

Απονομή βραβείου στο εργαστήριο Ναυτικής και Θαλάσσιας Υδροδυναμικής

Το Εργαστήριο Ναυτικής και Θαλάσσιας Υδροδυναμικής (ΕΝΘΥ) του Τμήματος Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, βράβευσε και φέτος την καλύτερη διπλωματική εργασία στην περιοχή της ναυτικής και θαλάσσιας υδροδυναμικής. Το βραβείο περιελάμβανε τιμητικό δίπλωμα που συνοδεύεται από χρηματικό ποσό 100.000 δρχ. Η βραβευθείσα εργασία εκπονήθηκε από τον φοιτητή του Τμήματος κ. *Ευθύμιο Κριτσινήλη* και είχε θέμα την "Επίδραση των αντιδιαβροχικών λωρίδων στην αντίσταση των ολισθακάτων".

Την εργασία επέβλεψαν ο καθ. Θ. Λουκάκης και ο επ. καθ. Γ. Γρηγορόπουλος και εντάσσεται στα πλαίσια ενός αυτοχρηματοδοτούμενου προγράμματος του ΕΝΘΥ, που αποσκοπεί στην ανάπτυξη μιας συστηματικής σειράς ολισθακάτων με βελτιωμένα χαρακτηριστικά όσον αφορά την αντίσταση και τη δυναμική συμπεριφορά των σκαφών σε κυματισμούς. Στα πλαίσια του προγράμματος αυτού, και για την επιλογή της πατριικής γάστρας της σειράς, σχεδιάστηκαν και κατασκευάστηκαν πέντε ξύλινα πρότυπα με τις ίδιες κύριες διαστάσεις αλλά με διαφορετικές μορφές γάστρας. Τα πρότυπα αυτά είχαν τις παρακάτω μορφές:

1. Σειράς 62
2. Με βαθύ V
3. Τροποποιημένο σειράς 62 με μεταβλητή γωνία ανύψωσης πυθμένα κατά Savitsky
4. Με διπλή ακμή (σύμφωνα με τις οδηγίες του Savitsky)
5. Όπως το παραπάνω, αλλά με στρογγυλό πυθμένα.

Η σχεδίαση των προτύπων (1), (2) και (3) βασίστηκε στη συστηματική σειρά 62, ολισθακάτων με ακμή. Η μορφή των προτύπων αυτών είναι η ίδια, όσον αφορά το τμήμα της γάστρας άνωθεν της ακμής. Και στα τρία πρότυπα, ενώ το πλάτος του καθρέπτη της πρύμνης είναι σχετικά μικρό. Τα πρότυπα (1) και (2) έχουν απλή ακμή, ενώ το πρότυπο (3) έχει διπλή ακμή.

Τα πρότυπα (4) και (5) βασίζονται στη σχεδίαση ολισθακάτων με διπλή

ακμή κατά Savitsky et al (1972). Ο καθρέπτης της πρύμνης των προτύπων αυτών είναι αρκετά πλατύς, ενώ υπάρχει έντονη αύξηση της γωνίας ανύψωσης πυθμένα από πρύμνη προς πρόωρα.

Στην εν λόγω διπλωματική εργασία εξετάζεται η επίδραση που έχουν οι αντιδιαβροχικές λωρίδες (spray rails) στην αντίσταση αυτών των σκαφών, με βάση πειραματικές δοκιμές. Επίσης, γίνεται επισκόπηση της βιβλιογραφίας που αναφέρεται στην επίδραση των υδροδυναμικών προσαρτημάτων, ήτοι σφηνών, κινητών περιγυίων διαγωγής και αντιδιαβροχικών λωρίδων, στην αντίσταση ταχυπλόων σκαφών.

Με βάση τα πειραματικά αποτελέσματα των προτύπων σε σειρά καταστάσεων φόρτωσης, προέκυψαν τα παρακάτω βασικά συμπεράσματα:

- Οι αντιδιαβροχικές λωρίδες είναι αποτελεσματικές στη μείωση της αντίστασης του προτύπου (1). Από την αναγωγή των αποτελεσμάτων σε πλήρη κλίμακα με τη μέθοδο Froude, προκύπτει ότι η μέγιστη μείωση της ισχύος ρυμούλκησης του πλοίου που επιτυγχάνεται, είναι περίπου 10%.
- Επίσης, οι αντιδιαβροχικές λωρίδες είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικές και όσον αφορά το πρότυπο (2). Η μέγιστη μείωση της ισχύος ρυμούλκησης του πλοίου που επιτυγχάνεται, είναι περίπου 30%.

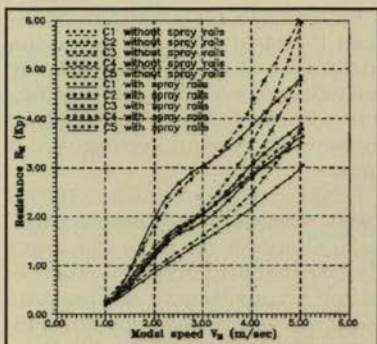
- Οι αντιδιαβροχικές λωρίδες έχουν θετικές επιπτώσεις και στο πρότυπο (3). Η μέγιστη μείωση της ισχύος ρυμούλκησης του πλοίου που επιτυγχάνεται, είναι περίπου 15%.

- Αντίθετα, οι αντιδιαβροχικές λωρίδες έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο πρότυπο (4) με διπλή ακμή, δηλαδή προκαλούν αύξηση της αντίστασης.

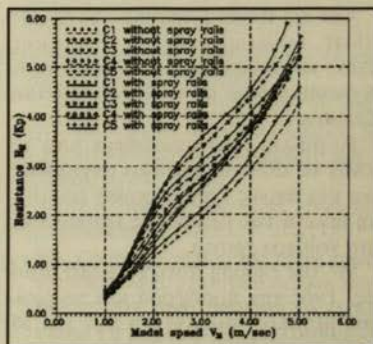
- Τέλος, οι αντιδιαβροχικές λωρίδες δεν είναι αποτελεσματικές για το πρότυπο (5).

Η λεπτομερής συγκριτική ανάλυση των εκτεταμένων πειραματικών αποτελεσμάτων για τα πέντε δοκιμασθέντα πρότυπα, χωρίς και με αντιδιαβροχικές λωρίδες, οδήγησε στα εξής συμπεράσματα:

- Γενικά, τη χαμηλότερη αντίσταση εκ των τριών προτύπων με στενή πρύμνη παρουσιάζει το πρότυπο (3), γεγονός που αποδεικνύει τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα της διπλής ακμής έναντι της απλής.
- Το πρότυπο (4), με διπλή ακμή υπερτερεί έναντι του, κατά τα άλλα, ομοίου προτύπου (5) με στρογγυλό πυθμένα, γεγονός που επιβεβαιώνει την αποτελεσματικότητα των ακμών.
- Οι αντιδιαβροχικές λωρίδες είναι αποτελεσματικές στα πρότυπα με στενό καθρέπτη, ενώ στα σκάφη με πλατύ καθρέπτη έχουν μικρή ή αρνη-



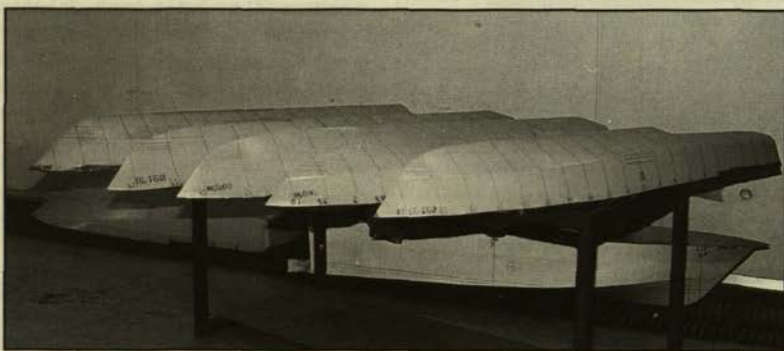
Αντίσταση προτύπου με βαθύ V σε όλες τις δοκιμασθείσες καταστάσεις φόρτωσης (C1 έως C5) με και χωρίς αντιδιαβροχικές λωρίδες.



Αντίσταση προτύπου με διπλή ακμή και πλατύ καθρέπτη σε όλες τις δοκιμασθείσες καταστάσεις φόρτωσης (C1 έως C5) με και χωρίς αντιδιαβροχικές λωρίδες.



Το πρότυπο ολισθακάτου με βαθύ V κατά τη διάρκεια των δοκιμών στην Πειραματική Δεξαμενή του ΕΜΠ.



Τα πέντε πρότυπα που δοκιμάστηκαν στην Πειραματική Δεξαμενή του ΕΜΠ για την επιλογή του πατρικού σκάφους της νέας συστηματικής σειράς ολισθακάτων του ΕΜΠ.

τική επίδραση.

- Από τη σύγκριση των πειραματικών αποτελεσμάτων των προτύπων με διπλή ακμή στις βέλτιστες καταστάσεις τους (πρότυπο (3) με αντιδιαβροχικές λωρίδες και (4) χωρίς αντιδιαβροχικές λωρίδες), προκύπτει ότι το πρότυπο (4) υπερέχει του (3) σε όλο σχεδόν το εύρος των ταχυτήτων δοκιμών.
- Η γωνία δυναμικής διαγωγής επηρεάζεται από την παρουσία των αντιδιαβροχικών λωρίδων κυρίως στις υψηλές ταχύτητες και στις περισσότερες περιπτώσεις αυξάνεται.
- Σε κάθε περίπτωση, η παρουσία των αντιδιαβροχικών λωρίδων έχει ως αποτέλεσμα την εντονότερη ανύψωση του κέντρου βάρους, λόγω των προσθέτων ανωστικών δυνάμεων που ασκούνται στην κάτω πλευρά των λωρίδων.

Στα σχήματα που παρατίθενται, παρουσιάζονται ενδεικτικά αποτελέσματα της εργασίας. Πιο συγκεκριμένα παρατίθενται οι συγκριτικές καμπύλες αντίστασης με και χωρίς αντιδιαβροχικές λωρίδες σε όλες τις δοκιμασθείσες καταστάσεις φόρτωσης για τα πρότυπα με βαθύ V και με διπλή ακμή, καθώς επίσης και φωτογραφικό υλικό από τη διεξαγωγή των πειραμάτων.

Επανεκδοση

Τα «Ελληνικά Σπίτια» του Νίκου Εγγονόπουλου

Από τις Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, κυκλοφόρησε το ιστορικής αξίας και σημασίας βιβλίο του Νίκου Εγγονόπουλου με τίτλο «Ελληνικά Σπίτια».

Το βιβλίο πρωτοεκδόθηκε από το ΕΜΠ το 1972 και αποτελεί συγχρόνως και μία άκρως ενδιαφέρουσα εικαστική μελέτη της Ελληνικής Παράδοσης στα νεώτερα χρόνια.

Με την έκδοση αυτή το ΕΜΠ τιμά αφ' ενός την προσφορά και το έργο του μεγάλου καλλιτέχνη που επί 35 χρόνια υπηρέτησε στο Ίδρυμα, ως επιμελητής του Δημήτρη Πικιώνη στην αρχή και αργότερα ως τακτικός καθηγητής του ΕΜΠ και αφ' ετέρου ανταποκρίνεται σε χρόνιο αίτημα επανέκδοσης του βιβλίου.

Επ' ευκαιρία της έκδοσης το περιοδικό ΠΥΡΦΟΡΟΣ κάνει μια μικρή αναφορά στη ζωή και το έργο της πολύπλευρης αυτής προσωπικότητας, που τίμησε τα γράμματα και τις τέχνες αφήνοντας πλούσιο και σημαντικό έργο.

Ο Νίκος Εγγονόπουλος (1907 - 1985) γεννήθηκε στην Κωνσταντινούπολη. Θεωρούσε τον εαυτό του πρώτα ζωγράφο και μετά ποιητή. Η σεμνότητά του τον εμπόδιζε να παρουσιαστεί νωρίς στα καλλιτεχνικά πράγματα. Εν τούτοις διαρκώς ζωγράφιζε. Τον Παρθένη τον γνώρισε σε συγγενικό του σπίτι και όταν έδωσε εξετάσεις στην Σχολή Καλών Τεχνών, ο Παρθένης τον πήρε μαθητή του. Ο σεβασμός στον δάσκαλό του δεν του επέτρεπε να

κάνει δημοσίευση των ποιημάτων του πριν από το 1938 που αποφοίτησε από τη Σχολή Καλών Τεχνών. Τότε τελείωσε και τον πίνακα «Ο ποιητής και η μούσα» που ο ίδιος θεωρούσε ως πρώτο έργο της ζωγραφικής του καριέρας. Το καλοκαίρι της ίδιας χρονιάς δημοσίευσε ποιήματά του στο περιοδικό «Κύκλος» και προχώρησε στην έκδοση ποιητικής συλλογής. Το βιβλίο του προκάλεσε έντονες αντιδράσεις που έφταναν σε υστερία και μόνο ο Ανδρέας Εμπειρικός «σίκησε» θαρραλέα τη φωνή και διαμαρτυρήθηκε για τον άδικο κατατρογισμό του. Και επέβαλε σιωπή, όπως ο ίδιος ο ποιητής σημείωσε με ενγνωμοσύνη.

Η νέα του ποιητική συλλογή «Κλειδοκύμβαλα της σιωπής» που εξέδωσε