



ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ

ΜΗΝΙΑΙΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ

ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:

ΕΙΔΙΚΗΣ ΕΠΤΑΜΕΛΟΥΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΕΤΟΣ Η'.



ΑΘΗΝΑΙ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 1908



ΑΡΙΘ. 9

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ὁ Λιμὴν Πειραιῶς, ὑπὸ Ἀγγέλου Γκίνη, Ἐπιθεωρητοῦ τῶν Δημοσίων Ἔργων.

Περὶ τῶν διὰ σιδηροπαγοῦς σκιεροκονιάματος κατασκευῶν, ὑπὸ Δ. Καλύβα Νομομηχανικοῦ.

Αἰώνιον ἡμερολόγιον, ὑπὸ Γ. Πυρπυρῆ, Νομομηχανικοῦ.

Ο ΛΙΜΗΝ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΕΝ Τῆ ΕΝΕΣΤΩΣῆ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙ.

(Συνέχεια, ἴδε προηγούμενον φυλλάδιον.)

Βυθοκόρος τοῦ λιμένος.

Ἡ βυθοκόρος μετὰ τῶν δύο ἀτμοφορηγίδων τοῦ λιμένος προέρχεται ἐκ τῶν ἐργοστασίων τῆς Ἑταιρίας τῶν Forges et Chantiers de la Mediterranée.

Ἡ βυθοκόρος συστήματος « βυθοκόρος δοχειοφόρος (drague à godets) » ἔχει τὰς ἀκολουθούς κυρίας διαστάσεις:

μῆκος 26,00 μ.

πλάτος 8,10 »

βάθος 2,90 »

βύθισμα μέσον 1,70 μ.

βάθος ἐσκαφῆς 10 μ.

χωρητικότης δοχείων 430 λίτραι,

ἀπόδοσις 250 κυβ. μ. καθ' ὥραν,

δύναμις ἀτμομηχανῆς 160 ἵππων.

Αἱ ἀτμοφορηγίδες ἔχουσι τὰς ἀκολουθούς κυρίας διαστάσεις:

μῆκος 40 μ.

πλάτος 7,8 »

βάθος 2,8 »

βύθισμα ἐν φορτίῳ 1,92 μ.

ἐκτόπισμα 408 τόνν.

χωρητικότης τῶν φρεάτων 170 κυβ. μ.

βάρος φορτίου ἴλως πρὸς 1500 χγρ. τὸ κυβ. μ. 255 τόνν.

δύναμις ἀτμομηχανῆς 160 ἵππων,

ταχύτης ἐν γαλήνῃ 6—6 1/2 κόμβοι.

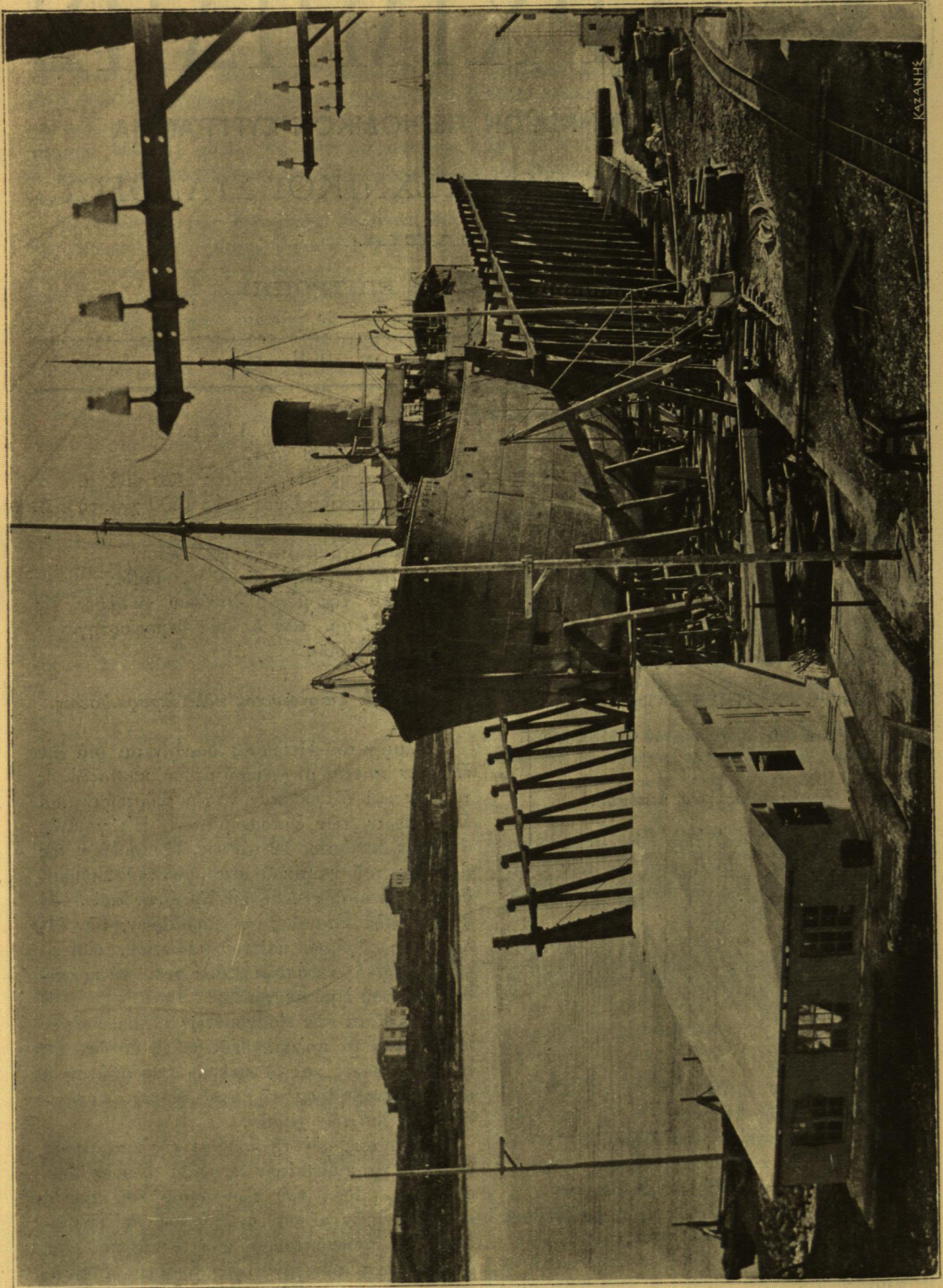
Ἡ ἀξία τῆς μὲν βυθοκόρου ἀνῆλθεν εἰς 330000 φρ. χρ. τῶν δὲ δύο ἀτμοφορηγίδων ὁμοῦ εἰς 345000.

Ἔργαλεῖα φορτώσεως καὶ ἐκφορτώσεως.

Ὁ λιμὴν τοῦ Πειραιῶς διακρίνεται διὰ τὴν ἔλλειψιν παντὸς μηχανικοῦ μέσου καθιστῶντος ταχεῖαν καὶ ὀλιγοδάπανον τὴν φόρτωσιν καὶ ἐκφόρτωσιν τῶν ἐμπορευμάτων. Εἰς γερανὸς ἀτμῆρης δυνάμεως 12 τόννων, ἔξυπηρετῶν τὰς ἀνάγκας τοῦ ναυτικοῦ σταθμοῦ τοῦ Σιδηροδρόμου Πειραιῶς-Ἀθηνῶν-Συνόρων καὶ 3—4 γερανοὶ τῆς Ἑταιρίας τῶν μαρμάρων, τῶν ἄλλων σιδηροδρόμων καὶ τοῦ τελωνείου, εἰσὶ τὰ μόνα ἐφόδια τὰ ὅποια στολιζοῦσι τὰ κρηπιδώματα τοῦ λιμένος τούτου.

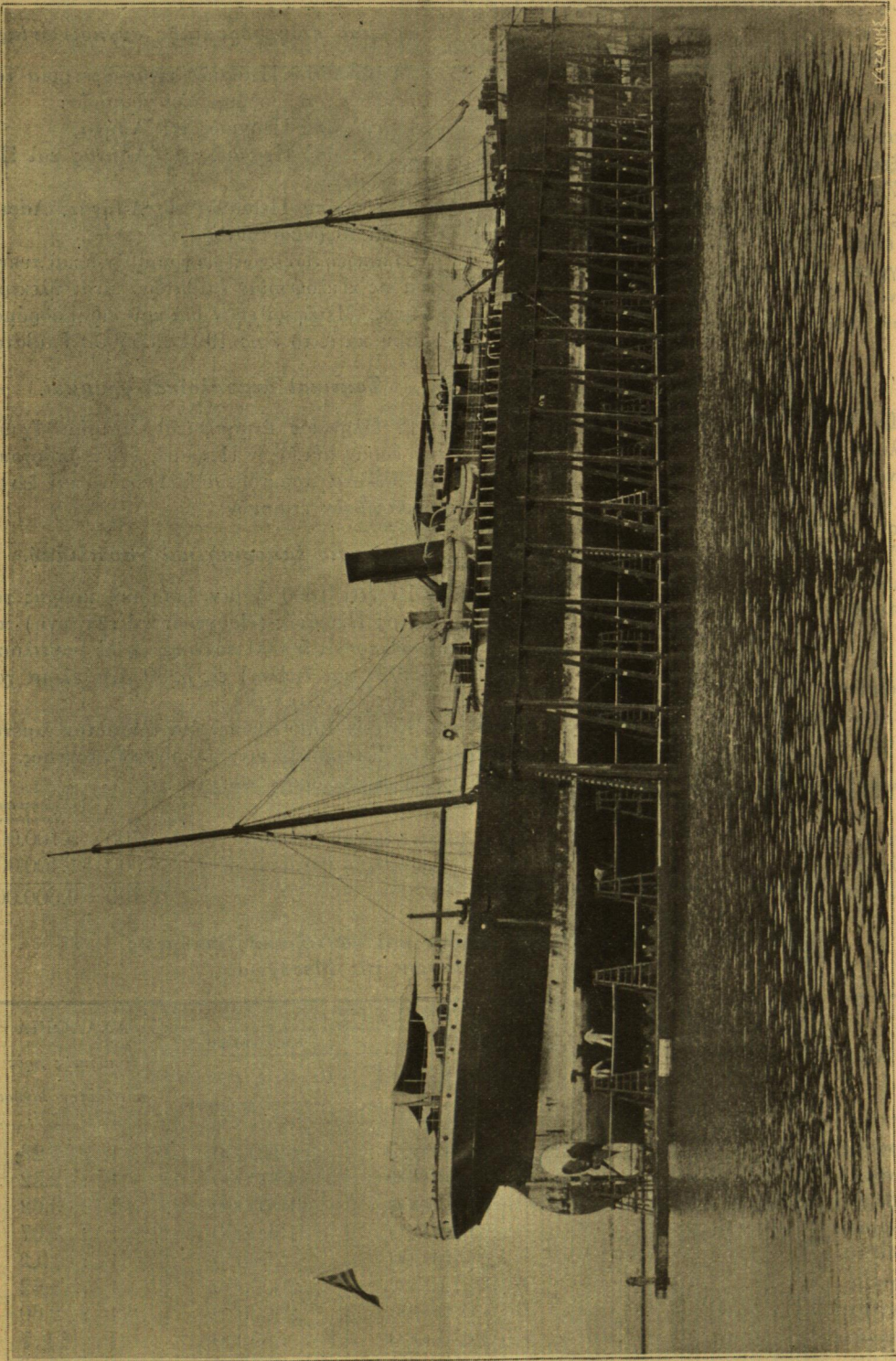
Τὰ πλεῖστα τῶν εἰσαγομένων ἐμπορευμάτων καὶ δὴ καὶ τὰ πολυπληθέστερα ἐξ αὐτῶν, ὡς οἱ γαιάνθρακες καὶ τὰ σιτηρὰ, ἐκφορτώνονται εἰς τὰς ἀποβάθρας τῇ μεσολαβῆσει φορηγίδων καὶ διὰ τῶν χειρῶν.

Ἐν τούτοις σὺν τῇ προόδῳ τῆς κατασκευῆς βαθέων κρηπιδωμάτων κερδίζει ὀλονὲν ἔδαφος καὶ ἡ ἰδέα τοῦ πλουτισμοῦ τοῦ λιμένος διὰ μηχανικῶν μέσων φορτώσεως καὶ ἐκφορτώσεως, προσκόπτουσα εἰσέτι καὶ πρὸ τῆς ἀντιδράσεως τῶν ἐργατικῶν ομάδων ἀντιπαθουσῶν πᾶν τεχνικὸν μέσον τείνον νὰ περιστείλῃ τὴν χειρωνακτικὴν ἐργασίαν.



ΚΑΖΑΝΙΚΗΣ

“Οργς τοῦ Νεωλέτου.



“Ορπης του Νεωκλείου.

Τελωνεῖον.

Εἰς τὴν ἐξέχουσαν ἄκραν τοῦ Κωφοῦ λιμέ-
νος εὐρίσκεται ἔκπαλαι τὸ κεντρικὸν τελωνια-
κὸν κατάστημα, κτίριον μονόροφον, κατέχον
ἐπιφάνειαν 8400 τετρ. μ., παμπάλαιον, ἀνεπαρ-
κές, ἐκτεθειμένον καὶ μιᾷ λέξει ἀνάξιον τῆς
σημαντικότητος τῶν ἐν αὐτῷ ἐκτελουμένων
πράξεων.

Εὐτυχῶς καὶ ἡ ἰδέα τῆς ριζικῆς ἀνακαινί-
σεως τοῦ τελωνεῖου Πειραιῶς ὤριμασε καὶ
δὲν εἶναι μακρὰν ἢ ἡμέρα καθ' ἣν αὐτὰ τὰ
πράγματα θὰ ἐπιβάλωσι τὸν πλουτισμὸν τοῦ
λιμένος μὲ νέον τελωνιακὸν κατάστημα ἀνά-
λογον πρὸς τὰς ἐμπορικὰς ἀνάγκας τοῦ τόπου.

Φάροι καὶ Φανοί.

Πρὸ τῆς κατασκευῆς τῶν δύο χηλῶν τοῦ
προλιμένος, τὸ σύστημα τοῦ φωτισμοῦ τοῦ
λιμένος Πειραιῶς περιελάμβανε τὸν φάρον
τοῦ Θεμιστοκλέους 6ης τάξεως καὶ τοὺς δύο
φανοὺς τῆς εἰσόδου τοῦ κεντρικοῦ λιμένος, τὸν
τῆς Ἡετωνείας ἄκρας (πράσινον) καὶ τὸν τοῦ
βασιλικοῦ περιπτέρου (ἐρυθρόν). Μετὰ τὴν
ἀποπεράτωσιν τῶν χηλῶν τοῦ προλιμένος καὶ
τῶν περὶ τὴν Ἡετωνείαν ἄκραν κρηπιδωμά-
των δὲν ἔχουσι λόγον ὑπάρξεως ὁ φάρος Θε-
μιστοκλέους καὶ ὁ ἐσωτερικὸς πράσινος φα-
νός· ἀντιθέτως αὐξάνει ὁ φωτισμὸς κατὰ τοὺς
δύο φανοὺς τῶν ἀκροχηλῶν τοῦ προλιμένος.

Ἡλεκτροφωτισμὸς τῆς προκουμαίας.

Ἡ προκουμαία τοῦ κεντρικοῦ λιμένος καὶ
τοῦ λιμένος τῶν Ἀλῶν φωτίζεται ὑπὸ ἠλεκτρι-
κῶν λαμπτήρων τοξοειδῶν καταναλώσεως 9

ἀμπέρ· ἢ μεταξὺ τῶν λαμπτήρων μέση ἀπό-
στασις εἶνε 40 μέτρο.

Γραμμαὶ σιδηροδρομικῆς συγκοινωνίας.

Ὁ λιμὴν τοῦ Πειραιῶς εἶναι ἀφετηρία τῶν
ἀκολουθῶν σιδηροδρομικῶν γραμμῶν:

1. Τῆς ἀπὸ Πειραιῶς εἰς Ἀθήνας.
2. Τῆς ἀπὸ Πειραιῶς εἰς Ἀθήνας καὶ Πε-
λοπόννησον.
3. Τῆς ἀπὸ Πειραιῶς εἰς Ἀθήνας, Λάρισ-
σαν καὶ τουρκικὰ σύνορα.

Ἡ πρώτη τῶν ἀνωτέρω γραμμῶν ἢ καὶ πυκνο-
τέρα εἰς κυκλοφορίαν ἐπιβατῶν, εἶναι ἠλεκτρο-
κίνητος. Μετεφέρθησαν διὰ τοῦ σιδηροδρόμου
τούτου κατὰ τὸ ἔτος 1904 2655000 ἐπιβάται.

Τακτικαὶ ἀτμοπλοῖκαὶ γραμμαί.

12 ἑλληνικαὶ ἀτμοπλοῖκαὶ ἐταιρίαι ἔχουσι
τὴν ἔδραν αὐτῶν ἐν Πειραιεὶ, ἔνθα ὑπάρχουσι
καὶ πλείονα πρακτορεῖα ἑλληνικῶν καὶ ξένων
ἀτμοπλοικῶν ἐταιριῶν.

Κίνησις ἐμπορικῆ καὶ ναυτιλιακῆ.

Ἐν ἔτει 1890 ἢ μὲν ἐμπορικῆ κίνησις τοῦ
λιμένος Πειραιῶς (εἰσαγωγή καὶ ἐξαγωγή) πε-
ριοριζέτο εἰς 50000 τόννους, ἢ δὲ ναυτιλιακῆ
(εἰσπλοὶ καὶ ἐκπλοὶ) εἰς 5280 ἀτμόπλοια χω-
ρητικότητος 3.000.000.

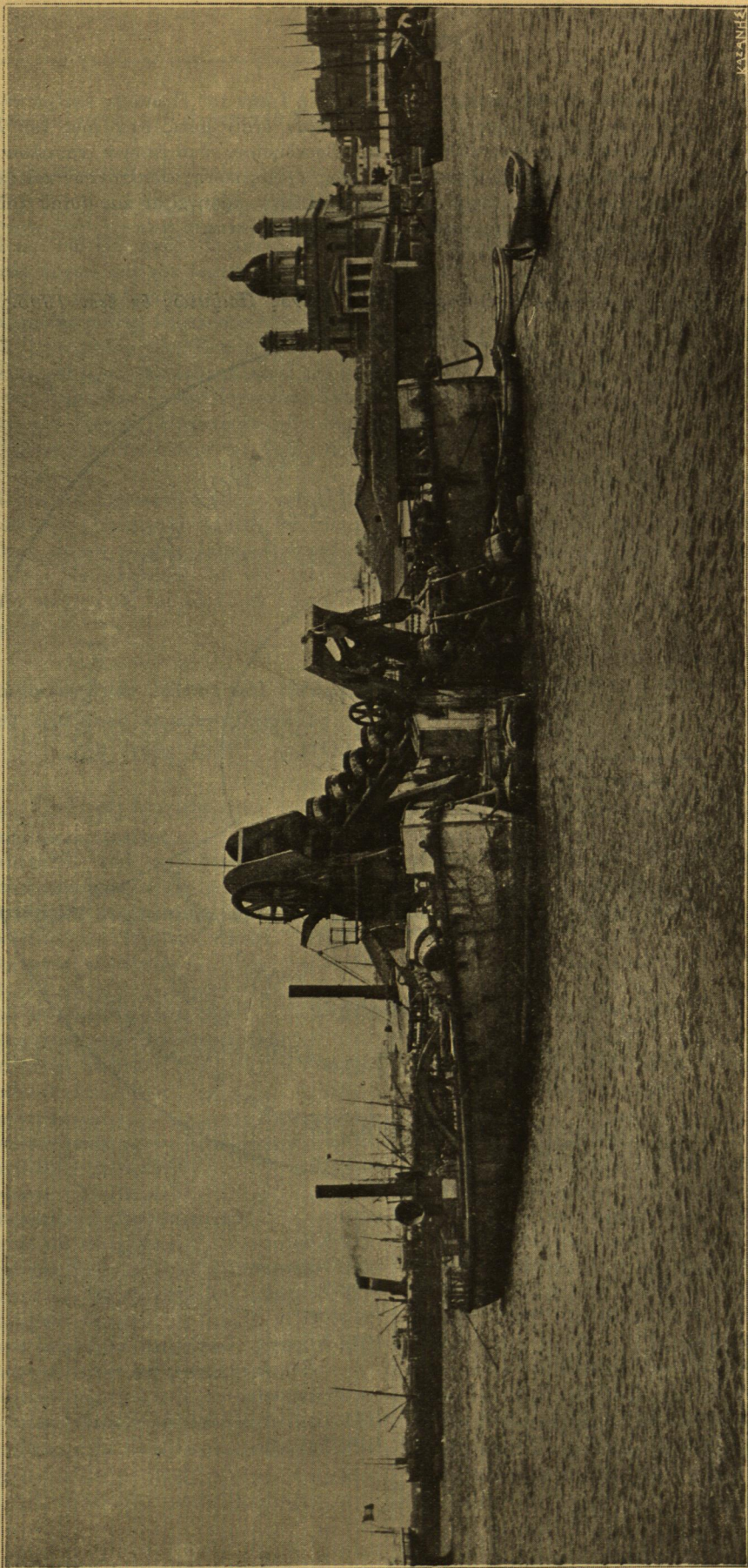
Ἐν ἔτει 1905 εἶχομεν διὰ τὸν αὐτὸν λιμένα:

1. Ἐμπορικὴν κίνησιν 550000 τόννους.
2. Ναυτιλιακὴν κίνησιν

	Ἐξωτερικαὶ γραμμαί	Ἐσωτερικαὶ γραμμαί	Ἐξωτερικαὶ γραμμαί	Ἐσωτερικαὶ γραμμαί
Ἐξωτερικαὶ γραμμαί	4.700	6.000	5.100.000	1.400.000
Ἀτμοπλοῖα (κατὰ προσέγγ.)	6.000	10.700	1.400.000	6.500.000

**Συγκριτικὸς πίναξ τῆς ἐμπορικῆς καὶ ναυτιλιακῆς κινήσεως
τῶν σπουδαιότερων λιμένων τῆς Μεσογείου.**

ΛΙΜΗΝ	Ἔτος	ΚΙΝΗΣΙΣ			ΑΝΑΛΟΓΙΑ ἐμπορικῆς πρὸς ναυτιλιακὴν κίνησιν
		ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ		ΕΜΠΟΡΙΚΗ	
		Ἀριθ. πλοίων εἰσπλέοντων καὶ ἐκπλέοντων	Χωρητικότης πλοίων εἰς τόννους (1 τόνν.—2,83 κ.μ.)	Εἰς τόννους (1000 χλ.) εἰσαγωγή καὶ ἐξαγωγή	
Μασσαλία	1900	17200	12360000	6240000	1 : 1,28
Γένοβα	1903	12700	11400000	4900000	1 : 2,32
Λιβόρνον	»	8400	3840000	1060000	1 : 3,62
Νεάπολις	»	12600	9200000	1300000	1 : 7,07
Βρίνδισι	»	2600	256000	250000	1 : 10,2
Βενετία	1904	—	3240000	2000000	1 : 1,62
Τεργέστη	1905	14500	6000000	2300000	1 : 2,60
Πειραιεὺς	»	10700	6500000	555000	1 : 11,7
Σμύρνη	»	6000	4720000	640000	1 : 7,37
Ἀλεξάνδρεια	»	9128	7144268	3000000	1 : 2,38
Ἀλγέριον	»	8900	8120000	1740000	1 : 4,66

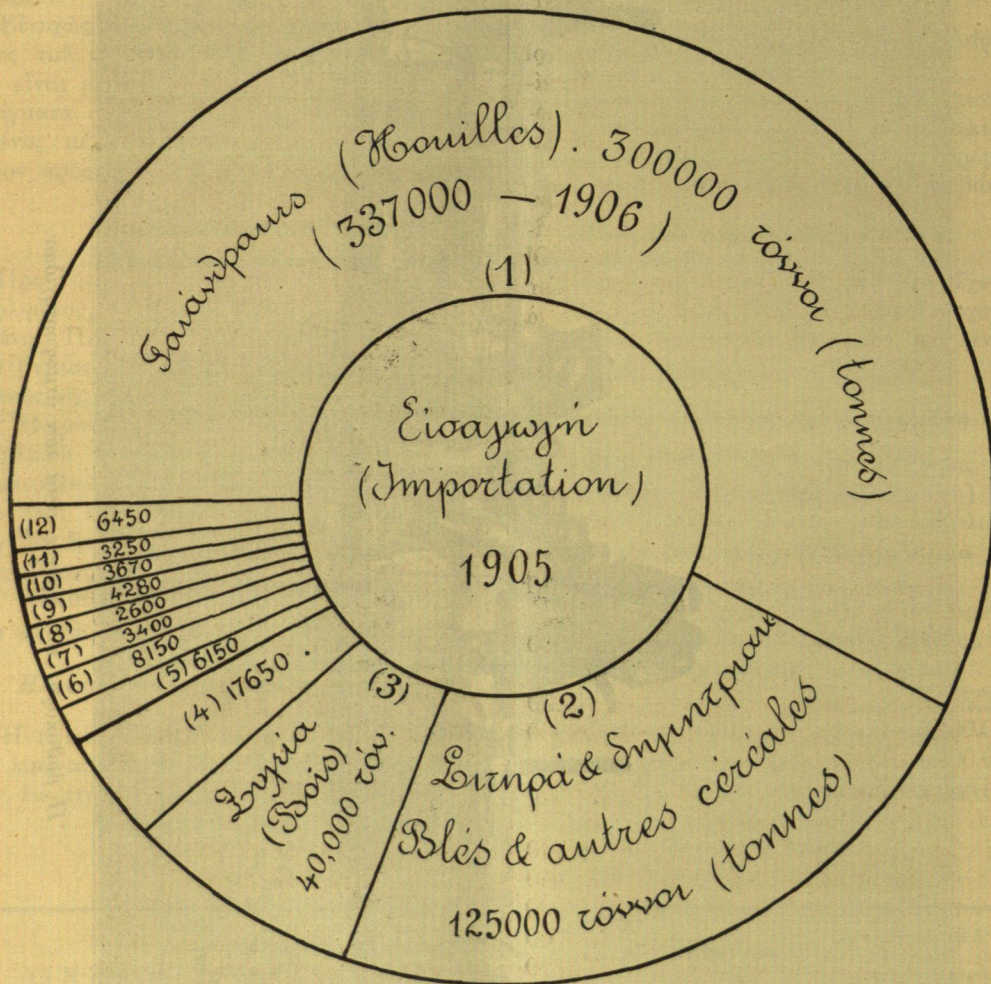


Ἡ βοθηκόρος τοῦ λιμένος μετὰ τῶν ἀτμοφορηγίδων.

Συγκρίνοντας τούς ἀριθμούς τῆς τελευταίας στήλης τοῦ ἀνωτέρω πίνακος καταλήγομεν εἰς τὸ χαρακτηριστικὸν συμπέρασμα ὅτι οὐδαμοῦ τῆς Μεσογείου ἢ δυσαναλογία μεταξύ ἐμπορικῆς καὶ ναυτιλιακῆς κινήσεως εἶναι τόσον μεγάλη ὅσον ἐν Πειραιεῖ (1 : 11,7) διὰ τοῦτο βλέπομεν ὅτι ἐν ᾧ ὑπὸ ἔποψιν ἐμπορικῆς κι-

νήσεως ὁ λιμὴν τοῦ Πειραιῶς κατέχει τὴν προτελευταίαν θέσιν μόλις ὑπέρτερος τοῦ λιμένος τοῦ Βρενθησίου, ὑπὸ ἔποψιν ναυτιλιακῆς κινήσεως (χωρητικότης εἰσπλεόντων καὶ ἐκπλεόντων πλοίων) προηγεῖται καὶ αὐτοῦ τοῦ λιμένος τῆς Τεργέστης.

Διανομὴ τοῦ εἰσαγωγικοῦ ἐμπορίου τοῦ λιμένος Πειραιῶς ἐν ἔτει 1905.



Ἐκ μεταφορᾶς.	
(1) Γαϊάνθρακες.....	τόννοι 300000
(2) Σιτηρὰ.....	» 125000
(3) Σιγερὰ.....	» 40000
(4) Ἐλαιοπυρῆνες.....	» 17650
(5) Φαρμακευτικὰ καὶ χημικὰ εἶδη.....	» 6150
(6) Μέταλλα κατειογασμένα, ἐργαλεῖα, μηχαναὶ.....	» 8150
Εἰς μεταφορὰν..	τόννοι 496950

Ἐκ μεταφορᾶς.. τόννοι 496950	
(7) Χάρτης.....	» 3400
(8) Ἀλίπαστα.....	» 2600
(9) Ζάχαρις καὶ ζαχαρώδη εἶδη.....	» 4280
(10) Νήματα, υφάσματα καὶ πολυτελείας.....	» 3670
(11) Πήλινα καὶ θελώδη εἶδη.....	» 3250
(12) Διάφορα.....	» 6450
	<u>520600</u>

Διοικήσεις και πόροι του Λιμενικού Ταμείου.

Τριμελής επιτροπή, τῆς ὁποίας τὸν μὲν πρόεδρον διορίζει ὁ Ὑπουργὸς τῶν Ἑσωτερικῶν τὰ δὲ μέλη ἐκλέγει τὸ Δημοτικὸν Συμβούλιον τῆς πόλεως τοῦ Πειραιῶς, ἐφορεύει τὴν διοίκησιν τῶν ἔργων καὶ τὴν διαχειρίσιν τῶν εἰσπραττομένων καὶ δαπανωμένων. Αἱ πράξεις τῆς Ἐπιτροπῆς ταύτης ὑπόκεινται ὑπὸ τὸν ἔλεγον τοῦ Ὑπουργείου τῶν Ἑσωτερικῶν.

Τὰ λιμενικὰ ἔργα ἐκτελοῦνται κατὰ τὰς περὶ ἐκτελέσεως Δημοσίων ἔργων ἰσχυρούσας διατάξεις ὑπὸ τὸν ἔλεγον Μηχανικῶν τῶν Δημοσίων Ἔργων, μισθοδοτουμένων ὑπὸ τοῦ λιμενικοῦ ταμείου.

Οἱ πόροι τοῦ λιμενικοῦ ταμείου ἀποτελοῦνται ἐξ εἰδικῶν (λιμενικοῦ) φόρων ἐπὶ τῶν εἰσαγομένων εἰς τὸν λιμένα ἐμπορευμάτων. Οἱ φόροι οὗτοι εἰσπράττονται διὰ τοῦ τελωνείου Πειραιῶς συγχρόνως μὲ τὰ κοινὰ τελωνειακὰ δικαιώματα.

Προϋπολογισμὸς ἐσόδων καὶ ἐξόδων τοῦ λιμενικοῦ ταμείου Πειραιῶς τοῦ ἔτους 1907.

Α. Ἔσοδα εἰς δραχμάς.

1. Ἐκβάθνυσις λιμένος	59040
2. Κατασκευὴ νέων κρηπιδωμάτων καὶ ἀποβαθρῶν	220000
3. Συντήρησις παραλιακῶν ἔργων, συμπλήρ. καὶ ἐπισκευὴ αὐτῶν	48000
4. Ὑπόνομοι καὶ ὄχτοι	21000
5. Πλακόστρωσις παραλιακῶν ὁδῶν τοῦ κεντρικοῦ λιμένος	200000
6. Ἀνακαίνισις καὶ συντήρησις παραλιακῶν ὁδῶν	45440
7. Καθαρισμὸς λιμένος	23640
8. Φωτισμὸς	113000
9. Ἀποπεράτωσις χηλῶν προλιμένος	153000
10. Ἀντιπλημμυρικὰ ἔργα	103840
11. Γραφεῖον Μηχανικοῦ	36000
12. Διοικήσις	14900
13. Ὑπηρεσία εἰσπράξεων	19680
14. Ἐκτακτὰ ἔσοδα	13000
15. Δικαστικὰ ἔσοδα	6000
16. Ὑπηρεσία δανείων	284980
17. Ἐνοίκια καὶ συνδρομαὶ	4270
18. Εἰσφορὰ ὑπὲρ τοῦ Ναυτικοῦ ἀπομαχικοῦ ταμείου	73500
19. Προκαταβολαὶ	10000
20. Ἀποθεματικὸν Κεφάλαιον	383094
Ἔσοδα	1832444

Β. Ἔσοδα εἰς δραχμάς.

1. Εἰσπράξεις ἐκ λιμεν. φόρων	1123500
2. Εἰσπράξεις ἔκτακτοι	19290
3. Μετρητὰ ἐν τῷ λιμεν. ταμείῳ	262000
4. Ὄφειλά μιν ἐκ τοῦ δανείου τῶν δεξαμενῶν	378000
5. Ὄφειλαὶ διάφοροι	39654
6. Προκαταβολαὶ	10000
Ἔσοδα	1832444

(Ἔπεται συνέχεια).

Α. ΓΚΙΝΗΣ

Ἐπιθεωρ. Δ. Ἔργων

ΠΕΡΙ ΤΩΝ

ΔΙΑ ΣΙΔΗΡΟΠΑΓΟΥΣ ΣΚΙΡΡΟΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ (ΒΕΤΟΝ-ΑΡΜΕ) Η ΕΜΠΛΕΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ (VERBUNDCONSTRUCTION)

(Συνέχεια ἐκ τῆς σελίδος 77 τοῦ φυλ. 7 τοῦ Η', ἔτους).

Μεταβαίνοντες ἤδη εἰς τὴν περιγραφὴν τῶν διαφόρων συστημάτων τοῦ σιδηροπαγοῦς σκιρροκονιάματος, θεωροῦμεν σκοπιμώτερον ὅπως ἀναφέρωμεν λεπτομερῶς πὼς μόνον περὶ ἐκείνων τῶν συστημάτων ἅτινα εἶναι γενικωτέρας χρήσεως, καθόσον τὰ πλείστα αὐτῶν δὲν δύνανται νὰ ἐφαρμοσθῶσι πρὸς ἐξυπηρέτησιν ὄλων τῶν ἀναγκῶν τῆς οἰκοδομικῆς. Πράγματι ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε γνωστῶν ἡμῖν πενήτηκοντα καὶ τεσσάρων συστημάτων μόλις δέκα αὐτῶν ἔχουσι γενικὴν τὴν ἐφαρμογὴν. Ταῦτα δὲ εἶναι τὰ ἑξῆς:

1. Σύστημα τοῦ Monier
2. » » Könen
3. » » Ways
4. » » Hennebique
5. » » Visintini
6. » » Helm
7. » » Möller
8. » τῆς Manhattan Construct. Co
9. » τοῦ Habrich
10. » » Zöllner

ἄλλὰ καὶ ἐκ τῶν δέκα τούτων συστημάτων κυρίως εἶπειν μόνον τὸ τοῦ Hennebique ἀνεπτύχθη καὶ ἐτελειοποιήθη ἐπὶ τοσοῦτον, ὥστε νὰ ἐλπίζη τις ὅτι ἡμέραν τινὰ ἀποκλειστικῶς μόνον τὸ σύστημα τοῦτο θὰ ἦναι ἐν χρήσει εἰς ἅπαντα ἐν γένει τὰ οἰκοδομικὰ καὶ μηχανικὰ ἔργα, ἕνεκα τῶν προμνημονευθέντων πλεονεκτημάτων.

1. Σύστημα τοῦ Monier

(Πίναξ φυλλαδίου Νοεμβρίου).

Κατὰ τὸ σύστημα τοῦτο τὰ μεταξὺ τῶν σιδηροδοκῶν τῶν ἐπιπέδων πατωμάτων διάκενα συμπληροῦνται διὰ δικτύων ἢ πλεγμάτων ἐκ



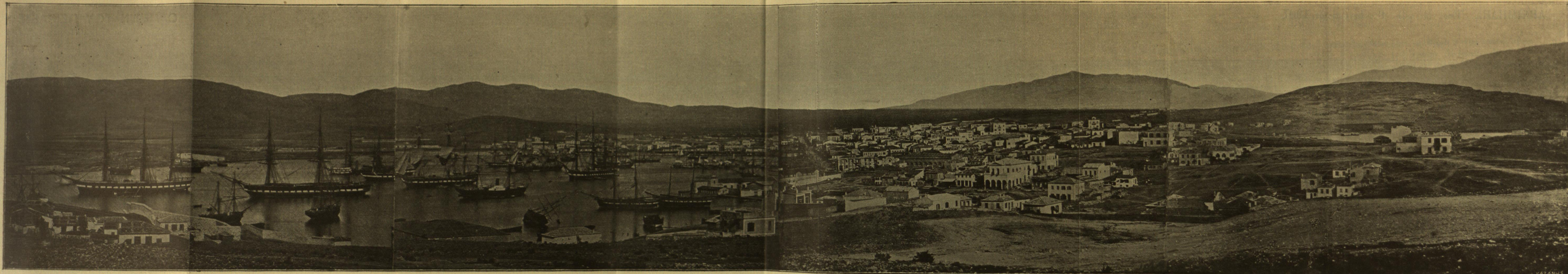
Δεξαμεναι επισκευής. Στάσις έργων κατά τὸ τέλος 1906.

Ο ΛΙΜΗΝ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

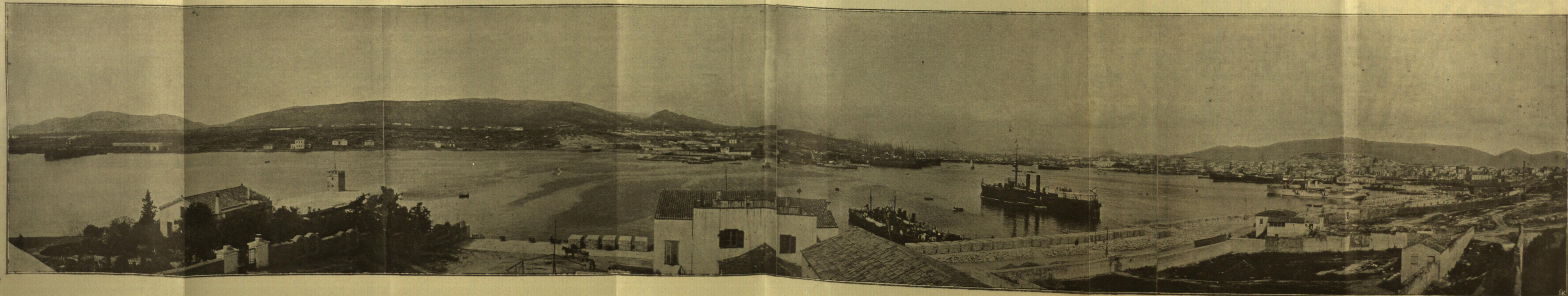
ὑπὸ Α. ΓΚΙΝΗ



Δεξαμενὰ ἐπισκευῆς. Ἐσωτερικὴ ἀποψὶς τοῦ φράγματος.



Ἡ πόλις καὶ ὁ λιμὴν τοῦ Πειραιῶς ἐν ἔτει 1865.



Ἡ πόλις καὶ ὁ λιμὴν τοῦ Πειραιῶς ἐν ἔτει 1907.



KAZANHS



ΕΚ