

Περίοδος α΄.	60.5	Μάρκα	} ενέργεια τριπλασία } τῆς κανονικῆς.
» β΄.	53.0	»	
» γ΄.	56.0	»	
Περίοδος α΄.	40.9	Μάρκα	} ενέργεια 1.75 πλα- } σία τῆς κανονικῆς.
» β΄.	38.9	»	
» γ΄.	42.5	»	

Μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἔργων καὶ τῆς τρίτης περιόδου ἡ μεγίστη παροχὴ δυνάμεως ἀνέρχεται εἰς 152,400 ἵππους.

A. ΒΛΑΤΣΙΩΤΗΣ

NEON ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΛΠ.

Ἄδυναται τις νὰ ὑποθέσῃ ὅτι τὸ Δημόσιον ἀπαιτεῖ ὅπως ἐκτελῇ δι' ἐργολάβων τὰ ἔργα αὐτοῦ, συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς συγγραφῆς τῶν ὑποχρεώσεων ἐργολαβίας καὶ ἄνευ ὀφελείας τινός, ἀπομενούσης εἰς τὸν κατασκευάζοντα ἐργολάβον, ἀφοῦ καὶ οἱ συντάσσοντες τοὺς προϋπολογισμοὺς Μηχανικοὶ συμπεριλαμβάνουσιν εἰς τὰς τιμὰς μονάδος ὀφελίαν ἐργολάβου δι' ἐργαλεῖα καὶ ἐπισφαλῆ αὐτοῦ ἔξοδα.

Τούτου τεθέντος ἔδει ἡ διεξαγομένη δημοπρασία τῶν ἔργων νὰ ἐνεργῆται κατὰ τινα τρόπον, ὥστε νὰ δίδονται τὰ ἔργα πρὸς ἐκτέλεσιν εἰς ἐργολάβον εὐνοηθέντα μόνον ὑπὸ τῆς τύχης καὶ οὐχὶ εἰς ἐκεῖνον, ὅστις θέλει καταδειχθῆ ἔν δημοπρασίᾳ ὁ μεγαλύτερος μειοδότης.

Εὐκόλον εἶναι ν' ἀντιληφθῆ τις ὅτι ὁ μεγαλύτερος τῶν ἐργολάβων μειοδότης, ὅστις διὰ τῆς μειοδοσίας του ὑπεβίβασε τὰς τιμὰς μονάδος εἰς τὸ τοσοῦτον, ὥστε νὰ ἐκτελέσῃ τὴν ἐργασίαν μὲ τιμὰς οὐ μόνον ἄνευ τῆς ὀφελείας τοῦ ἐργολάβου τῆς κανονισθείσης ὑπὸ τοῦ Μηχανικοῦ τοῦ Δημοσίου, ἀλλὰ καὶ ἔτι τούτων ὀλιγότερον, θέλει ὑποβιβάσει τὰ ἴδια κεφάλαια, ἐκτὸς ἐὰν ὁ ἐργολάβος, κακῆς πίστεως ὢν, ὀφελῆθῃ εὐνοϊκῶν περιστάσεων καὶ δυνηθῆ νὰ ἐκτελέσῃ τὰ ἔργα τοῦλάχιστον ἄνευ ζημίας.

Ἐκ τῶν εὐνοϊκῶν ὁμως περιστάσεων τοῦ ἐργολάβου δυνατὸν νὰ προκύψῃ καὶ ζημία εἰς τὸ Δημόσιον μεγάλη, διότι αἴφνης καὶ ἔξ ἀνεπαρκείας τοῦ ἐπιβλέποντος τὰς ἐργασίας προσωπικοῦ, δυνατὸν ὁ ἐργολάβος νὰ κατασκευάσῃ μέρη τινα τοῦ ἔργου, ὡς τὰ μὴ δυνάμενα νὰ ὑποπέσωσιν εὐκόλως εἰς τὰς ὄψεις τοῦ ἐπιβλέποντος, ὅλως παρὰ τοὺς κανόνας τῆς

ἀπαιτουμένης στερεότητος, ὅτε ἔργον διατεθὲν οὕτως εἰς κατάστασιν ἐτοιμόροπον, εἰς τυχοῦσαν δυσμενῆ περίστασιν καταρρέει ὀλόκληρον εὐκόλως, πρὸς μεγάλην ζημίαν τοῦ τε δημοσίου πλούτου καὶ τῆς διακοπτομένης ἐν παραδείγματι συγκοινωνίας.

Ἐχον ὑπ' ὄψιν τ' ἀνωτέρω ἐκτεθέντα ἐζητήσα ἵνα φθάσω εἰς τρόπον δημοκρατήσεως ἔργων, ἄνευ τοῦ διὰ μειοδοσιῶν ὑφισταμένου συστήματος

Ἐφόσον δὲ τὸ νέον σύστημα ἔχει ὡς ἐξῆς:

* *

Ὁ Μηχανικὸς ἢ ὁ Ἐργοδηγὸς ὁ συντάττων τὸν προϋπολογισμὸν ἔργου τινος πρὸς ἐκτέλεσιν ὀφείλει κατὰ τὸ νέον σύστημα δημοπρασίας δημοσίων ἔργων κλπ. νὰ λάβῃ ὑπ' ὄψιν τὰ ἐξῆς:

1ον. Ὅτι τὸ ἔργον θέλει ἐκτελεσθῆ παρ' ἐργολάβου ἄνευ οὐδεμιᾶς ἐκπτώσεως δημοπρασίας.

2ον. Ὅτι ὁ ἐργολάβος θέλει ἐκτελέσει τὸ ἔργον ἀφοῦ ἐφαρμοσθῶσι λεπτομερέστατα πάντες οἱ περιλαμβανόμενοι ὅροι τῆς ὑποχρεώσεως τῆς ἐργολαβίας του, τῇ αὐστηρᾷ πάντοτε ἀλλὰ καὶ δικαίᾳ συγχρόνως ἐπιβλέψει ἐκ μέρους τῆς ὑπηρεσίας τοῦ Δημοσίου, ἵνα τὸ ἐκτελούμενον ἔργον ἀποβῆ τέλειον.

3ον. Ὅτι ὁ ἐργολάβος κατὰ τὴν πρόοδον τῶν ἐκτελουμένων ἔργων δέον νὰ λαμβάνῃ διὰ τῶν μηνιαίων πιστοποιήσεων τὴν δαπάνην τῆς ἐκτελεσθείσης ἐργασίας ὡς καὶ τὴν ἀμοιβὴν του ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν ὡς οἱ ἐπιβλέποντες τὰς ἰδιωτικὰς οἰκοδομὰς ἀρχιτέκτονες, ἐνεργουμένων τῶν κεκανονισμένων κρατήσεων. Ἐν τῇ ἀμοιβῇ ταύτῃ συμπεριλαμβάνονται τὰ ἐπισφαλῆ ἔξοδα ὡς καὶ ἡ φθορὰ τῶν ἐργαλείων.

4ον. Ὅτι τὸ ποσοῦν τῆς εἰς ἑκατὸν ἀμοιβῆς ὀρίζεται κατὰ τὸν κάτωθι πίνακα ἐπὶ τοῦ ὀλικοῦ προϋπολογισθέντος ποσοῦ ὡς ἐξῆς:

1	Δι' ἔργα ἀξίας μέχρι	1000	δρ.	18	τοῖς %
2	ἀπὸ 1001	»	5000	14	»
3	» 5001	»	10000	12	»
4	» 10001	»	20000	10	»
5	» 20001	»	40000	9,5	»
6	» 40001	»	70000	9	»
7	» 70001	»	100000	8,5	»
8	» 100001	»	200000	8	»
9	» 200001	»	300000	7,8	»
10	» 300001	»	400000	7,5	»
11	» 400001	»	500000	7,3	»
12	» 500001	»	600000	7	»
13	» 600001	»	700000	6,8	»
14	» 700001	»	800000	6,6	»
15	» 800001	»	900000	6,4	»
16	» 900001	»	1000000	6,2	»

5ον. Ὅτι τὸ ποσὸν τῆς ὅλης ἀμοιβῆς τοῦ ἐργολάβου θὰ συμπεριλαμβάνηται εἰς τὸ ποσὸν τοῦ προϋπολογισμοῦ.

6ον. Ὅτι δι' ἐκάστην τιμὴν μονάδος τοῦ προϋπολογισμοῦ ὀφείλει οὐ μόνον νὰ ἔχη λεπτομερῆ ἀνάλυσιν τιμῶν, ἀλλὰ καὶ δικαιολογητικὴν ἔκθεσιν περὶ ἐκάστης τιμῆς, παρεχομένην οὕτω ἱκανῶν στοιχείων πρὸς ἀκριβῆ ἐξέλεγχιν τῶν τιμῶν καὶ

7ον. Κατὰ τὴν ἀποπεράτωσιν τῆς ὅλης ἐργασίας θέλει ἐξαίρετῆ τὸ δαπανηθησόμενον ποσὸν τὸ ὀριστικὸν καὶ τότε θέλει κανονισθῆ τὸ ποσὸν τῆς ἀμοιβῆς ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ἄνω πίνακος εἰς ὃ θὰ ἐμπεριέχεται.

Κατόπιν τῶν ἀνωτέρω ἐκτεθέντων ἐπειδὴ ἐν τῷ συντασσομένῳ προϋπολογισμῷ ὁ Μηχανικὸς ἢ ὁ Ἐργοδηγός, ὁ προσδιορίζων μετὰ πάσης ἀκριβείας τὰς τιμὰς μονάδος ἐξ ὧν ἐξήρτηται τὸ ἀσφαλὲς κέρδος τοῦ ἐργολάβου, δυνατὸν νὰ ὑποπέσῃ εἰς σφαλῆα πρὸς ζημίαν εἴτε τοῦ Δημοσίου, εἴτε τοῦ ἐργολάβου, διὰ τοῦτο δέον πᾶσαι αἱ τιμαὶ μονάδος νὰ τεθῶσιν ὑπὸ τὸν ἔλεγχον τεχνικῆς ἐπιτροπῆς, ἀποτελουμένης ἐξ ἰδίου ἐν τῷ Ὑπουργεῖῳ τμήματος καὶ ἐχούσης κύριον μέλημα τὸν ἔλεγχον τῶν τιμῶν μονάδων παντὸς προϋπολογισμοῦ, κανονιζούσης οὐχὶ ἀπλῶς καὶ ὡς ἔτυχε τὰς διαφόρους τιμὰς μονάδων τῶν ἐργασιῶν, ἀλλὰ μετὰ ἐπιστημονικῆς ἀκριβείας καὶ διὰ πολλὰς τιοιούτας, ὧν αἱ ποσότητες εἶναι μεγάλαι εἰς εἶδος τι ἐργασίας, διὰ πειραματικῆς ἐνδειξεως ὡς πρὸς τὸ ἀκριβὲς ὄριον τῆς τιμῆς.

Οἱ οὕτως ἐξελεγχθέντες προϋπολογισμοὶ τῶν ἐργῶν δέον νὰ ὑποβάλλωνται εἰς τὴν κρίσιν τοῦ Συμβουλίου τῶν Δημοσίων Ἐργῶν ὅπως ἐξετασθῶσι τὰ ἔργα αὐτῶν ὑπὸ τεχνικὴν ἔποψιν καὶ ἐπιστρέφονται εἰς τὸ Ὑπουργεῖον ὅπως, ἀφοῦ ἐνεργηθῶσιν αἱ ὀρισμένα διατυπώσεις, ἐκτεθῶσιν εἰς δημόσιον διαγωνισμόν.

Ὁ δημόσιος διαγωνισμὸς δέον νὰ ἐνεργηθῆ ὡς ἑξῆς :

1ον. Δημοσιεύεται εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως τὸ δημοπρατηθησόμενον ἔργον, οἱ δὲ διαγωνισθησόμενοι ἐργολάβοι λαμβάνουσι γνῶσιν τοῦ προϋπολογισμοῦ ὡς καὶ τῶν διαγραμμάτων, δυνάμενοι συγχρόνως νὰ λάβωσι δι' ἰδίων τῶν δαπανῶν ἀντίγραφα τῶν διαγραμμάτων κλπ. ἀφοῦ προηγουμένως δηλώσωσιν ἐντὸς πέντε ἡμερῶν ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως, εἰς τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν (τμήμα ἐξελέγξεων τιμῶν μονάδων), ἵνα ὀρισθῆ αὐτοῖς ὁ χρόνος καθ' ὃν θέλει γείνει ἡ ἔναρξις τῆς ἀντιγραφῆς, ὡς καὶ ἡ λήξις ταύτης δι' ἕκαστον τῶν ἐργολάβων.

2ον. Ἀναλόγως τῆς σπουδαιότητος τοῦ ἔργου ὀρίζεται καὶ ἡ διάρκεια τοῦ χρόνου ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ ἔργου εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως μέχρι τῆς ἡμέρας τῆς δημοπρασίας. Κατὰ τὴν διάρκειαν ταύτην οἱ διαγωνισθησόμενοι ἐργολάβοι εἶναι ὑποχρεωμένοι νὰ ἐξετάσωσιν ἐν γένει τὴν ἐργασίαν, δι' ἣν προτίθενται νὰ διαγωνισθῶσι καὶ νὰ ὑποβάλωσιν ἔκθεσιν λεπτομερῆ εἰς διπλοῦν, ἐν ἣ θέλουσιν ὑποδεικνύει τὸν τρόπον τῆς ἐκτελέσεως τοῦ ὑπ' ὄψιν ἔργου, τὴν ἐλάττωσιν ἢ τὴν αὔξησιν τιμῶν τινῶν μονάδων ἢ τὴν διαρρῦθμισιν τῆς ἐργασίας ἐπὶ τὸ οἰκονομικώτερον, στερεώτερον, προσφορώτερον κλπ. καὶ διὰ λεπτομερῶν διαγραμμάτων καταδείξιν πάσης ὀφελίμου ὑπὲρ τῆς ἐκτελέσεως τοῦ ἔργου γνώμης τῶν.

Δεκαπέντε ἡμέρας πρὸ τῆς ἡμέρας τῆς δημοπρασίας, τὴν ἔκθεσιν τῶν καὶ τὰ τυχόν συνταχθησόμενα διαγράμματα τῶν θέλουσιν ὑποβάλλει εἰς τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν μετὰ τῆς αἰτήσεώς τῶν, ὃ δὲ τμηματάρχης τοῦ τμήματος τῆς ἐξελέγξεως τῶν τιμῶν, εἰς ὃν αἱ αἰτήσεις τῶν ἐργολάβων διαβιβάζονται, τῇ συμπράξει τῶν μελῶν τοῦ Συμβουλίου τῶν Δημοσίων Ἐργῶν, θέλει λάβει ὑπ' ὄψιν πάσας τὰς ὑποβληθείσας αἰτήσεις καὶ ἐπιφέρει πᾶσαν τυχόν βελτίωσιν εἰς τὰς τιμὰς ὡς καὶ εἰς ὅτι ἤθελε κρίνει ὀφέλιμον. Τῶν τυχόν ἐπενεχθησομένων ὡς ἄνω τροποποιήσεων λαμβάνουσι γνῶσιν οἱ διαγωνισθησόμενοι ἐργολάβοι ἐγκαίρως, καθόσον αὐταὶ τίθενται εἰς δημοσιότητα πρὸ δέκα ἡμερῶν τῆς ἡμέρας τῆς δημοπρασίας.

3ον. Οἱ διαγωνισθησόμενοι ἐργολάβοι, οἱ ἐπιδόσαντες αἰτήσεις ὡς ἄνω θέλουσι γείνει δεκτοὶ εἰς τὴν δημοπρασίαν, ὅταν ἐκ τῶν ὑποβληθέντων σχετικῶν τῶν καταδειχθῆ ὅτι πραγματικὴ ἐξήτασιν καὶ ἐπὶ τόπου τὴν ἐργασίαν ἦν θὰ ἐκτελέσωσι καὶ ὅτι ἐπέφερον γνώμην ἐπ' αὐτῆς ἀρμοδίαν, ἵνα οὕτω ἀπεκδύηται ἀφ' ἐνὸς τὸ δημόσιον διὰ ζημίαν τοῦ ἐργολάβου πάσης εὐθύνης καὶ ἀφ' ἑτέρου οἱ ἐργολάβοι ἀποκτήσωσι τὴν πεποίθησιν ὅτι θὰ τοῖς προκύψῃ ὀφέλεια πραγματικῆ. Ὁ τμηματάρχης τῆς ἐξελέγξεως τῶν τιμῶν μονάδων μετὰ τῶν μελῶν τοῦ Συμβουλίου τῶν Δημοσίων Ἐργῶν σχηματίζουσιν ἐκ τῶν ἄνω ὑποβληθέντων σχετικῶν ὑπὸ τῶν διαγωνισθησομένων ἐργολάβων τὸν πίνακα τῶν ὀνομάτων τῶν κριθέντων ὡς ἀρμοδίων πρὸς διαγωνισμόν, ὃν κοινοποιούσι πρὸ ἑξ ἡμερῶν τῆς ἡμέρας τῆς δημοπρασίας διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως.

Ἐνέργεια δημοπρασίας.

Οἱ διαγωνισθησόμενοι ἐργολάβοι δίδουσι τὴν δι' ἐσφραγισμένου φακέλλου προσφορὰν τῶν μέχρι τῆς προσδιορισθείσης ὥρας.

Ὁ φάκελλος οὗτος θὰ περιέχῃ τὸ ἐξῆς σημείωμα ὑπογεγραμμένον προσηκόντως:

Ἀριθμὸν τινα κατὰ βούλησιν ὑπὸ τοῦ ἐργολάβου γεγραμμένον δι' ἀραβικῶν χαρακτήρων καὶ ὀλογράφως ἀλλ' εὐαναγνώστως περιλαμβανόμενον δὲ μεταξὺ 55 καὶ 1000, ὡς ἐπίσης καὶ τὸ ὄνοματεπώνυμόν του καὶ τὴν διαμονὴν του καὶ κάτωθι τούτων τὴν ἡμερομηνίαν καὶ τὸ ἔτος.

Τῆς ἐπιτροπῆς κηρυξάσης τὴν λῆξιν τῆς προθεσμίας τῆς δημοπρασίας, προσάγονται πάντες οἱ φάκελλοι οὗτοι εἰς οὓς γράφεται αὖξων ἀριθμὸς πρὸς διάκρισιν αὐτῶν καὶ πρὶν οὗτοι ἀποσφραγισθῶσιν ἐνεργεῖται δημοσίᾳ ἢ ἐκκύβευσις δέκα ψηφοδελτίων ἐκ κληρωτίδος περιεχούσης ἐν ὄλῳ ἑκατὸν εἴκοσι ψηφοδέλτια. Τὰ ψηφοδέλτια ἔχουσι ἕκαστον τὸν αὖξοντα ἀριθμὸν του. Προστίθενται οἱ ἀριθμοὶ οὓς φέρουσι τὰ ἐκκυβευθέντα δέκα ψηφοδέλτια καὶ γνωστοποιεῖται ἀμέσως ὁ ἀριθμὸς ὁ παριστῶν τὸ ἄθροισμα τῶν ἀριθμῶν τῶν δέκα ψηφοδελτίων. Κατόπιν ἀνοίγονται πάντες οἱ φάκελλοι καὶ καταγράφεται ὁ ἀριθμὸς ἑκάστου φακέλλου κατ' αὖξουσαν σειρὰν ὡς πρὸς τὸν ἀριθμὸν τὸν ἐμπεριεχόμενον ἐντὸς τοῦ φακέλλου καὶ ἀπέναντι ἑκάστου ἀριθμοῦ τὸ ὄνοματεπώνυμον τοῦ ἐργολάβου ὡς σχηματισθῆ ὁ πίναξ οὗτος ἀποβαίνει εὐκόλῳ ἐξ ἀπλῆς παρατηρήσεως νὰ εὐρεθῶσιν οἱ ἀριθμοὶ ἐκεῖνοι, οἵτινες προσεγγίζουσι τὸν ἀριθμὸν τὸν παριστῶντα τὸ ἄθροισμα τῶν δέκα ψηφοδελτίων, ὁ δὲ μᾶλλον προσεγγίζων εἶναι ὁ τοῦ ἐπιτυχόντος ἐργολάβου. Ἐπὶ παραδείγματι:

115	
32	
27	
95	Ἔστωσαν οἱ ἐξῆς δέκα
8	ἀριθμοὶ τῶν δέκα ἐκ-
112	κυβευθέντων ψηφοδελ-
99	τίων
83	
40	
58	
669	Ἄθροισμα

Ἄς ὑποθέσωμεν δεκαπέντε διαγωνισθέντας ἐργολάβους, ἐπιδόσαντας φακέλλους ὡς ἐπίγραμμα ἐπὶ τῶν φακέλλων τούτων γράφονται

οἱ αὖξοντες ἀριθμοὶ 1, 2, 3, 4 κτλ.: ἀνοίγονται οὗτοι καὶ ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀριθμῶν τῶν σχηματίζονται οἱ κάτωθι πίνακες:

Πίναξ βοηθητικός.	Ὅριστικός πίναξ.
1—530	10— 8 Δημ. Π.
2—220	8— 50 Δ. Κ.
3—190	11— 80 Α. Π.
4—910	9— 90 Π. Φ.
5—320	7—100 Δ. Ψ.
6—600	3—190 Π. Κ.
7—100	2—220 Ψ. Ν.
8— 50	5—320 Κ. Κ.
9— 90	13—350 Δ. Φ.
10— 8	12—400 Κ. Ψ.
11— 80	1—530 Α. Λ.
12—400	6—600 Ἄντ. Κ.
13—350	15—650 Ἄργ. Φ.
14—700	14—700 Δημ. Π.
15—650	4—910 Γεώργ. Ψ.

Ὁ εὐρεθεὶς ἀριθμὸς τοῦ ἄθροίσματος ἐκ τῶν δέκα ψηφοδελτίων εἶναι ὁ 669 καὶ παρατηροῦμεν ὅτι πρὸς τοῦτον οἱ μᾶλλον προσεγγίζοντες εἶναι οἱ ἀριθμοὶ 650 καὶ 700 ἤτοι ὁ ἀριθμὸς 669 περιλαμβάνεται μεταξὺ τῶν ἀριθμῶν 650 καὶ 700 ὡς ἐξῆς δὲ παρατηροῦμεν ποῖος ἐκ τῶν δύο προσεγγίζει πρὸς τὸν τοῦ ἄθροίσματος 669.

Διὰ τὸν Ἄργ. Φ. ἔχομεν μονάδας προσεγγίσεως	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">—669</td> <td style="padding-right: 10px;">700</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; padding-top: 10px;">650</td> <td style="border-top: 1px solid black; padding-top: 10px;">—669</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; padding-top: 10px;">19</td> <td style="border-top: 1px solid black; padding-top: 10px;">31</td> </tr> </table>	—669	700	650	—669	19	31	Διὰ τὸν Δημ. Π. ἔχομεν μονάδας προσεγγίσεως
—669	700							
650	—669							
19	31							

Ἦτοι ὁ διαγωνισθεὶς ἐργολάβος Ἄργυρος Φ. εἶναι ὁ ἐπιτυχὼν, καθόσον μὲ 19 μονάδας προσήγγισε τὸν ἀριθμὸν 669, ἐν ᾧ ὁ Δημ. Π. μὲ 31.

Ὅταν συμπέσῃ νὰ ἀφίστανται τοῦ ἄθροίσματος δύο ἢ καὶ περισσότεροι ἴσας κατὰ σύμπτωσιν μονάδας τότε ἐπαναλαμβάνεται ἡ δημοπρασία δι' αὐτοὺς καὶ μόνους τὴν ἐπομένην Κυριακὴν ὡς ἀνωτέρω.

Π. ΧΛΗΜΙΝΤΖΑΣ

ΟΡΓΑΝΟΝ

πρὸς καθορισμὸν τῆς φθορᾶς τῶν σιδηροδρομικῶν ράβδων.

Ὁ Μηχανικὸς von Wertenegg ἐν Αὐστρίᾳ ἐπενόησεν ἐσχάτως καὶ ἔθεσεν εἰς ἐφαρμογὴν ὄργανον ἀπλοῦν, ὕπερ δύνανται νὰ χειρισθῶ-