

**ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



**ΘΕΜΑ : ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΠΛΟΙΩΝ (ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΤΖΕΝΤΑΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ)**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ : ΝΙΚΟΛΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΤΣΟΡΜΠΑΤΖΙΔΗΣ ΑΝΕΣΤΗΣ

ΝΕΑ ΜΗΧΑΝΙΩΝΑ

2016

**ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ : ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΠΛΟΙΩΝ (ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΤΖΕΝΤΑΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ)**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ : ΝΙΚΟΛΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ
ΑΜ : 4747**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ :

Βεβαιώνεται η ολοκλήρωση της παραπάνω πτυχιακής εργασίας

Ο καθηγητής

Περίληψη

Στο παρούσα πτυχιακή εργασία θα ασχοληθούμε με την δημιουργία ατζέντας για την περιγραφή των διαφόρων κατηγοριών και τύπων πλοίων και πλωτών ναυπηγημάτων που χρησιμοποιούνται σήμερα στη ναυτιλία, περιγράφοντας τον σκοπό και την χρησιμότητα του κάθε τύπου πλοίου η πλωτού ναυπηγήματος στην "αλυσίδα" της παγκόσμιας ναυτιλίας. Με ιστορικές αναφορές, με εικόνες καθώς και με επεξηγηματικά σχόλια θα γίνει πιο εύκολη η κατανόηση ακόμα και των άγνωστων τύπων πλοίων. Θα ήταν παράλειψη, να μην αναφερθούμε και σε μια πληθώρα σκαφών και πλωτών ναυπηγημάτων, τα οποία προσφέρουν σημαντική και μάλλον ανεκτίμητη υπηρεσία στα πλοία εκείνα που ασχολούνται καθαρά με τις Θαλάσσιες μεταφορές. Παράλληλα, επιχειρείται μια ταξινόμηση των πλοίων, ανάλογα με το προορισμό τους, το υλικό κατασκευής, το μέσο πρόωσης και την περιοχή στην οποία ταξιδεύουν. Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω παρά πολύ τον κύριο Ανέστη Τσορμπατζίδη για την ανάθεση του θέματος και την πολύτιμη βοήθειά του στην ολοκλήρωση αυτής της πτυχιακής εργασίας.

Abstract

In this thesis we will deal with the development agenda for the description of the different categories and types of ships and floating craft used in navigation, describing the purpose and usefulness of each type of ship or craft in the 'chain' of world shipping . With historical references, with images and with explanatory comments will become easier to understand even unknown types of ships. It would be remiss not to mention a plethora of craft and floating craft, which offer significant and rather invaluable service to those vessels clearly dealing with Maritime transport. Meanwhile, attempts a classification of ships, depending on their destination, the material, the propulsion and the area in which they travel. At this point I would like to thank tremendously Mr. Anestis Tsormpatzidi for his valuable help to complete and editing of this thesis.

Πρόλογος

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία με θέμα "Κατηγορίες και Τύποι Πλοίων" θα ασχοληθούμε με την περιγραφή και ιστορία σχεδόν όλων των τύπων σκαφών, πλοίων και πλωτών ναυπηγημάτων της παγκόσμιας ναυτιλίας. Επίσης θα ασχοληθούμε με τον σκοπό που εξυπηρετεί ο κάθε τύπος και κατηγορία, και τις ανάγκες που καλύπτουν σε όλο τον κόσμο.

Ο λόγος για τον οποίο διάλεξα αυτό το θέμα της εργασίας, είναι για να μπορέσω να εμβαθύνω και να κατανοήσω τον σκοπό της ύπαρξης όλων αυτών των κατασκευών, από την στιγμή που με αφορά άμεσα λόγω του επαγγέλματος και της ειδικότητας την οποία διάλεξα.

Η προσέγγιση του θέματος για την εκπόνηση της εργασίας ήταν σχετικά εύκολη, διότι στο περιβάλλον της σχολής υπάρχουν αμέτρητες πληροφορίες επί του θέματος, σε διδακτικά βιβλία, σημειώσεις καθώς και τις πληροφορίες που απέσπασα από καθηγητές αρμόδιους με το θέμα της εργασίας.

Στην συνέχεια της εργασίας θα δούμε πιο αναλυτικά τους τύπους και τις κατηγορίες πλοίων στα εξής κεφάλαια:

Στο Πρώτο κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με την γενική ταξινόμηση των πλοίων και σκαφών καθώς και την χρησιμότητα τους.

Στο Κεφάλαιο 2 θα αναπτύξουμε την σημασία και την ταξινόμηση όλων των φορτηγών πλοίων με σχόλια, ιστορικές αναδρομές και εικόνες.

Στο Τρίτο κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με όλους τους τύπους επιβατηγών πλοίων που χρησιμοποιούνται σήμερα, εγχώρια και παγκοσμίως.

Στο Τέταρτο κεφάλαιο θα δούμε κάποιους από τους τύπους πλωτών ναυπηγημάτων και την χρησιμότητά τους για την εξέλιξη της παγκόσμιας ναυτιλίας.

Κεφάλαιο 1

Ταξινόμηση Πλοίων ανάλογα με τον σκοπό που εξυπηρετούν

Η μεταφορά φορτίων σε όλο τον κόσμο από ένα σημείο της Γης σε ένα άλλο γίνεται, κατά το μεγαλύτερο μέρος, μέσω θαλάσσης, με κάθε μορφής πλοίο. Αλλά και η μεταφορά ανθρώπων κατά ένα μεγάλο μέρος γίνεται από την θάλασσα. Η ιστορία των θαλάσσιων μεταφορών έχει εξελιχθεί κατά πολύ μέχρι σήμερα, ώστε να αποτελεί μία γιγαντιαία οικονομική και κοινωνική δραστηριότητα. Στην αρχή γινόταν σε τοπικό επίπεδο, για την κάλυψη των αναγκών γειτονικών περιοχών σε μία χώρα, και έπειτα εξαπλώθηκε σε όλα τα μήκη και πλάτη της Γης. Η μορφή, το μέγεθος και ο ειδικός εξοπλισμός των πλοίων είναι τα κυριότερα σημεία αναφοράς, στα οποία εμφανίζονται οι διαχρονικές αλλαγές, αλλά και οι βασικές διαφοροποιήσεις τους. Με αυτό τον τρόπο μπορούμε να κατατάξουμε τα πλοία σε κύριες κατηγορίες και μικρές κατηγορίες. Με το πέρασμα του χρόνου η ποικιλία των βιομηχανικών υλικών και των πρώτων υλών έχει αυξηθεί κατά πολύ με συνέπεια την κατασκευή διαφόρων ειδών πλοίων κάθε τύπου και μεγέθους ώστε να μπορέσουν να καλυφθούν όλες οι ανάγκες της παγκόσμιας εμπορικής ανάπτυξης. Συμπερασματικά λοιπόν θα πούμε ότι οι διάφοροι ουσιώδης λόγοι (ανθρώπινες ανάγκες, βιομηχανική ανάπτυξη, τεχνολογική εξέλιξη, οικονομική οργάνωση κτλπ.) συντέλεσαν στην δημιουργία διαφόρων τύπων πλοίων κατατάσσοντάς τα με βάση το είδος κατασκευής, το είδος και την περιοχή μεταφορών, το μέσο πρόωσης και κυρίως τον σκοπό και την αποστολή που εξυπηρετούν.

Σε πρώτη φάση τα πλοία διαχωρίζονται σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες :

(1) Φορτηγά Πλοία: Είναι πλοία που χρησιμοποιούνται για την μεταφορά διαφόρων φορτίων τα οποία μπορεί να είναι: Στερεά, Υγρά και Υγροποιημένα, Μικτά.

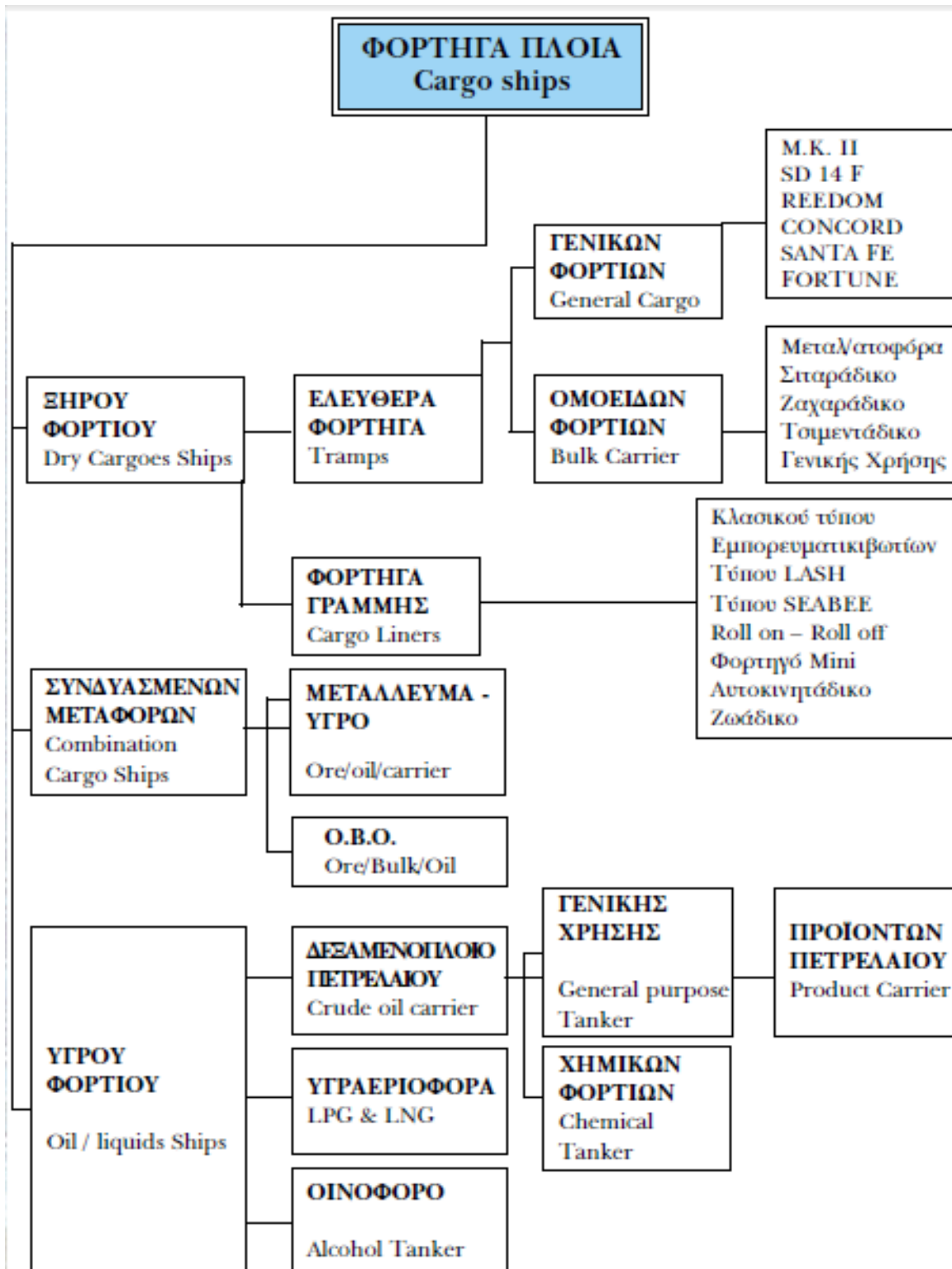
(2) Επιβατηγά Πλοία: Είναι πλοία που χρησιμοποιούνται για την μεταφορά επιβατών. Έχουν διαμορφωθεί έτσι ώστε κάποια από αυτά να μεταφέρουν και αυτοκίνητα ταυτόχρονα με του επιβάτες.

(3) Ειδικού Προορισμού : Πλοία για ειδικούς σκοπούς όπως η αλιεία, τοποθέτηση καλωδίων, η αναψυχή κ.α.

(4) Βοηθητικής Ναυτιλίας : Είναι πλοία η πλωτά ναυπηγήματα που κατασκευάζονται για ειδικούς σκοπούς σε συγκεκριμένες περιοχές.

Κεφάλαιο 2

Διαχωρισμός Φορτηγών Πλοίων



2.1) Διαχωρισμός Φορηγών Πλοίων και Γενική Περιγραφή

Στην πράξη, κατ' αρχάς, αυτά τα πλοία (τα πλοία μεταφοράς αγαθών, όπως λέγονται επίσημα) διακρίνονται σε δύο μεγάλες ομάδες ή κατηγορίες, δηλαδή :

- Φορηγό ξηρού φορτίου (Dry Cargo Vessel) ή, απλά, Φορηγό
- Φορηγό υγρού Φορτίου (Liquid Cargo Vessel) ή, απλά, Δεξαμενόπλοιο.

Έτσι, ο όρος "Φορηγό πλοίο" (Φ/Γ, MN : Motor Vessel, Cargo Ship, Cargo Vessel) χαρακτηρίζει το πλοίο εκείνο το οποίο, γενικά, μεταφέρει στερεά φορτία, χύμα ή τυποποιημένα (σε κιβώτια, δοχεία, σάκους, παλέτες κτλ..)

Αντίστοιχα, το φορηγό πλοίο που αποκλειστικά χρησιμοποιείται για τη μεταφορά υγρών φορτίων (χύμα) ονομάζεται, στην πράξη, "Δεξαμενόπλοιο" (Δ/Ξ, M/T : Motor Tanker, Tanker Ship, Tanker Vessel) και γενικά μεταφέρει πετρέλαιο και παράγωγα πετρελαίου, χημικά σε υγρή κατάσταση, υδροποιημένα αέρια, λάδια, λιπαντικά, κρασί κτλ. Οι κατασκευαστικές διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα σε αυτούς τους δύο τύπους πλοίων εντοπίζονται κατά κύριο λόγο στους χώρους φορτίου και στον αντίστοιχο εξαρτισμό.

Παρακάτω, γίνεται μια περιγραφική ανάλυση του Φορηγού και του Δεξαμενόπλοιου, για να γνωρίσουμε καλύτερα τις διαφορές και τις ιδιαιτερότητες των δύο αυτών τύπων πλοίου.

2.2) Φορηγό

Όπως έχει ήδη προαναφερθεί, το Φορηγό (Φ/Γ) προορίζεται να μεταφέρει ξηρά φορτία ή και υγρά που όμως είναι σε τυποποιημένη μορφή, δηλαδή, σε βαρέλια ή δοχεία κτλ. Κατά κανόνα, το σύγχρονο Φορηγό πλοίο έχει ένα κύριο κατάστρωμα, υπερυψωμένο πρόστεγο και τις υπερκατασκευές, όπως και το μηχανοστάσιο, στο πίσω μέρος. Οι εξαιρέσεις αυτού του σχεδιασμού αφορούν μόνο κάποιους συγκεκριμένους τύπους Φορηγών πλοίων που προορίζονται για εξειδικευμένες μεταφορές φορτίων όπως είναι π.χ. το Αυτοκινητάδικο, το ζωάδικο, καθώς και τα φορηγιδοφόρα, τα οποία κατά κανόνα έχουν τις υπερκατασκευές τους και τη Γέφυρα στο πλωριό μέρος.

Τα ανοίγματα των αμπαριών του Φορηγού πλοίου είναι μεγάλα, για να διευκολύνεται η γρήγορη φορτοεκφόρτωση και η στοιβασία των φορτίων με μηχανικά μέσα, είναι δε αισθητά υπερυψωμένα από το κατάστρωμα.

Τα περισσότερα από τα σύγχρονα φορτηγά διαθέτουν και δικά τους φορτοεκφορτωτικά μέσα (κρένια, μπίγες, γεραμούς) όμως υπάρχουν και κάποιες κατηγορίες από αυτά που δεν διαθέτουν τέτοια μέσα.

Στο εσωτερικό του σκάφους και ειδικά στο πάνω μέρος των αμιταριών ακριβώς κάτω από το κύριο κατάστρωμα, διαθέτουν δεξαμενές έρματος, πέρα από αυτές των διπυθμένων, οι οποίες εκτός των άλλων χρησιμοποιούνται και για το "ανέβασμα" του κέντρου βάρους του πλοίου και κατ' επέκταση τη βελτίωση της ευστάθειάς του, στις περιπτώσεις που φορτώνονται πολύ βαριά φορτία οπότε, κατά συνέπεια, το κέντρο βάρους του πλοίου "κατεβαίνει" πολύ χαμηλά.

Παρακάτω, επιχειρείται μία περιγραφή όλων των τύπων και κατηγοριών φορτηγών πλοίου ξηρού φορτίου, για να γνωρίσουμε καλύτερα τις ιδιαιτερότητες και τα χαρακτηριστικά γνωρίσματά τους, τόσο από άποψη μορφής και τύπου, όσο και από πλευράς λειτουργικότητάς τους μέσα στον ευρύτατο χώρο των (διεθνών) μεταφορών.

Επιχειρώντας μια περαιτέρω ανάλυση του Φορτηγού πλοίου, θα διαπιστώσουμε ότι αυτά μπορούν, κατά κάποιο τρόπο, να χωριστούν σε επιμέρους μικρότερες κατηγορίες, είτε ανάλογα με την περίπου ομοιόμορφη κατασκευή τους, είτε ανάλογα με την απασχόλησή τους σε ομοειδείς θαλάσσιες μεταφορές ή ομοειδή φορτία.

Παλαιότερα υπήρχε ανάμεσά τους ένας έντονος διαχωρισμός κατ' αρχάς σε δύο μεγάλες ομάδες και μάλιστα με αρκετά σαφή τα όρια του διαχωρισμού, δηλαδή:

- Φορτηγό Ελεύθερο
- Φορτηγό Γραμμής

Πέρα από οτιδήποτε άλλο, ανάμεσα στους δύο αυτούς τύπους πλοίων, υπάρχουν και κατασκευαστικές διαφορές.

Το Ελεύθερο Φορτηγό, είναι γενικά πλοίο με απλή κατασκευή, έτσι ώστε να είναι κατάλληλο για τη μεταφορά κυρίως χύμα φορτίων και συνήθως χωρίς δικά του μέσα φορτοεκφόρτωσης.

Από πλευράς απασχόλησης, δεν έχει κάποια σταθερότητα σε φορτία και σε λιμάνια αλλά, γενικά, φορτώνει οπουδήποτε για οπουδήποτε, γι' αυτό και, αρκετές φορές, ταξιδεύει και χωρίς φορτίο και ναύλο.

Αντίθετα, το Φορτηγό Γραμμής φέρεται να απασχολείται σε συγκεκριμένα ή περίπου συγκεκριμένα ταξίδια, σαν να εκτελεί προκαθορισμένο δρομολόγιο. Περνάει από πολλά λιμάνια, στα οποία φορτώνει ή εκφορτώνει και σπάνια ταξιδεύει χωρίς φορτίο και ναύλο. Άλλοτε πάλι, μπορεί να μην ταξιδεύει σε προκαθορισμένη "Γραμμή", αλλά να απασχολείται σε συγκεκριμένες μεταφορές μιας ευρύτερης όμως περιοχής. Το πλοίο αυτό διαθέτει συνήθως και δικά του φορτοεκφορτωτικά μέσα.

Σήμερα, βέβαια, η εικόνα αυτή έχει αλλάξει αρκετά, δεδομένου άλλωστε ότι έχουν αλλάξει και τα πλοία, τόσο στην κατασκευή τους όσο κυρίως στον εξοπλισμό τους όσον αφορά τα μέσα φορτοεκφόρτωσης, ενώ και η αγορά των ναύλων δεν έμεινε ασφαλώς αμετάβλητη. Έτσι, τα πλοία "Γραμμής" αλλάζουν μορφή και βελτιώνονται, ώστε να μπορούν να μεταφέρουν φορτία σε τυποποιημένη μορφή, οπότε προκύπτει μια νέα γενιά μοντέρνων πλοίων, χαρακτηριστικό των οποίων είναι η μεγάλη σχετικά ταχύτητα και η ιδανική διαμόρφωση των χώρων τους, ώστε να δέχονται τη μεγαλύτερη δυνατή ποσότητα φορτίων.

Από την άλλη πλευρά, τα Ελεύθερα Φορτηγά φαίνεται να εξελίσσονται κυρίως στο μέγεθος και στα μέσα φορτοεκφόρτωσης και να διαχωρίζονται αισθητά σε πλοία που μεταφέρουν "ομοειδή χύμα φορτία" και σε πλοία που μεταφέρουν "γενικά φορτία" συνήθως τυποποιημένα. Κάνοντας μια προσπάθεια ταξινόμησης των Φορτηγών πλοίων ξηρού φορτίου, μπορούμε να τα κατατάξουμε εύκολα σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες:

- Γενικών φορτίων (Ελεύθερα φορτηγά)
- Ομοειδών φορτίων (Ελεύθερα φορτηγά)
- Εξειδικευμένων μεταφορών (Φορτηγά Γραμμής)
- Συνδυασμένων μεταφορών (Φορτηγά μικτών φορτίων)

Σε κάθε κατηγορία πλοίων βρίσκουμε μια σειρά από περίπου ομοειδή πλοία, αν και αυτό σήμερα δεν είναι ένας σταθερός παράγοντας για την ίδια κατηγορία πλοίων, διότι ο σημερινός πλοιοκτήτης προσπαθεί, κατά το δυνατό, να προσαρμόσει το πλοίο που κατασκευάζει σε μεγαλύτερο φάσμα απαιτήσεων της ναυλαγοράς. Οπότε, πέρα από όλα τα άλλα, βλέπουμε να φτιάχνονται πλοία που να έχουν ένα συγκεκριμένο μέγεθος, για να εξυπηρετούν ταξίδια και λιμάνια, με δυνατότητες συγκεκριμένου επιπέδου.

2.2.1) Πλοία Γενικών φορτίων

Είναι πλοία τα οποία είναι ειδικά διαμορφωμένα να μεταφέρουν φορτία "Γενικά" (General cargo) όπως λέγονται τα διάφορα φορτία που είναι σε σάκους, δέματα, κιβώτια, βαρέλια, δοχεία κτλ. Έχουν αποκλειστικά δικά τους μέσα φορτοεκφόρτωσης (μπήγες ή κρένια), τα οποία, ειδικά στα σημερινά πλοία, μπορεί να έχουν τεράστιες δυνατότητες.



Κατά κανόνα έχουν τουλάχιστο ένα υπόφραγμα (κουραδόρος, Tween deck) σε όλα ή σε περισσότερα από τα αμπάρια τους, ακριβώς για να μπορούν να προστατεύουν τα φορτία μεταξύ τους, διαχωρίζοντας τις διάφορες παρτίδες μη ομοειδών και κυρίως μη συμβατών μεταξύ τους φορτίων, αλλά και να προστατεύονται τα χαμηλότερα φορτία από το βάρος των φορτίων που φορτώνονται πάνω τους. Ένα άλλο πλεονέκτημα του κουραδόρου είναι ότι υπάρχει η δυνατότητα να φορτώνεται κάτω από αυτόν (στο κατάμπιρο) ένα φορτίο χύμα και κάποιο ή κάποια άλλα φορτία πάνω από αυτόν.

Το μέγεθός τους, στα παλιότερα αλλά και στα νεότερα αυτής της κατηγορίας, κυμαίνεται στις 14.000 μέχρι 16.000 τόνους νεκρού βάρους, αν και υπάρχουν και κάποια γύρω από τους 21.000 τόνους. Είναι δηλαδή πλοία μάλλον μικρού μεγέθους κι αυτό για να είναι δυνατή η προσέγγισή τους ακόμα και σε λιμάνια με μικρά βάθη νερών.

Τα ανοίγματα των αμπαριών τους είναι μεγάλα για να μπορούν να μπαίνουν και φορτία με μακριά τυποποίηση, όπως σωλήνες, ελάσματα κτλ.

Τα καταστρώματα, αριστερά και δεξιά από τα στόμια των αμπαριών, είναι ευρύχωρα και ελεύθερα από εξαρτισμούς και εμπόδια, για να υπάρχει η δυνατότητα να φορτώνεται και φορτίο (Deck cargo) πάνω σ' αυτά.

Πέρα από τη μεταφορά "Γενικών φορτίων", αυτά τα πλοία έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν με επιτυχία και στη μεταφορά χύμα φορτίων, κυρίως σιτηρών, λιπασμάτων, ζάχαρης, κάρβουνου κτλ. Είναι πλοία δηλαδή με πολλαπλή αξιοποίηση, στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών και γι' αυτό ακριβώς χαρακτηρίζονται ως πλοία "Πολλαπλής χρήσης".

2.2.2) Πλοία Ομοειδών φορτίων

Τα πλοία αυτά είναι "Ελεύθερα φορτηγά" πλοία και ασχολούνται κυρίως με τη μεταφορά χύμα ξηρών φορτίων (Cargo in bulk) γι' αυτό και επικράτησαν με το γενικό όνομα "Bulk Carriers" ή "Bulkers".

Τέτοια πλοία άρχισαν να εμφανίζονται από τα μέσα της δεκαετίας του '50 όμως η παρουσία τους άρχισε να γίνεται έντονη λίγο αργότερα, με την έναρξη της δεκαετίας του '60, όταν άρχισαν να αυξάνουν και οι ανάγκες μεταφοράς ομοειδών φορτίων, όπως είναι τα σιτηρά, τα κάρβουνα, τα μεταλλεύματα, η ζάχαρη, τα παλιοσίδηρα, οι βωξίτες, τα λιπάσματα κτλ.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, πριν το 1960, υπήρχαν λιγότερα από 350 αμιγή Bulk carriers με μέσο μέγεθος της τάξης των 15.000-17.000 τόνων νεκρού βάρους και, σε διάστημα πέντε ετών, το 1965, τα πλοία αυτά υπερτριπλασιάστηκαν (ξεπέρασαν τα 1100) και το μέσο μέγεθός τους αυξήθηκε στις 21.000 τόνους νεκρού βάρους.

Η εξάπλωσή τους ήταν κάτι περισσότερο από αλματώδης, με παράλληλη αύξηση τόσο του αριθμού πλοίων, όσο και του μεγέθους τους. Έτσι, πολύ γρήγορα, κατασκευάστηκαν πλοία μέχρι και 200.000 τόνους νεκρού βάρους αν και, εκείνα που αξιοποιήθηκαν

περισσότερο ήταν αυτά των 22.000 μέχρι 70.000 τόνων νεκρού βάρους . Επίσης, μέσα στη ροή των εξελίξεων, κατασκευάστηκαν και πλοία "Μικτά", δηλαδή, με δυνατότητα μεταφοράς ξηρού και υγρού φορτίου εναλλακτικά (όπως αναλύεται παρακάτω, σε άλλη παράγραφο).



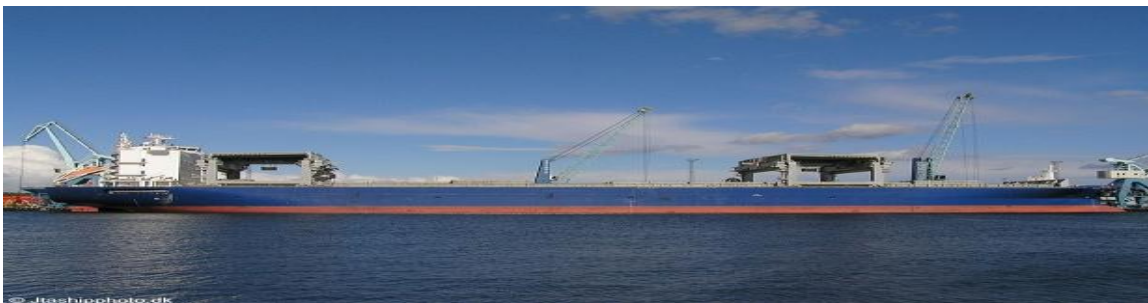
Κάποια χαρακτηριστικά γνωρίσματα αυτών των πλοίων, από τη πλευρά της κατασκευής τους, είναι:

- Έχουν μόνο ένα κατάστρωμα (το κύριο υδατοστεγανό συνεχές κατάστρωμα, δηλαδή).
- Ο χώρος των αμπαριών είναι ενιαίος, χωρίς κουραδόρο, παρουσιάζοντας μια "πολυγωνική" μέση τομή επειδή, μέσα σ' αυτά, υπάρχουν οι πάνω δεξαμενές έρματος (Wing Tanks) και η προς τα πάνω προέκταση των δεξαμενών έρματος του διπυθμένου.
- Τα καλύμματα των αμπαριών είναι χαλύβδινα και το άνοιγμα-κλείσιμο γίνεται με μηχανικά συστήματα.
- Πολλά από αυτά τα πλοία δεν έχουν φορτοεκφορτωτικά μέσα (Gearless) όμως και αρκετά, επίσης, διαθέτουν μπίγες και κυρίως κρένια, με μεγάλες μάλιστα ανυψωτικές δυνατότητες.
- Διαθέτουν μία κύρια υπερκατασκευή, στην πρύμη, για τη Γέφυρα και τις ενδιατήσεις του πληρώματος, κάτω από την οποία βρίσκεται και το μηχανοστάσιο.
- Ειδικά η "πορτάδα των Λιμνάδικων (τα εικοσιεφτάρια δηλαδή) διαθέτει επιπρόσθετα και τον εξοπλισμό που είναι απαραίτητος για την είσοδό τους στις Μεγάλες Λίμνες .

2.2.3) Πλοία συνδυασμένων μεταφορών

Τα πλοία αυτά είναι μία εξέλιξη των Bulk Carriers, η οποία προήλθε από την ανάγκη καλύτερης και κυρίως αποδοτικότερης εκμετάλλευσης των πλοίων μεταφοράς χύμα φορτίων. Κι αυτό γιατί, αν και οι μεταφορές τέτοιων φορτίων αυξάνονταν συνεχώς, πράγμα που είχε ως αποτέλεσμα και την τάση των Bulk carriers προς "γιγαντισμό", όμως πολλές φορές αυτά τα πλοία ήταν υποχρεωμένα να ταξιδεύουν χωρίς ναύλο από το λιμάνι εκφόρτωσης μέχρι το επόμενο λιμάνι φόρτωσης. Γι' αυτό το λόγο

επινοήθηκαν κάποιοι νέοι τύποι πλοίων που να έχουν τη δυνατότητα διπλής ή τριπλής χρήσης από την άποψη φορτίων, δηλαδή, άλλοτε να φορτώνουν ένα χύμα μέταλλευμα, άλλοτε πετρέλαιο (χύμα) και άλλοτε ένα οποιοδήποτε άλλο χύμα φορτίο.



Ο βασικός στόχος αυτών των πλοίων ήταν να μπορούν να μεταφέρουν ταυτόχρονα, τουλάχιστον, δύο τελείως διαφορετικά μεταξύ τους φορτία, ένα υγρό και ένα στερεό. Όμως, αυτή η ιδέα φαίνεται ότι εγκαταλείφθηκε πολύ γρήγορα, διότι προέκυψαν υπόνοιες και ανησυχίες γύρω από ενδεχόμενη πρόσμιξη των φορτίων από τυχόν διαρροές των υγρών φορτίων και τη δημιουργία εύφλεκτων ή και εκρηκτικών μιγμάτων, τα οποία θα ήταν οπωσδήποτε επικίνδυνα για την ασφάλεια του πληρώματος και του πλοίου. Γι' αυτό, τελικά, επικράτησε η άποψη της εναλλακτικής χρήσης αυτών των πλοίων η οποία, σε τελική ανάλυση, δεν ζημιώνει ουσιαστικά σε μεγάλο βαθμό τα συγκεκριμένα πλοία.

Έτσι, κατασκευάστηκαν πλοία τα οποία έχουν ειδικά διαμορφωμένο το εσωτερικό των αμπαριών τους και το γενικότερο εξοπλισμό τους, ώστε να έχουν τη δυνατότητα να φορτώνουν, εναλλακτικά, ξηρά και υγρά φορτία, εξασφαλίζοντας έτσι τη μεγαλύτερη δυνατή απασχόλησή τους στο χώρο της ναυλαγοράς και των μεταφορών.

Τα πλοία αυτά έκαναν έντονη την παρουσία τους στην αρχή της δεκαετίας του '60 και επειδή είχαν τη δυνατότητα να "συνδυάζουν" διαφορετικές ιδιότητες ονομάστηκαν και "Πλοία συνδυασμένων μεταφορών" (Combination carriers) ή "Μικτά", όπως έγιναν περισσότερο γνωστά στη γλώσσα των ναυτικών. Αξίζει να τονιστεί ότι, στο χώρο των "Bulkers", τα μικτά πλοία είναι και τα μόνα που ξεπέρασαν σε μέγεθος ακόμα και τους 250.000 τόνους νεκρού βάρους.

2.2.4) Πλοία Εξειδικευμένων Μεταφορών

Τα πλοία αυτής της κατηγορίας είναι φορτηγά, τα οποία έχουν μάλλον ειδική κατασκευή και εξοπλισμό, έναντι των άλλων φορτηγών πλοίων, ώστε να έχουν τη δυνατότητα να φορτώνουν και να μεταφέρουν φορτία τα οποία γενικά χαρακτηρίζονται ως «ειδικά», όπως είναι αυτά που μεταφέρονται μέσα σε μεγάλα εμπορευματοκιβώτια, σε φορτηγίδες, σε ψυγεία, καθώς επίσης τα κάθε μορφής οχήματα κτλ. Γι' αυτό ακριβώς το λόγο και τα πλοία που μεταφέρουν τέτοια φορτία λέγονται και «Πλοία εξειδικευμένων μεταφορών».

Κύρια χαρακτηριστικά γνωρίσματα αυτών των πλοίων είναι η πολυσύνθετη κατασκευή τους, κυρίως στους χώρους φορτίου, ο πολύπλοκος εξοπλισμός τους και ειδικά τα πολλά και ισχυρά μέσα φορτοεκφόρτωσης, καθώς επίσης η μεγάλη ταχύτητά τους σε σχέση με τα άλλα φορτηγά πλοία.

Κατά κανόνα, αυτά τα πλοία φορτώνουν τα φορτία τους από συγκεκριμένα λιμάνια ή συγκεκριμένες χώρες και στη συνέχεια ξεφορτώνουν σε διάφορα λιμάνια ακολουθώντας, κατά κάποιο τρόπο, ένα καθορισμένο δρομολόγιο. Για το λόγο αυτό είναι γνωστά και ως «Πλοία ταχτικών Γραμμών».

Τα φορτία που, κατά κύριο λόγο, μεταφέρουν αυτά τα πλοία είναι της κατηγορίας των «Γενικών φορτίων» (General cargo) και προπάντων βιομηχανικά και βιοτεχνικά προϊόντα, είδη διατροφής, καθώς επίσης γεωργικές και ορυκτές πρώτες ύλες. Έχουν όμως τη δυνατότητα, όταν συντρέχουν λόγοι αποδοτικότερης εκμετάλλευσής τους, να μεταφέρουν και μικρές ή μεγαλύτερες ποσότητες ομοειδών φορτίων (σιτηρά, άλευρα, ζάχαρη, λιπάσματα κτλ.).

Ανάλογα με το είδος και τη μορφή των μεταφερόμενων φορτίων, τα πλοία αυτής της κατηγορίας διακρίνονται σε διάφορους τύπους, με έντονα αισθητές διαφορές μεταξύ τους, όπως αυτά περιγράφονται παρακάτω:

α) Μεταλλευματοφόρο

Είναι τα πλοία που προορίζονται να μεταφέρουν κυρίως μεταλλεύματα και παλιοσίδηρα, τα οποία θεωρούνται πρώτη ύλη στη βιομηχανία των μετάλλων. Τα μεταλλεύματα ή «μινεράλια», όπως συνήθως λέγονται στη ναυτική γλώσσα, είναι τα διάφορα ορυκτά (Ores) που βγαίνουν μαζί με χώμα και άλλες ουσίες μέσα από τη γη, περιέχοντας μεγάλη ποσότητα κάποιου μετάλλου. Είναι, γενικά, πολύ βαριά φορτία και γι' αυτό «παίνουν» μικρό όγκο στα αμπάρια (έχουν δηλαδή, μικρό συντελεστή στοιβασίας), προσδίδοντας και στο πλοίο υπερβολικά μεγάλη «ευστάθεια».

β) Σιταράδικο

Είναι πλοία τα οποία κατασκευάστηκαν για να μεταφέρουν, κατά βάση, σιτηρά (σιτάρι, καλαμπόκι, κριθάρι, σίκαλη, βρώμη), αλλά και διάφορους άλλους σπόρους, όπως ηλιόσπορο, σόγια, φασόλια, ρύζι κτλ. Όμως, πέρα από αυτά, τα πλοία αυτού του τύπου απασχολούνται με επιτυχή απόδοση και στη μεταφορά άλλων χύμα φορτίων, όπως π.χ. κάρβουνου, κόπρας, ακόμα και μεταλλεύματος. Τα αμιγή σιταράδικα, συνήθως, δεν έχουν δικά τους φορτοεκφορτωτικά μέσα αν και, αρκετά από αυτά (κυρίως τα μικρότερου μεγέθους) διαθέτουν μπίγκες ή κρένια, για να μπορούν να χρησιμοποιούνται εναλλακτικά και σε μεταφορές άλλων φορτίων, όπως π.χ. τυποποιημένων γενικών φορτίων.

γ) Ζαχαράδικο

Είναι ένας τύπος πλοίου Bulk Carrier ο οποίος κατασκευάστηκε ειδικά για τη μεταφορά ζάχαρης χύμα.

Είναι πλοία μικρού μεγέθους, με νεκρό βάρος μέχρι 11.000 τόνους, για να μπορεί να φτάνει στις περισσότερες αφετηρίες όπου φορτώνεται η ζάχαρη και οι οποίες είναι κατά κανόνα απομακρυσμένες από κεντρικά λιμάνια και με μικρά βυθίσματα. Διαθέτει δικά του φορτοεκφορτωτικά μέσα, για να μπορεί εναλλακτικά να φορτώνει και τυποποιημένα γενικά φορτία. Η ιδιομορφία του πλοίου αυτού βρίσκεται στη διαμόρφωση των αμπαριών τα οποία είναι χωρισμένα, κατά την εγκάρσια έννοια, σε τρία ανεξάρτητα τμήματα έτσι, ώστε στο κεντρικό να φορτώνεται η ζάχαρη και στα πλευρικά να φορτώνονται διάφορα άλλα γενικά φορτία, επειδή, κατά κανόνα, η ζάχαρη δεν διατίθεται σε μεγάλες ποσότητες

δ) Τσιμεντάδικο

Είναι ένα φορτηγό πλοίο με εντελώς ξεχωριστό τύπο, το οποίο χρησιμοποιείται για τη μεταφορά τσιμέντου σε μορφή «χύμα». Ο διαχωρισμός των αμπαριών του είναι ίδιος με αυτόν ενός κοινού φορτηγού, η μορφή τους όμως διαφέρει αρκετά στο εσωτερικό τους και είναι τέτοια, ώστε να «βοηθάει» το τσιμέντο να γλιστράει προς τα κάτω, πράγμα που είναι απαραίτητο για την εκφόρτωση του φορτίου. Μια άλλη χαρακτηριστική διάκριση του εσωτερικού των αμπαριών είναι ο διαχωρισμός τους με διαμήκη διαφράγματα, από το πανιόλο μέχρι το κύριο κατάστρωμα, για να ελαττώνονται έτσι οι μεγάλες ελεύθερες επιφάνειες και να εμποδίζεται η μετακίνηση του φορτίου από την αιτία των κλίσεων που παίρνει το πλοίο κατά το ταξίδι του.

ε.) Γενικής χρήσης

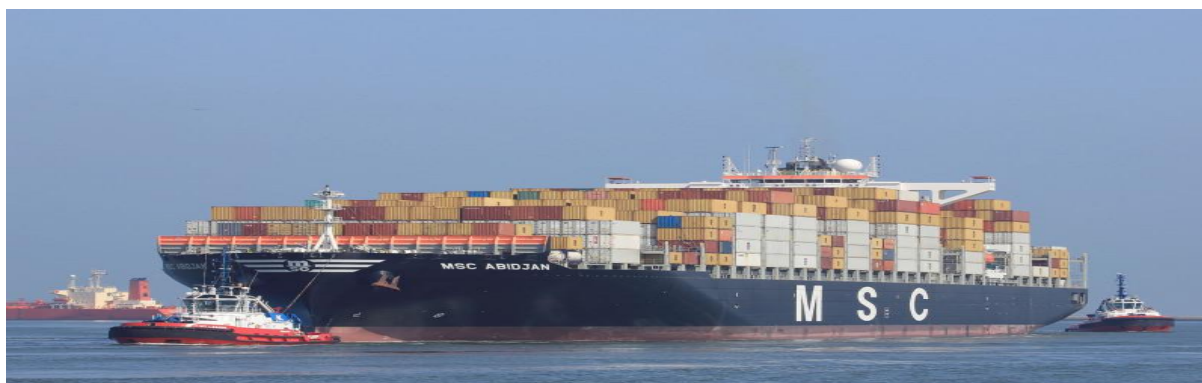
Το πλοίο αυτό κατασκευάστηκε με δυνατότητες μεταφοράς όλων των ομοειδών χύμα φορτίων. Φέρει όλες τις ειδικές ενισχύσεις που απαιτούνται για τη φόρτωση βαριών φορτίων, καθώς επίσης και τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες που εξασφαλίζουν την ασφαλή μεταφορά «μεσαίου» συντελεστή στοιβασίας φορτίων, όπως είναι πολλά σιτηρά.

Επίσης, τα περισσότερα από αυτά τα πλοία, διαθέτουν και δικά τους μέσα φορτοεκφόρτωσης, ώστε να έχουν εναλλακτικά τη δυνατότητα να φορτώνουν και να μεταφέρουν και τυποποιημένα φορτία

2.3) ΦΟΡΤΗΓΑ ΓΡΑΜΜΗΣ

2.3.1) Πλοίο Μεταφοράς Εμπορευματοκιβωτίων

Το πλοίο αυτό προέκυψε από την προσπάθεια να καθιερωθεί ένα σύστημα μεταφοράς εμπορευμάτων, κυρίως «γενικού φορτίου», μέσα σε ειδικά κατασκευασμένα κιβώτια, με στόχο βασικά η μεταφορά τους να γίνεται ασφαλέστερα, γρηγορότερα και φτηνότερα, σε σχέση με τις κλασικές μεθόδους μεταφοράς. Οι χώροι φορτίου αυτού του πλοίου είναι ειδικά διαμορφωμένοι, ώστε τα κιβώτια με τα φορτία να μπορούν να φορτώνονται με ευκολία, τάξη και ασφάλεια. Τα κιβώτια αυτά, για ευνόητους λόγους, ονομάζονται «Εμπορευματοκιβώτια» και, στη διεθνή ναυτιλιακή διάλεκτο, ονομάζονται «Containers». Για τον ίδιο λόγο και το συγκεκριμένο πλοίο ονομάζεται «Container ship».



2.3.2) Πλοία Μεταφοράς Οχημάτων

Το πλοίο αυτό είναι ένα φορτηγό κλειστού τύπου, το οποίο είναι κατάλληλα διαμορφωμένο, ώστε να μπορεί να φορτώνει και να μεταφέρει οχήματα, μέσα στο οποία αποθηκεύονται διάφορα εμπορεύματα. Θεωρείται, δηλαδή, ότι είναι μία παραλλαγή ή μία προέκταση του πλοίου «Container ship», με τη διαφορά ότι τα εμπορεύματα, σε αυτή την περίπτωση, αποθηκεύονται μέσα σε μεγάλα τροχοφόρα οχήματα, αντί σε εμπορευματοκιβώτια. Μια άλλη διαφορά επίσης είναι ότι τα οχήματα φορτοεκφορτώνονται αυτοκινούμενα («κυλιόμενα» στους τροχούς τους), χωρίς να χρησιμοποιούνται άλλα μέσα φορτοεκφόρτωσης.



Σε αυτή ειδικά την ιδιομορφία οφείλεται και η διεθνής ονομασία αυτών των πλοίων ως πλοία «Ro11 011/ Ro11 011» (ο roll = κυλώ), ενώ συχνά ονομάζονται απλά και «Ro-Ro». Στη γλώσσα μας η επικρατέστερη ονομασία τους είναι «Φορτηγό Οχηματαγωγό» αν και συχνά χρησιμοποιείται και η ονομασία «Αυτοκινητάδικο».

2.3.3) Πλοίο μεταφοράς ζώων

Το πλοίο αυτό είναι ειδικά κατασκευασμένο για τη μεταφορά ζωντανών ζώων. Η γενική διάταξη και η διαμόρφωσή του μοιάζουν με αυτές του πλοίου Ro-Ro, τουλάχιστο σε ότι αφορά το χώρο φορτίου. Δηλαδή, ολόκληρος ο εσωτερικός του χώρος, που χρησιμοποιείται ως χώρος φορτίου, είναι χωρισμένος με οριζόντια διαμήκη καταστρώματα (υποφράγματα) τα οποία εκτείνονται από πλώρα μέχρι πρύμα, φτιάχνοντας έτσι τέσσερα ή πέντε «στατώματα», πάνω στα οποία φορτώνονται τα ζώα. Κατά κανόνα, τα ζώα φορτώνονται στο πλοίο με φορτοεκφορτωτικά μέσα της ξηράς με τη χρήση διχτύων, σαμπανιών κτλ. περνώντας μέσα από ειδικά ανοίγματα (στόμια) που υπάρχουν, γι' αυτό το σκοπό, στα υποφράγματα.



2.4) ΦΟΡΤΗΓΑ ΥΓΡΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ

- Πετρελαιοφόρα
- Υγραεριοφόρα
- Χημικού Φορτίου

2.4.1) Πετρελαιοφόρα

α) Δεξαμενόπλοιο – Πετρελαιοφόρο

Είναι το κλασικό δεξαμενόπλοιο (Tanker) μεταφοράς υγρών χύμα φορτίων, όπως αυτό εμφανίσθηκε για πρώτη φορά στις Θαλάσσιες μεταφορές.



Η ιστορία αναφέρει ότι το πρώτο πετρελαιοφόρο εμφανίστηκε το 1886, είχε μέγεθος 2.300 τόνους και κινούνταν με πανιά. Το 1918 αυξήθηκε το dwt σε 8.000 τόνους και βέβαια τα πανιά αντικαταστάθηκαν από τον ατμό. Σταδιακά η κίνησή του πέρασε από τον ατμό στη νηξελοκίνηση και αργότερα στον ατμοστρόβιλο, ενώ το μέγεθος, μετά τη δεκαετία του '60, ξεπέρασε τις 200.000 τόνους και, στις μέρες μας, ξεπέρασε ήδη τους 500.000 τόνους dwt. Το κλασικό Πετρελαιοφόρο, κατά κανόνα, είναι το δεξαμενόπλοιο που χρησιμοποιείται για τη μεταφορά του ακατέργαστου, αργού, πετρελαίου (Crude oil) από τις πετρελαιοπαραγωγές χώρες προς τα διυλιστήρια. Η γενικότερη περιγραφή του δεν διαφέρει από αυτή που αναπτύχθηκε στην αρχή της παρούσας παραγράφου.

β) Δεξαμενόπλοιο Γενικής Χρήσης

Το πλοίο αυτό (General ή Multipurpose Tanker ship) προορίζεται κυρίως να μεταφέρει πολλά μαζί παράγωγα του πετρελαίου, εξασφαλίζοντας τη δυνατότητα ότι δεν θα αναμιχθούν μεταξύ τους. Είναι μεγέθους περίπου 16.000 μέχρι 30.000 τόνων νεκρού βάρους, για να μπορεί να εξυπηρετεί μεγάλο αριθμό λιμανιών αρκετά από τα οποία δεν έχουν μεγάλα βυθίσματα. Χαρακτηρίζεται από πληθώρα σωληνώσεων και βανών, για να μπορεί να φορτοεκφορτώνει εύκολα και με ασφάλεια τα διαφορετικά φορτία, χωρίς τον κίνδυνο να αναμιχτούν μεταξύ τους. Ένα άλλο χαρακτηριστικό αυτού του τύπου πλοίου είναι η ειδικά σχεδιασμένη υποδιαίρεση του γενικότερου χώρου φορτίου (αμπάρια και εσωτερική διάταξή τους, δεξαμενές έρματος κτλ.) για να εξασφαλίζεται σε ικανοποιητικό βαθμό η κατανομή των φορτίων, χωρίς να δημιουργείται πρόβλημα αντοχής και ευστάθειας του πλοίου, αλλά και να μη χάνεται άσκοπα χρόνος κατά τις φορτοεκφορτώσεις. Αυτό έχει μεγάλη σημασία στις περιπτώσεις που στο πλοίο φορτώνονται διάφορα φορτία, τα οποία προορίζονται για περισσότερα από ένα λιμάνια, ώστε να μπορεί το πλοίο να μετακινείται με ικανοποιητική, από κάθε άποψη, ασφάλεια.

γ) Δεξαμενόπλοιο Προϊόντων πετρελαίου

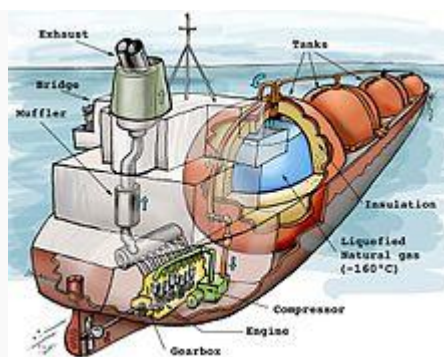
Είναι κατά βάση ένα Δεξαμενόπλοιο γενικής χρήσης και προορίζεται να φορτώνει και να μεταφέρει προϊόντα που προέρχονται από τη διύλιση του αργού πετρελαίου, όπως είναι η βενζίνη, η κηροζίνη, το φωτιστικό πετρέλαιο, το πετρέλαιο κίνησης και θέρμανσης, διάφορα χημικά προϊόντα κτλ. Είναι μεγέθους 1.500 μέχρι 30.000 τόνων νεκρού βάρους και, στη ναυτική διάλεκτο, ονομάζεται πλοίο καθαρών πετρελαιοειδών, ενώ στη διεθνή (Αγγλική) ονομάζεται Product Carrier. Η διάταξη των αμπαριών, των σωληνώσεων και των

βανών είναι τέτοια, ώστε να εξασφαλίζει στο πλοίο τη δυνατότητα να φορτοεκφορτώνει τη μεγαλύτερη δυνατή ποικιλία «καθαρών» φορτίων χωρίς τον κίνδυνο ανάμιξής τους

2.4.2) Υγραεριοφόρα

Τα πρώτα Υγραεριοφόρα που ναυπηγήθηκαν στη δεκαετία του 1960, καλούμενα τότε μεθαιιοφόρα, έφεραν ορθογώνιες τραπέζοειδείς δεξαμενές όπου και στη συνέχεια αυτές εξελίχθηκαν σε σφαιροειδείς δεξαμενές των οποίων τα άνω τμήματα υπερέχουν του κυρίου καταστρώματος του πλοίου. Ακόμα πιο σύγχρονα υγραεριοφόρα φέρουν δεξαμενές τύπου μεμβράνης.

Σημειώνεται πως η μεταφορά των υγραερίων γίνεται είτε σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, που για ορισμένα φθάνει τους -250°F , είτε σε υψηλές πιέσεις. Τούτο παρουσιάζει πολλές δυσχέρειες καθώς και ιδιαίτερους κινδύνους. Έτσι εξ αντικειμένου τα πλοία αυτά θεωρούνται λίαν επικίνδυνα σε ατυχήματα και για το λόγο αυτό τα μέτρα ασφαλείας και οι περιορισμοί που λαμβάνονται σ' αυτά είναι ιδιαίτερα σχολαστικοί, εξ ου και οι υψηλότερες αμοιβές των ναυτικών των πλοίων αυτών. Η προσέγγιση τέτοιων πλοίων επιτρέπεται μόνο σε ειδικούς προβλήτες συναφών εγκαταστάσεων που παρέχουν σε υψηλό βαθμό μέσα ασφαλείας, πρόβλεψης και αντιμετώπισης έκτακτων συνθηκών.



(Εσωτερική διάταξη υγραεριοφόρου LNG)

Η παγκόσμια χωρητικότητα τέτοιου τύπου πλοίων το 1976 έφθανε τους 3.380.000 κόρους κ.χ. επί της συνολικής παγκόσμιας που ήταν 372.000.000 κ.ο.χ., δηλαδή περίπου το 0,9%. Παρά ταύτα η αύξηση σε αριθμό τέτοιων πλοίων είναι μεν αργή αλλά σταθερή αφού αυξάνονται οι παγκόσμιες ανάγκες σε κατανάλωση υγραερίων, όπου μέσα σε μια μόνο δεκαετία 1960-1970 αυτή είχε διπλασιαστεί από 20 σε 42 δισεκατομμύρια κυβικούς πόδες.

Για την πληρέστερη αντίληψη της μεταφορικής ικανότητας των πλοίων αυτών σημειώνεται ότι ένα κυβικό μέτρο υγρού φυσικού αερίου αντιστοιχεί σε 600 κυβικά μέτρα φυσικού αερίου σε κανονική ατμοσφαιρική πίεση. Έτσι ένα υγραεριοφόρο μεταφορικής ικανότητας, σε χωρητικότητα, 90.000 ή 120.000 κυβ.μέτρων μπορεί να μεταφέρει ανά ταξίδι περίπου 50.000.000, ή 70.000.000 κυβ.μέτρα φυσικού αερίου.

2.4.3) Δεξαμενόπλοιο χημικών προϊόντων

Το πλοίο αυτό είναι μία εξελιγμένη μορφή του κοινού Δεξαμενόπλοιου, ειδικά κατασκευασμένου και διαμορφωμένου να φορτοεκφορτώνει και να μεταφέρει μία μεγάλη ποικιλία χημικών προϊόντων. Πρέπει, τέλος, να τονισθεί ότι το συγκεκριμένο πλοίο, στη σύγχρονη μορφή και κατασκευή του, έχει τη δυνατότητα να φορτώνει και να μεταφέρει όχι μόνο ένα μεμονωμένο φορτίο, αλλά μία μεγάλη ποικιλία φορτίων.



Κεφάλαιο 3

Έννοια και Εξέλιξη των Επιβατηγών

Τα επιβατηγά πλοία είναι η δεύτερη μεγάλη κατηγορία πλοίων, ύστερα από τα φορτηγά, τουλάχιστο σε αριθμό πλοίων. Όπως έχει προαναφερθεί, αυτά τα πλοία έχουν ως κύριο προορισμό τους τη μεταφορά κυρίως επιβατών, ενώ μερικά από αυτά είναι έτσι διαμορφωμένα, ώστε να μεταφέρουν και οχήματα κι ακόμα μικρές ποσότητες εμπορευμάτων.

Βασικό χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτών των πλοίων είναι η ύπαρξη πολλών καταστρωμάτων, πάνω και κάτω από το «κύριο» κατάστρωμα, τα οποία, κατά κανόνα, είναι κλειστά και προστατευμένα από τις διάφορες καιρικές συνθήκες. Επίσης, ένα άλλο σπουδαίο γνώρισμά τους είναι η ύπαρξη πολλών χώρων υποδοχής, διαμονής, ενδιαίτησης κτλ. επιβατών, όπως καμπίνες, σαλόνια, τραπέζαριες, αίθουσες ψυχαγωγίας, διασκέδασης, χορού κτλ.

Τα πρώτα άξια λόγου επιβατηγά πλοία άρχισαν να κατασκευάζονται και να κυκλοφορούν σε ευρύ διεθνές επίπεδο, προς το τέλος του 18ου αιώνα. Ο Ατλαντικός ωκεανός ήταν η Θάλασσα που αρχικά μονοπώλησε το ενδιαφέρον, αλλά και τον ανταγωνισμό των πρώτων ναυτιλιακών εταιρειών επιβατηγών πλοίων. Η Αγγλία, η Γαλλία, η Γερμανία και λίγο αργότερα η Νορβηγία ήταν οι πρώτοι μεγάλοι ανταγωνιστές, στο στάδιο της επιβατηγού ναυτιλίας, σε μία «προσπάθεια» ένωσης του Παλαιού με το Νέο κόσμο της Ευρώπης δηλαδή με την Αμερική και λίγο αργότερα με την Αυστραλία, μεταφέροντας κυρίως μετανάστες, παρά επισκέπτες ή τουρίστες. Για την ιστορία αναφέρουμε ότι από τα μεγαλύτερα επιβατηγά πλοία που έκαναν αρχικά την εμφάνισή τους, ήταν τα Αγγλικά «Ombria» και «Etruria» και το Γερμανικό «Furst Bismark».

Ακολούθησε, αργότερα, ένας μεγάλος αριθμός επιβατηγών πλοίων, τα οποία έγραψαν ιστορία στη διεθνή επιβατηγό ναυτιλία και έγιναν γνωστά σε όλο τον κόσμο, τόσο στις αρχές του 19ου αιώνα, όσο και μετέπειτα στην εποχή του μεσοπολέμου, πριν και μετά το Β' παγκόσμιο πόλεμο κτλ. Κοινό χαρακτηριστικό αυτών των πλοίων, αλλά και όσων ακολούθησαν αργότερα, ήταν η προσπάθεια των κατασκευαστών να τους δώσουν, κατά το δυνατό, κυρίως μεγάλη ταχύτητα, μεγάλο μέγεθος (εκτόπισμα κτλ.) και βέβαια μεγάλες ανέσεις για τους επιβάτες. Τα τρία αυτά στοιχεία θεωρούνται βασικά και κυρίαρχα για τον ανταγωνισμό ανάμεσα σε ομοειδή επιβατηγά πλοία, ακόμα και σήμερα.

Λίγο αργότερα, η Ιστορία καταγράφει αλματώδεις εξελίξεις στον τομέα της επιβατηγού ναυτιλίας, σε συνδυασμό και με την ανάπτυξη της ναυπηγοβιομηχανίας και με δεδομένο βέβαια ότι έλειπε ο μεγάλος «ανταγωνιστής», ο οποίος εμφανίστηκε αρκετά αργότερα, το αεροπλάνο. Η μετάβαση από το πανί στον ατμό και ύστερα στο Ντήζελ, εξέλιξη από την οποία ωφελήθηκε και το φορτηγό πλοίο, επέβαλαν την παρουσία του επιβατηγού πλοίου ως ένα κύριο μέσο μαζικής μεταφοράς ανθρώπων και όχι μόνο, τόσο σε διεθνές όσο και σε τοπικό επίπεδο.

Έτσι, περνώντας μέσα από την ιστορία του τελευταίου αιώνα, φτάνουμε στη σημερινή εποχή όπου, το επιβατηγό πλοίο, αν και έχει υποστεί σκληρό και μάλλον εξοντωτικό ανταγωνισμό από το αεροπλάνο, παραμένει στο χώρο των Θαλάσσιων μεταφορών με αρκετά τροποποιημένο ρόλο, κυρίως σε ότι αφορά την περιοχή και την ακτίνα δράσης του.

Επίσης, η μορφή και ο τύπος του παλιού επιβατηγού πλοίου έχουν αλλάξει σημαντικά, ώστε αυτό να προσαρμόζεται στις πραγματικές ανθρώπινες ανάγκες των ημερών μας, ενώ δεν μπορούμε να παραβλέψουμε και τις τεχνολογικές βελτιώσεις ή μετατροπές, οι οποίες αποσκοπούν στην καλύτερη εξυπηρέτηση των επιβατών ή ακόμα και στην οικονομικότερη εκμετάλλευση του πλοίου. Ειδικά αυτά τα τελευταία μας υποχρεώνουν να διαχωρίσουμε τα πλοία αυτής της κατηγορίας σε υποκατηγορίες.

3.1) Αμιγή επιβατηγά πλοία

Είναι τα πλοία εκείνα τα οποία είναι έτσι διαμορφωμένα, ώστε η συνολική χωρητικότητά τους να διατίθεται αποκλειστικά για τη μεταφορά και την ενδιαίτηση επιβατών. Βέβαια δεν αποκλείεται, σε πολλά από αυτά να διατίθεται κάποιος χώρος για τη φόρτωση και μεταφορά μικρής ποσότητας εμπορευμάτων, όμως ο πρωταρχικός προορισμός τους είναι η μεταφορά κυρίως επιβατών.

Αυτά τα πλοία μπορεί να μεταφέρουν επιβάτες σε μακρινές ή κοντινές αποστάσεις, στον ωκεανό, σε κλειστές Θάλασσες, σε ακτοπλοΐα κτλ. Για το λόγο αυτό, μπορούμε να τα χωρίσουμε τουλάχιστον σε τέσσερις μικρότερες ομάδες, δηλαδή:

3.1.1) Ποντοπόρα Επιβατηγά

Μεταφέρουν επιβάτες από μια χώρα σε μια άλλη, ταξιδεύοντας υπερπόντια. Παλαιότερα, αυτά τα πλοία ονομάζονταν Υπεροκεάνια. Στις μέρες μας πάντως, αυτός ο τύπος ταξιδιού μάλλον έχει εκλείψει, προφανώς από το μεγάλο ανταγωνισμό



3.1.2) Επιβατηγά μικρών πλοίων

Απασχολούνται συνήθως στη μεταφορά επιβατών μέσα σε «κλειστές» Θάλασσες ή ανάμεσα σε νησιά, τα οποία μπορεί να βρίσκονται σε κοντινή μεν απόσταση, αλλά σε κάποιο ωκεανό, π.χ. Μεσόγειος, Καραϊβική, νησιά Ιαπωνίας, Ινδονησίας, Φιλιππίνων κτλ.

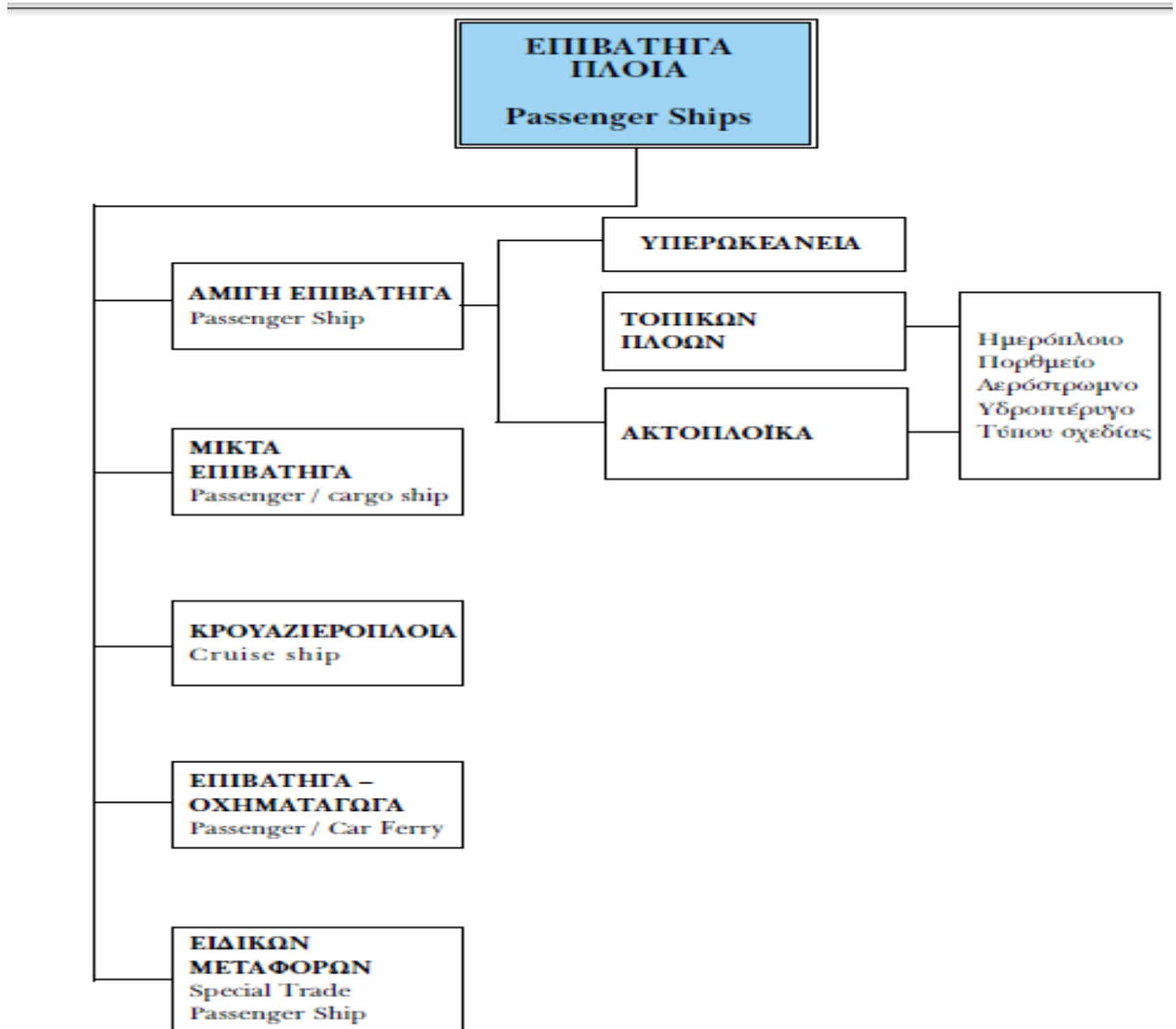
3.1.3) Ακτοπλοϊκά Επιβατηγά

Αυτά τα πλοία καλύπτουν συγκοινωνιακές ανάγκες ανάμεσα σε λιμάνια μιας συγκεκριμένης χώρας. Αξίζει πάντως να τονιστεί ότι ο τύπος του «Αμιγούς Επιβατηγού πλοίου» έχει σήμερα κατά πολύ περιορίσει τη δράση του στο χώρο της επιβατηγού ναυτιλίας, κυρίως της ποntonπόρου. Πολλά από αυτά έχουν μετατραπεί σε «στερηγητικά» (όπως Θα περιγράψουμε παρακάτω), ενώ αρκετά επίσης χρησιμοποιούνται σε δευτερεύουσες δραστηριότητες, όπως π.χ. ως ξενοδοχειακές μονάδες. Πολύ λίγα και σε αυστηρά περιορισμένη έκταση χρησιμοποιούνται για τον πρωταρχικό τους σκοπό.

3.1.4) Ειδικοί τύποι Επιβατηγών πλοίων

Η ανάγκη, κατ' αρχάς, του ανθρώπου να καλύψει όλες τις συγκοινωνιακές του ανάγκες, ακόμα και σε μέρη που η γεωφυσική τους εικόνα δεν είναι τόσο ομαλή, σε συνδυασμό και με τη διαρκή προσπάθεια για αποδοτικότερη και οικονομικότερη Θαλάσσια συγκοινωνία, η οποία να είναι προσιτή και αξιόλογη στον επιβάτη, αλλά και επικερδής στον επιχειρηματία, οδήγησαν σε νέες ιδέες και νέες τεχνολογίες στο χώρο της επιβατηγού ναυτιλίας.

Διαχωρισμός Επιβατηγών (Πίνακας 2)



3.1.3.1) Αερόστρωμνο

Το αερόστρωμνο σκάφος γενικά είναι ένα μικρό Επιβατηγό-Οχηματογωγό, σε σύγκριση με τα σύγχρονα αμιγή Επιβατηγά-Οχηματογωγά, με χωρητικότητα 250 μέχρι 280 επιβατών και 30 μέχρι 40 οχημάτων. Καθιερώθηκε στο χώρο της επιβατηγού ναυτιλίας επειδή έχει πλεονεκτήματα όπως:

- Πολύ μεγάλη ταχύτητα. Το σύγχρονο αερόστρωμο ξεπερνάει τους 80 κόμβους, χωρίς να αυξάνει υπερβολικά την ιπποδύναμη και την κατανάλωση καυσίμου.
- Δυνατότητα ασφαλούς ταξιδιού ακόμα και με κυματισμό πάνω από τρία μέτρα.

Είναι «αμφίβιο», δηλαδή μπορεί να ταξιδεύει ακόμα και πάνω στη στεριά, ακόμα και σε ελαφρά ανώμαλο έδαφος.

Είναι πολύ ευέλικτο και σε περίπτωση ανάγκης, ακινητοποιείται πολύ εύκολα.

Έχει μικρό βύθισμα, οπότε μπορεί να προσεγγίσει και σε προβλήτες με μικρό βάθος θάλασσας, σε μικρά και δευτερεύοντα λιμάνια. Φορτώνει και εκφορτώνει τα οχήματα, τόσο από την πλώρη όσο και από την πρύμη, οπότε μειώνεται αρκετά ο χρόνος παραμονής και γενικά της καθυστέρησής του στο λιμάνι. Χρειάζεται πολύ μικρό αριθμό πληρώματος για τις λειτουργίες και τις υπηρεσιακές του ανάγκες.



3.1.3.2) Υδροπτέρυγο

Το πλοίο αυτό εμφανίστηκε λίγο αργότερα από το Αερόστρωμο. Η πλεύση του στηρίζεται σε υδροδυναμικές δυνάμεις και όχι στην άνωση. Αυτό το πετυχαίνει με τη βοήθεια ειδικών πτερυγίων που έχει προσαρμοσμένα στο σώμα του σκάφους και είναι βυθισμένα στο νερό. Όταν το πλοίο αναπτύξει μια ορισμένη ταχύτητα, τότε με τη βοήθεια και την υδροδυναμική επενέργεια των πτερυγίων, η γάστρα του βγαίνει σιγά-σιγά από το νερό, οπότε ελαττώνεται αισθητά η τριβή και η αντίσταση και μπορεί έτσι να αναπτύξει μεγάλη ταχύτητα με μικρή ισχύ μηχανών, κατ' επέκταση με μικρή κατανάλωση καυσίμων. Η μόνη επαφή του πλοίου με το νερό είναι πλέον μόνο με τα πτερυγία του. Το πλοίο αυτού του τύπου έχει, όπως προαναφέρθηκε, το ουσιώδες πλεονέκτημα της μεγάλης ταχύτητας με μικρή σχετικά κατανάλωση καυσίμων, όμως έχει και το σοβαρό μειονέκτημα ότι αποδίδει μόνο σε ευμενείς καιρικές συνθήκες και γι' αυτό άλλωστε αξιοποιείται καλύτερα σε κλειστές και υπήνεμες Θάλασσες. Το Υδροπτέρυγο είναι κατάλληλο μόνο για τη μεταφορά επιβατών και όχι εμπορευμάτων ή οχημάτων, όπως είναι το Αερόστρωμο. Η μεταφορική του ικανότητα κυμαίνεται σε περίπου 180 επιβάτες.

3.1.3.3) Πλοίο Τύπου Σχεδίας (Catamaran)

Είναι ένα μικρού μεγέθους Επιβατηγό – Οχηματογωγό πλοίο. Η κατασκευή του στηρίζεται στη σύνδεση δύο ίδιων σκαφών, ώστε να αποτελούν τελικά ένα ενιαίο σκάφος (δύο γάστρες, δηλαδή, συνδεδεμένες δίπλα και παράλληλα η μία στην άλλη). Πάνω σε αυτή τη βάση «χτίζονται» οι υπερκατασκευές του και οι ενδιαιτήσεις για τους επιβάτες. Η αρχική ιδέα για την κατασκευή αυτού του σκάφους προήλθε από τους Ιθαγενείς του Αμαζονίου, της Πολυνησίας κτλ., οι οποίοι ταξίδευαν μέσα σε ποτάμι χρησιμοποιώντας δύο ξύλινες σχεδίες ενωμένες μεταξύ τους, με ξύλινους συνδέσμους, σε παράλληλη θέση. Χάρη σε αυτή την ειδική κατασκευή της διπλής γάστρας, περιορίζεται αρκετά η αντίσταση με το νερό και έτσι, τελικά, πετυχαίνεται αυξημένη ταχύτητα, σε σύγκριση με άλλο σκάφος του ίδιου μεγέθους και των ίδιων χαρακτηριστικών (30–42 κόμβοι).

3.1.3.4) Πορθμείου

Το Πορθμείο είναι πλοίο «μικρό» με όχι ιδιαίτερες επιδόσεις και, κατά κανόνα, με συμβατική ταχύτητα. Ο μεγαλύτερος χώρος του, ο οποίος και εκτείνεται στο μοναδικό (κύριο) κατάστρωμα, διατίθεται για τη φόρτωση των οχημάτων. Για τους επιβάτες δεν διαθέτουν καμπίνες, για τον ευνόητο λόγο ότι τα ταξίδια τους έχουν μικρή διάρκεια, αλλά διατίθενται γι' αυτούς καφέ μπαρ και σαλόνια με καθίσματα και στοιχειώδεις παροχές για τις ανάγκες του μικρού ταξιδιού, όπως καφές, νερό, αναλυκτικά, τουαλέτες κτλ.

Οι χώροι των επιβατών βρίσκονται στη μοναδική υπερκατασκευή που υπάρχει στο πρυμνιό μέρος του πλοίου, στο ψηλότερο μέρος της οποίας βρίσκεται και η Γέφυρα.

3.1.3.5) Ημερόπλοιο Επιβατηγό

Μπορούμε να πούμε ότι το πλοίο αυτό είναι ένα πιστό αντίγραφο ενός Επιβατηγού-Οχηματογωγού, αλλά σε πολύ μικρό μέγεθος. Η μεταφορική του ικανότητα κυμαίνεται στους 80 με 100 επιβάτες και στα 4 με 8 μικρά οχήματα. Μερικά μάλιστα, από τα μικρότερα κυρίως, δεν διαθέτουν χώρο για οχήματα, αλλά μόνο για επιβάτες και για μικρές ποσότητες εμπορευμάτων. Τα Ημερόπλοια δεν διαθέτουν καμπίνες για τους επιβάτες, επειδή τα ταξίδια τους είναι πολύ μικρής διάρκειας, παρά μόνο σαλόνια και υπαίθριους χώρους με καθίσματα. Τέτοια πλοία καλύπτουν συνήθως τις συγκοινωνιακές ανάγκες κάποιων μικρών νησιών με ένα άλλο μεγαλύτερο ή με μια μεγάλη πόλη. Επίσης, μερικά τέτοια πλοία χρησιμοποιούνται για περιηγήσεις τουριστών σε μικρής διάρκειας κρουαζιέρες. Τόσο αυτά που απασχολούνται σε συγκοινωνίες, όσο και τα περιηγητικά ταξιδεύουν κατ' αποκλειστικότητα μόνο την ημέρα και γι' αυτό χαρακτηρίζονται ως Ημερόπλοια. Το μέγεθός τους, σε συνδυασμό και με άλλους παράγοντες ασφάλειας, δεν τους παρέχει τη δυνατότητα για ταξίδι κατά τη νύχτα, ούτε ακόμα για ταξίδι με Θαλασσοταραχή.

3.2) Μικτά Επιβατηγά

Είναι το πλοίο εκείνο το οποίο είναι διαμορφωμένο με τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορεί να μεταφέρει επιβάτες και ταυτόχρονα σχετικά μεγάλες ποσότητες εμπορευμάτων. Παλαιότερα, ένα πλοίο με αυτές τις δυνατότητες, στη γλώσσα των Ναυτικών, ονομάζονταν Φορτηγοποστάλι. Κοινό χαρακτηριστικό αυτών των πλοίων είναι η μεγάλη ταχύτητα και το σχετικά μικρό μέγεθος. Τα μεγαλύτερα του είδους είχαν τη δυνατότητα να μεταφέρουν 1.300 μέχρι 1.400 επιβάτες και περίπου 7.000 μέχρι 10.000 τόνους εμπορεύματα. Όμως, όπως συνέβη και με το «Αμιγές» επιβατηγό πλοίο, έτσι και το «μικτό» επιβατηγό, δέχθηκε το σκληρό ανταγωνισμό του αεροπλάνου και σχεδόν εξαφανίστηκε από το χώρο της επιβατηγού ναυτιλίας.

3.3) Επιβατηγό Περιηγητικών Πλόων (Κρουαζιερόπλοιο)

Είναι κατ' αρχήν «Αμιγές» επιβατηγό πλοίο, το οποίο όμως δεν διασχίζει ωκεανούς μεταφέροντας επιβάτες από ένα μέρος της γης σε κάποιο άλλο, αλλά κάνει «κυκλικό» ταξίδια, προσεγγίζοντας σε διάφορα μέρη και καταλήγοντας πάλι στο λιμάνι από όπου ξεκίνησε. Σκοπός αυτών των κυκλικών ταξιδιών, επομένως και σκοπός αυτών των πλοίων είναι η περιήγηση ανθρώπων σε κάποια από πριν προγραμματισμένη περιοχή, ώστε να ηλυχαγωγηθούν, να διασκεδάσουν, να πλουτίσουν τις γνώσεις τους, να γνωρίσουν νέους τόπους και νέους ανθρώπους. Το ταξίδι, η κρουαζιέρα δηλαδή αρχίζει και τελειώνει στο ίδιο λιμάνι, γι' αυτό και λέγεται «κυκλικό ταξίδι».

Τα πρώτα κρουαζιερόπλοια, μπορούμε να πούμε, ότι ήταν κοινά «αμιγή» επιβατηγά τα οποία, απλώς, για διάφορους λόγους, κυρίως από έλλειψη ουσιώδους απασχόλησης στην υπερπόντια μεταφορά επιβατών, στράφηκαν προς τις κρουαζιέρες. Αργότερα όμως, όταν και η νέα αυτή μορφή απασχόλησης του επιβατηγού πλοίου γιγαντώθηκε, οπότε και ο ανταγωνισμός μεταξύ των πλοίων ήταν εμφανής και μεγάλος, γεννήθηκε επιβλητικά η ανάγκη για βελτίωση ή αντικατάσταση των παλιών πλοίων, για να προσφέρουν περισσότερες ανέσεις στους περιηγητές επιβάτες. Παράλληλα, όχι μόνο δεν είχε τον ανταγωνισμό του αεροπλάνου αλλά, τις περισσότερες φορές, συνεργάζονταν με αυτό, όπως άλλωστε και με άλλα χερσαία μέσα, στις περιπτώσεις όπου η κρουαζιέρα περιελάμβανε και εκτενή περιήγηση στην ξηρά.



3.4) Επιβατηγό – Οχηματαγωγό (Ferry boat)

Είναι κατά βάση Επιβατηγό πλοίο το οποίο, κατά κανόνα, χρησιμοποιείται για την κάλυψη συγκοινωνιακών αναγκών, ανάμεσα σε λιμάνια μιας χώρας ή και σε λιμάνια γειτονικών χωρών. Γενικά, δηλαδή, χρησιμοποιείται για τη μεταφορά επιβατών και οχημάτων σε μικρές αποστάσεις, σε σχέση με τα υπερπόντια ταξίδια των αμιγών επιβατηγών πλοίων. Υπάρχουν σήμερα πλοία αυτής της κατηγορίας, τα οποία μπορούν να μεταφέρουν μέχρι 2.500 επιβάτες και τουλάχιστον 1.000 μικρά επιβατηγά αυτοκίνητα ή ανάλογο αριθμό μεγάλων αυτοκινήτων(φορτηγών). Διαθέτουν πολλά καταστρώματα για τη δημιουργία χώρων ενδιαίτησης των επιβατών και βέβαια διαθέτουν τουλάχιστο ένα τεράστιο κατάστρωμα, το οποίο εκτείνεται σε όλο το μήκος και πλάτος του πλοίου, για τη φόρτωση και τη στοιβασία των οχημάτων. Το κατάστρωμα οχημάτων είναι το χαμηλότερο όλων των καταστρωμάτων στο οποίο, με τη βοήθεια ράμπας (καταπέλτης), οδηγούνται τα οχήματα. Παλαιότερης κατασκευής πλοία, έχουν αυτή τη ράμπα στην πλώρη ή στη μιάσκα αριστερά ή δεξιά. Τα νεότερα όμως πλοία έχουν τη ράμπα εισόδου-εξόδου των οχημάτων στην πρόμη, γι' αυτό και τις περισσότερες φορές «σφυροδοτούν» στο ντόκο, για να είναι δυνατή η χρήση του καταπέλτη σε συνδυασμό και με τη σκέψη για χρήση μικρού τμήματος ντόκου, καθώς και τη σχετικά εύκολη πρόσδεση-άπαρση του πλοίου. Τα πλοία αυτής της κατηγορίας μπορεί να είναι «κλειστού» ή ανοιχτού τύπου.

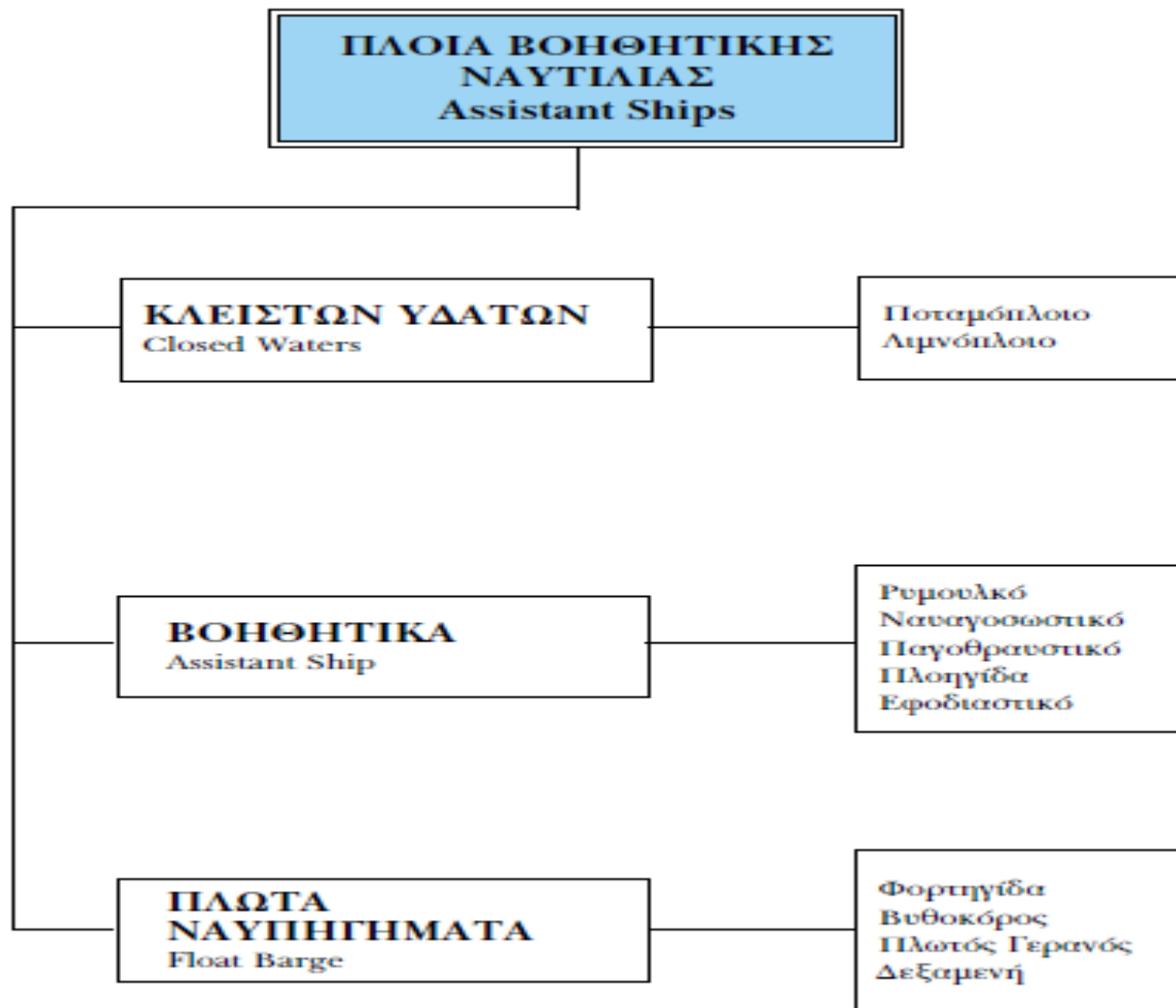


Κεφάλαιο 4

Βασική περιγραφή των βοηθητικών πλοίων και των πλωτών ναυπηγημάτων

Τα πλοία αυτής της κατηγορίας δεν ασχολούνται άμεσα με τις Θαλάσσιες μεταφορές, όμως συμμετέχουν στο γενικότερο σύστημα του Θαλάσσιου εμπορίου και μεταφορών, προσφέροντας, κατά κάποιο σαφή τρόπο, «βοηθητικές» υπηρεσίες στα πλοία εκείνα που πραγματοποιούν τη μεταφορά επιβατών ή εμπορευμάτων.

Τέτοια πλοία είναι τα Ρυμουλκά, τα Ναυαγοσωστικά, τα Λιμνόπλοια και τα Ποταμόπλοια, οι Πλοηγίδες, οι Βυθοκόροι, τα Παγοθραυστικά κτλ., όπως περιγράφονται παρακάτω:



4.1)Κλειστών Υδάτων

4.1.1) Ποταμόπλοιο

Το Ποταμόπλοιο κατασκευάζεται και προορίζεται, ειδικά και μόνο, να μεταφέρει εμπορεύματα ή επιβάτες ταξιδεύοντας μέσα σε ποτάμια ή άλλες υδάτινες αρτηρίες της ενδοχώρας, χωρίς ποτέ να βγαίνει σε ανοιχτή Θάλασσα. Γενικά, ως πλοίο, παρουσιάζει μεγάλη ομοιότητα με τα γνωστά εμπορικά πλοία, με αρκετές όμως διαφορές, στο κατασκευαστικό κυρίως μέρος και ειδικότερα στον τομέα των ενισχύσεων του σκάφους, για τον απλούστατο λόγο ότι το Ποταμόπλοιο δεν έχει να αντιμετωπίσει τις μεγάλες και βίαιες πιέσεις των κυμάτων και γενικότερα της ανοιχτής Θάλασσας. Το μέγεθος και η γενικότερη κατασκευή ενός Ποταμόπλοιου, καθώς επίσης η μορφή, ο εξοπλισμός και τα χαρακτηριστικά αξιοποίησης και εκμετάλλευσής του, εξαρτώνται, κατά κύριο λόγο, από την ιδιομορφία του ποταμού μέσα στον οποίο ναυσιπλοούν, από τις μεταφορικές ανάγκες της περιοχής και από το είδος των μεταφερόμενων αγαθών.

Ανάλογα με τον προορισμό και το αντικείμενο μεταφοράς του, το Ποταμόπλοιο, μπορεί να είναι:

Ποταμόπλοιο Επιβατηγό. Μεταφέρει επιβάτες κυρίως για τουριστικούς σκοπούς, μέσα σε ποτάμια τα οποία παρουσιάζουν ανάλογο ενδιαφέρον, κυρίως φυσικό.

4.1.2) Λιμνόπλοιο

Το πλοίο αυτό αξιοποιείται σε μεταφορές επιβατών και εμπορευμάτων μεταξύ λιμανιών, τα οποία βρίσκονται στις όχθες των ορίων κάποιας λίμνης.

Όπως είναι γνωστό, σε διάφορα σημεία της υδρογείου, υπάρχουν λίμνες, πολλές από τις οποίες μάλιστα είναι πολύ μεγάλες σε έκταση, ανεξάρτητα αν ανήκουν στο ίδιο ή σε διαφορετικά κράτη.

4.2) Βοηθητικά

4.2.1) Ρυμουλκό

Είναι μικρό σκάφος, με μέσο μήκος περίπου 32 μέτρα, το οποίο, κατά βάση, χρησιμοποιείται για να βοηθάει τα μεγάλα πλοία όταν κάνουν χειρισμούς πρόσδεσης, άπαρσης, μεθόρμισης, δεξαμενισμού κτλ. Επίσης χρησιμοποιείται για τη ρυμούλκηση πλοίων που διαπλέουν στενούς διαύλους, ακυβέρνητων πλοίων, φορτηγίδων, κάθε μορφής και τύπου πλωτών ναυπηγημάτων κτλ.

Για το λόγο αυτό, το Ρυμουλκό κατασκευάζεται με τρόπο που να του εξασφαλίζει εξαιρετικές ελκτικές ιδιότητες και κυρίως πολύ μεγάλη υποδύναμη η οποία, ανάλογα με την αποστολή και την περιοχή δράσης του Ρυμουλκού, φτάνει ή και ξεπερνάει και τους 5.000 ίππους. Ανάλογα με την περιοχή και το κυριότερο αντικείμενο δράσης του, ένα Ρυμουλκό μπορεί να είναι:

- Ρυμουλκό λιμανιού: Δηλαδή αυτό που εδρεύει και εργάζεται μέσα στα ευρύτερα όρια ενός λιμανιού, απασχολούμενο σε γενικές εργασίες υποβοήθησης πλοίων και πλωτών ναυπηγημάτων.

- Ρυμούλκηση ανοιχτής Θάλασσας: Αυτό που κινείται και εργάζεται μακριά από λιμάνια και, γενικά, μακριά από τη στεριά, απασχολούμενο σε ρυμουλκήσεις πλοίων ή και άλλων πλωτών ναυπηγημάτων, σε μεγάλες αποστάσεις, ακόμα και υπερπόντιες.



4.2.2) Ναυαγοσωστικό

Το πλοίο αυτού του τύπου έχει τη μορφή και το περίπου μέγεθος ενός μεγάλου Ρυμουλκού ανοιχτής Θάλασσας. Χαρακτηρίζεται ως σκάφος με ιδιαίτερα ισχυρή κατασκευή και, βέβαια, με πολύ μεγάλη υποδύναμη. Ο σκοπός ενός τέτοιου πλοίου είναι, κυρίως, η παροχή «επιθαλάσσιας αρωγής» σε πλοία που βρίσκονται σε κίνδυνο, από οποιαδήποτε αιτία, καθώς επίσης και η ανέλκυση ναυαγίων. Διευκρινίζεται ότι το Ναυαγοσωστικό ανήκει σε κάποια οργανωμένη ναυτιλιακή εταιρεία, είναι δηλαδή ιδιωτικό πλοίο και, γι' αυτό, παρέχει τις προαναφερόμενες «υπηρεσίες» έναντι αμοιβής και όχι δωρεάν.

4.2.3) Παγοθραυστικό

Είναι γνωστό ότι σε κάποιες Θαλάσσιες περιοχές της υδρογείου, τα νερά είναι παγωμένα ή παγώνουν εποχιακά για αρκετό χρονικό διάστημα και μάλιστα με παχύ στρώμα πάγου. Οπότε, όπως είναι ευνόητο, η ναυσιπλοΐα επιφάνειας σε αυτές τις περιοχές είναι δύσκολη και, τις περισσότερες φορές, αδύνατη. Και αυτό βέβαια έχει δυσμενείς επιπτώσεις τόσο στη ναυσιπλοΐα των πλοίων που Θα επιθυμούσαν να ταξιδέψουν μέσα από τη συγκεκριμένη περιοχή, όσο και στις Θαλάσσιες μεταφορές προς και από τα λιμάνια που βρίσκονται στην ευρύτερη παγωμένη περιοχή. Για τους λόγους αυτούς, επινοήθηκε και κατασκευάστηκε ένα ειδικό πλοίο, το Παγοθραυστικό όπως λέγεται, το οποίο κινείται μέσα σε περιοχές παγωμένων Θαλασσών και, σπάζοντας τον πάγο, ανοίγει ένα συγκεκριμένο πλεύσιμο διάδρομο μέσα από τον οποίο μπορεί να περάσει ένα εμπορικό πλοίο, για να φτάσει τελικά στον προορισμό του. Το πλοίο αυτό έχει μήκος που μπορεί να φτάνει και τα 110 μέτρα, μεγάλη υποδύναμη μηχανών, η οποία ξεπερνάει και τις 10.000 ίππους και εξαιρετικά ενδυναμωμένη κατασκευή, η οποία προσδίδει και σχετικά μεγάλο βάρος στο σκάφος.

4.2.4) Πλοηγίδα

Είναι μικρού μεγέθους σκάφος, το οποίο χρησιμοποιείται για τη μεταφορά των Πλοηγών από τον πλοηγικό σταθμό προς και από τα πλοία που μπαίνουν ή βγαίνουν απ' το λιμάνι με τη βοήθεια του Πλοηγού.

Επειδή, σε αρκετά λιμάνια, η ιδιομορφία της ευρύτερης Θαλάσσιας περιοχής επιβάλλει στους Πλοηγούς να αρχίζουν την πλοήγηση των πλοίων από μακρινές αποστάσεις, σχεδόν από την ανοιχτή Θάλασσα, για το λόγο αυτό σε αυτές τις περιπτώσεις, οι πλοηγίδες είναι απαραίτητα μεγάλου μεγέθους σκάφη, ώστε να ανταποκρίνονται στις καιρικές συνθήκες της ανοιχτής Θάλασσας και παράλληλα να έχουν τη δυνατότητα ενδιαίτησης μεγάλου αριθμού Πλοηγών

4.2.5) Εφοδιαστικό

Είναι βοηθητικό πλοίο, μικρού μεγέθους, το οποίο χρησιμεύει για τη μεταφορά, κάθε μορφής και φύσης, εφοδίων από την ξηρά προς τα διάφορα εμπορικά πλοία, τα οποία είτε δεν προσεγγίζουν στην ξηρά, για διάφορους λόγους, είτε είναι προσδεμένα σε προβλήτα και θεωρείται ότι ο εφοδιασμός τους, από την πλευρά της Θάλασσας, είναι ο ευκολότερος ή ο μόνος προσιτός. Κάποια είδη είναι :

- Υδροφόρα
- Πετρελαιοφόρο
- Γενικής Χρήσης
- Μεταφοράς Επιβατών

4.3) Πλωτά Ναυπηγήματα

4.3.1) Φορτηγίδα (Barge)

Είναι ένα πλωτό ναυπήγημα, όπως συνήθως λέγονται οι κατασκευές αυτού του είδους, το οποίο χρησιμοποιείται βοηθητικά για την εξυπηρέτηση της εμπορευματικής δραστηριότητας των διαφόρων λιμανιών. Η Φορτηγίδα (Μπάρτζα, όπως λέγεται στη ναυτική γλώσσα) είναι στην πραγματικότητα ένα σιδερένιο πλωτό αμπάρι, ορθογώνιου σχήματος, χωρίς υπερκατασκευές, με ανοίγματα στο πάνω μέρος για τη φορτοεκφόρτωση φορτίων στο εσωτερικό της και βέβαια χωρίς αυτοδύναμη πρόωση.

4.3.2) Βυθοκόρος

Είναι μία απλή πλωτή κατασκευή η οποία, διαθέτοντας τον κατάλληλο εξοπλισμό, χρησιμοποιείται για την εκβάθυνση Θαλάσσιων περιοχών, κυρίως λιμανιών, διαύλων, ποταμιών, διωρύγων κτλ.

Επίσης χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό του βυθού από διάφορες προσχώσεις, καθώς και για το μεγάλωμα των ορίων ενός λιμανιού ή ακόμα και για εκβάθυνση μιας Θαλάσσιας περιοχής με σκοπό τη δημιουργία πλεύσιμου χώρου, αγκυροβολίου, διαδρόμου κτλ. ή τη δημιουργία νέου λιμανιού. Το πλωτό μέρος της Βυθοκόρου μοιάζει με μεγάλη Φορτηγίδα, ισχυρής κατασκευής, πάνω στην οποία είναι εγκαταστημένος ο εξοπλισμός εκβάθυνσης (εκσκαφείς, γερανοί κτλ.). Συνήθως δεν έχει δική της πρόωση, γι' αυτό, όταν χρειάζεται, μετακινείται με τη βοήθεια Ρυμουλκού. Έχει όμως τη δυνατότητα να παραμένει σταθερά στη Θέση όπου εργάζεται, χρησιμοποιώντας δικές της άγκυρες. Κατά την εκτέλεση της αποστολής της, η Βυθοκόρος «συνεργάζεται» απαραίτητα με άλλα πλωτά ναυπηγήματα, ανοιχτού τύπου, μέσα στα οποία φορτώνει τα προϊόντα της εκσκαφής, δηλαδή λάσπη, βράχια, άμμο κτλ., τα οποία στη συνέχεια μεταφέρονται, με τη βοήθεια Ρυμουλκού και απορρίπτονται σε μακρινή απόσταση στην ανοιχτή και βαθιά θάλασσα.

4.3.3) Πλωτός Γερανός

Είναι κατ' ουσία ένα ανυψωτικό μηχάνημα(κρένι, Γερανός) εγκαταστημένο πάνω σε μία πλωτή κατασκευή (φορτηγίδα ή κάτι παρόμοιο), η οποία έχει τη δυνατότητα να μετακινείται πάνω στη Θάλασσα, είτε με δική της μηχανή, μικρής συνήθως υποδύναμης, είτε με τη βοήθεια Ρυμουλκού. Ο Πλωτός Γερανός επινοήθηκε και κατασκευάστηκε με σκοπό να εξυπηρετεί βοηθητικά τις ανάγκες της ναυτιλίας και των Θαλασσιών μεταφορών γενικότερα, χρησιμοποιούμενος κυρίως σε φορτοεκφορτώσεις εμπορευμάτων, όπως:

- Φορτοεκφόρτωση βαριών και πολύ βαριών φορτίων στα Φορτηγά πλοία, επειδή αυτά, συνήθως, δεν διαθέτουν φορτοεκφορτωτικά μέσα με πολύ μεγάλη ανυψωτική ικανότητα.
- Φορτοεκφόρτωση, γενικά, Φορτηγών πλοίων τα οποία βρίσκονται μακριά από προβλήτα (π.χ. στο αγκυροβόλιο) και δεν έχουν δικά τους φορτοεκφορτωτικά μέσα.
- Μεταφορά (και φορτοεκφόρτωση) απαραίτητων βαριών εξαρτημάτων, ανταλλακτικών κτλ., προς και από πλοία ή ναυπηγοεπισκευαστικές εγκαταστάσεις.
- Η συνήθης ανυψωτική δύναμη των Πλωτών Γερανών κυμαίνεται από 25 μέχρι 250 τόνους, όμως υπάρχουν και Γερανοί με γιγαντιαία ικανότητα ανύψωσης, η οποία ξεπερνά τους 1.000 τόνους και φτάνει ακόμα και τους 3.500 τόνους.

4.3.4) Πλωτή Δεξαμενή

Είναι ένα πλωτό ναυπηγήμα μεταλλικής κατασκευής, με μακρόστενο σχήμα, το οποίο επιπλέει στο νερό, ενώ συγκρατείται στην ίδια Θέση με τη βοήθεια δικών του αγκυρών, σε παραθαλάσσια, παραποτάμια ή παραλίμνια περιοχή, όπου συνήθως εγκαθίστανται οι Πλωτές Δεξαμενές. Αποτελείται από τη «Βάση», η οποία έχει το σχήμα ορθογώνιας μακρόστενης Φορτηγίδας και από τους «Πύργους», δηλαδή τα πλευρικά τοιχώματα τα οποία υψώνονται στις δύο μεγάλες (μακριές) πλευρές της ορθογώνιας Βάσης κατά την έννοια του μήκους της δεξαμενής. Οι μικρές πλευρές της ορθογώνιας βάσης (Θα μπορούσαμε να πούμε: η πλωριά και η πρυμνιά πλευρά) δεν έχουν πλευρικό τοίχωμα, αλλά παραμένουν ανοιχτές.

Επίλογος - Συμπεράσματα

Στο τέλος της εργασίας θα ήθελα να αναφέρω ότι κάποια συγκεκριμένα ναυπηγήματα ήταν άγνωστα για εμένα και δύσκολο στο να επεκταθώ περιληπτικά, παρόλο' αυτά πιστεύω ότι κατάφερα να συλλέξω αρκετά στοιχεία και να ολοκληρώσω με επιτυχία την εργασία . Θα ήταν παράλειψη, να μην αναφερθούμε σε μια πληθώρα σκαφών και πλωτών ναυπηγημάτων, τα οποία προσφέρουν σημαντική και μάλλον ανεκτίμητη υπηρεσία στα πλοία εκείνα που ασχολούνται καθαρά με τις Θαλάσσιες μεταφορές. Αυτό που μένει για μένα από αυτή την εργασία είναι το πλήθος όλων αυτών των τύπων πλοίων που υπάρχουν και το πώς έφτασαν σε αυτή την μορφή σήμερα, επίσης οι πληροφορίες από το "τότε" μέχρι το "σήμερα", κάνοντας πιο εύκολη την κατανόηση του σκοπού όλων αυτών των κατασκευών.

Βιβλιογραφία

1. www.wikipedia.org
2. www.e-nautilia.gr
3. www.nautikachronika.gr
4. www.nautilia.gr
5. www.naftikachronika.gr
6. www.google.com
7. Βιβλίο "ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΗ (1969-Σδούγκος)" (Ιδρυμα Ευγενίδου)
8. Βιβλίο "Μηχανές Εσωτερικής Καύσης Α' (2002-Κλιάνης-Σιδέρης-Νικολός)" (Ιδρυμα Ευγενίδου)
9. Βιβλίο "Μηχανές Εσωτερικής Καύσης Β' (2003-Κλιάνης-Σιδέρης-Νικολός)" (Ιδρυμα Ευγενίδου)
10. Βιβλίο "ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (2010-Δεμερούτης-Μυλωνόπουλος) " (Ιδρυμα Ευγενίδου)
11. Βιβλίο "ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΑΥΤΗΓΙΑΣ (1972-Ζωγραφράκης)" (Ιδρυμα Ευγενίδου)
12. Βιβλίο "ΝΑΥΤΙΛΙΑ (1986-Δημαράκης-Ντούνης)" (Ιδρυμα Ευγενίδου)

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	3
Abstract.....	4
Πρόλογος.....	5
Κεφάλαιο 1:Ταξινόμηση Πλοίων Ανάλογα με τον Σκοπό Που Εξυπηρετούν.....	6
Κεφάλαιο 2:Διαχωρισμός Φορτηγών Πλοίων.....	7
2.1)Διαχωρισμός Φορτηγών Πλοίων και Γενική Περιγραφή.....	8
2.2)Φορτηγό.....	8
2.3)Φορτηγό Γραμμής.....	16
2.4)Φορτηγά Υγρού Φορτίου.....	17
Κεφάλαιο 3:Έννοια και Εξέλιξη Επιβατηγών Πλοίων.....	21
3.1) Αμιγή επιβατηγά πλοία.....	22
3.2) Μεικτά Επιβατηγά.....	27
3.3) Επιβατηγό Περιηγητικών Πλόων (Κρουαζιερόπλοιο).....	27
3.4) Επιβατηγό – Οχηματαγωγό (Ferry boat).....	28
Κεφάλαιο 4:Βασική περιγραφή των βοηθητικών πλοίων και πλωτών ναυπηγημάτων.....	29
4.1)Κλειστών Υδάτων.....	30
4.2) Βοηθητικά	30
4.3) Πλωτά Ναυπηγήματα.....	32
Επίλογος - Συμπεράσματα.....	34
Βιβλιογραφία.....	35