



# ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ

ΜΗΝΙΑΙΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ

ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ



ΕΤΟΣ ΚΑ'



ΑΘΗΝΑΙ, ΟΚΤΩΜΒΡΙΟΣ 1920



ΑΡΙΘ. 10

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τὸ Ἐπίγειον τῶν Ἀθηνῶν, ὑπὸ Στυλ. Δελουδά.

### ΤΟ ΕΠΙΓΕΙΟΝ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

Τὸ ζήτημα τοῦ Ἐπιγείου τῶν Ἀθηνῶν εἶναι τόσον παλαιὸν ὅσον καὶ ἡ ἱστορία αὐτοῦ. Ἐπρόβαλε ἀπὸ τῶν πρώτων ἡμερῶν τῆς ἀκμῆς αὐτῶν (κατάκτησις Σαλαμίνοσ) καὶ ἀνεκινήθη κατὰ πᾶσαν νέαν αὐτῆς ἐκδήλωσιν (Περσικοὶ πόλεμοι, ἡγεμονία Ἀθηνῶν ἐπὶ Πελοπόννησος). ἤκμασε δὲ παρήκμασε καὶ ἔβασε νὰ ὑπάρῃ μέχρι αὐτοῦ τοῦ ὀνόματός του ἐφ' ὅσον ἤκμαζον ἢ παρήκμαζον αἱ Ἀθῆναι.

Τὸ αὐτὸ ἐπαναλαμβάνεται καὶ σήμερον. Ἡ μετὰ τὴν παλιγγενεσίαν ἀνακινήσις τῶν Ἀθηνῶν ὡς Πρωτεύουσος τοῦ Ἑλληνικοῦ Βασιλείου ἔφερε καὶ πάλιν ἐπὶ τάπητος τὸ ζήτημα τοῦτο. Αἱ ἀνάγκαι τῆς πρωτεύουσος, τότε πολίχνυς, ἦσαν τοιαῦται καὶ τοιαῦτα τὰ σκάρη τότε, ὥστε ἤρκον τὰ ἐρειπειώμενα λιμενικὰ ἔργα τοῦ Ἱπποδάμου. Ἄλλως τε τὸ κυρίως ἐμπόριον διεξήγετο ἐν Σύρῳ ὑπὸ τόσον εὐνοικωτέρους ὄρους, ὥστε νὰ μὴ προβλέπτετε τότε ὅτι ὁ Πειραιεὺς θὰ τὴν ἀπερῶσα. Μόνον ἀπὸ τῆς πρώτης μεγεθύνσεως τῆς Ἐπικρατείας διὰ τῆς προσαρτήσεως τῆς ἑπτανήσου καὶ τῆς σχετικῆς ἀνακώψεως τῆς χώρας ἐκ τῶν συμφορῶν τῆς Ἐπαναστάσεως τοῦ 21 καὶ τῶν ξενικῶν μετέπειτα ἐπιρροῶν, σὺν τῇ ἀναπτύξει τῆς ἀτμήρους ναυτιλίας ἤρχισε νὰ ἀναπτύσσηται καὶ τὸ Ἐπίγειον τῆς Πρωτεύουσος ἵνα φθάσῃ εἰς ζηλευτὸν σημεῖον κινήσεως μετὰ τὴν δευτέραν μεγεθύνσιν τῆς Ἑλλάδος διὰ τῆς προσαρτήσεως τῆς Ἡπειροθεσσαλίας.

Ἡ τομὴ τοῦ Ἰσμοῦ τῆς Κορίνθου καὶ ἡ χάρις εἰς αὐτὴν ἀπότομος ἀνάπτυξις τῆς ἀκτοπλοίας καὶ τοῦ ἐμπορίου μεταξὺ ἀνατολικῆς καὶ δυτικῆς Ἑλλάδος, μὲ βάσιν τὸν ἐπὶ τῆς διασταυρώσεως τῶν θαλασσίων ὁδῶν εὐρεθέντα διὰ τῆς τομῆς ταύτης Πειραιᾶ, ἐνταθεῖσα μετὰ τὴν τρίτην μεγεθύνσιν διὰ τῆς κατὰ τὸ 1898 ἀπελευθερώσεως καὶ μονονουχί προσαρτήσεως κατὰ τὸ 1906 τῆς Κρήτης, ἡ ὁποία νέαν προσέφερε πελατεῖαν, κατέστησαν τὰ κατὰ τὰς τελευταίας δεκαετηρίδας ἐκτελεσθέντα λιμενικὰ ἔργα ἀνεπαρκῆ, ἀηρηχαιώμενα δὲ τὰ περὶ τὸ 1890 ἐκπονηθέντα Σχέδια διαρροθμίσεως τοῦ λιμένος Πειραιῶς.

Τὸ ζήτημα ὁμῶς τοῦ Ἐπιγείου τῶν Ἀθηνῶν κατέστη πρόβλημα ἀφ' ὅτου ἡ μετὰ τοὺς βαλκανικοὺς πολέμους τοῦ 1912-13 τετάρτη μεγεθύνσις τῆς Ἑλλάδος ἔφερεν εἰς τὸ μέσον ζήτημα ἱκανότητος τοῦ ὄρμου Πειραιῶς νὰ περιλάβῃ τὴν προβλεπομένην κίνησιν. Ἡ δὲ πρὸς τὸν Εὐξείνιον Πόντον ἐπέκτασις τῶν ὁρίων σήμερον ὅσον καὶ ἡ ἀνατροπὴ τῆς διεθνούς καταστάσεως ἐν Ἀδριατικῇ Αἰγαίῳ καὶ Εὐξείνῳ ἐπιτρέπονσα βασίμους ἐλπίδας ἀπορροφήσεως μεγάλου μέρους τοῦ διαμετακομιστικοῦ ἐμπορίου τῶν καταρρευσάντων λιμένων τῶν θαλασσῶν ἐκείνων καθιστῶντα ἀπτοτέραν τὴν ἀνικανότητα τοῦ ὄρμου Πειραιῶς καὶ ἐπιτακτικωτέραν τὴν ἀνάγκην τῆς υπάρξεως μεγάλου καὶ τελείου Ἐπιγείου Ἀθηνῶν ἐπιβάλλουσι τὸ ταχύτερον τὴν ἀναζήτησιν μιᾶς λύσεως. Τὴν ὀρθὴν λύσιν θέλομεν ἐπιτύχει ἐὰν στηρίξωμεν αὐτὴν ἐπὶ τῶν πραγματικῶν περιστατικῶν τῆς πολυσχιδοῦς κινήσεως τοῦ σημερινοῦ Ἐπιγείου Ἀθηνῶν, τοῦ λιμένος Πειραιῶς, καὶ τῶν λόγων οἱ ὁποῖοι προκαλοῦσι τὴν κίνησιν ταύτην σήμερον καὶ καθορίζουσι τὴν μέλλουσαν αὐτῆς ἐξέλιξιν.

Ὁ Πειραιεύς ὡς Ἐπίγειον τῶν Ἀθηνῶν ἐπέχει τόπον μεγάλου Σταθμοῦ κατὰ πρῶτον λόγον ἐπιβατικῆς ταχυδρομικῆς καὶ ἐπιχειρητικῆς κατὰ δεύτερον δὲ μόνον ἐμπορικῆς. Διὸ εἶναι πέμπτος ἀπὸ ἀπόψεως ναυτιλιακῆς κινήσεως ἐνῶ εἶναι ἕννατος ἀπὸ ἀπόψεως ἐμπορικῆς μεταξὺ τῶν λιμένων τῆς Μεσογείου. Ἡ αἰτία τοῦ πράγματος εἶναι φυσικωτάτη καὶ ἀποτελεῖ τὴν πρῶτην καὶ κυριωτάτην βᾶσιν ἐρεύνης ὁρθῆς λύσεως τοῦ τιθεμένου προβλήματος.

Ἡ αἰτία αὕτη εἶναι ὅτι τὰ  $\frac{3}{4}$  τῆς ἐπιφανείας ἐφ' ἧς ἐκτείνεται ἡ Ἑλληνικὴ Ἐπικράτεια εἶναι θάλασσα περιβρέχουσα ἀκτὰς μήκους κατὰ ἥμισυ ἐπὶ πλέον τοῦ μήκους τῶν ἀκτῶν τῆς τετραπλασίας μεγαλυτέρας κατ' ἐπιφάνειαν Γαλλίας. Τὸ  $\frac{1}{5}$  τῆς χώρας ἀποτελεῖται ἐκ μεγάλου ἀριθμοῦ νήσων αἱ ὁποῖαι περιβάλλουσι κύκλῳ τὴν χέρσον Ἑλλάδα οὐχ ἦττον καὶ αὕτη εἶναι κατὰ τοιοῦτον τρόπον κατακερματισμένη ὥστε αἱ περιβρέχουσαι αὐτὴν θάλασσαί να καθιστῶσι μὲν τὴν ἐν τῷ κέντρῳ τῆς χώρας καὶ παρ' αὐτὴν τὴν θάλασσαν κειμένην Πρωτεύουσαν ἀπ' εὐθείας προετὴν διὰ θαλάσσης ἀπὸ πάντων σχεδὸν τῶν σημείων τῆς Ἐπικρατείας, τὴν ἀνάπτυξιν δὲ εὐρέως δικτύου χερσαίας συγκοινωνίας ἀπὸ οικονομικῆς ἀποδόσεως ἀπλὴν πολυτέλειαν.

Ἦτο ὅθεν ἐπόμενον πᾶσα σχεδὸν κίνησις ταχυδρομικὴ καὶ ἐμπορικὴ μεταξὺ τῶν ἐπαρχιῶν τοιαύτης χώρας νὰ ἐκτελεῖται διὰ θαλάσσης, νὰ καταστήσῃ δὲ τὸ Ἐπίγειον τῆς Πρωτεύουσας κέντρον ἀπάσης σχεδὸν τῆς συναλλακτικῆς κινήσεως τῆς χώρας. Ὑπὸ τοιούτους ὄρους καὶ δεδομένον ὅτι ἡ διὰ θαλάσσης μεταφορὰ εἶναι τὸ εὐωνότερον μεταφορικὸν μέσον καὶ ὅτι ἡ τελειότης τῶν μέσων συγκοινωνίας θεωρεῖται δικαίως μέγας οικονομικὸς παράγων, ἡ ὀργάνωσις τῶν διὰ θαλάσσης μεταφορῶν, ὀφείλει νὰ εἶναι τὸ πρόγραμμα τῆς σχετικῆς ὑπηρεσίας πάσης Ἑλληνικῆς Κυβερνήσεως διότι ὡς ἐκ τῆς τεκτονικῆς μορφῆς τῆς χώρας τὸ δίκτυον τῶν θαλασσίων ὁδῶν ἐπέχει ἐν Ἑλλάδι τόπον οἶον τὰ σιδηροδρομικὰ δίκτυα τῶν μεσογείων χωρῶν. Ἐκ τῶν στοιχειοθεστέρων δὲ τῆς ὀργανώσεως ταύτης εἶναι βεβίαιως ἡ ἴδρυσις ἐπαρκῶν βάσεων τοῦ δικτύου τούτου, ἦτοι λιμένων ἰκανῶν νὰ ἐξυπηρετήσωσι καταλλήλως τὴν κίνησιν ταύτην. Τῶν βάσεων δὲ τούτων ἡ σπουδαιότερα θὰ εἶναι ἀμφιβόλως τὸ Ἐπίγειον τῆς Πρωτεύουσας.

Τὸ ἐπίγειον τοῦτο ὡς ἐκ τῆς γεωγραφικῆς αὐτοῦ θέσεως καὶ καθ' ὃν ὁ Ἐπίγειον τῆς Πρωτεύουσας θὰ ἀποτελῇ ἐν πρῶτοις μεγάλην ἐπιχειρητικὴν ἀγορὰν ὡς σήμερον ὅπου

μέγας ἀριθμὸς μικρῶν ἱστιοφόρων μεταφέρει ἐκ τῶν ἀπεράντων παραλίων τῆς χώρας τὰ προϊόντα γῆς ἢ μικροβιομηχανίας καὶ ἡ ὁποία κατὰ τοσοῦτον θὰ καθίσταται σημαντικώτερα ἐφ' ὅσον αὐξάνει ὁ πληθυσμὸς τῆς Πρωτεύουσας. Ὡς ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τὴν ὁποίαν ἡ κίνησις αὕτη ἔχει ἐπὶ τῆς εὐθηνίας τοῦ βίου εἶναι ἀπαραίτητος πάσα ἐνίσχυσις αὐτῆς διὰ τῆς παροχῆς παντὸς εἶδους ἐνδοκίων, ναυτικῆς καὶ ἐμπορικῆς φύσεως (ἄνετος καὶ ἀνέξοδος προσόρμησις, σύστασις ἀγορῶν κτλ.).

Διὰ τοὺς αὐτοὺς γεωγραφικοὺς καὶ πολιτικοὺς λόγους τὸ Ἐπίγειον τοῦτο θὰ χρησιμεύῃ ὡς ἀφετηρία καὶ ὀρθομικτὸς Σταθμὸς τῶν δρομολογίων καὶ ἀνταποκρίσεων μεταξὺ τῶν ἀτμοπλοικῶν γραμμῶν τοῦ ὅλου δικτύου ἢ τοῦλάχιστον τῶν κυριωτέρων γραμμῶν τοῦ ἔσωτερικοῦ.

Κείμενον δὲ ἐπὶ τῆς θαλασσίας ὁδοῦ μεταξὺ Δυτικῆς Εὐρώπης καὶ Ἀνατολῆς καὶ μεταξὺ Εὐξείνου καὶ Ἀνατολικῆς Μεσογείου, ἔχει καὶ ἤδη καταστῆ κύριος Σταθμὸς τῶν σχετικῶν ταχυδρομικῶν ἀτμοπλοικῶν γραμμῶν. Ἐξ ἄλλου ὡς ὢν ὁ νοτιανατολικώτερος λιμὴν τῆς Εὐρώπης, ἀποτελεῖ τὸ φυσικὸν Ἐπίγειον αὐτῆς πρὸς τὴν Ἀνατολικὴν Ἀφρικὴν τὴν Αὐστράλιαν καὶ τὰς Ἰνδίας καὶ πορθμειὸν πρὸς τὴν Αἴγυπτον καὶ τὴν Νότιον Ἀφρικὴν.

Οὐχ ἦττον ὡς φύσει σημεῖον διασταυρώσεως καὶ ἀφετηρία τόσων θαλασσίων ὁδῶν τοῦ τε ἔσωτερικοῦ καὶ ἔξωτεροῦ ἔχει ἐν ἑαυτῷ πάντα τὰ στοιχεῖα νὰ ἐξελιχθῇ καὶ ἐξελισσεται εἰς πρῶτης τάξεως ἐμπορικὸν καὶ βιομηχανικὸν κέντρον διεθνῶς σημασίας, καταφυγίον τῶν ἀνευ ναύλου πλοίων, ὀρμητήριον μεγάλου ἀριθμοῦ ὑπηρεσιακῶν τοιούτων (ναυαγοσωστικῶν, ρυμουλκῶν κ. λ.) ὡς ἦτο δὲ ἐπόμενον καὶ εἰς σταθμὸν ἀνθρακώσεως, ἐπισκευῆς πλοίων καὶ κατ' ἐξέλιξιν ναυπηγικῶν ἐπιχειρήσεων.

Τοιοῦτος εἶναι ὁ προορισμὸς τοῦ Ἐπινείου τῶν Ἀθηνῶν καὶ ἡ σημερινὴ αὐτοῦ κατεύθυνσις ὡς ἀξιοῦσιν οἱ γεωγραφικοὶ τῆς χώρας ὄροι, ἐκ τῆς προβλέψεως δὲ καὶ τοῦ τρόπου τῆς ἐξυπηρετήσεως τῶν ἐκ τοῦ προορισμοῦ τούτου δυναμένων νὰ προκύψωσιν ἀναγκῶν ἔξαρτᾶται ἡ ἀνάπτυξις τῶν διαφόρων κλάδων τῆς κινήσεως, ἡ πρόοδος δηλαδὴ τοῦ Ἐπινείου.

Διὰ τὴν ἐξυπηρετήσιν αὐτὴν χρησιμοποιεῖται σήμερον ὁ ὄρμος Πειραιῶς ἐν τῷ ὁποίῳ ὑπάρχουσι 4,000 περίπου μέτρα μήκους κρηπίδων εἰς προκυμαίας καὶ προβλήτας ἀνευ σχεδὸν μηχανικῶν ἐγκαταστάσεων ἐπ' αὐτῶν καὶ μῆκος ἀκτῶν ἐν φυσικῇ καταστάσει 2,500 μέτρα

περίπου. Ἡ ἐν αὐτῷ κίνησις καὶ ἡ ἐξυπηρέτησις αὐτῆς ἔχουσι σήμερον ὡς ἑξῆς:

Α) Τὰ ἰστωφόρα τὰ μεταφέροντα τὰ ἐγγόρια προϊόντα, καταλαμβάνουσι πρυμνοδετημένα ἅπασαν τὴν νοτίαν ἀνατολικὴν καὶ τὸ ἡμῶν περίπου τῆς βορείας ἀκτῆς τοῦ λιμένος Ἀλῶν, ὡς καὶ ὀλόκληρον τὸν Κωφὸν λιμένα ἀπὸ τοῦ Τελωνείου μέχρι τῆς προβλήτος Ἀλικίων· μήκος δηλαδὴ ἐν συνόλῳ ὅσον τὸ ἀπὸ τῆς ἄκρας Τζελέπη μέχρι τῆς ἀκτῆς Τελωνείου. Ἐὰν ἡ κίνησις αὕτη διπλασιασθῇ, πρῶγμα τόσον ἐπιθυμητὸν ὅσον καὶ ἀναπόφευκτον αὐξανόμενου τοῦ πληθυσμοῦ τῶν δύο πόλεων, θὰ ἀπῆται μήκος προκυμαίων ὅση ὀλόκληρος ἡ νοτία ἀκτὴ τοῦ κεντρικοῦ λιμένος, ἀπὸ τῆς ἄκρας δηλ. Τζελέπη μέχρι τοῦ Βασ. Περιπτέρου καὶ τοῦτο ἀνευ οὐδεμιᾶς μεταβολῆς εἰς τὸν τρόπον προσορμίσσεως καὶ φορτεφορτώσεως ὅπερ εἰς πλείστας περιπτώσεις (ἄνθρωπος, ὕλιν ἔλαια κλπ.) δὲν θὰ ἦτο βεβαίως περιττόν.

Β) Τὰ ἀτιμόπλοια τῶν ταχυδρομικῶν γραμμῶν τοῦ ἐσωτερικοῦ πρυμνοδετημένα καὶ πολλάκις ἐφαπτόμενα, καταλαμβάνουσι σήμερον ἅπασαν τὴν ἀπὸ τῆς ἄκρας Τζελέπη μέχρι Βασ. Ἀποβάθρας ἀκτῆν, οὐχὶ δὲ σπανίως καὶ τὴν πέραν αὐτῆς, ἔστιν ὅτι δὲ καὶ μέχρι Τρούμπας. Ἐὰν διὰ τὸ πλεύρισμα τούτων ἀπαραίτητον διὰ τὴν ὀργάνωσιν τῶν θαλασσίων μεταφορῶν διαθέσωμεν πενταπλάσιον μόνον χρόνον τοῦ ἀπὸ τῆς ἄκρας Τζελέπη μέχρι Β. Ἀποβάθρας, χωρὶς νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν οὔτε τὴν μεγαλύτεραν ἀναλογίαν μήκους πρὸς τὸ πλάτος τοῦ πλοίου (1:8 περίπου), οὔτε τὴν βεβαίαν ἀνάπτωσιν τῆς κινήσεως ταύτης μετὰ τὴν ἀποκατάστασιν σταθερᾶς τάξεως πραγμάτων ἐν τῷ Αἰγαίῳ, ἀφιέμενα εἰς συνψηφισμὸν δι' ὑπερβολικὴν τυχὸν ἐκτίμησιν ἢ καὶ διὰ τὴν περιπτώσιν ἐπιτυχίας ἐλαττώσεως τοῦ χρόνου προσορμίσσεως, ἤθελεν ἀπαιτηθῆ ἕκτασις προκυμαίων ὅσον ὀλόκληρος ὁ λιμὴν Ἀλῶν καὶ ὀλόκληρος ἡ βορεία ἀκτὴ τοῦ κεντρικοῦ καὶ τοῦ προλιμένος μέχρι τῶν ναυπηγείων Βασιλειᾶδου.

Γ) Τὰ ἀτιμόπλοια τῶν ἑξ κυρίων ταχυδρομικῶν γραμμῶν τοῦ ἐξωτερικοῦ (Εὐξείνου Μ. Ἀσίας, Αἰγύπτου, Ἀδριατικῆς, Μασσαλίας, Ν. Ὑόρκης), ἴστανται πρυμνοδετημένα πρὸ τῆς ἀκτῆς Τελωνείου καὶ τοῦ Κωφοῦ λιμένος. Δεδομένου ὅτι ἡ σύμπαισις συγχρόνου κατάπλου ἑξ πλοίων τῶν γραμμῶν αὐτῶν εἶναι τι σὺνθετος σήμερον καὶ ὑπολογιζόμενου τοῦ μήκους ἐκάστου τούτων κατὰ μέσον ὄρον εἰς 125 μέτρα, ἀπαιτοῦνται διὰ τὸ πλεύρισμα τῶν πλοίων τούτων 750 μέτρα μήκους προκυμαίας, ἧτοι ὅσον τὰ  $\frac{3}{4}$  τῆς νοτίας ἀκτῆς τοῦ Προλιμένος.

Οὕτω μετὰ τὴν ἐξοικονόμησιν τῶν τριῶν τούτων κλάδων κινήσεως τοῦ Ἐπινείου, θὰ ὑπελείπετο ἐκ τοῦ ἀναπτύγματος τῶν προκυμαίων καὶ ἀκτῶν τοῦ ὄρου Πειραιῶς μήκος ὅσον τὸ ὑπόλοιπον τῆς νοτίας ἀκτῆς τοῦ Προλιμένος, 300 μέτρα περίπου, διὰ τῶν ὁποίων θὰ ἔπρεπε νὰ ἐξοικονομηθῶσιν οἱ λοιποὶ κλάδοι τῆς κινήσεως, ἐν ᾧ διὰ μόνον τὸ ἐμπόριον τῶν ἀνθρώπων, εὐφλέκτων ὑλῶν, σιτηρῶν καὶ ξυλίας ἀπαιτοῦνται περὶ τὰς 2,000 μέτρα μήκους προκυμαίων (Ματαράγκας).

Θὰ ἠδύνατο τις νὰ προτείνῃ τὴν συμπλήρωσιν τοῦ ἀπαιτουμένου μήκους προκυμαίων διὰ τῆς κατασκευῆς προβλητῶν. Ἄλλ' ἡ παρένθεσις πολλῶν τοιούτων α) θὰ φέρῃ καὶ ἀνάλογον ἀπώλειαν χρήσεως μεγάλων ποσῶν τμημάτων προκυμαίων, ἐφ' ὅσον αἱ πλευραὶ τῶν σχηματισθησομένων νηοδόχων δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἀντιστοιχῶσι πάντοτε πρὸς τὰ μήκη τῶν πλοίων, β) θὰ καθίςτα τοῦ ἐλλειγμοῦς ἐν τῷ λιμένι ἤδη δυσχερεῖς ὡς ἐκ τοῦ σχήματος τοῦ ὄρου, λίαν ἐπικινδύνους, ὡς αὐτὸς ὁ Kummer ὁμολογεῖ καίτοι θεωρῶν τὴν ὑδατίνην ἐπιφάνειαν τοῦ ὄρου μεγάλην, γ) θὰ ἀπετέλῃ ἐντατικὴν ἐκμετάλλευσιν τῆς ὑδατίνης ἐπιφανείας καὶ τῶν ἀκτῶν τοῦ ὄρου ἀπὸ σήμερον, ἐν ᾧ ἔχομεν μέγα συμφέρον νὰ ἐπιφυλάσωμεν αὐτὴν ὡς περιθώριον διὰ τὴν πῆχυν ἡν περιπτώσιν τῆς ἀναπτύξεως τῆς κινήσεως ὑπὲρ τὰς θετικὰς προβλέψεις. Οἰκονομίαν ἐξ ἄλλου μέγαλον μήκους προκυμαίων δι' ἐφαρμογῆς μηχανικῶν μέσων φορτεφορτώσεως δὲν πρέπει νὰ ἀναμένωμεν διότι τὸ ὑπὸ τοῦ κ. Kummer λεχθὲν καὶ ἔκτοτε κατὰ κόρον ἐπιναλαμβανόμενον ὅτι τὰ πλοία τότε θὰ παραμένωσιν ἐν τῷ λιμένι τόσας ὥρας ὡσας περίπου σήμερον ἡμέρας, δύναται νὰ λεχθῆ διὰ πάντα ἴσως λιμένα πλὴν τοῦ Πειραιῶς. Διότι ὡς ἐκ τοῦ εἴδους τῆς ἐν αὐτῷ κινήσεως, κυριώτατα ταχυδρομικῆς, αἱ ἐν αὐτῷ ἀφίξεις καὶ ἀναχωρήσεις πλοίων γίνονται ἐπὶ τῇ βάσει τακτικῶν δρομολογίων κανονιζομένων ὄχι ἐκ τῶν παρεχομένων εὐκολιῶν φορτεφορτώσεως ἀλλ' ἐκ τῶν ἀναγκῶν τῶν δρομολογίων, π. χ. τῆς καταλληλότητος τῶν ὥρῶν ἀναχωρήσεως καὶ ἀφίξεως εἰς τὴν ἐπομένην προσέγγισιν.

Κατὰ ταῦτα ὁ ὄρος Πειραιῶς εἶναι τεχνικῶς ἀδύνατον νὰ διασκευασθῇ εἰς λιμένα ἱκανὸν νὰ ἐξυπηρετήσῃ οὐδὲ τὴν σημερινὴν κίνησιν τοῦ Ἐπινείου τῶν Ἀθηνῶν αὕτη δὲ εἶναι σήμερον καὶ ἡ γενικὴ ἀντίληψις. Τίθεται οὕτω πρόβλημα τίνι τρόπῳ θέλουσιν ἀποκτήσει αἱ Ἀθῆναι Ἐπίνειον ἱκανὸν νὰ ἐξυπηρετήσῃ τὰς σημερινὰς ἀνάγκας αὐτῶν καὶ ἀνάλογον τῆς ἐξελίξεως αὐτοῦ εἰς μεγάλης κινήσεως λιμένα ἢ

ὅποια εἶναι πιθανή χάρις εἰς τοὺς ἰδιαίχοντας γεωγραφικοὺς ὄρους τῆς χώρας.

Τοῦ προβλήματος τρεῖς λύσεις εἶναι σύμφορον δυναταί.

Α. Ἀνακατασκευὴ τοῦ λιμένος Πειραιῶς προέκτασις αὐτοῦ κατὰ μήκος τῆς βορείας ἀκτῆς πρὸς τὴν Δραπετσῶνα κατασκευὴ καὶ τρίτου βοηθητικοῦ λιμένος ἐν τῷ ὄρμῳ Ἁγ. Γεωργίου πρὸς ἐγκατάστασιν ἐκεῖ τῶν ἐν τῷ λιμένι Πειραιῶς παρακτιῶν βιομηχανικῶν καταστημάτων, τὰ ὅποια εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐκτοπισθῶσι χάριν τῆς ἀνακατασκευῆς τοῦ λιμένος.

Β. Ἀνακατασκευὴ τοῦ λιμένος Πειραιῶς κατασκευὴ δευτέρου λιμένος, παραρτήματος οὐχὶ κατὰ προέκτασιν τοῦ κυρίου λιμένος, ὡς ἐν τῇ πρώτῃ λύσει, ἀλλὰ μακρὰν αὐτοῦ, εἰς θέσιν καταλληλοτέραν ἀπὸ οἰκονομικῆς ἀπόψεως κατασκευὴ καὶ τρίτου, βοηθητικοῦ λιμένος ἐν τῷ ὄρμῳ Ἁγ. Γεωργίου ἐπὶ τῷ αὐτῷ σκοπῷ ὡς ἐν τῇ πρώτῃ λύσει.

Γ. Χρησιμοποίησις τοῦ σημερινοῦ λιμένος ὡς ἔχει πρὸς ἐξυπηρέτησιν τῶν κλάδων ἐκείνων τῆς κινήσεως διὰ τοὺς ὁποίους ἐπαρκοῦσιν αἱ ὑφιστάμεναι λιμενικαὶ ἐγκαταστάσεις καὶ κατασκευὴ ἐνὸς μόνου ἀπὸ θεμελίων νέου λιμένος ἐν ἄλλῳ γειτονικῷ ὄρμῳ διὰ τὴν κυρίαν κίνησιν τοῦ Ἐπινείου.

Α. Ἡ πρώτη λύσις εἶναι ἡ ἀπλουσιᾶτι τὴν σύλληψιν, ἀλλ' ἐσφαμμένη κατὰ τε τὴν βάσιν ἤτοι τὴν ἀνακατασκευὴν τοῦ ὑπάρχοντος λιμένος, καὶ τὰς λεπτομερείας. Καὶ κατὰ μὲν τὴν βάσιν εἶναι ἐσφαμμένη διότι ἄνευ οἰουδήποτε κέρδους λιμενικὰ ἔργα ἀξίας δεκάδων ἴσως ἑκατομμυρίων, τελείως ἱκανὰ νὰ ἐξυπηρετήσωσιν ὠρισμένους κλάδους κινήσεως, θέλουσι καταχωρηθῆναι διὰ τῆς κατὰ μέτωπον αὐτῶν τρίτης ἤδη κατασκευῆς νέων λιμενικῶν ἔργων.

Κατὰ δὲ τὰς λεπτομερείας α) διότι δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἐκπονηθῆ Σχέδιον λιμένος ἄρτιον ἀνταποκρινόμενον εἰς τὰς ἀνάγκας τοῦ Ἐπινείου, πλὴν ἂν εἶναι δυσαναλόγως δαπανηρὸν ἐν σχέσει πρὸς τὴν ἀπόδοσιν τοῦ ἔργου. Διότι π. χ. ἡ θὰ περιορίζῃ τὴν εὐμάρειαν τῶν ἐγκαταστάσεων (στενὰ προκυμαῖαι καὶ ἄλλα) πρὸς ἀποφυγὴν ὑπερόγκων ἀποζημιώσεων, ἢ θὰ περιορίζῃ τὴν ὑδατίνην ἐπιφάνειαν τοῦ ὄρμου διὰ προσχώσεων, ἵνα ἐπιτύχῃ τὰ ἀπαραίτητα βάθη παρὰ τὰ κρηπίδωματα, πρὸς ἀποφυγὴν τῆς δαπάνης ἑκατομμυρίων δι' ὑποβρυχίους ἐκβραχισμούς κλ. β) διότι εἶναι ἀδύνατος πᾶσι ἐν τῷ μέλλοντι εὐστοχωτέρα μεταρρυθμίσις τοῦ λιμένος, τὴν ὁποίαν ἤθελον ἐπιβάλλῃ αἱ ἐκ τῆς λειτουργείας τούτου ὑποδείξεις ἢ ἡ ἐν τῷ μέλλοντι ἐξέλξις ἐνεκα τῶν Δεξαμενῶν αἱ ὁποῖαι κτισθῆισαι ἀσχετῶς πρὸς πᾶσαν περὶ λιμένος

μελέτην, ἐσφηνομένα εἰς τὸ καιριώτατον διὰ πᾶσαν διαρροῦθμισιν τοῦ λιμένος σημεῖον τοῦ ὄρμου, διακόπτονσι τὴν συνοχὴν τῆς ἀκτῆς, καὶ καθιστῶσιν ἄχρηστον, ἢ μόνον δι' ἰδιῶν αὐτῶν χρῆσιν, τὴν πρὸ τῶν θυρῶν αὐτῶν ἀκτὴν τῆς Ἡπειωνείας ἄκρας ἂν μὴ καὶ τὴν ἀπέναντι αὐτῆς τοῦ Κανθάρου, γ) διότι ἡ ἐπιχειρήσις σήμερον τοιαύτης ἐκτάσεως ἔργων ἐντὸς τοῦ ἐν ἀσφυνκτικῇ στενοχωρίᾳ λειτουργοῦντος λιμένος, ὄχι μόνον θὰ καταστήσῃ δαπανηρότερον τὸ ἔργον ἀλλὰ καὶ θὰ ἀνακόψῃ τὴν πρὸδοσιν τοῦ Ἐπινείου ἐνεκα τῆς συγχύσεως τὴν ὁποίαν θὰ φέρῃ εἰς τὴν λειτουργίαν τοῦ λιμένος ἐπὶ σειρᾶν ἐτῶν καὶ δὴ κατὰ τὴν κρίσιμον ταύτην περιόδον· δ) διότι εἶναι ἀστοχος ἀπὸ ἀπόψεως γενικῆς οἰκονομίας, ἐπειδὴ θὰ παραστῇ ἀνάγκη νὰ ἐκτοπισθῶσιν ἐκ τοῦ Πειραιῶς αἱ παρακτιοὶ βιομηχανικαὶ ἐπιχειρήσεις καὶ νὰ ἐγκατασταθῶσιν αὐταὶ ἐκ νέου ἄλλοθι, ὅπου πρὸς μόνον τὸν σκοπὸν τοῦτον κατασκευασθῆσεται νέος λιμὴν. Αὕτη δὲ ἡ ἐκλογὴ τοῦ ὄρμου Ἁγ. Γεωργίου διὰ τὴν ἐγκατάστασιν ταύτην καθιστᾷ ἔτι μεγαλύτερον τὸ σφάλμα διότι ὁ ὄρμος αὐτὸς ἀποτελεῖ τὸν ἀγκῶνα τοῦ μεγάλου ὄρμου Κερασινίου, τὸν ὁποῖον ὡς γειτονικὸν πρὸς τὴν Πρωτεύουσάν ὅσον καὶ ὁ ὄρμος τοῦ Πειραιῶς δὲν μᾶς ἐπιτρέπεται νὰ χαραμίσωμεν διὰ τοιαύτης ἐγκαταστάσεως μηδαμινῆς, ἀναλόγως σημασίας.

Ἡ μόνη, σχετικὴ ὅμως ἀξία τῆς λύσεως ταύτης, εἶναι ἡ ἀρχὴ τῆς ἐπιδιώξεως ἐπαρκείας τοῦ Ἐπινείου δι' ἀπλῆς προεκτάσεως τοῦ ἀνακατασκευασθησομένου σημερινοῦ λιμένος. Τόσην δὲ ἐνέχει ἀξίαν ὑπὸ ἔπιον ὀργανώσεως καὶ διοικήσεως, ὥστε θὰ ἠδύνατο νὰ δικαιολογήσῃ τὴν ἐσφαμμένην βάσιν τῆς λύσεως ταύτης, ἐὰν διὰ τὴν κατασκευὴν τῆς προεκτάσεως αὐτῆς δὲν ἀπρῶτοντο τοιαῦται δαπάναι ὥστε ἡ οἰκονομικὴ ἀπόδοσις τοῦ ἔργου νὰ εἶναι πλέον ἢ μετρία. Ἡ προκάλυψις ἰδίως τῆς προεκτάσεως ταύτης καθ' ὃ προεσοχῆς, θὰ ἀπαιτήσῃ ἐξαιρετικῶς δυσανάλογον μῆκος κυματοθραυστῶν. Ὁῦτω διὰ μέτωπον ἀκτῶν 1,600 μέτρων μόνον, ἤτοι μέχρις ἄκρας Κεράμου, ἤθελεν ἀπαιτηθῆ κατασκευὴ κυματοθραυστῶν 3,000 περίπου μέτρων μήκους ἢ 3,500 ἐὰν τὸ μέτωπον ἐξετίνατο μέχρι τοῦ ὄρμου Ἁγ. Γεωργίου, εἰς βάθος δὲ σχεδὸν ἀπὸκλειστικῶς 40—46 μέτρων κατὰ τὸν χάρτην Κερασινίου τῆς Ἑλληνικῆς Ὑδρογραφικῆς Ὑπηρεσίας καὶ συμφώνως πρὸς τὴν χάραξιν τὴν ὁποίαν δίδει ὁ κ. Kummer, ὁποῖος δηρὸς βασιθεῖς ὡς φαίνεται ἐπὶ ἐσφαμμένων πληροφοριῶν ἀναφέρει βάθη 15—40.

Β. Μὴ ἀποδοθείσης τῆς δεούσης σημασίας εἰς τὸ σφαιερὸν τῆς κυρίας βάσεως τῆς πρώ-

της λύσεως και ληφθεισῶν ὑπ' ὄψιν μόνον τῶν μεγάλων τεχνικῶν και οικονομικῶν δυσχερειῶν τὰς ὁποίας παρουσιάζει ἡ ἀπλή ἐπέκτασις τοῦ λιμένος ἐπρωτάθῃ ἢ κατὰ τὴν δευτέραν λύσιν ἐπίτευξις τῆς ἐπαρκείας τοῦ Ἐπινείου διὰ τῆς ἰδρύσεως παραρτήματος λιμένος ὄχι συνεχομένου, ἀλλὰ μακρὰν αὐτοῦ εἰς θέσιν ὅπου ἡ ἐγκατάστασις τούτου δὲν θὰ ἀπῆται μεγάλας δαπάνας.

Τὴν δευτέραν ταύτην λύσιν προταθείσαν περὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ λήγοντος ἔτους 1920 υἰοθετήσασα ἡ τότε κυβέρνησις, ἀπεφάσισε τὴν εἰς θέσιν Πέραμα τοῦ Στενοῦ Σαλαμίνοσ κατασκευὴν λιμένος παραρτήματος μετὰ προκυμαιῶν 1.500 μέτρων μήκουσ, αἱ ὁποῖαι θὰ προεκτείνωνται πρὸς τὸν ὄρμον Ἁγ. Γεωργίου κατὰ τὰς παρουσιαζομένασ ἀνάγκασ αὐτὸν δὲ τὸν ὄρμον Ἁγ. Γεωργίου νὰ διασκευάσῃ εἰς λιμένα πρὸς ἐγκατάστασιν τῶν ἐκ τοῦ ὄρμου Πειραιῶσ ἐκτολισθησομένων ἐργοστασίων.

Ἡ λύσις αὕτη εἶναι ὄχι μόνον ἐσφαλμένη, και δὴ περισσότερον ἢ ἡ πρώτη, και ἰ τε τὴν βάσιν και τὰς λεπτομερείασ, ἀλλὰ και κατ' ἐξοχὴν ἀμέθοδοσ, ἀποβλέπουσα μόνον εἰς τὴν ἐξοικονόμησιν προχείρωσ τῶν περιστάσεων και ἀδιαφοροῦσα διὰ τὰς μεγάλασ ζημίασ, θειτικὰσ και λανθανούσασ τὰς ὁποίασ συνεπάγεται.

Ἐν πρώτοισ ἐφ' ὅσον ἡ συμπλήρωσις τοῦ λιμένος δὲν πρόκειται νὰ γίνῃ δι' ἀπλῆσ ἐπεκτάσεωσ τοῦ σημερινοῦ ἀλλὰ διὰ κατασκευῆσ συμπληρώματοσ μακρὰν αὐτοῦ ἢ ἀνακατασκευῆ τούτου εἶναι σφάλμα πολὺ μεγαλύτερον ἢ κατὰ τὴν πρώτην λύσιν. Διότι ἂν ἐν τέλει δὲν ἀποδειχθῇ ἀτυχὴς ἡ ἰδέα τοῦ παραρτήματοσ, πᾶσα ἡ κίνησις τοῦ ἀνακατασκευασθησομένου λιμένος θὰ τείνῃ νὰ μετατεθῇ εἰς ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον οὕτω θὰ καταλήξῃ νὰ καταστῇ ὁ κύριος λιμὴν, ἐγκαταλειπομένων πολυδαπάνων ἐγκαταστάσεων πρὸς ἐξυπηρέτησιν κλάδων κινήσεωσ, οἱ ὁποῖοι μακρὰν ἢ οὐδεμίαν θὰ ἔχωσιν ἀνάγκην αὐτῶν. Ἐπίσῃσ ἐν ᾧ ἡ κατασκευὴ τοῦ λιμένος Ἁγ. Γεωργίου εἶναι δεδικαιολογημένη πωσ κατὰ τὴν πρώτην λύσιν, κατὰ τὴν δευτέραν ταύτην εἶναι τελείωσ ἀδικαιολόγητοσ, ἀφ' οὗ ἡ ἐγκατάστασις τούτου ἡδύνατο νὰ συνδυασθῇ μετὰ τῆσ κατασκευῆσ τοῦ παραρτήματοσ τοῦ λιμένος ἢ τῆσ ἀνακατασκευῆσ τοῦ παλαιοῦ.

Ἀλλὰ και αὕτη ἡ οικονομολογικὴ βῆσις τῆσ δευτέρασ ταύτησ λύσεωσ δὲν εἶναι ἀπολύτωσ ἀληθῆσ. Διότι ἂν χάρισ εἰς τὴν ἐκλογὴν τῆσ θέσεωσ Πέραμα πρὸς ἐγκατάστασιν τοῦ παραρτήματοσ δὲν εἶναι σήμερον ἀναγκαῖα ἡ κατασκευὴ κυματοθραύστον, θὰ εἶναι ὁμοσ ὅταν θὰ παρουσιάσθῃ ἀνάγκη προεκτάσεωσ πρὸς τὸν Ἁγ. Γεωργίον. Ἄρα ἡ οικονομία ἀπο-

δεικνύεται ὅτι ἀνέρχεται μόνον εἰς τοὺσ τόκουσ τῆσ δαπάνησ διὰ τὸν μέχρι τῆσ κατασκευῆσ τούτου μεσολαβοῦντα χρόνον. Ἄλλωσ τε εἶναι ζήτημα ἂν δύναιται τὸ παράρτημα τούτο νὰ μείνῃ ἐκτεθειμένον εἰς τὸν ἐσωτερικὸν κυματισμὸν τοῦ Στενοῦ Σαλαμίνοσ, χωρὶσ κίνδυνον σοβαρῶν ἀβαριῶν τῶν ἐν αὐτῷ ἐλλιμενισμένων πλοίων· πλὴν ἂν διὰ τῆσ παραστάσεωσ τοῦ ἔργου ὑπὸ εὐνοϊκότεραν οικονομικὴν ὄψιν ἐπιζητεῖται εὐμενῆσ τῆσ προτάσεωσ ὑποδοχὴ κατὰ τὴν γνωστὴν τετριμμένην πολιτικὴν ἐπὶ τῶν δημοσίων ἔργων.

Ἐπὶ πλέον διὰ νὰ θεωρηθῇ τούτο οικονομία πραγματικὴ ἐν τῷ συνόλω τοῦ ἔργου, θὰ ἔπρεπεν ἡ ἐπιτυγχανομένη οικονομία νὰ εἶναι μεγαλύτερα τῶν ζημιῶν τὰσ ὁποίασ συνεπάγεται τὸ ἀμέθοδοσ τῆσ συνθέσεωσ, ἢ διασπορὰ και κατάτμησις τῆσ κινήσεωσ ἐνόσ και τοῦ αὐτοῦ Ἐπινείου εἰς τρεῖσ ἐντελῶσ χωριστοὺσ και 6 χιλιόμετρα ἀπέχοντασ λιμένασ. Διότι εἰς τὸ παθητικὸν τοῦ τρόπου τούτου λύσεωσ τοῦ προβλήματοσ πρέπει νὰ καταλογίσωμεν :

1) Ζημίαν ἐκ τῆσ ἀναστολῆσ ἢ καθυστερήσεωσ τῆσ προόδου τοῦ Ἐπινείου, ὡσ ἐκ τοῦ ἀμεθόδοσ τῆσ διατάξεωσ τῶν κατ' αὐτό, ὡσ και τῆσ ἀδυναμίας ἐπιβολῆσ ἀρτίου διοικητικοῦ ὀργανισμοῦ ἐπὶ τοῦ τριδύμου τούτου λιμένος, ὁ ὁποῖοσ εἶναι ἀπολύτωσ ἀπαραίτητοσ διὰ τὴν εὐδοκίμησιν τοῦ Ἐπινείου.

2) Ζημίαν θεικὴν ἐκ τῆσ ἐγκαταστάσεωσ τριῶν πόλεων (Πειραιεύσ, Ἁγ. Γεώργιοσ, Πέραμα), και τῶν διοικητικῶν δαπανῶν τούτων.

3) Ζημίαν θεικὴν ἐκ τῆσ κατασκευῆσ συντήρησεωσ και λειτουργίασ μεγάλου μήκουσ και ὄγκου τεχνικῶν ἐγκαταστάσεων ἄλλων ἢ λιμενικῶν, οἶον ὑδρεύσεωσ, φωτισμοῦ, συγκοινωνίασ, ὡσ και ἐκ τῆσ σπατάλησ χρόνου και δαπανῶν μεταφορᾶσ, ἐποχῆσεωσ κλ.

4) Ζημίαν ἐκ τῆσ διαφυγῆσ τοῦ κέρδουσ τὸ ὁποῖον δύναιται ἢ ἐπιχειρήσις νὰ καρπωθῇ διὰ τῆσ οἰκιοποιήσεωσ τῆσ ὑπερτιμήσεωσ τῆσ ἀξίασ τῆσ γῆσ ἢ ὁποῖα θὰ ἡδύνατο νὰ ἐπέλθῃ διὰ κατυλλητοτέρασ συνθέσεωσ και συνδυασμοῦ Σχεδίου λιμένος και πόλεωσ. Τούτο δὲ ἀποτελεῖ μίαν τῶν οικονομολογικῶν βᾶζεων τῆσ τρίτησ λύσεωσ.

Γ. Κατὰ τὴν τρίτην ταύτην λύσιν προταθεῖσαν ὑφ' ἡμῶν ἀπὸ τοῦ Μαρτίου 1918, δημιουργεῖται ἐν ὀργανικῶν σύνολον ἀποτελούμενον ἐκ μᾶσ πόλεωσ και δύο μὲν λιμένων ἀλλὰ διὰ κατασκευῆσ ἐνόσ μόνον, νέου, τοῦ σημερινοῦ ἀφιεμένου ἀθίκτου και προοριζομένου διὰ τοὺσ κλάδουσ ἐκεῖνουσ τῆσ κινήσεωσ τοῦ Ἐπινείου, διὰ τὴν ἐξυπηρέτησιν τῶν ὁποίων

ἐπαρκούσιν αἱ ὑπάρχουσαι ἐν αὐτῷ σήμερον ἐγκαταστάσεις.

Διὰ τοὺς ἐν τῇ ἡμετέρᾳ μελέτῃ (Ἀθῆναι Πειραιεὺς σελ. 52—53) ἐκτεθειμένους λόγους προτιμήσεως, ὁ νέος λιμὴν πρέπει νὰ κτισθῇ ἐν τῷ Στενῷ Σαλαμῖνος, ἔχων βάσιν μὲν τὸν ὄμορον Ἀγ. Γεωργίου καὶ σκέλη κάθετα πρὸς ἄλληλα τὴν ἀκτὴν Κεραταινίου ἀπ' ἑνὸς καὶ τὴν Δραπετσῶνα ἀπ' ἑτέρου. Ἐπὶ τοῦ μεταξὺ παλαιοῦ καὶ νέου λιμένος πεδίου θέλει οἰκοδομηθῆ ἡ πόλις ἐπὶ Σχεδίου, συντιθεμένου ἐπὶ τῇ βάσει ἐπεκτάσεως πρὸς τὰ ἐκεῖ τῆς πόλεως Πειραιῶς ἀντὶ τῆς πρὸς τὸ Φαληρικὸν πεδίου ἀνθυγιεινῆς καὶ πρὸς τὸν Προφήτην Ἥλιαν ἀναρριχίσεως, ὡς καὶ καταλλήλου συνδέσεως ἀπὸ ξηρᾶς τῶν δύο λιμένων διὰ χαράξεως ἀρτηριῶν εὐρυτάτων πρὸς τὸν σκοπὸν κυκλοφορίας δι' αὐτῶν φορηγῶν σιδηροδρομικῶν ἀμαξοστοιχιῶν.

Διὰ τῆς λύσεως ταύτης ἀποφεύγεται ἡ ἀνακατασκευὴ ἐτοιμοῦ λιμένος· διαφέρει ὅθεν τῶν δύο πρώτων κατὰ τὴν ἐσφαλμένην βάσιν ἐκείνων δὲν ἔχει ἐπομένως τὰ ἐξ αὐτῆς ἀπορρέοντα σφάλματα. Ἔχει ὅμως μειονεκτήματα, κοινὰ μὲν ἑκατέρας ἐκείνων, κατὰ τοσοῦτον ὅμως μειωμένα ὥστε νὰ καθιστῶσι τὴν τρίτην ταύτην λύσιν μέσσην τοιαύτην, καίτοι ὀξικῶς λύουσαν τὸ πρόβλημα τοῦ Ἐπινείου.

Καὶ μετὰ μὲν τῆς δευτέρας ἔχει κοινὸν ὅτι κτίζεται νέος λιμὴν διὰ τὰς κυρίας ἀνάγκας τοῦ Ἐπινείου μακρὰν τοῦ σημερινοῦ. Ἄλλ' ἐν πρώτοις κτίζεται μόνον εἰς καὶ οὐχὶ τρεῖς ὡς εἰς ἀμφοτέρας τὰς προηγουμένας λύσεις, καὶ αὐτὸς 2,500 μέτρα μακρὰν καὶ οὐχὶ 6,000. Κατὰ δεύτερον λόγον κτίζεται τοιοῦτος ὥστε νὰ περιλάβῃ ὄχι μόνον μέρος, ὡς ἐν τῇ δευτέρᾳ λύσει, ἀλλὰ δόλοκληρον τὴν κυρίαν κίνησιν τοῦ Ἐπινείου ἀφιεμένης εἰς τὸν παλαιὸν λιμένα μόνον τῆς δευτερευούσης, ἐκείνης ἄλλως τε ἢ ὅποια δύναται νὰ ἔχῃ ἐπίδρασιν εἰς τὴν ζωηρότητα τῶν καθημερινῶν συναλλαγῶν καὶ κινήσεως τῆς πόλεως ὑπὲρ διατηρήσεως τῆς ὁποίας οἱ κάτοικοι θὰ εἶχον δεδικαιολογημένον ἐνδιαφέρον. Κατὰ τρίτον ὁ νέος λιμὴν κτίζεται ἐπὶ μετώπου πεδίου ἐπὶ τοῦ ὁποίου καὶ ἄνευ κατασκευῆς νέου λιμένος θὰ ἔπρεπε νὰ ὑποδειχθῇ ἢ προέκτασις τῆς πόλεως Πειραιῶς ὅθεν ἢ συνοίκοις τοῦ νέου Ἐπινείου δύναται νὰ χαρακτηρισθῇ ὡς φυσικὴ ἐπέκτασις τῆς πόλεως Πειραιῶς καὶ ὄχι ὡς ἴδρυσις νέας πόλεως.

Μετὰ δὲ τῆς πρώτης ἔχει κοινὸν μειονέκτημα τὴν ἀνάγκην κατασκευῆς κυματοθραυστῶν εἰς μεγάλα σχετικῶς βάθη· διότι ἀπαιτεῖται λιμενοβραχιῶν μὲν 1—1,100 μέτρων ἀπὸ τῆς ἄκρας Κεράμου πρὸς κάλυψιν ἀπὸ Νότου, κυ-

ματοθραύστῆς δὲ 1,400 μέτρων πρὸς κάλυψιν ἀπὸ Δυσιῶν. Τὸ μειονέκτημα ὁμοίως τοῦτο ἐξουδετεροῦται ὄχι μόνον διότι ὁ ὄγκος τοῦ ἔργου καὶ ἡ δαπάνη εἶναι πολὺ μετριώτερα, ἀλλὰ κυρίως διότι ἡ ἀπόδοσις τοῦ ἔργου εἶναι ἐξαιρετικῶς μεγάλη.

Καὶ ὡς πρὸς μὲν τὴν δαπάνην αὕτη θὰ εἶναι μικρότερα, διότι εἶναι μικρότερον τὸ τε μήκος τῶν λιμενοβραχιῶν καὶ κυματοθραύστων (2,500 μέτρα ἕναντι 3,000—3,500) καὶ τὸ βάθος (μέγιστον βάθος 36 μέτρων, ἀντὶ 37 ἐλαχίστου τῆς πρώτης λύσεως) (\*).

Ὡς πρὸς τὴν ἀπόδοσιν ὁ λιμενοβραχίων καὶ κυματοθραύστῆς: α) ἀποτελοῦσι σπουδαιότατον ἀμυντικὸν ἔργον διὰ τὸν Πολ. Ναύσταθμον, β) καθιστῶσιν ἡμᾶς κυρίους ὄχι 1,600 ἢ 2,500 μέτρων ἁκτῶν ὡς κατὰ τὴν πρώτην λύσιν, ἀλλ' ὀλοκλήρου τοῦ Στενοῦ Σαλαμῖνος, γ) ἐπιτρέπουσι γενικὴν διάταξιν πραγμάτων ἢ ὅποια θὰ ἐπιφέρει ἀπότομον αὔξησιν τῆς ἀξίας ὀλοκλήρου τῆς μὴ ἐκμεταλλεσίου ἄλλως καὶ ἐρήμου ἥδη περιοχῆς ἀπὸ τοῦ λιμένος τῶν Ἄλδων μέχρι τῶν ὑπορείων τοῦ Κορυδαλλοῦ, ἐμβαδοῦ 6 τετραγωνικῶν χιλιομέτρων. Τὸ ἐκ τῆς αὔξεσεως ταύτης ὑπερτίμημα δυνάμενον νὰ ἀνέλθῃ μέχρις 60 ἑκατομμυρίων (ἐπὶ ὑπολογισμῶν ὑπερτιμήσεως κατὰ μέσον ὄρον 10 δραχμῶν κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον), δικαιοῦμεθα νὰ οἰκιοποιηθῶμεν, ἐπειδὴ ἡ αὔησις αὕτη δὲν εἶναι ἀποτέλεσμα γενικῆς οἰκονομικῆς παραγωγῆς, ἀλλὰ ἄμεσον τοιοῦτον τῆς κατασκευῆς τοῦ νέου λιμένος· δὲν εἶναι δὲ δίκαιον νὰ καταστῶσιν οἱ ἰδιοκτῆται τῆς περιοχῆς ἐκείνης πλουσιώτεροι διὰ θετικῆς καὶ καθορισμένης δαπάνης τρίτου, ἤτοι τῆς Κοινοῦτος (ἴδε πλείονα Ἀθῆναι Πειραιεὺς σελ. 82 καὶ ἐξῆς, 111, 119 καὶ ἐξῆς).

Τοιοῦτον οἰκονομικὸν ἀντίκρουσμα δὲν δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν διὰ τῆς κατὰ τὴν δευτέραν λύσιν διατάξεως τῶν πραγμάτων, καθ' ἣν χρησιμοποιεῖται ἐπίσης τὸ Στενὸν Σαλαμῖνος· διό-

\* Σημαντικωτάτη βελτίωσις τοῦ ὅλου ἔργου ἐπετέχθη διαρρυθμισθέντος τοῦ λιμενοβραχιῶνος, οὕτως ὥστε νὰ ἔχῃ τὴν ρίζαν του νοτιώτερον καὶ κατεύθυνσιν Β. 60° πρὸς Ζέφυρον μέχρις 700 μὲν μέτρων. ἐκεῖθεν δὲ Γεωγραφικῶν Παρὰλλήλων ὡς ἀρχικῶς. Ἡ τοιαύτη διαρρυθμῖσις φέρει τὸν λιμενοβραχίονα εἰς βάθη κατὰ 2 μέτρα μικρότερα ἐφ' ὀλοκλήρου σχεδὸν τοῦ μήκους· καθιστᾷ τεχνικωτέρων διὰ τὴν ναυσιπλοίαν τὴν εἰσόδον τοῦ λιμένος· προφυλάσσει τελειότερον τὴν προκυμαίαν Δραπετσῶνας διὰ τοῦ σχηματιζομένου πρὸ αὐτῆς γόνατος· ἐπέτρεψε δὲ διαρρυθμῖσιν τῆς προκυμαίας ταύτης διὰ τῆς ὁποίας τὸ μὲν μήκος ἠυξήθη κατὰ 300 μέτρα, κατέστη δὲ οἰκονομικωτέρα διότι παρακολουθεῖ κατὰ τὸ δυνατόν τὰς πτυχὰς τῆς ἀκτῆς διαιεθεῖσα εἰς τρία τμήματα, ἐξ ὧν τὸ βορειότερον διατηρεῖ τὴν ἀρχικὴν χάραξιν τὸ δὲ νοτιώτερον λαμβάνει κατεύθυνσιν κάθειον πρὸς τὸν νέον λιμενοβραχίονα εἰς μήκος ἀπὸ τούτου 600 μέτρων ἤτοι μέχρι τοῦ βορρείου ὀρμίσκου Δραπετσῶνας.

τι χάρις εἰς τὴν κατ' ἐκείνην τὴν λύσιν κατὰ τμησιν τοῦ Ἐπινείου καὶ τοῦ ὄρου Πειραιῶς ἀπομένοντος καὶ πάλιν κυρίου σώματος τούτου, οὐδεμία θέλει ἐπέλθει αὐξήσις σημαντικὴ τῆς ἀξίας τῆς ἐν λόγῳ περιοχῆς, τοιαύτη τοῦλάχιστον, ἢ ὅποια ὄχι μόνον νὰ δικαιολογῇ οἰκειοποίησιν, ἀλλὰ καὶ νὰ ἀνταποκρίνηται πρὸς τὴν ἀπασχόλησιν διοικητικῶν ὑπηρεσιῶν καὶ τὴν καταλίεσιν τῶν ιδιωτῶν.

Ἐκ τούτων ἀποδεικνύεται ὄχι μόνον ὅτι τὸ μειονέκτημα αὐτὸ ἐξουδετεροῦται ὡς ἐκ τῆς ἀποδόσεως τοῦ ἔργου, ἀλλ' ὅτι τὸ ἔργον τοῦτο δύναται νὰ συγκυριαλεχθῇ μεταξὺ τῶν πλεονεκτημάτων τὰ ὅποια δίδουσι τὴν ὑπεροχὴν εἰς τὴν τρίτην ταύτην λύσιν ἀπέναντι τῶν δύο πρώτων.

Τὰ πλεονεκτήματα δὲ ταῦτα εἶναι:

1) Ἀπόλυτος ἐλευθερία εἰς τὴν χάραξιν τοῦ Σχεδίου τοῦ λιμένος, καθ' ὅσον ἡ περιοχὴ εἶναι χέρσος κοί ἔρημος· ὅθεν μεθοδικότης εἰς τὴν διάταξιν τῶν πραγμάτων καὶ ἄνεσις τῶν ἐγκαταστάσεων.

2) Ἀπόλυτος ἐλευθερία εἰς τὸν καταμερισμὸν τῶν ἐργασιῶν· ὅθεν ταχύτερα καὶ οικονομικότερα κατασκευὴ τοῦ λιμένος, κατ' ἀντίθεσιν τῶν δυσχερειῶν τῆς ἀνακατασκευῆς τοῦ ἐν λειτουργίᾳ λιμένος.

3) Ἀπόλυτος ἐλευθερία προεκτάσεως ἐπ' ἄπειρον τοῦ λιμένος κατὰ μῆκος τῆς ἀκτῆς τοῦ Κορυθαλλοῦ κατὰ τὰς παρουσιαζόμενας ἐκάστοτε ἀνάγκας.

4) Ἀπόλυτος ἐλευθερία εἰς τὴν κατ' ἔκτασιν ἐγκατάστασιν, χάρις εἰς τὸν ἄνευ ἀξίας ἀπεραντον χωρὸν, ὅθεν οὐδεμία ἀνάγκη πολυρόφων ἀποθηκῶν καὶ ἄλλων καταστημάτων· οικονομικότερα ἐπομένως οἰκοδόμησις αὐτῶν καὶ μικροτέρα ἐπιβάρυνσις τοῦ ἐμπορεύματος.

5) Οὐδεμία δυσχέρεια τεχνικῆ ἢ οἰκονομικῆ ἀλλοίας ἐν τῷ μέλλοντι διατάξεως τῶν τοῦ λιμένος ἀπαιτούσης κατεδάφισιν τούτων.

6) Οὐδεμία δαπάνη δι' ἀπαλλοτριώσεις ἀστικῶν ἀκινήτων.

7) Οὐδεμία δαπάνη βυθοεκβαθύνσεων.

8) Οὐδεμία δαπάνη μεταφορᾶς τοῦ πρὸς κατασκευὴν τοῦ λιμένος ὕλικου, ὡς ἐπὶ ἀνακατασκευῆς τοῦ σημερινοῦ λιμένος, καθ' ὃ τούτου εὐδυσκομένον ἐπ' αὐτοῦ τοῦ μετώπου τῶν ἔργων.

9) Οὐδεμία δαπάνη προκαλύψεως διὰ τὴν ἐπ' ἄπειρον ἐπέκτασιν τοῦ λιμένος.

10) Οὐδεμία ἀποζημίωσις καὶ δαπάνη ἐκτοπίσεως βιομηχανικῶν ἐγκαταστάσεων πρὸς ἀπελευθέρωσιν ἀκτῶν καὶ ἐκ νέου ἐγκαταστάσεως τούτων ἄλλοθι.

11) Οὐδεμία δαπάνη κατασκευῆς ἰδιαίτερου

λιμένος πρὸς ἐγκατάστασιν παρακτιῶς τῶν ἐργοστασίων.

12) Οὐδεμία δαπάνη πρὸς κατασκευὴν διώρυγος διὰ μέσου τῶν ἐργοστασίων κατὰ τὰς ὑπεδείξεις τῶν κ.κ. Quellenee, Kummer κλ. διότι ταῦτα δύναται νὰ συγκεντρωθῶσι περὶ τὰς ἀκτῆς καὶ προκυμαῖα τοῦ σημερινοῦ λιμένος.

13) Μέγα κέρδος ἐκ τῆς διατηρήσεως καὶ χρησιμοποίησεως τῶν ὑφισταμένων λιμενικῶν ἔργων τοῦ σημερινοῦ λιμένος.

14) Μέγα κέρδος ἐκ τῆς διατηρήσεως ἀνενοχλήτου τῆς λειτουργίας τοῦ σημερινοῦ λιμένος κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἔργων τοῦ Ἐπινείου.

15) Μέγα κέρδος ἐκ τῆς ὑπερτιμῆσεως τῆς ἀξίας τῆς περὶ τὸν νέον λιμένα περιοχῆς.

16) Μέγα κέρδος ἐκ τῆς ἐπιβολῆς ἐνιαίου διοικητικοῦ οργανισμοῦ ἐφ' ὁλοκλήρου τοῦ συγκροτήματος τοῦ Ἐπινείου.

Τοιαῦτα τὰ οικονομικὰ καὶ διοικητικὰ πλεονεκτήματα τὰ ἐπιτυγχάνομενα διὰ τῆς τρίτης λύσεως· Ἡδη ὅσον ἀφορᾷ διὰ ταύτης ἐπιτυγχανομένην διάταξιν τῆς κινήσεως, αὕτη θὰ ἔχη ὡς ἐξῆς ἐν τῇ τελικῇ ἐξελίξει τοῦ Ἐπινείου.

Καὶ ὅσον μὲν ἀφορᾷ τὸν νέον λιμένα·

1) Ἐπὶ τῶν προκυμαίων τοῦ εἰς μεγάλην νηοδόχην διασκευασθησομένου ὄρου Ἀγίου Γεωργίου καὶ τῆς κατ' ἐπέκτασιν αὐτῶν πρὸς Νότον προκυμαίας τοῦ σκέλους Δραπετσώνας, θὰ πλευρίζωσι τὰ ταχυδρομικὰ ἀτμόπλοια τῶν γραμμῶν τοῦ ἐσωτερικοῦ.

2) Ἐπὶ τῆς ἐγγυτέρας νηοδόχης τοῦ πρὸς Δυσμᾶς σκέλους Κερατσίνου θὰ πλευρίζωσι τὰ ταχυδρομικὰ ἀτμόπλοια τῶν γραμμῶν τοῦ ἐξωτερικοῦ.

3) Ἐπὶ τῶν ἀπωτέρων, τὰ φορητὰ τοῦ γενικοῦ ἐμπορίου.

4) Πρὸ τοῦ ἀπὸ τῆς ἄκρας Κεράμου προβάλλοντος λιμινοβραχίονος δύναται νὰ ἀγκυροβολῶσι θαλαμηγὰ καὶ πολεμικὰ πλοῖα.

5) Ἡ σιδηροδρομικὴ σύνδεσις τοῦ λιμένος δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ διὰ τῆς ἐγκαταστάσεως γενικοῦ Σιδηροδρομικοῦ Σταθμοῦ, Ἐπιβατικοῦ Ἐμπορικοῦ, Συνθέσεως, παρὰ τὸν ἀγκῶνα τοῦ λιμένος, ὁπόθεν ἢ πρὸς ἀμφοτέρωτα τὰ σκέλη προέκτασις τῶν γραμμῶν εἶναι ἀπλουσιτάτη.

6) Τὸ σκέλος Κερατσίνου ἦτοι τὸ ἀφρόατον δυτικὸν τμήμα τοῦ ὄλου συγκροτήματος ἀποτελοῦν λωρίδα παραθαλασσίαν ὀριζομένην ἀπὸ βορρᾶ ὑπὸ τοῦ ὄρου Κορυθαλλοῦ, κχωρισμένον οὕτω φυσικῶς ἀπὸ ὁλοκλήρου τῆς περιοχῆς Ἀθηνῶν, δύναται νὰ ἀποτελέσῃ τὸν ἐλεύθερον λιμένα.

Ὅσον δὲ ἀφορᾷ τὸν παλαιὸν λιμένα προσοριθῆσονται

7) Αἱ μὲν βόρειοι ἄκται τοῦ προλιμένος καὶ ἡ Ἡπειωνεία πρὸς ἀγκυροβολίαν τῶν ὑπὸ ναυπήγησιν ἢ ἐπισκευῆν καὶ ὑπὸ ναύλωσιν πλοίων καὶ διὰ τὴν ἐξυπηρέτησιν τῶν κατὰ μῆκος αὐτῶν ἐγκατασταθησομένων ἐργοστασίων.

8) Ἡ ἐν φυσικῇ καταστάσει δυτικῇ ἄκτὴ τοῦ λιμένος Ἀλῶν, ὡς ἐγγυτέρω πρὸς τὸν νέον λιμένα καὶ τὸ νέον διοικητικὸν κέντρον, πρὸς ἀγκυροβολίαν τῶν πλοίων διοικητικῆς ὑπηρεσίας τοῦ λιμένος καὶ ἰδιωτικῶν ἁκῶν.

9) Ἡ βορεία καὶ ἀνατολικὴ προκυμαία Ἀλῶν διὰ τὸ πλεῦρισμα τῶν ἀτμοπλοίων ἄκτο πλοίας τῶν γειτονικῶν τοῦ Ἐπινείου ἁκῶν Μεγαρίδος, Αργολίδος καὶ Λαυρεωτικῆς.

10) Αἱ προκυμαῖαι δυτικῆς Ἀλῶν, Τζελέπη, Μιαούλη, Τρούμπας μέχρι σημερινοῦ Τελωνείου διὰ τὰ ἱστοφόρα τοῦ ἐπισιτισμοῦ, μετὰ ἰδρύσεως ἄγορῶν (Markt) ἡμερησίων ἢ περιοδικῶν ἐπὶ τῆς προβλήτου Τρούμπας καὶ τῆς ἐξοχῆς Τζελέπη.

11) Ὁ Κωφὸς λιμὴν, ἀντὶ τῆς δικαίως ζητουμένης προσχώσεώς του, διατίθεται διὰ τὴν κατασκευὴν νέου ζεύγους Δεξιμένων μεγαλυτέρων τῶν ὑπαρχουσῶν, κατόπιν προεκτάσεως τῆς βορείας προκυμαίας τοῦ σημερινοῦ Τελωνείου κατ' εὐθείαν γραμμὴν μέχρι τῆς προβλήτου Ἀλκίμων.

12) Ἡ προκυμαία Ἀλκίμων καὶ ἐν ἀνάγκῃ μέρος τῆς νοτίας ἁκτῆς τοῦ προλιμένος διὰ τὸ πλεῦρισμα τῶν ἱστοφόρων τοῦ ἐμπορίου ξυλανθράκων, ὀνῶν, ἐλαίων κλ.

13) Ἡ λοιπὴ νοτιὰ ἄκτὴ τοῦ προλιμένος διὰ τὴν ἀγκυροβολίαν ἰδιοκτητῶν καὶ πολεμικῶν ἢ καὶ ὑπὸ ἐπισκευῆν κλ. πλοίων.

14) Ὁ λιμενοβραχίον Θεμιστοκλέους ἢ τμήμα αὐτοῦ διαρρυθμίζεται εἰς προκυμαίαν διὰ τὴν ἀποβίβασιν ζωοφορτίων προορισμένων διὰ τὴν ἐπὶ τῶν νοτιοδυτικῶν ἁκτῶν τῆς Πειραιῆς Χερσονήσου ἐγκαθισταμένων Ζωαγορᾶς καὶ Σφαγείων Ἀθηνῶν καὶ Πειραιῶς.

15) Ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν ἁκτῶν τοῦ προλιμένος ὡς καὶ παρὰ τὰς προκυμαίας Ἀλκίμων καὶ Ἡπειωνείας ἐγκαθίστανται ἅπαντα τὰ ἐργοστάσια καὶ βιομηχανικὰ ἐν γένει ἐπιχειρήσεις δημιουργουμένου οὕτω ἰδίου βιομηχανικοῦ τμήματος παρ' αὐτὴν τὴν θάλασσαν. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τὰ ἐργοστάσια θὰ ἐξυπηρετηθῶσι πολὺ συντελεστικώτερον ἢ διὰ τῆς προτεινομένης διώρυγος ἢ ὁποία πλὴν τοῦ ὅτι θὰ ἦτο πολυδάπανος θὰ ἀπετέλει, σολουικισμὸν εἰς τόπον ὅπου τόσον ἀφθονοῦσιν αἱ ἄκται. Ἐν τῷ βιομηχανικῷ δὲ τούτῳ τμήματι θέλουσιν ἐγκατασταθῆ καὶ τὰ εὐάριθμα ἐργοστάσια τῶν Ἀθηνῶν, ἐλαφρονομένου οὕτω τοῦ Σχε-

δίου τῆς Προτεινομένης ἀπὸ ἀπόψεως συνθέσεως τούτου ὅσον καὶ δαπανῶν διὰ τὴν ἐγκατάστασιν ἰδιαίτερου βιομηχανικοῦ τμήματος.

Τοιαύτῃ ἢ κατὰ τὴν τρίτην λύσιν ἐπιτυγχανομένη διάταξις τῆς κινήσεως τοῦ Ἐπινείου, παρέχουσα ἄνεσιν ἐπιτρέπουσαν ὁσπιδήποτε ἀνάπτυξιν αὐτοῦ, ὁποῖαν οὐδὲ κατὰ προσέγγισιν δίδουσιν αἱ ἄλλαι λύσεις. Διότι δι' ἐκείνων ἐπιτυγχάνεται ἀπλῶς ἢ ἱκανοποιήσας τὸν ἀναγκῶν τῶν λιμένων Πειραιῶς δι' ἀριθμὸν τινὰ ἐτῶν, μετὰ παρέλευσιν τῶν ὁποίων θὰ ἀνακύψῃ καὶ πάλιν προβλήμα Ἐπινείου, ὡς θὰ συνέβαινεν ἀσφαλῶς σήμερον ἂν εἶχον ἐκτελεσθῆ τὰ πρὸ τριακονταετίας μόλις ἐκπονηθέντα ὑπὸ τοῦ κ. Quellence σχέδια διαρρυθμίσεως τοῦ λιμένος Πειραιῶς ἀπόδειξις ὅτι ἐν ᾧ τὴν ἀξίαν αὐτῶν πάντες ἀναμολογοῦσιν, οὐδεὶς ἐν τούτοις ζητεῖ τὴν ἐφαρμογὴν αὐτῶν σήμερον.

Τοῦτο ἀποδεικνύει ὅτι ὡς τίθεται τὸ πρόβλημα, ζητήματα οὐκ ἐπάρκεια ἀποθηκῶν, ἐφοπλισμὸς τοῦ λιμένος, καὶ λοιπὰ ἔργα ἐξυπηρετήσεως τῆς κινήσεως τῆς σημερινῆς καὶ τοῦ ἀμεσώτερου μέλλοντος, περιπίπτουσιν εἰς τὴν κατηγορίαν λεπτομερειῶν ζητημάτων, ὅτι δὲ ἡ λύσις τοῦ προβλήματος ἐγκρατεῖ κυρίως εἰς τὸν καθορισμὸν θέσεως ἐγκαταστάσεως τοῦ Ἐπινείου τοιαύτης, ἢ ὁποία θὰ ἐπέτρεπεν ἀπεριόριστον καὶ συνεχῆ τὴν διάπασιν τοῦ λιμένος, καθ' ὃν τρόπον θὰ ἐπιβάλλωσιν εἰς τὸ μέλλον αἱ ἀνάγκαι τοῦτο κατὰ τὰ διάφορα στάδια τῆς ἐξελίξεώς του.

«Εἰς λιμὴν λέγει ὁ Kummer» ἐν καταλλήλῳ τοποθεσίᾳ ἰδρυνόμενος ὁμοιάζει μὲ ζῶντα ὄργανισμὸν. Ὁ λιμὴν πρέπει νὰ ἔχη εὐνοϊκὸν ἔδαφος πρὸς ἐξέλιξιν καὶ ἀνάπτυξιν, ὅλος δὲ ὁ ὄργανισμὸς πάσχει ἂν ὀδηγηθῆ εἰς ἐσφαλμένην ὁδόν. Ἐσφαλμένη δὲ ὁδὸς δὲν ἐννοεῖται βεβαίως ἐκεῖνη ἢ ὁποία θὰ ἐστοιχίζεν ὑποθεθῆσθαι μικρὸν κλάσμα ἐπὶ πλεόν τῆς διατιθεμένης δαπάνης πρὸς κατασκευὴν λιμένος, ἀλλ' ἐκεῖνη ἢ ὁποία διὰ τὴν κακὴν ἐκλογὴν τῆς θέσεως ἤθελε φέροι τὴν κίνησιν τοῦ Ἐπινείου εἰς στασιμότητα καὶ μαρasmus εἴτε διὰ τῆς ἐγκαθειρέσεως αὐτῆς ἐντὸς τῶν στενῶν ὁρίων τοῦ Πειραιικοῦ ὄρμου, εἴτε διὰ τῆς κατ' ἀνάγκην κακῆς οργανώσεως τῆς διοικήσεως αὐτοῦ, ὅποτε ὁσπιδήποτε καλὴ θέλησις, οἰαιδήποτε εὐτυχεῖς περιστάσεις θὰ εἶναι ἀνίκανοι νὰ ἐπαναφέρωσιν εἰς τὴν ὀρθὴν ὁδὸν τὸ οὕτω διαιωνισθὸς μόνον ζήτημα τοῦ Ἐπινείου τῶν Ἀθηνῶν.

ΣΤΥΛ. ΛΕΛΟΥΔΑΣ