

Δ/Π ΕΠΙΒΑΤΗΓΟΝ

"Κ Α Μ Ε Λ Ι Α"

ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΓΡΑΜΜΗΣ ΦΟΡΤΩΣΕΩΣ

A.- ΣΤΩΙΧΕΙΑ ΠΛΟΙΟΥ

Μήκος μεταξύ όρθίων		48,75 μ.
Μήκος ισάλου θέρους (βύθισμα 2,60μ.)	50,40 μ.	
" " " " " "	$\times 0,96=48,40$ μ.	
Πλάτος		8,50 μ.
Πλευρικό ύψος		3,80 μ.
Έκτοπισμα γάστρας διά βύθισμα εις γλυκύ ύδωρ		
$0,85 \times 3,80 = 3,23$ μ.		778 τόννοι
Συντελεστής έκτοπίσματος	$\frac{778}{48,75 \times 8,50 \times 3,23} = 0,58$	

$$\frac{L}{15} = \frac{48,75}{15} = 3,25 < D$$

Ύψος διά τά Ξεαλα (D):

Πλευρικό ύψος		3800 χ/στά
Έλασμα ύδρορρόης		8,5 "
Ήαχος ξυλίνου καταστρώματος 50 χ/στά		
$\frac{T(L-S)}{L} = \frac{50 \times (48,75 - 9,10)}{48,75} =$		$\frac{40,7}{1}$ "
	(D) =	3849,2 "

B.- ΔΙΟΡΘΩΣΙΣ ΔΙΑ ΎΨΟΣ

$$\begin{aligned} \text{Διόρθωσις } 8,33 (D - \frac{L}{15}) R &= 8,33 \times (3,849 - 3,250) \times \frac{48,75}{3,96} = \\ &= 8,33 \times 0,599 \times 12,3 = + 61,5 \text{ χ/στά} \end{aligned}$$

Γ.- ΔΙΟΡΘΩΣΙΣ ΔΙΑ ΚΥΡΤΩΜΑ ΖΥΓΟΥ

Κανονικόν $\frac{B}{50} = \frac{8500}{50} = 170$ χ/στά

Υπάρχον 180 "

Διαφορά 10 "

Διόρθωσις $\frac{\text{Διαφορά}}{4} (I - \frac{S_1}{L}) = \frac{10}{4} (I - \frac{9,10}{43,75}) = - 2,03$ χ/στά

Δ.- ΔΙΟΡΘΩΣΙΣ ΔΙ' ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

Πρόστεγον μήκους 9,10 μ. και ύψους 0,620 μ. - 0,049 = 0,571 μ.

Απαιτούμενον ύψος προστέγου 1,830 μ.

Ἰσθὲν πραγματικόν μήκος προστέγου $E = \frac{0,571}{1,830} \times 9,10 = 2,84$ μ.

καί $\frac{E}{L} = \frac{2,84}{48,75} = 0,0583$

καί ἐκ τοῦ πίνακος 53 ἔκπτωσις ἐπὶ τοῖς ἑκατὸ διὰ τό ὡς ἄνω πρόστεγον 2,91 .

Διὰ πλοῖον 48,75 μ. μήκους ἔκπτωσις ἐξάλων διὰ 1,0 L ὑπερκατα-

σκεύασμα	85,3 μ.	864 χ/στά
	24,4 μ.	356 "
	60,9	508 "
	$\frac{24,35}{60,9}$	508 = 203 χ/στά

Ἰσθὲν ἔκπτωσις 356 + 203 = 559 χ/στά καί διὰ τό ἐπὶ τοῖς ἑκατὸ ποσοστόν ὡς ἄνω :

Διόρθωσις $559 \times 2,91 = - 16,3$ χ/στά

Σημείωσις : Αἱ ὑπόλοιποι ἐπὶ τοῦ κυρίου καταστρώματος κατασκευαί, ἂν καί ἐκτεινόμεναι μέχρι τῶν πλευρῶν τοῦ πλοίου, δέν κατελογίσθησαν ὡς ὑπερκατασκευαί, ἐφ' ὅσον ἢ φέρουν ἀνοίγματα εἰς τὰς πλάυρας ἢ ἀνοίγματα εἰς τὰς φρακτάς, ἄνευ ἰκανῶν μέσων κλεισίματος κ.λ.π.

Ε.- ΔΙΟΡΘΩΣΙΣ ΔΙΑ ΣΙΜΟΤΗΤΑ

Ἴδε πίνακα εἰς ἐπομένην σελίδα

$\frac{\text{ΠΜ ὑπαρχούσα σιμότης}}{\text{ΠΜ κανονικὴ σιμότης}} = \frac{105,0}{175,86} = 0,598$ $\frac{9,8}{25} = 0,392$

Λαμβανομένη ὑπ' ὄψιν περίσσεια ΠΡ ὑπαρχούσης σιμότης

$(368,5 - 351,65) = 0,392 = 6,61$

Ἐλλείμμα ΠΜ ὑπαρχούσης σιμότητος 175,86 - 105,0 = 70,86

Τεταγμένη	Κανονική	Συντ	Γινόμενα	Υπάρχουσα	Συντ	Γινόμενα
ΠΜ	66,00	I	66,00	45,0	I	45,0
I/6 ΠΜ	29,30	3	87,90	16,5	3	49,5
I/3 ΠΜ	7,32	3	<u>21,96</u>	3,5	3	<u>10,5</u>
Μέσον	0	I	<u>175,86</u>	0	I	<u>105,0</u>
I/3 ΠΡ	14,65	3	43,95	19,5	3	58,5
I/6 ΠΡ	58,60	3	175,80	59,5	3	178,5
ΠΡ	131,90	I	<u>131,90</u>	131,5	I	<u>131,5</u>
			351,65			368,5

$\text{Ώθεν έλλειμμα σιμότητας σκάφους } 70,86 - 16,61 = 64,25$
 Διόρθωσις $\frac{3}{8 \times 6} \times \text{έλλειμμα} \left(0,75 - \frac{5}{2L} \right) = \frac{3}{48} \times 64,25 \left(0,75 - \frac{9,10}{2 \times 48,75} \right)$
 $= \frac{3}{48} \times 64,25 \times 0,6567 = 2,64 \text{ έκ.} = + 26 \text{ χ/στά}$

ΣΤ. - ΞΕΑΛΑ

Βασικά Ξεαλα		+ 429,0 χ/στά
Διόρθωσις διά ύψος		+ 61,5 "
Διόρθωσις διά κύρτωμα ζυγοῦ	- 2,0 χ/ά	
Διόρθωσις δι' ὑπερκατασκευάσματα	- 16,3 "	
Διόρθωσις διά σιμότητα		+ 26,0 "
Αδιόρθωσις διά διαφοράν πραγματικοῦ ύψους καί (D) = 3858,5 - 3849,2 =		+ 9,3 "
	- 18,3 "	+ 525,8 "
		- 18,3 "
Τελικόν ύψος Ξεάλων		+ 507,5 "

Τά Ξεαλα ταῦτα ἀντιστοιχοῦν εἰς βύθισμα 3,357 μ. πλὴν ὅμως τὸ βύθισμα ἐκ τῆς μὲν μελέτης κατακλίσεως περιορίζεται εἰς 2,73 μ., εἰς δέ τοὺς ὑπολογισμοὺς ἀντοχῆς καθωρίσθη ὑπὸ τοῦ Lloyd's Register, τοῦ ὁποῖου τὴν κλάσιν Ι00ΑΙ, διὰ ταξίδια μεταξύ Ἑλληνικῶν νήσων, φέρει τὸ σκάφος, εἰς 2,60 μ.. Ὅθεν ἡ γραμμὴ φορτώσεως θέρουσ δέον νά χαραχθῆ δι' Ξεαλα, μετρούμενα ἀπὸ τῆς ξυλίνης ἐπενδύσεως τοῦ κυρίου καταστρώματος 3858,5 - 2600 = 1258,5 χ/στά.

$$\begin{aligned} \text{Αΰξεις διά ὕψος ἐξάλων Χειμῶνος} &= \\ &= \frac{2,60}{48} = 0,0542 \mu. = 54 \chi/\sigma\tau\acute{\alpha} \end{aligned}$$

Ἐκπτώσεις ἐξάλων διά Γλυκέα Ὑδατα =

Ἐκτόπισμα εἰς τήν Ἰσαλον θέρους $\Delta = 606$ τόννοι θαλασσίου
ὕδατος (πλήρες ἐκτόπισμα)

Τόννοι κατά ἑκατοστόν Βυθίσματος $T = 3.I$

$$\text{Ἐκπτώσεις } \frac{\Delta}{40T} = \frac{606}{40 \times 3.I} = 4,8 \text{ ἑκ.} = 48 \chi/\sigma\tau\acute{\alpha}$$

Σημείωσις : Ἐφ' ὅσον τό πλοῖον φέρει κλάσιν διά ταξίδια μόνον
μεταξύ τῶν Ἑλληνικῶν νήσων, γραμμαί Τροπικῶν Ὑδάτων, Τροπικῶν
Γλυκέων Ὑδάτων καί Χειμῶνος Βορείου Ἀτλαντικοῦ δέν θά χαραχθοῦν.

Ὁ Διπλωματοῦχος Ναυπηγός

Ἄλεξ. Φιλίππου

Ἐν Πειραιεῖ

Μάρτιος 1962