

πειραματοζώων, ἔδωσαν δερμοαντιδράσεις θετικὰς μόνον ἐπὶ τῆς ἐν λόγῳ ἀσθενοῦς.

Ἐπομένως καταλήγω εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ πειραματικὴ ἐργασία αὕτη ἐκτελεσθεῖσα ἐπὶ ἐν ἔτος ἐν τῷ Ἑλληνικῷ Ἰνστιτούτῳ Pasteur, (παρακολουθηθεῖσα καὶ ὑπὸ τοῦ κ. Durand) ἔχει μεγάλην σημασίαν καὶ σπουδαιότητα, ἀποδεικνύει δὲ ὅτι πρόκειται περὶ μιᾶς παθήσεως, μὴ ἀκόμη γνωστῆς, περὶ μιᾶς νέας μορφῆς ἀδενίτιδος ὀφειλομένης εἰς νέον μὴ γνωστὸν μέχρι τοῦδε διηθητὸν ἰόν.

Ἡ μόνη κριτικὴ ἣτις θὰ ἦτο δυνατόν νὰ γίνῃ, εἰς τὴν σπουδαίαν καὶ ἐπίπονον ταύτην ἐργασίαν, εἶναι ὅτι παρετηρήθη αὕτη, μέχρι τοῦδε, ἐπὶ ἐνὸς μόνου ἀσθενοῦς.

R É S U M É

Une malade de M. Petzétakis a présenté un ganglion suppuré de l'aisselle survenu à la suite d'une maladie fébrile avec une éruption. Cette adénite chronique a fini par suppurer. Le pus était stérile. On aurait pu raisonnablement penser à la tuberculose. M. Petzétakis a voulu examiner la chose de plus près; il s'est donc livré à un gros travail de laboratoire en soumettant le pus et même le ganglion exterpé, d'abord, à des cultures sur milieux solides pour différentes maladies (tuberculose, syphilis, etc.), ensuite à la préparation d'un virus filtrant. Avec le même produit il s'est livré à des inoculations en série sur des cobayes. Il a ainsi reproduit sur ces animaux de laboratoire une maladie caractérisée par de nombreux ganglions et par des lésions de la rate et des poumons. Il a pratiqué aussi sur l'homme des dermoréactions avec le même liquide préparé selon les règles, à de nombreux malades de l'Hôpital Singros et les dermoïnoculations ont été toutes négatives. Sur la malade, qui a été le point de départ de ces recherches, cette dermoïnoculation fut positive.

Le travail expérimental de M. Petzétakis a été fait à l'Institut Pasteur Hellénique.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ. — Ἐπὶ τῆς ἐκμεταλλεύσεως ἐγκαταστάσεως παραγωγῆς καὶ διανομῆς ἀεριοφωτος ἐν Θεσσαλονίκῃ*, ὑπὸ **X. I. Βοσυνιώτη**. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Α. Βουρνάζου.

Τὸ ὑφιστάμενον ἐν Θεσσαλονίκῃ ἐργοστάσιον Ἀεριοφωτος ἰδρυθὲν κατὰ τὸ 1887 ἐλειτούργησε μέχρι τοῦ 1917, ὅποτε ἡ ἐκμετάλλευσίς του διεκόπη, λόγῳ τῶν ἐπεληθουσῶν ἐκ τῆς μεγάλης πυρκαϊᾶς ζημιῶν τοῦ δικτύου του κλπ. Ἐκτοτε ἡ ὅλη ἐγκατάστασις παραμένει ἐγκαταλελειμμένη ἄνευ συντηρήσεώς τινος τῶν μηχανημάτων καὶ συσκευῶν αὐτῆς, ἅτινα, πλὴν ἐλαχίστων ἐξαιρέσεων, κατωτέρω μνημονευομένων, ἔχουσι περιέλθει εἰς κατάστασιν ἀχρηστεύσεως.

* CH. J. VOSSINICTIS.— On the Operation and Maintenance of the Gas Plant of Salonika.

Εἰς τὸ ἐργοστάσιον παραγωγῆς εἶναι ἐγκατεστημένοι δύο συστοιχίαι ὀριζοντίων κλιβάνων ἑκατέρα ἐκ 4, ἕκαστος δὲ τῶν κλιβάνων τούτων ἀπαρτίζεται ἐξ 7 βύκων βάσεως 630 χιλιοστῶν, ὕψους 350 χιλιοστῶν καὶ μήκους 3,30 μέτρων.

Οἱ τε ὡς ἄνω βύκοι καὶ κλίβανοι ἐν γένει τοῦ ἐργοστασίου, ἀνεξαρτήτως τοῦ πεπαλαιωμένου τοῦ συστήματος αὐτῶν, εὐρίσκονται ἤδη ἐν ἀχρηστίᾳ.

Κατόπιν λεπτομεροῦς ἐξετάσεως καὶ τῶν λοιπῶν ἐν τῷ ἐργοστασίῳ παραγωγῆς μηχανημάτων καὶ συσκευῶν, ἐσχηματίσαμεν τὴν γνώμην ὅτι δύνανται κατόπιν ἐπισκευῆς νὰ χρησιμοποιηθῶσι τὰ ἀκόλουθα:

- α') Ἐν ἀεροφυλάκειον χωρητικότητος 3.000 μ³,
- β') Δύο γερανογέφυραι τῶν καθαριστηρίων,
- γ') Τὰ Scrubbers καταλλήλως μεταρρυθμιζόμενα εἰς ψυκτῆρας τοῦ ἀερίου.

Ἐκ τῶν ὑφισταμένων κτιρίων τὰ πλεῖστα εἶναι χρησιμοποιήσιμα κατόπιν ἐπισκευῆς πλὴν τοῦ κτιρίου τῶν κλιβάνων καὶ τοῦ ἐν γειτνιάσει πρὸς τοῦτο κτιρίου τῶν extracteurs καὶ λοιπῶν μηχανημάτων, ἅτινα θέλουσι κατεδαφισθῆ πρὸς ἀνέγερσιν νέων προσαρμοζομένων εἰς τὰς νέας ἐγκαταστάσεις.

Ταῦτα βεβαίως ἔχουσι σημασίαν, ἐφ' ὅσον δὲν ἤθελεν ἐγερθῆ ζήτημα τυχὸν ἀκαταλληλότητος τοῦ διατιθεμένου γηπέδου, εἴτε λόγῳ θέσεως, εἴτε λόγῳ ἀνεπαρκείας τῆς ἐκτάσεως αὐτοῦ.

Καθ' ὅσον ἀφορᾷ τὴν θέσιν, αὕτη ἀνεξαρτήτως τῆς ὑπάρξεως αὐτόθι κτιρίων χρησιμοποιησίμων ἀλλὰ καὶ ἐξ ἄλλων λόγων, ὡς:

- α') Τοῦ χαμηλοῦ ὑψομέτρου ἐν σχέσει πρὸς τὸ τοιοῦτον τῶν ὑπὸ ἐξυπηρέτησιν περιοχῶν,
- β') Τῆς γειτνιάσεως πρὸς τε τὸν Σιδηροδρομικὸν σταθμὸν καὶ τὸν λιμένα Θεσσαλονίκης,
- γ') Τοῦ σχετικῶς μὴ μεμακρυσμένου ἐκ τῆς ἐξυληρευθησομένης περιοχῆς,
- δ') Τῆς μορφῆς τῆς περιοχῆς καὶ τοῦ ἐπιδεικτικοῦ τῆς μελλοντικῆς ἐπεκτάσεώς του,

κρίνεται κατάλληλος ἂν μὴ ἡ ἐνδεδειγμένη διὰ τὸ νέον ἐργοστάσιον.

Ὡς πρὸς τὴν ἔκτασιν τοῦ γηπέδου τούτου, ἐμβαδοῦ 13825 τετραγωνικῶν μέτρων, αὕτη δύνανται ἀνέτως νὰ περιλάβῃ τοὺς συναφεῖς πρὸς τὴν παραγωγὴν χώρους, ἥτοι:

- 1) Ἐναποθηκέυσεως ἄνθρακος,
- 2) Ἐγκαταστάσεων ἀποστάξεως καὶ ἐπεξεργασίας τοῦ ἀερίου,
- 3) Ἐγκαταστάσεως ἀεροφυλακίων καὶ συσκευῶν ἀπαγωγῆς,
- 4) Ὑποστέγου κώκ,
- 5) Ἐργοστασίου ἐπισκευῆς γνωμόνων,
- 6) Χημικοῦ ἐργαστηρίου,
- 7) Γραφείων.

Ὡς πρὸς τὸ δίκτυον, ἡ νέα ρυμοτομία ἐκτεταμένου τμήματος τῆς πόλεως μετὰ τὴν πυρκαϊάν τοῦ 1917 καὶ αἱ ἐκ ταύτης βλάβαι, ἀνεξαρτήτως ἄλλων λόγων μνημο-

νευομένων ἐν τοῖς κατωτέρω, ἀποκλείουσι κατ' ἀρχὴν τὴν ἐκ νέου χρησιμοποίησίν του ἐν τῇ περιοχῇ ταύτῃ τῆς πόλεως.

Ἐπίσης ὡς πρὸς τὸ ζήτημα τῆς ἀναζητήσεως παλαιῶν σωληνώσεων δι' ἐκσκαφῆς καὶ τῆς χρησιμοποίησέως των διὰ τὸ νέον δίκτυον, ἡ ἔλλειψις σχεδίου τοῦ παλαιοῦ δικτύου, ἡ ἔκτοτε ἐπελιθοῦσα μεταβολὴ τῆς ρυμοτομίας, αἱ ἀνάγκαι ἐκσκαφῶν εὐρείας ἐκτάσεως, ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὸ πεπαλαιωμένον τῶν σωληνώσεων καὶ τὴν προβληματικὴν σκοπιμότητα τῆς ἐκ νέου ἐγκαταστάσεώς των, ἤγαγον ἡμᾶς εἰς τὴν μὴ ἀποδοχὴν τοιαύτης λύσεως, ἀλλὰ τὴν σύστασιν διὰ τὴν κατασκευὴν νέου δικτύου διὰ καινουργῶν σωλῆνων, ἀνταποκρινομένου εἰς τὰς ἀνάγκας τῆς πόλεως, οἷα διαγράφονται ἐκ τῆς ἐξελίξεως ταύτης καὶ τὴν λῆψιν μόνον μερίμνης πρὸς περισυλλογὴν διὰ λογαριασμὸν τοῦ Δήμου τῶν ἀποκαλυφθησομένων παλαιῶν σωλῆνων κατὰ τὴν διάνοξιν τάφρων τοῦ νέου δικτύου.

Ἐξετάζοντες ἤδη τὰς συνθήκας ἐκμεταλλεύσεως τῆς νέας ἐγκαταστάσεως ἐργοστασίου παραγωγῆς καὶ διανομῆς μὲ τὴν προμνησθεῖσαν χρησιμοποίησιν κτιρίων καὶ συσκευῶν ἐκ τοῦ παλαιοῦ ἐργοστασίου καὶ δὴ τὸν ἐπηρεασμὸν τῆς τιμῆς τοῦ ἀερίου ἐκ τῶν διακυμάνσεων διαφόρων οἰκονομικῶν παραγόντων, ἤχθημεν εἰς τὸ νὰ καταρτίσωμεν ὡς τύπον παρέχοντα τὴν ἐκάστοτε τιμὴν ἀερίου τετραμερῆ μετὰ:

- α') Ἐνὸς παράγοντος ἀφορῶντος, τοὺς μισθοὺς καὶ τὰ ἡμερομίσθια, μὲ καταβλητὸν συντελεστήν τὴν τιμὴν τοῦ ἐκάστοτε τιμαρίθμου τῆς ζωῆς,
- β') Ἐτέρου παράγοντος, ἀφορῶντος τὴν ἐξυπηρέτησιν τῶν εἰς χρυσὸν δαπανῶν, λόγῳ ἀγορᾶς μηχανημάτων, συσκευῶν, ὑλικοῦ δικτύου κλπ. μὲ μεταβλητὸν συντελεστήν τὴν ἐκάστοτε σχέσιν τῆς χρυσῆς δραχμῆς πρὸς τὴν χαρτίνην.
- γ') Ἐτέρου παράγοντος, ἀφορῶντος τὴν ἐξυπηρέτησιν τῶν εἰς χαρτίνας δραχμὰς δαπανῶν ἐγκαταστάσεως μηχανημάτων δικτύου κλπ. καὶ
- δ) Τοῦ τελευταίου παράγοντος, ἀναγομένου εἰς τὰς δαπάνας καυσίμου μὲ μεταβλητὸν συντελεστήν τὴν ἐκάστοτε τιμὴν τοῦ γαιάνθρακος.

Διὰ τὴν ἐκτίμησιν τῆς ἐτησίας καταναλώσεως τοῦ ἀερίου ὑπηρεχομένης εἰς τοὺς τρεῖς ἐκ τῶν προμνησθέντων παραγόντων, ἀνετρέξαμεν εἰς στατιστικὰ δεδομένα τῆς εἰδικῆς καταναλώσεως ἀερίου εἰς κυβικὰ μέτρα ἀνὰ κάτοικον ἐτησίως.

Οὕτω κατὰ τὸν Schäfer εἰς πόλεις μεταξὺ 100.000 καὶ 500.000 κατοίκων ἡ προμνησθεῖσα μέση εἰδικὴ κατανάλωσις ἀνέρχεται εἰς 70-75 κυβικὰ μέτρα ἀνὰ κάτοικον ἐτησίως.

Ἡ εἰδικὴ αὕτη κατανάλωσις εἰς περιπτώσεις ἀνθηρᾶς οἰκονομικῆς καταστάσεως καὶ προηγμένων συνθηκῶν τοῦ ἐξυπηρετουμένου πληθυσμοῦ, ἐξικνεῖται εἰς ἀρκούντως μεγαλύτερα ὅρια.

Ἀναφέρομεν τὴν εἰδικὴν κατανάλωσιν ἐν Ζυρίχῃ ἔνθα αὕτη ὑπερέβη τὰ 200 κυβικὰ μέτρα ἀνὰ κάτοικον ἐτησίως.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἢ ἐν λόγῳ εἰδικῇ κατανάλωσις ἐξικνεῖται εἰς πολὺ χαμηλὰ ὅρια ἀνερχομένη :

α') Ἐν Ἀθήναις εἰς $17 \mu^3$ ἀνὰ κάτοικον ἑτησίως.

(Σημειοῦμεν ἐνταῦθα ὅτι ἐν περιπτώσει ἐπαυξήσεως τῆς δυναμικότητος τοῦ δικτύου καὶ τῶν ἐγκαταστάσεων ἐν γένει ἢ εἰδικῇ αὕτη κατανάλωσις θέλει οὐσιωδῶς ἐπαυξηθῆ).

β') Ἐν Πειραιεῖ εἰς $5,6 \mu^3$ ἀνὰ κάτοικον ἑτησίως, μειωθεῖσα κατὰ τὴν περίοδον τῆς Δημοτικῆς ἐκμεταλλεύσεως εἰς $3,6 \mu^3$ ἀνὰ κάτοικον ἑτησίως.

γ') Ἐν Βόλῳ εἰς $7,6 \mu^3$ ἀνὰ κάτοικον ἑτησίως.

Ἐπίδρασιν εἰς τὸ μέγεθος τοῦ συντελεστοῦ τούτου ἔχει ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη ἡ οἰκονομικὴ εὐεξία καὶ αἱ προηγούμεναι συνήθειαι τοῦ ἐξυπηρετουμένου πληθυσμοῦ, δὲν φρονοῦμεν δὲ ὅτι ὁ συναγωνισμὸς τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος δύναται νὰ ἐπιδράσῃ δυσμενῶς ἐπὶ τούτου.

Βεβαίως διὰ φωτιστικούς λόγους, δὲν πρέπει νὰ ἀναμείνηται ἤδη προτίμησις εἰς τὸ φωταέριον, ἀλλὰ διὰ θερμαντικούς, ὡς εἰς τὴν μαγειρικὴν, τὰ λουτρά κλπ. τοῦτο ὑπερτερεῖ ἀπὸ ἀπόψεως οἰκονομίας ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ ἠλεκτρικὸν ρεῦμα.

Ὡς πρὸς τοῦτο εὐκόλως καταλήγει τις εἰς τὸ συμπέρασμα ἐκ τοῦ ὅτι 1 ὠριαῖον χιλιοβάττ ἀντιστοιχοῦν εἰς 863 calories, ὑπὸ ὅσονδῆποτε εὐμενέστερον συντελεστὴν ἀποδόσεως τῶν ἠλεκτρικῶν συσκευῶν ἔναντι τῶν τοιούτων δι' ἀερίοφωτος, δὲν δύναται νὰ παραβληθῆ πρὸς τὸ κυβικὸν μέτρον ἀερίου τῶν 4.400 calories.

Σημειωτέον ὅτι μὲ τὰς συσκευὰς θερμάνσεως δι' ἀερίοφωτος ὁ συντελεστὴς ἀποδόσεως τούτων ὑπερβαίνει τὰ $75\% ^1$.

Ἄλλως τε ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου ἀποτελεῖ δόγμα: «Electricity for light gas for heat».

Ὅση δῆποτε ὅμως καὶ ἂν συνάγεται αἰσιοδοξία ἐκ τοῦ ἀσυναγωνίστου ὑπὸ τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος, ὡς καὶ τῶν γενικῶν στατιστικῶν δεδομένων ἐκ τῆς ἀλλοδαπῆς περὶ τὴν διάδοσιν τοῦ ἀερίου, ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει τῆς πόλεως Θεσσαλονίκης, κρίνοντες, βάσει τῶν προμνησθεισῶν μέσων εἰδικῶν καταναλώσεων εἰς τὰς λοιπὰς πόλεις τῆς Ἑλλάδος, ἐκτιμῶμεν τὸν σχετικὸν συντελεστὴν ἐπὶ τὸ συντηρητικώτερον εἰς 8 κυβικὰ μέτρα ἀνὰ κάτοικον ἑτησίως, κατ' ἐλάχιστον, ἀναβιβάζοντες οὕτω τὴν ἐλαχίστην συμβατικὴν ἑτησίαν κατανάλωσιν τῆς πόλεως ταύτης εἰς 2.000.000 κυβικὰ μέτρα.

Οὕτω, τοὺς ἐπηρεαζομένους ὑπὸ τοῦ στοιχείου τούτου παράγοντας τοῦ τύπου, νοοῦμεν μεταβαλλομένους ὑπὲρ τῆς μειώσεως τῆς τιμῆς τοῦ ἀερίου, ἅμα τῇ ὑπερκα-

¹ Ἴδε ἀνακοίνωσιν τῶν I. W. Woud καὶ C. B. Wowarth εἰς τὸ Β' Συνέδριον Ἐργεῖας ἐν Βερολίνῳ 1930. The principles of Design Construction and Testing of domestic Gas heating Equipment.

λύψει τῆς προμνησθείσης ἐλαχίστης συμβατικῆς καταναλώσεως τῶν 2.000.000 μ³ ἔτησίως, κατὰ τρόπον ὥστε, τὸ προκύπτον ἐκ τῆς αὐξήσεως ταύτης ὄφελος νὰ κατανέμηται κατὰ θεωρητικὸν ποσοστὸν 40 % ὑπὲρ τῶν καταναλωτῶν καὶ 60 % ὑπὲρ τοῦ ἀναδόχου, μὴ γινεμένης ἀντιστοίχου ἐπιβαρύνσεως τῆς τιμῆς τοῦ ἀερίου διὰ τυχόν καταναλώσεις κάτω τῶν 2.000.000 κυβικῶν μέτρων ἔτησίως.

Κατὰ ταῦτα ἂν παρασταθῶσι διὰ:

$\alpha =$ Ὁ συντελεστῆς τῆς ἐπιβαρύνσεως τοῦ κυβικοῦ μέτρου πωλουμένου ἀερίου ἐκ τῶν μισθῶν καὶ ἡμερομισθίων τοῦ προσωπικοῦ, συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν εἰσφορῶν καὶ δαπανῶν τοῦ ἀναδόχου ὑπὲρ τοῦ ταμείου συντάξεων προσωπικοῦ¹.

$\beta =$ Ὁ συντελεστῆς τῆς ἀνὰ μ³ πωλουμένου ἀερίου ἐπιβαρύνσεως ἐκ τῆς ἐξυπηρετήσεως τοῦ εἰς χρυσὸν διατεθησομένου κεφαλαίου διὰ τὰ προμηθευθησόμενα μηχανήματα καὶ συσκευὰς τοῦ ἐργοστασίου παραγωγῆς ὡς καὶ σωληνώσεις καὶ ὑλικά ἐν γένει τοῦ δικτύου, (τόκος, ἀπόσβεςις, συντήρησις), τῆς δαπάνης ἐγκαταστάσεώς των ἐξυπηρετηθησομένης ἀντιστοίχως εἰς χαρτίνας δραχμᾶς.

$\gamma =$ Ὁ συντελεστῆς τῆς ἀνὰ μ³ πωλουμένου ἀερίου ἐπιβαρύνσεως τοῦ εἰς χαρτίνας δραχμᾶς διατεθησομένου κεφαλαίου διὰ τὰς οἰκοδομικὰς κατασκευὰς ἐν τῷ ἐργοστασίῳ παραγωγῆς, τὰς δαπάνας ἐγκαταστάσεως τῶν μηχανημάτων καὶ συσκευῶν τοῦ τελευταίου τούτου, τὰς δαπάνας ἐγκαταστάσεως τοῦ δικτύου τῆς πόλεως, ὡς καὶ διὰ τὴν εἰσφορὰν τοῦ Δήμου.

(Ἡ τιμὴ τοῦ συντελεστοῦ γ θὰ μεταβληθῆ μόνον συνεπείᾳ τῆς ἐνδεχομένης μεταβολῆς τῆς ἀξίας τῶν εἰς εἶδος εἰσφορῶν τοῦ Δήμου κατὰ τὰ ἐν σχετικῇ διατάξει τοῦ σχεδίου τῆς Συγγραφῆς ὑποχρεώσεων ὀριζόμενα).

$\delta =$ Ὁ συντελεστῆς τῆς δαπάνης εἰς γαιάνθρακα ἀνὰ μ³ πωλουμένου ἀερίου μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν ἐκ τῆς πωλήσεως τοῦ κῶκ καὶ λοιπῶν παραγῶγων προκυπτόντων ἐσόδων.

$T_2 =$ Ὁ ἐκάστοτε τιμᾶριθμὸς τοῦ κόστους τῆς ζωῆς, ὁ παρὰ τοῦ Ὑπουργείου τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας καθοριζόμενος.

$T_1 =$ Ὁ κατὰ τὴν ὑπογραφὴν τῆς συμβάσεως τιμᾶριθμὸς τοῦ κόστους τῆς ζωῆς, ὁ παρὰ τοῦ αὐτοῦ Ὑπουργείου ὀριζόμενος.

$\sigma =$ Ἡ ἐκάστοτε σχέσις τῆς ἀξίας τῆς χρυσῆς δραχμῆς πρὸς τὴν χαρτίνην. Ὡς ἀξία τῆς χρυσῆς δραχμῆς λαμβάνεται ἡ ἀξία τοῦ $\frac{1}{25}$ τῆς χρυσῆς λίρας Ἀγγλίας.

$\Pi =$ Ἡ τιμὴ εἰς χαρτίνας δραχμᾶς τοῦ γαιάνθρακος ἀνὰ τόννον, παραδοτέου εἰς τὰς ἀποθήκας τοῦ ἀναδόχου, ἥτις διὰ τὴν σύγκρισιν τῶν προσφορῶν τῶν διαγωνισθησομένων καὶ μόνον διὰ ταύτην θὰ ληφθῆ ἴση πρὸς δραχμᾶς 550.

$\mu =$ Ἡ ἐπὶ πλέον τῶν 2.000.000 μ³ ἔτησίως, αὐξήσις τῆς καταναλώσεως τοῦ ἀερίου.

¹ Ἴδε σχετικὰς διατάξεις τοῦ συναφοῦς σχεδίου συμβάσεως.

Ἡ βασική τιμὴ Φ τοῦ ἀερίου εἰς χαρτίνας δραχμὰς ἀνὰ μ³, λαμβανομένην ὑπ' ὄψιν τῆς ἐκ 5 % ἐπὶ τῶν ἀκαθαρίστων εἰσπράξεων τοῦ Δήμου καὶ τῆς ἐκ 1,5 % ἐπίσης ἐπὶ τῶν ἀκαθαρίστων εἰσπράξεων καταβολῆς ὑπὲρ τοῦ Ταμείου Συντάξεων συμφώνως πρὸς τὸ Σχέδιον Συγγραφῆς Ὑποχρεώσεων, θὰ παρέχεται ὑπὸ τοῦ τύπου

$$\Phi = \frac{1}{0,935} \left[\left(\alpha \frac{T_2}{T_1} + \beta\sigma + \gamma \right) \frac{2.000.000 + 0,60 \mu}{2.000.000 + \mu} + \delta \frac{\Pi}{1000} \right]^1$$

Ἐκ τῆς προμνησθείσης ἐλαχίστης συμβατικῆς καταναλώσεως τῶν 2.000.000 μ³ ἐτησίως, συνάγεται καὶ ἡ ἐλαχίστη παραγωγικότης τοῦ ἐργοστασίου παραγωγῆς ἐκ τῆς ἐμπειρικῆς σχέσεως:

$$\frac{\text{μεγίστη ἡμερησία παραγωγή}}{\text{ἐτησίαν κατανάλωσιν}} = \frac{0,48}{100}$$

Συνεπῶς ἡ ἡμερησία παραγωγὴ δέον νὰ ἀνέλθῃ εἰς $\frac{0,48}{100} \times 2.000.000 = 9.600 \mu^3$ ἡμερησίως ἢ διὰ τὸ στρογγύλον του ψηφίον 10.000 μ³ ἡμερησίως κατ' ἐλάχιστον.

Ἦδη προτιθέμενοι ὅπως παράσχωμεν τεχνικὰ στοιχεῖα πρὸς κρίσιν τῶν ὑποβληθησομένων προσφορῶν, ἐκτίμησιν ἐκάστου τῶν παραγόντων ἐπὶ τοῦ συνόλου τῆς τιμῆς τοῦ ἀερίου καὶ ἐν γένει κατατοπισμὸν ἐπὶ τῶν συνθηκῶν τῆς ὑπ' ὄψιν ἐκμεταλλεύσεως, συμπληροῦμεν τὴν μελέτην ἡμῶν διὰ τῆς παραθέσεως ἐν παραδείγματι ἀριθμητικῶν δεδομένων ἐν προσεγγίσει πρὸς τὰ προϋπολογισθέντα ἐν τοῖς πράγμασιν.

Συντελεστῆς α.— Αἱ εἰς προσωπικὸν ἀνάγκαι τῆς ὑπ' ὄψιν ἐκμεταλλεύσεως μετὰ τῶν ἀντιστοίχων μηνιαίων ἀντιμισθιῶν προβλέπονται ἐν εἰδικῷ πρὸς τοῦτο πίνακι, ἐξ οὗ συνάγονται ὡς ἐτήσια δαπάναι αἱ κάτωθι:

Εἰς προσωπικὸν 189.350 × 12 =	2.272.200	δρχ.
Εἰς Ταμεῖον Συντάξεων 6% τοῦ ὡς ἄνω ποσοῦ	136.330	»
(Συμφώνως τῷ Σχεδίῳ Συμβάσεως)		
Ἐπίδομα Νέου ἔτους καὶ Πάσχα 1200 × 62 =	73.400	»
Διὰ γραφικὴν ὕλην καὶ γενικὰ ἔξοδα Διοικήσεως	118.070	»
Σύνολον	2.600.000	»

Συνεπῶς ὑπὸ ἐτησίαν κατανάλωσιν 2.000.000 μ³ ὁ ἀντίστοιχος συντελεστῆς α ἰσοῦ-

¹ Ὁ τύπος οὗτος δύναται νὰ γενικευθῇ δι' οἰανδήποτε περίπτωσιν προνομιακῆς ἐκμεταλλεύσεως ἀεριοφότου ὡς καὶ τοιαύτης παραγωγῆς καὶ διανομῆς ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας τιθέμενος ὑπὸ τὴν μορφήν

$$\Phi = \frac{100}{100 - K} \left[\left(\alpha \frac{T_2}{T_1} + \beta\sigma + \gamma \right) \frac{M + \eta \mu}{M + \mu} + \delta \frac{\Pi}{1000} \right]$$

ἐνθα

K = Τὸ ποσοστὸν ἐπὶ τοῖς % ἐπὶ τῶν ἀκαθαρίστων εἰσπράξεων καταβαλλόμενον συμφώνως τῇ Συγγραφῇ Ὑποχρεώσεων ὑπὸ τοῦ ἀναδόχου εἰς τὸν Δήμον καὶ τὸ Ταμεῖον Συντάξεων προσωπικοῦ.

M = Ἡ ἀρχικῶς ὑπολογισθεῖσα ἐτησία κατανάλωσις εἰς μ³ ἢ ὠριαῖα χιλιοβάττ.

η = Τὸ θεωρητικὸν ποσοστὸν τοῦ ὑπὲρ τοῦ ἀναδόχου καταλογιζομένου ὀφέλους ἐκ τῆς ἐπὶ πλεόν τῶν

M ὑπερκαταναλώσεως, τοῦ ἀντιστοίχου ὑπὲρ τῶν πελατῶν ὀφέλους ἀνερχομένου εἰς (100 - η) %.

ται πρὸς $a = \frac{2.600.000}{2.000.000} = 1,3$ δραχ. ἀνὰ μ^3 ὁ δὲ παράγων προσωπικοῦ εἶναι $1,3 \frac{T_2}{T_1}$

Ὁ παράγων οὗτος ὡς καὶ οἱ λοιποὶ παράγοντες ἐν τῷ τύπῳ τῆς τιμῆς τοῦ ἀερίου, λαμβανομένης ὑπ' ὄψιν τῆς συμφώνως τῶ σχεδίου Συγγραφῆς Ὑποχρεώσεων καταβολῆς εἰς τὸν Δῆμον 5% ἐπὶ τῶν ἀκαθαρίστων εἰσπράξεων, ὡς καὶ τῆς καταβολῆς εἰς τὸ Ταμεῖον Συντάξεων 1,5% ἐπὶ τῶν ἀκαθαρίστων ἐπίσης εἰσπράξεων, πολλαπλασιάζονται ἐπὶ τὸν κοινὸν συντελεστὴν $\frac{1}{0,935}$.

Συντελεστὴς β.—Τὰ εἰς χρυσὸν ἀπαιτηθῆσόμενα κεφάλαια διὰ τὴν προμήθειαν τῶν μηχανημάτων καὶ συσκευῶν τοῦ ἐργοστασίου παραγωγῆς, ἐμφαίνονται λεπτομερῶς εἰς ἴδιον πῖνακα, τὰ δὲ τοιαῦτα καὶ διὰ τὰς σωληνώσεις καὶ τὰ ἐν γένει ὑλικά τοῦ δικτύου εἰς ἕτερον ἐπίσης πῖνακα.

Αἱ εἰς χρυσὸν ἐτήσια ἐπιβαρύνσεις τῆς ἐκμεταλλεύσεως ἐκ τῆς ἐξυπηρετήσεως τῶν κεφαλαίων τούτων (τόκοι, ποσοστὰ ἀποσβέσεως καὶ συντηρήσεως) ἐμφαίνονται εἰς τὸν κάτωθι πῖνακα:

Ἀντικείμενον δαπάνης	Ἀξία εἰς χρυσὸν δραχμῶν	Ἀπόσβεσις		Τόκος	Ποσοστὸν συντηρήσεως	Σύνολον ποσοστοῦ ἐξυπηρετήσεως	Ἐτήσια δαπάνη ἐξυπηρετήσεως εἰς χρυσὸν δραχμῶν
		Ἔτη	Ποσοστὸν				
Ἀξία κλιβάνων. . .	150.000	13	6 %	10%	4 %	20%	30.000
Ἀξία συσκευῶν καὶ μηχανημάτων ἐν γένει.	160.000	20	3,5 %	10%	2,5%	16%	25.600
Ἀξία σωλήνων κλπ. ἐξαρτημάτων δι- κτύου	590.000	40	1,05%	10%	2 %	13%	77.000
Ἀσφάλεια							12.000
	900.000						144.600

Κατὰ ταῦτα ὁ συντελεστὴς β ἀνέρχεται εἰς $\frac{144.600}{2.000.000} = 0,0723$ χρ. δραχ. ἀνὰ μ^3 ὁ δὲ παράγων ἀφορῶν τὴν ἐξυπηρετήσιν τῶν εἰς χρυσὸν δαπανῶν εἶναι $\beta = 0,073$. σ χαρτ. δραχ. ἀνὰ μ^3 .

Παράγων γ.—Αἱ εἰς χαρτίνας δραχμῶν δαπάναι τοῦ ἀναδόχου διὰ τὴν ἐκφόρτωσιν καὶ μεταφορὰν τῶν μηχανημάτων καὶ συσκευῶν τοῦ ἐργοστασίου παραγωγῆς ἐμφαίνονται εἰς ἴδιον πῖνακα, κατανεμηθεῖσαι ἐν τοῖς κατωτέρω εἰς 100.000 δραχμῶν διὰ τοὺς κλιβάνους καὶ 140.000 δραχμῶν διὰ τὰ λοιπὰ μηχανήματα καὶ συσκευὰς τοῦ ἐργοστασίου, ὡς ἐπίσης εἰς τὸν αὐτὸν πῖνακα ἐμφαίνονται αἱ δαπάναι ἐγκαταστάσεως ἀντιστοίχως κατανεμηθεῖσαι εἰς 500.000 δραχμῶν διὰ τοὺς κλιβάνους καὶ

1.300.000 διὰ τὰ λοιπὰ μηχανήματα καὶ συσκευὰς τοῦ ἐργοστασίου. Εἰς τὸν αὐτὸν ἐπίσης πίνακα ἐμφαίνονται αἱ δαπάναι διὰ τὰ νέα ἔργα ἐν τῷ προμνησθέντι ἐργοστασίῳ.

Αἱ εἰς χαρτίνας δραχμὰς δαπάναι τῆς ἐγκαταστάσεως τοῦ δικτύου καὶ τῶν παροχρεύσεων ἐμφαίνονται εἰς εἰδικὸν πίνακα. Ἡ εἰσφορά τοῦ δήμου ἐμφαίνεται ἐπίσης εἰς ἰδιαιτερον πίνακα.

Αἱ ἐξυπηρετήσεις τῶν προμνησθέντων κεφαλαίων διὰ τόκους καὶ ποσοστὰ ἀποσβέσεων ἐμφαίνονται εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα. Δαπάναι συντηρήσεως εἰς χαρτίνας δραχμὰς δὲν ἐλήφθησαν ὑπ' ὄψιν, καθ' ὅσον αὐταὶ περιλαμβανόμεναι εἰς τὸν πίνακα προσωπικοῦ ἀνάγονται εἰς τὸν παράγοντα α.

Ἀντικείμενον δαπάνης	Δαπάνη εἰς χαρτίνας δραχμὰς	Ἀπόσβεσις		Τόκος	Σύνολον ποσοτῶν ἐξυπηρετήσεως κ.λ.	Ἐτησία ἐπιβάρυνσις
		Ἔτη	Ποσοστὸν ἐτησίως			
Δαπάναι μεταφορᾶς ὑλικῶν καὶ ἐγκαταστάσεως κλιβάνων	600.000	13	6 %	10%	16 %	96.000
Ἐγκαταστάσεις συσκευῶν καὶ μηχανημάτων . . .	1.440.000	20	3,5 %	10%	13,5 %	194.000
Δαπάναι ἐγκαταστάσεως δικτύου	8.200.000	40	1,05%	10%	11,05%	910.000
Νέα οἰκοδομικὰ ἔργα . .	3.260.000	40	1,05%	10%	11,5 %	375.000
Εἰσφορ. Δήμου } Οἰκόπεδον	2.650.000	—	—	10%	1 %	265.000
	Κτίρια ἐγκαταστάσ.	1.350.000	15	5 %	10%	15 %

Συντελεστής δ.—Ὁ ὑπολογισμὸς τοῦ συντελεστοῦ τούτου ἐγένετο βάσει τῶν κάτωθι παραδοχῶν :

- α) Ἀπόδοσις ἐξ ἀποστάξεως 1 μετρικοῦ τόννου ἄνθρακος (1000 χλγρ.)¹.
Ἄεριον 410 μ³ θερμαντικῆς ἰκανότητος 4450 Calories.
Κῶκ 675 χλγρ.
Κῶκ πρὸς πώλησιν 500 χλγρ.
- Πίσσα 40 χλγρ.
- β) Τοπικαὶ συνθήκαι.
- Διὰ Π=τὴν ἐκάστοτε τιμὴν 1 μετρικοῦ τόννου ἄνθρακος, ἐλευθέρου εἰς ἐργοστάσιον, γίνεται δεκτὴ τιμὴ κῶκ=1,5Π, καὶ τιμὴ πίσσης=4Π.
- γ) ἀπώλειαι δικτύου 10%.

¹ Συμφώνως πρὸς παρεχόμενα δεδομένα εἰς *Transactions and World Power Conference*, 2, p. 61.

Ἀποσταζόμενος γαιάνθραξ ἀνά πωλούμενον μ^3 αερίου :

$$\frac{1000}{410 \times 0,90} = 2,715 \text{ χλγρ./}\mu^3.$$

ἀντίστοιχος ποσότης δι' ἔτησίαν κατανάλωσιν 2.000.000 μ^3 :

$$\frac{2,715}{1000} \times 2.000.000 = 5430 \text{ τόννοι/ἔτος.}$$

δαπάνη εἰς ἄνθρακα ἀνά μ^3 :

$$2,715 \frac{\Pi}{1000} \text{ δρχ./}\mu^3.$$

εἰσπράξεις ἐκ κῶκ ἀνά μ^3 :

$$0,5 \times 1,5 \times 2,715 \frac{\Pi}{1000} = 2,035 \frac{\Pi}{1000} \text{ δρχ./}\mu^3.$$

εἰσπράξεις ἐξ ὑγραπίσεως :

$$0,040 \times 4 \times 2,715 \frac{\Pi}{1000} = 0,434 \frac{\Pi}{1000} \text{ δρχ./}\mu^3.$$

δαπάνη εἰς ρεῦμα κινήσεως (πλὴν συσκευῶν συμπίεσεως αερίου). Κατανάλωσις ρεύματος 2,5 KWH ἀνά ἀποσταζόμενον τόννον ἄνθρακος διὰ τὰς ἀνάγκας τοῦ ἐργοστασίου (διανομή ὑπὸ χαμηλῆν πίεσιν), ἀξία ρεύματος :

2,5 KWH ἀνά τόν. \times 3,85 δρχ. ἀνά KWH = 9,6 δρχ. ἀνά τόν., ἥτοι :

$$9,6 \text{ δρχ./τόν.} \times \frac{2,715}{1000} \text{ τόν./}\mu^3 = \frac{26}{1000} \text{ δρχ./}\mu^3, \text{ ἢ}$$

$$\frac{26}{1000} \times \frac{\Pi}{550} = 0,0473 \frac{\Pi}{1000} \text{ δρχ./}\mu^3$$

δαπάνη εἰς ρεῦμα κινήσεως τοῦ συμπιεστοῦ αερίου διὰ τὴν διανομήν τοῦ αερίου ὑπὸ ὑψηλῆν πίεσιν. Ἐτησία κατανάλωσις ρεύματος 22.000 KWH. Ἀντίστοιχος δαπάνη

$$22.000 \times 3,85 = 85.000 \text{ δρχ. ἑτησίως}$$

ἀνηγγμένη δαπάνη ἀνά μ^3 πωλουμένου αερίου :

$$\frac{85.000}{2.000.000} = 0,0425 \text{ δρχ./}\mu^3, \text{ ἥτοι}$$

$$0,0425 \times \frac{1000}{1000} \times \frac{\Pi}{550} = 0,0775 \frac{\Pi}{1000} \text{ δρχ./}\mu^3$$

ποσοστὸν τοῦ Δήμου ἐκ 2,5 % ἐπὶ τῆς ἀξίας τοῦ πωλουμένου κῶκ :

$$0,025 \times 2,035 \frac{\Pi}{1000} = 0,051 \frac{\Pi}{1000} \text{ δρχ./}\mu^3$$

ἐπιβάρυνσις Κρατικοῦ Ἐλέγχου 3 λεπτὰ ἀνά μ^3 ἢ δὲ ἀνηγγμένη τιμὴ τοῦ τύπου

$$\delta \frac{\Pi}{1000} \text{ εἶναι: } \frac{0,03 \times 1000}{1000} \times \frac{\Pi}{550} = 0,0545 \frac{\Pi}{1000} \text{ δρχ./}\mu^3$$

ἐπιβάρυνσις ἐξ εἰσφορᾶς ὑπὲρ τοῦ Ταμείου Συντάξεων τῶν ὑπαλλήλων τῆς ἀναδόχου Ἑταιρείας ἐκ 0,02 χαρτίνων δραχμῶν κατὰ χιλιόγραμμον πωλουμένου κῶκ συμφώνως σχετικῶ ἄρθρῳ τοῦ Σχεδίου Συγγραφῆς Ὑποχρεώσεων λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν ὅτι εἰς 1 μ³ ἀερίου ἀντιστοιχεῖ 0,5 × 2,715 = 1,357 χλγρ. κῶκ πωλουμένου, συνάγεται ἐκ τῆς ὥς ἄνω καταβολῆς εἰς Ταμεῖον Συντάξεων ἐπιβάρυνσις τοῦ μ³ ἀερίου κατὰ 0,02 × 1,357 = 0,02705 δρχ./μ³ ἤ

$$0,02705 \times \frac{1000}{1000} \times \frac{\Pi}{550} = 0,0492 \frac{\Pi}{1000} \text{ δρχ./μ}^3.$$

Κατὰ ταῦτα ὁ συντελεστής (δ) ἀνέρχεται εἰς

$$2,715 - 2,035 - 0,434 + 0,0473 + 0,0775 + 0,051 + 0,0545 + 0,04920 = 0,5255.$$

Συνεπῶς ὁ παράγων καυσίμου εἶναι $0,525 \frac{\Pi}{1000}$.

Κατόπιν τῶν ἀνωτέρω ὁ τύπος ὁ παρέχων τὴν βασικὴν τιμὴν τοῦ ἀερίου εἶναι:

$$\Phi = \frac{1}{0,935} \left[(1,30 \frac{T_2}{T_1} + 0,0723 \cdot \sigma + 1,147) \frac{2.000.000 + 0,6 \mu}{2.000.000 + \mu} + 0,525 \frac{\Pi}{1000} \right]$$

Ἐξ ἐφαρμογῆς τοῦ τύπου τούτου συνάγονται τ' ἀκόλουθα:

A₁) ὑπὸ τὰς σημερινὰς συνθήκας ἤτοι, διὰ

$$T_2 = T_1 \quad \alpha = 34,5 \text{ χαρτ. δρχ./χρ. δρχ.} \quad \Pi = 550 \text{ δρχ./τόν.} \quad \text{διὰ } \mu = 0$$

προκύπτει ὡς βασικὴ τιμὴ τοῦ ἀερίου

$$\Phi_{A_1} = \frac{1}{0,935} (1,30 + 2,50 + 1,147 + 0,245) = \frac{1}{0,935} \times 5,232 = 5,59 \text{ δρ. ἀνὰ } \mu^3.$$

Ἡ ἑκατοστιαία ἀναλογία τῆς ἐπιβαρύνσεως ἐκάστου τῶν παραγόντων ἐπὶ τοῦ συνόλου τῆς βασικῆς ταύτης τιμῆς εἶναι:

α)	Παράγων μισθῶν καὶ ἡμερομισθίων	$\frac{1,30 \times 100}{0,935 \times 5,52} =$	24,55 %
β)	» ἐξυπηρετήσεως τῶν εἰς χρυσὸν κεφαλαίων (β. σ.)	$\frac{2,5 \times 100}{0,935 \times 5,59} =$	48.— %
γ)	» » τῶν εἰς χαρτίνας δραχμὰς κεφαλαίων	$\frac{1,147 \times 100}{0,935 \times 5,59} =$	22.— %
δ)	» καυσίμου ($\delta \cdot \frac{\Pi}{1000}$)	$\frac{0,285 \times 100}{0,935 \times 5,59} =$	5,45 %
		Σύνολον	100.— %

προστιθεμένου δὲ τοῦ ἐκ 14 % φόρου ὑπὲρ τοῦ δημοσίου συνάγεται ὡς μέση τιμὴ πωλήσεως τοῦ ἀερίου $1,14 \times 5,59 = 6,37$ δρχ. ἀνὰ μ³.

A₂) Ἐν περιπτώσει αὐξήσεως τῆς καταναλώσεως εἰς 2.500.000 μ³ (μ = 500.000) καὶ τηρήσεως τῶν λοιπῶν συνθηκῶν ὡς ἄνω, ἡ βασικὴ τιμὴ τοῦ ἀερίου θὰ εἶναι:

$$\begin{aligned}\Phi_{A_2} &= \frac{1}{0,935} \left[(1,30 + 2,50 + 1,147) \frac{2.000.000 + 0,6 \times 500.000}{2.500.000} + 0,285 \right] = \\ &= \frac{1}{0,935} \times (4,55 + 0,285) = 5,17 \text{ δρχ./}\mu^3.\end{aligned}$$

A₃) Δι' έτησίαν κατανάλωσιν 3.000.000 μ^3

($\mu=1.000.000$), $T_2=T_1$, $\sigma=34,5$, $\Pi=550$, $\xi\chiομεν$:

$$\begin{aligned}\Phi_{A_3} &= \frac{1}{0,935} \left[(1,30 + 2,50 + 1,147) \frac{2.000.000 + 600.000}{3.000.000} + 0,285 \right] = \\ &= \frac{1}{0,935} \times (4,30 + 0,285) = 4,88 \text{ δρχ./}\mu^3.\end{aligned}$$

A₄) Δι' έτησίαν κατανάλωσιν 3.500.000 μ^3

($\mu=1.500.000$), $T_2=T_1$, $\alpha=34,5$, $\Pi=550$, $\xi\chiομεν$:

$$\Phi_{A_4} = \frac{1}{0,945} \left[(4,947 \times \frac{2.000.000 + 900.000}{3.500.000} + 0,285) \right] = \frac{1}{0,935} \times 4,325 = 4,68.$$

A₅) Δι' έτησίαν κατανάλωσιν 4.000.000 μ^3

($\mu=2.000.000$), $T_2=T_1$, $\sigma=34,5$, $\Pi=550$, $\xi\chiομεν$:

$$\begin{aligned}\Phi_{A_5} &= \frac{1}{0,935} \left[(1,30 + 2,50 + 1,147) \frac{2.000.000 + 1.200.000}{3.500.000} + 0,285 \right] = \\ &= \frac{1}{0,935} (3,96 + 0,225) = 4,54 \text{ δρχ./}\mu^3.\end{aligned}$$

A₆) Δι' έτησίαν κατανάλωσιν 5.000.000 μ^3 ($\mu=3.000.000$), $\xi\chiομεν$:

$$\begin{aligned}\Phi_{A_6} &= \frac{1}{0,935} (4,947 \times \frac{2.000.000 + 1.800.000}{3.000.000} + 0,285) = \\ &= \frac{1}{0,935} \times (3,76 + 0,285) = 4,33 \text{ δρχ./}\mu^3.\end{aligned}$$

B₁) Διὰ $\sigma=30$, $T_2=T_1$, $\Pi=550$, $\mu=0$

$$\Phi_{B_1} = \frac{1}{0,935} (1,30 + 2,17 + 1,147 + 0,285) = \frac{1}{0,935} \times 4,902 = 5,24 \text{ δρχ./}\mu^3.$$

Έν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ἡ ἑκατοστιαία ἀναλογία τῆς ἐπιβαρύνσεως ἑκάστου τῶν παραγόντων ἐπὶ τοῦ συνόλου τῆς βασικῆς ταύτης τιμῆς εἶναι:

α)	Παράγων α	$\frac{T_1}{T_2}$	$\frac{1,30 \times 100}{0,935 \times 5,24} =$	26,67 %
β)	»	β.σ.	$\frac{2,17 \times 100}{0,935 \times 5,24} =$	44,2 %
γ)	»	γ	$\frac{1,147 \times 100}{0,935 \times 5,24} =$	25,4 %
δ)	»	δ $\frac{\Pi}{1000}$	$\frac{0,285 \times 100}{0,935 \times 5,24} =$	5.8 %

Γ) Διά $\sigma=25$, $T_2=T_1$, $\Pi=550$, $\mu=0$, προκύπτει :

$$\Phi_{\Gamma_1} = \frac{1}{0,935} (1,30 + 1,82 + 1,347 + 0,285) = 4,86 \text{ δρχ./}\mu^3.$$

Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ἡ ἑκατοστιαία ἀναλογία τῶν ὡς ἄνω ἐπιβαρύνσεων ἔχει ὡς ἀκολούθως :

α)	Παράγων μισθῶν καὶ ἡμερομισθίων	$\frac{1,30 \times 100}{0,935 \times 5,24} =$	28,6 %
β)	» ἐξυπηρετήσεως τῶν εἰς χρυσὸν κεφαλαίων (β.σ.)	$\frac{1,81 \times 100}{0,935 \times 4,86} =$	39,8 %
γ)	» » τῶν εἰς χαρτίνας δραχμὰς κεφαλαίων	$\frac{1,147 \times 100}{0,935 \times 4,86} =$	25,3 %
δ)	» καυσίμου (δ. $\frac{\Pi}{1000}$)	$\frac{0,285 \times 100}{0,935 \times 4,86} =$	6,3 %
		Σύνολον =	100.—%

Δ₁) Διά $a=40$, $T_2=T_1$, $\Pi=550$, $\mu=0$, προκύπτει :

$$\Phi_{\Delta_1} = \frac{1}{0,935} (1,30 + 2,90 + 1,147 + 0,285) = \frac{1}{0,935} \times 5,572 = 6,00 \text{ δρχ./}\mu^3.$$

Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ἡ ἑκατοστιαία ἀναλογία τῶν ὡς ἄνω ἐπιβαρύνσεων ἔχει ὡς ἀκολούθως :

α)	Ἐκ μισθῶν καὶ ἡμερομισθίων	$\frac{1,30 \times 100}{0,935 \times 6} =$	23 %
β)	Ἐκ τῆς ἐξυπηρετήσεως τῶν εἰς χρυσὸν κεφαλαίων ..	$\frac{2,90 \times 100}{0,935 \times 6} =$	51,6 %
γ)	» » » τῶν εἰς χαρτ. δραχμὰς »	$\frac{1,147 \times 100}{0,935 \times 6} =$	20,3 %
δ)	Ἐκ τοῦ καυσίμου	$\frac{0,285 \times 100}{0,935 \times 6} = \frac{5,60}{100,00} =$	5,1 %
		Σύνολον =	100.—%

Ἀκολουθῶς, κατὰ τὸν αὐτὸν ὡς ἄνω τρόπον, ὑπελογίσθησαν αἱ τιμαὶ τοῦ ἀερίου εἰς διαφόρους καταναλώσεις κλπ., οὕτω δὲ προέκυψαν αἱ εἰς συναπτόμενον τῇ παρουσίῃ πίνακα καμπύλαι.

Εἰς τὰς κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἐξευρεθείσας τιμὰς, δέον ὅπως προστεθῇ ὁ ἐκ 14% φόρος τοῦ δημοσίου, ἵνα ἐξευρεθῇ ἡ τιμὴ τοῦ ἀερίου διὰ τοὺς καταναλωτάς.

SUMMARY

The author of the present paper deduced a representative expression for the basic price of the cubic meter of gas of the form :

$$\Phi = \frac{100}{100 - K} \left[\left(\alpha \frac{T_2}{T_1} + \beta \sigma + \gamma \right) \frac{M + \eta \mu}{M + \mu} + \delta \frac{\Pi}{1000} \right]$$

This expression, adaptable to any undertaking, concessional or otherwise, assures a correct adjustment of the price of gas to the fluctuations of:

1.— The coefficient of the cost of life (T_2) in relation to (T_1), i. e. to that prevailing at the time of signing the contract. The above coefficient (T_2) acts upon the constant (α), which represents the charge of the price of gas resulting from wages and salaries.

2.— (σ), i. e. the relation of value between the gold and paper drachma. The above relation (σ) affects the constant (β), which represents the charge of the price of gas resulting from the service of the capital spent in gold drachmae (1 gold drcm. = $\frac{1}{25}$ gold pound). Capital in paper drachmae is considered separately by the constant (γ).

3.— (μ), i. e. the percentage of increase in consumption over (M) as initially estimated by the contract, and the distribution of the profit resulting therefrom, by a theoretical percentage $\eta\%$ for the concessionnaire and $(100 - \eta)\%$ for the consumers.

4.— (π), i. e. the price of the ton of coal distilled, this price affecting the constant (δ), which represents the charge of the price of gas from coal consumed after deducting the income from the sale of coke and other by-products.

In the aforementioned formula, (K) is a percentage of the contractor's receipts, payable by him to the Municipal Treasury and the Pension Fund of the Personnel of the concern. This coefficient (K) is fixed by the contract, drawn up by the concessionnaire.

As a numerical example the author gives the following formula for the basic price of gas, as this price is fixed in the project, elaborated by the author, for serving Salonica with gas.

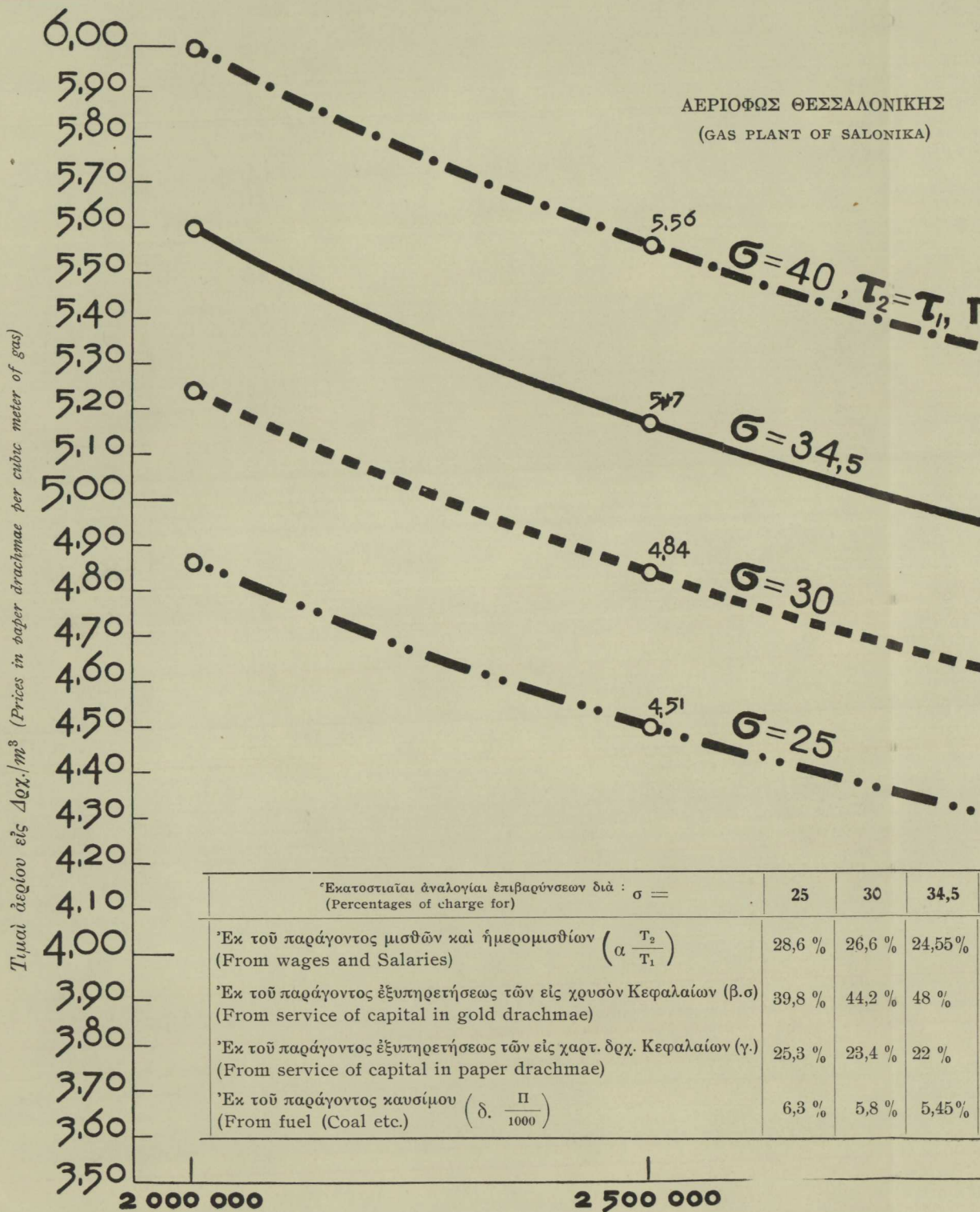
The formula is:

$$\Phi = \frac{1}{0,935} \left[\left(1,30 \frac{T_2}{T_1} + 0,0725 \sigma + 1,47 \right) \frac{2.000.000 + 0,6 \mu}{2.000.000 + \mu} + 0,525 \frac{\Pi}{1000} \right] \text{ p. dr./m}^3$$

(1 paper drachma = $\frac{1}{633}$ paper pound.)

By a further interpretation of the above, various curves and relative percentages are prepared and collected. The latter, affecting the various constants of the price of gas, are shown on the graphs accompanying the present paper.

ΑΕΡΙΟΦΩΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
(GAS PLANT OF SALONIKA)



Έκατοστιαία αναλογία επιβαρύνσεων διά : $\sigma =$ (Percentages of charge for)	25	30	34,5
Έκ τοῦ παράγοντος μισθῶν καὶ ἡμερομισθίων $\left(\alpha \frac{T_2}{T_1} \right)$ (From wages and Salaries)	28,6 %	26,6 %	24,55 %
Έκ τοῦ παράγοντος ἐξυπηρετήσεως τῶν εἰς χρυσὸν Κεφαλαίων (β.σ) (From service of capital in gold drachmae)	39,8 %	44,2 %	48 %
Έκ τοῦ παράγοντος ἐξυπηρετήσεως τῶν εἰς χαρτ. δρχ. Κεφαλαίων (γ.) (From service of capital in paper drachmae)	25,3 %	23,4 %	22 %
Έκ τοῦ παράγοντος καυσίμου $\left(\delta \cdot \frac{\Pi}{1000} \right)$ (From fuel (Coal etc.)	6,3 %	5,8 %	5,45 %

