



ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ

ΜΗΝΙΑΙΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ

ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Α. Σ. ΣΚΙΝΤΖΟΠΟΥΛΟΥ



ΕΤΟΣ Κ'



ΑΘΗΝΑΙ, ΙΟΥΛΙΟΣ 1919



ΑΡΙΘ. 7

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ἡ οικονομικὴ ἐξόρυξις τῶν Ἑλληνικῶν γαιανθράκων, Γ. Ζένου.
Περὶ τσιμέντων, Ι. Σάσσου.

Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΞΟΡΥΞΙΣ

ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΓΑΙΑΝΘΡΑΚΩΝ

Παρακολουθοῦμεν μετὰ μεγίστου ἐνδιαφέροντος τὴν πολύτιμον συμβολὴν τοῦ Πολυτεχνικοῦ Συλλόγου εἰς τὴν ἐπιστημονικὴν ἀνάλυσιν τοῦ ἐθνικοῦ καταστάντος θέματος τῶν Ἑλληνικῶν λιγνιτῶν. Εὐτυχῶς κατενοήθη ἡ ἀνάγκη τῆς πρακτικωτέρας ἐξετάσεως τοῦ ζητήματος καὶ τῆς μεθοδικῆς πορείας πρὸς τὴν ὀριστικὴν τούτου λύσιν καὶ πλείστοι τῶν ἐγκρίτων συναδέλφων ἰδιωτῶν τε καὶ τῆς δημοσίας ὑπηρεσίας ἔδωσαν τὰς βάσεις καὶ τὴν πρέπουσαν κατεύθυνσιν. Ἄς μᾶς ἐπιτραπῆ νὰ ἐκθέσωμεν ὀλίγα τινὰ ἐπὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου, πορίσματα τῆς ἐπι-
συνεχῆ δεκαετίαν παρακολουθήσεως ἐκ τοῦ σύνεργος τῶν κατὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν λιγνιτῶν μας.
Γενικὴ ἄποψις. Θὰ θέσωμεν ἐκτὸς πάσης ἀμφισβήτησεως τὴν ἀνάγκην τῆς ἀναπτύξεως τῶν Ἑλληνικῶν λιγνιτωρυχείων καὶ δὲν θέλομεν προσπαθῆσαι δι' ἐπιχειρημάτων νὰ δεῖξωμεν τὴν ἀνάγκην ταύτην, διότι ἤδη ἐλέγχθησαν καὶ ἐγράφησαν ἀρκετὰ ἐπ' αὐτοῦ καὶ εἰς ἐπίρρωσιν ἀκολουθεῖ αὐτὴ ἡ υἰοθέτησις τοῦ ζητήματος παρὰ τοῦ Κράτους. Ἄλλ' οὐδὲ καὶ εἰς τὴν ἐν Ἑλλάδι ὑπάρχουσαν ποσότητα λιγνιτῶν θέλομεν ἐνδιατρίψει, διότι πρὸς τὸ παρὸν τοῦλάχιστον τοιοῦτο ζήτημα δὲν γεννᾶται.

Ὅσον τέλος ἀφορᾷ τὴν ἄποψιν τοῦ δυνατοῦ τῆς χρησιμοποίησεως τῶν λιγνιτῶν παρὰ τῶν διαφόρων βιομηχανιῶν, εἴτε εἰς φυσικὴν κατάστασιν εἴτε εἰς μεταπεποιημένην θερμαντικὴν ὕλην, θέλομεν ἐπίσης

ἀφίσει ταύτην ὡς ἀντικείμενον εἰδικωτέρας μελέτης ἣτις κατ' ἡμᾶς ἔπεται τῆς μελέτης τῆς ἀποσκοπούσης τὴν οικονομικὴν τοῦ λιγνίτου παραγωγὴν. Πράγματι ἐκ τῆς οικονομικῆς παραγωγῆς ἔξαρθῶνται πᾶσαι αἱ λοιπαὶ ἔρευναι καὶ ἐκεῖ δέον τὸ πρῶτον νὰ ἐπιστήσωμεν τὴν προσοχὴν ἡμῶν πρὸς ὀριστικὴν λύσιν τοῦ ἐθνικοῦ τούτου προβλήματος.

Δὲν πρέπει νὰ λησμονῶμεν ὅτι λιγνιτωρυχεῖα δὲν ὑπῆρχον ἐν Ἑλλάδι πρὸ τοῦ 1912 καὶ τὸ μόνον φυτοζωῆσαν μέχρι τῆς ἐποχῆς ταύτης λιγνιτωρυχεῖον Κύμης, ὅπερ διαδοχικῶς διετήρησε τὰς πρώτας ἐργασίας τῶν Βαναρῶν μηχανικῶν τῶν μετακληθέντων ὑπὸ τοῦ βασιλέως Ὀθωνος, οὐδὲν ἄξιον λόγου εἶχε νὰ ἐπιδείξῃ μέχρι τῆς ἐποχῆς ἐκείνης ἐκτὸς τῶν Βαναρῶν ἐγκαταστάσεων. Ἡ αἰφνιδία ζήτησις ἐγγυαρίου καυσίμου ὕλης μόλις κατώρθωσε νὰ εὐρῆ τὸ λιγνιτωρυχεῖον τοῦτο ἐν ἀναδιοργανώσει καὶ βελτιώσει τῶν ἐγκαταστάσεών του κατὰ τρόπον ἱκανῶς ἀνταποκρινόμενον εἰς τὰς τότε ἀνάγκας. Δέον ἐπίσης νὰ ὑπομνήσωμεν ἐνταῦθα ὅτι τὸ λιγνιτωρυχεῖον τοῦτο προσεῖλκυσε τότε καὶ τὸ πλείστον τῶν Ἑλλήνων ὀρῶν κατὰ σύμπτωσιν ἐντοπίων.

Αἱ μετὰ νευρικότητος ἐπακολουθήσασαι κατόπιν δηλώσεις εἶνε φανερόν ὅτι ἐλαχίστας καὶ μᾶλλον προσωρινὰς ἐθνικὰς ὑπηρεσίας ἦτο δυνατόν νὰ προσφέρωσι καὶ ἐκ τῆς θορυβώδους ὅλης ταύτης κινήσεως δὲν ἀπομένει ἢ ἡ ἴδρυσις εὐαριθμοτάτων νέων λιγνιτωρυχείων τὰ ὁποῖα μὴ ἀποβλέψαντα εἰς ἐφημέρους κέρδοσκοπικοὺς σκοποὺς ἔθεσαν εὐθύς ἐξ ἀρχῆς ὡς πρόγραμμα τὴν ἐξυπηρέτησιν τῶν ἐθνικῶν ἀναγκῶν τοῦ παρόντος καὶ τοῦ μέλλοντος.

Μέχρι τοῦδε παραλλήλως πρὸς τὴν ἀτομικὴν προτοβουλίαν τὸ Κράτος κατέβαλε πᾶσαν προσπάθειαν διὰ τὴν ἐνίσχυσιν τῶν λιγνιτωρυχείων, τὸσον εἰς τὴν πρώτην αὐτῶν ἐγκατάστασιν ὅσον καὶ εἰς τὸν εἰς ὕλικα ἀνεφοδιασμὸν τούτων καὶ εἰς τὴν παροχὴν ἐργατικῶν χειρῶν, καίτοι εὐρέθῃ ἀπροόπτως ἀπερροφημένον εἰς ἄπειρα ζητήματα προκύψαντα ἐκ τῆς ἐμπολέμου καταστάσεως καὶ τῆς παγκοσμίου ἀναστατώσεως.

Ἡδη αἱ συνθήκαι μεταβάλλονται ἄρδην καὶ τὰ λιγνιτωρυχεῖα ὀφείλουσι νὰ ἐμφανισθῶσιν ὡς ἐπιχειρήσεις ὀργανωμένα ἐπιστημονικῶς καὶ οἰκονομικῶς, ἵνα διεκδικήσωσι τὴν ἀρμόζουσαν θέσιν τῶν ἐν τῷ βιομηχανικῷ συναγωνισμῷ. Ἐπαναλαμβάνομεν ὅτι ἀπυῶς ὀλίγα ἐκ τῶν λιγνιτωρυχείων εἶχον προῖδη τὴν περίπτωσιν ταύτην τῆς μονιμότητος, ἐνῶ ἄλλα ἀγωνιῶσιν ἂν πρέπη νὰ προτιμήσωσι τὴν παῦσιν τῶν ἐργασιῶν τῶν ἢ τὴν σημερινὴν ἀναδιοργάνωσιν τῶν ὑπὸ τὸ φάσμα τῆς ἀβεβαιότητος τοῦ μέλλοντος αὐτῶν. Καὶ αὐτὰ ὁμως τὰ ὀργανωμένα παλαιοῦσι σήμερον ἐναντίον μυρίων δυσχερειῶν εἰς τὰς σημερινὰς λίαν ἀνωμάλους βιομηχανικὰς περιπτώσεις.

Τοιαύτη σήμερον εἶνε ἡ κατάστασις τῶν λιγνιτωρυχείων καὶ ταύτης ἀπόρροια θὰ εἶνε ἡ ἄμεσος πτώσις τῆς ὀλικῆς παραγωγῆς. Ἐξεταστέον ὅθεν ποιοὶ οἱ παράγοντες τῆς οἰκονομικῆς ἐκμεταλλεύσεως καὶ ποία ἡ δυνατὴ τιμὴ παραγωγῆς τῶν Ἑλληνικῶν λιγνιτῶν.

Ὅπως διὰ πᾶσαν βιομηχανίαν οὕτω καὶ διὰ τὰ λιγνιτωρυχεῖα δύο κυρίως μεγάλοι παράγοντες ἐπηρεάζουσι τὴν τιμὴν κόστους τοῦ λιγνίτου :

- 1) Ἡ ὀργανωμένη ἐγκατάστασις.
- 2) Ἡ μεγάλη παραγωγή.

Ἀνεξαρτήτως τῆς καλῆς διαθέσεως ὁμως τῶν ἰδρυτῶν μιὰς τοιαύτης ἐπιχειρήσεως ὑπεισέρχονται καὶ ἄλλοι παράγοντες σοβαρότατα συμβάλλοντες εἰς τὸν κανονισμὸν τῆς τιμῆς τοῦ προϊόντος καὶ τοὺς ὁποίους ἐπίσης δεόν ἐπιμελῶς νὰ ξεετάσωμεν. Τοιοῦτοι παράγοντες εἶνε :

- 1) Ἡ ἠθικὴ συνδρομὴ τοῦ Κράτους
- 2) Ἡ ἀληθὴς συμβολὴ τοῦ ἐργατικῷ στόιχείου καὶ τοῦ τεχνικῷ προσωπικοῦ.

Ἄς ἀναλύσωμεν ἕνα ἕκαστον τῶν παραγόντων τούτων κατὰ σειρὰν σπουδαιότητος

Α'. Ἡθικὴ συνδρομὴ τοῦ Κράτους. 1^{ον} Εὐνόητον καθίσταται τοῖς πᾶσιν ὅτι καὶ ὁ μᾶλλον αἰσιόδοξος κεφαλαιούχος θὰ εἶνε ἀδύνατος νὰ θυσιάσῃ ἔστω καὶ ἐλάχιστον ποσὸν εἰς τῶν αὐτῶν ἐπιχειρήσεις ἐὰν δὲν καθορισθῇ ρητῶς ὑπὸ τοῦ Κράτους ἡ ποσότης ἐκείνη τοῦ λιγνίτου ἣτις, μετὰ τὰς τελευταίας παγκοσμίουσιν συνεννοήσεσι, εἶνε ἀναγκαῖα ὅπως, ἐπὶ ἐν ἐλάχιστον τοῦλάχιστον χρονικὸν διάστημα, ἀντικαταστήσῃ τὸ βέβαιον ἔλλειμμα γαιανθράκων ἐκ τῆς ἐξωτερικῆς ἀγορᾶς. Ὁ καθορισμὸς τῆς ποσότητος ταύτης θέλει ἐνθαρρύνει τοὺς λιγνιτοπαραγωγοὺς εἰς τεχνικὰς ἀναδιοργανώσεις καὶ εἰς εὐγενῆ ἀμιλλαν πρὸς εὐθηνότεραν παραγωγὴν. Θέλει ἄροκληθῆ ἡρεμος καὶ φρεσικὴ διαλογὴ τῶν τοιούτων ἐπιχειρήσεων καὶ ἡ ποιότης θέλει εὐρεῖ τὴν ἀρμόζουσαν αὐτῇ θέσιν ἐν τῇ ἀγορᾷ.

2^{ον} Συνδρομὴ τοῦ Κράτους εἰς τὸν καθορισμὸν τῆς ἀξίας ἐκάστης ποιότητος ἐν παραβολῇ πρὸς τὸν λιθάνθρακα, οὐχὶ μόνον κατὰ τὴν διαφορὰν τῆς βιομηχανικῆς ἀξίας ἀλλὰ καὶ ἐν παραβολῇ πρὸς τὰ μειονεκτικὰ μέσα ἐκμεταλλεύσεως τῶν Ἑλληνικῶν λιγνιτῶν. Θὰ ἦτο ματαιοπονία νὰ ἐπιζητήσωμεν τὴν ἐπιτεῦξιν ὁμοίων prix de revient μετὰ τὰ Ἐυρωπαϊ-

κὰ ἰσοδύναμα λιγνιτωρυχεῖα καθ' ὃν χρόνον στεροῦμεθα ἐργατῶν, ἐπιστατῶν, μηχανικῶν μέσων καὶ αὐτοῦ τοῦ εὐθηνοῦ τροχαίου καὶ λοιποῦ ὕλικου ἐκμεταλλεύσεως καὶ τῶν ἀναλόγων βοηθητικῶν βιομηχανιῶν διὰ τὴν κατασκευὴν καὶ συντήρησιν τῶν τυχόν εἰσαχθησομένων ἐδικῶν μηχανικῶν ἐργαλείων.

3^{ον} Φροντίς ἐκ μέρους τοῦ Κράτους πρὸς ἕκ καθάρισιν τῶν διαφόρων δηλώσεων καὶ ὀριστικῆ παραχώρησιν τῶν λιγνιτωρυχείων πρὸς τοὺς ἰδιοκτητῆς. Ἡ ἐλάττωσις τῶν καταθλιπτικῶν φορολογιῶν καὶ εἰσαγωγῆ δικαιοτέρας φορολογίας ἐπὶ τῇ βάσει τῶν καθαρῶν κερδῶν τῶν λιγνιτωρυχείων. Ἡ συμπλήρωσις τῆς σχετικῆς νομοθεσίας πρὸς ἀπλοποιήσιν τῶν πρώτων ἐγκαταστάσεων καὶ εὐκόλον καθορισμὸν τῶν σχέσεων τοῦ λιγνιτωρυχείου μετὰ τῶν παρακειμένων ἰδιοκτητῶν ἐπιφανείας.

4^{ον} Ἡ ἐξάσκησις ἀγρύπνου ἐλέγχου ἐπὶ τῶν συστημάτων ἐργασίας ἐν τοῖς διαφόροις λιγνιτωρυχείοις καὶ ἡ καθοδήγησις εἰς τὸ μᾶλλον ἐφαρμοζόμενον σύστημα ἐργασίας ἐν ἑκάστῳ λιγνιτωρυχείῳ. Εἶνε καταφανὲς ὅτι μία ἀπλοστέρα μεταφορὰ ἢ μία ἐκλογὴ τοῦ συστήματος ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ἐφαρμοζομένου εἰς τὰς ὀριστέρας συνθήκας ὑφ' ἃς κεῖται τὸ στρώμα ἐνὸς λιγνιτωρυχείου δύναται νὰ ἀπλοποιήσῃ πολὺ τὴν ἐκμετάλλευσιν ριζικῶς, νὰ καταρρίψῃ αἰσθητῶς τὴν τιμὴν κόστους καὶ ἐνίοτε νὰ προλάβῃ ὀλοκλήρους καταστροφάς.

Συνέπεια τοῦ πρώτου γενικοῦ τούτου παράγοντος εἶνε καὶ ὁ ἐπόμενος.

Β'. Ὀργανωμένη ἐγκατάστασις. Δὲν δυνάμεθα νὰ ἀποκαλέσωμεν βεβαίως ὀργανωμένον λιγνιτωρυχεῖον τὸ χρησιμοποιοῦν τὰ πρωτογενῆ μέσα μεταφορᾶς ἐκ τῆς χρήσεως τῶν ὁποίων καὶ μόνον ἡ τιμὴ κόστους ἀνέρχεται κατὰ δεκάδας δραχμῶν καὶ ἀπαιτεῖ πολὺ μεγαλύτερον ἀριθμὸν ἐργατῶν τοὺς ὁποίους κάλλιστα ἠδύνατο νὰ χρησιμοποιοῦσιν εἰς αὐξήσιν τῆς παραγωγῆς. Ὡς πρῶχειρον παράδειγμα ἀναφέρομεν ὅτι κατὰ τὸ 1916 τὸ ἐν Κύμῃ λιγνιτωρυχεῖον τῆς Ἐταιρίας Ἐπιχειρήσεων ἑδαπάνα κατὰ τόννον διὰ τὴν μεταφορὰν τοῦ λιγνίτου ἐπὶ ἀποστάσεως 350 μέτρων δι' ἑναερίου γραμμῆς ἄνευ ψυμετρικῆς διαφορᾶς τῶν ἄκρων δρχ. 0.50 ἐνῶ παρακείμενα λιγνιτωρυχεῖα κατὰ τὴν αὐτὴν μὲν ἐποχὴν ἑδαπάνων 16 δρχ. σήμερον δὲ ὀλόκληρον ἑξηκοντάδα δραχμῶν.

Γ'. Ἀληθὴς συμβολὴ τοῦ προσωπικοῦ.

Πρωτίστως ἠθέλομεν μετ' εὐγνωμοσύνης ἀναγνωρίσει τὴν ἀπόφασιν τοῦ Κράτους πρὸς ἴδρυσιν τῆς μελετωμένης σχολῆς ἐργοδηγῶν μεταλλείων καὶ ἰδίως λιγνιτωρυχείων, ὅπως δοθῇ στοιχεῖον ἱκανὸν νὰ προσφέρῃ τὰς βοηθείας του εἰς τὰς ἐκμεταλλεύσεις. Θὰ ἦτο εὐχῆς ἔργον ἂν ἡ τοιαύτη σχολὴ ἰδρύνετο πλησίον μεταλλευτικοῦ κέντρου, ὡς εἶνε εὐλογον, ἵνα οἱ μαθηταὶ ἐκ τοῦ σύνεγγυς παρακολουθῶσι τοὺς διαφόρους τρόπους ἐργασίας καὶ γνωρίσωσι τὰ ἑκάστοτε διατιθέμενα μέσα. Θεωροῦμεν τελείως ἀπαράιτητον τὴν πρακτικὴν ἐξάσκησιν παραλλήλως πρὸς τὰς ἀναλόγους θεωρητικὰς διδασκαλίας. Καιρὸς νομίζομεν εἶνε νὰ δώσωμεν τὴν αὐτὴν σημασίαν εἰς τὰ

λιγνιτωρυχεία και μεταλλεία ὄσση και εἰς τὰ δάση μας.

2) Ἔργαται. Εἰς ἀληθῆς ὅτι ὀρύνται λιγνίτου εἶνε εὐάριθμοι και ἄλλοι μὲν ἔχουσι προπαιδευθῆ εἰς τὴν ἀλλοδαπὴν ἄλλοι δὲ εἰς Κύμην. Μὲ μορφωμένον τεχνικὸν προσωπικὸν εἶνε εὐκόλον προθύμους ἔργατας νὰ ἐξοικειώσῃ τις εἰς ὀρύκτας λιγνίτου, συνεπῶς ὑπὸ τὴν ἐποψιν ταύτην τὸ ζήτημα εἶνε ἀπλῶς ζήτημα μικροῦ χρόνου.

Ἡ συμβολὴ τῶν ἐργατῶν εἰς τὴν πρόοδον τῶν λιγνιτωρυχείων εἶνε ἀφαντάστως σοβαρὰ και θέλομεν ἐνδιατρίψῃ εἰς τὸ ζήτημα τοῦτο και δι' ἀριθμῶν καταδείξει ὅτι ἡ τύχη τῶν λιγνιτωρυχείων, ὅπως ἄλλως τε και ὀλοκλήρου τῆς ἐθνικῆς ἡμῶν βιομηχανίας, ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς θελήσεως τῶν ἐργατῶν και τῆς ἀναπτύξεως τοῦ αἰσθήματος τῆς συμπαθείας πρὸς τὴν βιομηχανίαν εἰς ἣν ἀσχολοῦνται και ἐξ ἧς ἀποζῶσι. Χρειαζεται κόπος και ἐργασία ἀκάματος ὅπως διαπαιδαγωγηθῆ τὸ ἐργατικὸν στοιχεῖον και διὰ παντὸς τρόπον κατανοήσῃ ὅτι ἀντὶ νὰ διαβλέπῃ παντοῦ ἀοράτους ἐχθροὺς και νὰ ἐμφορῆται ὑπὸ μίσους κατὰ τῶν ἐπιχειρήσεων μεθ' ὧν ἔχει συνδεθῆ, νὰ κατανοήσῃ τοῦναντίον ὅτι ἐν τῇ ἐργασίᾳ ἔγκειται ἡ βελτίωσις τῆς θέσεώς του και διὰ τῆς ἐργασίας δύναται νὰ προαχθῆ ἡ βιομηχανία τῆς Ἑλλάδος ἐξ ἧς πηγάζει ὁ ἐθνικὸς πλοῦτος, ἡ εὐζωΐα και τὸ μεγαλεῖον τῆς Πατρίδος. Χρειαζεται ἐργασία ἵνα τὸ ταχύτερον ἀντιληφθῶσιν οἱ ἐργάται τὰ φάσματα τῆς ἐρημώσεως τῆς χώρας και τοὺς κινδύνους τοῦ ὀλοκληρωτικοῦ τυχοδιωκτικοῦ ἐκπατρισμοῦ. Εἶνε ἀνάγκη νὰ ὑπενθυμίσωμεν αὐτοῖς ὅτι ἐὰν ἐσχηματίσθησαν ἐν Ἑλλάδι αἱ ὑπάρχουσαι βιομηχαναί, τοῦτο κυρίως ἐγένετο χάρις εἰς τὴν πρόθυμον τούτων συνεργασίαν και τὴν διὰ ταύτης καταπολέμησιν τῶν ἐγγχωρίων ἐλλείψεων εἰς κυριωτέρας ὕλας και εἰς γενικωτέραν ἀνάπτυξιν βιομηχανικὴν τῆς χώρας.

3ον) Ἀπόδοσις ἐργατῶν. Παραλείπομεν ἐποχὰς παλαιότερας και ἀρχόμεθα ἐκ τῆς ἐποχῆς τῆς ἀδιοργανώσεως τοῦ πρώτου Ἑλληνικοῦ ἀνθρακωρυχείου ἐν Κύμῃ ἧτοι ἀπὸ τοῦ 1912—1915. Ἡ τιμὴ πωλήσεως τὴν ἐποχὴν ταύτην ἐκυμαίετο ἀπὸ 13—16 δραχ. κατὰ τον. φ. ο. β. Κύμην ἄνευ μεγάλων πωλήσεων ἐν ἀρχῇ. Ἡ ἀνάλυσις τῆς τιμῆς ἐπὶ μηνιαίας παραγωγῆς 3500 τον. ἦτο ὡς ἀκολουθῶς.

I Ἐξόρυξις	} Κυρίως ἐξόρυξις 3.80 Υποστήριξις 1.50 Διάφορα 1.95	7.25	
II Μεταφοραὶ			Ἐσωτερικὴ μεταφ. 1.30 Ἐξωτερικὴ » 0.52 Φόρτωσις 0.56
III Προπαρασκευαστικὰ			1.30
IV Διάφορα και Γενικὰ Ἐκμεταλλεύσεως		2 27	
	Ὀλικὸν	13.20	

Εἰς τὴν τιμὴν βεβαίως ταύτην δέον νὰ προστεθῶσι τὰ γενικὰ ἐξόδα τῆς Διευθύνσεως Ἀθηνῶν και αἱ ἀνάλογοι ἀποσβέσεις.

Ἡ ἐσωτερικὴ μεταφορὰ ἀφεώρα τὴν διὰ στοᾶς

1500μ με συρμούς ἱπποκινήτους, ἡ ἐξωτερικὴ τὴν δι' ἑναερίου μεταφορὰν ἐκ τοῦ μεταλλείου εἰς τὴν παραλίαν κεντρικὴν ἀποθήκην και ἡ φόρτωσις τὴν ἐπίσης δι' ἑναερίου αὐτομάτου μεταφορὰν ἀπὸ τῆς ἀποθήκης εἰς τὸ πλοῖον.

Ἀναλύνοντες τὰς τιμὰς ταύτας και χωρίζοντες τὰ ὕλικα ἔχομεν.

Τόπος παραδόσεως	Ἔργασια	Ὑλικά	Ὀλικὸν
1) Εἰς τὴν ἐσωτερικὴν μεταφορὰν	5.50	1 75	7.25
2) Εἰς τὸ μεταλλεῖον καθαρὸν	8.60	2.40	11.00
3) Εἰς τὸ πλοῖον φ. ο. β.	10.65	2.55	13.20

Ἐκ τῆς μεγάλης προσεγγίσεως ἀναλύσεως ταύτης ἐκπηγάζουσι τὰ ἀκόλουθα ἡμῶν συμπεράσματα.

α) Ἡ κυρίως ἐξόρυξις ἐστοίχιζε 3.80 δηλ. ὅσον τὸ σύνηθες ἡμερομίσθιον τοῦ ὀρύκτου. Ἐπειδὴ ὅμως εἰς τὴν τιμὴν ταύτην ἐνέχεται και τὸ κέρδος τοῦ ἐργολάβου, ἡ μέση ἀπόδοσις τοῦ ὀρύκτου ἦτο ἀνωτέρα τοῦ 1 τόννου.

β) Διὰ τὴν καθόλου ἐξόρυξιν ἀπητοῦντο 1.6 ἐργάται κατὰ μ. ὄρον

γ) Διὰ τὴν γενικὴν ἐκμετάλλευσιν (ἀφαιρουμένων τῶν ἐξόδων διαχειρίσεως) ἀπητοῦντο 3.0 ἐργάται Ἡ μέση ὄθεν γενικὴ ἀπόδοσις τοῦ ἐργάτου ἦτο 335 χιλίογρ.

Μικρὸν ἐνταῦθα παρεκβαίνοντες σημειοῦμεν ὅτι τὴν ἐποχὴν ἣν θεωροῦμεν οἱ ἐργάται εἰργάζοντο με ὄλην τὴν δυνατὴν προθυμίαν και τὸ λιγνιτωρυχεῖον ἦτο τελείως ὄργανωμένον διὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην και διὰ τὴν χώραν ἡμῶν.

Ἐν τούτοις ἡ ἀπόδοσις δὲν φθάνει ἡ τὸ τρίτον τῶν ἰσοδυνάμων Ἀγγλικῶν ἀνθρακωρυχείων τὰ ὅποια περίου ἐπεσκέφθη ὁ Ἐπιθεωρητὴς τῆς Βιομηχανίας κ. Α. Σ. Σκιντζόπουλος, κατ' ἐντολὴν τοῦ Ὑπουργείου τῆς Ἑθν. Οἰκονομίας (Ἐπίσημος Ἐκθεσις 1919). Μετὰ τὴν θεωρηθεῖσαν ἐποχὴν ἡ τιμὴ παραγωγῆς ἀνήλθε βαθμηδὸν εἰς ὕψη τοιαῦτα ὡστε εἶνε πρόβλημα ἂν ἡ αὐτὴ Ἐταιρία σήμερον ἱκανοποιῆται με τὴν ἰσχύουσαν τιμὴν ἐπιτάξεως τῶν 80 περίπου δραχμῶν κατὰ τόννον.

Εἶνε γνωστὸν ὅτι ἡ τιμὴ τοῦ ἡμερομισθίου ἔκτοτε ἐδιπλασιάσθη και συνεπῶς ἔδει ἡ εἰς ἐργασίαν τιμὴ τοῦ τόννου νὰ εἶνε σήμερον 21.30 εἰς ἣν προστιθεμένη και ἡ πενταπλασία περίπου ἀξία τῶν ὕλικῶν ὄφειλε νὰ ἀναβιβάσῃ τὴν ὀλικὴν τιμὴν εἰς δραχ. 34.00 περίπου. Ἐὰν λοιπὸν ἕτεροι λόγοι, οὗς δὲν δυνάμεθα νὰ φαντασθῶμεν, ἀνεξάρτητοι τῆς ἐκμεταλλεύσεως δὲν συνέτρεξαν εἰς τὴν αὔξησιν τῆς τιμῆς, ἡ καταπληκτικὴ αὐτὴ αὔξησις προέκυψεν ἐκ τῆς καταπτώσεως τῆς ἀποδόσεως τοῦ ἐργάτου και πράγματι ἡ μέση ἀπόδοσις πρὸ ὀλίγου ἔτι ἐκυμαίετο εἰς 180 χιλιογρ. ἀναβιβάζουσα τὴν τιμὴν ἀλματικῶς κατὰ 30 ὄλας δραχμάς.

Περὶτεῦει νομίζομεν νὰ ἐνδιατρίψωμεν ἐπὶ μᾶλλον ἐπὶ τῆς ἀπόψεως ταύτης και κατεδείξαμεν πόσον σοβαρῶς ὁ παράγων οὗτος δύναται νὰ αὐξομειώσῃ τὴν τιμὴν παραγωγῆς ὅσον οὐδεμία μηχανικὴ τελειοποίησις ἢ ἄλλη τεχνικὴ ὄργανωσις ἐνὸς λιγνιτωρυχείου θὰ ἠδύνατο νὰ ἐπιφέρῃ.

Δ'. Μεγάλη παραγωγή. Ο παράγων ούτος κατόπιν των προεκτεθέντων ουδεμιάς αναλύσεως χρήζει και έρχεται ως φυσιολογική εξέλιξις μετά την εννοϊκήν δύθυμιν των τριών πρώτων παραγόντων. Άρκει μόνον να υπομνήσωμεν ότι αυξανομένης τής αποδόσεως του έργατου από του άπλου εις το διπλούν θα έχωμεν άμέσως διά του αυτού αριθμού εργατών διπλάσιαν παραγωγήν, ο τόννος θα επιβαρυνθῆ κατ' αναλογίαν εκ των γενικῶν έξόδων με υποδιπλασίαν τιμήν και συνεπώς η έλάττωσις τής όλικῆς τιμῆς του τόννου θα εἴνε άνωτέρα η ως εκ πρώτης οψεως φαίνεται.

Συμπέρασμα. Εἶνε πλέον αξίωμα ότι ουδεμία πηγή πλουτοφόρος δέον να μείνη ανεκμετάλλευτος εν τῇ ημετέρα χώρᾳ και ότι η εκμετάλλευσις δέον να γίνεται τελεία με το μέγιστον δυνατόν τής αποδόσεως. Εἶναι επιτακτικῆ πλέον ανάγκη να εξευρεθῶσιν οἱ κατάλληλοι τρόποι ὅπως πάντες ὁμοῦ εργασθῶμεν συστηματικῶς διά την μεγίστην απόδοσιν των πλουτοπαραγωγικῶν δυνάμεων τής χώρας, ενισχύοντες και δημιουργούντες παντός εἴδους βιομηχανίας. Θα ἦτο μέγιστη απόλεια να εγκαταλειφθῶσι λιγνιτωρυχεῖα υποστάντια ἤδη υπερόγκους δαπάνας εγκαταστάσεως χάριν τής επαρκείας τής χώρας. Προσπαθήσωμεν να επιτύχωμεν τὰς τιμὰς εκείνας αἰτινες δέν επιβαρύνουσι τοὺς καταναλωτὰς καταπληκτικῶς ἵνα αναπτυχθῶσι φυσιολογικῶς και άνευ πιεστικῶν κυβερνητικῶν μέτρων αἱ διάφοροι βιομηχανίαι τής χώρας. Ἐς έννοήσωμεν τέλος πάντες ότι έχομεν ἔθνικόν καθήκον να υποστηρίζωμεν τὴν ἐγχωρίαν παραγωγήν ἐξ ἧς πηγάζει η ζωὴ και ἀκμὴ τής χώρας ἡμῶν. Ἐς μιμηθῶμεν τέλος τοὺς ξένους λαοὺς οἵτινες πρὸ πολλοῦ ἔλαβον τὰ κατάλληλα μέτρα διά τὴν ανάπτυξιν των οικονομικῶν των πόρων, βαίνοντες πρὸς τὴν αὐτάρκειαν αὐτῶν.

Κύμη Ἰούνιος 1919

Γ. ΞΕΝΟΣ

Μηχανικὸς Μεταλλεῖον

ΠΕΡΙ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ

ΔΙΑΛΕΞΙΣ

Ι. ΣΑΣΣΟΥ

(Ἐν τῇ Λέσχῃ Ἐπιστημόνων)

Ἐπιτρέψατέ μοι παρακαλῶ, Κύριοι, ἀφοῦ σὰς εὐχαριστήσω θερμῶς διά τὴν ένταῦθα παρουσίαν σας και τὴν μεγάλην τιμὴν τοῦ να μοι παράσχετε μιὰς ὥρας ἀκρόασιν, να σὰς ἀναπτύξω με δύο λόγια, προτοῦ εἰσέλθω εις τὸ θέμα τής διαλέξεώς μου, τὴν ἱστορίαν τής γεννήσεως οὕτως εἰπεῖν αὐτῆς.

Πρέπει να ὁμολογήσω ότι η πρώτη μου ἰδέα, ἥτις τέλος ἐξειλίχθη εις διάλεξιν, ἦτο να κάμω δια-

φήμιοις των τοιμέντων «**Ηρακλῆς**» προϊόντων τής **Γενικῆς Ἐταιρίας Τοιμέντων**, τής ὁποίας τυγχάνω Διευθυντής. Πρὸς τοῦτο ἔγραφα μιὰν μικρὰν πραγματείαν, 1 - 2 σελίδας, εν ἣ κυρίως περιέλαβον τὰ δεδομένα συστάσεως και δοκιμῶν άντοχῆς και εν γένει ποιότητος των τοιμέντων μας. Ἦρχισα να διανέμω εις τινὰς των κ. κ. συναδέλφων αντίτυπα τῆς μικρᾶς ταύτης πραγματείας με τὴν παράκλησιν να τη χαρίσωσι τὴν πρόσοχὴν των. Τινὲς των ἀγαπητῶν συναδέλφων, εκ των δρώντων εν τῷ τμήματι μας, μοι υπέβαλον τὴν ἰδέαν να κάμω περισσότερα αντίτυπα ἐξ ὧν να διαμοιρασθῶσιν εις τὸ ἀναγνωστήριον τής Λέσχης ὡς και τὰ των ἑτέρων δύο τεχνικῶν σωματείων.

Τὴν συμβουλήν ταύτην ἀπεδέχθην ἀσμένως τὴν στιγμὴν ὅπου μοι ἐγένετο, ἀλλὰ κατόπιν, ἀμέσως με τὴν πρώτην ψυχροτέραν σκέψιν, ἀντελήφθην ότι τὰ 5 - 10 λόγια τής πραγματείας ταύτης δέν ἦσαν οὐδὸλως ἀντάξια παραμοίας τιμῆς, ἔπρεπε ἀφ' ἐνὸς να τὰ αὐξήσω και συμπληρώσω εις εν ὅλον κάπως εὐπαρουσίαστον, ἀφ' ἑτέρου δὲ να παραιτηθῶ έντελῶς τοῦ ἀρχικοῦ μου σκοποῦ τής διαφημίσεως. Ὑπὸ τὸ πνεῦμα τοῦτο ἐξηκολούθησα συντάσσωσιν τὴν παροῦσαν μου.

Τώρα πῶς ἀπὸ γραπτὴν πραγματείαν κατέληξεν εις διάλεξιν, τοῦτο ἀποδοτέον εις τὴν δυσκολίαν τοῦ να κατορθωθῆ να γίνῃ πραγματεία ευκρινῆς και ἀποδίδουσα κάτι τὸ πλήρες, χωρὶς να γίνῃ ἀφ' ἑτέρου μακροσκελῆς και ἀνιαρὰ εν λεπτομερείαις και ἐπεξηγήσει των πραγματιῶν διὰ τὰ ὁποία δέν ὑπάρχουσι εις τὴν γλῶσσαν μας ἀκόμη οἱ ἀκριβῶς ἀποδίδοντες ὄροι, δυσκολίαν παρουσιαζομένην εις τεχνικὰ κυρίως ζητήματα, εν ᾧ διὰ ζωῆς δύναται να κάμῃ τις ευκολώτερον περιγραφὰς πρὸς ἀπόδοσιν ἀντικειμένου τινός, δύναται εν ἀνάγκη να συντομεύσῃ δι' ἐπεξηγηματικῆς χειρονομίας τὴν περιγραφὴν ἢ να μεταχειρισθῆ τὸν ὄρον ξένης γλώσσης, ὀρθῶς ἢ παρεφθαρμένον, ὅπως συνειρίζεται, χωρὶς να προσβάλῃ τὴν γλῶσσαν ἢ τέλος και να καταφύγῃ εις τὸν μαυροπίνακα και τὴν κωμῶλιαν πρὸς παράστασιν ἐκείνου ὅπερ θέλει να εἰπῆ.

Ἄπευθῆν λοιπὸν πρὸς τοὺς διευθύνοντας τὰ τής Λέσχης μας, οἵτινες διὰ τής χαρακτηριζούσης αὐτοὺς λεπτότητος λίαν ευγενῶς με ἐξουσιοδότησαν να κάμω σήμερον τὴν διάλεξιν μου.

Εἰς τὴν ἀπόφασιν μου ταύτην πρὸς διάλεξιν με ἐνεθάρρυνε και η ἰδέα ότι πραγματεῦεται αὐτὴ ἀντικείμενον «τὰ τοιμέντα» μεγίστης σημασίας διὰ τὸ παρὸν και τὸ λίαν προσεχὲς μέλλον και μεγάλου ενδιαφέροντος διὰ τοὺς εκ των μελῶν τοῦ τμήματος μας πολιτικοὺς μηχανικοὺς και ἀρχιτέκτονας τοῦλάχιστον. Τὸ ἐλαφρὸν δὲ και τὸ άνευ αξιώσεων μεγάλης ἐπιστημονικῆς σοβαρότητος τής διαλέξεώς μου, μετὰ τὰς ἐμβριθεῖς ἐπιστημονικὰς διαλέξεις των ἕως σήμερον ὁμιλητῶν θα παρουσιάσῃ αὐτήν, ἤλπισα, ὡς μιὰν ποικιλίαν και ἡ ποικιλία εις ὅλα τὰ πράγματα εἶνε εὐπρόσδεκτος.

Μὲ τὴν ἀρχομένην περίοδον ἐπανορθώσωσιν και