

ΝΑΥΠΗΓΙΑ II ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2021

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ 90 ΛΕΠΤΑ

ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Η τελική βαθμολογία του γραπτού ισούται με το 1/100 του αθροίσματος των βαθμών των ερωτήσεων

ΠΡΟΣΟΧΗ: υπάρχει και μια ερώτηση με απάντηση ελεύθερου κειμένου.

* Αυτή η φόρμα θα καταγράψει το όνομά σας. Συμπληρώστε το όνομά σας.

1

$R_f = Cf * AS * (\rho/2) * V^2$ Ο τύπος αποδίδει την
(14 βαθμοί)

- αντίσταση κυμματισμού
- την αντίσταση αέρα
- την αντίσταση τριβής
- την υπόλοιπη αντίσταση

2

$\epsilon\varphi\theta = (w * d) / (W * GM)$ Ο τύπος αποδίδει την
(14 βαθμοί)

- γωνία εφαπτομένης της εγκάρσιας κλίσης του πλοίου
- εφαπτομένη της γωνίας εγκάρσιας κλίσης του πλοίου λόγω εγκάρσιας μετακίνησης φορτίου
- εγκάρσια μετατόπιση φορτίου λόγω εγκάρσιας κλίσης του πλοίου θ

3

$\epsilon\varphi\theta = (w * d) / (W * GM)$ το $(w * d)$ είναι
(14 βαθμοί)

- το γινόμενο του εκτοπίσματος του πλοίου επί το βύθισμα του πλοίου
- το γινόμενο του, εντός του πλοίου, εγκάρσια μετακινούμενου βάρους επί την απόσταση μετακίνησης του
- το γινόμενο του προστιθέμενου στο πλοίο βάρους επί την απόσταση μετακίνησης του

4

$BM = I / V$ ο τύπος αποδίδει
(14 βαθμοί)

- την εγκάρσια Μετακεντρική ακτίνα όπου I = ροπή αδρανείας ισάλου επιφανείας περί τον διαμήκη άξονα συμμετρίας
- την εγκάρσια Μετακεντρική ακτίνα όπου I = ροπή αδρανείας ισάλου επιφανείας περί τον εγκάρσιο άξονα
- την διαμήκη Μετακεντρική ακτίνα όπου I = ροπή αδρανείας ισάλου επιφανείας περί τον εγκάρσιο άξονα που διέρχεται από το cf

**Μετάκεντρο Μ είναι
(14 βαθμοί)**

- Το σημείο τομής της ευθείας ενέργειας της άντωσης όταν το πλοίο δεν είχε κλίση με την ευθεία ενέργειας της άντωσης όταν το πλοίο πάρει κλίση 300
- Το σημείο τομής της ευθείας ενέργειας του βάρους όταν το πλοίο δεν είχε κλίση με την ευθεία ενέργειας του βάρους όταν το πλοίο πάρει κλίση 70 - 100
- Το σταθερό σημείο τομής της ευθείας ενέργειας της άντωσης όταν το πλοίο δεν είχε κλίση με την ευθεία ενέργειας της άντωσης όταν το πλοίο πάρει κλίση 70 - 100

**Το Cw δίδεται από τον τύπο
(14 βαθμοί)**

- A / (B X T)
- A / (L X B)
- M / (B X T)

**Η αύξηση του μήκους του πλοίου
(14 βαθμοί)**

- Δεν επηρεάζει την αντίσταση τριβής
- Αυξάνει την αντίσταση τριβής
- Μειώνει την αντίσταση τριβής

Κέντρο πλευστότητας CF είναι
(14 βαθμοί)

- Το γεωμετρικό κέντρο του βυθισμένου όγκου του πλοίου
- Το γεωμετρικό κέντρο της ισάλου επιφάνειας του πλοίου
- Το σημείο εφαρμογής της συνισταμένης των βαρών του πλοίου

Τόνοι ανά μονάδα βύθισης
(14 βαθμοί)

- Το βάρος που πρέπει να προστεθεί για αλλαγή βυθίσματος μιας μονάδας μήκους χωρίς μεταβολή της διαγωγής
- Το βάρος που πρέπει να προστεθεί για αλλαγή βυθίσματος μιας μονάδας μήκους μεταβάλλοντας και την διαγωγή του πλοίου
- Η αλλαγή βυθίσματος του πλοίου για προσθήκη ενός τόνου

Το CM
(14 βαθμοί)

- Είναι ο πρισματικός συντελεστής
- Είναι ο συντελεστής μέσης τομής
- Αποδίδει το ποσοστό του περιγεγραμμένου στη γάστρα ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου που καταλαμβάνεται από αυτή

11

Το κατάστρωμα
(14 βαθμοί)

- Αποτελείται από ελάσματα που επικολλούνται στο επάνω μέρος μιας κυψελωτής κατασκευής που αποτελείται από τις έδρες και τα ζυγά
- Αποτελείται από ελάσματα που επικολλούνται στο κάτω μέρος μιας κυψελωτής κατασκευής που αποτελείται από τις σταθμίδες και τις διαδοκίδες
- Αποτελείται από ελάσματα που επικολλούνται στο επάνω ή στο κάτω μέρος μιας κυψελωτής κατασκευής που αποτελείται από τις διαδοκίδες και τα ζυγά

12

Το ύψος εξάλων προβλέπεται
(14 βαθμοί)

- Για την επίτευξη του επιθυμητού ύψους καταστρώματος ώστε να διευκολύνεται η φόρτωση του πλοίου.
- Για την εξασφάλιση της απαραίτητης εφεδρικής άντωσης
- Για την εξασφάλιση της απαραίτητης αντοχής του πλοίου

13

Ο Συντελεστής Reynolds δίδεται από τον τύπο
(14 βαθμοί)

- $V / (g * L) 1/2$
- $V . L / v$
- $V / (g^* v ^* L) 1/2$

14

Ο Συντελεστής Froude δίδεται από τον τύπο
(14 βαθμοί)

- $V / (g \cdot L) ^{1/2}$
- $V \cdot L / v$
- $V \cdot L / v \cdot g$

15

Κέντρο άντωσης Β είναι
(14 βαθμοί)

- Επιλογή σημείο εφαρμογής της συνισταμένης των βαρών του πλοίου
- Το γεωμετρικό κέντρο του βυθισμένου όγκου του πλοίου
- Το γεωμετρικό κέντρο της ισάλου επιφάνειας του πλοίουγή 1

16

Διαγωγή ονομάζεται
(14 βαθμοί)

- Η συμπεριφορά του πλοίου κατά την πλεύση
- Η διαφορά πρωραίου και πρυμναίου βυθίσματος
- Η διαφορά μεταξύ των βυθισμάτων της δεξιάς και της αριστερής πλευράς του πλοίου μετρούμενων στη μέση τομή

**Μετακεντρικό ύψος
(14 βαθμοί)**

- Ονομάζεται η απόσταση του κέντρου άντωσης από το μετάκεντρο
- Ονομάζεται η απόσταση του κέντρου βάρους από το μετάκεντρο
- Ονομάζεται η απόσταση του κέντρου βάρους από το κέντρο άντωσης
- Ονομάζεται η απόσταση του μετάκεντρου από το K

**Κατάστρωμα αντοχής είναι
(14 βαθμοί)**

- Το κατάστρωμα που καταλήγουν οι φρακτές αντοχής ανεξάρτητα από το αν αυτές είναι στεγανές ή όχι
- Το κατάστρωμα που καταλήγουν οι στεγανές φρακτές και οι φρακτές αντοχής
- Το κατάστρωμα από το οποίο μετράμε το ύψος εξάλων.

**Ο τύπος W X GM X ημθ δίνει
(14 βαθμοί)**

- Την ροπή επαναφοράς
- Τον μοχλοβραχίονα αρχικής ευστάθειας
- Την ροπή μεταβολής διαγωγής

20

Με το ουσιαστικό πείραμα ευστάθειας καθορίζουμε
(14 βαθμοί)

- Την διαμήκη ευστάθεια του πλοίου
- Το εγκάρσιο μετακεντρικό ύψος του πλοίου
- Την εγκάρσια μετακεντρική ακτίνα του πλοίου

21

Μέτρο αρχικής ευστάθειας είναι
(14 βαθμοί)

- To BG
- To GM
- To KG

22

Κατά την εκτέλεση του πειράματος ευστάθειας
(14 βαθμοί)

- Το πλοίο είναι δεμένο και έχει τις μηχανές σε λειτουργία
- Το πλοίο είναι ελεύθερο, δεν λειτουργούν οι μηχανές και το πλήρωμα (πλην ελαχίστων) είναι εκτός πλοίου.
- Το πλοίο είναι ελεύθερο, δεν λειτουργούν οι μηχανές και όλο το πλήρωμα είναι στις θέσεις τους

23

Δυναμική ευστάθεια ονομάζεται
(14 βαθμοί)

- Η δύναμη που απαιτείται για να πάρει το πλοίο γωνία κλίσης
- Το γινόμενο του μέγιστου μοχλοβραχίονα ευσταθείας επί το εκτόπισμα
- Το έργο που απαιτείται για να πάρει το πλοίο γωνία κλίσης

24

Μετακεντρική ακτίνα
(14 βαθμοί)

- Ονομάζεται η απόσταση του κέντρου άντωσης από το μετάκεντρο
- Ονομάζεται η απόσταση του κέντρου βάρους από το κέντρο άντωσης
- Ονομάζεται η απόσταση του κέντρου βάρους από το μετάκεντρο
- Ονομάζεται η απόσταση του κέντρου άντωσης από το Κ

25

Ελεύθερες επιφάνειες ονομάζονται
(14 βαθμοί)

- Οι ακάλυπτες επιφάνειες του καταστρώματος
- Οι επιφάνειες των υγρών που παραμένουν οριζόντιες
- Οι επιφάνειες των υγρών που ακολουθούν την κλίση του πλοίου

26

Οι ελεύθερες επιφάνειες
(14 βαθμοί)

- Συναντώνται μόνο στα πλοία μεταφοράς υγρού φορτίου
- Δεν συναντώνται σε πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων
- Συναντώνται σε όλα τα πλοία

27

Η εγκάρσια μετατόπιση φορτίου στο πλοίο συνεπάγεται
(14 βαθμοί)

- Εγκάρσια γωνία κλίσης χωρίς μεταβολή του G
- Μεταβολή του εκτοπίσματος
- Μεταβολή του G και εγκάρσια γωνία κλίσης

28

Οι ελεύθερες επιφάνειες
(14 βαθμοί)

- Επιδρούν θετικά στην ευστάθεια του πλοίου
- Δεν έχουν καμία επίδραση στην ευστάθεια του πλοίου
- Επιδρούν αρνητικά στην ευστάθεια του πλοίου μειώνοντας το μετακεντρικό ύψος

29

Η ποιότητα της βρεχόμενης επιφάνειας
(14 βαθμοί)

- Είναι παράγοντας που επηρεάζει την αντίσταση τριβής
- Είναι παράγοντας που δεν επηρεάζει την αντίσταση τριβής

30

To GML
(14 βαθμοί)

- Είναι ελάχιστα μεγαλύτερο από το GM
- Είναι κατά πολύ μεγαλύτερο από το GM
- Είναι ίσο με το GM

31

Η καμπύλη ευσταθείας δίνει
(14 βαθμοί)

- Τον μοχλοβραχίονα ευστάθειας σε σχέση με τις γωνίες κλίσης του πλοίου για συγκεκριμένο εκτόπισμα και κέντρο βάρους
- Τον μοχλοβραχίονα ευστάθειας σε σχέση με τις γωνίες κλίσης του πλοίου ανεξάρτητα από το εκτόπισμα
- Τον μοχλοβραχίονα ευστάθειας σε σχέση με τις γωνίες κλίσης του πλοίου ανεξάρτητα από το κέντρο βάρους και για συγκεκριμένο εκτόπισμα

32

Η έκταση της βρεχόμενης επιφάνειας
(14 βαθμοί)

- Είναι παράγοντας που επηρεάζει την αντίσταση τριβής
- Είναι παράγοντας που δεν επηρεάζει την αντίσταση τριβής

33

Η Αντίσταση τριβής
(14 βαθμοί)

- Οφείλεται στις ορθές πιέσεις που παρουσιάζονται ανεξάρτητα από την ύπαρξη συνεκτικότητας στο υγρό
- Οφείλεται στις εφαπτομενικές τάσεις που παρουσιάζονται ανεξάρτητα από την ύπαρξη συνεκτικότητας στο υγρό
- Οφείλεται στις εφαπτομενικές τάσεις που παρουσιάζονται σε πραγματικά υγρά

34

Ομόρρους τριβής είναι
(14 βαθμοί)

- Το μικρού πάχους στρώμα των μορίων του νερού τα οποία κινούνται μαζί με το πλοίο.
- Το στρώμα μεταξύ της πρύμνης και της έλικας του πλοίου
- Το οριακό στρώμα μεταξύ του πλοίου και του νερού που επηρεάστηκε από την ύπαρξη ρευμάτων

35

Σε πλοίο χαμηλών ταχυτήτων παρατηρείται
(14 βαθμοί)

- Μικρός πρισματικός συντελεστής
- Λεπτή και μακριά γάστρα
- Μεγάλο παράλληλο τμήμα και μεγάλος συντελεστής εκτοπίσματος

36

Η μορφή της γάστρας
(14 βαθμοί)

- Είναι παράγοντας που επηρεάζει την αντίσταση τριβής
- Είναι παράγοντας που επηρεάζει την υπόλοιπη αντίσταση του πλοίου

37

Κόφερνταμ ονομάζεται
(14 βαθμοί)

- Ο κενός χώρος μεταξύ των δεξαμενών νερού και καυσίμων στο διπύθμενο
- Ο χώρος που προορίζεται για την φύλαξη των αποσκευών
- Ο κενός χώρος μεταξύ δύο κυτών

Το διπύθμενο δέχεται
(14 βαθμοί)

- Υδροστατικές πιέσεις και πιέσεις φορτίου στον εξωτερικό πυθμένα
- Πιέσεις φορτίου και, σε περίπτωση ρήγματος, υδροστατικές πιέσεις στον εσωτερικό πυθμένα
- Πιέσεις φορτίου στον εξωτερικό πυθμένα

Η αντίσταση τριβής οφείλεται σε
(14 βαθμοί)

- Τριβή του εξωτερικού περιβλήματος του πλοίου με το νερό
- Τριβή μεταξύ των μορίων του νερού στον ομόρου τριβής που κινούνται με διαφορετική ταχύτητα μεταξύ τους
- Στην αδυναμία των ρευματικών γραμμών να ακολουθήσουν την μορφή του πλοίου

Η επίδραση των ελεύθερων επιφανειών στην ευστάθεια
(14 βαθμοί)

- Εξαρτάται από την ποσότητα και το ειδικό βάρος του υγρού
- Εξαρτάται από την γεωμετρία της ελεύθερης επιφάνειας και το ειδικό βάρος του υγρού
- Εξαρτάται από το βάθος και τη θέση της δεξαμενής στο πλοίο

41

Οι δεξαμενές χωρίζονται με φρακτές
(14 βαθμοί)

- Για να είναι πιο εύχρηστες
- Για να αυξήσουμε την επίδραση των ελεύθερων επιφανειών
- Για να μειώσουμε την επίδραση των ελεύθερων επιφανειών

42

Η ταχύτητα προχώρησης έλικας εξαρτάται από
(14 βαθμοί)

- Τον συντελεστή ομόρρου w και τη διαμόρφωση της πρύμνης του πλοίου
- Τον συντελεστή μείωσης ω
- Την διάμετρο της έλικας

43

Κατακλύσιμο μήκος ονομάζεται
(14 βαθμοί)

- Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ δύο στεγανών φρακτών
- Η μέγιστη απόσταση μεταξύ δύο στεγανών φρακτών
- Η απόσταση μεταξύ της πρωραίας και της πρυμναίας στεγανής φρακτής

44

Η επιφάνεια μιας συμβατικής φρακτής αποτελείται από οριζόντιες στρώσεις ελασμάτων των οποίων το πάχος
(14 βαθμοί)

- Είναι σε όλα το ίδιο
- Αυξάνεται από το κατάστρωμα προς τον πυθμένα για εξασφάλιση της αντοχής έναντι των υδροστατικών πιέσεων
- Μεταβάλλεται από τις άκρες προς το κέντρο (αυξάνεται) για ασφάλεια σε περίπτωση μετατόπισης φορτίου
- Αυξάνεται από τον πυθμένα προς το κατάστρωμα για εξασφάλιση της αντοχής έναντι των υδροστατικών πιέσεων

45

Η αντίσταση κυματισμού οφείλεται
(14 βαθμοί)

- Στον κυματισμό της θάλασσας λόγω καιρού
- Στον κυματισμό της θάλασσας λόγω ρευμάτων
- Στα κύματα που δημιουργούνται από την κίνηση του πλοίου

46

Ο τύπος $SA = 1 - (V / p * n)$ αποδίδει
(14 βαθμοί)

- Τον συντελεστή πραγματικής ολίσθησης με V την σχετική ταχύτητα ροής στην έλικα
- Τον συντελεστή φαινομενικής ολίσθησης με V την σχετική ταχύτητα ροής στην έλικα
- Τον συντελεστή φαινομενικής ολίσθησης με V την απόλυτη ταχύτητα πλοίου

47

Τι προσδιορίζει ο τύπος $R_{ts} = R_{fs} + (R_{tm} - R_{fm}) \cdot \lambda_3$
(14 βαθμοί)

- Την υπόλοιπη αντίσταση του πλοίου
- Την ολική αντίσταση ρυμούλκησης του πλοίου υπολογιζόμενη με τη βοήθεια προτύπων
- Την αντίσταση κυματισμού του μοντέλου

48

Η αντίσταση τριβής
(14 βαθμοί)

- Εξαρτάται από το σχήμα της γάστρας και προσδιορίζεται με μετρήσεις σε μοντέλα πλοίων
- Είναι κατά τον Froude ίση με την αντίσταση πλάκας ίδιου εμβαδού και μήκους και υπολογίζεται με τον τύπο $C_f \chi S \chi(p/2)V^2$
- Είναι ανάλογη προς τον κύβο της σχέσεως των γραμμικών διαστάσεων μοντέλου – πλοίου.

49

Στη μέτρηση της αντίστασης ρυμούλκησης με τη βοήθεια προτύπων
(14 βαθμοί)

- Διατηρούμε, μέσω υπολογισμού ταχύτητας, σταθερό το F_n σε μοντέλο και πλοίο
- Διατηρούμε, μέσω υπολογισμού ταχύτητας, σταθερό το R_n σε μοντέλο και πλοίο
- Διατηρούμε, μέσω υπολογισμού ταχύτητας, σταθερούς τους F_n και R_n σε μοντέλο και πλοίο

50

Η PHP ή DHP είναι
(14 βαθμοί)

- Η ισχύς ρυμούλκισης
- Η ισχύς που αποδίδεται στην έλικα
- Η ιπποδύναμη άξονα

51

Το VA συμβολίζει
(14 βαθμοί)

- την επιχειρησιακή ταχύτητα του πλοίου
- Την ταχύτητα προχώρησης της έλικας
- Το όγκο του εκτοπιζόμενου νερού

52

Αριστερόστροφη καλείται μία έλικα όταν
(14 βαθμοί)

- 'Όταν στρέφεται αντίθετα με τη φορά των δεικτών του ρολογιού για παρατηρητή που παρακολουθεί πρύμνηθεν της έλικας κινεί το πλοίο πρόσω
- 'Όταν στρέφεται κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού για παρατηρητή που παρακολουθεί πρώραθεν της έλικας κινεί το πλοίο πρόσω
- 'Όταν στρέφεται κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού για παρατηρητή που παρακολουθεί πρύμνηθεν της έλικας κινεί το πλοίο ανάποδα

Σε πλοία με υψηλό CB παρατηρείται
(14 βαθμοί)

- Αύξηση ταχύτητας λόγω μείωσης της υπόλοιπης αντίστασης
- Αδυναμία ανάπτυξης υψηλών ταχυτήτων λόγω αύξησης της υπόλοιπης αντίστασης
- Κανένα από τα δύο

Η Σπηλαιώση οφείλεται στη δημιουργία φυσαλίδων αέρα και ατμού
(14 βαθμοί)

- 'Όταν η πίεση σε ένα σημείο του πτερυγίου, λόγω της μειωμένης ταχύτητας της ροής, γίνει μικρότερη από την πίεση ατμοποίησης του νερού
- 'Όταν η πίεση σε ένα σημείο του πτερυγίου, λόγω της αυξημένης ταχύτητας της ροής, γίνει μικρότερη από την πίεση ατμοποίησης του νερού
- 'Όταν η πίεση σε ένα σημείο του πτερυγίου, λόγω της αυξημένης ταχύτητας της ροής, γίνει μεγαλύτερη από την πίεση ατμοποίησης του νερού

Ο τύπος $[GG1 = I^* \rho \text{ υγρού} / W]$ μας δίνει
(14 βαθμοί)

- την μετατόπιση του κέντρου βάρους του πλοίου λόγω μετακίνησης φορτίου
- την φαινομενική ανύψωση του κέντρου βάρους του πλοίου λόγω ύπαρξης ελεύθερης επιφάνειας
- Επιλογή 3 την μετατόπιση του κέντρου βάρους του πλοίου λόγω αφαίρεσης φορτίου

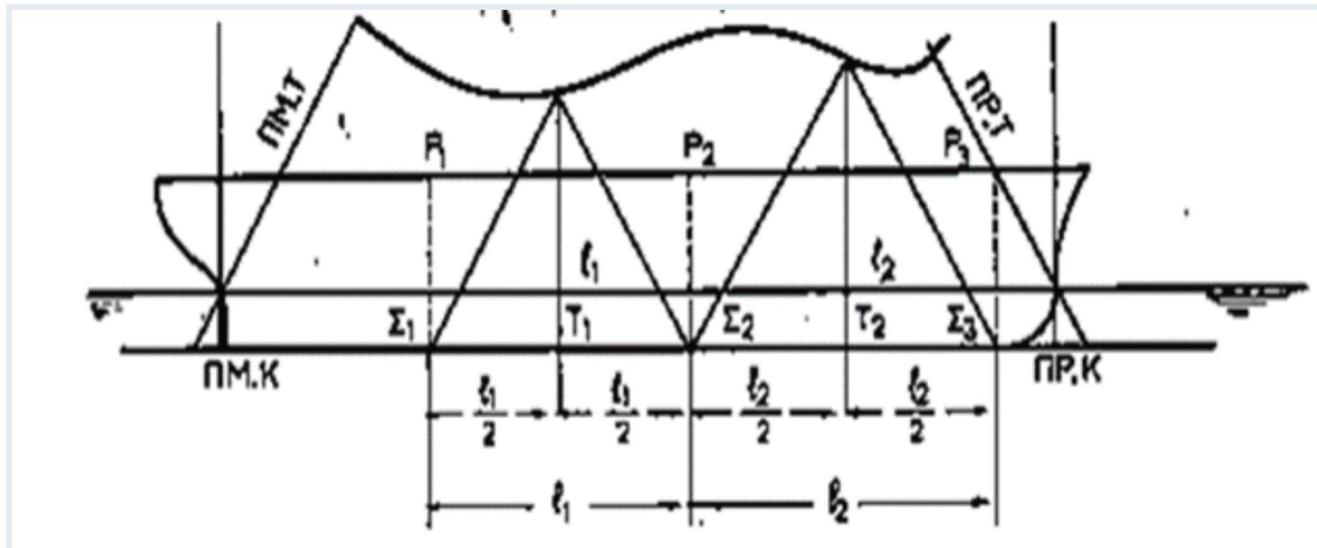
Στον τύπο $[GG_1 = I * \rho \text{ υγρού} / W]$ το I είναι
(14 βαθμοί)

- η ροπή αδράνειας της ισάλου επιφανείας περί τον διαμήκη άξονα
- η ροπή αδράνειας της ελεύθερης επιφανείας περί τον διαμήκη άξονα που διέρχεται από το κέντρο της επιφάνειας
- η ροπή αδράνειας της ελεύθερης επιφανείας περί τον δεγκάρσιο άξονα που διέρχεται από το κέντρο της επιφάνειας

Ο τύπος $[R_{ts} = R_{fs} + (R_{tm} - R_{fm}) * \lambda_3]$ δίνει
(14 βαθμοί)

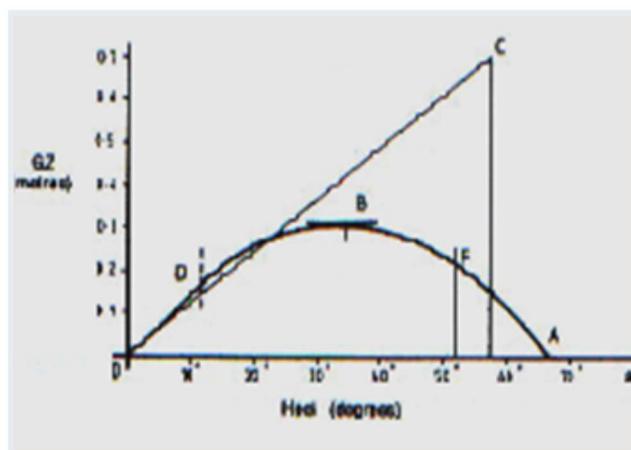
- την συνολική αντίσταση του πλοίου υπολογιζόμενη με την μέθοδο των προτύπων
- την υπόλοιπη αντίσταση του πλοίου υπολογιζόμενη με την μέθοδο των προτύπων
- την αντίσταση τριβής του πρότυπου

Το παρακάτω διάγραμμα
(14 βαθμοί)

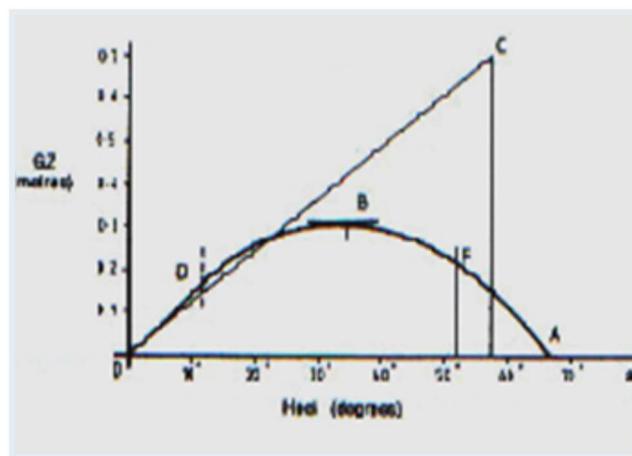


- αποδίδει την κατανομή της δύναμης της άντωσης κατά μήκος του πλοίου
- χρησιμεύει στον υπολογισμό του κατακλύσιμου μήκους
- αποδίδει την κατανομή της ροπής κάμψης κατά μήκος του πλοίου

Το διπλανό διάγραμμα αποδίδει
(14 βαθμοί)



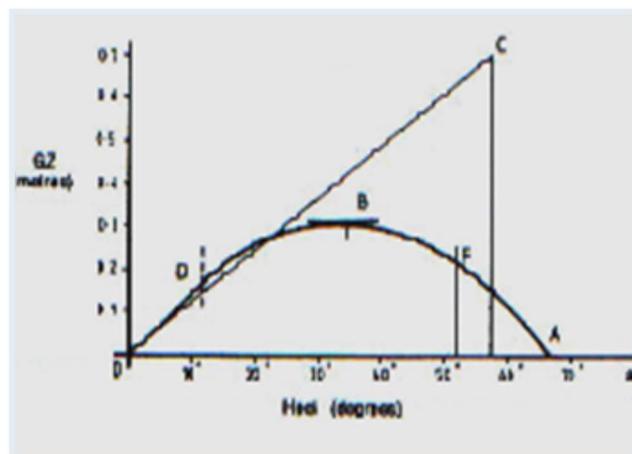
- την καμπύλη ευσταθείας μικρών γωνιών κλίσης για συγκακριμένο εκτόπισμα
- την καμπύλη ευσταθείας μεγάλων γωνιών κλίσης για συγκεκριμένο εκτόπισμα και συγκεκριμένο κέντρο βάρους
- την βασική καμπύλη ευσταθείας για όλα τα εκτοπίσματα και συγκεκριμένο κέντρο βάρους



Στο διπλανό διάγραμμα μπορούμε να διαβάσουμε
(14 βαθμοί)

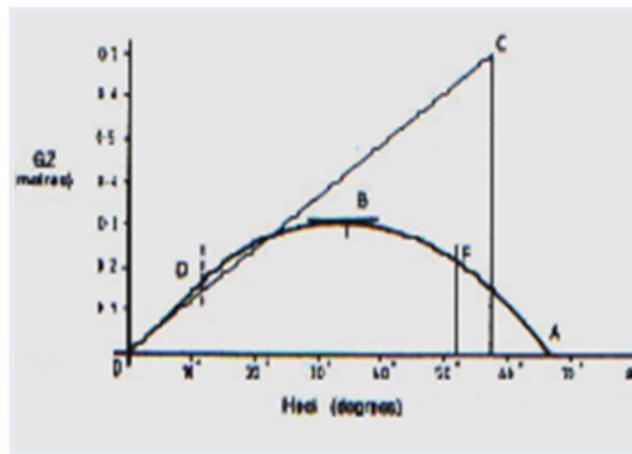
- τον μοχλοβραχίωνα ευσταθείας για μεγάλη γωνία εγκάρσιας κλίσης του πλοίου για συγκεκριμένο κέντρο βάρους και εκτόπισμα
- την ροπή κάμψης για μεγάλη γωνία εγκάρσιας κλίσης του πλοίου για συγκεκριμένο κέντρο βάρους και εκτόπισμα
- τον μοχλοβραχίωνα ευσταθείας για συγκεκριμένη γωνία κλίσης και διάφορα εκτοπίσματα

το σημείο Β αποδίδει
(14 βαθμοί)



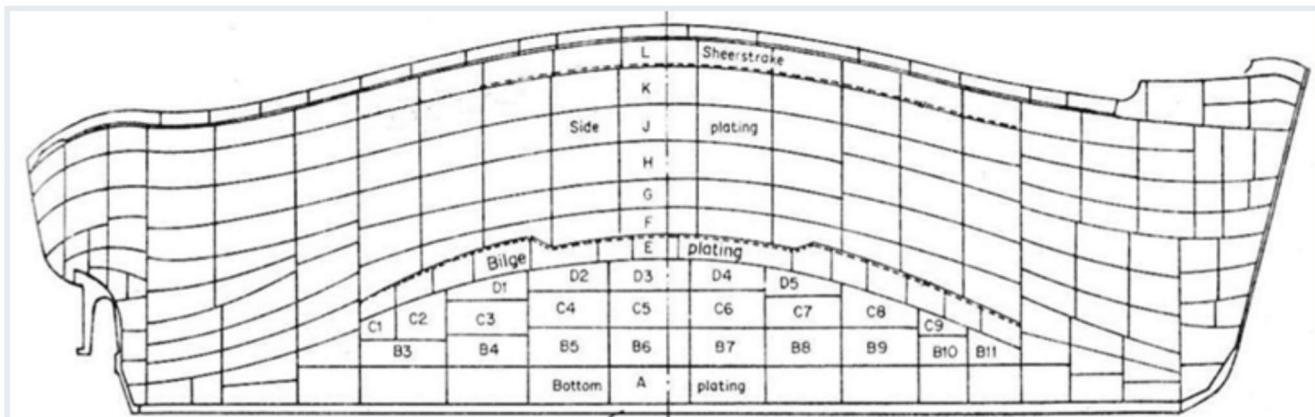
- την μέγιστη ροπή κάμψης
- τον μέγιστο μοχλοβραχίωνα ευσταθείας και τη γωνία επίτευξής του
- το οριακό σημείο ανατροπής του πλοίου

το σημείο C αποδίδει
(14 βαθμοί)



- την αρχική ευστάθεια του πλοίου για συγκεκριμένο κέντρο βάρους και εκτόπισμα και διαβάζεται στον άξονα Y για γωνία ενός ακτινίου
- την αρχική ευστάθεια του πλοίου για συγκεκριμένο κέντρο βάρους και εκτόπισμα και διαβάζεται στον άξονα X για γωνία ενός ακτινίου
- το οριακό σημείο αντοχής του πλοίου και διαβάζεται στον άξονα X

Στο σχέδιο βλέπουμε
(14 βαθμοί)

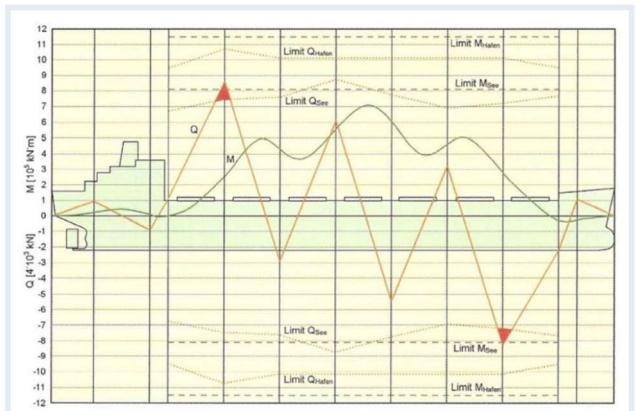


- το σχέδιο Μέσης τομής του πλοίου
- το σχέδιο διαμήκους τομής του πλοίου
- το σχέδιο ανάπτυξης των ελασμάτων του εξωτερικού περιβλήματος του πλοίου



στην διπλανή εικόνα απεικονίζεται κατασκευή πλοίου
(14 βαθμοί)

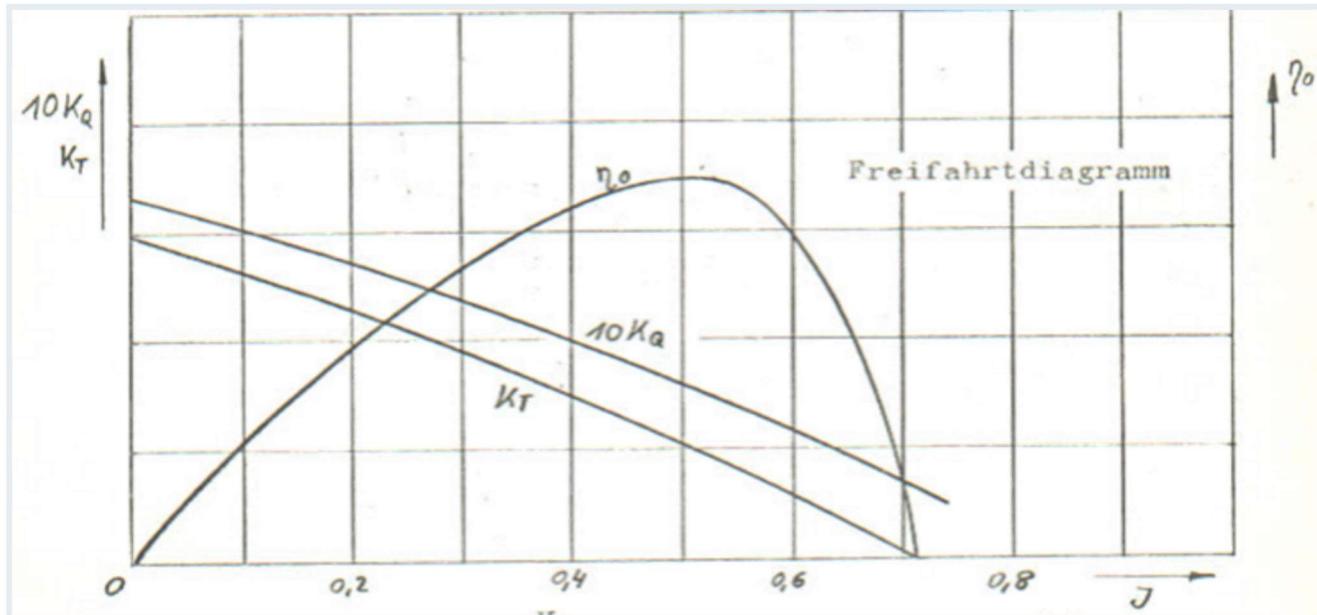
- με εγκάρσιο σύστημα ενίσχυσης πλευρών πλοίου
- με διαμήκες σύστημα ενίσχυσης πλευρών πλοίου



στο διπλανό διάγραμμα αντοχής του πλοίου μετά την φόρτωση
(14 βαθμοί)

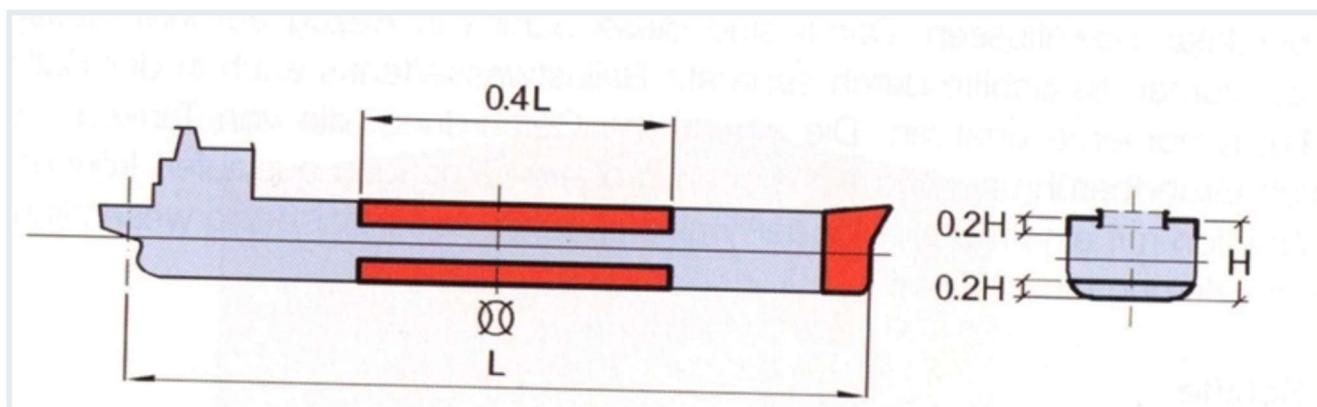
- υπάρχει πρόβλημα αντοχής και πρέπει να ληφθούν μέτρα
- δεν υπάρχει πρόβλημα αντοχής

το διάγραμμα είναι
(14 βαθμοί)



- διάγραμμα απόδοσης ελεύθερης έλικας
- διάγραμμα απόδοσης έλικας που λειτουργεί πίσω από το πλοίο
- διάγραμμα αντοχής του πλοίου

περιγράψτε συνοπτικά το παρακάτω σχήμα [τι σημαίνουν οι κοκκινισμένες επιφάνειες και τι ενέργειες πρέπει να γίνουν]
(76 βαθμοί)



Αυτό το περιεχόμενο δεν δημιουργήθηκε και δεν προσυπογράφεται από τη Microsoft. Τα δεδομένα που υποβάλλετε θα αποσταλούν στον κάτοχο της φόρμας.

