔχουν βάρος μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ βάρος τοῦ ἐκποπτιζομένου ὕδατος, εἰς τούτον ὥστε ἀνὰ πᾶσιν οἰκονομίαις διαρροὴν τοῦ σκάφους των ἐν ὅσῳ πλέουν ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν, ἀνέχονται εὐκλείτερον καὶ ἐπιπλέουν, δι' αὐτὸ δὲ εἶναι διαγνώσκον ὑποζεύματα εἰς δυστηγμένα. ἔχουν κινητήριον δύναμιν ἰδιαίτεραν ὅταν πλέουν ἐν ἐπιπλέουσι, ἀποεπινομένην συνήθως ἀπὸ περὶ ελαιολιμῆνας, ἐν καταδίσει δὲ πλέουν μὲ ἡλεκτροκινητήρας, οἱ ὅποιοι παραλαμβάνουν τὸ ρεῖμα των ἀπὸ συμπυκνωτάς. Δι' ἄλλους τούτους λόγους σήμερον ὅλα σφενδὴν τὰ Κρούτη ἐγκαταλείψαν τὰ ὑποζεύματα καὶ νηυσὶν κατὰ τοιαῦτα, ὡς ἀσφαλέστερα.

Τὸ μόνον ὄργαν, τὸ ὁποῖον ἔχουν πρὸς τὸ παρὼν τὰ πλοῖα αὐτῶν, εἶνε ἡ τορπίλη, ἣν καὶ σήμερον ναιμαργύνεται πολὺ μεγάλη κατὰ δύναμιν ἐπιδιαιρούμενα καὶ με πινθοβόλα.

[illegible]

Εὐδοκία ἡ κατὰ οὐμὶ καὶ α. Εἶνε πλοῦτα μακροτόμου ἐκ-
τοπίστιας ἀπὸ τὰ θωρηκτὰ, χρησιμοποιούν δὲ ὡς στηρίγματα τῶν
μακροτόμων τορπιλλικῶν σκαφῶν, πρὸς καθίσωξιν ἐπίσης μακρῶν
ἐμβριθικῶν σκαφῶν, δι' ἀνιγνέσεις καὶ διὰ καταστροφὴν τοῦ
ἐξήρτου ἐμπορίου καὶ θαλασσίας συγκοινωνίας. Εἶνε προστατευ-
μένα μετ' ἐλαφρῶν θώρακα ἢ μόνον μεθ' ὀρηκτῶν κατὰ οὐμὶ καὶ αὐ-
τοὶν πυροβόλα μέσα· οὐ διαμετρήματος, ἔχουν οὖτος μεγάλην ταχύ-
τητα.

Ο συνδυασμός των δύο ανωτέρω ειδών των πλινθίων, μάζα φέρει το ε φ δ ρ ο μ ο ν θ ω ρ η ζ τ ν ή θ ω ρ η ζ τ ν κ α τ α θ ο μ ι ζ ο ν . Τοποτ έχει ξεκατάμαυστα όσα και των φθορισμών, ενώ οι ιδιότητες αυτές αντιστοιχούν, πλην ξεκατάμαυστα θώρακα και πλινθίων με αυτά πυροβόλων, πλην ξεκατάμαυστα θώρακα και πλινθίων ανωτέρων ταχυτήτων. Με την ποσότητα, την οποία παρουσιάζει η ανωτέρω ταχύτητα. Με την ποσότητα έτη, εινε αδύνατο να χωρισθούν τα ταχυτήτων κατά τα τελευταία έτη, εινε αδύνατο να χωρισθούν τα ταχυτήτων από το μενόμεν φθορισμών καταπορεύσεων.

Π ρ ο σ ο ι (σάουτ). Είπε μεγάλη ἀντιορπιλική, τὰ δὲ τοιαῦτα εἰσὺν καὶ λάβουν τὴν θέσιν τῶν εὐδρόμων. Δὲν ἔχουν διόλου θωράξιον, ἢ ἐὰν ἔχουν, περιορίζεται μόνον εἰς λεπτὴν θωράκην κατὰ σπασμὸν. Ἔχουν μικρὸν πυροβολικόν, ἀλλὰ καταπληκτικὴν τε δύσιν πορροῦν διαρκῶς αὐξάνουν τὸ ἐκπέσμα των. Χρησιμεύουν δι' ἀντιγεωθεῖς, καταδιώξιν ἀντιορπιλικῶν καὶ ὡς στήριγμα αὐτῶν, καταβῶξιν ἐμπροσθέν πλοίων κ.τ.λ. Ἐσχάτως ὁ τύπος τοῦ προσκόπου ἔχει ἀποσινοῦν καὶ τὸ τοῦ μικροῦ καταδιωκτοῦ.

[illegible]

Τὸ ρητὸν οὗτο ἡ τὸ πηλ. ο. θ. β. λ. α. ἔνε μὲν ἀπὸ
 φη μὲ ἀρκετὰ μεγάλην ταχύτητα, εἰδικῶς ποσορισμένα διὰ τὰ
 πηλ. αὐτὰ διὰ τῶν τοῦτων. Ὡς κύριον ὄργανον ἔχον τὴν τοῦ
 πηλ. αὐτῆς καὶ τὴν ταχύτητά των, υποβοηθούμενα ἀπὸ τοῦ μὲν
 ἡ. ε. δ. ὅς. ἔχον μὲν ταχυδρόμον διὰ τὴν ἐπίθεσιν κατὰ τὸν ὁ
 μοῖον των σφαῶν. Ἐκείντος ἔπαυσαν νὰ ναυτηγοῦν πλέον τοῦ
 πηλ. οὗτο, διότι τὸν ποσορισμὸν των ἔκτελόν τώρα τὰ ἀντιστοι-
 χιζόμενα καὶ τὰ υποβοηθῶν.

[illegible]

ΜΕΡΟΣ Β.

ΣΧΟΙΝΙΑ, ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΔΙ΄ ΑΥΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙ΄ ΟΘΟ- ΝΗΣ, ΣΥΣΠΑΣΤΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 4^{ΟΝ}

ΣΧΟΙΝΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΔΙ΄ ΑΥΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΙ

Περιγραφή καὶ ὀνοματολογία τῶν διαφορῶν εἰδῶν τῶν σχοινίων

Τὰ σχοινία (σχοινία), γίνονται ἀπὸ πολλὰ καὶ μακρὰ νήματα, τὰ ὁποῖα στρίβονται μαζί. Τὰ σχοινία τὰ ὁποῖα μεταχειρίζεσθαι εἰς τὸ Β. Ναυτικὸν γίνονται ἀπὸ κανναβίν, σπάριον (βουβία), ἢ ἀπὸ σόμα. Μεταχειρίζεσθαι ἐπίσης καὶ τὰ καννοσχοινία (τίβες) δι' ἐλαφροῦς ἐργασίας.

Λιὰ τὸν λόγον τοῦτον ἐγγράμμεν τὰ ἑξῆς εἰδή σχοινίων· τὰ κανναβίν, τὰ σπάριον, τὰ καννοσχοινία καὶ τὰ συρματοσχοινία.

Τὰ καννάβιν σχοινία εἶνε ἡ κερωτά, δηλαδὴ ἀλεμμένα με κερσίαν (κατόφι) ἢ ἀκέρωτα, τὰ ὁποῖα λέγονται καὶ λευκά. Τὰ κερωτά σχοινία, ἂν καὶ εἶνε ἀδυνατώτερα ἀπὸ τὰ λευκά, ἐν τοῖσις τὰ μεταχειρίζεσθαι πολὺ περισσότερον εἰς τὸ ναυτικόν. Διότι δὲν τὰ περιάζει πολὺ ἡ ὑγρασία καὶ ἄνεχον περισσότερον χρόνον ἀπὸ τὰ λευκά. Ὅταν ἐν σχοινίον βραχὴ εἰς τὴν θάλασσαν, χάνει ἀπὸ τὴν δυνάμιν του τὸ ἕν τρίτον, ὅταν δὲ μὲ ἔλαιον ἢ στέαρ (ἀέμιμα), τότε γάνει πολὺ περισσότερον· αὐτὸ λέγεται κοινῶς ὅτι τὸ σχοινίον καίεται.

Τὸ καννάβινον σχοινίον γίνεται ἀπὸ τὰ νήματα τῆς καννάβεως. Λευκὸν καννάβινον σχοινίον εἶνε τὸ δυνατώτερον, ἀπὸ ὅσα γίνονται ἀπὸ νήματα φυτῶν. Ἡ καλύτερα καννάβις εἶνε ἡ Ἰταλική. Τὸ λευκὸν καννάβινον σχοινίον λυγίζει εὐκολώτερον ἀπὸ τὸ κερωτόν.

Τὸ σπάριον σχοινίον γίνεται ἀπὸ τὰ νήματα ἀγριοπιπανάς καὶ εἶνε δυνατώτερον καὶ ἐλκυσσιμώτερον ἀπὸ τὸ κερωτόν καννάβινον, ἀλλὰ τὸ κατὰστρέφει πολὺ περισσότερον ἡ ὑγρασία. Τὸ καουόσχονιον γίνεται ἀπὸ τὸν φλοιὸν τοῦ κακοφρόνιζος (ἀράτικη καριδία) καὶ εἶνε πολὺ ἐλαφρόν. Εἶναι τὸ μόνον σχοι-

νίον ποῦ δὲν βουλάζει εἰς τὴν θάλασσαν. Τὸ χρησιμοποιοῦμεν ὅταν στέλλωμεν μὲ λέμβους νὰ δέσωμεν τὰ προμήνια (προμήατες) εἰς τὴν ξηρὰν, ὁπότε ἂν μεταχειρίζομεθα καννάνινον σχοινίον, τοῦτο θὰ ἦτο πολὺ δυσχερὲς ἐνεκα τοῦ βάρους του.

Τὰ σχοινία γεννῶνται ἀπὸ κλώσματα καὶ ἔμβολα.

Κλωσσία (σφιλιόσσι). Τὸ κλώσσι εἶναι ἡ ἀρχὴ ἀπὸ τὴν ὁποῖαν κατασκευάζομεν ὅλα τὰ σχοινία. Διὰ νὰ κατασκευάσωμεν τὸ κλώσσι, λαμβάνομεν πολλὰ νήματα καὶ τὰ σφιόμεν πρὸς δεξιὰ. Ἡ περιφέρεια τῶν κλωσμάτων ἔχει μῆκος ἀπὸ 4—9 γλ. Ὅταν σφιόωμεν τὸ κλώσσι, τὸ περιώμεν κατόπιν ταχέως ἐντὸς σφάκης μὲ κροτίαν βραστὴν καὶ τοιουτοτρόπως τὸ κερδίζομεν. Τὸ κώλον κλώσσι τὸ ὁποῖον ἔχει περιφέρειαν 8—9 χιλιοστά, πρέπει νὰ εἴμῃ πορὴ νὰ κρατῇ βάρος μέχρι 50 χλιογράμμων προτοῦ σπάσῃ.

Εμβόλον (ἐμπούλο). Ὅταν ἐνώσωμεν πολλὰ κλώσματα καὶ τὰ στρέψωμεν ἀνὰ πλάτος, δηλ. πρὸς τὰ ἀριστερά, θὰ ἔχωμεν ἓν ἔμβολον. Τὸ μέγεθος τοῦ ἐμβόλου ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν ἀριθμὸν τῶν κλωσμάτων, ἀπὸ τὰ ὅποια ἔγνε, δηλ. λέγομεν ὅτι ἓν ἔμβολον εἶναι τῶν 10 ἢ 20 κλωσμάτων κ.τ.λ., ὅταν ἀποτελεῖται ἀπὸ 10 ἢ 20 κλώσματα.

Ὅταν τώρα ἐνώσωμεν πολλὰ ἔμβολα, θὰ ἔχωμεν τὸ σχοινίον.



Σχῆμα 14. Μονόπλοκον ἐντρίκτον. Σχῆμα 15. Μονόπλοκον ἐντέτακτον

Τὰ σχοινία τὰ λέγομεν ἐντρίκτα, ἐντέτακτα ὁ τ α ὁ τ α (μὲ 3, μὲ 4 ἔμβολα) ὅταν ἔχουν γίνῃ ἀπὸ 3 ἢ ἀπὸ 4 ἔμβολα. Σχ. 14 καὶ Σχ. 15.

Μονόπλοκον (σταροτόνα). Τὸ σχοινίον λέγεται μονόπλοκον, ὅταν γίνετα ἀπὸ ἀπλά ἔμβολα. Διὰ νὰ τὸ κατασκευάσωμεν, στρίβομεν τὰ ἔμβολα πάντοτε δεξιὰ. Σχ. 14 καὶ Σχ. 15.

Κωλόον. Ὅταν, διὰ νὰ κατασκευάσωμεν χονδρότερον σχοινίον, ἐνώσωμεν μάλιστα τρία ἢ τέσσαρα μονόπλοκα, τότε καθὲν ἀπὸ αὐτὰ λέγεται κώλον.

Δίπλοκον (καρλίνο). Ὅπως ἀπὸ τὰ ἔμβολα γίνετα τὸ μονόπλοκον, ὁμοίως ἀπὸ τὰ δίπλοκα γίνετα τὸ δίπλοκον.

δίπλοκον, τοιουτοτρόπως ὅταν στρίψωμεν μαζί πολλὰ κώλα, κατασκευάζομεν τὸ δίπλοκον. Τὸ δίπλοκον σχοινίον εἶναι στριμμένον πάντοτε πρὸς ἀριστερά. Σχ. 16.



Σχῆμα 16. Δίπλοκον σχοινίον

Μήττα (φάβα). Εἰς τὰ ἐντέτακτα σχοινία, εἰς τὸ μέσον ὁπότε ἔν ἄλλο ἔμβολον, γίνω ἀπὸ τὸ ὁποῖον πλέκεται τὸ σχοινίον ἡ μῆτρα χρησιμεύει διὰ νὰ μὴ ἀφήσῃ τὸ ἐντέτακτον σχοινίον νὰ μεταβάλλῃ τὸ σχῆμα του. Σχ. 15.

Τὰ ἐντρίκτα σχοινία εἶναι περὶπου κατὰ τὸ ἐν πέμπτον δύνατώρα ἀπὸ τὰ ἐντέτακτα, τὰ ὅποια ἔχουν τὸ αὐτὸ μέγεθος. Τὰ μονόπλοκα σχοινία εἶνε περὶπου κατὰ τὸ ἐν τρίτον δύνατώρα ἀπὸ τὰ δίπλοκα, τὰ ὅποια ἔχουν τὸ αὐτὸ μέγεθος. Καθὼς εἴπομεν, τὰ μονόπλοκα σχοινία στρέφουν πρὸς δεξιὰ, εἶνε δηλ. δεξιόστροφα. Ὡς γὰρ ὑπάρχουν ὅμως καὶ ἀριστερόστροφα ἔμβολα εἶναι στριμμένα πρὸς δεξιὰ, καὶ ὕστερον τὰ ἔμβολα ὅλα στρίβουν ἀριστερά. Δὲν τὰ μεταχειρίζομεθα συγνά, ἀλλ' εἶναι μακρότερα καὶ ἐλκυστότερα ἀπὸ τὰ δεξιόστροφα σχοινία. Τὰ ἀριστερόστροφα ὅλα σχοινία ὑφαινοῦνται ἐνκολώτερον, ἐνῷ εἰς τὰ δεξιόστροφα, ἐπειδὴ τὰ κλώσματα καὶ τὰ ἔμβολα στρίβονται ἀνὰ πλάτος, τὰ σχοινία δὲν βρέζονται καὶ τόσον εὐκόλα, ἐξ ὧν ἀλλοῦ δι' ἐκτελέσσονται τὰ ἔμβολα τῶν δισκολώτερα ἀπὸ τὰ ἀριστερόστροφα.

Τὸ σχοινίον ὅταν βουλή γίνετα χονδρότερον καὶ ὅταν στεγνὴ γίνετα μακρότερον. Δι' αὐτὸ πρέπει, ὅταν ἔχωμεν δέση σφιγτὰ σχοινία ἢ ἐπιδέσιους, νὰ τὰ χράσσομεν (μποσκάρουμε) εἰς ὕγρον καὶ ὕδωρ, ὥστε εἶναι πιθανὸν ἢ νὰ σπάσουν τὰ σχοινία ἢ νὰ λυγίσουν τὰ ἀντικείμενα ἐκείνα τὰ ὅποια ἔχωμεν δέση (κεραίας, στυλίσματα, σκαλῶν κ.τ.λ.).

Τὸ σχοινίον ποτὲ δὲν πρέπει νὰ τὸ θέσωμεν εἰς τὸ ἐνθάδε (μπαλαῖον) ἢ νὰ τὸ διπλώσωμεν ἐν ὅσῳ εἶναι ὕγρον, διότι αὐτὸ θὰ σατίσῃ.

λόγως τοῦ μεγέθους τοῦ σχοινίου εἶναι καὶ τὸ μήκος τοῦ μηρύματος.

Δίστροφον (τριπίλο). Γίνεται ἀπὸ δύο ἢ τρία κλώσματα. Εἰσπορεύμεν νὰ τὸ κατασκευάσωμεν καὶ ἐντὸς τοῦ πλοίου ἀπὸ κλώσματα τὰ ὁποῖα ἀφαιροῦμεν ἀπὸ καταδικαζομένα σχοινία.

Μέριμιθ 05. Ὁ μέριμιθ εἶναι εἶς δὲ π λ ο ζ ος (στάκος), εἶς τ ρ ί π λ ο ζ ος (μερίλινο) καὶ κατασκευάζεται προσεκτικῶς ἀπὸ 2 ἢ 3 κλώσματα ἀνέδρωτα.

Δετήρια (ληγαδοῦσα). Κατασκευάζεται ἀπὸ 2 ἢ 3 εἶς μερίμιθους εἶς διάστροφα, ἀναλόγως τοῦ εἶδους τῆς, ὅποτε λέγεται ἢ ἀνέδρωτος ἢ κεδρωτῇ. Ἐχομεν 3 μεγέθη, τὴν χονδρὴν, τὴν μέσην καὶ τὴν λεπτήν. Συνήθως παραδίδεται τυλιγμένη εἰς ἀ γ α - δίδας (κουβάς).

Ράμμα ἢ ἰστίόρομα (κλωστή τὸν παντῶν). Κατασκευάζεται ἀπὸ δύο ἢ τρία νήματα ἀνέδρωτα. Συνήθως παραδίδεται εἰς μνημάτα 25 ἕως 30 μέτρων καὶ τυλίσσεται εἰς ἀ γ α δίδας. Ἀνέχει περίπου εἰς βάρος 12 χιλιωγράμμων.

Σηματοσχαινον (συνταξασχοινον). Τὸ κλώσμα, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν κατασκευὴν του, εἶναι ἀπὸ δύο ἀνέδρωτα ράμματα. Μεῖδιαιτέραν μηχανὴν γίνεται μία πλεξὶς στρωγυλῇ. Ἐχει περιφέρειαν περίπου 1 1/2 διαπύλων, καὶ πλέσσεται χαλαρά (μπασιζή) διὰ νὰ εἶνε εὐλύγιστος. Τὴν προμηθευόμεθα εἰς μνημάτα μήκους 122 ὄργων.

Τὸ σχοινίον τοῦ τεγνιτοῦ δομομέτρον εἶναι τὸ ἴδιον καὶ τὸ προμηθευόμεθα εἰς μνημάτα μήκους 40 ὄργων.

Βαθιδόσχαινον (σκαίνι διὰ σκαλιέρας). Γίνεται ἀπὸ 3 ἕως 4 μικρὰ ἐμβόλια τὸν 3 ἕως 9 κλωσμάτων.

Ρῦμα (λαν-ζάνα). Εἶναι σχοινίον μονόπλοον, ἐντρίτον ἢ ἐντέπαστον, πάχος ἀπὸ 3 ἕως 12 διαπύλων.

Ρυμάτια εἶναι τὰ μικρὰ ρύματα.

Τόνος (τόνος). Κατασκευάζεται ἀπὸ 3 ἕως 4 ρύματα καὶ ἔχει 9 ἕως 12 ἐμβόλια. Ἐχει πάχος μέχρι 14 διαπύλων.

Κάλως (γούμενα). Τόνος μὲ 9 ἐμβόλια, ἀλλὰ τὸ πάχος του εἶναι μεγαλύτερον τὸν 11 διαπύλων. Εἰς τὰ πλοῖα δὲν τοῦς μεταχειρίζομεθα, παρὰ μόνον εἰς τοὺς ναυστάθμιους, διὰ τοῦν βαρεῖας ἐργασίας.

Περίσματα (ρεμέν-τα). Ὀνομάζομεν γενικῶς τὰ ρύματα ἢ τοὺς τόνους, οἱ ὁποῖοι χρησιμοποιεῖται διὰ νὰ ὀρίσσωμεν (ἀράξωμεν) πλοῖα, διὰ ὀριζήσεως κατ.

Συμπαιτόχουνα

Ἀπὸ τινων ἐπὶ μετὰ χειρὶ ζώμεθα εἰς τὸ Ναυτιλὸν διὰ τὰς περισσότερας ἐργασίας τὰ συρματόχοινα. Τὰ πρῶτα ἦσαν ἀπὸ σιδηρον, ἀλλὰ τώρα γίνονται ἀπὸ γαλιανισμένον χάλυβα (ἀτσάλι). Ἐχουν τὰ ἐξῆς πλεονεκτήματα ἀπὸ τὰ κοινὰ σχοινία. 1ον. Δὲν τὰ περιβαλεῖ ὁ καπνὸς καὶ ἡ φθοροποιία ἀπὸ τὰς κατωδρόχους. 2ον.

Σχοινία ἀπὸ κλώσματα χάνουν τὴν δυνάμειν τὸν σχετικῶς γρήγορα, ἰδίως ὅταν εἶναι ἀποχρεομένα νὰ ἐργάζονται γύρω ἀπὸ στρωγυλὰ ὄργανα καὶ δι' αὐτὸ τὰ περισσότερα σχοινία, τὰ ὁποῖα εἶναι εἰς συνεχῇ γρήσιν, ὅπως τὰ ἀγόμενα τὸν ἐπιστόλον (σερνίμενα τὸν καπνίων) κ.τ.λ., πρέπει νὰ τὰ καταδικάζωμεν ἐγκαίρως, ὥστε καὶ ἂν φαίνονται ἐξωτερικῶς ὅτι εἶναι στερεά, διὰ νὰ ἀποφεύγωμεν δυστυχήματα.

Πρέπει τέλος νὰ ἐνθυμίζωμεν ὅτι τὰ σχοινία δὲν ἔχουν μεγάλην ελαστικότητα, καὶ δι' αὐτὸ πρέπει νὰ φροντίζωμεν νὰ μὴ τὰ φορτοῦμεν μὲ δυνάμιν μεγαλύτεραν ἀπὸ ἐκείνην, τὴν ὁποῖαν κατασκευάσθησαν νὰ χωροῦν π. χ.

Υποθέσωμεν ὅτι ἔχομεν ἓν σχοινίον καὶ ὅτι ἡ δυνάμεις ἡ ὁποῖα τὸ σπάξει εἶναι 12 τόνων· τοῦτο σημαίνει ὅτι αὐτὴ εἶναι ἡ μισροτέρα δυνάμεις μὲ τὴν ὁποῖαν εἰσπορεῖ νὰ σπάσῃ καὶ ἡ μεγαλύτερη εἰς τὴν ὁποῖαν εἰσπορεῖ ν' ἀνδῇ τὸ σχοινίον. Τώρα, ἡ δυνάμεις εἰς τὴν ὁποῖαν ἐργάζομεθα τὸ σχοινίον αὐτὸ, δὲν πρέπει νὰ εἶνε μεγαλύτερα ἀπὸ τὸ 3/4 τὸν τοῦ ὅλου αὐτοῦ, δηλ. 800, τὸ σχοινίον αὐτὸ δὲν πρέπει νὰ σηκῇ βάρος μεγαλύτερον ἀπὸ 2 τόνους, διότι ἂν καὶ τὸ σχοινίον σπάξῃ εἰς 12 τόνους, ἐν τούτοις ἂν τὸ ἐργασθῶμεν μὲ τὸ ἴσον τοῦ βάρους αὐτοῦ, δηλ. μὲ 6 τόνους, τότε ὁλίγον κατ' ὀλίγον θὰ ἀρχίσῃ νὰ ἀνοίγῃ καὶ εἰς τὸ τέλος θὰ σπάσῃ. Τὸ περιθώριον αὐτὸ τῆς ἀνοχῆς τοῦ σχοινίου μᾶλλον χρειάζεται πάντοτε δι' ἀσφάλειαν καὶ ἐπ' οὐδὲν λόγῳ ἐπιτρέπεται νὰ τὸ ἀναβιδάσωμεν περισσύτερον ἀπὸ τὸ 3/4 τὸν τοῦ ὅλου, δηλαδή δὲν πρέπει ποτὲ νὰ ἐργάζομεθα ἓν σχοινίον εἰς βάρος ἢ δυνάμιν μεγαλύτεραν τοῦ 3/4 τὸν τοῦ ὅλου τῆς δυνάμεως εἰς τὴν ὁποῖαν σπάξῃ.

Τὸν κανόνα αὐτὸν πρέπει νὰ τὸν ἐνθυμώμεθα καλῶς, ὅταν πρόκειται νὰ ἀλλάσωμεν σχοινία ἢ νὰ σηκῶμεν βάρη.

Περιφέρειαι τοῦ σχοινίου εἰς ἀγγλικὸς διαπύλων καὶ τὴν εὐρίσχωμεν ἂν περᾶσωμεν μίαν μικρὰν κορδα περὶ τοῦ σχοινίου καὶ ἴδωμεν κατὰ τὸ μήκος τῆς κορδίδος. Λέγομεν π. χ. σχοινίον τὸν 2 1/2 διαπύλων, τὸν 3, τὸν 5 κ.τ.λ., εἰς τὸ μήκος τῆς περιφέρειας τοῦ σχοινίου εἶναι 2 1/2, 3, 5 διαπύλων κ.τ.λ.

Σημεῖα τοῦ σχοινίου. Εἰς καθὲ κατανόον σχοινίον ὑπάρχει ἓν κλώσμα χρωματιστὸν καὶ τοῦτο διὰ νὰ δευγνῇ ἀπὸ τοῖον μέρος τὸ ἔχομεν προμνηθευθῇ. Εἰς τὰ Γαλλικὰ σχοινία, πᾶν κεδρωτὸν σχοινίον ἔχει ἓν κλώσμα λευκὸν καὶ πᾶν ἀνέδρωτον ἐν κεδρωτὸν κλώσμα διὰ γνώρισμα.

Τὰ ἀγγλικὰ σχοινία, ὅσα εἶναι ἀπὸ τὸν Ναυστάθμιον τοῦ Πόρτσμουθ ἔχουν ἓν κόκκινον κλώσμα, ὅσα ἀπὸ τὸν τοῦ Πλίμουθ, ἓν κλώσμα κυανοῦ (μπλέ), καὶ ὅσα ἀπὸ τοῦ Τσίτχχαμ, ἓν κλώσμα χιτρίνον.

Μήκη ρύμα (κόρρομα). Πᾶν σχοινίον παραδίδεται εἰς τεμάχια ἀπὸ 80 ἕως 320 ὄργων· τὰ ὁποῖα λέγονται μνημάτα. Ἀνα-

ἔχον διάφορον σχεδὸν ἀπεριόριστον καὶ εἶνε φυσικὰ οἰκονομικώτερα ἀπὸ τὰ καννάβιν, τὸν ὁποῖον ἡ διάφορα δὲν εἶναι μεγαλύτερα ἀπὸ 5 ἔτη, ἡ δὲ τιμὴ τὸν δὲν εἶναι πολὺ ἀνωτέρα ἀπὸ τὴν τιμὴν τὸν καννάβιν. 3ον. Παρουσιάζουν μικρότερα ἀντίστασιν εἰς τὸν ἀνεμον καὶ εἶναι ὀλίγον ἐλαφρότερα ἀπὸ τὰ καννάβιν, ὅταν ἔχουν τὴν αὐτὴν δύναμιν.

Τὰ σιδηρὰ ὅπως συμματόσχοινα ἔχουν καὶ μερικὰ ἐλαττώματα καὶ αὐτὰ εἶναι. 1ον. Δὲν ἔχουν ἐλαστικότητα ὅπως τὰ καννάβιν. 2ον. Ὅταν εἶναι πολὺ ψυχρὸς, ὁσίδητος σπάξει ἐκτολότερον. 3ον. Ἐπειδὴ δὲν εἶναι εὐλγίστα, σπάζουν ὅπου διπλόνονται καὶ δὲν εἰσποροῦμεν νὰ τὰ λώσωμεν, ἀπ' οὗ τὰ διπλώσωμεν μίαν φοράν. Εἰς τὴν σημερινὴν ὁμῶς ἐποχὴν μεταχειρίζομεθα ὡς ἐπὶ τὸ πλείστον χαλύβδινα συμματόσχοινα, τὰ ὁποῖα εἶναι πολὺ εὐλγιστότερα ἀπὸ τὰ σιδηρὰ.

Τὰ χαλύβδινα συμματόσχοινα, διὰ τὰς ἰσχυρὰς γίνονται ἀπὸ σύρματα χαλύβδινα στρεμμένα, διὰ τὰς γίνονται ἐμβόλα, γύρω ἀπὸ μῆτρον. Ἡ καννάβιν μῆτρος, ὅπως καὶ εἰς τὰ κοινὰ σχοινία, δὲν δυναμώνει διόλου τὰ σχοινία, ἀλλὰ μόνον τὰ ἐμπνέει ἀπὸ τοῦ νὰ χαλᾷ τὸ σχῆμα τὸν καὶ τὰ κῆναι εὐλγιστότερα. Πολλὰ ἐμβόλα γυρισμένα γύρω ἀπὸ μῆτρον χαλύβδινην ἢ καννάβινην παρὰ τὸν συμματόσχοινον.

Τὰ ἐμβόλα συνήθως ἔχουν καννάβινην μῆτρον. Σχ. 17.



Σχῆμα 17. Εὐλγιστον συμματόσχοινον δι' ἀρόμενα

Εἰς ὅσα μέρη ὁμῶς μᾶς χρειάζεται μεγαλητέρα δύναμις διὰ τὸ



Σχῆμα 18. Συμματόσχοινον δι' ἐξάρτα (κοιμένα)

σχοινίον. ἔστω καὶ ἂν τοῦτο δὲν ἔχει εὐλγισίαν, τότε χρησιμοποιοῦμεν ὡς μῆτρον σύρμα. Σχ. 18.

Συνήθως μεταχειρίζομεθα ἑξ ἐμβόλα διὰ τὰ συμματόσχοινα, ἀλλ' ὁ ἀριθμὸς τὸν συρμάτων, τὰ ὁποῖα ἔχει πᾶν ἐμβόλον, ἐξαρτᾷ ἀπὸ τὴν εὐλγισίαν, τὴν ὅποیان θέλομεν νὰ ἔχη τὸ σχοινίον. Ὅσον ὀλιγώτερα σύρματα ἔχει ἓν ἐμβόλον, τόσον ὀλιγώτερα εὐλγισίαν ἔχει τὸ σχοινίον, καὶ ὅσον περισσότερα, τόσον αὐξάνει ἡ εὐλγισία του.

Εἰς τὰ εὐλγιστα χαλύβδινα συμματόσχοινα, ὁ ἀριθμὸς τὸν συρμάτων, ὁ ὁποῖος ἀπάρχει εἰς πᾶν ἐμβόλον, εἶνε ἀπὸ δώδεκα μέχρι τριάκοντα, καὶ εἰς τὰ συμματόσχοινα διὰ τὰ ἐξάρτα, ἀπὸ ἑπτὰ μέχρι δέκα ἑννέα.

Τὰ συμματόσχοινα ἀρχίζον ἀπὸ πολὺ λεπτά καὶ φθάνουν μέχρις 8 δακτύλων. Διὰ τὰ μικρὰ μεγέθη γίνονται μόνον μετ' ἐμβόλων καὶ διὰ τὰ μεγάλα μετ' 4 ἕως 6. Τὸ ἐμβόλον γίνεται μετ' ἐμψομεν πρὸς τὰ ἄριστερα μίαν δεξιὰ ἀπὸ σύρματα, τὰ δὲ μεγαλύτερα σχοινία ἂν στρίψωμεν πολλὰ ἐμβόλα πρὸς δεξιὰ.

Τὰ συμματόσχοινα τὰ μεταχειρίζομεθα καὶ ὡς κοινὰ ἀρόμενα (στρεμμένα) καὶ διὰ τὴν ἐξορίαν (ἀρματωσά), ἀλλὰ σπανίως τὰ χρησιμοποιοῦμεν ὡς ἀρόμενα συστάστον (παλάνγκον), ἐκτὸς εἰς τὰ σύρματα (παρέες) διὰ μεγάλα βάρη, ὅπου μεταχειρίζομεθα εὐλγιστον χαλύβδινον σύρμα.

Μεγάλην προσοχὴν πρέπει νὰ διδοίμεν εἰς τὴν συντήρησιν τὸν συμματόσχοινον, καθότι ἡ δύναμις τὸν ἐξαρτᾷται πολὺ ἀπὸ τὴν καλὴν συντήρησιν. Ἄν καμὴ γωνίαν τὸ σχοινίον, ἢ ἂν κοπῇ καὶ νεν σύρμα, τότε τὸ συμματόσχοινον ἐλάσσει. Ποτὲ δὲν πρέπει νὰ τὸ περνώμεν ἀπὸ τρύχον, τοῦ ὁποίου τὸ κέντρον ἔχει διάμετρον μικρότερον ἀπὸ τέσσαρας φορές τὴν διάμετρον τοῦ σχοινίου.

Τὰ συμματόσχοινα πρέπει νὰ τὰ ἔχωμεν στρεμμένα καὶ ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν νὰ τὰ λιπαίνωμεν (λαδώνωμεν). Ἐν ὅμως τὰ μεταχειρίζομεθα συχνά, πρέπει νὰ τὰ λιπαίνωμεν μίαν φοράν τὸν μῆνα καὶ τὸ ἔλαιον πρέπει νὰ τὸ τρίβωμεν καλὰ ἐπάνω εἰς τὴν ἐπιφάνειάν του. Ἐνα ὄμμα συρμάτων ἂν τὸ λιπαίνωμεν ταχέως, θὰ ἔχη περίπου 50 φορές ἐκτὸν μεγαλύτεραν δύναμιν, παρὰ ἔάν τὸ ἀφήσωμεν νὰ ξηρανθῇ.

Τὰ συμματόσχοινα, τὰ ὁποῖα εἶνε στρεμμένα εἰς ἐξέλιχτρα, πρέπει κατὰ περιόδους νὰ τὰ ἐκνέλισσωμεν καὶ νὰ τὰ ἀπλόνωμεν ἐπάνω εἰς ὑποβλήματα (μουσαμάδες). Κατόπιν, ἀρ' οὗ τὰ ἔσωμεν καλῶς, τὰ ἀπέρωμεν μετ' ἔλαιον, τὸ ὁποῖον περνώμεν μετ' ὀλίγα συστάστον, πρέπει νὰ τὰ τυλίξωμεν καὶ πάλιν εἰς τὰ ἐξέλιχτρα του.

Τὰ συμματόσχοινα ἐπιθεωροῦνται συγχρόνως μετὰ τὰς ἀλύσεις τοῦ πλοίου.

Πίναξ δεικνύων εἰς τί βάρος σπάξει ἐν καννάβινον σχοινίον (μονόπλοκον)

Περιφέρεια Διάμετρος	Βάρος εἰς τὸ ὁποῖον σπάξει τὸ σχοινίον		Περιφέρεια Διάμετρος	Βάρος εἰς τὸ ὁποῖον σπάξει τὸ σχοινίον	
	Τόνοι	Πόντοι		Τόνοι	Πόντοι
14	61	15	7	15	15
12 1/2	56 1/2	13	6 1/2	13	13
13	52	11 3/4	6	11 3/4	11 3/4
12 1/2	48	10	5 1/2	10	10
12	44 1/2	7 3/4	5	7 3/4	7 3/4
11 1/2	40 1/2	6 1/2	4 1/2	6 1/2	6 1/2
11	37	5	4	5	5
10 1/2	33 1/2	3 3/4	3 1/2	3 3/4	3 3/4
10	30 1/2	3	3	3	3
9 1/2	27 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
9	24 1/2	2	2	2	2
8 1/2	22	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
8	20	1 1/2	1	1 1/2	1 1/2
7 1/2	17 1/2	1	1	1	1

Ο πίνυξ αὐτὸς μᾶς δίδει τὸ μικρότερον βάρος, μετὰ τὸ ὅτι οὐκ εἰμπορεῖ νὰ κατῇ ἐν σχοινίῳ. Ὅταν ὁμοῦς πρὸκειται νὰ σηκώσῃ μὲν οἰονδήποτε βάρος, δὲν πρέπει νὰ λειτουργήσῃ ὅ,τι εἰποιεν τοὺς ηχομένους, δηλαδή πρέπει τὸ βάρος τὸ ὅτιον σηκώνει ἐν σχοινίῳ, νὰ εἶνε μικρότερον ἢ τὸ πολὺ ἴσον μετὰ τὸ ἔν ἑκτον τοῦ βάρους ἐκείνου, εἰς τὸ ὅτιον σπάζει τὸ σχοινίον, διὰ τὰ ἐμμεθὰ πάντοτε ἐν ἀσφαλείᾳ. Ὅστε ἀπὸ τὸν πίνακα αὐτὸν διὰ διηγήσει, ὅσον ἀφορᾷ τὸ μέγεθος τὸν κανονικὸν σχοινίον, τὰ ὅτια πρέπει νὰ χρησιμοποιεῖται δι' ἐκείνην ἐργασίαν.

Τὰ καννάβινα ρήματα τὰ παραλαβάνομεν εἰς μνημόματα ἀπὸ 113 ὄργωνος τὸ καθέν. Τὸ κατώτερον ἐσωτερικὸν ἄκρον τοῦ μνημόματος πρέπει νὰ ἐλκεῖται πρῶτον διὰ νὰ ἀνοίξῃ καὶ νὰ ἐκτυλήθῃ τὸ σχοινίον εὐκόλως.

Πίνακες δεικνύοντες εἰς τι βάρος σπάζει ἐν συρματόσχοινον (γαλβανισμένον)

Εἰσάγοντες χαλκίδιον συρματόσχοι. δι' ἄρθρα (συνήματα)				
Μέγεθος τοῦ σχοινίου εἰς δακτύλους	Ἐμφόλια τοῦ σχοινίου	Σύματα εἰς ἑμβόλιον	Βάρος τοῦ ὅτιον τοῦ σπάζει εἰς τόνοις	Βάρος τοῦ ὅτιον τοῦ σπάζει εἰς τόνοις
6 1/2	6	30	100	
6	6	30	85	
5 1/2	6	24	72	
5	6	24	60	
4 1/2	6	12	40	
4	6	12	31	
3 1/2	6	12	24	
3	6	12	17	
2 3/4	6	12	14	3/4
2 1/2	6	12	12	
2 1/4	6	12	9	
2	6	12	7	
1 3/4	6	12	5	1/2
1 1/2	6	12	4	
1 1/4	6	12	3	
1	6	12	1	3/4

Χαλκίδιον συρματόσχοινον δι' ἐξάρτα (συνήματα)				
Μέγεθος τοῦ σχοινίου εἰς δακτύλους	Ἐμφόλια τοῦ σχοινίου	Σύματα εἰς ἑμβόλιον	Βάρος τοῦ ὅτιον τοῦ σπάζει εἰς τόνοις	Βάρος τοῦ ὅτιον τοῦ σπάζει εἰς τόνοις
6 1/2	6	10	108	
6	6	19	91	
5 1/2	6	19	77	
5	6	19	64	
4 1/2	6	19	52	
4	6	19	41	
3 1/2	6	7	32	
3	6	7	24	
2 3/4	6	7	19	
2 1/2	6	7	16	
2 1/4	6	7	13	
2	6	7	10	
1 3/4	6	7	8	
1 1/2	6	7	6	3/4
1 1/4	6	7	3	
1	6	7	2	1/2

Τὰ συρματόσχοινα τὰ παραλαβάνομεν εἰς μνημόματα ἀπὸ 150 ὄργωνος, μετὰ τὴν γάσιν (γάσιν) καὶ ψέλλιον (ροδάντζα) εἰς ἕκαστον ἄκρον. Τὰ τυλίσομεν συγγὰ εἰς ἐξέλιπτα (ἀνέμεις), τὰ ὅτια ἔχουν χαλκίδιον συνήματος.

Τὸ χαλκίδιον συρματόσχοινον, τὸ ὅτιον μεταχειρίζομεθα διὰ ἐξάρτα εἰς τὰ μεγάλα μεγέθη τὸν 5 ἕως 8 δακτύλων, χορηγείται εἰς μνημόματα τὸν 100 ὄργωνος διὰ τὰ μικρὰ μεγέθη, μετὰ τὸ μὲν τὸν 3 1/4 καὶ 4 1/2 δακτύλων, τὸ μνημόμα ἔχει 150 ὄργωνος καὶ κάτω ἀπὸ 3 1/2 δακτύλους, 200 ὄργωνος.

Τὸ χαλκίδιον συρματόσχοινον, τὸ ὅτιον μεταχειρίζομεθα δι' ἄρθρα, εἰς πλεον εὐκατέστον, καθότι πρέπει νὰ περῇ ἀπὸ τῶν χαλκίδιον ἐντροφα καὶ δι' αὐτὸ ἀποτελεῖται ἀπὸ λεπτότερα συρματά καὶ ὀνομάζεται «εὐκατέστον» χαλκίδιον ὅσον σὺ ὀνομάζεται «εὐκατέστον». Τὸ μνημόμα τὸν συρματόσχοινον τούτων, ὅταν μὲν εἶνε 4 ἕως 8 δακτύλων, ἔχει μῆκος 260 ὄργωνος καὶ κάτω ἀπὸ 2 1/2 δακτύλους 300 ὄργωνος.

Οἱ αἱ ἄλλα λεπτομέρεια τὸν συρματόσχοινον, ὅσον ἀφορᾷ τὰ ἔμβολα, σύμφωνα π.λ., δίδονται εἰς τοὺς πίνακας.

Καὶ εἰς τὰ σχοινία αὐτὰ δὲν πρέπει νὰ λειτουργήσῃ ὅ,τι, ὅταν τὰ ἐργάζομεθα, τὸ βάρος τὸ ὅτιον σηκώνουν, πρέπει νὰ μὴ εἶνε μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ 1/6 ἀπὸ τὸ βάρος, εἰς τὸ ὅτιον σπάζουν.

Τὰ συρματόσχοινα διὰ νὰ τὰ παραλάβομεν, τὰ δοκιμάζομεν. α') Εἰς τὴν ἀντοχήν, ἀφ' οὗ τὰ ἐλκόμενα μετὰ ὀδοντωτὴν πίεσιν, ὅποτε πρέπει νὰ ἀντῆξουν εἰς δυναμὴν δυνάμιν μικρότεραν ἀπὸ τὴν καίνην, τὴν ὅτιαν γράφουν οἱ πίνακες.

β') Εἰς τὴν συστολήν, ἀφ' οὗ λαβόμεν χωριστὰ ἕκαστον σύρμα καὶ τὸ στρέψομεν 25 στροφάς ὅποτε πρέπει νὰ μὴ πάθῃ τίποτε. γ') Εἰς τὴν εὐλυγισίαν, ἀφ' οὗ τυλίξομεν ἕκαστον σύρμα ὀκτώ ἢ περικοσσοτέρας φορές γυρὸ ἀπὸ ἕνα λεπτὸν μολλὸν, ὅποτε πρέπει πάλιν νὰ μὴ πάθουν τίποτε.

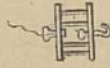
Ὁ πίναξ, τὸν ὅτιον δίδομεν κατωτέρω δεικνύει τὰ βάρη, τὰ ὅτια ἔχουν τὰ διάφορα σχοινία.

Βάρος μᾶς ὄργωνος τὸν διαφόρων σχοινίων εἰς χαλκίδιον

Ποσότης τοῦ σχοινίου εἰς δακτύλους	Ἐνδομακρόν χαλκίδιον συρματόσχοινον δι' ἐξάρτα (βάρος)	Μικροτέρα διαμέτρος τῆς ὅτιον πλεον ἢ ἐπὶ τὸ καίσιον τῶν χαλκίδιον διὰ τὴν περικοπήν τοῦ σπάζει	Χαλκίδιον συρματόσχοινον δι' ἐξάρτα (βάρος)	Κανονικὸν συρματόσχοινον (βάρος)
8	24	1.20	28	7
7	18	1.05	21	5
6 1/2	16	1.00	18	5
6	14	0.90	15	4
5 1/2	12	0.85	13	3
5	10	0.75	10	3

[illegible]

ξύλινον τεμάχιον, τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται $\tau \omicron \rho \epsilon \upsilon \varsigma$ (καλούπτι).



Σχῆμα 23. Κορακιωτὸς στρεπτήρ

ἔχει αὐτάκια κατὰ μῆκος γύρω εἰς τὴν ἐπιφανείαν του, ὅπου εἰσ-
χωροῦν τὰ ἐμβόλα καὶ χρησιμοποιεῖται διὰ νὰ κανονίξῃ πόσον πρέπει



Σχῆμα 24. Πορεύς

νὰ στρέβωμεν ὅλα τὰ ἐμβόλα μαζί, διὰ νὰ ἀποτελειώσωμεν τὸ σχοι-
νίον. Στ. 24.

Διατείνω σχοινίον (ξηθυμάνω ἢ βγάσω). Τεντώνω
σχοινίον με σύσπαστα ἢ με τὸν ἐργαστήν. Τὴν ἐργασίαν αὐτὴν τὴν
λέγομεν $\delta \iota \alpha \tau \epsilon \iota \nu$ (βγάλισμο) καὶ πρέπει νὰ τὴν κάμνωμεν
πάντοτε ποσοτῶ μεταχειρισθόμεν τὸ σχοινίον.

Σπειρώ σχοινίον (μαζώνω, βολέω). Τὸ διπλόνω στρόγ-
γυλά. ἔχουμε τὴν $\acute{\alpha} \lambda \lambda \eta \nu$ σπειρώσιν, ὅταν πρόκειται νὰ
υψώσωμεν τὸ σχοινίον εἰς τὴν ἀποθήκην ἢ νὰ τὸ μαζεύσωμεν ἀπλῶς,
καὶ τὴν $\kappa \alpha \nu \omicron \nu \iota \kappa \eta \nu$, ὅταν πρόκειται νὰ μαζεύσωμεν τὸ σχοι-
νίον κανονικὰ καὶ τακτικὰ εἰς τὸ κατάστρωμα. Τὰ μονόπλοκα σχοι-
νία σπειροῦνται ἀπὸ ἀριστερὰ πρὸς δεξιὰ, τὰ δὲ διπλόκα ἀπὸ δε-
ξιὰ πρὸς ἀριστερά.

Διὰ τὰς ἐργασίας με τὰ συρματοσχόνα, ἔχουμε τὰ ἴδια ἐργα-
εῖα, ὡς καὶ με τὰ καννάβια, εἰς τὰ ὁποῖα προσθέτομεν $\pi \rho \acute{\iota} \omicron$ -
 $\nu \alpha \varsigma$ (πρίονα) διὰ μέταλλα, $\psi \alpha \lambda \lambda \acute{\iota} \delta \iota \alpha$, $\lambda \alpha \delta \acute{\iota} \delta \alpha \varsigma$ (τσι-
μπίδες) κ.τ.λ., με τὰ ὁποῖα κατασκευάζομεν τὰ ἴδια προφρατικά
ἔργα, ὅπως καὶ με τὰ ἄλλα σχοινία.

Σχοινοπλοκία

Σχοινοπλοκία (πλέξιμο τῶν σχοινίων), λέγεται ἡ ἐργα-
σία, τὴν ὅταν κάμνωμεν διὰ νὰ κατασκευάσωμεν ἓν σχοινίον.

Ἐντός τῶν πλοκῶν ἡ ἐργασία αὐτὴ γίνεται με τὸ στρεπτήρ.
Τὰ μικρότερα κλώσματα, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν σχοι-
νοπλοκίαν, γίνονται ἀπὸ 25 νήματα, ἄλλα ἀπὸ 35 καὶ τὰ μεγάλη-
τερα ἀπὸ 45. Διὰ σχοινία 21) 2 διακτύλων καὶ κάτω, χρησιμοποιοῦ-
μεν κλώσματα τῶν 25 νημάτων, διὰ τὰ σχοινία τῶν 21) 2 ἔως
5 διακτύλων κλώσματα τῶν 35 νημάτων, διὰ σχοινία ἀπὸ 5 μέχρι

3 διακτύλων τῶν 45 νημάτων καὶ διὰ μεγάλη-τερα σχοινία ἔχουμεν
μεγάλα κλώσματα.

Συνήθως ὅμως εἰς τὰ πλοία δὲν κατασκευάζομεν σχοινία με-
γάλα, παρὰ μόνον διάστροφον, δεξιόταν κ.τ.λ.

Τὰ σχοινία αὐτὰ τὰ κάμνωμεν ἢ ἀπὸ στυπείον ἢ ἀπὸ κλώσματα
ἄλλων παλαιότερων σχοινίων.

Ὅταν ἔχουμεν ἓν τεμάχιον σχοινίου καὶ θέλομεν νὰ τοῦ χωρί-
σωμεν τὰ ἐμβόλα, δένομεν τὰ ἄκρα τῶν ἐμβόλων ἓν πρὸς ἓν εἰς
χωριστοὺς κόρακας τοῦ στρόφου καὶ τὸ ἄλλο ἄκρον τὸ στρεβό-
νομεν εἰς τὸν κορακιωτὸν στρεπτήρα, με ἓνα νῦθρον διὰ νὰ τὸν
κρατῇ, ὕστερον στρέφωμεν τὸ στρόφον ἀντιθέτως ἀπὸ τὴν πλο-
κὴν τοῦ σχοινίου καὶ εἰς ἡ δύο νῦθται ἀρχίζουν ἀπὸ τὴν ἀρχὴν.
Προχωροῦν πρὸς τὸν στρεπτήρα καὶ ἐκπλέκουν τὰ ἐμβόλα. Τὰ
κλώσματα ἐνὸς ἐμβόλου εἰσποροῦμεν νὰ τὰ ἀποχωρίσωμεν, ἂν δέ-
σωμεν τὴν μίαν ἄκρον τοῦ ἐμβόλου εἰς τὸν μεσαῖον κόρακα τοῦ
στρόφου καὶ τὴν ἄλλην ἄκρον τὴν στρεβώσωμεν μαζικὰν εἰς ἓν
μέρος ὁποιοδήποτε. Ἄν στρέψωμεν ἀντίποδα τὸ στρόφον καὶ
τρίψωμεν τὸ ἐμβόλον, τὰ κλώσματα θὰ ἀποχωρισθῶν.

Πῶς κατασκευάζομεν δίστροφον. Τὸ δίσ-
τροφον γίνεται ἀπὸ δύο ἢ τρία κλώσματα στρίμμένα μαζί. Πρὸς
τοῦτο ἔαν ἔχομεν κλώσματα μαζοῖ, λαμβάνομεν δύο ἢ τρία τοῖ-
αυτὰ καὶ τὰ τυλίσομεν μαζί εἰς $\acute{\alpha} \gamma \alpha \delta \acute{\iota} \delta \alpha \varsigma$ (κουδάρια). Κα-
τοπὶν δένομεν εἰς ἓνα ἀπὸ τοὺς κόρακας τοῦ στρόφου τὴν ἄκρον
τοῦν τῶν ἡγούμενων κλωμάτων καὶ στρέφωμεν τὸ στρόφον ἀντί-
ποδα ἀπὸ τὴν στρόφην τοῦ καθενὸς κλώματος (τὰ ὁποῖα συνή-
θως εἶνε στρίμμενα δεξιὰ). Εἰς νῦθτης κρατεῖ τὴν ἀγαθίδα κα-
τωθεν ἀπὸ τὴν ἀριστερὰν τοῦ χεῖρα καὶ με τὴν δεξιάν του ἐκτελίσ-
σει τὰ κλώσματα ἀπὸ τὴν ἀγαθίδα, ἐνὸς συγχρόνως διπλοχωρεῖ με
μικρὰ βήματα. Ὅταν στρέψωμεν τὰ κλώσματα ἀρχεῖ, τρίβομεν τὸ
διάστροφον με ἓν τεμάχιον ὀδοντῆς, διὰ νὰ τὸ ἐκώσωμεν καὶ κατό-
πιν τὸ τυλίσομεν εἰς ἀγαθίδας. Φανερόν εἶνε ὅτι ὅσους κόρακας
ἔχει τὸ στρόφον, τόσα κομμάτια διάστροφου εἰσποροῦμεν νὰ κα-
τασκευάσωμεν συγχρόνως. Ὅταν δὲν ἔχομεν μαζοῖ κλώσματα,
τότε ἐνόμεν ἀνὰ ἓν τὰ μικρὰ, καὶ με τὰ μεγάλα αὐτὰ κλώσμα-
τα κάμνωμεν τὴν ἴδιαν ἐργασίαν.

Τὸ διάστροφον τυλίσσεται εἰς ἀγαθίδας 40 ἔως 50 μέτρων.

Τὸ διάστροφον εἰσποροῦν νὰ τὸ κατασκευάσωμεν ἐπίσης δύο ἄν-
θρωποι, ἂν παραλάβωμεν τὰ κλώσματα καὶ τὰ τείνωσιν ὁ εἰς ἀπέναν-
τι τοῦ ἄλλου καὶ εἰς ἀπόστασιν 4-5 μέτρων καὶ στρέψωμεν αὐτὰ με
τὴν παλάμην ἐπάνω εἰς τὸ γόνατον. Εἰς τὸ τέλος τρίβομεν τὸ δίσ-
τροφον με ἓν τεμάχιον ὀδοντῆς διὰ νὰ ἐκώσῃ. Καὶ εἰς ἀκμή νῦ-
θς ἀρχεῖ διὰ τὴν ἐργασίαν αὐτὴν, ἔαν στρεβώσῃ τὴν μίαν ἄκρον
τῶν κλωμάτων εἰς πόρτην ἢ σκαλίον.

Πῶς κατασκευάζομεν μέρομιθον. Ὁ μέρομι-
θος γίνεται ἢ ἀπὸ στυπείον (στονπ), ἢ ἀπὸ μικρὰ κλώσματα, τὰ

ὅποια ἐκαστορφόμεν ἕως ὅτου γίνωνται στυπεῖον. Κατόπιν μὲν τὰ διὰ χεῖρα ἀπὸ αὐτοῦ τὸ στυπεῖον κείμενον λεπτὰ κλώσματα, ἀπὸ τὰ ὅποια μὲν τὸν τρύπον, τὸν ὅποιον εἴπομεν καὶ προηγουμένως, κατασκευάζομεν τὸν μέριμνον. Καλῆς ποιότητος μέριμνον εἰμποροῦμεν νὰ κατασκευάζομεν ἀπὸ τοῦ ἰσχυροτάμου.

Πῶς κατασκευάζομεν δὲ τὸν ἰσχυροτάμου. Εἰς τὸν ναυόρμον τὴν κατασκευάζομεν μὲν ἕξ κλώσματα ὡς ἐν-τρὶνον σχοινίον, τοῦ ὁποῦ ἕκαστον ἕμβολον ἔχει 2 κλώσματα. Εἰς τὰ πλοῖα συνήθως γίνεται ἀπὸ τρία κλώσματα, ἀλλὰ εἰμποροῦμεν ἐπιστῆς νὰ τὴν κατασκευάζομεν καὶ μὲν ἕξ.

Ὅταν τὰ κλώσματα εἴναι ἀπὸ παλαιῶν σχοινίων, πρέπει νὰ ἀγχο-ρῶσθωμεν μίαν πρὸς μίαν ἀκρὰν αὐτῶν εἰς χωριστοὺς κόρυ-κας τοῦ στροφέου καὶ νὰ τὰ στρέφομεν ἀνάποδα ἐν πρὸς ἕν διὰ νὰ εἰμποροῦμεν νὰ τὰ ἰσώσομεν, διότι ἄλλως, ἐπειδὴ τὰ κλώ-σματα εἴναι σκληρὰ καὶ μὲν γυνίαι, ἢ δειτήρια, τὴν ὁποίαν δὲ κα-τασκευάζομεν δὲ εἴναι ἀκανόνιστος καὶ δὲν θ' ἀντέξῃ πολὺ. Ὑστερον ἐνόησαν ἀνὰ 2 τὰ ἕξ κλώσματα καὶ τὰ δένομεν εἰς τοὺς 3 κόρυκας τοῦ στροφέου, ἐνῷ τρεῖς νῦντα κρατοῦν ἀπὸ ἕν ἑκάστου κλώσματος καὶ βελίζον πρὸς τὰ ὁμοῦ βραδέως, τοῖ-καὶ μὲν τὸ δίστροφον ἐννοεῖται ὅτι τὸ στροφεῖον, ὅπως ἀκριβὲς ἐν-τρὶνον, κατὰ τὴν ὁποίαν ἔχει γινῆ ἡ συστραφὴ τῶν. Ὅταν οἱ τρεῖς νῦντα φέδωσιν εἰς τὸ ἄλλο ἄκρον, ὃ εἰς ἀπὸ τοῦ τρεῖς ἐνόησε τὰ τρία αὐτὰ ἕμβολα μὲν κώμβον, καὶ τὸν κώμβον τὸν ἄγ-χωρίζει εἰς τὸν στρεπτήρα, οὕτως ὥστε τὰ ἕμβολα νὰ εἴναι τενω-μένα. Οἱ ἄλλοι νῦντα τοποθετοῦν τὸν τορῆα ἐνδιαμέσως τῶν ἕμβολων μὲν τὴν κορυφὴν πρὸς τὸν κώμβον, ἐξακολουθοῦμεν κα-τοῦν νὰ στρέβομεν τὸ στροφεῖον καὶ ὁ νῦντης, ὁ ὁποῖος κρατεῖ τὸν τορῆα, τὸν ὁλισθαίνει (γλιστρεῖ) ὀλίγον κατ' ὀλίγον πρὸς τὸ στροφεῖον, κανονίζον τοιούτῳ ὅπως πόσον πρέπει νὰ στραφῇ τὸ καθεὶν ἕμβολον. Τὸ μέρος φυσικὰ τῆς δεξιότητος, τὸ ὁποῖον ἐν-τρὶνεται μετὰ τοῦ τορῆος καὶ τοῦ στρεπτήρος, διὰ περιστροφῆς μόνον του. Ὅταν ὁ νῦντης, ὁ ὁποῖος κρατεῖ τὸν τορῆα, φθάσῃ εἰς τὸ στροφεῖον, ἀφαιρούμεν τὸν τορῆα καὶ ἐνόησαν τὰ τρία ἕμβολα εἰς τὸ ἴδιον ἀγκυροῦν τὴν περιστροφὴν. Ὅταν στρέψω-μεν τὸ στροφεῖον ἀρετὰ, λαμβάνομεν τὴν δεξιότητα καὶ ἀπὸ τὰ δύο ἄκρα, διὰ νὰ μὴ μᾶς ἐκταλῇ, καὶ τὴν τρέφομεν μὲν ἐν τε-μάχῳ ὁδόνῃς ἢ στυπεῖον διὰ νὰ ἰσώσῃ.

Μὲν αὐτὸν τὸν τρύπον εἰμποροῦμεν εἰς τὸ πλοῖον νὰ κατασκευά-σωμεν καλὸν σχοινίον μὲν 2 διακτύλων μεγέθους.

Πῶς κεδροῦμεν (κατομάνομε) σχοινίον. Εἰς ναυίης λαμβάνει ἐν τεμάχῳ στυπεῖον, τὸ βελίζει εἰς θεορὴν κεδρίαν, ἀλείφει τὸ σχοινίον εἰς ὅλον τὸ μήκος του κατὰ τὴν δι-

εὐθυναν, τὴν ὁποίαν ἔχουν τὰ ἕμβολα του, πιέζει δὲ τὸ στυπεῖον διὰ νὰ εἰμποροῦ ἡ κεδρία νὰ εἰέλθῃ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σχοι-νίου καὶ νὰ στρεφῇ κανονικῶς εἰς ὅλα τὰ μέρη. Ἡ ἐργασία αὕτη αὐξάνει τὴν διάρκειαν τῶν σχοινίων, διότι εἰμποδίζει τὴν ὑγρα-σίαν νὰ εἰσχωρῇ καὶ νὰ τὰ καταστρέφῃ.

Σύνδεσμοι (δεσμάματα)

Ἀνάσταλμα (κόμπος). Τὸ χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ στε-ρεώσωμεν διὰ μίαν στιγμὴν ἐν σχοινίον εἰς σταθερὸν ἀντικείμε-



Σχήμα 25. Ἀνάσταλμα

νον, ὅταν τὸ σχοινίον δὲν ἔχῃ ἐνταθὴ πολὺ τὸ κατασκευάζομεν ἐπιστῆς καὶ εἰς τὸ ἄκρον σχοινίου, διὰ νὰ τὸ εἰμποδίσωμεν νὰ ἐκ-φύγῃ ἀπὸ τρυφίον. Σχ. 25.

Ἡ μίδρασις (μετ' ὁδῶν). Εἴναι ὁ ἴδιος μὲν τὸ ἀνάσταλμα, μὲν τὴν διαφορὰν, ὅτι εἰς τὸ ἄκρον τὸν δὲν κείμενον ὁλόκληρον



Σχήμα 26. Ἡμίδρασις

στροφὴν καὶ τὸν δένομεν συγχρότον ἀπὸ τὸ ἀνάσταλμα, ὅταν πρόκειται νὰ δέσωμεν ταχέως τὴν ἀκρὰν ἐνὸς καλωδίου εἰς στε-ρεὸν ἀντικείμενον. Σχ. 26.

Πολύταις τὰ ἄκρα τῶν ρημάτων ἐνώνονται μὲν δύο ἡμίδε-

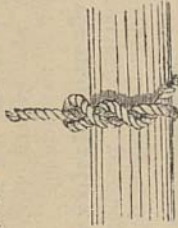


Σχήμα 27. Ἡμίδρασις μετ' ἐπιδεσμον

σιμος, τῶν ὁποῦν ὁ εἰς περιγὰ διὰ μέσον τοῦ ἄλλου καὶ εἰς τὰ ἄκρα τὸν κείμενον ἕνα ἐπίδεσμον ἢ δύο. Σχ. 27.

Ἐργασίον Ἀμενιστοῦ Ὑποπλ. Σκελλαρῶν

Ευλόδεσμος (μαροσγώδεμα). Τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ στερεώσωμεν τὴν ἄκρην ἐνὸς σχοινίου εἰς σφιγκτήρα ἢ διὰ νὰ δέσωμεν σχοινίων γύρω ἀπὸ μικρὰ δοχεῖα, δέματα κ.τ.λ., ὅταν



Σχῆμα 28. Ευλόδεσμος

πρόκειται νὰ τὰ ἐπιβιδάσωμεν εἰς τὸ πλοῖον. Διὰ νὰ τὸν δέσωμεν, κάμνομεν πρῶτον ἓνα ἡμιδέσιον με ἄκρην μεγαλήτερον καὶ κατόπιν περιστρέφομεν τὴν ἴδιαν ἄκρην γύρω ἀπὸ τὸν ἐαυτῶν της. Σχ. 28.



Σχῆμα 29. Ευλόδεσμος μεθ' ἡμιδέσιον

Ευλόδεσμος μεθ' ἡμιδέσιον. Διὰ ρημούλησιν σφιγκτήρα, δοκοῦ κ.τ.λ. Σχ. 29.
Ψαλιδιά. Ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο ἡμιδέσιους σταυροειδῶς καὶ τὴν χρησιμοποιοῦμεν ὅταν πρόκειται νὰ δέσωμεν μικρὸν σχοινίον εἰς μεγαλήτερον καὶ τὸ ἄκρον του νὰ μείνῃ ἐλεύθερον

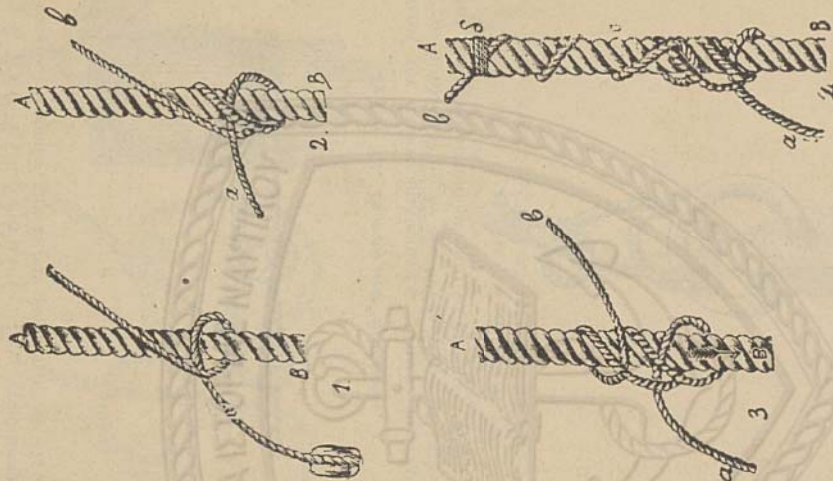


Σχῆμα 30. Ψαλιδιά

δι' ἄλλον σκοπὸν, ὅπως ὅταν δένωμεν τὰς βαθμίδας (σκαλιερεῖς) εἰς τοὺς ἐπιτόνους (ξόστια), ἐπίσης ὅταν στερεώσωμεν τὸ ἄκρον ἀρτάνης (σαμπάνιο) καὶ ἐν γένει εἶνε πολλὰ διαδεδομένης χρήσεως. Σχ. 30.

Ὁ ὑπόδεσμος (δέσιμο τῆς μπαριταρέας). Τὸν ἀρχίζομεν καὶ τὸν τελειόνομεν ὅπως τὴν ψαλιδιάν, ἀλλὰ θέτομεν καὶ μίαν στροφὴν μεταξὺ τοῦ πρώτου καὶ τοῦ δευτέρου ἡμιδέσιου. Ἡ κατασκευὴ του φαίνεται καθαρῶς εἰς τὸ σχ. 31. Καθὼς φαί-

νεται ἀπὸ τὴν 2αν εἰκόνα, τὴν πρώτην στροφὴν τὴν λαμβάνομεν γύρω καὶ ἀπὸ τὴν ἀρχὴν (α) τοῦ ἀγόμενου καὶ ἀπὸ τὸ γονδρότερον σχοινίον. Ἡ μεγάλη ἀξία αὐτοῦ τοῦ συνδέσιμου εἶνε ὅτι δὲν διλσθάνει, καὶ αὐτὸ τὸ ἐξασφαλίζομεν διότι τὴν ἑπάνω ἄκρην (β) τοῦ ἀγόμενου τὴν στρίβομεν ἀνάποδα ἑπάνω εἰς τὴν

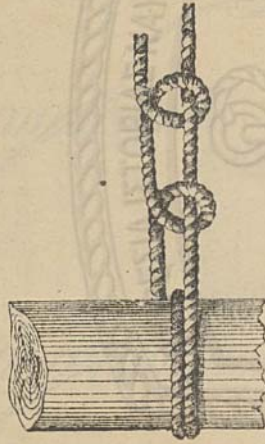


Σχῆμα 31. Οὐρόδεσμος

ἄκρην Α τοῦ γονδρότερου καλωδίου καὶ κατόπιν τὴν δένομεν με ἓνα ἐπίδεσιον εἰς τὸ δ. Τὸν χρησιμοποιοῦμεν δὲ διὰ νὰ δένωμεν μικρὸν σχοινίον εἰς ἄλλο μεγαλήτερον, χωρὶς φόβον μήπως μᾶς ἐκρήγῃ, διὰ νὰ στερεώσωμεν ἔνοικρον (με σῦρα) τοόγλον εἰς ἀγόμενον κ.τ.λ. Αἱ τέσσαρες εἰκόνες τοῦ Σχήματος 31 ἐξηγοῦν

διαδοχικῶς τὸν τῶτον τῆς κατασκευῆς του.
Σ τ ο φ ῆ (βόλτα). Κάνομεν ὁλόκληρον στροφὴν γύρω ἀπὸ
ἄλλο σχοινίον ἢ ἀντικείμενον, διὰ τὸ νὰ δατύωται τριβὴ καὶ διὰ τὸ νὰ μὴ
μᾶς ἐκφύγῃ ἡ ἄκρη. Ὅσας περισσοτέρους στροφὰς κάμομεν, τό-
σον αὐξάνει ἡ τριβή.

Σ τ ο φ ῆ μ ε θ' ἢ μ ι δ ε σ μ ο υ. Τὴν χρησιμοποιοῦμεν ὅ-
ταν πρόκειται νὰ δέσωμεν τὴν ἄκρην ἐνὸς σχοινίου εἰς καλὸδιον



Σχῆμα 32. Στρωφή μεθ' ἡμίσμου

ἢ σπρίσκον, τὸν ὅποιον εἰμποροῦμεν εὐκόλως νὰ περιλάβομεν.
Συνήθως τὸν σύνδεσμον αὐτὸν τὸν δυνατόνομεν μὲ ἐπίδεσμον. Σχ.

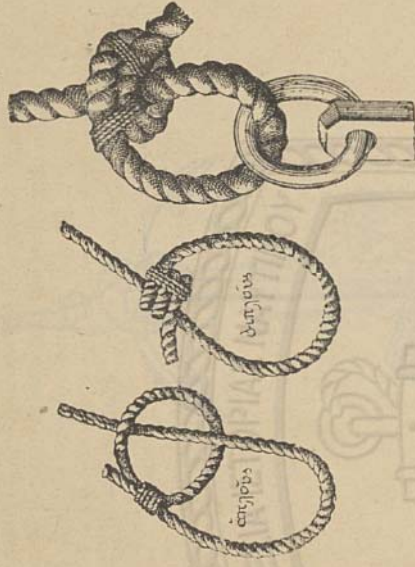
32. Ἐπίσης τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὸ νὰ δέσωμεν ρῆμα εἰς δακτύ-



Σχῆμα 33. Στρωφή μεθ' ἡμίσμου

λιον σημαντήρος. Τὸν ἴδιον σύνδεσμον ἐπίσης μεταχειρίζομεθα ὅ-
ταν πρόκειται νὰ δέσωμεν τὸνον εἰς τὸν διακτύλιον τοῦ ἰσχυροῦ (πινε-
λιού). Σχ. 33.

Ἀ γ κ ρ ὀ δ ε σ μ ο ς (κούλουρι). Εἶνε μία θηλειά, τὴν ὁ-
ποῖαν στερεοῦμεν μὲ ἓνα ἢ δύο μικροὺς ἐπίδεσμούς εἰς τὴν ἄκρην
καὶ εἰμποροῦμεν νὰ τὴν λύσωμεν εὐκόλως, ἂν κόψομεν τὸν ἐπίδε-



Σχῆμα 34. Ἀγκυρόδεσμοι

σιον. Τὸν μεταχειρίζομεθα ὅταν πρόκειται νὰ δέσωμεν ρῆμα εἰς
ἀγκυραν καὶ τὸν κάνομεν εἴτε ἅπλουν εἴτε διπλὸν. Σχ. 34.

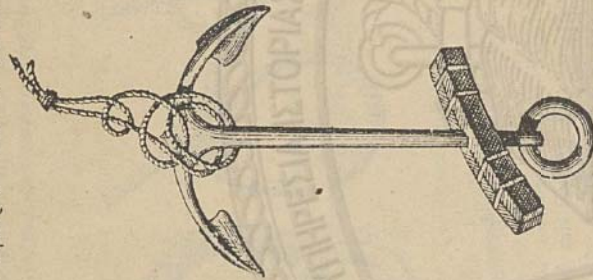
Κ ρ ι κ ὀ δ ε σ μ ο ς. Γίνεται ὅπως καὶ ἡ στρωφή μεθ' ἡμίσμου,



Σχῆμα 35. Κρακόδεσμος

μὲ τὴν διαφορὰν, ὅτι ὁ ἡμίσμος λαμβάνεται ἀπὸ κάτω καὶ ἀπὸ
τὰς δύο στροφὰς. Τὸν μεταχειρίζομεθα διὰ τὸ νὰ δέσωμεν ρῆμα εἰς
διακτύλιον ἀγκύρας ἢ εἰς οἰονδήποτε κρίκον. Σχ. 35.
Ὁ ἴδιος σύνδεσμος ἐπίσης γίνεται ὅταν θέλωμεν νὰ ἰσχύσωμεν

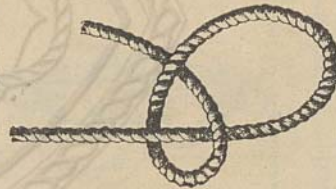
(πινελιάζομεν) μίαν ἀγκυραν τότε τὸ ρυμάτιον τῆς μερᾶς ἀγ



Σχῆμα 36. Κεγκόδεσμος

κύρας, τὸ δένομεν εἰς τὴν ἄτρακτον τῆς μεγάλης με κεγκόδεσιον. Σχ. 36.

Χειρόδεσμο ο 5. Τὸν μεταχειρίζομεθα διὰ νὰ δέσωμεν τα



Σχῆμα 37. Χειρόδεσμος

χέως κόμβον εἰς σχοινίον, ἰδίως ὅταν βολίζομεν καὶ ὁ βολιστῆς.

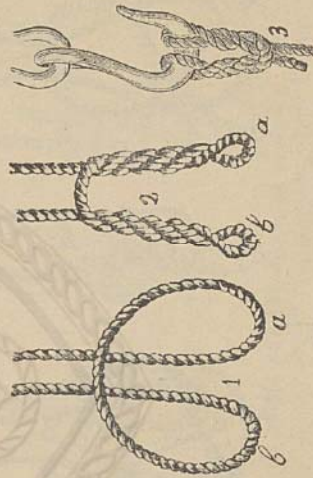
θέλει νὰ σημειώσῃ τὸ σημείον, τὸ ὁποῖον εἶγεν εἰς τὴν χεῖρα του, ὅταν ἡ βολὴς ἤγγισε τὸν βυθόν. Τὸν μεταχειρίζομεθα ἐπίσης διὰ νὰ ἐνώσωμεν ταχέως δύο ἀκρας σχοινίου, ἢ διὰ νὰ ἀφαιρέσωμεν ἐν πεμάχῳ ἐφθαριμένον ἀπὸ ἐν σχοινίου, ὅποτε τὸ ἐφθαριμένον μέρος τὸ θέτομεν ἐνδιαμέσως τοῦ συνδέσμου αὐτοῦ, διὰ νὰ μὴ σπάσῃ, ὅταν τὸ σχοινίον ἐνταδῇ. Σχ. 37.

Υπερόδεσμο ο 5. Εἰς τὰς λέμβους στερεόνομεν τὰς ὑπέρας (μαντάρια) τῶν ἱστίων ἐπάνω εἰς τὰ σέλιμα (μπάνκους),



Σχῆμα 38. Υπερόδεσμος

ἂν περάσωμεν με διπλὴν τὴν ἀκραν δύο στρουφᾶς τὴν μίαν ἐπάνω εἰς τὴν ἑτέραν, οὕτως ὥστε ἡ δευτέρα νὰ περιφίξῃ τὴν πρώτην. Ὁ σύνδεσμος αὐτός λυετα πολὺ ευκόλως, ἂν ἐλξωμεν τὴν ἀκραν. Σχ. 38.



Σχῆμα 39. Στροπ.

Στροπ. τ. ἡ. Τὴν κατασκευάζομεν εἰς σχοινίον διὰ νὰ γίνῃ

προσαίριος μία θηλειά και να ἀγκυρώσωμεν (κο-σάριωμε) κατό-
πιν τὸν τρύχλον ἐνὸς συστάστου ἐπάνω, ἢ διὰ νὰ βραχύνωμεν τὸ
στρόφιον (κυυλοῖφι), μὲ τὸ δῶτον σηκόνονμεν ὡς ἀρ' ἀντὶν ἔ. βα-
ρος. Πρῶτον κἀνωμεν μὲ τὸ μέσον μίαν σπείραν, ὅπως φαίνεται
εἰς τὴν πρώτην εἰκόνα τοῦ σχήματος 39. Ὑστερον κρατοῦμεν
σφιγγὰ τὰ α καὶ β εἰς τὰς χεῖρας μας καὶ τὰ στρέβωμεν, ὅπως
φαίνεται εἰς τὴν 2αν εἰκόνα τοῦ σχήματος. Συνεπλησιάζονμεν ὅστε
ρον τὰς ἀγκυλάς α καὶ β καὶ ἀγκυρίζομεν τὸν τρύχλον, ὅπως φαί-
νεται εἰς τὴν 3ην εἰκόνα τοῦ σχήματος 39.

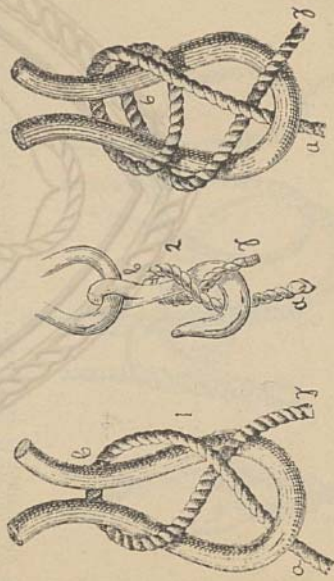
Σ τ ο α γ γ α λ ο σ τ ο φ ο ς. Τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ
σφιγξομεν τὰς στροφάς, τὰς ὁποίας κἀνωμεν εἰς τοὺς ἐπιδέ-
σιους μὲ μίαν στραγγάλην ἢ ζέστραν, ἢ διὰ νὰ ἀγκυρώσωμεν τὸν
χορακα ἐνὸς συστάστου εἰς οἰονδήποτε σχοινίον, ὅπου δὲν χορεῖ.



Σχῆμα 40. Στραγγαλόστροφο.

ἔεται μεγάλη δύναμις. Ἐνε προσιμώτερος ἀπὸ τὴν στρεπτήν,
καθότι δὲν περιπλέκεται ποτέ. Γίνεται, ἂν μὲ τὸ μέσον τοῦ σχοι-
νίου φέρομεν μίαν σπείραν ἐπάνω ἀπὸ τὸ ἴδιον σχοινίον, καὶ κα-
τόπιν περᾶσωμεν τὴν στραγγάλην ἐπάνω ἀπὸ τὴν σπείραν καὶ
κάτω ἀπὸ τὸ σχοινίον. Σχ. 40.

Π ο δ ὀ δ ε σ μ ο ς (δέσμο τῆς σκότας, τακιστή). Ἐνε εἰς ἅ-
λους ἡμίδεσιος καὶ εὐθὺς ὡς μία δύναμις τὸν σφιγξή, ἢ ἀ ο χ ἢ



Σχῆμα 41. Ἀπλοῦς ποδόδεσιος

(μύνα) α περισφιγγεὶ τὴν ἄκραν γ, (εἰκὼν 1η καὶ 2α τοῦ σχή-

ματος 41). Ἄν δώσωμεν ἄλλην μίαν τροφήν εἰς τὸ β, προτοῦ
περάσωμεν τὸ γ κάτω ἀπὸ τὸ α, τότε ὁ ποδόδεσιος διὰ χορεῖ
καλήτερον (εἰκὼν 3η τοῦ σχ. 41). Τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ
ἀγκυρίζωμεν συστάστον εἰς σχοινίον, ὅταν τὸ ἀγόμενον τοῦ ἐνὸς
συστάστου τὸ ἔλκωμεν μὲ τὸ ἄλλο συστάστον ἐπίσης διὰ νὰ δέ-
σωμεν ἔν σχοινίον, εἰς πᾶν ἀντικείμενον, τὸ ὁποῖον ἀπολήγει εἰς
ψέλλιον (ροδιάν-ζα) ἢ ἀγκυλὴν (γύσαν). Ὅσον δυνατότερον εἴ-
ζομεν, τόσον περισσότερον σφιγγεῖται ὁ σύνδεσιμος. Σχ. 41.

Τὸν διπλοῦν ποδόδεσιον τὸν κἀνωμεν ἂν λάβομεν τὸ μέσον

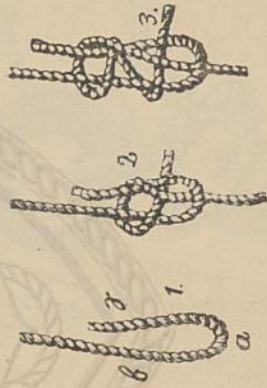


Σχῆμα 42. Διπλοῦς ποδόδεσιμος

τοῦ σχοινίου α καὶ τὸ θέσωμεν στανροειδῶς μὲ τὸ ἐνώπιον (σχοι-
λαοῖκα) τοῦ τρύχλου καὶ στανρώσωμεν κατόπιν τὰ ἄκρα μίαν φο-
ρὰν εἰς τὸ β καὶ δευτέραν εἰς τὸ γ. Σχ. 42.

Επίσης ἐμποροῦμεν νὰ ὀνομάσωμεν διπλοῦν ποδόδεσιον τὸν
ἕκτον τοῦ προηγουμένου σχήματος. Ὁ διπλοῦς ποδόδεσιμος κρατεῖ
πολύ καλῆτερα ἀπὸ τὸν ἀπλοῦν ποδόδεσιον καὶ τὸν χρησιμοποιοῦ-
μεν διὰ τὸν ἴδιον σκοπὸν.

Τὸν ποδόδεσιον ἐμποροῦμεν νὰ τὸν μεταχειρισθῶμεν διὰ νὰ
ἐνώσωμεν τὰ ἄκρα δύο σχοινίων πρὸς τοῦτο κατασκευάζομεν ἔν



Σχῆμα 43. Ποδόδεσιμος μὲ σχοινία

εἶδος θηλειᾶς εἰς τὴν ἄκραν ἐνὸς σχοινίου, ὅπως εἰς τὴν 1ην εἰ-
κόνα τοῦ σχ. 43, καὶ τὴν ἄκραν τοῦ ἄλλου σχοινίου τὴν περνώμεν
ἐνδιαμέσως τῆς θηλειᾶς αὐτῆς μὲ διαφόρους τρόπους, ἀναλόγως

ἀπὸ τὸν σύνδεσμον, τὸν ὁποῖον θέλομεν νὰ κατασκευάσωμεν, ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 2αν καὶ 3ην εἰκόνα τοῦ σχήματος 43. Τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ δένωμεν τὸ πεισμάτιον (μπαρούμια) τῶν λέμβων εἰς τοὺς κρημαστήρας (ποδάρια) τοῦ λεμβοῦ. Διὰ νὰ κατασκευάσωμεν τοιοῦτον ποδόδεσμον (εἰκὼν 1η καὶ 2α), περι-
 νόμεν τὴν ἄκρην τοῦ δευτέρου σχοινίου κάτω ἀπὸ τὸ μέσον α τῆς θηλειᾶς, τὴν φέρομεν ἐπ' αὐτὴν ἐνδιαμέσως τῆς θηλειᾶς καὶ ὕστερον καίνομεν μὲ αὐτὴν ἕνα ἡμίδεσμον γύρω ἀπὸ τὸ γ καὶ β, (2α εἰκὼν).

Ἐάν τὸν ποδόδεσμον τὸν περάσωμεν γύρω ἄλλην μίαν φοράν, θὰ χρησθῇ ἀκόμη καλύτερα καὶ θὰ περιπλέκεται δυσκολώτερον, ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 3ην εἰκόνα τοῦ σχήματος, ὁπότε γίνεται διπλοῦς ὁ ποδόδεσμος. Σχ. 43.

Ῥαφίδωμα (φάλδος). Τὸ χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ δένωμεν τὸ ἱστίον λέμβου ἐπάνω εἰς τὴν κερατὴν του, ἢ διὰ νὰ δένωμεν



Σχῆμα 44. Ῥαφίδωμα

προσχαίτως δύο σχοινία, ἢ δοκὰς κ.τ.λ. Τὸ κατασκευάζομεν μὲ λεπτὸν σχοινίον, τὸ ὁποῖον περινώμεν γύρω ἀπὸ τὸ ἀντικείμενον, τὸ ὁποῖον θέλομεν νὰ σφίξωμεν, ἐκαστὴν δὲ στροφὴν τὴν ἐνταίνομεν μὲ ἡμίδεσμον. Σχ. 44.

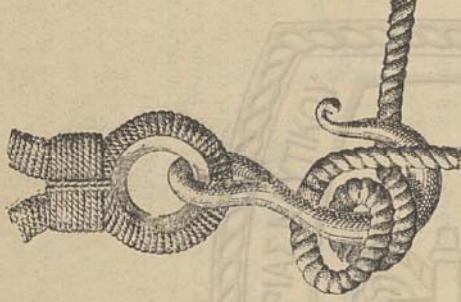
Κοροκόδεσμος. Συγχώνυς τὸν μεταχειρίζομεθα ἀντὶ τοῦ



Σχῆμα 45. Ἀπλοῦς κοροκόδεσμος

ποδόδεσμου. Τὸν κατασκευάζομεν ὅπως τὸν ἀπλοῦν ἢ διπλοῦν πο-

δόδεσμον, τὸ δὲ μέσον του τὸ περινώμεν γύρω ἀπὸ τὴν αἰχμήν (μύτην) τοῦ κόρακος. Σχ. 45 καὶ Σχ. 46.



Σχῆμα 46. Κοροκόδεσμος διπλοῦς

Ὁ νόκος οὖος. (γαίδουόκος). Τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ

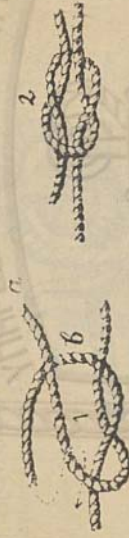


Σχῆμα 47. Ὁνόκος

νὰ ἐνώνωμεν τὰ ἄκρα δύο ρημάτων, ὅταν πρόκειται νὰ περ-

σθὺν γύρω εἰς τὸν ἐργάτην, ὡς καὶ διὰ πρόχειρον κόμβον πρὸς συνήθεις ἐργασίας. Κατὰ πρῶτον κατασκευάζομεν ἓν εἶδος θηλείας, ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 1ην εἰκόνα τοῦ Σχ. 47. Περὶ τὸν δευτέρον ὅμιον κάτω ἀπὸ τὸ πῶτον εἰς τὸ α, μέσα ἀπὸ τὴν ἀγκύλην β, ἐκ τῶν ὁποίων πρὸς τὰ ἑμπεδῶς, ἀνάμεσα ἀπὸ τὸ σταύρωμα γ, πάλιν κάτω, ἐσωτερικῶς τῆς ἀγκύλης β, ἐκ τῶν ὁποίων πρὸς τὰ ἑμπεδῶς καὶ τέλος δένομεν με ἐπίδεσμον τὰ ἄκρα τῶν δύο ὀμμάτων. Σχ. 47.

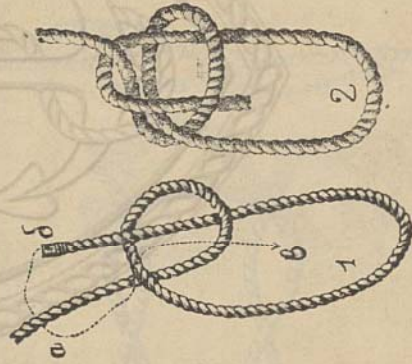
Σταυροδεσμὸς (σταυροκόμπος). Εἶνε ὁ ἀπλούστερος ἀπὸ ὅλους τοὺς συνδέσμους καὶ τὸν χρησιμοποιοῦμεν πάντοτε, δὲ τὰν κομμάτωμα ἓνα κοινὸν σύνδεσμον. Ὁ σχηματισμὸς τοῦ φαίνεται ἀπὸ τὴν 1ην καὶ 2αν εἰκόνα τοῦ σχήματος 48. Ἀφοῦ κάμωμεν τὸν σύνδεσμον, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα, πρέπει κατόπιν νὰ προσεξοίμεν ἕαν τὰ δύο ἄκρα τοῦ ἑνὸς σχοινίου, π. χ. τὰ α



Σχῆμα 48. Σταυροδεσμὸς

καὶ β, εὐρίσκονται ἀπὸ τὴν ἰδίαν πλευρὰν καὶ δὲν σταυροῦνται εἰς τὸ μέσον τοῦ ὅμιου. Σχ. 48. Ὁ σύνδεσμος αὐτὸς εἶνε δυνατόν τε ὡς ἀπὸ τὸν δονοκόμβον, ἀλλὰ ὅταν σφίξῃ, λύεται δυσκόλως.

Κομμάτωμα ὁ α (καυτλίτσα). Τὴν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ κάμωμεν θηλείαν, ἢ ὅποια νὰ μὴ εἰσπορῇ νὰ σφίξῃ, διὰ νὰ κἀθῇται

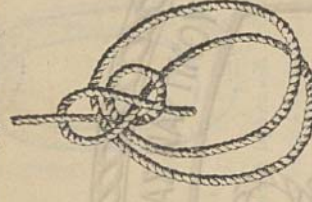


Σχῆμα 49. Κομμάτωμα ὁ α

ἑνὸς καύτης καὶ νὰ στηρίξεται ὅταν τὸν ἀναδιβάζομεν ἢ τὸν καταδιβάζομεν εἰς τοὺς ἰστούς, ἔξω ἀπὸ τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου

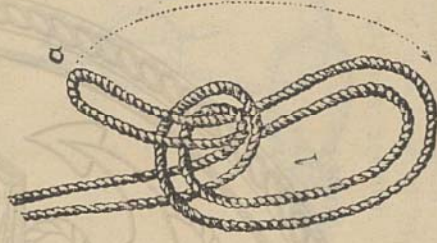
κ.τ.λ. Πρὸς τοῦτο, μὲ τὸ μέσον τοῦ σχοινίου κάμνομεν ἓνα 6 μὲ τὴν ἀριστερὰν χεῖρα, καὶ ἐξακολουθοῦμεν μὲ τὴν ἄκρην δ νὰ κάμωμεν μίαν θηλείαν πρὸς τὰ κάτω καὶ κατόπιν τὴν ἄκρην εἰς θηλείαν τὴν ἐξωτερικῶς τοῦ 6 πρὸς τὰ ἑπάνω καὶ ἀπὸ ἐξῆς πρὸς τὴν διευθύναν τῆς γομφίης α καὶ β, ὅπως δεικνύει τὸ βέλος εἰς τὴν 1ην εἰκόνα τοῦ Σχ. 49.

Ὅταν ὁ καύτης πρόκειται νὰ ἐργασθῇ πολλὰν ὥραν, τότε τὴν κομμάτωμα τὴν κατασκευάζομεν διτλήν καὶ ἢ μὲν μίαν σπείρα τοῦ



Σχῆμα 50. Κομμάτωμα διτλή

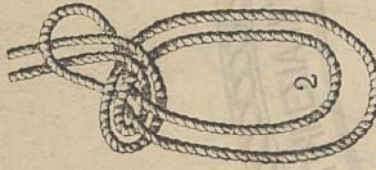
σχοινίου χρησιμοποιεῖται διὰ νὰ κἀθῇται τὸ σῶμα, ἢ δὲ ἄλλη διὰ στήριγμα τῆς μέσης του. Τὴν διτλήν κομμάτωμα τὴν κατασκευάζομεν ἂν περᾶσομεν τὴν ἄκρην δ, τὴν ὁποίαν εἰπομεν προηγουμένως,



Σχῆμα 51. Κομμάτωμα διτλή (ἀρχή)

ἄλλην μίαν φορὰν ἐσωτερικῶς τοῦ 6 καὶ ὑστερον νὰ τὴν τελειώσομεν, ὅπως καὶ προηγουμένως. Σχ. 50. Ἡ διτλή κομμάτωμα γι

νεται καὶ ὡς ἐξῆς. Διπλύνομεν τὸ σχοινίον εἰς ὅσον μῆκος θέλομεν καὶ μὲ τὸ διπλωμα αὐτὸ, ἀρχίζομεν καὶ κάμνομεν μίαν κρεμάθραν



Σχήμα 52. Κρεμάθρα διπλή

ἀπ' αὐτῆς. Σχ. 51. Κατόπιν ἀνοίγομεν τὸ μέσον αὐτοῦ σχοινίου πρὸς τὴν διεύθυνσιν, τὴν ὁποίαν ἔχει τὸ βέλος, περνώντας ὅλον τὸν σύνδεσμον ἐσωτερικῶς τοῦ μέσου καὶ ἐλκομεν σφικτὰ, ὁπότε θὰ ἐμφανισθῇ ὁπως φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 52.

Ἡ εἰς τὸ σχ. 50 λέγεται κρεμὰ θρα δ ι α ν α κ τ ι κ ῆ. Σύνναμμα (μάστιγμα). Τὸ κατασκευάζομεν μὲ δύο κρεμά-

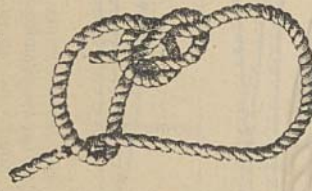


Σχήμα 53. Σύνναμμα

θρας, ἂν περάσωμεν τὴν μίαν ἐντὸς τῆς ἄλλης καὶ τὸ χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ συνδέσωμεν δύο ρήματα. Σχ. 53.

Βοήθος (συνάλα). Ἐάν περάσωμεν τὴν θηλειάν τῆς κρεμάθρας γύρω ἀπὸ τὸ μέσον τοῦ σχοινίου, τότε θὰ γίνῃ βρόχος. Τὸν χρησιμοποιοῦμεν ὅταν θέλωμεν νὰ ἔχομεν μίαν θηλειάν, ἢ ὅποια

νὰ σφιγνῇ καὶ ἐπίσης διὰ νὰ πιάσωμεν οἰονδήποτε ἀντικείμενον.



ὡς μικρὸν σημαντήρα (τσαμαδοῦρα) εἰς τὴν θάλασσαν κ.τ.λ. Σχ. 54.

Α κ ρ ὀ δ ε σ μ ο ς. Ἔχει τὸ σχῆμα τοῦ 8 καὶ τὸν κατασκευάζομεν εἰς τὸ ἄκρον σχοινίου διὰ νὰ τοῦ ἐμποδίσωμεν νὰ ἀνοίξουν



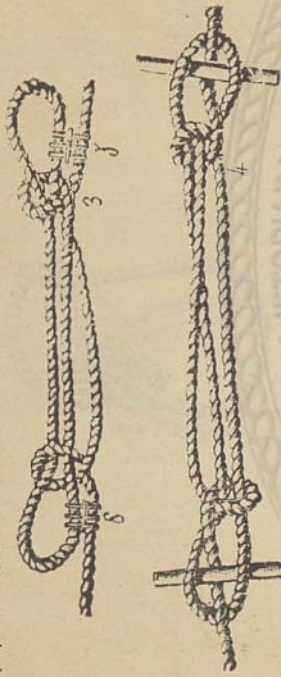
Σχήμα 55. Ἀκρόδεσμος

τὰ ἔμβολα ἢ νὰ ἐκφυγῇ τὸ ἄκρον ἀπὸ τοῦ γόλῳ, ὅπως καὶ τὸ ἀνάσταγμα. Σχ. 55.



Σφενδόνη (μπέζα). Τὴν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ βραχύ-

νομεν προσκαίως ἐν σχοινίον, τὸ ὅποιον δὲν θέλωμεν νὰ τὸ κόψωμεν. Πρὸς τοῦτο μαζεύομεν ὅσον σχοινίον χρειαζόμεθα, ὅπως



Σχῆμα 56. Σφενδόνη (συνέχεια)

φαινεται εἰς τὴν 1ην εἰκόνα τοῦ σχήματος 56. Ὑστερον μὲ τὰ ἄκρα α καὶ β κάμνομεν ἀπὸ ἑνα ἡμίδεσιον γύρω ἀπὸ τὰ ἄκρα τῆς σπείρας, ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 2αν εἰκόνα τοῦ σχήματος. Διὰ τὰ κάμνομεν τὸν σύνδεσιον ἀκόμη ἀσφαλέστερον, εἰμποροῦμεν ἢ νὰ δέσωμεν ἑνα ἐπίδεσιον εἰς τὰ σημεία γ καὶ δ, ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 3ην εἰκόνα, ἢ νὰ περιάσωμεν διὰ μέσου τὸν ἄκρον τῆς σφενδόνης ἀπὸ ἑνα μικρὸν μοχλὸν διὰ στέρξασιν. ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 4ην εἰκόνα. Σχ. 56.

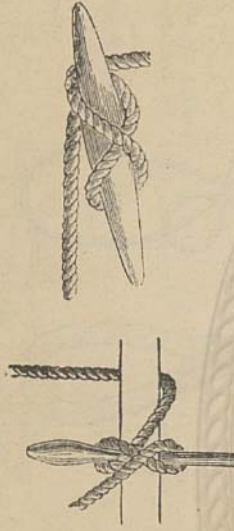
Φίμωσις κόρακος. Φιμώμεν κόρακα διὰ τὸν ἐμπο-



Σχῆμα 57. Φίμωσις κόρακος

δίσωμεν νὰ ἐξηγχυρισθῇ (ἐξοτσαρισθῇ), κατασκευάζοντες ἑνα πλατύδεσιον (ἴσα ληγαδούρα) γύρω ἀπὸ τὸν λαμὸν τοῦ. Σχ. 57. Ἐπισκαλμωσις ἢ ἀνὰ δεσμός καλὼ δίου ἐπὶ τὸν ὅλον. Ἀναδένομεν καλὼ δίου (πέρνομε βόλτα), εἰς κάμνομεν μερικὰς στροφὰς γύρω ἀπὸ τὸν τῦλον (τῆρον) ἢ σκαλμὸν (σκαρίον), διὰ τὸ ἐμποδίσωμεν νὰ παρορθῇ (λασκαρισθῇ). Ὁ τῦλος εἶνε τοποθετημένος πλαγίως πρὸς τὸ καλὼδιον,

τὸ ὅποιον πρόκειται νὰ δέσωμεν ἑπάνω. Περιγνώμεν πρῶτον τὸ καλὼδιον γύρω ἀπὸ τὸ πλεον ἀπομαζυγμένον ἄκρον τοῦ τῦλου, καὶ



Σχῆμα 58. Ἐπισκαλμωσις

κατόπιν τὸ στρέφομεν πολλὰς φορὰς εἰς σχῆμα 8 γύρω ἀπὸ τὰ δύο ἄκρα. Σχ. 58 καὶ 59.

Διὰ τὴν (τασχιστή). Τὴν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ στρέψωμεν σχοινίον εἰς οἰονδήποτε ἀντικείμενον ἢ διὰ νὰ σπρόνωμεν ἑλαφρὰ βάρη. Σχ. 60



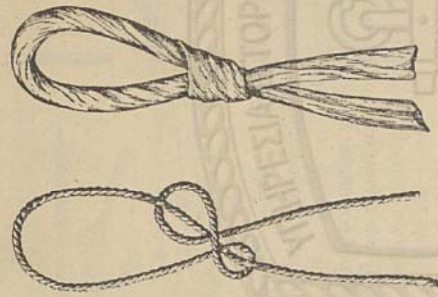
Σχῆμα 60. Δηκτὴ

Σχῆμα 61. Λυκοδέσμος

Λυκοδέσμος. Εἶνε μία ἀγκύλη (γάσπα), τὴν ὁποῖαν κατασκευάζομεν μὲ τὸ μέσον τοῦ σχοινίου, διὰ νὰ ἀγκυρώσωμεν σύσταστον ἢ διὰ νὰ περιάσωμεν σκαλμὸν ἢ οἰονδήποτε μοχλὸν ἢ κέστησαν, διὰ νὰ ἐντείνωμεν ἐν σχοινίον. Σχ. 61.

Ἐγχερίδιον Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σκελλεσίου

Λαϊμόδεσμοις (φιόγκος τοῦ λαϊμόδετου). Τὸν μεταχειρίζονται συνήθως οἱ Ναυτικοὶ διὰ νὰ δένουν τοὺς λαϊμόδετας τῶν,



Σχῆμα 62. Λαϊμόδεσμος

κατασκευάζεται δὲ μὲ δύο ἡμιδέσμους, οἱ ὁποῖοι γίνονται ὅ εἰς ἑπᾶνω εἰς τὸν ἄλλον. Σχ. 62.

Τραχηλόδεσμοις. Τὸν μεταχειρίζομεθα διὰ νὰ πρὸ τονίζωμεν καὶ ἐπιτονίζωμεν (νὰ στηρίζομε μὲ



Σχῆμα 63. Τραχηλόδεσμος

στάντζους καὶ μὲ στράλια), σφικτίζον (ἀνευνοκάτοτο) μὲ ρῆμα, τὸ ὁποῖον νὰ μὴ θέλωμεν νὰ κόψωμεν. Μὲ τὰ ἄκρα τοῦ κατασκευάζομεν τοὺς πρότονους, μὲ τὸ μέσον τοῦ δὲ τοὺς ἐπιτόνους. Σχ. 63.

Ἐάν τὸ ρῆμα δὲν ἔχη ἄκρον μήκος, τότε κατασκευάζομεν τὸν σύνδεσμον, οὕτως ὥστε τὰ ἄκρα νὰ φθάνουν μόνον διὰ προτόνους καὶ ὕστερον μὲ ἄλλον σχοινίον κατασκευάζομεν τοὺς ἐπιτόνους.

Ὁ ρομιόδεσμος. Τὸν δομιόδεσιον τὸν μεταχειρίζονται

διὰ νὰ συνδέσουν τὰ ἄκρα τοῦ δομιδίου τῶν οἱ ἀλιεῖς (ψαράδες)



Σχῆμα 64. Ὁριμόδεσμος

καὶ διὰ νὰ ἐπισυνεύσουν τὰ δίκτυα τῶν χωρὶς κροκίδα (σαῖτα). Σχ. 64.

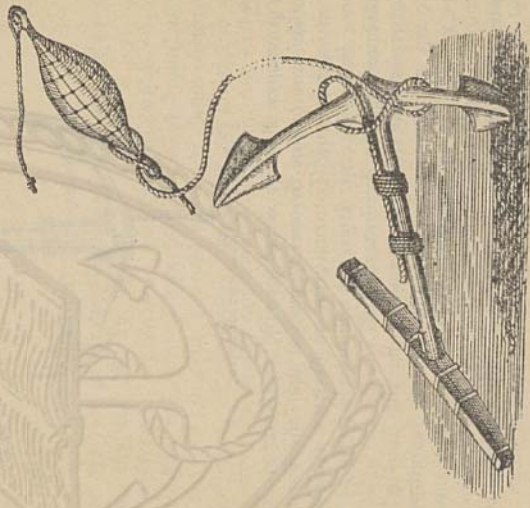
Κλωσματοδεσμοί. Τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ἐνώσωμεν τὰ ἄκρα δύο κλωσμάτων. Πρὸς τοῦτο ἐκτυλίσσομεν τὰ νήμα



Σχῆμα 65. Κλωσματοδέσμος

τα, τὰ ὁποῖα πρόκειται νὰ ἐνώσωμεν, καὶ τὰ χωρίζομεν εἰς τὸ μέσον. Εἰς ἐκάστην ἄκρον μὲ ἐκάστην δέσμη κλίνομεν ἀνάσταλμα. Ὄταν σφίξωμεν, κοπτομεν ὅ, τι περισσεύει. Σχ. 65.

Πεισματιόδεσμος. Τὰ πεισματὰ τῶν σιμαντήρων, τὰ

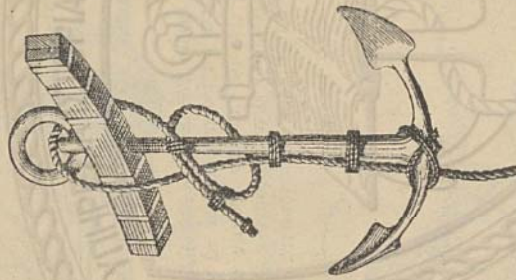


Σχῆμα 66. Πεισματιόδεσμος

ὁποῖα ἔχομεν διὰ τῆς ἀγκύρας, δένονται εἰς τὸν ἀγκῶνα τῆς ἀν-

κίρας με ψαλιδίαν, ούτως ώστε ἑκάστη στροφή τῆς ψαλιδῆς νὰ εἶνε γύρω ἀπὸ ἓνα βραχίονα τῆς ἀγκύρας. Ὑστερον τὴν μὲν μίαν ἀντρον τὴν ἐνείνομεν ἐπάνω εἰς τὴν ἀτρακτον τῆς ἀγκύρας καὶ ἐκεῖ τὴν δένομεν με δύο ἢ τρεῖς ἐπιδέσιμους, τὴν δὲ ἄλλην τὴν δένομεν εἰς τὸν σημειωτῆρα τῆς ἀγκύρας. Ἄλλοτε πάλιν, ἀντὶ νὰ δένωμεν ψαλιδίαν, δένομεν διηκτὴν. Σχ. 66.

Ὅταν ἔχωμεν νὰ ποντίσωμεν μικρὰν ἀγκυραν, ἐκείνομεν τὸ πεισιμάτιον ἐπάνω εἰς τὴν ἀτρακτον τῆς ἀγκύρας, τὴν ἄκραν τὴν περνώμεν εἰς τὸν διακτύλιον αὐτῆς καὶ τὴν ἐπαναφέρομεν διὰ νὰ



Σχῆμα 67. Πεισιματιόδεσμος

τὴν σερερώσωμεν εἰς τὴν ἀτρακτον τῆς ἀγκύρας με ἀγκυρόδεσιμον κοινόν, τὸν ὁποῖον δένομεν γύρω καὶ ἀπὸ τὴν ἀτρακτον καὶ ἀπὸ τὸ πεισιμάτιόν τῆς. Τὸ πεισιμάτιον τὸ δένομεν με δύο ἢ τρεῖς ἐπιδέσιμους ἐπάνω εἰς τὴν ἀτρακτον καὶ δυνατώτερον με σταυρωτὸν ἐπιδέσιμον εἰς τὸν ἀγκύρα. Σχ. 67.

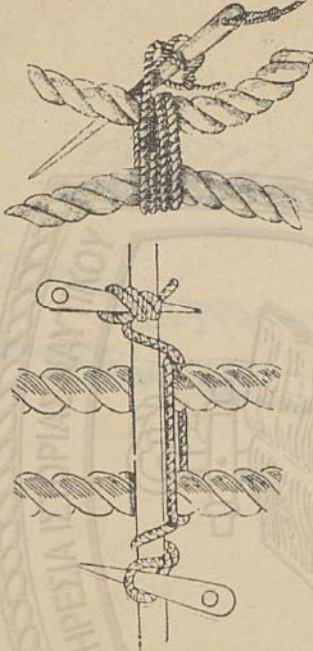
Ποιουτοτρόπως δένομεν τὰ πεισιμάτια εἰς τὰς μικρὰς ἀγκύρας, διότι εἰς τὴν περιστάσιν αὐτὴν, εἰμπούμεν νὰ ἀνασπᾶσωμεν τὴν ἀγκυραν καὶ νὰ τὴν ἐπιδιδάσωμεν ἐνδὲς τῆς λέμβου, μόνον με τὸ πεισιμάτιόν τῆς, μολὲς δὲ ἑκαστος ἐπιδέσιμος φθάνη εἴσω ἀπὸ τὴν θάλασσαν, τὸν κόπτομεν καὶ εὐκολύνομεν τὴν ἐπιδίδοσιν τῆς ἀγκύρας εἰς τὴν λέμβον.

Σημείωσις. Τὰ πεισιμάτια τῶν σημειωτῆρων τῶν ἀγκυρῶν, τὰ δένομεν εἰς τοὺς σημειωτῆρας ἢ με κάρταμα, ἢ με ποδόδεσιμον, ἢ με ἐπίδεσιμον, τὸν ὁποῖον κατισκευάζομεν εἰς τὸ ἐν ψέλιον τοῦ

σημειωτῆρος. Τὸ πῶς θὰ δένωμεν, ἐξαρτᾶται, φυσικὰ, πάντοτε ἀπὸ τὸ σχῆμα τοῦ σημειωτῆρος τῆς ἀγκύρας.

Σημείωσις. Ἡ ἀγκύρα νὰ στραγγαλίσωμεν (στραγγυρῶμεν), συμπληροῦμεν καὶ σφίγγομεν μαζί δύο ἐντεταμένα σχοινία, διὰ νὰ τὰ ἐνώσωμεν με ἐπίδεσιμον. Διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν μεταχειρίζομεθα σχοινίον λεπτότερον καὶ ἀπὸ τὰ ἄλλα τοῦ τὰ τυλίξομεν γύρω ἀπὸ τὰ δύο σχοινία, τὰ ὁποῖα πρόκειται νὰ στραγγυαλίσωμεν, τὰ ἐνώνομεν με ἓνα μικρὸν μοχλόν, τὸν ὁποῖον λέγομεν στρογγυλὴν (στραγγυλὴ) καὶ με τὴν βοήθειαν αὐτῆς σφίγγομεν δυνατώτερον.

Εἶνε πολλοὶ τρόποι, με τοὺς ὁποίους εἰμποροῦμεν νὰ στραγγαλίσωμεν. Συνήθως τὴν στραγγαλὴν τὴν σερερόνομεν εἰς τὸ λε-



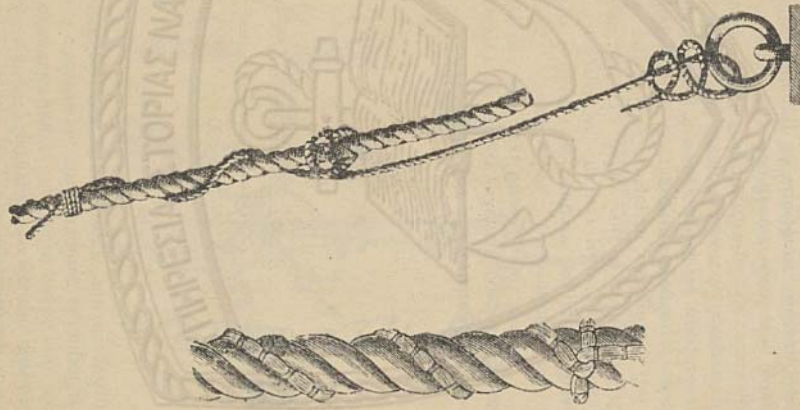
Σχῆμα 68. Στραγγαλισμός

πτότερον σχοινίον με στραγγαλόστροφον, ὅπως εἴπομεν προηγουμένως εἰς τὴν σελ. 56. Σχ. 68.

Ἐχμῶσις. Ἡ ἔχμῶσις (μ. ο. τ. α. ρ. ο.), σημαίνει στερῶν καὶ κατὰ καλῶδιον ἢ ἄλλωσιν με σχοινίον, τὸ ὁποῖον ὀνομάζομεν ἔχμα (μ. ο. τ. α. ρ. ο.). Τὸ ἔχμα, με τὴν μὲν μίαν τοῦ ἄκραν δένεται εἰς ἓν σταθερὸν μέρος, με τὴν ἄλλην τοῦ δὲ τυλίσσεται εἰς τὸ καλῶδιον ἢ τὴν ἄλλωσιν, τὴν ὁποῖαν πρόκειται νὰ ἐχμῶσῃ. Διὰ νὰ ἐχμῶσωμεν καλῶδιον, λαμβάνομεν ἓν τεμνάριον σχοινίου ἐντρίχον ἢ ἐντέτατον, τὸ ὁποῖον νὰ ἔχη διπλὴν ἀνάλογον πρὸς τὸ καλῶδιον, τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ ἐχμῶσωμεν, καὶ τοῦ δένομεν τὴν μίαν ἄκραν εἰς ἓν σταθερὸν μέρος, τὴν δὲ ἄλλην τὴν ἐντείνωμεν κατὰ μῆκος τοῦ καλῶδιου πρὸς τὴν διεύθυνσιν, ἀπὸ τὴν ὁποῖαν θέλομεν νὰ εἰμποδίσωμεν νὰ ἐκφύγῃ τὸ καλῶδιον, καὶ λαμβάνομεν δύο στροφάς, ἀντιθέτως πρὸς τὴν διεύθυνσιν τῆς πλοῦν τῆς, κατόπιν περνῶμεν τὴν ἄκραν μεταξὺ τοῦ καλῶδιου καὶ τοῦ ἔχματος καὶ ἐξακολουθοῦμεν νὰ τὸ τυλίσωμεν κατὰ μῆκος τοῦ καλῶδιου, ἀλλὰ με διεύθυνσιν ἀντίθετον ἀπὸ ἐκείνην, με τὴν ὁποῖαν ἐδόσαμεν τὰς δύο στροφὰς προηγουμένως, τὴν δὲ ἄκραν ἢ τὴν κορυφὴν διὰ τῆς χειρὸς, ἢ τὴν ἀγκυρημάζομεν (μουσελάρομε) ἐπ' αὐτὴν εἰς τὸ καλῶδιον.

“Όταν ἐκμάζοιεν καλώδιον, τὸ ὁποῖον ἔλκοιεν σπᾶδην (μὲ σκόλπο) καὶ θέλοιν μετὰ πᾶσαν ἔλξιν νὰ τὸ κρατήσωμεν, δὲν τοῦ περιώβου περισταστέρας ἀπὸ δύο στροφῶς, μὲ τὴν δευτέραν δὲ συνάγειν τὴν πρώτην στρόφην, ὅπως εἰς τὸν ὑπερόδεσμον.

“Ἐχομεν πολλῶν εἰδῶν ἔχματα. τὰ σπᾶδην, τὰ ἀφαιροῦσιν καὶ τὰ ἐν ὁρᾷ (μὲ οὐρά). Ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα ἔχομεν διὰ τὰς ἀλύσεις (εἰς τὰς ἀγκύρας τῶν παλαιότερων πλοίων), εἶνε μὲ



Σχῆμα 69. Ἐχμασὶς καλώδιον
κόμβον εἰς τὴν μίαν ἀκρὰν καὶ λέγονται ἀπολάβεια (μπαρ-
μπαρέσες), ὅπως καὶ ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦμεν διὰ τοῦς
τόνους. Ἄλλοτε τοποθετοῦμεν τὰ ἔχματα διὰ νὰ σπᾶζουν καὶ τότε
μὲ τὸ σπᾶσμον τὸν χρησιμοποιοῦμεν νὰ ἐλαττώσῃν κατὰ τινα μόνον
ἀπόστομον ἢ νὰ κόψουν τὸν δρόμον τοῦ πλοίου. Σχ. 69.

Ὁ ὑπερόδεσις τροχίλου. Διὰ νὰ οὐροδεσπῇ-
σωμεν τὸν τροχίλον (διὰ νὰ δέσωμε οὐρά), τοποθετοῦμεν τὸν τρο-
χίλον παραπλεύρως τοῦ καλώδιου, εἰς τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ δέ-



Σχῆμα 70. Ὁυροδέτης τροχίλου

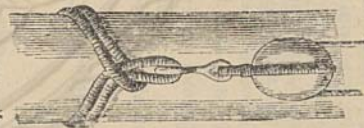
σωμεν τὴν οὐράν του καὶ μὲ αὐτὴν κάμνομεν δύο στροφᾶς γύρω
ἀπὸ τὸ καλώδιον, καὶ πλησίον εἰς τὸν τροχίλον, καὶ ὑστερον ἐξα-
κολουθοῦμεν, ὅπως καὶ εἰς τὸ ἀπολάβειον. Σχ. 70.

Ἀνάδεσις στροφῶν ἐκ διστροφῶν ἐπὶ κα-
λώδιον. Διὰ νὰ δέσωμεν στρόφον (ζμπείρον) ἐπάνω εἰς καλώ-
διον, τὸν διπλόνομεν εἰς τὸ μέσον καὶ ἐφαρμόζομεν τὴν μέσην ἐ-
πάνω ἀπὸ τὸ καλώδιον μὲ ἐκαστὴν ἀκρὰν τοῦ στρόφου ὑστερον
κάμνομεν μεριὰς σταυρωτὰς στροφᾶς ἐπάνω εἰς τὸ καλώδιον,
περὶ ὧν ἀντιθέτως τὴν μίαν ἀπὸ τὴν ἄλλην, καὶ πρὸς τὴν διεύ-
θυνσιν, πρὸς τὴν ὁποῖαν πρόκειται νὰ ἔλθοιεν τὸν στρόφον, φρον-
τίζοντες ἢ μίαν ἀκρὰ νὰ πέσῃ παραπλεύρως ἀπὸ τὴν ἄλλην καὶ τὴν

λος όταν θέλωμεν νὰ ἀγκυροῖσωμεν (χοτσάρομε) τὸν κό-



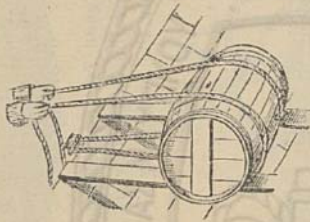
Σχῆμα 71. Ἀνάδεις στρόφου ἐκ διατρίφου ἐπὶ καλοδίου
ροα (γάντζον) συστάστου, τὸν περνῶμεν καὶ εἰς τὰς δύο
θηλειάς, αἱ ὁποῖα μένουσιν. Σχ. 71.



Σχῆμα 72. Ἀνάδεις στρόφου ἐπὶ ἱστοῦ
Ἀνὰ δέσεις στρόφου ἐπὶ κεραίας, ἱστοῦ

κ.τ.λ. Ἡ ἀνὰ δέσεις (δέσιμοι) στρόφου εἰς κεραίαν ἢ ἱστὸν
εἶνε ἀπλή καὶ φαίνεται κατωὶς ἀπὸ τοῦ Σχ. 72.

Κυλίω. Κυλίω σημαίνει τραβῶ ἢ σηκώνω ἐν ἀντιθέμενον, τὸ
ὁποῖον νὰ ἔχη σῆμα κυλινδρῶν, καθὼς βυτίον (βαρέλι), σφη-
κίσκον κ.τ.λ., με σχοινίον, τὸ ὁποῖον λέγομεν κυλίστηριον
(ξεργίνα). Πρὸς τοῦτο διπλόνομεν τὸ σχοινίον, τὸ ὁποῖον πρὸς-
ταὶ νὰ μᾶς χρησιμεύῃ ὡς κυλίστηριον, δένομεν τὸ μέσον εἰς ἐν
κατ'ἄλληλον μέρος ἐσωπερικῶς τοῦ πλοίου καὶ περνῶμεν τὰ δύο



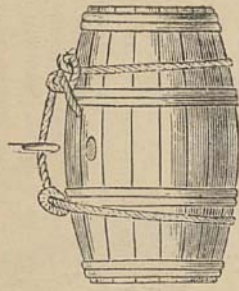
Σχῆμα 73. Κυλίστηριον

ἄκρα κίττω ἀπὸ τὸ βυτίον, ὅστερον ἐπάνω καὶ τέλος ἐντὸς τοῦ
πλοίου εἰς ἐξομεν ἢ παρὰ σῶμεν (λασάρομε) μᾶζι τὰ δύο
ἄκρα, ἀναβιδάζομεν ἢ καταβιδάζομεν τὸ βυτίον. Ποῦται δὲ νὰ
προσεγγίζομεν νὰ ἐλθῶμεν μετὰ τὴν δύναμιν καὶ τὰ δύο ἄκρα, διὰ νὰ
ἐμποδίσωμεν τὸ βυτίον νὰ ὀλισθήσῃ. Σχ. 73.

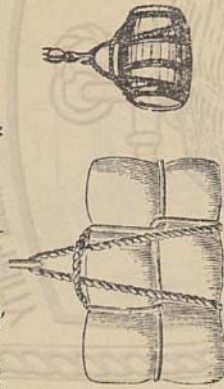
Ἀρτῆσις ἀντικειμένη. Ἀρτῶ ἢ περι-
λαμβάνω (σπαρνάω), σημαίνει περιβάλλω ἐν ἀντικείμενον
με σχοινίον, τὸ ὁποῖον ὀνομάζομεν ἀρτάνην (σαμπάνιο) καὶ
ἐπάνω εἰς αὐτὸ ἀγκυρίζομεν σύστασον διὰ νὰ τὸ σηκώσωμεν.
Υπάρχουν πολλοὶ τρόποι ἀρτήσεως ἐνὸς βυτίου, δηλ. με ἀρτάνην,
ἢ ὁποῖα νὰ ἔχη ἀγκύλην (γίαν) εἰς τὸ ἐν ἄκρον τῆς, με κλει-
στὴν ἀρτάνην ἢ στρόφον, ὅταν ἀρτῶμεν τὸ βυτίον καθέτον καὶ
τέλος με ἀρτάνην κορακωτήν.

Ιον. Διὰ νὰ ἀρτήσωμεν βυτίον με ἀρτάνην, ἢ ὁποῖα νὰ ἔχη
ἀγκύλην εἰς τὸ ἐν ἄκρον, τοποθετοῦμεν τὸ βυτίον μετὰ τὸ πῶμα
τοῦ (τάπα) πρὸς τὰ ἄνω, περνῶμεν τὴν ἄκραν τῆς ἀρτάνης ἐσω-
τερικῶς τῆς ἀγκύλης, καὶ τὴν θηλειάν, ἢ ὁποῖα ἀποτελεῖται τοιοῦ-
τοτρόπως, τὴν θέτομεν γύρω ἀπὸ τὸ ἐν ἄκρον τοῦ βυτίου μεταξὺ
τῆς πρῶτης καὶ τῆς δευτέρας στεφάνης αὐτοῦ καὶ σφίγγομεν καλῶς
εἰς ὅσον ἡ ἀγκύλη πέσῃ εἰς τὴν ἰδίαν γράμην μετὰ τοῦ πῶμα τοῦ
βυτίου. Κατόπιν περνῶμεν τὴν ἄλλην ἄκραν τῆς ἀρτάνης γύρω
ἀπὸ τὴν ἄλλην ἄκραν τοῦ βυτίου, πάλιν μεταξὺ τῆς πρῶτης καὶ

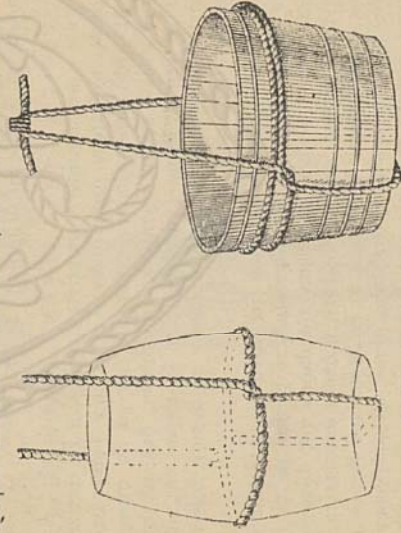
τῆς δευτέρας στεφάνης του καὶ τὴν στερεώνομεν μὲ ψαλιδιὰν, τὴν



Σχῆμα 74. Περιλαβὴ βυτίου
ὅποῖαν δένομεν εἰς τὴν ἰδίαν γρομμὴν μὲ τὴν ἀγκυλίην, ἢ ὅποῖα
εἶνε εἰς τὸ ἄλλον ἄκρον τοῦ βυτίου. Σχ. 74.



Σχῆμα 75. Περιλαβὴ διὰ στρόφου
2ον. Διὰ τὴν ἀρτήσομεν ἐν ἀντικείμενον μὲ στρόφον, περνῶμεν
τὸν στρόφον κάτω ἀπὸ τὸ ἀντικείμενον, ἐὰν δὲ τὸ ἀντικείμενον



Σχῆμα 76. Ἀρτήσας βυτίου δεθίον
εἶνε βυτίον, λαμβάνομεν τὸς πρὸς ἑαυτὴν εἰσὶν ὅποῖος εἰσὶν ὅποῖος

ηγούμενος, τὰ δὲ ἄκρα τοῦ στρόφου τὰ σηκώνομεν καὶ περνῶμεν
τὸ ἐν ἐντὸς τοῦ ἄλλου. Σχ. 75.

3ον. Διὰ τὴν ἀρτήσομεν βυτίον δεθίον, λαμβάνομεν ἐν τειμένῳ
σχοινίῳ, περνῶμεν τὸ μέσον τοῦ ἀκριβοῦς κάτω ἀπὸ τὸ μέσον τῆς
βασίως τοῦ βυτίου καὶ μὲ ἐκάστην ἄκρην τοῦ σχοινίου κατα-
σκαυάζομεν ἀπὸ ἑνὸς ἡμιδελίου ὀλίγον ὑψηλότερον ἀπὸ τὸ μέσον
τοῦ ὕψους τοῦ βυτίου, οὕτως ὥστε νὰ τὸ περιβάλλομεν εἰς τὸ ἐπὶ
τὰ μέσους του. Σφίγγομεν ὕστερον τοὺς ἡμιδέσιμους καὶ τὰ ἄκρα
τὰ ἐνόντομεν πρὸς τὰ ἑπάνω διὰ τὴν ἀγκυρίσομεν τὸ σύσπαστον.
Αὐτὴν τὴν μέθοδον τὴν μεταχειρίζομεθα μόνον ὅταν ἡ ἑπάνω βά-
σις τοῦ βυτίου εἶνε χαλασμένη ἢ ὅταν ἀρτῶμεν κάδον (γεοδέλι).
Σχ. 76.

4ον. Ἐν ἄλλο εἶδος ἀρτάνης εἶνε ἡ κορακωτὴ ἀρτάνη, ἢ ὅποῖα



Σχῆμα 77. Ἀρτήσας βυτίου διὰ κορακωτῆς ἀρτάνης

ἔχει κορακας εἰς ἐκάστην αὐτῆς ἄκρην (Σχ. 78) καὶ τὴν χρῆσιμον τοῦ
μὲν διὰ τὴν ἀρτῶμεν ἑλαφρὰ βυτία. Πρὸς τοῦτο ἀγκυρίζομεν



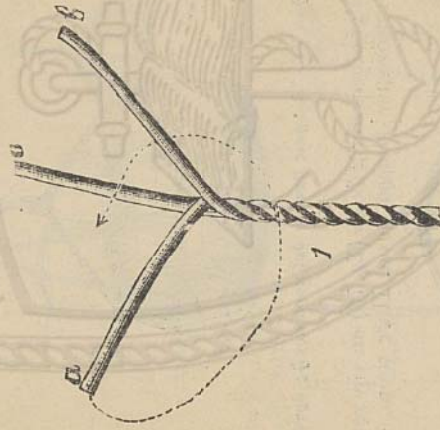
Σχῆμα 78. Κορακωτὴ ἀρτάνη
τοὺς κορακας εἰς τὰ ἄκρα τοῦ βυτίου καὶ τὸ σύσπαστον εἰς τὸ μέσον
τῆς ἀρτάνης. Σχ. 77.

Κόμβος (κόμπος)

Διὰ τὰ κατασκευάσιμον οἰονδήποτε κόμβον, δένομεν ἓνα ἐπιδερμιον μὲ μέριμνον εἰς τὸ σημεῖον ἐκείνου τοῦ σχοινίου, μέχρι τοῦ ὁποίου θὰ ἐκπλέξωμεν τὰ ἔμβολα, καὶ τοῦτο διὰ τὰ μὴ ἀνοίξῃ τὸ σχοινίον. Ὄταν ὁ κόμβος πρόκειται νὰ γίνῃ εἰς ἐντέτατον σχοινίον, μάλισ δέσσωμεν τὸν ἐπίδεσμον, τὸν ὁποῖον ἀνεφέρωμεν προηγουμένως καὶ ἀνοίξωμεν τὰ ἔμβολά του, κόπτομεν τὴν μήτραν εἰς τὸ σημεῖον, εἰς τὸ ὁποῖον ἐδέσσαμεν τὸν ἐπίδεσμον.

Κ α ρ υ ὁ κ ο μ β ο ς ἁ π λ ο ῦ ς. Τὸν κόμβον αὐτὸν τὸν χρησιμοποιοῦμεν ὅταν ἀποτελειώνομεν τοὺς ἐπιδέσμιους, ἐπίσης τὸν κάμνομεν εἰς τὴν ἄκρην ἐνὶ σχοινίου, διὰ τὰ τὸ ἐμπροστίωμεν νὰ ἀνοίξῃ ἢ νὰ ἐκφύγῃ ἀπὸ τρύγλον, εἴνε δὲ πολὺ στερεός.

Διὰ τὰ κατασκευάσιμον ἓνα καρυσόκομβον, πρῶτον ἐκπλέκωμεν τὸ σχοινίον, οὕτως ὥστε τὰ ἔμβολα νὰ φαίνονται, ὅπως εἰς τὴν

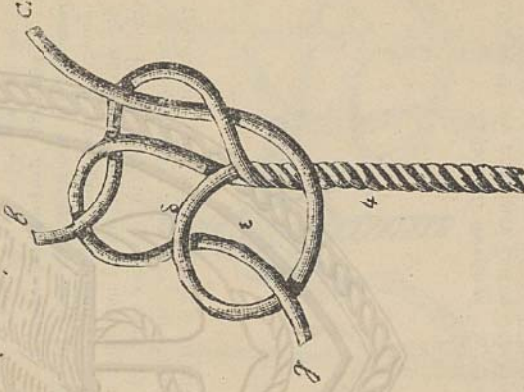
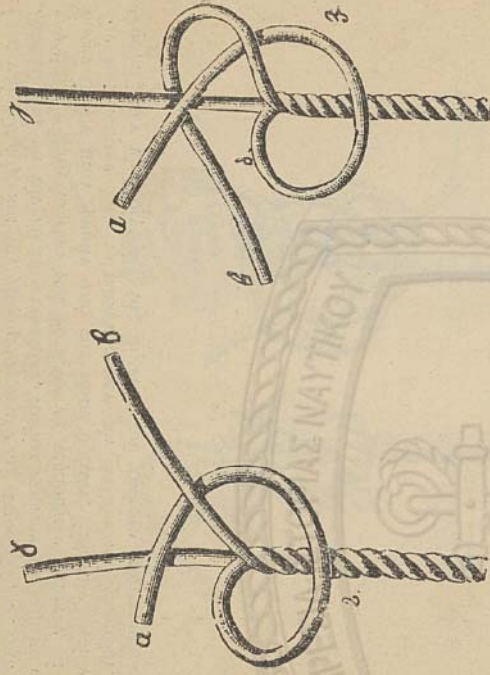


Σχῆμα 79. Εἰκὼν 1η

1ην εἰκόνα τοῦ σχήματος 79. Κρατοῦμεν τὸ σχοινίον μὲ τὴν ἀριστερὰν χεῖρα καὶ μὲ τὴν δεξιὰν περνῶμεν τὸ ἔμβολον α εἰς τὴν διεσθύναν, ἢ ὅποια φαίνεται μὲ τὸ βέλος, δηλ. κάτω ἀπὸ τὸ ἔμβολον β καὶ ὑστερον πρὸς τὰ ἑπάνω, μετὰ τὴν τὸν ἐμβόλον β κάμνομεν τὴν ἰδίαν στροφήν, οὕτως ὥστε νὰ περιλάβωμεν ἐντὸς τὰ ἔμβολα α καὶ γ καὶ φέρομεν τὸ ἄκρον τοῦ ἐμβόλου β πρὸς τὰ ἑπάνω μετὰ τὸ α καὶ τοῦ δ (3η εἰκὼν τοῦ σχήματος).

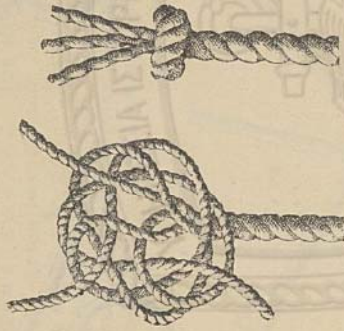
Ὑστερον μὲ τὸ ἔμβολον γ κάμνομεν τὴν ἰδίαν στροφήν, οὕτως ὥστε νὰ περιλάβωμεν ἐντὸς τὰ ἔμβολα β καὶ α καὶ περνῶμεν τὸ ἄκρον τοῦ ἐμβόλου πρὸς τὰ ἑπάνω καὶ ἐντὸς τῆς θηλειᾶς ε τοῦ

ἐμβόλου α (εἰκὼν 4η τοῦ σχήματος). Τέλος σφίγγομεν καλῶς διὰ



Σχῆμα 79. Εἰκὼν 2α, 3η καὶ 4η. Ἀπλοῦς καρυσόκομβος τὰ ἄκρα, σφίγγομεν τὰ ἄκρα τὸν ἐμβόλον καὶ κόπτομεν ὅ, τι περισσεύει.

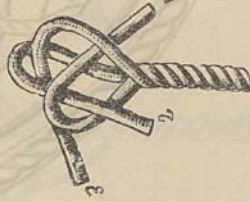
Καρούκουβος δ ι π λ ο υ ς (σσίρα). Εἶνε κόμβος στε φεὸς καὶ διαρκής καὶ τὸν χρησιμοποιοῦμεν ὡς κόμβον εἰς τὰ ἀπο λείβειν. Διὰ τὴν κατσκευασίωσιν, πρέπει πρῶτον νὰ κάμωμεν τὴν ἀπλοὺν καρυόκομβον καὶ ὑστερον νὰ περιάσωμεν ἑκαστον ἐμ βόλον ἄλλην μίαν φορὰν ἀπὸ τὸν ἴδιον δρόμον, ἀπὸ τὸν ὁποῖον ἴδον ἐπεράσαμεν ὅταν κατεσκευάσαμεν τὸν ἀπλοὺν καρυόκομβον. Φροντίζομεν ν' ἀνοίγωμεν τὰς θηλειὰς τοῦ πρώτου καρυόκομβου



Σχῆμα 80. Διπλοῦς καρυόκομβος

με μίαν κέσταν διὰ νὰ περιάσωμεν ἐκ νέου τὰ ἐμβόλα. Καὶ τὰ τρία ἐμβόλα, ὅπως καὶ πρῶτον, τὰ περιάσωμεν εἰς τὸ μέσον καὶ τὰ κόπτομεν, ἀφ' οὗ τὰ σφίζομεν καὶ τὰ φημάσωμεν. Σχ. 80.

Φα ν ἄ ρ ι ο ν. Ἐκπλένομεν τὸ σχοινίον πρὸς τὰ ἐπάνω καὶ ἑ καστον ἐμβόλον τὸ διπλόνομεν περιάσωμεν τὴν ἄκρην τοῦ ἐμβόλου 1 ἐπάνω ἀπὸ τὴν ἄκρην τοῦ 2 καὶ ἐντὸς τῆς διπλώσεως τοῦ 3. Τὴν



Σχῆμα 81. Φανάριον

ἄκρην τοῦ ἐμβόλου 2 τὴν περιάσωμεν ἐπάνω ἀπὸ τὴν ἄκρην τοῦ 3 καὶ ὑστερον ἐντὸς τῆς διπλώσεως τοῦ 1. Τέλος τὴν ἄκρην τοῦ ἐμβόλου 3, ἐπάνω ἀπὸ τὴν ἄκρην τοῦ 1 καὶ ὑστερον ἐντὸς τῆς δι πλώσεως τοῦ 2 καὶ σφίζομεν τὰ ἄκρα. Σχ. 81.

Εἰμποδοῦμεν νὰ κάμωμεν ἐντάλως καὶ διπλοὺν φανάριον, ἀρχαί

νὰ ὀδηγήσωμεν ἑκαστον ἐμβόλον νὰ περάσῃ ἄλλην μίαν φορὰν ἀπὸ τὸν δρόμον, τὸν ὁποῖον εἴπομεν προηγουμένως.

Καρούκουβος με φανῶν διπλοῦν. Τὸν κατεσκευάζομεν, ἀφ' οὗ πρῶτον κάμωμεν ἕνα καρυόκομβον καὶ ὑστερον ἐπάνω ἀπὸ αὐτὸν ἕν φανάριον. Σχ. 82.

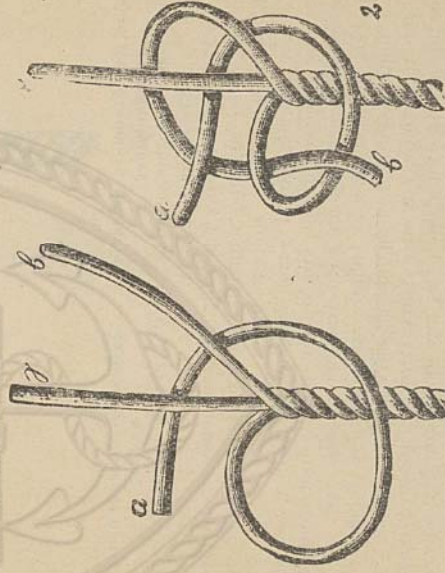


Σχῆμα 82. Καρυόκομβος με φανῶν διπλοῦν

Σχῆμα 83. Καρυόκομβος με φανῶν διπλοῦν

Ἄν κάμωμεν πρῶτον ἕνα διπλοῦν καρυόκομβον καὶ ὑστερον ἕν διπλοῦν φανάριον, τότε ἔχομεν καρυόκομβον με διπλοῦν φα νῶριον. Σχ. 83.

Τὸν κόμβον αὐτὸν τὸν κατεσκευάζομεν καὶ με ἀπλοῦν καρυό κομβον καὶ με διπλοῦν.



Σχῆμα 84. Εἰκὼν 1η καὶ 2α

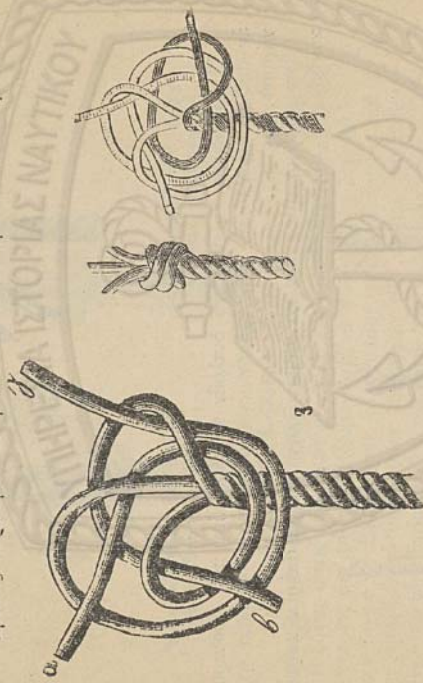
Τὸν κόμβον αὐτὸν τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὰ σπονδύλια τῶν

χειραγωγῶν εἰς τὰς κλίμακας τῶν πλοίων, ἐπίσης διὰ τὰ καρυό-
μεν (οἱ ναῖται) τὰ μαχαίρια εἰς τὴν δεξιάν (ληγαύρα) κ.τ.λ.

Α ρ α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω. Τὸν χειρισμοποιούμεν διὰ τὰ στερόνω-
μεν τὴν α ρ χ η ν (μάνα) ἐνὸς ἀγομένου, ἢ διὰ τὰ ἐφαρμύζομεν
τοὺς τροποὺς εἰς τὴν κἀνὸς πλῆθος (μαστέλα) κ.τ.λ.

Διὰ τὰ κατασκευάσωμεν αὐτὸν τὸν κόμβον, ἀρχίζομεν ὅπως καὶ
μὲ τὸν καρυόκομβον, ἀλλὰ περνῶμεν τὸ πρῶτον ἔμβολον α κάτω-
καὶ ἀπὸ τὸ β καὶ ἀπὸ τὸ γ, ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 1ην εἰκόνα τοῦ
σχήματος 84. Ὑστερον περνῶμεν τὸ ἔμβολον β κάτω καὶ ἀπὸ τὰ
δύο ἔμβολα γ καὶ α καὶ τὸ ἀναβιδάζομεν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὴν θη-
λειάν, ἢ ὅποια ἐγείνη μετ' ὁ πρῶτον ἔμβολον α, (2α εἰκὼν τοῦ σχή-
ματος 84).

Ὅμοιως περνῶμεν τὸ γ κάτω ἀπὸ τὰ ἔμβολα α καὶ β καὶ τὸ



Σχῆμα 84. Εἰκὼν 3η. Ἀπλῶς ἀραβόκομβος

ἀναβιδάζομεν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὴν θηλειάν, ἢ ὅποια ἐγείνη μετ' ὁ
ἔμβολον β, (3η εἰκὼν.) Σχ. 84.

Α π λ ο υ ξ α ρ α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω. Εἰμφορῶμεν εὐκόλως τὰ τὸν
κόμβον, ἀρχεὶ τὰ παρτηρήσωμεν τί διαφέρει ὁ ἀπλῶς ἀραβό-
κομβος ἀπὸ ἑνὸς ἀπλῶν καρυόκομβον.

Εἰς τὸν καρυόκομβον, ἕκαστον ἔμβολον τὸ περνῶμεν κάτω ἀπὸ
τὸ ἀμέσως ἐπόμενον δεξιόν, ἐνῶ εἰς τὸν ἀπλῶν ἀραβόκομβον ἔκα-
στον ἔμβολον τὸ περνῶμεν κάτω ἀπὸ δύο ἔμβολα πρὸς τὰ δεξιὰ
του. Ἐὰν προσέσωμεν ἔν ἔμβολον περισσότερον, ἔχομεν τὸν δι-
πλῶν ἀραβόκομβον. Τὸν κατασκευάζομεν, καθὼς εὐκόλως φαίνε-
ται ἀπὸ τὸ σχῆμα, ἐὰν στρέψωμεν ἕκαστον ἔμβολον γύρω πρὸς
τὰ δεξιὰ, μέχρις ὅτου φθάσῃ ἕως τὴν ἰδιάν του διπλώσαν καὶ τὸ
ἀναβιδάσωμεν πρὸς τὰ ἑπάνω ἐσωτερικῶς τῆς διπλώσεως του.
Ὅταν σφίξωμεν καλῶς τὸν κόμβον καὶ τὸν ἀποτελείωσωμεν, θὰ
φανῇ, ὅπως εἶνε εἰς τὸ Σχ. 85.

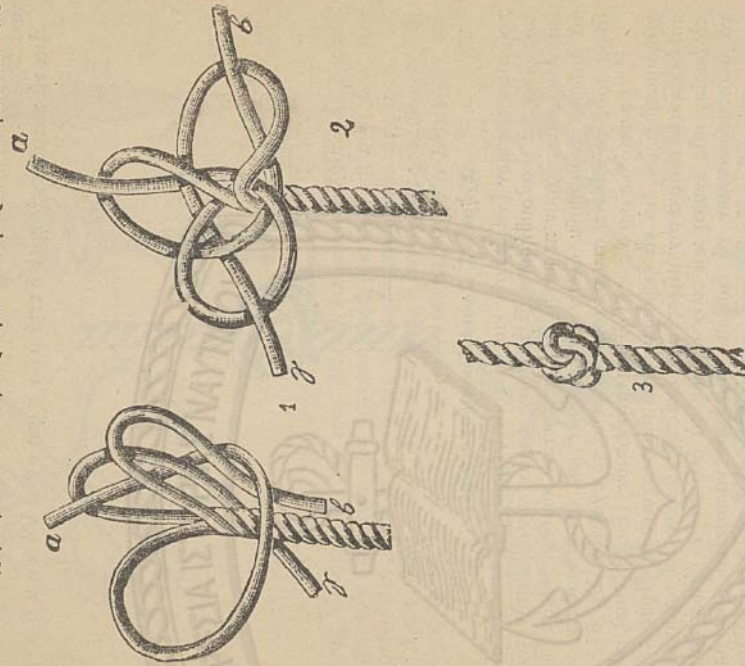
Σχῆμα 85. Διπλῶς ἀραβόκομβος

ἀναβιδάζομεν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὴν θηλειάν, ἢ ὅποια ἐγείνη μετ' ὁ
ἔμβολον β, (3η εἰκὼν.) Σχ. 84.

Α π λ ο υ ξ α ρ α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω. Εἰμφορῶμεν εὐκόλως τὰ τὸν
κόμβον, ἀρχεὶ τὰ παρτηρήσωμεν τί διαφέρει ὁ ἀπλῶς ἀραβό-
κομβος ἀπὸ ἑνὸς ἀπλῶν καρυόκομβον.

Εἰς τὸν καρυόκομβον, ἕκαστον ἔμβολον τὸ περνῶμεν κάτω ἀπὸ
τὸ ἀμέσως ἐπόμενον δεξιόν, ἐνῶ εἰς τὸν ἀπλῶν ἀραβόκομβον ἔκα-
στον ἔμβολον τὸ περνῶμεν κάτω ἀπὸ δύο ἔμβολα πρὸς τὰ δεξιὰ
του. Ἐὰν προσέσωμεν ἔν ἔμβολον περισσότερον, ἔχομεν τὸν δι-
πλῶν ἀραβόκομβον. Τὸν κατασκευάζομεν, καθὼς εὐκόλως φαίνε-
ται ἀπὸ τὸ σχῆμα, ἐὰν στρέψωμεν ἕκαστον ἔμβολον γύρω πρὸς
τὰ δεξιὰ, μέχρις ὅτου φθάσῃ ἕως τὴν ἰδιάν του διπλώσαν καὶ τὸ
ἀναβιδάσωμεν πρὸς τὰ ἑπάνω ἐσωτερικῶς τῆς διπλώσεως του.
Ὅταν σφίξωμεν καλῶς τὸν κόμβον καὶ τὸν ἀποτελείωσωμεν, θὰ
φανῇ, ὅπως εἶνε εἰς τὸ Σχ. 85.

Σ φ ο ν δ υ λ ό κ ο μ β ο ς. Τὸν σφονδυλόκομβον τὸν κατασκευ-
άζομεν εἰς τὸ μέσον τοῦ σχοινίου ἀντὶ σφονδυλίων (εἰς ἀνάβιδάζ-
κρμαστῆρας κ.τ.λ.) Διὰ τὰ τὸν κατασκευάσωμεν ἔκτελέσωμεν τὰ
ἔμβολα μέχρι τοῦ σημείου ὅπου θέλομεν τὰ κἀνομεν τὸν κόμβον
καὶ ἐπειδὴ, ἂν οὐδ' ὁ τὸν ἀποτελείωσωμεν, θὰ χρειασθῶμεν ὕστερον
τὰ συμπλέξωμεν καὶ πάλιν τὰ ἔμβολα, πρέπει νὰ προσταθῶμεν
νὰ διατηρήσωμεν ὅσον εἰμφορῶμεν καλῆτερον τὸ φυσικὸν πλέ-



Σχῆμα 86. Σφονδυλόκομβος

ξιών των. Διπλῶμεν πρὸς τὰ κάτω κατὰ μήκος τοῦ σχοινίου τὰ
ἔμβολα, τὰ ὅποια ἔχομεν ἐκτέλεξῃ καὶ τοιουτοτρόπως ἔχομεν τρεῖς
διπλώσεις καὶ τὰς κρατοῦμεν μετ' ὁ ἀριστερὴν χεῖρα. Διπλῶ-
μεν τὸ πρῶτον ἔμβολον α (εἰκὼν 1η τοῦ σχήματος 86), τὸ κατὰ-
βάσωμεν ἀπ' ἔξω ἀπὸ τὸ ἔμβολον β καὶ τὸ ἀναβιδάζομεν πρὸς τὰ
ἑπάνω ἐσωτερικῶς τῆς διπλώσεως τοῦ τρίτου ἔμβολου γ. Ὑστερον
φάρομεν τὴν ἀκρὰν τοῦ δευτέρου ἔμβολου β ἀπ' ἔξω ἀπὸ τὸ πρῶτον

ἔγχειρῶν Ἀμενιστοῦ Ὑποπλ. Σακελλαρίου

α καὶ τὴν ἀναβιδάζομεν πρὸς τὰ ἐπάνω ἐσωτερικῶς τῆς διπλώσεως τοῦ τοῖτου ἐμβόλου γ. Τὸ τελευταῖον ἐμβόλον γ τὸ φέρομεν ἀπ' ἑξῶ ἀπὸ τοῦ ἐμβόλου β καὶ ὕστερον τὸ ἀναβιδάζομεν πρὸς τὰ ἐπάνω, ἐσωτερικῶς τῆς διπλώσεως τοῦ πρώτου ἐμβόλου α. Σφίγγομεν καλῶς τὰ ἄκρα καὶ συμπλέκομεν ἐκ νέου τὸ σχοινίον. Ἡ δευτέρα εἰκὼν δεκνύει πῶς πρέπει νὰ περνῶμεν τὰ ἐμβόλα προτοῦ τὰ σφίξομεν. Ἡ 3η εἰκὼν δεκνύει τὸν κόμβον τελειωμένον. Σχ. 86.

Διὰ τὰ κατὰσενύσσωμεν διπλοῦν σφονδυλόκομον,



Σχῆμα 87. Σφονδυλόκομος διπλοῦς

πρῶτον κἀνομιεν ἓνα ἀπλοῦν καὶ ὕστερον φέρομεν τὰ ἐμβόλα, οὕτως ὥστε νὰ ἀκολοθῇσιν ἄλλην μίαν φοράν τὴν γραμμὴν τῶν ἐμβόλων, ὅπως ἔχουν περᾶθῃ εἰς τὸν ποῦτον κόμβον. Ὄταν δὲ τὰ ἐμβόλα περᾶσθιν ἄλλην μίαν φοράν καὶ ἀναβιδασθῶν τὰ ἄκρα πρὸς τὰ ἐπάνω, συμπλέκομεν ἐκ νέου τὸ σχοινίον. Σχ. 87.

Ἐπιτονοῦμεν δὲ τὸν ἐπιτονοδεσμον (Ξαφ-όδεμα) τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ἐνώσωμεν δύο ἄκρα σχοινίων. Πρὸς τοῦτο ἐκπλέκομεν ἀρχεὶον μῆκος ἀπὸ ἐκείτην ἄκρην τοῦ σχοινίου, τὸ ὅποιον μᾶς ἐκείτη καὶ πηγαίζομεν τὰ δύο ἄκρα, οὕτως ὥστε νὰ διασταυρώσωμεν τὰ ἐμβόλα. Ὑστερον κατὰσενύσσομεν ἀπὸ ἓνα καρινόκομβον εἰς ἕκαστον σχοινίον μὲ τὰ ἐμβόλα τοῦ ἄλλου, (1η εἰκὼν τοῦ σχήματος 88.) Ὄταν σφίξομεν τὰ ἐμβόλα, δὲ μᾶς παρουσιασθῇ ὁ κόμβος, ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 2αν εἰκὼνα, ἀλλὰ διὰ νὰ γίνῃ καλὴ ἡ ἐργασία, πρέπει τὰ ἄκρα τῶν ἐμβόλων νὰ τὰ παρὰ μὲν βολισώμεν (νὰ βάλωμεν κορόνι) καὶ νὰ τὰ περὶ ἐλίσσωμεν (πατερνάρομε), ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 3ην εἰκὼνα τοῦ Σχ. 88.

Ὅσον παρόχεται ὁ καιρὸς, τόσον ὁ κόμβος αὐτὸς γίνεται λεπτότερος καὶ εἰς τὸ τέλος μάλιστα εἶνε παχύτερος ἀπὸ τὸ ἄλλο σχοινίον, εἰς τὸ ὅποιον τὸν κατὰσενύσσομεν.

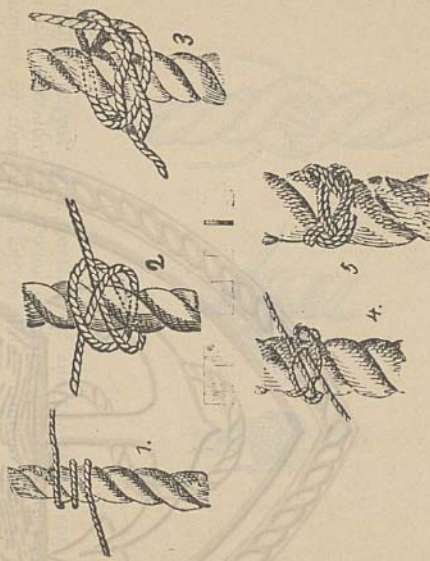
Ὅταν θέλωμεν νὰ κατὰσενύσσομεν διπλοῦν ἐπιτονοδεσμον, ἀρ καὶ τὰ ἄκρα τῶν ἐμβόλων νὰ τὰ περᾶσωμεν δύο φορές διαδοχικῶς,



Σχῆμα 88. Ἐπιτονοδεσμος

ὁπῶς εἴπομεν καὶ διὰ τοῦς ἄλλους διπλοῦς κόμβους. Ὁ διπλοῦς ἐπιτονοδεσμος εἶνε πολὺ στερεώτερος ἀπὸ τὸν ἁπλοῦν, ἀλλ' εἶνε χονδρότερος, καὶ δι' αὐτὸ δὲν τὸν μεταχειρίζομεθα συχνάκις.

Δακτυλίδι α. Διὰ νὰ κἀνομιεν δακτυλίδιον, περνῶμεν δύο στροφὰς ἀπὸ δεξιῆς καὶ ἀπὸ ἄλλο ἑξῆς τὸν σχοινίον (1η εἰκὼν τοῦ



Σχῆμα 89. Δακτυλίδιον

σχήματος 89), ἀναλόγως τοῦ μεγέθους, τὸ ὅποιον θέλωμεν νὰ ἔχῃ τὸ δακτυλίδιον, γύρω ἀπὸ τὸ σχοινίον, εἰς τὸ ὅποιον πρόκειται νὰ

τὸ κατασκευάζομεν καὶ ἀλλιάσομεν, τὴν ἐπάνω στρόφην μὲ τὴν κατωτέραν, ὅστερον δὲ περνῶμεν ἐκαστὴν ἄκραν κάτω ἀπὸ τὴν στρόφην τῆς ἄλλης ἄκρας (2α εἰκὼν). Φέρομεν πάλιν πρὸς τὰ ἐπάνω τὴν στρόφην, τὴν ὁποίαν κατεβιδάσαμεν καὶ περνῶμεν τὴν ἄκρα τῆς ἐπάνω στρόφης γύρω καὶ ἐσωτερικῶς τῆς κάτω στρόφης καὶ ὅστερον ἐπάνω μεταξὺ τῶν δύο στρόφων (3η εἰκὼν). Τὴν ἰδίαν ἐργασίαν τὴν ἐξακολουθοῦμεν μὲ τὴν ἐπάνω ἄκραν, προχωροῦντες πρὸς τὰ δεξιά, ἕως ὅτου φθάσωμεν εἰς τὴν ἄλλην ἄκραν (4η εἰκὼν), ὁπότε περνῶμεν τὴν ἰδίαν ἐπάνω ἄκραν ἐσωτερικῶς τῆς καμπῆς, ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἐξέρχεται ἡ ἄλλη ἄκρα καὶ ἐξακολουθοῦμεν τὴν ἰδίαν ἐργασίαν περιφερικῶς, ἕως ὅτου τερασίωμεν δύο, τρεῖς ἢ περισσότερας σειρὰς (5η εἰκὼν), ἀναλόγως τοῦ μέγθους, τὸ ὁποῖον θέλομεν νὰ δώσωμεν εἰς τὸ δακτυλίδιον.

Μὲ τὴν περιγραφὴν εἶνε δύσκολον νὰ ἀντιληφθῇ καλεῖς τὴν ἐργασίαν, ἀλλὰ αἱ εἰκόνες θὰ εὐκολύνουν τὴν μελέτην. Σχ. 89.

Τὰ δακτυλίδια, ἂν δὲν τὰ σπρίξωμεν, εἰσποραῦν νὰ ὀλισθαίνουν ἐπάνω εἰς τὸ σχοινίον.

Σφονδύλια. Τὰ κατασκευάζομεν ἀντὶ τῶν δακτυλίων, ὅταν πρόκειται νὰ ὑποστοῦν πῆσιν, ὅπως εἰς τοὺς κρημαστῆρας (ποδέρια) τοῦ λειβούχου, ἢ εἰς τὰς διαβίδρας (πασσαδούρους) τῶν κεραιῶν.

Λαμβάνομεν ἓν τεμάχιον δίστροφον ἢ δετηρίαν, μὲ τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ ἐργασθῶμεν καὶ τὸ διπλώνομεν, εἰς δὲ τὴν μέσην αὐτοῦ ἀματίζομεν ἓν ἄλλο τεμάχιον, εἰς τῷον ὥστε ἀπὸ τὸ μέσον αὐτὸ νὰ ἀναχωροῦν τρία σκέλη.

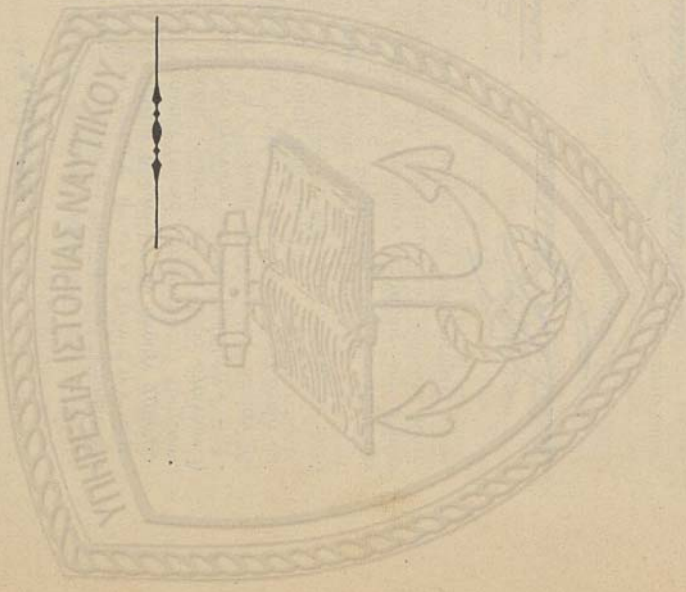
Περνῶμεν τὰ τρία σκέλη τῆς δετηρίας ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ τρία ἐμβόλα τοῦ σχοινίου, εἰς τῷον ὥστε εἰς ἕκαστον ἐμβόλον νὰ ἀντιστοιγῇ ἓν σκέλος, ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 1ην εἰκόνα τοῦ σχήματος 90.



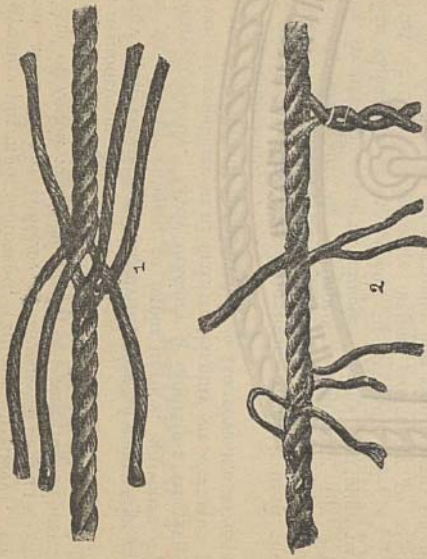
Σχῆμα 90. Σφονδύλιον

Μὲ τὰ τρία σκέλη κατασκευάζομεν γύρω ἀπὸ τὸ σχοινίον ἄκροτα ἓνα καρυδιόμοιον. Μόλις τελειώσωμεν τὸν καρυδιόμοιον,

στρέφομεν δεξιὰ καὶ κατασκευάζομεν ἓνα ἄλλον, ὁπότε ὁ κόμβος θὰ λάβῃ τὴν μορφήν ἐνὸς δακτυλιδίου (2α εἰκὼν). Ἐὰν τώρα ἐκαστὴν ἄκραν τὴν πλέξωμεν γύρω ἀπὸ τὸ δακτυλίδιον, οὕτως ὥστε νὰ κάμωμεν δύο ἢ τρεῖς σειρὰς στρόφων, τότε ὁ κόμβος θὰ λάβῃ τὴν μορφήν, τὴν ὁποίαν ἔχει εἰς τὴν 3ην εἰκόνα τοῦ Σχ. 90.



λων. Κατόπιν με τὰ ἄκρα ἐκάστου ζεύγους τῶν ἐμβόλων κάμνω-



Σχῆμα 92. Ἀμμάτισις μακρὰ

μεν καὶ ἀπὸ ἓν ἀνάσταλμα καὶ ὑπερὸν ἀποτελείονμεν τὴν ἀμμά-
τισιν με μίαν ἢ δύο διέσεις, ὁμοίως με ἐκείνας, τὰς οποίας κά-
μνομεν καὶ εἰς τὴν καστομένην ἀμμάτισιν, ἐκ τῶν ὁποίων τὴν προ-
τὴν τὴν κάμνομεν ἢ με ὁλόκληρα τὰ κλώσματα ἢ με τὰ ἕμισα
(2α εἰδὼν τοῦ σχήματος 92). Σχ. 92.

Ὅταν ἔχωμεν μεγάλη σχοινία, δὲν κάμνομεν ἀνάσταλμα με τὰ
ἄκρα τῶν ἐμβόλων, ἀλλὰ ἀσπάζομεν ἀμέσως τὰς διέσεις, μίαν, ἢ
δύο, ἢ τρεῖς, ὅπως εἴπομεν καὶ προηγουμένως καὶ εἰς τὸ τέλος τὰ
ἄκρα, τὰ ὁποία περισεύουν, τὰ περνώμεν κάτω ἀπὸ τὰ ἐμβόλα,
τὰ ὁποία εὐρίσκονται ἀμέσως πρὸς ἀριστερὰ αὐτῶν. Κατ' αὐτὸν
τὸν τρόπον δίδομεν εἰς τὸ σχοινίον κανονικότερον σχῆμα.

Ὅταν ἔχωμεν ἐντέταρτα σχοινία, κόπτομεν τὰς μῆτρας τῶν
καὶ ἐκπλέκομεν τὰ ἄκρα τῶν, ὅπως εἴπομεν καὶ προηγουμένως.
Ἐκπλέκουμεν ἀπὸ ἑκαστοῦ σχοινίου δύο ἐμβόλα καλῆτὰ, καὶ εἰς
τὴν θέσιν τῶν τοποθετούμεν τὰ δύο ἐμβόλα τοῦ ἄλλου σχοινίου,
τὰ ὁποία εὐρίσκονται ἀπέναντί τῶν καὶ ἀντικαθιστοῦμεν κατόπιν
τὸ ἓν ἀπὸ τὰ δύο αὐτὰ ἐμβόλα, με ἐκείνων τὸ ἐμβόλον τοῦ ἄλλου
σχοινίου, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται ἀπέναντί του, ἀκριβῶς ὅπως ἐκά-
μαμεν καὶ διὰ τὰ δύο ἐμβόλα. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, εἰς τέσσα-
ρα σημεῖα τῆς ἀμμάτισεως θὰ εὐρίσκεται ἀπὸ ἓν ζεύγος ἐμβό-
λων, με τὰ ὁποία ἀποτελείονμεν τὴν ἐργασίαν κατὰ τὸν ἰδι-
ον τρόπον, ὅπως καὶ ὅταν τὰ ἐμβόλα ἦσαν τρία. Ποῖετέ νὰ προσέ-
χωμεν, ὥστε αἱ ἐνώσεις τῶν τεσσάρων ζευγῶν τῶν ἐμβόλων νὰ
ἔχουν πάντοτε τὴν ἰδίαν ἀπόστασιν μεταξύ τῶν.

Κατασκευὴ ἀγκύλης δε' ἀμματαίσεως

1ον. Ἀγκύλη (γάσφα) εἰς τὸ ἄκρον τοῦ σχοινίου.
Ἐκπλέκουμεν τὸ ἄκρον τοῦ σχοινίου εἰς μῆκος τῶσον, ὅσον καὶ ὁ-
ταν πρόκειται νὰ κάμωμεν βραχεῖαν ἀμμάτισιν καὶ διπλόνουμεν τὸ
ἄκρον τοῦ σχοινίου, ἀφίνοντες ὅσον ἀνοιγία θέλομεν νὰ ἔχη ἡ
ἀγκύλη. Φέρομεν τὸ μεσαῖον ἐμβόλον καλῆτὰ με τὸ σχοινίον. (1η
εἰδὼν τοῦ σχήματος 93) καὶ τὸ περνώμεν κάτω ἀπὸ τὸ ἐμβόλον,
τὸ ὁποῖον εἶνε πρὸς τὸ μέσον, ἀπὸ δεξιὰ πρὸς τὰ ἀριστερά, (2α
εἰδὼν τοῦ σχήματος). Τὸ ἐμβόλον, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται πρὸς τὰ



Σχῆμα 93. Ἀγκύλη εἰς τὸ ἄκρον σχοινίου

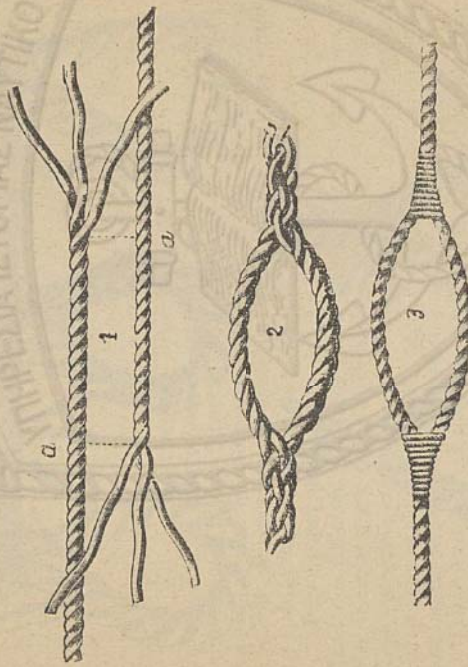
ἀριστερὰ τοῦ μεσαίου, τὸ περνώμεν ἀπὸ δεξιὰ πρὸς ἀριστερά,
ἐπάνω ἀπὸ τὸ μεσαῖον ἐμβόλον τοῦ μέσου τοῦ σχοινίου καὶ κατό-
πιν κάτω ἀπὸ ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον ἔρχεται ἀμέσως πρὸς ἀριστερά,
(3η εἰδὼν). Στρέφομεν ὑπερὸν τὸ σχοινίον πρὸς ἀριστερά, ὥστε
ὥστε νὰ φέρωμεν τὸ ἄλλο ἐμβόλον, δηλ. τὸ δεξιὸν, ἐπάνω ἀπὸ
ὅλα, (4η εἰδὼν), καὶ νὰ τὸ περάσωμεν ἀπὸ δεξιὰ πρὸς ἀριστερά
κάτω ἀπὸ τὸ ἐμβόλον, τὸ ὁποῖον δὲν εἰσιδέξαμεν ἀκόμη, (5η εἰ-
δὼν). Ποῖετέ νὰ προσέχωμεν εἰς τὴν συστορήν τοῦ σχοινίου,

ὅταν περιῶμεν τὸ τελευταῖον ἔμβολον, διὰ τὰ ἐμπροσθέντων νὰ τὸ ἐφαρμόσωμεν καλῶς ἐπάνω εἰς τὴν ἀμμάτιον. Σχ. 93.

Ὅταν πρόκειται νὰ κάμωμεν τὴν δευτέραν διερσιν, χωρίζομεν τὰ ἔμβολα καὶ τὰ ἡμίση ἢ τὸ ἓν τρίτον τὰ κόπτομεν, μετὰ ἄλλα δὲ ἐξακολουθοῦμεν τὰς διέρσεις, ὅπως καὶ εἰς τὴν βραχέαν ἀμμάτιον.

Ὅταν πρόκειται νὰ περιελίσσωμεν (παρτενάρομε) τὴν ἀμμάτιον, λεπτόνομεν τὰ ἔμβολα καθ' ὅσον προγοῦροῦμεν εἰς τὰς διέρσεις.

2ον. Ἀγχιύλη εἰς τὸ μέσον σχοινίου. Διὰ τὰ τὴν κατασκευάσωμεν ἢ ἐνόνομεν δύο τεμάχια σχοινίου, ὅπως εἰς τὴν 1ην εἰκόνα τοῦ σχήματος 94, ὅποτε εἰς τὰ σημεῖα α καὶ α



Σχῆμα 94. Ἀγκυλὴ εἰς τὸ μέσον σχοινίου

κατασκευάζομεν βραχέαν ἀμμάτιον, μετὰ τὸν ἴδιον ἀκριβῶς τρόπον, τὸν ὅποιον περιεγράψαμεν προηγουμένως, φροντίζοντες ν' ἀρήσωμεν μετὰ τὸ ἀρχεὶν διάστημα διὰ τὸ μήκος, τὸ ὅποιον θέλομεν νὰ ἔχῃ ἡ ἀγκυλὴ, (2α εἰκόνα), ἢ προσθετοῦμεν ἐν τευχίῳ σχοινίου τοῦ αὐτοῦ μεγέθους μετὰ τὸ ἄλλο καὶ μήκος ἀναλόγῳ μετὰ τὴν ἀγκυλὴν, τὴν ὅποιαν παύεται νὰ κατασκευάσωμεν καὶ μετὰ τὰ ἄκρα τοῦ κάμνομεν ὅ,τι καὶ προηγουμένως. Συνήθως τὰ ἄκρα τῶν ἀγκυλῶν τὰ παρεμβολίζομεν (βάζομε κοδόνην), τὰ χειρισθῶμεν (φασινάρομε) καὶ τὰ περιελίσσωμεν (παρτενάρομε), (3ῃ εἰκόνα). Σχ. 94.

Αὐτὴν τὴν ἀγκυλὴν ποτὲ δὲν τὴν μεταχειρίζομεθα εἰς σηματοδοτοῦμεν, διότι ἡ ῥάχis αὐτῆς πιέζεται πολὺ.

Ἀμμάτιες συρματοσχοινίων

Ὅταν ἀμμάτιζομεν συρματοσχοίνα, πρέπει νὰ δίδωμεν μεγάλην προσοχὴν, διὰ νὰ μὴ γίνονται συστροφαί (βερνίς) εἰς τὸ σχοινίον ἢ εἰς τὰ ἔμβολα.

Με γυμνὰ δὲν δύναται, πάντοτε προτοῦ ἐργασθῶμεν, δένομεν ἕνα καλὸν ἐπίδεσμον, εἰς τὸ μέρος ὅπου θέλομεν νὰ φθάσῃ ἡ ἐκπλοχὴ τῶν ἐμβόλων, ἐπίσης δὲ φιδόνομεν τὴν ἄκρην ὅλων τῶν ἐμβόλων.

Ὅταν περιῶμεν τὰς διέρσεις μετὰ τὰ ἔμβολα, τὴν κέστην πρέπει νὰ τὴν ἀφαιρούμεν μέσα εἰς τὸ ἀνοιγμα, ἕως ὅτου τὸ ἄλλο ἔμβολον, τὸ ὅποιον πρόκειται νὰ περάσωμεν, περασθῇ ἐξ ὁλοκλήρου, χωρὶς νὰ ἀρήσῃ διὰ τὴν γαλαρὰ (μυρία), ἄλλως τὸ ἀνοιγμα τοῦ ἐμβόλου δὲν μένει ἀνοιχτόν, ὅπως γίνεται μετὰ τὰ καννάδινα σχοινία.

Ἡ κέστη, τὴν ὅποιαν δὲ μεταχειρισθῶμεν, πρέπει νὰ εἶναι πολλὰ ὀξεῖα (μυτερή). Εἰμποροῦμεν νὰ μεταχειρισθῶμεν ἐν μικρὸν σπαστόν, διὰ νὰ ἐλθῶμεν τὰ ἔμβολα μετὰ ἐκάστην διερσιν.

Ὅταν κατασκευάζομεν ἀγκυλὴν, τὸ σχοινίον εἶναι πλέον εὐχρηστον, ἢ τὸ χρησάμενον εἰς κατάληκτον θέσιν, οὕτως ὥστε ὅταν ἴστανται ὁ ναυτὴς, ὁ ὁποῖος ἐργάζεται ἐκεῖ, ἡ ἀγκυλὴ νὰ ἐρχεται ἀκριβῶς εἰς τὸ στήθος του.

Αἱ διέρσεις εἰς τὰ συρματοσχοίνα γίνονται ἀντιθέτως ἀπὸ τὴν πλοχὴν τοῦ σχοινίου καὶ περιῶμεν τορεῖς μὲν, μετὰ ὅλα τὰ σφοματὰ τῶν ἐμβόλων, καὶ κατόπιν μίαν τετάρτην μετὰ τὰ ἡμίση σφοματὰ, διὰ νὰ λεπτόνομεν κανονικῶς ἡ ἀμμάτις. Τὸ ἔμβολον μετὰ ἐκάστην διερσιν τὸ ἐντεινόμενον σφραγιστὰ πρὸς τὴν διεθύνειν, πρὸς τὴν ὅποιαν στρέφεται τὸ σχοινίον.

Τὴν μῆτράν τοῦ σχοινίου πρέπει νὰ τὴν κόπτομεν, ὅταν ἀνοίξωμεν καὶ ἐκπλέξωμεν τὰ ἔμβολα, τὴν δὲ μῆτράν τῶν ἐμβόλων, μετὰ ἀφοῦ κάμωμεν τὴν πρώτην διερσιν.

Βραχέα ἀμμάτις. Δένομεν ἕνα ἐπίδεσμον, περὶ τὰ 60 ἑκατοστά (ἐννοεῖται πάντοτε ἀναλόγως τοῦ σχοινίου, τὸ ὅποιον ἔχομεν), ἀπὸ τὴν ἄκρην ἐκαστοῦ σχοινίου καὶ ἐκπλέκωμεν ὅλα τὰ ἔμβολα ἕως τὸν ἐπίδεσμον, τὸν ὅποιον ἐδέσσαμεν, κόπτομεν δὲ καὶ τὰς κανναθίνες μῆτρας τοῦ σχοινίου καὶ τῶν ἐμβόλων ἕως αὐτὸ τὸ σημεῖον, ὅπως εἴπομεν καὶ προηγουμένως.

Συμπλέκωμεν ὑπερὸν τὰ ἔμβολα, ὅπως καὶ μετὰ τὰ καννάδινα



Σχῆμα 95. Βραχέα ἀμμάτις συρματοσχοινίου.

σχοινία, καὶ γύρω ἀπὸ τὴν ἑνωσιν δένομεν ἕνα ἐπίδεσμον. Ὑπερὸν κάμνομεν τὴν πρώτην διερσιν πρὸς τὴν διεθύνειν, κατὰ τὴν

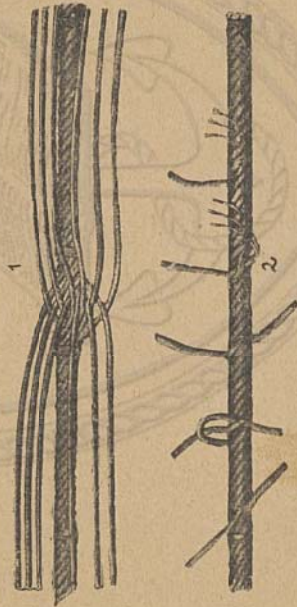
ὁποῖαν ἐκάνομεν καὶ μετὰ τὰ καννάβινα, μετὰ τὴν διαφορὰν, ὅτι ἐδῶ περινοῖμεν τὸ ἔμβολον πρῶτον ἐπάνω ἀπὸ ἐν καὶ ὑστερον κάτω ἀπὸ τὰ δύο ἔμβολα, τὰ ὅποια ἔρχονται κατόπιν. Σχ. 95.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν διολογῶν διέρσεων, τὰς οποίας κάνομεν, δὲν πρέπει ποτὲ νὰ εἴνε μικρότερος ἀπὸ τρεῖς· ὅσον περισσότεραι αἱ διέρσεις, τόσον καλλιτέρα ἡ ἀμμάτις. Μετὰ τὰς τρεῖς πρῶτας διέρσεις, κόπτομεν τὸ ἐν τρίτον ἀπὸ τὰ σύρματα, καὶ μετὰ ταῦτα κόπτομεν μίαν ἄλλην διέραν, μετὰ ταῦτα κόπτομεν τὰ ἄλλα ἡμίση καὶ κάνομεν καὶ ἄλλην μίαν, καὶ εἰς τὸ τέλος κόπτομεν ὅσα σύρματα περισσεύουν.

Διὰ νὰ γίνῃ καλὴ ἡ ἀμμάτις, δὲν πρέπει νὰ ἔλκομεν τὸ μέρος τοῦ σχοινίου, τὸ ὅποιον ἐξετυλίξαμεν, πολὺ πλησίον πρὸς τὸν λαμὸν τῆς ἀμμάτιδος καὶ ὅταν κάνομεν τὰς διέρσεις τῶν ἔμβολων, ποτὲ νὰ μὴ βιάζωμεν αὐτὰ νὰ λαμβάνουν συστροφάς, ἀλλὰ νὰ τὰ ἀφίνομεν νὰ στρέφουν ἄβιαστα.

Μετὰ τὰς διέρσεις κόπτομεν τὰ ἄκρα ὅλων τῶν συρμάτων, τὰ ὅποια περισσεύουν, μετὰ λαβίδας (τσιμπιδες) καὶ κτυποῦμεν τὴν ἀμμάτιν μετὰ τυτὰ διὰ τὴν στρώση.

Μακρὰ ἀμμάτις διὰ τὸ ἔνα ἐπίδεσμον εἰς τὰ σχοινία, τὰ ὅποια πρῶται εἰς ἀπόστασιν (ἀναλόγως πάντοτε μετὰ τὸ σχοινίον), 8 περίπου μέτρων ἀπὸ τὰ ἄκρα τῶν.

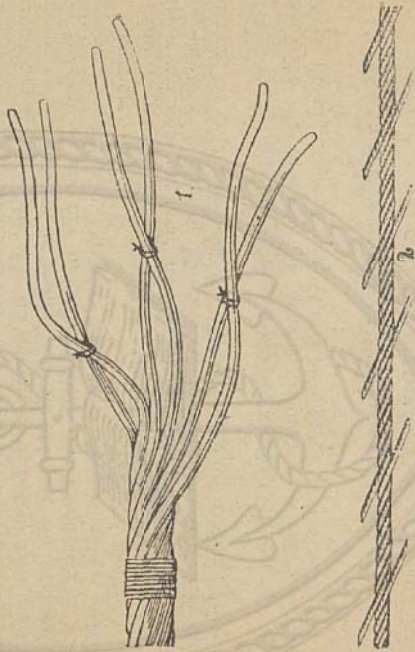


Σχῆμα 96. Μακρὰ ἀμμάτις συρματοσχοινίου

Κόπτομεν τὴν καννάβινην μίτρον ἀπὸ ἑκαστον ἔμβολον καὶ ἀπὸ τὸ μέσον τοῦ σχοινίου καὶ συμπλέκομεν τὰ ἄκρα, (1η εἰκὼν τοῦ σχήματος 96). Λένομεν ἕνα καλὸν ἐπίδεσμον γύρω ἀπὸ τὴν ἑνωσιν καὶ ὑστερον κόπτομεν τοὺς ἄλλους δύο. Λογίζομεν ὑστερον νὰ ἐκτυλίσομεν ἐν πρὸς ἐν τὰ ἔμβολα τοῦ ἐνὸς σχοινίου καὶ νὰ τυλίσομεν εἰς τὴν θέσιν τῶν τὰ ἀπέναντί των. Συνήθως ὁμοίως ἐκτυλίσομεν ἀνὰ δύο τὰ ἔμβολα καὶ τοῦτο διὰ νὰ μὴ μεταβάλλωμεν τὸ σχῆμα τοῦ σχοινίου. Ὅταν λοιπὸν τοποθετήσομεν τοιαῦτα τρῶτες τὰ διάφορα αὐτὰ διτλά ἔμβολα, τότε τὰ χωρίζομεν ἀνὰ ἐν καὶ κάνομεν τὴν ἰδίαν ἐργασίαν, φροντίζοντες ὅπως, εἰς τὸ τέλος, τὰ διάφορα σημεία ὅπου ἐσφιγθήσονται ἑκαστον ζεύγος

τῶν ἔμβολων καὶ ἀπὸ τὰς δύο πλευρὰς νὰ ἀπέχουν ἐξ ἴσου ἀπὸ τοῦ μέσου. Εἰς τρῶτες διὰ νὰ ἀποτελειώσομεν τὴν ἀμμάτιν εἶναι ὁ ἐξής. Λένομεν ἀπὸ ἐν ἀνάσταμα μετὰ ἑκαστον ζεύγος τῶν ἔμβολων, χωρίζομεν κατόπιν ἑκαστον ἔμβολον εἰς τρία μέρη καὶ περινοῦμεν εἰς τὸ ἑσωτερικὸν τοῦ σχοινίου ἑκαστον μέρος χωριστά, δηλ. τὸ ἑσωτερικὸν μέρος ἐπάνω ἀπὸ τὸ πρῶτον ἔμβολον καὶ κάτω ἀπὸ τὸ δεύτερον, τὸ μετῆς μέρος ἐπάνω ἀπὸ τὰ δύο πρῶτα ἔμβολα καὶ κάτω ἀπὸ τὰ δύο ἄλλα ἔμβολα (ὅπως φαίνεται καθαρῶς εἰς τὴν 2αν εἰκόνα τοῦ σχήματος). Εἰς τὸ τέλος, μετὰ ἑκαστον μέρος χωριστά, περινοῦμεν ἄλλην μίαν διέραν ἐπάνω ἀπὸ τὸ πρῶτον καὶ ὑστερον κάτω ἀπὸ τὸ ἐπόμενον ἔμβολον. Σχ. 96.

Ἄλλος τρόπος νὰ γίνῃ ἡ ἀμμάτις εἶναι ὁ ἐξής. Διὰ συρματοσχοινίων τῶν 3 1) 2 δακτύλων, ἡ ἀμμάτις θὰ ἔχῃ μήκος 18 μέτ. καὶ ἀναλόγως διὰ τὰ ἄλλα σχοινία, δηλ. διὰ σχοινίων 1 1) 2 δακτύλων, 7 1) 2 μέτρα φθάνουν. Ἐὰν λοιπὸν ἔχομεν σχοινίον τῶν 3 1) 2 δακτύλων, μετροῦμεν 9 μέτρα ἀπὸ τὴν ἄκρην ἐκάστου σχοινίου καὶ εἰς τὰ σημεία, ὅπου θὰ φθάσωμεν, δένομεν ἀπὸ ἕνα ἐπίδεσμον. Κόπτομεν τὸν ἐπίδεσμον, τὸν ὅποιον ἔχουν εἰς



Σχῆμα 97. Μακρὰ ἀμμάτις συρματοσχοινίων

τὸ ἄκρον τὰ σχοινία καὶ δένομεν τὰ ἔμβολα ἀνὰ δύο, ὅπως εἰς τὴν 1ην εἰκόνα τοῦ σχήματος 97. Ὅλους τοὺς ἐπιδέσμονας αὐτοὺς θὰ τοὺς κόψωμεν μόνον ὅταν συμπληρώσομεν τὰ σχοινία, καθ' ὅτι ἄλλως τὰ ἔμβολα θὰ ἀνοίξουν πολὺ. Ὑστερον, ἐπειδὴ ἀπὸ τὰ ἐξ ἔμβολα, τὰ ὅποια ἔχει ἐν συρματοσχοινίον τὰ τρία θὰ μείνουν ἀπὸ τὴν μίαν πλευρὰν τῆς ἀμμάτιδος, καὶ τὰ ἄλλα τρία θὰ περάσουν ἀπὸ τὴν ἄλλην, δι' αὐτὸ ἀπὸ τὸ καθὲν σχοινίον κόπτομεν τρία ἔμβολα νὰ εἴνε κοντότερα ἀπὸ τὰ ἄλλα τρία, τὰ ὅποια μένουν, φρον-

τίζοντες ὅπως, τὸ καθὲν ἀπὸ τὰ κοινὰ ἔμβολα τοῦ ἐνὸς σχοίνου, νὰ εἶνε ἀπέναντι τοῦ καθενὸς ἀπὸ τὰ μακρὰ ἔμβολα τοῦ ἄλλου.

Τέλος, καθὲν ἀπὸ τὰ κοινὰ ἔμβολα τὰ ἐκτυλίσσωμεν καὶ εἰς τὴν θέσιν του τοποθετοῦμεν τὸ μακρὸν ἔμβολον τοῦ ἀπέναντι σχοίνου. Αὐτὸ πρέπει νὰ γίνη μὲ ὅλα τὰ ἔμβολα, καὶ πρέπει τὸ μέρος, ὅπου θὰ σταματήσωμεν ἑκαστον ἔμβολον, νὰ ἀπέχη κανονικῶς ἀπὸ τὸ μέσον, δηλ. τὸ πρῶτον ἔμβολον ν' ἀπέχη 7 μέτρα, καὶ δευτέρου 4 καὶ τὸ τρίτον 1, τὸ αὐτὸ δὲ καὶ ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευρὰν, καὶ τοιοῦτοῦτόπως ὅλη ἡ ἀμμάτις, θὰ διαιρεθῇ εἰς πέντε ἴσα μέρη, ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 2αν εἰκόνα τοῦ σχήματος 97. Σχ. 97.

Υστερον ἀργίζομεν πρῶτον ἀπὸ τὰ μικρὰ ἔμβολα. Τοποθετοῦμεν μίαν κέστραν εἰς τὸ κέντρον τοῦ σχοίνου, ἀκριβὸς εἰς τὸ σημείον ὅπου διασταυροῦνται τὰ ἔμβολα, καὶ κόπτομεν τὴν καναδὶνν μίτραν τοῦ σχοίνου, περὶ τοῦ εἰς 30 ἑκατοστὰ μήκος, μὲ τὴν βοήθειαν δὲ δύο κεστρῶν ὠδοῦμεν τὸ ἐν ἔμβολον εἰς τὴν θέσιν τῆς μίτρας, τὴν ὁποίαν ἀφαιρούμεν, καὶ ἐπ' αὐτὸ ἀπὸ τοποθετοῦμεν τὸ ἄλλο ἀπὸ τὰ δύο ἔμβολα.

Τὴν ἰδίαν ἐργασίαν κάμνομεν καὶ εἰς τὰ ἄλλα 5 ξυγγή των ἔμβολων καὶ προσέχομεν καὶ μὴ ἀφήσωμεν κανὲν γενὸν διάστημα εἰς τὸ κέντρον τοῦ σχοίνου, κόπτοντες τὴν καναδὶνν μίτραν εἰς διάστημα μεγάλτερον ἀφ' ὅ,τι θὰ φθάσῃ τὸ ἔμβολον. Ἐνε καλὸν ἐπίσης νὰ διπλῶνομεν μὲ χειρὶν καὶ νὰ δένωμεν ἕνα ἐπίδεσμον εἰς ἑκάστην ἄκρην τῶν ἔμβολων, ποσοῦ τὴν ὀδησώμεν εἰς τὸ κέντρον τοῦ σχοίνου, διότι κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον σφίγγει καλῶς ἡ ἀμμάτις.

Διὰ τὰ ἀποτελεσώμεν μὲ ὅ,τι μένει, προχωροῦμεν, ὅπως εἴπομεν καὶ προηγουμένως, ἄλλ' ἡ ἐργασία αὕτη θέλει πολλὴν ἐξασκήσιν διὰ νὰ ἐπιτύχῃ. Πάντοτε εἰς τὸ τέλος ἀπλόνομεν τὴν ἀμμάτιν εἰς τὸ κατάστημα καὶ τὴν κτυποῦμεν μὲ τυπάδας, διὰ νὰ ἰσώσῃ.

Τὰς ἀμμάτις μὲ τὰ συρματόσχοινα πρέπει πάντοτε νὰ τὰς χειριοῦμεν (φαιναίνομε) μὲ ὀδὸν ἀλειμμένην μὲ λίπος καὶ κατόπιν νὰ τὰς περιελίσσωμεν (πατερνάρομε).

Κατασκευὴ ἀγκύλης δι' ἀμματαίως εἰς

συρματόσχοινα

Σημειοῦμεν τὸ μήκος, τὸ ὅποιον θὰ καταλάβῃ ἡ ἀγκύλη εἰς τὸ σχοίνον, συμφώνως μὲ τὸ μέγεθος τοῦ ψέλλου, τὸ ὅποιον πρόκειται νὰ μεταχειρισθῶμεν, καὶ δένωμεν ἕνα ἐπίδεσμον εἰς τὸ σημείον τοῦ σύρματος, ὅπου θὰ ἀρχίσῃ ἡ ἀγκύλη. Λυγίζομεν τὸ σύρμα, οὕτως ὥστε νὰ λάβῃ τὸ σχῆμα τοῦ ψέλλου καὶ ἔλκομεν καὶ τὰ δύο ἄκρα ἢ μὲ ἐπάρτην, ἢ μὲ ἐξεπίτηδες αὐτὰ εἰς τὴν ὀδὸν καὶ τοῦτο διὰ νὰ φέρωμεν τὰ ἔμβολα εἰς τὴν θέσιν, τὴν ὁποίαν πρόκειται νὰ λάβωμεν καὶ κατόπιν δένωμεν ἕνα καλὸν ἐπίδεσμον ἀπὸ διατροφον γύρου καὶ ἀπὸ τὸ σύρμα καὶ ἀπὸ τὸ ψέλλον,

ἢ ἂν δὲν ἔχομεν τοποθέτησιν τὸ ψέλλον, ἀπὸ τὸ μέρος ὅπου ἐνώνονται τὰ σκέλη τῆς ἀγκύλης. Παρεῶμεν (λασιάρουμε) τὸν ἐπάρτην ἢ τὸν ἐντάρτηρα καὶ ἐκτυλίνομεν τὸ ἄκρον τοῦ σύρματος, μὲ τὸν σπυρίον, ὅπου ἔδωκαμεν τὸν ἐπίδεσμον, ἀνοίγομεν ἑκαστον ἔμβολον, κατόπιν δὲ τὰς καναδὶνν μίτρας, δένωμεν ἀπὸ ἕνα μυχρὸν ἐπίδεσμον εἰς τὰ ἄκρα τῶν ἐξ ἔμβολων καὶ ἀργίζομεν τὴν ἀμμάτιν. Ἰὸία ἔμβολα πρέπει νὰ περᾶσθω ἀπὸ αἰσθερὰ καὶ κατόπιν τὸ σπέρᾳ ἀπὸ τὸ σχοίνον περῶμεν πρῶτον τὸ τρίτον ἔμβολον ἀπὸ δεξιά, ὕστερον τὸ τρίτον ἔμβολον ἀπὸ αἰσθερὰ καὶ κατόπιν τὸ καθὲν ἀπὸ τὰ ἄλλα, ἕως ὅτου τὸ πρῶτον ἔμβολον ἀριστερὰ περᾶσθῃ τελευτήσῃ. Ἡ πρώτη διεορὶς γίνεται, ἂν ἑκαστον ἔμβολον τὸ περᾶσωμεν κατὰ ἀπὸ ἐν ἔμβολον, ἕκτος ἀπὸ τὸ τελευτήσῃ, τὸ ὅτιον πρέπει νὰ τὸ περᾶσωμεν κατὰ ἀπὸ δύο, πρέπει νὰ προσέχομεν νὰ κράτῶμεν τὰ ἔμβολα ἴσα καὶ ὄχι στριμμένα. Ὅταν δὴ τὰ ἔμβολα περᾶσθω μίαν φορὰν, κτυποῦμεν καλῶς τὴν ἀμμάτιν μὲ σιδηρὴν τυπάδα, καὶ τὴν σφίγγομεν μὲ ἕνα ἐπίδεσμον ἀπὸ σπυρίον, ὕστερον δὲ περῶμεν καὶ μίαν δευτέραν διεορὶν. Εἰς συρματόσχοινα τῶν 21) 2 δακτύλων καὶ ἄνω πρέπει νὰ κάμωμεν τρεῖς διεορὶς μὲ ὅλα τὰ σύρματα τῶν ἔμβολων καὶ κατόπιν νὰ λεπτύνωμεν τὰ ἔμβολα.

Καλὸν εἶνε μετὰ τὴν ἀμμάτιν, νὰ χειρῶσωμεν (φαιναίνομε) καὶ νὰ περιελίσσωμεν (πατερνάρομε), 20 περὶ τοῦ ἐκατοστὰ τοῦ σχοίνου, ἀπὸ τὸ σημείον, ὅπου ἐνώνονται τὰ σκέλη τῆς ἀγκύλης. Τὴν πρώτην διεορὶν τὴν περῶμεν, οὕτως ὥστε νὰ ἀφίνομεν μῆκος εἰς τὸ σύρμα τῆς ἀγκύλης, ἴσον πρὸς μίαν φορὰν τὴν περῶμεν τοῦ ψέλλου καὶ τοῦ σχοίνου μαζί.

Τὸ μέρος τοῦ σχοίνου, τὸ ὅποιον πρόκειται νὰ ἀποτελέσῃ τὴν ἀγκύλην, τὸ χειριοῦμεν μὲ ὀδὸν ἂν, 6, ἀλειμμένην καλῶς μὲ κεδρίαν καὶ τὸ περιελίσσωμεν μὲ δεξιάν κεδρωτὴν, ποσοῦ γίνῃ ἡ ἀμμάτις.

Μετὰ ταῦτα χειριοῦμεν καὶ περιελίσσωμεν καὶ τὸ μέρος, ὅπου ἔγενεν ἡ ἀμμάτις, τὸ δὲ ψέλλον τὸ σφίγγομεν μὲ ἄπλουν πλάτυδεσμον ἀπὸ συρματόσχοινα.

Επίδεσμοι (αγκυδοῦρες)

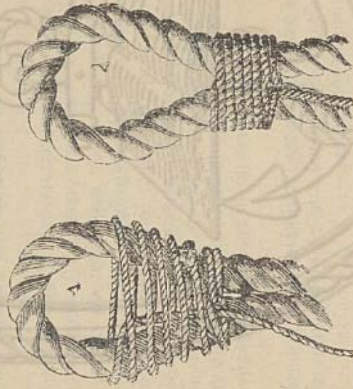
Τοὺς ἐπίδεσμοὺς τοὺς χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ἐνώνωμεν δύο ἢ περισσότερα σχοινία ἢ ἔνθα μὲ ἐν λεπτὸν σχοίνον. Τὸ λεπτὸν σχοίνον διὰ τὰ κοινὰ σχοινία εἶνε καὶ αὐτὸ καννάβινον, ἐνῷ διὰ τὰ συρματόσχοινα ἐμποιοῦμεν νὰ μεταχειρισθῶμεν καὶ συρματόσχοινα λεπτὰ, ἂν καὶ τὸ συρματόσχοινον εἶνε ὀλιγώτερον ἐν γείριστον ἀπὸ τὸ καννάβινον. Ὅταν δένωμεν ἐπίδεσμοὺς εἰς συρματόσχοινα, πρέπει πρῶτον νὰ προσέξωμεν νὰ τὰ περιελίσσωμεν (πατερνάρομε).

Πλάτουμε (ἴσια ληγαδοῦρα). Τὸν ἐπίδεσμον αὐτὸν τὸν μεταχειρίζομεθα διὰ νὰ δέσωμεν μαζί δύο σχοινία ἢ δύο μέρη

τοῦ ἰδίου σχοινίου καὶ τὸν χρησιμοποιοῦμεν ὅταν ἡ δύναμις, τὴν ὁποίαν βραστάζωμεν καὶ τὰ δύο σχοινία, εἴνε ἡ ἰδία, ὅπως π. χ. εἰς τὰ ἐνώτια (σουλάρια) τῶν τροχίλων, ἢ εἰς τὴν ἔνωσησιν μασί των ἐξαρτίων κ.τ.λ.

Διὰ τὰ κατασκευάσωμεν τὸν ἐπίδεσμον αὐτὸν, λαμβάνομεν ἓν τεμάχιον δετηρίας ἢ ἄλλο λεπτόν καὶ δυνατὸν σχοινίον καὶ τοῦ καίνομεν μίαν ἀγκύλην εἰς τὴν μίαν ἄκρην, τὴν δὲ ἄλλην τὴν ἐκτετακτομένην διήκον καὶ μακροῦν ἔκαστον ἑμβόλον μὲ ἓν μαχαίριον καὶ τέλος τὴν πλέκωμεν ἐκ νέου, εἰς τούτων, ὥστε νὰ ἀπολήγῃ εἰς αἰχμήν (μύτην). Εφαρμόζομεν τὸ σχοινίον αὐτὸ γύρω ἀπὸ τὰ δύο ἄλλα, τὰ ὁποία πρόκειται νὰ δέσωμεν, καὶ τὰ σφίγγομεν δυνατὰ, περιώντες τὴν ἄκρην τῆς δετηρίας ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὴν ἀγκύλην τῆς. Ἐὰν εἴνε ἀνάγκη, στραγγαλίζομεν τὰ σχοινία, διὰ νὰ ἐμπορέσωμεν καὶ τὰ σφίξωμεν καλὴ-εὐρα καὶ ἐφαρμόζομεν ἐκὰς τὴν δετηρίαν, τὴν ὁποίαν περιώνομεν μὲ τὴν δετηρίαν κολητά τὴν μίαν μὲ τὴν ἄλλην, καλῶς ἐσφριγμένας καὶ κανονικῶς.

Ὅταν καίνομεν ἀρχεὺς στροφῶς, περιώνομεν τὸ ἄκρον τοῦ σχοινίου μετὰ τὸν στροφῶν, τὰς ὁποίας ἐκάμωμεν καὶ ἀνάμεσα



Σχῆμα 98. Ἀπλοῦς πλατύδεσμος

ἀπὸ τὴν ἀγκύλην τῆς ἀρχῆς. Ἐλάττωμεν μετὰ τὴν δύναμιν τὴν ἄκρην ταύτην, οὕτως ὥστε ν' ἀντιτάξωμεν τὴν δετηρίαν νὰ ἐμπλεχθῇ μετὰ τὸν στρόφιον καὶ τοῦ ἐπιδέσμου. Ἐὰν θέλωμεν νὰ σταματήσωμεν ἑὸς ἑδῶ, τότε ἔχομεν τὸν ἀπλοῦν πλατύδεσμον. Σχ. 98.

Διὰ νὰ καίνομεν τὸν πλατύδεσμον διπλοῦν, πρέπει τὸ πρῶτον στρώμα, τὸ ὁποῖον ἐκάμωμεν μὲ τὴν δετηρίαν νὰ ἔχῃ μόνον ἄκρον στροφῶν, δηλ. 9, 11, 7 κ.τ.λ.

Ἀφ' οὗ λοιπὸν περάσωμεν τὴν δετηρίαν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὴν ἀγκύλην τῆς ἀρχῆς καὶ συσφίξωμεν, τότε ἀρχίζομεν νὰ περιώνομεν τὸ δευτέρον στρώμα τῶν στροφῶν, αἱ ὁποῖαι θὰ πέσωσι ἀκριβῶς μετὰ τὸν στροφῶν τὰς ὁποίας ἐκάμωμεν μὲ τὸ πρῶτον στρώμα. Τὸ δευτέρον στρώμα, ἂν ἐσφίξαμεν μὲ στραγγαλὴν καλῶς τὸ

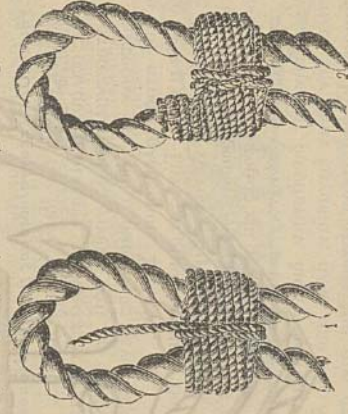
πρῶτον, ἀρκεῖ νὰ τὸ σφίξωμεν μόνον διὰ τῶν χειρῶν. Ἀφ' οὗ καίνομεν καὶ τὴν τελευταίαν στροφήν, περιώνομεν τὴν ἄκρην ἐξω-



Σχῆμα 99. Διπλοῦς πλατύδεσμος

τερικῶς ἀπὸ τὴν τελευταίαν στροφήν τοῦ πρῶτου στρώματος καὶ σφίγγομεν καλῶς. Ἐὰν θέλωμεν νὰ σταματήσωμεν ἑὸς ἑδῶ, ἔχομεν τὸν διπλοῦν πλατύδεσμον. Σχ. 99.

Διὰ νὰ σφίξωμεν περισσότερον τὸν ἐπίδεσμον καὶ νὰ τὸν κάμωμεν στερεώτερον, τὸν ἀποτελείνομεν μὲ διὰ δέσιμον (κρού-ζα). Πρὸς τοῦτο καίνομεν μερικὰς σταυρωτάς στροφὰς ἑπ' ἀνὰ εἰς τὸν πλατύδεσμον, σφίγγομεν αὐτάς καλῶς μὲ τὴν στραγγαλὴν καὶ δένομεν τὴν ἄκρην μὲ ψαλιδιὰν τῆς ὁποίας ἔκαστον μέρος εἰ-



Σχῆμα 100. Πλατύδεσμος διπλοῦς μετὰ διαδέσμον

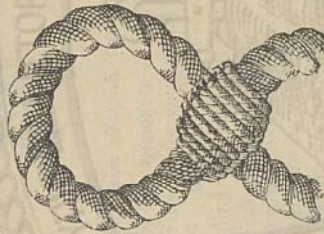
ναὶ ἀπὸ ἑκάστην πλευρὰν τοῦ διαδέσμου. Τὴν ψαλιδιὰν τὴν δένομεν περιώνομεν τὴν δετηρίαν ἀκριβῶς εἰς τὸ μέσον τοῦ πλατύδεσμου πρὸς τὴν ἄλλην πλευρὰν αὐτοῦ, ὥστερον στρέφομεν τὴν δετηρίαν καὶ καίνομεν ἡμισίαν στροφήν ἑὸς ὅτου φθάσωμεν εἰς τὸ σημεῖον, ὅπου τὴν ἐπεράσαμεν κάτω καὶ τὴν περιώνομεν

Ἐγχειρίδιον Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σακελλαρίου 7

πάλιν, αλλά τώρα την στροφήν την λαμβάνομεν από την άλλη διεύθυνσιν. Αν τὸ κείμενον αὐτὸ πάλιν μίαν φοράν, θὰ γίνῃ ἓν εἶδος ψαλιδίας εἰς τὸν διάδεσμον. Τὴν ἄρα, διὰ τὴν τελειώσωμεν, τὴν περνώμεν ἐντὸς εἰς τὸν ἐπίδεσμον ἢ τὴν ἐκπέλομεν καὶ κατασκευάζομεν ἐπάνω καυρόκομβον καὶ φανόριον. Σχ. 100. Ὁ στροφὸς καὶ ἂν πᾶσι μετὰ τὸ πρῶτον στρώμα τοῦ ἐπίδεσμου, τὸ δευτέρον πρέπει νὰ ἔχῃ μίαν στροφήν ὀλιγοτέραν.

Στρωγυαλιδέσιμος (ληγαυόρα τσαπράζι). Τὸν στρωγυαλιδέσιμον τὸν κατασκευάζομεν εἰς σχοινία ὅπου τὰ ἄκρα τῶν πρόκειται νὰ σταυροῦν, ὅπως π. χ. διὰ τὰ κείμενα ὁρτάνην λέμβου, εἶνα δὲ ὁ ἴδιος μετὰ τὸν πλατιδέσιμον.

Διὰ τὰ τὸν κατασκευάζομεν, σταυρόνομεν τὸ σχοινίον, δένομεν τὴν δεξιάν, ὅπως εἴπομεν καὶ προηγουμένως, εἰς ἓν ἀπὸ τὰ δύο



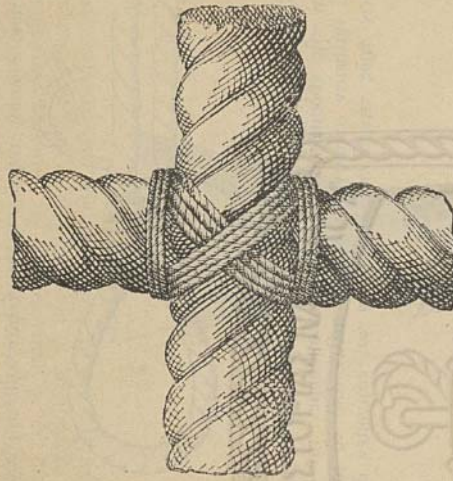
Σχῆμα 101. Στρωγυαλιδέσιμος μετὰ διαδέσμον

σχοινία καὶ ἀκριβῶς κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον δένομεν ἓνα πλατιδέσιμον σταυρῶν, ἀπὸ τὴν ἑκτέρῃ, γύρω ἀπὸ τὴν σταυρώσιν τῶν σχοινίων. Ὁ στρωγυαλιδέσιμος γίνεταί καὶ μετὰ διὰδεσμον καὶ γορῆς, μετὰ τὴν διαφοράν ὅτι ἐδῶ ὁ διάδεσμος δὲν σφίγγει παρὰ μόνον τὰ ἄκρα τοῦ στρωγυαλιδέσιμου. Σχ. 101.

Σταυροδέσιμος. Τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὰ δένομεν σταυροειδῶς δύο σχοινία. Δένομεν τὴν δεξιάν μετὰ τὸ μέσον τῆς εἰς τὸ σημείον τῆς σταυρώσεως καὶ χωρίζομεν τὰ δύο ἄκρα διὰ τὰ περιστρεφόμενα πολλὰς φορές καὶ μετὰ τὴν διεύθυνσιν τὸ ἓν μετὰ τὸ ἄλλο, ἀπὸ τὰς δύο ἀπέναντι γωνίας τοῦ σταυροῦ. Ὅταν τελειώσωμεν πάλιν τὴν ἑκτέρῃ, διασταυρόνομεν τὰ ἄκρα καὶ ἀρχίζομεν πάλιν τὴν ἰδίαν ἐργασίαν, ἀλλὰ ἀπὸ τὰς ἄλλας δύο γωνίας τοῦ σταυροῦ. Εἰς τὸ τέλος δένομεν καὶ δύο στροφὰς διαδέσμου μετὰ τῶν σχοινίων, διὰ τὰ σφίξομεν τὸν σταυροδέσιμον καὶ νὰ μὴ τὸν ἀφήσωμεν καὶ παραλύσῃ, ἀποτελειώνομεν δὲ δένομεν τὰ ἄκρα τῆς δεξιᾶς μετὰ τὸν σταυρόκομβον. Σχ. 102.

Ψαλιδιδέσιμος (ποτογγέζα). Τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὰ εἰσπορῶμεν νὰ δένομεν δύο σχοινία ἐπὶ τῶν ὁποίων ἡ δύναμις ἐνεργεῖ μόνον εἰς τὸ ἓν, ἢ δύο σφηνίσκους, οἱ ὅποιοι πρόκειται νὰ

μὲς χρησιμεύουσιν διὰ ἀμείβντας (γάβριες) κ.τ.λ., εἰς τρόπον ὅστε νὰ μὴ διασπῇ τὸ ἓν ἑπ' αὐτὸ εἰς τὸ ἄλλο.



Σχῆμα 102. Σταυροδέσιμος

1ον. Ψαλιδιδέσιμος ἐπὶ σχοινίων. Κατασκευάζομεν μίαν ἀγκύλην εἰς τὸ ἓν ἄκρον τῆς δεξιᾶς ἢ τοῦ σχοινίου μετὰ τὸ ὅποιον θὰ κείμενον τὸν ἐπίδεσμον καὶ περνώμεν τὴν πρῶτην στροφήν γύρω καὶ ἀπὸ τὰ δύο σχοινία, ὅπως ἀρχίζομεν καὶ μετὰ τὸν πλατιδέσιμον. Ὑστερον περνώμεν τὴν ἄκρα μετὰ τῶν δύο σχοινίων, δένομεν μίαν στροφήν γύρω ἀπὸ τὸ ἓν, περνώμεν τὴν ἄκρα ἀνάμεσα τὸν δύο καὶ δένομεν μίαν στροφήν γύρω ἀπὸ τὸ ἄλλο καὶ οὕτω κατ' ἐξῆς ἀφίνομεν ἄρα τὸν διάδεσμον μετὰ τῶν δύο στροφῶν, δι' ἓν δευτέρον στρώμα τοῦ ἐπίδεσμου, (1 εἰκὼν τοῦ σχήματος 103). Συνήθως κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον δένομεν 13 στρο-



Σχῆμα 103. 1η Εἰκὼν

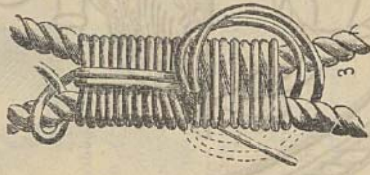
φάς καὶ μετὰ ταῦτα περνώμεν τὴν ἄκρα ἀνάμεσα ἀπὸ τὴν τελευταίαν στροφήν καὶ κείμενομεν καὶ ἓν δευτέρον στρώμα στροφῶν ὅπως καὶ εἰς τὸν πλατιδέσιμον· αἱ στροφαὶ αὗται εἶναι ἴσαι καὶ ὅχι σταυρωταί· καὶ ἐκαστὴ πᾶσι ἀνάμεσα ἀπὸ δύο τοῦ πρώτου στρώματος (2α εἰκὼν τοῦ σχήματος 103). Ὅταν περνώσωμεν καὶ τὴν τελευταίαν στροφήν, περνώμεν τὴν ἄκρα ἀνάμεσα καὶ ἀπὸ

τὰ δύο μέρη τοῦ σχοινίου καὶ ἐὰν θέλωμεν, ἐξακολουθοῦμεν καὶ κατασκευάζομεν τὸν διάδεσμον ἀκριβῶς ὅπως εἴπομεν καὶ διὰ τὸν πλατύδεσμον, δηλαδή περνώμεν τὴν ἄκραν καθέως πρὸς τὸν ἐ-



Σχῆμα 103. 2α Εἰκὼν

πίδεσμον, ἀπὸ τὴν μίαν πρὸς τὴν ἄλλην διεύθυνσιν, μετὰ δὲ τῆς ἑκτῆς καὶ τῆς ἑβδόμης στροφῆς, ἐξακολουθοῦμεν τὸν διάδεσμον καὶ μετὰ ἡμίσειαν στροφὴν περνώμεν πάλιν ἀπὸ τὸ ἴδιον μέρος τὴν ἄκραν πρὸς τὴν ἄλλην διεύθυνσιν καὶ κείμεν ἄλλην ἡμί-



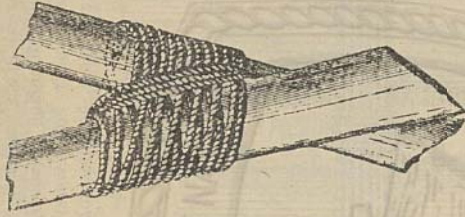
Σχῆμα 103. 3η Εἰκ. γ. Ψαλιδέσμος ἐπὶ σχοινίων

σειαν στροφὴν τοῦ διαδέσμου καὶ οὕτω ἐξακολουθοῦμεν μέχρις οὗ κατασκευάσωμεν τὴν ψαλιδίαν. Τὴν ἄκραν τὴν ἐκτελέζομεν καὶ κείμεν καρυόκομβον καὶ φανάριον καθὼς καὶ εἰς τὸν πλατύδεσμον. Σχ. 103.

Πολλὰκις περνώμεν μόνον ἓν στρώμα μετὰ τὸν ἐπίδεσμον αὐτόν, ἀλλὰ τότε τὴν μετὰ τὴν στροφὴν τὴν κείμεν ψαλιδωτὴν, τὴν δὲ δευτέραν στρογγύλην, τὴν τρίτην ψαλιδωτὴν, τὴν τετάρτην στρογγύλην καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς, ὅταν τελειώσωμεν ἡ περνώμεν διάδεσμον καὶ τὸν στερεώνομεν ὅπως εἴπομεν προηγουμένως ἡ δὲν περνώμεν διάδεσμον καὶ τότε τὴν ἄκραν τὴν ἐκτελέζομεν ἀνάμεσά ἀπὸ τὰς στροφάς.

2ον. Ψαλιδόδεσμος ἐπὶ σ φ η κ ι σ κ ω ν. Τὸν κα-

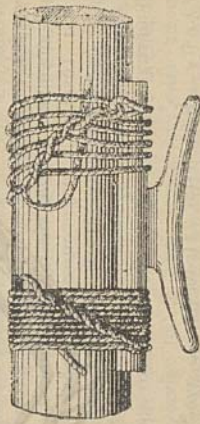
τασκευάζομεν μετὰ τὸν σχοινίον, ἀναλόγως μετὰ τὴν δύναμιν, τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ ἔχουν οἱ σφηκίσκοι. Ἀφ' οὗ σταυρώσωμεν τοὺς σφηκίσκους εἰς τὸ σημεῖον, ὅπου θὰ κείμεν τὸν ἐπίδεσμον, δένομεν τὸ σχοινίον μετὰ τὸ μέρος τοῦ γιγῶ ἀπὸ τοῦ σφηκίσκου μετὰ θηλείαν καὶ ὑστέρων μετὰ ἑκάστην ἄκραν τοῦ σχοινίου δένομεν ψα-



Σχῆμα 104. Ψαλιδέσμος ἐπὶ σφηκίσκων

λιδόδεσμον (συνήθως δὲ εἰδὼ θέτομεν ἓν στρώμα, δηλαδή μίαν στροφὴν ψαλιδωτὴν καὶ μίαν στρογγύλην), ἀλλὰ μετὰ τὴν μίαν ἔκωσαν κατασκευάζομεν τὸ ἐπάνω μέρος τοῦ ἐπίδεσμου καὶ μετὰ τὴν ἄλλην τὸ κάτω. Μετὰ τὰ ἄκρα τοῦ σχοινίου εἰς τὸ τέλος σφηνώμεν ὅλον τὸν ἐπίδεσμον μετὰ διάδεσμον καὶ τὰ ἄκρα τὰ δένομεν μετὰ σταυροκόμβον. Σχ. 104.

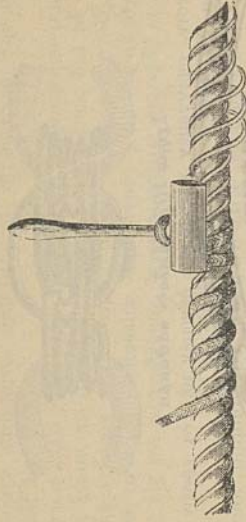
Σύμβολον (δέσμοι τῆς λαπάτας). Τὸ χρησιμοποιοῦμεν διὰ



Σχῆμα 105. Σύμβολον

νὰ ἐνάντιον δύο ἢ περισσώτερα κομμάτια ξύλινά. Μετὰ τὸν σύμβολον στερεώνομεν αἰτόλον (λαπάταν) ἐπάνω εἰς ἱστὸν ἢ κερατὶν. Διὰ τὸν κατὰσκευάσωμεν, δένομεν πολλοὺς ἡμιδέσμους μετὰ τὴν ἰδίαν

ωστροφάς γύρω από τὸν μοχλὸν τῆς τυπᾶδος τὴν ὁποίαν ἔχουμεν ἰδιαιτέρως δι' αὐτὸν τὸν σκοπὸν. Ὅταν στρέψωμεν τὴν τυπᾶδα, τὸ

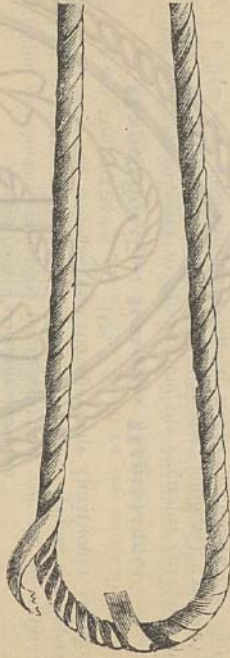


Σχῆμα 109. Παρεμβολαίς

παρεμβολὸν ἀπὸ τὴν μίαν διεθνήναι ἐντένεται (φεριμάζει), ἐνῶ ἀπὸ τὴν ἄλλην χαλαροῦται (λασκάζει) καὶ ἔχειν τὸ ὅποιον ἐντένεται στρέφει ἐπάνω εἰς τὸ σχοινίον τὸ ὅποιον παρεμβολίζομεν. Σχ. 109.

Συνήθως παρεμβολίζομεν τὸ σχοινίον διὰ τὸ ἐτοιμάσωμεν διὰ τὴν χειρίαν καὶ τὴν περιέλξιν.

Ἐάν τὸ σχοινίον δὲν πρόκειται νὰ τὸ περιελίξωμεν, τότε τὸ περιδένομεν. Ὁ περιδέσιμος γίνεται κατὰ διαστήματα ἐπάνω εἰς τὸ σχοινίον καὶ σεοῦσιν τὸ παρεμβολὸν τὸν κατασκευάζομεν με μερικὰς στροφὰς ἀπὸ δεξιᾶν ἢ ἀριστερῶν. Ἄν δὲν δέσωμεν αὐτοὺς τοὺς περιδέσιμους, εἶνε πιθανὸν νὰ χαλαροῦν τὸ παρεμβολόν. Κεριοῦμεν τὸ σχοινίον, ὅταν τὸ σκεπάζωμεν με ταινίας

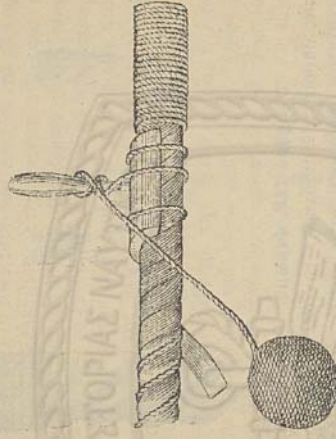


Σχῆμα 110. Κεριοῦσις

ἀπὸ χειρίαν, δηλ. παλαιὰν ὁδὸν. Ἡ κεριοῦσις προφυλάττει τὸ σχοινίον ἀπὸ τὴν ὑγρασίαν καὶ τὴν τοιβήν. Τὸ πλάτος τῶν ταινιῶν τῆς κεριοῦσις εἶναι ἀπὸ 5—8 ἐκατοστὰ καὶ συνήθως πάντοτε τὴν ἀλείφωμεν ποηγομένης με κεδρίαν. Τὰς ταινίας τὰς τοποθετοῦμεν πρὸς τὴν ἰδίαν διεθνήναι πρὸς τὴν ὁποίαν συστέρεται καὶ τὸ σχοινίον, εἰς τρόπον ὥστε ἐκαστὴ ταινία νὰ σκεπάζῃ τὴν πλαγίαν κόλπον ἐκείνης τὴν ὁποία ἐποθετήσαμεν ποηγομένης. Πρέπει νὰ ἀλείφωμεν τὸ σχοινίον με κεδρίαν καὶ πρὸ καὶ μετὰ τὴν κεριοῦσιν. Σχ. 110.

Ὅταν δὲν πρόκειται νὰ περιελίξωμεν τὸ σχοινίον, στρεφόμεν εἰς τὴν θέσιν τῶν ταινιᾶς τῆς κεριοῦσις με ραβδία ἀπὸ ξύλου.

Περιελίξομεν τὸ σχοινίον, ὅταν τὸ τυλίσωμεν γύρω του με πόλλας στροφὰς ἀπὸ δίστροφον, μέριμνον ἢ δεξιᾶν, τὴν μίαν στροφὴν δίπλα εἰς τὴν ἄλλην καὶ σφαικτά. Ἐκαστὴν στροφὴν τὴν σφίγγομεν με τὴν τυπᾶδα τὴν ὁποίαν ἀνεφέραμεν καὶ ποηγομένης. Ἡ περιέλξις τοῦ σχοινίου ἔχει πάντοτε διεθνήναι ἀντίθετον ἀπὸ ἐκείνην, τὴν ὁποίαν ἔχει ἡ συστρόφη τῶν ἐμε-



Σχῆμα 111. Περιέλξις

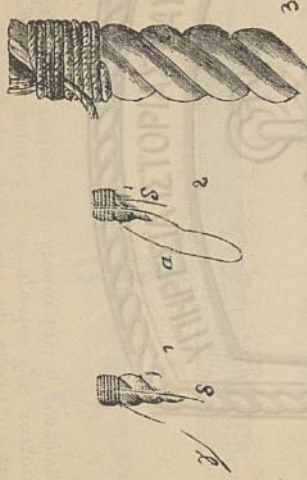
βόλων. Εἰς ναυτιλίας κρατεῖ τὴν ἀναθίδα (κουέαι) τοῦ διστρόφου καὶ τὴν στρέφει γύρω ἀπὸ τὸ σχοινίον, ἐν ὧν ὁ ναύτης, ὁ ὁποῖος περιελίσει τὸ σχοινίον στρέφει τὴν καλὸσφύραν. Ὅπως εἰς τὴν παρεμβολίαν, τοιούτοτρόπως καὶ ἐδῶ ἡ λαβὴ τῆς καλὸσφύρας τυλίσσεται με μερικὰς στροφὰς τοῦ διστρόφου καὶ τοῦτο διὰ νὰ σφίξουν καλὰ αἱ στροφὰς. Διὰ τὴν περιελίξωμεν τὸ σχοινίον, τὸ τυλίσομεν σφαικτά διὰ τῶν χειρῶν με τὸ δίστροφον καὶ κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν τὴν καλὸσφύραν, ὅπως ἀνεφέραμεν καὶ ποηγομένης, καὶ σφίγγομεν τὴν περιέλξιν. Σχ. 111.

Συνήθως, ὅταν ἔχωμεν νὰ περιελίξωμεν μικρὰν ἀγκυρὰν ἢ ἀλλο ἀντικείμενον ὅπου δὲν χωρεῖ καλὸσφύρα, τότε περιόμεν τὰς στροφὰς διὰ τῶν χειρῶν καὶ ἐκαστὴν χωριστὰ τὴν σφίγγομεν με σφῆραν ἢ εἰς σφαιγγίαν καὶ με αὐτὴν ὡς μοχλὸν σφίγγομεν ἀπομεινόμεν εἰς τὸ σχοινίον τῆς περιελίξεως.

Φέρωσις σχοινίων

Φίμωμα λέγεται εἰς μικρὸς ἐπίδεσμος τὸν ὅποιον κατασκευάζομεν εἰς τὸ ἄκρον τοῦ σχοινίου, διὰ νὰ μὴ ἀνοίξουν τὰ ἔξωδά του, ὅταν τὸ ἐγκαταστήσῃ. Εἰμποροῦμεν ἐπίσης διὰ τὸν ἴδιον λόγον νὰ φιδώσωμεν σχοινίον εἰς τὸ μέσον.

Διὰ τὰ κατασκευάσασθαι φέμωμα, λαμβάνομεν κλώσιν ἢ ἱστίον-
οῦμα καὶ τοποθετοῦμεν τὴν ἀκρὰν τοῦ εἰς τὸ μέρος τοῦ σχοινίου
τὸ ὁποῖον θέλομεν καὶ φιδώσωμεν καὶ μέσα εἰς τὸ αὐλάκιον τὸ ὁ-
ποῖον σχηματίζεται μεταξὺ τῶν ἐμβόλων του. Ὑπερὸν δίδομεν
μερικὰς στροφὰς μετὰ τὸ ἱστίον καὶ γύρω καὶ ἀπὸ τὴν ἀκρὰν τοῦ
καὶ ἀπὸ τὸ σχοινίου (1η εἰκὼν τοῦ σχήματος 112). Ὅταν περὶ-



Σχῆμα 112. Φέμωμα

σωμεν ἀρκετὰς στροφὰς, λαμβάνομεν τὴν ἄλλην ἀκρὰν τοῦ ἱστίον-
οῦματος γ καὶ τὴν ἀπλόνομεν κατὰ μῆκος τοῦ σχοινίου καὶ ἐπὶ-
νω εἰς τὰς στροφὰς τὰς ὁποίας ἐκείνην προηγούμενος (2α εἰ-
κὼν). Διὰ τὴν ἀποτέλεισθαι, ἐξακολουθοῦμεν καὶ δίδομεν μερι-
κὰς σφιγτὰς στροφὰς μετὰ τὸ μέσον α τοῦ ἱστίονοῦματος γύρω
καὶ ἀπὸ τὸ σχοινίου καὶ ἀπὸ τὴν ἀκρὰν γ τὴν ὁποῖαν ἠπλώσαμεν
καὶ τέλος ἐκκομίζομεν τὴν ἀκρὰν γ. Ἐὰν κομίζομεν τὰ ἀκρὰ γ καὶ δ
τὰ ὁποῖα περισσεύουν, τότε τὸ φέμωμα θὰ ἔχῃ τὸ σχῆμα τὸ ὁποῖον
φαίνεται εἰς τὴν 3ην εἰκὼνα. Σχ. 112.

Ἀντὶ τὰ κωπτοῦμεν τὴν πρώτην ἀκρὰν δ τοῦ ἱστίονοῦματος
τὴν δὲ δευτέραν γ καὶ τὴν κώπτομεν, ἐμποροῦμεν καὶ τὰς δύο νῆ-
τὰς ἀφῆσωμεν ἔξω εἰς τὸ μέσον τοῦ φέμωματος. Πρὸς τοῦτο, δ-
ταν ἀρχίζομεν νὰ περνῶμεν τὴν δευτέραν σειρὰν τῶν στροφῶν
μετὰ τὸ μέσον α τοῦ ἱστίονοῦματος, πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ ἐ-
φῆσωμεν ἐλευθέραν τὴν πρώτην ἀκρὰν δ. Ὅταν τέλος περάσω-
μεν καὶ τὴν δευτέραν σειρὰν τῶν στροφῶν, τότε δένομεν μαζί τὰ
δύο ἀκρὰ τοῦ ἱστίονοῦματος καὶ τὰ κώπτομεν.

Ἐμποροῦμεν ἐπίσης νὰ κατασκευάσωμεν τὸ φέμωμα, ἂν διπλώ-
σωμεν τὸ ἱστίονοῦμα γύρω ἀπὸ τὸ μέρος τοῦ σχοινίου τὸ ὁποῖον
θὰ φιδώσωμεν καὶ εἰς ἐκείτην στροφὴν τὴν ὁποῖαν θὰ δίδομεν
καὶ μετὰ τὰ δύο ἀκρὰ νὰ τὰ δένομεν μετὰ ἀνάσταλμα, οὕτως ὥστε οἱ
διαδοχικοὶ κόμβοι νὰ εὐρίσκωνται ἀπὸ ἀντιθέτον μέρος τοῦ σχοι-
νίου. Ὅταν περάσωμεν ἀρκετὰς στροφὰς, στερεοῦμεν τὰ ἀκρὰ
μετὰ σταυροκόμβον καὶ τὰ κώπτομεν.

11ῶς κατασκευάζομεν διαφορά πλεγμα εὔδη

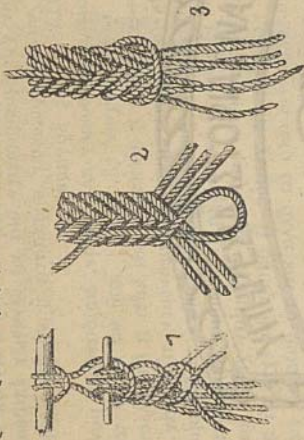
Πλεγμα εὔδη. Ἡ πλεγμα εὔδη (τουρνέλα, σαλμαστρά) γίνε-
ται ἀπὸ διαστροφὴν ἢ κλώσιν καὶ ἔχει συνήθως μῆκος 3 ἑως
4 μέτρα· τὴν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ δένομεν ἐπιδέσεις εἰς ἀ-
λύσεις, διὰ νὰ ἀγαυρίζομεν σήματα ἢ νὰ ἐγκλινοῦμεν καλῶδες
καὶ εἰς πολλὰς ἄλλας ἐργασίας.

Διὰ νὰ κατασκευάσωμεν πλεγμα εὔδη, λαμβάνομεν μόνον ἀριθμὸν
κλώσιν ἢ διαστροφῶν (3, 5, 7,) ποὺ νὰ ἔχουν τὸ μῆκος, τὸ
ὁποῖον θέλομεν νὰ ἔχῃ ἡ πλεγμα εὔδη καὶ κατὰ τὴν πλεγμα εὔδη, τὸ ὁποῖον
θα χρειασθῇ διὰ τὸ πλεγμα εὔδη. Στερεοῦμεν τὴν μίαν ἀκρὰν τῶν
εἰς ἑν σταθερὸν ἀντικείμενον καὶ μοιράζομεν τὰ κλώσματα εἰς δύο
μέρη, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ ἑν θὰ ἔχῃ ἑν κλώσιν περισσότερον ἀπὸ τὸ
ἄλλο. Κωπτοῦμεν ἑκάστην μέρους μετὰ τὴν μίαν χεῖρα καὶ περνῶμεν
τὸ ἀπ' ἔξω κλώσιν εἰς χεῖρὸς, ἢ ὅποια θὰ ἔχῃ τὰ περισσότερα
κλώσματα, ἀπὸ ἐπάνω ἀπὸ τὰ ἄλλα καὶ τὸ δίδομεν εἰς τὴν ἄλλην
χεῖρα, ὅπου τὸ τοποθετοῦμεν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὰ ἄλλα τὴν ἴδιαν
ἐργασίαν κατόπιν κωπτοῦμεν μετὰ τὴν ἄλλην χεῖρα, ἢ ὅποια θὰ ἔχῃ
ἑν κλώσιν περισσότερον καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς. Ὅσον προχωροῦ-
μεν πρὸς τὴν ἀκρὰν, ἐκαστόν ὁμοιως τὰ κλώσματα καὶ εἰς
τὸ τέλος μετὰ ἑν κλώσιν κωπτοῦμεν μίαν στροφὴν ἑν εἰς ἀγκυλῆς
καὶ ἐντὸς αὐτῆς περνῶμεν διὰ τὰ περισσεύοντα ἀκρὰ. Σφίγγον-
τες τὴν στροφὴν αὐτὴν φιδώμεν τὰ ἀκρὰ καὶ τοιουτοτρόπως ἀπο-
τελεινοῦμεν τὴν πλεγμα εὔδη.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον κατασκευάζομεν ἐπίσης διαστροφῶν
πλεγμα εὔδη (μαζαμέτα) διὰ νὰ προφυλάττωμεν διάφορα εἶδη ἐξαρ-
τημάτων ἢ λευκὸν ἀπὸ τὴν τοιβήν.

Ἐὰν θελήσωμεν νὰ κωπτοῦμεν εἰς τὴν μίαν ἀκρὰν τῆς πλεγμα-
νῆς αὐτῆς ἀγκυλῆν, ἐργαζομένην ὡς ἑξῆς. Ἀς υποθέσωμεν, ὅτι
μία πλεγμα εὔδη πρόκειται νὰ γίνῃ ἀπὸ ἑπτὰ κλώσματα ἢ διαστροφῶν.
Λαμβάνομεν τέσσαρα κομμάτια διαστροφῶν (τὸ ἑν διὰ τὸν μεγάλην
τερον ἀπὸ τὸ ἥμισυ τῶν ἄλλων), τὰ διπλόνομεν εἰς τὸ μέσον καὶ
τὰ κωπτοῦμεν ἀπὸ ἑνα μικρὸν σκαλὸν, τὸν ὁποῖον περνῶμεν ἀπὸ τὸ
σημεῖον, ὅπου διπλόνονται τὰ κλώσματα. Λαμβάνομεν τὰ τέσσαρα
ἀκρὰ τοῦ διπλόνοντος ἐμπρός, τὰ μοιράζομεν καὶ δύο μὲν κωπτοῦ-
μεν μετὰ τὴν δεξιάν χεῖρα, τὰ δὲ ἄλλα δύο μετὰ τὴν ἀριστεράν φερό-
μεν τὸ δεξιὸν ἀκρὸν ἐπάνω ἀπὸ τὸ ἄλλο τῆς δεξιᾶς χεῖρὸς καὶ τὸ
τοποθετοῦμεν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὰ ἄλλα, τὰ ὁποῖα κωπτοῦμεν μετὰ
τὴν ἀριστεράν χεῖρα καὶ τοιουτοτρόπως ἔχομεν τρία κλώσματα
ἀπὸ τὴν ἀριστεράν χεῖρα καὶ μόνον ἑν ἀπὸ τὴν δεξιάν φερόμεν
τὸ ἐξωτερικὸν πρὸς ἀριστερὰ κλώσιν ἔπαινον ἀπὸ τὰ δύο ἄλλα καὶ
τὸ τοποθετοῦμεν ἐσωτερικῶς ἐκείνου, τὸ ὁποῖον κωπτοῦμεν μετὰ τὴν
δεξιάν χεῖρα καὶ τοιουτοτρόπως ἔχομεν πάλιν ἀπὸ δύο κλώσματα
εἰς ἐκαστὴν χεῖρα. Αὐτὴν τὴν ἐργασίαν τὴν ἐξακολουθοῦμεν ἑως
ὅτου κωπτοῦμεν ἀρκετὸν μῆκος διὰ τὴν ἀγκυλῆν (1η εἰκὼν σχήμα-
τος 113). Κατόπιν ἐνόνομεν καὶ τὰ ὀκτώ ἀκρὰ μαζί, τὰ μοιρά-
ζομεν εἰς ἡμισείας εἰς ἐκαστὴν χεῖρα καὶ ἐξακολουθοῦμεν τὴν ἐρ-

γασίαν ὅπως καὶ πότρερον, δηλαδὴ τὸ ἐξωτεριζὸν πρὸς δεξιὰ κλώσῃα τὸ φέρονεν ἀριστερὰ εἰς τὸ μέσον, ἀφ' οὗ τὸ περιώσῃεν ἐπάνω ἀπὸ τὰ τρία κλώσῃα τῆς δεξιᾶς χειρὸς καὶ τὸ ἐξωτεριζὸν πρὸς ἀριστερὰ τὸ φέρονεν δεξιὰ καὶ εἰς τὸ μέσον, ἀφ' οὗ τὸ

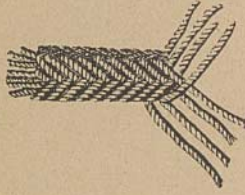


Σχ. 113 Κατασκευὴ πλεκάνης

περιώσῃεν ἐπάνω ἀπὸ τὰ τέσσαρα κλώσῃα τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς. Ὅταν κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον καμῶμεν δύο ἢ ἑοῖς σπείρας, ἀφίνομεν τὴν μίαν ἄκραν τοῦ κλώσῃατος, τὸ ὁποῖον εἶνε κοντότερον ἀπὸ τὰ ἄλλα, καὶ ἐξακολουθοῦμεν μὲ τὰ ἐπὶ τὰ κλώσῃατα, περὶ νῶντες τὸ δεξιὸν ἐπάνω ἀπὸ τὰ τρία δεξιὰ καὶ τὸ ἀριστερὸν πάλιν ἐπάνω ἀπὸ τὰ τρία ἀριστερά. Διὰ τὰ ἀποτελειώσωμεν, κατασκευάζομεν μίαν σπείραν μὲ τὸ ἀριστερὸν κλώσῃα (2α εἶκον), διὰ τὸ τοποθετοῦμεν δεξιὰ πρὸς τὸ μέσον, καὶ κρατοῦμεν πρὸς τὴν ἄνω τὴν ἄκραν τοῦ καὶ καθὼς ὅλα τὰ ἄλλα κλώσῃατα τὰ φέρομεν διαδοχικῶς πρὸς τὸ μέσον, τὰ περνώμεν ἀνάμεσα ἀπὸ αὐτὴν τὴν σπείραν ὅταν ὅλα τὰ ἄλλα περᾶσθουν ἐντός (3η εἶκον), τὰ σπείρομεν, ἔλκοντες πρὸς τὰ ἐπάνω σπείρὰ τὴν ἄκραν τῆς σπείρας καὶ ὕστερον ἀποκόττομεν τὰ ἄκρα. Σχ. 113.

Πλ. ε. π. ἢ τε τ. ρ. ἄ γ. ω. ς. Διὰ τὰ κατασκευάσωμεν τὴν τετράγωνον πλεκτὴν, λαμβάνομεν 4, 8, 12, 16 κ.τ.λ. κομμάτια διατρίφου, δηλαδὴ πρὸς παντοῦ εἰς ἀριθμὸς τῶν κλώσῃατων, τὰ ὅποια λαμβάνομεν, νὰ εἶνε πολλὰς φορές 4. Λένομεν ἐν φήμιμα γύρω ἀπὸ τὴν μίαν ἄκραν τὴν καὶ τὰ φορῶμεν εἰς δύο ἴσα μέρη, δηλ. τὰ ἡμίση τὰ λαμβάνομεν μὲ τὴν δεξιάν χειρὰ καὶ τὰ ἄλλα ἡμίση μὲ τὴν ἀριστεράν. Περνώμεν τὸ ἐξωτεριζὸν ἀριστερὸν κλώσῃα κάτω ἀπὸ ὅλα τὰ ἀριστερά καὶ τὸ φέρομεν πρὸς τὰ δεξιὰ, ὅπου τὸ περνώμεν πρὸς τὰ ἐπάνω ἀπὸ τὸ μέσον τῶν δεξιῶν κλώσῃατων καὶ ἀπὸ ἐκεῖ τὸ φέρομεν πάλιν ἀριστερὰ, ἔσωτερικῶς ἀπὸ τὰ ἄλλα κλώσῃατα. Ὑστερον περνώμεν τὸ ἐξωτεριζὸν ἀπὸ τὰ δεξιὰ κλώσῃατα κάτω ἀπὸ ὅλα τὰ δεξιὰ καὶ τὸ φέρομεν πρὸς τὰ ἐξωτεριζὸν ἀριστερά, ὅπου τὸ περνώμεν πρὸς τὰ ἐπάνω ἀπὸ τὸ μέσον τῶν ἀριστερῶν κλώσῃατων καὶ ἀπὸ ἐκεῖ τὸ φέρομεν δεξιὰ, ἔσωτερικῶς ἀπὸ τὰ δεξιὰ κλώσῃατα. Τοιοῦτοτρόπος λοιπὸν βλέπομεν ὅτι πάντοτε δεξιὰ καὶ ἀριστερά ἢ αὐτὴν ὁ ἴδιος, ἀριθμὸς τῶν κλώ-

σῃατων. Συνήθως εἰς τὸ τέλος, διὰ τὰ ἀποτελειώσωμεν, ἀφαιροῦ-



Σχῆμα 114. Τετράγωνος πλεκτή

μεν ἐν πρὸς ἐν τὰ κλώσῃατα καὶ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον λεπτύνεται ἡ πλεκτὴ εἰς τὸ ἄκρον τῆς. Σχ. 114.

Γ. α. λ. λ. ἢ π. λ. ε. π. ἢ. Τὴν κοινὴν καὶ τὴν Γαλλικὴν πλεκτὴν τὰς χρησιμοποιοῦμεν ὡς πλεκτὰς ζώνας διὰ τὰ ἐκμάσωμεν τὰς λέμβους, διότι ἂν μεταχειρισθῶμεν ἀπλοῦν σχοινίον, διατρέχομεν τὸν κίνδυνον νὰ τρυφήῃ ἡ πλευρὰ τῆς λέμβου ἀπὸ τὸ σχοινίον, ὅταν τὴν ἐκμάσωμεν ἀναρριπασμένην εἰς τὰς ἐπωτίδας. Ἐν τοῖς ἢ χοῖσις τὸν βαθμιαίως καταργεῖται, καθ' ὅτι σήμερον, ὡς ἐπὶ τὸ πλείστον, ἀντὶ τῶν πλεκτῶν, τὰς ὁποίας ἀνεφέραιμεν προηγουμένως, μεταχειρίζομεθα δέτῃς ἀπὸ διπλοῦν σχοινίων, τὸ ὁποῖον καλύπτει με ὁδόνην (μουσαμά). Διὰ τὰ κατασκευάσωμεν τὴν γαλλικὴν πλεκτὴν, λαμβάνομεν μονὸν ἀριθμὸν κλώσῃατων. Ἐὰν πρόκειται νὰ καμῶμεν τοιαύτην πλεκτὴν μὲ ἐννέα κλώσῃατα



Σχῆμα 115. Γαλλικὴ πλεκτή

ἀπὸ διατρίφου, λαμβάνομεν πέντε κλώσῃατα, προσέχοντες τὸ ἐν νὰ εἶνε κοντότερον ἀπὸ τὰ ἄλλα, τὰ διπλῶνομεν εἰς τὸ μέσον. Δένομεν ἓνα ἐπίδεσμον εἰς μικρὰν ἀπόστασιν κάτω ἀπὸ τὸ σημείον, ὅπου διπλῶνομεν τὰ κλώσῃατα καὶ τοῦτο διὰ τὰ ἀφαιρῶμεν ἄρ-

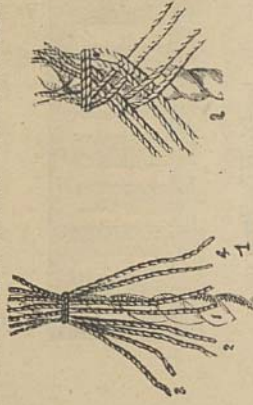
κετόν μέγεθος εἰς τὴν ἀγκύλην, τὴν ὁποίαν κατασκευάζομεν εἰς τὴν μίαν ἄκρον τῆς πλεκτῆς· τὴν ἀγκύλην αὐτὴν κατόπιν τὴν περιελίσσομεν προσεκτικῶς. Κατόπιν ἀφίνομεν τὸ ἐν κλώσμα πρὸς τὰ ἔξω καὶ πέρνομεν τὰ ἄλλα ἑνέα, τὰ ὁποῖα μοιράζομεν μὲ πέντε εἰς τὴν δεξιὰν χεῖρα καὶ τέσσαρα εἰς τὴν ἀριστεράν. Λαμβάνομεν τὸ ἑσπεριότατον πρὸς τὰ δεξιὰ κλώσμα καὶ τὸ ἐμπλέκομεν μὲ ὅλα τὰ ἄλλα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκοντα ἀριστερά του, ἄλλα οὕτως ὥστε νὰ σταυροῦνται μὲ ὅλα διαδοχικῶς, ὅπως φαίνεται καὶ ἀπὸ τὸ σφύδιον, καὶ τὸ φέρομεν ἀριστερὰ καὶ πρὸς τὰ ἔξω. Ἡ ἰδία ἐργασία γίνεται διαδοχικῶς μὲ ὅλα τὰ κλώσματα μέχρι τέλους. Σχ. 115.

Εἰς τὸ τέλος, ἂν δὲν θέλομεν ἀγκύλην εἰς τὴν ἄλλην ἄκρον, σφηνίσωμεν ὀλίγον τὸ πλέξιμον, ὅποτε ἡ πλεκτὴ γίνεται ὡς περὶ κτάνη ἢ κοινὴ πλεκτὴ καὶ τὴν ἀποτελείονομεν, ὅπως εἴπομεν δι' αὐτὰς προηγουμένως.

Ὅταν θέλομεν καὶ ἄλλην ἀγκύλην εἰς τὴν ἄλλην ἄκρον, τὰ ἄκρα, τὰ ὁποῖα περισσεύουν, τὰ χρῆζομεν εἰς δύο μέρη, τὰ ἑκαστέρωμεν καὶ τὰ διπλόνομεν εἰς σχῆμα κώνου, εἰς τοῦτον ὥστε νὰ μείνῃ ὅσον ἄνοιγμα χρειαζόμεθα. Τὴν ἀγκύλην αὐτὴν τὴν περιελίσσομεν μὲ δεξιότητα.

Στὸ γ γ υ λ ἡ π λ ε κ τ ῆ. Τὴν χρησιμοποιούμεν διὰ χειρῶν (βαρδαμάνες) εἰς τὰς κλίμακας, διὰ τὰ ἄκρα τὸν ὁπαρογόνον (σκανθίλια) τὸν λείβον καὶ ὁ νάται τοὺς τοποθετοῦν ὡς δέτα εἰς τοὺς σάκκους των. Διὰ τὰς ἰδίας ἐργασίας ἐπίσης εἰμποροῦμεν νὰ χρησιμοποιήσωμεν καὶ τὴν τετραγώνων πλεκτὴν. Πρὸς τοῦτο λαμβάνομεν ἑν σχοινίον μήκους καὶ περιφέρειας ἀναλόγου τῆς ἐργασίας, διὰ τὴν ὁποίαν χρειαζόμεθα τὴν πλεκτὴν, καὶ τὸ ἐντεινόμεν μεταξὺ δύο σκαλίων ἢ ἄλλου παρομοίου σχήματος. Ὑπερὸν, ὅπως καὶ διὰ τὴν τετραγώνων πλεκτὴν, πέρνομεν 8, 12, 16, κ.τ.λ. κομμάτια ἀπὸ δεξιᾶν ἢ ἀπὸ ἄλλο λεπτὸν σχοινίον, περιτυλίσσομεν μὲ αὐτὰ τὸ μεσαῖον σχοινίον, εἰς τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ πλέξωμεν τὴν στρουγγυλὴν πλεκτὴν (τὸ σχοινίον αὐτὸ τὸ ὀνομάζομεν μίτρον) καὶ τὰ στερεόνομεν ὅλα μαζί μὲ φρίμωμα εἰς τὸ ἄκρον. Κατόπιν ὅλα τὰ κλώσματα τὰ διαπορῶμεν εἰς τέσσαρα μέρη, ἕκ τὸν ὁποῖον τὸ κάθε ἓν ἔχει 2 κομμάτια (ὅταν ὅλα εἴνε 8, ὅπως εἰς τὸ σφῆδιον), ἢ 3 (ὅταν ὅλα εἴνε 12), ἢ 4 καὶ οἷτω καθ' ἑξῆς (1η εἰκὼν τοῦ σχήματος 116). Πέρνομεν τὸ ὑπ' ἀριθ. 1 μέρος ἐπάνω ἀπὸ τὴν μίτρον καὶ τὸ τοποθετοῦμεν πρὸς τὰ ἀριστερά· ὑπερὸν τὸν ὑπ' ἀριθ. 2 πρὸς τὰ δεξιὰ καὶ σταυροειδῶς πρὸς τὸ πρῶτον κατόπιν τὸ ὑπ' ἀριθ. 3 καὶ ὅταν ἂν ὅλα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκοντα πρὸς ἀριστερά του καὶ ἐπάνω ἀπὸ τὸ ὑπ' ἀριθ. 3 (2α εἰκὼν). Ἀρχίζομεν καὶ πάλιν τὸ ὑπ' ἀριθ. 1 καὶ τὸ πέρνομεν πρὸς τὰ δεξιὰ, κατὰ ἀπὸ τὸ 2 καὶ ἐπάνω ἀπὸ τὸ 4, ὅστερα τὸ 2 τὸ στρέφομεν πρὸς ἀριστερά, κατὰ ἀπὸ τὸ 3 καὶ ἐπάνω ἀπὸ τὸ 1 καὶ οἷτω καθ' ἑξῆς, ἐξακολουθοῦμεν φροντίζοντας νὰ φέρομεν τὸ ἐπάνω μέρος πρὸς τὴν ἀπέναντι πλευρὰν, ὅ-

τως ὥστε νὰ σταυροῦν μὲ ἑκείνο, τὸ ὁποῖον ἐπεράσσομεν προηγου-



Σχῆμα 116. Στρουγγυλὴ πλεκτὴ

μένως. Σχ. 116. Τὴν ἄκρην πρὸς τὰ κάτω τὴν ἀποτελείονομεν ἂν τὴν ἀριστερόν, ἀφαιρούμεν ἓν πρὸς ἓν τὰ κλώσματα. Διὰ τὰ ἀποτελείονομεν τὴν κερὰν, κατασκευάζομεν εἰς τὴν μίτρον ἓνα καυτοκοῦρον καὶ φανάριον, τὰ στεπάζομεν μὲ λεπτὴν ὀδὸν τὴν ἐπιφανείαν τῆς ὀδὸν μὲ καυτοκοῦρον καὶ φανάριον διπλοῦν, τὰ ὁποῖα κατασκευάζομεν μὲ ὅλα τὰ κλώσματα μαζί· ἐννοεῖται ὅτι προηγουμένως φράνομεν τὰ κλώσματα μὲ δακτυλίδιον, τὸ ὁποῖον κατασκευάζομεν ἀκριβῶς ἐπάνω ἀπὸ τὸ ἀρχὸν φρίμωμα.

Εἰμποροῦμεν ἐπίσης, ἂν οὐ κατασκευάζομεν τὸν κώβον τῆς μίτρος, τὸν στεπάζομεν μὲ ὀδὸν καὶ φρίμωσιν τὰ ἄκρα τὸν κλώματόν πρὸς τὰ ἔκτανον, νὰ κώβωμεν ὅσα κλώσματα περισσεύουν ἐπάνω ἀπὸ τὸ φρίμωμα καὶ νὰ στεπάζομεν τὸν κώβον μὲ σφονδύλιον ἀπὸ λευκὸν νῆμα, τὸ ὁποῖον ἀρχίζομεν πολὺ χαλαρὸν ἀπὸ κάτω καὶ τὸ ἀπλόνομεν γύρω εἰς ὅλον τὸν κώβον. Πέρνομεν κατόπιν μὲ ἱστιοροφίδα ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ νήματα τοῦ σφονδύλιου τὼς βελονιάς, ὅσα χρειαζόνται διὰ τὰ γεμίσαι ὅλος ὁ κώβος.

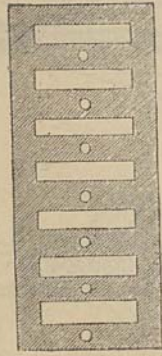
Πῶς κατασκευάζομεν τοὺς ῥέπους

1ον. Ὑφαντοὺς ῥέπους. Εἰς πᾶν πλεκτόν εἶδος ἢ εἰς ὕφανση ὑφάρχουν δύο εἶδον νήματα· αἱ στήμονες, αἱ ὁποῖαι διειδυνοῦνται κατὰ τὸ μήκος τοῦ ὕφαντος καὶ τὰ ὕφadia, τὰ ὁποῖα διεπνέονται κατὰ πλάτος.

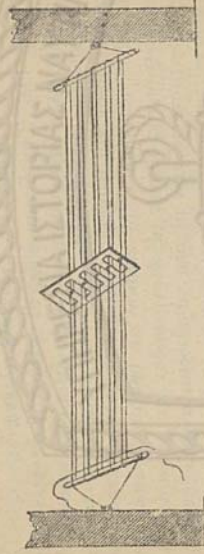
Τὸν ὕφαντόν ῥέπον (μπαγιέτο) τὸν χρησιμοποιούμεν διὰ νὰ κατασκευάζομεν πλεκτάς ζώνας λείβων κ.τ.λ. καὶ τὸν κατασκευάζομεν ὡς ἑξῆς.

Λένομεν ῥαβδὸς εἰς θέσιν ὀριζοντίαν καὶ εἰς ἀπόστασιν μεταξὺ τὸν ἀνάλογον τοῦ μήκους, τὸ ὁποῖον θέλομεν νὰ ἔχῃ ὁ ῥέπος· φρικὰ πιντοτε ὑπολογίζοντες καὶ κατὰ τὴν περιμέτρον διὰ τὸ πλέξιμον. Λένομεν τὴν μίαν ἄκρον ἑνὸς στήμονος (ὁ ὁποῖος εἴνε ἀπὸ διατροφὸν ἢ ἀπὸ δεξιᾶν) εἰς τὴν ῥαβδὸν ὅπου θέλομεν νὰ ἀποτελείωσιν τὸν ῥέπον. Τὴν ἄλλην ἄκρον τὴν πέρνομεν τὸτε ἀπὸ τὴν πρῶτην ὀδὸν ἑνὸς ἱστοῦ (ἀργαλειοῦ) τὸν ὁποῖον

χρησιμοποιούμεν ειδικῶς δι' αὐτὸν τὸν σκοπὸν, ὕστερον ἀπὸ ἐ-



Σχ. 117. Ἰστός



Σχῆμα 117α. Κατασκευὴ ὑφαντοῦ ἔλτου

πάνω πρὸς τὰ κάτω καὶ γύρω ἀπὸ τὴν ἄλλην ράβδον, ἀπὸ τὴν ὁποίαν θὰ ἀρχίσωμεν τὸν ἔλτον, κατόπιν τὴν στρέψομεν πάλιν καὶ τὴν περνώμε ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὴν πρώτην σχισμὴν τοῦ ἴστου καὶ τέλος τὴν δένομεν εἰς τὴν ράβδον ὅπου ἐδέσσαμεν τὴν ἄλλην ἄκρην. Ὁ ἴστός τὸν ὅποιον χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ὑφανώμεν τὸν ἔλτον, εἶναι μία ἐσχάρα ἐπὶ λίνῃ ἢ χαλκίνῃ, ἣ ὅποια ἔχει μισρὰ ἀνοίγματα ἐν εἰδει σχισμῶν καὶ μεταξὺ τῶν σχισμῶν ἔχει ἀπὸ μίαν μισρὰν ὀπήν. Σχ. 117.

Ὅπως ἐπεράσαμεν τὸν πρῶτον στήμονα, ὁμοίως χρησιμοποιοῦμεν καὶ μετὰ τοὺς ἄλλους καὶ περνώμεν τοσούτους, ὅσοι μᾶς χρειάζονται διὰ τὸ πλάτος τοῦ ὅποιον θέλομεν νὰ ἔλῃ ὁ ἴστός. Οἱ διάφοροι στήμονες, ὁ ἴστός καὶ αἱ ράβδοι θὰ φαίνονται τότε ὅπως εἰς τὸ σχ. 117 α.

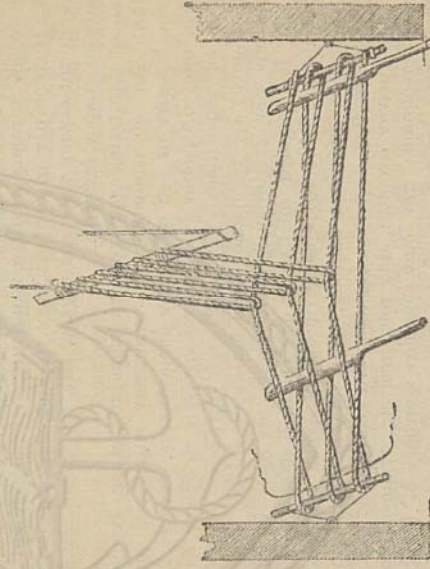
Κατόπιν ὑψώνομεν τὸν ἴστον καὶ περνώμεν τὸ ὑφάδιον ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ ὑψηλότερα καὶ τὰ χαμηλότερα μέρη τῶν στήμονων. Ὑστερον καταβιβάζομεν τὸν ἴστον καὶ τὰ μέρη τῶν στήμονων τὰ ὅποια εὐρίσκονται ἀπὸ κάτω, θὰ ὑψωθῶν ἐσωτερικῶς τῶν σχισμῶν καὶ θὰ γίνουν τὰ ὑψηλότερα καὶ τοιουτοτρόπως τὰ δύο μέρη τῶν στήμονων θὰ σταυρώσων.

Ἐν τερματίζον ἑλύνον τὸ ὅποιον ἔχει τὸ σχῆμα τῆς στάθης, τὸ χρησιμοποιοῦμεν μετὰ ἑκάστην σταύρωσιν τῶν στήμονων, διὰ νὰ τὸ εἰσάγωμεν ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ μέρη τῶν στήμονων καὶ νὰ ὀδώμεν τὸ ὑφάδιον πάλιν πρὸς τὴν ράβδον ἀπὸ τὴν ὅποιαν ἤρξαμεν. Ἀφ' οὗ λοιπὸν σφίξομεν μετὰ τὴν στάθην τὸ πρῶτον σταύ-

ρωμα, περνώμεν μίαν νέαν σειρὰν μετὰ τὸ ὑφάδιον διὰ νὰ χωρῇ-σωμεν σφικτὸν τὸ πρῶτον σταύρωμα καὶ κατόπιν ἀφαιροῦμεν τὴν στάθην. Σφικτόμεν πάλιν τὸν ἴστον καὶ ἐξακολουθοῦμεν τὴν ἰδίαν ἐργασίαν περνώντες διαδοχικῶς τὰ ὑφάδια μέχρις ὅτου συμπληρώσωμεν ὅλον τὸ μήκος τοῦ ἔλτου.

Πολλὰκις τὰ ὑφάδια τὰ περνώμεν διπλά, δηλ. τὸ πρῶτον ἔχει μεγάλον μήκος καὶ ἑκάστη ἄκρη ἐξέχει ἑξ ἴσου δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ τοῦ ἔλτου. Ἀντὶ νὰ περάσωμεν χωριστὸν ὑφάδιον τὴν δευτέραν φορὰν, εἰσάγομεν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τοὺς στήμονας ἑκάστην ἄκρην τοῦ πρῶτου ὑφადίου, μετὰ τὸ σταύρωμα τῶν στήμονων, οὕτως ὥστε ἡ δεξιὰ ἄκρη νὰ περασθῇ ἀριστερὰ καὶ ἡ ἀριστερὰ δεξιὰ. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ἀφ' ἑνὸς μὲν αἱ σειραὶ τῶν ὑφადίων σφίγγονται καλῆτερα, ἀφ' ἑτέρου δὲ καὶ τὸ πλάτος τοῦ ἔλτου εἶναι κανονικώτερον καὶ ὁ ἴστός δυνατώτερος. Ἡ ἐργασία προχωρεῖ ὁμοίως μέχρι τέλους, ἂν δὲ ἐν τῇ μεταξὺ ἐν ἀπὸ τὰ ἄκρα τελειώσῃ, ἀμέσως δένομεν ἄλλο ὑφάδιον.

Ὅταν ἔχομεν νὰ κατασκευάσωμεν ἔλτον καὶ ὁ ἴστός μας δὲν εἶναι πολὺ πλατύς, ἐξαορίζομεν ἐν εἶδος βολίου. Πρὸς τοῦτο περνώμεν τοὺς στήμονας ὅπως ἐκάμεν καὶ χρησιμοποιοῦμεν, ἀλλὰ χωρὶς τὸν ἴστον καὶ τὴν μὲν στρόφην γύρω ἀπὸ τὴν ράβδον ἀπὸ τὴν ὁποίαν θὰ ἀρχίσωμεν τὸν ἔλτον, τὴν περνώμεν μετὰ τοὺς στήμονας ἀπὸ ἐπάνω πρὸς τὰ κάτω, τὴν δὲ στρόφην ἀπὸ τὴν ράβδον ὅπου θὰ τὸν τελειώσωμεν, τὴν περνώμεν ἀπὸ κάτω πρὸς τὰ ἐπάνω. Ὑστερον, ἀκριβῶς εἰς τὸ μέσον τῶν στήμονων καὶ ἐγκαταστήσας τὸν ἔλτον κρεμώμεν ἀπὸ ἐπάνω ἓνα μοχλόν, εἰς αὐτὸν δὲ τὸν μο-



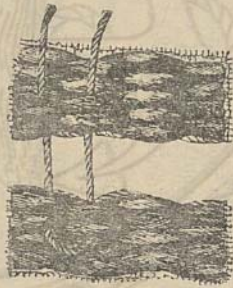
Σχῆμα 118. Ὑφαντὸς ἴστός μετὰ κέντρον

χλὸν δένομεν μετὰ δεξιάν ἐν πρῶτῳ ἐν ὅλῃ τὰ μέρη τῶν στήμονων τὰ ὅποια ἔρχονται χαμηλότερα ἀπὸ τὰ ἄλλα (δηλαδή ἓνα στήμονα θὰ δένομεν καὶ ἓνα θὰ ἀφίνομεν). Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον

ἔλτοις ἀμενιστοῦ Ὑποπλ. Σανιλλαρίου 8

ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευρὰν καὶ ἐκπερῶμεν ἀπὸ τὸν δεύτερον ῥίπον μίαν σειρὰν ἀπὸ στήμονας (αὐτὴν τὴν ὅποιαν δὲν μετ' ἐξισορῶμεν ἀκόμῃ) καὶ εἰς τὴν θέαν τὸν θέουμεν τὴν ἀνάλογον σειρὰν τὸν στήμονον τοῦ ἄλλου ῥίπου· ἂν ἀποτελειώσωμεν τὴν ἐργασίαν αὐτὴν, θὰ παρατηρήσωμεν κατόπιν ὅτι ἀπὸ ἐκάστην πλευρὰν τὸν ῥίπον θὰ ὑπάρξουν δύο σειραὶ στήμονον. Ἐξακολουθοῦμεν νὰ ἐκπερῶμεν ἀπὸ ἑκάστον ῥίπον τὴν σειρὰν τὸν στήμονον τὴν ὅποιαν ἤρξασαμεν καὶ εἰς τὴν θέαν τὸν εισάγωμεν τὴν ἀντίστοιχον σειρὰν τὸν στήμονον τοῦ ἄλλου ῥίπου, τὴν ἐργασίαν δὲ αὐτὴν τὴν συνεχίζομεν καὶ διὰ τοὺς δύο ῥίπους ἐπὶ δύο ἢ τρεῖς σειράς. Διὰ νὰ ἀποτελειώσωμεν, φροντίζομεν ὥστε αἱ τέσσαρες σειραὶ τὸν ἄρχον τὸν στήμονον νὰ εὐρίσκονται ἀπὸ τὴν ἰδίαν ἐπιφάνειαν τὸν ῥίπων καὶ προχωροῦμεν ὅπως ὅταν ἀπο-ελετώνομεν ἓνα ῥίπον κοινόν.

Πλαγία ἀμυγδαλίσι ρίπων ὁ φανερὸν. Προηγουμένως περιεγράψαμεν πῶς γίνεται ἡ ἀμμάστις τὸν ῥίπον κατὰ μήκος, τώρα δὲ θὰ περιγράψωμεν τὴν ἰδίαν ἐργασίαν διὰ τὴν κατὰ πλάτος ἀμμάστιν. Λαμβάνομεν ἓν τεμάχιον χονδροῦ ἱστιορράμματος, τὸ διπλύνομεν καὶ περῶμεν τὴν μίαν ἄκρην ἐν νάμεσα ἀπὸ τοὺς δύο τελευταῖους στήμονας εἰς ἑκάστον ῥίπον (ὅταν ὁ ῥίπος εἶναι χονδρός, περῶμεν τὸ ἱστιορράμμα ἀνάμεσα ἀπὸ τὸν δεύτερον καὶ τρίτον στήμονα καὶ εἰς τὰς δύο ἀπέναντι πλευράς τὸν ῥίπον). Ὑστερον τὴν κάτω ἄκρην τοῦ ἱστιορράμματος τὴν περῶμεν ἀνάμεσα ἀπὸ τοὺς ἰδίους στήμονας, ἀλλὰ



Σχῆμα 120. Πλαγία ἀμμάστις ὑφεντῶν ῥίπων

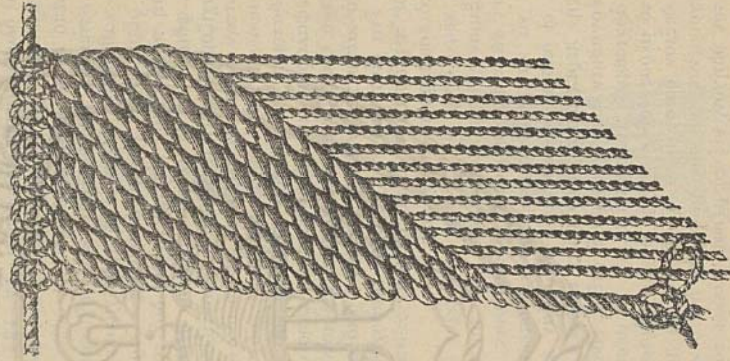
μίαν σειρὰν παρὰ κάτω καὶ τοιουτοτρόπως καὶ τὰ δύο ἄκρα τοῦ ἱστιορράμματος θὰ εὐρεθῶν πρὸς τὸν ἓνα ῥίπον, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 120. Περῶμεν πάλιν τὴν κάτω ἄκρην τοῦ ἱστιορράμματος ἀνάμεσα ἀπὸ τοὺς ἰδίους στήμονας, ἀπὸ τοὺς ὁποίους ἐπερῶσαμεν καὶ τὴν ἐπάνω ἄκρην καὶ τότε τὰ δύο ἄκρα θὰ εὐρεθῶν εἰς τὴν ἰδίαν γραμμήν, ἀλλὰ τότε θὰ ἀναχωροῦν ἀπὸ ἀντιθέτους ῥίπους. Σφίγγομεν καλῶς τὰ ἄκρα τοῦ ἱστιορράμματος διὰ νὰ συμπληρώσωμεν τοὺς ῥίπους καὶ ἐξακολουθοῦμεν νὰ περῶμεν καὶ τὰ δύο ἄκρα ἀπὸ τὸν ἴδιον μὲν δρόμον ἀλλὰ ἀπὸ ἀντιθέτων διεύθυνων, φροντίζοντες νὰ προχωροῦμεν μίαν πρὸς μίαν σειρὰν τοὺς

τὰ ἐπάνω ἢ πρὸς τὰ κάτω καὶ νὰ πλύνομεν μὲ ἑκάστον ἄρχον τοῦ ἱστιορράμματος τὸν ἴδιον ἀριθμὸν τὸν ἐξωτερικῶν στήμονων εἰς ἑκάστον ῥίπον. Ἡ ῥαφή αὐτὴ ὁμοιάζει πολὺ μὲ τὴν ἐργασίαν τὴν ὅποιαν κάμνει ὁ ἐμβάλωματης ὅταν ράπτῃ σάβαν εἰς τὰ ὑποδήματα. Διὰ νὰ τελειώσωμεν δένομεν ἑκάστην ἄκρην εἰς τοὺς στήμονας ἑκάστον ῥίπου καὶ κατόπιν τοὺς ἀποκόπτομεν.

2ον. Χειρὸς λεπτὰς ρίπας. Τοὺς ῥίπους τοὺς τοὺς χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ προφυλάττωμεν ἀπὸ τὴν τριβὴν διάφθορα σκευὴ τοῦ πλοίου.

Διὰ νὰ κατασκευάσωμεν τοιοῦτον ῥίπον, ἐντείνομεν ὡς κεφάλαιον ὀρίζοντιος εἰς ἓν κατάλληλον μέρος, ἓν τεμάχιον σχοινίου, τὸ ὅποιον νὰ ἔχῃ μήκος ἀνάλογον μὲ τὸ πλάτος τοῦ ῥίπου τὸν ὅποιον θὰ κατασκευάσωμεν.

Λαμβάνομεν τοὺς στήμονας μὲ τοὺς ὁποίους θὰ πλέξωμεν τὸν



Σχῆμα 121. Χειρὸς λεπτὰς ρίπας

ῥίπον, τοὺς διπλύνομεν καὶ μὲ τὸ μέσον αὐτῶν τοὺς στηρίζομεν

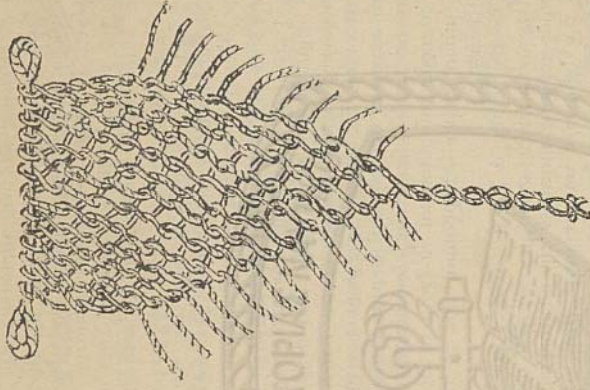
ἐπάνω εἰς τὸ κεφαλάριον, πλησίον τὸν ἕνα εἰς τὸν ἄλλον, εἰς ὅσον πλάτος θέλομεν νὰ ἔχη ὁ ὅριος. Λαμβάνομεν τὸν ἀριστερόν στήμονα καὶ τοῦ δίδομεν ἡμίσειαν στροφὴν καὶ εἰς τὰ δύο μέρη τοῦ καὶ τὸ ἐν τὸ δίδομεν εἰς τὸν ναύτην, ὁ ὁποῖος εἶναι ἀπέναντί μας (διότι τὸ πλέκουν δύο ναῦται, εἰς ἑμπρὸς ἀπὸ τὸν ὅριον καὶ ἄλλος ὅπως καὶ οἱ δύο δὲ ἔχουν μέτρον πρὸς αὐτόν). Ὑστερον λαμβάνομεν τὸν ἄριστος πρὸς τὰ δεξιὰ στήμονα καὶ τοῦ δίδομεν ἡμίσειαν στροφὴν καὶ εἰς τὰ δύο τοῦ μέρη καὶ τὸ ἐν τὸ δίδομεν εἰς τὸν σύντροφόν μας· αὐτὸ τὸ ὅποιον δὴ μὲς μετὰ τὸ σπρίβωμεν μὲ τὸ μέτρος τοῦ πρώτου στήμονος τὸ ὅποιον ἔχομεν εἰς τὴν ἀριστεράν μας χεῖρα καὶ μετὰ τὴν στροφὴν, δίδομεν τὸ ἐν μέτρος καὶ πάλιν εἰς τὸν σύντροφόν μας ὁ ὁποῖος κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον κἀνκεῖ ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευρὰν τὴν ἰδίαν ἐργασίαν, διὰ νὰ ἐπιτελῇ τὴν αὐτὴν ἡ κατασκευὴ. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον προχωροῦμεν πρὸς δεξιὰ, μέχρι τοῦ ὅλου πλάτους τοῦ ὅριου. Σχ. 121.

Ὅταν φθάσωμεν εἰς τὴν δεξιάν γωνίαν, ἀρχίζομεν καὶ πλέκωμεν ἀντιθέτως ἀπὸ δεξιὰ πρὸς ἀριστερά καὶ μολὶς φθάσωμεν εἰς τὸν ἀριστερόν στήμονα, σταματοῦμεν καὶ ἀρχίζομεν πάλιν πρὸς δεξιὰ καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς. Πρόκειναι νὰ προσέχωμεν νὰ μὴ πλέκωμεν σφιγτὰ τὸν ὅριον, διότι γίνεται ἀνωμαλὸς (ζαρόναι) ἡ ἐπιφανεία του. Ἐπειδὴ τὸ πλέξιμον γίνεται λοξόν, διὰ τοῦτο μολὶς ἡ ἀριστερά πλευρὰ φθάσῃ εἰς τὸ ὡς τὸ ὡς τὸ ὅποιον θέλομεν, σταματοῦμεν ἐκεῖ καὶ ἀρχίζομεν πάλιν ἀπὸ δεξιὰ, φροντίζοντες νὰ σταματοῦμεν καθ' ἑκάστην φοράν τὸ πλέξιμον εἰς τὸ ἴδιον πᾶντοτε ὅριος. Διὰ νὰ ἀποτελειώσωμεν, ἀφ' οὗ τὸ πλέξιμον πρὸς τὰ κάτω γίνῃ οὐκ ὀρθόν, λαμβάνομεν ἐν τριμήριον σχοινίου τοῦ ἴδιον μεγέθους μὲ τὸ ἐπάνω κεφαλάριον καὶ τὸ ἐνταίνομεν πλησίον μὲ τὴν κάτω πλευρὰν τοῦ ὅριου. Χωρίζομεν εἰς ἑκαστον στήμονα τὰ δύο μέρη, τοποθετοῦμεν τὸ κάτω κεφαλάριον ἀνάμεσα ἀπὸ αὐτὰ καὶ κατόπιν δένομεν μὲ ἕνα οἰονδήποτε σύνδεσμον διαδοχικῶς ὅλους τοὺς στήμονας, τὰ δὲ περισεύοντα ἄκρα μὲ μιαν κέσσαν τὰ περὶ τὸν μὲν πάλιν εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ὅριου.

Συνήθως τὰ κεφαλάρια εἰς τὰ δύο τῶν ἄκρων ἔχουν ἀγυλίας. Ἐπειδὴ τὸ πλέξιμον γίνεται πολὺ λοξόν, διὰ τοῦτο τοὺς δεξιούτους στήμονας πρέπει νὰ τοὺς ἀφίνομεν μακροτέρους.

Ἐμποροῦμεν νὰ κατασκευάσωμεν τὸν χειρόπλεκτον ὅριον καὶ μὲ δύο ναύτας, οἱ ὁποῖοι πλέκουν ἀπὸ τὴν ἰδίαν πλευρὰν τοῦ ὅριου. Ἐνῶ εἰς τὴν περίπτωσιν, τὴν ὁποίαν εἰπομεν προηγουμένως, ἀρχίζομεν τὴν ἐργασίαν ἀπὸ ἀριστερὰ ἢ δεξιὰ, ἐδῶ ὁ ὀδηγὸς ἀπὸ τὸν ὅποιον θὰ ἀρχίσωμεν, τοποθετεῖται εἰς τὸ μέσον καὶ ἑκαστος ναύτης πλέκει τὸ μέτρος τοῦ ὅριου τὸ ὅποιον ἐφοίσεται ἀπέναντί του, δηλ. ἢ τὸ δεξιὸν ἤμισυ ἢ τὸ ἀριστερόν. Τὸ πλέξιμον γίνεται ὅπως καὶ προηγουμένως, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι ὁ καθεὶς ὁ ὁποῖος θὰ φθάσῃ εἰς τὸν ὀδηγόν, εἰς τὸ μέσον, πλέκει τὸν στήμονά του μὲ τὸ ἐν μέτρος τοῦ ὀδηγοῦ, τὸ δὲ ἄλλο μέρος τοῦ ὀδηγοῦ τὸ ἀφίκει ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος, τὸ ὅποιον ἔχει ὁ ἄλλος ναύτης, καὶ οὕτω

καθ' ἑξῆς· πάντως, ὁποῖος φθάσῃ πρῶτος εἰς τὸν ὀδηγόν, πρέπει



Σχ. 122. Χειρόπλεκτος ὅριος μὲ ὀδηγόν εἰς τὸ μέσον νὰ πλέξῃ τὸν ὀδηγόν διὰ νὰ μὴ περιπλέξῃ τὸν ἄλλον, ὁ ὁποῖος θὰ εἴδῃ ἀργότερον. Σχ. 122.

Πίτοι σχοινίον. Τοὺς κατασκευάζομεν ὅπως καὶ τοὺς



Σχ. 123. Παραγόμεως ὅριος ὅριος, εἰ ὅσοι γίνονται ἢ ἀπὸ κλωσμάτα ἢ ἀπὸ δίστροφον ἢ ἀπὸ

δετηρίαν, με τὴν διαφορὰν ὅτι ἐνῶ οἱ ἄλλοι δὲν παραγεμίζονται παρὰ μόνον ὅταν θέλωμεν νὰ τοὺς κἀνωμεν πολὺ πυκνοὺς, τοὺς στρογγυλοὺς πρέπει νὰ τοὺς παραγεμίζωμεν με κλώσματα, με δι-στροφον ἢ με ἔμβολα, διὰ νὰ τοὺς κἀνωμεν πυκνότερους καὶ μεγα-λητέρας διαρρείας. Τὰ ἄκρα τῶν παραγεμισμάτων τὰ περιώνων ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 123 καὶ κατόπιν ὅταν μείνωμεν κοντὰ τὰ ἐκπλέκωμεν, οὕτως ὥστε ὁ κρίκος νὰ παρουσιάσῃ ἐξωτερικὸν γωνιοτόν.

Ρίποι ὁ θόιννοι. Τοὺς οἷτους αὐτοὺς τοὺς χρησιμοποι-οῦμεν, διὰ νὰ κατασκευάζωμεν τοὺς οἷτους τῶν συγκρούσεων. Ἀ-πὸ κοινῆς ὁδοῖν (μουσαμά) κατασκευάζωμεν μεριζοὺς διὰ νὰ καθαρίζωμεν τοὺς πόδας μας, ὅταν εἰσερχόμεθα εἰς τὸ πλοῖον. Λαμβάνωμεν ἓν τεμάχιον ἀπὸ ὁδοῖν, τὴν γωνιοτότεραν ἐξ ὧσιν ἔ-χουμεν καὶ τὴν σηματοδοτοῦμεν εἰς γραμμὰς παραλλήλους αἱ ὁποῖα νὰ ἀπέρχων ἀνάλογως μετὰ τὴν πυκνότητα τὴν ὁποῖαν θέλωμεν νὰ δώσωμεν εἰς τὸν ρίπον. Εἰς αὐτὰς τὰς γραμμὰς κατόπιν περιώνων κλώσματα κατὰ κανονικὰ διαστήματα με μίαν κέσσαν, προσέχον-τες οὕτως ὥστε καὶ τὰ δύο ἄκρα τῶν κλωσμάτων νὰ εὐθίσκωνται ἀπὸ τὴν ἴδιαν πλευρὰν τοῦ ρίπου καὶ νὰ ἔχουν τὸ ἴδιον μήκος. Ὅ-ταν ὡς παραγεμίσματα ἔχουμε ἰσότηρασμα, τότε τὸ περιώνωμεν με ἱ-στοροσφίδα (βελόνα).

Πῶς νὰ τὰ σκευάξωμεν ἀ γ κ ὕ λ η ν εἰς ρί-πον. Τὸν πλέκτον οἷπον εἰσπορεύομεν νὰ τὸν ἀποτελείωσωμεν εἰς ἀγκυλὴν πρὸς τοῦτο σταματῶμεν τὴν κατασκευὴν του 50—60 ἐκατοστὰ ἀπὸ τὴν ἄκρην καὶ τοὺς στήμονας, τοὺς οἷτους ἔχουμεν, τοὺς μοιράζωμεν εἰς τέσσαρα ἴσα μέρη, ἐκ τῶν ὁποίων τὰ δύο, τὰ ὁποῖα εἶνε εἰς τὸ μέσον, τὰ ἀποσπρίθωμεν ἐντελῶς καὶ με ἕκαστον με-ρὸς πλέκωμεν ἐντρίτον στρονίον. Κατασκευάζωμεν τότε τὴν ἀγκυ-λὴν με τὰ δύο αὐτὰ ἐντρίτα στρονία, τὰ ὁποῖα ἐνόνομεν με βοα-χέϊαν ἀμμάτισιν, ἀφίνοντες ὅσον ἀνοίγματα θέλωμεν νὰ ἔχῃ ἡ ἀν-ζυλὴ. Τὰ περισσεύοντα ἐξωτερικὰ μέρη τῶν στήμονων, τὰ ὁποῖα δὲν μετεχειρίσθημεν διόλου τὰ γνέθωμεν καὶ με αὐτὰ σκεπάζωμεν γύρω τὴν ἀγκυλὴν καὶ εἰς τὸ τέλος ὅλα μαζί τὰ περιελίσσωμεν με δετηρίαν. Ὅταν ὁ κρίκος δὲν εἶναι πλατὺς, πλῆσιον εἰς τὴν ἀγκυ-λὴν κατασκευάζωμεν ἓνα πλατύτεριον πρὸς ἐνδυνάμωσιν.

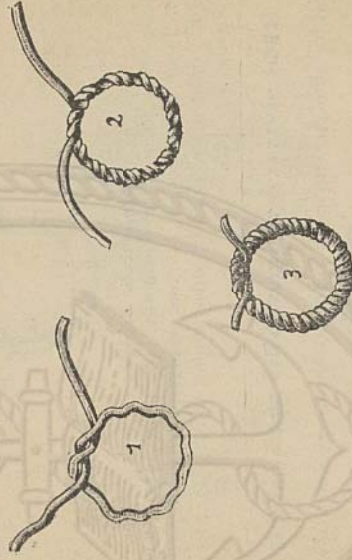
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 6^{ON}

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΡΩΡΑΤΙ-ΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΩΝ ΕΞΘΟΟΗΣ ΤΡΟΧΙΛΟΙ ΚΑΙ ΣΥΣΠΛΕΣΤΑ

ΔΙΑΦΟΡΑ ΠΡΩΡΑΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

Πῶς γίνεταί τὸ στρόψον (κουλοδρα)

Κόπτομεν ἀπὸ ἐντρίτον στρονίον ἓν ἔμβολον τρεῖς καὶ ἡμίσειαν φορὰν μεγαλῆτερον ἀπὸ τὴν περιφέρειαν, τὴν ὁποῖαν θὰ ἔχῃ τὸ στρόψον. Ἐκπλέκωμεν τὸ ἔμβολον ἀπὸ τὸ στρονίον, προσέχοντες νὰ μὴ τοῦ ἀλλὰξωμεν τὸ φυσικόν του στρίψιμον καὶ κατόπιν τὸ



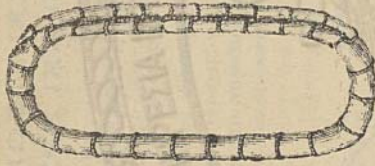
Σχῆμα 124. Στρόψον

κλείνομεν εἰς τὸ σχῆμα ἐνὸς δακτυλίδου (1η εἰκὼν τοῦ σχήματος 124), ὥστερον δὲ συμπληρώνωμεν με ἑκάστην ἄκρην τὸ δακτυ-λίδιον, εἰς τρόπον ὥστε νὰ ἀποτελήται ἀπὸ στρονίων καὶ ὄχι ἀπὸ ἁπλοῦν ἔμβολον (2α εἰκὼν). Διὰ νὰ ἀποτελείωσωμεν, κατασκευά-ζωμεν μετὰ τὰ ἄκρα ἐν ἀνάσταλμα καὶ ἐξακολούθοῦμεν, ὅπως ὅταν ἀποτελείωνομεν τὴν μακρὰν ἀμμάτισιν (3η εἰκὼν). Σχ. 124.

Πῶς γίνεταί ὁ στρόψος (ζυμπετρος, στρόπος) ἀπὸ διστροφον

Καρφώνομεν δύο γόμφους ἢ μεγάλους ἥλους (καρφία) εἰς ἐν τεμάχιον σανιδίου ἢ ἄλλο κατάλληλον μέρος, ἢ μετεχειρίζομεθα δύο κώρακας (γάντζους) καὶ φροντίζομεν νὰ ἔχουν μεταξὺ τῶν

τοιούτην απόστασιν, ὅσον ἄνοιγμα θέλομεν νὰ ἔγῃ ὁ στρόφος. Τὸ δίστροφον τὸ ἔχον ἐν τῇ ἐξ ἁγανίδας καὶ στερεόνομεν τὴν μίαν τοῦ ἄκρου ἐπάνω εἰς ἓνα ἀπὸ τοὺς κόρακας ἢ γόμφους, ὥστε ὅσον δὲ δίδομεν ἀρκετὰς στρόφους μὲ τὸ δίστροφον γύρω ἀπὸ τοὺς δύο κόρακας, προσέχοντες μόνον ὅπως ὅλα αἱ στρόφαι ἐντείνωνται ἐξ ἴσου. Ὅταν φθάσωμεν εἰς τὸ ἐπιθυμητὸν πάχος τοῦ στρώφου, τὸ ραφιδώμεν εἰς ὅλον τὸ μήκος του μὲ δεξιάνην ὅταν ὁ

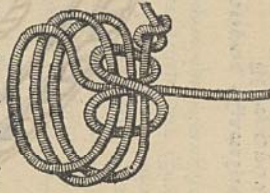


Σχῆμα 125. Στρόφος

στρόφος εἶναι μικρός, τὸ ραφιδώμα γίνεται μὲ ἱστυόραμα διπλόν. Τοιούτους στρόφους δὲν τοὺς μεταχειρίζομεθα συχνάκις εἰς τὰ πλοῖα, ἀλλὰ μόνον εἰς τοὺς ναυστάθμους διὰ τὴν ὑψοὺς μεγάλων βαρῶν. Σχ. 125.

Πῶς γίνεται ὁ τροπωτήρ διὰ τὰς λέμβους

Γίνεται ἀπὸ πλεκτάνην ἢ ἑμβόλον. Κατασκευάζομεν ἐν ἀνά-



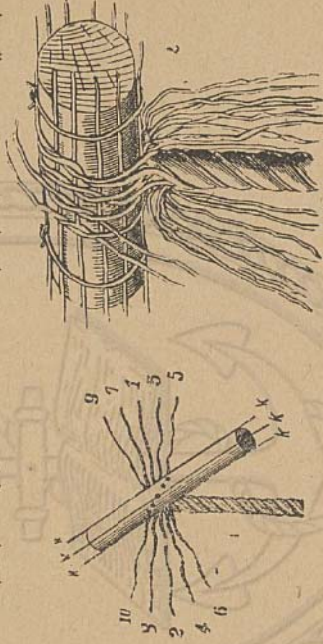
Σχῆμα 126. Τροπωτήρ
σταῖμα σφιγνόν εἰς τὸ ἐν ἄκρον τοῦ ἑμβόλου ἢ τῆς πλεκτάνης.

περὸν ὅπως στρόφας γύρω ἀπὸ τὴν γόλην, ἀφίνοντες ὀλίγον διάστημα διὰ νὰ ῥοφῇ ὁ σκαλὸς τῆς λεμβοῦ καὶ μὲ τὸ ἄλλο ἄκρον κατασκευάζομεν ψαλιδιὰν ἐπάνω ἀπὸ τὰς στρόφας.

Εἰμποροῦμεν νὰ κατασκευάσωμεν τὸν τροπωτήρα καὶ ἀπὸ ἑμβόλου, κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον, ὅπως ὅταν κατασκευάζομεν τὸ στρόφον.

Πῶς γίνεται ἀγκύλη εἰς τὸ ἄκρον σχοινίου χωρὶς ἀμμύτσιν

Δένομεν ἐν φήμιμα γύρω ἀπὸ τὸ σχοινίον εἰς τὸ σημειῶν τοῦ θὰ ἀγκύλη ἢ ἀγκύλη, ἐκτύλισσιν τὰ ἑμβόλα, ἐπλέκομεν τὰ κλώσματα καὶ τὰ μορᾶζομεν εἰς τὸ μέσον. Τοποθετοῦμεν ἐν τεμάγιον κυλινδρικὸν ξύλινον, ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ ἑμβόλα, τὰ ὁποῖα ἐξεπλέξαμεν, ὥστε ἡ διάμετρος τοῦ ξύλου νὰ εἶναι ἴση μὲ τὸ ἄνοιγμα, τὸ ὁποῖον θέλομεν νὰ ἔγῃ ἡ ἀγκύλη (1η εἰκὼν τοῦ σχήματος 127). Τὸ ξύλον αὐτὸ ἔχει κατὰ μήκος τρία κλώσματα κ.κ.κ. Ἀπὸ τὰ κλώσματα εἰς τὰ ὁποῖα ἐγχορῶμεν τὰ ἑμβόλα, τὰ ἐξωτερικὰ τὰ λυγίζομεν πρὸς τὰ κάτω καὶ τὰ ἀφίνομεν, τὰ δὲ ἄλλα ἡμίση τὰ



Σχῆμα 127. Εἰκὼν: 1η καὶ 2α

δένομεν ἐπάνω ἀπὸ τὸ ξύλον ὡς ἐξῆς (2α εἰκὼν). Πρῶτον δένομεν τὰ μεσὰ κλώσματα 1 καὶ 2 ἀκριβὸς ἐπάνω εἰς τὸ μέσον τοῦ ξύλου καὶ κατόπιν τὰ 3 καὶ 8 ἀκριβερώτερα, ὕστερον τὰ 5 καὶ 10 καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς. Ὅταν ὅλα τὰ κλώσματα, τὰ ὁποῖα δεθῶν πρὸς τὴν διεύθυνσιν αὐτὴν τελειώσωμεν, ἀρχίζομεν ἀπὸ τὴν ἄλλην διεύθυνσιν καὶ δένομεν τὰ 7 καὶ τὰ 4 ὀλίγον δεξιώτερα ἀπὸ τὸ μέσον, ὕστερον τὰ 9 καὶ 6 καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς. Ὅταν ὅλα τὰ κλώσματα δεθῶν, λύνομεν τὰ κλώσματα, τὰ ὁποῖα εἶναι δεμένα κατὰ μήκος τοῦ ξύλου καὶ μὲ αὐτὰ δένομεν τὰ κλώσματα τῆς ἀγκύλης, διὰ νὰ μὴ ἀνοίξουν καὶ κατόπιν ἀφαιροῦμεν τὸ ξύλον. Δένομεν ἐνὰ ἐπιδερμον γύρω ἀπὸ τὸ μέσον τῆς ἀγκύλης καὶ κόπτομεν τὰ ἄκρα τῶν κλωσμάτων, τὰ ὁποῖα περισσεύουν εἰς τὸ σημείον αὐτὸ τῆς ἀγκύλης. Ὑστερον σηκώνομεν πάλιν τὰ κλώσματα,

τά ὁποῖα ἀφήσαμεν πρὸς τὰ ἔξω ἀπὸ ἐκαστῆν πλευρὰν τῆς ἀγκύλης καὶ τὰ τοποθετούμεν προσεκτικῶς καὶ τακτικῶς γύρω ἀπὸ



Σχῆμα 127. Εἰκὼν 3η. Ἀγκύλη χωρὶς ἀμμάτιον

τὰ σκέλη αὐτῆς. Τὰ κλώσματα αὐτὰ τὰ δένουμεν προσκαίρως μὲ ἱστογράμματα καὶ ὕστερον τὰ περιελίσσομεν προσεκτικῶς. Διὰ καλητέραν ἀκόμῃ ἐργασίαν, ραφιδούμεν τὴν ἀγκύλην εἰς ὅλον τὸ μῆκος, καθὼς ἐπίσης καὶ πέραν τοῦ σημείου τῆς ἐνώσεως τῶν δύο σκελῶν (3η εἰκὼν τοῦ σχήματος 127).

Πῶς κατασκευάζομεν ἔγμα (μυπότσον)

Κατασκευάζομεν ἀγκύλην εἰς τὴν μίαν ἄκρην τοῦ σχοινίου τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ κίωμεν ἔγμα, διὰ νὰ εἰσπορῶμεν νὰ στερεώσωμεν τὸ ἔγμα εἰς διανθήτοτε πόρτην ἢ ψέλλιον. Τὴν ἄλλην



Σχῆμα 128. Σφονδυλωτὸν ἔγμα

ἄκρην τοῦ σχοινίου τὴν ἐκπλέκομεν καὶ μὲ τὰ κλώσματα κατασκευ-

άζομεν μίαν πλεκτάνην. Τὴν πλεκτάνην αὐτὴν εἰσπορῶμεν νὰ τὴν ἐφαρμόζομεν εὐκολώτερον εἰς τὰ καλώδια, τὰ ὁποῖα πρόκειται νὰ ἐκμίσσομεν.

Τὸ σφονδυλωτὸν ἔγμα εἶναι ἐν ἀπλοῦν ἔγμα, τὸ ὁποῖον ἔχει ἓνα κόμβον εἰς τὴν μίαν ἄκρην τὸ μῆκος του εἶναι 1 1/2 μέτρον περίπου. Τὸ σφονδύλιον τὸ κατασκευάζομεν μὲ διαπλὺν καρούβον εἰς τὴν μίαν ἄκρην τοῦ σχοινίου, εἰς δὲ τὴν ἄλλην ἄκρην τοποθετούμεν ἓνα κόρακα ψέλλιον (γάντζο μὲ ροδάντζα), τὸν ὁποῖον στερεώνομεν μὲ ἀμμάτιον.

Τὰ ἔγματα αὐτὰ συνήθως τὰ χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ἐκμάζωμεν τὰς ἀλυσίδας, τὰ πρυμνήσια (πρυμνάσες) κ.τ.λ. Τὸ ἔγμα στερεώνεται εἰς τὴν ἄλυσιν μὲ δέτην, τὸν ὁποῖον δένουμεν πλησίον εἰς τὸν καρούβον. Ὁ δέτης ἔχει μῆκος περίπου 5 ἕως 6 μέτρων καὶ τοποθετεῖται διαπλὺς. Σχ: 128.

Μὲ ὅμοιον τρόπον γίνονται καὶ τὰ ἀπολάβεια (μαρμαπαρέσες).



Σχῆμα 129. Ἀπολάβειον

τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦμεν διὰ παρομοίους σκοποῦς. Σχ. 129.

Πῶς ἀντικαθιστῶμεν ἐφθαρμένα ἔμβολα ἀπὸ σχοινίων

Ὅταν εἰς ἓν σχοινίον βλαβὴν ἔνῃ δύο ἔμβολα, ἐκλέγομεν ἀπὸ τὰ σχοινία, τὰ ὁποῖα ὑπάρχουν εἰς τὸ πλοῖον, ἔμβολα τοῦ ἰοῦ παύους μὲ τὰ ἐφθαρμένα. Ἀφαιροῦμεν τὰ ἐφθαρμένα καὶ εἰς τὴν θέαν των τοποθετοῦμεν τὰ νέα, τὰ δὲ ἄκρα τῶν ἐμβόλων τὰ ἀμμάτιζομεν, ὅπως καὶ μὲ τὴν μαχαρὰν ἀμμάτιον.

Πῶς ἐπεμνηνύνομεν (μακρανόμε) ἓν σχοινέον μὲ πρόσθετον ἔμβολον

Κόττομεν ἓν ἔμβολον εἰς τὸ 1 (1η εἰκὼν τοῦ σχήματος 130) καὶ τὸ ἐκπλέκομεν ἕως ὅτου ἔλθῃ εἰς τὸ 2, ὅπου κόττομεν καὶ ἓν δεύτερον ἔμβολον καὶ κατόπιν ἐκπλέκομεν καὶ τὰ δύο μέγρι τοῦ



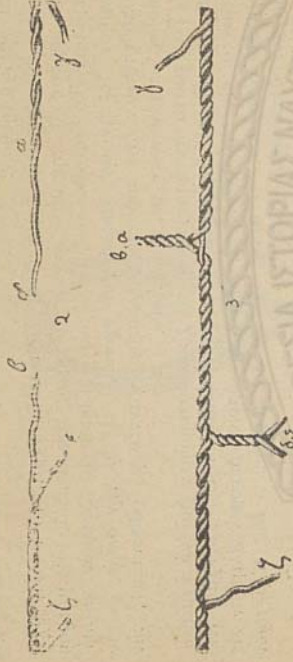
Σχῆμα 130. Εἰκὼν 1η

σημείου 3, φροντίζοντες ὅπως τὸ μῆκος ἀπὸ τὸ 1 ἕως τὸ 2 νὰ εἴναι ἴσον μὲ τὴν ἀπόστασιν τοῦ 2 ἀπὸ τὸ 3, εἰς δὲ τὸ σημεῖον 3 κόττομεν καὶ τὸ τελευταῖον ἔμβολον.

Χωρίζομεν ἓν πόδες ἐν τὰ ἔμβολα, ὁπότε θὰ φανοῦν ὅπως εἰς τὴν 2αν εἰκόνα τοῦ σχήματος.

Παριαιάζομεν τὴν ἄκρην β' πρὸς τὴν ἄκρην α', ἐνόνομεν καὶ

στρίβουμεν μαζί τὰς δύο αὐτὰς ἄκρας. Ὑστερον πλησιάζουμεν τὴν ἄκραν ε' πρὸς τὴν ἄκραν δ, τὰς ἐνόμεναι καὶ τὰς στρίβουμεν μαζί.



Σχῆμα 130. Εἰκὼν 2α καὶ 3η. Πῶς ἐπιμηκύνουμεν ἔντετον σχοινίον ἡ ἐννοσις τότε θὰ ἔγῃ τὸ σχῆμα, τὸ ὁποῖον φαίνεται εἰς τὴν 3ην εἰκόνα τοῦ σχήματος.

Κόπτομεν ἐν ἑμβόλον καταλήλῳ μεγέθους καὶ μήκους, οὕτως ὥστε νὰ γεμίσῃ τὸ ἄνοιγμα, τὸ ὁποῖον ἔμεινε μετὰ τὸν γ καὶ ζ καὶ νὰ εἰσποῖ τὴν ἀμμάτιον μετὰ τὰς ἄκρας γ καὶ ζ. Τέλος τοποθετούμεν τὸ ἑμβόλον αὐτὸ εἰς τὸ ἄνοιγμα καὶ ἀποτελειόνομεν, ὁποῦ καὶ μετὰ τὴν συνήθη μακροῦν ἀμμάτιον, ἀπὸ τὴν ὁποίαν θὰ διαφύγῃ μόνον εἰς τὸ σχῆμα, διότι θὰ ἔγῃ τέσσαρας ἐνώσεις εἰς τὰ ἑμβόλα, ἀντὶ νὰ ἔγῃ τοῖς. Ὅταν τοποθετούμεν τὸ ἑμβόλον καὶ τὸ ἐπιτελέκομεν ἐν-τός τοῦ σχοινίου, πρέπει νὰ προσέχομεν νὰ ἀπολαύομεν τὸ αὐλάκιον κανονικῶς, διότι ἄλλως δὲν θὰ ἐμφοροῦμεν νὰ τὸ προσαρμόσωμεν μετὰ τὰ ἄκρα γ καὶ ζ, μετὰ τὰ ὁποῖα τὸ αὐτὸ ματίζομεν. Σχ. 130.

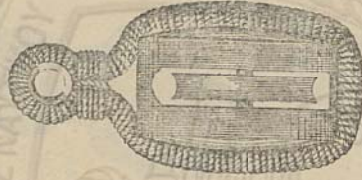
Πῶς βραχύνουμεν (κονταίνουμε) ἐν σχοινίον εἰς τὸ μέσον

Εργαζόμεθα ὅπως καὶ εἰς τὴν προηγουμένην περίπτωση, ἀλλ' ἀντὶ νὰ κόψωμεν τὸ ἑμβόλον β ἀπὸ τὸ 1 καὶ ὕστερον νὰ τὸ πλησιάσωμεν πρὸς τὸ α καὶ νὰ τὰ στρέψωμεν μαζί, τὸ πλησιάζομεν μετὰ τὸ 1 εἰς τὸσον μήκος, ὅσον θέλομεν νὰ βραχύνωμεν τὸ σχοινίον. Δὲν μεταχειρίζομεθα πρόσθετον ἑμβόλον καὶ στρίβουμεν μαζί τὸ β μετὰ γ, τὸ ε μετὰ α καὶ τὸ ζ μετὰ δ, δηλαδὴ ἐνόμεναι πάλιν ὅσα ἑμβόλα ἐκόψαμεν. Τὰ ἄκρα τὰ ἀποτελειόνομεν ὅπως μετὰ τὴν ἀμμάτιον, τὸ δὲ σχῆμα τοῦ σχοινίου θὰ εἶνε καθ' ὅλα τὸ ἴδιον μετὰ τὸ ὅτιον ἔχει ἡ μακρὰ ἀμμάτις.

Πῶς κατασκευάζουμεν ἀπλὸν ἐνῶτιον (σχοινολορέκι) τροχήλου, μετὰ βραχέα ἀμμάτιον καὶ μετὰ ἑμβόλον ἀπλόν

Λαμβάνομεν ἐν τεμάχιον σχοινίου, τὸ ὁποῖον νὰ ἔγῃ πάχος ἀνά-

λόγον μετὰ τὴν δύναμιν, διὰ τὴν ὁποίαν ἔχει κατασκευασθῇ ὁ τροχήλος, καὶ μήκος καταλήλῳ διὰ νὰ ἐπαρξέσῃ καὶ διὰ τὴν ἀμμάτιον, ἡ ὁποία θὰ γίνῃ καὶ τὸ περιελίσσομεν εἰς ὅλον τὸ μήκος τοῦ, ἀφαινοῦντες ὀλίγον μόνον διάστημα εἰς τὰ ἄκρα. Περινοῦμεν τὸ μέσον τοῦ σχοινίου γύρω ἀπὸ τὸ ψεῖλον, εἰς τὸ ὁποῖον θὰ στρέψωμεν τὸν τροχήλον, ὁποῦ οὐκ ἔστιν ἀπὸ τὸν ὅτιον μετὰ τὴν ἀμμάτιον (ἀν εἴνε ἀνάγκη) τὴν γλῶσση (τὸ σκάμμιον) τοῦ ψελλίου. Τὰ ἄκρα τοῦ σχοινίου, τὰ ὁποῖα εἶνε ἐλευθέρως, τὰ ἐνόμεναι μετὰ τὴν ἀμμάτιον καὶ ὕστερον περιελίσσομεν αὐτήν. Τέλος τοποθετούμεν τὸν τροχήλον ἐν-τός τοῦ ἐνωτίου, εἰς τὸ ὅτιον ὥστε νὰ ἐφαρμόσῃ καλῶς τὸ ἐνῶτιον ἐπ' αὐτὸν εἰς τὴν γλῶσση τοῦ τροχήλου καὶ ἡ ἀμμάτις νὰ ἀντιστοιχῇ εἰς τὴν βάσιν τοῦ τροχήλου. Διὰ νὰ ἀφαιρέσωμεν καλῶς τὸ ἐνῶτιον εἰς τὴν θέσιν τοῦ μετὰ τὸν ψεῖλον καὶ τοῦ τροχήλου, δένουμεν ἓνα πλατύδεσμον. Σχ. 131.



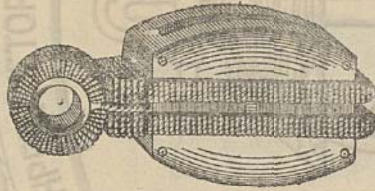
Σχῆμα 131. Ἀπλὸν ἐνῶτιον τροχήλου

Τὴν ἰδίαν ἐργασίαν ἐμφοροῦμεν νὰ τὴν κάμωμεν καὶ μετὰ τὸν τροχόν, τὸ ὁποῖον κατασκευάζομεν ἀπὸ ἑμβόλων. Αἱ λεπτομέρειαι καὶ τῆς κατασκευῆς αὐτῆς εἶνε αἱ ἴδιαι. Διὰ νὰ εἰσποῖμεν τὸ μήκος, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ ἔγῃ τὸ ἑμβόλον, μετὰ τὸ ὁποῖον θὰ κατασκευασώμεν τὸ στρόφιον, λαμβάνομεν τρεῖς φορές (δι' ἑνῶτιον σχοινίον) τὴν περιμέτρου τοῦ τροχήλου, ὁμοίως τοῦ ψελλίου καὶ τοῦ σχοινίου, ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἀφαιρέσωμεν τὸ ἑμβόλον, ἀν τὰ προσθέσωμεν ὅλα αὐτὰ, ἔχομεν τὸ μήκος τοῦ ἑμβόλου, τὸ ὁποῖον χρειάζεται διὰ τὸ στρόφιον τοῦ ἐνωτίου. Εἰς αὐτὰ πρέπει νὰ προσθέσωμεν καὶ τὸ μήκος τοῦ ἑμβόλου, τὸ ὁποῖον θὰ ἀπαιτηθῇ διὰ τὴν ἀμμάτιον.

Ὅταν μεταχειρίζομεθα συμμοτὸσχοινον, πάντοτε ἀπὸ κατωτέρω τὸ στρόφιον, τὸ παρεμβολίζομεν, τὸ κειροῦμεν καὶ τὸ περιελίσσομεν καὶ κατόπιν προχωροῦμεν εἰς τὴν ἄλλην ἐργασίαν. Σήμερον σπανίως μεταχειρίζομεθα διὰ ἐνώτια ἄλλα σχοινία ἀπὸ τὰ συνηθισμένα.

Πῶς κατασκευάζομεν δεπλῶδ' ἐνώτιον τροχίλου με βροχέειαν ἀμμάτισιν καὶ με ἔμβολον ἄπλωδον

Διὰ τὰ κατασκευάσωμεν διπλῶν ἐνώτιον, λαμβάνομεν ἓν τεμάχιον σχοινίου διπλῶν εἰς τὸ μήκος ἀπὸ ὅ,τι χρειαίεσται διὰ τὴν κατασκευὴν ἀπλοῦ ἐνώτιου καὶ με βροχέειαν ἀμμάτισιν τοῦ ἐνότιου. Διπλῶν τοῦ στροφίου, τὸ ὅτιον κατασκευάσθῃ τοιουτοτρόπως, καὶ ἐὰν μὲν τὸ ἄνοιγμα τοῦ τροχίλου ἔρχεται καθέτως μετὰ τὴν ὀπὴν τοῦ ψελλίου (ὅπως εἰς τὸ σχῆμα 132), τότε διπλῶν τοῦ στροφίου ἀπλῶς καὶ τὸ τοποθετοῦμεν εἰς τὴν θέσιν του, ὅποτε δὲν σταυρόνουν τὰ δύο μέρη τοῦ ἐνώτιου εἰς κανὲν σημεῖον. Ὅταν ὅμως τὸ ἄνοιγμα τοῦ τροχίλου ἔρχεται παραλλήλως μετὰ τὴν ὀπὴν



Σχῆμα 132. Διπλῶν ἐνώτιον τροχίλου

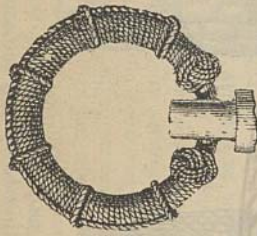
τοῦ ψελλίου, τὸ σημεῖον, εἰς τὸ ὅτιον σταυρόνουν (ἔρχονται κατὰ βάλλινεα) τὰ δύο μέρη τοῦ ἐνώτιου, τὸ τοποθετοῦμεν ἐπὶ τὸ ψελλίον. Διὰ τὰ ἀποτελειώσωμεν τὸ ἐνώτιον κατασκευάσωμεν ἓνα πλατύδεσμον, ὅπως ἐκάλειον καὶ διὰ τὸ ἀπλῶν ἐνώτιον. Σχ. 132.

Τὸ ἐνώτιον εἰμποροῦμεν νὰ τὸ κατασκευάσωμεν καὶ με σρόφιον, τὸ ὅτιον γίνεται με ἔμβολον. Ἡ δὲ ἐργασία εἶνε ὅμοια. Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον κατασκευάζομεν τὰ ἐνώτια διὰ τοὺς μέσου μεγέθους τροχίλους, ἐνῶ διὰ τὰ μεγάλα σύστατα (παλάγγα), τὰ ἐνώτια γίνονται με βροχέειαν ἀμμάτισιν, ὅπως γράφομεν προηγουμένως.

Πῶς περιελίσσομεν δακτύλιον (ἀνέλο) ἀγκύρας, ναυδέτου (τσαμαδοῦρας) κ.τ.λ.

Περιελίσσομεν τοὺς δακτύλους, ὅταν πρόκειται νὰ δέσωμεν

ἐπὶ ἄνω σχοινίον, τὸ ὅτιον θέλομεν νὰ μὴ βλαθῇ ἀπὸ τὴν τριβὴν μετὰ τὸν σίδηρον. Δι' αὐτὸ κατὰ πρόωτον τνύσσομεν τὸν δακτύλιον



Σχῆμα 133. Περιελίξις δακτύλου

με κείριον ἀπὸ κεδροτὴν ὀδὴν (μουσαμάν), κατόπιν δὲ τὸν περιελίσσομεν σφιγτὰ καὶ κανονικὰ με λεπτὸν σχοινίον. Τὴν ἄκρον τῆς περιελίξεως τὴν σφίγγομεν με δακτύλιν καὶ κατὰ διαστήματα δένομεν μερικαὺς περιδέσμους διὰ νὰ στερεωθῇ καλὰ ἡ περιελίξις. Σχ. 133.

Μόδονον κοινόν

Μυοῖζω (κάνω τὴν ἄκρον καβίλα) ἓν σχοινίον, σημαίνει κατασκευάσω τὴν ἄκρον τοῦ δέξαν (μυτερὴν), διὰ νὰ εἰσποῇ νὰ περῶν ἐνδολότερα ἀπὸ τροχίλους.

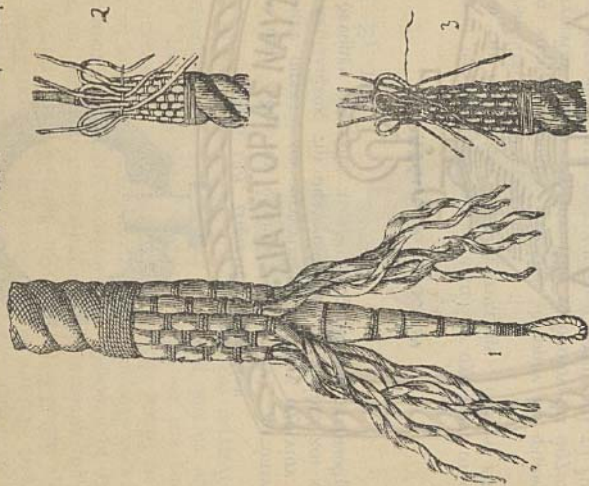
Διὰ νὰ κατασκευάσωμεν μυοῖζον, δένομεν ἓν φέμομα γύρω ἀπὸ τὸ σχοινίον εἰς τὸ σημεῖον, ἀπὸ τὸ ὅτιον θὰ ἀρχίσῃ τὸ μυοῖζον, καὶ ὑπερὸν ἐκτελέσωμεν καὶ τὸ σχοινίον καὶ τὰ ἔμβολα τοῦ μέχρη τοῦ σημείου αὐτοῦ. Τὸ μήκος, τὸ ὅτιον πρέπει νὰ ἔχη τὸ μυοῖζον, εἶνε 2, 5 φορὰς ἡ περιφέρεια τοῦ σχοινίου ἐπεὶ δὲ ὅμως τὰ ἐξωτερικὰ κλώσματα δὲν ἐκφύουν ἕως τὴν ἄκρον διὰ τὸ πλέξιμον τοῦ μυοῖζου, δι' αὐτὸ πρέπει τὸ σημεῖον, εἰς τὸ ὅτιον θὰ δέσωμεν τὸ φέμομα, νὰ ἀπέχη ἀπὸ τὴν ἄκρον τοῦ σχοινίου τέσσαρας φορὰς τὴν περιφέρειαν του.

Τὰ ἐξωτερικὰ κλώσματα τοῦ σχοινίου, τὰ ἀναποδογυρίζομεν πρὸς τὰ ὀπίσω, τὰ δὲ μεσσία τὰ μαδῶμεν με ἓν μαχαλίδιον διὰ νὰ λεπτύνουν, κατόπιν δὲ τὰ δένομεν με ἓν εἶδος γαφιδώματος εἰς ὅλον τὸ μήκος του. Χωρίζομεν τὰ κλώσματα, τὰ ὅτια ἀφίρσαμεν περιφερικῶς, οὕτως ὥστε τὸ μὲν ἓν νὰ τοποθετοῦμεν κατὰ μήκος τοῦ μυοῖζου, τὸ δὲ ἄλλο νὰ ἀφίρουμεν ἔξωθεν τοῦ ἀφίρουμεν ἀναποδογυρίζομεν, τὸ ἴδιον δὲ ἐπαναλαμβάνομεν δι' ὅλα τὰ κλώσματα περιφερικῶς.

Δένομεν με ξυλόδεσμον τὴν ἄκρον ἱστοροῦματός εἰς τὴν βέσιν τοῦ μυοῖζου καὶ κατόπιν περῶμεν δύο ἢ τρεῖς σφιγτὰς στροφῆς γύρω ἀπὸ τὰ κλώσματα, τὰ ὅτια εὐρίσκονται κατὰ μήκος αὐτοῦ. Ὑπερὸν φέρομεν τὰ ἀναποδογυρισμένα κλώσματα πρὸς τὴν

Ἐγχειρίδιον Ἀγεμιστοῦ Ὑποπλ. Σκελλαρίου 9

ἄκρον τοῦ μυούρου, ἐκεῖνα δὲ, τὰ ὅποια ἐδέσμευεν, τὰ σηκόνονεν καὶ τὰ ἀναποδογυρίζονεν καὶ μὲ τὸ ἱστίοραγμα, ὅπως εἴποιεν καὶ προσηγομένως, δίδουν δύο ἢ τρεῖς σφιγτάς στρουφάς καὶ ἐξολοιδοῦνεν τὴν ἰδίαν ἐργασίαν, μέχρις ὅτου φθάσωμεν εἰς τὸ



Σχῆμα 134. Μύουρον κοινόν

ἄκρον, φροντίζοντες νὰ ἐλκομεν τὰ κλώσματα πρὸς τὸ ἄκρον τοῦ μυούρου, μετὰ ἑκαστον ἐπίδεσμον τοῦ ἱστιορράμματος (1η εἰκὼν τοῦ σχήματος 134).

Διὰ νὰ ἀποτελειώσωμεν, στερεόνομεν τὰ κάτω κλώσματα μὲ τὸ ἱστίοραγμα, τὰ δὲ ἄκρα τῶν ἐπάνω τὰ περνῶμεν καὶ αὐτὰ κάτω ἀπὸ τὸ ἱστίοραγμα, ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 2αν εἰκόνα. Κόπτομεν τὰ ἄκρα τῶν κλώσμάτων, ἀφ' οὗ σφίξομεν καλῶς καὶ τὸ ἱστιορράμμα καὶ τὰ κλώσματα.

Ὅταν τὸ σχοινίον εἴνε μεγάλον, ἐμποροῦμεν νὰ στερεώσωμεν τὰ ἐπάνω κλώσματα, περνώντας τὴν ἄκρον τῶν ἐξωτερικῶς ἀπὸ τὰ ἄλλα καὶ ὕστερον ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὸ ἱστίοραγμα (ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 3ην εἰκόνα).

Συνήθως εἰς τὴν ἄκρον τοῦ μυούρου κατασκευάζομεν ἓν εἶδος μικρὰς θηλειᾶς, ἣ μὲ τὰ ἴδια κλώσματα τοῦ σχοινίου, ἣ μὲ πρόσθετον μικρὸν σχοινίον, τὸ ὅποιον διαπλύνομεν, τὰ δὲ ἄκρα τοῦ τὰ ἐνώνομεν μὲ τὰ κλώσματα τοῦ σχοινίου (1η εἰκόνα). Σχ. 134.

Σταυρωτὸν μύουρον

Ἀρχίζομεν ἀκριβῶς, ὅπως προσηγομένως, καὶ ἀφοῦ χωρίσωμεν τὰ μὲν ἀπὸ τὰ ἑνὰ κλώσματα καὶ τὰ ἡμίση τὰ ἀναποδογυρίζομεν ὅπως περνῶμεν ἐν ἀπὸ τὰ κλώσματα, τὰ ὅποια ἔχουν διευθυναίαν πρὸς τὴν κορυφὴν τοῦ μυούρου, δεξιὰ καὶ κάτω ἀπὸ τὸ κλώσμα, τὸ ὅποιον εὐρίσκειται δεξιὰ του, τὸ δὲ δεξιὰ του τὸ γυρίζομεν καὶ τὸ τοποθετοῦμεν πρὸς τὴν κορυφὴν τοῦ μυούρου. Τὴν ἴδιαν ἐργασίαν ἐξακολουθοῦμεν πρὸς δεξιὰ δι' ὅλα τὰ κλώσματα, ὅπως φαίνεται εἰς τὴν 1ην εἰκόνα τοῦ σχήματος 135.

Ἀρχίζομεν κατόπιν μὲ τὰ κλώσματα, τὰ ὅποια εὐρίσκονται ἐπάνω ἀπὸ τὰ ἄλλα, καὶ τὰ φέρομεν πρὸς τὰ ἀριστερὰ ἔκκεινον, τὰ ὅποια εὐρίσκονται ἀπὸ κάτω, τὰ σταυροῦμεν καὶ κατόπιν ἀλλάζομεν ἀμοιβαίως θέσιν μεταξὺ τῶν, δηλαδὴ ὅσα εἶχον διευθυναίαν πρὸς τὴν κορυφὴν τοῦ μυούρου τὰ γυρίζομεν καὶ εἰς τὴν θέσιν τῶν φέρομεν τὰ ἄλλα ἡμίση, τοιαυτοτρόπως δὲ ἐργαζόμεθα πρὸς



Σχῆμα 135. Σταυρωτὸν μύουρον

τὰ ἀριστερὰ, μίαν ὁλόκληρον στρουφὴν. Ἡ ἀνάλογος ἐργασία ἐξακολουθεῖ διὰ μίαν ἄλλην στρουφὴν πρὸς δεξιὰ, ὕστερον πρὸς ἀριστερὰ καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς, μέχρις ὅτου φθάσωμεν εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ μυούρου (2α εἰκόνα). Ἀποτελειοῦμεν, ὅπως εἴποιμεν καὶ προσηγομένως. Σχ. 135.

Πῶς κατασκευάζομεν τοὺς χειραγωγούς

Οἱ χειραγωγοὶ (βαρδαμάνες) εἴνε κομμάτια σχοινίου, τὰ ὅποια ἐντείνονται εἰς τὰς κλίμακας τῶν πλοίων, διὰ νὰ μᾶς ἐκκολύνουν εἰς τὴν ἀνάβασιν καὶ τὴν κατάβασιν.

Εἰς τὰ σχοινία αὐτὰ, εἰς τὴν μίαν τῶν μὲν ἄκρον κατασκευάζομεν σφονδύλιον μὲ διπλοῦν καυόκομβον καὶ φανάριον, εἰς τὴν ἄλλην δὲ μυούρον ἣ καὶ ἀφίνομεν ἀπλῶς τὸ σχοινίον ὅπως ἔχει καὶ τὸ σκεπάζομεν κανονικῶς.

Διὰ νὰ σκεπάζομεν ὅλην τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σχοινίου αὐτοῦ, τὸ ὅποιον προορίζομεν διὰ χειραγωγόν, μεταχειρίζομεθα ἓνα ἀπὸ τοὺς ἐπομένους τρόπους.

1ον. Μὲ ἱστιορράμιν. Ἀφ' οὗ ἐτοιμάζομεν τὸν κοινόν

βον, τὸν τυλίσσομεν με λεπτήν ὀδὸν ἢ πανίον ἀμερικανικὸν καὶ κατόπιν τὸν σκεπάζομεν με ἰδιαίτερον λευκὸν νήμα διὰ τῆς ἱστογραφίδος (βελόνας τὸν πανίον). Ἀρχίζομεν κατὰ πρόωτον ἀπὸ τὴν κορυφὴν τοῦ κόμβου, περνώντας μερικὰς φιλίας με τὴν ἱστογραφίδα καὶ προχωροῦμεν ἀπὸ ἀριστερὰ πρὸς τὰ δεξιὰ, σφίγγοντες ἐκάστην βελονίαν. Τὸ πλέξιμον πρέπει νὰ εἶνε πυκνὸν διὰ νὰ μὴ φανῇται ἐσωτερικὸς τὸ σχοινίον, ἢ ἡ ὀδὸν. Ὅταν τελειώσῃ τὸ ἐν νήμα τῆς βελόνης καὶ τοποθετοῦμεν νέον, πρέπει νὰ ποιεῖται ὥστε ὁ κόμβος, με τὸν ὅποιον θὰ ἀρχίσωμεν τὸ νέον νήμα, νὰ εὐρίσκειται ἐσωτερικῶς τοῦ πλέξιματος, διὰ νὰ μὴ φανῇται ἀπ' ἑξω. Μόλις τελειώσωμεν με τὸν κόμβον, προχωροῦμεν ὁμοίως με τὸ σχοινίον.

2ον. Ὅπως πλέκωμεν τὴν στορογγυλὴν πλέκωμεν καὶ τὴν. Ἡ ἐργασία εἶνε ἀκριβὴς ἢ ἰδίᾳ, με τὴν διαφορὰν, ὅτι ἐδὼ χρησιμοποιοῦμεν πάντοτε νήμα λευκόν. Τὸν κόμβον τὸν σκεπάζομεν, ὡς ἀνεφέραμεν καὶ διὰ τὴν στορογγυλὴν πλέκην.

Διὰ τὸ πλέξιμον τὸν νημάτων εἰσποροῦμεν νὰ μεταχειρισθῶμεν ἐπίσης ἓνα ἀπὸ τοὺς προηγούμενους τρόπους τῆς κατασκευῆς τοῦ μυσήρου, εἴτε τοῦ κοινοῦ εἴτε τοῦ στορογγοῦ.

3ον. Μὲ ὁ δὲ ἡ ὀδὸν. Λαμβάνομεν πολλὰ νήματα ἀπὸ ἐξέτα, με τὰ ὅποια πρόκειται νὰ σκεπάζωμεν τὸ σχοινίον, καὶ τὰ τοποθετοῦμεν περιφερικῶς καὶ κατὰ μήκος τοῦ χειμαγωγοῦ, πλησίον δὲ εἰς τὸ ἄλλο καὶ τέλος τὰ δένουμεν κατὰ ἀπὸ τὸν κόμβον με τὸν ὀδὸν, ὁ ὅποιος εἶνε ἀπὸ τὸ ἴδιον νήμα, ἀλλ' ἔχει μήκος μεγαλύτερον. Ἀρχίζομεν καὶ πλέκομεν ἀπὸ ἐπάνω πρὸς τὰ κάτω, φροντίζοντες νὰ ἔχωμεν τυλιγμένον τὸν ὀδὸν εἰς ἀγασθὶς διὰ νὰ εἶνε πλέον εὐχερίστητος. Τὸ πλέξιμον ἀποτελεῖται ἀπὸ διαδοχικῶς ἡμιδέσμοις, τοὺς ὁποίους κατασκευάζομεν διαδοχικῶς με ὅλα τὰ νήματα ἐπάνω εἰς τὸν ὀδὸν. Τὸν κόμβον τὸν σκεπάζομεν με ἱστογραφίδα, ὅπως εἴπομεν προηγουμένως.

Με τὸν ἴδιον τρόπον κατασκευάζομεν καὶ τὰ ἄλλα τὸν οἰαζοσχοινίων (σκαντήλια) τὸν λείμβον καὶ τοὺς δέπας τὸν σάκκων τῶν ναυτῶν.

Ἠῶς περικαλύπτομεν ξυλίνους κοντοὺς

Διὰ νὰ σκεπάζωμεν τὴν ἐπιφάνειαν τῶν σπηλιδίων τῶν σπηλίων τῶν λείμβων, ἢ ὅποιοιδήποτε ἄλλου ξυλίνου κοντοῦ, ἐνεργοῦμεν ὡς ἑξῆς. Λαμβάνομεν πολλὰ νήματα (κλώσima ἢ νήμα λευκὸν κ.τ.λ.), τὰ διαλάνομεν καὶ τὰ τοποθετοῦμεν περιφερικῶς καὶ κατὰ μήκος τοῦ ἀντικειμένου, τὸ ὅποιον θέλομεν νὰ καλύψωμεν, τὰ δένουμεν δὲ εἰς τὴν θέσιν τὸν με μίαν στορφήν ἀπὸ τὸ ἴδιον νήμα, τὸ ὅποιον ἐδὼ ἱσοδυναμεῖ με τὸ ὑφάδιον εἰς τοὺς οἴκους. Ἐὰν ἐργαζώμεθα πρὸς τὴν μίαν διεύθυνσιν μόνον, ὥπως εἰς τὸ Σχ. 136, τότε διαλάνομεν ὅλα τὰ κλώσima πρὸς τὴν ἰδίαν διεύθυνσιν. Ἐὰν ἐργαζώμεθα ἀπὸ τὸ μέσον πρὸς τὰ ἄκρα, τότε τὴν ἐρ-

γασίαν, τὴν ὅποιαν περιγράφωμεν κατωτέρω, τὴν κάμνομεν καὶ ἀπὸ τὰς δύο διευθύνσεις.

Ἀφ' οὗ δέσσομεν τὴν στορφήν διὰ νὰ στερεώσωμεν τὰ νήματα.



Σχῆμα 136. Περικαλύπτει ξυλίνου κοντοῦ

(τὸ νήμα διὰ τὸ δέσιμοι ἀπὸ τὸ ὀνομάζομεν καὶ ἐδὼ ὑφάδιον). ἀρχίζομεν τὸ πλέξιμον, προχωροῦντες πρὸς τὰ ἀριστερὰ. Πρὸς τοῦτο διαδοχικῶς με ὅλα τὰ νήματα, καθ' ὅσον προχωροῦμεν πρὸς τὰ ἀριστερὰ, δένουμεν καὶ ἀπὸ ἓνα ἡμίδεσμον, φροντίζοντες πάντοτε νὰ κρατοῦμεν σφιγτὸν τὸ ὑφάδιον.

Ἐὰν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐργασίας τὸ ξύλον στενεύῃ καὶ συνεπὶς περιορίσῃ μερικὰ κλώσima, τότε παραλείπομεν μερικὰ νήματα, τὰ ὅποια ὑστερον τὰ κόπτομεν. Ἀντιθέτως, ἐὰν τὸ ξύλον γίνῃται χονδρότερον καὶ ἀναλογικῶς περισσότερα νήματα, τότε εἰσάγομεν νέα.

Διὰ νὰ ἀποτελειώσωμεν, περνῶμεν τὸ ὑφάδιον ἐξωτερικῶς ἀπὸ ὅλα τὰ νήματα, δένουμεν μερικὰς δυνατὰς στορφὰς τοιουτοτρόπως καὶ κατόπιν ἔκωμεν καλῶς τὰ ἄκρα τῶν κλώσμάτων καὶ τὰ κόπτομεν.

Ἠῶς κατασκευάζομεν παραδλήματα

Τὰ παραδλήματα (στορωμάτα, μπαλόνια) τὰ χρῶσι μοιποῦμεν διὰ νὰ προφυλάττωμεν τὰς πλευρὰς τῶν πλοίων ἢ τῶν λείμβων ἀπὸ τὴν τριβήν. Ἐχόμεν δύο εἰδῶν παραδλήματα.

1ον. Τὰ ἐπιμήκη, τὰ ὅποια τὰ τοποθετοῦμεν περιφερικῶς ἐπάνω εἰς τὸ ὑπόζωμα (ζονάρι) τῆς λείμβου. Διὰ νὰ τὰ κατασκευάσωμεν, λαμβάνομεν ἐν τεμαχίον σχοινίου ἀγοστὸ μήκος διὰ νὰ φθάσῃ περιφερικῶς εἰς ὅλον τὸ μήκος τῆς λείμβου εἰς τὸ ἕτος τοῦ υποζώματος, οὕτως ὥστε τὸ μὲν μέσον του νὰ ἀναλογῇ εἰς τὴν στεῖσαν τῆς λείμβου, τὰ δὲ ἄκρα νὰ ἐνώνωνται ὁπίσω ἀπὸ τὸν ἄδρακα (παπαδιά) με δύο ἀγκυλάς. Κατόπιν κατὰ διαστήματα ἡμίσους (μῆκος) ἐνὸς μέτρου, περικαλύπτομεν με στῦπτον τὸ σχοινίον, οὕτως ὥστε ἕκαστον ἐξόγκωμα νὰ λάβῃ τὸ σχῆμα τοῦ ὡοῦ. Συνήθως τὸ σχοινίον ποτοῦ τὸ σκεπάζομεν με στῦπτον τὸ σχοινίον, νήθως τὸ σχοινίον ποτοῦ τὸ σκεπάζομεν με στῦπτον τὸ σχοινίον, ὅπως, τὸ μέρος τὸ ὅποιον θὰ πέθῃ βολίζομεν καὶ πρέπει νὰ προσέχωμεν, ὅταν τοποθετοῦμεν τὸ στῦπτον γύρω ἀπὸ τὸ σχοινίον, ὅπως, τὸ μέρος τὸ ὅποιον θὰ πέθῃ ἐπάνω εἰς τὴν πλευρὰν τῆς λείμβου, νὰ ἔχῃ σχῆμα ἐπίπεδον, ἐνῇ

έβαινο πού θα εύρισκεται έξωτεριχώς, νά έχη στρογγυλήν επιφάνειαν, τὸ δὲ παχύτερον μέρος τοῦ έξογκώματος νά ευρίσκειται εἰς τὸ μέσον του.

Όταν ἔκαστον έξογκωμα λάβῃ κωνικὸν σχῆμα πρὸς τὰ ἄκρα του, τὸ κειριουμένον μὲ λωρίδας ἀπὸ ὀδόντην καὶ τὸ περιελίσσασιν κατόπιν προσεκτικῶς μὲ μέριμνον, ἀρχίζοντες ἀπὸ τὸ μέσον τὸν καὶ προχωροῦντες πρὸς τὰ ἄκρα. Ἐπὶ αὐτὸν τὴν περιέλιξιν ἀφ-



Σχῆμα 137. 1η εἰκὼν

χίζομεν τὸ πλέξιμον (1η εἰκὼν τοῦ σχήματος 137) μὲ δετηρίαν, τὸ ὁποῖον γίνεται ὅπως καὶ τὸ μύονον, ἢ τὴν σκεπάζομεν μὲ βύρσαν. Όταν τελειώσωμεν, κειριουμένον καὶ περιελίσσομεν τὰ ἄκρα τοῦ έξογκώματος. Πάντοτε προτιμῶμεν τὴν βύρσαν εἰς τὰ παραδλήματα αὐτά, διότι κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον προφυλαττομένα καλῆτερον ἀπὸ τὰς τριβὰς.

Κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον κατασκευάζομεν τὰ ἐπιμήκη παραδλήματα, τὰ ὁποῖα φαίνονται εἰς τὴν 2ην εἰκόνα. Τὰ χρησιμοποιοῦ-

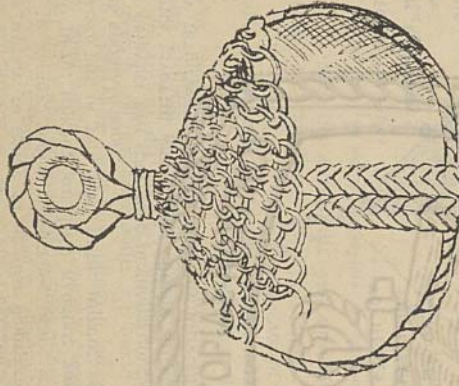


Σχῆμα 137. Εἰκὼν 2α. Ἐπίμηκες παράβλημα

μεν καὶ αὐτὰ διὰ τὰ ἀποφεύγωμεν τὰς τριβὰς, τὰ ἐφαρμόζομεν δὲ κορμασμένα καὶ διὰ τὸν λόγον αὐτὸν πρὸς τὰ ἴδια ἀπολήγουν εἰς τὴν ἀρχαίαν α. Σχ. 137.

2ον. Σφαιρικὰ παρὰ β λ ή μ α τ α (μπαλόνια). Λαμβάνομεν ὀδόντην καὶ κατασκευάζομεν μίαν σφαίραν, τὴν ὁποίαν γεμίζομεν μὲ τρίμματα φελλοῦ ἢ μὲ στυπιόν. Κατόπιν διπλοῦμεν ἐν σχοινίον, καὶ εἰς τὴν μέσσην τοῦ στερεομένου ἐν ψέλλιον μὲ διπλοὺν ἢ ἀπλοὺν πλατύνεσμον, τὰ δὲ ἄκρα του τὰ ἐκστέρομεν καὶ μὲ τὰ κλώσματα του κατασκευάζομεν πέσσους πλεκτάνας, μὲ τὰς ὁποίας

περιτυλόντομεν στρουθοτὰ τὴν σφαίραν, εἰς τὴν ὁποίαν τὰς ῥά-πομεν ἑπάνω μὲ ἱστοροφάριδα. Γύρω ἀπὸ τὴν βάραν τοῦ ψέλλιον κατόπιν κατασκευάζομεν ἐν εἰδος ἀγκυλῆς διὰ νὰ χρησιμεύσῃ ὡς ἀγκυρὴ εἰς τὸ πλέξιμον, μὲ τὸ ὁποῖον θὰ σκεπάζομεν τὸ παραδλήμα.



Σχῆμα 138. Σφαιρικὸν παράβλημα

Λαμβάνομεν τέλος μερικὰ ἐμβόλα νεὰ καὶ δυνατὰ καὶ πλέκομεν ὅλην τὴν ἐπιφανείαν τῆς σφαίρας, ἀκριβῶς ὅπως πλέκομεν μὲ τὴν ἱστοροφάριδα τὸ σφονδύλιον εἰς τοὺς χειραγωγούς, φροντίζοντες νὰ ἀλείφωμεν ἑκαστον ἐμβόλον μὲ λίπος διὰ νὰ ῥυθισθῇ. Σχ. 138.

Διὰ τὰς λέμβους εἰσποροῦμεν νὰ κατασκευάσωμεν ἐπίσης παραδλήματα στρογγυλὰ ἀπὸ ὀδόντην. Πρὸς τοῦτο κόπτομεν δύο κομμάτια ὀδόντης στρογγυλὰ, τὰ ἐνόντομεν εἰς τὴν περιφέρειαν καὶ τὰ παρὰγεμίζομεν ἐσωτερικῶς ἢ μὲ στυπιόν ἢ μὲ τρίμματα φελλοῦ, περιφερικῶς δὲ ράπτωμεν δετηρίαν, καθὼς τὸ λῶμα εἰς τὰ ἱστία. Ἀπὸ τοῦ τοῦ εἰδους τὰ παραδλήματα τὰ μεταχειρίζομεθα πολὺ, διότι γίνονται εύκολα καὶ τὰ χρησιμεύουν ἀπὸ τοὺς σκαλοῦς τῶν κοπῶν.

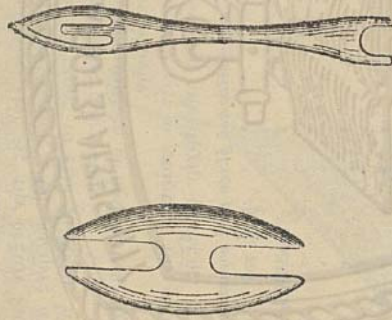
Πίτοι συγχροῦσεων

Τοὺς ῥίτους τούτους τοὺς χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ σταματῶμεν προσκαίτως τὴν θάλασσαν νὰ εἰσχωρήσῃ εἰς τὸ κύτος τοῦ πλοίου ἀπὸ ὁπῆς, αἱ ὁποῖαι ἔχουν γινῇ κάτω ἀπὸ τὴν ἰσάλον γρομμῆν, εἴτε ἀπὸ συγχροῦσαι εἴτε ἀπὸ κάρβισμα. Ὅλα τὰ πολυμικὰ πλοῖα πρῶται νὰ ἔχουν τοὺς ῥίτους ἐν τοιαύτοις ῥίτοι καὶ ἀναλόγως τοῦ μεγέθους τοῦ πλοίου χορηγείται καὶ τὸ μέγεθος τοῦ ῥίτου. Ὑπάρχουν ἑξὶ διάφορα μεγέθη ῥίτων, δηλαδή. Τετραγώνους ῥίτους, τοῦ ὁποίου ἐκάστη πλευρὰ ἔχει μῆκος 4,50 μέτρον, τετραγώνους μὲ

ἐφαλά τοῦ πλοίου μετὰ ἄκρα τῶν ἁλῶσεων στερεωμένα εἰς τῶ-
λους εἰς τὸ καταστρώμα καὶ τοῦτο δι' ἀσφάλειαν, διὰ νὰ εὐκολο-
νόμηθα εἰς τὴν τοποθέτησιν τοῦ ῥίπου εἰς τὴν θέσιν του, ὅταν
τὸν χρειάζομεν.

Πῶς γίνεταί τὸ δίκτυον

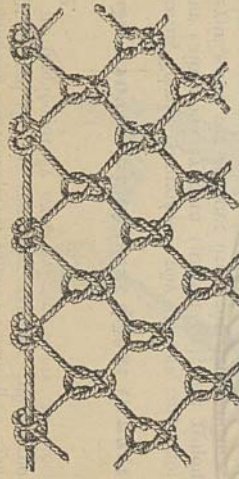
1ον. Δίεζον ἀλλεπτυκόν. Πρὸς τοῦτο χρησιμο-



Σχῆμα 140. Κερκίς

ποιούμεν μίαν κερκίδα, Σχ. 140, ἐπάνω εἰς τὴν ὁποίαν τυλίσομεν
τὸ νῆμα, μετὰ ὁποῖον θὰ πλέξωμεν τὸ δίκτυον, ἐπίσης δὲ καὶ ἐν
τεμάχων στρογγυλὸν ξύλινον διὰ νὰ ὀρίξῃ τὸ ἄνοιγμα. τὸ ὁποῖον
θὰ ἔχῃ ἕκαστον ὁμάτιον τοῦ δικτύου. Ἐντένομεν ὀρίζοντως πρὸς
τὰ ἐπάνω ἐν κεφαλάριον. τὸ ὁποῖον νὰ ἔχῃ μῆκος ἴσον μετὰ τοῦ μή-
κους, τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ ἔχῃ τὸ δίκτυον. Μετὰ τὸ νῆμα, τὸ ὁποῖον
ἔχομεν τυλίξῃ εἰς τὴν κερκίδα, δένομεν ἐπάνω εἰς τὸ κεφαλάριον
ψαλιδίως, φροντίζοντες νὰ ἀφίνομεν μετὰ τοῦ δικτύου ἀνά-
λογον μετὰ τὸ μέγεθος, τὸ ὁποῖον θέλομεν νὰ ἔχῃ ἕκαστον ὁμάτιον
τοῦ δικτύου, καὶ προχωροῦμεν πρὸς δεξιὰ. Ἀποῦ τελειώσομεν τὴν
πρώτην σειρὰν, ἀρχίζομεν ἀπὸ δεξιὰ καὶ ἐρχομεθα ἀριστερὰ, διὰ
νὰ κατασκευάσωμεν τὴν δευτέραν σειρὰν τοῦ δικτύου. Τῆς σειρᾶς
ταύτης ἕκαστον ὁμάτιον τὸ δένομεν εἰς τὸ μέσον τῶν ὁματιῶν
τῆς πρώτης σειρᾶς μετὰ ποδοδέσιμους, ὅπως ὥστε ὁ καθένας ἀπὸ αὐ-
τοὺς τοὺς ποδοδέσιμους νὰ εὐρίσκειται εἰς τὸ μέσον τῶν δύο ψαλι-
διῶν, αἱ ὁποῖα εὐρίσκονται πρὸς τὰ ἐπάνω. Ἐννοεῖται, ὅτι βοη-
θεύμεθα καὶ ἀπὸ τοῦ ξύλινου τεμαχίου διὰ νὰ ὀρίξωμεν τὸ ἄνοιγμα
ἕκαστου ὁματίου. Μόλις τελειώσωμεν τὴν δευτέραν σειρὰν, ἀρ-

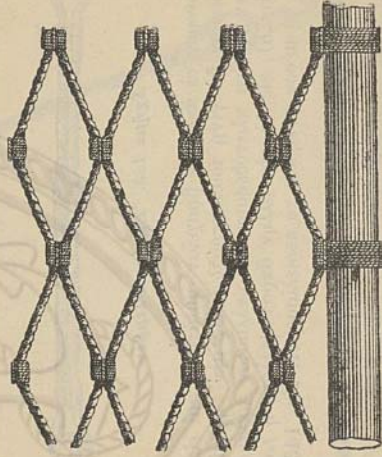
χίζομεν τὴν ἰδίαν ἐργασίαν καὶ προχωροῦμεν πάλιν πρὸς δεξιὰ



Σχῆμα 141. Δίκτυον ἁλιευτικόν

καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς. Τὴν τελευταίαν σειρὰν τὴν δένομεν, ὅπως καὶ
τὴν πρώτην, ἀφ' οὗ θέσωμεν ἄλλο κεφαλάριον ἀπὸ κάτω. Σχ. 141.
2ον. Δίεζον προφυλάκτικόν. Τὸ χρησιμοποιοῦμεν
διὰ νὰ προφυλάξωμεν τοὺς ναῦτας μὴ πέσουν ἀπὸ διάφθορα μέρη
τοῦ πλοίου ἢ τῆς ἐξαρτήσεως.

Διὰ νὰ κατασκευάσωμεν τὸ δίκτυον αὐτὸ, τοποθετοῦμεν δύο σα-
νίδας παραλλήλως καὶ εἰς ἀπόστασιν ἴσην μετὰ τὸ μῆκος, τὸ ὁποῖον
θέλομεν νὰ δώσωμεν εἰς τὸ δίκτυον καὶ εἰς ἕκαστην σανίδα καο-
φόνωμεν ῥήλους (καρφὰ) εἰς ἀπόστασιν τὸν ἕνα ἀπὸ τῶν ἄλλων ἑ-
κτον μετὰ τὸ ἄνοιγμα, τὸ ὁποῖον θὰ δώσωμεν εἰς τὰ ὁμάτια τοῦ δι-
κτύου. Δένομεν κατόπιν τὴν δεξιάν ἢ τὴν ἀριστεράν, ἀπὸ τὸ ὁποῖον
κατασκευάζομεν τὸ δίκτυον καὶ εἰς τὰς δύο σανίδας κατὰ γράμ-
μας παραλλήλους, στερεώνοντες τὰ ἄκρα του εἰς τοὺς ῥήλους, οἱ
ὁποῖοι εὐρίσκονται ἀκριβῶς ἀπέναντι ὁ εἰς ἀπὸ τὸν ἄλλον. Κατ'



Σχῆμα 142. Δίκτυον προφυλάκτικόν

αὐτὸν τὸν τρόπον ἔχομεν πολλὰ νήματα παραλλήλα· εἴαν τίποτε
κατὰ ἀποστάσεις ἴσας καὶ κανονικὰς, ἐνώσωμεν ἀνὰ δύο τὰ νή-

ματα με μικρούς πλατύδεσμούς, τὸ ὅλον θὰ λάβῃ ἓν σχῆμα δικτύου. Περιφερικῶς καὶ εἰς τὰς τέσσαρας πλευρὰς τοῦ δικτύου συνήθως δένονται με γραφίδα ἓν σχοινίον παχύτερον, ἐν εἰδει λώματος. Σχ. 142.

Πῶς γίνονται αἱ πλεκταὶ ζώναι (μπιγρέτα)

Τὰς πλεκτὰς ζώνας (μπιγρέτα) τῶν λέμβων, τὰς ὁποίας μερικοὶ ὀνομάζουσι ἐπίσης καὶ ἐγμάτια (μπο-σέλλα), τὰς χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ἐγμάτουμεν τὰς λέμβους ὅταν τὰς ἀναγκρῶμεν. Ὅταν αἱ λέμβοι εἶνε κρεμασμέναι εἰς ἐπωτίδας (κατόνια), τότε συνήθως τὰ ἐγμάτια τῶν εἶνε ἀπὸ πλεκτὰς, τὰ περνώμεν δὲ ἀπὸ τὴν κορυφὴν τῆς ἐπωτίδας, κάτω ἀπὸ τὴν τρύπιδά τῆς λέμβου καὶ τὰ δένοντες στатурωτὰ εἰς τὸ κατὰστροφία ἢ εἰς τὴν βάσιν τῶν ἐπωτίδων, δηλ. τὸ τῆς πλώρας πρὸς πρύμνην καὶ ἀντιθέτως.

Ὅταν οἷοις αἱ λέμβοι στηρίζονται εἰς ὑποστάτας (μύρους), τότε ἀπὸ ἐκάστην πλευρὰν τῆς λέμβου ἀγκυρίζομεν (κοτσάρομε) ἐν ἐγμάτιον εἰς κῆρον, ὃ ὁποῖος τοποθετεῖται διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν εἰς τὸ κατὰστροφία καὶ ἀπὸ ἐκεῖ τὸ ἐγμάτιον τὸ ἀναβιδιάζομεν καθέτως εἰς τὴν λέμβον, εἰς τῶπον, ὥστε ἡ ἄλλη τοῦ ἄρα, ἡ ὅποια φέρεται ψέλλιον, νὰ ἐξέλῃ ἐντὸς τῆς λέμβου κατὰ 50 ἐκατοστά. Ὅταν αὐτὸ γίνῃ καὶ ἀπὸ τὰς δύο πλευρὰς τῆς λέμβου, ἐνώνομεν τὰ δύο ψέλλα τῶν ἐγμάτων με καθάμιμα καὶ τοινοτρόπος ἐγμάτουμεν τὴν λέμβον.

Διὰ νὰ κατασκευάσωμεν ἐγμάτιον λέμβου, ἢ ὁποῖα στηρίζεται εἰς ὑποστάτην, μεταχειρίζομεθα σχοινίον καταλλήλου μήκους, τοῦ



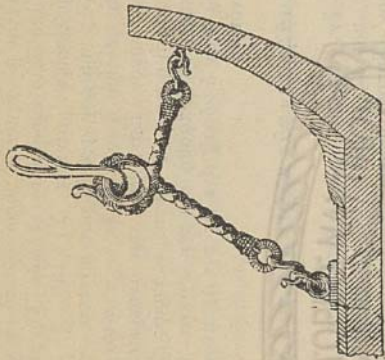
Σχῆμα 143. Ἐγμάτιον λέμβου

ὁποῖου ἐνώνομεν τὰ ἄρα με βοαχέϊαν ἀμμάτιαν, καὶ εἰς τὸ στρόφιον, τὸ ὅποιον θὰ γίνῃ τοινοτρόπος, εἰς μὲν τὴν μίαν ἄραν στερεοῦμεν με ἓνα πλατύδεσμον ἓνα ψέλλιον τὸν κόρακα (ροδιάντα με γάντζο), εἰς δὲ τὴν ἄλλην ἄραν ψέλλιον ἢ λοβὸν (μπιγῶτα) καὶ τὸ μέσον συνήθως τὸ περιέλισσομεν. Σχ. 143.

Πῶς γίνονται αἱ ἀρτάναι τῶν λέμβων

Αἱ ἀρτάναι (σαμπάνια) εἶνε δυνατὰ σχοινία, ὅπου ἀγκυρίζομεν τὰ συστάσα, ὅταν ἀναγκρῶμεν τὰς λέμβους. Ἀρτὰν λείβομεν τὰ μέτρα τῆς ἀρτάνης, ἀμμερίζομεν ἀπὸ ἓνα κόρακα ψέλλιον εἰς ἐκάστην ἄραν τῆς, καὶ εἰς τὸ μέσον τῆς ἐπίσης δένοντες ἐν ψέλλιον με στραγγαλόδεσμον, καὶ τέλος εἰς τὴν βάσιν τοῦ ψέλλiou ἐν

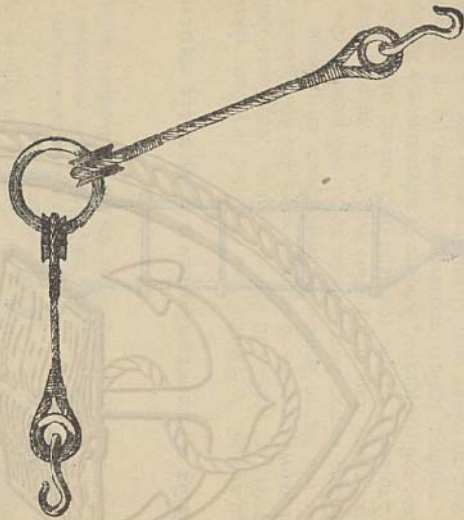
σχοινίον διπλοῦν, διὰ νὰ χρησιμεύσῃ ὡς ὀλκοὶ (μπιγρέτα) τῆς



Σχῆμα 144. Ἀρτάνη σχοινίον λέμβου

λέμβου καὶ νὰ τὴν ἐμποδίξῃ νὰ φέρῃ δεξιά καὶ ἀριστερά, ὅταν τὴν ἀναγκρῶμεν. Σχ. 144.

Σήμερον συνήθιζομεν τὰς ἀρτάνας εἶτε ἀπὸ συρματόσχοινον,



Σχῆμα 145. Ἀρτάνη λέμβου ἀπὸ συρματόσχοινον

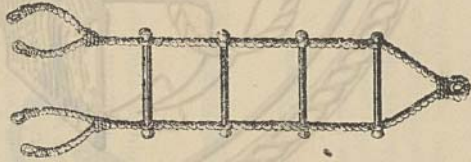
εἶτε ἀπὸ ἄλλων. Ὅταν εἶνε ἀπὸ συρματόσχοινον, διὰ νὰ τὴν κἀμομεν πλέον εὐχερίστον, κατασκευάζομεν τὴν ἀρτάνην με δύο κομμάτια σχοιματος καὶ ἀντὶ ψέλλiou εἰς τὸ μέσον τοποθετοῦμεν

πόστην, ἢ ὅποια νὰ ἔχη καὶ δύο ψέλλα μαζί. Ἡ μία ἄκρα ἐκάστου στήματος στερεώνεται με ἀγκύλην γύρω ἀπὸ τὸ ἐν ψέλλον καὶ ἡ ἄλλη ἄκρα γύρω ἀπὸ ἄλλο χορακῶτον ψέλλον. Τὴν ἀμμάτισιν τῆς ἀγκύλης τὴν περιελίσσμεν πάντοτε. Σχ. 145.

Εἰς τὰς ἀρτάνας σήμερον φροντίζουν πάντοτε νὰ τοποθετοῦν εἰς τὸ μέσον ἀντὶ ψέλλου ἢ κρέου, ἐν χορακῶτον ψέλλον, καὶ αὐτὸ ἔχει τὸν ἐξῆς λόγον. Ἐάν, κατὰ τὴν ἀνακρίμασιν τῆς λείπου, τύχη καὶ σπάση ἡ ἀρτάνη, ὁ ναύτης, ὁ ὁποῖος εἶνε ὠρισμένος πλησίον τῆς, εἰμπορεῖ νὰ ἀρτασθῇ ἀπὸ τὸν κόρακα τοῦ συστάστου τῆς ἐπωτίδος, ἐνῷ ὅταν ὁ κόραξ εἶνε εἰς τὴν ἀρτάνην, δὲν διατρέχει αὐτὸν τὸν κίνδυνον.

Πῶς κατασκευάζομεν τὰς κλίμακας τοῦ λεμβούχου

Λαμβάνομεν ἓν τεμάχιον ἀπὸ ἐντέτατον σχοινίον, κατὰλήλου μήρους, καὶ εἰς τὸ μέσον του στερεώνομεν με πλάτυδες ἓν ψέλλον. Τοποθετοῦμεν σημάδια κατὰ ἀποστάσεις 30 ἐκατοστῶν, καὶ εἰς τὰ σημάδια αὐτὰ ἀνοίγομεν θέσεις διὰ νὰ τοποθετήσωμεν τὰς βαθμίδας (σκαλοπατία), αἱ ὁποῖαι εἶνε ξύλινα. Περιελίσσομεν τὸ σχοινίον κατόπιν καὶ ἀπὸ ἐπάνω καὶ ἀπὸ κάτω ἀπὸ τὰς βαθμίδας διὰ νὰ σφίξωμεν τὰ ἀνοίγματα, ἢ δέννομεν



Σχῆμα 146. Κλίμαξ λεμβούχου
σφιντοὺς ἐπιδέσιμους. Τὰ δύο ἐπάνω ἄκρα τῆς κλίμακος εἶνε διχαλωτά καὶ τὰ κατασκευάζομεν τοιοῦτοτρόπως με ἀμμάτισιν καὶ ἐπιδέσιμους. Καθὲν ἀπὸ τὰ διχαλά αὐτὰ τὸ τοποθετοῦμεν γύρω ἀπὸ

τὸν λεμβούχον καὶ πρὸς τὰ ἐπάνω ἐνόνομεν τὰς δύο ἀγκύλας με κάρημα ψαλιδῶτον. Σχ. 146.

Ἀντὶ νὰ κατασκευάσωμεν ἓν δίγαλον· εἰς ἐκάστην ἐπάνω ἄκρα τῆς κλίμακος, τοποθετοῦμεν μόνον ἀπὸ ἓν ψέλλον, ὅποτε ἡ ἄκρα στερεώνεται εἰς τὸν λεμβούχον με στροφάς, τὰς ὁποίας περνοῦμεν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὸ ψέλλον καὶ γύρω ἀπὸ τὸν λεμβούχον.

Με ἴδιον ἀκριβῶς τρόπον κατασκευάζομεν καὶ τὰς ἀναβάθιας (ἀνευσκαλές), με τὴν διαφορὰν ὅτι ἐδῶ δὲν χρειάζεται νὰ ἀπολήγῃ ἡ κλίμαξ πρὸς τὰ κάτω εἰς ἓν ψέλλον, ἀλλὰ εἰς δύο, τὰ ὁποῖα στερεώνομεν με ἀμμάτισιν εἰς τὰ δύο κάτω ἄκρα τῶν σκελῶν τῆς ἀναβάθρας.

Πῶς κατασκευάζομεν ἱπποδύριον (παπάζι)

Λαμβάνομεν ἓν τεμάχιον σχοινίου, μήρους 40 ἐκατοστῶν περίπου, τὸ διπλάνομεν εἰς τὸ μέσον, ἐκπλέκομεν τὰ ἄκρα αὐτοῦ καὶ με τὰ ἐκπλεγμένα ἔμβολα κατασκευάζομεν ἀπὸ ἓνα χοροκόμβον. Μαζεύομεν κατόπιν γλῶσσματα ἀπὸ παλαιόσχοινον, τὰ ὁποῖα νὰ ἔχουν τὸ ἴδιον μήκος, καὶ τὰ τοποθετοῦμεν περιφερικῶς καὶ ἀπὸ τοὺς δύο κοίλους, ποὺ ἔχομεν κατασκευαστῇ εἰς τὸ σχοινίον, τὸ ὁποῖον χοροτοῦμεν με τοὺς κοίλους πρὸς τὰ ἐπάνω. Ὅταν δέσωμεν τὰ γλῶσσματα με τὸ ἄκρον τὸν γύρω καὶ ἀπὸ τοὺς δύο κοίλους καὶ τὰ ἀναποδογυρίσωμεν, τὸ μέσον τοῦ σχοινίου θὰ ἔχη τὸ σχῆμα ἀγκύλης, ἢ ὅποια θὰ εἶνε ἡ λαθὴ τοῦ ἱπποδύριου.

Ἐκπορνοῦμεν νὰ τὸ κατασκευάσωμεν καὶ ἀπλούστερον, ἀρκεῖ νὰ κλείσωμεν ἓν μικρὸν στροφίον καὶ κατόπιν νὰ περάσωμεν τὰ γλῶσσματα με τὸ μέσον ἐντὸς αὐτοῦ καὶ νὰ τὰ δέσωμεν ἀμέσως κατωτέρω.

Πῶς κατασκευάζομεν μύορμα εἰς σχοινίον

Λαμβάνομεν ἓν ἔμβολον ἀπὸ σχοινίον, μεγέθους ἀναλόγου με τὸ μέγεθος, τὸ ὁποῖον θὰ ἔχη τὸ μύορμα. Ἀγκίζομεν ἀπὸ ἀριστερὰ καὶ περνοῦμεν αὐτὸ τὸ ἔμβολον κάτω ἀπὸ δύο ἔμβολα τοῦ σχοινίου, ἐπάνω εἰς τὸ ὁποῖον κατασκευάζομεν τὸ μύορμα. Ἐλκομεν τὸ ἔμβολον, οὕτως ὥστε τὰ δύο τρίτα τοῦ μήκους του νὰ εἶδη σκωνται πέραν ἀπὸ τὸ σχοινίον καὶ τὸ ἐν τρίτον ἐντεῦθεν ἀπὸ αὐτὸ. Σφίξομεν τὰ δύο τοῦ μέρη μαζί καὶ εἰς μήκος ἀρκετὸν διὰ τὸ πλάτος τοῦ μυδιμματος, δίδομεν δὲ πάντοτε μόνον ἄριθμόν στροφῶν (συνήθως τρεῖς), τελειώνοντες αὐτὰς με τὸ μικρότερον ἄκρον πρὸς τὸ μέρος μας. Περνοῦμεν κάτω ἀπὸ τὰ δύο ἔμβολα τὸ μακρότερον ἄκρον, οὕτως ὥστε νὰ ἐξέλθῃ ἀντιθέτως ἀπὸ ἡμᾶς, τὸ πέρασμα αὐτὸ γίνεται δεξιότροπα ἀπὸ τὸ ἄλλο (1η εἰκὼν τοῦ σχήματος 147).

Τὸ μακρότερον ἄκρον τὸ γυρίζομεν πάλιν πρὸς τὰ ἀριστερὰ.

φροντίζοντες να τὸ τυλίσωμεν με τὰ δύο ἄλλα ἕμβολα τοῦ μύμματος, ὅπως ὅταν κἀνωμεν ἐνὸς τινος ἀπὸ ἁπλῶν ἕμβολων ὅταν φθάσωμεν πρὸς ἄριστον, ἀμμιτίζομεν τὸ ἄκρον με τὸ στήριον. περιώντες τὸ ἕμβολον κάτω ἀπὸ τὰ δύο ἕμβολα τοῦ σχοινίου, κα-



Σχήμα 147. Μύμμα εἰς σχοινίον

τοῖαν ἑπάνω ἀπὸ ἓν καὶ τέλος πάλιν κάτω ἀπὸ δύο. Τὸ δεξιόν, τὸ κοντότερον ἄκρον, τὸ ἀμμιτίζομεν καὶ ἀπὸ ὁμοίως ἐντὸς τοῦ σχοινίου (2α εἰζών).

Εἰς τὸ τέλος κἀπομεν τὰ ἄκρα καὶ περιελίσσομεν, ἐν παρᾷ στῇ ἀνάγκῃ.

Τὰ μύμματα αὐτὰ συχνάκις τὰ μεταχειρίζομεθα ὅταν κατασκευάζομεν σχηνάς, διὰ νὰ δένωμεν τοὺς παραδέτας (μαραφούντια).

Πῶς γίνονται διάφορα εἶδη ἀπὸ ὀδόνην

Ὀδόνη

Ὀδόνη (μοισαμῖς) λέγεται τὸ ὕψισμα, ἀπὸ τὸ ὅποιον κατασκευάζομεν τὰς σχηνάς, ἰστία, σάκεους κ.τ.λ.

Φύλλα (φέλλας) λέγονται αἱ λωρίδες τῆς ὀδόνης, τὰς ὁποίας ἐνόνομεν με ραφήν, διὰ νὰ κατασκευάζομεν ὅλα τὰ εἶδη, τὰ ὁποία γίνονται ἀπὸ ὀδόνην.

Ἡ ὀδόνη, τὴν ὁποίαν μεταχειρίζομεθα εἰς τὸ ναυτικόν μας, εἶνε εἴτε γαλλικὴ εἴτε ἀγγλική, ἀπὸ λινὸν ἢ ἀπὸ κἀνναβιν' ἔχει πλάτος 61 ἐκατοστά τοῦ μέτρου καὶ τὴν παραλαμβάνομεν εἰς πτύγματα (τόπια), ἐκ τῶν ὁποίων ἕκαστον ἔχει 36 μέτρα μήκος.

Στήμονες λέγονται τὰ νήματα τῆς ὀδόνης, τὰ ὁποία διευθύνονται κατὰ τὸ μήκος τῆς, ἑνὰ δὲ ἑκάστη, τὰ ὁποία διευθύνονται κατὰ πλάτος.

Ἡ Ἀγγλικὴ ὀδόνη ἀναλόγως με τὴν ὕφανσίν τῆς, ἔχει κατ' ἓνα ἀοιδιὸν, ἀπὸ τὸν ἀοιδιὸν 1 διὰ τὴν χονδρότεραν μέγροι καὶ 7 διὰ τὴν λεπτότεραν. Συνήθως ὅμως χρησιμοποιοῦνται 5 εἶδη ὀδόνης, δηλαδή τὰ ὑπ' ἀριθ. 1, 2, 4, 6 καὶ 7. Οἱ κυριώτε-

ροι σκοποὶ, διὰ τοὺς ὁποίους τὰ διάφορα ἀπὸ αὐτὰ τὰ εἶδη τῆς ὀδόνης χρησιμοποιοῦνται εἶνε οἱ ἑξῆς περίπτου.

Τὴν ὀδόνην ὑπ' ἀριθμὸν 1 τὴν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ κατασκευάζομεν λουτρά (μπάνια) ἀπὸ ὀδόνην, ἄσπευς λείβων, καλύμματα διὰ καθόδους κ.τ.λ.

Τὴν ὑπ' ἀριθ. 2 διὰ σχηνάς πλοίων, ἀνεμοδόχους κ.τ.λ. Τὴν ὑπ' ἀριθ. 4 διὰ σχηνάς χειμερινὰς λείβων, ἔλνυρα διὰ ἐπιτέλιδας καὶ μεγαλύτερας λείβους, καλύμματα πυροβόλων, κουβούκλια (καρότσες) ἀτρακτῶν καὶ καλύμματα διὰ τὰ διάφορα σκεῦη τοῦ πλοίου, τὰ ὁποία εἶνε ἐκτεθειμένα εἰς τὴν ὑγρασίαν.

Τὴν ὑπ' ἀριθ. 6 διὰ ἰστία ἁκέρων καὶ πρῶτων λείβων, παρασχηνάς, θερινὰς σχηνάς διὰ μεγάλας λείβους, καὶ καλύμματα διὰ τὰ διάφορα σκεῦη τοῦ πλοίου, τὰ ὁποία δὲν εἶνε ἐκτεθειμένα εἰς τὴν ὑγρασίαν.

Τὴν ὑπ' ἀριθ. 7 διὰ ἰστία ἐπιτελίδων, θερινὰς σχηνὰς μυζῶν λείβων, καὶ διὰ ἔλνυρα τῶν ἰστίων καὶ ἰστίων λείβων κ.τ.λ.

Διὰ τὰ ἰστία λείβων μυζοτέρων ἀπὸ τὰς ἐπιτελίδας χρησιμοποιεῖται ὀδόνις (ντόκ).

Ὑπόχουν 5 εἶδη γαλλικῆς ὀδόνης, τὰ ὁποία διακρίνονται με τοὺς ἀριθμοὺς 1 ἕως 5, 1 δηλαδή διὰ τὴν χονδρότεραν ὀδόνην καὶ 5 διὰ τὴν λεπτότεραν. Εἰς ἀπόστασιν τριῶν ἐκατοστῶν ἀπὸ τῆς ἄκρας τῆς ὑπόχουν δύο στήμονες χρησιμοποιούμενοι κόκκινοι ἢ καυνοί, οἱ ὅποιοι χρησιμοποιοῦν νὰ δειγνύουν εἰς τοὺς ναῦτας, οἱ ὁποιοὶ ράτουν, εἰς τοῖον μέρος πρέπει νὰ διελύκουν τὴν ὀδόνην διὰ τὴν ραφήν.

Ὅταν χρησιμοποιοῦμεν γαλλικὴν ὀδόνην, διὰ τὴν ραφήν τῶν ἰστίων τῶν λείβων, μεταχειρίζομεθα λεπτότεραν ὀδόνην ἀπὸ τὴν ὑπ' ἀριθμὸν 5, ἢ ὁποία σημειοῦνται με τὸν ἀριθμὸν 5 εἰς.

Ἡ ὀδόνη 5 εἰς ἔχει τὴν ἴδιαν δύναμιν με τὴν ὑπ' ἀριθμὸν 5, ἀλλὰ ἕκαστον φύλλον αὐτῆς ἔχει πλάτος 40 ἐκατοστῶν μόνον.

Ἡ ὀδόνη μηχανεῖται (μακροαίνει, βγαίνει) ἄνεστὰ, ἕστερον ἀπὸ ὀλίγον καιρὸν μετὰ τὴν συρραφήν τῆς, κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῶν στήμονων τῆς, ἐνῷ οὐδέποτε ἀνοίγει κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῶν ὑφασίδων. Ἡ ὀδόνη γενικῶς βραχύνεται (κονταίνει, μπαίνει) ἀπὸ τὴν ὑγρασίαν καὶ δι' αὐτὸ τὴν λεπτήν ὀδόνην πρέπει νὰ τὴν ἀφαιρῶμεν 24 ὥρας εἰς τὴν θάλασσαν πρὸ τοῦ τὴν ράφωμεν.

Συρραφή

Τὰ ἐργαλεῖα, τὰ ὁποία χραιάζονται διὰ τὴν συρραφήν (ράψιμο) τῆς ὀδόνης, εἶνε τὰ ἑξῆς.

Ἡ παλάμη, τὴν ὁποίαν ὁ ναύτης τοποθετεῖ εἰς τὴν χεῖρα του διὰ νὰ τὴν ποσταντεῖ καὶ διὰ νὰ ὠθεῖ τὴν ἰσοροαφίδα. Ὑπόχουν δύο εἶδων παλάμαι, μία διὰ τὴν συρραφήν τῆς ὀδόνης, καὶ ἄλλη διὰ τὴν συρραφήν τοῦ λώματος.

Ἡ ἰσοροαφίς (βελόνα). Ὑπόχουν δύο εἶδων ἰσοροα-

Ἐργαλεῖδων ὀδεμενιστοῦ Ὑποπλ. Σκελλερίων 10

ραφίδες, μία διά την συρραφήν της ὁδῆς καὶ ἄλλη διά τὴν συρραφήν τοῦ λόματος.

Τὸ ἄγκιστρον. Εἶνε γάντζος μικρὸς, μὲ τὸν ὅποιον στερεώνομεν τὴν ὁδὸν, ἐν ὅσῳ ράπτωμεν, διὰ τὴν ἐντεινόμεν.

Ὁ τοῖς. Εἶνε ἐν στρουγγύλῳ τεμνύον ξύλινον, τὸ ὅποιον χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὴν ἰσώσωμεν τὰς ραφάς, ἀφ' οὗ τελειώσωμεν τὴν συρραφήν.

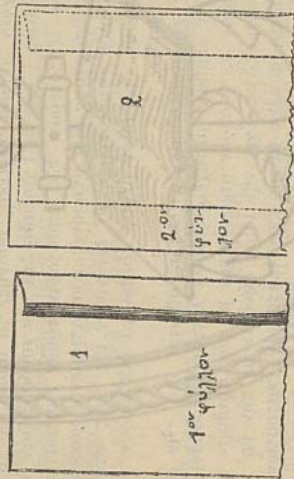
Ὁ τῦπος (κουφομήλη, σφόττα). Τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὴν κατασκευάσωμεν ὅπως εἰς τὴν ὁδὸν, διὰ τὰ ὁμίτια.

Ἡ ξυλίνη κέστροα. Τὴν χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὴν παρομοίους σκοποὺς, ὅπως τὴν ἄλλην τὴν σιδηρᾶν.

Μαχαίριδιον. Διὰ τὴν κόπτοντες ὁδὸν κ. τ. λ.

Τὰ φύλλα τῆς ὁδῆς γενικῶς τὰ ἐνόμενα μὲ διπλὴν ραφήν, τῆς ὁποίας τὸ πλάτος περὶ τοῦ εἶναι 3 ἑκατοστά. Ἀναλόγως τῆς γὰς τῆς συρραφῆς τῆς ὁδῆς.

Τὸν Κοινὴν συρραφὴν (τὸ ἰσχυροῦς). Εἶνε ὁ τῶπος, τὸν ὅποιον μεταχειρίζομεθα διὰ τὴν ράψωμεν ἰστίαν, σιδηρᾶν κ. τ. λ.

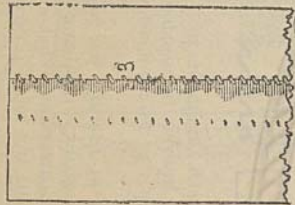


Σχῆμα 148. Εἰκὼν 1η καὶ 2α

Πρὸς τοῦτο τακτίζομεν τὴν δεξιὰν κόψιν τοῦ πρώτου φύλλου (1η εἰκὼν τοῦ σχήματος 148) πρὸς τὰ ἑπάνω εἰς πλάτος 3 ἑκατοστῶν περὶ τοῦ, ὅσον εἶνε τὸ συνεισθημένον πλάτος τῆς ραφῆς. Λαμβάνομεν τὸ δεύτερον φύλλον (2α εἰκὼν) καὶ τὸ ἐφαρμόζομεν ἑπάνω εἰς τὸ πρῶτον, ὅπως ὥστε ἡ δεξιὰ τοῦ κόψης νὰ ἐρχεταὶ εἰς τὴν ἰδίαν γραμμὴν μὲ τὴν διπλώσιν τοῦ πρώτου φύλλου, οὐ πτομεν δὲ κατὰ τὴν κόψιν τοῦ δευτέρου φύλλου μὲ τὴν διπλώσιν τοῦ πρώτου, ὅπως ὥστε νὰ προχωροῦμεν πάντοτε ἀπὸ ἀριστερὰ πρὸς δεξιὰ.

Ὅταν τελειώσωμεν αὐτὴν τὴν ραφήν, τὴν τοίβομεν μὲ τὸν τοῖπτον, ἀνατοδογυρίζομεν καὶ τὰ δύο φύλλα μαζί, διπλώνομεν τὸ δεύτερον φύλλον εἰς τὴν ἰδίαν ἀπόστασιν ἀπὸ τὴν ραφήν, ὅπως ἐδιπλώσαμεν καὶ τὸ πρῶτον φύλλον, καὶ τὴν διπλώσιν τὴν τοποθετοῦμεν ἀπὸ κάτω. Ράπτωμεν κατὰ τὴν διπλώσιν τοῦ δευτέρου:

φύλλου μὲ τὴν κόψιν τοῦ πρώτου, ἀκριβῶς μὲ τὸν ἴδιον τρόπον.

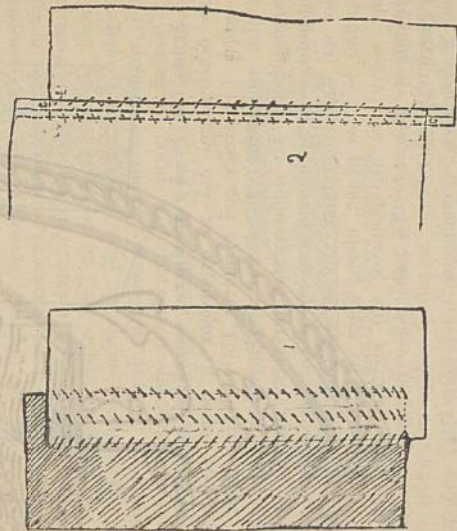


Σχῆμα 148. Εἰκὼν 3η. Κοινὴ συρραφή

Ἄν τοίβομεν καλῶς καὶ τὴν δευτέραν ραφήν, τὸ ὅλον δὲ φαίνεται ὅπως εἰς τὴν εἰκόνα τοῦ σχήματος 148.

Εἰς τὴν ραφήν αὐτὴν πρέπει ν' ἀντιστοιχῶν 125 περὶ τοῦ βε-λόναι εἰς ἑκάστον μέτρον, τὸ ὅποιον ράπτωμεν.

2ον. Ραφή μέση ἢ μεσορραφή. Εἰς τὰ ἰστία τῶν λαμβάνων τὸ πλάτος τῆς κοινῆς συρραφῆς εἶνε 1.5 ἕως 2 ἑκατοστά. Ὅταν ἡ κοινὴ συρραφή ἔχει πλάτος μεγαλύτερον ἀπὸ 3 ἑκατοστά,



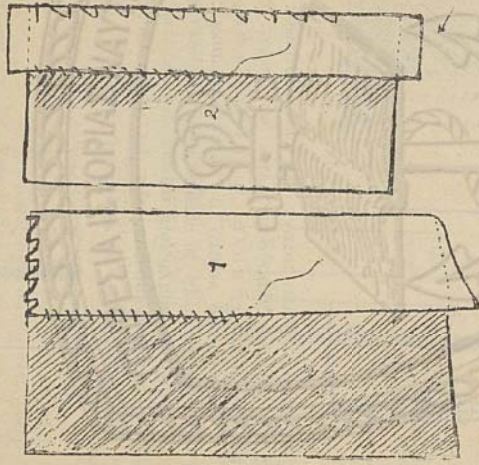
Εἰκὼν 1η. Κοινὴ μεσορραφή. Εἰκὼν 2α. Μεσορραφὴ πληκτῇ

Σχῆμα 149. Μεσορραφή

τὴν δυναμόνομεν εἰς τὸ μέσον μὲ μίαν μονὴν ραφήν, διὰ τὴν αὐξήσωμεν τὴν δύναμιν καὶ διὰ τὴν μὴ φουσκῶν ἢ διπλῇ ὁδῇ.

ή όποία περιλαμβάνεται μεταξύ των δύο ραφών. Την ούπτωμεν από δεξιά πρὸς ἀριστερά, ή όπως και την κοινήν ραφήν, ή ἀπλῶς πατώντες την ιστορογραφίδα ἐπάνω καί κάτω, τότε λέγομεν την ραφήν πλ. η. κ. τ. η. ν. (πατητήν). Συνήθως ή ραφή αὕτη εἶνε ἀραιότερα ἀπό τὰς ἄλλας καί ράπτεται με 80—90 βελονιάς εἰς ἕκα- στον μέτρον. Σχ. 149.

3ον Ραφή σ. τ. ο. φ. ο. μ. α. τ. ο. ς. Τὰ ἄκρα τῶν σιγινῶν, ἱστίων κ. τ. λ. περιφερειῶς στριφόνονται, δηλαδή δυναμόνεται ή με δίσλω- σιν τῆς ἰδίας ὀδόντης ή με πρόσδετον φύλλον. Όταν τὰ ἄκρα τῶν

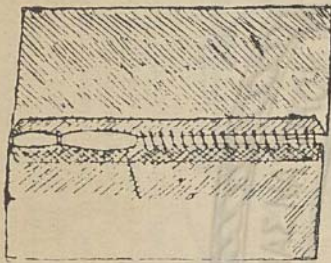


Σχῆμα 150. Ραφή στριφώματος κοινοῦ καὶ πρόσδετοῦ

φύλλον διπλώνονται διά τὸ στρίψιμα, ή ραφή εἶνε μία κοινή ἀπλή ραφή (1) εἰκὼν τοῦ σχήματος 150). Όταν ὅμως τὸ στοι- φωμα εἶνε πρόσδετον (2α εἰκὼν), ή ἐξωτερική ραφή γίνεται με ἀρθανιτόροφωμα. Τὸ ἀρθανιτόροφωμα ράπτεται με μόνον τὸ ἱ- στιόροφωμα, ἐκίστη βελονιά ἀπὸ την ἄλλην ἔχει ἀπόστασιν 3 ἑκα- τοστών καί ὅπου εἰσάγωμεν την ιστοροαφίδα, την περιόμεν δύο φορὰς ἀπὸ τὸ ἴδιον μέτρος, οὕτως ὥστε νὰ περιβάλωμεν την ἐξω- τερικήν κόψην τοῦ στοιφώματος καί κατόπιν προχωροῦμεν διά την ἐργασίαν βελονιάν. Τὸ ἐσωτερικὸν ράφιμον εἶνε μία ἀπλή κοινή ραφή. Σχ. 150.

4ον. Σ. τ. ο. γ. γ. υ. λ. ή ραφή (ζόμπας). Την ραφήν αὐτήν την μεταχειρίζομεθα ὅπου δὲν εἰμποροῦμεν νὰ χρησιμοποιήσωμεν ἄλλου εἶδους ραφήν, ὅπως ὅταν θέλωμεν νὰ κατασκευάσωμεν μι- κροὺς σιμαντήρας (σαμαδοῦρες) παρορμημένους με φελόν καί πρόκειται νὰ ράψωμεν την τελευταίαν ραφήν διά νὰ κλεισθῇ ὁ σιμαντήρ. Πρὸς τοῦτο ἐκίστην παρρηγὴν (οὐγία) την ἀναδιπλώ-

νομεν εἰς ὅλον τὸ μήκος της κατὰ ἓν ἑκατοστὸν, (δταν ή ὀδόντη εἶνε παλαιά τὸ πλάτος γίνεται δύο ἑκατοστά) καί τοποθετομεν



Σχῆμα 151. Στρογγυλή ραφή

τὴς δύο ἀναδιπλώσεις την μίαν παραπλεύρως τῆς ἄλλης. Ράπτο- μεν την ραφήν αὐτήν ἄν περᾶσωμεν την ιστοροαφίδα καί ἀπὸ τὰς δύο διπλώσεις τῆς ὀδόντης. Περιόμεν 80 ἕως 90 βελονιάς εἰς κάθε μέτρον, τὸ ὁποῖον ράπτομεν. Σχ. 151.

5ον. Ραφή σ. ω. λ. ή ν. ο. ς. (μάνικας) ὁ θ. ο. ν. ἰ. ο. υ. Διπλόνο- μεν κατὰ πλάτος την ὀδόντην, ἀφίνομεν την κάτω παρρηγὴν νὰ ἐξέλῃ πρὸς τὰ κάτω, 3—4 ἑκατοστά, καί κατόπιν την διπλόνομεν εἰς τὸ πλάτος αὐτὸ τῶν 3—4 ἑκατ. διά την ραφήν. Ὑστερον ρά- πτομεν την ἐπάνω παρρηγὴν μαζί με την διπλωσιν τῆς κάτω, χρη- σιμοποιώντας κοινήν ραφήν εἰς ὅλον τὸ μήκος τοῦ σωλήνος (εἰς την γραμμὴν 1). Ἀφού τελειώσωμεν αὐτήν την ραφήν, διπλόνο- μεν την κάτω παρρηγὴν ἀντιθέτως, δηλ. πρὸς τὰ ἐπάνω καί ρά- πτομεν την παρρηγὴν αὐτήν ἐπάνω ἀπὸ την ἄλλην, με κοινήν ρα-



Σχῆμα 152. Ρ. ραφή σωλήνος

φήν (εἰς την γραμμὴν 2), ὅπως φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα 152. Ἡ ραφή αὕτη εἶνε σχεδὸν ή ἴδια με την διπλήν κοινήν ραφήν, με την διαφοράν ὅτι ἐπειδὴ δὲν εἰμποροῦμεν νὰ στρέψωμεν ἀνάποδα τὸν σωλήνα, δηλ. δὲν εἰμποροῦμεν νὰ φερώμεν την ἐσωτερικήν του ἐπιφάνειαν πρὸς τὰ ἔξω, διά τοῦτο φροντίζομεν την πρώτην ραφήν νὰ την ράψωμεν με διπλωμένην πρὸς τὰ ἔξω την κάτω παρρηγὴν. Κάθε ραφήν, διά νὰ ἰσώσει, την τριβόμεν με τὸν τρί- πτην ή με τυπάδα.

Πῶς κατασκευάζομεν ὀμβράτιον (ποροδόξιν)

Κατασκευάζομεν ἓν μικρὸν στρόφιον ἀπὸ κλῶσιμα ἀμεταχείριστον καὶ τὸ τοποθετοῦμεν εἰς τὸ μέρος ὅπου θέλομεν νὰ γίνῃ τὸ ὀμβράτιον. Ἐὰν τὸ ἴστιον ἐκεῖ ἀποτελεῖται ἀπὸ διπλῆν ὁδόν, τότε τοποθετοῦμεν τὸ στρόφιον ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ δύο φύλλα τῆς ὁδόνης. Διὰ νὰ ράψωμεν τὸ ὀμβράτιον, φροντίζομεν ὅπως τὰς ἐξωτερικὰς βελονιάς τὰς περνώμεν ἐξωτερικῶς ἀπὸ τὸ στρόφιον καὶ πρὸς τὰ κάτω καὶ τὰς ἐσωτερικὰς, ἐσωτερικῶς ἀπὸ αὐτοῦ καὶ πρὸς τὰ ἑπάνω.



Σχῆμα 153. Ὀμβράτια

ὁῦτως ὥστε τὸ ἴστιοραμμα νὰ σκεπτόσῃ καθ' ὅλον/ληρίαν τὸ στρόφιον Σχ. 153. Μεταχειρίζομεθα συνήθως ἱστορογραφίδα λῶματα, καὶ περνώμεν διπλοῦν τὸ ἴστιοραμμα. Καθ' ὅσον ράπτωμεν, εἰσάγωμεν συνεχῶς τὴν κέσσαν εἰς τὴν ὁπλὴν, διὰ νὰ γίνῃται τὸ σχῆμα κανονικόν.

Σήμερον ἐνδυναμόνομεν τὰ ὀμβράτια, τὰ ὅποια κατασκευάζομεν εἰς τὴν ὁδόν, μὲ φέλλα λευκὰ ἀπὸ δρελίλων. Τὰ φέλλα αὐτὰ ἔχουν σχῆμα κυλινδρικόν καὶ ὑπάρχουν εἰδικὰ μηχανήματα, μηχαναὶ (πρέσες), μὲ τὰ ὅποια τὰ κυλινδρικά αὐτὰ φέλλα τὰ ἐφαρμύζομεν ἐσωτερικῶς τῶν ὀμβράτιων καὶ τὰ συμπιέζομεν κατόπιν, διὰ νὰ ἐφαρμύσουσιν τελείως ἑπάνω εἰς τὴν ὁδόν. Τούτῃ μηχανήματα μόνον ὁ Ναύσταθμος ἔχει.

Πῶς κατασκευάζομεν τὰ μυομήματα τῶν σκηνῶν, ἱστίων κ.τ.λ. μὲ ψέλλατον

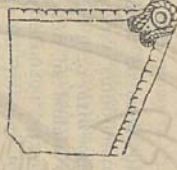
Τὸ σχῆμα 153 δεικνύει τὴν κατασκευὴν ἑνὸς μυομήματος. Πρὸς τοῦτο λαμβάνομεν ἓν ἑμβόλον ἀπὸ σχοινίον, τοῦ ἰδίου μεγέθους μὲ τὸ λῶμα, τοῦ φμιόνομεν τὰ δύο ἄκρα καὶ τὸ διατείνομεν (ἐξενθυμάνομε), ἔαν τὸ τρίκομεν καὶ τὸ ἔλξομεν μὲ ἓν τεμάχιον ὁδόνης. Περνώμεν τὰ δύο ἄκρα τοῦ ἑμβόλου ἀπὸ τὰ δύο ὀμβράτια, εἰς τὰ ὅποια θὰ γίνῃ τὸ μύωμα, ὥστε ἡ μία ἄκρα νὰ περῇ εἰς τὸν ἑσὼ πρὸς τὰ ἔξω καὶ ἡ ἄλλη ἐκ τῶν ἑξῶ πρὸς τὰ ἑσὼ. Κατόπιν τὴν δεξιὰν ἄκρην τὴν φέρομεν πρὸς τὰ δύο ἄκρα τοῦ ἑμβόλου ἑπάνω εἰς τὸ μέσον του, ὅπως καὶ ὅταν κατασκευάζομεν ἐνώστιον ἀπὸ ἀπλοῦν ἑμβόλον. Εἰσάγωμεν τὸ ψέλλον μέσα εἰς τὸ μύωμα καὶ ἐντείνομεν (φεμαρῶμε) τὰ δύο ἄκρα ἡ μὲ τὰς χεῖρας ἡ μὲ μικρὸν σύσπαστον. Τὰ δύο ἄκρα τότε τὰ περνώμεν καὶ δευτέρῃ φορᾷ ἐντὸς τῶν ὀμβράτιων, τὸ ἓν ἐκ τῶν ἑσὼ πρὸς τὰ ἔξω

καὶ τὸ ἄλλο ἐκ τῶν ἔξω πρὸς τὰ ἑσὼ καὶ τέλος τὰ περνώμεν ἔξω ἀπὸ τὴν βράσιν τοῦ ψέλλου, τὸ ἓν δεξιὰ του καὶ τὸ ἄλλο ἀριστερά, ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ δύο ἑμβόλα. Κατόπιν περνώμεν καὶ τὰ δύο ἄκρα τῶν ἑμβόλων εἰς τὸ ἑπάνω μέρος τοῦ ψέλλου, ἀπὸ τὸ ἴδιον ὅπως ἄνωγμα, ἀνάμεσα ἀπὸ δύο ἑμβόλα, τὰ ὅποια ἀνοίγομεν μὲ τὴν κέσσαν, περνώντες τὸ ἓν ἐκ τῶν ἑσὼ πρὸς τὰ ἔξω καὶ τὸ ἄλλο ἐκ τῶν ἔξω πρὸς τὰ ἑσὼ. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τὸ μύωμα θὰ γίνῃ ἀπὸ τέσσαρα ἑμβόλα. Διὰ νὰ ἀποτελειώσωμεν, δένομεν τὰ δύο ἄκρα μὲ μέριθον καὶ τὰ κόπτομεν ὅσον περισσεύουν. Εἰς τὸ Σχ. 153 τὸ μύωμα δὲν φαίνεται τελειωμένον.

Ἄλλοτε περνώμεν τὸ ψέλλον, ἀφοῦ τελειώσωμεν τὸ μύωμα, ὡς ἐξήλθε. Εἰσάγωμεν ἐσωτερικῶς εἰς τὸ μύωμα τὸ ἑμβόλιον, καὶ ἀφοῦ τὸ κατηρήσωμεν καλῶς μὲ τὴν τυπίδα, ἕως ὅτου καταλάβωμεν ὅτι χωρεῖ τὸ ψέλλον, τὸ ἀφαιρούμεν, καὶ ἀμέσως κατόπιν τοποθετοῦμεν εἰς τὴν θέσιν του τὸ ψέλλον, τὸ ὅποιον κτυποῦμεν καλῶς, διὰ νὰ στρώσῃ μὲ τὸ λῶμα καὶ μὲ τὸ μύωμα.

Ἄν δὲν θέλωμεν νὰ βάλωμεν ψέλλον εἰς τὸ μύωμα, ἡ ἐργασία γίνεται ἀπλοῦστερα καὶ κατὰ τὸν ὁμοῖον τρόπον, ὅπως καὶ ὅταν θέλωμεν νὰ κατασκευάσωμεν μύωμα μὲ ἀπλοῦν ἑμβόλον εἰς σχοινίον (ιδε' ἀνωτέρω σελίδα 143).

Μὲ ὁμοῖον τρόπον κατασκευάζομεν καὶ τὰ μύοματα εἰς τὰς γωνίας τῆς ὁδόνης, ὅπως π. χ. εἰς τὰς ἀκροθεῖας τῶν σκηνῶν κ.τ.λ.



Σχῆμα 154. Μύωμα εἰς γωνίαν ὁδόνης

Σχ. 154, ὅποτε τὸ μύωμα πρέπει νὰ κατασκευασθῇ ὡς ἐντέτατον σχοινίον.

Ὅταν ἡ ὁδὸν δὲν ἔχῃ ὀμβράτια, τότε τὰ μύοματα τὰ κατασκευάζομεν εἰς τὸ λῶμα, περνώντες τὰ ἄκρα τοῦ ἑμβόλου ἐσωτερικῶς δύο ἑμβόλων τοῦ λῶματος. Κατὰ τὰ ἄλλα ἡ ἐργασία εἶνε ἡ ἴδια.

Πῶς ἐπευθεροθύνομεν ἓν σκίστρον

Ἐὰν τὸ σκίστρον εἶνε μικρὸν, περνώμεν μερικὰς βελονιάς σταυρωτὰς ὡς ἐξήλθε. Ἀρχίζομεν ἀπὸ ἀριστερὰ, πατοῦμεν τὴν ἱστορογραφίδα ἀπὸ κάτω πρὸς τὰ ἑπάνω, κατόπιν τὴν περνώμεν πρὸς δεξιὰ καὶ πατοῦμεν τὴν ἱστορογραφίδα ἀπὸ ἑπάνω πρὸς τὰ κάτω, τὴν περνώμεν πάλιν πρὸς ἀριστερά, καὶ τὴν πατοῦμεν ἀπὸ

κάτω πρὸς τὰ ἑπάνω καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς, οὕτως ὥστε αἱ βελοναὶ



Σχῆμα 155. Πράγιος ἐπισκευὴ σχισμῆς

νὰ ἔχωνται σταθεραὶ. Σχ. 155. Ἐκαστὴ βελονὰ καταλαμβάνει ἀπὸ ἑκάστην πλευρὰν τῆς σχισμῆς ἐν ἑκατοστῶν, οὕτως ὥστε τὸ πλάτος τῆς ραφῆς αὐτῆς νὰ εἴναι 2 ἑκατοστά. Ἐὰν ὁμοῦς τὸ σχίσμον εἴναι μέγιστον, τότε ῥάπτωμεν ἐν ἐμβόλωμα ἑπάνω εἰς τὸ σχίσμον. Τὸ σχῆμα, τὸ ὁποῖον δίδωμεν εἰς τὸ ἐμβόλωμα, εἶνε συνήθως ὁρθογώνιον. Ἐν ἀνάγκῃ, διὰ τὰ ἐνδυναμώσωμεν τὸ ἐμβόλωμα, τὸ ὁποῖον ῥάπτωμεν μετὰ τὴν ῥαφήν, τοῦ περνώμενου εἰς τὸ μέσον μίαν μεσορραφήν.

Ἐπιρράματα

Τὰ μέρη τῶν ἰστίων καὶ τῶν σκητῶν, τὰ ὅποια τρέβονται περισσῶς, τὰ ἐνδυναμώσωμεν μετὰ λωρίδας ἀπὸ ὀδόνην, τὰς ὁποίας ὀνομάζωμεν ἐπιρράματα (μεφύρτου, καταλαμίδες).

Τὰ ἐπιρράματα ῥάπτωται μετὰ ῥαφήν στριφώματος. Συνήθως περιφερικῶς ἀπὸ τὰς σκητὰς ἢ τὰ ἰστία καὶ εἰς τὴν γραμμήν, ὅπου ῥάπτωμεν τὰ λώματα, θέτομεν ἐπιρράματα, ἢ προσθετά, ἢ ἀπὸ τὴν ἰδίαν ὀδόνην διπλωμένην, τὰ ὅποια ὀνομάζωμεν ἐπιρράματα.

Πῶς λωπατεύομεν

Λοπατεύομεν (φαντολῶν), σημαίνει ῥάπτω τὸ λῶμα εἰς τὸ ἐπιρράμα σκητῆς ἢ ἰστίου. Ἡ ραφή εἶνε κοινὴ, μετὰ τὴν προσοχὴν ὅτι πρέπει τὴν ἱστορραφίδα νὰ τὴν περνώμεν ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ ἐμβόλια, ὁπότε εἰσπορεύομεν νὰ σφίξωμεν καλῆτερα τὸ ἱστορραφίμα. Πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ μὴ περνώμεν τὴν ἱστορραφίδα ἐσωτερικῶς ἀπὸ ἐν ἐμβόλιον, διότι κινδυνεύει νὰ σπῇ.

Ὅσα μέρη τοῦ λώματος τὰ ἔχομεν περιελίξῃ, δὲν εἰσπορεύομεν νὰ τὰ ῥάψωμεν εἰς τὴν ὀδόνην, ὅπως εἴπομεν προηγουμένως. Εἰς τὴν περὶ τὴν αὐτὴν ῥάπτωμεν τὸ λῶμα εἰς τὴν ὀδόνην μετὰ ἐν εἰδος ραφῆς, τὸ ὁποῖον φαίνεται ὡς ραφίδωμα, μετὰ τὸν καὶ μετὰ τὴν ἱστορραφίδα δυνατὴν βελόνην, φροντίζοντες τὰς στροφὰς τοῦ μεριμῶν τοῦ ραφιδώματος νὰ τὰς περνώμεν ἀνάμεσα ἀπὸ τὰς στροφὰς τῆς περιελίξεως, καὶ τοῦτο διὰ τὴν μὴν ἔξωχον πολὺ καὶ τρώγονται ἀπὸ τὴν τριβήν.

Τὸ λῶμα, ποσοτὸν τὸ ῥάψωμεν, πρέπει νὰ τὸ ἐντέννομεν καλῶς καὶ μάλιστα νὰ τὸ ἀρήσωμεν μερικὰς ὥρας τεταμένον, ἀφ' ἑνὸς διὰ τὸ διατείνωμεν καὶ ἀφ' ἑτέρου διὰ τὸ ἰσώσωμεν καὶ νὰ μὴ σπῇ.

Εἰς τὴν δεξιὰν καὶ ἀριστεράν πλευρὰν λώματος σκητῆς καὶ εἰς ἑκάστην ραφὴν φύλλον, πρέπει νὰ κατασκευάζωμεν ἀπὸ ἐν μῦομα, εἰς τὸ ὁποῖον νὰ τοποθετοῦμεν ἀπὸ ἐν μυχρὸν ψέλλιον, διὰ νὰ προφυλάξωμεν τὸ μῦομα ἀπὸ τὴν τριβὴν μετὰ τοὺς παραδέτας (μαραφόντια).

Εἰς τὰ μῦοματα πρέπει νὰ ἀματίζωμεν ἀπὸ ἑνα παραδέτην, μήκους 1,50 ἕως 2 μέτρον. Εἰς τὸ μέσον τῆς σκητῆς διαμήκως καὶ εἰς ἑκαστὸν 1 1/2 φύλλον αὐτῆς, ἀματίζωμεν ἀπὸ ἐν λεπτόν σχοινίον διπλῶν, μήκους 1,50 μέτρον, διὰ νὰ πτύσωμεν τὴν σκητὴν, ὅσα αὐτὰ ὁμοῦς γίνονται ὅταν αἱ σκηταὶ εἴνε ὅπως ἦσαν παλαιότερον καὶ οὕτως θὰ περιγραφῶμεν κατοπτέω.

Τὰ λώματα τῶν σκητῶν γίνονται ἀπὸ καννάβινα σχοινία τῶν 1 1/2 ἢ 2 δακτύλων, ἢ ἀπὸ ἀνάλογα συρματόσχοινα.

Σκηναὶ

Αἱ σκηναὶ τοῦ πλοίου γίνονται ἀπὸ ὀδόνην ἀρ. 4 (προεξιμένον περὶ ἀγγλικῆς ὀδόνης), καὶ τὰ φύλλα τῶν ῥάπτωνται μετὰ ραφῆς ἐχθικῶς κατὰ τὸ πλάτος τοῦ πλοίου.

Εἰς τὴν δεξιὰν καὶ ἀριστεράν πλευρὰν τῆς σκητῆς τοποθετοῦμεν λῶμα ἀπὸ συρματόσχοινον, τὸ ὁποῖον προηγουμένως ἔχομεν περὶ λῖξε καὶ εἰς τὸ ὁποῖον κατασκευάζομεν κατὰ διαστήματα μῦοματα. Τὸ προφαῖον καὶ τὸ προμναῖον φύλλον τῆς σκητῆς ῥάπτεται μετὰ διπλῶν ὀδόνων καὶ τὰ μῦοματα ἢ ὁμμάτια, τὰ ὅποια τοποθετοῦμεν ἐκεῖ διὰ τὰς ἀκροδῆας, ἢ τοὺς παραδέτας, τὰ στερεώσωμεν εἰς μικρότερα λώματα, τὰ ὅποια ῥάπτωμεν εἰς τὴν προφαῖαν καὶ προμναῖαν κόψην τῆς σκητῆς.

Μετὰ τὰς ἀκροδῆας ἀνοίγωμεν τὴν σκητὴν εἰς τὰς γωνίας τῆς. Τὰ λώματα ἀπὸ συρματόσχοινον ἔχουν τὸ προσὸν ὅτι δὲν χρειάζονται σκηνοὺς (βαρδατένες) διὰ νὰ ἀπλώσουν τὴν σκητὴν. Σκηνοὺχοι λέγονται τὰ πλευρικά σχοινία, ἑπάνω εἰς τὰ ὅποια τετνώνομεν τὴν σκητὴν.

Αἱ μὲν γωνίαι τῆς σκητῆς ἐντέννοται μετὰ ἀκροδῆας, αἱ δὲ πλείους μετὰ τὸς παρὰ δέτας (μαραφόντια).

Εἰς τὰ νεώτερα πλοία, διὰ νὰ στηρίζωμεν διαμήκως τὸ μέσον τῆς σκητῆς, ἐντέννομεν κατὰ τὸ διαμήκως ἐν συρματόσχοινον καὶ εἰς αὐτὸ ἑπάνω στηρίζεται τὸ μέσον τῆς σκητῆς. Τὸ σχοινίον αὐτὸ τὸ λέγομεν μεσαῖον σκηνοῦχοι, καὶ εἰσπορεύομεν νὰ τὸ ἔχομεν ῥαμμένον ἑπάνω εἰς τὴν σκητὴν.

Πολὺς σκητῆς, ἀφ' ὅπου τὰς ἀπλώσωμεν μετὰ τοὺς παραδέτας καὶ τὰς ἀκροδῆας, διὰ νὰ τὰς ὑψώσωμεν ὀριστικῶς εἰς τὴν θέαν τῶν, ἔλκομεν πρὸς τὰ ἄνω τὸ κέντρον τῶν μετὰ σχοινίων, τὸ ὁποῖον ὀνομάζομεν ἀνέστη.

Διὰ τὰ ἐνδύομεν κατὰ τὸ ἐγκάρσιον δύο σπηλῆς μιά, μεταχει-
ριζόμεθα ἐν εἰδος ραφιδόματος σταυροῦ.

Εἰς διάστημα 2 ἕως 3 ἐκατοστῶν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τοῦ λῶμα, κα-
τασκευάζομεν ὁμίαια, διὰ τὰ εἰσπορεύμεν τὰ δένονμεν ἐπάνω τὸ
παρασκήνιον, ὅπως θὰ ἀναφέρωμεν κατωτέρω.

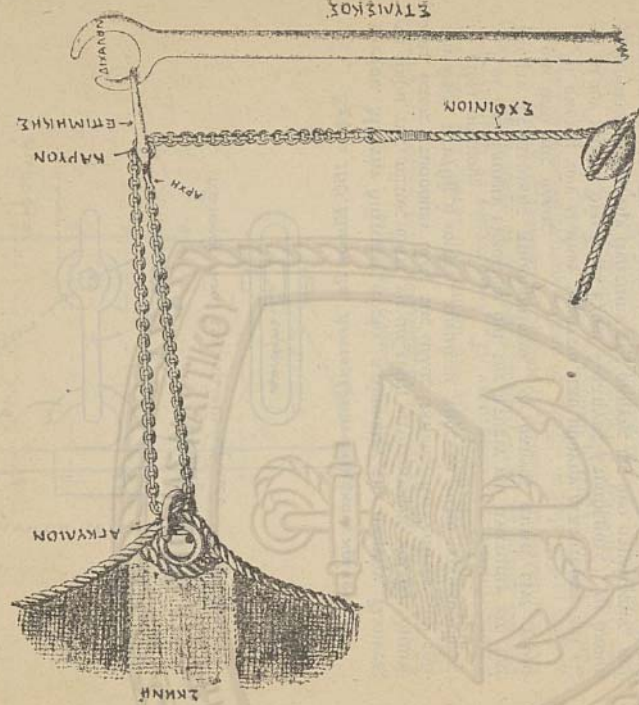
Εἰς καλὸς τρόπος τὰ ἀνατείνουμεν (τεντόνομεν), τὰς σπηλῆς,
εἶνε ὅ ἑξῆς.

Στερεώνουμεν κατὰ πρῶτον κατὰ τὸ διάμικτες καὶ εἰς τὴν γράμ-
μην, εἰς τὴν ὅποιον τὰ πέση τὸ μέσον τῆς σπηλῆς, ὡς μεσίων
σκηνοῦχον ἐν συνηματόσχημον τὸν 2 1) 2 διατέλλον, τὸ ὅποιον κα-
οισόμεν, διὰ τὰ μὴ τριβῇ τὴν σπηλὴν, καὶ ἐντείνουμεν τὰ δύο τοῦ
ἄνω μὲ μεταλλινὸν ἐν-ατήρα. Εἰς τὸ σημείον, εἰς τὸ ὅποιον ἡ
σπηλὴ θὰ ἔχη τὸ μεγαλύτερον πλάτος τῆς, ὁ μεσάιος σκηνοῦχος
πρέπει νὰ ὑφῇ ἀπὸ 1 ἕως 1,50 μέτρον, ὑψηλότερα ἀπὸ τὰ πλε-
υρά τῆς σπηλῆς, καὶ εἰς τὴν πρῶτον καὶ πρῶτον ἀπὸ τὰ πλε-
υρά τῆς σπηλῆς, καὶ εἰς τὴν ἰδίαν γράμμην μὲ τὰς πλευρὰς τῆς σπη-
λῆς. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἡ σπηλὴ θὰ ἔχη ζωτικὸν σχῆμα.

Ἡ μεσαία γράμμη τὸν σπηλὸν στηρίζεται διαμικτῶς ἐπάνω
εἰς τὸν μεσαίον σκηνοῦχον, ὁ ὅποιος συνάγει ὁλότερα εἰς τὴν σπη-
λὴν, αἱ δὲ πλευραὶ τὸν ἀνατείνονται εἰς τὰ πλευρά τοῦ πλοίου μὲ
ἀνθοδεῖας ἢ πασαδέας ἀπὸ ἄλυσιν. Μεγάλαι σπηλαὶ εἶνε ἐφοδια-
σμεναὶ συνήθως μὲ ἐν εἰδος ἐκφόρον. Οἱ ἐκφοροὶ αὗτοι εἶνε μικρὰ
σχοινία, τὰ ὅποια ἀμμιτίζομεν ἐπάνω ἀπὸ τὴν σπηλὴν, ἀπὸ τὸ ἐν
μυῖμα ἕως τὸ ἄλλο καὶ τὰ χρησιμοποιοῦμεν ἡ διὰ τὰ ἐκκομεν τὴν
σπηλὴν πρὸς τὰς πλευρὰς ἕως ὅτου περάσωμεν τὰς ἀπὸ ἄλυσιν ἡ-
χοδεῖας, ἡ διὰ τὰς ἐκκομεν πρὸς τὸ μέσον, ὅταν τὰς πύσσω-
μεν (μαζόνουμε). Ἀνθοδεῖαι καὶ πασαδέαι ἀπὸ ἄλυσιν εἶνε προτι-
μώτεροι, διότι ἀπλόνουν καλύτερα τὴν σπηλὴν καὶ μᾶς ἀπάλασ-
τουν ἀπὸ τοῦ νὰ ἔχομεν πλευρικοὺς σκηνοῦχους.

Αἱ ἀνθοδεῖαι καὶ οἱ πασαδεῖαι, οἱ ὅποιοι εἶνε ἀπὸ ἄλυσιν, περνοῦν
ἀπὸ κάρου (χαροῦλα) (Σχ. 156), τὸ ὅποιον στέφεται πρὸς ἑνὸς
πείρου, ὁ ὅποιος στερεώνεται ἀνάμεικα ἀπὸ τὰ σκέλη ἑνὸς ἐπιμή-
κους κοίλου ἢ ἄλλῃ ἄνω τοῦ κοίλου, καθὼς φαίνεται καθ' ὅσον
εἰς τὸ σχῆμα, στηρίζεται ἐπάνω εἰς τὴν μίαν ἄκρον τοῦ διχάλου
τοῦ στύλου (πουντελοῦ), ἐπ' αὐτὴν εἰς τὸν ὅποιον ἀνατείνεται ἡ
σπηλὴ. Εἰς τὴν μίαν λοιπὴν ἄκρον τοῦ κοίλου στερεώνεται ἡ ἄλυσις
τῆς ἄλυσως, ἡ ἄλυσις δὲ ἄνω περνᾷ ἐσωτερικῶς ἀπὸ ἐν ἀγκύλιον
(κλειδί), τὸ ὅποιον ἐνώνουμεν μὲ τὸ μυῖμα τῆς σπηλῆς, ἀπὸ ἑκεί-
περνᾷ γύρω ἀπὸ τὸ κάρου τοῦ κοίλου καὶ τέλος εἰς τὸ κατὰστρο-
μα. Ἡ ἄλυσις εἰς τὴν ἄκρον τῆς ἔχει ἀμμιτίζομεν μίαν οὐδὴν
ἀπὸ σχοινίων καὶ αὐτὴν τὴν ἄκρον, ὅταν ἀνατείνουμεν τὴν σπηλὴν,
τὴν δένουμεν ἐπάνω εἰς πύλον ἢ σκαλὸν τοῦ κατεστρώματος. Ὅ-
ταν τὰ πλοῖα εἶνε μεγάλα, εἰς ἕκαστον τοῖτον στύλῳ σπηλῆς
πρέπει νὰ τοποθετήσωμεν ἑνα μικρὸν ἐπάρτην ἀντὶ τῆς ἄλυσως, διὰ
νὰ ἐντείνουμεν καλύτερον τὴν σπηλὴν, (δηλαδή 2 ἄλυσεις εἰς τοῦς
δύο στύλους, καὶ ἑνα ἐπάρτην εἰς τὸν τρίτον). Ὅπου τέλος,

διὰ νὰ ἀνατείνουμεν τὰς σπηλῆς, δὲν ἔχομεν στύλους, ἀλλὰ εὐδι-
σκονται ἀπλῶς ἢ αἱ πλευραὶ τοῦ πλοίου ἢ ἄλλο ἐγκάρσιον διάτηγ-



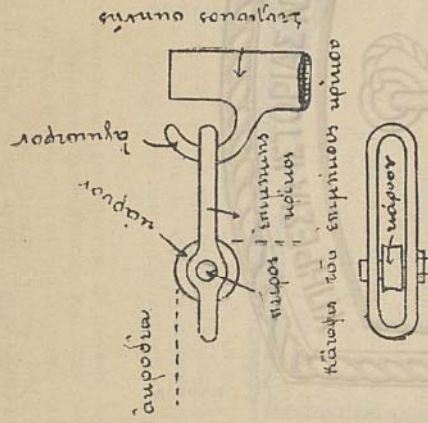
Σχῆμα 156. Εἶκον 1η. Ἀνθοδεῖαι καὶ πασαδεῖαι ἀπὸ ἄλυσιν

μα, τοποθετοῦμεν κάρου, ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὰ ὅποια περνοῦμεν
τὰς ἄλυσεις, διὰ νὰ ἐκκομεν τὰς ἀνθοδεῖας ἢ τοὺς πασαδέας.

Διὰ τὰς σπηλῆς, αἱ ὁποῖαι εὐρίσκονται εἰς τὸ μέσον τοῦ πλοίου,
πλευρῶν τὸν καπνοδόχον, πρέπει νὰ τοποθετήσωμεν καὶ πλευρι-
κοὺς σκηνοῦχους, διὰ νὰ τὰς ἀνατείνουμεν.

Εἰς μερικὰ πλοῖα ὁ μεσάιος σκηνοῦχος τῆς σπηλῆς τοποθετεῖται
ἐπάνω ἀπὸ τὴν σπηλὴν καὶ οὐχὶ κάτω, ὅπως εἴπομεν προηγουμέ-
νως. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ἡ σπηλὴ κομίζεται ἀπὸ τὸν μεσαίον
σκηνοῦχον μὲ μικρὰ ἀγκύλια (κλειδιά), τὰ ὅποια μὲ τὸ μέσον τὸν
μὲν τὰ ράπτουμεν ἐπάνω εἰς τὸ μέσον τῆς σπηλῆς διαμικτῶς, μὲ τὰ
ἄνω τὸν δὲ τὰ ἐνώνουμεν μὲ τὸν μεσαίον σκηνοῦχον μὲ τὴν βολή-
θειαν ἑνὸς πείρου, εἰς τὸν ὅσον ὥστε τὰ ἀγκύλια αὐτὰ εἰσποροῦν

να ελαιοθάινουν ελευθέρος καθ' ὅλον τὸ μήκος τοῦ μεσαίου σχι-



Σχῆμα 156. Εἰκὼν 2α. Λειτουργεῖται ἐπιμήκους κρήνου

νόχου. Μὲ τὴν διάταξιν αὐτήν, πτύσσουσιν τὴν σκηνήν, ἔχοντες τὰ ἄκρα τῆς, οὕτως ὥστε νὰ μάλιστα κατακόρυφος καὶ ὄχι διαμή-
κως, ὅπως πτύσσουσιν ὅλας τὰς ἄλλας σκηνάς. Κατ' αὐτὸν τὸν τρό-
πον ὅταν πτυχθῇ ἡ σκηνή, κρημνίζεται πρὸς τὰ κάτω κατακόρυφος,
ἐν εἰδὲι σάκκου.

Καὶ ὑπὸ ἐποψιν εὐκαλῶν διὰ τὴν πτύξιν καὶ ἀνάτασιν καὶ ὑπὸ
ἐποψιν ἐξωτερικῆς παρουσιάσεως, αἱ σκηναὶ αὗται εἶνε χειρό-
περα ἀπὸ τὰς ἄλλας.

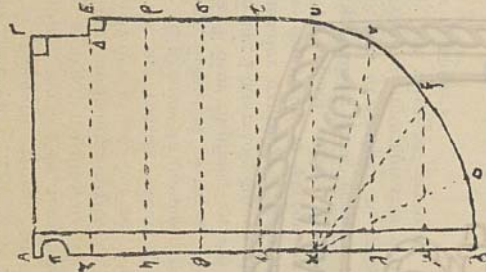
Αἱ σκηναὶ τῶν λέμβων γίνονται ἐπὶ ὁδόνην λεπτοτέραν καὶ εἰς
τὸ μέσον καὶ τὰ δύο ἄκρα ἔχουν διάτρητας (τραβέρσες), αἱ ὁποῖαι
χρησιμοποιοῦν διὰ τὴν ἀνάτασιν τῆς σκηνῆς εἰς δύο στύλους, ποῖ
εὐρίσκονται εἰς τὴν πόρταν καὶ τὴν πρύμνην τῆς λέμβου. Δεξιὰ
καὶ ἀριστερὰ ὑπάρχουν καὶ παραδέεται, ποῦ τὴν κρατοῦν θοῶν-
τίαν.

III ὡς σχεδιάζομεν καὶ ῥάπτομεν σκηνήν

Τὸ σχῆμα 157 δεικνύει τὸ ἥμισυ μᾶς προηγουμένης σκηνῆς,
ἀπὸ τὸν ἴσθμὸν τοῦ ἐπιμήκους μέχρι πρύμνης. Διὰ νὰ λάβω-
μεν τὰ μέτρα μᾶς τοιαύτης σκηνῆς, μετροῦμεν τὸ μήκος τῆς A B
καὶ αὐτὸ τὸ διαίρομεν εἰς ὅσα μέρη θέλομεν, ἐδῶ π. χ. εἰς 8 ἴσα
μέρη καὶ αὐτὰ τὰ σηματοδοτοῦμεν ἢ εἰς τὴν κρήνην, ἢ εἰς τὸν μεσοῖον
σημειώσαντες.

Τὸν λαμβὼν II τῆς σκηνῆς, ἀπὸ τὸν ὅποιον θὰ περάσῃ ὁ ἴσθμος,
τὸν μετροῦμεν ὡς ἑξῆς. Μετροῦμεν τὴν περιφέρειαν τοῦ ἴσθμου

καὶ τὴν διαίρομεν διὰ 6· αὐτὸ, τὸ ὅποιον θὰ εὐδοκίμῃ θὰ εἶνε ἡ



Σχῆμα 157. Σκηνή προηγουμένη

ἀκτὺς, μὲ τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ χαράξωμεν τὸν κύκλον τοῦ λαμβοῦ
τῆς σκηνῆς.

Μετροῦμεν τὴν ἀπόστασιν τοῦ μέσου τοῦ ἴσθμου, ἀπὸ τοῦς ἐπι-
τόνους, δηλαδὴ τὴν ἀπόστασιν AΓ. Λαμβάνομεν ἓν τεμάχιον χάρ-
του καὶ ἐπάνω εἰς αὐτὸ γράφομεν περίπου τὸ σχῆμα τῆς σκηνῆς
καὶ παραπλευρῶς ἐκείτης γράφομεν γράφομεν τὸ μήκος τῆς π.
χ. ἐδῶ τὸ ΓΔ εἶνε τὸ μήκος, τὸ ὅποιον καταλαμβάνουν οἱ ἐπί-
διαμήκως, τὸ ζΔ εἶνε ἡ ἀπόστασις τοῦ μέσου τῆς σκηνῆς ἀπὸ τὸν
τελευταῖον ἐπί-
καὶ λαμβάνομεν ὅλα τὰ ἀπαραίτητα μέτρα ηθ, θσ, ιε, κν, λν, μξ
καὶ τὰ μήκη AB καὶ καθὲν ἀπὸ τὰ μικρὰ Aξ κ.τ.λ.

Συνήθως ἡ σκηνή εἰς τὴν πρύμνην ἐρεχεται χαμηλοτέρα πρὸς
τὸ λῶμα, καὶ δι' αὐτὸ μετροῦμεν καὶ τὰ μήκη τῶν ἀκτίνων κν,
κξ, καὶ κθ, διὰ νὰ σχεδιάσωμεν με ἀκριβείαν τὸ στερογγύλον μέ-
ρος τῆς πρύμνης, καὶ διὰ νὰ δώσωμεν κανονικὸν σχῆμα εἰς τὸ
μέρος αὐτὸ τῆς σκηνῆς.

Ὅταν λάβωμεν ὅλα αὐτὰ τὰ μέτρα, ἔχομεν ὅλα τὰ στοιχεῖα
διὰ νὰ γράψωμεν τὴν σκηνήν.

Ὅταν ἡ σκηνή εἶνε τετράγωνος, δὲν παρουσιάζεται καμμία
δυσκολία, διότι ἐάν ἔχομεν τὸ μήκος τῆς καὶ τὸ πλάτος τῆς, ἔχο-
μεν ὅλα τὰ μέτρα, τὰ ὅποια χρειαζόμεθα. Ἐὰν ὅμως μία σκηνή
παρουσιάζῃ εἰς τὸ μέσον καμμίαν κλίσην, τότε λαμβάνομεν τὸ διη-
λότερον σημεῖον τῆς καὶ μετροῦμεν τὴν ἀπόστασιν ἀπὸ τὸ σημείον

αὐτὸ γύρω πρὸς τὰ ἄκρα, ὅπως ἐκάμειν καὶ προηγουμένως καὶ ἐμετρήσαμεν τὰ $\alpha\chi$, $\alpha\zeta$, καὶ $\kappa\theta$.

Όταν κἀπομεν τὰ φύλλα τῆς ὁδοῦ, πρέπει νὰ τὰ σημεϊώωμεν ἐπάνω εἰς τὴν μέσην των διὰ τὰ προσθέσωμεν κατόπιν τὸ μέσων ἐπίγραμμα τῆς σπηλῆς (τὴν μάντιν). Εἰς τὰ φύλλα τῆς σπηλῆς πρέπει νὰ θέσωμεν ἀριθμούς, ἀρχίζοντες ἀπὸ τὸ μέρος τοῦ ἰσοῦ ἢ ἀπὸ τὸ πρυμναῖον μέρος, διὰ νὰ γνωρίζωμεν τὴν θέσιν τῶν φύλλων, ἅμα τὴν συνθέσωμεν (πουντάρωμε).

Διὰ νὰ ράψωμεν τὸ μεσαῖον ἐπίγραμμα τῆς σπηλῆς, λαμβάνομεν ἐν φύλλον ὁδοῦ, ὅσον εἶνε τὸ μήκος τῆς σπηλῆς, τὸ διπλόνομεν εἰς τὸ μέσον καὶ ὅλον τὸ μήκος του καὶ ἐκεῖ ράπτωμεν μίαν πληκτὴν ραφήν, πλάτους 1 δακτύλου, διὰ νὰ ἐμπεριέσωμεν νὰ ράψωμεν ἐπάνω τον μεσαῖον σπηνοῦχον τῆς σπηλῆς. Ἀφοῦ ράψωμεν τὴν πληκτὴν ραφήν, ἀνοίγωμεν τὸ φύλλον καὶ κτυπώμεν τὴν ραφήν με τυτὰ διὰ νὰ στρώσῃ καλῶς. Ἐνείκωμεν κατόπιν τὸ μέσον τῆς σπηλῆς, τῆς ὁδοῦ, ὅπως εἶπονεν προηγουμένως, ἐστὶν μετώσωμεν τὸ μέσον, καὶ συνθέσωμεν τὸ ἐπίγραμμα με τὴν σπηλὴν. Τρῦπώνομεν δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ ἀπὸ τὸ μέσον τὸ ἐπίγραμμα με πληκτὴν ραφήν καὶ τέλος τὸ ράπτωμεν, προσέχοντες νὰ μὴ φουσκωνῇ εἰς κανὲν σημείον.

Παρασκευάζειν

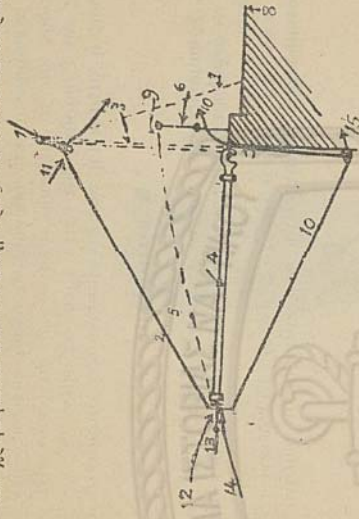
Υπάρχοντες εἰς τὸ πλοῖον μόνον διὰ τὴν μίαν του πλευρὰν, ἂλλὰ ἐμπεριέσωμεν καὶ τὰ ἐφαρισσώμεν καὶ εἰς τὰς δύο. Τὰ παρασκήνια τα κρεμώμεν ἀπὸ τὰ δομῆματα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται εἰς τὰς πλευρὰς τῆς σπηλῆς, καὶ ἐκείνεται κατακορύφως πρὸς τὰ κάτω, 10 περίπου βούς 15 ἐκατοστά ὑψηλότερον ἀπὸ τὸ κατὰστρωμα. Οὐ μᾶλλον ὑπάρχοντες εἰς ὅλον τὸ μήκος τῆς κάτω πλευρᾶς τῶν παρασκηρίων καὶ ἀπὸ ἐκεῖ τὰ δένοντες εἰς πούλας, αἱ ὁποῖαι εὐρίσκονται εἰς τὸ περιτοναιον ἢ εἰς ἄλλο κατάλληλον μέρος. Τὰ παρασκήνια φέρουν πρὸς τὰ ἑξάνω ἀναδέτας, ἐν εἶδος στελμάτων, οἱ ὁποῖοι χρησιμοποιοῦν διὰ τὴν πύξιν των.

Τὰ παρασκήνια πρέπει νὰ τὰ διατηρῶμεν τελείως καθαρά, καὶ ὅταν δὲν τὰ μεταχειρίζομεθα, πρέπει νὰ τὰ φυλάττωμεν εἰς τὰς ἀποθήκας ἐντὸς σάκκων, τοὺς ὁποῖους κατασκευάζομεν ἰδιαίτερος πρὸς τοῦτο.

Παραρρομήματα

Χρησιμοποιοῦν διὰ νὰ προσυλῆθον ἀπὸ τὸν ἥλιον τὰ δομῆματα τῆς πύμνης ἢ τὸ νοσοκομεῖον. Τὰ ἀνοίγωμεν με ἀπώστας, 3 περίπου μέτρων μήκους. Ἐκαστος ἀπώστης ἔχει 3 μέτρα ἀπώσταιν ἀπὸ τὸν πληνέστερον του καὶ ἀνοίγεται (κοτάρεται) εἰς τὴν ἄκρην τοῦ καταστρώματος. Οἱ ἀπώσται εἰς τὴν ἐξωτερικὴν ἄκρην ἀπολῶγουν εἰς αἰχμήν (μύτη), ἢ ὁποῖα πρὸς ἐσωτερικῶς

ἀπὸ τὸ μύωμα, τὸ ὁποῖον ὑπάρχει εἰς τὴν ἐξωτερικὴν κάτω ἄκρην τοῦ παραρρομήματος. Ἐκαστος ἀπώστης ἔχει ἓνα ὁ θ ὁ φ ὁ τ ἢ α , ὁ ὁποῖος περὶ ἐσωτερικῶς ἀπὸ ἡλλῶν κρεμώμενον ἀπὸ τὸν σπηνοῦχον καὶ χρησιμοποιεῖ διὰ νὰ ἀναδιδῇ τὸν ἀπώστην καὶ ἓνα ὁ π ὁ σ ὁ ν ὁ ν , ὁ ὁποῖος περὶ ἀπὸ πόρτην εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου καὶ χρησιμοποιεῖ διὰ νὰ ἔλθῃ πρὸς τὰ κάτω τὸ παραρρομήμα.



Σχῆμα 158. Πῶς ἀνατίθεται τὸ παραρρομήμα

1. Σπηνοῦχος
2. Ὁρμωτήρ
3. Στελῶκος σπηλῆς
4. Ἀπώστης
5. Παρρομήματα
6. Στελῶκος χαρτογραφικῆς πλευρᾶς
7. Ἐπίκτονος τοῦ στελῶκος
8. Κατὰστρωμα
9. Παρρομήμα μετὰ τὸν ἑπάνω χειρὸν τῆς σπηλῆς
10. Ὑπόκτονος
11. Ὑψίλον κρεμώμενον ἀπὸ τὸν σπηνοῦχον
12. Ἀγκυλὴ μετὰ ἡμῆματα
13. Αἰχμή ἀπώστου
14. Ὁμῆματων κατασκευαζόμενον εἰς τὸ παραρρομήμα
15. Πόρτη τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοίου

Τὰ ἄκρα τοῦ ὀρθωτήρος καὶ τοῦ ὑποτόνου ἐνώνονται εἰς μίαν αἰχμήν, ἀπὸ τὴν ὁποῖαν περὶ αἰχμή τοῦ ἀπώστου. Σχ. 158. Τὸ σχ. 158 δείκνυται καλῆτερον ὅλας τὰς λεπτομερεῖας τοῦ ἀπώστου καὶ τῶν ἐξαρτημάτων του.

Σημείωσις. Πρέπει ὁ ὑπαξιωματικὸς τῆς φυλακῆς νὰ προσέχῃ νὰ ἀφῇ ὅλην τὴν πλευρὰν τοῦ παραρρομήματος καὶ τὰς ἀποθήκας τῆς σπηλῆς ἀμέσως μόλις ἀντιληφθῇ ὅτι ὑγρὰν ἢ σπηλὴν ἢ ἀπὸ ὑγρασίας ἢ ἀπὸ βροχῆν, καθ' ὅτι ἂν τὴν ἀφήσῃ τεταμένην, ἡ σπηλὴ θὰ χάσῃ τὸ σχῆμα τῆς ἢ θὰ σπάσῃ τοὺς παρῶτας ἢ θὰ λυγίσῃ τοὺς στελιστικούς, εἰς τοὺς ὁποῖους στηρίζονται οἱ σπηνοῦχοι ἢ τέλος θὰ σχισθῇ ἡ σπηλὴ. Ἐάν ἡ βροχὴ ἐξακολουθήσῃ, πρέπει νὰ καταδιώσωμεν τὰς σπηλὰς καὶ τὰς καίωμεν χειμερινὰς.

Ἐλῦσις

Εἶνε καλὴματα ἀπὸ ὁδοῦν, μετὰ τὰ ὁποῖα σκατίζομεν τοὺς ἱ-

στους, τὰ θωράκια, τὰς λέμβους κ.τ.λ. διὰ τὰ προσφιλέστερα
αὐτὸν ἦλλον, κατὸν καὶ ὑγρασίαν. Ἡ κατασκευή των εἶνε ἀπλή
καὶ δὲν ἀπαιτεῖ καμμίαν ἐξήγησιν.

Ἐκαλύψματα

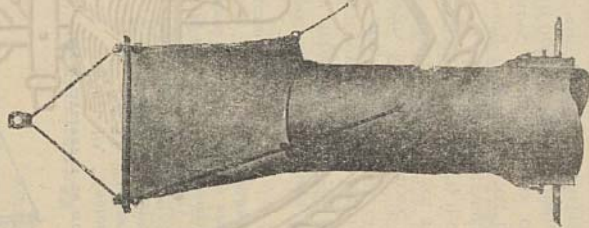
Εἶνε σκεπάσματα ἀπὸ ὀθόνην, τὰ ὅποια τοποθετοῦμεν εἰς τὰς
ἀναφοῦδας καὶ τὰ διάφρα αἰλιά σκεύη, τὰ ὅποια εἶνε ἐκτεθει-
μένα εἰς τὴν ὑγρασίαν, διὰ τὰ προσφιλέστερα.

Ὅμοιος ἡ κατασκευή των δὲν παρουσιάζει καμμίαν δυσκολίαν.

Ἀνεμοδόχοι

Τοὺς χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὰ στέλλωμεν ἀέρα εἰς τὸ ὑπόφραγ-
μα καὶ τὰ ἀερίζωμεν διάφρα διαμερίσματα. Ὑπάρχουν δύο εἶδων
ἀνεμοδόχοι.

1ον. Κοινὸς ἀνεμοδόχος. Τὸ σχ. 159 δεικνύει ἓνα τοι-
οῦτον ἀνεμοδόχον. Αὐτοτελεῖται ἀπὸ κυλινδρικὸν σωλήνα ἀπὸ ὁ-

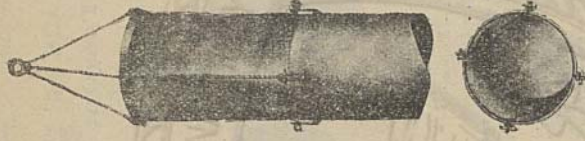


Σχῆμα 159. Κοινὸς ἀνεμοδόχος

θόνην, τοῦ ὁποίου τὸ ἑνὸς μέρους εἶνε ἀνοικτὸν πρὸς τὰ ἐξω-
δὲν καὶ δέχεται τὸν ἄνεμον, καὶ κατὰ διαστήματα ἔχει ξυλῖνας στε-

φάνας διὰ τὰ μὴ χαλῇ τὸ σχῆμα του ὅταν φυσῇ ἄνεμος. Ἡ ἐπάνω
ἀκροα του τελειώνει εἰς μίαν ῥάβδον ὀριζόντιαν, μετὰ τὴν ὁποίαν ὁ-
ψώνεται καὶ χαλᾷται καὶ ἔχει δύο ὠτία (αὐτιά), τὰ ὅποια διευθύ-
νομεν πρὸς τὸν ἄνεμον μετὰ δύο σχοινία, τὰ ὅποια ὀνομάζομεν νεύ-
ρα. Τὴν κάτω ἄκρον τοῦ ἀνεμοδόχου τὴν δένομεν εἰς τὸ διαμέρι-
σμα, τὸ ὁποῖον προῖεται νὰ ἀερίσωμεν.

2ον. Αὐτορροϋθμιζόμενος ἀνεμοδόχος. Τὸ σχ.



Σχῆμα 160. Αὐτορροϋθμιζόμενος ἀνεμοδόχος

160 δεικνύει ἓνα τοιοῦτον ἀνεμοδόχον, ὁ ὁποῖος διαφέρει ἀπὸ τὸν
ἄλλον, καθ' ὅτι λειτουργεῖ μετὰ ὀριζήστερον ἄνεμον, χωρὶς νὰ χρειά-
ζεται νὰ διευθύνεται πρὸς αὐτόν, ὅπως ὁ προηγούμενος.

Εἰς τὸ ἑνὸς μέρους τοῦ κυλινδρικοῦ σωλήνος τοῦ ἀνεμοδό-
χου ὑπάρχουν τέσσαρα διαφράγματα ἀπὸ ὀθόνην, τὰ ὅποια τοπο-
θετοῦνται σταυρωτὰ καὶ ἔχουν λώματα εἰς τὰ ἐξωτερικά των
ἄκρα.

Αὐτὰ τὰ διαφράγματα ἔχουν γίνῃ πολλὰ χαλᾷται (μυρία) εἰς
τὴν κατωτέρω των ἄκρον, διὰ τὰ εἰσπορῶν νὰ φουσκώσιν εἰς
τὸν ἄνεμον, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ μικρότερον σχῆμα ἀπὸ κάτω.
Τὰ ἐπάνω ἄκρα τὸν διαφραγμάτων ἐνώνονται μετὰ μίαν στεφάνην.
Ἐπειδὴ τὴν ἐπιφανείαν των διαφραγμάτων αὐτὸν δὲν εἰσποροῦ-
μεν νὰ τὴν καμώμεν μεγάλην, ὅπως εἰς τοὺς λοιποὺς ἀνεμοδόχους.

Ἐγχερίδιον ἑρμενεύσεως Ὑποπλ. Σκελλαρῶν 11

οί κοινοί ἀνεμοδόχοι ἀερίζουν πάντοτε καλύτερον ἀπὸ τοῦς ἀντορρυθμιζομένοις, ὅταν τοποθετηθῶν καταλήγῃ.

Ἡ κοπή καὶ ἡ συρραφή τῶν ἀνεμοδόχων αὐτῶν εἶνε ἀπλουσιώτη καὶ δι' αὐτὸ τὴν παραλείπεται. Τὸ λῶμα τῶν ἀνεμοδόχων εἰς τὸ ἐπάνω στρογγυλὸν ἀνοίγμα τὸ ῥάπτωμεν ἐσωτερικῶς. Τὰς στεφάνας τὰς τυλίσσωμεν μὲ πανίον καὶ τὰς ῥάπτωμεν ἐσωτερικῶς τοῦ σολήνης τῶν ἀνεμοδόχων μὲ σταυροτάς βελονάς. Αἱ περισσοτεραι λεπτομέρειαι τῆς κατασκευῆς φαίνονται ἀπὸ τὰ σχήματα.

ΠΕΡΙ ΤΡΟΧΙΛΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΠΑΣΤΩΝ

Τρόχος

Οἱ τρόχιλοι εἶνε μηχανήματα, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦν διὰ τὴν ἀνύψωσιν βαρῶν γενικῶς.



A.—Θήκη
B.—Γλῶφαι
Γ.—Ἀξὼν
Δ.—Κάρον
Ε.—Πλήμη

Σχῆμα 161. Μέση τροχίλου

Εἰς ἕκαστον τρόχιλον (μαχαράν) διακρίνομεν τρία μέρη, τὴν θήκην, τὸ κάρον καὶ τὸν ἄξονα. Σχ. 161.

Θήκη

Ἡ θήκη (κάσα) εἶνε ὁ ξύλινος σκελετὸς ἢ τὸ ἐξωτερικὸν κέλυμα τοῦ τρόχιλου. Ὄταν ὁ τρόχιλος εἶνε ἀπὸ μετάλλου, ἡ θήκη εἶνε μεταλλική. Ὄταν ἡ θήκη εἶνε ξύλινη, γίνεται μονοκόμματος. Ἐὰν δὲν ἔχει πλάτος μεγαλύτερον τῶν 15 ἐκατοστῶν καὶ ἀπὸ περισσότερα κοιμήματα διὰ τὰ μεγαλύτερα μεγέθη. Τὸ ξύλον, ἀπὸ τοῦ ὁποῖου συνήθως κατασκευάζονται αἱ ξύλιναί θήκαι, εἶνε ἡ πελέα (φτελιά).

Παρεῖαι (μάγουλα) τῆς θήκης ἢ τοῦ τρόχιλου λέγονται αἱ πλευραὶ του, καὶ ἔχουν σκαμμένα ἐν ἡ δύο ἀλλήλαια, τὰ ὅποια λέγονται γλῶφαι (σκάμμο τοῦ σκυλαργιστοῦ), αἱ ὁποῖαι χρησιμεύουν διὰ νὰ ἐφαρμόξῃ ἑαῖνον τὸ ἐνωτιον (σκυλαργίον) τοῦ τρόχιλου. Ἡ ἐπάνω ἄκρη τῆς θήκης λέγεται λαμβὸς τοῦ τρόχιλου, ἡ δὲ κάτω ἔδρα.

Ἐνωτιον (σκυλαργίον) τοῦ τρόχιλου εἶνε ἐν διατενίδιον ἀπὸ

σχοινίον ἢ σύρμα, τὸ ὁποῖον περιβάλλει σφιγκὰ τὸν τρόχιλον, τὸν ἐμποδίζει νὰ φύγῃ καὶ τὸν κράτει ὀρθῶς, εἰς οἰκονομικὴ θέσιν τὸν χρησιμεύει. Αἱ γλῶφαι τοῦ τρόχιλου κατασκευάζονται καὶ εἰς τὸν λαμβὸν καὶ εἰς τὴν ἔδραν του, διὰ νὰ περνᾷ τὸ ἐνωτιον τοῦ τρόχιλου. Τὰ ἐνωτια τῶν τρόχιλων εἶνε εἴτε ἀπλά, εἴτε διπλά.

Ἡ ἔδρα τῆς θήκης τοῦ τρόχιλου διακρίνεται ἀπὸ τὸν λαμβὸν, ἀπὸ τὴν γλῶφην, ἡ ὅποια εἶνε βαθύτερα εἰς τὴν ἔδραν.

Ἡ θήκη εἰς τὸ μέσον τῶν παρεῶν φέρεται μίαν ὅπην, ἡ ὅποια ἀπὸ μὲν τὴν μίαν παρεῖαν εἶνε τετραγώνος, ἀπὸ δὲ τὴν ἄλλην στρογγυλῆ.

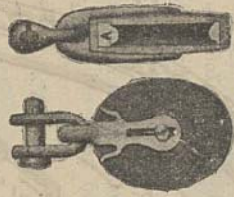
Ἡ ὅπην αὐτὴ χρησιμοποιεῖται διὰ νὰ περνᾷ ἀπὸ ἐκεῖ ὁ ἄξων καὶ νὰ στηρίζεται εἰς τὴν θήκην.

Μεταξὺ τῶν παρεῶν ὑπάρχει τὸ μέγιστον ἐπίπλευς ἀνοίγμα ἢ ὁπή τοῦ τρόχιλου (σκάσσα), ἀπὸ τὴν ὁποίαν περνᾷ καὶ περιστρέφεται τὸ κάρον.

Ὄταν ἡ θήκη ἀποτελεῖται ἀπὸ πολλὰ τεμάχια, αἱ παρεῖαι τῆς καρφώνονται μαζί διὰ μέσου μερικῶν ξυλίνων στηριγμάτων, τὰ ὅποια ὀνομάζομεν διαπήγματα καὶ χρησιμοποιοῦν διὰ νὰ κρατοῦν εἰς τὴν κανονικὴν τὸν ἀπόστασιν τὰς παρεῖας τῆς θήκης.

Κάρον

Τὸ κάρον (ράγουλο, καρσὺλ) εἶνε εἰς μικρὸς τροχὸς (ρόδα), ὁ ὁποῖος γυρίζει μέσα εἰς τὴν ὅπην τοῦ τρόχιλου. Τὰ κάρα εἶνε εἴτε ἀπὸ ἱερῶξιν εἴτε ἀπὸ μετάλλου. Οἱ μεταλλικοὶ τρόχιλοι



Σχῆμα 162. Μεταλλικὸς τρόχιλος

ἔχουν πάντοτε μεταλλικὰ κάρα. Σχ. 162. Τὸ κάρον περιφερικῶς φέρεται τὸ σκάμμο A, τὸ ὁποῖον λέγομεν αὐλάκιον (αὐλάκι). Χρησιμοποιεῖται δὲ διὰ νὰ παραλαμβάνῃ τὸ ἀγόμενον τοῦ τρόχιλου. Τὸ κάρον εἰς τὸ μέσον ἔχει μίαν ὅπην, τὴν ὁποίαν λέγομεν ὁπήν τοῦ καρότου, διὰ νὰ περνᾷ ὁ ἄξων.

Ὅσα κάρα εἶνε ἀπὸ ἱερῶξιν, περιφερικῶς εἰς τὴν ὅπην τῶν ἔχουν ἐν δυνάμει ἀπὸ μετάλλου, τὸ ὁποῖον λέγεται πλάμνη (ταμπάνι) καὶ χρησιμοποιεῖται διὰ νὰ παραλαμβάνῃ τὸ φάγωμα τοῦ καρότου ὅταν τοῦτο στρέφεται καὶ διὰ νὰ ἐλαττώσῃ τὴν τριβὴν με

ταξὶ τοῦ καρούου καὶ τοῦ ἄξονος. Ὅταν θέλωμεν ἢ τριβῇ αὐτὴν νὰ εἶνε πολὺ μικρὰ μετὰ τοῦ ἄξονος καὶ τῆς πλήμνης, τοποθετοῦμεν μίαν σφαίραν, τὴν ὁποίαν λέγουμεν *τριβέα* εἰς αὐτὸν τὸν τριβέα στηρίζοντα μικροὶ κυλινδροὶ ἢ σφαῖραι καὶ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ὅταν στρέφεται τὸ καρόον, ἢ τριβὴ, ἢ ὁποία ἀνα



Σχῆμα 163.
Κάρον τοῦ ὁποίου ἔχει τριβέα
μὲ κυλινδρούς

Σχῆμα 164.
Κάρον τοῦ ὁποίου ἔχει τριβέα
μὲ σφαίρας

πύσσεται μετὰ τοῦ καρούου καὶ τοῦ ἄξονος εἶνε πολὺ μικρὰ, διότι τὸ καρόον δὲν τριβεται ἀπ' εὐθείας μετὰ τὸν ἄξονα, ἀλλὰ διὰ μέσου τῶν σφαιρῶν ἢ κυλινδρῶν, οἱ ὁποιοὶ ἐλαττώνουν κατὰ πολὺ τὴν τριβὴν. Σχ. 163 καὶ 164.

Τὰ μεταλλικὰ καρόα, τὰ ὁποία δὲν ἔχουν πλήμνην, εἶνε τρυπημένα κατὰ μίαν διεύθυνσιν ἀντινοειδῶς πρὸς τὸν ἄξονά των, διὰ νὰ δυνάμεθα νὰ λιπαίνομεν ἐσωτερικῶς τὴν ἐπιφάνειαν, ἢ ὁποία τριβεται, μετὰ τοῦ στέατος.

Ἄξων

Ὁ ἄξων (πέδος) εἶνε μία μικρὰ ράβδος ἀπὸ σιδήρου, ἢ ὁποία ἔχει σχῆμα κυλινδρῶν μετὰ τετραγωνικὴν κεφαλὴν, περὶ ἧς ἐσωτερικῶς ἀπὸ τοῦ καρούου καὶ τὴν θήκην καὶ χρησιμοποιεῖται ὡς στήριγμα τοῦ καρούου. Ἡ μία ἄκρη τοῦ ἄξονος εἶνε τετραγωνοῦς διὰ νὰ μὴ στρέφεται μαζί μετὰ τὸ καρόον.

Εἰς τοὺς μεταλλικοὺς τροχίλους ὁ ἄξων κοραεῖται εἰς τὴν θέσιν του ἀπὸ μίαν μικρὰν ἐφηλίδα (Σχ. 162), ἐνῶ εἰς τοὺς κοινοὺς τροχίλους ἀπλῶς τοποθετεῖται σφιγτά εἰς τὴν θέσιν του, χωρὶς νὰ ἔχῃ ἄλλο στήριγμα.

Διὰ νὰ ἐπιθεωρήσωμεν (βλ. τὰ σχήματα) τὸ καρόον τῶν κοινῶν τροχίλων, εἰς μίαν τὴν ἐξώτιον εἶνε διπλοῦν, ὥστε νὰ κτυπήσωμεν τὸν ἄξονα ἀπὸ τὴν στρογγύλην ἄκρην του, διὰ νὰ διαλύσωμεν τὸν τροχίλον, ἐάν ὅπως τὸ ἐνώστιον εἶνε ἀπλότῳ, δὲν εἴμφορῶμεν νὰ κάμωμεν ἄλλως, παρὰ νὰ λύσωμεν τὸ ἐνώστιον.

Ἐντροχόν

Ἐντροχόν (μπαστέκα) λέγεται μία τετραγωνοῦς ὀπή, τὴν

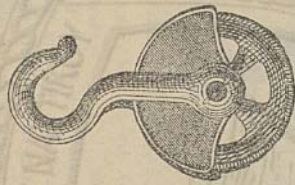
ὁποίαν κατασκευάζομεν εἰς κεραμίαν, εἰς σφηρίσκον, εἰς τὴν πλεονάζον τοῦ πλοίου ἢ εἰς οἰονόηστον ἄλλο μέρος, διὰ νὰ τοποθετήσωμεν εἰς τὸ ἄνοιγμα κάρουν, τὸ ὁποῖον νὰ εἰσπορῇ νὰ στρέφεται.

Ἄπλοῦς, διπλοῦς, τριπλοῦς τροχίλος

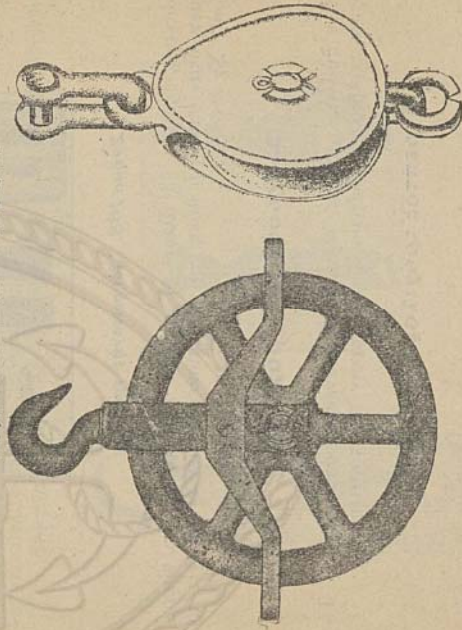
Ὅταν ὁ τροχίλος ἔχῃ ἓν μόνον κάρουν, λέγεται ἀπλόης, ὅταν δύο διπλοῦς, καὶ ὅταν τρία τριπλοῦς.

Μεταλλικὸς ἢ σιδηρόδετος τροχίλος

Μεταλλικὸς τροχίλος λέγεται ἐκεῖνος, ὁ ὁποῖος ἔχει καὶ τὸ κα-



Σχῆμα 165. Σιδηρόδετος τροχίλος



Σχῆμα 166.

Σχῆμα 167.

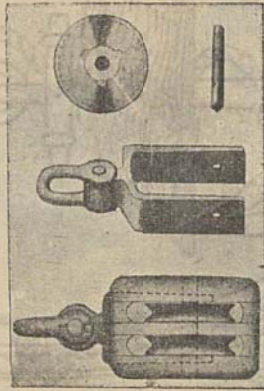
Σιδηρόδετος τροχίλος Σιδηρόδετος τροχίλος με ἀγκύλων
φουόν καὶ τὸ ἐνώστιον ἀπὸ σιδήρου. Ὑπαρχουν πολλὰ εἶδη ἀπὸ αὐ-

τούς, ὡς εἰς τὰ Σχ. 162, 165 καὶ εἰς τὸ Σχ. 166, τὸ ὁποῖον χρησιμεύουσιν εἰδικῶς διὰ τοῦς ἐπάρχας ἀνθρακένσεως τοῦ πλοίου (ἴδε τὸ ἀνάλωγον κεφάλαιον).

Συνήθως οἱ τρύχλοι αὐτοὶ ἀντὶ νὰ ἔχουν κόρσκα διὰ νὰ ἀγχιζῶνται (κοσάρονται), ἔχουν ἓν ἀγκύλιον, ὅπως εἰς τὰ Σχ. 162 καὶ 167.

Στεδηροπαγῆς τρύχλος

Ἀποτελεῖται ἀπὸ ξυλίνην θήλην, ἐντὸς τῆς ὁποίας στερεοῦνται σιδηροῦν ἐνώστιον. Ὁ ἄξων στήριζεται ἐπάνω εἰς τὸ σιδηροῦν ἐνώστιον, ἀντὶ νὰ στηρίζεται εἰς τὴν θήλην, ὅπως γίνεται μετὰ τοῦς κοινοῦς τρύχλους, καὶ διὰ τοῦτο ὁ τρύχλος αὐτός εἶνε πολὺ δυνατώτερος, ἔχει δὲ ἕξ ἄλλου τὸ μεγάλον πρῶτεριμα, ὅτι εἰμποροῦν, ὅταν σπάσῃ ἡ θήλη, νὰ τὴν ἐπισκευάσωμεν ἔνδον (εἰς τὸ πλοῖον) Σχ. 168.



Σχῆμα 168. Στεδηροπαγῆς τρύχλος

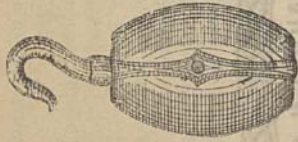
Εἶνε ξύλινος τρύχλος, ὁ ὁποῖος ἔχει ἐνώστιον ἀπὸ σιδήρου. Τὸ ἐνώστιον περιβάλλει ἑξωτερικῶς τὴν θήλην τοῦ τρύχλου.

Σιδηροσκαπῆς τρύχλος

Εἶνε ξύλινος τρύχλος, ὁ ὁποῖος ἔχει ἐνώστιον ἀπὸ σιδήρου. Τὸ ἐνώστιον περιβάλλει ἑξωτερικῶς τὴν θήλην τοῦ τρύχλου.

Στρεπτός τρύχλος ἢ στρεπτήρ

Εἶνε μεταλλικός ἢ σιδηροσκαπῆς τρύχλος, τοῦ ὁποίου τὸ ἐνώστιον φέρει στρεπτήρα πλήσιον τοῦ λαμποῦ τῆς θήλης, διὰ νὰ εἰσποῇ νὰ γυρίσῃ πρὸς ὁκίας τὰς διευθύνσεις, Σχ. 169 καὶ Σχ. 170. Ὅταν λοιπὸν γυρίσωμεν τὸν τρύχλον γύρω ἀπὸ τὸν στρεπ-



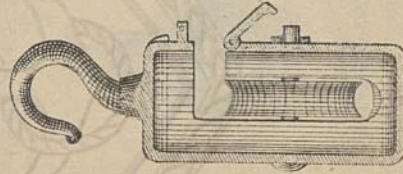
Σχῆμα 169. Στρεπτός τρύχλος

ἔχουν ἐν ἀγκύλιον, ὅπως εἰς τὰ Σχ. 162 καὶ 167. Ὅταν λοιπὸν γυρίσωμεν τὸν τρύχλον γύρω ἀπὸ τὸν στρεπτήρα, εἰς τὸν ὅτιον στρέφεται ὁ τρύχλος, ὁ ὁποῖος ἔχει ἐνώστιον ἀπὸ σιδήρου. Τὸ ἐνώστιον περιβάλλει ἑξωτερικῶς τὴν θήλην τοῦ τρύχλου.

Λυκίσκος

Ὁ λυκίσκος (μαντζαπὶ σμίστ), εἶνε ἀπλὸς μεταλλικός ἢ σιδηροσκαπῆς τρύχλος, ὁ ὁποῖος ἔχει κομμένην τὴν μίαν ἀπὸ τὰς παρειάς του, ἀκριβῶς ἐπάνω ἀπὸ τὸ ἀγκύλιον τοῦ καρούτι, διὰ νὰ εἰσποῖται οἰονόηστε μέρους τοῦ ἀγκύλου τοῦ τρύχλου, νὰ τὸ περνώμεν εἰς τὸν τρύχλον, χωρὶς νὰ εἰμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ περῶμεν πρῶτον τὴν ἀξονα.

Τὸ ἄνοιγμα κλείεται μετὰ ἐν γλωσσίδιον, τὸ ὁποῖον στρέφεται



Σχῆμα 171. Λυκίσκος

γύρω ἀπὸ ἄξονα· τὸ γλωσσίδιον αὐτὸ πρὸ τοῦ μεταχειρισθῶμεν

τὸν τρόχλον, τὸ στερεώνομεν εἰς τὴν θέσιν του μὲ ἓνα πείρον. Σχ. 171. Συνήθως οἱ οὐκισκοὶ ἔχουν στρεπτήρα.

Συρτός τρόχλος

Συρτός τρόχλος (μαντζαπλι) λέγεται πᾶς τρόχλος, τὸν ὅστιον τοποθετοῦμεν προσκαίως εἰς οἰονόμῳτε μέρος διὰ τὴν ὑψώσομεν βάρος ἢ τὴν ἀλλάξομεν τὴν διευθύνειν καλῶδου. ὅπως ὥστε νὰ εὐκολυνθῶμεν διὰ τὴν ἐλξομένην. π. γ. Συρτός τρόχλος θέτομεν εἰς τὴν ἀναρρομένην λείμῳ ἐπάνω εἰς τὴν παστρωμα, διὰ τὴν διευθύνομεν τὰ ἀγόμενα, οὕτως ὥστε νὰ εὐκολυνθῶμεν εἰς τὴν ἐλξιν αὐτῶν.

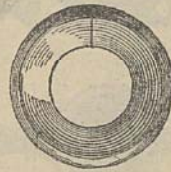
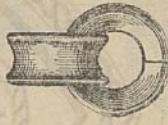
Τρεόπης

Ὁ τρεόπης (καποῦζι) εἶνε ξύλινος δίσκος μὲ 3 ὁπὰς καὶ μὲ ἀλλάκιον γύρω εἰς τὴν περιφέρειάν του διὰ τὴν ἐφαρμόξῃ ἐπάνω τὸ σχοινίον, τὸ ὅστιον χρησιμεύει ὡς ἐνώπιόν του. Ὅταν ἔχη τέσσαρας ὁπὰς λέγεται τετρεόπης. Ὑπάρχουν καὶ σιδηροδέται τρεόπαι.

Οἱ τρεόπαι χρησιμεύουν εἰς τὰ παλαιὰ πλοῖα διὰ τὴν ἔντασιν (φεξιμάρισμα) τῶν ἐπιτόνων.

Ψέλλιον

Τὸ ψέλλιον (ροδάντζα) εἶνε δακτυλίδιον ἀπὸ χαλκῶν ἢ σιδήρων, τὸ ὅστιον ἔχει αὐλάαν περιφερειᾶς διὰ τὴν μὴ ὀλισθαίνον τὰ σχοινία εἰς τὴν ἐπιφάνειάν των. Σχ. 172. Ὅταν τὸ ψέλλιον εἶνε ξύλινον, λέγεται λοβός (μπινότα). Τὸ ψέλλιον λέγεται δίδυμον, ὅταν τὸ ἔν περὶ ἑσωτερικῶς ἀπὸ τοῦ ἄλλου. Σχ. 173.



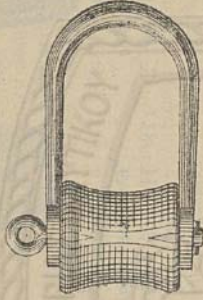
Σχῆμα 172
Ψέλλιον

Σχῆμα 173
Δίδυμον ψέλλιον

Μον εἶνε ξύλινον, λέγεται λοβός (μπινότα). Τὸ ψέλλιον λέγεται δίδυμον, ὅταν τὸ ἔν περὶ ἑσωτερικῶς ἀπὸ τοῦ ἄλλου. Σχ. 173.

Πέταλλον

Τὸ χρησιμοποιοῦμεν, ὅταν θέλομεν νὰ ἀλλάξομεν τὴν διεύθυνσιν τῶν ἢ χονδροῦ καλῶδου. Ἀποτελεῖται ἀπὸ μεγάλον ἐνώπιον σιδηροῦν σχήματος πέταλλου, τὸ ὅστιον εἰς τὸ ἀνοιγμὰ του φέρεται ἐν παρῇ καθευὸν ἀπὸ ἐροῦζυλον ἢ μέταλλον, μὲ ἄξονα, τὸν ὅστιον εἰμποροῦμεν νὰ ἀραιορροῦμεν εὐκόλως. Ὅταν προέξεται νὰ περᾶσῃμεν τὸν, ἀραιορροῦμεν τὸν ἄξονα καὶ τὸ κάρυον, περῶμεν τὸν χρονίον μὲ τὸ μέσον του (μπεν-ένι) καὶ θέτομεν πάλιν τὸ κάρυον εἰς τὴν θέσιν του. Τὸ πέταλλον τὸ καθίστατομεν (κοτσάρομε) εἰς πόρτην τοῦ καταστρώματος. Σχ. 174.

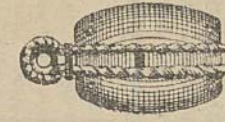
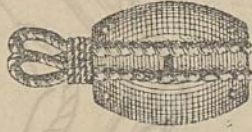


Σχῆμα 174. Πέταλλον

ονον εἰς τὴν θέσιν του. Τὸ πέταλλον τὸ καθίστατομεν (κοτσάρομε) εἰς πόρτην τοῦ καταστρώματος. Σχ. 174.

Αγκυλωτός, ψελλιωτός, κορακωτός καὶ ἔνυρος τρόχλος

Αγκυλωτός λέγεται ὁ τρόχλος, τοῦ ὅστιου τὸ ἐνώπιον πρὸς τὰ ἑπάνω ἀπολήγει εἰς ἀγκύραν. Σχ. 175.



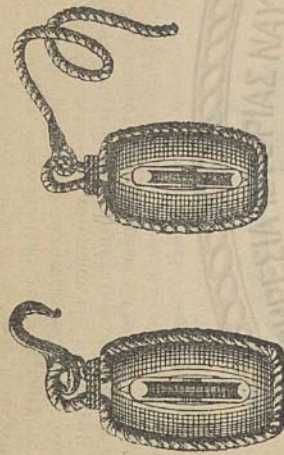
Σχῆμα 175.
Αγκυλωτός τρόχλος

Σχῆμα 176.
Πελλιωτός τρόχλος

Ὅταν ἡ ἀγκύλη ἔχει εἰς τὸ μέσον της ψέλλιον, τότε ὁ τρόχλος λέγεται πελλιωτός. Σχ. 176.

Ὅταν τὸ ἐνώπιον τοῦ τρόχλου ἀπολήγῃ εἰς κόρακα (γάντζον), ὁ τρόχλος λέγεται κορακωτός. Σχ. 177.

Όταν εἰς τὸ ἐνώπιον τοῦ τροχίλου ἀμμιτίζεται οὐρὰ, τότε ὁ



Σχῆμα 177.

Κορακιὸν τρώγλιος

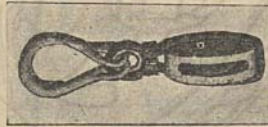
Σχῆμα 178.

Ένοῦρος τρώγλιος

τρώγλιος λέγεται ἑνούρος. Σχ. 178. Ἡ οὐρὰ ἔχει μήκος συνήθως ἑνὸς ἢ δύο μέτρων.

Τρώγλιος μετὰ ὑπελοῦ κόρακος

Διπλοῦς κόραξ εἶνε δύο κόρακες περασιμένοι εἰς ἓν ψέλιον, οἱ ὅποιοι ἅμα κλεισθῶν μαζί, σχηματίζουν μιαν ἀγκύλην. Σχ.



Σχῆμα 179. Τρώγλιος με διπλοῦν κόρακα

179. Τὸν διπλοῦν κόρακα τὸν χρησιμοποιοῦμεν πολὺ συχνὰ εἰς τὸ Ναυτικὸν καὶ εἰς μικροῦς τροχίλους καὶ εἰς τροχίλους μέσου μεγέθους, ἰδίως δὲ ἐκεῖ, ὅπου οἱ τρώγλιοι ὑφίστανται πολλοὺς τιναχμοὺς, ὅπως εἰς τοὺς πόδας τῶν ἱστῶν τῶν λεμβῶν. Δὲν ἐξαγχυρίζεται (ξεκοτσάρεται) εὐκόλως, ὅπως ὁ ἀπλοῦς κόραξ, καὶ τὸν φμιμόνομεν εὐκόλως, ἀν δέσσομεν μὲ ἓν κλώσμα τοὺς λαίμους τῶν δύο κοράκων μαζί.

Ἰὼς μετροῦμεν τοὺς τροχίλους

Τὸ μέγεθος τοῦ τροχίλου τὸ ὀρίζομεν μὲ τὸ μήκος τῆς θήκης

καὶ τὸ μήκος τῆς θήκης τὸ μετροῦμεν ἀπὸ τὸν λαίμὸν μέχρι τῆς ἑδρας αὐτῆς, ἑπάνω εἰς τὴν γλυφὴν τῆς θήκης. Διὰ πάν σχοινίων ὑπάρχει ἓν μέγεθος τροχίλου, τὸν ὅποιον πρέπει νὰ μεταχειρίζομεθα ὡς «μικρότερον» τρώγλιον, ἀπὸ τὸν ὅποιον εἰμποροῦμεν νὰ μετρώμεν τὸ πρὶ οὗ πρόκειται σχοινίον.

Τὸ μικρότερον μέγεθος τοῦ τροχίλου, σχετικῶς πρὸς ἓν σχοινίον, τὸ εὐρίσκομεν, ἐὰν πολλαπλασιάσωμεν ἐπὶ 3 τὴν περιφέρειαν τοῦ σχοινίου, διπλασθὶ δι' ἑκαστον σχοινίον ὁ μικρότερος τρώγλιος, ἀπὸ τὸν ὅποιον εἰμπορεῖ νὰ περασθῇ τὸ σχοινίον, πρέπει νὰ ἔχη μήκος τοῦλάχιστον τρεῖς φορές τὴν περιφέρειαν τοῦ σχοινίου.

Όπου οἷως εἶνε ἀνάγκη νὰ ἔχωμεν ὅσον τὸ δυνατὸν διηγετέραν τριψήν, ὅπως εἰς τὰ ἀγόμενα τῶν ἐκωτίδων τῶν λεμβῶν, τότε τὸ μέγεθος τοῦ τροχίλου, τὸ ὅποιον πρέπει νὰ μεταχειρίζομεθα, πρέπει νὰ εἶνε τολάχιστον 3 1/2 φορές μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν περιφέρειαν τοῦ σχοινίου.

Κατ' αὐτὸν λοιπὸν τὸν τρόπον δι' ἑκαστον τρώγλιον ἔχομεν ὀριζόμενον τὸ μέγεθος τοῦ μεγαλύτερου σχοινίου, τὸ ὅποιον εἰμποροῦμεν νὰ περάσωμεν ἀπὸ αὐτόν, ἀντιθέτως δὲ δι' ἑκαστον σχοινίον ἔχομεν ὀριζόμενον τὸ μέγεθος τοῦ μικροτέρου τροχίλου, ἀπὸ τὸν ὅποιον εἰμποροῦμεν νὰ περάσωμεν τὸ ἀναφερόμενον σχοινίον.

Ἡ διάμετρος τῶν κορφῶν τῶν τροχίλων εἶνε περίπου τὰ δύο τρίτα τοῦ μήκους τῆς θήκης.

Τρόποις τοῦ τροχίλου

Τὸ ῥοπὶ τρώγλιον σιμῶνται θεῖο ἐνώπιον εἰς αὐτόν. Προηγουμένως ἔχομεν περιγράψῃ, πῶς κατασκευάζομεν τὰ ἐνώτια τῶν τροχίλων καὶ μὲ ἀμμάτισιν καὶ μὲ σφόφιον.

Τὸ μέγεθος τοῦ σχοινίου, τὸ ὅποιον μεταχειρίζομεθα διὰ τὸ ἐνώτιον, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ μεγαλύτερον βάρος, ποὺ πρόκειται νὰ σιγκώσωμεν μὲ τὸν τροχίλον αὐτόν. Ἐν πάσῃ περιπτώσει τὸ σχοινίον τοῦ ἐνώτιου τοῦ τροχίλου, δὲν πρέπει νὰ εἶνε ποτὲ μικρότερον ἀπὸ τὸ ἀγόμενον, τὸ ὅποιον περνῶμεν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὸν τῦβ τρώγλιον.

Ἀς ὑποθέσωμεν, ὅτι τὸ μεγαλύτερον βάρος, τὸ ὅποιον πρόκειται νὰ σιγκώσωμεν μὲ ἓνα τρώγλιον, εἶνε 1 τόνος. Διὰ νὰ εὐρωμεν τί περιφέρειαν θὰ ἔχη τὸ σχοινίον τοῦ ἐνώτιου τοῦ τροχίλου αὐτοῦ, πολλαπλασιάσωμεν τὸ βάρος αὐτὸ ἐπὶ 6 καὶ εὐρίσκομεν τότε 6 τόνους. Εἰς τὸν πίνακα, ὁ ὁποῖος μᾶς δεικνύει εἰς τί βάρος σπάζουν τὰ καννάρθια σχοινία, εὐρίσκομεν ὅτι τὸ βάρος 6 τόνων σπάζει σχοινίον 4 1/2 διαπύλων.

Σχοινίον λοιπὸν τῶν 4 1/2 διαπύλων πρέπει νὰ θέσωμεν ὡς ἐνώτιον εἰς τὸν τροχίλον αὐτόν. Πρέπει νὰ ἐνθυμώμεθα τὰ πολλαπλασιάζομεν πάντοτε τὸ μεγαλύτερον βάρος, τὸ ὅποιον θὰ σιγκώσῃ ὁ τρώγλιος ἐπὶ 5 ἢ 6 καὶ τοῦτο, διὰ νὰ εἰμεθα ἠσφαλισμένοι ἀπὸ τὴν ἀντοχὴν τοῦ ἐνώτιου.

Σύστατα καὶ πολυσύστατα

"Όταν λάβωμεν δύο τροχίλους ἀπλοῦς ἢ διπλοῦς ἢ τριπλοῦς καὶ περισσώμεν διαδοχικῶς ἀπὸ τὰ κάθιστα καὶ τὸν δύο τροχίλων ἐν σχοινίον καὶ τὴν μίαν ἄκρην τὴν στερεώσωμεν εἰς τὸν ἓνα τῶν



Σχῆμα 181. Συνεμάστιον ἐνώτιον μὲ μακρὸν στερόφον

χλιν, θὰ κατασκευάσωμεν ἐν σὺ σ π α σ τ ο ν (παλάνκον). Τὸ σχοινία τὼν συστάστων τὰ λέγωμεν γενικῶς καλῶ δ ι α ἢ ἁ γ ῶ - μ ε ν α, καὶ μὲ τὴν μίαν τὸν μὲν ἄκρην, τὴν ὁποίαν λέγωμεν ὁ ρ - χ ῆ ν (μάνη), εἶνε δεμένα εἰς τὸν ἓνα τροχίλον, τὴν ἄλλην δὲ, τὴν ὁποίαν λέγωμεν ἁ γ ῶ μ ε ν ο ν ἢ ἁ γ ρ α ν (κάβον), τὴν ἔλω- μεν διὰ τὰ συγκόνησον τὸ βῆρος, τὸ ὁποῖον θέλωμεν. Τὸ μέρος τοῦ σχοινίου, τὸ ὁποῖον εἶνε γύρω ἀπὸ ἑκαστον κάθιστον τὸν τροχίλου, λέγεται μέ σ ο ν (μπετῆνι ἢ μέση) καὶ τὰ σχοινία, τὰ ὁποῖα κο- μονται ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ κάθιστα τὼν τροχίλων, λέγονται σ τ ῆ - μ ο ν ε ς.

Τὰ σύστατα τὰ χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὰ μεγαλύνωμεν τὴν δύ- ναμιν, μὲ τὴν ὁποίαν ἔλκομεν τὸ ἀγόμενον καὶ διὰ τὰ μὴ ἐντε- νοῦμεν τὰ καλώδια μὲ τιναμίον, ἀλλὰ βουδέως καὶ ἀδυσίως. Τὰ σύστατα τὰ χρησιμοποιοῦμεν εἰς ὅλας τὰς ἐργασίας τοῦ πλοῦ, καὶ τὰ ὀνομάζομεν ἐνοῦρα, κορακωτὰ ἢ ἀγγυλωτὰ ὅταν ἀγκυρ- ῶνται (κοτσάρουν) μὲ σὺδαν, μὲ κόρακα ἢ μὲ ἀγκύλιον.

Πο λ υ σ τ α (μάντις) ὀνομάζομεν τὰ μεγαλήτερα καὶ δυνατότερα σύστατα τοῦ πλοῦ, ὡς ἔκείνα, τὰ ὁποῖα ἔχομεν διὰ τὰ ἀπώσωμεν (σαλπάρωμε) τὴν ἀγκυραν ὅταν σπᾷσῃ ὁ ἐργά- της τὸν ἔκείνα, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦμεν διὰ βαρεῖας ἐργασίας εἰς τὸν Ναύσταθμον.

Σπανίως θέτομεν διὰ καλώδιον συστάστων συρματόσχοινον, ἀλλ' ὅταν τὸ μεταχειρισθῶμεν, τὸ περνώμεν ἀπὸ μεταλλικῶν τροχίλων. Ποτὲ δὲν μεταχειρίζομεθα συρματίνα σύστατα ἐκεῖ ὅπου τὰ ὑποβάλλομεν εἰς μεγάλην γῆραν· συχνάκις ὅμως τὰ με- ταχειρίζομεθα ὡς ὀρθωτήρας εἰς τοὺς φορτωτήρας (μπίρες), ὅ- ταν ἔχομεν φρόνον, ἐν μεταχειρισθῶμεν καννάβινον σχοινίον, μί- πω ς καὶ ἀπὸ τοῦ σπινθήρας, οἱ ὁποῖοι εἶνε δυνατόν νὰ περᾶθουν ἀπὸ τὴν καπνοδόχον. Ἐπίσης τοιαῦτα σύστατα μεταχειρίζομεθα διὰ τὰ ἐντενοῦμεν τὰς μηχανάς καὶ τὸν μεσσίον σκηνοῦχον, ἐκεῖ ὅ- που ἡ δύναμις πρέπει νὰ εἶνε συνεχῆς καὶ σταθερά.

Τὰ διάφορα εἶδη τὼν συστάστων εἶνε τὰ ἐξῆς.

"Όταν τροποῖμεν τροχίλους μὲ συρματόσχοινον, ἐπειδὴ τὸ σύμμα- εἶνε πολὺ δυνατότερον ἀπὸ τὰ καννάβινα, ἀφίνομεν ἐν μεγαλήτε- ρον περιθώριον εἰς τὴν δύναμιν, εἰς τὴν ὁποίαν σπᾷται τὸ σχοι- νιον καὶ τοιοῦτοτρόπως ἔχομεν μεγαλητέραν ἀσφάλειαν διότι θέ- τομεν ῥηνοτότερον σύμμα.

Ἐπειδὴ δὲ σήμερον τροποῖμεν τοὺς τροχίλους σχεδὸν ὅλους μὲ συρματόσχοινα, εἰμποροῦμεν νὰ εἰποῖμεν ὅτι τὸ ἀδυνατότερον μέ- ρος τοῦ τροχίλου δὲν εἶνε τὸ ἐνώτιον ἀλλὰ ὁ κόραξ τοῦ τροχίλου· καὶ δι' αὐτὸ εἰς τροχίλους, οἱ ὁποῖοι θέλωμεν νὰ ἀντέχουν εἰς με- γάλα βάρη, δὲν τοποθετοῦμεν κόρακα, ἀλλὰ ἀγκύλιον. Τὰ ἐνώ- τια, τὰ ὁποῖα εἶνε ἀπὸ σύμμα, πρέπει νὰ τὰ περιελίσσομεν καὶ ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν πρέπει νὰ ῥημνίζομεν τὴν περιέλειξιν καὶ νὰ ἐπιθεωροῦμεν ἕαν τὸ σύμμα εὐρίσκειται εἰς καλὴν κατάστασιν, διὰ νὰ προλαμβάνωμεν τὰ δυστηγρήματα.

Τὰ ἐνώτια, τὰ ὁποῖα εἶνε ἀπὸ καννάβινα σχοινία, πρέπει νὰ ἀποφένγωμεν νὰ τὰ περιελίσσομεν, διότι ἡ περιέλειξιν αὐτῇ θὴ- γραφήσῃ πολλὴν δύνασιν καὶ τὸ ἐνώτιον καταστρέφεται ευκο- λώτερον κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον. Ἐν τούτοις εἶνε χρήσιμον, νὰ τὰ χειρισθῶμεν, καθ' ὅτι ἡ χειρίσις τὰ προφυλάσσει ἀπὸ τὴν ὑ- γροσάν.

Μεταλλικὰ καὶ σιδηροπαγῆς τροχίλοι ἀπολήγον γενικῶς πρὸς τὰ ἐπάνω εἰς ἀγκύλιον (κλειδ'), μὲ τὸ ὁποῖον τοὺς ἀγκυρίζομεν, εἰς ὅποινδήποτε θέλωμεν μέρος, πόρτην, στρόφον κ.λπ.

Ὀνομάζομεν σὺ ν α μ α τ ῆ ς ἁ γ ῆ ς ἐν μικρὸν στρόφον, τὸ ὁποῖον κατασκευάζομεν μὲ σχοινίον, ἥμισυ εἰς τὸ πᾶχος ἀπὸ τὸ ἀγόμενον ἐνὸς τροχίλου, καὶ τὸ ὁποῖον εἰσάγωμεν μέχρι τοῦ μέ-



Σχῆμα 180. Σύμματις τῆς ἀρχῆς

σου του εἰς τὸ ἐνώτιον τοῦ τροχίλου καὶ ἀκριβῶς κάτω ἀπὸ τὴν ἔδραν αὐτοῦ· ἐκεῖ δένομεν τὴν ἀρχὴν τοῦ ἀγόμενου. Σχ. 180

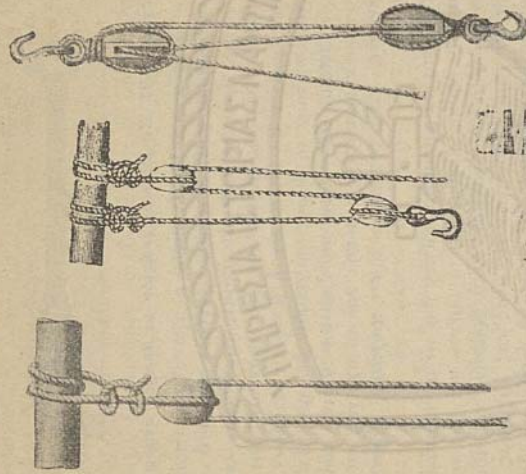
Δὲν πρέπει ποτὲ νὰ τοποθετοῦμεν κόρακας ἐπάνω ἀπὸ τροχίλους προσοφισμένους διὰ τὰ συγκόνησον μεγάλη βάρη προτιμώτερα πάν- ποτε εἶνε τὰ ἀγκύλια, ὡς ἱσχυρώτερα.

Ἐὰν ὁ τροχίλος χρειάζεται διὰ τὰ στερεωθῇ εἰς τὴν ἄκρην σχοι- νίου ἢ σύμματος, κατασκευάζομεν ἐν μεγάλῳ στρόφον καὶ στε- ρεώσωμεν ἐντὸς τὸν τροχίλον μὲ πλατύδεσιον μετὰ ἡ ἄνευ διαδέ- σμου. Σχ. 181.

Ἐπειδὴ εἰς τοὺς νεωτέρους τροχίλους γίνεται τόση μεγάλη χροῖ- σις μετάλλων, τὰ σχήματα, ἡ τροπισις καὶ γενικῶς ὅλαι αἱ λεπτο- μέρειαι διὰ τὴν περιγραφὴν τὼν εἶνε ἀδύνατον νὰ δοθῶν.

Ἐπάρτης ἀπλούς

Ἀπο-ελεῖται ἀπὸ καλώδιον, τὸ ὁποῖον περινώμεν ἀπὸ ἓνα τρώχλον ἀπλὸν, στερεωμένον εἰς ὁποιονδήποτε σταθερὸν μέρος. Δὲν περιδίδωμεν καμμίαν δύναμιν μετὰ τὴν μεταχειρίζομεθα



Σχῆμα 182. Ἐπάρτης ἀπλούς

Σχῆμα 183.

Ἐπάρτης διπλούς

δι' ὅλας τὰς μικρὰς ἐργασίας, μᾶλλον διὰ νὰ ἐνκολυνώμεθα εἰς τὴν ἔλξιν τοῦ καλώδιου. Σχ. 182.

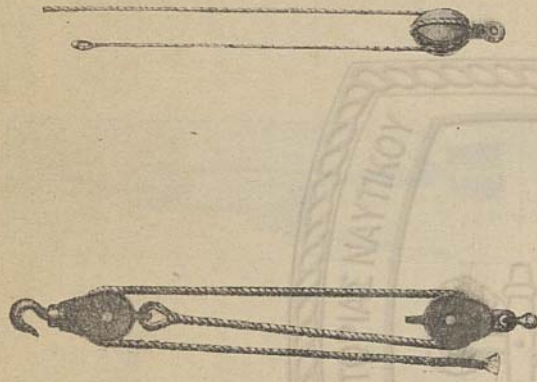
Ἐπάρτης διπλούς

Ἀπο-ελεῖται ἀπὸ καλώδιον, τὸ ὁποῖον περινώμεν ἀπὸ δύο ἀπλοῦς τροχίλους, ἐκ τῶν ὁποίων ὁ μὲν ἑπάνω στερεώνεται ἢ μετὰ ὁρὰν ἢ μετὰ κόρακα εἰς σταθερὸν μέρος, ὁ δὲ κάτω εἶνε κινήτος καὶ φέρεται ἢ κόρακα ἢ ἀγκύλιον. Σηκώνομεν διπλάσιον βάρος ἀπὸ τὴν δύναμιν, μετὰ τὴν ὅποian ἐλκομεν, καὶ τὸν χρησιμοποιοῦμεν δι' ὅλας τὰς ἐλαφροῦς ἐργασίας, εἰς τὰς ὁποίας ὁ ἀπλὸς ἐπάρτης δὲν ἀρκεῖ. Σχ. 183 καὶ 184.

Ἐπάργων

Ἀπο-ελεῖται ἀπὸ καλώδιον, τὸ ὁποῖον περινώμεν ἀπὸ ἓνα ἀπλοῦ τροχίλου, τὸ ἐν ἄκρῳ τοῦ καλώδιου φέρει ἀγκύλιν διὰ νὰ στερεώ-

σεται εἰς σταθερὸν μέρος. Σηκώνομεν διπλάσιον βάρος ἀπὸ τὴν



Σχῆμα 184.

Ἐπάρτης διπλούς μετὰ αἰδηροῦς τροχίλους

Σχῆμα 185. Ἐπάργων

δύναμιν, μετὰ τὴν ὅποian ἐλκομεν, καὶ τὸν χρησιμοποιοῦμεν συνήθως πάντοτε μᾶζι μετὰ ἄλλο σύστημα. Σχ. 185.

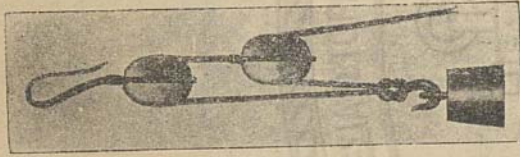
Ἐνθόετης

Ἀπο-ελεῖται ἀπὸ καλώδιον, τὸ ὁποῖον περινώμεν ἀπὸ δύο τρώχλους καὶ ἓνα κόρακα. Τὸν ἓνα τρώχλον τὸν στερεώνομεν μετὰ ὁρὰν εἰς σταθερὸν σημείον, ἐνῷ ὁ ἄλλος τρώχλος εἶνε κινήτος. Ἡ μία ἄκρη τοῦ καλώδιου δένεται εἰς τὸ ἐνώστιον τοῦ κινήτου τροχίλου, τὸ μέσον του εἰς τὸν κόρακα καὶ ἀπὸ τὴν ἄλλην ἄκρην ἐλκομεν. Σηκώνομεν τριπλάσιον βάρος ἀπὸ τὴν δύναμιν, μετὰ τὴν ὅποian ἐλκομεν, ἀλλὰ τὸν μεταχειρίζομεθα σπανίως. Σχ. 186.

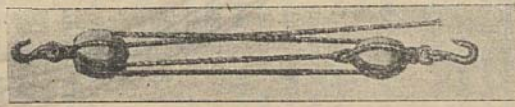
Ἀπλὸν σύστημα

Ἀπο-ελεῖται ἀπὸ δύο χορηκτοῦς τροχίλους, ἐκ τῶν ὁποίων ὁ εἰς εἶνε διπλούς καὶ ὁ ἄλλος ἀπλός. Ἡ ἀρχὴ τοῦ ἀγόμενου ἀμμιτίζεται εἰς τὸ ἐνώστιον τοῦ κάτω τροχίλου, ἢ τὴν περινώμεν ἐσωτερικῶς ἀπὸ μικρὸν στρόφιον, τὸ ὁποῖον εὐθίσκεται εἰς τὴν ἔξωαν τοῦ κάτω τροχίλου, καὶ τὴν δένομεν γύρω ἀπὸ τὸν λαμὸν του.

Ἐάν ὁ κινητὸς τροχὸς εἶνε διπλοῦς, τότε σηκόνομεν βάρους τέσ-



Σχῆμα 186. Ἐνδύτης



Σχῆμα 187.

Ἀπλοῦν σύστημα
σαφὲς φορὰς μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν δύναμιν, μετὰ τὴν ὁποῖαν ἐλπο-

Σχῆμα 188.

Ἀπλοῦν σύστημα ἐνοχλόν
μετὰ τὴν δύναμιν, μετὰ τὴν ὁποῖαν ἐλπο-



μεν, ἐάν δὲ ὁ κινητὸς τροχὸς εἶνε ἀπλοῦς, τρεῖς φορὰς. Τὸ χρη-
σιμοποιούμεν δι' ὅλης τῆς συνήθους ἐργασίας ὅπου χρειαζεται
μεγάλη σχετικῶς δύναμις. Σχ. 187.

Ἀλλοτε τὸ σύστημα αὐτὸ ἀντὶ νὰ φέρῃ κόρακα καὶ εἰς τὸν
ἐπάνω τροχὸν, ἔχει συρτὴν καὶ τότε λέγεται ἐνοχλόν ἀπλοῦν σύ-
στημα. ἔχει τὴν ἰδίαν δύναμιν μετὰ τὸ χρησιμοποιούμενον Σχ. 188.

Ἐπιγόμενον ἀπλοῦν σύστημα

Ἀποτελεῖται ἀπὸ τρεῖς τροχίλους, ἓνα διπλοῦν καὶ δύο ἀπλοῦς.
Εἰς ἀπὸ τούτων ἀπλοῦς τροχίλους (εἰς τὸ Σχ. 189, ὁ ἐπάνω) ἔχει
ἀγκυλὸν, μετὰ τὸ ὅποιον τὸν στερεώνομεν ἀναλόγως τῆς χρήσεώς
του ἢ εἰς ἐν σταθερὸν σημεῖον ἢ εἰς τὸ ἀγόμενον, τὸ ὅποιον πρό-
κειται νὰ ἐλθῇ, ἐσωτερικῶς δὲ ἀπὸ τὸ κέντρον του περὶ ὃ ἐπα-
γών. Ὁ διπλὸς τροχὸς τοῦ συστήματος οὐροδετεῖται εἰς τὸ ἐν-
ἄχρον τοῦ ἐπάνωτος, τὸ δὲ ἄλλο ἄκρον τοῦ ἐπάνωτος στερεώνε-
ται εἰς ἐν οἰονδήποτε σταθερὸν σημεῖον καὶ τέλος ἡ ἀρχὴ τοῦ
συστήματος στερεώνεται εἰς τὴν ἔδραν τοῦ ἀπλοῦ τροχίλου. Σηκώ-
νομεν ὁκτὼ φορὰς μεγαλύτερον βάρους ἀπὸ τὴν δύναμιν, μετὰ τὴν



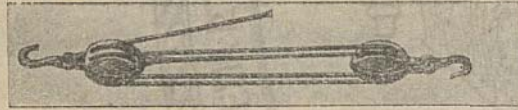
Σχῆμα 189. Ἐπιγόμενον ἀπλοῦν σύστημα

ὁποῖαν ἐλπομεν καὶ τὸ χρησιμοποιούμεν εἰς τοὺς ἐπιτόνους ἵσους
ἀνάτον καὶ εἰς ὅσα μέρη θέλομεν νὰ ἐντείνωμεν καλὸδιον μετὰ
γὰρ δύναμιν ἢ νὰ ὑψώσωμεν μεγάλον βάρος. Σχ. 189.

Ἐγχειρίδιον Ἀρμενιστοῦ Ὑποπ. Σακελλαρίου 12

Διπλοῦν σύστημα

Ἀποτελείται ἀπὸ δύο διπλοῦς τροχιλοὺς καὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ ἀνι-
μένου τὴν δέχομεν εἰς τὸν ἐπάνω τροχλόν. Ἐάν ὁ κινητὸς τροχι-
λος εἶνε ὁ ἐπάνω, τότε σπώνομεν πέντε φορὰς μεγαλῆτερον βάρος



Σχῆμα 190. Διπλοῦν σύστημα

ἀπὸ τὴν δύναμιν, μὲ τὴν ὁποῖαν ἔλκομεν, ἔαν δὲ ὁ κινητὸς τροχλὸς
εἶνε ὁ κάτω, τέσσαρας φορὰς. Σχ. 190.

Τριπλοῦν καὶ τετραπλοῦν σύστημα

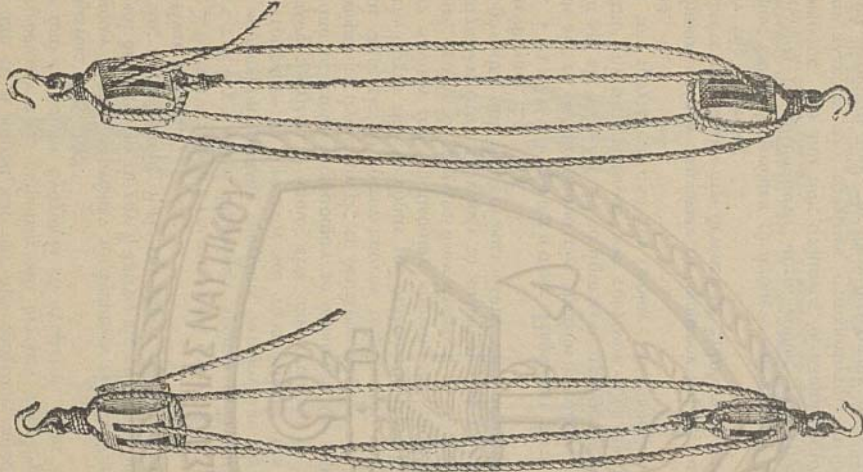
Τριπλοῦν σύστημα λέγεται ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον ἔχει δύο τριπλοῦς
τροχιλοὺς. Τὸ βάρος, τὸ ὁποῖον σπώνομεν εἶνε ἑπτὰ φορὰς μεγα-
λῆτερον ἀπὸ τὴν δύναμιν, μὲ τὴν ὁποῖαν ἔλκομεν, ὅταν ὁ κινητὸς
τροχλὸς τοῦ συστήματος εἶνε ἐκεῖνος, ἀπὸ τὸν ὁποῖον ἀναχωρεῖ τὸ
ἀνιόνον καὶ στερεώνεται ἡ ἀρχὴ, ὅταν δὲ κινητὸς τροχλὸς τοῦ
συστήματος εἶνε ὁ ἄλλος, τότε τὸ βάρος, τὸ ὁποῖον εἰσπορῶμεν νὰ
σπώσωμεν, εἶνε ἑξ̄ φορὰς μεγαλῆτερον ἀπὸ τὴν δύναμιν, μὲ τὴν
ὁποῖαν ἔλκομεν.

Τετραπλοῦν λέγεται τὸ σύστημα, τὸ ὁποῖον ἔχει δύο τετρα-
πλοῦς τροχιλοὺς. Τὸ βάρος, τὸ ὁποῖον εἰσπορῶμεν νὰ σπώσωμεν,
εἶνε ὀκτώ ἢ ἑννέα φορὰς μεγαλῆτερον ἀπὸ τὴν δύναμιν, μὲ τὴν
ὁποῖαν ἔλκομεν, μὲ τὴν αὐτὴν ἀναλογία, τὴν ὁποῖαν εἴπομεν καὶ
προηγούμενος διὰ τὸ τριπλοῦν σύστημα.

Τὰ σύστημα αὐτὰ τὰ μεταχειριζόμεθα διὰ πολλὰ βάρειας ἑρ-
γασίας καὶ διὰ τοῦτο χρησιμοποιοῦμεν ἢ μεταλλικοὺς ἢ σιδηροπα-
γεῖς τροχιλοὺς.

Πῶς περιρῶμεν τὰ ἀνιόνον τοῦ συστήματος

1ον). Ἀπλοῦν σύστημα. Περιρῶμεν τὸ ἀνιόνον ἀπὸ



Σχῆμα 191.

Πῶς περιρῶμεν τὸ ἀνιόνον εἰς
ἀπλοῦν σύστημα

Σχῆμα 192.

Πῶς περιρῶμεν τὸ ἀνιόνον εἰς
διπλοῦν σύστημα
ἐν ἀπὸ τὰ κάρνα τοῦ διπλοῦ τροχλοῦ, κατόπιν ἀπὸ τὸν ἀπλοῦν

τροχίλου καὶ κατόπιν τὸ περινώμεν πάλιν ἀπὸ τὸ δεύτερον κάρυον τοῦ διαπλοῦ τροχίλου μὲ τὴν ἰδίαν διεύθυνσιν, μὲ τὴν ὁποίαν τὸ ἐπεράσαμεν καὶ ἀπὸ τὸ πρῶτον κάρυον.

Τὴν ἀρχὴν τὴν δένομεν εἰς τὴν ἔδραν τοῦ ἀπλοῦ τροχίλου μὲ ἀγκυλῶν. Σχ. 191.

2ον). Διαπλοῦν σύστατον. Περινώμεν διαδοχικῶς τὸ ἀγόμενον ἀπὸ τὰ 4 κάρυα καὶ τῶν δύο τροχίλων, προσέχοντες νὰ μὴ σταυρώσωμεν τοὺς στήμονας καὶ δένομεν τὴν ἀρχὴν εἰς τὸν τροχίλον ἀπὸ τὸ ὅποιον ἀναχωρεῖ τὸ ἀγόμενον, ὅπως εἴπομεν καὶ προσηγομένως. Σχ. 192.

Μὲ ὅμοιον τρόπον περινώμεν τὸ ἀγόμενον εἰς τὰς ἐπωτίδας τῶν λέμβων καὶ δένομεν τὴν ἀρχὴν ἢ ἐπάνω εἰς τὴν ἐπωτίδα, ἔαν ὁ κάρυον τροχίλος εἶναι διαπλοῦς, ἢ εἰς τὴν ἔδραν τοῦ κάτω τροχίλου, ἔαν ἐκεῖνος εἶναι ἀπλοῦς.

3ον). Σύστατον μεξενατριπλοῦν καὶ ξνα διπλοῦν. Τριπλοῦν. Περινώμεν πρῶτον τὸ ἀγόμενον ἀπὸ τὸ μεσαῖον κάρυον τοῦ τριπλοῦ τροχίλου, ὕστερον ἀπὸ ἕν κάρυον τοῦ διαπλοῦ, στρέφωμεν τὸ ἀγόμενον καὶ τὸ περινώμεν ἀπὸ τὸ κάρυον τοῦ τριπλοῦ τροχίλου, ὁ ὁποῖος εἶνε ὑπέναντι ἀπὸ τὸ κάρυον τοῦ διαπλοῦ, ἀπὸ τὸ ὅποιον ἐπεράσαμεν τὸ ἀγόμενον πρὸ ὀλίγου. Κατόπιν περινώμεν τὸ ἀγόμενον εἰς τὸ δεύτερον κάρυον τοῦ διαπλοῦ τροχίλου καὶ τέλος εἰς τὸ τρίτον κάρυον τοῦ τριπλοῦ τροχίλου, δένομεν δὲ τὴν ἀρχὴν εἰς τὴν ἔδραν τοῦ διαπλοῦ τροχίλου. Περινώμεν τὸ καλώδιον πρῶτον ἀπὸ τὸ μεσαῖον κάρυον τοῦ τριπλοῦ τροχίλου, διὰ μὴ σφίγγῃ ὁ τροχίλος ὅταν ἐλκομεν τὸ ἀγόμενον. Πόρτει νὰ προσέχωμεν, ὅταν περινώμεν τὸ καλώδιον ἀπὸ τὰ κάρυα, νὰ μὴ τὸ σταυρώσωμεν καὶ νὰ περινώμεν ὅλους τοὺς στήμονας πρὸς τὴν ἰδίαν διεύθυνσιν. Σχ. 193.

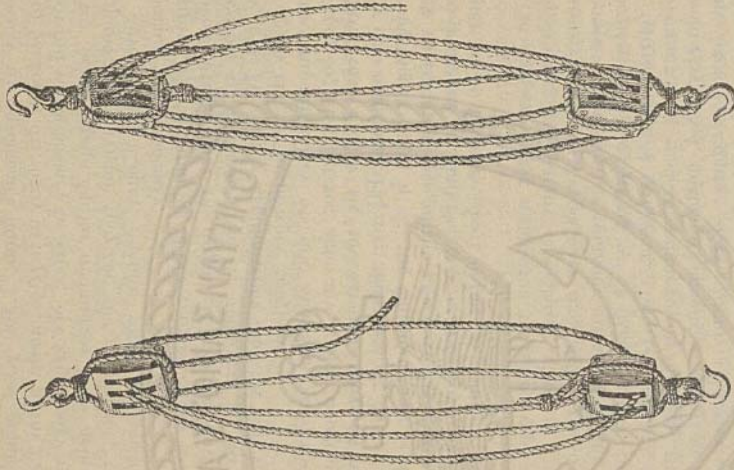
4ον). Τριπλοῦν σύστατον. Περινώμεν κατὰ πρῶτον τὸ ἀγόμενον εἰς τὰ μεσαῖα κάρυα τῶν τριπλῶν τροχίλων, ὕστερον εἰς τὰ δεξιὰ καὶ εἰς τὸ τέλος εἰς τὰ ἀριστερά, σταυρόνοντες τοὺς στήμονας ἀπὸ τὴν μίαν πλευρὰν τῶν τροχίλων. Τὴν ἀρχὴν τὴ δένομεν εἰς τὸν τροχίλον, ἀπὸ τὸν ὅποιον ἀναχωρεῖ τὸ ἀγόμενον. Σχ. 194.

Μὲ ὅμοιον τρόπον περινώμεν τὸ ἀγόμενον καὶ εἰς μεγάλας ἐπωτίδας, ὁπότε τὴν ἀρχὴν τὴν δένομεν μὲ ξυλόδεσμον ἑπάνω εἰς τὴν κεφαλὴν τῆς ἐπωτίδος.

Ὅμοιος ἐπίσης περινώμεν τὰ ἀγόμενα καὶ εἰς μεγάλα πολίστα. Εἰς ὅλα τὰ πολίστα αὐτὰ, καθὼς παρετηρήσαμεν καὶ προσηγομένως, δύο ἀπὸ τοὺς στήμονας, οἱ ὅποιοι ἐνδιέχονται πρὸς τὴν μίαν πλευρὰν τῶν τροχίλων, σταυρόνονται· ἐπειδὴ ὅμως καὶ οἱ δύο θὰ κινῶνται πρὸς τὴν ἰδίαν διεύθυνσιν, ὅταν τὸ σύστημα θὰ ἐργάζεται, ἡ μεταξὺ τῶν στήμονων τριβὴ εἶναι πολὺ μικρὰ.

Δύναμεις τῶν συστημάτων

Ἡ δύναμις, τὴν ὁποίαν κερδίζομεν ἀπὸ τὰ σύστατα, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τῶν ἀριθμῶν τῶν σημείων τοῦ κινουμένου τροχίλου. Διὰ νὰ



Σχῆμα 193

Πῶς περινώμεν τὸ ἀγόμενον ἀπὸ
σύστατον μὲ διαπλοῦν καὶ τριπλοῦν
τροχίλων

Σχῆμα 194

Πῶς περινώμεν τὸ ἀγόμενον εἰς
σύστατον μὲ τριπλοῦν καὶ τριπλοῦν
τροχίλων

εὑρωμεν δὲ πόσον βάρος ἐμποροῦμεν νὰ σηκώσωμεν μὲ ἓν σύστημα, πολλαπλασιάζομεν τὴν δύναμιν, μὲ τὴν ὁποίαν ἐλκομεν ἐπὶ τὸν ἀριθμὸν τῶν σημείων τοῦ κινητοῦ τροχίλου τοῦ συστήματος, π. χ. Ἀς ὑποθέσωμεν ὅτι ἐλκομεν τὸ ἀγόμενον μὲ δύναμιν 300 χιλιόγραμμων διὰ νὰ σηκώσωμεν ἓν βάρος.

Αὐτὸ σημαίνει ὅτι, ἔαν δὲν εἴχομεν διόλου σύστατον, ἡ δύναμις μας θὰ ἐφθανε διὰ νὰ ὑψώσῃ ἓν βάρος ἴσον μὲ 300 χιλιόγραμ-

μα. Εάν ἔχομεν εἰς τὴν διάθεσίν μας ἕν διπλὸν σύστημα, τοῦ οποίου ὁ κινητὸς τροχὸς ἔχει 4 στήμονας, διὰ τὰ εὐρωμεν τὸ βάρος, τὸ ὁποῖον ἐμποροῦμεν νὰ σηκώσωμεν μὲ τὴν δύναμιν τῶν 300 χιλιόγραμμων, πολλαπλασιάζομεν τὸ 300 ἐπὶ 4 καὶ εὐρίσκομεν ὅτι ἐμποροῦμεν νὰ σηκώσωμεν βάρος 1.200 χιλιόγραμμων.

Ἀπὸ αὐτὸ βλέπομεν ὅτι, ὅταν μεταχειρίζομεθα μόνον ἕνα τροχὸν σταθερὸν διὰ τὰ ὑψώσωμεν ἕν βάρος, δὲν κερδίζομεν τίποτε εἰς δύναμιν, ὅταν δὲ μεταχειρίζομεθα σύστημα, ὅσον περισσότερον εἶναι οἱ στήμονες τοῦ κινητοῦ τροχίου τοῦ συστήματος, τόσον μεγαλύτεραν δύναμιν κερδίζομεν, δηλαδὴ τόσον μεγαλύτερον βάρος ἐμποροῦμεν νὰ ὑψώσωμεν.

Εἰς σύστημα, εἰς τὰ ὁποῖα καὶ οἱ δύο τροχοὶ ἔχουν τὸν ἴδιον ἀριθμὸν καρῶν, στερεώνομεν τὴν ἀρχὴν εἰς τὸν τροχὸν, ἀπὸ τὸν ὁποῖον ἀναχωρεῖ τὸ ἀγόμενον, ἐνῶ εἰς σύστημα εἰς τὰ ὁποῖα ὁ εἰς τροχὸς ἔχει ἕν καρὸν περισσότερον ἀπὸ τὸν ἄλλον, στερεώνομεν τὴν ἀρχὴν εἰς τὸν μικρότερον τροχόν.

Ἐκ τούτου παρατηροῦμεν ὅτι μᾶς συμφέρει καλῆτερον, ὅπως ὁ κινητὸς τροχὸς εἴνε ἐκείνος, ἀπὸ τὸν ὁποῖον ἀναχωρεῖ τὸ ἀγόμενον, διότι τότε ἔχομεν εἰς τὸν κινητὸν τροχὸν μεγαλύτερον ἀριθμὸν ἀπὸ στήμονας. Εἰς τὰς περισσοτέρας ὁμως ἐργασίας, ὅπως ὅταν ὑψώνωμεν βάρῃ ἢ εἰς τὰς ἐποτίδας τῶν λεμβῶν, δὲν ἐμποροῦμεν νὰ ἐκαραμώσωμεν αὐτὴν τὴν διάταξιν, ἐκτὸς ἐὰν παρασώμεν τὸ ἀγόμενον καὶ ἀπὸ ἕνα συστὸν τροχίων ἀνωμ, διὰ τὰ ἐμποροῦμεν νὰ τὸ ἐλξομεν, διότι ἄλλως τὸ τοιοῦτον εἶναι ἀδύνατον.

Ὅταν τὸ ἀγόμενον ἐνὸς συστήματος τὸ ἐλξομεν μὲ ἄλλο σύστημα, ἡ δύναμις τὴν ὁποῖαν κερδίζομεν εἶναι τὸ γινόμενον τῶν δυνάμεων, τὰς ὁποίας κερδίζομεν ἀπὸ καθέν χωριστά, π. γ. Ἀς ὑποθέσωμεν ὅτι ἔχομεν ἕν τριπλὸν σύστημα, τοῦ οποίου ὁ κινητὸς τροχὸς ἔχει 6 στήμονας καὶ ἕν ἄλλο διπλόν, τοῦ οποίου ὁ κινητὸς τροχὸς ἔχει 4 στήμονας. Εάν ἐλξομεν τὸ ἀγόμενον τοῦ ἐνὸς συστήματος μὲ τὸ ἄλλο σύστημα, ἡ δύναμις, τὴν ὁποῖαν κερδίζομεν θὰ εἴνε 6 X 4, δηλαδὴ 24 φορὰς μεγαλύτερα ἀπὸ ἐκείνην, μὲ τὴν ὁποῖαν ἔχομεν. Εάν λοιπὸν ἐλξομεν μὲ δύναμιν 100 χιλιόγραμ., θὰ ἐμποροῦμεν νὰ σηκώσωμεν βάρος 24X100, δηλαδὴ 2400 χιλιόγρ.

Τριπλὴ εἰς σύστημα

Προηγούμενος ἐκάμειμεν τὸν ὑπολογισμὸν, χωρὶς νὰ εἴπωμεν τίποτε διὰ τὴν τριβὴν τῶν συστημάτων. Εἰς ἕκαστον τροχὸν τίθεται τὸ καρὸν εἰς τὸν ἄξονα, καὶ αὐτὸ μᾶς ἀφαιρεῖ ἕν μέρος ἀπὸ τὴν δύναμιν, μὲ τὴν ὁποῖαν ἔχομεν, ἐπίσης δὲ τὸ ἴδιον γίνεται, διότι λυγίζει τὸ καλὸν γύρω ἀπὸ τὰ καρῶν. Αὐτὸ εἶνε σπουδαῖον καὶ πρέπει πάντοτε νὰ ἐπιθεωροῦμεν καὶ νὰ καθαρῶζομεν καλῶς τοὺς ἄξονας καὶ τὰ καρῶν. Ἐπίσης πάντοτε πρέπει νὰ ἐν-

θυμώμεθα, ὅτι ἔχομεν εἰπῇ εἰς τὸ περὶ μετρήματος τῶν τροχίων, καὶ νὰ μὴ θέσωμεν γινδρὸν σχοινίον γύρω ἀπὸ τὰ μικρὰ καρῶν.

Τὸ μέρος τῆς δυνάμεως, μὲ τὴν ὁποῖαν ἔχομεν τὸ ἀγόμενον, τὸ ὁποῖον ἀφαιρεῖ ἡ τριβὴ τοῦ συστήματος, ἐμποροῦμεν νὰ τὸ θεωρήσωμεν ὡς ἴσον πρὸς 10 τοῖς 100 δι' ἕκαστον καρὸν. Εάν ἐλξομεν τὸ ἀγόμενον διπλὸν σύστημα, τὸ ὁποῖον ἔχει δηλαδὴ 4 ἕν ἄλλο καρῶν, μὲ δύναμιν 300 χιλιόγρ., ἡ τριβὴ εἶνε 10 τοῖς 100, δηλαδὴ 30 χιλιόγρ. δι' ἕκαστον καρὸν, δηλαδὴ 30 X 4 διὰ τὰ τέσσαρα μαζί. Βλέπομεν λοιπὸν, ὅτι ἀπὸ τὴν δύναμιν τῶν 300 χιλιόγρ., μὲ τὴν ὁποῖαν ἔχομεν τὸ ἀγόμενον καὶ ἐμποροῦμεν νὰ ὑψώσωμεν εἰς τὸ παραινέγιμα αὐτὸ 1200 χιλιόγρ., 120 μᾶς τὰ ἀφαιρεῖ ἡ τριβὴ καὶ ἐπομένως δὲν ἐμποροῦμεν νὰ ὑψώσωμεν βάρος μεγαλύτερον ἀπὸ 1200—120, δηλαδὴ 1080 χιλιόγρ. Τὸ σύστημα εἶνε, ὅτι ἀπὸ τὸ βάρος, τὸ ὁποῖον ἐμποροῦμεν νὰ σηκώσωμεν μὲ ἕν σύστημα, χωρὶς νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν τριβὴν, πρέπει πάντοτε νὰ ἀραιρέσωμεν 10 τοῖς 100 διὰ τὰ εὐρωμεν πόσον ἐμποροῦμεν νὰ σηκώσωμεν πραγματικῶς.

Τὶνός μεγέθους σχοινίου πρέπει νὰ περνῶμεν ὡς καλῶδες ἐν εἰς τὰ σύστημα

Τὸ σχοινίον, τὸ ὁποῖον περνῶμεν ὡς ἀγόμενον ἀπὸ τὰ διάφορα σύστημα, ἐξαίρεται ἀπὸ τὸ βάρος, τὸ ὁποῖον πόνηται νὰ ὑψώσωμεν. Ἀς ὑποθέσωμεν, ὅτι μὲ ἕν διπλὸν σύστημα πρόκειται νὰ ὑψώσωμεν βάρος μέγχι 3 τόνων καὶ ἔχομεν τὶ σχοινίον ποῶ καὶ νὰ θέσωμεν ὡς ἀγόμενον τοῦ συστήματος. Πρέπει νὰ ἐνθυνηθῶμεν, ὅτι ἔχομεν εἰπῇ εἰς τὸν πῖνακα, ὁ ὁποῖος μᾶς δεικνύει εἰς τί βάρος σπάει ἕν σχοινίον, ὅτι δηλαδὴ πρέπει τὸ μεγαλύτερον βάρος, τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ σηκώσῃ ἕν σχοινίον, νὰ εἴνε τὸ ἕκτον ἀπὸ ἐκεῖνο, εἰς τὸ ὁποῖον σπάζει, διὰ τὰ εἴμεθα πάντοτε ἐν ἀσφαλείᾳ. Δηλαδὴ ἐδῶ, διὰ τὰ εὐρωμεν μὲ τί σχοινίον πρέπει νὰ σηκώσωμεν τὸ βάρος τῶν 3 τόνων, πρέπει νὰ εὐρωμεν ἕν σχοινίον, τὸ ὁποῖον νὰ σπάξῃ εἰς 3 X 6, δηλαδὴ 18 τόνους. Τὸ βάρος ὅμως αὐτὸ πρέπει νὰ μοιρασθῇ καὶ εἰς τοὺς 4 στήμονας τοῦ συστήματος, διότι καὶ οἱ τέσσαρες μαζί θὰ βαστάσουν τὸ βάρος αὐτὸ, ὥστε εἰς καθένα νὰ ἀνταλογηθῇ βάρος 18 : 4, δηλαδὴ 4,5 τόνων. Εάν παρατηρήσωμεν εἰς τὸν πῖνακα, ὁ ὁποῖος δεικνύει εἰς τί βάρος σπάουν τὰ μονόπλοκα σχοινία, θὰ ἴδομεν ὅτι εἰς βάρος 4,5 τόνων σπάει σχοινίον 4 δακτύλων. Ὡστε τὸ σύστημα θὰ ἔχῃ ὡς ἀγόμενον σχοινίον τεσσάρων δακτύλων καὶ θὰ ἐργάζεται ἐν ἀσφαλείᾳ, ὅταν ὑψῶν βάρος μέγχι 3 τόνων.

Ἀς ὑποθέσωμεν τώρα, ὅτι πόνηται νὰ ἀνακρεμάσωμεν μίαν λεμβὸν, ἡ ὁποία θὰ ἔχῃ βάρος 3 τόνων. Ἐκαστὴ ἐκωτὶς φυσικὰ δὲν θὰ σπῇ ὅλην τὴν λεμβὸν, ἀλλὰ πρέπει νὰ ἐμπορῇ νὰ κρατῇ τοὺς δύο τόνους ἀπὸ τὸ βάρος τῆς διὰ τὴν περιπτῶσιν, κατὰ τὴν ὁποῖαν ἡ λεμβὸς ἀνακρεμάται καλῶμενος κ.τ.λ. Ἀς ὑποθέσω-

μεν ὅτι τὸ σύστημα τῆς ἐπωτίδος εἶνε ἀπλόον, δηλαδὴ διπλοῦς τρύχλος ἐπάνω καὶ ἄπλοῦς κάτω· βάρος 2 τόνων φυσικὰ πρέπει τὸ σπρίκονι μεν ἔσθινον, τὸ ὁποῖον σπάζει εἰς 2 X 6, δηλαδὴ εἰς 12 τόνους. Ἐπειδὴ ὁμοῦς τὸ βάρος αὐτὸ θὰ μοιρασθῇ ἐξ ἴσου εἰς τοὺς 3 στήμονας τοῦ κάτω τρύχλου, εἶνε φανερόν ὅτι εἰς κάθε στήμονα θὰ ἀναλαβῇ βάρος 12 : 3, δηλαδὴ 4 τόνων. Ἐὰν παρῶν-ηρῶμεν εἰς τὸν πίνακα τῶν κανναβίων σπρίκων, βλέπημεν ὅτι εἰς βάρος 4 τόνων σπάζει σπρίκονιν μεταξὺ 3 1) 2 καὶ 4 δακτύλων. Ὡστε τὸ καλώδιον τῆς ἐπωτίδος πρέπει νὰ εἶνε 3 1) 2 ἔως 4 δακτύλων, καὶ τότε ἡ ἐπωτίς τῆς λέμβου θὰ ἐργάζεται ἐν ἀσφαλείᾳ, διὰ τὸ βάρος τῆς λέμβου αὐτῆς (3 τόνους).

Τὸν ὑπολογισμὸν αὐτὸν πρέπει νὰ τὸν κάμνωμεν πάντοτε εἰς οἰκονομικὰς περιστάσεων, κατὰ τὴν ὁποίαν ἀλλάσσωμεν καλώδια, νὰ φροντίζωμεν δὲ εἰς ὅλας αὐτὰς τὰς ἐργασίας, εἴτε μὲ καννάβινα, εἴτε μὲ συμπατόχρονα, νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν τοὺς πίνακας, οἱ ὅποιοι μᾶς δεικνύουσιν εἰς τί βάρος σπάζει ἕκαστον σπρίκον καὶ νὰ μὴ βαρύνωμεν εἰς τὴν τύχην ἢ νὰ θέτωμεν καλώδιον καθ' ὑπόθεσιν.

Σημείωσις. Ἐπὶ τῇ βίσει τῶν ὑπολογισμῶν τούτων, εἰμπο-ροῦμεν νὰ γνωρίζωμεν καὶ πόσοι ἄνδρες χρειάζονται διὰ νὰ ὑψώ-σων μίαν λέμβον. Ἄς ὑποθέσωμεν π. χ., ὅτι εἰς ἑκάστην ἐπωτίδα ἀναλαβῇ βάρος ἑνὸς τόνου καὶ ὅτι οἱ κάτω (κινητοὶ) τρύχλοι ἔ-χουν 4 στήμονας ἀπὸ τὸ καλώδιον. Αὐτὸ σημαίνει, ὅτι τὸ ἀνθ-μενον πρέπει νὰ εἴλωμεν μὲ δύναμιν 1) 4 τοῦ τόνου, δηλαδὴ 250 γιλιγράμμων διὰ νὰ ὑψώσωμεν τὴν λέμβον ἀπὸ ἑκάστην ἐπω-τίδα χωριστὰ καὶ ἐὰν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν καὶ τὴν τοῖδην, πρέπει νὰ προσθέσωμεν καὶ δέκα τοὺς ἐκατὸν ἀκόμη, δηλαδὴ 25 γιλιγράμ., ὅ-ποτε ὅλη ἡ δύναμις, μὲ τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ ἐλξωμεν τὸ ἀνθι-νον, θὰ εἶνε 275 γιλιγράμ. Εἰς ἀνθροπος μετρίας δυνάμειος εἰμπο-ρεὶ νὰ σηκώσῃ μὲ ἀγόμενον βάρος 30 περίπου γιλιγράμμων.

Ὡστε εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν θὰ μᾶς χρειασθῶν 275 : 30, ἢ 9—10 ἄνδρες περίπου δι' ἑκάστην ἐπωτίδα. Ὡστε εἰς τοὺς ἐπὶ τοῖς ἐργασίαις αὐτοῦς τὸ μόνον, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ γνωρίζωμεν, εἶνε ὅτι εἰς τὰς συνήθεις ἐργασίας ἐλξέως ἀγόμενον, ὁ ἄνθρω-πος εἰμπορεὶ νὰ ὑψώσῃ βάρος 25—30 περίπου γιλιγράμμων, μὲ ταχύτητα 75—90 ἑκατοστών κατὰ δευτερόλεπτον.

Παρόμοιος ὑπολογισμὸς εἰμπορεὶ ἐπίσης νὰ γίνῃ δι' ὅλας τὰς ἀναλόγους ἐργασίας.

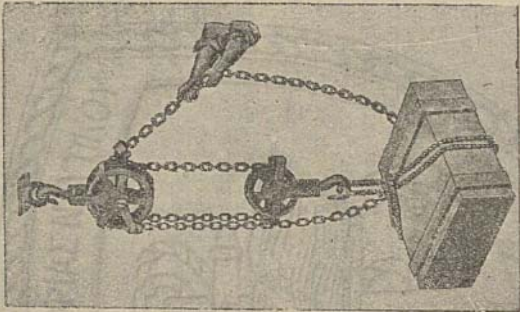
Δεξαφύρα καὶ τρύχλος ἢ Σύστημα τοῦ ἐξέστου

Αὐτοῦ τοῦ εἶδους τοὺς τρύχλους τοὺς μεταχειρίζομεθα διὰ νὰ σηκώσωμεν μεγάλα βάρη, ὡς διάφρακα μέρη τῆς μηχανῆς, τῶν τοῦ πλῶν, ἢ τῶν πυροβόλων, ὅταν πρόκειται νὰ τὰ ἐπιθεωρήσωμεν.

Ἀποτελεῖται ἀπὸ ἑνα ἀνώτερον διπλὸν τρύχλον, ὁ ὁποῖος ἔχει δύο κάρνα ἡνωμένα εἰς ἑν τεμάχιον καὶ ἀπὸ ἑνα κατώτερον τρύχλον μὲ ἑν ἀπλόον κάρνον. Καὶ οἱ δύο τρύχλοι εἶνε κοσμάτικοι.

Τὰ δύο κάρνα τοῦ ἐπάνω τρύχλου εἰς τὴν περιφέρειαν τῶν εἶνε ἔν τ ν π α, δηλαδὴ εἶνε τυτωμένα, οὕτως ὥστε ἡ ἄνω εἰς τοῦ συστήματος νὰ ἐφαρμόξῃ τελείως περιφερικῶς, χωρὶς νὰ εἰσπορῇ νὰ ὀλισθαίνῃ καὶ νὰ ἐκφεύγῃ. Ὅταν λοιπὸν ἐλξώμεν τὴν ἄνω καὶ τὰ δύο ἐπάνω κάρνα θὰ ἀναγκασθῶν ὡσαύτως νὰ γυρίσων (ἐπομένῃ δὲ προηγουμένως, ὅτι καὶ τὰ δύο μάζι κατασκευάζονται ἀπὸ ἑν τεμάχιον), διότι ἡ ἄνω εἰς ἐφαρμόζει τελείως περιφερικῶς εἰς αὐτὰ. Ἀπὸ τὰ δύο κάρνα τοῦ ἐπάνω τρύχλου, τὸ ἑν εἶνε διέ-γον μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ ἄλλο.

Δύο ὁδηγοὶ ὑπάρχουσιν, εἰς ἀπὸ ἑκάστην διεύθυνσιν τοῦ ἐπάνω



Σχῆμα 195. Σύστημα τοῦ Βέστον

τρύχλου καὶ προφυλάττουν τὴν ἄνω νὰ μὴ ἐκφεύγῃ ἀπὸ τὸ κάρ-νον τῆς, ὅταν ἐργάζεται τὸ σύστημα. Σχ. 195.

Ἐπειδὴ τὸ ἑν κάρνον τοῦ ἐπάνω τρύχλου εἶνε μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ ἄλλο, καὶ τὰ δύο δὲ εἶνε κατασκευασμένα ὁμοῦς διὰ νὰ δέ-χωνται τὴν ἰδίαν ἄνω, εἶνε φανερόν ὅτι τὸ ἑν κάρνον (τὸ μεγα-λότερον), γορεῖ περισσοτέρους κρίκους ἄνω εἰς ἀπὸ τὸ ἄλλο.

Διὰ νὰ περάσωμεν τὴν ἄνω εἰς τὸ σύστημα, ἐνεργοῦμεν ὡς ἑξῆς.

1ον. Ἀφαιροῦμεν τὰ κάρνα ἀπὸ τὸ σύστημα.

2ον. Ἐνόμεν τὰ ἄκρα τῆς ἄνω εἰς, οὕτως ὥστε νὰ γίνῃ ἑν εἶδος σπρίκον.

3ον. Διπλώνομεν σταυροειδῶς τὸ σπρίκον τῆς ἄνω εἰς, τὴν μίαν δὲ ἀπὸ τὰς δύο αὐτὰς σπρίκας τῆς ἄνω εἰς τὴν τοποθετοῦ

μεν γύρω ἀπὸ τὸ κάτω κάρουν τοῦ συστάστου καὶ κατόπιν συνδέμεν τὸ κάτω κάρουν μὲ τὸν τροχλὸν του.

4ον. Τὰ ἐπάνω ἄκρα ἀπὸ τὰς δύο στρουφὰς τῆς ἁλύσεως τὰ τοποθετοῦμεν γύρω ἀπὸ τὰ κάρινα τοῦ ἐπάνω τροχλίου καὶ συνδέομεν τὰ κάρινα μὲ τὸν τροχλὸν των, προσέχοντες ὅπως στρεφώμεν τοὺς ἄξονας τῶν τροχλίων μὲ τὰς ἐκρήλιδας των καὶ ἀναίξομεν κατόπιν τὰ ἄκρα τῶν ἐκρήλιδων.

Ἄς ὑποθέσωμεν, ὅτι εἰς τὸ μεγαλύτερον κάρουν τοῦ ἐπάνω τροχλίου χοροῦν δέκα ἑξήκοντα ἁλύσεις καὶ εἰς τὸ μικρότερον δέκα πέντε. Καθὼς ἔλκομεν τὴν ἄλυσιν (ὅταν ὑψώομεν βάρος), τὸ μεγαλύτερον κάρουν εἰς μίαν στρουφὴν ἀναβιδάζει 16 κρίκους ἁλύσεως, ἐνῶ τὸ μικρότερον, ἐπειδὴ ἔχει ἀνάποδα περιστρεφέντην τὴν ἄλυσιν, καταβιδάζει 15 κρίκους, δηλαδὴ ἡ ἄλυσις, ἣ ὅποια ὑψώοται, τρέχει ταχύτερον ἀπὸ ἐκείνην, ἣ ὅποια κατέρχεται, κατὰ ἑκα κρίκων, ὅταν τὰ ἐπάνω κάρινα στραφοῦν μίαν ὁλόκληρον στρουφὴν. Ἐπειδὴ ὁμοῦ τὸ βάρος δὲν κρεμάται ἀπ' εὐθείας ἀπὸ τὴν ἄλυσιν, ἀλλὰ ἀπὸ τὸν κάτω τροχλόν, ὅταν τὰ ἐπάνω κάρινα στραφοῦν κατὰ νῶν κατὰ ἡμισιν κρίκων, ὅταν τὰ ἐπάνω κάρινα στραφοῦν μίαν στρουφὴν. Ὅστε ὅταν τὰ ἐπάνω κάρινα στραφοῦν τὸσον, ὥστε νὰ τυλιγῇ ἐπάνω ἄλυσις μίκρους 32 κρίκων, τὸ βάρος θὰ ἀνυψωθῇ κατὰ ἑκα κρίκων, δηλαδὴ μὲ τὸ σύστημα τοῦτο εἰσποροῦμεν νὰ ὑψώσωμεν βάρος 31 φορὰς μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν δύναμιν, μὲ τὴν ὁποίαν ἔλκομεν τὴν ἄλυσιν.

Τὰ σύσταστα αὐτὰ πρέπει νὰ τὰ ἐργαζώμεθα τὸ πολὺ μέχρι 75 τοῖς 100, εἰς τὴν δύναμιν, εἰς τὴν ὁποίαν ἔχουν δοκιμασθῇ, δηλαδὴ ἂν ἔχουν δοκιμασθῇ εἰς 2 τόνους, δὲν πρέπει νὰ τὰ ἐργαζώμεθα εἰς βάρος μεγαλύτερον ἀπὸ 1,5 τόνον.

Ὅταν θέλωμεν νὰ καταβιδάσωμεν τὸ βάρος, ἔλκομεν τὸ μέρος τῆς ἁλύσεως, τὸ ὁποῖον ἔξεργεται ἀπὸ τὸ μικρὸν κάρουν καὶ ὅταν θέλωμεν νὰ τὸ ἀνυψώσωμεν ἔλκομεν τὸ μέρος τῆς ἁλύσεως, τὸ ὁποῖον ἔξεργεται ἀπὸ τὸ μεγαλύτερον.

Ὅταν τὸ βάρος εἴνε κρεμασμένον ἀπὸ τὰ σύσταστα αὐτὰ, τότε χωρὶς νὰ κρατῶμεν ἢ νὰ ἔλκομεν τὴν ἄλυσιν, οἱ τροχλὶοι ἔχουν τὸ προτέρημα, ὅτι σταματοῦν εἰς οὐρανὸν τοῦ θέαν καὶ ἂν τοὺς ἀφήσωμεν καὶ δὲν ἀφίουν νὰ πέσῃ τὸ βάρος.

Εἰς τὸ Ναυτιλὸν καὶ εἰς τὰ ἐργαστήρια μεταχειρίζομεθα συγγὰς αὐτοῦ τοῦ εἶδους τὰ σύσταστα, ἀλλὰ τὸ σύστημα τοῦ Βέστον εἴνε τὸ ἀπλούστερον ἀπὸ ὅλα.

ΜΕΡΟΣ Γ'. ΠΕΡΙ ΛΕΜΒΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 7^{ον}

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΜΒΩΝ, ΕΠΩΤΙΔΩΝ Κ.Τ.Λ. ΚΩΠΗΛΑΚΤΟΙ ΛΕΜΒΟΙ ΚΑΙ ΔΙΨ- ΦΟΡΟΙ ΔΙ΄ ΑΥΤΩΝ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ

Γενική ὀνοματολογία

Αἱ λέμβοι, τὰς ὁποίας μεταχειρίζομεθα εἰς τὸ Β. Ναυτιλόν, ἀναλόγως τοῦ μεγέθους των καὶ τῆς ἐργασίας, διὰ τὴν ὁποίαν κατασκευάζονται, ἔχουν διάφορον ὀνομασίαν.

Ἐάν λάβομεν ὑπ' ὄψιν ἕν θεωρητικόν, τοῦτο πρέπει νὰ ἔχη τὰς ἐξῆς περιόδους λέμβους.

1ον. Ἄκατος. Ἡ ἄκατος εἴνε ἡ μεγαλύτερα λέμβος τοῦ πόσιου καὶ χρησιμεύει διὰ τὰς βαρεῖας ἐργασίας, καὶ δι' αὐτὴν ἔχει τὴν στερεωτέραν κατασκευὴν ἀπὸ τὰς ἄλλας.

2ον. Α' λέμβον. Β' λέμβον καὶ Γ' λέμβον. Εἴνε λέμβοι μεγέθους ἁμέσως μετὰ τὴν ἄκατον καὶ ταξινομοῦνται ἀναλόγως τοῦ μεγέθους των ὡς πρώτη, δεύτερα ἢ τρίτα.

3ον. Ἐπιτελής. Ἡ ἐπιτελής ἔχει τὸ ἴδιον περίκτου μέγεθος μὲ τὰς προηγουμένας καὶ χρησιμεύει μᾶλλον διὰ νὰ μεταφέρῃ τοὺς «Ἐπιτελεῖς», δηλ. τοὺς Ἀξιοματικούς τοῦ πλοίου.

4ον. Φαλαγγίδα καὶ κέλητα. Ἡ φαλαγγὶς καὶ ὁ κέλης εἴνε ἐλαφροί, στεναὶ καὶ μακροὶ λέμβοι, καὶ χρησιμεύουν διὰ νὰ μεταφέρουν εἰδικῶς τὸν Ναύαρχον ἢ τὸν Κυβερνήτην καὶ τὰ Ἐπιτελεῖς.

5ον. Σκάφη. Αἱ σκάφη εἴνε μικροὶ λέμβοι διὰ τὴν πρόχην συγχρονιστῶν, ἔαν δὲ μὴ ἀπὸ αὐτὰς χρησιμεύονται μόνον διὰ τὸς δυνωστὰς, τὴν λέγομεν ὁψωνήτα.

Ὁ πᾶσιον εἴνε μικρὰ λέμβος χωρὶς τροπιδὰ καὶ χρησιμεύει διὰ τὸν ἔξωτερον καθαρισμὸν τοῦ πλοίου.

Ἐάν ἀπὸ οὐκονομικῶς εἶδος λέμβων ἔχομεν δύο ἢ τοεῖς εἰς τὸ πλοῖον, τὰς χωρίζομεν μὲ ἀριθμοὺς, π. γ. λέγομεν 1η σκάφη, 2α σκάφη κ. τ. λ.

Ἐντὺς αὐτῶν τῶν λέμβων ἔχομεν καὶ τὰς ἀκατους, αἱ ὁποῖαι εἴνε μεγάλαι λέμβοι, αἱ ὁποῖαι κινοῦνται μὲ ἅγιον.

Τοὺς ἀκατους λέγονται αἱ ἀκατατοι, αἱ ὁποῖαι εἴμποροῦν νὰ ἐπιβιδάσωμεν καὶ τροπιδὴν ἕν ὥρᾳ ἀνάγκης.

Αὐτοζώνητοι λέμβοι ἢ Βενζινάκαιοι λέγονται αἱ λέμβοι, αἱ ὁποῖα κινούνται με μηχανὴν αὐτοκίνητου (Βενζινομηχανήν).

Ὅταν λέγωμεν ἐφ' ὁλκία, ἐννοοῦμεν τὰς λέμβους γενικῶς. Ἀπὸ τὰς λέμβους τοῦ πλοίου, ὅταν ταξιδεύομεν, ἄλλας μὲν χρησιμοποιοῦμεν ἐπὶ ἐπιτάξεως, ἄλλας δὲ τὰς ἐπιβιβάζομεν εἰς τὸ πλοῖον καὶ τὰς στοιβάζομεν εἰς τὸ ὑπερεξέγαμα τοῦ μεσοστέγου. Τὰς πρῶτας τὰς ὀνομάζομεν κρεμαστὰς λέμβους καὶ τὰς δευτέρας ἐνθάτους.

Διπλόκαιοι λέγονται αἱ λέμβοι ἐκεῖναι, εἰς τῶν ὁποίων τὰ σέλιμα κἀθονται ἀπὸ δύο οἱ ἐσῆται.

Μονόκαιοι δὲ, ὅταν εἰς καθὲ σέλιμα κἀθεται μόνον εἰς κωπήτης.

Σωσίβιοι λέγονται αἱ λέμβοι, τὰς ὁποίας ἔχοντες πάντοτε ἐτοιμίους ἐν πλοῖ, διὰ τὰς χαλάσας ὅσον τὸ δυνατόν ταχέως, ὅταν ἐν ὄρῃ ἀνάγκης. Πρέπει νὰ εἶνε κατασκευασμένοι οὐτως, ὥστε νὰ μὴ βυθίζονται, ἔστω καὶ ἂν γεμίσουν με θάλασσαν.

Σημείωσις. Διὰ τῆς λέξεως πηδalionος, τὴν ὁποίαν σιγὰ ἀναφέρομεν κατωτέρω, εἰς τοὺς διαφόρους χειρισμοὺς τῶν ἐφορκίων, ἐννοοῦμεν τὸν ὑπασπιατικόν, ὁ ὁποῖος εἶνε ἐντεταλμένος τὴν καθέστησιν τῆς λέμβου, καὶ ἐν ἐλλείψει αὐτοῦ, τὸν λέμβωρον τῆς λέμβου. Τέλος, ὅταν λέγομεν ἔρεται ἡ λεμβία, ἐννοοῦμεν τὸ πλήρωμα τῆς λέμβου.

Σχετικῶς μετὰ τὸ πηδάλιον τῶν (πέτσιμα), αἱ διάφοροι λέμβοι ἔχοντες διάφορον τρόπον κατασκευῆς. Ὑπάρχοντες εἰς τὰς φρούς τοῦ πλοίου, μετὰ τῶν ὁποίους ἐφαρμόζομεν τὸ πεδάλιον εἰς τὰς λέμβους, α' ἡ κλειμακωτὴ ὀρμολογία (πέτσωμα μετὰ βαλινευτὰ μαδέρια), β' ἡ λεῖα (πέτσωμα μετὰ ἰσὰ μαδέρια) καὶ γ' ἡ διαγωνίος.

Λέμβοι με κλειμακωτὴν ὀρμολογίαν

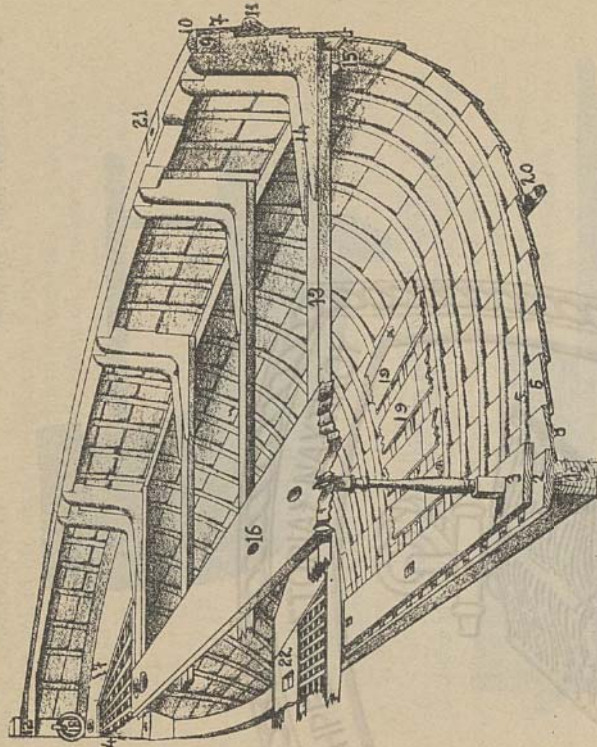
Εἰς τὰς λέμβους αὐτὰς, αἱ ἐπιγνεῖδες (τὰ μαδέρια) τοῦ περιβλήματος, ἐργάζονται διαμήκως καὶ ὁ κατώτερος ἀρμὸς τῆς μῆδης ἐπιγνεῖδος σκεπάζει τὸν ἀνώτερον ἀρμὸν τῆς ὀρμολογίας ἐπιγνεῖδος, ἡ ὁποία ἐφαρμόζεται ἀμέσως πρὸς τὰ κάτω.

Μετὰ τὴν μέθοδον αὐτὴν κατασκευάζομεν ἐλαφρὰς λέμβους καὶ εὐκολονόημα εἰς τὴν ἐπισκευὴν τῶν, διότι ἐὰν ἀραιώσωμεν μίαν ἐπιγνεῖδα, ἡ ὁποία ἐβλάβη, δὲν ἵπταται φόδος νὰ διασαλευθῶν αὐτὰν, αἱ ὁποῖαι εὐρίσκονται πλησίον. Ἐν τούτοις ὁ τρόπος αὐτὸς τῆς κατασκευῆς δὲν εἶνε καὶ τόσο δυνατὸς καὶ δι' αὐτὸ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον κατασκευάζομεν μόνον μικρὰς λέμβους καὶ λέμβους μάλλον πολυτελεῖς. Σχ. 196.

Λέμβοι με λεῖαν ὀρμολογίαν

Εἰς τὰς λέμβους αὐτὰς τὸ περιβλήμα ἐργάζεται διαμήκως μετὰ τὴν μίαν ἐπιγνεῖδα κολήτᾳ μετὰ τὴν ἄλλην (ὅπως ἡ δούγες βαρέλιον),

εἰς τρόπον, ὥστε ἡ ἐπιράνεια τῆς λέμβου εἶνε λεῖα, χωρὶς καμῖαν ἐξοχήν.



Σχῆμα 196. Λέμβος με κλειμακωτὴν ὀρμολογίαν

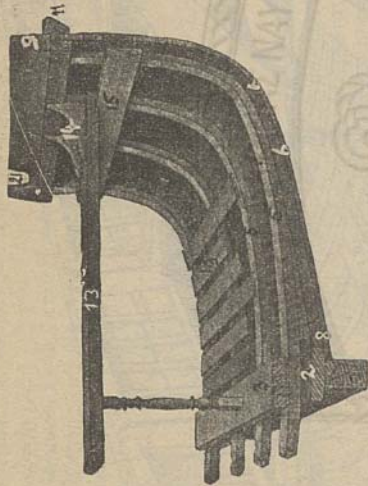
1. Τρόπος (καρβύνη)
2. Ἀντήρα τρύπης (ἀκροῦ καρβύνη)
3. Ἐσοστῶπιον (σοιστῶπι)
4. Στέγα (καρβύνη)
5. Ἐγχοῖλια (στραβόβενια)
6. Ἐπιγνεῖδες (μαδέρια)
7. Σκέλες (πέλα)
8. Ἐπιστόφιον (πιστοφόρι, τουρέλιο)
9. Κωπήτῃ (κωπηστή)
10. Ἐπισκευή
11. Ὑπόλοιπα (ζωνάρι)
12. Ἀστέριβ (φουρνιστῇ)
13. Σέλιμα (μαδέρια)
14. Ἀγκύρες (μαρατσόλια)
15. Ζώντα
16. Διαδοῖς (μετακάρια)
17. Πρῶστερον (καμπόσθι)
18. Κόλτος (χαλκός)
19. Ἀστρογάλια (σκαρβανίς)
20. Ἐπιτορτίδια (πιτορτίδια)
21. Ἐγχοῖλιον ἢ Σκαλμοδόκη
22. Δικτυοτόν (καρβύνη) πρὸς τὸν

Εἰς τὰς λέμβους αὐτὰς οἱ ἀρμοὶ διανύσσονται (καλαρατίζονται). Σχ. 197.

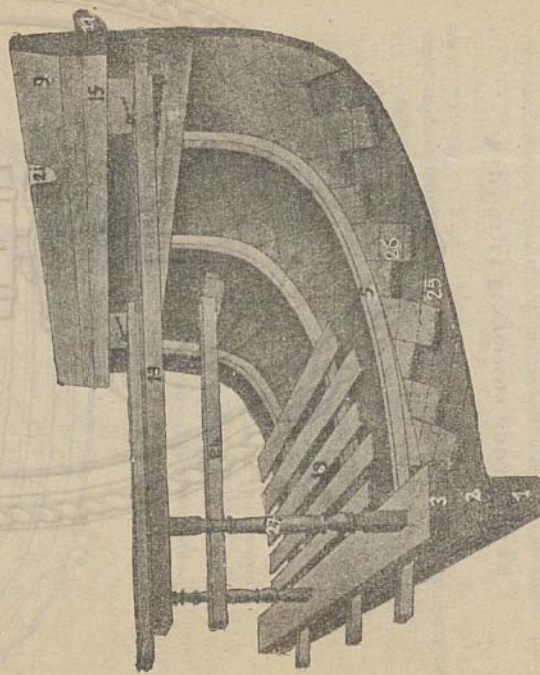
Λέμβοι με διαγωνίαν ὀρμολογίαν

Εἰς τὰς λέμβους αὐτὰς, αἱ ἐπιγνεῖδες τοῦ περιβλήματος τοποθετοῦνται ὅπως καὶ εἰς τὰς λέμβους μετὰ λεῖαν ὀρμολογίαν, ἡ μία κολήτᾳ εἰς τὴν ἄλλην, ἀλλὰ ἐργάζονται ὑπὸ γωνίαν 45 μοιρῶν μετὰ τὴν τρύπα. Πολλὰ ἄλλα καὶ μεγάλα πρῶτα λέμβοι γίνονται κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ἀλλὰ μετὰ δύο σειρὰς περιβλήματος τοποθε-

τημένες διαγωνίως. Τὸ ἐξωτερικὸν στρώμα ἔχει τὰ ἐπάνω ἄκρα τῶν ἐπηγεγνίδων ἐστραμμένα πρὸς πρῶρον, τὸ δὲ ἐσωτερικὸν ἐστραμμένα πρὸς πρῶνην.



Σχῆμα 197. Λέμβος με λείαν ἀρμολογίαν
(Οἱ ἀριθμοὶ παριστάνουν τὰ ἴδια ὅπως καὶ εἰς τὸ προηγουμένον σχῆμα)



Σχῆμα 198. Λέμβος με διαγώνιον ἀρμολογίαν
Οἱ ἀριθμοὶ σηματοῦν τὰ ἴδια ὅπως καὶ εἰς τὸ προηγουμένον σχῆμα με τὴν
προσθήκην τῶν:
24. Ὑποπόδια (Μασσαλιάρχοι) 26. Ἐσωτερικὴ διαγώνιον περιβλήμα
25. Ἐξωτερικὴ διαγώνιον περιβλήμα 27. Στυλοῖσι (πουντέλια)

Πολλὰ ἀιμάτατοι ἐπίσης γίνονται με περιβλήμα ἀπὸ δύο στρώματα, ἕκαστον ὁποῖον τὸ ἐσωτερικὸν στρώμα γίνεται διαγώνιον καὶ τὸ ἐξωτερικὸν λείον.

Ὅταν καὶ τὰ δύο στρώματα γίνονται διαγώνια, αἱ ἐπηγεγνίδες τοῦ καθενὸς στρώματος τοποθετοῦνται σταυροειδῶς με τὰς ἐπηγεγνίδας τοῦ ἄλλου. Με τὴν μέθοδον αὐτὴν τῆς ἀρμολογίας ἐγκυλίαι (ἢ νομῆς) δὲν εἶνε ἀτασθαλίαι, κατασκευάζονται δὲ αἱ λέμβοι πολὺ στερεῶς δεμέναι, ὁλίγον βαρεῖται ἀλλὰ δυσκολοεπισπεννύσθαι ναι. Σχ. 198.

Ἰ. λ. κ. α. κατασκευὴς λέμβων

Τὰ ὅλα, τὰ ὅποια πρέπει νὰ χρησιμοποιῶμεν διὰ τὰ κατασκευάζομεν λέμβους, εἶνε τὰ ἑξῆς.

Διὰ τὰ ἐπιχειροῦμενα ἀιμάτους καὶ μεγάλας πλώτας λέμβους, πρέπει νὰ μεταχειρίζομεθα ἐπηγεγνίδας ἀπὸ τῆς, διὰ μεγάλας ἀιματάτους, μαόνι ἢ τῆς καὶ διὰ ἐπιτελίδας, σάφας ἢ ἄλλας μικρὰς λέμβους, πελέαν. Τὰ κομμάτια τοῦ σκελετοῦ, τὰ ὅποια πρέπει νὰ ἔχουν ἐξ ἀρχῆς μόνον τὸ σχῆμα, τὸ ὅποιον πρέπει νὰ λάβουν, (στῆρα, ποδύστημα, ἄγκωνες κ.λ.λ.), γίνονται ἀπὸ δοῦν ἢ ὀξύν, ἐνῷ ὅλα τὰ ἄλλα κομμάτια τοῦ σκελετοῦ, καθὼς καὶ τὰ ἐξαρτήματα των, γίνονται γενικῶς ἀπὸ πελέαν ἢ ἐλάτην.

Εἰς τὰς λέμβους, αἱ ὁποῖαι δὲν πρόκειται νὰ ὑποστούν μεγάλην χοῆαν καὶ διὰ τὰς ὁποίας χρειάζομεθα πρὸ παντὸς ἐλαφρότητα, καθὼς εἰς τὰς λέμβους τῶν λεμβοδρομίων, μεταχειρίζομεθα κίτρον πεῖρον ἢ κέδρον.

Ὅλοι αἱ κροφῶσεις πρέπει νὰ εἶνε ἀπὸ χαλκόν.
Ἄν καὶ ἡ πελέα διαρκεῖ περισσότερο ἀπὸ ὅλα τὰ ξύλα, τὰ ὅποια μεταχειρίζομεθα διὰ τὴν κατασκευὴν τῶν λέμβων, ἀνέχει δὲ πολὺ εἰς κτυπήματα βράχων ἢ εἰς βαρεῖας ἐργασίας, ποτίζει ἐν τούτοις ταχέως ἀπὸ τὴν θάλασσαν καὶ κατ' ἔτος αὐξάνει τὸ βάρος τῆς. Δι' αὐτὸ, εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν κροφαστῶν λέμβων, ἂν καὶ τὸ ξύλον μένει στερεόν, ἐν τούτοις ἔνεκα τοῦ βάρους τῆς ἡ λέμβος χάνει τὸ σχῆμα τῆς ὅταν ἀνακρεμάται, εἰς τὸ ὅσον ὅστε, μὴ παλαιὰ λέμβος, ἂν καὶ στερῇ, δὲν εἴμπορεῖ οὔτε νὰ κολλητηθῇ καλῶς οὔτε νὰ ἱστυπλήσῃ.

Εἰς τὰ ἀντιτοπύλαια, διὰ τὴν κατασκευὴν μερικῶν λέμβων χρησιμοποιεῖται ὀδὸνη. Αἱ λέμβοι αὗται δὲν ἔχουν νομῆς, ἀλλὰ μόνον διαμήξεις ἀσταγυλίας, τὰς δὲ σέλιματά των διπλῶναι εἰς τὸ μέσον, εἰς τὸ ὅσον, ὥστε μετὰ τὴν ἐνθεσίν των, αἱ λέμβοι διπλώνουν καὶ κατὰκαυδάντων μικρὸν γόρον. Λόγω τῆς κατασκευῆς των εἶνε ἐλαφροὶ καὶ δι' αὐτὸ προτιμῶνται εἰς τὰ ἀντιτοπύλαια.

Ὀνομασολογία τῶν διεφόρων μερῶν καὶ ἐξαρτημάτων τῶν λέμβων

Συμπληρωματικῶς εἰς ὅσα ἐγράψαμεν προηγουμένως εἰς τὴν οἰαφρα στήματα, σχετικῶς μὲ τὰς λέμβους, ἔχομεν καὶ τὰς ἑξῆς ὀνομασίας.

Ἀβαξ (παπαδιά). Σανίδιον, τὸ ὅποιον ἐφαρμόζομεν εἰς τὴν πρόσθεν κόνιν τοῦ ποδοστήματος καὶ εἰς τὸ ὅποιον στερεοῦνται τὰ προημέλια ἄκρα τῶν ἐπιγρενιδίων καὶ κλείουν τοιούτοτρόπως πρὸς πρὸν κόνιν τὴν λέμβου.

Τὸ ἀνάκλιτον (καθρέτης). Σανίς, συνήθως στολισμένη μὲ γλυφάς ἢ μὲ τὸ ὄνομα τοῦ πλοίου, πρὸς πρὸν κόνιν τοῦ θαλάμου, τοποθετημένη ἐγκαρσίως χωρίζει τὸν θάλαμον ἀπὸ τὸ μέρος ὅπου κίθεται ὁ πηδάλιος.

Θάλαμος (κάμαρα). Τὸ προημέλιον χώρισμα τῆς λέμβου, ὅπου κίθεται ὁ Ἀξιοματιζὸς καὶ οἱ ἐπιβάται.

Εδώλια (τουράκια). Τὰ καθίσματα, τὰ ὅποια εὐρίσκονται γύρω εἰς τὸν θάλαμον.

Εγκωπίδες. Τὰ ξύλινα καπάκια, τὰ ὅποια χρησιμεύουν διὰ νὰ κλείσθωσι τὰ ἔργα.

Σκαμνοὶ (σακαμοί). Ξύλινα ἢ δρενάλινα στήριγμα, τὰ ὅποια τοποθετοῦνται εἰς ἐξέπληρες ὁπὰς τῆς ἐπισκαμνίδος, διὰ νὰ στηρίχθωσι αἱ πόδες. Συνήθως τὰς διεκδοκίτους λέμβους τὰς ἐφοδιάζομεν μὲ ἔργα καὶ τὰς μονοκίτους μὲ σακάμους.

Πηδάλιον (τιμονί). Εἰς τὴν προημέλιαν κόνιν τοῦ ποδοστήματος στερεοῦνται γόφοι (βελόνια), διὰ νὰ στηρίζεται ἐκεῖ τὸ πηδάλιον. Τὸ πηδάλιον εἰς τὴν προημέλιαν κόνιν ἔχει πόδας, εἰς τὰς ὁποίας πιάκων οἱ γόφοι τοῦ ποδοστήματος. Τὸ πηδάλιον στερεοῦνται πάντοτε δι' ἀσφάλειαν μὲ τὸν ὄγκον (μύτσον) τοῦ πηδαλίου, δετηρίαν, τὴν ὁποίαν δένομεν εἰς τὸν ὄγκον, διὰ νὰ κρατήσῃ τὸ πηδάλιον ἐκείνην ἐκείνην ἐκείνην, μὲ τὸς ὁποίους τοῦ το στηρίζεται εἰς τὸ ποδοστήμα.

Τέραξ λέγεται ἓνα εἶδος οἰακός (λαγυδέρας, δαιακί), τὸ ὅποιον τοποθετεῖται σταυροειδῶς ἐπάνω εἰς τὴν κεφαλὴν τοῦ πηδαλίου. Τὸ εἶδος αὐτὸ τοῦ οἰακός τὸ χρησιμοποιοῦμεν εἰς τὰς φανίδας καὶ κελιάς, ὅπου ὁ συνθημένος οἰαξ θὰ ἦτο πολὺ μακρός. Τὸν ἰέρακα τὸν χειρίζομεθα μὲ οἰακόσχοινα.

Αἱ λέμβοι, αἱ ὁποῖαι ἔχουν ἀνέμενα καὶ ἐπιδρομίσσον, φέρονται ἀπὸ ἓνα κλοιὸν εἰς τὴν πρῶταν πλῆξιν εἰς τὴν στήριξιν καὶ εἰς τὴν πρὸν κόνιν ἐπάνω εἰς τὸν ὄγκον, ἐπάνω εἰς τὸς ὁποίους στερεοῦνται τὰ δοράτια τῶν ἀνωτέρω ἰστών. Εἰς τὰς πλευράς τῆς λέμβου ἐπίσης τοποθετοῦνται κατὰ διαστήματα ξύλινους ἢ μεταλλικούς τύλους (ταύους), διὰ νὰ δένομεν ἐπάνω τοὺς πόδας, ὑπέρως κ.τ.λ., ὅταν ἡ λέμβος ἰστιάσῃ, ἢ κώκους διὰ νὰ ἀνταρτίωμεν ἐπάνω τὰ σύσπαστα τῶν ποδῶν καὶ διὰ νὰ ἐντεινωμεν τοὺς ἐπιτόνους τῶν ἰστών.

Πλεκατὰ ζῶνα ἢ ἔχματῖα (μποτοῦλα ἢ μπαγιέτα). Εἶνε πλεκατὰ, τῶν ὁποίων τὴν μὲν μίαν ἄκραν στερεοῦμεν εἰς τὴν ἑάνω ἄκραν τῆς μᾶς ἐπωτίδος (κατονίου) τῆς λέμβου καὶ τὴν ἄλλην τὴν δένομεν εἰς τὴν βίαν τῆς ἄλλης ἐπωτίδος, εἰς τὴν ὥστε νὰ σταυρῶνται καὶ αἱ δύο εἰς τὴν ἐξωτερικὴν πλευρὰν τῆς λέμβου καὶ νὰ τὴν στηρίζουν σφιγτὰ ἐπάνω εἰς τὸν ἀπόστεινον (λαγκέα) τῶν ἐπωτίδων. Ἄλλοτε συνειδέθων νὰ τὰ κατὰστύνουν ἀπὸ κόνιν πλεκατῆν, ἀλλὰ σήμερον γίνονται ἀπὸ διπλοῦν σπινθῶν, τὸ ὅποιον καλύπτουμεν μὲ ὀδόνην, διὰ νὰ μὴ τρίβῃ τὰς πλευράς τῆς λέμβου. Τὴν ἰδίαν ἐργασίαν, τὴν ὁποίαν κάμνουν αἱ πλεκατὰ ζῶναι διὰ τὰς κρεμαστάς λέμβους, διὰ τὰς ἐνδότες τὴν ἐκτελοῦν οἱ δεσμοὶ (τρίγκες), οἱ ὁποῖοι εἶνε ἔργα, τὰ ὅποια χρησιμεύουν διὰ νὰ ἐκμάζωσιν τὴν ἐνδότεν λέμβον ἐπάνω εἰς τοὺς ὑποστάτας τῆς. Ἀνάλογος τῆς θέσεως τοῦ στοιδίστου ἢ ἐνδότες λέμβος, καὶ τοῦ εἰδὸς αὐτῆς, χρησιμοποιοῦνται καὶ διαφορετικοὶ δεσμοί.

Πεισιμάτιον (μποτοῦμα). Σπινθῶν, τὸ ὅποιον ἀμμιτίζομεν εἰς κόνιν τῆς στήριξιν καὶ τὸ χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ρυθμίζωμεν τὴν λέμβον ἢ διὰ νὰ τὴν δένομεν εἰς τοὺς κρεμαστῆς ῥάξ (ποδάκια) τοῦ λεμβόγυου.

Ἐκτός τοῦ πεισιματίου τούτου, αἱ λέμβοι πρέπει νὰ ἔχουν καὶ ἄλλο μενέστερον, τὸ ὅποιον νὰ χρησιμεύῃ διὰ νὰ ἔλκωμεν τὴν λέμβον πλησίον εἰς τὴν ἀναβάθραν (ἀνευδακία) τοῦ λεμβόγυου, ὅταν πρὸκειται νὰ ἐπιδιδασθῇ ἢ ἀποδιδασθῇ τὸ πλῆρομα, ἐν ὅσῳ ἡ λέμβος εἶνε δεμένη ἀπὸ τὸν κρεμαστήρα (ποδάκια).

Υποπτερινίδες τῶν ἰστών (σακάτσες τῶν καταρτιῶν). Εἶνε κομμάτια ξύλινά, τὰ ὅποια στερεοῦμεν εἰς τὸ σωτήριον, διὰ νὰ ἐφαρμόξῃ ἐντὸς καὶ νὰ στηρίζεται ἡ πτέρνα τοῦ ἰστού. Πολλὰ λέμβοι, διὰ νὰ στηρίζουν τὴν βίαν τοῦ ἰστού μεταξὺ τοῦ σέλματος καὶ τοῦ σωτήριου, ἔχουν εἶδος μύτσας, εἰς τὸ ὅποιον ἐφαρμόζει ἡ πτέρνα τοῦ ἰστού, καὶ στηρίζεται, καθὼς φαίνεται καθάως εἰς τὸ Σχ. 199 καὶ σημειώνεται μὲ τὸν ἀριθ. 17.

Τὸ εἶδος αὐτὸ τῆς υποπτερινίδος τὸ ὀνομάζομεν πεδύλον.

Ἀρσάνα (σατάνια). Ἄνω δίχαλα ἀπὸ ξύλινον ἢ σπινθῶν, ἐν δὲ τὴν πρῶτον καὶ τὸ ἄλλο διὰ τὴν πρὸν κόνιν, καὶ χρησιμεύουν διὰ τὴν ἀνακρέμασιν τῆς λέμβου.

Ὀλκοὶ (μπράτσα). Σπινθῶν λεπτὰ ἢ ὠύσεις, αἱ ὁποῖαι στερεοῦνται ἐν κόνιν τῆς ἀρτάνης εἰς τὸν κωπητήρα, διὰ νὰ μὴ κλίνῃ ἡ λέμβος ὅταν τὴν ἀνακρέμωμεν. Ὀλκοὶ ἐπίσης λέγονται καὶ τὰ σπινθῶν, τὰ ὅποια δένονται εἰς τὴν κωπητὴν τῶν ἐπωτίδων, διὰ νὰ τὰς κρατοῦν ἀνοικτὰ, εἰς τὴν κανονικὴν μεταξὺ τῶν ἀποστασιν.

Ἐγγεγιδίον Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σακελλάριον 13

BASILE É. HÉLIOPOULOS
OFFICIER DE MARINE
ATHÈNES

Ἐκαστὴ ἐπωτίς εἰς τὴν οἶκιν τῆς ἔχει ἐντροχόν, γήϋον δὲ ἀπὸ αὐτὸ περνώμεν τὸ ἀγόμενον, ὅταν καθαιρόμεν τὴν λέμβον. Ὅταν τὴν ἀναστρέψωμεν πρέπει νὰ ἀπομαζύνωμεν τὸ ἀγόμενον ἀπὸ τὸν ἐντροχόν, διὰ νὰ ἐλαττώσωμεν τὴν τριβὴν. Ἐὰ ἀγόμενα τὸν ἐπωτίδων τὰ δένονμεν εἰς τύλους, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται εἰς τὰς ἐπωτίδας, εἰς μερικὰς δὲ σωσίβιους λέμβους τυλάσσωμεν τὰ ἀγόμενα εἰς ἐξέλκυστρα, τὰ ὅποια εὐρίσκονται εἰς τὴν βῆσιν τῆς ἐπωτίδος. Σχ. 201.

Ὅλαι αἱ ἐπωτίδες, ἀπὸ τὰς ὁποίας ἀναστρέφωμεν λέμβους καὶ εἰς τὰς δύο θέσεις των, δηλ. ὅταν εἴνε ἐστραφέναι ἐσωτερικῶς ἢ ἐξωτερικῶς τοῦ πλοίου, φέρουν ἓν ὑποστήριγμα, ἐπάνω εἰς τὸ ὁποῖον στρεφόνται τὰ ἄκρα τοῦ ἀπόστου, ὁ ὁποῖος χρησιμεύει διὰ νὰ ἐμποδίσῃ τὴν λέμβον νὰ κινήσῃ ὅταν τὸ πλοῖον διαποικίλῃται (μποτίζει).

Ἐως τελευτή, τὰ ἐχμάτια τῶν λέμβων γίνονται ἀπὸ ὑφάντων ὅσων, τὸν ὁποῖον ὑπερὸν ἐκάλυπτον μεθόρη,ν, ἀλλὰ τὴν χρησιμοποιοῦμεν σχοινίον μονὸν ἢ διπλὸν, ἐπίσης τυλιγμένον μεθόρη,ν. Ἡ ἐπάνω ἄκρα τῶν ἐχματίων στρεφόνται εἰς τὸν λαμόν τῆς ἐπωτίδος, κατόπιν δὲ σταυρῶμεν καὶ τὰ δύο ἐχμάτια γήϋον ἀπὸ τὴν ἐξωτερικὴν πλευρὰν τῆς λέμβου, καὶ τὴν κάτω ἄκρην τὴν δένουμεν εἰς τοὺς ἐπὶ τούτῳ συνδετήρας τῆς ἐπωτίδος, ἢ εἰς ἄλλα κατάλληλον μέρος τοῦ κατασκευαστοῦ, ὅταν δὲ ἐντρέψωμεν τὰ ἐχμάτια, σφίγγομεν τὴν λέμβον ἐπάνω εἰς τὰ μαξιλλάρια τοῦ ἀπόστου. Πρέπει νὰ προσέχωμεν ὅπως ἀνομιβήσῃ τὸ ὑπόλοιπον τῆς λέμβου, καὶ ὅχι ὁ καπητήρ, ἐπάνω εἰς τὰ μαξιλλάρια τοῦ ἀπόστου.

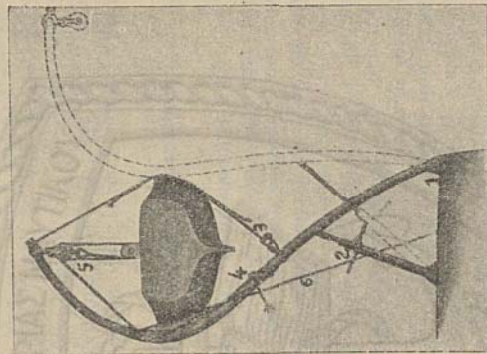
Εἰς τὰς σωσίβιους λέμβους ἔχουν ἰδιαιτέρα συστήματα διὰ νὰ λύνουν ἐνθάδως τὰ κάτω ἄκρα τῶν ἐχματίων, ἕαν δὲ πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον χρησιμοποιοῦμεν συνδετήρα, τότε ἓν μικρὸν σφυρίον, τὸ ὁποῖον κρεμώμεν εἰς τὴν ἐπωτίδα, χρησιμεύει διὰ νὰ κινῶμεν τὸν συνδετικὸν κρίκον τοῦ συνδετήρος καὶ νὰ ἐλευθερώνομεν τὰ γέως τὰ ἐχμάτια.

Ὅταν αἱ λέμβοι, αἱ ὁποῖαι ἀναστρέφονται εἰς ἐπωτίδας, κατὰ τὴν ἐνθεσίαν των στοιβάζονται ἐσωτερικῶς τοῦ πλοίου εἰς ὑποστάτας (μιοῦρους), τὸ ἐξωτερικὸν ἥμισυ ἐκίστου ὑποστάτου εἴνε κινήτων καὶ τοινοῦτόπως ἐμποροῦμεν νὰ τὸ ρίττωμεν κάτω, διὰ νὰ ἐπιτρέψωμεν εἰς τὴν λέμβον νὰ φθάσῃ ἕως εἰς τὴν θέσιν τῆς.

Ὅλαι αἱ ἐπωτίδες, αἱ ὁποῖαι ἐμποδίζουσιν τὸ πῦρ τῶν πυροβόλων, ἐμποροῦν νὰ στραφῶν καὶ νὰ κλίνουσιν ἀκριβῶς εἰς τὸ ὕψος τοῦ ἀνωτέρου στηρίγματος των καὶ ὅταν τὸ πλοῖον τίθεται εἰς πολέμικὴν ἔγερσιν, ὅταν κλίνωμεν τὰς ἐπωτίδας παραλλήλως πρὸς τὸ κατὰστρωμα, ἀνομιβόμεν τὸν λαμόν των εἰς κατάλληλον στηρίγμα τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοίου. Ὅλαι αἱ λέμβοι, αἱ ὁποῖαι ἀναστρέ-

μῶνται ἀπὸ τὰς ἐπωτίδας ταύτας, ἡ ἔχουν ἰδιαιτέραν θέσιν διὰ νὰ στοιβάζονται ἐν πλῶ, ἐπάνω εἰς ὑποστάτας, ἡ στοιβάζονται ἐσωτερικῶς μεγαλύτερον λέμβον.

Αἱ σωσίβιοι λέμβοι ἐν πλῶ στρεφόνται ἐσωτερικῶς τοῦ πλοίου, ἐκτὸς ἂν ὁ καιρὸς εἴνε πολὺ σκληρὸς. Εἰς μικρὰ πλοῖα, τὰ ὁποῖα ἔχουν χαμηλὰς τὰς πλευρὰς των, ἐπειδὴ εἴνε πάντοτε δύσκολος καὶ ἐπικίνδυνος ὁ χειρισμὸς τῆς ἐνθέσεως καὶ ἐξαιρέσεως τῶν σωσίβιων λέμβων με καροκαίριον, συνιθίζουσιν τώρα νὰ θέσιν ἐπωτίδας με στροφεῖς, οἷτως ὥστε νὰ ἐμποροῦμεν νὰ τὰς ἐλκώμεν πρὸς τὰ μέσα, ὅταν τὸ πλοῖον εὐρίσκειται ἐν πλῶ. Αἱ ἐπωτίδες αὗται ἔχουν τοὺς στροφεῖς των εἰς τὴν βῆσιν, ἐπάνω εἰς τὸ κατὰστρωμα.



Σχῆμα 202. Ἐπωτίδες με στροφεῖς, ὅπως τοποθετοῦνται εἰς ἀντιτορπίλινα

1. Στροφεῖς
2. Κοιλίαν διὰ τὴν εἰσολὴν καὶ ἐξολὴν τῶν ἐπωτίδων
3. Ἐμπέδιον με τὸν συνδετήρα
4. Τύλος διὰ νὰ παρῶμεν τὸ ἀγόμενον
5. Ἀγόμενον
6. Κλίμαξ διὰ τὸ πλήρωμα τῆς λέμβου

Ἡ μηχανή, μετὰ τὸ ὅποῖον ἐλκόμεν πρὸς τὰ μέσα τὰς ἐπωτίδας, συνίσταται ἀπὸ ἑνα μακρὸν κοιλίαν, ὁ ὁποῖος στηρίζει τὴν ἐπωτίδα πρὸς τὰ ὀπίσω. Ὁ κοιλίαν αὐτὸς ἐργάζεται ἐντὸς περιτοχίου, τὸ περιτοχίον τὸ στρεφόμεν με ἑνα στρόφιλον, ὁ δὲ στρόφιλος εἴνε κολημένος ἐπάνω εἰς τὸ περιτοχίον. Σχ. 202.

Διὰ τὰ ἐνθέσσωμεν τὴν λέμβον, ἀραιώσωμεν τὸν ἀπόστην τῶν ἐπωτίδων καὶ στρέψωμεν τὸν στρόβαλον. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐκαστὴ ἐπωτὴς γίνεαι πρὸς τὰ μέσα στρέφωμεν μέχρις οὗτου ἡ κοιλίας δὲν εἰσπορεύη τὴν περιστρεφάμην πλέον εἰς τὸ περιχώλιον. ὅποτε ἐκαστὴ ἐπωτὴς στηρίζεται ἐπάνω εἰς τὸν κοιλίαν τῆς, ἥ δὲ λέμβος εἰς μαξιλάριον, εὐρισκόμενα εἰς τὰς ἐπωτίδας.

Ὅλαι αἱ ἐπωτίδες, ἐξαιρέσει ἐκείνων, αἱ ὅπου ἀνακαρσιῶν λέμβους ἐφωδιασμένας μετ' ἐδικὰς ἀρτάνας σοσιθίων λέμβων ἔχουν ὄψεως (πατότους), αἱ ὅπου χρησιμοποιεῖται διὰ τὰ ἐλαφρόνουν τὰ ἀνέφενα ἀπὸ τοῦ βάρος τῆς λέμβου. Οἱ κατήγεροι ὄψεως εἶνε ἐκείνοι, αἱ ὅπου ἔχουν συνδετήρα καὶ μεταλλικὸν ἐντατήρα. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει, ἐάν ἡ λέμβος σπινδαίεται εἰς ὑποστάτας, ὅταν τὴν ἐνθέσωμεν καὶ τὴν φέρωμεν ἐπάνω ἀπὸ τοὺς ὑποστάτας τῆς τὴν χαλῶμεν, ἐκκαλύπτωμεν τὸν μεταλλικὸν ἐντατήρα.

Τὰς λέμβους ποιεῖται πάντοτε, δι' ἀσφάλειαν, νὰ τὰς ἔχωμεν στερεομένους καὶ μετὰ τοὺς ὄψεως τῶν, ἔστω καὶ ἂν τὰς ἔχωμεν ἐν θέσει καὶ τὰς ἔχωμεν ἐκκλίνουσαι, ὅπως εἰς τὴν πολεμικὴν ἔγερσιν.

Ἐνθέσεις λέμβων

Διὰ τὰ ἐνθέσσωμεν (πάρωμεν μέσα) τὰς λέμβους, λύνωμεν τὰ ἐχιάτιά τῶν καὶ τοὺς ὀλκούς τῶν ἐπωτίδων καὶ ἀραιώσωμεν τὸν ἀπόστην. Ἐκκαρῶμεν τὸν περιναῖον ὀλκὸν καὶ ἐν ἀνάγκῃ σφύρωμεν καὶ τὸν ποφόριον καὶ τοὺς ἔλκωμεν καὶ τοὺς δύο τοὺς πούμην. Μόλις ἡ περιστάς ἐπωτὴς ἔλθῃ διαμήκως, ἔλκωμεν τὸν ὀλκὸν τῆς πρὸς τὰ μέσα καὶ πρὸς ποφόριον, μέχρις οὗτου καὶ αἱ δύο ἐπωτίδες ἔλθουν ἐγκαρσώς. Ἐν ἀνάγκῃ μεταχειρίζομεθα καὶ συστάστα διὰ τὴν ἐργασίαν αὐτήν.

Ὅταν ἐνθέσωμεν μίαν λέμβον ἐν πλῶ καὶ τὸ πλοῖον διαπονήται, προσηύ νὰ λύσωμεν τὰ ἐχιάτια, περνώμεν δύο σχοινία, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ καθὲν ἀπολήγει εἰς κόρυθα καὶ στερεώσωμεν τὸν κόρυθα ἐπάνω εἰς τὰ ἄκρα τῆς λέμβου, (δηλαδὴ ποφόριον καὶ πούμην), τὴν ἄλλην ἄκραν τὴν φέρωμεν ἐγκαρσώς πρὸς τὸ κατὰστροφήμα, περνώμεν ἐκαστὴν ἀπὸ αὐτῶν τὸν κόρχλον καὶ ἔλκωμεν. Μετὰ τὰς διαπονήσεις τοῦ πλοίου, καθὼς ἡ λέμβος ἔρχεται πρὸς τὸ σωρευτικὸν τοῦ πλοίου, ἔλκωμεν τὰ ἄκρα τῶν σχοινίων καὶ τοις αὐτοῖς ὁμοίως ἐμποδίζομεν τὴν λέμβον νὰ ταλαντεύεται πολὺ καὶ ἀποτόμως.

Τὰς ἐνθέτους λέμβους, ὅπως εἶπον καὶ προσηγομένους, τὰς σπινδαίνομεν εἰς ὑποστάτας καὶ τὰς ἐνθέτομεν (πέρνωμε μετὰ) ἡ τὰς ἐξαιρούμεν (βγάζομε ἔξω) μετὰ πορτωτήρας ἡ τὰς μεταδιδάσκωμεν ἀπὸ τὸ ἐν ζεύγος τῶν ἐπωτίδων εἰς τὸ ἄλλο, μέχρις οὗτου φθάσωμεν εἰς τὸ ὑπερστέγασμα τοῦ μεσοστέγον. Οἱ ὑποστάται ἔχουν κατάλληλα μαξιλάρια, ἐπάνω εἰς τὰ ὅπου στηρίζεται

ἡ βία τῶν λέμβων, ὅταν δὲ τὰς τοποθετοῦμεν ἐπάνω, πρέπει νὰ περιστρέψωμεν ὅπως αἱ ὑποστάται ἀντιστοιχοῦν ἀκριβῶς κάτω ἀπὸ τὴν κανονικὴν θέσιν τῶν, διότι ἄλλως ἡ λέμβος δὲν θὰ στηρίξεται καλῶς ἐπάνω εἰς αὐτοὺς, πιθανὸν δὲ νὰ χάσῃ καὶ τὸ στήμα τῆς δι' αὐτὸν τὸν λόγον.

Ἐξωτερήματα τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ ἔχῃ ἐντός ἐκαστῆς κοπήλατος λέμβος

Τὸν ἀναγκαῖον ἀριθμὸν κοπῶν, συμφώνως μετὰ τὸ μέγεθος τῆς λέμβου, μετὰ ἀκριβείας κόπας ἐπὶ πλέον, διὰ τὰς διαπονήσεις καὶ μίαν διὰ τὰς μονοκότους λέμβους. "Οἱ αἱ κόπαι πρέπει νὰ εἶνε μετὰ τὴν πλάτην τῶν πρὸς ποφόριον

Κοπτοὺς (γάντζους).

Ἰσοῦς καὶ ἰσότης μετὰ πᾶδας, ὑπέρας, σὺσπαστα τῶν ποδῶν κ.τ.λ. Τὰ ἰσάτια πρέπει νὰ εἶνε τυλιγμένα εἰς τὰ ἐλντρά τῶν, ὅταν δὲν τὰ χρησιμοποιοῦμεν.

Σηλαῖς καὶ τοὺς στυλίσκους τῶν σκητῶν (ὅταν ὁ καιρὸς εἶνε ἔσχατος). Ὅταν δὲν χρησιμοποιοῦμεν τὴν σκητὴν, πρέπει νὰ τὴν ἔχωμεν τυλιγμένην εἰς τὸ ἐλντρὸν τῆς.

Κερατὴν (ἀγκουρετό) καὶ τὸ ρυμῆτιόν του.

Τὸ περιμάτιον καὶ ἐν ἄλλο λεπτότερον περιμάτιον.

Πιλόδιον καὶ ὄρεα τοῦ πηδαλίου.

Δύο οἰκίας, ἓνα κοντὸν διὰ τὴν κοπήλασίαν καὶ ἓνα μακρόν διὰ τὴν ἰσοστασίαν.

Ἐνα ἰσάτια διὰ τὴν κοπήλασίαν καὶ ἓνα οἰκία διὰ τὴν ἰσοστασίαν, εἰς τὰς μονοκότους λέμβους.

Ἀρτάνες.

Ἀναλίστρον.

Υποτόδια.

Παραβλήματα (μπάλονα).

Ἐγκοπίδας μετὰ τὴν δεξιάν τῶν εἰς ἕκαστον ἔγκωπον, διὰ τὰς διαπονήσεις λέμβους.

Σηλαῖς μετὰ τὴν δεξιάν τῶν εἰς τὰς μονοκότους λέμβους.

Σηλαῖς καὶ ἐπισείονα, μετὰ τὴν ἀριστερά τῶν καὶ τὰ ἐκλήλα.

Σηματόλογον σκεπασμένον ἐντός ἰδιωτέρου κιβωτοῦ καὶ τὰ

ἀποκαίεται σήματα διὰ τὴν ἡμερὴν σήμανσιν.

Υδροφόρια καὶ ἄντλιον (σέσκια).

Τὸ κιβώτιον τῆς λέμβου, τὸ ὅπου νὰ περιέχῃ διάστροφον, λίπας, πάλιν καὶ ἰσδιορραφίδα, κέστραν, ἰσδιορραφία, κηρίον, ζιτρίον, σφυρίον, σκληρὸν κοπίδιον, ἓνα μικρὸν λαστὸν, κομμάτια ἀπὸ κεριῶν (φασίναν) καὶ ψήκρας (βοῦρτσες) διὰ τὸν καθαρισμὸν τῆς λέμβου.

Φυλάνιδες, κέλιντες καὶ σάφαρ συνήθως ἔχουν κόπας ἀπὸ

ἐλάτῃν, με καλὴν τὴν πλάτῃν, ἐνῷ ὅλαι αἱ ἄλλα λείβου ἔχουν κόπας με ἐπιτέδους τὰς ἐπιφανείας τῆς πλάτης καὶ ἀπὸ μελίων (μέλεων).

Συνηθίζουσιν νὰ τοποθετοῦν γύρω ἀπὸ τὸ μέρος τῶν ἐλατινῶν ζωπῶν, τὸ ὅποιον τρέβεται εἰς τὸν σκαλιὸν, μίαν λωρίδα ἀπὸ ὀδύνην ἢ βύρσαν καὶ τὰς δύο κόψεις τῆς λωρίδος αὐτῆς (τὴν ἑσῶ καὶ τὴν ἔξω) τὰς στεφάνων με δακτυλίδιον. Ἡ βύρσα ἐν τούτοις εἶνε προσωπιωτέρα διὰ τὴν ἐργασίαν αὐτὴν, διότι ἀντέχει περισσότερον.

III ὥς πρέπει νὰ κοπηλ.α.τῶμεν καὶ νὰ δεῶσάκωμεν καπηλ.α.σίαν

Μόλις κληθῇ μία λείβος, τὸ πλήρωμά της ἐπιβάνει ἀπὸ τὸν λειβούχον καὶ ὁ ὑπαξιωματικὸς πηδاليούχος, λαμβάνει τὰς ἀναγκαίας διατάξεις, ὥστερον δὲ ἐπιβάνει καὶ αὐτὸς εἰς τὴν λείβον.

Οἱ λειβῖται λαμβάνουν τὰς θέσεις των εἰς τὴν λείβον, ἔχοντες τὸ σῶμα των με μέτωπον πρὸς πονηρὴν. Ὅταν ἡ λείβος προέλθῃ καὶ παραδῶλῃ (χοσάρεν) εἰς τὴν ῥάμματα, ὁ πηδاليούχος παραγγέλλει μόνον τὰς δύο μεσαίας κόπας νὰ κοπηλ.α.τῶσιν, ἐὰν πάντοτε ὁ καιρὸς τὸ ἐπιτρέπῃ, ἄλλως κοπηλ.α.τῶν ὅλων μαζί τὸ πλῆρωμα. Ὁ πηδاليούχος καὶ αἱ ἑταῖοι ἀπὸ τὸ ἀνάγκησον πρὸς τὰ ὤριστα. Ὁ πρόκοπος καὶ ὁ ἐπίκοπος, οἱ ὅποιοι εἶνε πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, σηκώνονται ὄρθοι καὶ κρατοῦντες τοὺς κοντοὺς με τοὺς κόρσας πρὸς τὰ ἔξω, προσπαθοῦν νὰ πληρώσιν τὴν λείβον εἰς τὴν ῥάμματα.

Τὸ γυμνάσιον τῆς κοπηλ.α.σίας εἰς τὴν ἀρχὴν γίνεταί με πωσαγγέλιατα, τὰ ὅποια ὁ πωσγυμναστής συνδεῖται καὶ με χρόνον «ἐν», «διὸς» κ.τ.λ.: ὅταν τὸ πλήρωμα ἀρχίσῃ νὰ ἐκγυμνασθῇ ὀλίγον, ὁ πωσγυμναστής δίδει μόνον τὰ παραγγέλιατα καὶ παραδίδει τοὺς χρόνους. Εἰς τὸ γυμνάσιον με παραγγέλιατα καὶ με χρόνον, τὸ παραγγέλια τοῦ πωσγυμναστοῦ εἶνε ὡς προσειδοποιητικὸν καὶ ἡ κίνησις δὲν ἀρχίζει, παρὰ μετὰ τὸν χρόνον «ἐν» ἢ «διὸς» κ.τ.λ. Εἰς τὸ γυμνάσιον με παραγγέλιατα μόνον, ἡ κίνησις ἀρχίζει ἀμέσως μόλις ἐκφωνήσῃ ὁ πωσγυμναστής τὸ παραγγέλια.

Τοὺς ναῦτας τοὺς γυμνάζουσιν εἰς τὸ γυμνάσιον με χρόνον, ὥς ὅτου κατορθώσιν καὶ ἀποκτήσιν μίαν τελείαν κανονικότητα οὐδέποτε ἐπιτρέπεται νὰ προχωρήσωμεν εἰς τὸ γυμνάσιον με παραγγέλιατα μόνον, ἐὰν αἱ κινήσεις με χρόνον δὲν εἶνε τελείως κανονικά. Μετὰ ἕκαστον γρόνον, διορθοῦμεν ἕνα πῶς ἕνα ναύτην χωριστὰ καὶ κρατοῦμεν τὸ πλήρωμα ὀλίγον εἰς τὴν διορθωμένην αὐτὴν θέσιν, διὰ νὰ τὸ συνηθίσωμεν νὰ λαμβάνῃ γορὴς διαταγμὸν τὴν κανονικὴν θέσιν του.

Πρέπει νὰ γίνεταί τακτικῶς ἀνάτασις με «πέροσον» καὶ ὁ-

ταν τὸ πλήρωμα κοπιῇ, πρέπει ἀμέσως νὰ παραγγέλλωμεν «ἀπόδες».

Ἡ σιωπὴ καὶ ἡ τάξις πρέπει νὰ ἐπιδίδεταί ἀπὸ τὸν πωσγυμναστήν, εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς καὶ με πάντα τούτον, διότι αὐτὰ αἱ δύο ιδιότητες εἶνε τὰ κυριώτερα προσόντα ἐνὸς καλοῦ πληρώματος.

Ἀπώσον. Μετὰ τὸ παραγγέλια αὐτὸ τοῦ πηδاليούχου, ὁ πρόκοπος καὶ ὁ ἐπίκοπος, οἱ ὅποιοι κρατοῦν τοὺς κοντοὺς, τοὺς στεφάνων ἀπὸ τὴν ἄλλην ἄκρην (ἐξέκρην, ἢ ὅποια δὲν ἔχει κόρσας) καὶ ὠθοῦν ὅσον ἐμποροῦν δυνατώτερον, διὰ νὰ ἀνοίξουν τὴν λείβον. Ὁ ἐπίκοπος περιμένει ὀλίγον διὰ νὰ ἀνοίξῃ ἢ πρῶτα καὶ ὥστερον ὀδεῖ καὶ αὐτὸς. Ὅταν ἀνοίξῃ ἀρκετὰ ἡ λείβος, ὁ πρόκοπος καὶ ὁ ἐπίκοπος τοποθετοῦν τοὺς κοντοὺς των εἰς τὸ μέσον τῆς λείβου διαμήκως.

Ἐὰν εἰς τὴν λείβον ἔχωμεν τοποθέτησιν ἐξωτερικῶς τὰ παραγγέλιατά της, τότε μετὰ τὸ παραγγέλια «ἀπώσον», οἱ ἔρεται, οἱ ὀποιοὶ εἶνε μετὰ τὸν προκώπον καὶ τοῦ ἐπικώπου, τὰ τοποθετοῦν καὶ πάλιν ἐντὸς τῆς λείβου.

Ἐὰν εἶνε κυματινὸς ἡ θεῖμα, οἱ ἄνδρες, οἱ ὅποιοι ἐγείρονται ἀπὸ τὴν πλησίον τοῦ πλοίου πλευρὰν τῆς λείβου, κρατοῦν πλησίον εἰς τὸν κοπητήρα, τὸ ρυμᾶτιον τῆς πλευρᾶς τὸ ὅτι πλοῖον (βραδανάνα τῆς μπάντας), τὸ ὅποιον δίδουν ἀπὸ τὸ πλοῖον, διὰ νὰ κρατηθῇ ἡ λείβος, μὴ τὴν παρασύρῃ τὸ θεῖμα ἢ τὸ ῥῆμα.

Ἐνῷ ὁ πρόκοπος καὶ ὁ ἐπίκοπος ὠθοῦν, οἱ ναῦται, οἱ ὅποιοι κρατοῦν τὸ ρυμᾶτιον, τὸ ἀρίνον ἐξωτερικῶς τῆς λείβου καὶ τοιούτοτρόπως τὴν ἐλευθεροῦν.

Ἐπίλαβε. Μετὰ τὸ παραγγέλια αὐτὸ τοῦ πηδاليούχου, καθελὺς ἀπὸ τὸ πλήρωμα τῆς λείβου, πᾶν τὴν κόπῃν, ἢ ὅποια τοῦ ἀνήκει. Μετὰ τὴν χεῖρα του, ἢ ὅποια εὐρίσκεται ἐσωτερικῶς τῆς λείβου, πᾶν τὸ ἐγχειρίδιον (χεροῦλα) τῆς κόπης με τοὺς δακτύλους πρὸς τὰ κάτω, μετὰ τὴν ἄλλην του δὲ πᾶν τὴν κόπῃν εἰς ἀπόστασιν 50—80 ἐκατοστά πρὸς πρῶσαν τοῦ σημείου, ὅπου ἔχει πῖσση ἢ ἄλλη του χεῖρ καὶ με τοὺς δακτύλους πρὸς τὰ ἑπάνω. Πρέπει νὰ προσέχωμεν, ὥς ὅπως σὺλλαμβάνωμεν τὴν κόπῃν με τοὺς δακτύλους καὶ τὸν δυὸ χεῖρον καὶ μὴ τὴν ἀκουσίως ἐκπῶ εἰς τὴν μίαν. Μόλις ὁ ναύτης πῖσση ταυτοτρόπως τὴν κόπῃν τοῦ, τὴν ὥσθῃν ὀλίγον ἀπὸ ἐμπρὸς καὶ τὴν ἀκουσίως εἰς τὸ πρῶτον μέρος τοῦ κοπητήρος. Πρέπει ἐπὶ πλέον νὰ προσέχωμεν, ὥς ὅπως ὅλαι αἱ κόπαι εἶνε πυκνωμέναι ὅσον τὸ δυνατὸν πρὸς πρῶσαν καὶ ὅχι νὰ ἀνοίγουν δεξιά καὶ ἀουστέρᾳ ὡς βεντάγια.

Συγχρόνως ἔκαστος ἐρέτης, μόλις τακτοποιήσῃ τὴν κόπῃν του, ἀφαιρῇ τὴν ἐγκωπίδα, ἢ ὅποια εἶνε παραπλεύρως αὐτοῦ καὶ τὴν τὸ τοποθετῇ ἐσωτερικῶς τῆς λείβου.

Σημείωσις. Ὅταν ἡ λείβος φεύγῃ ἀπὸ τὸ πλοῖον ἢ ἀπὸ

τὸ σῶμα, μετὰ τὴν τὴν κίνησιν, καθὼς κἀμπετομεν πρὸς πρῶτον τὸ σῶμα, πρέπει ὁρᾶν τὸν χειρὶν ὅταν κἀμπετομεν τὰς χεῖρας, πρέπει οἱ ἀγκῶνες νὰ κοστώνται καλῶς μετὰ τὸ σῶμα, ἕως ὅτου ὁ ἀντρίχειο ἐγγίση τὸ στήθος περὶτον ἓνα δάκτυλον κάτω ἀπὸ τὸν μιστόν.

Κατ' αὐτὴν τὴν κίνησιν, καθὼς κἀμπετομεν πρὸς πρῶτον τὸ σῶμα, πρέπει βραδέως νὰ συμπληροῦμεν τὰ γόνατα. Ἀπὸ τὸν χεῖρον (τὸ δύο), μετὰ τὸς νεοσυλλέτους εἰς τὴν ἀρχὴν τὸν κἀμπετον, χωρὶς νὰ ἀκουσθῶμεν τὴν θάλασσαν μετὰ τὴν πλάτην τῆς κόπης, κατόπιν ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἐγγίζομεν αὐτήν, καὶ εἰς τὸ τέλος τελειοῦμεν μετὰ τὸ κανονικὸν κολλητάριον (κοιτά).

«T r i a». Ὁ χρόνος «τρία» λέγεται ἀπὸ τὸν προγυμναστήν, διὰ νὰ δείξῃ εἰς τὸν ναύτην πότε πρέπει νὰ ὑψώσῃ τὴν πλάτην τῆς κόπης του ἀπὸ τὴν θάλασσαν. Πρέπει νὰ προσέχῃ, ὅπως ἡ πλάτη τῆς κόπης εὐρίσκειται καὶ κατὰ τὴν στιγμήν αὐτὴν κατὰ κορυφῆς.

«T e s a o a». Μετὰ τὸ παράγγελμα τοῦτο ὁ ναύτης πρέπει νὰ στρέφῃ τοὺς καρπούς τὸν χειρὶν του καὶ νὰ περῶνῃ τὴν κόπην, χωρὶς νὰ μεταβάλλῃ τὴν θέσιν τοῦ σώματος του, ἀλλὰ νὰ τὴν κρατήσῃ ἀκριβῶς εἰς τὴν κατάστασιν, εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκειτο εἰς τὸ τέλος τοῦ χρόνου «δύο».

«Πέντε». Ὁ ναύτης ἐκτείνει τοὺς βραχίονάς του πρὸς πρῶτον ἐξοχῶς, ἀλλὰ χωρὶς ταναγμὸν, καὶ κἀμπετ τὸ σῶμα του ὁμαλῶς πρὸς πρῶτον, διὰ νὰ ἔλθῃ εἰς τὴν θέσιν τοῦ «ἓνα».

Ἀπὸ ὁ προγυμναστής διδάσκει τὰς κινήσεις αὐτὰς, ἐκαστὴν χωριστὰ, ἐνὸς τὸν πρῶτον καὶ πέμπτον χρόνον μαζί καὶ λέγει «ἓνα» καὶ διὰ τοὺς δύο χρόνους, ὅπως ἐπίσης τὸν δευτέρον, τρίτον καὶ τέταρτον μαζί καὶ λέγει «δύο» δι' ὅλους αὐτοὺς τοὺς χρόνους. Ὅταν οἱ ἄνδρες κἀμπετον τὸ σῶμα των πρὸς τοῖμα, πρέπει ὁ προγυμναστής νὰ προσέχῃ, νὰ μὴ χαμηλάνουν, ὅτε τοὺς ὀμοῦς των, ὅτε τὴν κεφαλὴν των, διότι ἡ πλάτη τῆς κόπης, ἀντὶ τοῦ νὰ κινήθῃ πλάσιον εἰς τὴν θάλασσαν, κινεῖται ἀναντιστάως, αἱ δὲ κῶπαι δὲν βυθίζονται εἰς τὴν θάλασσαν τὴν ἰδίαν στιγμήν.

Μόνον ὅταν τὸ πλήρωμα ἐξασκηθῇ τελείως μετὰ τὴν ἐννοσιν τὸν 5 χρόνον εἰς 2, ἐπιτρέπεται νὰ ἀρχίσωμεν κολλητάριον μετὰ τὸν 6 χρόνον τῆς 2, ἐπιτρέπεται καὶ μετὰ τὸ παράγγελμα μόνον τοῦ «πρόσω πάντες». Ἀπὸ φυσικὰ διὰ γίνῃ βαθυρδόν, ἀπὸ κατ' ἀρχὰς ἀρχίσωμεν καὶ ἀφίνομεν τὸ πλήρωμα νὰ κολλητῇ χωρὶς χρόνον ὀλίγα μόνον κολλητάριον (κοιτιές), ἕως ὅτου ἡ ἐξάσκησης τοῦ ἐπιτρέψῃ περὶσσότερα.

Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν οἱ δύο ἐπίκωπαι κανονίζουν τὴν ταχύτητα τῆς κολλητάριος, ὅλον δὲ τὸ πλήρωμα κολλητᾷ σύμφωνα με αὐτούς. Ἐπίσης πολλοὶ πρακτικὸν εἶνε ὅπως εἰς τὰς ἀρχὰς τῆς ἐκπαίδευσως αἱ λέμβοι μένουσι δεμένα, ἕως ὅτου μάθομεν εἰς τὸ

πλήρωμα ὅλους τοὺς χρόνους χωριστὰ καὶ μόνον μετὰ νὰ ἐπιτρέπεται νὰ ἀνοίγεται αἱ λέμβοι διὰ τὸ γυμνάσιον.

Πρὸ πάντων πρέπει ὁ προγυμναστής νὰ ὑπενθυμίῃ εἰς τὸ πλήρωμα, ὅτι ὁ κυριώτερος σκοπὸς τοῦ γυμνασίου τῆς κολλητάριος εἶνε νὰ μὴδὲ κανεὶς νὰ κολλητῇ κανονικῶς καὶ ὅτι τὸ νὰ κολλητῇ μετὰ δύναμιν καὶ νὰ ἀνέξῃ πολὺ δὲν εἶνε παρὰ ζητήματα ἐξασκήσεως, ἐνῷ ἀφ' ἑαυτοῦ ὅταν ἀρχίσῃ κανεὶς μετὰ κανὸν οὐθὺν, εἶνε ἀδύνατον ὑψέρον νὰ διασθῇ.

Ἐπίσης πρέπει ὁ προγυμναστής νὰ περῇ τὸ πλήρωμα, ὅτι κατὰ τὴν κολλητάριον πρέπει νὰ ἐρασιζοῦν μετὰ ἡμέραν δύναμιν εἰς τὰ σκέλη των, παρὰ εἰς τοὺς βραχίονάς των καὶ ὅτι καὶ αἱ χεῖρες καὶ οἱ βραχίονες καὶ οἱ ὦμοι καὶ ἡ ὀσφίς καὶ τὰ σκέλη καὶ οἱ πόδες, πρέπει νὰ ἔκλινον μετὰ ὁμοίαν δύναμιν, ἐν ὅσῳ διαρκεῖ τὸ κολλητάριον καὶ ὅτι δὲν πρέπει νὰ ἔκλινον μόνον μετὰ τοὺς βραχίονας.

Ὅλον τὸ μυστικὸν τῆς καλῆς κολλητάριος, ἐγκρίεται εἰς τὴν κἀμπετον τοῦ σώματος ἑμποδὸς ἢ ὀπίσω, εἰς τὸ καλὸν στρίγγημα ἐπ' αὐτὸν εἰς τὸ ὑποπόδιον καὶ εἰς τὴν ἐργασίαν, τὴν ὁποίαν κἀμπετον τὰ σκέλη.

Μετὰ τὸ παράγγελμα «τέρεσον», τὸ πλήρωμα ἔρχεται εἰς τὴν θέσιν τοῦ «τέρεσον», τὴν ὁποίαν περιγράφωμεν προηγουμένως, οὐμίζον τὸν χρόνον ἀπὸ τοὺς ἐπικόπους. Τὸ παράγγελμα αὐτὸ πρέπει νὰ λέγεται ἀπὸ τὸν ἐπὶβουρνατὸν, ὅταν ἡ κόπη πέσῃ εἰς τὴν θάλασσαν, καὶ νὰ ἐκτελεσθῇ ἀπὸ τοὺς ἄνδρας τὴν στιγμήν, κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ κόπη θὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ τὴν θάλασσαν.

Ὁ ρυθμὸς. Ὅταν δοθῇ τὸ παράγγελμα τοῦτο, ὅλον τὸ πλήρωμα τῆς λέμβου οὐμίζον τὸν χρόνον ἀπὸ τοὺς ἐπικόπους, ὑψοῦν τὰς κώπας του κατακορύφως, ὅπως ὥστε τὰ ἐγγεφίδια νὰ στηρίζονται εἰς τὴν ἀστραγάλιν, ἡ ὁποία εἶνε ἀνάμεσα ἀπὸ τοὺς πόδας των, αἱ κῶπαι νὰ εὐρίσκονται μετὰ τὴν πλάτην των διαμήκως καὶ εἰς ἐπιγυρᾶμιν μετὰ τὰς κώπας τὸν ἐπικόπων. Ἀπὸ τὴν θέσιν τοῦ «ἐπὶκαθε» ἐμπροσθεν μετὰ ὁμοίον τρόπον νὰ ἐλθομεν ἀμέσως εἰς τὴν θέσιν τοῦ «ὀρθοσον».

Ὅταν ἡ λέμβος κολλητῇ, δίδομεν ὡς προειδοποιητικὸν παράγγελμα τοῦ «ὀρθοσον», τὸ «προσέχῃ», διὰ νὰ εἶνε ἔτοιμον τὸ πλήρωμα. Τὸ παράγγελμα «ὀρθοσον», τὸ δίδομεν μὴδὲ ἡ κόπη πέσῃ εἰς τὴν θάλασσαν, μὴδὲ δὲ τελείωσῃ τὸ κολλητάριον, τὸ πλήρωμα δίδει εἰς τὸ ἐγγεφίδιον τῆς κόπης ἓν δυνατόν τίναγμα πρὸς τὰ κάτω καὶ τὴν ὑψόνει κατακορύφως, ὅπως εἴπομεν καὶ προηγουμένως.

«Αὐθέρ». Ἐκτελοῦνται αἱ ἀντιθετοὶ κινήσεις ἀπὸ ἐξείνας, τὰς ὁποίας ἀνεργάσωμεν προηγουμένως εἰς τὸ «τέρεσον». Καὶ τὸ παράγγελμα τοῦτο, μέχρις ὅτου ἐξασκηθῇ τὸ πλήρωμα, τὸ ἐκτελοῦμεν εἰς δύο χρόνους.

Ὁ πρῶτος χρόνος (τὸ ἐν), εἶνε μέχρι τοῦ σημείου ὅπου ὅλοι αἱ

κόπαι εἶνε κεκλιμένα πρὸς πρῶταν, ἔτοιμοι διὰ νὰ ἀπο-εβῶν ἐν-τὸς τῆς λείβου καὶ εἰσέλθονται εἰς ὕψος 50 ἑκατοστῶν ἀπὸ τὴν σελίδα (πέλα).

Εἰς τὸν δευτέρου χρόνον (τὸ δύο), ἀποδέτουμεν τὰς κόπας εἰς τὴν λείβου χωρὶς χρόνον, οὕτε κτυπήματα. Οἱ πρόκοπτοι ὑποβοηθοῦν τὴν τακτοποίησιν τῶν κοπῶν καὶ οἱ δύο ἐπίκοπτοι ἔλθουν προσε-κινῶς πρὸς πρῶτην τὰ ἐγγειώδια, διὰ νὰ τὰ φέρουσιν εἰς τὴν ἰδίαν γραμμὴν. Μόλις ἀποδέσσουμεν τὴν κόπην, τοποθετοῦμεν τὴν ἐγκωπίδα εἰς τὴν θέσιν των.

Ὁ προγραμμαστὴς πρέπει νὰ προσέχη ὅπως τὸ παράγγελλμα τοῦτο ἐκτελεῖται εἰς τὴν ἀρχὴν εἰς δύο χρόνους, διὰ νὰ συνηθίσῃ τὸ πλήρωμα νὰ ἀποδέτῃ τὰς κόπας χωρὶς χρόνον ἢ ἀταξίαν καὶ μόνον ὅταν ἐξακριβῇ τελείως νὰ γίνεταί εἰς ἓνα.

Ὅταν ἡ λείβος κωπυλατῇται, δίδομεν ὡς προειδοποιητὶζόν παράγγελλμα τοῦ «ἀπόθεσ», τὸ «προσοχή», διὰ νὰ εἶνε ἔτοιμον τὸ πλήρωμα. Τὸ παράγγελλμα «ἀπόθεσ» τὸ δίδομεν μόλις ἡ κόπη ἐγ-γίση τὴν θάλασσαν, ἡ δὲ κίνησις ἀρχίζει, ἀφ' οὗ τὸ κωπυλάτημα τελειώσῃ καὶ ἐξέλθῃ ἡ κόπη ἀπὸ τὴν θάλασσαν. Ἡ κίνησις καὶ εἰς τὴν περιστάσιν ταύτην εἶνε ὁμοία.

Καὶ εἰς τὸ παράγγελλμα τοῦτο πρέπει νὰ ἐπιποδίζομεν τοὺς ναύ-τας νὰ ἀκονίζωσι τὰς κόπας των εἰς τὰς χεῖρας των, ἀλλὰ νὰ ὑψώσωσιν αὐτάς μόνον με τοὺς διατεταμένους τῶν χειρῶν των.

Ὅταν ἡ λείβος πρῶτα νὰ παραβῇ εἰς κλίμακα αὐλοῦν ἢ εἰς ἀποβάθραν, οἱ ἄνδρες, οἱ ὅποιοι εἶνε ἀπὸ τὴν πλευρὰν, εἰς τὴν ὁποίαν θὰ προσεγγίσῃ ἡ λείβος, ἀμέσως, μόλις θέσωσιν τὰς ἐγ-κωπίδας εἰς τὴν θέσιν των, ἐξιστοῦν καὶ κραμοῦν πρὸς τὰ ἔξω τὰ παραβλήματα τῆς λείβου.

Σημειώ. Εἰς τὸ παράγγελλμα τοῦτο ὁ ἐρέτης λαμβάνει στάσιν τοῦ «πρὸς», με τὴν διαφορὰν, ὅτι ἡ πλάτη τῆς κόπης του ἀκουμπᾷ εἰς τὴν θάλασσαν διὰ νὰ κόψῃ τὸν δρομὸν τῆς λείβου, με τὴν πορταίαν κόπην τῆς ὀλίγον ὑψηλότερον ἀπὸ τὴν πυρναί-αν, οὕτως ὥστε νὰ παρουσιάσῃ κίπτοιαν ἀντίστασιν καὶ νὰ ὀι-σθάνῃ ἐπ' αὐτῇ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θάλασσης. Ὁ ναύτης πρέ-πει νὰ προσέχη νὰ σπινυρῇ, μήπως τὸν ἀναποδογυρίσῃ ἡ κόπη καὶ νὰ ἔχη γυρτὴν τὴν πλάτην τῆς κόπης του, ὅπως εἴπομεν προη-γομένως, διότι ἄλλος κινδυνεύει νὰ τοῦ παρασύρῃ ἡ θάλασσα τὴν κόπην του καὶ νὰ τὴν βυθίσῃ ἢ νὰ τὴν σπάσῃ.

Ἀνάγκη οὐκ ἔστι πέντε. Αἱ κινήσεις τοῦ «ἀνέλας» εἶνε ἀ-κοιδίως αἱ ἴδιαι με τὰς κινήσεις τοῦ «πρὸς», με τὴν διαφορὰν, ὅτι ἐκτελοῦνται ἀντιθέτως. Ὁ ναύτης με τὸ «ἐν» λαμβάνει τὴν θέσιν, τὴν ὁποίαν εἶχεν ἔαν ἔκαμε «πρὸς» καὶ εἰσίστατο εἰς τὴν θέσιν τοῦ «πρὸς». Με τὸ «δύο» βυθίζει τὴν πλάτην τῆς κό-πης του εἰς τὴν θάλασσαν καὶ κίμνει τὴν ἀντιθέτον κίνησιν τοῦ «δύο», τοῦ «πρὸς». Με τὸ «τρία» ὑψώνει τὴν κόπην του ἀπὸ τὴν

θάλασσαν καὶ λαμβάνει τὴν θέσιν τοῦ «ἐν» τοῦ «πρὸς». Με τὸ «τέσσαρα» ἐκτελεῖ τὴν ἀντιθέτον κίνησιν τοῦ «πέντε» τοῦ «πρὸ-ς», στρέφον συγχρόνως τοὺς κρατοὺς τῶν χειρῶν του διὰ νὰ στρέψῃ καὶ τὴν κόπην καὶ λαμβάνει τὴν στάσιν τοῦ «τέσσαρα» τοῦ «πρὸς» καὶ οὕτω καθέτης. Αἱ κινήσεις τοῦ «ἀνέλας» εἶνε ἀνά-λογον καθ' ὅσα με τὰς κινήσεις τοῦ «πρὸς» καὶ ὁ προγραμμαστὴς πρέπει νὰ προσέχη τὰς ἰδίας λεπτομερείας, τὰς ὁποίας ἐσημειώ-σαμεν προηγουμένως καὶ εἰς τὸ «πρὸς». Καὶ ἔδω πρέπει νὰ προ-σέχη ὁ ναύτης μήπως ἀναποδογυρίσῃ εἰς τὴν θέσιν τοῦ «ἐν» ἢ «δύο» ἢ μήπως τοῦ παρασύρῃ ἡ θάλασσα τὴν κόπην του πρὸς τὰ κῶτα.

Ὅταν θέλωμεν νὰ στρέψῃ ἐπὶ τόπου ἡ λείβος, παραγγέλλομεν «πρὸς δεξιά», «ἀνέλας» ἀριστερὰ, ὅποτε οἱ μεν δεξιὸι ἐρέται ἐκτελοῦν «πρὸς» καὶ οἱ ἀριστεροὶ «ἀνέλας» ἢ «πρὸς ἀριστε-ρὰ, ἀνέλας» δεξιά, ὅποτε οἱ ἀριστεροὶ ἐρέται ἐκτελοῦν «πρὸ-ς», καὶ οἱ δεξιὸι «ἀνέλας». Εἰς ὅλας αὐτάς τὰς κινήσεις τὸ πλήρωμα ἀκολουθεῖ εἰς τὸν χρόνον τοὺς ἐπικώπους, οἱ ὅποιοι διὰ τοῦτο πρέπει νὰ συμφωνοῦν πάντοτε.

Προσοχή. Ὅταν ἡ λείβος φθάσῃ εἰς ἀπόστασιν 40 ἢ 50 μέτρων ἀπὸ τὸ πλοῖον ἢ ἀπὸ τὴν ἀποβάθραν, ὁ πηδάλωχος δίδει τὸ παράγγελλμα «πρόκοπτοι», ὅποτε οἱ δύο πρόκοπτοι ἐκτελοῦν συγ-χρόνως «ἀπόθεσ», ὅπως ἐννοήσαμεν καὶ προηγουμένως. Ἀμέσως κατόπιν ὁ πρόκοπτος, ὁ ὅποιος εὐρίσκεται ἀπὸ τὴν πλευρὰν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν θὰ παραβῇ ἡ λείβος, σηκώνεται ὀρθὸς με τὸν κορμὸν κατακορύφως, ἔτοιμος νὰ ὠθήσῃ ἢ νὰ πιωθῇ διὰ νὰ προ-σεγγίσῃ τὴν λείβον.

Ὅταν ἡ λείβος φέρῃ καὶ τὴν σαρὴν τῆς συγχρόνως με τὸ «πρόκοπτοι», κίονται οἱ παραδέται τῆς σαρῆς, διὰ νὰ εἶνε ἐλευ-θεροὶ αἱ κόπαι εἰς τὸ «ἀπόθεσ».

Ἀμέσως μετὰ τὸ «ἀπόθεσ», ὁ ἐπίκοπτος, ὁ ὅποιος εὐρίσκεται ἀπὸ τὴν πλευρὰν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν θὰ παραβῇ ἡ λείβος, σηκώνε-ται ὀρθὸς, (ἔκτος ἔαν τὸν ἐμποδίσῃ ἡ σαρὴν) καὶ κρατεῖ τὸν κορ-μὸν κῶτερον, ἔτοιμος νὰ πιωθῇ ἢ νὰ ὠθήσῃ, διὰ νὰ μὴ τριβῇ ἡ λείβος.

Ὅταν ἡ λείβος ἀπομακρύνεται ἀπὸ τὸ πλοῖον, διὰ νὰ κωπυλα-τήσωσιν οἱ πρόκοπτοι, δὲν περιμένουν ἰδιαίτερον παράγγελλμα, ἀλλὰ μόλις τελειώσωσιν τὴν ἐργασίαν των, ἀμέσως καὶ οἱ δύο συγχρό-νως, σημιορροφῶνται με τὰς κινήσεις βίου τοῦ ἄλλου πληρώ-ματος.

Εἰς τὸ εἶδε. Τὸ παράγγελλμα τοῦτο δίδεται διὰ νὰ κωπυλατή-σωσιν οἱ ἐρέται με δὴν των τὴν δύναμιν.

Δι' αφορμὰς διὰ τὰς φυλακινίδας

Εἰς τὰς φυλακινίδας καὶ γενικῶς καὶ εἰς ὅλας τὰς λέμβους, εἰς τὰς ὁποίας εἰς ἑκαστον σῆμα ὑπάρχει εἰς ἑτέτης, τὸ παράγγελμα «ἐπιλαβες» δὲν ὑφίσταται, καὶ ἀντὶ ἀποθες», λέγομεν «ἔα». Μὲ τὸ «ἔα», ἑκαστος ναυτὴς ἀφίνει τὴν κόπην του, ἢ ὁποία μὲ τὸν δρόμον τῆς λέμβου, παρασύρεται πρὸς πύρριν. Τὸ παράγγελμα «ἔα», ὅπως καὶ ὅλα, τὰ ὅποια δίδονται, ἐν ὧσ' τὸ πλήρωμα κοπιλατεῖ, δίδεται μολὶς ἡ κόπη πέσῃ εἰς τὴν θάλασσαν, καὶ ἐκτελείται τὴν στιγμήν, κατὰ τὴν ὁποίαν ὁ ναυτὴς, μόλις τελειώσει τὴν κίνησιν «τρίας», ὑψώνει τὴν κόπην ἀπὸ τὴν θάλασσαν· τότε ὁ ἐξέτης, καὶ ὡς εὐρίσκειται κεκλιμένος πρὸς τὰ ὀπίσω, κίναται πρὸς τὴν ἀντίθετον διεύθυνσιν ἀπὸ τὴν κόπην καὶ τὴν ἀφίνει τοιαυτοτρόπως ελευθέραν. Οἱ ἐρέται, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται πρὸς τὴν πλευρὰν τῆς λέμβου, ἀπὸ τὴν ὁποίαν θὰ γίνη ἡ προσέγγις, ἐλκουν τὰς κόπας ἐντὸς τῆς λέμβου, ἐκτελοῦν ἐν εἰδος «ἀποθες» μὲ τὸ ἐγγειρίδιον τῆς κόπης πρὸς πύρριν καὶ τὴν πλάτην πρὸς πύρριν καὶ τοῦτο διὰ τὴν μὴ παθόντων τότε αἱ κόπαι κατὰ τὴν πρῶτην καὶ τοῦτο διὰ τὴν συνεπιζόντων μεταξὺ τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοίου ἢ τῆς ἀποβάθρας.

Ὁ χειρισμὸς εἰς τὰς λέμβους αὐτάς, μόνον με «πτέρωσων» γίνεται, διότι εἰν ἀδύνατον νὰ γίνη τὸ «ὀρθωσων». Καθ' ὅλα τὰ ἄλλα ὁ ρυθμὸς τῆς κοπιλασίας εἶναι ὁ ἴδιος.

Πῶς οὐραδεύομεν

Λαμβάνομεν μίαν κόπην καὶ τὴν τοποθετοῦμεν ἐπάνω εἰς τὸ ποδόστημα τῆς λέμβου, εἰς ἕν ἄνωγμα, τὸ ὅποιον ἔχει σχῆμα ἡμικυλίου. Ἡ κόπη, εἰς τὴν περιπτώσιν αὐτὴν, λέγεται οὐράδιον (γουργούλα). Ὁ ἐρέτης ἔχει τὸ πρόσπτον του ἐστραμμένον πρὸς τὴν πύρριν τῆς λέμβου, κρατεῖ τὸ ἐγγειρίδιον τῆς κόπης του μὲ τὰς δύο χεῖρας του καὶ μίαν φορὰν τὸ ὅδι ἀπὸ ἀριστερὰ πρὸς δεξιὰ, τὴν δὲ ἄλλην ἀπὸ δεξιὰ πρὸς ἀριστερὰ, εἰς τρόπον, ὥστε ἡ πλάτη τῆς κόπης, ἢ ὁποία εἶναι εἰς τὴν θάλασσαν, νὰ γράψῃ ἐν σχῆμα περιπτου τοιοῦτον ∞, ∞, ∞, ∞, ∞, ∞.

Ὁδηγείαι διὰ τὸν ρυθμὸν τῆς κοπιλασίας καὶ διὰ τὰ λάθη τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ παρατηρῶμεν

Λύγισμα τοῦ σώματος. Ὁ προγυμναστὴς πρέπει νὰ προσταθῇ, ὥπως ὁ κοπιλάτης λυγίσῃ τὸ σῶμα του ὅσον εἰμπορεῖ περισσότερον, κλίνων αὐτὸ ἐπάνω εἰς τοὺς γοφούς, γοφὸς νὰ λυγίσῃ τὴν ράχιν του καὶ νὰ προσέξῃ, ὥπως κινή τὴν κεφαλὴν συνήχρῳ μετὰ τὸ σῶμα του, οὕτως ὥστε νὰ εὐρίσκειται πάντοτε ἡ ράχης του εἰς εὐθυγραμμίαν μετὰ τὴν κεφαλὴν. Τὸ λύγιμα πρέπει

νὰ γίνηται ὁμαλῶς καὶ κανονικῶς, διότι ὁ χρόνος, τὸν ὅποιον κἀμναι τὸ σῶμα διὰ τὴν ἔλθιν πρὸς πύρριν, δηλ. διὰ τὴν λύγισιν ἐμπρὸς, εἶναι προσορισμένος διὰ τὸ ξεκούσισμα τοῦ ἑσέτου, ἐνῷ τὸ ὁμαλὸν λύγιμα, ἢ ὁδία στασις τῆς κεφαλῆς, οἱ σφυκοὶ ὅμοι καὶ τὸ ἀνοιχτὸν στήθος, ἐπαρτέον εἰς τὴν καρδίαν καὶ τοὺς πνεύμονας νὰ ἐργάζονται ελευθέρως.

Κατὰ τὸν χρόνον, κατὰ τὸν ὅποιον τὸ σῶμα λυγίζει ἐμπρὸς, πρέπει αἱ χεῖρες νὰ ἐκτείνωνται ὁμαλῶς, ὥς ἔαν προσεταθὺν νὰ ἐγγίσουν κατὰ τι, τὸ ὅποιον διαρκῶς ἀπομακρύνεται.

Στάσις τῆς ράχης. Ἀνεξαρτήτως ἀπὸ τὴν σωματικὴν κατασκευὴν τοῦ καθενός, πρέπει πάντοτε νὰ ἐπιζητοῦμεν, ὥπως ἡ ράχης εἶναι εὐθεῖα. Τὰ πλεονεκτήματα τοῦτου εἶναι τὰ ἑξῆς.

1ον). Ὁ ἐρέτης, ὁ ὁποῖος κοπιλάται τοιαυτοτρόπως, πρέπει νὰ λυγίσῃ τὸ σῶμα του, μόνον ἀπὸ τὰ νεφρὰ του ὥς τοὺς γοφούς, καὶ ὅχι ἀπὸ ὀρθώσας σημεῖον, τὸ ὅποιον εὐρίσκειται εἰς τὸ μέσον τῆς ράχης του.

2ον). Ὅταν ἡ ράχης εἶναι εὐθεῖα, ἡ ἀναπνοὴ μας εἶναι εὐκόλως.

Ἐργασία τοῦ χειρὸς. Οἱ βραχίονες ποιεῖται νὰ εἶναι τεταμένοι, ὅταν λυγίζομεν πρὸς τὰ ὀπίσω. Πρέπει νὰ φανταζώμεθα, ὅτι εἶναι ὡσάν μοχλοὶ, οἱ ὅποιοι ἐνόνουν τὸ σῶμα μετὰ τὴν κόπην. Πρέπει ὁ προγυμναστὴς ν' ἀπαγορεύῃ εἰς τὸ πλήρωμα νὰ κοπιλάτῃ μόνον μετὰ τὴν δύναμιν τῶν βραχιόνων, διότι ὁ ναυτὴς, ὁ ὁποῖος κοπιλάτεῖ τοιαυτοτρόπως, ἀνοίγει τοὺς ἄγκυνας ἀπὸ τὸ σῶμα του καὶ κίναται τὸ κοπιλάτῃμα του ἄσχημον εἰς τὸ τέλος. Τὸ κοπιλάτῃμα πρέπει νὰ τὸ τελειώνομεν, ἔλκοντες μετὰ τοὺς ὤμους, καὶ ὅχι μετὰ τοὺς βραχίονας.

Ὁ καλύτερος τρόπος, διὰ τὴν πείσιν ὁ προγυμναστὴς εἶναι νὰ τὴν νὰ μεταχειρίζεται μόνον τοὺς ὤμους του, ἀντὶ τῶν βραχιόνων, εἶναι νὰ τὸν κἀμναι νὰ αἰσθανθῇ ἐν βάρους μόνον εἰς τοὺς ὤμους. Πρὸς τοῦτο τοῦ λέγει νὰ κἀμναι ἐν κοπιλάτῃμα μόνον μετὰ τὴν λύγισιν τοῦ σώματος καὶ μετὰ τὸ στήριγμα τῶν ποδῶν εἰς τὸ ὑποπόδιον καὶ τοῦ ἀπαγορεύει νὰ ὁλοκληρίαν νὰ λυγίσῃ τοὺς βραχίονας του. δηλαδὴ τοῦ λέγει νὰ τοὺς ἀφῇ τεταμένους, ὡσάν μοχλοὺς, οἱ ὁποῖοι ἐνόνουν τὸ σῶμα μετὰ τὴν κόπην. Κατόπιν τὸν ἀναγκάζει νὰ κἀμναι ἐνόνουν τὸ σῶμα μετὰ τὴν κόπην μετὰ τοὺς βραχίονας του, γοφὸς καὶ λυγίσῃ διόλου τὸ σῶμα του. Αὐτὸ θὰ δείξῃ εἰς τὸν ναύτην, ὅτι μετὰ τὸν πρῶτον τρόπον κοπιλάται κανεὶς εὐκόλως.

Οἱ ἀγκῶνες πρέπει νὰ ἀρχίσουν νὰ λυγίζον ἀκριβῶς ποσοῦ τὸ σῶμα φθάσῃ εἰς τὴν πλέον λυγισμένην πρὸς πύρριν θέσιν του. Οἱ βραχίονες τότε πρέπει νὰ ἀρχίσουν νὰ ὁλοκληρίαν εἰς τὰ πλεονεκτήματα νὰ ἀπομακρύνωνται, ἀλλὰ κολλητὰ μετὰ αὐτά.

Ὅταν εἰμεθα λυγισμένοι πρὸς πύρριν καὶ ἐκώομεν, δὲν πρέπει νὰ κινήσομεν τὸ σῶμα μας πρὸς πύρριν, ποσοῦ ἢ κόπην φθάσῃ εἰς τὴν θέσιν τῆς. Ἐάν σηκωθώμεν ὀλίγον πρὸς πύρριν,

πίπτει ἑπάνω εἰς τοὺς ὅμιους. Ἐνε καὶ αὐτὴ μία δύναμις ἴση μὲ τὴν δύναμιν τοῦ σώματος, καὶ αἱ δύο δὲ ἀρχίζουσιν καὶ τελειοῦν τὴν ἰδίαν στιγμήν.

Τὸ λὺγισμα πρὸς πρῶτον ἡ ν. Αὐτὸ ἐξαρχαῖται ἀπὸ τὴν δύναμιν τῆς κολίτσας, καὶ διὰ τὴν λυγίαν κανεὶς εὐκόλως πρέπει νὰ γυμνάσῃ τὴν κολίαν του. Τὰ σκέλη, οἱ μηροὶ καὶ τὰ νεφρά, ὅλα ἐργάζονται δι' αὐτὴν τὴν κίνησιν, ἃν καὶ ἀναγκαστικῶς τὴν μεταλειτουργίαν ἐργασίαν τὴν κἀναι ἢ κολίαν. Ἡ πόσθη στιγμή τῆς κινήσεως αὐτῆς πρέπει νὰ γίνεταί ταχύτερα ἀπὸ τὴν ἄλλην.

Ἡ ἀρχὴ τοῦ κωπηλάτου κωπηλατῆς μ. α. τ. ο. 5. Ἡ ἀρχὴ τοῦ κωπηλάτου πρέπει νὰ εἶνε ἡ στιγμή ἐκείνη, κατὰ τὴν ὁποίαν θὰ ἐφαρμόσωμεν τὴν μεγαλύτερον δύναμιν. Εἰς τὴν ἀρχὴν πρέπει νὰ ἐλθωμεν, ὥς ἔαν ἐπρόκειτο νὰ σηκώσωμεν ὅλον τὸ σῶμα μας ἀπὸ τὸ σέλιμα, στηρίζομενοι εἰς τὴν κώπην καὶ εἰς τὸ υποπόδιον. Πρέπει νὰ ἀποφενύγομεν νὰ κτυποῦμεν τὴν θάλασσαν μὲ τὴν κώπην εἰς τὴν ἀρχὴν.

Πόσον πρέπει νὰ λυγίξωμεν πρὸς πρῶτον.

Πρέπει πόσον νὰ ἐξετάσωμεν τὰ ἐξῆς δύο ζητήματα. 1ον). Ἐάν ὁ ναύτης εἰμπορῇ νὰ λυγίσῃ πρὸς πρῶτον, χωρὶς νὰ ἐμποδισθῇ διόλου, διὰ τὸ λύνισμα πρὸς πρῶτον, δηλ. χωρὶς ἡ μία κίνησις νὰ ἐμπόδισσῃ καθ' ὁλοκληρίαν, ἢ νὰ στενοχωρήσῃ τὴν ἄλλην.

2ον). Ἐάν ἡ δύναμις του εἶνε ἀρκετὴ διὰ νὰ κρατῇ τὸ σῶμα του, ἐκεί ὅπου εἶνε λυγισμένον πρὸς πρῶτον, νὰ ἔλθῃ νὰ λυγίσῃ πρὸς πρῶτον.

Ἐάν ὁ ναύτης εἰμπορῇ νὰ κἀμὴ καὶ τὰ δύο αὐτὰ, εἰμπορῇ νὰ μάθῃ νὰ κωπηλατῇ πολὺ καλά, προσέχων ἄρ' ἑνὸς μὲν ὅταν εὐρίσκειται εἰς τὸ τέλος τοῦ κωπηλατήματος, νὰ εἶνε κεκλιμένος πρὸς πρῶτον κατὰ 22 μοίρας (δηλ. ἐν πέτατον τῆς ὁδοῦ γωνίας) ἀπὸ τὴν κατακόρυφον, ἂν ἔτερον δὲ ὅταν λυγίσῃ πρὸς πρῶτον, νὰ ἐκείνῃ τὸ σῶμα του καλῶς.

Εἶνε πολὺ προτιμώτερον ὁ ἕρτης νὰ κωπηλατῇ ὀλιγόπερα κωπηλατήματα μακρὰ, παρὰ νὰ κἀμὴ πολλὰ καὶ κοντὰ.

Ὅταν διδάσκωμεν ἕνα ναύτην νὰ λυγίσῃ πρὸς πρῶτον, πρέπει νὰ τοῦ λέγωμεν ταχικῶς νὰ κρατῇ ὀρθὰ τὴν κεφαλὴν του. Ἐάν τὸ βάρος τῆς κεφαλῆς του εἶνε ὀπίσω, αὐτὸ βοηθεῖ εἰς τὸ λύνισμα, ἐνῷ ἔαν εἶνε πεσμένον εμπρός, τὸν ἐμποδίζει.

Α ἄθ η, τὰ ὀποῖα πρέπει νὰ πρὸς ἡ μ. ε. ν.

1ον). Ὅταν τὸ κωπηλάτημα τὸ ἀποτελοῦμεν μὲ τοὺς βοαχίονας, καὶ οὐχὶ μὲ τοὺς ὅμιους, θὰ ἴδωμεν, ὅτι ὁ κωπηλάτης θὰ ἔχῃ τοὺς ἀγκῶνας του χορησιμένους ἀπὸ τὰ πλευρά, ἀντὶ τὰς τοῦ σῶματος κολιτῆς.

2ον). Τὸ λανθασμένον πιάσιον τῆς κώπης, τὸ ὅποιον εἶνε αἰτία πολλῶν λαθῶν.

3ον). Ὅταν λυγίζομεν πρὸς πρῶτον καὶ πρῶτον, πρέπει νὰ

διὰ νὰ συναντήσωμεν ἐνωρίτερον τὴν κώπην μας, χωρὶς νὰ περιμείνωμεν νὰ ἔλθῃ αὐτὴ νὰ συναντήσῃ τὸ στήθος μας, βεβαίως θὰ βραχύνωμεν τὸ κωπηλάτημα προοίως.

Τὸ κωπηλάτημα πρέπει νὰ τελειοῦν παρὰ ν. τ. ο. 5. μ. ε. α. τ. ο. 5. Ἐἰς τὸ τέλος ἐκείνου κωπηλατήματος, ἡ κώπη πρέπει νὰ περῶνεται μὲ τοὺς καρπούς τῶν χειρῶν καὶ τοῦτο, ἀφ' ἑνὸς διὰ νὰ ἀπομακρύνεταί ἀπὸ τὴν θάλασσαν, ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ νὰ ἐκφύγῃ τὸ θάλασσαν ὕδωρ, τὸ ὅποιον ἐπικαθίεται εἰς τὴν πλάτην τῆς κώπης.

Ἡ κώπη δὲν πρέπει νὰ στηρίξεται εἰς τὸ στήθος. Λέν πρέπει ν' ἀφίνωμεν ποτὲ τὴν κώπην νὰ στηριχθῇ εἰς τὸ στήθος. Αἱ χεῖρες πρέπει νὰ ἐρχόνται πρὸς πρῶτον ταχύτερον ἀπὸ τὸ σῶμα, ἄλλως, ὅταν λυγίζομεν πρὸς πρῶτον τὸ σῶμα, θὰ ἀποχρεώθομεν νὰ κινήσωμεν ταχύτερον, διὰ νὰ κερδίσωμεν τὸν ὁρμόν, τὸν ὅποιον χάνει ἡ ἀργιότητα τῶν χειρῶν. Αὐτὸ χαλὰ τὸ λύνισμα τοῦ σώματος καὶ κωπίζει περισσότερον τὸν ναύτην.

Πῶς διακρίνομεν, ὅτι τὸ στήθος εἰς τὸ τέλος τοῦ κωπηλατήματος γίνεταί κανονικὸν 1ον). Ἐάν ἡ κώπη περῶνῃ κανονικῶς, θιρόνεται ἀπὸ τὴν θάλασσαν ὡς μάχαρα καὶ ἀφίνει ἕν ἔργον ἐν ἔργον εἰς μὴς μικρὰς ὁπλῆς εἰς τὸ στήθον, ἀπὸ τὸ ὅστιον ἐξέρχεται.

2ον). Ἐάν ἀπὸ τὴν πλάτην τῆς κώπης φεύγῃ ἕν εἶδος φύλον ἀπὸ ἀφρόν, τὴν στιγμήν, ὅπου ὑπάρχει ἀπὸ τὴν θάλασσαν, τοῦτο σημαίνει, ὅτι ἡ κώπη ἐπερῶνῃ κάτω ἀπὸ τὴν θάλασσαν, δηλαδή, ὅτι ὁ καρπὸς τῶν χειρῶν ἐγύριζε ἐνῶς ἡ κώπη ἦτο ἀκόμῃ ἐντὸς τῆς θάλασσης.

3ον). Ἐάν ἡ κώπη ἐκινῶν μίαν λορίδα ὕδατος πρὸς πρῶτον, καθὼς ἀφίνει τὴν θάλασσαν, τοῦτο σημαίνει, ὅτι τὸ κωπηλάτημα τὸ ἐτελειώσαμεν εἰς τὸν αἶρα, ὅτι δηλαδή, κατεβίβισμεν διαρκῶς τὰς χεῖρας ποροῦ φθάσαν εἰς τὸ στήθος.

Ἐργασία τῶν σκελῶν. Ὅταν εἰς νεοσύλλεκτος διδάχῃ, ὅτι πρέπει νὰ χρησιμοποῖ τὸ σῶμα του, μὲ τὸ λύνισμα ὡς τὴν κυριώτερον δύναμιν, μὲ τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ ἔλθῃ τὴν κώπην, πρέπει νὰ ἀρχίσωμεν νὰ τοῦ διδάσκωμεν, πῶς πρέπει νὰ ἐφαρμογῇ πρόσθετον δύναμιν μὲ τὰ σκέλη του εἰς τὴν κατὰ τὴν στιγμήν, διὰ νὰ αὐξήσῃ τὴν δύναμιν, τὴν ὁποίαν ἐπιτελεῖται μὲ τὸ λύνισμα τοῦ σώματος. Ἀμέσως μόλις τὸ σῶμα αἰσθανθῇ τὴν ἀντίστασιν τῆς κώπης, τὰ σκέλη αὐτομάτως στηρίζονται ταχυῶς ἑπάνω εἰς τὸ υποπόδιον. Πρέπει νὰ τὰ κρατήσωμεν εἰς αὐτὴν τὴν σφικτὴν θέσιν, διὰ νὰ στηρίξουν τὸ σῶμα εἰς ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ κωπηλατήματος. Τὸ σφίξιμον αὐτὸ πρέπει ν' ἀρχίσῃ τὴν στιγμήν, ὅπου ἡ κώπη ἐγγίξει τὴν θάλασσαν καὶ ἡ δύναμις ἀρχίσει νὰ

προσέχουμεν νὰ μὴ κινήμεν τοὺς ὤμους μας, οἱ ὅποιοι πρέπει νὰ εἶνε σφιγμένοι.

4ον). Ὅταν εἰμεθα λυγισμένοι πρὸς πρῶσαν, δὲν πρέπει νὰ κινήσωμεν τὸ σῶμα μας πρὸς πρῶμην, διὰ νὰ συναντήσωμεν τὴν κώπην, ἀλλὰ πρέπει νὰ ἀρῶμεν αὐτὴν νὰ ἔλθῃ καὶ εἰς τὸ τέλος τοῦ κοπιλάτηματος πρέπει ἡ πλάτη τῆς κώπης νὰ μὴ εὐθραίνεται βαθὺς εἰς τὴν θάλασσαν. Καὶ τὰ δύο αὐτὰ συμβαίνουν. ὅταν ἔλκομεν τὴν κώπην μόνον μὲ τοὺς βραχίονας.

5ον). Ὅταν ὁ κοπιλάτης στρέφῃ ἀπὸ τὴν μίαν πλευρὰν ἢ ἀπὸ τὴν ἄλλην, διὰ εἰπῇ, ὅτι θέλει νὰ κἀμῃ τὴν ἐργασίαν του μὲ τὴν μίαν του χεῖρα ἢ τὸν ἑνα πόδα μᾶλλον, καὶ ὅχι μὲ τὰ δύο.

6ον). Ἡ κώπη δὲν πρέπει νὰ περῶνεται ἐντὸς τῆς θάλασσης, καὶ ὅταν ποτὲ περῶνῃ, τοῦτο ὀφείλεται εἰς κατὸν πιάσιμον ἢ εἰς τὴν σύγχυσιν τῶν δύο κινήσεων τοῦ χαμηλώματος τοῦ ἐργαζομένου τῆς κώπης καὶ τῆς στρέψεως τῶν καρπῶν, εἰς μίαν κίνησιν.

7ον). Ἀνώμαλον λόγισμα τοῦ σώματος πρὸς πρῶμην, συμβαίνει ἀπὸ τὴν ἀκνηρὰν ἢ ταχέαν κίνησιν τοῦ σώματος πρὸς πρῶμην ἢ διότι δὲν ἐργάζεται τὸ μέρος τοῦ σώματος, τὸ ὁποῖον ἔπρεπε νὰ ἐργασθῇ διὰ τὴν κίνησιν αὐτὴν.

8ον). Λανθασμένος χρόνος τῆς κοπιλάσεως. Ἐὰν τὸ λύνισμα τοῦ σώματος εἶνε κανονικόν, ὁ ρυθμὸς τῆς κοπιλάσεως, χωρὶς ἀφαιρέσεων, δὲν εἶνε καλός.

9ον). Ἡ κώπη συχνάκις δὲν ἔλκεται κοντὰ εἰς τὸ σῶμα, ὅταν τοῦτο εἶνε λυγισμένον πρὸς πρῶσαν. Αὐτὸ συμβαίνει ἢ ἀπὸ ἀδυναμίας ἢ ἀπὸ στενοχώριον στάσιον ἢ ἀπὸ ἔαρωμα τῶν ὤμων, ὅταν τὸ σῶμα εἶνε λυγισμένον πρὸς πρῶμην, ἢ τέλος ἀπὸ τὴν κώπην, τὴν ὁποῖαν ἠρόνουμεν ἀπὸ τὴν θάλασσαν πολὺ ταχέως.

10ον). Τὸ σῶμα συχνάκις κινεῖται ἐγκαρσίως εἰς τὴν λέμβον. Αὐτὸ συνήθως συμβαίνει ἢ διότι δὲν καθήμεθα κανονικῶς ἐπάνω εἰς τὸ σῆμα, ἢ διότι στήριζομεν πολὺ τὸ σῶμα μας εἰς τὴν κώπην ὅταν λυγίζομεν πρὸς πρῶμην.

11ον). Ἡ κώπη συχνάκις ἐγγίζει τὴν θάλασσαν, ὅταν τὸ σῶμα λυγίσῃ πρὸς πρῶμην. Αὐτὸ συμβαίνει ἢ διότι τὸ ὑποπόδιον ἐδράζεται πολὺ ὑψηλὰ ἢ διότι δὲν καταβιβάζομεν ἀνεκτὰ τὰς χεῖρας μας εἰς τὸ τέλος τοῦ κοπιλάτηματος ἢ διότι δὲν ὠδοῦμεν τὰς χεῖρας ταχέως πρὸς πρῶμην, διὰ νὰ τὰς ἀπομακρύνωμεν ἀπὸ τὸ στήθος, ὅταν τελειώσωμεν τὸ κοπιλάτημα.

12ον). Συχνάκις λυγίζομεν τοὺς βραχίονας πολὺ ἐνωρίς. Αὐτὸ συχνάκις συμβαίνει διότι δὲν εἶνε γυμνασμένα ἀνεκτὰ, οὔτε ἢ, οὔτε οἱ νεφροὶ, οὔτε τὰ σκέλη καὶ θέλομεν νὰ τὰ βοηθήσωμεν μὲ τοὺς βραχίονας, ὅταν ἀρχίζομεν τὸ κοπιλάτημα.

13ον). Ὅταν ἡ κώπη δὲν ἀκονισθῇ διόλου τὴν θάλασσαν ἢ εὐνοήσῃ ἐπ' αὐτὴν εἰς τὴν ἐπαφάνειάν της, διὰ εἶπῃ, ὅτι δὲν ἔχομεν τὴν ἐκάνοτητα νὰ ἐφαρμόσωμεν τὴν δύναμιν μας κατὰ τὴν κατάλληλον στιγμήν.

Ὁδοιγία διὰ τοὺς πρὸς πρῶμην στῆς

1ον). Κράτει τὴν ὑποκνήκην καὶ τὴν ψυχράμιάν σου.

2ον). Νὰ εἶσαι σαφὴς εἰς τὰς ἐξηγήσεις σου.

3ον). Δείκνυε πρακτικῶς τὰ λάθη, τὰ ὁποῖα γίνονται.

4ον). Ἀνάμεινε τὰ λάθη, διὰ νὰ ἀνταμιβάνῃσαι ἀπὸ τοῦ προέργον καὶ καὶ γόρῃς τὴν αἰτίαν τοῦ λάθους καὶ τὸ ἀποτέλεσμά του.

5ον). Ἀποφύγετε νὰ ἀπευθύνῃς γενικῶς εἰς ὅλους παρατηρήσεις εἶνε προτιμώτερον εἰπὼν κατ' ἄλλον καὶ μὲ τὴν σειρὰν ν' ἀπευθύνῃσαι εἰς καθένα χωριστὰ διὰ τὰ λάθη του καὶ νὰ τοὺς διορθώῃς κατόπιν, διότι ἄλλως δευνταίς, ὅτι δὲν καταλαμβάνεις ἀκριβῶς τὰ λάθη.

6ον). Πρόσεχε πῶς προοδεύει ὁ καθείς νεοσύλλεκτος διαρκῶς, καὶ λέγε του τὸ σημείον τῆς προόδου του, διὰ νὰ τὸν ἐνθαρρύνῃς. 7ον). Πρόσεχε εἰς τὴν ἐνδυμασίαν τοῦ πληρώματος, ἢ ὅποια εἰμπορεῖ νὰ εἶνε ἡ αἰτία, ἔνεκα τῆς ὁποίας κοπιλάτετε κακῶς.

8ον). Ὅταν διδάσῃς τὸ πλῆρωμα τῆς λέμβου, μοίραζε τὴν διδασκαλίαν εἰς διάφορα χωριστὰ μέρη καὶ δίδασκε ἕκαστον χωρὶς τὸν τοῦ κοπιλάτηματος χωριστὰ καὶ εἰς τὸ τέλος ἔκρινε ὅλους τοὺς χρόνους εἰς ἑν παράγγελμα.

9ον). Νὰ ἐπιμένῃς πολὺ, ὅπως οἱ ἀρθροῦμοι τοῦ πληρώματος μὴ βλέπουν οὐδμοῦ ἄλλου ἔξω ἀπὸ τὴν λέμβον.

10ον). Καλὴ μέθοδος ἐξακρίσεως τῶν ναυτῶν εἶνε νὰ τοὺς ἀφαιρῶμεν νὰ ἐδηγῶνται ἀπὸ τὸ ὄψ (ἀπὸ-εἰς) εἰς τὸ τέλος τοῦ κοπιλάτηματος καὶ μὲ τὸ βλέμμα εἰς τὴν ἀρχήν. Εἰς ὁρισμένους καὶ ομοιομορφος τριμῶς, ὅταν αἱ κόπαι περῶνουν μὲ τάξιν καὶ συγχρόνως, σημειῖται καθάρως τὸ τέλος τοῦ κοπιλάτηματος καὶ ἐπιτρέπεται εἰς τοὺς ἀνδρας νὰ τελειώσωσιν τὴν ἰδίαν στιγμήν τὸ κοπιλάτημα τῶν ὁλοῦ ὁμοῦ. Ὅταν αὐτὸ γίνη, ἡ λέμβος προχωρεῖ κανονικώτερον καὶ οἱ κοπιλάται, ὅταν τελειώσωσιν μὲτ', ἔκκινουσι ἄλλοι μὲτ' αὐτῶν διὰ νὰ λυγίσουν τοὺς πρῶμην καὶ ἐπομένως καὶ οἱ ἐπόμενοι κοπιλάται διὰ τὸ ἀρχίσουν συγχρόνως, διότι εἰς τὴν κίνησιν αὐτὴν ὀδηγούνται μὲ τὸ βλέμμα.

Εἰς τὸ τέλος πρέπει νὰ παρατηρήσωμεν, ὅτι ἂν καὶ ὅλα εἰμποροῦμεν νὰ τὰ γράψωμεν καὶ νὰ τὰ εἴπωμεν, ἐν τούτοις καλῆτερον εἶμε μανθάνομεν ἐντὸς μιᾶς λέμβου εἰς τὴν θάλασσαν. Πρέπει ἐν τούτοις νὰ προσθέσωμεν, ὅτι διὰ νὰ κοπιλάτῃ κανεὶς καλῶς, δὲν χρειάζεται νὰ ἔξῃ μεγάλην δύναμιν, ἀλλὰ τὸ κυριώτερον μετὰ τὴν εὐλυσίαν καὶ νὰ προσέχῃ. Αἱ αὐτὰ πρέπει νὰ γίνεσθαι συγχρόνως εἰς τὸ πλῆρωμα εὐκαμψία, διὰ τὸ τοῦ μαλακῶν τὸ σῶμα καὶ νὰ τοῦ ἐλευθερώσῃ τὰς ἀρθρώσεις.

Πῶς καθ' αὐτοῦ ροδῶμεν μὲν λέμβον

Μὲ τὸ πρόσταγμα «καθαίρεσαι τῆς τᾶδε λέμβου», ὁ πρόεδρος

καὶ ὁ ἐπίσκοπος τῆς εἰσερχομένης εἰς τὴν διαταχθεῖσαν λέμβου, βλέποντες ἐν ὁ ἴδιος (περίοδος) εἶνε εἰς τὴν θέσιν του, καὶ ἐὰν δὲν εἶνε, τὸν θέτουν, καὶ ἐὰν ὅλα εἶνε ἐλεύθερα διὰ τὴν καθάρσιν ὑστέρων ἴστανται ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ σύστατα εἰς τὸ μέσον τῆς λέμβου καὶ κρατοῦνται ἀπὸ τοῦ ὀχέως (μετόπισ), τὴν δὲ λέμβον τὴν καθάριε τὸ ἄλλο πληρωμα τῆς λέμβου, τὸ ὅσιον εἰς τὴν σερμὴν ἐκείνην ἡτοίμασε τὰ ἀγόμενα διὰ τὴν καθάρσιν.

Ὅταν ὅλα εἶνε ἑτοιμα, ἡ λέμβος καταβιβάζεται μετὰ τὴν παράγρημα ὀχέως, καὶ μόλις ἀνοικθῇ εἰς τὴν θάλασσαν, οἱ δύο ἄνδρες ἐξαγαγίζονται τὰ σύστατα, πρὸς τὸν πρηνταῖον καὶ κατόπιν τὸν πρηνταῖον, καὶ ἀνγκυρίζουν τοὺς τροχίλους εἰς κόρακας, οἱ ὅποιοι εὐδοκῶνται εἰς τὰ πλευρὰ τοῦ πλοίου, παραπλευρῶς ἀπὸ τὴν βράσιν τὸν ἐπώτιδον τῆς λέμβου τὴν λέμβον κατόπιν τὴν ὀδηγὸν εἰς τὸν λεμβοῦχον ἢ ὅπου ἄλλοι διαταχθῶν. Τὸ ἄλλο πληρωμα τῆς λέμβου ἐντελεῖ τὰ ἀγόμενα τὸν ἐπώτιδον καὶ μαζεύει τοὺς ὀχέας καὶ ὑστέρων, ἐὰν διαταχθῇ, ἐπιβαίνει τῆς λέμβου.

Εἰς τὰ πλευρὰ τοῦ πλοίου καὶ κάτω ἀπὸ τὰς βάσεις τὸν ἐπώτιδον τὸν λέμβου πρέπει νὰ εἶνε στερεωμένος ἀπὸ εἰς μικρὸς κόραξ δι' ἐκείτην ἐπώτιδα, διὰ νὰ στερεωθῶν ἐκεῖ τὸν κάτω τροχίλον τοῦ συστήματος, μετὰ τὴν καθάρσιν τῆς λέμβου.

Δὲν πρέπει ποτὲ νὰ ἀφίνομεν τοὺς κάτω τροχίλους τὸν ἐπώτιδον νὰ κρεμῶμεν. Ἐὰν δὲν ὑπάρχουν κόρακας κάτω ἀπὸ τὰς ἐπώτιδας, ὅπου νὰ ἀνγκυρίζομεν τοὺς τροχίλους μετὰ τὴν καθάρσιν, πρέπει νὰ τοὺς ἐλξομένην ἀπὸ τὰς ἀνγκυρίσας εἰς τοὺς χειρωναγούς τῆς πλευρῆς, ἢ ὅπουδήποτε ἄλλου, κατόπιν δὲ νὰ ἐλξομένην τὰ ἀγόμενα.

Πῶς ἀνακρεμῶμεν λέμβον

Μετὰ τὸ πρόσταγμα «ἀνακρέμασαις τῆς ταδε λέμβου», ὁ πρόκοπος καὶ ὁ ἐπίσκοπος εἰσερχομένης εἰς τὴν διαταχθεῖσαν λέμβον καὶ τὴν φέρουν κάτω ἀπὸ τὰς ἐπώτιδας τῆς ἐλευθερῶν τὰς ἀγόμενας, ἐξαγαγίζονται τὰ σύστατα ἀπὸ τοῦ κόρακος τῆς πλευρῆς τοῦ πλοίου, ἀνγκυρίζουν τὰ σύστατα ἐπάνω εἰς τὰς ἀγόμενας, πρὸς τὸν πρηνταῖον καὶ κατόπιν τὸ τοποθετοῦν εἰς τὸν θάλαμον τῆς λέμβου. Ὅταν ὅλα εἶνε ἑτοιμα, ἡ λέμβος ὑψιθῇ μετὰ τὴν παράγρημα αἰῶνα, ἐν ὅ ἄνδρες, οἱ ὅποιοι εἶνε ἐντὸς τῆς λέμβου, ἴστανται εἰς τὸ «μ ε σ ο ν» τῆς λέμβου, ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ σύστατα, κρατοῦντες εἰς τὰς χεῖρας τὸν τὸν ὀχέας ὅταν ἡ λέμβος ἐνεργῇ ἀφαιροῦν τὸν ἴδην. Ὅταν ἀνακρεμῶσθῃ ἡ λέμβος, περνοῦν τοὺς ὀχέας κάτω ἀπὸ τὸν κόρακα τὸν ἀρτανῶν, ὑστέρων γύρω ἀπὸ τὴν κεφαλὴν τὸν ἐπώτιδον, καὶ τέλος μετὰ τὰ ἄλλα περιφύγγουν γύρω τὰς στρόφους τοῦ ἐπώτιδου, ὅταν τοιουτοτρόπως δέσουν κατὰ τοὺς ὀχέας, ἀναφέροντες «εἶτοιμος», ὅποτε τὰ ἀγόμενα παραρῶνται

(λασπάρουνται) καὶ δένονται εἰς τοὺς τύλους τὸν ἐπώτιδον. Κατὰ τὸ διάστημα τοῦ παρῶμεν τὰ ἀγόμενα, τὸ βάρος τῆς λέμβου τὸ κρατοῦν οἱ ὀχέες. Μόλις δέσωμεν τὰ ἀγόμενα, ἀραιροῦμεν τοὺς ὀχέας καὶ τοὺς στερεοῦμεν κανονικά. Τακτοποιοῦμεν τέλος τὰς κόπας, ἴστας, ἴστας κ.τ.λ.

Ὅταν ἡ λέμβος εἶνε ἀνακρεμῶσμένη, πρέπει νὰ ἔχη βγαλμένον τὸν ἴδην, ἀλλὰ πρέπει πάντοτε νὰ τὸν δένωμεν μετὰ ἐν κομμάτων ἱστίορραμα πλησίον τοῦ χειμάρου (τύπτα τοῦ πείρου), οὕτως ὥστε, ἐὰν ἀναγκασθῶμεν νὰ καθαρῶμεν τὴν λέμβον τὴν νύκτα, νὰ εἰσπορῶμεν νὰ εὐρίσκωμεν εὐκόλως τὸν ἴδην.

Ὅταν ἀνακρεμῶμεν λέμβον, εἶνε προτιμότερον νὰ ἐνώνωμεν μαζί τὰ δύο ἀγόμενα, διότι τοιουτοτρόπως ἀναβαίνει κανονικότερον ἡ λέμβος.

Ἀρτάνη σωσιτίων λέμβων

Σωσιτίων εἰς ὀνομάζομεν τὰς λέμβους, τὰς ὁποίας ἔχομεν ἐν πλοῖ πάντοτε ἑτοιμὰς διὰ τὴν ἐνδεχόμενον, διὰ νὰ εἰσπορῶμεν νὰ τὰς καθαρῶμεν εἰς οἰκηθῶν στήλην, μετὰ ὁποιαδήποτε κακοκαιρίαν.

Ὅταν τὸ πλοῖον εὐρίσκειται ἐν πλῶ καὶ ἔχη ταχύτητα, ἐὰν θελήσωμεν νὰ καθαρῶμεν τὴν λέμβον χωρὶς νὰ ἔχη ἀρτάνην ἰδιαίτησαν, τὸ πρῶγμα εἶνε ἐπικίνδυνον, διότι μόλις ἡ λέμβος ἐργίση τὴν θάλασσαν, εἰσπορεῖ καὶ συμῶ ὥστε τὸ ἐν συστάστον νὰ ἐξαγυροῦσθῃ, τὸ ἄλλο δὲ νὰ ἐξακολουθῇ νὰ μὲν ἀγυροῦσθαι. Ἐὰν δὲ τὸ σύσταστον, τὸ ὅσιον ἐξαγυροῦσθῃ, εἶνε τὸ πρηνταῖον, ἡ λέμβος ἢ θὰ ἀνετραπῇ ἢ θὰ κολήσῃ εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, ὅσον δὲν περισσώτερον ὁρῶμεν ἔχει τὸ πλοῖον, τόσον μεγαλύτερος εἶνε ὁ κίνδυνος.

Εἰς ὅσα εἴδη προηγουμένως, ὑποθέτομεν, ὅτι ἡ θάλασσα εὐρίσκειται εἰς ἄκραν γαλήνην, μετὰ τὴν παραμικρὰν ὁμῶς κακοκαιρίαν οἱ κίνδυνοι αὐξάνουν κατὰ πολὺ.

Αἱ ἀρτάναι τὸν σωσιτίων λέμβων εἶνε μηχανήματα, τὰ ὅποια ἔχουν σκοπὸν, ὥστε καὶ τὰ δύο σύστατα ἐξαγυροῦσθαι μαζί, μόλις ἡ λέμβος ἀνοικθῇ εἰς τὴν θάλασσαν, ἡ δὲ λέμβος νὰ ἐλευθερωθῇ, ὅσον τὸ δυνατὸν ταχύτερον.

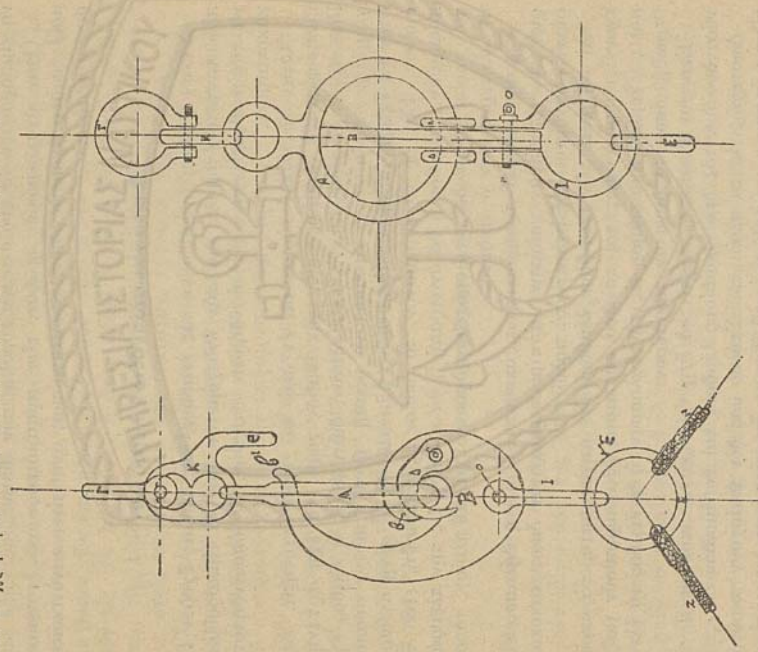
Ἐκαστον θωρηκτὸν πρέπει νὰ ἔχη τρία ζεύγη τοιούτων ἀρτάνων, δύο διὰ τὰς δύο σωσιτίους λέμβους καὶ ἓν αἰμοβόν.

Λυσταγὼς εἰς τὰ πλοῖα τοῦ Στόλου μας δὲν ὑπάρχουν τοιούτου σωσιτίους λέμβους, συστήματος Κλάρι.

Ἡ ἀρτάνη σωσιτίων λέμβων συστήματος Κλάρι (Σχ. 203) ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰ ἐξῆς μέρη. Ἀπὸ ἐν εἰδος κόρακος Β, ὁ ὁποῖος πρὸς τὰ ἐπάνω μὲν ἀπολήγει εἰς τὸν ὄνυχα β' καὶ πρὸς τὰ κάτω εἰς τὸν ὄνυχα β'. Ὁ κόραξ εἰς τὸ σημειῖον δ φέρει ἄξονα, γύρω

από τὸν ὁποῖον περιστρέφονται οἱ δύο ὀδόντες Α, οἱ ὁποῖοι ἐφοί-
σκονται εἰς ἀπὸ ἐκείστην πλευρὰν τοῦ κόρακος Β. Εἰς τὴν βίαν τοῦ
κόρακος στερεοῦνται μὲ τὸν ἄξονα Ο, τὸ ἀγκύλιον Ι καὶ μὲ τὸ ἀγ-
κύλιον αὐτὸ συνδέεται ὁ δακτύλιος Ε, ὁ ὁποῖος ἐνώνει τὰ σκέλη
τῆς ἀρτάνης Ζ.

Κάτω ἀπὸ τοὺς κάτω τροχίλους τῶν συστάσεων τῶν ἐπωτίδων
πιάνεται τὸ ἀγκύλιον Γ, τὸ ὁποῖον διὰ μέσου ἑνὸς ὀνυχωτοῦ ἀσφα-
λίστρον Κ, ἐνώνεται μὲ τὸν διπλοῦν δακτύλιον Α. Τὸ ἀγκύλιον λοι-
πὸν Γ χρησιμεύει διὰ τὰ πιάνεται εἰς τὸν τροχὸν τῆς ἐπωτίδος,



Διαμήκης ὄψις

Ἐγκαταία ὄψις

Σχῆμα 203. Ἀρτάνη σσειβίου λήμβου συστήματος Κλάρη

καὶ ὁ διπλοῦς δακτύλιος Α, διὰ μέσου τοῦ μικροῦ μὲν δακτύλιου
ἐνώνεται πρὸς τὰ ἐπάνω μὲ τὸ ἀσφάλιστρον Κ, διὰ μέσου δὲ τοῦ
μεγάλου, ἐπιδέχεται πρὸς τὰ κάτω μὲ τὸν κόρακα Β. Τὸ ἀσφάλι-

στρον Κ χρησιμεύει διὰ τὰ ἀσφαλίζει τὸ μηχανήμα, οὕτως ὥστε
ἡ λήμβος νὰ ἐλευθερῶνεται εὐθὺς μόλις πέση εἰς τὴν θάλασσαν.
Σχ. 203.

Τὸ ἀσφάλιστρον φέρει τὸν ὄνυχα Θ, ὁ ὁποῖος δταν ἡ ἀρτάνη
εἶνε εἰς τὴν θέσιν τῆς, πρέπει νὰ διευθύνεται πρὸς τὸ ἐσωτερικόν
τῆς λήμβου, δηλαδὴ διὰ μὲν τὴν προφορὰν ἐπωτίδα πρέπει νὰ βλέ-
πῃ πρὸς τὴν πρήμην, διὰ τὴν προμνίαν δὲ πρὸς πρῶραν, οὕτως
ὥστε οἱ δύο κόρακες νὰ εὐρίσκονται ἀπέναντι ὁ εἰς μὲ τὸν ἄλλον.

Ἄς ἐποθεσωμεν τώρα, ὅτι θέλομεν νὰ καθιερώσωμεν τὴν λήμ-
βον ὁ πρόωπος εἶνε πλησίον εἰς τὸ προφορὸν σύσταστρον καὶ ὁ
ἐπίωπος εἰς τὸν προμνίαν. Τὸ μηχανήμα τότε πρέπει νὰ φανε-
ται, ὥπως εἶνε εἰς τὸ σχῆμα 203. Ὁ ὄνυχ Θ τῆς προφορᾶς ἐπο-
τίδος καὶ ὁ ἄλλος, ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται εἰς τὴν προμνίαν, πρέπει
νὰ εἶνε δεμένοι σφιγτὰ ὁ εἰς εἰς τὸν ἄλλον μὲ ἓν πεμάγιον σχοινίου,
καὶ τοῦτο διὰ τὰ μὴ εἰμποροῦν ν' ἀπομακρυνθοῦν ὁ εἰς ἀπὸ τὸν
ἄλλον.

Εἰς τὴν ἀρτάνην τότε, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα 203, ὁ δι-
πλοῦς δακτύλιος Α, βαστάζει τὴν λήμβον ἀπὸ κάτω, διότι πιάνεται
ἀπὸ τὸν ὄνυχα β τοῦ κόρακος Β. Ὁ ἄλλος ὄνυχ β' τοῦ ἰδίου κό-
ρακος Β, πιάνεται εἰς τὸν μεγάλον κρῖνον τοῦ διπλοῦ δακτύλιου
Α καὶ τοιουτοτρόπως τὸν ἐμποδίζει νὰ κινηθῇ πρὸς τὴν διευθύν-
σιν τοῦ ἀσφάλιστροῦ ὄνυχος Θ. Τοῦτο γίνεται διὰ τὰ ἔχοντες ἀ-
σφάλειαν, ὅτι ἐνὸς καθεύεται ἡ λήμβος, ὁ δακτύλιος Α δὲν εἰμ-
ποεῖ νὰ ἐξαγυρισθῇ, διότι δὲν εἰμπορεῖ νὰ κινηθῇ οὔτε πρὸς
πρῶραν οὔτε πρὸς προμνίαν. Ὅταν ἡ λήμβος εἶνε ἀναρριμασμένη,
τοποθετοῦμεν καὶ τοὺς δύο ἀσφαλίστρους ὀδόντας Δ γύρω ἀπὸ
τὸν δακτύλιον Α, καὶ τοιουτοτρόπως ἔχοντες πλήρη τὴν ἀσφάλειαν
ὅτι ἡ λήμβος δὲν εἰμπορεῖ νὰ ἐξαγυρισθῇ τυχαίως ἀπὸ τὴν ἀρ-
τάνην τῆς.

Μόλις ἀρτίστη ἡ καθαίρεσις τῆς λήμβου, ὁ πρόωπος καὶ ὁ ἐπί-
ωπος ὑψόνουν τοὺς ἀσφαλίστρους ὀδόντας Δ καὶ τοιουτοτρόπως
ἡ λήμβος εἶνε ἐτοιμὴ νὰ ἐλευθερωθῇ, μόλις ἀκουσθῇ εἰς τὴν
θάλασσαν.

Μόλις ἡ λήμβος ἀκουσθῇ εἰς τὴν θάλασσαν, ἡ ἀρτάνη πᾶναι
πλέον νὰ κρατῇ τὸ βάρος τῆς, καὶ ἐπειδὴ οἱ δύο ἀσφαλίστρικοι ὄνυ-
χες Θ τῆς πρῶρας καὶ τῆς προμνῆς, εἶνε δεμένοι μίᾳ σφιγτὰ,
ἀναγκάζεται φυσικὰ τὸ ἀσφάλιστρον Κ, καὶ μαζί μὲ αὐτὸ ὁ ἐπίω-
πος τοῦ διπλοῦ δακτύλιου Α, νὰ πλησιάσῃ λαίγρον πρὸς τὴν διεύ-
θυνσιν τοῦ ἄλλου δακτύλιου, δηλαδὴ πρὸς τὸ μέσον τῆς λήμβου.
Ἐπειδὴ ὁμως ἡ λήμβος δὲν στηρίζεται πλέον εἰς τὴν ἀρτάνην τῆς,
ὁ δακτύλιος Α καὶ ὁ ὄνυχ β δὲν θὰ εἶνε τεταμένοι (περιαρριμέ-
νοι), ἀλλὰ χαλαροὶ (μυρόντοι) καὶ ὁ δακτύλιος θὰ εἰμπορῇ νὰ ἐκ-
φύγῃ ἀπὸ τὸν ὄνυχα β καὶ νὰ ἐλευθερωθῇ καὶ αὐτὸς καὶ ἡ λήμ-
βος. Ἐννοεῖται, ὅτι αὐτὰ γίνονται ἀκαριαίως, μόλις ἡ λήμβος πέ-

ση εἰς τὴν θάλασσαν, συγχρόνως δὲ καὶ εἰς τὸ πορφυρεὶν καὶ εἰς τὸ πριμνίον σύστημα.

Εἰς τελειότερα συστήματα ἄρτανων διὰ σωσίβιους λέμβους, τὸ σύστημα τῆς ελευθερώσεως τῶν ἄρτανων ἀπὸ τὰ σύσταστα εἶνε τοιοῦτον, ὥστε εἶνε ἀδύνατον νὰ ἐκάρηγῃ τὸ πορφυρεὶν σύστημα ἀπὸ τὴν ἄρτάνην τῆς πλώρας, ποῖν ελευθερωθῇ ἡ ἄρτάνη τῆς πύρρινος. Ἐννοεῖται, ὅτι τὰ συστήματα αὐτὰ μὲς παρέχουν μεγάλην ἀσφάλειαν, διότι πρέπει νὰ ἀντιληφθῶμεν καλῶς, ὅτι εἰνὰ πολὺ ἐπικίνδυνον νὰ ελευθερώνηται πρῶτον ἡ πορφυρεὰ ἄρτάνη ἰδίως ὅταν ὑπάρχῃ μικρὸς κινεματισμὸς καὶ τὸ πλοῖον ἔχῃ ἔστω καὶ μικρὰν ταχύτητα πρὸς τὰ ἔμπροσ.

Ὅταν τότερα πρόκειται νὰ ἀνακρεμώσῃμεν τὴν λέμβον, περιμένει πρῶτον τὸν ὄνυχά β' εἰς τὸν δακτύλιον Α καὶ ὕστερον τὸ β καὶ τοιοῦτοτρόπως ἡ λέμβος ἀγρυφίζεται εἰς τὸ σύστημα. Πρὸς ἀσφάλειαν διὰ πᾶν ἐνδεχόμενον, καταδιβάζομεν πάντοτε τοὺς ἀσφαλτικαὶς ὀδόντας Δ. Ὅταν πρόκειται νὰ ἀνακρεμώσῃμεν τὴν λέμβον ἐν πλῶ καὶ δὲν ἔχομεν ὥραν ἢ δὲν εὐρίσκομεν τὴν εὐκαιρίαν, δὲν εἶνε ἀνάγκη νὰ δέσσομεν τοὺς ἀσφαλτικαὶς ὄνυχας Θ μετ' ὀλίγου, ὅπως εἴπομεν προηγουμένως.

Πρέπει καὶ μὴ λημονῶμεν ποτὲ νὰ ἀγρυφώσομεν πρῶτον τὸ σύστημα τῆς πορφυρεῖς ἄρτάνης καὶ κατόπιν τὸ τῆς πριμνιάς, διὰ τὸν ἴδιον λόγον, τὸν ὅποιον ἀνεφέρομεν καὶ προηγουμένως.

Τὴν ἄρτάνην αὐτὴν εἰμποροῦμεν ἐν ὄρω καὶ τὴν μεταχειρίζομεθα, ὅπως καὶ πᾶσαν ἄλλην καινὴν ἄρτάνην, διὰ τὴν ἀνακρεμωσιν καὶ καθάρεισιν τῶν λέμβων. Κατὰ τὰ ἄλλα ὁ χειρισμὸς τῆς εἶνε ὁ ἴδιος.

Οἱ ὀλ. α οἱ (μυράστα), μετ' αὐτοὺς ὁποῖους στερεοῦνομεν τὴν λέμβον, διὰ νὰ μὴ κλίνη δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ, ὅταν τὴν ἀνακρεμώμεν ἢ τὴν καθαιροῦμεν, δένονται εἰς τὸ ἀγκύλιον, τὸ ὅποιον εὐρίσκεται κάτω ἀπὸ τὸν κόρακα τῆς ἄρτάνης.

Σημείωσις. Εἰς τὰς ἄρτάνας συστήματος Κλάρκ, ποτεῖται νὰ προσέχομεν ταπεινῶς τοὺς ὀδόντας Δ, διὰ νὰ στρέφωμεν ἐνὶ ὄλως γύρω ἀπὸ τὸν ἄξονά τῶν δ. Ἐάν τοῦτο δὲν γίνεται ταπεινῶς, πιθανὸν νὰ ἔχομεν δυστυχήματα τὴν στιγμήν, ὅπου ἡ λέμβος ἐγίγει τὴν θάλασσαν, διότι εἶνε πολὺ δύσκολον εἰς τὸσον στενῶς ὅσον στιγμήν νὰ ὑψώσομεν τοὺς ὄνυχας, ἂν εἶνε ἐσφιγμένοι (φρακαρισμένοι) ἀπὸ τὴν σκωρταν.

Ἀρτάνη λέμβων ἀνακρεμωμένων μετ' ἑπορωτῆρα

Τὰ σύσταστα τῶν νεωτέρων ἐπορωτῶν, συνήθως πρὸς τὰ κάτω, δὲν φέρουν κόρακα, ἀλλὰ ἀγκύλην ἢ ἀγκύλιον (κλειδί), ὅπου ἀγρυφίζεται εἰς κόρακα, εἰς τὸν ὅποιον ἀπολήγει πρὸς τὰ ἐπάνω ἡ ἀρτάνη.

Τοῦτο γίνεται διὰ νὰ ἀποφύγομεν τὸν κίνδυνον, ὁ ὅποιος πα-

ρουσιάζεται, ὅταν ὁ κόραξ τοῦ κάτω τροχίλου τοῦ συστήματος τῆς ἐπορωτῆρας ἀποκολληθῇ ἀπὸ τὴν ἄρτάνην, ὅποτε εἰμπορεῖ νὰ ἐμπελθῇ εἰς τὰ ἐνδύματα τοῦ ναυτοῦ, ὁ ὅποιος κἀθετα ἐκεῖ πλησίον, κατὰ τὴν ἀνακρεμωσιν καὶ τὴν καθάρεισιν τῆς λέμβου μετὰ κακοκαρίαν.

Αἱ ἄρτάναι τῶν λέμβων, αἱ ὅποια ἀνακρεμῶνται μετ' ἑπορωτῆρα, εἶνε διαφορετικαὶ ἀπὸ τὰς ἄλλας, ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἓνα σκέλετον, ὁ ὅποιος πρὸς τὰ ἐπάνω ἀπολήγει εἰς κρίζον, διὰ νὰ ἀγκυρωθῇ ἐκεῖ ὁ κόραξ τοῦ πορωτῆρος, πρὸς τὰ κάτω δὲ ἀπολήγει εἰς ἓν διχρῆλον (διχάλο). Τὸ διχρῆλον τοῦτο εἶνε συρματῖνον καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο τεμάχια, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ καθὲν ἀπολήγει εἰς κόρακα ἢ ἀγκύλιον, τὰ δύο δὲ μαζὶ πρὸς τὰ ἐπάνω ἐκκλίνονται εἰς ἓνα κρίζον. Τὸ ἐν σκέλος τοῦ διχρῆλου χρησιμεύει διὰ τὴν πύρριν τῆς λέμβου, τὸ δὲ ἄλλο διὰ τὴν πριμνίαν.

Αὐτὸ λεπτότερον σχοινία ἢ σύρματα, ἐν δὲ ἑκάστην πλευρᾶν, χρησιμεύουν ὡς ὀλκοὶ τῆς λέμβου, διὰ νὰ τὴν ἐμποδιζοῦν νὰ κλίνη ἐν ὅσῳ τὴν ἀνακρεμώμεν.

Διὰ τὰς ἀτμακάτους, συνήθως ἡ ἄρτάνη ἔχει τρία συρματῖνα σκέλη, ἐκ τῶν ὁποίων ἓν χρησιμεύει διὰ τὴν πύρριν, ἐν δὲ τὰ τὸ μέσον καὶ ἄλλο διὰ τὴν πριμνίαν. Τέλος εἰς μερικὰς ἀτμακάτους ἡ ἄρτάνη ἔχει τέσσαρα σκέλη.

Σωσίβιους λέμβους

Διὰ νὰ εἰμποροῦμεν νὰ σώζομεν τὴν ζωὴν ἐνὸς ναυτοῦ, ὅταν πέσῃ εἰς τὴν θάλασσαν ἐν πλῶ, ἢ διὰ νὰ εἰμποροῦμεν δι' ὅποιονδήποτε λόγον νὰ στελλοῦμεν λέμβον ἀπὸ τὸ πλοῖον πρὸς βοήθειαν χωρὶς ἀναβολὴν, συνήθως ἔχομεν ἐν πλῶ δύο λέμβους ἐτοίμους πάντοτε πρὸς καθάρεισιν, τὰς ὁποίας λέγομεν σωσίβιους λέμβους.

Ὡς σωσίβιους λέμβους χρησιμοποιοῦμεν ἡ ἐπιτελίδας ἢ φαιλινίδας καὶ τὰς ἀνακρεμώμεν τὴν μίαν δεξιὰ καὶ τὴν ἄλλην ἀριστερὰ, διὰ νὰ ἔχομεν πάντοτε τὴν μίαν ὑπὲρ μένος, πρὸς εὐκόλωτον καθάρεισιν τῆς.

Πρέπει αἱ λέμβοι αὗται νὰ εἶνε ἐφοδιασμέναι μετὰ τὰς ἰδιαίτερας ἄρτάνας, αἱ ὁποιαὶ ὑπάρχουν διὰ τὰς σωσίβιους λέμβους, διὰ νὰ εἰμποροῦν νὰ ελευθερωθῶν ἀπὸ τὰ σύσταστα μόλις πέσουν εἰς τὴν θάλασσαν, ἔστω καὶ ἐν τὸ πλοῖον ἔχῃ ἀκόμη ταχύτητα.

Τὰ ἐξμάτια (μπαγέτα) τῶν λέμβων αὐτῶν, τὰ δένονται μετὰ διαίτηρον τρόπον, οὕτως ὥστε νὰ εἰμποροῦμεν νὰ τὰ λύνομεν ἀμέσως μόλις μὲς χρειασθῇ ἡ λέμβος. Πρὸς τοῦτο ἀρκεῖ νὰ κινήσομεν ἓνα μυχλὸν διὰ νὰ ελευθερωθῶν τὰ ἐξμάτια καὶ νὰ ἐπομωθῇ ἡ λέμβος διὰ τὴν καθάρεισιν. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἀποφύγομεν πᾶσαν ἀγοστορίαν, ἡ ὁποία προέρχεται ἀπὸ τὴν λήθην τῶν ἐξματίων καὶ ἐπομένως ἐπιτυγχάνομεν τὴν καθάρεισιν. Ὑπάρ-

χουν διάφορα συστήματα διὰ τὴν στερέωσιν τῶν ἔχματιον, καὶ διὰ τοῦτο παραλείπουμεν πᾶσαν περιγραφὴν τῶν.

Εἰς τὴν πρῶσαν τῆς λέμβου στερεώμενην ἐν ρημάτιον, τὸ ὅποιον περιῶμεν ἀπὸ τὴν πρῶσαν τοῦ πλοίου ὡς ἐξῆς. Ἡ μὲν ἄνω τοῦ ρημάτιον δέσνεται εἰς τὸ πλοῖον ἀνωτὰ πρὸς πρῶσαν, εἰς δὲ τὴν ἄλλην κατασκευάζομεν μίαν κρεμάθραν καὶ τὴν περιῶμεν κάτω ἀπὸ τὴν πρῶσαν σέλιμα τῆς λέμβου καὶ ἀπὸ ἐκεῖ τὴν ἀναδιδάσκειν πρὸς τὰ ἐπάνω μεταξὺ τοῦ πλώτου καὶ τοῦ δευτέρου σέλιματος. Ἐσωτερικῶς τῆς κρεμάθρας περιῶμεν ἓνα μικρὸν κοινὸν διαμήκως, οὕτως ὥστε τὰ ἄνω τοῦ καὶ ἀνωμίδουν εἰς τὸ πρῶτον καὶ δεῦτερον σέλιμα. Ἄν ἐλξομεν πρὸς πρόμηνην τὸν κοινόν, φεῦ γαί ἡ κρεμάθρα, καὶ ἡ λέμβος ἐλευθερώνεται.

Τὸ ρημάτιον αὐτὸ μᾶς χρησιμεύει, ἔαν χρειάζομεθα νὰ ρημυλῶμεν τὴν λέμβον ἐπὶ ἄνωκτον διάστημα μετὰ τὸ πλοῖον, ἀπὸ αὐτῆς καθαιρεθῇ. Εἰμποροῦμεν ἐπίσης νὰ δέσωμεν τὴν ἄνωκτον ρημάτιον εἰς τὴν σπείραν τῆς λέμβου καὶ νὰ λάβωμεν περὶ τὰς 10 δαργυῖας ἐντὸς σπειρωμένηας. Ὅταν καθαιρεθῇ ἡ λέμβος, αἱ σπείραι αὐταὶ παραμένουν ὅλγιον κατ' ὀλίγον, ἔαν τὸ πλοῖον ἔχη δρόμον, καὶ τοιοῦτοτρόπως δὲν κινδυνεύει ἡ λέμβος νὰ πάθῃ καμμίαν βλάβην ἀπὸ τὸν δρόμον τοῦ πλοίου.

Ὁ ἴδιος εἰς τὰς σωσίδιους λέμβους πάντοτε μένει εἰς τὴν θέσιν τοῦ, τὸν ἀφαιρούμεν δὲ μόνον διὰ νὰ κενώσωμεν τὴν λέμβον ἀπὸ τὰ νερά, καὶ ἁμέσως μετὰ ταῦτα τὸν τοποθετοῦμεν εἰς τὴν θέσιν τοῦ.

Ἐν περιπτώσει καταικαρίας, ὅταν τὸ κύμα σπάζει καὶ εἰσέρχεται ἐντὸς τῆς λέμβου, ἡ ὅταν βοῆθῃ πρέπει συνγνᾶναι νὰ ἀφαιρῶμεν τὸν ἴδριν, διὰ νὰ κενωθῇ ἡ λέμβος, διότι ἂν ῥεῖσθῃ, εἴνε ἐνδεχόμενον νὰ σπῇ τὰ καλώδια τῶν ἐπωτίδων.

Διὰ νὰ στερεώσωμεν τὴν λέμβον, ὅταν τὴν ἀναρροῦμεν καὶ τὴν καθαρῶμεν, οὕτως ὥστε νὰ μὴ κτυπᾷ εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, ὅταν τοῦτο διατοιχῇται (μυροζῆσει), τοποθετοῦμεν δύο προσδετέτους ὀχρεῖς ἀπὸ σίδημα, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 200. — (8). Ἡ ἐπάνω ἄνω τοῦ καθένος ἀπὸ τοὺς προσδετέτους τούτους ὀχρεῖς, δέσνεται μετὰ ἓν εἶδος ἐντόνιον (φιλιδούρι) εἰς σπρόφιον, τὸ ὅποιον τυλίσσομεν γύρω ἀπὸ τὴν ἐπωτίδα τῆς λέμβου, τὴν δὲ κάτω ἄνωκτον τὴν στερεώνομεν μετὰ δύο καλὰς ὀχρεῖας εἰς κόρακα, ὁ ὁποῖος ὑπάρχει εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, ὀλίγον ὑψηλότερον ἀπὸ τὴν ἴσολον (ὁ ἴδιος, εἰς τὸν ὅποιον στερεοῦνται οἱ κάτω τρύχλοι τῶν ἐπωτίδων, μετὰ τὴν καθάρεισιν τῆς λέμβου ἐν ὕμῳ).

Δύο ἔχματα, τὰ ὁποῖα ἀπο-ελοῦνται ἀπὸ σχοινία, εἰς τὰ ἄνω τῶν ὁποίων ἀμαρτίζομεν ψέλλια, τὰ χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ στερεώσωμεν τὴν λέμβον ἐπάνω εἰς τοὺς δύο προσδετέτους ὀχρεῖς τῶν ἐπωτίδων. Πρὸς τοῦτο περιῶμεν ἕκαστον πρόσδετον ὀχρεῖ ἔσωτερικῶς ἀπὸ τὸ ψέλλιον, τὸ ὅποιον εὐλόγηται εἰς τὴν μίαν ἄνωκτον ἑκάστου ἔχματος. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἕκαστος ἐκ τῶν ὀχρέων

ὀλισθαίνει ἐντὸς τοῦ ψελλίου τοῦ ἔχματος, τὸ ὅποιον εὐρίσκεται ἀπέναντι τοῦ, καθ' ὅσον ἀναρροῦμεν ἡ καθαρῶμεν τὴν λέμβον. Τὴν ἄλλην ἄνωκτον τοῦ ἔχματος τὴν περιῶμεν μίαν στρόφην γύρω ἀπὸ τὸ πλησιέστερον σέλιμα, προσέχοντες νὰ μὴ τὴν δέσωμεν, διότι πρέπει νὰ εἴμεθα πάντοτε ἔτοιμοι νὰ τὴν παρατάσωμεν πρῶτον νὰ μὴ περιῶμεν ποτὲ τὴν ἐσωτερικὴν ἄνωκτον τοῦ ἔχματος γύρω ἀπὸ τὸν κάτω τρύχλον τῆς ἐπωτίδος, καθότι ἡ πλαγία αὐτῆς δύναμις εἰμπορεῖ νὰ ἐμπόδισι τὴν ἰδιαιτέραν ἀσκήσιν τῶν σωσίδων λέμβων ἀπὸ τοῦ νὰ ἀποκριθῇ, μάλιστα ἡ λέμβος πέσει εἰς τὴν θάλασσαν, πολλὰ δὲ δυστηγρήματα ἔχουν συνθῆ ἀπὸ τοιαῦτα συμβατά.

Εἰς τὸ νεῖρον, τὸ ὅποιον ἐνώνει τοὺς λαμῖους τῶν δύο ἐπωτίδων τῆς λέμβου, δένομεν μερικὰς χειρουργοὺς, οἱ ὅποιοι ἔχουν κατὰ διαστήματα σφονδύλια. Πρέπει νὰ ὑπάρχῃ ἀπὸ εἰς χειρουργὸς δι' ἕκαστον σέλιμα, οὕτως ὥστε ὅταν ἀναρροῦμεν ἡ καθαρῶμεν τὴν λέμβον, τὸ πλῆρωμα νὰ σπρῖζεται καὶ νὰ ἀναδραῖνῃ ἡ καταβά-νῃ ἀπὸ τοὺς χειρουργοὺς αὐτοὺς καὶ νὰ μὴ πῇται τὸ βάρος τῶν ναυτῶν εἰς τὰ συστάσα τῶν ἐπωτίδων ἀπὸ αὐτοὺς τοὺς χειρουργοὺς ἐπίσης εἰμπορεῖ νὰ κρατηθῇ τὸ πλῆρωμα, ἐν ἡ περιπτώσει σπᾷσι ἡ λέμβος ὅταν καθαρῇται ἡ ἀναρροῦμεθα.

Τὸν ὁμοῖον τὸν στερεώνομεν μετὰ ἓν κλώσμα πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, καὶ τοῦτο, διὰ νὰ ἀνοίξῃ ἡ λέμβος μόλις πέσῃ εἰς τὴν θάλασσαν.

Τὰ ἑξῆςμενα τὰ στερεώμεν ἔτοιμα διὰ τὴν καθάρεισιν.

Ἐν πλῶ, πρέπει πάντοτε ἡ σωσίδιος λέμβος νὰ ἔχη ἐπιβά-σιμένα ἐντὸς τὰ ἐξῆς εἶδη, ἔτοιμα πρὸς χρῆσιν.

Μίαν πυξίδα λέμβου.

Ἐν κρόστιον μετὰ δισκοῖν ὕδωρ.

Ἐν μικρὸν κρόστιον, τὸ ὅποιον νὰ ἔχη τὰ διάφορα εἶδη τῶν

νυκτερινῶν σημείων καὶ σημάτων, τὰ ὁποῖα χρειάζονται, ὡς π. χ.

πυρσὺς Βεργιάλης, Ρωμαϊκὰς σαναλίδας, φανὸν Κολοῖμα κ.τ.λ.

Σηματολόγιον λέμβου καὶ τὰ ἀπαράλ-τητα σημάτα διὰ τὴν ἡμε-

ρὴν σήμανσιν.

Βολίδα μετὰ τὸ σχοινίον τῆς.

Φανὸν, κηρία καὶ πυρεῖα.

Ἀπὸ μίαν σωσίδιον ζώνην διὰ τὸν καθένα, ὁ ὁποῖος ἐπιβά-νεται

εἰς τὴν λέμβον.

Δύο ὅπλα καὶ τὰ ἀνάλογα φυσιγγία.

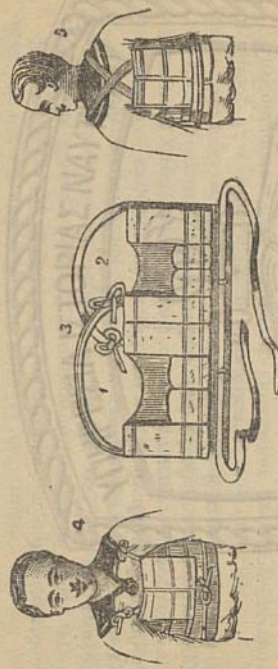
Σωστέδιοι ζῶναι

Μόλις ἕκαστος ναύτης εἰσέλθῃ εἰς τὴν λέμβον, πρέπει νὰ φορέσῃ, ὅσον εἰμπορεῖ ταχύτερον, τὴν σωσίδιον τοῦ ζώον. Πρὸς τοῦτο θέτει τὴν δεξιὰν τοῦ χεῖρα ἀνάμεσα ἀπὸ τὴν λορίδα 1 τοῦ

Σχ. 204 και την άριστεράν του άνάμεσα από την λορίδα 2 και τέλος την κερφήν του έσωτεριώς από την σταύρωσιν 3 των δύο λορίδων, προσέχον να άφηνη τους φελλούς προς τα έξω. Κατόπιν περνά προς τα κάτω και σφίγγει τας δύο λορίδας, αί όποια κρεμύονται προς τα κάτω, και τέλος τας πεονάς εμπρός όπου τας δένει, δια να κλείση και να σφίγγη ή ζώνη. Σχ. 204.

Τό 4 δείκνυει πώς φαίνεται από εμπρός ή ζώνη όταν δεθί, και τό 5 πώς φαίνεται ή οπίς.

Αί σωσίβιοι ζώναι έχουν κανονισθή, ούτως ώστε να βασταζουν



Σχήμα 204. Σωσίβιος ζώνη

εις την επιφάνειαν ένα άνδρoστον ένδοδεχόμενον, έστω και άν δεν είμπορεί να κολυμβά διάλου.

Ηώς καθαρoυόμεν σωσσίβιον λέμβον

Μόλις κληθή ή σωσίβιος λέμβος, άμέσως επιβάινει τό πλήρωμά της και φορεί τας σωσίβιους ζώνας. Οί πορράιοι χειραγωγοί, τούς οποίους άνεφέραμεν προηγουμένως, περνώνται προς πονίην και οί κρημνισμοί προς πύρρον, και τούτο δια να έμποδισθή ή λέμβος από τού να κινήται διαμήκως, ένόςω τό πλοϊον π ρ ο ν ε ύ ε ι (παμπανεύξει).

Οί έρέται, οί όποιοι εύρίσκονται από την πλευράν τού πλοίου, ώδουν από τό πλοϊον την λέμβον μέ ζωντούς.

Πρέπει πάντοτε να καθαρωόμεν την ύπίνεμον λέμβον και όταν ό κρημνισμός είνε μεγάλος, πρέπει να προσπαθήσωμεν ύπινέμως τού πλοίου να επιτύχωμεν μέαν σχετικήν γαλήνην, και έν ανάγκη, να ρυσομεν έλαιον, ποσού καθαρoύσωμεν την λέμβον.

Είς έκαστον άγόμενον τοποθετούνται δύο ναύται δια την καθάρωσαν και είς δια να λύση τά έχματα, έκτός εάν δια την στερέωσιν των άκρων των έχματιών ύπαρχη ιδιαίτερον συστημα, όποτε την εργασίαν αυτήν την έκτελούν οί ναύται των έπωτίδων.

Απαγορεύεται να ύσταται κανείς εις την λέμβον, πρόφραθεν τού πορράου συστάσιν και πρήνιμεν τού πρημνισίου.

Μέ τού «γάλα» τού Άξιομιστικού, καθιερείται ή λέμβος και κατόπιν την σταματώνμεν μόλις φθάση εις ύψος, όπου να μη είμπορεί ή να την φθάση ή θάλασσα. Η δυσκολοτέρα στιγμή είνε εκείνη, κατά την οποίαν ή λέμβος θα άνοιχθή την θάλασσαν, ιδίως όταν δεν έχη ιδιαίτερον σύστημα άρτήσης, όπως πρέπει να έχουν όλαί αί σωσίβιοι λέμβοι. Πάντοτε πρέπει να περιμένωμεν την κατάλληλον στιγμήν, όποτε θα είνε ήσυχοτέρα ή θάλασσα, και τότε να χαλάσωμεν καθ' ύλαλήριαν την λέμβον και να έξαγυαλίσωμεν τά συστάστα (έαν ύπάρχουν κοινά συστάστα).

Έπειδή και ό ούλξ και τό ρυμάτιον της πρόρας εύρίσκονται από την πλευράν, ή οποία είνε προς τό πλοϊον, μόλις ή λέμβος πέση εις την θάλασσαν, θα ύποχρεωθή να άνοιξη, διότι τό πλοϊον πάντοτε θα έχη όλόν δρομόν.

Οί λέμβοιται κάμνον «επίλαβες» μόλις ή λέμβος έλευθερωθή, εύδύς δε ως άπομακρυνθούν όλόν από την πλευράν τού πλοίου κάμνον «ατέρωσον» και λύουν τό ρυμάτιον της πρόρας.

Η στιγμή λoύτόν, κατά την οποίαν ή λέμβος άνοιχθή εις την θάλασσαν, και έως ότου έξαγυαλισθούν τά συστάστα, είνε ή επικινδυνoτέρα δια την καθάρωσιν της λέμβου έν κατωαίρiα, και εις αυτήν πρέπει να ένείνωμεν όλην μας την προσοχήν.

Ανακρoμέμας λέμβου έν πλoύ

Όπως και προηγουμένως είπομεν, πρέπει να προσπαθήσωμεν να επιτύχωμεν όσον τό δυνατόν ήσυχοτέραν θάλασσαν εις τό μέρος, όπου θα ανακρoμάσωμεν την λέμβον, και έν ανάγκη να ρυσομεν έλαιον. Πάντοτε ανακρoμέμεν προς τό ύπίνεμον μέρος τού πλοίου.

Όταν ή λέμβος φθάση πλησίον τού πλοίου, της πετώμεν έν όρημιον (όρημι), τό όποιον έχει έν μικρόν βάρος εις την άκραν. εις δε την άλλην είνε δεμένον τό ρυμάτιον, τό όποιον δένωμεν προς πύρρον τού πλοίου μέ τό όρημιον πιάνωμεν από την λέμβον τό ρυμάτιον, τό όποιον έλαομεν, έως ότου ή λέμβος φθάση εις τό ύψος των έπωτίδων, όπου ανακρoμάται. Όταν πιάσωμεν τό ρυμάτιον, κάμνωμεν «απόθεσ» εις την λέμβον. Πρέπει να προσέχωμεν πολύ όταν οιαζώμεν την λέμβον, παραπλεύρως από την πλευράν τού πλοίου, μήπως κινήση και σπάση. τό δε πλήρωμα πρέπει να προσπαθή να την ώδή μέ ζωντούς, όταν πληρώσει πολύ.

Έν άλλο ρυμάτιον πρέπει να θέτωμεν από την πρήνιην της λέμβου, άρχετα προς πονίην τού πλοίου, και τούτο δια να την έμποδίσωμεν από τού να κινήται διαμήκως, ένόςω την άνακρoμάμεν. Πρώτον ανακρoίζωμεν τό πορράιον σύσταστον και ύστερον

Έργασιδιον Αρμενιστού Υποπλ. Σακελλαρίου 15

τὸ ποιναῖον, ἀμέσως δὲ μετὰ πρέπει νὰ δοθῇ τὸ παρόγγεμα «αἶψα», τὴν στιγμήν, κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ λέμβος ἀρχίζει νὰ ἀναβαίνει εἰς τὸ κύμα, καὶ τὸ πλοῖον κλίνει πρὸς αὐτήν, ἄλλως εἴπωρεϊ νὰ συμβῇ δυστύχημα, ὅταν τὸ «αἶψα» γίνῃ τὴν στιγμήν, κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ πλοῖον κλίνει πρὸς τὴν ἀντίθετον πλευράν.

Δὲ ἀσφάλλειαν κατὰ παντὸς δυστυχήματος, πρέπει τὸ πλήρωμα τῆς λέμβου νὰ κρατηθῇ ἀπὸ τοὺς χειρωγῶνους, οἱ ἄνδρες ὅμως, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται πρὸς τὴν πλησίον τοῦ πλοίου πλευρὰν τῆς λέμβου, πρέπει νὰ ὀδοῦν μὲ τοὺς κοντοὺς των, ὃ δὲ πρόσκαπος καὶ ὁ ἐπίσκαπος πρέπει νὰ κρατοῦν σφιχτὰ τὰ ἔγχεα τὸν δύο προσθέτων ὀφθῶν, μὲ μίαν στροφὴν γύρω ἀπὸ τὰ σέγματα, τὰ ὅποια εὐρίσκονται πλησίον των.

Ἐάν τὸ πλοῖον προνεύῃ πολὺ, ἐμποροῦμεν προσεῖν νὰ περάσωμεν τοὺς χειρωγῶνους στανορείδους, δηλαδὴ τοὺς προφραίους πρὸς πρύμνην καὶ τοὺς προμνάους πρὸς πῶρᾶν, διὰ νὰ ἐμποδίσωμεν τὴν λέμβον νὰ κινήται πολὺ. Ὅταν ὅμως τὸ πλοῖον διαστρέφεται πολὺ, αἱ προστάδεται ὅλοι τοῦ πλήρωματος πρέπει νὰ ἔχουν σπον, πῶς νὰ μὴ κολήσῃ ἡ λέμβος ἐπάνω εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου καὶ σπάσῃ, καὶ ἐπομένως ὅλοι πρέπει νὰ προσπαθοῦν νὰ ὀδοῦν πρὸς τὰ ἐξέ, ὅσον ἐμποροῦν δυνατότερον.

Ὅταν ἀναστρέψωσθῃ ἡ λέμβος, δένομεν τὰ ἀγόμενα καὶ τὰ ἔγχεα, ἐκπέσκειμεν τοὺς χειρωγῶνους διὰ νὰ τοὺς ἔχωμεν καὶ πάλιν ἐτοιμὰς πρὸς λήψαν, τοποθετοῦμεν τὰς σωσιδίους ζώνας εἰς τὴν θέσαν των, δένομεν τὸν οἶακα πρὸς τὴν πλευρὰν τῆς λέμβου, ἡ ὅποια εὐρίσκεται πλησίον τοῦ πλοίου, καὶ τέλος ἐτοιμαζόμεν τὰ ἀγόμενα διὰ νὰ εἶνε ἕτοιμα διὰ τὴν καθάρωσιν τῆς λέμβου, ἐάν χρειασθῇ ἀργότερον.

Ὅταν ἡ λέμβος ἔγῃ δεχθῇ ἐντὸς θάλασσαν, ἀραιοῦμεν τὸν ἔδον, μολίς ἡ λέμβος ἀπομακρυνθῇ ὀλίγον ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης.

Πῶς τοποθετοῦμεν τὰ ρυμάντα εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου

Ἐντὸς τὸν παρόλγων (βαθιμάνες τῆς μπάντας), τοὺς ὁποίους τοποθετοῦμεν μόνιμως (γερνέ) ἐν ὅλῳ παραπλευρῶς ἐκαστῆς κλίμακος τοῦ πλοίου, τοποθετοῦμεν καὶ ἀπὸ ἐν ρυμάντιον διὰ νὰ ἐκκολύνομεν τὰς λέμβους, ὅταν παραβάλλωμεν καὶ ὅταν φεγγῶν. Τὴν μίαν ἄκρην τοῦ ρυμάντιον αὐτοῦ τὴν δέ ἄλλην, ἀφ' οὗ τὴν περὶ ὅσον πλησίον εἰς τὸ πρόστερον, τὴν δὲ ἄλλην, ἀφ' οὗ τὴν περὶ ὅσον ἀπὸ τὸς ὀφθαλμοῦ, τὸν ὁποῖον οὐροδοτοῦμεν εἰς τὸν λευκοῦτον, τὴν δένομεν ἐπάνω εἰς τὴν κλίμακα τῆς ἀνάδοι τοῦ πλοίου. Πάντως καὶ ἂν δὲν περάσωμεν τὸ ρυμάντιον ἀπὸ τὸς ὀφθαλμοῦ εἰς τὸν λευκοῦτον, πρέπει νὰ ἔχωμεν στερεώσῃ τὴν ἄκρην του, ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερον πρὸς πῶρᾶν.

Ὅταν ὁ κυματισμὸς εἶνε μεγάλος, δένομεν εἰς τὴν ἄκρην τοῦ ρυμάντιον ἐν λεπτὸν στρονιόν, τὸ ὁποῖον εἰς τὴν ἄκρην φέρεται μὲ τὸν βάρος· τὸ βάρος αὐτὸ (συνήθως σάκος μωροῦς πλήρης ἡμμου), χρησιμεύει διὰ νὰ τὸ πετώμεν εἰς τὴν λέμβον, ἡ ὅποια ἐξέρχεται, καὶ νὰ ἐκκολύνομεν αὐτὴν νὰ πύσῃ τὸ ρυμάντιον.

Πῶς ἐνεργεῖ τὸ πηδάλιον

Τὸ πηδάλιον τὸ χειρίζομεθα μὲ τὸν οἶακα καὶ δὲν ἔχει καμμίαν ἐνέργειαν ἐάν ἡ λέμβος εἶνε ἀκίνητος· διὰ νὰ ἐνεργήσῃ, πρέπει ἡ λέμβος νὰ κινήθῃ, εἴτε ἔμπροσ, εἴτε ὀπίσω.

Ὅταν ἡ λέμβος κινήθῃ πρὸς πῶρᾶν, ἐάν θέλωμεν νὰ τὴν στοῦρωμεν πρὸς τὴν μίαν πλευρὰν, πρέπει καὶ τὸ πηδάλιον ἐπ' ὧς νὰ τὸ θέσωμεν ἀπὸ τὴν ἴδιαν πλευρὰν, τὸν οἶακα δὲ ἀπὸ τὴν ἀντίθετον.

Ὅταν ἡ λέμβος κινήθῃ πρὸς πρύμνην, πρέπει νὰ θέσωμεν τὸν οἶακα πρὸς τὴν διεξόδον, ἀπὸ τὴν ὁποίαν θέλωμεν νὰ στρέφῃ ἡ λέμβος, ὡλλὰ τὸ πηδάλιον ἐνεργεῖ πάντοτε πολὺ ὀλιγότερον, ὅταν ἡ λέμβος προχωρῇ μὲ τὴν πρύμνην παρὰ μὲ τὴν πῶρᾶν.

Πρέπει πάντοτε νὰ ἀποφεύγωμεν νὰ θέσωμεν τὸ πηδάλιον ὅλον πρὸς τὴν πλευρὰν, δηλαδὴ νὰ τὸ κολώμεν ἐπάνω εἰς τὸν ἄβαντα (παπαδίαν), διὸτι τοιοῦτοτρόπως κόπτεται τὸν δρόμον τῆς λέμβου καὶ τὸ πηδάλιον ἐνεργεῖ πολὺ ὀλιγότερον.

Ὅταν ἐνεργῇ τὸ πηδάλιον, ἡ λέμβος δὲν στρέφεται γύρω ἀπὸ τὸ μέσον τῆς, ὡλλὰ ἀπὸ ἐν σημείου· τὸ ὅποion εὐρίσκεται πλησίον στέρων πρὸς τὴν πῶρᾶν. Δι' αὐτοῦ, ὅταν στρέφωμεν, βλέπομεν, ὅτι ἡ πρύμνη τῆς λέμβου ἐκπίπτει πρὸς τὴν ἀντίθετον πλευρὰν, ἀπὸ ἑξέστην, πρὸς τὴν ὁποίαν στρέφει ἡ πῶρᾶ τῆς λέμβου· ἐπίσης ὅταν βλέπομεν, ὅτι ἡ πρύμνη τῆς λέμβου πλησιάζει, πολὺ εἰς ἐν ἀντικείμενον, διὰ νὰ τὴν ἀπομακρύνωμεν, ἂντι νὰ θέσωμεν τὸν οἶακα ἀπὸ τὴν πλευρὰν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν εὐρίσκεται τὸ ἀντικείμενον, συμφῶσαι καλῆτερον νὰ τὸν θέσωμεν ἀπὸ τὴν ἄλλην. ὅσοτε βλέπομεν ἀμέσως, ὅτι ἡ πρύμνη ἀπομακρύνεται ἀπὸ τὸ ἀντικείμενον. ἀπὸ τὸ ὅποion θέλωμεν νὰ φυλαχθῶμεν. Ἀυτὴ ἡ περὶ σπᾶσι, παραδείγματος χάριν, παρουσιάζεται συγγαμῆς, ὅταν δύο λέμβοι οἰκονομίζονται παραλλήλως καὶ πλησιάζουν πολὺ ἡ μία εἰς τὴν ἄλλην μὲ τὴν πρύμνην των, λόγῳ κακοῦ χειρισμοῦ τοῦ πηδαλίου.

Ρυμοδύλακας λέμβων

Κατὰ τὴν οἰκονομίαν τὸν λέμβων, τὸ κυριώτερον ζήτημα, τὸ ὁποῖον πρέπει κατὰ πρῶτον νὰ ἐξετάσωμεν, εἶνε τὸ πῶς θὰ ἐκπαιδευόμεν τὴν δύναμιν τῆς οἰκονομίας εἰς τὸ δυνατώτερον μέτρος τῆς λέμβου. Δι' αὐτὸν τὸν λόγον, ἐάν ἐξαιρέσωμεν τὴν περί-

πτωσιν, κατὰ τὴν ὁποίαν αἱ λέμβοι εἶνε πολλὰ ἐλαφρῶς φορτωμέναι καὶ ἡ θάλασσα γαλήνη, δὲν πρέπει ποτὲ νὰ δένωμεν τὰ ὀρμύλια εἰς τὰς πόρτας τῆς πλώρας καὶ τῆς πρύμνης, ἰδίως δὲ ὅταν ἔχωμεν νὰ ρυμουλκῶμεν πολλὰς λέμβους εἰς τὴν σειρὰν, καθότι τότε ἡ δύναμις ἐνεργεῖ εἰς τὸ νὰ χαλάσῃ τὸ σχῆμα τῆς λέμβου καὶ μὲ ἓν τῖναγμα εἰμποροῦν νὰ σπασοῦν αἱ πόρται.

Διὰ νὰ ρυμουλκῶμεν ἄλλην λέμβον, κατασκευάζομεν μίαν κρεμάθραν εἰς τὸ πεισματίον τῆς καὶ τὴν στερεόνομεν, περὶ ὧν αὐτὴν ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ δύο τελευταῖα σέλιμα τῆς λέμβου, ἡ ὁποία δὲ ρυμουλκῶνται, κρατοῦμεν δὲ τὸ πεισματίον τοῦτο εἰς αὐτὴν τὴν θέσιν μὲ ἓνα κοντόν, τὸν ὁποῖον τοποθετοῦμεν διαμήκως, ἀνάμεσα ἀπὸ τὴν κρεμάθραν, οὕτως ὥστε νὰ ἀκουμπᾷ εἰς τὰ δύο σέλιμα. Σχ. 205.



Σχῆμα 205. Ρυμουλκῶμεν λέμβον κατὰ παραγωνήν

Ὅταν πρὸκειται νὰ μᾶς ρυμουλκῶσιν μία λέμβος ἢ πλοῖον, στερεόνομεν τὸ ρυμουλκῶμεν μὲ ὁμοῖον τρόπον, ὅπως καὶ προηγουμένως, ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ δύο πύρραϊα σέλιμα, ἢ κατασκευάζομεν μίαν κρεμάθραν εἰς τὴν ἄκρην τοῦ πεισματίου μας, περὶ ὧν τὸ πεισματίον κάτω ἀπὸ ἓνα κοντόν, ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ δύο πύρραϊα σέλιμα, καὶ ἀπὸ ἐκεῖ δένωμεν τὴν κρεμάθραν εἰς τὴν λέμβον, ἢ ὅπως μᾶς ρυμουλκᾷ, ὅπου στερεόνομεν, ὅπως εἰπομεν προηγουμένως (Σχ. 205).

Με αὐτὸν τὸν τρόπον ἐκαστὴ λέμβος εἰμπορεῖ νὰ ἐκφύγῃ εὐκόλως, μολὺς ἐλξομεν τὸν κοντόν.

Ὅταν ρυμουλκώμεθα ἀπὸ τὴν πρύμνην ἄλλης λέμβου, ὅσον πλησιέστερον εἴμεθα πρὸς αὐτήν, τόσον καλύτερον ρυμουλκώμεθα. Ὁ τρόπος αὐτός τῆς ρυμουλκῆσεως λέγεται ρυμουλκῆσις κατὰ παραγωνήν.

Ὅταν πολλὰι λέμβοι ρυμουλκῶνται κατὰ παραγωνήν, αἱ θαυότερα τοποθετοῦνται πρὸς τὰ ἐμπροσθὰ καὶ ὕστερον ἔρχονται αἱ ἑλαφραί.

Ὅταν πολλὰι λέμβοι πρόκειται νὰ ρυμουλκῶνται ἀπὸ πλοῖον ἢ ἀτμάκατον διὰ μεγάλων διαστάσεων, τότε ἀφίεται ἀπὸ τὴν πρύμνην τοῦ ρυμουλκῶν ἓν ῥῆμα, ἐπάνω εἰς τὸ ὁποῖον δένονται εἰς τὴν γομφίην ὅλαι αἱ λέμβοι μὲ τὰ πεισματῖα τῆς πλώρας καὶ τῆς πρύμνης.

μυνης, τὰ ὁποῖα στερεόνομεν, ὅπως ὅταν δένωμεν οὐραν ἐνούρου τορχνίου εἰς ἀγόμενον. Σχ. 206.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ἂν καὶ ὅλαι αἱ λέμβοι ρυμουλκῶνται μαζί, ἐν τούτοις ἐκαστὴ εἶνε ἀνεξάρτητος ἀπὸ τὴν ἄλλην. Τὸ εἶ-



Σχῆμα 206. Συγτὴ ρυμουλκῶμεν λέμβον

δος αὐτὸ τῆς ρυμουλκῆσεως λέγεται συγτὴ ρυμουλκῆσις. Ὅταν ρυμουλκῶμεν σφράγισον, πρέπει νὰ ἔχωμεν πρὸς τὰ ἐμπροσθὰ τὴν γομφίαν ἄκρην, καθότι τότε καὶ ρυμουλκῆται καλῶς, καὶ δὲν ὑπάρχει φόβος νὰ διασπῇ ὁ ξυλόδεσμος.

Ὅλαι αἱ ἀτμάκατοι ἔχουν τύλους ἢ μικροὺς κωνίσκους, διὰ νὰ περνώμεν ρυμουλκῶντες διὰ τὴν πύρρην καὶ εἰς τὴν πρύμνην ἂν ὅπως ἔχωμεν ἀμφιδόλιαν διὰ τὴν ἀντήρην τὸν τύλον, τότε δένωμεν τὰ ὀρμύλια εἰς τὴν πύρρην τῆς ἀντήρης τῆς ἀτμάκατου.

Ἐὰν πρόκειται νὰ ρυμουλκῶμεν λέμβον διὰ μεγάλων διαστάσεων, καλὸν εἶνε νὰ τοποθετοῦμεν γύρω ἀπὸ τὴν ρυμουλκῶμεν λέμβον ἓν μεγάλον σφρόνον, τὸ ὁποῖον νὰ ἀπολύγῃ πρὸς πύρρην εἰς ψέλιον ἢ ἀγέλην, διὰ νὰ στερεόνομεν ἐκεῖ τὸ ρυμουλκῶμεν. Ἀντὶ σφροῦν, εἰμποροῦμεν νὰ μεταχειρισθῶμεν κοινὸν σχοινίον.

Εἰς καλὸς τρόπος διὰ νὰ ρυμουλκῶμεν μὲ ἀτμάκατον, εἶνε ὁ ἐξῆς. Τοποθετοῦμεν ἐγκαρσίως ἄνω ἀπὸ τὸν θύλακόν τῆς μίαν σκαπτήν (μανέλαν) ἢ οἰονδήποτε ἄλλο ισχυρὸν ξύλον, τὸ ὁποῖον δένωμεν ἢ κάτω εἰς τὴν ἀντήρην ἢ περιφερειῶς καὶ πρὸς πύρρην τοῦ σκάφους τῆς ἀτμάκατου. Τὸ ρυμουλκῶν τὸ δένωμεν ἑπάνω εἰς αὐτὸ τὸ ξύλον, καὶ τοιοῦτο-τρόπος ἔχουμεν στερεότητα μεγάλην.

Πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ διακρίνομεν (νὰ κρατᾶμε τινόν) καὶ νονικῶς τὰς λέμβους, αἱ ὁποῖαι ρυμουλκῶνται, διότι μία παρορμίασις (παορμιονία), ἰδίως ὅταν αἱ λέμβοι εἶνε ἐλαφραί, εἰμπορεῖ νὰ τὰς ἀνατρέψῃ (συρρετᾷ).

Κατὰ τὴν ἄλλην πορείαν, ἐκαστὴ λέμβος, ἡ ὁποία ἀκολουθεῖ ἄλλην, πρέπει νὰ διακρίνῃ ὀλίγον ἐξωτερικῶς ἑαυτῆς, ἢ ὅπως εὐδοκῶνται πρὸς πύρρην τῆς, διὰ νὰ τῆς εὐκολύνῃ τὴν στροφήν.

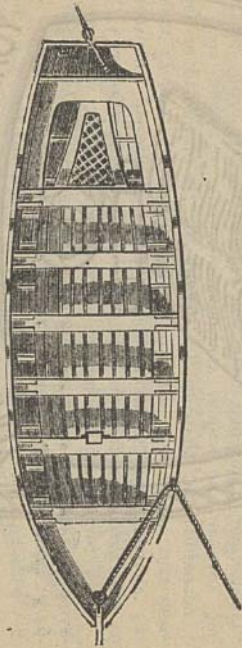
Ὅταν μία λέμβος ρυμουλκῆται ἀπὸ ἀτμάκατον, εἶνε καλὸν, ὅπως ὅλαι τὰ βάρη τῆς λέμβου, εὐδοκῶνται πρὸς πρύμνην, διὰ νὰ εἰμπορῇ ἡ πύρρα τῆς νὰ ὑφάνεται εὐκόλως εἰς τὰ νερά, τὰ ὁποῖα ὀδεῖ ἡ εἰς τῆς ἀτμάκατου. Καλὸν εἶνε ἐπίσης, ὅταν ἀρχίξῃ ἡ ρυ-

μούλκῃσι, νὰ ἔχωμεν μερικὰς σπείρας ἀπὸ τὸ ρυμούλιον ἐντὸς καὶ νὰ τὸ ἀφίνομεν δάγον κατ' ὀλίγον, ἕως ὅτου ἀποκτήσῃ τὴν ταχύτητά της ἡ λέμβος, διὰ νὰ γίνῃ κανονικῶς ἡ αὐξήσις τῆς ταχύτητος.

Λέμβοι, αἱ ὁποῖα ρυμούλκουν, πρέπει νὰ μὴ εἶνε φορτωμένα βαρύν.

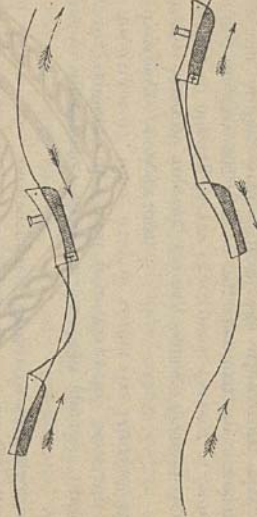
Ὅταν μίᾱ λέμβος ρυμούλκῃ βραχὺ ἀντιζέμενον, δὲν ἀκούει εἰς τὸ πηδάλιον τῆς. Δι' αὐτὸ εἰς αὐτὰς τὰς περιπτώσεις ἀφαιρούμεν τὸ πηδάλιον καὶ ἀπαξίζομεν μὲ τὸ ρυμούλιον (σχοινίον), τὸ ὅποιον λαμβάνομεν ἀπὸ ὁποιονδήποτε πλευρὰν θέλομεν νὰ στρέψωμεν. Ὅταν δὲ θέλωμεν νὰ στρέψωμεν πολλὰ, περιγόμεν τὸ ρυμούλιον ἑσωτερικῶς ἀπὸ ἑν ἑγκωπόν τῆς πλευρᾶς.

Ὅταν μίᾱ λέμβος πρόκειται νὰ ρυμούλκῃ παρὰλλήλως πρὸς



Σχῆμα 207. Παράλληλος ρυμούλκησις

πλοῖον ἢ ἀριμάκτον, τὸ ρυμούλιόν της πρέπει νὰ περιστῇ, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 207, διὰ νὰ ὀδητᾷ ἑξωτερικῶς ἢ πρῶρα τῆς λέμβου καὶ νὰ μὴ κινδυνεύῃ νὰ κολήσῃ εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ ρυμούλκου. Δι' αὐτὸ πρέπει νὰ θέσωμεν ἐπίσης τὸν σάκκα διὰ τὸν ἑσωτερικῶς πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ ρυμούλκου. Τὸ εἶδος αὐτοῦ τῆς ρυμούλκῃσεως τὸ ὀνομάζομεν παράλληλον.



Σχῆμα 208. Ρυμούλκησις με κύμασιον

Ὅταν μίᾱ ἀριμάκτος ρυμούλκῃ ἀπὸ τὴν πρυμνὴν τῆς λέμβου, με κύμασιον, πρέπει νὰ προσέξομεν πολλὰ τὸ μήκος τοῦ ρυμού-

λίου. Ὅταν τὸ μήκος τοῦ ρυμούλκιον εἶνε ἴσον ἢ μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν ἡμίσειαν ἀπόστασιν, ἢ ὅποια ὑπάρχει μετὰξὺ τῶν δύο κυμάτων, καὶ μικρότερον ἀπὸ ὁλόκληρον τὴν ἀπόστασιν αὐτῇ, θὰ συμβῇ ὥστε αἱ δύο λέμβοι, ὅλως μὲν θὰ πλησιάζουν πολλὰ καὶ τὸ ρυμούλιον θὰ χαλαροθῇ, ἔνεκα τῶν ρευμάτων, τὰ ὁποῖα γίνονται εἰς τὴν ἐπάρειαν τῶν κυμάτων, καὶ ὅλως θὰ ἀπομακρύνονται ἀποτόμως καὶ θὰ ἐντρέψουν αἰέτως τὸ ρυμούλιον, τὸ ὁποῖον θὰ κινδυνεύῃ νὰ σπᾷσῃ. Φυσικὰ τοῦτο συμβαίνει, διότι ἡ ἀριμάκτος καὶ ἡ ρυμούλκουμένη λέμβος εὐρίσκονται ἀπὸ ἀντιθέτους πλευρᾶς ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ κύματος. Τὸ Σχ. 208 ἐξηγεῖ ὅσα λέγομεν προηγουμένως.

Ὅστε ὅταν τὸ κύμα εἶνε κοντὸν, πρέπει νὰ ἀφίνομεν περισσότερον ρυμούλιον, ὅταν δὲ τὸ κύμα εἶνε πλατὺ, πρέπει νὰ τὸ βραχύνωμεν, διὰ νὰ εὐρίσκηται καὶ ἡ ἀριμάκτος καὶ ἡ ρυμούλκουμένη λέμβος πάντοτε ἀπὸ τὴν ἴδιαν πλευρὰν τοῦ κύματος.

Πῶς ἀνέλκομεν (τραβᾶμε) λέμβον εἰς τὴν ξηρὰν

Ὅταν ἔχωμεν μικρὰς λέμβους, ὅπως κέλητας, φαλανίδας ἢ σκιάφας, εἰμπορούμεν νὰ τὰς σύνομεν ἔξω, ἐὰν μοιάσωμεν τὸ πλῆρωμά των γύρω ἀπὸ τὸν κορητήρα εἰς τὴν περιέκτασιν αὐτῇν τὸ πλῆρωμα σπρόνει τὴν λέμβον καὶ τὴν ἔλκει συγχρόνως πρὸς τὰ ἔξω.

Διὰ μεγαλύτερας ὁμοῦς λέμβους, περιγόμεν ἑν ῥήμα περιφερικῶς ἀπὸ τὴν λέμβον πλησίον πρὸς τὴν τροπίδα, διὰ νὰ τὸ εἰμποδίσωμεν δὲ νὰ ὁλοσθῇ πρὸς τὰ κάτω, τὸ δένομεν εἰς 2 ἢ 3 μέσῃ πρὸς τὰ ἐπάνω με ἀνέκτας τοποθετοῦμεν κατόπιν δύο κύλινδρους



Σχῆμα 209. Ἀνάγκη λέμβου εἰς τὴν ξηρὰν

τεμάχια κάτω ἀπὸ τὴν τροπίδα διὰ νὰ μᾶς χρησιμεύσουν ὡς κύλινδροι. Εἰσπρὸς εἰς τὴν σπείραν ἀγκυρίζομεν ἐπάνω εἰς τὸ ῥήμα ἑν σύρταστον, ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἔλκομεν. Σχ. 209.

Δὲν πρέπει νὰ ἔλκομεν τὸ πεισιμάτιον τῆς λέμβου, διότι καθὼς τὸ πεισιμάτιον εἶνε δεμένον ὑψηλὰ εἰς τὴν πρῶραν τῆς λέμβου, ἢ ἔξω αὐτῇ θὰ ἔχῃ ὡς ἀποτέλεσμα νὰ ὀδητᾷ τὴν πρῶραν χαμηλὰ πρὸς τὸ ἔδαφος, καὶ ἐπομένως νὰ αὐξάνῃ τὴν ἀντίστασιν.

Τοῖς κύλινδροις τοὺς μετατοπίζομεν καταλλήλως, ὅπως ὥστε μάλιστα ὁ εἰς ἐλευθερωθῇ πρὸς πρυμνὴν, τὸν φέρομεν εἰσπρὸς εἰς τὴν πρῶραν.

Ἐν δὲ τοῖς ὕδασι δὲ λείμῳ

Ἐμπροσθεν νὰ ὑδρεύσασιν ἡ μὲ ἄσπρον ἢ μὲ ὑδροφόρια ἢ καὶ ἡ δὲ ἡ ν (χίμα). Οἱ ἄσπροι τὸν λείμῳν χορρίζονται διαρκῶς εἰς δύο μέρη, διὰ τὰ μὴ ὑπάρχει μεγάλων ποσῶν ὕδατος, τὸ ὅποιον νὰ κυλῇται ἀπὸ τὴν μίαν εἰς τὴν ἄλλην πλευρὰν τῆς λείμῳ. Τὸν ἄσπρον τὸν τοποθετοῦμεν κάτω ἀπὸ τὰ σέλιμα καὶ τὰ ἄκρα τὸν τὰ δένομεν εἰς τὰ ἐξωτερικά ἄκρα τὸν σελμάτων, εἰς τὴν θῆσαν δὲ αὐτὴν εἰμπούμεν νὰ τὸν γεμίσωμεν μὲ σολῆνας ἀπὸ τὴν παραλίαν. Δι' αὐτὸ συνήθως ὑδρεύομεν μὲ ἄσπρον, ὅταν τὸ μέρος, ἀπὸ τὸ ὅποιον θὰ ὑδρεύσασιν, εἴναι πολλὰ πλησίον εἰς τὴν παραλίαν καὶ ἡ λείμῳς εἰμπορεῖ νὰ προχωρήσῃ ἕως ἔξω.

Προτοῦ φνύομεν ἀπὸ τὸ πλοῖον, ἐπιβιβάζομεν εἰς τὴν λείμῳ τὴν ἀνέλιαν μὲ ὅλα τῆς τὰ ἐξωτερικά, ἀναπορητικὸν καὶ κατα-ὕλατιζόν σολῆνα, κάδους, συνδετικά περιζώγια (βίτσιλα) διὰ νὰ συνδέομεν τοὺς σολῆνας, τρυπητὸν διὰ τὸν ἀναπορητικὸν σολῆνα, καὶ ἐὰν ὑδρεύομεν μὲ βυτία, χωνίον καὶ πολλὰ ἀμοιβὰ πώματα. Ἀγχοροδοῦμεν πολλὰ πλησίον εἰς τὸ μέρος τῆς ὑδρεύσεως, προσέχοντες, ἐὰν ἔχῃ ἀποβαλάσας, νὰ μὴ κτυπᾷ ἡ λείμῳς εἰς τὸν βυθὸν ἢ εἰς τὴν παραλίαν. Ἐὰν εἴναι κηματαίος, ἀγχοροδο-λοῦμεν ἀνοικτὰ καὶ κατόπιν πλησιάζομεν μὲ τὴν τρυφήν. Ἀπο-διδάσκοντες μὲ μίαν σκάφην τὸ πληρώματα καὶ ἐκτείνομεν ἐν σχοινίον πρὸς τὴν ἑρῆαν διὰ τὸν σολῆνα τῆς ἀνελίας.

Μόλις φθάσωμεν ἔξω, διαμοῦμεν τοὺς καύτας εἰς τὴν ἀνέλιαν, καὶ ἐὰν ὑπάρχῃ πληρώματα διὰ πλῆθυν τὸν ἱματίον τὸν, προσέχοντες ὅπως τὸ μέρος τῆς πύσεως εἴναι μακρὰν ἀπὸ τὸ μέρος τῆς ὑδρεύσεως. Ἐὰν ἀνέλκομεν τὸ ὕδωρ ἀπὸ τρυφήν, διὰ νὰ μὴ περῶσιν αὐ-μοῖς ἡ χαλὰς ἐσωτερικῶς τῆς ἀνελίας, θέτομεν τὴν ἄκρην τοῦ ἀναπορητικοῦ σολῆνος ἐντὸς ἐνὸς κάδου, ὁ ὁποῖος νὰ διαρροῖ καὶ ἀπὸ ἐκεῖ ἀνέλκομεν. Ἐπειδὴ εἴναι πιθανὸν ὁ σολῆν καὶ ἡ ἀνέλιαν νὰ ἔσθῃν χρησιμοποιοῦν μὲ θάλασσαν, καλὸν εἴναι εἰς τὴν ἀερίην νὰ ἀφήσωμεν νὰ χυθῇ ὀλίγον ὕδωρ ἔξω, καὶ κατόπιν νὰ τὸν περάσωμεν εἰς τὸν ἄσπρον.

Ὅταν ὑδρεύομεν χύδην, πρέπει ἡ λείμῳς νὰ μὴ διαρροῖ (κα-νει νερά) καὶ πρέπει νὰ τῆς ἐπιβιβάζωμεν ἀπὸ τὴν προηγουμένην ἡμέραν πόσιμον ὕδωρ, τὸ ὅποιον νὰ τὸ κενώσωμεν προτοῦ τὴν στείλωμεν διὰ τὴν ὑδρευσιν.

Πρέπει νὰ ἀφαιρέσωμεν ἀπὸ τὴν λείμῳ δ,τι ἀντιζέμενον ἔχει ἐντὸς, ἐντὸς ἀπὸ τὰς ἀφαιρετὰς ἀσφραγίδας καὶ τὰς κωπὰς τῆς. Ἰὰς κωπὰς, ἐντὸς ἐννοεῖται ἐκείνων, μὲ τὰς ὁποίας κωπλάτοῦ-μεν, πρέπει νὰ τὰς τοποθετοῦμεν κάτω ἀπὸ τὰ σέλιμα, διὰ νὰ ἐμποδίσουν τὸ ὕδωρ νὰ κυλῇται πρὸς τὰ πλεύρα καὶ τοῦτο φν-σιὰ, ἐὰν τὸ ὕδωρ φθάσῃ μέρη τὸν σελμάτων. Ἐὰν τὸ κύμα στα-εῖ, πρέπει νὰ φερόμεν ἀπὸ ὀλίγον ὕδωρ εἰς ἐκείστην λείμῳ, καθότι, ἐὰν τὴν φερόσωμεν πολλὰ βαρέως, τὸ κύμα θὰ σταῇ ἐντὸς τῆς λείμῳ καὶ θὰ χαλάσῃ τὸ πόσιμον ὕδωρ.

Ἀσφαλέστερα εἴναι ἡ ὑδρευσιν μὲ τὰ ὑδροφόρια, διότι ἐμπροσ-θεν νὰ ὑδρεύωμεν μὲ ὀνόνητοντε καιρὸν. Πάν-οτε σφιδάζομεν τὰ ὑδροφόρια μὲ τὸ πλάνιον πόμα (τάτα) πρὸς τὰ ἑσπέρα. Ἐπειδὴ εἰς τὸ ναυτικὸν μὲς χρησιμοποιοῦμεν μὲν ἄ ὑδροφόρια, προτιμώ-τερον εἴναι νὰ τὰ μεταφέρωμεν εἰς τὴν ἑρῆαν καὶ ἐκεῖ νὰ τὰ γεμ-ίσωμεν, ἐκτὸς ὅταν εἴναι ἄκρα γαλῆν καὶ τὸ μέρος τῆς ὑδρεύσεως εὐρίσκειται πολλὰ πλησίον εἰς τὴν παραλίαν, ὅποτε τὰ γεμίσωμεν καὶ ἐντὸς τῆς λείμῳ, μὲ τὴν βοήθειαν σολῆνος καὶ χωνίου.

Ἐὰν ἔχωμεν μεγάλη βυτία, καλύτερον εἴναι νὰ τὰ γεμίσωμεν ἔξω, κατόπιν νὰ τὰ κυλῶμεν μέχρις ὅτου τὰ εἴπωμεν εἰς τὴν θά-λασσαν, καὶ ἀπὸ ἐκεῖ τὰ δένομεν καὶ τὰ ρυμολοῦμεν εἰς τὸ πλοῖον.

Ἦὼς παρὰ ἀλλομεν μὲ λείμῳν εἰς πλοῖον ἡ γυροδολλῆμενον

Διὰ νὰ παραβιάζωμεν μὲ λείμῳν εἰς πλοῖον, πρέπει νὰ πλησι-άζωμεν μὲ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε τὴν τελειοτατὴν στιγμήν ἡ λεί-μῳς νὰ σταματήσῃ πλησίον τῆς κλίμακος τοῦ πλοίου καὶ νὰ ἔχῃ τὴν ἰδίαν διεύθυνσιν μὲ αὐτό. Πρέπει λοιπὸν προτοῦ φθάσωμεν εἰς τὴν κλίμακα, νὰ ἔχωμεν διεύθυνσιν, ἡ ὁποία νὰ διαφέρει ὀλίγον ἀπὸ τὴν διεύθυνσιν τοῦ πλοίου καὶ νὰ κίωμεν ἐγκαίρως «ἀπό-θι», διὰ νὰ εἰμπορέσωμεν νὰ πλησιάζωμεν εἰς τὴν κλίμακα μὲ πορῶμεν νὰ τὸ κίωμεν ἀπὸ ἄρρη-τὴν ἀπόστασιν. Ἐὰν ὅμως εἴναι ὥς ἡ κηματαίος, θὰ χρειασθῇ πολλὰς νὰ ὑψηλώσωμεν ἕως εἰς τὸ ἕπος τῆς κλίμακος, τότε δὲ μόνον νὰ κίωμεν «ἀπόθι» ὅταν μὲς ὀρίουν ἐν οὐμίῳ ἀπὸ τὸ πλοῖον ὅταν στερεώσωμεν τὸ ρυμάτιον αὐτό, ἡ λείμῳς μόνη τῆς θὰ ἐκτρέψῃ καὶ θὰ παραδύ-λη. Πρέπει νὰ προσέχῃ ὁ πιδάλοχος νὰ μὴ ἀφῇ τὴν λείμῳν νὰ τρέβεται εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου ἢ εἰς τὴν κλίμακα ἢ εἰς τὴν ἀποβάθραν, δηλαδή νὰ μὴ πλησιάζῃ μὲ πολλὰ μεγάλην ταχύτητα, ἀλλὰ νὰ προσεγγίσῃ βραδέως καὶ παραλλήλως πρὸς τὸ πλοῖον.

Ὅταν ἐπιστρέφωμεν εἰς τὸ πλοῖον μὲς, πρέπει νὰ ἀναφέρωμεν ο,τι ἄσχημον παρετηρήσαμεν ἐξωτερικῶς ἀπὸ τὸ πλοῖον, ὅπως ὅταν κρέματα κανὲν ἀντιζέμενον, σχοινίον, ἐκωτὶς κ.τ.λ.

Ἦὼς πλησιάζομεν εἰς πλοῖον τὸ ὁποῖον κινεῖται

Πρέπει ἡ πορεία μὲς νὰ διασφαλισθῇ μὲ τὴν πορείαν τοῦ πλοίου, εἰς τὸ ὅποιον θέλομεν νὰ πλησιάζωμεν. Ἐὰν ἡ λείμῳς εὐρί-σκειται ἐγκαίρως ἀπὸ τὸ πλοῖον ἢ ὅπως ἀπὸ τὸ ἐγκαίρσιον αὐτοῦ, οὐκ εἰμπορεῖ νὰ τὸ συναντήσῃ, ἐὰν δὲν ἔχῃ μεγαλήτερον ταχύτητα ἀπὸ τὸ πλοῖον, ἐὰν δὲ εὐρίσκειται μᾶλλον πρὸς πρῶτον τοῦ πλοίου, εἰμπορεῖ νὰ τὸ συναντήσῃ, ἔστω καὶ ἂν ἡ λείμῳς ἔχῃ μικροτέρον ταχύτητα, ἀπὸ ἐκείνην, τὴν ὅποιαν ἔχει τὸ πλοῖον.

Ο πηδάλιογος πρέπει νά κρατήσῃ τὴν πρῶταν τῆς λέμβου πρὸς πρῶταν ἀπὸ τὸ πλοῖον, ἀναλόγως μὲ τὴν ταχύτητα τοῦ, δηλαδὴ ὅταν μεγαλυτέρα εἴναι ἡ ταχύτης τοῦ πλοίου, τόσον ἀναισθητέρα ἀπὸ τὴν πρῶταν τοῦ πρέπει νά κρατήσῃ. Κιθωνά ὅταν εἰσποεῖ περισσότερον κατ' εὐθείαν γραμμὴν καὶ προσέχει πρὸς ποῖον σημείον τοῦ κοπιτήρος τοῦ βλέπει τὸ πλοῖον. Ἐὰν τὸ πλοῖον προχωρῇ πρὸς πρῶτην τῆς λέμβου, σχετικῶς μὲ τὸ σημείον, τὸ ὁποῖον ἐσημαίωσαν εἰς τὸν κοπιτήρα, τότε εἶναι βέβαιον, ὅτι ἡ λέμβος καταβάνει τὸ πλοῖον, ἄλλως ἂν προχωρῇ πρὸς πρῶταν, ἡ λέμβος μένει ὀπίσω. Ὁ πηδάλιογος πρέπει νά ἔξῃ τὴν πρῶταν τῆς λέμβου τοῦ εἰς τοιαύτην διεκθύνειν, ὥστε νά βλεπῇ τὸ πλοῖον πάντοτε εἰς τὸ ἴδιον σημείον τῆς σελίδος (πέλλας) τῆς λέμβου.

Ὅταν θέλωμεν νά πλησιάσωμεν εἰς ἕν ἀντικείμενον, τὸ ὁποῖον ἐκρίπτει (ξεπεφτεῖ), ὡς ναυάγιον κ.τ.λ., κυβερνοῦμεν ἀκριβῶς ἐπ' αὐτοῦ, καθότι ἡ ἔκπτωσις (ξέτεσιμα) καὶ τῆς λέμβου καὶ τοῦ ἀντικειμένου αὐτοῦ εἶναι περίπου τὸ ἴδιον.

■ Ὡς προσαναχόμεν ἢ προεγγίζομεν μετὰ λέμβον εἰς περὶ χεῖρας, μετὰ οὐκ ἐνδὸν ἢ ποτε κατέστιται ἐν θύλακας

Πρέπει πάντοτε νά προσεγγίζομεν καθέτως εἰς τὴν ξηράν. Ἐὰν ἡ θάλασσα εἴναι γαλήνη, προσεγγίζομεν μὲ τὴν πρῶταν. Πρὸς τοῦτο ποντίζομεν τὴν ἰσχύδα (πινέλα) τῆς λέμβου, ὅταν εἰσποεῖται μετὰ μακρότερον ἀπὸ τὴν παραλίαν, καὶ ἀφίνομεν τὸ ὅμμα τῆς ἰσχύδος ἀπὸ τὴν πρῶτην. Τὴν ἰσχύδα τὴν χρησιμοποιοῦμεν, ὅταν ἐνός μὲν διὰ νά κρατήσωμεν τὴν λέμβον καθέτως πρὸς τὴν παραλίαν, ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ νά εἰσποεῖται νά ἀνορθώμεν κατόπιν, ἔλκοντες τὸ ὄμμα. Προχωροῦμεν τοιοῦτοτρόπως πρὸς τὰ ἔξω καὶ μάλιστα ἡ πρῶτα καθήσῃ πηδῶν μερικτοὶ ναῦται εἰς τὴν ξηράν μετὰ τὸ πεισιμάτιον, τὸ ὁποῖον ἔλκουν μετὰ δυνάμει, ὅσοι δὲ μένουσιν ἐντός στερεοῦνται τὰς κώπας τὸν εἰς τὸν βυθόν, διὰ νά εἰσποεῖται τὴν λέμβον νά πέσῃ πλαγίως· κατόπιν ἐντείνομεν (φερμιμάσιμε) τὸ ὄμμα τῆς ἰσχύδος, διὰ νά μὴ ἀλλάξῃ ἡ διεκθύνσις τῆς λέμβου. Ὅταν ὅμως εἴναι κακοκαιρία, δὲν πρέπει νά ἀφήσωμεν τὴν πρῶτην τῆς λέμβου νά τὴν κινεῖται τὰ κύματα. Πρὸς τοῦτο ἀναποφροῖμεν πρὸς τὸ κύμα, ποντίζομεν τὴν ἰσχύδα καὶ λαμβάνομεν τὸ ὄμμα τῆς ἀπὸ τὴν πρῶταν τῆς λέμβου. Ανακαρτοῦμεν κατόπιν καὶ πλησιάζομεν τοιοῦτοτρόπως πρὸς τὴν ξηράν, προσέχοντες νά μὴ παρουσιάσωμεν τὴν πλευρὰν μας εἰς τὸ κύμα, καὶ νά μὴ ἀφήσωμεν χεῖρας (μύστακα) τὸ ὄμμα τῆς ἰσχύδος. Μάλιστα καθὼς ἡ πρῶτην πηδῶν μερικτοὶ ναῦται ἔξω καὶ ἔλκουν ἕνα πρόσθετον πεισιμάτιον, τὸ ὁποῖον δένομεν ἀπὸ τὴν πρῶτην.

Ὅταν εἴναι ἄνερα γαλήνη καὶ ἡ παραλία ἀμυδρῆς, τότε προσαναχόμεν μετὰ τὴν πρῶταν καὶ μετὰ μεγαλήν ταχύτητα, ὅπως ὅταν

νὰ περὶ τῆς ἔξω ἢ λέμβου, εἰσποεῖται δὲ τὸ πλήρωμα νά πηδῇ εἰς τὴν ξηράν.

Εἰς πάλαις παλαιάς τὸ κύμα σάζει καὶ πολλὰς εἰς μεγάλας ἀποστάσεων ἀπὸ τὴν ξηράν· τοῦτο ἴδιος συμβαίνει ὅταν ὁ βυθὸς εἴναι ρηχός, τὸ δὲ φαινόμενον αὐτὸ τὸ ὀνομάζομεν κύμα τὸ γ γ ἢ γ (ἀναμείμιτον), ἡ σάσις τῆς θάλασσας). Ὅταν βλέπομεν αὐτὸ τὸ μέρος τῆς θάλασσας τὴν κυματογῆν, δὲν μὲς φαίνεται καὶ τὸ ὅσον ἐκινδύνους ἀπὸ ὅτι μὲς φαίνεται ὅταν τὴν παρατηροῦμεν ἀπὸ τὴν ξηράν διὰ τοῦτο συχνάς ἀπαθύνται ὁ ναυτοί, ὅταν βλέπομεν τὴν κυματογῆν ἀπὸ τὸ πέλαγος. Ὅταν εἴναι μεγάλη κακοκαιρία καὶ θέλῃ μὴ λέμβος νά προσεγγίσῃ εἰς τὴν ξηράν, πρέπει νά προσχωρήσῃ παραλλήλως πρὸς τὴν παραλίαν καὶ ἔξω ἀπὸ τὴν κυματογῆν, ὅς ὁσον παρατηρήσῃ ἐν μέσῳ κατὰ τὴν ἑξῆς, καθέτως πρὸς τὴν ξηράν. Ἐὰν εἴναι νύξ, χοιμάζεται μεγαλητέρα εὐπορὴ ἀνιδύνους νά προσεγγίσῃ, καὶ τότε μόνον νά διεκθύνῃ πρόσχω, καὶ θὰ εἴναι πολλὰ ἀσφαλέστερον ἂν ἀνυποβολήσῃ ἡ λέμβος ἔξω ἀπὸ τὴν κυματογῆν καὶ ἐκεῖ νά περιμένῃ ἕως ὅτου ἐξήμερῶσι, παρὰ νά προσεγγίσῃ εἰς τὴν ξηράν μετὰ τὸ σκότος.

Ἡ ἐξωτερικὴ πρὸς τὸ πέλαγος γρημὴ τῆς κυματογῆς, ὅταν τὰ κύματα ἀρχίζουσιν καὶ σάξουσιν εἰς βυθὸν τριῶν ἢ τεσσάρων ὀργυρίων βάθους, εἴναι ἡ πλέον ἐκινδύνους, διότι εἴναι ἡ δυνατωτέρα ὅταν δὲ καὶ εἰσποεῖται καὶ πρῶτα ἀπὸ ἐκεῖ ἐν ἀσφαλείᾳ, ἡ κινδύνους ἐλαττωταί, καθῶς ἀποχωρεῖ πρὸς τὴν ξηράν, ὅταν δὲ φθάσῃ εἰς τὴν ξηράν, ἡ δύναμις τοῦ κύματος ἐξορμητικῶς καὶ τὸ σκάσιόν του εἴναι ἀνιδύνον.

Ὅταν προσχωροῦμεν μετὰ κυματογῆν πρὸς τὴν ξηράν, πρέπει νά ἐπιμελόμεθα καμίας ἐνκαιρίας, ὡς ὅταν εἴναι πρόσκαιρος γαλήνη, ἡ ὁποία γενικῶς γίνεται μετὰ ἀπὸς περισσοῦν εἰς τὴν σειρὰν μερικτὰ δυνατὰ κύματα, διὰ νά δώσωμεν μεγαλὸν δρόμον εἰς τὴν λέμβον.

Ὅταν τὸ κύμα, τὸ ὁποῖον σάζει μὲς φθάσῃ ἀπὸ τὴν πρῶτην, δὲν ἔχομεν φυσικὰ καὶ νά γρησόμεν καὶ νά τοῦ παρουσιάσωμεν τὴν πρῶταν μας· ὑπὸ τοιοῦτους ὅρους κἀνομεν ἀνταρτοῦ μετὰ τὴν μας τὴν δύναμιν, μάλιστα δὲ ἡ κορυφὴ τοῦ κύματος πρῶτα τὸ μέσον τῆς λέμβου, κἀνομεν καὶ πάλιν ἀποσώσας. Ὁ λόγος, διὰ τὸν ὁποῖον ἐνεργούμεν τοιοῦτο-τρόπος, δηλαδὴ διὰ τὸν ὁποῖον ἀνταρτοῦμεν μάλιστα μὲς φθάσῃ τὸ κύμα, εἴναι διὰ νά τοῦ ἐπιτρέψωμεν νά μὲς περῇ ὅσον τὸ δυνατὸν ταχύτερον, διότι ὁ μεγαλύτερος κίνδυνος, τὸν ὁποῖον διατρέχομεν, εἴναι νά μὲς παρασύρῃ τὸ κύμα μαζὶ του. Ὅταν μὲς παρασύρῃ τοιοῦτον εἶδος κύμα μάλιστα, τὸ πηδάλιον εἴναι ἀχρηστον, καθότι ἡ λέμβος καὶ τὸ κύμα κινεῖται μαζὶ καὶ ἐπομένως τὸ πηδάλιον δὲν εἰσποεῖ νά λειτουργήσῃ· δι' αὐτὸ εἰς τὴν ἐκινδύνουν αὐτὴν περίστασιν, προτιμότερον εἴναι νά τὸ ἀφαιρέσωμεν καὶ νά κυβερνοῦμεν τὴν λέμβον μετὰ ὀφθαλμοῦ.

παράλλας και όταν πρόκειται να προσεγγίσωμεν, είτε χωρήτατοι εἴμεθα, είτε ἰσοποροῦμεν, στρέφωμεν τὴν λέμβον, οὕτως ὥστε νὰ ἐλθῇ παράλληλως, δηλαδή μετὰ τὴν πλευρὰν ἐπάνω εἰς τὸ πῦμα, καὶ νὰ πέσῃ μετὰ τὴν πλευρὰν ἐπάνω εἰς τὴν παράλλαν, ὅπου μάλιστα θὰ φθάσῃ, πρέπει τὸ πλῆρωμα νὰ τὴν σύρῃ μετὰ ὅποιονδήποτε τρόπον εἰσπορεύῃ καὶ ὅσον τὸ δυνατόν ταχύ-τερον.

Εἰς τὴν περίπτωσηὴν αὐτὴν, δὲν πρέπει νὰ πλησιάζωμεν μετὰ τὴν πλευρὰν, ἀλλὰ μετὰ τὴν πρῶσαν καὶ ὅσον τὸ δυνατόν μετὰ μεγάλης-ποσότητος, ὅπως εἴπομεν προηγουμένως.

Σημείωσις. Αἱ ὁδηγίαι, τὰς ὁποίας δίδωμεν προηγουμένως, ὡς καὶ ἐκεῖναι, τὰς ὁποίας δίδωμεν κατωτέρω μετὰ τοῦ τέλους τοῦ κεφαλαίου, εἶνε χρήσιμα, διότι παραματεύονται περὶ τῶν χειρισμῶν τῶν λέμβων ὑπὸ τὰς χειροτέρας περιστάσεις καιροῦ καὶ θαλάσσης. Ἡ γνώσις τῶν ὁδηγίων αὐτῶν εἶνε ἀπαραίτητος εἰς πάντα ναυτὸν ἔστω καὶ ἂν δὲν τὰς χρησιμοποιοῖ καμίας φοράν εἰς τὸν ναυτικόν του βίον. Αἱ ἀπρόσμετοι περιστάσεις εἶνε πάντοτε ἐτοιμοὶ νὰ τὰς ἀποδεχθῶμεν ἄλλως τε πολὺν καιρὸν ναυτικοὶ ἐγκαταλείποντες τὰ πλοία των, σφύονται ἐπὶ τῶν λέμβων, πολλοὶ δὲ ναυτικοὶ ἔχουσι καθὴρ δι' ἄγνοιαν τῶν ἀναφερομένων ὁδηγίων.

Πῶς κυβερνῶμεν λέμβον, ὅταν ἀνοηγώμεθα εἰς τὸ πέλαγος μετὰ κακοκαιρίαν

Ὅταν ἡ λέμβος κατηράτῃται ἀντιθέτως ἀπὸ τὸ πῦμα, πρέπει γενικῶς νὰ ἔλθῃ μετὰ τὴν ταχύτητα καὶ εἰς πολλὰς περιπτώσεις ἢ ἀσφάτεια ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ταχύτητα, τὴν ὅποιαν θὰ ἔλθῃ, ὅταν συναντᾷ κανὲν μεγάλον κύμα, ἰδίως ὅταν τὸ κύμα σκάβῃ (εἰς καμιαγωγήν). Ὅταν ὅμως φυσᾷ δυνατὸς ἄνεμος καὶ τὸ κύμα εἶνε μεγάλον, χρειάζεται μεγάλη ἰσχύος καὶ ἐπιδεξιότης ἀπὸ μέρους τοῦ πληρώματος, διὰ νὰ εἰσπορεύῃ ἡ λέμβος νὰ ἔλθῃ ἔστω καὶ μισρὴν ταχύτητα πρὸς τὰ εἰρησῶς. Ὁ μεγαλύτερος κίνδυνος, ὁ ὁποῖος παρουσιάζεται εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτήν, εἶνε ὅτι ὀλονδήποτε δυνατόν κύμα, τὸ ὅποιον πλησιάζει, εἰσπορεύῃ νὰ στρέψῃ τὴν πρῶσαν τῆς λέμβου καὶ νὰ τὴν φέρῃ, ὥστε νὰ παρουσιάσῃ τὴν πλευρὰν ἀπέναντί του, ἢ νὰ πλημμυρίσῃ τὴν πρῶσαν, τὰ ὅποια εἶνε ἐξ ἴσου επικίνδυνα. Δι' αὐτὸ εἰς ταιάσας περιπτώσεις τὸ πρῶτον πρέπει εἶναι νὰ ἔλθῃ ἡ λέμβος ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλύτεραν ταχύτητα, διὰ νὰ εἰσπορεύῃ νὰ περάσῃ ὅσον τὸ δυνατόν ταχύ-τερον ἀπὸ τὴν κορυφὴν τοῦ κύματος καὶ νὰ τὸ ἀφίση ὁπίσω.

Ἐννοεῖται, ὅτι ἐν ὑπόσῳ κύμα μεγάλον ἥσυχος ἄνεμος, ἢ μετὰ ἀνεμὸν ἀντίθετον ἀπὸ τὴν καμιαγωγήν, πρῶγμα, τὸ ὅποιον εἰσπορεύῃ συγχύσις νὰ συμβῇ, ἡ λέμβος συμβαίνει νὰ κινήσῃ τόσον ταχέως, ὥστε ἡ πρῶσα τῆς ἀφ' ἧς περάσῃ τὴν κορυφὴν τοῦ κύματος, πέσῃ ἀποτόμως καὶ βαρεῶς εἰς τὸ βάθος τοῦ κύματος, ἐνῶ θὰ ἔπιπτε μαλακώτερα, εἰάν δὲν εἶχε μεγάλην ταχύτητα. Ἐν τούτοις,

Ὅταν ἡ καμιαγωγὴ ἐκτείνεται εἰς μικρὰν ἀπόστασιν ἀπὸ τὴν παράλλαν, εἰσπορεύομεν νὰ ἀναποδοκινήσωμεν τὴν λέμβον ἐξωτερικῶς ἀπὸ τὴν γομήν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἀρχίζει καὶ σπάζει τὸ κύμα καὶ κατόπιν νὰ τὴν στρέψωμεν μετὰ τὴν πρῶσαν πρὸς τὴν διεύθυνσιν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἔρχεται τὸ κύμα. Ὅταν παρεωμεν (λασκάρομε) τὸ κύμα τῆς ἀγκύρας, θὰ πλησιάζωμεν μετὰ τὴν πρῶσαν μας πρὸς τὴν ξηρὰν, πάντοτε προσέχοντες νὰ ἔχωμεν ἀρκετὸν μήκος εἰς τὸ κύμα τῆς ἀγκύρας, διὰ νὰ εἰσπορεύωμεν νὰ φθάσωμεν εἰς τὴν παράλλαν ἀπὸ μίαν ἀσφαλὴ θέαν, ἐξωτερικῶς τῆς γομῆς, ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἀρχίζει καὶ σκάβῃ τὸ κύμα.

Πρέπει νὰ ἐτοιμάσωμεν διατὰ τὴν προετοιμασίαν, προτοῦ πλησιάζωμεν εἰς τὴν παράλλαν, μάλιστα φθάσωμεν ἐκεῖ, ὅπου ἀρχίζει ἡ καμιαγωγὴ, παραγγέλωμεν νὰ κινήσῃ «ἀπόθεσις» οἱ πρόκωτοι, μάλιστα ποντίσωμεν τὴν ἀγκύραν, ἐξαριμώσωμεν τὸ πηδάλιον καὶ ἀφίνομεν τὴν λέμβον νὰ ἀναποδοκινήσῃ σταθερῶς καὶ ἀρόδως, ὁ πηδάλιός τις ἐτοιμάζει ἀπὸ τὴν πρῶσιν ἐν πεισματικῶν καὶ οἱ πρόκωτοι προσέχον νὰ μὴ ἀφίνοιν τὸ κύμα πολὺ ταχέως, διὰ νὰ μὴ στρέψῃ ἡ λέμβος μετὰ τὴν πλευρὰν τῆς πρὸς τὸ κύμα.

Μόλις φθάσωμεν εἰς τὴν παράλλαν, ὁ πηδάλιός τις ἢ πηδᾷ ἔξω μετὰ τὴν πεισματικὴν τῆς πρῶσιν, ἢ τὸ πηδᾷ εἰς ὅποιονδήποτε ἴδιον ἐκεῖ, καὶ τοιοῦτοτρόπως στρέφεται ἡ λέμβος μετὰ τὴν πρῶσαν τῆς πρὸς τὸ κύμα, ἐνδολογῇ δὲ καὶ ἡ ἀπόδοσις. Ὅταν τελειώσῃ ἡ ἀπόδοσις, εἰσπορεύομεν νὰ προσέξωμεν (τραβήξωμεν) τὴν λέμβον πρὸς τὴν ἀγκύραν τῆς, φροντίζοντες νὰ κρατῶμεν εἰς τὴν ξηρὰν τὴν ἀγκύραν τοῦ πεισματικῆς τῆς πρῶσιν, μήπως τὴν χρειασθῶμεν ἀργότερα.

Ὅταν ἡ καμιαγωγὴ ἐκτείνεται εἰς μεγάλον διάστημα, χρειάζομεν, ὅπως εἴπομεν καὶ προηγουμένως, καὶ ὅπως θὰ περιγράψωμεν λεπτομερέστερον κατωτέρω. Πάντοτε κρατοῦμεν τὴν λέμβον μετὰ τὴν διεύθυνσιν κατὰ τὴν πρῶσαν πρὸς τὸ πῦμα, ἔξω ὅπου προσεγγίζομεν, ὁπότε ἕκαστον κύμα, τὸ ὅποιον ἔρχεται, τὴν ὁδεῖ περισσότερον πρὸς τὴν ξηρὰν, τὸ πλῆρωμα πηδᾷ τότε εἰς τὴν θάλασσαν, τὴν ἐλαττοῦν καὶ τὴν βοηθεῖ νὰ συρῇ ἔξω. Ἐάν ἡ λέμβος ἐκινεῖτο μετὰ ἰστίαν, πρέπει μάλιστα πλησιάζωμεν τὴν καμιαγωγὴν, νὰ τὰ πτύξωμεν καὶ νὰ χρειάζωμεν τὴν λέμβον μόνον μετὰ τὰς κόπας τῆς.

Ὅτι εἴπομεν προηγουμένως, ἀφορᾷ τὸν χειρισμὸν τῆς λέμβου, ὅταν διευθύνεται νὰ προσεγγίσῃ μετὰ καμιαγωγὴν εἰς ὁμαλὴν παράλλαν. Ὅταν ὅμως πρόκειται νὰ προσεγγίσωμεν εἰς βραχέως παράλλαν, τὸ πῦμα διαφέρει, διότι τὸ κύμα ἀρχίζει καὶ σκάβει πολὺ πλησίον εἰς τὴν παράλλαν, ἐνῶ ὅταν ἡ παράλλαν εἶνε ὁμαλὴ, εἰσπορεύῃ τὸ κύμα νὰ ἀρχίσῃ νὰ σκάβῃ καὶ εἰς ἀπόστασιν 4 ἢ 5 μιλίων ἀπὸ τὴν ξηρὰν.

Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν συνήθως, μετὰ ὅποιονδήποτε μεγέθος λέμβου διατηροῦμεν τὴν πορείαν μας καὶ τὴν ταχύτητα μετὰ τῆς

πρέπει να δίδωμεν εἰς τὴν λέμβον μεγάλῃν ταχύτητα, ὅταν τὸ κύμα ἔλῃ τοιαύτην δύναμιν, ὥστε νὰ ἐμπορῇ νὰ μᾶς παρασύρῃ πρὸς τὰ ὅπισθον.

Ὅταν πλέωμεν καὶ τὸ κύμα εἴνῃ πρὸς τὰ εὐπρὸς, πρέπει πάντοτε νὰ λαμβάνωμεν ὑπ' ὄψιν τοὺς κανόνας, τοὺς ὁποίους ἀναφέρωμεν κατωτέρω.

Ἐὰν τὸ πλήρωμα τῆς λέμβου κολληται τῷ τελείῳ κανονισμῷ, ὅπως ὥστε νὰ χειρίζωμεν τὴν λέμβον ὅπως θέλωμεν, πρέπει, ἐφ' ὅσον ἐμποροῦμεν, νὰ φυλαττομεθα τὰ κύματα, οὕτως ὥστε νὰ μὴ τὰ συναντῶμεν τὴν στιγμήν, κατὰ τὴν ὁποίαν σκάζον.

2ον). Ὅταν ὁ ἀνεμὸς εἴνῃ δυνατὸς καὶ ἡ κυματογῆ ἐπίσης, ἔχουν δὲ διενθῆναι ἀπὸ τὴν πρῶραν, πρέπει νὰ ἀναπύξωμεν ὅσον τὸ δυνατόν μεγάλητέραν ταχύτητα, μολὺς πλησιάσῃ ἐν κύμα, το ὁποῖον δὲν ἐμποροῦμεν νὰ τὸ ἀποφύγωμεν.

3ον). Ἐὰν ἡ λέμβος ἔχει μεγάλητέραν ταχύτητα, ἀπὸ ἐκείνην ἢ ὁποία μᾶς χρειάζεται διὰ νὰ φυλαγθῶμεν μὴ μᾶς παρασύρῃ πρὸς πρῶτην τὸ κύμα, πρέπει τὴν στιγμήν, κατὰ τὴν ὁποίαν τοῦτο μᾶς πλησιάζει, νὰ κόψωμεν ὀλίγον τὸν δρόμον, τοιουτοτρόπως δὲ διὰ ἐμποροῦμεν νὰ περάσωμεν εὐκολώτερα ἐπ' αὐτοῦ.

Πῶς καίμνομεν μίαν λέμβον ἀγυροῦ

Ὅταν πλέωμεν νὰ στείλωμεν μίαν λέμβον εἰς τὰ ἀνοικτὰ μὲ κακοκαιρίαν, πρέπει νὰ λάβωμεν ὅλας τὰς δυνατάς προφυλάξεις διὰ τὴν ἀσφάλειάν τῆς.

Διὰ νὰ τὴν κάωμεν ἀβιθίστον, δηλ. τοιαύτην, ὥστε νὰ μὴ ἔλῃ φθόρον νὰ βυθισθῇ ποτὲ, τῆς στοιβάζωμεν κάτω ἀπὸ τὰ σέλυματα μερικὰ ὑδροφόρια κενὰ καὶ καλῶς ποιητικόμενα, κανονίζομεν δὲ τὸν ἀριθμὸν τῶν ὑδροφθίων, ἀναλόγως τοῦ βάρους, τὸ ὁποῖον ἔχουν οἱ ἀνδρες καὶ τὰ διαφόρα ἐξοπλισματα, τὰ ὁποία ἐφορᾶνται ἐντός. Προσεῖται πρέπει νὰ τῆς ἀνέξῃσιν τὴν εὐστάθειαν, ἰδίως ὅταν ἡ λέμβος πλέωται νὰ ἱστυπώσῃ. Πρὸς τοῦτο, πρέπει νὰ τῆς θέσωμεν ὡς ἔργον, ὅσον ἐμποροῦμεν χαμηλότερον, μερικὰ ὑδροφόρια γεμάτα μὲ πόσιον ὕδωρ. Ἐπίσης πρέπει νὰ ἐλαφρύνωμεν τὴν πρῶραν ἢ τὴν πρῶτην τῆς λέμβου, εἰς τράκτον, ὥστε νὰ ἐμπορῇ νὰ σπικάνεται ἐνῶλως εἰς τὸ κύμα, δένονμεν δὲ μερικὰ ὑδροφόρια κενὰ εἰς τὸ διακνωτὸν τῆς πρῶρας καὶ τῆς πρῆτης.

Εἰς ἕκαστον σέλυμα δένονμεν ἀπὸ ἓν μεζρὸν σχοινίον μὲ φελλὸν εἰς τὴν ἄραν, διὰ νὰ ἐμπορῶσιν οἱ ναῦται, ἐν ἡ περιπτώσει ἀνατραπῇ ἡ λέμβος, νὰ πιασθῶν ἀπὸ ἐκεί. Τέλος ὅλοι οἱ ναῦται πρέπει νὰ φοροῦν σωσίβιον ζώνην.

Πλῶτῃ ἀγκυροῦ

Ὅταν πρόκειται μία λέμβος νὰ πλεύσῃ μὲ κακοκαιρίαν, εἴνε

φρόνιμον νὰ τῆς δώσωμεν μίαν πλωτὴν ἀγκυραν, ἢ ὁποία συντάτα ἀπὸ ἓν εἶδος σκαλῶν ἀπὸ δυνατὴν ὀδὸν τὴν στήμας κανωτῷ. Ράπτωμεν τὰ ἄκρα ἐνὸς σχοινίου, τὸ ἐν εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ κῶνου πρὸς τὰ ἔξω, καὶ τὸ ἄλλο εἰς τὸ ἴδιον σημεῖον, ἀλλὰ ἐσωτερικῶς αὐτοῦ, καὶ μὲ τὸ σχοινίον αὐτὸ χειρίζομεν τὸν κῶνον. Ὅταν ἐλθωμεν τὴν ἄραν, ἢ ὁποία εὐλόγεται ἐσωτερικῶς τοῦ κῶνου, ὁ σκάκος παρουσιάζει τὸ ἀνωγιά του πρὸς τὴν διεύθυνσιν, πρὸς τὴν ὁποίαν τρέχει ἡ λέμβος, γεμίζει θάλασσαν καὶ παρουσιάζει τοιουτοτρόπως μεγάλην ἀντίστασιν εἰς τὸν δρόμον τῆς λέμβου. Ὅταν ἐλθωμεν τὴν ἄραν, ἢ ὁποία εἴνε ραμμένη ἐξωτερικῶς εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ κῶνου, τότε ὁ σκάκος παρουσιάζει τὴν κορυφὴν του πρὸς τὴν διεύθυνσιν, πρὸς τὴν ὁποίαν τρέχει ἡ λέμβος, καὶ ἐπομένως δὲν παρουσιάζει καμμίαν ἀντίστασιν εἰς τὸν δρόμον τῆς.

Οἱ κῶνοι αὐτοὶ ἔχουν 1.40 μέτρο, μῆκος καὶ 60 ἑκατοστὰ ἀνωγίμα εἰς τὴν βῆσιν τοῦ κῶνου καὶ τοὺς σφηνίζουμέν ἀπὸ τὰς λέμβους, ὅταν εἴνε κακοκαιρία. Τὴν χρῆσιν τῶν θὰ τὴν ἴδωμεν κατωτέρω.

Πῶς κυβερνοῦμεν λέμβον, ὅταν πλησιάζωμεν πρὸς τὴν ἑρμῶν μὲ κακοκαιρίαν ἀπὸ τὸ πέλγυος

Ὁ μεγαλύτερος κίνδυνος, τὸν ὁποῖον διατρέχει ἡ λέμβος, ὅταν ἔλῃ τὸ κύμα εἰς τὴν πρῶτην, ἰδίως δὲ ὅταν τὸ κύμα σκαλῇ (μὲ κυματογῆν), εἴνε νὰ βυθισθῇ, λόγω ἀδυναμίας τῆς πρῶρας, ἢ ὁποία δὲν ἐμπορεῖ νὰ ἀντισταθῇ εἰς τὴν πίεσιν τῆς ταχύτητος τῆς λέμβου καὶ βυθίζεται αὐτὴ πρῶτη. Διὰ τοῦτο πρέπει πολὺ νὰ προσέχωμεν τὴν περίπτωσιν αὐτὴν, ἢ ὁποία εἴνε σγῆν αἰτία δυστηχημάτων.

Ἡ αἰτία, διὰ τὴν ὁποίαν μία λέμβος, ὅταν πλέῃ μὲ τὸ κύμα εἰς τὴν πρῶτην, κινδυνεύει νὰ βυθισθῇ μὲ τὴν πρῶραν πρῶτην, εἴνε ἡ ταχύτης τῆς, τὴν ὁποίαν λαμβάνει ἢ ἀπὸ τὰς καπὰς τῆς ἢ ἀπὸ τὰ ἴστια ἢ καὶ ἀπὸ τὸ κύμα τὸ ἴδιον, συμβαίνει δηλαδὴ σπινάρας ἢ ταχύτης αὐτῇ νὰ εἴνε ἡ ἰδίᾳ μὲ τὴν ταχύτητα, τὴν ὁποίαν ἔχει τὸ κύμα, ὅποτε κατὰ τὴν κίνησιν τῆς ἡ λέμβος δὲν παρουσιάζει καμμίαν ἀντίστασιν εἰς τὴν θάλασσαν, ἀλλ' ἀφίκεται καὶ τὴν ὁδοῖ τὸ κύμα. Ἐὰν λοιπὸν μία λέμβος πλέῃ μὲ τὴν πρῶραν τῆς πρὸς τὴν ἑρμῶν καὶ ἡ πρῶτη τῆς εἴνε πρὸς τὸ κύμα, τὸ πρῶτον πρῶτην, τὸ ὁποῖον διὰ τὴν μολὺς τὴν φθάνῃ ἐν κύμα, εἴνε νὰ τῆς ἀνιψῶν τὴν πρῶτην καὶ τῆς χαμηλὴν τὴν πρῶταν. Ἐὰν τότε ἡ λέμβος ἐμπορῇ νὰ κρατηθῇ εἰς τὴν θέσιν τῆς ἀλάνητος, ἢ κωπητῇ τὸ κύματος θὰ περάσῃ πρῶτον ἀπὸ τὴν πρῶτην τῆς, κατόπιν ἀπὸ τὸ μέσον τῆς καὶ τέλος ἀπὸ τὴν πρῶραν τῆς, δηλαδὴ, πρῶτον ἡ λέμβος θὰ βυθισθῇ μὲ τὴν πρῶραν τῆς, κατόπιν διὰ ἐλθῇ ὁρίζοντι καὶ τέλος θὰ κλῖνῃ μὲ τὴν πρῶτην. Ὅταν συμβῇ

τὸ πρᾶγμα κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, φυσικὰ ἡ λέμβος δὲν ἔχει νὰ πᾶθῃ τίποτε.

Ἐάν ὁμοῦς ἡ λέμβος δὲν εἰσπορεύῃ νὰ κοιτηθῇ εἰς τὴν θέσιν της, τότε τὸ κύμα θὰ τὴν παρασύρῃ πρὸς τὰ ἐμπρός, ἐνῷ ἡ λέμβος θὰ ἐξακολουθῇ νὰ μένῃ κεκλιμένη μετ' αὐτὴν τὴν θέσιν ἐν τῷ βάθους τοῦ κινήματος καὶ εἰς αὐτὴν τὴν θέσιν ἡ πύρρα της θὰ παρουσιάζῃ μεγάλην ἀντίστασιν εἰς τὸν δρόμον τῆς λέμβου ὁλοκλήρως κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον ἢ πρῶτον της, ἢ ὅποια εὐρίσκεται ὑψηλὰ, ὡθεῖται διαρκῶς ἀπὸ τὴν κορυφὴν τοῦ κινήματος πρὸς τὰ ἐμπρός καὶ συγκρατεῖ μετ' αὐτὴν κατεπληκτικὴν ταχύτητα. Ἐννοεῖται, ὅτι αὐτὸ εἶναι ἀντιθέτον εἰς τὰ μέρη, εἰς τὰ ὅποια συμβαίνει κινήσασιν. Εἰς αὐτὴν τὴν περίπτωση ἡ εἰσπορεύς νὰ κυβερνῶμεν τὴν λέμβον μετ' οὐράδιον, διότι τὸ πηδάλιον δὲν εἰσπορεύει νὰ ἐνεργήσῃ. Ὅταν ὁμοῦς τοῦτο εἶναι εἰς τὴν θέσιν του, μάλιστα μὲς φθάσῃ καὶ κύμα καὶ σπῆλξ εἰς τὴν πρῶτην μας, πρέπει νὰ τὸ κρατῶμεν μετ' οὐ. Εἰς αὐτὴν τὴν θέσιν, ὅταν μία λέμβος κυβερνηθῇ κατὰ λήκως, εἰσπορεύει νὰ τρέξῃ ἐν μεγάλῳ διάστημα, εἰς ὅπου τὸ κύμα χάσῃ τὴν δύναμιν του. Ἀλλὰ τὸ πηδάλιον, εἰς ὅπου τὸ κύμα πᾶθῃ ἡ πύρρα τῆς λέμβου, ἐάν μάλιστα εἶναι χαμηλὴ, εἶναι νὰ βυθισθῇ κατὰ εἰς τὸ βάθος τοῦ κινήματος, ἐπειδὴ δὲ ἡ πρῶτη τῆς λέμβου ὡθεῖται διαρκῶς ἀπὸ τὴν κορυφὴν τοῦ κινήματος, ὁλόκληρος ἡ λέμβος θὰ βυθισθῇ μετ' αὐτὴν πρῶτον. Ἐάν ἡ πύρρα εἶναι ὑψηλὴ ἢ ἀδύνατος (καὶ εἰδομεν προσηγομένως πῶς γίνεται ἡ πύρρα τῆς λέμβου ἀδύνατος), ἐπειδὴ παρουσιάζει μεγάλην ἀντίστασιν εἰς τὴν ὁδὸν τοῦ κινήματος, μετ' αὐτὴν παραμένον παραμένον, ἡ λέμβος θὰ οὐρῇ μετ' αὐτὴν πρῶτον τὸ κύμα καὶ θὰ ἀνατραπῇ. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον γίνονται πολλοὶ ναυτιοὶ, ἰδίως ὅταν ἀναγκασθῶν καὶ ἐγκαταλείβον τὸ πλοῖον τὸν, διὰ νὰ ἀποβιβασθῶν εἰς τὴν ξηρὰν, κατόπιν ἀπὸ καμφοῦν ἀδύνατον.

Διὰ τὴν ἀσφάλειαν λοιπὸν τῆς λέμβου, μάλιστα πλησιάζει ἐν κύμα, πρέπει νὰ προσπαθῶμεν νὰ μὴς ὑπερβῇ ὅσον τὸ δυνατὸν ταχέως. Αἱ ὁδηγαί, τὰς αἰτίας γροφόμεν κατωτέρω, ἀφορροῦν αὐτὸ τὸ ζήτημα τῆς προφυλάξεως τὸν καμφοῦν.

1ον). Ὅταν προχωροῦμεν πρὸς τὴν ξηρὰν μετ' αὐτοῦ κατὰ τὴν πρῶτην καὶ φθάσωμεν εἰς τὴν γρομμὴν, ἀπὸ τὴν ὅποian ἀρχίζει καὶ σπῆλξ τὸ κύμα, πρέπει νὰ στρέψωμεν τὴν πύρραν πρὸς τὸ πέλαιος καὶ κατόπιν νὰ κινήσωμεν «ἀνέκρως», οὕτως ὥστε νὰ πλησιάζωμεν πρὸς τὴν ξηρὰν μετ' αὐτὴν. Μάλιστα ἀντιληφθόμεν κατὰ μέγαν κύμα, πρέπει νὰ κινήσωμεν ἀμέσως «πρὸς», διὰ νὰ τὸ ἀρηίσωμεν νὰ περᾶσιν ὅσον τὸ δυνατὸν ταχέως. Αὐτὸς ἡ κανὼν εἶναι ἀσφαλέστερος, ἰδίως ὅταν ἡ λέμβος ἔχει ἐπίπεδον τὴν πρῶτην της.

2ον). Εἰς τὴν περίπτωση, κατὰ τὴν ὅποian ἔχομεν τὴν πρῶτην μας πρὸς τὸ πέλαιος, μάλιστα ἀντιληφθόμεν, ὅτι μὴς πλησιάζει κατὰ μέγαν κύμα, πρέπει νὰ κινήσωμεν ἀμέσως «ἀνέκρως», τότε δὲ

μόνον νὰ ἐπαναλάβωμεν τὸ «πρὸς», ὅταν τὸ κύμα θὰ μὴς ἔχει ὑπερβῇ.

3ον). Ὅταν τέλος πλέωμεν μετ' αὐτὴν πρῶτην μας πρὸς τὸ πέλαιος, εἰσπορεύομεν νὰ ρυθιζώμεν ἀπὸ τὴν πρῶτην τὴν πύρραν τῆς ἀγκυρας, τὴν ὅποian ἀνεφέραμεν προσηγομένως: ὁ σκοπὸς τῆς ρυθιζώσεως αὐτῆς εἶναι ὅπως εἰσπορεύῃ τὴν λέμβον νὰ στρέψῃ τὴν πύρραν της ἐπ' αὐτὸν εἰς τὸ κύμα καὶ ὅπως μὴ εἰσπορεύῃ εἰς τὴν λέμβον νὰ τὴν παρασύρῃ τὸ κύμα πρὸς τὰ ἐμπρός, ὅπως ἀνεφέραμεν προσηγομένως.

Ἐάν δὲν ἔχομεν πλοῦτην ἀγκυραν, εἰσπορεύομεν νὰ μεταχειρισθῶμεν ἐν ἁπλοῦς τῆς λέμβου, τὸ ὅποion νὰ ἔχομεν λαμβάνον καὶ νὰ τὸ ρυθιζώμεν ἀπὸ τὴν κεφαλήν του ἢ ἀντίστασιν τὴν ὅποian παρουσιάζει εἰς τὴν θέσιν, εἶναι ἡ ἰδία μετ' αὐτὴν ἀντίστασιν τῆς πλοῦτης ἀγκυρας.

Εἰς τὰς περιπτώσεις δὲν πρέπει νὰ ἔχομεν μεγάλη βία εἰς τὰ ἄνω τῆς λέμβου, ὅταν ὁμοῦς ἔχομεν τὸ κύμα εἰς τὴν πρῶτην, τότε τὸ ἔρμα πρέπει νὰ τὸ ἔχομεν μᾶλλον πρὸς τὴν πρῶτην, διὰ νὰ μὴ εἰσπορεύῃ τὸ κύμα νὰ τὴν ὀρῇ ἐκκλῶς ἀπὸ τὴν πρῶτην πλεύσαν ἢ ἀπὸ τὴν ἄλλην. Τὸ ἴδιον κἀνομεν διὰ τὴν πρῶτην, ὅταν ἔχομεν τὸ κύμα ἀπὸ ἐμπρός, ἀλλὰ πάντοτε ἀποφεύγομεν νὰ μαζεύωμεν τὰ βάθη τελείως ἔξω εἰς τὸ ἄνω τῆς λέμβου.

Τέλος εἶναι μία λέμβος πλησιάζει μετ' αὐτὴν καὶ κατὰ τὴν ξηρὰν, μάλιστα φθάσῃ εἰς τὸ μέρος ὅπου τὸ κύμα ἀρχίζει καὶ σπῆλξ, πρέπει νὰ προσπαθῶμεν τὸ ἴδιον της καὶ νὰ πᾶθῃ μόνον μετ' αὐτὴν κατὰ.

Σημείωσις. Εἰς τὰς προσηγομένας σελίδας γίνονται πολλές λόγος περὶ καμφοῦνης. Ἡ καμφοῦνη συμβαίνει εἰς ἀνοικτὰς παραλάς, εἰς τὰς ὅποιας εἰς μεγάλην ἀπόστασιν ἀπὸ τὴν ξηρὰν ὁ βυθὸς εἶναι ρηχός. Ὑπὸ τοῦς ὅρους τούτους, ἐάν ὁ ἀνεμὸς φυσῇ ἀπὸ τὸ πέλαιος, τὸ κύμα τὸ ὁποῖον σπῆλξεται, μάλιστα φθάσῃ εἰς τὴν γρομμὴν, ὅπου ὁ βυθὸς εἶναι 3 ἢ 4 ὁργυῶν, λόγῳ τοῦ ὀρχοῦ βυθῶ, τοῦτο ἀρχίζει καὶ σπῆλξ καὶ ἐξακολουθεῖ νὰ οὐρῇ σπῆλξ εἰς αὐτὴν τὴν κατὰστασιν, μέχρις ὅτου ἡ δύναμις τοῦ ἐξουδετερωθῇ εἰς τὴν παραλάαν.

Εἶναι φανερόν ὅτι ὅσον εὐμεθὰ πλησιέστερον εἰς τὴν παραλάαν, τόσον ἡ δύναμις τῆς καμφοῦνης εἶναι μικροτέρα.

Πῶς πρὸς ἀλλομεν εἰς ναυαγίων ἢ εἰς πλοῦτον ὑπὸ τὰ ἱστία ἢ ἀγκυροβολημένων μετ' αὐτοῦ

Αἱ περιπτώσεις μετ' αὐτὴς ὅπως ἔχουν αἱ λέμβοι νὰ προσεγγίσουν πλοῦτα τὰ ὅποια εἶναι ἔξω (πῆλξ ἔξω), εἶτε εἶναι ἀγκυροβολημένα, εἶτε τόσον διαφορετικά, ὥστε εἶναι ἀδύνατον νὰ γράψῃ κανεὶς ἀκριβεῖς κανόνας ὡς ὁδηγίας. Ὅλα σφεδὸν ἐξαρτῶνται ἀπὸ τὴν ἐπιδεξιότητα, κρίσιν καὶ ἐτοιμότητα τοῦ

Ἐργεῖδιον Ἀμενιστοῦ Ὑποπλ. Σακελλαρίου 16

πυρραιοίχου η του αζωωματιζού, ο οποίος επιβαίνει εις την λέμβον. Πάντως ο χειρισμός αὐτὸς εἶνε ὁ πλέον ἐπιζήνουνος, διὰ μίαν λέμβον.

Πρέπει πάντοτε νὰ προσπαθῶμεν νὰ παραβιάζωμεν ὑπὲρ μὲν ἀπὸ τὰ πλοία εἶτε ἔχουν ἐξοκείλη, εἶτε ἐπιπλέουν, καθὼς ὅσον μεγαλιτέρα εἶνε ἡ κακοκαίρια, τόσον μεγαλιτέρον κίνδυνον διατρέχει ἡ λέμβος ἢ νὰ συγκαρυνθῇ ἐπ' αὐτῷ εἰς τὸ πλοῖον, ἢ νὰ γείσῃ νερὰ ἢ νὰ ἀνατραπῇ ἀπὸ τὸ κύμα, τὸ ὅστιον γυρῇ πρὸς τὰ ὅπισθον, μετὰ ἀφ' οὗ κτυπήσῃ εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου. Ὅταν δὲ τὸ πλοῖον ἔχει ἐξοκείλη, τὸ κύμα σπάζει ἐπ' αὐτὸν καὶ ἐπομένως ὁ κίνδυνος εἶνε ἀκαμψὴ μεγαλιτέρος. Ὁ κυριώτερος κίνδυνος, τὸν ὅστιον διατρέχουμεν, ὅταν θέλωμεν νὰ παραβιάζωμεν ὑπὲρ μὲν εἰς πλοῖον, τὸ ὅστιον ἔχει ἐξοκείλη μὲ τὴν πλευρὰν τοῦ πρὸς τὸ κύμα, εἶναι ἡ πτώσις τῶν ἰσθίων τοῦ καὶ ἔαν οἱ ἰσθιοὶ ἔτεσαν προηγουμένως, ἡ θοαὶς τῆς λέμβου ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ κομμάτια τῶν ἰσθίων, τὰ ὅποια ἐπιπλέουν πλησίον εἰς τὸ πλοῖον. Εἰς αὐτὴν λοιπὸν τὴν περίστασιν πρέπει τὸ πλήρωμα τοῦ πλοίου ἢ τοῦ ναυαγίου νὰ τὸ πάρομεν ἀπὸ τὴν πρῶσαν τοῦ ἢ ἀπὸ τὴν πρὸν. Ὅταν δὲ μία κοπήλατος λέμβος προχωρῇ ἀπὸ τὴν παραλίαν πρὸς τὸ ναυάγιον, πρέπει νὰ κρατηθῇ εἰς τὸ ὑπὲρ νεῖόν του, διὰ νὰ τοῦ χρησιμεύῃ ὡς κηματοδωστής καὶ νὰ τοῦ κόβῃ τὴν δύναμιν τῶν κημάτων.

Ἐὰν ὅμως ἡ λέμβος δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ πλησιάσῃ τὸ ναυάγιον, ὅπως ἀναφέρουμεν προηγουμένως, πρέπει νὰ ἀνακυροδότησιν προηγουμένως τὸ πλοῖον, τὸ ὅστιον ἐξώκειλε καὶ τότε νὰ ἀφήσῃ 100 ἕως 150 ὄργιας ἀπὸ τὸ κύμα τῆς ἀγκύρας, ἕως ὅτου πλησιάσῃ ἀρκετὰ διὰ νὰ γίῃ ἐν σχοινίον εἰς τὸ σκάφος, τὸ ὅστιον θέλει νὰ βοηθήσῃ. Εἰς αὐτὴν τὴν θέσιν πρέπει νὰ δοθῇ μεγάλη προσοχή, μήπως ἡ λέμβος κτυπήσῃ εἰς τὸ πλοῖον, τὸ δὲ πλήρωμα συγχάκις θὰ εἶνε ποσιωτέρον νὰ πρὶσθῃ ἀπὸ τὸ πλοῖον εἰς τὴν θάλασσαν καὶ ἀπὸ ἐκεῖ μὲ σχοινία νὰ τὸ ἐπιδιδάσκωμεν εἰς τὴν λέμβον.

Τὰ σχοινία, μὲ τὰ ὅποια ἐνόμωμεν τὴν λέμβον μὲ τὸ πλοῖον, πρέπει νὰ ἔχουν ἀρκετὸν μῆκος, διὰ νὰ ἐμπορῇ ἡ λέμβος νὰ ἀνέρῃ καὶ κατέρχεται ἐλευθέρος εἰς τὸ κύμα, ἔκαστον δὲ σχοινίον πρέπει νὰ τὸ κρατῶμεν ἑαυτοὶν διὰ νὰ τὸ παρειαίωμεν ἢ νὰ τὸ κόψωμεν, μολὲς παρῇ ἀνέγκη.

Ὅλοι οἱ ἄνθρωποι, τοὺς ὅποιους ἐπιβιβάζουμεν εἰς τὴν λέμβον, πρέπει νὰ καθήκην γάτω, κανονικῶς καὶ συμμετρικῶς καὶ ἀπὸ τὰς δύο πλευρὰς. Πρέπει νὰ ἀπαγορεύσωμεν πᾶν συνοπισμὸν καὶ νὰ λέγωμεν εἰς τὸν κυβερνήτην τοῦ ναυαγίου νὰ προσέχη διὰ τὴν τάξιν εἰς τὸ πλοῖον τοῦ, ἕως ὅτου ἔνα πρὸς ἕνα τοὺς ἐπιβιβάσωμεν ὅλους εἰς τὴν λέμβον.

Ἐὰν εἶνε δυνατὸν νὰ μὴς ἀκούσωμεν ἀπὸ τὸ πλοῖον, πρέπει νὰ τοὺς φωνάζωμεν νὰ χύσωμεν ἑλαίον εἰς τὴν θάλασσαν διὰ νὰ κόψῃ ὀλίγον τὸ κύμα. Μένοντες προσηνέμους τοῦ ναυαγίου, ἐμποροῦ-

μεν νὰ τοῦ στελλώμεν ἐν βυτίον κενὸν δεμένον ἀπὸ τὴν λέμβον καὶ μὲ αὐτὸ νὰ τοῦ σύρωμεν τὸ πλήρωμα ἢ ἐν ἀνάγκῃ νὰ στελλώμεν μερικὰς σιστίους ζώνας.

Ἐνεκὰ καθήκοντα καὶ ὀδηγίαι διὰ τοὺς λεμβόζους ἢ πηδαλουργοὺς τῶν λέμβων

Εἰμπορεῖ κανεὶς νὰ καταλάβῃ ἐνκόλως εἰς ποίαν κατάστασιν εὐρίσκειται ἐν πλοῖον, ἀπὸ τὴν κατάστασιν εἰς τὴν ὅποια εὐρίσκονται αἱ λέμβοι του. Δι' αὐτὸ πρέπει νὰ προσέχουν καλῶς οἱ ἐπιζωωματοῖοι εἰς τὰς ὀδηγίας, τὰς ὅποιας διδομεν κατωτέρω, ἰδίως ἐὰν ἐνδιαφερόνται διὰ τὴν καλὴν φήμην τοῦ πλοίου των. Ἀφ' ὅτου καθήκοντ' ἡσαν οἱ ἰσθιοὶ καὶ αἱ κερύαι, ἡ ὑπηρεσία τῶν λέμβων πρέπει νὰ εἶνε τὸ σπουδαιότερον μέρος διὰ τὴν ἐκπαίδευσιν τῶν ἀνδρῶν εἰς τὴν ἐκπαιδεύσαν καὶ ἐπιδεδιδότα, τὰ ὅποια χαράττοιτο τῶν τοῦ καλῶς ναύτης. Δυστυχῶς ὅμως δὲν διδεται ἡ σημασία ἢ ὅποια πρέπει νὰ δοθῇ εἰς τὸ ζήτημα τῶν λέμβων καὶ δι' αὐτὸ σπανίως βλέπομεν τὰς λέμβους νὰ κοπήλατῶνται κανονικῶς καὶ ὁμοιομόρφως.

Δὲν εἶναι μὲν δὲ μικρὰ ἡ ἀξία τὴν ὅποιαν κερδίζομεν ἀπὸ τὰς κοπήλατας λέμβους, ὡς πρὸς τὴν ὑγιεινὴν καὶ μὲν καὶ ἐξασκησιν τοῦ πληθύνοντος, ἰδίως τοῦ ἁπλοῦ, ὅπου εἰς τὰ νεώτερα πλοία δὲν εἰμποροῦνται νὰ ἀσκήσωμεν τὸ πλήρωμα ἐνκόλως.

(Οὐ) λέγειν τοῦ καὶ εἰς τὴν ἐκπαιδεύσαν μὲ τὴν γενικὴν συντήρησιν τῆς λέμβου τοῦ καὶ πρέπει νὰ διατηρῇ εἰς τέλειαν κατάστασιν τὸ σκάφος καὶ διὰ τοῦ τὰ ἐξαρτήματα. Ὄφειλται ν' ἀναφύῃ ἀμέσως πᾶσαν ζημίαν, ἢ ὅποια συνέβῃ εἰς τὴν λέμβον, εἴτε εἰς τὰ ἐξαρτήματα τῆς, δηλ. κώπας, ἰσθοφάν, κ.τ.λ., καθὼς καὶ διὰ τῶν πρῶτων, τὸ ὅστιον ἐλάβη εἴτε ἀπὸ ἀρροσεξίαν, εἴτε τυγχάν.

Διὰ νὰ διατηρηθῇ μία λέμβος κανονικῶς, πρέπει τὸ χροῖμά τῆς νὰ συντηρηθῇ καλῶς καὶ ἕκαστον μέρος, τὸ ὅστιον δὲν εἶνε ζωοποιεῖται, νὰ τρέβεται καὶ νὰ σπύβεται ἢ νὰ καθαρίζεται, τὰ ἰσθία τῆς καὶ αἱ σπηλαί τῆς νὰ εἶναι καθαροὶ καὶ καλῶς συσκευασμένοι, ὅλα δὲ νὰ εὐρίσκωνται ἐν τάξει εἰς τὴν λέμβον. Τὸ πλήρωμα τῆς λέμβου πρέπει νὰ εἶναι κανονικῶς ἐνδεδυμένον, ἢ ὅταν μὲ ὑποδήματα ἢ ὅταν χωρὶς, τὰ ἐνδύματα τῶν ναυτῶν καὶ οἱ πῆλσοι νὰ εἶνε καλῶς ἐψηγμένα (βουρτσισμένα), καὶ τὰ διάφορα ἐξαρτήματα τῆς λέμβου καλῶς ἐστυδασμένα.

Ὁ λεμβόρχος ἢ ὁ ἐπικωπός, ἐφ' ὅσον δὲν ἐπιβαίνει ἄλλος ἀνώτερος ἐντὸς, ἐπιβλέπει ὅπως ἡ κοπήλασία γίνεται κανονικῇ καὶ ἐπιτρέπει ὅπου ἐπικρατῇ ἄρα σιωπὴ εἰς τὴν λέμβον οὐδέποτε ἐπιτρέπεται τὴν παραμικρὰν ὁμιλίαν.

Ὀδύετο ἐπιτρέπεται εἰς τὸ πλήρωμα νὰ ἀφίγη τὴν λέμβον τοῦ, ὅταν ἡ λέμβος εὐρίσκειται εἰς τὴν ἀποβάσαν καὶ νὰ φεύγῃ, ἔστω καὶ διὰ μίαν στιγμὴν ἢ νὰ ἐξέλθῃ ἐντὸς αὐτῆς, νὰ κατῴλῃ ἢ νὰ πύλῃ.

Ὁ πηδάλιος ἢ ὁ ἐπίκωπος πρέπει νὰ γνωρίζῃ τὸ σήμα τῆς προσγλήσεως τῆς λέμβου τοῦ καὶ τὸ γενικὸν σήμα ἀποσπλήσεως λέμβου καὶ νὰ προσέχη πάντοτε μὴπως τὸ θύψουν ἀπὸ τὸ πλοῖον.

Ἀπαγορεύεται εἰς ὅποιονδήποτε νὰ καθήται εἰς τὴν ἐπιστάλμηδα (κωπαστή) τῆς λέμβου.

Πρέπει ὁ πηδάλιος προτοῦ καμὶ «ἄπωση», νὰ καταλάβῃ τελείως τὰς διατάγας τὰς ὁποίας λαμβάνει. Ἐὰν τὸν στέλουν εἰς ἄλλο πλοῖον μὲ γράμμα ἢ καμῖαν παραγγελίαν, πρέπει νὰ τὴν διδῇ αὐτοπροσώπως εἰς τὸν Ἀξιωματικὸν τῆς φυλακῆς ἢ τὸν ὕπαξιωματικόν. Ἐὰν πρόκειται νὰ περιμένῃ ἀπαντήσαν, πρέπει νὰ καμὶ «ἄπωση» καὶ νὰ σταθῇ δεξιά μαζὰν ἀπὸ τὴν κλίμακα, ἐκτὸς ἂν ἔλαβεν ἄδειαν νὰ δεσθῇ εἰς τὸν λεμβότονον τοῦ ἑνὸς πλοίου, ὁπότε καὶ πάλιν πρέπει νὰ προσέχη μὴπως θύψουν τὸ σήμα τῆς προσγλήσεως ἀπὸ τὸ πλοῖον τοῦ. Ἀπαγορεύεται εἰς τὸ πλήρωμα τῆς λέμβου νὰ τὴν ἀφήσῃ καὶ νὰ ἀναβῇ εἰς ἕνὸν πλοῖον, ἐκτὸς ἂν λάβῃ προηγουμένως τὴν ἄδειαν πρὸς τοῦτο.

Δὲν ἐπιτρέπεται εἰς κανένα νὰ ἐπιβιβασθῇ εἰς λέμβον, εἴτε τοῦ πλοίου εἰς τὸ ὅποιον ὑπηρετεῖ, εἴτε ἄλλης ὑπηρεσίας, προτοῦ λάβῃ προηγουμένως τὴν ἄδειαν ἢ ἀπὸ τὸν ἀρχαιώτερον ἀπὸ ἐκείνου ὁ ὁποῖος ἐπιβαίνειν εἰς τὴν λέμβον, ἐνόσω ἡ λέμβος εὐρίσκειται εἰς τὴν ξηρὰν, ἢ ἀπὸ τὸν Ἀξιωματικὸν τῆς φυλακῆς, ἐν ὅσῳ ἡ λέμβος εὐρίσκεται εἰς τὸν λεμβότονον ἢ πρόκειται νὰ φύγῃ.

Ἀπαγορεύεται ὁποῖός τις εἰς τὰς λέμβους νὰ περιμένουν εἰς τὴν κλίμακα οἰκονομικότερον πλοῖον, ἐκτὸς ἂν ἔχουν ἰδιαιτέραν διαταγὴν πρὸς τοῦτο.

Συγὰ συμβαίνειν συγκρούσεις μεταξὺ λέμβων ἔνεκα τοῦ λόγου αὐτοῦ, διότι συνήθως κανεὶς δὲν δίδει προσοχὴν εἰς αὐτὸ τὸ ζήτημα.

Μόλις κληθῇ ἡ λέμβος, πρέπει ἁμέσως νὰ ἐπιβιβῇ τὸ πλήρωμά της καὶ ἀπὸ τὸν λεμβότονον νὰ ἐπάρῃ πρὸς τὴν κλίμακα ἢ ὅπου ἄλλοῦ διαταχθῇ.

Πρέπει αἱ λέμβοι νὰ ἀποφεύγουν νὰ παραμένουν πολλὰν ὥραν εἰς ἀποβάθραν, ὅπου πιθανὸν νὰ ἐμποδίσουν ἄλλας λέμβους νὰ προσεγγίσουν. Ἐὰν δὲ διαταχθῶν νὰ περιμένουν ἐκεῖ πολλὰν ὥραν, πρέπει νὰ παραμένουν ἀνοικτὰ ἢ εἰς ἀπώτερον θέσιν, ὅπως ὥστε νὰ μὴ ἐμποδίσουν διόλου τὴν συγκοινωνίαν καὶ τὴν κυκλοφορίαν τῶν λέμβων εἰς τὴν ἀποβάθραν. Δὲν ὑπάρχει ἀντικυκλώτερον πρᾶγμα ἀπὸ τὸ θέαμα τὸ ὅποιον παρουσιάζει μία λέμβος, ὅταν ἔχῃ παραβῇ εἰς τὴν ἀποβάθραν καὶ ἐμποδίσῃ πᾶσαν ἄλλην νὰ πληρώσῃ.

Ἡ κατέβησις τῶν λέμβων τῆς ὑπηρεσίας εἶνε ὑπὸ τὴν ἐπιτήρησιν καὶ τὴν εὐθύνην τῶν μαζέμων Ἀξιωματικῶν, δοξίμων καὶ ὑπαξιωματικῶν, οἱ ὅποιοι ἐπιβαίνουν αὐτῆς. Ἐν ἀπουσίᾳ αὐτῶν, ὁ λεμβάρχος ἢ ὁ ἐπίκωπος τηρεῖ τὴν σιατὴν εἰς τὴν λέμβον καὶ σιμμορφονέται πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ κανονισμοῦ.

Ἀπαγορεύεται εἰς οἰανδήποτε λέμβον, ἐκτὸς ἂν ἔχῃ ἰδιαιτέρας διατάγας, νὰ προστεράσῃ ἀπὸ τὴν πύρραν ἄλλας, εἰς τὴν ὁποίαν ἐπιβαίνειν γενικὸς ἢ ἀνώτερος Ἀξιωματικὸς ἢ ὁ Κυβερνήτης τοῦ πλοίου.

Πρέπει οἱ τοὶ γνωρίζουν τοὺς χαιρετισμούς οἱ ὅποιοι γίνονται μετὰ τὰς λέμβους καὶ οἱ ὅποιοι ἀναφέρονται εἰς τὸν ἐκτετατὸν μένον κανονισμὸν τῆς ἐσωτερικῆς ὑπηρεσίας τῶν Β. πλοίων.

Δὲν ἐπιτρέπεται εἰς τὸν πηδάλιοτον νὰ ἀφίγῃ νὰ εἰσερχοῖται εἰς τὰς λέμβους οἰκονομικότερον πλοῖον ἢ πρᾶγματα ξένα πρὸς τὴν ὑπηρεσίαν, χωρὶς νὰ ἔχῃ τὴν πρὸς τοῦτο ἄδειαν ἀπὸ τοῦ πλοίου τοῦ. Πάντοτε ὁ πηδάλιοτος εἶναι ὑπεύθυνος διὰ τὴν τήρησιν τῆς διατάξεως αὐτῆς.

Ἐπίσης ὅταν ἐοχθεῖ ἡ λέμβος εἰς τὴν κλίμακα τοῦ πλοίου, ἀπαγορεύεται οἰκονομικότερον πλοῖον ἢ πρᾶγμα νὰ ἐπιβιβασθῇ εἰς τὸ πλοῖον, χωρὶς τὴν ἄδειαν τοῦ Ἀξιωματικοῦ τῆς φυλακῆς.

Οὐδεμία λέμβος ἐκτὸς ἀπὸ τὴν ἁκατὸν, ἐπιτρέπεται νὰ κοπιλάσῃται, ὅταν ἔχῃ ἐπὶ τὸν τοῖς ἰστοῦς της. Πάντοτε μετὰ, ἂν, οὗ ἡλίσσιν τὰ ἰστία, ἀφιστόνομεν ἁμέσως.

Ἀπαγορεύεται νὰ ὑπερφορτώνωμεν μίαν λέμβον. Τὰ μεγάλα βάρη δὲν πρέπει νὰ τὰ τοποθετοῦμεν εἰς τὰ ἄκρα τῶν λέμβων, ἀλλὰ μᾶλλον πρὸς τὸ μέσον καὶ ὅσον εἰσπορῶμεν χαμηλότερον.

Ὅταν κατὰ τὴν κοπιλάσιαν διαταχθῶν οἱ ναῦται νὰ ἀφαιρῶσιν τοὺς χιτώνας τῶν, πρέπει μολὺς κἀμιν ἀποθεῖν νὰ τοὺς φορέσουν πάλιν.

Πρέπει ὁ ὑπαξιωματικὸς τῆς λέμβου νὰ ἔχῃ ἐπ' ὅλην τοῦ ὅτι ὅταν σταλῇ δι' οἰανδήποτε ὑπηρεσίαν ἔξω ἀπὸ τὸ πλοῖον, εἶναι ὑπεύθυνος διὰ τὴν ἀσφάλειαν τῆς λέμβου καὶ τοῦ πλήρωματός, ἀπὸ ὅσως δὲν πρέπει νὰ τὸν φοβίξῃ καὶ πρέπει νὰ καμὶ ὅ, τι νομίζει καλύτερον καὶ ὅχι ὅ, τι τοῦ λέγουσιν οἱ ἄλλοι.

Ὅταν μίαν λέμβον πρόκειται νὰ τὴν ἀφήσωμεν δεμένην εἰς τὸν λεμβότονον ἢ εἰς τὴν πύρραν, συνήθως τῆς ἀφαιρούμεν τὸ πηδάλιον καὶ τὸ τοποθετοῦμεν εἰς τὸν θάλαμον.

Κατὰ τὴν νύκτα, ἂν ἀφήσωμεν ἐν ἐφοκίον δεμένον εἰς τὸν λεμβότονον, τὸ σκερῶμεν μετὰ πλοῦν πεισιματίον, τὸ ἐν τῷ ἰδίῳ τοῦ καὶ δεύτερον ἐν ριμάτιον, τὸ ὅποιον δένομεν εἰς τὴν πύρραν τοῦ πλοίου καὶ τὸ περνώμεν ἀπὸ τοὺς κρεμαστήρας (ποδάκια) τοῦ λεμβότονου.

Δὲν ἐπιτρέπεται νὰ κοπιλάτωμεν εἰς τὰς μικρὰς λέμβους ἰσχυροὺς ὁδοὺς καὶ ἐστραμένους πρὸς πύρραν, ἀλλὰ πάντοτε κανονικῶς ὁποῖος καὶ εἰς τὰς ἄλλας λέμβους.

Εἰς τὰς λέμβους, τὰς ὁποίας δένομεν εἰς τὸν λεμβότονον, πρέπει νὰ ἀφίνομεν ἐντὸς ἑνὸς ἡμέρας ἄνδρα, διὰ νὰ τὰς προφυλάξωμεν καὶ ἰδίως εἰς κακοκαιρίαν, διὰ νὰ μὴ πτωτοῦν. Ἀπαγορεύεται εἰς αὐτοὺς νὰ ἐξασπλίνονται ἢ νὰ κοιμῶνται ἐντὸς τῆς λέμβου, μόνον δὲ νὰ καθήται εἰς τὸν θάλαμον αὐτῆς ἐπιτρέπεται.

Πάντοτε τὸ πλήρωμα πρέπει νὰ κἀθηται εἰς τὴν λέμβον καὶ οὐχὶ νὰ μένῃ ὀρθιον.

Ὅταν ἀγκυροβολῶμεν μὲ λέμβον, πρέπει νὰ προσέχωμεν ἐν εἶναι δεμένη ἡ ἐσωτερικὴ ἀγκυρὰ τοῦ οὐματός τῆς ἀγκύρας, καὶ ἐὰν ἔχωμεν ἀρετὸν ἔντασμα (καλοῦμα) εἰς αὐτὸ ἔξω ἀπὸ τὴν λέμβον, διὰ νὰ εὐπορήσῃ ἡ ἀγκυρὰ νὰ φθάσῃ τὸν βυθόν. Ὅταν ἀγκυροβολῶμεν εἰς βυθόν, ὁ ὁποῖος ἔχει βράχον, πρέπει νὰ δέωμεν τὴν ἀγκυρὰν τοῦ οὐματός πρώτον εἰς τὸν ἀγκῶνα τῆς ἀγκύρας καὶ ὕστερον νὰ στερεώσωμεν τὸ ρῆμα μὲ ἕνα ἐπίδεσμον εἰς τὸν διαπύλον τῆς. Ὅταν κατόπιν φελησώμεν νὰ τὴν ἀναστῶσωμεν (σὺλπαρώμεν) καὶ οἱ ὄνυχες ἔχουν πιωσθῇ εἰς βράχον, καθὼς ἔλαμον, σπάζει ὁ ἐπίδεσμος τοῦ διαπύλου καὶ ἡ ἀγκυρὰ ἀναβαίνει χωρὶς δυσκολίαν μὲ τοὺς ὄνυχας πρώτως.

Τὴν νύκτα, ὅταν ὁ σκοπὸς τοῦ πλοίου φωνάζῃ «αἱ! τῆς λέμβου», ὁ πηδάλιοχος καὶ ἐν ἐλλείψει αὐτοῦ ὁ ἐπίσκοπος ἀπαντᾷ μὲ φωνὴν ἰσχυρὰν καὶ βραχείαν «Ναύαρχος!». ἔνθα ἔχῃ ἐνδοῦς ὁποιοῦντο-τε Γενκὸν Ἀξιοματιζόν. «Κυβερνήτης!» ἐὰν ἔχῃ ἐνδοῦς τὸν Κυβερνήτην τοῦ πλοίου. «Ἀβέρωφ!» ἢ «Νίχη!». ἐὰν ἔχῃ ἐνδοῦς τὸν Κυβερνήτην τοῦ Ἀβέρωφ ἢ τῆς Νίχης καὶ ἀναλογίως διὰ τοὺς Κυβερνήτας ἄλλων τῶν ἄλλων πλοίων. Διὰ πάντα ἄλλων Ἀνώτερον Ἀξιοματιζόν ἀπαντᾷ «Ἀνώτερος!». Διὰ πάντα ἑκατόστον Ἀξιοματιζόν, ὁ ὁποῖος δὲν εἶνε Κυβερνήτης ἀπαντᾷ «Ἐπιτέλης!». Διὰ πάντα ἄλλων μὴ Ἀξιοματιζόν ἀπαντᾷ «ἔνδοξ!». Ὅταν ἡ λέμβος δὲν διευθύνεται εἰς τὸ πλοῖον, ἀπὸ τοῦ ὁποῖου ἐφώνησεν ὁ σκοπὸς, ὁ πηδάλιοχος ἀπαντᾷ «τόρως!».

Αἱ λέμβοι ποτεῖν νὰ ἔχουν τὴν Σημάτιαν τὸν, ὅταν τὸ πλοῖον εἶναι εἰς τὸ ἑξωτερικὸν καὶ ἡ λέμβος δὲν εἶναι δεμένη εἰς τὸν λεμβοῦχον καὶ κατὰ τὰς ἐπισήμους ἐπισκίψεις μεταξὺ Ἑλλήνων καὶ ξένων πλοίων.

Ὅταν εἰς μίαν λέμβον ἐπιβαίνει ἐπισήμως πρόσωπον, τὸ ὁποῖον ἔχει δικαίωμα διακριτικοῦ σήματος εἰς τὴν πόρταν (ὅπως π. χ. ἡ Α. Μ. ὁ Βασιλεὺς, ὁ Μοίραρχος, ὁ Κυβερνήτης κ.λ.λ.), τὸ σήμα τοῦ ποτεῖν νὰ μένῃ ἐπὶ τῆς πόρτας τῆς λέμβου, ἔφ' ὅσον τὸ πρόσωπον τοῦτο ἐπιβαίνει ἐπισήμως· μόλις τὸ πρόσωπον, τὸ ὁποῖον ἔχει τὸ δικαίωμα τοῦ διακριτικοῦ σήματος ἀποδιδοσθῇ ἀπὸ τὴν λέμβον, πρέπει ἀμέσως νὰ καταβιβασίωμεν τὸ σήμα καὶ τότε μόνον νὰ τὸ ἀνυψώμεν ἐκ νέου, ὅταν ἐπιβῇ καὶ πάλιν.

Οἱ ὑπαξιωματικοί, οἱ πηδάλιοχοι καὶ οἱ λέμβοχοι ποτεῖν νὰ προσέχωμεν νὰ ἐφαρμόζωμεν κατὰ γράμματα ὅσα ἀναφέρονται προηγουμένως, διότι λέμβος εἰς καλὴν κατὰστασιν εὐρισσομένη, φανεροῖται ὅτι ἀνῆκει εἰς πλοῖον ἔλεον καὶ ἀντιθέτως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 8^{ΟΝ}

ΙΣΤΙΟΦΟΡΙΚ, ΕΞΕΡΤΙΣΜΟΣ, ΣΠΟΥΔΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΙΣΤΙΟΦΟΡΙΚΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙ- ΣΜΟΙ ΙΣΤΙΟΦΟΡΩΝ ΛΕΜΒΩΝ

Α΄. ΙΣΤΙΟΦΟΡΙΑ, ΛΕΜΒΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΕΠ' ΑΥ- ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΑΙ

Γενική ὁνοματολογία

Τὰ διάφορα μέρη ἐνὸς ἱστίου (κανοῦ) εἶνε τὰ ἑξῆς.

Ἡ κορυφαία, εἶνε ἡ πρὸς τὰ ἐπάνω πλευρὰ ἐνὸς ἱστίου.

Τὸ πόδιωμα, εἶναι ἡ πρὸς τὰ κάτω πλευρὰ.

Ἡ προσθία, πλεῖρα (τὸ μπάνιο) ἢ πλεῖρα πρὸς πρὸς, εἶναι ἡ προρῶνὰ κορυφῆς τοῦ ἱστίου.

Ἡ ὀπισθία, πλεῖρα (τὸ φύλλο), εἶναι ἡ προρῶνὰ κορυφῆς τοῦ.

Ἐκάστη γωνία τοῦ ἱστίου, ὅπως φαίνεται καὶ εἰς τὰ κατωτέρω σήματα, ἔχει τὸ ὄνομά της καὶ εἰς ἐκάστην κατασκευασμένον ἀπὸ ἐν μύομα, ἐντὸς τοῦ ὁποῖου συνήθως τοποθετοῦμεν καὶ ψάλλον.

Σειράδι (τσιμάν-άλια), εἶναι κομμάτια ἀπὸ δετηρίαν, τὰ ὁποῖα ράπτωμεν ἐπάνω εἰς τὸ ἱστὶον, εἰς γράμμης παραλλήλους μὲ τὸ πόδιωμα, διὰ νὰ δένωμεν τὰς σειρὰς (μυῖδες) καὶ νὰ ἐλαττώσωμεν τὴν ἐπιφανείαν τοῦ ἱστίου. Εἰς τὰ ἄκρα ἐκάστης σειρᾶς, κατασκευάζομεν καὶ ἀπὸ ἐν μύομα.

Εἰς τὴν κορυφαίαν κατὰ διαστήματα κατασκευάζομεν ἀπὸ ἐν ἡμίστιον (πορτοῦζι) διὰ νὰ δένωμεν τὸ ἱστὶον εἰς τὴν κερσίαν (ἀντένα) ἢ τὸ κέρας τῆς (πίνα).

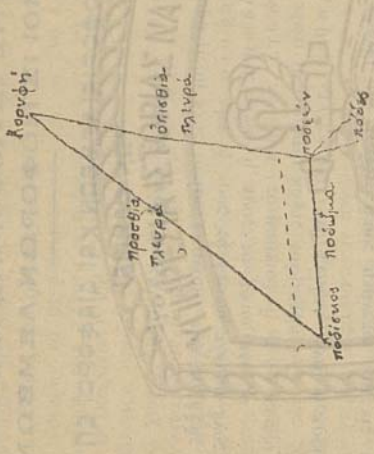
Ἐὰν μία λέμβος ἔχῃ τέσσαρα ἱστία, τότε τὸ πορταῖον, τὸ ὁποῖον στηρίζεται εἰς τὸν πορτοῖον (μυομτρεσο) λέγεται ἄρτεμων, τὸ μετὰ λέγεται ἀκάρτιον, τὸ τρίτον μεγίστη καὶ τὸ τελευταῖον ἐπίδομος.

Οἱ ἱστοὶ καὶ αἱ κερσαὶ ἔχουν τὸ ἴδιον ὄνομα μὲ τὰ ἱστία τὰ ὁποῖα ἀρμύζωμεν ὑπ' αὐτὰ, λέγομεν π. χ. ὁ ἀκάτιος ἱστός ἢ ἡ κερσαία τῆς μεγίστης καὶ οὕτω καθέξης.

Ὅταν μία λέμβος ἔχῃ 3 ἱστία, τὸ πρῶτον λέγεται ἄρτεμων (ἐὰν ἔχῃ τριγωνικὸν σήμα, καὶ στηρίζεται εἰς τὸν πρόβολον), τὸ δεύτερον ἀκάρτιον καὶ τὸ τρίτον μεγίστη. Δηλαδή πάντοτε τὸ ἱστὶον τὸ ὁποῖον δένεται εἰς τὸν πρόβολον λέγεται ἄρτεμων, τὸ πρῶτον ἱστὶον, τὸ ὁποῖον στηρίζεται εἰς κἀθετον ἱστὶν λέγεται ἀκάρτιον καὶ τὸ δεύτερον μετ' αὐτὸ μεγίστη. Ἐὰν

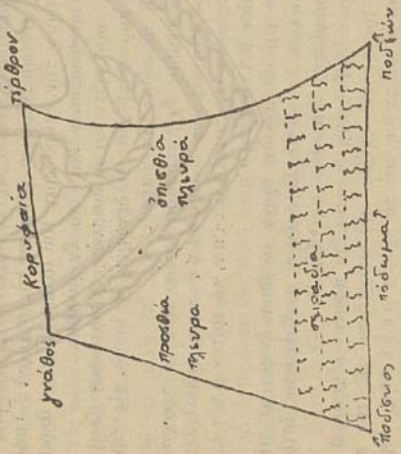
εἰς τὴν πρῶτην τῆς λέμβου ὑπάρχει καὶ τέταρτον ἰστίον, τὸ ὀνομαζόμενον ἐπίδρομον ἢ ἐπίδρομον.
Ἀναλόγως τοῦ σχήματος τὸ ὅποιον ἔχουν τὰ διάφορα ἰστία, λαμβάνουν τὰς ἐξῆς ὀνομασίας.

Λατίνικα ἢ τριγωνα ἰστία. Πᾶν ἰστίον τὸ ὅποιον ἔχει σχῆμα τριγώνου λέγεται τριγωνικὸν ἰστίον (λατίν). Τοιαῦ-



Σχῆμα 210. Τριγωνικὸν ἰστίον
τα ἰστία εἶναι οἱ ἀστερόμενοι (φάκοι). Τὰ ποδίσια (πανὰ σελή-
λων) κ.τ.λ. Σχ. 210.

Ἡ ἐπάνω γωνία του λέγεται κορυφή, ἡ πρῶτα λέγεται

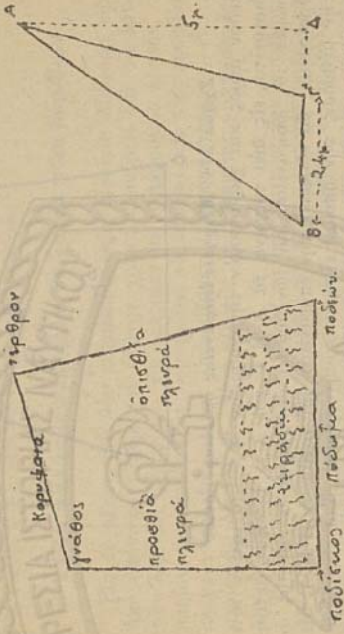


Σχῆμα 211. Ὁροειδὲς ἰστίον
ποδίσκος (μπάνο) καὶ ἡ πρηνάτα ποδῶν (μπούνια).

Τὰ δύο σχοινία, τὰ ὁποῖα στερεώνονται εἰς τὸν ποδῶνα, λέγονται ποδῆς (σχοῖνες) καὶ χρησιμεύουν διὰ τὴν διεύθυνσιν τοῦ ἰστίου ὑπὲρ τῆς, δηλ. πρὸς τὴν δεξιάν ἢ τὴν ἀριστεράν πλευράν τῆς λέμβου, ἀναλόγως τῆς πλευρᾶς ἀπὸ τὴν ὁποῖαν πνεύει ὁ ἀνεμος.
Ὁροειδὲς ἰστία. Τὰ ὁροειδῆ ἰστία (αὐτιά), ἔχουν τὸν σχηματισμὸν, ὁ ὁποῖος φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 211.

Ἡ ἐπάνω πρῶτα γωνία τοῦ ἰστίου λέγεται γνάθος καὶ ἡ πρηνάτα ποδῶν. Διακρίνονται ἀπὸ τὰ ἡμιολικά κατὰ τὸ ὅτι ἡ γωνία ἢ ὁποῖα σχηματίζεται εἰς τὸν ποδίσκον εἶναι μικροτέρα τῆς ὀρθῆς (ὀξεία).

Ἡμιολικά ἰστία. Τὰ ἡμιολικά ἰστία (μποῦμες) ἔχουν



Σχῆμα 212.
Ἡμιολικὸν ἰστίον

τὸν σχηματισμὸν, ὁ ὁποῖος φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 212. Τὰ διακρί-
νονται ἀπὸ τὰ ὁροειδῆ, ἀπὸ τὴν γωνίαν τοῦ ποδίσκου, ἢ ὁποῖα εἶναι ὀρθή.

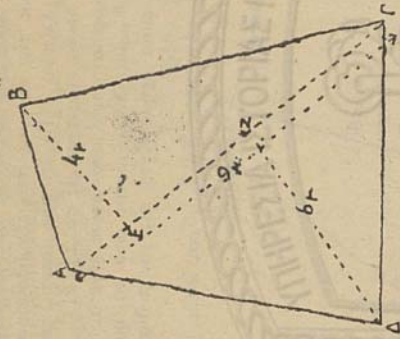
Αὐτὰ εἶναι τὰ τρία εἶδη τῶν ἰστίων, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦ-
μεν εἰς τὰς λέμβους τῆς ὑπηρεσίας.

Πῶς ὑπολογίζομεν τὴν ἐπιφάνειαν τῶν ἰστίων τῶν λέμβων

Ὑποθέσωμεν κατὰ πρῶτον ὅτι τὸ ἰστίον εἶνε τριγώνικον. Ὡς
λάβομεν τὸν ἀρτέμονα Α Β Γ (Σχ. 213), τὸν ὅποιον πρόκειται
νὰ μετρήσωμεν τὸν ἀπλόνιομεν εἰς ἐπίπεδον μέρος, μετροῦμεν τὸ
μήκος τοῦ ποδίσματος τοῦ Β Γ, τὸ ὅποιον ὑποθέσωμεν ὅτι εἶνε
24,4 καὶ κατόπιν φέρομεν τὴν κάθετον ΑΔ ἀπὸ τὴν κορυφὴν Α.
τοῦ ἰστίου πρὸς τὸ πόδιον Β Γ, ἔστω δὲ ὅτι ἡ κάθετος αὕτη εἶνε
5μ. Διὰ νὰ εὑρωμεν τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἰστίου πολλαπλασιά-
σωμεν τὸ 2,4 ἐπὶ 5 καὶ τὸ γινόμενον τὸ διαιρούμεν διὰ 2, δηλαδή:

$$\frac{2,4 \times 5}{2} = 6 \text{ τετραγωνικά μέτρα.}$$

Υποθέσωμεν τώρα ότι ἔχομεν ἓν ἡμιολικόν ἴσιον (Σχ. 214.) Ἀπλόνομεν τὸ ἴσιον, ὅπως εἴπομεν καὶ προηγουμένως, εἰς ἐπί-



Σχῆμα 214. Μέτροις ἐπιφανείας ἡμιολικοῦ ἴσιου

πέδον μέρους καὶ χωράσωμεν τὴν γραμμὴν Α Γ· τὸ ἴσιον τότε διαιρεῖται εἰς δύο τρίγωνα τὰ Α Β Γ καὶ Α Γ Γ'. Ἐάν μετοήσωμεν τὰς ἐπιφανείας καὶ τῶν δύο αὐτῶν τριγώνων καὶ τὰς ἀθροίσωμεν, θὰ εὑρωμεν τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἴσιου Α Β Γ Δ. Μὲ τὴν μέθοδον, τὴν ὅποیان εἴπομεν προηγουμένως, ἀπὸ τὰς κορυφῶν Β καὶ Δ τῶν τριγώνων, φέρομεν τὰς καθέτους Β Ε καὶ Δ Ζ πρὸς τὴν βάσιν Α Γ'. Ἐάν ὑποθέσωμεν δὲ Α Γ=9 μ., Β Ε=4 μ., Δ Ζ=6 μ., τότε ἡ ἐπιφάνεια τοῦ τριγώνου Α Β Γ θὰ εἴνε $\frac{9 \times 4}{2} = 18$ τετραγωνικά μέτρα, τοῦ Α Γ Γ' δὲ θὰ εἴνε $\frac{9 \times 6}{2} = 27$ τετραγ. μέτρα, δηλαδή ἡ ἐπιφάνεια ὅλου τοῦ ἴσιου θὰ εἴνε $18 + 27 = 45$ τετραγ. μέτρα.

Ἡ ἴσιστοφρία τῶν λέμβων πρέπει νὰ εὐρίσκειται εἰς ἀναλογίαν μετὰ τὴν εὐσταθέειαν των, ἡ ὅποία εὐσταθεία ἐξαρτᾶται πάλιν ἀπὸ τὸ βάρος καὶ ἀπὸ τὸ σχῆμα τῆς λέμβου. Τοιοντοτρόπως λοιπὸν, ὅταν αἱ διαστάσεις δύο λέμβων εἴνε αἱ αὐταί, θέτομεν μεγάλη τέραν ἴσιστοφρίαν εἰς τὴν βαρυτέραν λέμβον.

Ὀνομάζομεν ὁ ρ ο γ ῶ ν τ ῆς ἰ σ α λ ο υ, ἓν ὁρθόγωνιον, τοῦ ὁποίου ἡ μὲν βίασις εἴνε ἴση μετὰ τὸ μήκος τῆς λέμβου εἰς τὴν ἰσάλον, τὸ δὲ ὕψος, ἴσον μετὰ τὸ πλάτος αὐτῆς ἐπὶ τῆς εἰς τὴν ἰσάλον. Διὰ νὰ εὐρωμεν τὴν ἐπιφάνειαν αὐτοῦ τοῦ ὁρθογωνίου, πολλαπλασιάζομεν τὸ μήκος καὶ τὸ πλάτος τῆς λέμβου εἰς τὴν ἰσάλον.

Τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὁρθογωνίου τῆς ἰσάλου τὴν λαμβάνομεν ὡς βάσιν διὰ τὸ μέγεθος τῆς ἴσιστοφρίας τῶν ἐφορτίων. Ἐχομεν

παραδεχθῆ ἓν μέγιστον ὄριον ἀναλογίας τῆς ἐπιφανείας τῆς ἰσιστοφρίας πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὁρθογωνίου τῆς ἰσάλου, διὰ πᾶν εἶδος τῶν λέμβων. Διὰ τὰς ἀνάγκας, ἡ ἀναλογία αὕτη εἴνε 3, δηλαδή ἡ ἐπιφάνεια ὁλοκλήρου τῆς ἰσιστοφρίας εἴνε μεγαλύτερα ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὁρθογωνίου τῆς ἰσάλου 3 φορὰς, διὰ τὰς πρώτας λέμβους, αἱ ὁποῖαι ἔχουν μήκος μεγαλύτερον ἀπὸ 10 μ. ἡ ἀναλογία εἴνε 2.75, διὰ τὰς λέμβους αἱ ὁποῖαι ἔχουν μήκος μικρότερον ἀπὸ 10 μ. ἡ ἀναλογία εἴνε 2.50 καὶ τέλος διὰ τὰς φανίδας, τοὺς κελήτας καὶ τὰς σκάφας, ἡ ἀναλογία εἴνε 1.50.

Π. Χ. Μία φανίδα ἔχει εἰς τὴν ἰσάλον τῆς μήκος 9 μ. καὶ πλάτος 1 μ. 40. Ἡ ἐπιφάνεια τῆς ἰσιστοφρίας τῆς πρέπει νὰ εἴνε $9 \times 1.40 \times 1.50 = 18.90$ τετραγωνικά μέτρα.

Πῶς κατασκευάζομεν τὰ ἴσια τῶν λέμβων

Εἰς τὸ μέσον τοῦ βου κεφαλίου ἐπὶς γίνονται διάφορα εἶδη ἀπὸ ὁδόνων, εἰδομεν τί ὁδόνων χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὰ ἴσια τῶν λέμβων. Τὰ φύλλα τὰ ῥάτουμεν μετὰ ἰσιστοφρίαν λεπτὴν, τὸ ὅποιν κηρόνομεν. Τὴν κορυφαίαν, τὸ πόδιον καὶ τὴν προοδὴν πλευρὰν τοῦ ἴσιου τὰς λοιπὰς (γυαντολογοῦμεν), εἰς τὸ σπυρίσμα δὲ τῆς ὁπισθίας πλευρᾶς ἀντὶ λόματος ῥάτουμεν λευκὴν δετηρίαν.

Τὰ ἴσια τῶν λέμβων συνήθως τὰ ῥάτουμεν ὀλίγον φουσκωτά, δηλαδή τὰς ῥαφὰς πρὸς τὸ μέσον τοῦ ἴσιου τὰς ῥάτουμεν κανονικῶς, ὅσον δὲ προγοροῦμεν πρὸς τὴν κορυφαίαν καὶ τὸ πόδιον, ὀλίγον κατ' ὀλίγον μεγάλονομεν τὸ πλάτος τῆς ῥαφῆς, καὶ τοιούτοτρόπως ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἴσιου γίνεται κυρτή (φουσκωτή). Ἐν τοῖτοις, καθὼς γράφομεν καὶ κατωτέρω, εἰς τὴν στοιδὴν τῆς ἰσιστοφρίας, τὸ καλῆτερον ἴσιον διὰ τὰς λέμβους εἴνε ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον κατασκευάζεται τελείως ἐπίπεδον, ἰδίως δὲ διὰ τὴν ἐγγυατὴν ἰσιστοφρίαν.

Τὰ φύλλα τὰ ὁδόνων τὰ ῥάτουμεν πᾶντοτε παραλλήλως πρὸς τὴν ὁπισθίαν πλευρὰν τοῦ ἴσιου.

Τοποθετοῦμεν ἐπιφορμάματα ἀπὸ 15 ἕως 20 ἐκατοστίων πλάτους εἰς ὅλον τὸ μήκος τῆς προσθίας πλευρᾶς τοῦ ἴσιου ἄλλο ἐπιφορμάμα, τὸ ὁποῖον ἔχει πλάτος ὅσον καὶ ἓν φύλλον τοποθετοῦμεν ἐπάνω εἰς τὸ τελευταῖον πρὸς πρὶνήν φύλλον ἀπὸ τὴν γωνίαν τοῦ ποδῶνος μέχρι 30 ἐκατοστίων ἐπάνω ἀπὸ τὴν τελευταίαν σείαν· τέλος ῥάτουμεν εἰς ἐκαστὴν γωνίαν τοῦ ἴσιου καὶ αὐτὸ ἓν ἐνδυναμίωμα.

Ἡ ἄκατος καὶ ὅλα αἱ μεγάλα λέμβοι ἔχουν τρεῖς σειρὰς εἰς τὸ ἀκάτιον καὶ εἰς τὴν μεγίστην, ἐν ᾧ εἰς τοὺς ἐπιδόρους ἔχουν μόνον μίαν.

Ἡ τρίτη σειρὰ ἀρχίζει ἀπὸ τὸ μέσον τοῦ λώματος τῆς προσθίας πλευρᾶς· αἱ δύο ἄλλαι σειρὰι διαιροῦν τὸ πλάτος ἀπὸ τὴν τρίτην σειρὰν διάστημα εἰς 3 ἴσα μέρη. Τὰ τοιωνοτικά ἴσια τῶν

φράλαινιδον ἔχουν δύο σειρὰς μόνον καὶ ἐκάστης τὸ ὕψος εἶνε ἰσον πρὸς τὸ 1)5 τῆς προσθίας πλευρῆς.

Τὰ ἱστία τῶν σκαφῶν ἔχουν μίαν μόνον σειρὰν, τῆς ὁποίας τὸ ὕψος εἶνε ἰσον μὲ τὸ 1)5 τῆς προσθίας πλευρῆς. Εἰς τοὺς ἀρτέμονας συνήθως δὲν τοποθετοῦμεν σειρὰς.

Ὅλα τὰ ψέλλια, τὰ ὁποῖα τοποθετοῦμεν εἰς τὰ μύμματα, (ὥσπερ εἰς τὰς γωνίας τοῦ ποδῶντος, τοῦ πρόποδος καὶ τῆς κορυφαίας καὶ εἰς τὰ ἄκρα τῶν σειρῶν) πρέπει νὰ εἶνε ἀπὸ ὀρεχάλκον, διότι τὰ σιδηρὰ ὀξειδώνονται ταχέως καὶ καταστρέφουν τὴν ὁδόνην.

Εἰς τὸ τέλος τοῦ κεφαλαίου γράφομεν δύο πίνακας μὲ τοὺς ὁποίους, εἰν συνδυάσωμεν καὶ ὅσα εἴπωμεν προηγουμένως, εἰμποροῦμεν νὰ εὐρωμεν διαφόρους πληροφορίας, αἱ ὁποῖα θὰ μᾶς χρησιμεύουν ὅταν θὰ θελήσωμεν νὰ κτίσωμεν ἱστία εἰς λέμβους.

Ἐννοεῖται ὅτι αἱ διάφοροι αὐταὶ πληροφορίαι ἀφοροῦν τὰς λέμβους αἱ ὁποῖαι φέρουν ἱστοφορίαν γαλλικοῦ εἶδους. Ἐν τῷ μεταξὺ ὅμως παρεχόμεν ὅλας τὰς δυνατάς πληροφορίας διὰ τὴν ἱστοφορίαν τῶν διαφορῶν λεμβῶν, ὅπως αὐταὶ ἔχουν κανονισθῇ εἰς τὸ Ἀγγλικὸν Ναυτικόν.

Οἱ ἱστοὶ μᾶς λέμβου εἰμποροῦν νὰ ἔχουν διαφορετικὴν κλίαν πρὸς πρὸννην, αἱ κεφαλαὶ ὅμως πρέπει πάντοτε νὰ εἶνε μεταξὺ τῶν παραλλήλων, ὅταν ἱστοποιοῦμεν.

Τὸ σημεῖον ἀπὸ τοῦ ὁποῖον χρηζόμεν τὴν κεραΐαν μὲ τὴν ὑπέραν τῆς, εὐρίσκεται εἰς τὸ ἐν τρίτον τοῦ μήκους τῆς ἀπὸ τὴν γνάθον. Τὸ σημεῖον τοῦ ἱστοῦ ἀπὸ τοῦ ὁποῖον περνῶμεν τὴν ὑπέραν τῆς κεραΐας τοῦ, εὐρίσκεται εἰς τὸ ἐν ἑβδομῶν τοῦ μήκους τοῦ ἀπὸ τὸ ἐπίμηλον.

Ἀπὸ ἐκάστην ἄκραν τῆς κεραΐας ἀφαιροῦμεν 10—15 ἑκατοστά (αὐτὸ διὰ τὰ ὠρεαδῆ ἱστία) καὶ τοιουτοτρόπως προσδιορίζομεν τὰ ἄκρα τῆς κορυφαίας τοῦ ἱστίου, δηλαδὴ τὸ μήκος τῆς.

Ἡ γωνία τοῦ ποδῶντος τῆς μεγίστης, πρέπει νὰ εὐρίσκεται εἰς 20 ἑκατοστῶν ἀπόστασιν ἀπὸ τὸν ἄκονα (παπαδιά) καὶ νὰ ἔσῃ 20 ἑκατοστὰ ἐπάνω ἀπὸ τὴν γραμμὴν τοῦ κοπητήρος. Ἐάν ἐνώσωμεν τὸ σημεῖον, τὸ ὁποῖον εὐρίσκαμεν τοιουτοτρόπως μὲ τὸ πῶθον τῆς μεγίστης, θὰ εὐρωμεν τὴν ὁπισθίαν πλευρὰν αὐτῆς καὶ ἐάν ἐνώσωμεν τὴν γωνίαν τοῦ πρόποδος μὲ τὴν γωνίαν τοῦ ποδῶντος, θὰ ἔχωμεν τὸ πόδιον.

Ἡ ὁπισθία πλευρὰ τοῦ ἀκροῦ πρέπει νὰ εἶνε παραλλήλος μὲ τὴν ὁπισθίαν πλευρὰν τῆς μεγίστης καὶ ἡ γωνία τοῦ ποδῶντος νὰ εὐρίσκεται 20 ἑκατοστὰ ἐπάνω ἀπὸ τὴν γραμμὴν τοῦ κοπητήρος. Τὸ πόδιον τὸ χαράζομεν μὲ ὅμοιον τρόπον.

Τὰ λῶματα τῆς προσθίας πλευρῆς τὰ χαράζομεν παραλλήλως μὲ τὸν ἱστόν.

Οἱ πρόποδες πρέπει νὰ εὐρίσκωνται εἰς τὸ μέσον τοῦ ὕψους τοῦ ὁποῖον χωρεῖται τὴν γραμμὴν τῶν σελμάτων καὶ τὴν γραμμὴν τοῦ κοπητήρος.

Ὁ πρόποτος τοῦ ἐπιπόριου πρέπει νὰ εὐρίσκεται εἰς τὸ σημεῖον ὅπου ἐνόνεται ὁ ἱστός τοῦ ἐπιπόριου καὶ τὸ δοράτιον, εἰς τὸ ὁποῖον ποδόνεται ὁ ἐπιπόριος. Τὴν προσθίαν πλευρὰν τὴν χαράζομεν ἐνόνοντες τὴν πρῶταιν ἄκραν τῆς κεραΐας τοῦ ἐπιπόριου μὲ τὸν πρόποδα. Τὴν ὁπισθίαν πλευρὰν τὴν χαράζομεν παραλλήλως μὲ τὴν ὁπισθίαν πλευρὰν τῆς μεγίστης. Ὁ ποδῶν πρέπει νὰ εὐρίσκεται εἰς μικρὰν ἀπόστασιν ἀπὸ τὴν πρηνιανὴν ἄκραν τοῦ δοράτιου.

Διὰ τὰ χαράζομεν τὸν ἀρτέμονα, ἐνόνωμεν τὸ ἐντροχον, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται εἰς τὸν λαμὸν τοῦ ἀκροῦ ἱστοῦ καὶ ἀπὲξ 15 ἑκατοστὰ ἀπὸ τὸ ἐπίμηλόν του, μὲ τὸ ἐντροχον, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται εἰς τὸν πρόβολον καὶ 15 ἑκατοστὰ ἀπὸ τὴν ἄκραν τοῦ, ἐπάνω εἰς αὐτὴν τὴν γραμμὴν δὲ χαράζομεν τὴν προσθίαν πλευρὰν. Ἡ ὁπισθία πλευρὰ πρέπει νὰ εἶνε παραλλήλος μὲ τὴν προσθίαν πλευρὰν τοῦ ἀκροῦ καὶ νὰ ἀπέχῃ ὀλίγον ἀπὸ αὐτῆς. Τὸν ποδῶνα τὸν τοποθετοῦμεν ἐπάνω εἰς τὴν ὁπισθίαν πλευρὰν καὶ εἰς τόσον ὕψος, ὥστε ἡ γωνία, ἡ ὁποία σχηματίζεται εἰς τὸν ποδῶνα νὰ εἶναι μεγαλύτερα τῶν 90°. Ἐάν ἐνώσωμεν τὸν ποδῶνα μὲ τὸν πρόποδα, θὰ ἔχωμεν τὸ πόδιον.

Αὐτὸς εἶνε ὁ γενικὸς κανὼν μὲ τὸν ὁποῖον χαράζομεν τὰ ἱστία τῶν λεμβῶν, ἐάν θέλωμεν νὰ ἐφορῶσωμεν εἰς αὐτάς τὴν γαλλικὴν ἱστοφορίαν τῶν ἐφορῶν. Διὰ τὴν ἱστοφορίαν τὴν κανονισμένην εἰς τὰ ἐφόδια τοῦ Ἀγγλικοῦ Ναυτικοῦ, τὰ σχήματα τὰ ὁποῖα θὰ παρεκδίδωμεν κατωτέρω, θὰ δίδουν ὅλας τὰς ἀναγκαίας λεπτομερείας.

Πῶς δένομεν τὰ ἱστία τῶν λεμβῶν ἐπάνω εἰς τὰς κεραΐας τῶν

Δένομεν τὴν γνάθον τοῦ ἱστίου εἰς τὴν μίαν ἄκραν τῆς κεραΐας μὲ ἓνα καλὸν ἐπίδεσμον. Ἐλκεομεν τὴν κορυφαίαν τοῦ ἱστίου σφιγκτὰ, μὲ τὸ λῶμα τῆς καλῆς ἐπάνω εἰς τὴν κεραΐαν, καὶ δένωμεν τὸν τερθρον εἰς τὸ ἄλλο μέρος τῆς κεραΐας μὲ ἓνα καλὸν ἐπίδεσμον.

Παραδίδωμεν κατόπιν τὸ ἱστίον εἰς τὴν κεραΐαν μὲ ἓν σχοινίον λατῶν, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ ἔσῃ περικύβιν δύο φορὰς τὸ μήκος τῆς κεραΐας. Τὸ μέσον τοῦ σχοινίου τοῦτου πρέπει νὰ τὸ στερεώσωμεν εἰς τὸ μεσαῖον ὁμίαιον τῆς κορυφαίας τοῦ ἱστίου καὶ κατόπιν νὰ ἀρτίσωμεν νὰ ραφιδώσωμεν καὶ πρὸς τὰ δύο ἄκρα τῆς κεραΐας συντήρους.

Τὸ ραφίδωμα πρέπει νὰ τὸ περνῶμεν ὥς ἐξῆς.

Περνῶμεν τὴν ἄκραν τοῦ σχοινίου ἀπὸ τὸ ὁμίαιον τοῦ ἱστίου γύρω ἀπὸ τὴν κεραΐαν, κατόπιν δὲ καὶ ἄλλην μίαν φορὰν ἀπὸ τὸ ἴδιον ὁμίαιον, οὕτως ὥστε ὅταν σφίξωμεν τὰ δύο τοῦ ἄκρου, νὰ γίνῃ ἐκεῖ εἰς ἡμίσειος. Φερούμεν κατόπιν τὸ σχοινίον κατὰ μήκος τῆς κορυφαίας καὶ τὸ περνῶμεν ἀπὸ τὸ ὁμίαιον, τὸ ὁποῖον εἶ-

ζετα ἀμέσως κατόπιν, τὸ φέρομεν γύρω ἀπὸ τὴν κεραίαν καὶ τὸ σφίγγομεν μὲ ἥμίδειον, ὅπως εἰποιεν καὶ προηγουμένως, καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς, προχωροῦμεν καὶ ἀποτελείομεν εἰς τὴν γνάθον καὶ τὸ πέδροον μὲ δύο ἐπιδέσεις.

Ὅταν δένωμεν ἱστία ἀκρίων καὶ πρόστων λέμβων, (ὅταν αἱ λέμβοι αὐτὰ ἔχουν ὡς ἱστιοφορίαν μόνον ἀρτέμονα καὶ ἥμιόλιον), περνῶμεν τὸ σχοινίον γύρω ἀπὸ τὴν κεραίαν καὶ ἐσωτερικῶς ἀπὸ τῆς ῥημῆτις, χωρὶς νὰ κατασκευάσωμεν ἥμίδειον. Εἰς τὰς λέμβους αὐτὰς οἱ ἀρτέμονες εἶνε ἐν εἰδεί προοπίστων (παντὰ στρώματα), τὰ ὅποια διανοθεύονται ἐπάνω εἰς τὸν πρόστων τοῦ ἀκρίου. Εἰς τὰ ἱστία αὐτὰ ἡ πρόσθια πλευρὰ ἔχει ραμμένα ἐπάνω δικτυλίδια, ἀπὸ οἰδῆρον γαλβανισμένον, ἐσωτερικῶς τῶν ὁπίστων περὶ ὃ πρόστων.

Πρέπει νὰ προσέχωμεν, ὅταν δένωμεν καινούργη ἱστία εἰς τὴν κεραίαν τῶν, νὰ μὴ δένωμεν πολὺ σφιγτὰ τὸ ραφίδωμα.

Ἐπίσης ὅταν ἐπείρωμεν (λοίσωμε) ἱστία καινούργη, πρέπει νὰ μὴ ἔλκοιεν πολὺ σφιγτὰ τὰς ὑπέρους καὶ τοὺς πόδας, προτοῦ περὶ ἑκαστὴν ὀλίγος χρόνος καὶ τὰ χρησιμοποιήσωμεν τοιούτο-τρόπος, ὅ—6 φεράς.

Ἐξαρτησιμὸς ἱστοφόρου λέμβου

Διὰ νὰ στερεώσωμεν τὸν ἱστὸν νὰ μὴ κλῇν δεξιὰ καὶ ἀριστερά, μεταχειρίζομεθα τοὺς ἐπιτόνους (ξάρτια), οἱ ὅποιοι μὲ τὸ ἐν μὲν ἄκρον τὸν στερεώνονται εἰς τὸν λαμὸν τοῦ ἱστοῦ, μὲ τὸ ἄλλο δὲ εἰς τὴν πλευρὰν τῆς λέμβου.

Εἰς μερικὰς λέμβους στηρίζομεν τὸν ἱστὸν πρὸς πρῶραν μὲ π ρ ὁ τ ο ν ο ν (στούλιο), ὁ ὅποιος μὲ τὸ ἐν τοῦ ἄκρον στερεώνεται εἰς τὸν λαμὸν τοῦ ἱστοῦ, μὲ τὸ ἄλλο δὲ εἰς τὴν σείραν τῆς λέμβου.

Τοὺς ἐπιτόνους καὶ τοὺς προτόνους τοὺς ἐντείνωμεν ἢ μὲ ἐντόνιον (φυλάδουρι) ἢ μὲ ἀπλὸν σύσπαστον, ἢ καὶ μὲ ἐπένοντα ἀπλόν.

Διὰ νὰ ἀναδιδάσωμεν καὶ νὰ καταδιδάσωμεν τὴν κεραίαν καὶ τὸ ἱστὸν, χρησιμοποιοῦμεν ἐν σχοινίον, τὸ ὁποῖον λέγομεν ὁ π ε ρ α ν (μαντάρι).

Μετὰ τὴν μίαν τῆς ἄκρας ἡ ὑτέρα δένεται εἰς τὴν κεραίαν, τὴν ἄλλην δὲ ἄκραν, ἀφοῦ τὴν περάσωμεν εἰς ἐν ἐντοχόν, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται εἰς τὸν λαμὸν τοῦ ἱστοῦ, τὴν καταδιδάσκωμεν πρὸς τὰ κάτω καὶ τὴν στερεώομεν εἰς σέλιμα ἢ εἰς σκαλίον τῆς πλευρᾶς τῆς λέμβου. Ὅταν ἡ κεραία καὶ τὸ ἱστὸν ἔχουν ἀκρίων βάρους, τότε εἰς τὴν ἄκραν τῆς ὑπέρους ὑπάρχει ἐν ἀπλὸν σύσπαστον ἢ ἐπένον, καὶ κατ' αὐτὸν τὸν τόπον εἰμποροῦμεν νὰ τὴν ἐλξοῦμεν καὶ νὰ τὴν ἐντείνωμεν μὲ μεγαλητέραν εὐκολίαν.

Ὁ ἀκρίσιος ἱστὸς εἰς τὸν λαμὸν τοῦ φέρεται διὰ ἐντοχῶν, τὸ ἐν δὲ τὴν ὑπέρων τοῦ ἀκρίου καὶ τὸ ἄλλο διὰ τὴν ὑπέρων τοῦ ἀρτέμονος.

Εἰς τὰ ἡμιολικά ἱστία ὑπάρχουν δύο ὑπέραι, ἡ τ ε ρ θ ρ ί α καὶ ἡ γ ν α θ ί α.

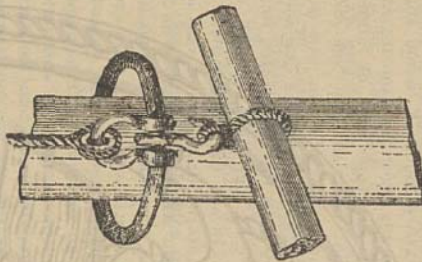
Καὶ ἡ μὲν τερθρία ὑπέρα χρησιμοποιεῖται διὰ νὰ ὑψώσῃ τὸ πέδροον τοῦ ἱστοῦ, ἡ δὲ γνάθια τὴν γνάθον. Καὶ ἡ τερθρία καὶ ἡ γνάθια εἰς μεγάλη ἱστία ἔχουν σύσπαστα, διὰ νὰ εὐκολυνώμεθα νὰ τὰς ἐλξοῦμεν.

Οἱ πόδες (σπότες), εἶνε σχοινία, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ἐντείνωμεν (φρεμύσωμεν) τοὺς ποδῶνας τῶν ἱστίων πρὸς πρῶρην. Συνήθως ὑπάρχουν δύο δι' ἑκάστον ἱστὸν, ὁ εἰς διὰ νὰ δένεται πρὸς δεξιὰ, καὶ ὁ ἄλλος πρὸς ἀριστερά. Εἰς τὰ μεγάλα ἱστία, διὰ νὰ ἐντείνωνται καλῶς οἱ ποδῶνες, οἱ πόδες εἶνε ἐφωδιασμένοι μὲ ἐν ἀπλὸν σύσπαστον ἢ ἐπένοντα, μὲ τὰ ὅποια τοὺς ἐντείνωμεν εὐκολότερα.

Οἱ πρόποδες στερεώνονται μὲ κόρακα ἢ μὲ μικρὸν σύσπαστον, διὰ τὰ μεγάλα ἱστία.

Εἰς τὰς ἀκρίους, αἱ ὁποῖαι ἔχουν μόνον ἓνα ἱστὸν, ὑπάρχει ἐν σύσπαστον ἀκριτὰ ἰσχυρὸν, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ὑψώσωμεν τὸν ἱστὸν (διὰ νὰ ἱστώσωμεν) καὶ τὸ ὀνομάζομεν π ρ ο τ ε ὦ ν σ ὅ σ π α σ τ ο ν ο ν.

Εἰς τὰ ὀκτακλή ἱστία τῶν λέμβων, ἡ ὑπέρα εἰς τὸ ἄκρον τῆς ἐνόνεται μὲ στεφανη, ἡ ὁποία ἐφαρμόζει γύρω ἀπὸ τὸν ἱστὸν καὶ



Σχῆμα 215. Κορακωτή στεφανῆ

πρὸς τὰ κάτω φέρεται κόρακα, διὰ νὰ ἀγχιωτρόνη ἐπάνω εἰς τὴν κεραίαν τὸ σύστημα αὐτὸ, μὲ τὸ ὁποῖον ἐνώνομεν τὴν ὑπέρων μὲ τὴν κεραίαν, λέγεται κ ο ρ α κ ω τ ῆ σ τ ε φ α ν ῆ. Σχ. 215.

Εἰς ὅλα τὰ ἱστία, τὴν ὑπέρων τὴν περνώμεν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τοῦ ἐντοχῶν τοῦ ἱστοῦ, ἀπὸ πρῶτος πρὸς πρῶμην.

Διὰ φοροῖ ἱστοδρομίαι τῶν λέμβων

Λέγουμεν ἱστοδρομίαν (ἀρμενισίαν), τὴν πορείαν μιᾶς λέμβου σχετίζου μετ' ὅν ἀνεμον.

Ἐχομεν τὰ ἐξῆς εἴδη ἱστοδρομιῶν.

Τὴν ἐγγυτὰ τὴν ἱστοδρομίαν (μετ' ἡν μπούρινα), εἰς τὴν ὁποίαν, ἀφοῦ ποδῶσιν μεν (κατὰ τοῖς τὴν ἀνάμει) τὰ ἱστία, ὅσον εἰσπορεύμεν σφικτότερα, διακρίνομεν τὴν λέμβον, οὕτως ὥστε ὅλα τὰ ἱστία τὰ γεμίζουσιν τὴν πορείαν, ὥστε τὴν μὴ εἰσπορεύμεν νὰ ποδῶσιν μεν (ὁρτάζομεν) περισσότερον, χωρὶς νὰ κινδυνεύομεν νὰ παύσιν τὰ ἱστία. Ἡ λέμβος τότε πλέει μετ' ὅσον πορεύομεν 450 μετ' ὅν ἀνεμον.

Διὰ νὰ διακρίνομεν κανονικῶς εἰς τὴν ἐγγυτὰ τὴν μετ' ἡν λέμβον, οὕτως ὥστε νὰ διηγήσομεν προστηνέως ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερον, πρέπει νὰ ἔχομεν τὰς ἐξῆς ὁδηγίας ὅτι ὅσον.

Μετ' ὅσον ἀνεμον καὶ μετ' ἡν φάλασσαν γαλήνην, εἰσπορεύμεν ἐπιπολέως νὰ προσαφθῶμεν πολλὴ ἐνῶ μετ' ὅσον ἀνεμον ἡ μετ' ἡν ματσίαν πρέπει νὰ ποδῶσιν μεν (ποδίζομεν) ὀλίγον, ὥλλως κινδυνεύομεν νὰ μὴ προσχωρῶμεν διόλου παρά νὰ ἐκπύσωμεν (ἐξέπτομεν) μόνον.

Τὴν πλαγιοδρομίαν (μετ' ὅν ἀέρα στή μιανὰ), εἰς τὴν ὁποίαν ἔχομεν τὸν ἀνεμον ἀπὸ τὴν πλευράν. Εἰς τὴν ἱστοδρομίαν αὐτὴν πρέπει νὰ ἀφίνομεν τοὺς πόδας ἀνεμὰ γαλήνης (μυσιζοῦς), φροντίζοντες πάντοτε νὰ ἔχομεν γεμῖα τὰ ἱστία.

Τὴν φορὸν (λασκίδα, γυτὰ), εἰς τὴν ὁποίαν ἡ λέμβος δεξιέται τὸν ἀνεμον περὶ τὴν τὴν πλευράν. Πρέπει εἰς τὴν ἱστοδρομίαν αὐτὴν νὰ ἔχομεν τοὺς πόδας τὸν ἱστοδρόμον περισσότερον χαλαροῦς, ἀπὸ τὴν προηγούμενην ἱστοδρομίαν, ἐν τούτοις ὅμως εἰς μερικὰς περιπτώσεις συμφέρει νὰ ἔλαττωμεν τὸν πόδα τοῦ ἀκρίτου ὀλίγον περισσότερον ἀπὸ τὸν πόδα τῆς μεγίστης, οὕτως ὥστε τὸ ἀκρίτον νὰ ἔρχεται κλειστότερον ἀπὸ τὴν μεγίστην.

Τὴν ἐπίφορον (μετ' ὅν ἀέρα ἀπὸ τὴν φούσκα), εἰς τὴν ὁποίαν ὁ ἀνεμος, ἂν καὶ ἔρχεται ἀπὸ τὴν μίαν πλευράν, ἔχει ἐν τούτοις διεκθύνειν σχεδὸν ἀπὸ τὴν πρὸ τὴν τὴν λέμβου. Οἱ ποδῶντες τὸν ἱστοδρόμον πρέπει νὰ εἶναι πολλὸ ἔξω, καὶ ὁ πῶς τῆς μεγίστης νὰ εἶναι περισσότερον χαλαρὸς ἀπὸ τὸν πόδα τοῦ ἀκρίτου, διότι εἰς αὐτὴν τὴν ἱστοδρομίαν, τὸ κύμα ὠθεῖ τὴν πρὸ τὴν τὴν λέμβου καὶ ἡ λέμβος προσάγεται μὲν τῆς πρὸς τὸν ἀνεμον, χωρὶς δὲ νὰ ἐγγίστομεν διόλου τὸν οἶακα, ἡ λέμβος ἔρχεται πρὸς τὴν φορὸν ἱστοδρομίαν, ἡ ὁποία εἶναι πάντοτε ἐπικίνδυνος, ὅταν εἶναι καμιατισμός.

Τὴν οὐρίαν (πύρινα), κατὰ τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ παροεσώμεν (λασκάρομεν) τοὺς πόδας, ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερον, ἐπειδὴ δὲ ἡ μεγίστη σκεπάζει τὸ ἀκρίτον, ὁ πῶς τοῦ ἀκρίτου παύει. Διὰ νὰ ἀποφύγομεν τοῦτο, ποδίζομεν τὸ ἀκρίτον ἀπὸ τὴν μίαν πλευράν καὶ τὴν μεγίστην ἀπὸ τὴν ἄλλην καὶ ἀπλόνομεν τοὺς

ποδῶντες τὸν ἱστοδρόμον αὐτὸν πρὸς τὰ ἔξω μετ' ὅσον, ἀγκαλιζόμεν τὸν κόρακα τοῦ καντοῦ ἔπαινον εἰς τὸ ἐνώπιον τοῦ τροχίλου τοῦ ποδῶς. Τότε λέγομεν, ὅτι τὰ ἱστία εἶναι τοποθετημένα ψαλιδωτὰ (σαταλάια, πεταλῶδα).

Ὅταν ἀπὸ μίαν ἱστοδρομίαν ἐρχόμεθα εἰς ἄλλην πλησιέστερον πρὸς τὸν ἀνεμον, ἀλλὰ ἀπὸ τὴν αὐτὴν πλευράν τῆς λέμβου, λέγομεν, ὅτι ποδῶσιν μεν (ὁρτάζομεν) πρὸς τὸν ἀνεμον.

Ὅταν ἀπὸ μίαν ἱστοδρομίαν ἐρχόμεθα εἰς ἄλλην ἀνοικτότερον ἀπὸ τὸν ἀνεμον, ἀλλὰ ἀπὸ τὴν ἴδιαν πλευράν, λέγομεν ὅτι ἐκπύσωμεν (ποδίζομεν).

Ὅταν πλέομεν εἰς τὴν ἐγγυτὰ τὴν ἀπὸ μίαν πλευράν καὶ γυρίζομεν ἀντίρροπα πρὸς τὸν ἀνεμον, διὰ νὰ ἔλθομεν εἰς τὴν ἐγγυτὰ τὴν ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευράν, λέγομεν ὅτι ἀναστρέφομεν (περνοῦμεν τὴν βόλτα ὁρτάζω).

Ὅταν ὅμως ἀπὸ τὴν μίαν ἱστοδρομίαν στρέφομεν ἀντίρροπα ἀπὸ ὅ,τι εἰπομεν προηγούμενος, δηλαδὴ ἀπὸ τὴν πρὸ τὴν, διὰ νὰ ἔλθομεν εἰς μίαν ἄλλην ἱστοδρομίαν ἀπὸ τὴν ἄλλην, λέγομεν ὅτι ὑποστρέφομεν (γυρίζομεν ποδιστὰ).

Πᾶσα λέμβος, ἡ ὁποία ἱστοδρομεῖ μετ' ὅσον ἄλλοι ἱστοδρόμοι, ἐκτός τῆς οὐρίας, ἐκτός τῆς κινήσεως, τὴν ὁποίαν ἔχει πρὸς τὸν ἀνεμον, ἔχει συγχρόνως καὶ μίαν ἄλλην πρὸς τὴν πλευράν, εἰς τὴν ὁποία ὥστε ἡ λέμβος δὲν προχωρεῖ κατ' ἐκείτην γομφίαν μετ' ὅσον τὴν τρῶπιδά τῆς, ἀλλὰ κατὰ μίαν λοξὴν γομφίαν, ἡ ὁποία πᾶσι ἐπικινδυνὸς ἀπὸ τὴν τρῶπιδά τῆς. Εἰς τὴν περίστασιν αὐτὴν λέγομεν, ὅτι ἡ λέμβος ἐκπύσει (ἐξέπτεται) καὶ ὁ δρόμος, τὸν ὁποῖον ἡ λέμβος κινεῖται μετ' ὅσον τὴν πλευράν, λέγεται ἐκπύσις (ἐξέπτος).

Ἀποτέλεσμα τῆς ἐκπτώσεως καὶ τῆς ταχύτητος

Ὅταν μία λέμβος, ἡ ὁποία ἱστοδρομεῖ, προχωρῇ καὶ ἐκπύσει συγχρόνως, ἡ ἀντίστασις τῆς θαλάσσης τὴν κινεῖται νὰ προσάγεται πρὸς τὸν ἀνεμον διὰ νὰ προφυλάττωμεν ἀπὸ αὐτὴν τὴν προσάγωγην (ὁρτάζωμα), θέτομεν πάντοτε ὀλίγον τὸν οἶακα προσηνέως.

Ὅταν μία λέμβος ἡ ὁποία ἱστοδρομεῖ, ἀναρροῦται (καλόνει) καὶ ἐκπύσει συγχρόνως, ἡ ἀντίστασις τῆς θαλάσσης τὴν κινεῖται νὰ ἐκπύσει.

Διὰ νὰ ἀποφύγομεν ὅσα ἀναφέρομεν προηγούμενος, πρέπει, ὅταν διακρίνομεν λέμβον ἡ ὁποία ἱστοδρομεῖ, νὰ ἔχομεν ὑπ' ὄψιν μᾶς τὸν ἐξῆς κανόνα. Πᾶσα λέμβος, ἡ ὁποία προχωρεῖ καὶ ἐκπύσει, προσάγεται πρὸς τὸν ἀνεμον καὶ πᾶσα λέμβος ἡ ὁποία ἀναρροῦται καὶ ἐκπύσει, ἐκπύσει.

Ἐγγυτὰ τὸν ἀνεμον Ἐρμενισίαν Ὑποπλ. Σακελλάρου

Πῶς ἀλλάσσομεν πορείαν με λέμβον ἢ ὁποία ἱστιοπλοεῖ

“Ὅπως καὶ εἰς τὰς κοπιλάτους λέμβους, τὸ πηδάλιον εἶνε ἐκείνο τὸ ὁποῖον χρησιμοποιοῦμεν κυρίως διὰ νὰ στρέψωμεν τὴν λέμβον, ἐδῶ ὅμως εἰμποροῦμεν νὰ τὸ υποδορθήσωμεν με τὰ ἱστία. ἂν τὰ χειρίσωμεν καταλλήλως.

Ἐὰν π. γ. ἡ λέμβος ἔχασε τὴν ταχύτητά της δι’ ἕνα οἰονόηποτε λόγον, διὰ νὰ στρέψωμεν τὴν λέμβον, πρέπει νὰ μεταχειρισθῶμεν μόνον τὰ ἱστία.

Ὁ πηδαλιούχος πρέπει νὰ ἔχη ὑπ’ ὄψιν του τοὺς ἐξῆς κανόνας.

1ον.) Τὰ πηριναῖα ἱστία, δηλαδὴ ἡ μεγίστη καὶ ὁ ἐπίδρομος, ὅταν ἡ λέμβος κινῆται πρόσω, τὴν ὠθοῦν διὰ νὰ τὴν κáινουν νὰ προσαρθῇ.

2ον.) Τὰ προραῖα ἱστία, ὅταν ἡ λέμβος κινῆται πρόσω, τὴν ὠθοῦν διὰ νὰ τὴν κáινουν νὰ ποδίσθῃ.

3ον.) Ὅσον περισσότερον ἔχομεν ἐντέλνῃ (φευριάστῃ) τοὺς πόδας τῶν ἱστίων, τόσοον μεγαλιτέρα εἶνε ἡ ἐνέργειά των, τὴν ὁποῖαν εἰπομεν προηγουμένως, ἐπὶ τῆς λέμβου.

4ον.) Ὅταν ὁ άνεμος ῥοχεται ἀπὸ μίαν διεύθυνσιν καὶ εἴτε γεμίζει τὸν ἱστίον, εἴτε τὸ ἀντινεμόνει (σπορόρει), πάντως, ὠθεῖ τὴν λέμβον διὰ νὰ τὴν στρέψῃ πρὸς τὴν ἰδίαν διεύθυνσιν. π. γ. ἂς υποθέσωμεν ὅτι ἔχομεν ἕν ἀκάτιον. Ὅταν τὸ ἀκάτιον δέχεται τὸν άνεμον ἀπὸ δεξιᾶ καὶ εἶνε γεμάτον, ὠθεῖ τὴν λέμβον πρὸς ἀριστερά διὰ νὰ τὴν κáη νὰ ἐπιδόσθῃ, ὅταν δὲ τὸ άνεμόσωμεν, οἷτως ὥστε νὰ δέχεται καὶ πάλιν τὸν άνεμον ἀπὸ δεξιᾶ, ἡ ἐνέργειά του ἐπὶ τῆς λέμβου εἶνε πάλιν ἡ ἰδίᾳ, δηλαδὴ τὴν ὠθεῖ πρὸς ἀριστερά διὰ νὰ τὴν κáη νὰ ἐπιδόσθῃ.

Ἡ ἐνέργεια ὁμως τῆς μεγίστης, ἂν καὶ ἀντίθετος ἀπὸ τὴν ἐνέργειαν τοῦ ἀκατίου, εἶνε πολὺ μικροτέρα, οἷτως ὥστε ὅταν ἔχομεν τὴν μεγίστην ἀντηντιωμένην, ἡ λέμβος προσάγεται πολὺ ὀλίγον, ἔν ᾧ ὅταν ἀντηντιωσωμεν τὸ ἀκάτιον, ἡ λέμβος ἐπιδίδει πολὺ περισσότερον.

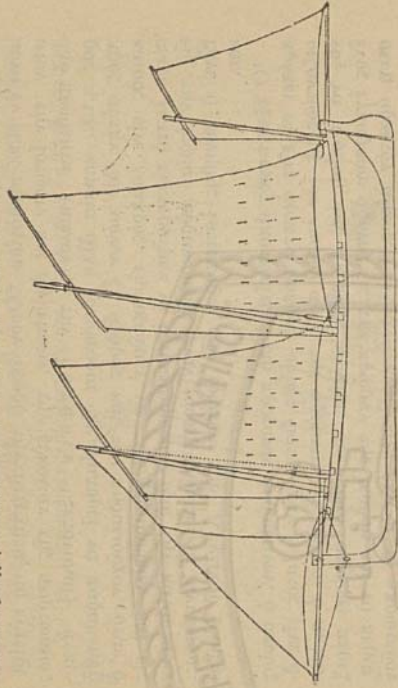
Ἐπὶ πλείον πρέπει νὰ ἀναφέρωμεν ἐδῶ ὅτι, ὅταν μία λέμβος ἱστιοδορῇ εἰς τὴν ἐγνυτάτην καὶ προσβληθῇ ἀπὸ ριπὴν (σπιλάδα), διὰ νὰ μὴν ὑποστῇ καμμίαν ζημίαν, πρέπει νὰ προσαχθῇ. Αὐτὸς εἶνε ὁ λόγος, διὰ τὸν ὁποῖον τὸ κέντρον τῆς ἱστιοφορίας τὸ τοποθετοῦμεν ὀλίγον πρὸς πρῶμην τοῦ μέσου τῶν ἐφολίων, δηλαδὴ τοποθετοῦμεν ἱστία μεγαλιτέρας ἐπιφανείας εἰς τὸ πηριναῖον ἥμισυ τῆς λέμβου, ἀπὸ τὸ προφθαῖον ἥμισυ.

ἱστιοφορία ἀκάτων

Ἡ ἱστιοφορία τῶν ἀκάτων τῶν μεγαλιῶν πλοίων τοῦ Στόλου

ἀποτελεῖται ἀπὸ τέσσαρα ἱστία, δηλαδὴ ἀρτέμονα, ἀκάτιον, μεγίστην καὶ ἐπίδρομον. Σ. γ. 216.

Τὸν τρόπον με τὸν ὁποῖον πέρνομεν τὰ μέτρα διὰ νὰ ράψωμεν τὰ ἱστία αὐτὰ, τὸν ἐξακριβιών τὸν καὶ ὅλας τὰς σχετικὰς πληροφορίες, εἰμποροῦμεν νὰ τὰς εὑρωμεν εἰς τοὺς πίνακας τοὺς ὁποίους ἔχομεν εἰς τὸ τέλος τοῦ κεφαλαίου τούτου, ὁμοίως δὲ καὶ



Σχῆμα 216. ἱστιοφορία ἀκάτων με τέσσαρα ἱστία

εἰς ὅσα γράφομεν προηγουμένως εἰς τὸ ζήτημα τοῦ «πῶς κατασκευάσσομεν τὰ ἱστία τῶν λέμβων.»

Τὸν ἀρτέμονα τὸν αἰρομεν (ισάρομε) με ὑτέραν, ἡ ὁποία πέρνει ἀπὸ τὸ ἀνώτερον ἔντρογον τοῦ ἀκατίου ἱστού· τὸν πρόποδα τοῦ τὸν περνώμεν ἀπὸ ἔντρογον, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται εἰς τὸ ἐξωτερικὸν ἔντρονον τοῦ δορατίου τῆς, ἀπὸ τὰ ἐπάνω πρὸς τὰ κάτω, κατόπιν ἀπὸ κάτω ἀπὸ ἕν εἶδος ἐντρογίου, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται παραπλευρῶς τῆς στείρας καὶ ἀπὸ ἐκεί ἐντὸς τῆς λέμβου, ὅπου καὶ στερεώνομεν τὴν ἄκρον.

Τὸ ἀκάτιον καὶ τὴν μεγίστην τὰ αἰρομεν με ὑτέραν, τὴν ὁποῖαν περνώμεν ἀπὸ ἔντρογον, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται ἐπάνω εἰς τοὺς ἱστούς των.

Οἱ ποδίσκοι των στερεώνονται εἴτε εἰς τὴν πτέρναν (φεύρα) τοῦ ἱστού, εἴτε εἰς κόρακα, ὁ ὁποῖος εἶνε στερεωμένος εἰς τὸ σέλιμα ἢ εἰς τὸ ἐσωτρόπιον.

Ὅταν ἀναστρέψωμεν, πρέπει νὰ μεταβάλλωμεν τὰ ἱστία, δηλαδὴ νὰ τὰ χαλάσωμεν (μαῖνάρομε) ὀλίγον, διὰ νὰ εἰμπορεύσωμεν νὰ περάσωμεν τὸ προφθαῖον ἀεροσέριον ὑψηλῶς ἀπὸ τὸν ἱστόν.

Ὁ ἐπίδρομος αἶρεται με ὑτέραν, ἡ ὁποία πέρνει εἰς τὸ ἔντρονον τοῦ ἱστού του καὶ ποδόνεται εἰς τὸ ἔντρονον τοῦ δορατίου τοῦ

Διὰ τὰ ἀφιστάσασιν, κείμενον ἀκριβῶς τὴν ἀντίθετον ἐργασίαν.

Ὅταν θέλωμεν νὰ γράσωμεν τὴν μεγίστην, πρέπει νὰ παρῶμεν πρῶτον τὴν γναθίαν ὑπέραν καὶ κατόπιν τὴν τεθρίαν. Τὸ πρῶτον κατὰ πᾶσαν πιθανότητα δὲν θὰ χαλασθῇ, ἐὰν ἀφήσωμεν πρῶτον τὴν τεθρίαν καὶ κατόπιν τὴν γναθίαν ὑπέραν.

Εἰς τὴν μεγίστην τοποθετούμεν πάντοτε ἀπὸ δύο συστολεῖς δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ, διὰ τὰ μὲς εὐκολύνουν ὅταν θέλωμεν νὰ τὴν πτεῦσωμεν καὶ πνῆ ἰσχυρὸς ἀνεμος, ὅποτε πρέπει πρῶτον νὰ ἐκκῶμεν τοὺς ὑπὲρ τοὺς συστολεῖς.

Τὸ πλήρωμα κἀθίται εἰς τὰ σέλιμα (δύο εἰς ἕκαστον σέλιμα), καὶ διαμοιρᾶται εἰς τὰς ἐργασίας τῆς ἰστώσεως ὡς ἑξῆς.

Οἱ ἄνδρες τοῦ πρῶτου καὶ δευτέρου σέλματος, χρησιμοποιοῦνται διὰ νὰ ἔλθουν τὸ πρῶτον οὐσάστων τοῦ πρῶτου καὶ ὅλοι οἱ ἄλλοι συνάγονται περὶ τοῦ λαμοῦ τοῦ ἰστού καὶ τὸν ὑποβοηθοῦν διὰ νὰ ἀνυψωθῇ. Οἱ ἄνδρες τοῦ τρίτου σέλματος, φροντίζουν νὰ βάλουν τὴν πτέραν τοῦ ἰστού εἰς τὴν ὑποπτερυνίδα.

Ὅταν ὁ ἰστὸς τεθῇ εἰς τὴν θέσιν του, οἱ ἄνδρες τοῦ πρῶτου καὶ δευτέρου σέλματος ἐτοιμάζουν τὸν ἀρτέμονα διὰ νὰ ἐπαρθῇ, οἱ ἄνδρες τοῦ τρίτου καὶ τετάρτου σέλματος ἐτοιμάζουν καὶ δέξινουν τοὺς ἐπιτόνους, οἱ ἄνδρες τοῦ ὅου καὶ ὅου σέλματος ἐνέεινουν καὶ δένουν τὸ σύστασιν τοῦ πρῶτου καὶ οἱ ἄλλοι, στείρουσιν ὅλα τὰ περιστασύντα καλὸν καὶ ἐτοιμάζουν τὴν μεγίστην.

Διὰ τὰ κείμενα τὴν ἑκαστὴν τῶν ἰστίων, θέτουμεν τοὺς ἄνδρας τοῦ 1ου σέλματος νὰ προσέχουν τὸν ἀρτέμονα, μήπως ἐμπλεχθῇ ὅταν αἰσθεῖται, τοὺς τοῦ 2ου νὰ ἔλθουν τὴν ὑπέραν τοῦ ἀρτέμονος, τοὺς ἄνδρας τοῦ 3ου νὰ κρατῶν τοὺς πόδας τοῦ ἀρτέμονος, τοὺς ἄνδρας τοῦ 4ου, 5ου, 6ου καὶ 7ου σέλματος, διὰ τὴν τεθρίαν καὶ γναθίαν ὑπέραν (χωριστὰ δὲ ἕκαστην) καὶ τοὺς τελευταίους, νὰ κρατοῦν τοὺς πόδας τῆς μεγίστης.

Ἰστοφορία πρῶτων λέμβων

Ἡ ἱστοφορία τῶν πρῶτων λέμβων τῆς ὑπηρεσίας ἀποτελεῖται ἀπὸ 3 ἰστία, δηλ. ἀρτέμονα, ἀκάτιον καὶ μεγίστην.

Ὁ ἑξαρτισμὸς εἶνε καθ' ὅλα ὅμοιος μετὰ τὸν ἑξαρτισμὸν ἀκάτιου, μετὰ τὴν διαφοράν ὅτι, ἐδῶ δὲν ἔχουμεν ἐπίδρομον. Ὅτι ἐπόμενον διὰ τὰς ἀκάτους, ὅσον ἀφορᾷ τὰ μέτρα διὰ τὴν ὀρσὴν τῶν ἰστίων, τὸν ἑξαρτισμὸν καὶ γενικῶς δι' ὅλας τὰς σχετικὰς πληροφορίες, ἴσχει καὶ διὰ τὰς λέμβους ταύτας, δηλαδή καὶ δι' ἀκάτας, πρέπει νὰ συμβουλευθῶμεν τοὺς ἰδίους πίνακας καὶ νὰ κἀκῶμεν τὴν ἰδίαν ἐργασίαν.

Διὰ μερικὰς πρῶτας λέμβους, πολὺ κατ' ἀλλήλους ἱστοφορία εἶνε ὁ ἀρτέμων (ὡς προφύγιον) καὶ ἡ μεγίστη (ὡς ἡμιόλιον) μετὰ μόνον ἰστόν.

ὡς ὁδηγοὺς τῆς πτέρης, ἐν δεξιὰ καὶ ἄλλο ἀριστερὰ, τὰ ὅποια ἀρχίζουν ἀπὸ τὰς διαδοχίδας, τὰς ὁποίας ἀνεφέρωμεν προηγουμένως καὶ τελειοῦν εἰς τὸ ἐσωτρόχιον.

Διὰ νὰ κλείσωμεν τὸ ἀνοιγμα, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται μετὰ τὸν διαδοχίδον πρὸς πύργον τῆς ἱστοπέδης, τοποθετοῦμεν ἀπὸ ἑπτά ἔν εἰδος ξυλίνου πώματος, τὸ ὁποῖον φέρει πόρτιν ἀπὸ ἐπάνω, διὰ νὰ τὸ ἀραιοῦμεν δαΐας πρόκειται νὰ ἀφιστάσασιν τὴν λέμβον τὸ πῶμα αὐτὸ τὸ θέτουμεν εἰς τὴν θέσιν του, μετὰ ἀφ' οὗ τοποθετήσωμεν ὁρθὸν τὸν ἰστόν καὶ χρησιμεύει διὰ νὰ ἐμποδίσῃ τὸν ἰστόν νὰ κλίνη πρὸς τὰ ἐμπρός.

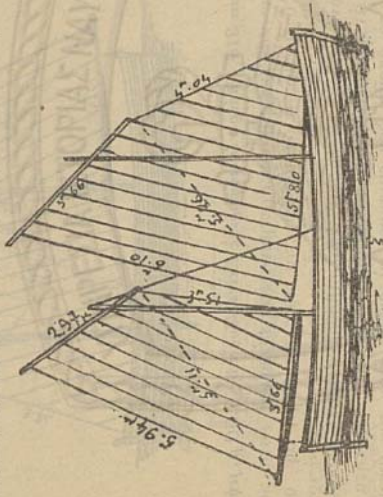
Ὁ ἰστὸς εἰς τὸ ὕψος τῆς ἱστοπέδης φέρει μίαν σιδηρὰν στεφάνην, ἢ ὅποια πρὸς τὰ ὅπισθον (πρὸς πρηνίην) ἀπολήγει εἰς δύο παρὰ ἄλληλα ὠρία (αὐτιά), τὰ ὅποια φέρουν ὀριζόντιως εἰς τὸ μέσον ἀπὸ μίαν ὀπήν ἀφ' ἑτέρου καὶ τὸ σέλιμα φέρει δύο σιδηρὰ καθεστὰ ὀτία δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ τῆς ἱστοπέδης μετὰ ὅπως ἀντιστοιχούσας εἰς τὰς ὀπὰς, τὰς ὁποίας ἀνεφέρωμεν προηγουμένως, εἰς τὴν ὁποίαν ὅστε ἐὰν περάσωμεν ἕνα πτεῖον ἐντὸς καὶ εἰς τὰς τῆσας ὀπὰς, τὰς ὁποίας ἀνεφέρωμεν, συνδέομεν τὸν ἰστόν μετὰ τὸ σέλιμα καὶ ἐπαρτέμεν εἰς τὸν ἰστόν νὰ περιστραφῇ γύρω ἀπὸ τὸν πτεῖον καὶ νὰ ἀνυψωθῇ, ὅταν ὀρθώμεν πρὸς τὰ ἐπάνω τὸν λαμόν του.

Ἡ ἴστωσις τῆς λέμβου ἐμπορεῖ νὰ γίνῃ ταχέως ἐν καλοκαίρῳ ὡς ἑξῆς. Ἐκκῶμεν τὸν ἰστόν πρὸς πρηνίην, φέρομεν τὰς δύο ὀπὰς τῆς στεφάνης τῆς ἱστοπέδης εἰς εὐθυγραμμίαν μετὰ τὰς δύο δαΐας τὸν ὀρίον τοῦ σέλματος καὶ περνώμεν ἐντὸς τὸν πτεῖον. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐνώνομεν τὸν ἰστόν μετὰ τὸ σέλιμα καὶ ἐπιτέρομεν εἰς τὸν πρῶτον νὰ περιστραφῇ καὶ νὰ ἀνυψωθῇ, ὅταν ὑψώσωμεν τὸν λαμόν του, ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται πρὸς πρηνίην. Περινώμεν τὸν πρῶτον ἀπὸ τὸ πῆλιν τῆς πύργου τῆς λέμβου καὶ εἰς τὸ ἄκρον του ἀγρυπνοῦμεν τὸν ἕνα τρύχλον τοῦ πρῶτου ὀντος συστάστων, τὸν δὲ ἄλλον τρύχλον τὸν ἀγρυπνοῦμεν ὀρθῶς τὰς πρηνίην πρὸς μίαν πόρτιν. Ὑψώσωμεν δὲ τὸν ἰστόν τὸν λαμόν τοῦ ἰστού καὶ ἔλθουμεν συγχρόνως τὸ σύστασιν. Τὸ σιδηροῦμα, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ κάτω ἀπὸ τὰς διαδοχίδας, ἐμποδίζει τὸν ἰστόν νὰ κλίνηται ἐγκαρσίως, ὁ δὲ πτεῖος τὸν ἀναγκάζει νὰ περιστραφῇ γύρω ἀπὸ τὴν ἱστοπέδην καὶ νὰ ἀνυψωθῇ κατακαρσίως. Ὅταν ὁ ἰστὸς ἔλθῃ περὶ τὸν ὀρθόν, νὰ τῆς ἀφαιρῇ τὸν πτεῖον, ἐνῷ ὁ ἄλλος προσπαθοῦν καὶ ὁδηγοῦν τὴν πτέραν τοῦ ἰστού ἐντὸς τῆς ὑποπτερυνίδος (οκάτας), ὁ ὅποιος νεντες τὸν ἰστόν μετὰ τὰς γείρας, καὶ τέλος τοποθετοῦν τὸ πῶμα εἰς τὸ μετὰ τὸν πῶμα διαδοχίδον ἀνοιγμα καὶ ἐντείνουν τοὺς ἐπιτόνους.

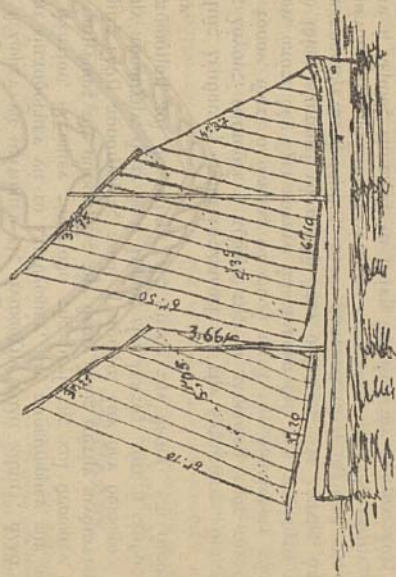
Ἐὰν εἶνε κακοκαιρία, βοηθοῦμεν τὴν ἀνύρθωσιν τοῦ ἰστού μετὰ τοὺς ἐπιτόνους, τοὺς ὁποίους δένομεν πρὸς πύργον καὶ ἐντείνωμεν τὰ σύστασά των.

προηγούμενη της θείαν. Τὴν θέαν αὐτὴν τῆς λέμβου τὴν λέγου-
μεν ἀνὰ τρωα στασίμων. Ἐν ἡ ἰστοροφία τῆς λέμβου περι-
λαβάνη ἀγέμενα ἡ πόρτσιν, πρέπει να ἀνέλθωμεν προσηγέ-
μως τὸν πόδα του, να παρῶσῶμεν δὲ ὅλως διόλου τοὺς πόδας
τοῦ ἀνατιν καὶ τῆς μεγίστης, ὅποτε εἶδον ὅτι ἄμεσως θὰ
ἐκπύδῃ τὴν λέμβος.

Ὅταν ἐρχομεν λεμβον με ἀκτιον ὠτοειδὲς καὶ μεγίστην ἡμι-
λαγὴν, ποτεὶς καὶ παρῶσθαι τὸν πόδα τῆς μεγίστης, καὶ νὰ φέ-
ρωμεν καθεὶς πρὸς τὸν ἄνεμον τὸ ἀκτίον (ἀπὸ τὴν προσην-
ειον πλεονὰν), γὰρ νὰ τὸ χαλάσωμεν, ὅποτε εἶνε θέσαν ὅτι



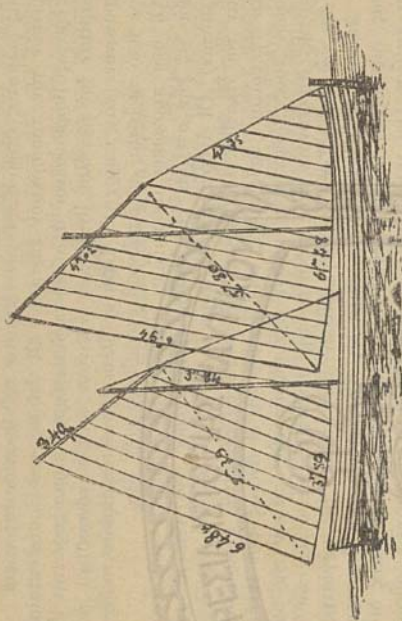
Στήλη 220. Παρομοία ιστοφορία διὰ λέμβον 9 μ. μήκους



Σύημα 221. Παροιμία ιστοριογραφία δ' ἀλέμβρον 9.50 μ. μήκους
ἡ λέμβρος θὰ στρέψη πάλιν καὶ θὰ εἰμποροῦμεν νὰ τὴν κυβεθού-
σμεν.

Τὸ Σχ. 220 δεικνύει τὰ μέτρα διὰ τὴν ἱστογραφίαν λέμβου 9μ. μήκους (30 ποδῶν).

Τὸ Σχ. 221 δεικνύει τὴν ἴδιαν ἱστοφορίαν διὰ λέμβον μή-
τους 9.50 μέτρ. (32 ποδῶν).



Σύμφωνα 222. Παρομοία ιστοριογραφία διὰ λέμβον 10 μ. μήκους

Τὸ Σχ. 222 δεικνύει τὰ μέτρα τῆς ἰδίας ἱστοφορίας διὰ λέμ-
γων 10 η μήκους (34 ποδῶν).

να ἰσχύσωμεν, ἐνεργούμεν ὡς ἐξ ἧς.

[illegible]

Ὁ ἀκριβὴς λόγος ἔχει δύο ἐκπλάουσας, ἕνα ἐξ ὧν καὶ ἕνα ἀπο-
στροφά, πρὸς τὰ πάντοτε καὶ προσέχοντα τὰ ἐντείνοντα μόνον
τὸν προσηλωμένον ἐκπλάου καὶ τὰ παρορμητικὸν τὸν ἐντείνοντα
γαστὴν δὲ αὐτὴν τὴν ἐπαναλαμβάνουσαν μετὰ πάσαν ἀναστρεφόν-
την ἀποστροφὴν. Ὁ μέγας λόγος ἔχει δύο ἐκπλάουσας, οἱ ὅποιοι πρὸς
τὴν ἀποστροφὴν καὶ τὸν ἐκπλάου καὶ τὸν ἀποστροφῶν (προσηλωμένοι).

Οὐ δεξιῶν ἐρέται ὑμῖνον τὸν ἀνάκτιος ἰσθὺν καὶ οἱ ἀριστεροὶ
τὸν μέγαν, διότι ὁ ἀνάκτιος ἰσθὺς ἐνδοξῆς λέμβον πρόπει πᾶν
τοῦ ἐνδοξοῦ τοῦ μεγάλου. Οἱ ἀνδρες τοῦ σέβου

ματος, εἰς τὸ ὅποιον ἀκουσθῇ ὁ ἀκάτιος, μάλιστα ὑψηλῇ ὁ ἀκάτιος, φροντίζον νὰ ἐξαρκέσῃ τὴν πέτρῃαν του ἐν τῷ τῆς ὑποπεριθῆδος, διὰ τὸν μέγαν δὲ ἱστὸν, ἡ ἐργασία αὐτῇ γίνεται ἀπὸ τοῦ ἀνδρός, οἱ ὅποιοι καθήνται ἐπάνω εἰς τὸ σέλα, εἰς τὸ ὅποιον ἀκουσθῇ ὁ μέγας ἱστὸς· οἱ ἄνδρες τοῦ δευτέρου ἀπὸ πώ-
 ρας σέλματος ἐτοιμάζον τὴν ἐξαρτίαν τοῦ ἀκατίου ἱστοῦ καὶ ἐν-
 τανουν τὸν προσήμιον ἐπίτονον. Οἱ ἄνδρες τοῦ προελευταίου σέλματος βοηθουμένοι ἀπὸ τὸν πηδάλιον, ἐπιπύοντες τὴν ἐ-
 ξαρτίαν τοῦ μεγάλου ἱστοῦ καὶ ἐνέεινον τοὺς ἐπιπύοντες καὶ τὸν πρῶτον (ἐὰν ὑπάρχῃ). Ὅλοι οἱ ἄλλοι ἐρέται ἀραιοῦν τὰ ἐλ-
 τὰ ἀπὸ τὰ ἱστία, τὰ ὅποια καὶ ἐτοιμάζον κατ' ὅλα.

Οἱ δύο πρόκοιτοι ἀγρυπνοῦν κατόπιν τὸν ποδίσκον τοῦ ἀκα-
 τίου εἰς τὴν στείραν τῆς λέμβου (εἴτε ἁπλοῦς εἴνε, εἴτε μὲ σέ-
 σπαστον). Οἱ ἄνδρες τοῦ δευτέρου σέλματος ἀγρυπνοῦν τὴν ὑπέρ-
 ραν τοῦ ἀκατίου. Οἱ ἄνδρες τοῦ ἀναλόγου σέλματος ἐτοιμάζον
 καὶ ἀγρυπνοῦν τοὺς πόδας τοῦ ἀκατίου καὶ οἱ ἄνδρες τὸν τελευ-
 ταῖον πρὸς πρῶτην σέλματον ἀγρυπνοῦν τὴν ὑπέραν τῆς με-
 γίστης στερεόνουν τὸν ποδίσκον τῆς μεγίστης ἐπάνω εἰς τὸν ἱ-
 στὸν καὶ ἐτοιμάζον καὶ ἀγρυπνοῦν τοὺς πόδας τῆς μεγίστης.

Λιὰ νὰ μεταβάλλωμεν τὰ ἱστία εἰς ἀναστοφάς καὶ ὑποστο-
 φάς, διαρροῦμεν εἰδικῶς τοὺς ἄνδρας τοῦ ἀναλόγου σέλματος διὰ
 νὰ χαλῶσι (νὰ μαϊνῶνουν) τὸ ἀκάτιον ἀρχεὶ καὶ χαμηλά, οὕτως
 ὥστε νὰ εἰσπορῶμεν κατόπιν νὰ περιάσωμεν τὸ πρῶτον ἀκρο-
 γέριον πρῶτην τοῦ ἱστοῦ καὶ νὰ μεταβάλλωμεν τὸ ἀκάτιον.
 Λιὰ νὰ ἐκκολύνομεν τὴν γάλασαν καὶ μεταβολὴν τοῦ ἀκατίου, πρὶ-
 πεὶ εἰς τὸ πρῶτον ἀκρογέριον του νὰ δέσωμεν ἐν μικρὸν ὀρ-
 μιδιον, τὸ ὅποιον νὰ ἔλκομεν δακτύς πρόκειται νὰ τὸ μεταβάλω-
 μεν. Ἐπὶ τὸν εἰς τὴν ὑπέραν ἐπίσης, πρέπει νὰ δένωμεν ἓνα μι-
 νη ἀκριβὲς τὸ μῆκος, κατὰ τὸ ὅποιον σημειῖται, τὸ ὅποιον νὰ σημειω-
 πέσαν, τοιοῦτοτρόπως δὲ δὲν θὰ ἐπερχοῦνται λάθῃ, ἄλλοτε μὲν νὰ
 χαλῶται ὀλίγον ἡ κεραία καὶ ἄλλοτε πολλή.

Τὴν ἴδιαν στήνῃν, ὅπου χαλῶμεν τὸ ἀκάτιον διὰ νὰ τὸ μετα-
 βάλλωμεν, ὁ προσήμιος πρόκοιτος ἐξαγρυπνεῖ τὸν ποδίσκον τοῦ
 ἀκατίου, τὸν περὶ πρὸς πρῶτην τοῦ ἱστοῦ καὶ τὸν ἀγρυπνεῖ ἐκ-
 νεον προσήμιος. Σὺν χρόνῳ, οἱ ἄνδρες τοῦ τρίτου σέλματος ἔλκον
 πρὸς τὰ κάτω τὸ ὀρμίδιον, τὸ ὅποιον εὐρίσκεται εἰς τὸ ἀκρογέριον
 τοῦ ἀκατίου καὶ περνοῦν τὸ ἀκρογέριον ἀπὸ τὴν πρῶτην ἐπιπύ-
 νειαν τοῦ ἱστοῦ πρὸς τὴν νέαν ὑπὲρ τὴν πλεονὰν τῆς λέμβου.

Ἡ μεγίστη δὲν χαλῶται κατὰ τὰς στεροφάς, ὅταν μεταβάλλω-
 μεν τὸ ἱστὸν.

Ἐν ὅσῳ ἡ λέμβος προσάγεται πρὸς τὸν ἄνεμον κατὰ τὴν στερο-
 φήν, οἱ ἄνδρες τοῦ δευτέρου σέλματος ἐνέεινον τὸν ὑπὲρ τὸν
 ἐπίτονον τοῦ ἀκατίου καὶ ὅταν ἡ λέμβος στερεῇ πρὸς τὴν νέαν
 διεύθυναν, ὁ πρῶτον προσήμιος ἐπίτονος χαλαρῶνεται (μποσά-
 ρεται).

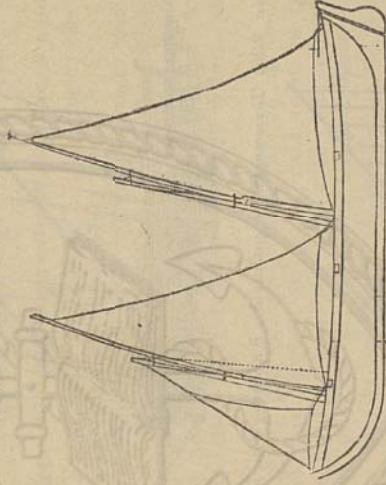
Μετὰ τὴν στεροφήν, πρέπει νὰ τοποθετῶμεν προσήμιος τὸ ὀρ-
 μιδιον τοῦ ἀκρογερταίου τοῦ ἀκατίου.

Οἱ ἄνδρες τοῦ δυν περῖτον ἀπὸ πώρρας σέλματος ἀλλάσσουν
 τοὺς πόδας τοῦ ἀκατίου. Οἱ ἄνδρες οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται μεταξὺ
 τοῦ 1ου καὶ 5ου σέλματος ἔλκον τὴν ὑπέραν τοῦ ἀκατίου.

Ὅταν ἱστιοπλοῦμεν μὲ τὸν ἄνεμον ἀρχεὶ πρὸς τὴν πρῶτην,
 πρέπει νὰ ἀλλάσωμε τὸν ποδίσκον τοῦ ἀκατίου ἀπὸ τὸν κόρακα
 τῆς στείρας εἰς ἓνα κόρακα, ὁ ὅποιος εὐρίσκεται εἰς τὴν παρειὰν
 τῆς λέμβου διὰ τὸν σκαπὸν τοῦτον, διὰ νὰ εἰσπορῶμεν νὰ ἀνοί-
 γωμεν πολλὸν ἔξω τὸν ποδίσκον τοῦ ἀκατίου.

Ἰστιοφορὶα φαλαγνίδων ἢ κελήτων

Αἱ φαλαγνίδες τῆς ὑπηρεσίας ἔχουν τρία ἱστία στήματος τρι-
 γωνικοῦ, δηλαδὴ ἀρτέμιονα, ἀκάτιον καὶ μεγίστην. Τὰ δύο τελευ-
 ταῖα ἱστία τὰ δένονται εἰς κεραίαν, αἱ ὅποια φέρουν ἀπὸ δύο δι-
 πλοὺς κλοῦς, οἱ ὅποιοι μὲ τὴν μίαν τὸν μὲν στεφάνην στερεό-
 νονται εἰς τὴν κεραίαν, μὲ τὴν ἄλλην δὲ ὀλοθαίνονται ἐπάνω εἰς
 τοὺς ἱστῶς. Ὅταν ἔλκομεν τὰς ὑπέρας αἱ στεφάναι ὀλοθαίνονται
 εἰς τοὺς ἱστῶς καὶ τοιοῦτοτρόπως ὑψώνεται ἡ κεραία. Σχ. 223.

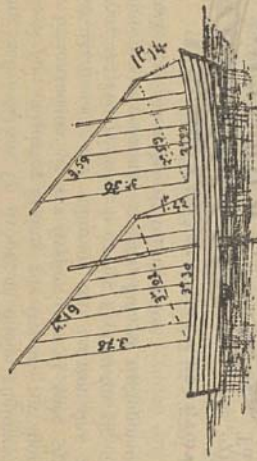


Σχῆμα 223. Ἰστιοφορὶα φαλαγνίδος μὲ λακίνα

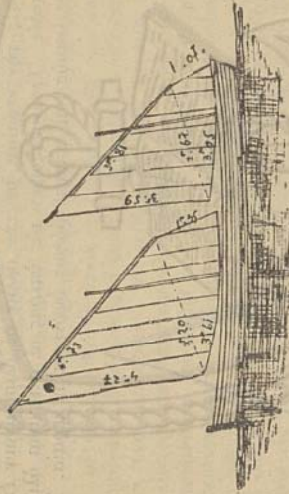
Διὰ νὰ κανονίσωμεν τὰ μέτρα τῶν ἱστίων, ἱστίων κ.τ.λ. ἐνερ-
 γούμεν, ὅπως εἴπομεν καὶ διὰ τὰς ἄλλας λέμβους, δηλαδὴ βοη-
 θούμεθα ἀπὸ τοὺς πιννακας, τοὺς ὁποίους ἔχομεν εἰς τὸ τέλος τοῦ
 κεφάλαιου κ.τ.λ.

Ἡ ἱστιοφορὶα ὅπως αὐτῇ, ἂν καὶ εἴνε πολλὰ ὥραία ὅταν τὴν
 βλέπωμεν, ἐπειδὴ εἴνε πολλὰ ὑψηλὴ, αἱ δὲ λέμβοι τοῦ εἶδους τούτου
 εἴνε λεπταὶ καὶ ἑλαφροὶ, παρουσιάζει τὸ σπουδαῖον ναυτικὸν
 ἐλάττωμα ὅτι ἐπιδρῶ ἀνατρεπτικῶς εἰς τὴν λέμβον, ἐν ᾧ συγχρό-
 νως δὲν τῆς δίδει καὶ πολλὰν δρῶμον.

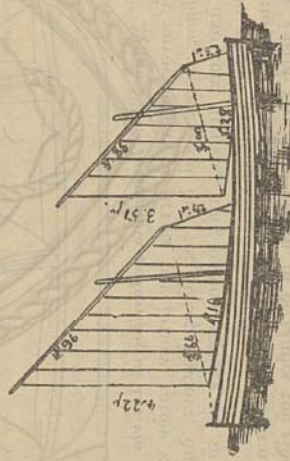
Ἡ καλῆτέρα δι' αὐτὸ ἱστιοφορία διὰ κέλητας καὶ φαλαινίδας, εἶνε δύο ὠτοειδῆ ἱστία μὲ κοντοὺς ἱστῶς καὶ μακρὰς κεραίας καὶ μὲ τὴν προσθίαν πλευρὰν τῶν ἱστῶν τόσοι κοντήν, ὥστε νὰ



Σχῆμα 224. Ἱστιοφορία διὰ φαλαινίδας ἢ κέλητας 7.50 μ. μήκους



Σχῆμα 225. Ἱστιοφορία διὰ φαλαινίδας ἢ κέλητας 8 μ. μήκους

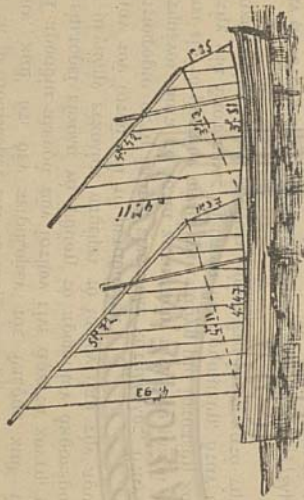


Σχῆμα 226. Ἱστιοφορία φαλαινίδας ἢ κέλητας 8.50 μ. μήκους εἰμποροῦμεν νὰ μεταβάλλωμεν τὰ ἱστία χωρὶς νὰ χαλάσωμεν τὰς κεραίας.

Τὸ Σχ. 224 δεκνύει τὰς διαστάσεις τῶν ἱστῶν διὰ τοιοῦτου εἰδους λέμβου μήκους 7.50 μέτρων (25 ποδῶν).

Τὸ Σχ. 225 δεκνύει τὰς διαστάσεις τῶν ἱστῶν διὰ τοιοῦτου εἰδους λέμβου, μήκους 8 μέτρων (27 ποδῶν).

Τὸ Σχ. 226 δεκνύει τὰς διαστάσεις τῶν ἱστῶν διὰ λέμβου 8.50 μέτρων μήκους (28 ποδῶν).



Σχῆμα 227. Ἱστιοφορία φαλαινίδας ἢ κέλητας 9 μ. μήκους

Τὸ Σχ. 227 δεκνύει τὰ μέτρα τῆς ἱστιοφορίας τῶν ἰδίων λέμβων μήκους 9 μέτρων (30 ποδῶν).

Εἰς τὴν ἱστιοφορίαν αὐτὴν πρέπει νὰ θέσωμεν πολὺ δυνατοὺς ἱστῶς καὶ υποπεριβὰς τῶν ἱστῶν, καθότι δὲν ὑπάρχουν διόλου ἐπιτοῖαι, αἱ δὲ ὑπάρχει (αἱ ὅποια εἶνε ἀπλᾶ) περιώνοντα ἀπὸ πύρας πρὸς πρύμνην κατὰ μήκος τοῦ ἱστοῦ, διὰ τὴν εἰμποροῦμεν, ὅταν ἀναστρέφωμεν, νὰ μεταβάλλωμεν τὰ ἱστία χωρὶς κανὲν ἐμποδίων.

Ὡς πῶδας χρησιμοποιοῦμεν ἀπλᾶ σχοινία, τὰ ὅποια ἀμμιτίζομεν εἰς τοὺς ποδῶνας τῶν ἱστῶν, ἀλλὰ πρέπει νὰ ἔχωμεν δύο μικροὺς ἐπὶ τῶν ποδῶν διὰ νὰ ἐντείνωμεν καλῶς τοὺς ποδίσκους, ὥστε τὸ ἱστὶον νὰ εἶνε ἀπλωμένον καὶ ἐντεταμένον κανονικῶς. Τὸν ἓνα πύργον τοῦ ἐπὶ τῶν ποδῶν τὸν στερεώνομεν εἰς τὸ βάθος τῆς λέμβου καὶ τὸν ἄλλον τὸν ἀγκυροῦμεν εἰς τὸν πρόποδα τοῦ ἱστοῦ. Ὅταν ἀφῶμεν τὰ ἱστία, πρέπει νὰ σφίξωμεν πρῶτον τὰς κεραίας εἰς τὴν θέαν τῶν καὶ κατόπιν νὰ ἐλθῶμεν τοὺς ἐπὶ τῶν ποδίσκων. Καὶ οἱ δύο ποδίσκοι πρέπει νὰ εὐρίσκονται διαμήκως τῆς λέμβου.

Τὸν πῶδα τῆς μεγίστης τῶν περιώνων ἀπὸ ἐντροχόν, τὸ ὅποιον εὐρίσκεται εἰς τὴν διάμετρον, πρὸς πρύμνην τοῦ ἀναλίσκου καὶ δὲν τὸν ἀλλάσσωμεν ποτὲ ἀπὸ τὴν θέαν του, ἐν ᾧ τὸν πῶδα τοῦ ἀναλίσκου πρέπει εἰς πᾶσαν στροφὴν νὰ τὸν περιώνωμεν ὑπὲρ τῆς θέας, ὥστε εἰμποροῦμεν νὰ τὸν ἀφῶμεν νὰ περιώνωμεν μετὰ τὸν ἴδιον τρόπον, ὅπως καὶ ὁ πῶς τῆς μεγίστης.

Ἐν προτέρημα αὐτῆς τῆς ἱστοφορίας εἶνε ὅτι, ὅταν ἱστοπλοῦμεν, εἰμποροῦμεν νὰ ἀφίνομεν τὰς νεορίας καὶ τὰ ἱστία πρὸς νεῦρος τοῦ ἱστού, πᾶν γὰρ τὸ ὅποιον ποῦν μᾶς βοηθεῖ, ὅταν εἰμὲθα ὑποχωροῦμενοι νὰ κἀφίνομεν συγγὰς καὶ μικρὰς διαδρομὰς (κοντοδρόμους). Ἡ λέμβος ὅμως ταξιδεύει καλῆτερον μὲ τὰ ἱστία τοποθετημένα κανονικῶς καὶ εἰμποροῦμεν ποῦν ευκόλως καὶ ταχέως νὰ τὰ μεταβάλλωμεν ἔαν τὸ πλήρωμα ἔχη ἔστω καὶ μικρὸν ἐξισκῆται, καθ' ὅτι δὲν περνοῦμεν τὰς ὑπέρους καθ' ὅσον ῥιαν. Ἡ προσοχὴ πλευρὰ τῶν ἱστίων εἶνε ἀρκετὰ κοντὴ, ὥστε ὁ ναῦτης εἰμπορεῖ εὐκόλῃ καὶ φθάσῃ τὸ πρῶτον ἀντοξέριον, ὁ πότε μὲ μεγάλῃν ἐνκόλιαν σφέρεται τὸ ἱστὸν ἀπὸ τὴν πρηνιαν ἐπιφάνειαν τοῦ ἱστοῦ καὶ τὸ μεταβάλλει.

Ἡ ἱστοφορία αὐτῇ ἐπίσης εἶνε ποῦν κατάλληλος, ὅταν εἰμὲθα σειροδετημένοι, διότι τὰ ἱστία καταντῶν τότε δύο μικρὰ λατῖνα.

Πρέπει εἰς τὸ μεσαῖον σέλιμα νὰ ὑπάρχῃ μία ἱστοπέδη καὶ κάτω ἀπὸ αὐτὴν μία ὑποπτερνὴς, ἥ ὅποια θὰ χρησιμεύῃ, ὅταν εἶνε μεγάλη κακοκαιρία, διὰ νὰ δέτωμεν μόνον ἓνα ἱστὸν κατὰ τὴν ἱστοπλοίαν.

Ὅταν ἀναστρέφωμεν ἢ ὑποστρέφωμεν, μὲ τὸ παράγγελλμα «με-τὰβαλε» ἐγκαυρίζομεν τὸν ποδίσκον, ἔλκομεν πρὸς τὰ κάτω τὸ πρῶτον ἀντοξέριον, τὸ περνοῦμεν ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευρὰν τῆς λέμβου καὶ ὑστερον ἀγκυρίζομεν ἐκ νέου τὸν ποδίσκον, τὸν ὅποιον καὶ ἔλκομεν σφιχτὰ.

Ὅταν πλέωμεν μὲ τὸν ἄνεμον ἀρκετὰ ἀπὸ τὴν πρηνίαν, ἀπὸδόμεν τοὺς πόδας πρὸς τὰ ἔξω μὲ κοντοὺς, πιάνομεν μὲ τὸν ἄνεμον νὰς μὲ τοὺς χορὰς τῶν κοντῶν. Ὅταν πλέωμεν μὲ τὸν ἄνεμον οὐρεν, θέτομεν τὰ ἱστία πρὸς τὰ ἔξω, δηλ. ἀπλύνουμεν τὸν πόδα τοῦ ἔξω ἀπὸ τὴν μίαν πλευρὰν καὶ τὸν ἄλλον ἀπὸ τὴν ἄλλην καὶ τοὺς ἀνοίγομεν πρὸς τὰ ἔξω μὲ κοντοὺς.

Ὅλαι αἱ λέμβοι τοῦ εἶδους αὐτοῦ πρέπει νὰ ἔσιν προσθέτους κοπητῆρας διὰ τὴν ἱστοπλοίαν, διὰ νὰ φθάσῃ ὑψηλότερον ἢ πλευρὰ καὶ νὰ ἐμποδίσται τὸ κύμα νὰ εἰσέλθῃ ἐντὸς ευκόλως. Ὁ κυριώτερος λόγος διὰ τὸν ὅποιον αἱ φαλαίνιδες μᾶς συγγὰς ἀνατρέπονται, εἶνε ὅτι ἂν ἔνδς μὲν ἔσιν ὑψηλὴν ἱστοφορίαν, ἔξ ἄλλου δὲ δὲν ἔσιν προσθέτου κοπητῆρας.

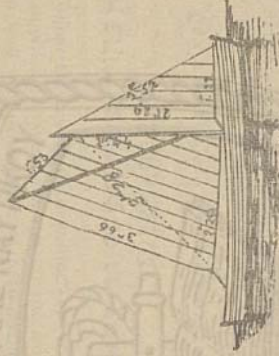
Ὅταν ἱστοπλοῦμεν μὲ τὰς λέμβους αὐτάς, πρέπει νὰ μεταγερῶμεθα τοὺς ἀπλῶς οὐκὰς διότι τοὺς ἄλλους, τοὺς ἱερὰς (λαγονόδρας μὲ σκαντήλια), τοὺς χρησιμοποιοῦμεν κατὰ τὴν κοπητῆρα.

Ἱστοφορία τῶν μικρῶν λέμβων

Ἡ καλύτερά ἱστοφορία διὰ μικρὰς λέμβους μήκους μικροτέρου τῶν 5,50 μ. εἶνε ἀρκετὰ καὶ σακκοαίφῃ (πανὶ μὲ κοντάρι), διότι ἡ σακκοαίφῃ εἶνε δυνατόν ἱστὸν καὶ ἐν ὄψῳ

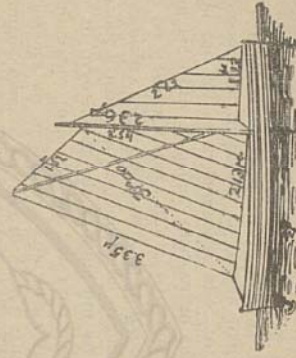
εἶνε μικρὰ, εἶνε ἀρκετὰ εὐχερίστος. Μίαν μόνον δυσκολίαν παρουσιάζει, ὅτι δὲν εἰμποροῦμεν νὰ σειροδετήσωμεν τὸ ἱστὸν καὶ ἔαν πνέῃ ἰσχυρὸς ἄνεμος, ἡ μὴν λύσις εἶνε νὰ ἀραιώσωμεν καθ' ὅσον πνέῃ τὸν κοντόν, ἀλλὰ τότε τὸ ἱστὸν μεταβαίνει παρὰ ποῦν καὶ ἡ λέμβος σφενδὸν δὲν κυβερνᾷται. Τὸ στήριγμα, τὸ ὅποιον κοπτεῖ τὴν πτέραν τοῦ λοιπάδου (κονταριού), πρέπει νὰ εἶνε ἀπὸ συμπατοῦσιν καὶ ποῦν δυνατόν, διότι ἔαν σπάσῃ εἰς δυνατὸν ἄνεμον, εἶνε ἐνδεχόμενον ἡ ἄνω τοῦ λοιπάδου νὰ πέσῃ μὲ ὀρεν ἐπὶ τὸ βάθος τῆς λέμβου καὶ νὰ τὴν τρυπήσῃ.

Ὁ λοιπάδος στρέφεται ὡς ἔξῃς. Ἐν ἔως 1,50 μέτρον ὑψηλότερον ἀπὸ τὸ σέλιμα, τοποθετοῦμεν ἑάνω εἰς τὸν ἱστὸν ἐνώστιον, τὸ ὅποιον φέρεται ἀγνῶστον εἰς τὴν μίαν ἄκρην, ἐντὸς τῆς ὁποίας περνοῦ καὶ στρέφεται τὸ κάτω ἄκρον τοῦ λοιπάδου, ἐντὸς τὸ ἑπᾶνω στήρι-



Σχῆμα 228. Ἱστοφορία λέμβου 5 μ. μήκους μὲ σακκοαίφῃν

ἔται εἰς τὸ πρῶτον τοῦ ἱστοῦ. Εἰς πολλὰς λέμβους ἐν τούτοις ἀφίνομεν τὸν λοιπάδον ποῦν μακρὸν καὶ φθάνει ἔως τὸν ποδίσκον τοῦ ἱστοῦ ἀλλὰ τότε, ὅταν ἡ λέμβος ἀναστρέφῃ, πρέπει νὰ ἀ-



Σχῆμα 229. Ἱστοφορία λέμβου 4 μ. μήκους μὲ σακκοαίφῃν

λάσσωμεν καὶ τὸν πόδα ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὸν λοιπάδον, πρῶτα, τὸ ὅποιον δυσχεραίνει κατὰ ποῦν τὰς στροφὰς τῆς λέμβου. Σχ. 228.

Ἐγχεῖρῖδιον Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σακελλαρίου 18

[illegible][illegible]

Τὸς πόδας τῶν ἡμιολῶν ἴσθιον καὶ ὀρεμένον, ἐκείνων δηλ. τὰ ὅσπαι διὰ νὰ τὰ μεταβάλοιμεν δὲν εἶνε ἀνάγκη νὰ τὰ χαλάσωμεν, (ὅπως ἡ μεγίστη τὸν ἐπιτείδον, τὸς ὅποιος ἀνεφάρμοστον ἦν) ἐπιπορθεύμεν κατὰ γενικὴν κανόνα εἶνε τὴν ἐγγυρτάτην νὰ τοὺς ἐλξομεν πολὺ σφικτά, ὅταν ἡ θάλασσα εἶνε γαλήνη, ἀλλὰ τοὺς πόδας τὸν ὠρεοειδὸν ἴσθιον, τὰ ὅσπαι διὰ νὰ τὰ μεταβάλοιμεν πρέπει ποῦτον νὰ τὰ χαλάσωμεν, (ὅπως τὸ ἀκάτιον τὸν ἰδιὸν λέμβον), δὲν πρέπει ποτε νὰ τοὺς ἐλξομεν πολὺ σφικτά, διότι τὰ ἴσθια αὐτὰ εἶνε πολὺ λεπτά εἰς τὸν κανονισμὸν διὰ τὰς διαφόρους καταστάσεις ἀνέμου καὶ κλίματος, λέμβος δὲ ἱστοπλοοῦσα εἰς τὴν ἐγγυρτάτην μὲ ἴσθια αὐτοῦ τοῦ εἰδους, ἀνέχει εἰς τὸν ἀνεμὸν καλήτερον, παρὰ ἐὰν εἶχε πᾶν ἄλλο εἶδος ἱστοπορίας. Τὸ ὠρεοειδὲς ἴσθιον, τὸ ὅσποιν διὰ νὰ τὰ μεταβάλοιμεν πρέπει ποῦτον νὰ τὰ χαλάσωμεν (ἀκάτιον ἐπιτείδον), ἀπαιτεῖ περισσότερος νωτίς ἀπὸ πᾶν ἄλλο εἶδος ἴσθιον διὰ τὸν χειρισμὸν του, ἀλλὰ δι' αὐτὸν τὸν λόγον κυρίως τὸ ἐφαρμόζομεν εἰς τὰς λέμβους τὸν πολυμενὸν πλοῖον, ὅπου ὑπάρχει πολὺ πλήρησιον, διότι τότε ἐπιπορθεύμεν νὰ τὸ αἰρώμεν καὶ νὰ τὰ χαλοῖμεν εὐκόλως, ἔχει δὲ καὶ ὀλιγότερον ἐξαρτησιὸν, ἀλλ' ἀπαιτεῖ καλὸν χειρισμὸν ἐὰν τὸ ἴσθιον αὐτὸ τὸ χειρισθῇμεν καλῶς, εἶνε τὸ καλήτερον καὶ τὸ ἀποτελεσματικώτερον ἴσθιον τὸ ὅσποιν εἰμπορεῖ νὰ τοποθετηθῇ εἰς τὴν λέμβον, ἐὰν δὲ τὸ χειρισθῇ κακῶς, εἶνε τὸ χειρότερον.

Κατὰ μενικὸν λοιπὸν κατόνα, ὅταν ἱστιοδομοῦμεν εἰς τὴν ἐγ-

Τὸ Σχ. 228 σημειώνει τὰ μέτρα τῆς κοπῆς τοιαύτης ἱστοφορίας διὰ λέμβον 5 μ. (16 ποδῶν) μήκους.

Τὸ Σχ. 229 σημειώνει τὰ μέτρα τῆς κοπῆς τῆς ἰδίας ἱστοφορίας διὰ λέμβον 4 μ. (13.5 ποδῶν) μήκους.

[illegible]

καὶ ἐλαφρὰς λέμβους τῶν Β. πλοίων εἶνε τὸ λατίνιον, τὸ ὅπαιον ἀ-
ροῖται εἶνε ἐν γρήσει τὴν ὑπηρεσίαν μας, εἰς μερὶνας λέμβους.

Β. ΣΠΟΥΔΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΙΣΤΙΟΦΟΡΙΑΣ, ΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ
ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

Ὁ δὲ θεὸς δὲ ἐκ τῆς χάριτος τῶν ἐστέων τῶν λέμβων

Διὰ τὰ χειριστέοντα μίαν λέξιν ἱστοροῦσαν, πιστεῖται νὰ εἴχηται ὑπὸ ὅλῃν, ὅτι ἡ καθυστέρησις πρὸς προστασίαν πρέπει νὰ ἐπιβλεπῇ εἰς τὸν ὄνεινον, ὁ ὅποιος πρέπει νὰ περὶ καὶ τὰ πρῶτα ἑρμῆα καὶ τὰ ὑποκείμενα, εἰς τὸσον, ὥστε ἡ λέξις νὰ εὐρίσκῃται εἰς ἰσοορτίαν, δηλ. ὅταν εὐρίσκῃται ὑπὸ τὴν ἐνεργεσίαν του καὶ ἱστοροῦσιν, ὅτι νὰ προσεγγίζονται καὶ ἐκείνη καὶ μόνον νὰ πρῶται.

[illegible]

Ἄς ἐξετάσωμεν τὴν ἐγγυυτάτην ἱστοδοσίαν. Αὐτὴ παράγει
δὲν εἶνε τίποτε ἄλλο, παρὰ εἰς κανονισμοὺς τῆς ἱστογραφίας εἰς τοι-
αῦτον τρόπον, ὥστε νὰ ἀναγκάσῃ τὸν ἄνεμον νὰ κινήσῃ τὴν λέμ-

κρον τῆς λέμβου εἰς τὸ ὕλον καὶ μετὰ μερικὰς δοκιμὰς, νὰ εὐρωμεν κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τὸν καλῆτερον κανονισμὸν τοῦ ξοματος. Ἀλλὰ εἰς αὐτὸ τὸ ζήτημα οἱ πηδάλιοι προεβήσαν πολλὸν ὀλίγον καὶ δι' αὐτὸ βλέπομεν συχνάκις λέμβους αἱ ὅποια ἱστοπλοοῦν, νὰ ἔχουν δύο ἢ τρεῖς ναύτας καθημένους σφικτὰ εἰς τὴν πρῶσαν, οἱ ὅποιοι κáινουν τὴν λέμβον νὰ πύττει βαρεῖος ἐπάνω εἰς τὸ κύμα καὶ ὑποχρεοῦν τὸν πηδάλιον νὰ ἔλῃ πολὺ πρόσημος τὸν οἶακα, διὰ δὲ εἰσπορῇ νὰ κρατῇ τὴν λέμβον νὰ μὴν προσάγεται πρὸς τὸν άνειμον. Ἐάν ἡ λέμβος αὕτῃ θελήσῃ νὰ ἀναστρέψῃ, βεβαίως θὰ γένη τὴν ἀναστροφήν.

Κατὰ γενικὸν κανόνα, ὁ καλῆτερος τρόπος διὰ νὰ κανονίσωμεν τὸ ἔγμα μὲς λέμβου, εἶνε νὰ τὴν κáινωμεν νὰ πλεύσῃ εἰς τὴν ἐγγυιαιτὴν μὲ τὰ ἱστοία καλῶς τεταμένα, ἀλλὰ οὐχὶ καὶ πολλὰ ἐπὶ πεδα, κατόπιν δὲ νὰ κανονίσωμεν τὸ ἔγμα μὲ μεταφορὰν τοῦ πληρώματος ἀπὸ τὴν πρῶσαν πρὸς τὴν ποιμήνην καὶ ἀντιθέτως, ἕως ὅτου ἡ λέμβος εὐρεθῇ εἰς ταυτήν· θέσιν, ὥστε διὰ νὰ πύττῃ εἰς εὐθεῖαν γραμμὴν, νὰ ἔλῃ ὀλίγον προσήκειον τὸν οἶακα, εὐθὺς δὲ ὡς ἀφήσωμεν τὸν οἶακα εἰς τὸ μέσον ἢ τὸν θέσωμεν μὲλις ὑπὲρ μέλι, ἡ λέμβος νὰ προσαχθῇ πρὸς τὸν άνειμον (ὅχι ὅμως καὶ πολὺ ταχέως).

Διὰ τὸν κανονισμὸν ὅμως αὐτὸν, πρέπει νὰ ἐνθυμώμεθα, ὅτι ἐάν ἡ λέμβος ὑπακούῃ πολὺ βαρεῖος ἢ δυσκόλως εἰς τὸ πηδάλιον τῆς, πρέπει νὰ τὴν κáινωμεν περισσότερον ἐμπροσθεν· ἐάν δὲ ὑπακούῃ πολὺ ἐλαφρῶς ἢ εὐκόλως, πρέπει νὰ τὴν κáινωμεν περισσότερον ἐμπροσθεν.

Διὰ νὰ κáινωμεν τὴν λέμβον περισσότερον ἐμπροσθεν ἢ ἐμπροσθεν, πρέπει νὰ κáινωμεν ὅλον μὲλὶ τὸ πλήρωμα ὀλίγον περισσότερον πρὸς πρῶσαν ἢ πρὸς ποιμήνην καὶ ὅχι νὰ τοποθετοῦμεν ἕνα ναυτὴν ἀκριβῶς ἐμπρὸς εἰς τὴν πρῶσαν ἢ ὀπίσω εἰς τὸ άνειμον τῆς ποιμήνης.

Κατὰ γενικὸν κανόνα, ὁ ὁποῖος ἐφαρμόζεται καὶ εἰς τὰ πλοία καὶ εἰς τὰς λέμβους, τὰ κυριώτερα βάρη πρέπει νὰ συγκεντρώνωνται ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερον εἰς τὸ μέσον τοῦ πλοίου, ἢ τῆς λέμβου, πρέπει δὲ νὰ ἀποφεύγωμεν νὰ τοποθετοῦμεν μετὰ βάρη εἰς τὰ άκρα (πρῶσαν καὶ ποιμήνην) τῆς λέμβου καὶ ἰδιαίτερος εἰς τὴν πρῶσαν τῆς, διότι μετὰ βάρη εἰς τὴν πρῶσαν κáινουν τὴν λέμβον νὰ πύττει βαρεῖος εἰς τὸ κύμα καὶ τῆς κόπτον τὸν δρόμον τῆς, ἐν ᾧ συγχρόνως τὴν κáινουν νὰ βρέχεται πολὺ.

Πρέπει προσέτι νὰ εἴπωμεν, ὅτι ἂν καὶ εἰμποροῦμεν νὰ ἔχωμεν κανονισμὸν τὸ ἔγμα πολὺ καλῶς, ὅταν ἡ θάλασσα εἶνε γαλήνη, κατὰ πᾶσαν πιθανότητα θὰ ὑποχρεωθῶμεν νὰ ἀλλάξωμεν ὀλίγον τὸν κανονισμὸν τοῦ ἔγματος, μὲλις συναντήσωμεν καταισμιόν. Τοῦτο συμβαίνει διότι, ὅταν ἡ λέμβος ἔλῃ μικρὸν βύθισμα, πρόκεινται (σκαμπανεδαίει) καὶ μὲ μικρὸν ἀκόμη κύμα, ὅταν δὲ τὸ κύμα

εἶνε μεγάλῃτερον, τότε μέγα μέρος ἀπὸ τὸ προφάιν ἄερον τῆς τροπιδὸς τῆς ὑφένεται λόγῳ τοῦ κύματος ἔξω ἀπὸ τὴν φιλαστρον. Ἐν τούτοις μὲ τὸν ἴδιον καταισμιόν, δὲν συμβαίνει τὸ ἴδιον πρᾶγμα καὶ μὲ τὸ πρηνεῖον μέρος τῆς τροπιδὸς καὶ διὰ τοῦτο ἡ ἱστορία, ἢ ὅποια ὑπῆρχε προηγουμένως εἰς τὴν θάλασσαν μετὰ τῆς τροπιδὸς καὶ τῆς ποιμήνης κατὰστρέφεται, διὰ νὰ ἐκασπῇ ὁμοίαν δὲ αὐτὴν τὴν ἱστορίαν, πρέπει νὰ μετακινήσωμεν τὸν ἔγμα ὀλίγον πρὸς τὰ ἑπτέρως· ἐάν ἀφήσωμεν τὸν ἴδιον κανονισμὸν τοῦ ἔγματος, τότε καθὼς τὸ κύμα κινεῖται εἰς τὴν πρῶσαν, τὴν ἐκπύττει διὰ νὰ τὴν κρατήσωμεν λοιπὸν εἰς ἀνδρῆποτε διεύθυνσιν θελήσωμεν, πρέπει νὰ θέσωμεν διαρκῶς ὀλίγον ὑπὲρ μέλι τὸν οἶακα, ὅποτε ἡ λέμβος γίνεται δυσχερὴς καὶ ἐάν ὑπὸ ταύτης περιστάσεως θελήσωμεν ν' ἀναστρέψωμεν, βεβαίως θὰ γένομεν τὴν ἀναστροφήν. Διὰ νὰ μεταφέρωμεν λοιπὸν εἰς τὴν περιστάσιν αὐτὴν τὸ ἔγμα ὀλίγον πρὸς πρῶσαν, δὲν ἔχομεν παρὰ νὰ εἴπωμεν εἰς ὅλον μὲλὶ τὸ πλήρωμα νὰ καθήσῃ ἕν σέλιμα περισσότερον πρὸς πρῶσαν καὶ τοιουτοτρόπως ἐκασπῇ ὁμοίαν τὴν ἱστορίαν μετὰ τῆς πρῶρας καὶ τῆς ποιμήνης τῆς λέμβου.

Ὅταν φορτόνομεν λέμβον μὲ ὕλιν ἢ μὲ ὅτι δήποτε ὕλιν βαρεῖα εἶδη, πρέπει νὰ προσέξωμεν νὰ τοποθετήσωμεν τὰ μεγάλῃτερα βάρη εἰς τὸ μέσον τῆς λέμβου, διότι ἐάν ἡ πρῶρα ἢ ἡ ποιμήνη καθίσουν πολὺ βαρεῖος εἰς τὴν θάλασσαν, θὰ εἶνε ἀδύνατον νὰ κανονίσωμεν κατόπιν τὸ ἔγμα τῆς λέμβου, ἔστω καὶ ἐν τοποθετήσωμεν ὅλον μὲλὶ τὸ πλήρωμα εἰς τὸ ἄλλο άερον τῆς λέμβου· ἡ λέμβος εἰς αὐτὴν τὴν περιπτώσιν θὰ καταντήσῃ τελείως δυσχερὴς· ἐάν ὅμως στοιδάσωμεν εἰς τὴν λέμβον κανονικῶς τὸ βάρος καὶ δὲν τὴν παραφορτώσωμεν, θὰ ταχέυει καὶ φορτωμένη ἐπίσης καλῶς, ὡς ἐάν εἶχε τὸ συνειθισμένον ἐξ ἀνδρῶν φορτίον τῆς.

Ποτὲ δὲν πρέπει νὰ προσπαθῶμεν νὰ ἱστοπλοοῦμεν μὲ λέμβον φορτωμένην μὲ ὕδωρ εἰς γῆμα ἢ καὶ εἰς ἄσκὸν ἀκόμη, ἐκτὸς ἐάν ὁ ἄσκος εἶνε διηρημένος διαμήκως, ὅποτε εἰμποροῦμεν νὰ ἱστοπλοοῦμεν, ὕλιν μὲ μεγάλην προσοχὴν.

Πρέπει νὰ προσέξωμεν ὅταν φορτόνομεν λέμβον μὲ αἰσθητοτε εἶδους ὕλιν, νὰ ἀφήσωμεν ἐν μέρος διὰ νὰ ἐξάγωμεν τὴν θάλασσαν, διότι ἂν καὶ ἡ λέμβος εἶνε πιθανὸν νὰ μὴ διαρρῇ ὅταν τὸ φορτίον τῆς εἶνε κανονικόν, ἐν τούτοις εἶνε πιθανὸν νὰ ὑπάρχουν ἀνοήματα ἀπὸ τὸν ἥλιον ἢ ὕλιν ἀνοήματα εἰς μίαν ἀπὸ τὰς ἐπάνω ἐπινεγλίδας, αἱ ὅποια ὅταν πέσουν κάτω ἀπὸ τὴν ἐπιφανείαν τῆς θάλασσης, ἀφίρουν ἀρχετὴν θάλασσαν νὰ εἰσδύσῃ εἰς τὴν λέμβον.

Ὅτι εἴπωμεν, τὸ εἴπωμεν μὲ τὴν ὑπόθεσιν ὅτι τὸ πλήρωμα τῆς λέμβου εἶνε τὸ κυριώτερον ἔγμα τῆς. Τὰ ἐφόδια ὅμως τῶν τῶν τολεμικῶν πλοίων φέρουν ἐπίσης ἐν μικρὸν ποσὸν ἔγματος

μεθα έτοιμοι να χαλάσωμεν τὰ ἱστία, ἐὰν αὐτὰ πάρουν τὸν ἀνεμὸν ἀπὸ ἑμπεδός.

Ὅταν ἱστιάσομεν μὲ κακοκαιρίαν εἰς τὴν ἑγγυστάτην, πρέπει νὰ φροντίσωμεν νὰ ἐλαρυνώμεν ὅσον τὸ δυνατόν τὴν πρῶσαν, διὰ τὰ εἰμπορὴν ἢ λέμβος νὰ ὑφόνεται ἐνκόλως εἰς τὸ κύμα καὶ ὅταν χαμηλὴν πρὸς αὐτὸ, νὰ μὴ πύκται πολὺ βαρέως.

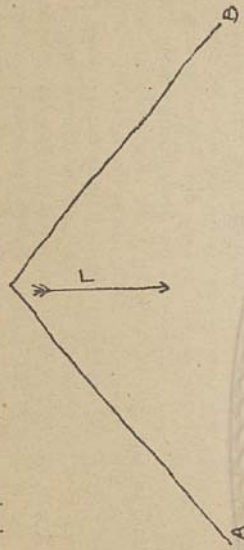
Ὅταν ἱστιάσομεν μὲ κακοκαιρίαν ἀπὸ τὸ ἰσθίον, ὅταν μᾶς συναντῇ οὐδὲν ἄλλοτε μεγάλον κύμα, διατρέχωμεν τὸν κίνδυνον νὰ μᾶς πετῇ ἢ θάλασσα μὲ τὸ κύμα εἰς τὴν πλευράν καὶ νὰ μᾶς γεμίσῃ μὲ νερά. Εἰς τὴν περίστασιν αὐτὴν ὁ ἔμπειρος πηδάλιος γινώσκει τὸν οἶακα προσήνεμος καὶ τὴν στιγμήν κατὰ τὴν ὁποίαν τὸν συναντᾷ τὸ κύμα, τοῦ ἔχει παρυσίασθαι τὸ ποδόστημα ἀκριδῶς ἐπάνω του· ἂν καὶ ἡ θέσις αὐτῇ δὲν εἴνε ὅσον ἀσφαλὴς, ὅσον ἡ συνάντησις μὲ τὴν στείραν, ἐν τούτοις εἴνε προτιμότερα, διότι ἐὰν προσπαθῶμεν νὰ παρυσιασώμεν τὴν στείραν μᾶς εἰς τὸ κύμα, πρέπει νὰ κάμωμεν ὀδύνηρον στρόφον καὶ νὰ περᾷσωμεν ἀπὸ μίαν θέσιν πολὺ ἐπικίνδυνον, νὰ παρυσιασώμεν δὴ τὴν πλευράν πρὸς τὸ κύμα.

Εἰς τὴν ἱστιάσομίαν αὐτὴν (τὴν εὐφορον) μᾶς συμφέρει νὰ ἔχωμεν εἰς τὸ μέσον τῆς λέμβου ὅλα τὰ βάρη τῆς πρύμνης καὶ τοῦτο διὰ τὰ εἰμπορὴν νὰ ὑφόνεται ἐνκόλως ἢ πρύμνη πρὸς τὸ κύμα. Εἴνε ἐπικίνδυνον νὰ συγκεντρώσωμεν τὰ βάρη εἰς τὴν πρῶσαν, διότι τότε κινδυνεύομεν νὰ μᾶς στρέψῃ τὸ κύμα μὲ τὴν πλευράν πρὸς τὸν κίνδυνον καὶ νὰ μᾶς ἀνατρέψῃ. Πάντως ὁμῶς εἰς μεγάλῃν κακοκαιρίαν μᾶς συμφέρει νὰ παρυσιασώμεν εἰς τὸ κύμα ἢ τὴν πλευράν τῆς λέμβου ἢ τὸ ποδόστημά της. Ὅταν ἔχωμεν τὸ κύμα εἰς τὴν πρύμνην, δὲν μᾶς συμφέρει νὰ ἔχωμεν μεγάλην ταχύτητα, διότι τότε κινδυνεύομεν νὰ ἐκτεθώμεν εἰς ἐπικίνδυνον παρυσίασας, ἐν ᾧ μὲ μικρὰν ταχύτητα κατορθώνομεν καὶ μᾶς προσπερᾷ ἐνκόλω-ερον τὸ κύμα.

Πάντως καὶ εἰς τὴν περίστασιν αὐτὴν δὲν πρέπει νὰ λησμονώμεν ὅσα εἴχομεν γράψῃ διὰ τὸν χειριστὴν κατηλάτω λέμβου ἐν κακοκαιρίᾳ.

Ὅταν τέλος ἱστιάσομεν καὶ ἔχομεν κύμα μεγάλον ἀπὸ τὴν πλευράν τῆς λέμβου, εἴμεθα εἰς μίαν ἐπικίνδυνον θέσιν καθότι, διὰ τὰ προφυλαχθῶμεν τὸ κύμα καὶ τοῦ παρυσιασώμεν τὴν πρῶσαν ἢ τὴν πρύμνην, πρέπει νὰ στρέψωμεν κατὰ 90ο περίπου, σπῆγναις δὲ μάλιστα εἴνε πιθανὸν νὰ μὴ προσφθάνωμεν νὰ στρέψωμεν. Ὑπὸ τὰς περιστάσεις αὐτάς, ὅταν ἔχωμεν π. γ. νὰ πλεύσωμεν ἀπὸ τὸ σημεῖον Α εἰς τὸ Β Σχ. 230, μὲ τὸν ἀνεμὸν καὶ τὸ κύμα κατὰ τὴν διεύθυνσιν τοῦ βέλους Γ, ἀντὶ ν' ἀκολουθήσωμεν τὴν εὐθείαν γραμμὴν ἀπὸ τὸ Α εἰς τὸ Β, ἀκολουθοῦμεν τὰς γραμμάς τὰς ὁποίας ἔχομεν χαράξῃ εἰς τὸ σχῆμα, ὁπῶς ὥστε πάντοτε νὰ εἴμεθα εἰς θέσιν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν νὰ ἐμπορεύμεν νὰ συναντήσωμεν οὐδὲν ἄλλοτε κύμα μὲ τὴν στείραν ἢ τὸ ποδόστημα, κα-

μνοντες μίαν μικρὰν στρόφον 45ο περίπου. Τὸ ἴδιον ἐμπορεύμεν νὰ κάμωμεν ὅταν, ἂν καὶ δὲν ἔχομεν φόβον ἀπὸ τὸ κύμα, θέλω-



Σχῆμα 230

μεν νὰ μὴ βροῖσωμεν κανένα εἶς ἔκτεινον οἱ ὁποῖοι κἀθηνῦναι εἰς τὸν θάλαμον τῆς λέμβου. Ἐὰν δὲν μᾶς χωρὶ νὰ κάμωμεν μόνον μίαν μεγάλην λοξοδρομίαν, ἐμπορεύμεν νὰ κάμωμεν πολλὰς μικράς.

Γ'. ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΙΣΤΙΟΦΟΡΩΝ ΛΕΜΒΩΝ

Πῶς ἀπείρομεν μὲ λέμβον ἢ ὁποῖα ἔχει πρὸς τὸν ἀνεμὸν εἰς πλοῦον ἀνάπρωρον πρὸς τὸν ἀνεμὸν

Κατὰ πρῶτον πρέπει νὰ ἱστιάσωμεν τὴν λέμβον. Ἀφοῦ τοποθετήσωμεν ὅλας τὰς ἐγκωπίδας εἰς τὰ ἔγκωπά των ἢ ἐὰν ἡ λέμβος ἔχῃ σταλμοὺς, ἀφοῦ τοὺς ἀραιώσωμεν, χωρίζομεν τὰ ἱστία ἀπὸ τοὺς ἱστίους καὶ θέτομεν τὰ ἱστία ἀπὸ τὴν ὑπὲρκειον πλευρὰν τῆς λέμβου. Ἐκδομεν τοὺς ἱστίους πρὸς πρῶσαν ἢ πρὸς πύμνην, ἕως ὅτου αἱ πτέρναι των ἔλθουν ἀκριδῶς ἐπάνω ἀπὸ τὰς ἱστιάδας καὶ ἔπειτα μὲ τὸ παρὰγγέλμα «ιστώσατε» τοῦ πηδάλιου, ὑψόνονται οἱ ἱστίαι ἀπὸ τοὺς ναύτας, οἱ ὁποῖοι ἔχουν μοιρασθῇ καταλλήλως καὶ τοποθετοῦνται εἰς τὴν θέσιν των. Ὁ μὲν ἀκτίσις ἱστίος πρέπει νὰ εἴνε εἰς τὴν λέμβον μὲ τὸν λαμὸν τοῦ πρὸς πρύμνην, ὁ δὲ μέγας μὲ τὸν λαμὸν τοῦ πρὸς πρῶσαν. Ὁ μὲν παξιωματικὸς πηδάλιοντος τῆς λέμβου πρέπει νὰ προσέχῃ νὰ μὴ ἀφήσῃ τὸ πηδάλιον νὰ πηδᾷ ἐπάνω εἰς τὰ σέλαμα.

Θέτομεν λοιπὸν τὰ ἱστία ἀπὸ τὴν πλευράν ἀπὸ τὴν ὁποίαν πρὸκειται νὰ ἀποκλινῇ ἡ λέμβος καὶ ἀγκυρίζομεν τὰς ὑπέρτας. Ἐὰν ἡ λέμβος ἔχῃ ἐπιδορομίων, τὸν ἐπάρχομεν, ἀλλὰ συνεσταμένον καὶ μὲ τὸ δοράτιόν του ἀνυψομένον.

Τὴν λέμβον τὴν κρατοῦμεν ἀπὸ τὴν πρῶσαν μὲ τὸν πᾶρολκον (βαρδαμίαν) τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοίου, τὸν ὁποῖον δέχομεν εἰς τὴν στείραν ἢ εἰς τὸ πρῶσαν σέλαμα, ὁ λέμβορχος δὲ ἢ ὁ πλοῦς ναύτης, ὁ ὁποῖος κἀθεται παραπλεύρως αὐτοῦ, κρατεῖ τὴν πρύμνην ἀπὸ τὸν χειριστὴν τῆς κλίμακας.

κόπας καὶ τότε μόνον νὰ κάμωμεν ἀπώδεις», ὅταν θὰ εὐφρομεν ἄρκετον ἄνεμον διὰ νὰ κανονίσωμεν τὴν ἱστιοφορίαν τῆς.

Πῶς ἀπαιτούμεν μὲ λέμβον ἢ ὁποῖα εἶνε ἀγκυροῦσιν λαβμένη μὲ κερκέτην (ἀγκυροῦρέτο)

Λαμβάνομεν τὸ ρυμάτιον τοῦ κερκέτου ἀπὸ τὴν ἀντίθετον πλευρὰν ἐνέτης, πρὸς τὴν ὁποῖαν πρόκειται νὰ στρέψωμεν καὶ ἐρχόμεθα παρὰ καθέτον. Αἶρομεν τὸν ὁρτέμονα καὶ τὸ ἀκόντιον καὶ τὰ ποδόνομεν προσνήμω. Ἀνασπῶμεν κατὰ τὴν τὸν κερκέτην, θέτομεν τὸν ὅακα προσνήμω ἢ ὑπηνέμω, καθ' ὅσον ἡ λέμβος προχωρεῖ ἢ ἀναχωρεῖται, διὰ νὰ τὴν ἀναγκάσωμεν νὰ στραφῇ ὑπηνέμω καὶ μεταβάλλομεν τὸ ἀκόντιον καὶ τὸν ὁρτέμονα, μόλις ἡ λέμβος στραφῇ ἄρκετὰ διὰ νὰ εἰσποροῦν νὰ γεμίσει τὰ ἱστία, ὅποτε ποδόνομεν τὴν μεγίστην καὶ τὸν ἐπιδρομίσκον, ἐν ὑπάρχει.

Ἐὰν ὑπάρχη κῆμα δυνατὸν ἢ τὸ ρεῖμα μᾶς ἐμποδίζει νὰ στρέψωμεν, λαμβάνομεν τὸ ρυμάτιον ἀπὸ τὴν πλευρὰν, ἐσωτερικῶς ἐνὸς ἐγκώπου ἢ βοηθούμεθα μὲ τὰς κόπας διὰ νὰ στρέψωμεν. Σημείωσις.—Ἡ κλίσις τὴν ὁποῖαν λαμβάνει μὲ τὴν πλευρὰν ἡ λέμβος, ἀφίεται εἰς τὸν ἄνεμον, ὁ ὁποῖος ἐνεργεῖ εἰς τὰ ἱστία καὶ ἐλαττώνεται ἀπὸ τὴν ταχύτητα τῆς, δηλ. ὅσον αὐξάνει ἡ ταχύτης, τόσον ἐλαττώνεται ἡ κλίσις. Δι' αὐτὸ δὲν εἶνε λογικὸν, ὅταν ἡ λέμβος εἶνε ἀκόντιος, νὰ ὑφώνομεν ἀμέσως ὅλην τὴν ἱστιοφορίαν, τὴν ὁποῖαν εἰσπορεῖ νὰ διαστάσῃ ἡ λέμβος, ὅταν τρεχῇ ὁλοταγῶς. Σημφέρει λοιπὸν νὰ τῆς δίδωμεν κατὰ πρῶτον μίαν μικρὰν ταχύτητα χωρὶς νὰ ὑψώσωμεν πάρᾳ ἐν μέρος τῆς ἱστιοφορίας, ἢ νὰ ἐλξωμεν τὰς ὑπέρας τῶν ἱστίων μόνον ἕως τὸ μέσον τῶν, ὅποτε ἡ ἐπιφάνεια τῶν ἱστίων θὰ εἶνε ἡ ἡμισεία.

Πῶς παραβλάσσομεν εἰς πλοῦτον κατὰ τὰς διαφόρους τὸν ἀναισθηρότητας

Α'. Τὸ πλοῖον εἶνε ἀνέμπορον εἰς τὸν ἄνεμον.

Μόλις πλησιάσωμεν εἰς τὸ πλοῖον, εἰς τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ προσεγγίσωμεν, λαμβάνομεν τὰς ὑπέρας εἰς τὰς χεῖρας καὶ τοποθετοῦμεν τὰ παραβλήματα ἐσωτερικῶς τῆς πλευρᾶς τῆς λέμβου.

Ἐὰν δὲν ὑπάρχει ρεῖμα, εἶνε ἀνάγκη νὰ ὑψηλώσωμεν πρὸς τὸν ἄνεμον, ἕως ὅτου φθάσωμεν ἐγκαρτίως τοῦ πλοίου καὶ εἰς τὸ τέλος τῆς κλίμακος, εἰς τὴν ὁποῖαν πρόκειται νὰ παραβλάσσομεν. Ἐὰν ὑπάρχῃ ρεῖμα ἢ κῆμα, πρέπει νὰ ὑψηλώσωμεν περισσότερον ἢ ὀλιγώτερον, ἀναλόγως τῆς ταχύτητος καὶ τῆς διευθύνσεως, πρὸς τὴν ὁποῖαν παρασύρει τὸ ρεῖμα τὴν λέμβον (προσηνέμως δηλ., ἢ ὑπηνέμως τοῦ πλοίου) καὶ διευθύνόμεθα ἐπάνω εἰς ἐν σημείον τοῦ πλοίου, τὸ ὁποῖον νὰ εὐρίσκειται πρὸς πρῶτον ἢ πρὸς πρόμηνον

τῆς κλίμακος, ἀναλόγως τοῦ ρεῖματος. Πρέπει νὰ προσπαθήσωμεν δὲ ὥσως ἡ γράμμη, τὴν ὁποῖαν θὰ ἀκολουθήσωμεν διὰ τὸ πλοῖον, νὰ εἶνε ἡ ἐγγυατὴ ἱστιοδρομία τῆς λέμβου πρὸς τὸν ἄνεμον.

ὑπὸ τὴν ἱστιοδρομίαν αὐτήν, ἡ ταχύτης εἶνε μετρία, εἶνε δὲ ἐνδοκὸν νὰ διακρίνωμεν τὴν στιγμήν ὅπου θὰ ἔχωμεν ἄρκετον ὁρμόν διὰ τὴν παραβολὴν τῆς λέμβου. Εἰμποροῦμεν μάλιστα εἰς τὴν περιστασιὴν αὐτὴν νὰ φθάσωμεν εἰς τὴν κλίμακα μὲ ὅλα τὰ ἱστία ἐπάνω, ἀλλ' εἶνε προσφιύτερον νὰ κάμωμεν κλίμακα εἰς τὸν ὁρτέμονα, ἐντὸς τὸ δοράτιον τοῦ εἰς μικρὸν ἀπὸ τοῦ ἀρτέμονα ἀπώτασιν καὶ ὅταν ἀντιληφθώμεν, ὅτι ἔχομεν ἄρκετον πλοῖον, νὰ κάμωμεν κλίμακα εἰς τὸ ἀκόντιον καὶ νὰ ἔχωμεν ποδόνομεν καὶ τὰ δύο αὐτὰ ἱστία, ὅταν δὲν θὰ γεμίξουν πλεόν.

Εἰς ἀκόντιον μὲ μεγάλη ἱστία, ἐπειδὴ τὰ ἱστία εἶνε πλεόν δυσχερῆστα, συμφέρει νὰ τὰ συστέλωμεν, ἀντὶ νὰ τὰ χαλάσωμεν.

Ἡ στιγμή, κατὰ τὴν ὁποῖαν πρέπει νὰ χαλάσωμεν τὸ ἀκόντιον, πρέπει νὰ κανονίζεται ἀναλόγως τῆς καταστάσεως τοῦ ἀνέμου καὶ τῆς θαλάσσης. Ἐὰν ἡ λέμβος πλέῃ πολλὰ κλειστὰ πρὸς τὸν ἄνεμον, προτοῦ νὰ παραβλάσῃ, κινδυνεύει νὰ χάσῃ τὴν προσέγγισιν, ἐνεκα τῆς ἐκπτώσεως, ἰδίως ἐὰν, ἐν ὅσῳ προχωρῇ ὅσον δύναται κλειστότερον πρὸς τὸν ἄνεμον, ἔξῃ πολλὰ μικρὰν ταχύτητα. Εἰς τὴν περίπτωσηί, πρέπει νὰ διατηρήσωμεν τὰ ἱστία ὅσον εἰμποροῦμεν περισσότερον, καὶ νὰ μὴ χαλάσωμεν τὸ ἀκόντιον, παρὰ τὴν στιγμήν ὅπου προσεγγίζομεν πρὸς τὸ πλοῖον. Ἐὰν ἀπεναντίας ἡ λέμβος εὐρίσκειται πολλὴν προσνήμω καὶ ἱστιοδρομῇ σχεδὸν μὲ τὸν ἄνεμον ἀπὸ τὴν πλευρὰν, τὴν στιγμήν, ὅπου πλέει διὰ νὰ παραβλάσῃ, συμφέρει νὰ χαλάσωμεν τὸν ὁρτέμονα καὶ τὸ ἀκόντιον πολλὸν ἐνωρύτερον καὶ κατὰ τὴν νὰ ποδώσωμεν ὅσον εἰμποροῦμεν σφιχτότερον τὴν μεγίστην, καὶ, ἐν ἀνάγκῃ, νὰ τὴν ἀνοίξωμεν προσνήμως διὰ νὰ κατορθώσωμεν νὰ χάσῃ ἡ λέμβος τὴν ταχύτητα τῆς, ἐνῷ συγχρόνως ἐκπίπτει καὶ προσάγεται.

Διὰ νὰ παραβλάσσομεν εἰς μεριὰ πλοῖα, τὰ ὁποῖα ἔχουν ἀνακαταμένως τὰς λέμβους τὸν εἰς ἐκπτώσεως χαμηλὰς καὶ πλησίον τῆς κλίμακος, συμφέρει νὰ ἀφιστάσωμεν τὸν ἕνα ἱστὸν διὰ νὰ ἀποπύγωμεν τὴν ἐμπλοκήν του εἰς τὰς ἐκπτώδας, ἄλλως θὰ ἐμποδίσωμεν νὰ παραβλάσσομεν εἰς ἄλλο μέρος τοῦ πλοίου, τὸ ὁποῖον θὰ εὐφρομεν ἐλευθεροῦν.

Ὅταν μία λέμβος, ἡ ὁποῖα θέλει νὰ παραβλάσῃ εἰς πλοῖον, εὐρίσκειται προσνήμως ἀπὸ αὐτοῦ, πρέπει νὰ τοποθετήσῃ ἀπὸ ἄρκετὴν ἀπόστασιν πρὸ τῶν εἰς τὸ ὕψος τῆς κλίμακος, προτοῦ ἀρχίσῃ τὴν προσαγωγήν τῆς (ὁρτοσφαιρία). Μετ' αὐτὸν τὸν τρόπον ὁ παραβλήτης, ὁ ὁποῖος ὀφείλει νὰ γνωρίξῃ τὸ διάστημα, τὸ ὁποῖον χρειάζεται διὰ νὰ στρέψῃ ἡ λέμβος, ἔχει τὸν χρόνον, ἐν ὅσῳ πλέει κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, νὰ κρίνῃ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ρεῖματος, ἐν ὑπάρχει, διὰ νὰ κανονίσῃ τὴν θέσιν τῆς λέμβου, σχετικῶς μὲ τὴν

τοῦ πλοίου, περσάσωμεν ἀπὸ τὴν πρύμνην του, διὰ τὰ νὰ προσεγγίσωμεν εἰς τὴν κλίμακα τῆς ἄλλης πλευρᾶς (τῆς ὑπὸ γαίης).

Πρέπει τότε νὰ προσπαθῶμεν νὰ κυβερνήσωμεν εἰς τὸν ὅστε νὰ ἔχωμεν ἄνεσιν τὰς πύργους, προὐτὸς εὐθεθῶμεν εἰς τὴν γαλήνην ὑπὸ γαίης τοῦ πλοίου, οὕτως ὥστε μὲ τὸν δρόμον αὐτὸν νὰ φθάσωμεν εἰς τὴν κλίμακα. Ἐὰν ἡ ἀπόστασις τῆς κλίμακας ἀπὸ τὴν πρύμνην ἢ τὸ δυνατόν γεῖμα κἀμουν τὴν προσεγγίζον αὐτὴν πολὺ δύσκολον, πρέπει νὰ χαλάσωμεν τὰ ἱστία καὶ νὰ παρῶμεν μὲ τὰς κώπας.

Πῶς παραβιάζωμεν μὲ λέμβον εἰς πλοῖον, τὸ ὁποῖον ἀναχωρεῖ, κρατεῖ ἢ ἔχει μικρὰν τιχύνην.

Ὅταν ὁ καιρὸς εἴναι πολὺ καλὸς, συμφέρει νὰ παραβιάζωμεν προσπῆμῳ, διότι ἐκεῖ ὁ ἀνέμος διατηρεῖται, ἀλλὰ γενικῶς προσπῆμῳ πάντοτε ὑπάρχει κινδυνὸς καὶ εἶναι προτιμότερον νὰ παραβιάζωμεν ὑπὸ γαίης.

Αὐτὸς ὁ χειρισμὸς εἶναι πάντοτε δύσκολος, ἐπειδὴ ἐκεῖ πάντοτε δὲν φασὶ καὶ δὲν ἐμποροῦμεν νὰ φθάσωμεν εὐκόλως εἰς τὴν κλίμακα μὲ τὰ ἱστία, ἐνῶτα δὲ τῆς ἐκπύσεως τοῦ πλοίου, κινδυνεύομεν νὰ ἐμπλεθῇ ὁ ἐξαρτισμὸς τῆς λέμβου εἰς τὰς ἐπὶ γαίης τῶν λέμβων τοῦ πλοίου. Ἐν ταύτῃ περιπτώσει εἶναι προτιμότερον νὰ ἀφιστάσωμεν καὶ νὰ παραβιάζωμεν μὲ τὰς κώπας. Πρέπει νὰ εἰμεθα ἐτοιμοὶ νὰ πιάσωμεν τὸ ρυμτίον ἢ τὸ δρμίδιον, τὸ ὅποιον θὰ περᾶξουν ἀπὸ τὸ πλοῖον καὶ νὰ τὸ δέσωμεν δυνατὰ εἰς τὴν πόρταν τῆς λέμβου. Ὅταν πλέον ἡ λέμβος λάβῃ τὴν ταχύτητα τοῦ πλοίου, κυβερνοῦμεν οὕτως ὥστε νὰ τὴν κρατῶμεν εἰς ἀπόστασιν ἀπὸ τὸ πλοῖον.

Ἀναστροφή

Φροντίζομεν νὰ δώσωμεν ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλητέραν ταχύτητα εἰς τὴν λέμβον, γιμίζοντες τὰ ἱστία, χωρὶς ὅμως νὰ φθάσωμεν ἀπὸ τὴν ἐγγυεμένην ἱστιάσειαν. Προειδοποιούμεν τὸ πλήρωμα μὲ τὸ παράγγελμα «εἰς ἀναστροφήν», διὰ νὰ μεταβῶμεν εἰς τὰς θέσεις των, δηλ. εἰς τὰς ὑπέρτας (ἐὰν νὰ μεταβῶμεν εἰς τὰ ἱστία πρέπει νὰ τὰ χαλάσωμεν πρῶτον) καὶ εἰς τὰς πόδας. Ὅταν ὁ πηδάλιόν τις νομίσῃ ὅτι ἡ λέμβος ἔχει ἀρκετὸν δρόμον καὶ ὅτι ἡ θύλασσα εἶναι κατάλληλος, παραγγέλλει «Ἄγε δὴ!» καὶ συγχρόνως θέτει θροῦς τὸν οἶκα τῆς μηχανῆς καὶ παρῶμεν τὸν ποδὰ τοῦ ἀρτείου (φροντίζοντες νὰ μὴ τὸν ἀφώσωμεν νὰ παῖξῃ), διὰ νὰ ἐκβάλωμεν τὴν λέμβον νὰ προσπαθῇ πρὸς τὸν ἀνέμον. Ἐὰν εἴναι ἀνάγκη, ὅταν προσπαθῶμεν πρὸς τὸν ἀνέμον, ἐμποροῦμεν νὰ παρῶμεν

Ἐγγερίδιον Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σκελλερίου 19

BASILE É. HÉLIOPOULOS
OFFICIER DE MARINE
ATHÈNES

θέσιν τοῦ πλοίου καὶ νὰ τὴν διορθώσῃ, ἐὰν ὑπάρχῃ χῶρος, νὰ τὴν θέσῃ διὰ τὴν περισσότερον ἢ ὀλιγότερον προσπῆμῳ ἀπὸ τὴν κλίμακα.

Ἐὰν ἡ λέμβος εἴναι φροσμένη βροχῆς, ὁ δὲ πηδάλιόν τις φθάσῃ μὴ τὸς πᾶσι βλάβῃ τὴν στήν, κατὰ τὴν ὁποίαν πρόκειται νὰ παραβιάξῃ, δὲν πρέπει νὰ διατάξῃ νὰ χαλάσῃ τὰ ἱστία τὴν κατάλληλον στιγμήν καὶ νὰ προσεγγίσῃ μὲ τὰς κώπας.

Ὅταν τὸ κῆμα εἴναι ἱσχυρὸν, πρέπει πάντοτε νὰ ἔχωμεν εἰς τὴν κλίμακα ἐν δρμίδιον, τὸ ὅποιον νὰ περῶμεν, διὰ νὰ πιάσῃ ἡ λέμβος τὸ ρυμτίον, τὸ ὅποιον ἔχομεν δι' αὐτὸν τὸν σκοπὸν διεισδύνει εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου.

Ὅταν πρόκειται νὰ παραβιάζωμεν εἰς πρὸβλητα, πάντοτε πρέπει νὰ παραβιάζωμεν ὑπὸ γαίης.

Ἐὰν πρόκειται νὰ μὴ ἀπάρχωμεν καὶ πάλιν ταχέως, αἰετῶς μὲ τὰ τὴν παραβιάξῃ, πρέπει νὰ ἀφιστάσωμεν τὴν λέμβον.

2ον). Τὸ πλοῖον εἶναι ἀνέμωρον εἰς τὸ γεῖμα.

Ἐὰν τὸ πλοῖον ἔλθῃ διεθύνων, ἢ ὅτῳ ἀτέχῃ πολὺ ἀπὸ τὴν διεθύνων τοῦ ἀνέμου, καὶ ἐὰν δὲν ὑπάρχῃ κῆμα, ἢ παραβιάξῃ εἰς εὐκόλως ἀπὸ τὴν προσπῆμῳ πλευρὰν, διότι ἡ λέμβος, καθὼς πλεῖν εἰς τὴν ἐγγυεμένην, ἔχει τὴν πόρταν τῆς πόσων ἀνοικτέραν ἀπὸ τὴν πόρταν τοῦ πλοίου, ὅσον ὁ ἀνέμος ἔρχεται περισσότερον ἀπὸ τὴν πλευρὰν. Ἐὰν ἐξαίρεσις τὴν περιπτώσιν, κατὰ τὴν ὁποίαν ἔρχεται ἱσχυρὸν γεῖμα ἀπὸ τὴν πόρταν, πρέπει κατὰ τὴν παραβιάξῃ αὐτὴν νὰ χαλάσωμεν τὰ ἱστία ταχέως, παρὰ ἐὰν εἴχομεν τὸ πλοῖον ἀνέμωρον πρὸς τὸν ἀνέμον, διότι, καθὼς ἡ λέμβος δὲν ἔχει νὰ κῆμα ἀπὸ τοῦ προσπῆμῳ (δρμίδιον), διατηρεῖ ἐν πολὺ τὸν δρόμον τῆς. Συνηθέστερον ὅμως ἢ θύλασσα εἶναι ταραμένη προσπῆμῳ καὶ συμφέρει νὰ παραβιάζωμεν ὑπὸ γαίης.

Ἐὰν ἡ διεθύνων τοῦ ἀνέμου διαφέρῃ ὀλίγον ἀπὸ τὴν διεθύνων τοῦ πλοίου, θὰ καμῶμεν τὸν ἴδιον χειρισμὸν, τὸν ὅποιον εἴπομεν προηγουμένως. Θὰ πείσωμεν διηκόσῃ εἰς τὴν ἐγγυεμένην εἰς τὸν ὅστε νὰ διεθύνωμεν τὴν πόρταν τῆς λέμβου εἰς τὸν ἀπὸ τὴν κλίμακα, ἀνάλογος τοῦ γεῖματος, δηλ. πόσον περισσότερον, ὅσον ἱσχυρότερον εἶναι τὸ γεῖμα. Χαλάωμεν τὸν ἀρτείου καὶ τὸ ἀκῆτιον τὴν στιγμήν, κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ λέμβος θὰ ἔλθῃ ἀπὸ τὸν δρόμον διὰ νὰ φθάσῃ εἰς τὸ πλοῖον, ἔλαμεν σφικτὰ τοὺς πόδας τὸν πρηνίον ἱστίον καὶ θέτομεν τὸν οἶκα ὑπὸ γαίης. Πρέπει τότε νὰ προσπαθῶμεν ὅπως ἡ λέμβος παραβιάξῃ μὲ τὴν διεθύνων καὶ τὴν ταχύτητα, αἱ ὁποῖαι μένουσιν, συνδυασμένας μὲ τὴν ταχύτητα καὶ τὴν διεθύνων τοῦ γεῖματος. Ὁ χειρισμὸς αὐτὸς εἶναι τὸσον δυσκολότερος, ὅσον ἡ γωνία, τὴν ὁποίαν σχηματίζει ἡ διεθύνων τοῦ ἀνέμου μὲ τὴν διεθύνων τοῦ πλοίου εἶναι μεγαλητέρα. Ἐὰν ἡ γωνία αὕτη εἴναι πολὺ μεγάλη, π. χ. 45ο, εὐκολονόμωτα περισσότερον ἐὰν, ἐρχόμενοι ἀπὸ τὴν μίαν πλευρὰν

ὀλίγον τὸν πόδα τοῦ ἀκατίου, διὰ τὸ εὐκολύνωμεν τὴν στρόφην τῆς λέμβου· αὐτὸ ὅμως ἔχει τὸ κακὸν ἀποτέλεσμα, ὅτι ἐλαττώνει τὴν ταχύτητα τῆς λέμβου καὶ συγχάσει τὴν ἀναγκάσει νὰ ἀνακρουσθῇ. Δι' αὐτὸ δὲν πρέπει νὰ παρῶμεν τὸν πόδα τοῦ ἀκατίου, παρὰ μόνον ὅταν τὸ καίμα κόβῃ τὸν δρόμον τῆς λέμβου καὶ ὅταν δὲν ἐμποδίσουν νὰ τὴν κίνησιν νὰ προσχωρήσῃ, ὅποτε πρέπει νὰ τὴν ἀναγκάσωμεν νὰ ἀνακρουσθῇ διὰ τὴν στρόφην.

Πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ ἀλλάζωμεν τὸν ὅταν, ὅταν δὴ ἀρχίσῃ ἡ λέμβος νὰ ἀνακρουεῖται.

Ὅταν πάλιν ἡ μεγίστη καὶ φαίνεται ὅτι δὲν ὑπάρχει καμμία ἀμφιβολία, ὅτι δὴ στρέφῃ ἡ λέμβος, παραγγέλλομεν *αὐτὰ καὶ μ ε τ ἄ β α λ ε* ἢ μόνον *αὐτὰ β α λ ε*. Ἐάν διὰ τὰ μεταβάλλομεν τὰ ἱστία, δὲν εἶνε ἀνάγκη νὰ τὰ χαλάσωμεν πρῶτον.

Με τὸ παραγγέλημα τοῦτο οἱ ὀφεισμένοι ἄνδρες χαλαρῶν τὰς ὑπέρους, πλάνουν τὰ μικρὰ ὀρμίδα, τὰ ὅποια ἐδρῶνται εἰς τὰ προφράτα ἀροκέραια, διὰ νὰ εὐκολύνουν τὴν μεταβολὴν τῶν ἱστίων καὶ μεταβάλλουν τὰ ἱστία καὶ τέλος μεταβάλλουν καὶ τοὺς ποδίστους ὑπὲρ τῶν ἱστίων καὶ αἶθρον κατόπιν τὰς ὑπέρους. Πρέπει νὰ προσέχουν καλῶς οἱ ὑπαξιωματικοί, ὅπως ἑκάστος νῆαυτης εἰς τὰς κινήσεις αὐτάς, ἐκτελέσῃ τὴν ἐργασίαν, τὴν ὅποιαν τοῦ ὥρισαν καὶ νὰ μὴ ἀναμινγνέται εἰς τὰς ἐργασίας τῶν ἄλλων.

Ὅταν εἶνε κακοκαιρία, τότε χαλῶμεν καὶ μεταβάλλομεν κατὰ πρῶτον τὴν μεγίστην ὅταν ἡ λέμβος ἀναπρωρήσῃ, μετὰ παραγγέλια *μετὰ γί σ τ η ν*, *χαλῶ α* καὶ *μ ε τ ἄ β α λ ε*. Ὅταν ἡ λέμβος ἀρχίσῃ νὰ στρέφεται πρὸς τὴν ὑπέρειον πλευρὰν, τότε μεταβάλλομεν καὶ τὸ ἀκάτιον μετὰ παραγγέλια *αὐτὰ κατίον*, *χαλῶ α καὶ μ ε τ ἄ β α λ ε*.

Καθὼς ἡ λέμβος προσάγεται πρὸς τὸν ἄνεμον, ἐντείνωμεν τοὺς ὑπὲρ τῶν ποδίστων, μάλιστα δὲ αὐτὴ στράφῃ πρὸς τὴν νέαν διεύθυνσιν, παρῶμεν τοὺς ἐπιτόνους, οἱ ὅποιοι ἦσαν προσηγμένους προσηγμένους.

Τὸς ὑπέρους τῶν ἱστίων, τὰ ὅποια διὰ τὰ μεταβάλλομεν πρέπει πρῶτον νὰ τὰ χαλάσωμεν, συνήθως τὰς σημειώσωμεν εἰς ἐν σὴ· μετὰ μὲ μικρὸν ἐπίδεσιν ἀπὸ ἱστίορραμμά, οὕτως ὥστε ὅταν χαλῶμεν τὸ ἱστίον, νὰ γνωρίζωμεν μέχρι ποίου σημείου πρέπει νὰ παρῶμεν τὴν ὑπέρειον. Δι' αὐτοῦ τοῦ τρόπου ἐμποδίζομεν τὸ ἱστίον νὰ καταβιδύεται πολὺ χαμηλὰ καὶ ἐπιταγνόμεν τὴν μεταβολὴν του. Τὸ ἱστίον τὸ μεταβάλλομεν πολὺ εὐκολώτερον ἔάν, ἐνῷ ἔλκομεν τὸ ὀρμίδιον τοῦ προφράτου ἀροκέραιου, ἔλκομεν συγχρόνως καὶ τὸ προφράτον λῶμα τοῦ ἱστίου.

Ἐάν ἡ λέμβος ἀνακρουεῖται, ἀλλάσωμεν τὸ πηδάλιον, ἔάν δὲ ἔχομεν ἀκόμη ἀμφιβολίαν, ὅτι δὲν δὴ ἐπιπύχομεν τὴν ἀναστρόφην, θέτομεν τοὺς ἄνδρας ὅλους πρὸς τὴν πλευρὰν ἐκείνην ἢ ὅποια ἦτο προσηγμένος, πρὸς τὸ ἀρχίσωμεν τὴν ἀναστρόφην. Ἀν-

τὸ ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα νὰ διαρύνῃ τὴν πλευρὰν καὶ νὰ ἐλαφρύνῃ αὐτὴν τὴν πύρρον, ἡ δὲ μεγαλύτερα πίεσις τῆς θαλάσσης εἰς τὴν διηθισμένην πλευρὰν, δὴ ἀναγκάσῃ τὴν λέμβον νὰ ἀναστρέψῃ. Ἐάν ἡ λέμβος προχωρήσῃ τοσούτους τοὺς ἄνδρας ἀπὸ τὴν ἀντιθέτου πλευρὰν (τὴν νέαν προσηγμένην).

Ἡ συνήθεια τὴν ὅποιαν ἔχομεν νὰ φέρωμεν τὸ πόδιμα τῆς μεγίστης πολὺ προσηγμένος, εἶνε πολὺ κακὴ, διότι κατ' αὐτὴν τὸν τρόπον ἐδράζει πολὺ μεγάλην ἀντίστασιν ἢ πύρριν.

Ἐάν ἡ λέμβος ἔλῃ ἀνέμοινα καὶ μεγίστην ὥς μόνον ἱστίοφρίαν, ὅπως εἰς μερικὰς ἀκάτους, παρῶμεν τὸν πόδα τοῦ ἀνέμου, τότε μόνον, ὅταν ἴδωμεν ὅτι ἡ λέμβος δὲν στρέφεται εὐχάτως. Ὅταν ἀναπρωρήσῃ ἡ λέμβος, τότε ὁ ἀνέμων, πρὸς τὴν νέαν ποδομένην, χορηγούμεναι διὰ τὴν στρέφῃ τὴν πύρρον τῆς λέμβου. Δὲν πρέπει εἰς τὴν περιπτώσειν αὐτὴν νὰ παρῶμεν ποτὲ τὸν πόδα τοῦ ἀνέμου, πρῶτον γειμῇ ἡ μεγίστη αὐτὸ τὴν νέαν διεύθυνσιν.

Ὅταν ἔχομεν λέμβον μετὰ ἀκάτιον καὶ μεγίστην καὶ εἰμεθα ἀνάπρῳροι, ὑπάρχει δὲ φόβος μήπως ἡ λέμβος δὲν ἐμπιπῇ καὶ ἀναστρέψῃ, τότε ἀνολύομεν προσηγμένους πρὸς τὰ ἔξω τὸν πόδα τοῦ ἀκατίου. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ὑποδοιχοῦμεν τὴν πύρρον τῆς λέμβου νὰ στράφῃ, ἀλλὰ συγχρόνως, δὲν εἶνε ἀπείθανον νὰ ἀνακρουσθῇ ἡ λέμβος, ὅποτε πρέπει ἀμέσως νὰ θέσωμεν τὸ πηδάλιον τῆς ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευρὰν. Μόνον ὅταν εἰμεθα βέβαιοι ὅτι ἐπιτύχομεν τὴν ἀναστρόφην, πρέπει νὰ μεταβάλλωμεν τὰ ἱστία.

Εἰς τοὺς κέλητας καὶ τὰς φαιαινίδας, ὅταν ἀναστρέφομεν δὲν χαλῶμεν τὰ ἱστία, ἀλλὰ ἡ ἀλλάσωμεν μόνον τοὺς ποδίστας ἢ μετὰ *αὐτὰ β α λ ε*· ἐξαγκυρίζομεν τοὺς ποδίστους, περνώμεν τὸ προφράτον ἀροκέραιον πρὸς πρῶτην τοῦ ἱστίου, διὰ τὰ μεταβάλλωμεν τὴν καράϊαν καὶ κατόπιν ἀγκυρίζομεν καὶ πάλιν τοὺς ποδίστους.

Πρέπει πάντοτε νὰ ἐκπορεύομεθα, πρὸς τὸ παραγγέλλομεν «*Α γ ε δ ἦ*» τὸν εὐνοῦνότερον περιστάσιον, δηλαδή ὅταν εἶνε πολὺ λεπτός ἄνεμος, πρέπει νὰ ἐπιδοῦμεν ἀρχεῖα, διὰ νὰ δόσωμεν εἰς τὴν λέμβον ὅσον τὸ δυνατὸν μεγαλύτεραν ταχύτητα, ὅταν δὲ εἶνε κακοκαιρία, πρέπει νὰ δώσωμεν τὸ παραγγέλια *μὲ λ*· ἡ θαλάσσα στρώσῃ ὀλίγον, διὰ νὰ ἀποφύγομεν τὰ μεγάλα κύματα τὰ ὅποια διὰ κτυποῦν ἐπάνω εἰς τὴν λέμβον καὶ διὰ τῆς κόψουν ταχέως τὴν ταχύτητα καὶ ἐπομένως διὰ τὴν κινήσιν νὰ χάσῃ τὴν ἀναστρόφην τῆς. Ἐάν ὁ ἄνεμος εἶνε ριπαῖος (μὲ σπιλάδες), πρέπει νὰ μὴ παραγγέλλομεν τὸ «*α γ ε δ ἦ*» τὴν στιγμήν κατὰ τὴν ὅποιαν ἐρχεται ἡ ριπή τοῦ ἀνέμου, πρῶτον διότι τότε ἔχομεν τὴν ταχύτητα τὴν ὅποιαν εἶχομεν καὶ προηγουμένως, ἐμπρός μας δὲ φινὰ ἄνεμος δυνατώτερος καὶ δευτέρου διότι, ὅταν εἰμεθα ἐντὸς ριπῆς τοῦ ἀνέμου, τὴν προφυλάσσομεθα

καλύτερον ὅταν ἔχωμεν μεγάλην ταχύτητα, παρὰ ἂν ἔχωμεν μικράν.

Πρέπει νὰ θέτομεν τὸ πηδάλιον ὁριζῶς εἰς τὴν πλευρὰν τῆς λέμβου, ποτὲ δὲ δὲν πρέπει νὰ τὸ στρέψωμεν εἰς γωνίαν μεγαλύτεραν ἀπὸ 50°, διότι ἂν τὸ στρέψωμεν εἰς μεγαλύτεραν γωνίαν, τότε τὸ πηδάλιον ἀντὶ νὰ ἐνεργῇ καὶ νὰ αὐξάνῃ τὴν ταχύτητα τῆς στροφῆς τῆς λέμβου, ἐλαττώνει τὴν ταχύτητα τῆς κινήσεως τῆς καὶ δὲν τῆς προσδίδει τίποτε εἰς τὴν στροφήν.

Ὅταν ἔχωμεν λέμβον φορτωμένην πολὺν, προτοῦ ἀναστρέψωμεν, πρέπει νὰ τῆς δώσωμεν ὅσον ἐμποροῦμεν μεγαλύτεραν ταχύτητα, διὰ νὰ μὴ διατρέχωμεν τὸν κίνδυνον νὰ μεινωμεν ἀνὰ πρῶτον δόξαλος καὶ εἶνε ἀνάγκη νὰ ἀναστρέψωμεν, πρέπει νὰ ἔχωμεν ἐτοιμὴν μίαν κώπην, διὰ νὰ μᾶς βοηθῇ εἰς τὴν στροφήν. Ἐν τούτοις ὅταν ἱστυαλώμεν, πρέπει νὰ ἀπαφένγωμεν ὅσον τὸ δυνατόν νὰ χρησιμοποιώμεν τὰς κώπας, καθ' ὅσον ἐξείναι αἱ ὁποῖαι εὐρίσκονται ὑψηλῶς, ἐμποροῦν νὰ πιαθοῦν ἐντὸς τῆς θαλάσσης καὶ ἢ νὰ στάσουν αἱ ἰδία, ἢ νὰ στάσουν τὸν κωπητῆρα ἢ νὰ ἀνατρέψουν τὴν λέμβον.

ἘΠΙΣΤΡΟΦΗ

Εἶνε ὁ ἀντίθετος χειρισμὸς ἀπὸ τὴν ἀναστροφήν καὶ συνίσταται εἰς τὴν στροφήν τῆς λέμβου διὰ νὰ δεχθῇ τὸν ἄνεμον ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευρὰν, ὅπως καὶ εἰς τὴν ἀναστροφήν, μετὰ τὴν διαφοράν ὅτι ἐδῶ στρέφωμεν ὑψηλῶς, ἐπιιδόντες πρὸς τὸν ἄνεμον.

Πρὸς τοῦτο δίδομεν τὸ προειδοποιητικὸν παράγγελμα «εἰς ὁποσπορήν». Μετὰ τὸ παράγγελμα «ἄ γ ε δ ἦ», τὸ ὅποιον ἐκφωνεῖ ὁ πηδάλιος, ὅταν νομῇ ὅτι εἶνε κατάλληλος ἡ στιγμή, θέτομεν τὸ πηδάλιον ὑψηλῶς καὶ παρῶμεν τοὺς πόδας τῶν ἱστίων. Προτοῦ ἀκριβῶς εὐρεθῶμεν μετὰ τὸν ἄνεμον ὄρθιον, δηλαδή ὅταν θὰ εἴμεθα μετὰ τὸν ἄνεμον εἰς τὸ ἱστίον, χαλῶμεν καὶ μεταβάλλομεν τὸ ἀγκύριον, καθότιν δὲ, ἂν μὲν ἡ μεγίστη φέση κέρκον (ὡδὲ προηγουμένως ἱστυοφῶν ἐπιτελῶν), μετὰ τὸ παράγγελμα «με γ λ σ τ η ν σ τ ε λ ο ν», δοθῶμεν τὸ ἄγκυρον τῆς κέρκον οἷως ὥστε νὰ τὴν συστειλώμεν, ἂν δὲ ἡ μεγίστη ἐξῆλξη σχήμα κοινῶν ὁμοειδῶς ἱστίου, παυαγγέλλομεν «με γ λ σ τ η ν χ ἄ λ α», ὁπότε τὴν χαλῶμεν καθ' ὁλοκλήριον. Μόλις περάσωμεν ἀπὸ τὴν οὐριοδομίαν, δίδομεν τὸ παράγγελμα «με γ λ σ τ η ν πό δου», ἢ «με γ λ σ τ η ν α ἰ ρ ε», ἀναλόγως τοῦ σχήματος, τὸ ὅποιον ἔχει ἡ μεγίστη, κατόπιν δὲ ἔλκομεν τὸν πόδα τῆς, διὰ νὰ μᾶς βοηθήσῃ εἰς τὴν στροφήν τῆς λέμβου πρὸς τὸν ἄνεμον, ἐνῷ ἀφίνομεν ἔξω τὸν πόδα τοῦ ἀγκυρίου. Ὅταν πλέον φθάσωμεν εἰς τὴν

ἐγγυατὴν ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευρὰν, τότε εὐθετεῖτομεν (δίδομε στὸν πότον) τὰ ἱστία.

Ὅταν ὁ ἄνεμος εἶνε λεπτός, δὲν εἶνε ἀνάγκη νὰ ὀρθώσωμεν τὴν κέρκον τῆς μεγίστης, ἀλλ' ἀρκεῖ νὰ ἐλξώμεν τὸν πόδα τῆς σφικτᾶς οὗτος ὥστε ἡ κέρκως νὰ ἔλθῃ διαμικρῶς τῆς λέμβου, καθὼς ὁ ἄνεμος πλησιάζει νὰ φθάσῃ πρὸς τὴν πρῶτην καὶ νὰ παρῶμεν τὰς ἑξῆς τὸν πόδα, εἰδὴς ὡς ὁ ἄνεμος περάσῃ ἀπὸ τὴν πρῶτην πρὸς τὴν ἄλλην πλευρὰν. Εἰς πᾶσαν ἄλλην περίπτωση ὅταν πρέπει νὰ ὀρθώσωμεν τὴν κέρκον, διότι ἄλλως διατρέχομεν κίνδυνον ζημιῶν.

Πρέπει νὰ προσέξωμεν νὰ μεταβάλλωμεν ἐνωρίς τὸ ἀγκύριον, διότι εἶνε δύσκολον νὰ τὸ χαλῶμεν, ὅταν εὐρίσκεται προσηνέως ἀπὸ τὸν ἱστίον καὶ δέχεται τὸν ἄνεμον ἀπὸ τὴν πρῶτην.

Ὅταν εἶνε κακοκαιρία, πρέπει μετὰ «ἄ γ ε δ ἦ» νὰ συστειλώμεν πάντοτε τὴν μεγίστην.

Εἰς τὸν χειρισμὸν τῆς ὑποστροφῆς καταφεύγομεν ὅταν ὑπάρχῃ ἄρκετον διάστημα ἐλευθεροῦν ὁπίσω ἀπὸ τὴν πρῶτην, ὅταν δὲ θέλωμεν νὰ ὑψηλώσωμεν πρὸς τὸν ἄνεμον, πρέπει φυσικὰ νὰ ἀπαφένγωμεν νὰ ὑποστρέψωμεν.

Ὅταν ἔχωμεν τὸν ἄνεμον εἰς τὴν πρῶτην, πρέπει νὰ προσέχωμεν μάλιστα μὲς μεταβολῇ καὶ τὰ ἱστία ἀποτόμως. Ὅταν ὁ ἄνεμος εἶνε δυνατός, ἡ ἀπότομος αὕτη μεταβολὴ τῶν ἱστίων εἴποτε νὰ μᾶς ἐπαφένῃ σοβαρὰς ζημίας καὶ μάλιστα νὰ ἐκδέσῃ εἰς κίνδυνον τὴν ἀσφάλειαν τῆς λέμβου. Εἰς τούτους περιστασις, χαλῶμεν τὸ ἀγκύριον εἰς κατάλληλον στιγμήν, προτοῦ ἔλθωμεν εἰς τὴν οὐριοδομίαν καὶ δὲν αἰρούμεν ἐκ νέου τὴν μεγίστην, παρὰ ἀφ' οὗ περάσωμεν ὁριστικῶς ἀπὸ τὴν θέσιν τῆς οὐριοδομίας.

Προκειμένου νὰ ὑποστρέψωμεν μετὰ τὸν ἄνεμον ἢ ὅποια φέσῃ μὲν ἓνα ἱστίον, ἂν ὁ ἄνεμος εἶνε λεπτός, ὅταν ἡ λέμβος πλησιάζῃ νὰ οὐριοδομήσῃ, ἔλκομεν τὸν πόδα τῆς μεγίστης καὶ μολίς ἡ πρῶτη περάσῃ ἀπὸ τὸν ἄνεμον, παρῶμεν αὐτὸν ταχέως. Τὸν πόδα τοῦ ὑπερέμονος τὸν ἀλλάσωμεν τὴν στιγμήν περὶτον κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ λέμβος πλησιάζει νὰ οὐριοδομήσῃ. Ἐξῆς ὡς ἡ μεγίστη γέμῃ μετὰ τὸν ἄνεμον ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευρὰν, ἔλκομεν τὸν πόδα τῆς μεγίστης. Ἐάν ὁ ἄνεμος εἶνε δυνατός, πρέπει νὰ συστειλώμεν τὴν μεγίστην τὴν στιγμήν κατὰ τὴν ὁποίαν ὁ ἄνεμος ἐξέρχεται ἀπὸ τὸ ἱστίον, ἔλκοντες πρῶτον τοὺς ὑψηλῆς συστειλῆς, διότι ἂν ἐλξώμεν πρῶτον τοὺς προσηνέτους, τὸ ἱστίον θὰ σχηματισθῇ ἐν εἰδος σάκκου καὶ θὰ εἶνε δύσκολον νὰ πηγῇ. Μολίς ὁ ἄνεμος φθάσῃ εἰς τὸ ἱστίον τῆς ἄλλης πλευρᾶς, ποδόνωμεν καὶ πάλιν τὴν μεγίστην καὶ ἔλκομεν τοὺς πόδας.

Πρέπει νὰ προσέχωμεν εἰς τοὺς κέλητας καὶ τὰς φαιανίδας, διότι εἶνε δύσκολον νὰ μεταβάλλωμεν τὰ ἱστία, ὅταν δέχονται τὸν ἄνεμον ἀπὸ τὴν πρῶτην καὶ δι' αὐτὸ τὴν στιγμήν αὐτὴν

αφ'επει νὰ ἐλθωμεν ὀλίγον τοὺς πόδας, τοὺς ὁποίους, μάλιστα ἡ πρῶτη περὶ τὸν ἄνεμον, τοὺς παρεῶμεν ταχέως (πρόκειται φυσικά περὶ λέμβον ἐφοδιασμένων με ἱστία, τὰ ὅποια ὅταν τὰ μεταβάλλωμεν δὲν τὰ χαλῶμεν).

Σειροδότησις

“Ὅταν ἱστοπλοῦμεν με λέμβον καὶ ἡ θάλασσα χειροτερέυσῃ τόσον, ὥστε νὰ ἀσπάζῃ τὸ κῆμα νὰ σπάζῃ μέσα εἰς τὴν λέμβον, πρέπει νὰ σειροδότησῃμεν τὰ ἱστία της.

Ἐλαφρὰ ἀναστὰς λέμβοι καθὼς εἶνε οἱ κέλητες καὶ αἱ φαιλανίδες, ἀσπάζουν καὶ θεγγόντα ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὸ κῆμα πρὸς ταχέως εὐδὺς ὡς δυναμῶσῃ ὁ ἄνεμος, διὰ νὰ ἀποφύγωμεν δὲ τὴν ἀνάγκην τῆς σειροδότησεως τῶν ἱστίων με τὰς λέμβους αὐτὰς εἰς λαμπρὸν ἄνεμον, πρέπει νὰ θέτομεν τὰς ἐπισκαλιδίδας (κόντρα καπαστὲς) αἱ ὅποια εἶνε διὰ συνίδες, τὰς ὁποίας τοποθετοῦμεν διαμήκως δεξιά καὶ ἀριστερά ἐκείνω ἀπὸ τοὺς κωπητήρας, διὰ νὰ ὑψηλώσωμεν τὴν πλευρὰν καὶ νὰ ἐμποδίζωμεν τὸ κῆμα νὰ εἰσέρχεται εὐκολῶς ἐντὸς τῆς λέμβου.

Διὰ νὰ σειροδότησωμεν ἱστία λέμβου, χαλῶμεν ὀλίγον τὰς ὑπέρους, διὰ νὰ ἀναγνώσωμεν τὸν ποδίσκον καὶ τὸν ποδα εἰς τὰ ἀντίστοιχα ψέλλια τῶν σειρῶν καὶ πτύσσωμεν τὸ πόδιμα τοῦ ἱστίου, δένοντες δὲ τὰ σειράδια με σταυροκόμβον μάλιστα τελειώσωμεν τὰς ἀνωτέρω ἐργασίας, αἰρομεν τὰς ὑπέρους καὶ εὐθετίζομεν ἐν νέῳ τὰ ἱστία. Τὸ πόδιμα τοῦ ἱστίου πρέπει νὰ τὸ συνρῶνομεν καὶ ὅχι νὰ τὸ στρίψωμεν, ὅταν τὸ δένωμεν με τὰ σειράδια. Τὸ στρίψιμον δίδει κανονικώτερον σχῆμα εἰς τὴν σειρὰν, ἀλλὰ σχηματίζει ἐπίσης ἐν εἶδος διχάσιον, ὅπου στρεφὰ τὸ ἴδιον τὸ ὅποιον περὶ τὸ κῆμα ἐντὸς τῆς λέμβου καὶ συνεπὶς διαρῖναι τὸ ἱστίον.

Διὰ νὰ εὐκολύνωμεν τὴν σειροδότησιν, κρατοῦμεν ὀλίγον σθεστά τὰ ἱστία, χωρὶς ὅμως νὰ τὰ κῆνωμεν νὰ παίζω.

Διὰ νὰ λύσωμεν τὰς σειράς, ἐλχομεν πρὸς τὰ μέσα τὸ πόδιμα τῶν ἱστίων καὶ λύομεν τὰ σειράδια, κρατοῦμεν δὲ πάντοτε ταυμένον τὸ ἱστίον ὅταν πλέον θὰ εἰμὲθα ἑτοιμοὶ, χαλῶμεν τὰς ὑπέρους, ἀλλάσσωμεν τὸν ποδα καὶ τὸν ποδίσκον εἰς τὰ ψέλλια τῶν καὶ τέλος αἰρομεν καὶ πάλιν τὰς ὑπέρους καὶ εὐθετίζομεν τὰ ἱστία.

“Ὅταν πλέωμεν εἰς τὴν ἐγγυρτάτην, δένομεν μίαν σειρὰν περισστέραν εἰς τὸ ἀκῆτιον ἀπὸ τὴν μεγίστην, εἰς εἰς κακοκαίρια. Κατ’ αὐτὸν τὸν τρόπον, ἐλαφρόνομεν τὴν πρῶταν τῆς λέμβου καὶ τὴν κῆνωμεν νὰ προσάγεται εὐκολώτερον πρὸς τὸν ἄνεμον.

Κατὰ τὴν σειροδότησιν πρέπει νὰ χαλῶμεν καὶ τὰς δύο ὑπέρους συγχρόως.

Ποτὲ δὲν πρέπει νὰ περιμένωμεν νὰ χαλάσῃ πρὸς ὁ καιρὸς, διὰ νὰ σειροδότησωμεν.

Ποτὲ δὲν πρέπει νὰ ἐπιτρέπωμεν εἰς τὸ πῆλῳμα νὰ ἴσταται ὁρθον ὅταν σειροδετῇ.

“Ὅταν ἔχωμεν λέμβον πρὸς τοιμήν καὶ πνέῃ ἰσχυρὸς ἄνεμος, καλῆτερον εἶνε νὰ τὴν κωπηλατοῦμεν, ἐν ἡ δὲ περιπτώσει ἱστοπλοῦμεν, πρέπει νὰ τῆς ἔχωμεν καλῶς σειροδετημένα τὰ ἱστία.

Ποτὲ δὲν μᾶς συμφέρει νὰ ἔχωμεν εἰς μίαν λέμβον περισσότερα ἱστία ἀπὸ ἑξείναι, τὰ ὅποια ἐπιτρέπεται ὁ ἄνεμος καὶ ἡ θάλασσα καὶ ποτὲ μίαν λέμβος δὲν ταξιδεύει καλῆτερον ἐν τῆς ἔχωμεν περισσότερα ἱστία ἀπὸ ὅσα τῆς χρειαζόνται.

Σημείωσις. Τὸ παράγγελμα τῆς σειροδότησεως εἶνε τὸ «Δέσις ἡ λύσις ποότης ἡ δευτέρως σειράς» ὡς προεῖδο ποιητῶν, καὶ ὡς ἐκτελεστικὸν τὸ «τὰς ὑπέρους χαλάει». Τέλος αἱ ὑπέρους αἰρούνται μετὰ τὸ παράγγελμα «τὰς ὑπέρους αἰρεῖ».

Ἀνακωχή

Πρῶτον ἡ λέμβος λέγεται ὅτι ἀνακωχεῖται, ὅταν ἔχῃ τὰ ἱστία τῆς ποδούμενα κατὰ τοιοῦτον τρόπον ὥστε νὰ μὴ ποιοῦσθαι, ἀν καὶ ὁ ἄνεμος ἐνεργεῖ εἰς ὅλα τὰ ἱστία. Τοῦτο τὸ ἐπιτηγνόμενον εἶναι ποδῶσθαι τὸν πορῶσαν ἱστῶν ἀντηνευόμενον, ἐνῷ κρατοῦμεν τὸ πορῶσαν γειῶτον.

Μετὰ τὸ παράγγελμα «εἰς ἀνακωχήν», ἐργάμεθα εἰς τὴν ἐγγυρτάτην, εἰς δὲν εἰμὲθα καὶ χαλῶμεν τὸν ἄρτεμονα καὶ τὸν ἐπιρροῖσκαν, εἰς ἔχωμεν. Κατόπιν ποδῶνομεν περισπῶντες τὸ ἀκῆτιον καὶ αἰρῶμεν ὅπως εἶνε τὴν μεγίστην. Θέτομεν τὸν ὀρθον, θέτομεν τὸν ὀρθον ἀντιθέτως καὶ μάλιστα κατὰ τὴν ταχύτητος τῆς λέμβου, τὸν τοποθετοῦμεν καὶ πάλιν ὑψηλόμενος.

Εἰς τὴν θέσιν αὐτήν, τὸ ἀκῆτιον ἀναγκάζει τὴν λέμβον νὰ ἀνακωχεῖται καὶ νὰ ἐπιδίδῃ, ἐνῷ ἀντιθέτως ἡ μεγίστη τὴν προχωρεῖ καὶ τὴν ἀναγκάζει νὰ προσάγεται. Ἐπειδὴ λοιπὸν τὰ δύο αὐτὰ ἱστία ἐνεργοῦν ἀντιθέτως, ἡ λέμβος μόνον θὰ ἐκτίσθῃ.

Εἶνε παραγματικῶς ἀδύνατον νὰ ἀνακωχεύσωμεν μετὰ λέμβον ἡ ὅποια ἔχει ὀρειδῆ ἱστία, διότι ἂν καὶ ἐμποροῦμεν νὰ κρατοῦσθαι καὶ θέσωμεν τὰ ἱστία εἰς ἰσορροπίαν, ποδῶνομεντες περισπῶντες τὸ ἀκῆτιον, πάντοτε ἡ λέμβος προχωρεῖ καὶ με ἀρκετὴν μάλιστα ταχύτητα.

Ἀκῆτιον μετὰ ἑνα μόνον ἱστῶν, ἐμποροῦμεν νὰ τὴν ἀνακωχεύσωμεν εἰς ἔλξομεν τὸν περισπῶμεν ποδα τοῦ ἀρτέμονος, δέσωμεν περισπῶντες τὸν ποδίσκον τῆς μεγίστης καὶ ἂν εἶνε ἀνάγκη, εἰς ἀρήσασθαι ὀλίγον τὴν τεθῆσαν ὑπέρους.

“Όταν εὐριστάμεθα εἰς ἀνακοχὴν καὶ θέλωμεν νὰ γεμίσωμεν τὰ ἱστία, παρθεῖμεν τὸν πόδα τῆς μεγίστης καὶ θέτομεν τὸ πηδάλιον οὕτως ὥστε νὰ βοηθήσῃ διὰ τὴν ἐπιδόσωμεν, ἀναλόγως τῆς διεκδύσεως τῆς κινήσεως τῆν ὅποιαν ἔχει ἡ λέμβος, ἐὰν δηλ. προχωρῇ ἢ ἀναχωρεῖται καὶ αἰσθόμεν ἢ ποδόμεν ὑπηνέμεως τὸν ὀρέμενα.

“Όταν ἡ λέμβος ἐπιδόσῃ ἀρετὰ, ποδόμεν τὸ ἀκάτιον ὑπηνέμεως, ὅποτε ἀρχίζει καὶ κινεῖται κανονικῶς ἡ λέμβος καὶ κανονίζομεν τοὺς πόδας συμφώνως μὲ τὴν πορείαν, τὴν ὅποιαν θὰ ἀκολουθήσωμεν.

Πῶς νὰ σώσωμεν ναύτην, ὁ ὁποῖος ἔπρεπεν εἰς τὴν ὁχλάσαν.

“Όταν ὁ ναύτης πέσῃ εἰς τὴν θάλασσαν, πρέπει νὰ τοῦ πετάξωμεν ὅσον εἰσπορῶμεν ταχύτερον ὅ,τι ελαφρὸν ἀντικείμενον εὐχερῇ πλησίον μας, ὅπως ἱστόν, κόπην, σανίδα κ.τ.λ. τοιοῦτον ὥστε νὰ εἰσπορῇ νὰ τὸν κρατήσῃ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θάλασσης.

“Όταν κοπιλάμεν, παραγγέλλομεν «ἀνὰ κροῦε» καὶ διεκδύμεθα πρὸς τὸν ναύτην, ἐὰν πάντοτε ἡ κατάσταση τῆς θάλασσης μᾶς τὸ ἐπιτρέπῃ.

“Όταν ἱστοπλοῦμεν μὲ ελαφρὰν λέμβον, προσαγγόμεθα ταχέως πρὸς τὸν ἄνεμον, χαλῶμεν τὰ ἱστία καὶ διεκδύμεθα μὲ τὰς κόπας πρὸς τὸν ἄνδροπον. Με βαρεῖας ὅμως λέμβους, ὁ χειριστὴς τῆς χαλᾶσεως τὸν ἱστόν καὶ τῆς ἐκπομπῆς τὸν κοπιὸν ἀπαιτεῖ πολλὴν χρόνον καὶ ἔξ ἄλλου, ὅταν ὁ ἄνεμος εἴνε δύνατος, ἡ λέμβος δὲν κοπιλάται πολὺ εὐκόλως μὲ τοὺς ἱστοὺς ὅλην εἰς τὴν θέαν τὸν. Εἴνε λοιπὸν προτιμότερον, ὅσκις ὁ ἄνεμος δὲν εἴνε λεπτός, νὰ γυρίζωμεν διὰ νὰ βοηθήσωμεν τὸν κινδυνεύοντα ναύτην κινούμενοι μὲ τὰ ἱστία.

“Όταν ἱστοπλοῦμεν μὲ οὐδριὸν ἢ μὲ εὐρὸν ἄνεμον, θέτομεν τὸν ὁπκα ὑπηνέμεως, ἐκόμεν τοὺς πόδας, ἀρχίζοντες ἀπὸ τοῦς πρηνιναίους ἕως ὅτου ὑψηλώσωμεν ἀρετὰ πρὸς τὸν ἄνεμον, διὰ νὰ εἰσπορέσωμεν, ἀναστρέφοντες, νὰ φθάσωμεν τὸν ἐν κινήσει ναύτην. Ἀναστρέφομεν εἰς κατάλληλον χρόνον, διεκδύμεθα πρὸς τὸν ναύτην καὶ χαλῶμεν τὰ ἱστία διὰ νὰ τὸν φθάσωμεν γοῶς ταχύτερα, εἰς τῷσαν ὥστε νὰ κατορθώσωμεν εἰς τὸν πᾶσιν ἀσφαλῶς καὶ νὰ τὸν ἐπιδιδάσωμεν εἰς τὴν λέμβον, φροντίζοντες ὅπως τὸν παραλαμβάνωμεν ἀπὸ τὴν ὑπὲρμεον πλευρὰν.

Ἐὰν ἡ λέμβος, κατὰ τὴν ὥραν κατὰ τὴν ὅποιαν ὁ ναύτης ἔπρεπεν εἰς τὴν θάλασσαν, εὐρίσκειται εἰς τὴν ἐγγυιᾶτην, πρέπει σχεδὸν ἀμέσως νὰ ἀναστρέψῃ. Ἐὰν ἡ λέμβος ὑψηλὴν πρὸς τὸν ἄνεμον ἐν ὅσῳ ἀναστρέφῃ, κατὰ γενιῶν δὲ κανόνα τὸ τοιοῦτον συμβαίνει σχεδὸν πάντοτε, πρέπει νὰ προσπαθήσωμεν νὰ μὴ πλη-

εῖσωμεν πολὺ προσηνέμεως τοῦ ἀνθρώπου κατὰ τὴν νέαν μας πορείαν, διότι κινδυνεύομεν νὰ μὴ τὸν πιάσωμεν. Ἐπομένως συμφέρει νὰ μὴ ποδώσωμεν τὴν μεγίστην, ἀρ’ οὐ τὴν μεταβάλλωμεν. Τὸ ἀκάτιον τὸ ὑπὲρμεον ἀντηνέμενον, ἡ δὲ λέμβος ὑπὸ τὴν ἐπιδύσαν του ἀρχίζει καὶ ἀναχωρεῖται ἢ ἐκπίπτει. “Όταν πλεόν ἡ ποῦρα τῆς λέμβου διεκδύνη ἐπ’ αὐτὴν εἰς τὸν ναύτην ἢ ὑπηνέμεως αὐτοῦ, μεταβάλλομεν καὶ τὸ ἀκάτιον. Ποδόμεν τὴν μεγίστην, ὅταν πλεόν θέλωμεν νὰ προσαγγώμεν πρὸς τὸν ἄνεμον καὶ παρθεῖμεν τὸν πόδα τοῦ ἀκατίου διὰ νὰ ἐκδύνομεν τὴν προσαγγῶν. Συνήστερον θὰ μᾶς εἴνε προτιμότερον νὰ μὴ ὑψώσωμεν καθ’ ὅλην τὴν μεγίστην, ἀρ’ οὐ ἅπασι τὴν χαλᾶσωμεν. Θὰ κινδυνεύομεν τότε μόνον μὲ τὸ ἀκάτιον καὶ θὰ τὸ χαλᾶσωμεν ἢ θὰ τὸ ἀντηνέμεσωμεν (ἀναντιτάσωμεν), ὅταν θὰ ἔχομεν ἀρετὴν ὀρεῖον διὰ νὰ φθάσωμεν τὸν ναύτην, τὸν ὅποιον θέλωμεν νὰ σώσωμεν.

Εἰς περιστάσι τῶον σοβαρὰν, συμφέρει νὰ περὶσώσωμεν πρῶτον τὰς ὑπηνέμεως κόπας καὶ κατόπιν τὰς προσηνέμεως, διότι μᾶς εἴνε πολὺ χρήσιμοι, ἀρ’ ἐνὸς μὲν διὰ νὰ ἐπιταχύνωμεν, καὶ ἀρ’ ἑτέρου διὰ νὰ ἐξαφαιλάσωμεν τὸν χειρισμὸν τοῦτον.

Ἐὰν πρόκειται νὰ ἀναλάβωμεν οἰονδήποτε ἀντικείμενον, τὸ ὁποῖον ἔπρεπεν ἀπὸ τὴν λέμβον, ἐκτελοῦμεν τὸν ἴδιον χειρισμὸν, ἐπειδὴ ὅμως ἡ ταχύτης τοῦ χειρισμοῦ δὲν εἴνε τῶσον ἐπείγουσα, εἰσπορῶμεν νὰ ἀναστρέψωμεν ἢ νὰ ὑποστρέψωμεν, ἀναλόγως τὸν παρουσιάζομενον εὐνοῶν περιστάσεων.

Π α ρ α τ ῆ ρ η σ ι ς. Εἴνε πολλὸν σπουδαῖον ζήτημα διὰ μίαν λέμβον ἱστοπλοῦσαν, τὸ νὰ κατορθώσῃ ὁ πηδάλιτος νὰ τὴν καμῇ νὰ σταματήσῃ εἰς οἰονδήποτε σημείον αὐτὸς θέλῃ. “Όταν ἱστοπλοῦμεν τὴν ἐπύρρον ἢ τὴν ἔξ σφίγας καὶ χαλᾶσωμεν τὰ ἱστία μᾶς, δὲν κατορθώνομεν τίποτε ἄλλο, παρὰ νὰ ἐλαττώνομεν τὴν ταχύτητα μᾶς, καὶ εἴνε ἀρετὰ δύσκολον νὰ σταματήσωμεν τὴν λέμβον εἰς ἐν ὀρισμένον σημείον. “Όταν ὅμως ἐλαττώνομεν τὸν ἄνεμον ἀπὸ τὴν πλευρὰν, ἐὰν χαλᾶσωμεν τὰ ἱστία, ἐλαττώνομεν τὴν ταχύτητα μᾶς καὶ εἰς τὸ τέλος τὴν μηδενίζομεν, ἔπομένως εἰσπορῶμεν νὰ κόψωμεν τὴν ταχύτητα τῆς λέμβου εἰς κατάλληλον στιγμήν, ἡ μὴν δὲ δυσκολία ἔγκειται, ὅταν ἡ λέμβος ἔχῃ ἀρετὰ μεγάλην ταχύτητα, εἰς τὴν ἐκτίμησιν τῆς ἀποστάσεως, τὴν ὅποιαν εἰσπορεῖ νὰ τρέξῃ ἡ λέμβος μὲ τὴν ταχύτητα τῆς. “Όταν ἱστοπλοῦμεν εἰς τὴν ἐγγυιᾶτην, ὁ χειριστὴς ἀποβαίνει εὐκόλοτερος, διότι ἀρετὴ νὰ προσαγγώμεν διὰ νὰ σταματήσωμεν τὴν λέμβον ἀρετὰ ἐγκαίρως, ἀναλόγως δὲ τὸν διαστάσεων τῆς, τοῦ φορτίου τῆς καὶ τῆς καταστάσεως τῆς θάλασσης, ἡ λέμβος διατρέχει ἀκόμη διάστημα ἴσον πρὸς μίαν, δύο, τρεῖς ἢ τέσσαρας φορὰς τὸ μήκος τῆς, ἀλλὰ στασιὺς περισσότερον, ἐκτὸς ἐὰν εἴνε ἄκατος πολὺ βαρεῖος φορτομένη. Τὴν

βλέμμα καὶ ἡ πείρα εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν εἶνε οἱ μόνοι δ-
δηγοί.

Πῶς δεχόμεθα λαλῶντα

Λαλῶν (μιμνήσκειν) εἶνε ἀπόστολος αὐξήσις τῆς δυνάμεως τοῦ ἀνέμου, ἡ ὁποία συνήθως διαρκεῖ δλίγον χρόνον καὶ συχνά διακρίνεται ἀπὸ μικρὰν ἀπὸ τὴν ταχὺν τῆς θαλάσσης πρὸς τὴν διεθύνειν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἔρχεται ἡ ἀπὸ ἐν σκοτεινὸν νέ-
φος, τὸ ὅποιον ὑφίσταται ἀπὸ τὸν ὀρίζοντα πρὸς τὴν ἰδίαν διε-
θύνειν. Εἰς τοιαύτας περιπτώσεις συμπεριφέρει τὴν ἰδίαν διε-
θύνειν ἀπὸ τοῦ πλησίον ἡ λαλῶν καὶ πολλὰς καὶ ἐλαττώσας τὰ
ιστία ποσὸς πλησίον, ἀποφύγοντες τὰ ἰσδιορροίμεν με τὸν ἡ-
γεμον εἰς τὴν πλευράν. Χειρίζομεν πάντοτε συμφώνως με τὴν
ἰσδιορροίαν, εἰς τὴν ὁποίαν πλέομεν.

1ον). Ὄταν ὁ ἀνεμος ἔρχεται προμήνην τῆς πλευρᾶς, συ-
στέλλομεν τὸν ἐπιδορμῶσιν (ἐὰν ἔχομεν) καὶ ἀναλόγως τῆς δυ-
νάμεως, τὴν ὁποίαν φαντασόμεθα ὅτι δὲ ἔχη ὁ ἀνεμος, χαλῶμεν
τὸν ἀνέμονα καὶ τὴν μεγίστην. Ἐὰν ἡ λεμβὸς ἐξακολουθῇ καὶ
προσέγεται ἀκόμη καὶ μετὰ τὸ ἀκρίτον μόνον, τὸ χαλῶμεν ἕως εἰς
τὸ μέσον καὶ πλέομεν περὶ αὐτοὺς τὴν ἐξ οὐρίας ἰσδιορροίαν.

2ον). Ἐὰν ὁ ἀνεμος ἔρχεται ἀπὸ τὴν πλευράν ἡ πρόσθεν
τῆς πλευρᾶς, χαλῶμεν τὸν ἀνέμονα καὶ τὸν ἐπιδορμῶσιν, καὶ
ἐὰν ἡ λαλῶν δὲν εἶνε πολὺ δυνατὴ, ἐξακολουθοῦμεν νὰ πλέομεν
μετὰ τὰ ἄλλα δύο ἰστία, πάντοτε δὲ πρέπει νὰ εἴμεθα ἔτοιμοι διὰ
νὰ χαλῶμεν τὴν μεγίστην.

Οἰωδήποτε καὶ ἂν εἶνε ἡ ἰσδιορροία μας, χαλῶμεν εἶνε νὰ
κυβερωῖμεν εἰς τὴν ἐγγυρτήν, κανονίζοντες τὰ ἰστία, οὕτως
ὥστε νὰ δέχονται ἀνεμὸν τὸν ἀνέμον, διὰ νὰ διατηρήσωμεν τὴν
ταχύτητά μας καὶ νὰ εἰσπορῶμεν νὰ κυβερωῖμεν, διότι ὅταν ἡ
λεμβὸς δὲν ἔχει ταχύτητα, διατρέχει τὸν κέντρον νὰ πέρῃ με
τὴν πλευράν πρὸς τὸν ἀνέμον, ὅποτε πρέπει ἀμέσως νὰ τῆς χα-
λάσωμεν τὰ ἰστία.

Ἐὰν ὁ ἀνεμος εἶνε πολὺ δυνατὸς, χαλῶμεν τὴν μεγίστην καὶ
μένομεν εἰς τὴν ἐγγυρτήν μετὰ τὸ ἀκρίτον. Ἐὰν ἐν τούτοις δὲν
εἰσπορῶμεν νὰ σταθώμεν μετὰ τὸ ἰστίον, τὸ χαλῶμεν, θέτον-
τες τὸν ὅταν ἀπὸ ὑπέρμερος, περὶ ὅποιον τὰς κόπας καὶ στεκόμεθα
ἀναπόροι πρὸς τὸν ἀνέμον, ἕως ὅτου περᾶσιν ἡ λαλῶν. Ἐὰν ὁ
βυθὸς δὲν εἶνε πολὺ βαθύς, εἰσπορῶμεν ἐπίσης νὰ ποντίσωμεν
τὸν κερκῆτην.

Συνήθως αἱ λαλῶντες δὲν ἔχουν μεγάλην διάρκειαν, καὶ διὰ
τοῦτο δὲν πρέπει νὰ σειροδετόμεν τὰ ἰστία τὴν στιγμήν, κατὰ
τὴν ὁποίαν τὰς βλέπομεν νὰ πλησιάζουν, διότι πιθανὸν νὰ μᾶς
στενοχωρήσουν πολὺ τὴν στιγμήν, ὅπου θὰ συναντήσουν τὴν
λεμβὸν εἰς αὐτὴν τὴν κατάστασιν.

Συμφέρει ὅμως νὰ ἔχομεν πάντοτε μίαν σειρὰν δεμένην ἐκ
τὸν προτέρων.

Εἰς τὰς λεμβὸς πρέπει πάντοτε νὰ μὴ δένομεν μονίμως (γεο-
νῆ) τοὺς πόδας, ἀλλὰ νὰ τοὺς κρατοῖμεν εἰς τὴν χεῖρα, ἀφοῦ
πρῶτον τοὺς περᾶσωμεν μίαν σειρὰν γύρω ἀπὸ τοὺς τῶλους
ἡ ἀπὸ τὰς σέλιμα, εἰς τὸν ὅπου, ὥστε νὰ εἴμεθα πάντοτε ἔτοιμοι
νὰ τοὺς παρῶμεν ὥσπου πρὸς τὴν πᾶντοτε νὰ εἴμεθα ἔτοιμοι
διὰ νὰ χαλῶμεν τὰς ὑπέρμερος.

Ἐὰν ἡ λαλῶν πέσῃ ἐπ' αὐτὴν εἰς τὴν λεμβὸν καὶ τὴν κλίνην πλὴν,
πρέπει νὰ παρῶμεν ἀμέσως τοὺς πόδας. Συνήθως προσπα-
μέθα πρὸς τὸν ἀνέμον, ἐὰν ὁ ἀνεμος ἔρχεται ἀπὸ τὸ πρῶτον
μέρος τῆς πλευρᾶς, ἡ ἐπιδίδομεν, ἐὰν ὁ ἀνεμος ἔρχεται ἀπὸ τὸ
πρῶτον μέρος τῆς πλευρᾶς.

Πρὸς τὴν ἐκκατάστασιν τοῦ λεμβοῦ καὶ τὸν χειρισμὸν τῶν ἰστίων

Χειρὶς τοῦ λεμβοῦ

Εἰς τὰς ἰσδιορροίας λεμβοὺς οἱ ἄνδρες ἀποκατοῦν ἐν εἰδος
συνήθειας καὶ γνώσεως μετὰ ἀρχὴν τινὰ κινδύνου, ἡ ὁποία
δὲν ἀποκατὰ ἀπὸ τὰς αὐστηρίαι, τὰ καθαρῶς στρωματοειδῶς γυ-
μνάσια τοῦ πλοίου, καὶ ἐκασταί τῶν λεμβῶν ἀπὸ τὰ ἰστία καὶ τὰς
ροπῶν. Αὐτὸ ἡ χρῆσις τῶν λεμβῶν ἀπὸ τὰ ἰστία καὶ τὰς
ροπῶς ποιεῖται νὰ εἶνε συνεχὴς καὶ ἡ χρῆσις τῶν ἀντιμαχῶν νὰ
περιορισθῇ ἐκεῖ ὅπου ἔχουν πρὸ πάντων ἀνάγκη ταχύτητος ἢ
εἰς ἄλλας εἰδικὰς περιπτώσεις.

Δὲν ἐπιτρέπεται ποτὲ εἰς τὸ πλήρωμα τῆς λεμβοῦ νὰ ἴσταται
ὄρθιον ἐπάνω εἰς τὰ σέλιμα, πρέπει ἕκαστος νὰ μάθῃ νὰ ἔκτε-
λῃ τὴν ἐργασίαν τοῦ καθήμενος.

Ἡ ἀναρρίχσις τῶν ἀνδρῶν εἰς τοὺς ἰστούς τῶν λεμβῶν, ἔστω
καὶ μετὰ γρήγορον, εἶνε ἐπικίνδυνος. Πολλοὶ λεμβοὶ ἔχουν ἀναρρίχ-
καὶ πολλοὶ ἀνδρες ἔχουν πνιγῇ ἀπὸ τὴν κατὰ αὐτὴν συνήθει-
αν. Ἐὰν ἐκπερασθῇ ἡ ὑπὲρ ἡ ἔξη σφηνωθῇ καμμία σφηνάκη,
πρέπει ἢ νὰ ἀφιστάσωμεν, ἢ νὰ χρησιμοποιήσωμεν κοντὸν διὰ
νὰ διορθώσωμεν τὴν βλάβην.

Ἡ κατὰ ἀλλοτρίαν θέσις διὰ νὰ καθῇται τὸ πλήρωμα τῆς
ἰσδιορροῦ λεμβοῦ, εἶνε αἱ ἀσφαγῆαι καὶ οὐχὶ τὰ σέλιμα
τῆς λεμβοῦ, πρὸς τὴν δὲ τοῦ ἀκρίτου ἰστού. Ὄταν ὁ ἀνεμος
εἶνε δυνατὸς, παραγγέλλομεν ὅπως τὸ πλήρωμα καθῇται πρὸς ἡ-
νέμους.

Πρέπει νὰ προσέχωμεν ἐν τῇ λεμβῷ μας εἶνε καλῶς ἐματι-
σμένη, πρῶτον καμνομένη «πρῶτον». Εἶνε πολὺ ἀπλοῦστερον νὰ
κανονίσωμεν εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς τὸ ἔρμα, παρὰ ἀργότερον, ὅταν διὰ
εἴμεθα ὑπὸ τὰ ἰστία. Τὸ μόνον εἶδος τοῦ ἔρματος, τὸ ὅποιον πρὸς-
πεν νὰ φέρουν αἱ λεμβοὶ τῆς ὑπηρεσίας, εἶνε τὸ ξύλον ἢ ὑδρῶν
ἐντός μικρῶν ὑδροφορέων.

Πρέπει νὰ προσέχωμεν ἐν τὰ ἱστία εἶνε καλῶς εὐθετισμένα (βαλμένα στὸν τόπον), σχετικῶς μὲ τὸν ἄνεμον. Ποτὲ δὲν πρέπει νὰ ἱστιάσῃ ἡ λέμβος εἰς τὴν ἐγγυεῖσιν μὲ τοὺς πόδας *χαλαροὺς* ἢ εἰς τὴν εὐφορίαν καὶ νὰ ἔχῃ ἔξω σφιχτὰ τοὺς πόδας. Ὄταν πλέωμεν εἰς τὴν ἐγγυεῖσιν, τὰ ἱστία πρέπει νὰ εἶνε ὅσον τὸ δυνατόν ἐπίπεδα (πεζύτα), μὲ τὰς ὑπέρους ὅσον τὸ δυνατόν ὑψηλότερον καὶ ὅταν ἡ θάλασσα εἶνε γαλήνη, πρέπει νὰ ἔχωμεν τοὺς πόδας σφιχτὰ πρὸς πρὶν, ἢ δὲ πρὶν αἰνῶν πλεῖρα τοῦ ἱστίου νὰ εἶνε καὶ αὐτὴ σφιγτῇ. Ὄταν ἡ πρὶν αἰνῶν πλεῖρα τοῦ ἱστίου σχηματίζῃ ἐν εἶδος σάκκου, ἡ ταχυτήτης τῆς λέμβου ἐλαττώνεται ἀπὸ τὸν σάκκου αὐτόν. Ὄταν τὰ ἱστία εἶνε πολὺ νέα, δὲν πρέπει νὰ τὰ δένωμεν σφιχτὰ εἰς τὴν κερὰν, προτοῦ τὰ ἐργαζόμενα ἀρκετὰ. Τὰ ἱστία πρέπει νὰ τὰ δένωμεν ἀκριβῶς εἰς τὴν κάτω πλευρὰν τῆς κερᾶς τὸν, τὸ δὲ ψέλλιον τῆς ἀγκυρῆς τῆς κερᾶς πρέπει νὰ εὐρίσκειται ἀκριβῶς ἀπὸ τὴν ἐπάνω πλευρὰν τῆς κερᾶς. Τὰ ἱστία τὸν λέμβου πρέπει νὰ εἶνε καλῶς εὐθετισμένα, καὶ εἰν δὲν εἶνε, πρέπει νὰ τὰ εὐθετισώμεν ἀμέσως. Τίποτε δὲν προξενεῖ περισσοτέραν κατὴν ἐντύπωσιν ἢ δὲν εἶνε περισσοτέρον ἀνταντικὸν ἀπὸ ἱστία κακῶς εὐθετισμένα, ὅποτε φρενὰ ἡ λέμβος δὲν εἰσπορεῖ νὰ ἱστιάσῃ καλῶς. Ὄταν εὐθετισώμεν τὰ ἱστία, πρέπει νὰ παρῶμεν τοὺς πόδας, ἔως ὅτου ἐνείωμεν καταλλήλως τὰς ὑπέρους καὶ τὰς δέσμεν κατὰν, εἰν δὲ αὐτὸ γίνεται ὅταν πλέωμεν εἰς τὴν ἐγγυεῖσιν, πρέπει προηγουμένως νὰ προσεγγίσωμεν ἔως ὅτου παύσωμεν ὄλγον τὰ ἱστία.

Ἡ καταλληλότερα θέσις διὰ τὸ ψέλλιον τῆς ἀγκυρῆς τῆς κερᾶς ὅσοις ἱστίον, τὸ ὅποιον διὰ νὰ τὸ μεταβιβάσωμεν, πρέπει πρῶτον νὰ τὸ χαλάσωμεν, εἶνε τὸ σημείον, τὸ ὅποιον ἀπέχει ἀπὸ τὸ πρῶτον ἀκροζεύχων κατὰ ἀπόστασιν ἱσθὶν πρὸς τὸ ἐν τρίτῳ τοῦ μήκους τῆς κορυφαίας, ἐνῶ διὰ τὰ ἄλλα ὅσοις ἱστία, τὰ ὅποια δὲν τὰ χαλῶμεν διὰ νὰ τὰ μεταβιβάσωμεν, ἢ ἀπόστασις αὐτὴ πρέπει νὰ εἶνε ἱσθὶ μὲ τὸ ἐν τέταρτον τοῦ μήκους τῆς κορυφαίας. Ἡ ἀγκυρῆς τὸν ὅσοις ἱστίον, εἶνε ἡ αἰτία, διὰ τὴν ὅποιαν συγχύσις τὰ ἱστία δὲν εἶνε καλῶς εὐθετισμένα. Τοῦτο δὲ συμβαίνει, ἐπειδὴ δὲν εἶνε στρεφόμενη μονίμως (γενε) καὶ μετατοπίζεται πάντοτε ἐπάνω εἰς τὴν κερὰν, πρέπει δὲ νὰ τὴν κινῶμεν ἄλλοτε πρὸς τὰ μέσα καὶ ἄλλοτε πρὸς τὰ ἔξω, διὰ νὰ εὐρεθῇ εἰς τὴν θέαν τῆς.

Ἐν ὅσῳ εἰσπορῶμεν, πρέπει πάντοτε νὰ ἀποφεύγωμεν νὰ μετακινῶμεθα τὰς κόπας ὅταν ἱστιάσῃ. Πάντοτε διατρέχον τὸν κίνδυνον νὰ πιασθῇ αἱ ὑπὲρ κωπὰν εἰς τὴν θάλασσαν καὶ νὰ διαρρήξουν τὸν κοπιτήρα ἢ νὰ ἀνατρέχουν τὴν λέμβον.

Ὄταν πλέῃ ὁ ἄνεμος, πρέπει ἀμέσως νὰ ἀφιστόνομεν καὶ νὰ θέσωμεν εἰς ἐνέργειαν τὰς κόπας. Εἶνε πολὺ ἄσχημον τὸ

θέμα, τὸ ὅποιον παρουσιάζει ἡ λέμβος ὅταν περιμένη χωρίς σκοπόν, ποτὲ θὰ ἔλθῃ καμιά ριπή, νὰ τὴν γράμῃ νὰ κινήσῃ ὄλγον.

Ὄταν πλέωμεν εἰς τὴν ἐγγυεῖσιν, πρέπει νὰ ἔχωμεν πρὸς τὸν ἄνεμον τοιαύτην διευθύναν, ὥστε ἡ πρῶτα πλεῖρα τοῦ ἀκτίου νὰ φιλῇ ἀκριβῶς τὸν ἄνεμον, χωρίς ὅμως νὰ παύσῃ. Ἀπαιτεῖται μεγάλην ταχύτητα καὶ ἐπιδεξιότητα τὸ νὰ εἰσπορῶμεν διευθύνονμεθα τὸσον ἀνοικτὰ ἀπὸ τὸν ἄνεμον, ὅσον εἶνε κανονικόν. Πρέπει νὰ προσέχωμεν πολὺ, διὰ νὰ ἐποφελούμεθα καὶ ἀπὸ τὴν παρὰμυρῶν ριπήν (σπυλῖδα), προσεγγίσωμεν ἐλαφρῶς πρὸς αὐτὴν μολὶς πλησιάζει.

Ὄταν εὐφορῶμεν (λασκάδα) ἡ οὐροδρομῶμεν, ἀντὶ νὰ ἀφίνομεν εἰς τὸ μέσον τοὺς ποδίσκους τὸν ὠτειδὸν ἱστίον, (πρόκειται περὶ τοῦ ἀκτίου), πρέπει νὰ τοὺς ἀγκυρίζωμεν εἰς τοὺς ἐπὶ τούτῳ κόρακας, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται εἰς τὸ πρῶτον μέρος τοῦ κοπιτήρος, διὰ νὰ ἀπλῶνται καλῶς τὸ ἱστίον πρὸς τὴν πλευρὰν. Συμφέρει ἐπίσης, ὅταν ὁ ἄνεμος δὲν εἶνε σφοδρὸς, νὰ ἀνοίγωμεν τοὺς ποδίσκους τὸν ἱστίον, τὰ ὅποια δὲν εἶνε κρεμασμένα εἰς κέρους, πρὸς τὰ ἔξω μὲ κοντὸν λέμβου.

Δὲν πρέπει ποτὲ νὰ θέσωμεν ἀποτόμως ὄλον τὸ πηδάλιον εἰς τὴν πλευρὰν τῆς λέμβου, ἀλλὰ βραδέως καὶ βαθμιαίως.

Ἐὰν ἱστιάσῃμεν εἰς τὴν ἐγγυεῖσιν καὶ ἔχωμεν ἀμφιβολίαν, ἂν θὰ παρῶμεν προσνήλιος ἀπὸ πλοίων ἢ ὅποιονδήποτε ἄλλον κίνδυνον ἢ ἐμπόδιον, δὲν πρέπει νὰ προσεγγίσωμεν πολὺ πρὸς τὸν ἄνεμον, διότι θὰ παύσωμεν τὸ ἱστία, ἢ δὲ λέμβος θὰ χάσῃ τὴν ταχύτητα τῆς, θὰ γίνῃ δυσχερὴς καὶ θὰ ἐκπέσῃ ταχύτερον πρὸς τὸν κίνδυνον, τὸν ὅποιον θέλωμεν νὰ ἀποφύγωμεν. Εἰς τὰς δυσκόλους περιπτώσεις, εἶνε προτιμότερον νὰ ἀναστρέψωμεν ἢ νὰ ὑποστρέψωμεν ἀμέσως.

Πρέπει νὰ μὴ λησμονῶμεν, ὅτι οἱ ἐπίτανοι χρησιμοποιεῖται διὰ νὰ στηρίζουν τὸν ἱσθὸν νὰ κρατῇ ἐπάνω τὸ ἱστίον, δι' αὐτὸ δὲ πρέπει νὰ ἔχωμεν καὶ νὰ δένωμεν τοὺς ὑπὲρ κωπὰν ἐπὶ τὸν σφιγμὸν ὅπου θὰ ἀναστρέψωμεν, διότι ἄλλως ὁ λαμὸς τοῦ ἱστοῦ θὰ ὑποστῇ μεγάλην δύναμιν καὶ θὰ στραβώσῃ.

Αἱ λέμβοι δὲν πρέπει νὰ φέρουν τὴν ἰδίαν ἱστιοφορίαν ὅταν πλέουν εἰς τὴν ἐγγυεῖσιν καὶ ὅταν εἰς τὴν εὐφορίαν καὶ φρενὰ δυνατὸς ἄνεμος διὰ τούτου, ὅταν πλέωμεν εἰς τὴν εὐφορίαν, πρέπει νὰ προσέξωμεν νὰ ἐλαττώσωμεν τὴν ἱστιοφορίαν, σιροδετοῦντες ἢ χαλῶντες ἐν ἱστίον, προτοῦ γυρίσωμεν καὶ προσεγγίσωμεν πρὸς τὸν ἄνεμον.

Ἐὰν μία λέμβος ἀνατραπῇ καὶ δὲν βυθισθῇ, τὸ πλήρωμα τῆς πρέπει νὰ μὲν πλησίον τῆς καὶ νὰ πιασθῇ ἀπὸ τὸ σκάφος τῆς ἢ ἀπὸ κανὲν ἀπὸ τὰ ἐξαρτήματα τῆς, τὰ ὅποια θὰ ἐπιπλέουν, ἔως ὅτου εἴδῃ βοήθεια. Ἐὰν ὅσον ἔχωμεν ἐλπίδα, ὅτι θὰ εἴδῃ βοήθεια, εἶνε προτιμότερον νὰ μένωμεν πλησίον τῆς λέμβου, παρὰ νὰ κολιμώσωμεν διὰ τὴν παραλίαν, ἢ ὅποια πάντοτε φανταίνεται πλη-

σιέστερον από ὅ,τι πραγματικῶς εἶνε, καὶ εἰς τὴν ὁποίαν ἐὰν ὑπάρχῃ κῆμα ἢ ρεῖμα, εἶνε δύσκολον νὰ προσεγγίσωμεν.

Ἐὰν βλέπομεν ἀπὸ τὸ πλοῖον, ὅτι μὴ λέμβος, ἔνεκα τοῦ ρεύματος ἢ τοῦ κῆματος, εἶνε ἀδύνατον νὰ προσεγγίσωμεν, τότε μὲ μηχανὴν σημαντήρα, ἀφίνομεν ἀπὸ τὴν πρυμνὴν ἐν ρυμτίον, ἢ δένομεν τὴν ἀκρὰν τοῦ ρυμτίου εἰς καμῖαν μικρὰν λέμβον, ἢ ὁποία παρουσιάζοι ἀπὸ τοῦ ρεύματος, θὰ φθάσῃ τὴν λέμβον.

Ὅταν ἡ λέμβος ἱστιάσῃ, ὁ ὑπὸντιος πρόκωπος πρέπει νὰ προσέξῃ ἐμπρός καὶ νὰ εἰδοποιῇ ἐγκαίρως τὸν πιδάλοιον διὰ παντὸς εἰδὸς ἐμπόδιον, τὸ ὁποῖον παρουσιάζεται εἰς τὸν δρόμον τῆς λέμβου.

Εἰς λέμβον, ἢ ὁποία ἱστιάσῃ εἰς τὴν ἐγγυτάτην καὶ θέλει νὰ ὑψηλῶς προσηνέως, συμφέρει νὰ γίνονται ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλύτεραι αἱ διαδρομαὶ τῆς, διότι ὅταν ἀναστρέφῃ πολὺ συχνά, γάνει πολὺ καὶ εἰς ταχύτητα καὶ εἰς διάστημα. Εἰς πολλὰς περιπτώσεις, καὶ ἰδίως εἰς στενὰ μέρη, ὁ ἀνεμος ἀλλάσσει ἀπὸ τὴν μίαν ἀκτὴν εἰς τὴν ἄλλην· ὁ καλὸς πιδάλοιος γινώσκει καὶ ἐκπορεύεται ἀπὸ ὅλας αὐτὰς τὰς ἰδιοτροτίας τοῦ ἀνέμου.

Διὰ τὰς συνήθεις λέμβους καὶ μὲ τὰς συνήθεις καταστάσεις τοῦ ἀνέμου καὶ τῆς θαλάσσης, ὅταν πλέωμεν εἰς τὴν ἐγγυτάτην, διὰ νὰ εἴμεθα βέβαιοι ὅτι θὰ φθάσωμεν εἰς τὸ σημεῖον, εἰς τὸ ὁποῖον θέλομεν, πρέπει νὰ ὑπολογίζωμεν, ὅτι τὸ ἀντιπλέωμεν αὐτὸ, εἰς τὸ ὁποῖον θέλομεν νὰ φθάσωμεν, πρέπει νὰ τὸ βλέπωμεν δύο ὀφθαλμοὺς πρὸς πρυμνὴν ἀπὸ τὴν πλευρὰν τῆς λέμβου, τὴν στεινὴν ὅπου πρὸκειται νὰ ἀναστρέφωμεν.

Ὅταν εἰς τὴν θαλάσσαν, εἰς τὴν ὁποίαν πλέωμεν, ὑπάρχῃ ρεύμα, πρέπει πάντοτε νὰ τὸ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν, διότι ἐὰν δὲν τὸ υπολογίσωμεν, πιθανὸν νὰ μᾶς φέρῃ πρὸς κανένα βράχον ἢ εἰς ἄλλην δύσκολον θέσιν.

Πρέπει νὰ ἐνθυμώμεθα, ὅτι εἰς τὰς ἐκβολὰς ποταμῶν, ὅπου σχηματίζονται τὰ δυνατότερα ρεύματα, συνήθως πλησίον τῶν ὀχθῶν συναντῶμεν ἐν διάστημα, ὅπου δὲν ὑπάρχει διόλου ρεῖμα, καὶ πολλάκις ὑπάρχει ρεῖμα ἀντίθετον ἀπὸ ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον ὑφίσταται εἰς τὸ μέσον τοῦ ποταμοῦ.

Τὰ ἀβιθέστερα μέρη τῆς παραλίας γνωρίζονται ἀπὸ τὰς ρυτίδας, αἱ ὁποῖαι σχηματίζονται εἰς τὴν ἐπιφανείαν τῶν ἀπὸ τὸν ἀνεμον ὅταν φυσᾷ ἀπὸ τὴν ξηρὰν ἢ ἀπὸ τὸ κῆμα, τὸ ὁποῖον σάβει, ὅταν ὁ ἀνεμος ἔρχεται ἀπὸ τὰ ἀναίτητα.

Ἡ ἀκρὰ τῶν ποδῶν τῶν ἱστίων, ἀφοῦ φέρῃ ἀπὸ τὸν τρύχλον, ὁ ὁποῖος στερεώνεται εἰς τὸν ποδῶνα τοῦ ἱστίου, πρέπει νὰ περασθῇ μίαν στροφὴν γύρω ἀπὸ τὸ σέλιμα καὶ νὰ κρατῇται πάντοτε εἰς τὴν χειρὰ. Τὸν τρύχλον τοῦ ποδῶνος πρέπει νὰ τὸν ἀγκυρίζωμεν πάντοτε ἀπὸ τὰ μέσα πρὸς τὰ ἔξω. Τὰς ὑπέρους τὰς δένομεν ἢ εἰς τὰ σέλιμα μετ' ὑπερόδεσιμον ἢ εἰς τοὺς ἐξωτερικοὺς σκαμνοὺς τῆς πλευρᾶς τῆς λέμβου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 9ον

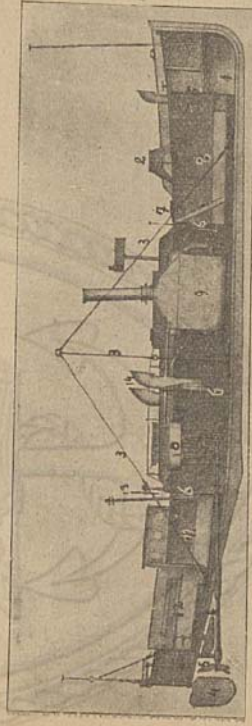
ΑΤΜΑΚΑΤΟΙ ΚΑΙ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΙ ΛΕΜΒΟΙ

Α'. ΑΤΜΑΚΑΤΟΙ

Γενικά

Αἱ ἐν τῇ ὑπηρεσίᾳ τοῦ Β. Ναυτικοῦ ἀτιμάζονται εἶνε πολλῶν καὶ διαφορῶν τύπων καὶ κατασκευῶν, εἴτε μεταλλικαὶ εἴτε ξύλινα. Γενικῶς ὅμως διαίρονται εἰς τρία μέρη διαμήκως, δηλαδή εἰς τὸ πρόστεγον, εἰς τὸ διαμέρισμα τῶν μηχανῶν καὶ λέβητων καὶ εἰς τὸν θάλαμον. Εἰς τὰς μεγάλας ἀτιματάς, ὁ λέβης χωρίζεται ἀπὸ τὴν μηχανὴν μὲ στεγανὸν διάφραγμα, ἐπίσης δὲ ὁ θάλαμος ἀπὸ τὴν μηχανὴν καὶ τὸ πρόστεγον ἀπὸ τὸν λέβητα. Τὸ πιδάλιον τὸ στρέφωμεν ἢ μὲ κοινὸν ὅακα, ἢ μὲ οἰακοστρόφιον, τὸ ὁποῖον συνήθως τὸ τοποθετοῦμεν ἀκριβῶς ἐμπρός ἀπὸ τὸν θάλαμον.

Τὸ Σχ. 231 δεικνύει τὴν γενικὴν διάταξιν μὲς μεγάλης ἀτιματάς. Αἱ ἀτιματάς πρέπει νὰ φέροι τὰ ἐξῆς ἐξαρτήματα.



Σχῆμα 231. Ἀτιμάτας 17 μέτρων (56 ποδῶν) μήκους

1. Φορέα τῶν ἐλίστρων
2. Βάθρον τοῦ ἀποβατικοῦ πυροβόλου
3. Ἀγρὴν
4. Πιδάλιον
5. Ἐλξ
6. Στεγανὰ διαφράγματα
7. Καδόδες καὶ καδέκτες καθάδων
8. Διαμερίσματα πληρωμάτων
9. Λέβης
10. Μηχαναὶ
11. Θάλαμος
12. Ἐδῶλια
13. Οἰακοστρόφιον
14. Ἀνιμοδόχοι

Τὰς γαιανθροαυποθήκας καὶ ὑδατοποθήκας τῶν γειάτας. Σωλῆνα καὶ κοινὸν πρὸς ὕδρευσιν.

1 ἢ 2 σπειρίδας (Σπειρίλια) διὰ τὴν ἀνθράκωσιν. Σφύριον διὰ τοὺς γαϊάνθρακας, κλειδας καὶ ὅλα τὰ ἀναγκαῖα ἐργαλεία διὰ τὴν κίνησιν καὶ λήψαν τῆς μηχανῆς καὶ διὰ τὴν ὑπηρεσίαν τοῦ λέβητος.

Τὰ πλοῦτά φῶτα (ὅσα ἔχει ἡ ἀτμιάσας) μὲ ὅλα τα ἐξαρτήματα τῶν.

Τὴν ἀγύραν καὶ τὸ ρυμίστιόν τῆς (ἢ τὴν ἄλυσιν).

Διὸ πεισιμάτια διὰ τὴν πρόβραν καὶ ἐν διὰ τὴν προῦνην.

Σταγὴν καὶ τοὺς σταυλοὺς τῆς σαρῆς (ἢ σαρῆ) θὰ εἴνε

τυλιγμένη εἰς τὸ ἐλκυσθόν τῆς, ὅταν δὲν εἴνε ἐν χορῇ.

Τὴν ἀστάνην ἢ τὰς ἀστάνας.

Τὰ παροδλήματα.

Κοντοὺς.

Σημαῖαν καὶ ἐπιστόλντα μὲ τὰ ἀνάλογα σημεῖα τῶν καὶ τὰ

ἐπάρηλα.

Τὸ κιβώσιον τῆς ἀτμιάσας (περιέχει τὰ αὐτὰ εἶδη, τὰ ὅποια

εἴσμεν καὶ διὰ τὰς κοπιλάτους λέμβους).

Υδροφόρια καὶ ὕδραν.

Ἐν ζεύγος κοπῶν.

Πυξίδα.

Ἀμοιβὰ οὐράσκινα.

Φανερὸς ὑποδογῆς μὲ τὰ κιδωτιά τῶν.

Τὸ σηματολόγιον τῶν λέμβων ἐντὸς τοῦ εἰδικτοῦ κιβωτίου,

καθὼς καὶ τὰ ἀπαράτητα ἡμερινὰ σήματα διὰ τὴν χρῆσιν του.

Θεωρία τῶν στροφῶν τῶν ἀτμιακῶν

Διὰ τὰ ἀντιληφθῶμεν τελείως, πῶς στρέφει ἡ ἀτμιάσας μὲ

τὴν συνδυασμένην ἐνέργειαν καὶ τοῦ πηδάλου καὶ τῆς ἑλίκας,

εἶνε ἀνάγκη νὰ ἐξετάσωμεν πρώτον τὴν ἐνέργειαν τῆς ἑλίκας

ἐπὶ τῶν στροφῶν τῆς λέμβου.

Ἡ ἑλὶς ἐνεργεῖ ὅπως καὶ ὁ κοχλίας (βίδα) ἐντὸς τοῦ περιζο-

χίου του (παξιμάδι), δηλαδὴ στρέφει ἡ ἑλὶς καὶ ἐπειδὴ ἐνθί-

σκει ἀντίστασιν εἰς τὴν θάλασσαν, ἀναγκάζεται τὴν λέμβον νὰ

προχωρῇ, ὅπως καὶ ὁ κοχλίας. Αἱ ἑλίκες τῶν πλοίων, τὰ ὅποια

ἔχουν μίαν ἑλίκαν, κατὰ γενικὸν κανόνα, στρέφουν πρὸς τὰ δεξιὰ,

ὅταν πλέωσιν καὶ κινηθῶν διὰ τὸ «πρόσω», (σχετικῶς μὲ ἐκεῖ-

νον, ὁ ὁποῖος κἀθίται ὀπίσω ἀπὸ τὴν ἑλίκαν καὶ τῆς παρατηρεῖ

τὸ ἐπάνω πτερόν) καὶ ἀριστερὰ διὰ τὸ «ἀνάτοδον». Αἱ ἑλίκες αὐ-

τὰ ὀνομαζοῦνται «εὐεξιόστροφον». Καθὼς ἡ ἑλὶς στρέφεται

εἰς τὴν θάλασσαν, ὑφίσταται πολλὰς πιέσεις, αἱ ὅποια ἀναγκά-

ζουν τὴν προῦνην τῆς λέμβου νὰ στρέφῃ δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ,

ἔστω καὶ ἂν ἔχομεν τὸ πηδάλιον εἰς τὸ μέσον, π. χ. ὅταν μία δε-

ξιόστροφος ἑλὶς κινήσῃ «πρόσω», ἡ θάλασσα πιέσει τὸ πτερόν,

τὸ ὅποion εὐρίσκεται πρὸς τὰ ἐπάνω καὶ τὸ ὠθεῖ πρὸς ἀριστερὰ.

τὸ δὲ πτερόν, τὸ ὅποion εὐρίσκεται πρὸς τὰ κάτω, τὸ ὠθεῖ πρὸς τὰ δεξιὰ. Ὅσον βαθύτερον ὁμοῦ προχωροῦμεν, τόσον ἡ πίεσις τῆς θαλάσσης γίνεται μεγαλύτερα καὶ ἐπομένως ἡ πίεσις, τὴν ὅποian ἔκαστος εἰς τὸ κάτω πτερόν, εἶνε μεγαλύτερα ὥστε ἔκαστος, τὴν ὅποian ἔκαστος εἰς τὸ ἐπάνω. Ὅταν ὅταν ἡ δεξιόστροφος ἑλὶς κινήσῃ πρὸσω, ἡ προῦνη τῆς ἀτμιάσας, ὠθεῖται νὰ ἐλθῇ πρὸς δεξιὰ, δηλαδὴ ἡ πύρρα τῆς νὰ στραφῇ ἀριστερὰ. Ὅταν λοιπὸν ἀρχίστῃ καὶ κινήσῃ πρὸς τὰ ἐμπρὸς ἡ ἀτμιάσας, ἡ πύρρα τῆς ἔρχεται ὀλίγον ἀριστερὰ, πῶς, ὅταν ὅταν καταπολεμοῦμεν θέτοντες τὸ πηδάλιον ὀλίγον δεξιὰ. Ὅταν ὅταν ἡ ἀτμιάσας ἀναπτύξῃ ὅλην τὴν ταχύτητα, ἡ πρὸς τὰ ἀριστερὰ αὐτῆς στροφή τῆς ἀτμιάσας ἐλαττώνεται ὀλίγον κατ' ὀλίγον καὶ εἰς τὸ τέλος ἐκμηδενίζεται, εἰς τὸν ὅτον ὥστε εἰσπορευόμεν νὰ πλέωμεν κατ' εὐθείαν γραμμὴν καὶ μὲ τὸ πηδάλιον μέσον. Ἐν ἡ περιστάσει ὁμοῦ ἡ μηχανὴ κινήσῃ ἀνάτοδον, ὅτι εἴπομεν ὅτι συμβαίνει προηγουμένως, τώρα πρέπει νὰ τὸ ἐπαναλάβωμεν ἀντιθέτως, ὅποτε θὰ ἴδωμεν, ὅτι ἡ προῦνη τῆς ἀτμιάσας κινεῖται πρὸς τὰ ἀριστερὰ, ὅταν ἡ δεξιόστροφος τῆς ἑλίκας ἀνατοδίσῃ.

Εἰς ὅσα ὀμιλοῦμεν παρακάτω, ὑποθέτομεν, ὅτι ἔχομεν νὰ κάμωμεν μὲ δεξιόστροφον ἑλίκαν.

Ὅταν ἡ μηχανὴ κινήσῃ ἀνάτοδον, ἡ ἑλὶς ὠθεῖ πρὸς τὰ ἐμπρὸς ἐν ὁρμῇ θαλάσσης. Τὸ ὁρμημα αὐτό, μολὶς ἐκφύγῃ ἀπὸ τὴν ἑλίκαν, ἐντὸς τῆς πρὸς τὰ ἐμπρὸς κινήσεώς του, ἔχει καὶ μίαν ἄλλην περιστροφικὴν. Τὸ πτερόν δηλαδὴ, τὸ ὅποion εὐρίσκεται πρὸς τὰ κάτω, εἰς τὴν στροφήν του, τὴν ὅποian κίμνει διὰ τὰ ἐλθὼν ἐπάνω, ὠθεῖ ἐν ὁρμῇ θαλάσσης πρὸς τὰ ἐμπρὸς, πρὸς τὰ ἐπάνω καὶ πρὸς τὰ ἀριστερὰ, τὸ δὲ πτερόν, τὸ ὅποion εὐρίσκεται πρὸς τὰ ἐπάνω, κατὰ τὴν στροφήν, τὴν ὅποian κίμνει διὰ τὰ ἀριστερὰ πρὸς τὰ κάτω, ὠθεῖ ἐν ὁρμῇ θαλάσσης πρὸς τὰ ἐμπρὸς, πρὸς τὰ κάτω καὶ πρὸς τὰ δεξιὰ. Ἐπειδὴ ὁμοῦ, ὅπως εἴπομεν καὶ προηγουμένως, ἡ πίεσις τῆς θαλάσσης εἶνε μεγαλύτερα πρὸς τὰ κάτω, παρὰ εἰς τὴν ἐπιφανείαν τῆς, τὸ ὁρμημα, τὸ ὅποion εὐρίσκεται μὲ μεγαλύτερον εὐχολίαν, δηλαδὴ ἔχει μεγαλύτεραν δύναμιν, ἀπὸ ἐκεῖνο, τὸ ὅποion εὐρίσκεται πρὸς τὰ κάτω καὶ διεκδύνηται πρὸς δεξιὰ καὶ ἐπομένως τὸ πρῶτον ὑπερισχέται τοῦ δευτέρου καὶ κινεῖ τὴν προῦνην τῆς λέμβου πρὸς τὰ ἀριστερὰ.

Ὅποτε βλέπομεν, ὅτι ὅταν ἡ μηχανὴ τῆς ἀτμιάσας ἀνατοδίσῃ, ἐντὸς τῆς πίεσεως τῆς θαλάσσης εἰς τὴν ἑλίκαν, ἔχομεν καὶ τὸ ὁρμημα τῆς ἑλίκας, τὸ ὅποion ὠθεῖ τὴν προῦνην τῆς ἀτμιάσας πρὸς ἀριστερὰ. Αὐτὸς εἶνε ὁ λόγος, διὰ τὸν ὅποion ἡ προῦνη τῆς ἀτμιάσας ἀποκλίνει πάντοτε πρὸς ἀριστερὰ, ὅταν ἡ μηχανὴ κινεῖται ἀνάτοδον, εἰς τὸν ὅτον ὥστε νὰ μὴ εἰσπορευόμεν νὰ τὴν κινήσωμεν μὲ τὸ πηδάλιον. Ὅταν ἡ μηχανὴ ἀνατοδίσῃ, βλέπομεν

Ἐργασίον Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σκελλεργίου 20

τὸν ἄφρον τῆς θαλάσσης νὰ διευθύνεται ὅλος πρὸς δεξιὰ τῆς ἀπαικιάτου καὶ τοῦτο γίνεται διότι τὸ μὲν κάτω ρεῦμα διευθύνεται πρὸς δεξιὰ, τὸ δὲ ἐπάνω ἐμπυδίζεται ἀπὸ τοῦ σκάφους τῆς ἀπαικιάτου νὰ κινήθῃ πρὸς ἄριστερά, καὶ ὥς ἐκ τούτου καὶ τὰ δύο ρεύματα διαμένουν πάντοτε δεξιὰ.

Όταν ἡ ἑλὶξ στρέφῃ ἄριστερά εἰς τὸ πρόσω (ἑλὶξ ἄριστερῶς, στρόφος), ὅλα τὰ φαινόμενα, τὰ ὅποια εἴποιεν προηγουμένως, ἀντιστρέφονται, τὸ δεξιὰ γίνεται ἄριστερά καὶ ἀντιστρόφως. Ἐν τούτοις εἰς τὰς ἀπαικιάτους τῶν Β. πλοίων, ὅλαι αἱ ἑλῆες εἶνε δεξιόστροφαι, καὶ δι' αὐτὸ δὲν ἀναφερομένη τίποτε περὶ ἀντιστροφῶν ἐρίκων.

Μένει τώρα νὰ ἐξετάσωμεν τὰς στρόφας, τὰς ὁποίας ἐκτελεῖ ἡ ἀπαικιάτος, ὅταν τῆς στρέφωμεν τὸ πηδάλιον, εἰς τὰς κατωτέρω τέσσαρας περιπτώσεις.

1ον. "Οταν καὶ ἡ ἀπαικιάτος κινῇ τὰ ἰ π ρ ὅ ς τὰ ἐμπρὸς καὶ ἡ ἑλὶξ στρέφῃ «π ρ ὅ σ ω».

2ον. "Οταν καὶ ἡ ἀπαικιάτος κινῇ τὰ ἰ π ρ ὅ ς τὰ ὀπίσω καὶ ἡ ἑλὶξ στρέφῃ «ἀνὰ π ο δ α».

3ον. "Οταν ἡ ἀπαικιάτος κινῇ τὰ ἰ π ρ ὅ ς τὰ ἐμπρὸς, ἐν ᾧ ἡ ἑλὶξ στρέφῃ «ἀνὰ π ο δ α».

4ον. "Οταν ἡ ἀπαικιάτος κινῇ τὰ ἰ π ρ ὅ ς τὰ ὀπίσω, ἐν ᾧ ἡ ἑλὶξ στρέφῃ «π ρ ὅ σ ω».

Τούτ κανόνες, τὰς ὁποίας γράφωμεν κατωτέρω, καὶ διὰ τὰς περιπτώσεις, ποῦται οἱ ὑπεξωρισμένοι νὰ τοὺς μάθουν καὶ νὰ τοὺς ἐννοήσουν καλῶς, διὰ νὰ μὴ βλεπομένη τὸσον συχνὰ τὸ ἀσχημὸν θέαμα ἀπαικιάτων, αἱ ὁποία θέλουν νὰ προσεγγίσουν ἀπὸ τὴν ἄριστεράν κλίμακα τῶν πλοίων, νὰ μὴ ἐμποροῦν καὶ νὰ προσπαθοῦν ὁλόκληρον ἔταστον, ὅταν ἀποτύχουν τὴν πρώτην φράγαν εἰς τὴν ἄρχην.

1ον. Ἡ ἀπαικιάτος κινεῖται ἐμπρὸς καὶ ἡ ἑλὶξ στρέφει «π ρ ὅ σ ω».

Μόλις στρέφωμεν τὸ πηδάλιον πρὸς μίαν διεύθυνσιν, ἀμέσως βλέπωμεν, ὅτι ἡ ἀπαικιάτος θὰ ἐκπέσῃ πρὸς τὴν ἀντίθετον πλευρὰν ἀπὸ ἐκεῖνην, πρὸς τὴν ὁποίαν θέλωμεν νὰ στρέφωμεν. Ἡ ὅλη λέμβος λοιπὸν ἐκπίπτει πρὸς τὴν διεύθυνσιν, τὴν ὁποίαν ἐπιομεν, ἐκτὸς τῆς πρώτης, ἡ ὁποία ἔρχεται ὀλίγον, τὴν ὁποίαν ἐπιομεν, πρὸς τὴν διεύθυνσιν, πρὸς τὴν ὁποίαν θέλωμεν νὰ στρέφωμεν, ἐν ᾧ ἡ πρῶτη ἐκπίπτει πολὺ πρὸς τὴν ἀντίθετον διεύθυνσιν. Κατ' αὐτὸν λοιπὸν τὸν τρόπον, ἐξακολουθεῖ ἡ ἀπαικιάτος νὰ κινήται ἀκριβῶς εἰς εὐθυγραμμίαν, μετὰ τὴν πορείαν, τὴν ὁποίαν εἶχε πρὸς τὴν στρέφῃ τὸ πηδάλιον, ἐπὶ διάστημα ἴσον περὶ τοῦ μῆκος τῆς ἀν καὶ εἰς τὸ τέλος τοῦ διαστήματος τούτου ἡ πρῶτα τῆς ἔχει στρέφῃ κατὰ γωνίαν περὶ τοῦ 300 πρὸς τὴν διεύθυνσιν, τὴν ὁποίαν θέλωμεν, ἐν τούτοις ἡ πρῶτη ἐξακο-

λουθεῖ νὰ μὴ ἔχῃ φύγῃ ἀπὸ τὴν εὐθυγραμμίαν σχετικῶς μετὰ τὴν πορείαν, τὴν ὁποίαν εἶχε ποσοῦ στρέφωμεν τὸ πηδάλιον.

Αὐτὰ τὰ γράφωμεν διὰ νὰ τὰ εἰσενύνομεν, ὅτι, ἂν ποτε ἀναγκασθῶμεν νὰ καταφύγωμεν εἰς τοιοῦτον εἶδος χειρισμῶν, διὰ νὰ ἀποφύγωμεν συγκρούσιν ἢ κίνδυνον, ὁ ὁποῖος ἀφινδύως παρὸν, σὺν τῇ ἐμπειρίᾳ μας εἰς ἀπόστασιν ἴσην μετὰ δύο ἢ τρεῖς φρεῖς τὸ μῆκος τῆς ἀπαικιάτου, βεβαίως θὰ πέσωμεν ἐπάνω του.

Ἡ ταχύτης, μετὰ τὴν ὁποίαν πλέομεν τὴν στιγμὴν, ὅπου στρέφωμεν τὸ πηδάλιον δεξιὰ ἢ ἄριστερά, δὲν ἐπηρεάζει καὶ πολὺ τὸ διάστημα, εἰς τὸ ὅποιον θὰ στρέψῃ ἡ ἀπαικιάτος. Ἐάν δὲ θέλωμεν πλεῖστον, ὅταν ἔχωμεν μεγάλητεραν ταχύτητα, ἔάν λοιπὸν προσπαθῶμεν νὰ φθάσωμεν κατὰ ἐμπόδιον, τὸ ὅποιον εἶνε στάσιμον, ἡ ταχύτης, μετὰ τὴν ὁποίαν πλέομεν δὲν ἔχει καὶ μεγάλην σημασίαν, ἂν διηλθῇ ἡ στροφή θὰ γίνῃ ὁλοταγῶς ἡ ἡρέμα, ἐν ᾧ τὴν στιγμὴν πλέον, καθ' ἣν βλέπομεν ὅτι ἡ συγκρούσις εἶνε ἀναπόφευκτος, ἡ ταχύτης ἔχει πολὺ μεγάλην σημασίαν, διότι ἀπὸ αὐτὴν ἐξαρτᾶται ἡ δύναμις, μετὰ τὴν ὁποίαν θὰ συγκρουσθώμεν. Ἐάν τὸ ἐμπόδιον, ἀπὸ τοῦ ὁποῖου θέλωμεν νὰ προσφυλαχθώμεν, εἶνε ὅλη ἀπαικιάτος, πάντοτε κερδίζομεν κατὰ τι, ἂν παραγγείλωμεν «ἡρέμα», διότι κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον θὰ δοθῇ εὐκαιρία καὶ εἰς τὰς δύο ἀπαικιάτους νὰ ἀναγκωρῶσιν καὶ αἱ δύο τὴν θέσιν των καὶ νὰ χειρισθῶν ἀνάλογως.

Συντάξας βλέπομεν ἀπαικιάτους νὰ διερχομένη ἀπὸ τὴν πρῶτην τοῦ πλοίου διὰ νὰ προσεγγίσουν εἰς τὴν δεξιὰν κλίμακα καὶ ἐν τούτοις νὰ ἀποτυγχάνουν εἰς τὴν ἀπαικιάτην αὐτὴν προσεγγίσιν. Ὁ λόγος εἶνε ἀπλούστατος, διότι ἀρχίζον καὶ στρέφον μόνως περὶ τὴν γραμμὴν τῆς πρῶτης τοῦ πλοίου καὶ δὲν γνωρίζον ὅτι ἡ ἀπαικιάτος διὰ νὰ ἀρχίσῃ νὰ στρέφῃ, ποῦται νὰ προχωρήσῃ εἰς διάστημα 2 ἢ 3 φρεῖς τὸ μῆκος τῆς διαστήματος διπλαθὶ ἄρκετον διὰ νὰ τὴν ἀπομακρύνῃ τόσον ἀπὸ τὴν κλίμακα τοῦ πλοίου, ὥστε νὰ εἶνε ἀδύνατον νὰ προσεγγίσῃ εἰς αὐτήν.

2ον. Ἡ ἀπαικιάτος κινεῖται ὀπίσω καὶ ἡ ἑλὶξ στρέφει «ἀνὰ π ο δ α».

Ἡ περὶ τῶς αὐτῆς εἶνε πολὺ πλεονέκτηρον, διὰ τὸν λόγον ὅτι ἡ ἐνέργεια τῆς ἑλῆος διὰ τὴν στροφήν τῆς ἀπαικιάτου, ἔχει τὴν ἴδιαν ἐντάσιν μετὰ τὴν ἐνέργειαν τοῦ πηδαλίου.

Ἐάν ἀπὸ τοῦ «π ρ ὅ σ ω» παραγγελωμένη «ἀνὰ π ο δ α», ἡ πρῶτη, καθὼς ἐξηγήσαμεν καὶ εἰς τὴν ἀρχήν, θὰ κινήθῃ πρὸς τὴν ἄριστερά ἢ κινήσῃ αὐτὴ θὰ ἔχῃ τὴν δυνάμιν, ὥστε ἂν θέλωμεν καὶ δεξιὰ ὅλον τὸ πηδάλιον, δὲν θὰ εἴμπο-εσώμεν νὰ τὴν σταματήσωμεν.

Όταν πλέον ἡ λέμβος ἀναπτύξῃ ἄρκετὴν ταχύτητα ἀνάπαικα καὶ ἔχωμεν πάντοτε τὸ πηδάλιον δεξιὰ, τότε θὰ ἀρχίσῃ ἡ πρῶτη νὰ κινήται πρὸς δεξιὰ, ἀντιθέτως δὲ, ἂν θέσωμεν τὸ πηδάλιον

ἀριστέρα, ἢ πρῶτην θὰ κινηθῇ ἀκόμη ταχύτερον πρὸς τὰ ἀριστερά.

βον. Ἡ ἀτμάκατος κινεῖται πρὸς τὰ ἐμπρός καὶ ἡ ἑλὶξ στρέφει ἀνὰ πλάτος.

Αὕτη εἶνε ὑπὸ πολλὰς ἐκδόσεις ἡ πλέον ενδιαφέρουσα περίπτωσις, διὰ τὸν λόγον ὅτι εἶνε ἡ συγχρότον παρυσιαζομένη, ὅταν ἐμφανισθῇ αἰφνιδίως πλησίον μας ὁσοδήποτε κινδυνός.

Κατὰ γενικὸν κανόνα, βασίλειαι μεγάλῃ ἄγνοια τῶν κανόνων, μετὰ τοὺς ὁποίους στρέφει ἡ λέμβος, ὅταν αὕτη μὲν ἐξακολουθῇ νὰ ἔλῃ ταχύτερα πρὸς τὰ ἐμπρός, τὴν δὲ μηχανὴν τῆς κινήσεως ἀποτάμῃς ἀνὰ πλάτος. Ἐκείνοι οἱ ὁποιοὶ δὲν ἔχουν ἐξέτασιν προσεκτικὰ τὸ ζήτημα, νομίζουν ὅτι ἐφ' ὅσον ἡ λέμβος ἔχει ταχύτερα πρὸς τὰ ἐμπρός, ἐξακολουθῇ νὰ ἀκούῃ εἰς τὸ πηδάλιον τῆς, ὅπως καὶ πάντοτε, ἔστω καὶ ἂν στρέφῃ ἀνὰ πλάτος ἡ ἑλὶξ, ἢ ὅποια τότε δὲν κινεῖται εἰς πλάτος ἄλλο, παρὰ νὰ τῆς ἐλαττόνῃ διότι γον κατ' ὀλίγον τὴν ταχύτητα τῆς.

Ἐν τούτοις τὸ πρᾶγμα δὲν συμβαίνει τοιούτοτρόπως, διότι ἀρχίζουν νὰ ἐνεργοῦν μερικαὶ νέα δυνάμεις καὶ εἰς τὸ πηδάλιον καὶ εἰς τὸ πρηνιστὸν μέρος τῆς λέμβου, ἀπὸ τὴν στιγμήν, ὅπου διὰ ἀρχισίῃ ἡ μηχανὴ νὰ ἀναποδίσξῃ.

Οἱ κανόνες τοὺς ὁποίους δίδομεν κατωτέρω ἰσχύουν διὰ τὰς ἀτμάκατους μετὰ δεξιόστροφους ἑλίκας, εἰς τὴν περιπτώσιν, κατὰ τὴν ὁποίαν, ἐνὶ κινήσει ἀπὸ πλάτος ὁλοταχὺς, θὰ διατάξωμεν ἀποτάμῃς ἀνὰ πλάτος.

α'. Ὅταν ἔσωμεν τὸ πηδάλιον μέσον.

Ἡ πρῶτα τῆς ἀτμάκατος θὰ ἐκπέσῃ πρὸς τὰ δεξιά καὶ ὁλοταχὺς ἡ λέμβος θὰ μετατοπίσῃται πρὸς τὰ δεξιά καὶ ἐμπρός, ὅσον κοτὴ ἡ ταχύτης τῆς.

β'. Ὅταν θέσωμεν τὸ πηδάλιον ὅλον ἀριστέρα τὴν ἰδίαν στιγμήν, ὅπου ἀναποδίσξωμεν τὴν μηχανήν.

Ἡ πρῶτα τῆς λέμβου θὰ ἀρχίσῃ νὰ στρέφεται πρὸς ἀριστέρα ἄλλ' οὕτε πολὺ ταχέως οὕτε ἄρκετά, κατόπιν δὲ θὰ ἀρχίσῃ νὰ στρέφεται πρὸς δεξιά καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἴσως θὰ ἐκπέσῃ πρὸς τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν.

γ'. Ὅταν θέσωμεν τὸ πηδάλιον ὅλον δεξιά τὴν ἰδίαν στιγμήν, ὅπου ἀναποδίσξωμεν τὴν μηχανήν.

Ἡ πρῶτα τῆς λέμβου θὰ ἀρχίσῃ νὰ στρέφεται πρὸς δεξιά καὶ εἰς πολλὰς περιπτώσεις θὰ ἐξακολουθήσῃ νὰ στρέφεται πρὸς τὴν διεύθυνσιν αὐτήν. Συνήθως ὁμοῦ ἀπὸ στιγμῆς ἐπ' ὀλίγον πρὸς δεξιά, θὰ σταματήσῃ καὶ θὰ ἀρχίσῃ νὰ κινήται καὶ πάλιν πρὸς ἀριστέρα, ἢ δὲ πρῶτα τῆς λέμβου θὰ φθάσῃ νὰ σταματήσῃ 100—200 ἀριστέρα ἀπὸ τὴν ἀρχὴν τῆς πορείας.

Ὅσον βραδύτερον κινεῖται ἡ λέμβος πρὸς τὰ ὅσον ταχύτερον κινήσῃμεν τὴν μηχανὴν ἀνὰ πλάτος, τόσον καταφανέστερον

πρέπει νὰ περιμένωμεν, ὅτι θὰ κινηθῇ ἡ λέμβος ὅπως περιεγράψωμεν προηγουμένως.

δον. Ἡ ἀτμάκατος κινεῖται πρὸς τὰ ἐμπρός καὶ ἡ ἑλὶξ στρέφει ἀνὰ πλάτος.

Ἡ περιπτώσις αὕτη ὁμοίως πολὺ μὲν τὴν προηγουμένην, καὶ ὑπάρχει εἰς τοὺς ἰδίους γενικοὺς κανόνας, διότι ἡ λέμβος ἀκούει εἰς τὸ πηδάλιον τῆς σφαιρῶς μὲ τὴν κίνησιν τῆς ἑλίκας ὡς ἄλλοι καὶ ὅτι σχετικῶς δὲν μὲ τὴν κίνησιν τῆς λέμβου.

α'. Ὅταν ἔσωμεν τὸ πηδάλιον μέσον.

Ἐπειδὴ ἡ κίνησις ἐδὲ ἐξατάται ἀπὸ δύο δυνάμεις, αἱ ὁποῖαι ἐνεργοῦν ἀντιθέτως ἢ μία μὲ τὴν ἄλλην, δὲν εἶνε δυνατόν νὰ προηδῶμεν εἰς ὁποῖον ποσὲς περιπτώσιν, ἢ ὅποια θὰ μὲ παρυσιασθῇ, ποῖα δυνάμεις θὰ ὑπεριχύσῃ. Μετὰ ἀτμάκατους, τῶν ὁποίων ἡ ἑλὶξ εἶνε δεξιόστροφος, ἡ πρῶτην θὰ κινηθῇ πρὸς δεξιά.

β'. Ἐάν θέσωμεν τὸ πηδάλιον δεξιά.

Θὰ εἴδωμεν, ὅτι ἡ πρῶτη ἐκπίπτει ὁριστικῶς πρὸς ἀριστέρα.

γ'. Ἐάν θέσωμεν τὸ πηδάλιον ἀριστέρα.

Ἡ πρῶτην θὰ κινηθῇ πρὸς δεξιά.

ΣΗΜΕΙΩΣΙΣ. Εἰς ὅσα εἴδη προηγουμένως ὑπεθέσαμεν ὅτι ἡ θάλασσα εἶνε ἐν γαλήνῃ. Ἐπειδὴ πολλά ἀπὸ τὰς κινήσεις αἱ ὁποῖαι γίνονται εἶνε μᾶλλον μικραὶ, ὅταν ὑπάρχῃ κυματισμός, πολλά ἀπὸ αὐτὰς κατὰ πᾶσαν πιθανότητα θὰ μεταβληθῶν.

Χεῖρσμός ἀτμάκατων

Ἐάν ἔσωμεν παρὰ πλάτος εἰς τὴν ἑλίκαν τοῦ πλοίου καὶ θέλωμεν νὰ ἀνὰ πλάτος, δίδομεν τὸ παράγγελμα «ἀπὸ σὺν» καὶ κρατοῦμεν τὴν πρῶτην τῆς ἀτμάκατος πλησίον πρὸς τὴν ἑλίκαν, ἐνὶ ὁδοῦμεν τὴν πρῶτην. Μόλις ἀνοίξῃ ἡ πρῶτα ἐπαρκῶς, ἀφίνομεν καὶ τὴν πρῶτην καὶ παρὰ πλάτος «πρὸς ἡρέμα», θέτομεν τὸ πηδάλιον πρὸς τὰ ἐξω καὶ προσέχουμεν, μήπως ἡ πρῶτη τῆς ἀτμάκατος κινήσῃ εἰς τὸ πλοῖον, ὅταν δὲ ἡ ἀτμάκατος στραφῇ ἄρκετά, οὕτως ὥστε νὰ ἀπορρίψῃ τὰς λέμβους, τὰς ὁποίας ἔχουν δέσιν εἰς τὸν λεμβοῦχον καὶ νὰ προηδῶμεν τὴν πρῶτην τῆς ἀτμάκατος διὰ νὰ μὴ κινήσῃ εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, παρὰ πλάτος «πρὸς ὁλοταχὺς» καὶ κινεῖται ὅπως συμβῇ μετὰ τὴν πορείαν τοῦ θέλωμεν νὰ ἀκολουθήσωμεν.

Συνήθως συμβαίνει ὥστε ὅταν ἀπαίρωμεν ἀπὸ τὴν ἑλίκαν, νὰ μὴ φθάσῃ ὁ χῶρος διὰ νὰ χειρισθῇ, ὅπως ἀνεφερόμεν προηγουμένως, ὅποτε εἶνε πιθανόν νὰ εὐθεθῶμεν ὑπογεωμετρικῶς νὰ στρέψωμεν εἰς μικρὸν διάστημα. Γενικῶς εἶνε δύσκολον, μετὰ ἀτμάκατος τῆς ἑλίκας εἶνε δεξιόστροφος, νὰ στρέψωμεν πρὸς ἀριστέρα εἰς περιωρισμένον χρόνον καὶ μετὰ ἀνὰ πλάτος. Ὑπὸ τὰς περιστάσεις αὐτάς, ἐν ὅσῳ εἶνε δυνατόν, πρέπει νὰ προσπαθῶμεν νὰ στρέψωμεν πρὸς δεξιά.

Ὁ χειρισμὸς τὸν ὁποῖον πρέπει νὰ ἀκολουθοῦμεν εἰς τὰς περιστάσεις αὐτὰς εἶνε ὁ ἐξής.

Θέτομεν κατὰ πρόωτον τὸ πηδάλιον δεξιὰ καὶ παραγγέλλομεν «πρόσω».

Ἡ πρῆμνη τῆς ἀτιμαζίας ἀμέσως θὰ ἐκπέσῃ πρὸς ἀριστερά, ὅσον δὲ ἡ ταχύτης εἶνε μεγαλύτερα, ἐπὶ τοσούτων ἡ στροφή εἶνε ταχύτερα.

Ἀφίνομεν τὴν λείβον νὰ προχωρῇ πρὸς τὰ ἐμπρός, ἐφ' ὅσον τὸ ἐπιτρέπει ὁ χώρος καὶ κατόπιν παραγγέλλομεν «ἀνάποδα» ἢ «ἀλλασσομεν τὸ πηδάλιον πρὸς ἀριστερά» ἀπὸ τῆς κινήσεως θὰ ἐξακολουθήσῃ νὰ καμῇ τὴν πρῆμνην τῆς ἀτιμαζίας νὰ ἐκπέσῃ πρὸς ἀριστερά. Ἀφίνομεν τὴν λείβον νὰ ἀναποδίσῃ ἐφ' ὅσον τὸ ἐπιτρέπει ὁ χώρος καὶ κατόπιν παραγγέλλομεν καὶ πάλιν «πρόσω» καὶ ἀλλασσομεν τὸ πηδάλιον ὅλον δεξιὰ εἰς αὐτὸ ἀκριβὲς τὸ σημεῖον γίνεταί ἡ μεγαλύτερα στροφή· κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐξακολουθοῦμεν τὸν χειρισμὸν καὶ δι' οὐρανὸν ποτε στροφῆν τὴν ὅποιαν χραισώμεθα.

Ἐάν εὐκολυνώμεθα περισσότερον, ἀρχίζομεν τὸν χειρισμὸν μὲ «ἀνάποδα» καὶ μὲ τὸ πηδάλιον ὅλον ἀριστερά.

Ὅταν φυσᾷ ἄνεμος, ἡ ἀτιμαζία ἐκπίπτει τόσον περισσότερον, ὅσον δυνατώτερος εἶνε ὁ ἄνεμος καὶ ἡ ἐκπτώσις τῆς πλώγης δὲν εἶνε ἰσὴ μὲ τὴν ἐκπτώσιν τῆς πρῆμνης· διὰ τὸν λόγον τούτων πάντοτε ἡ ἀτιμαζία ὑπὸ τὰς συνθήκας αὐτὰς ἔχει διαθέσιν νὰ προσάγεται πρὸς τὸν ἄνεμον ὅταν προχωρῇ, καὶ νὰ ἐπιβῇ ὅταν ἀνακουφίστα. Διὰ τοῦτο ὅταν φυσᾷ ἄνεμος ἀπὸ τὴν δεξιὰν πλευρὰν, πρέπει νὰ ἀποφεύγομεν νὰ στρέφομεν ἐπὶ πολλὰ ὥραν ἀνάποδα τὴν μηχανήν, διότι ὁ ἄνεμος θὰ ἐκπέσῃ τὴν πρῶν πρὸς τὴν πλώραν, διότι τὴν περιστάσιν αὐτὴν ἐπειδὴ ἡ ἐκπτώσις τῆς πλώρας ἡ ἀφελομένη εἰς τὸν ἄνεμον, κατὰ τὴν ἀνάποδα κίνησιν τῆς μηχανῆς, εἶνε δυνατὸν νὰ εἶνε ἰσχυρώτερα ἀπὸ τὴν ἐνέργειαν τῆς ἑλκός, εἰμποροῦμεν νὰ κάμωμεν τὴν ἀριστερά στροφήν τῆς ἀτιμαζίας μὲ «ἀνάποδα». Ἐάν ὁ ἄνεμος φυσᾷ ἀπὸ τὴν ἀριστερὰν πλευρὰν, τότε ἡ δεξιὰ ἐκπτώσις τῆς πλώρας ἡ ἀφελομένη εἰς τὸν ἄνεμον, σφεδρὸν ἰσχυροῦται τὴν ἀριστερά στροφήν τῆς τὴν προσερχομένην ἀπὸ τὴν κίνησιν τῆς ἑλκός.

Εἰς μερικὰς ἀτιμαζίας, ὁ σχηματισμὸς τῆς πρῆμνης εἰς τὰ ὕψηλα εἶνε τοιοῦτος ὥστε, ἡ ἐκπτώσις τῆς πρῆμνης ἡ οἰκισμένη εἰς τὸν ἄνεμον, εἶνε πολὺ μεγαλύτερα τῆς ἐκπτώσεως τῆς πλώρας, ὅποτε ὅσα λέγομεν ἀνωτέρα, εἶνε φυσικὸν ὅτι ἀντιστρέφονται.

Ἐάν ὁ χώρος εἶνε ἀνεκτός, οὕτως ὥστε νὰ εὐτρέπῃ τὴν κίνησιν πρόσω καὶ ἀνάποδα δι' ἄρετόν διάστημα καὶ μὲ οὐρανὸν ποτε ταχύτητα, δὲν εἶνε πολὺ δύσκολον νὰ στρέψωμεν πρὸς ἀριστερά, ἀλλὰ ἡ στροφή πρὸς δεξιὰ, γίνεται πάντοτε καὶ εὐκολώτερον καὶ

ταχύτερον μὲ τὰς δεξιόστροφους ἑλκας, τὰς ὁποίας τοποθετοῦν εἰς τὰς ἀτιμαζίας.

Κατὰ τοὺς χειρισμοὺς τούτους ὀφείλει ὁ ὑπαξιωματικὸς νὰ προσέχη περὶ αὐτοῦ διὰ νὰ προφυλαχθῇ ἀπὸ πᾶν ἐμπόδιον, ὡς πρὶν τὴν ἰσχυρίαν κ.τ.λ., μὴπως ἐμπλακῇ μὲ τὴν ἑλκα ἢ τὴν κατινοδόχον τῆς ἀτιμαζίας.

Πῶς ταξεύδουμεν μὲ κκοκκιερίαν

1ον. Ἄνεμος ἀνάπρῳρος. Ὅταν ἡ ἀτιμαζία πλέῃ ἀντιθέτως μὲ τὸ κῆμα, θὰ προνεύῃ μὴδὲς οὐδὲποτε κῆμα συναγῆται μὲ τὴν ἀτιμαζίαν καὶ ἡ κίνησις θὰ εἶνε τόσον μεγαλύτερα, ὅσον βαθύτερα εἶνε τὰ κῆματα καὶ ὅσον μεγαλύτερα εἶνε ἡ ταχύτης τῆς ἀτιμαζίας. Συγκρίνας μάλιστα τὸ κῆμα στάζει ἐντός τῆς λείβου ἐκείτην φουρὰν ὅπου προνεύει πολὺ ἡ λείβος, ἐνῷ συγχρόνως θὰ στρέφεται ἡ ἑλκὲς μὲ ἐπικίνδυνον ταχύτητα εἰς τὸν ἄερα. Ἐάν ἐξακολουθοῦμεν τὴν πορείαν κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, δευτέρως θὰ πάθωμεν ζημίαν. Πρέπει λοιπὸν νὰ ἐλαττώσωμεν ταχύτητα ἢ εἰν εἰμποροῦμεν, νὰ στρέψωμεν ὀλίγον, οὕτως ὥστε ἡ διεύθυνσις τοῦ κῆματος νὰ σχηματισθῇ γωνίαν 3 ἢ 4 ὁμόδων (350 ἕως 450) μὲ τὴν πορείαν τῆς ἀτιμαζίας.

Ἐάν ἐλαττώσωμεν τὴν ταχύτητα καὶ μεινώμεν ἀνάπρῳροι, ἡ πλώρα θὰ σηκώσεται εὐκολώτερον εἰς τὸ κῆμα καὶ ἡ μηχανὴ δὲν θὰ κοπιάσῃ πολὺ. Ὅσον δυναμῶναι ὁ ἄνεμος, τόσον περισσότερον πρέπει νὰ ἐλαττώνωμεν τὴν ταχύτητα, ἕως ὅτου εἰς τὸ τέλος φθάσωμεν νὰ ἔχωμεν τόσην ταχύτητα, ὅση χραισώσεται διὰ νὰ κρατηθῶμεν ἐπάνω εἰς τὸ κῆμα. Τέλος ὅταν δὲν εἰμποροῦμεν νὰ προχωρήσωμεν, πρέπει νὰ ἀφελώμεν νὰ ἐκπίπτωμεν ἐπάνω εἰς μίαν πλωτὴν ἄγκυραν, τὴν ὅποιαν πεζώμεν ἀπὸ τὴν πλώραν, μὲ τὸν ἴδιον τρόπον, ὅπως ἀνεφύγομεν εἰς τὴν σελ. 241 διὰ τὰς ἄλλας λείβους.

2ον. Ὁ ἄνεμος σ.χ.η.μ.α.τ.ί.ζ.ε.ι. γ.ω.ν.ί.α.ν. 3 ἢ 4 ὁμόδων (350 ἢ 450) μὲ τὴν πορείαν τ.η.ς. ἀ.τ.μ.α. κ.α.τ.ο.ν. Μὲ τὴν πορείαν αὐτὴν ἐπειδὴ ἡ λείβος πλησιάζει τὰ κῆματα λοξότερον, προνεύει μαλακώτερον καὶ εἰμπορεῖ νὰ ἐξακολουθήσῃ τὸν δρόμον τῆς.

Ἐάν ὁ ἄνεμος ἐξακολουθήσῃ νὰ δυναμύνῃ, τὸ κῆμα δι' ἰγνὴ μερῶν ἄλλων καὶ θὰ ἀρχίσῃ νὰ στάζει. Εἰς τὴν τελευταίαν περίπτωσιν θὰ ἀναγκασθῶμεν νὰ ἐλαττώσωμεν τὴν ταχύτητα, διὰ νὰ μὴ κοπιάσῃ πολὺ ἡ μηχανή ἢ ἐνέργειαν τοῦ ἀνέμου ἐπὶ τοῦ σκάφους· θὰ ἀδύνησιν τὴν ἐκπτώσιν καὶ εἰς τὸ τέλος ἡ ἑλκὲς δὲν θὰ ἔχῃ καμμίαν ἄλλην ἐνέργειαν παρὰ νὰ ἰσορροπῇ τὴν δύναμιν τῆς ἐκπτώσεως τοῦ ἀνέμου.

3ον. Ἄνεμος ἀ.π.δ. τ.ο.ί.σ.χ.ί.ο.ν. Μὲ τὴν πορείαν αὐτὴν ἡ λείβος προνεύει καὶ διατορχίζεται πολὺ ὑπὸ τὴν ἐνέργειαν τὸν

κινήτων, τὰ ὅποια τὴν συναντοῦν λοξῶς. Ἡ πορεία αὐτὴ εἶνε ἐπι-
κίνδυνος, ἰδίως δὲ μὲ μέγαλην ταχύτητα.

Ἐὰν τὰ κύματα ἔρχονται πολὺ πλησίον τὸ ἐν μὲ τὸ ὄλο, πιδ-
νὸν νὰ συμβῇ ὥστε ἡ πύρρα νὰ εὐρίσκειται εἰς τὸ κοίλον τοῦ κύ-
ματος, ὅταν ἡ πύρρη εὐρίσκεται εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ ἐπομέ-
νου. Ὅταν ἡ ταχύτης εἶνε πολὺ μεγάλη (ὅπως συμβαίνει μὲ τὰς
αὐτοκινήτους λέμβους καὶ τορπιλατικακίους), τὸ κύμα δὲν θὰ
εἰμπορέσῃ νὰ προσπεράσῃ τὴν ἀτιμάκατον πολὺ ταχέως καὶ κατ'
αὐτὸν τὸν τρόπον ἡ λέμβος θὰ ὑποχρεωθῇ νὰ μείνῃ ἐκτεθειμένη
ἐπὶ πολλὴν ὥραν εἰς τὴν επικίνδυνον αὐτὴν θέσιν, τὴν ὅποιαν
ἔχομεν ἀναφέρει καὶ προηγουμένως. Ἐνθ' ὅλη, ἡ πύρρη τῆς ὁδε-
ται πρὸς τὰ ἐμπρός καὶ ἡ πύρρα ἐξακολουθεῖ νὰ μείνῃ εἰς τὸ κοί-
πον τοῦ κύματος, εἶνε πιθανὸν νὰ στραφῇ ἡ ἀτιμάκατος καὶ νὰ
πέσῃ ἀποτόμως μὲ τὴν πλευρὰν τῆς ἐπ' αὐτῇ εἰς τὸ κύμα, ὅπου κατὰ
πάναν πιθανότητα θὰ σκεπασθῇ ἀπὸ τὴν θάλασσαν.

Ἐὰν λοιπὸν δὲν εἰμπορέσῃεν νὰ ἀλλάξωμεν πορείαν, πρέπει
νὰ ἐλαττώσωμεν ἀμέσως ταχύτητα, διὰ νὰ ἐπιτρέψωμεν εἰς τὸ
κύμα νὰ περάσῃ ταχύτερον κάτω ἀπὸ τὴν λέμβον. Συγχρόνως μί-
λιστα θὰ ἀναγκασθώμεν νὰ κρατήσωμεν καθ' ὁλοκληρίαν τὴν μη-
χανήν, μολὲς ἡ λέμβος ἀρχίσῃ καὶ κλίνει πολὺ, διὰ νὰ σταματήσῃ
ἡ λέμβος, τὸ δὲ κύμα νὰ εἰμπορέσῃ νὰ τὴν προσπεράσῃ ἰσχυρώς.
Πρέπει ὅμως νὰ ἀποφεύγωμεν νὰ ἔχωμεν αὐτὴν τὴν επικίνδυ-
νον πορείαν καὶ ὅταν εἶνε μεγάλη κακοκαιρία, πρέπει νὰ στολίσω-
μεν ὅστος ὥστε νὰ παρουσιάσωμεν τὴν πύρρην ἐπάνω εἰς τὸ
κύμα καὶ νὰ κινώμεν τὴν μηχανὴν ἡρέμα, ἐν ἀνταγῇ δὲ νὰ τὴν
κρατήσωμεν εἰς ἐκείτην φορὰν, κατὰ τὴν ὁποίαν μᾶς προφθά-
ναι κανὲν μέγαλον κύμα.

4ον. Ἀνεμὸς ἀπὸ τὴν πύρρην καὶ τὴν πύρρην. Μετὴν πορείαν
αὐτὴν ἡ λέμβος τρέχει κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῆς κινήσεως τῶν
κυμάτων. Μένει λοιπὸν εἰς τὴν κορυφὴν ἢ εἰς τὸ κοίλον ἐκείτου
κύματος τὸσον περισσότερον, ὅσον μεγάλητέρα εἶνε ἡ ταχύτης
τῆς. Ἡ θῆσις αὐτὴ εἶνε επικίνδυνος διότι ἡ παρμηκὰ παρὰ
κίους πιθανὸν νὰ ῥίψῃ τὴν λέμβον μὲ τὴν πλευρὰν πρὸς τὸ κύμα,
ὅπως εἶπομεν καὶ εἰς τὴν προηγουμένην περιπτώσιν.

Ἄν καὶ φάνεται φρικώτερον, ὅτι πρέπει νὰ τρέχωμεν ὅσον
εἰμπορέσωμεν ταχύτερον διὰ νὰ ἀποφύγωμεν τὰ κύματα, ἐν τού-
τοις δὲν πρέπει ποτὲ νὰ υπερβῶμεν τὴν ταχύτητα, ἢ ὅποι-
μᾶς ἐπιτρέπεται νὰ κυβερνώμεν κανονικῶς, συμφώνως μὲ τὰς ὁδη-
γίας τὰς ὁποίας δίδομεν προηγουμένως.

Ὁδηγίαε διὰ τοὺς κυβερνήτας τῶν ἀτιμάκατων

Ὁ διαξωμιατὸς τῆς ἀτιμάκατου μολὲς ἐπιθῇ αὐτῆς, πρέπει
εἶνε κύριος ὅλων τῶν ἐλαχίστων ἰδιοτήτων τῆς λέμβου τοῦ ἢ τοῦ-
λάχιστον νὰ κατορθώσῃ νὰ τὰς μάθῃ ὅσον τὸ δυνατὸν ταχύτερον

καὶ νὰ μὴ προσπαθῇ νὰ ἐνθιμῇται τοὺς κανόνας τοὺς ὁποίους εἰ-
πομεν προηγουμένως διὰ τὸν χειρισμὸν τῆς, τὴν τελευταίαν στή-
μην ὅπου θὰ τοῦ χρειασθῇ, ὅποτε θὰ εἶνε ἀδύνατον νὰ σκε-
φθῇ διὰ νὰ τοὺς εὐρῇ.

Ὅταν προχωροῦμεν διὰ νὰ παραβιάσωμεν εἰς κλίμακα πλοῦν
ἢ εἰς ἀποβάθραν, συγχρόνως κἀνομεν τὸ λάθος νὰ πλησιάζωμεν
μὲ πολὺ μέγαλην ταχύτητα, εἰμπορευόμενοι εἰς τὴν μηχανήν, πε-
ρμένοντες δηλαδὴ, ὅταν θὰ διατάξωμεν ἀνάποδα ἐλαττώσας,
ὅτι ἡ μηχανὴ θὰ σταματήσῃ τὴν λέμβον ἐκεῖ ποῦ θέλομεν. Ἀπὸ
εἶνε ἀντιναυτικόν. Πιθανὸν ἡ μηχανὴ νὰ ἀρχίσῃ νὰ κινήσῃ ἀνα-
ποδα, πᾶσιμα τὸ ὅτιον συμβαίνει πολὺ συχνά ἢ νὰ μὴ εἰμπο-
ρέσῃ νὰ κινήσῃ «ὀλισταγῶς ἀνάποδα», ἔστω καὶ ἂν κινήσῃ ἀμέ-
σως ἀνάποδα, διότι ἡ ἀπότομος αὐτὴ μεταβολὴ πρὸς τὸ ἀνά-
ποδα, δίδει μεγάλην ἀντίστασιν εἰς τὴν μηχανήν καὶ εἰς τὰ στη-
ρίγματα τοῦ πηδαλίου ἐξ ὧν τὸ ἀνάποδα αὐτὸ πάντοτε περὶ
τὴν πύρρην τῆς ἀτιμάκατου ἀνίσταται (διὰ τὰς δεξιότροφους
ἐλακας). Ἐννοεῖται ὅτι περισσότερον ἀκόμη ἀντιναυτικὸν εἶνε
τὸ νὰ πλησιάζωμεν εἰς τὴν κλίμακα μὲ τὴν ἀτιμάκατον μολὲς κι-
νομένην ἐντὸς τῆς θαλάσσης καὶ μὲ τὴν μηχανήν εἰς τὸ «αἰστέ»
ἀπὸ μεγάλης ἀποστάσεως.

Ὁ κυβερνήτης τῆς ἀτιμάκατου πρέπει ἐπίσης νὰ γνωρίσῃ, εἰς
πόσην δύμεινον κύμαλον εἰμπορεῖ νὰ στρέψῃ ἡ ἀτιμάκατος, διὰ νὰ
εἰμπορῇ νὰ ἐκτιμῇ μὲ τὸ βλέμμα τοῦ εἰς ποῖαν ἀπόστασιν ἀπὸ
τὴν κλίμακα τοῦ πλοῦν πρέπει νὰ ἀρχίσῃ τὴν στροφήν, χωρὶς νὰ
ἔξῃ κινδυνὸν ὅτε νὰ πέσῃ εἰς τὴν κλίμακα, ὅτε μακρὰν ἀπὸ
αὐτὴν.

Πρέπει ἐπίσης νὰ γνωρίσῃ πόσον ὕψος μηχανῆς καὶ γαλῶνθα-
κας ἔχει ἐντὸς ἡ ἀτιμάκατος καὶ εἰς πόσον διάστημα θὰ ἐπαρκε-
σων αὐτὰ δὲν πρέπει ποτὲ νὰ ἀφῇ τὸ πλοῖον, ποσὸν δεβαι-
σθῇ ὅτι ἡ ποσότης τὴν ὅποιαν ἔχει ἐντὸς, θὰ τοῦ φθάσῃ διὰ τὴν
ὕψος, τὴν ὅποιαν πρόκειται νὰ ἐκτελέσῃ, ὥς ἐπίσης καὶ διὰ
τὴν ἐπιστροφήν εἰς τὸ πλοῖον.

Πρέπει νὰ ἐνθιμῇται ὅτι λέμβοι, αἱ ὁποῖαι ἔχουν πολλὰ βαρὴ
εἰς τὰ ἄκρα των (πύρραν καὶ πύρρην) εἶνε δυσχειριστότερα·
παρὰ ἂν εἶχον ὅλα αὐτὰ τὰ βάρος πλησίον πρὸς τὸ μέσον.

Ὅταν πλοῦμεν ὅπως παραβιάσωμεν εἰς κλίμακα πλοῦν μὲ ρεῦ-
μα ἢ μὲ κινήσιν, πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ μὴ παρουσιάσω-
μεν εἰς τὸ ρεῦμα ἢ τὸ κύμα τὴν ἐξωτερικὴν παρεῖαν (σχετικῶς
μὲ τὸ πλοῖον) τῆς ἀτιμάκατου, διότι ἂν συμβῇ τοῦτο, τὸ ρεῦμα
ἢ τὸ κύμα θὰ κἀμῃ τὴν πύρραν νὰ ἐκπέσῃ πρὸς τὸ πλοῖον προ-
σοφθῶμεν εἰς τὸ ὕψος τῆς κλίμακας καὶ πολὺ πιθανὸν κατὰ
αὐτὴν κλίμακα, ὅποτε ἡ θὰ ἀνατρέψῃ τὴν λέμβον ἢ θὰ τὴν
κινήσῃ ἢ θὰ τὴν γείμῃ μὲ θάλασσαν. Ἡ ἀτιμάκατος πρέπει νὰ
προχωρῇ ὀλίγον ἀνοικότερον τῆς κλίμακας καὶ τότε μὲ τὴν βο-
ήθειαν ἐνὸς ρηματίου, τὸ ὅποιον θὰ πετάξουν ἀπὸ τὸ πλοῖον,

εμποροῦμεν νὰ τὴν πλησιάσωμεν πρὸς τὴν κλίμακα χωρὶς κίνδυνον, βοηθοῦμενοι καὶ ἀπὸ τὸ πηδάλιον τῆς.

Ἐμποροῦμεν νὰ παρὰβάλλωμεν ἀσφαλῶς μίαν λέμβον εἰς πλοῖον, μὲ λοχυὸν ρεῖμα, μὲ τὴν βοήθειαν ἑνὸς ρυμολκίου, ἐὰν τὸ δέσωμεν εἰς τὴν ἐσωτερικὴν παρειάν τῆς (ἐκείνην ἢ ὅποια εὐρίσκειται πρὸς τὸ πλοῖον) καὶ ἐὰν στρέψωμεν τὸ πηδάλιον τῆς λέμβου ὀλίγον πρὸς τὰ ἔξω (ἀντιθέτως δηλαδὴ ἀπὸ τὴν διεύθυνσιν τοῦ πλοίου).

Ὅταν ρυμολκῶμεν, πρέπει νὰ ἔχωμεν τὴν πρὶμην τῆς ἀμακάτου καλῶς καθισμένην, μὲ βάρην τὰ ὅποια μεταφέρωμεν πρὸς πρὶμην ἀπὸ τὰ ἄλλα μέρη τῆς λέμβου, διὰ νὰ κρατῶμεν τὴν ἑλικά ἀρετὰ διαθέως, οὕτως ὥστε νὰ τὴν στηρίξωμεν καλῶς ἐντὸς τῆς θαλάσσης.

Ὅταν ἀτιμάτω ρυμολκὴ ἰδιοφόρον, φουτηγίδα ἢ πλοῦ διαρεῖται λέμβον, πρέπει νὰ ἐνθυμώμεθα ὅτι, ὅσον περισσότερον διαρὴ εἶνε τὸ ἀντιζέμενον τὸ ὅποιον ρυμολκῶμεν, τόσον θαυδύπερον γάνει ἡ ἀποκτὰ τὴν ταχύτητά του. Δι' αὐτὸ πρέπει νὰ καυνοῦμεν τὴν ταχύτητα τῆς μηχανῆς, σύμφωνα μὲ τὸ μέγεθος τοῦ ρυμολκούμενου ἀντικειμένου. Ὅταν ρυμολκῶμεν λέμβους καὶ ὑπάρχει ρεῖμα, πρέπει νὰ ὑπολογίζωμεν πάντοτε τὴν θάλασσαν καὶ περᾶσιν καὶ αἱ ρυμολκούμενα λέμβοι ἐπ' αὐτὸν τοῦς σημειώσας ἢ ἀγῶας προδίδων (μύλων), ὁπότε ἐὰν ἔγωμεν οἰανδήποτε ἀμφιβόλαν, δὲν πρέπει οὔτε στιγμήν νὰ διατάσωμεν νὰ περᾶσωμεν κάτω ἀπὸ αὐτά, διότι ἄλλως κινδυνεύομεν νὰ εἰσέλθωμεν τὰς ρυμολκούμενας λέμβους ἐπ' αὐτὰ εἰς τοὺς σημειώσας ἢ τοὺς προδίδοντας.

Πάντοτε, εἰς οἰανδήποτε στρωμνὴν μὲ ρυμολκούμενα εἶδη ἢ λέμβους, πρέπει νὰ ἔχωμεν τὴν προσοχὴν μας μάλλον εἰς τὸν ρυμολκούμενον, διὰ νὰ μὴ τὸν φέρωμεν εἰς δύσκολον θέσιν.

Πρέπει νὰ κρατῶμεν τὴν μηχανὴν ὅταν περῶμεν ἐπ' αὐτὸν πρὶμην τῆς.

Οἱ κανόνες πρὸς ἀποφυγὴν συγκρούσεων ἐφαρμόζονται τελείως καὶ διὰ τὰς ἀμακάτους. Οἱ κυβερνῆται τὸν πρέπει νὰ τοῦς ἔχουν πάντοτε χαρταπόνητος εἰς τὴν μνήμην των. Τὴν νύκτα, τὰ πλοῖα φῶτα πρέπει πάντοτε νὰ εἶνε καθαρά καὶ ἐλευθερά ἀπὸ πᾶν ἐμπόδιον, διὰ νὰ φαίνονται ἀπὸ μακριά.

Τὸ ὕψος καὶ τὰ ἐξαρτήματα τῆς ἀμακάτου πρέπει νὰ εὐρίσκονται εἰς καλὴν κατάστασιν, οἱ δὲ χροματισμοὶ καὶ τὸ σάφως νὰ συντηρῶνται κανονικῶς.

Β'. ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΙ ΛΕΜΒΟΙ. ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΟ-ΠΟΘΕΤΗΣΕΩΣ ΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΚΕΡΑΙΩΝ ΕΙΣ ΙΣΤΙΟΦΟΡΟΥΣ ΛΕΜΒΟΥΣ

Αὐτοκίνητοι λέμβοι.

Ἡ τελειοποίησις τῶν μηχανῶν ἐσωτερικῆς καύσεως (θενζινο-

μηχαναὶ ἢ πετρελαιομηχαναὶ) διὰ ναυτικούς σκοποὺς κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη πρῆψε καταπληκτικῶς. Ἐκτὸς τοῦ ὅτι αἱ μηχαναὶ αὐταὶ ἐφαρμόζονται τώρα εἰς τὰ ὑποθνήκια, ἀλλὰ καὶ εἰς πολλὰ ναυτικά τεῖνον νὰ τοποθετήσων εἰς ὅλας τὰς ἀμακάτους τῶν τουατῶν μηχανάς.

Τὰ πηριτέρηματα, τὰ ὅποια ἔχουν αἱ ἀντικίνητοι λέμβοι ἀπὸ τὰς ἄλλας ἀμακάτους εἶνε κυρίως τὰ ἑξῆς:

1ον. Ἐχόμεν χώρον μηχανῆς πολὺ μικρότερον ἀπὸ τὸν χώρον, τὸν ὅποιον ἔπρεπε νὰ εἴχομεν μὲ τοῖς δυνάμεις ἀποκινήσων μηχανῆν.

2ον. Ὀλιγότερον βάρος μηχανῶν.

3ον. Μικρότερον δόχημα τῆς λέμβου.

4ον. Ὀλιγότερον πλήρωμα.

5ον. Εὐκολίαν εἰς τὴν ἐτοιμασίαν τῆς λέμβου, διὰ τὴν εἰμποροῦμεν νὰ τὴν ἐκινήσωμεν ἁμέσως.

6ον. Δὲν εἰμποροῦμεν νὰ τὴν διακρίνωμεν ἐνδόλως τὴν νύκτα, διότι δὲν ὑπάρχει οὔτε καπνός, οὔτε σπινθήρες ἀπὸ τὴν καυνοδόχον.

7ον. Ἐχουν πολὺ μεγαλύτεραν ἀξίνα ἐνεργείας, σχετικῶς μὲ τὸ βάρος τῆς καυσίμου ὕλης τὴν ὅποιαν ἔχουν ἐντὸς.

Ἐὰν πρέπει νὰ ἔχωμεν εἰμποροῦσιν εἰς αὐτὰς ἢ ὅχι, αὐτὸ φυσικὰ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν τρόπον, μὲ τὸν ὅποιον συντηροῦμεν τὴν λέμβον καὶ τὴν μηχανὴν τῆς. Εἰς ἀπὸ τοῦς κυριότερους κανόνες τοῦς ὁποίους πρέπει νὰ ἔχωμεν πάντοτε ὑπ' ὄψιν, εἶνε ἡ κανονικὴ συντήρησις καὶ ἡ λειτουργία τῆς μηχανῆς, εἴτε κινεῖται εἴτε εἶνε ἐν στάσει, διὰ νὰ εἰμπορῇ αὕτη νὰ λειτουργῇ κανονικῶς.

Ἡ μικρὰ ἡλεκτρικὴ μηχανὴ τὴν ὅποιαν ἔχουν συνήθως αἱ μηχαναὶ αὐταὶ πρέπει νὰ διατηρῇται τελείως στεγνὴ, διότι πολὺ λυγρὰ εἰς αὐτὰς ἔξω φαίνεται στεγνὴ, λόγῳ τῆς ὑγρασίας, τὴν ὅποιαν ἔχει ἐσωτερικῶς δὲν ἐγγίσκεται, ὁπότε διὰ νὰ ἐκινήσωμεν διὰ ὑποχρεωθῶμεν νὰ τὴν θέσωμεν ἐπάνω ἀπὸ οἰονδήποτε ξηρὸν μέρος διὰ νὰ τῆς φύγῃ ὁλὸς δι' αὐτοῦ ἡ ὑγρασία.

Πρέπει νὰ διατηρῶμεν τὴν μηχανὴν τόσον ξεστήν ἐν δαφ ἔργαζεται, ὥστε νὰ εἰμπορῇ ἡ χεῖρ ἡμῶν νὰ ἀνοίξῃ ἐπάνω, πρῶτα, μὲ τὸ ὅποιον εἰμποροῦμεν νὰ τὸ κατὰρθώσωμεν κανονικῶς τὸ πῶδον τοῦ ὕδατος, τὸ ὅποιον κυκλοφορεῖ ἀπὸ τὴν θαλάσσαν. Τὴν μηχανὴν πρέπει πάντοτε νὰ τὴν κρατῶμεν διακόπτοντες τὸ κύκλωμα τῆς ἡλεκτρομηχανῆς: εἶνε πολὺ καλὴ ἡ συνήθεια τοῦ νὰ σταματῶμεν τὴν μηχανὴν, ἀποκόπτοντες τὴν συγκοινωνίαν τῆς βελτίνης, διότι ὅταν ἀναγκασθῶμεν νὰ ἐκινήσωμεν καὶ πάλιν, διὰ ὑποχρεωθῶμεν νὰ ἀντλήσωμεν εἰς τὴν μηχανὴν, διὰ νὰ τὴν γέμισωμεν αἴμα. Ὅταν ὅμως σταματήσωμεν τὴν μηχανὴν διὰ διακοπῆς τοῦ ρεύματος, γενικῶς διὰ κατὰ τὴν πάλιν ἐνδόλως μὴ λείπωμεν τὸ κύκλωμα, ἐὰν ἐννοεῖται ἔχωμεν κρατήρη διὰ μικρὸν μόνον χρόνον.

Όταν πλησιάζομεν εἰς τὴν ἀποβάθραν ἢ τὴν κλίμακα τοῦ πλοίου, πρέπει νὰ παραγγείλωμεν ἐνωρὶς ἐπὶ ῥέμα, διότι τοιοῦτος τρόπος διατρέχει μὲν ἀνέμενον κίνδυνον, ἐὰν δὲν μᾶς κινήσῃ ἡ μηχανὴ ἀναπόδω.

Ἐπειδὴ αἱ λέμβοι αὐταὶ εἶνε πολὺ εὐστροφῆ, διὰ νὰ πᾶν οἰκονομικῶς ἐλάττω ἀπὸ κτίτημα, πρέπει ὁ κυβερνήτης τῆς νᾶ μὴ προσέχη ὅλως διόλου καὶ νὰ ἐξῇ ἐλλειψιν πίσεως ἐκτιμήσεως ναυτιλίας.

Αἱ λέμβοι αὐταὶ ἔχον μεγάλαν ταχύτητα καὶ πρώτης τάξεως ἐκτιμᾶς ἰδιότητος, διὰ τοῦτο δὲ ὅταν κινούμεθα «ὀλοταχῶς», ἐὰν θέσωμεν ὅλον τὸ πηδάλιον πρὸς μίαν πλευρὰν ἀποτόμως, ὁ λέμβος θὰ στραφῇ κατὰ πολὺ ταχέως ἀλλὰ πάντοτε θὰ ἐξακολουθήσῃ νὰ εὐρίσκεται εἰς τὴν ἰδίαν εὐθυγραμμίαν, ἔστω καὶ ἐὰν ἔχη ἀλλοτρίαν πορείαν κατὰ 90°. Πρέπει λοιπὸν νὰ προσέχωμεν πολὺ, ἰδίως ὅταν μεταφέρωμεν ἀνθρώπους, νὰ μὴ θέσωμεν ἀποτόμως ὅλον τὸ πηδάλιον πρὸς τὴν μίαν πλευρὰν, ἐὰν ἡ λέμβος κινήται μὲ μεγάλαν ταχύτητα, διότι τότε ἐπὶ ὅσον εἰς τὴν στροφὴν ἡ λέμβος θὰ κλίνη πολὺ πρὸς τὰ ἔξω καὶ ἐὰν θέσωμεν δὲ ἀργότρονον τὸ πηδάλιον μέσον, μετὰ τὴν στροφὴν, ἡ λέμβος θὰ ἐξακολουθήσῃ νὰ μένῃ κεκλιμένη πρὸς τὰ ἔξω, ἔνεκα τῆς κινήσεως τὴν ὁποίαν ἔχει πρὸς τὴν ἀρχικὴν τῆς διεύθυνσιν. Ἦν τὴν στιγμήν αὐτὴν εἴη ἐν κινήσει καὶ κλίνη ἀκόμη ὀλίγον τὴν λέμβον, τότε ὑπάρχει φόβος νὰ μὴ ἐμφορῇ νὰ ἐπανελάθῃ εἰς τὴν θέαν τῆς καὶ νὰ ἀνατραπῇ.

Ἐπὶ πλέον ὅλα σχεδὸν αἱ ἀποσπῆτοι λέμβοι, ἐπειδὴ δὲν ἔχον τροπιδά, τὰ δὲ ὑψαλὰ τὸν εἶνε σχεδὸν ἐπίπεδα, δὲν ἀνέχον διόλου εἰς τὸν κινήσειον. Ἄν καὶ εἶνε πρώτης τάξεως λέμβοι, διὰ τὴν γαλήνην, μὲ τὴν παρὰ μὲν κακοκαλίαν ἀγχοῦν καὶ γίνονται ἐπικινδύνοι. Μὲ μεγάλαν κακοκαλίαν εἶνε παραλογισμὸς νὰ ἐκθετοῦμεν τὰς λέμβους αὐτὰς εἰς τοὺς κινδύνους τοῦ καύματος.

Εἰς μερικὰ πλοία ὅμως, εἰς τὰς μεγάλας ἀνάγκας τοποθετοῦν μικρὰν μηχανὴν αὐτοκινήτου ἢ ὁποῖα ἐμφορεῖ νὰ δώσῃ εἰς τὴν ἄκρον ταχύτητα μέχρι 8 μιλίων. Αἱ αὐταὶ αὐταὶ εἶνε πρακτικώταται, διότι ταξιδεύουν μὲ ὁποιοδήποτε καιρὸν, δὲν χρειάζονται παρὰ 4 ἄνδρος ὡς ὀλίγον πλήρωμα καὶ ἡ μηχανὴ τὸν εἶνε τὸσον μικρὰ, ὥστε τὸ βάρος τῆς εἶνε ἐλαχιστόν.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΙΣ. Ὅσον ἀφορᾷ τοὺς μεταξὺ λέμβων, ἱστροφῶν, κοπιμάτων ἢ ἀνιμακίων χειρῶν, μὴ ἐκτυποθῇ τὸς ἀξίον τοῦ κανονισμοῦ, ὁ ὁποῖος θὰ κανονίσῃ λεπτομερῶς τὸ ζήτημα τοῦτο, οὐδὲν σχετικὸν ἀναγράφωμεν εἰς τὸ παρὸν ἔγγραφο.

Πίναξ ὁ ὁποῖος δεικνύει εἰς ποῖαν θέαν πρέπει νὰ τοποθετῶμεν τοὺς ἱστροὺς καὶ τὰς κεραίαις τῶν λέμβων

Θέαις εἰς τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ τοποθετοῦμεν τοὺς ἱστροὺς καὶ τὰς κεραίαις	Με 4 latria	Με 3 latria (ἀγρ. ἀκ. καὶ πηγ.)	Φαλαγγίδες ἢ (ῥαγιν. latria)	Στάδια
Τὸ κέντρον τῆς πτέρυγος τοῦ ἀκροῦ ἱστροῦ πρέπει νὰ εἶναι πρὸς πρῶταν ἀπὸ τὸ μέσον τῆς λέμβου κατὰ διάστημα ἴσον μὲ.....	0.369 φορὰς τὸ Μ.	0.369 φορὰς τὸ Μ.	0.34 φορὰς τὸ Μ.	—
Ὁμοίως τοῦ μεγάλου ἱστροῦ πρέπει νὰ εἶναι πρὸς πρῶτην ἀπὸ τὸ μέσον τῆς λέμβου κατὰ.....	0.046 φορὰς τὸ Μ.	—	—	—
Ὁμοίως τοῦ μεγάλου ἱστροῦ πρέπει νὰ εἶναι πρὸς πρῶταν ἀπὸ τὸ μέσον τῆς λέμβου κατὰ.....	—	0.04 φορὰς τὸ Μ.	0.04 φορὰς τὸ Μ.	0.20 φορὰς τὸ Μ.
Ὁμοίως ὁ ἐπιδορμίσκος πρὸς πρῶτην ἀπὸ τὸ μέσον τῆς λέμβου κατὰ.....	0.47 φορὰς τὸ Μ.	—	—	—
Οἱ ἱστροὶ πρέπει νὰ κλίνουν πρὸς πρῶτην εἰς ἑκαστον.....	Διὰ τὸν ἀκρόν	0.14μ. 0.20μ. 0.35μ.	—	—
μέσων καὶ διὰ καθενα χωριστὰ κατὰ ποσόν ἴσον πρὸς.....	Διὰ τὸν μέγαν	0.14μ. 0.20μ. 0.35μ.	—	—
Ἡ κεραία καὶ μὲ τὸν ἱστρον τῆς, δι' ἑκαστον ἱστρον, ἵστρον μὲ.....	Διὰ τὸν ἐκδορμίσκον	—	—	—
Διὰ τὸ ἀκρόν.	1430	—	—	—
Διὰ τὴν μεγίστην	1450	—	—	—
Διὰ τὸν ἐκδορμίσκον μὲ.....	1470	—	—	—

ΣΗΜΕΙΩΣΙΣ. Μὲ Μ παριστάνομεν τὸ μήκος τῆς λέμβου. Διὰ νὰ εὐρωμεν λοιπὸν τὴν θέαν οἰκονομικῶς ἱστροῦ, πολλαπλασιάζομεν τὸ μήκος τῆς, μὲ τὸν ἀκροῦ, τὸν ὅσον μᾶς δίδει ὁ πίναξ π. χ. Διὰ ἀκρόν 10 μ. μήκους ὁ ἀκροῦς ἱστροῦ πρέπει νὰ εἶνε 0.369 × 10 = 3.69 μέτρα πρὸς πρῶτην ἀπὸ τὸ μέσον τῆς λέμβου.

	Ίσοτοι και κεραία.							
	Δοαίονος ἀπείροτος	Ακείρος ίσοτος	Μέγας ίσοτος	Ίσος ἐπίδοσιον	Κεραία ἀκείρου	Μεγάλη κεραία	Κεραία ἐπίδοσιον	Δοαίον ἐπίδοσιον
Εἶδη λέμβων								
Ἄκατοι	1.75	2.35	2.50	1.50	1.90	2.00	1.25	1.25
Μεγάλοι λέμβοι.	1.80	2.50	2.60	1.60	2.00	2.10	1.35	1.35
Λέμβοι μεθ ίστοισι, (ἀγρεμ. ἀ- κατ. και με- γίστην).	1.85	2.60	2.75	—	2.10	2.20	—	—
Λέμβοι μεθ 2 ίστονς (ἀ- κατ. και με- γίστην).	—	2.40	2.85	—	1.90	2.30	—	—
Φυλανίδες ἢ κέλητες (τριγων. ίστια).	—	2.30	2.50	—	2.10	2.30	—	—
Σκάφη	—	—	2.30	—	—	2.10	—	—

ΣΗΜΕΙΩΣΙΣ. Διὰ τὴν εὐρίσκειν τὸ μήκος ὁποιοδήποτε ἱσοῦ ἢ κεραίας μᾶς λείβειν, πρέπει καὶ πολλαπλασιάσκειν τὸ πλάτος τῆς μεθ' ἧς ἀνέστην, τὸν ὅστιον μᾶς δίδει ὁ πίναξ, π. χ. Διὰ μίαν ἡμετέραν πλάτους 1,60 μ. τὸν δύο ἱσοῦς, τὸ μήκος τοῦ ἀνακτῶ ἱσοῦ θα εἴναι $2,40 \times 1,60 = 3,84$ μέτρα καὶ τῆς κεραίας τοῦ ἀνακτῶ $1,90 \times 1,60 = 3,04$ μέτρα.

И Р П Ж К Г А

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 10^{ον}

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΓΚΥΡΩΝ, ΔΙΥΣΕΩΝ, ΜΗΧΑ-
ΝΗΜΑΤΩΝ ΑΓΚΥΡΩΝ, ΩΣ ΕΡΓΑΤΩΝ ΚΤΛ.
ΝΑΥΔΕΣΤΑ

Γενετή ὀνοματολογία

Τὸ πλῆθὺν λέγεται ἀμφιδέτον (δεμένον μυστάκι), ὅταν ἔχη ποταμὴ (φουρνάρι) δύο ἀγκύρας. Ἡ ἐργασία αὐτὴ λέγεται ἀμφιδέσις, ὅταν δὲ ἐνεργήσῃ τὴν ἀντίθετον ἐργασίαν, λέγεται διέξοδος ἀμφιδέτου. Ἀμφιδέσις ἔστι ἡ ἐργασία τὰς δύο ἀλυσίδων ποταμιζόμενων ἀγύρων τὰς ὁποίας λαμβάνομεν ἀπὸ τῶν ἰδίων ὀφθαλμῶν καὶ πλῆθους. Κατωτέρω θὰ ἀναπτύξωμεν λεπτομερέστερον τὸ ζήτημα, ὅσον ἀφορᾷ τὸν ὅρον ἀμφιδέσεως.

ὅταν στερεόνομεν τὸ πλοῖον καὶ μὲ τὰς ἀγκύρας του καὶ μὲ τὰ προνήσια (προμήστες), τότε λέγομεν ὅτι ὁ ριζοῦμεν ἢ δένομεν τὸ πλοῖον (ρεμίζαομε, δένωμε τὸ καράβι). Διὰ τὴν ἀντίθετον ἐξαίσιαν, λέγομεν ὅτι λύομεν τὸ πλοῖον (λύνομε τὴν προμήστες ἢ τὰ παλαιά).

Ο ο μ ε ω (ὁραζω), σημαίνει γενικώς ἀγκυροβολῶ πλοῖον, ἀνι-
 ἀφορῶν πῶς καὶ π ο σ α λ ε υ ω (μένο ἀπόδο), ὅταν δὲν ἀγκυ-
 ροβολῶ πὸ πλοῖον, ἀλλὰ τὸ ἀπῆλθω νὰ περιμένῃ εἰς τὰ ἀντικατά.

[illegible]

Ἄνασπῶ (σαπιάω) τὴν ἄγκυραν, σημαίνει τὴν ξεκολῶ
ἀπὸ τὸν βυθόν.

Ἡ ἀγκυρα, ὅταν ἔρχεται ἔπιπαι, λέγεται εὐ·τ·ρ·ε·π·η·ς (νέπα), ὅταν δὲν εἶνε οὐδαμῶς ἐμπλεγεμένη. Εὐ·τ·ρ·ε·π·ί·ζ·ω (νεπαζω) τὴν ἀγκυραν ἢ τὴν ἄλυσιν, σημαίνει ἐλευθερόν τὴν ἀγκυραν ἢ τὴν ἄλυσιν, ἢ ὅποια εἶνε ἐμπλεγεμένη.

Περὶ πλάτος τὴν ἄγκυραν ἢ τὴν ἄλυσιν (μπέκω), σημαίνει ἐνδοσκομία μετὰ τὴν ἀγκύραν ἢ τὴν ἄλυσιν ἐμπλεμένην. Στυπὸ πλάτος (τυπτάδα) λέγεται ἡ ἄγκυρα ὅταν ἡ ἄλυσίς τῆς εἴναι ἐμπλεμένη εἰς τὸν στυπὸν, ὁ νύχλος πλάτος δὲ (πασμένη ἀπ' τὸ νύχι), ὅταν ἡ ἄλυσίς τῆς εἴναι ἐμπλεμένη μετὰ τοὺς ὄνυχας.

Ὅταν τὸ πλοῖον εἴναι ἀμφοτέρων χωρὶς ἀμφιδετικὸν στρεπτικὸν καὶ περιστρέφεται περὶ τῶν ἀγκυρῶν του, εἴναι φανερόν ὅτι αἱ ἄλυσες τῶν δύο ἀγκυρῶν θὰ περιλάκουσιν. Ὅταν τὸ πλοῖον στραφῇ κατὰ 180° ἀπὸ τὴν διεύθυνσιν, τὴν ὁποίαν εἶχεν ὅταν ἐπὶ τὴν τῆς ἀγκύρας του, τότε σχηματίζεται εἰς τὰς ἄλυσες του εἰς σταυρὸς, τὸν ὁποῖον ἀνομιάζομεν Χίτῃ στυπὸν ἢ μετὰ τὸν στυπὸν (σταυρὸς ἢ μετὰ τὸν στυπὸν). Ὅταν τὸ πλοῖον στραφῇ 360°, τότε εἰς τὰς ἄλυσες σχηματίζεται στυπὸς ἢ (δωλ-τα). Κατ' ἀνάλογον τρόπον λέγομεν ὅτι αἱ ἄλυσες ἔχουν μίαν στρόφην καὶ ἓνα σταυρὸν ἢ δύο στρόφας, ὅταν τὸ πλοῖον εἴη στραφὴ 112 ἢ 2 στρόφας, ἀπὸ τὴν στιγμὴν, κατὰ τὴν ὁποίαν ἐπὶ τὴν τῆς ἀγκύρας του.

Περὶ τὸν ἀντίστροφον ἄλυσιν, σημαίνει τὴν ἀφύκω καὶ φύγη ἔξω. Τὸ ἀντίστροφον εἶναι ἐλίσσιν (διάρκω) ἢ ἀφύκω λέ- βαρῶν.

Περὶ τὸν ἀντίστροφον τὸ κατὰ μετὰ τὸν (τόνους), σημαίνει τὸ με- τακινῶ μετὰ τὸνους.

Περὶ τὸν ἀντίστροφον καὶ τὸ δένοντες εἰς τὴν ἄλυσιν τὴν ἀγκύρας ἢ εἰς ἄλλο ἀντικείμενον τῆς παρούσης, διὰ τὴν ἀντίστροφον τὸ πλοῖον εἰς ἀντίστροφον διεύθυνσιν θέλουμεν, ὅταν εἴμεθα ἀγκυροβολημένοι ἢ τέλος διὰ τὴν παρούσαν ἀλυσιν (πέσωμεν δίπλα) εἰς προβλήτα (μολόν).

Περὶ τὸν ἀντίστροφον λέγεται τὸ κουτοῦν, δηλαδὴ εἴναι ὁμοιος μετὰ τὸν πλανοδότην, ἀλλὰ χρησιμοποιεῖται μόνον διὰ τὴν κρατῆσιν τὸ πλοῖον εἰς τὴν θέσιν του, ὅταν εἴναι ἀγκυροβολημένον καὶ ἀπὸ χειρὸς μίπως συδῆ.

Στυπὸς (καλοῦται) τὸν ὁ φάσμα μὲν (ὄκτων), λέγονται χαλκιδόνιοι σὺν τῶν τοῖς ὁποῖοις τοποθετοῦν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τοὺς ὀφθαλμοῦς, διὰ τὴν συνδέσασιν τὴν ἐξωτερικὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου μετὰ τὴν πρόσδεσιν. Χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν ὁδηγῶν τὰς ἀλυσὶς ἀπὸ τὸ ἐξωτερικὸν τοῦ πλοίου εἰς τὸν ἐργάτην, ὅταν δὲ πρόκειται διὰ ἀγκύρας χωρὶς στυπὸν, χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν δέσποντα τὴν ἀγκύραν (ἀδράχτη) τῆς ἀγκύρας ὅταν τὴν μασηθῇ. Τὰ πολεμικὰ πλοία ἔχουν τῶν στυπῶν ὅσους καὶ ὀφθαλμοῦς, δηλαδὴ ὅσοι εἴναι καὶ αἱ ἄγκυραι, αἱ ὁποῖαι ἐνδοσκομῶνται εἰς τὸ πρόσδεσιν. Τὰ ἐμπορικὰ πλοία, ὅπως καὶ τὰ μικρὰ πολεμικὰ ἔχουν ἓνα ὀφθαλμὸν καὶ ἓνα στυπὸν ἀπὸ ἐκαστὴν πλευρὰν.

Ὀνοματολογία ἀγκύρας

Ἡ ἄγκυρα χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν στήριξιν τὰ πλοία εἰς τοὺς λι- μένας καὶ ὁρίσκειν κατὰ τὸν κινήσεων τῶν ἀνέμων καὶ τῶν ρευ- μάτων. Ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰ ἑξῆς μέρη. Σχ. 232.

Αγκύρας (1) (ἀδράχτη). Εἴναι ὁ κορμὸς τῆς ἀγκύρας. Βραχίονες (2). Εἴναι τὰ πρὸς τὰ κάτω καμπύλα ἄκρα, τὰ ὁποῖα ἐκτείνονται ἀπὸ τὸ δυνατώτερον μέρος τῆς ἀγκύρας.

Ὀνυχες (3) (νύχια). Εἰσέρχονται εἰς τὴν ἄκρην τῶν βρα- χίων καὶ ἔχουν σχῆμα τοιγυρίαν.

Αγκυροχέλιον (4) (δόντι). Ὀνομάζεται ἡ ἄκρη τῶν ὀνύχων.

Αγκύρας (5) (ἄγκυρας). Ὀνομάζεται τὸ σημεῖον εἰς τὸ ὁποῖον ἀπολήγει ἡ ἀγκύρας πρὸς τὰ κάτω.

Κεφάλι (6) (κεφάλι). Ὀνομάζεται τὸ πρὸς τὰ ἐπάνω ἐξόγκωμα τῆς ἀγκύρας, ἀπὸ τὸ ὁποῖον περνᾷ ὁ στυπός.

Στυπός (7) (στυπός). Παλαιότερον ἢ το ξύλινος, σήμερον δὲ κατασκευάζεται σιδηροῦς. Εἰς τὴν μίαν ἄκρην εἴναι καμπύλος, διὰ τὴν εἰσπορεύσασιν, ὅταν θέλωμεν, καὶ τὴν ἄκρην εἴναι ὀρθή, ὅστε νὰ ἐφαρμόξῃ κατὰ μῆκος τῆς ἀγκύρας. Ὁ στυπὸς στήριζεται εἰς τὴν ὅπην τῆς κεφαλῆς τῆς ἀγκύρας, ἀπὸ τὴν μίαν μὲν πλευρὰν μὲν ἐν ἐξόγκω, ἀπὸ δὲ τὴν ἄλλην μετὰ τὴν ἄκρην, τὴν ὁποίαν περτεῖ νὰ ἀφαιρῶμεν, ὅταν θέλωμεν νὰ ἐφαρ- μόσωμεν τὸν στυπὸν κατὰ μῆκος τῆς ἀγκύρας.

Πολλὰ ἀγκυρὰ δὲν ἔχουν στυπὸν καὶ λέγονται ἄστυποι.



Σχῆμα 232. Παλαιὸς τύπος ἀγκύρας τοῦ Ἀγγλ. Ναυαρχείου

1. Ἀγκύρας
2. Βραχίονες
3. Ὀνυχες
4. Αγκυροχέλιον
5. Ἀγκύρας
6. Κεφάλι
7. Στυπός
8. Δασυλός

Λαγκύρας (8) (ἀνέλος). Ἀνατὸς κορμὸς, ὁ ὁποῖος χρη- σιμεῖται διὰ τὴν δένωσιν τὴν ἀγκύραν εἰς τὴν ἄλυσιν.

Πολλὰ ἀγκυρὰ φέρουν εἰς τὸ μέσον τῆς ἀγκύρας μίαν ζώνην Ἐγκυροχέλιον Ἀρμενιστοῦ Ἰσοπλ. Σκελετοῦ 21

εφοδιασμένην με κρίνον, διὰ τὰ ἀγκυρίζομεν (χορτάζομε) ἐκεῖ τὸν κόρκα τοῦ συστάτου, μετὰ τὸ ὅποιον πρόκειται νὰ τὴν ἀνυψώσωμεν. Τὴν ζώνην αὐτὴν τὴν λέγομεν $\kappa \lambda \omicron \iota \delta \nu \alpha \rho \tau \eta$ $\sigma \epsilon \omega \varsigma$, καὶ ὅταν ἡ ἀγκυρα κρεμάται ἀπὸ ἐκεῖ, μένει εἰς ἱσορροπῖαν, δηλαδὴ δὲν ῥίχνει οὔτε πρὸς τὴν κεφαλὴν οὔτε πρὸς τὸν ἀγκῶνα τῆς.

Ἀ μ φ ι σ τ ο μ ο ς λέγεται ἡ ἀγκυρα, ὅταν ἔχη δύο θραύ-
νας καὶ ε τ ε ρ ο σ τ ο μ ο ς ὅταν ἔχη ἓνα.

Διάφορα εἶδη ἀγκυρῶν

Ἐπὶ τοῖς ἰδιοῖς ἀγκυραι (ἀγκυρὲς τῶν καπониών). Εἶνε αἱ δύο μεγαλύτερα ἀγκυραι τοῦ πλοίου, τὰς ὁποίας μεταχειρίζο-
μεθα συνήθως κατὰ τὰς ἀγκυροβολίας. Λέγονται ἐπωτῆδιοι, διότι εἰς τὰ παλαιότερα πλοῖα καὶ σημεῖον δὲ ἀκόμη εἰς τὰ μικρὰ, διὰ νὰ τὰς στοιάσωμεν εἰς τὴν ἐν πλῶ θέσιν των, μεταχειρίζομεθα ἰδιαιτέρως ἐπωτῆδας.

Ἐ φ ε ρ ο ι ἀγκυρα. Εἶνε τοῦ ἰδίου μεγέθους μετὰ τὰς ἐπωτῆ-
δίου καὶ τὰς ἀντικαθιστῶν ἐν ἀνάγκῃ. Ἀλλὰ πλοῖα ἔχουν δύο ἐφεδρὺς καὶ ἄλλα (ἰδίως τὰ ἀγγλικά) μίαν δεξιὰ. Εἰς τὰ παλαιὰ σκάφη αἱ ἐφεδρὺς ἀγκυραι ἐστοιβάζοντο εἰς τὰ παρε-
ξάρτια, σημεῖον ὅμως τοποθετοῦνται παραπλευρῶς τῶν ἐπωτῆ-
δίων.

Ἰ ε ρ ὶ ἀγκυρα (σπεράντζα). Εἰς τὰ παλαιὰ πλοῖα, ἐπὶ τῶν ἀγκυρῶν, τὰς ὁποίας εἶποιεν προηγουμένως, ἐτοποθετοῦν μίαν μεγάλην ἀγκυραν πλησίον τῆς ἱστοπέδης τοῦ ἀκατίου ἱστου, καὶ τὴν εἶχον ὡς ἐφεδρὸν τῶν ἄλλων ἀγκυρῶν καὶ ὡς τελευταίον καταπύργιον τοῦ πλοίου ἐν ὅρῳ ἀνάγκης.

Υ πό π ρ φ ρ ο ς, ὑ πό π ρ υ μ ν ο ς ἀγκυρα εἶνε ὅροι, οἱ ὁ-
ποῖοι δεῖκνυνον τὴν θέσιν τῆς ἀγκυρας.

Ἰ σ χ ἁ ς (πινέλι). Εἶνε ἀγκυρα μικροτέρων διαστάσεων, οὔ-
τως ὥστε νὰ εἰσπορευθῇ νὰ τὴν ποντίζωμεν καὶ μετὰ λείβον. Εἶνε ἡ προχειροτέρα ἀγκυρα καὶ τὴν χρησιμοποιοῦμεν πάντοτε διὰ νὰ πλαγιοδετήσωμεν ἢ διὰ ὁποιονδήποτε ἄλλην ἐργασίαν εἰς τὴν ὁποίαν χρειάζεται ἐλαφρὰ ἀγκυρα.

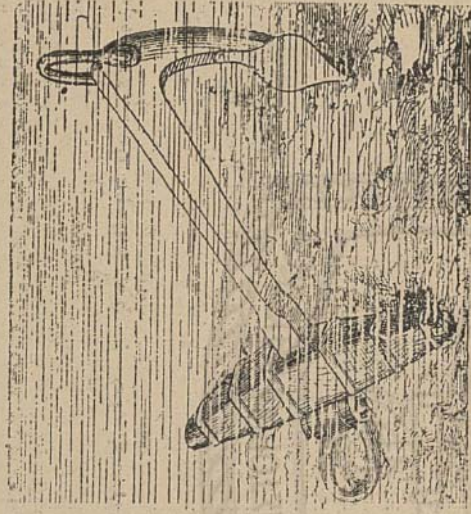
Κ ε ρ κ ε τ η ς (ἀγκυρόετο) λέγεται μικρὸν εἶδος ἀγκυρας, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὰς λείβους.

Τ ε τ ρ ἁ χ η λ ο ν (τεσσαροχάλης), λέγεται εἶδος κερκῆτος μετὰ τέσσαρας ὀνυχας. Συνήθως τὰ τετράγωνα τὰ χρησιμοποιοῦν ὡς ἀγκυρας εἰς τὰς ἀμετανεύσας λείβους.

Ἀ γ ν υ ρ α ι ν α υ δ ε τ ω ν (γ ι ἂ τ σ α μ α δ ο ὕ ρ ε ς). Εἶνε ἀγκυρα ἐξοστῶτοι μεγάλων διαστάσεων καὶ ἔχουν καὶ ἐν ἀγκυλίον εἰς τὴν ῥάγην των, τοῦ ὁποίου ὁ περίοδος περιγὰ τὴν ἀντράκτον πλησίον τοῦ ἀγκῶνος. Σχ. 233.

Τὸ ἀγκυλίον τῆς ῥάγης χρησιμεύει καὶ διὰ νὰ ἀνυψώωμεν τὴν ἀγκυραν καὶ διὰ νὰ τὴν ἱσχύζωμεν (πινελάζομε).

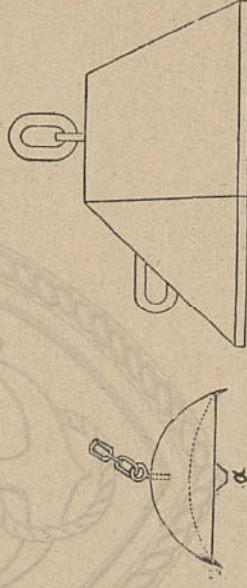
Συχνάκις μεταχειρίζονται σημεῖον μετὰ μονοκόμματα σί-



Σχῆμα 233. Ἀγκυρα καυδέτου

ῥηρα με ὀδόντας ἢ χοῖς εἰς τὴν κάτω ἐπιφανείαν των, διὰ νὰ ἀγκυροβολοῦν τὰς $\pi \upsilon \rho \sigma \omega \rho \iota \delta \alpha \varsigma$ (καρδοφάναρα) καὶ τοὺς σημαντήρας, τὰ ὁποῖα ὀνομάζομεν $\mu \eta \kappa \upsilon \tau \alpha \varsigma$.

Τὸ Σχ. 234 εἰς τὸ α δείκνυει μῆκρυτα διὰ κοινὸς σημαντήρας,



Σχῆμα 234. Μῆκρυτες διὰ πυρσορίδας ἢ σημαντήρας

εἰς τὴν ἄλλην δὲ εἰκόνα, μῆκρυτα τοῦ ὑποδείγματος τοῦ Ἀγγλιστοῦ Ναυαρχείου διὰ τὰς πυρσορίδας ὀδόντων καὶ τοὺς χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν ποντίαν των, ὁ δὲ κάτω διὰ νὰ ἐνὸντῃ μετὰ δύο ἢ τρεῖς μῆ-
κρυτας πρὸς μεγαλύτεραν στερεότητα.

Τὰς ἀγκυρας μετὰ τὰς ὁποίας ἐφοδιάζονται τὰ πλοῖα, εἰμποροῦ-

μεν νὰ τὰς χωρίσωμεν εἰς τρία εἶδη. Τὰς π α λ α ι α ε ἄ γ κ υ ρ ο υ, τὰς ὑ π ο δ ε ί γ μ α τ ο ς τοῦ Ἀ γ γ λ. Ν α υ α ρ-
χ ε ί ο υ, τὰς ἀ γ κ υ ρ ο υ ς μ ε κ ι ν η τ ο ῦ ς β ρ α χ ί ο ν α ς
καὶ τὰς ἀ σ τ ῦ π ο υ ς μ ε κ ι ν η τ ο ῦ ς β ρ α χ ί ο ν α ς
ἀγκύρας.

Ἄγκυραι παλαίου ὑποδείγματος τοῦ Ἀγγλικοῦ Ναυαρχείου

Τὸ παλαιὸν ὑπόδειγμα τῶν ἀγκυρῶν τοῦ Ἀγγλικοῦ Ναυαρχείου, Σχ. 232, δὲν τὸ μεταχειρίζοιτο πολὺ εἰς τὰ νέα πλοία διὰ τὰς ἐποτιδίου ἀγκύρας, διότι ὁ στύπος τῶν διὰ πολλοὺς λόγους μᾶς δυσκολεῖται πολὺ, κυρίως δὲ ἐμποδίζει τὸ πῦρ τῶν πυροβόλων πυροβόλων, ὅταν ταῦτα βάλλουν κατὰ τὸ διάμηκες. Ἐάν πάλιν ἐφαρμοσθῶμεν τὸν στύπον κατὰ μήκος τῆς ἀντάκτου, τότε δὲν θὰ χωρὶς καμμίαν προσπάθειαν. Ἐξ ἄλλου ἡ ἄγκυρα αὐτῇ ἀπα-
τεῖ πολὺν τόπον διὰ νὰ στοιβαθῇ. Ἐν τούτοις τὴν μεταχειρίζο-
μεθα συχνάκις εἰς τὰ πλοία ὡς δευτερευούσαν ἀγκυραν ἢ ὡς
ιοχίδα, αἱ δὲ ἄγκυραι τῶν λέμβων εἶνε πάντοτε τοῦ εἴδους
αὐτοῦ.

Ἡ ἄγκυρα αὐτῇ τ. ὁ παλαιὸ ὑποδείγματός, κρατεῖ εἰς τὸν
βυθὸν καλύτερον ἀπὸ ὅλας τὰς νεώτερας ἀγκύρας. Ὅταν τὴν
ποντίζωμεν, τὸ ἐν πτερύγιον πιδανὸν νὰ πιάσῃ εἰς τὸν βυθόν,
ἀλλὰ πιδανὸν καὶ νὰ μὴ πιάσῃ· εὐθὺς ὁμοῦ ὡς θὰ τεντώσῃ ἡ
ἄλυσις, ἐπειδὴ ὁ στύπος εἶνε μακρότερος ἀπὸ τοὺς βραχίονας,
ἀναγκάζει τὴν ἄγκυραν νὰ στρωφῇ, ὁποῦ πάντως ὁ εἰς ἀπὸ
τοὺς δύο βραχίονας θὰ πιάσῃ. Ὁ εἰς ἀπὸ τοὺς δύο βραχίονας ἡ
πάντοτε θὰ ἐξέλθῃ ἐπάνω ἀπὸ τὴν ἀντάκτου τῆς ἀγκύρας αὐτῆς,
στοιβεῖται ἀπὸ ἀλλοτρίαν ἀνέμου ἢ ρεύματος, εἶνε ἐνδεχόμενον νὰ
ἐμπλεχθῇ ἡ ἄλυσις ἐπάνω εἰς τὸν ὄνυχά ἢ τὸ μέρος τοῦ στύπου,
τὸ ὅποιον ἐξέρχεται πρὸς τὸ ἐπάνω. Ὁ στύπος ἀποτελεῖται ἀπὸ ὀά-
δων εὐθύγων, ἡ ὅποια καμπυλῶνται εἰς τὸ ἄκρον. Τὸ εὐθύ-
γωνιον μέρος τοῦ στύπου φέρει εἰς τὸ μέσον ἐξογκώμα (κολ-
λαρο), τὸ ὅποιον ἀκαυμῶν καὶ στηρίζεται εἰς τὴν κεφαλὴν τῆς
ἀντάκτου. Παρά τὸν ἐξογκώματος ὁ στύπος φέρει ὀρθογών-
ιον τρίγωνον, ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευρὰν τῆς κεφαλῆς τῆς ἀντάκτου,
ἐντὸς τῆς ὁποίας ἐφαρμόζεται πείρος ἡ ἐφηλὶς· ὅταν ὁ πείρος ἐφί-
σκειται εἰς τὴν θέαν του, ἐμποδίζει πᾶσαν μετακίνησιν τοῦ στύ-
που ἐντὸς τῆς κεφαλῆς τῆς ἀντάκτου. Ὅταν ἀφαιρέσωμεν τὸν
πείρον, ἐμποροῦμεν νὰ κινήσωμεν τὸν στύπον ἐντὸς τῆς ἀντά-
κτου, μέχρις ὅτου τὸ καμπύλον ἄκρον του ἐφαρμόσῃ εἰς τὴν τρι-
παν τῆς κεφαλῆς τῆς ἀντάκτου εἰς τὴν θέαν αὐτήν, ὁ στύπος

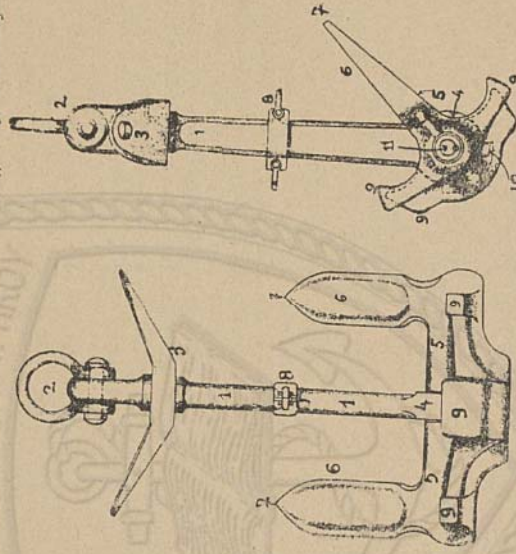
ἐφαρμόσῃ κατὰ μήκος τῆς ἀντάκτου, ἡ δὲ ἄγκυρα κατὰ μὲν
νὴν μακρότερον γῶγον καὶ στοιβεῖται εὐκολοτέρως.

Ὅταν χρησιμοποιοῦν τὰς ἀγκύρας αὐτὰς διὰ νὰ ἀγκυροδο-
λοῦν ναυίδετα, τοὺς ἀφαιροῦν τὸν στύπον καὶ κατόπιν λυγρίζουν
τὸν βραχίονα ὁ ὅποιος θὰ ἐξέλθῃ πρὸς τὰ ἐπάνω, μέχρις ὅτου
πέσει καλῶντὰ μὲ τὴν ἀντάκτου.

Τὸ εἶδος αὐτὸ τῶν ἀγκυρῶν ἔχουν οἱ ἀτιμοποδοφόμενοι καὶ πε-
ρίστου τὸ ἴδιον τὰ φλορηκὰ τύπου «Ψαρά».

Ἄγκυραι μὲ κινητοὺς βραχίονας

Ἀ γ κ υ ρ α Μ α ρ τ ε ν (καδοῦρι). Ἡ ἄγκυρα αὐτῇ εἶνε
ἐξ ἐξείνων, αἱ ὁποῖαι ἔχουν κινητοὺς βραχίονας, ὁ στύπος δὲ εἶναι



Σχῆμα 235. Ἄγκυρα Μαρτὲν τελειοποιημένη

1. Ἀντάκτος
2. Δοκτύλιος
3. Στύπος
4. Ἀγκύρα
5. Βραχίονας
6. ὄνυχας
7. Ἀφαιρούμενος
8. Κλειὸς ἀντάκτου
9. Ἐξογκώμα ἐπὶ τοῦ στύπου
10. Ἀντάκτος ὁ ὅποιος ἐμποδίζει τοὺς
βραχίονας νὰ στρέψουν περὶ τὸν
στύπον ἀπὸ 450
11. Ἀξὼν τῶν βραχίωνων

οἰσμεται εἰς τὸ ἴδιον ἐπίπεδον μὲ τοὺς βραχίονας καὶ ἐποτέ-
ως, ὅταν τὴν στοιβεύωμεν, δὲν παρουσιάζει καμμίαν ἐξοχήν.
Διὰ τὸν λόγον τούτον τὴν ἄγκυραν αὐτοῦ τοῦ εἴδους τὴν ἐποτιδὲ
τήσαν κατὰ πρῶτον εἰς πλοία, εἰς τὰ ὁποῖα τὰ προφύα πυροβόλα

δὲν ἐξεῖλον πολὺ ἐπάνω ἀπὸ τὸ πρόσκειρον καὶ ἐπομένως ὅταν ἐπιπροβόλουν, ἐπὶ τοῖς ἐξήκοντος ἡμέρας εἰς τὰ ἀντικείμενα, τὰ ὅποια ἐξεῖλον ἐπάνω ἀπὸ τὸ πρόσκειρον κατὰ κράτος. Οἱ βραχίονες τῆς ἀγκύρας δὲν εἶναι κολλητοὶ εἰς τὴν ἀτρακτὶν, ἀλλὰ στρέφονται περὶ ἄξονος (11), ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται πλησίον τοῦ ἀγκύρας. Ὑπάρχει πρόσθε καὶ ὁ ἀναστολέας (10), ὁ ὁποῖος κανονίζει τὴν γωνίαν, τὴν ὅταν πρὶν εἶναι ἐν μέσῳ τῆς ἀτρακτὸς καὶ τὴν ἀτρακτὸς, οὕτως ὥστε νὰ μὴ εἶναι μεγαλύτερα ἀπὸ 45°, Σχ. 235.

Αἱ ἀγκυραὶ Μαστέν φέρουν ἀπὸ ἐκάστην πλευρὰν τὸν βραχίονα τὸν τὰς ἐξώτας ἐισόδους (9), εἰς τὸν ὅσον ὥστε ὅταν τὰς εἰσέλθωμεν, ἐν ὅσῳ εὐρίσκονται εἰς τὸν βυθὸν, αἱ ἐξώται πλάνονται καὶ τρίβονται εἰς τὸν βυθὸν καὶ ἀναγκάζουν τοὺς ὄνυχας νὰ κοδοῦν εἰς τὸν βυθὸν καὶ νὰ πιᾶσιν τοὺς τοιχοτροφούς ἢ ἀγκυράς.

Τὰ διάφορα εἶδη τῶν ἀγκυρῶν τοῦ τύπου Μαστέν διαφέρουν μόνον εἰς τὴν διάταξιν καὶ τὸ σχῆμα τῶν ἐξώγων τῆς εἰσόδου καὶ εἰς τὴν μέθοδον, μετὰ τὴν ὅταν στρέφουν οἱ βραχίονες γύρω ἀπὸ τὸν ἀγκύρα.

Ἐκτός ἀπὸ τὰς ἀγκύρας Μαστέν, ὑπάρχουν πολλὰ ἄλλα εἶδη ἀγκυρῶν κατασκευασμένα ἐπάνω εἰς τὴν ἰδίαν ἀρχὴν (δηλ. στήριγμα καὶ ὄνυχες εἰς τὸ ἴδιον ἐπίπεδον), αἱ ὅποια ἔχουν διάφορα ὀνόματα, ἀλλὰ διαφέρουν μόνον εἰς μικρὰς λεπτομερείας.

Τὸ εἶδος τοῦτον τῶν ἀγκυρῶν χρησιμοποιεῖται πολὺ σήμερον, διὰ μὲν τὰ μεγάλα πλοῖα ὡς ἐπιτομῆς ἀγκυράς, ἢ ὅποια εἰναι ἡ μεγαλύτερα ἀγκυρά, τὴν ὅταν ἔχει τὸ πλοῖον, μετὰ τὰς ἐπιτομῆς καὶ τὰς ἐφείδους, διὰ δὲ τὰ μικρὰ σκάφη, δηλ. τὰ ἀντιτορπιλικά καὶ τὰ τορπιλοφόρα, χρησιμοποιεῖται ὡς ἐπιτομῆς ἀγκυράς.

Τὰ ἰδικά μας ἀντιτορπιλικά, τύπου «Λόξης» καὶ «Θελέης», ἔχουν ἀγκύρας αὐτοῦ τοῦ εἶδους.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΙΣ. Ἡ ἐπιτομῆς ἀγκυράς, ὑπὸ τινος ὀνομάζεται μετὰ τὴν ἰσχυρὰν. Τὴν αὐτὴν ὀνομασίαν φέρει καὶ εἰς τὸ νεώτερον ἐκτετατὸν Σηματολόγιον.

Ἡ ἀστυπὸς ἀγκυράς

Ἡ ἀστυπὸς ἀγκυράς συστήματα Hall (Χολ). Αἱ ἀστυπὸς ἀγκυραὶ, γενικῶς ὀνομάζονται πολὺ μετὰ τὰς ἀγκύρας Μαστέν, ὅσον ἀφορᾷ τὴν κατασκευὴν καὶ τὴν ἐνέργειαν τῶν ὀφθαλμῶν καὶ τὸ ὄνομα τῶν δεικνύει, δὲν ἔχουν στήριγμα. Τὸ μέγαλον πρόσθεν τῶν ἀγκυρῶν τούτων εἶναι ὅτι τὰ πλοῖα εἰσπορεύονται στοιβάζουν τὰς ἀγκύρας τὸν ἐντὸς τὸν στορέων τὸν ὀφθαλμὸν τῆς πύρας, ὅπου ἐξωτερικῶς τοῦ πλοίου δὲν ἐξεῖται τίποτε ἄλλο ἐκτὸς τῶν βραχιόνων, ἐνῶ διακρίνεται ἄλλη ἀγκυρά χρεώμενη χωριστὴν ἐκπῶτα διὰ νὰ στοιβασθῇ εἰς τὴν θέσιν τῆς. Διὰ τὸν λόγον τούτον, ἐν ἐξαίρεσι κανεὶς τὰ τορπιλοφόρα καὶ τὰ

μικρὰ ἀντιτορπιλικά, ὅλα τὰ ἄλλα νεότερα πολεμικά πλοῖα, μεταχειρίζονται ἀστυπὸς ἀγκύρας καὶ ὡς ἐφείδους καὶ ὡς ἐπιτομῆς. Εἰς πλοῖον δὲ καὶ ἡ ἐργασία τὴν ὅταν κινῶμεν διὰ νὰ ἐνδύσῃμεν τὰς ἀγκύρας αὐτάς, εἶναι εἰς τὴν σχετικῶς μετὰ τὴν ἐργασίαν, ἢ ὅποια γίνεται δι' ὅλας τὰς ἄλλας. Τὸ μόνον πᾶν τὸ ὅποιον προσετέθη, εἶναι ὅτι οἱ στορεῖς τῶν ὀφθαλμῶν ἔχουν μεγαλύτερον καὶ κατ' ἀνάγκην διαμέτρον, διότι ἐκεῖ στοιβάζεται ἡ ἀστυπὸς τῶν ἀγκυρῶν.

Οἱ ὄνυχες ὅλων τῶν μεγάλων ἀγκυρῶν, αἱ ὅποια ἔχουν κινητοὺς τοὺς βραχίονας τῶν, φέρουν κατὰ μήκος τὸν αὐλάκιον, διὰ νὰ εἰσπορεύσιν νὰ πιάνουν ἐνδόχως εἰς τὸν βυθὸν ἐν ὅς ὄνυχες ἦσαν τελείως ἐκτεθειμένοι, τότε αἱ ἀγκυραὶ θὰ ἐσύροντο ἐνδόχως ἐπάνω ἀπὸ τὸν βυθὸν καὶ δὲν θὰ ἠδύναντο νὰ πιασθῶν.

Τὸ ἐλάχιστον, τὸ ὅποιον ἔχουν ὅλα αἱ ἀγκυραὶ μετὰ τὰς ἀστυπὸς ἀγκύρας ἢ ὄνυχας εἶναι ὅτι, ὅταν ἔχουν τὸ ἴδιον βάρος μετὰ τὰς παλαιὰς ἀγκύρας (τοῦ Ἀγγλ. Ναυαρχείου) δὲν κρατοῦν τὸσον καλῶς εἰς τὸν βυθὸν, ὅπως θὰ ἀνείχον ἐάν ἦσαν παλαιαὶ ἀγκυραὶ, διότι αἱ νέα ἔχουν μικροτέρους τοὺς βραχίονας. Ἐν τούτοις, μετὰ τὰς νέας ἀγκύρας, δὲν ἐξεῖται τίποτε ἀπὸ τὸν βυθὸν, πρῶτον μετὰ τὴν ἀγκυραν, ἐπὶ πλέον δὲ μετὰ τὰς παλαιὰς ἀγκύρας ἅπασαι ἐν πλοῖον εἶχε τὴν ἰδίαν τὴν ἰσχυρὰν, διότι εἶχε ἀναρροβήσῃ εἰς τὸν βυθὸν καὶ ἐκείνησιν ἐπάνω εἰς τὸν βραχίονα ὁ ὁποῖος ἐξεῖται πρὸς τὰ ἐπάνω τῆς ἀγκύρας.

Ἄλλο ἐλάχιστον τῶν ἀγκυρῶν τούτων, τὸ ὅποιον ἐν τούτοις ἔχουν ἐν μέτρῳ καὶ αἱ παλαιαὶ ἀγκυραὶ εἶναι ὅτι, ὅταν τὸ πλοῖον ἀναρροβήσῃ εἰς τὸν βυθὸν πηλοῦ (λάσπη) καὶ σὺν ὅλῳ τῶν ἀγκυρῶν τῶν, σχηματίζεται γύρω ἀπὸ τοὺς βραχίονας ἐν στρογγυλῶν, τὸ ὅποιον ἐμποδίζει τοὺς ὄνυχας νὰ πιάνουν εἰς τὸν βυθὸν. Διὰ τὸ ἀποφύγετον αὐτό, πρέπει νὰ ἀνέχονμεν πάντοτε μεγάλῃτερον ἔκταμα (καλοῦμα) εἰς τὰς νέας ἀγκύρας μετὰ τὰς ἀστυπὸς ἀγκύρας, παρὰ εἰς τὰς παλαιὰς. Ὅσον περισσώτερον ἔκταμα ἀφήσῃμεν, τόσον ὀλιγώτερον φέρων ἔχονμεν μήκος ἢ ἄλλως, ὅταν ἐνταδῇ, ὅπως τὴν περὶ τὴν ἀστυπὸς τῆς ἀστυπὸς πρὸς τὰ ἐπάνω. Ἄν καὶ μετὰ συνηθισμένον ἀνεμὸν ἢ ἀνεμὸν, ἐν τούτοις μετὰ τὸν βυθὸν εἰς ἀνεμὸν ἀπό τὴν ἀστυπὸς ἀγκυρὰ ἐξῇ ποντισθῇ εἰς βάθος περισσώτερον ἀπὸ 10 ὀργυάς, ἢ ἄλλως δὲν ἀνομιβῇ διόλου εἰς τὸν βυθὸν, ἔστω καὶ ἂν ἐξοίμεν ἔξω καὶ τὰ 8 ἄμματα (λεϊδιά).

Ἡ ἀγκυρά Χολ, Σχ. 236, ἔχει τοὺς δύο βραχίονας ἡνωμένους, εἰς τὸ μέσον δὲ τῆς ἐνώσεως τὸν ὑπάρχει ὀρθογώνιος τρίτακτος τῆς ὁποῖας ἐφαρμόζει ὁ ἀγκύρῳ τῆς ἀστυπὸς. Εἰς κοντὸς πᾶντος συγκρατεῖ τὰ δύο αὐτὰ κομμάτια, δηλ. τὴν ἀστυπὸν καὶ τοὺς βρα-

ζήνους, τὰ δὲ ἄλλα τοῦ πείρου ἀνομιβοῦν ἐπάνω εἰς τριβεῖς (κοι-
ζινέτα), οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται πλησίον τοῦ ἀγκύωνος τῆς ἀπο-
κτον καὶ τῶν βορμήων καὶ τέλος οἱ τριβεῖς κρατοῦνται εἰς τὴν



Σχῆμα 236. Ἄστυος ἄγκυρα συστήματος Χωλ.

θέσαν των με δύο καλύμματα εἰς τοὺς δύο βορμήωνας, τὰ ὅποια
πάλιν στηρίζονται με δύο ἐγκαρσίους γοήρους. Ἀγκυραν τοῦ
συστήματος αὐτοῦ ἔχει τὸ φορητὸν «Ἀβέρωφ».

Υπάρχουν πολλὰ συστήματα ἀστυῶν ἀγκυρῶν, τῶν ὁποίων
αἱ κυριώτεροι διαφοραὶ συνίστανται εἰς τὰ ἑξῆς. Ἄλλων μὲν
ἀστυῶν ἀγκυρῶν, ὅπως τῶν συστήματος Χωλ (ὅπως ἐπίσης καὶ
τῶν Μαρτίν), οἱ βορμήωνες καὶ οἱ ὄνυχες ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἑν
τεμάχιον καὶ ἡ ἀγκυρὰ ἀπὸ ἄλλο, ἄλλων δὲ ἡ ἀγκυρὰ καὶ οἱ
βορμήωνες γίνονται μονοκόμματοι, οἱ δὲ ὄνυχες εἶνε προσθετοί.

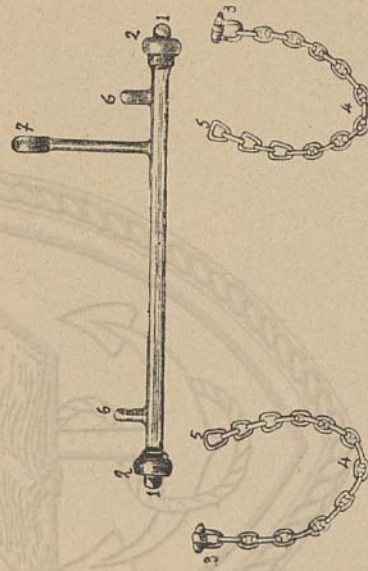
Ὅλοι αἱ ἄγκυραι αἱ ὅποια ἔχουν κινητοὺς βορμήωνας, ποθεῖται
ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν (κατὰ τομηνίαν) νὰ λύωνται καὶ νὰ λι-
παίνωνται, διότι ἄλλως σκουρῶσιν αἱ ἀρθρώσεις καὶ δὲν γιγί-
ζουν οἱ ὄνυχες.

Πῶς ἐπωτίζομεν καὶ μασχαλίζομεν τὰς ἀγκύρας

Ἐπωτίζεις τῆς ἀγκυρᾶς (καπόνια), εἶνε δι-
ναταὶ ἐπωτίδες, αἱ ὅποια χρησιμοποιοῦν διὰ νὰ σηκώνουν τὴν
ἄγκυραν ἀπὸ τὴν ἐπιφανείαν τῆς θαλάσσης ἕως τὸ κατώστρωμα.
Ἡ ἐπωτὴ ἔχει ἑν σύστημα, τὸ ὁποῖον λέγεται ἐπωτίδιον τὸν
ζώρμα τοῦ ἐπωτίδιον συστήματος τὸν ἐνάτιον (κοτώρμα) εἰς
τὸν δακτύλιον τῆς ἀγκυρᾶς καὶ κατόπιν, ἔλκομεν τὸ ἀνομιβὸν τοῦ
συστήματος καὶ φέρομεν τὴν ἄγκυραν εἰς τὸ ὕψος τῆς ἐπωτίδος
ἢ τοῦ κατωστρώματος. Τὴν ἐργασίαν αὐτὴν τὴν λέγομεν ἐπω-
τίζω (καπόνια) τὴν ἄγκυραν. Ὅταν ἡ ἄγκυρα φθάσῃ
εἰς τὸ ὕψος τοῦτο, τὴν στερεώνομεν εἰς τὴν θέσαν τῆς με διαφώ-
ρουν ἄλλοις, ὅπως θὰ ἴδωμεν κατωτέρω, διὰ νὰ τὴν ἐκμάσσομεν

διὰ τὴν «ἐν πλώ» θέσαν τῆς. Εἰς τὰ παλαιότερα ὅμοις πλοῖα, πρὸς
πρῶμην ἀπὸ τὸ ἐπωτίδιον σύστημα ἐνδείκνυτο δευτέρα ἐπωτὴ,
ἡ ἐπωτὴ τοῦ μασχαλίσματος (καπόνια) καὶ ἡ ἐπωτὴ τοῦ
πείρου (καπόνια) καὶ μάλιστα ἀνυψήθη ἡ ἄγκυρα ἀπὸ τὸ ἐπω-
τίδιον σύστημα, ὁ κόραξ (ἢ ἡ σκάλα) τοῦ μασχαλιστήρος ἐχο-
σίμενε διὰ νὰ ὑψώη τοὺς ὄνυχας τῆς ἀγκυρᾶς, οὕτως ὥστε ἡ
ἀγκυρὰ νὰ ἔρχεται ἐφισπῶνται, εἰς τὸ ἴδιον ὕψος με τὸν δακτύ-
λιον. Ὅταν ἡ ἄγκυρα ἤρχετο εἰς αὐτὴν τὴν θέσαν, ἐπερνήτο ὁ
ἀγκυροβόλος καὶ ἐστερεόετο κατόπιν εἰς τὴν «ἐν πλώ» θέσαν
τῆς. Ἡ ἐργασία αὐτὴ ἐλέγετο μασχαλίσω (τῶν ἀγκυρῶν)
σῶμα τὴν ἄγκυραν. Σήμερον λέγομεν ὅτι ἡ ἄγκυρα ἐμασχα-
λίσθη (ἂν καὶ δὲν ὑπάρχει μασχαλιστὴρ), διὰ νὰ δείξωμεν ὅτι ἡ
ἄγκυρα ἐστερεώθη εἰς τὴν «ἐν πλώ» θέσαν τῆς, ἔστω καὶ ἂν πρό-
κειται καὶ περὶ ἀστυῶν ἀγκυρῶν.

Ἀγκυρὰ ὁλοκληρῶς. Εἶνε μηχανήμα, τὸ ὁποῖον ἐκτελεῖται
τὴν πόντισιν τῆς ἀγκυρᾶς. Αὐποτελεῖται ἀπὸ μίαν σιδηρὰν ράβ-
δον (1,1), ἡ ὅποια στερεώνεται εἰς τὸ πρόστερον με δύο πόρτας
(2,2), ἐντὺς τῶν ὁποίων στρέφεται ἐλευθέρως. Εἰς τὸν τῶρον
τοῦ πλοῖου, εἰς τὰ σημεία (3,3), ὑπάρχουν δύο κομμάτια ἀλ-
σεως (4,4), τὰ ὅποια ἀπ' οὗ τὰ περιέσσομεν κάτω ἀπὸ τὴν ἄν-
κον τῆς ἀγκυρᾶς, τὰ στερεώνομεν με τοὺς κλίους (5,5) ἐπάνω
εἰς τοὺς δακτύλους (6,6) τῆς ράβδου (1,1) τοῦ ἀγκυροβόλου.
Σχ. 237.



Σχῆμα 237. Ἀγκυροβόλος

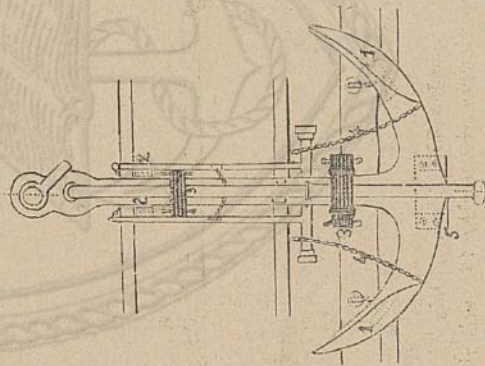
Ὅταν καταβιδύσσομεν τὸν μολὸν (7) καὶ τὸν στερεώσομεν
εἰς τὸ πρόστερον, ἐντείνονται αἱ δύο ἀλυσίδες (4,4) καὶ ἐν κα-
τόπιν περσάσσομεν τὰ σύστημα, ἡ ἄγκυρα θὰ κρεμασθῇ ἀπὸ
τὰς ἀλυσίδες. Ὅταν θέλωμεν νὰ ποντίσωμεν, ἐλευθερώσομεν τὸν
μολὸν (7), ἡ ράβδος τοῦ ἀγκυροβόλου λόγῳ τοῦ βάρους τῆς
ἀγκυρᾶς στρέφεται με διάν καὶ ἐλευθερῶνται τὴν ἄγκυραν. Ὁ ἀγκυ-

[illegible]

Δεν υπάρχει ωριμὸν εἶδος ἀγνυροβόλων, καθ' ὅτι ἀναδ-
 γως τοῦ τρόπου, μὲ τὸν ὅποιον μασχάλλεται ἡ ἄγκυρα, ὑπάρχει
 καὶ τὸ σύστημα τοῦ ἀγνυροβόλου.

⁷ Ἄς ἐξετάσωμεν κατὰ πρῶτον πῶς γίνεται ὁ μασχαλισμὸς τῶν ἐγκυρῶν ἐκείνων, αἱ ὁποῖαι μασχαλίζονται κατακορύφως.

Οι ὄντες τῆς ἀγίας σημεῖωνται εἰς δύο σημεῖα (1,1). Σχ. 238, τὰ ὅποια εἶνε στρέφωμενα εἰς τὸν τοῦτον τοῦ πλοῦτου. Πολλὰ εἰς τὸν πλοῦτον καὶ τὸν ἐξαγορῶν κατὰ μὴ-
ως τῆς ἀγορᾶς, ἡ ὅποια κρατεῖται μεταξὺ τῶν σημεῖων (2,2). Τὰ σημεῖα (2,2) εἶνε στρέφωμενα καὶ αὐτὰ εἰς τὸν τοῦτον τοῦ πλοῦτου καὶ προσέστως δύνουν τὰ σχοίνα ἔχματα (3,3) καὶ τὰς ἀλλοίσεις τοῦ ἀγροβολέως (4,4) διὰ τὴν σημεῖων τὴν ἄγνοαν. Ὅταν προεῖται νὰ ποτισθῇ ἡ ἄγνοα, ὁ σπύρος τοποθετεῖται δοξάζοντως ἑπᾶνω εἰς τὸ κατάστρωμα καὶ στρέφονται εἰς τὴν ἄγνοαν μετὰ τὴν ἐκρήδα τοῦ ἡ τὸν σπῆνα τοῦ, λύνοντα δὲ τὰ ἔχματα. Ὁ ἄγνος τῆς ἀγνότητος ἀνοίγεται καὶ αὐτὸς εἰς ὑποσημεῖα τῆς πλεονείας τοῦ πλοῦτου (5). Ὅταν ἐλευ-
θεροποιῖται τὸν ἀγροβολέα, αἱ ἀλλοίσεις ἀπλύνουν τὴν ἄγνοαν καὶ ποτισθῇ.



Συγῆμι 238. * Ἀγκυρα μασχαλιζομένη κατακορύφως.

Διὰ τὸν μισογαίμιον τὸν ἀγρυῶν κατακουφῶς, ὁ νόστος
τοῦ ἐπωτῖδου ἀγρυπνεῖται εἰς τὸν δακτύλιον τῆς ἀγκύρας καὶ μὴ
λαίς ἡ τελευταία ἐψηθῇ μέθοι τῆς θέσεως, τὴν ὅποιαν ποιεῖται
ἐξῆλθαι διὰ τὴν «ἐν πλῶ» θέσιν τῆς, μετὰ τὴν δοθῆσαν συστάστων τὴν

Ἐλκομέν πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, ὅπου τὴν ἐκκλίσσμεν καὶ
ἀποσπένδμεν μετὰ τὸν ἀγκυροβολεῖα.

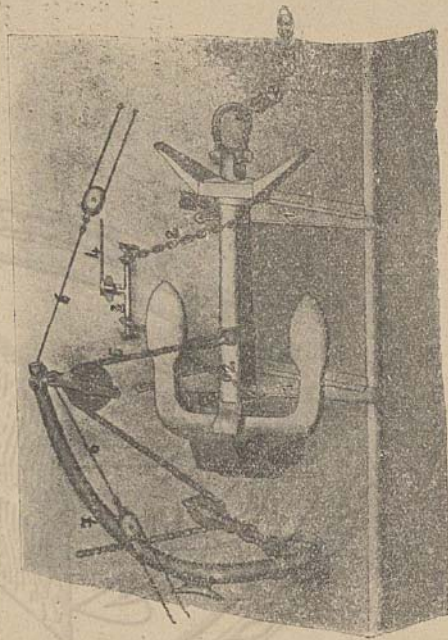
Τοιαυτη περίπου εινε η διάταξις των ἀγκυρών των θωρηκίων τύπου «Ψαρά».

Εἰς τὴν πλεονάζοντα αἱ ἀγαθὰ καὶ ὅσα ἐξουσιάζονται εἰς τὸ καταστρέφειν, εἰς τὴν δόξαν στηρίζονται αἱ ἀγαθὰ, αἱ ὁποῖαι ἔχουν στήριγμα, ὅταν τὰς πασφαλίσκωνται.

[illegible][illegible]

Αἱ ἀρχαὶ τοῦ συστήματος Μαρτέν, παρακλίνονται οὐλοῦντος
καὶ ἀνομιθεῖν εἰς γινώσκειν ἔμμετρα, τὰ ὅποια σφαιροειδῶς εἰς τὸ
κατάστασιμα.

αὐτοὺς ὅμοια.
Αἱ ἀγγελοὶ στερομένοντες εἰς τὰ ἔμβραθ'· τὸν μὲ τὰς ἀλυσεῖς
τῶν ἀγγελοῦντων. Τὸ Σζ. 239 δείκνυσι τὸν μαχαλιαιτὸν ἀγγε-
λοῦς Μαστέν.



Σύνημα 239. Πασγαλισμός ἀγκύρας τύπου Μαριέν.

1. Ἐμφύθρον
2. Αἰνους, τὸν ἀνυποβολέως.
3. Ἀνυποβολέως.
4. Μοῦλος Ἀνυποβολέως.
5. Αἰνους τοῦ ἐπαιδίου.
6. Ὀκλὲ ἐπαιδίου.
7. Ἐπαιδὶς ἀνυθρας.

συντό εινε τόσον ὥστε, ὅταν ἡ ἀγκυρά εινε μισγαλιμένη, τὸ ἐπιπλοῦν ἀκρονύγιόν της μόλις ἔξεγει ἀπὸ τὸ κατάστρωμα.

Τὸ κίττω ἀνοιγμὰ τοῦ στορέως τοῦ ὀφθαλμοῦ εινε καλῶς στρογγυλεψμένον, ὁπῶς ὥστε, μόλις περάσῃ ἡ ἀτρακτος τῆς ἀγκυρῆς εἰς τὸν στορέα, νὰ εἰμπορῇ ἡ ἀτρακτος νὰ στρέφῃ ἄμεσως πρὸς τὰ ὀπίσω.

Γενικῶς τὴν ἀγκυραν τὴν εἰσέλκομεν εἰς τὸν στορέα μὲ τὸ ἀνυσελῆτον ἀπ' εὐθείας, ἔλκοντες δηλαδὴ συνεχῶς τὴν ἄλυσιν, ὥστε ὅμοιος εινε ἀνάγκη νὰ παρῶσμεν ὀλίγον τὴν ἄλυσιν, ὅπως ὥστε νὰ ἀρῶσμεν τὴν ἀγκυραν νὰ γυρίσῃ πρὸς πρῶμην, πρὸς τοῦ εἰσχωρήσῃ ἐντὸς τοῦ στορέως.

Τὴν ἀγκυραν τὴν εἰσέλκομεν ὅσον εἰμποροῦμεν περισσότερον καὶ τὴν ἐξαίσομεν μὲ τὸν ἀλυσόδετην, ὁπῶς ὥστε ἡ ἄλυσις νὰ εἰνε πολὺ ἐντεταμένη (φρεμαρισμένη), διὰ νὰ μὴ εἰμπορῇ νὰ παύσῃ διόλου ἡ ἀτρακτος εἰς τὸν στορέα της.

Ἀγκυροῦ, αἱ ὁποῖαι πρέπει νὰ ὑπάρχουν εἰς κάθε πλοῖον.

Πᾶν πλοῖον πρέπει νὰ ἔχῃ τὴν ἐξῆς προμήθειαν ἀγκυρῶν.

- 2 ἐπωτιδίους.
- 1 ἔφεδρον (εἰς τὰ Γαλιανῆς κατασκευῆς πλοῖα τοποθετοῦν δύο).
- 1 ὑπόπρῳμον ἄγκυραν (λέγοντες ὑπόπρῳμον ἀγκυραν ἐνονομεν μίαν ἀγκυραν, ἡ ὁποία νὰ εινε μεγαλύτερα ἀπὸ ὅλας τὰς ἄλλας τοῦ πλοίου καὶ μόνον μικροτέρα τὸν ἐπωτιδίων καὶ τῆς ἔφεδρου, καὶ τὴν ὁποίαν συνήθως στοιβάζομεν πλησίον της πρῶμης· λέγεται ἐπίσης καὶ μεγάλη ἰσχύς).
- 2 ἰσχυράς (πανελα), μίαν μεγάλην καὶ μίαν μικράν.

Μικρὰς ἀγκυρῆς λέβων, μίαν δι' ἐκάστην.

Τὸ βάρος τὸν ἐπωτιδίων καὶ τῆς ἔφεδρου, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ ἐκτόπισμα τοῦ πλοίου, καθ' ὅτι ἡ δύναμις μὲ τὴν ὁποίαν ἐν πλοῖον ἔλκει τὴν ἀγκυραν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν στηρίζεται, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ βάρος τοῦ πλοίου.

Εἰς τὰ μεγαλύτερα θωρηκτὰ (τὰ μέχρι πενταετίας) τὰ βάρος τὸν ἐπωτιδίων καὶ τῆς ἔφεδρου ἀγκυρῆς εινε περίπου 6 ἔως 6,5 τόνοι, εἰς τὸν Ἀθέρωφ εινε 5 τόνοι, μικρὰ κατωρομιά ἔχουν ἀγκυρας 2 τόνων βάρους, τὰ δὲ ἀντιτορπιλικά μὲς 400 χιλ. γρ. διὰ τὴν ἐπωτιδίων καὶ 200 χιλ. γρ. διὰ τὴν ἔφεδρον.

Τὰς ἔφεδρους ἀγκυρῆς τὰς τοποθετοῦν εἰς τὴν δεξιὰν πλευρὰν τοῦ πλοίου διὰ τὸν ἐξῆς λόγον. Εἰς τὰ θόρεια γεωγραφικὰ πλάτη, οἱ κυκλῶνες συνήθως περνοῦν ἀπὸ τὰ μέρη, τὰ ὁποῖα συνῆλθοντα περισσότερον ἀπὸ τὴν ναυτίλιαν. Ἐάν τὸ πλοῖον εινε ἡγαυροβόλημενον καὶ ἀνὰ τὸν πρὸς τὸν ἄνεμον, ὅταν περάσῃ ἐπ' αὐτὸν τοὺς κυκλῶν, ὁ ἄνεμος διαρκῶς μεταπίπτει πρὸς τὰ δεξιὰ του. Ἐάν λοιπὸν εἰς μίαν τοιαύτην περίπτωσιν πρόκειται νὰ ποντίσομεν τὴν ἔφεδρον ἀγκυραν, καθὼς ὁ ἄνεμος μεταπίπτει πρὸς

δεξιὰ, τὸ πλοῖον θὰ στρέφεται καὶ αὐτὸ πρὸς δεξιὰ (μετακινούμενον ἐννοεῖται πρὸς ἀριστερά) καὶ ὅταν ποντίσῃ ἡ ἔφεδρος ἀγκυρά, εινε φανερόν ὅτι δὲν θὰ περιττελῇ μὲ τὰς ἀλύσεις τῶν ἄλλων ἀγκυρῶν. Ἐάν ἡ ἔφεδρος ἦτο πρὸς ἀριστερά, μὲ τὴν παραμικροτέραν πρὸς τὰ δεξιὰ στρόφην τοῦ πλοίου, αἱ ἀλύσεις ὅλαι θὰ ἐσταυροῦντο.

Ἐάν λοιπὸν περιμένωμεν κακοκαιρίαν εἰς τὰ θόρεια πλάτη, τὰ ὁποῖα συγγιζοῦνται ἀπὸ κυκλωνικὰς κακοκαιρίας, ποντίσομεν πρῶτον τὴν ἀριστερὰν ἐπωτιδίων, ὁπῶς ὥστε ἐάν βροχόυτερον ἀναγκασθῶμεν νὰ ποντίσομεν τὴν δεξιὰν ἐπωτιδίων ἀγκυραν καὶ τὴν ἔφεδρον, ἐν ὅσῳ ὁ ἄνεμος μεταπίπτει πρὸς δεξιὰ, νὰ μὴ ὑπάρχῃ ὁ φόδος τῆς ἐπιτοκῆς τῶν ἀλύσεων.

Εἰς τὰ κλίματα, τὰ ὁποῖα ἔχουν νότιον πλάτος καὶ συγγιζοῦνται ἀπὸ κυκλωνίας, ὁ ἄνεμος μεταπίπτει ἀντιθέτως ἀπὸ ὅ,τι εἴπομεν προηγουμένως, δηλ. ἐνὸς περὶ ὁ κυκλῶν, ὁ ἄνεμος μεταπίπτει πρὸς ἀριστερά σχετικῶς πρὸς τὸ ἡγαυροβόλημενον πλοῖον. Διὰ τοῦτο εἰς τὰ πλοῖα, τὰ ὁποῖα εινε κατασκευασμένα διὰ τὰ κλίματα ἐκεῖνα, τοποθετοῦν τὴν ἔφεδρον ἀγκυραν εἰς τὴν ἀριστερὰν πλευρὰν τοῦ πλοίου.

Ὁ ὀφθαλμὸς τῆς ἔφεδρου ἀγκυρῆς τοποθετεῖται ἀκριδῶς πρὸς πρῶμην τοῦ ὀφθαλμοῦ τῆς ἐπωτιδίων.

Τὰ ἐμπορικὰ πλοῖα συνήθως δὲν ἔχουν ἔφεδρον ἀγκυραν. Ἡ ἐμπόρῳμος ἀγκυρά, ἡ ὁποία εινε ἡ δεύτερα κατὰ τὸ μέγεθος ἐκ τῶν ἀγκυρῶν τοῦ πλοίου, ἔχει συνήθως βάρος ἴσον μὲ τὸ 1) 3 τοῦ βάρος τῶν ἐπωτιδίων ἡ ἔφεδρον ἀγκυρῶν καὶ στοιβάζεται εἰς μέρος εὐρισκόμενον πλησίον τῆς πρῶμης. Τὴν χρῆσιν ἡμποιοῦμεν διὰ νὰ πλαγιόδετομεν προσκαίρους τὸ πλοῖον, ὥς καὶ δι' ὅλας τὰς ἐργασίας διὰ τὰς ὁποίας χρειαζόμεθα μεγάλην ἀγκυραν.

Τὰς ἰσχυράς τὰς χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὰς προγεφωτέρους ἐργασίας καὶ τὰς στοιβάζομεν εἰς πρόγεφω μέρη, ὥς εἰς ὁποιοδὴ ποτε ἀπὸ τὰ ὑπερτεγασματα τοῦ πλοίου.

Περὶ ἀλύσεων.

Κρίκοι (χαλκὰ δες), εινε τὰ διάσπορα δακτυλῖδια, ὅποια εἰς ὁποῖα ἀποτελεῖται ἡ ἄλυσις. Ἐχομεν τριῶν εἰδῶν κρίκους.

α' τοὺς διὰ δέ τ ο υ ε, οἱ ὁποῖοι εἰς τὸ μέσον τῶν φέρον



Σημεῖον 242. Διάκετος κρίκος.

ἔνα σύνδεσμον. Ὁ σύνδεσμος δὲν αἰξάνει διόλου τὴν δύναμιν τοῦ κρίκου, ἀλλὰ μόνον ἐμποδίζει τὸν κρίκον νὰ ἀνοίγῃ, καθὼς

καὶ τὴν ἄλυσιν νὰ στρέφῃ (πέονει βερίνες). Ὁ σύνδεσμος εἶνε ἀπὸ κυρτοσφῆρον ἢ κυτὸν χάλυβα καὶ ἐφαρμόζεται χωρὶς συγκόλλησιν εἰς τὸ μέσον τοῦ κρίκου, ὁ ὁποῖος εἶνε ὀλόκληρος ἀπὸ σφυρήλατον σίδηρον ἢ σφυρήλατον χάλυβα. Σχ. 242.
6. τὸς ἀπλοῦς ἢ κοινούς κρίκους, οἱ ὅποιοι δὲν ἔχουν σύνδεσμον καὶ εἶνε ὀλίγον ἀδυνατώτεροι ἀπὸ τοὺς διαδέτους. Σχ. 243.



Σχῆμα 243. Ἀπλοῦς κρίκος

γ' τοὺς περὶ οὐρόφους κρίκους, τοὺς ὁποίους ὀνομάζομεν κοινωτοπότους, διότι ἐντός αὐτῶν περνᾷ ἡ περόνη τοῦ ἀγκυλίου (κλειδιῷ) καὶ δι' αὐτὸ δὲν ἔχουν τὸν σύνδεσμον ἀκριβῶς εἰς τὸ μέσον. Εἶνε ὀλίγον παχύτεροι ἀπὸ τοὺς ἄλλους κρίκους τῆς ἄλυσως σχ. 244.



Σχῆμα 244. Περονόφωρος κρίκος.

Εἰς τὰ περισσώτερα πλοῖα, ἀντὶ τῶν περονόφωρων κρίκων τοποθετοῦν ἅπλους τοιούτους, διαστάσεων ὀλίγον μεγαλύτερων ἀπὸ τοὺς ἄλλους κρίκους τῆς ἄλυσως.

Τὸ μέγεθος τῶν ἄλυσων τὸ μετροῦμεν μὲ τὴν διάμετρον τοῦ μετᾶλλου, ἀπὸ τοῦ ὁποῦν ἔχει γίνῃ ἕκαστος κρίκος, τὴν δὲ διὰ μέτρον τὴν μετροῦμεν μὲ τὸν κυρτοδιαβάτην παχὺς (κομπιάσο). Ἄλυσιν μὲ διαδέτους κρίκους χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὰς ἄλυσεις τῶν ἀγκυρῶν, ἄλυσιν δὲ μὲ κοινούς κρίκους, διὰ τὰς ἄλυσεις τῶν λέμβων, ἐπωτίδιον κ.τ.λ.

Τὸ μέγεθος τῶν διαδέτων ἄλυσων τὸ μετροῦμεν συνήθως εἰς ἀγγλικούς δακτύλους. Τὰ διάφορα μεγέθη τῶν ἄλυσων αὐτῶν ἀρχίζονται ἀπὸ 7/16 τοῦ δακτύλου μέχρι τῶν 3 δακτύλων, εἰς τὸς ὅσους τὰ διάφορα διαδοχικὰ μεγέθη αὐτῶν νὰ διαφέρουν κατὰ 1/16 τοῦ δακτύλου.

Τὸ μῆκος ἑκάστου διαδέτου κρίκου εἶνε 6 φορές μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν διάμετρον τοῦ σιδήρου (διηλ. ἀπὸ τὸ μέγεθος τῆς ἄλυσως), τὸ δὲ πλάτος τῶν 3 1/2 φορές μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν ἰδίαν διάμετρον. Εἰς τοὺς κοινούς κρίκους, τὸ μῆκος τοῦ καθενὸς, εἶνε μόνον 5 φορές ἢ διάμετρος τοῦ σιδήρου.

Τὰ διάφορα διαδοχικὰ μεγέθη τῆς κοινῆς ἄλυσως διαφέρουν κατὰ 1/16 τοῦ δακτύλου καὶ ἀρχίζονται ἀπὸ 1/8 τοῦ δακτύλου, μέχρι τοῦ 1 καὶ 5/8.

Σημείωσις. Διὰ νὰ εὐρωμεν τὸ βάρος εἰς τόνους 100 ὀργάνων ἄλυσως (ἀγκυρῶν), πολλαπλασιάζομεν τὸ 2.4 ἐπὶ τὸ φερόδες τὴν διάμετρον τῆς ἄλυσως (τὸ μέγεθος) εἰς δακτύλους, δηλαδὴ

$$\text{Βάρος} = 2,4 \times (\text{μέγεθος})^2$$

Διὰ νὰ εὐρωμεν τὴν δύναμιν (εἰς τόνους), εἰς τὴν ὅταν στρέφει νὰ δοκιμαζώμεν τὴν ἄλυσιν, πρέπει νὰ πολλαπλασιάσωμεν τὸ 18 ἐπὶ τὸ φερόδες τῆς ἄλυσως εἰς δακτύλους, δηλαδὴ.

$$\text{Δύναμις δοκιμῆς} = 18 \times (\text{μέγεθος})^2$$

Διὰ νὰ εὐρωμεν τὴν δύναμιν εἰς τὴν ὅταν σπάζει ἡ ἄλυσιν (εἰς τόνους), πολλαπλασιάζομεν τὸ 27 ἐπὶ τὸ φερόδες τῆς ἄλυσως εἰς δακτύλους, δηλαδὴ.

$$\text{Δύναμις θραύσεως} = 27 \times (\text{μέγεθος})^2$$

Ἡ δύναμις τῶν πορῶν κ.τ.λ., εἰς τὰς ὁποίας στερεοῦμεν τὴν ἄλυσιν, κανονίζεται ἀπὸ τὴν δύναμιν εἰς τὴν ὅταν σπάζει ἡ ἄλυσιν καὶ ἡ ὅταν εἶνε 150 τοῖς 100 ὑπερέβα ἀπὸ τὴν δύναμιν τῆς δοκιμῆς. Δι' αὐτὸ αἱ πορᾶι κ.τ.λ. δοκιμαζονται εἰς δύναμιν μίαν καὶ ἡμισίαν φορῶν μεγάλησαν ἀπὸ τὴν δύναμιν τῆς δοκιμῆς τῆς ἄλυσως.

Τὰ μεγάλα πλοῖα πρέπει νὰ ἔχουν ἀπὸ μίαν ἄλυσιν δι' ἐκάστην ἀπὸ τὰς ἐπωτίδους καὶ τὰς ἐφεδρὺς ἀγκυράς τῶν. Αἱ ἄλυσεις δὲν εἶνε μονοκόμιοι, ἀλλὰ διαιροῦνται εἰς μετὰ 30 μέτρα (διὰ τὰς Γαλλικὰς ἄλυσεις) ἢ ἀπὸ 12 1/2 ὀργυῶς (διὰ τὰς Ἀγγλικὰς), τῶν ὁποίων τὸ κῆρον γίνεται ἄνω (κλειδί). Εἰς τὰ μεγάλα πλοῖα, τὸ μῆκος τῶν ἄλυσων τῶν ἐπωτίδιων ἀγκυρῶν εἶνε 15 ἄμματα, τῶν δὲ ἐφεδρῶν 8 ἄμματα. Εἰς τὰ μικρὰ πλοῖα (ὅπου εἰς τὰ ἀντιτορπιλλικά), εἰς τὴν μίαν ἀγκυραν, ἀντ' ἄλλου σπασοῦ τοποθετοῦν συρματόκλων, ὅταν δὲ θέσουν καὶ διὰ τὰς μῆκος ἀπὸ ἁμμάτων, εἰς τὴν μίαν μὲν ἐπωτίδιον ἄλυσιν δίδουν διὸ ἀγκυρὰς ἄλυσεις, εἰς τὴν ἄλλην τεσσάρων.

Ἀγκυρὰν (κλειδί). Εἶνε εἶδος κρίκου, ὁ ὁποῖος χρησιμεύει διὰ νὰ ἐνῶνται τὰ ἄκρα τῶν ἁμμάτων τῆς ἄλυσως. ἔχει κυρτὸν σῆμα καὶ εἰς τὰ ἄκρα τοῦ ὑπάρχοντος ἀπὸ διὰ νὰ περνᾷ ἢ περὶ οὐν, ἡ ὅποια ἔχει σχῆμα κολουροκοκκίων καὶ χρητεῖται εἰς θέσιν τῆς μετὰ πείρον. Σχ. 245.



Σχῆμα 245. Ἀγκυλίου.

Ἡ περόνη τοῦ ἀγκυλίου δὲν ἔχει διόλου ἀπὸ τὰ πλόγιά του καὶ στερεοῦνται εἰς τὴν θέσιν τῆς μετὰ πείρον, ὁ ὁποῖος ἐφαρμόζει Ἐγκειρίδιον Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σακελλαρίου 22

ώστε νὰ γνωρίζομεν πόση ἄλυσις εἶνε εἰς τὴν θάλασσαν. Τὸ πρῶτον ἄμμα δὲν τὸ σημειώνομεν διάλῳ (δηλ. τὸ ἀγκύλιον τὸ ὁποῖον συνδέει τὴν ἄλυσιν μὲ τὴν ἀγκυράν). Τὸ δευτέρον ἄμμα, (δηλ. τὸ σημειὸν ἀπὸ τοῦ ὁποῖον ἀρχίζει τὸ δευτέρον ἄμμα), τὸ σημειώνομεν ἑτάνω εἰς τὸν πρῶτον διάδετον κρίκον, ὁ ὁποῖος ἔρχεται πρὸ καὶ μετὰ τὸν περὶνον φέρων ἢ κοινὸν κρίκον, ἀπὸ τὸν ὁποῖον ἀρχίζει τὸ δεύτερον ἄμμα, μὲ πολλὰς στροφὰς συζυγίας, τὰς ὁποίας περὶνωμεν γύρω ἀπὸ τὸν σύνδεσμον τοῦ μέσου τοῦ κρίκου. Τὸ τρίτον ἄμμα, (δηλ. τὸ σημειὸν ἀπὸ τοῦ ὁποῖον ἀρχίζει τὸ τρίτον ἄμμα), τὸ σημειώνομεν μὲ τὸν ἴδιον τρόπον, ἀλλὰ εἰς τὸν σύνδεσμον τοῦ δευτέρου διάδετου κρίκου, ὁ ὁποῖος ἔρχεται μετὰ τὸν περὶνον φέρων, ἀπὸ τὸν ὁποῖον ἀρχίζει τὸ τρίτον ἄμμα καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς. Ὅταν λοιπὸν μετρώμεν τὰ ἄμματα ἑξῆς, ὁποῖον ἔχει ὁ διάδετος σημειωμένος κρίκος (ἔαν εἶνε δηλ. 1ος, 2ος, 3ος), δεικνύει τὸν ἀριθμὸν τὸν ἁμμάτων τὰ ὅποια ἐπέρασαν εἰς τὴν θάλασσαν. Πρέπει νὰ σημειώνομεν τὰ ἄμματα καὶ ἀπὸ τὰς δύο πλευρὰς τοῦ ἀγκυλίου τοῦ ὁποῖου ἐνδύνει τὰ δύο διαδοχικά ἄμματα, δηλαδή καὶ πρὶν εἶθι τὸ ἀγκύλιον καὶ μετὰ.

Ἐκαστον ἄμμα εἰς τὸ ἐμπροσθεν ἄκρον τοῦ (σχετικῶς πρὸς τὸ πλοῖον), ἀρχίζει μὲ περὶνον φέρων κρίκον, εἰς δὲ τὸ ὁπίσθιον τελειώνει εἰς ἓνα ἄπλυν κρίκον, διὰ τὰς ἄλλας γαλινὰς κατασκευῆς. Εἰς τὰς ἀγγλικὰς ἄλυσεις, τὸ ἄμμα εἰς τὰ δύο τοῦ ἄρα τελειώνει εἰς κοινὸν κρίκον, ἐπειδὴ δὲ οἱ κοινὸι κρίκοι εἶνε διὰ τὸν ἀδυνατώτερον ἀπὸ τοὺς διαδέτους, δι' αὐτὸ κατασκευάζουν τοὺς κοινὰς αὐτοὺς κρίκους ὀλίγον μεγαλύτερους ἀπὸ τοὺς ἄλλους, διὰ νὰ ἔχουν ὅλοι οἱ κρίκοι τὴν ἴδιαν δύναμιν. Οἱ τελευτοὶ διάδετοι κρίκοι τὸν ἁμμάτων εἶνε ἑτίσης ὀλίγον μεγαλύτεροι, διὰ νὰ περιλαμβάνοντι ἐντός τοὺς κοινὸς κρίκους τοὺς ὁποῖους ἀνεφύραμεν. Γενικῶς οἱ κοινὸι κρίκοι τὸν ἄλυσιν εἶνε κατὰ 1/8 τοῦ διαπύλου μεγαλύτεροι ἀπὸ τοὺς ἄλλους (τοὺς διαδέτους), οἱ δὲ τελευταῖοι διάδετοι κρίκοι κατὰ 1/16.

Ἀμφιδετικὸς στρεπτήρ.

Ἀποτελεῖται ἀπὸ ἓνα στρεπτήρα καὶ ἓνα κρίκον, οἱ ὁποῖοι ἐνὸνται μὲ δύο εἶδη κρίκων, ἐν τῶν ὁποίων ὁ καθέ τις φέρει τρεῖς



Σχήμα 250. Ἀμφιδετικὸς στρεπτήρ.

ὁπὰς. Ἀπὸ τὰς δύο ὁπὰς τοῦ καθενὸς ἀπὸ τοὺς κρίκους τούτους, περὶνον κρίκον κοινὸι ἄλυσος, εἰς ἀπὸ τὴν μίαν ὅπην καὶ δύο ἀπὸ τὴν ἄλλην. Τὸν ἀμφιδετικὸν στρεπτήρα τὸν τοποθετοῦμεν, ὅταν ἔχομεν ἀμφιδετήρη, δηλαδή ὅταν ἔχομεν ποντίρη καὶ τὰς δύο ἀγκύρας καὶ θέλομεν νὰ μὴ ἐπαλέσωνται αἱ ἄλυσεις κατὰ τὰς στροφὰς τοῦ πλοῦ. Τὰ ἄρα τῆς ἄλυσος τῆς δεξιᾶς ἀγκύρας τὰ κλειδώνομεν εἰς τοὺς μονὸς κρίκους, τὰ δὲ ἄρα τῆς ἄλυσος τῆς ἀριστερᾶς ἀγκύρας εἰς τοὺς διπλοὺς κρίκους. Σχ. 250.

Ἀγκυροδέται καὶ Ἀλυσοδέται.

Τοὺς ἀγκυροδέτας (μυρότσους τῶν ἀγκυρῶν) τοὺς χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ἐκμάζωμεν τὴν ἀγκυράν ὥστερον ἀπὸ τὸν μασγάλιον καὶ ἔχομεν πρὸς τοῦτο δύο, τὸν ὁ μὲν οὐδέτερον καὶ τὸν κεραιόδετον. Καὶ ὁ μὲν οὐδέτερος χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν ἐκμάσιν τῆς ἀγκύρας γύρω ἀπὸ τοὺς ὄγκους καὶ πλῆστον τοῦ ἀγκῶνος τῆς, ὁ δὲ κεραιόδετος, διὰ τὴν ἐκμάσιν τοῦ διαπύλου τῆς ἀγκύρας.

Ὅταν προβλέπωμεν κακοκαιρίαν ἐν πλῶ, ἐκμάζομεν τὰς δύο ἀγκύρας τὴν δεξιάν μὲ τὴν ἀριστεράν, ἢ καὶ χωριστά, περὶνων-τες τοὺς ἀγκυροδέτας γύρω ἀπὸ τὰς ἀτράκτους τῶν ἀγκυρῶν ἢ εὐσερικῶς ἀπὸ τοὺς διαπύλους, ἀναλόγως τῆς ἐκβάσεως τὴν ὁποίαν ἐπιτρέπει ἡ κατασκευὴ τῆς πόρρας τοῦ πλοῦ. Τὰς στροφὰς τῆς περὶνωμεν ἐν εἰδει ἐπιδέσιον καὶ κατόπιν τὰς σπύργων μὲ διάδετον. Εἰς θεωρητὰ τοῦ πλοῦ «Ψάρα», διὰ νὰ ἐκμάσωμεν τὰς ἀγκύρας, περὶνωμεν κεραιόδετην, εἰς δὲ τοὺς ἄλλοις μονοκόμηντας περὶνωμεν οὐδετήρη.

Εἰς τὸ θεωρητὸν «Ἀδέρος» τὰς ἀγκύρας τὰς ἐκμάζομεν ἐπίσης μὲ κεραιόδετας, οἱ ὁποῖοι εἶνε ἀπὸ ἄλυσιν, τοὺς περὶνωμεν δὲ ἀπὸ τὸν διαπύλον τῆς ἀγκύρας καὶ τοὺς ἐκτείνωμεν μὲ μεταλλικὸν ἐντατήρα εἰς πόρρας τοῦ καταστρώματος. Παρομοίως ἀγκυροδέτας ἔχουν καὶ ὅλα τὰ πλοῖα τὰ ἐκποδιασμένα μὲ ἀσπίδας ἀγκύρας.

Τοὺς ἀλυσοδέτας τοὺς χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ἐκμάζωμεν τὰς ἄλυσεις τὸν ἀγκυρῶν, ὅταν εἴμεθα ἠγγυροβολημένοι ἐν ὄρω, ἐπίσης δὲ καὶ ἐν πλῶ.

Ἀποτελοῦνται ἀπὸ συνδετήρα, ἐν εἰδει σκάλας, ὁ ὁποῖος ἐνὸνται μὲ ἄλυσιν, τῆς ὁποίας ἡ ἄλλη ἄκρα στερεώνεται εἰς ἰδιαί-

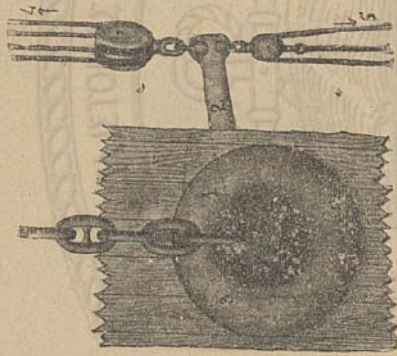


Σχήμα 251. Ἀλυσοδέτης μὲ μεταλλικὸν ἐντατήρα.

ὡς ρημοναχίων, ρημάτων ἀγρυποβολίας κ.τ.λ. καὶ ὅχι διὰ τὰς ἀγκύρας.

Στρωγγυλιστήρ.

Ὁ σ τ ρ ω γ γ α λ ι σ τ ῆ ρ (πίσω καστανιάλα) εἶνε δυνατὸς μοχλὸς, ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται ἀκριβὸς κάτω ἀπὸ τὴν ὀπὴν τοῦ καταστρώματος, τὴν ὁποίαν ἀνολοῦνθαι ἡ ἄλυσις, μάλιστα ἀφῆρη τὸν ἐργάτην διὰ τὰ φρεάτια. Τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ἐκπλέκωμεν τὴν ἄλυσιν, σφίγγοντες τοὺς κρίκους μεταξὺ τοῦ μοχλοῦ καὶ τῆς περιφερείας τῆς ὀπῆς (1), τὴν ὁποίαν ἀνεφέρου-



Σχῆμα 255. Στρωγγυλιστήρ.

μεν προηγουμένως. Ὁ μοχλὸς (2) γυρίζει γύρω ἀπὸ τὸν ἄξονα (3). Τὸν μοχλὸν (2) τὸν ἐλκομεν μὲ τὰ δύο σύσπαστα (4) καὶ (5). ὅταν ἐλθῶμεν τὸ σύσπαστον (4), οἱ κρίκοι (6) τῆς ἄλυσως συσφίγγονται καὶ ἐπὶ μέρους ἡ ἄλυσις κρατεῖται, ὅταν δὲ ἐλθῶμεν τὸ σύσπαστον (5), ἐλευθερώνομεν τοὺς κρίκους καὶ ἡ ἄλυσις παρέρχεται. Σχ. 255.

Τοὺς στρωγγυλιστήρας τοὺς τοποθετοῦν εἰς τὴν κάτω ἐπιφάνειαν τοῦ καταστρώματος, ἐπάνω εἰς τὸ ὁποῖον εὐρίσκονται αἱ ἄλυσες. Τὴν ἄλυσιν τὴν στρωγγυλίζομεν πρὸς τὸ πρηνυαῖον ἄκρον τῆς ὀπῆς (1) διὰ τὰς ἐποπιδίους ἄλυσες καὶ πρὸς τὸ πρηνυαῖον ἄκρον διὰ τὰς ἐκδόρους.

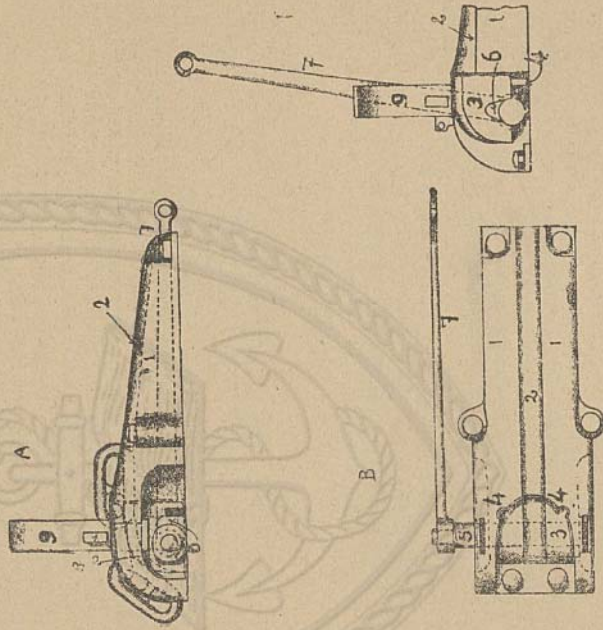
Δὲν πρέπει ποτὲ νὰ δένωμεν τὸν στρωγγυλιστήρα, προτοῦ καταρθώσωμεν καὶ στρωγγυλίσωμεν τελείως τὴν ἄλυσιν. Εἰς μερικὰ πλοῖα ὁ μοχλὸς τοῦ στρωγγυλιστήρος ἔχει σχῆμα καμπύλον, εἰς τὸ σημείον εἰς τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ εἰς τὴν ὀπὴν (1), εἰς τὸ ὅσον ὡστε ὅταν ἐλθῶμεν τὸν μοχλὸν πρὸς πρηνυαῖον, ὁ καμπὸς τοῦ στρωγγυλιστήρος ἐφαρμόζει ἀκριβῶς μὲ τὴν ὀπὴν (1). Ὅταν δέλωμεν λοιπὸν νὰ κρατήσωμεν τὴν ἄλυσιν, τὴν σφίγγομεν ἀπὸ

τὸ ἀντιθέτον μέρος τῆς ὀπῆς (1) ἀπὸ ὅ,τι ἀνεφέρωμεν προηγουμένως, δηλ. πρὸς τὸ πρηνυαῖον τῆς μέρας. Συνήθως τοιοῦτον σχῆμα εἶχον οἱ Γαλλικοὶ στρωγγυλιστήρες.

Κατοχευός.

Μόλις ἡ ἄλυσις προχωρήσῃ ἐσωτερικῶς ἀπὸ τοὺς ὀφθαλμοῦς, θὰ συναντήσῃ τὸν κ α τ ο χ ε υ α (καστανιόλα). Εἶνε ἐν μὴ χάνημα, τὸ ὁποῖον ἄλλοτε τὸ ἐποπιδέχοντο εἰς ὅλα τὰ πλοῖα, τὰ ὁποῖα εἶχον ἕνα μόνον μεσαῖον ἐργάτην εἰς τὴν πρῶραν, εἰς τὰ νεώτερα ὁμοῦς πλοῖα, τὰ ὁποῖα ἔχουν καὶ ἄλλοτετρα, δὲν εἶνε ἀπαραίτητον. Χρησιμεῖει διὰ νὰ κρατῇ τὴν ἄλυσιν, καθὼς ἐργάζεται ἐσωτερικῶς, διὰ νὰ μὴ παρέρθῃ πρὸς τὰ ἔξω, διότι κρατεῖ ἕνα πρὸς ἕνα τοὺς κρίκους τῆς καὶ τοποθετεῖται ἀκριβῶς εἰς τὸν δρόμον τῆς ἄλυσως, οὕτως ὥστε νὰ μὴ τῆς μεταβάλλῃ τὴν διεύθυνσιν.

Εἰς τὸ Σχ. 256 τὸ Α καὶ τὸ Γ δεικνύουν πῶς φαίνεται ἀπὸ τὰ πλάγια ὁ κατοχευός, τὸ δὲ Β πῶς φαίνεται ἀπὸ ἐπάνω.



Σχῆμα 256. Κατοχευός.

Ὁ κατοχευός ἀποτελεῖται ἀπὸ δύοσιν χαλυδίνην (1), ἡ ὁποία εἶνε καρφωμένη στερεῶς εἰς τὸ κατὰστρώμα καὶ ἔχει χαραχμέ-

νῆν εἰς τὴν ἐπάνω ἐπιφανείαν τῆς διαμήκως ἐν αὐλάκιον (2). Εἰς τὸ ποινιάνιον μέσος τοῦ ὑπάρχει ὅπῃ ἡ ὁποία χρησιμεύει διὰ νὰ ἐπιτρέπῃ εἰς τὸ $\epsilon \lambda \alpha \varphi \omega \nu \chi \iota \omega \nu$ (3) νὰ ἀναβαῖν καὶ νὰ καταβαῖν ἐντὸς τῆς βίαςος (1). Τὸ ἐλαφινόνιον, διὰ νὰ μὴ στρέφῃ ὅταν κινήται ἐντὸς τῆς βίαςος, φέρει πρὸς πρῶτον δύο ὀδηγούς (4), οἱ ὅποιοι κινούνται ἐντὸς ἀναλόγων κυλινδρῶν τῆς βίαςος (1). Κάτω ἀπὸ τὸ ἐλαφινόνιον ὑπάρχει ὁ ἐγκάρσιος ἄξων (5), τὸν ὅποιον εἰσπορεύει νὰ στρέφωμεν μετὰ τὸν διαμήκον μοχλὸν (7). Ὁ ἄξων (5) φέρει δύο ἔξοχας (6) αἱ ὁποῖαι, ὅταν ὁ μοχλὸς (7) ἀναβαίνει, ὠθοῦν τὸ ἐλαφινόνιον καὶ τὸ ἀναδιβάλλουν, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Γ', ἐνῷ ὅταν ὁ μοχλὸς (7) εἰς καταδιδακτικὸς ἐμπρός, τὸ αὐλάκιον, τὸ ὅποιον φέρει πρὸς τὰ ἐπάνω τὸ ἐλαφινόνιον, ἔρχεται γρηγορώτερον ἀπὸ τὸ αὐλάκιον (2) τῆς βίαςος (1). Ὁ προφυλακτὴρ (9) τοποθετεῖται ὅπως ἀπὸ τὸν κατόχον καὶ ἔχει τὰς ὀπὰς (8), διὰ νὰ περνᾷ ἐσωτερικῶς ἐν εἰδος σχαστήριον (κασκαβάλιστ). Ὅταν τὸ ἐλαφινόνιον (3) εἰνε εἰς τὴν κατώτερον θέσιν του, τὸ δὲ σχαστήριον (8) εἰνε καὶ αὐτὸ τοποθετημένον, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Α'. Ἡ ἄλυσις κρατεῖται εἰς τὴν θέσιν τῆς καὶ δὲν εἰσπορεύει νὰ παρᾷ, διότι ὁ κρίκος, ὁ ὁποῖος ἐργάζεται κατακόρυφον, συνειντᾷ τὴν κάθετον ἐπιφανείαν, ἡ ὁποία εὐρίσκεται ὀπίσθεν ἀπὸ τὸ αὐλάκιον (2), ὁ δὲ προφυλακτὴρ (9) ἐμποδίζει τὴν ἄλυσιν νὰ ἀναπηδήσῃ. Ὅταν θέλωμεν νὰ παρᾷμεν τὴν ἄλυσιν, ὅπως ὅταν ἀγκυροβολώμεν, ἀφαιρούμεν τὸ σχαστήριον (8), ὑψώνομεν τὸν μοχλὸν (7) ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Γ', ὁπότε τὸ ἐλαφινόνιον (3) ἀνυψώμεται καὶ ἡ ἄλυσις εἰνε εἰσπορεύει νὰ ὀλισθήσῃ ἐπάνω ἀπὸ τὰ (3) καὶ (2).

Ὅταν θέλωμεν νὰ κρατήσωμεν προσκαίρως τὴν ἄλυσιν, ἀφαιρούμεν τὸ σχαστήριον καὶ καταδιβάλλομεν τὸν μοχλὸν πρὸς τὰ ἐμπρός.

Τονοσύστημα.

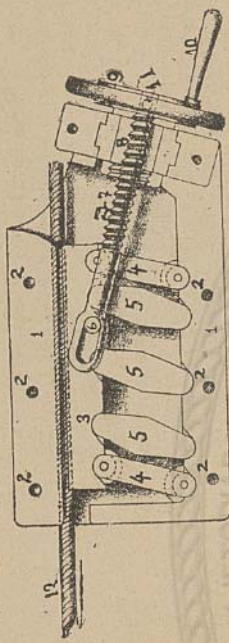
Οἱ τονοσύστημα εἶνε μηχανήματα, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ἐκμίσθωμεν τὰ συρματόσχοινα, ἀκριβῶς ὅπως στρουγγιζόμεν τὴν ἄλυσιν μετὰ τὸς στρουγγαλιστήρας ἢ τοὺς ἀλυσοδέτας. Ὑπάρχουν πολλὰ συστήματα τονοσυρμάτων, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ καθὲν ἔχει τὸ ὄνομα τοῦ ἐφευρέτου του.

Τονοσύστημα Μπουλβιβαντ (Bullivant) Σχ. 257.

Τὸν τονοσύστημα αὐτὸν τὸν εὐρίσκωμεν εἰς ἀντιστοίχικα καὶ τορπιλοφόρα καὶ γενικῶς εἰς ὅλα τὰ πλοῖα τὰ ὁποῖα ἔχουν εἰς τὴν μίαν ἀγκυράν των συρματόσχοινον ἀντὶ ἁλίσσεως. Στερεώμεν εἰς τὸ πρόσθετον καὶ τοποθετεῖται εἰς θέσιν τοιαύτην ὥστε τὸ συρματόσχοινον, τὸ ὅποιον ἔρχεται ἀπὸ τοὺς ὀρθογώνιους, περνᾷ ἀπὸ τὸν τονοσύστημα καὶ διεκδύνηται εἰς τὸν ἐργάτην χωρὶς νὰ λυγίσῃ διόλου.

Ἀποτελεῖται ἀπὸ τὴν θήλην (1,1) ἢ ὁποῖα στερεώνεται μετὰ

τοὺς γόμους (2,2...) εἰς τὸ κατάστημα. Εἰς τὴν μίαν πλευρὰν τῆς θήλης ἔχει κατασκευασθῇ ἐν ἡμικύκλιον αὐλάκιον καθ' ὅλον τὸ μήκος τῆς, ὅμοιον δὲ αὐλάκιον ὑπάρχει εἰς τὴν κινήτην γὰρ βιδὴν τῆς συρματῆρας (3), οὕτως ὥστε τὰ δύο αὐτὰ αὐλάκια μᾶλτ



Σχῆμα 257. Τονοσύστημα Μπουλβιβαντ.

νὰ ἀποτελοῦν ἐν μόνον, σχῆματος τοιούτου ὥστε νὰ εἰσπορεύῃ νὰ περνᾷ ἐκεῖ τὸ συρματόσχοινον. Ἡ ράβδος συρματῆρας (3) ἐνδυναμίζεται μετὰ τὴν ἄλυσιν πλευρὰν τῆς θήλης (1) διὰ μέσου των ἀγκυλίων (4,4), ἐκ τῶν ὁποίων τὸ καθὲν στερεώνεται μετὰ πείρους πρὸς τὴν ράβδον συρματῆρας (3) καὶ πρὸς τὴν μίαν πλευρὰν τῆς θήλης (1).

Μεταξὺ τῶν ἀγκυλίων (4,4) ὑπάρχουν οἱ ἀπόστα (5,5), οἱ ὁποῖοι ὅμως δὲν συνδέονται οὕτε μετὰ τὴν θήλην (1) οὕτε μετὰ τὴν ράβδον (3) καὶ χρησιμεύουν μόνον διὰ νὰ τὰς κρατοῦν εἰς ἀπόστασιν. Εἰς τὴν ράβδον (3) στερεώνεται ὁ ὀδὸς (6), ὁ ὁποῖος κινεῖται ἐντὸς μίας σχισμῆς τοῦ κοιλίου (7). Ὁ κοιλίος κινεῖται ἐντὸς τοῦ περιεχόμενου μετὰ τὴν λαθὴν (10) καὶ τὸν στερεώνομεν εἰς τὸν περιεστρέφωμεν μετὰ τὴν λαθὴν (11). Ὅταν στρέφωμεν τὸν περιεχόμενον (8) μετὰ τὸν πείρον (11). Ὅταν στρέφωμεν τὸν περιεχόμενον (8) μετὰ τὸν πείρον (11), ἐπειδὴ δὲ ὁ κοιλίος (7) ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται ἐσωτερικῶς τοῦ περιεχόμενου δὲν εἰσπορεύει νὰ γυρίσῃ, θὰ ἀναγκασθῇ νὰ κινήσῃ πρὸς τὰ ἐμπρός εἰσπορεύει νὰ γυρίσῃ, θὰ ἀναγκασθῇ νὰ κινήσῃ πρὸς τὰ ἐμπρός, θὰ παρᾷ καὶ τὴν ράβδον (3) καὶ τοιαυτοῦτος θὰ συρματῇ τὸ συρματόσχοινον, τὸ ὅποιον δὲν εἰσπορεύει τότε νὰ κινήσῃ. Ὅταν ὁ κοιλίος κινήσῃ πρὸς τὰ ὀπίσθεν, ἡ ράβδος (3) δὲν πείσεται πλέον καὶ ἐπιτρέπεται εἰς τὸ συρματόσχοινον (12) νὰ περνᾷ ἐλευθέρως ἀπὸ τὸ αὐλάκιον, ὅταν δὲ ὁ κοιλίος κινήσῃ ἀπὸ τὸ αὐλάκιον πρὸς τὰ ὀπίσθεν, ἡ ράβδος (3) ἀπομακρύνεται πρὸς τὴν θήλην (1) καὶ τὸ ἀντικείμενον τοῦ αὐλακίου γίνεται ἀρκετὸν, ὥστε νὰ εἰσπορεύσῃ νὰ ἀφαιρῶμεν ἢ νὰ τοποθετήσωμεν τὸ συρματόσχοινον εἰς τὸν τονοσύστημα.

Ὁ τονοσύστημα συστήματος Χάρφιλδ (Harfield), εἶνε περίπου ὁ ὅμοιος μετὰ τὸν προηγούμενον, μετὰ τὴν διαφορὰν ὅτι ἡ ράβδος συρματῆρας (3) κινεῖται ἐπάνω εἰς κάρνα μετὰ τὴν δο-

ήθειαν ἢ μοχλοῦ ἢ τροχοῦ, ὁ ὁποῖος ἐνεργεῖ ἐγκαρσίως τοῦ το-
νοσύτου καὶ ὄχι διαμήκως. Τὸ ἐπάνω γάλμα τῆς θήκης εἶνε
κινητὸν, εἰσπορευόμεν δὲ νὰ τὸ ἀφαιρέσωμεν, ἐὰν τὸ ἐλξομεν κατὰ
τὸ μήκος τοῦ τονοσύτου.

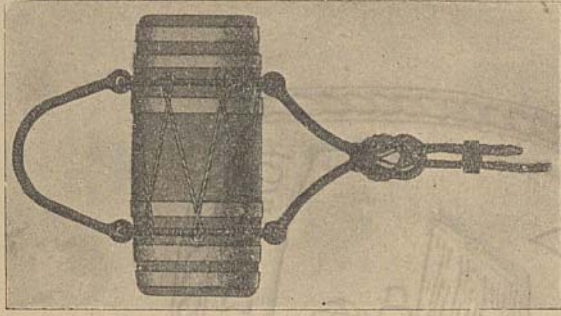
Εἰς τὰ ἀντιστοίχιστα μᾶς εἶνε τὸ ἴδιον περὶ τοῦ σύστημα το-
νοσύτου, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι ἐκεῖ ἡ γάβδος (3) δὲν κινεῖται
μὲ κοχλίαν ἀλλὰ μὲ μοχλόν.

Ἐκτὸς τοῦ συστήματος τούτου, εἰς τὰ ξένα ναυτικά μεταχειρί-
ζονται μερικτοὺς φορητοὺς τονοσύτας, οἱ ὅποιοι ἔχουν τὸ πο-
στέριμα νὰ εἶνε ἐλαφρότερον, ἐπὶ πλέον δὲ εἰσπορευόμεν νὰ τοῦς
ἀγκυρώσωμεν (κοτσάρομε) εἰς ὁποιοδήποτε μέρος τοῦ καστρώ-
ματος θέλομεν, εἰς τῷτον ὥστε νὰ τοῦς χρησιμοποιοῦμεν ὡς
ἀπλά ἐγκυατὰ ἢ ἀπολύθια συρματοσχοίνων. Τοιοῦτους τονοσύ-
τας δὲν ἔχομεν εἰς τὸ ναυτιλόν μας καὶ δι' αὐτὸ παραλείπομεν
τὴν περιγραφήν των.

Σημαντὴ ἀγκύρας.

Σ η μ α ν τ ῆ ρ (τ σ α μ α δ ο ὁ ρ α) ἀγκύρας εἶνε μικρὸν ξύ-
λινον βυτίον (βαρέλι) ἡ σάκος ἀπὸ ὀδόντην, εἰς τὸν ὁποῖον δι-
δομεν τὸ σχῆμα δύο κόνων ἐνομένων μετ' ἑαυτὸν καὶ τὸν
παραμειζόμενον κατόπιν μὲ τμήματα φελλοῦ διὰ νὰ μὴ ἐμποδῇ
νὰ βυθισθῇ· εἰς τὸ δεύτερον τοῦτο σχῆμα οἱ σημαντὴρες εἰσο-
ροὶν νὰ κατασκευασθῶν καὶ ἀπὸ λεπτὸν οὐδερὸν ἔλαια. Τοῦς
σημαντὴρας τὸν ἀγκυρῶν τοῦς χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ γνωρί-
σωμεν τὸ σημείον, εἰς τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται ἡ ἀγκυρα τὴν ὁποίαν
ἐπισπασίμεν καὶ τοῦς τοῦτο τοῦς δένομεν εἰς τὰς ἀγκύρας τὸν
μὲ λεπτὸν πεισματίον. Τὸ μήκος τοῦ πεισματίου ἐξαρτᾶται ἀπὸ
τὸ βάθος τοῦ βυθοῦ, τὸ δὲ μέγεθος τοῦ ἀπὸ τὸ μέγεθος τοῦ ση-
μαντῆρος, συνήθως ὅμως μεταχειρίζομεθα σχοινίον 3 δακτύλων
διὰ τὰ μεγάλα θωρηκτά. Διὰ νὰ μὴ τρώγεται τὸ πεισματίον τοῦ
σημαντῆρος ἀπὸ τὴν ἀγκυραν εἰς τὸν βυθόν, συνήθως προσθέ-
τουν ταμάχιον λεπτῆς ἄλσεως εἰς τὸ κάτω μέρος τοῦ πεισμα-
τίου. Ἡ ἄλσις αὕτῃ ἔχει ἕνα κοῖλον ὀλίγον μεγαλῆτερον εἰς τὸ
κάτω μέρος τῆς· περνώμεν τὴν ἄλσιν ἀπὸ τὸν μεγαλῆτερον αὐ-
τὸν κοῖλον, τὴν δὲ θηλειάν, ἣ ὁποία κατασκευάζεται κατ' αὐτὸν
τὸν τρόπον, τὴν περνώμεν γύρω ἀπὸ τὸν ἕνα βραχίονα τῆς ἀγκύ-
ρας καὶ ἀφοῦ τὴν σφίξομεν, δένομεν μετ' ἑνὸς βραχίονα ἕνα
ἡμίδεισιον εἰς τὸν ἄλλον βραχίονα· τὸ ἄλλο μέρος τῆς ἄλσεως τὸ
δένομεν εἰς τὴν κάτω μέρος τοῦ πεισματίου. Ἐπειδὴ ἡ λεπτή
αὕτῃ ἄλσις ἐπιτέλετα συχνάκις μετὰ τὰς ἐνώσεις τῶν ἀγκυρῶν,
αἱ ὁποῖαι ἔχουν κινητοὺς βραχίονας, συχνάκις ἀναγκάζομεθα νὰ
τὴν δένομεν εἰς τὸν δακτύλιον τῆς ἀγκύρας ἢ τὸν κλοιὸν τῆς
ἐσθήσεως. Ὁ λόγος, διὰ τὸν ὁποῖον ἀποφεύγομεν νὰ δένομεν
τὸ πεισματίον εἰς τὸν κλοιὸν τῆς ἐσθήσεως ἢ εἰς τὸν δακτύλιον
τῆς ἀγκύρας, εἶνε διότι ἐν στήθῃ ὁ πείρος ὁ ὁποῖος ἐνώνει τοῦς

βραχίονας μετ' ἑαυτὸν, γίνονται τοῦς βραχίονας. Τὸ Σχ. 258
δείκνυει σημαντῆρα ἀπὸ βυτίον, μετὰ ἀφαιρέσας συρματίνης.



Σχῆμα 258. Σημαντὴρ ἀγκύρας.

Πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ ἀφαιρέσωμεν ἀφ' ἑαυτοῦ ἑαυτὸν εἰς τὸ
πεισματίον τοῦ σημαντῆρος, ἵδιως ἐὰν ὑπάρχῃ παλινδρομία.

Συντήρησις, ἐπιθεώρησις καὶ ἐξέτασις ἀγκυρῶν,
ἀλυσίδων καὶ

Εἰς τὰς ἀγκύρας αἱ ὁποῖαι ἔχουν κινητοὺς τοῦς βραχίονας
των, πρέπει νὰ λυομεν, νὰ καθαρίζομεν καὶ νὰ λιπαίνομεν τοῦς
βραχίονας μὲ τὸν φ ο ρ ὶ ν τ ῆ ν τ ρ ι μ η ν α ν, διότι ἄλλως σκω-
ριάξουν καὶ σφίγγουν.

Αἱ ἄλσεις ἐπιθεωροῦνται δύο φορές τὸ ἔτος. Πρὸς τοῦτο το-
ποθετοῦμεν ὅλας τὰς ἄλσεις τακτικῶς εἰς τὸ πρόσθετον, περνώ-
μεν ὅλα τὰ φρεάτια, χωρίζομεν ἐν πρὸς ἐν χωριστὰ τὰ ἄμματα,
ἀφαιρούμεν ὅλας τὰς περὶ τὸν ἀπὸ τὰ ἀγκύρια, τὰς καθαρίζο-
μεν, τὰς ἀλείφομεν μετὰ λευκὸν χροῖμα ἢ μίνιον καὶ τέλος τὰς λι-
παίνομεν.

Ἀφ' οὗ καθαρίζομεν τοῦς σφραγισμοὺς, γίνομεν λυομένον ἅ-
πας ἐντός τοῦ χρονίου τὸν καὶ κατόπιν τοῦς χροματίζομεν
ἢ μετὰ λευκὸν χροῖμα ἢ μετὰ μίνιον.

σπεράνης της ἀτράκτου, ἀντιστοιχούν δύο ὁπαὶ εἰς τὸν ἐλικοει-
τητον τροχόν, ὁ ὁποῖος μεταδίδει τὴν κίνησιν τῆς μηχανῆς εἰς
τὸν ἐργάτην. Ἐάν λοιπὸν ἀδρῶμεν πρὸς τὰ κάτω τοὺς δύο πε-
ρὺς, τοὺς ὁποῖους ἀνεφέρωμεν προηγουμένως, συνδέομεν τὸν ἐρ-
γάτην μετὰ τὴν μηχανήν, ἐάν δὲ τοὺς ἐλξομένους πρὸς τὰ ἑπάνω, τότε
ἐπισημαίνωμεν τὸν ἐργάτην ἀπὸ τὴν μηχανήν, ὅποτε εἰσπορεύμεν
καὶ τὸν κινήσομεν διὰ τῶν χειρῶν μετὰ τὰς σαρτάδας.

Πολλοὶ ἐργάται, ἰδίως τῶν ἀντιστομιλίων, ἔχουν μηχανήν
συνδεδεμένην τριῶν, ὅπως αὐτὸν, τὸν ὁποῖον θὰ περιγρά-
ψομεν κατωτέρω, τὸν ὁποῖον χρησιμοποιοῦμεν ὅταν θέλωμεν νὰ
παράσχωμεν ἄλλαν, χωρὶς νὰ κινήσωμεν τὴν μηχανήν ἢ χωρὶς
νὰ ἀφαιρέσωμεν τὴν ἄλλαν ἀπὸ τὸν ἐργάτην.

Ὅταν ὁ ἐργάτης κινήται μετὰ τὸν, αἱ κατακλιθεὶς δὲν χρει-
ζοῦνται διόλου, καθότι εἶνε ἀδύνατον νὰ ἀναστρέψωμεν τὴν κί-
νησιν του, χωρὶς νὰ ἀλλάξωμεν καὶ τὴν διεύθυνσιν τῶν κατα-
κλιθεῶν, ὅποτε ἐάν ληθονήσωμεν νὰ μεταβάλλωμεν καὶ τὰς κατα-
κλιθεὰς, κατὰ πᾶσαν πιθανότητα θὰ ἐπέλθῃ ζημία εἰς τὸν ἐργά-
την, ὡς εἰς τὴν μηχανήν ἀρχὴν νὰ στρέφῃ, διότι ὁ ἐργάτης
εἶνε ἀδύνατον νὰ ἀναστρέψῃ μόνος του. Δι' αὐτὸ εἰς πολ-
λοὺς ἐργάτας, μεταξὺ τῶν κατακλιθεῶν τοποθετοῦν ἀπὸ ἐν-
στήριγμα, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται διὰ νὰ κρατῇ τὰ ἑπάνω τῶν
κατακλιθεῶν μαζὶ ἀπὸ τὸν ὀμίον, ὅταν κινήωμεν τὸν ἐργά-
την μετὰ τὸν. Εἰς μεζωτέρους ἐργάτας, ὅταν κινήωμεν τὸν ἐργά-
την μετὰ τὸν, ἔτινω ἀπὸ τὸν ὀμίον τοποθετοῦν προσδετὴν στε-
ρήν, ἑπάνω εἰς τὴν ὁποίαν ὀλισθιανὸν ἐλευθερώς αἱ κατα-
κλιθεὶς, ὅσοιδήποτε καὶ ἂν εἶνε ἡ διεύθυνσις, μετὰ τὴν ὁποίαν
στρέφεται ὁ ἐργάτης.

Εἰς τὸ Σχ. 260 φαίνεται ὅλη ἡ ἐγκατάστασις τοῦ ἐργάτου καὶ
τῶν ἀνιστάσεων, ὅπως γίνεται σήμερον εἰς τὰ νεότερα πλοία.
Τὸ σύστημα τῆς κατασκευῆς εἶνε Χάρφιλντ (Harfield) τὸ ἵδιον
περίπου μετὰ τὸ ὁποῖον ἔχει τοποθετηθῇ εἰς τὸν Ἐλβεργ.

Εἰς τὸ Σχ. 260, τὸ (1) παριστᾷ τὸν ἐργάτην, (2) τὸ τμή-
πανον μετὰ τὸ δρόντο, (3) τὰ τμήματα τοῦ ἐργασκοῦ, ὅπου
ἐφαρμόζονται αἱ σαρτάδες, (4) προσδετὰ τυλιγμένα, τὰ ὁποῖα το-
ποθετοῦμεν, ὅταν πρόκειται νὰ ἀποδώσωμεν (ῥιζοῦμε) εἰς τὸν
ἐργάτην μεγάλην σφύρα, (5) πείρον, ὁ ὁποῖος στρέφεται
τὰ τυλιγμένα καὶ τὰς σαρτάδας, (6) τὰς κατακλιθεὰς, (7) τὸν
ὀμίον, (8) στῆριγμα, τὰ ὁποῖα κρατοῦν τὰς κατακλιθεὰς,
(9) ἐνδιάμεσον ἐργασκοῦ, τὸ ὁποῖον τοποθετοῦν εἰς τὸ ὑπό-
στρωμα τῶν πλοίων καὶ (10) τὸ χειριστήριον, μετὰ τὸ ὁποῖον ἀπὸ
τῶν ἑπάνω κατασκευῶν χειρίζομεθα τὴν μηχανήν τοῦ ἐργάτου,
καὶ τῶν ἀνιστάσεων. Τὸ (11) εἶνε ἡ ἀτράκτος τοῦ ἐργάτου,
τὸ (12) εἶνε ὁ πείρος, ὁ ὁποῖος συνδέει τὸν ἐργάτην μετὰ τὴν ἄ-
τράκτον, τὸ (13) εἶνε πρυγκάσις τῆς βίβας τοῦ ἐργάτου ἐπὶ
αὐτὴν εἰς τὸ καταστρώμα, πρὸς τὰ κάτω καὶ γύρω ἀπὸ τὴν ἀτρά-

ἐπιδολεῖται νὰ γυρίξῃ ἐντὸς τῆς ὁπῆς τοῦ καταστρώματος. Τοὺς
κατακλιθεὶς εἰσπορεύμεν νὰ τοὺς τοποθετοῦμεν εἰς ὁριζήσαντες
ἀπὸ τὰς ὁπῆς τοῦ καταστρώματος θέλωμεν.

Ἀπὸ τῆς ἀπὸ τῆς (μαχαίρας). Εἶνε δὲ ἄλλων, τὸ ὁποῖον στε-
ρεώσεται εἰς τὸν ἐργάτην, καὶ χρησιμοποιοῦν διὰ νὰ ἀποσπῶν
τὸ δρόντο τοῦ τυμπάνου καὶ χρησιμοποιοῦν διὰ νὰ ἀποσπῶν
καὶ νὰ ἐκθερμόνουν τὴν ἄλλαν ἀπὸ τὸ τυμπάνον, ἢ ὁποῖα ἄλλα
τυλιγθῇ ἡμῶς στρέφῃν εἰς τὸν ἐργάτην, ὁδηγεῖται κατὰ τὴν
εἰς τὸν ἐργάτην.

Οἱ ἐργάται, τοὺς ὁποῖους περιεγράφωμεν προηγουμένως, εἶνε
ἢ χειροκίνητοι ἢ ἀνιστάται. Τοὺς χειροκίνητους τοὺς στρέφω-
μεν μετὰ τὰς σαρτάδας, τοὺς δὲ ἀνιστάτους μετὰ τὴν μηχανήν, ἢ ὁποῖα
εὐρίσκεται κάτω εἰς τὴν βίαν τῆς ἀτράκτος.

Τὰ νεότερα πλοία, ἔχον συνήθως εἰς τὸ πρόσθεν
ἓνα ἐργάτην, τοποθετημένον εἰς τὸ διάμηκες, ἐπίσης δὲ ἄλλων
ἓνα ἢ δύο εἰς τὴν πρύμνην. Προσθέτως μετὰ αὐτοὺς, ὁ πορτοῖος
ἐργάτης δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ ἔχει δύο εἰδη ἐργάτων, τὰ ὁποῖα λε-
γοῦντα ἀνιστάται. Τὰ δύο ἀνιστάται καὶ ὁ πορτοῖος
ἐργάτης ἔχον τὴν ἰδίαν μηχανήν, τὴν ὁποίαν εἰς τὰ θωρηκτὰ
τὴν προσκλιθεῖσιν κάτω ἀπὸ τὸ θωρηκτὸν καταστρώμα. Ἐκαστὴ
ἀπὸ τὰς ἀτράκτους τοῦ ἐργάτου καὶ τῶν ἀνιστάσεων, πρὸς τὰ
κάτω ἀπολύει εἰς ἐκαστὸν τροχόν, ὁ ὁποῖος λαμβάνει τὴν
κίνησιν τοῦ ἀπὸ ἓνα ἀνιστάται κολλίου, εἰς τὸ ὅσον ὅποτε, ὅταν ἡ
μηχανὴ δὲν ἐργάζεται καὶ ἐφαρμόζεται μεγάλη ἀντίστασις εἰς
τὴν ἄλλαν καὶ ἐπὶ τῆς εἰς τὸν ἐργάτην ἢ τὰ ἀνιστάται, ἡ
δύναμις αὐτὴ δὲν μεταδίδεται καὶ εἰς τὴν μηχανήν.

Κάτω εἰς τὴν μηχανήν ὑπάρχουν διάφοροι συνδετήρες καὶ
κλωδοὶ, μετὰ τὴν βοήθειαν τῶν ὁποῖων εἰσπορεύμεν νὰ κινήσωμεν
τὸν ἐργάτην καὶ τὰ ἀνιστάται, εἰς κατὰ τὴν ἰδίαν διεύθυνσιν,
εἰς κατὰ τὴν ἀντίθετον, μετὰ μόνον μηχανήν. Τὴν περιγραφήν
τῆς μηχανῆς, καθὼς καὶ τὸν μηχανισμὸν τῶν διαφόρων συνδε-
τήρων, κλοίων κ.τ.λ. τὴν παραλείπομεν, καθότι αἱ γνώσεις αὐτὰς
ἀφορροῦν τοὺς μηχανικοὺς. Τὸν ἐργάτην καὶ τὰ ἀνιστάται εἰ-
σπορεύμεν νὰ τὰ χειρίζομεθα ἀπὸ τὸ ἑπάνω καταστρώμα.

Οἱ πρυγκάσις ἐργάται εἶνε ἀνιστάται, ὅπως ἔειπον, τοὺς ὁ-
ποῖους περιεγράφωμεν προηγουμένως, καὶ αὐτῶν δὲ τὸ χειριστή-
ριον εὐρίσκεται εἰς τὸ καταστρώμα.

Εἰς τοὺς νεωτέρους ἐργάτας, ἡ ἐννοία τῆς ἀτράκτος τοῦ ἐρ-
γάτου μετὰ τὴν μηχανήν εἶνε τοιαύτη, ὥστε, ὅταν πᾶσι καμμίαν
ζημίαν ἢ μηχανήν, ἢ δὲν ἔχομεν ἐτοιμὸν ὀμίον, εἰσπορεύμεν νὰ
ἀπομονώσωμεν τὴν κάτω ἀτράκτον ἀπὸ τὴν μηχανήν
καὶ νὰ χειρισθῶμεν τὸν ἐργάτην διὰ τῶν χειρῶν. Πρὸς τοῦτον
εἰς τὴν βίαν τῆς ἀτράκτος εἶνε στερεωμένη μία στερῆν, ἢ
ὁποῖα φέρει δύο ὁπῆς, ἀπὸ τὰς ὁποῖας περνοῦν δύο πείροι. Εἰς
μὴν ὁριζήσαντες τὴν ἀτράκτον, ἀπέναντι ἀπὸ τὰς ὁπῆς τῆς

πτον, καὶ (14) εἶνε εἰς μικρὸς κορυμῶς, ἐπάνω εἰς τὸν ὅποιον ἀποδίδομεν μικρὰ συμπύκνωσινα.

Ἡ μηχανὴ τοῦ ἐργάτου Μ περιστρέφει τὸν ἀτέριον κοιλίαν (15), ὁ ὅποιος ἐπιτέλειται μετὰ τὸν ἐλκυστήριον τροχὸν Λ καὶ συνεπῶς μετὰ τὴν ἀνάστρον (11), καὶ τοιαύτως κινεῖ τὸν ἐργάτην.

Εἰς μερικὰ πλοῖα, ὁ ἐργάτης τῆς πρύμνης εἶνε ἡλεκτριζὸς καὶ εἰς τὴν περίσταςιν αὐτὴν ἔχει καὶ μηχανισμὸν τριβῆς, ὅπως ἐκείνος, τὸν ὅποιον θὰ περιγραφῶμεν κατωτέρω. Κατὰ γενικὰ κανόνα ὅμως, μετὰ τὸς ἐργάτας τὸν μεγάλων πλοίων δὲν εἰσπορεύομεν νὰ παροσώσωμεν τὴν ἄλυσιν, ἐνῶς αὕτη εὐθίσταται ἐμπλεγμένη γύρω ἀπὸ τὸ τύπανον τοῦ ἐργάτου, ὅπως κἀννομεν διὰ τὰ ἀλυσέλαια, καὶ τοῦτο, διότι οἱ περισσώτεροι δὲν ἔχουν μηχανισμὸν τριβῆς.

Ἐργατοσύχρονον.

Ὅταν θέλωμεν νὰ κινήσωμεν ἀπομόνητον ἐργάτην διὰ τὸν χειρῶν, πρέπει κατὰ πρῶτον νὰ τὸν ἀπομονώσωμεν ἀπὸ τὴν μηχανήν του.

Ὁ ξυλουργὸς ἐπιφορτίζεται κατὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν σκυτάλων, τὰς ὁποίας, δι' ἀσφάλειαν, τὰς δένομεν περισφικρῶς μετὰ τὸ *εργατοσύχρονον* (σύνολον τοῦ ἐργάτου). Τὸ ἐργατοσύχρονον εἶνε κοινὸν σχοινίον τῶν 1 1/2 ἕως 2 δακτύλων, τὸ ὁποῖον φέρεται εἰς τὸ μέσον ἀμμοστῆθιν ἀγκυλῆν, εἰς τὴν μίαν ἀκρὰν φέλλιον καὶ εἰς τὴν ἄλλην μύονον. Εἰς τὴν ἐξωτερικὴν ἀκρὰν ἐκαστὴς σκυτάλης ὑπαρχει ἀπὸ ἓν αὐλάκιον ὀρίζοντιον, ἀπὸ τὸ ὁποῖον περνᾷ τὸ ἐργατοσύχρονον.

Διὰ νὰ δέσωμεν τὸ ἐργατοσύχρονον γύρω ἀπὸ τὰς σκυτάλας, ἐνεργούμεν ὡς ἑξῆς. Πιάνομεν μετὰ τὴν ἀγκυλὴν τοῦ μέσου τοῦ ἐργατοσύχρονου τὸ ἄκρον μιᾶς σκυτάλης, ἐντεινομεν κατὰ τὴν ἐκαστήν ἀκρὰν μέσα ἀπὸ τὸ αὐλάκιον τῆς παραπλευρῶς σκυτάλης, διδομεν ὑστερον εἰς αὐτὴν ἡμισίαν στρεφὴν γύρω ἀπὸ τὴν σκυτάλην, τὴν περνώμεν πάλιν ἀπὸ τὸ ἴδιον αὐλάκιον, κατὰ τὴν ἴδιαν διεύθυνσιν, καὶ δίδομεν εἰς αὐτὴν ἄλλην ἡμισίαν στρεφὴν ἐπάνω ἀπὸ τὴν σκυτάλην, ἐκωστεικρῶς ὅπως ἀπὸ τὸ τεταμένον σκέλος τοῦ ἐργατοσύχρονου καὶ τέλος τὴν περνώμεν πάλιν ἀπὸ τὸ αὐλάκιον τῆς σκυτάλης, εἰς τῷστον ὅστε τὸ ἐργατοσύχρονον νὰ σηματοποιῇ γύρω ἀπὸ τὸ αὐλάκιον τῆς σκυτάλης ἓν σῆμα δ'. Ὅταν τελειώσωμεν τὴν μίαν σκυτάλην, περνώμεν τὸ σχοινίον εἰς τὴν ἄλλην, προσέχοντες νὰ σφίγγωμεν τὸ ἐργατοσύχρονον καλῶς, ἔπειτα ἀπὸ ἐκαστὴν στρεφὴν του. Διὰ νὰ ἀποτελειώσωμεν, περνώμεν τὴν μίαν ἀκρὰν τοῦ ἐργατοσύχρονου ἀπὸ τὸ φέλλιον τῆς ἄλλης, σφίγγομεν ἐπάνω εἰς τὴν πλησιεστέραν σκυτάλην, περνώμεν πάλιν τὴν ἀκρὰν ἀπὸ τὸ φέλλιον καὶ τὴν δένομεν κατὰ τὴν.

Ὅταν δένομεν τὰς σκυτάλας, πρέπει νὰ τὰς χρησιμοποιῶμεν ὑψηλὰ,

διὰ νὰ διαμοιρασθῇ κατὰ τὴν ἡ δύναμις εἰς ὅλας μιᾶ καὶ ἐξ ἴσου.

Ἀλυσέλαια.

Εἰς τὰ νεώτερα μεγάλα πλοῖα, δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ ἀπὸ τὸν ἐργάτην, τοποθετοῦμεν ἄλλους δύο μικροτέρους, τοὺς ὁποίους ὀνομάζομεν *ἀλυσέλαια* καὶ τὰ τὸν ὅποιον ὁ κυρίως σκοπὸς εἶνε νὰ χειρίζονται τὰς ἄλυσας τῶν ἐπιτοπίων ἀγκυρῶν. Ἐπειδὴ ἔχουν τὸ σπουδαῖον προσόν νὰ ἐπιτρέψουν εἰς τὴν ἄλυσιν νὰ παραβῇ ἔξω καὶ ἂν εὐθίσταται ἐμπλεγμένη γύρω ἀπὸ τὸ τύπανόν του. διὰ τοῦτο ποτὲ δὲν ἀπαγορεύονται ἀπὸ τὰς ἄλυσας, ἀλλὰ τὰ ὀδοντώματα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται εἰς τὰ τύπανά των, εἶνε πάνποτε ἐμπλεγμένα μετὰ τοὺς κλίβους τῶν ἐπιτοπίων ἄλυσων.

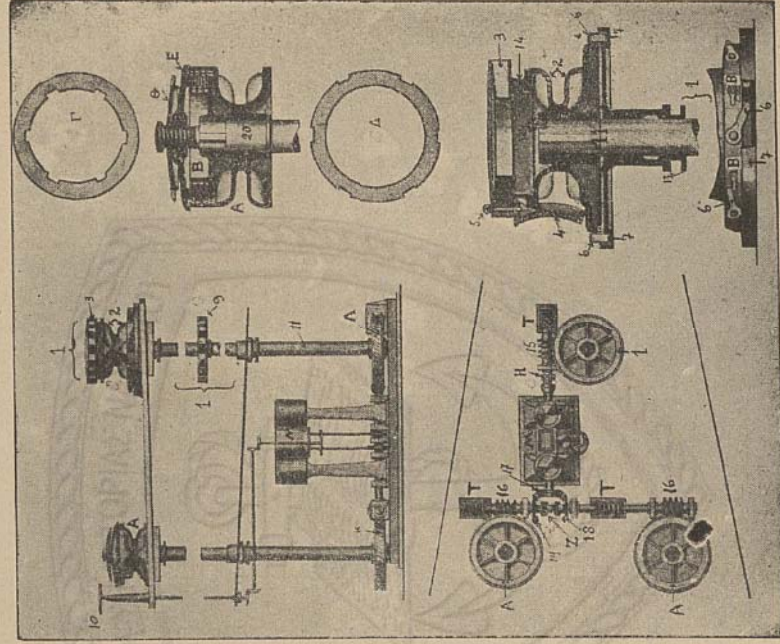
Ὁ ἐργάτης (Σχ. 260), ὅπως εἶπαμεν καὶ προηγουμένως, ἔχει εἰς κίβριον σκοπὸν νὰ χειρίζεται τὴν ἄλυσιν τῆς ἐκέρδου ἀγκυρῆς, ἢ νὰ ἐκλῇ διάφορα σχοινία, τὰ ὁποῖα δένομεν ἀπὸ τὴν πύλιν, πρὸς στερεοθέτησιν τοῦ πλοίου κατὰ τὴν ἀνείτα ἀπὸ τὴν μηχανὴ Μ, ἢ ὅποια κινεῖ τὸν ἀτέριον κοιλίαν (15), ὁ δὲ κοιλίας αὐτὸς κινεῖ τὸν ἐλκυστήριον τροχὸν Λ τῆς ἀνάστρος (11). Διὰ τὸν λόγον τοῦτον, ὅταν θέλωμεν νὰ ἀλλάξωμεν τὴν διεύθυνσιν τῆς κινήσεως τοῦ ἐργάτου, πρέπει ν' ἀλλάξωμεν τὴν διεύθυνσιν τῆς κινήσεως τῆς μηχανῆς. Αὐτὸ φάνεται εἰς τὸ Σχ. 260, ὅπου ἡ μηχανὴ Μ ἐκινεῖται μετὰ τὸν ἀτέριον κοιλίαν (15), ὁ ὁποῖος γινομένη τὸν ἐργάτην (1) διὰ μέσου τοῦ συνδετήρος (κλίβου) Η, ὁ ὁποῖος εἶνε εἰς ἀπὸ τῶν συνδετῶν. Μετὰ τὴν βοήθειαν τοῦ συνδετήρος αὐτοῦ Η, συνδέομεν ἢ ἀπομονώομεν τὸν ἐργάτην (1) ἀπὸ τὴν μηχανὴν Μ. Ἐξ ἄλλου τὰ ἀλυσέλαια Α κινεῖται καὶ αὐτὰ μετὰ τοὺς ἀτέριον κοιλίας (16), οἱ δὲ ἀτέριον κοιλίας περὶ σφικρῶν τοὺς ἐλκυστήριους τροχοὺς Κ, οἱ ὁποῖοι εὐρίσκονται εἰς τὴν βίαν τῶν ἀτέριον τῶν ἀλυσέλαιων, ἢ δὲ μόνον διαφύρα ἔρχεται εἰς τὸ ὅτι ἡ μηχανὴ δὲν κινεῖται εὐθείας τοὺς ἀτέριον κοιλίας τῶν ἀλυσέλαιων, ἀλλὰ διὰ μέσου τοῦ συνδετήρος συνδετήρος Ζ. Ἄν καὶ οἱ δύο ἀτέριον κοιλίας εὐρίσκονται εἰς εὐθυγραμμίαν, ἐν τούτοις δὲν ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἓν τεμάχιον, ἀλλὰ χωρίζονται ἀκριβῶς εἰς τὸ μέσον τοῦ συνδετήρος. Ὅταν ἐνώσωμεν τοὺς δύο ἔξωτας μετὰ τὸν συνδετήρα Ζ, οὕτως ὥστε καὶ οἱ δύο νὰ κινεῖται ὡς ἓν τεμάχιον, τότε εἶνε φανερόν, ὅτι τὰ δύο ἀλυσέλαια Α θὰ κινεῖται ἀντιθέτως. Ἡ κίνησις τῆς μηχανῆς Μ μεταδίδεται εἰς τοὺς ἔξωτας μετὰ τοὺς ἀτέριον κοιλίας, διὰ μέσου τῶν τριῶν κοινῶν ἀτεριῶν 17, 18 καὶ 19. Ἐκ τῶν τριῶν τούτων ἀτεριῶν, ὁ μὲν 17 κινεῖται ἀπὸ τὴν μηχανὴν Μ, οἱ δὲ 18 καὶ 19 λαμβάνουν τὴν κίνησιν τῶν ἀπὸ τὸν 17 καὶ ἄλλοτε εἶνε καὶ οἱ δύο συνδεδεμένοι μετὰ τὸν 17, ἄλλοτε δὲ μόνον ὁ εἷς, (ἀναλόγως τῆς διεύθυνσεως, πρὸς τὴν ὁποίαν θέλωμεν νὰ στρέψωμεν τὰ ἀλυσέλαια). Τὴν ἐμπλοκὴν τῶν 18 ἢ τῶν 19 ἢ καὶ τῶν δύο μετὰ τὸν 17, τὴν κανονίζει ἡ θέσις τοῦ συν-

θέτου συνδετήρος Ζ. Όταν χωρίσωμεν τοὺς δύο ἄξονας καὶ θέσωμεν τὴν μηχανὴν νὰ μεταβιῇ τὴν κίνησιν τῆς εἰς ἑκαστον ἀπέχονα χωρίστῃ, (ὥπως φαίνεται διηλ. εἰς τὸ σχῆμα 260), τότε εἶνε φανερόν, ὅτι τὰ δύο ἀλυσέλκτροα θὰ κινήθωσι μετὰ τὴν ἰδίαν διεύθυνσιν. Ὡστε βλέπομεν ὅτι τὰ ἀλυσέλκτροα εἰσποιοῦν νὰ κινήθωσι μετὰ τὴν ἰδίαν μηχανὴν ἢ μετὰ τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν ἢ ἀντιθέτως, ἐνῷ συγχρόνως τὸν ἐργάτην εἰσποιοῦμεν νὰ τὸν ἐξομεν ἢ συνδεόμενον ἢ ἀπομονωμένον ἀπὸ τὴν μηχανὴν μετὰ τὴν βοήθειαν τοῦ συνδετήρος Η. Παρίσιν εἰς τοὺς πειράματας κολλήσας, οἱ ὅποιοι κινῶν τοὺς ἐλικοστῆρας τοῦ αὐτοκινήτου αὐτοκινήτου, οἱ ὅποιοι κινῶν τὰ ἐξέσματα Τ, τὰ ὅποια χρησιμεύουν διὰ νὰ σημεῖωσι τοὺς ἄξονας τὸν αὐτοκίνητον καὶ νὰ ἀνέχωνται εἰς τὴν πλῆγαν ὡθῶσιν, τὴν ὁποίαν ὑφίστανται οἱ ἄξονες, ὅταν περιστρέφωσιν τὸν ἐργάτην ἢ τὰ ἀλυσέλκτροα. Ὅταν ἐπίσης ξεν κινήσῃ ἡ μηχανὴ καὶ ἔχωμεν σφίξι τὰ μηχανήματα τριβῆς τὸν αὐτοκίνητον, τότε ὅλη ἡ δύναμις τὴν ὁποίαν ἐξασκεῖ ἡ ἄλυσ, προκαλεῖται πλῆγαν ὡθῶσιν πάλιν ἐπὶ τὸν αὐτοκίνητον διὰ νὰ μὴ ἐπαρκοσθῇ λοιπὸν ἡ ὡθῆσις αὐτῇ ἐπὶ τῆς μηχανῆς, τοποθετοῦν τὰ ἐξέσματα Τ.

Ὅλας τὰς ἐργασίας τοῦ χειριστοῦ τὸν αὐτοκίνητον, εἰσποιοῦμεν νὰ τὰς κώμωμεν ἀπὸ τὸ κατὰστροφία, διότι ὁ ἐργάτης καὶ ἑκαστον ἀλυσέλκτροον ἔχουν ἀπὸ ἐν χειριστήριον (10) εἰς τὸ ἐπάνω κατὰ στροφία. Τὰ χειριστήρια αὐτὰ συνδέονται καὶ μετὰ τὴν μηχανὴν Μ καὶ μετὰ τοὺς συνδετήρας Η καὶ Ζ. Εἰς μερικὸς ἐργασίας, ὅπως εἰς τὸν τοῦ « Ἀβέρωφ », μόνον εἰς χειριστήριον ὑπάρχει εἰς τὸ κατὰστροφία τοῦ ποστέρου, καὶ τούτο χρησιμεύει διὰ νὰ κινή πρόσω ἢ ἀνάποδα τὴν μηχανὴν τοῦ ἐργάτου. Ὁ μηχανικός λοιπὸν ὁ ὁποῖος σταθμεύει πρὸς εἰς τὴν μηχανὴν τοῦ ἐργάτου, συνδέει ἢ ἀπομονώνει τὸν ἐργάτην ἢ τὰ ἀλυσέλκτροα, ἐνεργῶν ἐπὶ τὸν διαφύρον συνδετήριον, τοὺς ὁποίους ἀνεφέσωμεν ποιητικῶς, σφίγῃς πρὸς τὰς ὁδηγίας, τὰς ὁποίας λαμβάνει ἀπὸ τὸ πρόστερον διὰ τοῦ φωνητοῦ σφίγῃς. Παράγγελαιεν π. γ. Ἀποκρίνωσον ἐργάτην, τὸ ὅποσον σημαίνει ὅτι μόνον τὰ δύο ἀλυσέλκτροα πρέπει νὰ μένωσιν συνδεμένα, ἀλλὰ ὅπως ὥστε καὶ τὰ δύο ἢ νὰ εἰσέλθωσι ἢ νὰ παύσωσι τὰς ἀλυσῆς τὸν ἀναλόγως τῆς διεύθυνσεως, κατὰ τὴν ὁποίαν θὰ στρέφωμεν τὸ χειριστήριον. Ἀποκρίνωσον δεξιὸν ἢ ἀριστερόν ἀλυσῆ λικτρον, σύνδεσον ἐργάτην μετὰ δεξιὸν ἢ ἀριστερόν ἀλυσῆ λικτρον ἢ σύνδεσον δεξιὸν καὶ ἀριστερόν ἀλυσῆ λικτρον, εἶνε παρὰ γέματα ἐνδόλως ἐκνοήματα. Ἐάν τέλος ἡ σύνδεσις τοῦ ἐργάτου μετὰ τὸν αὐτοκίνητον ἢ τὸν δύο ἀλυσέλκτροων μαζί θέλωμεν νὰ μὴ ἔχῃ τὴν ἰδίαν κίνησιν, ἀλλὰ ἀντίθετον, μετὰ τὸ παράγγελα σύνδεσον κ.τ.λ. προσθέτομεν δεξιὸν ἀλυσῆ λικτρον

πρόσω καὶ ἀριστερόν ἀνάποδα καὶ οὕτω καθεύθῃς.

Τὸ σύμπαν τοῦ αὐτοκινήτου εἶνε ἀπὸ χονδρὸν χάλυβα καὶ περιφερικῶς φέρεται τύπος (καλούμενα), ἐντὸς τῶν ὁποίων ἐμπεδίζονται οἱ διάφοροι κοῖλοι τῆς ἄλυσσεως. Τὸ αὐτοκίνητον φέρεται τύπος διὰ 4 ἕως 6 κοῖλους, ἀναλόγως τοῦ μεγέθους τῶν κοῖλων, διὰ τοὺς ὁποίους εἶνε κατασκευασμένον, ὅσον διηλ. μεγάλητερος:



Σχῆμα 260. Πληγες μη χάνημα ἐργάτ. ν καὶ ἀλυσέλκτροων συνδετήριος Χάρφιδ.

εἶνε οἱ κοῖλοι τῆς ἄλυσσεως, τῶν ὁποίων ὁποῖοι εἶνε οἱ τύποι τοῦ αὐτοκινήτου.

Τὸ τμήσανον Α τοῦ ἀνωσέλκτρου δὲν ἐνόνεται μονίμως μὲ τὴν ἀτρακτον (20), ἀλλὰ τὰ δύο αὐτὰ κομμάτια εἶνε χωριστά, εἰσπορευόμεν ὅμως νὰ τὰ ἐνώσωμεν, οὕτως ὥστε νὰ κινῶνται πάλιν σφικτὰ τὸ ἐν ἐπάνω εἰς τὸ ὦλο. Τὸ σύστημα, μὲ τὸ ὅποιον ἐκτεχνάζομεν τοῦτο, εἰς τὸ ἀνωσέλκτρον συστήματος Χάρφινδ, ἐκπορθόνοια μὲ τοὺς δίσκους $\sigma \nu \nu \varsigma \rho \iota \delta \eta \varsigma$. Οἱ δίσκοι τριβῆς φέρνουνται εἰς τὸ σῆδιον καὶ ἔχουν σχῆμα λεπτῶν διατεταμένων, ὅσοι μὲν ἔχουν τὸ σχῆμα τοῦ Γ, ἐφαρμιζοῦν καὶ στερεώνονται μὲ ὀδόντας ἐσωτερικοῦς, περιφερικοῦς ἀπὸ ἐν εἰδος τυμπάνου Β, τὸ ὅποιον στερεώνεται ἐπάνω εἰς τὴν ἀτρακτον (20) τοῦ ἀνωσέλκτρου, ὅσοι δὲ ἔχουν τὸ σχῆμα τοῦ Λ, ἐφαρμιζοῦν καὶ στερεώνονται μὲ ὀδόντας ἐξωτερικοῦς εἰς τὸ τμήσανον Α τοῦ ἀνωσέλκτρου. Υπάρχουν 12 ἐν συνόλῳ δίσκοι τριβῆς καὶ τοποθετοῦνται διαδοχικῶς εἰς ἀπὸ τοὺς Γ καὶ εἰς ἀπὸ τοὺς Λ. Ἡ ἀτρακτος ποδὸς τὰ ἐπάνω ἀπολήγει εἰς κοιλίαν καὶ γύρω ἀπὸ αὐτὸν τὸν κοιλίαν γυροῦν καὶ αὐτὸ πάλιν τοὺς δίσκους τριβῆς. Ὄταν συμβῇ τοῦτο, τότε τμήσανον τοῦ ἀνωσέλκτρου ἐνόνεται ὡς ἐν σῶμα μὲ τὴν ἀτρακτὸν τοῦ. Ὄταν ἐκκοιλιάσωμεν τὸν σφινγκτήρα Θ, τὸ κάλυμμα Ε πάει νὰ πιεθῇ καὶ ἐπομένως οἱ δίσκοι τριβῆς ἀποχωρίζονται καὶ τὸ τμήσανον Α γυροῦνται ἐλευθέρως, χωρὶς νὰ γυρίσῃ καὶ ἡ ἀτρακτος. Εἰς τὸν σφινγκτήρα Θ διέρχουνται, εἰς τὰς ὁποίας ἐκπορθοῦνται ἰδιαιτέρως μορλὸν διὰ τὸ σφίξιμον καὶ διὰ τὴν ἐλευθέρωσιν τοῦ σφινγκτήρος. Ὄταν ποντίζομεν τὴν ἀτρακτον, ἐπειδὴ ὅπως εἴπομεν προηγουμένως, ποτὶ δὲν ἀπαικίζομεν τὴν ἀτρακτὸν ἀπὸ τοῦ ἀνωσέλκτρου, κατὰ πρῶτον ἐκκοιλιάνομεν τὸν σφινγκτήρα ἢ ἀτρακτὴν καὶ ἡ ἄνωξις φεύγουν τότε ἐλευθέρως, διότι καμμία τριβὴ δὲν συμβαίνει. Ὄταν θέλομεν νὰ σταματήσωμεν τὸν δρόμον τῆς ἄνωξις (κοιλιάνομεν) ὀλίγον τὸν σφινγκτήρα Θ, τότε ἡ τριβὴ, ἡ ὁποία ἀνατίσσεται, ἐλαττώνει ὀλίγον κατ' ὀλίγον τὸν δρόμον τῆς ἄνωξις, ὅταν δὲ θέλομεν νὰ τὴν σταματήσωμεν τελείως, σφινγκτοῦμεν καλῶς τὸν σφινγκτήρα, ὅποτε ὁ κομὸς τοῦ ἀνωσέλκτρου καὶ ἡ ἀτρακτος τοῦ γίνονται ἐν σῶμα, τὸ ὅποιον δὲν εἰσπορεῖ νὰ γυρίσῃ, διότι ἡ ἀτρακτος ποδὸς τὰ κάτω στηρίζεται μὲ τὸν ἐλαστικὸν τροχὸν εἰς τὸν ἀτέρμονα κοιλίαν καὶ ἐπομένως δὲν εἰσπορεῖ νὰ περιστραφῇ.

Τὰ ἀνωσέλκτρα δὲν ἔχουν καταλειδὰς ἢ μέσα διὰ νὰ τὰ κινῶμεν διὰ τῶν χειρῶν, ὅταν πάθῃ οἰκονομικὰς βλάβας ἢ μηχανή. Διὰ τοῦτο ὅταν προετοιμασθῇ καὶ χειρισθῶμεν ἀλίσεως διὰ τῶν χειρῶν, μεταχειρίζομεθα τὸν ἐργάτην καὶ ὄχι τὰ ἀνωσέλκτρα.

Ἐργάτης ἀντιστορεπλικὸν.

Εἰς τὰ μικρὰ πλοῖα, ὅπως εἰς τὰ ἀντιστορεπλικὰ, τοποθετοῦν εἰς τὸ πρόσθεν μόνον ἐνα ἐργάτην. Ὁ ἐργάτης αὐτός εἰς τὸν κομὸν τοῦ ἔχει θέον ἰδιαίτερον, εἰς τὴν ὅποιαν ἀποδίδομεν (ρίχνομε) τὰ συνηματόσχημα ἢ τὰ καννάδια σφενίνα, ἀκριβῶς δὲ

κάτω ἀπὸ τὸν κομὸν εὐρίσκεται τὸ τμήσανον, τὸ ὅποιον ἔχει τύπους, εἰς τοὺς ὁποίους ἐμπλέκεται ἡ ἄνωξις. Ὁ ἐργάτης αὐτός ἔχει καὶ καταλειδὰς, εἰσπορευόμεν δὲ νὰ τὸν κινήσωμεν καὶ μὲ ἄνωξιμον καὶ διὰ τῶν χειρῶν. Ἐπὶ πλέον ἔχει καὶ μηχανισμόν τριβῆς, τὸν ὅποιον χρησιμοποιοῦμεν ἀφ' ἑνὸς μὲν διὰ νὰ ἐνώσωμεν τὸν ἐργάτην μὲ τὴν ἀτρακτὸν τοῦ, ὅταν τὸν κινῶμεν μὲ ἄνωξιμον, ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ νὰ ἐλαττώνομεν διὰ τῆς τριβῆς τὸν δρόμον τῆς ἄνωξις, ὅταν ποντίζομεν τὴν ἀτρακτὸν.

Ἄνωξις τῶν ἐργατῶν καὶ ἀνωσέλκτρων.

Ἡ μηχανὴ τοῦ προφασίου ἐργάτου πρέπει νὰ ἔχῃ τόσῃν δύναμιν, ὥστε νὰ εἰσπορῇ νὰ ὤρῃ καὶ τὰς δύο ἄνωξεις καὶ τὰς ἀνωξὺς μὲ ταχύτητα 7.50 μέτρων εἰς τὸ λεπτόν.

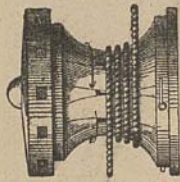
Ὄταν εἰσέλκομεν τὴν ἄνωξιν χάλαρον (μύσσην), ἡ ταχύτης μὲ τὴν ὁποίαν τὴν ἔλκομεν, εἶνε περίπου 12 μέτρα εἰς τὸ λεπτόν. Ὁ πρῶτος ἐργάτης πρέπει νὰ εἰσπορῇ νὰ ὤρῃ βίβλος 10 τόνων μὲ ταχύτητα 7.50 μέτρων κατὰ λεπτόν (διὰ τὰ μεγάλα φιορητά).

Πῶς ἀποδίδομεν (ρίχνομε) ἄνωξιν εἰς τὸν ἐργάτην.

Θέτομεν τοὺς ἀνωσέλκτας εἰσπορῶν ἀπὸ τοὺς ἰόντας, καταβιβάζομεν τὸν κατόχον, ἀφαιρούμεν ὅλους τοὺς ἄνωξιν ἀνωσέλκτας, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται ὀπίσω ἀπὸ τοὺς ἰόντας, καὶ κατόπιν ἀνοίγουμεν τὸν σφινγκτήρα. Ἐλκομεν ἀπὸ τὸ φρεάτιον ἐν μῆκος ἄνωξιν, μὲ τοὺς ἰδιαίτερους κόρυμβους τῶν ἄνωξιν, καὶ ἀποτορῶμεν τὴν ἄνωξιν (ἐκκατελάρουμε) τὸν κινώμενον τῆς ἄνωξις, ὅση δὲ ἄνωξις περιστέλλῃ τὴν φέρομεν γύρω ἀπὸ τὸ τμήσανον τοῦ ἐργάτου, οὕτως ὥστε νὰ ἐμπλέχῃ μὲ τὸ ὀδόντωμα ἢ τοὺς τύπους τοῦ τμήσανου. Στρέφομεν ἡρεμὰ τὸν ἐργάτην, ὅσον δὲ μέρος τῆς ἄνωξις ἐλευθερωθῇ ἀπὸ τὸ τμήσανόν του, τὸ περνώμεν γύρω ἀπὸ τοὺς καμπτήρας καὶ τὸ ὀδηγῶμεν γύρω πρὸς τὰ φρεάτια. Κατὰ τὴν τοποθετοῦμεν τὰς σφυρίδας καὶ τὸ ἐργατοσκόπον ἢ, ἐὰν ὁ ἐργάτης εἶνε ἀποκινήτος, ἀνυψώμεν τὰς καταλειδὰς καὶ ἐτοιμάζομεν τὸ χειριστήριον τῆς μηχανῆς.

Πῶς ἀποδίδομεν τόνον ἢ ῥῥυμα εἰς τὸν ἐργάτην.

Φέρομεν τὸ ἀγόμενον πλησίον πρὸς τὸ κάτω μέρος τοῦ κομιοῦ καὶ τὸν περικυλίσομεν τοῖς ἢ τέσσαρας φράγς γύρω ἀπὸ τὸν κομιοῦ, ἀπὸ τὰ κάτω πρὸς τὰ ἐπάνω, προσέχοντες νὰ μὴ ἐμπλέξομεν τὴν μίαν στορὴν ἐπάνω εἰς τὴν ἄλλην. Ἐὰν τὸ σχοινίον εἶνε συρματινόν, καλῶτερον εἶνε νὰ περισσώμεν 4—6 στορὰς. Ἐὰν τὸ σχοινίον ἔχῃ βραχὴ καὶ φοβοῦμεθα ὑψηλὴν ὀλισθήσιν γύρω ἀπὸ τὸν κομιοῦ, ῥίπτομεν ὀλίγην ἄνωξιν ἐπάνω εἰς τὰς στορὰς τοῦ ῥήματος. Τοποθετοῦμεν μερικὸς ἄνωξιν, διὰ νὰ κρατοῦν τὴν ἀγρὰν τοῦ ῥήματος πεταμένην, καθόσον δὲ εἰσέλκομεν τὸ ῥῥυμα, τὸ σπειρόνομεν. Σχ. 261.



Σχῆμα 261. Ἀπόδοις ὀψίμας εἰς τὸν ἐργάτην.

Τὸν ἴδιον χειρισμὸν κάμνομεν καὶ ὅταν ἔχωμεν βαροῦλον, μὲ τὴν διαφοράν, ὅτι ἐκεῖ τυλίσσεται τὸ ῥῆμα εἰς τὸ τμήμα του βαροῦλου.

Ἀνάγκαστρον

Τὸ ἀνάγκαστρον (παρέλμα τοῦ ἐργάτου), εἶνε σύστημα, τὸ ὁποῖον κατασκευάζομεν διὰ νὰ ἀξιώσωμεν τὴν δύναμιν τοῦ ἐργάτου, ὅταν δὲν εἰσποροῖμεν νὰ ἀνασπασώμεν τὴν ἀγκυρὰν μὲ τὸν χειροκίνητον ἐργάτην.

Πρὸς τοῦτο δέχομεν ἓνα δυνατὸν τρύχλον ἐπάνω εἰς τὴν ἄλυσιν, ἐμπρὸς ἀπὸ τοῦς κίονας, ἀγκυρίζομεν δεύτερον ὁμοῖον τρύχλον ἐπάνω εἰς τὸ κατώστρωμα, ὅπως ἀπὸ τὸν πρώτον καὶ εἰς κατώτλητον ἀπόστασιν, πρὸς τὴν διεθνήσαν, τὴν ὁποίαν ἀκούει δὲ ἡ ἄλυσιν, περὶ τὴν δευτέραν, ἀπὸ τὸν πρώτον τρύχλον, ἐκ τὸν ἴσου πρὸς τὰ ἔξω, καποῖν ἀπὸ τὸν δεύτερον τρύχλον κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον καὶ τὴν ἀκρίαν τὴν δέχομεν ἐπάνω εἰς τὴν ἄλυσιν, ὅλγον πρὸς ποῦραν ἀπὸ τὸν πρώτον τρύχλον. Τὴν ἄλλην ἀκρίαν τὴν ἀποδίδομεν εἰς τὸν ἐργάτην.

Ἐὰν τὸ ἀνάγκαστρον αὐτὸ δὲν ἀρκεῖ, ἐφαρμόζομεν ἄλλους δύο τρύχλους, ἓνα εἰς τὴν ἄλυσιν καὶ ἓνα εἰς τοὺς κρίκους τοῦ κατωσώματος, καὶ τοιουτοτρόπως ἔχομεν διπλοῦν ἀνάγκαστρον. Σχ. 262.



Σχῆμα 262. Ἀνάγκαστρον ἀπλοῦν.

Διὰ νὰ ἰπὶ σπέρσων οἱ τρύχλοι τοῦ ἀναγκαστροῦ, περὶ ὧμεν ἀνάμεσα ἀπὸ τοὺς στήμονας, πλῆσιον τοῦ πορφύρου τρύχλου, μίαν σκυτάλην ἢ ῥάβδον, τὴν ὁποίαν κρατοῦν δύο ἄνδρες.

Προκατάβημα ἡλυσέως

Ὀνομάζομεν προκατάβημα (μύροτο), τὴν ποσότητα τῆς ἄλυσέως, τὴν ὁποίαν ἔλκομεν ἀπὸ τὰ φρεάτια καὶ τὴν ταχυτοῦ μεν ἐπάνω εἰς τὸ κατώστρωμα, τοποθετοῦντες τὰς σπειρώσεις τῆς ἐγκαρσίως, διὰ νὰ εἰσποροῖμεν νὰ τὴν παρὰσώμεν χωρὶς ἐμπόδιον.

Εἰς τὰ νεότερα πλοῖα, σπανίως εὐρισκόμεθα εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ ἔχομεν προκατάβημα εἰς τὴν ἄλυσιν, ὅταν πρόκειται νὰ ἀναγκασθώμεν, διότι τὰ φρεάτια εἶνε ἀρκετὰ πρὸς ποῦραν καὶ σπέρσιν πρὸς τὸ βάρος τῆς ἄλυσέως, ἡ ὁποία εὐρίσκεται μεταξὺ τὸν ὀφθαλμῶν καὶ τὸν φρεατίων, δὲν εἶνε ἀρκετὸν διὰ νὰ ἐμποδίῃ τὴν ἀγκυρὰν νὰ ἐκκινήσῃ καὶ νὰ φθάσῃ μὲ δρόμον εἰς τὸν βυθόν. ὅταν ἐλευθερωθῇ διὰ τὴν πόνησιν. Ἐξαιρέσειν ἀποτελοῦν αἱ ἀντιποὶ ἀγκυραὶ, διότι μαγαλίζονται ἐντὸς τὸν στοῦρον τὸν ὀφθαλμῶν καὶ δὲν ἔχουν διόλου ἔκτασι (καλοῖο) τὴν σκυτάλην, κατὰ τὴν ὁποίαν ἐλευθεροῦνται ἀπὸ τὸν ὀφθαλμῶν διὰ τὴν πόνησιν. Πρὸς ὅλα ταῦτα, τὸ βάρος τὸν ἀντιποῶν ἀγκυρῶν εἶνε τόσον μεγάλον, ὥστε σπανίως δὲν ἐκκινῶν μὲ τὸ ἐπὶ τὴν πόνησιν. Ποικιλιῶς εὐρεθὶ ὀφέλιμον ὅπως δύο λεπτὰ πρὸ τῆς πόνησέως τῆς ἀγκυρᾶς, βρέχεται ὁ στοῦρος καὶ ὁ στέψος τὸν ἀντιποῶν ἀγκυρῶν, ὁποῦτε ἡ ἀγκυρὰ ἐκκινεῖ πρὸς πόνησιν αἰέτως μὲ τὴν ἐλευθεροσίν τῆς.

Τὸ μῆκος, τὸ ὁποῖον δίδομεν εἰς τὸ προκατάβημα, εἶνε ὀλίγον μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ βάθος, εἰς τὸ ὁποῖον θὰ ἀναγκασθώμεν, ἀλλὰ συνήθως ἀφαιροῦμεν τόσον μόνον, ὅσον χρειάζεται διὰ νὰ ἐκκινήσῃ ἡ ἀγκυρὰ.

Περίτροχον

Ὅταν πρόκειται νὰ ἔλκομεν τὸνον πολὺ μεγάλον, μετὰ καὶ δὲν εἰσποροῖμεν νὰ τὸν τυλίξομεν ἀπ' εὐθείας εἰς τὸν ἐργάτην, μεταχειρίζομεθα τὸ περίτροχον (καθολύγανον), τὸ ὁποῖον ἀποτέλεται ἀπὸ ἓν τεμάχιον σχοινίου, τὸ ὁποῖον ἔχει κατ' ἀποστάσεις ἀραιοκρόμβους καὶ τελεῖται εἰς τὰ δύο τοῦ ἄκρου εἰς ἀγκυλὰς, μὲ τὰς ὁποίας τὰ ἐκκινῶμεν.

Ἀς ὑποθέσωμεν, οὐ τὸ ῥῆμα, τὸ ὁποῖον θὰ ἔλκομεν, ἔρχεται ἀπὸ δεξιὰ. Περὶ ὧμεν τὸ μέσον τοῦ περίτροχου γύρω ἀπὸ τὸν ἐργάτην, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 263, καὶ ἐκκινῶμεν τὰς ἀγκυλὰς τὸν ἄκρου. Φροντίζομεν νὰ ἀφαιρέσωμεν ἐλευθεροῦν ἀπὸ δεξιὰ τὸ μέρος, ἀπὸ τὸ ὁποῖον θὰ περάσῃ τὸ ῥῆμα, καὶ δέχομεν μὲ



Σχῆμα 263. Περίτροχον

πλεξάντας πλῆσιον ἑκάστου ἀραιοκρόμβου, τὸ περίτροχον, μὲ τὸ ῥῆμα. Ὅταν στρέψωμεν τὸν ἐργάτην δεξιὰ, τὸ ῥῆμα θὰ ἔλκεται πρὸς τὸ πλοῖον, καὶ τότε λίσσεται τὸς κρηναίας πλεξάντας καὶ τὰς δέχομεν αἰέτως ἐμπρὸς, καὶ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον προχωροῦμεν εἰς τὴν ἐργασίαν. Σχ. 263.

Διάταξις τοῦ συστήματος τῶν ἀγκυρῶν, ἀλύσεων κ.τ.λ. εἰς τὰ δεξιὰ πλοῦα.

Τὸ Σχ. 264 δεικνύει πῶς εἶνε τὸ κατὰστρομα τοῦ προσέγγου εἰς ἕν νεώτερον θωρηκτόν.

Εἰς τὸ σχῆμα, Ο εἶνε ὁ ἐργάτης καὶ Δ, Δ τὰ ἀλυσιέλκτρα. Γύρω ἀπὸ τὸν ἐργάτην ὑπάρχουν τέσσαρες ὅπαι, εἰς αὐς ὁποῖας στήρζονται οἱ καμπτήρες Ε. ὑπάρχουν δύο καμπτήρες μόνον, οἱ ὅποιοι εἶνε εἰκόλον ἐκ τοποθετηθῶν εἰς οἰανδήποτε ἀπὸ τὰς τέσσαρας ὁπὰς καὶ νὰ λάβουν ἐπομένως ὅλας τὰς δυνατάς θέσεις. Εἰς τὰ Ν, φαίνονται οἱ σολήνες τῶν φρεατίων, τρεῖς εἰς τὴν γραμμὴν, διὰ νὰ ὀδηγοῦν τὴν ἄλυσιν ἀπὸ τὸ κατὰστρομα εἰς τὰ φρεάτια.

Καθὼς φαίνεται ἀπὸ τὸ σχῆμα, αἱ ἀλύσεις Α τῶν δύο ἐπιποδίων ἀγκυρῶν, ἀπὸ τῶς στορεῖς τῶν ὀφθαλμῶν Π, περνοῦν γύρω ἀπὸ τὰ ἀλυσιέλκτρα ἐκ τῶν ἑξῶ πρὸς τὰ ἑσὼ καὶ τέλος εἰς τοὺς σολήνας τῶν φρεατίων Ν. Ἡ ἄλυσις Β τῆς ἐφόδου ἀγκυρας, ἀπὸ τὸν στορεῖα τῶν ὀφθαλμῶν περνᾷ ἀπ' ἐπιδείας εἰς τὸν σολήνα τοῦ φρεατίου τῆς, καὶ ὁ λόγος τούτου εἶνε διὰ νὰ εἰσποροῦν νὰ τὴν ποντίζωμεν οἰανδήποτε στιγμήν θέλωμεν, πρᾶγμα, τὸ ὅποιον δὲν δὲ ἴπο δυνατόν ἐν τὴν περίσσωμεν γύρω ἀπὸ τὸν ἐργάτην, ἔστω καὶ ἂν ἀφίσσωμεν τὴν ἄλυσιν χαλαράν, οἷον ὥστε νὰ εἰσποροῦμεν νὰ ἐργαζώμεθα τὸν ἐργάτην δι' οἰανδήποτε ἄλλην ἐργασίαν. Ὅταν θέλωμεν νὰ ἐλξωμεν τὴν ἐφόδον ἄλυσιν, τὴν περνάμεν ἀπὸ τὸν ἐργάτην Ο, ἀπὸ δεξιὰ πρὸς τὴν μὴν τοῦ ἐργάτου καὶ πρὸς ἀριστερά, κατόπιν ἐξωτερικῶς ἀπὸ τοὺς δύο καμπτήρας Ε, οἱ ὅποιοι φαίνονται εἰς τὸ σχῆμα, καὶ ἀπὸ ἐκεῖ εἰς τὸν σολήνα τοῦ φρεατίου τῆς. Τὴν ἐργασίαν αὐτήν (τὴν εἰσολήν τῆς ἐφόδου) εἰσποροῦμεν νὰ τὴν κάμωμεν ἢ διὰ τῶν χειρῶν ἢ με ἅτιον. Σχ. 264.



Σχῆμα 264. Διάταξις τῶν ἀγκυρῶν, ἀλύσεων κ.τ.λ. εἰς νεώτερον θωρηκτόν.

Τὺς ἀλύσεις τῶν ἐπιποδίων ἀγκυρῶν, εἰσποροῦμεν νὰ τὰς ἐλ-

ξωμεν καὶ με τὸν ἐργάτην, ὡς ἐξῆς. Διὰ τὴν δεξιὰν ἐπιπείδιον, περνάμεν τὴν ἄλυσιν εἰς τὸν ἐργάτην ἀπὸ δεξιὰ, πρὸς πρὶν μὴν τοῦ ἐργάτου καὶ πρὸς ἀριστερά, κατόπιν δὲ ἐξωτερικῶς ἀπὸ τοῦς δύο καμπτήρας, οἱ ὅποιοι φαίνονται εἰς τὸ σχῆμα, καὶ τέλος εἰς τὸν σολήνα τοῦ δεξιοῦ φρεατίου. Διὰ τὴν ἄριστεράν ἐπιπείδιον, ἀποδίδομεν τὴν ἄλυσιν εἰς τὸν ἐργάτην ἀπὸ τὸν στορεῖα, ἀριστερά, πρὸς πρὶν μὴν τοῦ ἐργάτου καὶ πρὸς δεξιὰ, κατόπιν δὲ ἐξωτερικῶς ἀπὸ τοῦς δεξιούς καμπτήρας, (πρὸς τοῦτο τοὺς ἀριστερούς τοὺς μεταδίδομεν δεξιὰ), καὶ ἀπὸ ἐκεῖ εἰς τὸν σολήνα τοῦ ἀριστεροῦ φρεατίου.

Τὴν ἄλυσιν τέλος Β τῆς ἐφόδου, εἰσποροῦμεν νὰ τὴν ἀποδώσωμεν εἰς τὸ δεξιὸν ἀλυσιέλκτρον, πρὸς τοῦτο τὴν περνάμεν ἀπὸ ἀριστερά, πρὸς πρὶν μὴν τοῦ ἀλυσιέλκτρον καὶ πρὸς δεξιὰ, κατόπιν δὲ κατ' ἐπιδείαν εἰς τὸν σολήνα τοῦ φρεατίου τῆς.

Μ εἶνε ὁ κίον, με τὸν ὁποῖον κινωδετοῦμεν τὴν ἄλυσιν τῆς ἐφόδου ἀγκυρας.

Η εἶνε ὁ ἐμπροσθοὶ ἀλυσιδέτα τῶν ἀλύσεων τῶν ἐπιποδίων ἀγκυρῶν καὶ τῆς ἐφόδου, ἐφοδιασμένοι με μεταλλικῶς ἐντατήρας. Εἰσποροῦμεν νὰ τοὺς χρησιμοποιοῦσωμεν διὰ νὰ ἐκμάσωμεν προσκαίρως τὴν ἄλυσιν δι' οἰανδήποτε σκοπόν, ὅπως ὅταν ἀφιετοῦμεν ἢ ἀποδίδομεν τὴν ἐφόδον ἄλυσιν εἰς τὸν ἐργάτην, ἢ εἰς παρομοίως ἐργασίας.

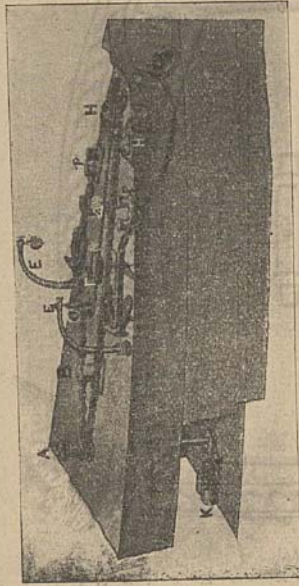
Κ εἶνε οἱ ὀπίσθιοι ἀλυσιδέτα, οἱ ὅποιοι εἶνε ἅπλοῖ. Εἰσποροῦμεν νὰ τοὺς χρησιμοποιοῦσωμεν ὅταν ἀφαιρῶμεν τὰς ἀλύσεις ἀπὸ τὰ τμήματα τῶν ἀλυσιέλκτρον καὶ τὰς ἀποδίδομεν εἰς τὸν ἐργάτην, ἢ ὅταν κινωδετῶμεν τὴν ἐφόδον κ.τ.λ.

Γ εἶνε δύο ἐντροχα εἰς τὴν γωνίαν τοῦ κατὰστροφάτου, ἀπὸ τὰ ὅποια κρεμῶμεν τὰς ἐπιπείδιους ἀγκυρας, ὅταν τὸ πλοῖον προσδέσεται εἰς ναύετα. Τὰ σύμματα, ἀλύσεις ἢ τόνοι, οἱ ὅποιοι χρειάζονται διὰ τὴν προσδεῖσιν τοῦ πλοίου εἰς ναύετα, περνοῦν ἀπὸ τοὺς στορεῖς τῶν ὀφθαλμῶν, ἢ ἀπὸ τοὺς δύο τὸν ο δ η γ ο υς (μπαστεκας) Ρ. Ὅταν τὸ πλοῖον ἐπιουλῇται κατὰ παραγομήν, τὰ καλώδια τῆς ρυμουλκίας περνοῦν ἐπίσης ἀπὸ τοὺς τὸν ο δ η γ ο υς Ρ, καὶ σπερῶνται εἰς τοὺς κιονίσκους Σ, ἢ ἐὰν δὲν ὑπάρχουν κιονίσκοι, εἰς τὰ δύο ἀλυσιέλκτρα.

Ἀπὸ τὸν δακτύλιον τῆς ἀγκυρας ἕως τὸν ὀπίσθιον ἀλυσιδέτην, κλειδόνεται ἕν χωριστὸν μήκος ἀλύσεως, ὅπως εἶδομεν καὶ προηγουμένως εἰς τὸ περὶ ἀλύσεων, καὶ τοῦτο διὰ νὰ εἶνε δυνατόν νὰ ἀποκρεμῶμεν τὴν ἄλυσιν ἀκριδῶς ὅπως ἀπὸ τοὺς ἀλυσιδέτας κατὰ τὴν πολεμὴν ἐγερσιν.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰ ἀντιτορπύλλα, αἱ ἀλύσεις κ.τ.λ. φαίνονται εἰς τὸ Σχ. 265. Α εἶνε σύνδετος ἐργάτης καὶ ἀλυσιέλκτρον, ὁ πρὸς ἀνεφερόμεν καὶ προηγουμένως. Β εἶνε ὁ κίον διὰ τὴν κινωδέτησιν τῆς δεξιᾶς ἀγκυρας, ἢ ὁποῖα, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα, εἶνε ἐφοδιασμένη με ἄλυσιν, ἐνῶ ἡ ἀριστερὰ εἶνε με σιγμα-

τόχοι. Γ εἶνε ὁ τοιοῦτος τοῦ σωματοσχοίνου. Δ εἶνε ἡ πορτὴ ἐπὶ τοῦ καταστροφώματος διὰ τὴν ἀγκυρῆσιν τὴν ἀλυσίδος. Ε εἶνε αἱ ἐπιρροὶς μετὰ τὰς ὁποίας μαγαλιζόμεν τὰς ἀγκύρας. Η εἶνε οἱ τοιοῦτοι τῶν τόνων ὑπομολήσεως ἡ ποσὶς αὐτῶν εἰς τὰ νάυδα. Κ εἶνε ἡ μηχανὴ τοῦ ἐργάτου. Ο εἶνε ὁ σὺλιν τοῦ φρεατίου τῆς ἀλυσίδος τῆς ἀγκύρας καὶ Ρ οἱ κινητοὶ τῆς ἀρκῆς, διὰ τὰς ἀλυσίδας τῶν ρημάτων, ὅταν προσδένονται εἰς σημερινὰ ἢ διὰ τὰ ρημάκια κ.τ.λ.



Σχῆμα 265. Διάταξις τῶν ἀγκυρῶν κ.τ.λ., εἰς ἀντιτορπιλικόν.

Ἡ προηγουμένη εἶνε ἡ διάταξις ἐπὶ τῶν ἀγγλικῶν κατασκευῶν ἀντιτορπιλικῶν μας. Εἰς τὰ γερμανικῶν κατασκευῶν σκάφη καὶ αἱ δύο ἀγκύραι φέρονται ἀλυσίδας διὰ τὰς ἀγκύρας, ὁ τοιοῦτος δὲν ἐπάρχει, ἡ δὲ μηχανὴ Κ ἐνδραστεύεται ἐπάνω εἰς τὸ πρόστερον. Πρὸς πρῶτην ἀπὸ τῶν ἐργασιῶν. Ἐπειδὴ αἱ ἀλυσίδες εἶνε εὐχρηστοτέρα ἀπὸ τὰ σύματα, ποῦ τινος ἀντικατέστησαν τὰ σύματα μετὰ ἀλυσίδας καὶ εἰς τὰ Ἀγγλικῶν κατασκευῶν σκάφη.

Ναυδετα. Σημερινὴ.

Εἰς ὁμοίους, οἱ ὁποῖοι σὺλινονται ἀπὸ τὰ πλοῖα καὶ ὅπου πνέουν δυνατοὶ ἄνεμοι, ἡ τῶν ὁπλοίων ἡ κατασκευὴ εἶνε τοιαύτη, ὥστε νὰ μὴ εἰσπορῶν νὰ χωρέσων ἐλευθέρως πολλὰ πλοῖα, ἐφαρμύζον τὸ σύστημα τῆς ἀγκυροβολίας μετὰ τὰ νάυδα (τοιαυτῶν). *

Διὰ τὴν ἀγκυροβολίαν πλοίων, ὅφ' ὅλας τὰς ἐπὶ τῆς, εἶνε προτιμότερον νὰ δένωμεν εἰς σημερινὰς ναυδετῶν, ὅπου ἔχουν μεγαλιτέραν ἀσφάλειαν, ὅτι δὲν θὰ μᾶς σὺν ὁ ἄνεμος.

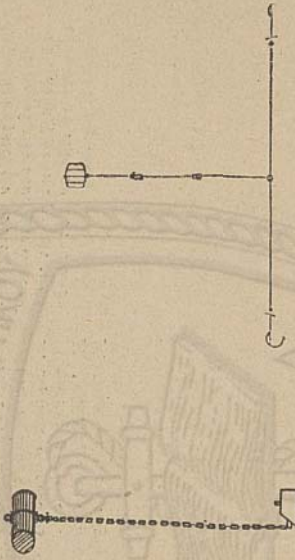
Τὰ ναυδετα γενικῶς ἐπιδέχονται εἰς τὸ πλοῖον νὰ ἀνατρεφῶνται εἰς ὅλους τοὺς ἀνεμὸν καὶ τὸ ρεῦμα. συγγέναις ὅμοιος τὸ πλοῖον

* Σημερινὴ. Ὁ κοινὸς ὁδὸς τοιαυτῶν, λεγεται ἀνατρεφῶν καὶ διὰ τὰ νάυδα καὶ διὰ τῶν σημερινῶν. Εἶνε ἀνάγκη νὰ ἐκτενερῶμεν ἐδῶ, ὅτι σημερινὴ καὶ ναυδετῶν εἰσφέρουν καὶ ὡς πρὸς τὸν προσηγορῶν τῶν καὶ ὡς πρὸς τὴν κατασκευὴν τῶν.

δένεται ἀπὸ τὴν πρῶταν καὶ τὴν πρῶτην εἰς ναυδετῶν. Τοῦτο εἶνε ὁ λόγος ἐλαττωματικὸν διὰ τὰ πλοῖα καὶ δι' αὐτὸ δὲν μεταχωρίζονται τὸν τρόπον αὐτῶν, παρὰ μόνον εἰς πολὺ κλειστοῦς λιμένας, ὅπου εἶνε ἀνάγκη νὰ χωρέσων ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερα πλοῖα.

Τὸ ἀπλούστερον σχῆμα τοῦ ναυδετῶν φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 266, καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ ἑνα σημερινῶν, τὴν ἄλυσιν, ἡ ὁποία ἐνέει τὸν σημερινῶν μετὰ τὴν ἀγκυραν, καὶ τὴν ἀγκυραν, ἡ ὁποία ἔχει σχῆμα μνηστῶς.

Χρησιμοποιεῖται ὡς σημερινῶν (τοιαυτῶν) καὶ ὡς ναυδετῶν διὰ πολλὰ μικρὰ πλοῖα, ὅπως εἶνε τὰ τορπιλοφόρα. Ὅταν ὁ βυθὸς εἶνε σκληρὸς, τὰ ναυδετα αὐτὰ δὲν εἰσπορῶν νὰ πιάσων καὶ νὰ κρατηθῶν κλωδῶς, ὅταν ὅμως εἶνε μαλακὸς, ἀντέχουν ἀρκεία.



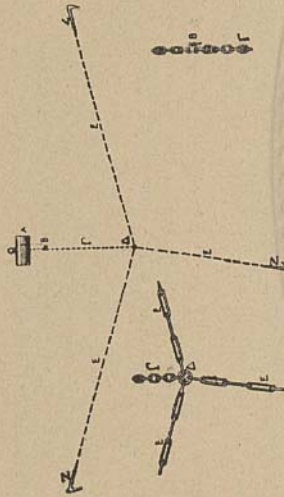
Σχ. 266. Ἀπλὸν ναυδετῶν.

Σχ. 267. Ναυδετῶν μετὰ δύο ἀγκύρας.

Τὸ Σχ. 267 δείκνυει ναυδετῶν διὰ μικρὰ πλοῖα, μετὰ δύο ποταμῶν ἀγκύρας. Τὸ μόνον δύσκολον σημείον καὶ τὸ ἀδύνατον αὐτοῦ τοῦ ναυδετῶν, εἶνε ὅτι δὲν εἰσπορῶν νὰ ἐκτείνωμεν τὴν ἄλυσιν τοῦ βυθοῦ, ὥστε ὅσοις ἀγκύρας, ὁ ὁποῖος ἐνέει εἰς τὸ μέσον τὰς δύο ἀλυσίδας, νὰ μὴ κινήται διόλου ἀπὸ τὴν θέσιν του. Ἐν εἶδος ναυδετῶν, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται πολὺ, εἶνε ὁ κείνο, τὸ ὁποῖον στηρίζεται εἰς τρεῖς ἀγκύρας. Σχ. 268.

Εἰς τὸ σύστημα τοῦτο, ὁ ἀγκύρας, ὁ ὁποῖος ἐνέει τὰς τρεῖς ἀλυσίδας τῶν ἀγκυρῶν καὶ τὴν μεσσίαν ἄλυσιν τοῦ ναυδετῶν, εἶν ὁ βυθὸς εἶνε καλὸς, εἶνε δυνατὸν νὰ κανονισθῇ, ὥστε ὥστε νὰ μὴ κινήται διόλου.

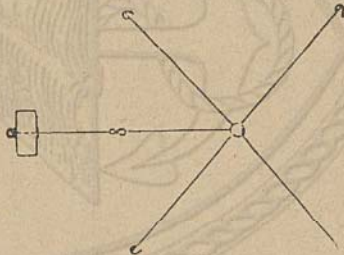
Τὸ σύστημα τῶν ναυδετῶν μετὰ τὰς 4 ἀγκύρας εἶνε τὸ ἴδιον, ὅπως τὸ προηγουμένον, μετὰ τὴν διαφορὰν, ὅτι ὁ ἀγκύρας, ὁ ὁποῖος ἐνέει τὰς ἀλυσίδας τῶν ἀγκυρῶν μετὰ τὴν μεσσίαν ἄλυσιν τοῦ ναυδετῶν, δὲν κινεῖται διόλου, καὶ δι' αὐτὸ τοιαῦτα ναυδετα τοιοῦτα τῶν εἰς τοὺς προδότης (μὲνους) τῶν ναυστάθμων. Σχ. 269.



Σχῆμα 268. Ναυόετον με τρεῖς ἀγκύρας.

- Α. Σημαντήρ τοῦ ναυόετου.
 Β. Ἀμοιβὸν ἀγκυλίου διὰ τὰ δέ-
 νομεν καὶ τὴν δευτέραν ἄλυσιν
 τοῦ πλοίου, ὅταν πρόκειται νὰ
 δέσωμεν τὸ πλοῖον διὰ πολλὴν
 χρόνον ἢ μονίμως.
 Γ. Ἄλυσις τοῦ ναυόετου, ἢ ὅποια
 εἰς τὸ κάτω μέρος ἀποτελεῖται
 ἀπὸ κρίκους κοινούς.
 Δ. Κρίκος ὁ ὁποῖος ἐνώνει τὰς
 τέσσαρας ἄλυσεις.
 Ε. Ἄλυσις τῶν ἀγκυρῶν.
 Ζ. Ἀγκυραὶ τοῦ ναυόετου.

Συγγράμεις ἰσχύουν (πινελάφουν) τὰς ἀγκύρας τῶν ναυόετων,
 διὰ νὰ κρατοῦν καλῆτερον εἰς τὸν βυθόν.

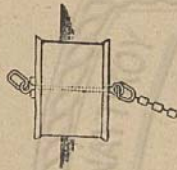


Σχῆμα 269. Ναυόετον με τέσσαρας ἀγκύρας.

Αἱ ἄλυσεις τῶν ἀγκυρῶν ἐνώνονται μετὰ τὴν μεσσίαν ἄλυσιν τοῦ
 ναυόετου μετὰ στρεπτήρα ἢ μετὰ κρίκον κοινόν καὶ ἐπάνω εἰς αὐτὸν
 στερεοῦνται ἡ ἄλυσις τοῦ σημαντήρος.

Ὑπάρχουν δύο εἶδη σημαντήρων διὰ ναυόετα.
 α'. Κυλινδρικοὶ σημαντήρες. Ἡ ἄλυσις τοῦ ση-
 मानτήρος ἐνώνεται πρὸς τὰ ἐπάνω μετὰ τὸν κάτω κρίκον ἐνὸς ἄξο-
 νος, ὁ ὁποῖος διατερεῖ κατακόρυφος τὸν σημαντήρα τοῦ ναυόε-
 του· ὁ ἄξων αὐτὸς περὶ ἐσωτερικῶς ἀπὸ ἑνὸς σολῆνα, ὁ ὁποῖος

τοποθετεῖται κατακόρυφος κατὰ τὸν ἄξωνα τοῦ κυλίνδρου τοῦ
 σημαντήρος. Ὁ ἄξων τοῦ σημαντήρος, πρὸς τὸ ἐπάνω ἄκρον
 ἀπολήγει εἰς ἀγκυλίον, εἰς τὸ ὁποῖον στερεοῦνται αἱ ἄλυσεις ἢ
 οἱ τόνοι τῶν πλοίων. Περιφερικῶς καὶ πρὸς τὰ ἐπάνω ὁ σημαν-
 τήρ φέρει μίαν ἐξέχουσαν ζώνην ἀπὸ ξύλου ἢ ἄλλην μαλακὴν οὐ-
 σίαν, διὰ νὰ ἀντέχη εἰς τὰ κτυπήματα καὶ διὰ νὰ προφυλάσῃ τὰ
 πλέγυρά τῶν πλοίων. Ἀλλοτε πάλιν οἱ σημαντήρες αὐτοὶ, εἰς τὸ
 κάτω ἡμίσυ τῶν ἔχουν σχῆμα κυλινδρικοῦ. Τὸ Σχ. 270
 παριστᾷ ἓν εἶδος τῶν σημαντήρων τούτων.



Σχῆμα 270. Κυλινδρικός σημαντήρ ναυόετου.

Εἰς τοὺς σημαντήρας τούτους δίδουν πολλάκις τὸ σχῆμα βυ-
 τίου, τὸ ὁποῖον εἰς τὸ μέσον φέρει δυνατὴν στεφάνην. Ἡ στε-
 φάνη πρὸς τὰ ἐπάνω φέρει ἕνα κρίκον, εἰς τὸν ὁποῖον δένονται
 αἱ ἄλυσεις ἢ οἱ τόνοι τῶν πλοίων, πρὸς τὰ κάτω δὲ ἄλλον διὰ τὴν
 ἄλυσιν τοῦ σημαντήρος.

Διὰ νὰ προσδέσωμεν τὸ πλοῖον εἰς τοὺς σημαντήρας τοῦ πο-
 ῦνημένου εἰδους, ἀποκριζόμεν τὰς ἀγκύρας ἀπὸ τὰς ἄλυσεις
 καὶ τὴν ἄκρον τῶν ἄλυσων τὴν κλειδόμεν εἰς τὸν κρίκον, ὁ
 ὁποῖος ἐφύσσεται εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ σημαντήρος τοῦ ναυ-
 όετου.

Πολλὰ ναυόετα, (ὅπως εἰς τὸ Σχ. 268), κατὰ ἀπὸ τὸν σημαν-
 τήρα ἔχουν ἓν ἀμοιβὸν ἀγκυλίου, ἐπάνω εἰς τὸ ὁποῖον δένονται
 καὶ τὴν ἄλλην ἄλυσιν, ὅταν πρόκειται νὰ προσδέσωμεν τὸ πλοῖον
 διὰ πολλὴν χρόνον. Πρὸς ταῦτο ὅμως, πρέπει νὰ ὑψώσωμεν ἐξέ-
 χον τὸν σημαντήρα πρὸς τὰ ἐπάνω, διὰ νὰ ξεπερῶσιν τὸ ἀμοιβὸν
 ἀγκυλίου καὶ νὰ δέσωμεν ἐπάνω τὴν δευτέραν ἄλυσιν τοῦ πλοίου.
 Ἄλλοι σημαντήρες ναυόετων, πρὸς τὰ ἐπάνω φέρουν μόνον
 τὸν διακτύλιον, ἀπὸ τὸν ὁποῖον τοὺς ὑψόμεν, κατὰ δὲ ἀπὸ αὐ-
 τοὺς ἐφύσσεται τὸ ἀγκυλίον, εἰς τὸ ὁποῖον κλειδόμεν τὰς ἄ-
 λυσεις τοῦ πλοίου. Τοῦτο γίνεται διὰ νὰ μὴ μένῃ εἰς τὴν θάλασ-
 σαν ὁ σημαντήρ, κτυπᾷ ἀποτόμως εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου
 καὶ προξενῇ ζημίαν, καθ' ὃν χρόνον προσταδοῦμεν νὰ δέσωμεν
 τὰς ἄλυσεις.

β'. Συνθετοὶ σημαντήρες. Εἰς τὸ εἶδος τοῦτο τῶν
 σημαντήρων, ἐπάνω εἰς τὴν ἄλυσιν τοῦ ναυόετου δένονται μίαν ἄλλαν
 ἄλυσιν λεπτοτέραν, ἢ ὅποια φθάσει ἕως τὴν ἐπιφανείαν τῆς θα-
 λᾶσσης καὶ κλειδόνεται μετὰ τὴν ἀνωτέραν κορυφὴν τοῦ σημαντή-
 ρος.

Ἐγχειρίδιον Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σακελλαρίου 24

ρος, ἀφοῦ προηγουμένως στερεώσῃ με ἓνα διὰδεσμον εἰς τὴν κατωτέραν του κορυφὴν. Σχ. 271.



Σχῆμα 271. Σύνθετος σημαντῆρ νανδέτων.

Διὰ τὰ δέσσωμεν εἰς αὐτοῦ τοῦ εἶδους τὰ νανδέτα, ὑψόμεν τὸν σημαντῆρα, ἢ ἔλκομεν τὴν λεπτὴν ἄλυσιν, ἕως ὅτου κόψωμεν τὸν ἐπίδεσμον, με τὸν ὅποιον δένεται εἰς τὴν κάτω κορυφὴν τοῦ σημαντῆρος καὶ κατόπιν εἰσέλκομεν τὴν λεπτὴν ἄλυσιν εἰς τὸ πλοῖον, ἕως ὅτου φθάσῃ ἡ παρυτέρα ἄλυσις τοῦ νανδέτου. Ἀποκοιζόμεν τότε τὴν δευτέραν ἄλυσιν καὶ τὴν συγχραινόμεν με τὰς ἄλλας τοῦ πλοίου.

Τὸ δυσκολότερον πρῶγμα, ὅταν πρόκειται νὰ προσδέσωμεν εἰς τὰ νανδέτα αὐτὰ, εἶναι πῶς θὰ συλλάβωμεν τὸν σημαντῆρα. Πρὸς τοῦτο πετώμεν τὸ μέσον ἐνὸς σχοινίου γύρω ἀπὸ τὸν σημαντῆρα καὶ ἔλκομεν κατόπιν τὰ ἄκρα του. Ἐὰν τὸ σχοινίον περιλάβῃ τὸν σημαντῆρα, ἔλκομεν τὰ ἄκρα του, (ἐν ἀνάγκῃ καὶ με τὸν ξοργάτην), ὅποτε δὲν ὑπάρχει φόβος νὰ ἐκφύγῃ ὁ σημαντῆρ, διότι καθὼς τὸν ἔλκομεν, ἀνατρέπεται καὶ στηρίζεται με τὴν λεπτὴν ἄλυσιν ἐπάνω εἰς τὸ μέσον τοῦ σχοινίου.

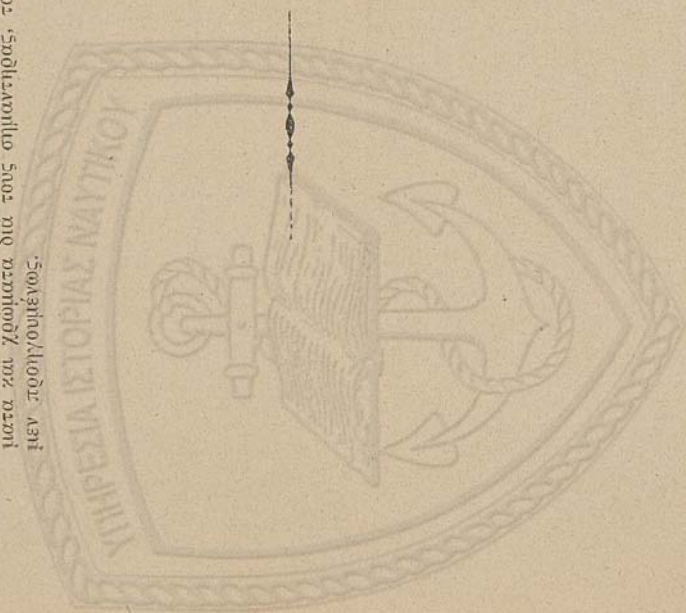
Πολλὰ μικρὰ πλοία δοκιάζουν δυσκολίας νὰ δέσουν τὴν ἄλυσιν των ἐπάνω εἰς τοὺς κρίκους τῶν νανδέτων, διότι ἀφ' ἐνὸς μέν τὰ ἀγκυλιὰ των εἶναι λεπτὰ ἀφ' ἑτέρου δὲ οἱ κρίκοι τῶν νανδέτων μεγάλοι. Διὰ τοῦτο τώρα κατασκευάζουν μερικτοὺς κρίκους, αἱ ὁποῖοι ἔχουν θέσιν διὰ συγχραινέων ἀπὸ τὴν λεπτοτέραν ἄλυσιν ἕως τὴν μεγαλητέραν. Τοὺς κρίκους αὐτοὺς τοὺς τοποθετοῦν εἰς τὴν ἐπάνω πλευρὰν τῶν κυλινδρικών σημαντῆρων τῶν νανδέτων. Τοιοῦτοι κρίκοι δὲν ἔχουν δυστυχῶς εἰσαχθῇ εἰς τὴν χοῆσιν τοῦ Β. Ναυτικοῦ.

Ἐκτός τῶν σημαντῆρων τῶν νανδέτων, τοὺς ὁποίους ἀνεφέρωμεν προηγουμένως, ἔχομεν καὶ τοὺς καθ'αὐτὸ σημαντῆρας (ισαμαδοῦρες), οἱ ὁποῖοι χρησιμεύουν διὰ νὰ φανερόνουν ὀρεγὰ, ἐπικινδύνους πλεύσεις ἢ τοὺς τοποθετοῦμεν διὰ ὑδρογραφικῶν σκοποῦς, διὰ νὰ ἐπιλογίζωμεν ἀποστάσεις κ. τ. λ. Διαφέρουν ἀπὸ ἑκείνων, τοὺς ὁποίους περιεγράψαμεν προηγουμένως, καθ' ὅτι ἔχουν εἶναι τόσον δυνατοὶ εἰς τὴν κατασκευὴν των, ἐπίσης δὲ δὲ ἔχουν γύρω των ζώνην νὰ τοὺς προφυλάξῃ ἀπὸ κτυπήματα καὶ τὸ σχῆμα των εἶνε τοιοῦτον, ὅστε νὰ φαίνονται ὅσον τὸ δυνατόν ἐνδοκότερον ἀπὸ μεγάλας ἀποστάσεις καὶ νὰ διακρίνονται εὐκό-

λως καὶ τὴν νύκτα. Εἰς μέρη, τὰ ὁποῖα συγχάζονται ἀπὸ τὰ πλοῖα κατὰ τὴν νύκτα, οἱ σημαντῆρες φωτίζονται με φανούς διὰ νὰ φαίνωνται, τὴν δὲ ἡμέραν διακρίνονται ἀπὸ τὸ χροῖμα των καὶ ἀπὸ τὸ σχῆμα των.

Ὅσον ἀφορᾷ τὸ σχῆμα τὸ ὅποιον ποτεῖ νὰ ἔχουν οἱ σημαντῆρες, ἀναλόγως τοῦ μέρους, εἰς τὸ ὅποιον τοποθετοῦνται, (δεξιὰ, ἀριστερά, εἰς ὀρεγὰ κ.τ.λ.), ἕκαστον Κράτος ἔχει τὰ ἰδία του σημάδια, εἰς τῶντων ὥστε νὰ γνωρίζουν οἱ ναυτικοὶ πῶς πρέπει νὰ φυλάξουν ἕκαστον σημαντῆρα τὸν ὅποιον συναντοῦν.

Διὰ τὸ ναυτικὸν μας δυστυχῶς δὲν ἔχουν ὁμοιᾶν ἰδιαιτέρα σχήματα καὶ χροῖματα διὰ τοὺς σημαντῆρας, τοὺς ὁποίους ἀνεφέρωμεν προηγουμένως.



ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 11^{ον}

ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΑΓΚΥΡΩΝ ΔΙ' ΑΠΑΡΞΕΙΣ, ΑΓΚΥ-
ΡΟΒΟΛΙΑΣ, ΑΜΦΙΔΕΤΗΣΕΙΣ Κ.Τ.Λ.

Ἀγκυροβολία.

Κατὰ πρότον ἀπεμύζουεν (ἐμπροσάρουε) τὰς ἀγκύρας, τὰς οποίας εἶχον ἐμῶσιν ἐν πλῶ, ἐλευθερόντων τὰς ἀλυσίδας ἀπὸ τούτων, στραγγαλιότητος καὶ ἀπὸ τούτων ἀλυσοδέτας, ἀνοίγοντες τὰς φρενέτιας καί, ἐὰν ὑπάρχον κατασχέεις, ὑψόνομεν τὸν μοχλὸν των. Ἐὰν τὸ πλοῖον ἔξη κίονας, κιονοδοτοῦμεν τὴν ἄλυσιν, ἰδίως ἐὰν πρόκειται νὰ ποντίσωμεν εἰς μέγα βάθος· ἄρ' ὅπου ἤμους τὰ νεώτερα πλοῖα ἔχον ἐφοδιασθῇ με μηχανισμοὺς τοιούτους εἰς τὰ ἀλυσέλιατά των, δὲν τοποθετοῦνται κίονες, διότι τὴν ἐργασίαν των κίονων τὴν ἀναπληροῦνται τὰ ἀλυσέλιατα. Τὴν τελευταίαν λοιπὸν στιγμήν αἱ ἀγκυραὶ κρατοῦνται μόνον ἀπὸ τούτων ἀγκυροβολέων των καὶ ἐὰν εἴναι ἀστυπτοί, ἀπὸ τὰ ἀλυσέλιατά των ἢ ἀπὸ τούτων προοράδους ἀλυσοδέτας των.

Συγγενὸς εἰσιμάζεται ὁ σημαντήρ τῆς ἀγκύρας καὶ τὸ πεισμάτιόν του, μετ' ὅσον ἡμῶς τὸ πεισμάτιον ἔχει ἐμπλεχθῇ πον ἢ μῆκος δὲν εἶναι δεμένον καὶ εἰς τὴν ἀγκυραν καὶ εἰς τὸν σημαντήρα.

Πολλάκις συμβαίνει, ἰδίως δεῖ ὅπου τὰ φορέα ἐφοίσκονται εἰς ἀρχὴν ἀπόστασιν ἀπὸ τούτων στορεῖς τὸν ὀφθαλμὸν, νὰ μὴ ἐκκηλῇ ἡ ἄλυσις μετ' ὅσον τὸ παράγγελμα «τόντισον!». Αὐτὸ συμβαίνει ἰδίως μετ' ὅσον ἀστυπτοὺς ἀγκύρας καὶ εἰμποροῦμεν νὰ τὸ ἀποφύγομεν ὅπως διόλου, ἐὰν τακτοποιήσωμεν ὡς προκάθεμα 10-15 κρίκους ἀλυσέως ἐμπρὸς ἀπὸ τὰ ἀλυσέλιατα, ὅποτε κρατοῦμεν τὴν ἀγκυραν μετ' ὅσον ἀλυσοδέτην.

Ἐὰν ἀφῆσωμεν περυσότατον προκάθεμα, τὸ τίναντα, τὸ ὅποιον θὰ γίνῃ μολὴ ἀρχὴ ἡ ἄλλη ἄλυσις νὰ ἐξέλκεται, θὰ κίμῃ νὰ χαλαρωθῶν (μυσοτάζουεν) οἱ σύνδεσμοι τὸν κρίκων τοῦ πρώτου ἡμμάτος.

Τὸ πρότον παράγγελμα τὸ ὅποιον δίδεται, ὅταν τὸ πλοῖον πλησιάσῃ εἰς τὸ ἀγκυροβόλιον, εἶνε «εἰσιμας ἢ δεξιὰ ἢ ἡ ἀριστερὰ». Μετ' ὅσον παράγγελμα αὐτὸ, ὁ ναύτης ὁ ὅποιος κἀθεται παραπλευρὸς τοῦ ἀγκυροβολέως, τὸν εἰσιμάζει διὰ τὴν πόντισιν, ἐὰν δὲ ἔχομεν ἀλυσέλιατα, εἰσιμάζεται νὰ χαλαρώσῃ τὸν σφιγκτήρα· χαμηλόνοντες τὸν σημαντήρα τῆς ἀγκύρας πλη-

οῖον τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης, κρατῶντες αὐτὴν μετ' ὅσον πεισμάτιόν των καὶ πετῶμεν τὸ πεισμάτιον εἰς τὴν θάλασσαν, ἀνοικτὰ ἀπὸ τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου. Ὅλοι πρέπει μετ' ὅσον παράγγελμα τοῦτο, νὰ σταθῶν ἀνοικτὰ ἀπὸ τὴν ἄλυσιν.

Εἰς τὰ θυρηκτὰ καὶ γενικῶς εἰς τὰ μεγάλα πλοῖα, λόγῳ τῶν μεγάλων ἀποστάσεων ἀπὸ τῆς γειφύρας εἰς τὸ πρόστεγον, καλὸν εἶναι νὰ ἀποφενῶνται τὰ διὰ ζώσης παραγγέλματα. Ποὺς τοῦτο ὁ Κυβερνήτης ἐφοδιάζεται με δύο σήματα μικρὰ, τὸ ἐν ἐρυθροῦν (διὰ τὴν ἀριστερὰν ἀγκυραν) καὶ τὸ ἄλλο πράσινον (διὰ τὴν δεξιὰν), οἷως δὲ καὶ ὁ ἀρχαιότερος ἐπὶ τοῦ πρόστεγον Ἀξιωματικός. Ὁ Κυβερνήτης εἰδοποιεῖ τὸν Ἀξιωματικὸν τοῦ πρόστεγου καὶ ὁ τελευταῖος τοὺς ἀνδρας τὸν ἀγκυρῶν, διὰ τῶν ἐξῆς κινήσεων. Τὸ σῆμα κατακυρῶρος ἐπάνω, σημαίνει «τόντισον». Βαθία καταβίβας τοῦ σήματος σημαίνει «τόντισον».

Τὸ δευτέρον παράγγελμα, τὸ ὅποιον δίδεται, εἶνε, «τόντισον δεξιὰ ἢ ἀριστερὰ». Μετ' ὅσον παράγγελμα τοῦτο ἀφαιρούμεν τὸν πείρον, ὁ ὁποῖος στενέοντες τὸν μοχλὸν τοῦ ἀγκυροβολέως, στρέφοντες τὸν μοχλόν, ὅποτε ἐλευθεροῦνται αἱ ἀλυσίδες τοῦ ἀγκυροβολέως καὶ ἡ ἀγκυρα ἐξολοθαίνεται ἀπὸ τὸ ἐμβαθρόν της. Ὅταν ἔχομεν ἀστυπτον ἀγκυραν, χαλαρόνομεν τὸν σφιγκτήρα τοῦ ἀλυσέλιπτου καὶ ἂν ἡ ἀγκυρα κρατῇται μετ' ὅσον ἀλυσοδέτην, ἀνοίγοντες τὸν συνδετήρα, (τὸν ὅποιον κρατῶς εἰς τὰ πλοῖα τὸν ὀνομάζουεν σάλλα), τὸν ὅποιον φέρεται ὁ ἀλυσοδέτης, κρατοῦντες αὐτὸν με σφιγρίον.

Πολλάκις ἀγκυροβολοῦμεν μετ' ὅσον ἀγκυραν κοσμησθῇ, ὅποτε ἡ ἄλυσις στρίβεται μόνον εἰς τὸν κατοχέα. Διὰ νὰ ποντίσωμεν εἰς τὴν περυσίαν αὐτὴν, μετ' ὅσον «τόντισον» ὑψόνοντες τὸν μοχλόν τοῦ κατασχέως. Πάντοτε διὰ προφύλαξιν πρέπει νὰ εἰμῶθα ἐφοδιασμένοι ἐκ τῶν πρώτων μ' ἓνα μικρὸν μοχλόν (λοστόν) τὸν ὅποιον χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ υποβοηθήσωμεν τὴν ἀγκυραν νὰ ἐκφύγῃ, ὅταν ἡ ἀγκυρα δὲν ποντίσεται ἀλλὰ μένει κρεμαστὴ ἀπὸ τὸν ὀφθαλμὸν της, ἢ διὰ νὰ εὐ-ρεπίσωμεν τὴν ἄλυσιν ὅταν ἐκείνη ἔχη στορεῖς (βρίνες). Ὀλίγοι ἐπίσης ναῦται ἱσχυροῦνται νὰ παραπλευρὸς τῆς ἀλυσέως καὶ ταλαντεύοντες αὐτὴν, εἰμποροῦν νὰ τὴν κάμουν νὰ ἐκινήσῃ, ἐὰν ἡ ἀγκυρα δὲν ποντίσεται.

Πρέπει νὰ ἀφῶννομεν τὴν ἄλυσιν νὰ παραέται, μέχρις ὅτου κοπῇ ἡ ταχὺτης τοῦ πλοίου καὶ νὰ μὴ τὴν στραγγαλίζομεν εὐδὺς ὡς ἐξέλθουν τὰ ἡμμάτια, τὰ ὅποια μᾶς παρηγγέλαν ἀπὸ τὴν γέφυραν. Ὅταν κοπῇ ἡ ταχὺτης τοῦ πλοίου, εἰμποροῦμεν βαθμιαίως νὰ ἐκπαλιζόμεν τὴν παρέαν τῆς ἀλυσέως, ἐὰν ἐφαρμόσωμεν μεγαλήτερον τοῖρον εἰς τὰ ἀλυσέλιατα. Ἐπίσης ὅταν ποντίσωμεν τὴν ἀγκυραν εἰς μεγάλη βάθη, πρέπει μολὴ σταματήσῃ τὸ πλοῖον νὰ ἐφαρμόσωμεν ἀρχετὴν δύναμιν διὰ νὰ σταματήσωμεν

τὴν ἄλυσιν, διότι τὸ βάρος τοῦ μέρους τῆς τὸ ὅποιον ζυμίσματα εἶναι πολὺ μεγάλον.

Ὁ Ἀξιοματικός τοῦ προστέγον ἔχει πλησίον του ἓνα ναύτην ἐφοδιασμένον με μικρά ἡμερῖνα σήματα, (συνήθως τὰ τετραγώνια) ἢ με δοκίμους γραμμένους ἐπάνω εἰς λεπτά ἐλάσματα, (ἀπὸ τὸ 0 εἰς τὸ 9), διὰ νὰ ἀναφέρει εἰς τὴν γέφυραν πόσα αἰμάτια ἐξέφυγον ἀπὸ τὴν ποντοβέσσαν ἄγκυραν. Ἡ σήμανσις αὐτὴ γίνεται ὡς ἑξῆς. Μὲ τὴν παντίαν ὑψώνεται ὁ ἀριθμὸς 1 ἢ τὸ τετράγωνον 1. Μόλις τὸ πρῶτον αἶμα αεράσῃ εἰς τὴν θάλασσαν, ὑψώνεται ὁ ἀριθμὸς 2 ἢ τὸ τετράγωνον 2 καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς. Ὁ ἀριθμὸς δηλαδὴ σημειώνει τὸ αἶμα τῆς ἁλύσεως, τὸ ὅποιον ἐφραγνύει εἰς τὴν θάλασσαν καὶ μένει ὑψηλότερος, εἰς ὅπου τὸ ἐπόμενον αἶμα ἀρχίσῃ νὰ περνᾷ ἀπὸ τοῦς ὀφθαλμοῦς πρὸς τὴν θάλασσαν. Τὸ δέκατον αἶμα σημειώνεται με τὸ 1 καὶ τὸ 0 καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς.

Ὅταν παρέρσωμεν ὅλην τὴν ἄλυσιν τὴν ὅποιαν διετάχθημεν, συσφίγγομεν τὸν στρωγγαλιστήρα. Ἐὰν παρέρσῃ περισσότερα ἄλυσις, ὅταν σταματήσῃ τελείως τὸ πλοῖον, εἰσέλκομεν ὀλίγην, εἰς ὅπου μένῃ ἔξω τὸ μήκος τὸ ὅποιον διετάχθη. Φροντίζομεν νὰ πιάσῃ καλῶς ὁ στρωγγαλιστὴρ, χαλαρόνομεν τὸν μηχανισμόν τῆς πύλῃς τοῦ ἀλυσελίστηρος, διὰ νὰ φέρῃ ἡ δύναμις ἀπὸ ἐπάνω του καὶ νὰ πέσῃ εἰς τὸν στρωγγαλιστήρα καὶ κατόπιν τὸν σφίγγομεν πάλιν.

Παρατήρησις.— Μετὰ τὸ τέλος τῆς ἄγκυροβολίας, ἐν τὸ πλοῖον προβάλλει νὰ μένῃ ἐν ὁμοίᾳ περιστάσει ἀπὸ 1^η ὥρας, πρέπει νὰ χρονιάσωμεν τὸ μέρος τῶν ἁλύσεων τὸ ὅποιον εὑρίσκειται μετὰ τὸν ὀφθαλμὸν καὶ τῆς ἐκφρασίαν τῆς θαλάσσης, μετὰ τὸ ἴδιον χρόνον μετὰ τὸ ὅποιον χρονιάζομεν καὶ τὸ πλοῖον.

Ὅταν ἄγκυροβολῶμεν με μίαν ἄγκυραν, πρέπει νὰ παρέρσωμεν ἄλυσιν ἰσὴν με πέντε εἰς ἑπτὰ φορὰς τὸ βάθος τοῦ βυθοῦ, ἔκτος ἐξαργετικῶν περιστάσεων, ὅπως ὅταν ὁ βυθὸς δὲν εἶνε καλὸς καὶ δὲν πίνει καλά ἡ ἄγκυρα, ἢ ὁ ὅμιος εἶνε ἐκτεθειμένος εἰς κατωαίριος κ. τ. λ.

Τὸ εἶδος τοῦ βυθοῦ ἔχει μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν ἀντοχὴν τῆς ἀγκύρας. Ὁ καλύτερος βυθὸς εἶναι ὁ πηλὸς ἢ ἡ σκληρὰ λάσπη ἢ ἄμμος, ἢ ψήφος (κόσταια) καὶ τὰ κογχύλια ἀποτελοῦν ἀρετὰ καλὸν βυθόν. Ὁ βυθὸς ἀπὸ μαλακῆν λάσπην παρουσάζει ἀρετὴν ἀσφαλείαν, ἀλλὰ ὀλίγον κατ' ὀλίγον αἱ ἄγκυραι βυθίζονται μέσα εἰς τὴν λάσπην καὶ ἔχουν μεγάλην δυσκολίαν κατόπιν διὰ τὴν ἀνάστασιν. Πρέπει νὰ ἀποφεύγομεν τοὺς βυθοὺς οἱ ὅποιοι ἀποτελοῦνται ἀπὸ βράχους, διότι εἶναι πιθανόν νὰ σπάσῃ ἡ ἄγκυρα καθὼς ποντίζεται ἢ νὰ πιάσουν οἱ βραχίονες τῆς εἰς καμμίαν ἐξοχὴν, ἔξ ὧλλον δὲ ἡ ἄγκυρα σύρεται πολὺ εὐκολότερον ἐπάνω εἰς τὴν πέτραν.

Υπάρχουν πολλοὶ τόποι με τοὺς ὁποίους εἰσπορεύομεν νὰ ἄγκυροβολήσωμεν καὶ ὁ ἀπλούστερος ἀπὸ ὅλους εἶνε ἡ ἄγκυροβολία

με μίαν μόνον ἄγκυραν, διότι ἀρίνη διαθεσίμους ὅλας τὰς ἄλλας ἀγκύρας τοῦ πλοίου, εἰρήνην δὲ τὴν ὅποιαν ἔχομεν ποντιμένην τὴν παρέρωμεν εὐκόλως ὅταν χρειασθῇ. Ἐπὶ πλέον, ὅταν ὁ ἀνέμιος εἶναι πολὺ δυνατός, εἰσπορεύομεν νὰ παρέρωμεν μεγάλον ἔκταμα. Ἡ ἄγκυροβολία με μίαν μόνον ἄγκυραν ἔχει τὸ ἐλάττωμα, ὅτι ἀναίξετα μεγάλον διάστημα διὰ νὰ ἀναπορήσῃ τὸ πλοῖον εἰς τοὺς διαφόρους ἀνέμους καὶ ὅταν τὸ πλοῖον περᾷσῃ ἐπάνω ἀπὸ τὴν ἄγκυραν του, εἶναι ἐνδεχόμενον νὰ ἐμπλεχθῇ ἢ ἀλλυσις μετὰ τὴν ἄγκυραν καὶ τότε ἐξασθενίσει πολὺ ἡ ἀντοχὴ τῆς πύλῃς τοῦ ὁποῖον πλοῖν συχνὰ συμβαίνει εἰς τὰς ἀγκύρας αἱ ὁποῖαι ἔχουν στυβόν. Ὅταν θέλωμεν νὰ περιορίσωμεν τὸν κύβλον, εἰς τὸν ὅποιον στρέφει τὸ πλοῖον, ποντίζομεν δύο ἀγκύρας εἰς μίαν γραμμὴν, ἢ ὅποια εἶνε κἀκετος εἰς τὸν ἄνεμον τὸν ὅποιον θέλωμεν νὰ φραξώμεν.

Τὰ φρεστήγιά πλοῖα, ὅταν θέλουν νὰ φρετώσουν ἢ νὰ ἐκφρετώσουν, τὰ δὲ πολεμικά ὅταν πορεύεται νὰ ὑποστῶν ἐπισκευὰς μεγάλας, τὰ ὀρμίζομεν παρὰβάλλοντες αὐτὰ (ὀρμίζοντας δίπλα) εἰς τὰς φρετίδας (μουραῖα).

Εἰς ποταμούς, στενοὺς ὁμοίους κ. τ. λ. εἶνε περιπτώσεις, κατὰ τὰς ὁποίας ἀνταγκάζομεθα νὰ ἄγκυροβολήσωμεν μετὰ μίαν ἐπὶ τῆς ὁποίας εἰς τὴν πόρταν καὶ τὴν ἄλλην ἐπὶ τῆς ὁποίας εἰς τὴν πόρταν. Πρὸς τοῦτο περνώμεν δυνατὸν συμματίζομεν ἀπὸ τὸν ποταμὸν τὰς πύλῃς εἰς τὸν ὀφθαλμὸν τῆς ἀγκύρας καὶ ἐξωτερικῶς ἀπὸ τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου καὶ δένομεν τὴν ἄγκυραν τοῦ εἰς τὴν ἄλυσιν τῆς ἀγκύρας. Ὅταν ποντίσωμεν αὐτὴν τὴν ἄγκυραν καὶ ἐλθῶμεν τὸ σῆμα ἀπὸ τὴν πόρτην, τότε θὰ εἶνε ὡς νὰ ἐπαντίσωμεν τὴν ἄγκυραν αὐτὴν ἀπὸ τὴν πόρτην. Τὸν χειρισμὸν ἐν τούτοις αὐτὸν, εἰπεὶ δὲ ἄφ' ἐνὸς εἶνε ὀλίγον πολὺτοκος, ἄφ' ἑτέρου δὲ δὲν τὸν χρησιμοποιούμεν ποτέ εἰς τὰ Ἑλληνικά ὕδατα, δὲν θὰ τὸν περιγράφομεν καθόλου.

Φυλακὴ ἐν ὁρμῷ ἐπὶ τῶν ἄγκυρῶν με κακοκαιρίαν

Ἐν κακοκαιρίᾳ, ἔχομεν ἀγκυροεῖαν ἀπὸ μερικῶν ναύτας ὑπὸ ὑπαξιωματικόν, διὰ νὰ ἐπαγρυπνοῦν εἰς τὰς ἀγκύρας καὶ νὰ παρέρωσιν ἢ νὰ ποντίσωσιν καὶ ἄλλην ἄγκυραν, ὅταν παρῇ ἀνάγκη. Ἡ ἄγκυρα, ἡ ὁποία δὲν εἶνε ἐν γρήσει, πρέπει νὰ εἶνε ἐτόιμη ἔφ' ὅλας τὰς ἐκτόφεις διὰ πόντισιν, γύρω δὲ ἀπὸ τὰς ἁλύσεις πρέπει νὰ ἀπαγορεύεται εἰς τοὺς ἀνδρας νὰ ζυμοῦν τὰς ἀλυσίδας τῶν. Οἱ ἄνδρες τῆς φυλακῆς τῆς ἀγκύρας, πρέπει νὰ προσέχουν μὴ πως σιγῇ διαδῆποτε ἀταξία εἰς τὰς ἁλύσεις ἢ μὴτως σιγῇ ἢ ἄγκυρα.

Ἐὰν εἰμεθα ἄγκυροβολημένοι καὶ περιμένωμεν νὰ δεχθώμεν καταιγίδα, εἶνε ποσιμότερον νὰ ἀρήσωμεν τὰς ἁλύσεις νὰ κρατῶνται μόνον ἀπὸ τὰ ἀλυσελίστρα, διότι τότε, ὅταν πέσῃ μεγάλη δύναμις

μεις εις τας ἀλυσεις, τὸ μηχανημα τριβῆς τὸν ἀλυσέλκτρον ἐνδείδει ὀλίγον καὶ ἐλαφρόναι τας ἀλυσεις.

Ὅσον μεγαλύνειρον εἶνε τὸ ἔκταμα τῆς ἀλύσεως, τόσον μάλα κώτερον τεντόναι ἡ ἀλυσαις καὶ ἐπιμένους τόσον καλῆτερον πᾶναι ἡ ἀγκυρα καὶ ἀνέχει ἡ ἀλυσαις. Ὅταν ὅμως τὸ ἔκταμα εἶνε μικρόν, τὸ πλοῖον τεντόναι ἀποτόμως καὶ συγχάσις τὴν ἀλυσιν τοῦ, εἶνε δὲ πολὺ ἐνδεχόμενον νὰ τὴν σπᾶσῃ ἢ νὰ ξεκολλήσῃ ἀπὸ τὸν βυθὸν καὶ νὰ σπῇ τὴν ἀγκυραν. Δι' αὐτὸ πάντοτε εἰς κακοκαρίαν τὸ πρῶτον πράγμα τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ κάμωμεν, εἶνε νὰ παρασώσωμεν τὴν ἀλυσιν. Πρέπει ἐξ ἄλλου νὰ προσέχωμεν, ὅταν παρῶμεν τὴν ἀλυσιν, νὰ μὴ τὴν ἀφήσωμεν ὅλην δια μᾶς, διότι τότε τὸ πλοῖον θὰ κινηθῇ πρὸς πρὶν ἢν μὲ ταχύτητα καὶ θὰ ἐντείνῃ ἀκόμη δυνατώτερον τὴν ἀλυσιν. Ἐκτός ἀπὸ τὴν μεγάλην ἔντασιν (φόρην), τὴν ὁποῖαν ὑφίσταται τοιοῦτοτρόπος ἡ ἀλυσαις, καὶ συχνά αὐτὰ τινάγματα ἔχουν ὡς ἀποτέλεσμα νὰ κάμωμεν τὴν ἀγκυραν νὰ ἀρξῇ νὰ σπῇται, ὅταν δὲ ἀρξῇ ἡ ἀγκυρα νὰ σπῇται, δὲν πρέπει νὰ τῆς ἔχωμεν καμμίαν ἐμπιστοσύνην, ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἀντοχήν τῆς ἀγρότερον.

Δὲν εἶνε πάντοτε εὐχολον πρᾶγμα νὰ ἀνακαλύπτωμεν ἔαν τὸ πλοῖον σπῇ τὴν ἀγκυραν τοῦ. Ἐνίοτε ἐμποροῦμεν νὰ ἀντιληφθῶμεν καὶ ἐν ἀποτόμῳ τινάγμα ἡ σειρὰν ὀδύλληρον ἀπὸ τινάγματα, τὰ ὅποια ὀφείλουται εἰς τὴν ἀγκυραν, ἢ ὅποια κατέβη ἐπὶ τοῦ βυθὸν, ἀλλὰ συντότερον δὲν ἀντιλαμβάνομεθα τίποτε καὶ δι' αὐτὸ χρειάζεται μεγάλη προσοχή ἀπὸ μέρους τὸν ἀνδρῶν, οἱ ὅποιοι ἔχουν φυλάκην εἰς τας ἀλυσεις. Ἐάν τὸ πλοῖον δὲν ἀνεμίσχῃ, ποντίζομεν τὴν βολίδα καὶ τῆς ἀφίνομεν ἀρκετὸν ἔκταμα. Ἐάν τὸ πλοῖον σπῇ, ἐπειδὴ τὸ σπῆμα τὸν βυθὸν ὅπου ἔπεσε ἡ βολιδὴ δὲν μεταβάλλεται, τὸ βολιδόσχημον θὰ ἐνταθῇ πρὸς πύθρον. Τὴν ἡμέραν ἀντιλαμβάνομεθα ὅτι τὸ πλοῖον σπῇ τὴν ἀγκυραν τοῦ, βλέπομεν ὅτι ἀποτόμως ἐντένεται καὶ χαλαρόνεται. Ἡ ἀκριβεστέρα μέθοδος εἶνε, ἔαν ἐμποροῦμεν νὰ θέσωμεν εἰς εὐθυγραμμίαν τὴν θέσιν τοῦ ἡ ἀνακρούεται. Πρέπει νὰ προσέχωμεν, ὅταν ἔχομεν θέσιν εἰς εὐθυγραμμίαν σπῆται τῆς ξηρᾶς, τὰ ὅποια εὐρίσκονται πλησίον ἀπὸ τὸ πλοῖον, καθ' ὅτι πολλάκις τὸ πλοῖον ἐπειδὴ ἀνεμίσχῃ, φαίνεται ὅτι ἀνακρούεται καὶ σπῇ τὴν ἀγκυραν τοῦ.

Εἰς καλὸς χειρισμὸς διὰ τας περιστάσεις κατὰ τας ὁποίας τὸ πλοῖον σπῇ τὴν ἀγκυραν τοῦ εἶνε ὁ ἔξης. Ὅταν τὸ πλοῖον εἶνε ἀγκυροβολημένον μετ' ἑκὼν μόνον ἀγκυραν καὶ φοβόμεθα μήπως τὴν σπῇ, ποντίζομεν καὶ τὴν δευτέραν ἀγκυραν, εἰς μίαν στήμιν κατὰ τὸν βυθόν, κατὰ τὴν ὁποῖαν τὸ πλοῖον νὰ ἔχῃ ἀνεμίσχῃ ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερον ἀπὸ τὴν ἀντίθετον πλευρὰν τῆς ποντισμένης ἀγκυρᾶς καὶ ἀφίνομεν ἐλευθερὰν τὴν ἀλυσιν τῆς δευτέρας

αὐτῆς ἀγκυρᾶς. Εὐθὺς ὡς ἡ πρώτη ἀγκυρα σπῇ, τὸ ἐννοούμεν ἀπὸ τὸν κόπον τῆς δευτέρας ἀλύσεως ἡ ὁποία παρᾶται. Ὅταν κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἀφήσωμεν νὰ παρᾶται ἀρκετὴ ἀλυσαις ἀπὸ τὴν δευτέραν ἀγκυραν, σφίγγομεν τὸν σπαραγμωτήρα καὶ τὸ πλοῖον θὰ εὐθεθῇ ἀγκυροβολημένον μετ' αὐτὸν τοῦ ἀγκυρᾶς.

Ὅταν εἰς τας περιπτώσεις αὐτὰς χρειασθῇ δευτέρα ἀγκυρα, δὲν πρέπει νὰ τὴν ποντίζωμεν εἰς μεγάλην ἀπόστασιν ἀπὸ τὴν πρώτην, διότι ὅσον πλησιέστερα εἶνε ἡ μία ἀγκυρα ἀπὸ τὴν ἄλλην, ἔαν δὲ ἔχουν ἐπιλέγθῃ καὶ αἱ δύο, τόσον καλῆτερα βαστοῦν.

Εἶνε ἀλήθεια, ὅτι μία ἀγκυρα μετ' ὀλίγον ἐκτάμα εἰς ὅλην τὴν ἀλυσιν τιμότερα ἀπὸ τας δύο, ἀλλὰ ἔαν εὐρίσκαται εἰς ὅλην τὴν ἀλυσιν ἔστω καὶ εἰς κόπος ὀλίγον βλαμμένος, ὑπάρχει φόβος ὅτι θὰ σπῇ ἡ ἀλυσαις καὶ δι' αὐτὸ μοιρᾶζομεν τὸ βάρος, τὸ ποῖον θὰ πέσῃ ἐπὶ τῆς μετ' ἑκὼν δευτέρας ἀγκυρᾶς. Ὅταν λοιπὸν περιμένωμεν κακοκαρίαν πρέπει νὰ ποντίζωμεν καὶ τὴν δευτέραν ἀγκυραν καὶ κατόπιν νὰ παρῶμεν καὶ τας δύο ἀλυσεις.

Ἐάν ὑποχρεωθῶμεν νὰ ἀνακατήσωμεν τὴν ἀλυσιν (μολάρομε περὶ ὅμοιο), ἐξυμῶμεν μετ' αὐτὸν ἀντιθέτως τὴν ἀλυσιν καὶ τὴν ἀπὸ κριζόμενον πρὶν ἢν ἀπὸ τὸν ἀντιθέτως. Ἐάν μὲς τὸ ἐπιτρέψῃ ὁ χρόνος, περνώμεν ἀπὸ τὸν ὀφθαλμὸν ἐν πεισιματίῳ μετ' ἑκὼν μαντήρα καὶ δένομεν τὴν ἀγκυραν τοῦ εἰς τὸν τελευταῖον πρὸς τὰ μέσα κοινὸν κόπον τῆς ἀλύσεως. Προσέχωμεν ὥστε τὸ μὲν πεισιματίον νὰ ἔχῃ ἀρκετὴν δύναμιν, ὥστε νὰ ἀντέξῃ εἰς τὸ βάρος τῆς ἀλύσεως, ἔαν θέλησωμεν ἀρκετότερον νὰ τὴν ὑψώσωμεν, ὁ δὲ σπῇ μαντήρ νὰ ἐμπορῇ νὰ κρατήσῃ τὸ βάρος τοῦ πεισιματίου. Ὅταν λύσωμεν τὸν ἀντιθέτως, ἡ ἀλυσαις θὰ ἀνακατήσῃ.

ΠΛΑΓΙΟΔΕΤΗΣΕΙΣ.

Πλαγιοδέτησις (δ ε σ ι μ ο λ ε ν τ ι α), λέγεται ὁ χειρισμὸς, μετ' αὐτὸν ἐν δευρῷ ἀλλάσσομεν τὴν διεύθυνσιν τοῦ πλοῖου, ἀναπορροισμένου εἰς τὸν ἄκρον ἢ τὸ ὅριον.

Πλαγιοδετοῦμεν τὰ πλοῖα, διὰ νὰ τὰ ἀερίσωμεν εἰς ἑστῶς τοῖς, διὰ νὰ τὰ κρατήσωμεν ἀνὰ πύρρον εἰς τὸ κῆμα, εἰς ὅμοιους, ὅπου ἔχει ὅριον, διὰ νὰ ἐνκόλνωμεν τὴν ἐκτέλεσιν ἐν ὅριμῳ τὸν πυρὸν τοῦ πυροβολικοῦ κ. λ.

Ὑπάρχουν δύο τρόποι πλαγιοδετήσεως.

α'. Δένομεν ἄλυσιν εἰς τὸν δακτύλιον τῆς ἐποπιδίου ἀγκυρᾶς πρῶτον τὴν ποντίζομεν ἢ ἔαν τὴν ἔχομεν ποντίσῃ, ἐπὶ τὸν εἰς τὴν ἀλυσιν τῆς, περνώμεν τὴν ἀγκυραν τοῦ ὀριματος ἀπὸ τὸν πρὶν ὀφθαλμὸν ἢ τοιοτρόπως καὶ τὴν ἀποδίδομεν εἰς τὸν πρὶν ὀφθαλμὸν ἢ τὸν πρὶν ὀφθαλμὸν. Ἐάν ἐντένομεν τὸν τόνον καὶ παρῶμεν τὴν ἀλυσιν, τὸ πλοῖον θὰ πλαγιοδετηθῇ, διότι ἡ ἀλυσαις καὶ ὁ τόνος θὰ σχηματίζων ἐν δίχαλον, ἀπὸ τὸ ὁποῖον θὰ κρατῇται τὸ πλοῖον.

Διὰ τὰ θωρηκτά, τὰ ρήματα τὰ ὁποῖα δένομεν εἰς τὰς ἄλυσεις ἢ τὰς ἀγκύρας, εἶνε συμμειωμένα τῶν 41) 2 ἔως 51) 2 δακτύλων. Τὰ ρήματα τὸν συμμειωσμένων τούτων τὰ σπειροειδῆ δακτύλια ἢ ἀριστερὰ εἰς τὸ πρόστερον καὶ δένομεν μίαν πρὸς μίαν σπειρίαν πον χωριστὰ μὲ καννιδίων ἐμβολὸν καὶ τοῦτο διὰ τὴν μὴ μὲς φήγῃ καὶ παρεσθῇ ὅλον τὸ σύρμα μὲ τὴν πόντισιν τῆς ἀγκύρας. Ἐάν γνωρίζομεν ὅτι πρόκειται νὰ πλαγιδοτείσωμεν, πορτοῦ ποντίσμεν, περινοῦμεν τὸ σύρμα ἀπ' ἔξω ἀπὸ τοὺς τοινοδιγνοὺς τῆς πρόρας καὶ τὸ κλειδονοῦμεν εἰς τὸν δακτύλιον τῆς ἀγκύρας καὶ διὰ τὴν μὴ περιπλεχθῇ τὴν στήμην κατὰ τὴν ὁποίαν ποντίζομεν τὴν ἀγκυραν, ἔχομεν παρεσθῇ τὸν μῆκος, ὅσον βίβλος ἔχει ὁ βυθός. Μόλις τελειώσῃ ἡ ἀγκυροβολία, μεταβάτομεν τὸ σύρμα ἀπὸ τῆς πόρῃς εἰς τὴν πρήμην καὶ ἐκεῖ, ὅταν θέλωμεν νὰ σπέρνομεν τὸ πλοῖον, ἔλχομεν τὸ σύρμα μὲ τὸν πρημναῖον ἐργάτην ἢ μὲ οὐρανὸν ἄλλο μέσον.

6'. Στελλομεν τὴν ἄκατον καὶ ποντίζει μίαν ἱσάδα εἰς τοιαύτην θέσιν ὥστε, ἐὰν ἐλθοῦμεν τὸν τόπον τῆς, νὰ εὐρεθῇ τὸ πλοῖον γυρισμένον εἰς τὴν διεύθυνσιν τὴν ὁποίαν θέλομεν.

“**Παρασις πλοῖων ἐφοδιτασμένων μὲ νεο- τέρους ἐργάτας.**”

Εἰς τὰ πλοῖα τὰ ὁποῖα δὲν ἔχουν ἀσπίτους ἀγκύρας, περινοῦμεν τὰ ἀγόμενα ἀπὸ τὰ σύσπασα ἢ τὰς ἐπωτίδας, αἱ ὁποῖα θὰ χρειασθῶν διὰ νὰ ἐπωτίσωμεν ἢ νὰ μασγάλλωμεν τὰς ἀγκύρας. Γνωρίζομεν τὰς ἐπωτίδας τῶν ἀγκυρῶν πρὸς τὰ ἔξω καὶ τὰς στερεόμεναι εἰς τὴν θέσιν τὴν μὲ τὸς ὀγκοὺς τὸν, (εἶνα προφάθεν καὶ ἄλλον προηγήθη, ἰδὲ καὶ σήματα 239).

Εἰς τὰ ἀντιτορπιλλικά καὶ εἰς τὰ μικρὰ πλοῖα, διὰ τὸν ἐποτισμὸν τῶν ἀγκυρῶν ὑπάρχει χωριστὴ ἄλυσις, ἡ ἄλυσις τοῦ ἐπωτισμοῦ, ἡ ὁποία χρησιμεύει διὰ νὰ ὑψώσῃ τὴν ἀγκυραν ἀπὸ τὸ σημειον, εἰς τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται ὅταν εἶνε παρὰ πλάτος τοῦ ὀφθαλμοῦ, μέχρι τοῦ ἐμβόλου τῆς. Εἰς μερικὰ πλοῖα, (ὅπως εἰς τὰ Ἀγγλικὰς κατασκευῆς ἀντιτορπιλλικά μας), ἡ ἄλυσις τοῦ ἐπωτισμοῦ δένεται μὲ τὴν μίαν τῆς ἄκρας εἰς τὸν κλειδὸν ἀσπίδος τῆς ἀγκύρας, εἰς τρόπον, ὥστε νὰ ποντίζεται μὲ τὴν ἀγκυραν. Εἰς ἄλλα πλοῖα, (ὅπως εἰς μερικὸς ἀπὸ τοὺς ἀμερικανικοὺς), ἡ ἄλυσις τοῦ ἐποτισμοῦ εἶνε χωριστὴ ἄλυσις, τὴν ὁποίαν στοιβάζομεν εἰς τὸ πρόστερον.

Εἰς τὰ πλοῖα, εἰς τὰ ὁποῖα ἡ ἐπωτίς εἶνε ἐφοδιασμένη μὲ σύσπασον, παρεσθῶμεν τὸ ἀγόμενον, ἔως ὅτου φθάσῃ ὁ κόπος τοῦ κάτω τροχλοῦ μέχρι τοῦ ὑψους εἰς τὸ ὁποῖον θὰ εὐρίσκεται ὁ δακτύλιος τῆς ἀγκύρας ἢ ὁ κλειδὸς τῆς ἀσπίδος αὐτῆς, τὴν στιγμήν κατὰ τὴν ὁποίαν θὰ κρατήσωμεν τὸν ἐργάτην.

Ἐνόνομεν δύο ὁδονοῦς σολήνας (μάνινας) μὲ τὰς λήψεις

πυκαῖς τῆς πρόρας ἢ μὲ οὐκ ἀνὰ πλοῖον ἄλλην λήψιν θαλάσσιον ὕδατος καὶ τοὺς ἔχομεν ἐτοιμούς μὲ τὸ ἀκροσώληνον ἐπάνω ἀπὸ τοὺς ὀφθαλμούς, τὸν ἓνα διὰ νὰ πλύνωμεν τὴν ἄλυσιν ἐξωτερικῶς τοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ τὸν ἄλλον ἐσωτερικῶς. Προσθετὸς δὲ ἐτοιμάζομεν ὑδρίας (μπουγέλα) καὶ παλαιοτάτων ἢ σκληρῶς ψήφους ἀγκυροβόλους ἰδιὰ νὰ καθαρίζωμεν τὴν ἄλυσιν, καθ' ὅσον εἰσελάττωται. Ἐάν εἰσποροῦμεν νὰ διαθεσώμεν καὶ τρίτον σολήνα, τοῦτον τὸν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ἐκπλύνωμεν τὴν ἄλυσιν, μετὰ ἀφ' οὗ αὕτη καθαρισθῇ μὲ τὰς ψήφους, ὁλίγον ποσὸν φθάσῃ εἰς τὸ ἀντιτορπιλλικόν.

Ἀναλόγως τοῦ εἶδους τῶν ἀγκυρῶν, ἐτοιμάζομεν τὰ ἀναγκαῖα σύσπασα, τὰ ὁποῖα χρειάζονται διὰ τὸν ἐποτισμὸν ἢ μασγάλλισμὸν. Ἀνοίχομεν τὰ φρεάτια, παραγγέλλομεν καὶ ἐτοιμάζεται ἡ μηχανὴ τοῦ ἐργάτου, θέτομεν τὸν ἀντιτορπιλλικὸν εἰς τὴν ἄλυσιν ἢ ἐὰν ἔχομεν κατοχὴς, καταβιβάζομεν πρὸς τὰς ἐμπρὸς τὸν μολὸν τὸν καὶ σφίγγομεν τοὺς μηχανισμοὺς τριβῆς τῶν ἀντιτορπιλλικῶν. Ὅταν ἐτοιμασθῶμεν, ἀνοίχομεν τὸν στρωγγαλιστήρα καὶ μὲ τὸν παρὰ πλάτος ὡς ὅν ἐρ γὰ τὴν σφίγγειν, σπέρνομεν τὰ ἄλυσια, καὶ μόλις αἱ ἄλυσες ἐνταθῶν, λήνομεν τοὺς ἀντιτορπιλλικούς. Καθ' ὅσον εἰσελάττωται ἡ ἄλυσις, οἱ ἄνδρες τὴν καθαρίζουν μὲ τὰς σκληρῶς ψήφους ἢ μὲ τὸ παλαιοτάτων ἀπὸ τὴν λάσπην ἢ ὁποῖα ἔχει ἀνά τῃ μείνῃ ἐπάνω, κατὰ εἰς τὰ φρεάτια ὑπάρχοντων ἄλλοι εἰδικὸι ἄνδρες διὰ νὰ σπυρδαλοῦν τὴν ἄλυσιν. Τὰ ἴδια σήματα καὶ ὁποῖα μετακινούμεθα εἰς τὴν ἀγκυροβολίαν, τὰ ἔχομεν καὶ διὰ τὴν ἄκατον, διὰ νὰ ἀναφέρωμεν εἰς τὴν γέφυραν πόσα ἄμματα μένουσιν ἀκόμῃ εἰς τὴν θάλασσαν. Δηλαδή καὶ ἐδὼ ἔκαστον σήμα ἢ ἀριθμὸς τὸν ὁποῖον ὑψώνομεν, φανεροῦναι τὸ ἄμμα τὸ ὁποῖον εἰσελάττωται. π. χ. τὸ τετράγωνον 5 ἢ ὁ ἀριθμὸς 5 σημαίνει, μόλις ὑψώθη, ὅτι 5 ἄμματα μένουσιν εἰς τὴν θάλασσαν καὶ τὸ κρατοῦμεν ὑψώμενον καθ' ὅλον τὸ διάστημα κατὰ τὸ ὁποῖον εἰσελάττωμεν τὸ ἄμμα αὐτό, μέχρις ὅτου ἐμφανισθῇ τὸ 4ον ἄμμα, ὅποτε ὑψώνομεν τὸ 4. Ὁ Ἀξιοματικὸς τοῦ προστέγουσιν ὀφείλει νὰ ἀναφῇ εἰς τὴν Κυβερνήτην τὴν διεύθυνσιν τὴν ὁποίαν ἔχει ἐκαστοτε ἡ ἄλυσις καὶ ὅταν ἡ ἀγκυρα εἴδῃ παρὰ κἀθετον, κρατεῖ τὸ ἀντιτορπιλλικόν καὶ ὑψώνει ὀρίζοντως τὸ σήμα, τὸ ὁποῖον ἀναφέρομεν καὶ πρὸς γομῆμος (ἢ τὸ ἐρυθρὸν ἢ τὸ πρόσνον). Ὅταν ἡ ἀγκυρα ἀναστασθῇ, ὁ Ἀξιοματικὸς τοῦ προστέγουσιν ὑψώνει κατακορυφῶς τὸ σήμα του. Τέλος ὅταν ἡ ἀγκυρα ξεενερίσῃ, εἰς τὸν ὅσον ὥστε νὰ δύναιτο τὸ πλοῖον νὰ ἐκκινήσῃ, κινεῖ τὸ σήμα τὸν δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ μέχρις ὅτου γίνῃ ἀντιληπτός ἐκ τῆς γέφυρας. Τὴν νύκτα τὰ ἄμματα σημειοῦνται μὲ φανὸν Κολόμπ καὶ μὲ βομβήτας ἀναλαμπάς, ὁ δὲ ἀριθμὸς τῶν ἀναλαμπῶν φανεροῦναι τὸν ἀριθμὸν τοῦ ἄμματος τὸ ὁποῖον εἰσελάττωται. Οἰαδήποτε ἀνομιμία ἄλλῃ ἀναφέρεται διὰ ζήτησιν ἀπὸ τὸ πρόστερον εἰς τὴν γέφυραν, ὡς αὐτὴ καὶ ν.

ῥα εὐτρεπῆς, στυπόπλεκτος, ὀνυχόπλεκτος
 ζ. τ. λ.»

Εάν αἱ ἀγκυρα ἔχον ἄλυσιν ἐπισημοῦ στερεομένην εἰς τὴν ἄλυσιν τῆς ἀγκυρᾶς, μόλις ἡ ἀγκυρὰ τῆς φθίσῃ εἰς τὸν ὀρθάμιον, κρατοῦμεν τὸν ἐργάτην καὶ ὕστερον τὴν συγχροζόμεν με τὴν ἄλυσιν τῆς ἐπωτίδος, τῆς ὁποίας τὴν ἀγκυρὰν ἀποδίδομεν εἰς τὸν ἐργάτην. Σπαντός ὅμως τώρα μεταχειρίζονται ἄλυσιν ἐπωτισιοῦ στερεομένην εἰς τὴν ἄλυσιν τῆς ἀγκυρᾶς, διότι ἡ μέθοδος αὐτὴ ἔχει ὀλίγα πλεονεκτήματα καὶ πολλά μειονεκτήματα. Συγκρίσας ἡ ἀγκυρὰ τῆς λυταὶ ἀπὸ τὴν ἄλυσιν τῆς ἀγκυρᾶς, οἱ δὲ ἐπιδοκίμοι, με τοὺς ὁποίους στερεοῦνται κατὰ μῆκος τῆς ἄλυσος τῆς ἀγκυρᾶς κόπτονται καὶ ἡ ἄλυσις τοῦ ἐπωτισιοῦ ἐμπλέκεται με τὴν ἀγκυρὰν, ὥς ἐκ τούτου δὲ ἐπέρχεται μεγάλη χρονοτριβὴ διὰ τὸν ἐπωτισιὸν τῆς ἀγκυρᾶς.

Μόλις πλησιάσωμεν τὸν σημειωτῆρα τῆς ἀγκυρᾶς, πιάνομεν τὸ πεισιμάτιον τοῦ με κόρυθα ἢ με τὸ μέσον ἑνὸς σχοινίου, τὸ ὁποῖον πετῶμεν γύρω ἀπὸ τὸν σημειωτῆρα καὶ τοῦ κρατοῦμεν τὰ ἄκρα καὶ κατόπιν ἔλκομεν καὶ τὸν σημειωτῆρα καὶ τὸ πεισιμάτιον τοῦ, ἐνθ' συγχρόνως εἰσέλκεται καὶ ἡ ἄλυσις τῆς ἀγκυρᾶς.

Ὅταν ἡ ἀγκυρὰ ξενερώσῃ, κρατοῦμεν τὸν ἐργάτην, ὑψόμεν τὸν μοχλὸν τοῦ κατόχου ἢ ἐξμάζομεν τὴν ἄλυσιν με τοὺς ἀλυσοδέτας, κλειδόμεν τὴν ἄλυσιν τῆς ἐπωτίδος εἰς τὸν κλοὺν ἀφ' ἑσῶς τῆς ἀγκυρᾶς ἢ ἀντιρρίζομεν τὸν κόρυθα τοῦ ἐπωτισιοῦ συστάσας τὴν ἀγκυρὰν τῆς ἐπωτίδος ἢ τὸν κλοὺν ἀφ' ἑσῶς αὐτῆς, ἔλκομεν τὴν ἄλυσιν τῆς ἐπωτίδος καὶ παροῦμεν τὴν ἄλυσιν τῆς ἀγκυρᾶς. Πρὸ τούτου τακτοποιούμεν εἰς τὸ κατὰστρωμα ἀγκυρὸν προκαθήμεν ἄλυσος καὶ κατόπιν σφίγγομεν τὸν στρωγυλιστῆρα. Ὅταν ἐνταῦθ' ἡ ἄλυσις τῆς ἐπωτίδος, καταβιδύομεν τὸν μοχλὸν τοῦ κατόχου ἢ λόμεν τοὺς ἀλυσοδέτας καὶ ἡ ἄλυσις τῆς ἀγκυρᾶς παύεται, μέχρις ὅτου ἐξέλθῃ ἀφ' ἑσῶς τῆς ἐπωτίδος, ἔλκομεν τὴν ἀγκυρὰ ἀνιψόμεναι πρὸς τὴν ἐπωτίδα, παροῦμεν τὸν πριναῖον ὅλον τῆς ἐπωτίδος, διὰ τὴν στρέψῃ καὶ τὴν φέρῃ τὴν ἀγκυρὰν ἐπάνω ἀπὸ τὸ ἐμβαθρὸν τῆς. Τέλος μεταχειρίζομεθα στρόφον καὶ σπαστά διὰ τὴν ἐξέλιξιν τῆς ἀγκυρᾶς καὶ μόλις τὴν ἀποδύομεν εἰς τὸ ἐμβαθρὸν τῆς, παροῦμεν καὶ στερεοῦμεν τὰς ἄλυσας τοῦ ἀγκυροβολέως, καταβιδύομεν τὸν μοχλὸν τοῦ καὶ τὸν στερεοῦμεν με τὸν πείρον τοῦ καὶ εἰς τὸ τέλος εἰσέλκομεν ὅλην τὴν ἄλυσιν, ἢ ὅποια κομμάτια ἔξω ἀπὸ τὸν ὀρθάμιον. Κατόπιν ἐκπερῶμεν ὅλα τὰ ἀγόμενα τῆς ἀγκυροβολίας, καθιστοῦμεν τὴν ἀγκυρὰν καὶ τακτοποιούμεν τὴν ἐπωτίδα. Τὴν ἀγκυρὰν ἢ τὴν ἐξμάζομεν διὰ τὸν πλοῖν ἢ τὴν κρατοῦμεν ἐπείμῃ διὰ τὴν ποντίσωμεν ἐκ νέου ὅταν διαταρβόμεν, πρῶτα τὸ ὁποῖον κἀνομεν πάντοτε ὅταν ἐξερχόμεθα ἀπὸ στενοῦς ὁμοῦς ἢ πλέομεν εἰς μέρους ὅπου ἡ θαλάσσοπλοῖα εἶνε δύσκολος.

Ὅταν τὸ πλοῖον ἔχει ἀστάτους ἀγκυρὰς, δὲν ἔχομεν νὰ κἀνομεν τίποτε ἄλλο παρὰ νὰ στρέφομεν τὰ ἀλυσέλιχτρα, μέχρις ὅτου ἡ ἀγκυρὰ ἐφαρμόσῃ ἐντὸς τὸν στορέων τὸν ὀρθάμιον, ὁπότε τὴν ἐξμάζομεν με τοὺς ἀλυσοδέτας καὶ ἀγκυροδέτας καὶ κατόπιν σφίγγομεν τοὺς στρωγυλιστῆρας.

Ὅσα εἴκομεν προηγουμένως, ἄρροσιν μᾶλλον τὰ νεότερα σκάφη. Εἰς τὰ διάφορα πλοῖα ὑπάρχουν τόσον μεγάλα διαφοραὶ, ὥστε μόνον γενικὴν περίληψιν εἶνε δυνατόν νὰ δώσωμεν ἐδῶ ἐπὶ τοῦ προηγουμένου ζητήματος.

Ἡ ἀπαρσις πλοίων ἐφοδεαμένων μετὰ πλοῦν ἐργάτην

Ὁ χειρισμὸς, τὸν ὁποῖον θὰ περιγράψομεν κατωτέρω, ἀφορᾷ τὰ πλοῖα τὰ ὅποια εἶνε ἐφοδιασμένα μετὰ ἑνὶ ἐργάτῃ μόνον ἐμπρός, χωρίς μηχανισμὸν δίσκων τριβῆς ἢ τὴν περιπτώσιν διὰ τὰ νεώτερα σκάφη, κατὰ τὴν ὁποίαν ἔχουν χαλᾶσι τὰ ἀλυσέλιχτρα καὶ ἀπαρσιόμεν τὰς ἀγκυρὰς μετὰ τὸν μεσαῖον ἐργάτην. Ἐνεργοῦμεν ὅπως εἴπομεν καὶ προηγουμένως, ὅσον ἀφορᾷ τὰ διάφορα ἀγόμενα καὶ τὰς ἐπωτίδας. Τοποθετοῦμεν τὰ ἀποκάβια ἢ τοὺς ἀλυσοδέτας ἐμπρὸς ἀπὸ τὸν κλοῦν καὶ ἐξμάζομεν τὴν ἄλυσιν καὶ κατόπιν καταβιδύομεν τὸν μοχλὸν τοῦ κατόχου. Ἐλευθερόνομεν τὸν στρωγυλιστῆρα διὰ τὴν χαλᾶσθ' ἢ ἄλυσας καὶ ἀφαιρούμεν τὸν κλοῦν μετὰ τὴν βοήθειαν τὸν ἀγίστρου (γάντζου) τὸν ἄλυσων. Συγχρόνως ἄλλοι ἄνδρες ἀναβιδύουσιν ἀπὸ τὸ φρεάτιον ἀρκετὴν ἄλυσιν διὰ τὴν ἀποδόσωμεν (οἷσσιμε) εἰς τὸν ἐργάτην. Διὰ τὴν ἀποδόσωμεν τὴν ἄλυσιν εἰς τὸν ἐργάτην ἐνεργοῦμεν ὡς ἐξῆς: τοποθετοῦμεν δύο καμπτήρας διαμήκως εἰς τὰς ἐπὶ τούτῳ ὁπὰς τῆς βάσεως τοῦ ἐργάτου, ἀλλ' ἀπὸ τὴν ἀντίθετον πλευρὰν ἐκείνης, εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκεται ἡ ἄλυσις, δηλαδὴ διὰ τὴν δεξιὰν ἄλυσιν τοὺς τοποθετοῦμεν ἀριστερὰ καὶ διὰ τὴν ἀριστεράν, κατόπιν γύρω ἀπὸ τὸ ὁδόντωμα τοῦ τριπάνου τοῦ, κατόπιν πρὸς πρῶτον, γύρω ἀπὸ τὸν πορφαῖον καμπτήρα, με διευθύνειν ἐκ τὸν ἔσω πρὸς τὰ ἔξω καὶ τέλος πρὸς πρῶτον, ἐξωτερικῶς καὶ ἀπὸ τοὺς δύο καμπτήρας, πρὸς τὴν ὁπὴν, ἢ ὅποια ὀδηγῇ εἰς τὸ φρεάτιον. Ὁ πρῶτος καμπτήρ κρατεῖ τὴν ἄλυσιν ἐπάνω εἰς τὸ ὁδόντωμα τοῦ ἐργάτου, ὁ δὲ πρῶτος χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν κρατῇ εἰς ἀπόστασιν. Πρέπει τὴν ἄλυσιν νὰ τὴν κρατοῦμεν μετὰ ἀρκέστου ἐταμένην πρὸς τὴν ὁπὴν, ἢ ὅποια ὀδηγῇ εἰς τὰ φρεάτια.

Ἡ προηγουμένη ἐργασία, προκειμένου περὶ ἐργατῶν γὰλβανῆς κατασκευῆς, τὸν ὁποῖον τὸ ὁδόντωμα εἶνε διασπορετικὸν ἀπὸ τοὺς ἐργάτας ἀγγλικῆς κατασκευῆς, χρειάζεται μερικὰς προφυλάξεις. Διὰ τοὺς πρῶτους ἐργάτας, ὅταν περῶν ἐν ὁδοῖσι τοῦ ἀγκυρῶν ἀπὸ τὸ ὁδόντωμά των, πρέπει τοῦτο νὰ ἔλῃ τὴν περὶ τὴν

ἡ προηγουμένη ἐργασία, προκειμένου περὶ ἐργατῶν γὰλβανῆς κατασκευῆς, τὸν ὁποῖον τὸ ὁδόντωμα εἶνε διασπορετικὸν ἀπὸ τοὺς ἐργάτας ἀγγλικῆς κατασκευῆς, χρειάζεται μερικὰς προφυλάξεις. Διὰ τοὺς πρῶτους ἐργάτας, ὅταν περῶν ἐν ὁδοῖσι τοῦ ἀγκυρῶν ἀπὸ τὸ ὁδόντωμά των, πρέπει τοῦτο νὰ ἔλῃ τὴν περὶ τὴν

τον κατασφύριφος. Ἐπειδὴ ὅμως εἶνε δύσκολον νὰ ἀπάγχῃ πάν-
 τε πλησίον εἰς τὸν ἐργάτην ἓν ἀγκύλιον, ἔχουν σημείωσι ὡρι-
 σμένα ἀγκύλια τῆς ἀλύσεως, ὅπως εἰς τὰς ἀλύσεις τὸν θωρη-
 χτὸν μὲς τύπου «Ψαῖς» ἔχουν σημείωσι ἓν Μ εἰς ἑκαστὸν δευ-
 τερὸν κρίκον. Ὅταν τοποθετησώμεν τὸν κρίκον τοῦτον εἰς θέσιν
 α α τ α κ ρ ο ν γ ῖ ο ν ἀπὸ τὸ ὀδόντομα τοῦ ἐργάτου, εἰμῆθα
 θέβαιοι ὅτι καὶ τὰ ἀγκύλια θὰ περάσουν κανονικά. Ἐὰν δὲν λά-
 βωμεν τὴν προφύλαξιν αὐτήν, τὸ ἀγκύλιον θὰ ἐμπλεχθῇ μεταξὺ
 τοῦ ἐργάτου καὶ τοῦ παραπλευρώως καμπήσῃ, ὅποτε εἶνε πιθανόν
 νὰ ἐπείσθῃ ἡ γὰρ εἰς τὸν ἐργάτην. Εἰς τὰς «Σπέρσας» ἐπειδὴ
 δὲν ἐγνώριζον τὰ προηγουμένα, διὰ νὰ ἀποφύγουν τὴν βλάβην
 αὐτήν, ἀπέκριναν τὰς ἐξοχὰς τοῦ ὀδοντόματος, διότι εἶχον μετα-
 τεθῇ οἱ Ἀξιοματικοὶ καὶ οἱ ὑπάλογοι, οἱ ὅποιοι εἶχον παρὰ ἑαυτοὺς
 σπάκος. Στρέφωμεν κατόπιν βραδέως τὸν ἐργάτην διὰ νὰ ἐμπλε-
 χθῇ καλῶς ἡ ἀλύσις εἰς τὸ ὀδόντομα τοῦ ἐργάτου καὶ κατόπιν
 λίσσωμεν τὰ ἀπολάβεα ἢ τοὺς ἀλυσοδέτας.

Ὅταν ὁ ἐργάτης δὲν εἶνε ἀτιμολόγητος, μετὰ τὴν προηγουμέ-
 νην ἐργασίαν ἐφαρμόζωμεν τὰς σκυτάλας καὶ τὰς δένουμεν μὲ τὸ ἐρ-
 γοτόχοιμον. Τὰς σκυτάλας τὰς χρησιμοποιοῦμεν καὶ ὅταν ἡ μη-
 χανὴ τὸν ἀτιμολόγητον ἐργάτην εἶνε χαλασμένη, ὅποτε τὰς τὸ-
 ποθετοῦμεν καὶ εἰς τὸν ἐργάτην τοῦ κατασφύριματος καὶ εἰς τὸν
 τοῦ ὑποσφύριματος. Ὅταν εἰμῆθα ἔτοιμοι (εἰς χειροκίνητον ἐρ-
 γάτην), καταδιβάζωμεν τὰς κατακλιθεῖδας καὶ στρέφωμεν μὲ τὰ πα-
 ράγγελα «τὸν ἐργάτην στρέψας». Ὅταν ἡ ἀλύσις εἶνε ὑπαρὰ κά-
 θετον, γίνετα «κράται» εἰς τὸν ἐργάτην καὶ ἀναστρέφωμεν τὴν ἄγ-
 κυραν μὲ τὸ παράγγελα «ἀνίσταται». Ὅταν ἀνυψοθῇ ἡ ἀγκύρα
 ἐπάνω ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, κρατοῦμεν τὸν ἐργά-
 τιν εἰς τοιαύτην στιγμὴν, ὥστε εἰς κόικος τῆς ἀλύσεως νὰ ἐφαρ-
 μόξῃ ἀκριβῶς εἰς τὸν κατοχέα, ἀναστρέφωμεν ὀλίγον διὰ νὰ φέρῃ τὸ
 λάβεα ἢ τοὺς ἀλυσοδέτας, ἀναστρέφωμεν τὴν ἄλυσιν μὲ τὰ ἀπο-
 βάρος τῆς ἀγκύρας ἀπὸ τὸν ἐργάτην καὶ νὰ πέσῃ εἰς τὸν κα-
 τοχέα καὶ ἐὰν ὁ ἐργάτης εἶνε χειροκίνητος, ἀφαιρούμεν τὰς σκυ-
 τάλας. Εἰς ναυτης καταβάλλει εἰς τὸν σῦτον τῆς ἀγκύρας καὶ
 ἀγρυπνεῖ τὸν κόρακα τοῦ ἐπωπιδίου συστάσας ἀπὸ τὰ ἔξω πρὸς
 τὰ ἔσω εἰς τὸν διακτύλιον ἢ εἰς τὸν κλοιὸν ἀρτήσεως, ἀναλόγως
 τοῦ εἰδους τῆς ἀγκύρας. Ἐλασιν μὲ τοὺς ἄνδρας τὸ ἀγόμενον
 τοῦ ἐπωπιδίου συστάσας ἢ τὸ ἀποδιδομεν εἰς τὸν ἐργάτην. Μό-
 λης ἐνταθῇ τὸ ἀγόμενον, ἐφύνομεν τὸν κατοχέα καὶ λύνουμεν τοὺς
 ἀλυσοδέτας ἢ τὰ ἀπολάβεα, διὰ νὰ φερώμεν τὴν ἀγκύραν ὑψηλὰ
 πρὸς ἐκποτισμόν. Ὁ στοργαλιστὴρ σφίγγεται διὰ νὰ κρατήσῃ
 τὴν ἀγκύραν, ἔαν σπῇ τὸ ἐπωπιδίον. Ἡ κατόπιν ἐργασία εἶνε
 τὸ πέραςμα τὸν ἀλύσεων τοῦ ἀγκυροβολέως καὶ τέλος ἡ κινουδέ-
 τησης τῆς ἀλύσεως.

Στρεσοδέτησις τῶν ἀγκυρῶν ἐν πλοῷ.

Ὅταν ἀπάρωμεν, πρέπει νὰ ἐχμιάσωμεν τὰς ἀγκύρας, οὔτως
 ὥστε νὰ μὴ ὑπάγχῃ φρόδος ὅτι θὰ ἐκφύγουν ἀπὸ τὸν ἀγκυρο-
 βολέα.

Τὰς παλαιὰς ἀγκύρας τοῦ τύπου τοῦ ἀγγλικοῦ Ναισαρχείου,
 τὰς ἐχμιάζωμεν μὲ τοὺς α ε φ α λ ο δ ε τ α ς (μ π ὀ τ σ ο υ ς τοῦ
 α ε φ α λ ο ὐ) καὶ τοὺς ὀ ν υ χ ο δ ε τ α ς (μ π ὀ τ σ ο υ ς τ ὠ ν
 ν υ χ ὐ ο ν). Πρὸς τοῦτο, μὲ σύσπαστα ἔλκομεν ὅσον ἐμπροσθεν
 περισσότερον τὰς ἀγκύρας πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ πλοίου καὶ
 δένουμεν ἐπιδείσινον γύρω ἀπὸ τὸν θραχίονα καὶ ἐσωτερικῶς τοῦ
 διακτύλου τὸν. Ἐὰν ἐπιτρέπῃ ἡ κατασκευὴ τοῦ προστέγνου, ἐχμιά-
 ζωμεν δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ τὰς δύο ἀγκύρας μὲ τὸν ἴδιον ἐπίδε-
 σμον. Τὸ πάχος τοῦ σχοινίου διὰ τοὺς ἀγκυροδέτας αὐτοὺς, τὸ
 κανονίζομενον οὔτως ὥστε οἱ ἐπίδεσμοι νὰ ἀντέχουν εἰς διπλά-
 σιον βάρους ἀπὸ τὸ βάρος τῆς ἀγκύρας.

Τὰς ἀγκύρας τοῦ τύπου Μαρτὲν τὰς ἐχμιάζωμεν μὲ αἰοιδὰς
 στρεσοτικὰς ἀλύσεις, τὰς ὁποίας περνώμεν ἐσωτερικῶς τοῦ δια-
 κτύλου καὶ γύρω ἀπὸ τὴν ἄτρακτον, πλησίον τοῦ ἀγκῶνος τῆς
 ἀγκύρας.

Μὲ ἀσπίτους ἀγκύρας, ἐφαρμόζωμεν τοὺς ἀλυσοδέτας καὶ ἐφαρ-
 μοδότης (ἐὰν ὑπάρχουν) καὶ σφίγγωμεν τοὺς στοργαλισ-
 τήρας.

Ἐὰν αἱ ἀλύσεις τὸν ἀγκυρῶν περνοῦν ἐπάνω ἀπὸ τὸ πρόστε-
 γνον, πρέπει νὰ ἐφαρμόσωμεν καλὴματα ἐπάνω εἰς τὰς ὁπλὰς, αἱ
 ὁποῖα ὀδηγοῦν τὰς ἀλύσεις ἀπὸ τὸ κατάστρωμα εἰς τὰ φρεάτια
 ἢ νὰ τοποθετήσωμεν ξύλινα πόματα καὶ νὰ τὰ διανέξωμεν μὲ
 στυπεῖον καὶ λίπτος, διὰ νὰ ἐμποδίζωμεν τὸ ἴδιον νὰ περῶν εἰς τὸ
 ὑπόφραγμα.

Ἐὰν αἱ ἀλύσεις τὸν ἀγκυρῶν περνοῦν κάτω ἀπὸ τὸ πρόστεγνον,
 πρέπει νὰ ἐφαρμόσωμεν διὰ τὸν αὐτὸν λόγον καταλλήλου σχήμα-
 τος ξύλινα πόματα εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς, ἐξωτερικῶς δὲ τοῦ πλοῖ-
 ον καλὴματα μὲ στορσεῖς (μεντεσέδες).

Ὅταν ἐχμιάζωμεν τὰς ἀγκύρας διὰ τὸν πλοῦν, πρέπει νὰ λίσω-
 μεν τὰ πεσιμῆτα τὸν σημαντήρον τὸν.

Ἰσχυαίς τῶν ἀγκυρῶν.

Ἰ σ χ ἄ ῖ ο μ ε ν (π ι ν ε λ ἄ ρ ο μ ε ν) τὴν ἀγκύραν, ἔαν τὴν πον-
 τίσωμεν στηριζομένην εἰς ἰσχύδα διὰ νὰ κρατῇ καλῆτερον εἰς τὸν
 βυθόν.

Πρὸς τοῦτο ἐτοιμάζωμεν τὰς ἐπωπιδίους ἀγκύρας πρὸς πόντι-
 σιν καὶ δένουμεν τὸ πεσιμῆτιον τῆς ἰσχύδος εἰς τὸν διακτύλιον τῆς
 ἐπωπιδίου, φροντίζοντες νὰ τὸ περάσωμεν ἐξωτερικῶς ἀπὸ πᾶν
 ἐμπόδιον, μὲ τὸ ὅποion εἶνε δυνατόν νὰ ἐμπλεχθῇ, ὅταν θὰ πον-
 τισθῇ ἡ ἐπωπιδίος καὶ ἡ ἰσχύς τῆς. Ὅταν θὰ ποντίσωμεν τὰς

ἀγκύρας, ἢ ἀρίνοιεν νὰ πέσουν καὶ αἱ δύο μαζί, ἢ ποντίζοιεν τὴν ἱσχάδα ὀλίγον ἐνωρίτερον ἀπὸ τὴν ἐπωτίδιον, διὰ νὰ ἐπιπορέσῃ τὸ πεισματῖόν της νὰ ἐνταθῇ εἰς τὸν θυδὸν, προτοῦ πέσῃ ἢ ἐπωτίδος. Εἰς τὴν ἱσχάδα δένομεν σημαίνοντα με πεισματῖον δύνατον, διὰ νὰ ἐμπροσθένοιεν νὰ τὴν ἀπάγοιεν με λέμβον τοῦ πλοίου, ὅπως θὰ περιγυρῶμεν ὀψότερον. Πρῶτον ἀπαίρομεν τὴν ἱσχάδα καὶ κατόπιν τὴν ἐπωτίδιον.

Εἰς κακὸν θυδὸν, ἐπιτεγγάνομεν καλὰ ἀποτελέσματα, ἐν ἱσχάσσοιεν τὴν μίαν ἐπωτίδιον ἀγκυρᾶν μετὰ τὴν ἄλλην.

Πρὸς τοῦτο ἀναδιείζομεν ἀπὸ τὰς φρενίας εἰς τὸ κατὰστομα μῆκος 4 ἄμιατον ἄλυσος ἀπὸ τὴν ἀγκυρᾶν ἐκείνην, ἢ ὅποια πρόκειται νὰ ἱσχάσῃ τὴν ἄλλην. Αποκρινόμενον τὴν ἄλυσιν εἰς τὸ τέταρτον ἄμμα, τὴν περιγνῶμεν ἔξω ἀπὸ τοῦς ὀφθαλμοῦς, τὴν φέρομεν γύρω ἀπὸ τὴν στείραν πρὸς τὴν ἄλλην πλευρᾶν καὶ τὴν κλειδόνοιεν εἰς τὸν δακτύλιον τῆς ἄλλης ἀγκύρας, ἢ ὅποια πρόκειται νὰ κοιμᾶται κάτω ἀπὸ τὸν ὀφθαλμὸν της. Ποντίζομεν κατὰ πρῶτον τὴν ἀγκυρᾶν τὴν ὅποιαν χρησιμοποιοῦμεν ὡς ἱσχάδα καὶ μόλις ἐνταθῇ ὀλίγον ἢ ἄλυσίς της, ποντίζομεν καὶ τὴν ἄλλην. Διὰ νὰ ἀπάρομεν, ὑψόμενον κατὰ πρῶτον τὴν κυρίαν ἀγκυρᾶν καὶ μόλις αὕτη φθάσῃ εἰς τὴν ἐπωτίδα της, ἀποκρινόμενον τὴν ἄλυσιν τῆς ἱσχάδος της, τὴν περιγνῶμεν ἀπὸ τὸν ὀφθαλμὸν της, καὶ τὴν ἀνασπῶμεν μετὰ τὸν συνήθη τρόπον.

Ἀμφοτερότητες.

Τὸ πλοῖον λέγεται ἀμφοτερόν, ὅταν ἔχῃ ποντίστη καὶ τὰς δύο του ἀγκύρας εἰς ἀπόστασιν τὴν μίαν ἀπὸ τὴν ἄλλην καὶ κρατεῖται μεταξύ των μετὰ τὰς ἄλυσεις του. Σκοπὸς τῆς ἀμφοτερότητος εἶνε νὰ περιφύγῃ τὸν χῶρον ἐνδὸς τοῦ ὁποίου στρέφεται τὸ πλοῖον, ὅταν ἔχῃ ποντίστη μόνον τὴν μίαν ἀγκυρᾶν του. Ὅταν τὸ πλοῖον ἔχῃ ἀμφοτερότητὴ κανονικῶς, πρέπει νὰ στρέφεται ὀρθῶς γύρω ἀπὸ τὴν πύρρον του. Ὅταν ἀμφοτερότητες, πρέπει νὰ μεταχειρίζομεθα ἀμφοτερότητα τὸν ὅλον σπῆρα, διότι ἂν ἴσως, καθὼς τὸ πλοῖον στρέφεται ἀπὸ τὴν ἄλλαν τὸν ἀνέμου ἢ τοῦ ὀπισθοῦ, αἱ ἄλυσεις τοῦ θὰ ἐνεπλέκοντο ἢ μία μετὰ τὴν ἄλλην. Ἐπειδὴ δὲ εἰς τὸν στόλον μεταχειρίζομεθα συχνὰ εἰς τὰς ἀγκυροβολίας τὸν ἀμφοτερότητον στρεπτήρα, διὰ τοῦτο ὅταν λέγομεν ἀμφοτερότητα, ἐννοοῦμεν τὸ πλοῖον τὸ ὁποῖον ἐστὶν ἀμφοτερότητα.

Τὰ ἐμπορικά πλοῖα σπανίως μεταχειρίζονται ἀμφοτερότητον στρεπτήρα καὶ δι' αὐτὸ, ὅταν ἀναγκάζονται νὰ ἀμφοτερότητον, εὐρίσκουσιν κατόπιν τὰς ἄλυσεις τὸν ἐμπλεκόμενον, ὅταν δὲ πρόκειται νὰ ἀπάρουν, ὑποβάλλονται εἰς πολλὰς δι' αὐτὸ δυσκολίας.

Τὸ ἐλάττωμα τῆς ἀμφοτερότητος, εἶναι ὅτι τὸ πλοῖον δὲν εὐρίσκεται πάντοτε εἰς τὴν ἰδίαν γοαμὴν μετὰ τὴν γοαμὴν τὴν

ἀγκυρῶν του καὶ διὰ τοῦτο, ὅταν φυχᾷ δυνατὸς ἀνέμος ἀπὸ τὴν διεύθυνσιν, πρὸς τὴν ὅποιαν ἀνοίγουν αἱ ἀγκυραὶ, δηλαδὴ ἀπὸ διεύθυνσιν καθεστὸν πρὸς τὴν γοαμὴν, εἰς τὴν ὅποιαν ἔχουσιν ποντίστη αἱ ἀγκυραὶ, τότε ἡ δύναμις μετὰ τὴν ὅποιαν τὸ πλοῖον στρέφεται καὶ εἰς τὰς δύο ἀγκύρας τοῦ μαζί, εἶνε πολλὰ μεγαλύτερα ἀπὸ τὴν δύναμιν, μετὰ τὴν ὅποιαν δὲ ἐστρεφίετο ἐὰν εἴχε ποντίστη μόνον μίαν ἀγκυρᾶν. Ἀπὸ ἐμπροσθένος νὰ τὸ ἀντιληφθῶμεν καλῆτερον, ἐὰν λάβοιμεν ἕν σχοινίον καὶ θέσωμεν δύο ἀνθρώπους νὰ κρατήσουν τεταμένα τὰ ἄκρα του. Εἰς τρίτος, ἐὰν πιάσῃ τὸ μέσον τοῦ τεταμένου σχοινίου καὶ ἔλξῃ, ἐμπροσθὴν νὰ τοῦς παρῶντι εὐκόλως, ἐν ὅσῳ οἱ δύο ἄλλοι ἔλκουν τὰ ἄκρα τοῦ σχοινίου, ἐνῷ ἂν καὶ οἱ δύο πιάσουν τὴν μίαν ἀγκυρᾶν, θὰ παρῶσιν οὐκ ἐκείνους τὸν τρόπον.

Ἄλλο ἐλάττωμα τῆς ἀμφοτερότητος εἶνε ὅτι, ὅταν πέσῃ λαίλαψ (μπουρῖν), ἔστω καὶ ἂν φυχᾷ ἀπὸ τὴν διεύθυνσιν πρὸς τὴν ὅποιαν ἔχουσιν ποντίστη καὶ αἱ δύο ἀγκυραὶ, τὸ πλοῖον δὲν κρατεῖται καλῆτερον μετὰ τὰς δύο ἀγκύρας, παρὰ ἐὰν ἐστρεφίετο μόνον εἰς τὴν μίαν ἀγκυρᾶν τοῦ ἐὰν δὲ παρῶσιν μετὰ τὰς ἄλυσεις καὶ ὁ ἀνέμος φυχᾷ ἀπὸ τὴν διεύθυνσιν πρὸς τὴν ὅποιαν ἀνοίγουν αἱ ἀγκυραὶ, μετὰ τὸν πολλὸν ὀλίγον ἀνακουφίζομεν τὰς ἄλυσεις, αἱ ὁποῖα ἐφύσονται ἔξω ἀπὸ τὸν ἀμφοτερότητον στρεπτήρα. Διὰ τοῦτο εἶνε φρόνιμον, εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτάς, (ὅταν δηλαδὴ περιμένωμεν κακοκαιρίαν), νὰ ἀπαίρομεν τὴν μίαν ἀγκυρᾶν, διὰ νὰ τὴν ἔχωμεν πάντοτε ἐτοίμην, τὸ δὲ πλοῖον νὰ στρέφεται μόνον εἰς τὴν μίαν τὸ τοιοῦτον ἴδιος εἶνε ἀπαραιτήτων διὰ τὰ μικρὰ σκάφη, τὰ ὅποια εἶνε ἐφοδιασμένα μόνον μετὰ δύο ἀγκύρας.

Ἐξ αἰτίας τῶν ὅσων εἴπομεν προηγουμένως, τὸ ἔκταμα τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ δίδοιεν εἰς ἐκάστην ἄλυσιν, πρέπει νὰ εἶνε τὸ ἴδιον μετὰ τὴν ὅποιαν θὰ εἰδόμεν, ἐὰν ἐποντίζομεν μόνον τὴν μίαν ἀγκυρᾶν καὶ δι' αὐτὸ τὰ πλοῖα γενικῶς ἀμφοτερότητον μετὰ 5 ἢ 6 ἄμιατα ἀπὸ ἐκάστην ἄλυσιν, εἰς βυθὺς μεγαλύτερους τῶν 10 δεργνῶν. Πρῶτῃ πρέπει νὰ ποντίξεται ἡ προσήκειος ἀγκυρᾶ, διὰ νὰ μένῃ ἡ ἄλυσίς της ἀνοικτὰ καὶ νὰ μὴ τριβεται εἰς τὴν πλευρᾶν τοῦ πλοίου, τὸ δὲ ἔκταμα τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ ἀρήσωμεν ἀπὸ τὴν πρῶτην ἀγκυρᾶν μέχρις ὅτου ποντίσωμεν τὴν δευτέραν, πρέπει νὰ εἶνε κατὰ ἕν ἄμμα ὀλιγότερον ἀπὸ τὸ ἄδριον τῶν ἄμιατων, τὰ ὅποια θὰ ἀρήσωμεν καὶ ἀπὸ τὰς δύο ἄλυσεις μαζί.

Κατὰ γενικὸν ὅμως κανόνα, τὸ βάθος τοῦ βυθοῦ δὲν ἐπηρεάζει καὶ τόσον πολλὸν τὸ ζήτημα τοῦ ἐκτάματος, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ παρῶσιν ἀπὸ ἐκάστην ἄλυσιν, ἐκτὸς ἐὰν τὸ βάθος εἶνε πολλὸν μεγάλον. Ἐὰν λοιπὸν ἀμφοτερότητον μετὰ 6 ἄμιατα ἀπὸ ἐκάστην ἀγκυρᾶν, τὴν δευτέραν πρέπει νὰ τὴν ποντίσωμεν μόλις τὸ 11ον ἄμμα τῆς πρῶτης ἄλυσος στρεπτήρα, ἔξω ἀπὸ τὸν ὀφθαλμὸν ἢ ἐὰν τὸ βάθος τοῦ βυθοῦ εἶνε πολλὸν μεγάλον, ὅταν παρῶσιν τὰ 10 1) 2)

ἄμματα. Ἀπὸ τὴν στιγμήν, κατὰ τὴν ὁποίαν θὰ ποντισθῇ ἡ ἄγκυρα, τὸ πλοῖον πρέπει νὰ κρατηθῇ τελείως μὲ τὴν ἰδίαν πορείαν, διότι ἄλλως ἡ ἄγκυρα θὰ πέσῃ εἰς τὸν θυδὸν εἰς καμπύλην γκαμψήν. Αἱ μηχαναὶ δὲν πρέπει νὰ κρατήσουν τόσον ταχέως, ὥπως ὅταν ἀγκυροβολῶμεν μὲ μίαν ἄγκυραν, διότι τὸ πλοῖον πρέπει νὰ ἔξῃ ἀσθετὴν ταχύτητα, διὰ νὰ παρασθῇ ἡ ἄλυσις τεταμένη.

Όταν ἀμφιδετῶμεν, πρέπει νὰ θέτωμεν τὸν ἀμφιδετικὸν στρεπτήρα πάντοτε μὲ τὴν θήρηγν τοῦ στρεπτήρος πρὸς τὰ ἐπάνω, δηλαδὴ ἡ θήρηγν τοῦ στρεπτήρος πρέπει νὰ εἶναι πρὸς πρῶμην, σχετικῶς μὲ τὸν θυδὸν στρεπτήρα, ὅταν ἔχωμεν τὸν ἀμφιδετικὸν στρεπτήρα ἀπλωμένον εἰς τὸ πρῶστογον, ἔτοιμον ὥπως τὸν συγχωκώσωμεν μὲ τὰς ἄλυσεις τοῦ πλοίου, διότι ἄλλως τὸ λῆτος τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ ὑπάρχῃ ἐντὸς τῆς θήρης θὰ ἐκφύγῃ καὶ θὰ εἶναι ἀδύνατον νὰ τὴν λιπάνωμεν καὶ πάλιν.

Όσον σφιγνόμενον ἀμφιδετῶμεν, τόσον καλῆτερον ἐργάζεται ὁ στρεπτήρ.

Πῶς οἱ μφ:δεσθόμεν μὲ ὁμφ:δετικὸν στρεπτήρα.

Υπάρχουν πολλοὶ τρόποι μὲ τοὺς ὁποίους εἰμποροῦμεν νὰ τοποθετήσωμεν τὸν ἀμφιδετικὸν στρεπτήρα καὶ ἀναλόγως τοῦ εἶδους καὶ τὸν μέσον, τὰ ὁποῖα διαθένται τὸ πλοῖον, κἀννομεν ἰδιαίτερον χειρισμὸν.

Α'. Πλοῖα ἐφωδιασμένα μὲ ἐ ρ γ α τ η ν κ α ι ἀ λ υ σ ε λ ι κ τ ρ α.

Εἰς τὰ πλοῖα τὰ ὅποια εἶναι ἐφωδιασμένα μὲ ἓνα μεσαῖον ἐργατήν καὶ δύο ἀλυσέματα διὰ τὰς ἐποτιδίας ἄλυσαις, ὁ χειρισμὸς τῆς ἀμφιδετῆσεως εἶναι ἀπλῶς.

Π ο ὡ τ η μ ε θ ο δ ο ς. "Ας ὑποθέσωμεν ὅτι θέλωμεν νὰ παραδώσωμεν ἕξ ἄμματα ἀπὸ ἐκίστην ἄλυσιν.

Ἐτοιμάζομεν τὰς ἄλυσας καὶ τὰς ἄγκυρας ὅπως καὶ ὅταν θέλωμεν νὰ ἀγκυροβολήσωμεν μὲ μίαν ἄγκυραν, ἐτοιμάζομεν τὸν ἀμφιδετικὸν στρεπτήρα καὶ τὸν τοποθετοῦμεν εἰς τὸ πρῶστογον, ἀπὸ τὴν πλευρὰν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν θὰ ποντίσωμεν τὴν πρῶτην ἄγκυραν ἢ ἀπὸ τὴν πλευρὰν ἀπὸ τὴν ὁποίαν, μετὰ τὴν πόντισιν τῶν ἄγκυρῶν, θὰ εὐρίσκειται ἡ προσήμιος ἄγκυρα, μὲ τὴν θήρηγν τοῦ στρεπτήρος πρὸς πρῶμην. Μόλις ποντίσωμεν τὴν πρῶτην ἄγκυραν, παρῶμεν τὰ ἄμματα τὰ ὁποῖα χρειάζονται (10 1) 2 ἢ 11) καὶ κατόπιν ποντίσωμεν καὶ τὴν δευτέραν ἄγκυραν. Ὑποθέσωμεν ὅτι πρῶτη ἄγκυρα ἐποντισθῇ ἡ δεξιὰ καὶ δευτέρα ἡ ἀριστερά. Μόλις ποντίσωμεν τὴν δευτέραν ἄγκυραν, παρῶμεν τὴν ἄλυσιν τῆς καὶ συγχρόνως εἰσελάμομεν τὴν ἄλυσιν τῆς δεξιᾶς ἐν τῷ μεταξὺ περνωμένον ἐν συμματόσχοινον, τὸ ὁποῖον φέρει κυρτὸν ἀγκύλιον ἢ συνδετήρα εἰς τὸ ἐν ἄκρον, ἐκ τῶν ἔσω πρὸς τὰ ἔξω ἀπὸ τὸν στορέα τοῦ δεξιοῦ ὀφθαλμοῦ, γύρω ἀπὸ τὴν στείραν καὶ ἀπὸ τὰ ἔξω πρὸς τὰ ἔσω ἀπὸ τὸν ἀριστερὸν

ὀφθαλμόν. Μόλις κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τὸ ἔκτον ἀγκύλιον τῆς ἀριστερᾶς ἄλυσος (ἐκεῖνο δηλαδὴ τὸ ὁποῖον ἐνώνει τὸ ἔκτον μὲ τὸ ἕβδομον ἄμμα), φθάσῃ ὀλίγον πρὸς πρῶμην ἀπὸ τὸν κατοχήν ἢ τὸν ἀλυσόδετην, κλειδόνομεν τὸν συνδετήρα ἢ τὸ ἀγκύλιον τοῦ συμματόσχοινου ἀκριβῶς ἐμπρὸς (περίπου 4 κρινοῦς) ἀπὸ τὸ βον ἀγκύλιον, ἀποδίδομεν τὸ συμματόσχοινον εἰς τὸν μεσαῖον ἐργατήν καὶ στρέφομεν, ἐνῷ ἐξακολουθοῦμεν νὰ παρῶμεν αὐτοὺς ἐργατῆν ἄλυσιν. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἡ ἀριστερὰ ἄλυσις θὰ περάσῃ διπλῇ ἀπὸ τὸν δεξιὸν ὀφθαλμόν, καθὼς ἔλκεται μὲ τὸ συμματόσχοινον. Ἐπειδὴ ὁ κορμὸς τοῦ μεσαῖου ἐργατοῦ εἶναι μεγαλύτερος ἀπὸ τὸν τοῦ ἀλυσέματος, τὸ σῆμα ἔλκεται ταχύτερον παρ' ὅ, τι παρῶνται ἡ ἄλυσαις καὶ δι' αὐτὸ πρέπει ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν νὰ παρῶμεν ὀλίγον τὸ σῆμα, δηλ. νὰ τὸ ἀφαιρέναι νὰ καμῇ ἔξωρταν. Όταν ἡ διακώσις τῆς ἀριστερᾶς ἄλυσος ἔλθῃ ἀρκετὰ ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὸν στορέα τοῦ δεξιοῦ ὀφθαλμοῦ, δένομεν ἐν ἀπολάθειν ἡ ἀλυσόδετην εἰς τὸ σκέλος τῆς ἀριστερᾶς ἄλυσος, τὸ ὁποῖον ἀνοίγει πρὸς τὴν θάλασσαν, ἐκμύζομεν δὲ μὲ καινὸν καννάβινον σχοινίον τὸ ἄλλο σκέλος, τὸ ὁποῖον διευθύνεται πρὸς τὸν ἀριστερὸν ὀφθαλμόν, ἀραιζοῦμεν τὸν συνδετήρα ἢ τὸν κυρτὸν ἀγκύλιον, ἀποκρινόμενον τὸ ἀγκύλιον τῆς ἀριστερᾶς ἄλυσος, τὸ ὁποῖον ἐνώνει τὸ βον καὶ τὸ 7ον ἄμμα, τὰ δὲ δύο ἄλλα τὰ ὁποῖα εἰμειναν, τὰ κλειδόνομεν εἰς τὰ δύο σκέλη τοῦ ἀμφιδέτου, τὰ ὅποια ἔχουν ἄρτιον (ζυγὸν) ἀρτιὸν κρῖνον. Κατὰ τὴν συγχωκώσιν τὸν ἄκρον τῆς ἀριστερᾶς ἄλυσος μὲ τὸν ἀμφιδέτου, πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ μὴ ἔχουν καμμίαν στρεπτήν τὰ ἄκρα τῆς ἄλυσος, τὴν στιγμήν κατὰ τὴν ὁποίαν τὰ κλειδόνομεν εἰς τὸν ἀμφιδέτην, τοῦτο δὲ εἰμποροῦμεν νὰ τὸ ἀντιληφθῶμεν εὐκόλως, ἂν παρακολουθήσωμεν τὴν ἀριστερὰν ἄλυσιν ἀπὸ τοῦ ἀριστεροῦ ὀφθαλμοῦ μέχρι τοῦ δεξιοῦ. Μόλις τὸ βον ἀγκύλιον τῆς δεξιᾶς ἄλυσος περάσῃ ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὸν κατοχήν ἢ τὸν ἀλυσόδετην, κρατοῦμεν τὸ δεξιὸν ἀλυσέματρον καὶ ἐκμύζομεν τὴν ἄλυσιν ὀλίγον ἐμπρὸς ἀπὸ τὸ βον ἀγκύλιον μὲ ἀπολάθειν ἢ μὲ ἀλυσόδετην, ἀποκρινόμενον τὸ ἀγκύλιον τὸ ὁποῖον ἐνώνει τὸ βον ἄμμα μὲ τὸ 7ον καὶ εἰς τὰ ἄκρα τὰ ὁποῖα εἰμειναν, κλειδόνομεν τὰ δύο ἄλλα σκέλη τοῦ ἀμφιδέτου, ἐκεῖνα δηλ. τὰ ὁποῖα ἔχουν περσίδον (μυδὸν) ἀρτιὸν κρῖνον. Κατόπιν στρέφομεν τὸ δεξιὸν ἀλυσέματρον καὶ ἔλκομεν τὴν ἄλυσιν ἔξω, ὅπου ἐνταδῇ, λοιομεν ὀλίγον (μυδὸν) ἀρτιὸν κρῖνον. Κατόπιν στρέφομεν τὸν δεξιὸν ἄλυσιν, ἔξω ὅπου ὁ ἀμφιδετικὸς στρεπτήρ φθάσῃ ὀλίγον ὀκλύωμεν ἀπὸ τὴν ἐπιφανείαν τῆς θαλάσσης. Ἐλκομεν τὸ μέρος τῆς ἀριστερᾶς ἄλυσος, τὸ ὁποῖον περισεύει ἀπ' ἔξω, καὶ κατόπιν σφιγγόμεν καὶ τοὺς δύο στρεπτάσχοινας.

Δι' εὐκόλιαν τοῦ χειρισμοῦ τῆς ἀμφιδετῆσεως, πρέπει νὰ ἔχωμεν εἰς τὸ πρῶστογον ἀρκετὰ ἰσχυρὰ ἐμβόλα καννάβινα, διὰ νὰ χειρίζομεθα τὰς ἄλυσας, ἔγματα σχοινίον, ὅλους τοὺς ἀλυσόδε-

τὰ ἔξω ἀπὸ τὸν ἀριστερὸν ὀφθαλμὸν, ὕστερον γόρω ἀπὸ τὴν στεῖ-
ραν καὶ τέλος ἀπὸ τὰ ἔσω πρὸς τὰ ἔσω εἰς τὸν δεξιὸν ὀφθαλμὸν,
βοηθούμενοι ἀπὸ τὸν ἐργάτην. Μόλις τὸ ἀγκύλιον ποῦ ἐνόηεν τὸ
δὸν μὲ τὸ δὸν ἅμμα τῆς δεξιᾶς ἄλυσος φθάσῃ ὅπως ἀπὸ τὸν κα-
τογέα, ἐχμῶζομεν τὴν ἄλυσιν, ἀποκρινόμεν τὸ ἀγκύλιον καὶ κλει-
δούμεν εἰς τὰ δύο ἄκρα, τὰ ὅποια ἐμείναν, τὰ δύο ἄλλα ἄκρα τῶν
ἀμμάτων, τὰ ὅποια ἐπεράσαμεν ἀπὸ τὸν ἀριστερὸν ὀφθαλμὸν εἰς
τὸν δεξιόν. Κατόπιν λύομεν ὅπως καὶ προηγουμένως τὸν ἄλυσόδε-
την, παρῶμεν τὸν ἀμφιδέτην ἀπὸ ἀριστερὰ καὶ ἔλκομεν τὴν
ἄλυσιν ἀπὸ δεξιὰ. Πρέπει νὰ προσέχωμεν ὅταν μεταχειρίζομεθα
αὐτὴν τὴν μέθοδον, νὰ σηματοδοτοῦμεν προσεκτικῶς τὰ δύο ἅμματα
τὰ ὅποια μεταφέρομεν, μετὰ δὲ τὴν ἀμφιδέτην καὶ ἐξαμφιδέτη-
σιν καὶ αἱ δύο ἄλυσες ποτεῖ νὰ ἔχουν τὸν ἴδιον ἀριθμὸν ἀμμάτων
καθότι εἶνε πιθανὸν νὰ ἐπέλθῃ ἀνακάτωμα αὐτῶν κατὰ τὴν μετα-
φοράν τὸν ἀπὸ δεξιὰ πρὸς ἀριστερὰ καὶ ἀντιθέτως.

Β'. Πλοῖα ἐφωδιασμένα μετὰ ἀπλοῦν ἐργάται.
Ἡ ἐπιμένη μέθοδος εἶνε ἐκείνη, τὴν ὁποίαν μεταχειρίζονται
εἰς τὰ παλαιὰ πλοῖα, τὰ ὅποια εἶνε ἐφωδιασμένα μετὰ πλοῦν ἐργά-
την καὶ τὸν ὁποῖον οἱ στορεῖς τὸν ὀφθαλμὸν εἶνε πολὺ μακρὸν
καὶ δὲν ἐπιτρέπουν νὰ μεταχειρίζομεθα τὰς μεθόδους τὰς ὁποίας
περιγράφωμεν προηγουμένως, δι' αὐτὸ δὲ ἔαν τὴν συγκρίνωμεν
μετὰς προηγουμένης μεθόδους, εἶνε πολὺ βραδέα. Ὡς ὑποθέσω-
μεν ὅτι θέλομεν νὰ ἀμφιδέτησωμεν μετὰ ἔξ ἅμματα ἀπὸ ἐκαστὴν
ἄλυσιν καὶ ὅτι ἡ προσηνέμος ἄγκυρα, ἐκείνη δηλαδὴ ἡ ὁποία δὲ
ποντιστὴ πρώτη εἶνε ἡ δεξιὰ, ἐκείνη δὲ ἡ ὁποία δὲ ποντιστὴ δευ-
τέρα ἡ ἀριστερά. Μόλις ποντίσωμεν τὴν πρώτην ἄγκυραν, παρῶ-
μεν τὸ ἀνάλογον μῆκος τῆς ἄλυσος καὶ κατόπιν, μόλις ποντίσωμεν
τὴν δευτέραν, ἐχμῶζομεν τὴν προσηνέμον ἄλυσιν, τὴν ἀποδίδομεν
εἰς τὸν ἐργάτην καὶ τὴν ἔλκομεν. Ἐν τῷ μεταξὺ περνῶμεν, ὅπως
καὶ προηγουμένως, ἐν συρματίζοντι μετὰ κυρτὸν ἀγκύλιον ἢ συν-
δετήρα εἰς τὴν ἄκρην τοῦ ἀπὸ τὸν δεξιὸν ὀφθαλμὸν ἀπὸ τὰ ἔσω
πρὸς τὰ ἔξω, γόρω ἀπὸ τὴν στεῖραν καὶ εἰς τὸν ἀριστερὸν ὀφθαλ-
μὸν ἀπὸ τὰ ἔξω πρὸς τὰ ἔσω. Ὅταν τὸ ἀγκύλιον τοῦ π. μ. π. ο. ν.
ἅμματος, (τὸ ὁποῖον ἐνόηεν τὸ πέμπτον ἅμμα μετὰ τὸ ἕκτον), τῆς ἀ-
ριστερᾶς ἄγκυρας εὐρεθῇ ἀκριβῶς ὅπως ἀπὸ τὸν κατογέα, ἐχμῶ-
ζομεν τὴν ἄλυσιν, ἔλκομεν ἀπὸ τὰ φρεάτια ἀρχετὴν ἀκόμη, μέχρις
ὅτου ἀναφανῇ τὸ ἕκτον ἀγκύλιον, σφίγγομεν κατόπιν τὸν συρματίζ-
σῃρα, ἀποκαρπύνομεν τὸ ἀγκύλιον τοῦ π. μ. π. ο. ν. ἅμματος καὶ εἰς
τὴν ἐξωτερετὴν ἄκρην τῆς ἀριστερᾶς ἄλυσος στερεοῦμεν τὸν
συνδετήρα ἢ τὸ κυρτὸν ἀγκύλιον, ἀποδίδομεν τὸ συρματίζοντι
εἰς τὸν ἐργάτην καὶ τὸ ἔλκομεν ἀπὸ τὸν δεξιὸν ὀφθαλμὸν, μετὰ
ἄκρην τοῦ στερεομένου εἰς τὴν ἀριστερὰν ἄλυσιν. Κατὰ τὸ ἐν τῷ
μεταξὺ διάστημα, στρέφομεν τὸν ἐργάτην καὶ ἔλκομεν ἐντὸς τὴν
δεξιάν ἄλυσιν καὶ μόλις τὸ ἀγκύλιον τοῦ ἕκτου ἅμματος τῆς
φθάσῃ ὅπως ἀπὸ τὸν κατογέα, τὴν ἐχμῶζομεν, σφίγγομεν τὸν δε-
ξιὸν συρματίζσῃρα, ἀφαιρούμεν τὴν ἄλυσιν ἀπὸ τὸν ἐργάτην,

τας, στρόφους συρματίνους, διὰ νὰ εἰκολωνώμεθα εἰς τὴν ἐχμα-
σιν τὸν ἄλυσον καὶ τὸ συρματίζοντι τῆς πρώτης μετὰ τὸν συν-
δετήρα τοῦ ἢ καλῆτερον μετὰ τὸ κυρτὸν ἀγκύλιον, τὸ ὁποῖον πρέ-
πει νὰ χρησιμοποιοῦμεν κατὰ τὰς ἀμφιδετήσεις.

Με αὐτὴν τὴν μέθοδον εἰμποροῦμεν νὰ δέσωμεν τὸν ἀμφιδέτην
πολὺ σφικτά.

Δ. ε. ν. τ. ρ. α. μ. ε. θ. ο. δ. ο. σ. Ἀρχίζομεν ὅπως καὶ προηγουμέ-
νω, μόλις δὲ τὸ δὸν ἀγκύλιον τῆς ἀριστερᾶς ἄλυσος (ὑποθέτομεν
καὶ πάλιν ὅτι ἔρχομεν τὴν προηγουμένην περιπτώσιν) φθάσῃ ὅ-
πως ἀπὸ τὸν κατογέα, ἐχμῶζομεν τὴν ἄλυσιν ἢ μετὰ ἄλυσόδετην ἢ
μετὰ ἀπολάβετον. Ἐξακολουθοῦμεν κατόπιν νὰ ἀναστρέφομεν τὸ
ἀριστερὸν ἄλυσάκιτον, μέχρις ὅτου φθάσῃ τὸ δὸν ἀγκύλιον καὶ
ἔχει στερεοῦμεν τὸν συνδετήρα ἢ τὸ ἀγκύλιον τοῦ συρματίζον-
του, ὅπως καὶ προηγουμένως καὶ περνῶμεν τὴν ἀριστερὰν ἄλυσιν
εἰς τὸν δεξιὸν ὀφθαλμὸν. Ὁ ἄλλος χειρισμὸς εἶνε ὁ ἴδιος. Κατ'
αὐτὸν ὅπως τὸν τῶσαν δὲν εἰμποροῦμεν νὰ ἐπιτύχωμεν σφικτὴν
ἀμφιδέτησιν, καθότι εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ ποντίσωμεν τὴν
δευτέραν ἄγκυραν διότι τὰς ταχύτερον, διότι ὑποχρεωνόμεθα νὰ ἐξ-
οικονομήσωμεν μῆκος ἄλυσος ἴσον πρὸς ἐν ἅμμα ἀπὸ τὴν ἀρι-
στερὰν ἄγκυραν.

Τ. ρ. ἰ. τ. η. μ. ε. θ. ο. δ. ο. σ. Ἡ τρίτη μέθοδος, ἴσως ἢ ταχύτερα,
χρησιάζεται κατόπιν προσηνέμων.

Μόλις ἀποφασισθῇ ποία ἄγκυρα θὰ ποντισθῇ πρώτη, ἀφαι-
ροῦνται δύο ἅμματα ἀπὸ αὐτὴν καὶ ταυτοποιοῦνται ἀπὸ τὴν ἄλ-
λην πλευρὰν τοῦ καταστρώματος τοῦ πρостέγου, μαζί μετὰ τὸν ἀμ-
φιδετὴν στρεπτήρα.

Ἀς ὑποθέσωμεν ὅτι πρόκειται νὰ ποντίσωμεν τὴν δεξιάν ἄν-
κυραν πρώτην καὶ ὅτι τὸ πλοῖον πρόκειται νὰ ἀμφιδετῇ μετὰ
ἅμματα ἀπὸ ἐκαστὴν ἄλυσιν.

Θέτομεν τὸν ἀμφιδετὴν στρεπτήρα ἀριστερὰ εἰς τὸ πρὸς τε-
ρον καὶ κλειδώνομεν τὸν στρεπτήρα μεταξὺ τῶν δύο ἀμμάτων τῆς
δεξιᾶς ἄλυσος, εἰς τὸν ὅσον ὥστε τὰ δύο ἄκρα τῆς ἄλυσος νὰ
κλειδωθῶν μετὰ τὸς δύο μονοὺς κρίκους τοῦ στρεπτήρος. Μόλις
ποντίσωμεν τὴν δευτέραν (ἀριστερὰν) ἄγκυραν, παρῶμεν τὴν
ἄλυσιν τῆς ἀριστερᾶς καὶ ἐλθέλομεν τὴν τῆς δεξιᾶς. Μόλις τὸ ἕκτον
ἀγκύλιον τῆς ἀριστερᾶς ἄλυσος, (ἐκεῖνο ποῦ ἐνόηεν τὸ ἕκτον μετὰ
τὸ ἔδδομον ἅμμα τῆς ἄλυσος), εὐρεθῇ ἀκριβῶς, ὅπως ἀπὸ τὸν
κατογέα, ἐχμῶζομεν τὴν ἄλυσιν μετὰ ἄλυσόδετην ἢ ἀπολάβετον, ἀνα-
καρπύνομεν τὸ ἀγκύλιον, τὸ ὁποῖον ἐνόηεν τὸ δὸν καὶ 7ον ἅμμα καὶ
ποποθετοῦμεν τὸν ἀμφιδέτην, ὅπως ὥστε τὰ δύο ἄκρα τῆς ἄλ-
υσος νὰ κλειδωθῶν μετὰ τὸς δύο διπλοὺς κρίκους τοῦ στρεπτή-
ρος. Ἐν ὅσῳ ἐλθέλομεν τὴν δεξιάν ἄλυσιν, τὰ ἄκρα τῶν δύο
ἀμμάτων τῆς δεξιᾶς ἄλυσος τὰ ὁποία εὐρίσκονται ἀριστερὰ, τὰ
περνῶμεν ὅπως ἀνεφέρομεν καὶ προηγουμένως ἀπὸ τὰ ἔσω πρὸς

τῆς ἀπομαρτυροῦμεν τὸ ἀγκύλιον τοῦ ἔκτου ἀιματός τῆς καὶ εἰς τὰ δύο ἄκρα τῆς ἁλύσεως, κλειδόνοντες τὰ δύο σκέλη τὸν στρεπτήρος, τὰ ὅποια ἔχουν περιττὸν ἀρθρῖον κόζων. Τὸ ἄκρον τῆς ἀρτρεῖδος ἁλύσεως τὸ ὅποιον ἔλκομεν ἐντὸς ἀπὸ τὸν δεξιὸν ὀφθαλμὸν μὲ τὸ συνηματόσχημον, τὸ κλειδόνοντες πρὸς τὸ ἄλλο ἔσωτερικὸν σκέλος τοῦ συμφιδετιζοῦ στρεπτήρος. Κατόπιν ἐλευθερόνουν τὸ ἄκρον τοῦ συμφιδετιζοῦ καὶ τὸν περνώμεν καὶ πάλιν, ἔπειτα καὶ προηγουμένως, ἀπὸ τὸν δεξιὸν εἰς τὸν ἀριστερὸν ὀφθαλμὸν, τὸ στρεφόνοντες εἰς τὴν ἔσωτερικὴν ἄκρον τῆς ἀρτρεῖδος ἁλύσεως καὶ κατόπιν ἔλκομεν ἀπὸ δεξιᾶ, οὕτως ὥστε καὶ ἡ ἄλλη ἄκρα τῆς ἀρτρεῖδος ἁλύσεως νὰ περάσῃ εἰς τὸν δεξιὸν ὀφθαλμὸν, ἐκεῖ δὲ τὴν κλειδόνοντες μὲ τὸ σκέλος τοῦ στρεπτήρος, τὸ ὅποιον ἔμεινεν ἐλευθερόν (τὸ ἔσωτερικόν). Ὑψόνοντες κατόπιν τὸν μυχὸν τοῦ ἀριστεροῦ κατοχῆος ἢ λίσσιν τὰ ἀπολάβεια, ὁπότε ἀπὸ τὸν ἀριστερὸν ὀφθαλμὸν θὰ μείνῃ νὰ περῶν μόνον ἁπλὴ ἁλύσις, ἢ ἁλύσις τῆς ἀρτρεῖδος ἀγκύρας. Ἀποδίδομεν τὴν ἁλύσιν τῆς δεξιᾶς εἰς τὸν ἐργάτην, διὰ νὰ παρῶσιν οὐλῶν κατ' ὀλίγον τὸν στρεπτήρα μέχρις ὅτου ὀρθῶς διὰ νὰ παρῶσιν οὐλῶν τῆς ἁλύσεως, ἐκείνους μὲν τότε τὴν ἁλύσιν μὲ τὸν κατοχὴν ἢ μὲ τὰ ἀπολάβεια, τὴν ἀραιροῦμεν ἀπὸ τὸν ἐργάτην, στέλλομεν ὅσον περισσεύει εἰς τὰ φορέα καὶ τέλος ἀφίγγομεν τὸν στραγγαλιστήρα τῆς. Ἐὰν προσηύμεν, τὸ ἐπιτρέπεται δὲ καὶ ὁ καιρὸς, εἰσπορῶμεν νὰ κλειδόνοντες εἰς τὸν στρεπτήρα τὸ ἔσωτερικὸν ἄκρον τῆς ἀρτρεῖδος ἁλύσεως, ἀφ' οὗ παρῶσιν τὸν στρεπτήρα ἔξω ἀπὸ τὸν ὀφθαλμὸν. Δὲν ἔχει μεγάλαν σημασίαν τὸ κλειδόνοντες τῆς ἔσωτερικῆς ἀκρῆς τῆς δευτέρης ἁλύσεως, τὴν κλειδόνοντες δὲ μόνον δι' ἀσφάλειαν, μήπως ἡ προσηύμενος ἁλύσις σπάσῃ πλησίον τοῦ ὀφθαλμοῦ ἢ εἰς τὸν κατοχὴ καὶ δεύτερον διὰ νὰ εὐκολυνώμεθα εἰς τὴν ἐξαμφιδέτησιν.

Πῶς ἐξομυδετοῦμεν.

Ἐξ α μ φ ι δ ε τ ὠ σημαίνει ἀραιῶν τὸν ἀμφιδετιζὸν στρεπτήρα.

Ὅταν θέλωμεν νὰ ἀραιώσωμεν τὸν ἀμφιδέτην, πρέπει νὰ ἀραιώσωμεν τὴν ὑπὲρ τὴν ἀγκύραν πρῶτην, τὴν δὲ ἀμφιδέτην εἶνε προσηύμενον νὰ τὸν ἀραιώσωμεν ἀπὸ τὴν πλευρὰν, ἀπὸ τὴν ὅποιαν εὐρίσκεται ἡ προσηύμενος ἀγκύρα.

Ὁ πότος μὲ τὸν ὅποιον ἐξαμφιδετοῦμεν εἶνε ὁ ἴδιος, εἴτε τὸ πλοῖον ἔχει ἅπλουν ἐργάτην, εἴτε ἐργάτην καὶ ἁλυέλκτρα.

Εἰσελκόμεν τὴν προσηύμενον ἁλύσιν μέχρις ὅτου ὁ ἀμφιδέτης πέσῃ ὅστις ἀπὸ τὸν κατοχὴ, ἐκμάζομεν μὲ ἀπολάβειαν ἢ ἁλυοδέτην τὸ ἔσωτερικὸν μέρος τῆς ὑπὲρ τὴν ἁλύσεως, τὸ δὲ ἔσωτερικὸν μέρος τὸ ἐκμάζομεν χωριστά. Ἀπομαρτυροῦμεν κατόπιν τὰ δύο μέρη τῆς ὑπὲρ τὴν ἁλύσεως ἀπὸ τὰ σκέλη τοῦ στρεπτήρος καὶ τὰ ἐνόνοντες, κατόπιν δὲ λίσσιν τὰ ἔξωματα τὸν δύο μερῶν, ὁπότε ἡ ὑπὲρ τὴν ἁλύσεως ἐκρεύνει ἀπὸ τὸν προσηύμενον ὀφθαλμὸν διὰ νὰ κρεμᾶσθαι εἰς τὴν θέσιν τῆς ἀπὸ τὸν ὑπὲρ τὴν

Πρέπει νὰ προσέχωμεν πολὺ ὅταν ἐνόνοντες τὰ δύο ἄκρα τῆς ὑπὲρ τὴν ἁλύσεως, ἔσωτερικῶς τοῦ προσηύμενον ὀφθαλμοῦ, μήπως ἡ μία ἁλύσις ἔρχεται ἐπάνω ἢ σταυροειδῶς μὲ τὴν ἄλλην, ὁπότε θὰ ἔχοιμεν τὰς δύο ἁλύσεις ἐμπλεγμένας μὲ μίαν στρεφτὴν ἢ σταυρὸν κ.τ.λ.

Μόλις ἐκρήνῃ ἡ ὑπὲρ τὴν ἁλύσεως, ἐκμάζομεν τὴν προσηύμενον καὶ ἀπομαρτυροῦμεν τὰ δύο μέρη τῆς ἀπὸ τὸν ἀμφιδετιζὸν στρεπτήρα καὶ κατόπιν τὰ ἐνόνοντες μὲ τὸ ἀγκύλιον τὸν. Μόλις τελειώσῃ αὕτῃ ἡ ἐργασία, λίσσιν τὰ ἀπολάβεια καὶ τοὺς δύο ἁλυοδέτας καὶ παρῶμεν τὴν προσηύμενον ἁλύσιν, εἰσελκόμεν δὲ τὴν ὑπὲρ τὴν, μέχρις ὅτου ἡ ὑπὲρ τὴν ἁλύσεως ἀγκύρα ἔλθῃ κατὰ καθέτην.

Πολλὰς ἐργαζόμεθα ταχύτερον, εἴαν ἀπὸ τὴν προσηύμενον πλευρὰν ἔχοιμεν πολλὰ ἀπολάβεια, ὁπότε ἀπομαρτυροῦμεν συγχρόνως καὶ τὰς δύο ἁλύσεις ἀπὸ τὸν στρεπτήρα, χορὴς νὰ περιμένωμεν μὲ τὴν μίαν πότε θὰ τελειώσῃ ἡ ἄλλη.

Μόλις ἀναστῶσιν τὴν ὑπὲρ τὴν ἀγκύραν, ἔλκομεν τὴν προσηύμενον ἁλύσιν καὶ μασηγάζομεν τὴν ὑπὲρ τὴν ἀγκύραν.

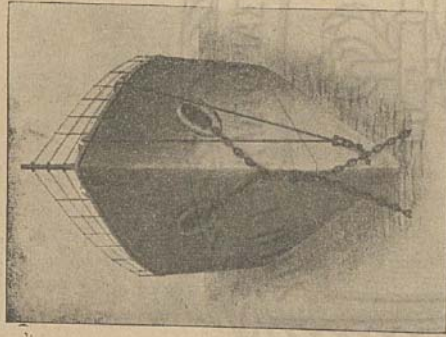
Πῶς εὐτερετοῦμεν τὰς ἁλύσεις.

Ὅταν ὁ ἀμφιδέτης δὲν ἔχῃ παθετῆρῃ σφικτὸς καὶ δὲν φρενῶς, οὔτε ὑπάρχει ρεῖμα, λόγῳ τὸν διαφύρον ἀναπορήσεων τοῦ πλοίου, συνηγὰς συμβαίνει νὰ εὐρεθῶν καὶ αἱ δύο ἁλύσεις πεπλεγμένα (μπαρμένες) κάτω ἀπὸ τὸν ἀμφιδετιζὸν στρεπτήρα, ἔξω καὶ ἂν ὁ στρεπτήρ ἐργάζεται καλῶς καὶ εἶνε λιπαρμένος.

Τοῦτο ὅμως συμβαίνει πολὺ συχνότερα, ὅταν τὸ πλοῖον ἔχῃ ποντίσι καὶ τὰς δύο ἀγκύρας χωρὶς ἀμφιδέτην. Ἐὰν αἱ στρεφτὰ τὸν ἁλύσεων εὐρίσκονται κάτω ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, ἔλκομεν τὴν προσηύμενον ἁλύσιν μέχρις ὅτου αἱ στρεφτὰ ἂν ἔλθωσιν ἀπὸ τὴν θαλάσσαν καὶ τότε τὰς δένοντες μᾶζι μὲ ἕνα ὅσον ἐπάνω ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, τὴν σάλαν ἐπιδέσμον. Καταβιβάζομεν ἔσωτερικῶς τοῦ πλοίου, τὴν σάλαν καὶ ἐκμάζομεν μὲ αὐτὴν τὴν ὑπὲρ τὴν ἁλύσεων ἁλύσιν κάτω ἀπὸ τὰς στρεφτὰς, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 272, κατόπιν δὲ ἀποδίδομεν τὸ σῶμα τῆς σάλαν εἰς τὸν ἐργάτην καὶ τὸ εἰσελκόμεν ὅσον εἰσπορῶμεν περισσότερον.

Παρῶμεν τὴν ὑπὲρ τὴν ἁλύσεων ἁλύσιν καὶ τὸ πρῶτον ἀγκύλιον, τὸ ὅποιον θὰ παρουσιασθῇ, τὸ ἀπομαρτυροῦμεν, ἀφ' οὗ ἐκμάζομεν τὴν ἁλύσιν. Περιώμεν τὴν ἄκρον ἐνὸς ρήματος ἀπὸ τὰ ἔξω πρὸς τὰ ἔξω εἰς τὸν ὑπὲρ τὴν ὀφθαλμὸν τὸ φέρομεν γύρω ἀπὸ τὰς ἁλύσεις, κατὰ τὸσας στρεφτὰς, ὅσας ἔχουν λάβῃ αἱ ἁλύσεις, ἀλλὰ τὰς περνώμεν μὲ ἀντίθετον διεύθυναν, περνώμεν πάλιν τὸ ὅμα ἀπὸ ἔξω πρὸς τὰ ἔξω εἰς τὸν ἴδιον ὀφθαλμὸν καὶ δένοντες τὴν ἄκρον τοῦ εἰς τὴν ἔσωτερικὴν ἄκρον τῆς ἁλύσεως, τὴν ὅποιαν ἐξεκλείδαμεν. ἔλκομεν τὸ ὅμα μὲ τὸν ἐργάτην καὶ παρῶμεν τὴν ὑπὲρ τὴν ἁλύσεων, ἀφ' οὗ περνώμεν δὲ τὸ ὅμα θὰ φέρῃ ἔσωτερικῶς τοῦ ὀφθαλμοῦ τὴν ἄκρον τῆς ἁλύσεως ἐλευθερὰν ἀπὸ πάσαν στρεφτὴν. Εἶνε προσηύμενον καὶ ταχύτερον εἰς τὴν περῶσιν κατὰ τὴν ὅποιαν αἱ ἁλύσεις ἔχουν πολλὰς στρεφτὰς, νὰ τὰς εὐτερετοῦμεν

μίαν πρὸς μίαν καὶ νὰ μὴν προσταδῶμεν νὰ ἀφαιρέσωμεν ὅλας τὰς στροφάς μας.



Σχ. 272. Εὐρεπισμὸς Ἀλύσεων.

Εἰς τὸ τέλος κλειδώνομεν πάλιν τὰ δύο ἄκρα τῆς ἀριστερᾶς ἀλύσεως καὶ λίσσομεν τὴν σάλαν.

Προτοῦ ἀφαιρέσωμεν τὸν ἀμφιδετικὸν στρεπτήρα, συμφέρει νὰ κάμωμεν ὀλίγον ἀνάποδα» μὲ τὴν μηχανήν, διὰ νὰ ἐντέλωμεν τὰς ἀλύσεις, ὁπότε ἐὰν ὑπάρχῃ καμία στροφή εἰς τὰς ἀλύσεις, εἶνε πιθανὸν νὰ ἐκφύγῃ.

Πῶς εὐρεπίζομεν πεπλεγμένους ἀγκύρας

Δὲν ὑπάρχει γενικὸς τρόπος διὰ τὸν εὐρεπισμὸν τῶν ἀγκυρῶν καὶ ἀναλόγως τῆς περιπτώσεως ἢ ὅποια παρουσιάζεται, πρέπει νὰ μεταχειρισθῶμεν τὴν κατὰλληλότεραν μέθοδον.

Πολὺ σπάνιος περιπλέκονται αἱ ἄστυοι ἀγκυραὶ, διότι ὅταν ἡ ἀγκυρα εἶνε ποντισμένη καὶ χωμένη εἰς τὸν βυθὸν, δὲν ἐξέρχεται ποτε καὶ ἐπιμέκως ἡ ἄλυσις δὲν εἰσπορεῖ νὰ ἐμπέλῃ μὲ αὐτήν. Εἰς τὰς σπανίας περιπτώσεις, ὅπου εἰσπορεῖ ἡ ἄστυος ἀγκυρα νὰ ἐλθῇ ἐπάνω πεπλεγμένη, τὸ καλύτερον τὸ ὁποῖον ἔχομεν νὰ κάμωμεν, εἶνε νὰ τὴν ποντίσωμεν πάλιν διὰ νὰ εὐρεπισθῇ μόνῃ της.

Αἱ ἀγκυραὶ τοῦ τύπου Μαρ-τὲν, περιπλέκονται εὐκολώτερον, ἂν καὶ ὁ στύπος ἔρχεται γιγντὸς πρὸς τὸν διατύλιόν των, διὰ νὰ

μὴ σταματᾷ ἐνεὶ ἡ ἄλυσις καὶ περιπλέκεται ἐπάνω εἰς τὸν στύπον.

Αἱ ἀγκυραὶ αἱ ὁποῖαι εἶνε πολλὰ ὀχληραὶ ἐπ' αὐτὴν τὴν ἐποχὴν, εἶνε αἱ παλαιαὶ ἀγκυραὶ τοῦ τύπου τοῦ ἀγγλικοῦ Ναυαρχείου, καθὰ πάντοτε κατὰ τὴν δὲ ἐξέχῃ ἐπάνω ἀπὸ τὸν βυθὸν, ὅταν ποντισθῶν.

Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι ἡ ἀγκυρα ἦλθεν ἐπάνω στεινὰ πλεγκτός. Ἐὰν εἰσποροῦμεν νὰ ἀγκυρῶμεν τὸ ἐπωτίδιον σύσπαστον εἰς τὸν διατύλιον τῆς ἀγκύρας, ἐπωτίζομεν τὴν ἀγκυρὰν καὶ ἀφαιρούμεν τὰς στροφάς τῆς ἀλύσεως ἀπὸ τὸν στύπον μὲ ἓνα τειμάριον σχοινίου ἢ μὲ σύσπαστα, τὰ ὁποῖα τοποθετοῦμεν καταλήλως. Ἐὰν δὲν εἰσποροῦμεν νὰ ἀγκυρῶμεν τὸ σύσπαστον εἰς τὸν διατύλιον, ποντῶμεν γύρω ἀπὸ τὴν ἄστυον τῆς ἀγκύρας, κάτω ἀπὸ τὸν στύπον, ἓνα στρόφον καὶ ἐκεῖ ἀγκυρίζομεν τὸ ἐπωτίδιον. Ἐπωτίζομεν τὴν ἀγκυρὰν κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον καὶ ὅταν χαλαρῶσῃ ἡ ἄλυσις, ἀφαιρούμεν τὰς στροφάς μὲ οἰονδήποτε πρόσκειρον μέσον. Ἐὰν δὲν εἰσποροῦμεν νὰ μαχαλίσωμεν τὴν ἀγκυρὰν, ὅταν τὴν ἔχομεν κρεμασμένην κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, χαλῶμεν τὸ ἐπωτίδιον καὶ τὸ ἀγκυρίζομεν ἐν νέον εἰς τὸν διατύλιον, ὁ ὁποῖος τώρα θὰ εἶνε ἐκτεθεός.

Ἐὰν ἡ ἀγκυρα εἶνε ὀνυχόπλεκτος καὶ ἀνημόνευται μὲ τοὺς βραχίονας πρὸς τὰ ἐπάνω, ποντῶμεν ἓνα στρόφον γύρω ἀπὸ τὸν ἀγκύωνα τῆς ἀγκύρας καὶ ἐκεῖ ἀγκυρίζομεν τὸ ἐπωτίδιον σύσπαστον, κατόπιν δὲ προχωροῦμεν εἰς τὰς ἀναγκαίας ἐργασίας.

Ἐὰν αἱ ἀγκυραὶ ἔχουν κλειδὸν ἀστήσεως καὶ ἀναγκασθῶμεν νὰ ἀγκυρῶμεν ἐκεῖ τὸ ἐπωτίδιον, κατόπιν δὲ νὰ ἀπομακρυνώμεν τὴν ἄλυσιν διὰ τὸν εὐρεπισμὸν τῆς ἀγκύρας, πρέπει νὰ ἐπιστηρίξωμεν τὸν ἀγκύωνα τῆς ἀγκύρας, μὴπως κατόπιν κλίνη, διότι δὲν θὰ εὐρίσκειται πλέον εἰς ἰσορροπίαν, λόγῳ τῆς ἀφαιρέσεως ἀπὸ τὸν διατύλιον τοῦ βάρους τῆς ἀλύσεως.

Ἡ καλύτερα ὁδηγία ἢ ὁποῖα εἰσπορεῖ νὰ δοθῇ εἰς τὴν περίστασιν αὐτήν, εἶνε τὸ «σπεῦδε βοάδεως». Ὅταν κανεὶς βιάζεται καὶ εὐρεθῇ εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ λίσσῃ ἐν οἰονδήποτε σχοινίον, συγχάρις θὰ ἴδῃ, ὅτι δὲν θὰ εἰσπορῇ, διότι ἐκεῖνο εὐρίσκειται περικλειμένον ἀπὸ κατὰ ἀπὸ ἄλλο, τὸ ὁποῖον δὲν πρέπει νὰ λυθῇ.

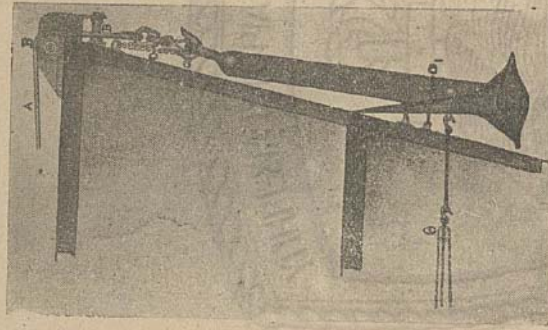
Πῶς δένομεν τὸ πλοῖον εἰς ναύδετον.

Τὰ πλοῖα ὀρμίζονται εἰς τὰ ναύδετα μὲ δύο τρόπους, ἀναλόγως τοῦ εἶδους τῶν ναυδέτων.

Α'. Κοινὸν ναύδετον.

Προτοῦ πλησιάζωμεν εἰς τὸν σηματοῖηρα τοῦ ναυδέτου, ἀπομακρυνόμεν τὴν ἄλυσιν, τὴν ὁποῖαν πρόκειται νὰ δέσωμεν εἰς τὸν κώρινον τοῦ ναυδέτου, εἰς τὴν ἀρχὴν αὐτῆς καὶ πλησίον τοῦ στρεπτήρος ἢ εἰς τὸ πρῶτον ἀγκύλιον ὅσα πλοῖα ἔχουν ἄστυους ἀγκύρας, πρέπει νὰ κρεμάσωμεν τὴν ἀγκυρὰν των εἰς τὴν ὀρισμένην διὰ τὴν περίστασιν ταύτην θέαν, διὰ νὰ εἰσπορέσωμεν νὰ περάσωμεν τὴν ἄλυσιν ἀπὸ τὸν στορὰ τοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ νὰ τὴν κλει-

ώσπου εις τὸν κέντρον τοῦ σημειωθῆτος, ὅπως φαίνεται εἰς τὴν Σχ., 273.



Σχ. 273. Πῶς σταθίζομεν τὰς ἀσύντοις ἀγκύρας, ὅταν δένωμεν εἰς ναύτεα.

A. Κρεμαστὴ κορακίδα.
B. Ἐντροχὸν εἰς τὴν ἑωστεινὴν γωνίαν τοῦ κατασπόμενου τοῦ πλοίου.
C. Στάσιον εἰς τὴν ἐσωτερικῶς τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοίου.
O καὶ O₁. Ἀγκύραι ἐγκλωσῆς.

Πῶς τοῦτο εἰς ἐκίστην παρειάν ὑπάρχον ἔντροχα B, ἐπ' αὐτὸν τὰ ὅποια περιγὰ ὁ σημάτινος κρεμαστήρ A, ὁ ὁποῖος ἀγκυρώνεται εἰς τὸν δακτύλιον τῆς ἀγκύρας, πλῆθιν τοῦ κατασπόμενου τοῦ προσέγγου εἰς τὴν θέσιν αὐτὴν ἐκμάζομεν τὴν ἀγκύραν μὲ τὴν ἄλυσιν O, τὴν ὅποιαν περιώμεν ἀπὸ τὸν δακτύλιον. Κατόπιν μὲ τὸ στάσιον C ἐλκομεν πρὸς τὰ μέσα τὸν ἀγκύρα τῆς ἀγκύρας, ἐκμάζομεν δὲ αὐτὸν εἰς τὴν κατωτέραν αὐτὴν θέσιν μὲ τὴν ἄλυσιν O₁, τὴν ὅποιαν περιώμεν γύρω ἀπὸ τὴν ἄτρακτον.

Ἐν ἀνάγκῃ, τὰς μὲν ἀγκύρας τὰς ἀφ' ὧν στερεωμέναις ἐντὸς τῶν στορέων τὸν ὀρθογώνιον μὲ τὰς ἀγκυροδέτας, τὰς δὲ ἄλλας, ἀφ' οὗ τὰς ἀποκρινώμεν ἀπὸ τὰς ἀγκύρας, τὰς περιώμεν ἀπὸ τῶν πορταύων τοιοδῶν καὶ ἀπὸ ἐκεῖ τὰς ὀδηγοῦμεν διὰ τὴν ἔννοιαν μὲ τὸν δακτύλιον τοῦ σημειωθῆτος.

Ὅταν πλησιάζομεν εἰς τὸν σημειωθῆτος, ἐτοιμάζομεν μίαν λείμνον, συνήθως τὴν σωσίδιον, διὰ τὰ δέσσειν τὸ ρῆμα εἰς τὸν σημειωθῆτος, ἐπειδὴ δὲ τὸ πλοῖον θὰ ἔχη ἀκόμη δρόμον ὅταν θὰ καθαρῶμεν τὴν λείμνον, ἔχομεν πάντοτε δεμένον ἓνα πύρρον εἰς τὴν πύρρον τῆς, τὸν ὅποιον, περιώμεν ἀπὸ τὸν ὅλγον τῆς παρειᾶς τοῦ πλοίου καὶ εἴμεθα ἑτοιμοὶ νὰ τὸν ἔλκομεν, διὰ νὰ φέρομεν εἰς πρὸς τὴν λείμνον μετὰ τὴν καθάρειάν τῆς. Ὅταν πλησιάζομεν εἰς ἀρχετὴν ἀπόστασιν ἀπὸ τὸν σημειωθῆτος, ἡ λείμνος, ἡ ὁποία ἔως τὴν στιγμὴν αὐτὴν εἶχε χαλαρῆ ἕως τὴν ἐπιφανείαν τῆς θαλάσσης, ἀφίεται νὰ πέσῃ εἰς τὴν θάλασσαν. Ἡ λείμνος πρέπει ἐκτὸς τοῦ πληρώματος τῆς νὰ φέρῃ ἐντὸς ἐν ἀγκύλιον καὶ ἓνα τεχνίτην μὲ τὰ κατάλληλα ἐργάεα, διὰ τὴν συγκολλησάν τοῦ ἀγκυλίου. Μόλις ἐλευθερωθῇ ἡ λείμνος ἀπὸ τὰ σύστατά τῆς, τὴν ἔλκομεν ἀπὸ τὸ πρόσθεν μὲ τὸν πύρρον καὶ ὅταν φθάσῃ εἰς τὸ τέλος τῆς πύρρας, δίδομεν εἰς αὐτὴν τὴν ἀγκύραν ἐνὸς σημειωθῆτος μὲ ἐλαττωσὸν κοράκα εἰς τὴν ἀγκύραν (Σχ. 274).



Σχ. 274. Ἄγκρα τοῦ σώματος μὲ τὸν ἐλαττωσὸν κοράκα διὰ τὴν προσδέσσειν εἰς τὸ ναύτεον.

Τὴν ἀγκύραν τὴν περιώμεν εἰς τὴν πύρρον τῆς λείμνον, στεινάζομεν δὲ κατόπιν εἰς τὴν πονηρὴν τῆς μερικῆς στερείας. Μόλις τὸ πλοῖον ἔλθῃ πρὸς πλῆθιν εἰς τὸν σημειωθῆτος τοῦ ναυτέου, ἡ λείμνος ἀφίεται τὸν πύρρον καὶ καταπλεῖται διὰ νὰ φθάσῃ εἰς τὸν σημειωθῆτος, παρὲξ δὲ ἐν αὐτῷ μεταξὺ τὸ σύρμα διὰ νὰ δυνηθῇ νὰ προχωρῇ εὐκόλως· οἱ δύο πρόσωποι πηδοῦν ἀμέσως κατόπιν εἰς τὸν σημειωθῆτος καὶ στερεώνουν τὴν ἀγκύραν τοῦ σώματος εἰς τὸν δακτύλιον τοῦ σημειωθῆτος. Ἐλκομεν ἀπὸ τὸ πλοῖον τὸν σωματίζοντα μὲ τὸν ἐργάτην καὶ φέρομεν τὸν σημειωθῆτος πρὸς πλεύρας τοῦ πλοίου, ἐν ᾧ συγκολλησὸς παρῶμεν τὴν ἄλυσιν. Ἀπὸ τῆς κοράκας ἐπ' αὐτὴν τὴν ἀγκύραν τῆς ἄλυσως, δένομεν τὴν μίαν ἀγκύρα ἐνὸς σχοινίου, τὴν δὲ ἄλλην τοῦ ἀγκύραν, ἀφ' οὗ τὸ πλῆθος τῆς λείμνον τὴν περιώμει ἐσωτερικῶς τοῦ δακτύλιου τοῦ σημειωθῆτος τοῦ ναυτέου, τὴν ἔλκει πρὸς τὴν λείμνον. Τοιοῦτο τε κατόπιν τὸ ἀγκύλιον. Μόλις συγκολλησώμεν τὴν ἄλυσιν, λύνομεν καὶ τὸ σωματίζοντα καὶ τὸ σχοινίον τῆς ἄλυσως. Κανονίζομεν τὸ μήκος τῆς ἄλυσως, τὸ ὅποιον θὰ παρῶσθαι, καὶ σταχυομετρώμεν τὴν ἄλυσιν ἀπὸ τὸ πλοῖον.

Ἐὰν φυσῇ ἀνεμος, εἴνε ρεῖμα ἢ κακοκαιρία, δὲν συμφέρει νὰ στελέχομεν τὴν ἀγκύραν τοῦ σωματίζοντα μὲ λείμνον. Πρὸς τοῦτο περιώμεν εἰς τὴν λείμνον τὰ δύο ἀγκύρας ἐνὸς ρήματος σταθρίνου καὶ μάλιστα φθάσῃ ἡ λείμνος εἰς τὸν ναύτεον, τὸ πλῆθος τῆς περιγὰ τὴν μίαν ἀγκύραν γύρω ἀπὸ τὸν δακτύλιον τοῦ σημειωθῆτος καὶ

τὴν δένει μετὰ τὴν ἄλλην. Εἰς τὸ πλοῖον, δένομεν μετὰ τὴν ἀκρὰν τοῦ συρματοσχοίνου εἰς τὸ ρῆμα καὶ κατόπιν ἐλκομεν τὸ ἐν μέρῳ τοῦ ρήματος, ὅποτε φυσικὰ τὸ ἄλλο θὰ παρεσθῇ ἔξω μετὰ τὸ συρματοσχοῖνον. Ὁ χειρισμὸς κατόπιν ἐξακολουθεῖ ὁμοίως, ὡς τὸν περιεργαζόμενον προηγουμένως.

Εἰς τὰ μικρὰ πλοῖα, ὅπως εἶνε τὰ ἀντιπροπλάνα, δὲν χρειάζεται καὶ καθαρὰ ὅσοι μὲν λείβον διὰ τὸν προηγουμένον χειρισμὸν. Πρὸς τοῦτο, ὅταν πλησιάζομεν εἰς τὸν σημαντήρα, δένομεν ἀπ' ἔξω ἀπὸ τὴν παρειὰν τοῦ πλοίου ἐν παραβλίμῳ, διὰ νὰ προφυλάξῃ τὸ σκαφος ἀπὸ κτύπημα τοῦ σημαντήρος, ὅπως εἰσὶς καὶ διὰ νὰ κἀθῇται ἢ νὰ στηρίξεται εἰς ναυτίς, ὁ ὁποῖος κρεμάται πρὸς τὰ ἔξω στηριζόμενος καὶ εἰς κρεμάδῳ. Ἀπὸ τὴν θέσιν αὐτὴν, ὁ ναυτίς ἢ πηδᾷ πρὸς τὸν σημαντήρα, ἢ δένει ἀπὸ τὴν θέσιν τοῦ τοῦ ρήμα εἰς τὸν δακτύλιον τοῦ, εὐθὺς ὥς τὸ πλοῖον πλησιάζει καὶ εἰς τὸν σημαντήρα τοῦ ναυδέτου.

Β'. Σύνθετον ναυδέτον.

Ὁ ὅλος χειρισμὸς εἶνε ὁμοίως μετὰ τὸν ὅσον, τὸν ὅσον περιεργαζόμενον προηγουμένως, μετὰ τὴν διαφορὰν ὅτι στερεοῦμεν τὸ συρματοσχοῖνον εἰς τὸν μικρὸν σημαντήρα καὶ κατόπιν τὸ ἐλκομεν, ὅταν δὲ φθάσῃ ἢ λεπτὴ ἄλλοις εἰς τὸ πλοῖον, ἐλκομεν αὐτὴν ἔξω ὅτου φθάσῃ ἢ μεγάλη ἄλλοις καὶ ἐπιβιβάζομεν ἄνω τὸν ποσὸν ἀπὸ τὴν μεγάλην ἄλλοις τοῦ ναυδέτου, διὰ νὰ ἐμπροσθώμεν νὰ τὴν συρματώσομεν μετὰ τὴν ἄλλοις τὴν ἀγκύρας τοῦ πλοίου. Ἐὰν ἔχομεν πύδολον, τὸν σημαντήρα τὸν κρεμώμενον κατὰ τὸ αὐτὸν, ἄλλως εἰς οἰανδήποτε ἄλλαν κατὰλληλότεραν θέσιν.

Ὅταν πλησιάζομεν τὸν μικρὸν σημαντήρα, ἐμπροσθώμεν νὰ τὸν συλλάβομεν ὅπως περιεργαζόμενον καὶ διὰ τὸς σημαντήρας τὸν ἀγκυρῶν. Ὁ δευτέρος οὗτος τρόπος εἶνε καὶ ταχύτερος καὶ ἀπλούστερος.

Σημείωσις. Ὑπόκειται συνθήκη, ὅταν δένομεν εἰς σημαντήρας ξένου λήματος, πρὸς τὸ ἀναχωρήσομεν νὰ χρησιμοποιώμεν αὐτοῦ.

Πῶς δένομεν τὸ πλοῖον μετὰ δύο ναυδέτων.

Ὅταν πλησιάζομεν εἰς τὸ ἀγκυροβόλιον, σπειρόμεν ἐν συρματοσχοῖνον τὸν 4 1) 2 δακτύλιον (διὰ τὰ μεγάλα πλοῖα) εἰς τὸ πρόστεγον καὶ ἀπὸ τὴν πλευρὰν πρὸς τὴν ὅταν πρόκειται νὰ στραφῇ τὸ πλοῖον διὰ τὴν πρόσδεσιν, τὴν δὲ ἄκρὰν τοῦ, ἢ ὅποια φέρεται τὸν ἐλαττωσιμὸν κόρσκα τὴν περνώμεν ἐντὸς τῆς λήμβου, τὴν ὅταν πρόκειται νὰ καθαρῶσομεν, καὶ ἢ ὅποια πρέπει νὰ εὐρίσκειται ἀπὸ τὴν ἰδίαν πλευρὰν τοῦ πλοίου.

Ἐτοιμάζομεν τὸν πορράον καὶ τὸν προμναῖον ἐργάτην.

Σπειρόμεν ἐν ἄλλο συρματοσχοῖνον τὸν 3 1) 2 δακτύλιον εἰς τὸ ἐπίστεγον καὶ ἀπὸ τὴν ἀντίθετον πλευρὰν τοῦ πλοίου, ἀπὸ τὴν ὅταν εὐρίσκειται τὸ συρματοσχοῖνον τῆς πύφρας, μετὰ τὴν ἄκρὰν

πρὸς τὸν προμναῖον τονοδῆρον, ἐοίκην διὰ νὰ τὴν περισσώσομεν εἰς τὴν λήμβον, τὴν ὅταν θὰ καθαρῶσομεν διὰ τὸ συρματοσχοῖνον τῆς πύφρας. Ἡ δευτέρα αὐτῇ λήμβος, ἀφ' οὗ καθαρῶσθαι, πρέπει νὰ μένῃ δλίγον ἀνοιχτά, μέχρις ὅτου τὸ πλοῖον γυρίσῃ πρὸς τὴν διεύθυνσιν τὴν ὅταν πρόκειται νὰ λάβῃ μετὰ τὸν σημαντήρα, διὰ νὰ μὴ πέσῃ εἰς τὰ ρήματα τὸν ἔλκων τοῦ πλοίου.

Εἰς τὸ ἐπίστεγον τοποθετοῦμεν ἀπολάβειαν ἢ τονοσύρτασ φορητοῦς, ἐὰν ἔχομεν, καὶ σπειρόμεν ἐν μεγάλῳ σημαντήρῳ, ὅσον διὰ τὸ τελευτωτὸν δέσμον τῆς πύφρας. Τέλος ἀποκρινόμεν τὴν ἐπὶ τὸν ἄκρὰν, διὰ νὰ κλειδώσομεν τὴν ἄλλοις τῆς εἰς τὸν δακτύλιον τοῦ σημαντήρος.

Ὅταν τὸ πλοῖον πλησιάζῃ μετὰ τὸν δύο σημαντήρων, ὅσον τὸ δυνατὸν πλησιέστερον καὶ παραλλήλως πρὸς τὴν γραμμὴν τῶν, ἡμεῖς ἔχομεν ἐτόιμους τὰς δύο λήμβους διὰ νὰ τὰς καθαρῶσομεν, εἰς ἐκείνην δὲ ἢ ὅποια εἶνε προωρισμένη διὰ τὸ προμναῖον συρματοσχοῖνον, ἐπιβιβάζομεν ἐν μεγάλῳ ἀγκυρῶν (ὅμοιον μετὰ ἐκείνα, τὰ ὅποια ἔχουν αἱ ἄλλοις τὸν ἀγκυρῶν).

Ὅταν τὸ πλοῖον πλησιάζῃ ἄνω καὶ εἰς τὸν πορράον σημαντήρα, καθαρῶσομεν τελείως τὰς λήμβους, ἐκείνη δὲ ἢ ὅποια φέρεται τὸν πορράον σύρμα, διευθύνεται πρὸς τὸν πορράον σημαντήρα καὶ δένει ἐκεῖ τὸ συρματοσχοῖνον. Ὅταν ἔχῃ ἀνεῖον κ.τ.λ., διὰ νὰ δέσομεν τὸ συρματοσχοῖνον, ἐνεργοῦμεν ὅπως ἀνεφέρομεν καὶ προηγουμένως.

Τὸ προμναῖον σύρμα δὲν πρέπει νὰ τὸ ἐπιβιβάζομεν εἰς τὴν λήμβον τοῦ, πρὸς τὸ πλοῖον ἔλθῃ πρὸς τὴν θέσιν, τὴν ὅποια πρόκειται νὰ καταλάβῃ μετὰ τὸν σημαντήρων, εἰς τὸν πορράον ὅπου νὰ μὴ χρειάζεται πλέον καμμία κίνησις τὸν μηχανῶν. Ἀπὸ τὴν προμνην συνήθως εἰς τὰς περιστάσεις αὐτὰς μεταχειρίζομεθα λευκὰ καὶ ἐρυθρὰ σημάτα, τὰ ὅποια ὑψώνομεν διὰ νὰ δείξωμεν εἰς τὴν γέφυραν, ὅτι αἱ ἔλικες εἶνε ἐκευθετοί, (λευκὸν σῆμα), ἢ ὅχι (ἐρυθρὸν), δι' οἰανδήποτε κίνησιν.

Ἐὰν ἡ λήμβος τῆς πύφρας πρόκειται νὰ κἀμῃ μεγάλον δρόμον διὰ νὰ δέσῃ εἰς τὸ προμναῖον ναυδέτον, θὰ χρειασθῇ νὰ τοποθετήσομεν καὶ δευτέρον λήμβον εἰς τὸ μέσον, διὰ νὰ κρατῇ τὸ μέσον τοῦ συρματος ὑψηλὰ, ὅπως ὥστε νὰ μὴ κἀμῃ μεγάλην καμπύλην. Εἰς τὸν πορράον σημαντήρα ἢ ἐργασία τῆς προσδέσεως γίνεται ἀκριβὺς ὅπως ἀνεφέρομεν καὶ προηγουμένως, εἰς τὸ τέλος δὲ κλειδώνομεν τὴν ἄλλοις τῆς ἐκπιδίτου ἀγκυρας.

Ἐν ὅσῳ πλησιάζομεν εἰς τὴν θέσιν μας μετὰ τὸν δύο σημαντήρων, ἐὰν παρατηρήσομεν ὅτι ὁ προμναῖος σημαντήρ θὰ πέσῃ πλησίον τῆς πύφρας τοῦ πλοίου, εἶνε προτιμότερον νὰ ἐπιβιβάζωμεν ἐκ τὸν πρόστερον καὶ εἰς τὴν προμναῖαν λήμβον τὴν ἄκρὰν τοῦ συρματος.

Μόλις ἢ ἄλλοις στερεωθῇ εἰς τὸν σημαντήρα τοῦ πορράου ναυδέτου, λήομεν τὸ σύρμα, παρῶμεν τὴν ἄλλοις καὶ ἐλκομεν τὸ προμναῖον σύρμα μετὰ τὸν προμναῖον ἐργάτην. Αἰφαιρούμεν ἀπὸ

μίαν ἀπὸ τὰς ἐπωτιδίας ἀλύσεις ἐν ἡ δύο ἄμματα, τὰ μεταφέρομεν εἰς τὴν πρύμνην καὶ τὴν μίαν τὸν μὲν ἄρσαν τὴν κλειδόμενον εἰς τὸν σημαντήρα τοῦ προηναίου ναυδέτου, τὴν δὲ ἄλλην τὴν στεφόμενον εἰς τοὺς κιονίσκους τῆς πρύμνης.

Ὅταν τέλος δέσωμεν τὴν προηναίαν ἄλυσιν, εἰσέλκομεν τὴν πύρραϊαν, μέχρως ὅτου τὸ πλοῖον σταθῇ εἰς τὸ μέσον μετώξῳ τῶν δύο σημαντήρων.

Ἐὰν θέλωμεν, ἐμποροῦμεν ἐπίσης νὰ δέσωμεν τὴν πρύμνην τοῦ πλοίου μὲ συρματόσχοινον, ἀλλὰ εἶνε προτιμότερα ἢ ἄλλοις, διότι ἀντέχει περισσύτερον καὶ δὲν τρέβεται ὅπως τὸ σύρμα, ἐξ ἧλου δὲ δὲν στάζει εἰς τὰ σημεῖα εἰς τὰ ὅποια λυγίσει.

Σημείωσις. Διὰ νὰ ἀπάσῃμεν ἀπὸ τὰ ναυδέα, προβαλόμεν εἰς τὴν ἀντίθετον ἐγκαταί. Ἀποκρινόμεν τὰς ἀλύσεις καὶ δίνομεν εἰς τὴν θύραν τὸν συρματόσχοινον. Τὴν τελευταίαν σείρην, κατὰ τὴν ὁποίαν προκείται νὰ ἀπάσῃμεν, λίσκομεν καὶ τὰ σύρματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 12^{ON}

ΠΩΣ ΕΚΤΕΙΝΟΜΕΝ ΡΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΚΥΡΑΣ

Πῶς ἐκτείνομεν (ξερονίζομε) ῥύμα καννάβεον, σπάρτενον ἢ ἀπὸ καρυόσχοινον.

Σπειρόνομεν τὴν ἄρσαν εἰς τὴν πύρραν τῆς λέμβου, διὰ νὰ ἔχουν οἱ πρόωποι ἄρσενον σχοινίον διὰ νὰ δέσουν, ἢ διὰ νὰ εἰσποροῦν νὰ πηρήσουν ἔξω μὲ τὴν ἄρσαν καὶ νὰ δέσουν εἰς τὸν μῦλον ἢ εἰς οἰκονόμωτε κατὰλληλον δέσσαν. Κατόπιν σπειρόνομεν τὸ περισσότερον μέρος τοῦ ρύματος (ἀναλόγως τῆς ἀποστάσεως, μέχρι τῆς ὁποίας θέλομεν νὰ φθάσῃ), εἰς τὸν θάλαμον τῆς λέμβου, καὶ παραγγέλλομεν ἡπόασον, ἀπὸ τὸ πλοῖον δὲ παρῶσα (λασάρον) τὸ ρύμα μέχρι τοῦ σημείου ἐκείνου, εἰς τὸ ὅποιον αἱ σπείρα, αἱ ὁποιαὶ ὑπάρχουν εἰς τὸν θάλαμον τῆς λέμβου, εἶνε ἀρκετὰ διὰ νὰ ἐπιτρέψουν εἰς τὴν λέμβον νὰ φθάσῃ ἔξω, ὅποτε ἀρχίζομεν καὶ παρῶμεν τὰς σπείρας τῆς λέμβου.

Ἐὰν τὸ μέρος εἰς τὸ ὅποιον προκείται νὰ δέσωμεν τὴν ἄρσαν τοῦ ρύματος εὐρίσκειται εἰς πολὺ μεγάλην ἀπόστασιν, πρέπει νὰ μεταχειρισθῶμεν καὶ δευτέρην λέμβον, ἢ ὁποία νὰ σταθῇ εἰς τὸ μέσον καὶ νὰ κρατῇ τὸ μέσον τοῦ ρύματος, διὰ νὰ μὴ κἀμὴ τοῦτο μεγάλην καμπύλην (κοιλία).

Ὅταν πρόκειται νὰ ἐκτείνωμεν οἰκονόμωτε ρύμα πρὸς διεύθυνσιν ἀντίθετον ἀπὸ τὸν ἄνεμον, ἢ τὸ ρεύμα, δὲν ἐμποροῦμεν δὲ νὰ χρησιμοποιοῦμεν ἀπώματον, τότε εἶνε προτιμότερον νὰ εὐθιβάσωμεν διόλκηνον τὸ ρύμα ἐντὸς τῆς λέμβου καὶ κατόπιν νὰ τὴν ρυθμώσωμεν ἢ νὰ τὴν κατηλατήσωμεν μέχρι τοῦ σημείου εἰς τὸ ὅποιον προκείται νὰ δεθῇ τὸ συρματόσχοινον ἢ τὸ ρύμα. Δένομεν ἐκεῖ τὴν ἄρσαν καὶ καθύσον πλησιάζομεν πρὸς τὸ πλοῖον, παρῶμεν τὸ ρύμα.

Εἶνε προτιμότερον νὰ εἶνε χορστοὶ οἱ ἄνδρες, οἱ ὅποιοι ἐργάζονται εἰς τὸ ρύμα, ἀπὸ τοὺς ἄνδρας τοῦ πληρώματος τῆς λέμβου. Πρὸς τοῦτο, ὅταν ἐκτείνωμεν ρύματα, πρέπει νὰ τοποθετῶμεν περισσοτέρους ἄνδρας εἰς τὴν λέμβον.

Πῶς ἐκτείνομεν συρματόσχοινα.

Ἐφ' ὅσον εἶνε δυνατόν, τὰ ρύματα τῶν συρματοσχοινῶν πρέπει νὰ ἐκτείνωνται ἀπὸ τὰ ἐξέλκτρα τῶν (ἀνέμες), δηλ. τὰ ρύματα πρέπει νὰ ἐπιδιδύκωνται ἐντὸς τῶν λέμβων μεξὺ μὲ τὰ ἐξέλκτρα τῶν. Τὰ ἐξέλκτρα φέρουσιν συνήθως ἀπὸ μίαν ζώνην ἐλατηριωτὴν ὡς χάλινον (στάρεα) καὶ μὲ αὐτὴν τὰ σύρματα εἶνε

πλέον εὐχέλεια, παρὰ ἂν τὰ ἔχοντες ἁπλῶς σπειρώμεν ἐντός τοῦ θαλάμου. Πρέπει νὰ ἐκμάζωμεν τὸ ἐξέλκτρον μὲ δυνατοὺς ἐπιδέξιους ἐντός τῆς λέμβου, ἰδίως ὅταν ἐπιφύγῃ κηρατισμός.

Ἐὰν δὲν ἐμποροῦμεν ἢ δὲν μᾶς συμφάσῃ νὰ περάσωμεν τὸ ἐξέλκτρον εἰς τὴν λέμβον, τότε πρέπει νὰ σπειρώσωμεν τὸ ρῦμα ἐσωτερικῶς τῆς λέμβου, ἐπάνω εἰς τὰ σέλιμα καὶ περιφερικῶς πλησίον τοῦ κοπητήρος τῆς. Ἐπειδὴ τὸ συρματόσχοινον ἔχει μέγιστον βάρος, πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ τὸ κρατῶμεν νὰ μὴ μᾶς φύγῃ, καθόσον τὸ παρῶμεν, καὶ δι' αὐτὸ πρέπει ἐκαστὴν σπειραν νὰ τὴν ἐκμάζωμεν ἢ νὰ τὴν δένωμεν μὲ ἓν δυνατὸν καννάδιον ἐμβολὸν πλησίον εἰς ἓν ἀπὸ τὰ πυφωρὰ σέλιμα. Προσδετοὺς μὲ τὰ προηγούμενα, πρέπει νὰ ἔχωμεν ἔτοιμον ἀπολῶδιον μὲ καννάβινον οὐδ' ἂν στερεωμένην εἰς τὸ πυφωρὸν σέλιμα, διὰ νὰ ἐκμάζωμεν καὶ νὰ σταματῶμεν τὸ σύρμα, ὅταν θὰ κρατασθῶμεν.

Διὰ νὰ παρῶσωμεν τὸ σύρμα, κόπτομεν διαδοχικῶς ἓν πρὸς ἓν τὰ ἔμβολα, τὰ ὁποῖα στερεοῦνται ἐκαστὴν σπειραν, μὲ τὸ ἀπολῶδιον δὲ σφίγγομεν τὸ σύρμα καὶ δὲν τὸ ἀφίνομεν νὰ φύγῃ ὅλον διὰ μᾶς.

Πῶς ἐκτείνωμεν, ποντίζομεν καὶ ἀπείρομεν ἰσχύα

Ἐπειδὴ ἡ ἰσχύς εἶνε ἐλαφρὰ ἄγκυρα, ἐμποροῦμεν νὰ τὴν ἐκτείνωμεν χρησιμεύμεν ὁποῖον εἰς τὸ ποδόστημα μᾶς ἐπιτελίδος.

Ὅταν ἐτοιμάσωμεν τὴν ἐπιτελίδα, ἢ ἄλλην κατάλληλον λέμβον, ὁφίνομεν τὴν ἰσχύα ἀπὸ τὸ πλοῖον μὲ σύρμαστον ἢ μὲ ἐπιτελίδα λέμβου καὶ τοιοῦτοτρόπως τὴν ἐπιβιβάζομεν εἰς τὴν λέμβον μὲ τὴν ἄγκυραν κατακόρυφον. Κατὰ τὴν στιγμήν αὐτήν, τοποθετοῦμεν τὸν στίλπον εἰς τὴν θέαν τοῦ, (ἐὰν προηγουμένως εὐρίσκειτο παραλλήλως πρὸς τὴν ἄγκυραν) καὶ δένωμεν τὸ σπειματίον τοῦ σπυριγίου μὲ πεισματιόδεσμον. Χαλῶμεν τὴν ἄγκυραν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὸ ποδόστημα τῆς λέμβου, μέχρις ὅτου ὁ διακτύλος τῆς φθίσῃ εἰς τὸ ὕψος τῆς ἐπισκαλίδος, οὕτως ὥστε τὴν ἐκμάζωμεν μὲ ἐπίδεσμον ἢ τοποθετοῦμεν ἓνα στρόφον γύρω ἀπὸ τὴν ἄγκυραν καὶ κάτω ἀπὸ τὸν στίλπον καὶ τὴν μίαν ἄγκυραν τὴν περὶ ὧμεν ἐσωτερικῶς τῆς ἄλλης, τὴν δὲ ἰσχύα τὴν κρατούμεν εἰς αὐτὴν τὴν θέαν μὲ ἓνα κοντὸν, τὸν ὁποῖον περὶ ὧμεν ἐσωτερικῶς τῆς δευτέρας ἄγκυρας τοῦ στρόφου. Τὸν ἐπίδεσμον τὸν στερεοῦμεν εἰς μίαν πόρτην τῆς πρόφυγης τῆς λέμβου ἢ εἰς πόρταν τῆς βάσεως τοῦ θαλάμου, ἐκεῖ ὅπου στερεοῦνται ἡ ἀρτάνη. Ἀφαιρούμεν τὸν πηδάλιον καὶ ἀντ' αὐτοῦ χρησιμοποιοῦμεν οὐράδιον. Ἐὰν οἱ ἱστοὶ εὐρίσκωνται ἐντός, πρέπει νὰ τοὺς ἀποβιδάσωμεν ἀπὸ τὴν λέμβον.

Τὸ ρῦμα τῆς ἀγκύρας συνήθως εἶνε καννάβινον καὶ τὸ σπειρώνομεν ἐντός τοῦ θαλάμου τῆς λέμβου, ποσοτὸ δέσσομεν δὲ τὴν

ἄγκυραν τοῦ εἰς τὸν δακτύλιον τῆς ἀγκύρας μὲ ἀγκυροδέσμον, ἀφίνομεν μίαν μεγάλην σπειραν νὰ χρησιμεύῃ ἕξω ἀπὸ τὴν λέμβον ἢ καλῆτερον τὴν χρησιμεύμεν μὲ μικρὰ κλωσματα γύρω ἀπὸ τὸν κοπητήρα τῆς.

Τὸ πεισμάτιον τοῦ σπυριγίου, ὅταν ἡ ἰσχύς εἶνε μεγάλη, πρέπει νὰ τὸ περὶ ὧμεν διπλοῦν ἀπὸ κάτω, δηλ. ἐσωτερικῶς ἀπὸ τοῦ ἡλίου στερεοῦμεν εἰς τὸν ἄγκωνα τῆς ἀγκύρας, τὰ δὲ δύο ἄκρα νὰ τὰ δένωμεν εἰς τὸν σπυριγίου πρὸς τὰ ἑαυτῶν.

Ποσοτὸ ποντίζομεν, βολίζομεν καὶ ἀφίνομεν κατὰ τὴν σπυριγίου. Κατὰ τὴν ἀφίνομεν τὴν μεγάλην σπειραν τοῦ ρυμματος, ἢ ὅπου εὐρίσκειται γύρω ἀπὸ τὴν λέμβον καὶ ἂν τὸ μῆκος τῆς δὲν ἀρξῇ διὰ νὰ φθάσῃ ἡ ἄγκυρα εἰς τὸν βυθὸν, πρέπει νὰ ἀφίνομεν ὀλίγον ἄκριον ἕξω.

Ὅταν ἐτοιμάζωμεν, κόπτομεν τὸν ἐπίδεσμον ἢ ἀφαιρούμεν τὸν μωλὸν καὶ ἡ ἄγκυρα ποντίζεται.

Ἐὰν πρὸκειται νὰ ἐκτείνωμεν τὴν ἰσχύα ἀπὸ τὸ πλοῖον, τότε κρατοῦν εἰς τὸ πλοῖον τὴν ἄγκυραν τοῦ ρυμματος, καθόσον δὲ ἀπομακρύνεται ἡ λέμβος, παρῶμεν ἀπὸ αὐτὴν τὸ ρῦμα. Ἐμποροῦμεν ἐπίσης, ἰδίως ὅταν ὁ καιρὸς δὲν εἶνε εὐνοϊκός, νὰ ἐπιβιβάζωμεν ὀλίγηρον τὸ ρῦμα ἐντός τῆς λέμβου, ὅταν δὲ ποντίζωμεν τὴν ἰσχύα, νὰ φέρωμεν κατὰ τὴν ἄγκυραν ἐντός τοῦ πλοίου, ὅπως ἀνεφέρωμεν προηγουμένως, εἰς τὴν ἔκτασιν καννάβινον ἢ συρματινὸν ρυμματον.

Ὅταν ἡ λέμβος εἶνε μικρὰ, τοποθετοῦμεν τὴν ἰσχύα ἐντός τοῦ θαλάμου. Ἀρχίζομεν τὸν χειρισμὸν ὅπως εἴπομεν προηγουμένως, ἀλλὰ ἡ ἄγκυρα στηρίζεται ὡς ἕξ εἰς τὸν θάλαμον τῆς λέμβου.

Οἱ βραχίονες τοποθετοῦνται ὀριζοντίως ἐσωτερικῶς τῆς λέμβου καὶ στηρίζονται ἐπάνω εἰς σάνδα, τὴν ὁποῖαν ἐφαρμόζομεν ἐν καρούς, οὕτως ὥστε νὰ ἀκομῇ δέξια καὶ ἀριστερά εἰς τὴν ἐπισκαλίδαν τῆς λέμβου καὶ πλησίον εἰς τὸν ἄγκωνα. Ἡ ἄγκυρα εἶναι διαμήκως, ὁ στίλπος κατακόρυφος καὶ ἔχει ὁποῖον ἀπὸ τὸν ἄγκωνα. Ἡ ἄγκυρα ἐκμάζεται μὲ στρόφον, τὸν ὁποῖον περὶ ὧμεν γύρω ἀπὸ τὴν ἄγκυραν καὶ μέσα ἀπὸ τὴν πόρτην τῆς ἀρτάνης τῆς πρόφυγης, ἐκόντομεν δὲ τὰ ἄκρα τοῦ στρόφου μὲ μωλὸν κοντὸν. Ὅλοι αἱ ἄλλαι ἐργασίαι γίνονται ὅπως καὶ προηγουμένως, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι ἂν ἡ ἄγκυρα δὲν ποντίζεται ὅταν τὴν ἀπάλαιξωμεν ἀπὸ τὸν στρόφον, ὁφίνομεν ὀλίγον τὴν σάνδα, εἰς τὴν ὁποῖαν ἀκομίζομεν οἱ βραχίονες.

Μετὰ τὴν ποντίαν, ἔκωμεν ὀλίγον τὸ πεισμάτιον τοῦ σπυριγίου διὰ νὰ βεβαιώσωμεν ὅτι ἡ ἄγκυρα ἐποντίσθη καλῶς.

Ἐὰν πρόκειται νὰ ἀφίνομεν τὴν ἄγκυραν μὲ τὴν δευτέραν λέμβον ἢ τὴν ἐπιτελίδα, εἶνε προτιμότερον νὰ τὴν ἐλίζωμεν ἀπὸ τὸ πεισμάτιον τοῦ σπυριγίου, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ εἶνε ἀρκετὰ δυνατὸν, διὰ νὰ ἀντέλῃ εἰς τὸ βάθος τῆς ἰσχύος. Ἐκόντες ἀπὸ τὸ πεισμάτιον, εὐκολονόμηθα εἰς τὴν ἄτασιν τῆς ἰσχύος, διότι

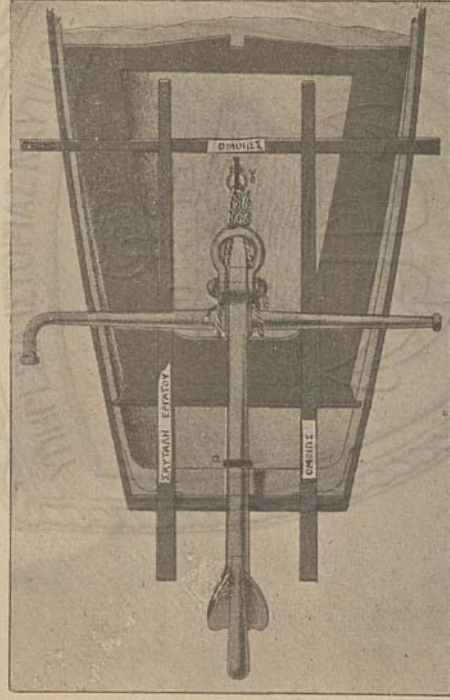
Ἐκτείνωμεν Ἀφμενιστοῦ Ὑποπλ. Σακελλαρίου 26

στα, συντομὸς τροχίλους καὶ στρόφους διὰ τὴν ἀνάστασιν τῆς ἀγκυρας, ὅταν θὰ τὴν ἀπάρωμεν.

Αἱ ἄλλαι ἐργασίαι διὰ τὴν πόντισιν εἶνε αἱ ἴδιαι, ὅπως ἐξείναι τὰς οποίας ἀνεφέρωμεν προηγουμένως.

Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι ἔχομεν πάλαιαν ἄγκυραν τοῦ τύπου τοῦ Ἀγγλικοῦ Ναυαρχείου καὶ ὅτι θέλομεν νὰ τὴν ἐκτείνωμεν κατὰ τὸν δεύτερον τρόπον.

Πρὸς τοῦτο θὰ μεταχειρισθώμεν πάλιν τρεῖς ἢ περισσοτέρας σπαντάς, τὰς οποίας θὰ τὰς τοποθετήσωμεν, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 276.



Σχ. 276. Ἐκτασις ὑποπερμένου ἀγκύρας τύπου τοῦ Ἀγγλ. Ναυαρχείου.

Καταβιβάζομεν ἀπὸ τὸ πλοῖον μὲ οἰονδήποτε μέσον τὴν ἄγκυραν καὶ τὴν ἀκουμβόμεν εἰς τὰς σπαντάς, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα, τὴν ἐκτινάζομεν δὲ μὲ δύο ἐπιδέσεις, τὸν ἕνα (α) γύρω ἀπὸ τὴν ἀτρακτον, πλησίον εἰς τὸν ἄβρα, τὸν ὅποιον στερεώνομεν εἰς τὴν προηγουμένην πόρτην τῆς λέμβου, διὰ νὰ μὴ κινούνται οἱ βραχίονες ἀπὸ τὴν κίνησιν τῆς λέμβου καὶ τὸν ἄλλον (β) γύρω καὶ ἀπὸ τὰ δύο μέρη τοῦ στίπτου, τὸν ὅποιον στερεώνομεν εἰς τὴν πόρτην (γ) τοῦ θαλάμου τῆς λέμβου. Περνώμεν κατόπιν εἰς τὴν λέμβον, ὅπως καὶ προηγουμένως, τὸ συρματίνον ρῆμα καὶ τὸ ἐξελκτράν του, κλειδώνομεν τὴν ἀγκυρὰ τοῦ συρματός εἰς τὸν διατῆλιον τῆς ἀγκυρας καὶ παρῶμεν ἀφ' ἑαυτῶν συρμα, διὰ νὰ φθάσῃ μόνον μὲ αὐτὸ ἡ ἄγκυρα εἰς τὸν βυθόν, ὅταν θὰ ποντισθῇ. Ἐμπερῶμεν ἐπίσης νὰ στερεώσωμεν τὸ σύρμα γύρω εἰς τὴν λέμβον, περιφερεικῶς μεταξὺ τοῦ κοπητήρος καὶ τῶν σεμάτων, ἀφίνον-

τες ἀσχετὸν γῶρον διὰ νὰ κοπηλατῇ τὸ πλήρωμα τῆς λέμβου. Περνώμεν καὶ πάλιν τὸ πεισιματίνον τοῦ σημαντήρος διὰ τοῦν, ἔσω-περικῶς δριλῶν ἀπὸ τοῦ γίλον, ἀκριβῶς ὅπως ἐγράφημεν καὶ εἰς τὴν προηγουμένην περιόδον. Οἱ ἴστοι, τὰ ἴστια κ.τ.λ. πρέπει νὰ πηφύγουν ἀπὸ τὴν λέμβον, ὅπως ἐπίσης πρέπει νὰ ἀραιωθῇ τὸ πηδάλιον.

Διὰ νὰ ποντίσωμεν τὴν ἄγκυραν, λύομεν τοὺς ἐπιδέσεις, ἐν ἀνάγκῃ δὲ ὑψώομεν τὰ ἐσωτερικὰ ἄνω τὸν σπαντά, διὰ νὰ ἀνοίγῃ ἡ ἄγκυρα καὶ ἀλλοθαίνῃ πρὸς τὰ ὀπίσω.

Μὲ τοιοῦτον τρόπον καὶ ἂν ἐκτείνωμεν τὴν ἄγκυραν, πρέπει πρῶτον τὴν ποντίσωμεν, νὰ βολίζωμεν κατὰ πρῶτον, διὰ νὰ γνωρίζωμεν τὸ βάθος τοῦ βυθοῦ καὶ νὰ κανονίζωμεν τὸ ἔκταμα, τὸ ὅποιον πρέπει νὰ ἔχομεν ἐξ ἀρχῆς ἔτοιμον κατὰ τὴν πάντισιν. Ὅταν δὲν ἔχομεν ἐξέλκτρον, διὰ νὰ μὴ πέσῃ ἄγκυρα καὶ σύρμα εἰς ἕνα σπῆρον, εἶνε προτιμότερον νὰ δέσωμεν πλῆστον εἰς τὸ πηδάλιον μίαν πρὸς μίαν σπείραν χωριστὰ μὲ ἁπλὰ κλώσματα, ὁπότε, καθὼς ποντίζεται ἡ ἄγκυρα, τὸ βάθος τῆς σπείρας ἐν πρὸς ἐν τὰ κλώσματα καὶ τοιοῦτοτρόπως πίπτει πρῶτη ἡ ἄγκυρα εἰς τὸν βυθόν, τὸ δὲ σύρμα ἐκφεύγει ἀργότερον κανονικῶς. Εἰς τὴν περιπτώσιν αὐτὴν, συνιστάται νὰ κρῖνωμεν τὸ πλήρωμα κατ' ὅλο τὰ σέματα, διὰ νὰ τὸ προφυλάξωμεν ἀπὸ οἰονδήποτε δυστύχημα, τὸ ὅποιον εἴηται νὰ συμβῇ, εἴαν ἡ ἄγκυρα ποντισθῇ καὶ παρὰ τὴν μὲ ὀρίην καὶ ἀποκρίως οἰονδήποτε ἀπὸ τὰς σπείρας, αἱ ὁποῖαι εὐρίσκονται στολισμέναι ἐσωτερικῶς καὶ γύρω τῆς λέμβου.

Διὰ νὰ ἀπάρωμεν τὴν ἄγκυραν καὶ εἰς τὰς δύο περιπτώσεις, ἐκτείνωμεν περισσότερον, ἂν ἔλκωμεν τὸ πεισιματίνον τοῦ σημαντήρος, καθότι τότε ὑψώνομεν τοὺς ὄνυχας τῆς ἀγκυρας κατ' ἐκτείναν, ἐπειδὴ ἔλκωμεν τὸν ἀγκῶνα, ἐν ᾧ ἂν ἔλκωμεν τὸ ρῆμα τῆς ἀγκυρας, θὰ ὑψηθῇ πρῶτος ὁ στίπτος καὶ συνεπὸς οἱ ὄνυχες θὰ μένουν κολλημένοι εἰς τὸν βυθόν καὶ θὰ φέρουν μεγαλῆτεραν ἀντίστασιν. Τὴν μίαν ἀγκυρὰν τοῦ πεισιματίου τοῦ σημαντήρος τῆς ἀγκυρας, (ἐλπομεν ὅτι εἶνε διπλὴν), τὴν στερεώνομεν εἰς ὅποιον δῆποτε κατὰ γίλον μέρος ἐσωτερικῶς τῆς λέμβου, τὴν δὲ ἄλλην προσερχόμεν νὰ τὴν περάσωμεν ἐντὸς τῆς λέμβου, ἀπὸ μέρος εἰς τὸ ὅποιον νὰ εἰσπορεύομεν νὰ ἔλκωμεν τὸ πεισιματίνον γύρω νὰ τριβώμεν πολὺ τὴν λέμβον. Ἐλκόμεν ἀπὸ τὴν λέμβον τὴν δευτέραν αὐτὴν ἀγκυρὰν τοῦ πεισιματίου, ἐν ἀνάγκῃ δὲ μὲ τὴν βοήθειαν δύο συσιματίων. Χρησιμοποιούμεν δύο συσπαστα διὰ νὰ ἐργαζώμεθα ταῦτ' ὅστε, ἐν δὴν ἐτοιμάζωμεν διὰ νὰ ἀγκυρώσωμεν τὸν ἄγκυρὸν τὸ ἄλλο. Τὸν ἕνα τοῦ γίλον τὸν δύο αὐτῶν συσιματίων, οὗτος ὅστε, ἐν δὴν ἐτοιμάζωμεν εἰς πόρτας εὐρισκομένης ἐμπρὸς εἰς τὰς παρεῖς τῆς λέμβου, τὸν δὲ ἄλλον εἰς στούρα ἢ φορητοὺς τοισύτας, τοὺς ὁποίους περνῶμεν γύρω ἀπὸ τὸ ρῆμα ἢ τὸ πεισιματίου. Ἐλκόμεν διαδοχικῶς, ἄλλοτε τὸ ἐν καὶ ἄλλοτε τὸ ἄλλο συσπαστον, ἐκτὸς ἂν παρουσιασθῇ δυσκολία, τὴν στιγμὴν κατὰ

ἀρχετὰ ἀνθεκτικῇ διὰ τὴν βαστάσῃ τὸ βάρος τῆς ἀγκύρας καὶ τοῦ πρώτου αἵματος τῆς ἁλυσέως, ἀφανισθῆναι καθ' ὅλοκληρον τὴν ἄλυσιν αὐτὴν εἰς τὴν θέσιν τῆς τοποθετούμενης συρματόσχοιной, ἐὰν δὲ ἡ ἀγκυρα εἴνε ἀστυπός, τὴν χαλῶμεν μὲ συρματόσχοινον ἀσπῆρα.

Εἴαν δὲν ἔχωμεν εἰς τὸ πλοῖον πολλὰ δυνατὸν συρματόσχοινα, θὰ ἀναγκασθῶμεν νὰ ἐκτείνωμεν τὴν ἄλυσιν τῆς ἀγκύρας, κορμῶντες αὐτὴν κάτω ἀπὸ τὴν πρώτῃν λέμβον. Λιὰ τὸν σκοπὸν τοῦτον, ἐφαρμόζομεν διαμήκως εἰς τὴν πρώτῃν λέμβον ἓνα σφιγμάτων (ἀνενοκιάτωρο) ἢ τὸν μέγαν ἱστόν τῆς καὶ τὸν ἐξημίζωμεν μὲ τὰ σέλιμα. Ἀνάμεσα ἀπὸ ἑκατὸν σέλιμα τοποθετούμεν ἐγκριστὸς ἀπὸ ἑν σχονίον, μήκους 3—4 ὁργυίων τὸ καθὲν, καὶ ἀρχετὰ δυνατὸν διὰ τὴν ἀντέχῃ εἰς τὸ ἀνάλογον βάρος τῆς ἁλυσέως, καὶ τὰ στερεώνομεν μὲ τὸ μέσον τὸν εἰς τὸν σφιγμάκον, εἰς τὸν ὅστε τὸ ἓν ἄκρον τῶν σχονίων αὐτῶν νὰ ἐκτείνεται δεξιὰ καὶ τὸ ἄλλο ἀριστερὰ τῆς λέμβου. Καλὸν εἶνε τὰ σχονία αὐτὰ, τὰ ὅποια θὰ χρησιμεύουν ὡς ἀρτάναι τῆς ἁλυσέως, νὰ ἔχουν εἰς τὰ ἄκρα τὸν ἀπὸ μίαν ἀγκύλην, ὅλην δὲ τὴν ἐργασίαν αὐτὴν νὰ τὴν κάμωμεν ἐκ τῶν προτέρων, διὰ νὰ μὴ χρωνοτριβώμεν κατὰ τὴν διάδοξιν τοῦ χειρισμοῦ τῆς ἐκτάσεως, τῆς ἐπωτίδιου ἢ ἐφ' ἑδρου ἀγκύρας.

Μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ ἐπωτίδιου συστάσταν καὶ ἑνὸς ἄλλου αἰὸν δῆποτε, τὸ ὅποιον τοποθετοῦμεν εἰς κατάλληλον θέσιν πρὸς πρῶταν, ἔλκομεν ἔξω ἀπὸ τὸν ὀφθαλμὸν τὴν ἄλυσιν, τὴν ὅποیان ἀναστροφῇ ὁ ἐργάτης καὶ τὴν ἄκρον τῆς τὴν ἐξημίζωμεν μὲ ἐπίδεσμον εἰς τὸ σκέλος τῆς προφραίας ἀρτάνης (τῆς ἁλυσέως), τὸ ὅποιον εὐρίσκειται ἀπὸ τὴν πλησιεστέραν πρὸς τὸ πλοῖον πλευρὰν τῆς λέμβου, φροντίζομεν δὲ νὰ ἀρήσωμεν ἀρχετὸν μήκος ἁλυσέως, ἐλεύθερον διὰ νὰ τὸ συγκαρνωσώμεν μὲ τὴν ἄλυσιν ἁλυσίν τῆς ἀκάτου, ἢ ὅποια εἴνε ἐνοικμένη μὲ τὴν ἀγκυραν. Μὲ τὸ ἄλλο σύσταστον, περνώμεν τὴν ἄλυσιν ἀπὸ κάτω ἀπὸ τὴν λέμβον, ἀφ' ὧντες ἀρχετὸν μήκος αὐτῆς νὰ κορμασθῇ κάτω ἀπὸ τὴν τρύπα, πρὸς τὴν ἄλυσιν πλευρὰν τῆς λέμβου καὶ ἐκεῖ πλύνωμεν τὸ μέσον τῆς ἁλυσέως μὲ τὸ ἑσωτερικὸν σκέλος τῆς προφραίας ἀρτάνης τῆς ἁλυσέως, περνώντες τὴν ἀρτάνην ἐκ τῶν ἔσω πρὸς τὰ ἔξω τῆς διπλωμένης ἁλυσέως. Τὴν ἄκρον αὐτὴν τῆς ἀρτάνης, ἀφ' οὗ τὴν περνώμεν ἀνάμεσα ἀπὸ τὴν ἄλυσιν, τὴν φέρομεν πρὸς τὸ μέσον τῆς λέμβου καὶ τὴν στερεώνομεν μὲ τὸ ἄλλο σκέλος τῆς ἰδίας ἀρτάνης. Τὴν ἐργασίαν, τὴν ὅποیان ἐκάμωμεν μὲ τὰ ἄκρα τῆς προφραίας ἀρτάνης τῆς ἁλυσέως, τὴν ἐξακολουθοῦμεν μὲ ὁμοίον τρόπον διαδοχικῶς πρὸς τὴν πρῶτην μὲ ὅλας τὰς ἀρτάνας, μέχρις ὅτου κορματώσωμεν ὅλην τὴν ἄλυσιν ἐξωτερικῶς καὶ πρὸς τὰ κάτω τῆς λέμβου, ἢ δὲ ἄλλως τοιοῦτοτρόπως θὰ λάβῃ ἐν σχῆμα τεθλασμένης γραμμῆς. Τὴν ἄλυσιν ἄκρον τῆς ἁλυσέως τὴν στερεώνομεν ἐξωτερικῶς τῆς λέμβου μὲ δυνατὸν ἐπίδεσμον καὶ τὸν τελευταῖον κερκὸν τὸν συγκαρνώνομεν μὲ ἐν ρῆμα ἀπὸ τὸ πλοῖον.

Ὁ χειρισμὸς κατόπιν ἐξακολουθεῖ ὁ ἴδιος, ὅπως ἀνεφέραμεν καὶ προηγουμένως. Συγκαρνώνομεν τὴν ἄκρον τῆς ἁλυσέως τῆς πρώτης λέμβου μὲ τὴν ἄκρον ἐκείνης, τὴν ὅποیان φέρει ἡ ἀκάτος πρὸς τὴν ἀγκυραν καὶ ὅταν ποντισθῇ ἡ ἀγκυρα, ἔλκουν ἀπὸ τὸ πλοῖον μὲ τὸ ρῆμα, τὸ ὅποιον στερεώνεται εἰς τὴν πρώτῃν λέμβον. Ὅταν ἐνταθῇ ἡ ἄλυσιν, λύνουν τὴν μίαν ἀρτάνην τῆς ἁλυσέως, ὅποτε ἐν τῇμα τῆς ἁλυσέως πίπτει εἰς τὸν βυθόν. Ἐξακολουθοῦμεν τὴν ἐργασίαν αὐτὴν, νὰ λύομεν διὰ μίαν πρὸς μίαν τὰς ἀρτάνας, μόλις ἀντιληφθῶμεν, ὅτι τεντώνεται ἡ ἄλυσιν, μέχρις ὅτου φθάσωμεν εἰς τὸ πλοῖον, ὅπου συγκαρνώνομεν τὴν ἄλυσιν ἄκρον τῆς ἁλυσέως μὲ τὴν ἄκρον τῆς ἁλυσέως τοῦ πλοίου.

Ὁ τρίτος ὅμιλος αὐτὸς τῆς ἐκτάσεως τῆς ἁλυσέως εἶνε πολλὸν ἐπικινδυνός, ἔστω καὶ ἐὰν ὁ βυθὸς δὲν εἴνε βαθύς (δηλ. εἰς 7—8 ὁργυιάς), ἔνεκα τῶν ἀποτόμων ταναγμῶν, τοὺς ὁποίους κάμνει ἡ ἄλυσιν πρὸς τὴν λέμβον, δι' αὐτὸ δὲ πρέπει νὰ λαμβάνωμεν μεγάλας προφυλάξεις. Ἐπίσης, εἶνε ὁ χειρισμὸς, ὁ ὁποῖος πρέπει νὰ γίνεται μόνον ἀπὸ μεγάλα πλοία, τὰ ὅποια ἔχουν μεγάλης καὶ βαρείας λέμβους, καὶ νὰ ἀποφεύγεται ὅσον τὸ δυνατόν ἀπὸ τὰ μικρὰ, τὰ ὅποια πρέπει νὰ τὸν μεταχειρίζονται μὲ τὴν μεγάλητέραν προσοχὴν. Πολλὰκις θὰ εἴνε πολλὰ προστιμότερον νὰ ἐπιδιώξωμεν ὅλην τὴν ἄλυσιν εἰς τὸ ἑσωτερικὸν τῆς λέμβου καὶ νὰ τὴν παρεῖομεν ἀπὸ τὴν πρῶταν μὲ σύσταστα.

2 α Μέθοδος.

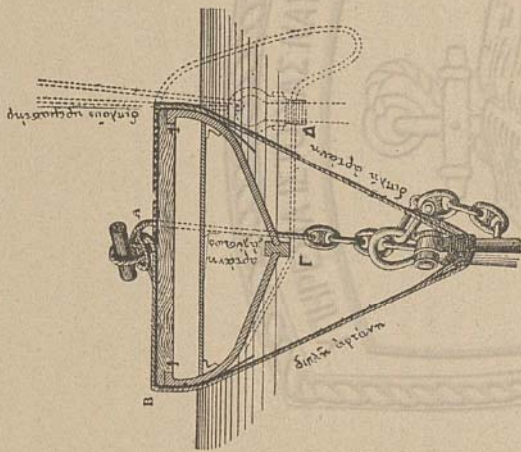
Ἡ μέθοδος αὕτη εἶνε ἡ ἴδια μὲ τὴν προηγουμένην, ἐκτὸς μερικῶν λεπτομερειῶν καὶ ἐφαρμοζέται εἰδικῶς διὰ τὰς ἀγκύρας, αἱ ὁποῖαι δὲν ἔχουν κλοιδὸν ἀρτάνους.

Ἡ ἄκατος καὶ εἰς τὴν περιστασιν αὐτὴν πρέπει νὰ εἴνε ἀρχετὰ δυνατὴ, διὰ νὰ ἀντέξῃ εἰς τὸ βάρος τῆς ἀγκύρας καὶ ἑνὸς αἵματος ἁλυσέως. Καὶ ἐδὼ ἐφαρμόζομεν τὸν ἀπώστην ἢ διὰ πηγάμια (1,1) Σχ. 278, τὸν ὁποῖον ἰδοῦμεν διὰ τὴν ἐφαρμοσὴν καλῶς εἰς τὴν θέσιν-του, ἑπάνω εἰς τὸν κομητήρα καὶ ἐγκαρσῶς, ὅπως ὥστε νὰ ἐμποδίσῃ τὰς δύο πλευρὰς τῆς λέμβου νὰ συμπλησιάσων ἀπὸ τὸ βάρος τῆς ἀγκύρας. Ἀπὸ ἐκείστην πλευρὰν τοῦ διατήρηματος ἢ ἀπώστου τούτου, ἀπλῶνομεν πλεγματὴς ἢ ριτῶν, διὰ νὰ προσστατεύσωμεν τὰ πλευρὰ τῆς λέμβου ἀπὸ τὴν τριβὴν τῶν ὀρτανῶν τῆς ἀγκύρας.

Μεταχειρίζομεθα τρεῖς ἀρτάνας, δύο διπλὰς καὶ ἓνας ἀνάμεσόν των, μήκους δὲ ἴσου περὶπου πρὸς τὸ μήκος ΑΒΓΔ, διὰ νὰ κορτωῖν τὸ βάρος τῆς ἀγκύρας, τὴν δὲ τρίτην ἀπὸ τῶν, μήκους 5 περὶπου ὀργυίων, ἢ ὅποια τελειώνει εἰς κάθε ἄκρον τῆς εἰς ἀγκύλην, διὰ νὰ κορτῇ τὴν ἄλυσιν τῆς ἀγκύρας.

Τέλος, διὰ νὰ καταβιδάσωμεν τὴν ἀγκυραν ἀπὸ τὸ ἐμβαθρὸν τῆς, μεταχειρίζομεθα ἓνα κορμαστήρα διακλιν, τοῦ ὁποῖου τὴν μίαν ἄκρον στερεώνομεν εἰς ἐν σταθερὸν σημεῖον πλησίον εἰς τὸν ὀφθαλμὸν, τὴν δὲ ἄλυσιν τὴν περνώμεν ἐντὸς τοῦ διακλινῶν τῆς ἀγκύρας καὶ τὴν στερεώνομεν ἢ εἰς κανένα κίονα εὐρισκόμε-

νον ἐπεὶ πλήσιον ἢ εἰς τὸν κόρακα τοῦ ἐπωτιδίου ἢ εἰς ἄλλο κα-
τάλληλον μέρος. Τὸ μήκος τοῦ κρεμαστῆρος πρέπει νὰ εἶνε ἀρ-



Σχ 278. Ἐκταῖς ἐπωτιδίου ἀγκύρας χωρὶς κλοιὸν ἀρτήσεως.

κετόν, διὰ τὰ φθίσιν εἰς βάθος 3 ἢ 4 μέτρων κάτω ἀπὸ τὸν ἴ-
σων.

Χαλῶμεν τὴν ἀγκυραν, ὅπως εἶπομεν καὶ εἰς τὴν προηγουμέ-
νην περιπτώσιν, καὶ περιώψομεν τὰς δύο διαπλάς ἀρτάνας ἢ εἰς
τὸν δακτύλιον τῆς ἀγκύρας ἢ καλῆτερον, κάτω ἀπὸ τὸν δακτύ-
λιον καὶ τὸν στίπον καὶ γόφον ἀπὸ τὸ ἐπάνω μέρος τῆς ἀρτάνης,
οἷτως ὥστε αἱ δύο ἀρτάναι νὰ ἐρχοῦνται ἀντιθέτως καὶ εἰς τὴν
ἰδίαν γραμμὴν μὲ τοὺς βραχίονας. Τὰ ἄλλα ἄκρα τῶν ἀρτάνων
τὰ κρατοῦμεν μὲ ἀνέκτας, ἕως ὅτου τὰ ἐνόσωμεν ἐπάνω ἀπὸ τὸν
αἰώστην. Λένομεν τὴν ἀγκυρὰν τῆς τῆς ἀρτάνης εἰς τὴν ἄλυσιν
εἰς ἀπόστασιν 4—5 ὀργυῶν ἀπὸ τὸν δακτύλιον τῆς ἀγκύρας.

Πλησιάζομεν μὲ τὴν ἄλυσιν πρὸς τὴν ἀγκυραν, τὴν ὁποίαν χα-
λῶμεν πρὸς τὰ κάτω, ὅπως φαίνεται εἰς τὴν ἐστιγμένην θέσιν τοῦ
Σχ. 278. Περιώψομεν τὸ σκέλος τῆς ἀρτάνης τῆς ἀγκύρας, τὸ
ὁποῖον πρέπει νὰ εὐρίσκηται ἐξωτερικῶς τῆς λέμβου (σχετικῶς
πρὸς τὸ πλοῖον), κάτω ἀπὸ τὴν τοπήδιά της, ὥστερον δὲ τὴν ἀνα-
βιδάζομεν ἐξωτερικῶς αὐτῆς, τὴν περνώμεν ἐπάνω ἀπὸ τὸν ἀπό-
στην ἢ διατήρημα, τὸ ὁποῖον εὐρίσκηται ἐγκαρσίως εἰς τὸ μέσον
τῆς λέμβου καὶ τὴν συνάγομεν, ἐν ἀνάγκῃ ἔλκοντες μὲ σιάστειον,
μέχρις ὅτου ἡ ἀγκυρὰ τῆς πέσῃ εἰς τὸ μέσον τοῦ διατήρηματος, ὅπως

θὰ λάβῃ τὸ σχῆμα ΑΒΓΔ. Συνγερνῶνός στερεόνομεν τὸ πρῶτον
ἄμμα τῆς ἀλυσέως, τὸ ὁποῖον θὰ ἐπιβιδάσωμεν εἰς τὴν ἄλυσιν,
κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε τὸ μὲν μέρος τοῦ ἄμματος νὰ τὸ
κρατῇ ἡ ἀρτάνη του, ἡ δὲ ἄκρα του νὰ εὐρίσκηται ἐντός τοῦ θα-
λάμου, ἐτοιμὴ διὰ νὰ συγκριζοθῇ μὲ τὸ σύρμα ἢ τὴν ἄλλην ἄλυσιν,
τὴν ὁποίαν θὰ φέρῃ ἡ ἄλλη λέμβος.

Τὸ ἄλλο σκέλος τῆς διαπλάς ἀρτάνης θὰ εἶνε χαλάρων.

Τέλος ἐνόνομεν τὰς τρεῖς ἀγκύρας, αἱ ὁποῖαι εὐρίσκονται εἰς
τὰ ἄκρα τῶν τριῶν ἀρτάνων μὲ ἐν ἐμβόλιον (μουρξέλιον), τὸ ὁποῖον
δένομεν μὲ ἐπιδεσιμὸν διὰ νὰ μὴ εἰμπορῇ νὰ διαφύγῃ.

Χαλῶμεν κατόπιν τὴν ἀγκυραν, ἕως ὅτου τὸ βάρος τῆς πέσῃ
εἰς τὰς ἀρτάνας, φροντίζοντες ἐν τῷ μεταξὺ νὰ ἐπιβιδάσωμεν καὶ
νὰ διορθώσωμεν τὴν θέσιν τῆς ἀγκύρας, ὅταν τὸ βάρος τῆς πέσῃ
εἰς τὴν λέμβον, οἷτως ὥστε ἡ λέμβος νὰ μὴ κλίνη πρὸς καμ-
μίαν διεύθυνσιν. Ὅλη ἡ ἄλλη ἐργασία εἶνε τελείως ἡ ἴδια μὲ τὴν
οἰοίαν, τὴν ὁποίαν περιγράφομεν εἰς τὴν προηγουμένην περι-
πτώσιν.

Πῶς ἐκτερόνομεν καὶ ποντίζομεν ἐπωτιδίου

ἢ ἑφεδρον ἀγκυραν,

ὅταν ὁ βυθὸς δὲν εἶναι ὀρεκτὰ βυθός.

Ὅταν τὸ πλοῖόν μας ἔχῃ ἐξοκειλὴ καὶ ἀναγκασθῇ νὰ ἐκτε-
ρόνομεν ἀγκυραν μὲ τὰς μεθόδους τὰς ὁποίας περιεγράψαμεν προη-
γουμένως, κατὰ πᾶσαν πιθανότητα, ὅταν κρημάσωμεν τὴν ἀγκυ-
ραν κάτω ἀπὸ τὴν ἄλυσιν, ἡ ἀγκυρὰ θὰ ἐγγίσῃ τὸν βυθὸν καὶ
δι' αὐτὸ δὲν εἰμποροῦμεν νὰ ἐφαρμόσωμεν τὸν προηγουμένον χει-
ρισμὸν.

Ἐάν ὁ βυθὸς δὲν εἶνε πολὺ ὀρεκτὸς, εἰμποροῦμεν νὰ κἀνομεν
τὰς ἐξῆς μεταρρυθμὰς εἰς τὸν προηγουμένον χειρισμὸν (τῆς 1ης
μεθόδου).

Κατασκευάζομεν τὴν ἀρτάνην τῆς ἀγκύρας (τὰ δύο ἐπάνω
σκέλη της) μονοκλῆματον, μὲ ψέλιον εἰς τὴν μίαν ἄκρην καὶ συν-
δετήρα εἰς τὴν ἄλλην καὶ τῆς δίδομεν τῶσον μήκος, ὥστε νὰ ἐφαρ-
μῶν ὅσον τὸ δυνατὸν πλησιέστερον εἰς τὴν γαστρὰν τῆς ἀλυσίνου.
τὸ δὲ τρίτον σκέλος (τὸ κάτω) τὸ κἀνομεν ὅσον εἰμποροῦμεν
κοντότερον μὲ ψέλιον εἰς τὴν ἄκρην, οἷτως ὥστε ἐξωτερικῶς
τοῦ ψέλίου νὰ εἰμπορῇ νὰ διελθῇ ἐνθάλως ἡ ἄλλη ἀρτάνη.
Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον οἰκονομοῦμεν ἀρκυρὸν μήκος τῆς ἀρ-
τάνης.

Ὅλος ὁ ἄλλος χειρισμὸς εἶνε τελείως ὁ ἴδιος. Καθὼς χαλῶμεν
τὴν ἀγκυραν παρὰλευθὸς εἰς τὴν ἄλυσιν, κλειδώνομεν τὴν ἄλυσιν
τοῦ κάτω σκέλους εἰς τὸν κλοιὸν ἀρτήσεως, ὥστερον δὲ ὅταν ἐξα-
κολούθωσιν τὴν χαλῶσιν τῆς ἀγκύρας, τὸ ἄλλο ἄκρον τοῦ κάτω
σκέλους θὰ διελθῇ ἐνθάλως ἐνθάλως ἐνθάλως εἰς τὸ μέσον τῆς ἀρ-
τάνης καὶ τοιοῦτοτρόπως τὸ βάρος τῆς ἀγκύρας θὰ τὸ κρατῇ ἡ
λέμβος.

Ἡ μέθοδος τὴν ὁποίαν περιγράφωμεν κατωτέρω, χρησιμοποιεῖται ὅταν ὁ βυθὸς εἴνε πολὺ ὀγκρὸς καὶ ἡ ἐφαρμογὴ τῆς πρὸς-
γομένης μεθόδου εἴνε ἀδύνατος.

Εἰς τὰ νεότερα πλοία, ὁ χειρισμὸς τῆς ἐκτάσεως ἐπωτίδιου ἢ ἐφεδρὸν ἀγκύρας, παρουσιάζει πᾶντοτε μεγάλας δυσκολίας. Εἰς πλοία μὲ ἱστούς καὶ κερὰς, ἡ ἐργασία ἦτο ἀπλουστερά, καθότι ἡ κερὰ τοῦ ἀνατοῦ ἐχρησίμευε διὰ νὰ ὑψώῃ τὴν μεγάλην ἀγκυρὰν ἀπὸ τοῦ βυθοῦ τῆς καὶ νὰ τὴν ἀπομακρύνῃ ἀπὸ τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, εἰς τρόπον ὥστε νὰ ἐπιτρέψῃ εἰς τὴν ἄκρον νὰ εἴδῃ ἀκριβῶς πλησίον τῆς ἀγκύρας, τὴν ὁποίαν προέκειτο νὰ ἀσπίσω ἀγκύρας, δὲν εἰμπορούμεν κατ' οὐδένά τρόπον νὰ ἀπομακρύνωμεν τὴν ἀγκυρὰν ἀπὸ τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, διὰ νὰ εἰμπορούμεν νὰ τὴν χειρισθώμεν εὐκόλως μὲ τὴν ἄκρον.

Εἰς τὰ παλαιὰ πλοία, ὅταν ἐπρόκειτο νὰ ἐκτείνωμεν μεγάλην ἀγκυρὰν, ἐκρέμεον αὐτὴν ἀπὸ δύο λέμβους, ἀπὸ τὴν πρῶτην τῆς μίαν καὶ τὴν πόρταν τῆς ἐπομένης. Μὲ τὰς νεωτέρας οὐκ ἀγκύρας, αἱ ὁποῖαι ἔχουν τὸ περισσότερον βάρος των πλησίον εἰς τὸν ἀγκύωνα, ἡ μέθοδος αὕτη δὲν εἴνε δύναντο πρακτικῇ, διότι ἡ λέμβος, ἡ ὁποία θὰ κατέστη τοὺς βραχίονας τῆς ἀγκύρας, πρέπει νὰ βαστάσῃ περίπου τὰ δύο τρίτα ἀπὸ ὅλου τοῦ βάρους τῆς. Ἐάν ὑποθέσωμεν ὅτι τὸ βάρος τῆς ἀγκύρας εἴνε 6 τόνοι, ἡ δὲ λέμβος ἡ ὁποία κατεῖται τοὺς ὀγκρὰς μὲ τὴν πόρταν τῆς εἴνε μεγάλη ἀνά-
τος, μετὰ τὴν φόρτωσιν τῆς ἀγκύρας, μόλις ἕνα πῶδα θὰ ἐξέλθῃ ἡ στήρα τῆς ἀνάτου ἀπὸ τὴν ἐπιφανείαν τῆς θαλάσσης. Ἐξ ἀ-
λου, ὅταν θὰ πρόκειται νὰ παντίσωμεν τὴν ἀγκυρὰν, ἀναγκασ-
τὸς κατὰ πόρον θὰ χρειασθῇ ἡ ἀγκυρὰ ἀπὸ τὴν μίαν μόνον λέμβον, καθότι δὲν εἰμπορούμεν νὰ εἰμεθα βέβαιοι ὅτι μὲ τὸ σπόν-
τισον, ἡ ἀγκυρὰ θὰ ἐλαττωθῇ συγχρόνως καὶ ἀπὸ τὰς δύο λέμ-
βους. Ὡστε τὴν στιγμήν ὅπου παντίσωμεν τὴν ἀγκυρὰν, ἡ μία λέμβος θὰ εἴνε ὑποκείμενη νὰ βαστάσῃ ὁλόκληρον τὸ βάρος τῆς ἀγκύρας καὶ εἴνε λάβομεν τὴν προηγουμένην περιπτώσιν τῆς ἀνάτου, ἡ πόρτα τῆς τότε θὰ φθάσῃ ἀκριβῶς ἕως τὴν ἐπιφά-
νειαν τῆς θαλάσσης καὶ ἴσως νὰ ἀνατράσῃ ἡ ἄκρος.

Ἀπὸ ναντικῆς λοιπὸν ἀνάγκης δὲν πρέπει νὰ μεταχειρίζομεθα τὴν μέθοδον αὐτὴν.

1 η μ ε θ ο ο ς

Ἐάν λοιπὸν εἴνε ἀπόλυτος ἀνάγκη νὰ ἐκτείνωμεν ἀγκυρὰν εἰς τῶσαν ὀγκρὸν βυθὸν, ὥστε οἷαι αἱ προηγουμένην μέθοδοι νὰ εἴνε ἀνεφάρμοστοι, πρέπει νὰ τὴν τοποθετήσωμεν μεταξὺ δύο λέμβων. Ἐπειδὴ τοῦτο δὲν εἰμπορούμεν νὰ τὸ ἐπιτύχωμεν παρὰπλευρὸς τῆς ἐπωτίδος, καθότι ἡ ἀγκυρὰ εὐρίσκεται πολὺ πλησίον εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, διὰ τοῦτο πρέπει νὰ μεταχειρισθώμεν τὸν ἐφεδρὸν τῆρα (μπήγα). Πρὸς τοῦτο στρώνομεν εἰς τὴν ἄκρον σα-
νίδας καὶ ῥάβδους, γὰλῶμεν τὴν ἀγκυρὰν ἕως ὅτου καθῆσθαι ἑπάνω εἰς τὴν ἄκρον καὶ κατόπιν τὴν μεταφέρωμεν πρὸς πρῶτην, ἕως

ἕτον πέση κάτω ἀπὸ τὸν φορτωτήρα τοῦ πλοίου, ὅπου κατόπιν ὑψώνωμεν τὴν ἀγκυρὰν ἀπὸ τὴν ἄκρον μὲ τὸν ἐπάρτην τοῦ φορ-
τωτήρος. Κατόπιν ἐτοιμάζομεν δύο ἀπὸ τὰς μεγαλύτερας λέμβους τοῦ πλοίου, μὲ ἕνα σφηρίσκον, τὸν ὁποῖον τοποθετοῦμεν ἐγκαρσίως ἑπάνω εἰς τοὺς καπητήρας καὶ τὸν δύο λέμβων. Μεταξὺ τὸν δύο λέμβων ἀφίνομεν ἐν διάστημα ἄκρον διὰ νὰ χωρῇ ἡ ἀγκυρὰ. Ἐὰς ἐπισκαλίδας τὸν λέμβον τὰς ἐνδυναμόνομεν μὲ ξυλίνους ἐν-
δυναμώσεις διὰ νὰ ἀνέχουν εἰς τὴν πίεσιν, τὸν δὲ σφηρίσκον τὸν ἐγκαλίσσομεν μὲ δυνατὰς ἐπιδέσεις. Φέρομεν κατόπιν τὰς δύο λέμ-
βους κάτω ἀπὸ τὴν ἀγκυρὰν, ἡ ὁποία καίματα ἀπὸ τὸν φορτω-
τήρα καὶ γὰλῶμεν αὐτὴν, τὴν κρεμῶμεν δὲ ἀπὸ τὸν σφηρίσκον ἀπὸ τὸν σφηρίσκον στρόφον ἡ ἀνάτης, τὴν ὁποίαν περιώμεν γύρω μὲ τὴν βέβηλαιαν στρόφον ἡ ἀνάτης, τὴν ὁποίαν περιώμεν γύρω φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 279.



Σχ. 279. Ἐκτασις μεγάλης ἀγκύρας εἰς ὄγκρον βυθὸν μεταξὺ δύο λέμβων.

Ἐγκαρσίως τὸν δύο λέμβον καὶ ὅπισθεν ἀπὸ τὸν πρῶτον σφη-
ρίσκον, ἐγκαλίσσομεν δεύτερον σφηρίσκον μικρότερον, διὰ νὰ κρε-
μίσωμεν ἀπὸ τοῦτον τὸν δεξιότατον τῆς ἀγκύρας καὶ πρὸς τοῦτοίς
διὰ νὰ μὴ ἀφίνομεν τὰς δύο λέμβους νὰ συμπληρώσιν καὶ νὰ
σπαιρῶνται ἐν ὅσῳ οὐμολογῶνται. Συγχρόνως κλειδώνομεν
τὴν ἄκρον τοῦ σφαιματινοῦ ῥήματος τῆς ἀγκύρας εἰς τὸν δεξιό-
τατον τῆς καὶ γὰλῶμεν τὴν ἀγκυρὰν διὰ νὰ πέσῃ τὸ βάρος εἰς τὸν
σφηρίσκον. Τὴν ἀγκυρὰν τὴν κρεμῶμεν ἀπὸ τὸν φορτωτήρα μὲ
μικρὸν καίμαστιρα, τὸν ὁποῖον, ὅταν τὴν γὰλῶμεν, τὸν ἀφί-
νομεν στερεωμένον εἰς τὴν ἀγκυρὰν. Τὸ σύστημα τὸ περιγράφωμεν μὲ
μεγάλως στείρας ἐσωτερικῶς τοῖτης λέμβου καὶ ἄκρον μῆκος
τὸ δένωμεν ἐξωτερικῶς αὐτῆς μὲ μικροὺς ἐπιδέσεις. Τὴν τρι-
τὴν αὐτὴν λέμβον τὴν οὐμολογοῦμεν ὅπισθεν ἀπὸ τὰς δύο ἄλλας,
μὲ δύο καίματα, τὰ ὁποῖα δένωμεν ἀπὸ τὴν πρῶτην ἐκαστῆς
εἰς τὸν δύο προηγουμένων λέμβων.

2 α μ ε θ ο ο ς

Τοποθετοῦμεν ἐγκαρσίως τὰς λέμβους δύο ξυλίνους ἀπόστας,
ὀλίγον μεγαλύτερους ἀπὸ τὸ πλάτος αὐτῆς, ἑπάνω ἀπὸ τὴν σελίδα
(πέλλα). Τὸν ἕνα τὸν τοποθετοῦμεν πρὸς πρῶτην, ἑπάνω ἀπὸ τὸ
τελευταῖον σέλιμα, καὶ τὸν ἄλλον εἰς τὸ μέσον τῆς ἄκρας.

Οἱ ἀπώστα φέρουν ἀπὸ μίαν ἐγκυρτήν κάτω ἀπὸ ἐκάστην ἄκρην τῶν, ἢ ὅποια χρησιμοποιεῖται διὰ τὰ ἐφαρμοζήν ἀκριβῶς ἐπάνω εἰς τὴν σελίδα μὲ ὀλίγην τριβήν, κατ' αὐτὸν δὲ τὸν τρόπον ἐπιδοῦν τὴν ἄκρην καὶ χάνη τὸ σχῆμα τῆς ἀπὸ τὸ βάρος τῆς ἀγκύρας. Ὁ προημέλιος ἀπώστης Α χρησιμοποιεῖται ὡς στήριγμα τῆς ἀρχῆς τῆς ἀπώστης α, α₁, ἢ ὅποια κρατεῖ τὸ βάρος τῆς ἀγκύρας καὶ δι' αὐτὸ ἐγκρίνεται εἰς τοὺς κρίκους β καὶ γ, οἱ ὅποιοι εὐλοισκονται εἰς τὸ βάθος τῆς λείβου καὶ γύρω ἀπὸ τὸν ἄξονα μὲ τὰ ἔξωματα Β, Β, καὶ Γ, Γ. Τὰ δύο δυνατὰ ἔξωματα Γ καὶ Γ, τὰ τραχηλόνομα εἰς τὰ δύο ἄκρα τοῦ προημερίου ἀπώστου Α καὶ τὰ ἐνόνονον με τὸν σφιγγόμενον ἀκόμη περισσώτερον μὲ τοὺς ξυλίνους σφηνάς δ τὸν σφιγγόμενον ἐπίδεσμον δ γύρω ἀπὸ τὸν ἄξονα τὸν ἐπίδεσμον ε καὶ ε₁, τοὺς ὁλοῦς περιγόμενον μετὰ τὸ ἄβανος καὶ τὸν ἐξμεῖον.

Τὸν μεσαῖον ἀπώστην Δ τὸν ἐγκρίνουμεν ὁμοίως εἰς δύο κρίκους η καὶ β τῆς πόρας καὶ τῆς πρήμνης.

Στερεόμενον πρὸς τὴν προημερίαν κόψην τοῦ προημερίου ἀπώστου καὶ συμμετρικῶς πρὸς τὸ μέσον αὐτοῦ, τοὺς δύο δυνατοὺς ἀπώστους μεταλλικοὺς τροχήλους ι καὶ ι₁, μὲ τοὺς κόρακας πρὸς τὰ μέσα εἰς τὸν δυνατὸν διαπλὸν τροχήλων κ, πρὸς τὴν προημερίαν κόψην καὶ ἀκριβῶς εἰς τὸ μέσον τοῦ ἀπώστου.

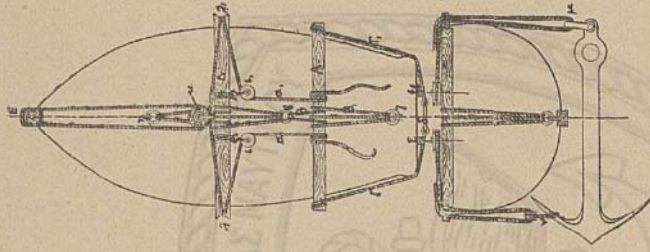
Περνόμενον εἰς τὴν ἄκρην, μετὰ τὸν δύο ἀπώστων καὶ κάτω ἀπὸ τὰ ἔξωματα, σχῆμα συρματίνων ἄνωστὰ ταχυνθὲν διὰ τὴν ἀντέξη εἰς τὸ βάρος τῆς ἀγκύρας καὶ κήκους τοὺς ἀντιπρὸς ἴσου μὲ τῆς σφάρας φορὰς τὸ βάθος τοῦ βυθίου.

Τὸ συρματίνον ταῦτε σχῆμα εἰς χρησιμοποιεῖται ὡς ἀπὸ τῆς ἀγκύρας καὶ θὰ τὸ περιστρεφόμενον, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα 280. Τὸ μέσον δηλαδὴ τοῦ συρματίνου θὰ στερεωθῇ εἰς τὴν σφηνάν Ε τῆς λείβου, ἐκαστὴ δὲ ἄκρη, ἀφ' οὗ περιέσθῃ πρῶτον ἀπὸ τὸν διαπλὸν τροχήλων κ, ἢ μία ἀπὸ δεξιὰ πρὸς ἀριστερά καὶ ἢ ἄλλη ἀπὸ ἀριστερά πρὸς δεξιὰ, κατόπιν ἀπὸ τὰς γλυφὰς λ καὶ λ₁, αἱ ὅποια εὐρίσκονται εἰς τὰ ἑξωτερικὰ ἄκρα τοῦ προημερίου ἀπώστου, διενθύνεται πρὸς τὴν ἀγκύραν καὶ περνᾷ ἀπὸ τὸν διαπλὸν ι καὶ τὸν φελισιὸν στρόφον ν, ἀνέχεται καὶ πάλιν πρὸς τὰ ἑπάνω, περνᾷ ἀπὸ τὰς γλυφὰς λ καὶ λ₁, κατόπιν ἀπὸ τοὺς τροχήλους ι καὶ ι₁, καὶ τέλος τὰ ἄκρα α καὶ α₁ στερεοῦνται εἰς τὸν προημερίου ἀπώστην Α.

Ἡ ἀριστερὰ ἄκρη τοῦ συρματίνου θὰ περιστρεφῇ ἀπὸ τὸν φελισιὸν στρόφον ν, ὁ ὅποιος τραχηλόνομα εἰς τὸν ἀνώτερον βραχίονα τῆς ἀγκύρας, κολλητὰ εἰς τὸν ὄνυχον, ἢ δὲ δεξιὰ ἀπὸ τὸν διαπλὸν ι τῆς ἀγκύρας.

Διὰ τὰ τοποθετησόμενον τὴν ἀγκύραν κάτω ἀπὸ τὴν ἄκρην, τὴν κρεμώμενον ἀπὸ τὸν ὀρθάμιον ἢ τὴν ἐπωτίδα τῆς καὶ τραχηλόνομα εἰς τὴν ἀγκύραν, τὸν ὅποιον περιγόμενον προηγουμένως, εὐκρινεῖται πολλὰ, ὅταν τὸ πλῆθος διαβέτη φορτοῦρα (μπίρα), διότι τότε μετακρεμώμενον τὴν ἀγκύραν πρὸς πρήμνην καὶ τὴν κρεμώμενον στερεοῦμεν εἰς κατὰ πλῆθος θέσιν ἢ τὰ ἐνόνονον με σύστασιν.

διὰ τὰ ἐπιπορῶμενον γὰ τὸν καλίσσόμενον εὐκολώτερον. Περνόμενον καὶ δευτέρου ὁμοίου κρεμαστήρα ἀπὸ τὸν διαπλὸν, διὰ τὸν ὅποιον λαμβάνομεν τὰς ἰδίας προημερίους, ὅπως καὶ διὰ τὸν προηγουμένον.



Σχ. 280. Ἐκτασις ἐπιπλάτου ἀγκύρας δι' ἀκέραιον εἰς ἐνὶ βυθῷ.

Παρεῶμενον τὸν ἕνα κρεμαστήρα καὶ φέρομενον τὴν ἀγκύραν ὁριζοντίως μὲ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης, ὅταν περνώμενον τὰ δύο ἄκρα τοῦ ὀρθάμιου, ὅπως ἀνεφέραμεν προηγουμένως. Παρεῶμενον κατόπιν τοὺς κρεμαστήρας, μὲχρις ὅτου ἡ ἀγκύρα φθάσῃ εἰς τοὺς βυθούς, ὅστε νὰ μὴ ἔχη φθὸν καὶ εὐρὴ εἰς τὸν βυθόν, ὅταν ἐκτείνεται ἀπὸ τῆς ἀκέραιου, οὕτε νὰ πτωχῇ ἐπάνω εἰς τὴν λείβον. Τότε ἔκδομεν σφιγγτὰ τὰ ἄκρα τοῦ ὀρθάμιου καὶ ὅταν παρεῶμενον ἀκόμη τοὺς κρεμαστήρας, ὅλον τὸ βάρος θὰ πέσῃ ἐπάνω εἰς τὴν ἄκρην.

Ἐάν κατόπιν παρατηρήσωμεν, ὅτι ἡ ἀκέραιος κλίνει πολὺ πρὸς τὴν μίαν πλευρὰν, ἀρκεῖ νὰ παρεῶμενον τὸ ἄκρον τοῦ ὀρθάμιου ἀπὸ τὴν ἰδίαν πλευρὰν, διὰ νὰ τὴν φέρομεν καὶ πάλιν ὀρθίαν.

Ὁ χειρισμὸς, τὸν ὅποιον περιγόμενον προηγουμένως, εὐκρινεῖται πολλὰ, ὅταν τὸ πλῆθος διαβέτη φορτοῦρα (μπίρα), διότι τότε μετακρεμώμενον τὴν ἀγκύραν πρὸς πρήμνην καὶ τὴν κρεμώμενον

Ἐγκρίνουμεν Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σακελλαρίου 27

απὸ τὸν φορτωτήρα, ὅποτε, ἐπειδὴ θὰ εὐρεθῇ ἀνοικτότερον ἀπὸ τὴν πλειονὰν τοῦ πλοίου, ἐπιτρέπεται εἰς τὴν λέμβον νὰ ἐκτελέσῃ τὸν χειρισμὸν εὐκολώτερον.

Ὅταν τοποθετηθῇ ἡ ἀγκυρα εἰς τὴν θέσιν της, ἀφαιρούμεν τοὺς κορμιστήρας.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἐπιβίβασιν τῆς ἀλάσεως εἰς τὰς λέμβους καὶ τὴν προολλὴν τῆς ἀκάτου, ἐνεργοῦμεν συμφώνως πρὸς ὅσα ἔχομεν ἀναφέρει προηγουμένως.

Διὰ μὲν ποντίσμενον, παρῶμεν ὀλίγον κατ' ὀλίγον τὰ ἄκρα τοῦ ρημάτος μὲ τὴν βοήθειαν τῶν δύο στρωφῶν, τὰς ὁποίας ἔχομεν περᾶσι γύρω ἀπὸ τὸν πυρναῖον ἀπώστην. Πρέπει νὰ προσέχωμεν καλῶς, μήπως ἐκρήγῃ τὸ ῥήμα ἀπὸ τὴν μίαν πλευρὰν μόνον, προσέτι δὲ νὰ καθαιρούμεν τὴν ἀγκυραν τελείως ὀρίζοντός. Πρὸς τοῦτο, μόλις βλέπωμεν ὅτι ἡ ἀκάτος κλίνει πρὸς τὴν μίαν πλευρὰν, πρέπει νὰ κρατήσωμεν ὀλίγον τὴν ἀγκυραν τοῦ ρημάτος ἀπὸ τὴν ἀντίθετον πλευρὰν.

Πῶς ἀπαίρουμεν μὲ τὴν ἄκατον μεγάλην ἀγκυραν ποντισμένην εἰς ῥηχὸν βηθὸν.

Ὅταν ἡ ἀγκυρα ἔχῃ ποντισθῇ εἰς βηθὸν βυθὸν, τότε εἰμπορεῖ το πλοῖον νὰ τὴν ἀπάγῃ μόνον του. εἴν δὲ εἶνε ἠγρυποδορούμενον, παρὰ τὴν μίαν πλευρὰν μέχρις ὅτου ἔλθῃ ἐπάνω ἀπὸ τὴν ἀγκυραν, τὴν ὅποιαν θέλει νὰ ἀπάγῃ. Εἰσέκομεν κατόπιν τὸν συρματινὸν ῥήμα τῆς ἀγκυρας καὶ μόλις φθάσῃ ἐσωτερικῶς τοῦ στρώφους τοῦ οὐφθαλμοῦ ἡ ἄλας, ἀποκρινόμενον τὸ σύρμα καὶ συγγραίνουμεν τὴν ἄκατον τοῦ πλοίου.

Ὅταν ὁμως δὲν εἰμπορούμεν νὰ πλησιάσωμεν μὲ τὸ πλοῖον εἰς τὴν ποντισμένην ἀγκυραν, μεταχειρίζομεθα τὸν ἑξῆς χειρισμὸν διὰ νὰ τὴν ἀπάγουμεν μὲ τὴν ἄκατον.

Επιβιβάζομεν εἰς τὴν ἄκατον τὸν ἀπώστην καὶ τὴν ἀρσάνην μὲ τὰ τοιαῦτα σέλη, ὅπως καὶ ὅταν ἐπρόκειτο νὰ ἐκείνομεν τὴν ἀγκυραν. Εἰς τὸν κρίνον τῆς ἀρσάνης ἀγρυπίζομεν τὸν ἐπάνω τρώχλον ἐνὸς δυνατοῦ συστήματος ἢ πολυστήρατος, τὸν δὲ κατόπτερον τὸν στελλόμεν μὲ δύτην διὰ τὸν ἀγρυπία εἰς τὸν κλοιὸν ἀρτήσεως ἢ εἰς τὸν διακτύλιον τῆς ἀγκυρας. Ὁ δύτης πρέπει ὁσαύτως νὰ δέσῃ τὸ ἄκρον τοῦ κορμιστήρος (ὁ ὁποῖος ἐποντίσθῃ μαζί μὲ τὴν ἀγκυραν) μὲ λεπτὸν σχοινίον, διὰ νὰ τὸν ἐλξοῖμεν ἀπὸ τὴν λέμβον. Τὸ ἀγόμενον τοῦ συστήματος, τὸ ὅποιον πρέπει νὰ ἔρχεται ἀπὸ τὸν κατ' ὠτὸν τρώχλον, τὸν περνώμεν ἐπάνω ἀπὸ τὴν πυρναμὴν τῆς ἀκάτου, τὴν δὲ ἀγκυραν τῆς ἐλκόμεν μὲ δύο δυνατὰ σύσπαστά, ἐν τῶν ὁποίων τὸ ἓν ἔλκει τὸ ἀγόμενον τοῦ πλοίου.

Πρέπει νὰ τοποθετήομεν ἐπάνω ἀπὸ τὴν πυρναμὴν τῆς ἀκάτου ἓν κοντὸν ξύλινον τεμάριον, διὰ νὰ ἐμποδίσῃ τὴν τριβὴν τοῦ ἀγόμενου τοῦ συστήματος. Συγχρόνως ἡ πρώτη λέμβος ἔλκει τὸ συρματόσχοινον, τὸ ὅποιον εἶνε κλειδωμένον μαζί μὲ τὴν ἄκατον τῆς ἀγκυρας καὶ τὸ στείλῃ εἰσωτερικῶς της, μέχρις ὅτου φθά-

σῇ τὴν ἄκατον, ὅποτε τὴν ἔλκει ἐντὸς μὲ δύο σύσπαστά, ἐν τῶν ὁποίων τὸ ἓν ἔλκει τὸ ἀγόμενον τοῦ πλοίου. Ἐάν τὸ πλοῖον εὐρίσκειται πλησίον εἰς τὴν ἀγκυραν, εἰμπορεῖ νὰ ἔλξῃ τὴν ἀγκυραν τοῦ σύρματος μὲ τὸν ἐργάτην του, ὅταν δὲ ἀναστασθῇ ἡ ἀγκυρα, ἡ ἀκάτος θὰ προολληθῇ εἰς τὸ πλοῖον μὲ τὸ σύρμα καὶ τὴν ἄκατον. Πρέπει τὴν πρώτην λέμβος νὰ ἔλξῃ καὶ ἐπιβίβασῃ ὁλόκληρον τὴν ἄκατον, ἢ ὅποια ἐποντίσθῃ μὲ τὴν ἀγκυραν, διὰ νὰ μὴ βρωγνῇ μὲ τὸ βάρος της περισσύτερον τὴν ἄκατον, ἢ ὅποια ἔχει νὰ σηκώσῃ ὁλόκληρον τὸ βάρος τῆς ἀγκυρας. Ὅταν ἡ ἀκάτος ἀναστασῇ τὴν ἀγκυραν καὶ ἡ πρώτη λέμβος παραλάβῃ τὴν ἄκατον καὶ τὸ σύρμα, αἱ δύο λέμβοι ρημιζοῦνται πρὸς τὸ πλοῖον.

Μόλις αἱ λέμβοι φθάσουν εἰς τὸ πλοῖον, εἰσάγεται ἔξωδον τὸ σύρμα, κατόπιν ἡ ἄλας, ἡ δὲ ἀγκυρα ἐποντίζεται μὲ τὸν συνήθη τρόπον.

Εἰς τούτους ὅπου ὑπάρχει ἄκατὴ πάλιν, ἢ πλὴ μὲ μὲν εἰς (ὅταν ἀνεβαίνουν τὰ νερά), μὲς ἀπαλλάσσει ἀπὸ ὅλους τοὺς προηγουμένους χειρισμοὺς καὶ δὲν κἀννομεν τίποτε ἄλλο, παρὰ νὰ ἐνταίνομεν τὸ σύστημα τῆς ἀγκυρας, τὴν στιγμὴν κατὰ τὴν ὁποῖαν ἡ ἐπιφάνεια τῆς θαλάσσης εὐρίσκεται εἰς τὸ χαμηλότερον ὕψος της, (κατὰ τὴν ρηζιαν).

Αναλόγως τοῦ χειρισμοῦ, τὸν ὅποιον μεταχειρίζομεθα διὰ νὰ ἐκείνομεν τὴν ἀγκυραν, ἐνεργοῦμεν καὶ κατόπιν διὰ νὰ τὴν ἀπαρώμεν. Ἐάν βλέπωμεν ὅτι ἡ πυρναμὴ τῆς ἀκάτου δὲν θὰ ἀνδέξῃ εἰς τὸ βάρος τῆς ἀγκυρας, τοποθετοῦμεν δεξιά καὶ ἀριστερὰ κατὰ ἀπὸ τὰς στενώσεως (στελάδα) τῆς πυρναμῆς μερικὰ κενὰ βυτία καλῶς βυθισμένα, διὰ νὰ ὑψηλώσωμεν τὴν πυρναμὴν. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, εἶνε ἐνδεχόμενον νὰ ἀνδέξῃ ἡ ἀκάτος διὰ τὴν ἀνάστασιν τῆς ἀγκυρας μὲ τὸ σύστημα τοποθετημένων εἰς τὴν πυρναμὴν της, ὅποτε ἐξακολουθοῦμεν τὸν χειρισμὸν διὰ τὴν πρῶτον δὲ τὴν λέμβον εἰς τὸ πλοῖον καὶ τὸν ἐποντισμὸν τῆς ἀγκυρας, ὅπως ἀνεφέρομεν καὶ προηγουμένως.

Ἐν πάσῃ περιπτώσει, τὸ δυσκολότερον σημεῖον εἰς τὸν χειρισμὸν τούτων εἶνε ἡ ἀνάστασις τῆς ἀγκυρας ἐκ τοῦ βυθοῦ.

Ἐπειμένωμεν ὀλίγον περισσύτερον ἀπὸ ὅ, τι ἔρχετο διὰ τοὺς χειρισμοὺς τῆς ἐκτάσεως καὶ ποντίσεως τῶν μεγάλων ἀγκυρῶν τοῦ πλοίου, διότι εἶνε χειρισμοὶ εἰς τοὺς ὁποίους καταφύγει κανεὶς ὅταν κινδυνεύῃ τὸ πλοῖον του. Ἄν καὶ εἶνε εὐχρῆς ἔργον νὰ μὴ χρειαζοῖμεν ποτὲ ὁμοίους χειρισμοὺς, ἐν τούτοις πρέπει ὅλοι νὰ τοὺς γνωρίζομεν.

ΜΕΡΟΣ Ε.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΒΑΡΕΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΣΜΟΣ ΝΕΩΤΕΡΩΝ ΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΠΛΟΙΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 13^{ον}

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΒΑΡΕΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΝΔΟΝ ΚΑΙ ΕΙΣ ΤΗΝ ΞΗΡΑΝ

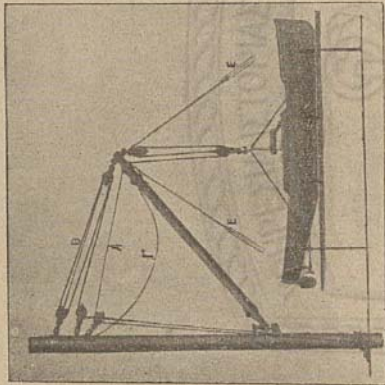
Φορτωτήρ

Εἰς τὰ περισσότερα ἀπὸ τὰ νεώτερα πλοία, ἡ ἐνδεσις καὶ ἡ ἐξαιρέσις τῶν ἐνθρόνων λείμων, γίνεται ἀπὸ φορτωτῆρας (μπιγες), οἱ ὅποιοι κινούνται εἴτε δι' ἡλεκτρισμοῦ, εἴτε ὑδραυλῶς, εἴτε δι' αἰμοῦ. Εἰς μερικά πλοία μεταχειρίζονται διὰ τὸν σκοπὸν τούτων γερανόες. Ἄν καὶ οἱ γερανοὶ εἴνε πλέον εὐχειρίστοι διὰ τὴν ἐπὶ τῶν λείμων ἐργασίαν, ἐν τούτοις ἐπειδὴ παρουσιάζουν μεγάλων ὄγκων καὶ βάρους, δὲν τοὺς μεταχειρίζονται πολὺ διὰ τὰ πλοία καὶ προτιμοῦν τὰς φορτωτήρας.

Συνήθως τὰ πλοία εἶναι ἐφοδιασμένα μετ' ἑνὸς φορτωτήρα, πρὸς πρῶτον τοῦ μεγάλου ἱστού. Τὸ μήκος τοῦ φορτωτήρος ἐξαρτάται ἀπὸ τὴν θέσιν εἰς τὴν ὅποιαν ἐνθίδεται καὶ στοιβεύονται αἱ λείμων, σχετικῶς μετ' ὅν μέγαν ἱστὸν καὶ ἀπὸ τοῦ πλάτους τοῦ πλοίου, ἀλλὰ συνήθως κινεῖται διὰ τὰ διάφορα πλοία μεταξὺ 14 καὶ 20 μέτρων, ἡ δὲ διάμετρος τῶν μεταξὺ τῶν 43 καὶ 48 εκατοστών εἰς τὸ μέσον, λεπταίνεται δὲ μέχρι τῶν 30 ἕως 35 ἐκατοστών εἰς τὰ ἄκρα. Ὁ κορμὸς τοῦ φορτωτήρος κατασκευάζεται ἀπὸ χαλύβδινά ἐλάσματα, τὰ ὅποια ἔχουν ἡμικυλινδρικοὺς σχῆμα. Τὰ ἐλάσματα ταῦτα ἐνώνονται εἰς τὰς πλευρὰς τῶν μετὰ δύο σιδηρογωνίας σχήματος Γ, αἱ ὁποῖαι ἐκτείνονται εἰς ὅλον τὸ μήκος τοῦ φορτωτήρος. Αἱ δύο σιδηρογωνίαι σχήματος Γ ἐνδυναμώνονται μετὰ ἐλασμοῦ, τὸ ὅποιον τοποθετεῖται διαμήκως, μετὰ τῶν δύο σιδηρογωνιών. Εἰς ἐκάστην ἄκρην, ὁ κορμὸς τοῦ φορτωτήρος τοποθετεῖται ἐντὸς χαλυβδίνης βάσεως, ὅπου στερεώνεται δυνατὰ μετὰ ζωνωμάτων.

Τὸ Σχ. 281 δεικνύει εἰς διαμήκη ὄψιν, κάτοψιν καὶ τὸ μὴν τὴν κατασκευὴν καὶ τὰς λεπτομερεῖας ἐνὸς φορτωτήρος. Ὁ λαμῶς Α, ὁ ὁποῖος στερεώνεται μετὰ κοχλιοῦς γόμφους καὶ περικόλλια εἰς τὴν χαλυβδίνην βάσιν, εἰς τὴν ὅποιαν τελειώνει ὁ κορμὸς τοῦ φορτωτήρος, φέρει τὸ ἐντροχὸν Β, ἐσωτερικῶς τοῦ δ-ποῦν περὶ ὃ ἐπαύτης τοῦ φορτωτήρος καὶ δύο στεφάνους Γ καὶ

ἐξῆς. Ἀπὸ τὸ τίμησαν τῆς μηχανῆς τοῦ φορτωτήρος, εἰς τὸ ὅποιον τυλίσσεται τὸ σῆμα, τὸ περνώμεν ἀπὸ συντὸν τροχίλου,



Σχῆμα 282. Ἐξαρτισμὸς φορτωτήρος

- Α. Συρματόσχοινον ἐπάνω Γ. Μόνιμος ὀρθωτήρ
Β. Συρματόσχοινον ὀρθωτήρος Ε. Προδρόμοι

εὐρισκόμενον εἰς τὸ κατάστρωμα, παραπλεύρως τῆς ἱστοπέδης τοῦ ἱστοῦ, κατόπιν πρὸς τὰ ἄνω, ἐσωτερικῶς τοῦ μεσαίου ἀπὸ τῶς τρεῖς τροχίλους τοῦ ἱστοῦ, τοὺς ὁποίους ἀνεφέρωμεν προηγουμένως, πρὸς τὰ κάτω καὶ ἀπὸ τὸ ἓνα κέντρον τοῦ διπλοῦ τροχίλου τοῦ λαμποῦ τοῦ φορτωτήρος, πρὸς τὰ ἄνω καὶ ἐσωτερικῶς τοῦ ἀνωτέρου ἀπὸ τῶς τρεῖς τροχίλους τοῦ ἱστοῦ, κατόπιν πρὸς τὰ κάτω, ἐσωτερικῶς τοῦ ἄλλου κέντρου τοῦ διπλοῦ τροχίλου τοῦ λαμποῦ τοῦ φορτωτήρος καὶ τέλος τὴν ἀρχὴν τὴν στερεόμενον εἰς τὸν ἀνώτερον ἀπὸ τῶς τρεῖς τροχίλους τοῦ ἱστοῦ μὲ ἀγκύλην ψελλιστήν.

Εἰς τοὺς μεγάλους φορτωτήρας μεταχειρίζομεθα 4 πρὸς 8 ὁμοιοῦς, ἀπὸ εὐκαμπτον χαλύβδινον συρματόσχοινων τῶν 3 1/2 δακτύλων ἐξ αὐτῶν, δύο εἶνε διὰ τὰ ἔλασσιν τὸν φορτωτήρα πρὸς πρῶταν, (εἰς δεξιὰ καὶ ἄλλος ἀριστερὰ), καὶ δύο διὰ τὰ ἔλασσιν αὐτὸν ὁμοίως πρὸς πρῶτην. Οἱ πρόδρομοι αὐτοὶ εἰς τὴν κατωτέραν τὸν ἄκρον φέρουν σύσπαστον, ἀπὸ τὸ ὅποιον περνώμεν κοινὸν σχοινίον τῶν 3 1/2 δακτύλων. Ὁ κατώτερος τροχίλος τῶν συσπαστῶν τὸν προδρόμον στερεώνεται εἰς πῶτην τοῦ καταστρώματος. Οἱ πρόδρομοι ἔλκονται ἢ διὰ τῶν χειρῶν, ἢ μὲ τὰ βαροῦλα, τὰ ὅποια ὑπάρχουν εἰς τὸ ὑπερστέγασμα τοῦ μεσοστέγου.

Ὁ μόνιμος ὀρθωτήρ ἀποτελεῖται ἀπὸ συρματόσχοινων τῶν 4 δακτύλων ἢ μίᾱ τοῦ ἄνω στερεώνεται εἰς τὴν πῶτην τῆς στε-

φάνης Α (Σχ. 281) τοῦ φορτωτήρος καὶ ἡ ἄλλη εἰς πῶτην τοῦ ἱστοῦ. Χρησιμεῖνε δὲ ἀσφάλειαν καὶ δέχεται τὸ βάρος τοῦ φορτωτήρος, ὅταν στοιβίζομεν τὸν τελευταῖον ὀρίζοντως εἰς τὸ στήριγμα του.

Εἰς τοὺς νεωτέρους ὑδραυλικὺς φορτωτήρας, ὁ ἐπάρτης, ἀπὸ τὸν ὑδραυλικὸν μηχανισμόν περὶ ἐσωτερικῶς τοῦ ἐντρόχου ἢ τοῦ τροχίλου τῆς ἱστοπέδης τοῦ ἱστοῦ, κατόπιν ἀπὸ τροχίλου στερεωμένον εἰς τὸν ἱστόν, ὀλίγον ὑψηλότερον τῆς πέτρης τοῦ φορτωτήρος καὶ τέλος ἀπὸ τὸ ἐντρόχον τοῦ λαμποῦ τοῦ φορτωτήρος ἢ ἀρχὴ τοῦ ἐπάρτου στερεώνεται εἰς τὸ ἄκρον τοῦ λαμποῦ τοῦ φορτωτήρος, ὁ δὲ τροχίλος του φέρει κόρακα μὲ βάρος, ὁ ὁποῖος ἀγκυρίζεται εἰς τὸν κέντρον τῆς ἀσπίδος τῆς λείμου καὶ κρεμάται ἀπὸ τὸ μέσον τοῦ μέρους τοῦ ἐπάρτου, τὸ ὅποιον περιλαμβάνεται μεταξὺ τοῦ ἐντρόχου καὶ τῆς ἀρχῆς. Ὁ ὀρθωτήρ, ὁ ὁποῖος ἀποτελεῖται ἀπὸ εὐκαμπτον χαλύβδινον συρματόσχοινον τῶν 5 1/2 δακτύλων, ἀπὸ τὸν ὑδραυλικὸν μηχανισμόν, περὶ ἀπὸ ἐντρόχον ἢ τροχίλου τῆς ἱστοπέδης, κατόπιν πρὸς τὰ ἄνω, ἀπὸ τροχίλου τοῦ ἱστοῦ, ὀλίγον κατωτέρου τοῦ διοραζίου, ὑπερὶ ἀπὸ τὸν ἄκρον τροχίλου τοῦ λαμποῦ τοῦ φορτωτήρος καὶ στερεώνεται μὲ τὴν ἀρχὴν εἰς πῶτην τοῦ ἱστοῦ. Αὕτη περίκτου εἶνε ἡ διάταξις τοῦ ὀρθωτήρος καὶ τοῦ ἐπάρτου τοῦ ἀτιμοκινήτου φορτωτήρος τοῦ φθορηκτοῦ «Αδερφοφ».

Τροχίλοι φορτωτήρων

Ὅλα τὰ κῶνα τῶν τροχίλων, τοὺς ὁποίους χρησιμοποιοῦμεν διὰ τῶς φορτωτήρας, κατασκευάζονται εἴτε ἀπὸ χάλυβα, εἴτε ἀπὸ χυτοσίδηρον, οἱ δὲ ἄξονες τῶν κέντρων τῶν περιβάλλοντα ἀπὸ τρεῖς κυλινδρικοὺς ὀρειχάλκινους. Ὁ ἄξων τοῦ κέντρου φέρει βλήτρον, διὰ τὰ τὸν ἐμποδίζει νὰ γυρίσῃ μὲ τὸ κέντρον. Τὸ ὅλον σύστημα περιβάλλεται ἀπὸ δυνατὸν ὀρθογώνιον σκελετὸν, κατασκευασμένον ἀπὸ σφυρήλατον σίδηρον, ὁ ὁποῖος πρὸς τὰ ἑπάνω μὲν ἀπολήγει εἰς ὀπὴν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν περνώμεν τὸν πείρον, μὲ τὸν ὅποιον κρεμώμεν τὸν τροχίλον, πρὸς τὰ κάτω δὲ εἰς ἐγκάρσιον διατηγμᾶ, διὰ τὰ κρατῇ τὰ δύο σκέλη τοῦ σκελετοῦ εἰς τὴν κανονικὴν τὸν ἀπόστασιν. Πολλοὶ τροχίλοι τῶν φορτωτήρων, πρὸς τὰ ἑπάνω ἀπολήγουν εἰς σφραττήρα, ὁ ὁποῖος ἐκκινεῖται μὲ ἀγκύλην τὸ ἀγκύλιον αὐτὸ χρησιμεῖνε διὰ τὰ στερεῶναι τὸν τροχίλον εἰς πῶτην τοῦ ἱστοῦ ἢ τοῦ φορτωτήρος.

Ἐκαστος τροχίλος ἔχει ἰδιαίτερον ὀπὴν διὰ τὴν λείανσίν του, ὥστε οἱ ἄξονες καὶ πείροι ποιεῖται λαταίνονται τακτικῶς, νὰ ἐξελκίζονται περιοδικῶς καὶ νὰ ἐπιθεωροῦνται, ἐν διατηρῶνται κανονικῶς. Ἡ ἐπιθεώρησις αὕτη ποιεῖται νὰ γίνετα συγχρόνως μὲ τὴν ἐπιθεώρησιν τῶν συρμάτων τοῦ ἐξαρτισμοῦ τοῦ φορτωτήρος.

Μηχανήματα τῶν φορτωτήρων

Αἱ μηχαναὶ, μὲ τὰς ὁποίας χειρίζομεθα τοὺς φορτωτήρας εἶνε εἴτε ἀτιμοκίνητοι, εἴτε ὑδραυλικά, εἴτε ηλεκτροκίνητοι. Εἰς τὰ πα-

λαίτερα πλοία ἐποπθεύουντο ἀτιμολινητο μηχαναί, εἰς δὲ τὰ νεώτερα ἡλεκτροκίνητα καὶ ὑδραυλικά. Εἰμποροῦμεν ἐν ἀνάγκῃ νὰ χειρισθῶμεν τοὺς φορτωτήρας καὶ διὰ τῶν χειρῶν, μὲ συστολὰς τροχίλους καὶ σὺστατα, τὰ ὅποια συνδέομεν μὲ τὰ σύμματα τοῦ ἐπάρτου καὶ τοῦ ὀρθωτήρος. Ἐν τοῖσι δὲν πρέπει ποτὲ νὰ μεταχειρίζομεθα τοὺς φορτωτήρας διὰ τῶν χειρῶν, ἔστω καὶ λαὸν γυναικῶν, παρὰ μόνον ἐν ἔσχατῇ ἀνάγκῃ.

Τὰ σύμματα τοῦ ἐπάρτου ἢ τοῦ ὀρθωτήρος περιτύλισσονται γύρω ἀπὸ τύμπανα, τὰ ὅποια ἔχουν εἰς τὴν ἐπιφάνειάν των αὐλαίαν ἐλικοειδῆς, τὸ ὅποιον δέχεται τὸ σῶμα κατὰ τὴν τύλιν καὶ ἐκτρέλει τὸν. Τὰ τύμπανα γυρίζουν ἀπὸ τὴν κινητήριον μηχανὴν τοῦ φορτωτήρος, ἢ ὅποια τότε εἶνε ἡ ἡλεκτροκίνητος ἢ ἀτιμολινητος. Τὰ ἄλλα τοῦ σιματος στερεώνονται εἰς πόδας τοῦ τυμπάνου.

Εἰς ἕκαστον φορτωτήρα ὑπάρχουν δύο τύμπανα καὶ δύο μηχαναί. Τὸ τύμπανον τοῦ ὀρθωτήρος ἔχει πολλὰς στήλας κωνικόν, αὐτὸς ὥστε νὰ τυλίσσει τὸ σῶμα εἰς τὸ λεπτότερον μέρος τοῦ τυμπάνου, ὅταν ὁ φορτωτὴρ εἶνε ὀριζόντιος, καὶ τοῦτο διότι τότε τὸ βάρος, τὸ ὅποιον πρῶτα νὰ ὑψώσῃται, παρουσιάζει τὴν μεγαλύτεραν τὸν ἀντίστασιν εἰς τὸν φορτωτήρα. Καθὼς ὑψώνεται ὁ φορτωτὴρ, ἡ ἀντίστασις ἐλαττώνεται καὶ τὸ σῶμα τυλίσσει εἰς τὸ παχύτερον μέρος τοῦ τυμπάνου, εἰς τρόπον ὥστε ἡ δύναμις, μὲ τὴν ὅποιαν πρέπει νὰ στρέφεται ἡ μηχανὴ τοῦ φορτωτήρος νὰ εἶνε πάντοτε ἡ ἴδια, εἰτε ὀριζόντιος εὐρίσκειται ὁ τελευταίος, εἰτε κατακόρυφος. Ὁ ἡλεκτροκίνος κινητὴρ ἢ ἡ ἀτιμολινητὴ τοῦ φορτωτήρος γυρίζουν τὸ τύμπανον, εἰτε δι' ὀδοντωτῶν τροχῶν, εἰτε διὰ μέσου ἀπόμενων κορλίων, κινούντος ἐλικοειδοῦς τροχόν, ὁ ὁποῖος εἶνε ἡνωμένος μὲ τὸ τύμπανον. Ἐπειδὴ ὁμοῦ αἱ κινήσεις τῆς ἀτιμολινητῆς δὲν εἶνε κανονικαί, ὅπως τοῦ ἡλεκτροκινητήρος, διὰ τοῦτο οἱ φορτωτήρες μὲ ἀτιμολινητοὺς μηχανάς, παρουσιάζουν τὸ ἐλάττωμα νὰ παύσωνν τιναγμοὺς, οἱ ὅποιοι πολλὰς εἶνε ἐπικίνδυνοι. Διὰ νὰ ἀποφύγῃμεν τοὺς τιναγμοὺς αὐτοὺς, πρέπει νὰ συνηθίσωμεν νὰ χειρίζομεθα τοὺς φορτωτήρας μὲ τὰς μηχανάς «ἀνάτω» καὶ «ἀνάω».

Διὰ νὰ κάμωμεν «ἀνάω», στρέφομεν τὰς μηχανάς «ἀπόσω», διὰ τὸ «χάλας», αἱ μηχαναὶ πρέπει νὰ στραφῶν «ἀνάτω».

Αἱ μηχαναὶ ἔχουν τὰ χειριστήριά των εἰς τὸ ὑπεροστέγαγμα τοῦ μεσοστέγου, εἰς τρόπον ὥστε εἰμποροῦμεν νὰ τὰς χειρίζομεθα, ἐνὺ συγχρόνως βλέπομεν καὶ τὴν ἐργασίαν, ἢ ὅποια γίνεται. Ὑπάρχει ἐν χειριστήριον διὰ τὸν ὀρθωτήρα καὶ ἐν διὰ τὸν ἐπάρτην. Τὰ χειριστήρια αὐτὰ πρέπει νὰ χειρίζωνται οἱ ἀμεμιστάι.

Ἡ ταχύτης τῶν ἀτιμολινητῶν φορτωτήρων εἶνε πολὺ μικροτέρα ἀπὸ τὴν ταχύτητα τῶν ἡλεκτροκινητῶν, ὡς ἐπίσης καὶ τῶν ὑδραυλικῶν.

Εἰς τὰ νεώτερα πλοία, ὅλα αἱ μηχαναὶ τῶν φορτωτήρων τοποθετοῦνται, διὰ νὰ προφυλάσσονται, ἐντὸς τοῦ θωράκος.

Οἱ τελειότεροι φορτωτήρες σήμερον εἶνε ὅσοι κινούνται ὑδραυ-

λικοῦς. Αἱ μηχαναὶ τῶν ἀποστέλονται ἀπὸ ὑδραυλικά ξύδολα, ὁμοίαι μὲ τοὺς ὑδραυλικούς ξύδολους τῶν μεγάλων πυργῶν τοῦ θωρηκτοῦ «Αδέρφοι», τὰ ὅποια εἶνε ὀριζόντια ἢ κατακόρυφα. Τὸ σῶμα περιγύρου ἀπὸ ἐντροχα, τὰ ὅποια ὑπάρχουν εἰς τὴν περιλήν τοῦ ξύδολου καὶ εἰς τὴν βάσιν τοῦ κλινδρου, κατόπιν δὲ ἀπὸ ἐντροχόν, τὸ ὅποιον εὐρίσκειται πλησίον εἰς τὴν ἰσοπέδην τοῦ ἰστού καὶ ἀκολουθεῖ τὸν δρόμον, τὸν ὅποιον περιεγράφωμεν προηγουμένως. Εἶνε φανερόν λοιπὸν, ὅτι ἡ ταχύτης, μὲ τὴν ὅποια ἀφίεται ἡ χάλυξ ἡ λείμνος, εἶνε τόσας φορές μεγαλύτερα ἀπὸ τὴν ταχύτητα, μὲ τὴν ὅποια κινεῖται τὸ ὑδραυλικὸν ξύδολον ἐντὸς τοῦ κλινδρου τοῦ, ὅσοι εἶνε οἱ στήμονες τοῦ σιματος, τὸ ὅποιον τυλίσσει γύρω ἀπὸ τὸ σῶμα τοῦ ξύδολου καὶ τοῦ κλινδρου. Ἐξ ἄλλου, οἱ ὑδραυλικοὶ φορτωτήρες, διπλά ἀπὸ τὸ ξύδολον τοῦ ἐπάρτου, ἔχουν ἐν ἄλλο βοηθητικὸν ξύδολον, τὸ ὅποιον ἔχει τὸν προορισμὸν νὰ χάλυξ τὸν ἐπάρτην, ὅταν πέσῃ εἰς τὸν τελευταῖον πολὺ βάρος, καὶ νὰ τὸν συνάγῃ (νὰ πέρνῃ τὰ μπόδια), ὅταν ὁ ἴδιος χάλυραθῇ. Ὁ λόγος τοῦ βοηθητικοῦ τούτου ξύδολου εἶνε διὰ τὴν περιστολὴν κατὰ τὴν ὅποια ἀναρροῦμεν λείμνον μὲ κακοκαίριαν, χωρὶς νὰ τὴν ἔχωμεν ἀνυψώσῃ ὑψηλότερον ἀπὸ τὸ σημείον μέχρι τοῦ ὁποῦ ὀρθάνουν τὰ κύματα, ὅποτε, ὅταν τὸ πλοῖον διατοχῇται, δὲν ἐπιφέρει ἀπτόματα τινάγματα εἰς τὴν ἀρτάνην τῆς λείμνου ἢ μὲς ἀπώλυσσει ἀπὸ τὸν κόπον νὰ προσέχωμεν μῆπως ἐξαγκυλωθῇ ὁ κόπος τοῦ ἐπάρτου, πρῶγμα τὸ ὅποιον συνάγας εἴμπορεῖ νὰ συμβῇ μὲ ὅλα τὰ ἄλλα εἶδη τῶν φορτωτήρων, ὅταν ἀναρροῦμεν λείμνον κακοκαίριαν. Ὅταν τὸ ἀγόμενον τοῦ ἐπάρτου χάλυραθῇ, (ὅποτε ἀπὸ τὸ πλοῖον διατοχῇται πρὸς τὴν πλευρὰν πρὸς τὴν ἀριστερὰν εὐρίσκειται ἡ ἀναρροῦμένη λείμνος), ἐνεργεῖ αὐτομάτως τὴν βοηθητικὴν ὑδραυλικὴν ξύδολον καὶ συνάγει τὸν ἐπάρτην, ὅταν δὲ ἀντιθετὸς πέσῃ μεγάλον βάρος εἰς τὸ ἀγόμενον τοῦ ἐπάρτου, ὅταν διηλαθῇ τὸ πλοῖον διατοχῇται πρὸς τὴν ἀντίθετον πλευρὰν, ἀπὸ ἐκείνην εἰς τὴν ὅποια εὐρίσκειται ἡ ἀναρροῦμένη λείμνος, πάλιν τὸ βοηθητικὸν ξύδολον ὑποχωρεῖ καὶ ἀναγκάζεται νὰ παύσῃ τὸ ἀγόμενον, τὸ ὅποιον τοιούτοτρόπως διατηρεῖται πάντοτε μετρίως ἐντεταμένον καὶ ἔτοιμον διὰ τὸ «αἶθε» τῆς ἀναρροῦσεως.

Διὰ τὸ «χάλας» τὸν ἀγόμενον τοῦ ἐπάρτου καὶ τοῦ ὀρθωτήρος, ὑπάρχουν δύο ἄλλα μικρὰ ξύδολα, τὰ ὅποια χρησιμεύουν διὰ νὰ ἐπαναρροῦν τὰ κύρια ξύδολα εἰς τὴν εἰσοκλήν, διότι εἰς τὴν ἐξοκλήν τὸν γίνετα «αἶθε».

Τὰ χειριστήρια καὶ τῶν ὑδραυλικῶν φορτωτήρων εὐρίσκονται ἐπάνω εἰς τὸ ὑπεροστέγαγμα τοῦ μεσοστέγου.

Ἐξ ὅσων εἴπομεν προηγουμένως, συμπεραίνωμεν ἀναμφιδότως, ὅτι οἱ χειρότεροι φορτωτήρες εἶνε οἱ ἀτιμολινητοὶ καὶ οἱ καλῆτεροι οἱ ὑδραυλικοί.

Τέλος ἔχομεν καὶ τοὺς χειροκίνητους φορτωτήρας. Εἰς μερικὰ πλοία ὑπάρχει χωριστὸς χειροκίνητος φορτωτὴρ εἰς τὸν ἀνάστην ἰσθμὸν, διὰ τὴν ἐνδεσιν ἢ ἐξαίρεσιν τῶν μικροτέρων λείμνων, ὁ-

ὁποῖος χρησιμοποιεῖται ἐπίσης καὶ διὰ τὴν ἀνθράκωσιν. Συνήθως εἶνε ἑξάγωνος καὶ ἔχει μόνον ἓν ἐνδυνάμωμα πιδηροῦν εἰς τὴν πέτρην του, ἔχει δὲ ὅμιον ἐξαρτισμὸν μὲ τοὺς ἄλλους φορτωτήρας. Ὁ ἐπάρσις του εἶνε ἀπὸ καννιδίων σχοινίων καὶ καταλήγει πρὸς τὰ κάτω εἰς διπλοὺν σύστημα (μὲ δύο διπλοὺς τροχίλους), τὸν περιώνμεν δὲ ὡς ἐξῆς. Ἀπὸ τὸ κατὰστρωμα, τὸ ἀγόμενον τοῦ ἐπάρσιος περὶ ἀπὸ τοῦ τροχίου στερεωμένοι εἰς τὸν ἴσθιν κάτω ἀπὸ τὸ φθοράκιον, ἀπὸ ἐκεῖ ἐσωτερικῶς ἐντὸς τοῦ ἐξαρτισμοῦ εἰς τὸν λαμὸν τοῦ φορτωτήρος, κατόπιν ἀπὸ τὸ κάρνον τοῦ κάτω τροχίου τοῦ ἐπάρσιος, ὑστέρων ἀπὸ κάρνον τοῦ ἄνω τροχίου τοῦ ἐπάρσιος, κατόπιν διαδοχικῶς ἀπὸ τὸ δεύτερον κάρνον καὶ τῶν δύο τροχίων, ἢ δὲ ἀρχὴ του δένεται εἰς τὴν ἐπὶ τούτῳ πόρτιν τοῦ κατωτέρου τροχίου.

Ὁ ὀρθωτὴρ ἀποτελεῖται ἀπὸ συνυμνίων κρεμαστῆρα (ποδάρι) στερεωμένων εἰς τὸν λαμὸν τοῦ φορτωτήρος, ὁ ὁποῖος περὶ ἀπὸ τοῦ τροχίου ἐφ' ὃς ἐκτείνεται ὁ λαμὸν κατέπλεν τοῦ φθοράκιου. Μὲ τὸν κρεμαστῆρα αὐτὸν ἐνόημεν ἓν σύστημα, τοῦ ὁποῖου τὸν κατωτέρων τροχίον στερεώνομεν εἰς τὸ κατὰστρωμα.

Ὁ χειροκίνητος φορτωτὴρ ἐπίσης φέρει δύο ποδορούς καὶ ἓνα μόνιμον ὀρθωτῆρα, ὅπως περιεγράψαμεν διὰ τοὺς ἄλλους.

Μικρότερον φορτωτῆρος τοποθετοῦνται καὶ εἰς τὰ ἀνταρτοπλάκια, φέρουν δὲ παρόμοιον ἐξαρτισμὸν. Ἡ μὲν διαφορὰ ἔγκειται εἰς τὸν ἐπάρτιν, τοῦ ὁποῖου τὸ σύστημα τελειοῦται εἰς τὴν ἀνω τοποθετημένον ὀλὸν ὑψηλότερον τῆς ἱστατέρας· διὰ δὲ ἀνωφύσας ἢ καὶ χαλάσας τὸ βάρος, στρέφομεν τὸν χειροκίνητον στρόφαλον τοῦ τυμπάνου τοῦ ἐπάρτιος.

Πῶς δοκεῖν ἔχοντες τοὺς φορτωτῆρας πρὸ τῆς π'ραλαδῆς τῶν

Εἶνε ἀπαραιτήτως ἐπιβεβλημένον ὅπως δοκιμάζομεν λεπτομερῶς ὅλα τὰ ἐξαρτήματα τῶν φορτωτήρων, πρὸ τοῦ παραδοθῆναι πρὸς χρῆσιν τοῦ πλοίου, καθότι ἂν συμβῇ ὁποιοδήποτε ἀτύχημα λόγῳ κατῆς παραλαβῆς τῶν ἐξαρτημάτων τοῦ φορτωτήρος, ὅχι μόνον θὰ ἔχοντες ὡς ἀποτέλεσμα δυστηγνήματα εἰς ἄνδρας, ἀλλὰ καὶ σοβαρὰς βλάβας εἰς τὸ σκάφος καὶ εἰς τὰς λέμβους.

Τὰ χαλύβδινα συρματοσχοινία, τροχίλοι, κρίκοι, πόρται καὶ ἀγκύλαι, δοκιμάζονται τελειῶς πρὸ τοῦ τοποθετηθῆναι εἰς τὴν θέσιν των. Πῶς δοκιμάζονται τὰ σχοινία ἔχοντες γράνη εἰς τὸν εἰδικὸν μέρος. Οἱ τροχίλοι, κρίκοι καὶ δοκιμάζονται εἰς βάρος τε καὶ ἀπλάσιον ἀπὸ ἐκείνου, τὸ ὅποιον προέχεται νὰ ὑψόνῃ ὁ φορτωτὴρ μὲ τὴν συνήθη του λειτουργίαν. (Βάρος δηλαδὴ τῆς μεγαλύτερας ἀγκυράς τοῦ πλοίου). Προσθέτως μὲ τὰ ἀνωτέρω, ὅταν ἐγκατασταθῇ ὁ φορτωτὴρ, ὅλα δὲ αἱ ἐργασίαι αἱ σχετικαὶ μὲ αὐτὸν ἔχοντες τελειώσῃ, ὅλον τὸ σύστημα τοῦ φορτωτήρος δοκιμάζεται κατὰ τὸν ἐπόμενον τρόπον.

1ον. Ὑψόμεν ἓν βάρος ἴσον μὲ τὸ διπλάσιον ἀπὸ τὸ

βάρος τὸ ὅποιον εἶνε προορισμένος νὰ σηκώῃ ὁ φορτωτὴρ, τὸ κατώτερον ἐπὶ τινι ὄραν ὑψόμενον καὶ τὸ χαλῶμεν καὶ πάλιν. Ἡ δοκιμὴ αὕτη γίνεται καὶ ἀπὸ τὰς δύο πλευρὰς τοῦ πλοίου καὶ εἰς ὅλας τὰς δυνατάς θέσεις, τὰς ὁποίας εἰμποῦε νὰ καταλάβῃ ὁ φορτωτὴρ (δηλαδὴ ὀριζόντιος ἢ ὑπὸ τὴν μεγαλύτεραν γωνίαν).

2ον. Κρεμώμεν ἓν βάρος ἴσον μὲ ἐκείνου τὸ ὅποιον εἶνε προορισμένον νὰ σηκώῃ ὁ φορτωτὴρ καὶ κατὰ τὸν ὅποιον εἶνε προορισμένον ὀλοσχερῶς μὲ τὸν ἐπάρτιν, διὰ νὰ ἴδωμεν ἔαν τὸ βάρος θὰ ἀναδιδάσκει καὶ θὰ καταβιδάσκει μὲ τὴν κανονικὴν ταχύτητα (80 ἐκατοστὰ κατὰ δευτερόλεπτον).

3ον. Κρεμώμεν ἓν βάρος ἴσον μὲ ἐκείνου τὸ ὅποιον εἶνε προορισμένον νὰ σηκώῃ ὁ φορτωτὴρ, τὸ αἶρομεν ὀλίγον μὲ τὸν ἐπάρτιν καὶ κατὰ τὸν ὅποιον τὸ σύστημα τοῦ φορτωτήρος τὸ ὑψόμεν μὲ τὸν ὀρθωτῆρα, διὰ νὰ προσδιορίσωμεν ἔαν ἡ ταχύτης ὑψώσεως τοῦ φορτωτήρος εἶνε ἡ κανονικὴ (ἢ αὐτὴ μὲ τὴν προηγουμένην).

4ον. Αἶρομεν μὲ τὸν ἐπάρτιν ἓν βάρος μεγαλύτερον κατὰ 20 τοὺς 100 ἀπὸ ἐκείνου τὸ ὅποιον εἶνε προορισμένον νὰ σηκώῃ ὁ φορτωτὴρ, κατὰ τὸν ὅποιον τὸ σύστημα τοῦ φορτωτήρος τὸ ὑψόμεν μὲ τὸν ὀρθωτῆρα καὶ τὸ χαλῶμεν. Τοιοῦτοῦτως τὸ βάρος κινεῖται μὲ μετρίαν ταχύτητα εἰς ὅλας τὰς θέσεις, τὰς ὁποίας εἰμποῦε νὰ καταλάβῃ ὁ φορτωτὴρ, κινούμενος καὶ μὲ τὸν ἐπάρτιν καὶ μὲ τὸν ὀρθωτῆρα, ὁ δὲ φορτωτὴρ περιστρέφεται ἐγκασιδῶς τοῦ πλοίου, ἀπὸ τὴν μίαν πλευρὰν πρὸς τὴν ἄλλην, ὅπως ὥστε νὰ λάβῃ ὅλας τὰς δυνατάς θέσεις του.

Εἰς ὅλας αὐτάς τὰς δοκιμὰς φροντίζομεν νὰ μὴ ἐκδίδομεν τὸ πρὸςτοῦτον, τὸ ὅποιον χειρίζεται τὸν φορτωτῆρα.

Πῶς ἐνθελόμεν καὶ ἐξαρτοῦμεν λέμβους μὲ φορτωτῆρα

Δὲν πρέπει ποτὲ νὰ ἐνθελόμεν ἢ νὰ ἐξαρτοῦμεν λέμβους, ἐντὸς τῶν ὁποίων ἑαύχρη ὁποιοδήποτε ναυτης. Κατὰ τὴν ἀναγκασίαν τῶν λέμβων, μόλις αὐταὶ φθάσιν εἰς τὸ ὕψος τοῦ ἀνωτέρου κατὰστρώματος, αἰέτως ἀποβαίνει εἰς τὸ πλοῖον ὅλον τὸ πλῆρωμά της, κατὰ δὲ τὴν ἐξάρσιν, πάλιν τὸ πλῆρωμά της ἐπιδάσκει ἀπὸ τὸ ἴδιον σημεῖον.

Ὅταν χειρίζομεθα τὸν φορτωτῆρα, πρέπει πάντοτε νὰ λαμβάνομεν τὴν κοινωτέραν προφύλαξιν, ἢ ὅποια συνίσταται εἰς τὸ νὰ ἀποφύγομεν νὰ κώπομεν τοὺς δύο τροχίλους τοῦ ἐπάρσιος νὰ φιλῶσιν (μπαζάρουν). Πρέπει πάντοτε νὰ τὴν προσέχωμεν αὐτὴν τὴν περίπτωσιν, διότι ὅταν αἱ τροχίλοι τοῦ ἐπάρσιος ἔχουν φιλῶσιν καὶ ἐνεργήσωμεν ὁποιοδήποτε κίνησιν εἰς τὸν φορτωτῆρα μὲ τὸν ὀρθωτῆρα του, δηλαδὴ τὸν ἀνυψώσωμεν ἢ τὸν χαλάσωμεν, τότε ὀλοκληροῦν τὸ βάρος ὅχι μόνον τοῦ φορτωτήρος, ἀλλὰ καὶ τοῦ ἀντικειμένου, τὸ ὅποιον ὑψόμεν κατὰ τὴν συνήθη αὐτὴν, θὰ πέσῃ ἐπάνω εἰς τὸ πλοῖον ἢ ἀγόμενον τοῦ ἐπάρσιος καὶ ὅχι εἰς ὀλοκληροῦν τὸν ἐπάρτιν, μὲ πολὺ μωρὰν πιθανότητα ὅτι θὰ ἀν-

ῥῆξιν ὁ ἐπάγγελτος, ὅποτε τὰ ἀποτέλεσματα ἐνὸς τοιούτου δυστυχήματος θὰ εἶνε παρὰ πολὺ δυσάρεστα. Πρέπει λοιπὸν εἰς τοιαύτας περιστάσεις νὰ ἔρχομεν πάντοτε παραγμένην εἰς τὴν σκέψιν μᾶς τὴν σπουδαίαν αὐτὴν παρατήρησιν. Συγχρόνως δὲν πρέπει νὰ λησμονώμεν τοὺς ποδοδύους, τοὺς ὁποίους πρέπει νὰ παρῶμεν, εἰδὼς ὡς ὁ φορτωτὴρ ἀρχίσῃ καὶ ὑφίσταται μὲ τὸν ὁδοπηγῆρα του.

Αἱ ἀρτάναι τῶν λείβων, τὰς ὁποίας ἀνακαρτεῖται μὲ φορτωτῆρα, ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἑνα δυνατὸν κρίκον, εἰς τὸν ὁποῖον πᾶν ὄντα τὸ εἶδος ἢ τέσσαρα σκέλη, τὰ ὅποια μὲ τὴν ἄλλην τὸν ἄρταν ἀγκυρῶνται εἰς τὰς πόδας τῶν ἀρτάνων τῆς λείβου. Ἐπειδὴ τὸ βάρος τῆς ἀρτάνης εἶνε μεγάλον, εἶνε προτιμότερον νὰ τὴν κρατοῖμεν ἐντὸς τοῦ πλοίου καὶ ὅταν πρὸς αὐτὴν ν' ἀνακαρτεῖται τὴν λείβον, τότε νὰ στεβώμεν τὴν ἀρτάνην πρὸς αὐτήν, ἀγκυρῶντες τὸν κρίκον τῆς ἀρτάνης εἰς τὸν κρίκον τοῦ κατωτέρου τροχίλου τοῦ ἐπ' αὐτοῦ. Ἐὰν κρατοῖμεν τὴν ἀρτάνην ἐντὸς τῆς λείβου, θὰ ἴδωμεν ὅτι εἶνε πολὺ δύσκολον νὰ ἀνῶμεν καὶ νὰ ἀγκυρῶμεν τὸν βάρυν κρίκον τῆς εἰς τὸν φορτωτῆρα, ὅταν δὲ ἐπ' αὐτὴν ἀμιασθῇ, ὁ κατώτερος τροχίλος τοῦ ἐπ' αὐτοῦ κινεῖται ἑπάνω ἀπὸ τοὺς ἀνδρας τῆς λείβου καὶ ἀπειλεῖ αὐτοὺς μὲ διαρρήξιν.

Ὅταν λοιπὸν ἀγκυρῶμεν ἀπὸ τὸ πλοῖον τὸν κρίκον τῆς ἀρτάνης εἰς τὸν κρίκον τοῦ τροχίλου τοῦ ἐπ' αὐτοῦ τοῦ φορτωτῆρος, εὐφραδὲν ἐξοικειώσῃς τὸν φορτωτῆρα μὲ τοὺς ποδοδύους του καὶ χαλῶμεν ἀρχετὰ τὸν ἐπ' αὐτῇ, διὰ νὰ ἐμποδίσουν οἱ ἄνδρες τῆς λείβου νὰ ἀγκυρῶσιν τὰ σκέλη τῆς ἀρτάνης εἰς τὰς ἀναλόγους πόδας τῆς λείβου.

Ὅταν ἀγκυρῶμεν τὴν ἀρτάνην, δέσσομεν καὶ δύο τεισίματα (παροῦτες) τὸ ἐν εἰς τὴν πύρραν καὶ τὸ ἄλλο εἰς τὴν πρῶν τῆς λείβου, τὸν ὁποῖον τὴν ἄλλην ἄρταν τὴν δίδομεν πρὸς τὸ πλοῖον, διὰ νὰ κρατοῦν καὶ νὰ διεκθύνουν ὅπως θέλουν τὴν λείβον, οὕτως ὥστε τὸ μὲν πορρωτέρων τεισίματιον νὰ πέσῃ ἀρχετὰ πρὸς πύρραν, τὸ δὲ πλησιαιὸν ἀρχετὰ πρὸς πρῶν τὴν πρῶν. Καὶ (πᾶν ὅτε τὰ μύστικα) τὸν ἐπ' αὐτῇ καὶ κατὰ τὸν ἄρταν. Κατὰ τὴν χειρὶς μεθὰ καταλλήλως τὸν ἐπ' αὐτῇ, τὸν ὁδοπηγῆρα καὶ τοὺς ποδοδύους, διὰ νὰ ἀνυψώμεν καὶ νὰ ἐνδύσωμεν τὴν λείβον. Ἐὰν εἶνε κακοκαίᾳ ἢ τὸ πλοῖον πρὸς αὐτὴν καὶ διαστρεφῇται (σκαμπανεύει καὶ μωτίζει), πρέπει νὰ ἐκκινήσωμεν καταλλήλως τὴν λείβον, τὴν ὁποῖαν ἀνακαρτεῖται. Ἡ μέθοδος τῆς ἐκκινήσεως εἶνε γενικὴ καὶ μόνον αἱ λεπτομέρειαι διαφέρουν εἰς τὰ διάφορα πλοῖα. Πρὸς τοῦτο ληθάνομεν ἀπὸ τὴν πύρραν τοῦ πλοίου ἐν ρημάτιον, τὸ περνώμεν ἀπὸ τὸν κρίκον τὸν ὁποῖον στερεώμεν εἰς τὸν λειβοτῆρα καὶ τὸ δένομεν εἰς τὴν πύρραν τῆς λείβου, ὡς ἰσοῖον τεισίματιον. Τὸ ρημάτιον τοῦτο τὸ ἔλκομεν ἀπὸ τὴν πύρραν καὶ τὸ χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ἐμποδίσωμεν τὴν διαρρήξιν αὐτῆς τῆς λείβου, ὅταν τὸ πλοῖον πρὸς αὐτήν. Ἀνάλογον ρημάτιον

ληθάνομεν καὶ ἀπὸ τὴν πρῶν τὸ πλοῖον καὶ τὸ δένομεν εἰς τὴν πρῶν τῆς λείβου διὰ τὸν αὐτὸν σκοπὸν.

Ἐπίσης πρέπει νὰ παρῶμεν ἀπὸ τὸ πλοῖον πρὸς τὴν λείβον τέσσαρα τεισίματα, τὰ ὅποια νὰ στερεώσωμεν ἀπὸ ἐν εἰς τὰς δύο παρῶν καὶ εἰς τὰ δύο τῆς λογίας. Ἡ κεφαλὴ οἰαδῆτοτε ἐπ' αὐτοῖς ὅποια εὐρίσκειται ἀπὸ τὴν ἰδίαν πλεύρην, ἀπὸ τὴν ὁποῖαν εὐρίσκειται καὶ ἡ λείβος, τὴν ὁποῖαν ἀνακαρτεῖται μὲ τὸν φορτωτῆρα, εἶνε κατάλληλος διὰ νὰ παρῶμεν ἀπὸ ἐκεῖ τὴν μίαν ἄρταν τοῦ τεισίματος, τοῦ ὁποῖου τὴν ἄλλην ἄρταν ἔχομεν δέσιν εἰς τὴν ἑξῆς τριζὴν παρῶν τῆς λείβου. Τὸ τεισίματιον τῆς ἐξοικειώσῃς παρῶν τῆς, τὸ ληθάνομεν ἀπὸ τὸ ὑπερεγγεῖμα τοῦ μεσοτέγγου. Μὲ ἀνάλογον τρόπον περνώμεν τὰ δύο τεισίματα τῆς πρῶν τῆς λείβου.

Ὁ λόγος τῶν τεσσάρων τεισίματων εἶνε ὅπως ἐμπαδίζον τὴν λείβον νὰ κινήσῃ ἐγκαρσῶς πρὸς τὸ πλοῖον, κατὰ τὰς διαστοιχίας του.

Εἰς τοὺς ὑποστάτας τῆς λείβου πρέπει ἐπίσης νὰ εἶνε ἑτοιμοὶ δύο μικροὶ ἐπ' αὐτῇ, διὰ νὰ τοὺς ἀγκυρῶμεν εἰς στρόφους, τοὺς ὁποίους τοποθετοῦμεν ἑπάνω ἀπὸ τοὺς κύλους τῆς πρῶν τῆς λείβου, εἰδὼς ὡς ἡ λείβος φθάσῃ ἑπάνω ἀπὸ τοὺς ὑποστάτας τῆς, διὰ νὰ τὴν εὐκολύνωμεν νὰ καθίσῃ κανονικῶς ἑπάνω εἰς αὐτοὺς. Ἐννοεῖται ὅτι ὅλα τὰ ἀνωτέρω συμβαίνειν εἰς τὴν περῶν, κατὰ τὴν ὁποῖαν τὸ πλοῖον πρὸς αὐτὴν καὶ διατοχεύεται.

Ὅταν ἀνακαρτεῖται λείβον ἐν πλά, μάλιστα ἀγκυρῶμεν τὴν ἀρτάνην, πρέπει κατὰ πρῶτον νὰ συναγῶμεν τὸν ἐπ' αὐτῇ, (ἐὰν ἐννοεῖται δὲν ἔχομεν φορτωτῆρα ὑδραυλικόν, ὁ ὁποῖος νὰ εἶνε ἐκκεντρωμένος μὲ βοηθητικὸν ἐμβολὸν διὰ τὴν ἐγγασίαν αὐτῇ) καὶ τὴν στήν, κατὰ τὴν ὁποῖαν θὰ συμβῇ οἰαδῆτοτε μικροὺς γυλῆν, ὑφόνωμεν ὁδοπηγῆρα καὶ συγχρόνως τὸν ἐπ' αὐτῇ καὶ τὸν ὁδοπηγῆρα, ἔως ὅτου ἡ λείβος ὑψωθῇ ἀρχετὰ ἀπὸ τὴν θάλασσαν καὶ ἀπ' αὐτὴν ἀπὸ τὴν ἐπιδύσαν τὸν κριάτιον. Ἀπὸ ἐκεῖ ὁ χειρὶς τῆς ἐνδύσεως εἶνε κοινός.

Ἐν κακοκαίᾳ, χειρὶς μεθὰ καταλλήλως καὶ τὰ τεισίματα, τὰ ὁποῖα ἀνακαρτεῖται πρὸς αὐτοὺς.

Διὰ τὸ φορτωτῆρα Ἀδριανὸν τοῦτο δὲν ἐμπορεῖ νὰ γίνῃ τελείως, καθότι αὐτὸς ἐνὸς ἔχον τοποθετῆσαι τὸν φορτωτῆρα πολὺ κοντὸν καὶ δὲν ἐξέρχεται πρὸς ἐλαχίστα ἐξοικειώσῃς τῆς πλεύσεως τοῦ πλοίου, αὐτὸς ἐτέρου δὲ ἡ μηχανὴ δυσκολεῖται νὰ ὑψώσῃ συγχρόνως καὶ τὸν ἐπ' αὐτῇ καὶ τὸν ὁδοπηγῆρα ὁδοπηγῆρα.

Τοὺς ποδοδύους τοὺς χειρὶς μεθὰ διὰ τὸν χειρὶς ἢ μὲ τὰ βαρυντῆρα τοῦ κατωτέρου, ὅποτε πρέπει νὰ παρῶμεν πολὺ εἰς τὸν χειρὶς μὲν τὸν.

Διὰ νὰ ἐκκεντρωθῶμεν τὰς λείβους μὲ τὸν φορτωτῆρα, κἀνομεν ὁδοπηγῆρα τὸν ἀντιθέτον χειρὶς μὲν.

Πῶς χειρίζεμεθα διὰ τῶν χειρῶν μηχανικοὺς φορτωτήρας

Τοὺς μηχανικοὺς φορτωτήρας τοὺς χειρίζεμεθα καὶ διὰ τῶν χειρῶν.

Τὴν ἐργασίαν αὐτὴν δὲν πρέπει νὰ τὴν θεωροῦμεν ὡς ἰδιαιτέρον *χαρακτῆρα*, ἀλλ' ἁπλῶς τὴν ἐκτελοῦμεν διὰ τῆς συνειδήσεως τοὺς ἄνδρας καὶ νὰ τοὺς ἐξασκήσωμεν εἰς μίαν ἐργασίαν, εἰς τὴν ὅποιαν καταφεύγουμεν μόνον ἐν ὥρᾳ ἀνάγκης.

Ὅταν θέλωμεν νὰ χειρισθῶμεν τὸν μηχανικὸν φορτωτὴρα διὰ τῶν χειρῶν, ἐκτιμῶμεν μὲ ἀπολάβειν ἢ φορητὸς τοιοῦτος καὶ τὰ δύο σύμματα (ἐπάρτην καὶ ὀρθωτήρα), ἀκριβὲς ἑκάτω ἀπὸ τοὺς τροχήλους, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται εἰς τὴν ἱστοπέδην τοῦ ἱστοῦ, καὶ κατόπιν ἀραιροῦμεν τὰ σύμματα ἀπὸ τὰ τύμπανά των. Τὰ ἄκρα τῶν δύο συρμάτων τὰ περνώμεν ἀπὸ σωτὸς τροχήλους, τοὺς ὁποίους ἀγρυψίζομεν εἰς πόρτας τοῦ καταστρώματος, ἐν ἀνάγκῃ δὲ ἐνώνομεν τὰ ἄκρα των μὲ ἄλλα ἀμοιβὰ σύμματα διὰ νὰ τὴν ἐπιμηρυνώμεν. Εἰς πλοία ἐφοδιασμένα μὲ ὑδραυλικούς φορτωτήρας, ὑπάρχουν ἀμοιβὰ σύμματα, τὰ ὁποῖα ἐνώνονται μὲ τὰ σύμματα τοῦ φορτωτήρος, καθότι εἶναι πολλὸ δύσκολον νὰ ἀραιωθῶν τὰ τελευταῖα ἀπὸ τὰ ὑδραυλικά ἐμβόλα. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ὀδηγούμεν τὰ σύμματα εἰς τὰ διαμερίσματα τοῦ πλοίου, εἰς τὰ ὁποῖα εὐκολονόμηθα περισσότερον διὰ νὰ τὰ ἐλξώμεν, μὲ τὴν βοήθειαν δυνατῶν συσπαστῶν ἢ μὲ τοὺς ἐργάτας ἢ μὲ οἰκονόμους ἄλλων κατ' ἄλληλον μέσον. Ἐλκοντες κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τὸν ἐπάρτην καὶ τὸν ὀρθωτήρα, εἰσπορεύομεν νὰ χειρισθῶμεν τὸν φορτωτὴρα διὰ τῶν χειρῶν, ἐπιφορτίζομεν δὲ εἰδικούς ἄνδρας ὑπὸ Ἀξιωματικῶν ἢ Υπαξιωματικῶν, διὰ νὰ ἔχουν τὴν ἐπίβλεψιν τῶν ἐπαλαθῶν ἢ τῶν φορητῶν τοιοσυστῶν. Τοὺς προδρόμους τοὺς χειρίζεμεθα ὅπως συνήθως.

Ἐάν δι' οἰκονόμους λόγον πάλιν βλάβην ὁ ἐπάρτης, εἰσπορεύομεν νὰ ἀγρυψώσωμεν εἰς τὸν λαίμον τοῦ φορτωτήρος ἱσχυρὸν πολυσπαστὸν, τὸ δὲ ἀγόμενον τοῦ νὰ τὸ περάσωμεν ἀπὸ τὸ ἐντροχὸν τοῦ λαμποῦ τοῦ φορτωτήρος εἰς τὸ κατάστρωμα, περνώντες αὐτὸ ἀπὸ συστῶν τροχῶν στερεωμένων εἰς τὸν ἱστὸν. Τὸ βάρος τοῦ ὁποῖον πρόκειται νὰ σηκώσωμεν, τὸ ἀγρυψίζομεν εἰς τὸν κάτω τροχὸν τοῦ πολυσπαστοῦ, τὸ δὲ ἀγόμενον τοῦ ἐπάρτου τὸ ἐλκόμεν ἢ διὰ τῶν χειρῶν ἢ διὰ βαρυνέλου.

Πρόσκαροι ἀμείβοντες καὶ σφηκίσκοι

Διὰ νὰ ὑψώσωμεν ἐντὸς τῶν πλοίων οἰκονόμους βαρὺ ἀντιμέμενον, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται εἰς θέσιν τοιαύτην, ὥστε νὰ εἶναι ἀδύνατον νὰ τὸ φθάσῃ ὁ φορτωτὴρ, ἢ ἐάν δὲν ὑπάρχῃ φορτωτὴρ καὶ αἱ ἐπρωτίδες τῶν λέμβων δὲν εἶναι ἀρκετὰ δυνατὰ, ἀναγκάζομεθα νὰ καταφύγωμεν εἰς πρόσκαρον μηχανήμα διὰ τὴν ἀνυψώσιν τοῦ βάρους. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν μεταχειρίζεμεθα ἢ τοὺς σφη-

κίσκους (ἀντενοστάτιστα ἢ βελόνια), οἱ ὅποιοι εἶναι κοινὰ φορτωτήρες, τοὺς ὁποίους τοποθετοῦμεν καὶ ἐτοιμάζομεν εἰς οἰκονόμους θέσιν θέλωμεν, ἢ τοὺς ἀμείβοντας (γάβριες), οἱ ὁποῖοι ἀποστέλλονται ἀπὸ δύο σφηκίσκους, τοὺς ὁποίους ἐνώνομεν ὑπὸ γωνίαν καὶ τοὺς δένομεν μάζι εἰς τὴν ἑπάνω ἄκρην.

Οἱ ἀμείβοντες ἔχουν τὸ προσόν ὅτι, ἐπειδὴ διὰ τὴν κατασκευὴν των μεταχειρίζεμεθα δύο σφηκίσκους, δὲν χρειάζονται νὰ ἔχουν τόσο μεγάλον πάχος, ὅσον ἔχουν οἱ ἄλλοι σφηκίσκοι. Ἐξ ἄλλου ὅμως ἔχουν τὸ ἐλάττωμα ὅτι μὲ αὐτοὺς δὲν εἰσπορεύομεν νὰ μετακινήσωμεν τὸ βάρος, παρὰ μόνον πρὸς μίαν διεύθυνσιν, δηλαδὴ πρὸς ἐκείνην, ἢ ὅποια ἐρχεται καθέτως πρὸς τὴν γραμμὴν, ἢ ὅποια ἐνώνει τὰ σκέλη τῶν ἀμειβόντων, ἐνῶ οἱ σφηκίσκοι εἰσπορεύοντες νὰ κινήσῃν πρὸς οἰκονόμους διεύθυνσιν. Δι' αὐτὸ οἱ ἀμείβοντες εἶναι ἀκατάλληλοι διὰ τὴν περισπασίαν, κατὰ τὴν ὁποίαν θέλωμεν νὰ μετακινήσωμεν βαρὺ ἀντικείμενον πρὸς ἄλλην διεύθυνσιν, ἐκτὸς τοῦ ὅτι ἐκείνην, τὴν ὁποίαν ἀνεφάρμεν προηγουμένως. Πρὸς τοὺς ἀμείβοντας δὲν πρέπει νὰ πλησιάζωμεν τὸ βάρος περισσότερον πρὸς τὸν ἐν σκέλος τῶν ἀμειβόντων, διότι δὲν εἴμεθα βέβαιοι ὅτι τὸ ἐν σκέλος μόνον ἀντέχει εἰς αὐτό.

Λόγῳ τῶν ὀγκῶν τὰ ὁποῖα διαθέτομεν εἰς τὰ πλοία, τοὺς σφηκίσκους τοὺς μεταχειρίζομεθα μόνον ὅταν πρόκειται νὰ ὑψώσωμεν μικρὰ βάρη, καθότι εἶναι πολλὸ δύσκολον νὰ ἐξοικονομήσωμεν ἀρκετὰ μεγάλων σφηκίσκων, ὁ ὅποιος νὰ ἀνέχῃ εἰς τὴν ὑψοὺς πολλὸν μεγάλον βάρος.

Οἱ ἀμοιβὰ ἀπώσταται τῶν ἀντιτροπῶν διαικίων, δὲν εἶναι κατὰ τὴν διὰ δύο σφηκίσκους ἢ τοὺς ἀμείβοντας, διότι λυγρίζουν πολλὸν ἐνκόλως. Κατὰ γενικὴν κανόνα, τὰ καλὴτερα ξύλα διὰ τὴν ἐργασίαν αὐτὴν, εἶναι οἱ ἱστοὶ τῶν ἀνάτων, αἱ ὁποῖαι ἔχουν μόνον ἓνα ἱστὸν. Ἐάν εὐρισκόμεθα μαζὶ ἀπὸ τὸν Ναύσταθμον καὶ μάζι χειρίζομεθα μεγάλους σφηκίσκους, εἰσπορεύομεν νὰ μεταχειρισθῶμεν τὰ μικρὰ ἐπιστήλια τῶν ἱστῶν.

Τὸς πέτρνας τῶν ἀμειβόντων καὶ τῶν σφηκίσκων τὺς ἀκούμεν ὡς ἐπὶ εἰς ἑμβόλια (παπούτσια), τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ ἔχουν πολλὴν μεγάλαν ἐπιφάνειαν διὰ νὰ μοιρᾶζον τὸ βάρος εἰς ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερα ζυγὰ καὶ νομῆς, τὸ δὲ κατάστρωμα πρέπει νὰ τὸ στρώσωμεν καλῶς μὲ στρώλους κάτω ἀκριβῶς ἀπὸ τὰ ἐμβόλια, διὰ νὰ μὴ λυγίσῃ ἀπὸ τὸ βάρος καὶ παραμορφωθῇ.

Ἀμείβοντες

Διὰ νὰ ἐτοιμάσωμεν ἐν ζεύγος ἀμειβόντων, τοποθετοῦμεν δύο σφηκίσκους εἰς τὸ κατάστρωμα μὲ τὰς πέτρνας των εἰς τὸ ἴδιον ὕψος καὶ πλησίον τὴν μίαν εἰς τὴν ἄλλην, τοὺς δὲ λαίμους των ὥστε ὥστε νὰ στηρίζονται εἰς κατὰλληλον ὕψωμα, διὰ νὰ εἰσπορεύωμεν νὰ τοὺς ἐξαρτίσωμεν (ἀρματώσωμεν) χωρὶς νὰ παραμείνῃ ἔλπτει. τὸ ὁποῖον νὰ ἐμποδίσῃ τὴν ὑψοσίαν των, ὅταν θὰ εἶναι ἔσομοι.

Ἐργεῖοι δὲν Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σακελλαρίου 28

Συναρμόνομεν κατόπιν τοὺς λαμοὺς τῶν δύο σφηρίσκων, τοὺς σπειράζομεν με ὁδὸν γν', ἐν ᾧ κρατοῦμεν τὰς πτέρνας τῶν σχεδὸν κολλητὰ τὴν μίαν με τὴν ἄλλην καὶ κατόπιν τοὺς δένομεν με δυατὸν σχοινίον ἢ συρματόσχοινον, κατασκευάζοντες πλατύδεσμον ἢ ξενίμα πρὸς τοῦτο περνώμεν 11 στρόφους ὡς πρῶτον στρώμα τοῦ πλατύδεσμου, ἐπάνω ἀπὸ τὰς ὁποίας περνώμεν ἄλλας 10 ὡς δεύτερον στρώμα.

Διὰ τὰ σφελίζομεν τὸν πλατύδεσμον, ἀνοίγομεν τὰ σκέλη τῶν ἀμειβόντων. Πρέπει πάντοτε νὰ σκεπάζομεν τοὺς λαμοὺς τῶν ἀμειβόντων με ὁδὸν γν, διὰ τὰ μὴ τριβεταί τὸ σχοινίον ἢ σύρμα τοῦ ἐπιδέσμου ἐπάνω εἰς τὸ ξύλον καὶ τρώγεται. Γύρω ἀπὸ τὸν πλατύδεσμον τοποθετοῦμεν δύο δυνατοὺς στρόφους ἀπὸ συρματόσχοινον, διὰ νὰ ἀναρρῶσιν ἐκεῖ ἐπάνω τοὺς τροχήλους τοῦ ἐπάντου καὶ τοῦ ὁρθωτήρος. Ὁ στρόφος διὰ τὸν ἐπάρτην πρέπει νὰ ἔχῃ ὀκταεὶς μῆκος, διὰ νὰ ἐπιτρέπῃ ελευθέραν λειτουργίαν εἰς αὐτὸν μετὰ τῶν δύο σκελῶν τῶν ἀμειβόντων, ὃ δὲ στρόφος διὰ τὸν ὁρθωτήρα ἔσχηται ὀλίγον ὑψηλότερον. Προστατεύομεν πρὸς τοὺς με ὁδὸν γν τὸν πλατύδεσμον ἐξωτερικῶς, διὰ νὰ μὴ τριβεταί καὶ τρώγεται ἀπὸ τοὺς στρόφους τοῦ ἐπάντου καὶ τοῦ ὁρθωτήρος.

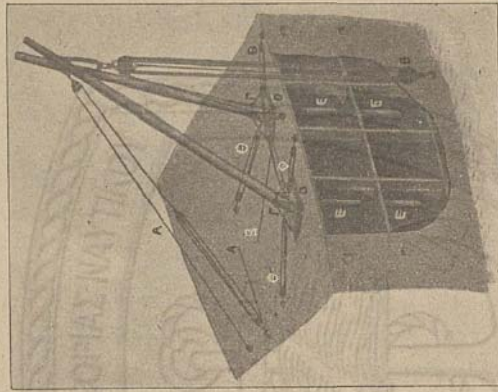
Τὸ μέγεθος τῶν ὁποίων πρέπει νὰ ἔχῃ ὁ ἐπάρτης, ἐξαρτᾶται καθ' ὁμολογίαν ἀπὸ τὸ βάρος, τὸ ὁποῖον πάσκειται νὰ σηκώσωμεν. Τὸ ὄνομα τῶν ἐπάντου, ἀφ' οὗ φησὶ ἀπὸ τὸν ἐπάνω τροχὸν τοῦ συστήματος τοῦ ἐπάντου, τὸ περνώμεν κατόπιν ἀπὸ τροχὸν, τὸν ὁποῖον τοποθετοῦμεν πλησίον εἰς τὴν πτέρναν ἐνὸς ἐκ τῶν σκελῶν τῶν ἀμειβόντων.

Τὸ μέγεθος τοῦ ὁρθωτήρος ἐξαρτᾶται ὁμοίως ἀπὸ τὴν θέσιν εἰς τὴν ὁποίαν τοποθετοῦμεν τοὺς ἀμειβόντας. Πρέπει πάντοτε νὰ προσταθεῖν ἢ ἔχωμεν τὴν γυμνὴν τὴν ὁποίαν ἀκολουθεῖ τὸ σύστημα τοῦ ὁρθωτήρος, ἀκριβῶς κάθετον μετὰ τὰ σκέλη τῶν ἀμειβόντων, συμφώνως με τὴν κλίσιν τὴν ὁποίαν θὰ ἔχουν αὐτοί, ὅταν σηκώσωμεν τὸ βάρος. Ἡ κλίσις ἐν πάσῃ περιπτώσει τῶν ἀμειβόντων ἢ σφηρίσκων, δὲν πρέπει νὰ εἴνε ποτὲ μεγάλωτέρα ἀπὸ 300 ἀπὸ τὴν κατακόρυφον. Ἐάν πρόκειται νὰ γύρωμεν πολὺ τὸν λαμόν τῶν ἀμειβόντων, εἴνε ἀνάγκη νὰ σηκώσωμεν ἐπίσης τὸν ὁρθωτήρα, οὕτως ὥστε νὰ διατηρῶμεν νὰ τὸ κλίνομεν αὐτὸ, πρὸς τὸν ἀμειβόντων, ἐάν δὲν εἰμποροῦμεν νὰ τὸ κλίνομεν αὐτὸ, πρέπει νὰ τοποθετήσωμεν ὀπίσω ἀπὸ τοὺς ἀμειβόντας ἓνα σφηρίσκον ἢ ἴσὸν κατακόρυφος ἐν εἰδει ἀπώστου, εἰς τὸν ὁποῖον νὰ δέσωμεν τὸν ὁρθωτήρα ἢ νὰ τὸν περῶσωμεν ἀπὸ τὴν ἐπάνω κορυφὴν του, τοποθετοῦντες ἐκεῖ πρὸς τοῦτο δυνατόν τροχὸν, νὰ δέσωμεν δὲ κατόπιν τὸν ὁρθωτήρα, ὅσον εἰμποροῦμεν μακρότερον καὶ ὀπίσω ἀπὸ αὐτὸν τὸν ἀπώστην.

Μετὰ τὸ ἀνοίγμα τῶν σκελῶν τῶν ἀμειβόντων, τοποθετοῦμεν τὰ ἐμβάθρα κατὰ ἀπὸ τὰς πτέρνας τῶν, διὰ νὰ εἴνε ἔτοιμα οὕτως ὥστε νὰ ἀνομιγρῶσιν ἐπάνω οἱ ἀμειβόντες ὅταν θὰ ὑποβοῦν. Ἡ κανονικὴ ἀπόστασις μετὰ τῶν δύο πτερῶν τῶν ἀμειβόντων

πρέπει νὰ εἴνε τὸ ἐν τρίτον τοῦ μῆκους ἀπὸ τὴν πτέρναν τοῦ καθενὸς σκέλους ἕως τὸν ἐπίδεσμον τοῦ λαμοῦ του. Τὰ ἐμβάθρα εἴνε περὶ γωνίαν ξύλινα πλάκες καταλλήλου πάχους καὶ μεγέθους, με ἐν κοίλωμα εἰς τὸ μέσον, διὰ νὰ ἀνομιγρῶ ἑπ' αὐτὰ ἡ πτέρνα τοῦ σφηρίσκου καὶ με πόστην εἰς ἐκάστην γωνίαν, διὰ νὰ δένεται με τὴν πτέρναν τοῦ σφηρίσκου ἢ τῶν ἀμειβόντων. Διὰ τὸν τελευταῖον τούτου λόγον, αἱ πτέρνα τῶν ἀμειβόντων φέρουν μικροὺς σκαλμὺς ἢ τύλους.

Μετὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν ἐμβάθρων, ἐνόνομεν τὰς δύο πτέρ-



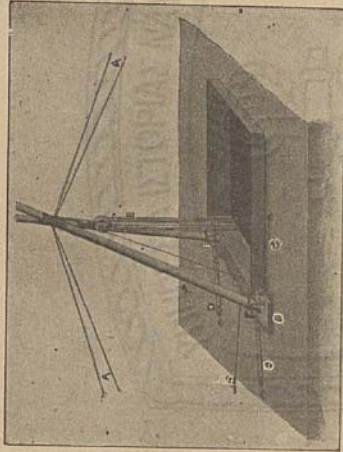
Σχῆμα 288. Πρόναμοι ἀμειβόντες τοὺς ὁποίους ἐξαρτίζομεν ἐπάνω ἀπὸ τὴν πτερὰν τοῦ πλοίου

Α. Ὁρθωτήρ
Β. Ἐπάρτης
Ο. Ἐμβάθρα
Γ. Ἐγκατα τῶν πτερῶν καὶ ἐμβάθρων
Δ. Στάσασα τῶν πτερῶν
Ε. Σπυρίσκος

γας τῶν ἀμειβόντων με ἐν σύστασιν. Ἄλλα δύο σύστασιν τὸ τοποθετοῦμεν εἰς τὴν πτέρναν ἐκαστοῦ σκέλους τῶν ἀμειβόντων, τὸ καθὲν δὲ ἀπὸ αὐτὰ ἔχει τοιαύτην διεύθυνσιν, ὥστε μετὰ τῶν καὶ με τὸ μεσάτιον συστήματων νὰ σχηματίζωμεν γωνίας περίπου 1200. Τὰ σύστασιν τῶν πτερῶν χρειάζονται ὄχι μόνον διὰ νὰ ἐπιτρέψωμεν τὰς πτέρνας τῶν ἀμειβόντων νὰ ἐξολισθησούν ἀπὸ τὰ ἐμβάθρα τῶν, ἀλλ' ἐπίσης καὶ διὰ τὴν μετακίνησιν τῶν ἀμειβόντων μετὰ τὴν ὑψοσίν των. Τὰ ἐμβάθρα τὰ ἐκμίσχομεν με κατὰ ἄλλα σύστασιν.

Ἡ θέσις τῶν ἀμειβόντων μᾶς δεικνύει ἐάν πρέπει νὰ χρησιμοποι-

πούσαμεν προδρόμους ἢ μόνον ὀρθωτήρα. Ἐάν πρόκειται νὰ ἔχουν ἀντετήν κλίαν οἱ ἀμείβοντες, ὅπως π. χ. ὅταν πρόκειται νὰ σπῇσιν βάρους εὐρισκόμενον ἐξωτερικῶς ἀπὸ τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου (ὅπως εἰς τὸ Σχ. 283), τότε μεταχειρίζομεθα μόνον ὀρθωτήρα. Ἐάν ὅμως οἱ ἀμείβοντες χρειάζονται νὰ εἶνε σχεδὸν κατακόρυφοι, ὅπως π. χ. ὅταν πρόκειται νὰ σηκώσωμεν βάρους



Σχῆμα 284. Πῶς ἐξαερίζομεν προσκείμενους ἀμείβοντας ἐπὶ ἀπὸ καθέτου

Α. Προδρόμοι
Β. Ἐπάρτης
Ο. Ἐμβάδα
Θ. Συστάματα τῶν πτερόν
Γ. Ἐξήματα τῶν πτερόν καὶ ἐμβά-
δων
ἐντὸς τοῦ πλοίου (ὅπως εἰς τὸ Σχ. 284), τότε πρέπει νὰ μεταχει-
ρίζομεθα μόνον προδρόμους καὶ ἀπὸ τῆς δύο πλευρᾶς τῶν ἀμει-
βόντων.

Εἰς τοὺς μεγάλους ἐν τοῦτοις ἀμείβοντας, μεταχειρίζομεθα πάν-
τοτε ὀρθωτήρας καὶ προδρόμους καὶ ἀπὸ τῆς δύο πλευρᾶς.

Εἰς τοὺς μικροὺς ἀμείβοντας μεταχειρίζομεθα καννάβινον σχοι-
νίον διὰ προδρόμους, τοῦ ὁποῦ τοῦ μὲν μέσου στερεώσωμεν μὲ
ψαλιδιὰν εἰς τὸν ἐπίδεσμον τοῦ λαμποῦ, τὰ δὲ ἄκρα ἀπὸ ἐκάστην
πλευρὰν τῶν ἀμείβοντων.

Τοὺς ἀμείβοντας τοὺς ὑψόμενους εἰκοντες τὸν ὀρθωτήρα, τοὺς
προδρόμους καὶ τὰ συστήματα τῶν πτερόν των.

Ὅταν ἐξαερίζομεν μεγάλους ἀμείβοντας, πιθανὸν νὰ παραστῇ
ἀνάγκη νὰ ἐξαερίσωμεν κατὰ πρῶτον ἐν ἐνὶ ὅσῳ μικρῶν ἀμείβον-
των ἢ ἓνα σημάδιον, διὰ νὰ ὑποστηρίξωμεν τὴν ὑψοσίν των,
κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς ἀνυψώσεώς των. Ὅταν κατόπιν ὁ λαμῶς
τῶν μεγάλων ἀμείβοντων φθάσῃ εἰς τὸ ὕψος τῶν μικρῶν, ἀποδι-
δομεν τὸν ὀρθωτήρα ἢ τὸν προδρόμον εἰς τὸν ἐργάτην καὶ στρέ-
φωμεν. Ὅταν οἱ ἀμείβοντες ὑψωθῶν ἀνεκτὰ, ἐνείνομεν τὰ συ-
στήματα τῶν πτερόν καὶ σπρίγγωμεν τὰ ἔξωκα τῶν ἐμβάδων.

Συγκρίνεις συμπάινει ὥστε ὅταν ὑψωθῶν οἱ ἀμείβοντες, τότε
μὲν ὅν ἀντιληφθῶμεν ὅτι δὲν εὐρίσκονται ἀκριβῶς εἰς τὴν θέ-
σιν, τὴν ὁποίαν ἐπιθυμοῦμεν. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν πρέπει
νὰ τοὺς ἀλλὰξώσωμεν τὴν θέσιν καὶ πρὸς τοῦτο πρέπει κατὰ πρῶ-
τον νὰ φέρωμεν τοὺς ἀμείβοντας σχεδὸν κατακόρυφους, μὲ τὰς
πτεράς ὀλίγον ἐξεχούσας ἐμπρὸς ἀπὸ τὸν λαμῶν. Ἐάν βρεξο-
μεν κατόπιν τὸ κατὰστάσιμα μὲ ἴδιον καὶ σάπωνα, τὰ ἐμβάδα θὰ
ὀλισθήσωμεν εὐκόλως, ἐάν τὰ ἐλξώμεν μὲ τὰ συστήματα τῶν πτε-
ρόν τοὺς προδρόμους ἐν τῷ μεταξὺ τοὺς χειρίζομεθα οὕτως ὥστε
νὰ κρατοῦν τοὺς ἀμείβοντας σχεδὸν κατακόρυφους.

Ἐάν χρειάζομεθα ἀμείβοντας, οἱ ὅποιοι νὰ κλίνουν ἔξω ἀπὸ
τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, ἀπαιτοῦμεν συγκρίνεις δυσκόλως διὰ νὰ
τοὺς τοποθετήσωμεν εἰς τὴν κανονικὴν τὸν θέσιν, μετὰ τὴν ὑψο-
σίν των, διὰ τοῦτο δὲ τότε ἀναγκάζομεθα νὰ τοποθετήσωμεν καὶ
προδρόμους καὶ ὀρθωτήρα. Ἐάν τὸ πλοῖον ἔχῃ παραβάλλῃ εἰς κρη-
πίδα (μῶλον) ἢ ἐάν εὐρίσκειται ἄλλο πλοῖον πλησίον μας, τότε
περὶ ὅσον ἐξωτερικῶς τοῦ πλοίου μας τὸν ἐξωτερικὸν προδρόμον
καὶ ἔλκοντες ἀπ' ἔξω, εἰμποροῦμεν νὰ ὑψώσωμεν τοὺς ἀμείβον-
τας εἰς τὴν κανονικὴν τὸν θέσιν, οὕτως ὥστε μετὰ τὴν ὑψοσίν
των, ἀφ' οὗ περάσωμεν τὴν κατακόρυφον θέσιν καὶ κλίνουν πρὸς
τὰ ἔξω, καὶ τοὺς κρατῇ ἀπὸ τὸ πλοῖον μας ὁ ὀρθωτήρ καὶ ὁ ἐσω-
τερικὸς προδρόμος. Ἐάν ὅμως τὸ πλοῖον εἶνε μακρὸν ἀπὸ ἄλλο
πλοῖον, τότε θὰ ἀναγκασθῶμεν νὰ ὑψώσωμεν τοὺς ἀμείβοντας μὲ
τὰ σπῆλιν ἐγκαρσίως πρὸς τὸ πλοῖον ἢ σχεδὸν ἐγκαρσίως, οὕτως
ὥστε μετὰ τὴν ὑψοσίν των νὰ εἰμποροῦμεν νὰ τοὺς στρέψωμεν
ἐξωτερικῶς τοῦ πλοίου, κρατοῦντες ἀκίνητον τὸ ἐν σκῆλος καὶ
περιστρέφοντες τὸ ἄλλο γύρω ἀπὸ τὸ πρῶτον μὲ τὰ συστήματα
τῆς πτερόνης, ὅπως εἴπομεν προηγουμένως.

Σφημάσκος

Τοὺς προσκείμενους σημάσκους διὰ τὴν ὑψοσιν βαρῶν, εἰμπο-
ροῦμεν νὰ τοὺς ἐξαερίσωμεν εἴτε σταθεροῦς, εἴτε κινήτους. Ὅ-
ταν ὑψόμενους μεγάλην βάρην, εἶνε φρόνημον νὰ φροντίζωμεν νὰ
ἐπιφεύγωμεν ὅσον εἰμποροῦμεν περισσότερον τὴν μετακίνησιν
τῶν σημάσκων. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν, εἶνε προτιμότερον
νὰ ἀποθεσώμεν τὸ βάρος κάτω, νὰ στρέψωμεν κατόπιν τὸν ση-
μάσκον εἰς τὴν διεύθυνσιν τὴν ὁποίαν θέλομεν καὶ κατόπιν νὰ
σηκώσωμεν ἐκ νέου τὸ βάρος.

Τὸν λαμῶν τοῦ σημάσκου τὸν ἐξαερίζομεν ἐν ὅσῳ ὅπως εὐρί-
σκειται ὀριζοντίως εἰς τὸ κατὰστάσιμα, ἢ ἀφ' οὗ τὸν σηκώσωμεν
καὶ τὸν ἀνορθώσωμεν εἰς ὁποῖονδήποτε κατὰλληλον στήριγμα.

Διὰ νὰ ἀγκυρώσωμεν τοὺς ἐπάνω τροχίλους τοῦ ἐπάρτου καὶ
τοῦ ὀρθωτήρος εἰς τὸν λαμῶν τοῦ σημάσκου, μεταχειρίζομεθα
στρόφους ἀπὸ συρματόσχοινον ἢ ἄλλων διὰ νὰ ἐμποδίσωμεν δὲ
τοὺς στρόφους τοῦτους νὰ ὀλισθήσωμεν πρὸς τὰ κάτω, πρέπει νὰ
καρφώσωμεν γύρω ἀπὸ τὸν λαμῶν τοῦ σημάσκου μερικὰ ἄμβολα.

Τὰ δύο κυριώτερα προβλήματα, τὰ ὅποια μᾶς παρουσιάζονται εἰς τὸν χειρισμὸν τῶν μεγάλων βαρῶν εἰς τὴν ξηρὰν εἶνε τὰ ἑξῆς.

α'. Πῶς ὑψώνομεν μεγάλη βάρη, δηλαδή πῶς τὰ μετακινούμεν καθ' ὕψος.

β'. Πῶς μετακινούμεν ὀριζοντίως μεγάλη βάρη.

Κατωτέρω θὰ περιγράψωμεν τὰς ἀρχάς, ἐπ' αὐτὰς εἰς τὰς ὁποίας στήριζονται οἱ οἱ τοιοῦτοι εἰδὸς χειρισμοί.

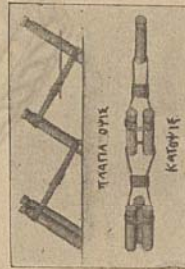
Τὰ μεγάλα βάρη εἰς τὴν ξηρὰν εἰσφορῶμεν νὰ τὰ ὑψώνομεν καὶ νὰ τὰ μετακινούμεν μὲ ἀμείδοντες καὶ σφηκίσκους, τοὺς ὁποίους ἐξαορίζομεν ἀκριβῶς κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον, ὅπως καὶ εἰς τὰ πλοία, μὲ τὴν διαφοράν ὅτι ὁ συρτὺς τροχίλος τοῦ ἀγόμενου τοῦ ἐκάρτου, ἀντὶ νὰ στερεώνεται εἰς οἰονδήποτε σημείον, εἰς τὴν πελάγειαν αὐτὴν πρέπει νὰ στερεώνεται εἰς ἓν ἀπὸ τὰ σκέλη τῶν ἀμειδόντων ἢ εἰς τὴν πτέραν τοῦ σφηκίσκου.

Ἐπειδὴ εἰς τὴν ξηρὰν δὲν ἔχομεν ἴσους, διὰ νὰ ὑψώσωμεν τοὺς ἀμειδόντας κ.τ.λ., πρέπει νὰ μεταχειρισθῶμεν μικρὸν σφηκίσκον ἢ μικρὸς ἀμειδόντας δι' αὐτὴν τὴν ἐργασίαν.

Ἡ δυσκολώτερα διαφορά ὅμως εἰς τὸν χειρισμὸν τῶν βαρέων ἀντικειμένων εἰς τὴν ξηρὰν καὶ εἰς τὸ πλοῖον, εἶνε τὸ ἔληγμα τοῦ πῶς θὰ εἴσωμεν τὰ κατὰλληλα στήριγμα διὰ τὴν ἀρχὴν τῶν ἀγόμενων, τοὺς σταθεροὺς τροχίλους κ.τ.λ., εἰς τὰ ὅποια νὰ δύνωμεν ὅλα τὰ σταθερὰ μέρη τῶν σφηκίσκων ἢ ἀμειδόντων, γινώξῃς νὰ μετακινῶνται.

Εἶνε πολὺ δύσκολον νὰ δώσωμεν πρακτικὰς κανόνας ὅσον ἀφορᾷ τὴν περιγραφὴν τῶν στηριγμάτων, τὰ ὅποια πρέπει νὰ μεταχειρισθῶμεν διὰ πρακτικῶς σκοποῦς, ἀλλὰ θὰ ἐργασθῶμεν πολὺ ταχύτερον, ἐάν προσπαθῶμεν ἐξ ἀρχῆς νὰ κάμωμεν τὸ στήριγμα πολὺ δυνατότερον ἀπὸ ὅ, τι ὑποθέτομεν ὅτι μᾶς χρειάζεται, διότι ἐάν ἀρχίσῃ τὸ στήριγμα νὰ κινήθῃ ὀλίγον, εἶνε πολὺ δύσκολον νὰ τὸ στερεώσωμεν ἐκ νέου ἢ ἀπλῶς νὰ τὸ συγκρατήσωμεν.

Τὸ Σχ. 286 δεικνύει στήριγμα ἀπὸ 6 πασσάλους, οἱ ὅποιοι εἶνε



Σχ. 286. Στήριγμα ἀπὸ πασσάλους

διηρημένοι εἰς 3, 2 καὶ 1. Ἡ κορυφὴ τῶν τριῶν πρώτων πασσάλων ἐκμάσσεται μὲ τὴν βάραν τῶν δύο κατόπιν, ὅπως ἐπίσης ἡ κο-

ρυφὴ τῶν δύο μὲ τὴν βάραν τοῦ τρίτου. Εἰς τὸ Σχ. 286, ἐάν ὑποθέσωμεν ὅτι ἕκαστος πάσσαλος ἔχει 1,50 μέτρα μήκος καὶ ὅτι τὸν ἐμπηγνύομεν εἰς σκληρὸν γῶμα εἰς βάθος ἑνὸς μέτρου, τότε τὸ ὅλον στήριγμα εἰσφορᾷ ἀσφαλῶς νὰ ἀντέξῃ εἰς ἑλξιν 2 τῶνων βάρους.

Τὸ Σχ. 287 παριστάνει στήριγμα ἀπὸ δύο σειρὰς πασσάλων ἢ κορυφῇ τοῦ καθενὸς ἀπὸ τοὺς ἐμπροσθοῦς ἐνόνεται, ὅπως εἰπομεν καὶ προηγουμένως, μὲ τὴν βάραν καθενὸς ἀπὸ τοὺς ὀπίσθους. Ἀντὶ νὰ ἑλξομεν ἀπ' ἐνδείας ἀπὸ τοὺς πασσάλους, ἐφαρμύζομεν



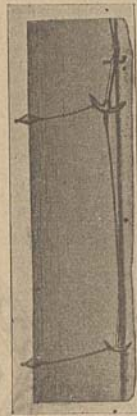
Σχ. 287. Στήριγμα μὲ πασσάλους καὶ δοκὸν

ὅπως ἀπὸ τὴν πρώτην σειρὰν μίαν μεγάλην δοκὸν καὶ ἑλξομεν ἀπὸ τὴν δοκὸν, φροντίζοντες ὅπως ἡ δοκὸς ἀκομίσῃ εἰς ἴσους εἰς ὅλους τοὺς πασσάλους, διὰ νὰ ἑλξῇ ὅλους ἐξ ἴσου.

Τὸν σφρόνον, ἀπὸ τὸν ὁποῖον ἑλξομεν, τὸν τοποθετοῦμεν ἀκριβῶς εἰς τὸ μέσον, οὔτως ὥστε νὰ εἶνε ὁ ἴδιος ἀκριβῶς πασσάλων δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ τοῦ. Πρέπει ἐν ἀνάγκῃ νὰ σκάψωμεν ὀλίγον τὸ ἔδαφος, διὰ νὰ στήριξται ἡ δοκὸς μὲ ὅλην τὴν ἐπιφάνειαν ἐπάνω εἰς τοὺς πασσάλους.

Ἐμπροσθὸν ἐπίσης νὰ ἐπιτύχομεν ἐξάίρετα στήριγματα, ἐάν ἐφαρμύσωμεν δοκοὺς ξυλίνους ἐγκαθίστας ἀπὸ ἀνοήματα τοῖχων, οὔτως ὥστε τὰ ἄκρα τῶν νὰ στήριζονται εἰς τὸν τοῖχον. Ἐπίσης ἐάν δέσωμεν ἐπάνω εἰς δέστας, παλαιὰ πυροβόλα ἐμπειρημένα εἰς τὸ ἔδαφος, δένδρα κ.τ.λ., χρησιμοποιούντες σφρόκους, τοὺς ὁποίους πρέπει νὰ προφυλάττωμεν μὴπως τρίβονται πολὺ καὶ κοποῦν.

Τὸ Σχ. 288 δεικνύει μίαν ὑπόπτηνον ἄγκυραν ἰσχυράν μὲ



Σχ. 288. Στήριγμα μὲ ἄγκυραν ἰσχυράν μὲ ἰσάδα

ἰσάδα, διότι πολὺν πρὸς τὴν νὰ μεταχειρισθῶμεν ἀμειδόντας καὶ σφηκίσκους πλησίον τῆς θαλάσσης, ὅπου ἡ διάταξις αὐτὴ τῶν ἄγκυρῶν εἰσφορᾷ νὰ μᾶς δώσῃ πολὺ καλὸν στήριγμα.

Εμπορεύμεν επίσης να μεταχειρισθώμεν ως στηρίγματα άγκυρας, όπως φαίνεται εις τὸ Σχ. 289, ὅπου βυθίζομεν εις τὸ ἕδαφος



Σχῆμα 289. Στηρίγματα με άγκυραν καὶ πασσάλους

τὸν ἓνα βραχίονα, εφαρμόζομεν μίαν δοκὴν ἐγκασίως εις τὸν ἕτερον βραχίονα καὶ ἐπιτηγνύομεν τέσσαρες πασσάλους, δύο διὰ νὰ ἀνομιδίσῃ ἐπάνω ἡ δοκὸς καὶ δύο διὰ τὸν στυλόν.

Οἱ αἱ μέθοδοι τὸν στηριγμάτων, τὰς ὁποίας ἀνεφέρωμεν προηγουμένως, δίδονται μόνον ὡς παραδείγματα, διότι εις τὴν ξηρὰν διάφορα ἀντικείμενα, ὅπως δένδρα κ.τ.λ., εἰμπορῶν νὰ χρησιμεύσουν ὡς ἐξάφιστα στηρίγματα.

Πῶς ὑψώνομεν ἀμειβόντας εἰς τὴν ξηρὰν μετὰ τὴν βοήθειαν ἀμειβόντων ἐνὸς σφηκίσκου

Εἴπαμεν ὅτι τὸ πρῶτον ἀπὸ τὰ κῆρυα ζητήματα τοῦ χειρισμοῦ μεγάλων βαρῶν εἰς τὴν ξηρὰν, εἶνε ἡ μετακίνησις αὐτῶν καθ' ἑαυτοὺς.

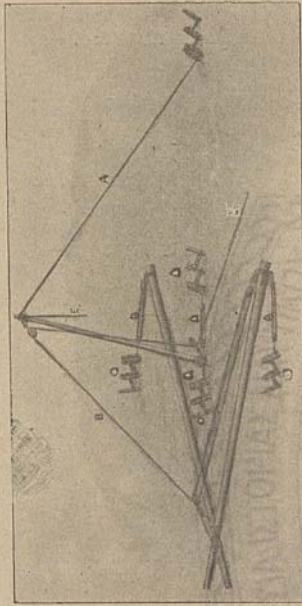
Διὰ τὴν ὑψωσιν τῶν βαρῶν μεταχειρίζομεθα ἀμειβόντας ἢ σφηκίσκους.

Ἡ μέθοδος τὴν ὁποίαν περιγράφομεν διὰ τὴν ὑψωσιν μεγάλων ἀμειβόντων μετὰ τὴν βοήθειαν ἐνὸς σφηκίσκου, εἶνε ἡ συνηθέστερα τὴν ὁποίαν μεταχειρίζονται εἰς τὰς παρομοίας ἐργασίας τῆς ξηρᾶς. Ἐκεῖνο τὸ ὅποιον πρέπει νὰ προσέξωμεν, εἶνε νὰ προσταθῇ σωμὲν νὰ ὑψώσωμεν ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερον τὸν λαμῶν τῶν ἀμειβόντων, πρὸ τοῦ φιλήσουν (παῖξωμεν) οἱ τρύγλοι τοῦ ἐπάρχου τοῦ σφηκίσκου, δηλαδὴ νὰ κατάρθωμεν νὰ ἔχωμεν ὑψωμένους σχεδὸν κατακόρυφος τοὺς ἀμειβόντας, τὴν στιγμὴν δὲ πού οἱ τρύγλοι τοῦ ἐπάρχου τοῦ σφηκίσκου θὰ πρὸκειται νὰ φιλήσουν.

Ὅπως φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα 290, ὑψώνομεν τὸν σφηκίσκον μετὰ τῶν σκελῶν τῶν ἀμειβόντων καὶ τοὺς στερεώνομεν τὴν πτέρωσαν μετὰ δύο σύσπασα ἢ ἔγκυρα τῆς πτέρωξης, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ μὲν ἐν τὴν ἐμπροστίᾳ νὰ δλισθῇ πρὸς τὸν λαμῶν τῶν ἀμειβόντων, τὸ δὲ ἄλλο ἀντισταθμίζει τὴν ἑλξιν, τὴν ὁποίαν ἐξασκεῖ τὸ ἀγόμενον τοῦ ἐπάρχου, τὸ ὁποῖον περνώμεν ἀπὸ συστὸν τῶν χύλων στερεωμένων εἰς τὴν πτέρωσαν τοῦ σφηκίσκου.

Ὁ ἐπάρχης Β ἀγώγειον διὰ χρησιμοποίησιν καὶ ὡς ἐπάρτης τῶν ἀμειβόντων, ἀρκεῖ νὰ ἐλευθερωθῇ ὁ κάτω τρύγλός του, ὃ στερεωμένως εἰς τὴν μίαν πτέρωσαν τῶν ἀμειβόντων. Αἱ πτέρωσαι

τῶν ἀμειβόντων στερεώνονται μετὰ σύσπασα, τὰ ὁποῖα δένονται



Σχῆμα 290. Ἀνύψωσις ἀμειβόντων μετὰ τὴν βοήθειαν σφηκίσκου

- Α. Ὁρθογώνιο τοῦ σφηκίσκου
- Β. Ἐπάρτης
- Γ. Σύσπασα τῶν πτερῶν τῶν ἀμειβόντων
- Δ. Σύσπασα τῶν πτερῶν τῶν σφηκίσκου
- Ε. Προδρόμος σφηκίσκου
- Ο. Στηρίγματα μετὰ πασσάλους

εἰς στηρίγματα μετὰ πασσάλους, ὃ δὲ κατώτερος τρύγλος τοῦ ἐπάρχου στερεώνεται εἰς τὴν πτέρωσαν ἐνὸς τῶν σκελῶν τῶν ἀμειβόντων. Ὅταν ὑψώσωμεν τὸν σφηκίσκον, ὑψώνομεν κατὰ τὴν τοὺς ἀμειβόντας, ἔλκοντες τὸν ἐπάρτην, τὸν ὁποῖον περνώμεν ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 290. Ὅταν οἱ ἀμειβόντες ὑψωθῶν ἀρκετὰ, ἀρκεῖ ἡμῶν τὸν σφηκίσκον καὶ συμπληρώμεν τὸν κανονισμὸν τῶν ἀμειβόντων μετὰ τοὺς προδρόμους τοῦ λαμποῦ τῶν ἀμειβόντων, οἱ ὁποῖοι δὲν ἔχουν τοποθετηθῇ εἰς τὸ σχέδιον διὰ νὰ μὴ γίνῃ πολὺ πολὺπλοον.

Μετὰ ὁμοίον τρόπον εἰμπορεύομεν νὰ ὑψώσωμεν μεγάλους σφηκίσκους.

Πρόχειρος ἐργασία

Εἶνε ἀπὸ τὰ χρησιμώτερα καὶ ἀπλούστερα μηχανήματα, εἰς τὰ ὁποῖα καταφεύγομεν ὅταν χειρίζομεθα βαρεὰ ἀντικείμενα εἰς τὴν ξηρὰν.

Σὸ Σχ. 291 δεικνύει τὰς λεπτομερείας τοῦ μηχανήματος.

Τοὺς ἐργάτας τοῦτους εἰμπορεύομεν νὰ τοὺς κατασκευάσωμεν μετὰ τοὺς τεχνίτας τοῦ πλοίου καὶ εἶνε ἀπαραίτητοι κατὰ τὸν χειρισμὸν μεγάλων βαρῶν εἰς τὴν ξηρὰν, εἰς μέρη ὅπου δὲν εἰμπορεύομεν νὰ μεταχειρισθώμεν βαροῦλα.

Ὁ πρόχειρος ἐργάτης ἀποτελεῖται ἀπὸ τὸν κορμὸν Α, τὸν ὁποῖον στερεώνομεν εἰς μίαν σφραγτὴν ἄρκατον, ἢ ὁποῖα ὑποστηρίζειτα μετὰ τῆς ἐπάνω καὶ κάτω ἀρκας τοῦ τριγωνικοῦ σκε-

επάνω εις τους κλίνδρους τοποθετούμεν τὸ φορέον (β), τὸ ὁποῖον ἢ κατασκευάζομεν ἀπὸ πολλὰ στρώματα σανίδων ἢ ἀπὸ δια-



Σχῆμα 292. Μεταφορὰ πυροβόλου διὰ κλίσεως

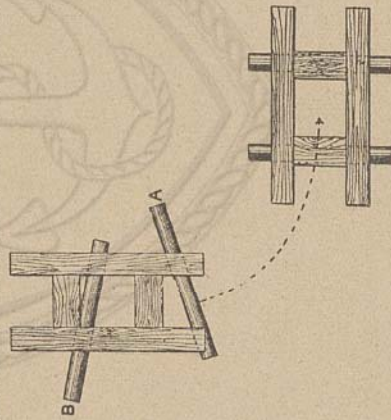
1. Σανίδα ἐπὶ τοῦ ὀδῶντος
2. Κλίνδρου
3. Πυροβόλον ἢ φορέον

μήκεις δοκούς, τὰς ὁποίας ἐνώνομεν ἐγκαταστάσει, οὕτως ὥστε νὰ μὴ ὑπάρχῃ γόβος νὰ ἀπογλισθῇ. Τέλος καταβιβάζομεν τὸ ἀντικείμενον ἀπὸ τὰ δύο ὑπομολύδια του, οὕτως ὥστε νὰ ἀκουσθῇ σὴ μὲ ὅλον του τὸ βάρος ἐπάνω εἰς τὸ φορέον.

Διὰ νὰ ἐμπροσθίσωμεν τὸ βάρος νὰ πέσῃ ἀπὸ τὸ φορέον του, τὸ πρὸς ὅσον μετὰ πείρας ἐκείνου, οὕτως ὥστε νὰ ἐκδοθῇ μετὰ τὸ βάρος καὶ τοῦ φορέου.

Ὅταν ταπεινώσωμεν τὰ πλάγια, ὅπως ἀνεφάρμομεν προηγουμένως, δὲν ἔχομεν παρὰ νὰ ὀρθώσωμεν τὸ βάρος καὶ τοῦτο διὰ κλίσεως ἐπάνω εἰς τοὺς κλίνδρους. Προσέχομεν νὰ ἀλλάσωμεν ἐγκαταστήσει καὶ τοὺς κλίνδρους καὶ τὰς δοκούς, τὰς ὁποίας ἐπὶ τὸ ἔδαφος.

Ὅταν πρόκειται νὰ ἀλλάξωμεν διευθύναν, κανονίζομεν ὥς



Σχῆμα 293. Κίνησις τοῦ φορέου εἰς στροφὴν ἐξῆς τοὺς κλίνδρους. Ἐκαστον κλίνδρον πρέπει νὰ τὸν τοποθετήσωμεν, οὕτως ὥστε νὰ ἐρχεται κάθετος πρὸς τὴν διεύθυνσιν,

πρὸς τὴν ὁποίαν πόσεται νὰ κινήσῃ, διηλαθὴ νὰ ἔχῃ τὴν διεύθυνσιν τῆς ἀκτίνος, ἢ ὁποία ἐρχεται ἀπὸ τὸ κέντρον τῆς στροφῆς, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 293.

Ἐπειδὴ τὸ φορέον θὰ τριβεῖται ὅλως εἰς τὸν κλίνδρον Α καὶ ὅλως εἰς τὸν κλίνδρον Β κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς στροφῆς, πρέπει νὰ κανονίζωμεν τὴν ἀγκυρὴν θέσιν τῶν κλίνδρων κατὰ τοῦτον τρόπον, ὥστε νὰ χρειάζονται ὅσον τὸ δυνατόν διὰ τὸν νέον κανονισμόν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς στροφῆς, καθ' ὅτι ὅλως τε, ὅταν πέσῃ τὸ βάρος ἐπάνω εἰς τὸν κλίνδρον, εἶνε σχεδὸν ἀδύνατος ὁ νέος κανονισμός.

Εἰς τὸ ζήτημα τοῦτο χρειάζεται μεγάλη ἐξασκήσις.

Διὰ νὰ διορθώσωμεν τὴν θέσιν τῶν κλίνδρων ἐπάνω εἰς τὴν στροφὴν, ὅταν μὲν ἔχομεν μικρὰ βάρος, κτιπώμεν τὰ ἄκρα των μὲ σφύρας (βαρεῖς), ὅταν ὅμως ἔχομεν μεγάλη βάρη, εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ ὑψώσωμεν μετὰ πείρας τὸν ὅσον τὴν μίαν ἀκρὰν τοῦ βάρους, διὰ νὰ ἐλαφρώσωμεν τοὺς κλίνδρους, τοὺς ὁποίους τότε κανονίζομεν ὅπως θέλωμεν.

Διὰ νὰ στροφῇ τὸ φορέον ἐπὶ τόπου, ὁ ἐμπροσθίος κλίν-



Σχῆμα 294. Στροφὴ τοῦ φορέου ἐπὶ τόπου

δοὺς πρέπει νὰ ἔχῃ κλίσιν 450 μὲ τὸν ἄξονα τοῦ φορέου, ὅπως δὲ ἀντὶ κλίνδρων νὰ τοποθετήσωμεν μίαν δοκὸν, ἢ ὁποία νὰ κλίνει εἰς τὴν πείρας μικροῦς κλίνδρους, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 294.

Οἱ μικροὶ κλίνδρου πρέπει νὰ εἶνε τοποθετημένοι, οὕτως ὥστε νὰ γυρίσωμεν κατὰ 900 τὴν δοκὸν, ἢ ὁποία εὐρίσκεται ὅπως.

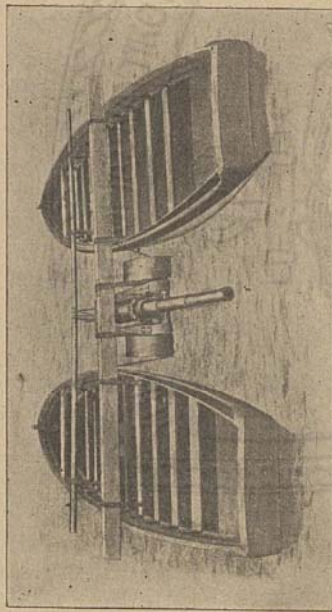
Ὅταν θέλωμεν νὰ κινήσωμεν τὸ βάρος πάλιν, τοποθετοῦμεν τοὺς κλίνδρους παραλλήλως μετὰ τὸν καὶ πάλιν ὥς πρὸς τὸν ἄξονα τοῦ φορέου.

Ὅσα ἀνεφάρμομεν προηγουμένως, μόνον ὡς γενικὴ ὁδηγὸν εἰμὶ ποῦν νὰ χρησιμοποιῶμεν διὰ τοὺς παρομοίους χειρισμοὺς, διότι εἶνε ἀδύνατον νὰ περιγραφῶν αἱ διάφοροι λεπτομέρειαι, αἱ δὲ πάντα εἰμποροῦν νὰ παραστασθῶν εἰς τὰς διαφόρους περιπτώσεις.

Οἱ κλίνδρου, τοὺς ὁποίους χρησιμοποιοῦμεν, εἶνε εἴτε ἀπὸ σιδήρου, εἴτε ἀπὸ ξύλου σκληρόν.

Σημειώσεις. — Διὰ τὴν μεταφορὰν βαρὺν ἀπὸ τὸ πλοῖον εἰς τὴν ξηρὰν καὶ ἀντιθέτως, εἰμποροῦμεν νὰ μετακινήσωμεν, ἐν ἑλλείψει ἄλλων μέσων, σκεῆς, τὰς ὁποίας κατασκευάζομεν ἀπὸ πολλὰ βυτία, τὰ ὅποια ἐκδοθῶν καὶ στερεώσωμεν μετὰ δοκούς καὶ σχοινία.

Η αποδίδασις μεγάλων πυροβόλων εἰς τὴν ξηρὰν, παρουσιάζει ἀρκετὰ μεγάλας δυσκολίας, ἀλλὰ δὲν εἶνε πολυπλοκώτερα ἀπὸ τὸν χειρισμὸν τῆς ἐκτάσεως τῶν ἐκποτιδίων ἀγχιυρῶν. Πραγματικῶς, ὁ καλύτερος τρόπος διὰ τὴν αποδίδασιν μεγάλου πυροβόλου, εἶνε ἡ ἐξάρτησις τοῦ πυροβόλου διαμέσῳ μεταξὺ δύο λεμβῶν, ὅπως ἔχουν ἀναφέρει προηγουμένως (σελ. 415) διὰ τὰς ἐποτιδίου ἀγκύρας. Πρὸς τοῦτο συμπληρούμεν δύο ἀκέραιους ἢ πρώτας λεμβοὺς παραλλήλως καὶ εἰς ἀπόστασιν 2—2,50 μέτρων τὴν



μίαν ἀπὸ τὴν ἄλλην, καὶ εἰς αὐτὴν τὴν θέσιν στερεόνμεν ἐγκλωσίως μίαν μεγάλην δοκὸν με δυνάμεις ἐπιδέσιμος εἰς τὰ σέλιμα. Τὴν δοκὸν τὴν ἀκονιδώμεν εἰς τοὺς κοπήτηρας, τοὺς ὑποίους ἐνδυναμιζόμεν ἐσωτερικῶς, διὰ νὰ ἀνθέξουν εἰς τὸ βάρος. Σχ. 295. Ὑψόμεν τὸ πυροβόλον με φρεωτήρα, ἢ ἄλλο κατάλληλον μέσον, καὶ κατόπιν τὸ χαλῶμεν, οὕτως ὥστε νὰ πέσῃ μεταξὺ τῶν δύο λεμβῶν καὶ κάτω ἀπὸ τὴν δοκὸν, εἰς αὐτὴν δὲ τὴν θέσιν τὸ δένομεν με συρμάτινα ἔχματα, τὰ ὅποια περιώμεν γύρω ἀπὸ τὴν δοκὸν καὶ κάτω ἀπὸ τοὺς ἄξονας τῶν τροχῶν.

Τὸ πυροβόλον τὸ αποδίδόμεν μαζί με τὸν κλιβαντὰ του, με τὴν προτοιμήν του πρὸς τὴν πρῶτην τὸν λεμβῶν, διὰ τὸν λόγον δὲ τοῦτον τοποθετοῦμεν πρὸς πρῶτον ἀπὸ τὴν προηγουμένην δοκὸν, μίαν ἄλλην λεπτότεραν, εἰς τὴν ὅποιαν ἐκμάζομεν τὴν ἀκτινίδα.

Λύο, καὶ ἐν ἀνάγκῃ, τοὺς ἀπτάκατοι χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν ρυθμιζήσιν τῶν δύο λεμβῶν.

Ὅταν αἱ λεμβοὶ φθάσιν εἰς τὴν παραλίαν, ἔλκονται πρὸς τὴν ξηρὰν με ἰσχυρὰ πεισιμάτια ἀπὸ τὸ πλήρωμά των, μέχρις ὅτου προσαρμύξουν.

Ὅταν κόψομεν τὰ ἔχματα, τὸ πυροβόλον ἀκονιδῶ εἰς τὸν βυθὸν ἐλευθερὸν καὶ εἶνε ἕτοιμον διὰ νὰ τὸ ἀνελεύσσομεν εἰς τὴν ξηρὰν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 14^{ON} ΕΞΑΡΤΙΣΜΟΣ ΝΕΩΤΕΡΩΝ ΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΠΛΟΙΩΝ

Α'. ΙΣΤΟΙ, ΚΕΡΑΙΑΙ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΙΣΜΟΣ
ΑΥΤΩΝ

Στεγλαί ιστών

Οἱ ἱστοὶ εἰς τὰ νεώτερα πολεμικά πλοία χρησιμεύουν πρὸς συνεννόησιν διὰ τῶν σημείων, εἴτε τῶν κοινῶν, εἴτε τῶν δι' ἀσυνήματόν τηλεγράφου, διὰ τὴν ἐγκατάστασιν τῶν μηχανημάτων, μετὰ τὰ ὅποια ἐργάζεται ὁ Ἀξιοματικὸς τοῦ πυροβολικοῦ, ὁ ὁποῖος διευθύνει τὰ πυρά, διὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν προβολέων, διὰ τὴν στήριξιν τῶν φρεωτήρων κ.τ.λ.

Εἰς τὰ ἱστοφόρα, οἱ ἱστοὶ ἐκρησμέουν διὰ τὴν στήριξιν ὅλης τῆς ἱστοφορίας. Εἰς τὰ παλαιότερα θεωρητὰ καὶ εἰς μερικά ἀπὸ τὰ νεώτερα, οἱ ἱστοὶ ἴσαν ὀπισθήμενοι με ταγιδόλα εἰς τὰ θεωρήματα, καὶ δι' αὐτὸ δυνάμζοντο καὶ πολεμικὰ ἱστοῦ. Σήμερον ὅμως, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, ὅλα αὐτὰ ἐλείπον.

Διὰ νὰ ἔχωμεν μεγαλύτεραν ἀσφάλειαν ὅτι ἓνα βλήμα, τὸ ὁποῖον διατρέπῃ τὸν ἱστόν, δὲν τὸν καταστρέφει καθ' ὅλοκληρον, οὔτε τὸν ὀπτεῖ κάτω, σήμερον κατασκευάζουν «τρίποδας ἱστοῦς», δηλ. ἱστοῦς, τῶν ὁποίων αἱ σπῆλαι ἔχουν τρία σκέλη. Κατ' αὐτῶν τὸν τρόπον, ἐνῷ ἅψ' ἑνὸς ἔχουν ἀσφάλειαν μεγαλύτεραν, διότι τὸ θεωράκιον, ὅπου μένει ὁ Ἀξιοματικὸς τοῦ Πυροβολικοῦ, ὁ ὁποῖος διευθύνει τὴν βολήν, ὑποστηρίζεται καὶ ἀπὸ τὰ τρία σκέλη, ἅψ' ἑτέρου ἀποφενύγομεν τὴν τοποθέτησιν ἐπιτόνων, ποτόνων καὶ παφατόνων διὰ τὴν στήλιν καὶ τέλος οἱ «ραδακιαὶ τῆς μηχανῆς, λόγω τῶν τριῶν σκελῶν, εἶνε ὀλιγώτερον ἀσθητοὶ εἰς τὰ θεωρήματα.

Ὅλα σκεδὸν τὰ μεγάλα πολεμικά πλοία ἔχουν δύο ἱστοῦς, ἐκ τῶν ὁποίων τὸν μὲν ἀκέραιον τὸν τοποθετοῦν ἐμπρὸς ἀπὸ τὸ πρῶτον λεητοστάσιον, τὸν δὲ μέγαν ὀπίσω ἀπὸ τὸ μηχανοστάσιον. Οἱ ἱστοὶ αὐτοὶ συνήθως ἀποτελοῦνται ἀπὸ τὴν στήλιν, τὸ μέγα ἐπιστήλιον καὶ τὸ μικρὸν ἐπιστήλιον τὸ τελευταῖον χρησιμεύει μόνον διὰ τὸν ἀκέραιον τὴν ἐλέγχατον.

Τὰ μικρότερα πλοία ἔχουν μόνον ἓνα ἱστόν, τοποθετοῦν δὲ καὶ δεύτερον μικρόν πρὸς πρῶτην διὰ τὸν ἀκέραιον τὴν ἐλέγχατον (ἐκὼν ἔχουν τοιοῦτον τὴν ἐλέγχατον).

Εἰς τὰ νεώτερα μεγάλα πλοία (θεωρητὰ κ.τ.λ.), ὁ ἀκέραιος ἱστός

ἔχει τὴν ὀπίσθεν Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σανελλαρίου 29

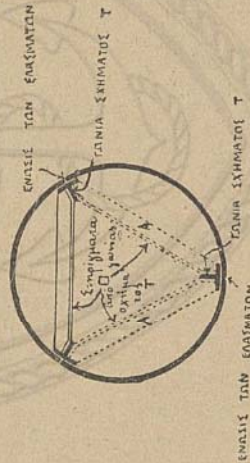
ἔχει δύο κεραίας διὰ τὰ συνήθη ἡμερινὰ σήματα, ἕκαστος δὲ ἰσὺς 1 μέτρον κάτω ἀπὸ τὸ ἐπίμηλον, ἔχει ἀπὸ μίαν μικρὰν κεραίαν διὰ τὰ ὑποστηρίξει τὰ ἐναέρια σήματα τοῦ ἀνωμύτου τηλεγράφου. Τὰ παλαιότερα πλοῖα, ἔχουν καὶ εἰς τὸν μέγαν ἰσθὺν μίαν κεραίαν διὰ τὰ ἡμερινὰ σήματα. Ὁμοίως ἕκαστος ἰσθὺς φέρει καὶ ἓνα φωτιστήριον. Ὁ φωτιστὴρ τοῦ μεγάλου ἰσθμοῦ εἶναι χαλκιδίνος, διὰ τὴν ἔνθεον καὶ ἐξάγει τὸν μεγάλον λέμβον, αἱ ὅποια σπινδαίνονται εἰς ὑποστάτας. Ὁ φωτιστὴρ τοῦ ἀνωμύτου εἶναι ξύλινος καὶ μικρότερος ἀπὸ τὸν ἄλλον, χρησιμοποιεῖται δὲ διὰ τὰς μικροτέρας λέμβους, διὰ τὴν ἀνδράσκουσιν καὶ δι' ἄλλους κοινοτέρας σκοποῦς.

Αἱ στήλαι τὸν ἰσθμὸν κατασκευάζονται ἀπὸ χάλυβα, τὰ δὲ ἐπὶ στήλαι ἀπὸ ξύλου ἢ γίνυθα.

Ἐἵς πολλὰ ἀπὸ τὰ νεώτερα πλοῖα, αἱ κατώτερα κερααὶα κατασκευάζονται ἐπίσης ἀπὸ γίνυθα.

Ἡ διάμετρος τὸν στήλῶν εἰς τὰ μεγάλα πλοῖα, ἀπὸ τὴν πτέρυναν μέχρι τοῦ θωρακίου εἶναι ἀπὸ 110 μέχρις 90 ἑκατοστών τοῦ μέτρον, ἀπὸ τοῦ θωρακίου δὲ μέχρι τῆς κορυφῆς τὸν, ὁ λαμβὼς λεπύνεται εἰς 70 περίπου ἑκατοστά. Εἰς μικρότερα πλοῖα, φυσικὰ ἐλαττώνεται ἡ διάμετρος τῆς στήλης εἰς 50 ἕως 60 ἑκατοστά. Τὸ μέγεθος τοῦτο εἶναι τὸ μικρότερον, εἰς τὸ ὅποιον κατασκευάζονται χαλκιδίνα στήλαι, διότι εἰς τὰ μικρότερα πλοῖα, τὰ ὅποια ἔχουν λεπτότερος στήλεις, αἱ στήλαι κατασκευάζονται ἀπὸ ξύλον.

Ἡ τοιὴ τῆς στήλης ἐνὸς ἰσθμοῦ φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 296.



Σχῆμα 296. Τοιὴ στήλης ἰσθμοῦ

Διὰ τὴν κατασκευὴν τῆς στήλης περιστρέφονται τρία ὅμοια ἐλάσματα, οὕτως ὥστε νὰ λάβουν κυλινδρικὸν σχῆμα καὶ ὅταν κατόπιν τὰ τοποθετήσων τὸ ἐν παραπλευρίῳ τοῦ ἄλλου, νὰ ἀπαρτίσων ἓνα ολόκληρον κύλινδρον. Τὰ ἄκρα τῶν τριῶν ἐλασμάτων τὸ ἐνόντων καὶ καρφώνουν ἐπάνω εἰς ἑσωτερικὰς γωνίας σχήματος T, αἱ ὅποια τοποθετοῦνται διαμήκως τῆς στήλης διὰ τὸν σκοπὸν τοῦτον χειρίζονται τρεῖς γωνία σχήματος T. Τὰ διὰ φορὰ αὐτὰ ἐλάσματα τὸν στήλῶν ἔχουν μῆκος ἀπὸ 6—7 μέτρα, τὸ καθὲν δὲ ἐνόνεται μὲ ἕκαστον τὸ ὅποιον τοποθετεῖται ἐπάνω.

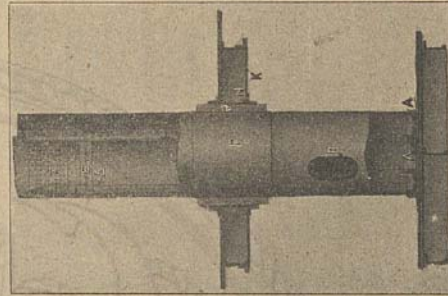
τον, μὲ ἑσωτερικὸν ἐλάσμα, τὸ ὅποιον τοποθετεῖται ἐγκαρσίως καὶ μεταξὺ τῶν διαμήκων σιδηρογωνίων.

Ἐπειδὴ ἡ γρημὴ, εἰς τὴν ὅποιαν ἐνόνεται τὸ ἐν ἐλάσμα μὲ ἕκαστον τὸ ὅποιον τοποθετεῖται ἐπάνω του, εἶναι πάντοτε ἀδυνατοτέρα ἀπὸ ὅλῃν τὴν ἄλλην ἐπιφάνειαν τοῦ ἐλασματος, διὰ τοῦτο φροντίζουν ὥστε αἱ ἐνώσεις αὐταὶ νὰ μὴ γίνονται εἰς τὸ ἴδιον ὕψος καὶ διὰ τὰ τρία περιφερικά ἐλάσματα, ἀλλὰ κατὰ διαστήματα, τὰ ὅποια νὰ ἀπέχουν ἐξ ἴσου. Ἐάν π. χ. ὑποθέσωμεν ὅτι τὸ μῆκος τοῦ ἐλασματος εἶναι 6 μέτρα, τότε ἀνά 2 μέτρα καθ' ἕνα ὅπος πρέπει νὰ συναντῶμεν καὶ ἀπὸ μίαν ἑνωσιν ἐνὸς ἐλασματος ἀπὸ τὰ τρία περιφερικά.

Διὰ τὰ ἐνδυναμώσασιν τὴν στήλιν τοῦ ἰσθμοῦ ἀκόμη περισσότερον, ἐνόνταν τὰς τρεῖς διαμήκεις σιδηρογωνίας μὲ τρία στήλεις ἄνωμα A ἀπὸ σιδηρογωνίας σχήματος T. Τὰ τρία στήλεις ἄνωμα A ἀπαρτίζουν ἐν τριγώνον καὶ τὰ τοποθετοῦν κατὰ διαστήματα.

Ἐξωτερικῶς τὸν στήλῶν, εἰς ὅσα μέρη χρειάζεται προσθεταὶ ἀντιστάσεις, ὅπως π. χ. εἰς τὴν πτέρυναν τῆς στήλης, εἰς τὴν ἰσθμὸν, εἰς τὸ στήλιν τῆς πτέρυγης τοῦ φωτιστήρος ἢ παραπλευρίῳ πωρπῶν, αἱ ὅποια στερεοῦνται εἰς τὸν ἰσθμὸν, τοποθετεῖται καὶ δεύτερον στρώμα ἐλασμάτων ἐξωτερικῶς τῶν πρώτων. Εἰς τοὺς μικροτέρους ἰσθμούς, τὰ διαμήκη ἐλάσματα εἶναι δύο, ἀλλ' ἡ μέθοδος τῆς ἐνώσεώς τὸν εἶναι ἡ ἴδια.

Ἡ πτέρυναν τοῦ ἰσθμοῦ ἀνωμύτῳ ἢ εἰς τὸ θωρακὸν κατὰστρωμα



Σχῆμα 297. Βάσις καλυβδίνης στήλης ἰσθμοῦ

ἢ εἰς τὸ κατὰστρωμα τοῦ ὑποκαρπιαίου, τὸ ὅποιον στηρίζεται

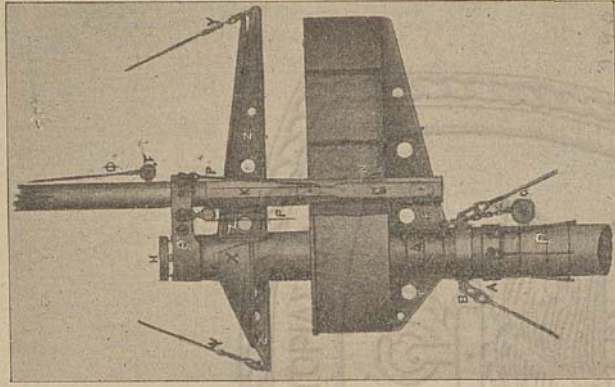
καταλήκωσ από κάτω, διά νά ἀντέχη εἰς τὸ βάρος. Μεταξὺ τῆς πτέρνης τοῦ ἱστού καὶ τοῦ κατασκευάσματος, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται ἀπὸ κάτω, τοποθετεῖται ἐν στρογγυλὸν ἔλαια, τὸ ὁποῖον στερεώνεται εἰς τὸν ἱστὸν μετὰ μίαν σιδηρογωνίαν περιφερικῶς καὶ ἐσωτερικῶς τοῦ ἱστού. Τὸ ἔλαια τοῦτο ἔχει εἰς τὸ μέσον ἐν τετραγώνων ἀνοίγματα περίπου 30 εκατοστῶν πλευρᾶς, τὸ Α εἰς τὸ Σχ. 297.

Ἐσωτερικῶς τοῦ ἀνοίγματος Α στερεώνεται εἰς τὸ κατώτερον κατὰ μέρος μίαν τετραγώνως ἐξοχή ἀπὸ σιδηρογωνίας, ἐξωτερικῶς δὲ ἄλλη μία, ἣ ὁποῖα ἐφαρμόζει γύρω ἀπὸ τὴν προηγουμένην καὶ στερεώνεται εἰς τὸ ἔλαια, τὸ ὁποῖον ἀνεφέρμεν προηγουμένως. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐμποδίζεται ἡ περιστροφή τοῦ ἱστού, διότι ἡ ὁπλὴ Α ἐνεργεῖ ὡς ὑποπεριτῆς. Περιφερικῶς καὶ ἐξωτερικῶς εἰς τὸ Α, στερεώνονται εἰς τὸ κατὰ μέρος σιδηρογωνία, διά νά ἐξασφαλίσουν τὴν ἀκίνησιν τῆς πτέρνης τοῦ ἱστού. Εἰς τὸ σημείον Β ὑπάρχει ἀνθρακοθυρὴς, διά νά ἐπιτρέπῃ εἰς ἓνα ἄνδρα νά περὶν εἰσπερικῶς τῆς στήλης, πρὸς καθαρισμὸν κ.τ.λ. Προσθέντως ἀπὸ τὴν πτέρναν, ἡ στήλη στηρίζεται καὶ εἰς τὰ δύο ὑπεράνω κατασκευάσματα, ὡς π. χ. εἰς τὸ Γ, ὅπου, ὅπως εἴπομεν προηγουμένως, ὑπάρχει διπλοῦν στροῦμα ἐλαμμάτων. Εἰς τὰ κατασκευάσματα αὐτά, γύρω ἀπὸ τὴν ἱστοπέδην, ἐνδυναμῶνεται τὸ κατὰ μέρος μετὰ ἐλάμματα καὶ σιδηρογωνίας Κ, τὰ ὁποῖα συνδέονται μετὰ τὰ ζυγά. Ἐσωτερικῶς τοῦ ἐνδυναμώματος αὐτοῦ ὑπάρχει εἰς σωλὴν Η, ὁ ὁποῖος ἔρχεται συγκεντρωτῶς μετὰ τὸν ἱστὸν καὶ εἶναι κατὰ 20 ἕως 30 εκατοστά μεγαλητέρας διαμέτρου. Ὁ χώρος, ὁ ὁποῖος μένει μετὰ τοῦ σωλῆνος Η καὶ τοῦ ἱστού, γεμίζεται μετὰ ξυλίνους σφήνας Θ, οἱ ὁποῖαι ὠθοῦνται εἰς τὸ διάστημα καὶ ἐφαρμόζονται τέλειως Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον εἰς τὸ διάστημα αἱ ὁποῖα εἰς τὴν θέσιν του Αἱ «διαδοκίμους», αἱ σιδηρογωνίαι κ.τ.λ., φαίνονται καθαρώς εἰς τὸ Σχ. 297. Εἰς τὸ Α φαίνεται ἡ διαμήκης σιδηρογωνία, ἣ ὁποῖα ἐνώνει τὰς πλευρὰς τῶν ἐλαμμάτων, εἰς τὸ Ε τὰ στηρίγματα ἐσωτερικῶς, τὰ ὁποῖα ἔχουν σχῆμα τριγώνου καὶ εἰς τὸ Ζ, ἡ ἐνοσίς τοῦ ἐνὸς ἐλάματος μετὰ τὸ ἐπάνω του ἐνδυναμώμενον.

Εἰς τὰ τοιαῦτα καὶ ἀντιπροσπλάγιά, ἡ πτέρνα τοῦ ἱστού δὲν διαφερᾷ τὸ κατὰ μέρος, ἀλλὰ στηρίζεται εἰς χαλυβδίνην ὑποπτερνίδα καρφωμένην εἰς αὐτὸ, ἐκεῖ δὲ ἐπάνω στηρίζονται αἱ πτέρναι τῶν ἱστών, μετὰ ὁμοίον τρόπον ὅπως στηρίζονται καὶ αἱ πτέρναι τῶν ἱστών τῶν λέμβων.

Ἀκριβὲς κάτω ἀπὸ τὸ θωράκιον τῆς στήλης τοῦ ἱστού, εἰς ὅσα πλοῖα δὲν ὑπάρχουν τριποδες ἱστού, στερεώνονται σφιγτὰ δύο δακτύλιον (τοέρκια), ἐκ τῶν ὁποίων ὁ εἰς μὲν χρησιμεύει διά νά κλειδωνοῖται ἐπὶ τὸ ἐπίπετον, ὁ δὲ ἄλλος διά τὸς πρότονους καὶ παρατόνους. Τὸ θωράκιον στηρίζεται ἐπάνω εἰς τὰ σκέλη, τὰ ὁποῖα στερεώνονται εἰς τὸν λαμὸν τῆς στήλης, τὸ δὲ

βάρος του, ὅπως καὶ ὅλη ἡ ἔντασις τῆς ἐξοστίας τῶν ἐπιστηρίων



Σχῆμα 298. Λαμὸς στήλης

- Α, Λαμὸς διὰ τοὺς ἐπὶ τὸν λαμὸν τῆς στήλης
Β, Λαμὸς διὰ τοὺς ἐπὶ τὸν λαμὸν τῆς στήλης
Γ, Βαθμὸς τῶν ἐπὶ τὸν λαμὸν τῆς στήλης
Δ, Βαθμὸς οὐραίου ἀντισταθμίσματος τοῦ θωρακίου
Ε, Σκέλη ἢ ἐξοστία τοῦ θωρακίου
Ζ, Ὑποστῆμα τοῦ καύματος τοῦ θωρακίου
Η, Κάλυμμα στήλης
Θ, Στήλη τῶν ἐπὶ τὸν λαμὸν τῆς στήλης
Κ, Ἐπιστήμιον
Λ, Σκαρπὶον (καταβία) ἐπιστήμιον
Μ, Κατορὸς τοῦ ἐπιστήμιον
Ν, Κατορὸς μεγάλα
Ο, Ἀντισταθμίσματα ἐπιστήμιον
Π, Ἀντισταθμίσματα ἐπιστήμιον
Ρ, Ἀντισταθμίσματα ἐπιστήμιον
Σ, Ἀντισταθμίσματα ἐπιστήμιον
Τ, Ἀντισταθμίσματα ἐπιστήμιον
Υ, Ὑποστῆμα τοῦ θωρακίου
Χ, Ὑποστῆμα ἐπιστήμιον
Ψ, Παράτονος ἐπιστήμιον

στηρίζεται ἐπάνω εἰς τὰ σκέλη τοῦ θωρακίου. Τὸ Σχ. 298 δει-

κινεί ὅλην τὴν διάταξιν τοῦ λαμποῦ τῆς στήλης, τοῦ θωρακίου καὶ τῆς πέτρης τοῦ ἐπιστήμιου.

Ὁ κατωτέρω Ν ἐνεργεῖ ἐπάνω εἰς ὀδοντωτὴν τροχίαν, εὐρισκομένην ἐπὶ τῆς πρυφίας ὁμοῦ τοῦ ἐπιστήμιου.

Ἡ διάταξις αὐτὴ τοῦ λαμποῦ τῆς στήλης καὶ τοῦ θωρακίου χρησιμεύει ὡς σταθὸς διευθύνσεως τῆς βολῆς.

Πᾶσα ἄλλη ἐπεξεργασία τοῦ σχήματος εἶνε περίττη.

Ἡ διαφορά τῶν τροχιδόν στήλων ἔγκειται εἰς τὴν προσθήκην τῶν δύο πλαγίων σκελῶν ἀντὶ τῶν προτόνων, παρτόνων καὶ ἐπιτόνων.

Παρόμοιος σταθμὸς διευθύνσεως τῆς βολῆς ἐφηρησάσθη τελευταίως καὶ εἰς τὰ θωρηκτά μας.

Ἐξαρτησμός τῶν στήλων

Ὅταν τὸ πλοῖον προεῖνῃ ἢ διατοιχῇται, ἐπιδροῦν μεγάλαι δυνάμεις εἰς τὸν ἱστόν, ἐξ αἰτίας τῶν μεγάλων βαρῶν, τὰ ὅποια ὑπάρχουν πρὸς τὰ ἐπάνω τῶν ἱστῶν, τὸ αὐτὸ δὲ συμβαίνει καὶ λόγῳ τῆς αἰξήσεως ἢ τῆς ἐλαττώσεως τῆς ταχύτητος τοῦ πλοίου· τὸ τελευταῖον ἰδίως, διὰ τὰ πλοῖα τὰ ὅποια ἔχουν μεγάλην ταχύτητα, ἔχει μεγάλην σημασίαν.

Κατὰ τὴν ἐκκλίνησιν καὶ τὴν κλίσην τοῦ πλοίου, ἰδίως δὲ ὅταν τὸ πλοῖον κρατήσῃ ἀποτόμως, ὅπως ἐν περιπτώσει συγκρούσεως, ἐπιδροῦν μεγάλαι δυνάμεις κατὰ τὸ διάμηκες ἐπὶ τοῦ ἱστοῦ.

Ὅταν ὑψώωμεν, ἐνδύομεν καὶ ἐξαεώωμεν λέμβον μὲ τὸν φορτωτήρα, ἐπιδροῦν ὡσαύτως ἐπὶ τοῦ ἱστοῦ μεγάλαι δυνάμεις.

Διὰ τὰ στήριζομεν τὸν ἱστόν, οὕτως ὥστε νὰ ἀντέξῃ εἰς ὅλας αἰτίας τὰς δυνάμεις, τὸν ἐφειδιάζομεν μὲ τοὺς προτόνους καὶ παρτόνους.

Ὅταν τὸ πλοῖον διατοιχῇται ἢ ὅταν ὁ φορτωτήρ ὑψώῃ βάρους ἀπὸ τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, αἱ δυνάμεις, αἱ ὅποια ἐπιδροῦν ἐπὶ τοῦ ἱστοῦ, ἔχουν διεύθυνσιν ἐγκλισίαν. Διὰ νὰ ἀντισταθμίσουν τὴν ἐνεργείαν τῶν δυνάμεων αὐτῶν, ἐφαρμόζομεν τοὺς ἐπιτόνους. Ἀπὸ ἑκάστην πλευρὰν τοποθετοῦν 3—4 ἐπιτόνους, οἱ ὅποιοι εἰς τὰ μεγάλα πλοῖα εἶνε ἀπὸ χαλύβδινον συρματόσχοινον τῶν 4 1/2 δακτύλων. Συμφέρι πάντοτε τὰ χάρτω ἄκρα τῶν ἐπιτόνων νὰ στερεωνοῦνται ὅσον τὸ δυνατὸν μακρύτερον ἀπὸ τὸ διάμηκες ἐπὶ πηδον τοῦ πλοίου, δηλ. πρὸς τὰ ἔξω τῶν πλευρῶν, διότι τότε βραστοὶν καλύτερα. Εἰς τὰ πλοῖα ὅπου πλοῖα εἴμεθα ὑποχρεωμένοι κατὰ τὴν παρεμυζὴν ἐνεργεῖν νὰ λύομεν τοὺς ἐπιτόνους διὰ νὰ μὴ ἐμποδίσουν τὴν βολὴν τῶν πυροβόλων, ἐν ᾧ εἰς τὰ νεώτερα πλοῖα, τὰ ὅποια ἔχουν ταχύτας ἱστούς, ἀποφεύγουμεν τὸ τοιοῦτον, διότι δὲν χρειάζονται οἱ ἐπιτόνοι.

Διὰ νὰ ἀντισταθμίσουν λοιπὸν τὴν ἐνεργείαν τῶν δυνάμεων, αἱ ὅποια ἐνεργοῦν διαμήκως ἐπὶ τοῦ ἱστοῦ, τοποθετοῦν τοὺς μὲν προτόνους πρὸς τὰ ἐμπρὸς τῆς στήλης, διὰ τὰς δυνάμεις αἱ ὅποια ἐνεργοῦν ἀπὸ τὴν πρῶραν, τοὺς δὲ παρτόνους ἢ πρυμναίους

ἐπιτόνους ὁπίσω τῆς στήλης, διὰ τὰς δυνάμεις αἱ ὅποια ἐνεργοῦν ἀπὸ τὴν πρύμνην.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἐξαρτίαν τῶν διαφόρων πλοίων, δὲν εἰμποῦμεν νὰ δώσωμεν λεπτομερεῖς περιγραφάς, καθ' ὅτι ἕκαστον ναυπηγεῖν ἐφαρμόζει οἰκονομικῶς διάταξιν νομίζει καταλληλοτέραν. Ἐδῶ μόνον γενικὴν ἰδέαν τοῦ ἐξαρτισμοῦ δίδομεν.

Εἰς τὰ πλοῖα ἐν τούτοις, τὰ ὅποια ἔχουν ταχύτας ἱστούς, οἱ εἰσόμενοι, πρότεροι καὶ παρτόνοι τῶν στήλων εἶνε περιττοί, διότι τὴν ἐργασίαν αὐτῶν ἀντικαθιστοῦν τὰ δύο πρυμναῖα σκέλη τῆς στήλης.

Εἰς τὰ κατώτερα ἄκρα τῶν ἐπιτόνων, προτόνων καὶ παρτόνων, τοποθετοῦνται μεταλλικοὶ ἐντατήρες διὰ τὴν ἐντασιν τῆς ἐξαρτίας, οἱ ὅποιοι ἔχουν τὴν διάταξιν τοῦ Σχ. 299.



Σχῆμα 299. Μετ' αἰκῆς ἐντατήρ

Ὁ κοχλίας ὁ ὁποῖος κινεῖται ἐντὸς τῆς θήκης Δ τοῦ ἐντατήρος, περιστρέφεται ἐντὸς τοῦ ἐπάνω στρεπτήρος Θ, μὲ τὸν ὁποῖον ἐνώνεται μὲ τὸν ἐπίτονον, διὰ νὰ τὸν στρέψωμεν δὲ, ὥστε νὰ θέσωμεν μίαν κέσσαν ἢ λεπτὸν μοχλὸν εἰς τὴν ὀπλὴν, ἢ ὅποια ἐντὸς τῶν ἐντατῶν νὰ ἀποκολληθῇ μετὰ τὴν ἐντασιν τῆς ἐξαρτίας. Κατασκευάζομεν τὰ μικρὰ ἐλάσματα Ζ, τὰ ὅποια τοποθετοῦν γύρω ἀπὸ τὴν θήκην τοῦ στρεπτήρος καὶ τὰ στερεοῦν ἐκεῖ μὲ ἓνα πείρον, τὸν ὁποῖον περνοῦν διὰ μέσου τῆς ὀπλῆς, ἢ ὅποια εὐρίσκειται πρὸς τὸ ἐπάνω ἄκρον τοῦ κοχλίου τοῦ ἐντατήρος. Ἐκτὸς τούτου, ἡ ἄκρη τοῦ κοχλίου τοῦ ἐντατήρος ἔχει τετραγώνων κερφαίων, ἐπάνω εἰς τὴν ὁποίαν ἐφαρμόζομεν τὴν ἀνάλογον ὑπόδο-

τήν Ε, ή όποία εἰμπορεῖ καί ὀλισθαίνει καθ' ὅλον τὸ μῆκος τῆς ῥάβδου τοῦ κογλίου καὶ ταυτοτρόπως τὸν ἐμποδίζει νὰ περιστραφῇ. Ἡ κάτω ἀκρά τῆς θήκης Δ τοῦ κογλίου ἐνώνεται διὰ τοῦ συνδετήρος Γ μὲ τὸ ἀγκύλιον Β καὶ μὲ τὴν ἐξαετορῶσαν Α, ἡ ὁποία καθορνεύεται μὲ τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου.

Ἀφοῦ ἐννεύωμεν τὴν ἐξαερίαν, στερεώνομεν τὸν κογλίον τοῦ ἐντατήρος, ὅπως ἀνεφέραμεν προηγουμένως, διὰ νὰ μὴ ἀποκοχλῶδῃ ἀγρότερον, τὸν ἀλείφομεν μὲ λίπος καὶ τὸν τυλίσομεν μὲ ὀθόνην, διὰ νὰ τὸν ποικυλίσωμεν ἀπὸ τὴν ὕγρασιν. Τούτῃ μεταλλικὸς ἐντατήρας τοῦς ἐξεταζόμεν καὶ τοὺς ἐπιθεοροῦμεν οὐγγυῶνως μὲ τὰς ἀλύσεις τοῦ πλοίου.

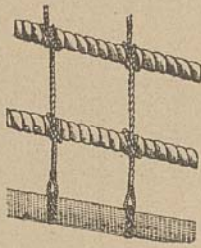
Διὰ νὰ ἀναβαίνωμεν εἰς τὰ θωράκια, οἱ ἐπίτροποι εἶνε ἐφοδιασμένοι κατὰ διαστήματα μὲ βαθμίδας, ἀλλὰ εἰμποροῦμεν νὰ ἀναβώμεν καὶ ἀπὸ τὰς σιδηρὰς βαθμίδας, αἱ ὁποῖα εἰς ἄλλους μὲν ἱστῶς εἶνε κατεσκευασμένα ἐξ ὀρενικῶς τῆς στήλης καὶ εἰς ἄλλους ἑσπερικῶς. Ἡ ἀπόστασις μεταξὺ τὸν διαφόρων βαθμίδων εἶνε περίπου 30 ἑκατοστά. Αἱ μόνιμοι βαθμίδες τῆς στήλης κατασκευάζονται μὲ μικρὰν κολόνην πρὸς τὰ κάτω, διὰ νὰ μὴ ἔχη φόβον νὰ ὀλισθησῇ ὁ ποῦς, ὅταν πατήσῃ ἐπάνω. Ὅλαι αἱ νωότερα μεταλλικαὶ στήλαι ἔχουν τοιαύτας σιδηρὰς βαθμίδας.

Οἱ ἐπίτροποι ὅλων τὸν μεγάλων πλοίων ἔχουν κανονικὰς βαθμίδας. Διὰ νὰ κατασκευάσωμεν τὰς σχοινίνας βαθμίδας εἰς τοὺς ἐπίτροπους, μεταχειρίζομεθα σχοινίον τὸν 1 ἢ 2 δακτύλιον, τὸ ὁποῖον δένομεν καὶ σφίγγομεν διαδοχικῶς εἰς ὅλους τοὺς ἐπίτροπους μὲ ψαλιδίαν, ἐκτὸς τοῦ πρώτου καὶ τοῦ τελευταίου ἐπίτροπου, ὅπου τοῦ στερεώνομεν τὰ ἄκρα μὲ ἐπιδεσιον. Κατὰ πρότερον ἐνταίνωμεν τοὺς ἐπίτροπους καὶ τοποθετοῦμεν μίαν δοκὸν δοιόντιος διὰ νὰ κἀθῇται οἱ ἄνδρες, οἱ ὁποῖοι θὰ δέσων τὰς βαθμίδας.

Καθὼν τοποθετοῦμεν ἀκριβῶς ἐπάνω ἀπὸ τοὺς μεταλλικοὺς ἐντατήρας μίαν λεπτήν ῥάβδον σιδηρὰν, ἡ ὁποία χρησιμεύει διὰ νὰ κρατῇ εἰς τὴν κανονικὴν τὸν ἀπόστασιν τοὺς ἐπίτροπους, καὶ τὴν ἐκμίσχομεν μὲ τοὺς ἐντατήρας. Μετροῦμεν ἀπὸ τὴν ῥάβδον αὐτὴν ἐπάνω εἰς τὰ ἐξάκτια μῆκος 35 ἑκατοστών καὶ δένομεν τὴν πρώτην βαθμίδα καὶ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον προχωροῦμεν πρὸς τὰ ἐπάνω, μεταφέροντες οὐγγυῶνως καὶ τὴν δοκὸν, εἰς τὴν ὁποίαν πατοῦν οἱ ἄνδρες. Πρῶται νὰ προσέχωμεν, ὅταν δένωμεν τὴν ψαλιδίαν, νὰ ἔχωμεν τὸ σημεῖον ὅπου σταυρῶνται τὸ βαθμυδόμενον, πάντοτε πρὸς τὸ μέγεθος τοῦ ἐπίτροπου, τὸ ὁποῖον εὐρίσκειται ἐξ ὀρενικῶς τοῦ πλοίου, οὕτως ὥστε, ὅταν πατήσῃ ἐπάνω εἰς τὴν βαθμίδα εἰς ναυτίης, τὸ βάρος του νὰ σφίγγῃ τὴν ψαλιδίαν καὶ ὅχι νὰ τὴν ἀνοίγῃ.

Ὅταν ἐννεύωμεν καλῶς ἐκάστην βαθμίδα, κόπτομεν τὰ ἄκρα τοῦ σχοινίου, μὲ τὸ ὅποιον τὴν κατασκευάσαμεν, ἀφαιρὼντες ἀρκετὸν μῆκος, διὰ νὰ γίνῃ εἰς ἐκάστην ἀκρὰν ἀπὸ μίαν ἀγκύλην, ἡ ὁποία νὰ φθάσῃ εἰς τὸν πρῶτον ἢ εἰς τὸν δεύτερον ἐπίτροπον. Τὰς ἀγκύλας αὐτὰς τὰς στερεώνομεν εἰς τὸν πρῶτον καὶ τελευταῖον ἐπίτροπον μὲ ἐπιδεσιον ἀπὸ δεξι-

εἶαν λεπτήν τὸν τριῶν κλωσμάτων, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Σχῆμα 300.



Σχῆμα 300. Κατασκευὴ βαθμίδων

Τοὺς ἐπιδεσιμούς τοῦ πρώτου καὶ τελευταίου ἐπίτροπου τοὺς δένομεν ὡς ἐξῆς. Τὴν ἀρχὴν τῆς δεξιᾶς τὸν ἐπιδεσιμὸν τὴν ἀντιστοιχοῦμεν μὲ τὴν ἀγκύλην τοῦ σχοινίου τῆς βαθμίδος, κατόπιν περνῶμεν τὴν δεξιήν γύρω ἀπὸ τὸν ἐπίτροπον, ὅτερον ἑσπερικῶς τῆς ἀγκύλης τῆς βαθμίδος, κατόπιν πάλιν γύρω ἀπὸ τὸν ἐπίτροπον, ἀλλὰ κατὰ ἀντίθετον διεύθυνσιν (σταυρωτὰ μὲ τὴν πρώτην), καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς, ἕως ὅτου περάσωμεν τὴν δεξιήν γύρω τῆς βαθμίδος καὶ τὴν δένωμεν μὲ ψαλιδίαν γύρω ἀπὸ τὸν ἐπιδεσιμὸν μεταξὺ τῆς ἀγκύλης καὶ τοῦ ἐπίτροπου.

Ἡ ἀπόστασις τὸν διαδοχικῶν βαθμίδων πρέπει πάντοτε νὰ εἶνε 30—35 ἑκατοστά.

Τὸ μῆκος τὸν προτέρων, ἐπίτροπων κ.τ.λ. εἶνε ὁρισμένον ἐκ τὸν προτέρων. Διὰ νὰ τοὺς τοποθετήσωμεν εἰς τὴν θέσιν των, ἀναγκασίωμεν καθ' ὁμαλῆρῶν τὸν ἐντατήρα καὶ ἕαν τότε δὲν εἰμποροῦμεν νὰ ἀγναρίσωμεν τὸν συνδετήρα τοῦ ἐντατήρος μὲ τὸ ἀγκύλιον τῆς ἐξαετορῶσης, βοηθοῦμεθα μὲ σύσταστον.

Μεγάλα ἐπιστήλα.

Τὰ μεγάλα ἐπιστήλια κατασκευάζονται ἀπὸ ξύλον καὶ εἰς τὰ μεγάλα πλοία εἰμποροῦμεν νὰ τὰ καθαροῦνται, ἐν ὃ εἰς τὰ μικρὰ εἶνε πᾶλλον μόνιμα καὶ δὲν καθαροῦνται. Τὸ μέγα ἐπιστήλιον τοποθετεῖται συνήθως εἰς τὴν προωρίαν πλευρὰν τῆς στήλης τοῦ ἱστού, ἀλλὰ πολλάκις ἐφαρμόζεται καὶ πρὸς τὴν προωρίαν πλευρὰν τὸν στῆλιν. Εἰς τὰ νεώτερα πλοία καὶ τὰ μεγάλα ἐπιστήλια γίνονται ἀπὸ χαλύβδινον σωλῆνα.

Τὸ μῆκος καὶ ἡ διάμετρος τὸν ἐπιστήλιον ἐξαετορῶνται ἀπὸ τὸ μέγεθος τοῦ πλοίου. Ἡ πτερόνα τὸν μεγάλων ἐπιστήλιον εἶνε τετραγώνος εἰς μῆκος περίπου 2 μέτρων. Μεταξὺ τοῦ λαμποῦ καὶ τῆς πτερόνης τοῦ ἐπιστήλιου ὑπάρχουν συνήθως ἐν ἡ δύο ἐφώνια, ὅπου ἡ διάμετρος τοῦ ἐπιστήλιου ἀποτόμως ἐλαττώνεται κατὰ 2,5 ἕως 5 ἑκατοστά καὶ τοποθετεῖται πέριξ τοῦ γλάνος ἡ χαλύβδινος σωλὴν κωνικός. Τὰ χωνία αὐτὰ χρησιμεύουν διὰ νὰ κρατοῦν τὰ τραχήλια τῆς ἐξαερίας τὸν ἐπιστήλιον. Κάτω

απὸ ἑκαστον γωνίον ὑπάρχει καὶ ἀπὸ ἑν ἑντροχον, ἐντὸς τοῦ ὁποῖον περὶνὰ ἀνὰ μία ὑπερσ, τὴν ὁποῖαν χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ὑψώσωμεν ἀπὸ τὸ κατὰστρωμα διάφορα βάρη διὰ διαφόρους σκοπούς.

Τὸ ἐπιστήλιον τὸ ἐπαίρουμεν καὶ τὸ χαλῶμεν μὲ τὴν ἀνάγωνα $\sigma \alpha \nu$ (ματακόμω), ἡ ὁποία φαίνεται εἰς τὸ P, Σχ. 298. Ἡ ἀρχὴ τῆς στερεώσεως εἰς πόρτην τοῦ στήλοζράνου Θ, περὶνὰ κατὰ τὴν ἀπὸ μετὰλλικὸν ἑντροχον, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται διαγωνίως κάτω εἰς τὴν πτέραν τοῦ ἐπιστήλιου, κατόπιν ἀπὸ αὐτὸν τὸ γίλον στερεωμένον εἰς τὸ στήλοζρανον καὶ ἀπὸ ἐκεῖ κάτω πρὸς τὸ κατὰστρωμα.

Εἰς μερικὰ ἀπὸ τὰ μεγάλα ἐπιστήλια ὑπάρχει καὶ δεύτερον ἑντροχον, δύο περὶτον μετὰ ὑψηλότερον ἀπὸ τὸ κατώτερον ἑντροχον, διὰ νὰ περὶνὰ ὁ ὄγκος τοῦ ἐπιστήλιου (μυώσεως τοῦ τομειοποιχοῦ). Ὁ ὄγκος περὶνὰ μὲ ἀντίθετον διευθυνσιν ἀπὸ τὴν ἀνέγουναν καὶ τοποθετεῖται δι' ἀσφαλείαν, ἐν ἡ περιπατοῦσι σπῆσῃ ἡ ἀνάγωνα.

Εἰς τὸ ἴδιον Σχ. 298 φαίνεται ἡ ὁδοντωτὴ τροχιά καὶ ὁ κατοχεύς τῆς N, ὁ ὁποῖος ἐν ᾧ ἐπιτρέπεται εἰς τὸ ἐπιστήλιον νὰ ἀνυψωθῇ, δὲν τὸ ἀφίνει νὰ χαλασθῇ, ἐκτὸς ἐὰν τὸν ἀποσύρωμεν ἀπὸ τὴν τροχίαν. Τὸ βάρος τοῦ ἰστού καὶ ἡ ἐντασις τῆς ἐξαρτήσεως ὅλης τῶν ἐπιστήλιων, πᾶντι εἰς τὸ σχαστήριον M, τὸ ὁποῖον εἶνε χαλιδίνως ὑψηλός, ὁ ὁποῖος περὶνὰ ἀπὸ ὅπην ἐγκαταστάν ἐφοισκομένην πλῆσιν τῆς πτέρων τοῦ ἐπιστήλιου καὶ στηρίζεται εἰς τὰ σκέλη τοῦ θωρακίου. Ἡ ὁδοντωτὴ τροχιά ἐμπιδίζει τὴν ἰκμάσιν τοῦ ἐπιστήλιου, ἐὰν σπῆσῃ ἡ ἀνάγωνα, καθ' ἣν στιγμήν ἔρχομεν ἀνυψοῦν τὸ ἐπιστήλιον καὶ ἔλκομεν σπῆδ ἡν (μὲ σκόλο), διὰ νὰ τοποθετήσωμεν τὸ σχαστήριον καὶ ἐτοιμὸς ἀντικαθιστῇ τὸν ὄγκον. Τὸ ἐπιστήλιον κρατεῖται εἰς τὴν θέσιν του, εἰς μὲν τὴν πτέραν του, διότι στηρίζεται μὲ τὸ σχαστήριον εἰς τὰ σκέλη τοῦ θωρακίου, ὑψηλότερον δὲ, διότι περὶνὰ ἀπὸ τὸ στήλοζρανον Θ, ἐσωτερικῶς τῆς μικροτέρας ὁπῆς του, εἰς τὴν ὁποῖαν πρέπει νὰ ἐφαρμόσῃ τελευτῶς.

Εἰς τὸ ἴδιον Σχ. 298 φαίνεται τὸ στέγασμα X τοῦ θωρακίου καὶ τὰ ἐρείσματα Z αὐτοῦ. Ἡ ἐξαρτία τοῦ ἐπιστήλιου στηρίζεται εἰς πόρτας τοῦ στεγάσματος. Ἐν τούτοις εἰς πολλὰς περιπτώσεις ἡ ἐξαρτία στηρίζεται κάτω εἰς τὸ θωράκιον ἢ εἰς τὸ κατὰστρωμα τοῦ πλοίου.

Ἐξαρτισμὸς ἐπιστήλιων

Ὁ ἐξαρτισμὸς τῶν ἐπιστήλιων ἀποτελεῖται ὡσαύτως ἀπὸ ἐπιτόνους, ποτόνους καὶ παρατόνους, τῶν ὁποῖων σκοπὸς εἶνε ἡ ζωτὸς ὁ ἴδιος, ὅπως καὶ διὰ τὰς στήλας.

Ὅλα τὰ πλοῖα ἔχουν σχεδὸν ἐν ἐπιστήλιον. Εἰς μερικὰ ἔχουν προσθήκην καὶ δεύτερον ἐπιστήλιον μικρόν, διότι ἐποπιδέτησαν ἐξυγρότερον ἀπείρηματον πλέγμαρον καὶ ἴσαν ὑποχρεωμένοι νὰ

στηρίζουν ἐκεῖ τὰ ἐναέρια σύρματά του. Ἡ διάταξις τοῦ ἑντροχου τοῦ ἐπιστήλιου γράνεται εἰς τὸ Σχ. 301.



Σχῆμα 301. Λαμβὸς ἐπιστήλιου

Οἱ ἐπίγονοι κ.τ.λ. τῶν ἐπιστήλιων εἰς τὴν ἐπάνω τὸν ἄκρον φέρουσιν ἀγκυλὴν, τὴν ὁποῖαν περνώμεν γύρω ἀπὸ τὸ ἐπιστήλιον καὶ τὴν ἀνυψώσωμεν εἰς τὰς στεγάνους A, B εἶνε τὰ γωνία, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ στηρίζουν τὴν ἐξαρτίαν καὶ νὰ τὴν ἐμποδίσουν νὰ τῶδῃ τὸ ἐπιστήλιον. Εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ ἐπιστήλιου τοποθετοῦν τὸ ἐπίμηλον Γ, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖται ἀπὸ καλὸν καλὸν ἀπὸ σιδηροξύλων, ὀλίγον μεγαλύτερας διαμέτρου ἀπὸ τὸν λαμὸν τοῦ ἐπιστήλιου καὶ φέρεται μερικὰ κάτω διὰ τὰ σηματοσόγινα.

Ἀπὸ τὸ θωράκιον μέγχι τοῦ γωνίου τοῦ θωρακίου B, ἐπιπορῶμεν νὰ ἀνυψώσωμεν μὲ ἀνάδιδραν (ἀνεμόσκαλα). Τὸ μετὰξὺ τοῦ ἀνωτέρου γωνίου B καὶ τοῦ ἐπίμηλου Γ μέρος τοῦ ἐπιστήλιου λέγεται ἡ λ α α α τ η ἢ ἄ τ ο α τ ο ς (πίπλο), εἰς τὴν ὁποῖαν ἀνυψώσωμεν μόνον μὲ ἀρτάνην περαιομένην ἀπὸ τὸ ἐντροχον O τῆς ἡλακάτης. Μὲ ἐπιστήλιον ὁποῖος τὸ τοῦ σχήματος 301, ἐπὶ δὲν ὑπάρχει μικρόν ἐπιστήλιον, ὁ ἐξαρτισμὸς τοποθετεῖται

ὡς ἐξῆς. Οἱ ἐπίγονοι ἀπὸ τὸ ἀνώτερον γωνίον Β, στερεοῦνται εἰς τὸ φθορικόν μὲ μεταλλικὸν ἐντατήρας. Ὑπόχον διὰ ἐπίγονοι ἀπὸ ἐκάστην πλευρὰν. Οἱ παρόντες ἀναγοροὶ ἀπὸ τὸ ἴδιον σημείον καὶ στερεοῦνται ἢ εἰς τὸ φθορικόν ἢ εἰς τὸ κατάστροφον, μὲ τὸν ἴδιον τρόπον. Οἱ πρόγονοι πάντες στερεοῦνται εἰς τὸ κατάστροφον τοῦ προσέγγου, ἢ τοῦ ἐπιστέγγου διὰ τὸν μέγαν ἰστέν.

Ὅταν τὸ πλοῖον δὲν ἔχη μικρὸν ἐπιστήλιον, ὑπάρχουν δύο γωνία εἰς τὸ ἐπιστήλιον, εἰς τὰ ὅποια δοκιμῶν ἢ ἔξωρτια. Ὅταν ὁμως ὑπάρχη καὶ μικρὸν ἐπιστήλιον, τότε εἰς τὸ μεγάλον ἐπιστήλιον ὑπάρχει μόνον ἓν γωνίον, τὸ ὅποιον τοποθετεῖται ὀλίγον ὑψηλότερον.

Εἰς ὅλα τὰ νεότερα πλοῖα, ὅλα τὰ καλόδια τῆς ἐξωρίας τὸν ἐπιστήλιον, 10 μ. περίπου κάτω ἀπὸ τὸ ἐπίμηλον φέρουν «απομονώματα», δηλ. ἓν εἶδος μονώσεων, ὅπως καὶ εἰς τὰ σύρματα τοῦ τηλεγράφου, διὰ νὰ μὴ μεταδίδεται τὸ ρεῖμα τοῦ αἰσθημάτων τηλεγράφου εἰς τὸ σκάφος.

Εἰς τὴν κορυφὴν τὸν ἐπιστήλιον εἶνε τοποθετημένον τὸ ἀλεξικεραυνόν Λ, τὸ ὅποιον ἀποτελεῖται ἀπὸ χαλκίνην ἄτρακτον, ἢ ὅποια ἀπολήγει εἰς ἐπύρρυνον αἰχμὴν (ἀκμήν). Ἡ ἄτρακτος τοῦ ἀλεξικεραυνίου (εἰς τὰ ξύλινα ἐπιστήλια) ἐνώνεται μὲ μίαν λωρίδα χαλκίνην, ἢ ὅποια πρὸς τὰ κάτω φθάσει ἕως τὴν στήλην τοῦ ἰστέου, ὅπου πλεον ἐνώνεται μὲ τὸ σκάφος. Εἰς τὰ πλοῖα Γαλιχίης κατασκευῆς, τὰ ὅποια ἔχουν ξυλίνους ἰστέους, ὁ ἀγωγὸς τοῦ ἀλεξικεραυνίου ἀπὸ τὸ ἐπιστήλιον φθάνει ἕως τὴν θάλασσαν καὶ ἐν τῇ μεταξὺ ἀπομονοῦνται ἀπὸ τὰ ἄλλα καλόδια μὲ ἀπόστας, ἀπομονωτήρας κ.τ.λ. Ὅταν ὁ καιρὸς εἶνε ὑποστῶς, δένομεν ἓν βάρος εἰς τὸ ἄκρον τοῦ κεραυνωγού καὶ τὸ ποντίζομεν εἰς τὴν θάλασσαν. Ὁ ἡλεκτρισμός, κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ἀπὸ τὸ ἀλεξικεραυνίου καὶ τὸν κεραυνωγὸν διαγχεῖται εἰς τὴν θάλασσαν.

Τὰ Ἀγγλικὰ κατασκευῆς πλοῖα, φέρουσιν εἰς ὅλον τὸ μήκος τοῦ ἰστέου, ὅταν οἱ ἰστέοι εἶνε ξύλινοι, καὶ ἕως τὸ φθορικόν, ὅταν ἢ στήλη εἶνε μεταλλική, μίαν λωρίδα, ἢ ὅποια πρὸς τὰ ἑπάνω ἐνώνεται μὲ τὴν ἄτρακτον τοῦ ἀλεξικεραυνίου, πρὸς τὰ κάτω δὲ εἶτε ἐνώνεται μὲ τὴν τρύπδα, εἶτε μὲ τὴν στήλην, καὶ μεταδίδει τὸν ἡλεκτρισμὸν εἰς τὸ σκάφος. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ὁ ἡλεκτρισμὸς ἀπὸ τὴν ἄτρακτον καὶ τὴν λωρίδα τοῦ ἀλεξικεραυνίου, μεταδίδεται εἰς τὸ σκάφος καὶ ἀπ' ἐκεῖ εἰς τὴν θάλασσαν.

Εἰς τὰ πλοῖα, τὰ ὅποια ἔχουν ξύλινα ἐπιστήλια καὶ χαλκιδόνας στήλας, τὰ ἐπιστήλια εὐρίσκονται εἰς μεταλλικὴν ἐνοσίαν μὲ τὰς στήλας τὸν ἰστέον μὲ ἓν μικρὸν ἐλαττωματικὸν ἔμβολον, τὸ ὅποιον τοποθετεῖται ἐντὸς τοῦ σπηλοζοράνου, διὰ νὰ εἰσπράξῃ ὁ ἡλεκτρισμὸς νὰ περὶσθῇ ἀπὸ τὴν ἄτρακτον τοῦ ἀλεξικεραυνίου, διὰ μέσου τοῦ σπηλοζοράνου, εἰς τὸ σκάφος καὶ ἀπὸ ἐκεῖ εἰς τὴν θάλασσαν. Εἰς τὸ Σχ. 301 ἑπάνω ἀπὸ τὸ ἐπίμηλον φαίνεται ὁ φανὸς

Εὖ τὸν σημιάτων, ὁ ὁποῖος εἰσπράξῃ νὰ τοποθετηθῇ καὶ νὰ ἀραιωθῇ μὲ τὸν μικρὸν ἐπύρρυν Ζ, ὁ ὁποῖος περὶ ἀπὸ τὸν τρυχλὸν τὸν τοποθετημένον εἰς τὴν βίαν τῆς ἀράκτου τοῦ κεραυνωγού, διὰ τὸν λόγον δὲ τοῦτον ἢ ἀραιωτὸς εἰς τὸ σημείον αὐτὸ σχηματίζει ἓν εἶδος μικρῶς ἐπυρρίδος. Ἡ ἄτρακτος φέρει ἐπίσης πρὸς τὰ ἑπάνω τὸν ἀναιοδοῦσιν Η.

Διὰ νὰ καθαρῶσομεν τὸ ἐπιστήλιον, περνοῦμεν τὴν ἀνάγουσαν εἰς τὴν θέσιν τῆς, τὴν ἀποδίδομεν εἰς τὸν ἐργάτην, λόμεν καὶ χαλάρωομεν ὅλην τὴν ἐξάρτιαν τοῦ ἐπιστήλιου καὶ ἐντείνομεν τὴν ἀνάγουσαν μὲ τὸν ἐργάτην. Μόλις ὑψωθῇ ὀλίγον τὸ ἐπιστήλιον, ἀραιωοῦμεν τὸ σκατήριον καὶ ἀναστρέφομεν τὸν ἐργάτην. Διὰ μεγαλῆτέραν ἀσφάλειαν κατὰ τὴν ἐργασίαν αὐτὴν, περνοῦμεν καὶ τὸν ὄψον.

Σταματοῦμεν ν' ἀναστρέφομεν, μόλις ἢ πέρανα τοῦ ἐπιστήλιου ἀνοιχθῇ εἰς κατὰληλον ὑποστήριγμα, ὅποτε καὶ τὴν ἐκμάζομεν.

Μικρὰ ἐπιστήλια

Εἰς τὰ πλοῖα, εἰς τὰ ὅποια ἐποθετήσαν μετὰ τὴν κατασκευὴν τὸν αἰσθημάτων τηλεγράφου, ἠγαγῶσθαι νὰ προσθέσουν καὶ μικρὸν ἐπιστήλιον, διὰ νὰ υποδυστήξῃ τὰ ἐναέρια σύρματα τοῦ αἰσθημάτων τηλεγράφου. Τὸ μήκος του εἶνε περὶπου ἀπὸ 9—11 μέτρα καὶ ἡ διάμετρος του λεπτινέται ἀπὸ τὰ 20 ἐκατοστά εἰς τὴν πτέρναν, εἰς 15 ἐκατοστά εἰς τὸν λαμὸν.

Τὸ μικρὸν ἐπιστήλιον στηρίζεται εἰς τὸν λαμὸν τοῦ μεγάλου ἐπιστήλιου μὲ δύο διπλοῦς κλωκὺς ἐν εἴδει σπηλοζοράνων ἢ πτέρνα τοῦ ἐπιστήλιου εἶνε πτερίγονος καὶ εἰσέρχεται καὶ στηρίζεται εἰς πτερίγονον ὅπιν τοῦ κατωτέρου ἀπὸ τοὺς διπλοῦς κλωκὺς, ἐνθ' ἢ ἄλλη ὅπιν τοῦ ἰδίου κλωκὸς εἶνε στρογγύλη, διὰ νὰ περσοθῇ ἀπὸ τὸν λαμὸν τοῦ μεγάλου ἐπιστήλιου. Ὁ ἐπάνω διπλοῦς κλωκὺς μὲ τὸν ἄνωμά του ἀκοιμῶν εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ μεγάλου ἐπιστήλιου, τὸ δὲ ἄλλο τοῦ ἀνωγμῆς χρησιμεύει διὰ νὰ περὶ τὸ μικρὸν ἐπιστήλιον. Τὸ μέρος τοῦ μικροῦ ἐπιστήλιου, τὸ ὅποιον περιλαμβάνεται μεταξὺ τὸν δύο κλωκῶν λέγεται ἔδρα, τὴν ἰδίαν δὲ δομασίαν ἔχει καὶ τὸ ἀνάλον μέρος τοῦ μεγάλου ἐπιστήλιου, τὸ μέρος δηλ. τὸ ὅποιον περιλαμβάνεται μεταξὺ τοῦ σπηλοζοράνου καὶ τοῦ φθορικού.

Τὸ ἐπίμηλον τοῦ μικροῦ ἐπιστήλιου φέρει τὸν κεραυνωγὸν καὶ τὸν φανὸν τὸν σημιάτων, τὰ ὅποια ἐγκαθίστανται προηγουμένως ὅτι ἔχουν τὰ μεγάλια ἐπιστήλια, ὅταν δὲν ὑπάρχουν μικρά.

1 ἕως 1.50 μέτρον κάτω ἀπὸ τὸν λαμὸν τοῦ ἐπιστήλιου, στηρίζεται ὁριζοντίως ἡ κεραία, εἰς τὴν ὁποίαν δέονται τὰ ἐναέρια σύρματα τοῦ αἰσθημάτων τηλεγράφου. Ἡ κεραία αὕτη εἶνε ἐφωτισμένη μὲ ὀλκούς καὶ ὀρθωτήρας, τοὺς ὁποίους δένομεν εἰς πόρπας ἐφωτισμένους εἰς τὰς στεφάνους τὸν ἀεροκεράσιον τῆς κεραίας

τοῦ ἀνυμνήτου καὶ τοὺς περιγόμενον ἀπὸ ἑντροχα ἢ τροχίλους τῆς ἀπράκτου τοῦ μικροῦ ἐπιστηλίου.

Ἡ κεραία τοῦ ἀνυμνήτου τοποθετεῖται ὁμοίως καὶ εἰς τὰ πλοῖα εἰς τὰ ὅποια ὁ ἀσύμματος στήριζεται εἰς τὸ μεγάλην ἐπιστηλίον καὶ ὅπου δὲν ὑπάρχει μικρὸν.

Ἀκριβὲς γὰρ ἀπὸ τὴν κεραίαν, τοποθετεῖται τὸ χωνίον, εἰς τὸ ὅποιον στήριζεται ἡ ἐξάρτια τοῦ ἐπιστηλίου.

Ὁ ἐξαριθμῶς τοῦ μικροῦ ἐπιστηλίου ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο προσόνοις καὶ δύο παρατόνοις, οἱ ὅποιοι στερεώνονται ἢ εἰς τὸ θωράκιον ἢ εἰς τὸ κατάρτισμα.

Ὅλα τὰ καλώδια τοῦ ἐξαριθμοῦ, 10 μέτρα γὰρ ἀπὸ τὸν λαμὸν τοῦ ἐπιστηλίου, φέρουσιν ἀπομονωτήρας.

Διὰ τὰ γίνῃ ὕψους ἡ καταγωγή τῶν μικρῶν ἐπιστηλίων, ποιεῖται κατὰ πόστον καὶ προσηγή ἢ ὕψους ἡ καταγωγή τῶν μεγάλων πρὸς τοῦτο κατὰ γινόμενον (κατεβάζομε) κατὰ πόστον τὸ μεγάλων ἐπιστηλίων καὶ ἅμα ὁ λαμὸς τοῦ φθίσῃ εἰς τὸ ὕψος τοῦ στηλικράνου, εἰσπορεύομεν καὶ ἀφαιρέσομεν τὸ μικρὸν, ἔλκοντες αὐτὸ πρὸς τὰ ἄνω με ἀμείβοντας ἢ με αὐθόνηστε ἄλλο κατάλληλον μέσον.

Τὸ θωρηκτὸν Ἀδέροφ ἔχει μόνον ἐν ἐπιστηλίον, εἰς τὸν λαμὸν τοῦ ὁποίου εἶνε στερεωμένη ἀπ' εὐθείας μία μικρὰ κεραία διὰ τὰ ἐναεῖα σύριματα τοῦ ἀσυμνήτου.

Τὰ θωρηκτὰ τύπου «Ψαφὸς» ἔχουν καὶ δεύτερον ἐπιστηλίον, εἰς τὸ λαμὸν τοῦ ὁποίου ἡ κεραία τοῦ ἀσυμνήτου δὲν εἶνε στερεωμένη ἀπ' εὐθείας εἰς τὸ ἐπιστηλίον, ὅπως εἰς τὸν «Ἀδέροφ», ἀλλὰ ἀνέχεται (κρημνέται) ἀπὸ ἐπ' ἀπ' ἑνὶ τῶν «Ἀδέροφ», δέχων, τὸ ὅποιον στερεώνεται εἰς τὰ δύο ἄκρα τῆς κεραίας. Ὁ ἐπ' ἀπ' ἑνὶ τῶν λαμῶν ἀπὸ ἑντροχόν τοῦ λαμοῦ τοῦ ἐπιστηλίου καὶ ὁδηγεῖται πρὸς τὰ κάτω.

Ἡ ἰδία περίπου διάταξις τῆς κεραίας εὐρίσκεται καὶ εἰς τὰ ἀντιτροπυλικά, ὅπου ἐμεγάλωσαν ὀλίγον τὸ ἐπιστηλίον, διὰ τὸν σκοπὸν τοῦτον.

Ἐξάρτια

Λι' ὅλα τὰ ἐξάρτια (κρημνέμενα) τῶν ἰσθμῶν, μεταχειρίζομεθα γαλβανισμένον χαλκίδινον συρματόσχοινον. Συνήθως εἰς τὰ πλοῖα, τὰ ὅποια ἔχουν καὶ ἐπιστήλια, τὰ ἐξάρτια τῶν στηλίων κλειδώνονται εἰς πόστους, αἱ ὅποια ὑπάρχουν εἰς στεφάνους εὐρίσκαμεν εἰς τὸν λαμὸν τῆς στηλῆς, ἐν ᾧ τὰ ἐξάρτια τῶν ἐπιστηλίων ἔχουν εἰς τὴν ἐπ' ἀπ' ἑνὶ τῶν ἀγκύλων, τὴν ὅποιαν περιγόμεν γύρω ἀπὸ τὸν λαμὸν τοῦ ἐπιστηλίου, διὰ τὰς τὴν στήριξομεν εἰς τὸ χωνίον, τὸ ὅποιον ἀνεφέραμεν προηγουμένως. Ἡ σειρὰ τὴν ὅποιαν ἀκολουθοῦμεν διὰ τὰ τραχηλώσομεν (κατελέρομε) τὰ ἐξάρτια τῶν ἐπιστηλίων, εἶνε ἡ ἐξῆς.

1ον. Τοὺς ἐπ' ἀπ' ἑνὶ τῶν.

2ον. Τοὺς παρατόνοις.

3ον. Τοὺς προστόνοις.

Τοποθετοῦμεν διαδοχικῶς τὰ ἐξάρτια, πρῶτον τὰ τῆς δεξιᾶς πλευρᾶς καὶ κατόπιν τὰ τῆς ἀριστερᾶς, κατὰ τὴν ἀναφερομένην σειρὰν.

Εἰς χρειαζομένην διὰ τὰ ἐπιστήλια περισσότεροι τοῦ ἐνὸς ἐπ' ἑνὶ ἀπὸ ἐκάστην πλευρὰν, τοὺς τοποθετοῦμεν κατὰ ζεύγη.

Διὰ τὰ κατασκευάσομεν ἐν ζεύγος ἐπ' ἑνὶ τῶν, ἀποκαταστήσαντες τὸ ἀνγκυλίων μῆκος τοῦ σύριματος, ὑπολογίζοντες καὶ τὸ μῆκος, τὸ ὅποιον θὰ χρειαζοῖται διὰ τὴν ἀμείωσιν τῶν ἀγκύλων, αἱ ὅποια πρέπει νὰ γίνων εἰς τὰ κάτω ἄκρα, διὰ τὰ ἐνὸς ὁμοίως τοὺς ἐπ' ἑνὶ τῶν μετὰ τὴν ἐνστάση. Ἀπλόνεμεν κατόπιν τὸ σύριμα καὶ κατασκευάζομεν εἰς τὸ μέσον ἀγκύλην κατάλληλον σχήματος, διὰ τὰ ἐφαρμοσθῇ γύρω ἀπὸ τὸ χωνίον τοῦ ἐπιστηλίου. Τὴν ἀγκύλην τὴν κατασκευάζομεν, ἐνόντες με δυνατόν πλατύνειν τὰ δύο σελὴ τοῦ σύριματος. Ἀνὰ τὰ ἐνὸς ὁμοίως τὰ κάτω ἄκρα τῶν ἐπ' ἑνὶ τῶν, πρῶτον καὶ τὸς μεταλλικούς ἐνστάσεις με ἀμείωσιν, εἶνε πρῶτον τῶν καὶ τὰ ἐνὸς ὁμοίως με φαιδρῶσιν, ἑκάτω ἀπὸ τὸν ὅποιον δένομεν ἕνα δυνατόν πλατύνειν. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ἐν χρειαζομένην ἀγκύρετα νὰ λύσομεν τοὺς ἐπ' ἑνὶ τῶν, πρῶτον καὶ τὸς ἐπ' ἑνὶ τῶν, διὰ τὰς ἐπ' ἑνὶ τῶν δένομεν καὶ νὰ κρημνίσωμεν τὴν ἐργασίαν αὐτὴν εὐκολότερα.

Διὰ τὰ ἐπ' ἑνὶ τῶν τὴν κατασκευομένην τῶν ἐπ' ἑνὶ τῶν ἀπὸ τὴν ἐργασίαν, τοὺς παρεμβολίζομεν, κρημνίσωμεν καὶ περιέλασσομεν καθ' ὅσον τὸ μῆκος τῶν, ὅποτε συγχρόνως αἱ βαθιμῆδες πλάνοι καὶ ἑπ' ἑνὶ τῶν καὶ δὲν ὀλισθαίνωσι. Μετὰ τὴν παρεμβολίσαν, τοὺς ἀλείφομεν με κηρόν καὶ κατόπιν ἀγκυλίσωμεν τὴν κρημνίσαν ἀπὸ κάτω πρὸς τὰ ἑπ' ἑνὶ τῶν, εἶνε πρῶτον ὅστε ἡ μία λωρὴ τῆς κηρῶς νὰ σκεπάζῃ τὴν ἄκρην τῆς ἄλλης, διὰ τὰ μὴ εἰσποῖ νὰ κρημνίσῃ ἢ βροχὴ ἑπ' ἑνὶ τῶν. Μετὰ ταῦτα ἀλείφομεν καὶ δεύτερον στρώμα κηρῶς καὶ τοὺς περιέλασσομεν.

Οἱ πρῶτοι καὶ παλαιότεροι, κατὰ γενικὸν κανόνα, παρεμβολίζονται καὶ κρημνίσονται εἰς ὕψος μόνον 2 περίπου μέτρων ἀπὸ τὴν κάτω ἄκρην τῶν. Ὁ λόγος δὲ διὰ τὸν ὅποιον ἡ ἐργασία αὐτὴ δὲν γίνεται εἰς ὅλον τὸ μῆκος τῶν, εἶνε διότι τοὺς μεταχειρίζομεθα συνήθως διὰ τὰ στερεώσομεν τροχίλους κατὰ ἑπ' ἑνὶ τῶν, ὅποτε με τὰς ἐργασίας αὐτὰς θὰ ἐργάσεται καὶ θὰ ἐπαιδεύεται ἡ περιείξις τῶν. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον χρειαζομένην μόνον αὐτοὺς με μεταλλικὸν χροῖμα μαζόν.

Ὅλας τὰς ἀγκύλας, τὰς ὁποίας κατασκευάζομεν με ἀμείωσιν, διὰ τὰς τὰς τοποθετοῦμεν γύρω ἀπὸ ψέλλια κατὰ ἑπ' ἑνὶ τῶν εἰς τὰς ὅποια τὰ ἐξάρτια τρέβονται, πρέπει νὰ τὰς περιέλασσομεν δύο φορές. Ἐπίσης ὅπου τραχηλώσομεν (κατελέρομε) τὰ ἐξάρτια, τυλίσομεν τὰ ἐπιστήλια με βύρσαν.

Ὅταν τοποθετήσομεν τὰ ἐξάρτια εἰς τὴν θέσιν τῶν, τὰ χρειαζομένην με μεταλλικὸν μαζόν χροῖμα καὶ ἀπὸ καιροῦ εἰς καὶ

ζόν, ἐὰν θελήσωμεν νὰ τὰ διατηρήσωμεν εἰς καλὴν κατάστασιν, πρέπει νὰ ἀνανεώσωμεν τὸν χροματισμὸν τῶν, καθ' ὅσον τρώγεται τὸ χρῶμα.

Ἀγόμενα

Αἱ ὑπέροαι ἢ οἱ ἐπάροι τῶν ἐπιστηλίων, εἶνε σγιονία, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ ὑψώσωμεν διάφορα βάρη ἀπὸ τῆς κατάστροφας. Εἶνε καννιδίνα σχοινία τῶν τριῶν δακτύλων, τὰ ὅποια περνῶμεν ἀπὸ τὴν κατάστροφον, κατόπιν ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὰ διάφορα ἔντροχα τῶν ἐπιστηλίων καὶ πάλιν κάτω εἰς τὴν κατάστροφον.

Οἱ ἐπάροι τῶν ἱματίων εἶνε εὐκαμπτα χαλιδίβινα ευρηματόχρονα τῶν 1 1 2 δακτύλων, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ κρεμῶμεν τὰ ἱμάτια πρὸς στέγνωσιν. Εἰς μερικά πλοῖα περνῶν τοὺς ἐπάρους ἀπὸ τροχίλους στερεωμένους εἰς τὸν πρηνιαῖον ἐπίστονον τοῦ ἀκασίου ἱστού καὶ εἰς τὸν προφάρον τοῦ μεγάλου. Τὴν μίαν ἄκρην τοῦ ἐπάρου τὴν στερεοῦν τότε εἰς τὴν κατάστροφον, τὴν ἄλλην τὴν περνῶν ἀπὸ τοὺς δύο τροχίλους καὶ τὴν ἐνώνουν με σύσπαστον. Διὰ νὰ ἐντείνωμεν τὸν ἐπάρου, τὸν ἵπτον ἔρχομεν χαλάρην διὰ τὴν κρεμῶσιν τὸν ἱματίον, ἐλθόμεν τὸ σύσπαστον. Τοποθετοῦμεν τέσσαρας ἐπάρους τοῦ εἶδους τοῦτου ἀπὸ ἐκάστην πλευρὰν, οὕτως ὥστε ὁ εἰς νὰ ἔρχεται ὀλίγον ὑψηλότερον ἀπὸ τὸν ἄλλον.

Εἰς τὰ νεότερα ὅμοια πλοῖα οἱ ἐπάρου τῶν ἱματίων εὐρίσονται εἰς τὸ πρόσθετον καὶ στερεώνονται μετὰ τὴν μίαν ἄκρην ἐπὶ τοῦ καὶ πλησίον εἰς τὴν στείραν. Εἰς τὴν στήλην τοῦ ἀκασίου ὑπάρχει κατὰ μῆκος τοῦ ἱστού ἓν ἄδελον δυνατόν νεῦρον στερεὰ δεμένη, τὸ ὅποιον κατὰ διαστήματα φέρεται ψέλλια. Οἱ ἐπάρου περνῶν ἀπὸ τὰ ψέλλια καὶ ἐντείνονται με σύσπαστα εἰς τὴν κατάστροφον, ὅπως εἴπομεν καὶ προηγουμένως.

Οἱ ἐπάρου τῶν αἰωρόων, ἔχουν τὸν ἴδιον ποσοσμοὶν μετὰ τοὺς ἐπάρους τῶν ἱματίων, ἀλλὰ χρησιμοποιοῦνται διὰ τὰς αἰόφας. Κατὰ μῆκος τῶν ἐπιδόμων τῆς στήλης τοῦ ἀκασίου ἱστού καὶ τοῦ μεγάλου ἢ εἰς ἄλλην ἀνάλογον θέσιν, στερεοῦμεν τροχίλους δεξιὰ καὶ ἀριστερά. Οἱ ἐπάρου στερεώνονται μετὰ τὴν μίαν τὴν ἄκρην εἰς τὸ πρόσθετον, περνῶν ἀπὸ τοὺς τροχίλους, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται δεξιὰ καὶ ἀριστερά εἰς τοὺς ἐπιδόμους καὶ τῶν δύο ἱστίων καὶ μετὰ τὴν ἄλλην τὴν ἄκρην, στερεοῦνται καὶ ἐντείνονται εἰς τὸ ἐπίστρογον με σύσπαστα.

Οἱ ἀνάρρομοι τῶν σγιονίας εἶνε ἀραιὰ σχοινία καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ 3 χωριστὰ μέρη. Τὸ ἓν μέρος ἐνώνει τὸν προφάριον στύλινον τῆς σγιονίας μετὰ τὸ ἐπάνω χωνίον τοῦ μικροῦ ἐπιστηλίου τοῦ ἀκασίου ἱστού· τὸ δεύτερον τὸ ἐπάνω χωνίον τοῦ μικροῦ ἐπιστηλίου τοῦ ἀκασίου μετὰ τὸ ὅμοιον τοῦ μεγάλου ἱστού καὶ τὸ τρίτον, τὸ ἐπάνω χωνίον τοῦ μικροῦ ἐπιστηλίου τοῦ μεγάλου ἱστού μετὰ τὸν πρηνιαῖον στύλινον τῆς σγιονίας. Κατασκευάζονται ἀπὸ

εὐκαμπτον χαλιδίδινον συρματόσχοινον τοῦ 1 δακτύλου καὶ ἔχουν εἰς ἕκαστον αὐτῶν ἄκρον ἀπὸ ἓνα στρεπτήρα καὶ χρησιμοποιοῦν διὰ τὴν ἐπ' αὐτῶν ἀνάδυσιν τῶν σημείων τοῦ σημαιοστολισμοῦ. Ὁ προφάριος ἀνάδρομος ἔχει ἀπὸ ἓνα στρεπτήρα εἰς ἕκαστην τὴν ἄκρην, ἐν τῶν ὁποίων ὁ μὲν προφάριος εὐρίσκειται περὶ τὰ 50 ἑκατ. πρὸς πρηνίον τοῦ ἄκρου τοῦ προφάριου στύλινον τῆς σγιονίας καὶ ὁ ἄλλος πλησίον εἰς τὸ ἐπιστήλιον, ἀκριβῶς πλησίον τοῦ ἐντροχίου ἢ τροχίλου, ἀπὸ τῶν ὁποίων περνᾷ ὁ ἀνάδρομος. Ὁ στρεπτήρ τοῦ προφάριου ἄκρου τοῦ ἀναδόμου, εἰς τὸ ἐλκιδερὸν τοῦ ἄκρου ἐνώνεται μετὰ τὸν τεμαχίον χαλιδίδινον συρματόσχοινον, τὸ ὅποιον φέρεται οὐρὰν ἀπὸ κοινῶν σχοινίων. Τὸ κοινὸν σχοινὶον περνᾷ ἀπὸ τροχίλου, στερεωμένου εἰς τὸν προφάριον στύλινον καὶ ἐντείνεται εἰς τὴν κατάστροφον με σύσπαστον, οὐροδετημένον εἰς τὴν καννιδίνην ἄκρην τοῦ ἀναδόμου, τοιουτοτρόπως δὲ ἐντείνεται καὶ τὸν ἀνάδρομον. Ἡ ἑλευθέρα ἄκρη τοῦ στρεπτήρος τοῦ προφάριου ἀναδόμου, ὁ ὅποιος στρεπτήρ εὐρίσκειται πλησίον εἰς τὸ ἐπιστήλιον, ἐνώνεται μετὰ τὸν ὁποῖον τὸ ἀγόμενον περνᾷ ἀπὸ τροχίλου ἢ ἐντροχίου τοῦ ἐπιστηλίου καὶ ὀδηγεῖται εἰς τὴν κατάστροφον κάτω, ὅπου ἐντείνεται ὅπως καὶ ἡ προφάριος ἄκρη. Καὶ ὁ πρηνιαῖος ἀνάδρομος προσαρμόζεται κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον, τοῦ δὲ μεσαίου, ὁ ὅποιος εὐρίσκειται μετὰ τὸν ἴδιον ἱστίον, καὶ τὰ δύο ἄκρα στερεοῦνται μετὰ τὸν ἱστίον εἰς τὰ ἐπιστήλια.

Οἱ ἐπάρουτες, τοὺς ὁποίους ἀνεφέρωμεν, εἶνε ἀπὸ συρματόσχοινον τοῦ 1 δακτύλου.

Αἱ ὑπέροαι τῶν σγιονίας εἶνε ἀπὸ λευκὸν σηματοῦχον τοῦ 1 ἢ 1 1/4 δακτύλου. Τὰς περνῶμεν ἀπὸ μικροῦς μεταλλικὰς τροχίλους ἢ ἐντροχία, τὰ ὅποια εὐρίσκονται εἰς διάφορα μέρη, ὅπως π.χ. εἰς τὰ ἐπὶ πλοῖα, κεραιάς, ποτόνους κ.τ.λ. Τὰ ἄκρα τῶν ὑπερῶν τῶν σημείων, φέρουσι εἰδικὰς κεραιάς, διὰ νὰ εὐποροῦμεν νὰ δένωμεν καὶ νὰ λύωμεν τὰ σημάτια ταχέως.

Πρόδρομοι τῆς ἀνάρου εἶνε ἐν εἶδος ἀναδόμου, ὅπως οἱ τῶν σημείων, μετὰ τὴν διαφορὰν ὅτι ἀποτελεῖται ἀπὸ πολλῶν δυνατῶτερον σύρμα. Τοὺς τοποθετοῦμεν ὅπως καὶ τοὺς ἀναδόμους τῶν σημείων, μετὰ τὴν διαφορὰν ὅτι τοὺς περνῶμεν ἀπὸ τὰ φουράκια, τοὺς χρησιμοποιοῦμεν δὲ διὰ τὴν ἀνθράκωσιν, ὅπως θὰ ἴδωμεν εἰς τὴν περὶ ἀνθράκωσιν παρὰ γράμψον κατωτέρω.

Κεράκια

Τὰ νεότερα θωρηκτὰ εἰς τὸν ἀκασίον ἱστίον φέρουσι δύο κεραιάς, με ἀποκλειστικὸν σκοπὸν τὴν ὑψώσιν τῶν ἡμερῶν σημείων καὶ τὴν μὲν κατωτέρω κεραιάν τὴν κρεμῶμεν ἀπὸ τὴν στήλην τοῦ ἱστού, τὴν δὲ κατωτέρω ἀπὸ τὸ ἐπιστήλιον.

Αἱ κεραιαὶ κατασκευάζονται συνήθως ἀπὸ ξύλου, ἔχουν τομὴν κυκλικήν καὶ λεπτύνονται ἀπὸ τὸ μέσον πρὸς τὰ ἀκροτέτερα.

Ἐγχειρίδιον Ἀρμενιστοῦ Ὑποστ. Σκελετοῦ 30

Ἄλλοτε πάλιν ἡ τοιμή των εἰς τὸ μέσον εἶνε διαγωνικὴ καὶ κυκλικὴ πρὸς τὰ ἀκροκέραια.

Τὸ μήκος καὶ τὸ πᾶχος τῶν κεραιῶν ἔξω-τάτα φυσικὰ ἀπὸ τὸ μέγεθος τοῦ πλοίου. Εἰς τὰ μεγάλα θωρηκτὰ, τὸ μήκος τῆς κατωτέρας κεραιᾶς εἶνε περίπου 20 μ. καὶ ἡ διάμετρος 45 ἐκατοστά εἰς τὸ μέσον καὶ 20 περίπου εἰς τὰ ἀκροκέραια. Τὸ μήκος τῆς ὀνωτέρας κεραιᾶς εἶνε περίπου 12 μέτρα καὶ ἡ διάμετρος τῆς 20 ἐκατοστά εἰς τὸ μέσον καὶ 15 ἐκατοστά εἰς τὰ ἀκροκέραια.

Εἰς τὸ μέσον τῆς κεραιᾶς προσθετοῦν δι' ἐνδυνάμωσιν ξύλινα ἄμβολα (λαπάδες). Ἐπίσης ἀπὸ τὴν πλευρὰν ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἡ κεραιὰ ἀνομιγνύει εἰς τὸν ἰσθμὸν, πλάσις τοποθετοῦν ἄμβολον μὲ ζυλότητα ἡμικυλινδρικήν, ἣ ὁποία ἐφαρμύζει ἐπάνω εἰς τὸν ἰσθμὸν.

Ἡ κατωτέρα κεραιὰ ἔχει ἀρτάνην ἀπὸ ἔλαιον, μὲ τὴν ὁποίαν στηρίζεται εἰς τὴν στήλην τοῦ ἰσθοῦ. Ἡ ἄνω εἵνευται μὲ τὰ ἄκρα τῆς εἰς πόρτας, αἱ ὁποῖαι ὑπάρχουν εἰς στεφάνας (στέφνια) τοποθετημένας εἰς τὸ μέσον τῆς κεραιᾶς καὶ μὲ τὸ μέσον τῆς περιβάλλει τὴν στήλην τοῦ ἰσθοῦ.

Διὰ τὰ μὴ ἀπομαρτυρεῖται ἡ κεραιὰ ἀπὸ τὸν ἰσθμὸν, περνοῦν συρματόσχοινον, τὸ ὁποῖον εἰς τὰ ἄκρα ἀπολήγει εἰς ἀγκυλάς. Τὰς μὲν ἀγκυλάς τὰς στερεομένης ἐπάνω εἰς πόρτας, αἱ ὁποῖαι ὑπάρχουν εἰς τὰς στεφάνας τῆς κεραιᾶς, τὸ δὲ μέσον τοῦ συρματόσχοινο περιβάλλει τὴν στήλην τοῦ ἰσθοῦ. Τὸ συρματόσχοινον αὐτὸ ὀνομάζεται ἀγκυλὴν (τρίτσια) καὶ εἶνε ἀπὸ εὐκαίπτου χαλύβδινον σύρμα των 1 1/2 διατύλων.

Τὰ ἀκροκέραια κρατοῦνται ἀπὸ τοῦς ὀρθοτάτης. Οἱ ὀρθοτάτης γίνονται ἀπὸ εὐκαίπτου χαλύβδινον σύρμα των 2 διατύλων καὶ στερεοῦνται μὲ τὴν μίαν των ἄκρων εἰς πόρτην, ἣ ὁποία ὑπάρχει εἰς στεφάνην τοῦ ἀκροκέραιου. Ἡ ἄλλη ἄκρα περὶ ἀπὸ τροχλὸν τοῦ στηλοζυάνου καὶ στερεοῦνται εἰς τὸ θωράκιον μὲ μεταλλικὸν ἐντατήρα καὶ συνδετήρα.

Μερικαὶ κεραιαὶ ἔχουν ἐπίσης ὀγκοῦς, διὰ τὰς κρατοῦν πάντοτε ἐγκαταστάς. Καὶ οἱ ὀγκοὶ εἶνε μόνιμοι, ὅπως καὶ οἱ ὀρθοτάτης, καὶ γίνονται ἀπὸ εὐκαίπτου χαλύβδινον σύρμα των 2 διατύλων. Μὲ τὴν ἐσωτερικὴν περὶ πρὸς τὴν ἄλλην πλευρὰν τοῦ πλοίου τῆς ἰδίας στεφάνης τοῦ ἀκροκέραιου, εἰς τὴν ὁποίαν στερεοῦνται καὶ ὁ ὀρθοτάτης, μὲ τὴν ἐσωτερικὴν δὲ εἰς τὴν προμηνάαν πλευρὰν τοῦ θωράκιου.

Ἡ διαβάθρα (πασαδόουρος), εἶνε ἀπὸ εὐκαίπτου χαλύβδινον συρματόσχοινον των 1 1/2 διατύλων καὶ τοποθετεῖται κάτωθεν τῆς κεραιᾶς ἀπὸ τὸ μέσον τῆς πρὸς τὰ ἀκροκέραια. Μὲ τὴν ἐξωτερικὴν τῆς ἄκρων στερεοῦνται εἰς πόρτην τοῦ ἀκροκέραιου καὶ μὲ τὴν ἐσωτερικὴν περὶ πρὸς τὴν ἄλλην πλευρὰν τοῦ πλοίου καὶ στερεοῦνται πλησίον εἰς τὸ μέσον τῆς κεραιᾶς. Κατὰ διαστήματα οἱ ἀναβάσεις (ποδιάρια), χρησιμεύουν διὰ τὰ στηρίξουν πρὸς τὰ ἐπάνω τὴν διαβάθραν καὶ τὰς τὴν κρατοῦν πλησίον εἰς τὴν κεραιάν. Οἱ ἀναβάσεις πρὸς τὰ κάτω ἀπολήγουν εἰς

ψέλλιον, ἐντὸς τοῦ ὁποίου περὶ ἡ διαβάθρα, ἣ ὁποία φέρει δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ ἀπὸ ἑαυτὸν ψέλλιον τῶν ἀναβολέων διατύλων.



Σχῆμα 302. Ἐξαρτισμὸς κεραιᾶς

Α. Στεφάνη διὰ τὴν ἀγκυλὴν καὶ τὴν ἀγκυλὴν Δ. Διαβάθρα
Β. Τὸν ὀρθοτάτην καὶ τὸν ὀγκοῦ Ε. Πασαδόουρος
Γ. Ἰσθμὸς Ζ. Ἀναβάσεις

διον, οὕτως ὥστε, ὅταν πατοῦν οἱ ναῦται ἐπάνω εἰς τὴν διαβάθραν, νὰ μὴ ὀλισθαίνῃ ἡ τελευταία ἐντὸς τῶν ψέλλων τῶν ἀναβολέων. Οἱ ἀναβάσεις πρὸς τὰ ἐπάνω ἀπολήγουν εἰς ψέλλια, τὰ ὁποῖα περνοῦν γύρω ἀπὸ πορπητοὺς γόμφους, ἐσωτερικῶς τῶν ὁποίων περὶ ὁ ἰσθμὸς. Τὸν ἰσθμὸν τὸν περνοῦν μετὰ τὴν τοποθετήσιν τῶν ἀναβολέων. Οἱ ἀναβάσεις κρεμῶνται ἀπὸ τὴν προμηνάαν πλευρὰν τῆς κεραιᾶς. Ὁ ἰσθμὸς, ὁ ὁποῖος εἶνε ἀπὸ εὐκαίπτου χαλύβδινον σύρμα, ἀφ' οὗ περνοῦν ἀπὸ τὰς πόρτας τῶν πορπητῶν γόμφων τῆς κεραιᾶς, στερεοῦνται μὲ ἐκαστὴν τὸν ἄκρον εἰς τὴν πόρτην τοῦ ἀκροκέραιου, εἰς τὴν ὁποίαν στερεοῦνται ἐπίσης ὁ ὀρθοτάτης καὶ ὁ ὀγκος.

Τὸ Σχ. 302 δείκνυται τὸν ἐξαρτισμὸν μιᾶς κεραιᾶς.

Εἰς τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερὸν ἥμισυ τῆς κατωτέρας κεραιᾶς, κρεμῶνται με συρματίνα ἐνώτια ἀπὸ τέσσαρας τροχλῶν, διὰ τὰς περνοῦνται τὰ συρματόσχοινα. Εἰς ἑκαστὸν ἀκροκέραιον κρεμῶνται ἀπὸ ἑν πολυάκρον μηκὺς περίπου 1 μέτρον μὲ δύο στροφῶν. Ἐκαστὸν πολυάκρον ἔχει τὰ ἀνάλογα κάρνα, διὰ τὰς περνοῦνται τὰς ὑπέρους τῶν σημάτων, τὰ ὁποῖα μεταχειρίζομεθα πολὺ συχνὰ εἰς τὴν ταχυτήν.

Ἡ ἐπάνω κεραιὰ φέρει ὀγκοῦς (μαντάρια) ἀπὸ συρματόσχοινον διὰ τὴν σταύρωσιν καὶ τὴν καθάρσιν τῆς, ἣ ὁποία ἐκτελεῖται προοριζιὸν αὐτῆς. Ἡ ὑπέρτα περὶ ἀπὸ ἐντροχλὸν, εὐρισκόμενον κάτωθεν τοῦ γόμφου, εἰς τὸ ὁποῖον στηρίζεται ἡ ἐξαρτία τοῦ ἐπιστήμιου. Οἱ τροχλῶι τῶν σημάτων εἶνε διελγόμενοι, κατὰ δὲ τὰ ἄλλα, ὁ ἐξαρτισμὸς τῆς εἶνε ὁ αὐτός.

Ἐπειδὴ τὰ βάρη τῶν κεραιῶν δὲν εἶνε πολὺ μεγάλη, εἶνε εὐκόλως ἡ καθάρσις των. Περνοῦνται π. γ. ἐν σχοινίον ἀπὸ ἑν ἐντροχλὸν τοῦ ἐπιστήμιου καὶ τοῦ δένοντες τὴν ἄκρην εἰς τὸ μέσον τῆς κεραιᾶς. Δένοντες ὁριζία εἰς τὰ ἀκροκέραια καὶ κατὰ τὴν φαρυγγίαν τὴν ἀριστερὴν καὶ τὴν ἀριστερὴν καὶ κινούμεν ὀλίγον τὴν κεραιάν. Τέλος ἀφαιρούμεν τοὺς ὀρθοτάτης καὶ τοὺς ὀγκοὺς καὶ χαλύβειν τὴν κεραιάν εἰς τὸ κατάστρωμα. Τὰ σημάδια σχοινία ἢ τὰ ἀφαιρούμεν ἐκ τῶν πορπητῶν ἢ μετὰ τὴν καθάρσιν τῆς κεραιᾶς. Ἡ σταύρωσις τῶν κεραιῶν γίνεται ἀναλόγως.

Λεμβούχος

Εἰς ἐκείστην πλευρὰν τοῦ πλοίου τοποθετεῖται ἀπὸ εἰς ξύλινος σκηλιάσιος διὰ τὴν πρόσδεσιν τῶν λέμβων, ὁ ὁποῖος λέγεται λεμβούχος. Ὁ λεμβούχος ἀπὸ τὴν ἐσωτερικὴν του ἄκρον στερεώνεται εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, μὲ ἓνα γόμφον γιγ/λινωτὸν (μὲ μεντεσὲν), ὁ ὁποῖος εἰσάγεται εἰς πόρτην καρφωμένην ἐξωτερικῶς τοῦ τοῦζου τοῦ πλοίου καὶ εὐρισκόμενην ἀκριβῶς εἰς τὸ ἐγκάρσιον τοῦ ἁκτίου ἴσοῦ. Σχ. 303.



Σχῆμα 303. Ἑνωσις τοῦ λεμβούχου μὲ τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ὁ λεμβούχος εἰσπορεῖ νὰ κινηθῇ καὶ ὀρίζοντως καὶ κατακόρυφος μὲ δύο ὀλκούς, (ἓνα πρυμναῖον καὶ ἓνα πρυμναῖον) καὶ ἓνα ὀρθωτήρα, οἱ ὁποῖοι στερεοῦνται εἰς τὸ ἔσωτερικὸν ἄκρον τοῦ λεμβούχου.

Οἱ ὀλκοὶ ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἁπλοῦν κορμαστῆρα, τοῦ ὁποῖου ὁ μὲν τρύχλος στερεοῦνται εἰς τὸ ἄκρον τοῦ λεμβούχου, τὰ δὲ ἄκρα δένονται εἰς τὸ κατὰστρωμα πρὸς πρῶρον ἢ πρὸς πρῶμην. Οἱ ὀλκοὶ εἶνε καννιδίνοι.

Ὁ ὀρθωτὴρ εἶνε συρματίνος καὶ ἀπὸ τὸ ἄκρον τοῦ λεμβούχου περνᾷ ἀπὸ τρύχλου τοῦ λαμποῦ τῆς στήλης τοῦ ἁκτίου, καὶ κατόπιν κάτω πρὸς τὸ κατὰστρωμα, ὅπου στερεοῦνται εἰς τὸν ἑνότερον τρύχλον ἑνὸς συστάτου. Ὁ κατώτερος τρύχλος τοῦ συστάτου στερεοῦνται εἰς τὸ κατὰστρωμα, εἰς πόρτην πλησίον τῆς ἰσοπέδης.

Ὁ χειρωναγὸς εἶνε σφαιρίον παρὰ πλοῖον πρὸς τὸν λεμβούχον εἰς ὕψος 1,50 μέτρον ἀπὸ αὐτοῦ, καὶ τὸ μὲν ἔσωτερικὸν τοῦ ἄκρον δένεται εἰς τὸν ὀρθωτήρα, τὸ δὲ ἔσωτερικὸν ἐντείνεται καὶ δένεται εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου.

Κάτω ἀπὸ τὸν λεμβούχον κορμῶμεν τοὺς κορμαστῆρας (ποδιάρια), καὶ τοὺς τοποθετοῦμεν κατὰ διαστήματα διὰ νὰ δένονται ἐπάνω αἱ λέμβοι, δι' αὐτὸ δὲ πρὸς τὰ κάτω ἀπὸ κινήσιν εἰς πρῶμην. Πρὸς τὰ ἐπάνω οἱ κορμαστῆρες ἀπολῆγουν ἢ εἰς διγὰλον, τοῦ ὁποῖου τὰ δύο σκέλη περιβάλλουν τὸν λεμβούχον καὶ ἐνώνονται ἀπὸ ἐπάνω μὲ ἐπίδεσμον, ἢ εἰς ἀγκύλην, τὴν ὁποῖαν στερεοῦμεν ἐπίσης εἰς τὸν λεμβούχον μὲ ἐπίδεσμον.

Ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὸν ἔσωτερικὸν κορμαστῆρα τοῦ λεμβούχου τοποθετοῦμεν μέλαν ἀναβάθραν (ἀνεμόδακα), δι' ἐνθαλίαν τῆς ἐπιβίβασεως καὶ ἀποβίβασεως τῶν πληρωμάτων τῶν λέμβων. Αἱ ἀναβάθραι ἀποτελοῦνται ἀπὸ δύο σκέλη παρὰ πλοῖον, τὰ ὁποῖα κατὰ διαστήματα 30—35 ἑκατοστῶν φέρουν ξύλινος βαθμίδας, καὶ ἐνώνονται πρὸς τὰ κάτω, οὗτος ὥστε νὰ περιβάλλουν ἐν ψέλινον.

Τὰ ἀνώτερα ἄκρα ἀπολῆγουν εἰς διγὰλον καὶ τὰ στερεοῦνται εἰς τὸν λεμβούχον, ὅπως εἰπομεν προηγουμένως.

Ὅταν πρόκειται νὰ εἰσέλθωμεν τὸν λεμβούχον πρὸς τὴν θέσιν τῆς στοβάσιος του, δηλ. διαμήκως καὶ πρὸς πρῶρον, ἐνῷ εἶνε ἐξηρημένος πρὸς τὴν πλευρὰν, πρέπει πρῶτον νὰ ὑψώσωμεν διὰ τὸν ὀρθωτήρα καὶ κατόπιν νὰ ἐλθωμεν τὸν πρυμναῖον διὰ τὸν ἄκρον τοῦ διὰ πέστη πρὸς τὴν θέσιν αὐτοῦ.

Ἡ ἐξείρεσις τῶν λεμβούχων γίνεται διὰ γλοττισμοῦ τῆς σάλπιγγος, ὁ ὁποῖος γίνεται μετὰ τὴν πάντιον τῆς ἀγκύρας, τὰ δὲ πλοῖα τοῦ στόλου ἀναμένουσι πρῶτον τὴν ἐξαίρεσιν τῶν λεμβούχων τῆς Ναναρχίδος, διὰ νὰ συμμορφωθῶσι καὶ αὐτὰ ἀμέσως κατόπιν.

Τὸ αὐτὸ γίνεται καὶ διὰ τὴν εἰσολὴν τοῦ λεμβούχου.

Ἐκτός τῶν ἄνω αναφερομένων λεμβούχων, τὰ πλοῖα φέρουσι πρὸς πρῶμην, καὶ πλησίον τῆς καρόνης, δύο ἄλλους μικροτέρους λεμβούχους, ἓνα δεξιὰ καὶ ἄλλον ἄριστερά. Οἱ πρυμναῖοι αὐτοὶ λεμβούχοι εἶνε ἀνάλογον τῶν πρυμναῖων, καὶ χρησιμεύουν διὰ τὴν πρόσδεσιν τῶν ἐλαφρῶν λέμβων, καθὼς εἶνε αἱ αὐτοκίνητοι λέμβοι.

Διὰ νὰ προσδέσωμεν τὴν λέμβον εἰς τὸν λεμβούχον, δένομεν τὸν πρυμναῖόν της εἰς τὸν κορμαστῆρα μὲ ποδόδεσμον. Ὅταν εἶνε γὰρ κίνη, ἐλθόμεν τὸν πρυμναῖον καὶ ὅταν ἡ λέμβος φθάσῃ εἰς τὸ ὕψος τοῦ λεμβούχου, ἐπιδάμει ἡ ἀποδάνει τοῦ πλήρωμα ἀπὸ τὴν λέμβον. Ἐν κακοκαιρίᾳ, περνώμεν ἐν ρυμτίον ἀπὸ τὸ πρῶτον, ὅπου ἔσπευκεν τοῦ ψελίου τοῦ κορμαστῆρος, καὶ τὸ ἄκρον αὐτοῦ τοῦ ρυμτίου τὸ στερεοῦμεν εἰς τὴν πρῶρον τῆς λέμβου. Διὰ νὰ ἐπιθῇ τότε ἡ νὰ ἀποθῇ τὸ πλήρωμα, ἐλθόμεν τὸ ρυμτίον, μέχρις ὅτου ἡ λέμβος φθάσῃ εἰς τὸ ὕψος τοῦ λεμβούχου.

Ἐξαιρεσιμὸς ἀντετορπιλικού

Ἡ γενικὴ διάταξις τοῦ ἔξωρτισμοῦ τοῦ ἰσοῦ ἑνὸς ἀντορπιλικού, φαίνεται εἰς τὸ Σχ. 304.

Εἰς τὰ πλοῖα αὐτὰ ὁ ἰσὸς εἶνε ξύλινος καὶ καθὼς φάινεται ἀπὸ τὸ Σχ. 304, στερεοῦνται μὲ τὴν ὑποπεριθῖδα τοῦ ἐπάνω εἰς τὸ κατὰστρωμα. Εἰμποροῦμεν νὰ τὸν ἐλθῶμεν πρὸς πρῶμην καὶ νὰ τὸν ἀποθεσωμεν εἰς τὸ κατὰστρωμα, εἰς ἑνὸς ὁλοῦν ὅλην τὴν ἔξωρτίαν καὶ παρεάσωμεν βραδέως τοὺς προτόνους. Διὰ τὸν σκοπὸν τούτων ὁ πρότονος φέρει ἀγκύλην καὶ χορηγεῖται εἰδὼν σύστασιν διὰ τὴν ἐξαίρεσιν αὐτῆν. Εἰς τὸ Σχ. 304 φαίνεται ἐπίσης καὶ ὁ λεμβούχος, τὸν ὁποῖον πολλὰ ἀντορπιλικά ἔχουν πρὸς πρῶμην, καὶ ὁ φορτωτὴρ, ὁ ὁποῖος χρησιμεύει διὰ νὰ ἐνθῶμεν τὰς ὀδοντίας καὶ μικρὰς λέμβους, ἢ νὰ ἐπιβιβάζωμεν καὶ νὰ ἀποβιβάζωμεν ἄλλα βάρη. Τὸν ἐπὶ τῆς πρῶμης τὸν ἐλθόμεν μὲ σύστασιν, ἢ μὲ ἀπλούστατον βασιλίκον, τὸ ὁποῖον κινούμεν διὰ τὸν χειρὸν μὲ τὸν στρόφαλον T, ὁ ὁποῖος φάινεται εἰς τὸ Σχῆμα. Ὁ ὀρθωτὴρ

στηρίζει τὸν ἐπιμήκη κλίον, εἰς τὸν ὁποῖον κλειδόνεται τὸ νεύρον (διὰ ἴδιον κατόπτερον τί σημαίνει ὁ ὅρος αὐτός).

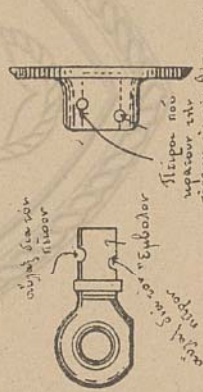
Ἐν περὶ τούτων μέτρων ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὸν λαμὸν τοῦ ἀπόστου τοποθετεῖται μία σφράγις, ἣ ὅποια πρὸς τὰ ἐπάνω ἀπολήγει εἰς ὥτιον (σφῆ). Τὸ ὥτιον αὐτὸ φέρει μίαν ὀπλὴν, ἀπὸ τὴν ὁποῖαν περνᾷ ὁ πείρος τοῦ ἀγκυλίου, τὸ ὁποῖον στερεώνει τὸν ὀρθωτήρα τοῦ ἀπόστου.

Ἡ πέρινα τοῦ ἀπόστου, Σχ. 306, φέρει κόρακα ἀπὸ χυτοσί-



Σχῆμα 306. Πέρινα ἀπόστου

δηρον, τοῦ ὁποῖου τὸ ἄνοιγμα δὲν εἶναι ἀρκετὰ μεγάλον. Ὁ κόραξ αὐτὸς ἀγκιστρώνεται εἰς τὴν πόρτην, ἣ ὅποια στηρίζεται ἐντὸς ὑποδοχῆς στερεωμένης εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου. Τὸ Σχ. 307 δευτέρου μετὰ τὰς λεπτομερεῖας τὴν πόρτην καὶ τὴν ὑποδοχὴν τῆς. Ἡ πόρτη τοποθετεῖται ὀριζοντίως εἰς τὴν θέσιν τῆς εἰς τὴν πορταῖαν τῆς δὲ ἐπιφανείαν καὶ ἐξωτερικῶς εἶναι κομμένη ἄλγιν. Ὁ λόγος τοῦ κομμένου αὐτοῦ μέρους εἶναι ὁ ἑξῆς. Ὁ κόραξ τῆς πτέρνης τοῦ ἀπόστου ἐμπορεῖ νὰ περιστῇ καὶ νὰ πιῇ, μόνον ἀπὸ τὴν κομμένην ἐπιφανείαν τῆς πόρτης (τὴν πορταῖαν), διότι ὁ κόραξ εἶναι πολὺ κλειστὸς καὶ δὲν ἐμπορεῖ νὰ περιστῇ ἀπὸ τὰ ἄλλα μέρη τῆς πόρτης. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ὅταν ὁ ἀπόστῃς ἐνδύσεται στοιδασμένος πρὸς τὴν πύρην ἢ σταυρωμένος ἐξωτερικῶς κατὰ τὴν προοχλὴν του, εἶναι ἀδύνατον ὁ κλειστὸς κόραξ νὰ τὸν γυρίσῃ πρὸς πύρην καὶ νὰ τοῦ χαμηλώσῃ τὸν λαμὸν.



Σχῆμα 307. Πόρτη.

Ἡ πόρτη ἀπολήγει ἐσωτερικῶς εἰς ἓν εἶδος ἐμβόλου, τὸ ὁποῖον ἐγκάθεται ἐσωτερικῶς τῆς ὑποδοχῆς, ἣ ὅποια καρφώνεται εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου. Ἡ πόρτη κρατεῖται εἰς τὴν θέσιν τῆς ἐντὸς τῆς ὑποδοχῆς μετὰ δύο πείρους, τοὺς ὁποῖους τοποθετοῦμεν κατὰ τοὺς ὁποῖους καὶ ὅταν οἱ πείροι ἐνδύσονται εἰς τὴν θέσιν των,

ἐφαρμόζοντες μὲ τὸ ἥμισυ των μὲν εἰς τὸ ἐμβόλον, μὲ τὸ ἄλλο ἥμισυ των δὲ εἰς τὴν ὑποδοχὴν. Οἱ πείροι αὐτοὶ ἐφοδιάζονται μετὰ λαμῶν, ἣ ὅποια τοὺς κρατεῖ στερεωμένους εἰς τὴν ὑποδοχὴν, διὰ νὰ μὴ πέτουν ὅταν τοὺς ἐξάγωμεν ἀπὸ τὰς ἐγκαταθίσεις των.

Ὁ πύρριος, ὁ μεσαῖος καὶ ὁ πυρρινῶς ἀπόστῃς ἐκείνης πλευρᾶς τοῦ πλοίου, κατασκευάζονται ὀλίγον μεγαλύτερος διαμέτρου ἀπὸ τοὺς ἄλλους ἀπόστῃς. Ὁ ἐπίπεδος λαμὸς τοῦ πυρριῶ καὶ πυρρινῶ ἀπόστου φέρει δύο ὁπλὰς διὰ νὰ περνῶν οἱ πείροι δύο ἀγκυλίων, διότι αὐτοὶ δὲν ἔχουν ἐπιμήκεις κλίους, ὅπως εἴπομεν ὅτι ἔχουν ὅλοι οἱ ἄλλοι ἀπόστῃς. Τὸ ἐν ἀπὸ τὰ ἀγκυλίων αὐτὰ χρησιμεύει διὰ τὸ νεύρον τῶν διατῶν καὶ τὸ ἄλλο διὰ τοὺς ἐξωτερικῶς ὀλκούς τῶν ἀποστῶν. Οἱ ἀπόστῃς αὐτοὶ φέρουν καὶ δευτέραν σφράγιον πλησίον τοῦ λαμοῦ ἐφοδιασμένην μετὰ ὀλκῶν κλίον διὰ νὰ στερεωνοῦνται οἱ ἐσωτερικοὶ ὀλκοὶ τῶν ἀποστῶν (διὰ τὸν τρόπον καὶ τελευταῖον ἀπόστῃς), καὶ οἱ βοήθητικοὶ (διὰ τὸν μεσαῖον). Ὁ πυρρινῶς ἀπόστῃς φέρει τὸ ὥτιον διὰ τὸν κλίον ἀπὸ τὴν πορταῖαν πλευρὰν του καὶ ὁ πυρρινῶς ἀπὸ τὴν πύρην αὐτήν. Ὁ μεσαῖος ἀπόστῃς ἔχει τὴν πρόσθετην σφράγιον μετὰ δύο ὁπλὰς διὰ δύο κλίους, ἓνα ἀπὸ ἐκάστην πλευρὰν, διότι ἔχει ὀλκὸς καὶ διὰ τὰς δύο πλευρᾶς, διηρ. ἓνα πυρρινῶν καὶ δευτέρων πυρρινῶν.

Πλησίον εἰς τὴν ὑδροθῶραν τοῦ καταστρώματος καὶ ἐξωτερικῶς τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοίου, ὑπάρχει ὀριζόμενον χώρισμα διὰ νὰ στοιδάζωμεν τὰ δίκτυα, τὸ δικτυοθέσιον. Οἱ ἀπόστῃς στοιδάζονται, οὕτως ὥστε ὁ λαμὸς των νὰ εὐρίσκειται εἰς τὸ ἕλος τοῦ δικτυοθέσιου. Τοποθετοῦνται ἑλάνια ἢ μεταλλικὰ ξερέματα καὶ σιδηρογωνία, στερεωνόμενα εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, ἀκριβῶς εἰς τὸ μέσον τοῦ μεταξὺ τῶν διαδοχικῶν ἀποστῶν διαστήματος, ἐφοδιασμένα μετὰ ἡμικυκλικᾶς ὑποδοχῆς, διὰ νὰ ὑποστηρίξουν τοὺς ἀπόστῃς κατὰ τὴν στοιδασίαν των. Ἐπάνω ἀπὸ τοὺς ἀπόστῃς κατόπιν τοποθετεῖται ἡμικυκλικὸς σὺνδεσμος πρὸς στερεώσιν διὰ τὸν αὐτὸν λόγον ὑπάρχοντες ἐπίσης ἀλύσεις καὶ συνδετήρες στερεωμένοι εἰς πόρτας τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοίου, μετὰ τοὺς ὁποῖους ἐγκλινοῦμεν τοὺς ἀπόστῃς ὅταν τοὺς στοιδάζωμεν παραλλήλως τῆς πλευρᾶς. Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀποστῶν, τοὺς ὁποῖους φέρει ἑκαστὸν πλοῖον, ἐξαρτάται ἀπὸ τὸ μέγεθος του, ἀλλὰ συνήθως εἶναι 10—12.

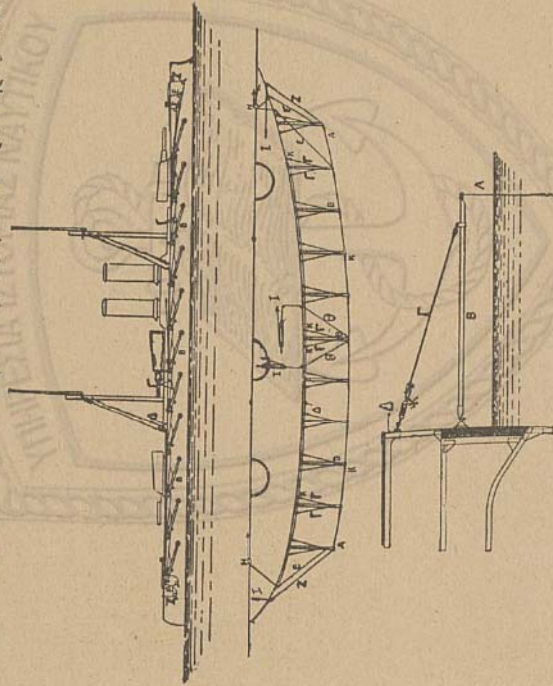
Ἐὰν χρειασθῶμεν νὰ ἀφαιρῶμεν τοὺς ἀπόστῃς, ὅπως ὅταν πρόκειται νὰ εἰσελθῶμεν εἰς δεξιμένην, εἶναι ἐνκόλωτον καὶ προτιμότερον νὰ ἀφαιρῶμεν τὴν πόρτην μετὰ τὸ ἐμβόλον ἀπὸ τὴν ὑποδοχὴν τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοίου, παρὰ νὰ ἀφαιρῶμεν μόνους τοὺς ἀπόστῃς. Πρὸς τοῦτο ἀφαιρῶμεν τοὺς δύο πείρους, οἱ ὁποῖοι κρατοῦν στερεωμένον τὸ ἐμβόλον μετὰ τὴν ὑποδοχὴν, ἀποκαλύπτουμεν τὸ νεύρον ἀπὸ τὸν λαμὸν τοῦ ἀπόστου, τοποθετοῦμεν ἓν ἑλάνιον ἐξέσθια μετὰ τὸν ἀπόστου καὶ τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοίου

και ελκομεν τον λαμιον του προς το εσωτερικον του πλοιου, φρον-
τιζοντες συγχρονως να υποστηρίξωμεν την πτέρναν του με εν
σύσπαστον. Πρέπει να διατηρώμεν το έμβολον και την εγκάρσιον
του καλώς λιπαμένα, διότι αλλιως σκωριάζουν και κολλουν.

Όλα τα άγκυλα, τα οποία χρησιμοποιούμεν διά τα νεύρα, όλ-
κως, ορθοτήρας κ.τ.λ. των άποστων εινε ειδικής κατασκευής.
Ο περίος των άγκυλων κολλιούται εις τα σκέλη των με ειδικόν
κλειδιόν σχήματος Γ, μετά δε την κολλίωσίν του, δεν εξέρει τίποτε
από τον κορμόν του άγκυλου. Εάν μεταχειρισθώμεν κοινούς πέ-
ρους, ποιά ενδεχόμενον να περιτλεχθώιν με τα δίκτυα.

Εξαρτήματα των άποστων

Έκαστος άπόστης εινε εφοδιασμένος με δύο ορθοτήρας από



Σήμα 308. Γενική διάταξις των αντιπροπυλλικών δικτύων
Α. Δίκτυα
Β. Απόσται
Γ. Ορθοτήρας
Δ. Θάλας όπου στοιβάζονται τα δι-Ι. Στάσινα κατασφράγματος
νευρα (δικτυόθενον)
Ε. Ξωτερικοί όλκοι
Ζ. Ξωτερικοί όλκοι
Η. Εγνάται
Θ. Βοηθητικοί όλκοι
Κ. Μεταλλικοί έντατήρες με συνδετήρας

χάλυδινον συρματόσχοινον των 3 1) 2 δακτύλων. Σχ. 308.
Τα έξωτερικά άγκρα των ορθοτήρων των άποστων κλειδώνον-
ται με άγκυλόν εις το έπάνω όριον της στερνής του λαμου
του άπόστου. Τα έσωτερικά των άγκρα στερεώνονται εις την

πλευράν του πλοιού, πλησίον της θέσεως εις την όποίαν στοιβί-
ζονται τα δίκτυα, με συνδετήρα και μεταλλικόν έντατήρα διά να
τους κανονίζωμεν το μήκος. Η θέσις και το μήκος των εινε τοι-
αύτα όστε, όταν εινε τοποθετημένα τα δίκτυα προς προφυλάξιν
του πλοιού, το βάρος να πύτη και εις τους δύο ορθοτήρας (δηλ.
και εις τον προφάτιον και εις τον πυρναϊόν) έξ ίσου.

Έξωτερικώς, εις τον λαμιόν των άποστων, στερεώνονται τα
νεύρα των δικτύων. Τα νεύρα αυτά με τα δύο των άγκρα στε-
ρεώνονται μεταξύ των διαδοχικών άποστων με άγκυλα, τα όποια
κλειδώνονται εις τους επιμήκεις κώλους, διά τους όποιους ανερέ-
χουμεν προ ηγουμένως ότι τοποθετούνται εις τα άγκρα των άποστων
Τα μεταλλικόν έντατήρα προς κανονισμόν του μήκους των. Όλα
με διάφορα αυτά νεύρα μαζί άπαστίζουν εν μεγάλον νεύρον,
τα διαδοχικά αυτά νεύρα μεν άπαστίζουν εν μεγάλον νεύρον,
το όποιον εκτενεται καθ' όλον το μήκος των δικτύων και το χρη-
σιμοποιούμεν διά να δένωμεν έπάνω την έπάνω βάση των δι-
κτύων με σύρμα. Εις τους τελευταίους άπόστας της πύρνης και
της πρόρας, το νεύρον κλειδώνεται εις εν από τα δύο άγκυλα
του λαμου, καθ' ότι οι άπόσται αυτοί δεν φέρουν επιμήκεις κώ-
λους. Η προφάτι άγκρα έκίστου νεύρου στερεώνεται με μεταλλί-
κόν έντατήρα και συνδετήρα, εν ό η πυρναία στερεώνεται με
άγκυλόν εις τον επιμήκη κώλον του λαμου, χωρίς έντατήρα ή
συνδετήρα. Τα νεύρα άποτελούνται από συρματόσχοινον των 3
1) 2 δακτύλων.

Ο πρώτος και ο τελευταίος άπόστης εινε εφοδιασμένοι με δύο
όλκους ό καθείς, διά να εμπορεύμεν να κείνομεν την προοχώην και
επισχώην των δικτύων ταχέως. Εις μερικά μάλιστα πλοία τοποθε-
τούν όλκον και εις τον δεύτερον άπόστην από την πρόραν. Εις
τον προφάτιον άπόστην, ο έξωτερικός όλκος Ζ, περνά από έντρο-
χον της πλευράς του πλοιού, αγκιδώς εις το ύψος του νεύρου,
κατόπιν προς τα έπάνω, από έντροχον της πλευράς του πλοιού
εφισκόμενον εις το ύψος του έπάνω κατασφράγματος και
φέρεται προς πύρνην, όπως φαίνεται εις το Σχ. 308, διά να
ένωθι με σύσπαστον, το όποιον τοποθετούμεν εις κατάλληλον θέ-
σιν διά να ελκομεν τον όλκον.

Εις τον πυρναϊόν άπόστην, ο έξωτερικός όλκος στερεώνεται
όπως και εις τον προφάτιον, εις το άγκυλόν το όποιον εφίσταται
εις τον λαμιόν του άπόστου και κατόπιν η περνά, όπως είπομεν
προηγουμένως διά τον προφάτιον, και έλκεται με σύσπαστον του
κατασφράγματος, ή στερεώνεται εις πόρτην της πλευράς του
πλοιού με συνδετήρα, μεταλλικόν έντατήρα και άγκυλόν.

Οι έσωτερικοί όλκοι στερεώνονται με άγκυλα εις τους κώλους
των όλων των δευτέρων στεφανών, τας όποιας φέρουν ό 1ος (ή
και ό 2ος) και ό τελευταίος άπόστης πλησίον των λαμιών των,
περιούς κατόπιν από τους τοποθετημένους εις την

πλευράν τοῦ πλοίου καὶ εἰς τὴν ἄκρην τοῦ καταστρώματος καὶ τέλος ἀποδίδονται εἰς τοὺς ἐργάτας, οἱ ὅποιοι ὑπάρχουν εἰς τὴν πόρταν καὶ τὴν περὶ τὴν τοῦ πλοίου.

Τέλος οἱ βοηθητικοὶ ὅλοι τοῦ μεσαίου ἀπόστου στερεώνονται ἄνω καὶ οἱ προηγουμένοι εἰς τὸν ἀπόστην καὶ κατόπιν περνοῦν ἀπὸ τοῦ ὅλου τοῦ καταστρώματος ὁμοίους τοποθετημένους, μετὰ τὴν διαφοράν δὲ τὸ ἐσωτερικὸν τῶν ἄκρων τὸ ἔκτονον μετὰ σύστασις. Οἱ ὅλοι αὐτοὶ εἶνε βοηθητικοὶ τῆς ἐργασίας τῶν προηγουμένων.

Δίκτυα καὶ χειροσμός των

Τὰ δίκτυα κατασκευάζονται ἀπὸ δακτυλίων ἐκ χαλιδίου σύματος, τοὺς ὁποίους πλέκουν τὸν ἕνα μετὰ τὸν ἄλλον. Τὰ παικίστερα δίκτυα ἀπετελοῦντο ἀπὸ δακτυλίων ἐκ χαλιδίου σύματος, οἱ ὅποιοι ἐνδόντο ἀνὰ τέσσαρες μαζὶ, μετὰ τὴν βοήθειαν μικροτέρων χαλιδίων δακτύλων, τοποθετημένων εἰς τὸ μέσον τῶν τεσσάρων. Αἱ διαστάσεις τῶν διαφόρων τεμαχίων τῶν δικτύων (διότι δὲν εἶνε μονοκόμματα ἀπὸ τὴν πόρταν ἕως τὴν τοῦ πλοίου) ἄλλοτε ἦσαν 4,50 μ. εἰς μῆκος μετὰ 6 μέτρα εἰς βάθος, ἀλλὰ εἰς τὰ νεότερα πλοία καὶ τὸ μῆκος τῶν καὶ τὸ βάθος τῶν ἤμψαν πολλὰ.

Ἡ ἐπάνω πλευρὰ τῶν δικτύων φέρεται κεφαλῶν ἀπὸ χαλιδίου σύματος, τὸ ὅποιον χρησιμεύει διὰ τὰ στερεῖν τὰ δίκτυα ἐπάνω εἰς τὸ νεῖρον, μετὰ χαλιδίων συρματόσχοινο. Αἱ πλάγαι πλευρὰ τῶν διαφόρων τεμαχίων τῶν δικτύων ἐνδόνονται μετὰ τὴν στερεοειδῆ (σὺν φεῖδι) σύρμα, τὸ ὅποιον περνοῦν ἀνάμεσα ἀπὸ τὰς δύο κατατομήσεις πλευρᾶς τῶν, τὰς ὁποίας θέλωμεν νὰ ἐνώσωμεν. Τὰ σύρματα αὐτὰ, ἂν καὶ εἶνε πολλὰ κατὰ πλάτος διὰ τὸν προσορισμὸν τῶν, ἐν τούτοις ἀπαιτοῦν πολλὸν χρόνον διὰ τὰ περᾶσθαι καὶ νὰ τὰ ἐκτεράσθωμεν.

Εἰς τὸ ὕψος τοῦ καταστρώματος καὶ ἐξωτερικῶς ἐπὶ τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοίου, ὑπάρχει ἰδιαίτερον κατασκευασμα, τὸ ὅποιον ὀνομάζομεν δικτυοθέσιον καὶ χρησιμεύει διὰ τὴν στοίβασιν τῶν δικτύων μετὰ τὴν πτῆσιν τῶν. Ὅταν πτύξωμεν τὰ δίκτυα, τὰ κρατοῦμεν εἰς τὴν θέσιν τῶν μετὰ διαφόρων εἰδῶν στέγματα. Ἄλλοτε τὰ στέγματα ἦσαν ἀπὸ ὕψους καὶ ἐκτερόντο μετὰ τὴν μίαν αὐτῶν ἄκρην κάτω ἀπὸ τὸ δικτυοθέσιον εἰς πόρτην. Ἡ ἄλλη ἄκρη τῶν ἤρχετο ἐξωτερικῶς, γύρω ἀπὸ τὰ δίκτυα καὶ ἐκτερόντο εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου ἢ μετὰ συνδετήρα ἢ μετὰ δακτύλων, ἐπὶ εἰς πόσας. Πολλάκις τὰ στέγματα εἶνε διχαλωτὰ εἰς τὰ ἄκρα τῶν, ὅποια στερεώνονται κάτω ἀπὸ τὸ δικτυοθέσιον. Εἰς τὰ νεότερα πλοία τὰ στέγματα εἶνε ἀπὸ χαλιδίων συρματόσχοινο, τοποθετοῦνται δὲ εἰς ἀπόστασιν ἐνὸς μέτρου περὶ τὸν ἕνα ἀπὸ τὸ ἄλλο καὶ ἔχουν μῆκος τόσον, ὅσον φθάνει διὰ τὰ περιβάλλου τὴν ἐπιφάνειαν τῶν δικτύων, καθὼς εἶνε ἐπιτημένα, ἀπὸ κάτω

ὅπου στερεώνονται, ἕως ἐπάνω ὅπου εὐρίσκεται τὸ ἐλευθερόν τῶν ἄκρων. Τὴν κάτω ἄκρην τὴν στερεοῦν εἰς πόρτην ἀκριβῶς κάτω ἀπὸ τὸ δικτυοθέσιον, ἢ δ' ἐπάνω ἄκρην τῶν φέρεται πλοίου. Ἐσωτερικῶς ἀπὸ τὰ πλοία αὐτὰ τῶν στέγματων περνοῦμεν ἐν συρματόσχοινο δακτύλων ὡς ἔστι· τὸ συρματόσχοινον τοῦτο εἰς τὴν μίαν ἄκρην τὸ στερεοῦμεν εἰς πόρτην μετὰ συνδετήρα καὶ μετὰ ἄλλον ἐντατήρα, τὴν δὲ ἄλλην τὴν περνοῦμεν περὶ τὸν ἀπὸ τὸ πλοίου τὸ πρῶτον στέγματος, κατόπιν τὴν πλάνομεν εἰς ἕνα κόρνα τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοίου (διὰ τὰ σφιγγὴ καλῆτερα), κατόπιν τὴν περνοῦμεν ἀπὸ τὸ πλοίου τοῦ ἡμέως ἐπομένου στέγματος, ὅστερον τὴν πλάνομεν εἰς ἄλλον κόρνα, καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς, τὴν δὲ ἄκρην τοῦ τὴν στερεοῦμεν ἐσωτερικῶς τοῦ πλοίου μετὰ ἄλλον. Τοιοῦτοτρόπος καθ' ἕνα ἀπὸ τὰ τελευταῖα αὐτὰ σύρματα χρησιμεύει διὰ τὰ δένη τέσσαρα περὶ τὸν στέγματα. Ὅταν θέλωμεν νὰ λύσωμεν τὰ δίκτυα, ἐλευθεροῦμεν τὸ ἄγκυλον τοῦ ὀριζοντίου συρματόσχοινο.

Ὅταν εἰμεθα ἐν πλῶ, πρέπει νὰ σφίγγωμεν καλῶς τὰ στέγματα, ἐν ἀνάγκῃ δὲ νὰ θέσωμεν καὶ ἄλλα ἀνωτὰ διὰ νὰ μὴ κινῶνται καθ' ὁλοκληρίαν τὰ δίκτυα, ἔστω καὶ ἂν τὸ πλοῖον δὲν προνεύη, οὔτε διατοχεύηται.

Ὅταν θέλωμεν νὰ κάμωμεν προολκὴν τῶν ἀντιστοίχων δικτύων, πρέπει κατὰ πρῶτον νὰ λύσωμεν τὰ στέγματα διὰ τὰ ἀπλωθῶν τὰ δίκτυα εἰς τὴν θάλασσαν. Κατόπιν ἀποκρούμεν τὴν προολκὴν ἄκρην τοῦ νεύρου τῶν δικτύων ἀπὸ τοῦ 1ου ἀπόστου, ὅπως ἐπίσης καὶ τὸν ἐσωτερικὸν ὅλον τοῦ ἴδιου ἀπόστου, ὅπου στερεοῦμεν εἰς τὸν λαμὸν τοῦ 1ου ἀπόστου, τὸν ὅπου πῶν ἐκτοῦν πρῶτον καὶ χωριστὰ ἀπὸ τοὺς ἄλλους. Κατόπιν ἔκτομεν μετὰ σύστασιν I (Σχ. 308) τὸν ἐξωτερικὸν ὅλον τῆς πρῶτης καὶ σταυροῦμεν τὸν πρῶτον ἀπόστην. Ὅταν τοῦτο γίνη, ἔκτομεν κατόπιν τὸν ἐσωτερικὸν ὅλον E τῆς πρῶτης, ὁ ὅποιος ἐπειδὴ εἶνε στερεωμένος εἰς τὸ νεῖρον τῶν δικτύων καὶ περὶ ἀπὸ τὸν γύρον τοῦ λαμοῦ τοῦ 1ου ἀπόστου, ἐκπλῶνεται τὴν προολκὴν τῶν ἀπόστου. Ὅτιδηποτε βοηθητικὸν ὅλον ἐκτοῦν πῶν ἀποστῶν, τοὺς ἔκτομεν διὰ νὰ βοηθῶμεν τὴν προολκὴν τῶν ἀποστῶν, προέκτομεν δὲ, εἰ δυνατόν, πρῶτον τοὺς πρῶτους ἀποστῶν. Ἐπειδὴ ὅμως ἡ μέθοδος αὐτὴ εἶνε ὀλίγον βραδύ εἰς τὴν ἐκτέλεσιν, διὰ τοῦτο εἰς τὰ νεότερα πλοία τοποθετοῦνται εἰς τὸν πρῶτον ἀπόστην, ἕνα ἄλλον βοηθητικὸν ἀπόστην, τοῦ ὁποῦ οὐκ εἶνε ἀκριβῶς ὁ ἴδιος, μετὰ τὸν 1ον ἀπόστην, διὰ νὰ στρίβωμεν εἰς τὸν λαμὸν τοῦ τοῦ ὅλου καὶ νὰ υποβοηθῶμεν τὴν προολκὴν τῶν δικτύων. Οἱ προορατοὶ ὅλοι περνοῦν ἀπὸ ἐντορχα τοῦ βοηθητικοῦ ἀπόστου.

Μετὰ καλῶς γυμνασμένον πλοῖον, τὸ γυμνάσιον τοῦτο τῆς προολκῆς τῶν δικτύων πρέπει νὰ γίνηται εἰς 50 δευτερόλεπτα.

Διὰ τὰ καίτοι ἐισολὴν ἀποσπῶν καὶ πτύξιν τῶν δικτύων, παρῶντων τῶν πορταίων ὁμοῦ καὶ ἔλκοντες τοὺς πυλῶντας μετὰ τὸν ἐργάτην, μετὰ σπασίαν ἢ οἰονόμητον ἄλλο μέσον. Μόλις γίνῃ τοιοῦτο τοιοῦτος ἢ ἐισολὴ τῶν ἀποσπῶν ἀρχίζει ἡ πτύξις τῶν δικτύων.

Εἰς τὰ νεότερα πλοῖα οἱ συστολεῖς, οἱ ὅποιοι χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν πτύξιν τῶν δικτύων, εἶνε ἀπὸ συμματῶν, ἔχουν μὲν ὅλῳν μεγάλῃτερον ἀπὸ τὸ διπλάσιον τοῦ ὕψους τῶν δικτύων καὶ τοποθετοῦνται εἰς ἀπόστασιν 1 ἢ 1 1/2 μέτρον ὁ εἰς ἀπὸ τῶν ἄλλων. Τὴν μίαν τὸν ἄκρον τὴν ἔχουν στερεωμένην εἰς τὴν πλευρὰν τῶν δικτύων, ἡ ὅποια εἶνε πλησίον τοῦ πλοίου, τὴν δὲ ἄλλην τὴν περὶ τὴν διὰ τὴν ἑσωτερικῶς, κάτω, ἑξωτερικῶς καὶ τέλος ἐπάνω ἀπὸ τὰ δίκτυα, καὶ φέρουν εἰς τὰ δύο τὸν ἄκρον ἀπὸ ἑνὸς διπλοῦν κόμματι μετὰ τὸν ὅποιον στερεοῦνται εἰς τὸ κεφάλαιον τῶν δικτύων εἰς μερικὰ πλοῖα ὑπάρχον καὶ ἰδιαιτέρας μικρὰς ἐπιτολῆς εἰς τὸ δικτυοθέσιον, ἀπὸ τὰς ὁποίας ἔλκονται τὰ ἑξῶς. Ἐν ἄκρῳ τῶν συστολέων. Εἶνε φανερόν, ὅτι ὅταν ἔλκωμεν τοὺς συστολεῖς αὐτοὺς, μετὰ τὴν ἐισολὴν τῶν ἀποσπῶν, διὰ τῶν χειρῶν, μετὰ τὸν ἐργάτην ἢ μετὰ τὸν οἰονόμητον ἄλλο μέσον, τὰ δίκτυα θὰ ἀναδιπλωθῶν καὶ θὰ ἀναδιπλωθῶν ἐπάνω ἐπὶ τὴν ἑσωτερικὴν τοῦτο, μετὰ τὴν ἐισολὴν τῶν ἀποσπῶν, λόμεν τὴν ἑσωτερικὴν ἄκρον τῶν συστολέων καὶ τὴν ἑσωτερικὴν εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου, λόμεν δὲ καὶ τὴν ἑξωτερικὴν τῶν ἄκρων καὶ τὴν ἔλκωμεν. Καθ' ὅσον ἔλκωμεν τοὺς συστολεῖς, τὰ δίκτυα διπλοῦνται καὶ πτύσσονται μόνον τῶν.

Εἰς μικρότερα πλοῖα, ὅπου τὰ δίκτυα δὲν ἔχουν μεγάλον βάθος, ἡ ἐργασία αὐτὴ γίνεται διὰ τῶν χειρῶν. Οἱ συστολεῖς εἰς αὐτὰ εἶνε ἀπλοὶ καὶ ἀμπαλῶνται εἰς τὴν κάτω βάσιν τῶν δικτύων. Μόλις λοιπὸν γίνῃ ἡ ἐισολὴ τῶν ἀποσπῶν, ἔλκωμεν τοὺς συστολεῖς μέχρις ὅπου ἔλθῃ ἡ κάτω βάσις τῶν ἐπάνω εἰς τὸ δικτυοθέσιον. Ἡ κατόπιν ἐργασία τῆς πτύξεως γίνεται διὰ τῶν χειρῶν. Πρέπει νὰ χρησιμοποιῶμεν ὅσον τὸ δυνατόν περισσοτέρους ἄνδρας εἰς τὸ δικτυοθέσιον, διὰ νὰ ἐμποροῦν νὰ πτύξουν ταχέως καὶ κανονικῶς τὰ δίκτυα. Μόνον ἡ συστηματικὴ ἐκγύμνασις ἐπιτρέπει τοὺς χειρισμοὺς τῆς πλοῦς, εἰσολῆς καὶ πτύξεως τῶν ἀντιστοίχων δικτύων.

Εἰς τὸ ἰδιὸν μᾶς ναιὶ τὴν, διατυχῶς καὶ πλοῖον δὲν φέρει ἀντιστοίχικα δίκτυα. Ἐπειδὴ τὰ θεωροῦμεν ὡς ἀπαραίτητα διὰ τὴν ἀσφάλειαν τῶν Β. πλοίων ἐν ὅμῳ, ὡς καὶ ἐν πλοῖ, ὅταν τὰ πλοῖα κινῶνται μετὰ ταχύτητα μέχρις 6 μιλίων, διὰ τοῦτο ἐδωκαμεν μίαν λεπτομερὴν περιγραφήν τοιαύτων δικτύων, ὅπως εἶνε ἐγκατεστημένα εἰς τὰ Ἀγγλικά πολεμικά πλοῖα.

ΜΕΡΟΣ ΣΤ'.

ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΝΑΥΤΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΛΗΓΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 15^{ON}

ΠΗΔΑΛΙΟΥΧΙΚΑ

Πύξις

Ἡ πύξις εἶνε ὅργανον, τὸ ὅποιον χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ διεκτινοῦμεν τὸ πλοῖον πρὸς οἰονόμητον διεκτινοῦν. Ἀπὸ τὸ καταρῶντομεν μετὰ τὴν βοήθειαν ἑνὸς μαγνήτου (ἡ πολλῶν μαγνητῶν, οἱ ὅποιοι τοποθετοῦνται παρὰ πλοῖος), ὁ ὁποῖος ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ ἔλθῃ πάντοτε τὴν ἰδίαν διεκτινοῦν, ὁποῖος καὶ ἂν στρέψῃ τὸ πλοῖον. Τὸν μαγνήτην αὐτὸν τὸν ὁνομάζομεν *μαγνητικὴν βελόνην*, καὶ ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ παρουσιάσῃ τὴν μίαν τὴν ἄκρον διαρκῶς πρὸς τὸν Βορρᾶν (τορμοντᾶν), τὴν δὲ ἄλλην πρὸς τὸν Νότον (ὄστρια).

Ἐπάνω εἰς τὴν μαγνητικὴν βελόνην καλλώμεν ἐν κυκλῶν τεμάχιον χαρτίου, τὸ ὅποιον ὁνομάζομεν *ἀνεμόλογον* ὡς ἐξῆς.

Ὅλη ἡ περιφέρεια τοῦ ἀνεμόλογου εἶνε μοιρασμένη εἰς 360 μοίρας. Τὰς 360 αὐτὰς μοίρας τὰς μοιράζομεν μετὰ δύο καθεστὺς γραμμῶν, ἐκ τῶν ὁποίων ἡ μία περὶ ἀπὸ τὸν Βορρᾶν, εἰς τέσσαρα ἴσα μέρη, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ καθὲν περιλαμβάνει 90 μοίρας. Τὰ τέσσαρα σημεῖα, εἰς τὰ ὅποια ἀρχίζον καὶ τελειοῦν τὰ τέσσαρα αὐτὰ μέρη τοῦ ἀνεμόλογου, ἔχουν καὶ ἀπὸ μίαν ἰδιαιτέραν ὀνομασίαν. Τὸ σημεῖον τοῦ ἀνεμόλογου, τὸ ὅποιον εἶνε γυρισμένον πρὸς Βορρᾶν, σημειοῦνται μετὰ ἑν ἰδιαιτέρον σημεῖον, δηλ. ἡ ἀστέρα, ἡ ἐν εἰδος γόνοῦ καὶ τὸ λέγομεν Βορρᾶν. Ὅσα πύξις ἔχουν γράμματα ἐπάνω εἰς τὸν Βορρᾶν, ἐάν μὲν τὸ ἀνεμόλογον εἶνε γυρισμένον μετὰ ἑλληνικά γράμματα, τὸ γράμμα αὐτὸ εἶνε Β, ἐάν δὲ μετὰ Λατινικά, τὸ γράμμα αὐτὸ εἶνε Ν.

Τὸ σημεῖον τοῦ ἀνεμόλογου, τὸ ὅποιον εὐρίσκειται ἐκ διαμέσου ἀντιθέτως τοῦ Βορρᾶ, ὀνομάζεται Νότος καὶ σημειοῦνται μετὰ Ν εἰς τὰς πύξις, αἱ ὁποῖαι εἶνε σημειοῦνται μετὰ ἑλληνικά γράμματα καὶ μετὰ Ν εἰς τὰς πύξις, αἱ ὁποῖαι εἶνε σημειοῦνται μετὰ Λατινικά. Καὶ τὰ δύο αὐτὰ σημεῖα, δηλαδή καὶ ὁ Βορρᾶς καὶ ὁ Νότος, ἔχουν ἐπάνω Ο, δηλαδή ἀπὸ ἐκεῖ ἀρχίζομεν καὶ μετροῦμεν τὰς διαφάσεις ἢ τὰς πορείας τῆς πύξεως.

“Ας υποθέσωμεν, ὅτι ἔχομεν ἐμπρός μας τὴν πυξίδα καὶ παρατηροῦμεν πρὸς αὐτὴν, ὃ δὲ Βορρᾶς ἐστὶ ἐυρίσκειται ἀπέναντί μας. Δεξιὰ μας, ἀκριβῶς εἰς τὸ μέσον μεταξὺ τοῦ Βορρᾶ καὶ τοῦ Νότου, εἶνε γραμμὴ μία ἄλλη γραμμή, εἰς τὴν ὅποιαν εἶνε γραμμένον 90. Αὐτὴν τὴν γραμμὴν τὴν λέγομεν Ἰσημερινὴν (λεβάντε) καὶ εἰς μέν τὰς πυξίδας, εἰς τὰς ὁποίας τὸ ἀνεμολόγιον εἶνε γραμμένον μετὰ ἑλληνικὰ γράμματα, ὃ Ἀπηνιώτης σημειώνεται μετὰ Α, εἰς δὲ τὸ ἀνεμολόγιον εἶνε γραμμένον μετὰ Λατινικὰ, σημειώνεται μετὰ Ε. Ἀκριβῶς ἀπέναντι αὐτὸν τὸν Ἀπηνιώτην, εἰς τὸ μέσον δηλ. μεταξὺ τοῦ Βορρᾶ καὶ τοῦ Νότου, ὑπάρχει ἄλλη μία γραμμή, εἰς τὴν ὅποιαν εἶνε γραμμένον ὁ ἀριθμὸς 90. Αὐτὴν τὴν γραμμὴν τὴν λέγομεν Ζεύον (πονέντε), καὶ εἰς μέν τὰς πυξίδας, εἰς τὰς ὁποίας τὸ ἀνεμολόγιον εἶνε γραμμένον μετὰ ἑλληνικὰ γράμματα, ὃ Ζέφυρος σημειώνεται μετὰ Ζ, εἰς δὲ τὰς εἰς δὲ εἶνε γραμμένον μετὰ Λατινικὰ, σημειώνεται μετὰ W ἢ O.

Ἡ πρόβα τοῦ πλοίου σημειώνεται εἰς τὴν θήκην τῆς πυξίδος μετὰ μίαν καθέτον γραμμὴν εἰς αὐτὴν τὴν γραμμὴν πρέπει νὰ διευθύνωμεν τὴν πορείαν, τὴν ὅποιαν διασασόμεθα, ὅταν διακρίνωμεν. Ἡ γραμμὴ αὐτὴ ὀνομάζεται δεικνύουσα γραμμὴ.



Σχῆμα 309. Ἀνεμολόγιον γραμμένον μετὰ ἑλληνικὰ στοιχεῖα.

Αὐτὰ εἶνε αἱ τέσσαρες κυριώτεραι γραμμαὶ τοῦ ἀνεμολογίου. Τὸ διάστημα ἀπὸ Βορρᾶ μέχρι Ἀπηνιώτου εἶνε διηρημένον εἰς 90 ἴσα μέρη (μοίρας)· ὅταν λοιπὸν λέγομεν πορεύαν Β 250 Α, θὰ εἴπῃ, ὅτι πρέπει νὰ κρατήσωμεν 25 μοίρας δεξιώτερον ἀπὸ τὸν Βορρᾶν.

Τὸ διάστημα ἀπὸ Βορρᾶ μέχρι Ζεφύρου εἶνε καὶ αὐτὸ διηρημένον εἰς 90 ἴσα μέρη. Ὅταν λέγομεν ὅτι ἔχομεν πορεύαν Β 890 Ζ,

θὰ εἴπῃ, ὅτι πρέπει νὰ κρατήσωμεν 89 μοίρας ἀριστερώτερον ἀπὸ τὸν Βορρᾶν, δηλαδή μίαν ποῖσαν δεξιώτερον ἀπὸ τὸν Ζ.

Τὸ διάστημα ἀπὸ Νότου μέχρι Ἀπηνιώτου εἶνε καὶ αὐτὸ διηρημένον εἰς 90 ἴσα μέρη. Ὅταν λοιπὸν λέγομεν, ὅτι ἔχομεν πορεύαν Ν 330 Α, θὰ εἴπῃ, ὅτι πρέπει νὰ διευθύνωμεν τὸ πλοῖον, οὕτως ὥστε ἡ δεικνύουσα γραμμὴ τῆς θήκης τῆς πυξίδος νὰ εὐρίσκειται μεταξὺ Νότου καὶ Ἀπηνιώτου καὶ εἰς τὴν διαίρεσιν 33, δηλ. 330 ἀριστερώτερον τοῦ Νότου.



Σχῆμα 310. Ἀνεμολόγιον γραμμένον μετὰ ἑνὰ στοιχεῖα.

Τὸ διάστημα μεταξὺ Νότου καὶ Ζεφύρου εἶνε διηρημένον εἰς 90 ἴσα μέρη. Ὅταν διαταχθώμεν νὰ κρατῶμεν πορεύαν Ν 670 Ζ, πρέπει νὰ διευθύνωμεν τὸ πλοῖον, οὕτως ὥστε ἡ δεικνύουσα γραμμὴ νὰ εὐρίσκειται μεταξὺ Νότου καὶ Ζεφύρου, καὶ εἰς τὴν διαίρεσιν 67, δηλ. 670 δεξιώτερον τοῦ Νότου.

Πρέπει νὰ προσέξωμεν νὰ μάθωμεν τελείως καλὰ τὴν πυξίδα, καὶ ἰδίως νὰ εἰξεύρωμεν, ὅταν φύγωμεν ἀπὸ μίαν πορείαν, π. χ. τὴν Ν 80 Ζ, διὰ νὰ διευθύνωμεν πρὸς μίαν ἄλλην, λόγου χάριν τὴν Β 870 Α, εἰ πρέπει νὰ κάμωμεν, θὰ στρέψωμεν δεξιὰ ἢ ἀριστερά; Μετὰ ὀλίγην ἀσκησιν, αἱ διάφοροι αὐτὰ διευθύνσεις ἀποτυπώνται εἰς τὴν φαντασίαν, εἰς τρόπον, ὥστε ὁ πηδάλιουχος εἰς τὰς στροφὰς αὐτὰς ἐργάζεται αὐτομάτως, χωρὶς καὶ νὰ σκεφθῇ. Πρέπει νὰ στρεφῇ.

Ὅταν φουᾷ ἄνεμος, ἀναλόγως τῆς διευθύνσεώς του, ἔχει καὶ χωριστὴν ὀνομασίαν. Λέγομεν δηλαδή, ὅτι ὁ ἄνεμος εἶνε Βορρᾶς, Νότος, Ἀπηνιώτης ἢ Ζέφυρος, ἔν τὸ μέρος, ἀπὸ τοῦ ὁποῖον φουᾷ, ἐυρίσκειται πρὸς τὸν Βορρᾶν, Νότον, Ἀπηνιώτην ἢ Ζέφυρον τῆς πυξίδος.

Ὅταν ὁ ἄνεμος φουᾷ ἀκριβῶς εἰς τὸ μέσον μεταξὺ τοῦ Βορρᾶ καὶ τοῦ Ἀπηνιώτου, τὸν ἄνεμον αὐτὸν τὸν λέγομεν Μεσην (Γρέγον). Τὸ σημεῖον τοῦ ἀνεμολογίου, τὸ ὁποῖον ἀνταποκρίνεται εἰς

Ἐγχερίδιον Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σκελλαρίου 31

τὴν διεύθυνσιν αὐτὴν, εὐρίσκεται εἰς τὴν διάρκειν 45 καὶ εἰς μὲν τὰς πυξίδας, αἱ ὅποια ἔχουν γραμμὴν τὰ ἀνεμολόγια μὲ Ἑλληνικά γράμματα, σημειώνεται μὲ M, εἰς ὅσας δὲ μὲ Λατινικά, σημειοῦνται μὲ NE.

Όταν ὁ ἀνεμος φυσᾷ ἀκριβῶς εἰς τὸ μέσον καὶ μεταξὺ τοῦ Νότου καὶ τοῦ Ἀπριλίου, τὸν ἀνεμον αὐτὸν τὸν λέγομεν E δ - ρ ο ν (σορόκον). Τὸ σημεῖον τοῦ ἀνεμολογίου, τὸ ὁποῖον ἀνταποκρίνεται εἰς τὴν διεύθυνσιν αὐτὴν, εὐρίσκεται εἰς τὴν διάρκειν 45 καὶ εἰς μὲν τὰς πυξίδας, αἱ ὅποια ἔχουν γραμμὴν τὰ ἀνεμολόγια μὲ Ἑλληνικά γράμματα, σημειοῦνται μὲ E, εἰς ὅσας δὲ μὲ Λατινικά, σημειοῦνται μὲ SE.

Όταν ὁ ἀνεμος φυσᾷ ἀκριβῶς εἰς τὸ μέσον καὶ μεταξὺ τοῦ Νότου καὶ Ζεφύρου, τὸν ἀνεμον αὐτὸν τὸν λέγομεν Λ i b a (γαμπῆν). Τὸ σημεῖον τοῦ ἀνεμολογίου, τὸ ὁποῖον ἀνταποκρίνεται εἰς τὴν διεύθυνσιν αὐτὴν, εὐρίσκεται εἰς τὴν διάρκειν 45 καὶ εἰς μὲν τὰς πυξίδας, αἱ ὅποια ἔχουν γραμμὴν τὰ ἀνεμολόγια μὲ Ἑλληνικά γράμματα, σημειοῦνται μὲ Λ, εἰς ὅσας δὲ μὲ Λατινικά, σημειοῦνται μὲ SW ἢ SO.

Όταν ὁ ἀνεμος φυσᾷ ἀκριβῶς εἰς τὸ μέσον μεταξὺ τοῦ Ζεφύρου καὶ τοῦ Βορᾶ, τὸν ἀνεμον αὐτὸν τὸν λέγομεν Σ κ i ρ ω ν α (μαύστρον). Τὸ σημεῖον τοῦ ἀνεμολογίου, τὸ ὁποῖον ἀνταποκρίνεται εἰς τὴν διεύθυνσιν αὐτὴν, εὐρίσκεται εἰς τὴν διάρκειν 45 καὶ εἰς μὲν τὰς πυξίδας, αἱ ὅποια ἔχουν γραμμὴν τὰ ἀνεμολόγια μὲ Ἑλληνικά γράμματα, σημειοῦνται Σ, εἰς ὅσας δὲ μὲ Λατινικά, σημειοῦνται μὲ NW ἢ NO.

Οἱ ὅτε αὐτὰ ἀνεμοὶ ἀποτελοῦν τοὺς 8 π ρ ω τ ῶ ν τ ο υ ἀνέμους.

Όταν ὁ ἀνεμος φυσᾷ ἀκριβῶς ἀπὸ τοῦ μέσον μεταξὺ Βορᾶ καὶ Μέσου, λέγεται Με σ ο δ ο ρ ὶ ας (γρεγοριανινα), ὅταν φυσᾷ ἀκριβῶς ἀπὸ τοῦ μέσον μεταξὺ Μέσου καὶ Ἀπριλίου, λέγεται Με σ α π η λ i ὠ τ ης (γρεγολεβάντες), ὅταν ἀκριβῶς εἰς τὸ μέσον μεταξὺ Εἴρου καὶ Ἀπριλίου, λέγεται Ε ὐ ρ α π η λ i ὠ τ ης (σορολεβάντες), ὅταν ἀπὸ τοῦ μέσον μεταξὺ Εἴρου καὶ Νότου, λέγεται Ε ὐ ρ ὶ ο τ ο ς (Ἰστρία—σορόκος) καὶ οὕτω καθέξῃς, ἔχομεν τοὺς ἀνέμους Λ i b ὶ ο τ ο ν (Ἰστρία—γάμπῆν), Λ i b ὶ ο ς ἔ φ υ ρ ο ν (πονεντογάμπῆν), Σ κ i ρ ω ν ο ς ἔ φ υ ρ ο ν (πονεντομάστρον) καὶ Σ κ i ρ ω ν ο δ ο ρ ὶ α ν (μαύστοριανινα).

Οἱ ὅτε οὗτοι ἀνεμοὶ λέγονται ἐ ν δ i ἰ ἄ μ ε σ ο i καὶ σημειοῦνται εἰς τὴν πυξίδα χωρὶς γράμματα, ἀλλὰ μὲ μίαν γραμμὴν μαρτυροῦνται.

Όστε βλέπομεν ὅτι εἰσποροῦμεν νὰ μετρήσωμεν μὲ τὴν πυξίδα 16 ἀνέμους, ἐκ τῶν ὁποίων 8 εἰνε οἱ προσειόντες καὶ οἱ ἄλλοι 8 εἰνε οἱ ἐνδιάμεσοι.

Μεταξὺ ἑνὸς προσειόντος ἀνέμου καὶ ἑνὸς ἐνδιάμεσου, βλέπομεν εἰς τὸ ἀνεμολόγιον τῆς πυξίδος, ὅτι ὑπάρχει μία γραμμὴ

μαρτυροῦσα εἰς τὴν μέσιν καὶ δύο μικρότερα δεξιὰ καὶ ἀριστερά της. Αἱ μεγάλαὶ αὐτὰ γραμμὴν λέγονται ρ ὀ μ β ο i (καρότες), αἱ δὲ μικρότερα ἡ μ i ρ ὀ μ β i α (μετοκάρτα ἢ μετὰ).

Βλέπομεν λοιπὸν ὅτι ἀπ' ἔξω μὲν τὸ ἀνεμολόγιον εἶνε διηρημένον εἰς 360 μοίρας, ἀπὸ μέσα δὲ εἰς 8 προσειόντας ἀνέμους (καρότες), 8 ἐνδιάμεσους, 32 ἐν συνόλῳ ρόμβους καὶ 64 ἡμι-ρόμβους.

Τὰς διαμέσεις εἰς ρόμβους καὶ ἡμιρόμβους δὲν τὰς μεταχειρίζομεθα παρὰ μόνον εἰς τὴν τακτικὴν τῶν πλοίων καὶ δι' αὐτὸ δὲν ἐνδιαφέρουν πολὺ τοὺς ἀρμενιστάς.

Πολλὰ πυξίδες φέρουν διαμέσεις ἀνεμολογίου ἀπὸ 0 μέχρι 360, δηλαδὴ εἶνε διηρημέναι εἰς μοίρας συνεχῶς μὲ ἀρχὴν τὸν Βορᾶν καὶ διεύθυνσιν ἀναγνώσεως πρὸς δεξιὰ. Ἐκεῖ ὅπου αἱ ἄλλαι πυξίδες ἔχουν Ἀπριλίτην, αἱ νῆα αὐτὰ ἔχουν 90, εἰς τὸν Νότον ἔχουν 180, εἰς τὸν Ζέφυρον 270 καὶ οὕτω καθέξῃς. Τὰ νῆα αὐτὰ ἀνεμολόγια εἶνε ἀπλοῦς-εἶρα, διότι δὲν εἰσπορεῖ νὰ γῆν καμμία σύγχυσις εἰς τὴν πορείαν, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι εἰς τὴν ἀρχὴν ποτεῖ νὰ προσέχῃμεν, ἕως ὅτου ἀντιληφθῶμεν τελείως τὰς διαμέσεις πορείας, αἱ ὅποια ἀντιστοιχοῦν εἰς τὰ παλαιὰ ἀνεμολόγια. Πορεία π. γ. 3380 ἀντιστοιχεῖ εἰς B 220 Z. Οἰκίως πορεία 1730 ἀντιστοιχεῖ εἰς τὴν N 70 A. Ἐκ τούτου βλέπομεν ὅτι οἱ αἱ πορεία ὁρίζονται πλεόν μὲ ἓνα ἀριθμὸν ἀπὸ 0 μέχρι τοῦ 360 καὶ παραλείπονται αἱ λέξεις Βορᾶς, Νότος, Ἀπριλίτης καὶ Ζέφυρος.

Τέλος ἐσχάτως ἔχουν εἰσαχθῇ εἰς μερὰ πλοῖα αἱ γυρο-σ κ ο π i κ α i π ν ξ i δ ε ς, αἱ ὁποῖαι δὲν ἔχουν μαγνητικὴν βελανῆν, ἀλλ' ἡ σταθερὰ διεύθυνσις τοῦ ἀνεμολογίου τὸν ἐπενεργεῖται διὰ τινος γυροσκόπιου, ὅπως ἐπιτηγνίσεται καὶ ἡ σταθερὰ διεύθυνσις τοῦ βλήματος εἰς τὸν ἀέρα, διὰ τῆς ταχύσεως τὸν περιστροφικῆς κινήσεως. Τὸ γυροσκόπιον ἐν ταύτῃ περιπτώσει περιστερέσεται μὲ ἡλεκτρικὸν ρεῖμα. Τὰ ἀνεμολόγια αὐτῶν τὸν πυξίδον εἶνε διηρημένα συνήθως εἰς 360 συνεγῆ μέση. Ὑπὸ ἔκστην οἰκίσσεως ὑπερτεροῦν πολὺ ἀπὸ τὰς ἄλλας πυξίδας, λόγῳ τῆς ἀκρίβειας μὲ τὴν ὅποian εἰσποροῦμεν νὰ ἀναγνώσωμεν τὴν πορείαν. Αἱ πυξίδες αὐτὰ ἔχουν δύο χωριστὰ ἀνεμολόγια, τὸ πρῶτον ἀνεμολόγιον ἐξωτερικῶς καὶ ἐν ἄλλο μικρότερον ἐσωτερικῶς διηρημένον εἰς 100 μέρη. Όταν τὸ ἐξωτερικὸν ἀνεμολόγιον γυρίζει κατὰ 10 μοίρας, τὸ ἐσωτερικὸν γυρίζει μίαν στροφὴν, δηλαδὴ 100 διαμέσεις καὶ ἐπομένως γωνία μιᾶς μοίρας μὲ τὸ ἐξωτερικὸν, ἀντιστοιχεῖ μὲ γωνίαν δέκα διαμέσεων εἰς τὸ ἐσωτερικόν. Εἰς τὰς γυροσκόπιας λοιπὸν πυξίδας εἰσποροῦμεν νὰ παρακαλυφθῶμεν μὲ τὴν μεγαλύτεραν ἀκρίβειαν καὶ τὰς μετρώσεως ἀλλαγὰς πορείας, διότι τὸ ἐσωτερικὸν ἀνεμολόγιον εἶνε πολὺ εὐαισθητὸν καὶ εἰς τὰς παραμικροτέρας παραλλάξεις.

ΣΗΜΕΙΩΣΙΣ. Οἱ προσειόντες ἀνεμοὶ (B, M, A, E, κ. τ. λ.) ἀπέρχον δ εἰς ἀπὸ τὸν ἄλλον 45ο.

μέσον, τὸ πλοῖον δὲν διὰ ἐκτέση ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευράν.

Εἰς καλὸς πυρραιοῦχος πρέπει εἰς ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς διάρκειας του, νὰ μὴ στρέψῃ τὸ οἰκιστοφόριον περισσότηρον ἀπὸ δύο κινήσεις (καλίσεις), ἀπὸ ἐκείτην πλευράν.

Εἰς κακοκαίριον, φυσικὰ τὸ πλοῖον παρουσιάζει καὶ μὲ τὴν καλύτερον ἀκόμη πυρραιοῦχον, ἀλλ' ὅταν ὁ καιρὸς εἶνε καλὸς, δὲν πρέπει ποτέ.

Ὁ πυρραιοῦχος πρέπει νὰ ἔχῃ τὸν χιτῶνα του (μυελαινά) ἐντὸς τῆς περισκελίδος (πανταλόν) του, τὸν δέτην (ληνγαδούρα) τοῦ μαγαφιδίου του μαζεμένον, καὶ νὰ μὴ φέρῃ πλοῦτε ἐπάνω του, τὸ ὅποιον νὰ εἰσποῇ νὰ ἐμπελθῇ εἰς τὰς κινήσεις τοῦ οἰκιστοφύλου ἢ οἰονδήποτε αἰδηρῶν, τὸ ὅποιον νὰ κάμῃ τὴν μηχανιστὴν βελόνην τῆς πυξίδος νὰ φύγῃ ἀπὸ τὴν διεύθυνσιν τῆς. Δὲν πρέπει ποτέ νὰ ἀνομβῇ εἰς τὸ οἰκιστοφόριον, οὔτε νὰ τὸ ἐγκατάλειπῃ οὐδὲ μίαν στιγμήν. Ἐν κακοκαιρίᾳ, πρέπει νὰ φυλάττῃ τὰ κήματα, σύμφωνα μὲ τὰς ὁδηγίας, τὰς οποίας λαμβάνει ἀπὸ τὸν Κυβερνήτην ἢ τὸν Ἀξιωματικὸν τῆς φυλακῆς. Ὅ,τι δὴ ποτε ἀμφιβολία τοῦ παρουσιασθῇ εἰς τὴν ἐργασίαν του αὐτῇ, ποτέ δὲν πρέπει νὰ διατάσῃ οὔτε στιγμήν, νὰ ἐρωτήσῃ τὸν Ἀξιωματικὸν τῆς φυλακῆς.

Σήματα

Διὰ τὴν μεταξὺ τῶν Β. πλοίων συνεννόησιν, μεταχειρίζεσθαι τὰ ἑξῆς σήματα.

1ον. Τὰ δέκα τετράγωνα τοῦ Ἑλληνικοῦ Σηματολόγιου.

2ον. Τὰ δέκα τραπέζια τοῦ Ἑλληνικοῦ Σηματολόγιου.

3ον. Τοὺς δέκα ἐπιστονταί.

4ον. Τὰ δύο ἐπανήρται.

5ον. Ἐξοσι ἐν σήματα τοῦ Διεθνoῦς Σηματολόγιου.

Εἰς τὸ ἐγχειρίδιον τοῦ Οἰκιστοῦ ἀναγράφονται αἱ μεμονομέναι σημασίαι τῶν ἄνω σημάτων, ὡς ἐπίσης καὶ ὁ τρόπος, διὰ τοῦ ὁποίου ἐπιτηγνάνομεν τοὺς διαφόρους συνδιασμοὺς αὐτῶν, διὰ νὰ καταστήσωμεν τὸ διὰ σημάτων σύστημα τῆς μεταξὺ τῶν Β. πλοίων συνεννοήσεως.

Εἰς τὸ αὐτὸ ἔγχειρίδιον εὐρίσκειται κατ'ὸν τὸν σηματοῦν καὶ διακριτικὸν σημάτων, τὰ ὅποια εἶνε ἐν χρήσει εἰς τὸ Β. Ναυτικόν, ὡς ἐπίσης πίνακα τῶν σημείων τοῦ Διεθνoῦς Κώδικος.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν μεταξὺ πλοίων καὶ λέμβων συνεννόησιν, πρόκειται νὰ ἐκδοθῇ νέον «Σήματα λόγιον λ έ μ β ω ν», ἐπὶ τῶν ἰδίων ἀρχῶν, ἐπὶ τῶν ὁποίων στηρίζεται τὸ κοινὸν σηματολόγιον.

Ἐδῶ δὲ ἀναφέρομεν ὀλίγα τινὰ, ἀπαραίτητα διὰ πάντα ἐπιδείκνυντα πολεμικὸν πλοῖον.

Ἀ ρ ι θ μ ο σ η μ α. Ἐκαστον πλοῖον, τὸ ὅποιον ἀποτελεῖ μέρος ἐνὸς Στόλου, εὐθὺς ὡς ὁ Στόλος οὗτος συγκαταστήθῃ, λαμβάνει ἀπὸ τὸν Ναύαρχον ἓνα ἀριθμὸν, τὸν ὅποιον ἔχει, ἐφ' ὅσον ὁ

Στόλος εἶνε συγκαταστήμενος. Ὁ ἀριθμὸς οὗτος καλεῖται ἀριθμὸς-σημῖον.

Τὸ ἀριθμὸσημῖον πλοίου ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο ἐπιστίντας τοῦ σηματολόγιου, εἶνε δηλαδὴ πάντοτε διψήφιος ἀριθμὸς.

Διὰ νὰ ἀπευθύνωμεν σῆμα πρὸς ἓν μόνον πλοῖον τοῦ Στόλου, φέτομεν ἄνω τοῦ γενικοῦ σημῆτος τὸ ἀριθμὸσημῖον τοῦ πλοίου αὐτοῦ.

Ὅταν ἓν πλοῖον ἀποτελῇ μέρος τοῦ Στόλου καὶ εἰσέλθῃ εἰς λιμένα, εἰς τὸν ὅποιον εὐρίσκεται ἡ Ναυαρχίς ἢ ἄλλο πλοῖον τοῦ Στόλου, πρέπει τότε νὰ ὑψώσῃ τὸ ἀριθμὸσημῖον του.

Ὅλοι ὁφείλου νὰ γνωρίζουν καὶ τὸ ἀριθμὸσημῖον καὶ τὸν προτὶ-τὸν ἀριθμὸν τοῦ πλοίου τῶν.

Π ρ ο τ ὀ θ ε τ ο ι ἀ ρ ι θ μ ο ι. Εὐθὺς ὡς ναυπηγηθῇ ἓν πλοῖον καὶ παραδοθῇ εἰς τὸ Β. Ναυτικόν, λαμβάνει ἓνα ἀριθμὸν, τὸν ὅποιον διατηρεῖ πάντοτε. Ὁ ἀριθμὸς αὐτὸς λέγεται π ρ ο τ ὀ θ ε τ ο ς καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ ἓν τετράγωνον ἄνωθεν ἑνὸς τραπέζιου δι' ὅλα τὰ πλοία, ἐκτὸς τῶν ἀντιτορπιλικῶν, τορπιλλοφόρων καὶ καταδυομένων, τῶν ὁποίων ὁ προτὶτὸν ἀποτελεῖται ἀπὸ ἑν τραπέζιον ἄνωθεν ἑνὸς τετραγώνου.

Τὸν προτὶτὸν ἀριθμὸν τὸν μεταχειρίζεσθαι ἀριθμὸς εἰς τὰς ἰδίας περιπτώσεις, εἰς τὰς οποίας καὶ τὸ ἀριθμὸσημῖον, προκειμένου περὶ πλοίου, τὸ ὅποιον δὲν ἀνήκει εἰς τὸν ἴδιον Στόλον.

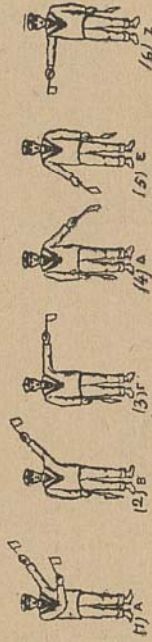
Ἀ ν α κ λ η σ ι ς λ έ μ β ω ν. Διὰ νὰ ἀνακαλέσῃ ἓν πλοῖον διας τοῦ τὸς λέμβους, ὑψώνει τὸ σημῖον U τοῦ Σηματολόγιου εἰς τὸ ἐπίσημον.

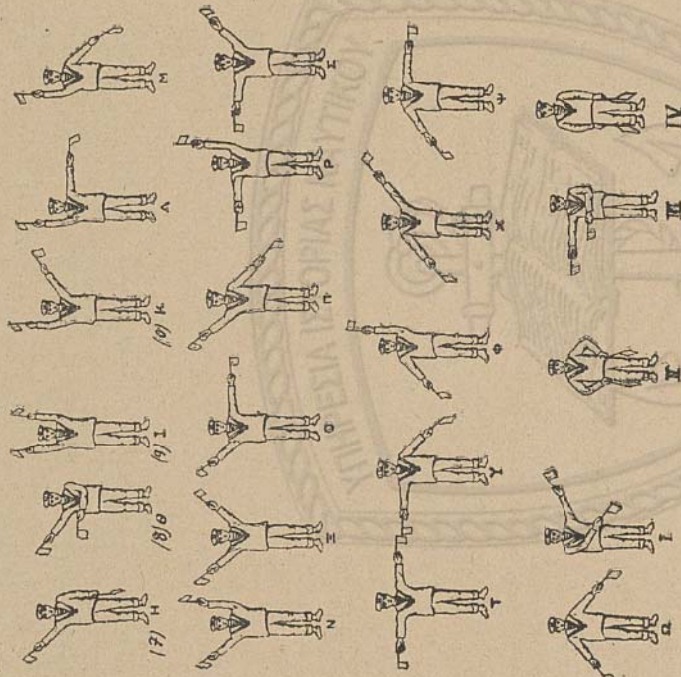
Διὰ νὰ ἀνακαλέσῃ ἓν πλοῖον ὀριζμένην λέμβον του, ὑψώνει εἰς τὸ ἐπίσημον τὸ αὐτὸ σημῖον U καὶ κάτωθεν αὐτοῦ τὸν ἀριθμὸν τῆς λέμβου. Ὁ ἀριθμὸς αὐτὸς εἶνε ἐπιστίν ἢ τραπέζιον καὶ εἶνε σημειωμένος εἰς τὸν πίνακα ἢ τὸ ἀνάκλητρον ἐκείτης λέμβου.

Τὸ σημῖον P τοῦ Σηματολόγιου σημαίνει γενικὴν ἀνάκλησιν ἐνδον, ἐν ὅρμῳ.

Σ ή μ α τ α διὰ β ρ α χ ι ὀ ν ω ν. Τὰ χρησιμοποιούμενα διὰ νὰ σημαίνωμεν λέξεις καὶ φράσεις, σημαίνοντες διαδοχικῶς τὰ διάφορα γράμματα ἐκείτης λέξεως. Ὅμοιος σημαίνωμεν καὶ τοὺς ἀριθμούς.

Ὁ καπριστὴρ πίναξ δείκνυει τὸ γράμμα ἢ τὸν ἀριθμὸν, τὸν ὁποῖον παριστᾷ ἐκαστὴ θέσις τῶν βραχιόνων.





I. Ακέρως τῆς προηγουμένης σημάσεως διὰ βραχύνων. II. Ἀριθμοί.

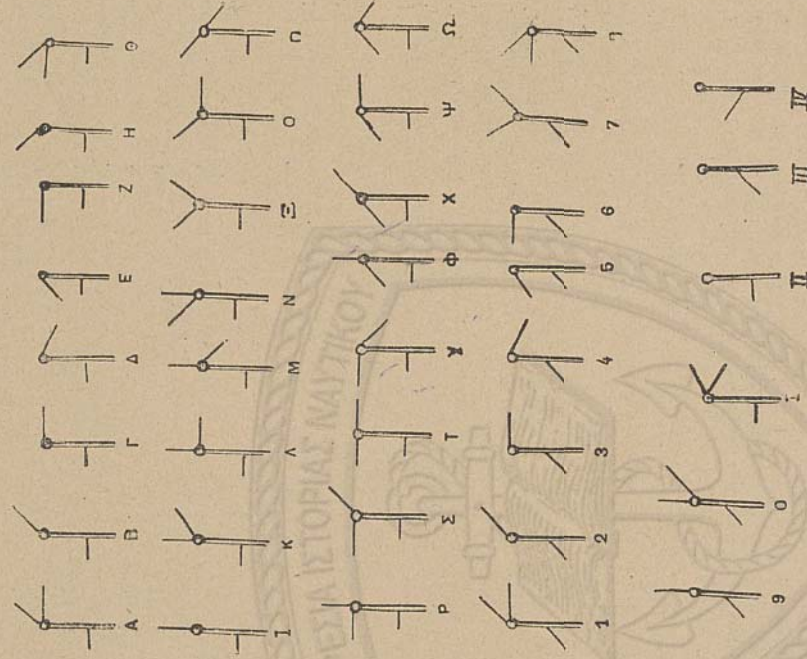
III. Σητήσατε τοὺς ἐπομένους ἀριθμοὺς εἰς τὸ Τηλεγραφικὸν Δεξιόν.

IV. Τέλος λέξεως ἢ φράσεως.

Ὅπως κατέστημεν πάλιν ἡ ὁμάδα πλοίων εἰς τὴν διὰ βραχύνων σημάσαν, ὑπὸνόμεν τὸ σημά τοῦ διεθνοῦς Κώδικος S, κάτωθεν τοῦ ἀριθμοῦ (στολδορομζοῦ, ὁμάδος ἢ πρωτοθέτου) τοῦ πλοίου ἢ τῆς ὁμάδος.

Σήματα διὰ τοῦ σηματογράφου. Τὰ σημάτα τῶν βραχύνων γίνονται καὶ διὰ τοῦ σηματογράφου. Ὁδὸς ἀποτελεῖται ἀπὸ μίαν κατακόρυφον σάνδα καὶ φέρεται δύο βραχύνων καὶ ἓνα δείκτη. Ἡ θέσις τῶν βραχύνων δεικνύει τὸ ψηφίον, ἀκριβῶς ὅπως καὶ εἰς τὰ σημάτα διὰ βραχύνων, ὃ δὲ δείκτης, ἀνάλογος τῆς θέσεώς του, δηλαδὴ ὀριζοντίως, πλαγίως ἔπῃ ἢ πλάγιως κάτω, δεικνύει ὅτι τὰ ψηφία εἰνε γράμματα τοῦ ἀλφαριθμοῦ, ἀριθμοὶ ἢ ἀριθμοὶ τοῦ τηλεγραφικοῦ λεξικοῦ.

Ὁ κατωτέρω πάλιν δεικνύει τὸ γράμμα ἢ τὸν ἀριθμὸν, τὸν ὁποῖον παριστᾷ ἑκάστη θέσις τῶν βραχύνων.



I. Ακέρως τῆς προηγουμένης III. Ἀριθμοί.

σημάσεως διὰ τοῦ σηματογράφου. IV. Σητήσατε τοὺς ἐπομένους ἀριθμοὺς εἰς τὸ Τηλεγραφικὸν Δεξιόν.

Νῦν ἐξ ὧν ἂν σήματα. Τὰ σημάτα κατὰ τὴν νότον τὰ ἐκτελούμεν διὰ φωτεινῶν ἀναλαμπῶν, βραχείων ἢ μακρῶν, χρησιμοποιοῦντες πρὸς τοῦτο τὸν κώδικα Μόρς.

Ὅταν ὡς ἀρχὴν τῶν σημάτων καίμεν τὸ «ἀλφαριθμικόν», τοῦτο σημαίνει ὅτι τὸ σημά, τὸ ὅποιον πρόκειται νὰ δοθῇ, ἔσται σημανθῇ κατὰ λέξεις καὶ φράσεις, σημανομένων δηλαδὴ διαδοχικῶς τῶν διαφόρων γραμμάτων ἐκάστης λέξεως, ὅπως καὶ εἰς τὰ σημάτα διὰ βραχύνων.

Τὰ σημάτα τοῦ κώδικος τὰ βλέπομεν κατωτέρω.

Ἑλληνικὸν ἀλφάβητον

α	η	ν	τ
β	θ	ξ	υ
γ	ι	ο	φ
δ	κ	π	χ
ε	λ	ρ	ψ
ς	μ	σ	ω
Δίφθογγοι			
αι	ει	οι	υι
αυ	ευ	ου	ηυ
1	4	7	
2	5	8	
3	6	9	
	0		

Χαρακτηριστικά καὶ σημεία στίξεως

Γενική πρόσκλησις	κ. τ. λ.
Τέλος σήματος	κ. τ. λ.
Ἑδέγην καὶ ἀντελήφθη	κ. τ. λ.
Ἐπαναλάβετε	κ. τ. λ.
Προσθῆκε ἀριθμοὺς	κ. τ. λ.
Ἀνωρυκὸν	
Ἀφαριθμητὸν	
Τελέα	
Κόμμα	

Σήματα ὁμῆλης ἢ μεγάλης ἀποστάσεως.
Ἐκτελούνται διὰ τῆς συνήθους, σειρήνης ἢ προβολέως, ἀκριβῶς
φίππος καὶ τὰ νυκτερινὰ τοῦ Κώδικος Μόρος.

Τοποθετικὰ μετ' ἄλλων πολεμικῶν ἐν πλῶ, ἢ ὅταν εἴνε ἡγερο-
βολημένα καὶ βλέπουσι ἄλλο νὰ ἐρχεται εἰς τὸ ἀγκυροβολιὸν τῶν,
ἀνὰ τῶν τὰ τοποθετικὰ τῶν φῶτα, τὰ ὅσα εἴνε δύο φανοὶ κα-
ταρρύφως ἐπὶ τοῦ κέρματος τοῦ ἱστού τοῦ ἐπιδρόμου.

Τὰ φῶτα ταῦτα ἔχουσι τὰς ἐξῆς σημασίας.

Λευκὸν ἄνωθεν λευκοῦ. Τὸ πλοῖον ἀναποδίζει.

Ἐρυθρὸν ἄνωθεν λευκοῦ. Πλοῖον ἡγεροβολημένον ἢ τοῦ ὁ-
ποίου κρατὶ ἢ μηχανῇ.

Διὰ τὰς ὁμῆτας φῶτα. Τὸ πλοῖον, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐπιβά-
νει ἡ Α. Μ. ὁ Βασίλευς, ἢ Α. Μ. ἢ Βασιλίσσα, ἢ Α. Μ. ἢ Βα-
σίσσα Μητὴρ, ἢ Α. Υ. ὁ Διάδοχος, καὶ οἰονδήποτε μέλος τῆς

Β. Οἰκονομίας ἢ Ναύαρχος, φέρει καθ' ἑαυτὴν τὴν νύκτα, ὡς δια-
κριτικὸν σημεῖον, φανὸν λευκὸν ἐπὶ τοῦ θωρακίου τοῦ μεγάλου

ἱστού καὶ πρὸ μνησθῆναι αὐτοῦ, ἐπὶ δὲ τῶν διαστηλῶν πλοίων, ἐπὶ τοῦ
θωρακίου τοῦ πρηνιῶν ἱστού.

Τὸ πλοῖον, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐπιβάλλει Ἀντιναύαρχος, φέρει ἐπὶ

τοῦ θωρακίου τοῦ ἀνατίου ἱστού καὶ πρηνιῶν αὐτοῦ, λευκὸν
φανόν.

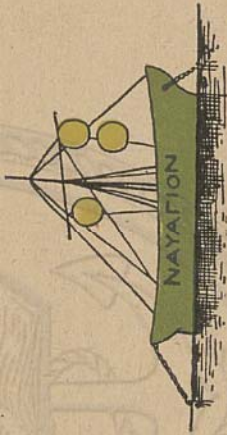
Τὸ πλοῖον, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐπιβάλλει Ὑποναύαρχος, φέρει λευ-
κὸν φανὸν ἐπὶ τοῦ θωρακίου τοῦ ἱστού τοῦ ἐπιδρόμου καὶ πρηνι-
ῶν αὐτοῦ, ἐπὶ δὲ τῶν διαστηλῶν πλοίων, ἐπὶ τοῦ θωρακίου τοῦ
ἀνατίου ἱστού.

Τὰ διακριτικὰ ταῦτα φῶτα φέρονται ἐν ὁρμῇ καὶ ἐν πλῶ.

**Γενικὰ ὁδηγεῖται διὰ τὸν κανονισμὸν πρὸς ἀποφυ-
γὴν συγκρούσεων τῶν πλοίων**

“Ὅλα τὰ ἱστιοφόρα, ὅταν ταξιδεύουν τὴν νύκτα, ἔχουν ἀναμ-
μένον ἓνα πρηνιῶν φανὸν δεξιὰ καὶ ἓνα κόκκινον ἀριστερὰ, ὅλα
δὲ τὰ ἀπύλατα, ἐκτὸς ἀπὸ τοῦ δύο φανῶν τῶν ἱστιοφόρων,
ἔχουν καὶ ἀπὸ ἓνα λευκὸν φανὸν εἰς τὸ ἐπὶ μὲν τοῦ ἀνατίου καὶ
τὸ ἐπὶ μὲν τοῦ μεγάλου ἱστού. Μετὰ ἀπὸ τὰς ἀπύλατας ἔχουν μόνον ἓνα
λευκὸν φανόν, καὶ τοῦτον εἰς τὸ ἐπὶ μὲν τοῦ ἀνατίου ἱστού. Ὁ
πρηνιῶν καὶ ὁ κόκκινος λέγονται πρηνιῶν οἱ φανοὶ καὶ οἱ
δύο λευκοὶ τῶν ἐπιμύλων, ἐφ' ὅσους φανοὶ. Ὁ ἐφ' ὅσους τοῦ
μεγάλου ἱστού πρέπει νὰ εὐρίσκειται τοὺς ἀνατίου ἱστού. Ὁ
ἀπὸ τὸν ἐφ' ὅσους τοῦ ἀνατίου.

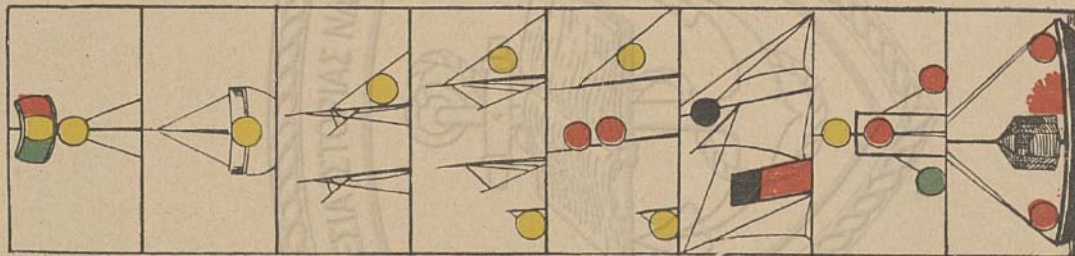
Αἱ κατορθοὶ εἰκόνες δίδουν τὰς ἐξηγήσεις τοῦ εἶδους τῶν δια-
φορῶν πλοίων, ἀνὰ ὅλους τῶν φανῶν, τοὺς ὁποίους ἀνὰ τῶν
ἢ παρουσιάζουν, ὅταν ταξιδεύουν τὴν νύκτα.



Πλοῖον τὸ ὁποῖον σημειώνει τὴν θέσιν ναυαγίου. Τὴν μὲν ἡμέ-
ραν, τὰ πλοῖα τὰ ὅσα σημειοῦν τὴν θέσιν ναυαγίου, παρουσιάζ-
ουν τρεῖς μαύρας σφαῖρας τοποθετημένας εἰς τὴν κεφαλὴν καὶ
τοὺς ἱστούς δι. ἑκάστη ἀπὸ τῶν ἐπιμύλων τῆς θαλάσσης. Αἱ δύο
σφαῖραι τοποθετοῦνται ἀπὸ τὴν πλευρὰν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἐμπο-
ροῦν νὰ περιστρέψουν ὅλα πλοῖα καὶ ἡ τρίτη ἀπὸ τὴν ἄλλην. Τὴν
νύκτα, τὰ πλοῖα, τὰ ὅσα σημειοῦν τὴν θέσιν ὅπου ἔχει ναυα-
γήσει ἄλλο πλοῖον, παρουσιάζουν τρία λευκὰ φῶτα τοποθετημένα
ὅπως καὶ τὰ σήματα τῆς ἡμέρας καὶ μὲ τὴν ἰδίαν σημασίαν.

Ὅταν διαρῇ ὁμίλη, τὸ πλοῖον, τὸ ὁποῖον δεικνύει τὴν θέσιν
τοῦ ναυαγίου, πρέπει νὰ κτυπῇ τὸν κώδωνά του μετὰ ἑκάστον
πρῶτον λεπτὸν τῆς ὥρας.

Τὰ πλοῖα τὰ ὅσα τοποθετοῦνται διὰ νὰ δεικνύουν τὴν θέσιν
δουδῆποτε ναυαγίου, χρησιμοποιῶν τὸ ἐπάνω μέρος τῶν πλευρῶν
τῶν πρηνιῶν.



9ον. Ἀλευτικὸν ἀτιμόπλοον ἀτιμολοῦν. Παρουσιάζει πάνω ὑψωμένα εἰς ἐν, ἐπίστιον καὶ πλευρικὰ φῶτα καὶ κάτω ἀπὸ αὐτὸ λευκὸν φανόν.

10ον. Πλοῖον τὸ ὅποιον καταφάνομεν. Παρουσιάζει τὸν φανὸν τῆς κορῆς ἢ ἀναλαμπῆς ἀπὸ τὸ διον σημείον. Συνήθως τὰ ἀτιμόπλοια ἔχουν ἀναμμένον μόνιμος τὸν φανὸν τῆς κορῆς ὅταν τῆξιν.

11ον. Πλοῖον ἡγυροβόλῳ μόνον, μήκους μικροτέρου ἀπὸ 50 μ., ἢ ὁποιαδήποτε μεγάλη λέμβος ἢ αλευρικὴ λέμβος. Παρουσιάζει λευκὸν φανόν.

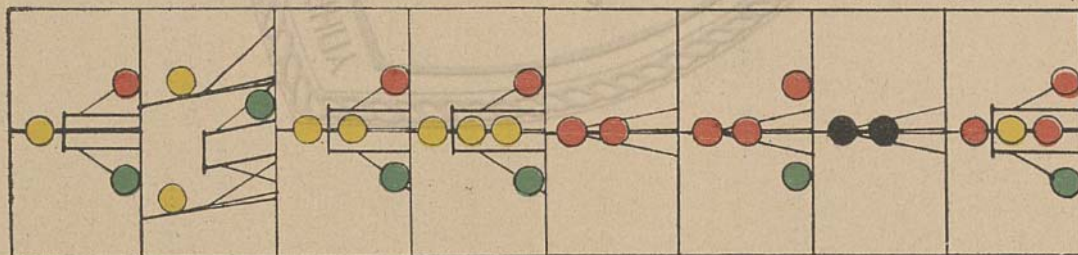
12ον. Πλοῖον ἡγυροβόλῳ μόνον, μήκους μεγαλύτερου ἀπὸ 50 μ., παρουσιάζει δύο λευκοὺς φανούς ἐκ τῶν ὁποίων ὁ χαμηλότερος εἶναι ὁ πυρμαίτης.

13ον. Πλοῖον καθ' ἑαυτὸν. Παρουσιάζει ἀνωτὸς τῶν φανῶν τῆς ἡγυροβόλιας καὶ δύο φῶτα ἐρυθρὰ εἰς τὸ ἐπίμηλον τοῦ μεγάλου ἱστῦ, κατακορύφως.

14ον. Ἀτιμόπλοον, τὸ ὅτιον μόνον ἱστιοπλοῖ, ἐν καιρῷ ἡμέρας καὶ δὲν ἔχει καταβύθισιν τὴν κατανοδόχον του. Παρουσιάζει μύρην σφαῖραν.

15ον. Ἀτιμόπλοον μὲ τὸν πλοηγόν. Παρουσιάζει ἐρυθρὸν φανὸν κάτω ἀπὸ τὸν συνήθη ἐπίστιον.

16ον. Πλοῖον ὡς ὅτις (καταβοφάναρ), ἢ ὅποιον ἔχει φῶτα ἀπὸ τὴν θύσαν τῆς. Παρουσιάζει δύο ἐρυθρὰ φῶτα εἰς τὰ ἄκρα τῆς καὶ μίαν ἐρυθρὰν ἀναλαμπὴν ἀπὸ 5 λεπτὰ τῆς ὥρας.



1ον. Ἀτιμόπλοον ἀτιμολοῦν, ὅταν τὸ βλέπωμεν ἀνὰ πᾶσαν πρὸς ἡμᾶς, παρουσιάζει φανὸν ἐπίστιον καὶ τὰ δύο πλευρικὰ φῶτα.

2ον. Ἀτιμόπλοον ἀτιμολοῦν, ὅταν τὸ βλέπωμεν ἀπὸ τὴν πλευρὰν του, παρουσιάζει καὶ τὸν δύο ἐπίστιους φανούς, καὶ τὸν ἑα μόνον πλευρικόν.

3ον. Ἀτιμόπλοον, τὸ ὅτιον ὑπομύλει ἄλλο πλοῖον. Ὅταν τὸ βλέπωμεν ἀνὰ πᾶσαν πρὸς ἡμᾶς, παρουσιάζει δύο καθέτους φανούς, ἐπίστιους καὶ τὰ δύο πλευρικὰ φῶτα.

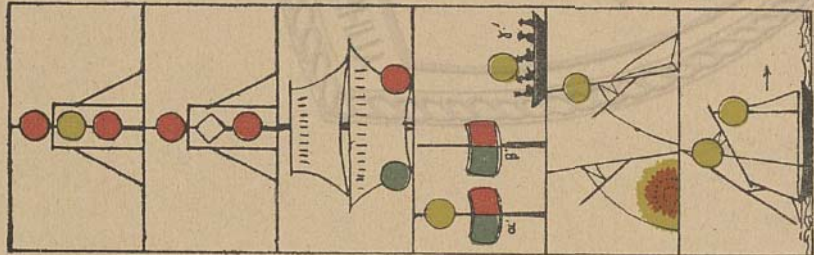
4ον. Ἀτιμόπλοον, τὸ ὅποιον ἐπιμαρτυρεῖται πρὸς ἡμᾶς, ὅταν τὸ μήκος τῶν ὑπομύλων εἴη μεγαλύτερον ἀπὸ 180 μ. Ὅταν τὸ βλέπωμεν ἀνὰ πᾶσαν πρὸς ἡμᾶς, παρουσιάζει τρεῖς κατακορύφους ἐπίστιους φανούς καὶ τοὺς δύο πλευρικοὺς.

5ον. Πλοῖον ἀνυβέρηνον, τὸ ὅτιον ἐν κινήσει λόγῳ βλάβης. Παρουσιάζει δύο ἐρυθροὺς, ἐπίστιους φανούς κατακορύφως.

6ον. Πλοῖον ἀνυβέρηνον, τὸ ὅποιον ἐπιμαρτυρεῖται πρὸς ἡμᾶς, ὅταν τὸ μήκος τῶν ὑπομύλων εἴη μεγαλύτερον ἀπὸ 180 μ. Ὅταν τὸ βλέπωμεν ἀνὰ πᾶσαν πρὸς ἡμᾶς, παρουσιάζει τρεῖς κατακορύφους ἐπίστιους φανούς καὶ τοὺς δύο πλευρικοὺς.

7ον. Πλοῖον ἀνυβέρηνον τὴν ἡμέραν. Παρουσιάζει δύο μύρας σφαίρας κατακορύφως, ἐκάστην διαμέτρου 50 ἐκαστὴν.

8ον. Πλοῖον τὸ ὅποιον χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν ἐπιστήμην ἢ τὴν πόντισιν τῶν ἀποβρυχίων τηλεγραμμάτων καὶ ὁμοίων, ὅταν ἐπιμαρτυρῇ μὲν νὰ κινηθῇ εἰς τὴν θάλασσαν, ἀλλ' ὅχι καὶ νὰ κυβερνηθῇ. Παρουσιάζει ἐρυθρὸν, λευκὸν, ἐρυθρὸν, ὡς ἐπίστιους φανούς κατακορύφως καὶ τοὺς συνήθεις πλευρικοὺς.



17ον. Πλοῖον, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν ἐπισκευὴν ἢ τὴν πόνησιν τῶν ὑποβλήτων τῆς λεγόμενης καλοδίου, ὅταν δὲν κινήται εἰς τὴν φάλασσαν, οὔτε ἐμπορεῖ νὰ κυβερνήσῃ. Παρουσιάζει ἐρυθρόν, λευκόν, καὶ ἐρυθρόν φανόν, ὡς ἐξιστοῦς κατασφραγισμένος.

18ον. Πλοῖον, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν ἐπισκευὴν καὶ πόνησιν τῶν ὑποβλήτων τῆς λεγόμενης καλοδίου, ἐν καιρῷ ἡμέρας, ὅταν δὲν κινήται εἰς τὴν φάλασσαν, οὔτε ἐμπορεῖ νὰ κυβερνήσῃ. Παρουσιάζει δύο ἐρυθροὺς καὶ λευκοὺς φανόν, καὶ μετὰ τὸν αὐτὸν λευκὸν διακρίων κώνον.

19ον. Τριτοπόρον, τὸ ὁποῖον ἐπιστρίπτει ἢ οἰκισθῇ ποτὶ θυμολογούμενον πλοῖον. Ὅταν τὸ πλοῖον μὲν ἀνέκτορον πρὸς ἡμᾶς, παρουσιάζει τὸν λευκὸν φανὸν ἄριστον καὶ πρῶτον ἀριστερὰ καὶ δεξιὰ.

20ον. α'. Ἀτιμόπλοια μικρότερα τῶν 40 τόνων, φέρουν λευκὸν ἐρίστην καὶ γάτω ἀπὸ αὐτὸν φανὸν μὲ συνδυασμένον τὰ δύο πλευρὰ φαντά. β'. Ἀτιμόπλοια μικρότερα τῶν 20 τόνων, φέρει συνδυασμένα τὰ δύο πλευρὰ φαντά, διὰ νὰ προβολαγῇ ἀπὸ τοῦ συγκροτήματος ἀπὸ καιροῦ γ'. Κοπήλατος λέμβος, παρουσιάζει ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν λευκὸν φανὸν διὰ τὸν αὐτὸν σκοπὸν.

21ον. Λέμβος τῶν πλοηγῶν εἰς τὸν σταθμὸν τῆς παρουσιάζει ἐρίστην λευκὸν φανὸν καὶ μίαν γαλήνην ἀναμμένην κατὰ διακρίματα διὰ μετὰ τὴν ἀνάληψιν τῶν 15 λεπτῶν.

Τὰ αὐτὰ φαντά ἐπίσης παρουσιάζουν καὶ ἀλευρτικά ἐρίστηρα λέμβοι ἢ πλοιάκια, ὅταν τὰ προσηγγίζουσιν ἄλλα πλοῖα.

22ον. Πλοῖον, τὸ ὁποῖον σφραττίζει τὰ διακρίματά του, τὰ ὅποια ἐκτείνονται εἰς μέρος ὀλιγοτέρου ἀπὸ 1 μ., παρουσιάζει λευκὸν ἐρίστην φανόν.

Ὅταν τὸ πλοῖον ἐκτείνονται εἰς μέρος περισσότερον τῶν 1 μ., παρουσιάζει τὸν λευκὸν φανόν, ὅταν δὲν κινήται εἰς τὴν φάλασσαν, οὔτε ἐμπορεῖ νὰ κυβερνήσῃ. Παρουσιάζει δύο ἐρυθροὺς καὶ λευκοὺς φανόν, καὶ μετὰ τὸν αὐτὸν λευκὸν διακρίων κώνον.

Διὰ τὰ ἀτιμόπλοια ὑπάρχουν οἱ κάτωθι κανόνες πρὸς ἀποφυγὴν συγκρούσεων. Ὀμιλοῦμεν μόνον διὰ χειρισμοὺς νυκτός, ἀλλὰ καὶ τὴν ἡμέραν γίνονται πάντοτε οἱ ἴδιοι χειρισμοί, πρὸς προφύλαξιν ἀπὸ συγκρούσεως, κατὰ τὴν συνάντησιν διαφόρων πλοίων.

1ον. Ὅταν συναντῶνται ἀντίπαρκα δύο ἀτιμόπλοια.

Ὅταν ταξιδεύουσιν καὶ βλέπουν καὶ τοὺς δύο πλευροῦς φανούς ἑνὸς ἄλλου ἀτιμόπλοιου, τὸ ὁποῖον ἐρχεται ἐπ' αὐτὸν, πρέπει νὰ γυρίσωμεν δεξιὰ καὶ νὰ τοῦ δελξοῦμεν τὸν κώνον λευκὸν φανόν.

2ον. Ὅταν δύο ἀτιμόπλοια περνοῦν τὸ ἐν πλησίον τοῦ ἄλλου καὶ ἔχουν ἀντίθετον πορεία.

Ὅταν ταξιδεύουσιν καὶ βλέπουν εἰς τὴν πρῶταν μᾶς ἢ εἰς τὴν παρειάν, τὸν ἑνα πλευρικὸν φανὸν ἑνὸς ἄλλου ἀτιμόπλοιου, τὸ ὁποῖον προχωρεῖ ἀντιθέτως μὲ ἡμᾶς, πρέπει νὰ προσπαθήσωμεν νὰ τοῦ δελξοῦμεν τὸν ἴδιον φανὸν μὲ ἐκείνον τὸν ὁποῖον μᾶς παρουσιάζει, δηλαδή πρᾶσινον εἰς τὸν πρᾶσινον καὶ κώνον εἰς τὸν κώνον.

3ον. Ὅταν δύο ἀτιμόπλοια ἔχουν τὴν ἴδιαν διεύθυνσιν καὶ διασταυροῦνται τὰς πορείας των.

Εἴνε ἡ περισσό-τερον ἐπικίνδυνος θέσις καὶ δι' αὐτὸ τὸ μόνον, τὸ ὁποῖον ἔχει νὰ κινήται κανεῖς, εἶνε νὰ προσέχη καλῶς καὶ νὰ προβολαγῇ ὡς ἐξής:

Ὅταν ταξιδεύουσιν καὶ δεξιὰ μᾶς φανὴ κώνονος φανὸς ἄλλου ἀτιμόπλοιου, εἶνε καθήκον μᾶς νὰ τὸ προβολαγῶμεν. Ἀναλόγως μὲ τὴν θέσιν μᾶς, πρέπει νὰ ἐλθωμεν Ἀριστερὰ ἢ Δεξιὰ ἢ ἐν ἀνάγκῃ νὰ παραινέσωμεν «Κράτει». αὐτὸ φυσικὰ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν θέσιν τοῦ Κυθρονήτου.

Ἀλλ' ὅταν φανὴ πρὸς Ἀριστερά μᾶς ὁ πρᾶσινος φανὸς ἑνὸς ἀτιμόπλοιου, δὲν εἶνε ἀνάγκη νὰ κινήσωμεν κωμῖαν στέρη, διότι εἰς τὸν πρᾶσινον παρουσιάζομεν τὸν κώνον φανὸν μᾶς καὶ ἐπομένως πρέπει αὐτὸς νὰ μᾶς προβολαγῇ.

4ον. Ὅταν δύο ἀτιμόπλοια διασταυροῦνται τὴν πορείαν των καὶ διατρέχουν κίνδυνον νὰ συγκρουσθῶν, τὸ πλοῖον τὸ ὁποῖον βλέπει τὸ ἄλλο πρὸς τὰ δεξιὰ του, πρέπει νὰ τὸ προβολαγῇ μὲ ὅτανδήποτε δυνατὴν κίνησιν τῆς μηχανῆς του ἢ στέρη τὸν πηλίου του.

5ον. Πρέπει πάντοτε νὰ προσέχωμεν καλῶς, εἴτε ταξιδεύομεν ἐν ἀσφαλείᾳ, εἴτε ἐν ἀμφιβόλῃ. Πάντοτε ὁμοῦ, ὅπου εἶνε κίνδυνος καὶ δὲν ἔχομεν τόπον, εἴτε νὰ στρέψωμεν, εἴτε νὰ προβολαγῶμεν, δὲν πρέπει νὰ διατάσωμεν νὰ κινήμεθα ἡρέμα, ἢ νὰ παραινέσωμεν «Κράτει», ἐν ἀνάγκῃ δὲ καὶ «Ἀνίστασο».

6ον. Πᾶν πλοῖον, τὸ ὁποῖον φθάνει ἐν ἄλλῳ, πρέπει νὰ τὸ προβολαγῇ καὶ νὰ μὴ διευθίνηται ἀκριβῶς ἐπ' αὐτοῦ. Πᾶν πλοῖον, τὸ ὁποῖον διατάσσεται ἀπὸ τοὺς κανόνες αὐτοὺς νὰ προβολαγῇ ἐν ἄλλῳ, πρέπει, ἐφ' ὅσον αἱ περιστάσεις τὸ ἐπαρτέον, νὰ ἀποφασίσῃ νὰ περὶν ἐμπρὸς ἀπὸ τὴν πρῶταν τοῦ ἄλλου. Διὰ νὰ γνωρίζεται πᾶν πλοῖον ἀπὸ τὴν πρῶτην, πρέπει νὰ παρουσιάζῃ εἰς τὴν κορφήν του ἑνα λευκὸν φανόν, ὅσας τις καταφάνεται ἀπὸ ἄλλου.

7ον. Εἰς στενὰ μέρη, πᾶν ἀτιμόπλοιο πρέπει, ἐφ' ὅσον φυσικὰ αὐτὸ εἶνε πρακτικὸν καὶ ἀκίνδυνον νὰ ἔχῃ τὴν πορείαν του πρὸς τὸ μέρος τοῦ στενοῦ, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται δεξιὰ του.

8ον. Πᾶν ἀτιμόπλοιο πρέπει νὰ προσέχη νὰ μὴ ἐμποδίσῃ τὸν

δορίον εἰς ὁποιοδήποτε ἱστιοφόρον καὶ ἂν συναντήσῃ πάντοτε τὰ ἀποτόλεια· πρέπει νὰ φυλάξουν τὰ ἱστιοφόρα.

9ον. Ὅταν οἱ κανόνες αὐτοὶ ἐπιβάλλουν εἰς ἓν πλοῖον νὰ ἀλλάξῃ πορείαν διὰ νὰ φυλάξῃ ἐν ὅλῳ, τὸ ὅλῳ αὐτὸ πλοῖον πρέπει νὰ διατηρήσῃ καὶ τὴν πορείαν καὶ τὴν ταχύτητά του.

Διὰ τὰ ἱστιοφόρα ὑπάρχουν αἱ ἑξῆς ὁδηγίαι.

1ον. Πᾶν ἱστιοφόρον, τὸ ὁποῖον ἱστιοδορμεῖ (ἀρμενίζει) μὲ φορὸν ἄνεμον (λασκάδα), πρέπει νὰ φυλάξῃ πᾶν ὅλῳ ἱστιοφόρον, τὸ ὁποῖον ἱστιοδορμεῖ τὴν ἐγγυτάτην (μὲ τὴν μπουρίνα).

2ον. Πᾶν ἱστιοφόρον, τὸ ὁποῖον ἱστιοδορμεῖ τὴν ἐγγυτάτην μὲ τὸν ἄνεμον ἀριστερὰ, πρέπει νὰ φυλάξῃ πᾶν ὅλῳ ἱστιοφόρον, τὸ ὁποῖον ἱστιοδορμεῖ τὴν ἐγγυτάτην, μὲ τὸν ἄνεμον δεξιὰ.

3ον. Ὅταν διασταυρῶνται πορείαν δύο ἱστιοφόρα, τὰ ὁποῖα ἱστιοδορμεῖν μὲ φορὸν ἄνεμον ἀπὸ διαφορὰς πλευρὰς, (δηλαδή τὸ ἐν μὲ τὸν ἄνεμον δεξιὰ καὶ τὸ ὅλῳ ἀριστερὰ), τὸ πλοῖον τὸ ὁποῖον ἔχει τὸν ἄνεμον πρὸς ἀριστερὰ, πρέπει νὰ φυλάξῃ τὸ ὅλῳ.

4ον. Ὅταν διασταυρῶνται πορείαν δύο ἱστιοφόρα, τὰ ὁποῖα ἱστιοδορμεῖν μὲ φορὸν ἄνεμον ἀπὸ τὴν ἴδιαν πλευρὰν, τὸ πλοῖον τὸ ὁποῖον εἶνε πρὸς ἑξῆς (οπισθῶν), πρέπει νὰ φυλάξῃ τὸ ὅλῳ τὸ ὁποῖον εἶνε πρὸς ἑξῆς (προσθῶν).

5ον. Ὅταν ἐν ἱστιοφόρον ἱστιοδορμῇ μὲ ὑψίον ἄνεμον (πυρμα), πρέπει νὰ γινώσκῃ πᾶν ὅλῳ ἱστιοφόρον, τὸ ὁποῖον συναντᾷ.

ΣΗΜΕΙΩΣΙΣ. Οἱ κανόνες τοὺς ὁποῖους ἀνεφάρμοσαν προηγουμένως, ἐφαρμόζονται ὁμοίως καὶ διὰ τὰς λέμβους αἱ ὁποῖαι ἐτιοδορμεῖν καὶ διὰ τὰς ἀμακάτους.

Αἱ ἀμακάτοι πρέπει πάντοτε νὰ φυλάξουν τὰς λέμβους αἱ ὁποῖαι ἱστιοδορμεῖν καὶ τὰς λέμβους, αἱ ὁποῖαι κοπηλατοῦνται, ἐκτός ἐάν ἡ ἱστιοφόρος ἢ κοπηλατος λέμβος φθάσῃ τὴν ἀμάκατον, ὁποῖα πρέπει νὰ τὴν φυλάξῃ. Λέμβοι, αἱ ὁποῖαι κοπηλατοῦνται, πρέπει νὰ φυλάξουν τὰς λέμβους, αἱ ὁποῖαι ἱστιοδορμεῖν, ἐκτός ἐάν ἡ ἱστιοφόρος λέμβος φθάσῃ τὴν κοπηλατον, ὁποῖα πρέπει νὰ τὴν φυλάξῃ.

Σήματα μὲ συρσίματα, ἐν ὄρᾳ ὀμβέλης κατ.

Ὅταν λέγωμεν «ωντὸν σύρισμα», ἐννοοῦμεν ὅτι τὸ σύρισμα ἔχει διάρκειαν περίπου ἑνὸς δευτέρου λεπτῶ καὶ ὅταν λέγωμεν «μακρὸν σύρισμα», ὅτι ἔχει διάρκειαν ἀπὸ 4 ἕως 6 δευτέρων λεπτῶ.

Τὰ ἀποτόλεια, ὅταν εἰνε ὀμβέλης καὶ ἀμύνουν τὰ ἑξῆς σήματα μὲ τὴν συρσίματα κατὰ τὴν σειρὰν.

Ἐν μακρὸν σύρισμα μὲ διαλείμματα ὄχι μεγαλύτερα ἀπὸ δύο λεπτά, σημαίνει ἀποτόλιν, τὸ ὁποῖον πλέει τὴν πορείαν του.

Δύο μακρὰ συρσίματα μὲ διαλείμματα ὄχι μεγαλύτερα ἀπὸ 2 λεπτά καὶ χωρισμένα μεταξὺ τὸν μὲ διάλειμμα περίπου 1 δευτέρου λεπτοῦ, σημαίνουν ἀποτόλιν ἐν πλῆ, τὸ ὁποῖον δὲν ἔχει ταχύτητα ἢ ἔχει κατῆση.

Τρία συρσίματα, δηλ. ἓν μακρὸν, τὸ ὁποῖον ἀκολουθοῦν δύο κοντά, μὲ διαλείμματα ὄχι μεγαλύτερα ἀπὸ 2 λεπτά, σημαίνουν πλοῖα, τὰ ὁποῖα φιλοκλίνουν ὅλα ἢ πλοῖα, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦν διὰ τὰ τηλεγραφικὰ κωδίκια, ἢ πλοῖα ἀνυδρόνητα ἢ πλοῖα, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται (τὸ τελευταῖον δὲν εἶνε ὑποχρεωτικόν).

Τὰ ἱστιοφόρα ὅταν εἰναι ὀμβέλης, κάμνουν τὰ ἑξῆς σήματα μὲ τὸ κέραιον.

Ἐν σύρισμα μὲ διάλειμμα ὄχι μεγαλύτερον ἀπὸ 1 λεπτόν, σημαίνει ἱστιοφόρον, τὸ ὁποῖον πλέει μὲ τὸν ἄνεμον δεξιὰ καὶ πρὸς πρῶραν ἀπὸ τὸ ἐγκάρσιον του.

Δύο συρσίματα εἰς τὴν σειράν, μὲ διαλείμματα ὄχι μεγαλύτερα ἀπὸ 1 λεπτόν, σημαίνουν ἱστιοφόρον, τὸ ὁποῖον πλέει μὲ τὸν ἄνεμον ἀριστερὰ καὶ πρὸς πρῶραν ἀπὸ τὸ ἐγκάρσιον του.

Τρία συρσίματα εἰς τὴν σειράν, μὲ διαλείμματα ὄχι μεγαλύτερα ἀπὸ 1 λεπτόν, σημαίνουν ἱστιοφόρον, τὸ ὁποῖον πλέει μὲ τὸν ἄνεμον ἀπὸ τὸ ἐγκάρσιον του, ἢ πρὸς πρῶρην ἀπὸ τὸ ἐγκάρσιον του.

Ὅταν τὰ πλοῖα, εἴτε ἀποτόλεια, εἴτε ἱστιοφόρα, εἰναι ἡγευροβόλημένα ἐν καιρῷ ὀμβέλης, κτυποῦν τὸν κώδωνα μὲ δυνάμιν καὶ ταχέως περικύβηται ὅταν εἴδῃ δευτέρα λεπτά, κατὰ διαλείμματα ὄχι μεγαλύτερα ἀπὸ 1 λεπτόν.

Σήματα μὲ συρσίματα διὰ πλοῖα, τὰ ὁποῖα βλάπτονται.

Ὅταν ἐν ἀποτόλιν, συνετεῖται τὸν κανόνων, τοὺς ὁποῖους ἀνεφάρμοσαν προηγουμένως, εἶναι ὑποχρεωμένοι νὰ ἀλλάξῃ πορείαν ἢ ταχύτητα, πρέπει νὰ δακνύῃ τὴν πρὸθεσίον του μὲ τὰ ἑξῆς σήματα ἢ διὰ τὴς συρσίματος του ἢ διὰ τὴς σειρήνης.

Ἐν κοντὸν σύρισμα σημαίνει, «ἀνυδρόνητα πρὸς δεξιὰ».

Δύο κοντὰ συρσίματα σημαίνουν, «ἀνυδρόνητα πρὸς ἀριστερὰ». Τρία κοντὰ συρσίματα σημαίνουν, «Αἱ μηχαναὶ μου κινουνται ὁλοταχὺς ἀνάποδα».

Συρσίματα.

Εἶναι δύσκολον νὰ ἐκφράσωμεν ὅλα τὰ συρσίματα, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦμεν εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τοῦ Β. Ναυτικοῦ καὶ τὰ ὁποῖα ὀφείλουσιν νὰ γνωρίζουν οἱ ἄρμενισταὶ καὶ ὅλοι οἱ ὑπαξιωματικοί. Εἰς τὸν πίνακα, τὸν ὁποῖον δίδομεν, θὰ προσπαθήσωμεν νὰ ἀναφῶμεν τὰ συνήθη ἐν χρήσει εἰς τὴν ὑπηρεσίαν συρσίματα, ὡς καὶ ὅσας διαφορὰς εἰσπορνοῦμεν νὰ γράψωμεν.

Ἐγχειρίδιον Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σκελλασίου 32

Διὰ κατώτερον Ἀξιωματιζόν.
Διὰ ἀνώτερον Ἀξιωματιζόν, ἔχει ἐν σύρ-
σιμα μαζόν, περισσότερον ἀπὸ τὴν ὑποδο-
γὴν τοῦ κατωτέρου.

Λιὰ γενικὸν Ἀξιωματικόν, ἔχει ἐν σύρισμα
μαζόν, περισσότερον ἀπὸ τὴν ὑποδοχὴν
τοῦ ἀνωτέρου Ἀξιωματικοῦ.

Αὐτοὶ συνάκτουν συρίζουσι τὸ «στέφε» τοῦ
ἐργάτου ἐπάνω ἀπὸ τῆν μεγάλην κἀθοδον
τοῦ περὶ τοῦ ποδοσφαίρου.

«Προσχή» καὶ κατόπιν τὸ «ἀνδρόστεφε» τοῦ
ἱολίου.

«Эдир» — в толковании «Исход» II,

Διὰ τὴν ἄκατον, ἔν σύρισμα προσοχῆς καὶ
ἐν ἁπλοῦν.

Διὰ τὴν ἀπάγκαν, ἐν σύστημα προσχῆς
καὶ δύο ἀπλᾶ.

Διὰ τὴν πρώτην λέμβον, ἐν σύρισμα προσ-
 ῖναι καὶ τοῖα ἀπλά.

ἵνα τὴν δευτέραν λείβον, ἔν σύρισμα προ-
ροχῆς καὶ τέσσαρα ἀλφά.

Διὰ τὴν τοπιλατικάτον, ἐν σύρισμα προ-
πονής καὶ ἐν τεοέτιση.

Γιὰ τὴν ἐπιτελίδα. Ἐν σόφισμα προσοχῆς
αὐτῆς καὶ ἐν τελεσίδικῳ.

Διὰ τὴν ἰνὴν φαλαινίδα, ἔν σύρσιμα προσ-

Διὰ τὴν 2αν φαλαινίδα, ἔν σύρσιμα προσο-

ἵνα τὴν ἑν σκέψαν, ἐν σύνθεσιμα προσχῆς
καὶ τερματισμῶν.

Ἐν τῇ πόλει τῇ ἐκείνῃ, ἔστιν οὐδὲν τοιοῦτον.

καὶ δύο γλωττισμοί.
συνέκτραν, εἶνε ὅπως ὁ ῥόλος εἰς τὸ τμή-

ἵνε ἕν πολὺ μικρόν σύστημα.

ἡ ἀποστολή σου ἔστιν ἡ ἀποστολή τοῦ κυρίου σου.

|| δύο μάλα συγγραμμά και κα-
τόπιν ἐν κοντόν.

Ἐποδοχὴ

Ἐξοπισμός ἢ
πρόσκλησις ὅλων
τῶν λέμβων.

Καθαίρεσις
λέμβων

Ἀναδόχαις
λέμβαν

Πρόσκλησις ἡ ἐξο-
πλισμὸς μιᾶς
λέμβου.

Τὸ τερέτισμα εἰς
πανον. Γλωττισμὸς
᾽Απαντες
εἰς τὸ κατάστρωμα

ἡρώδης βασιλεὺς τῆς ἰουδαίας

Κηὶ τῶν δύο τοι- { "Ὅλαι αἱ συρίκτραι τρία τεθ-
γαρχιῶν. { τίσματα.

Τῆς τοιαύτης δὲ τρε-
 { τίματά καὶ κατόπιν ἐν ᾧ
 ὅλοι αἱ συνήκοντα δύο τε-
 πλοῦν σύστημα.

2ας τοιχαρ- { Όλοι οί συρίκτριαι δύο τερε-
τίσιματα καί κατότιν δύο άπλά
συρίσιματα.

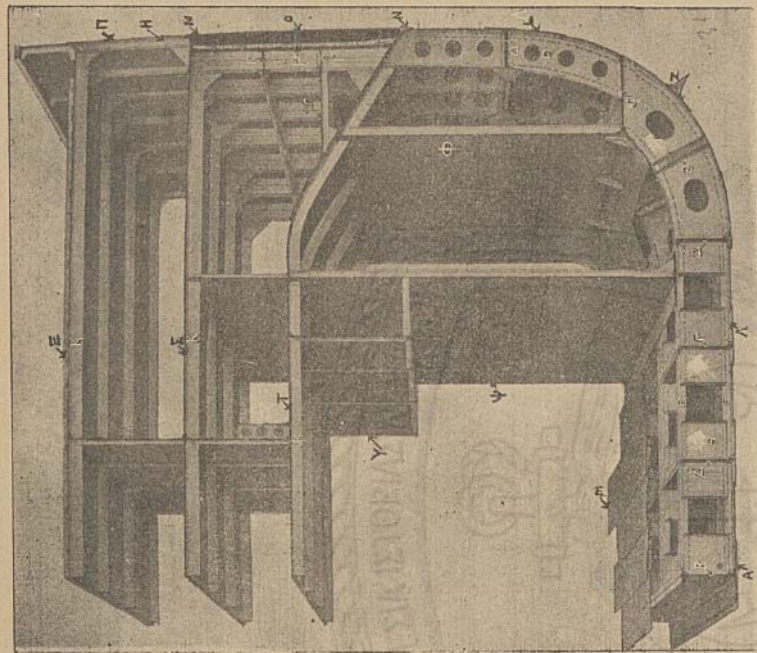
Πρόσκλησις ὅλων
τῶν μαχίμων ὑπα-
ξιωματικῶν οἱ ὅποιοι
ἔχουν συρίτηρας
(πρόσκλησις συρικ-
τῶν).

Διὰ πᾶν εἶδος πα- { Ἐν μακρόν σύστημα.
ραγγέλματος.

Εἶνε δύσκολον νὰ γραφῇ ἐδῶ, πῶς πρέπει νὰ συρρίνωνται τὰ διὰ-
φορα συνόρισμα πάντα ὁμοιως πρέπει ὁ ἀξιωματικὸς νὰ γνωρίζῃ
πῶς χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν υπηρεσίαν τοῦ πλοίου.

Ο υπαξιωματικός της φυλακής πρέπει να επαναλαμβάνει με την συνέχισή του όλα τα παρορμήματα του. Δεξιωματικός της φυλακής και να ελδοποιήσῃ αὐτὸν, ἔτιπὸς μὲ τὴν συνέχισήν, διὰ τὰς διαφόρους λεπτομερείας (π. γ. ὅτι εἶνε ἔτοιμοι κ.τ.λ.), τῶν κινήσεων, καὶ αὐτοὶ διατρέσσονται ἢ γίνονται

στούριον, ἐσωτερικῶς δὲ ἀπὸ ἐλάματα τῆς ἐντερνείας τοῦ κύ-



Σχῆμα 311. Ἐγκαταί τομή θωρηκτοῦ.

- Α. Τρύπη
Β. Κεντρικὴ σταθμὴ.
Γ. Σταθμὴς στεγανῶν.
Δ. Σταθμὴς ὀρί σιγανῶν.
Ε. Σιδηρογώνιαι τοῦ νοτίου.
Ζ. Παρεστρώματα.
Η. Νοτίαι ἐκείνη τοῦ θόρακος.
Θ. Διαφράγματα νοτίου.
Ι. Λεπτοὶ νοτίαι ἐκείνη τοῦ θόρακος.
Κ. Ζώνη.
Λ. Ἐπιστόμιον.
Μ. Ἐλάματα τῆς ἐντερνείας τοῦ πλοίου.
Ν. Πλοῖον αἰσθητὸν εἰς τὰς πλάκας τῆς θωρηκτῆς ζώνης.
Ξ. Ἐλάματα καὶ ἐπικρατῆδες τοῦ κα-
ταστρώματος.
Ο. Θωρηκτὴ ζώνη.
Π. Πλευροίον.
Ρ. Ἐξέχον στρώμα διὰ τὴν στή-
ξιν τοῦ θόρακος.
Σ. Ἐλάματα τοῦ υποστρώματος.
Τ. Πλάκας τοῦ θωρηκτοῦ καταστρώ-
ματος.
Υ. Μικρὸν δάπεδον στεγανόν, παρὰ τὴν πλευρὴν.
Φ. Διαφράγμα ἐγκάρσιον διὰ τὴν διόδον τῶν πυρομαχικῶν.
Ψ. Ἐξωτερικὸν διάμηκες στεγανὸν διάφραγμα.
Ω. Διάμηκες στεγανὸν διάφραγμα τῶν ἀνθεκτικῶν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 16^{ON}

ΝΑΥΠΗΓΙΚΑ

Γενικά.

Τὰ νεώτερα πλοῖα γενικῶς κατασκευάζονται καθ' ὁλοκλήριον ἐκ χάλυβος, διότι τὸ μέταλλον αὐτὸ εἶναι σκληρότερον ἀπὸ πᾶν ἄλλο καὶ ἐμπορεῖ νὰ ὑποστῇ τὰς μεγαλύτερας παραμορφώσεις χωρὶς νὰ σπῇ.

Εἰς τὰ μικρὰ σκάφη, ὅπως τὰ ἀντιτορπιλλικά καὶ τὰ τορπιλοφόρα, γαλβανίζονται τὰ ἐλάματα τῶν, ἐπειδὴ εἶναι πολὺ λεπτά, διὰ νὰ μὴ καταστρέφονται ταχέως.

Τὸ σκάφος (τὸ κοφάρδι) τοῦ πλοίου, ἐμποροῦμεν νὰ τὸ διαί-
ρέσωμεν εἰς τὰ εἰς τὰς δύο μερῶν· εἰς τὴν στέφανον, τὴν τρύπιδαν καὶ τὸ ποδόστημα, τὰ ὅποια ἀποτελοῦν τὴν «στοιβαλὴν στή-
λην» τοῦ σκάφους· τοὺς νοτίαι, οἱ ὅποιοι ἀποτελοῦν τὰς «πλευ-
ρας» αὐτοῦ καὶ ὑποστηρίζονται ἀπὸ τὰς σταθμίδας καὶ τέλος τὸ περιβλήμα, τὸ ὁποῖον μὲ τὸ κατὰστρωμα κλείει στεγανῶς τὸ ἐσω-
τερικὸν τοῦ σκάφους ὡς «δέγμα». Ἐκτὸς τοῦ κυρίου σκελετοῦ τοῦ πλοίου, ἔχουμεν τὰ διάφραγμα διαφράγματα, τὰ ὁποῖα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἶναι στεγανὰ, εἴτε ἐγκάρσια καὶ ἐκτείνονται ἀπὸ τὴν μίαν πλευρὰν τοῦ σκάφους ἕως τὴν ἄλλην καὶ ἀπὸ τὴν τρύπιδαν ἕως τὸ ὑπόφραγμα καὶ διαφράξουν τὸ σκάφος εἰς ἐγκάρσια διαμε-
ρίσματα, εἴτε εἶναι διαμήκη, ποῦ ἐκτείνονται διαμηκῶς καὶ πλη-
σίον πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου καὶ χρησιμεύουν διὰ νὰ ἐμπο-
δίσουν τὸ ὕδωρ νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σκάφους ἐάν τυχὸν τρυπήσῃ τὸ περιβλήμα.

Τὸ σχῆμα 311 μᾶς δίδει τὰς λεπτομερείας τῆς ἐσωτερικῆς κα-
τασκευῆς καὶ διασκευῆς ἐνὸς θωρηκτοῦ.

Ὁ λόγος τῶν νοτίων εἶναι ὅχι μόνον διὰ νὰ στηρίξῃται τὸ πε-
ριβλήμα, ἀλλ' ἐπίσης διὰ νὰ μὴ παραμορφώσῃται τὸ σχῆμα τοῦ σκάφους ἐγκαρσίως, ὅταν τὸ πλοῖον ταξιδεύῃ, ὡς καὶ ὅταν εὐ-
ρίσκειται εἰς δεξιμένην.

Ὁ λόγος τῶν σταθμίδων εἶναι ὅχι μόνον διὰ νὰ ἐκδυναμώσουν διαμήκως τὴν ἀντοχὴν τοῦ σκάφους, ἀλλ' ἐπίσης διὰ νὰ ἐκδυνα-
μώσουν τὸ περιβλήμα καὶ τοὺς νοτίαι.

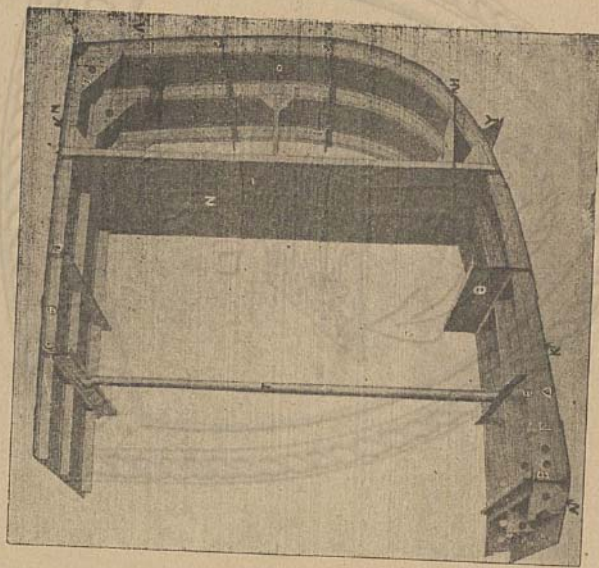
Ἀπὸ τὸ σχῆμα 311 φαίνεται ὅτι οἱ νοτίαι δὲν εἶναι μονοκόμ-
ματοι ἀπὸ κάτω ἕως ἐπάνω, ὅτι ὅσον προχωροῦν πρὸς τὰ ἐπάνω τὸ μέγεθος των μικραίνει καὶ ὅτι διὰ νὰ εἶναι ελαφρότεροι, ἔχουν ὁπότε εἰς διάφραγμα σημεία.

Αἱ ἔδραι τῶν νοτίων, ἐξωτερικῶς μὲν καλύπτονται ἀπὸ τὸ ἐπι-

τους. Μεταξύ τῶν δύο αὐτῶν ἐπιβαλόμενον σχηματίζονται τὰ δι-
πύθμενα, τὰ ὁποῖα χρησιμεύουν διὰ τὰ μὴ ἐπιτρέψαι εἰς τὸ
ἐξωτερικὸν ὕδωρ νὰ περάσῃ ἐσωτερικῶς τοῦ σκάφους, ἐάν πάθῃ
οἰανδήποτε βλάβην τὸ περίβλημα. Τὰ διαπύθμενα δὲν ἐνδονοῦνται
ὅλα μαζί, ἀλλὰ χωρίζονται μὲ στεγανά διαφράγματα μεταξὺ τῶν,
οὕτως ὥστε ὅταν γεμίσῃ τὸ ἐν, νὰ μὴ μεταδοθῇ εἰς ὅλα τὸ ὕδωρ.
Τὰ διαφράγματα αὐτὰ εἶναι εἴτε διαμήκη, εἴτε ἐγκάρσια.

Αἱ σταθμίδες πρὸς τὰ ἐπάνω φθάνουν ἕως ὅπου ἀπὸ τὴν θω-
ρηκτὴν ζώνην.

Ἐφ' ὅσον προχωροῦμεν ἀπὸ τὸ μέσον τοῦ πλοίου πρὸς τὴν
πρόραν καὶ τὴν πόρνην, οἱ νομεῖς καὶ αἱ σταθμίδες τοποθετοῦν-



Σχῆμα 312. Τομή ἐγκάρσια ἀντιτορπιλικοῦ.

- | | |
|---------------------------|--|
| A. Τρόαις. | A. Πιρτόνιοι. |
| B. Κεντρικὴ σταθμὶς. | M. Ἐλάματα κατασκευάματος. |
| I. Ὑδρα τοῦ νομέως. | N. Διαμήκη διαφράγματα ἀνύζακα-
ποθρῶν. |
| A. Σιδηρογωνία τοῦ νομέως | O. Σταθμίδες. |
| Z. Ἀγκύρες. | P. Δάπεδον στεγανῶν τῆς πλευρᾶς. |
| H. Περιβλήμα. | S. Ὑπόζωια. |
| Θ. Ζυγόν. | T. Στελίσκος. |
| K. Ἐπιστρώφον. | Y. Παντοφροῖδες. |

ται ἀραιότερα, καθὼς τὸ σκάφος τὴν μεγαλῆτέραν του ἀντίστα-
σιν πρέπει νὰ τὴν ἔχῃ πρὸς τὸ μέσον, δηλαδὴ ἐκεῖ ὅπου ὑπάρχουν
τὰ περισσότερα μηχανήματα καὶ πυροβόλα.

Ἡ ἀρχὴ τὴν ὁποίαν περιεγράφωμεν προηγουμένως, εἶνε ἡ γε-
νικὴ ἀρχὴ μὲ τὴν ὁποίαν κατασκευάζονται τὰ μεγάλα πλοῖα. Ὁ-
σον μικρότερον εἶνε τὸ πλοῖον, τόσον αἱ συνδέσεις του εἶνε ἀραιώ-
τερα. Τὸ σχ. 312 δείκνυει τὸν σκελετὸν ἐνὸς ἀντιτορπιλικοῦ.

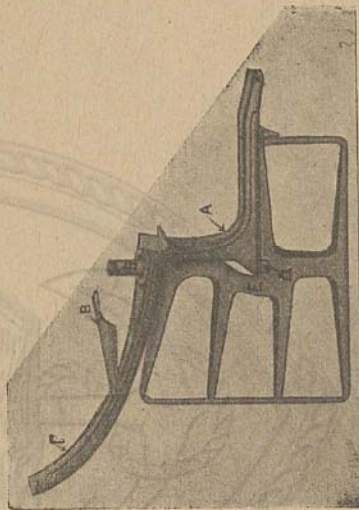
Ἐπειδὴ ἐδῶ δὲν ὑπάρχει θωρηκτὸν κατάστρωμα, οὕτε στεγα-
νὰ σταθμίδες κ.τ.λ., οἱ νομεῖς φθάνουν μονοκόμματοι ἕως τὸ
ἐπάνω κατάστρωμα.

Αἱ σταθμίδες ἐδῶ δὲν τοποθετοῦνται μόνον πλησίον τῆς τοῦ
πυλῶς, ἀλλ' ἐπίσης εἰς τὰ πλευρὰ τοῦ σκάφους, ὅπως καὶ εἰς τὸ
κατάστρωμα.

Ὅταν αἱ χωρίζόμενα λεπτομέρεια φαίνονται εἰς τὸ σχῆμα.
Ἡ σκεῖλα ἀποτελεῖται πρὸς τὰ ἑμπρὸς τὸν σκελετὸν τοῦ
πλοίου, εἰς τὰ πλωιότερα δὲ πλοῖα ἔχει ἰδιαίτερον κατασκευὴν,
οὕτως ὥστε νὰ ἀπολήγῃ εἰς ἑμβόλον. Κατασκευάζεται ἀπὸ χυτο-
χάλυβα.

Ἡ τρύπη ἀποτελεῖται ἀπὸ ἐλάματα καὶ σιδηρογωνίας· συνή-
θως τὸ κάτω ἔλαμα τῆς τρύφης τοποθετεῖται διπλοῦν, ἐπάνω
δὲ εἰς αὐτὸ μὲ σιδηρογωνίας στηρίζεται ἡ κεντρικὴ σταθμὶς.

Τὸ ποδοστῆμα, ἂν ἐνὸς μὲν χρησιμεύει διὰ τὰ ἀποτελειόνη τὸ
σκάφος πρὸς πόρνην, ἂν ἑτέρου δὲ διὰ τὴν ὑποστήριξιν τὸ πη-
δάλιον. Τὸ σχ. 313 δείκνυει ὅπως τὰς λεπτομερείας τῆς κατα-

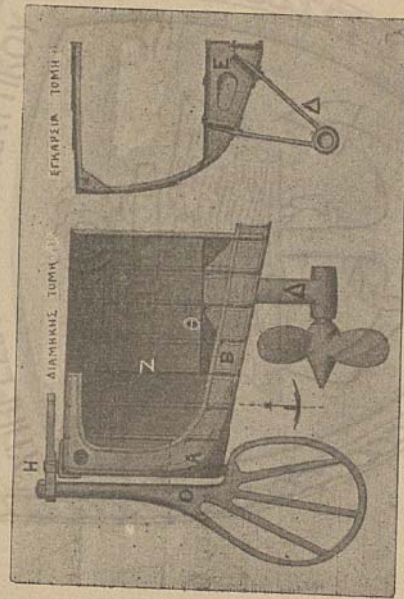


Σχῆμα 313. Σκελετὸς ποδοστῆματος καὶ πηδάλιον θωρηκτοῦ.

- | | |
|-----------------------------------|--|
| A. Ποδοστῆμα ἀπὸ χυτοχάλυβα. | A. Ὑμφορ, ὅπου στεγνύεται τὸ πηδάλιον. |
| B. Ἡ πονομια ἀπὸ τοῦ θωρη- | E. Σκελετὸς τοῦ πηδάλιον. |
| κτοῦ κατασκευάματος. | Θ. Ἀξον τοῦ πηδάλιον. |
| Γ. Ἐλαμα τὸ ὁποῖον στήριμαίει τὴν | |
| ἀνωτέραν ἀκτὴν τοῦ ποδοστῆματος | |

σκευῆς τοῦ ποδοστήματος καὶ τοῦ σκελετοῦ τοῦ πηδάλιου ἐνὸς μεγάλου θωρηκτοῦ. Τὸ μηχανήμα μὲ τὸ ὅποιον σφέρεται τὸ πηδάλιον, εὐρίσκεται κάτω ἀπὸ τὸν θωρηκτὸν κατάστροφα, ὃ δὲ ἔξω τοῦ πηδάλιου Θ εἰς τὸ ἄνοιγμα τοῦ ποδοστήματος, ἐντὸς τοῦ ὁποίου περιστρέφεται, ἔχει ἑνωσιν στεγανήν. Ὁ γόμφος Δ καὶ ὁ ἄξων Θ εὐρίσκονται εἰς τὴν αὐτὴν κατακόρυφον γραμμήν.

Τέλος τὸ Σχ. 314 δείκνυει τὰς λεπτομερεῖας τοῦ ποδοστήματος, πηδάλιου, στήριγμα των ἀντρώπων των ἑλίκων κ.τ.λ. ἐνὸς ἀντιτορπιλικοῦ. Καθὼς φαίνεται ἀπὸ τὸ σχῆμα, τὸ ποδοστήριον εἰς τὰ σκάφη αὐτὰ εἶναι πολὺ μικρόν καὶ φέρεται τὸν κατωτέρω γόμφον, εἰς τὴν ὁποῖον σφέρεται τὸ πηδάλιον. Ὁ ἄξων τοῦ πηδάλιου φθάνει ἕως τὸ κατάστροφα, ὅπου εὐρίσκονται καὶ αἱ ἄλλοιαι, αἱ ὁποῖαι σφέρονται τὸν ὅτιον. Εἰς τὸ σχῆμα φαίνονται καθορὰ καὶ τὰ στήριγμα, τὰ ὁποῖα κρατοῦν τὰς ἀντρώπους των ἑλίκων.



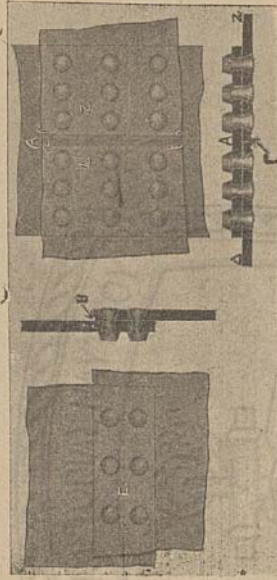
Σχῆμα 314. Ποδόστημα, πηδάλιον καὶ στήριγμα των ἀντρώπων εἰς ἀντιτορπιλικόν.

- A. Ποδόστημα ἀπὸ χυτοχάλυβα.
- B. Κεντρικὴ σταυρὸς.
- C. Στήριγμα των ἀντρώπων των ἑλίκων.
- D. Στήριγμα των ἀντρώπων των ἑλίκων.
- E. Ἐξω τὸν γόμφον.
- Z. Στεγανὸν διάφραγμα.
- H. Ἀνώτερος γόμφος, ὅπου σφέρεται τὸ πηδάλιον.
- O. Σκελετὸς τοῦ πηδάλιου.

Εἰς τὰ ξύλινα πλοῖα, οἱ ἄρμολ των διαφόρων ἐπιγεγεγμένων ἔχουν ἀνάγκην ἀπὸ διάνοξιν, τὸ αὐτὸ δὲ συμβαίνει καὶ εἰς τὰς ἐνώσεις των διαφόρων ἐλαμμάτων, ὅπου θέλομεν νὰ κτίωμεν τὴν ἑνωσιν στεγανήν.

Τὸ Σχ. 315 δείκνυει τὴν μέθοδον τῆς διανύξεως μὲ ἐλάματα. Ἐάν, ὅπως εἰς τὸ A, τὰ δύο ἐλάματα Δ καὶ Z τοποθετοῦνται

καὶ καρφώνονται ἐπάνω εἰς τὸ A, τότε ἐκατέρωθεν ἀπὸ τὴν ἑνωσιν των Γ, ὠθούμεν μὲ τὸ κοπίδιον τὸ μέταλλον πρὸς τὸ μέσον, εἰς τόπον ὅσπερ τὸ ἄνοιγμα τὸ ὁποῖον ἔχουν μεταξὺ των νὰ ἐξαλειφθῇ, ἐκατέρωθεν δὲ ἀπὸ τὴν ἑνωσιν νὰ σχηματισθῶν αἱ δύο γραμμαὶ α β καὶ γ δ, αἱ ὁποῖαι δεικνύουν τὰ σημεῖα, εἰς τὰ ὁποῖα ὠδήσαμεν τὸ μέταλλον πρὸς τὴν ἑνωσιν. Ἐάν τὸ ἐν ἑλάμα τοποθετηται ἐπάνω εἰς τὸ ἄλλο, ὅπως εἰς τὸ E, ἡ ἴδια ἐργασία γίνεται εἰς τὸ ἄλλον B. τοῦ ἐπάνω ἐλάματος μὲ τὸ κοπίδιον καὶ τοιοῦτο-τρόπος τὸ μέταλλον σφηνόνεται εἰς τὴν ἑνωσιν καὶ τὴν κάνει στεγανήν.

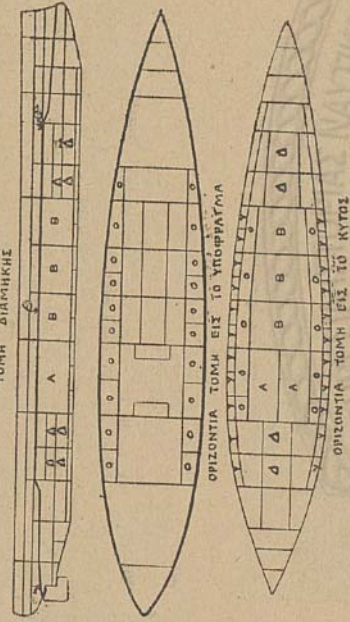


Σχῆμα 315. Διάνυξις ἐλαμμάτων.

Ὅλα τὰ κατεστρώματα εἶναι χαλύβδινα. Εἰς τὰ μεγάλα πλοῖα, εἰς τὸ ἀνώτερον κατάστροφα, ἐπάνω ἀπὸ τὰ ἐλάματα τῆς πλώρας καὶ τῆς πρύμνης τοποθετοῦν ἐπιγεγεγμένας, ἀφ' ἑνὸς μὲν δι' ἐνκόλιον τοῦ πληρώματος (διότι βαδίζουν ἐνκόλιω-τρον), ἀφ' ἑτέρου δὲ διότι τὸ ξύλον δὲν ἔσταινεται πολὺ καὶ ἐπομένως κατὰ τὸ θέρος δὲν μεταδίδεται μεγάλη θερμοκρασία εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σκάφους. Τὸ θωρηκτὸν κατάστροφα καταλαμβάνει ὅλον τὸ μήκος τοῦ πλοίου καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ διπλᾶς πλάκας χαλύβδινας, αἱ ὁποῖαι ἐνώνονται μίαν. Τὰ μικρὰ σκάφη, ὅπου τὰ ἀντιτορπιλικά, δὲν ἔχουν θωρηκτὸν κατάστροφα, οὔτε ξύλινος ἐπιγεγεγμένας εἰς τὸ ἀνώτερον κατάστροφα καὶ διὰ τὴν μὴ ἔσταινεται πολὺ διὰ τὴν ἑλκυσιν αὐτὴν τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σκάφους, ἡ βάθυν μὲ εἰδικὸν χροῶμα τὰ ἐλάματα τοῦ κατεστρώματος, ἡ τοποθετοῦν ἐπάνω ψάθας κ.τ.λ.

Ὁ λόγος των στεγανῶν διαμερισμάτων εἶναι ὅπως ἐμποδίσουν τὴν πληρώσιν ὅλου τοῦ πλοίου, ὅταν ἀνάξῃ μία ὅπῃ εἴτε εἰς τὴν ἴσασιν, εἴτε εἰς τὰ ὑφάλια. Τὰ στεγανά διαμερίσματα σχηματίζονται ἀπὸ τὰ διαμήκη καὶ τὰ ἐγκάρσια στεγανά διαφράγματα, τὰ ὁποῖα ἀνεφάρμοιεν προηγουμένως. Στεγανὸς σημαίνει ἀδιαπεράστος. Τὰ μικρὰ σκάφη δὲν ἔχουν πολλὰ στεγανά διαμερίσματα, ἀλλὰ πάντοτε τὰ λεβητοστάσια, μηχανοστάσια καὶ τὰ διὰ

φωρα διαμερίσματα χωρίζονται με στεγανά διαφράγματα ἐγκάρ-
 τωσι διαμήκη



Σχήμα 316. Στεγανά διαμερίσματα εἰς θωρηκτόν.

Α. Μηχανοστάσια.

Β. Δορυφοστάσια.

Ο. Ἀνθρακωαποθήκη.

Υ. Διατάγματα.

Δ. Πυριτιδαποθήκη καὶ βληματαποθήκη. Θωρηκτὸν κατέστρωμα.

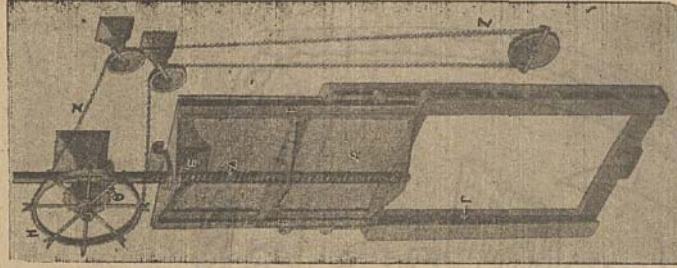
αἱ δὲ ἀνθρακωαποθήκαι τῶν πλευρῶν, με διαμήκη στεγανά διαφράγματα, καθὼς καὶ αἱ μηχαναὶ μεταξὺ τῶν.

Στεγανὰ καὶ θύραι

Στεγανὰ θύραι εἶνε ἐκεῖναι, τὰς ὁποίας τοποθετοῦν εἰς τὰ στεγανά διαφράγματα, διὰ τὴν συγκοινωνίαν ἀπὸ τὸ ἐν διαμέ-
 ρισμα εἰς τὸ ἄλλο, ἀφοῦ ὅλον τὸ διαφράγμα εἶνε στεγανόν, εἶνε
 φανερόν ὅτι καὶ αἱ θύραι αὐταὶ πρέπει νὰ εἶνε ἀδιαπέραστοι ἀπὸ
 τὸ ὕδωρ. Ἄν καὶ πολλὰς ἐπιτρέψαι νὰ μὴ πειράξουν τὰ στε-
 γανὰ διαφράγματα, ἀντὶ νὰ τὰ ἀνοίγουν διὰ νὰ κατασκευάζουν
 στεγανὰς θύρας, ἐν ταύταις ὅλα σκεδόν τὰ μεγάλα πλοία ἕως σή-
 μερον ἐφοδιάζονται με στεγανὰς θύρας, τὰς ὁποίας κατασκευά-
 ζουν εἰς τὰ στεγανά τῶν διαφραγμάτων. Ὁ λόγος, διὰ τὸν
 ὅποιον δὲν σιμῆται ἡ τοποθέτησις στεγανῶν θυρῶν εἶνε ὅτι,
 ὅταν σιμῆθι οἰονδήποτε δυστύχημα ἢ βλάβη, εἶνε δυνατὸν ἢ νὰ
 εἶνε ἀνοικτὴ ἡ στεγανὴ θύρα ἢ νὰ μὴ λειτουργῇ καλῶς, ἡ πῆλός
 νὰ μὴ εἰσπορῇ νὰ κλεισθῇ λόγῳ αὐτοῦ τοῦ ἰδίου δυστυχήματος.
 Διὰ τὸν λόγον τούτον εἰς πολλὰ νεώτερα πλοία, εἰς τὰ ἐγκύρια
 διαφράγματα, τὰ ὁποία εὐλογοῦνται κατω ἀπὸ τὸ ὑπόφραγμα,
 δὲν τοποθετοῦν στεγανὰς θύρας καὶ δι' αὐτὸ, διὰ τὴν συγκοι-
 νίαν, πρέπει νὰ ἀναθῇ κανεὶς ἕως τὸ ὑπόφραγμα διὰ νὰ περάσῃ
 ἀπὸ τὸ ἐν διαμέρισμα εἰς τὸ ἄλλο. Τὸ ἴδιον συμβαίνει πάντοτε
 με τὰ ἀντιπορτολλικά καὶ τὰ τορπιλοφόρα.

Ἐν ταύτοις αἱ στεγανὰ θύραι εἶνε ἀπαράιτητα εἰς τὰ στε-
 γανὰ διαφράγματα τῶν ἀνθρακωαποθηκῶν, διὰ νὰ εἰσπορεύσιν νὰ
 πέρωμεν τοὺς γαιάνθρακας ἀπὸ αὐτὰς καὶ νὰ τοὺς μεταφέρωμεν
 εἰς τὰ λεητοστάσια. Εἰς τὰς θέσεις αὐτὰς τοποθετοῦν τὰς κατα-

κορύφους ὀλισθανούσας στεγανὰς θύρας, αἱ ὁποῖαι φανώνται εἰς
 τὸ σκ. 317.



Σχήμα 317. Κατακόρυφος ὀλισθαίνουσα στεγανὴ θύρα.

Ἡ θύρα Α ἀποτελεῖται ἀπὸ χαλύβδινον ἔλασμα, τὸ ὁποῖον ἐν-
 δυναμόνεται γύρω εἰς τὰ ἄκρα του Β, με χαλύβδινον σκελετὸν καὶ
 ὀλισθαίνει εἰς αὐλάκια Γ, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται εἰς τὸ περιθώ-
 ριον τοῦ ἀνοίγματος. Τα αὐλάκια Γ, εἰς τὰ ὁποῖα ὀλισθαίνει ἡ
 θύρα, εἰς τὸ ἐπάνω μέρος τῶν ἐρχονται παραλλήλως, ὅσον δὲ
 προχωροῦν πρὸς τὰ κάτω στενεύουν καὶ ὁ λόγος εἶνε, ὅταν μὲν
 ὀψιόμεν τὴν θύραν, διὰ νὰ ὀλισθαίνῃ καὶ νὰ κινήται εὐκόλως
 εἰς τὰ ἐπάνω ἄκρα τῶν αὐλακίων, ὅταν δὲ τὴν κλείωμεν, τὰ αὐ-
 λάκια, τὰ ὁποῖα στενεύουν, ὑποχρεοῦν τὴν θύραν νὰ σπρωθῇ
 εἰς τὴν θέσιν της καὶ νὰ γίνῃ στεγανή.

Ἡ θύρα ἀνοίγει ἢ κλείει με τὸν κατακόρυφον κορλίαν Δ, ὁ
 ὁποῖος κινεῖται ἐντὸς περιτογλίου Ε τῆς θύρας. Ὁ κορλίαν Δ

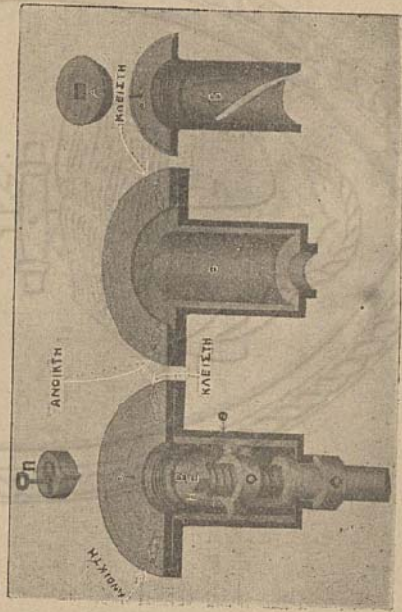
πρὸς τὰ ἑπάνω φθάνει εἰς τὸ ὑπόφραγμα, ὥστε εἰσπορεύμεν νὰ χειρισθόμεν τὴν στεγανὴν θύραν ἀπὸ ἑκεί.

Ἐκτὸς οὖν τοῦ συστήματος τούτου, εἰσπορεύμεν νὰ χειρισθόμεν τὴν στεγανὴν θύραν ἀπὸ κάτω, μὲ τὴν ἄλυσιν Ζ, ἣ ὅποια στρέφει τὸν τροχὸν Η καὶ ἑκείνος πάλιν, τοῦς δύο κοινωνοὺς ὀδοντωτοῦς τροχούς (κοινωνοὺς ἀστερισμοῦς) Θ, οἱ ὅποιοι στρέφουν καὶ τὸν κοιλίαν Λ.

Διὰ τὴν κλείσασιν τὴν θύραν, ἔλκομεν τὸ δεξιὸν μέρος τῆς ἀλυσίδος πρὸς τὰ κάτω, διὰ νὰ τὴν ἀνοίξωμεν δὲ, ἔλκομεν τὸ ἀριστερόν.

Ἐκτὸς τὸν καταπορεύον διασθαινοῦσιν θυρῶν, ὑπάρχουν καὶ ἄλλαι, αἱ ὅποια λειτουργοῦν ὁρίζοντιος μὲ ὀδοντωτὸν τροχόν, ὁ ὁποῖος ἐπίσης χειρίζεται ἀπὸ τὸ ὑπόφραγμα.

Τὸ ἑπάνω ἄκρον τοῦ κοιλίου (Δ) εἰς τὸ προηγουμένον σχῆμα) ἔχει τετραγωνικὴν κεφαλὴν, διὰ νὰ εἰσπορεύμεν νὰ τὴν στρέφωμεν μὲ κλειδίον, τὸ ὁποῖον τοποθετοῦμεν ἑπάνω καὶ στηρίζεται εἰς μεταλλικὴν ἐνδεικτικὴν πλάκα τοῦ ὑποφράγματος. Σ', 318.



Σχῆμα 318. Ἑνδεικτικὴ πλάξ τοῦ ὑποφράγματος.

- Α. Κοιλίαν πώμα διὰ τὸ ἑπάνω ἀνοίγει τῆς πλάξ. Θ. Ἐξωτερικὸς σὺντῆρμα πώμα. Β. Ἐσωτερικὸς σὺντῆρμα πώμα. Γ. Κόρυφα αὐλάκια (ἀστὴρ). Δ. Περικόχλιον μὲ τὰ ἐξωτερικὰ, τὰ αὐτά διασθαινοῦν εἰς τὰ αὐλάκια. Ε. Κοιλίας ὁ ὁποῖος ἀνοίγεται τὴν θύραν. Η. Η. Ἀλυσίδων, ὅταν ἐπιπλέκται τὸ πώμα Π.

Κάτω ἀπὸ τὴν τετραγωνικὴν κεφαλὴν, ὁ κοιλίας κινεῖται ἐντὸς τοῦ περικόχλιου Ο, τὸ ὅποιον φέρει δύο ἐξωτερικὰ εἰς τὰ ἄνω, διὰ νὰ κινήται καταπορεύσας εἰς τὸν ἐξωτερικὸν σὺντῆρμα Θ, ὁ σὺντῆρμα αὐτὸς Θ εἶναι ἀκίνητος καὶ πρὸς τὰ ἑπάνω φέρει δύο λέξεις, δεξιὰ μὲν τὴν «ΚΛΕΙΣΤΗ», ἀριστερὰ δὲ τὴν «ΑΝΟΙΚΤΗ». Τὸ περικόχλιον Ο ἀνοίγεται εἰς δύο πλάγια καταπορεύσας αὐτάκια τοῦ σὺντῆρματος Θ, καὶ ἐπομένως ὅταν στρέφωμεν τὴν κεφαλὴν Ε τοῦ κοιλίου, τὸ περικόχλιον Ο κινεῖται καταπορεύσας ἐντὸς τῶν αὐλακίων τοῦ σὺντῆρματος Θ. Μεταξὺ τοῦ σὺντῆρματος Θ καὶ τοῦ κοιλίου Ε ὑπάρχει ὁ ἐσωτερικὸς σὺντῆρμα Β, ὁ ὁποῖος φέρει δύο ἐλκροειδῆ αὐλάκια κατὰ μῆκος του. τὰ ὅποια ἀντιστοιχοῦν εἰς τὰ δύο καταπορεύσας αὐτάκια τοῦ ἐξωτερικοῦ σὺντῆρματος, τὰ δὲ πλάγια ἐξωτερικὰ αὐτάκια τοῦ περικόχλιου Ο περνοῦν καὶ ἀπὸ τὰ αὐλάκια τοῦ ἐσωτερικοῦ σὺντῆρματος Β. Ὁ ἐσωτερικὸς κινητὸς σὺντῆρμα Β φέρει εἰς τὴν ἑπάνω ἐπιφάνειάν του τὸν δείκτην α. Ἐνεκα τῆς διατάξεως αὐτῆς, ὅταν ἀνοίγωμεν τὴν στεγανὴν θύραν, τὸ περικόχλιον Ο κινεῖται καταπορεύσας καὶ συνεπὶς ὁ ἐσωτερικὸς σὺντῆρμα Β ἀναγκάζεται νὰ γυρίσῃ ἐντὸς τοῦ ἐξωτερικοῦ. Ὁ σὺντῆρμα Β εἶναι κλειστὴ, ὁ δείκτης α εἶναι ἀπέναντι τῆς λέξεως «ΚΛΕΙΣΤΗ» καὶ ὅταν ἡ θύρα εἶναι ἀνοικτὴ, ὁ δείκτης εἶναι ἀπέναντι τῆς λέξεως «ΑΝΟΙΚΤΗ» καὶ τέλος ὅταν ὁ δείκτης εἶναι ἀνάμεσα ἀπὸ τὰς δύο λέξεις, τοῦτο σημαίνει ὅτι ἡ θύρα εἶναι ἡμιάνοικτος.

Ἀνοίξας τὸ ἴδιον σύστημα ὑπάρχει διὰ τοὺς διαφόρους χρόνους.

Διὰ νὰ ἀνοίξωμεν ἢ νὰ κλείσωμεν ὁποιαδήποτε στεγανὴν θύραν ἢ χρόνον ἀπὸ τὸ ὑπόφραγμα, ἀφαιρούμεν τὸ ἑπάνω πώμα. Πρὸς τοῦτο, τὸ περικόχλιον Ο μὲ τὸ κλειδίον, τὸ ὅποιον ἔχομεν. Μόλις ἀφαιρούμεν τὸ ἑπάνω πώμα, ἡ τετραγωνικὴ κεφαλὴ τοῦ κοιλίου διὰ φωνῆ, ἐκτὸς ἔξω πρὸνται περὶ τῶν χρόνων τῆς καταλύσεως τῶν πυρκαϊστικῶν, οἱ ὅποιοι ἔχουν καὶ δευτέρον κλειδομένην πώμα, τὸ ὅποιον πρέπει νὰ τὸ ἀφαιρούμεν, διὰ νὰ φωνῇ ἡ κεφαλὴ τοῦ κοιλίου. Τοποθετοῦμεν κατόπιν ἐν κλειδὸν σχήματος Γ ἑπάνω ἀπὸ τὴν τετραγωνικὴν κεφαλὴν καὶ στρέφωμεν. Ἡ φωνὴ τῆς θύρας τῶν θυρῶν καὶ τῶν χρόνων πρέπει νὰ εἶναι «κλειστὴ». Διὰ νὰ ἀνοίξωμεν, πρέπει νὰ στρέφωμεν τὸ κλειδίον ἀριστερὰ, δηλαδὴ ἀντιθέτως ἀπὸ τὴν κίνησιν τῶν δεικτῶν τοῦ ὁρολογίου.

Ἐν ἡ θύρα ἢ ὁ χρόνος εἶναι ἀνοικτὸ καὶ θέλωμεν νὰ κλείσωμεν, πρέπει νὰ στρέφωμεν τὸ κλειδίον πρὸς δεξιὰ, δηλ. πρὸς τὴν δεξιάνυσιν, πρὸς τὴν ὁποίαν στρέφουν οἱ δεικτῶν τοῦ ὁρολογίου.

Ἐπειδὴ εἰσπορεῖ νὰ συμβῇ ὥστε νὰ ἔχη τοιμὴ τὸ περικόχλιον καὶ ἐν ὧ δὲ δείκτης δεκνέται ὅτι ἡ θύρα εἶναι κλειστὴ, ἐν τούτοις αὐτὴ νὰ μὲν ὀλίγον τι ἀνοικτὴ, διὰ τοῦτο δὲν πρέπει νὰ ἐπι-

στενώνμεθα και πολὺ εἰς τὸν δέκτιν. Ἰδίως ὅταν κλείωμεν τὰς θύρας ἢ τοὺς κρουνοὺς, πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ σφίγγωμεν πρὸς δεξιὰ τὸ κλείδιον, ἕως ὅτου νὰ ῥι εἰσπορεύωμεν νὰ κολλήσωμεν πλέον. Ἐὰν ἀντιθέτως, ὅσον καὶ ἂν στρέψωμεν, ὁ δελκτύς δὲν φθάνει εἰς τὸ «κλείσθαι», τότε πρέπει ἀμέσως νὰ ἀναφέρωμεν τὸ γεγονός, μήπως ἔχει συμβῆ καμμία βλάβη.

Διὰ νὰ περιάσωμεν καὶ νὰ καθαρίσωμεν ἢ ἐπιθεωρήσωμεν τὰ διαμερίσματα τὸν διπυλόμενον, υπάγουν στεγανά ἀνθρωποθύρδες, αἱ ὁποῖαι φαινόνται εἰς τὸ Σχ. 319.



Σχῆμα 319. Ἀνθρωποθυρδὲς με στεγανὰ (μεντεσέ).

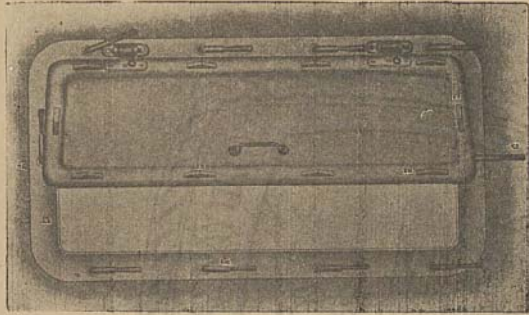
- Α. Βαλβὴς τῆς θύρας (κύμα)
 Β. Στεγανὸν κλίμακα.
 Γ. Πόμα ἐξαεριστικόν.
 Δ. Στεγανὸν κλίμακα (κύμα)
 Ε. Πόμα ἐξαεριστικόν.

Αἱ ἀνθρωποθυρδὲς αὗται ἔχουν τὴν βαλβίδα Α ὀλίγον διηλην, διὰ νὰ μὴ περνοῦν τὰ ὕδατα τοῦ κύτους εἰς τὰ διπυλόμενα, ὅταν ἀνοίγωμεν τὰ τελευταία. Τὸ κλίμακα γυρίζει εἰς τὸν στροφέα Θ καὶ σφίγγεται εἰς τὴν κλειστὴν θέσιν του με τοὺς σφίγκτες Ο. Ἡ ἐνωσις τοῦ κλίμακας Β καὶ τῆς ἐπάνω θύρας τῆς βαλβίδος Α εἶνε στεγανή, διότι μετὰ τὸν τοποθετεῖται μία λωρὴ ἀπὸ ἐλαστικὸν κόμμι (καουτσούκ). Διὰ νὰ εἰσπορεύωμεν νὰ δοκιμάζωμεν ἐὰν τὸ διαμέρισμα ἔχει γεμίσει ἀπὸ θάλασσαν ἢ ὕδωρ, νὰ ἀνοίξωμεν τὴν ἀνθρωποθυρίδα, ἀπέρχεται τὸ ἐξαεριστικὸν πόμα Ε. Τὸ πόμα αὐτὸ ἔχει μίαν μηχανὴν ὅτην καὶ μόλις τὸ ἐκκεκλιμένον ὀλίγον, ἢ ὅτῃ αὐτὴ ἀνοίγει ἐὰν λοιπὸν ἔχη περιστρεφθῇ εἰς τὰ διπυλόμενα, ἡ πίεσις του θὰ ἀκουσθῇ ἀμέσως ἀπὸ τὴν δυνάμιν με τὴν ὁποίαν θὰ τινάξη πρὸς τὰ ἔξω ὁ αἶρ ἀπὸ τὴν ὁπλὴν αὐτῇ. Μετὰ συγκρούσεως ἢ ὅταν τὸ πλοῖον καθίστη, κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον δοκιμάζουν τοῖα διπυλόμενα ἔχουν πᾶσιν καὶ ἐγγύμειαν με θάλασσαν.

Αἱ στεγανὰ κλῆδοι εἰς τὰ διάφορα καταστρώματα ἢ αἱ κλῆδοι τὸν ἀντιτορπιλικὸν καὶ τορπιλοφόρον, ἔχουν περὶ τὴν ἰδίαν κατασκευὴν.

Ἐπάνω ἀπὸ τὴν ἰσάλαν, αἱ στεγανὰ θύραι, τὰς ὁποίας τοπο-

θετεῖν εἰς τὰ στεγανά διαφράγματα, εἰσόδους βάθρον πύργων κ.τ.λ., ἔχουν τὴν μορφήν τοῦ σχ. 320.



Σχῆμα 320. Στεγανὴ θύρα με στεγανὰς.

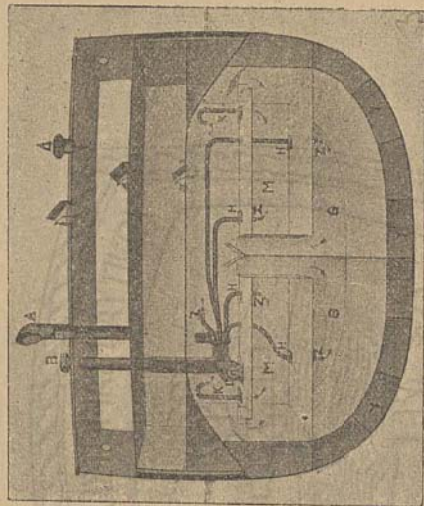
- Α. Στεγανὸν διαφράγμα.
 Β. Στεγανὸς τοῦ ἀνθρώπου, ὅπου ἐννοεῖται ὅτι ἀνοίγεται ἢ θύει.
 Γ. Σφίγγες ὅπου πᾶνται αἱ λαβαί.
 Δ. Σφίγγες ὅπου πᾶνται αἱ λαβαί.
 Ε. Σφίγγες ὅπου πᾶνται αἱ λαβαί.

Ἡ ἐνωσις γίνεται στεγανή, διότι μετὰ τὸν τοποθετεῖται ἐλαστικὸν κόμμι. Αἱ λαβαὶ Θ σφίγγουν ἐπάνω εἰς τοὺς σφίγγας Ε, οἱ ὁποῖοι ἔχουν κελυμένον ἐπιφανείαν καὶ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐπιτεταμένον στεγανὴν ἐνωσιν.

Αἱ στεγανὰ θύραι διαφράσσονται εἰς δύο κατηγορίας. Αἱ ὑπὸ στοιχείων Α θύραι μένουσιν πάντοτε ἀνοιχταὶ καὶ δὲν κλείονται χωρὶς ἐιδικὴν διαταγήν. Αἱ θύραι Α ἀριθμοῦνται κατὰ σειρὰν ἀπὸ τῆς πρώτης πρὸς τὴν πρῶτην. Αἱ ὑπὸ στοιχείων Γ θύραι μένουσιν πάντοτε κλεισταὶ καὶ δὲν ἀνοίγονται παρὰ μόνον κατὰ τὰς ὥρας τὸν γυμνασίον ἐν ὁρμῇ καὶ κατὰ ἐιδικὴν διαταγήν ἐν πλῶ. Αἱ θύραι Γ ἀριθμοῦνται ὁμοίως ὡς αἱ Α, καὶ ἡ ἀριθμολογίς αὐτὸν προῖκε βαθμιαίως ἐκ τὸν ἄνω πρὸς τὰ κάτω, μέχρι τοῦ κάτω. Κατ' αὐτὸν λοιπὸν τὸν τρόπον ἐπιτεταμένον νὰ ἔχωμεν τέλειον πίνακα ὅλων τὸν στεγανὸν θυρῶν ὅλων τὸν στεγανὸν διαμερισμάτων τοῦ πλοίου.

ὁποίων τὴν ἄεραν τοποθετοῦμεν εἰς τὸ διαμέρισμα ἐνένο, τὸ δ-
ποῖον θέλομεν ν' ἀερίσωμεν.

Ἐπειδὴ ὁ ἀνάδατος ἀπὸ τοῦ οὐρανοῦ εὐρίσκεται ἐντὸς τοῦ σκά-
φους, εἶνε συνήθως θερμότερος ἀπ' ἐκεῖνον τὸν ὅποιον διοχετεύο-
μεν ἀπ' ἐξο, διὰ τοῦτο δὲν χεῖνεται ἰδιαιτέρως ἀνεμιστήρ, διὰ
νὰ ἀποδιώκῃ τὸν ἀνάδατον ἀέρα ἔξω, καθ' ὅτι ὁ ἀνάδατος
αὐτὸς, ἐπειδὴ εἶνε θερμότερος καὶ ἐλαφρότερος, θὰ μὲν ἠηλότε-
ρον καὶ ἐπιμείνῃς θὰ εἰσπορεύῃ νὰ ἐξερχεται, ἀπὸ τὴν στιγμήν
κατὰ τὴν ὅποιαν θὰ θέσωμεν εἰς χρῆσιν τὸν ἀνεμιστήρα καὶ θὰ
διοχετεύσωμεν ἐντὸς τοῦ πλοίου καθαρὸν καὶ ψυχρὸν ἀέρα.



Σχήμα 321. Τομή, ἣ ὅποια δεικνύει τὸν ἀερισμὸν
ἐντὸς διαμέρι- μ ε ς μεγάλου πλοίου.

- A. Κρατὸς ἀνεμοδόχου εἰσαγωγῆς κα-
ταπὸ τὴν ἀνεμιστήρα.
B. Σωλήν ὁ ὁποῖος προηρθεῖ κα-
ταπὸ τὸν ἀέρα εἰς τὸν ἡλεκτρικὸν ἀνε-
μιστήρα.
Γ. Ἡλεκτρικὸς ἀνεμιστήρ.
Δ. Μικρὴς ἐξαγωγὴ ἀναδραστοῦ ἀέρος.
E. Βαλβὴς μὲ τὴν ὅποιαν διακινεῖται ὁ
μεν τὸν ἀέρα τὸν ἀνεμιστήρα.
Z. Σωλήν εἰς γωνίᾳ καθυποῦ ἀέρος
ἀποδιώκει.
K. Σωλήν ἐξαγωγῆς ἀπὸ τὰς περι-
καταποδὶρας.
M. Πνευματοθήκη.
Y. Διαπυμένα

Ἐπίσης διὰ νὰ γίνεταί πλήρης ὁ ἀερισμὸς, τὸ ἀνοίγμα τῆς ἐλ-
σαγωγῆς τοῦ καθαροῦ ἀέρος δὲν πρέπει νὰ εὐρίσκηται πλησίον
εἰς τὸ ἀνοίγμα τῆς ἐξαγωγῆς τοῦ ἀναδραστοῦ, διότι τότε ἡ κυ-
κλοφορία τοῦ ἀέρος δὲν θὰ εἶνε πλήρης.

Ἐπειδὴ πάντοτε ἀποφεύγωμεν νὰ ἀνοίγωμεν ὅπας εἰς στεγανὰ
διαφράγματα, διὰ τοῦτο ὁ ἀερισμὸς ἐκαστοῦ στεγανοῦ διαμερί-

Ἐ, χει ἰδιον Ἀρμενιστο, Ὑποπλ. Σκαλλοποιο 33

BASILE É. HÉLIOPOULOS
OFFICIER DE MARINE
ATHÈNES

Ἀερισμὸς πλοίων.

Ἐν ἀπὸ τὰ σπουδαιότερα ζητήματα τῆς ὑγιεινῆς τοῦ πληρώ-
ματος, εἶνε καὶ ὁ ἀερισμὸς τοῦ σκάφους. Ἐπειδὴ, ἀπ' ἐνὸς μὲν
ὅλοι οἱ τοῖχοι τῶν διαφόρων διαμερισμάτων (ἰδίως ἐκείνων, τὰ
ὅποια εὐρίσκονται χαμηλά), εἶνε ὥς ἐπὶ τὸ πλεῖστον στεγανοί,
ἀπ' ἐτέρου δὲ τὰ διάφρα ἀνοίγματα τῶν καταστρωμάτων εἶνε
εἰς τοιαύτην θέσιν τοποθετημένα, ὥστε νὰ εἰσπορεύῃ τὴν βροχὴν,
τὴν θάλασσαν, τὰ θαλάσσια τῶν ὀρίων κ.τ.λ. ἀπὸ τοῦ νὰ εἰ-
σπορεύῃ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σκάφους, ὁ ἀερισμὸς τῶν κα-
τωτέρων διαμερισμάτων εἶνε πολὺ δύσκολος καὶ πρέπει νὰ διδο-
μεν μεγάλην προσοχὴν εἰς τὸ ζήτημα τοῦτο.

Ὅλα τὰ διαμερίσματα, τὰ ὅποια εὐρίσκονται ἐπάνω ἀπὸ τὴν
ἰσάλον, κατὰ γενικὸν κανόνα ἀερίζονται μὲ φυσικὰ μέσα. Πρὸς
τοῦτο ὑπάρχουν ἀνεμοδόχοι εἰσαγωγῆς, διὰ νὰ μεταδιδάσκουν εἰς
τὸ σκάφος καθαρόν ἀέρα καὶ ἀνεμοδόχοι ἐξαγωγῆς, οἱ ὅποιοι
χρησιμεύουν διὰ νὰ ἐξάγουν ἀπὸ τὸ σκάφος τὸν ἀνάδατον ἀέ-
ρα. Οἱ πρῶτοι διακρίνονται διότι ἔχουν πρὸς τὰ ἐπάνω ἐν μόνον
στενγγυλὸν ἀνοίγμα, τὸ ὁποῖον στρέφεται πρὸς τὸν ἀνεμὸν διὰ
νὰ διοχετεύῃ πρὸς τὰ κάτω ἀέρα. Οἱ δεύτεροι, πρὸς τὰ ἐπάνω
ἔχουν δύο ἀνοίγματα καὶ ἀνάμεσα ἀπὸ αὐτὰ ὑπάρχει ἐν εἰδος
γωνίᾳ τὴν κορυφὴν τοῦ κώνου αὐτοῦ πρέπει νὰ τὴν στρέφωμεν
πρὸς τὸν ἀνεμὸν, διὰ νὰ εἰσπορεύῃ ὁ ἀνεμοδόχος τῆς ἐξαγωγῆς
νὰ ἀναρροῇ ἀπὸ τὸ σκάφος τὸν ἀνάδατον ἀέρα.

Διὰ τὴν ἐξαγωγὴν τοῦ ἀναδραστοῦ ἀέρος, ὑπάρχει ἐπίσης ἐν
εἰδος ἀνεμοδόχον, οἱ ὅποιοι ὀνομάζονται μ. η ν ε ς (μαντά-
ρια), λόγῳ τοῦ σχήματός των. Οἱ μαντάραι ἔχουν σχῆμα δίσκου
στενγγυλοῦ καὶ ὅταν τοὺς καλύψωμεν, κλείνουν τὸ ἀνοίγμα καὶ
ἐπιμένουν καὶ τὴν κυκλοφορίαν ἀπὸ τὸν σκάφη, ὁ ὁποῖος ἔρχε-
ται ἀπὸ τὰ κάτω διαμερίσματα, ἀντιθέτως δὲ ὅταν τοὺς ἐκκο-
χλώσωμεν, ἐπιτρέπομεν εἰς τὸν ἀνάδατον ἀέρα νὰ ἐξέλθῃ.

Ἡ κατασκευὴ ὅλων τῶν εἰδῶν τῶν ἀνεμοδόχων εἶνε τοιαύτη,
ὥστε νὰ εἰσπορεύῃ νὰ στρέφωμεν πρὸς ὅλας τὰς διεκνήσεις. Ἐν
ἀπὸ τὰ σπουδαία καθήκοντα τῶν ὑπαξιωματικῶν καὶ ναυτῶν,
εἶνε νὰ προσέχουν ἕν οἱ ἀνεμοδόχοι ὅλοι εἶνε πάντοτε γυρισμένοι
πρὸς τὸν ἀνεμὸν.

Ὅταν εἰμεθα ἐν ὄρμῳ καὶ ὁ καιρὸς εἶνε καλὸς, εἰσπορεύομεν
νὰ ἀνοίξωμεν τὰς παραφωτίδας (γυαλιὰ τῆς ὑπάντας), ἀναφο-
ρίδας (γυαλιὰ τῆς κοδέστας) καὶ καθόδους καὶ νὰ θέσωμεν καὶ
τοὺς ὀδονίτους ἀνεμοδόχους, διὰ τὸν ἐσωτερικὸν ἀερισμὸν.

Ὅλα τὰ διαμερίσματα, τὰ ὅποια εὐρίσκονται κάτω ἀπὸ τὴν
ἰσάλον ἀερίζονται μὲ τεχνητοὺς ἀνεμιστήρας, δηλ. εἴτε ἡλεκτρι-
κούς, εἴτε ἀποκωνήτους. Ἄλλοι ἀπὸ τοὺς ἀνεμιστήρας αὐτοὺς
εἶνε μόνιμοι, ἄλλοι δὲ φορητοὶ καὶ τοὺς τοποθετοῦμεν εἰς ὅποιον-
δήποτε διαμέρισμα θέλομεν. Διὰ τὸν λόγον τούτων ὅλοι οἱ φορη-
τοὶ ἀνεμιστήρες εἶνε ἐφοδιασμένοι μὲ ὀδονίτους σολῆνας, τῶν

σματος γίνεται ανεξάρτητος από τὸν ἀερισμὸν τῶν πλοίων του ἐνδισκομένων ἄλλων στεγανῶν διαμερισμάτων, εἰς τρόπον ὥστε ἕκαστον διαμερίσμα να ἔχη τὸν ἰδικόν του ἀερισμὸν.

Τὸ σχ. 321 δεικνύει τὴν διάταξιν τοῦ ἀερισμοῦ ἐνὸς διαμερισματος ἐνδισκομένου μεταξὺ δύο ἐκ τῶν κυριωτέρων ἐγκαταστάσεων στεγανῶν διαμερισμάτων.

Ὁ ἀνεμοδόχος Α καὶ ὁ μύτης Δ χρησιμεύουν διὰ τὸν ἀερισμὸν τοῦ χώρου, ὁ ὁποῖος ἐνδισκεται ἑπ'αὐτὸν ἀπὸ τὸ φωτιστὸν κατὰ στρώμα, ὁ δὲ ἡλεκτρικὸς ἀνεμιστήρ Γ εἶνε σταθερὸς καὶ συγκοινωνεῖ μετὰ τὸν σωλῆνα Β, διὰ τὰ παυλάκιδανη καθαρὸν ἀέρα ἀπὸ τὴν ἀτμόσφαιραν. Ἡ βαλβὶς Ε θέτει εἰς συγκοινωνίαν τὸν ἀνεμιστήρα μετὰ τὰ διάφρα διαμερίσματα, εἰς τὰ ὅποια εἰσπορεύουν, ἐπειδὴ εἶνε στεγανὰ, ἂν κλεισθῇ τὴν βαλβίδα Ε, καὶ διασφραγίσθῃ μετὰ τὸν ἰδικόν λόγον ὑπάρχουν καὶ αἱ ἄλλαι βαλβίδες Η. Ὁ λόγος τῶν βαλβίδων αὐτῶν εἶνε ἑπίσης καὶ διὰ τὰ κατανενοῦμεν τὸν ἀερισμὸν εἰς ὁποιοδήποτε διαμερίσμα θέλομεν.

Τὰ βέλη δεικνύουν τὴν συγκοινωνίαν τοῦ ἀέρος εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σκάφους.

Συνήθως ἡ ἐξαγωγή γίνεται ἀπὸ διάφρα ἀνοίγματα, ὡς θύρας, καθόδους κ.τ.λ., ἀλλ' εἰς μερικά διαμερίσματα, ὅπως εἰς τὰς πυρισταποθήκας, ὑπάρχουν χωριστοὶ σωλῆνες ἐξαγωγῆς Κ.

Τὸ διπῆμεν καὶ ἅλα τὰ παύσιμα διαμερίσματα, δὲν ἔχουν κανένα σύστημα ἀερισμοῦ ἰδιαίτερον. Ὅλα αὐτὰ τὰ διαμερίσματα ἔχουν δύο ἀνθρακοθυρίδας καὶ εἰσπορεύειν καὶ τὰ ἀερίσματα, ἐὰν διαβιβάζωμεν ἀέρα καθαρὸν μετὰ ὀδοντινὸν σωλῆνα ἡλεκτρικοῦ ἢ κινετοῦ ἀνεμιστήρος εἰς τὴν μίαν ἀνθρακοθυρίδα, ὅποτε ὁ ἀερισμὸς αἶρε, διὰ ἐξαγωγῆς ἀπὸ τὴν ἄλλην.

Ὅταν τοιαῦτα διαμερίσματα ἔχουν κλεισθῇ διὰ πολλὸν καιρὸν, πρὸς τὸ εἰσελθῇ ἀνθρακὸς ἐντός δι' οἰανδήποτε ἐγκαταστάσιν, πρέπει καὶ βεβαιωθῆμεν, ὅτι ὁ αἶρ ἐσωτερικῶς αὐτῶν δὲν εἶνε ἀκαθάριστος. Τοῦτο τὸ δοκιμάζομεν, ἐὰν κλεισθῇ ἐντός τοῦ διαμερισματος ἐν κηρίον μόνον ὅταν τὸ κηρίον ἐξακολουθῇ νὰ ἀνίστη μετ' ὀρηγότητος, ἐπιτρέπεται νὰ εἰσελθῇ ὁ ἀνθρακὸς ἐντός. Ἐάν τὸ κηρίον σθεσθῇ ἢ κατνίσχῃ πολλὸ, πρέπει νὰ περιμενῶμεν καὶ καθαρὸν αἶρα, ἐπιτρέπεται νὰ εἰσελθῇ ὁ αἶρ τοῦ διαμερισματος καὶ ὑστερον νὰ εἰσελθῇ ἐντός ὁ ἀνθρακός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 17^{ον}

ΑΝΘΡΑΚΕΥΣΙΣ, ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΙΣ, ΕΓΚΑΤΑ- ΛΕΙΨΙΣ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΙΣ ΠΛΟΙΩΝ.

Ἀνθράκευσις πλοίου.

Ὁ πόρος μετὰ τὸν ὅποιον ἀνθρακεύουν τὰ πολεμικά πλοία δὲν εἶνε γενικὸς, ἀλλ' ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ εἶδος τοῦ πλοίου καὶ ἀπὸ τὰς ἐγκαταστάσεως τὰς ὁποίας παρουσιάζει διὰ τὴν ἐπιβίωσιν καὶ τὴν σπουδαίαν τὸν γαιανθράκων, ὡς ἐπίσης καὶ ἀπὸ τὸν τρόπον μετὰ τὸν ὅποιον γίνετα ἡ ἐπιβίωσις, (δηλ. ἀπὸ ἀνθρακοφόρον, ἀπὸ φορέα, ἀπὸ ἀποθήκας πλησίον εἰς χρησίδαια, εἰς τὸ ὅποιον παρὰ βάλει τὸ πλοῖον κ.τ.λ.)

Ἡ ταρτα ἀνθρακευσις εἶνε πολὺ σπουδαίον γυμνάσιον καὶ δι' αὐτὸ δὲν πρέπει ν' ἀφύωνται οἰανδήποτε λεπτομέρειαν, ἡ ὅποια εἰμπορεῖ νὰ μᾶς ἀμψὶ νὰ κερδίσωμεν χρόνον, οὔτως ὥστε ἡ ἐπιβίωσις καὶ ἡ σπουδαία τὸν γαιανθράκων, νὰ γίνῃ εἰς δυνάμειν τοῦ δυνατὸν μακρότερον χρόνον.

Πρὸς ἀρχὴν ἡ ἀνθράκευσις, ἐτοιμάζεται πᾶσι, ὁ ὁποῖος δεικνύει τὸ ποσὸν τὸν γαιανθράκων, τὸ ὅποιον χρεμάζεται ἐκαστὴ ἀνθρακαποθήκη, διὰ τὰς ἐγκλησθῇ ἡ διανομή τὸν ἐπιβιβαζόμενον γαιανθράκων εἰς τὰς διαφόρους γαιανθρακαποθήκας, καὶ νὰ μὴ ἐπέλθῃ χρονὸς εἰς ἐρωτήσεις κ.τ.λ.

Πρέπει νὰ ἐπιμενῶμεν ὅπως ὁ ἕκαστος ναυτὴς ἐννοήσῃ καλῶς τὴν ἐγκαταστάσιν τοῦ, καὶ ὅταν ἐπιτύχωμεν μίαν φράγαν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα, τότε ἐφαρμόζομεν πάντοτε τὸ ἴδιον σχέδιον τῆς ἀνθρακεύσεως.

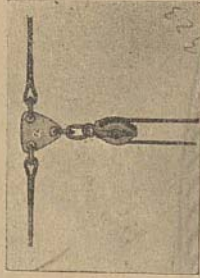
Πρὸ τῆς ἀνθρακεύσεως οἴστωμεν ἅμῃον εἰς τὸ κατώστρωμα, μεταφέρωμεν τὰ συστήματα εἰς τὸ πρόστερον, ἀνηλθόντων τὰς κλίμακας τοῦ πλοίου, εἰσέλκομεν τοὺς λειβύχους, κλείομεν τὰς καθόδους τοῦ κατωστρώματος, ἐτοιμάζομεν τὰ παρὰβλήματα τοῦ πλοίου, κλείομεν τὰς θυρίδας ἢ παραφωτίδας καὶ καλύπτωμεν καὶ στερεοῦμεν τὰ πυροβόλα, πυροβόλεις κ.τ.λ.

Τὸ πλοῖον, ἀναλόγως τοῦ εἴδους τοῦ, φέρεται εἰδικῶς διὰ τὴν ἀνθρακευσιν μετὰ τὸν ἐπὶ τῶν τοῦ πλοίου τοῦ ἀνθρακεύσεως, τοὺς ὁποῖους τοποθετοῦμεν ἡ εἰς τοὺς φωτιστήρας ἡ εἰς τοὺς πυροβόλους ἀνθρακεύσεως, τοὺς ὁποῖους ἔχουν ἀναρτήσῃ προσηυμένως καὶ τοὺς ἔκωχον ἡ διὰ τῶν χειρῶν ἡ μετὰ βαρύνειαν τοῦ ἀνθρακεύσεως τοῦ μεσοστεύγους. Οἱ ἐπὶ τῶν αὐτῶν γινόμενα ἀπὸ ἐγκαταστήτων καλῶν σφύρων.

ματώγονον, τοῦ ὁποῖου ἡ μία ἄκρα φέρει ψέλιον, ὅπου τοποθε-
τεῖται εἰς κόραξ με στροπήρα. Σχ. 322.



Σχῆμα 322. Κόραξ
ἀνθρακένσεως.



Σχῆμα 323. Ἐκάρτης εἰς
προδόρον ἀνθρακένσεως.

Ἐπάνω ἀπὸ τὴν ἄκραν β τοῦ κόρακος, προβάλλει ὁ προφυλα-
κτὴς α, διὰ τὴν ἐμποδίσει τὴν ἄκραν β νὰ ἐκπλέσεται με στροπή-
ρα. ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν

τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν

τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν

τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν

τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν

τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν

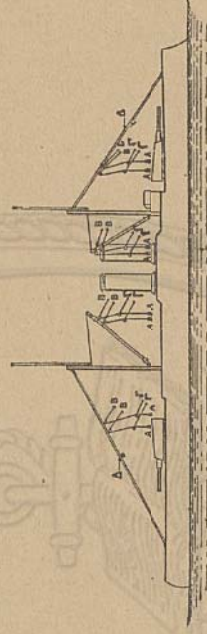
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν

τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν

τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν
τοῦ ὁποῖου γ, ὅπου δένονται ἐν ἑκάστην ἀνθρακένσεως ἀποτέλεται ἀπὸ δυοὶν

Οἱ ἔκφοροι εἶνε ἀπὸ καννιδίων σχοινίων καὶ εἰς μὲν τὴν μίαν
τὸν ἄκραν φέρουν ἓνα τρύχλον, ἐσωτερικῶς τοῦ ὁποῖου περὶ τὸ
σῶμα τοῦ ἐπάρτου, ἀφ' οὗ περὶ τὸν ἄκραν ἀπὸ τὸν τρύχλον τοῦ
ἐπάρτου, τὸν ὁποῖον στερεώνουν εἰς τὸν φορτωτήρα. Τὴν ἄλλην
ἄκραν τοῦ ἐκφόρου, ἀφ' οὗ τὴν περὶ τὸν ἄκραν ἀπὸ τὸν τρύχλον τοποθετεῖ-
νον εἰς τὸ κέρας ἢ τὸν φορτωτήρα τοῦ ἀνθρακένσεως, τὴν ἔκδο-
μεν μετὰ δύο ἀνδρας ἀπὸ τὴν ἀντίθετον πλευρὰν τοῦ ἀνθρακένσεως.
Τὴν ἄκραν τοῦ ἐκφόρου τὴν στερεώνουν οἱ ἄνδρες εἰς κινεμάτους
ἢ εἰς ἄλλο κατὰ τὴν μέρους, οὕτως ὥστε νὰ ἐκπορῶν νὰ τὴν
παρῶν (κασάφου) μετὰ τὴν.

Τὸ ἀγόμενον τοῦ ἐπάρτου, ἀφ' οὗ περὶ τὸν ἄκραν ἀπὸ τὸν τρύχλον
τοῦ φορτωτήρος τοῦ πλοίου, ἀποκρίνεται ἢ εἰς βαρύναν τοῦ
πλοίου ἢ περὶ τὸν τρύχλον ἐπὶ τοῦ ἴσου τοῦ ἀνθρακένσεως καὶ
ἐκταται ἀπὸ τὰ βαρύναν τοῦ ἴσου ἀνθρακένσεως. Τὸ Σχ. 324
παριστᾷ τὴν διάταξιν τῆς ἐργασίας αὐτῆς.



Σχῆμα 324. Ἀνθρακένσεως φορτωτὴ ἀπὸ ἀνθρακένσεως,
μετὰ φορτωτήρα καὶ προδόρους.

Α. Ἐπάρτης μετὰ 8 σάκους ἀνθρακένσεως, ὁ ὁποῖος περὶ τὸν
ἐπάρτη ἀπὸ τὸν λαμὸν τῆς στήλης
τοῦ ἴσου τοῦ ἀνθρακένσεως καὶ Δ. Προδόροι συρμάτινοι μετὰ
ἐκταται ἀπὸ τὸ βαρύναν τοῦ ἀνθρακένσεως.

Ο ἄνθρωπος καὶ ὁ κινεμάτος φορτωτὴ ἐπιβιβάζουν τοὺς γαι-
άνδρας μετὰ τὸν ἴσον, ἀλλὰ διὰ τὴν ἐπιβίβασιν εἰς τὸ
πρόστεγον καὶ ἐπίστεγον, χρησιμοποιοῦνται συρμάτινοι προδό-
ροι, οἱ ὁποῖοι στερεώνονται εἰς τὸν λαμὸν τῆς στήλης τῶν ἴσων
μετὰ τὸν κέρας καὶ ἐκτείνονται ἀπὸ τὴν πρῶτην ἢ τὴν δευτέραν με-
τὰ τὸν κέρας. Εἰς ἑκάστην προδόρον κρεμῶνται ἀπὸ
δύο ἐπάρται. Οἱ τρύχλοι τῶν ἐπάρτων στερεώνονται εἰς ἀγκύρια
τὰ ὁποῖα διαβιβάζουν ἐπὶ τὸν ἴσον εἰς τοὺς προδόρους ἢ μετὰ τὴν δι-
τάξιν τοῦ Σχ. 323.

Τοὺς ἐκφόρους καὶ τὰ ἀγόμενα τῶν ἐπάρτων τῶν προδόρων,
τὰ περὶ τὸν ἀνθρακένσεως κατὰ τὸν ἴσον τῶν προδόρων, ὅπως ἀνεφερέμεν
προηγουμένως διὰ τοὺς φορτωτήρας.

τῆς πόρνης. Ἐν τούτοις, ἂν καὶ οἱ ζώνες κατασκευάζονται διὰ τὰ ἀντρέγον εἰς μεγάλην δύναμιν, ἐν ὅσῳ ἐμφορῶνται, πρέπει νὰ φροντισθῇεν νὰ δένονται τὰ ρυμούλκια εἰς ἄλλο λογιζόμενον μέγεθος, ὅπως εἴνε ἡ βία εἰς πύργου καὶ διὰ τὴν τελευταίαν αὐτὴν περιέπαιον παραδεχόμεθα τὴν διάταξιν τοῦ Σχ. 327.

Πρὸς τοῦτο περιβάλλομεν τὴν βίαν τοῦ πυρμαίου πύργου μὲ δύο συρματίνους κρεμαστήρας τῶν ρυμούλκιον, μεγέθους τῶν 6 1/2 δακτύλων. Τὴν μίαν ἄκραν τῶν κρεμαστῆρων τὴν στερεωμένην εἰς πόρτην εὐρισσόμενην πλησίον καὶ ἐμπροσθεν τοῦ πύργου, περνώμεν μίαν ὀλόκληρον στροφὴν γύρω ἀπὸ τὸν πύργον καὶ τὴν ἄλλην ἄκραν τὴν φέρομεν πρὸς πόρτην. Τὸ μήκος τῶν κρεμαστῆρων εἴνε τόσον, ὅσον νὰ φθάσῃ ὀλίγον ἐμπρὸς ἀπὸ τοῦς τοιχοῦς, ὅταν δὲ δέν τοὺς τυλίσομεν γύρω ἀπὸ τὴν βίαν τοῦ πύργου καὶ νὰ τοὺς σκεπάζωμεν με ὀδοντὴν. Εἰς τὸ Σχ. 327, τὸ ἀγκύλιον Ε' εἴνε ἐπίμηκες διὰ νὰ ἐμφορῇ νὰ ἐλευθερωθῇ εὐκόλως ὁ βραχίον τοῦ συνδετήρος Δ ἀπὸ τὴν ἀγκύλην τοῦ συρματινοῦ ρυμούλκιου Ζ, ἰδίως δὲ κατὰ τὴν στιγμήν, κατὰ τὴν ὁποίαν θέλομεν νὰ λύσωμεν τὰ ρυμούλκια.

Τὸ Σχ. 328 δεικνύει πῶς περνώμεν τὰ ρυμούλκια εἰς μικρότερα πλάτια, τὰ ὁποῖα δὲν ἔχουν πύργους εἰς τὴν πόρτην. Πρὸς τοῦτο χρησιμοποιοῦμεν δύο συρματινούς κρεμαστήρας, τοὺς ὁ-



Σχῆμα 328. Διαβολὴ τῶν ρυμούλκιον εἰς μικρότερα πλάτια.

ποίους στερεώνομεν εἰς τοὺς ζώνας τῆς πόρτης. Ἐκαστος κρεμαστήρ εἰς τὴν ἄκραν τοῦ φέρεται συνδετῆρα ρυμούλκησης, ὁ ὁποῖος ἐνέμεται μετὰ τὸ ρυμούλκιον ἐκαστὴς πλευρᾶς.

Τὰ ἀντιστοίχια καὶ τὰ μεγάλᾳ τορπιλοφόρα πρέπει νὰ φέρονται εἰς τὴν πόρτην συνδετήρας ρυμούλκησης, ὅπως φαίνονται εἰς τὸ Σχ. 329, τὰ δὲ νεώτερα ἀντιστοίχια ἔχουν συνδετῆρα ρυμούλκησης καὶ εἰς τὴν πόρτην, ἀπὸ τὸν ὅποιον νὰ ἐμφορῶνται νὰ ρυμουλκῶνται.

Ὅσα ὅμως ἀντιστοίχια καὶ τορπιλοφόρα δὲν ἔχουν συνδετῆρα εἰς τὴν πόρτην, ρυμουλκοῦνται καὶ ρυμουλκοῦνται μετὰ συρματινοῦν στρόφων, τὸν ὁποῖον ἐφαρμόζομεν γύρω ἀπὸ ὅλον τὸ σκάφος καὶ τὸν στηρίζομεν εἰς τὸ ἐπὶ τῶμα, διὰ νὰ τὸν ἐμποδίσωμεν νὰ ὀλισθήσῃ ἐν ὅσῳ τὸ σκάφος ρυμουλκεῖται. Τὰ ρυμούλκια τὰ στερεώνομεν ἐπάνω εἰς τὸν στρόφον τοῦτον. Μετὰ τὸν καιρὸν,

ἐν ἀντιστοίχια ἑμφορεῖ νὰ ρυμουλκῶνται ἄλλο μετὰ ταῦτα 15



Σχῆμα 329. Συνδετῆρ ρυμούλκησης εἰς ἀντιστοίχια καὶ τορπιλοφόρα.

A. Σῶμα τοῦ ρυμουλκίου.

B. Συνδετῆρ ρυμουλκίσεως μύλων, ἐν χρησιμοποίῃ ὡς ρυμούλκιον συρματόσχοινον τῶν 3—4 δακτύλων.

Πῶς ἐτοιμάζομεν τὸ πλοῖον διὰ νὰ ρυμουλκῶνται κατὰ παραγωγὴν.

Τὸ πλοῖον, τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ ρυμουλκῶνται, χορηγεῖ τὰ ρυμούλκια καὶ τὰς λέμβους. Εἰς τὸ πρόστερον καὶ ἀπὸ τὴν μίαν πλευρὰν αὐτοῦ, στερεώνομεν ἓν ῥήμα καρυσχοῖνον, τοῦ ὁποῖου τὴν ἄκραν περνώμεν ἔξω ἀπὸ τὸν ὀφθαλμὸν καὶ κατόπιν πρὸς πόρτην ἐντὸς μίας λέμβου, ὅπου καὶ στερεώνομεν εἰς τὸν θάλαμον τῆς πόρτης τὸ ἐν τρίτον τοῦ ῥήματος. Ἡ λέμβος εὐρίσκειται ἀναστρεφασμένη. Τοποθετοῦμεν μερικοὺς ἄνδρας πλησίον τῆς πλευρᾶς τοῦ πλοῖου, ἀπὸ τὸν ὀφθαλμὸν καὶ πρὸς πόρτην ἕως τὸ ῥήμα, ὅπου εἴνε ἀναστρεφασμένη ἡ λέμβος, διὰ νὰ κρατήσουν τὸ ῥήμα ὑψηλὰ καὶ ἐλευθερὰ ἀπὸ πᾶν ἐμπόδιον.

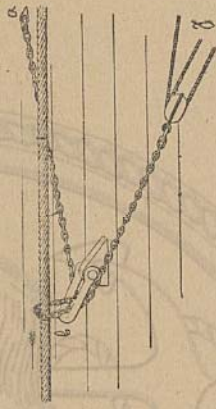
Περνώμεν εἰς τὸ πρόστερον καὶ στερεώνομεν ὁμοίως ἓν καννάδινον ῥήμα καὶ τὴν ἐπάνω ἄκραν τοῦ τὴν δένομεν μετὰ τὴν σωτὴριν ἄκραν τοῦ καρυσχοῖνου.

Συγχρόνως περνώμεν εἰς τὸ πρόστερον καὶ στερεώνομεν μετὰ τὸν δυνάτον μεγαλιτέρως σπείρας, ἐν ἀπὸ τὰ δύο μεγαλιτέρος συρματινὰ ῥήματα, τὰ ὁποῖα ἔχει τὸ πλοῖον. Ἡ ἄκρα τὴν ὁποίαν φέρομεν πρὸς τὴν εἰς τὸ πρόστερον, θὰ εὐρεθῇ φυσικὰ κατόπιν τελευταία ἀπὸ ὅλας τὰς ἄλλας σπείρας, τὴν στερεώνομεν δὲ εἰς τοὺς ζώνας τῆς πόρτης καὶ κατόπιν τὴν κλειδώνομεν εἰς τὴν ἄκρην τῆς ἀγκύρας. Εἰς τὴν ἄκρην τοῦ σύρματος, ἡ ὁποία θὰ φθάσῃ τελευταία εἰς τὸ πρόστερον, δένομεν τὸ καννάδινον ῥήμα, ἀκριβῶς ὅπως δένομεν τὴν οὐρανὴν ἐνούρου τορπίλου εἰς καλὸν δόκιμον, φροντίζοντες νὰ κατασκευάσωμεν τὸν δασμὸν 2 περὶ τοῦ μέτρου

άνδρες, διὰ τὰ προσέχον ἐν ὅλῳ τὰ ρήματα εἶνε ἐλεύθερα, μέγας ὅπου φύγη καὶ τὸ καννιδιον ῥήμα, κατόπιν δὲ ὅλοι ποῦ πει νὰ φύγουν ἀπὸ τοῦ μέσον, ἐκτός ἀπὸ τοὺς δύο ἀξιωματικούς, οἱ ὅποιοι κἀφ' ἑαυτῶν, πολλὰ πλῆθον εἰς τὴν στείαν, καὶ νεύον εἰς τοὺς ἀνδρας πότε νὰ κόπουν τὰ ἔμβολα, μετὰ ὅποια ἔρχομεν δέση τὰ συρματόσχοινα. Ἐπειδὴ ἡ τελευταία στείρα εἶνε ἡ βαρυτέρα ἀπὸ ὅλας, πρέπει νὰ δοθῇ ἰδιαίτερα προσοχὴ ἀπὸ ὅλους, ὅσοι εὐρίσκονται ἐκεῖ πλῆθον, καθόσον τὸ σύρμα εἰσπορεῖ νὰ ἀνατιδῇ. Εἶνε προτιμότερον νὰ μὴ τὴν λίσωμεν, προτοῦ τὸ ρυμουλκούμενον σημάνῃ, ὅτι ἔχει κλειδωθῇ τὸ συρματόσχοινον τοῦ ρυμουλκίου μετὰ τὸν συνδετήρα τοῦ τῆς ρυμουλκίσεως.

Μόλις παρεαθῇ ὅλον τὸ σύρμα, παρῶμεν καὶ δύο περίτοι ἄμματα ἀλλεως καὶ κατόπιν σφίγγομεν τὰς ἀλυσεὶς μετὰ τοὺς στραγγαλιστήρας, ἀπὸ τοὺς προηγουμένως ἀφῆσμεν νὰ κινήσῃ τὸ ρυμουλκίον, διὰ τὰ ἐξισώσωμεν τὰ μήκη τῶν δύο ρυμουλκίων. Μετὰ τοὺς προτιμοὺς νὰ σφίξουν τὰς ἀλυσεὶς τῶν μετὰ τὸ ἀνωέλκισμα, καὶ ὅχι μετὰ τοὺς στραγγαλιστήρας. Ἐς πλοῖα, τὰ ὅποια ἔχουν ἀστυτικούς ἀγκυράς, τὰ ρυμουλκία, σύρματα καὶ ἀλυσεὶς, τὰ περνώμενα ἀπὸ εἰδικούς τονοδηγούς, οἱ ὅποιοι ὑπάρχοντες δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ εἰς τὸ πρόστερον, ἀντὶ νὰ τὰ περᾶσωμεν ἀπὸ τοὺς ὀρθοκέντρους.

Πολλοὶ ἀντὶ νὰ παεῖσιν τὸ σύρμα κατὰ στείρας, ὅπως ἀνεφῆρμεν προηγουμένως, ἐφαρμόζοντες ἐν εἰδικῶν ἀπολαφῶν ἀπὸ ἄλλων (Σχ. 330), μετὰ ὅποιοι ἐμποδίζον τὸ σύρμα νὰ παρεῖται.



Σχῆμα 330 Ἀπο-ἀβασιν ἀπὸ ἄνω.

ταὶ ταχέως καὶ τοῦ κανονίζον τὴν ταχύτητα τῆς παρῆσεως. Καθὼς φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα, ἡ μία ἄκρη τῆς ἀλυσεως στερεῖται εἰς τὴν πόρτην α, τοῦ καταστρώματος, ἡ ἄλλη συμπιέζει τὸ σύρμα ἀνάμεσα ἀπὸ τὴν πόρτην β καὶ ἔλκεται μετὰ τὸ σύρμα σπαστὸν γ. Ὅσον δυνατώτερον ἐλξόμεν τὸ σπαστὸν, τόσον σφικτότερον συμπιέζομεν τὸ σύρμα καὶ τοῦ ἐλαττόνομεν τὴν ταχύτητα τῆς παρῆσεως.

Ὁ τρόπος αὗτος τῆς ρυμουλκίσεως τοῦ πλοίου, ὅταν δηλ. τὸ ρυμουλκίον σπῇ ἀπὸ τὴν πόρτην τοῦ τοῦ ρυμουλκιομένου, τὸ ὅποιον σπῇ ἀπὸ τὴν πόρτην τοῦ, λέγεται ρυμουλκίσις καὶ α τ α ρ α γ ω γ η ν.

ὁμοίως ἀπὸ τὴν ἀγκυλὴν τοῦ συρματοσχοίνου καὶ νὰ στερεοθετησώμεν εἰς τὸ σύρμα τὴν ἄκρην τοῦ καννιδιον ῥήματος μετὰ ἐπισκοπῆς. Ἐπίσης, διὰ νὰ μὴ χρημασθῇ ἡ ἀγκυλὴ τοῦ συρματος, τὴν στερεοθετοῦμεν μετὰ δυνατὸν ἐπίδεσμον μετὰ τὸ καννιδιον ῥήμα καὶ κατόπιν, ὅταν ἡ ἀγκυλὴ γράσῃ εἰς τὸ ρυμουλκίον πλοῖον, ὁ ἐπίδεσμος οὗτος κόπεται πρόωτος.

Ὅταν σπειρώνομεν τὸ συρματῖνον ῥήμα, ἐκαστὴν στείραν τοῦ τῆς δένοντες εἰς τὸ πρῶτον μέρους τοῦ πρόστερου μετὰ ἐν δυνατὸν ἔμβολον, διὰ νὰ παρῶμεν τὸ σύρμα κατὰ μίαν πρὸς μίαν στείαν χωριστὰ, οὕτως ὥστε νὰ κόπωμεν ὅλον τὸν δρόμον τοῦ συρματος, τὴν στιγμήν κατὰ τὴν ὅποian τοῦτο ἐξέλκεται συγχρόνως τοποθετοῦμεν ἓνα ἰδιαίτερον ἄνδρα ἐκεῖ, τοῦ ὁποίου πρόσκειμαι εἶνε νὰ κόπῃ καὶ νὰ ἐλευθερώσῃ ἐκαστὴν στείραν διαδοχικῶς, ὅταν διατάσσεται. Καθ' ὃν χρόνον γίνεται ἡ σπείρωσις τοῦ συρματοσχοίνου, ἀποκρινόμενον τὴν ἄλυσιν εἰς τὸ ἴον ἄμμα καὶ τὴν συγκρινόμενον μετὰ τὸ κάτω ἄκρον τοῦ συρματος.

Ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευρὰν τοῦ πρόστερου, τὴν ἰδίαν ὥραν γίνονται ὁ ἴδιος χειρισμός, μετὰ τὸ δεύτερον εἰς τὸ μέγεθος σύρμα τοῦ πλοίου, μετὰ ἄλλο καννιδιον ῥήμα καὶ ἄλλο καρυόσχοινον τὸ τελευταῖον τὸ περνώμενον ἐξω ἀπὸ τὸν ὀρθοκέντρον, ὑπερὸν γύρω ἀπὸ τὴν στείαν καὶ τὸ ἐπιβιβάζομεν πρὸς τὴν στιγμήν ἐντὸς τῆς ἰδίας λέμβου, εἰς τὴν ὅποian ἐπεβιβάζομεν καὶ τὸ ἄλλο καρυόσχοινον. φροντίζοντες νὰ μὴ ἐπαλξώμεν τὰ δύο καρυόσχοινα μέσα εἰς τὴν λέμβον.

Τὸ ρυμουλκίον πλοῖον πλησιάζει ἀπὸ τὴν πρῶτην τοῦ ρυμουλκιομένου καὶ ἀπὸ τὴν ἰδίαν πλευρὰν, ἀπὸ τὴν ὅποian ἐτοιμάζεται ἡ λέμβος μετὰ τὰ καρυόσχοινα. Τὴν λέμβον τὴν καθαρῶς εἰς τὸ εἰς κατὰλληλον στιγμήν, ὥστε νὰ προσφύσῃ νὰ πλησιάζῃ εἰς τὸ ρυμουλκίον, ὅταν τοῦτο θὰ εὐρίσκειται κατὰ τὸ ἐγκάρσιον τοῦ ρυμουλκιομένου πλοίου.

Μόλις ἡ λέμβος πλησιάζῃ εἰς τὸ ρυμουλκίον, θὰ ῥίξουν εἰς αὐτὴν δύο ὀρμῖδια, ἐν ἑκαστῶν ἰσχίον (γροφὸν) τοῦ πλοίου, εἰς τὰ ὅποια οἱ ἄνδρες τῆς λέμβου δύνουν τὰ ἄκρα τῶν δύο καρυόσχοινων, φροντίζοντες νὰ δέσουν κανονικὰ τὰ ὀρμῖδια μετὰ τὰ καρυόσχοινα, χωρὶς νὰ στανωσώμεν τὸ ἐν μετὰ ἄλλο. Ἐπειδὴ τὸ ρυμουλκίον πλοῖον προχωρεῖ, ὁ ἀνώτερος, ὁ ὁποῖος ἐπιβαίνει τῆς λέμβου, πρέπει νὰ προσέχῃ νὰ δέσῃ τὴν λέμβον εἰς τὸ πρῶτον ὀρμῖδιον, τὸ ὅποion θὰ πετάξουν εἰς αὐτὸν ἀπὸ τοῦ ρυμουλκιομένου, διότι ἄλλως διατρέχει τὸν κίνδυνον ἢ νὰ μὴ δέσῃ διῶλον τὰ ὀρμῖδια εἰς τὰ καρυόσχοινα, ἢ νὰ μείνῃ πολὺ ὀπίσσω. Ἡ λέμβος μάλιστα δέσῃ εἰς τὰ καρυόσχοινα τὰ δύο ὀρμῖδια καὶ παρῆσῃ κατόπιν τὰ καρυόσχοινα, ἐπιστρέφει εἰς τὸ πλοῖον καὶ ἀνακαρτερεῖται.

Ἀμέσως κατόπιν τὸ ρυμουλκίον ἔλκει τὰ καρυόσχοινα, κατόπιν τὰ καννιδία, καὶ τέλος τὰ συρματόσχοινα. Εἰς τὸ πρόστερον τοῦ ρυμουλκιομένου πλοίου, πρέπει νὰ μείνουν ὀλίγοι μόνον

Πῶς ἐτοιμάζομεν πλοῶν διὰ νὰ ῥυμουλκήσῃ ἄλλο με ῥυμούλκῃσιν κατὰ παραγωγὴν

Ἐπεὶ χρησιμοποιοῦμεν χρημαστήρας ἀπὸ συρματοσχοινίων, εἴτε ἄλλων, διὰ νὰ τὰ συνδέσωμεν με τὰ ρημιούλια, τὰ ὅποια λαμβάνομεν ἀπὸ τὸ ρημιολοῦμενον πλοῖον, τὰ ἐτοιμάζομεν ὅλα ἐν τῶν προτέρων, προσέχοντες ὥστε ὁ συνδετὴρ τῆς ρημιολοκλήσεως πέσει ἐσωτερικῶς ἀπὸ τοὺς προηγουμένους τοινοήτους.

Ἐτοιμάζομεν ἐπίσης ἄρκετὰ πεισιμάτια καὶ ὀρμῖδια διὰ τὴν λείβον, ἢ ὅποια θὰ φέρῃ τὰ καρυόσχοινα ἀπὸ τὸ ρημιολοῦμενον πλοῖον, ὥστε ὥστε μὲ τὰς λείβους πλησιάσῃ τὸ ρημιολοῦν, νὰ εἰσπυρῇ, ἂν ἑνὸς μὲν νὰ δεθῇ μόνῃ τῆς με πεισιμάτιον, ἂν ἑτέρου δὲ νὰ δεθῇ τὰ ῥήματα τῶν καρυόσχοινων ἐπάνω εἰς τὰ ὀρμῖδια. Ἐκτὸς τούτων, πρέπει τὸ ρημιολοῦν νὰ παρεῖται ἀπὸ τὴν πρῶμην του ἐν καρυόσχοινον με μισθὸν σημαστήρα, ὅπου νὰ εἰσπύρῃ νὰ πιασθῇ εὐκόλως ἡ λείβος τοῦ ρημιολοῦμενου πλοῖου.

Ὅταν τοιοῦτοτρόπως προσδεθῇ ἡ λείβος, πρέπει νὰ ῥήσωμεν εἰς αὐτὴν δύο ὀρμῖδια (ὅχι περισσότερα), τὰ ὅποια νὰ δεθῶν εἰς τὴν ἄκρην τῶν δύο ρημάτων τῶν καρυόσχοινων, τὰ ὅποια ἔχει ἡ λείβος.

Μόλις τελειώσῃ ἡ ἐργασία αὐτῇ, ἔλαβον τὰ καρυόσχοινα, κατόπιν τὰ καννάβινα ῥήματα καὶ μόλις ἔλθῃ τὸ συρματοσχοινον, κόπτομεν τὸν ἐπιδέμον τῆς ἀγκυλῆς του καὶ τὴν συνδέομεν με τὸν συνδετήρα τῆς ρημιολοκλήσεως, κἀννομεν δὲ κατόπιν σήμα εἰς τὸ ρημιολοῦμενον, ὅτι ἡ ἐργασία αὐτῇ ἔληξε.

Ἐὰν αἱ μηχαναὶ τοῦ ρημιολοῦ δὲν ἐκινήσωσιν ἀποτόμως, ἀλλὰ με διαδοχικὰ ἀπότομα καὶ «μράτεις», εἰσπυρῶμεν νὰ ρημιολοκλήσωμεν καὶ θεωρητὸν ἀγκυλὴν με ταχύτητα 8 ἕως 10 μιλίων.

Ἄλλος τρόπος ρημιολοκλήσεως εἶνε με τὰ δύο πλοῖα παρὰβεβλημένα (περιμένα με τὴν μπάνα). Ὁ τῶτος αὐτὸς τῆς ρημιολοκλήσεως λέγεται $\rho \mu \omicron \upsilon \lambda \kappa \eta \sigma \iota \varsigma \pi \alpha \rho \alpha \beta \epsilon \nu \omicron \varsigma$. Ἐν τούτοις ὁ τῶτος αὐτὸς εἶνε ἐπικίνδυνος, καθότι ὑπάρχει φόβος ἢ νὰ ἐμπλέξουν οἱ ἑλκεῖς ἢ νὰ τριβοῦν αἱ πλευραὶ τῶν πλοίων.

Εἰς τὸν τρόπον αὐτὸν καταφεύγομεν ἐν ἀπολύτῳ ἀνάγκῃ καὶ μόνον εἰς στενὰ μέρη, οὐδέποτε δὲ εἰς ἀνοικτὴν θάλασσαν.

Πῶς λύνομεν τὰ ῥυμούλκια

Ἐτοιμάζομεν εἰς τὸ κατὰστρομα τοῦ ρημιολοῦμενου πλοῖου δύο δυνατὰ κορασιὰ ἀπολάβεια καὶ δύο ἀγκυλὰ, διὰ νὰ τὰ κλειδώσωμεν εἰς τὰ συρμάτινα ῥήματα, μόλις φθάσωσιν εἰς τὸ πρῶ- στεγον.

Τὲ ρημιολοῦν, ἢ κατεῖ ἡ ἐλαττώνει τὴν ταχύτητά του, τὸ δὲ ρημιολοῦμενον, ἔφ' ὅσον ἐξακολουθεῖ τὸν δρόμον του, ἕως ὅτου κατῇ ἡ ταχύτης του, εἰσέλκει συγχρόνως καὶ τὰς δύο ἄλλαις. Μόλις φθάσωσιν εἰς τὸ πρόσδεγρον τοῦ ρημιολοῦμενου, αἱ ἀγκυ-

λαι τῶν συρματοσχοινίων, ἀμέσως ἀγκυροῖσιν εἰς αὐτὰς τὰ κορασιὰ ἀπολάβεια καὶ ἔλκομεν, ὅταν δὲ τὸ βάρος τῶν συρματοσχοινίων πέσῃ ὅλον εἰς τοὺς ἄνδρας, οἱ ὅποιοι ἔλκουν, ἀποκρινόμεν τὰς ἰσχύσεις καὶ ἐξακολουθοῦμεν νὰ ἔλκομεν.

Τὸ ρημιολοῦν δὲν πρέπει νὰ λύσῃ τοὺς συνδετήρας του, προ- τοῦ πλησιάσῃ ἄρκετὰ τὸ ρημιολοῦμενον πλοῖον, καὶ τὸ εἶδο- τοῦσιν διὰ σημειῶς περὶ τούτου, ὅποτε πρέπει νὰ παρεῖται τὰ συρμάτια, ἄρκετὰ προηγουμένως δεσθῇ εἰς τὰ ἐσωτερικὰ τῶν ἄκρῃ τὰ καννάβινα ῥήματα.

Πρέπει προσεῖ τὸ ρημιολοῦν νὰ δεσθῇ εἰς τὴν ἀγκυλὴν τοῦ συρματοσχοίνου μετὰ τὴν ἄκρην καὶ τοῦ καρυόσχοίνου καὶ τοῦ καννάβινου ῥήματος, ὥστε τὰ δύο σχοινία ἀπὸ ἐκαστὴν πλευρὰν νὰ παρεῶνται συγχρόνως.

Ἐγκαταλείψεις πλοῖου

Ὅταν ἐν πλοῖον ἐξοκλήῃ ἡ ὑπόδηρτοτε κατὰσθῇ ἀνίκανον πρὸς πλοῖον, εἶνε πάντοτε προτιμότερον νὰ μείνῃ τὸ πλήρωμα ἐνδον, ἔφ' ὅσον χρόνον ἡ παρामीν αὐτῇ κοτῇ ἀσφαλῆς εἰς τὸ πλοῖον, παρὰ νὰ ἀποβιβάσῃ με τὰς λείβους. Κατὰ γενικὸν κανόνα, πολλὴ μεγαλότερος κίνδυνος διὰ τὸ πλήρωμα εἶνε νὰ ἀποβιβάσῃ εἰς τὴν ξηρὰν με μίαν λείβον, παρὰ νὰ παραμείνῃ εἰς τὸ πλοῖον, ὑποτιμώμενον πάντοτε, ὅτι τὸ πλοῖον ἐπιπλέει ἢ ὅτι ἀνέχει ἀκόμη. Πρὸς τοῦτοις, εἰς τὸ περὶ λείβων κεφάλαιον ἐγγραψαμεν, ὅτι δὲν εἶνε πάντοτε εὐκόλον πρᾶγμα ἡ προσέγγις εἰς τὴν ξηρὰν ἢ εἰς παράλιαν, εἰς τὰς ὁποίας τὸ κῆμα σκάει εἰς μεγάλην ἀπό- στανιν ἀπὸ τὴν ξηρὰν, πρᾶγμα, τὸ ὅποιον δὲν φαίνεται ἀπὸ τὸ πέρανος.

Ἐν τούτοις, διὰ πᾶν ἐνδεχόμενον, τὸ γυνάσιον τῆς ἐγκατα- λείψεως τοῦ πλοῖου, πρέπει νὰ γίνετα ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν καὶ ὅλα νὰ εἶνε τακτοποιημένα, ὅπως ὥστε, ὅταν παρὰσθῇ ἀνάγκη, ὁ χειριστὴς τῆς ἐξαιρέσεως καὶ γλώσσας τῶν λείβων καὶ τῆς ἐπιβιβάσεως τῶν ἀνδρῶν, νὰ γνῇ χωρὶς σύγχυσιν καὶ νὰ γνῶ- ρίσῃ ὁ καθέας εἰς ποίαν λείβον νὰ ἐπιβιβάσῃ καὶ τί ἐργασίαν πρέπει νὰ κάμῃ, ἕως ὅτου καθαρῶς ἡ λείβος του.

Εἰς τὸ περὶ λείβων κεφάλαιον ἀναφέραμεν, ὅτι ἐν ἀπὸ τὰ κα- τήκοντα τοῦ πρῶτος, εἶνε νὰ καταρτίξῃ πῖνακα, ὁ ὁποῖος νὰ δεικνύῃ πόσους ἄνδρας εἰσπύρῃ νὰ παρὰβῇ ἐν ἀσφαλείᾳ ἐκά- στῃ λείβος, διὰ τὴν ἐγκατάλειψιν τοῦ πλοῖου. Διὰ τὴν τήρησιν τοῦ πῖνακος αὐτοῦ, ἐκάστην λείβον τὴν διοικεῖ εἰς μέγιστος Ἀ- ξιωματοῦς, καὶ ἐν ἐλλείψει μαχίμου Ἀξιωματοῦ, μέγιστος Ὑποξωματοῦς, ὁπλασιμένος με πιστόλιον.

Προσθετός ἀπὸ τὰ συνήθη ἐξαρτήματα, τὰ ὅποια φέρει ἐκά- στῃ λείβος, δηλ. τοὺς ἱστούς, ἱστία, κώπας, ἀγκυραν κλπ., πρέ- πει εἶναι ἐκάστην λείβον νὰ τοποθετοῦμεν τὰ ἐξῆς εἶδη, προτοῦ τὴν ἀφήσωμεν νὰ ἀπομακρυνθῇ ἀπὸ τὸ πλοῖον.

Ὑδρορ πόσιμον, ἐντὸς ὑδροφορίων τῶν λείβων.

Διπλοῦσιν ἐντός ἀδιαθόρου κιβωτίου.

Τὴν πυξίδα τῆς λέμβου.

Τηλεσκόπιον.

Φανόν, κηρία καὶ πυρεῖα.

Πέλεκυν.

Ὅλγια ὄπλα καὶ φουστύγια.

Χειρουργικὸν σάκεον εἰς τὴν λέμβον, ὅπου ἐπέθη ὁ ἱατρός.

Διὰ ὑδρίας (μασέλλα) διὰ τὴν ἀντήλησιν τοῦ ὕδατος, οὗτος ὥστε νὰ εἰσπορῇ τὸ πλῆρωμα νὰ ἐκκενόνῃ ταχέως τὰ νερά, τὰ ὁποῖα εἶνε πιθανόν νὰ κάμῃ ἡ λέμβος.

Ὅλα τὰ σσίδια, τὰ ὅποια ἔχει τὸ πλοῖον, πρέπει νὰ ἐπιβιβασθῶν εἰς τὰς λέμβους.

Πρὸ τῆς ἀναχωρήσεως ἐκ τοῦ πλοίου, ὅλοι αἱ λέμβοι πρέπει νὰ δώσωσιν σημείον συναγερμοῦ.

Ἐπειδὴ αἱ λέμβοι τῶν πολεμικῶν πλοίων δὲν εἰσποροῦν νὰ περιλάβουν ὅλον τὸ πλῆρωμά του, αἱ περιστάσεις ἀναγκάζουν, ἐὰν ἔχωμεν καιρὸν, νὰ κατασκευάσωμεν μίαν σχεδίαν, διὰ νὰ ἀπορῶμεν μεγάλον συνωστισμόν εἰς τὰς λέμβους, προσέχοντες νὰ τὴν ἐτοιμάσωμεν ἀπὸ τοιαύτην θέσιν, ὥστε νὰ εἶνε εἰκόλος ἡ καθέλκυσίς της. Ταχέα μέθοδος κατασκευῆς σχεδίας εἶνε ἡ ἐξῆς. Λαμβάνομεν μεγάλας δοκοὺς ξυλίνους, τὰς ὁποίας ἐνόνομεν ἐν σχήματι τριγώνου ἢ ὀρθογωνίου, ἀναλόγως τοῦ σχήματος, τὸ ὁποῖον θέλομεν νὰ ἔχη ἡ σχεδία, καὶ κατόπιν κάτω ἀπὸ τὰς δοκοὺς τοῦ σκελετοῦ αὐτοῦ τῆς σχεδίας στερεώνομεν δινάτα, πολλὰ ὑδροφόρια κενά, διὰ νὰ κάμωμεν τὴν σχεδίαν ν' ἀντέχη εἰς μεγάλῃτερον βάρος.

Ἐπιστρέφομεν μὲ σανίδας τὴν σχεδίαν καὶ ἐπάνω εἰς τὸ σκελετὸν στερεώνομεν μερικὰς ἀρχὰς σχοινίων, διὰ νὰ στηρίζωνται οἱ ἄνδρες, οἱ ὁποῖοι θὰ ἐπιβιβασθῶν.

Ὅ, τι ἔχομεν ἀναφέρει εἰς τὸ περὶ λέμβων κεφάλαιον, διὰ τὴν προσγείωσιν εἰς μέση, ὅπου ὑπάρχει κρηταιωγὴ, διὰ τὴν πλωτὴν ἄγκυραν, σσίδιους λέμβους κ.τ.λ., πρέπει νὰ ληφθῶν ὅτι ὅλην κατὰ τὴν προσγείωσιν τῶν λέμβων τοῦ πλοίου.

Πρέπει νὰ κάμωμεν, εἰ δυνατόν, ὅλας τὰς λέμβους σσίδιους, προορῶν ἐγκαταλείψουν τὸ πλοῖον, πρὸς τοῦτο δὲ δένομεν κενὰ ὑδροφόρια, ἐσωτερικῶς καὶ κάτω ἀπὸ τὰ σέλιμα.

Περὶ συγκρούσεων.

Εἰς τὰς περιπτώσεις τῶν συγκρούσεων, ὅταν ἡ ὀπή, ἡ ὁποία ἀνοίγει εἰς τὰ ὑφάλια τοῦ πλοίου, εἶνε μεγαλύτερα ἀπὸ κώλον 5ῃ ἐκατοστῶν διαμέτρου, αἱ ἀμυντλίας τοῦ πλοίου, (πρόκειται περὶ μεγάλων θωρηκτῶν), δὲν ἀρκοῦν διὰ νὰ ἀντλήσωσιν τὸ ὕδωρ τὸ ὅποιον θὰ εἰσχωρήσῃ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σκάφους καὶ ἐπομένως ἡ ἀσφάλεια τοῦ πλοίου ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν κατάστασιν εἰς τὴν ὁποίαν θὰ εὐρεθῶν τὰ στεγανά του διαφράγματα. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν, μόνον ἂν' οὐ σκεπάζωμεν ἢ ἐπισκευάσωμεν

τὸ ἀνοίγμα, εἰμποροῦμεν ν' ἀντλήσωμεν μὲ τὰς ἀντλίας τοῦ πλοίου τὸ ὕδωρ, τὸ ὅποion εἰσέρρουσεν ἐντός τοῦ καύτους.

Διὰ τὸν λόγον τοῦτον, πρέπει ὅλον τὸ πλῆρωμα νὰ ἔχη τελείως ἐξασκηθῇ εἰς τὸ κλείσιμον τῶν στεγανῶν θυρῶν, ὅλοι δὲ αἱ στεγανὰ θύραι καὶ τὰ διαφράγματα τὰ ὅποια εἶνε ἐπάνω ἢ κάτω ἀπὸ τὸ θωρηκτὸν καταστρώματα, πρέπει νὰ κλείωνται μάλιστα τὸ πλοῖον ἀπὸ τῆς οἱ δὲ ἄνδρες νὰ προσέχουν ὅπως ὅλοι οἱ σφυγκτῶρες ἡ τὰς περιχώλια τῶν θυρῶν ἔχουν τελείως κολληθῶν, δὲν πρέπει δὲ νὰ ἀνοίγουνται πρὸ τοῦ ποντιοῦ καὶ πάλιν ἡ ἀγκυρα. Φυσικὰ αὐτὸ ἐπιφέρει πολλὰς δυσκολίας, ὅσον ἀφορᾷ τὴν συγκοινωνίαν ἐσωτερικῶς τοῦ πλοίου, ἀλλὰ ἡ δυσκολία αὕτη δὲν εἶνε τίποτε ἀπέναντι τῆς ἀσφαλείας τὴν ὁποίαν κερδίζομεν. Ἐννοεῖται ὅτι μερικαὶ στεγανὰ θύραι πρέπει νὰ ἀνοίγουνται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν, διὰ τὸν ἀερισμὸν τῶν διαμερισμάτων κ.τ.λ., ἀλλὰ πάντοτε πρέπει νὰ περιμένῃ ἔκει πλησίον εἰς εἰδικὸς ναύτης, διὰ νὰ τὰς κλείσῃ εὐθὺς ὡς παρουσιασθῇ ἀνάγκη. Τὸ αὐτὸ γίνεται καὶ διὰ τὰς ἀνδραποδιστικὰς, ἀπὸ τὰς ὁποίας γίνεται ἡ λήψις τῶν ναυανδράκων διὰ τὴν τροφοδότησιν τῶν λεβήτων. Τὰ στεγανά ὅμως διαφράγματα πρέπει πάντοτε νὰ εὐρίσκωνται εἰς καλὴν κατάσταση, διότι εἰς οὐρανὸν ποτε περιστασιον προσαρξέως ἢ ἀλλεμβλήδης, ἡ σωτηρία τοῦ σκάφους θὰ ἐξαρτηθῇ ἀπὸ τὴν καλὴν λειτουργίαν των.

Τὰ πολεμικὰ πλοῖα φέρουν ἀπὸ δύο εἰσὺς συγκρούσεων, διὰ νὰ σκεπάζωμεν τὰ ἀνοίγματα, τὰ ὁποῖα γίνονται ἀπὸ συγκρούσεις. Ἄν καὶ οἱ ὅλοι τῶν συγκρούσεων ἔχουν μικρὰν ἢ μάλιν δὲν ἔχουν καμίας ἀξίαν διὰ νὰ σταματοῦν τὴν ἀρχὴν ν' εἰσροῖν τοῦ ὕδατος εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ πλοίου, ἡ κατόπιν χρησιμοποίησις των ὅμως εἶνε πολὺ ἐπιωφελέης, διότι τοὺς τοποθετοῦμεν ὡς καλύμματα στεγανὰ εἰς τὰ ὑφάλια ἀνοίγματα μὲ τὴν βοήθειαν τῶν ὁποίων εἰμποροῦμεν νὰ ἀντλήσωμεν τὸ ὕδωρ, τὸ ὅποιον εἰσχωρήσεν εἰς ὠριμένον διαμερίσμα, ἢ χρησιμοποίησις των δὲ αὕτη εἶνε πολὺ σφοδρωτέρα ἂν' ὅτι νομίζομεν, εἰδικῶς ὅταν τὸ ἔνοημα δὲν εἶνε πολὺ κάτω ἀπὸ τὴν ἰσάλην.

Ἡ μεγαλύτερα προσοχὴ χρειάζεται κατὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ ρίπου τῶν συγκρούσεων, καθ' ὅτι πρέπει ν' ἀκουσθῇ ὁ ῥίπος τελείως καὶ καθ' ὁλοκληρίαν γύρω ἀπὸ τὸ ἔνοημα τῶν ὑφάλων.

Διὰ νὰ τοποθετήσωμεν ἕνα ῥίπον συγκρούσεων ἐπάνω ἀπὸ ἔνοημα εἰς τὰ ὑφάλια, περνώμεν τὸν ἐκάρτην ἀπὸ συρτὸν τρύχλον, τὸν ὅποιον τοποθετοῦμεν εἰς τὸ περιτόναιον καὶ ἀκριδὸς ἐπάνω ἀπὸ τὸ μέρος, τὸ ὅποιον ἔχει τριτήρη. Τὸν πόδα τὸν περνώμεν κάτω ἀπὸ ὅλον τὸ πλάτος τοῦ σκάφους καὶ κατόπιν ἀπὸ συρτὸν τρύχλον, τὸν ὅποιον τοποθετοῦμεν εἰς τὸ περιτόναιον τῆς ἄλλης πλευρᾶς τοῦ πλοίου, ἀλλὰ ἀντιστοίχως μὲ τὸν συρτὸν τρύχλον, τὸν ὅποιον ἀνεφέρωμεν προηγουμένως. Τὸν πόδα τὸν ἐλκόμεν καθόσον χαλῶμεν τὸν ἐκάρτην, διὰ νὰ φθάσῃ ὁ ῥίπος εἰς τὴν ἐπι-

Τὴν γρίπισιν τὴν μεταχειρίζομεθα μᾶλλον διὰ τὰ προσδιορίσασθαι τὴν θέαν ἑνὸς βυθισμένου ἀντικειμένου, παρὰ διὰ τὰ τὸ ἀνελεῖσθαι, ἰδίως δὲ ὅταν τὸ ἀντικείμενον ἐξῇ ἀπὸ τὸν βυθόν.

Ὁ γρίπος ἀποτελεῖται ἀπὸ λεπτὸν συμμάτσοινον, τοῦ ὁποῦν τὸ μέσον τὸ σύρμα ἐπὶ τὸν βυθὸν μετὰ δύο λέμβους, αἱ δὲ ποῖαι ρημιολογῶν τὰ ἄκρα του παραλλήλως ἢ μία πρὸς τὴν ἄλλην. Εὐθὺς ὡς ὁ γρίπος συναντήσῃ οἰονδήποτε ἑμπόδιον, τοῦτο ἀμέσως τὸ ἀντικαθίσταται ἀπὸ τὰς λέμβους, ἡ δὲ διεύθυνσις τοῦ γρίπου δεικνύει τὸ μέρος, εἰς τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται τὸ χαμένον ἀντικείμενον, διὰ τὴν ἀνέλυσιν τοῦ ὁποῦν λαμβάνομεν κατόπιν τὰ κατὰ-ληρὰ μέτρα.

Κατὰ γενικὸν κανόνα, μετὰ ἀφοῦ προσδιορίσωμεν τὴν θέαν ἑνὸς βυθισμένου ἀντικειμένου, χρειάζεται διδοῖν διὰ τὴν ἀνέλυσιν του, ἐκτὸς εἰδικῶν περιπτώσεων, κατὰ τὰς ὁποίας ὁ χειρισμὸς αὐτὸς ἐμφορεῖ νὰ γίνῃ καὶ χωρὶς δυνάμει, μετὰ τὸ κατὰ-ληρὸν πρῶτον μόνον.

Ἀγρευσις καὶ γρίπισις εἶνε τὰ μόνὰ δυνατὰ μέτρα, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιούμεν διὰ τὰ ἀνευρίσκωμεν ἀντικείμενα βυθισμένα εἰς βάθος μεγαλύτερον τῶν 20 ὁργυῶν, εἰς τὸ ὁποῖον οἱ περισσότεροι δυνάμει δυσχολούνται νὰ ἐργασθῶν.

Βυθοσκοπίον.

Ἡ διαρκὴς κίνησις τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης μᾶς ἐμποδίζει νὰ διακρίνωμεν ἀντικείμενα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται εἰς ἄκρον βάθος, ἔστω καὶ ἂν ἡ θάλασσα δὲν εἴνε παραγμένη, οὔτε ἀκάθαρτος. Διὰ τὸν λόγον τούτον μεταχειρίζομεθα τὸ βυθόσκοπον (γυαλί), μετὰ τὸ ὁποῖον ὅταν ἡ θάλασσα εἴνε καθαρά, ἐμφοροῦμεν νὰ διακρίνωμεν ἄρκετὰ καθαρά εἰς βάθος 10 ὁργυῶν περίπου. Τὸ βυθοσκοπίον τὸ μεταχειρίζομεθα ὅταν θέλωμεν νὰ προσδιορίσωμεν τὴν θέαν ἑνὸς βυθισμένου ἀντικειμένου.

Μερικοὶ στοργαλίτες μεταχειρίζονται βυθοσκοπίον, ἀποτελούμενον ἀπὸ δυνατὸν καὶ στεγανὸν σωλῆνα γυαλινὸν ἢ ἀπὸ γυαλινῶμενον σίδηρον μετὰ δυνατὴν ὕαλον (γυαλί) εἰς τὴν κάτω βάσιν του. Ἡ ἐπάνω βάσις στενεύει ὀλίγον, οὕτως ὥστε νὰ ἀπολήγῃ εἰς κατὰ-ληρὸν στήμα, διὰ τὰ ἐφαρμόξῃ ἐπὶ τὸ ὄφθαλμὸς τοῦ παρατηρητοῦ, καὶ νὰ μὴ ἐπιτρέπῃ εἰς τὸ ἐξωτερικὸν φῶς νὰ περάσῃ ἐντὸς τοῦ σωλῆνος.

Ἐξωτερικῶς καὶ πρὸς τὰ ἐπάνω ὁ σωλὴν φέρει δύο λαβὰς, διὰ τὸν χειρισμὸν του. Τὸ μήκος του εἶνε ἀπὸ 1 ἕως 2 μέτρα καὶ ἡ διάμετρος του ἀπὸ 10 ἕως 20 ἑκατοστά. Ὅσον μεγαλύτερα εἴνε ἡ διάμετρος, τόσον μεγαλύτερον μέρος εἰς τὸν βυθὸν ἐμφοροῦμεν νὰ παρατηρήσωμεν.

Εἰς πολλὰς περιπτώσεις τὸ ἐπάνω ἄκρον τοῦ σωλῆνος ἀφίεται πολὺ ἀνωκτὸν, ὅποτε ὁ παρατηρητὴς, διὰ νὰ ἀποδείξῃ τὸ ἐξωτερικὸν φῶς νὰ περάσῃ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σωλῆνος, τοποθετεῖ

ἐν ὕψωμα ἐπὶ τὸν κεφαλὴν του, ἀκριβῶς κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον, ὅπως τὸ τοποθετεῖ καὶ ὁ φωτογράφος, ὅταν παρατηρῇ διὰ μέσου τῆς φωτογραφικῆς του μηχανῆς.

Διὰ τὰ χρησιμοποιοῦμεν τὸ βυθοσκοπίον τὴν νύκτα, τοποθετοῦμεν ἐξωτερικῶς καὶ πρὸς τὰ κάτω ἡλεκτρικὸν λαμπτήρα, εἰς τὴν αὐτὴν θέσιν, ὥστε τὸ φῶς τοῦ λαμπτήρος νὰ μὴ ἐμφορῇ νὰ περάσῃ ἐσωτερικῶς τοῦ σωλῆνος.

Ἄν καὶ τὰ περικύματα πλοῖα δὲν πρέπει νὰ εἴνε ἐφοδιασμένα διὰ βυθοσκοπίου, ἐν τούτοις, δίδομεν ἐδῶ τὴν περιγραφὴν του, διότι εἰς πολλὰς περιπτώσεις ἡ χρῆσις του εἶνε ἀπαραίτητος, ἡ δὲ κατὰ-σκευὴ του εἶνε εὐκόλος μετὰ τὰ μέσα τοῦ πλοῖου.

Πυροσκόπ. ἐν τῷ πλοῖῳ.

Ὁ κίνδυνος ἀπὸ πυροῦν ἐν τῷ πλοῖῳ, εἶνε σήμερον πολὺ μᾶλλον ἡρότερος ἀπὸ ὅ,τι ἦτο τὴν ἐποχὴν, ὅπου τὰ πλοῖα κατεσκευάζοντο ξύλινα.

Σήμερον, ἐὰν ἐξαιρέσωμεν τὸ ξύλινον ἀνώτερον κατὰ-σκευα καὶ τὴν ξυλὴν τῶν δωματίων καὶ τῶν συστημάτων, δὲν ὑπάρχει κανὲν ἀντικείμενον, τὸ ὁποῖον νὰ ἐμφορῇ νὰ καὶ εἰς τὰ περικύματα πλοῖα, ἐκτὸς ἐννοεῖται τῶν πυρομαχικῶν καὶ τῶν εὐφλέκτων ὕλων, χρυσμάτων κ.τ.λ.

Τὰ πυρομαχικὰ στοιάζονται εἰς τὰς πυριτωποθήκας καὶ βληματοποθήκας καὶ λαμβάνονται εἰδικὰ προφυλάξεις διὰ τὴν συντήρησιν τῶν ἀπὸ τὸ προσωπικὸν τοῦ πυροβολικοῦ. Αἱ εὐφλέκται οὐσίαι, ὡς τὰ οὐρτανέματα καὶ ἡ νάρθη, στοιάζονται εἰς χωριστὰς ἀποθήκας τοῦ πυρὸς, ὅπου πρέπει νὰ συντηρῶνται μετὰ μεγάλην προσοχὴν, ὅπως καὶ τὰ πυρομαχικά.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰς ἀποθήκας τῶν ὕλων ὕλων, ἐὰν σιμῇ ἐκεῖ πυρκαῖα, δὲν εἶνε πιθανὸν νὰ προσεγγίσῃ μεγάλως ἱκμίας, ἐκτὸς ἂν αἱ ἀποθήκαι αὐταὶ εἴνε πλησίον ἄλλων ἀποθηκῶν εὐφλέκτων ὕλων ἢ πυριτωποθηκῶν, πρᾶγμα, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ ἀποφεύγεται.

Σοβαρὰ ἐπίσης, ἀλλὰ πολὺ σπανία, ἰδίως εἰς τὰ περικύματα πλοῖα, εἶνε ἡ αὐτόματος ἀνάφλεξις τῶν ἀνθρακαποθηκῶν. Ποτὲ δὲν πρέπει νὰ γίνεται ἐνθρακίσαις μετὰ δυνατὴν βοήθην, ἐὰν δὲ εἴνε ἀνάγκη, τὰ καύσιμα τῶν ἀνθρακαποθηκῶν πρέπει νὰ μείνουν κατόπιν ἀνοικτὰ, ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερο χρόνον. Εἰς τὰς ἀνθρακαποθήκας τῶν νεωτέρων πλοίων πρέπει νὰ ὑπάρχουν θερμομέτρα, τὰ ὁποῖα νὰ δεικνύουν τὴν θερμοκρασίαν τῶν ἐσωτερικῶν. Ἐχόντων παρονοιαστῇ εἰσῆς περιπτώσεις αὐτομάτου ἀναφλέξεως τῶν παραπεταμένων συστημάτων, τὰ ὁποῖα εἴνε ἀλειμμένα μετὰ ἔλαιον. Διὰ τὸν λόγον τούτον πρέπει ν' ἀποφεύγωμεν νὰ πετῶμεν εἰς οἰονδήποτε μέρος κομμάτια συστημάτων τοῦ εἰδὸς αὐτοῦ, ἰδίως δὲ εἰς κλειστὰς γόφους, ὅπως τὰς πυριτωποθήκας κ.τ.λ.

Ἄλλη αἰτία ἐπίσης πυροῦν, εἶνε τὰ ἡλεκτρικὰ καλώδια, εἰς τὰ ὁποῖα σιμῶνται βραχὺ κύκλωμα.

Ἡ πρώτη οὐκ ἐκείνης τοιχαρίας ἐργάζεται διὰ τὴν ἐτοιμίαν τὸν σολήνων, διὰ τὴν διαχέουσιν τοῦ ὕδατος ἀπὸ τὰς διαφύρας λίμνης πυρκαϊῆς. Ἡ δεύτερα οὐκ ἐκείνης τοιχαρίας ἐργάζεται διὰ τὴν κλείψαν τὸν ὕδατος ἀπὸ τῆς πυρκαϊῆς καὶ τὴν λήμειν. Ὁ λόγος διὰ τὸν ὅτιον κανονίζον τὸν τοιχαρίας τὰς διαφύρας πυρκαϊῆς, δηλαδή κατὰ ὁμάδας καὶ τὸν δύο τοιχαρίων, εἶνε διὰ τὴν περικύπτειν τῆς πυρκαϊῆς ἔξωθεν, ἐν ὅσῳ μία τοιχαρία εἶνε ἐν ἀδείᾳ.

Αἱ λίμναι πυρκαϊῆς ἐπίσης ἀνατίθενται εἰς ἄνδρας τῆς πρώτης ὁμάδος καὶ τὸν τεσσάρων τιμημάτων.

Διὰ σκοποῦς ἐκείνης πρὸς καταπολέμειν τῆς πυρκαϊῆς, τὸ πλοῖον διαμερίζεται εἰς δύο κατάλληλα μέρη, π. χ. τὸ πρόσθιον μέρος, ἀπὸ τὴν πρηνιαν κατευθύνον μέχρι τῆς πύρας, καὶ τὸ πρηνιαν, ἀπὸ τὴν πρηνιαν κατευθύνον μέχρι τῆς πύρας.

Ἐάν λοιπὸν συμβῇ πυρκαϊὰ εἰς τὸ πρόσθιον μέρος, οἱ σολήνες οἱ ὅτιοι ἐδρίσκονται εἰς αὐτὸ τὸ μέρος τοῦ πλοίου, καταπολεμοῦν τὴν πυρκαϊὰν ἀμέσως καὶ οἱ ἄλλοι σολήνες ἐτοιμάζονται καὶ περιμένουν διαταγὰς, τὸ ἴδιον δὲ συμβαίνει καὶ διὰ τὸ πρηνιαν μέρος.

Τὰ τιμήματα φροντίζουν νὰ κλείουν ὅλας τὰς παραφυρτίδας, καὶ κάθε εἶδος ἀερίων, οἱ δὲ ξυλουργοί, πυροβολοῦνται π. χ. εἰδιώκως τὸν ἀερίων γύρω ἀπὸ τὸ μέρος τῆς πυρκαϊῆς.

Πρέπει νὰ ἐμποδίζον τὸν ἀερίων γύρω ἀπὸ τὰ διαμερίσματα τῆς πυρκαϊῆς, ἀλλὰ νὰ μὴ κλείουν ὅλας τὰς διόδους καὶ

πύρας, καθότι τοῦτο θὰ ἐμποδίσῃ πολὺ τὴν συγκοινωνίαν μεταξὺ τὸν διαφύρων τιμημάτων.

Μετά τὴν ἐτοιμίαν τὸν σολήνων καὶ τὸ κλείσιμον παντὸς εἶδους ἀερίων, πρέπει νὰ γίνετα ἑξαίρεσις λήμειν, ἂν καὶ εἶνε πολὺ δύσκολον νὰ φαντασθῶμεν τὴν ἐκτάσεως πυρκαϊῶν εἰς νεώτερον πολεμικὸν πλοῖον.

Πολλὰ ἀποθήκαι ἔχουν μερικὰ μέσα κατὰ τῆς πυρκαϊῆς, ὅπως ὑδρίας, τὰς ὁποίας πρέπει νὰ ἔχονεν γεμάτας πάντοτε, διαδοχικῶς μετὰ ἄλλων καὶ ὕδωρ καὶ νὰ μὴ τὰς χρησιμοποιοῦμεν δι' ἄλλας ἐργασίας ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ.

Δι' ἀσφάλειαν, ὅταν τὸ πλοῖον εἰσέλθῃ εἰς δεξιανὴν πύρ καὶ θύρας, πρέπει νὰ εἶνε πάντοτε ἐτοιμὴ μία λίμνη θαλάσσης, μετὰ τὸς σολήνας εἰς τὴν θέσιν τὸν.



Σχῆμα 331. "Ἐνδυμα πυρκαϊῆς.

Εἰς τὰ μέγιστα νεώτερα πλοῖα χορηγούνται εἰδικὰ χιτῶνες μετὰ χιτῶν (Σχ. 331), τοὺς ὁποίους φοροῦν οἱ ἄνδρες, ὅσας ἐργάζονται εἰς διαμερίσματα, τὰ ὅποια εἶνε γεμάτα καπνῶν. Οἱ χιτῶνες αὐτοὶ καὶ τὰ χιτῶν εἶνε ὅμοια μετὰ τῶν δυτῶν.

Εἰς διάφορα μέρη τὸν νεώτερον σκαφῶν, εἰς τὰ ὅποια ὑπάρχει μεγάλῃσθα πιθανότης πυρκαϊῆς, τοποθετοῦνται διάφοροι χημικαὶ ὀφθαί, αἱ ὁποῖαι ἔχουν τὴν ιδιότητα νὰ σβύνουν τὴν πυρκαϊάν. Ἡ χρησιμοποίησις τὸν κλιπῶν, εἰς τὰ ὅποια περιέχονται αἱ ὀφθαί, πρέπει νὰ διδαχθῇ λεπτομερῶς εἰς τὸ πλῆρωμα διδάσκειν, οὕτως ὥστε καὶ ὁ τελευταῖος ναυτης νὰ γνωρίζῃ, εἰ θὰ καίῃ ὅταν ἐκταῇ πυρκαϊὰ καὶ ἔχει πλῆρσιον τοῦ τῆς χημικῆς αὐτῆς ὀφθαί.

Ὅταν συμβῇ πυρκαϊὰ εἰς ἕξιν πλοῖον, ἐπιδίδονται εἰς λήμειν χειροκίνητοι ἀντίλοι, σολήνες, ἐνδυμασία πυρκαϊῆς καὶ ἀερίων πλῆρωμα διὰ τὸν χειρισμὸν τὸν. Ἡ περιτοπὴς πυρκαϊῆς εἰς ἕξιν πλοῖον, εἰμπορεῖ νὰ παρουσιασθῇ δι' ἐμπορικὰ πλοῖα, εἰς τὰ ὅποια αἱ πυρκαϊαὶ εἶνε συνηθέστεραι.

Πυρκαῖα ἐν τῇ ξηρᾷ.

Συγγαίως ζητεῖται βοήθεια ἀπὸ τὰ Β. πλοῖα, διὰ πυρκαϊάς, αἱ ὅποια συμβαίνουν εἰς τὴν ξηράν. Ἡ ἐργασία αὐτὴ εἶνε πολλὴ δύσκολος διὰ τὸ Ναυτικόν, ἐξ αἰτίας τῆς ἀγνοίας τοῦ μέρους, τὸν λήψαν τοῦ ὕδατος κτλ.

Ἐάν υπάχῃ πυρκαϊεστὶς λόγος εἰς τὴν πόλιν, τὸ Ναυτικόν πρέπει νὰ ζητήσῃ τὰς οδηγίας του διὰ τὴν ἐνέργειάν του.

Ἐάν εἶνε ἀδύνατον νὰ χρησιμοποιήσωμεν θαλάσσιον ὕδωρ, πρέπει ἀμέσως νὰ προσπαθήσωμεν νὰ εὐρώμεν τὴν πλησιεστέραν λίμνην τοῦ ὕδατος τῆς πόλεως. Ἐν αἴσῃ περιπέσει, ἡ ἀγία πρέπει νὰ τοποθετηθῇ ὅσον τὸ δυνατόν πλησιέστερον εἰς τὴν θέαν τῆς πυρκαϊάς, οὔτως ὥστε, ὅταν τὸ ὕδωρ ἐξερχεταὶ ἀπὸ τὸ ἀεροσφληνίον του, νὰ ἔχῃ τὴν μεγαλιτέραν του δύναμιν, καθ' ὅτι ἐν καλὸν καὶ δυνατόν ὅριμα ὕδατος ἀπὸ ἀντλίας, ἰσοδυναμεῖ μὲ πολλὰ μέτρα.

Κατὰ γενικὸν κανόνα, ὅταν τὸ ἄγλημα ἀποβιβασθῇ εἰς τὴν ξηράν, ἡ πυρκαϊὰ ἔχει προχωρήσει ὀρεχτὰ, εἰς τὸσον ὥστε τὸ ἄγλημα κατανεῖ εἰς τὸ πὸς θὰ σωθῶν αἱ γειτονικαὶ οἰκίαι. Δι' αὐτὸ λοιπὸν αἱ μεγαλήτεροι φροντίδες πρέπει νὰ ληφθῶν διὰ τὸ πὸς δὲν θὰ μεταδοθῇ ἡ πυρκαϊὰ εἰς τὰς ἄλλας οἰκίας καὶ θγλ. διὰ τὸ πὸς θὰ σβύσῃ ἀμέσως ἡ πυρκαϊὰ.

Πρέπει νὰ ἀποσταλῶν σκοπτοὶ εἰς τὰς γειτονικὰς οἰκίας, αἱ ὅποια ν' ἀναφέρουν ἀμέσως εἰδὼς ὡς ἡ πυρκαϊὰ ἀρχίσῃ νὰ μεταδίδεται καὶ εἰς αὐτάς. Ὅλα τὰ παρόντα τῶν γειτονικῶν οἰκίων πρέπει νὰ εἶνε κλειστά, καὶ νὰ ἀποβῶν ὀρεχτὰ ὑφάρματα, ἢ ἄλλο παρόμοιον μέσον, ἐπάνω ἀπὸ πᾶν ξύλινον ἀντικείμενον. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐπέρχεται μεγάλη ποσताσία κατὰ τῆς πυρκαϊάς. Ἀμμος, χῶμα ἢ ὅποιαδήποτε σῖστα ἢ ὅποια δὲν καίεται, εἶνε χρήσιμα διὰ τὴν κατάσβεσιν τοῦ πυρός, ὅταν τοῦτο δὲν ἔχει μεγάλην ἔκτασιν. Πρέπει νὰ ἀποκόπτεται παντὸς εἶδους ἀερίσιον, ἔκτος ἐάν χρησιμεύῃ καὶ διὰ τὴν ἀναπνοὴν ἀνθρώπων. Προσοχὴ μεγάλη πρέπει νὰ ἀποδίδεται εἰς τὴν μεταφορὰν καὶ τὴν συντήρησιν τῶν ξένων ἐπίπλων καὶ ἀντικειμένων.

Ὁ αἰσθητὸς τῶν ἀνθρώπων, οἱ ὅποιοι πρέπει νὰ ἀποβιβάζονται μὲ τὸ ἄγλημα, ἐξαορτᾶται ἀπὸ τὸ εἶδος τῆς πυρκαϊάς, ἀλλὰ πᾶν-τοτε ὁ λογισμαστὴς αὐτὸς πρέπει νὰ ἔχῃ γίνῃ ἐκ τῶν προτέρων, καὶ, ἀνάλωτος τὸν περιστάσεων, πρέπει νὰ ἀποστέλλωνται οἱ ἀνάλωτοι ἄνδρες.

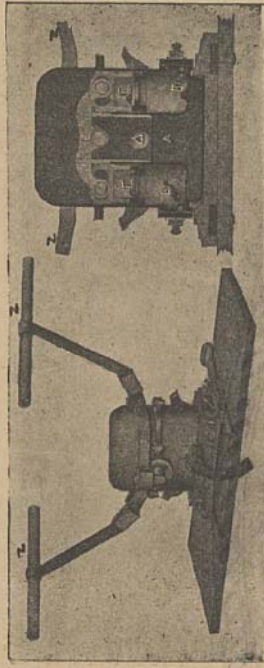
Σχεδὸν ὅλα τὰ πλοῖα εἶνε ἐφοδιασμένα μὲ χειρωνακτικὰς συ-ετήματος Στόν (Σχ. 332), αἱ ὅποια ἔχουν τὸ προτέρημα ὅτι μετακινεῖσθαι εὐκόλως, διότι εἶνε ἐλαφρά, ἐπὶ πλέον δὲ ἐκτι-νάσσουν ὀρεχτὰ μαζὰν τὸ ὕδωρ.

Ἐκαστὴ ἀντλία πρέπει νὰ συνοδεύεται ἀπὸ τὰ ἐξῆς εἶδη.

6 κομμάτια σολήνος ἀναρροφητικοῦ,

1 τριμητὸν διπλοστήριον (διὰ τὴν ἀναρρόφησιν).

6 κομμάτια σολήνος συμπιέσεως (ἐξαγωγῆς).



Σχῆμα 332. Χειρωνακτικὸν συστήματος Στόν.

A. Ὅπῃ εἰς τὴν ὁποίαν καταλήγει ὁ A. Ὅπῃ, ὅπου ἀρχίζει ὁ σωλὴν τῆς συμπιέσεως.

B. Βαλβίδα τῆς ἐξαγωγῆς.

I. Βαλβίδα τῆς ἐξαγωγῆς (εἰσόδου) τὰς Z καὶ νεύει τὰ ἐμβόλια.

Z. Δοξαὶ χωροκινήτου.

1 ἀεροσφληνίον.

2 κλειδιά διὰ τὴν ἐκκένωσιν τῶν σωλήνων.

Ὅταν τὸ πλοῖον ἔχῃ ἀπενεγλῆν ἡ μεγάλην ἀντλία, εἰμπο-ρῶμεν νὰ χρησιμοποιήσωμεν τὴν ἀλλήλῃ αὐτῶν ἀποδιδόντων πνευδολὴν ἢ τοῦ προελκίου του διὰ τὴν μεταφορὰν τῆς.

Ὅλα ὅμως αἱ λεπτομέρειαι διὰ τὸ ὑλκὸν καὶ τὸ προσκολλητὸν πρέπει νὰ ἔχουν κατασκευασθῇ ἐκ τῶν προτέρων, οὔτως ὥστε νὰ μὴ ἐπελθῇ χρονοτριβὴ ἀπὸ τὴν στιγμήν τοῦ διετάχῃ πρόσκλη-σεως τοῦ ἀγλήματος, ὥς τὴν στιγμήν, ὅπου τὸ ἄγλημα θὰ εἶνε ἔτοιμον διὰ νὰ ἀποβιβασθῇ.

Τὰ ἐξόμενα εἶδη εἰσπορῶν νὰ εὐρεθῶν χρήσιμα εἰς πυρ-καϊὰν ἐν τῇ ξηρᾷ.

Ἀναβάθρα.

Ὁρευδία.

Μήρημα ἀπὸ λεπτὸν συρματόσχοινον μὲ δύο μεταλλικοὺς τρο-χίλους διὰ τὸ σύρμα.

Μοχλοὶ (λοστοί).

Πῖνα (μυτερά).

Πρόνια.

Καννάδινον ὄριμα τῶν 3 δικτύλων καὶ κόρυμψ.

Φανοὶ μετὰ κηρίον.

Πιστόλια.

Πελέμεις.

Με τὴν ἐξόδον τοῦ ἀγλήματος ἐξερχονται καὶ φηλισμένοι ἀν-δρες διὰ τὴν τήρησιν τῆς αἰξίως, μόνον ὁ μὸς εἰς τὸ ἐσθωτεροῦ τῆς ἑλλάδος.

Εἰς μερικά καιόμενα ὕδα, ὅπως ἔλαια διάφορα, λίπη, βερνίκια κτλ., δὲν συμφέρει νὰ ριπτομένῃ ὕδωρ διὰ τὸ σβῆσιν, καθότι τὸ ὕδωρ ἐξατμίζεται ταχέως, διασκορπίζεται καὶ συμπυκνάζεται τὸ καιόμενον ὕδρον εἰς διαφόρους διευθύνσεις, εἰσπορεύει δὲ διὰ αὐτοῦ νὰ ἐκφυγῇ καὶ διατιγχνήματα εἰς τοὺς παριστάμενους. Εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτάς, τὸ καλύτερον μέσον διὰ τὸ σβῆσιν τὴν πυρκαϊάν ἐστὶν τὸ χῶμα, ἢ ἄμμος ἢ ἄλλα παρόμοια εἶδη. Τὸ ὕδωρ εἰς τὴν περίπτωσηὶν ταύτην χρησιμοποιοῦται μόνον διὰ νὰ ἐμποδίσῃ τὴν μετάδοσιν τῆς πυρκαϊᾶς εἰς τὰ γειτονικά οἰκήματα ἢ διαμερίσματα.

Χρήσις ἐλαίου ἐν κ. κ. καυερίᾳ.

Ἀρχατὴ πείρα κατὰ τὰ τέλευτα ἔτη ἀπέδειξεν, ὅτι ἡ χρήση τοῦ ἐλαίου εἶνε χωρίς ἀμφιβολίαν ποικιλικὴ ἐναντίον μετὰ τῆς καυκαρίας, καὶ ἡ μέθοδος τῆς χρησιμοποίησός του εὐχολος. Μὲ μικρὰν ποσότητα ἐλαίου εἰσπορεύομεν ὅπου ἀποφύγομεν τὰς βλάβας καὶ τοῦ σκαφὸς καὶ τὸν λείψον, διότι ἐλαττώνομεν τὴν ἐνέργειαν τῶν κημάτων, τὰ ὁποῖα σκάζουν.

Ὅταν ὁ βυθὸς εἶνε βαθύς, τὸ ἀποτέλεσμα τῆς χρήσεως τοῦ ἐλαίου εἶνε μεγαλύτερον καὶ πλέον φανερόν, ἀλλὰ εἰς καυκαρίαν τὰ ἀποτελέσματά του εἶνε μάλλον ἀβέβαια, καθότι τότε δὲν εἰσπορεύει νὰ σταματήσῃ τὰ κήματα ἀπὸ τοῦ νὰ σκάζουν.

Ὅσον τὸν εἶδὸν τὰ δορυκτά, φυσικά ἢ ζωικά ἔλαια, ὅπως π. χ. ὅσα χύνονται ἀπὸ τὴν λάσαν τῶν μηχανῶν, εἶνε κατὰ τὰς ἀπαιτήσεις διὰ τὴν ἐργασίαν αὐτήν. Ὅταν ὅμως ὁ καιρὸς εἶνε πολὺ ψυχρὸς, διὰ νὰ μὴ πηξοῦν τὰ ἔλαια, πρέπει νὰ τὰ ἀνακατόνομεν μὲ ὀλίγον πετρέλαιον.

Μικρὰ μόνον ποσότης ἐλαίου ἐπαρκεῖ, ἀρκεῖ μόνον νὰ τοποθετηθῇ κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ν' ἀπλώνεται προσήκοντως ἀπὸ τὸ πλοῖον, ὃ δὲ τρόπος, μὲ τὸν ὁποῖον τὸ ἔλαιον θὰ χυνέται, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰς παραιναιόμενάς περιστάσεις τοῦ ἀνέμου καὶ τοῦ κήματος.

Πιθανὸν ὁ καταλλήλότερος τρόπος πρὸς τοῦτο, εἶνε νὰ χυνοῦμεν ἔξω ἀπὸ τὴν πλευρὰν τοῦ πλοίου μικροὺς σάκκους ἀπὸ ὀθόνην, ἐκ τῶν ὁποίων ὁ καθέτις νὰ περιλαμβάνῃ 5 ἕως 10 χιλ. γρ. ἔλαιον. Οἱ σάκκοι πρέπει νὰ εὐρισκόνται εἰς τὴν θάλασσαν καὶ νὰ ἔχουν πολὺ μικροὺς ὀπὰς, κατεσκευασμένους μὲ ἱστογραφίδα, οὕτως ὥστε νὰ εὐκολυνεῖται ἡ ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἐκροή τοῦ ἐλαίου. Τὸν σάκκον τὸν κερμίζομεν μόνον μὲ ἔλαιον, ἢ μὲ στυπτεία ποτισμένα τελείως μὲ ἔλαιον.

Σημειώσω μὲ μίαν ἄλλην μέθοδον, πρέπει νὰ χύνομεν τὸ ἔλαιον εἰς τοὺς προσήκοντες εὐδιάτους (μπουόνα) ἢ εἰς τὰς λεκάνας τῶν ἀποχωρητηρίων τῆς πρύκας, οὕτως ὥστε νὰ κατορθώσομεν νὰ ἐκρῇ συνεχῶς τὸ ἔλαιον.

Μερικά ἐμπορικά πλοία ἔχουν καὶ ἰδιαιτέρον μηχανήματα διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν, τὸ ὁποῖον τοποθετεῖται εἰς τὴν πρύκαν.

Ἡ θέσις ἀπὸ τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ χυθῇ τὸ ἔλαιον, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν γρημύνην, τὴν ὁποίαν ἀκολουθεῖ τὸ πλοῖον σχετικῶς πρὸς τὸν ἀνέμον καὶ τὸ κῆμα.

Ὅταν ἔχομεν τὸ κῆμα εἰς τὴν πλευρὰν ἢ εἰς τὸ λογίον, πρέπει νὰ χύνομεν τὸ ἔλαιον ἀπὸ τὴν προσήκειον παρειὰν καὶ ἀρχετὰ πρὸς πύδραν, καθότι τὸ ἔλαιον προχέοιται πρὸς πρύμνην, κατ' ὃν τρόπον τὰ κῆματα μᾶς πλησιάζουν ἀπὸ τὴν πλευρὰν ἢ ἀπὸ τὸ λογίον.

Μὲ τὸν ἀνέμον καὶ τὸ κῆμα πρὸς πρύμνην, πρέπει νὰ χύνομεν τὸ ἔλαιον καὶ ἀπὸ τὰ ἱσθία καὶ ἀπὸ τὰς παρειάς, οὕτως ὥστε νὰ εὐμεθὰ δέξαιτο, ὅτι ἡ πρύμνη διαμένει εἰς τὴν γαλῆρην, ἢ ὁποῖα παραγάγει ἐξ αἰτίας τοῦ ἐλαίου.

Ὅταν ταξιδεύομεν ἀνὰ πύδραν, εἰς τὸ κῆμα, ἢ γρημύνης τοῦ ἐλαίου εἶνε φυσικὰ χωρὶς κανὲν ὄφελος, ἐκτός ἐὰν ρυμουλκώομεν ἄλλο πλοῖον, ὁπότε πρέπει νὰ χύνομεν ἔλαιον διὰ τὸ ρυμουλκώομενον πλοῖον.

Ὅταν τὸ πλοῖον εἶνε ἀγκυροβολημένον εἰς κρηματόγηρ, ἢ γρημύνης τοῦ ἐλαίου εἰσπορεύει νὰ τοῦ παρέσῃ μεγάλας ὑπηρεσίας, διότι θὰ ἐμποδίσῃ τὸ κῆμα νὰ σπῇ ἐπ' αὐτὸν τοῦ. Πρὸς τοῦτο δένομεν ἕνα τράχλον εἰς τὰς ἀλυσίδας τῶν ἀγκυρῶν, ἀπὸ τὸν ὁποῖον περνῶμεν ἕνα σχοινίον καὶ ὑστερον παρῶμεν τὰς ἀλυσίδας. Ἄν δένωμεν εἰς τὸ σχοινίον αὐτὸ τὸν σάκκον, τὸν ὁποῖον ἀνεφέρωμεν καὶ προσηγομένως, καὶ ἐλξώμεν τὸν σάκκον πρὸς τὸ ἔξω, ἔπειτα εἰς τὸ ἔλαιον νὰ χυθῇ ἀπὸ τὴν πρύκαν τοῦ πλοίου, εἰσπορεύομεν δὲ κατόπιν νὰ ἐλξώμεν τὸν σάκκον καὶ πάλιν ἐντός, εὐθὺς ὡς κενωθῇ ἀπὸ τὸ ἔλαιον.

Ἀνθρώπος εἰς τὴν θάλασσαν.

Ὁ κυριώτερος κίνδυνος, τὸν ὁποῖον διατρέχει ὅστις πέσει εἰς τὴν θάλασσαν, εἶνε νὰ κτυπηθῇ ἀπὸ τὰς ἑλικας τοῦ πλοίου. Ὁ κίνδυνος αὐτὸς εἶνε φυσικὰ μεγαλύτερος εἰς τὰ διπλάσια πλοῖα καὶ ἰδίως ὅταν τὴν ἰδίαν στιγμήν γυρίσῃ καὶ ἡ πρύμνη τοῦ πλοίου πρὸς τὴν διεκύνουν, πρὸς τὴν ὁποίαν ὁ ἄνθρωπος ἔπεσεν εἰς τὴν θάλασσαν.

Ἐὰν ῥηθῇ εἰς τὴν θάλασσαν ἀπὸ τὴν πρύκαν τοῦ πλοίου ἐν ἀντιπρῶτον, τὸ ὁποῖον νὰ ἐπιλέγῃ, θὰ παρατηρήσομεν ὅτι τὴν ὥραν αὐτοῦ τὸ ἀντιπρῶτον αὐτὸ φθάνει εἰς τὴν πρύμνην τοῦ πλοίου, θὰ εὐμεθῇ ἀρχετὰ μακρὰν ἀπὸ αὐτήν, ἐξ αἰτίας τῶν κημάτων, τὰ ὁποῖα παραγονται ἀπὸ τὴν κίνησιν τοῦ πλοίου, καὶ ὡςδὲν τὸ ἀντιπρῶτον πρὸς τὰ ἔξω. Ὅταν εἰς ἀνθρώπος πέσῃ εἰς τὴν θάλασσαν, κατ' ἀρχὰς ἀισθάνεται εἰς τὸ σῶμα τοῦ αὐτοῦ τὴν ὥσιν τῶν κημάτων, ἀλλ' ἐπειδὴ ὅσον καὶ ἂν θέλῃ νὰ κρατηθῇ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, ἀναγκαστικῶς κατ' ἀρχὰς θὰ βυθισθῇ ὀλίγον, τὴν ὥραν αὐτοῦ θὰ εὐρισκῇτα βυθισμένος, θὰ ἀισθανθῇ νὰ τὸν ἐλπιεῖ τὸ ρεύμα τῆς ἑλικας. Ἐξ ὧλου δὲ, ἐξ ἐστιαίου, ἢ πρῶτη προστάθεια τοῦ ἀνθρώπου, ὃ ὁποῖος

πίπτει εἰς τὴν θάλασσαν, εἶνε πῶς θὰ κατορθώσῃ νὰ πλησιάσῃ εἰς τὸ πλοῖον. Διὰ τὸν λόγον τούτων ἡ πρώτη προσπάθεια ἐνὸς ἀνθρώπου, ὁ ὁποῖος πίπτει εἰς τὴν θάλασσαν, πρέπει νὰ εἶνε πῶς θὰ κατορθώσῃ νὰ ἀπομακρυνθῇ ἀπὸ τὸ πλοῖον διὰ νὰ ἀποφύγῃ τὴν ἔλξιν τοῦ ρεύματος τῶν ἑλίκων, ἡ πρώτη δὲ σκέψις τοῦ Ἀξιωματικοῦ τῆς φυλακῆς εἶνε νὰ ἔλξῃ καὶ ὅχι νὰ διατάξῃ ἀνὰ πᾶσα τὰς μηχανάς.

Ἐάν εἶνε ἡμέρα, ἐμποροῦμεν νὰ διακρίνομεν ἐνκόλως τὸν ἄνθρωπον, ὁ ὁποῖος ἔπενεν εἰς τὴν θάλασσαν, καὶ ἐάν ὁ ἄνθρωπος ἔπενεν ἀπὸ τὴν πρῶταν, ὁ σκοπὸς τοῦ σωσίδιου πρέπει νὰ περιμένῃ καὶ νὰ γίγῃ τὸ σωσίδιον τοῦ, ὅσον τὸ δυνατὸν πλησιέστερον πρὸς αὐτὸν-προσέχων μάλιστα τὸ πετάξῃ κατὰ τῆς κεφαλῆς του.

Ἐάν ὁ ἄνθρωπος, ὁ ὁποῖος ἔπενεν εἰς τὴν θάλασσαν, προσπαθῇ νὰ πλησιάσῃ πρὸς τὸ πλοῖον διὰ νὰ πιασθῇ, θὰ εἶνε θάψμα ἐάν σωθῇ ἀπὸ τὰς ἑλίκας.

Μόλις ὁ ἄνθρωπος πέσει εἰς τὴν θάλασσαν, οἱ ὁπαῖτες προσέχουν καὶ τὸν παρακολοῦθουν, οὕτως ὥστε νὰ μὴ τὸν χάσουν οὔδ' ἐπὶ στιγμήν, ἀπὸ τὸ βλέμμα των.

Ἡ σωσίδιος λέμβος καθαρίζεται, ἀρ' οὐ πρῶτον ἐκθῇ τὸ πλήρωμά της. Ἡ ταχύτης τοῦ πλοίου πρέπει νὰ κοπῇ ἐνθὺς ὥς ὁ ἄνθρωπος περᾶν ὅπως τὴν πρῶτην τοῦ πλοίου. Μετὰ τὰς εἰδικὰς ἀρτίας τῶν σωσίων λέμβων, ἐμποροῦμεν νὰ τὰς καθαρῶσιμεν, ὥστε καὶ ἐάν τὸ πλοῖον τρέχῃ μετὰ ταχύτητα 5—6 μιλίων. Ἡ ἐργασία αὕτη εἶνε ἀπλουστάτη, ὅταν ὁ καιρὸς εἶνε καλός. Εἰς κακοκαιρίαν ὁμως, ὁ ἐντεταλμένος Ἀξιωματικὸς πρέπει νὰ ἐνεργήσῃ ὅπως νομίσῃ καλῆτερον. Ὅταν ὁ καιρὸς εἶνε πολὺ κακός, δὲν ὑπάγει ἀμφιβολία, ὅτι ἡ καλύτερα μέθοδος διὰ τὴν διάσωση τοῦ ἀνθρώπου εἶνε νὰ προσπαθῶμεν νὰ τὸν καρυιάσωμεν γυρίζοντες τὸ πλοῖον πρὸς αὐτὸν, χωρὶς νὰ καθαρεύσωμεν λέμβον.

Μόλις καθαρεύσωμεν τὴν σωσίδιον λέμβον, διευθυνοῦμεθα πρὸς τὴν διεύθυνσιν τοῦ ἀνθρώπου, ὀδηγοῦμενοι ἀπὸ τοὺς ὁπαῖτας, ἐν ὅσῳ ἐννοεῖται οἱ τελευταῖοι ἔχουν κατορθώσῃ νὰ τὸν βλέπουν καὶ νὰ τὸν παρακολοῦθουν συνεχῶς.

Σωσίδια

Ὅλα τὰ πολεμικὰ πλοῖα, ἐκτὸς τῶν ἀντιτορπιλιτῶν καὶ τῶν μικροτρον σκαφῶν, πρέπει νὰ ἔχουν τοῦλάχιστον δύο νυκτερινὰ σωσῖα (λέγονται καὶ μηχανικά) πρὸς πρῶτην καὶ αἰς τοιαύτην θέσιν, ὥστε νὰ ἐμπορῶν νὰ πέσουν παραπλεύρως τοῦ ἀνθρώπου, ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται εἰς τὴν θάλασσαν, καθὼς ὁ τελευταῖος περᾶν ἀπὸ τὴν πρῶτην τοῦ πλοίου. Τὰ σωσῖα αὐτὰ εἶνε μηχανικά καὶ ποντίζονται, ὅταν ἔλκομεν ἓνα μοχλόν, ἢ ὅταν κόπτομεν ἐν σχοινίον, μετὰ τὸ ὅποιον κομᾶται τὸ σωσίδιον.

Υπάρχουν πολλῶν εἰδῶν σωσῖα νυκτερινὰ εἰς τὴν χρῆσιν

τοῦ Β. Ναυτικοῦ, ἀλλὰ τὴν περιγραφήν των τὴν παραλείπομεν, καθότι θὰ εἶνε πολὺ ἐκτενής. Ἐν γενικαῖς γραμμαῖς, ὅλα αὐτὰ τὰ συστήματα ἀποτελοῦνται ἀπὸ πλωτήρας, οἱ ὁποῖοι χροισμεῖον διὰ νὰ κάμουν νὰ ἐπιπλέῃ ἐν δοχείῳ, τὸ ὁποῖον ἀπολύγει αὐτὸς τὸ ἐπάνω εἰς μίαν οἰκδὸν νεκρὴν ἐσωτερικῶς. Ὅταν τὸ δοχεῖον ἔλθῃ εἰς ἐπαφὴν μετὰ τὴν θάλασσαν ὕδωρ, θρέγεται μία οὐσία φωσφορούχος, τὴν ὁποίαν ἔχει ἐντὸς τοῦ δοχείου, ὁπότε ἡ οὐσία αὕτη ἐκπέμπει ἓνα εἶδος αἰθέριον, τὸ ὁποῖον ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ ἀνάπτῃ μόνον τὸν μετὰ τὴν φλόγα καὶ πυκνὸν καπνόν. Ἡ διάρκεια τοῦ φωτός τοῦ σωσίδιου εἶνε περίπου 30 λεπτά τῆς ὥρας. Μερικὰ τοιαῦτα σωσῖα ἔχουν καὶ ἐν εἰδος συρτήρας, ἢ ὁποῖα σφουρίζουν μόνη της ἐπὶ ἀρκετὴν ὥραν.

Ὅλα τὰ μικρὰ πλοῖα φέρουν μόνον κοινὰ σωσῖα, ἀπὸ τὰ ὁποῖα εἶνε ἐπίσης ἐφοδιασμένα καὶ τὰ μεγάλὰ πλοῖα. Τὰ σωσῖα αὐτὰ εἶνε πολὺ γνωστὰ καὶ ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἓνα δακτύλιον ἐκ φελλοῦ, μετὰ γονδρὴν δετήριαν δεμένην χαλαρὰν (μυόσικην) γύρω του καὶ πιασμένην εἰς τῆσάρα σημεῖα μετὰ δέσμων, εἰς τράκον ὥστε νὰ εἶνε δυνατὸν νὰ πλύνονται περισσότερα ἀπὸ τὸ ἴδιον σωσίδιον.

Τὰ σωσῖα αὐτὰ διαμοιράζονται γύρω ἀπὸ τὸ ἀνώτερον κατάρτημα τοῦ πλοίου, εἰς καταφανεῖς θέσεις, ἔτοιμα πρὸς αἰέσον χρῆσιν.

Μετὰ τὴν φωνὴν «ἀνθρώπος εἰς τὴν θάλασσαν, δεξιὰ ἢ ἀριστερὰς» τὴν ὁποίαν θὰ ἐκφωνήσῃ ὁ πρῶτος, ὁ ὁποῖος θὰ ἀντιληφθῇ ὅτι εἰς ἄνθρωπος ἔπενεν εἰς τὴν θάλασσαν, πρέπει ἐπίσης νὰ πετάξῃ ὅτι σωσίδιον εἴη ἐμπρός του, διὰ νὰ βοηθήσῃ ἐκεῖνον, ὁ ὁποῖος ἔπενεν εἰς τὴν θάλασσαν.

Ποῖται νὰ προσέχωμεν νὰ μὴ πέτομεν τὸ σωσίδιον ὅπου τούχῃ, ἀλλὰ νὰ εἰσπτομεν κατὰ πρῶτον ἐν βλέμμα εἰς τὸν ἄνθρωπον, ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται εἰς τὴν θάλασσαν, καὶ κατόπιν νὰ τὸ πετάξωμεν ὅσον τὸ δυνατὸν πλησιέστερον αὐτοῦ.

Ὁ καλύτερος τρόπος, μετὰ τὸν ὁποῖον ἐμποροῦμεν νὰ κρατήσωμεν ἀπὸ ἐν τοιαύτῳ στρουγγυλὸν σωσίδιον, εἶνε νὰ τὸ περιέσωμεν ἔπάνω ἀπὸ τὴν κεφαλὴν μας καὶ κατόπιν γύρω ἀπὸ τὸ σῶμα μας, οὕτως ὥστε νὰ στηρίζομεν τοὺς βραχίονάς μας ἐπάνω εἰς τὴν περιφέρειαν τοῦ σωσίδιου. Εἰς τὴν θέσιν αὐτὴν κρατοῦμεθα τελείως ἀνέτως καὶ ἐνκόλως καὶ ἐμποροῦμεν νὰ ἐπιπλεύσωμεν δι' ὁσονδήποτε χρόνον, μέχρις ὅτου ἔλθῃ ἡ λέμβος πρὸς βοήθειάν μας.

Σημείον εἰς τὰ πλοῖα ἐγενεκέσθη ἐπίσης ἡ χρῆσις τῶν σωσίων ζωνῶν, τῶν ὁποίων τὴν χρῆσιν περιεγράψαμεν εἰς τὸ περὶ λέμβων κεφάλαιον.

Ὅδε γράφει δὲ τὴν δέξασαν πνευρομένων ἀνθρώπων.

Ὅταν προσπαθῶμεν νὰ σύσωμεν ἓνα ἄνθρωπον, ὁ ὁποῖος πνίγεται, πρέπει νὰ σκεφθῶμεν, ὅτι εἴμεθα εἰς καλύτεραν θέσιν

απὸ αὐτὸν, καὶ ὅτι ἂν διατηρήσωμεν τὴν ψυχραμίαν μας, δὲν εἶναι διάλου δύσκολον καὶ τοῦ σώσωμεν τὴν ζωὴν. Ἐὰν ἐν ταῦτοις δὲν γνωρίζωμεν ἀκριβὸς τὰς καταλήγειν μεθόδους, τὰς ὁποίας πρέπει ν' ἀκολουθήσωμεν, διὰ καὶ σώσωμεν τὸν πνιγμένον, ὅπως ἐπίσης καὶ διὰ τὰ ἀπαλλαγόμεν ἀπὸ αὐτοῦ, πρέπει καὶ εἰμεθα πολὺ προσεκτικοί.

Οἱ ἑσόμενοι κανόνες πρέπει καὶ μᾶς ἐντυπωθεῖν καλῶς, καὶ νὰ προσέξωμεν ἰδιαίτερός εἰς τὴν μέθοδον τῆς βεβαιωμένης ἢ τεχνικῆς ἀνατομῆς.

Α'. Μ ε θ ο δ ο ι μ ε τ α φ ο ρ ὤ α ς καὶ β ι α σ ὄ σ ε ω ς π ν ι γ ὀ μ ἔ ν ω ν ἀ ν θ ῤ ῶ π ω ν.

Υπαρχοῦν πέντε ποικιλιαὶ μέθοδοι, μετὰ τὰς ὁποίας εἰμποροῦμεν καὶ μεταφέρειμεν ἕνα ἄνθρωπον εἰς τὴν θάλασσαν, ὅσοι δὲ δὲν γνωρίζουν τί νὰ κάμωμεν ἐν ὧρα ἀνάγκης εἰς παροχῆσαν περίπτωσιν, εἰς δέκα ἢ δώδεκα μαθήματα ἐκγινωσκόμενται τελείως, οὕτως ὥστε εἰμποροῦν καὶ παύσαντων ἀξιώλογον βοηθεῖαν διὰ τὴν ζωὴν τοῦ ὅλου, χωρὶς κανένα κίνδυνον διὰ τὸν αὐτὸν τόν.

Ἐν πρώτοις, ὅταν πλησιάζωμεν ἄνθρωπον πνιγμένον, πρέπει καὶ τοῦ φωνάζωμεν ἀπὸ μακρὰ, δυνατὰ καὶ σταθερὰ ὅτι δὲν ἔχει τίποτε.

Ἐπίσης ὅταν πρόκειται νὰ σώσωμεν εἰς τὴν θάλασσαν διὰ τὰ σώσωμεν ἄνθρωπον, ὁ ὁποῖος πνίγεται, πρέπει νὰ πέσωμεν ὅσον εἰμποροῦμεν ἐνωρίτερον, ἀπ' οὗ προηγουμένως ἀπαρξέσασιν ὅσον εἰμποροῦμεν τυχόντερον τὰ ἐνδύματά μας, ἐν ἀνάγκῃ δὲ καὶ τὰ σῴσωμεν, καὶ, ἐὰν αἱ περιστάσεις δὲν μᾶς ἐπιτρέπουν νὰ γάμομεν γλῶσσον, τότε πρέπει νὰ λύσωμεν μόνον τὸ ξοφόρακον, πρὸς τὸ κάτω μέρος του, ἔαν εἴνε δεμένον, καθ' ὅτι ἐὰν δὲν τὸ λύσωμεν θὰ γέμισθι θάλασσαν καὶ θὰ μᾶς εἰσπιδίξῃ καὶ κινηθώμεν. Αἱ πέντε μέθοδοι εἶνε αἱ ἑξῆς.

1ον. Ἐὰν ὁ πνιγμένος ἄνθρωπος εἴνε ἥσυχος, πρέπει καὶ τὸν γυρίσωμεν ὑπτίον (ἀνάσκελα) καὶ νὰ τοποθετήσωμεν τὰς χεῖρας μας, τὴν μίαν δεξιὰ καὶ τὴν ἄλλην ἀριστερὰ εἰς τὸ πρόσωπον του. Κατόπιν πρέπει νὰ γυρίσωμεν καὶ ἡμεῖς ὑπτίοι (ἀνάσκελα) καὶ νὰ κρατῶμεν τὸν πνιγμένον ἐμπρός μας καὶ νὰ κολιμβώμεν τοιουτοτρόπως μετὰ τὰ πόδια μας μόνον, ἕως ὅτου εἴδωμεν βοήθειαν ἄλλην, πάντοτε προσέχοντες νὰ κρατῶμεν τὸ πρόσωπον τοῦ πνιγμένου ἔξω ἀπὸ τὴν θάλασσαν. Εἰμποροῦμεν ἐπίσης νὰ ἐλξώμεν τὸν πνιγμένον ἄνθρωπον ὡς ἑξῆς. Μόλις τὸν πλησιάσωμεν, τὸν ἀρπάζωμεν ἀπὸ τὰ μαλλιά του, τὸν γυρίζωμεν ὑπτίον, ὅσον εἰμποροῦμεν ταχύτερον, τοῦ δίδομεν ἕν ἀπὸτομον τίναγμα, διὰ καὶ εἰσπιδίξῃ νὰ ἐπιπλέσῃ καὶ κατόπιν γυρίζωμεν καὶ ἡμεῖς ὑπτίοι καὶ κολιμβώμεν πρὸς τὴν παραλίαν. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον μετὰ τὰς δύο μας χεῖρας τὸν ἔχομεν ἀρπάζει ἀπὸ τὰ μαλλιά του, θὰ εἰμεθα καὶ οἱ δύο γυρισμένοι ὑπτίοι καὶ ἡ ῥάγισ του θὰ ἀκουσθῇ εἰς τὴν καλίαν μας. Εἰς ἐξῆσιν-

μένος κολιμβητικῆς εἰμπορεῖ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον καὶ σώσῃ δύο πνιγμένους ἀνθρώπους.

2ον. Ὅταν θέλωμεν νὰ σώσωμεν πνιγμένον ἄνθρωπον, ὁ ὁποῖος εἴνε ἀνήσυχος καὶ παλαίει μόνος του, πρέπει καὶ μὴ τὸν πλησιάζωμεν τότε, ἀλλὰ νὰ περιμένωμεν ὀλίγα δευτερόλεπτα μετὰ τὸν ὅπου ἔστι ἡσυχία, καθ' ὅτι εἴνε καθαρὰ παρρησιόσυνη καὶ πιάσωμεν τὸν ἄνθρωπον τὴν ὥραν τοῦ παλαίει ἀπηλπιμένους διὰ νὰ σωθῇ, ἔαν δὲ τὸ ἐπιχειρήσωμεν, διατρέχωμεν μέγαν κίνδυνον. Κατόπιν λοιπὸν πλησιάζωμεν καὶ γυρίζωμεν τὸν πνιγμένον ὑπτίον, ὅπως καὶ πρότερον, καὶ τὸν ἀρπάζωμεν σφιγτὰ ἀπὸ τὰς βραχίονας, ὀλίγον ὑψηλότερα ἀπὸ τὰς ἀγκῶνας. Ἐλκόμεν καὶ σπρώχνωμεν πρὸς τὰ ἑπάνω τὰς βραχίονας του, μέχρις ὅτου φθάσωμεν καθέτως πρὸς τὸ σῶμα του καὶ κατόπιν κολιμβώμεν πρὸς τὰ ἔξω καὶ ἡμεῖς ὑπτίοι (ἀνάσκελα). Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ὁ πνιγμένος εἴνε διαρκῶς εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ σωτήρος του καὶ εἰσπιδίξεται νὰ στρέψῃ, νὰ πιάσῃ ἢ νὰ παύσῃ.

3ον. Ἐὰν μᾶς εἴνε δύσκολον νὰ πιάσωμεν τὰς βραχίονας τοῦ πνιγμένου, πλησιάζομεν ἀπὸ τὴν ὀσφίν του, ελκόμεν τὰς παλάμας μας κάτω ἀπὸ τὰς μασχάλας του καὶ σταυρώνομεν τὰς χεῖρας μας γύρω ἀπὸ τὸ στήθος του ἢ γύρω ἀπὸ τὰς βραχίονας του, τοὺς ὁποίους εἰμποροῦμεν κατόπιν νὰ ὑψώσωμεν καθέτως πρὸς τὸ σῶμα του, κατόπιν δὲ γυρίζομεν καὶ ἡμεῖς ὑπτίοι καὶ κολιμβώμεν τοιουτοτρόπως πρὸς τὰ ἔξω.

4ον. Λίγα καὶ βοηθήσωμεν ἕνα κολιμβητὴν, τοῦ ὁποῖου ἐπιπλέων ἀποτόμιος τὰ μέλη καὶ δὲν εἰμπορεῖ νὰ κινηθῇ, ἢ ἔχει ἐξαναπληθῇ, ὡς ἑστῆς ολονόητος κολιμβητὴν, ὁ ὁποῖος κινδυνεύει νὰ πνίγῃ, ἀλλὰ εἴνε εὐπειθὴς καὶ ἥσυχος, πρέπει νὰ ἐκωμεν ἐπ' ὅλην ὅτι ὁ βοηθούμενος κολιμβητικῆς πρέπει νὰ τοποθετῇ ἑμπεδὸς ἀπὸ τὸν σωτήρα του καὶ νὰ θέσῃ τὰς χεῖρας του εἰς τοὺς ὤμους τοῦ σωτήρος του καὶ πλησίον τοῦ λαιμοῦ του, μετὰ τὰς βραχίονας του τελείως τεταμένους, νὰ ἐξαπλώσῃ ὑπτίως, τελείως ἀπληγῶς καὶ νὰ κρατῇ τὴν κεφαλὴν του ὅσον εἰμπορεῖ περὶσσότερον πρὸς τὰ ὀπίσω. Ὁ σωτὴρ τοῦ πνιγμένου τοποθετεῖται πρόσωπον πρὸς πρόσωπον μετὰ τὸν πνιγμένον καὶ ἔχει τὰς χεῖρας του καὶ τὰς πόδας του ἐλευθέρους, διὰ καὶ κολιμβᾷ μετὰ τὴν εὐδελαν κολιμβητὴν (σὺν διάτρησιν). Ἡ μέθοδος αὕτη εἴνε ἡ ευκολοτέρα καὶ χωρὶς μεγάλην ἐξάσκησιν, εἰμποροῦμεν καὶ μεταφέρειμεν ἕνα ἄνθρωπον εἰς πολὺ μεγαλειτέραν ἀπόστασιν παρὰ μετὰ ὅταν δὴν ὄληται.

5ον. Ἄλλη μέθοδος, μετὰ τὴν ὁποίαν εἰμποροῦμεν καὶ διασώσωμεν ἕνα ἄνθρωπον, ὅταν εἴνε ἥσυχος, εἴνε νὰ τὸν κρατήσωμεν μετὰ τὸν ἕνα βραχίονά μας τοποθετημένον ἐπάνω ἀπὸ τὸν ἕνα ὤμω του, ἢ κάτω ἀπὸ τὸν ἕνα βραχίονά του, εἰς τὸν ὅπου ὡστε ἡ χεὶρ μας νὰ φθάσῃ ἕως τὴν ἀντίθετον μασχάλην τοῦ πνιγμένου ἢ νὰ τὸν πιάσῃ ἀπὸ τὰ ἐνδύματά του. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ἔχομεν τὸν ὅλον βραχίονα ἐλευθέρου καὶ εἰμποροῦ-

μεν νὰ κολυμβήσωμεν μόνον μὲ τὴν μίαν χεῖρα μας. Ἡ μέθοδος αὕτη εἰμπορεῖ νὰ εἶνε χρήσιμος εἰς κολυμβητάς, οἱ ὁποῖοι κολυμβοῦν μὲ πλάγιον κολυμβήμα, ὅπως ἐπίσης καὶ εἰς ἐκείνους, οἱ ὁποῖοι κολυμβοῦν ὕψιστον (ἀνάσκελα).

Ἐκείνος, ὁ ὁποῖος εἰμπορεῖ νὰ σπῇ ἕνα πνιγόμενον, δὲν πρέπει οὔτε νὰ διατάξῃ, οὔτε νὰ φοβηθῇ νὰ προσπαθήσῃ νὰ τὸν σώσῃ. Ὅταν ἕνα ἄτομον διηθῇ εἰς τὸν ὕδωρ καὶ εἶνε γυμνὴν, εἰμπορεῖ νὰ εὗρῃ τὴν ἀκριβῆ θέσιν ὅπου ἐβυθίσθῃ ἀπὸ τὰς φυσικαῖδας, αἱ ὁποῖαι ἀνέγκονται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν εἰς τὴν επιφανείαν τῆς θαλάσσης. Συχνάκις εἰμπορεῖ νὰ σωθῇ εἰς ἀνθρώπος, ἂν ἐγκαίρως ἐκδόσῃ κανεὶς καὶ τὸν σπῇ ἐπάνω, ὅδη γόμενος ἀπὸ τὰς φυσικαῖδας αὐτῆς.

Εἰς τὴν περίστασιν αὐτήν, πρέπει νὰ πιάσωμεν τὸν πνιγόμενον ἀπὸ τὰ μαλλιά τῆς κεφαλῆς τοῦ μόνον μὲ τὴν μίαν χεῖρα μας, τὴν δὲ ἄλλην μὲ τοὺς πόδας, νὰ τὰ χρησιμοποιώμεν διὰ νὰ ἀναβώμεν εἰς τὴν επιφανείαν μὲ τὸν πνιγόμενον.

Συμπληρωματικῶς εἰς ὅσα εἶπομεν προηγουμένως, πρέπει νὰ ἔχομεν ἐν ᾧ ὅτι καὶ τὴν ἐπομένην συμβολήν. "Ὅταν εὗρισθῇ μεθὰ εἰς τ' ἀνοικτὰ, εἰμπορεῖ νὰ εἶνε μεγάλον σφάλμα νὰ προσπαθήσωμεν νὰ προσγειώσωμεν κολυμβῶντες ἐκκλινόντων τοῦ κώματος, τοῦ ἀνέμου ἢ τοῦ ρεύματος. Πολλοὶ ναυαγοὶ ἐξαντλούνται καὶ εἰς τὸ τέλος πνίγονται, διότι προσπαθοῦν νὰ προσγειώσωσαν ἐναντίον τῶν κυμάτων, ἐν ᾧ εἴαν εἶχαν μείνῃ ὕψιστον (ἀνάσκελα) χωρὶς νὰ κινηθῶν, ἐμποροῦσαν νὰ ἔχουν βοήθειαν ἀπὸ τοῦ ὕδατος ἢ ἄλλο πλῆθος.

Β'. Πῶς εἰμπορεῖ νὰ πιάσῃ ἕνα πνιγόμενον ἀπὸ τὸ πνιγόμενον ἄνθρωπον.

Κατωτέρω περιγράφωμεν τρεῖς μεθόδους, μὲ τὰς ὁποίας εἰμποροῦμεν ν' ἀπαλλάξωμεν ἀπὸ τὸ σφίξιμον ἐνὸς πνιγόμενου ἀνθρώπου.

1ον. Ἐάν ὁ πνιγόμενος ἔχῃ πιασθῇ εἰς τοὺς καρπούς τῶν χειρῶν τοῦ σωτήρος του, πρέπει ὁ δεύτερος νὰ στρέψῃ συγχρόνως καὶ τὰς δύο τοὺς χεῖρας πρὸς τὰ ἔξω τοῦ σώματος του, εἰς τὸν ὅδε καὶ ἐκφύγῃ ἀπὸ τὰς χεῖρας τοῦ πνιγόμενου, ἔάν ὁ τελευταῖος δὲν τὸν ἀρίνη.

2ον. Ἐάν ὁ πνιγόμενος ἔχῃ πιασθῇ γύρω ἀπὸ τὸν λαμὸν τοῦ σωτήρος του, ὁ τελευταῖος πρέπει νὰ λάβῃ μίαν καλὴν ἀναπνοὴν καὶ νὰ κλίνει καλῶς ἐπάνω ἀπὸ τὸν πνιγόμενον ἀνθρώπον συγχρόνως ὁ ἴδιος τοποθετεῖ τὴν μίαν χεῖρα τοῦ ὅπισθεν ἀπὸ τὴν ῥαχὶν τοῦ πνιγόμενου, διὰ νὰ στηρίξῃ καὶ νὰ εἰμπορέσῃ νὰ περάσῃ τὸν βραχίονα τῆς ἄλλης τοῦ χειρὸς ἐπάνω ἀπὸ τὸν ὅμιον καὶ τὸν βραχίονα τοῦ πνιγόμενου ἀνθρώπου καὶ νὰ σπῇ κατόπιν μὲ τὰ δάκτυλα τῆς ἰδίας χειρὸς τοὺς ὀφθαλμούς (ουδαῖνια) τοῦ πνιγόμενου, εἰς τῶσαν ὅστε νὰ μὴ εἰμπορῇ ὁ τελευταῖος ν' ἀναπνεύσῃ ἀπὸ τὴν μύτην του. Τέλος ὁ ἴδιος τοποθετεῖ τὴν πρώτην τοῦ χειρὸς κατωτέρω ἀπὸ τὸν πῶμονα (πηγούνη) τοῦ πνιγόμενου καὶ ὁδεῖ μὲ

τὴν του τὴν δύναμιν. Ὁ πνιγόμενος ἀνθρώπος, ἐπειδὴ ἔχει σφιγμένους τοὺς ὀφθαλμούς του, διὰ νὰ ἀναπνεύσῃ, θὰ ἀναγκασθῇ νὰ ἀνοίξῃ τὸ σῶμα του καὶ ἐπειδὴ εὐρίσκεται τότε ἡ κεφαλὴ του ἐν τῷ τοῦ ὕδατος, θὰ ἀναπνεύσῃ θάλασσαν καὶ συνεπὲς θὰ χάσῃ τὰς εἰμπορείας του, ὁ δὲ σωτήρ του θὰ μείνῃ ἐλεύθερος κατόπιν διὰ νὰ εἰμπορέσῃ τὸν ὁ σωτήρ.

3ον. Ἐάν ὁ πνιγόμενος ἔχῃ πιασθῇ γύρω ἀπὸ τὸ σῶμα καὶ τοὺς βραχίονας ἢ μόνον γύρω ἀπὸ τὸ σῶμα τοῦ σωτήρος του, ὁ τελευταῖος πρέπει νὰ κλίνει καλῶς ἐπάνω ἀπὸ τὸν πνιγόμενον ἀνθρώπον, νὰ λάβῃ μίαν βαθύαν ἀναπνοὴν, ὅπως εἴπομεν καὶ προηγουμένως, καὶ νὰ προσπαθήσῃ νὰ ἐλευθέρωσῃ κατόπιν καὶ τὰς δύο τοὺς χεῖρας, περὶ τὰς χεῖρας τοῦ πνιγόμενου εἰς τὴν ἴσην μέθετον, ἢ νὰ τὰς ἐλευθέρωσῃ, ὅπως ἀναφέρωμεν εἰς τὴν 1ην μέθετον. Μόλις ἐλευθέρωσῃ τὰς χεῖρας του, πρέπει νὰ τοποθετήσῃ τὴν μίαν τοῦ χειρὸς εἰς τὸν ὅμιον τοῦ πνιγόμενου ἀνθρώπου καὶ τὴν ἄλλην τῆς ἄλλης τοῦ χειρὸς νὰ τὴν στηρίξῃ ἐπάνω εἰς τὸν πῶμονα του, συγχρόνως δὲ νὰ φέρῃ τὸ γόνατόν του πρὸς τὰ ἐπάνω καὶ νὰ τὴν στηρίξῃ εἰς τὸ στήθος τοῦ πνιγόμενου ἀνθρώπου κατὰ τὴν ὁρίαν τοῦ βραχίονος καὶ τὰς χεῖρας του καὶ τοὺς πόδας του καὶ ἀπώσῃ συγχρόνως καὶ τὰς χεῖρας τοῦ πνιγόμενου ἀνθρώπου κατὰ τὴν ὁρίαν τοῦ βραχίονος καὶ τὰς χεῖρας, θὰ διασπῇ τὸ σφίξιμον τοῦ πνιγόμενου καὶ θὰ εἶνε ἐλεύθερος διὰ νὰ τὸν σώσῃ ἀργότερον.

Γ'. Πῶς εἰμπορεῖ νὰ πιάσῃ ἕνα πνιγόμενον ἀπὸ τὸ πνιγόμενον ἄνθρωπον.

Ὅταν εἰς ἀνθρώπος ἀνασφῇ ἀπὸ τὴν θάλασσαν εἰς τοιαύτην κατάστασιν, ὅστε νὰ φαίνεται πνιγμένος, δὲν πρέπει νὰ γίνωμεν τὸν χρόνον εἰς προσπάθειαν διαφόρους διὰ νὰ τοῦ ἐκταραχθῇ τὴν ζοὴν. Τὰ μέσα τὰ ὅποια πρέπει νὰ μεταχειρίζομεθα διὰ τὴν ἐκταραχθῇ τῆς ζοῆς, πρέπει νὰ γίνωμεν μετὰ προσοχῆς, ἐπιμονῆς καὶ μετὰ ἀκριβοῦς ἐνέργειας, καθ' ὅτι εἰς πολλὰς περιπτώσεις ὁ πνιγμένος ἐπανήλθεν εἰς τὰς αἰσθήσεις του μετὰ συνεχῆ ἐργασίαν πολλῶν ὥρων.

Μόλις ἀνασφύρομεν τὸν πνιγόμενον ἀπὸ τὴν θάλασσαν, ἔάν ἔχῃ σταματήσῃ ἡ ἀναπνοή του, τὸν τοποθετοῦμεν μὲ τὸ στήθος πρὸς τὰ κάτω, πρὸς τὸ ἔδαφος καὶ κατόπιν χωρὶς νὰ σταματήσωμεν διὰ νὰ ἀραιώσωμεν τὰ ἐνδύματά του, ἀρχίζομεν συγχρόνως νὰ τοῦ κλίνωμεν τὴν ἀναπνοήν, καθ' ὅτι παρὰ στυγμὴν, ἡ ὁποία παρέρχεται, εἶνε σοβαρὸν καὶ ἐπικίνδυνον.

Πρέπει νὰ ἀποφενώσωμεν νὰ τοῦ κλίνωμεν τὴν κεφαλὴν κατὰ τὸν ὅμιον τῆς σπονδύλου ἢ τὸ λάρυγγα τῶν μελῶν τοῦ σώματος του καὶ ἐπ' οὐδὲν λόγῳ ἐπιτρέπεται νὰ ἐκλίνωμεν τὸν πῶμονα πρὸς τὰ ἐπάνω, πιάνοντας αὐτὸν ἀπὸ τοὺς πόδας του.

Ἐν πάσῃ περιπτώσει, πρέπει νὰ στελεχωμεν διὰ βοήθειαν ἑαυτοῦ τὸν ὅσον τὸ δυνατόν ταχύτερον.

Ἐάν ἡ ἀναπνοὴ τοῦ παθόντος δὲν ἔχῃ κοπῇ καθ' ὁλοκλήριον, ὅταν τὸν ἀνασφύρομεν ἀπὸ τὴν θάλασσαν, εἰμπορεῖ νὰ μὴ εἶνε ἄ-

παράλειπτος ἡ τεχνική ἀναπνοή. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν, εἰμπορῶμεν νὰ τοποθετήσωμεν τὸν παθόντα νὰ ἀνοικήσῃ εἰς τὸ πλεύρον του καὶ νὰ βοηθήσωμεν τὴν φυσικὴν ἀναπνοὴν του μὲ ἀποκαταστάσει διενεργητικὴν οὐσίαν, τὴν ὅποیان νὰ τοποθετήσωμεν εἰς τοὺς ῥυθμούς του, διὰ νὰ τοῦ γαργαλίσωμεν τὴν μύτην. Πρὸς τοῦτο εἰμπορῶμεν νὰ τοῦ θέσωμεν νὰ ἀναπνεύσῃ πᾶν ἡ τριψύχων.

Διὰ νὰ τοῦ κάμωμεν τεχνικὴν ἀναπνοὴν, γονατίζομεν καὶ θέτομεν ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ σκέλη μας τὸν παθόντα ἢ καθήμεθα γονατιστοὶ εἰς τὸ πλεύρον του, ἔχοντες μέστωπον πρὸς τὴν κεφαλὴν του (ὅπως φαίνεται κατωτέρω εἰς τὸ Σχ. 334).

Τοποθετοῦμεν τὰς παλάμιας μας ἀνοικτάς εἰς τὴν πλάτην τοῦ παθόντος, μὲ τοὺς ἀντίχειρας (μεγάλα δακτύλα) πρὸς τὰ μέσα καὶ σκεδὸν κολητὰ, τοὺς δὲ ἄλλους δακτύλους ἀπλωμένους πρὸς τὰ ἔξω εἰς τὰς πλευρὰς τοῦ σώματος του, ὀλίγον ἐνθλιπτόμενον ἀπὸ τὰς τελευταιάς πρὸς τὰ κάτω πλευρὰς. Κλίνομεν κατόπιν πρὸς τὰς ἐμπρὸς καὶ ἐπιτρέπομεν εἰς τὸ βάρος τοῦ σώματος μας νὰ πέσῃ εἰς τὰ πλεύρα τοῦ παθόντος, ὅπως ὥστε νὰ προεξηγήσῃ μίαν σταθερὰν πίεσιν πρὸς τὰ κάτω εἰς τὰ πλεύρα του, ἢ ὅποια δὲν πρέπει νὰ εἶνε ἀπτόσιμος, ἀλλὰ βαθυφαῖα καὶ κανονική.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ὁ ἀπὸ τὸ ἴδιον, ἐν ὑπάρχει, φεύγει ἔξω ἀπὸ τοὺς πνεύμονας τοῦ παθόντος. Ἀμέσως κατόπιν κλίνομεν πρὸς τὰ ὅπισθον ταχέως, ἀραιοῦμεν διηλαθὴ ἀποτόμως τὴν πίεσιν τὴν ὁποίαν εἴχομεν μεταχειρισθῆ. Ὡς ἡ χορὴ νὰ ὁμακρύνωμεν τὰς παλάμιας μας ἀπὸ τὸ σῶμα τοῦ παθόντος. Ἐπαναλαμβάνομεν τὴν πρὸς τὰς ἐμπρὸς καὶ ὀπίσθον κινήσιν αὐτὴν (δηλαδή τὴν πίεσιν καὶ τὴν ἐλαττωσιν κατόπιν), μίαν φοράν ἀνὰ τέσσαρα ἢ πέντε δευτερόλεπτα. Με ἄλλους λόγους, κλίνομεν τὸ σῶμα μας πρὸς τὰς ἐμπρὸς καὶ ὀπίσθον, στήριζόμενοι εἰς τὰς χεῖρας μας, ἀπὸ 12 ἕως 15 φορές τὸ λεπτὸν, χωρὶς νὰ σταματῶμεν ἀπὸ τὴν μίαν κίνησιν εἰς τὴν ἄλλην.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον θὰ παρηγῇ μία ἀλλαγὴ ἀέρος εἰς τοὺς πνεύμονας ὅμοια μὲ ἐκείνην, ἢ ὅποια παράγεται μὲ τὴν φυσικὴν ἀναπνοήν. Ὅταν πνέωμεν πρὸς τὰ κάτω, ὠθοῦμεν τὸν ἀέρα ἔξω ἀπὸ τοὺς πνεύμονας τοῦ παθόντος, ὅταν δὲ ἐλατρώσωμεν κατόπιν τὸ σῶμα, ἐπιτρέπομεν εἰς νέον ἀέρα καθαρόν νὰ εἰσέλθῃ εἰς τοὺς πνεύμονας.

Αὐτὴ ἡ θεράπεια πρέπει νὰ ἐξακολουθήσῃ μέχρις ὅτου ἀρχίσῃ εἰς τὸν ἀεὶ μόνον τοῦ τὴν φυσικὴν ἀναπνοήν. Ἐάν, ἀρ' οὗ ἀρχίσῃ ἡ φυσικὴ ἀναπνοή, ἀντιληφθόμεν ἀγνόητον, καθὼς συμβαίνει συχνά, ὅτι καὶ πάλιν ἀδυνατίζει, πρέπει νὰ ἀρχίσωμεν πάλιν τὴν τεχνικὴν ἀναπνοήν, ὅπως καὶ προηγουμένως.

Ἐν ὧ εἰς τὸς ἐνεργούντας τὴν θεράπειαν ἐκτελεῖ τὴν ἐργασίαν αὐτὴν διὰ τὴν τεχνικὴν ἀναπνοήν, οἱ ἄλλοι, ἀν' ὑπάρχουν, πρέπει νὰ τοποθετοῦν ἑστὰ κομμάτια φλανέλλας εἰς τὰ μέλη τοῦ σώματος τοῦ παθόντος καὶ φιάλας μὲ ζεστὸν ὕδωρ εἰς τοὺς πό-

δας του ἢ νὰ τὸν τρίβουν διὰ νὰ ζεσταθῇ. Ἐκείνος ὅμως, ὁ ὁποῖος ἐκτελεῖ τὴν τεχνικὴν ἀναπνοὴν εἰς τὸν παθόντα, δὲν πρέπει οὐδ' ἐπ' ἐλαχίστον νὰ προσπαθῇ ν' ἀραιώσῃ τὰ ὑγρὰ ἐνδύματα τοῦ παθόντος ἢ νὰ τοῦ δώσῃ δυναμωτικά ἀπὸ τὸ στόμα, προτοῦ τοῦ ἐπαναφῇ τὴν φυσικὴν τοῦ ἀναπνοήν.

Ὅταν ἀπᾶς ἀρχίσῃ ἡ φυσικὴ ἀναπνοή, πρέπει νὰ σταματήσωμεν τὰς προηγουμένας κινήσεις. Τότε εἰμπορῶμεν νὰ στρέψωμεν τὸν παθόντα μὲ μέστωπον πρὸς τὰ ἑπάνω καὶ νὰ ἀρχίσωμεν ξανά, διὰ νὰ τὸν ζεστάνωμεν καὶ διὰ νὰ τοῦ ἐπαναφῶμεν τὴν κανονικὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος. Ἐν ὅσῳ τρίβομεν τὴν ἐπιφανείαν τοῦ σώματος τοῦ μὲ φλανέλλας, μανδύλια κ.τ.λ., ὠθοῦμεν τὸ αἷμα, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται ἐντὸς τῶν φλεβῶν του, πρὸς τὴν καρδίαν. Αἱ ἐντρίβει εἰς τὰ σκέλη, τοὺς βραχίονας καὶ τὸ σῶμα, πρέπει νὰ ἔχουν διεκθύναν πρὸς τὴν καρδίαν καὶ νὰ ἐξακολουθήσουν καὶ κατόπιν, ἀρ' οὗ διηλ. ὁ παθὼν τυλιγθῇ εἰς κλινωστικάματα ἢ ἄλλα στεγνὰ ἐνδύματα.

Εὐθὺς ὡς ἀρχίσῃ ἡ φυσικὴ ἀναπνοή, πρέπει νὰ μεταφέρωμεν τὸν παθόντα εἰς τὴν πλησιεστέραν οἰκίαν καὶ ἐκεῖ νὰ προσπαθήσωμεν νὰ τὸν ζεστάνωμεν, τοποθετοῦντες ἑστὰ τεμάχια φλανέλλας εἰς τὴν κοιλίαν του καὶ φιάλας μὲ ζεστὸν ὕδωρ, ἑστὰ τοῦθλα κ.τ.λ. εἰς τὰς μασχάλας του, μεταξὺ τῶν μηρῶν του καὶ εἰς τὰ πέλματα τῶν ποδῶν του. Ἐάν πονῇ ἡ δυσκολία νὰ ἀναπνεύσῃ, πρέπει νὰ τοῦ τοποθετήσωμεν εἰσπαστὸν ἀπὸ ζεστὸν λινωστικόν εἰς τὸ στήθος του.

Ὅταν πλέον τὸν ἐκαναφέρωμεν εἰς τὴν ζωὴν, εἰμπορῶμεν νὰ τοῦ δώσωμεν νὰ πῇ μίαν κουτάλιαν τοῦ γλυκοῦ ζεστοῦ ὕδατος. Ἐάν τότε παρατηρήσωμεν ὅτι εἰμπορεῖ νὰ καταπῇ, εἰμπορῶμεν νὰ τοῦ δώσωμεν ἀπὸ πολὺ ὀλίγον ὕδωρ, ζομίον ἢ καφέν. Ὁ παθὼν πρέπει νὰ μένῃ εἰς τὴν κλινὴν του καὶ νὰ τοῦ ἐκκολυθῇ ὁ ἥπιος.

Ἐν τῷ μεταξὺ πρέπει νὰ τὸν προσέχωμεν μῆπως τοῦ κοπῇ ἡ ἀναπνοή.

Ὅταν κομμάτια εἰς κλειστὸν δωμάτιον, πρέπει νὰ φροντίσωμεν νὰ κυκλοφορῇ ἐλευθέρως ὁ ἀπὸ ἐντὸς καὶ νὰ εἰμποδίσωμεν πολλὰ άτομα νὰ μαζεύθωσιν γύρω ἀπὸ τὸν παθόντα.

Ἐνδυνάσειον τεχνικῆς ἀναπνοῆς.

Σκοπὸς τοῦ γυμνασίου τούτου, εἶνε ὅπως διδαχθῇ ὁ τρόπος μὲ τὸν ὁποῖον εἰμπορῶμεν νὰ ἀποκαταστήσωμεν τὴν ἀναπνοὴν εἰς ἀνθρώπων ὁποῖος ἐπαθε. Πρὸς τοῦτο οἱ ἄνδρες, οἱ ὅποιοι ἀπαρτίξουν τὴν τάξιν εἰς τὴν ὁποίαν θὰ διδαχθῇ τὸ γυμνάσιον, ἀρτιπύκνυνται κατὰ διὰδος καὶ οἱ μὲν ἀρτ. 1 εἶνε ἐκείνοι οἱ ὅποιοι θὰ κἀνουν τὸν πνευμὸν, οἱ δὲ ἀρτ. 2 ἐκείνοι οἱ ὅποιοι θὰ γυμνασθοῦν πῶς πρέπει νὰ ἐνεργούν τὴν τεχνικὴν ἀναπνοήν. Πρέπει νὰ στρώσωμεν παρσακίνηον ἢ ἄλλο κάλυμμα πρὸ τῶν ἀνδρῶν, διὰ νὰ μὴ θιγανθοῦν τὰ ἐνδύματα τῶν.

«Εἰς τὰς θέσεις ας!». Μετὰ τὸ παράγγελλμα αὐτῷ, οἱ ἀρ. 1 γονατίζουν πρῶτον μετὰ τὸ δεξιὸν γόνατον καὶ ὕστερον μετὰ τὸ ἀριστερὸν, λυγρίζουν πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, ἀνομιβοῦν τὰς παλάμιας τῶν κάτω καὶ ἔμπροσθεν καὶ ἐξαπλώνονται τελείως πρηνεῖς (μυροῦμιτα), μετὰ τὸ ἀριστερὸν μέρος τοῦ προσώπου τῶν ἀνομιβισμένων εἰς τὸ δάπεδον (Σχ. 333).



Σχῆμα 333. Ἀρχικὴ θέσις τοῦ «εἰς τὰς θέσεις ας!»

Κατόπιν οἱ ἀρ. 2 γονατίζουν καὶ εἰς τὰ δύο γόνατά των, ἀνομιβοῦν τῶν ἀρ. 1, μετὰ τὸν πρῶτον πρὸς τὰ ἔμπροσθεν καὶ τοιοῦτον τὰς παλάμιας των ὁλόντων ἑπάνω ἀπὸ τὴν μέσην τῶν ἀρ. 1, μετὰ τὴν ἀντήχειας πρὸς τὰ ἔσχα, οὕτως ὥστε νὰ ἀνομιβοῦν μετὰ τὴν ἄκραν των καὶ τοὺς δακτύλους ἀπλωμένους εἰς τὰς πλευράς τοῦ σώματος τῶν ἀρ. 1 (Σχ. 334).



Σχῆμα 334. Τελικὴ θέσις τοῦ «εἰς τὰς θέσεις ας»

«Εἰς ν». Μετὰ τὸ παράγγελλμα «εἰς ν», οἱ ἀρ. 2 λυγρίζουν πρὸς τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπαισθεύουν εἰς τὸ βάρος τοῦ σώματος των νὰ πέσῃ

ὁμαλῶς εἰς τὰς δύο παλάμιας των, εἰς τούτων ὥστε τὸ στήθος τῶν ἀρ. 1 νὰ συμπεσθῇ ἑπάνω εἰς τὸ δάπεδον, ἐν ᾧ χρόνῳ τὸ σῶμα τῶν ἀρ. 2 κλίνει πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, ἑπάνω ἀπὸ τὰς χεῖρας των. (Σχ. 335).



Σχῆμα 335. Θέσις τοῦ «εἰς ν».

«Δύο». Μετὰ τὸ παράγγελλμα «δύο», οἱ ἀρ. 2 λυγρίζουν ταχέως πρὸς τὰ ὀπίσω, ἐλαφρόνως ὅλην τὴν πρηνότητα, ἀλλὰ χωρὶς νὰ ἀπομακρύνουν τὰς παλάμιας των ἀπὸ τὰ σώματα των ἀρ. 1 (Σχ. 336).

«Εἰς ἔργον». Μετὰ τὸ παράγγελλμα «εἰς ἔργον», ἐπαναλαμβάνονται αἱ κινήσεις «εἰς» καὶ «δύο» κατὰ τοὺς κανονικοὺς χρόνους καὶ μετὰ τὴν ἀπὸ δώδεκα ἕως δεκαπέντε φορὰς κατὰ λεπτόν, χωρὶς ἄλλο ἰδιαιτέρον παράγγελλμα.

«Παύσατε». Μετὰ τὸ παράγγελλμα «παύσατε», τελεῖται ἡ κίνησις τοῦ «δύο» καὶ κατόπιν οἱ ἀρ. 2 ἀπομακρύνουν ἀποτόμως τὰς παλάμιας των ἀπὸ τὰ σώματα των ἀρ. 1 καὶ τὰς φέρουν εἰς τὴν θέσιν τῆς προσοχῆς, ὅπου καὶ μένουσιν γονυπετεῖς (Σχ. 336).



Σχῆμα 336. Θέσις τοῦ «παύσατε».

«Ε γ' ἐ ϑ η τ ε». Μὲ τὸ παρόγγελμα τοῦτο, οἱ οἱ ἀριθμοὶ σηκώνονται ἀποτόμως καὶ καταλαμβάνουν τὰς ἀρχαίς των θέσεις, μέτωπον πρὸς τὰ ἔμπροσθεν καὶ εἰς τὴν στίαν τῆς προσηγορίας. Α λ α γ η θ ε σ ε ω ν. Οἱ ἀρ. 2 κείμενοι ἐν βῆμα ὄπισθεν μὲ τὸν ἀριστέρον πόδα, ἐν πλάγιον βῆμα δεξιὰ μὲ τὸν δεξιὸν καὶ τέλος ἐν βῆμα ἔμπροσθεν μὲ τὸν ἀριστερόν καὶ τουντοσφότως καταλαμβάνουν τὴν θέσιν τὸν ἀρ. 1. Καθ' ὃν χρόνον οἱ ἀρ. 2 κείμενοι τὸ ὄπισθεν βῆμα, οἱ ἀρ. 1 κείμενοι πλάγιον βῆμα ἀριστερὰ καὶ καταλαμβάνουν τὴν κενὴν θέσιν τὸν ἀρ. 2.

Σκοπὸς τῆς ἀλλαγῆς τὸν θέσαν, εἶνε ὅπως οἱ οἱ ἀνδρες ἐξ ασκήθων εἰς τὰ καθήκοντα τὸν ἀρ. 2.

ΣΗΜ. Μετὰ τὸ παρόγγελμα «παύσατε», ὁ προσημναστής διδάσκει τοὺς ἀρ. 2 πῶς πρέπει νὰ κείμεν εἰς ἐντερίδας εἰς τὴν γὰρ, σκέλη καὶ ὀστέονα των ἀρ. 1. Αἱ ἐντερίδες πρέπει ἀντίστοιχον νὰ διακρίνονται πρὸς τὴν καρδίαν.

Συμβουλαὶ πρὸς τοὺς κολυμβητάς.

Πρέπει ν' ἀποφεύγουμεν νὰ κολυμβώμεν εἰς μοναχικὸν ἢ ἀποκελεισμένον μέρος, καθ' ὅτι ἂν μᾶς συμβῇ οἰονδήποτε ἀτύχημα, κανεὶς δὲν θὰ εὐθεὶ πλησίον νὰ μᾶς βοηθήσῃ καὶ συνεπὶς εἶνε φανερόν τι θὰ ἐπακολουθήσῃ.

Ἡ καταλληλότερα ὥρα διὰ κολυμβήματα εἶνε περίπου μίαν ἢ δύο ὥρας πρὸ τοῦ ἀρίστου ἢ τοῦ δείπνου, καθότι τότε τὸ φαγητόν, τὸ ὁποῖον ἔχομεν προηγουμένως λάβῃ, θὰ ἔζη σκεδὸν χρονίστη. Ποτὲ δὲν ἐπιτρέπεται τὸ κολυμβήματα ἀμέσως μετὰ τὸ φαγητόν καὶ ἰδίως μετὰ καλὸν φαγητόν ἢ μετὰ πολυτρον γυμναστικὴν, ὅποτε τὸ σῶμα ἐμπορεῖ νὰ εἶνε ἐξηγνόμενον, ἢ ὅταν τὸ σῶμα κενώθῃ, διότι εἶνε ἰδιωμένον ἢ τέλος ὅταν τὸ σῶμα κενώθῃ πρὸ τοῦ ἀνάμνη πῆσθι εἰς τὴν θάλασσαν.

Δὲν πρέπει νὰ περιμένουμεν γυμνοὶ εἰς τὴν ἄκρην τῆς θαλάσσης, διότι τὸ σῶμα θὰ κενώσῃ.

Πρέπει νὰ καθαρίζουμεν καλῶς τὸ στόμα καὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς πρὸ τοῦ πέσμεν εἰς τὴν θάλασσαν, διὰ νὰ κίωμεν εὐκόλως, φυσικὴν καὶ χωρὶς ἐμπόδια τὴν ἀναπνοήν μας. Δὲν πρέπει νὰ ἀσπαινώμεν (λαχανιάζωμεν) ἢ νὰ κρατῶμεν ἀποτόμως καὶ σπασμωδικῶς τὴν ἀναπνοήν μας ἢ νὰ κίωμεν βρογχίαν εἰσπνοὴν καὶ ἐκπνοὴν. Ἡ ἀναπνοὴ πρέπει νὰ εἶνε ἐλευθέρα, φυσικὴ καὶ κανονικὴ.

Ἐκτείνον οἱ ὅποιοι δὲν εἶνε συνηθισμένοι εἰς τὰ κρύα λουτρά, δὲν πρέπει νὰ μένουν πολλὰν ὥραν εἰς τὴν θάλασσαν, ὅταν θὰ ἀρχίσουν διὰ πρώτην φοράν τὰ λουτρά.

Πρέπει ἐπίσης ν' ἀποφεύγουν νὰ κολυμβῶν εἰς τ' ἀναικτά, ὅσοι αἰσθάνονται ὀίγος ἢ νάυκωσιν εἰς τὰς χεῖρας καὶ τοὺς πόδας των, μᾶλλον μείνουν ὀλίγην ὥραν εἰς τὴν θάλασσαν.

Ἐπίσης ὅσοι προσβάλλονται ἀπὸ τὸν γόνον (ζαλάδες) ἢ λιποθυμίας, ἢ ὅσοι πάσχουν ἀπὸ ταχυκαρδίας ἢ ὥλην ἀνωμαλίας τῆς

καρδίας, δὲν πρέπει νὰ κολυμβῶν πρὸ τοῦ συμβουλευθῶν τὸν ἱατρόν.

Ὅσοι δὲν ἔχουν τὰ ὄντα των εἰς καλὴν ὑγίαν, πρέπει νὰ τὰ κλείουν προσηκτικῶς με βάρβακα ἀλειμένον με λίπος, οὕτως ὥστε νὰ μὴ ἡμπορῇ νὰ περῇ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν των ὤτων οὐδὲ τὸ ἐλάχιστον ποσόν τοῦ ὕδατος. Ὑπότις περιττώσεις αὐτὰς ἐπίσης, πρέπει νὰ ἀποφεύγουμεν τὰς βάρβας καταυσεις (βουτιές).

Ἐὰν κανεὶς πῆσθι τυχαίως εἰς τὴν θάλασσαν, πρέπει νὰ ἔζη ὑπ' ὅντων τὸν ὅτι τὸ βάρος τῶν ἐνδημάτων του δὲν ἐμπορεῖ νὰ ἐκκλίσῃ ἕνα ἄνθρωπον με ὀρίαν κάτω ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, οὔτε νὰ τὸν κἀμῃ νὰ βυθισθῇ ταχύτερον παρὰ ἕνα ἥτο γυνικὸς. Ἀρ' ἔφερον ὁ ἀπὸ, ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται ἐσωτερικῶς των ἐνδημάτων τοῦ ἀνθρώπου, θὰ βοηθήσῃ τὸ σῶμα αὐτοῦ νὰ ἐπιτελεθῇ εἰς τὴν ἐνέργειαν τοῦ ψυχροῦ ὕδατος ἐπὶ περισσώτερον χρόνον, παρὰ ἕνα ἥτο τελείως γυνικὸς. Φυσικὰ, με τὰ ἐνδημάτα του κανεὶς κολυμβῇ πολὺ δυσκολότερον παρὰ ἕνα εἶνε γυνικὸς.

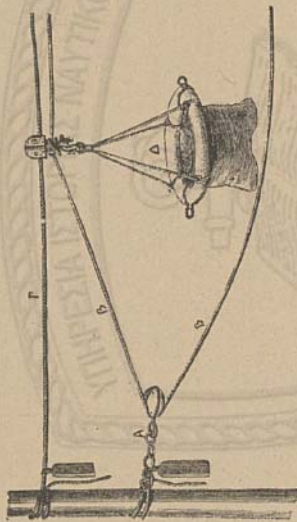
Ἐὰν, καθ' ὅσον κολυμβώμεν, πιασθῇ τὸ σῶμα μας, πρέπει νὰ γυρίσωμεν ἵπται καὶ νὰ ἀρχίσωμεν νὰ τρέβωμεν καὶ νὰ τεντόνωμεν τὸ μέλος τοῦ σώματος, τὸ ὁποῖον μᾶς ἐπιάσθῃ. Ἐὰν μᾶς πιασθῇ ἢ μὴ κνήμη, γυρίζομεν πρὸς τὰ ἑαυτοὺς διατεταμένους τοῦ ποδός, τεντόνωμεν τὸν πόδα ἀρχίζομεν καὶ τὸν τρέβωμεν καὶ λατίζομεν (κλωτσώμεν) τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, μέχρις ὅταν τουντοσφότως μαλαρώσουν τὰ νεύρα.

Ἐγκατάστασις διὰ δρόμου διὰ τὴν μεταφοράν ναυαγῶν ἐκ τοῦ πλοίου εἰς τὴν ξηράν.

Εἰς πολλὰ μέρη τῆς Εὐρώπης, ὅπου ἡ ναυσίπλοια εἶνε δύσκολα, εἶτε λόγῳ τῶν συχνῶν τοικυμίων, εἶτε λόγῳ τῆς δυσκόλου διαβάσεως, εἰς τὰ πλοία, τὰ ὁποῖα ναυαγῶν, εἶτε ἐξοκλήλων πλησίον εἰς τὴν ξηράν, ἀποστέλλεται βοήθεια ἀπὸ εἰδικῶς σοσιβιστοὺς σταθμοὺς. Καὶ ὅσον μὲν ἀφορᾷ τὰς βοήθειας, τὰς ὁποίας ἐμπορεῖ νὰ παρῇ μία λέμβος εἰς ναυαγῆσαν πλοῖον, τοῦτο περιγράφῃ εἰς τὴν σελίδα 241, ὡς παρὰβύλλομεν εἰς ναυαγῶν ἢ εἰς πλοῖον κ.π.λ., με κακοκαιρίαν. Κατωτέρω θὰ περιγράψωμεν τὰς βοήθειας, τὰς ὁποίας εἶνε δυνατὸν νὰ στείλουν ἀπὸ τῆς ξηρᾶς με δ ι α δ ο μ ο ν, δηλ. ἐν εἰδος φορετοῦ, τὸ ὁποῖον συγκατανεῖ με τὴν ξηρὰν καὶ με τὸ πλοῖον διὰ τὴν μεταφοράν των ναυαγῶν.

Πρὸς τοῦτο κατὰ πρῶτον περὶ τὴν ξηρὰν μίαν σκαυλίδα (σκυλίδα) πρὸς τὸ πλοῖον, εἰς τὴν ὁποίαν εἶνε δεμένον ἕν λεγὸν ὀριμίδιον. Μᾶλλον πιάσων ἀπὸ τὸ πλοῖον τὸ ὀριμίδιον αὐτὸ, κίωμεν πρὸς τὴν ξηρὰν σημειὸν με οἰονδήποτε σήμα καὶ τὴν νύκτα με φανὸς ἢ σαναίδιας ἢ βολὴν πυροβόλου, ὅτι συνέλαβον τὸ ὀριμίδιον. Τότε ἀπὸ τὴν ξηρὰν κινεῖται ἐν σήμα κώκων καὶ τὴν

νότα κινούν ἐν γόμφῳ φῶς, τὸ ὅποιον σημαίνει ὅτι πρέπει ἀπὸ τοῦ πλοίου νὰ ἐλθῶν τὸ ὁρίμιον ἂν ἐλθῶν ἀπὸ τοῦ πλοίου τὸ ὁρίμιον, θὰ φθάσῃ εἰς τὸ πέλος ἔνδον εἰς ἐνούριος τρύγλιος, ἀπὸ τὸν ὅποιον εἶνε περασμένον ἐν ὄψῃ, τοῦ ὁποίου καὶ τὰ δύο ἄκρα εὐρίσκονται εἰς τὴν ξηρὰν καὶ εἶνε ἡνωμένα, εἰς τούτων ὅστε τὸ ἀγόμενον τοῦτο τοῦ τρύγλου ἀποτέλεται ἀπὸ ἐν εἶδος πολὺ μεγάλου σπέρου. Οὐροδετοῦμεν τὸν τρύγλον ὑψηλὰ εἰς τὸν ἰσθμὸν ἢ εἰς ἄλλο κατάλληλον σημεῖον, προσέχοντες νὰ ἀφήσωμεν ἀρκούν μέρος ἐπάνω ἀπὸ τὸν τρύγλον, διὰ νὰ δέσωμεν τὸν κυρίως διάδρομον. (Σχ. 337).



Σχῆμα 337. Ἐγκατάστασις διαδρόμου.

- Α. Ἐνούριος τρύγλιος.
Β. Ἀγόμενον αἰσῶ.
Γ. Κυρίως διάδρομος.
Δ. Σωσίμιος ὁράτης.

Μόλις οὐροδετήσωμεν τὸν τρύγλον, ἐπαναλαμβάνομεν ἀπὸ τοῦ πλοίου τὸ σῆμα, τὸ ὅποιον ἀνεφέρμεν προηγουμένως, ὅποτε ἀπὸ τὴν ξηρὰν δένουν εἰς τὸ ἴδιον μέρος, ὅπου ἔχομεν οὐροδετήσῃ καὶ τὸν τρύγλον τὸν διάδρομον καὶ ἐλθῶν τὸ ἄλλο σῆμα, ὅποτε φυσικὰ ὁ διάδρομος θὰ φθάσῃ πρὸς τὸ πλοῖον.

Μόλις ἡ ἄκρα τοῦ κυρίως διαδρόμου φθάσῃ εἰς τὸ πλοῖον, τὴν στερεόνομεν εἰς τὸ ἴδιον μέρος, ὅπου ἔχομεν οὐροδετήσῃ καὶ τὸν ἐνούριον τρύγλον, μόνον ὀλίγον ὑψηλότερον (τοῦλάχιστον 30 ἐκατοστά), προσέχοντες μήπως ὁ κυρίως διάδρομος καὶ τὸ ἀγόμενον τοῦ ἐνούριου τρύγλου ἔχουν λάβῃ στροφάς μεταξὺ των. Μόλις δέσωμεν τὸν κυρίως διάδρομον, τὸν λίσωμεν κατόπιν ἀπὸ τοῦ ἀγόμενου τοῦ τρύγλου καὶ ἐπαναλαμβάνομεν εἰς τὴν ξηρὰν τὸ σῆμα, τὸ ὅποιον ἀνεφέρμεν προηγουμένως.

Οἱ ἄνδρες, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται εἰς τὴν ξηρὰν, ἐντείνου καὶ δένουν σφικτὰ τὸν διάδρομον καὶ μετὰ τὸ ἀγόμενον τοῦ ἐνούριου τρύγλου ἐλθῶν πρὸς τὸ πλοῖον μίαν σωσίμιον ὁράτην, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ Δ τοῦ Σχ. 337, εἰς τὴν ὅποιαν τοποθετεῖται ἐν τὸς εἰς ἀπὸ τοῦ ἀνδρός τοῦ πληρώματος, διὰ νὰ μεταφερθῇ ἀπὸ τοῦ πλοίου πρὸς τὴν ξηρὰν. Μόλις ὁ ἄνθρωπος αὐτὸς τοποθετηθῇ

ἐν τὸς τῆς σωσίμιου ὁράτης, ἐπαναλαμβάνομεν ἀπὸ τοῦ πλοίου τὸ σῆμα, τὸ ὅποιον ἀνεφέρμεν προηγουμένως. Οἱ ἄνδρες, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται εἰς τὴν ξηρὰν, θὰ ἐλθῶν τὸ ἄκρον, τὸ ὅποιον εὐρίσκειται εἰς τὴν ὁράτην πρὸς τὴν ξηρὰν, κατόπιν δὲ θὰ ἐλθῶν τὴν ὁράτην πρὸς τὸ πλοῖον, μέχρις ὅτου ὅλον τὸ πλῆρωμα τοῦ πλοίου, ὁ εἰς μετὰ τὸν ὅλον, ἀποδιδασθῇ εἰς τὴν ξηρὰν.

Ὅταν ἡ κατάστασις τοῦ καιροῦ ἢ ἡ κίνησις τοῦ πλοίου δὲν ἐπιτρέβουν νὰ στερεωθῇ ὁ διάδρομος εἰς τὸ πλοῖον, τότε ἡ σωσίμιος ὁράτην στερεώνεται ἐπάνω εἰς τὸ ἀγόμενον τοῦ τρύγλου καὶ τότε χρησιμοποιεῖται χωρὶς διάδρομον.

Ἡ ἐπιτυχία τῆς κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἀποβάσεως, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ψυχραιμίαν καὶ προσοχὴν τοῦ πληρώματος εἰς τοῦς κανόνας, τοῦς ὁποίους ἐξεδήσαμεν προηγουμένως· πρέπει πρὸ παντὸς νὰ δίδεται μεγάλη προσοχὴ εἰς τὴν κανονικὴν καὶ ἀκριβὴ σήμανσιν τὸν σημεῖον συνεχινώσεως μεταξὺ τοῦ πλοίου καὶ τοῦ σταθμοῦ τῆς ξηρᾶς.

ΣΥΝΤΟΝΟΝ ΝΑΥΤΙΚΟΝ ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΟΝ

Α΄.

ΕΠΙΣΗΜΟΝ-ΚΟΙΝΟΝ

Α

"Αβύς = παταδιά.
 "Αγυθίς = κοιλάδι.
 "Αγυλάματα = κουνέτες.
 "Αγυλινη = τρύπα.
 "Αγυλινιάζω = μουρσελάω.
 "Αγυλίη = γάτα.
 "Αγυλίαν = λείδι (καθένας).
 "Αγυρα = αγουρα, το σίδερο του καραβιού.
 "Αγυρίτω = κοτσάω.
 "Αγυροδεσμός = κολυούρι.
 "Αγυροδέτης = μπότσος της αγυρας.
 "Αγυροδετώ (έλλοιν) = δένω (ά. λυαίδα) στην αγυρα.
 "Αγρών (αγρώας) = αγρωνας.
 "Αγρών (αγρώας) = μπρατσάλα.
 "Αγόμενα = σεργιάνια.
 "Αγόμενον (σιτάσιον) = κάρδος.
 "Αγρείο = πεσάρω.
 Αίρω = λερώνω, ισάω.
 Αίωρα = μπράντα.
 "Αλάτιον (κεραία) = τριγρός.
 "Αλάτιος (ιστός) = τουρκέτο.
 "Αεστρός (αμμάτιος) = (μάτισμα) χωρίς καβέλια.
 "Αερα = καλώδιον = κάρδος.
 "Αεραφετώ (έλλοιν) = κολάρω περ' όνω.
 "Αεροδέα = άμορτζα.
 "Αεροζέσαν = πινό.
 "Αερονόχον (αγκύρας) = δόντι.

"Αλυσίς = καθένα, άλυσίδα.
 "Αλυσοδέτης = μπότσος της καθένας.
 "Αμολία = λαπάτσες.
 "Αμείβοντες = γάρδες.
 "Αμια (μύρος άλυσος) = κλαδί.
 "Αμμάτιω = ιατίξω.
 "Αμμάτιος = βορσάκι = μάτισμα με καβέλια.
 "Αμμάτιος = μαζού = μάτισμα χωρίς καβέλια.
 "Αμοιός = ρισπέτο.
 "Αμφίδετον (πλοϊον) = (χαράκι) δένον μουστάκι.
 "Αμφίστομος (αγκυρα) = με δύο νύχια.
 "Αναβάθρα = ανεμόσκαλα.
 "Αναβολαίς = ποδάρα.
 "Ανάγκαστρον = παρέλα του άργάτη.
 "Ανάγκουσα = μπατιζούλο.
 "Αναδένω (καλώδιον) = πέγνο βόλτα.
 "Αναδέται (ιστίου) = δεσμάτα (πα- νού.
 "Ανάλλυτρον (λέμβον) = καθρέφτης.
 "Αναρρητώ (λέμβον) = ισάω.
 "Αναρρητόμα = κολόνω.
 "Αναρρητόμα = μένο αλά κάτα.
 "Ανασπώ = σάλπαρο.
 "Ανάσταλμα = κόμπος (άπλός).
 "Αναστέρω (άναρρητα) = πέγνο βόλτα στα όρτια.
 "Αναστέρω (εργάνην) = ξεδιράω.
 "Αναστρόφι = βόλτα (στα όρτια).
 "Ανατείνω (σηγήν) = ατλάνω, τεν- τάνω.

'Ανατείνω (σηγήν) = ἀπλόνω, τεν-
 τών.
 'Ανατείνω (χρονόστητον) = κοι-
 νύζω.
 'Ανατρέπω (πλοῖον) = συνφερέζω.
 'Αναφωτίζω = γυαλιά της ζωής.
 'Ανέλω (πλοῖον) = τραβώ στη στε-
 ριά.
 'Αντίνεμον (ιστίον) = (πανί) σο-
 φοποιημένο.
 'Αντιμετώ = σπαράω, καπάρω.
 'Αντιμέτων (πλόον) = πού στέχει
 το αδέσπο.
 'Αντιμονή = τραβήσω.
 'Αντίον = σέβω.
 'Αξων (τροχήλον) = πέζος (μα-
 χαρά).
 'Απεχμάζω = ξεμποτάζω.
 'Απληρώτης = λεβάντες.
 'Απληρώ = ἀκαταμάχητος.
 'Αποδίδω (ἄλκων εἰς ἐργάνην) = ῥέ-
 γω (ἀλυσίδα στὸν ἐργάτη).
 'Αποδεκτὴ (ἐργάτης) = μαχαίρη.
 'Αποδολαφία = φρεσκαδαλαφία,
 χαλαρή.
 'Αποδω (λέμβον) = ἰδιαράγω.
 'Αποκρινώ = ξελαδώνω.
 'Απολάβετον = μαχαμαφέσα.
 'Απολαβάνω = πέζω σοφάρο.
 'Αποσάλευω = μένω ἄρδω.
 'Αποταρτήζω = ξεκατάρζω.
 'Αποστής (ἐκπότης) = λαγυρέα.
 'Αρμολογία κλημαστική (λέμβον) =
 πέτσωμα με καθάλισται μαδέρια.
 'Αρμολογία λεία = πέτσωμα με ἴσα
 μαδέρια.
 'Αρτάνη (γενικός) = σμιάνα.
 'Αρτάνη (κεραίας) = κόβα ή κο-
 λώνα.
 'Αρτεμονίς = τουρεζία.
 'Αρτέμον = φλόος.
 'Αρτώ (πὺν πρῶτα) = σμυαρινάρο
 'Αρτή (καλοδόν) = μάνα.
 'Αρτάρη (λέμβον) = φουρνιστή.

Διατομήσις = μπότση.
 Διατομήσις = μπότση.
 Διέρσις (ἀμιασίων) = περασία.
 Δίληρα = κοιζέται.
 Διζόα ή διζοα νομείς = κοιτίζει.
 Διζωντόν = καράκι.
 Διζωντόν (σχόνιον) = καράκι.
 Διστήλον (πλόον) = διζάταρο.
 Διστροφον = τρυσίλο.
 Δόλων = γάμπια.
 Δολώνων = παρουνέτο.
 Δολώνις = κόντρα = μετζάνα.
 Δοράτιον = μαστούνι.
 Δοράτιη ἀμιασίων = μάτσια χωρίς
 * καδίλια.
 Δορμίν = νάβα.
 Δορμίν ημολικός = υπάροχο-μπεσία
 Δορμιακόν = παρσάπτο.
 Ε
 'Εγγυτάτη (ιστιοδρομία) = με τη
 μπουφίνα.
 'Εγκυλία (λέμβον) = στρεβόξυλα.
 'Εγχερίδιον (κόπτης) = χειρούλα, τζι-
 ρονι.
 'Εδρα (ἐπιστήλη) = κάσα.
 'Εδρα (νομείς) = στρώση και κό-
 τσι.
 'Εδωλία (λέμβον) = τουράνα.
 'Εδωζω (ἄλκων) = βράζω.
 'Εκπίπτον (πλόον) = πού ξεπέφτει.
 'Εκπύσις = ξεπυσιός.
 'Εκταμα = καλοῦμο.
 'Εκτείνω (ἀγανθον κ.τ.λ.) = ξετο-
 νίζω.
 'Εκφρος = μαντιζέλο.
 'Ελαμα = λαμαρίνα.
 'Ελαίς = ἑλγίμας, ποπέλλα, σκαφί.
 'Ελακ = ἄλας, τραβώ.
 'Ελακ (ἐξ ἀπολαβής) = τραβώ με
 σοφάρο.
 'Ελακ (σπάδη) = τραβώ με σκόλο
 'Ελντρα = πονέματα, σκαφίλια.
 'Εμβάθρον (ἀγανθον κ.τ.λ.) = πα-
 ποῦσι.
 'Εμβόλων = μπουφέλο.
 'Εμβόλων (σχόνιον) = ἑμπούλο.

'Εμπορμον (πλόον) = πατημένο με
 τὴν πόρην.
 'Εμπορμον (πλόον) = πατημένο με
 τὴν πόρην.
 'Ενάτω = κοσάρο, γαντζόνα.
 'Ενδον = σὺ καράκι.
 'Ενθέμα = ἀποθήκες.
 'Εντείνω = τεζάρο, φρεμάρο.
 'Εντερόνια = φρόρο.
 'Εντρογον = ματσέτα.
 'Εντόπον = σκουλαρία.
 Εξογκνίζω = ξεκατάρζω.
 'Εξάλα = τὰ ψηλά.
 'Εξάρτια = ἀμιασισιά.
 'Εξάρτια = κοιμήματα.
 'Εξαρτίζω = ἀματιόνα.
 'Εξέλκτρον = ἀνέμη.
 'Εξοκίλλω = πέφτω έξω, ῥίγω
 έξω.
 'Επαίρω = ισάρο.
 'Επιγενίδες = μαδέρια.
 'Επιδύζω = μαχαίρω.
 'Επιδεσμοι (γενικός) = ληγαδοῦ-
 ρες.
 'Επίδω = ποδίω.
 'Επιδορτίς = κόντρα-μαστούνι.
 'Επίδρομος (ιστίον) = μεσάμα.
 'Επίδρομος (ιστός) = μετζάνα.
 'Επιθεωρῶ (πὺν σκευός) = βρίζω.
 'Επίτριον = φόγος.
 'Επίμηλον = πόμολο.
 'Επιπλάσματα (ιστίον) = ρεφάρ-
 τσι, καπλαμάδες.
 'Επισκαμψίς = κοιταστή.
 'Επίστεγον = κάσαρο.
 'Επιστήλην = τομητοῦ.
 'Επιστόριον = τουρέλο, πιστόφορι.
 'Επιονίζω (ιστίον) = στήριζω (κα-
 τάτη) με ξάρτια.
 'Επιονόδεσμος = ξεκατάρζω.
 'Επίτονα = ξάρτια.
 'Επιτροπία = πυροπία.
 'Επίφορος (ιστιοδρομία) = (ἀμα-
 νιά) με τὸν ἀέρα ἀπ' τη φύσκα

Σταυρόδεσμος = σταυρόκομος.	Σφρηκίσκος = άντενοκάταρτο.
Στέφα = κορυφή πλήρης.	Σχαστήριον = κασκαβίδα.
Στέλμα = ξυλόλος.	Σχεδία = σάλι.
Στεφανή = τεύρα.	Σχονίον = σκονί.
Στήθος (ιστίου) = σταυρογάχι.	Σχοινοπλοία = πλέξιμο τών σχοι- νών.
Στηθοδύος = πιανάρι.	Σολήν = μάνικα.
Στήλη (ιστού) = κολόνα.	Τ
Στηλίδιον (σημαίας) = στανάρι.	Τερεβινθέλιον = νέφρι.
Στηλόκρανον = τεταμόρος.	Τερεβινθίνη = τριμεντίνα.
Στήγιγγες (λείβου) = φουφαδες.	Τερφία ιερά = τσύντα.
Στορεές (οφθαλμού) = ζωνί, κα- λούσι.	Τέθρον = πινό του πικου.
Στραγγάλη = στραγγαλά.	Τετραχίλιον = τεσσαροχάλης, άγ- καυέτο.
Στραγγαλίξω = στραγγαλίξω.	Τετράτης = καρπούζι.
Στραγγαλιστή = πίσω καστανόλα.	Τονοδηγός = μπασιέτα.
Στραγγαλόδεσμος = λιγαδούρα τσατσά.	Τορεές (εργαλείον) = κολούπι.
Στρεπτή (αράκος) = γυριστό κλειδί	Τράπεζα = συστάσιον.
Στροφαίον = σβίγα.	Τραπεζοειδή ιστία = μουήμες.
Στροφή = βόλτα.	Τραχηλώ = κατελάγω.
Στροφίον = κούλοισα.	Τρήμα (εργάτου) = τρύπα.
Στροφός = ξυπείρος.	Τρίγωνα (ιστία) = λατίνα.
Σταλίσκος = ποννέλι.	Τριότης = καρπούζι.
Σταυείον = στυαί.	Τριστήριον (πλοίου) = τρικάταρτο.
Σταπάλετος (άγκυρα) = ταναάδα	Τρόπης = καρένα.
Στάκος = τούπος.	Τρόπης (δευτέρα) = άγκυρα της κα- ρένας.
Συγκοιμίω (έλιον) = κλαιδόνω.	Τροπώ (τροχίλον) = βάζω σκυλα- ρίσι.
Συγκροίωμα = τρανάζω.	Τροχαντήρ = τροχαντήρι.
Συγκροσσις = τράκος.	Τρόχιλος = μακιαφός.
Συμβολον (επίδεσμος) = δέσιμο της λαπάτας.	Τύλος = τάκος.
Συνάγω = πέρνω τὰ μπόσια.	Τύλομα (εργάτου) = τάκος.
Σύνημα (σύνδεσμος) = μάτισμα.	Τύπος (κατασκευής ομματίων) = σκόρπια, κομφορηλί.
Σύνδεσμοι = δεσμάτα.	Υ
Συνθέτω (σηγήν, ιστίον) = πονν- τάρι.	Υδρία = μαστέλα.
Συραφί (όθονης) = ράφιμο.	Υδροδόκια = στέρνες.
Συρτός τροχίλος = μοντζαλί.	Υδροφώρα = τὸ έπάνω κορυζέτο.
Σύσκευα = παφέλες.	Υδροφωρία = νεροδράγελ.
Σύστατον = παράγω.	Υπέα = μανιάρ.
Συστέλω (ιστίον) = σπγγάρι.	Υπήνη (προβόλον) = μουστά.
Συστολές = στίγγος.	Υπήνεμος = σσταδένο.
Συστολές μέσος = μέντζο.	Υποβλήματα = μουσαμάδες (καθα- ρισμοί).
Συστολές πλάγιος = περπινέλι.	Υπόζωμα (λείβου) = ζονάρι.
Σφενδόνη = μέτζο.	

*Υποπόδιον (λείβου) = υποσπινάγ- κος.	Χαλαρό = μπισομάρι.
*Υποπτερινίς (ιστού) = σκάτσα.	Χαλαστήριον = καυέλι.
*Υποστάτης (λείβου) = μόρος.	Χάλιν = άισάι.
*Υποστρέφος = πέρνω βόλτα ποδι- στά.	Χαλώ = μαϊνάρι.
*Υπέρροπον = κόντρα καρένα.	Χείμαρος (λείβου) = τρύπα του πείρου.
*Υφάα = βρεχάμενα.	Χειραγωγός = σκατηλί και βαρδα- μάν.
Φιλώ (έπι τροχίλον) = μπαζάρι.	Χειρξω = μανουφόρος.
Φορός (ιστιοδρομία) = ζιντά, λασ- κάδα.	Χέλιωμα = κόντρα καρένα.
Φορτίς = μαύνα.	Χιτισίδιος = μαντίμα.
Φορτωτήρ = μπύα.	Ψ
Φρεγας = φεργάδα.	Ψαλιδόδεσμος = ποτογέα.
Φυλόν (όθονης) = φέλα.	Ψαλιδωτά (ιστία) = βαλμένα τα- τάλα, πεταλούδα.
Φώσκον = μεγάλος παταρίγκος.	Ψάω (βυθόν) = εύφισκω κάτω.
Φωσκόνιον = πλορηός παταρίγκος.	Ψέλλον = ροδιάντζα.
Φωσκονίς = μπέλατερης.	Ω
Χ	*Ωσειδή (ιστία) = αινά.
Χαλαρός = μπόσιας.	

B.

ΚΟΙΝΟΝ — ΕΠΙΣΗΜΟΝ

Α	Ανεμόσαλα = Άνυδάρι.
*Αναράκιω = άποθώ.	*Αντένα = κεράα.
*Αγκυρα = άγκυρα.	*Αντενοκάταρτο = σφρηκίσκος.
(δένω καδένα στήν) *Αγκυρα = άγ- καυέτω (έλιον).	*Απαντιάξω = άπαντιέω.
(μάτος της) *Αγκυρας = άγκυ- ροειτής.	*Απίζω (άγκυρα) = κατὰ καθέτον
*Αγκυροέτω = τεταύχηνον, καρέ- της.	*Απώνω (σηγήν) = άνατείνω.
*Αγκυροί = άγκυρες.	*Απώνω (πλοίου) = έζνη.
*Αγκυροί (άγκυρας) = άγκυών.	*Αράξω (καράβι) = όρηω.
*Αδαγί (άγκυρας) = άταγας.	*Αργαλιος = ιστός.
*Αδαγί καρένας = δευτέρα τρύπης.	*Αργάτης = έργάτης.
*Αλάρω = έλκω.	(παρέλα του) *Αργάτη = άνάγκη- στον.
*Αλασίδα = έλκω.	*Αρμαδούρα = σκαλιούδα.
*Αμοφύα = άμοφύα.	*Αρματόν = έξαρτζί.
*Ανέλο = διατύλιος.	*Αρματσού = έξαρτζα.
*Ανέμη = έξέλιανον.	*Αρμενέξω = ιστιοδρομώ.
	*Αρμενισιά = ιστιοδρομία.

*Αμίδι = δριμύνη.
 *Αμυροπο = ἱστός.
 *Αρόδο (μύνο) = ἀποσυλείω.
 *Ατάλα = χάλη.
 Αἰτιά (πατιά) = ὥροισι.
 Β
 Βάξο κορόδι = παρεμβολίζω.
 Βάξο κατάρτια (σε καράβι) = ἱστό.
 Βάξο σκολαρία (σε μακαρά) = τρώει.
 Βάξο στὸν τόπο (τὰ πανά) = ἐκθετίζω (τὴν ἱστοροσίαν).
 Βαδρατίλα = ἱστοπλοῦς.
 Βαδραλάντια = λεμβοπλοῦς.
 Βαδραμάνια = χειραγωγός.
 Βαδραμάνια (τῆς μπάντας) = πάρολος (τῆς πλερωῆς).
 Βαδρατέντια = σπηνοῦρος.
 Βάγκας (γεννάς) = ἐφύλακα.
 Βαστὸ σκάφο = ἀπολαμβάνω.
 Βγάξο κατάρτια (αὐτὸ καράβι) = ἀφιστάω.
 Βγάξο σκαῖν = διατείνω.
 Βελασπαρία = προϊστα.
 Βελόνα (πανών) = ἱστοσφαγίς.
 Βέλνα = σπημασός.
 Βέλνα (άντας) = δοκότηρες.
 Βελόνα = συστροφί.
 Βέτα (μάδον) = ἡ ἄκρη.
 Βεγτάρω = ἐκπεσῶν.
 Βένται = βαροῦλον.
 Βεράω (γεννάς) = αἶρω.
 Βεράω (ἀλνίδα) = ἐπέλω.
 Βεράω (ἀργάτη) = στρέφω.
 Βελένω (σκαῖν) = σπείρω.
 Βόλτα (μὲ σκαῖν) = στροφί.
 Βόλτα (μὲ ἱστοφόρο) = ἀναστροφί (πέγνο) Βόλτα (μὲ καράβι) = ἀναστροφή.
 (πέγνο) Βόλτα (μὲ σκαῖν) = ἀναδένω (καλώδιον).
 (πέγνο) Βόλτα ποδιστὰ :: ἐκστρέφω.
 Βουβλά = σπάττον, σπάττινον σκαῖν.
 Βρεχάμενα :: βρεχά.

Γ
 Γάριες :: ἀμειβόμενες.
 Γάβροκομος :: ὀνόμοφος.
 Γάμπα :: δόλον.
 Γαντζόνω :: ἐνέπτο.
 Γαντζος (γεννάς) :: κόραξ.
 Γαντζος (βάρκας) :: ζωντός.
 Γαμπής :: λήψ.
 Γάσα :: ἀγκυλή.
 Γάρα :: σάλα, συνδετήρ.
 Γερδέλα :: μάδος.
 Γερνέ :: μόνιμος.
 Γελέα μέστρας :: μέγα ἡμύλον.
 Γελέα τρυφερόν :: ἡμύλον ἄκρη.
 Γολέτα :: ἡμύλια.
 Γολετόμπαζο :: μυστάριον.
 Γορός :: ἱσθίον.
 Γοῖμενα :: χάλος.
 Γουγκούλια :: οὐράδιον.
 Γραντὶ :: λάρνα.
 Γραντολόγω :: λοματίζω.
 Γρέφος :: μέσηξ.
 Γυαλιά κοφιδέρας :: ἀνασφιδέες.
 Γυαλιά μπάντας :: παρμασφιδέες.
 (ρίχνω στὸ) Γυαλιό (καράβι) = καθέλω.
 Γυρίζω ὅρτια :: ἀναστρέφω.
 Γυρίζω ποδιστὰ :: ὑποστρέφω.
 Γυριστὸ κλειδί (καδέντας) = στρεπτήρ.
 Δ
 (καράβι) Δεμένο μυστάρι :: ἀμφιδέτον (πλοῖον).
 Δένω (καδέντα) σὲ ἄγκυρα = ἀγκυροδετὼ (ἐξυαν).
 Δένω (καράβι) μυστάρι :: ἀμφιδέτω.
 Δένω λεντία :: πλανοδετὼ.
 Δένω οὐρά (κακαρά) = οὐροδετὼ.
 Δεσίματα (πανιού) :: ἀναδέτα.
 Δέσιμο λιατίσας :: σφύβιλον.
 Δέσιμο μπαρμπάρετας :: οὐροδετισμός.
 Δέσιμο μπάντας :: κινυόδετισμός.
 Δέσιμο σκαῖνιού (γεννάς) = σάνδεσιμος.

Δέσιμο σνότας :: ποδιδετισμός.
 Δέσιμο σλόγγον :: κρηαδετισμός.
 Δικτάριο (καράβι) :: διοτήριον.
 Δισκέντζα :: σκαυοθήκη.
 Δοῦδα :: οἶαξ καὶ ἰέραξ (εἰς φανανίδας).
 Δόντι (ἀγκυρας) :: ἀγκυροῦν.
 Ε
 *Εγχετίδω :: ἀφαιρέτός, αἰσθητός.
 *Ελγας :: ἡ ἐλξ.
 *Εμπόλο :: ἑμβόλον (σκαῖνιού).
 *Επάνω κοφιδέτο :: ὑδροσφίδα.
 Εὔρυνει στὸν πάτο (καράβι) :: ψάει.
 Ζ
 Ζ
 Η
 Η
 Θ
 Θ
 Ι
 *Ιαρόω (δώρα) :: ἀνασείω.
 *Ιαρόω (καῖν) :: αἶμα, ἐπαιώ.
 *Ιατα ληγαδούτα :: ἀλατδετισμός.
 Κ
 (πέτσισμα μὲ) Καθαλινεῖντά (μαδέρι) :: κλινεζωτή (ἀρμολογία).
 Καβίλια :: κέστρα.
 (κάνω τὴν ἄκρη σκαῖνιού) Καβίλια :: μυνεζέω (σκαῖνιόν).
 (μάστιγμα μὲ) Καβίλια :: κροστρωτή.
 (μάστιγμα ἀμμάτισας).
 (μάστιγμα χορὶς) Καβίλια :: ὤεστος ἡ μακρὰ ἀμμάτισας).
 Καβιλότρωγο :: περφόρον.
 Κάδος (σὲ παράγκω) :: ἀγόμενον, ἄκρη.
 Κάδοι (εἰδος ἄγκυρας) :: Μαροτάν.
 Καδέντα :: ἄλλοις.
 (μυστός τῆς) Καδέντας :: ἀλινυόδετης.
 Καθόρετης (βάρκας) :: ἀνάκλιτον.
 Καλάρι νωδὸ (καράβι) :: διασφίδα.
 Καλαρατίζω :: διανέμω.

Καλονιόρω :: παρῶ.
 Καλοῦο :: ἔχταμα.
 Καλοῦα (ἐργαλείον) :: τορεῖς.
 Καλοῦα (δαν) :: στορεῖς.
 Κάμαρα (βάρκας) :: θάλαμος.
 Καμάρα :: ξυγὰ.
 Καμπανέλια :: κινυόνα.
 Καμπῶνι :: πρὸς τεγόν.
 Κανάτια (συσπίτης) :: κωθόνες.
 Καντλίτσα :: κρημνίθρα.
 (μύνο ὠλὸ) Κάπα :: ἀνακωχέω.
 Κάπα (κινυόνα) :: καθέτης (καδέντον).
 Καπέλαρω :: τραχήλῳ.
 Καπλάμίδες (πανιού) :: ἐκρημνίματα.
 Καπὸνα :: ἐποτίδες.
 Καπονιόρω :: ἐποτίξω.
 (ἐκρημνίζω τὸν) Καπονιών :: ἐκωτίδιον.
 Καρβάνες :: πατάνα.
 Καρβοφάναρο :: πυρσούξ.
 Καραντὶ :: ἀποβαλίστα.
 Καρβονιέρα (αὐτοβήκη) :: ἀνθηκαποθήκη.
 Καρβονιέρα (πανι) :: προτονίς ἐπιδόριον.
 Καργέλα :: χαλαστήριον.
 Καρένα :: τρώπης.
 (ἀντά τῆς) Καρένας :: δευτέρα τρώπης.
 Καρίνο (σκαῖν) :: διέλιπον.
 Καρούλα (μακαρά) :: κάρων.
 Καρούξ :: τρώπης ἡ τετρώπης.
 Καρρέ (Ἀξιοματεῖον) :: μεσοδομῶς.
 Κάρτα (καρτῶ) :: ὀφίθος.
 Καρρά λαμαρίνας :: κινυομάτια.
 Κάσα (κινυόνα) :: βαλβίς (καθόν).
 Κάσα (μακαρά) :: θήκη (τραχήλου).
 Κάσα (καμπῶνι) :: ἔδρα (ἐπαστήριον).
 Κάσαφο :: ἐπίστεγον.
 Κασκαβίλα (πεῖρος) :: ἐρηλξ.

Μπαγρέτο (σὲ βάρκα) :: πλέκτῃ
ζώνη.
Μπαγρί (συσσίτιον) :: θοανία.
Μπάγκος (βάρκας) :: σέλιμα.
Μπαζάρο (σὲ μαχαρά) :: φιλω.
Μπαλάνδρος :: ἐνθήμερον πορφέος.
Μπαλάνια :: παραβλήματα.
Μπαμπάς :: κίων.
(ὄλον ἀλυσίδα στὸ) Μπαμπά :: νο
νοδέτω (ἔλυσιν).
Μπάνιο (πανιού) :: ποδίσκος, πρό-
πος, ποσθία πλενὰ καὶ πλε-
ρά πρόποδος.
Μπάνια :: πλενὰ.
(ἀρμενισιὰ μετὰ στῆ) Μπάνια ::
πλεγμοδωρία.
(βαρβαμάνια τῆς) Μπάνιας :: πά-
ροκος πλενῆς πλόον.
Μπάντον (μολάρο) :: πάντῃ (ἐὼ).
Μπαράζω :: ἐπιδιδύζω.
Μπάρο :: μωδωροίον.
Μπάρο-μπέτια :: δρόμιον ἡμιολι-
κός.
Μπαρμαρέσα :: ἀπολέσειον.
(δέσιμο) Μπαρμαρέσας :: οὐράδε-
σιος.
Μπαροφία (βάρκας) :: πεισμάτιον.
Μπαρμαπάργος (βάρκας) :: ὑποπό-
διον.
Μπαστέτα :: τονιδηγός καὶ ἐντρο-
ζον.
Μπαστούνα :: δοράτιον ἀρτέμωνος.
Μπαταούλο :: ἀνάγονα.
Μπέζα :: σφενδόν.
Μπέλιμπεις :: φασανίς.
Μπιετίν (σκιουῖ) :: μέσον.
Μπάγα :: φορτοτή.
Μανότα :: λοδός.
Μπιερίξ :: διαδοξίδες.
(δέσιμο τῆς) Μπάνιας :: κινάδε-
σιος.
Μπέζω (ἄλυσίδα, ὄγκουρας) ::
περιπέζω.
Μποιαράδα :: λιθυγίς, μιστάρον.
Μποιαρέσο :: προδόλος.
Μποτσος :: χυλάρος.

«ἄγκουρα μετὰ δύο) Νόγια :: ἀμφε-
σιος.
(ἄγκουρα μετὰ ἓνα) Νόγι :: ἐτερόσι-
μος.
(ἄγκουρα πισμένη ἐπ' τὰ) Νόγια ::
ὀνητόλεκος.
(μίσσιος) Νυγιών (ἄγκουρας) :: ὀ-
νηζοδέτης.
Ξ
Ξαμτορῖζω (χαράδι) :: ἀφιστό.
Ξάγια :: ἐπίονοι.
Ξαγυδία :: ἐπιτονιδέσιος.
Ξαγυδία (ἀργάτη) :: ἀναστρέφω.
Ξεθυμάνω (σκιουῖ) :: διατείνω.
Ξεκαπελάρο :: ἀποταρζήλω.
Ξελειδόνω (καδένα) :: ἀποχοιζώ.
Ξεκοσάρο :: ἐξαγαγίζω.
Ξεμπασάρο :: ἀποβιδύζω.
Ξεμπλέκο :: ἐκαλέσω.
Ξεμπασάρο :: ἀπεχιάζω.
Ξεπισμός :: ἐκτισίος.
Ξεπάρτι (χαράδι) :: ἐκπίπτει.
Ξετονίζω :: ἐκτείνω.
Ξετονιστή :: περός ἢ βλήτειον.
Ο
*Οα :: δρεβλίου.
(μολάρο περ') *Οα :: ἀρκαρετό
(ἄγκουρα).
*Οατσάρο :: προσάγομαι.
*Οατσα :: νότος.
Οἶνα (φύλλος μουσκά) :: παρ-
γή (φύλλον ὀδόντης).
Οινάα (δέσιμο) :: βόργος.
(δέσιμο) Οἶνδ (μαχαρά) :: οὐράδε-
τῶ (τρήχλον).
Π
Παλάνη (ζουπιού) :: πλάτη.
Πανί :: ἱστίν.
Πανί μετὰ ζωνί :: σκεκοζώγη.
Παπαδία (βάρκας) :: ἄδαξ.
Παπά :: ἐπιούριον.
Παπαρίγος πύργος :: φασάν.
Παπαίτος πύργος :: φασάνιον.
Παπαίτος (ἀγκουρας κ.τ.λ.) :: ἐμ-
βαθρον.
Παράγια :: σόπαστα.

Παράγια γάντας :: κερκόποδες.
Παραπτό :: δούρατον.
Παραμηνιά :: παρῶναις.
Παραμηνίζω :: παρῶνίζω.
Παρέλα τοῦ ἀργάτη ἀνάγκαστρον
Παρέλας :: σόσασα.
Παροικέτο :: δολώνων.
Πασαδορός :: διαβήρα.
Παταράτο :: παράτονος.
(ματσόλια γὰ) πατεργασίμα :: τυ-
πάς, καλόφωρα.
Πατεργάρο :: περιέλαστον.
Πατητή (σκιουῖ) :: πληγή.
Πέρος (βάρκας) :: ἰδής.
Πέρος (μαχαρά) :: ἄξων.
(τρήμα) πέρον (βάρκας) :: χέιμα-
ρος.
Πέλα (βάρκας) :: σέλις.
Περσά (σὲ μάπια) :: δέρος.
Πέρον βόλτα (μετὰ χαράδι) :: ἀνα-
στρέφω.
Πέρον βόλτα (μετὰ σκιουῖ) :: ἀνα-
δένο (καλόδιον).
Πέρον βόλτα ποδιστῶ :: ἐπιστρέφω.
Πέρον σολάρο :: ἀπολαμάνω.
Περνῶ (σκιουῖ) :: διαβάλλω.
Πεσαδιδός :: μαχαλάτη.
Πεσαρό :: ἀργεῖον, γαυίζω.
(πανὰ βάλμενα) Πεταλόδα :: ψα-
λιδιότα.
Πέτωμα :: πρὸβλημα.
Πέτωμα μετὰ ἑτα μαδέρα :: λεία
ἀρμολογία.
Πέτωμα μετὰ καδάλιζεντὰ μαδέ-
ρα :: κίμαζοτή ἀρμολογία.
Πέφτω δέπτα (μετὰ χαράδι) :: παρῶ,
δάλλω.
Πέφτω ἔξω (μετὰ χαράδι) :: ἔξω-
πέλω.
Πιάνιο :: στηθογός.
Πίνα :: πέρος.
Πινέλο :: ἰσχάξω.
Πινέλα :: ἰσχάς.
Πινέλο :: χυνοστή.
Πινὸ :: ἀρκαζέσιον.
Πινὸ πινέλο :: τέρφρον.

Πιλόλο : άτρακτος έπιστηλίου. Πιστόφοι : έπιστοφόνοι. Πίσω κεστανόλα : στραγγαλιστήρ. Πιτροπίδια : επιτροπίδια. Πλάξμο (σπονδιών) : σπονδοπλαζία Πλεούσα : γάστρα. Πλάρα : πωρόσθεν. Πλώρη : πλώρη. (καράβι πατιμένο με την) Πλώρη : έπιστοφον. Ποδάμα : άναδόλεις, κομμασθήρες Ποδίξω : επιδίδω. (βόλτα) Ποδιστά : ύποστρόφι. (πέγνο βόλτα) Ποδιστά : ύποστρόφι. Ποδόσταμο : ποδόστημα. Πούλο : έπιμηλον. Πονέντες : ξέφυρος. Πορτο-έξω : ψαλιδόδεσμος. Πορτοίξ : : ομίματα. Πόστες : νομείς. Πουκάμισα (πανιών κ.τ.λ.) : ελν- τα. Πιονιάρω (πανιά, τέτα) : συν- θέτω. Πιοντέλια : στυλόσα. Προπέλια : ή έλιξ. Πρόμα : πρόμνηθεν. Πρόμα (ήμενισιά) : ούτια (ίστιο- δρομία). (ταξιδεύω) Πρόμα : ούροδρομώ. Προμάσες : προμνήσα. Πρόμη : πρόμη. (καράβι πατιμένο με την) Πρόμη : έπιστοφον. P Ράγνιλο (μακαρά) : κάρνον (τρο- χίον). Ράνια : κέρως. Ράγμιο (πανιού κ.τ.λ.) : στροφαφή. Ρεμέντζα : πέσιματα. Ρεμτζέρω (καράβι) : όρμηξω (πλόον). Ρεφούτσα (πανιού κ.τ.λ.) : έπιφ- ράγματα. Ρισπέτο : άμοιβός, έφεδρος.	Ρίγνο (καδένα κ.τ.λ.) στον άργά- τη : αποδίδω (άνωιν κ.τ.λ.) εις τον έργατήν. Ρίγνο (καδένα) στο μαματά : κο- νοδετώ (άνωιν). Ρίγνο έξω (καράβι) : έξοκέλλω (πλόον). Ρίγνο στο γυαλό (καράβι) : καθέ- λω (πλόον). Ρόδια τιμονιού : αεροστροφόν. Ροδάντζα : ψέλλιον. Σ Σαδούρα : έγμα. Σάγνολα (άργάτη) : έργαστήρι- ον. Σάτα : περάς. Σαζολαίδια : σαζολαίψη. Σάλαμίστρα : πλεπάνη. Σάλα : στέδιο. Σάλακω (άγρονια) : άναπαύ. Σαλάτω (καράβι) : άταύρω. Σαματιάρω : άρτώ, περιλαβάνω. Σαματιάνω : άρτάνη. Σαντάρο : στρήλδιον (Σημάσις κ.τ.λ.) Σαντζακάρω : σηματίζοντων. Σαράβ : καρποφόρος διπλός (με- τά ή άνω φαναριού). Σάβγα : στροφείον. Σαρόνια : τίπος (κατασπαής δι- ματίον). Σεραπνέλα : πλάγιος σιστόλες. Σερόβια : καλόδια, έπιχειρία(ή) Σερόβια : αγόμενα. Σερούλα : άντλιον. Σηρόνω (καράβι με τόνους) : πο- έλλω. Σιάρω : σχάξω. Σιγνιάρω : ύψημα. Σιάλα : κλίμαξ. Σκαλιέρες : βαθμίδες. (σπονι διά) Σκαλιέρες : βαθμίδ- σπονιν. Σκαλοπάτια : κλίμακα. Σκαλοσιά : ιερόσημα. Σκαπανειάξω : πρηνέω.
---	--

Σκαπανειάσια : πρηνεύσις. Σκάντολο : βολίς. Σκαντζάρο : άλλασσω. Σκανήλια : χειρουργοί. Σκανήλια (τιμονιού) : αεροσκονια Σκαριός : σκαλμός. Σκάτσα (καταστρώ) : ύποπεριών. Σκάτσα (μακαρά) : όπη (θήκης τροχήλου). Σκάφιο (σκούλαρικιού σε μακαρά) : γλυσή. Σκανι : σχοινίον. (με) Σκάλο : σκάδιν. (δέσιμο) Σκάτσ : ποδόδεσμος. Σκάτες : πάδες. Σκατίνα : θοός. Σκουλαί (μακαρά) : ένόπιον. (βάζω) Σκουλαίρι : τροχό. Σκου : ή έλιξ. (πέγνο) Σκούρω : απολαυδάνω, έξω έξ απολαυδής. (δέσιμο) Σκούλζον : καρπόδεσμος. (πανι) Σκουραμένο : άντηνιον. Σκουράω (πανι) : άνηνέω. Σκούρος : έφρος. Σουφες : έφ= έστρόφιμα. Σουφες (πανιού) : κροστού. Σουράνω : προσηνέως. Σαγγίος : διαλόκος μέριμνος. Σακατίνα : μονόλογον σπονδιών. Σαράντζα (άγρονια) : ιερά. Σαηλιά : ραπή. Σταδέτω : ύπνημος. Σταντζάβια : μεγάλη προτονίς. Σταντζέρα : προτονίς άσπιού. Στάντζος : πρότονος στήλης. Σταντογιά (πανιού) : στήθος. Σταντορμος : σταυρόδεσμος. (τραβώ στη) Στεριά (βάρα) : άνελω. Στέρες : ύδροδοκία. Στηλίζω (κατάτη με στάντζους) : προτονίζω. Στηλίζω (κατάτη με στράλια) : έπιστοφίζω. Στυράρω (πανι) : σιστέλλω.	Σιγγίος : σιστολέως. Σιγγίος : έπίπλασμα. Σιούδια πρήσις : άπλαστα. Σισυτή : σισυτήν. Σισυδέξια (δάρας) : έγκοίλια. Σισυγαλιές : άστραγαλαί. Σισυγαλιώ : στραγγαλή. Σισυγαλιώ : στραγγαλίζω. Σισυλο : πρότονος έπιστηλίου. Σισύτος : στρήφος. Σισυμάτα : παραδλήματα. Σισύση (πάτσας) : έδρα (νομίως) Σισύτια : τράπεζα. Σισυάτσω : κλίσμα. Σισυράτι : έπιστοφον. Τ Τάκος (γενιός) : τίλος. Τάκος (άργάτη) : τύλομα. Τακάνι (ράγνιλου) : πλήμη (τρο- χίον). Τελάρω : έντείνω. Τέντα : σπηή. Τεντόνω (τέντα) : άνατένω. Τεσσαρζάλης : τεσσάρηλον. Τεσταυρός : στήλδάρων. Τζαβέτα : γόμφος. Τζιβες : καρποσκόνα. Τζιρόνι (ζουπιού) : έγκυλιδιον. Τιμόνι : κηδάλιον. Τιμοιάρω : μεθέλω, άναστρέφω. (βάζω πανιά στον) Τόπο : ειθετή. ζω (ιστοφοριάν). Τουράσια (βάρας) : έδόλια. Τουράλω : έπιστοφον. Τουρατίνα : άρτεμονίς. Τουρατό : άτάτως Ιστιάς. Τουρούλια : πλεκτή. Τραβερόρω (άγρονια) : μαχα- λίξω. Τραδέρω : άντημονή. Τραδέρω (μένο) : άντημένο. Τραβώ : έλξω. Τραβώ (καράβι) στη στεριά : ά- νέλω. Τρακάρω : στροφορόσημα. Τράκος : στροφορμής.
--	---

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΝ

Τοαμονντάνα :: βορράς.
 Τρεμεντίνα :: τερενθίνη.
 Τρεχαντήρη :: τροχαντήρη.
 Τρίγες :: δεσμοί (ένδθεν λέμ-
 βον).
 Τρίγος :: κεραία άκατίου.
 Τριτάτο (χαράδι) :: τρίστηλον.
 Τριύλο :: δίτορον.
 Τρόσα :: άγχολη.
 Τροήματα :: σήραν.
 Τρύπα του πέτρου (βάρας) :: χεί-
 μαρος.
 Τρύπες (άογάνη) :: τμήματα.
 Τρύπες καταγών :: Ιστοπέδια.
 Τρύπη :: όητη, ποδιόδεμος.
 Τρυμμάδωρα :: σημαντήρ, ναύδετον.
 Τρυμνάδια :: σερφάδια.
 Τρυμνάς (ληγαδούρα) :: στρογγυ-
 λόδεμος.
 Τυνά βελμένη Τυτάλια :: (Ι-
 στί) ψαλιδιά.
 Τύρρα :: στεφάνη, κλούς.
 Τυμνίερα :: ή καννοόχος.
 Τυμπούνα :: έπιστήλιον.
 Τυπιάδα (άγχορη) :: στυπώτι-
 ζιος.
 Τύπος :: στύπος.
 (άγχορη χωρίς) Τύπο :: άστυπος.
 Υ
 —
 Φ
 Φαγάνα :: βοθόκορος.
 Φαλίδο :: ραφίδωμα.

Φασίνα :: χειρία.
 Φασνάρω :: κειρώ.
 Φέλα (μουσαμά) :: φάλλον (δδύ-
 νης).
 Φενέστρα :: παραφρετίς.
 Φεργάδα :: φρεγιάς.
 Φεργιάρο :: έντένω.
 Φούγας λαμοδέτον (δέσημο) :: λα-
 μόδεμος.
 Φλόζος :: άοτέμων.
 Φλόγος :: έπίχρον.
 Φόδρο :: έντερόνια.
 Φοντάρο :: ποτιζώ.
 Φουζιάδες (βάρας) :: στήριγγες.
 Φουζιαστή :: άστράδι.
 (άρμενισιά με τον άέρα άπ' τη)
 Φούσκα έπίφορος (Ιστοδορυμιά)
 Φουσοβόλιασα :: άποθλασσία.
 Φύθνα (καταγών) :: πέφνα.
 Φύλα (σκωνιού) :: μήτρα.
 Φύλλο (μιάνα πανιού) :: όπισθα
 (πλευρά Ιστιού).
 Χ
 Χαλαζ :: κρύος.
 Χερύλα (ζουπιού) :: έγγχειρίδιον.
 Χιτά (τάξειδενιού) :: ενφορόν, πλέω
 την φορόν.
 Χονί (όσιου) :: στογαύς (όφθαλμού)
 Ψ
 Ψηλά (τά) :: έξέλα.
 Ω
 —

Α

Αβήστος λήμος Σελίς 238
 Αγγελιαφές » 7
 Άγκυλη » 89
 Άγκυλη εις ρίπους » 420
 Άγκυλη εις σχοινίον χωρίς άμιάτιν » 123
 Άγκυλη εις συρματόχωνον » 94
 Άγκυλον » 337
 Άγκυλωτές τρέχλος » 169
 Άγκυρα άστυπος » 326
 Άγκυρα με κιντούς βραχίονας » 325
 Άγκυρα παλαιού ύποδ. του Άγγλικού Ναυαρχείου » 324
 Άγκυρα άπαρατήρητοι εις πάν πλάσιον » 334
 Άγκυροβελύς » 329
 Άγκυροβελία » 372
 Άγκυροδεσμός » 53
 Άγκυροδέται » 341
 Άγκυροδέτησις άλύσεως » 338
 (Διάτεις) Άγκυρών και άλύσεων εις διάφερα πλάσια » 364
 (Διάφερα είδη) Άγκυρών » 322
 (Στερεοδέτησις) Άγκυρών έν πλώ » 383
 (Φυλακή) Άγκυρών έν έρω » 375
 Άγμένα Ιστιών » 464
 Άγρυσια » 531
 Άετασις πλάσιον » 512
 Άεζόρωτον σχοινίον » 35
 Άκρόδεσμος » 63
 Άκτορίς » 33
 Άλλαγή πορείας Ιστοφόρου λήμου » 258
 Άλυσέλικτρα » 357
 (Περί) Άλύσεων » 335
 Άλυσάδεται » 341
 Άμειδόντες σελ. 432, 443
 ("Υψους) Άμειδόντων εις Ξηράν σελίς 442
 Άμιάτις » 86
 Άμιάτις βραχεία » 86
 Άμιάτις μακρά » 87
 Άμιάτις συρματοσχολίων » 91
 Άμιάτις ύφάντων ρήτων σελ. 115 και 116
 Άμειδέτης σελ. 384, 386 και 389
 Άνάγκαστρον Σελίς 362
 Άνάδες στήρου » 71

Ἀνάδραμες σημάτων	Σελίς 464
Ἀνακρέμασις λέμβου	» 216
Ἀνακρέμασις σωσίδου λέμβου	» 225
Ἀνακωχὴ ἱστιοφόρου λέμβου	» 295
(Τεχνική) Ἀναποή	» 547
Ἀνάσταλια	» 49
Ἀναστρεφὴ ἱστιοφόρων λέμβων	» 289
Ἀνεμοδόχει	σελ. 160, 513
Ἀνθράκωσις πλοίου	σελίς 515
Ἀνθρῶπις εἰς τὴν θάλασσαν	» 539
Ἀνθρωποθυρίε διπυθμένων	» 510
Ἀνελκὴ λέμβων εἰς ἐπὶ	» 231
Ἀντιτροπλικά	» 32
Ἀντιτροπλικά δίκτυα	» 471
(Ἑξαρσιμὸς) Ἀντιτροπλικῶν	» 469
(Σκῆφος) Ἀντιτροπλικῶ	» 502
Ἀξων τροχίλου	» 164
Ἀπαρσις ἱστιοφόρου λέμβου ἀπὸ πλοίων ἀνὰ πᾶσαν εἰς τὸν ἀνεμον	» 283
Ἀπαρσις ἱστιοφόρου λέμβου ἀπὸ πλοίων ἀνὰ πᾶσαν εἰς τὸ ρῆμα	» 284
Ἀπαρσις ἱστιοφόρου λέμβου ἡγκυροβολημένης	» 286
Ἀπαρσις ἰσθῆδος	» 400
Ἀπαρσις μεγάλης ἀγκύρας δι' ἀκατου	» 418
Ἀπαρσις πλοίου μετ' ἡπλοῦν ἐργάτην	» 381
Ἀπαρσις πλοίου μετ' νεωτέρους ἐργάτας	» 378
Ἀπαρσις ὑποπύμνου ἀγκύρας	» 402
Ἀποβίβασις βαρέως πυροβόλου	» 448
(Πῶς) Ἀποβίβειεν ἄλυσιν, τόνον ἢ ρῆμα εἰς ἐργάτην	» 361
Ἀπολείπειεν ἐργάτου	» 354
Ἀπολάβειεν	» 125
Ἀπολάβειεν ρημολίκων	» 525
Ἀπώστης δικτύων	» 471
Ἀριστερότερον σχοινίον	» 37
Ἀραβόκοιμος	» 80
(Καθόκηκτα) Ἀρμενιστῶν	» 8
Ἀρμελονία διαγώνιος εἰς λέμβους	» 189
Ἀρμελονία κλινακωτὴ εἰς λέμβους	» 188
Ἀρμελονία λεῖτα εἰς λέμβους	» 188
Ἀρτάναι λέμβων	» 140
Ἀρτάναι λέμβων ἀνακρεμωμένων μετ' ὀρωτήρα	» 220
Ἀρτάναι σωσίδων λέμβων	» 217
Ἀρτῶ (ἀντικειμένον), ἀρτάνη	» 73
Ἀτιμάκται	» 303
(Χειρσμεῖ) Ἀτιμάκτων	» 309
Ἀυτεκίνηται λέμβοι	» 314

Βαθμίδες ἐπιτόνων	Σελίς 456
Βαθμίδοσχονον	» 39
Βοήθεια πρὸς πνιγμένους ἀνθρώπους	» 541
Βράχος	» 62
Βυθόσκοπον	» 532
Γ	
Γενικά ἔρρα (ὄνοματολογία)	Σελίς 16
Γεωμετρικὸ ὄρισμα	» 10
Γρίπσις	» 532
Γυροσκοπικὴ πυξίς	» 483
Δ	
Δακτυλίδιον	Σελίς 83
Δεξιότροπον σχοινίον	» 37
Δετήρια	» 39, 48
Δηκτὴ	» 65
Διάδρασις	» 97
Διαρρέσις (ὄνοματολογίου)	» 20
Διακριτικὰ φῶτα	» 490
Διάνταξις ἐλαμμάτων	» 505
Διάσκευή (ὄνοματολογίου)	» 20
Διάσφασις πνιγμένων ἀνθρώπων	» 541
Διατάξις σχετικὰ πρὸς τὸ πλῆρωμα	» 3
Διατείνω σχοινίον	» 46
Διαφορικὴ τρέχουσα	» 184
Δίδυμον ψέλλιον	» 168
Δίκτυα ἀλευρικά	» 138
Δίκτυα ἀντιτροπλικά	» 471
Δίκτυα προφυλακτικά	» 139
Δικτυοθέσιον	» 473
Διπλοκὸν σχοινίον	» 36
Διπλῶς κόραξ	» 170
Διστόρον	» 39, 47
Δεκμὴ συμριτσόχων	» 43
Δύναμις ἐργατῶν καὶ ἀλυσελίκτων	» 361
Δύναμις συσπύστων	» 181
Ε	
Ἐγκατάλειψις πλοίου	Σελίς 527
(Πῶς) Ἐκτείνειεν ἐπιπύδιον ἢ ἔφεδρον ἄγκυραν	» 406
(Πῶς) Ἐκτείνειεν ἐπιπύδιον ἢ ἔφεδρον ἄγκυραν εἰς ὀρ- χὸν βυθόν	» 413
(Πῶς) Ἐκτείνειεν ἰσθῆδα	» 400
(Πῶς) Ἐκτείνειεν ῥῆμα καννάδιον κτλ. ἢ συμριτσόχων	» 399
(Πῶς) Ἐκτείνειεν ὑπόπυμνον ἄγκυραν	» 402
(Χῆρσις) Ἐλαίου ἐν κακακαρίῳ	» 538

Ἐλυστα	Σελίς 159
Ἐμβόλαιον	» 44
Ἐμβόλον (σχεῖνιον)	» 36
(Ἀντικατάστασις) Ἐμβέλων σχεῖνιον	» 125
Ἐνέργεια πηδαλίου	» 227
Ἐνθέσις λέμβων	» 200
Ἐνθέσις λέμβων με φορτωτήρα	» 429
Ἐνθέσις	» 175
Ἐνθεται λέμβοι	» 195
Ἐνυρεὶς πρῶχλος	» 169
Ἐντατὴρ μεταλλικός	» 455
Ἐντέταρον σχεῖνιον	» 36
Ἐντροχὸν	» 36
Ἐνώπιον ἀπλοῦ πρῶχλου (κατασκευή)	» 164
Ἐνώπιον διπλοῦ πρῶχλου (κατασκευή)	» 126
Ἐξαμφοδότησις	» 128
Ἐξαρσιμὸς	» 390
Ἐξάρσια (δυνατολόγιον)	» 26
Ἐξάρσια ἱστοῦ πλοίου	» 462
Ἐξαρσιμὸς ἀντιπροσπλικῶν	» 469
Ἐξαρσιμὸς ἀπυστῶν δικτύων	» 474
Ἐξαρσιμὸς ἐπιστηλίων	» 458
Ἐξαρσιμὸς ἱστιοφόρων λέμβων	» 254
Ἐξαρσιμὸς στήλης ἱστοῦ	» 451
Ἐξελκυστὸν σωσείου λέμβου	» 197
Ἐξέτασις καὶ ἐπιθεώρησις ἀγκυρῶν, ἀλύσεων κτλ.	» 349
Ἐπανόμιον οὐραστῶν	» 177
Ἐπάγων	» 174
Ἐπάρται ἐπιστηλίων, ἱστιῶν καὶ αἰωρῶν	» 464
Ἐπέρτης ἀνθρακώδης	» 516
Ἐπέρτης ἀπλοῦς καὶ διπλοῦς	» 174
Ἐπιθράκωνσις σχεῖνιον εἰς τὸ μέσον	» 126
Ἐπίθεσις	» 95
Ἐπιθρόδωσις σχιστῆς εἰς ὄθον	» 451
Ἐπιμήκωνσις σχεῖνιον με πρόσθετον ἔμβολον	» 125
Ἐπεράσματα	» 152
Ἐπισκάλωσις καλώδευ	» 64
Ἐπιστήλια μεγάλα	» 457
Ἐπιστήλια μικρά	» 461
Ἐπιτονέδεσις	» 82
Ἐπιφάνεια ἱστιῶν λέμβων	» 249
(Πῶς) Ἐπιπύζιμεν ἀγκύρας	» 328
Ἐπιωτὴς λέμβου	» 196
Ἐπιωτὴς λέμβου ἀντιπροσπλικῶν	» 199
Ἐργάτης	» 352
Ἐργάτης ἀντιπροσπλικῶν	» 360
(Πρόχειρος) Ἐργάτης	» 443

Ἐργατοόχεον	Σελίς 356
(Κανονισμός) Ἐργατοὶ εἰς λέμβους ἱστιοφόρους	» 277
Ἐξέρεια	» 32
(Πῶς) Ἐυτρεπίζομεν ἀγκύρας	» 392
(Πῶς) Ἐυτρεπίζομεν ἀλύσεις	» 391
Ἐχμα (κατασκευή)	» 124
Ἐχμασις	» 69
Ἐχμάτια λέμβων	σελ. 140 καὶ 193
Ζ	
Ζεῦγμα	Σελίς 102
Ζῶναι πλεκταὶ (λέμβων)	» 140
Η	
Ἡμίδεσις	Σελίς 49
Ἡμολικὸν ἱστῶν	» 249
Θ	
Θήκη πρῶχλου	Σελίς 162
Θωρηκτά	» 31
(Σκάφος) Θωρηκτοῦ	» 501
Ι	
Ἰεραεῖ	Σελίς 192
Ἰπποδρόμον	» 143
Ἰστία (δυνατολ.)	» 27
Ἰστία λέμβων	» 251
Ἰστιοδρομία διάφορα	» 256
Ἰστιόγραμμα	» 39
Ἰστιοφορία ἀκάντων	» 258
Ἰστιοφορία ἐπιτελιζῶν	» 264
Ἰστιοφορία μικρῶν λέμβων	» 272
Ἰστιοφορία πρώτων λέμβων	» 263
Ἰστιοφορία φαλαινίδων ἢ κελλίων	» 269
Ἰστιοφόροι λέμβοι	» 247
(Ὁδηγία χρήσεως) Ἰστιῶν λέμβων	» 274
Ἰσταὶ (δυνατολ.)	» 24
Ἰσταὶ (ὄργανον)	» 112
(Μέτρον) Ἰστοῦ (δυνατολ.)	» 25
Κ	
Καθαίρεσις λέμβου	Σελίς 215
Καθαίρεσις σωσείου λέμβου	» 224
Κάβαγμα	» 102
Καθήκοντα ἀρμενιστῶν	» 8
Καθήκοντα λειψάρχων ἢ πηδαλίων λέμβων	» 243
Καθήκοντα παντὸς ὑπαστρωματικοῦ καὶ ναύτου	» 1
(Χορὴς ἐλάου ἐν) Κακοκαίρῳ	Σελίς 538
Κάλως	» 39
Καμπτήρ ἐργάτου	» 353
Ἐγγειοῖδιον Ἀρμενιστοῦ Ὑποπλ. Σακελλαρίου	37

Κυματινή	σελ. 235, 241
Γ' ὄλεον	σελ. 36
Κόπαι λείμων	σελ. 201—202
Κωπηλασία	σελ. 202
Κωπηλασία φαλανίδων	210
(Λόδη κατά τὴν) Κωπηλασίαν	210
Κωπήλατοι λείμει	187

Λ

(Πῶς δεχόμεθα) Λαίλαπα μὲ ἱσσιφόρον λείμων	Σελ. 298
Λαιμόδεσμος	66
Λαιμὸς ἑπιστήλιου	459
Λαιμὸς στήλης ἱστέου	453
Λατίνια	248
Λεῖψαρχος λείμου	σελ. 243 καὶ 299
Λεῖψαρχος	σελ. 142 καὶ 468
Λεῖψος	σελ. 168
Λοιπάδος	273
Λυκίσκος	167
Λυκάδεσμος	65
Λωματίζω	152

Μ

Μαγαλιμὸς ἀγκύρας	Σελ. 328
Μένεθος σχοινίου, χρησιμεπομένου ὡς ἀγομένου, συστάτου	183
Μέριθος	39, 47
Μεταλλικὸς τρύχλος	165
Μεταφορά ναυγῶν ἀπὸ πλοίου εἰς ἑρῶν	551
Μέτρα καὶ σταθμὰ	14
Μέτροις τρύχλου	170
Μήρυμα	38
Μήτρα σχοινίου	37
Μονόλεκον σχοινίον	36
Μύσμημα εἰς σκηνήν	150
Μύσμημα εἰς σχοινίον	143
Μύσμηρον κανὼν καὶ σταυρωτὸν	σελ. 129 καὶ 131

Ν

(Μεταφορά) Ναυγῶν ἐκ πλοίου εἰς ἑρῶν	Σελ. 551
Ναυδὲτα	366
(Πῶς δένωμεν εἰς) Ναυδὲτα	393
(Πῶς δένωμεν μεταξὺ δύο) Ναυδὲτων	396
Ναυπηγικὰ (γενικά)	500
Ναυπηγικὰ (ἐνοματελ.)	22
Ναυτικὸν ἐνοματελ.	σελ. 15 καὶ 555

Ξ

Ξυλόδεσμος	Σελ. 50
------------------	---------

Κανόνειον σχοινίον	Σελ. 35
Κανονισμὸς ἀποφυγῆς συγκρούσεων	494
Κάριον τρύχλου	163
Καρυόκευθος	76
Καρυόσχοινον	35
Κατάδρομικά	32
Καταδύμενα	33
Κατακλιθεὶς ἐργάτου	352
Κατοχεύς	345
Κατασκευὴ ἀγκύλης δι' ἀμμιτίσεως	89
Κατασκευὴ ἀγκύλης εἰς ρήτους	120
Κατασκευὴ ἀγκύλης εἰς συρματόσχοινα	94
Κατασκευὴ δετηρίας	48
Κατασκευὴ ἐνωτίου δι' ἀμμιτίσεως	144
Κατασκευὴ διαφόρων πλεκτῶν εἰδῶν	107
Κατασκευὴ διαφόρων	47
Κατασκευὴ ἐνωτίου ἀπλοῦ τρύχλου	127
Κατασκευὴ ἐνωτίου διπλοῦ τρύχλου	128
Κατασκευὴ ἱστίων λείμων	251
Κατασκευὴ κλιμάκων λειμῶνων	142
Κατασκευὴ μεριθίου	47
Κατασκευὴ μυομιμάτων καὶ ὀμματίων	σελ. 144 καὶ 150
Κατασκευὴ ρήτων	111
Κατασκευὴ χειραγῶν καὶ εἰσπορευομένων λείμων	131
Κέντρον σχοινίου	35
Κέδρος σχοινίου	48
Κερίσιος	104
Κεράται	465
Κεράται (ἐνοματελ.)	σελ. 24 καὶ 25
Κέστρα	Σελ. 44
Κίονες, Κιονόδεσμος	343
Κλώσια	36
Κλωσματέδεσμος	67
(Συμβουλαὶ πρὸς) Κωλυμῆτες	550
Κάμφοι	76
Κόρεξ ἀνορακείσεως	516
Κορακόςδεσμος	58
Κορακὸς τρύχλος	169
Κρεμάθρα	60
Κρεμαστὰ λείμει	195
Κρικόμεσμος	53
Κυβέρησις ἀπιακάτου ἐν κακοκαρίᾳ	311
Κυβέρησις ἱσσιφόρου λείμου	280
Κυβέρησις λείμου πρὸς τὴν ἑρῶν ἐν κακοκαρίᾳ	239
Κυβέρησις λείμου πρὸς τὸ πέλμας ἐν κακοκαρίᾳ	237
Κυλίκια, Κυλιστήριον	73

*Οδηγία ἀποφυγῆς συγκρούσεων	Σελίς 494
*Οδηγία διασώσεως πνιγμένων ἀνθρώπων	» 541
*Οδηγία κυβερνήσεως ἀτμακίων	» 342
*Οδηγία λειψάρων ἢ πηδαλιούχων λέμβων	» 243
*Οδηγία αἰκίας πλοῦ	» 485
*Οδηγία προγυμνασίων κυπλησίας	» 215
*Οδηγία πρὸς κολιμβητάς	» 550
*Οδηγία ρυθμοῦ κυπλησίας	» 210
*Οδηγία χειρισμοῦ ἱσποφόρων λέμβων	» 299
*Οθόνη	» 444
Οἰάκις πλοῦ	» 484
Οἰακάρων λέμβων (κατασκευή)	» 432
*Οἰκεὶ λέμβων καὶ ἐπωτίδων	» 493
*Ομιλία	» 150
*Ονέκερις	» 59
Ονοματολογία ἀγκυρῶν	σελ. 319 καὶ 321
*Ονοματολογία γενικῇ λέμβων	Σελίς 187
*Ονοματολογία ἱσποφόρων λέμβων	» 247
*Ονοματολογία μερῶν λέμβου	» 492
*Ονοματολόγιον ναυτικόν	σελ. 16 καὶ 555
*Οπτήρ	Σελίς 7
*Ορμίδεσις	» 66
Ουράκιον, οὐραδίω	» 210
Ουράδεσις	» 50
Ουροδέτης τρεχίλου	» 71

II

(Πῶς) Παράβλλομεν μετ' ἱσποφ. λέμβον εἰς πλοῖον ἀνα- κωχεύον	» 289
(Πῶς) Παράβλλομεν μετ' ἱσποφ. λέμβον εἰς πλοῖον ἡγκυ- ροβλημένον	» 286
(Πῶς) Παράβλλομεν μετ' κωπήλατον λέμβον εἰς πλοῖον ἡγκυροβλημένον	» 233
(Πῶς) Παράβλλομεν μετ' λέμβον εἰς ναύγιον ἢ ἡγκυ- ροβλημένον πλοῖον μετ' κωπηλαρίαν	» 241
Παραβλήματα	» 433
Παραρρήματα	» 158
Παρασκήνια	» 158
Παριβαλίω	» 103
Πάρελκει πλευρὰς πλοῦ	» 226
Πέδιλον ἱστοῦ λέμβου	» 493
Πείσματα	» 39
Πεισιματίεσις	» 67
Περιέλγει δακτύλιον	» 428
Περιέλισσιν σχανίων	» 405
Περικάλυψις ἐλλίου κοντοῦ	» 432

Περικαυδάνων ἀντικείμενον	Σελίς 73
Περύροχον	» 363
(Πῶς) Περωμένον ἀνάμενα συσπᾶσθαι	» 179
Πέταλλον	» 169
Πηδάλιον	σελ. 243 καὶ 299
Πῖνας ἀντοχή, βάρους καὶ διαστάσεων ἀλλύσεων πλοῦ ..	» 351
Πῖνας ἀντοχῆς κανναβίνων σχανίων	» 41
Πῖνας ἀντοχῆς συμπατοσχοίων	» 42
Πῖνας βάρους διαφόρων σχανίων	» 43
Πῖνας μεγέθους ἱστῶν καὶ κεραίων λέμβων	» 318
Πῖνας πλοικῶν φωτῶν τῶν διαφόρων πλοῦ	» 492
Πῖνας τοποθετήσεως ἱστῶν καὶ κεραίων εἰς λέμβους ..	» 317
Πλαγιόδετης	» 377
Πλατύδεσις	» 95
Πλευρά	» 107
Πλευρὴ Γαλλική	» 109
Πλευρὴ ὤνη λέμβων	σελ. 107 καὶ 140
Πλευρὴ στρογγυλή	Σελίς 110
Πλευρὴ τετραγώνος	» 108
(Πῶς) Πλησιάζομεν μετ' λέμβον εἰς πλοῖον κινούμενον ..	» 233
Πλατὰ φῶτα	» 491
(Μέση) Πλοῦ	» 16
(Διάφορα εἶδη) Πλοῦ	» 30
Πλωτὴ ἀγκυρά	σελ. 238 καὶ 241
(Διάφορα κτλ.) Πνιγμένων ἀνθρώπων	Σελίς 541
Πρόδεσις	» 56
Πρόδεσθιμα ἀντιπρόπλοιο	» 504
Πρόδεσθιμα θορηκτοῦ	» 503
Πρόδεσθια	» 173
Πέντισις ἐπωτίδου ἢ ἐξέδρου ἀγκύρας	» 400
Πέντισις ἰσθῶος	» 400
Πέντισις μεγάλῃς ἀγκύρας εἰς σπῆν βυθόν	» 413
Πέντισις υποπνύου ἀγκύρας	» 402
Πρόδεσθιμα ἀντιπρόπλοιο	σελ. 465 καὶ 516
Πρόδεσθιμα ἀντιπρόπλοιο	σελ. 424, 438 καὶ 443
Προκείμενα ἀλλύσεων	Σελίς 362
(Πῶς) Προσπρᾶζομεν μετ' λέμβον εἰς παραλλαν	» 234
Πρόσκατοι	» 32
Προστατικά ἔργα	σελ. 44 καὶ 121
Πρόσκατοι ἱστοῦ	Σελίς 451
Πυλὴ	» 479
Πυρκαῖα ἐνδον	» 533
Πυρκαῖα εἰς τὴν ἑξῆς	» 536
(*Εὐδυμα) Πυρκαῖα	» 535

P

Ραφή σκηνῆς	Σελίς 156
-------------------	-----------

Ραϊζώμα	Σελίς 58
Ρίποι ὀθύνει	» 120
Ρίποι συγκρούσεων	σελ. 135 καὶ 529
Ρίποι σχοίνινα	Σελίς 119
Ρίποι χειρόπλεκτοι	» 117
Ρίποι ὀφάνται	» 111
Ρίποι ὀφάνται με κτένιον	» 113
Ρομα, Ρομάτιον	» 39
Ρομάτια πλευρὰς πλοίου	» 226
Ρομολήσεις λείμων	» 227
Ρομολήσεις πλοίων	» 520
(Ἑτοιμασία πλοίου ὅπως) Ρομολήσῃ	» 523
(Ἑτοιμασία πλοίου ὅπως) Ρομολήσῃ	» 526
(Λύσις) Ρομολοκίων	» 526
Σ	
Σακκολαίση	Σελίς 273
Σειροδέτησις ἱσσιφόρων λείμων	» 294
Σημαντὴρ ἀγκύρας	» 348
Σημαντὴρ ναυδίου	» 366
Σημαντῆρες	» 371
Σήματα	» 486
Σήματα διὰ βραχίωνων	» 486
Σήματα διὰ σηματογράφου	» 488
Σήματα με αὐλαίματα	» 496
Σήματα νυκτερινά	» 489
Σηματοσχοίνιον	» 39
Σιδηρόδετος τράχιλος	» 165
Σιδηροπληγὴς τράχιλος	» 166
Σιδηροσκεπὴς τράχιλος	» 502
Σκάφος ἀντιτορπιλικού	» 501
Σκάφος θαυρηκτεῦ	» 153
Σκηναί	» 156
(Σχεδιάσις) Σκηνῶν	» 6
Σκοταί	» 342
Σκόλα	» 35
Σπάρτινον σχοίνιον	» 46
Σπειρὸν σχοίνιον, σπείρωσις	» 98
Σταυροδέσιμος	» 60
Σταυροκαμβός	» 505
Στεγανὰ διαμερίσματα	σελ. 506 καὶ 529
Στεγαναὶ θύραι	Σελίς 449
Στήλαι ἱσπῶν	» 22
Στοιβάσια (ὀνοματελ.)	» 195
Στοιβάσια λείμων	» 44
Στραγγιὰ	» 69

Στραγγαλιστὴρ	Σελίς 344
Στραγγαλίδες	» 98
Στραγγαλιδόστρεφος	» 56
Στρεπτή	» 55
Στρεπτή	» 339
Στρεπτή	» 340
Στρεπτή ἀμφιδετικός	» 45
Στρεπτή κορακατός	» 45
Στρεπτός τράχιλος	» 52
Στροφείον	» 121
Στροφή	» 121
Στρόφιον	» 71
Στρόφος	» 304
(Ἀνάδεσις) Στρόφου	» 494
(Θεωρία) Στρόφον ἀμακάτου	» 528
(Κανονισμός ἀποφυγῆς) Συγκρούσεων	» 101
(Περὶ) Συγκρούσεων	» 62
Σύμβολον	» 172
Σύναμμα	σελ. 196, 344, 403 καὶ 455
Συνδετήρ	σελ. 520 καὶ 523
Συνδετήρ ρομολήσεως	Σελίς 342
Συνδετήρ φρεατίου	» 349
Συντήρησις ἀγκυρῶν καὶ ἀλλύσεων	» 407
Συρίσματα	σελ. 35, 39 καὶ 43
Συρματάχονιν	Σελίς 145
Συρραφὴ ὀδόνος	» 168
Συρτός τράχιλος	» 173
Σύσπαστα	» 182
(Τριβὴ εἰς) Σύσπαστα	» 175
Σύσπαστεν ἀπλοῦν	» 184
Σύσπαστεν Βέσταν	» 178
Σύσπαστεν ἀπλοῦν	» 178
Σύσπαστεν τριπλοῦν	» 63
Σφενδόνη	σελ. 432 καὶ 437
Σφηκτικὰς	Σελίς 84
Σφονδύλια	» 81
Σφονδυλοκαμβός	» 35
(Περιορραφὴ διαφόρων εἰδῶν) Σχοινίων	» 46
Σχοιντοπλοκία	» 296
(Πῶς) Σώζομεν ναύτην πεσόντα εἰς τὴν θάλασσαν ἀπὸ λείμων	» 541
(Πῶς) Σώζομεν πνιγμένους ἀνθρώπους	» 540
Σωσίδια	» 223
Σωσίθιαι ζῶναι	» 221
Σωσίθιαι λείμωι	» 519
Τ	
Τεμπρολύ (μηχανήματα)	Σελίς 519

Τετράστις	Σελίς 168
Τεχνητή ἀναπνοή	» 547
Τονεόητοι	σελ. 21, 365 καὶ 521
Τόνος	Σελίς 39
Τονοσύρται	» 346
Τοποθετικά φῶτα	» 490
Τορεὺς	» 46
Τορπιλλοβότης	» 33
Τορπιλλοφόρον	» 32
Τραχηλοδέσμιος	» 66
Τριέστις	» 168
Τρόπικος τροχίλου	» 171
Τροπικὴν λείμων	» 122
Τρόχιλοι	» 162
Τρόχιλοι φορτωτήρων	» 425
Τυπὰς	» 45

Β'

*Υδροσυς διὰ λείμων	Σελίς 232
*Υλικά κατασκευῆς λείμων	» 191
*Υπερδέσμιος	» 55
*Υπερύχια	» 92
*Υποστάται λείμων	» 195
*Υποτροφή ἱστιοφόρου λείμου	» 292

Γ'

Φανάριον	Σελίς 78
Φίμωσις κάρακος	» 64
Φίμωσις σχευῶν	» 105
Φορτωτήρ	» 421
(Δοκιμὴ παραλαβῆς) Φορτωτήρων	» 428
(*Ἐνθεσις λείμων μετὰ) Φορτωτήρα	» 429
(Ἐξαρτισμός) Φορτωτήρων	» 423
(Μηχανήματα) Φορτωτήρων	» 425
(Χειρισμός διὰ χειρὸν τῶν) Φορτωτήρων	» 432

Δ'

Χειραγῶγες	Σελίς 131
Χειραντλία Στόν	» 537
Χειρισμός ἀπιακτῶν	» 309
Χειρισμός ἀντιστοπλικῶν δικτύων	» 476
Χειρισμός μεγάλων βαρῶν εἰς τὴν ἑρπῶν	σελ. 439 καὶ 444
Χειρδέσμιος	Σελίς 54

Ε'

Ψαλιδιά	Σελίς 50
Ψαλιδέδεσμιος	» 98
Ψέλλιον	» 168
Ψελλιστός τροχίλος	» 169

ΣΤ'

*Ωτοειδὴ ἱστία	Σελίς 249
----------------------	-----------

BASILE ÉPIÉLIOPOULOS
OFFICIER DE MARINE
ATHÈNES



