

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ:
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
ΚΑΚΑΒΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΠΑΤΡΑ – ΜΑΡΤΙΟΣ 2012

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά
τον επιβλέποντα καθηγητή μας
κ. Παναγιώτη Κακαβά
για τις επικοινωνητικές παρατηρήσεις του
και τη γενικότερη συμβολή του.
Καθώς επίσης τους ανθρώπους της Υπηρεσίας Φάρων
για την πρόθυμη συνεργασία τους
και τη δυνατότητα που μας παρείχαν να συλλέξουμε πληροφορίες.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι φάροι, οι “φλογίτσες” που χαράζουν τις νυχτερινές θαλασσιές όταν ο ήλιος βασιλεύει και το πέλαγος σκοτεινιάζει και από γαλάζιο γίνεται μολυβένιο.

Για κάθε ναυτικό, "φάρος" σημαίνει ελπίδα, αισιοδοξία και ασφάλεια της ρότας του. Για τον υπόλοιπο κόσμο είναι ένα θέμα που θέλοντας και μη, αγγίζει πάντα κάποιες λεπτές χορδές της ψυχής μας. Δεν είναι καθόλου τυχαίο ότι οι Φάροι από μόνοι τους είναι ένα θέμα που ελκύει το ενδιαφέρον όλων των ειδών τέχνης , όχι μόνο της ζωγραφικής αλλά και της λογοτεχνίας , της ποίησης και του κινηματογράφου , γιατί πίσω από τους επιβλητικούς πέτρινους τοίχους τους , τούς διαβρωμένους από την αλμύρα , κρύβουν δύναμη , μυστήριο , μοναξιά , περιπέτεια και συγχρόνως απέραντη γαλήνη.

Το Ελληνικό φαρικό δίκτυο αριθμεί σήμερα σε 1308 φάρους οι οποίοι είναι διάσπαρτοι σε όλο το μήκος και πλάτος των Ελληνικών ακτών. Τα βασικά αίτια της ύπαρξης ενός τόσο μεγάλου αριθμού φάρων οφείλεται αφενός στη γεωγραφική θέση της χώρας μας αφού αποτελεί σταυροδρόμι από όπου αναγκαστικά διέρχεται πολύ μεγάλος αριθμός πλοίων και αφετέρου στον εξαιρετικά μεγάλο αριθμό νήσων και βραχονησίδων καθώς και τον αριθμό λιμένων, επιπέδων, κόλπων, όρμων και αγκυροβολίων καταφυγής της πατρίδας μας.

Παρόλη τη σημαντικότητα των πέτρινων αυτών μνημείων αρχιτεκτονικής, με μοναδικά στοιχεία που εγκωμιάζουν την ελληνική ναυτική παράδοση και τον πολιτισμό μας, η σύγχρονη παρουσία τους, δεν είναι το ίδιο δυναμική όπως άλλοτε αλλά έχει έντονα σκιαγραφημένο το στοιχείο της εγκατάλειψης ως αποτέλεσμα των συστημάτων αυτοματοποίησης και εκσυγχρονισμού.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

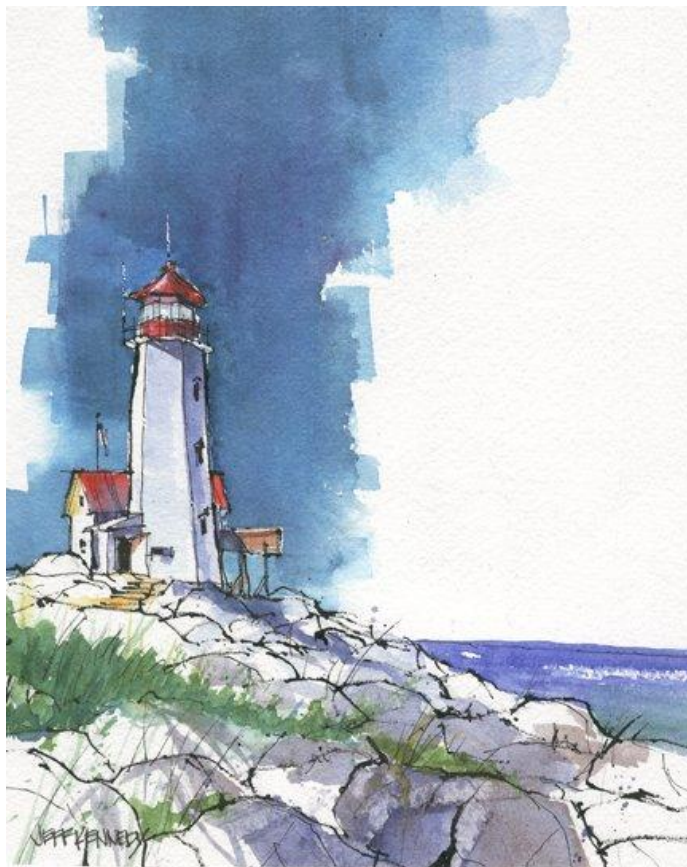
Η παρούσα πτυχιακή εργασία ασχολείται με τους φάρους και το ελληνικό φαρικό δίκτυο με απώτερο στόχο να αναδειχθεί η μοναδικότητα τους ως αρχιτεκτονικές κατασκευές .

Αρχικά γίνεται μια ιστορική ανασκόπηση της εξελικτικής πορείας των φάρων από την αρχή της λειτουργίας τους ως πύργου ανοικτής φλόγας , ως τα τεχνολογικά επιτεύγματα του 18^{ου} αιώνα και τη σημερινή μορφή του με δυναμικά χαρακτηριστικά αρχιτεκτονικής προσέγγισης.

Στη συνέχεια οι ενότητες στις οποίες χωρίζεται η παρούσα εργασία πραγματεύεται το φάρο ως στοιχείο ιστορικής , αρχιτεκτονικής , κατασκευαστικής , λειτουργικής και τεχνολογικής αξίας και ως μνημείο ελληνικής πολιτιστικής κληρονομιάς .

Η έρευνα επικεντρώνεται σε πέτρινους φάρους οι οποίοι τοποθετούνται γεωγραφικά στην περιοχή της Ελλάδος .

Τέλος παρουσιάζονται μερικά χαρακτηριστικά παραδείγματα ώστε να γίνει αντιληπτή η διαφοροποίησή τους ως προς τον τύπο κατασκευής τους.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΦΑΡΟΙ ΚΑΙ ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	8
1.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΦΑΡΟΣ	9
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	11
1.3 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΦΑΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ	21
1.4 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ-ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥΣ	24
2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΦΑΡΩΝ	28
2.1 ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΠΕΤΡΙΝΩΝ ΦΑΡΩΝ	29
2.2 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΦΑΡΩΝ	32
2.3 Ο ΠΥΡΓΟΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΚΤΙΡΙΑΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	38
2.4 ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΚΤΙΣΤΩΝ	43
2.5 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΣΜΟΣ	47
2.6 ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΦΑΡΩΝ ΜΕΣΑ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ	48
3^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	49
3.1 ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	50
3.2 ΥΛΙΚΑ - ΤΡΟΠΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ	54
3.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΤΗΡΟΥΜΕΝΩΝ ΦΑΡΩΝ	61
3.4 ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΠΥΡΣΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	62
3.4.1.2 ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΑΝΑΛΑΜΠΟΝΤΕΣ	62
3.4.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΠΥΡΣΟΙ ΑΖΕΤΙΛΙΝΗΣ	64
3.4.3 ΠΥΡΣΟΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	65
3.4.4 ΠΥΡΣΟΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	65
3.5 ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΕΝΑ ΕΙΔΗ ΠΥΡΣΩΝ	67
3.6 ΕΞΕΛΙΞΗ ΦΑΡΙΚΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ: ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΕΣ	70
3.7 ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΦΑΡΙΚΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	71
4^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΦΑΡΩΝ	73
4.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΥΚΛΙΚΟΥ ΠΥΡΓΟΥ	74
4.1.1 Ο ΦΑΡΟΣ ΤΟΥΡΛΙΤΗΣ ΑΝΔΡΟΥ	74
4.1.2 ΦΑΡΟΣ ΚΑΣΤΡΙ ΟΘΩΝΩΝ	78
4.2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΥ ΠΥΡΓΟΥ	80
4.2.1 ΤΑΙΝΑΡΟ	80
4.2.2 ΦΑΡΟΣ ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	84

4.4 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΚΤΑΓΩΝΟΥ ΠΥΡΓΟΥ	85
4.4.1 ΚΡΑΝΑΗ ΓΥΘΕΙΟΥ	85
4.4.2 ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΑΚΟΛΟΥ	88
4.5 ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟΣ ΠΥΡΓΟΣ ΜΕ ΦΑΡΟΣΠΙΤΟ	90
4.5.1 ΣΙΔΕΡΟΣ, ΦΡΟΥΡΙΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ (1822)	90
4.5.2 ΦΑΡΟΣ ΓΟΥΡΟΥΝΙ ΣΚΟΠΕΛΟΥ	92
4.6 ΠΥΡΓΟΣ ΚΑΙ ΦΑΡΟΣΠΙΤΟ ΔΥΟ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ	94
4.6.1 ΣΠΑΘΙΉ ΜΟΥΔΑΡΙ ΚΥΘΗΡΩΝ	94
4.6.2 ΦΑΡΟΣ ΤΡΙΚΕΡΙ	95
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	96
<hr/>	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	97

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη γλώσσα των ναυτικών, στις πελαγίσιες συνομιλίες, στις στεριανές αφηγήσεις, αλλά και στα γραπτά ξένων και ελλήνων συγγραφέων οι αναφορές στους φάρους είναι συχνές. Η δε σωτήρια παρουσία τους σε θαλασσοταραχές, τρικυμίες και δυσπρόσιτους καιρούς αποτελεί από την αρχαιότητα το μοναδικό ασφαλές βοήθημα ναυσιπλοΐας ενώ η δυσλειτουργία ή κάποια βλάβη τους έχει χαρακτηριστεί υπαίτια ναυτικών τραγωδιών.

Σ' όλου του κόσμου τα πελάγη, τις θάλασσες, τις δυσπρόσιτες ακτές, στα απόκρημνα λιμάνια και υφάλους οι φάροι αποτελούν σύντροφος των ναυτικών στην προσπάθεια τους να αποφύγουν τους ναυτιλιακούς κινδύνους και να φτάσουν στον προορισμό τους.

Τα κτίρια συντηρούνταν και οι φάροι άναβαν χάρη στις προσπάθειες των φαροφυλάκων, οι οποίοι είχαν αφιερώσει τη ζωή τους στην καθοδήγηση των ναυτιλλομένων ώστε να αντιμετωπίζουν τις κακοτοπιές που κρύβει η θάλασσα.

Σήμερα, εποχή της διαστημικής τεχνολογίας και των ψηφιακών μέσων, ο φάρος εξακολουθεί να παραμένει πιστός και ανεκτίμητος σύντροφος και οδηγός των ναυτιλλομένων. Πλέον οι φάροι έχουν αυτοματοποιηθεί και λειτουργούν άλλοι με ηλεκτρική και άλλοι με ηλιακή ενέργεια. Παρόλα αυτά οι φαροφύλακες σύμφωνα με το πρόγραμμα της Υπηρεσίας Φάρων διαμένουν στους φάρους λίγες ημέρες το μήνα για την επίβλεψη της λειτουργίας τους και την συντήρηση του κτιρίου.

1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΦΑΡΟΙ ΚΑΙ ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

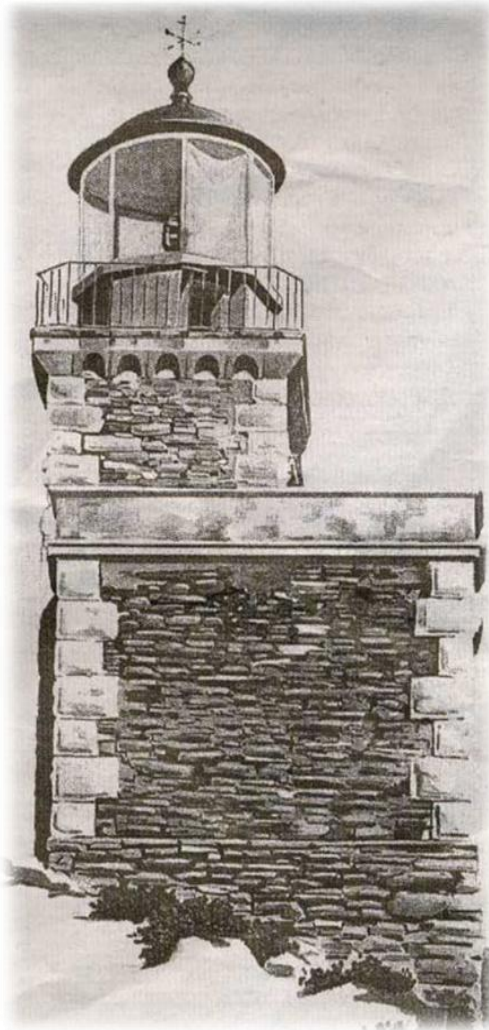
Η εύρεση των θαλάσσιων δρόμων από τους πρώτους θαλασσοπόρους υπήρξε σημαντικός σταθμός στην ιστορία.

Τα ταξίδια που γίνονταν στην αρχή μόνο με το φως της ημέρας, εξελίχθηκαν και σε νυχτερινά με τη βοήθεια των πυρσών,

που οι πρώτοι ναυτικοί (Αιγύπτιοι, Φοίνικες και αργότερα Έλληνες) φρόντιζαν να ανάβουν στις κορυφές λόφων και στην είσοδο των πόλεων.

Οι πυρσού, τα τιθ (κυλινδρικοί πύργοι) για τους Λίβυους, αφού πήραν διάφορες μορφές, μετασχηματίστηκαν στους γνωστούς σήμερα φάρους. Η πρωταρχική λειτουργία του φάρου μέσα στους αιώνες ήταν να παρέχει στο ναυτιλλόμενο σταθερή σήμανση μέρα και νύχτα, που να πληροφορεί για τη θέση και να προειδοποιεί για τον κίνδυνο.

1.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΦΑΡΟΣ



Εικόνα 1 - Φάρος Πανόρμου Τήνου

Φάρος ονομάζεται ένα ειδικής και τυποποιημένης κατασκευής κτίσμα που οικοδομείται σε διάφορα σημεία των ηπειρωτικών ή νησιωτικών ακτών ή και επί βραχονησίδων στο επάνω μέρος του οποίου φέρεται ειδικός μηχανισμός που φωτοβολεί, (εκπέμπει), συνήθως περιοδικό φως, χαρακτηριζόμενο εκ του σκοπού του (επισημαίνει προκαθορισμένο γεωγραφικό σημείο) ως ιδιαίτερο βοηθητικό μέσο στην ασφαλή ναυσιπλοΐα.

Με το όνομα Φάρος χαρακτηρίζεται τόσο το κτίσμα όσο και η μηχανή φωτοβολίας που είναι εγκατεστημένη σ' αυτό.

Οι χρήσεις του είναι οι εξής:

- Ο συνδυασμός δύο φάρων και η διόπτρευση πάνω σε αυτούς (δηλαδή η ευθυγράμμιση του παρατηρητή με το φώς τη νύχτα ή με το κτίσμα την ημέρα, με ταυτόχρονη ανάγνωση πραγματικής αζημουθιακής διεύθυνσης σε σχέση με τον γεωγραφικό βορρά, με την χρήση πυξίδας) παρέχει το στίγμα του παρατηρητή. Καθορίζει δηλαδή την θέση του στον αντίστοιχο χάρτη (αφού, ως γνωστόν, δύο ομοεπίπεδες, τεμνόμενες ευθείες ορίζουν ένα μόνο σημείο).
- Ένας μόνο φάρος επισημαίνει ακρωτήριο, νησίδα ή σκόπελο που πρέπει να παρακαμφθεί ή ακόμα και δίαυλο που μπορεί να περαστεί.
- Ένας φάρος μπορεί να επισημαίνει λιμένα ή ασφαλές αγκυροβόλιο.
- Ο φάρος μπορεί επίσης να παρέχει πληροφορίες για την μορφολογία των υδάτων στα οποία πλέει ο παρατηρητής. Δηλαδή, ένας φάρος μπορεί να επισημαίνει π.χ. υφάλους ή ξέρες με την διαφοροποίηση του χρώματος του φωτός του (π.χ. από λευκό σε κόκκινο) σε έναν τομέα του (λέγοντας τομέα εννοούμε την

απόλυτα καθορισμένη γεωγραφική γωνία μεταξύ δύο διευθύνσεων εκφρασμένη σε μοίρες). Έτσι ο παρατηρητής που βλέπει τον φάρο κόκκινο καταλαβαίνει ότι κατευθύνεται σε επικίνδυνα ύδατα.

Για να είναι δυνατά τα παραπάνω και να είναι χρήσιμος ένας φάρος πρέπει να έχει ταυτότητα προκαθορισμένη και αναγνωρίσιμη. Η ταυτότητα, για να είναι προκαθορισμένη πρέπει να αναγράφεται στον φαροδείκτη (φαροδείκτης είναι το βιβλίο στο οποίο αναγράφονται τα χαρακτηριστικά των φάρων) και στον αντίστοιχο χάρτη της περιοχής που πλέει ο παρατηρητής. Για να είναι αναγνωρίσιμη πρέπει να μην υπάρχει περιθώριο σύγχυσης με άλλο φάρο. Για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο πρέπει οι ταυτότητες των φάρων που βρίσκονται κοντά (εντός μιας περιοχής που μπορεί να είναι ταυτόχρονα ορατοί και με μεγάλο περιθώριο ασφαλείας) πρέπει να είναι διαφορετικές.

Η αναγκαιότητα ύπαρξης φάρων στα ελληνικά νερά είναι εμφανής. Αρκεί ενδεικτικά να αναφέρουμε ότι το ανάπτυγμα των ελληνικών ακτών στο σύνολό του, ηπειρωτικό και νησιωτικό, είναι 18.400 χλμ. . Συγκριτικά αυτό το μήκος αντιστοιχεί με περίπου 7 φορές το μήκος των ακτών της Γαλλίας ή το 0,7 των ακτών της Αφρικανικής ηπείρου.

Το παραπάνω περιγράφει το ιδιαίτερα έντονο και πολυποίκιλο ανάγλυφο της περιοχής, παράγωγο μιας σειράς ισχυρών γεωλογικών μεταλλαγών που εστιάζεται σε αυτήν την μικρή γωνιά της Μεσογείου.

Έτσι τα ελληνικά νερά είναι γεμάτα από νησιά, βραχονησίδες (υπερβαίνουν τις 3.000), υφάλους, σκοπέλους και ταυτόχρονα οι ηπειρωτικές ακτές βρίθουν από κόλπους, όρμους, φυσικά λιμάνια και ακρωτήρια. Για αυτό λοιπόν η ανάγκη φωτισήμανσης για τον ασφαλή πλου είναι ιδιαίτερα έντονη.

1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Παράξενη η ιστορία των λέξεων. Η λέξη φάρος για παράδειγμα, στην αρχαιότερη χρήση της, δεν σημαίνει καθόλου αυτό που της αποδίδουμε σήμερα. Υπάρχουν πολλές ερμηνείες για την προέλευση της. Κάποιοι την αποδίδουν στην ομηρική προέλευση, αλλά με σημασία ολότελα διαφορετική.

Φάρος στον Όμηρο δηλώνει ένα κομμάτι πανιού, χρησιμοποιούμενου ως χιτώνιο ή και κάλυμμα κεφαλής. Άλλοι αναζητούν τη ρίζα της στην αιγυπτιακή λέξη Φαρέζ, που διασώζεται στην Παλαιά Διαθήκη και μεταφραζεται από τους Εβδομήκοντα ως



Εικόνα 2 - Φάρος Αλεξάνδρειας

<< σκοπιά>>. Αλλά η μοίρα της λέξης δεν καθορίστηκε από την απόφαση κάποιου συγγραφέα να τη χρησιμοποιήσει με τη νέα της έννοια, αλλά με την απόφαση του μεγάλου αρχιτέκτονα των ελληνοιστικών χρόνων Σώστρατου να υψώσει έναν πολυώροφο πυρσοφόρο πύργο στο μικρό αιγυπτιακό νησί Φάρος, απέναντι από την ακτή της Αλεξάνδρειας. Από τότε η λέξη φάρος περιπλανήθηκε σε εκατομμύρια στόματα σε όλες τις ακτές της Μεσογείου, εκτοπίζοντας κάθε άλλη και τον ελληνικό πυρσό ή πύργο και το λατινικό *tyrris*, για να σημάνει απόλυτα αυτό που και σήμερα εννοούμε.

Παράξενη και γοητευτική η ιστορία της λέξης. Το ίδιο γοητευτική και η ιστορία των φάρων. Οι απαρχές τους βρίσκονται στα ομηρικά χρόνια. Ο Όμηρος αναφέρει στην Ιλιάδα την προσπάθεια επικοινωνίας των караβιών με τη στεριά μέσω της φωτιάς τη νύχτα. Ίσως σ' αυτό να προηγήθηκαν οι Λιβοφοίνικες που άλλωστε αποτέλεσαν και δάσκαλοι των Ελλήνων στη ναυτιλία. Πάντως οι αρχαιότεροι αναφερόμενοι φάροι, ως πύργοι με προορισμό να γίνονται ορατοί την ημέρα χάρη στο ύψος τους και το βράδυ με τη φωτιά που άναβε στην κορυφή τους, είναι ελληνικοί: στο Σίγειο της Τρωάδας, στο σημερινό Γενή Σεχίρ, στο Μύρμηγκα, έναν ύφαλο ανάμεσα στη Σκιάθο και στη Μαγνησία, στον Πειραιά, κοντά στην απόληξη

των τοίχων του Θεμιστοκλή και πάνω στους λιμενοβραχίονες που αυτός είχε φτιάξει, στο Βόσπορο, στην Κόρινθο και στη Σμύρνη.

Ο φάρος όμως, πριν ακόμη δηλώσει το παράκτιο φωτισμένο σταθερό σημείο για χρήση της ναυτιλίας, υπήρξε το όνομα ενός τόπου. Πρόκειται, όπως έχει ήδη αναφερθεί, για τη γνωστή νησίδα Φάρος, ανατολικά της εισόδου του λιμένα της Αλεξάνδρειας της Αιγύπτου. Στον τόπο αυτό, στις αρχές του III αιώνα π.Χ., πρώτα ο Πτολεμαίος Α΄ ο Σωτήρ και στα συνέχεια ο αδελφός του Πτολεμαίος Β΄ ο Φιλάδελφος κατασκεύασαν, με σχέδια και επίβλεψη του Κνίδιου αρχιτέκτονα Σώστρατου, έπειτα από δώδεκα ολόκληρα χρόνια την οικοδόμηση του γνωστού πύργου της Αλεξάνδρειας. Αναμφίβολα το αποκορύφωμα αυτής της περιόδου κι όχι τυχαία ένα από τα εφτά θαύματα της αρχαιότητας, που έφτανε σε ύψος 150 μέτρων και είχε μια φωτοβολία 300 σταδίων, δηλαδή περίπου 200 χιλιόμετρα, αν οι μαρτυρίες δεν είναι υπερβολικές. Στην κορυφή του πύργου, στα 100 μέτρα πάνω από τη θάλασσα, έκαιγαν νύχτα και μέρα οι μυθικές φλόγες που υποδήλωναν με το φως και τον καπνό τους την ύπαρξη της Αλεξάνδρειας. Τον XIII μ.Χ. αιώνα περίπου, ο πύργος του Σώστρατου κατέρρευσε από σεισμό. Η ονομασία της νησίδας Φάρος, με την έννοια της χρήσης του πύργου που υπήρχε εκεί, παραδίδεται στην ελληνική και λατινική γλώσσα με αυτόνομο χαρακτήρα, σημαίνοντας στην ιστορία του δυτικού πολιτισμού το σημερινό φάρο.

Φαίνεται πως η αξία του φωτισμένου πύργου της Αλεξάνδρειας στον τότε κόσμο ήταν τόσο σημαντική που, αν στους Έλληνες και τους Ρωμαίους το νησί έδωσε όνομα στη χρήση, στους μουσουλμάνους η μορφή του φάρου δίνει όνομα στους πύργους που συνοδεύουν τα μουσουλμανικά τεμένη ήδη από τον VI μ.Χ. αιώνα, δηλαδή τους μιναρέδες. Ετυμολογικά, η αραβική λέξη μιναρές, σύμφωνα με γλωσσολόγους μελετητές, μοιάζει να προέρχεται από τις αραβικές λέξεις *manar*, που σημαίνει τόπο φωτιάς, φωτισμό και *minar*, που σημαίνει την κορυφή του πύργου.

Όμως οι φάροι, σαν σταθερά φωτισμένα σημεία των ακτών, ήταν ήδη γνωστοί στην αρχαία ναυτιλία από τις αρχές των κλασικών χρόνων. Τον IX π.Χ. αιώνα μια τέτοια κατασκευή υπήρχε στην είσοδο του Ελλήσποντου, στην άκρα Σιγεία, σήμερα *Yenisehir Bournou*, τόπος ομηρικός γνωστός ως ναύσταθμος των Αχαιών στα χρόνια του Τρωικού πολέμου.

Ιστορικός, αλλά και μυθικός όσο ο φάρος της Αλεξάνδρειας, υπήρξε ο μπρούντζινος κολοσσός της Ρόδου που λειτούργησε σαν φάρος μόνο σαράντα χρόνια με τα ίδια τεχνικά μέσα του φάρου της Αλεξάνδρειας, δηλαδή την καύση ξύλων και νάφθας για το φωτισμό και μεταλλικά κάτοπτρα για την ενίσχυση και κατεύθυνση της ακτινοβολίας. Ανάλογες γνωστές σημάνσεις στην ιστορία της ναυτιλίας κατασκεύασαν οι Ρωμαίοι στην είσοδο του Τίβερη, στη Ραβένα και αλλού, με σημαντικότερους ίσως τους δύο φάρους στο πέρασμα του *Calais* που ενώνει τη Μάγχη με τη Βόρεια Θάλασσα, στα ρωμαϊκά λιμάνια *Dubris* και *Itius*, τις σημερινές πόλεις *Dover* και *Boulogne*.



Εικόνα 3 - Ο Κολοσσός Της Ρόδου

Στην ιστορία των θαλάσσιων πλόων, είτε με τη μορφή μύθου, όπως στην περίπτωση των κατασκευών των αρχαίων κλασικών χρόνων, είτε με τη μορφή τεχνημάτων, οι φάροι, από τους ελληνιστικούς χρόνους μέχρι τις μέρες μας, είναι πρώτα ένας τόπος και ύστερα ένα μέσο που υπάρχει μαζί με τις ανάγκες κάθε πολιτισμού. Κατασκευάζονται, όπου οι ναυτικές πορείες και η γεωμετρία της ναυσιπλοΐας το απαιτούν. Μετά την πρώτη περίοδο λειτουργίας τους, που κλείνει τον IV μ.Χ. αιώνα, οι φάροι εμφανίζονται και πάλι συστηματικά στις ακτές του δυτικού κόσμου τον XVIII αιώνα, στα πρώτα χρόνια της βιομηχανικής επανάστασης, κυρίως με βρετανικές και γαλλικές κατασκευές.

Οι καινούργιες κατασκευές είναι μηχανικές και στηρίζονται για την κατεύθυνση και ενίσχυση της ακτινοβολίας στις αρχές της βαλλιστικής, δηλαδή στον ευκλείδειο γεωμετρικό κώνο, ενώ οι πηγές φωτισμού, τα ξύλα και η νάφθα, αντικαθίστανται πρώτα από το λάδι και στη συνέχεια από το πετρέλαιο. Έτσι, στην τεχνολογία των φάρων εφαρμόζονται πλέον οι αρχές της βαλλιστικής, γνωστές από το XVI αιώνα, και οι χημικές και τεχνικές εφευρέσεις του XVII και του XVIII αιώνα.

Μια σειρά από προβλήματα που είχαν εμποδίσει την εύκολη και αξιόπιστη κατασκευή φάρων, έχουν πλέον επιλυθεί. Οι προηγούμενες εφαρμογές απλοποιούν τη λειτουργία και την επιτήρηση, ενώ στη Γαλλία, ήδη από τις αρχές του XVIII αιώνα, κατασκευάζονται σε πρέσες, επίπεδες επιφάνειες από γυαλί κάθε πάχους με αντοχή στη θερμοκρασία. Στις νέες αυτές πρέσες, λίγο αργότερα, θα

χρησιμοποιηθούν μίγματα μετάλλων, που με τις νέες γνώσεις της χημείας θα δώσουν την επιθυμητή διαφάνεια στον κλωβό της μηχανής, ώστε η προστασία της φλόγας να μην περιορίζει τη σταθερότητα της σήμανσης.

Προς το τέλος του ίδιου αιώνα, ο γάλλος ωρολογοποιός *Carsel* τελειοποιεί ένα μηχανισμό περιστροφής κατόπτρων, που σε συνδυασμό με την καύση απλού λαδιού επιτρέπει τη σταθεροποίηση της περιοδικότητας του φωτεινού σήματος. Με αυτόν τον τρόπο, εκτός από τη σταθερότητα του φωτισμού, δόθηκαν τα απαραίτητα στοιχεία ταυτότητας σε κάθε φάρο, βασική προϋπόθεση στην ανάπτυξη κάθε φαρικού δικτύου.

Μετά την ανακάλυψη του *Carcel* ο φωτιστικός μηχανισμός εξελίσσεται και μέσα σε λίγα χρόνια οι ακτίνες φωτισμού συγκεντρώνονται στο οριζόντιο επίπεδο αυξάνοντας την εμβέλεια της ακτινοβολίας, ενώ ρυθμίζεται ο χρόνος εκπομπής της σε διαφορετικές χρονικές περιόδους για κάθε φάρο. Προς το τέλος του XIX αιώνα οι τριβές στους περιστρεφόμενους μηχανισμούς περιορίζονται, με την εμβάπτιση του φωτιστικού μηχανισμού σε “λουτρό υδραργύρου”, και ήδη από το 1890 η αξιοπιστία του συστήματος αγγίζει τα σημερινά δεδομένα.

Η τεχνολογική εξέλιξη των φωτιστικών μηχανημάτων, έκανε τους φάρους πολύ γρήγορα ένα απαραίτητο στοιχείο για την τοπική και διεθνή ναυσιπλοΐα. Η ανάπτυξη τους είναι παράλληλη με τις εφευρέσεις στο χώρο της θερμοδυναμικής όπου η ταχύτερη ανάπτυξη των ατμομηχανών οδήγησε τις διεθνείς μεταφορές από το μικρό παραποτάμιο ατμόπλοιο “*Clermont*” του Αμερικανού Fulton το 1807 στο πέρασμα του Ατλαντικού με μόνη δύναμη τον ατμό, το 1843, με το “*S.S. Great Britain*” του επίσης Αμερικανού Isambard Kingdom Brumel. Η εξέλιξη αυτής της πορείας καταλήγει, όπως και στην περίπτωση των φωτιστικών μηχανημάτων στο τέλος του XIX αιώνα το 1897 στην εφεύρεση της μηχανής Rudolf Diesel που η εφαρμογή της, κυρίως στις θαλάσσιες μεταφορές άλλαξε δραστικά τις αποστάσεις στον παγκόσμιο χάρτη, ενισχύοντας περισσότερο την εξάρτηση της παγκόσμιας ναυτιλίας από τα τοπικά φαρικά δίκτυα.

Από την άποψη της ποιότητας των δικτύων, στο τέλος του περασμένου αιώνα, τα νέα φωτιστικά μηχανήματα είναι πλέον ικανά να συνδυάσουν σε κάθε φάρο πέντε διαφορετικά στοιχεία για τον προορισμό της ταυτότητας και της κατηγορίας του. Το φως ακτινοβολεί πλέον σταθερά και μπορεί να είναι άσπρο, πράσινο ή κόκκινο, να έχει σταθερή ένταση αλλά και να διακόπτεται από καθορισμένες εκλείψεις, να έχει παρατεταμένες αναλαμπές μέγιστου και ελάχιστου χρόνου ή να εκπέμπεται σε

δέσμη αναλαμπών και τέλος να συνδυάζει τη σταθερή ακτινοβολία με αναλαμπές γνωστής χρονικής διάρκειας. Ένα τόσο πολύπλοκο σύστημα στη λειτουργία του, όπως είναι φυσικό πέρασε αρκετά στάδια εξέλιξης. Όλα τα στοιχεία της σύγχρονης ανάπτυξης των φαρικών δικτύων δείχνουν πως οι φάροι υπήρξαν ένα θεμελιώδες ζήτημα για τη βιομηχανική ανάπτυξη και τα επιμέρους στοιχεία τους βρέθηκαν στο επίκεντρο του τεχνικού σχεδιασμού της πρώτης περιόδου της σύγχρονης τεχνολογίας. Ανάλογη, λοιπόν, βάση με τα τεχνικά δεδομένα των φωτιστικών μηχανών θα βρούμε και στην κατασκευή των κτιρίων που της στηρίζουν.

Ο φάρος, σαν πύργος παρατήρησης, μετά τα κείμενα του Vitruvio, αναφέρεται, στην αρχή της σύγχρονης οικοδομικής ιστορίας από τον Leon Battista Alberti στο εγχειρίδιο οικοδομικής *De re aedificatoria*, που δημοσιεύεται για πρώτη φορά στα Φλωρεντία το 1485. Εκεί ο Alberti, σε αναφορά του στο φάρο της Αλεξάνδρειας, περιγράφει το επίτευγμα των Πτολεμαίων σαν ένα “πύργο που εφευρέθηκε για τις ανάγκες των ναυτικών που ταξίδευαν τη νύχτα και που στην κορυφή του έβλεπε κανείς φλόγες, μετέωρες στον ουρανό και συνεχώς κινούμενες, έτσι που αν κάποιος τις παρατηρούσε από μακριά, να μην του φαίνονται σαν αστέρια”. Με αυτή την αναφορά ο Alberti εντάσσει το φάρο ή πύργο παρατήρησης, όπως προσδιορίζεται ειδικότερα, στις τυπικές κατηγορίες κτιρίων που θα αποτελέσουν το κύριο σώμα γνώσης των αρχιτεκτόνων μηχανικών από τα χρόνια της Αναγέννησης, στα τέλη του XV αιώνα, μέχρι και τη Γαλλική Επανάσταση, στα τέλη του XVIII.

Ως προς την κάτοψη κάθε πύργου, ο Alberti αναφέρει πως “ένας πύργος μπορεί να έχει κάτοψη τετράγωνη ή κυκλική. Τόσο στον ένα όσο και στον άλλο τύπο, είναι απαραίτητη μια σχέση μεταξύ του ύψους και του πλάτους. Ο τετράγωνος πύργος εφόσον επιθυμούμε να γίνει λεπτός, θα έχει στη βάση του πλάτος ίσο με το ένα έκτο του ύψους, ενώ ο κυκλικός θα έχει στη βάση διάμετρο ίση με το ένα τέταρτο του ύψους”. Από το ύψος του κάθε πύργου καθορίζονται στη συνέχεια τα αντίστοιχα πλάτη της τοιχοποιίας για τα οποία ορίζεται πως “αυτά εξαρτώνται από το ύψος και θα πρέπει να έχουν πάχος τουλάχιστον ίσο με το ένα δέκατο του ύψους του πύργου”. Τέλος, ως απαραίτητο στοιχείο κάθε πύργου θεωρείται η τοποθέτηση κινητής φιγούρας που να δείχνει τους ανέμους.

Οι αναφερόμενες οδηγίες έρχονται μετά την αναλυτική περιγραφή των γεωμετρικών χαραξέων, όπου με τα μέσα της ευκλείδειας γεωμετρίας, ο Alberti προσδιορίζει τεχνικά τις οικοδομικές κατασκευές του κύκλου αλλά και κάθε

κανονικού πολυγώνου που εγγράφεται σε αυτόν. Στις γεωμετρικές χαράξεις κανονικών πολυγώνων είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα η αναφορά στις οκτάγωνες κατασκευές, που ενώ έχουν περιορισμένη χρήση μέχρι τον XVIII αιώνα άρχισαν να κατασκευάζονται μαζικά όταν το απαίτησαν οι ανάγκες των πρώτων βιομηχανικών χρόνων. Πρόκειται για ένα τύπο κτιρίου άχρηστο στις υψηλές κατασκευές της προηγούμενης περιόδου με τα σχετικά χαμηλά ύψη που είχαν τα καμπαναριά τα παρατηρητήρια ή οι περιστεριώνες. Οι οκτάγωνες κατασκευές, γίνονται εξαιρετικά χρήσιμες στις κτιριακές κατασκευές της βιομηχανικής περιόδου όπως οι καμινάδες, οι πύργοι ύδατος και οι φάροι.

Οι αναγεννησιακές προδιαγραφές και η οικοδομική πείρα μέχρι το XVIII αιώνα αποτέλεσαν ένα σημαντικό δεδομένο για τις κτιριακές κατασκευές του XIX αιώνα, οπότε με την αλλαγή των σχέσεων παραγωγής, οι απαιτήσεις εξορθολογισμού του οικοδομικού έργου οδήγησαν στην τυποποίησή του.

Η μαζική εφαρμογή συγκεκριμένων οικοδομικών τύπων με ασφάλεια, απλότητα και ταχύτητα, συγκρότησε μια θεωρητική γνώση η οποία έβρισκε αποτελεσματικά τα σημεία αναφοράς της στα πιο ετερόκλητα θέματα και μορφές της ιστορίας της αρχιτεκτονικής. Τα κριτήρια επιλογής είχαν απογυμνωθεί από κάθε ιδεολογικό ή μορφοκρατικό περιορισμό, βάζοντας έτσι τις βάσεις της μοντέρνας αρχιτεκτονικής. Από αυτή την άποψη, οι φάροι βρίσκουν άμεσα το χώρο αναφοράς τους και περιλαμβάνονται στις νέες καταγραφές χρήσεων και μορφών.

Πρόκειται για μια περίοδο όπου οι μηχανικοί ξεχωρίζουν από τους αρχιτέκτονες του XIX αιώνα και αναλαμβάνουν αυτοί το κύριο οικοδομικό έργο της βιομηχανικής επανάστασης. Το φαινόμενο παρουσιάζεται για πρώτη φορά στη μεταεπαναστατική Γαλλία όπου το 1801, στην *Ecole Polytechnique*, στη Σχολή Μηχανικών Πολιτικών Έργων, ο καθηγητής Jean Nicolas Louis Durant παρουσιάζει την πρώτη καταγραφή οικοδομικών τύπων που θα αποτελέσει στη συνέχεια το μορφολογικό οδηγό των μηχανικών εκείνης της περιόδου, τουλάχιστον στο χώρο της Γαλλίας.

Η νέα ταξινόμηση της ιστορίας της αρχιτεκτονικής παρουσιάζει ειδικό ενδιαφέρον αφού για πρώτη φορά γίνεται συγκριτική παράθεση κτιριακών αναφορών. Το κύριο ενδιαφέρον της περιόδου, που υπήρξε και η απαρχή του σχεδιασμού των φαρικών

δικτύων, ήταν η ανεύρεση ικανών μορφών που να εκφράζουν πιστά τον οικοδομικό τύπο κάθε χρήσης, ανεξάρτητα από τη μορφολογική παιδεία του

εκλεκτικισμού και κυρίως τις ιδεολογικές αγκυλώσεις που περιόριζαν την επικοινωνία των διαφορετικών πολιτισμών. Αναδεικνύονται έτσι ισχυρές και στις τρεις τους διαστάσεις οι αρχέτυπες μορφές της γεωμετρίας όπου κυριαρχούν ο κύβος, ο κύκλος και τα κανονικά πολύγωνα.

Στους νέους μηχανικούς της *Ecole Polytechnique* ήδη από τις αρχές του περασμένου αιώνα, δίνονται συγκριτικές μορφές πύργων δανεισμένων τόσο από τη δυτική όσο και από την ανατολική αρχιτεκτονική, αφού η ιστορία των δυτικών κατασκευών δεν παρουσίαζε την ποικιλία που θα μπορούσε να φανεί χρήσιμη. Στην 25^η πινακίδα του εγχειριδίου του Durant, ο φάρος εντάσσεται στην κατηγορία των υδραυλικών έργων, μετά τα υδραγωγεία, στην ίδια ενότητα με τα λιμάνια, τα θαλάσσια τείχη, τις προβλήτες, τις δεξαμενές και τις κρήνες. Στην κατηγορία των πύργων, εκτός από τον απαραίτητη εμβληματική παράθεση του κολοσσού της Ρόδου και του πύργου της Πίζας περιλαμβάνονται επίσης πύργοι κυβικής, κυλινδρικής και τηλεσκοπικής μορφής από διαφορετικές ιστορικές περιόδους, μαζί με πολυγωνικές κατασκευές από την Κίνα, όπως η μυθική πορσελάνινη παγόδα στην πόλη Nan-king, στην αρχαία πρωτεύουσα των έξι δυναστειών της Νότιας Κίνας.

Αξίζει να σημειώσουμε ότι η σύγχρονη οικοδομική ιστορία των υψηλών κατασκευών εγκαινιάστηκε με την κατασκευή, το 1774, του φάρου του Eddystone στην Αγγλία, από το γνωστό μηχανικό της εποχής John Smeaton. Εκεί για πρώτη φορά, εμφανίζεται στη σύγχρονη ιστορία της οικοδομικής η χρήση μιας προτυπής μορφής οπλισμένου σκυροδέματος το οποίο, με την εφαρμογή του ως συνεκτικού υλικού μεταξύ των λίθων, έδωσε στην κατασκευή μια πρωτόγνωρη ισχύ.

Είτε με οπτόπλινθους είτε με λίθους, πολύ γρήγορα, στα χρόνια του XIX



Εικόνα 4 - Φάρος του Eddystone

αιώνα, αναπτύσσεται η τεχνική γνώση που θα εξασφαλίσει στις νέες υψηλές κατασκευές απλότητα και ασφάλεια. Οι νέες βιομηχανικές εφαρμογές διαμορφώνουν το πλαίσιο κατασκευής κάθε είδους και χρήσης πύργων: πύργοι αποθήκευσης νερού για τις ατμομηχανές εργοστασίων και τραίνων, πύργοι εξαερισμού καυστήρων απόσταξης μπίρας, καμινάδες των εργοστασίων υφαντουργίας, πύργοι των βιομηχανικών μύλων, σιλό σίτου, και βέβαια οι φάροι της ναυσιπλοΐας.

Οι κατασκευές του ελληνικού φαρικού δικτύου, είναι όλες λίθινες και έχουν κατασκευαστεί σε διάστημα περίπου εκατό χρόνων, από το 1823 μέχρι και το 1926. Σήμερα το σύνολο των φάρων στις ελληνικές θάλασσες φθάνει τους 400, από τους οποίους περίπου 100 είναι οι μεγάλοι και μεσαίοι που φωτίζονται με πετρέλαιο. Οι φάροι, πάντως, στη σημερινή τους μορφή, αν δεν έχουν ερειπωθεί, έχουν ανακατασκευαστεί μετά το 1945, αφού το μεγαλύτερο μέρος του φαρικού δικτύου στην Ελλάδα καταστράφηκε κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου.

Οι φορείς που κατασκεύασαν το φαρικό δίκτυο στην Ελλάδα, ήταν αρχικά οι γαλλικές εταιρείες στο ανατολικό Αιγαίο και οι βρετανικές στο Ιόνιο, και μετά το 1870 το Ελληνικό κράτος με δικές του αναθέσεις. Για τη συστηματική επιλογή των θέσεων, αλλά κυρίως για την ιεράρχηση της κατασκευής τους, το 1887 συστάθηκε «*Ειδική επί των Φάρων Επιτροπή*» που το 1889 καθόρισε δώδεκα γραμμές πελαγοδρομίας και δεκατέσσερις γραμμές ακτοπλοΐας, κατά μήκος των οποίων συγκροτείται συστηματικά το ελληνικό φαρικό δίκτυο. Πρόκειται για τις βασικές γραμμές που ενδιέφεραν την περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου, Οθωνοί - Σμύρνη - Κωνσταντινούπολη, και Κωνσταντινούπολη - Αλεξάνδρεια - Πορτ Σάιτ, μέσω Θεσσαλονίκης και Πειραιά, καθώς και δεκατέσσερις γραμμές ακτοπλοΐας στο Ιόνιο και το Αιγαίο.

Οι φάροι του ΧΙΧ αιώνα, όπως και άλλοι πύργοι, τυποποιούνται σε τρεις βασικές κατηγορίες, αναλόγως με την κάτοψή τους: τετράγωνη, οκτάγωνη και κυκλική. Εφόσον ο φάρος είναι επιτηρούμενος, το συγκρότημα αποτελείται από δύο τμήματα.

Το κυρίως κτίσμα, που είναι ο πύργος του φάρου και τα παρελκόμενα κτίρια, συνήθως ένα, που είναι η κατοικία των φαροφυλάκων. Σε κάθε περίπτωση, το πλαίσιο των στοιχείων για τη διαμόρφωση του συγκροτήματος καθορίζεται από τον τόπο κατασκευής του, δηλαδή τη γεωγραφική θέση που θα καθορίσει το εστιακό ύψος του φωτός από τη θάλασσα, το διαθέσιμο χώρο για την κατασκευή

του πύργου, την έκθεση της περιοχής στα καιρικά φαινόμενα και την ποιότητα του εδάφους.

Στο ελληνικό φαρικό δίκτυο παρατηρούνται και οι τρεις μορφές με κυρίαρχη την κυλινδρική. Οι λόγοι που οδήγησαν στην επιλογή της, οφείλονται στις περισσότερες των περιπτώσεων στη μεγάλη καταπόνηση που υφίστανται αυτά τα κτίρια από τις καιρικές συνθήκες στις θέσεις όπου έχουν κατασκευαστεί. Στις φαρικές κατασκευές, οι κυλινδρικοί φάροι επιλέγονται στις περιπτώσεις κτιρίων “πανταχόθεν βαλλομένων υπό των καιρικών συνθηκών” και κατασκευάζονται όπου απαιτείται ελάχιστη αντίσταση στους ανέμους κάθε διεύθυνσης. Τα ύψη των κυλινδρικών κατασκευών αρχίζουν από τα 4.3 μέτρα στο φάρο της Στρογγύλης στο Καστελόριζο και φτάνουν στα 29 μέτρα στο Γάιδαρο της Σύρου. Η κατοικία των φαροφυλάκων σε αυτές τις περιπτώσεις τοποθετείται είτε σε απόσταση από το κύριο κτίσμα, είτε σε απλή επαφή με αυτό, ώστε να απλοποιείται η όλη κατασκευή.

Οι οκτάγωνες κατασκευές, επιλέγονται συνήθως λόγω χαμηλού κόστους και συνδυάζονται με την κατοικία των φαροφυλάκων στη βάση. Η κατασκευή είναι απλή και παρουσιάζει ικανοποιητική αντίσταση στους ανέμους, αφού οι ακμές του κτιρίου αντιστοιχούν στις κύριες διευθύνσεις τους. Από οικοδομική άποψη, ο οκτάγωνος πύργος είναι κοινός με τις ορθογώνιες κατασκευές κι έτσι στις περιπτώσεις αυτές η κτιριακή μάζα είναι κοινή και για τα δύο τμήματα του συγκροτήματος. Στους ελληνικούς φάρους, τα ύψη των οκτάγωνων κατασκευών αρχίζουν από τα 9.5 μέτρα στο φάρο της Σαπιένζα στη Μεθώνη και φθάνουν μέχρι τα 23 μέτρα στο φάρο της Κρανάης στο Λακωνικό κόλπο. Τέλος, οι τετράγωνες κατασκευές αποτελούν, όπως και οι προηγούμενες, κοινό σύνολο με το κύριο σώμα του πύργου. Τα ύψη τους αρχίζουν από τα 6.5 μέτρα του φάρου της Μονεμβασιάς και φθάνουν τα 16 μέτρα στο Ταίναρο.

Κατασκευάζονται στις περισσότερες των περιπτώσεων σε μεγάλα υψόμετρα από τη θάλασσα και σε χώρους προφυλαγμένους από τους ισχυρούς ανέμους της περιοχής π.χ. ο φάρος στον Κάβο Μαλέα, περιοχή όπου πνέουν ισχυροί άνεμοι, είναι τετράγωνος ύψους 15 μέτρων, αλλά έχει κτιστεί σε βάθος 40 μέτρων από την ακτή και σε υψόμετρο 30 μέτρων από τη θάλασσα, σε θέση προφυλαγμένη από το βοριά. Ανάλογη λύση έχει δοθεί και στην περίπτωση φάρου της Ζούρβας, στην Ύδρα, όπου η τετράγωνη κατασκευή ύψους 10 μέτρων βρίσκεται σε θέση προστατευμένη από το σιρόκο σε υψόμετρο 36 μέτρων από τη θάλασσα. Το κύριο

σώμα του ελληνικού φαρικού δικτύου, όπως είδαμε, είναι σύγχρονο με τα αντίστοιχα των άλλων δυτικών ναυτικών χωρών. Έτσι, και στους ελληνικούς φάρους συναντάμε τη χρήση πρωταρχικών μηχανισμών προκατασκευής, όπως και σε άλλες κατασκευές της εποχής με “προδιαγραφές μαζικής εφαρμογής”. Οι διαδικασίες παραγωγής των οικοδομικών έργων κατά το ΧΙΧ αιώνα, είχαν οδηγηθεί συχνά στον προσχηματισμό ορισμένων βασικών μελών του οικοδομήματος σε χώρους εκτός εργοταξίου, έτσι που στον τόπο του έργου να γίνονται μόνο οι εργασίες προσαρμογής και συναρμολόγησης και οι πληρώσεις της τοιχοποιίας. Στην Αγγλία, ήδη από το 1815, ο Thomas Cubit συγκροτεί τέτοιες αλυσίδες προσχηματισμού με εντυπωσιακά αποτελέσματα στο κόστος παραγωγής οικοδομικών έργων. Αλλά και στην Ελλάδα, την ίδια περίοδο, εφαρμόζονται ανάλογες διαδικασίες, όπως π.χ. στις Αγιορείτικες κατασκευές των ρώσων μηχανικών στα τέλη του ΧΙΧ αιώνα, με την ανακαίνιση της πρώτης ρώσικης Μονής στο Όρος το Παλιομονάστηρο.

Είναι συχνές, λοιπόν, οι περιπτώσεις που και στους πέτρινους ελληνικούς φάρους παρατηρούμε λίθινα προσχηματισμένα μέλη, όπως στα κλιμακοστάσια, τα υπέρθυρα ή τα πρεβάζια λαξεμένα από πετρώματα ξένα στην περιοχή του έργου. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της εσωτερικής σκάλας που οδηγεί στον κλωβό του φάρου της Μονεμβασιάς, όπου φαίνεται πως τα σκαλοπάτια της έχουν σχηματισθεί σε άλλη περιοχή και μεταφερθεί στη συνέχεια στον τόπο του έργου.

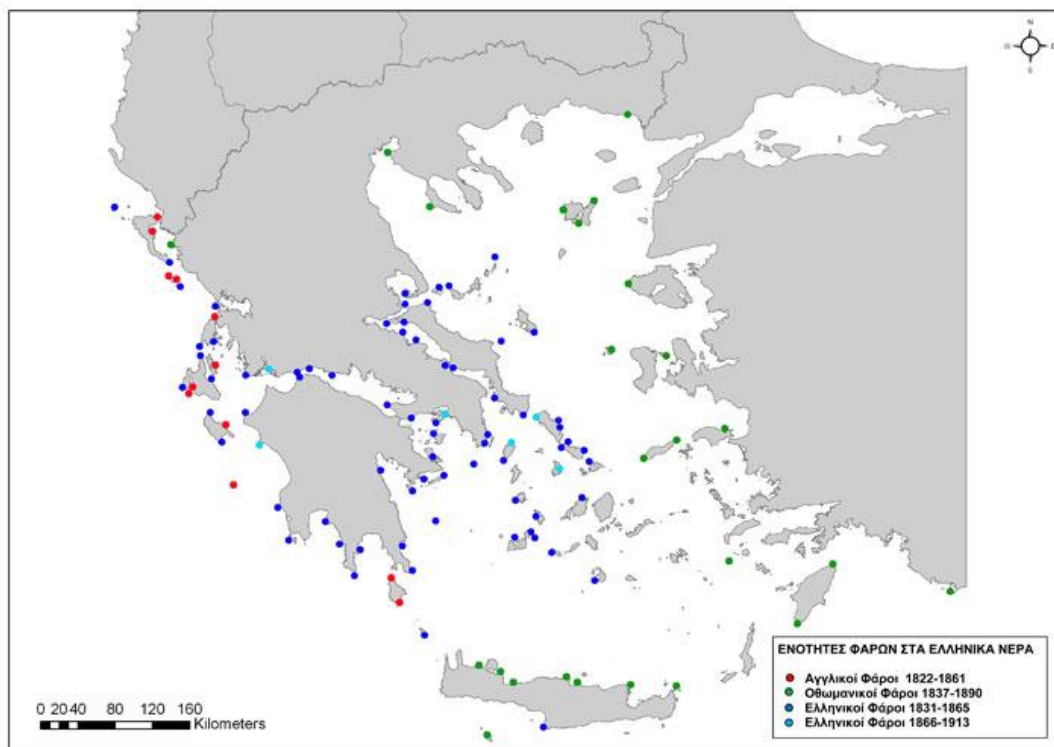
Στο βαθμό, όμως, που μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν δημοσιευμένες συστηματικές μελέτες για την οικοδομική ιστορία αυτών των κτιρίων, τα οικοδομικά μας στοιχεία είναι ακόμη μακροσκοπικά. Άρα, παραμένουν ακόμα άγνωστα τα ειδικά χαρακτηριστικά της ιστορίας των φάρων, όπως τα συνεκτικά υλικά της λιθοδομής, οι τεχνικές θεμελίωσης, η ποιότητα και η προέλευση των πετρωμάτων, ο τρόπος προσχηματισμού των οικοδομικών μελών, και βέβαια το σημαντικότερο, που είναι οι φυσικοί σχεδιαστές και δημιουργοί τους, δηλαδή οι μηχανικοί και οι εργάτες.

Δεν έχει σημασία αν ο φάρος σήμερα λειτουργεί ή από αυτόν έχει μείνει ένας σωρός από πέτρες, σε κάθε περίπτωση, οι τόποι των φάρων είναι τόποι αρχαιολογικοί που μεταφέρουν στο χρόνο τα σημεία της παιδείας αλλά και τις εμπειρίες των ανθρώπων!

1.3 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΦΑΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Το φαρικό δίκτυο είναι το σύνολο των γεωγραφικά καθορισμένων θέσεων των φάρων, φανών και φωτοσημαντήρων, που βρίσκονται στη θάλασσα και ορίζουν τους θαλάσσιους δρόμους. Οι πρώτοι τολμηροί θαλασσοπόροι ταξίδευαν με οδηγό τ' αστέρια, τη διεύθυνση των ανέμων και παράκτια σημεία αναφοράς. Σήμερα, η διαχείριση των φαρικών δικτύων πραγματοποιείται από τις υπηρεσίες φάρων, βάση διεθνών κανόνων (φαροδεικτών), με συμβατικά ή τηλε-ελεγχόμενα συστήματα.

Σύμφωνα με ιστορικές πηγές η εξέλιξη του Ελληνικού Φαρικού Δικτύου καταγράφεται χρονολογικά ως ακολούθως:



Εικόνα 5 - Χάρτης Ελληνικού Φαρικού Δικτύου

- Το Ελληνικό Έθνος κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας, δεν μπορούσε βέβαια να ενδιαφερθεί για το φωτισμό των Ακτών του και επομένως σ' αυτό το χρονικό

διάστημα επικρατούσε σκοτάδι σ' όλα τα πολυδαίδαλα παράλια της Πελοποννήσου και του Αιγαίου.

- Ο πρώτος φανός του νεοσύστατου Ελληνικού Κράτους άναψε το 1829 στο στόμιο του λιμανιού της Αίγινας, όταν ο Καποδίστριας ανακήρυξε την Αίγινα σαν Πρωτεύουσα της Ελληνικής Πολιτείας.
- Αυτός ήταν ο μόνος φανός μέχρι το 1831, όταν κατά πληροφορίες άναψε ένας ακόμη φανός στο στόμιο του λιμένος Σπετσών και ένας άλλος στο λιμένα Αγίου Νικολάου Κέας.
- Από το 1848 μέχρι το 1856 με την μέριμνα του Κράτους λειτούργησαν ένας Φάρος στην νησίδα Γαϊδουρονήσι της Σύρου, δύο φανοί στον Πειραιά, ένας στην Αίγινα και ένας στην Κέα.
- Το 1856 λειτούργησε ένας φάρος στην νήσο Ψυτάλλεια και κατόπιν τέθηκε σε λειτουργία άλλος ένας φάρος στο ακρωτήριο ΦΑΣΣΑ.
- Μέχρι το 1865 προστέθηκαν 4 νέοι πυρσοί και με την προσάρτηση των Ιονίων Νήσων στο Ελληνικό Φαρικό Δίκτυο, προστέθηκαν άλλοι 14 πυρσοί που τους είχαν εγκαταστήσει οι Άγγλοι.
- Το 1882 το Ελληνικό Φαρικό Δίκτυο περιλάμβανε 40 φάρους, ενώ το 1897 ο αριθμός των φάρων και των φανών έφτασε τους 97 και το 1912 τους 149.
- Η Σουηδική επινόηση των αυτομάτων φάρων AGA, μετά από μακροχρόνιες δοκιμές, επέτρεψε το φωτισμό των δυσπρόσιτων σημείων των Ελληνικών θαλασσών, έτσι ώστε το 1934 το Ελληνικό Φαρικό Δίκτυο να αποτελείται από 331 πυρσούς στους οποίους περιλαμβάνονται και 32 πυρσοί, που εγκαταστάθηκαν από την Γαλλική Εταιρεία ADMINISTRATION GENERAL DES PHARES DE L' EMPIRE OTTOMAN στις ακτές των ανακτηθεισών νέων περιοχών.

- Τον Οκτώβριο του 1940 το Φαρικό Δίκτυο περιλάμβανε 388 πυρσούς από τους οποίους 206 ήταν επιτηρούμενοι.
- Η απελευθέρωση βρήκε το Φαρικό Δίκτυο τελείως κατεστραμμένο με μόνο 28 πυρσούς σε λειτουργία, από τους οποίους οι 19 ήταν επιτηρούμενοι.
- Από το 1945 άρχισε μία προσπάθεια αποκαταστάσεως του Φαρικού Δικτύου, με αποτέλεσμα το τέλος του 1955 να βρει το Φαρικό Δίκτυο με 500 πυρσούς από τους οποίους 82 επιτηρούμενοι.
- Από τότε το Φαρικό Δίκτυο αναπτύχθηκε ικανοποιητικά ώστε να αποτελείται από 1770 πυρσούς, από τους οποίους 51 επιτηρούμενοι και 130 φωτοσημαντήρες.
- Το 1960 περατώθηκε η εγκατάσταση 3 σύγχρονων σταθμών βοηθημάτων της Ναυσιπλοΐας στην περιοχή Θερμαϊκού - Θεσσαλονίκης που περιλαμβάνουν Ραδιοφάρους (Ρ/Φ) κατευθύνσεως, ηχητικών σημάτων (Η/Σ) και ηλεκτροφάρους (Η/Φ).
- Το 1985 τοποθετήθηκαν στην περιοχή Θερμαϊκού δύο συσκευές RACON με ανακλαστήρες (Ρ/Ε) για την πλησιέστερη διευκόλυνση της ναυσιπλοΐας.
- Σήμερα το Φαρικό Δίκτυο αποτελείται από 1308 πυρσούς, από τους οποίους 57 είναι επιτηρούμενοι και 141 φωτοσημαντήρες. 120 φάροι είναι πέτρινοι, απ' τους οποίους 27 έχουν χαρακτηριστεί ως Διατηρητέα Νεώτερα Μνημεία με αποφάσεις του Υπουργείου Πολιτισμού. Το σύνολο των φάρων της Ελλάδος ελέγχεται και συντηρείται από την Ελληνική Υπηρεσία Φάρων που συνδέεται με διεθνή δίκτυα.

1.4 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ-ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥΣ

Οι περισσότεροι φάροι είναι σήμερα αυτόματοι (ηλιακοί-ασετιλίνης-ηλεκτρικοί και δεν ανάβουν φυσικά πάνω στα καλαίσθητα και γοητευτικά λιθόκτιστα κτίρια που οικοδομήθηκαν κυρίως από τον προηγούμενο αιώνα. Η τεχνολογία εξελίσσεται και οι φάροι δέχονται κάθε φορά τα νέα τεχνικά επιτεύγματα και εμπλουτίζονται. Ο φάρος μετατρέπεται σ' ένα επανδρωμένο εργαλείο μ' αυτόματα συστήματα και η ύπαρξη του ανθρώπινου στοιχείου δεν κρίνεται πλέον σκόπιμη. Το θαυμάσιο κτιριακό τους κέλυφος καταστρέφεται και αντικαθίσταται από νέας τεχνολογίας φωτιστικά συστήματα ασύγκριτα χαμηλότερου κόστους χωρίς καμιά αισθητική αξία.

Οι πέτρινοι φάροι αποτελούν κληρονομιά της ναυτικής μας παράδοσης που από τα αρχαία χρόνια έχει συνδεθεί άρρηκτα με την ελληνική πραγματικότητα. Όμως αυτά τα κοσμήματα λιθοδομής και μοναδικής αρχιτεκτονικής αξίας βρίσκονται εγκαταλειμμένα στις καιρικές συνθήκες και λεηλατημένα πολλές φορές στα χέρια ασυγκίνητων βανδάλων.

Τα τελευταία χρόνια, μετά τα κτίρια νεοκλασικής αρχιτεκτονικής έχει συνειδητοποιηθεί αναμφισβήτητα η αξία τους σαν παραδοσιακά μνημεία που δέουν ειδικής φροντίδας και προστασίας για τη χώρα μας, η οποία κατέχει τους περισσότερους φάρους στον κόσμο. Αυτό σημαίνει πως έχει μια πλούσια και θαυμαστή κληρονομιά να επιδείξει.

Έτσι έχουν αρχίσει να γίνονται αδρά τα πρώτα βήματα για τη διάσωσή τους. Έχουν ήδη ξεκινήσει ενέργειες για να γίνει γνωστός ο τρόπος συνεργείας των πετράδων με παραδοσιακούς κτίστες και ευέλικτο συνεργείο μαρμαράδων που θ' ασχοληθούν και θα ειδικευτούν με την ανέγερση αυτών των κτισμάτων. Έπειτα το Υπουργείο Πολιτισμού θα είναι σε θέση να τα χρησιμοποιήσει ως παραδοσιακά διατηρητέα πολιτιστικά κτίρια.

Στις περιπτώσεις που ο φάρος εδράζεται σε δυσπρόσιτες και απομονωμένες περιοχές, γεγονός που περιορίζει τις χρήσεις του, μπορούν με κατάλληλη διαμόρφωση και εξοπλισμό να λειτουργήσουν σαν καταλύματα για ιστιοπλοϊκούς ομίλους (σε αντιστοιχία με τα ορεινά καταφύγια). Κατ' επέκταση θα μπορούσαν να παραχωρηθούν στις τοπικές κοινότητες και να χρησιμοποιηθούν από τους

παράδες και όλους γενικά τους ναυτιλλόμενους της περιοχής ή διερχομένους που έχουν ανάγκη από καταφύγιο λόγω κακών συνθηκών ή περασμένης ώρας.

Μια άλλη χρήση τους θα ήταν σε μορφή ξενώνων, των οποίων τα έσοδα θα επικαρπώνεται το ελληνικό κράτος (Ε.Ο.Τ.), ή οι τοπικές Κοινότητες αναλαμβάνοντας συγχρόνως και τη φροντίδα για την συντήρησή τους. Αυτό είναι κάτι που έχει εφαρμοστεί μ' επιτυχία σε φάρους του εξωτερικού (π.χ. Αμερική όπου το internet είναι γεμάτο καταχωρήσεις για φιλοξενία σε φάρους).

Εξάλλου, θα μπορούσαν επίσης να παραχωρηθούν στη σχολή Καλών Τεχνών, η οποία ήδη χρησιμοποιεί παλιά κτίρια σαν αποκεντρωμένους καλλιτεχνικούς σταθμούς. Άλλωστε οι συνθήκες ζωής ενός φάρου είναι ένα αντικείμενο αρκετά ρομαντικό που θα μπορούσε να εμπνεύσει και να δώσει κίνητρα για δημιουργικότητα σ' έναν καλλιτέχνη.

Θα μπορούσαν επίσης να λειτουργήσουν σε Πανεπιστημιακό επίπεδο ως σταθμοί παρατήρησης και υποστήριξης για τμήματα θαλάσσιας βιολογίας των αντίστοιχων ελληνικών Πανεπιστημίων ή γενικότερα σαν τόποι έρευνας καθώς και στην εκπόνηση σπουδαστικών εργασιών από το Τμήμα Αρχιτεκτόνων του Πανεπιστημίου. Κάτι τέτοιο άλλωστε έχει ήδη εφαρμοστεί και στην πράξη κατά την εκπόνηση διπλωματικής εργασίας για την επαναχρησιμοποίηση του Φάρου της Ψαθούρας σαν σταθμός παρατήρησης σε συνδυασμό με τον βιότοπο της Αλοννήσου. Συγχρόνως θα μπορούσαν να απασχοληθούν φοιτητές εποχιακά, σαν μέρος της εκπαιδευτικής τους διαδικασίας, που εφαρμόζεται και σε χώρες του εξωτερικού.

Σ' όσους φάρους η πρόσβαση επιτρέπει μαζικότερη προέλευση κοινού, θα μπορούσαν να γίνουν Μουσεία ή Εκθεσιακοί χώροι σχετικοί με την ναυτική παράδοση ή κάποια συντήρηση του κτιρίου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποκατάστασης και επαναχρησιμοποίησης Φάρου σαν μουσείο είναι αυτός του Γυθείου υπό την επιμέλεια του Ε.Ο.Τ.

Λόγω της καίριας θέσης τους θα μπορούσαν αρκετοί από αυτούς να χρησιμοποιηθούν ως μετεωρολογικοί ή γεωλογικοί σταθμοί.

Σ' όσους τελικά η επαναχρησιμοποίηση από το κράτος κρίνεται ασύμφορη, λόγω κόστους συντήρησης και λειτουργίας, θα μπορούσαν να παραχωρηθούν σε ιδιώτες για κάποιο χρονικό διάστημα, με απαραίτητους όρους για την αποκατάσταση και συντήρηση και έλεγχο για τυχόν επεμβάσεις που μπορεί να προβάλλουν την ιδιαιτερότητα του κτιρίου με σκοπό να τα εκμεταλλευτούν σαν

ξενώνες, χώρους εκθέσεων, κατοικίας ή αναψυχής. Επίσης θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σαν αναψυκτήρια ή χώροι διασκέδασης και ψυχαγωγίας.

Μέχρις ότου όμως μελετηθούν βιώσιμες λύσεις για τους ελληνικούς φάρους το πολεμικό ναυτικό που έχει την κυριότητα τους μπορεί να συμβάλλει δραστικά στην περίσωση κάποιων φάρων επανδρώνοντάς τους σαν φυλάκια και θέτοντας υποχρεωτική τη θητεία σε κάποιο φάρο με σκοπό την άμεση συντήρησή του.

Προς το παρόν από την Υπηρεσία Φάρων προβλέπεται η αντικατάσταση των πυρσών με σύγχρονους νέας τεχνολογίας. Οι καινούργιοι αυτοί πυρσοί θα διαθέτουν φωτιστικά μηχανήματα που λειτουργούν με ηλιακή ή ηλεκτρική ενέργεια, λύσεις που χαρακτηρίζονται οικονομικά συμφέρουσες και οικολογικά αβλαβείς έναντι της ασετιλίνης, αφού απαιτούν μικρότερο αριθμό εργατών και ωρών οπότε δεν καθυστερούν και τον ανεφοδιασμό των πλοίων. Επίσης έχουν χαμηλότερο κόστος εγκατάστασης και συντήρησης.

Προβλέπεται εξάλλου η εγκατάσταση σύγχρονων συστημάτων παρακολούθησης και τηλεχειρισμού των φάρων. Η Υπηρεσία Φάρων σε συνεργασία με το ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ) του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, εκπόνησε μελέτη και υπέβαλλε πρόταση για πιλοτική εγκατάσταση ενός συστήματος τηλεπαρακαλούθησης και τηλεελέγχου της λειτουργίας των Ελληνικών Φάρων (Πρόγραμμα Διογένης).



Εικόνα 6
Πιλοτική Εγκατάσταση
Προγράμματος Διογένης

Στην μελέτη αυτή προτείνεται η πιλοτική εγκατάσταση του συστήματος σε 5 Φάρους και η μελέτη της λειτουργίας του με σκοπό να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα του συστήματος σε δυσμενείς συνθήκες, να διερευνηθούν αναλυτικά δυνατές επεκτάσεις του συστήματος και να εξαχθούν συμπεράσματα για την λειτουργικότητά του ώστε μελλοντικά να υλοποιηθεί η διασύνδεση όλων των ελληνικών Φάρων σε ένα ενοποιημένο δίκτυο ελέγχου της λειτουργίας τους.

Η λειτουργία και εκμετάλλευση ενός συστήματος παρακολούθησης και ελέγχου των Φάρων θα προσφέρει την δυνατότητα για άμεσο εντοπισμό βλαβών στους

Φάρους και την έγκαιρη και ταχεία επισκευή τους. Η εποπτεύουσα αρχή θα είναι σε θέση να γνωρίζει και να καταγράφει την κατάσταση της λειτουργίας των Φάρων και των εξοπλισμών του ανά πάσα στιγμή, να ενημερώνεται σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας του Φάρου, για την ακριβή αιτία και το είδος της βλάβης. Με τον τρόπο αυτό, μειώνεται δραστικά ο χρόνος απόκρισης (response time) μεταξύ αναφοράς μιας βλάβης και επισκευής της, που με τις σημερινές συνθήκες ο εντοπισμός γίνεται από τα διερχόμενα πλοία μέσω των κατά τόπους Λιμενικών Αρχών.

Η αυτοματοποίηση των φάρων, ακολουθεί ταχύτατο ρυθμό δεδομένου ότι έχει αντικατασταθεί ήδη το 85% του ποσοστού των φάρων και η Υπηρεσία Φάρων ευελπιστεί πως θα έχει τελεστεί μέσα στα επόμενα 15 χρόνια η εξολοκλήρου αυτοματοποίησή τους. Αυτό βέβαια έχει ως συνέπεια να μην κρίνεται απαραίτητη η διαμονή του φαροφύλακα πράγμα που σημαίνει ότι δεν θα υπάρχει επίβλεψη και συντήρηση. Η εγκατάλειψη των πέτρινων φάρων με το πέρασμα του χρόνου δεν αποκλείει την εμφάνιση ακόμη και καταρρεύσεων, αφού η συντήρησή τους πια περιορίζεται στο φωτιστικό μηχανήμα και όχι στο κτίσμα το οποίο δεν εξυπηρετεί πλέον κανένα σκοπό.

Όμως η διάσωση τους κρίνεται απαραίτητη. Η ύπαρξή του μαρτυρά την εξέλιξη της ναυτιλίας και τη συμβολή τους στη διαμόρφωση του πολιτισμού μας, γιατί είναι αξιόλογα αρχιτεκτονήματα. Στο πέρασμα του χρόνου εκπέμπουν πληροφορίες για την μοναδικότητα της μορφής τους. Η απλότητα και η καθαρότητα των σχημάτων έχουν ιδιαίτερη αισθητική αξία. Η τυπολογία τους, ο τρόπος δομής και η οργάνωση των χώρων που επιβλήθηκε από τις ανάγκες λειτουργικότητας είναι αξιόλογη. Πρόκειται για κτίρια που η προσεγμένη κατασκευή τους και οι ισορροπημένοι όγκοι τους προσδίδουν μια ιδιαίτερη αισθητική αξία που ξεπερνά την υπόστασή τους ως τεχνικά έργα και γι' αυτό χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής. Θα ήταν ευχής έργο η διάσωσή τους, που μπορεί να γίνει μόνο εφόσον κριθούν ως διατηρητέα από το Υπουργείο Πολιτισμού. Ύστερα θα ήταν σκόπιμη η σύσταση ειδικού σώματος που θα ασχολείται με την συντήρησή τους. Βέβαια για την υλοποίησή αυτού του έργου είναι απαραίτητο να υπάρχουν και τα ανάλογα κονδύλια, η έλλειψη των οποίων, λειτουργεί ως τροχοπέδη στη διάσωση τους. Η πολιτεία πρέπει να δείξει την απαραίτητη μέριμνα ώστε να διασφαλιστεί το μέλλον αυτών των κτιρίων που έχουν τόσα να επιδείξουν για το παρελθόν και την ιστορία του τόπου μας.

2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΦΑΡΩΝ

Ο γεωμετρικής μορφής συμπαγής όγκος των φάρων, εκτείνεται κατά τον κατακόρυφο άξονα, χωρίς αρχιτεκτονικές υπερβολές και ακαθόριστα μορφολογικά στοιχεία. Οι καθαρές γραμμές και η αυστηρότητα των όψεων, χαρακτηρίζονται από μία κατασκευαστική λειτουργικότητα και ακρίβεια. Η βασική οικοδομική αρχή συνοψίζεται στη φράση «η λειτουργία οδηγεί στη μορφή» που μαζί με την πλήρη πειθάρχηση των υλικών και την υποταγή ολόκληρου του κτίσματος, δημιουργεί την αίσθηση της διείσδυσης του πέτρινου όγκου μέσα στη θάλασσα.

2.1 ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΠΕΤΡΙΝΩΝ ΦΑΡΩΝ

Τα κτίρια των φάρων αποτελούνται από τον πύργο, τον κλωβό με το φωτιστικό μηχανήμα και την οικία του φαροφύλακα. Ο πύργος θεωρείται το σημαντικότερο τμήμα της κατασκευής επειδή φέρει στην κορυφή του το φωτιστικό μηχανήμα. Το ύψος του πύργου καθορίζεται απόλυτα από τις απαιτήσεις φωτοβολίας. Έτσι, από την εστία του φωτός από τη θάλασσα συναρτήσεως της μορφολογίας του εδάφους στη συγκεκριμένη τοποθεσία καθορίζεται το ύψος του πύργου.

Ο πύργος πολλές φορές είναι αρκετά μεγάλος ώστε ν' αποτελεί σημάδι αναγνώρισης για τα πλοία και κατά τη διάρκεια της μέρας λόγω του μεγάλου όγκου του.



Εικόνα 7 - Φάρος Σαπιέντζας

Ο πύργος χαρακτηρίζεται από το σχήμα του, το οποίο εξαρτάται από το ύψος συναρτήσεως των απαιτήσεων αντοχής στην ανεμοπίεση που δέχεται ο πύργος. Ωστόσο πολλές φορές, οι διαστάσεις και το ύψος των πύργων δεν καθορίζονται μόνο από τεχνικές απαιτήσεις λειτουργίας, αλλά και από τη διάθεση προβολής του φάρου ως σύμβολο υπεροχής και γοήτρου της πόλης. Παράδειγμα αποτελεί ο φάρος Γάιδaros της Σύρου, για το ύψος του (θεωρείται ο ψηλότερος ελληνικός φάρος με ύψος 29μέτρα) που χτίστηκε

σε περίοδο ακμής του νησιού, σαν μέσο προβολής του λιμανιού.

Κυριαρχούν οι αρχέτυπες μορφές της Ευκλείδειας γεωμετρίας οι οποίες προσδιορίζουν τεχνικά της γεωμετρικές οικοδομικές κατασκευές του κύκλου αλλά και κάθε κανονικού πολύγωνου που εγγράφεται μέσα σ' αυτόν. Έτσι ένας πύργος μπορεί να έχει κάτοψη κυκλική, οκταγωνική ή τετράγωνη. Εξάλλου εκτός από τις τρεις αυτές βασικές θεωρίες, εφόσον ο φάρος είναι επιτηρούμενος το συγκρότημα αποτελείται και από το φαρόσπιτο, που το μέγεθος του εξαρτάται επίσης από την μορφολογία του εδάφους και τα καιρικά φαινόμενα της περιοχής.

Στο ελληνικό φαρικό δίκτυο η μορφή που κυριάρχησε είναι η κυλινδρική. Ο λόγος επικράτησης του κυκλικού σχήματος είναι η μεγάλη καταπόνηση που υφίστανται αυτά τα κτίρια από τις καιρικές συνθήκες της περιοχής καθώς επίσης και σε περιπτώσεις που απαιτείται μεγάλο ύψος. Άλλωστε είναι αποδεδειγμένο ότι οι κυρτές επιφάνειες καταπονούνται λιγότερο από την πίεση του ανέμου σε σύγκριση με τις επίπεδες. Οι περισσότεροι κυλινδρικοί είναι είτε μικρού σχετικά ύψους (11 μέτρα) είτε πολύ ψηλοί (18 με 29 μέτρα). Ειδικότερα, η μικρότερη κυλινδρική κατασκευή είναι αυτή του Φάρου Στρογγύλης στο Καστελλόριζο με ύψος 4.30 μέτρα, ενώ η υψηλότερη είναι ο Φάρος Γάιδaros Σύρου με ύψος 29 μέτρα. Συνήθως στις περιπτώσεις των κυλινδρικών πύργων το φαρόσπιτο τοποθετείται είτε σ' απόσταση από το κύριο κτίσμα, είτε σε απλή επαφή μ' αυτό ώστε ν' απλοποιείται η όλη κατασκευή. Οι πύργοι μεγάλου ύψους όπως αυτός της Σύρου και της Ψαθούρας δεν παρουσιάζουν την έντονη μείωση που παρατηρούμε σε πύργους μικρού ύψους όπως αυτοί στη Δοκό και το Σουσάκι. Εξάιρεση αποτελούν οι φάροι στις Σπέτσες και στα Πλακάκια Αιγίνης που παρουσιάζουν μοναδικές αναλογίες, αν και είναι μικρού ύψους πύργοι με έντονη μείωση.

Ορισμένες φορές επιλέγεται το οκταγωνικό σχήμα που πλησιάζει στο κυκλικό διότι παρουσιάζει ικανοποιητική αντίσταση στους ανέμους αφού οι ακμές του κτιρίου αντιστοιχούν στις κύριες διευθύνσεις τους. Επιπλέον από οικοδομική άποψη η κατασκευή τους είναι ευκολότερη επειδή είναι κοινή με τις ορθογώνιες κατασκευές οπότε είναι και χαμηλό το κόστος κατασκευής. Ακόμα, λόγω της ορθογωνικού τύπου κατασκευής τους συνδυάζονται με την κατοικία των φαροφυλάκων στη βάση και έτσι η κτιριακή μάζα είναι ενιαία και για τα δύο τμήματα του συγκροτήματος. Φάροι αυτού του τύπου είναι η Σαπιέντζα Μεθώνης που έχει το χαμηλότερο ύψος 9.50 μέτρα και ο φάρος της Κρανάης στον λακωνικό κόλπο με το υψηλότερο ύψος 23 μέτρα. Άλλος ένας τύπος που χρησιμοποιείται είναι και ο τετράγωνος. Αυτοί οι πύργοι αποτελούν, όπως συνήθως και οι άλλοι δύο, κοινό σύνολο με το κύριο σώμα του πύργου. Χτίζονται σε σημεία όπου η μορφολογία του εδάφους δημιουργεί φυσικό εμπόδιο στον άνεμο και όπου δεν απαιτείται μεγάλο ύψος. Κατασκευάζονται συνήθως σε μεγάλα υψόμετρα από τη θάλασσα και σε χώρους προφυλαγμένους από τους ισχυρούς ανέμους της περιοχής, όπως πχ. ο φάρος στον κάβο Μαλέα. Πρόκειται για περιοχή όπου πνέουν ισχυροί άνεμοι. Έτσι ο τετράγωνος πύργος έχει μεν ύψος 15 μέτρα αλλά έχει κτιστεί σε βάθος 40 μέτρων από την ακτή και σε υψόμετρο 30 μέτρων από τη

θάλασσα, σε θέση προφυλαγμένη από το βοριά. Ανάλογη είναι και η περίπτωση του φάρου της Ζούρβας στην Ύδρα, όπου η τετράγωνη κατασκευή ύψους 10 μέτρων βρίσκεται σε θέση προστατευμένη από το σιρόκο (Ο νοτιοδυτικός άνεμος για τους ναυτικούς) σε υψόμετρο 36 μέτρων από τη θάλασσα.

Ο χαμηλότερος πύργος αυτής της κατηγορίας είναι αυτός της Μονεμβασιάς, ύψους 6.50 μέτρων ενώ ο υψηλότερος αυτός στο Ταίναρο, ύψους 16 μέτρων.



Εικόνα 8 - Φάρος Ταίναρο

2.2 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΦΑΡΩΝ

Από την εποχή της αναγέννησης είχε γίνει εμφανής η ανάγκη εύρεσης οικοδομικών τύπων για συγκριτική αντιπαράθεση κτιριακών αναφορών, ώστε ν' αποτελέσουν μορφολογικό οδηγό των μηχανικών. Αυτό το γεγονός είχε άμεση συνέπεια την απαρχή σχεδιασμού των φαρικών δικτύων.

Για την ανεύρεση μορφών που να εκφράζουν ικανά τις απαιτήσεις των φάρων χρησιμοποιούνται οικοδομικά στοιχεία δανεισμένα τόσο από τη δυτική όσο και από την ανατολική αρχιτεκτονική (αφού η ιστορία των δυτικών κατασκευών δεν παρουσίαζε αρκετά χρήσιμες ποικιλίες). Αρχικά εντάσσονται στην ίδια κατηγορία με τα υδραυλικά έργα, στην ίδια ενότητα με τα λιμάνια, τα θαλάσσια τείχη, τα υδραγωγεία, τις προβλήτες, τις δεξαμενές και τις κρήνες.

Επίσης παρατίθενται εμβληματικοί πύργοι, όπως ο Κολοσσός της Ρόδου και του πύργου της Πίζας και πύργοι κυβικής, κυλινδρικής και τηλεσκοπικής μορφής από διαφορετικές ιστορικές περιόδους, μαζί με πολυγωνικές κατασκευές από την Κίνα, όπως η μυθική πορσελάνινη παγόδα στην πόλη Nan-King (αρχαία πρωτεύουσα των έξι δυναστειών της Νότιας Κίνας). Γενικά, σχέδια που έχουν διασωθεί από τις αρχές του αιώνα και που αφορούν την οργάνωση ενός συνήθη τύπου αποδεικνύουν την ύπαρξη προτύπων σχεδίων που χρησιμοποιούνταν ως οδηγοί για την κατασκευή φάρων.

Δεν αφορούν συγκεκριμένους φάρους αλλά είναι γενικά σχέδια, στα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις της κάθε τοποθεσίας. Αυτό προκύπτει, αν σκεφτεί κανείς ότι παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις ως προς την κάτοψη και την διαμόρφωση όψεων. Στην ελληνική πραγματικότητα το αρχαικό υλικό είναι αποσπασματικό και δεν υπάρχουν στοιχεία για συνεργεία που αναλάμβαναν το κτίσιμο των φάρων, αλλά είναι πιθανό να αποτελούνταν από τοπικούς τεχνίτες υπό την επίβλεψη της Υπηρεσίας Φάρων.

Οι ελληνικοί φάροι του Ιονίου που χτίστηκαν από Άγγλους παρουσιάζουν διαφορές από τους υπόλοιπους καθώς έχουν πιο απλή μορφή, χωρίς ιδιαίτερα διακοσμητικά στοιχεία. Οι πύργοι είναι κυλινδρικοί ή τετράγωνοι και παρουσιάζουν μια σημαντική διαπλάτυνση στο κατώτερο τμήμα τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ο φάρος στο Μουδάρι Κυθήρων με ύψος 25 μέτρων.



Εικόνα 9 - Φάρος Μουδάρι Κυθήρων

Πρόκειται για τους πρώτους φάρους στον ελλαδικό χώρο που χτίζονται με συστηματικό σχεδιασμό σύμφωνα με προδιαγραφές του υπόλοιπου ευρωπαϊκού δικτύου. Τα κτίσματα είναι πετρώκτιστα με αποκλειστική χρήση φάρου, ενώ για πρώτη φορά εμφανίζεται και φανάρι που επιπλέει σε “σημαδούρα” έξω από τη Λευκίμη της Κέρκυρας σύμφωνα με αγγλικό Φαροδείκτη.

Διαφορές στις μορφές παρουσιάζουν και οι φάροι που χτίστηκαν σε περίοδο τουρκοκρατίας. Έχουν συνήθως πύργο κυλινδρικό και παρουσιάζουν δύο διαφορετικούς τύπους. Στα νησιά του Β. Αιγαίου, στα Δωδεκάνησα και στη Γαύδο, οι πύργοι είναι μικρού ύψους με διάμετρο της τάξεως των 4 μέτρων, που περίπου στη μέση του ύψους τους έχουν μια χαρακτηριστική διακοσμητική ταινία. Ένα στοιχείο που ξεχωρίζει από τους Ελληνικούς είναι ότι ο εξώστης δεν δημιουργείται από τη μείωση της διαμέτρου του κλωβού, αλλά βγαίνει ως πρόβολος. Κάτω από το επίπεδο αυτό υπάρχει διακοσμητική ταινία ανάλογη μ’ αυτή που βρίσκεται χαμηλότερα. Χαρακτηριστικοί αυτού του είδους είναι οι φάροι της Κασσάνδρας στη Χαλκιδική και της Β. Κρήτης που ξεχωρίζουν καθώς έχουν πολύ μικρές διαμέτρους της τάξεως των 2.5 μέτρων με στενές και απότομες σκάλες. Γενικά, οι αναλογίες και η μορφή τους θυμίζει τους μινωικούς. Αντιπροσωπευτικός είναι ο φάρος των Χανίων, του Ηρακλείου και του Ρεθύμνου που χτίστηκαν το 1864 και φέρουν ισλαμικές επιγραφές.

Η αρχιτεκτονική τέτοιων φάρων δεν επαναλαμβάνεται στις νεότερες κατασκευές. Αιτία είναι η εξέλιξη των τεχνικών μέσων κατασκευής αλλά και η διαμόρφωση μιας αρχιτεκτονικής αισθητικής που θέτει το περιττό και την πολυτέλεια στο περιθώριο. Σ' αυτό έπαιξε ρόλο η μεταβολή του τρόπου κατασκευής καθώς και το κόστος. Σ' αυτά τα κτίρια επίσης, διακρίνονται οι ίδιοι κατασκευαστικοί κανόνες που διασφαλίζουν την αντοχή και τη βέλτιστη δυνατή απόδοση στο δεδομένο περιβάλλον. Ωστόσο αυτά τα κτίρια, έστω και συμπτωματικά, παρουσιάζουν αισθητική ιδιαίτερα υψηλών απαιτήσεων.

Παραδείγματα φάρων που κτίστηκαν υπό την επίδραση Τουρκοκρατικής περιόδου αποτελούν και οι τρεις φάροι της Χερσονήσου της Μάνης: στο Γύθειο το 1873, στο Ταίναρο το 1882-1887 και στις Κιτριές το 1892. Και τα τρία κτίρια είναι αξιόλογα και ακολουθούν κοινό κτιριολογικό και αρχιτεκτονικό τύπο, διαφέρουν όμως σε μέγεθος, σε οικοδομικά υλικά και σ' ορισμένες κατασκευαστικές και μορφολογικές λύσεις, ενώ βασικό στοιχείο αποτελεί ο πύργος τους, που τόσο με το σχήμα όσο και με το ύψος του, δίνει την ταυτότητα στον κάθε φάρο.

Γενικά οι φάροι ξεχωρίζουν για την απλότητα των μορφών τους και την καθαρότητα των όγκων τους. Οι λιτές όψεις τους χαρακτηρίζονται από τη συμμετρία στις κατόψεις που ακολουθείται και στη συμμετρία στην τοποθέτηση των ανοιγμάτων. Αποτελούν μοναδικά στοιχεία διακόσμησης, οι λαξευτοί γωνιόλιθοι, τα πλαίσια στα ανοίγματα και τα φουρούσια στις κορυφές των πύργων, που είναι συνήθως μαρμάρινα. Αρκετές φορές τα στοιχεία αυτά αποκτούν πιο περίτεχνες διατομές και η όψη διακοσμείται περισσότερο με κορνίζες στους πύργους και τα φαρόσπιτα.

Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του κυλινδρικού φάρου της Σύρου και οι οκταγωνικοί φάροι του Γυθείου και της Σαπιένζας.

Πρόκειται για κτίρια, των οποίων οι όγκοι είναι απλά γεωμετρικά σχήματα σε κάτοψη, χωρίς παραχωρήσεις σε πλαστικές αναζητήσεις. Με γεωμετρική διαύγεια και αίσθηση μονολιθικότητας. Πάντοτε ξεχωρίζουν και διακρίνονται από μεγάλη απόσταση. Ο γεωμετρικής μορφής συμπαγής όγκος τους, τονίζεται στον κατακόρυφο άξονα. Με συγκρατημένη μορφολόγηση χωρίς κακόγουστες υπερβολές, γραφικότητες και ακαθόριστα μορφολογικά στοιχεία.

Εντυπωσιάζουν με την κυρίαρχη επιβλητικότητα και τον δυναμισμό της μάζας, που όσο αναπτύσσεται κατακόρυφα τόσο λεπταίνει, χωρίς το βάρος περιττών διακοσμητικών στοιχείων. Οι γεωμετρικές φόρμες, η αυστηρότητα των όψεων μαζί με την εγγενή απλογραμμία, χαρακτηρίζεται από μια κατασκευαστική λειτουργία και μηχανική ακρίβεια. Η βασική οικοδομική αρχή που ακολουθείται στα χτίσματα των φάρων συνοψίζεται στο σχόλιο του Γ. Παπαγεωργίου: «η λειτουργία οδηγεί στη μορφή που μαζί με την πλήρη πειθάρχηση των υλικών και την υποταγή ολόκληρου του χτίσματος στις ανάγκες αυτής της κατασκευαστικής αρχής, δημιουργεί τη διείσδυση του αυστηρά γεωμετρικού όγκου μέσα στο χώρο. Η λειτουργική ανάγκη προηγείται της αισθητικής. Αποτέλεσμα αυτής της ιεράρχησης είναι η απλότητα. Μέσα από την απλότητα βγαίνει η αισθητική».

Τα πρωτογενή γεωμετρικά σχήματα και η στιβαρότητα των διαφόρων τύπων των φάρων μαζί με την ποικιλία των διαφορετικών κλιμάκων, που υπάρχουν για λόγους λειτουργικότητας, όχι μόνο δεν καταργούν την πλαστικότητα της κατασκευής, αλλά την εντείνουν με τη βοήθεια των έντονων φωτοσκιάσεων, που προκαλεί η ηλιοφάνεια του μεσογειακού κλίματος.

Οι περισσότεροι αν όχι όλοι είναι χτισμένοι με φέρουσα παραδοσιακή λιθοδομή, συχνά εμφανή και με τις αρχές της κανναβικής λιθοδομής, ενώ άλλοτε είναι επιχρισμένοι. Άξιες κατασκευαστικής παρατήρησης είναι οι κολώνες, οι οποίες φέρουν τη στέγη της απόληξης (κλωβός οπτικού) που είναι συνήθως κατασκευασμένες από αγκωνάρια με χυτό μολύβι στον κεντρικό τους άξονα, σύμφωνα με την παράδοση και την πείρα των παλαιών τεχνιτών.

Σήμερα σε πολλούς φάρους έχει κατεδαφιστεί ο παραδοσιακά κατασκευασμένος κλωβός και έχει αντικατασταθεί με προκατασκευασμένη σιδηροκατασκευή του σουηδικού τύπου AGA.



Εικόνα 10 - Φάρος Παλαιού Φρουρίου

Χαρακτηριστικά στοιχεία που αποσκοπούν στη λειτουργία του φάρου, είναι τ' ανοίγματα (παράθυρα) που άλλοτε είναι μικρά, για να προστατεύουν το κτίσμα από την έντονη και ισχυρή επίδραση του ηλιακού φωτός και των ισχυρών ανέμων, άλλοτε είναι μεγάλα, όταν βρίσκονται στην απόληξη, για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα της φωτιστικής εμβέλειας.

Είναι στοιχεία που κυριαρχούν και βρίσκονται σε αρμονία με τον περιβάλλοντα χώρο. Συνήθως βρίσκονται σε ερημικά και βραχώδη ακρωτήρια με τα επιτόπια υλικά καθώς και με εμφανή τοιχοποιία πράγμα που τους κάνει να εναρμονίζονται καλύτερα με το δραματικό ύφος του τοπίου. Χαρακτηριστικό αποτελεί ο φάρος “Γουρούνη” στη Σκόπελο.

Εξάλλου σε αμμώδεις ακτές οι φάροι είναι επιχρισμένοι και χρωματισμένοι, συνήθως λευκοί. Τέτοιοι είναι ο φάρος Ποσειδί στη Κασσάνδρα, το Μεγάλο Έμβολο στον Θερμαϊκό Κόλπο, στο Γαύριο της Άνδρου και ο φάρος της Σαντορίνης που παρουσιάζει και μορφολογικά στοιχεία που εντάσσονται στις κατασκευαστικές αρχές του κτιρίου.



Εικόνα 11 - Γαύριο Άνδρου

Χαρακτηριστικά στοιχεία αρχιτεκτονικής αξίας παρουσιάζει και ο φάρος της Ψυτάλειας. Πρόκειται για ένα κτίσμα που είναι φτιαγμένο εξ' ολοκλήρου από

πέτρα λαξευμένη και με σύστημα ισόδομο. Το μοναδικό μαρμάρινο στοιχείο του είναι η σκάλα του πύργου. Τα σκαλιά είναι λαξευμένα το καθένα χωριστά. Είναι πακτωμένα από την μια πλευρά τους στον τοίχο και ακουμπούν το ένα πάνω στο άλλο, σχηματίζοντας στην εσωτερική πλευρά τους ένα στύλο. Η μορφή της είναι από τις πλέον εφαρμοζόμενες στους φάρους. Το κτίριο στεγάζεται από ξύλινη “δίδυμη” στέγη με κεραμίδια, που στην όψη τελειώνει σε δύο αετώματα. Αλλαγή στη στέγη πιθανό να επέβαλε την κατασκευή στηθαίου πάνω από το γείσο του κτιρίου.

2.3 Ο ΠΥΡΓΟΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΚΤΙΡΙΑΚΟ ΣΥΝΟΛΟ

Από την εποχή της αναγέννησης είχε γίνει εμφανής η ανάγκη εύρεσης οικοδομικών τύπων για συγκριτική αντιπαράθεση κτιριακών αναφορών, ώστε ν' αποτελέσουν μορφολογικό οδηγό των μηχανικών. Αυτό το γεγονός είχε άμεση συνέπεια την απαρχή σχεδιασμού των φαρικών δικτύων.

Για την ανεύρεση μορφών που να εκφράζουν ικανά τις απαιτήσεις των φάρων χρησιμοποιούνται οικοδομικά στοιχεία δανεισμένα τόσο από τη δυτική όσο και από την ανατολική αρχιτεκτονική (αφού η ιστορία των δυτικών κατασκευών δεν παρουσίαζε αρκετά χρήσιμες ποικιλίες).

Αρχικά εντάσσονται στην ίδια κατηγορία με τα υδραυλικά έργα στην ίδια ενότητα με τα λιμάνια, τα θαλάσσια τείχη, τα υδραγωγεία, τις προβλήτες, τις δεξαμενές και τις κρήνες. Επίσης παρατίθενται επιβλητικοί πύργοι, όπως ο κολοσσός της Ρόδου και του Πύργου της Πίζας και πύργοι κυβικής κυλινδρικής και τηλεσκοπικής μορφής από διαφορετικές ιστορικές περιόδους, μαζί με πολυγωνικές κατασκευές από την Κίνα, όπως η μυθική πορσελάνινη παγόδα στην πόλη Nan-King (αρχαία πρωτεύουσα των έξι δυναστειών της Νότιας Κίνας).

Εξάλλου λόγω του ήπιου ελλαδικού κλίματος και των μικρών αποστάσεων για τις ανάγκες της φωτοβολίας, ο πύργος και η κατοικία, πλην ορισμένων εξαιρέσεων βρίσκονται ενσωματωμένοι δημιουργώντας ενιαίο αρχιτεκτονικό σύνολο. Έτσι ο πύργος ξεπετάγεται από την ισόγεια κατοικία, ακολουθώντας τον άξονα της κεντρικής εισόδου.

Ο πύργος εσωκλείει συνήθως (εξαίρεση αποτελεί ο φάρος στο Γαύδιο της Άνδρου που έχει την κλίμακα εξωτερικά) κυκλική κλίμακα με σφηνοειδή σκαλοπάτια που οδηγεί στην κορυφή.

Ο πύργος θεωρείται το σημαντικότερο τμήμα της κατασκευής αφού αυτός φέρει το φωτιστικό μηχάνημα και από το ύψος του καθορίζεται απόλυτα το μήκος φωτοβολίας (ανάλογα με το επιθυμητό μήκος φωτοβολίας υπολογίζεται το ύψος του φωτός από την θάλασσα και επομένως το ύψος του πύργου έτσι ώστε η επαπτόμενη από την εστία να συναντά τη γέφυρα του πλοίου στο επιθυμητό μήκος φωτοβολίας). Αξιοσημείωτο είναι και το γεγονός ότι στο πέρασμα των χρόνων το ύψος των πύργων ολοένα και μειώνεται. Αυτό οφείλεται στο γεγονός

ότι το φαρικό δίκτυο έχει ήδη πυκνώσει αρκετά και οι απαιτήσεις φωτοβολίας είναι πλέον μειωμένες.

Η διατομή του πύργου μειώνεται σταδιακά προς τα επάνω προκαλώντας ένταση στην προοπτική και ταυτόχρονα στο συναίσθημα της ανάτασης. Αυτή η μείωση οφείλεται στο σχεδιασμό για μεγαλύτερη αντοχή του προβόλου -δηλαδή του πύργου- στις ανεμοπιέσεις που ασκούνται οριζόντια. Στο τελείωμα του πύργου, υπάρχουν από μέσα καταβολές αντιστήριξης φορτίων του υπερκείμενου κλωβού, ο οποίος από μια



Εικόνα 12 - Βρυσάκι Λαυρίου

άποψη είναι η συμβολική εξαΰλωση του υλικού στοιχείου στον ουρανό του φωτός στο περιβάλλον. Ο κλωβός έχει ημισφαιρική κατάληξη. Το ημισφαιρικό αυτό σχήμα βασισμένο σε μελέτη, φέρει τη μικρότερη δυνατή αντίσταση στον άνεμο και ταυτόχρονα απομακρύνει το νερό, χωρίς να το αφήνει να συγκεντρώνεται για λόγους ασφαλείας του φωτιστικού μηχανήματος. Χρησιμεύει επίσης στον ασφαλή εξαερισμό της φωτιστικής πηγής λειτουργώντας ως μια “στεγανή καμινάδα”.

Άλλα εξαρτήματα του κλωβού είναι το ανεμολόγιο και ο ανεμοδείκτης που εκφράζουν διανυσματικά την διεύθυνση και φορά των καιρικών συνθηκών που επικρατούν ενώ η αντένα είναι η τελική κατάληξη του κτιρίου και στην πραγματικότητα λειτουργεί ως αλεξικέραυνο.

Εξάλλου επειδή πολλές φορές όλο το κτίσμα υπόκειται σε έντονα διαβρωτικές συνθήκες από τον άνεμο, την αλμύρα και την υγρασία, τα σημεία που καταπονούνται είναι περισσότερο ενισχυμένα. Όπως π.χ. στη Λάκκα Παξών, στο Σπαθί Σερίφου, στο Λιθάρι, στο Ταίναρο Λακωνίας και στις Κιτριές Μεσσηνιακού. Έτσι στα ευπαθή σημεία δηλαδή στις ακμές του (γωνίες, δώματα, θυρώματα) γίνεται επιμελημένη δουλειά με τη χρήση ανθεκτικότερων υλικών και με την σύνδεση μεταξύ τους με το ελάχιστο δυνατό κονίαμα, υλικό ιδιαίτερα αδύναμο και διαβρωτό.

Ο πύργος, είναι ενσωματωμένος με το φαρόσπιτο. Εξαίρεση είναι οι φάροι στην Κόπραϊνα του Αμβρακικού, στα Πλακάκια Αίγινας, ο Αϊ-Νικόλας στις Σπέτσες, ο Άντερος, ο Φονιάς της Λαυρεωτικής και το Μουδάρη ή Σπαθί Κυθήρων, όπου η

κατοικία είναι απομακρυσμένη από τον πύργο. Έτσι η είσοδος οδηγεί κατ' ευθείαν από την υπαίθρο στο κλιμακοστάσιο.

Σ' αυτούς τους φάρους με αποκολλημένη κατοικία θα μπορούσε να ενταχθεί και ο συνδυασμός των φαρόσπιτων μ' έναν ή δύο άξονες συμμετρίας, -όπως περιγράφονται παρακάτω- όπου ο κεντρικός διάδρομος επεκτείνεται νοητά με τη μορφή λαιμού στον πύργο. Εξαίρεση αποτελεί το Μάντελο της Εύβοιας όπου η είσοδος του φαναριού είναι έκκεντρη, στην μία δηλαδή πλευρά του κτιρίου (αυτό εξηγείται από το έντονο ανάγλυφο της περιοχής και από το γεγονός ότι ο πύργος τοποθετείται στην κορυφή της νησίδας). Τέτοια παραδείγματα είναι το Κερί Ζακύνθου και το Μάντελο με την ιδιομορφία που περιγράψαμε προηγουμένως.

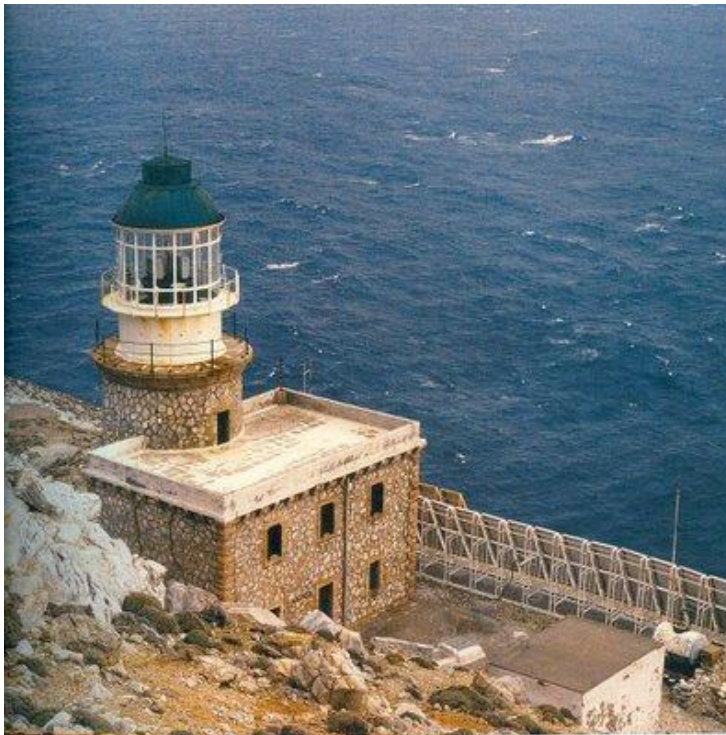
Στην ίδια κατηγορία θα μπορούσαν να προστεθούν και οι φάροι που είναι τοποθετημένοι σε λιμάνια, όπου η κατοικία του φαροφύλακα εντάσσεται στον πολεοδομικό ιστό της πόλης, με εφαρμογές του. Κατά τα άλλα μπορεί να υπάρξουν διαφοροποιήσεις ως προς το σχήμα του φάρου ή το μέγεθος της κατοικίας. Σ' αυτό το τύπο, βασικό χαρακτηριστικό είναι ότι ο κεντρικός διάδρομος-χωλ είναι αυτός στον οποίο οδηγούν όλοι οι χώροι, κλειστοί και υπαίθριοι. Βοηθητικά χτίσματα και υπαίθριος χώρος καταλήγουν στον διάδρομο μέσω της εισόδου, ενώ παράλληλα όλα τα δωμάτια επικοινωνούν άμεσα με αυτόν που παίζει το ρόλο του χώρου συγκέντρωσης. Ταυτόχρονα, ο χώρος αυτός διοχετεύει τα πάντα προς τη σκάλα. Σ' αυτό το τύπο ανήκουν οι φάροι: Κόρακας Πάρου, Κρανάη Γυθείου, Δύσβατο Τήνου, Ταίναρο Λακωνίας και άλλοι.

Στον ίδιο τύπο, αλλά με μια μικρή παραλλαγή είναι τα φανάρια μεγάλης φωτοβολίας που αναγκαστικά εξυπηρετούν μεγαλύτερο αριθμό φαροφυλάκων και έτσι η συγκέντρωση κάποιων κλειστών χώρων γίνεται πρώτα σε μικρότερους διαδρόμους και μετά στον κεντρικό. Τέτοιου τύπου φανάρια είναι ο Αρμενιστής Μυκόνου, η Φάσσα Άνδρου, η Σαπιέντζα Μεθώνης με οκτάγωνο πύργο, και ο Αγ. Νικόλαος Κέας. Φάροι αυτού του τύπου, είναι επίσης ο φάρος της Ψυτάλειας με στρογγυλό πύργο και στο Σουσάκι Αγίων Θεοδώρων, επίσης στρογγυλός, ο τετραγωνικός στην Αρκίσα του Ευβοϊκού και στη Τζια. Άλλη περίπτωση είναι η τοποθέτηση του πύργου ακριβώς στη μέση και των δύο πλευρών. Σ' αυτήν υπάρχουν δύο άξονες συμμετρίας που βρίσκονται στο μέσο των δύο απέναντι πλευρών και μάλιστα ο ένας συμπίπτει με τον άξονα που σχηματίζεται από την είσοδο και τη σκάλα του πύργου. Εδώ οι εξωτερικοί βοηθητικοί χώροι και υπαίθριοι συγκεντρώνονται μέσω δυο εισόδων σε ισαρίθμους διάδρομους-χωλ, οι

οποίοι με τη σειρά τους διοχετεύουν και τους κλειστούς χώρους στο κλιμακοστάσιο. Παράλληλα, σε κάποιες περιπτώσεις, μερικοί κλειστοί χώροι επικοινωνούν κατ' ευθείαν με τη σκάλα. Σ' αυτή την κατηγορία ανήκουν η Παράπολα του Μυτρώου με ένα εξάγωνο πύργο και η κόγχη Σαλαμίνας με στρογγυλό πύργο. Επίσης το Καστρί Οθωνών και η Ψαθούρα Αλόνησου.

Μια τελευταία περίπτωση είναι η τοποθέτηση του πύργου στη γωνία της κατοικίας. Σ' αυτό το τύπο δεν υπάρχει συμμετρία στην κάτοψη όπως στις δύο προηγούμενες περιπτώσεις.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο φάρος Γρηά της Άνδρου με στρογγυλό πύργο καθώς επίσης ο φάρος Μεγάλο Έμβολο Χαλκιδικής (Καραμπουνού) και ο Αϊ-Γιάννης ο Αφορεσμένος στην Κρήτη. Εδώ οι χώροι οδηγούν ο ένας δια μέσω του άλλου, όταν πρόκειται για κλειστούς, ενώ υπάρχει δεύτερη είσοδος δίπλα στον πύργο που οδηγεί τους υπαίθριους χώρους και τα εξαιρετικά βοηθητικά στο κλιμακοστάσιο.



Εικόνα 13 - Φάρος Ηραίου Μελαγκάβη

Ο φάρος του Ηραίου στη Μελαγκάβη αποτελεί εξαιρετικό παράδειγμα, γιατί ενώ ο πύργος του βρίσκεται στο μέσο της κάτοψης και υπάρχει άξονας συμμετρίας του κτιρίου η κίνηση γίνεται από την ύπαιθρο ή διαμέσου των κλειστών χώρων, χωρίς να υπάρχει κεντρικός διάδρομος. Και στις πέντε παραπάνω περιπτώσεις, τα φάρσπιτα είναι ισόγεια με εξαίρεση τις μεμονωμένες περιπτώσεις

το Γαύριο της Άνδρου και το , όπου τα κτίρια είναι διώροφα.

Σ' αυτές υπάρχει δευτερεύουσα σκάλα που οδηγεί στο επάνω επίπεδο της κατοικίας σ' αντίθεση μ' όλες τις άλλες όπου τα πάντα οδηγούν κατ' ευθείαν στη σκάλα και μέσω αυτής (με ελικοειδή κατακόρυφη πορεία) καταλήγουν στον κλωβό, δηλαδή στο φωτιστικό μηχανήμα όπου εκεί τελικά εντοπίζεται το λειτουργικό

κέντρο του φάρου. Η διαφοροποίηση αυτή έγινε λόγω της εδαφικής μορφολογίας όπου εδράζονταν οι φάροι και καθιστούσε δυσπρόσιτη την πρόσβασή τους σε συνάρτηση με το γεγονός ότι βρίσκονταν μακριά από κατοικημένες περιοχές. Έτσι έπρεπε να έχουν περισσότερο χώρο για ν' αποθηκεύουν τρόφιμα και υλικά απαραίτητα για τη λειτουργία των φάρων, αφού η τροφοδοσία τους δεν ήταν εύκολη υπόθεση.

Σ' άλλες περιπτώσεις οι ίδιοι ακριβώς λόγοι ήταν αυτοί που επηρέασαν το μέγεθος της κατοικίας. Έτσι, φάροι με τις παραπάνω προϋποθέσεις, που έχριζαν μεγαλύτερους βοηθητικούς χώρους για προμήθειες έχουν μεγάλο μέγεθος κατοικίας.

Τέτοιο παράδειγμα είναι η Σαπιένζα Σκύρου που ακόμα και σήμερα είναι δυσπρόσιτη.

Για τους ίδιους λόγους απομόνωσης, ήταν απαραίτητη και η δεξαμενή συλλογής βρόχινου νερού που χρησίμευε ως πόσιμο νερό. Μαζευόταν συνήθως από το επίπεδο δώμα του φάρου και με ένα σύστημα υδρορροών κατέληγε (συγκεντρώνονταν) σε μια υπόγεια συνήθως στέρνα.

Τελικά, η δομή του φάρου είναι αυτός ο συγκεντρωτισμός της κίνησης. Τα πάντα βρίσκονται τοποθετημένα πάνω στην πορεία που υλοποιείται από έξω προς τα μέσα και από κάτω προς τα πάνω σ' αντίθεση με την απαραίτητη στατικότητα που παρουσιάζει για τον εξωτερικό παρατηρητή.

2.4 ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΚΤΙΣΤΩΝ

Οι φάροι των ελληνικών ακτών χτίζονται κατά κανόνα σε μέρη δύσβατα και σε μεγάλο ποσοστό μπορούν να χαρακτηριστούν απόκεντροι ή υπεραπόκεντροι. Αυτό συμβαίνει λόγω της γεωγραφικής ποικιλομορφίας της χώρας μας παρόλη τη βελτίωση των θαλάσσιων συγκοινωνιών και την επέκταση των κατοικημένων περιοχών.

Αυτός είναι και ο λόγος που ο φάρος δεν ήταν πολλές φορές ακριβές παράγωγο της “σχεδιασμένης” μελέτης του. Στην πράξη έπρεπε να επιλυθούν ζητήματα και να ληφθούν υπόψη ιδιαιτερότητες του τόπου, ακόμα και κατά την διάρκεια της κατασκευής του. Έτσι, τελικά, ο φάρος είναι το αποτέλεσμα της οριακής σχέσης του σχεδιασμένου χτίσματος από την μία και της επί τόπου επίλυσης των απαιτήσεων και των προβλημάτων που προκύπτουν από την άλλη.

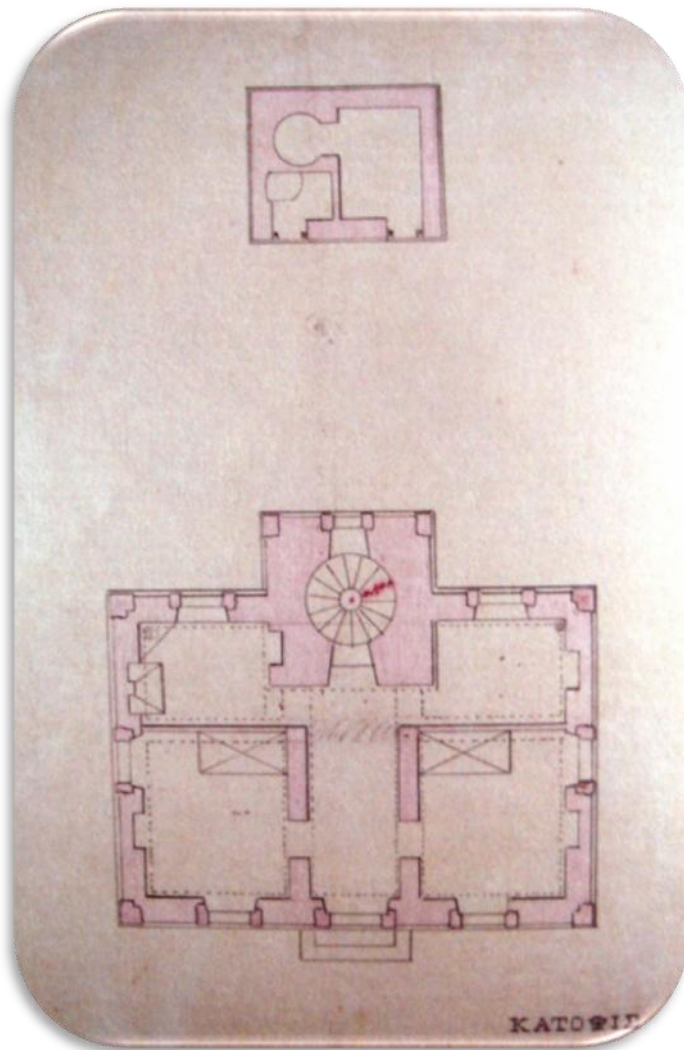
Εξετάζοντας διαχρονικά την μελέτη σχεδιασμού, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι τα πράγματα από εκείνη την εποχή μέχρι σήμερα δεν έχουν αλλάξει κατά πολύ. Δηλαδή, ο σχεδιασμός ενός κτιρίου εκφράζεται στο χαρτί σαν ορθές προβολές, τομές και αξονομετρικές απεικονίσεις της αλληλοτομίας στερεών σχημάτων. Αλλά τα μέσα της εποχής καθιστούν αδύνατη την σημερινή απαίτηση της απόλυτης ή έστω αρκετά πιστής εφαρμογής του σχεδίου.

Τα ελάχιστα σχέδια που σώζονται δεν αρκούν να τεκμηριώσουν ότι ο αρχικός σχεδιασμός του συνόλου των φαναριών ήταν απαραίτητα η πλήρης απεικόνισή τους πάνω στο χαρτί σαν “τελειωμένου έργου”. Το πιο πιθανό που θα μπορούσε να ειπωθεί είναι ότι υπήρχαν κάποια γενικά σχέδια διατάξεως και η εφαρμογή, ακόμη και σε επίπεδο μελέτης, ολοκληρωνόταν επί τόπου και κατά τη διάρκεια της δόμησης.

Γενικά, σχέδια που έχουν διασωθεί από τις αρχές του αιώνα και που αφορούν την οργάνωση ενός συνήθη τύπου αποδεικνύουν την ύπαρξη προτύπων σχεδίων και που χρησιμοποιούνταν ως οδηγοί για την κατασκευή φάρων. Δεν αφορούν συγκεκριμένους φάρους αλλά είναι γενικά σχέδια, στα οποία θα πρέπει να λαμβάνονταν υπόψη οι απαιτήσεις κάθε τοποθεσίας. Αυτό προκύπτει αν σκεφτεί κανείς ότι παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις ως προς την κάτοψη και την διαμόρφωση όψεων. Στην ελληνική πραγματικότητα, το αρχαικό υλικό είναι αποσπασματικό και δεν υπάρχουν στοιχεία. Αντίθετα, το αρχείο των μηχανολογικών σχεδίων εκείνης της εποχής των φωτιστικών μηχανημάτων και των λεπτομερειών του κλωβού είναι πλήρες, για όλα σχεδόν τα φανάρια. Η παραπάνω αντίθεση μεταξύ του χίσιματος και των καθαρά βιομηχανικών

στοιχείων που περιείχε οφείλεται και στο ότι τα πρώτα σχέδια καταστράφηκαν λόγο του το ότι τα υλικά σχεδίασής τους δεν άντεξαν στον χρόνο (σε σχέση με τα δεύτερα που ήταν ανθεκτικότερα) αλλά και πάλι όσα διασώζονται είναι με τη μορφή σκίτσων ή σχεδίων μεγάλης κλίμακας και όχι σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής.

Ταυτόχρονα, στοιχεία όπως απαιτήσεις για στήριξη και λειτουργία των φωτιστικών μηχανημάτων από τις ευρωπαϊκές εταιρίες κατασκευής, όσο και τα οδοιπορικά, για το καθορισμό της ακριβούς θέσης των φαναριών, αλλά και τον έλεγχο των απαιτήσεων των ναυτικών ή των ναυτιλιακών



Εικόνα 14 - Σχέδιο Κάτοψης Φάρου

πρακτόρων για την αφή ενός φαναριού, δείχνουν ότι οι φάροι, με τον ένα ή με τον άλλο βαθμό επεξεργασίας, σχεδιάστηκαν πριν αρχίσουν να κατασκευάζονται.

Έτσι, ο επικεφαλής μηχανικός καταφθάνει στο προκαθορισμένο μέρος, με σκοπό να εφαρμόσει τα σχέδια ή τις λειτουργικές απαιτήσεις, έχοντας ν' αντιμετωπίσει τον ίδιο τον τόπο σαν κύρια δυσκολία, στην αποπεράτωση του έργου.

Κατ' αυτό τον τρόπο σε κάθε φάρο είναι εμφανής μια πορεία κλιμάκωσης της προκατασκευής, που υλοποιείται από κάτω προς τα πάνω και από έξω προς τα μέσα, χωρισμένη σε πέντε επίπεδα επεξεργασίας:

1. Στα βοηθητικά χτίσματα, όπου παρόλο που οι διαστάσεις τους και οι ανάγκες που εξυπηρετούν είναι δεδομένες, η μορφή τους επηρεάζεται απολύτως από τον κατά τόπους παραδοσιακό τρόπο δόμησης.
2. Στην κατοικία των φαροφυλάκων, όπου η παράδοση κυριαρχεί αλλά και η προκατασκευή εμφανίζεται σε γκωνάρια, απολήξεις και θυρώματα όπως και στην στέγαση και τις επικαλύψεις των δαπέδων.
3. Στον πύργο, όπου στο κέλυφος ισχύει ότι και στην κατοικία, αλλά και στο εσωτερικό η σκάλα έρχεται πιθανότατα από προκατασκευασμένα σκαλοπάτια και συναρμολογείτε επιτόπου, με τελικά ίσως επιτόκια λαξευτά τελειώματα σε ακμές, ουρανό και άλλα.
4. Στον φωτιστικό κλωβό, ο οποίος έρχεται έτοιμος και χωρίς καμία επέμβαση, συναρμολογείται (στοιχείο καθαρά βιομηχανικό), με μόνη επιτόπου επεξεργασία τις διαφοροποιήσεις της βάσης και μάλιστα σε φάρους που η βάση είναι χτιστή (Πλανήτης Τήνου, Δρέπανο Χανίων, Ηραίο) και όχι μεταλλική (Γριά Άνδρου, Δύσβατο Τήνου, Ταίναρο) και του σημείου σύνδεσης με το κτίσμα. Το ίδιο ισχύει και για κάποιες υπερκατασκευές για το καθάρισμα των τζαμιών σε περιπτώσεις διπλών κλωβών που συνήθως τους προσθέτουν εκ των υστέρων.
5. Στο φωτιστικό μηχάνημα, το οποίο παραγόταν εντελώς βιομηχανικά και δεν ήταν δυνατή καμία επιτόπου τροποποίηση ή επέμβαση και σε κανένα επίπεδο.

Έτσι λοιπόν καταλήγουμε στο ότι ο φάρος είναι το αποτέλεσμα της οριακής σχέσης μεταξύ της τοπικής παράδοσης στους τρόπους δόμησης και της βιομηχανικής και τεχνολογικής εξέλιξης, που αφορούν μεθόδους και στοιχεία προκατασκευής.

Σύμφωνα λοιπόν με όλα τα παραπάνω στο σύνολο των ελληνικών φάρων διακρίνεται η διατηρούμενη γεωμετρία, εκφρασμένη με όμοια και ανόμοια υλικά, με όμοιες και ανόμοιες τεχνικές, δίνοντας έτσι πολλαπλές παραλλαγές στο ίδιο θέμα

(μοντέλο) και δημιουργώντας τελικά την δική της κατηγορία που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σαν ξεχωριστή “παράδοση” για έναν αιώνα περίπου.

Όσον αφορά την εφαρμοσμένη τεχνογνωσία δεν είναι γνωστό ούτε εμφανές ότι χρησιμοποιήθηκαν εξειδικευμένα συνεργεία, τα οποία προέρχονταν από μια κεντρική υπηρεσία, που αναλάμβανε αυτά τα έργα. Προφανώς, (όπως προκύπτει και από κάποια προεδρικά διατάγματα της εποχής) το έργο αναλάμβανε κάποιος επικεφαλής από τη Φαρική Βάση, καθώς επίσης και μια ομάδα συνεργατών μαζί με τ’ απαραίτητα υλικά τα οποία προορίζονταν για το φάρο. Ο επικεφαλής της ομάδας ήταν υπεύθυνος για την ομαλή διεκπεραίωση του έργου βάση πάντα του διατιθέμενου προϋπολογισμού του έργου και συντονιστής κάθε ενέργειας του συνεργείου και των εργατών. Η ομάδα βέβαια αυτή με τον επικεφαλής της, η οποία διορίζονταν βάση προεδρικού διατάγματος, δεν ήταν επαρκής για την διεκπεραίωση του έργου. Έτσι το συνεργείο κατασκευής επανδρωνόταν μ’ ένα ποσοστό ντόπιων τεχνιτών και εργατών, τα οποία προσλαμβάνονταν με δημοπρασία και αναλάμβαναν το κτίσιμο των φάρων υπό την επίβλεψη πάντα της Υπηρεσίας Φάρων. Η επιλογή τοπικών συνεργείων χτιστών είχε σαν αποτέλεσμα οι τρόποι δόμησης να είναι ανάλογοι και συγγενείς μ’ εκείνους των παραδοσιακών χτισμάτων του τόπου.

Οι συνθήκες εργασίας όλων αυτών των ανθρώπων ήταν επίσης ένα πρόβλημα το οποίο συντελούσε στο τελικό αποτέλεσμα του φάρου. Οι εργάτες και οι τεχνίτες έπρεπε να μένουν για μήνες πάνω στον κάβο ή τη νησίδα, με μοναδική πληρωμή το φαγητό της ημέρας (πράγμα που δικαιολογείται από το χαμηλό κόστος του χτίσματος σ’ αντίθεση μ’ αυτό του κλωβού και του φωτιστικού μηχανήματος καθώς και την πληρωμή του συνεργείου που τα τοποθετεί). Έτσι φανάρια που συνδυάζουν μεγάλο μέγεθος σε περιοχή με συνθήκες και ανάγλυφο ασυνήθιστα δύσκολα, έχουν τελική επεξεργασία εξαιρετικά λυτή.

Η κατασκευή ενός φάρου εξάλλου είναι έργο μόνιμο που χτίζεται για να διαρκέσει, με σκοπό ν’ ανθίσταται στο εξαιρετικά δύσκολο και διαβρωτικό περιβάλλον. Έτσι, παρόλο που η ταχύτητα κατασκευής έπαιζε σημαντικό ρόλο, δεν έπρεπε να έρθει σ’ αντίθεση με την ουσιαστική ποιότητα της δόμησης του φάρου.

2.5 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΣΜΟΣ

Οι μάστοροι με το μεράκι τους έχουν προσθέσει απέριπτο διάκοσμο στους φάρους. Δουλεύουν επιδέξια στα χτίσματα αυτά, ενσωματώνοντας στοιχεία του τόπου τους και της τεχνολογίας της εποχής τους:

- Σε παραστάδες και ανώφλια που χαράζονται στην τοπική πέτρα.
- Σε στυλοβάτες κλιμακοστασίου.
- Σε (μικρά) παράθυρα που προστατεύουν από το ισχυρό φως του ήλιου και που συντηρούν παράλληλα τη συμπαγή στερεότητα της φέρουσας δομής.
- Σε αγκωνάρια των λιθόκτιστων πύργων.
- Σε σπειροειδή κλιμακοστάσια, συχνά από επεξεργασμένο υλικό, όπως η δαντέλα από σίδηρο.
- Σε κιγκλιδώματα εξωστών των φανών.
- Στη βάση στήριξης του εξώστη των φανών δημιουργούν φουρούσια και διακοσμητικά τελειώματα.
- Στα καπάκια των φανών.

2.6 ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΦΑΡΩΝ ΜΕΣΑ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ

Οι σύγχρονες μέθοδοι κατασκευής έχουν σημαντικά διευκολύνει την κατασκευή φάρων σε ανοικτή θάλασσα. Στα μαλακά εδάφη χρησιμοποιείται η μέθοδος θεμελίωσης με τη χρήση επάλληλων κιβωτίων μέσα στα οποία εγκιβωτίζεται σκυρόδεμα. Το σύστημα αυτό εφαρμόσθηκε πρώτη φορά το 1885 στην κατασκευή του φάρου Roter Stan στο στόμιο του ποταμού Weser στη Γερμανία και στη συνέχεια στο φάρο Fourteen Foot Bank στο Delaware. Με αυτή τη μέθοδο ένα χαλύβδινο κασόνι ή ένας ανοικτός κύλινδρος (με 12 μέτρα διάμετρο) τοποθετείται στην άμμο του πυθμένα. Σκάβοντας τον πυθμένα, το χαλύβδινο κιβώτιο βυθίζεται σε βάθος 15 μέτρων. Στον ίδιο χρόνο και άλλα παρόμοια διατομής τεμάχια (κιβωτίων ή κυλίνδρων) προστίθενται ώστε να σχηματισθεί καλούπι ψηλότερα από το επίπεδο του νερού μέσα στο οποίο γίνεται έγχυση σκυροδέματος μέχρι πλήρωσης, ώστε να σχηματισθεί μια στερεή βάση, πάνω στην οποία θεμελιώνεται ο φάρος.

Δύο άλλοι τύποι κατασκευής χρησιμοποιούνται επίσης για φάρους μέσα στη θάλασσα, όταν ο πυθμένας είναι σταθερός και επίπεδος. Ο πρώτος χρησιμοποιεί σκυρόδεμα για την κατασκευή ενός πλωτού φάρου. Ένας κυλινδρικός πύργος (διαμέτρου 15.24 μέτρων) κατασκευάζεται στην ακτή πάνω σε μια διάτρητη βάση από σκυρόδεμα. Στη συνέχεια σύρονται μέχρι τη θέση του φάρου και βυθίζονται στον πυθμένα όπου η βάση γεμίζεται με άμμο. Με το βάρος τους, που ανέρχεται σε 5.000 τόνους αυτού του είδους οι πύργοι στερεώνονται στον πυθμένα που πρέπει όμως να είναι ισοπεδωμένος καλά.

Πολλές φορές ο πύργος αποτελείται από δύο ή περισσότερα “τηλεσκοπικά” τμήματα που υψώνονται μέχρι την επιφάνεια. Ο σχεδιασμός αυτός εφαρμόσθηκε πρώτη φορά στη Σουηδία όπου υπάρχουν τουλάχιστον 8 τέτοιοι φάροι. Ο άλλος τύπος κατασκευής βασίζεται στο σχεδιασμό των πύργων πετρελαίου ή αερίου που είναι γνωστοί ως Texas towers.

3^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η εξέλιξη του συστήματος φωτισμού των φάρων παρακολουθεί στενά την εξέλιξη των επιστημών και της τεχνολογίας

σε τέτοιο βαθμό ώστε να αναγνωρίζεται χρονολογικά η εποχή κατασκευής τους.

Το τεχνολογικό σύστημα φωτισμού των φάρων

αποτελείται από τα επιμέρους αλληλοεξαρτώμενα συστήματα:

πηγή ενέργειας, εστία/λαμπτήρας φωτισμού, κάτοπτρα/ανακλαστήρες,

συγκεντρωτικοί φακοί Fresnel περιστροφικοί ωρολογιακοί μηχανισμοί,

υποστηρικτικός εξοπλισμός για τη συνεχή λειτουργία και φωτοσήμανση.

Κατά το 18^ο και 19^ο αιώνα πολλές εφευρέσεις, όπως ο λαμπτήρας Argand, οι φακοί

του Fresnel, ο περιστροφικός μηχανισμός του Carsel, βελτίωσαν και

συστηματοποίησαν τη φωτοσήμανση των φάρων ώστε να είναι ασφαλή τα

υπερπόντια ταξίδια των μηχανοκίνητων караβιών(Diesel).

3.1 ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΠΥΡΣΟΥ: Σφάλμα ως προς την αναγνώριση πυρσού για το χαρακτηριστικό, του οποίου γνωρίζουμε τη φυσιογνωμία και την περίοδο, αποκλείεται. Για την αναγνώριση των πυρσών του ελληνικού φωτιστικού δικτύου αρκεί και μόνο η φυσιογνωμία του χαρακτηριστικού. Οι πυρσοί που γειτονεύουν είναι ρυθμισμένοι, ώστε να έχουν τόσο διαφορετική φυσιογνωμία χαρακτηριστικού που να αποκλείεται κάθε πιθανότητα σύγχυσης της ταυτότητας τους. Οι ναυτιλλόμενοι στις ελληνικές θάλασσες δεν πρέπει να αμφιβάλλουν για την ταυτότητα του πυρσού, εφόσον η φυσιογνωμία του χαρακτηριστικού του είναι αυτή που αναγράφεται στον φαροδείκτη, ακόμη και αν παρατηρηθεί ότι η διάρκεια της περιόδου είναι διαφορετική από αυτήν του φαροδείκτη. Η διάρκεια των φάσεων και της περιόδου μπορεί να μεταβληθεί στους μεν αυτόματους φάρους με την μεταβολή της βαρομετρικής πίεσης, στους δε περιστροφικούς με τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος.

ΑΝΕΠΙΤΗΡΗΤΟΙ ή ΑΥΤΟΜΑΤΟΙ: Οι πυρσοί που σβήνουν αυτόματα με το φως του ηλίου και ανάβουν πάλι αυτόματα με το λυκόφως ή όταν ο ήλιος κρύβεται από σύννεφα. Ανάλογα με το είδος φωτισμού οι πυρσοί διακρίνονται σε:

- α. πετρελαίου γυμνής φλόγας: αποδίδουν φως υποκίτρινο που κοκκινίζει σε υγρή ατμόσφαιρα.
- β. πυρακτώσεως διά πετρελαιατμών: αποδίδουν φως έντονο λευκό.
- γ. ασετιλίνης γυμνής φλόγας: αποδίδουν φως έντονο λευκό.
- δ. φωτός Νταλέν: αποδίδουν φως λευκό εντονότερο και διαπεραστικότερο κάθε άλλου.
- ε. ηλεκτρικού φωτός: αποδίδουν φως από κοινούς λαμπτήρες (φανοί λιμενικών επιτροπών).

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΦΩΤΟΒΟΛΙΑ: Η απόσταση, μέχρι την οποία η καμπυλότητα της γης σε συνδυασμό με την ατμοσφαιρική διάθλαση επιτρέπει σε παρατηρητή, που βρίσκεται σε ορισμένο ύψος από τη θάλασσα, να βλέπει το φως που εκπέμπεται από πυρσό του οποίου το φέγγος υποτίθεται ότι δίνει φωτοβολία μεγαλύτερη από ακτίνα του φυσικού ορίζοντα.

ΕΠΙΤΗΡΟΥΜΕΝΟΙ: Οι πυρσοί που λειτουργούν κάτω από την άμεση επιτήρηση των φαροφυλάκων.

ΕΣΤΙΑΚΟ ΥΨΟΣ: Το ύψος της εστίας του φωτός του φάρου από την επιφάνεια της θάλασσας.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ: Η χρονική διάρκεια μέσα στην οποία αποδίδει “εφάπαξ” και ακέραια η φυσιογνωμία του χαρακτηριστικού και εκφράζεται σε πρώτα λεπτά ή δευτερόλεπτα.

ΠΥΡΣΟΣ: Στη ναυτική γλώσσα κάθε κατασκευάσμα που απαραίτητα εκπέμπει φως και επισημαίνει στους ναυτιλλόμενους γεωγραφικό σημείο, τέλεια καθορισμένο και γνωστό σ’ αυτούς εκ των προτέρων. Ο πυρσός μπορεί να είναι τοποθετημένος μόνιμα σε στερεό έδαφος της ακτής ή του θαλάσσιου βυθού ή να επιπλέει αγκυροβολημένος. Στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται οι φάροι, φανοί λιμένων και φανοί ευθυγραμμίσεων. Στη δεύτερη οι φωτοβόλοι σημαντήρες και οι πυρσωρίδες (φαρόπλοια ή караβοφάναρα).

ΠΥΡΣΩΡΙΣ ή ΚΑΡΑΒΟΦΑΝΑΡΟ: Πλοίο μόνιμως αγκυροβολημένο σε συγκεκριμένο σημείο, που πρέπει να επισημανθεί και εκπέμπει φως ή με τη φροντίδα του πληρώματος ή αυτόματα.

ΣΗΜΑΝΤΗΡΑΣ: Πυρσός πλωτός αγκυροβολημένος, που εκπέμπει φως για την επισήμανση υφάλου κινδύνου. Ο μαύρος σημαντήρας πρέπει να αφήνεται δεξιά και ο ερυθρός σημαντήρας αριστερά.

ΣΚΑΡΔΑΜΥΣΣΟΝ: Το φως που εμφανίζεται αιφνίδια, διατηρείται για κάποιο χρόνο με σταθερή ένταση και σβήνει απότομα. Παράγεται από την παρεμβολή εκλείψεων, κατά κανόνα ίσης διάρκειας, στο σταθερό φως. Η διάρκεια της έκλειψης είναι ίσης ή μικρότερης διάρκειας της φωτεινής φάσης. Όταν όλες οι φωτεινές φάσεις είναι ίσες το σκαρδαμύσσον λέγεται “απλό”. Όταν είναι άνισες, αλλά επαναλαμβάνονται κανονικά, το σκαρδαμύσσον λέγεται “σύνθετο”.

ΤΟΜΕΑΣ: Σε πυρσούς μόνιμα εγκατεστημένους στο έδαφος, παρουσιάζεται συχνά η ανάγκη μεταξύ ορισμένων αζιμουθιακών διευθύνσεων, να υπάρχει και χαρακτηριστικό φωτός διαφορετικό από εκείνο που είναι και το κύριο γνώρισμά του. Η αζιμουθιακή έκταση μέσα στην οποία εκδηλώνεται η αλλαγή της φυσιογνωμίας του χαρακτηριστικού ονομάζεται τομέας. Σκοπός της ύπαρξης, σε φάρο ή φανό, ενός ή περισσότερων τομέων με διαφορετικά χαρακτηριστικά είναι να δείχνουν τις επικίνδυνες για τα πλοία εκτάσεις της θάλασσας ή να καθοδηγούν με ασφάλεια ανάμεσα σε στενά.

ΤΟΞΟ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑΣ: Η αζιμουθιακή έκταση κοντά στο φάρο ή το φανό μέσα στην οποία τα πλοία βλέπουν το φως του πυρσού.

ΦΑΝΟΙ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΕΩΝ: Πυρσοί που η ευθυγράμμιση των φώτων τους εξασφαλίζει την πλεύση σε στενά που πλαισιώνονται από αβαθή ύδατα.

ΦΑΝΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ: Ο πυρσός για την ένδειξη λιμένος και της εισόδου του ή επιnevίου ή αγκυροβολίου καταφυγής. Μερικές φορές στη θέση του φανού μπορεί να χρησιμοποιηθεί φάρος. Φως πράσινο που εκπέμπεται από φανό λιμένος σημαίνει κατά κανόνα ότι ο “εισπλέων” πρέπει να αφήνει το φανό δεξιά και φως ερυθρό να αφήνει το φανό αριστερά.

ΦΑΡΟΣ: Παλαιότερα σήμαινε πύργος που στην κορυφή του υπήρχε πυρσός. Με την εμφάνιση των ανεπιτήρητων πυρσών ο πύργος δεν είναι πάντοτε απαραίτητος και φάρος χαρακτηρίζεται κάθε πυρσός που χρησιμεύει στην επισήμανση πορείας, πελαγοδρομίας ή προσγειώσεως ή ακτοπλοΐας.

ΦΑΣΗ: Κάθε φωτεινή εκπομπή ξεχωριστά, αλλά και η κάθε ενδεχόμενη ενδιάμεση έκλειψη. Τρεις είναι οι τύποι των φωτεινών φάσεων: το σταθερό φως, η αναλαμπή και η έκλαμψη. Το φως που μπορούν να εκπέμπουν είναι λευκό, ερυθρό ή πράσινο. Με τον συνδυασμό των τύπων των φωτεινών φάσεων, του χρώματος του φωτός και της βραχύτητας ή της μακρότητας των εκλείψεων που ενδεχομένως μεσολαβούν, παρέχεται για τη διευκόλυνση των ναυτιλλομένων μεγάλη ποικιλία χαρακτηριστικών.

ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ: Το σύνολο των φάσεων (εφόσον δεν πρόκειται για σταθερό φως) που απαράλλαχτα, ομοιόμορφα, συνέχεια και με τον ίδιο ρυθμό επαναλήψεων επαναλαμβάνονται μέσα σε ισόχρονα διαστήματα.

ΦΩΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ: Το φως του οποίου η ένταση χρησιμεύει ως μονάδα μέτρησης της έντασης οποιουδήποτε άλλου φωτός.

ΦΩΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΒΙΟΛ: Η φωτιστική ένταση που εκπέμπεται από ένα τετραγωνικό εκατοστό πλατίνας “εν λευκοπυρώσει”.

ΦΩΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΑΡΣΕΛ: Η φωτιστική ένταση που εκπέμπεται από λυχνία με μυκτήρα 20 χιλ. και καίει 40 γραμμάρια ελαίου την ώρα. $1\text{Καρσέλ}=0.458\text{Βιόλ}$.

ΦΩΤΟΒΟΛΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ: Η απόσταση, σε ναυτικά μίλια, από την οποία παρατηρητής με μέση δύναμη δράσης διακρίνει το φως των φάσεων του χαρακτηριστικού του πυρσού, όταν κοιτάζει από το εστιακό (οριζόντιο) επίπεδο του φάρου. Η φωτοβολία μηχανήματος είναι συνάρτηση του φέγγους του πυρσού, της δύναμης της όρασης του παρατηρητή και της ατμοσφαιρικής διαφάνειας τη στιγμή της παρατήρησης.

ΦΩΤΟΣΗΜΑΝΤΗΡΑΣ: Πυρσός τοποθετημένος σε αγκυροβολημένο σημαντήρα.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ: Το φωτεινό γνώρισμα που εμποδίζει τη σύγχυση της ταυτότητάς του και είναι ο συνδυασμός φωτεινών εκπομπών με ή χωρίς παρεμβολή της αφάνειας του φωτός-έκλειψη. Όσο διαρκεί η έκλειψη της διεύθυνσης προς τον πυρσό δεν είναι αισθητή, αλλά νοητή και συνεχίζει την εντύπωση του φωτός μέχρι την επανεμφάνισή του. Συνδυασμός σταθερού φωτός με αναλαμπές ή με εκλάμψεις αποτελεί “σύνθετο χαρακτηριστικό”.

3.2 ΥΛΙΚΑ - ΤΡΟΠΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ

Οι φορείς που κατασκεύασαν το φαρικό δίκτυο στην Ελλάδα ήταν αρχικά οι γαλλικές στο Ανατολικό Αιγαίο και οι βρετανικές στο Ιόνιο και μετά το 1870 ανέλαβε το Ελληνικό κράτος. Έτσι, το κύριο σώμα του Ελληνικού Φαρικού Δικτύου είναι σύγχρονο με τα αντίστοιχα των άλλων δυτικών ναυτικών χωρών. Είναι συχνές λοιπόν οι περιπτώσεις που και στους πέτρινους ελληνικούς φάρους



Εικόνα 15 - Φάρος Ρεθύμνου

παρατηρούμε λίθινα προσχηματισμένα μέλη, όπως στα κλιμακοστάσια, τα υπέρθυρα ή τα πρεβάζια λαξεμένα αποπετρώματα ξένα στην περιοχή του έργου, όπως και σε άλλες κατασκευές της εποχής με “προδιαγραφές μαζικής εφαρμογής” ορισμένων βασικών μελών του οικοδομήματος σε χώρους εκτός εργοταξίου. Έτσι στον τόπο του έργου έπρεπε να γίνουν μόνο οι εργασίες προσαρμογής

συναρμολόγησης και οι

πληρώσεις της τοιχοποιίας. Αυτό βέβαια είχε εντυπωσιακά αποτελέσματα και στο κόστος παραγωγής καθώς και μείωση του χρόνου επιτόπιας εργασίας.

Στην Ελλάδα προκατασκευασμένα μέλη άρχισαν να χρησιμοποιούνται στα τέλη του 19^{ου} αιώνα σε αντιπαράθεση με τους πύργους των φάρων και στις Αγιορείτικες κατασκευές των ρώσων μηχανικών με την ανακαίνιση της πρώτης ρώσικης Μονής Παλιομονάστηρο του Όρους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα προκατασκευής είναι η εσωτερική σκάλα που οδηγεί στο κλωβό του φάρου της Μονεμβασιάς όπου φαίνεται πως τα σκαλοπάτια της έχουν σχηματιστεί σ’ άλλη περιοχή και μεταφέρθηκαν στη συνέχεια στον τόπο του έργου.

Βέβαια καθώς δεν υπάρχουν συστηματικές μελέτες για την οικοδομική ιστορία αυτών των έργων, η μόνη πηγή πληροφοριών για τα υλικά και τον τρόπο κατασκευής τους είναι τα ίδια τα κτίρια. Επομένως παραμένουν ακόμη άγνωστα τα ειδικά χαρακτηριστικά τους όπως τα συνεκτικά υλικά της λιθοδομής, οι τεχνικές θεμελίωσης, η ποιότητα και η προέλευση των πετρωμάτων, ο τρόπος προσχηματισμού των οικοδομικών μελών και βέβαια το σημαντικότερο, οι φυσικοί σχεδιαστές και οι δημιουργοί τους δηλαδή οι μηχανικοί και οι εργάτες.

Οι κατασκευές του Ελληνικού Φαρικού Δικτύου έχουν χτιστεί στο διάστημα μεταξύ 1823 έως 1926. Έτσι τα υλικά δομής που χρησιμοποιήθηκαν είναι λίθοι ή οπτόπλινθοι, ενώ διάφορα μέλη του κτιρίου είναι φτιαγμένα από μάρμαρο, ξύλο ή σίδηρο. Πολύ αργότερα, εγκαινιάστηκε στην σύγχρονη ιστορία οικοδομής η εφαρμογή ενός συνεκτικού υλικού μεταξύ των λίθων, που έδωσε στην κατασκευή μια πρωτόγνωρη ισχύ. Πρόκειται για την κατασκευή του φάρου Eddystone στην Αγγλία και τη χρήση μιας πρότυπης μορφής οπλισμένου σκυροδέματος από μείγμα άσβεστου, αργίλου, άμμου και ρινισμάτων σιδήρου. Με τη συγκεκριμένη κατασκευή, σε πολύ περιορισμένο χώρο του βράχου, η εφαρμογή τσιμέντου επέτρεψε τον περιορισμό έδρασης ενός καταπονούμενου κτίσματος χωρίς ν' απειλείται η αντοχή του. Έτσι διαμορφώνεται το πλαίσιο κατασκευής κάθε είδους και χρήσης πύργων: πύργοι αποθήκευσης νερού για τις ατμομηχανές εργοστασίων και τραίνων, πύργοι εξαερισμού καυστήρων απόσταξης μπύρας,



Εικόνα 16 - Φάρος Γυθείου

καμινάδες εργοστασίων υφαντουργίας, πύργοι βιομηχανικών μύλων, σιλόσιτου και βέβαια φάροι ναυσιπλοΐας. Οι ελληνικές κατασκευές φάρων όμως που όπως προαναφέρθηκε είναι πολύ παλαιότερες είναι όλες λίθινες και καθώς οι απαιτήσεις αντοχής στις καταπονήσεις ήταν ιδιαίτερα αυξημένες σαν συνδετικό κονίαμα χρησιμοποιήθηκε θηραϊκή γη.

Η κατασκευή των λιθοδομών ήταν προσεκτική καθώς οι λίθοι ήταν ακανόνιστου σχήματος ενώ σπάνια έχουμε παραδείγματα κανονικού ισόδομου συστήματος. Το πάχος των τοίχων της κατοικίας ήταν της τάξης των 60-70

εκατοστών ενώ της βάσης του πύργου 80-120 εκατοστών (ανάλογα με το ύψος του πύργου). Σε μεγάλο ποσοστό οι τοιχοποιίες είχαν εξωτερικό επίχρισμα και ήταν βαμμένες συνήθως λευκού χρώματος.

Μοναδική εξαίρεση αποτελεί ο φάρος του Γυθείου που είναι φτιαγμένος εξολοκλήρου από μάρμαρο.

Η σκάλα του πύργου στοιχείο σημαντικής λειτουργικής σημασίας ήταν μαρμάρινη. Ο λόγος επιλογής αυτού του δομικού υλικού ήταν η ανάγκη αντοχής της στο χρόνο και τις φθορές καθώς η αντικατάστασή της δεν ήταν εύκολη υπόθεση.

Σπάνια περίπτωση είναι τα παραδείγματα μεταλλικής σκάλας, όπως αυτή στη Κατάπολα της Αμοργού που είναι φτιαγμένη από χυτοσίδηρο με περίτεχνα διάτρητα διακοσμητικά. Ανάλογα με τον τρόπο στήριξης των μαρμάρινων σκαλιών, δημιουργούνταν δύο τύποι σκάλας, η οποία και στις δύο περιπτώσεις έχει προκατασκευασμένα σκαλοπάτια. Αυτό το συμπέρασμα προκύπτει από τις ομοιότητες που παρουσιάζουν τόσο τα υλικά που χρησιμοποιούνταν (συνήθως μάρμαρο) καθώς και ο τρόπος λάξευσής τους. Τα σκαλοπάτια λαξεύονται πάντα το καθένα χωριστά. Τα σκαλιά “κλειδώνουν” μεταξύ τους και πακτώνονται στον τοίχο του πύργου, αφήνοντας ελεύθερο φανάρι (δηλαδή λειτουργούν σαν πρόβολοι), ή στηρίζονται το ένα πάνω στο άλλο, σχηματίζοντας εσωτερικά ένα στύλο, που οπλιζόταν με σίδηρο. Έτσι τα σκαλοπάτια είναι προβολικά ή σφηνοειδή ή με κεντρικό σφόνδυλο. Ένας τρίτος τρόπος, όχι όμως ευρείας χρήσης, ήταν και τα χυτοσιδηρά σκαλοπάτια.



Εικόνα 17 - Μαρμάρινη σκάλα

Σε

πύργους με μεγάλη διατομή όπως στο φάρο της Σαπιένζας υπήρχε πέτρινος κύλινδρος στο φανάρι, και τα σκαλιά ήταν πακτωμένα και στις δύο πλευρές τους. Ο κύλινδρος αυτός χρησιμοποιούνταν για να κινείται το βαρίδι που περιέστρεφε το οπτικό μηχάνημα. Ο ίδιος κύλινδρος χρησιμοποιήθηκε και στο φάρο Λιθάρι. Σε πολλούς επίσης πύργους, η μαρμάρινη σκάλα δεν φτάνει μέχρι την κορυφή αλλά σταματάει σε χαμηλότερο σημείο, απ' όπου μια πιο απότομη μεταλλική οδηγεί στο επίπεδο του κλωβού, όπως για παράδειγμα αυτή στον Παππά και στο Μουδάρι Κυθήρων. Μοναδική περίπτωση αποτελεί η σκάλα στο φάρο Γαυρίου στην Άνδρο, που η σκάλα του πύργου είναι εξωτερική και βγαίνει σαν πρόβολος από τον κενό εσωτερικό πύργο.

Ο σίδηρος είναι υλικό που δεν χρησιμοποιήθηκε εκτεταμένα λόγω της ευπάθειάς του στο διαβρωτικό περιβάλλον. Εκτός από τις ελάχιστες περιπτώσεις μεταλλικής σκάλας, χρησιμοποιήθηκε και στα κιγκλιδώματα καθώς και στις κορυφές των πύργων για την κατασκευή στέγασης του φωτιστικού μηχανήματος - κλωβός.

Ο κλωβός που είναι και το ψηλότερο σημείο του πύργου σ' αντίθεση με την βαριά κατασκευή του υπόλοιπου κτιρίου, επιβάλλεται από το ρόλο λειτουργίας του να είναι ελαφρύς και διάφανος. Έτσι είναι κατασκευασμένος από σιδερένιο σκελετό και από το ύψος του φωτιστικού μηχανήματος και πάνω καλύπτεται με τζάμι.

Μεταγενέστερη ήταν η χρήση σιδηρόπλεχτου φράχτη γύρω από τον κλωβό που τοποθετήθηκε από την ανάγκη να προστατευτούν τα τζάμια του φωτιστικού μηχανήματος όταν κατά την διάρκεια της νύχτας τα πουλιά που πετούσαν τυφλωμένα από το φως του, έπεφταν πάνω του προξενώντας συχνά ζημιές. Αυτό βέβαια ήταν ένα οδυνηρό μέσο απαγχονισμού για τα πτηνά που τσακίζονταν πάνω του κατά χιλιάδες. Επίσης το στηθαίο στη βάση του κλωβού είναι σιδερένιο, με ειδικής κατασκευής διατομές που επέτρεπαν τον αερισμό του χώρου. Η στέγαση του κλωβού γίνεται με θόλο που επικαλύπτεται με μολύβι. Βέβαια μετά τον πόλεμο πολλοί από αυτούς τους κλωβούς αντικαταστάθηκαν από νέους απλούστερης μορφής.



Εικόνα 18 - Φάρος
Άστρος

Σίδηρος χρησιμοποιήθηκε επίσης και στη στέγη του φαρόσπιτου με μορφή δοκαριού σε συνδυασμό με τούβλα, που στήριζαν το δώμα της. Τα δώματα κατασκευάζονταν συνήθως από χαμηλούς παράλληλα διατεταγμένους θόλους, που εδράζονταν σε μεταλλικά δοκάρια μορφής διπλού T και είχαν σαν υλικό μορφής την πέτρα, το τούβλο ή την σχιστόπλακα, όπου ήταν δυνατό να βρεθεί.

Πολλά από τα δώματα της στέγης έχουν αντικατασταθεί σήμερα από πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος, ενώ λίγα είναι τα φαρόσπιτα που έχουν στέγη από ξύλινα δοκάρια και κεραμίδια. Οι λόγοι επιλογής ενός τέτοιου υλικού είναι οι κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής καθώς και η παράδοση του τόπου π.χ. Άστρος, Κατάκολο. Εξαίρεση αποτελεί ο φάρος της Ψυτάλλειας που παραπέμπει περισσότερο στα νεοκλασικά κτίσματα του Πειραιά.

Στην περίπτωση της ξύλινης στέγης ήταν απαραίτητη η μεταφορά ξύλων και κεραμιδιών. Επίσης έπρεπε, να μεταφερθούν τα κουφώματα και οι πλάκες επικάλυψης του δαπέδου.

Το ξύλο γενικά είναι υλικό με πολύ περιορισμένη χρήση στους φάρους. Χρησιμοποιήθηκε κυρίως για κουπαστές στις σκάλες και για κουφώματα. Γενικά λόγω των μορφολογικών συνθηκών εδάφους όπου χτίζονται οι φάροι (τοποθεσίες απρόσιτες και απομακρυσμένες) καθώς και οι δυσμενείς καιρικές συνθήκες των περιοχών αυτών, η χρήση ντόπιου υλικού ήταν επιτακτική ανάγκη.



Εικόνα 19 - Αρμενιστής Μυκόνου

Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση του φάρου στο Μελαγκάβι, που για την κατασκευή του χρησιμοποιήθηκαν οι αρχαίοι λίθοι από τα ερείπια του Ηραίου. Συνήθως οι φάροι ή τουλάχιστον οι κύριες επιφάνειες των λιθοδομών ορθώνονταν απ' τα πετρώματα του συγκεκριμένου τόπου, τα οποία είναι είτε παράγωγα των εκβραχισμών για την επιπεδοποίηση και τη θεμελίωση, είτε συλλέγονται από τη γύρω περιοχή. Το ίδιο συμβαίνει και για τα συνδετικά κονιάματα και επιχρίσματα. Έτσι, σε κάποιους φάρους είναι ακόμη εμφανή τα ίχνη των “καμινιών” που παρήγαγαν ασβέστη από τα υπάρχοντα ασβεστολιθικά πετρώματα όπως π.χ. στο φάρο του ακρωτηρίου Ταίναρο. Επίσης από τις εκτεταμένες φθορές τόσο στο συνδετικό κονίαμα όσα και στο επίχρισμα -λόγω υγρασίας- βγαίνει το συμπέρασμα ότι το νερό που χρησιμοποιήθηκε ήταν θαλασσινό. Εξάλλου σε φάρους όπου υπήρχε έστω και περιορισμένη δυνατότητα μεταφοράς υλικών, τα θυρώματα των ανοιγμάτων καθώς και τα “γκωνάρια” και οι απολήξεις του δώματος του πύργου και του φαρόσπιτου, κατασκευάζονται από καλύτερης ποιότητας λίθους που πάλι θα μπορούσαν να βρεθούν στην ευρύτερη γύρω περιοχή, αλλά όχι στην συγκεκριμένη τοποθεσία όπως π.χ. ο Κόρακας Πάρου με παριανό μάρμαρο, η Λειβάδα και Δύσβατο Τήνου με τηνιακό, ημίλευκο μάρμαρο. Σ' άλλες περιπτώσεις

το υλικό για τα ίδια μέλη βρίσκονται επί τόπου και απλά γίνεται περισσότερο επιμελημένη επεξεργασία τους (λάξευση) όπως π.χ. στο Σπαθί Σερίφου, στο Ακρωτήριο Θήρας ή στο Ηραίο. Τέλος αν το τοπικό υλικό δεν δίνει αυτή τη δυνατότητα επιχρίζονται και αυτά όπως π.χ. ο Αρμενιστής Μυκόνου, η Φάσσα και η Γριά της Άνδρου ή το Μεγάλο Έμβολα.

Σταδιακά οι νέες βιομηχανικές εφαρμογές ελίσσονται με το πέρασμα του χρόνου και στη θέση των λίθινων κατασκευών εμφανίζονται σιδερένιες με φαρόσπιτο από μπετόν και τούβλα. Ακολουθούν νέες μορφές απλών μεταλλικών πύργων που εμφανιστήκαν μετά την πλήρη αυτοματοποίησή τους. Είναι η εξέλιξη των φάρων, με μορφή τυποποιημένη, χωρίς κανένα ιδιαίτερο χαρακτήρα. Τα ύψη τους δεν είναι τόσο μεγάλα όσο αυτά των πέτρινων πύργων, μιας και το φαρικό δίκτυο έχει πυκνώσει αρκετά και οι απαιτήσεις φωτοβολίας είναι μικρότερες. Οι διαστάσεις και το σχήμα τους επιλέγονται από απόλυτα καθορισμένα σχέδια και η τοποθέτησή τους γίνεται εύκολα και γρήγορα αφού μεταφέρονται σχεδόν έτοιμοι. Έχουν μικρή διάρκεια ζωής συγκριτικά με τις πέτρινες κατασκευές αφού είναι μεταλλικές και διαβρώνονται εύκολα οπότε η ανάγκη συντήρησής-αντικατάστασής τους είναι μεγαλύτερη.

3.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΤΗΡΟΥΜΕΝΩΝ ΦΑΡΩΝ

Η λειτουργία και συντήρηση των Επιτηρούμενων φάρων επιβαρύνουν σημαντικά τον προϋπολογισμό της Υπηρεσίας Φάρων, δεδομένου ότι τα λειτουργικά έξοδα είναι αρκετά υψηλά αν μάλιστα συμπεριλάβουμε κι αυτά των φαροφυλάκων, τα έξοδα εφοδιασμού, επισκευών και άλλα. Με την αυτοματοποίηση αποδεσμεύεται το προσωπικό επάνδρωσης και μειώνονται τα λειτουργικά έξοδα συντήρησης του Φαρικού Δικτύου.

Εξάλλου η συντήρηση Επιτηρούμενων Φάρων και η διατήρηση των φαροφυλάκων για την φύλαξη αυτών, καλλιεργούν επιπλέον τα εξής προβλήματα:

α. Αδυναμία επαρκούς συντήρησης των κτιριακών εγκαταστάσεων των φάρων, αφενός λόγω των αυξημένων χρηματικών ποσών που απαιτούνται για την επισκευή αφετέρου λόγω της δυσκολίας εύρεσης εξειδικευμένων συνεργείων για τις επισκευές.

β. Μη ικανοποιητικές συνθήκες διαβίωσης των φαροφυλάκων λόγω του απομακρυσμένου και δυσπρόσιτου των περιοχών των περισσότερων φάρων.

γ. Την ακαταλληλότητα των υποψηφίων που προσέρχονται για πρόσληψη ως φαροφύλακες.

Η εγκατάσταση του συστήματος τηλεχειρισμού και αυτομάτου αναγγελίας βλαβών για τους πρώτους 7 φάρους έγινε από την προμηθεύτρια Καναδική Εταιρεία ενώ στην συνέχεια ανέλαβε το Τεχνικό Προσωπικό της Υπηρεσίας Φάρων. Όμως η ολοκλήρωση της σύνδεσης δεν ολοκληρώθηκε ενώ το ήδη υπάρχον ατόνησε λόγω των μη αξιόπιστων συνδέσεων από τον Οργανισμό Τηλεπικοινωνιών της Ελλάδος μ' αποτέλεσμα οι πληροφορίες να μη φτάνουν ή να φτάνουν λανθασμένες. Ο Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών της Ελλάδος λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιομορφίες της περιοχής που βρίσκεται ο κάθε φάρος συνέταξε ειδική μελέτη για την τηλεφωνοδότησή τους. Βέβαια τα προβλήματα εξακολουθούν να υφίστανται εάν σκεφθεί κανείς πόσο δύσβατες και απομακρυσμένες είναι οι τοποθεσίες που εδράζονται. Όμως η εφαρμογή της μελέτης πιστεύεται να επιλύσει πολλά λειτουργικά προβλήματα, δεδομένου πως έχει εφαρμοστεί και σ' άλλες χώρες μ' άριστα αποτελέσματα. Εξετάζεται μάλιστα η δυνατότητα λειτουργίας του συστήματος μέσω δορυφόρου ή με τη χρήση ασύρματων τηλεφώνων (P/H ζεύξης, VHF και άλλα).

3.4 ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΠΥΡΣΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα, οι πυρσοί του Ελληνικού Φαρικού Δικτύου έχουν λειτουργήσει χρησιμοποιώντας διάφορες μορφές ενέργειας με τους αντίστοιχους τύπους φωτιστικών μηχανημάτων.

Οι πυρσοί του Ελληνικού Φαρικού Δικτύου, οι οποίοι σύμφωνα με την χρονική περίοδο που αυτοί λειτούργησαν και λειτουργούν, διακρίνονται κατά σειρά στις παρακάτω κατηγορίες:

- α.** Πετρελαίου (σταθεροί-αναλάμποντες)
- β.** Αυτόματοι πυρσοί ασετιλίνης
- γ.** Πυρσοί ηλεκτρικοί με ηλεκτρική ενέργεια
- δ.** Πυρσοί ηλεκτρικοί με ηλιακή ενέργεια

3.4.1.1 Πετρελαίου σταθεροί

Ήταν οι πρώτοι πυρσοί του Ελληνικού Φαρικού Δικτύου, οι οποίοι λειτούργησαν από το 1830 μέχρι το 1930 περίπου, χωρίς προβλήματα. Εξέπεμπαν σταθερό φως και απαιτούσαν την παρουσία φαροφυλάκων για να λειτουργήσουν. Καταργήθηκαν επειδή είχαν μεγάλο κόστος λειτουργίας και περιορισμένες δυνατότητες. Η λειτουργία τους ήταν ως εξής: Με τη δύση του ηλίου ο φαροφύλακας άναβε μία κοινή λυχνία πετρελαίου την οποία τοποθετούσε εντός ενός φανού, τον οποίο υπερύψωνε σε μία κατακόρυφη στήλη. Ο φαροφύλακας παρακολουθούσε όλη τη νύχτα τη λειτουργία του πυρσού και τον έσβηνε το πρωί. Σε πολλούς φάρους υπήρχε ένα μικρό οίκημα όπου έμενε ο φαροφύλακας και δίπλα είχε την αποθήκη πετρελαίου, ανταλλακτικών κλπ. Σε άλλους φάρους δεν υπήρχε κτίσμα, αλλά ένα θυλάκιο όπου φυλαγόταν το πετρέλαιο και ο φαροφύλακας έμενε στον πλησιέστερο οικισμό. Οι φάροι αυτοί ήταν εγκατεστημένοι κυρίως σε λιμάνια.

3.4.1.2 Πετρελαίου αναλάμποντες

Τα φωτιστικά αυτά μηχανήματα άρχισαν να τοποθετούνται περί το 1880 και λειτούργησαν με μεγάλη αξιοπιστία πάνω από έναν αιώνα. Είχαν όμως μεγάλο

κόστος κατασκευής, συντήρησης και λειτουργίας, δεδομένου ότι όπως και οι σταθεροί πυρσοί πετρελαίου, απαιτούσαν την παρουσία φαροφυλάκων για να λειτουργήσουν. Σήμερα λειτουργούν 6 φωτιστικά μηχανήματα αυτού του τύπου στα οποία αντί τα παλαιάς λυχνίας πετρελαίου έχει τοποθετηθεί ηλεκτρική. Ο τελευταίος φάρος πετρελαίου ήταν στο Σίγρι Λέσβου, ο οποίος έγινε ηλεκτρικός το 1985 και λειτουργεί μέχρι σήμερα με το παλαιό σύστημα περιστροφής του οπτικού του.

Αποτελούνται από μία συστοιχία (πετρελαιοδόχη - αεροδόχη), από τις οποίες προωθείτο το φωτιστικό πετρέλαιο σε λυχνία τύπου ΛΟΥΞ. Η λυχνία ήταν τοποθετημένη στο κέντρο ενός οπτικού, το οποίο περιστρεφόταν με την βοήθεια μιας μηχανής ωρολογιακού τύπου.

Ο φαροφύλακας με την δύση του ηλίου τοποθετούσε πετρέλαιο στην πετρελαιοδόχη και με μία τρόμπα συμπλήρωνε αέρα στην αεροδόχη, ώστε να προωθείτε το πετρέλαιο μέσω σωληνώσεως στον εξαμιστήρα, που βρίσκεται στο κάτω μέρος της λυχνίας. Με κατάλληλη προθέρμανση του εξαμιστήρα (αφή καμινέτου) γινόταν εξαέρωση του πετρελαίου το οποίο άναβε τη λυχνία. Στη συνέχεια ο φαροφύλακας κούρδιζε τη μηχανή περιστροφής του οπτικού, η οποία ξεκούρδιζε με την βοήθεια ενός βάρους, το οποίο κινιόταν κατακόρυφα μέσα στο πύργο του φάρου και μέσω μιας ειδικής διάταξης γρاناζιών περιστρεφόταν το οπτικό και απέδιδε το χαρακτηριστικό του φάρου. Τα οπτικά ήταν κατασκευασμένα από χυτό κρύσταλλο με φακούς διοπτρικούς και καταδιοπτρικούς συναρμολογημένους κατά τέτοιο τρόπο ούτως ώστε το φως της λυχνίας να συγκεντρώνεται και να στέλνεται σε μεγάλη απόσταση. Για την αποφυγή τριβών κάτω από την επίπεδη βάση του οπτικού τοποθετούνταν υδράργυρος. Ο φαροφύλακας παρακολουθούσε το μηχανήμα όλη τη νύχτα και κάθε φορά που το βάρος του ωρολογιακού μηχανισμού έφτανε στη βάση του πύργου κούρδιζε πάλι τον μηχανισμό. Ο χρόνος επανάληψης της διαδικασίας αυτής ήταν ανάλογος με τις στροφές του οπτικού ανά πρώτο λεπτό και το ύψος του πύργου.

Τα εν λόγω φωτιστικά μηχανήματα ήταν πολύ αξιόπιστα, ήταν ταξινομημένα σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με το μέγεθος ης λυχνίας και του οπτικού και μπορούσαν να δώσουν φωτοβολία από 15 έως 25 ναυτικά μίλια.

3.4.2 Αυτόματοι πυρσοί ασετιλίνης

Οι πλέον αξιόπιστοι πυρσοί. Υπάρχουν μηχανήματα ασετιλίνης που λειτουργούν εδώ και τριάντα χρόνια χωρίς επισκευή. Καταργούνται όμως σταδιακά, λόγω του υψηλού κόστους προμήθειας μηχανημάτων και ανταλλακτικών, καθώς και του υψηλού κόστους συντήρησης και λειτουργίας. Ο βαθμός αξιοπιστίας τους όμως είναι απαράμιλλος.

Οι πυρσοί αυτοί ήταν μια επανάσταση για την εποχή τους (1915) γιατί λειτουργούσαν αυτόματα χωρίς φαροφύλακα και μπορούσαν να τοποθετηθούν σε πολύ μικρό χώρο. Για τους λόγους αυτούς έδωσαν την δυνατότητα να φωτοσημανθούν βραχονησίδες και Ναυτιλιακοί κίνδυνοι, που δεν υπήρχε η δυνατότητα φωτοσήμανσης μέχρι τότε. Το κόστος λειτουργίας τους ήταν ελάχιστο σε σχέση με του πυρσού πετρελαίου.

Οι πυρσοί αυτοί έχουν ένα θυλάκιο μέσα στο οποίο τοποθετούνται 2 έως 10 φιάλες ασετιλίνης. Ο αριθμός των φιαλών εξαρτάται από την ετήσια κατανάλωση αερίου η οποία υπολογίζεται από την εξίσωση:



Εικόνα 20 - Φιάλες ασετιλίνης

Διάρκεια φωτός • μέγεθος καυστήρα • 6.150 + 3.660

Περίοδο

Όταν ο πυρσός έχει ηλιοβαλβίδα η οποία διακόπτει την λειτουργία την ημέρα η ετήσια κατανάλωση του υπολογίζεται ως εξής:

Διάρκεια φωτός • μέγεθος καυστήρα • 8.784 + 3.660

Περίοδο

Το αέριο μεταφέρεται με σωληνώσεις στην κεφαλή του φάρου που ονομάζεται οπτικό και στη συνέχεια καταλήγει σε έναν μηχανισμό που ονομάζεται εκλαμπτήρας. Ο εκλαμπτήρας λειτουργώντας μηχανικά με την πίεση του αερίου, αφήνει σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα το αέριο να περνάει καταλήγοντας σε ένα καυστήρα όπου καίγεται δημιουργώντας τις αναλαμπές. Ο εφοδιασμός των πυρσών με αέριο γίνεται κάθε χρόνο.

3.4.3 Πυρσοί ηλεκτρικοί με ηλεκτρική ενέργεια

Είναι αυτόματοι πυρσοί οι οποίοι λειτουργούν με ρεύμα της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού. Άρχισαν να χρησιμοποιούνται από την δεκαετία του '60. Είναι αξιόπιστοι πυρσοί με πολλές δυνατότητες και πολύ χαμηλό κόστος συντήρησης και λειτουργίας. Βασικότερο πλεονέκτημά τους είναι η ανεξάρτητη λειτουργία τους από την παρουσία φαροφύλακα, η εγκατάστασή τους όμως εξαρτάται από την διαθεσιμότητα ηλεκτρικής ενέργειας.

Οι πυρσοί αυτοί αντικαθιστούν σταδιακά τους πυρσούς ασετιλίνης, σε μέρη όπου υπάρχει η δυνατότητα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού. Αντί του εκλαμπτήρα ασετιλίνης, στην ίδια κεφαλή (οπτικό) τοποθετείται ηλεκτρικός εκλαμπτήρας και ηλεκτρική λυχνία.

Οι ηλεκτρικοί πυρσοί σε σχέση με τους πυρσούς ασετιλίνης μπορούν να μας δώσουν μεγαλύτερη φωτοβολία, ενώ απαιτούν πολύ χαμηλότερο κόστος λειτουργίας και συντήρησης.

3.4.4 Πυρσοί ηλεκτρικοί με ηλιακή ενέργεια

Είναι πυρσοί νέας τεχνολογίας, οι οποίοι άρχισαν να λειτουργούν από το 1980. Αντικατέστησαν αρχικά τους πυρσούς ασετιλίνης στους οποίους είναι δύσκολη η

μεταφορά των φιαλών τους και υπάρχει η προοπτική να αντικατασταθεί το πλείστον αν όχι το σύνολο των πυρσών ασετιλίνης με αντίστοιχους ηλιακούς, δεδομένου ότι τα μηχανήματα ασετιλίνης παρά την αυξημένη αξιοπιστία τους έχουν υψηλό κόστος ενώ η αγορά ανταλλακτικών τους παρουσιάζεται φθίνουσα. Ανάλογα με τη φωτοβολία που απαιτείται, υπολογίζεται το μέγεθος της λυχνίας που θα τοποθετηθεί και στη συνέχεια το μέγεθος των φωτοβολταϊκών στοιχείων (ηλιακά κάτοπτρα) καθώς και των συσσωρευτών που απαιτούνται. Η ηλιακή ενέργεια συλλέγεται από τα ηλιακά κάτοπτρα και αποθηκεύεται στους συσσωρευτές. Όταν δύσει ο ήλιος με την βοήθεια φωτοκύτταρου τροφοδοτείται ο εκλαμπτήρας και ανάβει ο πυρσός, ο οποίος λειτουργεί όλη τη νύχτα μέχρι την ανατολή του ηλίου.

Η χωρητικότητα των συσσωρευτών υπολογίζεται έτσι ώστε να λειτουργεί ο πυρσός χωρίς πρόβλημα για 15 ημέρες, ανεξάρτητα από την πιθανή επικράτηση δυσμενών καιρικών συνθηκών οι οποίες δεν θα επιτρέπουν φόρτιση των συσσωρευτών λόγω χαμηλής ηλιοφάνειας.



Εικόνα 21 - Στρογγυλή Καστελόριζο

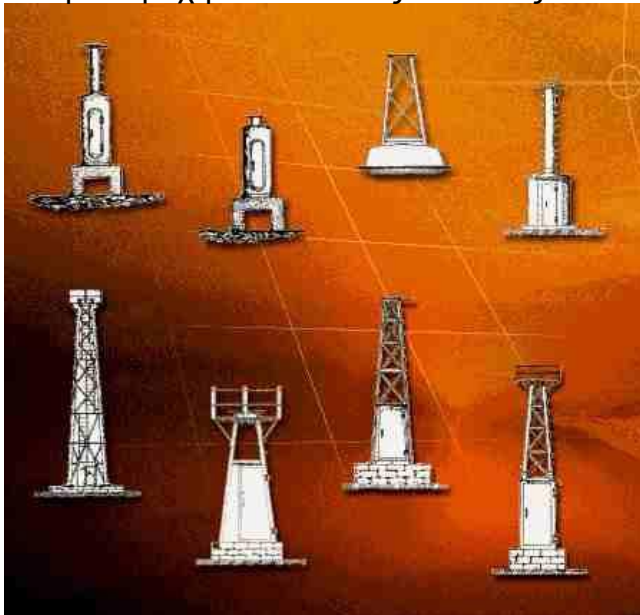
Ο πρώτος ηλιακός πυρσός εγκαταστάθηκε πειραματικά στο Ναυτικό Όμιλο Θεσσαλονίκης πλησίον του υπάρχοντος Ραδιοφάρου, ο οποίος αφού λειτούργησε για δύο χρόνια περίπου, αποφασίσθηκε η σταδιακή εφαρμογή της ηλιακής ενέργειας και σε

άλλους πυρσούς του Φαρικού Δικτύου. Οι πυρσοί αυτοί λόγω της νέας τεχνολογίας παρουσίασαν αρκετά προβλήματα τα οποία αντιμετωπίστηκαν σταδιακά με την έρευνα και την απόκτηση εμπειρίας από το προσωπικό της Υπηρεσίας Φάρων. Τα προβλήματα αυτά αντισταθμίζονται με το χαμηλό κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας, σε σχέση με τους πυρσούς ασετιλίνης, τους οποίους αντικαθιστούν σταδιακά.

3.5 ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΕΝΑ ΕΙΔΗ ΠΥΡΣΩΝ (ΦΑΡΟΙ - ΡΑΔΙΟΦΑΡΟΙ - ΦΑΡΟΣ RADAR)

Οι φάροι είναι φωτιστικά μηχανήματα τοποθετημένα σε πύργους για τον προσδιορισμό παράκτιων τοποθεσιών και θέσης σκαφών και για προειδοποίηση κινδύνων στους ναυιλλόμενους κατά την διάρκεια της νύχτας ως σημείο αναγνώρισης καθοδηγώντας τους με ασφάλεια σε όρμο, δίαυλο ή λιμένα (οπότε ονομάζονται φανοί).

Πρόκειται για φώτα αναμμένα που κατασκευάζονται σε ακρωτήρια, εισόδους λιμανιών-κόλπων, ακτές, βράχους, σκοπέλους, προσαμμώσεις, κόλπους και εκβολές ποταμών. Επίσης πλωτοί φάροι χρησιμοποιούνται μακριά από την ακτή ή για την παροχή δεικτών στις εισόδους των λιμανιών. Πρόκειται για σκάφη ειδικά



κατασκευασμένα να φέρουν εξοπλισμό για σήματα.

Αν και ο Όμηρος αναφέρεται σε χρήση φάρων η μόνιμη εγκατάσταση σε πύργους με τακτική λειτουργία συναντάται πολύ αργότερα. Αρχικά ο φωτισμός προερχόταν από φωτιά ξύλων ή γαιανθράκων ή από πυρσούς ρητίνης ή χονδροειδής λυχνίες λαδιού ή νάφθας. Η

Εικόνα 22 - Είδη ελληνικών φωτοσημαντήρων
εφεύρεση λυχνίας από διπλό ρεύμα αέρα γινόταν το 1784 ενώ το 1786 εφαρμόστηκε το πρώτο περιστρεφόμενο μηχανήμα. Το 1821 ο Αυγουστίνος Φρένελ εφεύρε τους φανούς με φακό ή διοπτρικούς (πράγμα που στοίχησε και την όρασή του). Το 1905 άρχισαν να εμφανίζονται οι αυτόματοι φάροι, εφεύρεση του Σουηδού μηχανικού Γουστάου Ντάλεν, οι ονομαζόμενοι διαφορετικά φάροι AGA.

Οι φάροι βάσει του χρώματος τους διακρίνονται σε λευκούς, ερυθρούς και πράσινους και βάσει της συχνότητάς αναλαμπής σε σταθερού φωτός, αναλάμποντες δέσμες, σκαρδαμύσσοντος φωτός ή σε σχεδιασμό δύο ή περισσότερων των παραπάνω κατηγοριών. Κατά βάσει μεγέθους διαιρούνται σε μεγάλους φάρους προσγειώσεως ή φάρους Α' τάξεως, σε φάρους επισημάνσεως ακτών και τέλος σε φανούς όρμων και λιμένων. Η φωτοβολία των φάρων Α' τάξεως ποικίλει από 1830 ναυτικά μίλια, ενώ αυτή της κατώτερης τάξης φθάνει μέχρι 20 μίλια. Διαφέρουν από τους φάρους αεροπλοΐας ή αλλιώς αεροφάρους, οι οποίοι έχουν την αποστολή αφενός να υποδεικνύουν την θέση των αεροδρομίων και αφετέρου να επισημάνουν τις εναέριες οδούς. Διαφέρουν στο ότι φωτίζουν κατά οριζόντια κατεύθυνση και έχουν ισχυρότερη φωτοβολία ώστε να 'ναι ορατοί από ιπτάμενα αεροσκάφη σε μεγάλο ύψος.

Για την παραγωγή σημάτων χρησιμοποιούνται οπτικά συστήματα φωτισμού και τεχνικά μέσα: ακουστικές ατμοσφαιρικές συσκευές (ναυτόφωνο, διάφωνο, σειρήνες), υποβρύχιες συσκευές (υποβρύχιοι κώδωνες, ταλαντωτές), ραδιοσυσκευές (ραδιοφάρος ή συνδυασμός ραδιοσυσκευών) και ακουστικών



Εικόνα 23 - : Γυάλινες φαρές

συσκευών (ραδιοφάρος δέκτης-πομπός που λειτουργεί συγχρόνως με ναυτόφωνο ή ταλαντωτή). Για θετικό προσδιορισμό σε κάθε φάρο παραχωρείται συγκεκριμένο σύνολο οπτικών και ακουστικών σημάτων ή ραδιοσημάτων.

Στα βασικά χαρακτηριστικά του φάρου περιλαμβάνονται η χαρακτηριστική αρχιτεκτονική του πύργου του, ο τομέας φωτισμού του, το ύψος της φωτεινής πηγής από την επιφάνεια της θάλασσας και το χρώμα και τα χαρακτηριστικά του φωτός (συνεχές ομοιόμορφο φως, απλές αναλαμπές ή ομάδα αναλαμπών κατά ομοιόμορφα χρονικά διαστήματα). Στα χαρακτηριστικά τους εκτός από την συχνότητα λειτουργίας τους περιλαμβάνεται το πρόγραμμα λειτουργίας και το κωδικό σήμα. Τα ακουστικά σήματα χρησιμοποιούνται συνήθως μόνο όταν η ορατότητα είναι πενιχρή. Η εμβέλεια λειτουργίας για τα οπτικά σήματα είναι 20-50

χιλιόμετρα καθώς επίσης και για τα ακουστικά σήματα, που διαδίδονται μέσω του αέρα, ενώ για τα υδροακουστικά σήματα μέχρι και 25 χιλιόμετρα.

Όσον αφορά τους ραδιοφάρους πρόκειται για σταθμούς ασύρματους που εκπέμπουν κύματα καθορισμένου μήκους, καθορισμένες ώρες ή εφόσον ζητηθεί από τους ναυτιλλόμενους. Όπως και οι φάροι χαρακτηρίζονται κι αυτοί από το πρόγραμμα και τον κώδικά τους.

Το πλοίο ζητά αναγνώριση της θέσης του από τον ραδιοφάρο μέσω ραδιογωνιόμετρου, το οποίο διαθέτει και καθορίζεται η διόπτευση και απόστασή του. Η συνήθης εμβέλειά τους είναι 300-500 μίλια ενώ σε μερικά φτάνει και τα 1000 μίλια.

Οι φάροι-Radar είναι συστήματα πομπού-δέκτη που εκπέμπουν αυτόματα σήματα και που χρησιμοποιούνται σαν βοηθήματα της ναυσιπλοΐας, τα οποία λειτουργούν σε συνδυασμό με τις συσκευές-ραντάρ των αεροσκαφών και των πλοίων. Όταν ενεργοποιηθεί από τα σήματα που εκπέμπονται από την συσκευή-ραντάρ επί του πλοίου ή αεροπλάνου, ο φάρος αποκρίνεται με κωδικοποιημένα σήματα που επιτρέπουν στη συσκευή-ραντάρ να προσδιορίσει την κατεύθυνση του φάρου και την απόστασή του. Οι φάροι ραντάρ χρησιμοποιούνται στην ραδιοναυσιπλοΐα για τον προσδιορισμό της θέσης αντικειμένου σε σχέση με τη γνωστή θέση του φάρου για να εξασφαλίσουν την ακριβή προσέγγιση των αντικειμένων αυτών στην θέση του φάρου.

3.6 ΕΞΕΛΙΞΗ ΦΑΡΙΚΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ: ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΕΣ

Προκειμένου να ενισχυθεί το σήμα και να μειωθεί η κατανάλωση ενέργειας, εφαρμόστηκαν οι αρχές της οπτικής των ανακλαστήρων (καθρεφτών), που μπορούσαν να στέλνουν το σήμα σε συγκεκριμένες διευθύνσεις. Η πρώτη γραπτή πηγή για την εφαρμογή της λειτουργίας ενός ανακλαστήρα ανήκει στον Πλίνιο (“Storia Naturale”, 650 μ.Χ.), που περιγράφει τη λειτουργία ενός καθρέφτη ως ανακλαστήρα, με την ιδιότητα να στέλνει φωτεινό σήμα σε ναυτιλλόμενους ακόμη και σε απόσταση χιλιομέτρων. Η ιδέα του Πλίνιου επανεξετάστηκε το 1700, όταν διαπιστώθηκε ότι με τη χρήση καθρεφτών παραβολικού σχήματος, όχι μόνο ήταν δυνατόν να κατευθυνθεί η δέσμη φωτός από τη φωτιά σε μεγάλες αποστάσεις στη θάλασσα και μέσω εμποδίων, αλλά γινόταν ταυτόχρονα και εξοικονόμηση πρώτων υλών καύσης.



Εικόνα 24 - Κάτοπτρο

Το κατοπτρικό σύστημα άρχισε να βρίσκει εφαρμογή με την περαιτέρω επεξεργασία του φαινομένου της ανάκλασης. Συγκεκριμένος αριθμός κατόπτρων εφαρμόστηκαν σε ένα μεταλλικό σύστημα με αντίστοιχες πηγές φωτός, με αποτέλεσμα την ευκολότερη διευθέτηση της κατεύθυνσης της φωτεινής δέσμης. Το σύστημα βασιζόταν στην αρχή ότι όταν μία δέσμη φωτός προσπέσει σε μία διάφανη, περισσότερο συμπαγή επιφάνεια, τότε αλλάζει διεύθυνση ανάλογα με την πυκνότητα της επιφάνειας στην οποία προσπίπτει.

Το 1819 άρχισαν να κατασκευάζονται στη Γαλλία τα πρώτα εξειδικευμένα οπτικά συστήματα φάρων με ανακλαστήρες.

3.7 ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΦΑΡΙΚΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Στις 2 Φεβρουαρίου του 1859 “έρχεται η αυτοψία” του πρώτου μέγα περιστροφικού φάρου του ελληνικού δικτύου στη Φάσσα της Άνδρου, εφοδιασμένου με κατοδιοπτρικό σύστημα Α’ τάξεως. Το οπτικό σύστημα είχε ύψος 3.7 μέτρα και διάμετρο 1.84 μέτρα. Ήταν κατασκευασμένο από κρύσταλλο και μπρούντζο και αποτελούσε το ακριβότερο και ομορφότερο μοντέλο της εποχής. Εξασφάλιζε τη μεγαλύτερη δυνατή εκμετάλλευση ενέργειας και περιστρεφόταν αργά πάνω σε τροχούς ολίσθησης, των οποίων την κίνηση έδινε ένας πολύπλοκος ωρολογιακός μηχανισμός που έμπαινε σε κίνηση με ένα βαρίδιο. Το βαρίδιο, στην άκρη ενός συρματόσχοινου, ανεβοκατέβαινε στο εσωτερικό του πύργου μετά το περιοδικό κούρδισμα του φαροφύλακα.

Μέχρι το 1926, το Ελληνικό Φαρικό Δίκτυο είχε εφοδιαστεί με περισσότερο από 110 κατοδιοπτρικά όλων των τάξεων. Το πέρας όμως του Β’ Παγκοσμίου Πολέμου άφησε σε λειτουργία 28 μόνο φάρους, από τους 400 που φώτιζαν τις ελληνικές ακτές. Από τη δεκαετία του 1980 άρχισαν σταδιακά να

καταργούνται τα παλαιά φαρικά συστήματα.

Τη θέση τους πήραν σύγχρονα φωτιστικά μηχανήματα που σε κανένα τους σημείο δε θυμίζουν την αισθητική λειτουργική των παλαιών με το πλήθος των γραναζιών, τριβαίων και αξόνων που έμπαιναν σε λειτουργία με τη βοήθεια μονάχα της βαρύτητας. Πολλά φανάρια έπαψαν να είναι περιστροφικά και



Εικόνα 25 - Μηχάνημα φάρου

μετατράπηκαν σε σπίθες. Μέχρι το τέλος του 2000 όλοι οι φάροι του Ελληνικού Δικτύου είχαν αυτοματοποιηθεί. Τα οπτικά τους συστήματα φυλάσσονται σε ειδικά διαμορφωμένες αίθουσες της Φαρικής Υπηρεσίας.

Σήμερα, με το σύστημα “ΔΙΟΓΕΝΗΣ” επιτηρούνται και ελέγχονται πιλοτικά 5 ελληνικοί φάροι, με την καταγραφή της λειτουργίας τους μέσω τηλεπικοινωνιακών μεθόδων, καθιστώντας δυνατή την άμεση επέμβαση τεχνικού προσωπικού σε περίπτωση βλάβης.

4^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΦΑΡΩΝ

Η ίδρυση, η λειτουργία και η τεχνολογία των φάρων συνδέεται με την ιδιαίτερη γεωγραφία, την ιστορία και τη ναυτιλία του κάθε τόπου. Τα κτιριακά συγκροτήματα των φάρων, απλά και γεωμετρικά στην πλειονότητά τους, αποτελούνται από τον πύργο, την κατοικία του φαροφύλακα στη βάση του ή σε παρακείμενο κτίσμα και λίγους βοηθητικούς χώρους. Αν και οι επικρατέστεροι τύποι φάρου είναι οι κυκλικοί, απαντώνται εξίσου και άλλοι τύποι όπως οι τετράγωνοι και άλλοι...!

4.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΥΚΛΙΚΟΥ ΠΥΡΓΟΥ

4.1.1 Ο ΦΑΡΟΣ ΤΟΥΡΛΙΤΗΣ ΑΝΔΡΟΥ



ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ:

Κυκλικός πύργος ύψους 5 μέτρων βρίσκεται σε στίγμα 37, 50, 7 γεωγραφικό πλάτος και 24, 56, 8 γεωγραφικό μήκος, στην ομώνυμη νησίδα, αριστερά των εισερχομένων στο λιμάνι κάστρο και σε εστιακό ύψος 21 μέτρων. Πρώτα λειτούργησε το 1897 με πηγή ενέργειας το πετρέλαιο.

Ο πρώτος φάρος Τουρλίτης, ένας πέτρινος λιθόκτιστος πύργος 7 μέτρων στηρίχθηκε στους ώμους της ομωνύμου βραχονησίδας που βρίσκεται σε θέση 37 50 42B-24 56 48A στον όρμο κάστρο της νήσου Άνδρου το 1895 και είχε χαρακτηριστικά:

- **Του φωτός του πυρσού:** ζεύγος λευκών εκλάμψεων ανά 15'' (0,5+2,0+0,5+12=15'')
- **Εστιακό ύψος:** 17 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας.
- **Τόξο φωτοβολίας:** από 62° έως 312° (294°)
- **Φωτοβολία:** 11 ναυτικά μίλια

Λειτουργούσε ασταμάτητα μ' επιτηρητή μέχρι το Σεπτέμβριο του 1943 που καταρρίφτηκε ο πύργος του κατά την διάρκεια βομβαρδισμού του λιμανιού από τους Γερμανούς.

Μετά το τέλος του πολέμου άρχισαν συνεχείς προσπάθειες των Ανδριωτών για την επανατοποθέτηση του φάρου στον Τουρλίτη αφού η είσοδος-έξοδος των πλοίων στο λιμάνι έγινε πλέον προβληματική γιατί αποτελούσε σημαντικό φανάρι για την κίνηση της ναυσιπλοΐας.

Άλλωστε αποτελούσε και λαμπερό ιστορικό μνημείο-σύμβολο άρρηκτα συνδεδεμένο με την όμορφη εικόνα του Βενετικού κάστρου για τον κόσμο του νησιού: ψαράδες, εφοπλιστές, καπετάνιους και ναυτικούς.

Έπειτα από ενέργειες των κατοίκων του νησιού προς την Υπηρεσία Φάρων του Πολεμικού Ναυτικού έγινε επανατοποθέτηση του φάρου με τη μορφή ενός ακαλαίσθητου σιδερόπλεκτου οβελού χωρίς καμία αρχιτεκτονική αξία. Οι εργασίες ξεκίνησαν το 1947 και τελείωσαν το 1950.

Όμως οι Ανδριώτες δεν αρκέστηκαν σ' αυτό και συνέχισαν τις προσπάθειες τους ώστε ο φάρος τους να μοιάζει κατά το δυνατόν εξωτερικά με τον παλαιό. Έτσι το Μάρτιο του 1994 έγινε η αποξήλωση του παλαιού φαναριού και ακολούθησε η τοποθέτηση ενός προσωρινού φανού με ηλιακές κυψέλες, το οποίο όμως δεν άντεξε για πολύ την μανία των κυμάτων κι έγινε ανενεργό.

Το πρόσφατο χτίσμα, είναι δωρεά των Αλέξανδρου και Μαριέττας Γουλανδρή, στη μνήμη της κόρης τους Βιολάντας, υπό την επίβλεψη και μελέτη του πολιτικού μηχανικού κ. Β. Τσόγκα. Οι εργασίες άρχισαν τον Μάιο του 1994 διότι έπρεπε να περάσει ο βαρύς χειμώνας γιατί στο σημείο που βρίσκεται (σε βραχονησίδα έξω από το λιμάνι) ήταν δύσκολη η μεταφορά υλικών, τεχνολογικού εξοπλισμού και προσωπικού. Συγκεκριμένα, η μεταφορά υλικού και προσωπικού έγινε με πλωτό μέσο που βρισκόταν επί τόπου. Οι αντίξοες καιρικές συνθήκες που επικρατούσαν

στη θάλασσα παράτειναν την χρονική διάρκεια του έργου, αφού για την επιτόπου παρασκευή σκυροδέματος χρησιμοποιήθηκε υποθαλάσσιο λάστιχο που διοχέτευε νερό από την πόλη. Για την ενίσχυση του βράχου χρησιμοποιήθηκε ειδικευμένο προσωπικό ενώ για το χτίσιμο της πέτρας λιθοξόοι τεχνίτες. Επίσης, τοποθετήθηκαν ειδικά μονωτικά υλικά για την προστασία του σκυροδέματος στις αμμοκονίες και γενικά στα τσιμεντοειδή (αρμολόγημα κ.λπ.).

Ακολούθησε η σφράγιση με ισχυρή τσιμεντοκονία των ρωγμών και των αρμών που εμφανίζονταν περιμετρικά της βραχονησίδας μεταξύ βραχωδών όγκων και η τοποθέτησή ακροφυσίων για τσιμεντενέσεις.

Αυτή η ανάγκη ενίσχυσης του βράχου παρουσιάστηκε στην πορεία του έργου αφού ήταν αδύνατο να γίνει γνωστό το βάθος και η εξέλιξη των ρηγματώσεων από διάβρωση ή το πως θα συμπεριφερθεί ο βράχος σε ενδεχόμενο σεισμό. Άλλωστε το μέγεθος των ρωγμών επέβαλε την ελάττωση του ύψους του φάρου για λόγους ασφαλείας. Έγινε επίσης δειγματοληψία ώστε το χρώμα του τσιμέντου να μοιάζει με το χρώμα του βράχου. Στη συνέχεια έγινε η χάραξη της νέας θέσης του φάρου ώστε να αρχίσουν οι εργασίες διάνοιξης οπών για την θεμελίωση της ανωδομής του έργου. Η ενίσχυση της βραχώμαζας έγινε ακόμη από το επίπεδο έδρασης της ανωδομής με διάτρηση οπών στη στέψη του και τοποθέτηση οπλισμού με τσιμεντένεμα. Η όλη εργασία για την ενίσχυση του βράχου έγινε με υπόδειξη του γεωτεχνικού μηχανικού Π. Παπακυριακόπουλου. Ύστερα από όλες αυτές τις εργασίες ξεκίνησε η κατασκευή του κορμού του φάρου από οπλισμένο σκυρόδεμα υψηλής αντοχής, προστατευμένο ειδικά, λόγω των ισχυρών ανέμων που πνέουν στην περιοχή. Εξωτερικά είναι κτισμένο με πέτρες παραδοσιακές από την Βόρειο Ήπειρο και καλλιτέχνες πετράδες, ώστε το αισθητικό αποτέλεσμα να προσεγγίζει, όσο το δυνατόν, τον παλιό πέτρινο φάρο. Το γείσο του επιλέχθηκε να γίνει από λαξευμένη πέτρα. Έτσι το βάρος της κατασκευής μεγάλωνε αρκετά οπότε κρίθηκε απαραίτητη η επιπλέον ενίσχυση του βράχου στο πιο αδύνατο σημείο του.

Στη συνέχεια τοποθετήθηκε ο φανός με το οπτικό του και οι μπουκάλες ασετιλίνης με τις οποίες εργάζεται ασταμάτητα για ένα χρόνο. Η τοποθέτηση του νέου οβελού έγινε από ειδικούς τεχνικούς της Υπηρεσίας Φάρων και είχε αγοραστεί από την Σουηδική εταιρία AGA ειδική στο χώρο των φάρων. Έτσι πριν καλά-καλά τελειώσουν όλες οι εργασίες ο φάρος άρχισε πάλι να λειτουργεί, τον Σεπτέμβριο του 1994. Τον Μάρτιο του 1995 οι εργασίες ολοκληρώθηκαν.

Τοποθετήθηκαν πόρτες και παράθυρα, επιδιορθώθηκε η λαξευτή εξωτερική σκάλα του βράχου, βάφτηκε ο πύργος εξωτερικά και τοποθετήθηκε η εσωτερική σκάλα.

Το σχήμα του πύργου είναι σχεδόν κόλινος με εξωτερική διάμετρο 2.80 μέτρα στη βάση του και 2.60 μέτρα στην κορυφή του κώνου, κάτω από την πλάκα έδρασης του φαναριού. Με το κτίσιμο της πέτρας η τελική διάμετρος στη βάση έγινε 3.10 μέτρα ενώ στην κορυφή 2.80 μέτρα. Το μέγιστο ύψος του φάρου είναι 10.70 μέτρα.

Πρόκειται για το νεώτερο απόκτημα του φαρικού δικτύου και ο πρώτος ίσως πέτρινος φάρος που φτιάχτηκε εξολοκλήρου από ελληνικά χέρια, μιας και το φαρικό δίκτυο της χώρας παραχωρήθηκε από τους Γάλλους και Άγγλους, είτε στηρίχθηκε στην τεχνογνωσία τους. Κατασκευασμένος με σύγχρονες μεθόδους, πρότυπη μελέτη και άρτια τεχνολογική υποστήριξη, έχει τη μορφή ενός παραδοσιακού φάρου του 19^{ου} αιώνα, αποτελώντας γραφικό αρχιτεκτονικό στοιχείο, απαραίτητο για την ασφάλεια των ταξιδιών αλλά και αντάξιο της ναυτικής παράδοσης και της αισθητικής νησιού.

4.1.2 ΦΑΡΟΣ ΚΑΣΤΡΙ ΟΘΩΝΩΝ



Ο φάρος αυτός κατασκευάστηκε το 1872 και είναι τοποθετημένος στο Βορειοανατολικό άκρο του νησιού στο ακρωτήριο Καστρί . Ο πέτρινος πύργος του είναι κυλινδρικός με ύψος 10 μέτρων και υπάρχει κατοικία φαροφυλάκων. Στο νησί πηγαίνει κανείς σε δύο ώρες με καΐκι της γραμμής από τον Άγιο Στέφανο στα βορειοδυτικά της Κέρκυρας προς Μαθράκι και Οθώνους. Είναι ο πρώτος φάρος που συναντούν όσοι πλέουν από τον βορρά προς το Ιόνιο Πέλαγος και έχει εστιακό ύψος 13,40 μέτρων. Σε αυτόν λέγεται ότι οφείλεται η ονομασία "Φανός" ή "Φανώ" που δόθηκε στο νησί.

Λειτουργησε για πρώτη φορά το 1872 με πετρέλαιο , με χαρακτηριστικό λευκό σταθερό φως με μιά ερυθρή αναλαμπή ανά λεπτό και φωτοβολία 12 ναυτικών μιλίων. Το 1938 ανανεώθηκε ο φωτιστικός του μηχανισμός. Κατα τη διάρκεια του Β Παγκοσμίου Πολέμου ο φάρος παρέμεινε σβηστός ενώ προκλήθηκαν σοβαρές ζημιές στον πύργο και στα φωτιστικά μηχανήματα από τους βομβαρδισμούς και τις λεηλασίες. Το 1945 μετατράπηκε σε αυτόματο (σύστημα dallen). Το 1954 το κτίριο και ο πύργος επισκευάσθηκαν, τοποθετήθηκαν νέα φωτιστικά μηχανήματα και

επαναλειτούργησε με πετρέλαιο. Το 1984 ο φάρος ηλεκτροδοτήθηκε , αντικαταστάθηκαν τα μηχανήματα πετρελαίου με νέα αυτόματα φωτιστικά μηχανήματα και λειτούργησε ως επιτηρούμενος ηλεκτρικός με χαρακτηριστικό μιά λευκή αναλαμπή ανά 10" και φωτοβολία 21 ναυτικά μίλια. Είναι ο μοναδικός επανδρωμένος με φαροφύλακες στα Ιόνια νησιά.

Η σημερινή μορφή του νησιού δεν είναι ενδεικτική της ιστορίας του. Εδώ κάποτε σταματούσαν τα πλοία προς και από την Αδριατική και το λιμάνι του Άμμου ήταν πολυσύχναστο. Κάποια ερείπια στην κορυφή του λόφου Καστρί (μάλλον Ενετικό οχυρό) και η παλιά ιταλική ονομασία του νησιού Fanos οδηγούν στο συμπέρασμα πως εδώ υπήρχε σημαντικός για τη ναυσιπλοΐα φάρος.

4.2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΥ ΠΥΡΓΟΥ

4.2.1 ΤΑΙΝΑΡΟ



ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ:

Χτίστηκε στο ασβεστολιθικό αιχμηρό άκρο του Ταινάρου (κάβο Ματαπά) που λογχίζει τη Μεσόγειο, σε υψόμετρο 25 μέτρα από τη θάλασσα. Κατασκευάστηκε από Γάλλους το 1882 και άρχισε να λειτουργεί ως επιτηρούμενος φάρος το 1887 για λογαριασμό της Υπηρεσίας Φάρων.

Ο τετράγωνος πύργος του (ύψους 16 μέτρων) στρέφεται ακόμη από τον αρχικό δώροφο μεταλλικό κλωβό, που περιλάμβανε το φωτιστικό μηχανισμό Sautter Lemonier με το περιστροφικό διοπτρικό, κατασκευασμένο στο Παρίσι το 1882. Ο πυρσός εκείνος εξέπεμπε φως λευκό, σταθερό, με αναλαμπές ερυθρές, είχε εστιακό ύψος 41 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας και αρχική εμβέλεια 16 ναυτικά μίλια.

Ο φάρος ανακαινίστηκε το 1930, έπαυσε να λειτουργεί κατά την κατοχή και ανακαινίστηκε πάλι το 1950. Τότε εγκαταστάθηκαν στον παλιό κλωβό νέα αυτόματα φωτιστικά μηχανήματα πυρακτώσεως με εμβέλεια 15 ναυτικά μίλια. Από το 1984 ο φάρος έπαυσε να είναι επιτηρούμενος. Από τότε εγκαταστάθηκε νέο αυτόματο φωτιστικό μηχανήμα με εμβέλεια 22 ναυτικά μίλια, το οποίο λειτουργεί με ηλιακή ενέργεια.

Οι λιθόκτιστοι τοίχοι τόσο του πύργου όσο και του οικήματος είναι εξωτερικά επιχρισμένοι, ενώ μαρμάρيني και εμφανείς είναι οι γωνιόλιθοι, το γείσο και το στηθαίο του οικήματος, τα τοξωτά των παραθύρων και των θυρών καθώς και το χαρακτηριστικό γείσο του πύργου που στηρίζεται περιμετρικά σε γεισίποδες με τοξύλια.

ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ, ΜΟΡΦΕΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ

Οι σημαντικότερες μορφές διάβρωσης που εμφανίζονται στο φάρο είναι:

Διάβρωση λίθων:

- Φθορές λόγω της συνέργειας της αιολικής διάβρωσης, δράσης αλάτων θαλάσσης, θερμοκρασιακών/υγρασιακών μεταβολών. Αποθέσεις και κρούστες. Βιολογική διάβρωση.
- Ρηγματώσεις/αποκολλήσεις τμημάτων των μαρμάρινων σκαλοπατιών του πύργου.

Διάβρωση κονιαμάτων-επιχρισμάτων:

- Έντονη αποσάθρωση επιχρισμάτων (αποκολλήσεις) λόγω συσσώρευσης υγρασίας.
- Μικρές ρηγματώσεις σε κονιάματα δόμησης λόγω θερμοκρασιακών μεταβολών, προσβολής από άλατα και της γεινίασης με νέα υλικά επισκευής που περιέχουν τσιμέντο.

Διάβρωση λόγω επέμβασης με τσιμέντο/σκυρόδεμα:

- Η χρήση τσιμεντοκονιαμάτων επέμβασης ως κονιάματα δόμησης δημιούργησε προβλήματα ρηγματώσεων σε γειτονικά αυθεντικά υλικά (λίθοι, κονιάματα).
- Το σκυρόδεμα που χρησιμοποιήθηκε για την αντικατάσταση της πλάκας έδρασης του φανού και του δώματος του βοηθητικού χτισίματος, δημιούργησε εκτενείς φθορές με ρηγματώσεις και αποφλοιώσεις στους υπάρχοντες λίθους και κονιάματα.

Διάβρωση μεταλλικών στοιχείων:

- Εκτενής διάβρωση οπλισμού των πλακών σκυροδέματος με αποφλοίωση της επικάλυψης.
- Διάβρωση του μεταλλικού κιγκλιδώματος του εξώστη του φανού.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Κονιάματα:

Από την αξιολόγηση των αναλύσεων όλων των δειγμάτων κονιαμάτων, συμπεραίνεται:

- Το πάχος των αρμών κυμαίνεται από 1-2 εκατοστά, ενώ τα επιχρίσματα έχουν πάχος 1-2 εκατοστά.
- Τα κονιάματα δόμησης της πρώτης οικοδομικής φάσης (αυθεντικά) αφορούν σε ασβεστοπυζολανικά κονιάματα με υψηλή συγκέντρωση σε πυζολανικό υλικό. Η περιεκτικότητά τους σε Ca(OH)_2 είναι 42%. Εμφανίζουν υψηλή συγκέντρωση σε αδρανή φυσικής προέλευσης και ασβεστολιθικής σύστασης, κοκκομετρικής

διαβάθμισης 0-4 χιλ. Το πορώδες τους είναι χαμηλό (13%) με αντίστοιχο Φαιν. Ε.Β. 1,775.

- Η διεπιφάνεια επαφής κονιάματος και λίθων είναι κατά τόπους προβληματική.
- Παρατηρείται υψηλή συγκέντρωση σε διαλυτά άλατα (χλωριούχα, θειικά).

Σκυροδέματα:

Ο τύπος σκυροδέματος που χρησιμοποιήθηκε για την πλάκα έδρασης του κλωβού παρουσιάζει συνοπτικά τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- **Μικροσκοπική παρατήρηση:** Συμπαγής δομή με πόρους διαμέτρου 580 χιλιοστών σε ποσοστό 3-5% και υψηλή περιεκτικότητα σε αδρανή φυσικής προέλευσης, καθώς και τεμάχια μαρμάρου μέγιστου κόκκου 8 χιλιοστών. Στη δομή περιέχονται τεμάχια ψαμμίτη (μέγιστος κόκκος 3 εκατοστών) καθώς και ξύλινες ίνες μήκους 2-2.5 εκατοστών και πλάτους 3 χιλιοστών.
- **Πορώδες:** 65%
- **Φαινόμενο Ειδικό Βάρος:** 2.479
- **Θλιπτική αντοχή:** 10MPα
- **Αδιάλυτο υπόλειμμα (% κ. β.):** 45.56
- **PH:** 8.6

Λίθοι:

Οι λίθοι που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του φάρου είναι λεπτοκρυσταλλικό μάρμαρο, λευκού χρώματος και εξαιρετικά συμπαγούς δομής. Το πορώδες τους είναι της τάξης του 0.8% με αντίστοιχο Φαινόμενο Ειδικό Βάρος 2.883. Η θλιπτική τους αντοχή εκτιμάται σε 70-80MPα.

4.2.2 ΦΑΡΟΣ ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ

Οι νήσοι Βαρδιάνοι βρίσκονται στην είσοδο του κόλπου Αργοστολίου Ληξουρίου. Εκεί υπήρχε ο φάρος που κατασκευάστηκε το 1824 από τον Αγγλο τοποτηρητή , Κάρολο Τζέιμς Νάπιερ (Charles James Napier) για λογαριασμό του Ιονίου κράτους. Είχε ύψος πύργου 25 μέτρα και το εστιακό του ύψος ήταν 28 μέτρα . Αποτελείτο από κυλινδρικό πύργο και κατοικία φαροφυλάκων. Λειτούργησε με πετρέλαιο από το 1890 ως το 1950, οπότε αντικαταστάθηκαν τα μηχανήματα πετρελαίου με αυτόματο πυρσό ασετιλίνης. Εδειχνε στους ναυτικούς την τεσσάρων χιλιομέτρων είσοδο του κόλπου Αργοστολίου Ληξουρίου.



Ο Φάρος αυτός γκρεμίστηκε με το μεγάλο σεισμό του 1953 και σήμερα σώζονται μόνο κάποια ερείπια. Στη θέση του βρίσκεται ένας άλλος κατά πολύ μικρότερος φάρος ύψους 8,5 μέτρων για την εξυπηρέτηση των πλοίων.



4.4 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΚΤΑΓΩΝΟΥ ΠΥΡΓΟΥ

4.4.1 ΚΡΑΝΑΗ ΓΥΘΕΙΟΥ



ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ:

Πρώτος μεταξύ των τριών φάρων της Μάνης χτίστηκε στα 1873 ο φάρος στο λιμάνι του Γυθείου, στο μυχό του Λακωνικού κόλπου. Την εποχή εκείνη το Γύθειο γνώριζε σημαντική ακμή: από το 1860 έως το 1900 ο πληθυσμός αυξανόταν από 2.000 κατοίκους σε 5.000 κατοίκους, η πόλη αποκτούσε ένα νέο ιπποδάμιο σχέδιο επέκτασης (1861), και τα τεχνικά έργα για τη διαμόρφωση των παραλιακών ζωνών (επιχώσεις, μολώσεις, προκουμαίες) κατασκευάζονταν με γοργούς ρυθμούς. Μεγάλη ώθηση στην υποδομή του λιμανιού έδωσε η σύσταση του Λιμενικού Ταμείου το 1865. Το Λιμενικό Ταμείο μερίμνησε και για τον ναυτικό φωτισμό του λιμανιού, αρχικά με έναν φανό σταθερού φωτός (1859) και 13 χρόνια αργότερα (1873) με τον επιβλητικό μαρμάρινο φάρο που διασώζεται μέχρι σήμερα. Ο φάρος χτίστηκε σε υψόμετρο 4 μέτρων στο ανατολικό άκρο της νησίδας Κρανάη, η οποία αργότερα (1898) ενώθηκε με κρηπίδωμα με την ξηρά, για την καλύτερη προστασία του λιμένος.

Το κτίριο διακρίνεται για τη συμμετρία των όψεων, την αρμονία των αναλογιών, την εξαιρετικής ποιότητας μαρμάρινη τοιχοποιία, τις οικοδομικές λεπτομέρειες και

κυρίως για το λαμπρό, υψίκορμο, οκτάγωνο πύργο του. Ο πύργος έχει πέτρινο σώμα ύψους 20 μέτρων και περιλαμβάνει τη σπειροειδή σκάλα ανόδου με 93 σφηνοειδείς μαρμάρινες βαθμίδες. Ως κεφαλή, στην κορυφή του πύργου επικαθόταν διώροφος μεταλλικός κλωβός με το φωτοστάσιο, ώστε το ύψος του φωτιστικού μηχανήματος με το «οπτικόν» να είναι στα 27 μέτρα από τη στάθμη της θάλασσας. Το άριστο περιστροφικό σύστημα Sautter Lemonier, με ωρολογιακό μηχανισμό περιστροφής με αντίβαρο, είχε κατασκευαστεί στο Παρίσι (1871) και αγοράστηκε από το Λιμενικό Ταμείο έναντι 30.000 γαλλικών Φράγκων. Εξέπεμπε «φως λευκό σταθερό (55΄) εναλλάσσον προς αναλαμπή (5΄΄) εξ υπαμοιβής λευκή και σταθερά, γεωγραφικής ακτινοβολίας 15 ναυτικών μιλίων».

Ο φάρος διασώθηκε κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, όμως η λιθοδομή της ανατολικής όψης του οικήματος διαταράχτηκε από μια έκρηξη κατά τη διάρκεια της κατασκευής στον περίβολό του, οχυρωματικών έργων από τους Ιταλούς. Μετά τη λήξη των πολεμικών επιχειρήσεων, τον Απρίλιο του 1949, η Διεύθυνση Φάρων μετέτρεψε το φάρο του Γυθείου από επιτηρούμενο σε ανεπιτήρητο (ασετιλίνης) με αυτόματο πυρσό αναλαμπών («οπτικόν» Chance 800m/m, αγγλικής κατασκευής). Από τότε το εστιακό ύψος περιορίστηκε από 27 σε 25 μέτρα και η εμβέλεια από 15 σε 9 ναυτικά μίλια. «Εντόνους διαμαρτυρίας αφήκε εν χρονογράφημα της εν Γυθείω εκδομένης εφημερίδος «Η Λακωνία», αλλά τα ώτα εκωφεύουν και κακότεχνον τι κατασκευάσμα εκάλυψε τον λαμπρόν μας “αλλ’ακέφαλον” πλέον Φάρον», αναφέρει σε αίτημά του για επιστροφή του μηχανήματος του φάρου ο δήμαρχος Γυθείου, στα 1958. Στα 1976 το «οπτικόν» του Γυθείου, διατέθηκε από το αρχηγείο ναυτικού στο Ναυτικό Όμιλο Πειραιώς, ώστε μέχρι σήμερα να κοσμεί τον λιμένα του ομίλου.

Ωστόσο, και στη δεκαετία του 1980 οι κάτοικοι και οι πολιτιστικοί σύλλογοι του Γυθείου επανέλαβαν το αίτημά τους για επαναλειτουργία του παλαιού τύπου περιστροφικού φάρου με ηλεκτρικό πλέον κινητήρα. Από το 1989 αναλήφθηκε οργανωμένη προσπάθεια για την αποκατάσταση του φάρου.

Από το 1989 προγραμματίστηκε η συστηματική αποκατάσταση του μαρμάρινου φάρου της νησίδας Κρανάη, ώστε αφενός να διασωθεί το εξαιρετικό μνημειακό κτίριο, που δεσπάζει ως βασικό τοπόσημο του Γυθείου, αφετέρου να λειτουργήσει

ως παράρτημα του κυρίου κτιρίου της νησίδας, δηλαδή του πύργου Τζανετάκη. Ο ιστορικός πύργος που χτίστηκε το 1829 και βρίσκεται στο μέσον της νησίδας, έχει περιέλθει από το 1978 στον Ελληνικό Οργανισμό Τουρισμού και έχει διαμορφωθεί (1980-1989) ως Ιστορικό Εθνολογικό Μουσείο της Μάνης. Από το 1993 στεγάζει την έκθεση «Περιηγητές στη Μάνη, 15^{ος} -19^{ος} αιώνας».

Το 1989 το Γενικό Επιτελείο Ναυτικού διέθεσε στον Ελληνικό Οργανισμό Τουρισμού τη χρήση και τη διαχείριση του φάρου της Κρανάης και της περιοχής ασφαλείας του (24 στρέμματα περίπου) για να συμβάλει στη γενικότερη προσπάθεια αναβάθμισης της νησίδας. Δόθηκε η άδεια να διαμορφωθεί το Ναυτικό Μουσείο της Μάνης στο ισόγειο του φάρου και να δημιουργηθούν χώροι αναψυχής στον περιβάλλοντα χώρο και στο παρακείμενο κτίριο συνοδείας. Ο πύργος του φάρου προβλέφθηκε να παραμείνει στη χρήση του Γενικό Επιτελείο Ναυτικού.

Τον ίδιο χρόνο (1989) έγινε η αποτύπωση και στη συνέχεια η αρχιτεκτονική μελέτη του κτιρίου και εξασφαλίστηκε η αναγκαία δαπάνη για την επισκευή από το Υπουργείο Πολιτισμού και από τον Ελληνικό Οργανισμό Τουρισμού.

Οι εργασίες αποκαταστάσεως ξεκίνησαν το 1994 από την Τεχνική Υπηρεσία του Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού και συνεχίζονται ακόμη, με αργούς ρυθμούς. Στερεώθηκαν με τσιμεντενέσεις οι τοίχοι και οι θολωτές οροφές του ισόγειου κτιρίου, ενώ ιδιαίτερη επιμέλεια χρειάστηκε για τη διάλυση μέχρι το έδαφος και την επανατοποθέτηση στις αρχικές θέσεις των περισσότερων λίθων της ανατολικής όψεως του ισόγειου, που είχαν διαταραχτεί από μια έκρηξη στη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου.

4.4.2 ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΑΚΟΛΟΥ



Ο φάρος του Κατάκολου κατασκευάστηκε το 1865 με το ύψος του πέτρινου πύργου του να φθάνει τα 9 μέτρα και το εστιακό του ύψος τα 45 μέτρα. Είναι γαλλικής προέλευσης και η εμβέλειά του έφτανε τα 18 με 19 ναυτικά μίλια.

Αποτελείται από τέσσερα δωμάτια, που χρησιμοποιούσαν οι φαροφύλακες για υπνοδωμάτια, καθώς και από τον πυργίσκο, που μέσα σε αυτόν είναι τοποθετημένος ο μηχανισμός του φάρου. Στην κορυφή του πυργίσκου υπάρχει ο θάλαμος με το κάτοπτρο, ενώ στο όλο συγκρότημα υπάρχει ακόμα ένα κτίριο, ξεχωριστό από το υπόλοιπο, που είχε τη χρήση της κουζίνας. Το κάτοπτρο του φάρου χαρακτηρίζεται μικρής εμβέλειας. Συνολικά υπάρχουν τρεις κατηγορίες, όπου περιλαμβάνουν μεγαλύτερα κάτοπτρα. Ο μηχανισμός και η λειτουργία του θύμιζε κατά πολύ αυτή ενός ρολογιού εκκρεμές. Αποτελούνταν από δύο δοχεία, όπου το ένα περιείχε πετρέλαιο και το άλλο νερό. Το πετρέλαιο εμπλουτιζόταν με αέρα και στη συνέχεια άναβε η λυχνία που καθοδηγούσε τα πλοία. Το κάτοπτρο περιστρεφόταν δίνοντας 4 αναλαμπές μέσα σε χρόνο 16 δευτερολέπτων, ενώ όσο περιστρεφόταν ξετυλιγόταν ένα βαρίδι, που βρισκόταν μέσα στον πυργίσκο.



Με πρόσφατη απόφαση του Υπουργείου Πολιτισμού ο φάρος του Κατακόλου χαρακτηρίστηκε διατηρητέος και νεώτερο ιστορικό μνημείο της περιοχής. Παρεμβάσεις στο κτίριο καθώς και δόμηση στους χώρους γύρω από αυτόν απαγορεύεται. Ο ιστορικός φάρος του Κατακόλου θα συνεχίζει έτσι για πολύν καιρό ακόμα, όχι μόνο να συντροφεύει τους ναυτικούς στα ταξίδια τους, αλλά και να ξεπροβάλλει, μοναδικός κυρίαρχος στην κορυφή του λόφου.

4.5 ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟΣ ΠΥΡΓΟΣ ΜΕ ΦΑΡΟΣΠΙΤΟ

4.5.1 ΣΙΔΕΡΟΣ, ΦΡΟΥΡΙΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ (1822)



ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ:

Ο πρώτος των ελληνικών θαλασσών κατασκευάστηκε στην κορυφή του φρουρίου της Κέρκυρας το 1822 από Άγγλους μηχανικούς. Βρίσκεται 500 μέτρα εσωτερικά του ακρωτηρίου και σε εστιακό ύψος 78 μέτρα. Αποτελείται από κυλινδρικό πύργο ύψους 8.5 μέτρων, όπου είναι εγκατεστημένα τα φωτιστικά μηχανήματα και κατοικία φανοφυλάκων αποτελούμενη από δύο μικρά δωμάτια και

τους βοηθητικούς τους χώρους. Ο πύργος σώζεται στην αρχική του μορφή, ενώ μέρος του κτιριακού συγκροτήματος δεν υπάρχει πια.

Αρχικά λειτουργούσε με ελαιόλαδο και αργότερα με πετρέλαιο, εκπέμποντας λευκό σταθερό φως με κατοπτρικό μηχανισμό. Το 1887 τοποθετήθηκε φάρος καταδιοπτρικός με ισχυρότερο μηχανισμό, φωτοβολίας λευκού σταθερού φωτός που κατασκευάστηκε από την εταιρεία Sautter-Lemonier στο Παρίσι. Το 1926 αντικαταστάθηκαν τα φωτιστικά μηχανήματα πετρελαίου και λειτούργησε ως αυτόματος πυρσός ασετιλίνης, τύπου Νταλλέν- Άγκα λευκού σταθερού φωτός και ζεύγους εκλάμψεων 29 ναυτικών μιλίων. Κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου πολέμου ο φάρος παρέμεινε σβηστός. Το 1954 επαναλειτούργησε ως αυτόματος πυρσός ασετιλίνης. Το 1986 απομακρύνθηκαν τα φωτιστικά μηχανήματα ασετιλίνης. Από τότε ο φάρος λειτουργεί ως αυτόματος ηλεκτρικός με χαρακτηριστικό δύο λευκές αναλαμπές ανά 6΄ και φωτοβολία 22 ναυτικά μίλια.

4.5.2 ΦΑΡΟΣ ΓΟΥΡΟΥΝΙ ΣΚΟΠΕΛΟΥ



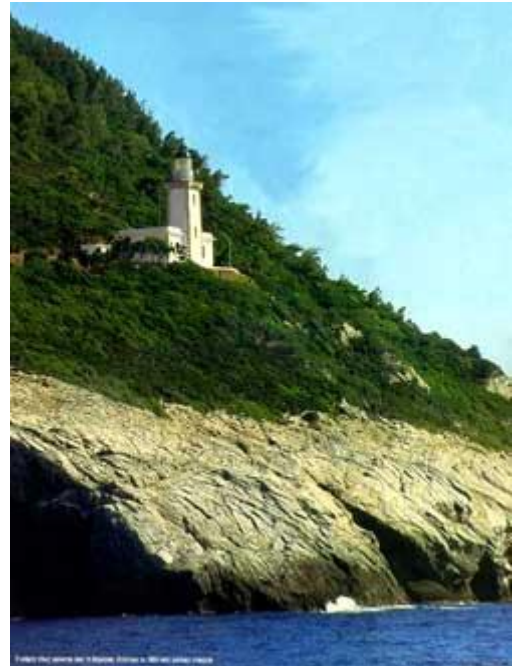
Ο φάρος στο βόρειο άκρο της Σκοπέλου, στο ακρωτήριο Γουρούνι, χτίστηκε το 1889 από το Ελληνικό Δημόσιο, σύμφωνα με τη χρονολογία που υπάρχει στο φωτιστικό μηχανήμα. Βρίσκεται σε στίγμα 39N 12,5´ γεωγραφικό πλάτος και 23E 35,6´ γεωγραφικό μήκος, έχοντας εστιακό ύψος 70 μέτρα. Τον συναντάμε φεύγοντας από τη Γλώσσα με κατεύθυνση το κύριο λιμάνι του νησιού.

Η πρόσβαση ως εκεί γίνεται ακολουθώντας τον σχετικά βατό -το καλοκαίρι- χωματόδρομο από το χωριό Γλώσσα. Απέχει από τη Γλώσσα περί τα 10 χιλιόμετρα και δεσπόζει στη πλαγιά του βουνού που είναι κατάφυτη με σχίνα και κουμαριές.

Αρχικά ο φάρος λειτούργησε με φωτιστική ύλη το πετρέλαιο, ενώ στα χρόνια της Κατοχής παρέμεινε σβηστός. Επαναλειτούργησε το 1944 και το 1984 ηλεκτροδοτήθηκε και συνέχισε να λειτουργεί ως επιτηρούμενος μέχρι το 1989 που αυτοματοποιήθηκε. Το χαρακτηριστικό του φάρου είναι τρεις λευκές αναλαμπές ανά τριάντα δευτερόλεπτα και η φωτοβολία του φθάνει τα 20 ναυτικά μίλια. Το

1996 χαρακτηρίστηκε από το Υπουργείο Πολιτισμού ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.

Πρόκειται για ένα εντυπωσιακό κτίσμα το οποίο δεσπόζει στην καταπράσινη πλαγιά του βουνού και αποτελείται από το φάρόσπιτο και τον ενσωματωμένο σ' αυτό πύργο στην κορυφή του οποίου είναι το φωτιστικό σώμα. Ο πύργος του φάρου είναι τετράγωνος, λιθόκτιστος και η επίστεψη του διαμορφώνεται με πόρινα τοξύλια τα οποία στηρίζουν το γείσο του και διαμορφώνουν το επίπεδο πάνω στο οποίο πατά ο φωτιστικός κλωβός. Το ύψος του λίθινου κορμού του πύργου είναι 14 μέτρα, ενώ μαζί με το φωτιστικό κλωβό ανέρχεται στα 17,8 μέτρα περίπου. Ο φωτιστικός κλωβός περιλαμβάνει τον φωτιστικό μηχανισμό με το περιστροφικό διοπτρικό του, το οποίο είναι κατασκευασμένο στο Παρίσι στο τέλος του 19ου αιώνα, σύμφωνα με την επιγραφή του «SAUTER LE MONNIER & S.I.E. PARIS 1887».



Αρχικά ο φάρος είχε αποφασιστεί να χτιστεί στη θέση Παλιοφάναρο, πεντακόσια μέτρα βορειότερα, αλλά τελικά επιλέχθηκε η σημερινή τοποθεσία επειδή πρόσφερε καλύτερη φωτοβολία.

Όλο το κτίριο είναι φτιαγμένο από πόρι, πέτρα αρκετά ελαφρύτερη από τις συνηθισμένες, που προέρχεται από ηφαιστειακό τόφφο (στάχτη). Πιθανότερος τόπος προέλευσης η Κίμωλος, η οποία στο παρελθόν τροφοδοτούσε με τέτοιο υλικό όλο το Αιγαίο, μέχρι και την Κωνσταντινούπολη. Οι πέτρες μεταφέρθηκαν με καϊκια ως το ακρωτήριο και από εκεί με κάρα μέχρι το εργοτάξιο.

Ο φάρος αυτός ανήκει στην κατηγορία των περιστροφικών. Η λάμπα του αναβοσβήνει 3 φορές σε 10", ακολουθούν 20" παύσης και ξανά από την αρχή. Η φωτοβολία παραμένει και σήμερα στα 20 ναυτικά μίλια. Ο τετράγωνος πύργος του έχει ύψος 17,8 μέτρα και στη βάση του βρίσκεται η κατοικία των φαροφυλάκων.

4.6 ΠΥΡΓΟΣ ΚΑΙ ΦΑΡΟΣΠΙΤΟ ΔΥΟ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ

4.6.1 ΣΠΑΘΙ Ή ΜΟΥΔΑΡΙ ΚΥΘΗΡΩΝ



ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ:

Κυκλικός πύργος ύψους 25 μέτρων με οικία φαροφυλάκων. Βρίσκεται σε στίγμα 36 22,9 γεωγραφικό πλάτος και 22 57,0 γεωγραφικό μήκος, στη βόρεια άκρη του νησιού 550 μέτρα μέσα από την άκρη της θάλασσας και σε εστιακό ύψος 31μέτρων. Πρωτολειτούργησε το 1857 με πηγή ενέργειας το πετρέλαιο, με χαρακτηριστικό λευκό με μία λευκή αναλαμπή ανά 60'' και φωτοβολία 20 ναυτικών μιλίων.

Κατά τη διάρκεια του 2^{ου} Παγκοσμίου Πολέμου ο φάρος παρέμεινε σβηστός και στα πλαίσια ανασυγκρότησης του Φαρικού Δικτύου, επαναλειτούργησε το 1945 με πηγή ενέργειας το πετρέλαιο. Το 1984 αντικαταστάθηκαν τα μηχανήματα πετρελαίου και λειτούργησε με πηγή ενέργειας το ηλεκτρικό ρεύμα μέχρι το 1989, όπου έγινε αυτοματοποίηση και μετατροπή του σε ηλιακό με χαρακτηριστικό τρεις λευκές αναλαμπές ανά 30'' και φωτοβολία 19 ναυτικά μίλια.

4.6.2 ΦΑΡΟΣ ΤΡΙΚΕΡΙ



Ο φάρος αυτός κατασκευάστηκε το 1854 από την Γαλλική Εταιρεία Φάρων. Το ύψος του πύργου του είναι 9 μέτρα και το εστιακό του ύψος είναι 16 μέτρα. Βρίσκεται κοντά στο Τρίκερι στο απώτατο άκρο της χερσονήσου της Μαγνησίας, στο ακρωτήριο Καβούλια στην είσοδο του Παγασητικού κόλπου, σε γεωγραφικό πλάτος $30^{\circ} 6' 15''$ και γεωγραφικό μήκος $23^{\circ} 3' 35''$. Κτίστηκε σε δύο οικοδομικές φάσεις, η πρώτη το 1854 από τη Γαλλική εταιρεία των Οθωμανικών φάρων, κατά την οποία κτίστηκε το φαρόσπιτο, ενώ το φωτιστικό σώμα βρίσκονταν στην κορυφή μεταλλικού πύργου και εντάχθηκε στο Ελληνικό φαρικό δίκτυο το 1881 με την προσάρτηση της Θεσσαλίας στο Ελληνικό κράτος.

Στη δεύτερη οικοδομική φάση κτίστηκε ο πύργος του φάρου το 1918 από το Ελληνικό Δημόσιο, ο οποίος είναι τετράγωνος και έχει ύψος 9 μέτρων. Στο επάνω επίπεδο μέρος του πύργου πατά ο κυλινδρικός μεταλλικός κλωβός, ο οποίος στεγάζει το φωτιστικό σώμα το οποίο βρίσκεται σε εστιακό ύψος 16 μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας. Το 2001 χαρακτηρίστηκε από το Υπουργείο Πολιτισμού ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- “Φάροι, Πέτρα & Φως”. Εκδόσεις Άμμος. Αθήνα 1997.
- Εγκυκλοπαίδεια Ελευθερουδάκη.
- “Το Φαρικό Δίκτυο” του Β. Παναγιωτόπουλου.
- “Η Γοητεία των Φάρων” του Νίκου Μπένου-Πάλμερ.
- “Η Ιστορία των Φάρων” του Γιάννη Κιμπουρόπουλου.
- “Γέννηση του Φαρικού Δικτύου” του Νίκου Μπελαβίλα.
- “Πέτρινα Μνημεία της Θάλασσας” του Δρόσου Καρυπίδη.
- “Ο Φάρος της Ψυτάλειας” της Ε.Κίντου – Α.Λατουσάκη.
- “Το Φανάρι της Φάσσας” του Δημήτρη Ι.Πολέμη.
- “Ο Τουρλίτης της Άνδρου” του Βασίλη Τσόγκα.
- “Οι Τρεις Πέτρινοι Φάροι στη Χερσόνησο της Μάνης” του Γιάννη Σαΐτα.
- “Οι Ελληνικοί Πέτρινοι Φάροι” του Γήση Παπαγεωργίου.
Εκδόσεις Άμμος. Αθήνα 1996.
- “Οι Ελληνικοί Πέτρινοι Φάροι” του Γήση Παπαγεωργίου.
Εκδόσεις Άμμος. Αθήνα 2006.
- “Πέτρινοι Φάροι από το χθες στο σήμερα”. Θεσσαλονίκη 2007.
- Αρχείο της Υπηρεσίας Φάρων.
- Σχετικά πηγές στο διαδίκτυο

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
ΦΑΡΟΔΕΙΚΤΕΣ 1897

ΦΑΡΟΔΕΙΚΤΗΣ

Κ(23)

ΤΩΝ

Κ2

ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΛΙΩΝ

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΘΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΕΙΣ

ὑπὸ Γ. ΠΛΑΣΤΡΟΠΟΥΛΟΥ

ΚΑΤΑ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΝ ΤΟΥ

1897



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

Ἐκ τοῦ τυπογραφείου τῶν «Νέων Ἰδεῶν», ὁδὸς Ἀριστείδου, 6.

1897

ΠΙΝΑΞ

ΤΩΝ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΙΩΝ ΤΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΣΩΝ
ΕΙΣ ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΠΟ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ ΥΨΗ ΤΗΣ Ε.ΤΙΑΣ
ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ ΤΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΩΥ

Υψος της εστίας	Υψος του ὀφθαλμοῦ ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης εἰς μέτρα											
	3	4.50	6	9	12	15	18	20	23	25	30	
Μέτρα	Μίλλια	Μίλλια	Μίλλια	Μίλλια	Μίλλια	Μίλλια	Μίλλια	Μίλλια	Μίλλια	Μίλλια	Μίλλια	Μίλλια
5	8.3	9.0	9.7	10.9	11.9	12.7	13.3	14.0	14.5	15.0	16.0	16.0
10	10.3	11.1	11.8	12.9	13.9	14.7	15.3	16.0	16.6	16.9	17.9	17.9
15	11.7	12.5	13.3	14.4	15.4	16.3	16.9	17.5	18.0	18.5	19.5	19.5
20	13.0	13.8	14.5	15.7	16.6	17.5	18.1	18.8	19.3	19.6	20.7	20.7
25	14.1	14.9	15.6	16.8	17.7	18.6	19.2	19.9	20.3	20.8	21.8	21.8
30	15.1	15.8	16.6	17.8	18.8	19.6	20.2	20.9	21.4	21.9	22.8	22.8
35	16.0	16.8	17.6	18.7	19.7	20.5	21.0	21.8	22.2	22.7	23.7	23.7
40	16.9	17.6	18.4	19.6	20.5	21.4	22.1	22.7	23.2	23.6	24.6	24.6
45	17.7	18.4	19.2	20.4	21.3	22.2	22.7	23.5	24.9	25.2	26.3	26.3
50	18.5	19.2	20.0	21.1	22.1	23.0	23.8	24.2	25.3	25.6	26.7	26.7
55	19.2	19.9	20.7	21.9	22.8	23.7	24.3	24.9	25.7	26.0	27.1	27.1
60	19.9	20.6	21.4	22.5	23.5	24.4	25.0	25.7	26.3	26.8	27.6	27.6
65	20.5	21.0	22.0	23.2	24.1	25.0	25.6	26.3	26.9	27.4	28.2	28.2
70	21.2	21.6	22.7	23.9	24.8	25.7	26.2	26.9	27.6	28.1	28.9	28.9
75	21.6	22.4	23.1	24.2	25.2	26.1	26.9	27.4	27.9	28.4	29.4	29.4
80	22.4	23.1	23.9	25.1	26.0	26.9	27.5	28.2	28.9	29.3	30.3	30.3
85	22.7	23.5	24.2	25.3	26.3	27.2	27.9	28.5	29.1	29.5	30.5	30.5
90	23.3	24.1	24.8	25.9	26.9	27.3	28.5	29.0	29.6	30.0	31.1	31.1
95	24.0	24.8	25.5	26.5	27.6	28.5	29.2	29.7	30.3	30.7	31.8	31.8
100	24.6	25.3	26.1	27.3	28.3	29.1	29.7	30.4	31.1	31.5	32.5	32.5
125	27.1	27.9	28.6	29.8	30.8	31.6	32.2	32.9	33.6	33.9	35.1	35.1
150	29.4	30.1	30.9	32.0	33.0	33.9	34.5	35.1	35.8	36.1	37.2	37.2
175	31.4	32.1	32.9	34.1	35.0	35.9	36.7	37.2	37.9	38.2	39.3	39.3
200	33.3	34.1	34.8	36.0	37.0	37.8	38.6	39.1	39.8	40.7	41.2	41.2

Πάντες οἱ φάροι δὲν ὑψοῦνται ἰκανῶς ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης ὥστε τὸ φῶς αὐτῶν νὰ ᾖ ὄρατὸν **μέχρι τοῦ ὀρίου τῆς φωτοβολίας εἰς παρατηρητὴν ἰστάμενον ἐπὶ τοῦ καταστρώματος πλοίου.** Διὰ τοῦ ὀπισθεν πίνακος εὐρίσκωμεν πόσον πρέπει νὰ ὑψωθῶμεν ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης ἵνα διακρίνωμεν, ἐν δεδομένη ἀποστάσει, πυρσόν, οὔτινος τὸ ὕψος ἀπὸ τῆς αὐτῆς ἐπιφανείας εἶνε γνωστόν, ὑποτιθεμένης τῆς φωτεινῆς αὐτοῦ ἐντάσεως ἀρκούντως ἰσχυρᾶς. Δυνάμεθα ὡσαύτως νὰ γνωρίσωμεν κατὰ προσέγγισιν, εἰς ποίαν ἀπόστασιν εὐρισκόμεθα ἀπὸ πυρσοῦ τινος καθ' ἣν στιγμὴν οὗτος ἄρχεται ἀναφαινόμενος εἰς τὸν ὀρίζοντα. Τῶν ὑψῶν τῶν φάρων ἀναχθέντων εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς ἀνωτάτης παλιρροίας, δεόν εἰς τὰ ὕψη ταῦτα νὰ προστίθενται αἱ διαφοραὶ αἱ μεταξὺ τοῦ ἐπιπέδου τούτου καὶ τῆς θαλάσσης κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς παρατηρήσεως.

ΦΩΤΟΒΟΛΙΑΙ Οἱ ἐν τῇ 5ῃ στήλῃ τοῦ βιβλίου τούτου σημειούμενοι ἀριθμοὶ παριστῶσι, τὰς ἀποστάσεις, (τὰς ὁποίας καλοῦμεν φωτεινὰς φωτοβολίας) καθ' ἃς εἶναι ὄρατὸς φάρος τις ἢ φανός, ὑπολογισθείσας ὡς ἐγγιστα ἐπὶ τῇ βάσει τῆς δυνάμεως τοῦ φωτιστικοῦ μηχανήματος καὶ ἐν αἰθρία νυκτί, ἥτις εἶνε ἡ συνθεστέρα κατάστασις τῆς ἀτμοσφαιρᾶς. Ἐκ τούτου ἔπεται ὅτι οἱ φάροι γίνονται ὄρατοὶ εἰς ἀποστάσεις κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον μικρότερας ἢ μεγαλητέρας τῶν σημειουμένων. Ὅταν ἔνεκα τοῦ μικροῦ ὕψους τοῦ φάρου, ἡ γεωγραφικὴ φωτοβολία τυγχάνῃ μικρότερα τῆς φωτεινῆς, ἐν τῇ 5ῃ στήλῃ σημειοῦται ἡ γεωγραφικὴ, ἥτις ὀρίζεται, ὑποτιθεμένου ὅτι ὁ ὀφθαλμὸς τοῦ παρατηρητοῦ εὐρίσκεται εἰς ὕψος 4 μ. 5 ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἀνωτάτου ὕψους τῶν ὑδάτων. Ἡ δὲ φωτεινὴ σημειοῦται τότε ἐν τῇ στήλῃ τῶν παρατηρήσεων.

Ἐν τῇ 8ῃ στήλῃ σημειοῦται ὁ ἀριθμὸς τοῦ ἀγγλικοῦ ὑδρογραφικοῦ χάρτου, παρ' οὗ ἐλήφθησαν τὰ πλάτη καὶ μῆκη τῆς θέσεως, ἐνθα ὑπάρχει φάρος ἢ φανός.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΦΑΡΟΙ ΣΤΑΘΕΡΟΙ ὀνομάζονται. — Οἱ παρέχοντες φῶς σταθερὸν λευκὸν ἢ χρωματιστόν.

ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΙ. — Οἱ παρουσιάζοντες ἐκλείψεις.

Αἱ ἐκλάμψεις αἱ **μετὰ τῶν ἐκλείψεων ἐναλλάσσουσαι** ἀποκτῶσι βαθμυδὸν ἐντὸς τινῶν δευτερολέπτων τὴν μεγίστην αὐτῶν λαμπρότητα ὅποτε ἄρχεται αὕτη ἐλλαττομένη μέχρις οὗ ἐξαφανισθῆ. Ἐν μικραῖς ἀποστάσεσι καὶ ἐν εὐδία, δύναται τις ἀντὶ ἐκλείψεως, νὰ παρατηρήσῃ ἀσθενὲς σταθερὸν φῶς.

ΜΕΤ' ΕΚΚΛΑΜΨΕΩΝ — Οἱ δεικνύοντες ἐκλάμψεις κατὰ βραχέα διαλείμματα ἢ ὁμάδα ἐκλάμψεων κατὰ κανονικὰ διαλείμματα.

ΣΤΑΘΕΡΟΙ ΜΕΤ' ΕΚΚΛΑΜΨΕΩΝ. — Οἱ παρουσιάζοντες φῶς σταθερὸν καὶ συνάμα ἐκλάμψεις λευκὰς ἢ χρωματιστάς, ὧν μεσολαβοῦσι βραχεῖαι ἐκλείψεις.

Εἰς τοὺς πυρσοὺς τοὺς παρουσιάζοντας ἐκλείψεις ἢ ἐκλάμψεις, αἱ ἐκλείψεις οὐδέποτε εἰσὶν ὀλικάι, τοῦλάχιστον ἐν συνήθει καιρῷ καὶ διὰ παρατηρητὴν εὐρισκόμενον εἰς ἀποστάσιν 6—12 μιλλίων ἀναλόγως τῆς φωτιστικῆς δυνάμεως τοῦ μηχανήματος.

ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΝΤΕΣ. — Οἱ ὄντες ἐναλλάξ λευκοὶ καὶ ἐρυθροὶ ἀνευ παρεμβεβλημένων ἐκλείψεων.

ΔΙΑΛΕΙΠΟΝΤΕΣ. — Οἱ φαινόμενοι αἴφνης διατελοῦντες ὄρατοὶ ἐπὶ τινα χρόνον, καὶ μετὰ τοῦτο ἐκλείποντες ἀποτόμως ἐπὶ χρόνον βραχύτερον.

ΣΚΑΡΔΑΜΥΣΣΟΝΤΕΣ. — Οἱ παρουσιάζοντες φῶς σταθερὸν καὶ ἐκλείποντες ὡς σβενόμενοι διαδοχικῶς κατ' ἐλάχιστα διαλείμματα καὶ ἐπὶ βραχυτάτον χρόνον.

ΣΠΗΝΘΗΡΙΖΟΝΤΕΣ. — Οἱ παρουσιάζοντες ζωηρὰς ἐκλάμψεις στιγμιαίας καὶ ἐκλείποντας κατὰ μικρὰ διαλείμματα.

Τὰ φωτιστικὰ μηχανήματα διαιροῦνται εἰς ἕξ τάξεις, ἀναλόγως τῶν διαστάσεων ἃς ἔχουσι καὶ τῆς ἐντάσεως τῆς ἐν τῇ ἐστία φλογός.

ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΙΣ. — Οἱ τὰς θαλάσσης διαπλέοντες καὶ τυχὸν παρατηρήσαντες μεταβολὴν τινα ἐν τῇ παρουσίᾳ καταστάσει τῶν φάρων, παρακαλοῦνται νὰ δηλώσωσι τοῦτο πάραυτα εἰς τὴν Λιμενικὴν ἀρχὴν κατὰ τὴν πρώτην εἰς Ἑλληνικὸν λιμένα ἢ ὄρμον προσόρμισίν των.

Αριθμ. Φαρίδος	ΦΑΡΟΔΕΙΚΤΗΣ		ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΙΣ		Μέγεθος φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	ΕΙΔΟΣ ΦΩΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Τοποθεσία και σχετική θέση ατόμων.	Είδη και τάξεις του φωτιστικού	ΕΙΔΟΣ ΦΩΤΟΣ	Μέγεθος φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	ΥΨΟΣ ΕΣΤΙΑΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ	Συγγίμα, χρομα και άλλα χαρακτηριστικά της οικοδομής του φαρίου	κατά ποίον έτος ή μήνη ή ημερομηνία	Π Α Ρ Α Τ Η Ρ Η Σ Η Σ
	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΥΨΟΣ ΕΣΤΙΑΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΦΩΤΟΣ	Μέγεθος φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας											
11	ΑΥ. ΑΝΘΡΩΠΟΥ	Επί της άκρας της Ανατολικής πλευράς του στομίου του λιμένος Βαθύ της Ίθάκης.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	6	Μελέτες φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	ΑΥ. ΑΝΘΡΩΠΟΥ	Επί της άκρας της Ανατολικής πλευράς του στομίου του λιμένος Βαθύ της Ίθάκης.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	6	5,00	Πύργος στρογγύλος λιθόκτιστος.	1818	Επί της κλιτύος του βουνού.
12	Διμοκροβασηθίου	Εν τῷ λιμνοκάβαρτῳ ῥίω τοῦ λιμένος Βαθύ.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	2	Μελέτες φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	Διμοκροβασηθίου	Εν τῷ λιμνοκάβαρτῳ ῥίω τοῦ λιμένος Βαθύ.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	2	3,00	Κίον λιθόκτιστος.	1848 1887	
13	Φιλόκρονον	Επί τοῦ ὀμωνόμου ἀχωτηρίου καίμενου πρὸς τὰς Β τοῦ ἴδιου λιμένος.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	9	Μελέτες φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	Φιλόκρονον	Επί τοῦ ὀμωνόμου ἀχωτηρίου καίμενου πρὸς τὰς Β τοῦ ἴδιου λιμένος.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	9	4,50	Πύργος τετράγωνος λιθόκτιστος λευκός εἰς ἐπίστασιν 130 μ. πρὸς Β τοῦ ἀκρωτηρίου.	1892	
14	ΑΥ. ΕΥΦΗΜΙΑΣ	Επί τῆς ἄκρας τοῦ λιμένος ἐν τῷ ὄρει Πηλάρου κοινός	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	6	Μελέτες φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	ΑΥ. ΕΥΦΗΜΙΑΣ	Επί τῆς ἄκρας τοῦ λιμένος ἐν τῷ ὄρει Πηλάρου κοινός	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	6	6,50	Κίον τετράγωνος	1885	
15	Σάμης	Επί τοῦ ἄκρου τοῦ μώλου τοῦ αἰγιαλοῦ Σάμης.	Φανός κοινός	Πράσινον σταθερόν	4	Μελέτες φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	Σάμης	Επί τοῦ ἄκρου τοῦ μώλου τοῦ αἰγιαλοῦ Σάμης.	Φανός κοινός	Πράσινον σταθερόν	4	7,00	Σιδηρὰ στήλη ἐπὶ σιδηρᾶς κλιμακίδος.	1891	
16	Βαρθολομαίου	Επί τοῦ ὀμωνόμου γήσιδου καίμενου πρὸς Ν. τὰς τῆς Κεφαλληνίας.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	4, 14	Μελέτες φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	Βαρθολομαίου	Επί τοῦ ὀμωνόμου γήσιδου καίμενου πρὸς Ν. τὰς τῆς Κεφαλληνίας.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	4, 14	25,00	Πύργος στρογγύλος λιθόκτιστος λευκός. Μετερρομίσθη.	1824 1890	Ὅριον τοῦ ἰσθμοῦ 170 διευθυνομένου πρὸς τὴν ἄκρον Κελεφάρι ἐπὶ Ν-230-Z μέγρι Ν-350-Z. Τομαῦς Λευκός 2360 ἀπὸ Ν-250-Z μέγρι Ν-890 Α καὶ τομαῦς ἐρυθρὸς 220 καὶ ἄκρον τῆς ἄκρας ἀκρωτηρίου ἐπὶ Ν-890 Α μέγρι Ν-670-Α.
17	ΑΥ. ΘΕΟΔΩΡΟΥ	Επί τοῦ στομίου τοῦ λιμένος Ἀργιστοῦ.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	4	Μελέτες φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	ΑΥ. ΘΕΟΔΩΡΟΥ	Επί τοῦ στομίου τοῦ λιμένος Ἀργιστοῦ.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	4	8,30	Θάλος ἐπὶ κτιρίου μὲ περιστήλιον ἐν εἰδή κλιμακίδος.	1828	
18	Αιγιονίου	Επί τοῦ μώλου τοῦ λιμένος τοῦ ὄμων. κόλπου.	Φανός κοινός	Ἐρυθρόν σταθερόν	2	Μελέτες φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	Αιγιονίου	Επί τοῦ μώλου τοῦ λιμένος τοῦ ὄμων. κόλπου.	Φανός κοινός	Ἐρυθρόν σταθερόν	2	3,70	Κίον λιθόκτιστος.	1861	Πρὸς Β-200-Z.
19	Σικυονίου	Επί τοῦ ὀμωνόμου βρετανικοῦ ἀκρωτηρίου τῆς νήσου Ζακύνθου.	Φανός κοινός	Λευκόν σπινθηρίζον	22	Μελέτες φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	Σικυονίου	Επί τοῦ ὀμωνόμου βρετανικοῦ ἀκρωτηρίου τῆς νήσου Ζακύνθου.	Φανός κοινός	Λευκόν σπινθηρίζον	22	9,30	Πύργος στρογγύλος λιθόκτιστος ἐν μέσῳ οἰκίας.	1832	Ἡ φωτομ. τοῦ ἀκρωτηρίου ὄμων οἰκίας.
20	Κρονονίου	Επί τοῦ βρετανικοῦ ἀκρωτηρίου τῆς νήσου Ζακύνθου.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	14, 50	Μελέτες φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	Κρονονίου	Επί τοῦ βρετανικοῦ ἀκρωτηρίου τῆς νήσου Ζακύνθου.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	14, 50	23,00	Πύργος τετράγωνος λιθόκτιστος ἐπὶ τῆς κλιμακίδος τῶν φωταλάκων.	1832	Διάκεκτα ἐκλάμψον 2'' πρὸς ποὺ ὄμων Ν-480 30' - Α ἔως Β-410-Z (1870 30').
21	Ζακύνθου	Επί τοῦ μώλου τοῦ λιμένος Ζακύνθου.	Φανός κοινός	Ἐρυθρόν σταθερόν	4	Μελέτες φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	Ζακύνθου	Επί τοῦ μώλου τοῦ λιμένος Ζακύνθου.	Φανός κοινός	Ἐρυθρόν σταθερόν	4	6,00	Κίον σιδηροῦς.	1859	
22	Στροφιδίων	Επί τοῦ ὑψηλοτέρου μέρους τῆς νήσου καὶ πρὸς Ν. τοῦ μοναστηρίου.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	17	Μελέτες φωτομ. κτλ. εν είδη κλίμακας	Στροφιδίων	Επί τοῦ ὑψηλοτέρου μέρους τῆς νήσου καὶ πρὸς Ν. τοῦ μοναστηρίου.	Φανός κοινός	Λευκόν σταθερόν	17	41,00	Πύργος τετράγωνος ἐπὶ τῆς κλιμακίδος τῶν φωταλάκων. Μετερρομίσθη.	1829	

ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ - ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

10 ΦΑΡΩΔΕΙΚΤΗΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Αριθμ. επίμαχ.	ΟΝΟΜΑΤΑ ΠΥΡΩΝ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ και σχετική θέση αυτών.	ΜΙΣΟΣ ΦΩΤΟΣ του φωτιστικού μηχανήματος.	Μέτρος φωτός	ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ		ΠΥΡΕΩΣ	ΥΨΟΣ ΕΣΤΙΑΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ		Σχέμα, χρώμα και άλλα χαρακτηριστικά της σκόνης του φάρου.	Κατά πτόντος ή νήσους.	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
					επί πλάτος βόρειον	επί μήκος ανατολικ.		Από της έστιας της βόρειας θάλασσας, κεντρικ.	Από της έστιας της βόρειας θάλασσας, κεντρικ.			
23	Θεσσαλίας	Επί της Μ άκρας της δριμυτού νήσου.	Λευκόν μετ' εκλάμψεων ανά 1' 11"	15	38 47 8	21 6 10	903 1676	71,50	7,60	Πύργος στρογγύλος λιθόκτιστος εν τῷ μέσῳ οικότας) θοακτίστου.	Κατά πτόντος ή νήσους.	Μένει ή τοποθέτησις του φωτιστικου μηχανήματος.
24	Κυζανθίνης (Γλαφύσσας)	Επί του μάλου του λιμένος.	Λευκόν σταθερόν	6	37 56 30	24 9 25	207 203	6,70	5,70	Στήλη σιδηρά	1874	Γενομένης επεκτάσεως του μάλου δ φανός εύρίσκειται εἰσπίτι εἰς τὸ μέσον του μάλου.
25	Αράξειου (Κόλο-Πάσα)	Επί της άμμοδου γλώσσης.	Γ. Λευκόν σταθερόν	8	38 43 5	21 22 37	1676	9,00	6,50	Πύργος σιδηρούς και παρ' αυτόν οικότας.	1879	Τῶ κλοῖα φελλοῦσι νά διέρχωνται εἰς ἰσοστάσεως ἐνός μιλίου πρὸς δυσμὰς του φάρου.
26	Αγ. Σάου (Μεσολόγγιον)	Πρὸς δυσμὰς του στόμου του πελάγους 6 μιλ. πρὸς Β-690 Ζ της άκρας Μποχώρα.	Λευκόν εκφραυόσον μετ' ομίως ερυθρόν	Δ. 12	38 49 17	24 22 56	1676	42,40	41,40	Πύργος στρογγύλος λιθόκτιστος λευκός. Εγένετο ή μεταρροβίμια.	1859 1893	Φωτ. λευκ. τομ. ἀπὸ Β-560-Αἰὼς Β-140Α ἐρυθρός » » Β-140-Αἰὼς Β-650Δ πρὸς τούτου εκστίνον διὰ νά καλυκτῆ τῆ ἀδοθῆ Βούχου. Διὰ νά ἀποφυγῶμεν τῆ ἀδοθῆ του Αράξου, διουνονοῦμενοι εἰς Πάσσα, δάν πρῆται νά εἰσελθῶμεν εἰς τὸν ἐρυθρόν τομάς πρὶν ἢ φθάσωμεν εἰς γωνίαν Ν-500-Δ μετὰ του φάρ. Αράξου.
27	Κουρταλίδος	Επί του άκρου του λιμένος.	Ερυθρόν σταθερόν	4	38 49 40	24 25 47	1676	8,00	6,00	Ίστας ξύλινος.	1890	Τῶν ἐκλάμψεων προηγούονται και ἕπονται ἐκλείψεις διάρκειας 15 δευτερολέπτων.
28	Παρθένου	Επί της άκρας του μάλου Αγ. Νικολάου.	Λευκόν μετ' εκλάμψεων λευκῶν ἀνά 90 δευτερόλ.	12	38 45 00	21 44 20	1600 1676	17,00	42,40	Πύργος στρογγ. λιθόκ. βαθέως παρὸς ἐν τῷ μέσῳ τῆς κατοικίας του φάλακος.	1864 1878	
29		Επί του άκρου του μάλου Αγ. Ανδρέου.	Ερυθρόν σταθερόν	2	"	"	"	6,00	4,00	Πάσσαλος ξύλινος.	1896	
30		Επί του ΝΔ και ΒΑ άκρου του κυματοθραύστου του λιμένος.	2 Ερυθροί σταθεροί	2	"	"	"	7,00	4,00	Πάσσαλος ξύλινος.	1890	
31	Αναγούριου	Επί της ΜΑ άκρας του φρουρίου.	Λευκόν σταθερόν	8	38 49 25	21 46 25	1600 1676	41,60	14,00	Επί του τοίχου του φρουρίου.	1880	
32	Αρσινόου	365μ. ΝΑ του άκρωτηρίου Δραπετσού.	Λευκόν σταθερόν	8	38 20 3	21 51 5	1600	8,50	7,50	Ίκτριωμξ ξύλ. ἐπί παρατήγματος ξύλινου.	1880	Αντικατασταθῆσεται προσωχῶς διὰ φάρου 5 τάξεως πρῶστου.
33	Μέδωνου	Επί του βρονόμου άκρωτηρίου.	Ερυθρόν σταθερόν	6	38 22 3	21 53 00	1600	14,00	10,00	Κίον σιδηρ. ἐπί βάσεως και οικότας λιθοκτίστ.	1868	
34	Αιγίου	Επί του άκρου του μάλου του λιμέν. Αιγίου.	Ερυθρόν σταθερόν	5	38 45 6	22 5 35	1600	8,30	6,00	Στήλη σιδηρά ἐπί σιδηρῆς κλειστας	1893	

ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ - ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

ΦΑΡΟΔΕΙΚΤΗΣ		ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ							
ΔΩΜΑΞΙΑ ΚΥΡΩΣΗ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΜΕΛΟΣ ΦΩΤΟΣ	ΜΕΓΕΘΟΣ φωτο- βολίας εν αέρι νυκτι εις μ(λ)ιτα.	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΙΣ	ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΑΡΧΑΙΟ ΧΡΟΝΟΝ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΝΕΩΤΕΡΟΝ	ΥΨΟΣ ΕΣΤΙΑΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ	ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΝΕΩΤΕΡΟΝ ΧΡΟΝΟΝ	ΠΡΟΣΧΕΤΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ	
Αρ. φάρου	και σχετική θέση αὐτῶν.	Εἰς πλάτος βόρειον	Εἰς μήκος ἀνατολικ.	ο' "	Κατὰ τὸν ἀρχαῖον χρόνον	Ἀπὸ τῆς ἐπιπέδου τῆς θάλασσης	Ἀπὸ τῆς ἐπιπέδου τῆς θάλασσης	Περὶ τοῦ ἀρχαίου φάρου	
35	Ψαροπού- τις	Επὶ τοῦ ὁμώνυμου ἄ- κρωτηρίου.	Γ'. τάξεως	24	38 49 00 22 41 18	64 80	9,30	Σύλημα, χροῖμα καὶ ἄλλα χαρακτηριστικὰ τῆς ἀικοδομῆς τοῦ φα- ροῦ.	κατὰ ποῖον ἔτος ἠνθῆθη ὁ πυρ- ρός.
36	Ἀψήφιας	Ἐπὶ τοῦ ὁμώνυμου νη- σιδίου ἐν τῷ στομίῳ τοῦ λιμένου Παλαξιδίου.	φανός λιμένος	6	38 22 6 22 24 32	15,00	7,00	Πύργος στρογγύλος λιθόκτιστος μετὰ κα- τοικίας.	1894
37	Καλογυ- ριδίου	Ἐπὶ τοῦ ὁμώνυμου ἄ- κρωτηρίου.	Γ'. τάξεως	20	38 1 35 22 51 25	58,50	12,50	Πύργος τετρ. λιθό- κτιστος ἐπὶ τῆς κατοικί- ας τῶν φυλάκων.	1887
38	Κορίνθου	Ἐπὶ τοῦ ἄκρου τοῦ μώ- λου.	φανός λιμένος	4	37 56 22 22 56 42	6,80	5,00	Πύργος τετρ. μετὰ μικροῦ ἐξώστου.	1887
39	Κασσιό- λου	710 μ. ἔνδον τῆς Ν. ἄκρας τοῦ ἄκρωτηρίου.	Δ'. τάξεως	17	37 38 26 21 18 55	45,40	9,40	Πύργος ἀκέραιος λιθόκτιστος τετράς ἐπὶ κατοικίας.	1865
40	Κασσιό- λου	Ἐπὶ τοῦ ἄκρου τοῦ μώ- λου τοῦ λιμένος Κατα- κόλου.	φανός λιμένος	5	37 38 50 21 19 27	9,00	6,00	Σιδηρὰ στήλη ἐπὶ σιδηρᾷ κλεισιδῶς.	(τοποθετεῖται λίαν προσεγγίως).
41	Καποφ- θαδέας	Ἐπὶ τοῦ ἄκρου τοῦ μώ- λου τοῦ λιμένος Κοταρ- ρισίας.	φανός λιμένος	6	37 48 50 21 42 42	9,00	6,00	Σιδηρὰ στήλη ἐπὶ σιδηρᾷ κλεισιδῶς (α).	1889
42	Πύλου	Ἐπὶ τῆς νήσου Τσιγλή μακρὰ ἐν τῷ στομίῳ τοῦ λιμένος.	φανός λιμένος	5	36 54 40 21 40 32	35,20	6,10	Ἐπὶ τῆς γωνίας τοῦ οἴκου.	1873
43	Θηουσιῶν (Σαπίεσσα)	Ἐπὶ τοῦ ΝΔ λόφου τῆς νήσου.	Α'. τάξεως	25	36 44 20 21 42 41	109,00	17,30	Πύργος τετρ. λιθόκ. ἐπὶ κατ. τῶν φυλάκων.	1885*
44	Κορώνης	Ἐπὶ τοῦ ἄκρου τοῦ μώ- λου τοῦ λιμένος Κορώνης	φανός κοινός	5	36 47 58 21 58 4	8,50	6,00	Στήλη σιδηρᾷ.	1890
45	Μεσαλα- δίου	Ἐπὶ τοῦ ἄκρου τοῦ μώ- λου τοῦ ὄρου Πεταλι- δίου.	φανός λιμένος	5	36 57 46 21 56 33	6,00	6,00	Στήλη σιδηρᾷ ἐπὶ σι- δηρᾷ κλεισιδῶς.	(Τοποθετεῖται λίαν προσεγγίως διὰ διηλεκτρικοῦ φανοῦ λιμένος).
46	Καλαυθῶν	Ἐπὶ τοῦ ἄκρου τοῦ μώ- λου τοῦ λιμέν. Καλαμών.	φανός λιμένος	3	37 0 54 22 7 27	8,50	6,00	Ἰστός ξύλινος.	1889
47	Κυφισίων	Ἐπὶ τοῦ ἄκρωτηρίου Κεφάλ.	Γ'. τάξεως	40	36 54 45 22 8 30	31,00	41,00	Πύργος τετράγωνος λιθόκτιστος ἐν τῷ μίση τῆς κατ. τῶν φυλάκων	1892

ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΦΑΡΩΔΙΚΤΗΣ

ΑΥΤΟΝΟΜΟΤΗΤΑΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΥΡΡΩΝ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ και σχετική θέση αυτών.	ΕΙΔΟΣ ΦΩΤΟΣ	Νέτερος φωτόβ. λυκ. εν Αθήναις	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΙΣ				ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΑΓΡΟΝ	ΥΨΟΣ ΕΣΤΙΑΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ	Σημά, χρομα κλπ άλλα χαρακτηριστικά της οικοδομής του φάρου.	Κατά ποίον έτος ήνθηθη ή πυρρως.	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
					εις πλάτος βόρειον	εις μήκος ανατολικ	ο	ι					
48	Λιμενίου	'Επί της Μ. πλευράς του λιμένος δεξ. τῷ εισπλέοντι λιμένος	'Ερυθρόν σταθρόν	5	36 40 15	22 23 2	6,00	1885	6,00	Σηλή σιδηρά επί οικισκού.	(Ο φανός τοποθετείται λίαν προσεγγός).		
49	Γεωλυμένας	'Επί της Δ. κλιτύος του λιμένος, άριστερά τῷ εισπλέοντι.	'Ερυθρόν σταθρόν	5	36 27 28	22 24 48	6,00	1885	6,00	Σηλή σιδηρά επί οικισκού.	(Ο φανός τοποθετείται λίαν προσεγγός).		
50	Τριανέφου (Ματαίου)	'Επί του δωνόμου άκρωτηρίου	Γ'. Λευκόν μετ' έκλαμψέων	16	36 22 50	22 29 30	40,80	1885	40,80	Πόργος τετράγωνος λιθόκτιστος έν τῷ μέσῳ τῆς κατοικίας τῶν φυλάκων.	1887		
51	Γυθείου	'Επί τῆς νότιου Κορυφής.	Γ'. Λευκόν μετ' έκλαμψέων	15	36 44 40	22 34 42	26,70	1885	26,70	Πόργος οκτάγωνος λιθόκτιστος έν τῷ μέσῳ τῆς κατοικίας τῶν φυλάκων.	1873		
52	Μουδαρίου	5,4 μ. πρὸς Ν. τῆς βορείου άκρας του άκρωτ. Σπηλι τῶν Κυθρίων.	Γ'. Λευκόν μετ' έκλαμψέων	20	36 22 50	22 57 30	410,30	1885	125,10	Πόργος στρωγγύλος λιθόκτιστ. έν τῷ μέσῳ τῆς κατοικ. τῶν φυλάκων. Μετερροβιθή.	1857		
53	Μαυλάου	'Επί τῆς άνατολικῆς πλευράς του λιμένος.	Γ'. Ερυθρόν σταθρόν	8	36 8 20	23 0 20	25,00	1888	5,80	Πόργος τετράγ. λιθόκτιστος έν τῷ μέσῳ τῆς κατοικ. τῶν φυλάκων.	1853		
54	Μαλαία	38 μ. άπὸ τῆς 'Ανατολικῆς άκρας του 'Ακρωτηρίου.	Δ'. Λευκόν σταθρόν	12	36 26 40	23 12 25	39,90	1885	12,10	Πόργος τετράγ. λιθόκτιστος έν τῷ μέσῳ τῆς κατοικ. τῶν φυλάκων.	1890		
55	Μονεμβασιάς	'Επί τῆς θέσεως Διηλιών πρὸς Β τῆς πόλεως.	Γ'. Ερυθρόν σταθρόν	8	36 41 40	22 3 47	16,50	1519	6,40	Πόργος τετράγ. λιθόκτιστος έν τῷ μέσῳ τῆς κατοικίας τῶν φυλάκων.	1897		
56	Πυραυλάς	'Επί τῆς ΒΑ άκρας τῆς νήσου.	Β'. Λευκόν μετ' έκλαμψ. άνα πόν. λεπτόν.	29	36 55 35	23 26 45	112,00	1888	10,00	Πόργος τετράγ. λιθόκτιστος επί τῆς κατοικίας τῶν φυλάκων.	1884		Φανός σφαιρικός 50 1/2 δευτερολέπτα, έκλαμψ. ζωήρα 9 1/2 δευτερολέπτα.
57	Λεωνιδίου	'Επί τῆς παραλιας Πλάκας λιμένος	Γ'. Ερυθρόν σταθρόν	5	37 9 00	22 54 00	41,00	2886	6,00	Σηλή σιδηρά επί κλεισιπύλου σιδηράς.	1892		
58	'Αδελφούς	'Επί λοιπῶν κασιμενῶν ΒΑ του λιμένος.	Γ'. Ερυθρόν σταθρόν	5	37 24 43	22 46 24	23,50	1518	7,00	Πόργος τετρ. λιθόκτιστος συνεχόμενος μέ τῆν κατοικ. τῶν φυλάκων.	1893		'Ορατόν άπό Ν-110-Z πρὸς τὸ Νεώ-πλιον.
59	Ναυπλίου	'Επί τῆς άκρας Παναγίας λιμένος	Γ'. Ερυθρόν σταθρόν	5	37 33 38	22 47 49	6,00	1518	6,00	Σηλή σιδηρά			(Τοποθετείται λίαν προσεγγός).

ΑΥΤΟΝΟΜΟΤΗΤΑΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΥΡΡΩΝ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ και σχετική θέση αυτών.	ΕΙΔΟΣ ΦΩΤΟΣ	Νέτερος φωτόβ. λυκ. εν Αθήναις	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΙΣ				ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΑΓΡΟΝ	ΥΨΟΣ ΕΣΤΙΑΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ	Σημά, χρομα κλπ άλλα χαρακτηριστικά της οικοδομής του φάρου.	Κατά ποίον έτος ήνθηθη ή πυρρως.	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΑΥΤΟΝΟΜΟΤΗΤΑΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΥΡΡΩΝ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ και σχετική θέση αυτών.	ΕΙΔΟΣ ΦΩΤΟΣ	Νέτερος φωτόβ. λυκ. εν Αθήναις	εις πλάτος βόρειον	εις μήκος ανατολικ	ο	ι					
52	Μουδαρίου	5,4 μ. πρὸς Ν. τῆς βορείου άκρας του άκρωτ. Σπηλι τῶν Κυθρίων.	Γ'. Λευκόν μετ' έκλαμψέων	20	36 22 50	22 57 30	410,30	1885	125,10	Πόργος στρωγγύλος λιθόκτιστ. έν τῷ μέσῳ τῆς κατοικ. τῶν φυλάκων. Μετερροβιθή.	1857		
53	Μαυλάου	'Επί τῆς άνατολικῆς πλευράς του λιμένος.	Γ'. Ερυθρόν σταθρόν	8	36 8 20	23 0 20	25,00	1888	5,80	Πόργος τετράγ. λιθόκτιστος έν τῷ μέσῳ τῆς κατοικ. τῶν φυλάκων.	1853		
54	Μαλαία	38 μ. άπὸ τῆς 'Ανατολικῆς άκρας του 'Ακρωτηρίου.	Δ'. Λευκόν σταθρόν	12	36 26 40	23 12 25	39,90	1885	12,10	Πόργος τετράγ. λιθόκτιστος έν τῷ μέσῳ τῆς κατοικ. τῶν φυλάκων.	1890		
55	Μονεμβασιάς	'Επί τῆς θέσεως Διηλιών πρὸς Β τῆς πόλεως.	Γ'. Ερυθρόν σταθρόν	8	36 41 40	22 3 47	16,50	1519	6,40	Πόργος τετράγ. λιθόκτιστος έν τῷ μέσῳ τῆς κατοικίας τῶν φυλάκων.	1897		
56	Πυραυλάς	'Επί τῆς ΒΑ άκρας τῆς νήσου.	Β'. Λευκόν μετ' έκλαμψ. άνα πόν. λεπτόν.	29	36 55 35	23 26 45	112,00	1888	10,00	Πόργος τετράγ. λιθόκτιστος επί τῆς κατοικίας τῶν φυλάκων.	1884		Φανός σφαιρικός 50 1/2 δευτερολέπτα, έκλαμψ. ζωήρα 9 1/2 δευτερολέπτα.
57	Λεωνιδίου	'Επί τῆς παραλιας Πλάκας λιμένος	Γ'. Ερυθρόν σταθρόν	5	37 9 00	22 54 00	41,00	2886	6,00	Σηλή σιδηρά επί κλεισιπύλου σιδηράς.	1892		
58	'Αδελφούς	'Επί λοιπῶν κασιμενῶν ΒΑ του λιμένος.	Γ'. Ερυθρόν σταθρόν	5	37 24 43	22 46 24	23,50	1518	7,00	Πόργος τετρ. λιθόκτιστος συνεχόμενος μέ τῆν κατοικ. τῶν φυλάκων.	1893		'Ορατόν άπό Ν-110-Z πρὸς τὸ Νεώ-πλιον.
59	Ναυπλίου	'Επί τῆς άκρας Παναγίας λιμένος	Γ'. Ερυθρόν σταθρόν	5	37 33 38	22 47 49	6,00	1518	6,00	Σηλή σιδηρά			(Τοποθετείται λίαν προσεγγός).

ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ - ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

18	ΦΑΡΩΔΕΙΚΤΗΣ		ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΙΣ		19	ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ		ΠΥΡΡΟΙ	ΥΨΟΣ ΕΣΤΙΑΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ	Σύμφωνα με άλλα χαρακτηριστικά της οικοδομής του φάρου.	Κατά ποιον έτος γνήθη ή ούρ-σός.	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	ΟΝΟΜΑΤΑ ΚΥΡΣΑΝ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ και σημαντική θέσις αὐτῶν.	ΕΙΔΟΣ ΦΩΤΟΣ	Μέτρος		ΥΨΟΣ ΕΣΤΙΑΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ	Κατά ποιον έτος γνήθη ή ούρ-σός.					
73	Βουθούκιον	Ἐπὶ τοῦ ὀμωνόμου ἄκρου, πρὸς τὸ Θω-ρῖνον.	Δ'. τῆς πρώτης τάξεως	37 44 30 21 5 6	1526	22,00	6,50	Πύργος τετράγωνος λιθόκτιστος ἐπὶ λιθοκτιστοῦ οἴκτου.	1892	Μὲ τομὰς περὶ τοὺς καλύπτοντας τὰ πρὸς Β καὶ Ν τῆς Μακρονήσου ἀβυθῆ.		
74	Βουθούγιον	Ἐπὶ τῆς κορυφῆς τῆς κορυφῆς ἐν τῷ στενωπῷ τοῦ Εὐδ. κἀλυποῦ νήσου.	Δ'. τῆς πρώτης τάξεως	38 10 56 24 6 10	4507	71,50	6,50	Πύργος τετράγωνος λιθόκτιστος ἐν τῷ μέσῳ σφ. λιθοκ. οἴκτου.	1884			
75	Αἰδαῖος	Ἐναντι τοῦ Βουρτζίου.	Γ'. τῆς πρώτης τάξεως	38 24 16 23 38 24 7 28	4554 6 2802	9,00	8,90	Πύργος τετρ. λιθόκτιστος καὶ κατοικία.	1880			
76	Κακίης κεφαλή	Ἐπὶ τῆς ὀμωνόμου ἄκρου πρὸς Β τῆς πόλεως Χαλκίδας.	Δ'. τῆς πρώτης τάξεως	38 28 11 23 36 46	2802 1524 6	20,60	12,50	Πύργος τετράγ. λιθόκτιστος ἐν τῷ μέσῳ λιθοκτ. οἴκτου.	1886			
77	Στρογγύλιος	Ἐπὶ τῆς κορυφῆς τῆς νοτίου νήσου τῶν Λιγῶν Στρογγύλης.	Δ'. τῆς πρώτης τάξεως	38 48 20 22 49 30	4554 α	41,10	9,40	Πύργος στρογγύλος λιθόκτιστος ἐπὶ λιθοκ. οἴκτου.	1870	Φῶς ἐσθῆς 90', ἔκλειψις 40' 1/2 ἔκλειψις 10' 1/3.		
78	Ἀνεθόρου	Ἐξ 80 μ. ΝΑ ἀπὸ τῆς ἄκρας τοῦ ἄκρου. Ἀνεθόρου ἢ Χαλκοπέδι.	Γ'. τῆς πρώτης τάξεως	38 51 5 22 42 36	4554 α	9,35	8,00	Πύργος στρογγύλος σφ. θηροδ.	1890			
79	Βασιλίας	Ἐπὶ τοῦ ὀμωνόμου ἄκρου.	Γ'. τῆς πρώτης τάξεως	38 52 8 22 52 25	1554 α	40,00	8,00	Πύργος τετράγ. λιθόκτιστος ἐπὶ λιθοκτιστοῦ οἴκτου.	1892	Μὲ πύργον τομῆς 410 καλύπτοντας τὰς ὀρθογώνους τῶν Διζῶν νήσων.		
80	Ἀργυρονήσου	Ἐπὶ τῆς ἄκρας τῆς νήσου.	Δ'. τῆς πρώτης τάξεως	39 0 24 23 4 38	4554 α 4556	26,00	6,00	Ἰσοδ. ὑψίστος ἐπὶ οἴκτου λευκῆς.	1864	Ἐν κατασκευῇ.		
81	Τρικυβίων	43 μ. ἀπὸ τῆς ἄκρας τῆς νήσου. Τουσαλῆ Μπουρνου.	Γ'. τῆς πρώτης τάξεως	39 5 27 23 3 45	2836 6	26,00	6,00	Ἰσοδ. ὑψίστος ἐπὶ οἴκτου λευκῆς.	1887	(Προσωρινῶς δὲν ἀνάπτεται ἕνεκεν τῆς ἐπιτολέμου καταστάσεως).		(Ὅμοιος)
82	Βώλου ή Σακίου	Ἐπὶ τῆς ἄκρας τῆς νήσου.	Γ'. τῆς πρώτης τάξεως	39 22 20 22 56 15	2836 6	25,00	6,00	Ἰσοδ. ὑψίστος ἐπὶ οἴκτου λευκῆς.	1889			
83	Σκοπέλου	Ἐπὶ τοῦ ΒΑ ἄκρου τῆς νήσου.	Γ'. τῆς πρώτης τάξεως	39 41 20 23 35 0	2072	68,00	44,20	Πύργος τετράγ. λιθόκτιστος ἐν τῷ μέσῳ οἴκτου.	1895			
84	Ψαθούρας	114 μ. ἀπὸ τῆς ἄκρας τῆς νήσου.	Β'. τῆς πρώτης τάξεως	39 29 10 24 10 50	2072 2886	40,00	26,00	Πύργος στρογγύλος λιθόκτιστος ἐν τῷ μέσῳ οἴκτου.	1897			
85	Προσούδας	Ἐπὶ τῆς ὑψηλοτέρας κορυφῆς τῆς ὀμων. νήσου.	Δ'. τῆς πρώτης τάξεως	38 39 32 24 15 16	4652	42,60	47,80	Πύργος στρογγύλος λιθόκτιστος ἐν τῷ μέσῳ οἴκτου.				

Αριθμ. κρημ. 20	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΥΡΡΗΝ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ και σχετική θέση αυτόν.	ΕΙΔΟΣ ΦΩΤΟΣ	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΙΑ		ΠΥΡΡΟΙ Κατά τον αριθμ. κρημ.	ΥΨΟΣ ΕΣΤΙΑΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ	Σημεία, χωρία και άλλα χαρακτηριστικά της οικοδομής του φα- ρου	Κατά τοσον έτος ή- νήθη δ πυρ- ρός.
				εις πλάτος βόρειον	εις μήκος ανατολ.				
86	Σκύρου	Επί της MA άκρας λι- θάρι.	Α' τάξεως	25	38 46 4	2048	41,00	Πύργος στρογγύλος λιθόκτιστος εν τῷ μέσῳ οίκιας.	1894
87	Ανδρου η Γιάσιος	Επί της ΒΔ άκρας τῆς νήσου.	Α' τάξεως	30	37 57 33	1820	24,80	Πύργος τετρ. λιθό- κτιστος ἐν μέσῳ λιθο- κτιστου οίκιας.	1859
88	Κέας	Επί τοῦ Β μέρους τοῦ στομ. τοῦ λιμ. Κέας παρά τόν ναύστακον ἄγ. Νικολάου	Δ' τάξεως	40	37 39 28	1516 1657	8,00	Πύργος τετρ. λιθόκτ. ἐπὶ οἰκοδμ. ἔκτατων. Μεταρρυθμισθῆ	1860 1893
89	Ταυπέλου	Επί τοῦ Μ ἀκρωτηρίου τῆς νήσου Κέας.	Δ' τάξεως	46	37 31 52	1657	7,50	Πύργος στρογγύλος λιθόκτιστος ἐν μέσῳ οἰ- κίας.	1893
90	Γαυτίου	Επί τοῦ Δ μέρους Καστρ. τοῦ στομίου τοῦ λιμ. λιμ. νος.	φανός λιμένος	7	37 52 22	1820	8,00	Πύργος στρογ. λιθόκ. ἐν μέσῳ οίκιας.	1874
91	Τουρλαίου	Επί τοῦ ἑνωμένου βρα- χίου Α' πρὸ τῆς εἰσόδου τοῦ λιμένος Ἀνδρου.	Ε' τάξεως	42	37 50 24	1820	5,00	Πύργος στρογγύλος λιθόκτ. ἐπὶ τοῦ βράχου.	1897
92	Πανόριου	Επί τῆς κορυφῆς τῆς πρὸ τοῦ λιμένος τῆς νή- σου Πλανήτου.	Γ' τάξεως	42	37 39 28	1815	8,00	Πύργος τετραγώνος λιθόκτιστος ἐπὶ οἰκο- δομῆς ἔκτατων.	1886
93	Αυσάτου		Δ' τάξ.	30	37 40 12	1815	16,30	Πύργος ὀκτάγωνος λιθόκτιστος ἐπὶ λιθο- κτιστου οίκιας.	1894
94	Αρμενιάτι	Επί τοῦ Δ ἀκρωτηρίου 'Αρμενιάτι τῆς νήσου Μυκόνου.	Β' τάξεως	4	37 29 20	1815	8,00	Πύργος τετραγώνος λιθόκτιστος ἐπὶ οἰκο- δομῆς ἔκτατων.	1882
95	Μυκόνου	Επί τοῦ μάλου τοῦ κολ- που Τούρλα.	φανός λιμένος	4	37 26 50	1815	7,00	Ἰστός ξύλινος.	1882
96	Σύρου	Επί τῆς νήσου Γαϊδούρι 1/3 μίλλον πρὸς Δ τοῦ λιμένος Σύρου.	Δ' τάξεως	17	37 25 29	1542 1815	29,40	Πύργος στρογ. λιθό- κτιστος ἐν μέσῳ οίκιας Μεταρρυθμισθῆ.	1859 1873
97	Παροικίας	Επί τοῦ ἀκρ. Ἀγ. Φωκῆς ἀριστέα τῷ εἰσαλήντι.	φανός λιμένος	6	37 5 25	1837	8,20	Ἰστός ξύλ. ἐν τῷ μέσῳ τῆς κατοικίας.	1887
98	Κόρκου	Επί τοῦ ἑνωμένου ἀ- κρωτηρίου πρὸς Δ τοῦ στομίου τοῦ λιμένος Νε- οῦσης.	Ε' τάξεως	42	37 9 12	1832 1837	40,00	Πύργος τετραγώνος λιθόκτιστος ἐν μέσῳ τῆς οίκιας.	1888

Φως σταθέρων 90'' ἐκλειψίς 10'' 1/2
ἐκλειψίς ζωηρὰ 9'' ἐκλειψίς 10'' 1/2

ὑπὸ μελέτην.

ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ - ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

Αριθμ. κτίθου	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΥΡΡΟΥ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ και σχετική θέση	ΒΙΛΙΟΣ ΦΩΤΟΣ	Μέγεθος φωτότυπου	ΓΕΩΓΡΦΙΚΗ ΘΕΣΙΣ		ΥΨΟΣ ΕΣΤΙΑΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ	Παράγει	Παρατηρήσεις
					εις πλάτος φάρον	εις μήκος άνωτολιν.			
99	Ίον	Έπι του πύργου Β άκρω- τηρίου, άριστερά της εί- σόδου του λιμένος.	Λευκόν σταθρόν	Μίλλια 6	36 42 47 25 16 30	0 0 0	33,00	Πύργος επί οικίας του	1888
100	Άγιογυφί	85 μ. από της άκρας 'Ηλιού άριστεράς άκρας του λιμένος Παδύ.	Έρυθρόν σταθρόν	6	36 50 43 22 51 25	0 0 0	6,00	Ίσως έύλινος επί οικίας του	1884
101	Οίας	Πρός Δ της χόρας 'Ε- πανωμεριάζ της Θήρας.	Έρυθρόν σταθρόν	8 1/2	36 27 28 25 23 6	0 0 0	445,50	Πύργος τετράγωνος λιθόκτιστος έν τώ μέσω της οικίας.	1893
102	Άκρωτη- ρίου	Έπι του άμυγιάλου ά- κρωτηρίου ΜΔ άκρας της νήσου Θήρας.	Λευκόν μετ' εκλάμψ. άνά 30'' 30''	22	36 24 46 25 22 16	0 0 0	98,00	Πύργος τετράγωνος λιθόκτιστος έν τώ μέσω της οικίας.	1892
103	Πολυτεί- γου	Έπι του Α άκρωτηρίου Μάσκουλα.	Λευκόν μετ' εκλάμψ. άνά 5'', 5''	18	36 46 20 24 39 53	0 0 0	438,00	Πύργος στρουγγύλος λιθόκτιστος έν τώ μέσω οικίας.	Μένει ή τοποθέτησις του φωτιστικού μηχανήματος.
104	Άγιου Εύσταθίου νησίδος.	Έπι της Α άκρας της νησίδος.	Έρυθρόν σταθρόν	5	36 46 30 24 35 24	0 0 0	26,00	Πύργος τετράγωνος λιθόκτιστος. επί οικίας του	1893
105	Σίφνου ή Κουπαφών τόν άμώνιον όρμον Κα- μαρών.	Δεξιά τώ εισόντι εις τόν άμώνιον όρμον Κα- μαρών.	Έρυθρόν σταθρόν	6	36 59 48 24 40 30	0 0 0	48,70	Στήλη λιθόκτιστος ύψους 1 μ. επί της γων. του δωματος του οικίας	1897
106	Άκρωτιάς	Έπι της Βάδερ. της προς Δ τών πύργων στομ. του λιμ. Μήλου δυο δι. νήσων	Λευκόν Σταθρόν	16	36 46 41 24 23 50	0 0 0	84,00	Πύργος τετράγωνος, λιθόκτιστος επί οικίας.	1898
107	Βουμόρφ- δας	Ένός του λιμ. Μώλου	Πράσινον σταθρόν	4	36 43 44 24 26 27	0 0 0	41,00	Στήλη στήλη επί στήρας κλασιόδου.	1892

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ
ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΤΗΣ 8^{ης} ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 1931



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Έν Αθήναις
τῆ 8 Ἰανουαρίου 1931

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

Ἀριθμὸς φύλλου 9

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Νόμοι

- N. 1628. Περὶ πολιτικῶν Ὄδοντιatrῶν ἐν τῷ Β. Ναυτικῷ 1
- N. 1629. Περὶ Φάρων 2
- N. 1635. Περὶ τροποποιήσεως καὶ συμπληρώσεως διατάξεων ἀφορῶν τὸ Πολιτικὸν Γραφεῖον Πρωθυπουργοῦ. 3
- N. 1636. Περὶ καθορισμοῦ τῆς Πηγῆς Προκαταβολῆς Ὑπουργεῖου Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας. 4
- N. 1637. Περὶ ὑπολογισμοῦ ὑπηρεσίας ἐπὶ πλοῖον τοῦ Β. Ναυτικοῦ ἐφέδρων ἐξ ἐφέδρων ἢ ἐπικύρων ὡς ἀντιστοίχου πρὸς ὑπηρεσίαν ἐπὶ ἐμπορικῶν πλοῖων ὡς καὶ ἄλλων συναφῶν ζητημάτων. 5
- Περὶ κοινοποιήσεως προσθέτου πράξεως παρατάσεως τῆς ἰσχύος τῆς ἀπὸ 19.10.48 Σουλ. Δημοσίου — Α. Τ. Ε. μέχρι 31.1.51 6

Συμβάσεις

ΝΟΜΟΙ

ΝΟΜΟΣ ὑπ' ἀριθ. 1628.

Περὶ πολιτικῶν Ὄδοντιatrῶν ἐν τῷ Β. Ναυτικῷ.

ΠΑΥΛΟΣ

ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Ψηφισμένοι ὁμοφώνως μετὰ τῆς Βουλῆς, ἀποφασίζομεν καὶ διατάττομεν :

Ἄρθρον 1.

Πολιτικοὶ Ὄδοντιatrῶν Β. Ναυτικοῦ.

1. Οἱ ὑπηρετοῦντες εἰς τὸ Β. Ναυτικὸν πολιτικοὶ Ὄδοντιatrῶν ὀρίζονται εἰς δύο, εἶναι δὲ μόνιμοι πολιτικοὶ ὑπάλληλοι, ἐξουσιοδοτηθέντες τοῦ Ὑπουργεῖου Ναυτικῶν.
2. Οὗτοι διορίζονται διὰ Β. Διατάγματος, ἐπιτυγχάνοντες εἰς διαγωνισμὸν μεταξὺ τῶν κεινημένων πτυχίων τῆς Ὄδοντιatrικῆς Σχολῆς τῶν Ἠμετέρων Πανεπιστημίων ἢ ξένων ἀνεγνωρισμένων ὡς ἰσότητων τοιούτων καὶ ἀδειαν ἐξουσιοθέσεως τοῦ Ὄδοντιatrικοῦ επαγγέλματος.

Διὰ Β. Διατάγματος, προκαλουμένου ὑπὸ τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Ναυτικῶν, ὀρίζονται τὰ ἐξεταστέα κατὰ τὸν διαγωνισμὸν θέματα, τὰ τῆς συνθέσεως τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς, τὰ τῆς προκήρυξεως τοῦ διαγωνισμοῦ, τὰ τῆς βαθμολογίας καὶ πᾶσα λεπτομέρεια σχετιζομένη πρὸς τὴν διεξαγωγὴν τοῦ διαγωνισμοῦ.

3. Ὁ βαθμὸς μετὰ τὸν ὅποιον προσλαμβάνονται οἱ πολιτικοὶ Ὄδοντιatrῶν εἶναι ὁ τοῦ γραμματέως β', εὐναι δὲ νὰ προαχθῶσιν εἰς τὸν ἀνώτερον βαθμὸν, μέχρι καὶ τοῦ βαθμοῦ τοῦ Τμηματάρχου α', κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ Ν. 4922 ἠερὶ συστάσεως Συμβουλίου Διοικητικῆς Ὑπηρεσίας τοῦ Πολιτικοῦ προσωπικοῦ τοῦ Ὑπουργεῖου τῶν Ναυτικῶν κλπ.» (Φ.Ε.Κ. 90)Α)1931), οἱ μὲν κατέχοντες τὸν βαθμὸν τοῦ Γραμματέως β' καὶ Γραμματέως α' μετὰ τὴν συμπλήρωσιν διετούς εὐδοκίμου ὑπηρεσίας εἰς ἑκάτερον τούτων, οἱ δὲ κατέχοντες τὸν βαθμὸν Εἰσηγητοῦ καὶ δ.ω μετὰ τὴν συμπλήρωσιν τετραετοῦς τοιαύτης εἰς ἕκαστον βαθμὸν.

4. Οἱ πολιτικοὶ Ὄδοντιatrῶν ὑπάγονται εἰς πάσας τὰς διατάξεις τοῦ προμηρηθέντος Ν. 4922)1931. Ὅριον ἡλικίας τούτων ὀρίζεται τὸ ἐξήκοστόν.

5. Αἱ Ὑπηρεσίαι εἰς ἃς τοποθετοῦνται οὗτοι καθορίζονται ἑκάστοτε δι' ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Ναυτικῶν, κατὰ τὰς ἀνάγκας τῆς ὑπηρεσίας.

Ἄρθρον 2.

Μεταβατικαὶ διατάξεις.

1. Κατὰ τὴν πρώτην ἐφαρμογὴν τοῦ παρόντος ἐπιτρέπεται ὅπως διὰ Β. Διατάγματος, προκαλουμένου ὑπὸ τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Ναυτικῶν καὶ κατόπιν προτάσεως τοῦ Α.Ν.Σ., μονιμοποιηθῶσιν εἰς τὰς ἐν ἄρθρῳ 1 τοῦ παρόντος Νόμου ἐριζομένης δύο θέσεις, οἱ ἔξῃ ὑπηρετοῦντες ὡς ἑκτακτοὶ δύο πολιτικοὶ Ὄδοντιatrῶν προσληθέντες βάσει τῶν διατάξεων τοῦ Ν. Δ. 27.12.1922 ἠερὶ προσλήψεως πολιτικῶν Ὄδοντιatrῶν εἰς τὸ Β. Ναυτικὸν» (Φ.Ε.Κ. 288 α') καὶ Ν. 4459)1930 ἠερὶ προσλήψεως πολιτικῶν Ὄδοντιatrῶν» (Φ. Ε. Κ. 24 Α') καὶ ἐπὶ ὑαθμῶ Τμηματάρχου α' τάξεως Πολιτικοῦ Ὑπουργεῖου, ἐφ' ὅσον κίληγεται εἰκοσαετὴ πρὸ ἀγιστον πραγματικῶν ὑπηρεσίαν ἐν τῷ Β.Ν. ὡς πολιτικοὶ Ὄδοντιatrῶν, ἐπὶ βαθμῶν δὲ Τμηματάρχου β' τάξεως Πολιτικοῦ Ὑπουργεῖου, ἐφ' ὅσον κίληγεται δεκαπενταετὴς πρὸ ἀγιστον.

2. Οί ούτω μνημοποιηθέντες πολιτικοί 'Οδοντίατροι σταδιοδρομούν ἐρεξίης καὶ ὑπάρχονταί τας πάσας τὰς διατάξεις ὡς αὐταὶ καθορίζονται ἀνωτέρω, ἐν ἀρθρῳ 1.

3. Τὰ ὑπὸ τούτων ὡς πολιτικῶν 'Οδοντιάτρων διανοθέντα ἐν τῷ Β. Ν. ἐτη ὑπηρεσίας λογίζονται ὡς ἐτη μονίμου τοιαύτης καὶ προσμετροῦνται διὰ πάσας τὰς περιπτώσεις, πλὴν τοῦ δικαιώματος τυχόν λήξεως ἀναδρομικῶν ἀποδοχῶν.

Ἄρθρον 3.

Καταργούμεναι διατάξεις.

Ἀπὸ τῆς ἰσχύος τοῦ παρόντος καταργοῦνται : α) Ὁ Νόμος 4459) 1930 «περὶ προσλήψεως πολιτικῶν 'Οδοντιάτρων» (Φ.Ε.Κ. 24 Α') 1930), β) πᾶσα διάταξις, γενικὴ ἢ ἐιδική, ἀντικειμένη εἰς τὸν παρόντα Νόμον.

Ἡ ἰσχὺς τοῦ παρόντος ἀρchetαι ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως του εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως.

Ὁ παρὼν Νόμος ψηφισθεὶς ὑπὸ τῆς Βουλῆς καὶ παρ' Ἡμῶν σήμερον κυρωθεὶς, δημοσιευθήτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως καὶ ἐκτελεσθήτω ὡς νόμος τοῦ Κράτους.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 4 Ἰανουαρίου 1951

**ΠΑΥΛΟΣ
Β.**

Οἱ Ὑπουργοί

Ἐπὶ τῆς Ἐθν. Ἀμόνης
Σ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ

Ἐπὶ τοῦ Ὑπουργείου Ναυτικῶν
Φ. ΖΑΓΜΗΣ

Ἐθεωρήθη καὶ ἐτέθη ἡ μεγάλη τοῦ Κράτους σφραγίς.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 4 Ἰανουαρίου 1951

Ὁ ἐπὶ τῆς Δικαιοσύνης Ὑπουργός
ΝΑ. ΛΑΓΑΚΟΣ

**→ ΝΟΜΟΣ ὑπ' ἀριθ. 1629.
Περὶ Φάρων.**

**ΠΑΥΛΟΣ
ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ**

Ψηφισθέντες ὁμορῶνως μετὰ τῆς Βουλῆς, ἀποφασίζομεν καὶ διατάσσομεν :

ΜΕΡΟΣ Ι.

Γενικὸι Ὅροι

Ἄρθρον 1.

1. Ὅπου εἰς τὸν παρόντα νόμον καὶ ἐφ' ὅσον εἰς τὴν συγκεκριμένην περίπτωσιν δὲν ὀρίζεται ἄλλως :

α) Ἀναφέρεται «Ὑπουργός» ἢ «Ὑπουργεῖον» νοεῖται ὁ Ὑπουργὸς Ναυτικῶν ἢ τὸ Ὑπουργεῖον Ναυτικῶν.

β) Προβλέπεται ἡ ἐκδοσις Β. Διάταγματος ἢ ἀποφάσεως, νοεῖται ὅτι τὸ Β. Διάταγμα ἐκδίδεται προτάσει τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Ναυτικῶν, ἢ δὲ ἀπόφασις ἐκδίδεται ὑπὸ τοῦ Ὑπουργοῦ Ναυτικῶν.

γ) Γίνεται παραπομπὴ ἢ μνεῖα εἰς ἀρθρον ἢ ἀρθρα, νοεῖται τὰ ἀντίστοιχα ἀρθρα τοῦ παρόντος νόμου, ἐφ' ὅσον δὲν γίνεται ρητὴ μνεῖα ἑτέρου Νομοθετήματος.

2. Κατὰ τὸν παρόντα Νόμον διὰ τοῦ ὅρου ἀπορῶσιν νοεῖται γενικῶς οἰονδήποτε κατασκευάσμα τὸ ὁποῖον ἐκπέμπον ἀπαρακλήτως φῶς, ἐπισημαίνει εἰς τοὺς θαλασσοπλοῦντας γεωγραφικῶν σημείων τελείως καθορισμένον καὶ ἐκ τῶν προτέρων γνωστὸν εἰς αὐτοὺς.

Ὡς φῶρος χαρακτηρίζεται πᾶς πυρὸς χρησιμεῖων εἰδικότερον ὅπου ἐπισημαίνῃ πορείαν πελαγοδρομίας ἢ ἀκτοπλοίας. «Φανὸς» σημαίνει πυρὸν πρὸς ἔνδειξιν λιμένος καὶ τοῦ εἰς αὐτὸν εἰσπλου. «Φωτοβόλος σημαντήρ» σημαίνει πυρὸν πλοῦν ἢ γυροβλημένον καὶ ἐκπεμπόντα φῶς πρὸς ἐπισήμανσιν ὄραλου κινδύνου.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ

Φωτισμὸς ἀκτῶν καὶ λιμένων

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α'.

Γενικαὶ Διατάξεις

Ἄρθρον 2.

Ἀρμοδιότητες

1. Ἡ ἰδρυσις, συντήρησις καὶ λειτουργία τῶν εἰς τὰς ἀκτὰς καὶ λιμένας τοῦ Κράτους ἀναγκασιούτων φάρων, φανῶν, σημαντήρων, ἐνδεικτικῶν σημείων καὶ ναυδέτων ὡς καὶ πᾶσαι αἱ συναφεῖς πρὸς ταῦτα ἀγγελιαὶ καὶ δημοσιεύσεις ὑπάρχοντα εἰς τὴν ἀρμοδιότητα καὶ ἐποπτεῖαν τοῦ Ὑπουργοῦ Ναυτικῶν.

2. Ἡ ἀνωτέρω ἀρμοδιότης τοῦ Ὑπουργοῦ Ναυτικῶν, ἀσκεῖται ἐιδικότερον διὰ τῆς Διευθύνσεως Φάρων, ἐξαιρέσει :

α) Τῶν μὴ φωτιζομένων ἐνδεικτικῶν σημείων, ὑπαρμένων εἰς τὴν ἀρμοδιότητα τῆς Ὑδρογραφικῆς Ὑπηρεσίας.

β) Τῶν εἰς τοὺς Ναυστάθμους ναυδέτων.

3. Πᾶν Β. Διάταγμα ἢ Ὑπουργικὴ ἀπόφασις, ἐκδιδόμενα κατ' ἐφαρμογὴν τοῦ ΙΙ μέρους τοῦ παρόντος Νόμου, δέον νὰ στηρίζονται εἰς τὴν προηγουμένην ἐγγραφὸν πρὸς τὸν Διευθυντοῦ τῶν Φάρων, ἐφ' ὅσον ἐν τῇ συγκεκριμένῃ περιπτώσει δὲν ὀρίζεται ἄλλως.

4. Αἱ ἐγκαταστάσεις περὶ ὧν ἢ ἀνωτέρω παρ. 1 εἶναι δημοσίας ἀνάγκης καὶ ἢ ἀναγκαστικὴ ἀπαλλοτριωσις τοῦ διὰ τὴν ἀνάγεισιν αὐτῶν ἀναγκασιούτων χώρων, γηπέδων

ή κτισμάτων γίνεται κατά τας ἐκάστοτε περί ἀπαλλοτριώσεως ἰσχυρούσας διατάξεις.

5. Ζώνη ἀσφαλείας τῶν φάρων ὁρίζεται κύκλος ἀκτίνας διακοσίων (200) μέτρων περίξ αὐτῶν. Ἐάν ἡ περιοχὴ αὕτη ἀνήκῃ εἰς τὸ Δημόσιον δὲν δύναται νὰ πωληθῇ ἢ ἐνοικιασθῇ ἢ οποιαδήποτε ἐγγωρηθῇ προσωρῶς ἢ ὀριστικῶς εἰς ὀνομαστικὴν ἰδιότητα ἢ ὀργανισμόν. Ἐάν δὲ δὲν ἀνήκει εἰς τὸ Δημόσιον ἀπαλλοτριεῖται ὑπὲρ τούτου ὡς ἐν παρ. 4 ὁρίζεται.

Ἄρθρον 3.

Ἰδρύσεις, κατάργησις πυρῶν.

1. Ἡ ἀνάγκη ἰδρύσεως τινος ἐκ τῶν ἐν ἄρθρῳ 2 ἀναφερομένων, ὁ τόπος, τὸ εἶδος, ἡ σκοπιμότης, τὰ χαρακτηριστικά, ὡς καὶ πᾶν ἕτερον συναφές ζήτημα ρυθμίζονται δι' Ἐπιτροπῆς ὁμοσπονδίας, ἐφ' ἧσον δὲν συντρέχει περίπτωσις τῶν ἄρθρων 6 καὶ 7 δι' ἐκδόσεως Β. Διατάγματος.

2. Αἱ ἀνωτέρω διατάξεις ἐφαρμόζονται καὶ διὰ πᾶσαν τροποποίησιν, ἀντικατάστασιν ἢ κατάργησιν τούτων.

3. Αἱ περί ἰδρύσεως, τροποποιήσεως, ἀντικαταστάσεως ἢ κατάργησεως τινος τῶν ἀνω ἐγκαταστάσεων Ἐπιτροπικῆς ἀποφάσεως, εἶναι ἀπλύτως ὑποχρεωτικαὶ διὰ τὸ κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ παρόντος Νόμου ὑπόχρεον Λιμενικὸν Ταμεῖον ἢ ἕτερον τρίτον, πραγματοποιοῦνται δὲ προκειμένου περὶ Λιμενικοῦ Ταμεῖου διὰ τοῦ Ἐπιτροπικοῦ Δημοσίου ἔργων. Τούναντιον τοιοῦτου περιεχομένου ἀποφάσεως Λιμενικῆς Ἐπιτροπῆς οὐδόλως ὑπόχρεον τὸ Δημόσιον.

Ἄρθρον 4.

Νέα Λιμενικὰ ἔργα καὶ τροποποιήσεις αὐτῶν.

1. Πᾶσα ὀριστικὴ μελέτη ἀφορῶσα εἰς νέον λιμενικὸν ἔργον ἢ τροποποίησιν ὀριστικῶν τοιοῦτου κοινοποιεῖται ὑπὸ τῆς ἀρμοδίας ὑπηρεσίας τοῦ Ἐπιτροπικοῦ Δημοσίου ἔργων πρὸς τὴν Διευθύνσιν Φάρων πρὸς καθορισμὸν τοῦ διὰ τὴν ναυτιλιακὴν κίνησιν πρέποντος εἰς αὐτὸ φωτισμοῦ καὶ τοῦ τύπου τῶν ἀναγκαζομένων κτισμάτων καὶ μηχανημάτων.

2. Ἡ δαπάνη παντὸς κτιστοῦ μέρους τοῦ κριθησομένου ὡς ἀναγκασίου πυρῶν ἐπιβαρύνει τὸν προϋπολογισμὸν τοῦ λιμενικοῦ ἔργου.

Ἄρθρον 5.

Λιμὴν-Ἐπίγειον-Ἀγκυροβόλιον καταφυγῆς.

Σύνθεσις Συμβουλίου Λιμένων-Λιμενικῶν Ταμείων.

1. Οἱ εἰς τὰς ἀκτὰς τοῦ Κράτους τόποι ἀγκυροβόλιας, προκειμένης ἐφαρμογῆς τῶν διατάξεων τοῦ παρόντος Νόμου, διακρίνονται εἰς λιμένας, ἀεπίνειαν ἢ ἀγκυροβολία καταφυγῆς καὶ ὑπὸ τοιαύτην ἔκφρασιν ἐνοχίας χαρακτηρίζονται ἐνταῦθα κατ' ἴδιον.

2. Οἱ ὄροι ἀλιμῆν καὶ ἀεπίνειον δηλοῦσι φυσικὴν ἢ τεχνητὴν λιμένα ἢ ὄρμον ἔχοντα ναυτιλιακὴν καὶ ἐμπορικὴν κίνησιν μὲ ἴδιον Λιμενικὸν Ταμεῖον, ἢ ἀπαγόμενον εἰς ἕτερον τοιοῦτον.

Ὁ χαρακτηρισμὸς τῶν λιμένων τοῦ Κράτους εἰς ἀλιμένας ἢ ἀεπίνειαν ἀλλὰ πρὸς μόνον τὸν σκοπὸν τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ παρόντος Νόμου, γίνεται διὰ Β. Διατάγματος προτάσει τοῦ ἐπὶ τῶν Δημοσίων ἔργων Ἐπιτροπικοῦ, κατόπιν συμφώνου γνωμοδοτήσεως τοῦ κατὰ τὸ ἄρθρον 6 τοῦ ἀπὸ 28 Ἰουνίου 1923 Ν.Δ. ἀπὸ Λιμένων καὶ Λιμενικῶν Ταμείων Συμβουλίου, κατ' ἀπόλυτον αὐτοῦ κρίσιν ἐκφερομένης.

3. Ὁ ὄρος ἀγκυροβόλιον καταφυγῆς δηλοῖ, εἴτε ἀγκυροβόλιον φυσικὸν ἢ τεχνητὸν ἐμπορικῆς κινήσεως, εἴτε ἐπίγειον πλησίον Διεθνούς γραμμῆς εὐρισκόμενον, ἀλλὰ παρέχον λόγον τοπογραφικῆς διαμερφέσεως καταφυγῆς εἰς τὸν χειμῶντα πλοῖα.

4. Ὁ χαρακτηρισμὸς τῶν ἀγκυροβόλιων καταφυγῆς ἀπέκειται εἰς τὸ Ἐπιτροπικὸν τῶν Ναυτικῶν μετὰ πρότασιν τοῦ Διευθυντοῦ τῶν Φάρων, δύναται δὲ νὰ ἐπεκταθῇ οὗτος καὶ εἰς λιμένα διὰ τὸν ὅποιον δὲν συντρέχουσι μὲν αἱ ἐπὶ ὧν ἢ προηγουμένη παράγραφος συνθήκαι, ἀλλὰ τὸ ὅτι οἱ Ἐπιτροπικοὶ τῶν Ναυτικῶν, Δημοσίων ἔργων καὶ Οἰκονομικῶν, βεβαιώσονται εἰς τὸν μέσον ὅρον τῶν κατὰ τὴν τελευταίαν τοιαύτην εἰσπράξεων τοῦ Λιμενικοῦ Ταμείου, ἢ ὅταν θεωρήσει

ὡς μὴ ἐπιμετῶν αὐτοῦν δι' ἠτιολογημένης κοινῆς αὐτῶν ἀποφάσεως ἐπιδομένης ἐπίσης μετὰ πρότασιν τοῦ Διευθυντοῦ Φάρων.

5. Εἰς τὸ κατὰ τὸ ἄρθρον 5 τοῦ ἀπὸ 28 Ἰουνίου 1923 Ν. Διατάγματος ἀπὸ Λιμένων καὶ Λιμενικῶν Ταμείων Συμβουλίου μετέχει καὶ ὁ Διευθ. τῶν Φάρων εἴτε ἀντιπροσώπως εἴτε δι' ἀνωτέρου μεγίστου ἀρμοδικοῦ ἐξουσιοδοτημένου πρὸς τοῦτο.

Ἄρθρον 6.
Διακρίσεις Φάρων καὶ Φα. ὧν.

1. Οἱ φάροι διακρίνονται εἰς ὑπεραποκέντρους, ἀποκέντρους, κεντρικοὺς καὶ ἐντὸς λιμένος, αἱ δὲ εἴσεις αὐτῶν ἀναλόγως τοῦ μεγέθους τῶν, ὁρίζονται εἰς ἔξ (6) (Α', Β', Γ', Δ', Ε', καὶ ΣΤ').

2. Οἱ φάροι διακρίνονται καὶ ἐντὸς λιμένος καὶ ἐκτὸς λιμένος.

3. Οἱ ἀνωτέρω χαρακτηρισμοὶ γίνονται διὰ Β. Διατάγματος.

Ἄρθρον 7.

Ἐποπτεία Λιμενικῶν Ἀρχῶν.

1. Διὰ τοῦ αὐτοῦ Διατάγματος περὶ οὗ τὸ προηγουμένον ἄρθρον, ὁρίζεται ὁ λιμὴν ἐξ ὅτου ἕκαστος τῶν πυρῶν ἐξαρτᾶται.

Ἡ Λιμενικὴ Ἀρχὴ τοῦ λιμένος τούτου παρακολουθεῖ κατὰ τὸ δυνατόν τὰς ἀνάγκας τοῦ πυρῶν ἀναφέρουσα εἰς τὴν Διευθύνσιν Φάρων. Διευκολύνει τοὺς φαρφοβόλιας εἰς τὴν μετὰ τῆς Δ]σεως Φάρων ἀλληλογραφίαν τὴν καὶ ἐπεξηγεῖ πρὸς αὐτοὺς τὰς διατάξεις τοῦ Ἐπιτροπικοῦ.

3. Μερικῶς διὰ τὴν εἰς τοὺς φαρφοβόλιας ἢ λοιποὺς δικαιοῦχος τοῦ παρόντος Νόμου, καταβολὴν τῶν ἀποσπασμένων μισθῶν ἢ ἐν γένει ἀποδοχῶν συμφέρονος ταῖς διατάξεις τῆς Δ]σεως Φάρων.

4. Ἐάν δὲν ὑπάρχῃ εἰς τὴν λιμένα Λιμενικὴ Ἀρχὴ ἢ ἀνωτέρω ἐκτελοῦνται ὑπὸ τῆς Τελωνειακῆς Ἀρχῆς, εἰς τὴν χορηγεῖται μηνιαία παροχὴ διὰ γραφικὴν ὁλὴν, καθοριζομένην διὰ Β. Διατάγματος ἐπιδομένου προτάσει Ἐπιτροπῶν Ναυτικῶν καὶ Οἰκονομικῶν.

Ἄρθρον 8.

Τεχνικὸς ἐξοπλισμὸς τῶν πυρῶν.

1. Τὸ εἶδος καὶ ἡ δύναμις τῶν μηχανημάτων ἐκάστου πυρῶν καθορίζεται διὰ τῆς ἰδρυτικῆς Ἐπιτροπικῆς ἀποφάσεως.

2. Εἰδικῶς οἱ πυρῶν τῶν § 1 καὶ 3 ἄρθρου 11 πρέπει ἀπαραγκλίτως νὰ εἶναι ἐφοδιασμένοι δια διοπτρικῶν μηχανημάτων, τῶν ὁποίων ἡ ἐστιακὴ ἀπόστασις δὲν δύναται νὰ εἶναι κατωτέρη τῶν 150 χιλιοστῶν διὰ τοὺς πυρῶν λιμένων καὶ 100 χιλιοστῶν διὰ τοὺς πυρῶν ἐπίγειον ἢ ἀγκυροβόλιας καταφυγῆς. Ἐάν ὅμως ἡ φωτιστικὴ πηγὴ εἶναι ἠλεκτρικὴν ἢ ὡς ἢ ὡς ἀσετυλίνης τὰ ὡς ἀνωτέρω τῆς ἐστιακῆς ἀποστάσεως ἐλάχιστα ὅρια δύνανται νὰ μειωθῶσιν εἰς 100 χιλιοστά διὰ τὴν πρώτην περίπτωσιν καὶ εἰς 70 χιλιοστά διὰ τὴν δευτέραν, διὰ τῆς σχετικῆς Ἐπιτροπικῆς ἀποφάσεως.

3. Ἐάν δι' ἐπίγειον δευτερευούσης σημασίας ἤθελε κρηθῇ ὁ φωτισμὸς διὰ διοπτρικοῦ φανοῦ ὡς μὴ ἀπλύτως ἀναγκαῖος δύναται κατόπιν Ἐπιτροπικῆς ἀποφάσεως, νὰ ἀνατεθῇ εἰς τὸ Λιμενικὸν Ταμεῖον ἢ μερικῶν δαπάνη καὶ εὐθύνη αὐτοῦ ἐγκαταστάσεως καὶ λειτουργία κοινῶν φανῶν, λευκοῦ ἢ χρωματιστοῦ φωτός, φωτοβολίας ἐνὸς καὶ ἡμίσεως μιλλίου.

Ἄρθρον 9.

Τοποθέτησις πυρῶν καὶ λοιπῶν ἐγκαταστάσεων.

1. Ἀπαγορεύεται ἀπλύτως πᾶσα ἐνέργεια πρὸς τοποθέτησιν, τροποποίησιν ἢ ἀντικατάστασιν πυρῶν ἐφ' ἧσον δὲν προβλέγεται ἀπόφασιν Ἐπιτροπῆς Ναυτικῶν καὶ δὲν ἐξουσιοποιεῖται αὕτη πρὸς τὸν πρὸς τοῦτο ὑπόχρεον.

Προκειμένου περὶ Λιμ. Ταμείων ἢ πρὸς ἐνέργειαν κοινοποιήσεως ἐνεργεῖται πρὸς τὸ Ἐπιτροπικὸν Δημ. ἔργων.

2. Ἡ εἰς λιμένας ἢ ἐπίγειον τοποθέτησις ναυτικῶν ἢ σημαντικῶν ἐνδεικτικῶν, εἴτινα ἐγκαταστήματα ἀναγκαῖα πρὸς εἰσπλῆν εἰς λιμένα ἢ διὰ χειρισμοὺς ἐν λιμένι, πραγματοποιεῖται διὰ τῆς Διευθύνσεως τῶν Φάρων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'.

Οικονομικαὶ Διατάξεις.

Ἄρθρον 10.

Περὶ δαπανῶν γενικῶς.

Αἱ πάσης φύσεως δαπάναι ἐγκαταστάσεως, λειτουργίας, συντήρησης καὶ ἀντικαταστάσεως τῶν φάρων, φανῶν, σημαντήρων, ἐνδεικτικῶν σημείων καὶ ναυδότηων, ρυθμίζονται ὑπὸ τῶν διατάξεων τοῦ παρόντος κεφαλαίου, ἐφ' ὅσον εἰδικὴ διάταξις δὲν ὀρίζει ἄλλως.

Ἄρθρον 11.

Δαπάναι ἐγκαταστάσεως.

1. Ἡ δαπάνη τοῦ συνόλου ἐγκαταστάσεως φάρου, φανοῦ ἢ φωτισμοῦ σημαντήρος ρυθμίζεται οὕτω :

α) Ἐφ' ὅσον ταῦτα ἔχουσι ὡς ἀποκλειστικὸν προορισμὸν τὸν φωτισμὸν διὰ τὸν εἰσπλουὶν εἰς λιμένα ἢ προλιμένα ἢ εἰς ἀμρότερα ἢ εἰς ἐπίγειον, βαρύνει αὐτὴ τὸ ἀρμόδιον Λιμενικὸν Ταμεῖον ἐξ ὁλοκλήρου.

β) Ἐφ' ὅσον ἔχουσι σύνθετον σκοπιμότητα, ἥτοι δὲν ἀφορῶσι μόνον εἰς τὴν ἀσφάλειαν τῶν εἰσπλεόντων προλιμένα, λιμένα, ἢ ἐπίγειον ἀλλ' ἀποτελοῦσι πυρσὸν ἀναγκαιότητας τῶν τοιούτων τόπων ἀγκυροβολίας, βαρύνει καὶ τὸ Δημόσιον καὶ τὸ Λιμενικὸν Ταμεῖον ἐν ἰσῇ μοίρᾳ ἐφ' ὅσον δὲν ὑπάρχει ἕτερος πυρσὸς εἰς ἀπόστασιν ὀλιγοτέραν τῶν 12 μιλίων βαρυνόμενου ἄλλως ἐξ ὁλοκλήρου τοῦ οἰκείου Λιμενικοῦ Ταμεῖου.

γ) Ἐφ' ὅσον ταῦτα ἔχουσι ἐπίσης σύνθετον σκοπιμότητα ἥτοι, δὲν ἀφορῶσι μόνον εἰς τὴν ἀσφάλειαν τῶν εἰσπλεόντων προλιμένα, λιμένα ἢ ἐπίγειον ἀλλ' ἀποσκοποῦσι κυρίως εἰς τὸν φωτισμὸν τῆς πορείας τῶν παραπλεόντων πλοίων μὲ κατεύθυνσιν πρὸς ἄλλον λιμένα, βαρύνει ἐξ ὁλοκλήρου τὸ Δημόσιον ἔστω καὶ ἂν πρόκειται νὰ ἀνεγερθῇ ὁ πυρσὸς ἐπὶ ὑφισταμένου λιμενικοῦ ἔργου.

2. Ἡ ἀνωτέρα σύνθετος σκοπιμότης τῶν πυρσῶν δέον ῥητῶς νὰ ἀναφέρεται εἰς τὴν περὶ ἰδρύσεως τούτων Ὑπουργικὴν ἀπόφασιν.

3. Ὁ φωτισμὸς τῶν ἀγκυροβολίων καταφυγῆς κατὰ πάσας τοὺς ὁροὺς τούτου τὰς ἐκδοχάς, (ἄρθρον 5 §§ 3 καὶ 4) βαρύνει ἀποκλειστικῶς τὸ Δημόσιον.)

4. Ἡ δαπάνη προμηθείας καὶ ἐγκαταστάσεως τῶν περὶ τὸν ἄρθρον 4 πυρσῶν βαρύνει ἐξ ὁλοκλήρου τὸ Λιμενικὸν Ταμεῖον, ἔστω καὶ ἂν ἡ σκοπιμότης τῶν πυρσῶν τούτων εἶναι δι' οἰονδήποτε λόγον σύνθετος.

Ἡ δαπάνη ἀντικαταστάσεως τῶν φάρων ἢ φανῶν ἢ σημαντήρων ἢ ναυδότηων βαρύνει τὸ Δημόσιον κατὰ τὰς διατάξεις τῶν ἀρθρῶν 11 καὶ 12.

Δαπάναι ἀντικαταστάσεως.

1. Ἐὰν δι' οἰονδήποτε λόγον ἤθελε χαρακτηρισθῇ ἀναγκαιὰ ἢ ἀντικατάστασις πυρσοῦ ἐν γένει, ὑφισταμένου εἰς λιμένα ἢ ἐπίγειον, ἢ ἐκ τῆς ἀντικαταστάσεως προκύψαι δαπάνη βαρύνει τὸ Λιμενικὸν Ταμεῖον μόνον κατὰ τὸ ἥμισυ τῆς διαφοράς τῆς ἀξίας τοῦ ἀντικαθισταμένου μηχανήματος, λαμβανόμενης ὑπὸ συγχρόνους συνθήκας καὶ διὰ κανονικῆς μηχανήμα, ἀφαιρουμένης ἀπὸ τοῦ συνόλου τῆς ἀπαιτηθεσομένης δαπάνης διὰ τὴν νέαν ἐγκατάστασιν. Τὸ ὑπόλοιπον τῆς δαπάνης βαρύνει τὸ Δημόσιον εἰς 8 καὶ περιέρχεται τὸ ἀντικατασταθὲν μηχανήμα. Ἡ σύγχρονος ἀξία τοῦ ἀντικαθισταμένου μηχανήματος ἐκτιμᾶται ἐκ τῶν παρὰ τῆ Διευθύνσεως τῶν Φάρων εὑρισκόμενων τιμολογίων δι' ἕνα ἢ πρὸς ἕνα τῶν μηχανήματος.

2. Ἐὰν μηχανήμα πυρσοῦ ἐν γένει, ἰδρυθέντος εἰς λιμένα ἢ ἐπίγειον κατὰ τὰς διατάξεις τῶν ἀρθρῶν 11 παρ. 1.

ἔδαρ. α' καὶ β' καὶ 22 καταστῆ ὑπὸ τὴν ἐπίγειον τοῦ φάρου ἢ ἐκ τῶν ἀπὸ τῆς Θαλάσσης διαβρώσεων ἀνεπίδεκτον ἐρεξῆς ἐπισκευῶν καὶ περιέλθῃ οὕτω εἰς ἀχρησίαν ἢ ἀντικατάστασις αὐτοῦ βαρύνει κατὰ τὸ ἥμισυ τὸ Δημόσιον καὶ κατὰ τὸ ἕτερον ἥμισυ τὸ ἀρμόδιον Λιμενικὸν Ταμεῖον. Ἐν ἐπικαλεῖται τῆς ἀχρηστεύσεως ἢ ἀντικατάστασις βαρύνει τὸ Δημόσιον μόνον.

3. Ἐὰν πυρσὸς ἐν γένει λιμένος ἢ ἐπίγειου ἰδρυθείς κατὰ τὰς διατάξεις τῶν ἀρθρῶν 11 παρ. 1 ἔδαρ. α' καὶ β' καὶ 22 καταστραφῇ ἐκ λόγων ἀνωτέρας βίας καὶ δι' ἠθερμότητος, σεισμοῦ, καθιζήσεως τοῦ ἔρ' οὗ ἠδράζετο κτίσματος, πολεμικῶν λόγων, κακοβούλου βλάβης, προσκρούσεως πλοίου μὴ ἀπαλασσομένου τούτου τῆς εὐθύνης πρὸς ἀποζημίωσιν ἐφ' ὅσον τοιαύτη συντρέχει, τὸ μὲν ἀρμόδιον Λιμενικὸν Ταμεῖον ὑποχρεοῦται εἰς τὴν δαπάναις του κατασκευῆν τοῦ πρέποντος κτίσματος διὰ τὴν ἔδρασιν τοῦ νέου μηχανήματος, τὸ δὲ Κράτος εἰς τὰς δαπάναις προμηθείας καὶ συναρμολογήσεως τοῦ νέου μηχανήματος, διὰ μὲν τὸ ἕκον αὐτῶν, ἐὰν πρόκειται περὶ Λιμενικοῦ Ταμεῖου μὴ ἔχοντος ἐπικρατείας τύπου ἢ ἕντος βεβαρωμένου διὰ μεγάλων χρεῶν ἢ εἰς τὸ ἥμισυ τῶν δαπανῶν τούτων ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει. Ἡ τοιαύτη ἐνέργεια τῆς ὑπηρεσίας τῶν Φάρων γίνεται δι' ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Ναυτικῶν στηριζομένης εἰς προηγουμένην κρίσιν τῶν κατὰ τὸ ἄρθρον 5 παρ. 4 Ὑπουργῶν, διὰ τὴν οικονομικὴν τοῦ Λιμενικοῦ Ταμεῖου κατάστασιν. Χορηγεῖται δὲ πρὸς ταῦτα εἰς τὴν Ὑπηρεσίαν τῶν Φάρων ἡ ἀναγκαιὰ ἀνακληρονομαικὴ πίστωσις, κατόπιν αἰτήσεως αὐτῆς ὑποβληθείσης, προκειμένου περὶ πυρσοῦ ἔδρασησιν ἐπὶ στερεῶς ἐδάφους εὐθὺς ὡς ἤθελε τῆ παραδοθῆ κατὰ τοῦ Λιμενικοῦ Ταμεῖου τὸ πρέπον κτίσμα, περὶ πλοιοῦ δὲ πυρσοῦ ἕκαστος ὡς ἤθελε διαπιστωθῆ ἢ καταστραφῆ ἢ ἀπόλειά του.

4. Αἱ διατάξεις τῶν δύο προηγουμένων παραγράφων 2 καὶ 3 δὲν ἀφορῶσι καὶ εἰς ναυδῶτα λιμένους ἢ ἐπίγειους, καταστάθαι ἀχρηστὰ ἢ ὀπωδήποτε καταστραφέντα ἢ ἀπολεσθέντα, ἅτινα διέπονται ἀποκλειστικῶς ὑπὸ τῶν διατάξεων τοῦ ἀρθροῦ 15 παρ. 1.

Ἄρθρον 13.

Πρόσθετοι δαπάναι.

1. Πᾶσα δαπάνη ἐγκαταστάσεως πυρσοῦ λιμένος ἢ ἐπίγειου περιλαμβάνει τὴν τῆς κατασκευῆς του διὰ τὴν ὑποδοχὴν τοῦ μηχανήματος ἀπαιτούμενον καταλλήλου ἔργου καὶ τὴν τῆς προμηθείας τοῦ μηχανήματος καὶ τῶν ἐξαρτημάτων αὐτοῦ.

2. Αἱ δαπάναι τῆς μελέτης, τοῦ φωτισμοῦ λιμένος ἢ ἐπίγειου ἐν γένει, τῆς μεταφορᾶς τῶν μηχανημάτων ἐπὶ τόπου ἐφ' ὅσον γίνεται διὰ πλοίου τῶν Φάρων καὶ αἱ ἐν γένει δαπάναι τῆς συναρμολογήσεως τοῦ μηχανήματος βαρύνουσι τὸ Δημόσιον.

3. Εἰς τὴν ἀξίαν τοῦ μηχανήματος συνυπολογίζεται ἡ ἀξία τῶν ἐνδεχομένων ἀναγκαιούτων ἀεροταμητηρίων, ἐφ' ὅσον κατὰ τὴν κρίσιν τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Ναυτικῶν οἱ πόροι τοῦ Λιμενικοῦ Ταμεῖου ἐπιτρέπουσι τοῦτο, ἄλλως παρέχονται παρὰ τῆς ὑπηρεσίας τῶν Φάρων ἄνευ ἀποζημιώσεως.

4. Ἡ συναρμολογήσις τοῦ μηχανήματος ἐπὶ τοῦ πρὸς ὑποδοχὴν αὐτοῦ ἔργου ἐκτελεῖται διὰ προσωπικοῦ τῆς ὑπηρεσίας τῶν Φάρων, προκαταβαλλομένου αὐτῷ ὑπὸ τοῦ Λιμενικοῦ Ταμεῖου τῶν κενωνισμένων ὁδοπορικῶν ἐξόδων.

5. Ἐὰν κατὰ τὴν δοκιμαστικὴν συναρμολογήσιν μηχανήματος πυρσοῦ λιμένος ἢ ἐπίγειου ἤθελε προκύψῃ ἀνάγκη πρὸς καλυτέραν ἀπόδρασιν τοῦ χαρακτηριστικοῦ τοῦ φωτός, προσωπικῆς παρελκομένου μὴ προβλεφθέντων, ταῦτα παρέχονται ἐκ τῶν ἀποθηκῶν τῶν Φάρων ἄνευ πληρωμῆς κατόπιν ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Ναυτικῶν βασιζομένης εἰς ἐκθεσίαν τοῦ Διευθυντοῦ τῶν Φάρων.

Άρθρον 14.

Δαπάναι λειτουργίας.

Πάσαι, μετά την πλήρη εγκατάστασιν πυρσού εν γένει λιμένος ή επιπέδου είτε ναυδότης δαπάναι λειτουργίας και συντηρήσεως του πυρσού εν Δημόσιον, έφ' όσον δέν όρίζεται ειδικώς άλλως.

Άρθρον 15.

Δαπάναι ναυδότην και σημαντήρων ενδεικτικών.

1. Η δαπάνη εγκατάστασης ναυδότην ή σημαντήρων ενδεικτικών βαρύνει εξ ολοκλήρου τά Λιμενικά Ταμεία, ώς και ή της επικρατούσας ατύχων εν περιπτώσει καταστροφής, εισπράττειται δέ κατά τάς διατάξεις του άρθρου 16 του παρόντος νόμου.

2. Τό Δημόσιον βαρύνεται με δαπάνην τοιούτων εγκαταστάσεων μόνον έφ' όσον πρόκειται περί φυσικών άκρωτοβόλων καταφυγής, στερημένων έμπορευτικής κινήσεως.

Άρθρον 16.

Διαδικασία καταβολής δαπανών.

1. Είς άς περιπτώσεις καθιερούται υπό των διατάξεων του παρόντος υποχρέωσις των Λιμενικών Ταμείων προς καταβολήν των δαπανών εν έσω ή εν μέρει, αὐται καταβάλλονται εις τό Δημόσιον μερίμη του Υπουργείου Δημοσίων Έργων ως ακολούθως και πρό πάσης προς εγκατάστασιν ενεργείας. :

α) Προκειμένου περί κτίσματος πάσης φύσεως (έκτός όταν τοῦτο παραδίδεται έτοιμῶν συμφώνως προς τό άρθρον 4 είτε ύπόχροντος εν ταῖς ἀποθήκας των Φάρων μηχανήματος εν γένει ή ναυδότην, ώς και περί τοιούτου κατασκευασθησμένου εν τοῖς Συναρμείοις του Κράτους ή της Έλληνικής Βιομηχανίας), τό Λιμενικόν Ταμείον καταθέτει άνευ καταβολής εις τό Δημόσιον Ταμείον τό ποσόν τῶ εν τῇ ἀποφάσει του Υπουργού των Ναυτικῶν ἀναρρήσμενον και ἀποστέλλει τό οικίον γραμματίον παραλαβής εις τό Υπουργείον των Δημοσίων Έργων, όπερ εἰσποιεῖ λεπτομερῶς περί τούτου τήν Διεύθυνσιν των Φάρων.

β) Προκειμένου περί μηχανήματος ή ειδους εν γένει παραγγελησμένου εις τήν αλλοδαπήν, τό Λιμενικόν Ταμείον εντέλλεται κατόπιν έγκρίσεως του Υπουργού των Οικονομικῶν εις τήν Τράπεζαν της Ελλάδος όπως αγοράση εις χρέωσιν του κατ' αὐτῇ ἀποθεματικού του τό ειδους και τό ποσόν του συνάλλαγματος όπερ ἀναφέρεται εν τῇ προς τό επί των Δημοσίων Έργων Υπουργείον κοινοποιησμένη ἀποφάσει του Υπουργού των Ναυτικῶν και όπως θέσῃ τό ποσόν τούτο εις τήν διάθεσιν του Υπουργού των Ναυτικῶν (Διεύθυνσιν Φάρων) και διά τήν ήν ἀποκλειστικῶς προορίσθη χρῆσιν, εἰδικοποιῶσα όμα περί αὐτοῦ τήν Διεύθυνσιν Φάρων.

γ) Ἄλλα και εις τάς περιπτώσεις του έδαφ. α' του παρόντος άρθρου τό Λιμενικόν Ταμείον ύποχρεούται, έφ' όσον γίνεται ρητή του τοιούτου μνησῖ εν τῇ οικείῃ ἀποφάσει του επί των Ναυτικῶν Υπουργού, όπως άντι καταθέσεως του όρισθέντος ποσού δραχμῶν εις Δημοσίον Ταμείον ἀναθέσῃ κατά τάς διατάξεις του έπομένου έδαφίου β' εις τήν Τράπεζαν της Ελλάδος όπως αγοράσῃ εις χρέωσιν του κατ' αὐτῇ ἀποθεματικού του ίσης αξίας προς τό ποσόν των δραχμῶν συνάλλαγμα και θέσῃ αὐτό εις τήν διάθεσιν του Υπουργείου των Ναυτικῶν (Διεύθυνσιν Φάρων) εἰδικοποιῶσα άμέσως περί αὐτοῦ κατ' τήν Διεύθυνσιν Φάρων. Τό τοιούτον συνάλλαγμα διατίθεται παρά του Υπουργείου των Ναυτικῶν εις ἀνάγκας των Φάρων και κατά προτίμησιν άκρωτοβόλων καταφυγής εν τῇ περιφέρειῃ του καταθέσαντος Λιμενικού Ταμείου εἰρησκομένου ή των παρόντων προσκαίρου φωτισμοῦ, ναυγίαν ή κινδύνων από λιμενικῶν έργων υπό ἐπιτέλεσιν.

2. Ἄμα τῇ λήψει των κατ' α' άνωτέρω εἰδικοποιῶσιν ή Διεύθυνσις των Φάρων ενεργεῖ άμέσως είτε προβαίνουσα εις τήν τοποθέτησιν των μηχανημάτων έφ' όσον ταῦτα προϋπάρχον εις τάς ἀποθήκας είτε ἀποστέλλουσα εις τήν αλλοδαπήν ύπηρεσίαν προμηθειῶν του Υπουργείου των Ναυτικῶν τά τε τεχνικά σημεῖα και περί του διαθεσίμου συνάλλαγματος εἰδικοποιῶσιν της Τραπεζῆς της Ελλάδος όπως αὐτῇ προβῇ εις τήν παραγγελίαν του εκ της αλλοδαπῆς προμηθευθησμένου ειδους.

3. Ἄφ' ής Λιμενικῶν Ταμείων συμφωροθῇ προς τήν ἀπόρασιν του Υπουργείου των Ναυτικῶν καταθέτον τά δι' αὐτῆς όρισθέντα ποσά καίτι ενδιαφερόμενον διά τάς έρεξῆς διακομάνσεις της αξίας των μηχανημάτων ή των εις δραχμάς διατιμωθέντων ειδῶν, ἀποβαίνουσας είτε προς όρεως είτε προς ζημίαν του Δημοσίου.

4. Έφ' όσον τά μηχανήματα ύπάρχον διαθέσιμα εις τάς ἀποθήκας των Φάρων επιτρέπεται εις περιπτώσιν άδυναμίας του Λιμενικού Ταμείου να προκαταβῆ ὄλοκληρον τήν αξίαν των ή διά τοκοκραυτικῶν δόσεων εξόφλησις αὐτῆς κατόπιν κοινῆς ἀποφάσεως των Υπουργῶν Ναυτικῶν, Οικονομικῶν και Δημοσίων Έργων καθορίζουσας τόν τόπον και τόν αριθμόν των δόσεων. Αἱ δόσεις κατατίθενται εις τήν Τράπεζαν της Ελλάδος εις ειδικῶν λογαριασμῶν της Διεύθυνσεως Φάρων ἕνα δι' αὐτῶν προβῇ αὐτῇ εις τήν ἀντικατάστασιν των ἐξχρηθέντων εκ των ἀποθηκῶν της μηχανημάτων.

Άρθρον 17.

Δάνεια Ταμείων.

Εάν ή ἀνάγκη του ναυτικοῦ φωτισμοῦ λιμένος ή επιπέδου ήθελε χαρακτηρισθῇ ανεπίδεκτος μικρῶς ἀναβολῆς, επιτρέπεται ή υπό του Λιμενικού Ταμείου έγκρίσει των επί των Δημοσίων Έργων των Ναυτικῶν και των Οικονομικῶν Υπουργῶν συναφῆς χρηματουτικού δανείου επί έγγυησίαι των πόρων του λιμένος. Τό οὗτω συνολογούμενον δάνειον διατίθεται ἀποκλειστικῶς, κατά τάς διατάξεις του άρθρου 16 διά τάς εν γένει εγκαταστάσεις των ἀναγκαζόντων πυρσῶν.

Άρθρον 18.

Αὔξησις πόρων Ταμείων.

Διά Διατάγματος προτάσει των επί των Ναυτικῶν, των Δημοσίων Έργων και Οικονομικῶν Υπουργῶν μετά γνώμην του κατ' τό άρθρον 6 του από 28 Ιουνίου 1923 Ν. Δ. περί λιμένων και λιμενικῶν ταμείων γνομοδοτικῶ Συμβουλίου δύναται να αὐξηθῇ ή εις Λιμενικῶν Ταμείων ἐπιβεβλημένη φορολογία, έφ' όσον οι πόροι αὐτοῦ δέν ἐπαρκουσι προς ἐπιτέλεσιν των διά του παρόντος Νόμου ἐπιβαλλομένων αὐτῶ ὑποχρεώσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

Δευτερευόντες και πρόσκαιροι φωτισμοί.

Άρθρον 19.

Εξωτερικός φωτισμός λιμένων.

Εν περιπτώσει καθ' ήν ήθελε κριθῇ ἀναγκαζός ο ναυτικός φωτισμός έσωτερικῶν λιμενοβραχιόνων δευτερευόσης σημασίας ή κρηπιδιωμάτων ή ἀπαβαρῶν επί προκειμένων προς διευκύνισιν της εντός του λιμένος κινήσεως των πλοίων ή του έσωτερικῶ τμήματος πλοίου σήλας προς τεχνικῶν λιμένα φέροντες, ο τοιούτος φωτισμός πραγματοποιεῖται (άρθρον 21 § 1) παρά του Λιμενικού Ταμείου διά φωνῶν εκ ψευδοκρυστάλλου, είτε κοινῶν είτε ήλεκτρικῶν λαμπτήρων, φωτῶς λευκοῦ ή χρωματισμοῦ, κατ' ή ήθελεν όριση ή Διεύθυνσις Φάρων και ἀποδίδονται στερηβολακ οὐχι ἑλάσσονα του ἐνός και ἡμισσοῦ μιλίου της λειτουργίας αὐτῶν συντελουμένης μερίμη, αὐτῆς και δαπάνη του Λιμενικού Ταμείου.

Άρθρον 20.

Φωτισμό διὰ Στρατιωτικῆς ἀνάγκης.

Προτάσει τοῦ Ἀρχηγοῦ τοῦ Γενικοῦ Ἐπιτελείου Ναυτικοῦ δυνάμει τοῦ Ἐπιτελείου κατὰ παρέκλιση τῶν διατάξεων τοῦ παρόντος Νόμου τὸν προσωρινὸν φωτισμὸν λιμένων καὶ λιμένων πρὸς ἐξυπηρέτησιν στρατιωτικῶν ἀναγκῶν.

Εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ παρόντος άρθρου ἡ τοποθέτησις τῶν σχετικῶν μηχανημάτων ἐνεργεῖται διὰ τῆς ὑπηρεσίας τῶν Φάρον.

Άρθρον 21.

Φωτισμὸς Λιμενικῶν ἔργων ὑπὸ κατασκευῆν.

1. Πᾶσα ὑψάλος προέκτασις λιμενικοῦ ἔργου ὑπὸ κατασκευῆν ἐπισημαίνεται μερίμνη δικήν καὶ εὐθύνην τοῦ Λιμενικοῦ Ταμείου διὰ φωτοβόλου σημαντήρος ἀγκυροβλημένου εἰς τὴν ἀποχὴν τοῦ ἐπικινδυνωδέστερου μέρους τῶν ὑψάλων ἔργων καὶ μετακινουμένου σὺν τῇ προόδῳ αὐτῶν.

Ἡ διάρκειά τῆς λειτουργίας τοῦ τοιοῦτου σημαντήρος δέον νὰ εἶναι δύο τοὐλάχιστον ἑβδομάδων ἕνευ ἀνάγκης ἀνακωστικῆς τῆς φωτιστικῆς ὕλης.

2. Ἡ πρὸς τὴν πορείαν τῶν πλοίων προέχουσα ἄκρη τῶν ἐξ ἄλλων κατασκευῶν λιμενικοῦ ἔργου φωτίζεται διὰ φανοῦ ἀγκυροβουλίας 3 μιλίων καὶ φωτὸς (σταθεροῦ ἢ ἐκλάμποντος) πρὸς μὲν ἐὰν ὁ εἰσπλέων καταλείπῃ τὸ ὑπὸ κατασκευῆν λιμενικὸν ἔργον πρὸς τὴν δεξιὰν αὐτοῦ πλευράν, ἐρυθροῦ ἐὰν καταλείπῃ αὐτὸ ἀριστερᾷ καὶ μετακινουμένου σὺν τῇ προόδῳ τοῦ ἔργου. Φωτισμὸς ἕμωσ τῆς ἐξ ἄλλου ἄκρας δὲν ἐπιτρέπεται ὑπὲρ εὐθύνην τοῦ ἐπιτηροῦντος τὴν κατασκευὴν Μηχανικοῦ ἐπ' ὅσον ἡ ὑψάλος τοῦ ἔργου προέκτασις προέχει πέραν τῶν 15 μέτρων ὡς πρὸς τὸ ὑπὲρ τὴν Ὀλλασσαν ἄκρον τοῦ φωτισμοῦ συντελουμένου ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει διὰ φωτοβόλου σημαντήρος.

Άρθρον 22.

Φωτισμὸς ναυαγίων.

1. Πᾶν ναυάγιον ἐντὸς λιμένων κατακειμένον ἢ προσγειώσιν γραμμῆς διοικήσεως παραλλήλαια τῇ ἀκτῇ τοῦ λιμένος καὶ εἰς 3 μίλια ἀπ' αἰθῆς καὶ ἀπὸ τῶν ἄκρων ὁρίων αὐτοῦ, ἐπισημαίνεται ἐπ' ὅσον ἤθελε χαρακτηρηθῆ ἄποστολὸν κίνδυνου εἰς τὴν ναυσιπλοίαν, μερίμνη δικήν καὶ εὐθύνην τοῦ Λιμενικοῦ Ταμείου, διὰ μέσου ἐπιτηροῦντος κανονικῶν καὶ ἀπαίσιτως διαρκῆ φωτισμῶν. Ὁ φωτισμὸς ναυαγίων πέραν τοιοῦτων ζωνῶν κατακειμένων, ἀπείκεται εἰς τὸ Δημόσιον. Προκειμένου ἕμωσ περὶ ναυαγίου πλοίου ἡραλισμένου, ὑποδηγῶντος εὐρισκομένου διὰ τὸν σκοπὸν καὶ κανονικῶν αὐτοῦ φωτισμῶν ὑπόχρεος εἶναι ὁ ἀσφαλιστὴς ἐπ' ἧς ἤθελε διὰ δικαστικῆς πράξεως ἀναγνωρισθῆ νόμιμος ἢ ἐγκαταλείψῃ παρὰ τοῦ ἰδιουτήτου μέχρι τῆς ἄρσεως τοῦ ἀποτελοῦντος κίνδυνον ναυαγίου, ἐν περιπτώσει δὲ ἀμελείας του καθίσταται ὑπεύθυνος διὰ πᾶσαν ἀποζημίωσιν εἰς τὸ Δημόσιον διὰ τὴν τυχόν ὑπ' αὐτοῦ τοῦ Δημοσίου ἐξακολούθησιν τοῦ φωτισμοῦ τοῦ ἰδίου ναυαγίου καλῶς καὶ διὰ πᾶσαν εἰς διαπλέον πλοῖον προσγενομένην βλάβην.

2. Αἱ Λιμενικαὶ Ἀρχαὶ καὶ τὰ Λιμενικὰ Ταμεῖα ὑποχρεοῦνται ν' ἀναρῶνται τὴν ὑπαρξὴν ναυαγίων εἰς τὸ Ἐπιτελεῖον Ναυτικῶν, διὰ τὸν συμφώνως πρὸς τὴν προηγουμένην παράγραφον χαρακτηρησμένων αὐτῶν ὡς ἐπικινδύνων διὰ τὴν ναυσιπλοίαν.

Άρθρον 23.

Φωτισμὸς διὰ σωληνώσεων καὶ προβλητῶν.

Ἐπιτελεῖται πᾶσης φύσεως ἰδιωτικῆς ἐγκαταστάσεως, φωτίζονται κατὰ τὴν ἀποφάσει τοῦ Ἐπιτελείου τῶν Ναυτικῶν καὶ υποκαταστάσεως εἰς τὸν ὑπόχρεον μερίμνη, δαπάνη καὶ εὐθύνη τοῦ ἰδιοκτήτου.

Άρθρον 24.

Ἐνοικίσεις μηχανημάτων.

1. Εἰς ἅς περιπτώσεις ἐπιβάλλεται ὁ πρόσκαιρος φωτισμὸς σημείου τινὸς, ὡς ὑπὸ κατασκευῆν λιμενικοῦ ἔργου ναυαγίου κλπ., πρὸς διευκόλυνσιν τῆς ὑποχρεώσεως τῶν Λιμενικῶν Ταμείων, δύναται τὸ Δημόσιον νὰ ἐνοικιάσῃ εἰς ταῦτα, ἐπ' ὅσον ἡ ὑπηρεσία τῶν Φάρον δύναται νὰ διαθέσῃ διαπορικῶς φανούς, φωτοβόλους σημαντήρας καὶ ἀεροταμιευτήρας ἀντὶ μηχανικοῦ μισθώματος ἀντιστοιχοῦντος πρὸς ἐτήσιον τόκον πρὸς 6 ο/ο καὶ ἀπόσβεσιν, λόγῳ φθορᾶς πρὸς 14 ο/ο ἐπὶ τῆς εἰς δραχμὰς ἀξίας κατὰ τὴν παραγγελίαν αὐτῶν. Ἐν τοιαύτῃ δὲ περιπτώσει ἀπολείπει ἡ καταστροφὴ ὀλικῆ ἢ μερικῆ τοῦ ἐνοικιασθέντος εἴδους, ἐπισυμβῆσα μετὰ τὴν ἐναρξὴν τῆς λειτουργίας, ἐὰν μὴν προέρχεται ἐξ ἀνωτέρας βίας ἢ τυχαίου γεγονότος, βαρύνει τὸ Κράτος, ἐν πάσῃ δὲ ἄλλῃ περιπτώσει τὸν ὑπάκιον.

2. Ἡ ἐφαρμογὴ τῶν ἀνωτέρω διατάξεων δὲν ἀποκλείεται καὶ εἰς περιπτώσεις καθ' ἃς ὑπόχρεος πρὸς ἐγκατάστασιν εἶναι ἰδιώτης ἐπ' ὅσον τοιαύτῃ ἀνάγκῃ ἐνδείκνυται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'

Άρθρον 25.

Ἀεροπόροι.

1. Οἱ Ἀεροπόροι, πλὴν τῶν ἐν τοῖς ἀεροδρομίοις, ὑπάγονται εἰς τὴν ἀρμοδιότητα τοῦ Ἐπιτελείου Ναυτικῶν (Διευθύνσεις Φάρον), ἰδρυόμενοι συμφώνως πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ άρθρου 3, κατὰ τὴν αἰτήσασιν τοῦ Γεν. Ἐπιτελείου Ἀεροπορίας ἢ τῆς Κρατικῆς Ὑπηρεσίας Πολ. Ἀεροπορίας.

2. Ἡ τοποθέτησις καὶ λειτουργία τούτων πραγματοποιοῦνται διὰ τῆς Διευθύνσεως Φάρον καὶ δι' ὀλικῶν καὶ προσωπικοῦ αὐτῆς.

3. Τὰ τῆς δαπάνης τοῦ συνόλου τῆς ἐγκαταστάσεως ἀεροπόρου καθορίζονται ὡς ἐξῆς, ἀναλόγως τοῦ προορισμοῦ αὐτοῦ:

α) Προκειμένου περὶ φάρου ἐξυπηρετοῦντος ἀποκλειστικῶς τὴν ἀεροπορίαν αὐτὴ βαρύνει τὸ Δημόσιον καὶ διὰ τὸν προϋπολογισμὸν τῆς αἰτούσεως αὐτῆν ὑπηρεσίας. Τὸ ἀναγκαῖον ποσὸν δραχμῶν καὶ συναλλάγματος τίθεται ὑπὸ τῆς αἰτούσεως τὴν τοποθέτησιν ὑπηρεσίας εἰς τὴν διάθεσιν τῆς Διευθύνσεως τῶν Φάρον, πρὸ τῆς παραγγελίας τοῦ μηχανήματος.

β) Προκειμένου περὶ φάρου συνθέτου σκοπιμότητος, ἢ τοῦ ἐξυπηρετοῦντος τὴν ἀεροπορίαν καὶ ναυτιλίαν, αὐτὴ βαρύνει τὸ οἰκίον Λιμενικῶν Ταμείων κατὰ τὸ ἕμισυ, ἐπ' ὅσον ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς ναυτιλίας ὁ πυρὸς ἀνήκει εἰς τὰς κατηγορίας τῶν περιπτώσεων α' καὶ β' τῆς παραγρ. 1 τοῦ άρθρου 11, ἄλλως ἐξ ὀλοκληροῦ τὸ Δημόσιον.

Ἡ ὅσα κατ' οἰονόμοτον τρόπον βαρύνουσα τὸ Δημόσιον δαπάνη ἐπιμερίζεται ἐξ ἴσου μεταξὺ τῆς Διευθύνσεως Φάρον καὶ τῆς οἰκίας Ὑπηρεσίας Ἀεροπορίας.

4. Ἐν τῇ ἰδρυτικῇ ἀποφάσει ἀποφάσει δέον ορθῶς νὰ τονίζονται ὁ κατὰ τὴν παράγραφον 3 παρὸντος άρθρου εἰδικώτερος προορισμὸς αὐτοῦ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε'

Εἰδικαὶ Διατάξεις.

Άρθρον 26.

Προβριστάμενοι Πυρσοί.

Ὅπου ἐτοποθετήθησαν μέχρι τῆς δημοσιεύσεως τοῦ παρόντος πυρσοὶ κατὰ παρέκλιση τῶν διατάξεων τοῦ Ν.Δ. τῆς 18-9-25 περὶ ναυτικοῦ φωτισμοῦ λιμένων κλπ. θεωροῦνται ὡς νόμιμος τοποθετηθέντες καὶ ὑπόκεινται περαιτέρω εἰς τὰς διατάξεις τοῦ παρόντος Νόμου.

Άρθρον 27.

Φορολογικὴ ἀπαλλαγὴ.

Ἡ κίνησις χρηματικῶν καταθέσεων τῶν Ἀιμενικῶν Ταμείων εἰς οὐδέναν φόρον ἢ τέλος σημαντικῶς υποβάλλεται ἐφ' ὅσον αὐτὴ ἀποσκοπῇ εἰς τὴν ἐφαρμογὴν τῶν διατάξεων τοῦ παρόντος Νόμου.

Άρθρον 28.

Αὐξομειώσεις χρηματικῶν ποσῶν.

Τὰ ἐν ἀρθροῖς 29 30 καὶ 31 ἀναφερόμενα χρηματικὰ ποσὰ δύνανται νὰ αὐξομειωθῶσι διὰ Β. Διατάγματος προτάσει τῶν Ὑπουργῶν Ναυτικῶν καὶ Οἰκονομικῶν ἐκδιδομένων.

Άρθρον 29.

Ποινικὴ διατάξις.

1. Ὁ ἐπιπέδων βλάβην οἰκονομῶν εἰς τὸ κτίριον ἢ τὸ μηχανήμα πύρσου εἰς σημαντικὰ ἢ εἰς ναυδέτου ὡς καὶ ὁ ἐξουδετερωτὴν ἢ ἀλλοίωσιν τὴν λειτουργίαν αὐτῶν τιμωρεῖται ἐν ἑκ προθέσει ἐνήργησε με φυλάκισιν οὐχ βραχυτέραν τῶν ἑξ μηνῶν καὶ με χρηματικὴν ποινὴν 5 ἕως 50 ἑκατομμυρίων δραχμῶν ἐφ' ὅσον δὲν συντρέχουσι λόγοι βραχυτέρας ποινῆς κατὰ τὸν κοινὸν ποινικὸν νόμον.

Ἐάν δὲ ἐξ ἀμελείας ἐνήργησε με φυλάκισιν μέχρις ἑνὸς ἔτους καὶ με χρηματικὴν ποινὴν μέχρι δραχμῶν 5 ἑκατομμυρίων. Ὁ καταγγέλων ἢ υποδεικνύων τὴν ἐνοχὸν βλάβην πύρσου σημαντικῆς ἢ ναυδέτου ἀμειβεται διὰ δραχμῶν 5 ἕως 10 ἑκατομμυρίων κατόπιν ἠτιολογημένης ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Ναυτικῶν. Ἡ ἀμειβὴ δὲν προσδιορίζεται οὐτε καταβάλλεται πρὸ τῆς διὰ δικαστικῆς ἀποφάσεως διαπιστώσεως τῆς ἐνοχῆς τοῦ καταγγελλθέντος.

2. Ὁ προσδένων πλωτῶν τι ἐν γένει εἰς σημαντικὰ φοιτεβόλον ἢ ἐνδεικτικόν, τιμωρεῖται διὰ φυλακίσεως μέχρις ἑνὸς ἔτους καὶ διὰ χρηματικῆς ποινῆς μέχρι 5 ἑκατομμυρίων δραχμῶν. Πρόσδεσις λέμβων ἐπιτρέπεται μόνον εἰς στήλας κτιστάς, ἐνδεικτικὰς ὑφάλων ἢ ἀβαθῶν ἐν γένει, ἐφ' ὅσον αὐταὶ εἶναι ἐφοδιασμένα διὰ κρίκων προσδέσεως.

Άρθρον 30.

Κατασκευαὶ καὶ ἐπισκευαὶ κτιρίων καὶ μηχανημάτων.

1. Ἐπιτρέπεται πρὸς διευκόλυνσιν τῆς παρὰ σιβαρῶν ἐργοληπτῶν ἀναλήψεως τῶν κατασκευῶν ἢ ἐπισκευῶν τῶν εἰς τὴν ἀρμοδιότητα τοῦ Ὑπουργοῦ Ναυτικῶν (Διευθύνσεις Φάρων) ὑπαγομένων κτισμάτων πύρσων πάσης φύσεως, διὰ Β. Διατάγματος τροποποιήσεως τῶν ἰσχυουσῶν ἤδη διατάξεων ὡς πρὸς τὰς ἐκτελέσεις πιστοποιήσεως καὶ παραλαβῆς τῶν ἔργων τούτων.

2. Ἐπιτρέπεται ὡσαύτως ἢ διὰ συμβάσεων διὰ Β. Διατάγματος κυρωθησομένων, ἀνάσεις τῆς ἐκτελέσεως τοῦ συνόλου ἢ κατὰ μέρη τῶν ἔργων τούτων εἰς ἀνάδοχον ἐταιρίαν κατόπιν συγκωνισμοῦ ὡς Β. Δ. Θέλει ὀρίσει.

3. Ὁ Ὑπουργὸς Ναυτικῶν, κατόπιν προτάσεως τῆς Διευθύνσεως τῶν Φάρων, δύναται νὰ ἀναθέσῃ τὴν κατασκευὴν ἢ τὴν ἐπισκευὴν βάσεων αὐτομάτων φάρων καὶ διαοπτικῶν φανῶν εἰς τὸ τεχνικὸν προσωπικὸν τῶν φάρων, ἀνυλαμβάνων τὴν ἐκτέλεσιν δι' ἡμερομισθίων προσλαμβανομένων ἐπὶ τόπου, ἐφ' ὅσον ἢ δι' ἐκάστην κτιστὴν βᾶσιν ἀπαιτούμενη ἐν ὅλῳ δαπάνη δὲν υπερβαίνει τὰ πέντε ἑκατομμύρια δραχμῶν.

Άρθρον 31.

Σταθμὸς παραγωγῆς ἀερίου.

1. Διὰ Β. Διατάγματος δύναται νὰ συσταθῇ παρὰ τῆς Φαρικῆς Βάσει Σταθμὸς παραγωγῆς ἀετυλίνης ἐν ἀπορροφῆσει κατὰ τὴν Σουηδικὴν μέθοδον διὰ τοὺς αὐτομάτους φάρους Casacumulator ἢ A.G.A

2. Διὰ Β. Διατάγματος ὁριοθῆσονται αἱ λεπτομέρειαι λειτουργίας καὶ τῆς ἐν γένει ὀργανώσεως τοῦ ἐν παραγρ. 1 τοῦ παρόντος Σταθμοῦ.

Τὸ Διάταγμα τοῦτο ἐκδοθήσεται προτάσει τῶν Ὑπουργῶν Ναυτικῶν καὶ Οἰκονομικῶν.

Άρθρον 32.

Φαρδοεικτής.

1. Ὅσαίς δημοσιεύεται νέαι τῶν Ἑλληνικῶν ἀκτῶν Φαρδοεικτῆς ἀναγράφονται ἐν αὐτῇ εἰς λευκὸν καὶ κατὰ τὴν Γεωγραφικὴν σειρὰν διαδοχῆς ὡς πρὸς τοὺς ὁρισταμένους πύρσους αἱ τοπωνυμια τῶν θέσεων:

α') Ὑπὲρ τοῦ ρωτισμοῦ τῶν ὁπίων ἔχει ἤδη ἀποφανθῆ ὁ Ὑπουργὸς τῶν Ναυτικῶν.

β') Τῶν ὁπίων τὸν ρωτισμὸν ἔχει ὑπὸ μελέτην ἡ Διεύθυνσις τῶν Φάρων προβλέπουσα τὸ εἰσηγητικὸν αὐτοῦ, γενομένης μιν εἰς τὴν στήλῃ ἀπαρτηρήσεως τοῦ Φαρδοεικτοῦ, τῆς διὰ τοῦ τοιοῦτου πύρσου ἐπιδικαιουμένης σκοπιμότητος καὶ τῶν πιθανῶν αὐτοῦ χαρακτηριστικῶν.

2. Ὡς πρὸς τὰς περὶ ὧν τὸ ἐδάριον 1 τοῦ παρόντος ἀρθροῦ ἀναγραφάς, ἀποτελούσας συνοπτικὰς ἐκτιθέμεναι τεχνολογικὸν πρόγραμμα περὶ τῶν εἰς τὸ ρωτιστικὸν δίκτυον ἐπενεκτήσεων συμπληρώσεων, δικαιούνται ἀλλὰ καὶ προτρέπονται εἰς τοῦτο, ὅπως πρὸς διευκόλυνσιν τοῦ ἔργου τῆς Διευθύνσεως Φάρων ἐκτρέψῃ γινώμην:

α') Οἱ μάχιμοι ἀξιωματικοὶ τοῦ Β.Ν., οἱ ἡμενικοὶ ἀξιωματικοὶ καὶ οἱ ὁπωσδήποτε ἐπιληρούμενοι ἡμενικὰ διὰ τῶν Προισταμένων αὐτῶν ἀρχῶν.

β') Οἱ Πλοίαρχοι τοῦ Ἐμπορικοῦ Ναυτικοῦ διὰ τῶν ἀνεγνωρισμένων αὐτῶν Σωματείων καὶ ἐνώσεων.

γ') Οἱ κεκτημένοι δίπλωμα Κυβερνήτου (ἰδίᾳ ὅταν πρόκειται περὶ σκοπιμότητος πύρσου προοριζομένου δι' ἀγνωροβόλιον καταρτυγῆς) διὰ τῶν ἀνεγνωρισμένων αὐτῶν Σωματείων ἢνα ἐπὶ τῇ βάσει τῶν οὐτε παρὰ τῆς Διευθύνσεως τῶν Φάρων συλλεγομένων κρίσεων κανονισθῇ παρ' αὐτῆς ἢ σειρὰ προτεραιότητος περὶ τὴν ἀνέγερσιν τῶν περὶ ὧν ἡ πρώτη περίπτωσις τοῦ ἐδαρ. 1 τοῦ παρόντος ἀρθροῦ πύρσων ἢ κριθῇ τὸ σκόπιμον ἢ μὴ τῆς εἰσηγήσεως ὡς πρὸς τοὺς περὶ ὧν ἡ δευτέρα περίπτωσις τοιοῦτου.

Άρθρον 33.

Μετεωρολογικὸν Δελτίον.

1. Δι' ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ ὀρίζονται οἱ φάροι, αἵτινες δεόν νὰ τηρῶσι Μετεωρολογικὸν Δελτίον κατ' ἢ κατόπιν συνεννοήσεως τῆς Διευθύνσεως Φάρων μετὰ τῆς Μετεωρολογικῆς Ὑπηρεσίας ὅθει κανονισθῇ.

Διὰ τῆς αὐτῆς ἀποφάσεως θέλει κανονισθῇ ὁ τύπος τῶν χρησιμοποιοθησομένων ἐντύπων καὶ ὁ τρόπος τῆς συμπληρώσεως αὐτῶν.

2. Αἱ πρὸς τοὺς φαρφυλάκας σχετικαὶ πρὸς τὴν τηρῆσιν μετεωρολογικοῦ δελτίου διατάγαι ἐκδίδονται ὑπὸ τῆς Διευθύνσεως Φάρων ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τῆς Μετεωρολογικῆς Ὑπηρεσίας, ἢς ὁ Διευθυντῆς καὶ τὰς προσυπογράφει.

Αἱ σχετικαὶ ἀναφοραὶ τῶν φαρφυλάκων ὑποβάλλονται εἰς τὴν Μετεωρολογικὴν Ὑπηρεσίαν μέσῳ τῆς Διευθύνσεως Φάρων.

3. Ἐάν ἤθελε κριθῇ ἀναγκαῖος ὁ ἐφοδιασμὸς ἐνίων φάρων διὰ μετεωρολογικῶν ὀργάνων εἶδος ἐκτελεῖται μερὴν καὶ δαπάνη τῆς Μετεωρολογικῆς Ὑπηρεσίας, τῶν τοιοῦτων ὀργάνων παραδιδόμενον ἐπὶ ἀποδείξει εἰς τὸν Ἐπιστάτην τοῦ φάρου ὅστις καθίσταται ὑπεύθυνος διὰ τὴν φύλαξιν καὶ καλὴν συντήρησιν αὐτῶν κατὰ τὰς παρακαθησομένας αὐτῷ ὁδηγίας.

Άρθρον 34.

Συγκοινωνία πύρσων-Μίσθωσις ἀποθηκῶν.

1. Τὸ Ὑπουργεῖον Ναυτικῶν ἀναθέτει τὴν ἐκτέλεσιν τῆς συγκοινωνίας τῶν πύρσων εἰς ἰδιώτας ἰσχυλοβόλους, κατόπιν προχείρων διαγωνισμῶν ἐπιτελούμενων ὑπὸ τῆς

οικείας Λιμενικής Αρχής κατά τας εκάστοτε του Υπουργείου Ναυτικών διαταγάς.

2. Διά τήν συγκριτικάν πυρσοῦ τινος ἐπιτρέπεται νά χορηγῆται εἰς τόν προστάμενον τοῦ πυρσοῦ ἀποζημίωσις μέχρι 200.000 δραχμῶν μηνιαίως ὅταν κατά τήν κρίσιν τῶν Υπουργῶν Ναυτικῶν καὶ Οἰκονομικῶν δέν εἶναι ἐφικτὴ ἡ ἐφαρμογὴ τῆς ἀνω διατάξεως.

3. Ὁ προστάμενος τοῦ πυρσοῦ ὑποχρεοῦται νά μεριμᾷ περὶ τῆς συγκριτικῆς ἀνω διατάξεως τοῦ Υπουργείου.

4. Ἐπιτρέπεται νά ἀνατίθεται δι' ἀποφάσεως τῶν Υπουργῶν Ναυτικῶν καὶ Οἰκονομικῶν ἐπὶ τῇ ἐγγράφῳ προτάσει τοῦ Διευθυντοῦ τῶν Φάρων, ἡ ἐπιμέλεια φανοῦ λιμένος εἰς λιμενοπόλινα τῆς οἰκείας Λιμενικῆς Αρχῆς ἐπὶ ἐπιμισθίῳ μέχρι δραχμῶν 100.000 μηνιαίως.

Ἄρθρον 35

Παραμονὴ οἰκογενειῶν.

Ἐπιτρέπεται ἡ εἰς τὸ Κιτάνστημα τοῦ φάρου παραμονὴ μελῶν τῶν οἰκογενειῶν τῶν φεροφυλάκων, ἐφ' ὅσον δέν δυσχεραίνεται λόγῳ τούτου ἡ ὑπηρεσία.

Ἄρθρον 36

Υδρευσις Πυρσῶν.

Ἐν περιπτώσει ἐλλείψεως ποσίου ὕδατος ἔνεκα ἀνομβριῶν ἢ βλάβης τῶν ὑδροδεξαμενῶν φάρου, ἐπιτρέπεται ἡ κατά τὸ διάστημα τοῦτο ἀνάθεσις τῆς προμηθείας τοῦ ὕδατος εἰς τὸν ἐπιστάτην, ἀντὶ ἀποζημιώσεως μηνιαίας κατά τήν κρίσιν τῶν Υπουργῶν Ναυτικῶν καὶ Οἰκονομικῶν ὀρισσομένης.

Ἄρθρον 37

Υγειονομικὴ περιθαλψὶς προσωπικοῦ.

1. Εἰς τὸ προσωπικὸν παντὸς πυρσοῦ χορηγεῖται μεριμνὴ τῆς Ναυτικῆς Ὑγειονομικῆς Ὑπηρεσίας ἀνάλογος πρὸς αὐτῷ ποσότης φαρμάκων πρώτης ἀνάγκης, εἰς ἐποίμους δόσεις μετὰ λεπτομερῶν ὁδηγῶν τῆς χρήσεως αὐτῶν, εἰς ἀπλὴν γλώσσῃ συντεταγμένων.

2. Ἐν περιπτώσει σοβαρᾶς ἀσθενείας φεροφύλακος καὶ μέχρι μεταφορᾶς αὐτοῦ πρὸς νοσηλείαν δημοσίᾳ δαπάνῃ ἢ μεταβάσεώς του εἰς ἄδειαν ἀσθενείας, ἐπιτρέπεται ἡ ὑπὸ τῆς οἰκείας Λιμενικῆς Αρχῆς ἀποστολὴ ἰατροῦ καὶ φαρμάκων, ὑποβαλλομένων καταστάσεων τεθεωρημένων, παρὰ μὲν τοῦ Λιμεναρχοῦ διὰ τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐπισκέψεων παρὰ δὲ τοῦ Κοινοτάρχου διὰ τὴν διατίμησιν αὐτῶν καὶ τῶν φαρμάκων.

Ἄρθρον 38

Κενὰ Δοχεῖα

1. Τὰ εἰς τοὺς πυρσοὺς τοῦ Κράτους ὑπάρχοντα λευκοσιδηρὰ κενὰ δοχεῖα πετρελαίου μετὰ τῶν ξυλινῶν περιβλημάτων (κιβωτίων), ἐφ' ὅσον δέν ἀναγκαιοῦσι πλέον εἰς τὴν Διεύθυνσιν Φάρων ἀποτελοῦσι περιουσίαν τοῦ Μετοχικοῦ Ταμείου Β. Ν. ἐκποιουμένων διὰ πλειοδοσίας πρὸς ὄφελος αὐτοῦ, ἀφοῦ προηγουμένως ἐκπεσθῶσιν ἀπὸ τοῦ ποσοῦ αὐτῶν, δι' ἑκαστον ἔτος, δύο κιβώτια καὶ τέσσαρα δοχεῖα δι' ἑκαστον ρύλακα καὶ ἓν κιβώτιον καὶ δύο δοχεῖα δι' ἑκαστον κατοικήσιμον δωμάτιον φάρου.

2. Τὰ τοῦ τρόπου ἐκποιήσεως τῶν ἀνωτέρω καὶ πᾶσα γενικὴ λεπτομέρεια ἀναγκαῖα διὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς προηγουμένης παραγράφου καὶ τὴν ἐπιφελεστέραν ἐκποίησιν ρυθμίζονται διὰ τοῦ περὶ ὀργανισμοῦ τῆς Διεύθυνσεως Φάρων Β. Διατάγματος.

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ.

ΟΡΓΑΝΩΣΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ ΦΑΡΩΝ

Ἄρθρον 39.

Περὶ Διευθύνσεως Φάρων.

1. Ἡ παρὰ τῷ Υπουργεῖῳ Ναυτικῶν Διεύθυνσις Φάρων κέντηται τὴν κατὰ τὸ ἄρθρον 2 ἀρμοδιότητα, ἔχουσα τὴν ἀνωτέραν ἐπιμέλειαν ὡς πρὸς τὴν διεξαγωγὴν τῶν ὑποθέσεων ἀπάντων τῶν σχετικῶν ἰδρυμάτων, ὑπὸ τὸν περιορισμὸν τῆς παραγράφου 2 αὐτοῦ.

2. Ἡ Διεύθυνσις Φάρων, αὐτοτελὴς ἀπὸ πάσης ἄλλης κεντρικῆς ὑπηρεσίας τοῦ Υπουργείου, ὑπαγομένη ἀμέσως εἰς τὸν Υπουργὸν τῶν Ναυτικῶν, προστίθεται ὑπὸ στοιχείῳ δ εἰς τὰς ἐν παραγρ. 7 τοῦ ἄρθρου 14 τοῦ Ν.Δ. 462]1947. «περὶ ὀργανώσεως τοῦ Β.Ν.» ἀναγραφομένης ὑπηρεσίας.

Ἄρθρον 40.

Διχίσεις Διευθύνσεως Φάρων.

Ἡ Διεύθυνσις Φάρων κατανέμεται εἰς τὰ ἑξῆς Τμήματα καὶ Ὑπηρεσίας:

α') Τμήμα Προσωπικοῦ.

β') Τμήμα Ὑλικοῦ.

γ') Τμήμα Μελετῶν καὶ Δοκιμῶν.

δ') Τμήμα Λογιστικῶν.

ε') Γραφεῖον Δημοσίων Ναυτικῶν Ἔργων.

στ') Γραμματεία.

ζ') Σχολεῖα μαθητευομένων Διόπων Φάρων καὶ Ὑποκελευστῶν Α' Φάρων.

η') Φαρικὴ Βάσις, ἀποτελουμένη ἐκ τοῦ Συνεργείου, τῶν Ἀποθηκῶν καὶ τῶν Πλοίων Φάρων.

Ἄρθρον 41.

Ὁργανισμὸς Διευθύνσεως Φάρων.

Διὰ Β. Διατάγματος θέλουσι καθορισθῆαι ἀρμοδιότητες, τὰ καθήκοντα καὶ ὁ τρόπος διεξαγωγῆς τῆς Ὑπηρεσίας τῶν ἀποτελούντων τὴν Διεύθυνσιν Φάρων, Τμημάτων καὶ ὑπηρεσιῶν ὡς καὶ τὰ ὑπ' αὐτῶν τηρούμενα βιβλία.

Ἄρθρον 42.

Διευθυντὴς Φάρων.

1. Ὁς Διευθυντὴς Φάρων τοποθετεῖται μάχιμος Πλοίαρχος εἰδικῆς μονιμότητος Φάρων.

Ἐφ' ὅσον ὁ Ὑποδιευθυντὴς Φάρων ἔχει τ' ἀνωτέρω προσόντα, εἰς περιπτώσει ὀριστικῆς ἀπομακρύνσεως τοῦ Διευθυντοῦ, ἀναλαμβάνει τὴν Διεύθυνσιν, προτιμώμενος τῶν λοιπῶν μάχιμων Πλοίαρχων εἰδικῆς μονιμότητος Φάρων.

Μετὰ τὴν ἐξάντησιν πάντων τῶν ἐν εἰδικῇ μονιμότητι Φάρων διατελούντων μάχιμων Πλοίαρχων, ὡς Διευθυντὴς τοποθετεῖται εἰς τῶν μάχιμων Πλοίαρχων.

2. Τὰ καθήκοντα τοῦ Διευθυντοῦ Φάρων εἶναι τ' ἀκόλουθα:

α') Ἡ Γενικὴ κατεύθυνσις καὶ ἐποπτεία παντὸς εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τῶν Φάρων ἀφορῶντος ἀντικειμένου.

β') Εἶναι ὑπεύθυνος διὰ τὴν ἐκπλήρωσιν τοῦ προορισμοῦ τῆς Διευθύνσεως Φάρων.

γ') Προσταταὶ ὁλοκλήρου τοῦ προσωπικοῦ τῆς Διευθύνσεώς του καὶ τοῦ προσωπικοῦ τῶν Πλοίων τῶν Φάρων, ἔχων ἐπ' αὐτῶν δικαιοδοσίαν ἀνωτέρου Διοικητοῦ. Εἰδικῶς ἐπὶ τῶν τεχνικῶν Φάρων καὶ φεροφυλάκων ἔχει ἀρμοδιότητα ἀνάλογον ἐκείνης ἣν ἔχουσι ὁ Α.Β.Ν. ἐπὶ τῶν τεχνικῶν Β.Ν. καὶ ὁ Α.Ν.Ε. ἐπὶ τῶν πληρωμάτων Β.Ν.

δ') Ἐχει τὸ δικαίωμα νὰ τοποθετῇ τοὺς ὑπ' αὐτὸν ἐξωματικούς εἰς τὰ διάφορα τμήματα καὶ ὑπηρεσίας τῆς Διεύθυνσεως Φάρων καὶ νὰ κατανέμῃ τὴν ἐργασίαν αὐτῆς κατὰ τὴν κρίσιν του.

3. Δύναται ὁ Διευθυντὴς δι' ἀποφάσεώς του νὰ μεταβιβάσῃ εἰς τὸν Ὑποδιευθυντὴν ἐπὶ ὀριζόμενον ἐν τῇ Διαταγῇ χρόνον, μέρος τῆς δικαιοδοσίας του τόσον ἀπέναντι τοῦ Ναυτικοῦ ὅσον καὶ ἀπέναντι τοῦ πολιτικοῦ προσωπικοῦ τῶν Φάρων.

Ἄρθρον 43

Ὑποδιευθυντὴς Φάρων.

1. Ὁ ἀρχαιότερος μετὰ τὸν Διευθυντὴν ὑπηρετῶν εἰς τὴν Διεύθυνσιν Φάρων ἀνώτερος μάλιστα ἀξιωματικὸς εἰδικῆς μονιμότητος Φάρων, τοποθετεῖται ὡς Ὑποδιευθυντὴς.

Μὴ ὑπάρχοντος ἀξιωματικοῦ ἔχοντος τ' ἀνώτερον προσόντα, ὡς Ὑποδιευθυντὴς τοποθετεῖται ὁ ἀρχαιότερος τῶν παρ' αὐτῇ ὑπηρετούντων ἀνωτέρων μολίμων ἀξιωματικῶν.

2. Ὁ Ὑποδιευθυντὴς κατόπιν διαταγῆς τοῦ Διευθυντοῦ δύναται νὰ προϊσταται τμήματος τῆς Διεύθυνσεως Φάρων ὡς τμηκτάρχης ἢ ν' ἀναλάβῃ τὴν διοίκησιν ἡγετῶν καθιερωμένων ὑπηρεσιῶν αὐτῆς.

3. Ὁ Ὑποδιευθυντὴς λαμβάνει γνώσιν διὰ μονογραφήν, πάντων τῶν εἰσεργόμενων καὶ ἐξεργόμενων ἐγγράφων ὅλων τῶν τμημάτων καὶ ὑπηρεσιῶν τῆς Διεύθυνσεως Παρακολουθεῖ καὶ ἐπιτοπεῖ ἐν παντὶ τὴν λειτουργίαν ὅλων τῶν τμημάτων καὶ ὑπηρεσιῶν αὐτῆς καὶ ἀναφέρει πᾶσαν παράλειψιν εἰς τὸν Διευθυντὴν. Ἐνεργεῖ ἐπιθεωρήσεις τῶν ὑπηρεσιῶν, τῆς λειτουργίας καὶ τῶν ἀρχείων αὐτῶν, ὡς καὶ τῶν φάρων κατόπιν διαταγῆς τοῦ Διευθυντοῦ, ἀναφέρει εἰς αὐτὸν πάν-ῃ δύναται ν' ἀποβῇ χρήσιμον εἰς τὴν εὐρυθμὴν λειτουργίαν τῆς ὑπηρεσίας.

4. Ὁ Ὑποδιευθυντὴς ἀντιπροσωπεύει τὸν Διευθυντὴν, τῇ ἐγγράφῳ ἐξουσιοδοτήσεως του, εἰς τὰ εἰς ἕκαστος μετέχει ὑπηρεσιακὰ Συμβούλια.

Ἄρθρον 44

Κανονισμοί

Ἐντός διατίκε ἀπὸ τῆς ἰσχύος τοῦ παρόντος συνταχθήσεται ὁ κανονισμὸς τῆς ἐσωτερικῆς ὑπηρεσίας τῶν Φάρων καὶ κανονισμὸς χρήσεως τῶν παρὰ τῇ ὑπηρεσίᾳ Φάρων μηχανημάτων καὶ σκευῶν κατὰ τὰ κανονισμῶνά.

ΜΕΡΟΣ ΙΥ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΝ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ ΦΑΡΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄.

Γενικὴ Διατάξεις

Ἄρθρον 45

Συγκροτήσις-Κατάστασις

1. Τὸ προσωπικὸν τῆς Διεύθυνσεως Φάρων, ὡς ἐκ τῶν ἐν αὐτῇ καθιρόντων του, διακρίνεται εἰς :

- α) Τὸ Διοικητικὸν προσωπικόν.
- β) Τὸ Τεχνικὸν προσωπικόν.
- γ) Τὸ Σώμα Φαρφυλάκων.

2. Τὸ προσωπικὸν τοῦτο, ἀναλόγως τοῦ κλάδου καὶ τῆς εἰδικότητός του ἢ τῆς γένεως διέπεται ὑπὸ τῶν ὁρίων περὶ καταστάσεως αὐτοῦ διατάξεων.

Ἄρθρον 46

Τοποθετήσεις

1. Τὸ μὴ ὡς ἐκ τοῦ κλάδου, εἰδικότητος ἢ τῆς γένεως του, ἀνήκον ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν ἀρμοδιότητα τῆς Διεύθυνσεως Φάρων προσωπικόν τίθεται εἰς τὴν διάθεσιν αὐτῆς κατὰ τὰς γενικὰς περὶ τοποθετήσεως βαθμοφόρων διατάξεις.

2. Τὸ ἀποκλειστικῶς, ὡς ἐκ τοῦ κλάδου, εἰδικότητος ἢ τῆς γένεως, ἀνήκον εἰς τὴν Διεύθυνσιν Φάρων προσωπικόν (βαθμοφόροι εἰδικῆς μονιμότητος φάρων, διαχειρισταὶ φάρων, τεχνικὰ φάρων, φαρφυλάκες) ὡς καὶ τὸ κατὰ τὴν προγεωμενην παράγραφον τῆς ἐπιμέρους ὑπηρεσίας καὶ θέσεις αὐτῆς διὰ διακρίτων τοῦ Διευθυντοῦ, κατὰ τὰς εἰδικωτέρας διατάξεις τοῦ παρόντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β΄.

Διοικητικὸν Προσωπικόν

Ἄρθρον 47

Συγκροτήσις

Τὸ Διοικητικὸν προσωπικὸν τῆς Διεύθυνσεως Φάρων συγκροτοῦται :

1) Ἀξιωματικοὶ Β. Ν. αἰουδήτου κλάδου εἰδικῆς μονιμότητος Φάρων.

2) Ἀξιωματικοὶ Β. Ν. αἰουδήτου κλάδου τοποθετημένοι παρ' αὐτῆς.

3) Ἀξιωματικοὶ καὶ Ἀρχικλευσταὶ διαχειρισταὶ Φάρων

4) Ὑπαξιωματικοὶ Β. Ν. αἰουδήτου εἰδικότητος τοποθετημένοι παρ' αὐτῆς.

5) Τὸ πολιτικὸν προσωπικόν.

Ἄρθρον 48.

Ἀξιωματικοὶ διαχειρισταὶ Φάρων.

1. Οἱ ἀξιωματικοὶ διαχειρισταὶ φάρων προέρχονται ἐν Ἀρχικλευστῶν διαχειριστῶν ἐν εἰδικῇ μονιμότητι παρὰ τῆς ὑπηρεσίας τῶν Φάρων καὶ Ἀρχικλευστῶν διαχειριστῶν Φάρων προγεωμενων κατὰ τὰ περὶ προαγωγῆς Ἀρχικλευστῶν ἰσχύοντα, τοῦ Διευθυντοῦ Φάρων ἀντικαθιστούντος τὸν Ἀρχηγὸν Ναυτικῆς Ἐκπαιδεύσεως.

2. Οἱ ἀξιωματικοὶ διαχειρισταὶ φάρων διέπονται ὑπὸ τῶν περὶ ἀξιωματικῶν πληρωμάτων ἰσχυουσῶν ἐκάστοτε διατάξεων.

Ἄρθρον 49

Ἀρχικλευσταὶ Διαχειρισταὶ Φάρων.

1. Ὡς Ἀρχικλευσταὶ διαχειρισταὶ φάρων κατατάσσονται κατόπιν διαγωνισμοῦ, ἀπόφοιτοι Γυμνασίου κατεχόμενοι τὰ προσόντα τὰ ἐν ἄρθρῳ 61 ὑπὸ στοιχεῖα α' (πᾶσι τῆς ἀγχιμίας) β, γ, ε', καὶ στ'.

2. Ὁ τρόπος διενεργείας τοῦ διαγωνισμοῦ, ἡ ἐξεταστέα ὑλητὰ ὅρια βαθμολογίας καὶ λοιπαὶ λεπτομέρειαι ὁρίζονται διὰ Β. Δ.

3. Οἱ Ἀρχικλευσταὶ διαχειρισταὶ φάρων διέπονται ὑπὸ τῶν περὶ καταστάσεως Ὑπαξιωματικῶν Β. Ν. ἰσχυουσῶν ἐκάστοτε διατάξεων τοῦ Διευθυντοῦ τῶν Φάρων ἀντικαθιστούντος τὸν Ἀρχηγὸν Ναυτικῆς Ἐκπαιδεύσεως.

Ἄρθρον 50

Πολιτικὸν Προσωπικόν

Τὸ Πολιτικὸν προσωπικὸν τῆς Διεύθυνσεως Φάρων συγκροτοῦται :

1) Εἰς πολιτικῶν μηχανικῶν διὰ τὸ Γραφεῖον Δημοσίων Ναυτικῶν Ἔργων-Φάρων ἀποσπώμενος ἐκ τῆς Διεύθυνσεως Δημοσίων Ναυτικῶν Ἔργων τοῦ Ὑπουργείου Ναυτικῶν.

2. Ὁ κατὰ τὸ Β. Δ. ἀπὸ 29-1-1921 προβλεπόμενος σχεδιαστής.

3. Οἱ κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ Νόμου 6321/34 περὶ συνεργειῶν τοῦ κατὰ θάλασσαν στρατοῦ ὡς ἐτροποποιήθη, ἡμερομίσθιοι καὶ ἐργάται.

4. Μόνιμοι πολιτικοὶ ὑπάλληλοι κατὰ τὸ ἄρθρον 51 τοῦ παρόντος.

Ἄρθρον 51.

Μόνιμοι Πολιτικοὶ Ὑπάλληλοι.

Ἐκτακτοὶ ἢ ἡμερομίσθιοι πολιτικοὶ ὑπάλληλοι ὑπηρετοῦντες παρὰ τῇ Διεύθυνσει Φάρων ὑπὲρ τὴν δεκαετίαν μονιμοποιοῦνται παρ' αὐτῇ κατόπιν προτάσεως τοῦ Διευθυντοῦ Φάρων διὰ Β. Διατάγματος, μέχρι ἀριθμοῦ 4 ἐν συνόλῳ καὶ μετὰ τὴν ἀποδοχὰς γραμμικῶς Β' τάξεως, ἐὰν κέκτῃται πτυχίον Ἀνωτάτης Σχολῆς καὶ γραφῆως Β' τάξεως, ἐὰν κέκτῃται Ἀπολυτήριον Γυμνασίου.

Ὅσοι μετὰ τετραετιῆ εἰς ἕκαστον βαθμὸν εἰδικῶν ὑπηρεσιῶν προτάσει τοῦ Διευθυντοῦ τῶν Φάρων προάγονται μέχρι καὶ τοῦ βαθμοῦ τοῦ Τμηκτάρχου Α' τάξεως, οἱ κατε-

μένοι Πτυχιόν 'Ανωτάτης Σχολής ή μέχρι του βαθμού του Εισηγητού, οι κερτημένοι 'Απολυτήριον Γυμνασίου.

Αι οργανικαί θέσεις των εκτάκτων υπαλλήλων της Διευθύνσεως Φάρων περιορίζονται εις επτά (7) και βαθμιαίως εις τέσσαρας (4) άμα τη έκάστοτε άποχωρήσει των ήδη υπηρετούντων.

Εκ των μονιμοποιουμένων οι στερούμενοι Πτυχιόν 'Ανωτάτης Σχολής διέπονται υπό των διατάξεων του Α.Ν. 610]1945.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

Τεχνικόν Προσωπικόν.

"Άρθρον 52.

Συγκρότησις.

Το τεχνικόν προσωπικόν των Φάρων συγκροτούσι:

1. 'Αξιοματικοί Β.Ν. μηχανικοί, είτε ειδικής μονιμότητος Φάρων, είτε τοποθετημένοι παρό τῆ Διευθύνσεως Φάρων.
2. 'Αξιοματικοί τεχνίται Φάρων.
3. 'Υπαξιωματικοί, Δίοποι και Ναύται τεχνίται Φάρων.

"Άρθρον 53.

Μηχανικοί 'Αξιοματικοί Πληρωμάτων.

1. Μηχανικός 'Αξιοματικός πληρωμάτων, προσερχόμενος εκ του καταργηθέντος κλάδου μηχανουργών Φάρων, έξακολουθεί να διέπεται υπό των διατάξεων του άρθρου 70 του Νόμου 6321]1934.

2. 'Ο Α.Ν. 645]1945 το εδάφιον 3 του άρθρου 84 του Α.Ν. 905]1937 και το εδάφιον δ' του άρθρου 41, το εδάφιον β' της παραγράφου 2 του άρθρου 103 του Α.Ν. 794]1948 δέν έχουν εφαρμογήν επί του αξιοματικού περι εδ' ή ανωτέρω παράγραφος, πάσα δε μεταβολή καταστάσεως αυτού γενομένη βάσει αυτών είναι εκ ύπαρχής άκυρος και θεωρείται ως μηδέποτε γενομένη, χωρίς τούτο να συνεπάγεται οίανδήποτε αναδρομικήν καταβολήν άποδοχών.

3. Οδτος άποκαθιστάμενος τοποθετείται εις ύφιστάμενην κενήν οργανικήν θέσην.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'.

Σώμα Φαροφυλάκων.

"Άρθρον 54.

Σκοπός-Χαρακτηρισμός.

1. Το Σώμα των Φαροφυλάκων έχει ως προορισμόν την έξυπνότησιν, συντήρησιν και παρακολουθήσιν της κανονικής λειτουργίας των φάρων και φανών του Κράτους και την έξυπνότησιν των ναυτικών παρατηρητηρίων.

2. Το Σώμα των Φαροφυλάκων, πλὴν των προσωρινών, τοιούτων, συγκροτούμενο κατά στρατιωτικήν ὀργάνωσιν και ἱεραρχίαν, ἀνήκει εις τὸν κατά θάλασσαν Στρατόν, ως εἰδικὸν αὐτοῦ Σώμα, συμφώνως πρὸς τὸν περὶ ὀργανώσεως τοῦ Β. Ναυτικοῦ νόμον.

"Άρθρον 55

1. Το Σώμα των Φαροφυλάκων διατελεῖ υπό την διαίτησιν της Δ)σεως Φάρων.

2. 'Εν ἐπομένῳ κλιμακίῳ διοικήσεως οι φαροφύλακες ὑπάγονται υπό τὰς ἀμέσους διαταγὰς και ὀδηγίας τῶν ἐν τῇ περιφερείᾳ αὐτῶν Ναυτικῶν Διοικήσεων και Ναυτικῶν Β)σεων, κατά τὰς περὶ τούτων εἰδικὰς διατάξεις. Εἰδικότερον εις τοὺς Ν. Διοικητὰς δύναται ν' ἀνατεθῶσι καθήκοντα εκπαιδεύσεως και ἐπιθεωρήσεως τοῦ προσωπικοῦ και ὕλικου τῶν φάρων και φανῶν τῆς περιφερείας, των, κατά τὰς ὀδηγίας τοῦ 'Υπουργείου.

"Άρθρον 56.

Συγκρότησις Στελεχῶν.

Τὸ Σώμα των φαροφυλάκων ἀποτελεῖται:

- α) 'Εκ τῶν μόνιμων φαροφυλάκων.
- β) 'Εκ τῶν προσωρινῶν φαροφυλάκων.

Μόνιμοι Φαροφύλακες

"Άρθρον 57.

Συγκρότησις -Βαθμὸς

1. Οι μόνιμοι φαροφύλακες, συγκροτοῦν εις τὸ μόνιμον στρατιωτικὸν προσωπικὸν τοῦ Σώματος Φαροφυλάκων και

ἀνήκοντες εις τὸ μόνιμα στρατιωτικὸν στελεχὲν Β. Ν. διακρίνονται εις 'Υπαξιωματικούς και δίοπους.

2. Οι βαθμοὶ τούτων εἶναι οἱ ἑξῆς, ἀντιστοιχοῦντες πρὸς τοὺς ἐν τῷ Β. Ν. ὁμοίους αὐτῶν:

- 1) 'Αρχιμελευστής Φάρων
- 2) Κελευστής "
- 3) 'Υποκελευστής Α' "
- 4) 'Υποκελευστής Β' "
- 5) Δίοπος "

"Άρθρον 58.

'Ισχύς Νόμων περὶ καταστάσεως 'Υπαξιωματικῶν και Ν. δίοπων Β. Ν.

1. Αἱ ἐκάστοτε γενικαὶ ἱσχύουσιν διατάξεις τοῦ νόμου περὶ καταστάσεως 'Υπαξιωματικῶν Β. Ν. ἔχουσιν ἀντιστοιχὸν ἐφαρμογήν και ἐπὶ τῶν μόνιμων 'Υπαξιωματικῶν φαροφυλάκων, ἐρ' ὅσον και μόνον καθ' ἑ μέρος, οἱ κατατῆροι εἰδικαί περὶ τούτων διατάξεις δέν ὀρίζουσιν.

2. Οι Δίοποι Φάρων διέπονται ἐπίσης υπό τῶν αὐτῶν ὡς ἔνω ὡς και οἱ 'Υπαξιωματικοὶ φαροφύλακες διατάξεων περιλαμβανόμενοι εις τὸν γενικὸν ὅρον τοῦ μόνιμου φαροφύλακος ἐρ' ὅσον εἰδικαί περὶ τούτων διατάξεις δέν ὀρίζουσιν ἄλλως.

"Άρθρον 59.

'Αρχιμότης

1. Μεταξὺ ὁμοιοβάθμων τοῦ Σώματος ἡ ἀρχαιότης ἐπέχει εις τὰς ὑπηρεσιακὰς σχέσεις τῆν αὐτῆς ἰσχύος ἢν και ἡ διαφορά βαθμοῦ, καθορίζεται δὲ ἐκ τῆς ἡμερομηνίας προαγωγῆς εις τὸν βαθμὸν, ἐκ κατέχουσι ἄλλως ἢ ἡ ἡμερομηνία αὐτῆ συμπίπτει ἐκ τῆς σχετικῆς ἐν τῷ προηγουμένῳ βαθμῷ ἀρχαιότητος, ὁμοίως ὑπολογιζομένη.

2. 'Εναντι πάντων τῶν ἄλλων στελεχῶν τοῦ Β. Ναυτικοῦ οἱ ἀντιστοιχοῦς ὁμοιοβάθμοι φαροφύλακες ἔπονται κατά τὴν ἀρχαιότητα.

3. 'Η σειρά ἀρχαιότητος τῶν κατατασσόμενων τῷ πρώτῳ Διόπων Φάρων καθορίζεται ἐκ τῆς σειράς ἐπιτυχίας των κατά τὴν ἐκ τοῦ Σχολείου ἀποροίτησιν.

"Άρθρον 60.

'Απονομή και στέρησις βαθμῶν.

1. Οι βαθμοὶ τῶν φαροφυλάκων ἀπονέονται και ἀραιοῦνται αὐτοῖς δι' 'Υπουργικῆς ἀποφάσεως, πλὴν τῆς προαγωγῆς εις τὸν βαθμὸν τοῦ 'Υποκελευστοῦ Β' ἥτις ἐνεργεῖται διὰ Β. Διατάγματος.

2. 'Η κατάταξις και ἀπόλυσις τῶν Διόπων γίνεται δι' 'Υπουργικῆς ἀποφάσεως, δημοσιευμένης εις τὴν 'Εφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως.

"Άρθρον 61.

Προσόντα κατατάξεως μαθητευομένων.

Διὰ νὰ γίνῃ τις δεκτὸς πρὸς κατάταξιν ὡς μαθητευόμενος Δίοπος Φάρων δέον νὰ κέντηται τὰ κάτωθι προσόντα, πιστοποιούμενα διὰ τῶν ἀντιστοιχοῦς σημειούμενων πιστοποιητικῶν:

α') Νὰ εἶναι "Ἕλλην τὴν τε ὀηκρότητα και τὴν 'Εθνικότητα, ἡλικίας οὐχὶ ἀνωτέρας τῶν 28 ἐτῶν και ἀγαθός (πιστοποιητικὸν τῆς οἰκείας Δημοτικῆς ἢ Κοινοτικῆς 'Αρχῆς βάσει τοῦ μητρώου ἀρρένων και παντὸς ἄλλου ἐπίσημου ἐγγράφου).

β') Νὰ ἔχη εκπληρώσει τὰς στρατολογικὰς αὐτοῦ ὑποχρεώσεις και ἰδίᾳ ἐν τῷ Β. Ναυτικῷ.

"Αν ἐξεπλήρωσε τὰς στρατολογικὰς ὑποχρεώσεις ἐν τῷ Στρατῷ Ξηρῶς ἢ τῇ Β. 'Αεροπορίᾳ γίνεται δεκτὸς ἂν κέντηται συνάμα και διετῆ ὑπηρεσίαν ἐργάτου Θαλάσσης ἐν τῷ Ε. Ναυτικῷ (ἀπόσπασμα τοῦ οἰκείου μητρώου τῶν ἀρμοδίων ὑπηρεσιῶν).

γ') Νὰ εἶναι σωματικῶς και πνευματικῶς ὑγιής κατά τὰς περὶ ὑγιεινομικῆς ἐξετάσεως τοῦ προσωπικοῦ Β.Ν. διατάξεις.

δ') Νὰ κέντηται 'Απολυτήριον 'Εξεταζέου Δημοτικοῦ Σχολείου ἢ ἀντιστοίχου ἄλλης Σχολῆς (ἐνδεικτικὸν Σχολείου).

ε') Να μη έχη καταδικασθῆ ἐπὶ κακούργηματι ἢ πλημμελήματι ἐκ τῶν περιλαμβανομένων εἰς τὰ ἄρθρα 21 καὶ 22 τοῦ Ποινικοῦ Νόμου, οὐδὲ νὰ ἐγκριμῆ κατ' αὐτοῦ σχετικῆ ποινικῆ δίωξις (δαλιῶν ποινικοῦ μητρώου καὶ ἀντίστοιχον πιστοποιητικὸν Εἰσαγγελίας).

στ') Να μη φέρεται συμμετασχὼν ἢ συμμετέχων εἰς ὀργανώσεις ἢ ἐνεργείας ἀντεθνικῆς ἢ στρεφόμενης κατὰ τοῦ Κοινωνικοῦ Καθεστώτος.

Ἄρθρον 62.

- Διαδικασία κατατάξεως καὶ ἐκπαίδευσις.

1. Οἱ κεκτημένοι τὰ ἐν τῷ προηγουμένῳ ἄρθρῳ γενικά προσόντα κατατάσσονται προσωρινῶς ὡς μαθητευόμενοι Δίοποι Φάρων, κατόπιν διαγωνισμοῦ εἰς κενὰς θέσεις υπολογιζομένων βάσει τοῦ συνόλου τῶν ὀργανικῶν ἀριθμῶν τῶν φαρφυλάκων. Οὗτοι μετὰ τὴν κατάταξιν τῶν υποβλήονται εἰς ἐκπαίδευσιν διάρκειας μέχρι τριῶν μηνῶν μετὰ τὴν λήξιν τῆς ὁποίας, ἐφ' ἧσον ἐπιτυχῶσι εἰς τὴν διενεργουμένην πρὸς τοῦτο ἐξέτασιν, κατατάσσονται ὀριστικῶς εἰς τὰ μόνιμα στελέχη ὡς μόνιμοι Δίοποι Φάρων κατὰ τὴν σειράν τῆς κατὰ τὴν ἐκπαίδευσιν ταύτην ἐπιτυχηθείσης ἐπιδόσεώς των. Οἱ ἀποτυγχάνοντες ἀπολύονται.

2. Διὰ Β. Διατάγματος θέλουσι καθορισθῆ τὰ τοῦ διαγωνισμοῦ κατατάξεως καὶ ἐκπαίδευσως εἰς τὸ Σχολεῖον μαθητευομένων Δίοπων Φάρων.

Ἄρθρον 63.

Προσόντα προτιμήσεως ἐπιτυχόντων.

1. Ἐκ τῶν ἐπιτυχόντων τὴν βάσιν ἐπιτυχίας κατὰ τὸν διαγωνισμὸν κατατάξεως, προτιμῶνται, ἀνεξαρτήτως τῆς ἐπιτυχηθείσης βαθμολογίας οἱ κάτωθι κατὰ σειράν προτιμήσεως :

α) Οἱ κεκτημένοι δίπλωμα ραδιοτηλεγραφητοῦ τοῦ Ε. Ν. καὶ οἱ πρώην Ἑπαξίκοι, Δίοποι καὶ ναῦται κρητιμένοι πτυχίον ραδιοτηλεγραφητῶν Β. Ν.

β) Οἱ ἐν τῷ Συναρξείῳ τῆς Φ. Βάσεως ὑπηρετοῦντες ὀρμισιοὶ, ἐὰν ἔχωσι τριετὴ τολάχιστον ὑπηρεσίαν ἐν αὐτῷ καὶ οἱ ὑπηρετοῦντες ὡς προσωρινοὶ φαρφυλάκες ἀπὸ μίας τολάχιστον διατίας.

γ) Οἱ ἐν τῷ Β. Ν. ὑπηρετήσαντες ὡς Ἑπαξίκοι ἢ ναυτο-Δίοποι πτυχιοὶ σμηματορῶν, μηχανικοὶ πυροβοληταί, τορπλληταί, ἠλεκτρισταί καὶ ἄρμενισταί.

δ) Οἱ κεκτημένοι δίπλωμα μηχανικοῦ Ε. Ν.

ε) Οἱ κεκτημένοι δίπλωμα ἐμποροπλοίαρχου.

στ) Οἱ κεκτημένοι δίπλωμα Κυβερνήτου Ἰστιοφόρου.

ζ) Οἱ ἀπόφοιτοι κεντρικῶν Σχολῶν.

η) Οἱ τεχνίται Κρατικῶν Συναρξείων ἐργασθέντες εἰς αὐτὰ ἐπὶ τριετίαν τολάχιστον.

θ) Οἱ κεκτημένοι τριετὴ ὑπηρεσίαν εἰς ἰδιωτικὰ μηχανουργεῖα. Μεταξὺ τῶν ἔχόντων τὰ αὐτὰ προσόντα ἐκ τῶν ἀνω κατηγοριῶν ἡ σειρά προτιμήσεως καθορίζεται ἐκ τῆς ἐπιτυχηθείσης βαθμολογίας.

2. Οἱ λοιποὶ ἐπιτυχόντες τάσσονται κατὰ σειράν τῆς βαθμολογίας ἐπιτυχίας των.

Ἄρθρον 64.

Ὁρκωμοσία

Ὁ ὑπὸ τῶν κατατασσόμενων Δίοπων Φάρων ὄρκος δίδεται ἐνώπιον τοῦ Διευθυντοῦ Φάρων.

Ἄρθρον 65.

Ἑπιχειρήσεις παραμίνης εἰς τὰς τάξεις.

Οἱ κατατασσόμενοι Δίοποι Φάρων ἀναλαμβάνουσι ὑποχρῶσιν παραμίνης εἰς τὰς τάξεις ἐπὶ μίαν πενταετίαν ἀπὸ τῆς ὀρκωμοσίας των.

Ἄρθρον 66.

Τελεθεῖαι.

1. Αἱ τελεθεῖαι καὶ μεταθέσεις τῶν μόνιμων φαρφυλάκων ἐνεργεῖται διὰ διαταγῆς τοῦ Διευθυντοῦ Φάρων κοινοποιουμένης εἰς τοὺς ἐπίκειους Ν. Διοικήτας, ἐφ' ἧσον ὑπάρχει ἐξ αὐτῶν ἰαρησιακὴ ἐξάρτησις.

2. Τὰ τῶν ὀργανικῶν ἀριθμῶν καὶ θέσεων τῶν φαρφυλάκων ρυθμίζονται κατωτέρω.

Ἄρθρον 67.

Πειθαρχικαὶ ποιναί.

1. Πλὴν τῶν προβλεπομένων ὑπὸ τῶν γενικῶν διατάξεων ποινῶν, εἰς τοὺς μόνιμους φαρφυλάκους ἐπιβάλλεται ἐπίσης ὑπὸ τοῦ Ἑπιμετῆ τῆς εἰρηγῆσεως τοῦ Διευθυντοῦ Φάρων, καὶ ἡ ποινὴ τῆς στέρησεως ἀποδοχῶν 1-15 ἡμερῶν, ὑπὲρ Μ.Τ.Β.Ν.

2. Ἢ ἐκτίσις φυλακίσεως γίνεται κατόπιν σχετικῆς διαταγῆς τοῦ Διευθυντοῦ Φάρων ἐν τῇ πλησιεστάτῃ στρατιωτικῇ ἢ Ναυτικῇ φυλακῇ.

Ἄρθρον 68.

Πειθαρχικὴ δικαιοδοσία Ν. Διοικήτων.

1. Πειθαρχικὴ δικαιοδοσίαν Κυβερνήτου, κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ νόμου ὑπερὶ καταστάσεως Ἑπαξίκων κρητινται καὶ οἱ Ν. Διοικήται ἐφ' ἧσον ὑπάρχει ἐξ αὐτῶν ἰαρησιακὴ ἐξάρτησις τοῦ φαρφυλάκου.

2. Πᾶσα ἐπιβαλλομένη ποινὴ εἰς τὸ προσωπικὸν τῶν Φάρων κοινοποιεῖται εἰς τὴν Διεύθυνσιν Φάρων.

Ἄρθρον 69

Προαγωγαὶ - Γενικὰ προσόντα.

1. Οὐδεὶς μόνιμος φαρφυλάξ προάγεται εἰς τὸν ἀνωτέρω βαθμῶν :

α) Ἐὰν δὲν ὑπάρχῃ κενὴ θέσις εἰς τὸν οἰκείον βαθμῶν πλὴν τῆς περιπτώσεως τῆς ὑποχρεωτικῆς προαγωγῆς λόγῳ συμπληρώσεως δεκαετίας ἐν τῷ αὐτῷ βαθμῶ.

β) Ἐὰν δὲν ἔχῃ συμπληρώσει τετραετὴ ὑπηρεσίαν ἐν τῷ βαθμῶ ὃν κέκτηται.

γ) Ἐὰν δὲν ἔχῃ τὰ εἰδικὰ προσόντα προαγωγῆς, εἰς ἣν περιπτώσειν ἀπαιτοῦνται ταῦτα.

δ) Ἐὰν δὲν ἔχῃ κριθῆ προακτέος διὰ τῶν ἐτησίων πινάκων προαγωγῶν.

2. Αἱ κείμεναι διατάξεις περὶ χρόνου ὑπηρεσίας κατὰ τὴν προπολεμικὴν περίοδον ἔχουσι ἐφαρμογὴν καὶ ἐπὶ τῶν μόνιμων φαρφυλάκων.

Ἄρθρον 70

Εἰδικὰ προσόντα

1. Διὰ τὰς προαγωγὰς τῶν μόνιμων φαρφυλάκων δὲν ἀπαιτοῦνται εἰδικὰ προσόντα πλὴν τῶν εἰδικῶν κατωτέρω ὀριζομένων :

2. Διὰ τὰς προαγωγὰς Ἑποικειωστῶν Α' Φάρων εἰς Κελευστάς ἀπαιτοῦνται τὰ ἑξῆς εἰδικὰ προσόντα :

α) Διετὴς τολάχιστον ὑπηρεσία εἰς ἀπόκεντρον ἢ ὑπεραπόκεντρον Φάρων, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς εἰς τοὺς Φάρους ὑπηρεσίας των.

β) Ἐπιτυχῆς εἰδικῆ ἐκπαίδευσις εἰς τὸ οἰκείον Σχολεῖον κατὰ τὰ ὀριζόμενα ὑπὸ τοῦ ὀργανισμοῦ τῆς Σχολῆς μαθητευομένων Δίοπων Φάρων καὶ Ἑποικειωστῶν Α' Φάρων ἐκδιδόμενου βάσει τοῦ νόμου περὶ τῆς ἐν τῷ Β. Ν. ἐκπαίδευσως.

Ἄρθρον 71.

Διαδικασία προαγωγῶν

1. Ἐντὸς τοῦ Ὀκτωβρίου ἐκάστου ἔτους ὁ Διευθυντῆς Φάρων καταρτίζει πίνακα περιλαμβάνοντα πάντας τοὺς ὑπηρετοῦντας μόνιμους φαρφυλάκας, οὓς χαρακτηρεῖ ὡς προακτέους, μὴ προακτέους καὶ ἀσπίσιμος βάσει τῶν ἑξῆς στοιχείων :

α) Τῶν ἐκθέσεων τῶν περιοδικῶν ἐπιθεωρήσεων τῶν Φάρων τῶν διενεργουμένων ὑπὸ τῶν Ἀξιωματικῶν Φάρων.

β) Τῶν ἀναφορῶν ἢ ἐκθέσεων τῶν Ναυτικῶν Διοικήτων καὶ Ἀμεναρχῶν ἢ τῶν τυχῶν ὑποβαλλομένων παρατηρήσεων Κυβερνητικῶν Πολεμικῶν πλοίων.

γ) Τῆς ἀτομικῆς περὶ ἐνὸς ἐκάστου τῶν κρινόμενων γνώμης τοῦ ἰδίου Διευθυντοῦ τῶν Φάρων καὶ

δ) Παντὸς ἄλλου ὑπηρεσιακοῦ στοιχείου.

2. Ὡς προακτέοι χαρακτηρίζονται κατὰ τ' ἀνωτέρω οἱ κρινόμενοι ὅτι δύνανται νὰ ἀνταποκριθῶσιν ἰκανοποιητικῶς εἰς τὰ καθήκοντα τοῦ ἀνωτέρου βαθμοῦ.

Ὡς μὴ προακτέοι δὲ οἱ κρινόμενοι ὅτι δὲν δύνανται, διὰ ἣν περίοδον κρίνονται νὰ ἐκτελέσῃ τὰ καθήκοντα τοῦ ἀνωτέρου τῶν βαθμῶ ἰκανοποιητικῶς, ἐκτελοῦσιν ἑμῶς τὰ καθήκοντα τοῦ βαθμοῦ ὃν κατέχουσιν ἀνεκτῶς.

Ὡς ἀσπίσιμοι δὲ οἱ κρινόμενοι ὅτι εἶναι ἀίκανοι νὰ ἐκ-

τελῶσι τὰ καθήκοντα τοῦ ἀνωτέρου βαθμοῦ καὶ ὅτι ἐπιτελοῦσι πληρῶς τὰ καθήκοντα τοῦ βαθμοῦ ὃν κατέχουσιν.

3. Ἐντὸς τοῦ μηνὸς Νοεμβρίου υποβάλλονται οἱ πίνακες προαγωγῶν εἰς τὸν Ἰπουργὸν πρὸς κύρωσιν.

4. Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἐτησίων τούτων πινάκων, ἐνεργοῦνται ὑποχρεωτικῶς καὶ μόνον κατὰ μῆνας Ἰανουάριον καὶ Ἰούλιον αἱ προαγωγῆι τῶν κριθέντων ὡς πρακτικῶν κατὰ τὴν σειράν τῆς ἀρχιότητος αὐτῶν.

Ἄρθρον 72.

Προαγωγῆι κατ' ἀπόλυτον ἐκλογῆν.

Διὰ τὴν κατ' ἀπόλυτον προαγωγῆν τῶν μονίμων φαρμακείων ἀπαιτεῖται :

- α) Πρότασις Ναυτικοῦ Διοικητοῦ ἢ Κυβερνήτου Β. Πλοίου.
- β) Σύμφωνος γνωμοδότησις τοῦ Διευθυντοῦ τῶν Φάρων.
- γ) Ἐγκρισις τοῦ Ἀνωτάτου Ναυτικοῦ Συμβουλίου, καὶ
- δ) Ἀπόφασις τοῦ Ἰπουργοῦ.

Ἄρθρον 73.

Ὅρια ἡλικίας.

Οἱ μόνιμοι φαρμακοὶ τίθενται ὑποχρεωτικῶς εἰς ἀνεπαγγελτικὴν ἀποστρατείαν ἐφ' ὅσον δὲν ἤθελον υποβάλλει ἐγκρίτως σχετικὴν αἰτήσιν ἅμα τῇ συμπληρώσει τῶν κάτωθι ὁρίων ἡλικίας :

Ἀρχικελευσταὶ	63
Κελευσταὶ	62
ὑποκελευσταὶ	58
Δίοποι	58

Ἄρθρον 74.

Πειθαρχικὰ Συμβούλια.

Δικαιοδοσία Ναυτικῶν Διοικητῶν.

Ἐν περιπτώσει γενικῆς ἢ μερικῆς Ἐπιστρατεύσεως τὰ κατὰ τὸν παρόντα νόμον δικαιώματα καὶ ὑποχρεώσεις τοῦ Ἰπουργοῦ, ὡς πρὸς τὴν παραπομπὴν τῶν φαρμακείων ἐνώπιον πειθαρχικῶν Συμβουλίων καὶ τὴν συγκρότησιν τῶν Συμβουλίων τούτων, δύνανται νὰ μεταβιβασθῶσι διὰ Β. Διατάγματος εἰς τοὺς Ναυτικούς Διοικητὰς διὰ τοὺς ἐν τῇ περιφερείᾳ τῶν ὑπηρετούντων φαρμακείων.

Ἄρθρον 75.

Ἀποδοχῆι.

1. Οἱ ἀρχικῶς τασσόμενοι ὡς μαθητευόμενοι Δίοποι Φάρων λαμβάνουσι μέχρι πέρας τῆς ἐκπαιδεύσεως τὰς πάσης φύσεως ἀποδοχὰς καὶ λοιπὰς παροχὰς ναύτου Ἀ. ἔθελοντοῦ καὶ προφοδτικῆν μερίδα ναύτου, μετὰ τὴν κατάταξιν δὲ αὐτῶν ὡς μονίμων Δίοπων λαμβάνουσι πλήρη ἀποδοχὰς Δίοπων ἔθελοντοῦ Β. Ν.

2. Οἱ Ὑπαξιωματικοὶ φάρων λαμβάνουσι τὰς πάσης φύσεως ἀποδοχὰς καὶ λοιπὰς παροχὰς τῶν ἀντιστοιχῶν Ὑπαξιωματικῶν τοῦ Β. Ν.

Ἄρθρον 76.

Ὀδοιπορικὰ ἔξοδα.

Οἱ Ὑπαξιωματικοὶ καὶ Δίοποι Φάρων λαμβάνουσι τὰ ὀδοιπορικὰ ἔξοδα καὶ ἀποζημιώσεις τῶν πρὸς οὓς ἀντιστοιχοῦσιν ἰσβάθμων τῶν τοῦ Β. Ν.

Ἄρθρον 77.

Ἰματισμοὶ.

1. Εἰς τοὺς μαθητευόμενους Δίοπους Φάρων ἅμα τῇ κατατάξει τῶν χορηγοῦνται τὰ ἀπόλυτοι ἀναγκαῖα εἶδη ἱματισμοῦ, μετὰ δὲ τὴν ἔνομασίαν τῶν ὡς Δίοπων Φάρων χορηγεῖται συμπληρωματικῶς ἱματισμὸς διὰ τὴν πλήρη σύνθεσιν σάκκου.

2. Αἱ κατόπιν χορηγίαι ἐνεργοῦνται συμφῶνως πρὸς τὰς κειμένης διατάξεις.

3. Οἱ ἐν παραγράφῳ 1 ἀπολυόμενοι ὑποχρεοῦνται νὰ ἐπιστρέψωσι τὰ ὑπὸ τῆς κειμένης νομοθεσίας ὀριζόμενα εἶδη.

4. Εἰς τοὺς Ὑπαξιωματικούς φαρμακείων χορηγεῖται ἱματισμὸς βαθμοφόρον ὁ αὐτὸς καὶ κατὰ τὴν αὐτὸν τρόπον ἐξοφλήσεως καὶ εἰς τὰς αὐτὰς ποσότητας, ὡσαύτως χορηγεῖται καὶ εἰς τοὺς ὁμοιοβάθμους τῶν Ὑπαξιωματικῶν τῶν λοιπῶν εἰδικότητων καὶ τεχνῶν.

Ἄρθρον 78.

Τελικὴ Διατάξις.

Τὸ ἄρθρον 80 ἐδάριον 1 τοῦ Α.Ν. 1101/1938 ἀπὲρ καταστάσεως Ὑπαξιωματικῶν Β.Ν. ἀντικαθίσταται οὕτω: «Τὸ Σῶμα Φαρμακείων, ἀνήκον εἰς τὴν κατὰ ἑλλάσσαν στρατὸν, διέπεται ὑπὸ τῶν περὶ τοῦτου διατάξεων τοῦ αἰ. κείνου περὶ Φάρων νόμου».

Προσωρινὸι Φαρμακοὶ.

Ἄρθρον 79.

Χαρακτηρισμοὶ.

1. Πρὸς κόλυβιν ἐκτάκτων ἀναγκῶν, σχετικῶν πρὸς τὸν προορισμὸν τοῦ Σώματος τῶν φαρμακείων, δύνανται νὰ προσλαμβάνωνται ἐπικουρικῶς προσωρινὸι φαρμακοὶ δι' ὀρισμένον πρῶτον.

2. Οἱ προσωρινὸι φαρμακοὶ εἶναι προσωρινὸι πολιτικοὶ ὑπάλληλοι, ἀνευ δικαιοματικῆς συντάξεως ἢ ἄλλου τινὸς δημοσιονομικῶν δικαιωμάτων πλὴν τῶν ὑπὸ τοῦ παρόντος νόμου ἀναγνωριζομένων αὐτοῖς.

3. Οὗτοι διέπονται ἀπολυτικῶς ὑπὸ τῶν διατάξεων τῶν ἐπομένων ἄρθρων.

Ἄρθρον 80.

Τρόπος προσλήψεως καὶ ἀπολύσεως προσωρινῶν φαρμακείων.

1. Οἱ πρὸς ἐξυπηρέτησιν τῶν ἐντὸς ἡμῶν φάρων προοριζόμενοι προσωρινὸι φαρμακοὶ, προσλαμβάνονται καὶ ἀπολύονται δι' Ἰπουργικῆς ἀποφάσεως, ἀναλόγως τῶν ἀναγκῶν τῆς ὑπηρεσίας, κατόπιν προτάσεως τοῦ Διευθυντοῦ Φάρων. Ἐπίσης ἀπολύονται λόγῳ ὁρίου ἡλικίας συμφῶνως τῷ ἄρθρῳ 84 τοῦ παρόντος.

2. Προσωρινὸι φαρμακοὶ δύνανται, κατόπιν διατάξεως τῆς Διευθνήσεως Φάρων ὑποκειμένης εἰς τὴν ἐγκρισίν τοῦ Ἰπουργοῦ νὰ προσλαμβάνωνται καὶ εἰς ἀρτικατάστατον ἀσθενούντων ἢ εἰς ἄδειαν ἀπεργαζομένων μονίμων φαρμακείων, ἐφ' ὅσον ἡ λειτουργία τοῦ φάρου ἢ φανοῦ καθίσταται ἀδύνατος διὰ τοῦ ὑπολειπομένου προσωπικοῦ αὐτοῦ.

3. Εἰς τοὺς ἀπολυόμενους προσωρινὸς φαρμακοὶ, δὲν παρέχεται ἀποζημίωσις λόγῳ ἀπολύσεως, οὔτε ἐπιδόμα ἐν λόγῳ στρατεύσεως ἀπελθόντων καὶ ἐν γένει οὐδεμία ἀποζημίωσις δι' ἰανδήποτε αἰτίαν.

Ἄρθρον 81.

Προσόντα προσλήψεως.

1. Οἱ προσλαμβάνόμενοι ὡς προσωρινὸι φαρμακοὶ δέον:

α) Νὰ εἶναι Ἑλληνας κατὰ τὴν ὑπηκοότητα καὶ Ἑθνικότητα, ἡλικίας δὲ οὐχὶ ἀνωτέρας τῶν 55 ἐτῶν.

β) Νὰ εἶναι στρατολογικῶς ἐν τάξει.

γ) Νὰ εἶναι ὑγιεῖς.

δ) Νὰ μὴ ἔχωσι καταδικασθῆ ἐπὶ κακούργημα ἢ πλημμελίματι ἐκ τῶν ἐν ἄρθροις 21 καὶ 22 τοῦ ποινικοῦ νόμου, οὐδὲ νὰ ἐκρεμῆ κατ' αὐτῶν σχετικὴ ποινικὴ δίωξις.

ε) Νὰ μὴ φέρονται συμμετασχόντες ἢ συμμετέχοντες εἰς ὁργανώσεις ἢ ἐνεργείας ἀνεθνικῆς ἢ στραφομένης κατὰ τοῦ Κοινωνικοῦ Καθεστώτος.

2. Ἐὰν ἡ πρόσληψις αὐτῶν ἐπιβῇ καὶ δὲν ἐπαρκεῖ ὁ χρόνος πρὸς προαγωγῆν τῶν ἀπαιτούμενων πιστοποιητικῶν δύνανται νὰ διαταχθῇ αὐτῶν πιστοποιητικῶν τούτων ὑποβαλλομένων βραδύτερον.

Ἄρθρον 82.

Ἄδεια γάμου.

Διὰ τοὺς προσωρινὸς φαρμακοὶ δὲν ἀπαιτεῖται παρυχὴ ἀδείας πρὸς σύναξιν γάμου.

Άρθρον 83.

Πειθαρχικά ποινά.

Είς τους προσωρινούς φαρφύλακας, επιβάλλονται υπό του Διευθυντού Φάρων αί ποινά της επιπλήξεως και της στερήσεως άποδεχών 1-10 ήμερών υπέρ Μ.Τ.Β.Ν. προκειμένου δέ περί σφιβρών ή άπαναλοημένων παραπομπάτων επιβάλλεται υπό του Υπουργού ή πρηνή της άπολύσεως.

Άρθρον 84.

Όριον ηλικίας.

Οί προσωρινοί φαρφύλακες άπολύονται ήμα τή συμπλήρωσει του 65ου έτους της ηλικίας των.

Άρθρον 85.

Άποδοχαί.

Οί προσωρινοί φαρφύλακες λαμβάνουν μηνιαίως έως άποζημίωσιν τας άποδοχάς του Διόπου Φάρων, έφ' όσον υπηρετούν εις φανούς έντός λιμένος. Έφ' όσον υπηρετούν εις πυρσούς κεντρικούς λαμβάνουσιν επί πλέον τό ήμισυ του αντίτιμου τροφής καΐτου, εις πυρσούς δέ άποκέντρους ή υπεραποκέντρους όλόκληρον τό αντίτιμον τροφής καΐτου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β΄.

Όργανικά θέσεις και αριθμοί.

Άρθρον 86.

Όργανικά θέσεις.

Διά του περί όργανισμού Διευθύνσεως Φάρων Β. Διατάγματος, έν όψει των κειμένων όργανικών αριθμών, καθορίζονται:

α) Αί κατά υπηρεσίας και τμήματα όργανικά θέσεις του Διοικητικού και του Τεχνικού προσωπικού της Διευθύνσεως Φάρων.

β) Αί κατά υπηρεσίας και πυρσούς όργανικά θέσεις, εις τας όποιαις κτανέμεται τό προσωπικόν του Σώματος των φαρφύλακων.

Άρθρον 87.

Όργανικοί αριθμοί διαχειριστών Φάρων.

Οί όργανικοί αριθμοί των άξιωματικών διαχειριστών Φάρων όρίζονται:

- 1. Υποπλοίαρχος 1.
- Άνθυποπλοίαρχος 1.
- Σημαιοφόρος 1.

2. Οί όργανικοί αριθμοί των Άρχικλευστών διαχειριστών Φάρων όρίζονται εις 3.

Άρθρον 88.

Όργανικοί αριθμοί τεχνιτών Φάρων.

1. Οί όργανικοί αριθμοί των άξιωματικών τεχνιτών Φάρων όρίζονται:

- Υποπλοίαρχος 1 2
- Άνθυποπλοίαρχοι 2 1 7
- Σημαιοφόροι 3 1 7

2. Οί όργανικοί αριθμοί των υπάξιωματικών και ναυτοδύπων τεχνιτών Φάρων όρίζονται:

- Άρχικλευσταί 4 6
- Κελευσταί 5 2 8
- Υποκλευσταί Α' 5 10
- Υποκλευσταί Β' 6 12
- Διοποί 6 15
- Ναύται 8 15

Άρθρον 89.

Όργανικοί αριθμοί φαρφύλακων.

1. Οί όργανικοί αριθμοί του Σώματος των φαρφύλακων όρίζονται:

- Άρχικλευσταί φάρων 42 60
- Κελευσταί » 46 60
- Υποκλευσταί Α' » 45 60
- Υποκλευσταί Β' » 51 7 140
- Διοποί » 150 1
- Προσωρινοί φαρφύλακες 70 —

2. Έν περιπτώσει αντικαταστάσεως φάρου ή φανού τινός δι' αΐτομάτου ή καταργήσεως αυτού, ελαττώνεται αντίστοιχος οί όργανικοί αριθμοί του προσωπικού των Φάρων, κατά τούς υπηρετούντας εις τας όργανικάς θέσεις του αντικαθισταμένου ή καταργουμένου φάρου ή φανού. Ούτοι διατηρούνται έως υπεράριθμοι χρησιμοποιούμενοι εις άλλην υπηρεσίαν των Φάρων, μέχρι της φυσιολογικής εξίσωσεως του υπηρετούντος προσωπικού προς τούς έκάστοτε ισχύοντας όργανικούς αριθμούς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΣΤ΄.

Μεταβατικά Διατάξεις.

Άρθρον 90.

Μοιμοποίησης και θέσεις εις ειδική μονιμότητα.

1. Έπιτρέπεται έως διά Β. Διατάγματος εκδιδομένου προτάσει του Υπουργού των Ναυτικών έντός διμήνου από της δημοσίευσως του παρόντος Νόμου καταταχθή τή αίτησει του εις τό μόνιμα στελέχη και εις ειδική μονιμότητα παρά τή Διευθύνσει Φάρων έως Άνθυποπλοίαρχος οικονομικός ειδικής μονιμότητος, τασόμενος έν τή έπατηρίδι των ήδη υπηρετούντων έν ειδική μονιμητή οικονομικών άξιωματικών, ο παρ' αυτή υπηρετών έσεδρος Άνθυποπλοίαρχος οικονομικός, κεντημένος δίπλωμα Άνωτάτης Σχολής Έμπορικών και Οικονομικών Έπιστημών και υπέρ δεκαετή υπηρεσίαν έν τώ Β. Ν.

2. Ούτος υπάγεται έρεξής εις τας περί ειδικής μονιμότητος Άξιωματικών Β.Ν. σχετικές διατάξεις, προαγόμενος όμως μέχρι και του βαθμού τού Πλωτήρχου, θεωρείται δέ από άπόψεως άρχικότητος ως νεότερος του κατά τήν μοιμοποίησιν του υπηρετούντος τελευταίου έν τή έπατηρίδι Άνθυποπλοίαρχου οικονομικού, καταλαμβάνων μίαν των κενών όργανικών θέσεων της Διευθύνσεως Φάρων.

Άρθρον 91.

Συμπλήρωσις Τεχνικού Προσωπικού.

1. Έντός διετίας από της ισχύος του παρόντος επιτρέπεται ή κατά παρέκκλισιν των διατάξεων του Ν. 6321/1934 κατάταξις Υποκλευστών Β' τεχνιτών Φάρων διά διαγωνισμό μεταξύ άποφοίτων Τεχνικών Σχολών κατά τας περί κατατάξεως Υποκλευστών Β' μηχανικών ισχύοντας.

2. Αί ούτω συμπληρωθήσονται κεναί θέσεις Υποκλευστών Β' δέν δύναται να υπερβούν τας έξ (6) και δύναται να συμπληρωθούσιν δι' ένας ή περισσοτέρων διαγωνισμών κατά τήν κρίσιν του Υπουργού όποτεδήποτε προκηρυσσομένων.

Άρθρον 92.

Περί Δωδεκανησίων Φαρφύλακων.

1. Έπιτρέπεται διά Β. Διατάγματος κατόπιν προτάσεως του Διευθυντού Φάρων εκδιδομένου κατά παρέκκλισιν από των περί κατατάξεως φαρφύλακων διατάξεων του παρόντος Νόμου μετά γνωμοδότησιν του Γ.Ε.Ν. ή έφ' άπαξ έπ' εύθείας ένταξις εις τούς διαφόρους βαθμούς του Σώματος φαρφύλακων μέχρι δάδωκα βαθμοφόρων αυτού προς πλήρωσιν θέσεων νέων φάρων έν Δωδεκανήσω.

2. Η σχετική διά τήν ένταξιν πρότασις του Διευθυντού Φάρων θα άφορά:

α) Τούς Δωδεκανησίους παλαιούς φαρφύλακας της Γαλλικής Έταιρείας υπηρετούντας ήδη ή μή, είτε τούς χρησιμοποιηθέντας υπό των έναλλαγησών Στρατιωτικών Διοικήσεων, είτε τούς υιούς αυτών έφ' όσον οί ίδιοι θα κριθούσιν ως προκεχωρημένης ηλικίας.

β) Δωδεκανησίους Υπαξιωματικούς Β.Ν. έσέδρους ή επικούρους συμμετασχόντας εις τόν τελευταίον κόλπον.

γ) Ναυτικούς Δωδεκανησίους καταλλήλως διά τό έπάγγελμα του Φαρφύλακος.

δ) Δύο τεχνίτες ήμερομίσθους του Συνεργείου της Φα-
ρικής Βίτσας έχοντες δωδεκάετη υπηρεσίαν παρ' αὐτῷ, θά
καθ' ἑξῆς δὲ συνάμα καὶ τὸν βοηθὸν μὲ τὸν ἑαυτῶν κρίνεται
ἐκαστος κατάλληλος ὅπως ἐπιταχθῆ.

3) Ἡ ἐνταξίς τῶν αἰνῶ καταπαθησομένων ὡς μονίμων
βαθμοφόρων φαρμακείων θέλει γίνεαι ἐντὸς τῶν κατὰ τὸν
χρόνον τῆς ἐντάξεώς τινος περιλαμβομένων ὀργανικῶν ἀριθ-
μῶν καὶ εἰς τὸ ἀριστερὸν τῶν υπηρετούντων ἑμοισβάθμων τῶν

4) Οἱ προταθρομένοι ὑπὸ τοῦ Διευθυντοῦ Φάρων δέον
νὰ εἶναι Ἑλλήνες τῆν Ἐθνικότητα, ἡλικίας οὐχὶ ἀνωτέρας
τῶν 50 ἐτῶν, σωματικῶς καὶ πνευματικῶς υγιεῖς (γνομά-
τευσις Α.Ν.Υ.Ε.) νὰ μὴ ἔχωσι καταδικασθῆ εἰς ἐγκλημα-
τικὴν ποινὴν ἢ ἐπακρωθιακὴν τιμωρίαν καὶ νὰ ἔχωσιν ἐπι-
δείξει ἀμεμπτον ἔθνηκὴν διαγωγὴν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς
κατοχῆς τῶν νήσων.

Ἄρθρον 93.

Εἰδικὴ μονιμότης Ἀξίωματικῶν

Ἐπιτρέπεται ὅπως διὰ Β. Διατάγματος ἐκδομένου προ-
τάσει τοῦ Ἑπιουργοῦ τῶν Ναυτικῶν κατόπιν συμφώνου γνώ-
μης τοῦ Α.Ν.Σ. ἐντὸς ἡμιῶρου ἀπὸ τῆς ἰσχύος τοῦ παρόντος
τεθῆ τῇ αἰτήσει του εἰς εἰδικὴν μονιμότητα παρὰ τῇ Διευ-
θύνσει Φάρων εἰς μηχανικὸς Ἀξιωματικὸς ἐκ τῆς Σ.Ν.Δ.
προερχόμενος καταλαμβάνων μίαν τῶν κενῶν ὀργανικῶν
θέσεων τῆς Δ. Φάρων.

Ἄρθρον 94.

Κατάταξις Ἀρχικελευστῶν Διαχειριστῶν Φάρων.

Ἐξαιρετικῶς κατὰ τὸν πρῶτον ἐνεργηθῆσόμενον δια-
γωνισμὸν πρὸς κατάταξιν Ἀρχικελευστῶν διαχειριστῶν
Φάρων ἐκ τῶν υποψηφίων οἱ υπηρετήσαντες ἐπὶ διατίαν ὡς
Ἑπαξιωματικοὶ διαχειρισταὶ εἰς τὸ Β. Ν. γίνονται δεκτοὶ
ὅπως μετάσχωσιν εἰς τὸν διαγωνισμὸν ἐὰν ἔχωσιν ἡλι-
κίαν οὐχὶ ἀνωτέραν τῶν 38 ἐτῶν, οἱ δὲ υπηρετήσαντες πλέον
τῆς διατίας παρὰ τῇ Δ) σσει Φάρων Ἑπαξιωματικοὶ δια-
χειρισταὶ ἢ φαρμακείας ἐπιτελοῦντες γραφικὴν υπηρεσίαν
γίνονται δεκτοὶ πρὸς συμμετοχὴν καὶ ἐὰν υποβάλλωσιν ἀντὶ
τοῦ ἀπολυτηρίου Γυμνασίου, ὑπεύθυνον βεβαίωσιν τοῦ Διευ-
θυντοῦ Φάρων, ὅτι λίαν εὐδοκίμως διεξήγαγον τὴν ἀνατε-
θεῖσαν αὐτοῖς γραφικὴν ἢ διαχειριστικὴν ἐργασίαν.

ΜΕΡΟΣ Υ'.

ΤΕΛΙΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Ἄρθρον 95.

Ἴσχύος κανονιστικῶν Διαταγμάτων.

Μέχρι τῆς ἐκδόσεως τῶν ὑπὸ τῶν διατάξεων τοῦ πα-
ρόντος Νόμου προβλεπομένων κανονιστικῶν Διαταγμάτων
θέλωσιν ἐξακολουθῆσαι ἰσχύοντα τὰ κατ' ἐφαρμογὴν τῶν
ὑπὸ τοῦ παρόντος καταργουμένων διατάξεων ἐκδοθέντα
καὶ ἰσχύοντα ἀντίστοιχα κανονιστικὰ Διατάγματα.

Ἄρθρον 96.

Φαρικὰ τέλη.

Ἡ ἐπιμέλεια ἐφαρμογῆς τῆς περὶ φαρικῶν τελῶν νομο-
θεσίας ἀποτελεῖ ἀντικείμενον τῆς ἀρμοδιότητος τῆς Διευ-
θύνσεως Φάρων κατ' ἄ Β. Διατάγμα προτάσει τῶν Ἑπιου-
ργῶν Ναυτικῶν, Οἰκονομικῶν, Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας, ἐντὸς
δύο μηνῶν ἀπὸ τῆς ἰσχύος τοῦ παρόντος Νόμου ἐκδοθησά-
μενον θέλει εἰδικιότερον καθορίσει.

Ἄρθρον 97.

Καταργούμεναι Διατάξεις.

Ἀπὸ τῆς ἰσχύος τοῦ παρόντος Νόμου καταργεῖνται αἱ
μέθοι καταργηθεῖσαι καὶ ἰσχύοντα διατάξεις.

1. Τοῦ Νόμου 645]1915 περὶ τῆς Ἑπιμελείας τῶν Φά-
ρων» (Φ.Ε.Κ. 78).

2. Τοῦ Β.Δ. τῆς 5-3-1915 περὶ ἐπιτελέσεως τοῦ Νόμου
645 περὶ τῆς Ἑπιμελείας τῶν Φάρων» (Φ.Ε.Κ. 93).

3. Τοῦ Β.Δ. τῆς 13-5-1919 περὶ Οἰκονομικῆς Ἑπι-
μελείας τοῦ πλοίου τῶν Φάρων» (Φ.Ε.Κ. 111).

4. Τοῦ Ν. 1833]1920 περὶ τροποποιήσεως καὶ συμπ-
ληρώσεως τῶν τῆν υπηρεσίαν τῶν Φάρων διαπόντων Νό-
μων καὶ σχετικῶν διατάξεων» (Φ.Ε.Κ. 142).

5. Τοῦ Β.Δ. τῆς 9-4-1920 περὶ λειτουργίας τοῦ Λο-
γιστικῶν Τμήματος τῶν Φάρων» (Φ.Ε.Κ. 95).

6. Τῶν ἄρθρων 10, 11 καὶ 13 τοῦ Ν. 2215]1920 περὶ
προσθήκης διαφόρων διατάξεων εἰς διαπόντας τὸ Ναυτικὸν
Νόμον» (Φ.Ε.Κ. 143).

7. Τοῦ Β.Δ. τῆς 21-8-1923 περὶ χρησιμοποίησεως
ἐνίων φάρων ὡς μετεωρολογικῶν σταθμῶν» (Φ.Ε.Κ. 257).

8. Τοῦ Ν.Δ. τῆς 30-8-1923 περὶ τροποποιήσεως καὶ
συμπληρώσεως ἐνίων διατάξεων τῶν διαπόντων τῆν ὑπηρε-
σίαν τῶν Φάρων» (Φ.Ε.Κ. 247).

9. Τοῦ Ν.Δ. τῆς 5-9-1923 περὶ ναυτικῆς σημάσεως
τοῦ στενοῦ Πρεβέζης καὶ τοῦ Ἀμβρακικοῦ Κόλπου»
(Φ.Ε.Κ. 253).

10. Τοῦ Ν.Δ. τῆς 8-12-1923 περὶ τροποποιήσεως
τοῦ ἀρθρου 10 τοῦ Ν. 1833» (Φ.Ε.Κ. 359).

11. Τοῦ Ν. 3093]1924 περὶ τροποποιήσεως καὶ συμπ-
ληρώσεως τῶν Ν. 645 καὶ 1833 καὶ σχετικῶν διατάξεων
τῆς Ἑπιμελείας τῶν Φάρων» (Φ.Ε.Κ. 160).

12. Τοῦ Νόμου 3099]1924 περὶ τροποποιήσεως δια-
τάξεων τινῶν τοῦ Ν.Δ] περὶ ναυτικῆς σημάσεως τοῦ στενοῦ
Πρεβέζης καὶ τοῦ Ἀμβρακικοῦ κόλπου» (Φ.Ε.Κ. 165).

13. Τοῦ Ν.Δ. τῆς 11-9-1925 περὶ προσόντων τῶν
υποψηφίων φαρμακείων καὶ ἐτέρων συμπληρώσεων τῶν
περὶ Φάρων διατάξεων» (Φ.Ε.Κ. 255).

14. Τοῦ Ν.Δ. τῆς 18-9-1925 περὶ ναυτικοῦ φωτισμοῦ
λιμένων, ἐπιπέμων καὶ ἀγκυροβολίων καταργητῆς καὶ τῶν
συναρῶν ὑπογραφέσεων τῶν Ἀμεινικῶν Ταμείων» (Φ.Ε.Κ. 269)

15. Τοῦ Ν.Δ. τῆς 18-9-1925 περὶ διορθώσεως διατά-
ξεων τινῶν τοῦ Ν. 3099 περὶ ναυτικῆς σημάσεως τοῦ στενοῦ
Πρεβέζης» (Φ.Ε.Κ. 269).

16. Τοῦ Ν. 4237]1929 περὶ προσθήκης καὶ τροποποιή-
σεως διατάξεων περὶ Φάρων» (Φ.Ε.Κ. 250).

17. Τοῦ Ν. 5038]1931 περὶ συμπληρώσεως καὶ τρο-
ποποιήσεως τῶν Νόμων περὶ Φάρων» (Φ.Ε.Κ. 168).

18. Τοῦ Ν. 6144]1934 περὶ τροποποιήσεως ἐπὶ τὸ
οἰκονομικότερον τῆς συνθέσεως τοῦ προσωπικοῦ τῶν Φά-
ρων, ρανῶν καὶ σηματοφόρων τοῦ Κράτους καὶ συμπληρώ-
σεως ἐνίων διατάξεων εἰς τοὺς περὶ Φάρων Νόμους» (Φ.Ε.Κ.
189).

19. Τοῦ 6397]1934 περὶ διορθώσεων ἐπὶ τοῦ Νόμου
6144 περὶ τροποποιήσεως ἐπὶ τὸ οἰκονομικότερον τῆς συν-
θέσεως προσωπικοῦ Φάρων κλπ., (Φ.Ε.Κ. 395).

20. Τοῦ Α.Ν. 154]1936 περὶ τροποποιήσεως διατά-
ξεων Ν.Δ. 18-9-1925 περὶ ναυτικοῦ φωτισμοῦ λιμένων
ἐπιπέμων κλπ.» (Φ.Ε.Κ. 432).

21. Τοῦ Α.Ν. 163]1936 περὶ πρωτεύουσας ἐπισημάν-
σεως τοῦ διορίσκου ὑφαλιμακῶς Πρεβέζης» (Φ.Ε.Κ. 232).

22. Τοῦ Α.Ν. 2226]1940 περὶ καταστάσεως τοῦ
Προσωπικοῦ Φάρων» (Φ.Ε.Κ. 81).

23. Τού Ν. 781/1943 περί τροποποιήσεως διατάξεων Α.Ν. 2226/1940 περί καταστάσεως του Σώματος των Φιρφορλάκων και περί καθορισμού άρχεικών αριθμών τεχνιτών Φάρων (Φ.Ε.Κ. 481).

24. Επίσης καταργείται πάσα άλλη διάταξις άνωθεν μένη τῷ παρόντι Νόμῳ.

Ἡ ἰσχὺς τοῦ παρόντος Νόμου ἀρχεῖται ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεώς του εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως.

Ὁ παρὼν Νόμος φηρισθεὶς ὑπὸ τῆς Βουλῆς καὶ παρ' ἡμῶν σήμερον κυρωθεὶς, δημοσιευθήτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως καὶ ἐκτελεσθήτω ὡς νόμος τοῦ Κράτους.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 4 Ἰανουαρίου 1951

ΠΑΥΛΟΣ
Β.

Οἱ Ὑπουργοί

Ἐπὶ τῆς Ἐθνικῆς Ἀρχῆς
Σ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ

Ἐπὶ τῶν Δ. Ἔργων
Ν. ΖΕΡΒΑΣ

Ἐπὶ τοῦ Ὑπουργείου Ναυτικῶν
Φ. ΖΑΓΜΗΣ

Ἐθεωρήθη καὶ ἐτέθη ἡ μεγάλη τοῦ Κράτους σφραγίς.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 4 Ἰανουαρίου 1951

Ὁ ἐπὶ τῆς Δικαιοσύνης Ὑπουργός
ΝΑ. ΛΑΓΑΚΟΣ

ΝΟΜΟΣ 1635.

Περί τροποποιήσεως καὶ συμπληρώσεως διατάξεων ἀσφαλίσεως τῶν Πολιτικῶν Ἰσχυριῶν Πρωθυπουργοῦ.

ΠΑΥΛΟΣ

ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Ἐψητάμενοι ἑμοφώνως μετὰ τῆς Βουλῆς, ἀποφασίζομεν καὶ διατάσσομεν:

Ἄρθρον Μόνον.

1. Καταργεῖται μία ἐκ τῶν κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ ἀρθροῦ 3 τοῦ ὑπ' ἀριθ. 483/1940 Ἀν. Νόμου περί τροποποιήσεως καὶ συμπληρώσεως διατάξεων ἀσφαλίσεως τῶν Πολιτικῶν Ἰσχυριῶν Πρωθυπουργοῦ προβλεπόμενων τριῶν θέσεων διετηρηθέντων τῆς Ἀγγλικῆς.

2. Συσταταὶ παρὰ τῷ Προέδρῳ τῆς Κυβερνήσεως θέσις συνέδριου τοῦ Προέδρου τῆς Κυβερνήσεως καὶ τοῦ Ὑπουργοῦ τοῦ Συντονισμοῦ μετὰ τῶν ἐν Ἑλλάδι ξένων ἀποστολῶν. Ἡ θέσις αὕτη πληροῦται δι' ἀποφάσεως τοῦ Προέδρου τῆς Κυβερνήσεως διὰ τῆς προτάξεως ἐπὶ συμβάσει καταλλήλου προσώπου γνωρίζοντος πλήρως τὴν ἀγγλικὴν, γαλλικὴν, γερμανικὴν, ἰταλικὴν καὶ τουρκικὴν γλώσσαν.

Ἡ μνηστία ἀντιμισθία, ὁ χρόνος τῆς συμβάσεως, ἡ ἀνανέωσις ταύτης καὶ οἱ λοιποὶ ὅροι τῆς ὑπὸ τοῦ Συνδρίου τοῦτου παρεχθῆναι τῶν ὑπηρεσιῶν του πρὸς τὸ Δημόσιον καθορίζονται διὰ κοινῆς ἀποφάσεως τοῦ Προέδρου τῆς Κυβερνήσεως καὶ τῶν Ὑπουργῶν Συντονισμοῦ καὶ Οἰκονομικῶν.

3. Κατὰ τὴν πρώτην ἐφαρμογὴν τοῦ παρόντος τὴν θέσιν ταύτην καταλαμβάνει ὁ παρὰ τῷ Ὑπουργείῳ Συντονισμοῦ ὑπηρεσιῶν ἐπὶ συμβάσει ὑπάλληλος ἀσκήτων τὰ καθήκοντα τοῦ Συνδρίου μετὰ τῶν ἐν Ἑλλάδι ξένων Ἀποστολῶν οὗτινος ἡ μετὰ τοῦ Ὑπουργείου Συντονισμοῦ ὑφισταμένη Σύμβασις καταργεῖται διὰ τῆς ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ παρόντος ἐκδοθησομένης ἀποφάσεως τοῦ Προέδρου τῆς Κυβερνήσεως περί προσλήψεως του πρὸς πληρωσὴν τῆς ὡς ἄνω θέσεως.

Ἡ ἰσχὺς τοῦ παρόντος ἀρχεῖται ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεώς του εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως.

Ὁ παρὼν Νόμος φηρισθεὶς ὑπὸ τῆς Βουλῆς καὶ παρ' ἡμῶν σήμερον κυρωθεὶς, δημοσιευθήτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως καὶ ἐκτελεσθήτω ὡς νόμος τοῦ Κράτους.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 31 Δεκεμβρίου 1950.

ΠΑΥΛΟΣ
Β.

Ὁ Πρόεδρος τῆς Κυβερνήσεως
Σ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ

Ὁ Ἀντιπρόεδρος
Γ. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ

Ἐθεωρήθη καὶ ἐτέθη ἡ μεγάλη τοῦ Κράτους σφραγίς.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 31 Δεκεμβρίου 1950.

Ὁ ἐπὶ τῆς Δικαιοσύνης Ὑπουργός
ΝΑ. ΛΑΓΑΚΟΣ

ΝΟΜΟΣ 1636.

Περί καθορισμοῦ τῆς Ἡμετέρας Ἐπιχειρηματικῆς Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας.

ΠΑΥΛΟΣ

ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Ἐψητάμενοι ἑμοφώνως μετὰ τῆς Βουλῆς, ἀποφασίζομεν καὶ διατάσσομεν:

Ἄρθρον Μόνον.

1. Ἡ παγία προκαταβολὴ τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας ὀρίζεται μέχρι τῶν τριῶν (3) δωδεκατημορίων τῶν ἐν τῷ προϋπολογισμῷ τῶν ἐξόδων τοῦ Ὑπουργείου τοῦτου, ἀναγραφόμενων ἐκάστοτε πιστώσεων, διὰ τὴν πληρωμὴν ἐξ οὗτης δαπανῶν καθοριζομένων κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ Ν. Δ. 239/1947.

2. Πᾶσα διάταξις ἀντικειμένη εἰς τὸν παρόντα νόμον καταργεῖται.

Ὁ παρὼν Νόμος φηρισθεὶς ὑπὸ τῆς Βουλῆς καὶ παρ' ἡμῶν σήμερον κυρωθεὶς, δημοσιευθήτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως καὶ ἐκτελεσθήτω ὡς νόμος τοῦ Κράτους.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 4 Ἰανουαρίου 1951.

ΠΑΥΛΟΣ
Β.

Ὁ ἐπὶ τῆς Ἐμπορ. Ναυτιλίας Ὑπουργός
ΝΑΠΟΛ. ΖΕΡΒΑΣ

Ἐθεωρήθη καὶ ἐτέθη ἡ μεγάλη τοῦ Κράτους σφραγίς.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 4 Ἰανουαρίου 1951.

Ὁ ἐπὶ τῆς Δικαιοσύνης Ὑπουργός
ΝΑ. ΛΑΓΑΚΟΣ

ΝΟΜΟΣ 1637.

Περί ὑπολογισμοῦ ἐπιμεταίας ἐπὶ πλοίων τοῦ Β. Ναυτικοῦ ἐξ ἐξόδων ἐξ ἐξόδων ἢ ἐπιχορηγῶν ὡς ἀντιποίχου πρὸς ἐπιμεταίαν ἐπὶ ἐμπορικῶν πλοίων ὡς καὶ ἄλλων ἄνωθεν διατάξεων.

ΠΑΥΛΟΣ

ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Ἐψητάμενοι ἑμοφώνως μετὰ τῆς Βουλῆς, ἀποφασίζομεν καὶ διατάσσομεν:

Ἄρθρον 1.









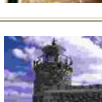
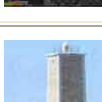

1. Θαλασσία ὑπηρεσίαι κηθεῖσθαι ἐπὶ πολεμικῶν ἢ βοηθητικῶν πλοίων τοῦ Β. Ναυτικοῦ ἐν ἐνεργείᾳ μεταξὺ τοῦ ἀπὸ 1ης Σεπτεμβρίου 1939 καὶ τοῦ Δεκεμβρίου 1949 διαστήμα-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΤΡΙΝΩΝ ΦΑΡΩΝ








ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ – ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

No	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΦΑΡΟΥ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ		ΤΥΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΕΤΟΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΦΗΣ	ΥΨΟΣ (m) ΕΣΤΙΑΣΗ
1	ΚΑΣΤΡΙ	ΝΗΣΟΙ ΟΘΩΝΟΙ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1872	13/106
2	ΠΕΡΙΣΤΕΡΕΣ	ΝΗΣΙΔΑ ΠΕΡΙΣΤΕΡΕΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1828	17/30
3	ΣΙΔΕΡΟΣ	ΚΑΣΤΡΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1822	8,5/78
4	ΜΟΥΡΤΟΣ	ΣΥΒΟΤΑ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1884	14/87
5	ΛΑΚΑΣ	ΝΗΣΟΙ ΠΑΞΟΙ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1919	10,7/65
6	ΠΑΝΑΓΙΑ	ΝΗΣΙΔΑ ΠΑΝΑΓΙΑ ΠΑΞΟΙ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1825	9/26
7	ΑΝΤΙΠΑΞΟΙ	ΑΚΡΑ ΟΜΠΟΡΟΣ ΑΝΤΙΠΑΞΟΙ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1906	12/41
8	ΚΟΠΡΕΝΑ	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1893	9/10
9	ΑΚΤΙΟ	ΑΚΤΙΟ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1928	6/6,5
10	ΛΕΥΚΑΔΑ	ΚΑΝΑΛΙ ΛΕΥΚΑΔΑΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1861	6/17
11	ΒΟΛΙΟΣ	ΛΕΥΚΑΔΑ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1913	4,5/10
12	ΔΟΥΚΑΤΟ	ΑΚΡΑ ΛΕΥΚΑΤΑΣ ΛΕΥΚΑΔΑ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1890	14/70
13	ΦΙΣΚΑΡΔΟ	ΛΙΜΑΝΙ ΦΙΣΚΑΡΔΟΥ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1892	14,2/27

ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ – ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

14	ΔΙΧΑΛΙΑ	ΣΑΜΗ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ		ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ	1907	9/17
15	ΑΓΙΟΙ ΘΕΟΔΩΡΟΙ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1828	8/11
16	ΓΕΡΟΓΟΜΒΟΣ	ΑΚΡΑ ΓΕΡΟΓΟΜΒΟΥ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1907	13/58
17	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ	ΝΗΣΙΔΑ ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1824	25/28
18	ΟΞΙΑ	ΠΑΤΡΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1899	8/71
19	ΑΓΙΟΣ ΣΩΣΤΗΣ	ΤΟΥΡΛΙΔΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1859	11,5/12
20	ΑΝΤΙΡΙΟ	ΑΚΡΑ ΑΝΤΙΡΙΟΥ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1880	9,2/15
21	ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ	ΛΙΜΑΝΙ ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1909	8/16
22	ΔΡΕΠΑΝΟ	ΑΚΡΑ ΡΙΟΥ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1880	9,6/8,5
23	ΨΑΡΟΜΥΤΑ	ΑΚΡΑ ΨΑΡΟΜΥΤΑ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1894	9/65
24	ΣΚΙΝΑΡΙ	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΣΚΙΝΑΡΙ ΖΑΚΥΝΘΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1897	9,5/67
25	ΚΑΦΚΑΛΙΔΑ	ΝΗΣΙΔΑ ΚΑΦΚΑΛΙΔΑ Δ.ΠΕΛΛΟΠΟΝΗΣΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1906	15/19
26	ΚΕΡΙ	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΚΕΡΙ ΖΑΚΥΝΘΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1925	9/190

ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ – ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

27	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ Δ.ΠΕΛΛΟΠΟΝΗΣΟΣ		ΟΚΤΑΓΩΝΙΚΟΣ	1865	9/45
28	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ	ΝΗΣΙΔΑ ΣΤΑΜΦΑΝΙ Δ.ΠΕΛΛΟΠΟΝΗΣΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1829	11/39
29	ΣΦΑΚΤΗΡΙΑ	ΣΦΑΚΤΗΡΙΑ ΠΥΛΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1873	6/36
30	ΣΑΠΙΕΝΤΖΑ	ΝΗΣΟΣ ΣΑΠΙΕΝΤΖΑ ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ		ΟΚΤΑΓΩΝΙΚΟΣ	1885	8,5/110
31	ΚΙΤΡΙΕΣ	ΑΚΡΑ ΚΙΤΡΙΕΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1892	11/31
32	ΛΙΜΕΝΙ	ΑΡΕΟΠΟΛΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1898	6/13
33	ΚΡΑΝΕΑΣ	ΑΚΡΑ ΚΡΑΝΕΑ ΛΙΜΑΝΙ ΓΥΘΕΙΟΥ		ΟΚΤΑΓΩΝΙΚΟΣ	1859	23/27
34	ΤΑΙΝΑΡΟ	ΑΚΡΑ ΤΑΙΝΑΡΟΥ ΚΑΒΟ ΜΑΤΑΠΑ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1887	16/41
35	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1896	7/17
36	ΜΑΛΕΑΣ	ΑΚΡΑ ΜΑΛΕΑΣ ΚΑΒΟ ΜΑΛΙΑΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1883	15/40
37	ΜΟΥΔΑΡΙ	ΑΚΡΑ ΣΠΑΘΙ ΚΥΘΗΡΑ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1901	25/110
38	ΚΑΨΑΛΙ	ΛΙΜΑΝΙ ΚΑΨΑΛΙΟΥ ΚΥΘΗΡΩΝ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1853	8/25
39	ΑΠΟΥΤΑΡΕΣ	ΑΚΡΑ ΑΠΟΥΤΑΡΕΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1926	23/45









ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ – ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

40	ΠΑΡΑΠΟΛΑ	ΝΗΣΟΣ ΒΕΛΟΠΟΥΛΑ ΜΥΡΤΩΟ ΠΕΛΑΓΟΣ		ΟΚΤΑΓΩΝΙΚΟΣ	1884	10/12
41	ΣΠΕΤΣΕΣ	ΑΚΡΑ ΦΑΝΑΡΙ ΣΠΕΤΣΕΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1884	11,6/30
42	ΔΟΚΟΣ	ΝΗΣΟΣ ΔΟΚΟΣ ΑΡΓΟΣΑΡΩΝΙΚΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1923	9/23
43	ΖΟΥΡΒΑ	ΑΚΡΑ ΖΟΥΡΒΑ ΝΗΣΟΣ ΥΔΡΑ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1883	10/36
44	ΝΤΑΝΑ	ΑΚΡΑ ΝΤΑΝΑ ΝΗΣΟΣ ΠΟΡΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1870	9/32
45	ΑΣΤΡΟΣ	ΑΚΡΑ ΑΣΤΡΟΣ ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1893	7/23
46	ΝΑΥΠΛΙΟ	ΛΙΜΑΝΙ ΝΑΥΠΛΙΟΥ		ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ	1953	8/25
47	ΜΕΛΑΓΚΑΒΙ	ΑΚΡΑ ΗΡΑΙΩΝ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1897	1358
48	ΣΟΥΣΑΚΙ	ΑΚΡΑ ΣΟΥΣΑΚΙ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1894	7,8/9
49	ΠΛΑΚΑΚΙΑ	ΑΚΡΑ ΑΓΙΟΙ ΑΠΟΣΤΟΛΟΙ ΝΗΣΟΣ ΑΙΓΙΝΑ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1881	9/11
50	ΚΟΓΧΗ	ΑΚΡΑ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΑ ΝΗΣΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1901	13/34
51	ΨΥΤΑΛΙΑ	ΝΗΣΟΣ ΨΥΤΑΛΙΑ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1856	14/47
52	ΑΥΛΙΔΑ	ΑΚΡΑ ΑΥΛΙΔΑΣ ΕΥΒΟΙΑΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1880	9/10

ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ – ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

53	ΚΑΚΗ ΚΕΦΑΛΗ	ΑΚΡΑ ΚΑΚΗ ΚΕΦΑΛΗ ΧΑΛΚΙΔΑΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1886	12/21
54	ΑΡΚΙΤΣΑ	ΑΚΡΑ ΑΡΚΙΤΣΑΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1908	15/17
55	ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ	ΝΗΣΙΔΑ ΛΙΧΑΔΕΣ ΕΥΒΟΙΑ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1870	10,3/41
56	ΑΝΤΕΡΟΣ	ΑΚΡΑ ΧΙΛΙΟΜΙΛΙ ΜΑΛΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1890	8/10
57	ΒΑΣΙΛΙΝΑ	ΑΚΡΑ ΒΑΣΙΛΙΝΑ ΕΥΒΟΙΑ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1892	9,7/10
58	ΑΡΓΥΡΟΝΗΣΟΣ	ΝΗΣΟΣ ΑΡΓΥΡΟΝΗΣΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1899	7/35
59	ΤΡΙΚΕΡΙ	ΑΚΡΑ ΤΡΙΚΕΡΙ ΠΑΓΑΣΗΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1864	9,5/16
60	ΠΟΝΤΙΚΟΝΗΣΙ	ΝΗΣΙΔΑ ΠΟΝΤΙΚΟΝΗΣΙ ΑΡΤΕΜΙΣΙΟ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1907	19/62
61	ΡΕΠΙ	ΝΗΣΙΔΑ ΡΕΠΙ ΣΚΙΑΘΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1914	15,1/42
62	ΓΟΥΡΟΥΝΙ	ΑΚΡΑ ΓΟΥΡΟΥΝΙ ΝΗΣΟΣ ΣΚΟΠΕΛΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1889	17,8/70
63	ΨΑΘΟΥΡΑ	ΝΗΣΟΣ ΨΑΘΟΥΡΑ ΣΠΟΡΑΔΕΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1895	28,9/40
64	ΑΞΙΟΣ	ΕΚΒΟΛΕΣ ΑΞΙΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1960	8/9
65	ΜΕΓΑΛΟ ΕΜΒΟΛΟ	ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1864	10,5/32



ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ – ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

66	ΚΑΣΑΝΔΡΑ	ΑΚΡΑ ΠΟΣΙΔΙ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1864	16/23
67	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΙΣ	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΕΩΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1880	18,5/24
68	ΠΛΑΚΑΣ	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΠΛΑΚΑΣ ΛΗΜΝΟΥ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1912	18/50
69	ΚΑΣΤΡΟ	ΝΗΣΟΣ ΛΗΜΝΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1912	5/74
70	ΚΟΜΠΙ	ΑΚΡΑ ΚΟΜΠΙ ΝΗΣΟΣ ΛΗΜΝΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1912	7/57
71	ΦΥΚΙΟΤΡΥΠΑ	ΑΚΡΑ ΤΣΑΜΑΚΙΑ ΝΗΣΟΣ ΛΕΣΒΟΣ		ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ	1863	6,5/20
72	ΣΥΚΑΜΙΝΙΑ	ΑΚΡΑ ΣΥΚΑΜΙΝΙΑΣ ΝΗΣΟΣ ΛΕΣΒΟΣ		ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ	1863	6,5/20
73	ΣΙΓΡΙ	ΝΗΣΙΔΑ ΜΕΓΑΝΗΣΙ ΣΙΓΡΙ ΛΕΣΒΟΥ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1861	20/25
74	ΑΓΡΕΛΙΟΣ	ΑΚΡΑ ΑΓΡΙΛΙΑ ΝΗΣΟΣ ΛΕΣΒΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1930	5/60
75	ΛΙΘΑΡΙ	ΑΚΡΑ ΛΙΘΑΡΙ ΝΗΣΟΣ ΣΚΥΡΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1894	12,5/85
76	ΠΡΑΣΟΥΔΑ	ΝΗΣΙΔΑ ΠΡΑΣΟΥΔΑ ΚΥΜΗ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1897	18/42
77	ΚΟΚΚΙΝΟΠΟΥΛΟ	ΑΚΡΑ ΑΓ.ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΝΗΣΟΣ ΨΑΡΑ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1909	14,5/78
78	ΧΙΟΣ	ΛΙΜΑΝΙ ΧΙΟΥ		ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ	1905	6,5/10


ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ – ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

79	ΠΑΣΑΣ	ΑΚΡΑ ΠΑΣΑΣ ΝΗΣΟΣ ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1863	8,5/75
80	ΜΑΝΔΗΛΙ	ΚΑΡΥΣΤΟΣ ΕΥΒΟΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1925	10,6/85
81	ΦΑΣΑΣ	ΑΚΡΑ ΦΑΣΑΣ ΝΗΣΟΣ ΑΝΔΡΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1856	20/210
82	ΓΡΙΑ	ΑΚΡΑ ΓΡΙΑ ΝΗΣΟΣ ΑΝΔΡΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1914	11,5/86
83	ΓΑΥΡΙΟ	ΝΗΣΟΣ ΑΝΔΡΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1874	8/96
84	ΤΟΥΡΛΙΤΗΣ	ΛΙΜΑΝΙ ΧΩΡΑΣ ΝΗΣΟΣ ΑΝΔΡΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1897	7/36
85	ΒΡΥΣΑΚΙ	ΑΚΡΑ ΒΡΥΣΑΚΙ ΛΑΥΡΙΟΥ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1892	7,7/23
86	ΦΟΝΙΑΣ	ΑΚΡΑ ΦΟΝΙΑΣ ΣΟΥΝΙΟΥ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1889	9/12
87	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΑΚΡΑ ΒΟΥΡΚΑΡΙΟΥ ΝΗΣΟΣ ΚΕΑ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1831	8/32
88	ΤΑΜΕΛΟΣ	ΑΚΡΑ ΤΑΜΕΛΟΣ ΝΗΣΟΣ ΚΕΑ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1893	7,5/67
89	ΔΥΣΒΑΤΟ	ΑΚΡΑ ΔΥΣΒΑΤΟ ΝΗΣΟΣ ΤΗΝΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1903	9/31
90	ΠΑΝΟΡΜΟΣ	ΝΗΣΙΔΑ ΠΛΑΝΗΤΗΣ ΠΑΝΟΡΜΟΥ ΝΗΣΟΣ ΤΗΝΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1886	8/85
91	ΛΙΒΑΔΑ	ΑΚΡΑ ΛΙΒΑΔΑ ΝΗΣΟΣ ΤΗΝΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1910	10/41

ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ – ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

92	ΓΑΙΔΟΥΡΟΝΗΣΙ	ΝΗΣΙΔΑ ΓΑΙΔΟΥΡΟΝΗΣΟΣ ΣΥΡΟΥ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1834	30,1/68
93	ΑΡΜΕΝΙΣΤΗΣ	ΑΚΡΑ ΑΡΜΕΝΙΣΤΗ ΝΗΣΟΣ ΜΥΚΟΝΟΣ		ΟΚΤΑΓΩΝΙΚΟΣ	1891	19/184
94	ΠΑΠΑΣ	ΑΚΡΑ ΠΑΠΑΣ ΝΗΣΟΣ ΙΚΑΡΙΑ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1890	11/65
95	ΣΠΑΘΙ	ΑΚΡΑ ΣΠΑΘΙ ΝΗΣΟΣ ΣΕΡΙΦΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1901	12/61
96	ΑΓΙΟΣ ΦΩΚΑΣ	ΠΑΡΟΙΚΙΑ ΝΗΣΟΣ ΠΑΡΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1887	10/15
97	ΚΟΡΑΚΑΣ	ΑΚΡΑ ΚΟΡΑΚΑΣ ΝΗΣΟΣ ΠΑΡΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1887	10/60
98	ΑΚΡΑΔΙΑ	ΑΚΡΑ ΑΚΡΑΔΙΑ ΝΗΣΟΣ ΜΗΛΟΣ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1892	7/77
99	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ	ΠΥΡΓΙ ΝΗΣΟΣ ΚΙΜΩΛΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1893	7/26
100	ΠΟΛΥΑΙΓΟΣ	ΑΚΡΑ ΠΟΛΥΑΙΓΟΣ ΝΗΣΟΣ ΚΙΜΩΛΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1898	9/138
101	ΑΣΠΡΟΠΟΥΝΤΑ	ΑΚΡΑ ΑΣΠΡΟΠΟΥΝΤΑ ΝΗΣΟΣ ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1912	11/70
102	ΚΑΛΟΛΗΜΝΟΣ	ΝΗΣΙΔΑ ΚΑΛΟΛΗΜΝΟΣ ΙΜΙΩΝ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1864	6/70
103	ΑΚΡΩΤΗΡΙ	ΑΚΡΟΤΗΡΙ ΝΗΣΟΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ		ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ	1892	10/100
104	ΚΑΝΔΕΛΙΟΥΣΑ	ΝΗΣΙΔΑ ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΝΥΣΙΡΟΥ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1880	10/55

ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ – ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

105	ΧΑΝΙΑ	ΛΙΜΑΝΙ ΧΑΝΙΩΝ ΚΡΗΤΗΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1864	18/23
106	ΔΡΕΠΑΝΟ	ΑΚΡΑ ΔΡΕΠΑΝΟΥ ΝΗΣΟΣ ΚΡΗΤΗ		ΟΚΤΑΓΩΝΙΚΟΣ	1864	7/60
107	ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΑΚΡΑ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΝΗΣΟΣ ΚΡΗΤΗ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1864	9/49
108	ΡΕΘΥΜΝΟ	ΛΙΜΑΝΙ ΡΕΘΥΜΝΟΥ ΝΗΣΟΣ ΚΡΗΤΗ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1864	15/60
109	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΛΙΜΑΝΙ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΝΗΣΟΣ ΚΡΗΤΗ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1884	10/45
110	ΣΙΔΕΡΟ	ΑΚΡΑ ΣΙΔΕΡΟ ΒΑΗ ΝΗΣΟΣ ΚΡΗΤΗ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1880	15/45
111	ΓΑΥΔΟΣ	ΝΗΣΟΣ ΓΑΥΔΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1880	14/360
112	ΓΡΑΜΒΟΥΣΑ	ΝΗΣΙΔΑ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑ ΚΡΗΤΗ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1880	10
113	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΣ ΝΗΣΟΣ ΚΡΗΤΗ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1880	12
114	ΜΕΓΙΣΤΗ	ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ-ΜΕΓΙΣΤΗ ΝΗΣΟΣ ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1917	9/85
115	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΡΟΔΟΥ	ΚΑΣΤΡΟ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΛΙΜΑΝΙ ΡΟΔΟΥ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1863	6,1/25
116	ΠΡΑΣΟΝΗΣΙ	ΑΚΡΑ ΠΡΑΣΟΝΗΣΙΟΥ ΝΗΣΟΣ ΡΟΔΟΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1890	14/65
117	ΚΑΤΑΠΟΛΑ	ΒΑΘΥ ΑΜΟΡΓΟΥ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1882	5/27

ΦΑΡΟΣ & ΦΑΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΔΕΛΑΤΟΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ – ΚΟΝΤΑΞΗ ΜΑΡΙΑ

118	ΑΡΑΠΗΣ	ΑΚΡΑ ΚΑΦΗΡΕΑΣ ΚΑΒΟ ΝΤΟΡΟ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1925	5/25
119	ΛΥΚΟΠΟΡΙΑ	ΑΚΡΑ ΛΥΚΟΠΟΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ		ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ	1950	16,6/40
120	ΠΑΤΡΑ	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ		ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΣ	1953	8/25