

ἐπί τινας χιλιετηρίδας, καὶ δὲν ἀνεφάνη πάλιν ὁ ἄνθρωπος εἰς τὰ μέρη ταῦτα, ἦτο Αἴγυπτος, Συρία, Μεσοποταμίαν, Περσίαν εἰμὴ 5—6 χιλιάδας πρὸ Χριστοῦ.

Δὲν δύναται τις νὰ ἀμφιβάλλῃ, ὅτι οἱ κατακλισμοὶ οὗτοι ἔχουν σχέσιν μὲ τὴν καταβύθισιν τῆς Αἰγῆδος καὶ οὕτω βεβαιούται ὅτι ἡ ἐποχὴ τῆς καταβυθίσεως τῆς Αἰγῆδος συμπίπτει, μὲ τὴν ἐποχὴν τῆς καταβυθίσεως τῆς Ἀτλαντίδος ὡς ὠρίσαμεν αὐτὴν πέρυσι.

### Παράλληλισμὸς Σελήνης καὶ Γῆς.

Ἡ Σελήνη, προσερχομένη ἐκ τεμαχίου Γῆς ἀποσπασθέντος, ὅτε ἡ τελευταία ἦτο ἀκόμη εἰς ρευστὴν κατάστασιν, περιέργως πως δὲν παρουσιάζει οὐδὲ ἀτμόσφαιραν, οὐδὲ ὕδατογενεῖς διαστρώσεις. Ἡ ἀνωμαλία αὕτη ἐξηγεῖται ὡς ἐκ τῆς ταχύτερας ψύξεως, ἕνεκα τῶν μικροτέρων αὐτῆς διαστάσεων ἢ δυνήθη νὰ στερεοποιηθῇ πρὶν ἢ ἡ θερμοκρασία αὐτῆς φθάσῃ μέχρι τοῦ κριτικοῦ σημείου 365° τοῦ ὕδατινου ἀτμοῦ. Ἀπαξ δὲ στερεοποιηθείσης τῆς ὅλης μάζης τῆς Σελήνης, ἡ ἐξακολούθησις τῆς ψύξεως ἐπέφερε πλέον φυσικῶς τὴν συστολὴν τοῦ ἐσωτερικοῦ, στερεοῦ ἤδη, ἀλλὰ πεπυρωμένοι εἰσέτι μέρους αὐτῆς, καὶ οὕτω θὰ ἐσχηματίσθησαν κενὰ ἄτινα θὰ ἀπερρόφησαν τὴν ἀτμόσφαιραν, πρὶν ἢ τὸ ὕδωρ, τὸ ὁποῖον εἰς κατάστασιν ἀτμοῦ περιεῖχeto εἰς αὐτὴν, συμπυκνούμενον εἰς ὕδωρ, ἐπιφέρει τὰς διαβρώσεις τῆς ἐπιφανείας καὶ τὴν παραγωγὴν ὡς ἐκ τούτου τῶν ὕδατογενῶν διαστρώσεων. Οὕτω ἀτμόσφαιρα ὑπῆρξε ἐπὶ τῆς Σελήνης κατὰ πᾶσαν πιθανότητα, ἀλλ' ἐξηφανίσθη προῶρος πρὶν ἢ παραχθῶν ὕδατογενεῖς διαστρώσεις, αἱ τελευταῖαι δὲ οὐδέποτε παρήχθησαν ἐπὶ τῆς Σελήνης.

Προσθετόν μετὰ τοῦ Guéhard ὅτι καὶ ἡ ἀτμόσφαιρα τῆς Γῆς φαίνεται καὶ αὕτη προωρισμένη (μετὰ καιρὸν ἀληθῶς παμμέγιστον) νὰ ἐξαφανισθῇ, ὅτε δηλαδὴ ἡ πυρόσφαιρα θὰ ἔχη ἅπασα συμπαγῆ· διότι τότε μὲ τὴν πρῶδον τῆς ψύξεως θὰ ἐπέρχηται συστολὴ ὁλονὲν αὐξουσα τοῦ ἐσωτερικοῦ, στερεοῦ ἤδη ἀλλὰ πεπυρωμένοι εἰσέτι μάγματος, καὶ ὡς ἐκ τούτου παραγωγὴ κενῶν καὶ ἀπορρόφησις τῆς ἀτμοσφαιρας καὶ τῶν θαλασσῶν. Προχωρούσης δ' εἰσέτι τῆς ψύξεως μέχρι τῆς θερμοκρασίας τῆς πήξεως τοῦ ὕδατος, θὰ λάβῃ τότε χώραν τὸ φαινόμενον τῆς βόμβας τῆς Βαρσοβίας καὶ ἴσως εἰς μίαν τοιαύτην ἔκκριξιν ἀποδοτέον τοὺς μετεωρίτας τοὺς πύκτοντας ἐπὶ τῆς γῆς.

Φ. Νέγρης.

### ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

### ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΛΙΓΝΙΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Προτάσεις κ. Π. Δ. Ζαχαρία.



Τὴν 11<sup>ην</sup> Ἰουνίου ὁ ἡμέτερος Σύλλογος συνεχίζων τὰς ἐνεργείας του ὑπὲρ τῶν ἐγγωρίων γαιανθράκων ἐκάλεσε τὰ μέλη του καὶ τοὺς ἀντιπροσώπους τῶν ἐν λειτουργίᾳ ἀνθρακωρυχείων εἰς σύσκεψιν περὶ τοῦ ζητήματος τῆς ὑπάρξεως τῆς ἐγγωρίου ἀνθρακοπαραγωγῆς καιρῶς πληγείσης ὑπὸ τῆς ἐκ τῆς ἀποτόμου ἀνατιμήσεως τῆς δραχμῆς ἐπελθούσης κρίσεως, ἔχων δ' ὑπ' ὄψει τὸ ἐθνικὸν συμφέρον ὅπως ἡ ἐγγωρίος ἀνθρακοπαραγωγὴ ὑφέσται καὶ ἀναπτυχθῇ διὰ τε τὴν παροχὴν ἐργασίας εἰς χιλιάδας ἀτόμων καὶ κυρίως τὴν παροχὴν πολυτιμοτάτων ὑπηρεσιῶν εἰς τὸ κράτος ἐν ὄρα ἀνάγκης καὶ ἀκούσας τὴν εἰσηγήσιν τοῦ κ. Π. Δ. Ζαχαρία συνεφώνησε πρὸς τὰς σκέψεις αὐτοῦ περὶ τῶν ληπτέων μέτρων καὶ ἀπεφάσισεν ὅπως γίνωσιν αἱ δέουσαι ἐνεργεῖαι παρὰ τῷ Ὑπουργεῖῳ τῆς Ἐθν. Οἰκονομίας, τὸ ὁποῖον ἄλλως μέγα ἐπέδειξεν ἐνδιαφέρον ὑπὲρ τῆς λιγνιτοπαραγωγῆς καλέσαν πολυμελῆ εἰδικὴν ἐπιτροπὴν, ἥτις εἰσηγήσει τοῦ ἐπὶ τῆς Ἐθν. Οἰκονομίας Ὑπουργοῦ κ. Α. Χατζηκυριακοῦ ἐπρότεινε τὴν χρῆσιν ἐσχαρῶν μετὰ προσφυσήσεως ἀέρος ὑπὸ τὴν ἐσχάραν καὶ κανονικοῦ καταμερισμοῦ αὐτοῦ καθ' ὅλην αὐτῆς τὴν ἔκτασιν, καθ' ὅσον ἐπὶ τῶν αὐτῶν ἐσχαρῶν δύνανται νὰ καῶσι παντὸς εἴδους καύσιμοι, λιγνίται καὶ ψιλὸν κάρδιφ. Ὅλοι συνεφώνησαν ὅτι εἶναι ἀπόλυτος ἀνάγκη ὅπως διὰ Νομοθετικοῦ μέτρου ἐπιβληθῇ ἡ ἀναγκαστικὴ κατανάλωσις τῶν λιγνιτῶν ἀγοραζομένων εἰς τὴν τιμὴν τῶν θερμαντικῶν αὐτῶν μονάδων ἐπὶ τῇ βᾶσει τῆς ἀξίας τῶν θερμαντικῶν μονάδων ἀνθρακος ἀγγλικοῦ 7800 θερμίδων ἐπὶ τοῦ ἀτμοπλοίου ἐν Πειραιεὶ μετὰ τῶν ἀναλόγων ἐκ τῆς ὑγασίας, τέφρας καὶ θερμικῆς ἀποδόσεως ἐκπτώσεων. Ἄλλ' ὅτι συγχρόνως εἶναι ἀπόλυτος ἀνάγκη νὰ ληφθῇ ἡ ἀπόφασις τῆς ἐκτελέσεως ἔργων δι' ὧν θὰ ἐξασφαλισθῇ ἡ ἄνευ ἐξαναστασμοῦ ὑπὸ τοῦ Κράτους κατανάλωσις τοῦ λιγνίτου καὶ τοῦτο διὰ τῆς ἰδρύσεως ἐπὶ τῶν λιγνιτωρυχείων προτύπων ἐγκαταστάσεων μετασκευῆς τοῦ λιγνίτου εἰς πολυτιμότερα καὶ εὐκολώτερον διαθέσιμα προϊόντα, ὡς τὸ ἠλεκτρικὸν ρεῦμα, παραγόμενον δι' ἀτμολεβήτων καὶ ἀτμομηχανῶν ἢ δι' ἀεριογόνων καὶ ἀεριομηχανῶν, τὸ ἀνθρακιοειδὲς καὶ λοιπὰ προϊόντα τῆς ἀποστάξεως καὶ ἀνθρακόπλινθοι. Διὰ τῶν ἄνω ἐγκαταστάσεων



θά εξασφαλισθῆ ἐν Ὠρωπῷ, Ἀλιβερίῳ καὶ Ψαχνοῖς κατανάλωσις ἄνω τῶν 80000 τόννων ἐτησίως, ἐπίσης δὲ θά ἰδρυσθῶσι καὶ νέαι βιομηχανίαι, αἵτινες θά χρησιμεύσωσιν ὡς ὑποδείγματα διὰ τὴν μέλλουσαν ἀνάπτυξιν τῆς λιγνιτοπαραγωγῆς. Ἐν τῷ μεταξύ θά πληθυνθῶσι καὶ αἱ παρ' ἰδιωτῶν τοποθετούμεναι εἰδικαὶ ἐσχάραὶ καύσεως λιγνιτῶν, ὥστε νὰ ὑπάρχη ἐξασφαλισμένη πελατεία καταναλώσεως τῆς παραγωγῆς τῶν λιγνιτωρυχείων.

Μόνον διὰ τοῦ συνδυασμοῦ τῶν ἄνω μέτρων θά δυναθῆ νὰ προστατευθῆ ἀποτελεσματικῶς ἡ λιγνιτοπαραγωγή, καθ' ὅσον ἡ ἐφαρμογὴ τῆς ἀναγκαστικῆς καταναλώσεως ἄνευ μέτρων προνοίας διὰ τὸ μέλλον θά κατακριθῆ ὡς μέτρον, ἄσκοπον, ἀσύμφορον καὶ ἀπλῶς καταπιεστικόν.

Διὰ ταῦτα τὰ ληφθῆσόμενα Νομοθετικὰ μέτρα δέον νὰ περιλαμβάνωσιν ὀλόκληρον πρόγραμμα προστατευτικῶν τῆς ἐπιτοπλοῦ ἀνθρακοπαραγωγῆς εἰς τρόπον ὥστε νὰ τελεσφορήσωσι καὶ ἐπιτεθῆ συντόμως ἢ ἐν μέρει ἢ καὶ ὀλοκληρωτικῶς ἢ ἀνεξαρτησίᾳ τῆς χώρας ἀπὸ τῆς εἰσαγωγῆς καυσίμων ὑλῶν.

Ἡ Σ. Κυβέρνησις πρέπει νὰ περιλάβῃ εἰς τὸ προστατευτικὸν αὐτῆς τῆς βιομηχανίας πρόγραμμα καὶ τὴν ἀνθρακοπαραγωγὴν ὡς ἀπαραιτήτον ταύτης στήριγμα. Ἡ λοιπὴ βιομηχανία προστατεύεται δι' εἰσαγωγικῶν τελῶν καὶ ἰδιαίτερος σήμερον διὰ τῆς διατιμῆσεως τῆς μεταλλικῆς δραχμῆς διὰ τὴν καταβολὴν αὐτῶν εἰς δυ. 10 ἐκάστην, ἐνῶ ἡ ἀνθρακοπαραγωγὴ ἀφέθη πάντοτε ἄνευ οὐδεμιᾶς προστασίας καὶ δυσχεραίνεται διὰ παντὸς εἴδους ἀδίκων φορολογιῶν ὡς τῆς ξυλείας, κλπ., ὡς ἐν τοῖς προηγουμένοις ὑπομνήμασι τοῦ συλλόγου ἐξηγήθη. Ὁἴω; ἡ ἐπιτόπιος ἀνθρακοπαραγωγὴ ἔχει νὰ παλαίσῃ μόνη κατὰ τοῦ ἐξωτερικοῦ λιθάνθρακος καὶ τοῦ πετρελαίου. Τὸ πετρέλαιον ὃν σήμερον τοῦ συρμοῦ εἶναι ἐπικίνδυνος ἐχθρὸς τοῦ λιγνίτου καὶ δὲν δικαιολογεῖται τὴν σήμερον ἡ ἀτελὴς εἰσαγωγὴ αὐτοῦ.

Τοῦ πετρελαίου μέχρι πρὸ δεκαετίας ἀπηγορεύετο ἡ εἰσαγωγὴ ἐξ ὀλοκληροῦ καὶ προκειμένου νὰ μὴ ἀποκλεισθῆ ἡ χώρα τῆς χρήσεως τῶν πετρελαιομηχανῶν ἐζητήθη καὶ ἐπετεύχθη ἡ ἄρσις τῆς ἀπαγορεύσεως, δὲν ἔπεται ὁμως ἐκ τούτου ὅτι δέον νὰ διαμένῃ ἀτελές, ἰδίως σήμερον ὅτε ἐμφανίζεται ὁ κυριώτερος καὶ φοβερώτερος ἐχθρὸς τῆς λιγνιτοπαραγωγῆς. Ἡ καύσιμος ὕλη ὡς πρῶτη ὕλη ἀφέθη ἐλευθέρᾳ εἰσαγωγικῶν τελῶν καὶ εἶναι φανερόν ὅτι ἡ ἰδέα ἐπιβολῆς δασμοῦ θέλει συναντήσῃν δυσχερείας. Ἐν τούτοις ἐγγυτέρα ἔρευνα ἀποδεικνύει ὅτι αἱ ἐπιτόπιοι βιομηχανίαι εὐεργετούμεναι ὑπὸ τῆς τελωνειακῆς προστασίας καὶ τῆς διατιμῆσεως τῆς

μεταλλικῆς δραχμῆς δύνανται νὰ παραχωρήσωσι μέρος τῆς προστασίας εἰς τὴν λιγνιτοπαραγωγὴν, ὥστε καὶ αὕτη νὰ ἀναπτυχθῆ καὶ ἀδρωθῆ συμμέτρως πρὸς τὰς λοιπὰς. Ἄλλως τὴν σήμερον αἱ τέλειαι ἐγκαταστάσεις παραγωγῆς ἀτμοῦ εἶναι οἰκονομικώτεραι τῶν πετρελαιομηχανῶν ὥστε νὰ ἐπιβάλλεται ἡ ἐπιδιόρθωσις τῶν παλαιῶν ἐγκαταστάσεων ἀτμοῦ καὶ οὐχὶ ἡ ἀντικατάστασις αὐτῶν διὰ πετρελαιομηχανῶν Δῆζελ.

Τὰ ἄνω μνησθέντα ὑποδειγματικὰ ἔργα βιομηχανοποιήσεως τοῦ λιγνίτου θέλουσι συντελεσθῆ ὑπὸ τῶν λιγνιτωρυχείων συμπηγνυόμεναν εἰς σύνδεσμον, δυνάμενον νὰ μορφωθῆ εἰς ὄργανισμὸν ἀνάλογον πρὸς τὸν ἀνωύμου μετοχικῆς Ἐταιρίας, ὅστις θά ἀναλάβῃ τὸ ἔργον τῆς διαφημίσεως τοῦ λιγνίτου, τῆς διαδόσεως αὐτοῦ εἰς τὰς οἰκιακὰς ἀνάγκας εἰς ἀντικατάστασιν τῶν ξυλανθράκων καὶ ξύλων πρὸς σωτηρίαν τῶν δασῶν καὶ τὸ τῆς βιομηχανοποιήσεως αὐτοῦ ὡς ἄνω.

Τὰ κεφάλαια δὲ τῆς ἰδρύσεως τῶν 4 ἐργοστασιῶν δύνανται νὰ καλυφθῶσι διὰ δαγείου ἐξοφληθησομένου χρεωλυτικῶς, τοῦ Κράτους διὰ τοῦ νόμου περὶ προστασίας τῆς λιγνιτοπαραγωγῆς ἐξασφαλίζοντος τὴν ἀποπληρωμὴν τοῦ δανείου τούτου.

Εἰς τὸν σύνδεσμον τούτον τῶν λιγνιτωρυχείων ἕκαστον μέλος θέλει συμμετέχειν διὰ τῶν ποσῶν θερμοαντικῶν μονάδων ἅς προσφέρει κατ' ἔτος εἰς τὰς διαφόρους ἐπιχειρήσεις, κατὰ τὰ ἄλλα διαμέμον τελείως ἐλεύθερον εἰς τὴν ἐσωτερικὴν αὐτοῦ διαχείρησιν καὶ ἀνάπτυξιν. Τὰ πλεονάσματα τῆς λειτουργίας τοῦ συνδέσμου θέλουσι διανεμῆσθαι κατ' ἀναλογίαν τῆς συμμετοχῆς εἰς τὰ μέλη. Ὁ σύνδεσμος θά ἐνεργῆ ἐπίσης τὴν διαφήμησιν καὶ τὴν ἐργασίαν τῆς διαδόσεως τοῦ λιγνίτου εἰς τὴν βιομηχανίαν καὶ οἰκιακὴν οἰκονομίαν διαθέτων τὸ κατάλληλον τεχνικὸν προσωπικόν.

Ὁ Νόμος, λοιπὸν τῆς προστασίας τῆς ἐγχωρίου ἀνθρακοπαραγωγῆς καὶ μετασκευῆς εἰς εὐγενέστερα προϊόντα θέλει περιλαμβάνειν πάντα τὰ μέτρα τῆς ἐξασφαλίσεως τῆς παραγωγῆς εἰς μικρὰν τιμὴν καὶ τέλος τῆς ἐξασφαλίσεως τῆς καταναλώσεως καὶ τοῦ κανονισμοῦ τιμῆς ἀρκετῆς ἐν περιπτώσει κρίσεως ἤτοι :

1) Τὴν ἀναγκαστικὴν κατανάλωσιν ἐπὶ ὄρισμένου ἀριθμοῦ ἐτῶν ποσοῦ ἀνερχομένου εἰς 20 <sup>0</sup>/<sub>10</sub> πρὸ τῆς ὀλικῆς αὐτῶν καταναλώσεως καυσίμων ὑπὸ κρατικῶν καὶ ὑπὸ τοῦ κράτους ἐξαρτωμένων ὑπηρεσιῶν ἢ ἐν γένει μεγάλων καταναλωτῶν γαιάνθρακος.

2) Τὴν λήψιν μέτρων πρὸς ἐλάφρωσιν τῶν ἐξόδων παραγωγῆς καὶ μεταφορᾶς ὡς ἐπανειλημμένως ὑπεδείχθη καὶ συνεζητήθη.



3) Τὴν ἐν ἀνάγκῃ ἐπιβολὴν μικροῦ εἰσαγωγικοῦ τέλους ἐπὶ τοῦ ἀκαθάρτου πετρελαίου ἢ φόρου καταναλώσεως καυσίμων ὑλῶν ὡς ὀλοκληρωτικοῦ μέτρου τῆς προστασίας τῆς ἐγγυφίου βιομηχανίας πρὸς πλήρη αὐτῆς ἀνεξαρτησίαν ἀπὸ ἔξωτερικῶν πηγῶν.

4) Τὴν παροχὴν ἀμοιβῶν εἰς τοὺς καταναλίσκοντας λιγνίτην καὶ δὴ ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ βιομηχανικῆς ἀποδόσεως ἐν ταῖς συσκευαῖς καύσεως αὐτῶν ὑπὸ τὴν μορφήν ἀπαλλαγῆς ἐπὶ τινα ἔτη ἀπὸ φορολογιῶν τινῶν πρὸς ἀπόσβεσιν τῶν νέων ἐγκαταστάσεων καύσεως ἢ ἄλλως.

5) Τὸν διοργάνωσιν τῆς ὑπηρεσίας τῶν μεταφορῶν ἐν τῷ Ὑπουργείῳ τῆς Ἐθν. Οἰκονομίας πρὸς ἐποπτεῖαν τῆς διαθέσεως τοῦ ἀναγκαστικῶς ἀναλισκομένου λιγνίτου κατ' ἀναλογίαν σύμμετρον παρὰ τῶν διαφόρων λιγνιτωρυχείων τοῦ συνδέσμου ὀρίζοντος τὸ ἐλάχιστον ποσὸν παραγωγῆς δι' ἕκαστον ἐξ αὐτῶν, ὡς καὶ τὴν διοργάνωσιν τῆς ὑπηρεσίας τῆς ἐποπτείας τῆς βιομηχανίας διὰ τὴν βράβεισιν τῆς οἰκονομικῆς καύσεως τοῦ λιγνίτου.

6) Τὴν ἀναγνώρισιν τοῦ συνδέσμου τῶν λιγνιτωρυχῶν καὶ τὴν ἄδειαν τῆς ἐκτελέσεως τῶν κατωτέρω ὀριζομένων ὑποδειγματικῶν ἐγκαταστάσεων διὰ δανείου ἢ ἄλλως. Τὸ ἀπαιτούμενον ποσὸν τοῦλάχιστον ἐκ 300.000 Λιρῶν δέον νὰ κανονισθῇ εἰς χρυσὸν διότι καὶ αἱ τιμαὶ τῶν ἀνθράκων παρακολουθοῦσι τὴν διεθνή τιμὴν τοῦ νομίσματος εἰς χρυσόν.

Αἱ προτεινόμεναι ὑποδειγματικαὶ ἐγκαταστάσεις εἶναι αἱ ἐξῆς τέσσαρες, τοποθετούμεναι ἐπὶ τῶν παραλίῶν τοῦ Εὐβοϊκοῦ ὥστε εὐκόλως νὰ ἐπικοινωνῶσι καὶ ἀλληλοβοηθῶνται.

α) *Κεντρικὸς σταθμὸς παραγωγῆς ἠλεκτρικοῦ ρεύματος ἐν Ὁρωποῦ* ὀλικῆς δυνάμεως 15.000 χιλιοβατῶν, συγκείμενος ἐκ τριῶν μονάδων ἀτμοτροβίλων συνεχῆς γένεως μετὰ γεννητριῶν τριφασικοῦ ρεύματος 5.000 χ. β' ἐκάστη ὧν ἡ τρίτη ἐφεδρική. Οἱ ἀτμολέβητες θὰ ἔχωσι κατὰλλήλους ἐσχάρας πρὸς καύσιν τοῦ λιγνίτου εἰς ἣν κατὰστασιν ἐξέρχεται τῶν ὀρυχείων.

Διὰ τοῦ ἐργοστασίου τούτου ἐξασφαλίζεται τιμὴ τοῦ λιγνίτου Ὁρωποῦ 40—50  $\rho$   $\mu$  τῆς τοῦ Κόρδιφ ἐν Πειραιεὶ ἀναλόγως τῆς περιεκτικότητος αὐτοῦ εἰς τέφραν ἢ τοῦ θερμαντικῆς ἰκανότητος 3.500—4.500 μονάδων, τιμὴ ἰκανοποιητικὴ διὰ πᾶσαν περίστασιν.

Ὁὕτως ἐξασφαλίζεται οὐ μόνον κατανάλωσις ἔτησια 50.000 τόννων λιγνίτου, ἀλλὰ καὶ ἠλεκτρικὸν ρεῦμα διὰ τὰς πόλεις Ἀθηνῶν καὶ Πειραιῶς. Εἶναι ἡ μόνη πρακτικὴ λύσις τροφοδοτήσεως τῶν δύο πόλεων δι' ἠλεκτρικοῦ ρεύματος δυναμένη νὰ πραγματοποιηθῇ ἐντὸς ἐνὸς

ἔτους. Αἱ διαρκῶς διατυμπανιζόμεναι μεταφοραὶ ἀπὸ πολὺ μεγαλειτέρων ἀποστάσεων ρεύματος ἐξ ὑδραυλικῶν πτώσεων εἶναι ζητήματα ἀπωτέρου μέλλοντος ἀν ἤθελον ἀποδειχθῆ ἔχουσαι πρακτικότητά τινα ἐν τῇ μελετωμένῃ ἐκτάσει· πάντως ὅμως δύνανται αἱ τοιαῦται δυνάμεις νὰ εὐρίσκωσι λυσιτελεστέραν χρησιμοποίησιν ἐπιτοπίως διὰ βιομηχανίας μεγάλας ἀπαιτούσας εὐθνην δυνάμιν ὡς ἀπανταχοῦ συμβαίνει.

β) *Κεντρικὸς σταθμὸς παραγωγῆς ἠλεκτρικοῦ ρεύματος δι' ἀεριογόνων καὶ ἀεριομηχανῶν ἐν Παλιούροις* (Ψαχνῶν τῆς Εὐβοίας) συνολικῆς δυνάμεως 1.000 ἵππων, συγκείμενος ἐκ 4 μονάδων ἀεριομηχανῶν μετὰ γεννητριῶν τριφασικοῦ ρεύματος 250 ἵππων ἐκάστη, ὧν ἡ μία ἐφεδρική.

Ὁ λιγνίτης Ψαχνῶν εἶναι πτωχότερος εἰς θερμαντικὰς μονάδας τοῦ λιγνίτου Ὁρωποῦ καὶ δυσκόλως πωλεῖται. Αἱ θερμαντικαὶ μονάδες αὐτοῦ εἶναι κάτω τῶν 4000. Καιόμενος ὡς ἐξέρχεται τῶν ὀρυχείων καὶ ἐπ' αὐτῶν λαμβάνει ἀξίαν 40 % τῆς τοῦ Κόρδιφ ἐν Πειραιεὶ. Ἀπέναντι τοῦ ἀνθρακίτου ἡ σύγκρισις εἶναι ἀκόμη εὐνοϊκώτερα. 900 γρ. μάρια λιγνίτου Ψαχνῶν 3500 θερμαντικῶν μονάδων ἀναγκαιοῦσι διὰ παραγωγὴν δυνάμεως ἐνὸς ἀτμοῦ πλου καθ' ὅραν δι' ἀεριογόνων καὶ ἀεριομηχανῶν. Τοιοῦτοτρόπως ἐξασφαλίζεται κατανάλωσις 5000 τόννων κατ' ἔτος λιγνίτου.

Ὁ ἠλεκτρικὸς οὗτος σταθμὸς θέλει τροφοδοτεῖν δι' ἠλεκτρικοῦ ρεύματος τὴν πόλιν Χαλκίδος μετὰ τῶν ἐξωτερικῶν αὐτῆς περιοχῶν, ὡς καὶ τὴν πεδιάδα Ψαχνῶν μετὰ τῶν τριῶν ἐν αὐτῇ κωμοπόλεων.

γ) *Ἀνθρακοπλινθοποιεῖον ἐν Βρυσακίοις* (Ψαχνῶν). Τὰ Βρυσακία εἰς ἀπόστασιν 18 χμ. ἀπὸ τοῦ ἀνθρακορυχείου Παλιούρων (Ψαχνῶν) εἶναι ὁ λιμὴν φορτώσεως τοῦ λιγνίτου τούτου. Ὁ λιγνίτης Ψαχνῶν εἶναι πτωχὸς εἰς θερμαντικὰς μονάδας, δὲν περιέχει πολλὴν τέφραν, ξηραίνόμενος δὲ μεταπίπτει εἰς κόνιν εὐκολώτερον τῶν λοιπῶν λιγνιτῶν, δυσχεραίνομένης οὕτω σοβαρῶς τῆς διαθέσεως αὐτοῦ. Διὰ τοῦτο προτείνεται ἡ πλινθοποιήσις αὐτοῦ. Διὰ τῆς καταλλήλου προπαρασκευῆς καὶ ἀναμίξεως κόνεως λιθάνθρακος καὶ πίσεως δύνανται νὰ ληφθῶσιν ἀνθρακοπλινθοὶ ἢ ὡσειδεῖς πλακοῦντες περιεκτικότητος οὐχὶ ἀνωτέρας τῶν 13% εἰς τέφραν καὶ θερμαντικῆς ἰκανότητος οὐχὶ κατωτέρας τῶν 6500 μονάδων. Τὸ ἐργοστάσιον τοποθετεῖται ἐπὶ τῆς παραλίας Βρυσακίων, ὥστε νὰ δύναται νὰ χρησιμοποιῆται καὶ ὑλικά ἐξ ἄλλων ἐγκαταστάσεων, ἢτοι λιγνίτας καλλιτέρας ποιότητος Ὁρωποῦ ἢ Κύμης, κόνεις ἀνθρακίτου καὶ γαιανθράκων ἐκ Πειραιῶς καὶ ἄλλων λιμένων,



κόνεις ξυλανθράκων και άνθρακιοειδοϋς (ἐξ Ἄλιβερίου), πύσαν ἐξ Ἄλιβερίου, ὡς και τὴν πύσαν τὴν κερδαιομένην ἐκ τῶν ἀεριογόνων ἐν Παλιούροις.

Τὸ ἐργοστάσιον τοῦτο θὰ εἶναι και πελάτης δυνάμεως 200 ἴππων τοῦ κεντρικοῦ σταθμοῦ Ἡλεκτρισμοῦ Παλιούρων.

Ἡ παραγωγή του δύναται γὰ ὀρισθῆ εἰς 5 — 10 τόννους καθ' ὄραν, ἦτοι 40 ἕως 80 τόννους ἡμερησίως, ὥστε νὰ ἐξασφαλίζῃ τὴν διάθεσιν 10000 ἕως 20000 τόννων λιγνίτου Ψαχνῶν ἐτησίως.

Ἡ ἀξία τοῦ λιγνίτου Ψαχνῶν εἰς τὸ ἐργοστάσιον ἀνθρακοπλίνθων ὑπολογίζεται εἰς τὰ 35% τῆς ἀξίας τοῦ γαιάνθρακος Κάρδιφ ἐν Πειραιεῖ.

δ). *Ἐγκατάσεις ἀποστάξεως ξυλιτῶν ἐν Ἄλιβερίῳ.* Ὁ λιγνίτης Ἄλιβερίου περιέχει τὸ ἥμισυ περίπου ξυλίτην ξυλοειδῆ ἐλαχίστης περιεκτικότητος εἰς τέφραν, ὅστις ἀποσταζόμενος δίδει ὑπόλειμμα *ἀνθρακιοειδὲς* δυνάμενον νὰ ἀντικαταστήσῃ τὸν ἀνθρακίτην εἰς τὰς ἀεριογόνους και συσκευὰς καύσεως ἰδιωτικῆς χρήσεως, θερμάστρας, μηχανικὰ μαγειρεῖα κλπ., συνάμα δὲ διάφορα ὑγρὰ ἀποστάγματα δυνάμενα διὰ πρώτης ἐπεξεργασίας νὰ μεταβληθῶσιν εἰς πύσαν στερεάν και ἔλαια κινήσεως πετρελαιομηχανῶν, ἕως οὗ μελετηθῆ ἡ ἐξαγωγή ἐξ αὐτῶν και πολυτιμοτέρων προϊόντων.

Ἀποχωριζόμενου τοῦ ξυλίτου διὰ κοσκινίσματος ἀπομένει λιγνίτης κατωτέρας ποιότητος και ἐλάχιστα στοιχίζων ὅστις δύναται νὰ καταναλωθῆ ἐν ἑλλείψει ἑτέρας ἀγορᾶς, εἰς τὸν ἔναντι κείμενον κεντρικὸν σταθμὸν Ὁρωποῦ.

Ὁ ξυλίτης ἀποσταζόμενος δύναται νὰ δώσῃ 40% ἀνθρακιοειδοϋς μεγίστης ἀξίας ὡς συγκρινόμενος οὐχὶ πλέον πρὸς τὸν γαιάνθρακα Κάρδιφ, ἀλλὰ τὸν ἀνθρακίτην ὑπερδιπλασίας τιμῆς. Ἡ κόνις τοῦ προϊόντος τούτου θὰ διατίθεται εἰς τὸ πλινθοποιεῖον Βρυσακίων ὡς ὑλικὸν μετ' ὀλίγης τέφρας και μεγάλης θερμαντικῆς ἰκανότητος ὡς και ἡ πύσα.

Ἡ οὕτω ἐπιτυγχανομένη ἀλληλοβοήθεια τῶν ἐργοστασίων αὐτῶν ἐξασφαλίζει τὴν οικονομικὴν ὑπόστασιν αὐτῶν και ἡ τοιαύτη πολιτικὴ εἶναι ἡ μόνη ὁδὸς πρὸς ἡμιμοποίησιν τῆς ἐν τοπίῳ λιγνιτοπαραγωγῆς.

Διὰ τῶν ὑποδειγματικῶν αὐτῶν ἐγκαταστάσεων θέλουσι λυθῆ ἅπαντα τὰ θεωρητικὰ ζητήματα καύσεως, ἀποστάξεως και πλινθοποιήσεως, ὥστε νὰ τεθῶσιν αἱ βάσεις τῆς ἀναπτύξεως και τῶν ὑπολοίπων λιγνιτωρυχειῶν τῆς Πελοποννήσου, Στερεᾶς και νήσων και δημιουργηθῆ πηγὴ ἀνεξαντλήτου ἔθνικοῦ πλοῦτου.

Ὁ κ. Π. Α. Ζαχαρίας σὺν τῷ ὑπομημάτι ὑπέβαλε και προϋπολογισμοὺς τῶν τεσσάρων ἐκτελεστέων ἔργων και σχέδιον καταστατικοῦ τοῦ συνδέσμου τῶν ἀνθρακωρυχειῶν κατάλληλον ὅπως ἐκτελέσῃ τὸν μέγαν αὐτοῦ προορισμὸν.

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

### ΒΕΛΤΙΩΣΙΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

#### Τοῦ Kjedah

Ἡ ἐν χρήσει μέθοδος Kjedah πρὸς προσδιορισμὸν τοῦ ἀζώτου ἐν ταῖς ἀζωτούχοις ὀργανικαῖς οὐσίαις, παρουσιάζουσα ὡς γνωστὸν, τὸ μειονέκτημα τῆς μακρᾶς διαρκείας, ἐτροποποιήθη ὑπὸ τοῦ Kleeman ὡς ἐξῆς:

Ἀφ' οὗ εἰσήγαγε ἐν τῇ ἀπιοειδῇ φιάλῃ καύσεως (Kjedahl) μίαν σταγόνα ἰδραργύρου, προσέθεσε ἀκολουθῶς ὑπεροξειδίου ὑδρογόνου (oxygenee) 30 <sup>0</sup>/<sub>10</sub> και, εἶτα πικρὸν θεικὸν δξὺν (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>).

Ὁ εἰρημμένος ἐπιστήμων ἤλεγξε τὴν ἀξίαν τῆς βελτιώσεως ταύτης ἐπὶ διαφόρων ἀζωτούχων οὐσιῶν (τροφιμῶν, νομῶν, λιπασμάτων), και ἔσχεν ἀποτελέσματα συνάδοντα πρὸς τὴν ἐπίσημον μέθοδον τῆν πιοθητημένην ἐπὶ τῶν Δοκιμαστικῶν Γεωπονικῶν Σταθμῶν (χημείων) τῆς Τσεχοσλοβακίας. Παρουσιάζει δὲ τὸ μέγα πλεονέκτημα βραχείας διαρκείας κατὰ τὴν ὀξείδωσιν (λευκασιν) ὡς ἔχει ἤδη ἡ μέθοδος.

Πρὸς ἀποφυγὴν παφλασμοῦ, ὅστις παράγεται κατὰ τὴν προσθήκην τοῦ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, δεόν ὁ ἐκτελὼν τὴν ἀνάλυσιν χημικὸς νὰ ψύχῃ τὴν φιάλην.

Δρ. Γ. ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ, Χημικὸς

τ. Τημηματάρχης Β΄.