

λογίζεται πενταετής τῶν ἔργασιῶν μελλουσῶν νὰ ἀρχίσωσιν ἀπὸ τῆς Ηετωνείας ἀκτῆς.

Σημειώτεον ὅτι μεγίστην ἐπίδρασιν ἔπι τοῦ τιμῆματος τῶν ἔργων αὐτῶν ἔχει ἡ διάρκεια τῆς ἡμερομισθίου ἔργασίας. Ἡ διαφορὰ τιμῆς μεταξὺ δικτάωσου καὶ δεκαώδου ἔργασίας ὑπερβαίνει τὰ 20 ἑκατομ. δραχμῶν.

Κατὰ τὴν συζήτησιν πρὸ τῆς λήψεως τῆς ὁριστικῆς ἀποφάσεως ἐκρίθη ἀναγκαῖον ὅπως μελετηθῇ ἡ ἐπέκτασις τοῦ λιμένος πρὸς τὸ Κερατοῦν, ὃπου δύναται νὰ κατασκευασθῇ τελείως νέος λιμὴν μετ' ἀποθηκῶν καὶ οὐδετέρως ζώντης τοῦ παλαιοῦ δυναμένου νὰ χρησιμοποιηθῇ διὰ τὴν ἔξυπηρότησιν τῆς ἐσωτερικῆς συγκοινωνίας καὶ εἰδικῶν εἰδῶν ἐμπορίου καὶ βιομηχανίας, δόπτε θά εἶναι περιττὴ καὶ ἡ ἐκτέλεσις τῶν προμνησθέντων ἔργων ἐν τῇ ὀλότητι αὐτῶν, ίδιως τῶν δαπανηρῶν ἔργων ἐκβαθύνσεως τῶν προβλεπομένων ἥδη ἐκβαθύνσεων δυνατῶν νὰ παρουσιασθῶν ἀνεπαρκῶν μετ' ὀλίγα ἔτη, λαμβανομένης ὃπ' ὅψιν τῆς ναυπηγήσεως ὀλονὲν μεγαλειτέρων σκαφῶν καὶ τῆς προβλέψεως βαθῶν προκυμαίου τελευταίου μέχρι 15 μέτρων.

Προβλέπεται ὅτι ἄπασαι αἱ προκαταρκτικαὶ ἐνέργειαι θὰ εἶναι δυνατὸν ν' ἀποκρυσταλλωθῶσιν εἰς σύμβασιν ἐντὸς διαστήματος τριῶν μηνῶν μετὰ τὴν λήψιν ὁριστικῆς ἀποφάσεως ἐπὶ τοῦ σχεδίου δόπτεοιοςδήποτε ἐκ τῶν προμνησθέντων οἰκων ἀναδειχθῆ ὁριστικὸς ἐργολάβιος θὰ δύναται νὰ ποιήσῃ ἀμέσως ἔναρξιν τῶν ἔργασιῶν.

Η ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΣ ΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ ΤΗΣ ΙΤΑΛΙΑΣ

(Συνέχεια φύλ. 10)

Ο νόμος ὃστις κανονίζει τὴν ὑπὸ τῶν Δήμων ἀνάληψιν ἐπιχειρήσεων ἐψηφίσθη τὸ 1903. Μετὰ μίαν διετίαν ὁ Δῆμος τοῦ Τουρίνου ὑπέβαλε τὸ σχέδιον τῆς χρησιμοποίησεως τῶν ὑδραυλικῶν δυνάμεων τῆς Doria μὲ προϋπολογισμὸν 15,000,000. Ἡ τολμηρὰ ἐπιχείρησις ἐνεκρίθη μὲ μεγάλην πλειονοψφίαν, τὸ κεφάλαιον ἐδαπανήθη σκοπιμότατα καὶ ἀποδίδει ὅ, τι ἀνέμενεν ὁ Δῆμος. Ἡ βιομηχανικὴ ἀνάπτυξις τοῦ Τουρίνου ἐδικαιολόγει ἄλλως τε τὰς ἐπλήδας τῆς δημοτικῆς διαχειρίσεως. Ἡδη ἀπὸ τοῦ 1897 ὁ Δῆμος εἶχε συμβληθῆ πρὸς παροχὴν δυνάμεως 4,000 ἵππων μετὰ τῆς Ἡλεκτρικῆς Ἐταιρίας Alta Italia τῆς δροίας ὁ κεντρικὸς ἡλεκτρικὸς σταθμὸς εἶναι εἰς τὰς πρόποδας τῶν "Αλπεων πλησίον τῆς μικρὰς πόλεως Lanzo. Τὸ Τουρίνον δχι μόνον ὑπὸ ἔποψιν φυσικῶν καλλονῶν, μουσείων καὶ μνημείων, ἀλλὰ καὶ ὑπὸ ἐμπορικὴν καὶ βιομηχανικὴν ἔποψιν εἶναι πολὺ ἀνάτερον τῆς φήμις του. Τὸ 1872 εἶχεν 183 ἔργοστάσια μὲ 13,486 ἔργάτας. Ἡ ἀπογραφὴ τοῦ 1911 ἀναγράφει 5,151 μικρὰ καὶ μεγάλα ἔργοστάσια μὲ 87,295 ἔργάτας. Ἡ κινητή-

ριος ἡλεκτρικὴ δυναμικής ἀνέρχεται εἰς 40,000 ἵππους καὶ διανέμεται διὰ 2,826 κινητήρων.

Ο κεντρικὸς ἡλεκτρικὸς σταθμὸς τοῦ Δήμου τοῦ Τουρίνου ὑφίσται εἰς τὸ Chiomonte εἰς τὴν κοιλάδα τῆς Doria ἡτις διατηρεῖ μέχρι σήμερον τὰ ἔχνη ἐνδόξου ιστορικοῦ παρελθόντος. Ἡ σύλληψις τῶν ὑδάτων ἀρχίζει εἰς τὸ Salbertrand παρὰ τὴν γέφυραν τὴν δρόπαιαν διέρχεται ὁ σιδηροδρόμος τῆς Modane. Ἀμέσως μετὰ τὸ φράγμα δὲ ἐκ σιμέντου διχετὸς μήκους 8 χ/μ. διέρχεται διὰ τοῦ ὅρους Τέσσαρα ἐτη ἐδαπανήθησαν εἰς τὸ τρήμα τοῦτο τῆς ἐγκαταστάσεως ὃς ἐκ τῶν μεγάλων δυσχερειῶν τὰς δρόπαιας ἀντέτασσεν ἡ φύσις τοῦ ἐδάφους καὶ ἡ ἀτμοσφαιρα. Εἰς τὰ ἐμπόδια ταῦτα προσετίθετο καὶ τὸ ποιὸν τῶν ὑδάτων τὰ δρόπαια παρασύρουσι πολλὴν ὥλην ἦτις καὶ τοὺς δρεπούς θὰ ἔφασσε βαθμηδὸν καὶ τοὺς ὑδροστροβίλους ταχέως θὰ ἔφθειρε. Τὸ πρόβλημα ἐλύθη διὰ τῆς χρήσεως αὐτομάτων βαλβίδων αἱ δρόπαια λειτουργοῦσαι ἐπὶ τοῦ φράγματος δὲν ἐπιτρέπουσι τὴν εἰσόδον εἰς τὸν κύριον δρεπὸν εἰλημή τῶν ἀνωτέρων διαυγῶν στρωμάτων τοῦ ὑδατος.

Ο δρεπὸς οὗτος ἀπολήγει εἰς τὸν ἡλεκτρικὸν σταθμὸν τοῦ Chiomonte διὰ δύο χαλυβδίνων ἀγωγῶν μήκους 540 μ. διὰ τῶν δρόπαιων τὸ ὑδωρ φέει μὲ διαφορὰν στάθμης 325 μ. τροφοδοτοῦν ἐξ ὑδροστροβίλους, τεσσαρας δυνάμεως 4,000—4,800 ἵππων μὲ 375 στροφὰς διὰ τὰς ἐναλλακτῆρας καὶ διὰ δυνάμεως 300 360 ἵππων διὰ τὰς διεγέρτας. Ἐκαστος ὑδροστρόβιλος ἔχει δύο παραλλήλη προφοδοτικὰ στόμια ἀντιστοιχῶντα εἰς τεσσάρων ἐναλλακτῆρων διανομῆς, τοῦ ἐνδὸς στομίου μόνον ἐπαρκοῦντος πρὸς πλήρη αὐτοῦ τροφοδότησιν. Αἱ δυναμοκλεκτρικαὶ μηχαναὶ ἀποτελοῦνται εἰς τεσσάρων ἐναλλακτῆρων τριφασικοῦ φεύγματος 50 περιόδων 375 στροφῶν παροχῆς 3500 χιλιοβολταμπερίων τάσεως 8000 βολτίων. Οἱ δύο διεγέρται ἔχουσι δύναμιν 200 χιλιοβάττων τάσεως 125 βολτίων μὲ 750 στροφές. Τέσσαρες τέλος μετασχηματισταὶ τρυφοποιοὶ δι' ἐλαίου φυσικῶς ψυχόμενοι ὑπερβολεῖσον τὸ φεύγμα μέχρι 50,000 βολτίων ὑπὸ τὴν δρόπαιαν εἰσβάλλει εἰς τὴν γραμμὴν τῆς διοχετεύσεως μέχρι Martinello εἰς τὰ προάστεια τοῦ Τουρίνου ὃπου εἶναι ὁ σταθμὸς τῆς ἀποδοχῆς καὶ τῆς μερικῆς ἀποταμεύσεως τοῦ φεύγματος. Ἡ ἀπόστασις εἶναι 55 χ/μ. Σημειώτεον ὅτι ὃς ἐφερδεία κινήσεως, ἐν περιπτώσει βλάβης τῆς ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως, ὑπάρχουσιν εἰς τὸ Chiomonte δύο ἀτμοστροβίλους 750 χιλιοβάττων, ἄλλοι δύο τῶν 3,100 χιλιοβάττων καὶ δικῶν αὐλωτοὶ ἀτμολέβητες ἐπιφανείας 577 τ. μέτρων.

Ο δημοτικὸς ἡλεκτρικὸς σταθμὸς τοῦ Τουρίνου δὲν εἶναι βεβαίως δι μεγαλειτέρος τῆς Ιταλίας. Ἡ δύναμις του 8,500 ἵππων εἶναι μικρὰ σχετικῶς πρὸς τὴν δύναμιν τῆς Εταιρίας Edison τοῦ Μιλάνου 68,000 ἵππων, τῆς Εταιρίας Lombarda 100,000 ἵππων, τῆς Εταιρίας Conti 77,000 ἵππων ἀξέιδει δύως νὰ ἐκθέσῃ κανεὶς ποίαν ἡ δημοτικὴ αὐτὴ ἐπιχείρησις ἐξήσκησεν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς τιμῆς τοῦ φεύ-

ματος. Τὸ 1907, ὅταν ὁ δῆμος τοῦ Τουρίνου ἡρχισε τὴν ἐκμετάλλευσιν τοῦ σταθμοῦ του, ἡ παροχὴ ἡλεκτρικοῦ ψεύματος ἦτο μονοπάλιον δύο ἑταιριῶν αἱ δοῖαι εἶχαν διαινεῖμει τὴν πόλιν μεταξὺ των πρὸς ἀποφυγὴν συναγωνισμοῦ. Τόσον ὁ δῆμος ὅσον καὶ οἱ ἴδιαιται ὑφίσταντο οὕτω τὴν ἐπιβολὴν μεγάλων τιμολογίων καὶ ἐπαχθῶν δρων οἱ δοῖοι καθίστων δαπανηροτάτην τὴν ἡλεκτρικὴν κίνησιν καὶ σχεδὸν ἀπρόσιτον τὸν ἡλεκτρικὸν φωτισμὸν. Ἡ συνήθης τιμὴ τοῦ ὕδραισιν χιλιοβάττου ἦτο 90 λεπτὰ ἥτοι 1 δρ. μὲ τὸν φόρον καταναλώσεως Δαμπτῆρος μὲ μεταλλικὸν νῆμα τὸν 40 κηρίων ἰδαπάνα 14 λεπτὰ καθ' ὧραν ἐνῷ ἡ αὐτὴ ἔντασις φωτὸς διὰ φωταερίου μὲ κητώνιον "Αουερ ἀπῆται μόνον 2 λεπτά.

Ἀμέσως μετὰ τὴν ἔναρξιν τῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ σταθμοῦ του ὁ Δῆμος ὕδραις τὴν τιμὴν τοῦ ὕδραισιν χιλιοβάττου εἰς 50 λεπτὰ καὶ ἡ Ἐταιρία ἡναγκάσθησαν νὰ παρακολουθήσωσι τὸν δῆμον παρέχονται ἔκπτωσιν 22 %, εἰς τοὺς πελάτας των. Ἡ κατανάλωσις ἀνεπτύχθη κατὰ συνέπειαν ἀλματικῶς. Τὸ 1907 ἦτο 3,900,000 χιλιόβαττα, τὸ 1908 ἀνέρχεται εἰς 4,362,000, τὸ 1919 προχωρεῖ εἰς 5,890,000 καὶ τέλος τὸ 1913 φθάνει εἰς 8,700,000 χιλιόβαττα. Ἔντος μιᾶς ἐπταετίας ἡ ἐλάττωσις τῆς τιμῆς τοῦ φωτιστικοῦ ψεύματος ἀνήλθεν εἰς 45 %, μὲ οἰκονομίαν 2,500,000 δρ. ἐτήσιως διὰ τοὺς καταναλωτάς. Εἰς δύο ἐπὶ πλέον ἔκπτωμάρια ἀνέρχεται ἡ ἐκ τῆς τιμῆς τοῦ κινητηρίου ἡλεκτρικοῦ ψεύματος οἰκονομία. Τὸ ἐτήσιον χιλιόβαττον ἐπληρώνετο πλέον πρὸς 220 ἀντὶ πρὸς 300 δρ.

Ἡ εὐεργετικὴ ἐπίδρασις τῶν δημοτικῶν ἐπιχειρήσεων συναγωνιζομένων πρὸς τὰς ἴδιωτικὰς ἐπιχειρήσεις είναι προφανής. Ὁ ἡλεκτρικὸς φωτισμός, προνύμιον ἀλλοι τῶν εὐπόρων τάξεων, εἰσεχώρησε ταχέως εἰς τὰ λαϊκὰ στρώματα. Τὸ Τουρίνον ἀλλως τε καταναλίσκει μέγα ποσὸν ψεύματος διὰ ἄλλας δημοτικὰς ἐπιχειρήσεις, 450 χιλιόβαττα διὰ τὸ ὑδραγγεῖον του, 2,500 χιλιόβαττα διὰ τοὺς δημοτικοὺς τροχιοδόμους τῶν δοῖων ἡ κίνησις ἀνέρχεται ἐπεισίως εἰς 45,000,000 ἐπιβάτας καὶ 1,000 ἀκόμη χιλιόβαττα διὰ τὴν ἐπέκτασιν τοῦ ἡλεκτρικοῦ φωτισμοῦ. Ἡ εὐεργετικὴ αὐτὴ ἐπίδρασις τῆς ἐγκαταστάσεως δημοτικῶν ἡλεκτρικῶν ἐπιχειρήσεων θὰ ἔξελειπε φυσικὰ ἐὰν ὁ Δῆμος ἡ τὸ Κράτος προέβαινον εἰς τὴν ὕδραιν μονοπάλιον τοῦ ἡλεκτρικοῦ ψεύματος διὰ καταργήσεως τοῦ συναγωνισμοῦ. Ἡ πιθανότης τοιστῆς λύσεως ἐπέδρασεν ἡδη ἐπιβλαβῶς ἐπὶ τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν ὑδραινικῶν δυνάμεων τῆς Ἰταλίας ὑπὸ ἴδιωτικῶν ἐταιριῶν.

Τὸ παράδειγμα ἔδοθη ἡδη ὑπὸ τῆς Νορβηγίας καὶ ὑπὸ καντονίων τινῶν τῆς Ἐλβετίας. Ἡ Ἐλβετικὴ Κυβέρνησις ἀνέλαβε τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν σπουδαιοτέρων ὑδραινικῶν πτώσεων τοῦ Ροδανοῦ, τοῦ Renso τοῦ Tessier, εἰς τὴν Ἰταλίαν ἐξ ἄλλου ὁ ὑπουργὸς Nitti πρὸ πολλοῦ ὑπεστήθη τὴν κρατοποίησιν τῶν ὑδραινικῶν δυνάμεων. Μήπως δὲν ἔχομεν εἰς τὴν Ἰταλίαν τὸ παράδειγμα τῆς κρατοποίησεως τῶν ἀσφαλειῶν τῆς ζωῆς ἡ δοῖα τόσας κατ' ἀρχὰς προεκάλεσεν ἀντιδράσεις;

Παρὰ τὴν μεγάλην ἀνάγκην ἡλεκτρικοῦ ὑλικοῦ τὴν δοῖαν ἔχει ἡ Ἰταλία, δὲν ἔχει ἐντούτοις ἐπάρκειαν αὐτοῦ ἐξ ὑδραινῶν τῆς ἐργοστασίων Αἱ Ἐταιρίαι Τε-επομασίο Italiaano Brown Boveri καὶ ἡ Westinghouse Italiano δὲν εἰναι πράγματι εἰμὴ παπαρδήματα ξένων ἑταιριῶν. Καθαρῶς Ιταλικαὶ ἐπιχειρήσεις εἰναι ἡ Pirelli τοῦ Μιλάνου καὶ ἡ Reolesclī τοῦ Τουρίνου αἱ δοῖαι κατασκευάζουσι κολώδια. Ἀναφέρομεν ἀκόμη τὴν Ἐταιρία Marelli ε Cia ἡ δοῖα εἰς τὸ Sesto San Giovani ἀπασχολεῖ 1400 ἐργάτας πρὸς κατασκευὴν ἡλεκτρικῶν ἀνεμιστήρων, μέγα μερος τῶν δοῖων ἔξαγει εἰς τὴν Εὐρώπην καὶ εἰς τὴν Νότιον Ἀμερικὴν ἀπό τινος δὲ χρόνου ἐκδόθη εἰς τὴν κατασκευὴν καὶ μικρῶν κινητήρων. Ἡ Ἐταιρία Magini εἰς τὸ Bergamo τέλος φημίζεται διὰ τὰς διακόπτας, τὰς πίνακας, τὰς μετασχηματιστάς της. "Ολαι αὐταὶ αἱ ἔξαιρέσεις δὲν μεταβάλλουσι τὸ γεγονός ὅτι ἡ ἡλεκτροφυμηνικὴ βιομηχανία τῆς Ἰταλίας εἰναι πολὺ ἐπίσω τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν ὑδραινικῶν τῆς δυνάμεων. Κυρίᾳ ἀφορμῇ τῆς καταστάσεως ταῦτης εἰναι οἱ ὑπέρογκος προστατευτικοὶ δεσμοὶ οἱ δοῖοι ἐπεβλήθησαν ἐπὶ τοῦ σιδήρου, τοῦ χάλιβος τοῦ χιτοσιδήρου πρὸς συντήρησιν τῆς ἐγχωρίας μεταλλουργίας τοῦ σιδήρου προβληματικῆς χρησιμότητος κατὰ τῆς δοῖας πρὸ πολλοῦ παρατηρεῖται ἀντιδρασίς δχι μόνον εἰς μέρους τῶν οἰκονομολόγων ἀλλὰ καὶ εἰς μέρους τῶν βιομηχάνων ἐν γένει τῆς Ἰταλίας στηριζομένη εἰς σωβαρότατα ἐπιχειρήματα.

Εἰς τὴν ἐκ τῶν προστατευτικῶν δασμῶν ὑπερτήμησιν τῶν πρῶτων ὑλῶν τῶν ἡλεκτρικῶν μηχανημάτων καὶ μηχανῶν προστίθεται καὶ ὁ συναγωνισμὸς τῶν ἔξωτερικῶν ἐκ τοῦ δοῖου μεταφέρονται τὰ πρῶτον ταῦτα μὲ ἡλαττωμέναν ναῦλον καθ' ὃν χρόνον ὁ Ἰταλὸς βιομηχανὸς πληρώνει ἀκέραιον τὸν ναῦλον διὰ τὰς πρῶτας ὕλας του αἱ τῶν δοῖων ἀλλως τε τὸ βάρος ἔλαττονται διὰ τῆς κατεργασίας κατὰ 25 %. Εἰναι ἀλήθες ὅτι τελενταίως τὸ τελωνιακὸν δασμολόγιον φορολογεῖ ἔλαφρότερον τὰ ἔλασματα τὰ δοῖα προοφίζονται δι ἡλεκτρικὰς μηχανίας ὑπὸ τὸν ἔλεγχον δημοσίου τοῦ τελωνείου ἐντὸς αὐτοῦ τὸν ἐργοστασίου, ἔλεχον τὸν δοῖον δὲν δύνανται νὰ δεχθῶσιν εἰμὶ μεγάλα μηχανουργεῖα. Τὸ αὐτὸς συμβαίνει καὶ μὲ τὸ ἄλλο προνόμιον τοῦ νὰ ἐπιστρέψονται δηλαδὴ ὁ δασμὸς τοῦ ἔλασματος ἐφ' ὅσον τὰ μηχανήματα ἔξαγειται εἰς τὸ ἔξωτερικόν, προνόμιον δημοσίου τὸ δοῖον συνδέεται μὲ τόσας διατυπώσεις καὶ ἔλεγχους καὶ ἀμφισβήτησεις ὥστε χάνει μέγα μέρος τῆς ἀξίας του.

'Απόδειξις τῆς ἐπιβλαβῆς ἐπιδράσεως τῶν ὑπερόγκων προστατευτικῶν δεσμῶν τῆς μεταλλουργίας τοῦ σιδήρου ἐπὶ τῆς ἐκλεκτροφυμηνικῆς καὶ γενικῶς τῆς μηχανολογικῆς βιομηχανίας. τῆς Ἰταλίας εἰναι ὅτι ὁ κλᾶδος ἐκεῖνος τῆς ἡλεκτροφυμηνολογίας ὅστις δὲν χοησιμοποιεῖ οὔτε χιτοσιδήρον οὔτε σιδήρον ἡ χάλιβα, δὲ κλάδος τῶν καταλαδίων, τόσον ἀνεπτύχθη ὥστε δχι μόνον ἀπέκλειε τὴν εἰσαγωγὴν ξένων καταλαδίων ἀλλὰ καὶ σπουδαίαν εἰσαγωγὴν ἐπέτυχεν εἰς τὰς ἀγορὰς τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀμερικῆς. Υπὸ τοιού-

τους δρους δὲν είναι παράδοξον ότι ή Ιταλία, κπίτοι δυναμένη νὰ παραγάγῃ ἐπὶ τόπου ὅλον τὸ ὑλικὸν τῶν ἡλεκτρικῶν τῆς ἔγκαταστάσεων εἰσάγει τοῦτο ἐκ τοῦ ἔξωτερικοῦ ἴδιως ἐκ Γερμανίας καὶ ἐξ Ἐλβετίας μέχρις ποσοῦ 40 ἑκατομμυρίων δραχμῶν.

Α. Σ. ΣΚΙΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ
Ἐπιθεωρητὴς τῆς Βιομηχανίας

ΔΥΝΑΜΙΣ ΕΚ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΩΝ ΤΗΣ ΓΗΣ

Κατὰ τὴν τελευτηίαν ἐτησίαν συνέλευσιν τῆς Βρετανικῆς Ἔταιρίας πρὸς πρόσδοτον τῶν ἐπιστημῶν τὸν παρελθόντα Σεπτέμβριον ἐν Bourgogne πήδη ὁ πρόεδρος Κάρολος Πάρσον ὁ γνωστὸς μηχανικὸς καὶ κατασκευαστὴς τοῦ ὀδικοῦντος ἀτμοστροβίλου τοῦ πρῶτου χρησιμοποιηθέντος εἰς κίνησιν ἀτμοπλοίων ἔξετόζων τὸ πρόβλημα τῆς προμηθείας εὐθυνῆς κινητρίου δυνάμεως εἰς τὸ μέλλον, ὅποτε αἱ παρακαταθῆκαι δρυκτῶν ἀνθράκων ἐν Εὐρώπῃ θὰ ἔχωσιν ἔξαντηθῆ μετὰ τὴν ἔξαρσιν τοῦ ἀνθρακοῦ καὶ τῶν πιώσεων ὑδατος δύο ἀνέφερε πιθανὰς πηγάς· τὴν χαλίνωσιν τῆς λανθανούσεως μορφακῆς καὶ ἀτομικῆς ἐνεργείας τῆς ὥλης καὶ τὴν λῆψιν θερμότητος ἐκ τῶν ἔγκατων τῆς γῆς. Ἡδη κατὰ τὸ 1904 εἶχε πραγματεύθη τὸ ζήτημα τοῦ ἀνοίγματος φρέατος βάθους 1930 μέτρων (δεκάκις βαθύτερον τοῦ βαθυτέρου γνωστοῦ φρέατος) ἡ κατασκευὴ τοῦ δοπούν θὰ ἀπῆται χρονικὸν διάστημα 85 ἑτῶν καὶ δαπάνην ἔκατὸν τριάκοντα ἑκατομμυρίων φράγκων.

Κατὰ τοὺς ὑπολογισμοὺς αὐτοὺς ἐλήφθησαν ὅπερι δύψιν μέθοδοι ψύξεως τοῦ ἀέρος, μέθοδοι περιορισμοῦ τῆς βαρομετρικῆς πιέσεως καὶ ἄλλαι προφυλάξεις καὶ ἀπέμενε τὸ ζήτημα μήπως τὸ φρέατος κλεισθῆ διὰ τῆς πιέσεως καὶ ὅθησεως πρὸς τὰ ἐντὸς τῶν βράχων. Τῷ 1912 δὲ ἐν Montreal καθηγητὴς Φράνκ "Άδαμας ἐδημοσίευσε πειράματα δὲ ὅντα ἀπεδεινύνετο ὅτι ἐν ἀσβεστολιθῳ φρέατα βάθους 24,000 μέτρων είναι δυνατά, ἐν γρανίτῃ δὲ 48,000 μέτρων. Ὅσον ἀφορᾷ τὸ ἔξιδον κατ' ὅλιγον ὑπερβαίνει τὰ ἔξοδα μιᾶς ἡμέρας τῆς Μεγάλης Βρετανίας κατὰ τὸν τελευταῖον πόλεμον ὅστε είναι μηδαμηνὸν ἀπέναντι τῶν γνώσεων αἰτίνες θὰ συνεκομίζοντο διὰ τῆς ἔρευνης τοῦ ἀνεξερευνήτου τούτου μέρους τῆς γῆς ἴδιως δοσον ἀφορᾶ τὴν ἔξωτερην σύστασιν τῆς γῆς ἐνὸς ἀπεράντου ἀτμολέβητος ὑψηλῆς πιέσεως.

Εἰς τὰ βαθέα ταῦτα φρέατα δὰ εἰσορέῃ ὑδωρ τὸ δπούν θὰ μεταβάλληται εἰς ἀτμὸν διὰ τῆς γηίνης θερμότητος καθισταμένης οὕτω τῆς γῆς ἐνὸς ἀπεράντου ἀτμολέβητος ὑψηλῆς πιέσεως.

Τὸ τολμηρὸν καὶ πρωτότυπον σχέδιον τοῦτο είναι ἵσως εὐπραγματοποιήστερον τοῦ ὑπὸ τοῦ William Ramsay προταθέντος, δπως δηλαδὴ σφραγισθῆ καλῶς ἀρθρακωρυχεῖον καὶ διὰ τῆς καύσεως τοῦ ἀνθρακοῦ ἐπὶ τόπου διὰ διοχετεύσεως ἀέρος καὶ ὑδατος

παραγάγται μῆγμα πτωχῶν ἀερίων καὶ ὑδραερίων. Ἐν πάσῃ περιπτώσει ὅτι δὲ Parson ζητεῖ νο παραγάγῃ ἐν πολὺ μεγαλειτέρᾳ κλίμακι παράγει φύσις ἐν Ιταλίᾳ· εἰς περιφερείας ηφαιστεώδεις ὡς ἐν Τοσκάνῃ (κοιλάς Larderello) ὃπου ἐκ διατρήσεων ἀνεξέρχεται μέγα ποσὸν ἀτμοῦ παράγον διὰ ἀτμοστροβίλων δύναμιν 10,000 ἵππων. Ὅμοια διατρήσεις πρόκειται νὰ γείνουν ἐν Συλβατάρῳ παρὰ τὴν Νεάπολιν τῆς Ιταλίας ὃπως παράγονται δύναμις καὶ διανέμηται εἰς τὰ ἔργοστάσια τῆς περιφερείας. Ὅστε λαμβανομένων ὑπὸ δψι τῶν νεωτέρων προόδων τῆς μηχανικῆς δὲν είναι ἀπίθανον νὰ ὑδωμεν τὸ σχέδιον τοῦ Πάρσων πραγματοποιούμενον.

Τεθέντος δὲτι ἡ ἡμετέρα χώρα ἔχει καὶ θειονιάς καὶ ἡφαιστεώδεις περιφερείας δὲν ἀποκλείεται ἡ πιθανότης τῆς διὰ δριατήσεων ὡς ἐν Ιταλίᾳ παροχῆς ἀτμῶν ὡρὸς παραγωγῆς δυνάμεως.

Π. Δ. ΖΑΧΑΡΙΑΣ

ΝΕΚΡΟΛΟΓΙΑ ΑΒΡΑΑΜ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΗΣ

"Ο Ἀβραάμ Κωνσταντίνης ἐγεννήθη ἐν Ζακύνθῳ δπού διεξήγαγε ταὶς γυμνασιακάς αὐτοῦ σπουδάς, είται ἐφοίτησεν εἰς τὸ Πανεπιστήμιον ἐν Ἀθήναις, ἀναγορευθεὶς δὲ διδάκτωρ τῶν φυσικομαθηματικῶν ἀνεχωρησεν εἰς Παρισίους, ὃπου μετὰ πενταετῆ σπουδῶν ἔλαβεν ἀριστούχον δίπλωμα τῆς ἀνωτάτης Σχολῆς τοῦ ἡλεκτρισμοῦ καὶ τηλεγραφίας. Κατὰ τὸ 1890 ἐπιστρέψας εἰς Ἑλλάδα διεκρίθη διὰ τὸ ἐπιχειρηματικὸν αὐτοῦ. Γενικὸς ἀντιπρόσωπος τῆς Ἔταιρίας "Εδισσον καθ' ὅλην τὴν Ἑλλάδα, διωρίσθη διευθυντής τοῦ ἡλεκτρικοῦ τμήματος τῆς τότε Ἔταιρίας τῶν ἔργοληψιῶν, ἥτις διὰ πρώτην φροντὶ εἰσήγαγε τὸν ἡλεκτροφωτισμὸν ἐν τῇ Πρωτευούσῃ. Εἰς τὴν θέσιν ταύτην διέμεινε ἐν περίπου ἔτοις ἀσχοληθεὶς εἰτε εἰς ἰδίας ἐργοληπτικὰς ἐργασίας.

Αναλαβὼν τὴν ἐκτέλεσιν τμήματος σιδηροδρομικῆς γραμμῆς παρὰ τὸν Μπράλλον παρετέθησε τὸν Γοργοπόταμον καὶ ἐν τῇ πρὸς τὰ μεγάλα ἔργα ἰδιοφύτα τοῦ κατώρθωσε τὴν χοησμοποίησιν τῆς δυνάμεως τῆς πτιώσεως τῶν ὑδάτων αὐτοῦ ἰδρύσας τὴν τολμηρὰ παρὰ τὸν Γοργοπόταμον βιομηχανίαν τοῦ ἀνθρακωρυχείου τὴν πρώτην ἐν Ἑλλαδὶ διδροσιλεκτρικήν καὶ ἡλεκτροχημικήν ἐγκατάστασιν ἥτις προσέφερε μεγίστας ὑπηρεσίας εἰς τὸν τόπον.

Τὸ Κράτος ἐτίμησεν ἐσχάτως αὐτὸν διὰ τοῦ ἀνωτάτου Ταξιάρχον διὰ τὰς πρὸς τὴν Πατρίδα ὑπηρεσίας αὐτοῦ.

Ἐνρείας καὶ ἐπιστημονικῆς μορφώσεως καὶ εὐθέως χαρακτήρος ἔχαιρε τῆς συμπαθείας καὶ ἐκτιμήσεως, τῶν γνωριζόντων αὐτὸν δὲ ὑδάτων ἀπέκοψε προώρως τὸ νῆμα τῆς ζωῆς του, ἐν πλήρει δράσει εὑρισκομένης.

Π.Δ.Ζ.