

Ἐπὶ τοῦ δαπέδου τούτου ὑπάρχει ἐστρωμένη στενὴ σιδηροδρομικὴ γραμμὴ, ἐφ' ἧς κυκλοφοροῦσι μικραὶ ἁμαξαί. Τὰ τηλεγραφικὰ καὶ τηλεφωνικὰ σύρματα, περιβεβλημένα διὰ γουτταπέρκας, εἶνε στερεωμένα κάτωθεν τοῦ ξυλίνου δαπέδου, καὶ μία μὲν σύριγξ εἶνε προωρισμένη διὰ τὰ πρῶτα, ἑτέρα δὲ διὰ τὰ ἄλλα· καὶ τοῦτο ἵνα μὴ ἐκ τῆς διασταυρώσεως τῶν διαφόρων ρευμάτων ἐπέρχεται διατάραξις τις εἰς τὴν μεταβίβασιν τῶν σάκκων. Ἡ ἑλξις ἁμαξοστοιχίας τινός, συγκειμένης ἐκ δέκα μέχρι δέκα πέντε ἁμαξῶν, ὧν ἑκάστη μετὰ τοῦ φορτίου αὐτῆς ἔχει κατ' ἀνώτατον ὅρον βάρους 500 χιλιogramμων, γίνεται διὰ συμπεπιεσμένου καὶ ἡραιωμένου ἀέρος· ἡ συμπίεσις καὶ ἀραίωσις γίνεται ἐντὸς χαλκίνης σύριγγος, διαμέτρου 15 ἐκ. ἥτις εἶνε τοποθετημένη κάτωθεν τοῦ ξυλίνου δαπέδου. Ἡ χαλκίνη αὕτη σύριγξ, χηλωτὴ καθ' ὅλον τὸ μῆκος αὐτῆς, φέρει εἰς τὸ ἀνοικτὸν ἄκρον διπλοῦν χεῖλος ἐκ δέρματος. Ὁ ἐμβολεὺς συνδέεται πρὸς τὴν ὁδηγὸν ἁμαξαν διὰ σιδηρᾶς λεπίδος, διερχομένης μεταξὺ τῶν δερματίνων χειλέων. Δύο ἀτμοκίνητοι πνευματικαὶ ἀντλῖαι, ἡ μὲν ἐν Δούβρω, ἡ δὲ ἐν Καλαί, χρησιμεύουσιν εἰς τὴν συμπίεσιν καὶ ἀραίωσιν τοῦ ἀέρος ἐκατέρωθεν τοῦ ἐμβολεῖος. Ὁ καθ' ὅλον τὸ μῆκος τῆς μικρᾶς χαλκίνης σύριγγος περιεχόμενος ἀήρ δὲν ὑπερβαίνει τὰ 271 κυβικὰ μέτρα καὶ ὀλίγα ὠθήσεις τῶν ἐμβόλων τῶν πνευματικῶν ἀντλῶν ἀρκοῦσιν ὅπως αὐξήσωσιν ἢ ἐλαττώσωσιν τὴν ἀτμοσφαιρικὴν πίεσιν. Ἡ μικρὰ ἁμαξοστοιχία οὕτω δύναται νὰ ἀποκτήσῃ μεγίστην ταχύτητα καὶ νὰ διανύσῃ εἰς διάστημα τετάρτου τῆς ὥρας περίπου τὴν ἀπόστασιν μεταξὺ Δούβρου καὶ Καλαί. Πρὸς φωτισμὸν τῶν συρίγγων θὰ ὑπάρχωσι κατὰ μῆκος αὐτῶν ἱκαναὶ ὑπαί. Ἐπίσης θὰ ὑπάρχωσι καὶ διαφορὰ ἀνοίγματα, δι' ὧν δύνανται νὰ εἰσέρχωνται ἐν αὐτοῖς οἱ ἐργάται οἱ ἐπιτετραμμένοι τὴν συντήρησιν τοῦ ἔργου, πρὸς οἵανδήποτε ἐπισκευὴν ἢ τὴν τοποθέτησιν νέων συρμάτων. Κατὰ τοὺς γενομένους ἀκριβεῖς ὑπολογισμοὺς ἡ κατασκευὴ τοῦ ἔργου θὰ ἀπαιτήσῃ τὴν δαπάνην 25,000,000. Πρὸς ἐξόφλησιν τοῦ κεφαλαίου τούτου ἐντὸς πεντηκονταετίας ἐπὶ τόκῳ 5 τοῖς ἑκατὸν ἀπαιτοῦνται ἑτησίως 1,500,000 φρ. Ὑπολογίζων τις τὴν δαπάνην τῆς ἐκμεταλλεύσεως καὶ συντηρήσεως εἰς 500,000 φρ. ἑτησίως παρατηρεῖ ὅτι ἑτησίᾳ εἰσπραξίς 2,000,000 ἀρκεῖ πρὸς κάλυψιν τῆς ὅλης δαπάνης. Ἡ Γαλλία παρέχει νῦν εἰς τὰ ἀτμόπλοια τὰ μεταφέροντα τὰν ἀλληλογραφίαν διὰ τοῦ Καλαισίου πορθμοῦ ἐπιχορήγησιν 100 χιλιάδων φράγκων, ἡ Ἀγγλία δὲ τὸ διπλοῦν. Εἰς ταῦτα προσθετόν τὸ ἐκ τῆς μεταφορᾶς τῶν ταχυδρομικῶν δεμάτων καὶ τῆς ἐκτάκτου ταχυδρομικῆς ὑπηρεσίας ἔσοδον. Πρὸς τούτοις δὲ

τὰς ἐκ τῶν τηλεγραφικῶν καὶ τηλεφωνικῶν γραμμῶν εἰσπράξεις. Οὐδὲν δὲ κωλύει ὅπως ὁργανοῦνται καὶ ἁμαξὶ στοιχίαι ταξιδίων, ἐν αἷς εἰκοσὰς ἐπιβατῶν, μαλθακῶς ἐξηπλωμένων ἐπὶ βαγονίων μετ' ἀναπαυτικῶν ἀνακλῖτρων, θὰ διέρχωνται τὸ στενὸν ἐντὸς εἴκοσι λεπτῶν ἄνευ τοῦ φόβου τῆς ναυτίας. Τέλος δύναται νὰ ἐπιτραπῇ εἰς ὀλιγαριθμοὺς περιηγητάς, ἀντὶ ἀδράς πληρωμῆς, νὰ κυκλοφορῶσιν ἐλευθέρως ἐπὶ τοῦ ἀμφοτέρωθεν τῶν συρίγγων διαδρόμου ἀπολαύοντες ἐξ ὕψους 40 μέτρων τῆς θέας τῆς θαλάσσης. Δὲν εἶνε ὑπερβολὴ λοιπὸν ἂν εἴπῃ τις ὅτι ἀπὸ τῶν πρῶτων ἐτῶν τῆς ἐκμεταλλεύσεως ἡ εἰσπραξίς θέλει φθάσει καὶ ὑπερβῇ τὰ 2,000,000.

(Ἐκ τῆς Revue Scientifique)

Δ'.

ΣΥΜΒΟΥΛΑΙ ΠΡΟΣ ΑΔΕΛΦΟΝ

Περὶ τῆς ἐκ τοῦ κάλλους εὐδαιμονίας.

Ὁ ἵππος σὲ τέρπει διὰ τῆς κομψοπροποῦς αὐτοῦ εὐλυγισίας, ὁ ταῦρος δὲ διὰ τῆς ἐπιβλητικῆς ἰσχύος του. Τὴν λεύκην θαυμάζεις διότι εὐθυτενὴς τείνει πρὸς τὸν οὐρανόν, τὴν ἄμπελον δὲ διότι περιπλέκεται ἐλικοειδῶς πέριξ τοῦ κλήματος. Διατί ἐδῶ μὲν θαυμάζεις τοῦτο, ἐκεῖ δὲ ἀκριβῶς τὸ ἀντίθετον; Διότι ἐννοήσας τὸν προορισμὸν ἐκάστου ὄντος, τέρπεσαι τόσῳ μάλλον, ὅσῳ βλέπεις αὐτὸ προσεγγίζον πρὸς τοῦτον. Ἀλλ' ἐὰν ἡ ὠραιότης σὲ εὐαρεστῇ ἐν ἀπλῶ φυτῷ, πόσον εὐδαιμονέστερος θὰ εἶσαι ἐὰν αἰσθάνησαι ταύτην ζωσαν καὶ θάλλουσιν ἐν σοί, ἐν τῇ ψυχῇ σου;

Paul Bourde.

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

Μεγάλῃ πόλιν κατοικουμένη ὑπὸ πολυπληθῶν τεχνιτῶν καταγινομένων νὰ ἐκθελύνωσι τὰ ἦθη διὰ τῶν ἡδονῶν τοῦ βίου, ὅταν περιβάλλεται ὑπὸ βασιλείου πτωχοῦ καὶ κακῶς καλλιεργουμένου, ὁμοιάζει πρὸς τέρας οὗ ἡ μὲν κεφαλὴ εἶνε μεγίστη, τὸ δ' ἐπίλοιπον σῶμα, ἐκασθηννόμενον καὶ ἀτροφικόν, οὐδεμίαν ἔχει πρὸς τὴν κεφαλὴν ταύτην ἀναλογίαν.

(Fénélon).

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Πολλὰι πολλάκις μέθοδοι θεραπείας ἐπροτάθησαν κατὰ τῆς πνευμονικῆς φθίσεως, τῆς ἀληθῶς ἀνθρωποφθόρου καὶ ἀνθρωποφθοροῦ ταύτης νόσου. Ἀλλ' εἰς μάτην. Νῦν ἐν Εὐρώπῃ μεταχειρίζονται κατ' αὐτῆς

τὰς ὑποδορεῖς ἐνέσεις, εἰς τὴν Ἰατρικὴν δ' Ἀκαδημίαν τῶν Παρισίων ἀνεκινώθη ἐσχάτως ὑπόμνημα, καθ' ὃ αἱ δι' εὐκαλύπτου ὑποδόρειοι ἐνέσεις ἀνακουφίζουν τοὺς πάσχοντας ἐκ φθίσεως, παρατείνουσι δὲ καὶ τὴν νόσον. Ἐνῷ ὅμως οἱ ἐν Εὐρώπῃ ἱατροὶ ἔχοντες ὑπ' ὄψιν τὸ φοβερὸν τῆς ἀσθενείας ἐκφράζονται. ἐπιφυλακτικῶς περὶ πάντων τῶν κατ' αὐτῆς ἐφευρισκομένων φαρμάκων, ἐν Ἀμερικῇ δεικνύνται εὐκολώτεροι καὶ πολλοὶ ὑποστηρίζουσι τὸν ἱατρὸν Λάγκεν, διευθυντὴν τοῦ νοσοκομείου τῆς Φιλαδελφείας, ἰσχυρίζομενον ὅτι ἐφεῦρε τρόπον θεραπείας τῆς φθίσεως διὰ τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Ἀλλ' ἡ Ἀμερικὴ εἶνε πολὺ μακρὰν καὶ καλὸν εἶνε νὰ περιμένωμεν.

Αἱ Ἠνωμέναι Πολιτεῖαι τῆς Ἀμερικῆς ἔχουσι τὸ μεγαλειότερον σιδηροδρομικὸν σύμπλεγμα ἥτοι 194,000 χιλιόμετρα σιδηροδρόμων, διὰ τὴν κατασκευὴν τῶν ὁποίων καὶ τὰς πρώτας τῆς ἐγκαταστάσεως δαπάνας ἐδαπανήθησαν 35 δισεκατομμύρια φράγκων, ἥτοι 179,000 φράγκα κατὰ χιλιόμετρον. Μετὰ τὰς Ἠνωμένας Πολιτείας τὰ μᾶλλον ἐκτεταμένα συμπλέγματα ἔχουσι τὰ ἐξῆς κράτη· ἡ Ρωσσία 35,000 χιλιόμετρα· ἡ Ἀγγλία 30,000· ἡ Γαλλία 29,500· ἡ Γερμανία 26,000· ἡ Αὐστρία 21,000· ἡ Ἰταλία 9,500. Ἐν σχέσει πρὸς τὸν πληθυσμὸν αὐτῶν αἱ Ἠνωμέναι Πολιτεῖαι ἔχουσι τὰς περισσοτέρας σιδηροδρομικὰς γραμμάς· ἀλλ' ἐν σχέσει πρὸς τὴν ἔκτασιν τοῦ ἐδάφους, ἡ ἀναλογία αὕτη ἐλαττοῦται μεγάλως. Ἡ ἀναλογία τῶν γαλλικῶν σιδηροδρόμων εἶνε 5 χιλιόμετρα καθ' ἑκάστην δεκάτην χιλιᾶδα κατοίκων καὶ 5 1/2 χιλιόμετρα καθ' ἑκάστον τετραγωνικὸν μυριάμετρον τῆς ἐπιφανείας τῆς Γαλλίας· ἡ ἀναλογία τῶν ρωσσικῶν εἶνε 3 χιλ. πρὸς 10,000 κατοίκους, τῶν αὐστριακῶν δὲ πολὺ κατωτέρα. Ἐν Εὐρώπῃ ὑπὸ τὴν ἐποφιν τῆς πυκνότητος τοῦ σιδηροδρομικοῦ δικτύου, ἐν σχέσει πρὸς τὸν πληθυσμὸν καὶ τὴν ἔκτασιν τοῦ ἐδάφους, προηγούνται ἡ Ἀγγλία, ἡ Γερμανία καὶ ἡ Γαλλία.

Ἐσχάτως ἐν Γερμανίᾳ ἐνεκινήθη μετὰ μεγίστης πομπῆς ὁ αὐτοκρατορικὸς κώδων (Kaiserglocke) τῆς μητροπόλεως τῆς Κολωνίας. Ὁ κώδων οὗτος κατασκευάσθη ἐκ τηλεβόλων γαλλικῶν, κυριευθέντων κατὰ τὸν πόλεμον τοῦ 1870. Ἡ ἐπ' αὐτοῦ φερομένη λατινικὴ ἐπιγραφή μνημονεύει τῆς εὐγνωμοσύνης τοῦ αὐτοκράτορος πρὸς τὴν Θεῖαν Πρόνοιαν, διὰ τὰς νίκας ἃς ἔδωρήσατο αὐτῷ. Ἀνωθεν τῶν σημάτων τοῦ γερμανικοῦ κράτους ὑπάρχει κεχαραγμένη καὶ ἡ ἐπομένη ἐπιγραφή γερμανιστί. «Εἰμι ὁ κώδων τοῦ αὐτοκράτορος· ὑμῶν τὴν δόξαν αὐτοῦ· ἵσταμαι ἐπὶ θέσεως ἱερᾶς καὶ δέομαι ὑπὲρ τῆς εἰρήνης καὶ τῆς εὐημερίας τοῦ γερμανικοῦ κράτους». Ὁ κώδων ζυγίζει ἐν ὅλῳ 27,000 χιλιόγραμμα, μόνον δὲ τὸ ρόπτρον ζυγίζει 800 χιλιόγραμμα. Ἐχέει ὕψος 4 μ. 40, διάμετρον δὲ κατὰ τὸ βάθος 3,50. Ἔχουσι δύο κανόνια καὶ 5000 χιλιόγραμμα κασσιτέρου ἔχων ἔθσαν πρὸς κατασκευὴν τοῦ κώδωνος τούτου.

Ἐξαιρουμένης τῆς Ἀφρικῆς, τῆς Σινικῆς καὶ τῆς Ἰαπωνίας, ὅπου οἱ ἰθαγενεῖς καλλιέργουσι τὸν καπνὸν χάριν ἰδίας χρήσεως, ἡ παραγωγὴ τοῦ προϊόντος τούτου ἐν τῇ λοιπῇ γῇ ὑπελογίσθη εἰς 700 ἑκατομμύρια χιλιόγραμμων εἰς φύλλα ἀπεξηραμμένα, ἐξ ὧν 213 μὲν παράγονται ἐν Εὐρώπῃ, 487 δὲ ἐν ταῖς λοιπαῖς ἡπείροις. Ἡ ἐν Εὐρώπῃ ἐτήσια κατανάλωσις τοῦ καπνοῦ ὑπολογίζεται εἰς 350 ἑκατομμύρια χιλιόγραμμων, ἥτοι ἐν χιλιόγραμμον καθ' ἑκάστον κάτοικον. Ἡ μεγαλειτέρα κατανάλωσις γίνεται ἐν ταῖς Κάτω Χώραις, ὅπου ἀναλογοῦσι πλέον τῶν 3 χιλιόγραμμων εἰς ἑκάστον κάτοικον, ἡ μικροτέρα δ' ἐν Ρωσσίᾳ, ἐν Ἰταλίᾳ, ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ ἐν Ἰσπανίᾳ, ὅπου εἰς ἑκάστον κάτοικον μόλις ἀναλογεῖ ἡμισυ χιλιόγραμμον. Ἡ ἐν ταῖς Ἠνωμέναις Πολιτείαις τῆς Ἀμερικῆς κατανάλωσις ἀνέρχεται εἰς 100,000,000 χιλιόγραμμα, ἥτοι ἀναλογοῦσι 2 χιλ. εἰς ἑκάστον κάτοικον. Αἱ διαφοροὶ κυβερνήσεις ἐν Εὐρώπῃ εἰσπράττουσιν ἐκ τῆς κατανάλωσος τοῦ καπνοῦ 950 ἢ 1000 ἑκατομμύρια φράγκων· ἥτοι 3 φράγκα κατὰ κάτοικον. Ἐν ταῖς Ἠνωμέναις Πολιτείαις τῆς Ἀμερικῆς τὸ ἐκ τοῦ καπνοῦ δημόσιον ἔσδοκ ἀνέρχεται εἰς 25,000,000 φράγκων, ἥτοι 5 φράγκα κατὰ κάτοικον. Ἐν Γαλλίᾳ ὅπου ὑπάρχοντες τοῦ μονοπωλείου τοῦ καπνοῦ εἶνε εὐχερὲς ὁ καθορισμὸς τῶν πωλουμένων εἰδῶν αὐτοῦ, ὑπολογίζεται ὅτι ἐπὶ κατανάλωσος 35,000 τόννων, 63 ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν πωλοῦνται ὡς καπνὸς κοινός, 2 τοῖς 0/10 ὡς σιγαρέττα, 10 τοῖς 0/10 ὡς ποῦρα, 22 τοῖς 0/10 ὡς ταμβάκος καὶ 2 0/10 ὡς καπνὸς πρὸς μάσσησιν. Πρὸς μάσσησιν χρησιμοποιοῦνται τὰ καλλίτερα τοῦ καπνοῦ φύλλα, ἐνῷ πρὸς κατασκευὴν τοῦ ταμβάκου χρησιμεύουσι τὰ προστωχότερα καὶ τὰ στελέχη τοῦ φυτοῦ. Ὁ ἐλαφρὸς καπνός, δηλαδὴ ἐκεῖνος οὗ τὰ φύλλα εἶνε λεπτότερα, περιέχει μόνον 1 — 3 ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν νικοτιανῆς, ἐνῷ ὁ βαρὺς, ὁ ἔχων τὸ παρέγχυμα σκληρόν, δύναται νὰ περιέχῃ καὶ 10 μέρη νικοτιανῆς.

Ἡ μέλλουσα νὰ ἐνώσῃ τὴν Βαλτικὴν πρὸς τὴν Βόρειον Θάλασσαν διωρῷς ὡς σημεῖον ἀφετηρίας ἔχει τὴν πολέην Βρουνσβύτελ, παρὰ τὰς ἐκβολὰς τοῦ Ἀλβίου, διερχομένη δὲ διὰ τοῦ Ρενδσθούργου, θὰ ἀπολήξῃ εἰς τὸ Χολτενάου καὶ τὸ Κίελον. Ἡ διώρυξ θὰ ἔχῃ μῆκος 95 χιλιόμετρων, βάθος 8 μέτρων καὶ πλάτος 60 μέτρων μὲν κατὰ τὴν ἐπιφανείαν, 22 δὲ ἐν τῷ πυθμένι. Αἱ δαπάναι τῆς ὀρυχῆς θὰ ἀνέλθωσιν ἐν ὅλῳ εἰς 200,000,000 φρ. Αἱ δαπάναι τῆς συντηρήσεως τοῦ ἔργου ὑπολογίζονται εἰς 2 1/2 ἑκατομμύρια κατ' ἔτος, ἀλλ' ἐλπίζεται ὅτι τὰ τελούμενα ὑπὸ τῶν διερχομένων πλοίων διαπόρια θὰ καλύπτωσι ταύτας. Ἡ κατασκευὴ τῆς διώρυγος ἄλλως δὲν εἶνε ἐπιχειρήσεις κερδοσκοπικῇ. Ὁ Μόλτκε ἔλεγεν ἐν ἔτει 1880 ὅτι αἱ δαπάναι τῆς ἐπιχειρήσεως, ὅσον μεγάλαί καὶ ἂν εἶνε, δὲν δύνανται νὰ ἀντισταθμισθῶσι πρὸς τὰ στρατιωτικὰ πλεονεκτήματα, ἅτινα θὰ ἐξασφαλίσῃ τῇ Γερμανίᾳ τὸ μέγα τοῦτο ἔργον. Πρὸ πάντων ἡ διώρυξ θέλει διπλασιάσῃ τὴν δύναμιν τοῦ γερμανικοῦ στόλου, ἐπιτρέπουσα τὴν ταχέαν συγκέντρωσιν τῶν ἐν ταῖς δύο θαλάσσαις κεχωρισμένων μοιρῶν αὐτοῦ. Ἡ εἴσοδος τῆς διώρυγος θὰ ἐξασφαλισθῇ δι' ὀχυρώσεων ἀπορρήτων.