

2^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ

Σχολικό έτος: 2017-2018

Μάθημα: Τεχνολογία

Καθηγητής: Αντώνης Σπαντιδάκης

Τάξη Α3

Ελισσάβητ Νικούλη

Φάρος



Περιεχόμενα

1. Μεταφορές επικοινωνία
2. Περιγραφή
3. Τεχνικά Σχέδια
4. Διαδικασία που ακολουθήθηκε
5. Ιστορική Εξέλιξη
6. Επιστημονικά στοιχεία και θεωρίες που σχετίζονται με το έργο που μελετήθηκε -Αρχή λειτουργίας
7. Χρησιμότητα του έργου για τον άνθρωπο και για την κοινωνία
8. Κατάλογος υλικών και εργαλείων
9. Φωτογραφικό υλικό
- 10.Βιβλιογραφία , πηγές πληροφοριών



Τι είναι μεταφορές;

Μεταφορές, στον **οικονομικό** και **εμπορικό** χώρο, ονομάζονται γενικά οποιοσδήποτε μετακινήσεις επιβατών και φορτίων από έναν τόπο σε έναν άλλον. Συνήθως η μετακίνηση επιβατών και φορτίων γίνεται έναντι κάποιας αμοιβής που ονομάζεται εισιτήριο ή κόμιστρο ή ναύλος. Συνεπώς οι μεταφορές αποτελούν εμπορικές πράξεις, παράγουσες και οικονομική χρησιμότητα.

Η ιστορία των μεταφορών είναι συνυφασμένη με την ύπαρξη της ανθρώπινης ζωής. Ο πρωτόγονος άνθρωπος μετακινούνταν βαδίζοντας σε αναζήτηση τροφής ή από περιέργεια να γνωρίσει το περιβάλλον του, ή ακόμα και για την προστασία του από τους διάφορους φυσικούς κινδύνους (όπως σε αναζήτηση κάποιου καταφυγίου-σπηλιάς). Γρήγορα όμως κατάλαβε ότι οι φυσικές του αντοχές για να διανύει μεγάλες αποστάσεις ήταν περιορισμένες και πολύ περισσότερο περιορισμένη η ικανότητά του να μεταφέρει βάρη σε σημαντικές αποστάσεις.

Οι αδυναμίες αυτές οδήγησαν τον άνθρωπο σε αναζήτηση διαφόρων μέσων μεταφοράς τόσο για τον ίδιο όσο και για τα αγαθά του, ξεκινώντας αρχικά τη χρησιμοποίηση ζώων στη ξηρά και από το πρωτόγονο μονόζυλο στις λίμνες και τους ποταμούς βγήκε στη θάλασσα. Έτσι παράλληλα με τις καταπληκτικές του εφευρέσεις έφθασε από τον τροχό, το κουπί, το πανί και τον ατμό στους σύγχρονους αεροστρόβιλους των εξελιγμένων σύγχρονων μέσων μεταφορών.

Τι είναι επικοινωνία;

Επικοινωνία είναι η διαδικασία της ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ δύο ή περισσοτέρων μερών για τα οποία η πληροφορία έχει νόημα, οπότε αποκτά νόημα και η ανταλλαγή της ως πράξη. Επικοινωνία έχουμε για παράδειγμα μεταξύ έμβιων όντων με την ανταλλαγή σκέψεων, μηνυμάτων, συναισθημάτων ή πληροφορίας μέσω της ομιλίας, της εικόνας, της γραφής, της συμπεριφοράς κλπ.

Η επικοινωνία είναι η διαδικασία με την οποία ένας **πομπός** A (άνθρωπος ή ομάδα) μεταβιβάζει **πληροφορίες**, σκέψεις, ιδέες ή συναισθήματα σε ένα **δέκτη** B (άνθρωπος ή ομάδα) με στόχο να ενεργήσει πάνω του με τρόπο ώστε να προκαλέσει σε αυτόν την εμφάνιση ιδεών, πράξεων ή συναισθημάτων και σε τελική ανάλυση να επηρεάσει την κατάσταση του και τη συμπεριφορά του ^[1].

Η επικοινωνία είναι μια διαδικασία ανταλλαγής μηνυμάτων που δεν συμβαίνει απαραίτητα μεταξύ ανθρώπινων όντων, αλλά κάθε οργανισμού ή μηχανής που είναι σε θέση να λάβει και να στείλει μηνύματα ή σήματα που επενεργούν στην πνευματική ή φυσική του κατάσταση ή στη συμπεριφορά του. Η επικοινωνία μπορεί να είναι είτε αυθόρμητη και φυσική είτε (όταν αφορά ανθρώπινη κατασκευή) προσχεδιασμένη και

κωδικοποιημένη συνειδητά και προσεκτικά **Περιγραφή**

Το βασικό κτίσμα του φάρου είναι ο πύργος, στην κορυφή του οποίου υπάρχει και συντηρείται και προστατεύεται το φως. Η κορυφή του πύργου είναι επίπεδη και περικλείεται από κιγκλίδωμα. Στη μέση υψώνεται κυκλική κατασκευή [χτιστή ή μεταλλική], που αποτελεί τη βάση του μηχανήματος και πάνω από αυτή τη βάση βρίσκεται ο κλωβός. Ο φωτιστικός κλωβός, μέσα στον οποίο βρίσκεται το φωτιστικό όργανο, είναι κυλινδρικού ή πολυγωνικού σχήματος, με μεταλλικούς ορθοστάτες που συγκρατούν τα τζάμια, ενώ σκεπάζεται από τρούλο συνήθως χάλκινο. Στην κορυφή του τρούλου υπάρχει πάντα ο ανεμοδείκτης και το αλεξικέραυνο. Ο κλωβός έρχεται πάντα προκατασκευασμένος και απλά συναρμολογείται επί τόπου. Σε μεγάλους φάρους, όπου υπάρχει ανάγκη νυχτερινής βάρδιας, προβλέπεται ιδιαίτερο διαμέρισμα κάτω από το μηχάνημα για τον φύλακα υπηρεσίας.

Το υπόλοιπο σώμα του πύργου, τουλάχιστον στους ελληνικούς φάρους, περικλείει το κλιμακοστάσιο, στο ύψος του οποίου κινείται το συρματόσχοινο που με το βάρος του δίνει την περιστροφή στο φωτιστικό. Το άθροισμα του ύψους του πύργου με το ύψος της βάσης του από την επιφάνεια της θάλασσας είναι αυτό που δίνει τη φωτοβολία του μηχανήματος. Πρέπει δηλαδή αυτό το άθροισμα [το εστιακό ύψος] να είναι τέτοιο ώστε το μήκος της εφαιπτομένης από το φως, να συναντά την επιφάνεια της θάλασσας ή τη γέφυρα του πλοίου στο όριο φωτοβολίας του μηχανήματος.



Διαδικασία που ακολουθήθηκε

1. Βάψιμο του ξύλου

2. Βάψιμο του τοίχους
3. Κόλληση του τοίχους με το ξύλο
4. Ενσωμάτωση της μπαταρίας
5. Κόλληση της βάσης με το λαμπάκι
6. Σύνδεση των καλωδίων με το λαμπάκι
7. Σύνδεση μπαταρίας με τα καλώδια και το λαμπάκι
8. Δοκιμή



Ιστορική εξέλιξη

Η ονομασία των φάρων συνδέεται άμεσα με τον πύργο που έκτισε στο Αιγυπτιακό νησί Φάρος, στα ανατολικά της εισόδου του λιμανιού της Αλεξάνδρειας, ο μεγάλος Αρχιτέκτονας των Ελληνιστικών χρόνων Σώστρατος. Ο πύργος κτίστηκε στις αρχές του 3ου π.Χ. αιώνα και κατέρρευσε από σεισμό τον 8ο μ. Χ. αιώνα. Από το όνομα αυτού του νησιού

της Αιγύπτου πήραν την ονομασία τους όλοι οι πυρσοφόροι πύργοι, οι οποίοι χρησίμευαν για την επισήμανση της πορείας των πλοίων εκτοπίζοντας κάθε άλλη γνωστή μέχρι τότε ονομασία.

Μέχρι τον 18ο αιώνα στη λειτουργία των φάρων χρησιμοποιούνταν για την παραγωγή της φλόγας, ως καύσιμη ύλη, τα ξύλα, τα κάρβουνα, ή ακόμη και διάφορες ρητίνες. Από τον 18ο αιώνα και μετά αντικαταστάθηκε η παραπάνω καύσιμη ύλη και καθιερώθηκε το λάδι και κυρίως το πετρέλαιο.

Το 1819 ο Fresnel επινόησε και παρουσίασε το πρώτο καταδιοπτρικό μηχάνημα φάρου, ενώ το 1925 ο Le Pante πέτυχε τη ρύθμιση της ταχύτητας περιστροφής του φωτιστικού μηχανήματος.

Οι απαιτήσεις όμως της ασφαλούς ναυσιπλοΐας για ανεγέρσεις φάρων σε δυσπρόσιτες περιοχές όπως οι ύφαλοι, οι σκόπελοι, οι βραχονησίδες κ.ά. και η ανάγκη επάνδρωσης των φάρων αυτών, οδήγησε την έρευνα στην κατασκευή φωτιστικών μηχανημάτων που δεν απαιτούσαν την καθημερινή ανθρώπινη παρουσία.

Έτσι το 1911 η Σουηδική εταιρεία AGA παρουσίασε μία τέτοια συσκευή που λειτουργούσε με αέριο ασετιλίνης. Η συσκευή αυτή άναβε αυτόματα τη νύχτα και τις μέρες με πυκνή συννεφιά και έσβηνε πάλι αυτόματα όταν υπήρχε επαρκής ορατότητα.

Την περίοδο 1913-16 εγκαταστάθηκαν 25 τέτοιοι αυτόματοι φάροι σε ισάριθμες περιοχές της χώρας μας.

Από το 1946 έχουμε τη χρήση του ηλεκτρικού ρεύματος στη λειτουργία των φάρων, εκεί όπου τα κτίσματα αυτά ήταν προσιτά και η ηλεκτροδότησή τους ήταν εύκολη. Τα τελευταία χρόνια σταδιακά εγκαταλείπεται και η ηλεκτρική ενέργεια και αντικαθίσταται με φωτοβολταϊκά στοιχεία που μετατρέπουν την ηλιακή ενέργεια σε ηλεκτρική.

Επιστημονικά στοιχεία και θεωρίες που σχετίζονται με το έργο που μελετήθηκε-Αρχή λειτουργίας

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΦΑΡΩΝ

Κάθε Φάρος φέρει ιδιαίτερο όνομα (συνήθως της περιοχής εγκατάστασης), και γεωγραφικό στίγμα. Επίσης ιδιαίτερα στοιχεία καθενός είναι το ύψος του (της φωτιστικής εστίας του από της στάθμης της Θάλασσας) και η περιοδικότητα διαδοχής φωτοβολίας και σκότους. Το τελευταίο αυτό γνώρισμα καλείται χαρακτηριστικό φάρου.

Η περίπτωση ύπαρξης δύο φάρων με ίδιο χαρακτηριστικό στην ίδια γεωγραφική περιοχή είναι αδύνατη. Ο απαιτούμενος χρόνος για μια πλήρη επανάληψη του χαρακτηριστικού του Φάρου ονομάζεται περίοδος φάρου. Η περιοδικότητα φάρου μετρείται σε λεπτά ή δευτερόλεπτα της ώρας.

ΕΙΔΗ ΦΑΡΩΝ

Ανάλογα του "χαρακτηριστικού" τους οι Φάροι διακρίνονται σε:

- Σταθερού φωτός: Είναι οι Φάροι με συνεχές φως και σταθερής έντασης.
- Αναλάμποντες: Εκείνοι με περιοδικό ζωηρό φως διάρκειας μικρότερης του σκότους.
- Διαλείποντες : Παρουσιάζουν περιοδικό σταθερό φως διάρκειας μεγαλύτερης ή ίσης του σκότους.
- Εκλάμποντες: ή τάχιστα αναλάμποντες, κοινώς "σπίθες". Ο αριθμός των αναλαμπών τους υπερβαίνει τις 60/λεπτό.
- Με δέσμη αναλαμπών : Εκείνοι που εκπέμπουν περιοδικά ομάδα 2 ή περισσότερων αναλαμπών.
- Με δέσμη διαλείψεων: Εκπέμπουν περιοδικά ομάδα 2 ή περισσότερων διαλείψεων.
- Με δέσμη εκλάμψεων : οι τάχιστα αναλάμποντες επί 4 sec και που διακόπτουν επί 4 sec.



Χρησιμότητα του έργου για τον
άνθρωπο και την κοινωνία

Συντελεί αποφασιστικά στην ασφάλεια της ναυσιπλοΐας προφυλάσσοντας ανθρώπινες ζωές και πλωτά μέσα, με το να κατευθύνει τα πλοία σε σωστές πορείες και με ασφαλή προσέγγιση στα λιμάνια. Για κάθε ναυτικό, "φάρος" σημαίνει ελπίδα, αισιοδοξία και ασφάλεια της ρότας του.



Κατάλογος υλικών και εργαλείων

Υλικό / εργαλείο Ποσότητα Τι έφτιαξα με αυτό; Πού το βρήκα; Ποιος μου το έδωσε ή από πού το αγόρασα; Πόσο κόστισε;

Ξύλο 24x10 εκ. Αποτελούσε την βάση Μου το έδωσε ο κ.Σπαντιδάκης 0€

Χαρτόνι 29x23 εκ. Αποτελούσε το τοίχωμα Βιβλιοπωλείο ο Κύβος 0,20€

Λαμπάκι 1 τεμάχιο Παράγει το φώς Praktiker 1€

Μπαταρία 1 τεμάχιο Δίνει ενέργεια στο λαμπάκι Praktiker 2,50€

Καλώδιο 2 τεμάχια Μεταφέρει την ενέργεια από την μπαταρία στο λαμπάκι
Φορτιστής 0€

τέμπερες 3 σωληνάκια Βάφτηκε το τοίχος Πλαίσιο 1,50€



Φωτογραφικό υλικό



Βιβλιογραφία , πηγές πληροφοριών

www.wikipedia.org

www.slideshare.com

www.alonissos.com

Διαστάση Εμβαδόν, Φύσος

