

ρος ε και τὸ εἰδικὸν βάρους μ, ἔγιναν ἤδη πᾶσαι αἱ δυνατὰ τελειοποιήσεις και ἐχρησιμοποῖθησαν ἤδη προσφυνῶς πᾶσαι αἱ γνωσταὶ οὐσίαι, ὥστε πολὺ μικρὰν καλλιτέρευσιν ἐκ τούτου δυνατὰ τις νὰ ἐλπίζῃ.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω δυνατὰ τις νὰ συμπεράνη ὅτι ἡ πρόοδος εἰς τὴν αὔξησιν τῆς ταχύτητος τῶν αὐτοκινήτων ἀεροστάτων ἔσται πάντως μικρά. Θὰ ὑπερβῇ αὕτη ἡμέραν τινὰ τὰ 50 ἢ 60 χιλιόμετρα; Θὰ φθάσῃ ἄρα γε τὰ 70 ἢ 80 χιλιόμετρα; Ἄδελφον, τὸ βέβαιον εἶνε ὅτι ὑπάρχει ὄριον ταχύτητος και ὄριον ὄχι μεμακρυσμένον, ὀφειλόμενον εἰς τὸ ὄριον τοῦ εἰδικοῦ βάρους.

Ἄλλ' ἐκτὸς τοῦ ζητήματος τῆς ἐν πορεία ταχύτητος, εἶδομεν ἀνωτέρω ὅτι ἵνα ἡ ἀεροπλοῖα καταστῇ χρησιμοποιήσιμος βιομηχανικῶς, δεόν τὰ ἀερόπλοια, ἅμα τῇ ἐμφανίσει ἐπικινδύνου ἀτμοσφαιρικῆς καταστάσεως, νὰ δύνανται νὰ κατέρχωνται εἰς τὴν ξηρὰν και ἐκεῖ νὰ ἐξασφαλίζωνται τελειῶς ὅπως τὸ πλοῖον ἐν τῷ λιμένι. Καὶ ἐν τῷ σημείῳ τούτῳ τὰ πηδαλιουχούμενα ὑστεροῦσιν ἐν αὐτῇ ταύτῃ τῇ ἀρχῇ των ἄρα θὰ ὑστερῶσι πάντοτε. Μόλις ὡς ἐν πηδαλιουχούμενον ἐξέλιθῃ τοῦ ὑποστέγου του, εἶνε εἰς τὴν διάκρισιν τῆς θυέλλης και ταύτην ἄλλως τε δύναται ἀκόμη ὀλιγότερον ν' ἀντιμετώπισῃ ὅταν κατέλιθῃ εἰς τὴν ξηρὰν ἢ ἐν τῷ ἄερί. Γὰ τραγικὰ παθήματα τοῦ «Patrie» και τοῦ «Serpelin IV» εἶνε εἰς τὴν μνήμην πάντων Ἄμφότερα τὰ δυστηρήματα ταῦτα συνέβησαν ἐν τούτοις ἐν χώραις πυκνῶς κατωκημέναις, ὅπου ὑπῆρχον ὅλα τὰ μέσα και παρὰ τὴν συνδρομὴν ἑκατοντάδων στρατιωτῶν, οἵτινες κρεμάμενοι ἀπὸ τῶν σχοινίων προσεπάθουν νὰ σώσουν τὸ πλοῖον ἀπὸ τὴν ὄρμην τοῦ ἀνέμου. Οὐδὲν ἠδυνήθη νὰ ὑπερισχύσῃ τῆς ὄργῆς τῶν στοιχείων και εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιστάσεις, ἡ θυέλλα ὑπερίσχυσε, καταστρέψασα ἐντὸς ὀλίγων λεπτῶν τοὺς θανμασίους καρποὺς ὑπερανθρώπων ἀγῶνων.

Ἄλλ' ἄς ἔλθωμεν ἤδη και εἰς τὸ οἰκονομικὸν ζήτημα. Ἐν πρώτοις ἡ δαπάνη τῆς κατασκευῆς ἑνὸς πηδαλιουχομένου εἶνε ὑπέρογκος και ποικίλλει ἀπὸ 200 μέχρι 500 χιλιάδων φρεάγων ἀναλόγως τοῦ μεγέθους. Ἡ δὲ συντήρησις εἶνε λίαν δαπανηρὰ καθ' ὅσον ἐκτὸς τῆς δαπάνης τῆς βενζίνης και τῶν ἐπιδιορθώσεων ὑπάρχει ἰδίως ἡ κολοσσιαία δαπάνη τοῦ ὑδρογόνου. Ἐκαστον ταξείδιον ἀπαιτεῖ πλήρωσιν συμπληρωματικῆν 200-500 κυβικῶν κυβικῶν μέτρων, ἡ δὲ ἀπόλεια τοῦ ὑδρογόνου ἀνέρχεται εἰς 50-100 μέτρα καθ' ἑκάστην, εἴτε τὸ ἀερόστατον εὐρίσκεται ἐν πορείᾳ, εἴτε μή. Εἶνε ἀληθὲς ὅτι ἡ σημερινὴ τιμὴ τοῦ ὑδρο-

γόνου, ἥτις εἶνε μία δραχμὴ περίπου κατὰ κυβικόν, ἐλπίζεται νὰ ἐλαττωθῇ συντόμως κατὰ πολὺ, ἀλλ' ὅσον δῆποτε και νὰ κατέλιθῃ αὕτη, πάντοτε ἡ συντήρησις τοῦ πηδαλιουχομένου θὰ εἶνε λίαν δαπανηρὰ, ἰδίως ὡς ἐκ τῆς διαρκοῦς ἀπολείας τοῦ ἀερίου.

Ἐκ τῶν ἀνω ἐξάγεται ὅτι τὰ πηδαλιουχούμενα δὲν ἔδωσαν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα οὔτε ὅσον ἀφορᾷ τὴν ταχύτητα τῆς πορείας οὔτε ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἐξασφάλισιν κατὰ τὰς στάσεις οὔτε και κατὰ τὴν οἰκονομικὴν ἐκμετάλλευσιν, ἐξ ἄλλου δὲ ἐξάγεται ἐπίσης καταφανῶς ὅτι ἂν και εἰς τὰ τρία ταῦτα σημεία θὰ ἐπιτεχνῶσι βεβαίως πρόοδοι σημαντικαί, ἐν τούτοις δὲν φαίνεται πιθανὴ ἡ τελειοποίησις μέχρι τοῦ σημείου ὥστε νὰ πραγματοποιηθῶσιν οἱ ἀπαραίτητοι ὄροι, οἵτινες ἀπαιτοῦνται διὰ νὰ καταστῶσι τὰ πηδαλιουχούμενα βιομηχανικῶς ἐκμεταλλεύσιμα.

(Ἔπεται συνέχεια.)

Σ ΑΓΑΠΗΤΟΣ
Μηχανικός.

ΣΑΛΒΑΓΕΙΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΕΝ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ

Δωρεὰ και σκοπός.—Ἡ Σαλβάγειος Ἐπαγγελματικὴ Σχολὴ ἰδρυθεῖσα τὸ ἔτος 1906 διὰ τῆς πρὸς τὴν Ἑλληνικὴν Κοινότητα Ἀλεξανδρείας δωρεᾶς τῆς χήρας τοῦ αἰοιδίμου Κωνσταντίνου Σαλβάγου Κυρίας Ἰουλίας Σαλβάγου και τῶν τέκνων αὐτῆς Μιχαὴλ και Στεφάνου εἶναι ἰδιοκτησία τῆς εἰρημένης Κοινότητος και διατελεῖ ὑπὸ τὴν διοίκησιν και ἐποπτεῖαν αὐτῆς.

Σκοπὸς τῆς Σχολῆς ταύτης εἶνε τὸ μὲν νὰ παρασκευάζῃ διὰ προσφόρον πρακτικῆς και θεωρητικῆς διδασκαλίας, τοὺς εἰς αὐτὴν φοιτῶντας μαθητὰς, ὡς τεχνίτας πεπαιδευμένους, ἐπιτηδεῖους και ἱκανοὺς μετὰ τὸ πέρασ τῶν σπουδῶν αὐτῶν νὰ κερδιζοσιν ἀνέτως τὰ πρὸς τὸ ζῆν ἐν τῇ ἐξακσίσει τοῦ ἐπαγγέλματος αὐτῶν, τὸ δὲ πολιτὰς χρηστοὺς και ἀγαθοὺς.

Τοποθεσία αὐτῆς.—Ἡ Σχολὴ ἐκτισμένη ἐν τῷ εὐρυστάφῳ ἐν Chatby οἰκοπέδῳ τῆς Ἑλληνικῆς κοινότητος, ΒΑ. τῆς πόλεως, ἀπέχει μόλις τρία λεπτά τῆς ὥρας ταύτης και συνδέεται μετ' αὐτῆς διὰ τῶν ἠλεκτρικῶν σιδηροδρόμων τῆς γραμμῆς Ἀλεξανδρείας—Ράμλε και τῶν τῆς πόλεως. Ἡ ὅλη Σχολὴ καταλαμβάνει

γῆπεδον 7436 τ. μ., ὧν τὰ 2300 τ. μ. κατέχει ἡ κυρία οἰκοδομὴ μετὰ τῶν παραρτημάτων αὐτῆς, τὰ δὲ 5136 τ. μ. αἱ αὐλαὶ καὶ ὁ κήπος, ὧν ἡ μὲν ἐσωτερικὴ δενδρόφυτος αὐλὴ ἔχει ἕκτασιν 1954 τ. μ. ἡ δὲ ἐξωτερικὴ αὐλὴ καὶ ὁ κήπος ἔχουσιν ἐμβαδὸν 3185 τ. μ.

Ἡ κυρία οἰκοδομὴ περιέχει τὰς ἑξῆς αἰθούσας καὶ ἐργοστάσια: (ἴδε Γενικὸν σχεδιάγραμμα εἰς τὸ προσηρητημένον Παράρτημα).

1) Ἐργοστάσιον ἐφαρμογῆς καὶ τόνου (Μηχανουργικόν) καὶ σιδηρουργείου, ἐμβαδοῦ 360 τ. μ. 2) Ἐργοστάσιον ξυλουργείου καὶ ἐπιπλοποιίας, ἐκτάσεως 506 τ. μ. 3) Αἷθουσα ἀτμολέβητος καὶ ἀτμομηχανῆς, 45 τ. μ. 4) Ἐργοστάσιον κατεργασίας μολύβδου κλπ. 106 τ. μ. 5) Ἐργοστάσιον λευκοσιδηρουργίας καὶ χαλκουργίας, 103 τ. μ. 6) Ἐργοστάσιον βιομηχανικοῦ ἠλεκτρισμοῦ, 146 τ. μ. 7) Ἐργοστάσιον ἀμαξοπηγίας καὶ ἐπιδιορθώσεως αὐτοκινήτων, 102,6 τ. μ. 8) Αἷθουσα φυσικῆς καὶ χημείας, 146 τ. μ. 9) Αἷθουσα ἰχνογραφίας, 140 τ. μ. 10) Αἷθουσα τάξεως, 82 τ. μ. 11) Αἷθουσα σχεδιαστηρίου καὶ βιβλιοθήκης Σχολῆς, 56 τ. μ. 12) Αἷθουσα διευθύνσεως, 35 τ. μ. 13) Λογιστήριον, 23 τ. μ. 14) Ἀναπαυτήριον διδάσκοντος προσωπικοῦ, 21 τ. μ. 15) Δωμάτιον ἐπιστάσις, 18 τ. μ. 16) Ἀποθήκη, 45 τ. μ. 17) Κυρία εἴσοδος (vestibule), 75 τ. μ. 18) Λουτήρες, 110 τ. μ. 19) Ἀποχωρητήρια καὶ οὐρητήρια, 34 τ. μ. 20) Πλαγία εἴσοδος καὶ ἀποδυτήριον μαθητῶν, 40 τ. μ.

Ἦτοι ἐν ὅλῳ ἐπὶ αἷθουσαι ἐργοστασίων, τρεῖς αἷθουσαι παραδόσεων, ἐν σχεδιαστήριον καὶ βιβλιοθήκη, τέσσαρες αἷθουσαι διοικήσεως, δύο παραρτήματα (ἀτμομηχανή, ἀποθήκη), δύο ἕτερα παραρτήματα (λουτήρες, ἀποχωρητήρια).

Ὁργανισμὸς τῆς Σχολῆς. — Τμήματα λειτουργοῦντα καὶ λειτουργήσοντα ἐν τῇ Σχολῇ εἰσὶν 1) Τμήμα ἐφαρμογῆς καὶ τόνου (Μηχανουργικόν). 2) Τμήμα σιδηρουργικόν. 3) Τμήμα ξυλουργίας καὶ ἐπιπλοποιίας. 4) Τμήμα βιομηχανικοῦ ἠλεκτρισμοῦ. 5) Τμήμα λευκοσιδηρουργικόν, κατεργασίας μολυβδίνων σωλήνων κλπ. 6) Τμήμα ἀμαξοπηγίας καὶ ἐπιδιορθώσεως αὐτοκινήτων.

Κατὰ τὰς παρουσιασθησομένας ἀνάγκας δύνανται νὰ ἰδρυθῶσι τμήματα ἠγιοποιίας, κατασκευῆς ἐπιπέπων, δερματίνων σάκκων καὶ ἐν γένει σκυτουργίας, χυτηρίου μετάλλων, κοσμηματογραφίας, τυπογραφικῆς, βιβλιοδετικῆς κλπ.

Ἡ διάρκεια τῆς φοιτήσεως εἰς τὴν Σχολὴν εἶναι τριετής. Γίνονται δεκτοὶ ὡς μαθηταὶ οἱ ἔχοντες ἐνδεικτικὸν Βαθ τάξεως Ἑλληνικοῦ Σχολείου ἢ πλήρους Ἀστικῆς Σχολῆς καὶ ἡλικίαν

οὐχὶ ἐλάσσονα τῶν 12 καὶ μείζονα τῶν 16 ἐτῶν συμπληρωμένων.

Ὅλως ἐξαιρετικῶς κατὰ τὸ Α' ἔτος τῆς λειτουργίας τῆς Σχολῆς ἐγένοντο δεκτοὶ ὡς μαθηταὶ μὴ ἔχοντες τὰ ἀνωτέρω προσόντα, δι' οὓς ὅμως ἀπαιτεῖται τοῦλάχιστον ἐνδεικτικὸν Δ' προπαιδευτικοῦ ἢ Α' Ἑλληνικοῦ καὶ δι' οὓς ἡ διάρκεια τῆς φοιτήσεως ἔσται τετραετής, καὶ τοῦτο διότι πολλοὶ γονεῖς ἀγνοοῦντες τὴν ἴδρυσιν τῆς Σχολῆς ταύτης ἀπέσυρον λόγφ βιωτικῶν ἀναγκῶν τὰ τέκνα των ἐκ τῶν σχολείων χωρὶς ταῦτα νὰ περατώσωσι τὴν στοιχειώδη αὐτῶν παιδείαν.

Ἡ ἐτησία τῶν μαθητῶν ἐγγραφὴ ὁρίζεται εἰς 200 Γ. Δ. Οἱ ἄποροι ἐγγράφονται δωρεάν. Ἐργαλεῖα καὶ λοιπὰ ὄργανα παρέχονται εἰς τοὺς ἐν τῷ Σχολεῖῳ ἐργαζομένους μαθητὰς δωρεάν.

Ἡ διδασκαλία ἐν τῇ Σχολῇ εἶναι πρακτικὴ καὶ θεωρητικὴ. Καὶ ἡ μὲν πρακτικὴ γίνεται ἐν τοῖς ἀνωτέρω ἀναφερομένοις ἐργοστασίοις, εἰς ἣν προστίθενται καὶ τὰ μαθήματα Ἰχνογραφίας, Μηχανικῆς, Τεχνολογίας καὶ Γεωμετρίας. Ἡ δὲ θεωρητικὴ περιλαμβάνει τὰ Ἑλληνικά, Ἀγγλικά, Ἀραβικά, Φυσικὴν, Χημείαν, Ἠλεκτρισμὸν, Ἀλγεβραν, Ἀριθμητικὴν καὶ Λογιστικὴν.

Πάντα τὰ τε θεωρητικὰ καὶ πρακτικὰ μαθήματα εἶναι ὑποχρεωτικὰ διὰ τοὺς μαθητὰς τῆς Σχολῆς.

Αἱ ὥραι τῆς διδασκαλίας καθ' ἑβδομάδα εἶναι διὰ μὲν τὸ πρῶτον ἔτος 51, διὰ τὸ δεύτερον 54 καὶ διὰ τὸ τρίτον 57, ἔξ ὧν 28, 30 καὶ 34 εἶναι ἀφιερωμένοι διὰ τὰ Ἐργοστάσια, αἱ δὲ λοιπαὶ διὰ τὰ μαθήματα.

Τὸ προσωπικὸν τῆς Σχολῆς ἐν πλήρει αὐτῆς λειτουργίᾳ ἀποτελεῖται:

α) Ἐκ τοῦ διοικητικοῦ προσωπικοῦ. β) Ἐκ τοῦ προσωπικοῦ τῆς πρακτικῆς διδασκαλίας. γ) Ἐκ τοῦ προσωπικοῦ τῆς θεωρητικῆς διδασκαλίας. δ) Ἐκ τοῦ ὑπηρετικοῦ προσωπικοῦ.

Πλὴν τῶν προϋσταμένων τῶν διαφόρων Ἐργοστασίων, οἵτινες εἶναι διπλωματοῦχοι Πολυτεχνείων ἢ ἀνωτέρων Πρακτικῶν Σχολῶν τῆς Ἑσπερίας. Ἀρχιτεχνῖται ἢ τεχνῖται βοηθοὶ αὐτῶν προσλαμβάνονται κατὰ τὰς ἀνάγκας τῆς ὑπηρεσίας κατόπιν διαγωνισμοῦ.

Οἱ διδάσκοντες τὰ θεωρητικὰ μαθήματα καθηγηταὶ δέον νὰ ὦσιν ἐπίσης διπλωματοῦχοι τοῦ ἡμετέρου ἢ ξένων Πανεπιστημίων ἢ Σχολῶν. Τοιοῦτοι δὲ προσλαμβάνονται κατὰ προτίμησιν οἱ διδάσκοντες εἰς τὸ Ἀβερῶφειον Γυμνάσιον.

Ἡ λειτουργία τῶν Ἐργοστασίων τῆς Σχο-

λῆς εἶναι διαρκῆς καθ' ὅλον τὸ ἔτος πλὴν τῶν Κυριακῶν καὶ τῶν ἑορτῶν τῶν διαλαμβανομένων ἐν τῷ κανονισμῷ τῆς Σχολῆς. Τὰ μαθήματα ὁμοῦ διακόπτονται ἐπὶ δίμηνον.

Ἡ Σχολὴ ἔχει ἰδίαν βιβλιοθήκην πλουτισμένην διὰ δωρεῶν καὶ συνδρομῶν δι' ἐπιστημονικῶν καὶ τεχνικῶν συγγραμμάτων καὶ περιοδικῶν, χοροτοπινάκων κλπ.

Ἑργοστάσια.— Τὸ Μηχανουργικὸν καὶ Σιδηροουργικὸν ἔργοστάσιον κατέχει ἔμβαδὸν 360 τ. μ. φωτίζεται ἀπλῆτως, καὶ ἔχει τὰ ἑξῆς σκευή, μηχανὰς, μηχανήματα καὶ ὄργανα :

1) Ἐνδεκα τραπέζας ἐφαρμοστῶν, ὧν αἱ ὀκτὼ διπλαῖ, ὀλικοῦ μήκους 60 μ. περίπου νεωτάτου συστήματος μετὰ ἐνετήκοντα σφιγκτήρων ἐφαρμογῆς μετὰ ποδῶν ἢ ἄνευ ποδῶν, συστήματος Parkinson, ἐφ' ὧν ἀνέτως δύνανται νὰ ἐργασθῶσιν ἰσάριθμοι μαθηταί. 2) Τρεῖς τόρνους μηχανουργῶν $10\frac{1}{2}$ ", $8\frac{1}{2}$ ", $7\frac{1}{2}$ " μετὰ τῶν ἐξαρτημάτων αὐτῶν. 3) Μεγάλῃν διατρητικὴν μηχανὴν ἀκτινοειδοῦς κινήσεως ἀκτίνας 3 ποδῶν. 4) Κατοκόρυφον διατρητικὴν μηχανὴν 24". 5) Μικρὰν διατρητικὴν μηχανὴν 13". 6) Πλανιστικὴν μηχανὴν μετὰ τραπέζης καὶ σφιγκτήρος 8"—10". 7) Ἐκγλυπτικὴν μηχανὴν. 8) Ἀκονιστικὴν (τροχὸς ἐκ σμίριδος) μηχανὴν. 9) Ἀκονιστικὴν μηχανὴν 14" ἀκτίνας. 10) Ἀτμοκίνητον ἀνεμιστήρα (φυσητήρα) καὶ τρεῖς μεγάλας ἑστίας σιδηροργῶν λειτουργούσας διὰ τοῦ ἀτμοκινήτου φυσητήρος. 11) Προιονιστικὴν τῶν μετάλλων μηχανὴν 12". 12) Ἀκονιστικὴν μηχανὴν τῶν τρυπάνων τῶν διατρητικῶν μηχανῶν. 13) Μηχανὴν ἀκονιστικὴν τῶν fraises. 14) Μηχανὴν χρησιμεύουσαν ὡς πιεστήριον τῶν ἀξόνων. 15) Γερανὸν δυνάμενον νὰ ὑψώσῃ βάρους 5 τόννων ἐπὶ διπλῆς σιδηρᾶς τροχιάς διατρέχοντα κατὰ μήκος τὸ ἔργοστάσιον. Ἡ διπλῆ αὕτη σιδηρᾶ γραμμὴ στήριζεται ἐπὶ 12 σιδηρῶν στηλῶν ὕψους ἑπτὰ μέτρων ὑπὲρ τὸ ἔδαφος τοῦ ἔργοστασίου.

Τὸ ἔργοστάσιον τὴν νύκτα φωτίζεται ὑπὸ τριάκοντα ἠλεκτρικῶν λυχνιῶν τῶν 16 κηρίων ἑκάστη καὶ δύο ἠλεκτρικῶν τόξων.

Εἰς τὴν γωνίαν τοῦ ἔργοστασίου παρὰ τὴν θύραν τῆς εἰσόδου αὐτοῦ εὐρηται ὑαλόφρακτον τὸ γραφεῖον τοῦ προϊσταμένου τοῦ τμήματος καὶ μικρὰ ἀποθήκη περιέχουσα ἐν ἀφθονίᾳ πάντα τὰ ἀναγκαῖον διὰ τὸ τμήμα ἐργαλεῖα καὶ ὄργανα.

Ἡ κινητήριος δυνάμις εἰς τὰς μηχανὰς τοῦ τμήματος παρέχεται ὑπὸ μηχανῆς 16 ἵππων ὀνομαστικῆς δυνάμεως (compound) δικυλίνδρου 8" καὶ 12" δ. μετ' ἀναρροφητικῆς ἀντλίας συνδεομένης μετὰ τοῦ ἀτμολέβητος 150

λιτρῶν πιέσεως (locomultitubulaire). Ἡ τε ἀτμομηχανὴ καὶ ὁ ἀτμολέβηθς κείνται ἀμφοτέρω παρὰ τὸ μηχανουργεῖον ἐν ἰδίᾳ αἰθούσῃ εὐρισκομένη εἰς ἀπόστασιν 4 μ. ἀπ' αὐτοῦ.

Τὸ προσωπικὸν τοῦ τμήματος ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ προϊσταμένου αὐτοῦ ὅστις εἶναι διπλωματοῦχος τοῦ Regent Street Polytechnic School of Engineering, τοῦ Β' μηχανουργοῦ διπλωματοῦχου τοῦ Glasgow Technical College, καὶ τεχνιτῶν ἐφαρμοστῶν καὶ τορνευτῶν εἰσελθόντων κατόπιν διαγωνισμοῦ, ὡς καὶ ἐνὸς θερμοαστοῦ διὰ τὸ μηχανοστάσιον.

Ξυλοργεῖον καὶ ἐπιπλοποιεῖον. Τὸ τμήμα τοῦτο διαιρεῖται κυρίως εἰπεῖν εἰς δύο αἰθούσας συνδεομένας ἀλλήλαις διὰ δύο μεγάλων ἀνοιγμάτων. Ἡ ὀλικὴ αὐτῶν ἔκτασις εἶναι 506 τ. μ. Φωτίζονται καὶ αὐταὶ ἀπλῆτως καὶ περιλαμβάνουσι τὰς ἑξῆς μηχανὰς καὶ σκευή :

1) 42 τραπέζας ξυλοργῶν, ἐν αἷς 17 διπλαῖ, νέου συστήματος καὶ εἰς ἄκρον στερεαὶ ἀναλόγως τοῦ σκοποῦ, δι' ὧν εἶναι προωρισμένα. 2) Τόρνον ξύλων 8". 3) Περιστροφικὸν ταινιοειδῆ πρίονα 30" δ. 4) Διατρητικὴν μηχανὴν. 5) Πλανιστικὴν μηχανὴν 15". 6) Κυκλικὸν πρίονα 14" ἀκτίνας. 7) Ἀκονιστικὴν μηχανὴν (τροχὸς σμίριδος). 8) Μηχάνημα γωνιώδους κοπῆς τῶν σανίδων. 9) Ἐστίαν πετρελαίου πρὸς παρασκευὴν τῆς ἰχθυοκόλλας.

Αἱ μηχαναί, πλὴν τῆς διατρητικῆς κινουμένη δι' ἀτμοῦ. Σύστημα ἀξόνων συνδέει ὑπογείως τοὺς κινητήριους τροχούς τῶν μηχανῶν τούτων πρὸς τὸν κεντρικὸν ἄξονα τῆς κινητηρίου δυνάμεως τοῦ μηχανουργεῖου.

Παρὰ τὴν θύραν τῆς εἰσόδου εὐρηται τὸ ὑαλόφρακτον γραφεῖον τοῦ προϊσταμένου τοῦ τμήματος καὶ μικρὰ ἀποθήκη χρησιμεύουσα διὰ τὰ ἐργαλεῖα καὶ τὰ ὄργανα.

Τὴν νύκτα φωτίζεται τὸ τμήμα διὰ 41 ἠλεκτρικῶν λυχνιῶν 16 κηρίων ἑκάστη.

Τὸ προσωπικὸν ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ προϊσταμένου αὐτοῦ διπλωματοῦχου τοῦ Regent Street Polytechnic School καὶ τεχνιτῶν βοηθῶν αὐτοῦ, ὧν ὁ ἀριθμὸς ποικίλλει κατὰ τὰς ἀνάγκας τῆς ὑπηρεσίας τοῦ ἔργοστασίου.

Λευκοσιδηροργεῖον καὶ τμήμα κατεργασίας μολυβδίνων σωλήνων κτλ. Τὰ δύο ταῦτα τμήματα κατέχοντα δύο κεχωρισμένα αἰθούσας τοῦ κτιρίου ἔχουσιν ὀλικὸν ἔμβαδὸν 208 τ. μ. περιέχουν δὲ ἐπὶ τοῦ παρόντος τέσσαρας τραπέζας λευκοσιδηροργῶν ὀλικοῦ μήκους 20 μ. Τὰ τμήματα ταῦτα ἔχουσιν ἐννέα μηχανήματα χρήσιμα διὰ τὰς ἀνάγκας αὐτοῦ καὶ ἅπαντα τὰ ἀναγκαῖον ὄργανα καὶ ἐργαλεῖα. Γραφεῖον ὑαλόφρακτον μετὰ μικρᾶς ἀποθήκης ἐργαλείων εὐρηται ἐν τῇ αἰθούσῃ τοῦ τμήματος

Τὴν νύκτα φωτίζονται αἱ αἰθούσαι δι' 20 λαμπτήρων τῶν 16 κηρίων.

Τὸ προσωπικὸν αὐτοῦ ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ προΐσταμένου αὐτοῦ διπλωματούχου τοῦ People's Palace Institute London.

Ηλεκτρικὸν τιμῆμα. Ἐχει ἔμβαδὸν 146 τ.μ. φωτίζεται ἀπλῶς τὴν τε ἡμέραν καὶ τὴν νύκτα. Ἐν τῷ καταρτίζεσθαι.

Ἀμαξοπηγεῖον κτλ. Ἐμβαδὸν αἰθούσης 102 τ.μ. Ἐν τῷ καταρτίζεσθαι.

Αἰθούσα ἰχθυογραφίας. Ἐμβαδὸν αἰθούσης 140 τ.μ. θανμάσιος φωτισμὸς ἐκ Β. Δύνανται νὰ ἐργασθῶσιν ἐν αὐτῇ εἰς ἰδίας τραπέζας περὶ τοὺς 60 μαθητάς. Τὴν νύκτα 12 λαμπτήρες κινητοὶ δι' ἀντιβαρῶν παρέχουσιν ἀπλετον φωτισμὸν.

Αἰθούσα Φυσικῆς καὶ Χημείας. Ἐμβαδὸν 146 τ.μ. Ἐν τῷ καταρτίζεσθαι.

Τὸ ἠλεκτρικὸν φῶς παρασκευάζεται ἐν αὐτῇ τῇ Σχολῇ διὰ δυναμοηλεκτρικῆς μηχανῆς, ἣτις ἐπίσης θὰ χορηγῇ τὸν φωτισμὸν εἰς τε τὸ Μπενάκειον Ὁρφανοτροφεῖον καὶ τὸ Μπενάκειον Σισιτίον.

Αἰθούσα Λουτήρων. Ἐμβαδὸν 110 τ.μ. Ἀπαντες οἱ μαθηταὶ τῆς Σχολῆς μετὰ προηγουμένην ἰατρικὴν ἐξέτασιν λούονται τακτικῶς (douches) τρεῖς μὲν τῆς ἐβδομάδος τὸν χειμῶνα, καθ' ἑκάστην δὲ τὸ θέρος ἑκάστην πρωΐαν. Σαπωνίζονται δὲ τὸ σῶμα ἅπαξ τῆς ἐβδομάδος κατὰ Σάββατον.

Ἡ αἰθούσα τῶν λουτήρων ὑποδιαίρεται εἰς δώδεκα μικρὰ δωμάτια ἔνθα ἀποδύονται οἱ μαθηταί. Λούονται συγχρόνως δώδεκα μαθηταί. Ἐκάστη δωδεκάδι μαθητῶν παρέχονται πρὸς λούσιν 6 λ. τῆς ὥρας, ὧν 1 1/2 λεπτὸν πρὸς ἀπόδυσιν 1 1/2 πρὸς λούσιν καὶ 3 λεπτά πρὸς σπόγγισμα καὶ ἔνδυσιν.

Συσσίτιον μαθητῶν. Χάρις τῇ εὐγενεῖ πρωτοβουλίᾳ τῆς Κ^{ας} Βιργινίας Μπενάκη καὶ οἱ μαθηταὶ τῆς Σχολῆς ἀντὶ ἐλαχίστου τιμήματος ἢ καὶ δωρεάν, γευματίζουσιν ἐν τῇ Σχολῇ τρώγοντες τροφὴν θερμὴν, ἄκρως καθαρὰν, ὑγιεινὴν καὶ ἄφθονον. Τὴν δὲ 4 μ.μ. κατὰ τὸ διάλειμμα παρέχεται τοῖς μαθηταῖς δωρεάν τεμάχιον νωποτάτου ἄρτου.

Κ. Σ.

ΠΟΙΚΙΛΑ

Ἡ ἀνακάλυψις τῶν ταχυχάλυβων.—Οἱ χάλυβες οἱ καλούμενοι ταχεῖς (rapides), τῶν

ὁποίων ἡ χρῆσις κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἔφερον ἐπανάστασιν εἰς τὴν μηχανουργίαν, εἶνε, ὡς γνωστὸν, χάλυβες χρησιμοποιοῦμενοι πρὸς κατασκευὴν ἐργαλείων ἐργαζομένων μετὰ μεγάλης ταχύτητος. Ἡ περιεκτικότης τῶν εἰς τουγκοτένιον (tungstène) καὶ χρώμιον εἶνε ὑψηλὴ, ἔχουσι δὲ τὴν πολυτίμον ἰδιότητα, ὅταν ἡ στόμωσις τῶν ἔχει γίνῃ εἰς 1200 ἢ 1300°, νὰ δύνανται νὰ πυρακτωθῶσι μέχρι μελανερύθρου χωρὶς νάποστομοθῶσιν. Οἱ κοινοὶ χάλυβες ἀποστομοῦνται (ἀμβλύνονται) εἰς 300°. Ἡ ἀνακάλυψις τῶν ἐν λόγῳ χάλυβων ὀφείλεται εἰς τὸν Ἀμερικανὸν μηχανικὸν κ. Taylor καὶ εἶνε ἀποτέλεσμα μακρῶν ἐρευνῶν αἱ ὁποῖαι παρετάθησαν ἐπὶ 25ετίαν καὶ ἐστοίχισαν περὶ τὸ ἑκατομμύριον εἰς τὴν ἑταιρείαν διὰ λ/σμὸν τῆς ὁποίας ἔγειναν. Α. Μπρ.

Ἠλεκτρικὴ κοπὴ δένδρων.—Τὰ χρονικὰ τῶν Δ. Ἔργων τοῦ Βελγίου ἀναγράφουσιν ὅτι ἐν τοῖς δάσει τοῦ Arkansas γίνεται ἐσχάτως χρῆσις τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος διὰ τὴν ἀποκοπὴν τῶν κορμῶν τῶν δένδρων. Ἀγεται τὸ ρεῦμα πλησίον τοῦ δένδρου τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ κοπῇ καὶ διαβιβάζεται διὰ σύρματος πλατινίνου ὅπερ ἐρυθροστυροῦται τότε ὠθεῖται τοῦτο τεταμένον διὰ μέσου τοῦ κορμοῦ ὅστις ἀποσχίζεται ταχύτατα.

Συνέδριον τοῦ ψύχους.—Τὸ πρῶτον συνέδριον τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ ψύχους εἰς τὸ ὁποῖον ἔλαβον μέρος 3000 ἀντιπρόσωποι 42 ξένων κρατῶν ἐγένετο τὸν παρελθόντα Ὀκτώβριον ἐν Παρισίοις. Ὁ σκοπὸς τοῦ συνεδρίου ἦτο ἡ σπουδὴ ὄλων τῶν ἐφαρμογῶν τοῦ ψύχους εἰς τὴν βιομηχανίαν, τὸ ἐμπόριον, τὴν οἰκιακὴν ὑγιεινὴν, τὴν μικροβιολογίαν καὶ τὴν καθόλου ἰατρικὴν, ἐντεῦθεν ἡ μεγάλη ποικιλία τῶν ἀντιπροσώπων ἐξ ἰατρῶν, μικροβιολόγων, φυσικῶν, ὑγιεινολόγων, βιομηχανῶν, ἐμπόρων, ἐπισημόνων ὄλων τῶν κλάδων, μηχανικῶν, ἀρχιτεκτόνων κτλ. Ὁ τριπλοῦς σκοπὸς τοῦ συνεδρίου ἦτοι ὁ βιομηχανικὸς, ὁ ἐπιστημονικὸς καὶ διεθνὴς κατὰ μέγα μέρος ἐπετεύχθη, καθόσον ἐγένοντο γνωστὰ πλεῖστα ἄγνωστοι διὰ τὸν πολὺν κόσμον ἀποκαλύψεις τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ ψύχους εἰς ὅλους τοὺς ἐπιστημονικούς, βιομηχανικούς καὶ ἐμπορικούς κλάδους. Τὸ δεύτερον διεθνὲς συνέδριον τοῦ ψύχους θὰ γίνῃ ἐν Βιέννῃ τὸ 1910.

« The passage of hydrogen through a palladium septum, and the pressure which it produces ». By Demetrius Tsakalotos. Proceedings of the Chemical Society 1908.