



των προσοξωμένων και 0,6 εκατ. τ. δια παραγωγήν ζυλάνθρακων, φθάνομεν εις σύνολον 8,1 — εκατ. τόν. Κατά τούδε ειδικούς τόν ποσόν αυτόν υπερβαίνει κατά πολύ την δυναμικότητα των βασών μας, αλλά δέν χρειάζεται να είνε κανείς ειδικός διότι τὰ δάση ομιλούν μόνα τών. Η κατανάλωσις άγχωρίου λιγνίτου διεκυμάνθη εις εθρότητα δρια έλλαλά δέν υπερβήν κατά μέσον όρον τούδε 100 χιλ. τ.

Εάν αναγάγωμεν τὰ διάφορα καταναλωθέντα καύσιμα εις ίσοδύναμα ποσά λιθάνθρακος, βλέπομεν ότι έκαστον είδος καυσίμου έκάλυψε τὸ έξής περίπου ποσοστόν τών άναγκών μας :

Καυσόξυλα	37,0 ο)ο	Κόκ έξώτερικού	2,9 ο)ο
Λιθάνθραξ και άνθρακίτης	83,4 ο)ο	Λιγνίτης	1,5 ο)ο
Πετρώλην άκάθαρτ.	7,0 ο)ο	Έλαιόπυρηνες	1,5 ο)ο
Μαζούτ	6,1 ο)ο	Πετρέλ. φωτίσ.	1,1 ο)ο
Ξυλάνθρακες	5,5 ο)ο	Οινόπνευμα	0,3 ο)ο
Βενζίνη	3,7 ο)ο	Σύνολον	100,—

Εάν κατανείωμεν τὰ καύσιμα αυτά εις τὰς διάφορους χρήσεις διά τὰς όποιας κατηναλώθησαν, όπολογίζοντες και τὸ φωταέριον και την ηλεκτρικήν ενέργειαν, τότε φθάνομεν εις την ακόλουθον περίπου κατανομήν του συνολικού θερμικού περιεχομένου τών καταναλωθέντων καυσίμων.

Οικιακή οικονομία	47,0 ο)ο
Βιομηχανική θέρμανσις	18,7 ο)ο
Ναυτικόν	14,5 ο)ο
Βιομηχανική κίνησις	8,6 ο)ο
Σιδηρόδρομοι άτμοκίν.	6,2 ο)ο
Αύτοκίνητα	3,7 ο)ο
Ηλεκτρική έλιξις	1,3 ο)ο

100,—

Δηλαδή ό μεγαλύτερος καταναλωτής είνε ή οικιακή οικονομία και πρέπει να κινήση την ιδιαιτέραν μας προσοχήν, τοσοούτω μάλλον καθόσον τὰ καυσόξυλα και οι ζυλάνθρακες χρησιμοποιούνται υπό δυσμενεστάτας συνθηκας και όυτω προκαλείται μία μεγάλη σπατάλη τών καυσίμων τούτων.

Κατόπιν τών άνωτέρω θά ήτο πολύ δύσκολον να ριφικινδυνεύσαμεν εις προβλέψεις μελλοντικής καταναλώσεως καυσίμων. Υπάρχουν όμως ώρισμένα δεδομένα δια να μάς καθοδηγήσουν εις την διατύπωσιν ένός γενικού προγράμματος και ταύτα είνε, ή επιδιώξις κάθε δυνατής οικονομίας εις την εξαγωγήν συναλλάγματος, ή ανάγκη δημοουργίας έργασίας δια τούδ άνέργους μας, ή αξιοποίησις τών αποθεμάτων μας εις λιγνίτην, ή άποφυγή σπατάλης καυσίμων και ή κατά τὸ δυνατόν άπαλλάγη του έλληνικού δάσους από την άλόγιστον όλοτομίαν. Επὶ τών σκέψεων αυτών βασίζονται αι κατωτέρω προτάσεις.

**Εκμεταλλεύσεις λιγνιτών**

Από ότι γενικώς πιστεύεται, τὰ αποθέματά μας πρέπει να όπολογίζονται τουλάχιστον εις μερικάς έκατοντάδας εκατομμυρίων τόννων. Κατά τόν τελευταίον πόλεμον έφθάσαμεν εις έτησίαν εξόρυξιν 400 χιλ. τ. χωρίς σύστημα και με έλαχίστην εκμετάλλευσιν τής πλουσίας περιοχής δυτ. Μακεδονίας. Επομένως δέν είνε όνειρον τὸ να άποβλέψωμεν εις εξόρυξιν μεγάλων ποσοτήτων λιγνίτου. Τὰ πιθανά αποθέματά μας αναβιβάζονται εις μερικά διασεκατομμύρια τόννων.

Η πρώτη κατανάλωσις που άντιμετωπίζεται συνήθως είνε εις την βιομηχανίαν αντί λιθάνθρακος και μαζούτ. Αύτη είνε δυσκολωτάτη διότι οι περισσότεροι άτμοκίνητες τών ελληνικών έργοστασίων είνε μικροί, δέν επιδέχονται επέκτασιν ή τροποποίησιν τών έσχαρών, δέν έχουν άρκετόν έκλυσιμόν, τυχόν δυνατά μεταρρυθμίσεις συνεπείγονται θαπάνας που δέν άποφασίζουν οι βιομήχανοι λόγω τής ύφισταμένης άοριστίας εις τόν τακτικόν έφοδιασμόν με καλον λιγνίτην, διότι ό λιγνίτης καθιστά βαρύτεραν την έργασίαν τών θερμοστών και τέλος διότι ό λιγνίτης δέν ήδύνατο να πωληθ ή εις τιμάς τούτοστας όστε να έκλύση τούδ καταναλωτάς. Ο λιγνίτης είνε καύσιμον πτωχόν και κατά συνέπειαν εθθηρόν, μη άντέχον εις έπιβαρύνσεις με μεταφορικά, φορτοεκφορτώσεις, φόρους, άπώλειας, θρυμματισμόν κατά την παραοινήν κλπ. Διά τούδ λόγους αυτόούς φρονώ ότι δέν πρέπει να άποβλέψωμεν εις την κατανάλωσιν τούτου ός έχει εις τούδ άτμοκίνητας εις εθρείαν κλίμακα. Έξαιρέσιν θά ήμπορούσαν να άποτελέσουν μερικά μεγάλα έργοστάσια, με κατάλληλον γεωγραφικήν θέσιν και κατάλληλους έσχαράς. Αι δυσχερείαι αι αναφερθεΐσαι δια τὰς μονίμους έγκαταστάσεις, ίσχύουν άκόμη περισσότερο δια τὰ άτύμπλοια και τούδ σιδηροδρόμους. Μόνον εάν φέρωμεν εις την αγοράν εξηγουσιμόμενον λιγνίτην, θά επιτύχωμεν την εορύτεραν χρήσιν του εις την θέσιν τών άλλων καυσίμων. Οι διάφοροι τρόποι εξευγενισμού είνε ή πλύσις, ζήρανσις, πλινθοποίησις, άπόσταξις και διάφοροι συνδυασμοί τούτων προσαρμοζόμενοι κατόπιν ειδικής μελέτης εις

της καλής τών ποιότητος. Προϋποθέτων βεβαίως επιτόπιον ζήρανσιον και πλινθοποίησιν. Τό ζήτημα έχει τόσον ζωτικήν σημασίαν, όστε πρέπει με κάθε τρόπον να πραγματοποιηθ ή έργασία αύτη. Μία έγκατάστασις παραγωγής 100 χιλ. τόν. πμρικετιών έτησίως θά συνέβαλεν οδισωδώς εις την αξιοποίησιν τών λιγνιτωρχείων αυτών και θά ήτο μία σοβαρά άπαρχή. Μεταξύ τών πρώτων μηχανημάτων τών όποιων είνε αι άπαραίτητος ή προμήθεια θά πρέπει να είνε μηχανήματα έκκαφής και εξευγενισμού δια τὰ λιγνιτωρχεία αυτά. Εις την Γερμανίαν όπρηγον τιοιούται έγκαταστάσεις. Δέν θά ήμπορούσαμεν να ζητήσωμεν μιαν μεταξύ τών πολεμικών μας άποζημιώσεων ;

**Φωταέριον από λιγνίτας**

Τὸ φωταέριον είνε έλάχιστα διαδεδομένο εις την χώραν μας. Από τὰ ύπαρχοντα σήμεραν 3 έργοστάσια τού τών Αθηνών, τὸ και μεγαλύτερον, τὸ παράγον τὰ 80 ο)ο του συνόλου, είνε άτυχώς παλαιού τύπου και πολυδάπανον. Αναμφισβητήτως κάποια άρχή ύπεύθυνος χειρίσθη κακώς τὸ ζήτημα αυτό. Τὰ μικρά έργοστάσια Πειραιώς και Πατρών είνε τελειότατα έγκαταστημένα. Τὰ παλαιά έργοστάσια Βόλου και Θεσσαλονίκης δέν λειτουργούν. Εις την στερουμένην λιθάνθρακος Έλβετιαν και πλουσιαν εις όδροηλεκτρικήν ενέργειαν, επί 4 εκατομμυρίων κατοίκων, ύπάρχουν 78 έργοστάσια λειτουργούντα με εισαγόμενον λιθάνθρακα και εξυπηρετούντα 460 κοινότητας. Εις την Γαλλίαν ή όποία επίσης εισάγει λιθάνθρακα, ύπάρχουν 703 έργοστάσια. Κατ' αναλογίαν πληθυσμού ήμεις θά έπρεπε να έχωμεν 120 έργοστάσια. Δέν κάμω σύγκρισιν με την Αγγλίαν και την Γερμανίαν που διέθετον από 1300 έργοστάσια. Η μέση κατανάλωσις κατά εξυπηρετούμενον άτομον είνε 100—250 κυβ. μέτρα έτησίως. Η κατανάλωσις φωταερίου εις όλον τόν κόσμον αύξάνει συνεχώς, προωθήθη δέ σημαντικώς με την διοχέτευσιν εις άποστάσεις 50 και άνω χιλιομέτρων δια δικτύου υπό πίεσιν μέχρις 8 άτμ.

Την εξυπηρετήσιν του συγκροτήματος Αθηνών—Πειραιώς εξετάζω έν συνδυασμῳ με την κάλυψιν τών άναγκών μας εις κόκ. Δια την εξυπηρετήσιν όμως τών έπαρχιακών πόλεων δέν θά χρησιμοποιήσωμεν λιθάνθρακα, αλλά λιγνίτην. Από την εξέτασιν ένός λιγνιτικού χάρτου καταφαίνεται πόσον κατεσπαρμένα είνε τὰ λιγνιτωρχεία εις την χώραν μας και πόσον καλά προσφέρονται δια την εξυπηρετήσιν τών περισσότερων έπαρχιακών πόλεων, όταν μάλιστα τὰ έργοστάσια ίδρυθούν κοντά εις τὰ λιγνιτωρχεία. Τὰς πόλεις τών νήσων ήμπορούμεν να εξυπηρετήσωμεν, όπου δέν ύπάρχουν λιγνιτωρχεία, με λιγνίτην μεταφερόμενον δια θαλάσσης.

Η χρήση αύτη του λιγνίτου είχε πραγματοποιηθ ή πρό πολλών έτών εις την Γερμανίαν. Η ποιότης του λιγνίτου δέν έχει μεγάλην σημασίαν. Μία αξιόλογος μελέτη γενομένη εις τὸ έργοστάσιον φωταερίου Αθηνών άποδεικνύει την δυνατότητα τής παραγωγής από ελληνικούς λιγνίτας, άσχετώς του άν αι όφιστάμεναι έγκαταστάσεις δέν ήσαν κατάλληλοι. Υπάρχουν πολλὰ μέθοδοι, επιτρέπουσαι την έκλογην τής καταλληλοτέρας δια κάθε περιπτώσιν. Θά παραστή άνάγκη να άφαιρέσωμεν τὸ άνθρακικόν δεξ ή σχεδόν πάντοτε, πράγμα εύκολον. Η ηύξημένη περιεκτικότης εις θεϊον θά άπαβή εις πολλάς περιπτώσεις ώφέλιμος διότι θά τὸ κερδίσωμεν και θά έλαττώσωμεν τὰς εισαγωγὰς τούτου.

Εκτός τών Αθηνών και Πειραιώς έχομεν τουλάχιστον 40 πόλεις άνω τών 10 χιλ. κατοίκων με συνολικόν πληθυσμόν άνω του 1.200.000. Εάν προσθέσωμεν τὰ προσάτεια και τὰ χωρία που ήμπορούν να εξυπηρετηθούν ένδιαμέσως θά φθάσωμεν εις 2 εκατομμύρια και εάν τὸ ήμισυ μόνον τούτων άποδεχθ ή την χρήσιν φωταερίου, θά εξυπηρετηθ ή περί τὸ εκατομμύριον κατοίκων. Εάν δεχθώμεν μόνον 100 κυβ. μέτρα κατά κάτοικον έτησίως, θά έχωμεν μιαν κατανάλωσιν 100 εκατομμυρίων κυβ. μ. φωταερίου. Δέν είνε δυνατόν να προβλέψωμεν ποίαν παραγωγήν θά έχωμεν άνά τόννον λιγνίτου διότι τούτο θά εξαρτηθ ή από την μέθοδον και την ποιότητα του λιγνίτου, αλλά ήμπορούμεν να δεχθώμεν ένα μέσον όρον 300 κυβ. μ. δια φωταέριον με θερμικτικήν Ικανότητα γύρω τών 3.500 θερμίδων, όπότε θά απαιτηθώσι 350 χιλ. τόννοι λιγνίτου έτησίως περίπου. Η χορήγησις πτωχότερου φωταερίου δέν έχει μειονέκτημα, άρκεί να έχη προβλεφθ ή τούτο κατά την έγκατάστασιν. Εις τὰς Αθήνας έχορηγείτο επί μακρόν φωταέριον με 2.500 θερμ. μόνον. Η δυναμικότης τών ίδρυθησομένων έργοστασίων θά κυμαίνεται αναλόγως πρός τὰ εξυπηρετηθόμενα άτομα και πρός την δυνατότητα παροχής τών λιγνιτωρχείων. Δια ένα έλάχιστον 10 χιλ. άτόμων θά χρειάζονται τουλάχιστον 10 τόννοι λιγνίτου ήμερησίως.

Δέν όπολογίζομεν έπακριβώς τί θά στοιχίσουν αι έγκαταστάσεις αύται, είνε όμως βέβαιον ότι

τὸ μεγαλύτερον μέρος αὐτῶν, ἰσως καὶ τὸ σύνολον, ἠμπορεῖ νὰ κατασκευασθοῦν εἰς τὴν χώραν μας. Τὸ λεπτόκοκκον κόκ θὰ ἠμπορέσῃ νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐν μέρει μὲν ὡς ἔχει διὰ τὴν θέρμανσιν τῶν ἰδίων κλιβάνων τοῦ ἐργοστασίου εἰς ἀεριογόνα, ἀφ' ἑτέρου δὲ ὑπὸ μορφὴν μπρικεττῶν διὰ τὴν οἰκιακὴν θέρμανσιν.

Εἰς ἄλλας χώρας καταναλίσκεται πέραν τῆς οἰκιακῆς χρήσεως 50—100 ο/ο ἐπὶ πλέον ταύτης, εἰς τὴν βιομηχανίαν καὶ βιοτεχνίαν. Ἡ παροχὴ φωταερίου εἰς εὐθνήν τιμὴν θὰ συμβάλῃ οὐσιωδῶς εἰς τὴν ἐνίσχυσιν διαφόρων μικρῶν βιομηχανιῶν ποῦ τόσον χρειάζεται ἡ ἑλληνικὴ ἐπαρχία, εἰς δὲ τὴν οἰκιακὴν χρῆσιν θὰ ἐκτοπίσῃ κάθε ἄλλο καύσιμον καὶ ἡ κατανάλωσις του θὰ ὑπερβῇ ἀσφαλῶς καὶ

τὸ πλέον αἰσιοδόξους προβλέψεις.

Θὰ δλοκληρώσωμεν τὰς σκέψεις μας εἰς προσεχὲς ἄρθρον, ἐκθέτοντες τὰ ὑπεράσματα μας καὶ ὑποδεικνύοντες τὰ δευῦσας λύσεις.

**Α. ΚΩΝΣΤΑΣ**

*Διὰ τὴν ὁργάνωσιν  
τῆς λαϊκῆς χειροτεχνίας*

Πληροφορούμεθα διὰ παρὰ τῆ Διευθύνσει Συντονισμοῦ τοῦ ὑπουργείου Κρατικῆς Προνοίας συνεστήθη εἰδικὴ Ἐπιτροπὴ μὲ σκοπὸν τὴν ὁργάνωσιν καὶ ἐνίσχυσιν τῆς λαϊκῆς χειροτεχνίας. Ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου θὰ δημοσιεύσωμεν εἰς προσεχὲς φύλλον μας ἄρθρον τοῦ εἰδικοῦ συνεργάτου μας κ. Α. Πετρίου.