

εὐπρεποὺς κοινωνίας. Ἡ κοινὴ γνώμη κατέδειξεν αὐτὰς ὡς δυστύχημα εἰς τὸ γένος αὐτῶν· ἡ ἐτυμηγορία τῆς κοινωνίας παρέδωκεν αὐτὰς εἰς ἀρμόζουσαν περιφρόνησιν. Τοῦτο συνέβη ἐπὶ τῆς Μαρίας Wolstencroft, τῆς ἐργασθείσης ὅπως ἀπαλλάξῃ τὸ φύλον αὐτῆς ἀπὸ τῶν ἁξιώσεων τῆς θρησκείας. Εἰς ἀνταμοιβὴν τοῦ ἀνιέρου αὐτῆς ζήλου, τὸ ὄνομα αὐτῆς κατέστη περιφρόνησις καὶ χλευὴ ἐν τοῖς ἐναρέτοις κύκλοις.

Καὶ ὅμως πολλοὶ ζῶσι νεάνιδες στερούμεναι καὶ αὐτοῦ τοῦ τῆς εὐσεβείας τύπου. Δὲν θὰ συνήνουν νὰ ὀνομασθῶσιν ἄπιστοι, διότι τοῦτο θὰ ἐκλόνιζε τὴν ἠθικὴν αὐτῶν εὐαισθησίαν· καὶ ὅμως ζῶσιν πρακτικῶς ὥσαντι ἡ εὐσέβεια μὴ ἀπετέλει μέρος τοῦ βίου. Ἐὰν ᾤσαν ἡκκηρυγμέναι ἄπιστοι δὲν θὰ ἔζων τόσον ὀλίγην ἔχουσαι προσοχὴν εἰς τὸν πλάσαντα αὐτὰς Θεὸν, ὡς πράττουσιν. Ὁλοσχερῶς ἀμεριμνῶσι περὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου, πρακτικῶς ἀρνούμεναι ὅ,τι ἀξιούσιν ὅτι πιστεύουσιν, ἥτοι ὅτι ἡ εὐσέβεια εἶναι πολὺτιμος μαργαρίτης.

«Τὰς γυναῖκας ἐν καταστολῇ κοσμίῳ, μετὰ αἰδοῦς καὶ σωφροσύνης κοσμεῖν ἑαυτάς, μὴ ἐν πλεγμασιν, ἢ χρυσῷ, ἢ μαργαρίταις ἢ ἱματισμῷ πολυτελεῖ, ἀλλ' ὅ πρέπει γυναῖξιν ἐπαγγελομέναις θεοσεβείαν, δι' ἔργων ἀγαθῶν.»

ΒΡΑΧΕΑ ΤΙΝΑ

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΜΕΣΩΝ ΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΥΠΟ

Α. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ

(καθηγ. τῆς φυσικῆς καὶ χημείας τῶν ἐν Ἀθῆναις Γυμνασίων).

(Συνέχεια, ἴδ. ἀριθ. 11).

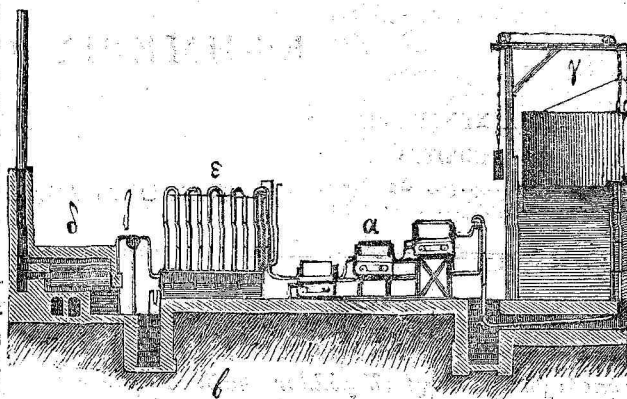
ΑΕΡΙΟΜΕΤΡΟΝ

Ἀφοῦ τὸ φωταέριον καθαρισθῇ, ὡς ἐρρέθη ἄνωτέρω, διευθύνεται εἰς δοχεῖον καλούμενον αεριομέτρον. Τὸ σκεῦος τοῦτο σύγκειται ἐκ δύο μερῶν ἐκ τοῦ λάκκου, ὅστις εἶναι πρόωρισμένος νὰ δέχεται τὸ ὕδωρ, καὶ ἐκ τοῦ κώδωνος ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἀποταμειεύεται τὸ φωταέριον. Οἱ λάκκοι εἶναι ἐσκαμμένοι εἰς τὸ ἔδαφος καὶ ἡλειμμένοι διὰ λιθοκόλλης ἀδιαδρόχου. Ὁ κώδων, κεκαλυμμένος ἐκ πυκνοῦ στρώματος πισσασφάλτου, σύγκειται ἐξ ἰσχυρῶν σιδηρῶν πλακῶν· ἀλλοις δὲ προσδεδεμένη εἰς τὸν κώδωνα ὀλισθαίνει ἐπὶ δύο τροχαλιῶν καὶ φέρει εἰς τὸ ἄκρον αὐτῆς βάρη ἰσορροποῦντα ὡς ἔγγιστα πρὸς τὸ βῆρος τοῦ αεριομέτρου. Ἡ τελευταία αὕτη τοῦ σκεύους διάταξις ἐπιτρέπει εἰς τὸν κώδωνα νὰ ἀναβαίῃ καὶ νὰ κατὰβαίῃ εὐκόλως ἐντὸς τοῦ λάκκου. Οὕτω τὸ αέριον δὲν ὑπόκειται εἰς μεγάλην ὀλίσφιν, ἕνεκα τῆς ὁποίας

ἤθελε διασκεδασθῇ, ἢ ἤθελε δυσκολευθῇ ἡ ἀποσύνθεσις τῶν ἐν τοῖς σιδηροῖς κυλίνδροις γαιανθράκων.

Τὸ παρὸν σχῆμα παρέχει ἐν συνόψει τὸ σύνολον ὅλων τῶν μερῶν, ἐξ ὧν σύγκειται τὸ σκεῦος, τὸ χρήσιμον πρὸς κατασκευὴν τοῦ ἐκ τῶν γαιανθράκων παραγομένου φωταερίου.

Τὸ δ παριστάνει τὴν καμίνον τὴν περιέχουσαν τὰ πηλίνα κέρατα τὰ πλήρη γαιανθράκων, ὑποβαλλομένων εἰς τὴν ἐνέργειαν τοῦ πυρός. Τὸ δὲ ζ τὸν σωλῆνα, ὅστις φέρει τὸ αέριον τὸ προκύπτον ἐκ τῆς ἀποσυνθέσεως τῶν γαιανθρά-



κων. Τὸ β μικρὸν βαρέλιον ἐντὸς τοῦ ὁποίου τὸ αέριον ἀπογυμνοῦται τῆς πισσασφάλτου καὶ ὅλων ἐκείνων τῶν οὐσιῶν τῶν διαλυσίμων εἰς τὸ ὕδωρ. Τὸ ε σειρὰν σιδηρῶν ἀγωγῶν, βεβυθισμένων τῶν ἄκρων αὐτῶν ἐντὸς τοῦ ὕδατος καὶ ἐκτεινομένων ἐν εἴδει ἀκτίνων εἰς τὸν ἐλεύθερον ἀέρα πρὸς ψύξιν τοῦ αερίου, ὅπερ φθάνει αὐτοῦ λίαν θερμὸν ἐκ τῶν κεράτων. Τὸ α τὸν δι' ἀσβέστου καθαριστὴν, ὅστις σύγκειται ἐκ σειρᾶς τριῶν ὁμοίων καθαριστῶν. Τὸ γ τέλος παριστάνει τὸ αεριομέτρον ἢ τὸ δοχεῖον τοῦ φωταερίου.

ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΛΑΜΨΕΩΣ ΤΟΥ ΦΩΤΑΕΡΙΟΥ

Ἐνταῦθα πρέπει νὰ ἐξηγηθῇ ἡ μεγίστη φωτιστικὴ δύναμις τοῦ φωταερίου. Ἀέριόν τι δὲν εἶναι ποτὲ καθ' ἑαυτὸ φωτεινόν, ἐὰν δὲν ἔχῃ ἐντὸς αὐτοῦ καὶ σώματι στερεόν. Οὕτω τὸ καθαρὸν ὑδρογόνον καίμενον παράγει φλόγα ὡχροτάτην καὶ σχεδὸν ἀόρατον· διότι ἡ καύσις αὐτοῦ οὐδὲν καθίζημα στερεᾶς οὐσίας παράγει, ἐκτὸς τῶν ὑδατωδῶν ἀτμῶν. Ἡ δὲ φλόξ ἡ παραγομένη ἐκ τῆς καύσεως τοῦ διττανθρακούχου ὑδρογόνου εἶναι ζωηροτάτη, διότι τὸ διττανθρακούχον ὑδρογόνον καίμενον ἀφίνει μικρὸν καθίζημα ἀνθρακος, ὅστις μένων χρόνον τινὰ ἐντὸς τῆς φλογὸς πρὶν ἢ κατ', ἀποβαίνει φωτεινὸς ἕνεκα τῆς ὑψηλῆς αὐτοῦ θερμοκρασίας. Τὸ αέριον λαμβάνει ἐκ τοῦ ξένου τούτου σώματος τοῦ διαμένοντος χρόνον τινὰ ἐντὸς τῆς φλογὸς τὴν φωτεινὴν αὐτοῦ ιδιότητα.