

ΟΙ ΛΙΓΝΙΤΑΙ

ΥΠΟ

Π. ΚΙΛΙΜΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Προκειμένου νὰ ἔξετάσωμεν τὸ λιγνιτικὸν πρόβλημα τῆς Χώρας μας, νομίζομεν σκόπιμον νὰ εἴπωμεν προηγουμένως γενικά τινα περὶ τῶν στερεῶν ἐν γένει καυσίμων καὶ τῶν λιγνιτῶν ίδιαιτέρως.

Οἱ λιγνῖται ὑπάγονται εἰς μίαν τῶν κυριωτέρων κατηγοριῶν τῶν στερεῶν δρυπτῶν καυσίμων. Τὰ καύσιμα ταῦτα εἶναι προϊόντα βραδείας ἀπανθρακώσεως, συντελεσθείσης κατὰ τὸ τελευταίας πρὸ τῆς ἐμφανίσεως τοῦ ἀνθρώπου γεωλογικὰς ἐποχὰς καὶ κυρίως τὴν τριτογενῆ λεγομένην περίοδον, τεραστίων ὅγκων φυτικῶν οὐσιῶν, αἵτινες προέκυψαν ἐκ τῆς ἀφθονωτάτης τῆς ἐποχῆς ἐκείνης χλωρίδος.

Ἐκ τῶν διαφόρων περὶ γενέσεως τῶν στερεῶν δρυπτῶν καυσίμων θεωριῶν ἐπεκράτησεν κυρίως μία, κατὰ τὴν ὅποιαν δὲ σχηματισμὸς τούτων ἐγένετο ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν εἰδικῶν μικροοργανισμῶν (βεβαιουμένων διὰ τοῦ μικροσκοπίου), οἵτινες ὑπεβοήθησαν τὰς χημικὰς ζημώσεις, τῆς βραδείας, ἐν ἀνοικτῷ κατ' ἀρχάς, ἐν κλειστῷ δὲ ἀργότερον κχώρῳ καύσεως τῶν ὅγκων τῶν περὶ ὃν πρόκειται φυτικῶν οὐσιῶν. Ἡ ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν τοιούτων ζυμώσεων φυτικὴ μᾶζα, σπανίως παρέμενεν ἐπὶ τόπου, συνήθως δὲ μετεφέρετο ὑπὸ τῶν ὄνδρων εἰς χαμηλότερα μέρη, διόπου συχνὰ συνεκεντροῦτο, ίδιως ὅταν ταῦτα ἀπετέλουν κλειστὰς λεκάνας καὶ δὴ λίμνας ἢ λιμνοθαλάσσας τῆς ἐποχῆς ἐκείνης. Εἰς τὴν οὔτω συγκεντρούμενην μᾶζαν ἐξηκολούθουν αἱ ὡς ἄνω ζυμώσεις ἀνευ πλέον τῆς παρουσίας τοῦ ἀέρος, ἐνῷ κατὰ περιόδους ἥ μᾶζα αὗτῇ ἐκαλύπτετο ὑπὸ φερτῶν ὄλῶν, αἵτινες, λόγῳ τῆς πιέσεως τὴν δοποίαν ἐξήσκουν ἐπ' αὐτῆς, τὴν κατέστησαν συμπαγῆ. Ἡ τοιαύτη ἐξανθρακωμένη φυτικὴ μᾶζα, ἥτις καὶ σήμερον ἔτι ἐξακολουθεῖ τὴν ἐξέλιξιν αὐτῆς, ἐκδηλουμένην σὺν τοῖς ἄλλοις καὶ ἐκ τοῦ ἐκλυομένου ἐξ αὐτῆς μεθανίου, ἀναλόγως τοῦ εἴδους τῶν φυτῶν ἐκ τῶν δοποίων προέκυψε, τοῦ χρόνου κατὰ τὸν δοποῖον συνετελέσθη, τῆς ποιότητος τῶν ὄνδατογενῶν προσμίξεων, καὶ τοῦ βαθμοῦ καὶ τρόπου τῶν διαφόρων χημικῶν μετασχηματισμῶν, ἐμφα-

νίζει μεγάλας ποικιλίας ιδιοτήτων και περιεχομένων ούσιῶν, ἀναλόγως τῶν δποίων μορφοῦνται αἱ κυριώτεραι κατηγορίαι τῶν στερεῶν δρυκτῶν καυσίμων.

Οὕτω, μὲ βάσιν διακρίσεως τὴν εἰς ἀνθρακα περιεκτικότητα τούτων, ἔχομεν ἁφαιρουμένης τῆς τέφρας καὶ τῆς ὑγρασίας τὰς ἐπομένας κατηγορίας.

Ἄνθραξ Ὅδογόνον Ὀξυγόνον Αἴωτον Θεῖον Θερμ. δύναμις					
Τύρφη	50-60	5,5	29-35	1,5	0,05
Λιγνίτης	60-70	5,5	13-30	0,5-2	0,5-5
Λιθάνθραξ	80-90	3,5	5-11	0,5-1	0-2
Ἄνθρακάτης	90-95	2	2,5	0,5	0-1
					8200
			ἐν ἡρῷ καταστάσει	ἐν φυσικῇ καταστάσει	
			5500	3000	
			6000	2500-6000	
			7800-8700	7500-8100	

Πέραν τοῦ ἀνθρακίτου κατατάσσεται ὁ γραφιτοειδῆς γαιάνθραξ μὲ 99 οἶο περιεκτικότητα εἰς ἀνθρακα. Ἰδιαιτέρως τούτουμεν ὅτι, αἱ ὅς ἄνω κατηγορίαι τῶν στερεῶν καυσίμων δὲν εἶναι βαθμίδες ἔξελλεως τούτων ἔξαρτώμεναι ἐκ τοῦ χρόνου, ἀλλὰ τύποι ἐντελῶς ἔχωροιστοι ἀλλήλων μὴ δυνάμενοι μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου νὰ μεταβληθοῦν, ὑπαγόμενοι ἐκ τῆς μιᾶς κατηγορίας εἰς τὴν ἄλλην.

Οὕτω οἱ λιγνίται ὑπαγόμενοι εἰς μίαν τῶν ὡς ἄνω κατηγοριῶν, δρυκτῶν καυσίμων, ἀποτελοῦν σήμερον ἐν ἀπὸ τὰ κυριώτερα εἴδη τούτων, ἐνῷ ἄλλοτε, θεωρούμενοι ὡς κατωτάτης ποιότητος καύσιμα, οὐδόλως προσείλκυν τὴν προσοχὴν τῶν ἐνδιαφερομένων. Ἡ πρώτη αἰτία ποὺ προεκάλεσε τὴν προσοχὴν τοῦ ἐπιστημονικοῦ κόσμου ἐπὶ τῶν λιγνιτῶν, εἶναι ἡ ἀνακάλυψις τοῦ βαρώνου Karl (1830), κατὰ τὴν ὥραν ἐκ τῆς ἀποστάξεως τῆς πίσσης προκύπτει παραφίνη, ἀπὸ δὲ τοῦ 1838 πρέπει νὰ θεωρηθοῦν ἀρχόμεναι αἱ πρῶται ἐπιστημονικαὶ μελέται τῶν λιγνιτῶν (Gräfe 1838), αἵτινες συνεχισθεῖσαι βραδέως κατ' ἀρχάς, ἐνετάθησαν κατὰ τὴν τελευταίαν εἰκοσιπενταετίαν καὶ ἰδίως κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ εὐρωπαϊκοῦ πολέμου καὶ ἐντεῦθεν⁽¹⁾. Συνεπείᾳ τούτων αἱ περὶ λιγνιτῶν γνώσεις τοῦ ἐπιστημονικοῦ κόσμου ηὔξηθησαν καταπληγτικῶς, ἐπιτρέψασαι διὰ τῶν βιομηχανικῶν ἐφαρμογῶν αὐτῶν τὴν εὐρυτάτην χρῆσιν λιγνίτου, μέχρι μάλιστα τοῦ σημείου νὰ ἐκποιηθῇ εἰς τυνα Κράτη καὶ αὐτὸς ὁ γαιάνθραξ. Τὰ τοιαῦτα ἀποτελέσματα ἐπετεύχθησαν ἀφ' ἐνὸς μὲν χάρις εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας τῶν

(1) Ἐν Γερμανίᾳ κυρίως ἔξεδηλώθη τὸ πρῶτον ζωηροτάτη κίνησις, διαμορφώσασα κοινὴν γνώμην, ἐντόνως ἐνδιαφερθεῖσαν διὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν λιγνιτοφόρων στρωμάτων.

Κατὰ τῷ 1914 ἴδρυθη τὸ μέγα Ἰνστιτοῦτον τῆς ἔξερευνήσεως τῶν στερεῶν δρυκτῶν καυσίμων, ὅπερ τὸ 1917 συνετέλεσεν εἰς τὴν ἴδρυσιν τοῦ συνδέσμου ἔξερευνήσεως τοῦ μεταλλευτικοῦ πλούτου τῆς μέσης Γερμανίας.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ πολέμου ἴδρυθη τὸ Κρατικὸν Συμβούλιον Ἀνθράκων, ὅπερ παρέμεινεν καὶ μετὰ τὴν λῆξιν τοῦ πολέμου, ἥδε Βαναρία, ἡ Βυρτεμβέργη καὶ ἄλλα Γερμανικὰ Κράτη ἴδρυσαν εἰς τὰ ἀρμόδια Ὅπουργεῖα τῶν εἰδικὰ τμῆματα διὰ τὴν μελέτην καὶ παρακολούθησιν τῶν καυσίμων.

λιγνιτικῶν ἐπιχειρήσεων, ἀποτέλεσμα τῆς δποίας ἥτο δ ὑποβιβασμὸς τοῦ κόστους παραγωγῆς τοῦ λιγνίτου εἰς κατώτατα ἐπίπεδα, ἀφ' ἐτέρου δὲ εἰς τὰς ἐφαρμοσθείσας μεθόδους χρήσεως καὶ ἔξευγενισμοῦ. Διὰ τῶν μεθόδων τούτων ἐπετεύχθη ἡ παροχὴ εἰς τὴν κατανάλωσιν προϊόντος τυποποιημένου, σταθερᾶς ἀπολύτου ἀξίας, εὐχερῶς μεταφερομένου καὶ χρησιμοποιημένου, ἡ διὰ διαφόρων μεθόδων καῦσις τῶν λιγνιτῶν εἰς μεγάλας εἰδικὰς ἐστίας, ἡ ἀπόσταξις αὐτῶν καὶ πλεῖσται ἄλλαι δευτερεύουσαι χρήσεις. Ἰδιαιτέρως ὅμως ὁφείλομεν νὰ τονίσωμεν, δτι αἱ διάφοροι αὐται μέθοδοι χρησιμοποιήσεως καὶ ἔξευγενισμοῦ τῶν λιγνιτῶν, ἐφαρμόζονται ἐκάστοτε ἀναλόγως τῶν οἰκονομικῶν καὶ τεχνικῶν συνθηκῶν τῆς ἔξιρνέως τούτων, τῆς γεωγραφικῆς θέσεως τῶν λιγνιτωρυχείων καὶ τῆς ἐν γένει τοπογραφίας τούτων, τῆς κοιτασματολογικῆς μορφῆς καὶ τῆς ποιότητος αὐτῶν, ὡς καὶ τῶν ἀναγκῶν τῆς καταναλωτικῆς ἀγορᾶς. Οὔτω, ἐφηρμόσθη ἡ ἐπὶ τόπου καῦσις τῶν λιγνιτῶν διὰ παραγωγὴν ἡλεκτρισμοῦ, δυναμένου νὰ καταναλωθῇ εἰς παρακειμένας περιοχάς, μὴ ἀπεχούσας πλέον τῶν 150 χιλιομ. περίπου ἀπὸ τὸν σταθμὸν τῆς ἡλεκτροπαραγωγῆς καὶ αἴτινες είχον καταναλωτικὰς ἀνάγκας ἵνανάς νὰ καλύψουν τὰς δαπάνας τῆς ἡλεκτροπαραγωγῆς καὶ διοχετεύσεως. Ὁμοίως εἰς μεγάλας θεομικὰς ἐγκαταστάσεις ἐφηρμόσθη κατόπιν ὀρισμένων οἰκονομικῶν προϊποδέσεων ἡ μετὰ κονιορπίησιν καῦσις τοῦ λιγνίτου, ἀλλοῦ δὲ ἡ δι' εἰδικῶν ἐσχαρῶν καὶ δι' ἐνισχυμένου τεχνητῶς ἐφελκυσμοῦ καῦσις αὐτοῦ. Τὸ σημαντικώτερον ὅμως ποσοστὸν τῆς χρήσεως τῶν λιγνιτῶν καλύπτεται μετὰ τὸν ἔξευγενισμὸν καὶ βιομηχανοποίησιν ἐν γένει αὐτῶν, παραγομένων οὕτω καυσίμων σταθερᾶς ποιότητος, μεταφερομένων εὐκόλως καὶ ἀπηλλαγμένων κατὰ τοὺς τῶν κλασσικῶν μειονεκτημάτων τοῦ λιγνίτου.

Καὶ ταῦτα μὲν γενικῶς περὶ λιγνιτῶν.

ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΛΙΓΝΙΤΑΙ

“Οσον ἀφορᾷ τώρα τὸν ἑλληνικοὺς λιγνίτας, οὗτοι κατὰ τὰ λεχθέντα ἥδη, είναι προϊόντα φυτικῶν οὐσιῶν, αἴτινες ἀποτεθεῖσαι εἰς τὸν πυθμένα ἀβαθῶν καὶ στασίμων κατὰ τὸ πλεῖστον ὑδάτων λιμνῶν καὶ λιμνοθαλασσῶν τοῦ νεωτέρου τμήματος τῆς τριτογενοῦς περιόδου καὶ τῆς τεταρτογενοῦς τοιαύτης, ἀπηνθρακώθησαν βραδέως ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω. Τὰ περισσότερα τῶν ἀποθεμάτων τούτων διεμορφώθησαν ἐντὸς γλυκέων ὑδάτων, τινὰ ὅμως, ὡς τὰ λιγνιτοφόρα στρώματα τῆς Μεγαρίδος καὶ τῆς νοτιοδυτικῆς παραλίας τῆς Πελοποννήσου ἀσφαλῶς ὑπέστησαν τὴν ἐπίδρασιν τῆς θαλάσσης. Ἐκ τοῦ ποιοῦ τῶν δένδρων τῆς ἐποχῆς ἐκείνης (βελονοφύλλων, φοινικοειδῶν, ὑδροβίων, φυλλοφύλλων βρύων, ποωδῶν, καὶ τελματοβίων φυκῶν) καὶ τῶν φυτῶν αὐτῆς, τὰ δποία παρέδωκαν τὴν πρὸς ἔξανθρακωσιν φυτικὴν οὖσίαν, τῶν διαφόρων ἀργιλικῶν καὶ ψαμμιτικῶν ἐνστρώσεων καὶ τῆς ἐπιδράσεως αὐτῶν ἐπ' αὐτῆς, διεμορφώθησαν βαθμηδὸν τὰ λιγνιτοφόρα στρώματα τῆς Χώρας μας.

“Ο περιεχόμενος εἰς αὐτὰ λιγνίτης κατατάσσεται εἰς τέσσαρας γενικὰς κατηγορίας, ἀνευ ὅμως σαφῶν δρίων πρὸς ἀλλήλας καὶ ἀνευ δυνατότητος

σαφοῦς ταξινομήσεως τούτων κατὰ περιοχάς. Πολλάκις συμβαίνει όχι μόνον ἐν τῇ αὐτῇ λιγνιτολεκάνῃ, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ αὐτὸ στρῶμα νὰ συναντώμεν λιγνίτην, ὅστις κατὰ τμῆματα νὰ περιέχῃ πλείονας τῆς μᾶς τῶν ἑπομένων τεσσάρων κατηγοριῶν, αἵτινες εἶναι: 1) ὁ κυρίως λιγνίτης, τύπου περίπου λιγνίτου Κύμης μὲ 35—44 μόνιμον ἄνθρακα, 10—15 ὑγρασίαν, 38—45 πτητικά, 8—15 τέφραν καὶ 0—2 1/2 θεῖον· θερμαντικὴ δύναμις 5200—6000. 2) ὁ ξυλίτης τύποις Ἀλιβερίου, ὅστις ἀπαντᾶται εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος, ίδιως δὲ εἰς τὰ νοτιοδυτικὰ μέρη τῆς Πελοποννήσου, συχνὰ δὲ μετὰ στρωμάτων καὶ παρεμβυσμάτων λιγνίτου. Ἡ χημικὴ σύνθεσις τούτου εἶναι 22—30 μόνιμος ἄνθραξ, 10—30 ὑγρασίαν, 35—60 πτητικά, 3—5 τέφρα, 0—1 1/2 θεῖον· θερμαντικὴ δύναμις 5000. 3) ὁ γερός λιγνίτης, ὁ μᾶλλον ἀποσαμρούμενος τῶν ἐλληνικῶν λιγνιτῶν, ἀπαντώμενος κυρίως εἰς ὀλόκληρον τὴν νοτιοδυτικὴν Πελοποννήσον, μὲ ἀφθόνους ἀργιλικὰς προσμίξεις, συνέπεια τῶν ὅποιων εἶναι καὶ ἡ πολὺ αὐτοῦ τέφρα. Ἡ χημικὴ σύστασις τούτου εἶναι 15—18 μόνιμος ἄνθραξ 18—45, ὑγρασία 20—38, πτητικὰ καὶ 10—20 τέφρα, θερμαντικὴ δύναμις 3000—5000 καὶ 4) οἱ πισσάνθρακες ἢ ὁ ητινώδεις λιγνίτης, διακρινόμενοι διὰ τὴν μεγάλην ποσότητα τοῦ ἄνθρακος καὶ τὸ εὔφλεκτον αὐτῶν. Ἡ χημικὴ σύστασις τούτων εἶναι, μόνιμος ἄνθραξ 55—68, ὕδωρ ὑγροσκοπικὸν 8,27—12, ὕδρογόνον 3,82—3,64, θεῖον 2,3—2,17, θερμαντικὴ ἵκανότης προσδιορισθεῖσα 7,100 θερμίδες περίπου. Οὗτοι στεροῦνται βιομηχανικῆς σημασίας παρ' ἡμῖν λόγῳ τῶν περιωρισμένων κοιτασμάτων.

Τὰ λιγνιτοφόρα ταῦτα στρῶματα τῆς Χώρας μας προσείλκυσαν τὴν προσοχὴν τοῦ ξένου ἐπιστημονικοῦ κόμου ἀπὸ τῶν πρώτων ἐτῶν τῆς ίδρυσεως τοῦ Ἑλληνικοῦ Κράτους. Ὡς πρώτη ἐνέργεια ἀναφέρεται ἡ ὑπὸ τοὺς T. Virlet & Puillon de Boblaye ἀποστολή. Οὗτοι πρῶτοι τὸ 1833 ἐπεσκέψθησαν καὶ ἐμελέτησαν τὰς λιγνιτοπεριοχὰς τῆς Κύμης καὶ τοῦ Ἀλφειοῦ ἀπὸ τῆς Μεγαλοπόλεως μέχρι τῆς Ὁλυμπίας καὶ πρὸς νότον ὀλόκληρον τὴν παραλίαν μέχρι τοῦ Ναυαρίνου ὃς καὶ τὴν Ἀλόννησον. Κατὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος κατ' ἐντολὴν τοῦ Βασιλέως Ὅθωνος ἔκαμεν εἰδικὰς μελέτας ὁ Γερμανὸς γεωλόγος Fiedler, ὅστις περιῆλθεν ὀλόκληρον τὴν Ἑλλάδα, ἔκαμεν ἐνδιαφερούσας ἐργασίας ἐπὶ τοῦ καθόλου ὀρυκτοῦ πλούτου τῆς χώρας, ίδιαιτέρως δὲ διὰ τὸν λιγνίτας, τὴν ὑπαρξίν τῶν ὅποιων ἐβεβαίωσε καὶ αὐτός. Ταῦτοχρόνως τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν δὲ Βαυαρῶν σκαπανέων προέβαψεν εἰς συστηματικὰς ἐρεύνας ἐν Κύμῃ, διὰ τῶν ὅποιων ἀπεκαλύφθησαν τὰ καὶ σήμερον γνωστὰ στρῶματα, τῶν ὅποιων τὸ πάχος μειούνται διὰ τῶν παρεμβεβλημένων εἰς αὐτὰ ἀργιλικῶν ἐνστρῶσεων. Ἐν συνεχείᾳ διάφοροι Γερμανοί, Ἀγγλοι καὶ Γάλλοι γεωλόγοι (Russeger 1840, Spratt 1846, Gaudry 1862 κ.λ.π.) ἐμελέτησαν τὰς ἡδη εὑρεθείσας λιγνιτοφόρους περιοχὰς ἢ εὔρον νέας τοιαύτας.

Λεπτομερεστάτη δύμως γεωλογική μελέτη τῆς Πελοποννήσου περιλαμβάνουσα καὶ τὰς λιγνιτοπεριοχὰς αὐτῆς ἔγένετο ἀπὸ τοῦ 1887, δόπτε κατῆλθε διὰ πρώτην φοράν εἰς τὴν Ἑλλάδα δὲ Ἀλφ. Φίλιπσον, συστάσει τοῦ διαπρεποῦς γεωλόγου καὶ ἐρευνητοῦ τῆς Κίνας Φερδινάνδου Von Richthofen. Ἡ ὅγκωδης ἐργασία περὶ Πελοποννήσου τοῦ ὡς ἄνω διαπρεποῦς γεωλόγου καὶ γεωγράφου ἐκδοθεῖσα τὸ 1892 εἰς θαυμάσιον βιβλίον περιέχον τοπογραφικόν, ὑψομετρικὸν καὶ γεωλογικὸν χάρτην, συνεπληρώθη δι’ ἄλλων μεταγενεστέρων ἐργασιῶν αὐτοῦ καὶ διὰ τὴν λοιπὴν Ἑλλάδα γενομένων κατὰ τὸ 1893. Προϊὸν τῶν ἐργασιῶν τούτων ἦσαν αἱ κατὰ τὸ 1897 δημοσιεύσεις αὐτοῦ περὶ Θεσσαλίας καὶ Ἡπείρου ὡς καὶ αἱ διὰ τὰς νήσους τοῦ Αἰγαίου, ὃπου ἔξετάζονται εἴκοσι νῆσοι τῶν Κυκλαδῶν, ἡ Σκῦρος καὶ αἱ βόρειοι Σποράδες. Εἰς τὰς πολυτίμους ταύτας ἐργασίας τοῦ Φίλιπσον εὑρίσκομεν πλήρη γεωλογικὴν περιγραφὴν τῶν λιγνιτοφόρων στρωμάτων τῶν περιοχῶν, τὰς διοίας ἐμελέτησε. Τὰ στρώματα ταῦτα ἀπαντῶνται ἐντὸς μαργαροφαμμιτικῶν, ἀργιλοφαμμιτικῶν καὶ κροκαλοπαγῶν στρωμάτων ἀπὸ τῆς ἡώκαινου μέχρι τῆς τλειοκαίνου καὶ πλειστοκαίνου ἐποχῆς, δηλαδὴ κατὰ τὸν ἐρευνητὴν μετά τὴν τελείαν διαμόρφωσιν τοῦ ἐδάφους τῆς Πελοποννήσου.

Κατὰ τὰς νεωτέρας δύμως παρατηρήσεις Ἑλλήνων καὶ ἔνων γεωλόγων, μεταξὺ τῶν δύοιών ἀναφέρομεν τοὺς Deprat, Cayeux, Νέγρην, Κτενᾶν, Γεωργαλᾶν καὶ Renz καθωρίσθησαν ἀκριβέστερον τὰ ἀνθρακολιθικὰ στρώματα τῆς Ἑλλάδος, ὡς ἀνήκοντα εἰς τὸν παλαιοζωϊκὸν καὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ μεσοζωϊκοῦ αἰῶνος, συγκεντρωμένα δὲ ἐν μεγάλῃ ἀφθονίᾳ εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ διεπιστώθη, διὰ τοῦτο ἔκτοτε, ίδιως ἐν Πελοποννήσῳ, πολλαὶ ἐπιφανειακαὶ μεταβολαὶ (μεταπτώσεις, διαβρώσεις, πτυχώσεις κτλ.), αἵτινες οὖσι ώδῶς μετέβαλλον τὴν μορφὴν τῶν στρωμάτων τούτων, ἐπέδρασαν δὲ καὶ εἰς τὴν καθόλου σύνθεσιν αὐτῶν. Αἱ διὰ τὴν Στερεὰν Ἑλλάδα παρατηρήσεις τοῦ Φίλιπσον εἶναι ἀνάλογοι πρὸς τὰς τῆς Πελοποννήσου καὶ τῶν νήσων τοῦ Αἰγαίου γενομένας ὥπ’ αὐτοῦ, μὲ τὴν διαφορὰν δύμως, διὰ οἱ νεώτεροι γεωτεκτονικοὶ σχηματισμοί, ἐντὸς τῶν ὅποιων ἀπαντᾶται καὶ ἡ μεγαλειτέρα ἀφθονία λιγνιτῶν, ὃσον προχωροῦμεν πρὸς βορρᾶν, καθίστανται ἀραιότεροι. Τὸ τοιοῦτον είχεν ὡς συνέπειαν τὴν διατήρησιν τῆς μορφῆς τῶν λιγνιτοφόρων στρωμάτων ἐπ’ ὧφελείᾳ τῆς ποιότητος τοῦ ἐγκεκλεισμένου μεταλλεύματος καὶ τῆς εὐχεροῦς μεταλλευτικῆς ἐρεύνης. Πολλοὶ γεωλογικοὶ σχηματισμοὶ τῆς διλιγοκαίνου καὶ μειοκαίνου ἐποχῆς καὶ λιγνιτικαὶ ἐμφανίσεις τῶν μεγάλων πτυχώσεων, αἵτινες διήκουσαν ἐκ νότου πρὸς βορρᾶν καὶ ἀρχόμεναι ἀπὸ τοῦ Θεσσαλικοῦ λεκανοπεδίου φθάνουν μέχρι τῶν Γρεβενῶν καὶ Κορυτσᾶς συνεχόμεναι πρὸς τὰ τριτογενῆ λεκανοπέδια τῆς Μακεδονίας, παρουσιάζουν εἰς πλεῖστα μέρη ἔξαιρετικὴν σταθερότητα σχηματισμῶν, ἐπιτρέπουσαν ευνοίωνος προβλέψεις διὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν εἰς αὐτὰ ἐγκεκλεισμένων λιγνιτοφόρων στρωμάτων. Μάλιστα δὲ ἀφόβως πλέον δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν διὰ ἡδη ἔχομεν ἐνδείξεις περὶ τοῦ ἐγκλεισμένου εἰς τὸ τμῆμα τοῦτο τῆς Βορείας Ἑλλάδος ἀφθόνου καὶ ἔξαιρετικῆς ποιότητος λιγνίτου. Τὰς ἐνδείξεις ταύτας λαμ-

βάνομεν δχι μόνον ἐκ τῆς γεωλογικῆς μελέτης τοῦ ἔδαφους, ἀλλὰ καὶ ἐκ τῶν γενομένων ἡδη μεταλλευτικῶν ἐργασιῶν, ἢ σκετικῶν παρατηρήσεων. Οὕτω, ἡ λιγνιτοφόρος περιοχὴ Ἀμυνταίου - Βεύης, διακοπτομένη ἀπὸ ἀσβεστολιθικὰ πετρώματα, ἐγκλείει πλούσια στρώματα λιγνίτου φακοειδῶν μορφῆς, πάχους 8 - 12 μέτρων, ἐξικνούμενα πολὺ πέραν τῶν βιορείων συνόρων τῆς Χώρας μας. Αἱ γενόμεναι μέχρι σήμερον εἰς αὐτὰ μεταλλευτικαὶ ἐργασίαι, αἱ καταρτισθεῖσαι ὑπὸ τῶν ἴδιωτῶν μελέται, αἱ ὑπὸ τῶν Γάλλων γενόμεναι ἐργασίαι ἐν Βεύῃ, αἱ παρατηρήσεις κατὰ τὸ ἄνοιγμα τῶν φρεάτων καὶ πλεῖστα ἄλλα πείθουν περὶ τοῦ ἀφθόνως ἐγκεκλεισμένου εἰς αὐτὰ λιγνιτικοῦ πλούτου. Ἐκ τῶν ὀλίγων γενικῶν σημείων, τὰ δποῖα ἀνωτέρω ἐθίξαμεν, καταφάίνεται ὅτι τὰ λιγνιτοφόρα στρώματα τῆς Παλαιᾶς Ἑλλάδος, τὰ δποῖα εἶναι περισσότερον γνωστὰ ἀπὸ τὰ τῆς Νέας Ἑλλάδος, ἐφ' ὃσον περισσότερον τούτων ἐμελετήθησαν, παρουσιάζουν μεγίστην ποικιλίαν σχηματισμοῦ καὶ ποιότητος περιεχομένων καυσίμων δχι μόνον πρὸς ἄλληλα ἀλλὰ καὶ πρὸς ἕαντά. Τὸ τοιοῦτον δὲ ἔχει ὁς ἀποτέλεσμα τὰς δυσχερείας τῆς μεταλλευτικῆς ἐρεύνης καὶ τοῦ καθορισμοῦ κάπως ἐνιαίου καὶ γενικοῦ δι' αὐτὰ μεταλλευτικοῦ προγράμματος. Παρὰ τοῦτο, πάντα τὰ στρώματα τῆς Παλαιᾶς Ἑλλάδος παρουσιάζουν γενικάς οὕτως εἰπεῖν χαρακτηριστικὰς ἴδιωτητας, τοῦ περιεχομένου εἰς αὐτὰ λιγνίτου, αἴτινες εἶναι: Κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον πολὺ τέφρα, πολὺ ὑγρασία μηχανικῶς καὶ χημικῶς ἐγκεκλεισμένη, καὶ γενικῶς ἡλιαττωμένη θερμαντικὴ ἀπόδοσις. Ἐξαίρεσιν ἐμφανίζει διὰ τὴν Παλαιὰν Ἑλλάδα μόνον ἡ περιοχὴ τῆς Κύμης, ἣντις ὑπερέχει εἰς ἀπόδοσιν θερμαντικήν, ὑστερεῖ δημοσίᾳ ἀπὸ ἀπόψεως κοιτασματολογικῶν καὶ τοπογραφικῶν συνθηκῶν. Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν Παλαιὰν Ἑλλάδα, τὰ λιγνιτοφόρα κοιτάσματα τῆς Βορείου Ἑλλάδος καὶ κυρίως τῆς Μακεδονίας, παρουσιάζουν πολὺ περισσότερον ἐνδιαφέρον, διότι περιέχουν μεγάλα ποσὰ λιγνίτου ἀδιαταράκτως ἀπὸ τῆς πρώτης ἐποχῆς τῆς κατασκευῆς αὐτῶν ἀποτεθέντα, ὑπερέχουν εἰς ποιότητα, εἰς δημοιομορφίαν συνθέσεως, εἰς γεωλογικὰς συνθήκας μεταλλευτικῆς μελέτης καὶ εἰς γενικὰς συνθήκας ἐκμεταλλεύσεως.

Τὸ καθόλου ἐνδιαφέρον διὰ τοὺς λιγνίτας τῆς Ἑλλάδος μετὰ τὴν περίοδον τοῦ "Οθωνος" ἐκ μέρους τοῦ ἐπισήμου Κράτους οὐδαμοῦ ἐμφανίζεται. Σπασμωδικῶς μόνον ἡ ἴδιωτικὴ πρωτοβουλία εἴτε ὑπὸ μεροφήν ἐπιχειρήσεων, εἴτε ὑπὸ μορφήν ἐπιστημονικῶν μελετῶν προβιάνει εἰς τινας ἐργασίας, αἱ δποῖαι ἀν δὲν είχον οὖδεν θετικὸν ἀποτέλεσμα, πάντως παρέδωκαν εἰς τοὺς μεταγενεστέρους στοιχεῖα ἵκανὰ διὰ τὴν μελέτην τῶν Ἑλληνικῶν λιγνιτῶν. Ἡ ἐκμετάλλευσις τῶν λιγνιτωρυχείων εἶναι ἀνύπαρκτος, ἐλάχισται μόνον ἐργασίαι γίνονται ἐν Κύμῃ, αἴτινες ἀποδίδουν μικρὰ ποσὰ λιγνίτου, ἀποτελοῦντα διλόκληρον τὴν λιγνιτοπαραγωγὴν τῆς Χώρας. Ἄλλα καὶ ταύτης ἡ παραγωγὴ δὲν εἶναι σταθερά.

Μέχρι τοῦ 1875 (Cordella, La Grèce sous le rapport Geologique et minéralogique Paris 1878) είχον ἐξαχθῆ ἐν ὅλῳ 25000 τόν. Μολονότι δὲ ἡ ἀνάπτυξις τοῦ Λαυρείου ἔδωκε μεγάλην ὡμησιν εἰς τὴν μεταλλευτικὴν

κίνησιν (1868-1875) ή παραγωγή ουδόλως άνεπτύσσετο. Υπὸ τὴν ἐπίδρασιν ὑπεριμήσεως τοῦ ἀγγλικοῦ γαιάνθρακος ἦ ἄλλων ἐσωτερικῶν αἰτίων ἡ λιγνιτοπαραγωγὴ τῆς Χώρας μας ἔφθασε πρὸ τοῦ Εὐρωπαϊκοῦ Πολέμου εἰς 20000 τόν. (1897), ἐκυμάνετο δὲ μέχρι τοῦ 1910 μεταξὺ 4000-13000 τόν. ἐτησίως διὰ νὰ μειωθῇ εἰς τὸ ἐλάχιστον ἀπὸ τοῦ 1911 μέχρι τοῦ 1914.

Απὸ τὸ 1900 ἀρχίζει ἐκ νέου ποιά τις κίνησις ὑπὲρ τοῦ λιγνίτου τοῦ ἐπιστημονικοῦ κυρίως κόσμου ἐντελῶς περιῳρισμένης ὅμως μορφῆς.

Απὸ τοὺς νεωτέρους, οἵτινες πρῶτοι ἔξεδήλωσαν ἐνδιαφέρον διὰ τοὺς λιγνίτας, ἀναφέρομεν τὸν σεβαστὸν Καθηγητὴν κ. Ζαχαρίαν, ἐμφανιζόμενον τὸ 1902 μὲ ἀρθρὸν αὐτοῦ περὶ λιγνίτου εἰς τὸν «Ἀρχιμήδην», συνεχίζοντα δὲ ἔκτοτε μὲ ἔξαιρετικὴν ἐπιμέλειαν τὴν δρᾶσιν αὐτοῦ πρὸς μελέτην τῶν Ἑλληνικῶν λιγνιτῶν καὶ πρὸς αὐξῆσιν τῆς παραγωγῆς αὐτῶν. Τὸ γενικὸν ὅμως ἐνδιαφέρον διὰ τοὺς λιγνίτας ἀρχίζει ἀπὸ τὸν Εὐρωπαϊκὸν Πόλεμον καὶ ἐντεῦθεν, δόπτε ἡ σπάνις ἀφ' ἐνὸς τῶν καυσίμων καὶ ἡ κατὰ 1000 - 1200 οὗ αὔξησις τῶν ναύλων ἐδημιούργησαν οἰκονομικὰς συνθήκας διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς λιγνιτοπαραγωγῆς τῆς Χώρας⁽¹⁾.

Κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην ὁ Ἐπιθεωρητὴς Μεταλλείων κ. Σολωμὸς συνέταξε θαυμασίαν περὶ λιγνιτῶν μελέτην, ἥτις δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς μία ἀπὸ τὰς ἀρτιωτέρας, ἐνῷ παραλλήλως ἡ Διεύθυνσις τῶν Μεταφορῶν, ἔχουσα τὴν γενικὴν ἐποπτείαν ἐπὶ τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν λιγνιτῶν, προεκάλεσε τὴν ὑπὸ τοῦ Ὅπουργείου Ἐθνικῆς Οἰκονομίας σύστασιν πολυμελοῦς ἐπιτροπῆς πρὸς μελέτην τῶν καυσίμων⁽²⁾. Η ἐπιτροπὴ αὕτη συνήλθεν εἰς 53 συνεδριάσεις ἐξέδωκε δὲ τὰ πορίσματα αὐτῆς εἰς δύο τόμους, οἵτινες παρέχουν πολυτίμους πληροφορίας καὶ σκέψεις.

(1) Οἱ ναῦλοι τῶν γαιανθράκων ἀπὸ Ἀγγλίας εἰς Ἑλληνικὸν λιμένα, ἀπὸ 7-9 σελ. ἔφθασαν τὸν Ἀπρίλιον 1910 τὰ 110 σελ., τὰ δὲ ἐπόμενα δύο ἔτη ὑπερέβησαν τὰ 180 σελ. Μόλις κατὰ τὰ τέλη τοῦ 1919 ἔπεσαν κάπως καὶ κατὰ τὸ 1920 ἀπὸ 95 σελ. (τὸν Φεβρουάριον) ἔφθασαν τὰ 35 τὸν Δεκέμβριον.

Η τιμὴ τοῦ γαιανθράκος ἐν Ἀγγλίᾳ ὑπερβᾶσα τὰ 100 σελ. ἥρχισε νὰ κατέρχεται εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ 1921.

Ἐκ παραλλήλου ἐν Ἀθήναις, τὸ συν)μα ἐπὶ Λονδίνου ἐνῷ διατηρεῖτο μεταξὺ 24.20-24.75 δρ. ἀπὸ τοῦ Μαρτίου τοῦ 1920 ὑπερέβη τὰς 33 δραῖς. διὰ νὰ φθάσῃ τὸν Δεκέμβριον τοῦ αὐτοῦ ἔτους τὰς 4€ δρ. καὶ νὰ συνεχίσῃ ἀνερχόμενον μέχρι τοῦ 1926 (Αὔγουστος), δόπτε ἔφθασε τὰς 433.54 δρ.

Αἱ διακυμάνσεις αὗται συνεπέλεσαν εἰς τὸ νὰ ἔχωμεν κατὰ τὸ 1918 μεγίστην ἐτησίαν παραγωγὴν λιγνίτου 213 χιλ. τόν. καὶ νὰ διατηρηθῇ αὕτη μέχρι τῶν 125 χιλ. τόν. ἔως τὸ 1925.

2) Η Ἀνοτάτη Διεύθυνσις Μεταφορῶν, ἰδρυθεῖσα διὰ Ν.Δ. τῆς 15ης Ὁκτωβρίου 1917, εἶχε σὺν τοῖς ἄλλοις, σκοπὸν «τὴν διοργάνωσιν τῆς ἐκμεταλλεύσεως λιγνιτωρυχείων καὶ τὴν διανομὴν τῆς παραγωγῆς». Τὴν 26ην Ὁκτωβρίου τοῦ ἴδιου ἔτους διὰ τροποποιήσεως τοῦ ἰδρυτικοῦ Ν.Δ. ἥδύνατο αὕτη «νὰ ἀναλαμβάνῃ χρέας τυχούσης, τὴν ἐκμετάλλευσιν διὰ λογισμισμὸν τοῦ Κράτους λιγνιτωρυχείων, ἐπιτασσομένων, μισθούμενων, ἢ ἀνηκόντων εἰς τὸ Κράτος». Μετά ἔνα μῆνα νέα τροποποίησις τοῦ ἰδρυτικοῦ Νόμου παρέσχεν εἰς τὴν Ἀν. Δ/σιν Μεταφορῶν τὰ μέσα πρὸς διευκόλυνσιν τῶν μεταφορῶν τοῦ λιγνίτου διὰ τῆς κατασκευῆς Decau-

Έκ παραλλήλου ή καταπληκτική άνάπτυξις τοῦ πρὸς ἐπιχειρήσεις ρεύματος τῆς ἐποχῆς ἐκείνης συνετέλεσεν εἰς τὸ νὰ ἴδουθοῦν ἀθρόαι ἔται-
ρεῖαι νὰ δαπανηθοῦν δὲ ἐκατονάδες ἑκατομμυρίων. Εὐθὺς δμως ὡς η ἀνώμα-
λος κατάστασις παρῆλθεν καὶ ἵσορρόπησαν κάπως τὰ διάφορα οἰκονομικὰ
φαινόμενα, δ Ἐλληνικὸς λιγνίτης ενδέμη τελείως ἀπαρασκεύαστος ἀπέναντι
τοῦ ἀνταγωνισμοῦ τῶν ἔνων καυσίμων, ὡς συνέπεια δὲ τούτου ἦτο η συνε-
χῆς πτῶσις τῆς παραγωγῆς, κατελθοῦσα ἀπὸ 213000 τόν. τὸ 1918 εἰς 150-110
χιλ. τόν. κατὰ τὸ 1922-23 διὰ νὰ σταθεροποιηθῇ ἥδη εἰς μίαν παραγωγὴν
γύρω τῶν 100,000 τόν. Ἐν τῷ μεταξὺ οἱ παραγωγοὶ οὐχὶ ἀδικαιολογήτως
ἔξητουν προστατευτικὰ μέτρα πρὸς ἐνίσχυσιν τῆς παραγωγῆς. Οὕτω, τὸ
1923 Ὅπουργοῦντος τοῦ ι.Α.Χατζηκυριάκου, συνεστήθη νέα ἐπιτροπὴ πρὸς
μελέτην τοῦ λιγνιτικοῦ προβλήματος ὑπὸ τὴν προεδρίαν αὐτοῦ τούτου τοῦ
Ὕπουργοῦ. Τὰ πρακτικὰ τῆς ἐπιτροπῆς ταύτης ἐδημοσιεύθησαν εἰς τὸ
«Ἀρχεῖον» Καλιτσουνάκι τῷ 1924. Τῷ 1925 - 1926 πάλιν ἥρχισε
νὰ ἀνακινῆται τὸ ζήτημα, ἀποτέλεσμα δὲ τῆς ἀνακινήσεως ταύτης ἦτο νὰ
ηφθοῦν μερικὰ μέτρα φορολογικῆς φύσεως, τὰ δποῖα ἐσυστηματοποιήθη-
σαν τὸ 1930 διὰ τοῦ Νόμου 4834 περὶ προστασίας τοῦ λιγνίτου. Πε-
ριττὸν νὰ εἴπωμεν ὅτι, τὰ μέτρα ταῦτα ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰ ὑπὸ τοῦ Νό-
μου 5450 τοῦ 1932 τοιαῦτα, διὰ λόγους φοροτεχνικοὺς καὶ καθαρῶς τεχνι-
κοὺς ἐλαχίστους καρποὺς ἀπέδωκαν.

Κατὰ τῷ 1932 ἐπιλαμβάνεται τῆς μελέτης τοῦ λιγνιτικοῦ προβλήμα-
τος τῆς Ἐλλάδος τὸ Ἀνώτατον Οἰκονομικὸν Συμβούλιον, ἀφοῦ προηγήθη-
σαν ἐν τῷ μεταξὺ σχετικαὶ διαλέξεις τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου. Τὴν 13
Φεβρουαρίου τοῦ 1932 τὸ Ἀνώτατον Οἰκονομικὸν Συμβούλιον συνεδριάσαν,
ἐνέκρινε ἀναλυτικωτάτην μελέτην αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου, τὸ δὲ
1933 δ Ὅπουργὸς τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας κ. Πεσματζόγλου μετὰ τοῦ
Ὕπουργοῦ τῆς Συγκοινωνίας κ. Ράλλη συνέστησαν ἐκ νέου ἐπιτροπήν, ἥτις
δμως δὲν κατώρθωσε νὰ ἐργασθῇ.

Ἐν συνεχείᾳ τῶν διαφόρων ἐπιτροπῶν κατὰ τὰς ἀρχὰς Αὐγούστου
τοῦ 1934 ἀποφάσει τοῦ Ὅφυπουργοῦ τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας κ. Στεφανο-
πούλου συνεστήθη ἡ τελευταία ἐπιτροπή, τῆς δποίας τὰ μέλη η ὑγκήθησαν
νὰ εἶναι καὶ ἡ τελευταία, ἥτις δύναται νὰ διακριθῇ τῶν ἀλλων ἐκ τοῦ σκο-
ποῦ αὐτῆς, τὸν δποῖον ὄντως καθώρισεν δ συστήσας αὐτὴν Ὅφυπουργός,
δρίσας ὅτι, σκοπὸς αὐτῆς εἶναι :

1ον) Ἡ μελέτη πρακτικοῦ τρόπου ἐφαρμογῆς τῶν ὑπὸ τοῦ Ἀνωτά-
του Οἰκονομικοῦ Συμβουλίου προτεινομένων καὶ

ville, ἐπιτάξεως μεταφορικῶν μέσων κλπ. Τὰ ποσὰ τῆς μεταπολεμικῆς παραγωγῆς
δφείλονται κατὰ τὸ πλεῖστον εἰς τὰ τότε ληφθέντα μέτρα, παρὰ εἰς τὴν δοθεῖσαν
κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην ὅθησιν εἰς τὴν λιγνιτοπαραγωγήν. Διὰ τοῦτο, δφείλομεν
νὰ δξάρωμεν τὴν τότε ἐπιδειχθεῖσαν ὑπὸ τοῦ Κράτους προσπάθειαν πρὸς αὗξησιν
τῆς παραγωγῆς καὶ καταναλώσεως τῶν λιγνιτῶν.

2ον) Ἡ μελέτη τῶν ἀμέσως ἐνδεικνυομένων μέτρων πρὸς προστασίαν τοῦ λιγνίτου.

Ἐτονίσαμεν ἴδιαιτέρως τὸν σκοπὸν τῆς συστάσεως τῆς ἐπιτροπῆς ταύτης, διότι οὕτω ἀντιλαμβάνεται τις τὴν σαφῆ προσπάθειαν κατὰ τὴν σύστασιν αὐτῆς, ὅπως μὴ περιπλανηθῇ αὕτη εἰς θεωρητικὰς μελέτας. Καὶ ἥδη κατόπιν τῶν ἀνωτέρω ἐκτελοῦντες πρόχειρον ἀπολογισμὸν τῶν μέχρι σήμερον διὰ τὴν μελέτην τῶν Ἑλληνικῶν λιγνιτῶν γενομένων, βλέπομεν ὅτι κατὰ τὴν τελευταίαν εἰκοσαετίαν πλέον τῶν 10 Κυβερνήσεων καὶ 12 Ὑπουργῶν Ἐθνικῆς Οἰκονομίας προσπαθοῦν νὰ ἐπιληφθοῦν ἡ ἐπιλαμβάνονται τῆς μελέτης μέτρων πρὸς αὔξησιν τῆς λιγνιτοπαραγωγῆς, τονίζομεν δὲ ἴδιαιτέρως τὸ προσωπικὸν ἐνδιαφέρον, διόπει ἐπέδειξεν ὁ πρόεδρος τῆς Κυβερνήσεως τῶν Φιλελευθέρων κ. Βενιζέλος. Ἐκτὸς τῶν ὧν ἄνω, πλέον τῶν 100 ἀρτιωτάτων μελετῶν ἐγένοντο, ἄνω τὸν 200 ἐπιστημόνων σοβαρῶς ἡσχολήθησαν μὲ τὴν μελέτην τοῦ λιγνιτικοῦ προβλήματος τῆς Χώρας, περὶ τὰ 40 000.000 χρυσᾶ φράγκα ἐδαπανήθησαν διὰ τοὺς λιγνίτας καὶ παρήχθησαν ἀπὸ τοῦ 1917 μέχρι σήμερον περὶ τὰ 2.000.000 τόννοι λιγνίτου. Ἐννοεῖται ὅτι τὰ ἔξοδα ἐκμεταλλεύσεως δὲν τὰ περιελάβομεν, ὑπολογίσαντες μόνον τὰ διατεθέντα κεφάλαια διέγκαταστάσεις καὶ μελέτας⁽¹⁾. Διὰ τὸν δπωσδήποτε ἔνον πρὸς τὸ ζήτημα θὰ φανῇ περίεργον, διατὶ τόση φαὶα οὐσίᾳ κατηναλώθῃ καὶ τόσον χρῆμα διετέθῃ, χωρὶς νὰ κατορθωθῇ ἡ λῆψις μέτρου τίνος, δυναμένου νὰ ἔχῃ σοβαρὰν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς παραγωγῆς τοῦ λιγνίτου. Διὰ τοὺς γνωρίζοντας τὰ πράγματα καὶ τοὺς παρακολουθοῦντας προβλήματα ἀναλόγου φύσεως, τὸ πρᾶγμα οὐδόλως φαίνεται περίεργον.

Ζητήματα τόσον σοβαρὰ δὲν δύνανται νὰ λυθοῦν ἀπὸ τῆς μιᾶς συγμῆς εἰς τὴν ἄλλην. Πρόεπει νὰ μεσολαβήσῃ ἀρκετὸς χρόνος, ὥστε νὰ ὀριμάσουν δχι μόνον εἰς τὸν νοῦν τῶν ιθυνόντων, ἄλλὰ καὶ εἰς τὴν κοινὴν γνώμην. Τοῦτο ἀντὸν ἀλλωστε ἔγινεν καὶ δι’ δλα τὰ μεγάλα ζητήματα, ἥλεπτρισμοῦ, ὑδρεύσεως κλπ., ἀπὸ τὴν λύσιν τῶν ὅποιων προηγήθησαν πολυπληθεῖς μελέται.

Διὰ τὸ λιγνιτικὸν ζήτημα ὅμως παρουσιάζεται καὶ μία ἄλλη οὐσιώδης δυσχέρεια, ἀπορρέουσα ἐκ τοῦ ὅτι, τοῦτο ἐμφανίζει καταπληκτικὴν ποικιλίαν ἀπόφεων, κατὰ συνέπειαν ἡ λύσις αὐτοῦ θέλει προκύψῃ μόνον διὰ σειρᾶς μέτρων.

Πρὸιν ἔξετάσωμεν τὰ ἐνδεικνύόμενα μέτρα διὰ τὴν αὔξησιν τῆς λιγνιτοπαραγωγῆς τῆς Χώρας μας, εἶναι σκόπιμον ν’ ἀπαντήσωμεν εἰς τὸν προτείνοντας πρὸ πάσης ἄλλης ἐνεργείας τὴν σύνταξιν λιγνιτικοῦ χάριον καθορίζοντος τὴν ἔκτασιν καὶ τὸ ποσὸν τῶν περιεχομένων εἰς τὰς διαφόρους λιγνιτοπεριοχὰς λιγνίτων.

Ἐπιμένομεν ὅτι σήμερον, διόπτει τὰς κυριωτέρας λιγνιτολεκάνας τῆς Ἑλλάδος χάρις εἰς τὰς γενομένας γεωλογικὰς καὶ μεταλλευτικὰς ἐπ’ αὐτῶν

1) «Πλοῦτος» 15 καὶ 26 Μαρτίου 1933. Τὸ ζήτημα τοῦ λιγνίτου ἐν Ἑλλάδι ὑπὸ κ. Σπ. Κορώνη.

ἔργασίας ἐπαρκῶς γνωρίζομεν, δηλαδὴ μέχρι σημείου ἐπιτρέποντος νὰ θεωροῦμεν ταύτας, ὡς δυναμένας νὰ ἔξασφαλίσουν τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας διὰ περίοδον ἀσφαλῶς ἄνω τῶν 100 ἑτῶν, ἡ ἔργασία αὐτῇ δὲν εἶναι ἡ πρώτη ἐνδεικνυούμενη.¹⁾ Ανεξαρτήτως τούτου ἡ τοιαύτη ἔργασία ἐπὶ τοῦ παρόντος μηδεμίαν πρακτικὴν σημασίαν ἔχει, δὲν δύναται δὲ ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ νὰ γίνῃ εἰς τὰ ἴδιωτικὰ λιγνιτωρυχεῖα ἐκ μέρους τοῦ Κράτους⁽¹⁾). Ἐπομένως γνωρίζοντες σήμερον ἀρκετὰ καλῶς τὰς κυριωτέρας λιγνιτολεκάνας καὶ τὰς χαρακτηριστικὰς ἴδιότητας τοῦ Ἑλληνικοῦ λιγνίτου, αὕτινες ὡς εἴπομεν, εἶναι ἥλαττωμένη ποσότης θεομίδων συνεπείᾳ τῆς περιεχομένης τέφρας καὶ ὑγρασίας καὶ ταχεῖα ἀποσάμφυσις τούτου, μειοῦσα μεγάλως τὴν ἐμπορικὴν αὐτοῦ ἀξίαν, δυνάμεθα νὰ προχωρήσωμεν εἰς τὰς σκέψεις μας, σημειοῦντες δὲν, ἐφ' ὅσον εἰσάγομεν ἔτησίως 620 - 700.000 τόννους στερεῶν καισίμων, δι λιγνίτης ἔχει ἀρκετὴν καταναλωτικὴν ἀγοράν. Τὴν ἀγοράν ὅμως ταύτην ἀδυνατεῖ νὰ κατατίσῃ, διότι οἰκονομικῶς καὶ τεχνικῶς εἶναι ἀσύμφρος. Εἶναι δὲ ἀσύμφρος 1) Διότι αἱ συνθῆκαι τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν λιγνιτωρυχείων εἰς πλεῖστα ἔξι αὐτῶν εἶναι πρωτόγονοι καὶ συνεπῶς ἀντιοικονικαί, οὐδαμοῦ δὲ ἔχει τεθῆ πρόγραμμα συστηματικῆς ἐκμεταλλεύσεως τῆς παραγωγῆς. 2) Τὰ πλεῖστα τῶν λιγνιτωρυχείων ἀπὸ ἀπόψεως γεωγραφικῆς εύρισκονται ὑπὸ συνθήκας οὐχὶ τόσον εὐμενεῖς, ἀλλὰ καὶ τὰ καθόλου μεταφορικὰ μέσα λόγῳ τῆς ἐλλείψεως δργανώσεως εἶναι ἀντιοικονομικά, 3)

1) Τὸ ξήτημα τῆς ὑπάρχεως ἡ μὴ ἐπαρκῶν ποσοτήτων λιγνίτου καὶ τῆς συντάξεως λεπτομεροῦς λιγνιτικοῦ χάρτου προεκάλεσεν ὅλως ἴδιαιτέρως τὴν προσοχὴν καὶ τοῦ κ. Στεφανοπούλου ὡς 'Υπουργοῦ τῆς 'Εθν. Οἰκονομίας, ὅστις ὅχι μόνον προήρθευσε συνεδριάσεως τῆς ὑπ' αὐτοῦ συσταθείσης 'Ἐπιτροπῆς Λιγνίτου, κατὰ τὴν δούλιαν, παρόντων τῶν κ.κ. Π. Ζαχαρία καθηγητοῦ, Θ. Χαριτάκη μεταλλειολόγου, Β. Σιμωνίδη οἰκονομολόγου, Ε. Σακελλαρίου ὑφηγητοῦ Ηανεπιστημίου, Ν. Νικοσία ἐπιθεωρητοῦ Μεταλλείων καὶ Π. Κιλίμη καθηγητοῦ, Γ. Γραμματέως τῆς 'Ἐπιτροπῆς, ἀπεφάνθησαν πάντες διοφώνως δὲν, ἐξ ὅλων τῶν μέχρι τοῦδε ἔργασιῶν καὶ μελετῶν καθίσταται ἀναμφισβήτητον δὲν, αἱ ὑπάρχουσαι ποσότητες λιγνίτου ἀρκοῦν νὰ καλύψουν ὅλοκληρωτικῶς τὰς σημερινὰς εἰς στερεὰ καύσιμα ἀνάγκας τῆς Χώρας διὰ περίοδον ἄνω τῶν 100 ἑτῶν, ἀλλὰ καὶ δι' ἔγγραφου αὐτοῦ ἐξήγησε τὴν μελέτην τοῦ σημείου τούτου.

Οἱ γράφων ταῦτα συνέλεξε πᾶν σχετικὸν στοιχεῖον (πρακτικὰ ὑποεπιτροπῆς τοῦ 1919 μεταλλευτικῆς ἐρεύνης, ἐρευδομένης ἐπὶ ἐκθέσεων κ. κ. Ρουσσοπούλου, Μανούση, Deprat, Unger, Saporta, Λεκανίδη, Σαπνᾶ, Μάτσα κλπ. ἐπιστολὴν Κτενᾶ εἰς 'Ἐπιτροπὴν Καισίμων τοῦ 1919 βλ. 'Αρχιμήδην ἀρ. φυλ. 4 ἑτος Κ. καὶ «Πολιτεία» 6-3-1919, διάφορα ἀλλὰ δεδομένα, μῆκος στοῦν καὶ φρεάτων, ἴδιωτικὰς ἐκθέσεις κλπ.) καὶ συνέταξεν ἔκθεσιν ὑποβλήθεισαν πρὸς τὸν τότε 'Υπουργὸν κ. Στεφανόπολεν, διὰ τῆς δούλιας δικαιολογεῖται δεόντως 1) τὸ μὴ ἐπάναγκες καὶ πρακτικῶς ἀμέσου χρησιμότητος, συντάξεως λεπτομεροῦς λιγνιτικοῦ χάρτου (βλ. ἐπ' αὐτοῦ ἀντότερω ἐπιστολὰς Κτενᾶ) καὶ 2) ἡ ἀπόλυτος αἰσιοδοξία ἐπὶ τῶν ἐγκλεισμένων ποσοτήτων τῶν λιγνιτῶν. Τὸ 'Αλιβέριον, ἡ Βεύη, αἱ Σέρραι καὶ τὸ Παγγαῖον ἐγκλείσουν ἄνω τῶν 150 ἑκατομ. τόν. λιγνίτου. 'Επι τῶν αὐτῶν συμπτερασμάτων εἶχε καταλήξει ὅσον ἀφορᾷ τὸν πλοῦτον τῶν λιγνιτοφόρων στρωμάτων καὶ τὸ Α.Ο.Σ.

οὐδὲ ἡ ἐλαχίστη τυποποίησις τοῦ προϊόντος καὶ σταθερότης τῆς παραγωγῆς αὐτοῦ ὑπάρχει καὶ 4) ἡ δραγάνωσις τῆς ἐμπορίας εἶναι ἀνύπαρκτος.

Μεταξὺ τῶν ἐνδυκνυμένων μέτρων πρὸς προστασίαν τοῦ λιγνίτου προύταθησαν ἄλλοτε :

Ἡ ἐφαρμογὴ προστατευτικοῦ δασμοῦ. Ἡ τοιαύτη μέθοδος εἶναι ἔντελῶς ἐμπειρική, διὰ τὸ ὅλον δὲ ζήτημα τῶν λιγνιτῶν, ὃς τοῦτο ἔχει σήμερον, ἥκιστα ἐνδεδειγμένη, διότι θὰ δημιουργήσῃ τεχνητὸν περιβάλλον δι’ ὅλους τοὺς λιγνίτας, πρᾶγμα μὴ συμφέρον εἰς τοὺς καλλιτέρους ἐξ αὐτῶν. Θὰ προκαλέσῃ τὴν δεδικαιολογημένην ἀντίδρασιν ὅλων τῶν καταναλωτῶν στερεῶν καυσίμων, ὅχι μόνον διότι τινὲς τούτων ἐσυνήθισαν εἰς τὰς χαμηλὰς τιμὰς τοῦ πολὺ καλλιτέρου ἀπὸ τὸν λιγνίτην γαιάνθρακος, ἀλλὰ διότι πολὺ δεδικαιολογημένως θὰ ἀντιδράσουν οὗτοι εἰς τὸ μέτρον τοῦτο, ὑποστηρίζοντες ὅτι, δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἐφαρμοσθῇ, ἐὰν δὲν ἐξαντληθοῦν προηγουμένως ὅλα τὰ στάδια προσπαθείας πρὸς βελτίωσιν τοῦ κόστους καὶ τῆς ποιότητος τοῦ παραγομένου λιγνίτου. Ἀλλὰ καὶ ἐὰν ὑποθέσωμεν πρὸς στιγμὴν ὅτι θὰ ἐφαρμοσθῇ ἡ δασμολογικὴ προστασία, ὡς μόνον μέτρον προστασίας τοῦ λιγνίτου, τότε μοιραίως αὕτη θὰ ἐμφανισθῇ ὡς αὐξῆσις τῆς τιμῆς τῶν βιομηχανικῶν προϊόντων, μάλιστα δὲ ἐκείνων ἐπὶ τῶν δποίων τὰ καύσιμα καλύπτουν πλέον τοῦ 40 ο) τοῦ βιομηχανικοῦ κόστους. Προύταθη ἄλλοτε ἡ ὑποχρεωτικὴ κατανάλωσις τῶν λιγνιτῶν, πρᾶγμα ὅμως ὅπερ δι’ ὀρισμένας βιομηχανίας, δπως π. χ. τσιμέντα, σφαντουργεία, σιδηροδρόμους ΣΠΑΠ, ταχέα σκάφη ἀκτοπλοΐας κτλ. διὰ τεχνικοὺς λόγους εἶναι δυσχερές, ἀνεν τροποποιήσεως τῶν ἐστιῶν τῶνκλιβάνων αὐτῶν⁽¹⁾. Διά τινας τούτων εἶναι δυνατὸν νὰ

1) Ὁφείλομεν νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι, ἐν τῇ ἰδιότητὶ μας παρὰ τῇ τελευταίᾳ ἐπιτροπῇ λιγνιτῶν προσεπαθήσαμεν νὰ συλλέξωμεν πᾶν στοιχεῖον δυνάμενον νὰ χρησιμεύσῃ εἰς τὸν ἐρευνητὴν τοῦ ζητήματος τῶν ἐλληνικῶν λιγνιτῶν. Ἐπὶ τοῦ σημείου τῆς ὑποχρεωτικῆς καταναλώσεως ἀπεκρυσταλλώσαμεν τὴν γνώμην ὅτι, αὕτη προτείνεται ὑπὸ τῶν παραγωγῶν ἐν τῇ ἐπιτυμίᾳ αὐτῶν, δπως ἐξασφαλίσουν μὲ τὴν ἥδη κρατοῦσαν κατάστασιν τῆς λιγνιτοπαραγωγῆς βεβαίους καταναλωτάς. Παρακαλουθήσαντες διὰ μακράν σειρὰν ἐτῶν τὸ ζήτημα τῆς καταναλώσεως τῶν λιγνιτῶν καὶ λαβόντες ὑπὸ δψιν τὰς πλείστας τῶν ἐγγράφως διατυπωθεισῶν γνωμῶν, ἰδιαίτερως δὲ τὸ ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου ἀρχεῖον τῶν Σ.Ε.Κ. ὡς καὶ τὸ σχετικὸν ἔγγραφον τῆς Διευθύνσεως ἐλλειψεως καὶ ὑλικοῦ πρὸς τὴν ἐπιτροπὴν λιγνιτῶν τῆς 4 Φεβρουαρίου 1935, τὸ πρακτικὸν τῆς ἐπιτροπῆς 'Υπουργείου Ναυτικῶν, τῆς συσταθείσης διὰ τῆς ὑπὸ ἀρ. 12193 τῆς 7 Μαΐου 1932 διαταγῆς τοῦ 'Υπουργείου τούτου, δπως ἐξετάσῃ τὸ ζήτημα τῆς καύσεως τοῦ λιγνίτου εἰς τὰ σκάφη τῆς 'Ακτοπλοΐας (ἐγένοντο δοκιμαὶ ἐπὶ 16 σκαφῶν), τὸ ὑπὸ ἀρ: 8458 ἔγγραφον τῆς 11 Μαΐου 1932 τῆς Πανελλήνιου 'Ακτοπλοϊκῆς 'Ενώσεως, ἐν τῷ δποίῳ ἐκτίθενται αἱ ἀντιλήψεις τῶν ἐφοπλιστῶν ἐπὶ τοῦ ζητήματος τῆς καύσεως τῶν λιγνιτῶν, καὶ τὸ ἀπὸ 30 'Οκτωβρίου 1934 ἔγγραφον τῆς 'Εταιρείας Χημικῶν Προϊόντων καὶ Λιπασμάτων δι' οὗ διατυποῦνται αἱ ἀντιλήψεις τῆς 'Εταιρείας ἐπὶ τοῦ ζητήματος τῆς καύσεως τῶν λιγνιτῶν, κατελήξαιμεν εἰς τὰ ἑξῆς συμπεράσματα. Μερικὰ εἰδη λιγνίτου δύνανται νὰ χρησιμοποιηθοῦν εἰς πολλὰ πλοῖα τῆς ἀκτοπλοΐας, εἰς τοὺς σιδηροδρόμους καὶ τινα ἐργοστάσια, ἐφ' ὅσον ἡ τιμὴ πωλήσεως αὐτῶν εἶναι συμφέρουσα.

πραγματοποιηθή ν καῦσις λιγνίτου μὲ δρισμένας προϋποθέσεις καὶ μὲ προπαρασκευαστικὴν ἐργασίαν 3-5 ἑτῶν, ἀφοῦ προηγουμένως, ἐννοεῖται, ἐπιτευχθῆ παραγωγὴ σταθερᾶς ποσότητος καὶ ποιότητος λιγνίτου. Εἶναι ἀληθὲς ὅτι ήτος Ελλ. Κυβέρνησις, ἐν τῇ πρασπαθείᾳ αὐτῆς νὰ ἔξενόρῃ καταναλωτὰς, ἵναγκασε τὴν Πάουερ ὅπως ἔχῃ ἐγκαταστάσεις καταλλήλους διὰ τὴν καῦσιν τοῦ λιγνίτου. Διὰ τοῦ ἀριθμοῦ 38 τῆς συμβάσεως ὑποχρεοῦται αὕτη νὰ καίη λιγνίτην κατὰ προτύμησιν παντὸς ἀλλού καυσίμου, ἐφ' ὅσον ὁ λιγνίτης προσφέρεται εἰς αὐτὴν εἰς τοιαύτην τιμήν, ὥστε νὰ καθίσταται δυνατὴ ἡ παραγωγὴ ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας ἔξι ἵσου εύθηνῆς ἢ καὶ εύθηνοτέρας τῆς παραγομένης ἔξι ἀλλων καυσίμων. Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ἀριθμοῦ τούτου κατεβλήθη ἀλλοτε ἐντονωτάτη προσπάθεια ἐκ μέρους τοῦ Χριστομάνου, ὡς "Υπουργοῦ τῆς Συγκοινωνίας, ὅπως καταναλώσῃ αὕτη ἀποκλειστικῶς λιγνίτην. Πλὴν ὅμως ἡ προσπάθεια αὕτη εἰς οὐδὲν κατέληξε, διότι πταίει ἀσφαλῶς καὶ ἡ Πάουερ ἀλλὰ πταίει καὶ ἡ κατάστασις τῆς λιγνιτοπαραγωγῆς." Εκ τοῦ γενομένου τότε ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου θιορύθου, προέβη ἡ Πάουερ τὸ 1929 εἰς δημοπρασίαν διὰ ποσὸν ἄνω τῶν 10.000 τόννων παραδοτέων ἐντὸς 14 μηνῶν, διεπιστώθη δὲ ὅτι ἡτο ἀδύνατον νὰ χορηγηθῆ τὸ ποσὸν τοῦτο. Μετὰ κόπου καὶ κατόπιν συννενοήσεως τῶν κυριωτέρων λιγνιτοπαραγωγῶν συνεντρόθη

*Ἐπομένως ἀμέσως τίθεται ζήτημα μειώσεως κόστους παραγωγῆς καὶ μεταφορικῶν. *Η δὲ μείωσις τοῦ κόστους παραγωγῆς εἶναι ζήτημα ὀργανώσεως τῆς παραγωγῆς ἐπὶ τῇ βάσει μακροχρονίου προγράμματος ἐκμεταλλεύσεως τῶν λιγνιτωρυχείων καὶ δημιουργίας σταθερᾶς παραγωγῆς.

Οἱ Σ.Ε.Κ. μετὰ ἡ ἀνευ τροποποίησεως τῶν ἐσχαρῶν τῶν ἀτμαμαξῶν ἔκαυσαν ἐπιτυχῶς λιγνίτας Ιάννας (πλησίον Ἀλεξανδρουπόλεως), Ἀλιβερίου (πλινθία), Μαυροσούβάλας (Ωρωποῦ), Μήλεσι (δύο λιγνιτωρυχείων), Παγγάιον, Σερρῶν καὶ Ἀραφίνας (ἐκρίθη τελείως ἀκατάλληλος). Γενικῶς ὅμως παρετηρήθη μεγάλη ἀκαταστασία εἰς τὴν παράδοσιν τοῦ λιγνίτου, κατὰ τὸν χειμῶνα δέ, δόπτε αὐξάνει ἡ τοπικὴ κατανάλωσις τῶν λιγνιτῶν, ίδια ἐν Β.Ελλάδι, ἀνεστέλλετο ἡ παράδοσις. Σοβαραὶ τεχνικαὶ δυσχέρειαι εἰς τὴν καῦσιν δὲν παρουσιάσθησαν, τὸ μόνον σοβαρὸν μειονέκτημα ἡτο ὅτι, ἔχειάζετο λιγνίτης 87 ο]ο περισσότερος τοῦ συνήθους καυσίμου, τὸ τοιοῦτο δὲ ἐδημιούργει τὴν ἀνάγκην παραλαβῆς διπλασίου σχεδὸν φορτίου καυσίμων ἡ ἀν τοῦτο ἡτο ἀδύνατον, ἔπειτε νὰ συντομεύεται ἡ ἀνθράκευσις.

Κατὰ τὰς δοκιμὰς τῆς ἐπιτροπῆς τοῦ "Υπουργείου Ναυτικῶν, παρετηρήθη σχέσις ὅγκου λιγνίτου πρὸς γαιάνθρακα 40 : 55 πόδας. *Η κατανάλωσις τοῦ λιγνίτου ἡτο σχεδὸν διπλασία τῆς καταναλώσεως τοῦ γαιάνθρακος καὶ ἡ ταχύτης τῶν σκαφῶν ἡ κανονικὴ μεῖον ἐν μίλλιον καθ' ὡραν. Τεχνικαὶ δυσχέρειαι σχεδὸν οὐδόλως παρουσιάσθησαν. Λαμβανομένου ὅμως ὑπ' ὅψιν ὅτι, ἡ ἀναγκαιοῦσα ποσότης καυσίμου (λιγτίτου) δέον νὰ εἶναι διπλασία τῆς κανονικῆς (γαιάνθρακος), ἡ κατ' ὅγκον διαφόρο ἡ καυσίμων εἶναι 1,37 καὶ ὅτι αἱ γαιανθρακαποθῆκαι τῶν ἀκτοπλοϊκῶν σκαφῶν, κατασκευασμέναι διὰ γαιάνθρακας, εἶναι ἀνεπαρκεῖς διὰ λιγνίτας, βλέπουμεν ὅτι, εὑρισκόμεθα πρὸ ἐνίων τεχνικῶν δυσχερειῶν οὐχὶ ὅμως ἀνυπερβλήτων.

Αἱ αὐταὶ παρατηρήσεις ισχύουν καὶ διὰ τὴν καῦσιν τοῦ λιγνίτου εἰς τὰ ἐργαστάσια.

τὸ ποσὸν τῶν 6.000 τόννων (¹). Ὁμοίως διεπιστώθη τότε, ὅτι οἱ ἑλληνικοὶ λιγνίται ἥσαν κατὰ 42 οἰο ἀκριβώτεροι τῶν τῆς Ποντοηροκλείας, ἐνῷ συγχρόνως ἔβεβατώθη δι' ἄλλην μίαν φοράν, ὅτι τὰ λιγνιτωρυχεῖα μας ἐμπειρίκως ἀνοιγέντα, εἶναι ἀνεπαρκῆ διὰ μεγάλην παραγωγῆν. 3) Κατὰ τὴν περίοδον τῶν μεγάλων ἐνθουσιασμῶν προούταθη ἡ ἐπὶ τῶν λιγνιτωρυχείων ἥλεκτροπαραγωγὴ καὶ μεταφορὰ τῆς ἐνεργείας εἰς τὰ κέντρα καταναλώσεως ἡ ἡ δημιουργία πέριξ αὐτῶν βιομηχανικῶν κέντρων. Ἡ πρώτη ἀποψίς, ἡ δυναμένη νὰ ἐφαρμοσθῇ μόνον διὰ τὸ μεγάλον καταναλωτικὸν συγκρότημα Ἀθηνῶν-Πειραιῶς, ἥδη μετὰ τὴν ἐγκατάστασιν τῆς Πάουερ εἶναι ἀνεφάρμοστος, ἡ δὲ δευτέρᾳ εἶναι οὐτοπία, διότι ὅχι μόνον εἶναι ἀδύνατον νὰ καταστρέψῃ μόνον τὰ βιομηχανικὰ κέντρα διὰ νὰ δημιουργήσωμεν ἄλλα, ἄλλὰ καὶ ἀπὸ εἰδικῆς ἀπόψεως εἶναι τελείως ἀσύμφορος, ἐφ' ὅσον βάσις τῆς ἀναπτύξεως βιομηχανικῶν κέντρων δὲν εἶναι μόνον τὸ εὐνοϊκῶς παρεχόμενον καύσμον.

4) Τέλος, ἀπὸ τοῦ 1919 κυρίως προούταθη καὶ ὁ ἐξευγενισμὸς τοῦ λιγνίτου κατὰ ποικίλους τρόπους καὶ πρὸς ἐπίτευξιν διαφόρων ὑποποιούόντων, ἐγένοντο δὲ δαπανηρώταται ἄλλοι ἀκαρποὶ προσπάθειαι ἐν Ωρωπῷ καὶ Ἀλιβερίῳ (²). Ἐξ ὅλων τῶν μεθόδων ἐξευγενισμοῦ, ἡ μᾶλλον ἐνδεικνυομένη εἶναι ἕκεινή ἡ τις, ὅταν μᾶς δώσῃ προοΐδην καυσίμουν, ἐστερημένον κατὰ τὸ δυνατὸν τοῦ νεκροῦ φορτίου αὐτοῦ, μὴ ἀποσαμφρούμενον καὶ σταθερᾶς κατὰ συνέπειαν ἐμπορικῆς ἀξίας. Πρὸς τοῦτο ὅμως εἶναι ἀνάγκη νὰ τεθῇ εἰς ἐφαρμογὴν πρόγραμμα πειραματικῆς βιομηχανικῆς μελέτης. Εἶναι ἀληθὲς ὅτι ἡ Γερμανία, κατέχουσα ἥδη τὴν πρώτην θέσιν εἰς τὴν παγκόσμιον λιγνιτοπαραγωγήν, κατὰ

1) Ἡ Πάουερ μέχρι τοῦ 1932 εἶχε καταναλώσει μικρὰ ποσά λιγνίτου Ἀλιβερίου, Κύμης καὶ Ωρωποῦ, ἀνερχόμενα εἰς 30 χιλ. τόν. περίπου. Κατὰ τὸν Δεκέμβριον τοῦ 1931 ἐζήτησεν ἐν δημοπρασίᾳ 100 ἢ 200 χιλ. τόννων λιγνίτου μὲ παράδοσιν 20 μηνῶν. Ὡς εἰκός οὐδεμίαν προσφορὰν ἔλαβε. Ἐκ στοιχείων ἀνακοινωθέντων ὑπὸ τῆς Ἑταιρείας τὴν δ Σεπτεμβρίου 1931, ὁ ἔλλην. λιγνίτης βάσει ἀποδόσεως εἰς τὸν λέβητα ἥτο τελείως ἀσύμφορος συγκρινόμενος πρὸς τὸν γαιάνθρακα Ποντοηροκλείας ἡ μέση δὲ τιμὴ τῶν δύο τούτων καυσίμων ἐκ δοκιμασιῶν καὶ θερμογονομετρήσεων εἶχεν ὡς ἔξης;

Λιγνίτης: Μόνιμος ἄνθραξ 18—20 ο.ο. Πτητικὰ 36—39 ο.ο. Υγρασία 28—33 ο.ο. Τέφρα 16—17 ο.ο. Θερμογ. δύναμις ἐν ξηρῷ 4600—5300. Θερμιδες. Θερμογ. δύναμις ὡς καίεται τὸ καύσιμον 3000—3300.

Γαιάνθραξ Ποντοηρακλείας: Μόνιμος ἄνθραξ 56—59 ο.ο. Πτητικὰ 21—23 ο.ο. Υγρασία 6,5—8 ο.ο. Τέφρα 10—11 ο.ο. Θερμογ. δύναμις ἐν ξηρῷ 7455—7550 θερμιδες. Θερμογ. δύναμις ὡς καίεται τὸ καύσιμον 6600—6700.

2) Αἱ γενόμεναι μέχρι σήμερον προσπάθειαι βιομηχανοποιήσεως τοῦ λιγνίτου τόσον ἐν Ωρωπῷ δύσον καὶ ἐν Ἀλιβερίῳ θεωροῦνται ἀποτυχοῦσαι, διότι ἀπὸ τῆς πρώτης στιγμῆς δὲν ἀπέδωκαν ἴκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα. Βαθυτέρα μελέτη τῶν αἰτίων τῆς ἀποτυχίας μᾶς ἀγει εἰς τὸ συμπέρασμα, διότι εἰς τοῦτο δὲν πταίει ὁ λιγνίτης, ἄλλὰ αἱ λεπτομέρειαι τῶν ἐφαρμοσθεισῶν μεθόδων καὶ οἱ νομίσαντες ὅτι, τὰ προϊόντα τῆς βιομηχανοποιήσεως ἥδυναντο νὰ εἶναι ἔξι ἀρχῆς ἀπολύτως ἴκανοποιητικά.

τὸ 1930 παρήγαγεν 174 ἑκατ. τον. καὶ ἥδη παράγει 130 ἑκατομ. τόν. ἥτοι 80 o) τῆς παγκοσμίου παραγωγῆς, ἐπέτυχε δὲ βιομηχανοποιοῦσα τὰ 65 ἑκατοστὰ τῆς παραγωγῆς ταύτης νὰ ἐκποίησῃ καὶ αὐτὸν τὸν γαιάνθρακα. Τοῦτο ὅμως τὸ ἐπέτυχε μὲ προσπάθειαν ἀρξαμένην συστηματικῶς ἀπὸ τοῦ 1850 καὶ ἔνταθεῖσαν κατὰ τὸν Εὐρωπαϊκὸν Πόλεμον, μὲ λιγνίτην δέ, ὑπεροῦντα τοῦ ἐλληνικοῦ λιγνίτου ἀπὸ ἀπόψεως θεορίδων, ὑπερέχοντα ὅμιως τούτου εἰς εὐχέρειαν ἔξορυξεως καὶ πλινθοποιήσεως. Ἡ Βουλγαρία ὅμοιως ἐπέτυχε, μὲ προσπάθειαν ἀρξαμένην ἀπὸ τοῦ 1895, πλήρῃ αὐτάρκειαν εἰς καύσιμα, παραγόντα ἥδη ἐτησίως 1.700.000 τόν. ἔναντι 100.000 τόν. τῆς παραγωγῆς τῆς Ἐλλάδος⁽¹⁾.

Ἐπέτυχε ὅμως αὕτη τοῦτο ἀφ' ἐνὸς μὲν διὰ τῆς χρήσεως εἰδικῶν ἔστιῶν καύσεως τοῦ λιγνίτου, ἀφ' ἐτέρου δὲ διὰ τῆς βιομηχανοποιήσεως τοῦ προϊόντος τοῦ κρατικοῦ λιγνιτωρυχείου Πέρνικ, ὅπερ μηδεμίαν σχέσιν ἔχει ἀπὸ πάσης ἀπόψεως πρὸς τὰ λιγνιτωρυχεῖα τῆς Παλαιᾶς Ἐλλάδος.

Τὰ προσωπικὰ ἡμῶν συμπεράσματα συνδυαζόμενα μὲ τὰ συμπεράσματα τῆς τελευταίας συσταθείσης ἐπιτροπῆς εἶναι τὰ ἔξῆς:

Νὰ ἴδουμθῇ γραφεῖον μονίμου παρακολουθήσεως τοῦ λιγνιτικοῦ ζητήματος ἀπὸ ἀπόψεως θεωρητικῆς τε καὶ πρακτικῆς.

Τὸ γραφεῖον τοῦτο διὰ πειραματικοῦ ἐργοστασίου θέλει μελετᾶ τὸν ἔξευγενισμὸν καὶ τὴν πλινθοποίησιν τῶν λιγνιτῶν.

Ἡ ἀνεξαρτοποίησις τοῦ λιγνιτικοῦ ζητήματος καὶ ἡ αὐτονόμησις τῆς διαχειρίσεως τούτου ἀποτελεῖ θεμελιώδη πρᾶξιν διὰ τὴν καθόλου προσπάθειαν πρὸς αὐξῆσιν τῆς παραγωγῆς καὶ καταναλώσεως τῶν λιγνιτῶν.

Ἐκτὸς τῶν ἀποτελεσμάτων τὰ ὅποια ἐπέφερεν ἄλλοτε ἡ διαχείρισις τοῦ ζητήματος τούτου ὑπὸ τῆς Ἀνωτάτης Διευθύνσεως Μεταφορῶν (βλέπε ὑποσημ. σελ. 7), ἔχομεν ὑπ' ὅψιν τὰ λαμπρὰ ἀποτελέσματα, τὰ ὅποια προέκυψαν ἐπὶ ἀναλόγου κατευθύνσεως, ἥτις ἔδόθη διὰ τὴν μελέτην καὶ ἀνάπτυξιν ἄλλων κλάδων τῆς Ἐθν. Οἰκονομίας (Ἰνστιτοῦτον βάμβακος, σταφίδος, σταθμοὶ καλλιτερεύσεως φυτῶν κλπ.).

Νὰ ἐνισχυθοῦν δπωσδήποτε τὰ λιγνιτωρυχεῖα ἐκεῖνα, τῶν ὅποιων ἡ παραγωγὴ δύναται νὰ ὑπερβῇ τὸν 100 τόν. ἡμερησίως, ὑπὸ τὸν ὅρον ὅτι, ἡ τιμὴ τοῦ προϊόντος αὐτῶν καθορίζομένου τύπου, δὲν θὰ εἶναι ἀνωτέρα εἰς τὴν ἀγορὰν τῆς καταναλώσεως, τῆς ἀντιστοίχου τιμῆς τοῦ ἔνεου γαιάνθρακος. Ἡ ἴσοτιμία αὕτη λογίζεται ἐπὶ τῇ βάσει τῶν θεορίδων, ἀφιεμένου

Ἡ Βουλγαρία ὀλόκληρον τὴν προσοχὴν αὐτῆς συνεκέντρωσεν εἰς τὸ κρατικὸν λιγνιτωρυχεῖον τοῦ Πέρνικ.

Διὰ τοῦ Νόμου «περὶ ἐκμεταλλεύσεως τῶν ἐν τῇ κοιλάδι Βλαδαίας—Μοσίνο—Πέρνικ κρατικῶν λιγνιτωρυχείων» δημοσιευθέντος εἰς τὸ ὑπ' ἀρ. 258 φύλ. τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως τῆς 19ης Φεβρουαρίου 1925, ἴδρυθη Κρατικὴ Ἐταιρεία, χρηματοδοτηθεῖσα ὑπὸ τῆς Κυβερνήσεως ἐν ἀρχῇ μὲ 50 ἑκατομ. λέβα, τῆς ὅποιας σκοπὸς εἶναι ἡ ἐκμετάλλευσις τοῦ λιγνιτωρυχείου Πέρνικ καὶ ἡ βιομηχανοποίησις τοῦ προϊόντος αὐτοῦ.

προστατευτικοῦ περιθωρίου ὑπὲρ τῶν λιγνιτῶν, τῆς διαφορᾶς τῆς θεωρητικῆς ἴσοτιμίας ἀπὸ τῆς ἐμπορικῆς τοιαύτης, ὑπολογιζομένης βάσει συντελεστοῦ βιομηχανικῆς ἀποδόσεως.

Ἐν τῇ ἐννοίᾳ τῆς ἐνισχύσεως νοοῦμεν μελέτην καὶ ἐφαρμογὴν ἵδιου διεκαστον τῶν λιγνιτωρυχείων τούτων προγράμματος μακροχρονίου ἐκμεταλλεύσεως, γινομένην βάσει τῆς κοιτασματολογικῆς μορφῆς, τῆς τοπογραφίας καὶ τῆς γεωγραφικῆς θέσεως τούτων.

Νὰ καταργηθοῦν αἱ ὑπάρχουσαι ἀτέλειαι καὶ ἀντ' αὐτῶν νὰ γίνεται ἐπιστροφὴ τῶν φόρων. Διὰ τοῦ ἥδη ἐφαρμοζομένου Νόμου καὶ ὑπερβάσεις δύνανται νὰ γίνουν καὶ ἀτέλειαι τινες, δῶς αἱ τῆς ξυλείας πρακτικῶς. εἰναι συχνάκις ἀνεφάρμοστοι. Ἡ ἐπιστροφὴ τῶν φόρων ἀπὸ πάσης ἀπόψεως εἰναι προτιμητέα τῆς ἀτελείας, δι' ὃ καὶ ἐφαρμόζεται συνηθέστερον.

Διὰ τῶν ἀνωτέρω, ἔξασφαλιζομένης συμφερούστης παραγωγῆς, νὰ ἐνισχυθῇ συμπληρωματικῶς ὁ λιγνίτης δι' αὐξήσεως τῆς μεταλλικῆς δραχμῆς κατὰ 2 - 3 μονάδας ἐπὶ τοῦ εἰσαγωγικοῦ δασμοῦ τῶν κατωτέρων γαιανθράκων.

Διὰ τὴν προώθησιν τῆς καταναλώσεως δέον ἐν τῷ μέλλοντι νὰ ληφθῇ πρόνοια ὡστε, κατὰ τὰς συμβάσεις, ἡλεκτροφωτισμῶν μεγάλων ἵδιᾳ ἐγκαταστάσεων, ἀεριόφωτος, ἀδείας ἐγκαταστάσεως ἀτμολεβήτων, ἀγορὰν ἀτμαμάξῶν καὶ ἀτμοπλοίων νὰ ὑπάρχουν αἱ τεχνικαὶ συνθῆκαι, αἱ διευκολύνουσαι τὴν καῦσιν τῶν λιγνιτῶν καὶ νὰ φορολογηθῇ παραλλήλως τὸ ἀκάθαρτον πετρέλαιον περὶ τὰς 100 δραχμὰς κατὰ τόννον.

Αἱ ἐκ τῆς αὐξήσεως τῆς μεταλλευτικῆς δραχμῆς καὶ τῆς φορολογίας τοῦ ἀκαθάρτου πετρελαίου πρόσοδοι νὰ διατεθῶσι διὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ γραφείου παρακολουθήσεως τοῦ λιγνιτικοῦ ζητήματος καὶ τὴν καθόλου ἀνάπτυξιν τῆς λιγνιτοπαραγωγῆς.

Τελευτῶντες, δέον νὰ παρατηρήσωμεν, ὅτι ἡ ἄνευ οὐδενὸς προγράμματος ἔξελιξις τοῦ τεχνικοῦ ἔξοπλισμοῦ τῆς Χώρις μας διὰ τῆς σχεδὸν ἀτελοῦς εἰσαγωγῆς τοῦ ἀκαθάρτου πετρελαίου, τῆς πέραν παντὸς ἐπιτρεπομένου ὅρίου ἐνισχύσεως τῆς εἰσαγωγῆς μηχανῶν ἐσωτερικῆς καύσεως καὶ ἐν γένει χρήσεως ἀκαθάρτου πετρελαίου καὶ συναφῶν ψευστῶν καυσίμων, ἀφ' ἐνὸς μὲν ἐπέφερε κατάτμησιν τῶν μεγάλων βιομηχανιῶν κλάδων, ἀφ' ἐτέρου δὲ ἐδυσχέρανε πολὺ τὴν θέσιν τοῦ λιγνίτου, ἐπὶ ζημίᾳ τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας καὶ τοῦ ισοζυγίου πληρωμῶν, ἐφ' ὅσον μάλιστα οὗτος εἶναι προϊόν, διὰ τὴν παραγωγὴν τοῦ δποίου ἀπασα ἡ καταβαλλομένη δαπάνη παραμένει εἰς τὴν Χώραν.