

Αἱ δὲ διλικαὶ δαπάναι προμηθείας τῆς ἐνεργείας θὰ εἰναι

$$743 + 8400 \cdot 1000 \cdot 0,025 = 2843 \text{ δραχμάς.}$$

Καὶ συνεπῶς τὸ καθαρὸν κέρδος

$$7580 - 2843 = 4737 \text{ Δραχμάς ἐτησίως.}$$

* Η παροχὴ τοῦτοσιν τῆς ἐνεργείας καὶ ὑπὸ τὴν ἀπόστασιν ταύτην θὰ ἔτοι συμφέρουσα.

Εἰς περιττώσεις καθ' ἃς ὁ καταναλωτὴς καταβάλλει καὶ τὰς δαπάνας τῆς ἐγκαταστάσεως, ώς π. χ. εἰς ἑστερικὰς ἐγκαταστάσεις οἰκοδομήμάτων, ὅποτε ταῦτοχρόνως ἀγοράζει καὶ τὴν ἔκτος τοῦ δικτύου ἀπολλυμένην ἐνέργειαν, ἀναφένεται καὶ πάλιν τὸ ζήτημα τῆς λογικῆς ἀπωλείας καὶ τῆς λογικῆς διατομῆς ὑπὸ τὰς αὐτὰς συνθήκας, μὲν μόνην τὴν διαφορὰν ὅτι, ή ἐν τοῖς ἄνω σχέσεσιν εἰσερχομένη τιμὴ μονάδος τῆς ἀπολλυμένης ἐνεργείας δὲν εἰναι ἐκείνη τῆς παραγωγῆς ἀλλὰ τῆς πωλήσεως.

Αἱ δαπάναι λειτουργίας τοῦ δευτερεύοντος τούτου δικτύου προκύπτουσιν καὶ πάλιν, ἐν τοῦ ἀθροίσματος τῆς δαπάνης ἀγορᾶς τῆς ἀπολλυμένης ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας, ἐν τῆς ἐγκατάσεως καὶ χρεωλύσεως τοῦ κεφαλαίου τῆς ἐγκαταστάσεως καθὼς καὶ ἐκ τῶν δαπανῶν συντηρήσεως τῆς ἐγκαταστάσεως.

Εἰναι τοῦτοσιν :

$$k = \frac{J^2 \cdot 2l \cdot q}{q} TP_2 + (a + bq)L \cdot p$$

ἔνθα P_2 η τιμὴ πωλήσεως τοῦ ὠριαίου Βάττου τὰ ἀλλα μεγέθη ἐνέχουσιν τὴν αὐτὴν σημασίαν ἦν καὶ ἐν τοῖς προηγούμενοις.

*Ἐκ τῆς ἔξισώσεως ταύτης διὰ τῆς αὐτῆς δόσης καὶ προηγούμενως, προκύπτει η τιμὴ τῆς λογικῆς διατομῆς

$$(q) = J - \sqrt{\frac{2 e T P_2}{b \cdot p}} \quad (IV)$$

Κατὰ ταύτην τὸ μέγεθος τῆς λογικῆς διατομῆς εἰναι ἀνεξάρτητον τοῦ μήκους τοῦ ἀγωγοῦ τῆς ἐγκαταστάσεως.

Παράδειγμα. Εἰς αἴθουσαν ἐκτεταμένης κατοικίας ἐν ἥ υπάρχει ἡλεκτρικὴ ἐγκατάστασις τροφοδοτουμένη ἐν τοῦ δικτύου τῆς πόλεως δι' 100 Βόλτ, πρόκειται νὰ τοποθετηθῶσιν ἐν ἀποστάσει 45 μέτρων ἀπὸ τοῦ πίνακος τῆς διανομῆς τοῦ οἰκοδημάτος τούτου, δύο λυχνίαι τῶν 32 κηρίων αἴτινες καταναλίσκουσιν ἔκαστη

1 'Αμπέρ. 'Ο καταναλωτὴς πληρώνει 120 ἑκ. τῆς δραχμῆς δι' ἔκαστον ὠριαίον χιλιοβάττα καὶ ἡ διάρκεια καύσεως ἔκαστης λυχνίας είναι 1000 ὥραι ἐτησίως. 'Ο ἀγωγὸς είναι μεμονωμένος, θὰ ἐγκατασταθῇ δὲ ἐπὶ κωδωνίσκων ἐν πορσελλάνης, καὶ ἡ τιμὴ τοῦ συντελεστοῦ β ἀνὰ τρέχον μέτρον εἰναι β=6 ἑκ. τῆς δραχμῆς. Αἱ δαπάναι τῆς ἐγκατάστασις, χρεωλύσεως καὶ συντηρήσεως ἀνέρχονται εἰς 15 % τῆς διλικῆς δαπάνης τῆς ἐγκαταστάσεως.

(ἀκολουθεῖ)

ΙΑΣΛ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΙΝΕΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

*Ἐκ τῶν 'Ελληνικῶν πόλεων πληθυσμοῦ ἄνω τῶν 3000 κατοίκων, 13 ἔχουσι, κατὰ τὰς μέχρι τῆς 31 Δεκεμβρίου 1911 διηκούσας στατιστικὰς πληροφορίας τοῦ ἐπὶ τῶν 'Εσωτερικῶν 'Υπουργείου ἐφοδιασθῇ δι' ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας, χάριν τῶν ἀναγκῶν τοῦ δημοσίου ή ἡ ἴδιωτικοῦ φωτισμοῦ καὶ τῆς κινήσεως τῆς βιομηχανίας: ἐπὶ συνόλου δηλαδὴ πληθυσμοῦ 383425 κατοίκων (αἱ 'Αθῆναι λογίζονται μετὰ τῶν περιχώρων Π. καὶ Ν. Φαλήρου, 'Αμαρουσίου, Κηφισίας καὶ ἀπάστις τῆς περιοχῆς τοῦ λεκανοπεδίου 'Αττικῆς) ἀντιστοιχεῖ διατιθέμενον ἔργον 5295 XB ἢ 7201 ἥπτων, ἦτοι ἀνὰ κάτοικον 0,014 XB ἢ 0,019 ἥπτ. 'Εκ τοῦ ὑπὸ ἐκμετάλλευσιν πληθυσμοῦ τῶν 383425 κατοίκων, αἱ αἱ 300836 ἦτοι τὰ 78 % ἀνήκουσι τῇ 'Ελληνικῇ 'Ηλεκτρικῇ 'Εταιρίᾳ (ἐν 'Αθήναις, ἐν συνδυασμῷ μετὰ τῆς 'Εταιρίας 'Αεριόφωτος 'Αθηνῶν), αἱ δὲ ὑπόλοιποι 12389 ἦτοι τὰ 22 % εἰς ἀλλας μικροτέρας ἐταιρίας φωτισμοῦ ἢ εἰς ἴδιώτας. Τὸ ὑπὸ τῆς 'Ελληνικῆς 'Ηλεκτρικῆς 'Εταιρίας διατιθέμενον ἔργον πρὸς φωτισμὸν ἀνέρχεται εἰς 4459 XB ἢ 6065 ἥπτ. ἦτοι εἰς 84 % τοῦ συνόλου, ἐν φ τὸ ὑπὸ τῶν ἀλλων ἐταιριῶν ἀνέρχεται εἰς 836 XB ἢ 1136 ἥπτ. ἦτοι εἰς τὰ ὑπόλοιπα 16 %.

'Ο διλικὸς ἀριθμὸς τῶν ἐγκατεστημένων λυχνιῶν πυρώσεως ἔν τε τῷ ἴδιωτικῷ καὶ τῷ δημοσίῳ φωτισμῷ ἀνέρχεται εἰς 79316: ἐκ τούτων 73693 ἀνήκουσιν εἰς τὸν ἴδιωτικὸν καὶ 5622 εἰς τὸν δημόσιον φωτισμόν. 'Αντιστοιχοῦσι δηλαδὴ οὕτω εἰς μὲν τὸν ἴδιωτικὸν φωτισμὸν Κηφία πυρώσεως 160 848 ἐν φ εἰς τὸν δημόσιον 91598.

Τὸ σύνολον τῶν ἐγκατεστημένων λυχνιῶν τόξου διά τε τὸν Ἰδιωτικὸν καὶ δημόσιον φωτισμὸν ἀνέρχεται εἰς 1231 (ἀριθμὸς λυχνιῶν τόξου ἀνηνεγμένος εἰς ἑντάσεως ὁὗσεως τῶν 10 Ἀμπέρων), ἐκ τούτων ἀντιστοιχοῦσιν 566 ὑπὸ ἀριθμὸν κηρίων 396200 εἰς τὸν Ἰδιωτικόν, 665 δὲ ὑπὸ ἀριθμὸν κηρίων 477800 εἰς τὸν δημόσιον φωτισμόν. Φέρεται δηλαδὴ ὡς ὀλικὸς ἀριθμὸς ἐγκατεστημένων Κηρίων (πυρώσεως καὶ τόξου) ἐν μὲν τῷ Ἰδιωτικῷ φωτισμῷ 2005048, ἐν δὲ τῷ δημοσίῳ 569098, ἐν ᾧ δὲ ἐν συνόλῳ ἀριθμὸς κηρίων ἀνέρχεται εἰς 2574146· (ὧς μέση σφαιρικὴ ἑντασις φωτὸς ἐν ταῖς λυχνίαις τόξου ἐλήφθη 700 κηρία).

Ἐκ τῶν ἔξαγομένων τούτων προκύπτουσι τὰ ἀκόλουθα ἀριθμητικὰ συμπεράσματα.

Ιδιωτικὸς φωτισμός.

Ἄνα κάτοικον λυχνίαι πυρώσεως	0,19
» » » τόξου	0,0014
» » ἀριθμὸς κηρίων πυρώσεως	4,2
» » ἀριθμὸς κηρίων τόξου	1,3
Ολικὸς ἀριθμὸς κηρίων Ἰδιωτικοῦ φωτισμοῦ ἀνὰ κάτοικον	5,5

Δημόσιος φωτισμός.

Ἄνα κάτοικον λυχνίαι πυρώσεως	0,014
» » » τόξου	0,0017
» » ἀριθμὸς κηρίων πυρώσεως	0,24
» » ἀριθμὸς κηρίων τόξου	1,24
Ολικὸς ἀριθμὸς κηρίων δημοσίου φωτισμοῦ ἀνὰ κάτοικον	1,48
Ἔτοι ἀνὰ κάτοικον διλικὸς ἀριθμὸς κηρίων ἐκ τε τοῦ Ἰδιωτικοῦ καὶ δημοσίου φωτισμοῦ	5,5 + 1,48 = 6,98

Ἐκ τοῦ διλικοῦ ἥδη διὰ τὴν κίνησιν τῆς Βιομηχανίας διατιθεμένου ἔργου τῶν 2842,7 ΧΒ ἥ 3866 ἵππ. ἀντιστοιχοῦσιν ἀνὰ κάτοικον 7,27 Βάττ.

Καὶ ταῦτα μὲν ὅσον ἀφορῷ τὸ σύνολον τῶν ἐγκαταστάσεων φωτισμοῦ, εἰδικῶς ὅμως διὰ τὰς ἐν ταῖς ἐπαρχιακαῖς πόλεσιν τοιαύτας (τοῦ Πειραιῶς συμπεριλαμβανομένου) ἕτοι ἐπὶ πληθυσμοῦ 210000 κατοίκων ἀντιστοιχοῦσιν οἱ ἀκόλουθοι ἀριθμοί.

Ιδιωτικὸς φωτισμός.

Σύνολον λυχνιῶν πυρώσεως	19931
» » τόξου	127
Ἄνα κάτοικον λυχνίαι πυρώσεως	0,095
» » τόξου	0,0005
Ἄριθμὸς κηρίων πυρώσεως	411927
» » τόξου	88900
Σύνολον κηρίων	500827
Ἄριθμὸς κηρίων πυρώσεως ἀνὰ κάτοικον	1,99
» » τόξου	0,42
» » ἐν συνόλῳ	2,41

Δημόσιος φωτισμός.

Σύνολον λυχνιῶν πυρώσεως	3682
» » τόξου	400
Ἄνα κάτοικον λυχνίαι πυρώσεως	0,017
» » τόξου	0,002
Ἄριθμὸς κηρίων πυρώσεως	59206
» » τόξου	280000
» » ἐν συνόλῳ	339206
» πυρώσεως ἀνὰ κάτοικον	0,29
» » τόξου	1,30
» » ἐν συνόλῳ	1,59
Ἔτοι ἀνὰ κάτοικον διλικὸς ἀριθμὸς κηρίων ἐκ τε τοῦ Ἰδιωτικοῦ καὶ δημοσίου φωτισμοῦ	2,41 + 1,59 = 4,

Ἄντιστοιχον ἔργον ἀνὰ κάτοικον ἐκ τοῦ διοτιθεμένου διὰ τὴν κίνησιν τῶν Βιομηχανιῶν, 4,8 Βάττ.

Ἐπὶ τῶν τιμῶν πωλήσεως τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας παρατηροῦμεν διτο, αὗται εἰναι κατ' ἀπόλυτον τιμήν, διὰ μὲν τὸν φωτισμὸν 1,40 Δραχμ. μεγίστη, 0,60 ἐλαχίστη, διὰ δὲ τὴν κίνησιν 0,60 Δραχμ. μεγίστη, 0,09 Δραχμ. ἐλαχίστη ἀνὰ Ωριαῖον Χιλιοβάττ.

Ἄντιστοιχοι μέσαι τιμαὶ πωλήσεως ληφθεῖσαι ἐξ ἀπασῶν τῶν Ἑλληνικῶν πόλεων εἰναι ἀνὰ Ωριαῖον χιλιοβάττ.

Φωτισμός.

Μεγίστη	Μέση	Ἐλαχίστη
1,133 Δραχμ.	0,823 Δραχμ.	0,606 Δραχμ.
Κίνησις.		

Μεγίστη	Μέση	Ἐλαχίστη
0,45 Δραχμ.	0,356 Δραχμ.	0,32 Δραχμ.

ΙΑΣΛ