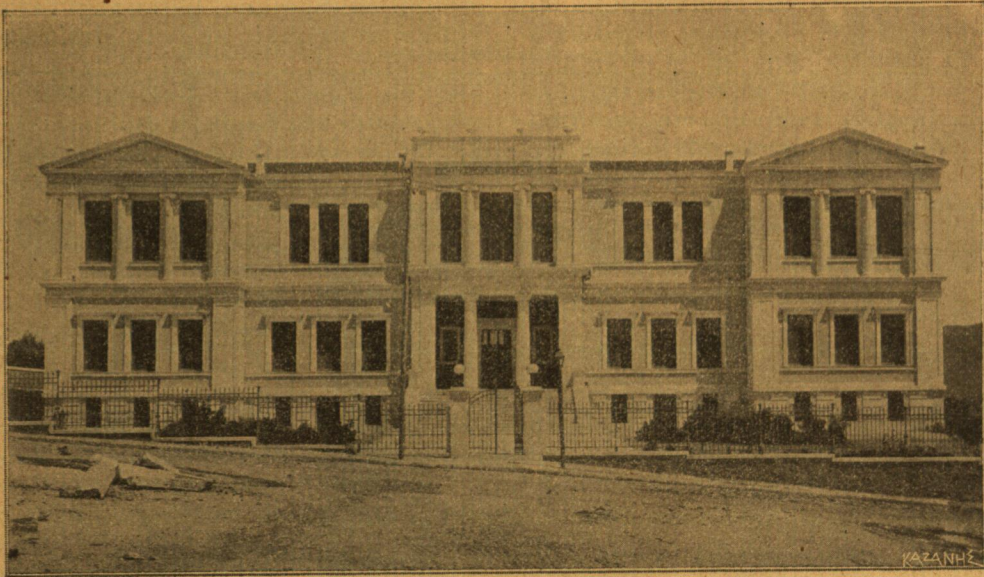


## ΤΟ ΜΑΡΑΣΛΕΙΟΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΕΙΟΝ



ΠΡΟΨΙΣ

(Σχ. 1).

Τὸ Μαράσειον διδασκαλεῖον, τοῦ ὁποίου τὴν πρόψιν, τὰς κατόψεις τοῦ πρώτου καὶ δευτέρου ὀρόφου καὶ τὸ ἐσωτερικὸν τῆς εἰσόδου δεικνύουσι τὰ Σχήμ. 1, 2, 3 καὶ 4 ἔχει ἰδρυθῆ ἐπὶ οἰκοπέδου 20 χιλιάδων τετραγωνικῶν τεκτονικῶν πῆχεων δωρηθέντος ὑπὸ τῆς μονῆς Πετράκη τῷ Δημοσίῳ, καὶ κειμένου ὀπισθεν τοῦ «Εὐαγγελισμοῦ» εἰς τὸ βάθος τῆς ὁδοῦ Κυνοσάργου. Τὸ κέντρον καὶ τὸ δεξιὸν ἡμισυ τοῦ κτιρίου τούτου ἀποτελεῖ τὸ κυρίως διδασκαλεῖον, τὸ δὲ ἀριστερὸν ἡμισυ τὸ κατὰ κανόνα εἰς τὸ διδασκαλεῖον, προσηρτημένον πρότυπον δημοτικὸν σχολεῖον δυνάμενον νὰ περιλάβῃ 200 μαθητάς. Τὸ διδασκαλεῖον ἐγένετο κατὰ πρόγραμμα τοῦ Ὑπουργείου τῆς Παιδείας δι' 120 μαθητάς διδασκαλεῖου. Ἐκ τῶν κατόψεων καὶ τῆς προόψεως λαμβάνει τις ἀκριβῆ ἰδέαν τοῦ κτιρίου τούτου ὡς πρὸς τὴν ἐσωτερικὴν διάταξιν καὶ τὸν ρυθμὸν αὐτοῦ. Αἱ αἰθούσαι ἔχουσιν ἅπασαι φωτισμὸν μονοπλάγιον· τὸ ὕψος τῶν αἰθουσῶν τοῦ Α' ὀρόφου εἶναι 5,90 μέτρα, τοῦ δὲ Β' ὀρόφου 5,50 μέτρα. Τὸ ἐμβαδὸν διὰ μὲν τὰς αἰθούσας τοῦ διδασκαλεῖου εἶναι 1,25 □μ. κατὰ μαθητὴν, διὰ δὲ τὰς τοῦ δημοτικοῦ σχολεῖου 1,05 □μ. κατὰ μαθητὴν.

Κατὰ τὴν ἀρχιτεκτονικὴν ἡμῶν ταύτην ἐργασίαν, καίτοι δὲν ἐπρόκειτο περὶ ἔργου μνημειακοῦ ἢ πολυτελείας, προσεπαθήσαμεν νὰ μὴ ἀπομακρυνθῶμεν τῶν κλλιτεχνικῶν ἀνταλογιῶν

τῶν θριγκωμάτων καὶ τῶν λοιπῶν μερῶν τῶν μνημείων τῆς ἀρχιτεκτονικῆς τοῦ Περικλείου αἰῶνος· ἐλάβομεν δὲ διὰ μὲν τὸν Ἰωνικοῦ ρυθμοῦ ἄνω ὄροφον ὡς βᾶσιν (Module) τὴν ἡμιδιάμετρον τῶν στηλῶν ληφθεῖσαν ἴσην μὲ 0,24, καὶ ἐπὶ τῇ βᾶσει ταύτης προσδιώρισαμεν κατὰ τὴν γνωστὴν κλίμακα τὰς διαστάσεις τῶν κιονοκράνων, βᾶσεων, ἐπιστυλίου, ζωοφόρου, κορωνίδος, καὶ ὅλων τῶν κυματίων, ἄρθρων καὶ λοιπῶν κοσμήσεων εἰς φυσικὸν μέγεθος. Τὴν αὐτὴν βᾶσιν (Module) ἐχρησιμοποίησαμεν καὶ διὰ τὴν ἐσωτερικὴν διακόσμησιν, ἐπίσης Ἰωνικοῦ ρυθμοῦ. Ὡς παρατηρεῖ τις, ἐνῶ μεταξὺ τοῦ γείσου καὶ τῆς ζωοφόρου ὡς ἀρμόζει εἰς τὸν Ἰωνικὸν ρυθμὸν δὲν πρέπει νὰ ὑπάρχωσιν ὀδόντες καὶ ἀπεφύγομεν τούτους, κατ' ἐξαιρέσιν εἰς τὰ τριπλά παραθύρα τῆς προόψεως τοῦ ἄνω ὀρόφου κατεσκευάσθησαν τοιοῦτοι· τοῦτο συμβαίνει διότι τὸ ἄνω τῶν παραθύρων τούτων θρίγκωμα εἶναι πιστῆ ἀποτύπωσις, ἐκ τοῦ φυσικοῦ ληφθεῖσῶν τῶν διαστάσεων, τοῦ θριγκώματος τοῦ ἐν τῇ Ἀκροπόλει Πανδροσίου, ὅπερ ὑποβαστάζουσιν αἱ Καρυάτιδες, καὶ ὅπου κατ' ἐξαιρέσιν μεταξὺ τῶν ἀρχαίων μνημείων τοῦ ρυθμοῦ τούτου τῆς καλῆς Περικλείου ἐποχῆς παρατηροῦνται μεταξὺ τοῦ γείσου καὶ τῆς ταίνιας τοῦ ἐπιστυλίου ὀδόντες, ἵνα διακόπτωσιν ἴσως τὴν μονοτονίαν τῆς κμπυλότητος τῶν γραμμῶν τοῦ θριγκοῦ καὶ τῶν Καρυατίδων, ἀφοῦ μάλιστα ἐλλείπει καὶ ἡ

ζωοφόρος ἐκ τοῦ θριγκοῦ τούτου, ἢ διαχωρίζουσα τὰ καμπύλα κυμάτια τῆς κορωνίδος ἀπὸ τὰ τῆς ταινίας τοῦ ἐπιστυλίου.

Ὁ πρῶτος ὄροφος διεκοσμήθη κατὰ τὸν Δωρικὸν ρυθμὸν ἰδίᾳ δὲ ἡ μαρμαρίνη κεντρικὴ πτέρυξ. Τὰ διάφορα κυμάτια καὶ αἱ κοσμήσεις ἐν γένει καὶ αἱ εἰς φυσικὸν μέγεθος διαστάσεις, κορωνίδος ζωοφόρου ἐπιστυλίου τριγύφων κίονο κρᾶνων καὶ λοιπῶν λεπτομερειῶν προσδιωρίσθη-

μεγάλην δαπάνην, καὶ τὰ ὅποια χωρὶς νὰ δεικνύωσι φόρτον καὶ πολυτέλειαν, ἀποκλειομένην καὶ ὑπὸ τοῦ χαρακτήρος ἢ τῆς ἠθικῆς φυσιογνωμίας τοῦ οἰκοδομήματος, διακοσμοῦσιν ἐπιχαρίτως καὶ ἐν ἀπλότητι τὸ κενὸν τῆς ζωοφόρου. Εἰς ἀπάσας τὰς στήλας ἰδίᾳ τὰς μαρμαρίνου τὸσον τὰς Δωρικὰς ὅσον καὶ τὰς Ἴωνικὰς, πλὴν τῆς μειώσεως τῶν διαμέτρων ἄνω κατὰ τὸ  $\frac{1}{10}$  διὰ τὰς Δωρικὰς, καὶ κατὰ τὸ  $\frac{1}{8}$  διὰ τὰς Ἴωνικὰς ἐπροσδιορίσμεν καὶ τὴν ἔντασιν ἢ καμπυλότητα τῶν γεννητριῶν (galbe) κατὰ τὰς γραφικὰς μεθόδους τοῦ Vi gnole.

Τὸ πάχος τῶν ἐξωτερικῶν τοίχων εἰς τὰ θεμέλια εἶναι ἐνὸς μέτρου, τοῦ πρώτου ὀρόφου 0,80 τοῦ μέτρου καὶ τοῦ δευτέρου ὀρόφου 0,70 τοῦ μέτρου. Ἐδώσαμεν πάχη ἰσχυρὰ εἰς τοὺς τοίχους ἕνεκα τῆς ἀραιᾶς μεταξὺ των συνδέσεως καὶ τοῦ ὕψους τῶν ὀρόφων, ὡς ἐκ τῶν μεγάλων διαστάσεων τῶν διαφόρων αἰθουσῶν.

Αἱ λοιπαὶ τεχνικαὶ λεπτομέρειαι τῆς οἰκοδομῆς εἶναι αἱ συνήθεις τὰς ὁποίας παρερχόμεθα καθὸ λίαν γνωστὰς εἰς τοὺς ἀναγνώστῃς τοῦ «Ἀρχιμήδους», λέγοντες μόνον ὀλίγας λέξεις περὶ τῶν πρώτης φορὰν εἰσαγομένων συστημάτων τῆς θερμάνσεως, τοῦ ἀερισμοῦ καὶ τῶν ἀποχωρητηρίων, ὡς καὶ περὶ τῆς ἐκτάσεως τῆς οἰκοδομῆς καὶ τῆς δαπάνης αὐτῆς.

Θέρμανσις, ἀερισμός. — Διὰ τὴν θέρμανσιν καὶ τὸν ἀερισμὸν τῶν αἰθουσῶν ἐπροτιμήσαμεν τὰς εἰδικῶς διὰ σχολεῖα κατασκευασθείσας ἐν Γαλλίᾳ ἀεροφόρους θερμάστρας (pro-

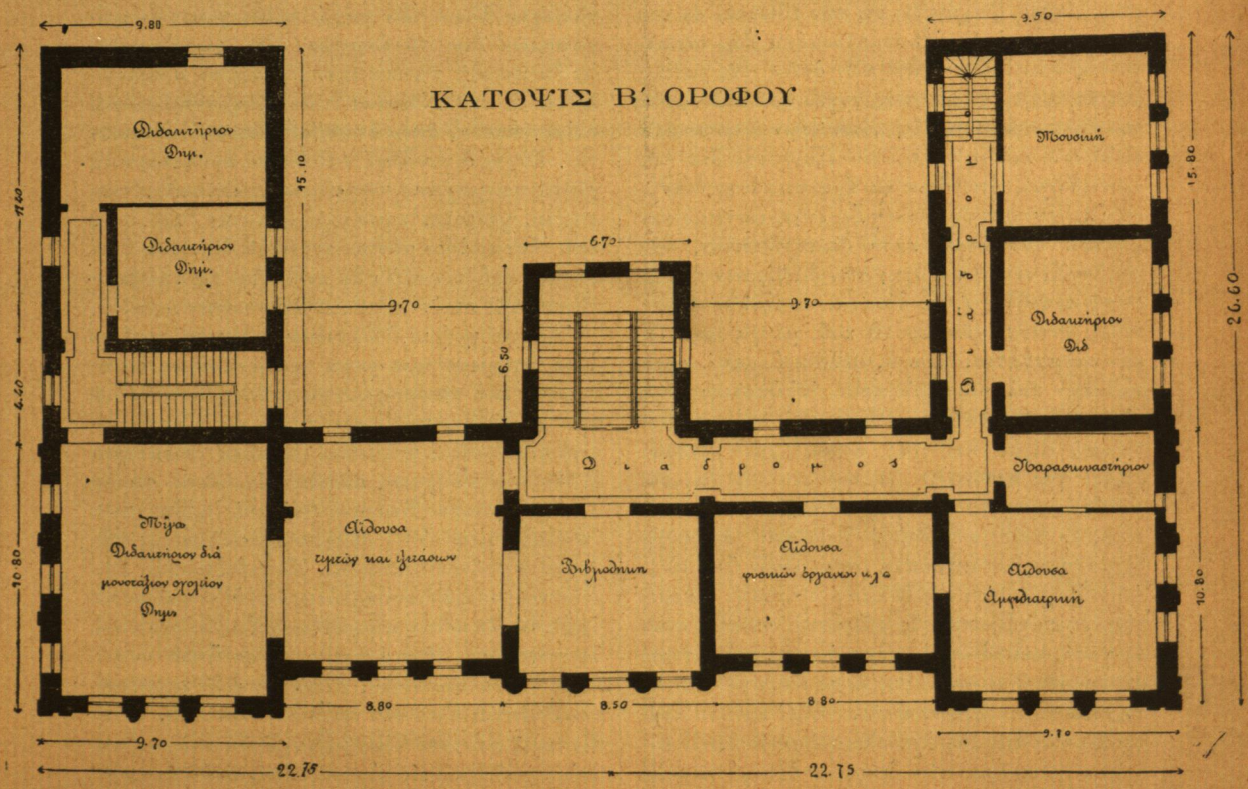
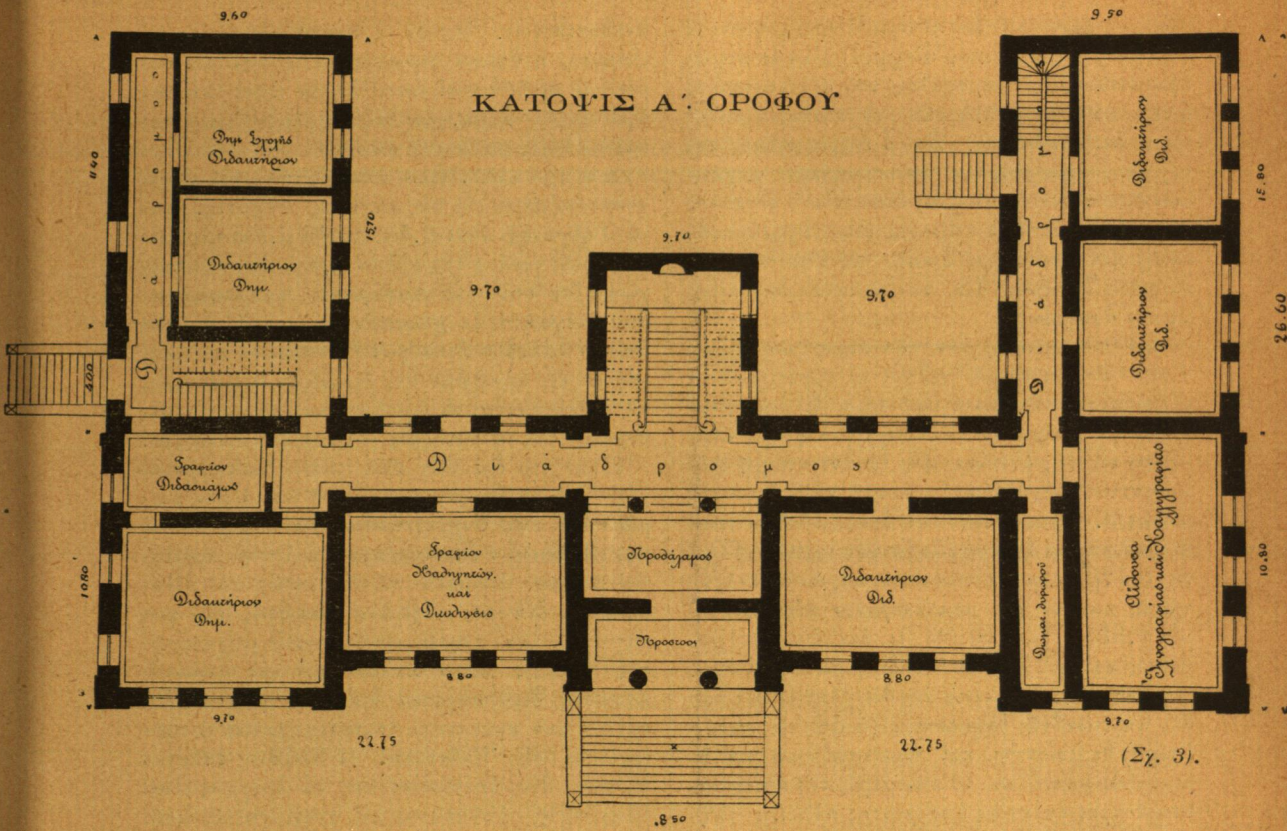


ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ

(Σχ. 2).

σαν με βᾶσιν (Module) ἴσῃ πρὸς τὴν ἡμιδιάμετρον τῶν Δωρικῶν μαρμαρίνων στηλῶν, ληφθεῖσαν ἴσῃ πρὸς 0,38 τοῦ μέτρου, καὶ κατὰ τὰ ἀπαραμίλλα ἐν μεγαλείῳ καὶ κάλλει ἀρχαῖα μνημεῖα τοῦ ρυθμοῦ τούτου. Ἐκ τοῦ θριγκώματος τοῦ Δωρικοῦ ρυθμοῦ ἀφηρέσαμεν τὴν ὑπὸ τὸ γέισον σειρὰν τῶν κεκλιμένων ἀδάκων μετὰ τῶν ἀναγλύφων μικρῶν κώνων λόγῳ οικονομίας· διετηρήσαμεν δὲ ἐν τῇ ζωοφόρῳ ἀραιὰ τρίγλυφα, τῶν ὁποίων ἢ κατασκευὴ δὲν ἀπαιτεῖ

les ventilateurs) θερμῶς συνιστωμέναις ἐν τῷ συγγράμματι Planat (Construction). Ὡν μεγίστη χρῆσις γίνεται ἐν Εὐρώπῃ διὰ τὴν θέρμανσιν καὶ τὸν ἀερισμὸν τῶν σχολείων· διότι ἔχουσι τὸ πλεονέκτημα νὰ μὴ ἀπαιτῶσιν οὔτε ἰδίαν ἐγκατάστασιν, πλὴν μιᾶς ὀπῆς καπνοδόχου διὰ τὴν ἐξαγωγήν καπνοῦ καὶ μεμλυμένου ἀέρος, καὶ ἑτέρας ὀπῆς λήψεως ἐξωτερικοῦ ἀέρος, οὔτε δὲ καὶ ἰδίαν θέρμανσιν διὰ τὸν ἀερισμὸν, ὡς θὰ ἀπῆται τὸ ἕτερον σύστημα τοῦ διὰ τῆς θερ-



μάνσεως αερισμού, διὰ κεντρικῆς ἀπορροφητικῆς καπνοδόχου (cheminée d'appel), λίαν ἐπιτυχῶς ἐφαρμοσθέν εἰς τὰς σχολὰς τοῦ «Παρνασσού», ἕνεκα τῶν ἐπιβαλλουσῶν τὸ σύστημα τοῦτο ἰδίων ἐκεῖ συνθηκῶν. Καὶ ὁ ἕτερος τρόπος τοῦ τεχνικοῦ αερισμοῦ, διὰ περιστροφικῶν μηχανικῶν ἀεριστήρων (moteurs) ἀπεκλείετο ἐνταῦθα, καὶ λόγῳ τῆς ἀπαιτουμένης ἰδίας ἐγκαταστάσεως, καὶ πρωτίστως ἕνεκα τῆς ἀπαιτουμένης συνεχοῦς δαπάνης διὰ τὴν κατανάλωσιν κινήτηριου δυνάμεως.

Διὰ τὴν λειτουργίαν τῶν αεροφόρων θερμαστῶν ἀπαραιτήτως πρέπει νὰ συγκοινωνῶσιν αὗται μετὰ τοῦ ἐξωτερικοῦ ἀέρος δι' ὀπῶν ἀναλόγου διατομῆς, ὥστε ὁ εἰσερχόμενος πρὸς ἀνανέωσιν εἰς τὰς αἰθούσας ἀήρ νὰ ἀντιστοιχῇ τοῦλάχιστον πρὸς 10 κυβ. μέτρα καθ' ὥραν καὶ μαθητὴν. Πρὸς τοῦτο αἱ ἐφαρμοσθεῖσαι παρ' ἡμῶν διατομαὶ λήψεως εἶνε ἐπιφανείας  $0,075 \square \mu.$  καὶ  $0,12 \square \mu.$  μετὰ τῶν ἀντιστοιχούντων ὀπῶν ἐξαγωγῆς καπνοῦ καὶ μεμολυσμένου ἀέρος διατομῆς  $0,035 \square \mu.$  καὶ  $0,06 \square \mu.$  ἀναλόγως τοῦ μεγέθους καὶ τοῦ σκοποῦ τῶν διαφορῶν αἰθουσῶν. Ὁ ἐξῶθεν λαμβανόμενος ἀήρ διερχόμενος διὰ τῶν δύο παρεῖδων τῆς θερμάστρας (à double enveloppe) θερμαίνεται, καὶ προσλαμβάνων καὶ ὑδρατμούς ἐκ τοῦ εἰς τὸ ἄνω μέρος τῆς αεροφόρου θερμάστρας ἐπίτηδες ὑπάρχοντος αὐλάκος πλήρους ὕδατος, διαχύνεται εἰς τὴν αἰθουσαν ἐκ τοῦ ἄνω μέρους αὐτῆς. Ὁ μεμολυσμένος ἀήρ τῆς αἰθούσης ἀπορροφᾶται διὰ τῶν ὀπῶν τῆς βάσεως τῆς αεροφόρου θερμάστρας συγκοινωνουσῶν μετὰ τοῦ καπνοσωλήνος δι' ἰδιαιτέρων ἐσωτερικῶν σωλήνων, καὶ μετὰ τούτου ἐξέρχεται διὰ τῆς καπνοδόχου, ἣτις δεῖν νὰ ἔχῃ τοιαύτην διατομὴν προηγουμένως ὑπολογιζομένην, ὥστε μετὰ ταχύτητα δύο μέτρων κατὰ δευτερόλεπτον, ὅση ὑπολογίζεται ἢ ταχύτης τῶν διαθέρμων αερίων ἐν τῇ καπνοδόχῳ, νὰ δύναται νὰ ἐξέλθῃ ὄγκος ἀέρος ἀντιστοιχῶν εἰς 10 κυβ. μέτρα καθ' ὥραν καὶ μαθητὴν, ἥτοι  $0,0028$  κυβ. μέτρ. κατὰ μαθητὴν καὶ δευτερόλεπτον. Ἡ ὑπολογισμένη οὕτω σχέσις μετὰ τῶν διατομῶν λήψεως ἐξωτερικοῦ ἀέρος καὶ τῆς καπνοδόχου ἐξασφαλίζει τὴν κανονικὴν λειτουργίαν τῶν αεροφόρων θερμαστῶν, καὶ συνεχῇ τὴν ἀνανέωσιν τοῦ ἀέρος ἐν ταῖς αἰθούσαις. Τοιαῦται αεροφόροι θερμάστραι, ὧν ἡ δαπάνη κατὰ μέσον ὄρον εἶναι 450 δραχ., μεγάλας θέλουσι προσφέρει ὑπηρεσίας ἐφαρμοζόμεναι εἰς αἰθούσας συναθροίσεων ἐν γένει, καὶ ἰδίως εἰς τὰς φυλακὰς, καὶ νοσοκομεῖα ὅπου ἡ μόλυνσις τοῦ ἀέρος εἶναι μεγάλη ἐκ τῆς πνευμονικῆς ἀναπνοῆς, τῆς ἀδήλου διαπνοῆς, τῶν διαρκῶς ἐγκεκλεισμένων ἀσθενῶν καὶ φυλακισμένων, καὶ τῶν διαφορῶν ἐξατμίσεων καὶ

ἀνκθυμιάσεων. Ἄρκει νὰ καταβληθῇ, ὡς προείπομεν, ἡ δέουσα προσοχὴ κατὰ τὴν οἰκοδομὴν νὰ ἀφεθῶσιν αἱ κατάλληλοι ὀπαὶ λήψεως ἐξωτερικοῦ ἀέρος, καὶ ἐξαγωγῆς τοῦ μεμολυσμένου ἀέρος μετὰ τοῦ καπνοῦ.

Διὰ τὴν καλλιτέραν ἀπορρόφησιν τοῦ μεμολυσμένου ἀέρος εἰς τὰς μεγάλας αἰθούσας, δεῖν νὰ ἀνοίγωνται ὀπαὶ  $0,40 \times 0,40 \mu.$  εἰς τὰς λιπαρὰς τρεῖς γωνίας τῆς αἰθούσης, εἴτε ἐπὶ τῶν τοίχων, εἴτε ἐπὶ τοῦ πατώματος, καλυπτόμεναι διὰ πλέγματος ἐκ χυτοσιδήρου, καὶ δι' ὀχετῶν ὑπὸ τὸ δάπεδον ἀναλόγων διαστάσεων καταληγόντων εἰς τὴν βάσιν τῆς αεροφόρου θερμάστρας, νὰ διοχετεύηται ὁ μεμολυσμένος ἀήρ ἐκ τριῶν σημείων τῆς αἰθούσης εἰς τὸν αεροκαπνοσωλήνα.

Πλὴν τοῦ διὰ τῶν ἄνω τρόπων ἐπιτυγχανόμενου σὺν τῇ θερμάνσει αερισμοῦ κατὰ τὸν χειμῶνα καὶ τὰς ψυχρὰς ἡμέρας τῆς ἀνοίξεως καὶ τοῦ φθινοπώρου ἐπρονοήσαμεν καὶ περὶ προχείρου φυσικοῦ αερισμοῦ τῶν αἰθουσῶν τοῦ διδασκαλείου διὰ τῆς εὐχερόως ἀνεώξεως τοῦ φωταγωγοῦ τῶν παραθύρων διὰ νέου μηχανήματος σιδηροῦ, τύσον ἀπλοῦ ὅσον καὶ στερεοῦ, κάτωθεν διευθυνομένου διὰ τινος μοχλοῦ. Τὰ σχέδια τοῦ πρακτικοῦ τούτου μηχανισμοῦ προέρχονται ἐξ Ἑλβετίας. Ἡ δαπάνη ἐκάστου τούτων δὲν ὑπερβαίνει τὰς 15 δραχμάς εἶναι ὅμως τήσης ἀπλότητος καὶ στερεότητος, ὥστε ὑπερέχει ὅλων τῶν μέχρι τοῦδε γνωστῶν μηχανισμῶν διὰ τὸ ἀνοιγμα τῶν φωταγωγῶν, ὡς θὰ πεισθῇ τις ἐπισκεπτόμενος τὸ διδασκαλεῖον, ἢ τὴν αἰθουσαν τῶν σφαιριστηρίων τοῦ «Παρνασσού», ὅπου ἐτοποθετήσαμεν ἓνα τοιοῦτον. Εὐχῆς ἔργον ἤθελεν εἶσθαι νὰ ἐγενικεύετο ἡ χρῆσις τοῦ μηχανισμοῦ τούτου εἰς καφενεῖα, ἐστιατόρια, γραφεῖα, κοινὰ καὶ ἰδιωτικά, κοιτῶνας κτλ. ὅπου οὐδὲν μέτρον τεχνικοῦ αερισμοῦ ἔχει ληφθῆ, καθόσον πολὺ θὰ συνετέλει εἰς τὴν βελτίωσιν τῆς ποιότητος τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος.

Ἀποχωρητήρια. Κατεσκευάσθησαν ἐν ὄλῳ δέκα ἀποχωρητήρια μετὰ τῶν ἀναλόγων οὐρητηρίων. Διὰ τὰ ἀποχωρητήρια ἐφηρμόσαμεν διὰ πρώτην ἐπίσης νομίζομεν φορὰν ἐν Ἑλλάδι τὸ σύστημα ἐνιαίου ὀριζοντίου σωλήνος (διαμέτρου  $0,18 \mu.$ ) ἐφ' οὗ ἔχουσι τοποθετηθῆ κατὰ σειρὰν λεκάναι ἀνευ καθίσματος (siège à la Turquie). Ὁ ὀριζόντιος οὗτος συλλεκτὴρ σωλήν εἰς τὴν ἀρχὴν αὐτοῦ συνδέεται μετὰ ὕδατοδεξαμενῆν περιεκτικότητος ἀντιστοιχοῦσης μετὰ 15 λίτρας κατὰ ὄπῃν, ἐκ Παρισίαν κομισθεῖσαν, ἣτις αὐτομάτως λειτουργοῦσα, ἀνὰ ἡμίσειαν, μίαν ἢ δύο ὥρας, ὅπως ἤθελε κανονισθῆ, ἐκπλύνει διὰ καταρράκτου ὕδατος ὅλον τὸν ὀριζόντιον σωλήνα, ὅστις διατηρεῖ πάντοτε ὕδρω βάθους  $0,04$  τοῦ μέτρου, καὶ καταλήγει εἰς σίφωνα ὑδραυλικόν, ἐμποδι-

ζοντα τὴν συγκοινωνίαν τῶν ἀερίων τοῦ βόθρου μετὰ τῶν ὀπῶν τῶν ἀποχωρητηρίων, ἐξασφαλίζομένων οὕτω ἐν τῷ συνόλῳ αὐτῶν ἐκ τῆς ἐκ τούτων συνήθους εἰς κοινὰ ἀποχωρητήρια σχολείων, στρατώνων κλ. ἀφορῆτου δυτοσμίας. Τὸ σύστημα τοῦτο εἶναι καθ' ἡμᾶς τὸ ἄριστον διὰ συνεχῆ ἀποχωρητήρια σχολείων, στρατώνων, φυλακῶν· διότι ἀφ' ἑνὸς ὁ ὑδραυλικὸς γενικὸς σίφων, καὶ ἀφ' ἑτέρου τὸ μονίμως ὑπάρχον ἐν τῷ ὀρίζοντι φωλιαν στρώμα ὕδατος, ἐμποδίζουσι πᾶσαν κακοσμίαν ἐν τοῖς ἀποχωρητηρίοις. Ὑπὸ τὴν ὀδηγίαν ἡμῶν κατεσκευάσθησαν λίαν ἐπιτυχῶς καὶ πρότυπα (καλούπια) τῶν διαφόρων πηλίνων μερῶν, ὥστε ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ συστήματος τούτου ἔσεται τοῦ λοιποῦ καὶ εὐχερестέρα καὶ ἥττον δαπανηρά.

Θρακία. Διὰ τὰ θρακία τοῦ δημοτικοῦ σχολείου ἐφηρμόσαμεν τοὺς πέντε τύπους οὓς ἀναγράφει τὸ ὑφ' ἡμῶν καταρτισθὲν Β. Διάταγμα περὶ τοῦ τρόπου τῆς κατασκευῆς τῶν θρακίων ἀπὸ 20 Δεκεμβρίου 1898, δηλαδὴ ἕκαστον θρακίον διὰ δύο μαθητᾶς, καὶ μὲ διαστάσεις τῶν διαφόρων αὐτοῦ μερῶν ἀναλόγους πρὸς τὰ ἀναστήματα τῶν παιδιῶν· διαιροῦνται δὲ εἰς πέντε τύπους ἢ κατηγορίας.

1η	κατηγ.	δι' ἀνάστ.	κάτω	τοῦ	1, μ10
2α	»	»	μεταξὺ	»	1, μ10—1, μ20
3η	»	»	»	»	1, μ20—1, μ35
4η	»	»	»	»	1, μ35—1, μ50
5η	»	»	»	»	1, μ50—1, μ60

Διὰ τὰ θρακία τοῦ κυρίως Διδασκαλείου ἐφηρμόσαμεν ὅπως καὶ ἐν Γαλλίᾳ ἐγένετο, δύο τύπους θρακίων ἀναλόγους πρὸς τὰ ἀναστήματα τῶν μαθητῶν τοῦ ἐνταῦθα Διδασκαλείου, ὧν τὰς καταμετρήσεις εἶχον προηγουμένως λάβει. Ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἐργασίας ἡμῶν ταύτης θέλομεν ἐτοιμάσει σχέδιον Β. Διατάγματος συμπληρωτικοῦ τοῦ ἄνω μνησθέντος σχετικοῦ Β. Δ. ὅπως κανονισθῇ ὀριστικῶς καὶ ὁ τρόπος τῆς κατασκευῆς τῶν θρακίων ὄλων τῶν Διδασκαλείων τοῦ Κράτους.

Δαπάνη τοῦ ἔργου. Ὁ ἀρχικὸς προϋπολογισμὸς τοῦ ἔργου ἀνήρχετο εἰς 250,000 δρχ. ποσὸν ὄρισθὲν ἐξ ἀρχῆς ὑπὸ τοῦ φιλοπάτριδος ὁμογενοῦς κ. Γρ. Μαρασλῆ, χορηγοῦ τῆς δαπάνης τοῦ ἔργου, καὶ περιελάμβανε τὴν κατασκευὴν τοῦ κυρίως Διδασκαλείου, τῶν ἀποχωρητηρίων καὶ τῶν ὑποστεγῶν. Ἡ ἐπιπλώσις τοῦ κτιρίου, τὰ θρακία, τὸ κιγκλίδωμα, ὁ φωτισμὸς κτλ. ἐγένοντο ἐξ οἰκονομιῶν κατὰ τὴν πρόοδον τοῦ ἔργου ἀνεληθουσῶν εἰς 65 χιλιάδας δραχμῶν, καὶ προκυψασῶν κυρίως ἐκ τοῦ κονδυλίου τῶν ἀπροόπτων ἐξόδων, δι' ἃ εἶχε προορισθῆ ἢ ἐπὶ δημοπρασίας ἔκπτωσις, καὶ τοῦ ὁποίου δὲν ἐγένετο χρῆσις διὰ τὰ ἔργα τοῦ ἀρχικοῦ προϋπολογισμοῦ,

ἐξ οἰκονομίας λιθοδομῆς τῶν θεμελιῶν λόγῳ εὐρέσεως στερεοῦ βραχύδους ἐδάφους εἰς μικρὸν βάθος, καὶ πολλῶν ἄλλων κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν ἐνδειχθειῶν οἰκονομιῶν. Μετὰ τὴν συμπλήρωσιν τῶν ἔργων καὶ τῆς ἐπιπλώσεως αὐτοῦ ὁ τελικὸς λογαριασμὸς ἀφῆκεν ἀκόμη μικρὸν περισσευμα δι' οὗ κατεσκευάσθη ἡ μαρμαρίνη προτομὴ τοῦ χορηγοῦ κ. Γρ. Μαρασλῆ, στηθεῖσα εἰς τὴν εἴσοδον τοῦ κτιρίου δεξιᾷ τῷ εἰσερχομένῳ, καὶ ἔμεινε καὶ ποσὸν τι διαθέσιμον ἐξ ἑκατοντάδων τινῶν δραχμῶν.

Τὸ κύριον τριώροφον κτίριον ἀποτελεῖται ἐκ 1584 □ πήξεων· τὰ δὲ ἀποχωρητήρια καὶ ὑπόστεγα ἐκ 380 □ πήξεων· ἦτοι ἐν συνόλῳ ἀποτελεῖται τὸ Διδασκαλεῖον ἄνευ περιβολοτοίχου κιγκλιδώματος καὶ δεξαμενῆς ἐκ 1964 τετρ. πήξεων. Ἡ δαπάνη τῶν κτιρίων, θρακίων ἐπιπλώσεως κτλ. ἀνῆλθε κατὰ τὸν τελικὸν λ/σμὸν συνταχθέντα ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ πρωτοκόλλου τῆς παραλαβῆς εἰς 249,228 καὶ 72 <sup>0</sup>/<sub>100</sub> τῆς δραχμῆς ἐν συνόλῳ.

ΔΗΜ Κ ΚΑΛΛΙΑΣ

## ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΣ

### ΤΩΝ ΘΕΙΩΡΥΧΕΙΩΝ ΛΟΥΪΣΙΑΝΗΣ

ΔΙ' ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΟΥ ΥΔΑΤΟΣ

Ἡ ὑπὸ τοῦ κ. Hermann Frasch διὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν θειωρυχείων τῆς λίμνης τοῦ Καρόλου, ἐν Λουϊσιάνῃ, ἐπινοηθεῖσα μέθοδος, παρουσιάζει τόλμην πράγματι ἀμερικανικὴν. Ἡ θέσις τοῦ κοιτάσματος κάτωθεν ὑδροφόρου στρώματος ἐντὸς κινητῆς ἄμμου καθίστα τὴν ἐκμετάλλευσίν του λίαν δυσχερῆ. Αἱ πρῶται γαιωτρήσεις, αἱ γενόμενα κατὰ τὰ ἔτη 1880-1885, ἐσκοπούν τὴν ἀναζήτησιν πετρελαίου· ὅταν εὐρέθη τὸ θεῖον ἐσκέφθησαν διὰ νὰ φθάσωσιν εἰς τὸ στρώμα, νὰ ἀνορύξωσι φρέαρ, εἴτε διὰ τῆς μεθόδου τῆς πήξεως εἴτε διὰ τῆς τοῦ Kind - Chaudron. Ἀμφότεραι ἐδοκιμάσθησαν, ἀλλ' ἤγαγον εἰς τοιαύτας δυσχερείας καὶ ἰδίως εἰς δαπάνας τοσοῦτον ἀνωτέρας ἐκείνων, ἅς ἐπέτρεπεν ἡ ἐκμετάλλευσις προϊόντος τόσο ἐυθνοῦ ὡς τὸ θεῖον, ὥστε ἐγκατελείφθησαν ἀμφότεραι. Ἀφ' ἑτέρου ταχέως ἐπέισθησαν ὅτι μὲ τὰ μεγάλα ἡμερομίσθια τὰ ὅποια ἐζήτουν οἱ Ἀμερικανοὶ ὀρύκται, ἡ ἐκμετάλλευσις δι' ὑπογείων στοῶν καὶ ἡ διὰ φρεάτων ἐξαγωγή, θὰ ἐστοίχιζον παρὰ πολὺ. Ἐδει ὅθεν νὰ εὐρεθῆ μέθοδος ἔχουσα ἐλαχίστην ἀνάγκην ἐργατικῶν χειρῶν. Τέσσαρες ἐταιρεῖται εἶχον ἤδη νκαυγήσει εἰς τὴν ἐπιχείρησιν, ὅτε ὁ κ.