



ἀνταποκρίνεται εἰς αὐξήσιν ἢ ἔλάττωσιν τῶν νόπο καῦσιν ποσοτήτων τοῦ ἀερίου καὶ τοῦ ἀέρος.

Ἐπὶ τῆς ἀνωθενάδους ἀρχῆς στηρίζεται τὸ ἐν λόγῳ ὄργανον, οὗτοιος ἵδοις ἡ περιγραφή:

Ἐπὶ τοῦ δίσκου τοῦ ὁργάνου αἱ διακυμάνσεις τοῦ ἥχου ἀποτυποῦνται ὅχι κατὰ βάθος ὡς ἐπὶ τῶν ἐκ κηροῦ συνήθων κυλίνδρων ἀλλὰ κατὰ μῆκος ὡς ἐκ τούτου δικρόδιος στυλίσκος δι ἀνταποκρινόμενος τῇ μεμβράνῃ δὲν μετατίθεται ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω, ἀλλ' ὁρίσοντις ὡς ἔκκρεμές. Ἐνταῦθα δι στυλίσκος Ο ἀντὶ νὰ εἶνε συνδεδεμένος εἰς μεμβράνην προεκτείνεται εἰς κατακόρυφον ἔλασμα ἀκολουθοῦν ἔκεινον κατὰ τὰς κινήσεις του. Χωρίζει εἰς δύο μέρη ἵσα τὸν θάλαμον PD εἰς δὲν εἰσδύει ἀπὸ τῆς θυρίδος H ἀέριον ὑπὸ πίεσιν δυνάμενον διὰ τῶν σωλήνων R καὶ B νὰ φθάσῃ ἐν τοῖς θαλάμοις καύσεως A. Τὸ σύστημα εἶνε διπλοῦν, τῆς αὐτῆς διατάξεως καὶ πρὸς τὸ δεξιὸν μέρος τοῦ θαλάμου PD ὑπαρχούσης. Ἐν τοῖς θαλάμοις καύσεως ὑπάρχει σειρὰ ἔλασμάτων F μεταξὺ τῶν δοιών κυκλοφορεῖ τὸ ἀέριον μίγμα. Ο ἀὴρ καταφράνει ἐκ τοῦ κάτω μέρους τῶν θαλάμων καύσεως καὶ ἡ ἀνάφλεξις ἡ μᾶλλον αἱ διαδοχικαὶ ἔκπυρσοκροτήσεις λαμβάνουσι χώραν κατὰ τὴν βάσιν τοῦ κέρατος C, ἀκριβῶς

εἰς τὸ F. Ὁ στυλίσκος τοποθετεῖται ἐπὶ ἀριστοῦ ἔλαστικοῦ κατὰ τὴν βάσιν τοῦ θαλάμου PD στερεούμενου· εἶνε καταφανὲς ὅτι αἱ ἐπὶ τοῦ δίσκου ἡμιτονικαὶ αὐλακώσεις εἰς ὃς ἡ τὰ ἡχητικὰ κύματα ἀπετυπώθησαν ἀναγκάζουσι τὸν στυλίσκον ὡς ἔκκρεμές νὰ ταλαντεύηται οὕτως ὥστε τὸ ἔλασμα, ὅπερ εἶνε ἡ προέκτασις τοῦ στυλίσκου, πλησάζει ἢ ἀπομακρύνεται κατὰ τὰς περιστάσεις περισσότερον ἢ διλγάτερον τῶν θυρίδων ἀλτίνες εἶνε ἀπέναντι τοῦ ἐπιτρέπον νὰ διέλθῃ δι' αὐτῶν μεῖζων ἢ διλγάτερα ποστής ἀερίου. Ἡ διαδρομή τον κανονίζεται διὰ δύο μικρομετριῶν κοχλιῶν, τοῦ ἕνδος ἔναντι τοῦ ἄλλου πρὸς τὸ ἄνω μέρος τοῦ θαλάμου κειμένων, μεταξὺ τῶν δοιών ταλαντεύεται τὸ πέρας τοῦ ἔλασματος, ὡς ἐν τῷ σχήματι φαίνεται.

Τὰ διὰ τοῦ ὁργάνου τούτου δοθέντα ἀποτέλεσματα εἶνε ἀπίστευτα: τεμάχιον μουσικῆς ἀποτυπωθὲν ἐπὶ τοῦ δίσκου ἀκούεται ἐξ ἀποστάσεως χιλιομέτρων. Ἀλλ' ὅμως ἡ αὔξησις αὐτῆς τῆς ἐντάσεως τοῦ ἥχου δύναται νὰ κανονισθῇ εἰς ἀναλογίας ἡττον ἰσχυράς, διότι ἡ ἐντασις αὐτῆς εἶνε πάντοτε συνάρτησις τῶν ποσοτήτων τοῦ ἐν χρήσει μίγματος τῶν ἀερίων καὶ τῆς παραγομένης ἐνεργείας κατὰ τὴν καῦσιν.

Γ. Π. Β.

ΠΕΡΙ ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΥΔΡΑΡΓΥΡΟΥ

ΕΝ ΤΗΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΙ ΜΙΚΡΑΙ ΑΣΙΑΙ

‘Ο κ. Εὐστράτιος Σ. Ιορδανίδης ἐκ Καύστροιν ἐν Λυδίᾳ τῆς Μικρᾶς Ασίας ἀσχολούμενος ἀπὸ τοῦ 1894 μὲν μεταλλευτικὰς ἀνιγνεύσεις, μοὶ ἔστειλεν ἐπιστολὴν ἐκ τῆς ὁποίας ἔξαγω τὰς κατωτέρω ἀναφερομένας θέσεις ἐν αἷς οὗτος ἀπήντησε ἀρχαίας μεταλλεύσεις καὶ δρυκτὰ ὑδραργύρου ἢ καὶ ἀνεκάλυψε τοιαῦτα, ὡς ἐν Καρακιλέ. Πρὸ διλγῶν ἔτι ἐτῶν ἦτο ἀγνωστος ἡ ἐμφάνισις τοιούτων ὑδραργυρικῶν μεταλλευμάτων ἐν τῇ Μικρᾷ Ασίᾳ.

1) Ἐν Κιλβιανῷ πεδίῳ τῶν βορειοανατολικῶν ὑπαρειῶν τοῦ δροῦς Μεσσωγίδος παρὰ τὴν Νικαίαν τῆς Λυδίας, ὑπάρχουσιν ἀρχαῖα φρέατα καὶ ὑπόνομοι δι' ὃν ἐτελείτο ἔξόρυξις κινναβάρεως περὶ οὖν ἀναφέρει καὶ δ Πλίνιος.

2) Ἐπι ἀνατολικώτερον τῆς Μεσσωγίδος ἐν τῷ χωρίῳ Χαλίκιο (Παλαιάμπολι) εἶδε φλέβα ἐκ κινναβάρεως διευθυνομένην ἀτ' ἀνατολῶν πρὸς δυσμάς καὶ 0.10 πάχους. Ἐν τῇ θέσει ταύτῃ δ Γάλλος μεταλλειολόγος Mourin ἐπεχείρησε μεταλλομαστεύσεις.

3) Μεταξὺ τῶν χωρίων *Mánda* τῶν Κλημακινῶν κατοικιῶν καὶ πρὸ τῆς κώμης *Σανεδιάνων* εὑρεν ἐπίσης φλέβα διαπερῶσαν τοὺς σχιστολίθους.

4) Πλησίον τῶν *Σανεδινῶν*, ἔν τινι οεύματι, τὸ κιννάβαρι ἐμφανίζεται κατὰ νεφροειδή σώματα.

5) Δυτικάτερον τῶν θέσεων τούτων, ἐπὶ τοῦ δρόμου Μεσσωγίδος παρὰ τὸ χωρίον *Καφακιλό*, πρὸς τὸ μέρος τῆς Ἐφέσου ἀνεκάλυψε κιννάβαρι μετὰ σιδηροπυρίτου καὶ χαλαζίου ἐντὸς σχιστολίθων. Αἱ τελεσθεῖσαι βραδύτερον ἔρευναι κατέδειξαν ὅτι ὑπὸ ἔποιφιν ποσότητος ἡ θέσις αὕτη εἶνε ἡ σπουδαιότερα.

6) Καὶ εἰς διάφορα ἄλλα σημεῖα τῆς Μεσσωγίδος παρὰ τοῖς χωρίοις *Stabibrler*, *Dambunar* (κατεστραμμένον ὑδραγωγείον τῆς Ἐφέσου), ἐμφανίζεται ἐπίσης κιννάβαρι.

7) Ἐν τῇ χερσονήσῳ Ἐρυνθῷ ἐπὶ τοῦ δρόμου *Mímai* (Βόζ-Δάγ) παρὰ τὸ χωρίον *Μοναστῆρι* τῆς *Μελαινῆς* ἀκράς (Καραβουνόν) ἀπαντᾶται κοίτη ἐκ χαλαζίου μετὰ κινναβάρεως καὶ αὐτοφυοῦς ὑδραργύρου κατὰ μικρὰς σταγόνας.

Τὰ ἐν Κωνσταντινούπολει καταστήματα τῶν κυρίων Βεΐτελ λαβόντα τὴν παραχώρησιν τῶν μεταλλευμάτων τοῦ ὑδραργύρου ἥρξαντο πρὸ δὲ λίγου τὴν ἐκμετάλλευσιν αὐτῶν.

Περὶ τῆς γεωλογικῆς συστάσεως τῆς Λυδίας, ἐν ᾧ ἐμφανίσεις τοῦ ὑδραργύρου καὶ τῆς χερσονήσου τῶν Ἐρυνθῶν, ἵδε σ' τόμον «Ἀρχιμήδους», σελ. 112: Περὶ ὑδραργύρου ἐν γένει καὶ τῆς ἐν τῷ κόσμῳ παραγωγῆς αὐτοῦ.

'Ἐν Ἀθήναις, Ιούνιος 1906.

Α. ΚΟΡΔΕΛΛΑΣ

ΠΟΙΚΙΛΑ

Κλίμακες κινηταί. — Εἰς τὰ διάφορα μέσα τῆς ἀνέτου ἀναβάσεως προσετέθησαν τελευταῖον καὶ αἱ κινηταὶ κλίμακες, τῶν δοιῶν πρώτη ἐγκατάστασις ἐγένετο πρὸ δὲ λίγου εἰς τὸ Bon Marché τῶν Παρισίων.

Χωρὶς νὰ εἰσέλθωμεν εἰς τὰς τεχνικὰς λεπτομερεῖας τῆς κατασκευῆς τῶν κινητῶν τούτων κλίμακων, αἵτινες θ' ἀντικαταστήσωσι τοὺς τέως βραδεῖς σχετικῶς ἀναβατῆρας καὶ θὰ καταστήσωσιν δινετωτέραν καὶ ἀσυγκρίτως ταχυτέραν τὴν ἀνάβασιν τῆς πολυπληθοῦς πελατείας τοῦ Bon Marché εἰς τοὺς ἄνω αὐτοῦ δρόφορους, κρίνοντες ἐκ τῶν σχετικῶν περιγραφῶν τοῦ μηχανισμοῦ καὶ τῶν πλεονεκτημάτων ἄτινα παρουσιάζει ἡ λειτουργία αὐτοῦ, δυνά-

μεθα μετὰ πεποιθήσεως ν' ἀποφανθῶμεν περὶ τῆς χρησιμότητος αὐτοῦ διὰ τῆς δοιάς λύεται τὸ πρόβλημα τῆς ἀναβάσεως ἐντὸς βραχέος χρόνου πολλῶν χιλιάδων ἀτόμων ἀνευ οὐδεμιᾶς στενοχωρίας καὶ συνωστισμοῦ.

Αἱ βαθμῖδες τῶν κλιμάκων τούτων ἀποτελοῦνται ἐκ μιᾶς σειρᾶς καθέτων ἐπιτεδῶν πάχους ἐνὸς περίπου ἑκατοστοῦ τεθμένων πλησίων ἀλλήλων μετὰ διαμέσου κενοῦ διαστήματος ἵσου πρὸς τὸ πάχος των. Αἱ ἄνω τομαὶ τῶν ἐπιτεδῶν τούτων είνε ἐντελῶς ὁρίζοντιοι, καίτοι δὲ ὑπάρχουσι τὰ διάμεσα κενά, τὸ σύνολον αὐτῶν δίδει τὴν ἐντύπωσιν πλήρους βαθμῖδος. Κατὰ τὴν ἀνύψωσιν δλαι αἱ βαθμῖδες κινοῦνται μὲ τὴν αὐτὴν ταχύτητα, ἀνέρχεται τις δὲ τὴν κλίμακα ταύτην δπως θὰ ἀνήρχετο καὶ πᾶσαν ἄλλην κλίμακα, ἥτις θ' ἀνυψώντο συγχρόνως δλόκηρος. Αἱ βαθμῖδες εἰς τὸ ἄνω μέρος τῆς κλίμακος καθὼς καὶ εἰς τὸ πάνω ἀκρον περιστρέφονται κάτωθεν τοῦ πατώματος τῶν δι' αὐτῆς συγκοινωνούντων δρόφων καὶ μένουσιν ἀπαραγόρητοι ὑπὸ τοῦ κοινοῦ.

Τὰ πατώματα τῶν δύο δρόφων οἵτινες συνδέονται διὰ τῆς κλίμακος παρουσιάζουσιν εἰς τὸ ἀκρον είδος μεταλλικῶν κτενίων τοῦ αὐτοῦ πλάτους μὲ τὰς βαθμίδας, ἀλλὰ τῶν δοιῶν τὰ κενά ἀντιστοιχοῦσι πρὸς τὰ πλήρη τῶν βαθμίδων. Αἱ βαθμῖδες τῆς κλίμακος ἥτις φέρει ἐκ τοῦ ισογείου εἰς τὸν πρώτον δρόφορον, ἔξερχονται ἐκ τοῦ ἐπὶ τοῦ πατώματος τοῦ ισογείου κτενίου καθ' ὅλον τὸ πλάτος των καὶ ἀνυψώνται πᾶν ἀτομὸν εὐρισκόμενον ἐπ' αὐτῶν ὅταν ἡ βαθμὶς φθάνῃ τὸ πάτωμα τοῦ πρώτου δρόφου εἰσχωρεῖ ἐντὸς τοῦ κτενίου διατηροῦσα τὴν διοίζοντιον αὐτῆς θέσιν, καὶ ἀφοῦ εἰσχωρήσῃ ἐντελῶς κατέρχεται ἀφίνουσα ἐπὶ τοῦ κτενίου τὸ ὑπ' αὐτῆς ἀνυψωθὲν ἀτομον.

Ἡ νέα αὕτη ἀνυψωτικὴ μηχανὴ λειτουργεῖ διαφῶς καὶ διὰ μικρᾶς σχετικῶς δυνάμεως, διότι διὰ τὴν ἀνύψωσιν συγχρόνως 50 ἀτόμων ἀπαιτεῖται δύναμις 6 ἡππων. Εἰς τὰ μεγάλα εὐρωπαϊκὰ καταστήματα εἰς τὰ δοιά πολλάκις οἱ ἐπισκέπται ἀνέρχονται εἰς πολλὰς καθ' ἐκάστην χιλιάδας αἱ κλίμακες αὗται θὰ παράσχωσι μεγάλας ὑπηρεσίας, διότι ἐντὸς μιᾶς ὥρας μία κλίμαξ πλάτους 1,20 δύναται ν' ἀναβιβάσῃ 4 χιλιάδας ἀτομα· ἡ ἀνάβασις ἐπομένως 15 καὶ 20 χιλ. ἀτόμων ἀπὸ δρόφου εἰς δρόφον καθ' ἐκάστην οὐδεμίαν θὰ παρουσιάζῃ τοῦ λοιποῦ στενοχωρίαν. Αἱ κλίμακες τοῦ Bon Marché ἀναβιβάζουσι μὲ ταχύτητα 0,30 κατὰ δευτερόλεπτον 2 ἔως 2,500 ἀτομα καθ' ὥραν, παρουσιάζουσι δὲ τὸ μέγα πλεονέκτημα νὰ μεταβάλλωνται εἰς συνήθεις κλίμακας εὐθὺς ὡς παύση ἡ μηχανικὴ αὐτῶν κίνησις.