

ματαρίου ἀναγραφέντων, ἀπὸ τῶν στηλῶν τούτων εἰς τὸ διάγραμμα ἐφ' οὐ τὸ ἔδαφος ἀποτυπωθῆσεται, ἐκτὸς τούτου μὴ καταναλίσκουσα ἡ ἐλάχιστον χρόνον. Οἱ ἐργασθέντες εἰς τοιούτου εἴδους ἐργασίας καὶ κατανοήσαντες πόση ἀπόλεια χρόνου παρεμπίπτει καὶ ποία δυσκολία καὶ πόσα λάθη δυνατὸν νὰ συμβῶσι κατὰ τὴν μεταφορὰν ταύτην ἐκ τοῦ γαλλικοῦ π. χ. σημειωματαρίου τοῦ γενικῶν ἐνταῦθα ἐν χρήσει, εἰνε δυνατὸν νὰ ἐκτιμήσωσι πόσον ἀξίζει ἡ ταχεῖα καὶ ἀλάνθαστος μεταφορὰ ἡν ὡς ἐν τῶν πρώτων πλεονεκτημάτων προσφέρει τὸ παρὸν ἔργον. Ἐκτὸς τούτου ἐν ἀρχῇ τοῦ σημειωματαρίου ἐν συντομίᾳ ἀλλὰ καὶ λίαν σαφῶς ἀνεγράφησαν ὅδηγίαι ἀπαραίτητοι ὅχι μόνον εἰς τὸν πρωτόπειρον μηχανικὸν ἀλλὰ καὶ εἰς πεπειραμένον τοπογράφον, ἀφορῶσαι τὴν χρῆσιν τοῦ ταχυμέτρου καὶ τὸν κανονισμὸν αὐτοῦ ἐπίσης καταδείκνυνται καὶ τρόποι ἐργασίας διάφοροι, διὰ ἀριθμητικῶν παραδειγμάτων διασφηνίζομενοι, καθοδηγοῦντες ἑκάστοτε τὸν ἐργαζόμενον εἰς τὴν χρῆσιν τῆς καταληλοτέρας μεθόδου ἐργασίας ἀναλόγως τῆς μορφῆς τοῦ ἐδάφους. Ἐπιτυγχάνεται ἐπίσης διὰ τοῦ σημειωματαρίου τούτου λῆψις τῶν ἀναγκαίων ἐπὶ τοῦ τόπου στοιχείων ἀλάνθαστος καὶ ἐπιτρέπεται ἔλεγχος τῆς πολυγωνικῆς γραμμῆς εἰς πάσας τὰς στάσεις, χωρὶς νὰ καθίσταται ἀπαραίτητος ὁ ἐπὶ τόπου ὑπολογισμὸς τῶν ὑφομέτρων καὶ τῶν ἀποστάσεων διὰ τοῦ λογαριθμοῦ κανόνος, οὐ τὴν ἥκιστα πρακτικὴν καὶ τὴν μάλιστα ἐκτυφλωτικὴν χρῆσιν οἱ ἐργασθέντες δι' αὐτοῦ θ' ἀνομολογήσωσι, ἡ διὰ πινάκων ταχυμετριῶν, ἐνίστε λίαν δχληρῶν καὶ κατὰ τὴν χρῆσιν καὶ κατὰ τὴν μεταφοράν.

Διὰ τοῦ ἔργου τούτου, τοῦ ὑπὸ τὸν ὅγκον ἵσως μικροῦ ἀλλὰ μεγάλου ὑπὸ ἔποψιν χρησιμότητος ἡ ὠφελείας πρακτικῆς, ἀποσπῶσι τῶν συναδέλφων τοὺς δικαίους ἐπαίνους οἱ προμηνυμονευθέντες κ. κ. ἐργοδηγοί, γνωστοὶ ἀλλως διὰ τε τὴν ἐπιμέλειαν καὶ ἐμβρίθειαν αὐτῶν, προτερήματα ἐκ τῶν προτέρων ἔξασφαλίζοντα τὴν ἐπιτυχίαν καὶ τῶν ὡς πληροφορούμεθα ἔξωδίκως, ὑπ' αὐτῶν συντασσομένων καὶ προσεχῶς ἐκδιδομένων πινάκων συντεταγμένων.

Γ. Π. Β.

ΠΟΙΚΙΛΑ

Ἡ ἀντίστασις τῶν ἐν σιδηροπαγεῖ κονιάματι μετάλλων εἰς τὴν διλοσθησιν.

Τὸ ζήτημα τοῦτο εἶναι μεγάλης σπουδαιό-

τητος διὰ τὸ σιδηροπαγὲς κονίαμα, καὶ ὁ κ. Burchartz ἐπεδόθη εἰς λίαν ἐνδιαφέροντα πειράματα πρὸς τοῦτο, περὶ δὲ ἔργαφεν εἰς τὸ Engineering Record τῆς Νέας Ύόρκης. Κατ' ἀρχὴν γενικὴν ἔφθασεν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι τὰ κίτρινα μέταλλα καὶ ὁ χαλκός, δρείχαλκος κ.τ.λ. ἔχουσιν μεγαλειπόντα ἀντίστασιν ἢ ὁ χρυσός της. Προσέτει δὲ ὅταν ἔθετεν ἐντὸς τοῦ κονιάματος ράβδους μὲ δόδοντας ἡ κυματοποιεῖς, τὸ σκιρροκονίαμα ἐθράνετο ὑπὸ τὴν δύναμιν καὶ ἔλιξ τῶν ράβδων πρὸν ἡ αὔται, ἔστω καὶ ἐκ χυτοσιδήρου, ἀρχίσωσιν νὰ διλοσθάνωσιν.

Δ. Κ.

Εἰσαγωγὴ νιτρικοῦ νατρίου.

Ἡ Εὐρωπαϊκὴ γεωργία ἀπὸ τῶν μέσων τοῦ ΙΘ' αἰῶνος τεραστίας ἐπετέλεσε προόδους, ἡ δὲ γεωργικὴ παραγωγὴ τῆς Εὐρώπης πανταχοῦ μὲν ὑπερεδιπλασιάσθη, ἐνιακοῦ δὲ ὑπερεδιπλασιάσθη. Τὸ τοιοῦτον διεῖλεται καὶ εἰς ἄλλους μὲν πολλοὺς λόγους, ἀλλ' ἱδιά εἰς τὴν λεογισμένην χρῆσιν τοῦ νιτρικοῦ νατρίου (νίτρου τῆς Χιλῆς) τοῦ δοπίου ἡ εἰς Εὐρώπην εἰσαγωγὴ καταπληκτικῶς ἀπὸ τοῦ 1830-1906 ηὕξησεν ὡς φαίνεται ἐκ τοῦ κάτωθι πίνακος, ἐν φοιτημοὶ παριστῶσιν ἀγγλικούς τόννους τῶν 1016 χιλιογράμμων.

Ἐτη Εἰσαχθέντα ποσά	Ἐτη Εἰσαχθέντα ποσά	Ἐτη Εἰσαχθέντα ποσά
1830— 850	1880— 225559	1902— 1364881
1840— 10250	1890— 1050119	1903— 1440908
1850— 23000	1899— 1380000	1904— 1480942
1860— 61650	1900— 1435436	1905— 1630221
1870— 122450	1901— 1242765	1906— 1707399

Δυστυχῶς ἡ Ἑλληνικὴ γεωργία τελείως ἀσήμαντα ποσὰ τοῦ πολυτίμου τούτου ὄντος χρησιμοποιεῖ. Εὐρυτέρᾳ λεογισμένη χρῆσις νιτρικοῦ νατρίου σπουδαίως ηδύνατο νὰ αὐξήσῃ τὰς ἀποδόσεις τῆς ἡμετέρας γεωργίας.

Α. Μ.

Οι ἀνεμόμυλοι καὶ ἡ ἡλεκτρικὴ ἐνέργεια

Ἐλ τὸ «Electrician» τοῦ Λονδίνου ὁ K. Horsnail δημοσιεύει μελέτην περὶ τοῦ τρόπου καθ' ὃν εἶναι δυνατὸν νὰ χοησμοποιηθῇ ἡ κινητήριος δύναμις τοῦ ἀνέμου ὡς πηγὴ ἡλεκτρικῆς ἐνέργειας. Ἔνεκα τῶν μεταβολῶν τῆς ταχύτητος τοῦ ἀνέμου, δ παραγωγὸς σταθμὸς τῶν ἀεροκινητήρων, θὰ περιλάβῃ μίαν συστοιχίαν συμπυκνωτῶν. Ὁ ἀεροκινητήρος (αέ-

romoteur) θὰ ἐφοδιασθῇ προσέτι καὶ διὰ όνθιστοῦ τῆς ταχύτητος, δπως μὴ αὐτῇ αὐξάνῃ εἰς βαθμὸν ἐπικίνδυνον διὰ τὸ ἡλεκτροπαραγωγὸν μηχάνημα (dynamato).

Ο δοκιμαστικὸς σταθμὸς τοῦ K. Hornsnail περιελάμβανεν ἔνα ἀεροκινητῆρον μὲ τέσσαρας πτέρυγας· πρὸς ἑλάττωσιν τῆς τριβῆς οἱ ἄξονες εἶχον ἐφοδιασθῆ διὰ σφαιρῶν κυλίσεως (de roulements à billes). Η μετάδοσις τῆς κινήσεως εἰς τὴν ἡλεκτροπαραγωγὸν μηχανῆ ἐπετυγχάνετο διὰ μέσου καθέτου ἄξονος καὶ ζεύγους ἐμπλεκομένων ὅδοντων τροχῶν εἰς ἑκάτερον ἄκρον. Η ἐπιτευχθεῖσα δύναμις ἦτο 5 ἵππων περίπου. Ο K. Hornsnail ἐκτιμᾷ τὰς δαπάνας τῆς πρώτης ἐγκαταστάσεως εἰς 12500 φρ., καὶ τὰς δαπάνας τῆς ἐκμεταλλεύσεως εἰς 2600 φρ. Σημειοῦ πρὸς τούτοις ὅτι εἰς Nest Asdsley (Yorkshire) ἐπετεύχθη ὁ ἡλεκτρικὸς φωτισμὸς μᾶς ἰδιωτικῆς κατοικίας δι' ἀεροκινητῆρος 9^μ. 15 διαμέτρου, παρέχοντος φεῦμα διὰ 109 λαμπτῆρων τῶν 16 κηρίων. Οφείλομεν νὰ παρατηρήσωμεν μόνον ὅτι μέγα μειονέκτημα εἰς τὰς ἐγκαταστάσεις ταύτας είναι ἡ ἐλαττωματικὴ ἀπόδοσις (rendement)· αἱ ἡλεκτροπαραγωγοὶ μηχαναὶ δὲν δίδουσιν ἱκανοποιητικὴν ἀπόδοσιν ἡ ὑπὸ τὸν ὅρον νὰ ὑποβάλλωνται κατὰ τὴν στροφὴν εἰς ταχύτητας προσεγγιζούσας ἐκείνην δι' ἥν ἔχουσι κατασκευασθῆ.

Δ. Κ.

* *

Τὰ μεταλλεῖα σιδήρου. Η ταχεῖα ἐξάντλησις τῶν μεγάλων ἀποθεμάτων σιδηρούχου δρυκτοῦ τῶν ἥδη ἐν ἐκμεταλλεύσει, ἀπασχολεῖ ἀπὸ πολλοῦ τὸν μεταλλουργόν. Διὰ τούτων δὲν ἐννοοῦμεν ὅτι ὁ δρυκτὸς σιδηρος πλησιάζει νὰ ἐξαντληθῇ· πρῶτον διότι πανταχοῦ ὑπάρχουσι τεράστιαι ποσότητες σιδηρούχου δρυκτοῦ μῆδιμως μεταλλεύσιμου ἔνεκα μειονεκτημάτων τῆς θέσεως αὐτοῦ, καὶ δεύτερον διότι ὑπὸ περιεκτικότητα μικροτέραν τῆς τοῦ χρησιμοποιησίμου, δρυκτὸς σιδηρος παρουσιάζεται πανταχοῦ εἰς τὰ πετρώματα καὶ ἐν γενερῷ καταστάσει εἰς συσσωρεύματα καὶ ἀποθέμεις, τὰ δποῖα θὰ γίνωσιν ἐν τῷ μέλλοντι ἐκμεταλλεύσιμα, ἀμέσως ὃς οἱ βιομηχανικοὶ δροὶ τροποποιηθῶσι. Η ἐκτιμήσις εἰς χιλιάδας τόννων τῶν πτηγῶν τοῦ δρυκτοῦ σιδήρου τοῦ κόσμου, ἡ ἔστω καὶ ἐνὸς τόπου ὡρισμένου δὲν θὰ είναι ἀκριβής, εἰμὶ καθόσον ἔχῃ τις ὑπ' ὅψει μίαν κατάστασιν σύγχρονον τῶν μέσων τῆς συγκοινωνίας καὶ τῆς καταναλώσεως. Καὶ ἀπὸ τοὺς δρους διμος τούτους φρονοῦμεν ὅτι ἐνδιαφέρει νὰ παραθέσωμεν ἀριθμούς τινας ἀντιστοιχοῦντας

εἰς τὰς σημερινὰς συνθήκας, τοὺς δποῖους ἰδίᾳ πρέπει νὰ ἔχωσιν ὑπ' ὅψει των οἱ βιομήχανοι.

Εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας αἱ μεγάλαι ἀποθέσεις δρυκτοῦ σιδήρου σήμερον ἐν ἐκμεταλλεύσει, εἰσὶν αἱ τοῦ διαμερίσματος Grands Lacs, δπον ἐκτιμῶσιν ὅτι ὑπάρχει εἰσέτι πρὸς ἔξωρυξιν ποσότης ἐνὸς δισεκατομμυρίου τόννων σιδηρούχου δρυκτοῦ ὑποδεεστέρου τοῦ μέχρι τοῦδε ἐξαρθέντος, δπερ ἐπὶ ἐτησίας καταναλώσεως ἐκ 36 ἑκατομμυρίων τόννων, ἀντιπροσωπεύει 30 ἑτη τῆς Ἀμερικανικῆς καταναλώσεως.

Τὰ τόσον περίφημα μεταλλεῖα τοῦ Bilbao, τῶν δποίων ἡ προσεχῆς ἐξάντλησις πολὺ συνετέλεσεν εἰς τὸ νὰ γεννηθῇ παρὰ τοῖς μεταλλουργοῖς ἡ ἀνησυχία περὶ ης ὕδιλησαμεν, περιελάμβανον ἑκατὸν ἑκατομμύρια τόννων σιδηρούχου δρυκτοῦ ἐξ ὅν δὲν ὑπολείπεται ἡ ἐλαχίστη ποσότης. Τὰ ἐπίσης ὀνομαστὰ μεταλλεῖα τῆς κοιλάδος Brie γέμειαν περιέχοντα 2 ἑκατομμύρια τόννων δρυκτῶν, εὑρισκομένων ὑπὸ τὰς καλλιέρας συνθήκας. Εν Σονηδίᾳ ἐκτιμῶσιν εἰς 230000000 μέχρι 600000000 τόννων τὸν σιδηρού τῶν μεταλλείων Kirunavara. Η Ἀλγερία ἴδια καὶ τὸ δυτικὸν διαμέρισμα περιέχει μεγάλα συσσωρεύματα σιδηρούχου δρυκτοῦ. Άλλα ὃς ἐν ἀρχῇ παρετηρήσαμεν ὑπάρχουσιν καὶ εἰς ἄλλα μέρη μέγισται ποσότητες σιδηρούχου δρυκτοῦ π. χ. εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Ἀφρικῆς, εἰς τὴν Βρασιλίαν, εἰς τὴν Ἐλλάδα κ.τ.λ.

Δ. Κ.

Κάλως 11 χιλιομέτρων. Η Εταιρεία τοῦ ὑπογείου τροχιοδρόμου τῆς Γλασκώβης, δι δποῖος σημειωτέον ὅτι είναι αἰωριτός (funiculaire) καὶ ἀνάλογος πρὸς τὸν Métropolitain τῶν Παρισίων, παρθίγγειλε νέον μεταλλικὸν κάλων διὰ τὴν ἔλξιν τῶν δχημάτων μήκους 11060 μέτρων μὲ διάμετρον 38 χ.μ. Τὸ βάρος του ὑπολογίζεται εἰς 58-60 τόννους.

Αν. Μπ.

Δείκτης πληρώσεως τῶν φευματαγωγῶν. Ο ἡλεκτρισμός, ὑπὸ μορφὴν φευμάτων ὑψηλῆς ἐντάσεως ὑπὸ τὴν δποῖαν συνήθως χρησιμοποιεῖται σήμερον, ἀπέβη στοιχεῖον λίαν ἐπικίνδυνον καὶ τόσῳ μᾶλλον δσῳ τίποτε δὲν προαγγέλλει τὴν παρουσίαν του. Προκειμένου ἐργάτης νὰ ἐπισκευάσῃ ἀγωγόν τινα δύναται κάλλιστα νὰ κεραυνωθῇ ἐάν ἐκ συμπτώσεως τὸ φεῦμα δὲν διεκόπη προηγουμένως. Ο κ. Miet ἐπενόησε μικρόν τι δργανόν, ἀπλοῦν, διὰ τοῦ δποίου ἐντελῶς ἀκινδύνως ἐξαριθμοῦνται ὡς

ἔγγιστα διβαθμός πληρώσεως τῶν ἀγωγῶν. Τὸ διάπερφ μεταλλίνη δάβδος ἀπολήγουσα ἐκτὸς τοῦ σωλῆνος εἰς σφαιρίδιον, κατὰ δὲ τὸ ἐσωτερικὸν ἄκρον φέρουσα δύο φύλλα ἔξι ἀργίλιον. Ὁ ἐργάτης κρατῶν τὸν σωλῆνα ἔγγισει τὸ σφαιρίδιον εἰς τὸν ὑπὸ δοκιμὴν ἀγωγόν τὰ φύλλα τοῦ ἀργίλου ἀποκλίνουσιν ἐλαφρῶς ὅταν τὸ ὁεῦμα εἴνει 300 βολτίων, τὸ δοποῖον, εἰρήσθω, ἀρκεῖ διὰ νὰ ἐπιφέρῃ θάνατον¹⁾. Ἐπὶ ὁεῦμάτων ὑψηλοτέρας ἐντάσεως, ἀρκεῖ νὰ προσεγγίσωμεν ἀνευ ἐπαφῆς τὸ σφαιρίδιον εἰς τὸν ἀγωγόν.

Αν. Μπρ.

Ἡ ἡλέκτροις τῶν κινητηρίων ἴμάντων. Ἐν τῇ Chemiker Zeitung δι. κ. Richter ὑποδεικνύει μίαν αἵτιαν ἐκκρήξεων μᾶλλον ἀπροσδόκητον: τὴν ἡλέκτροις τῶν ἐν κινήσει ἴμάντων, δυναμένην νὰ προκαλέσῃ σπινθῆρας ἵκανονς ν' ἀναφλέξωι τὸ ἐκκρηκτικὸν μῆγμα τὸ δοποῖον ἀποτελοῦσι μετὰ τοῦ ἀρέος οἱ ἀτμοί, ἢ εὐφλεκτοὶ κόνεις ὑπάρχουσαι ἐν τῇ ἀτμοσφαιρίᾳ ἐνίων ἐργοστασίων. Ἡ ἡλέκτροις αὕτη διφείλεται εἰς τὸ διὰ διὰ νὰ ἐμποδισθῇ ἡ διλίσθησις ἐπὶ τῶν τροχῶν τοῦ ἴμαντος μηκυνθέντος συνεπείᾳ μακρᾶς χρήσεως, ἐπιπάσσεται οὐτος διὰ λειτοτεριμμένης ὁρτίνης. Ἡ ὁρτίνη εἴνει κακὸς ἀγωγός, δὲ δὲ ἴμας διὰ τῆς ταχείας κινήσεως καὶ τῆς ἐπὶ τῶν τροχῶν τριβῆς ἀποτελεῖ πραγματικὴν ἡλέκτρομηχανήν, δεχόμενος οὕτω πλήρωσιν στατικὴν θετικὴν τῆς δοπίας ἡ τάσις φθάνει μέχρι 13000 βολτίων, εἰς τὸ κέντρον δερματίνου λωρίου πλάτους 13 ε. μ. καὶ ἡ δοπία δύναται νὰ παραγάγῃ σπινθῆρας 2 έως 3 ε. μ. οἱ τροχοὶ ἡλεκτρίζονται ἀρνητικῶς. Ὁ κ. Richter φρονεῖ διὰ πολλαὶ ἐκκρήξεις τῶν δοπίων ἡ ἀρχικὴ αἵτια παρέμεινεν ἀγνωστος, διφείλονται εἰς σπινθῆρας οὕτω παραχθέντας. Αἱ μεταλλικαὶ κόνεις, εὐηλεκτραγω-

¹⁾ Ἡ διαφορὰ τῆς ἀποκλίσεως εἴνει καταφανής, διὰ τὸ ὁεῦμα εἴνει 100 βολτίων.

γοῖ, ἐπιπασσόμεναι ἐπὶ τῶν ἴμάντων, ἐμποδίζουσι βεβαίως τὴν ἡλέκτροις τῶν καὶ ἐλαττοῦσι τὴν διλίσθησιν, ἀλλ' ἐπ' ἐλάχιστον χρόνον διότι ταχέως ἀποκολλῶνται ἀπ' αὐτῶν. Προτιμωτέρα εἴνει ἡ χρῆσις μίγματος κατ' ἵσα μέρη θύδατος καὶ γλυκερίνης 28° ἀμιγοῦς δεξέων διὰ τοῦ δοπίου ὀλείφεται μὲ σπόγγον τὸ ἐν κινήσει λωρίον.

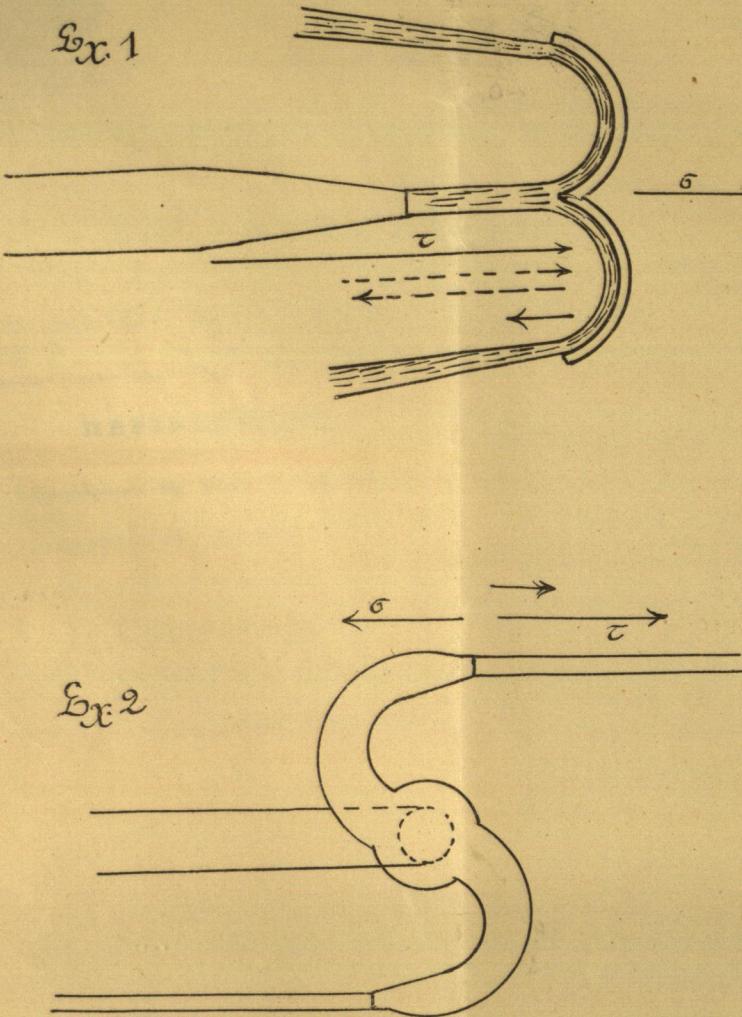
Ἡ γλυκερίνη οὖσα ὑγροσκοπική, ἀπορροφᾷ τὴν ὑγρασίαν τῆς ἀτμοσφαίρας καὶ διατηρεῖ τὸ δέρμα ὑγρόν, ἐπομένως καὶ εὐηλεκτραγωγόν. Ἐξ ἀλλού δὲ μαλακύνει τοῦτο αὐξάνοντα σοῦτο τὴν διάρκειάν του.

Αν. Μπρ.

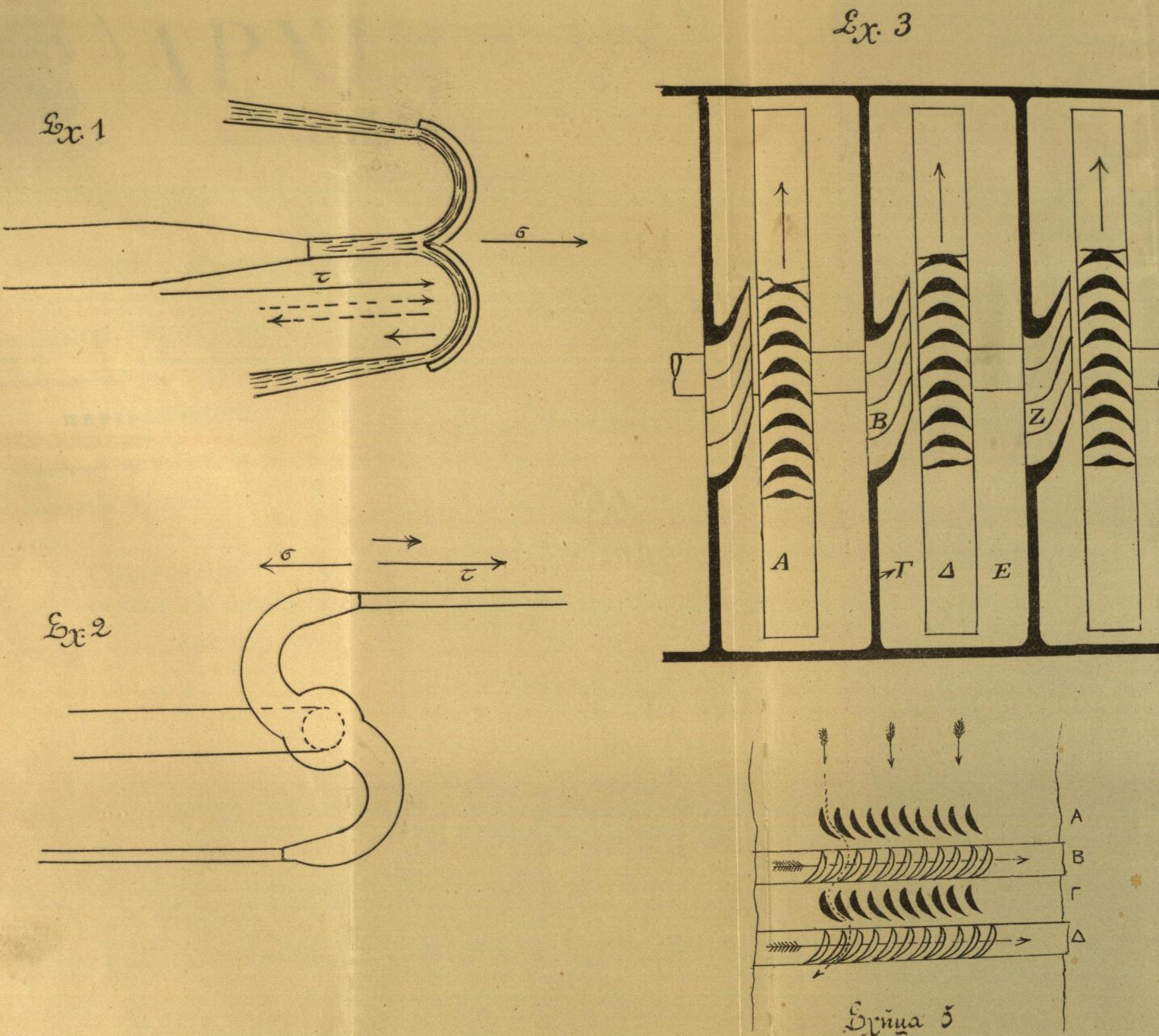
'Ράβδοι 57 χιλιογρ. Ἐφ' ὅσον τὸ βάρος τῶν ἀτμαμαξῶν καὶ ἡ ταχύτης τῶν συρμῶν αὐξάνονται, παρίσταται ἀνάγκη νὰ μεταβάλλωνται ἀναλόγως καὶ αἱ ὁρίδοι. Οὕτως ἐν Βελγίῳ ἐνθα ἐσχάτως τὸ βάρος κατ' ἄξονα τῶν ἀτμαμαξῶν ὑψηλήθη σημαντικῶς γίνεται σκέψις ν' ἀντικατασταθῶσιν αἱ νῦν ἐν χρήσει ὁρίδοι δι' ἄλλων, τύπου ἐντελῶς ἰσχυροτέρου. Πρὸς τὸ παρόν αἱ μεγάλαι γραμμαὶ ἀποτελοῦνται ἐκ ὁρίδων Vignoles βάρους μόνον 40 χιλιογρ. (λέγομεν μόνον, ἀν καὶ τὸ βάρος αὐτὸν εἴνει ἡδη μέγα). Τώρα ζητοῦσι νὰ τὰς ἀντικαταστήσωσι δι' ἄλλων, βάρους 56, 5 χιλιογρ. κατὰ μέτρον. Ἡ δοκιμὴ τῶν νέων ὁρίδων θὰ γίνη ἐπὶ τῆς γραμμῆς ἀπὸ Λιέγης εἰς Γερμανίαν, ἡδη δὲ ἡ ἀντικατάστασις συνετελέσθη εἰς τὸ τιμῆμα τὸ μεταξὺ Λιέγης καὶ Welkenraedt. Ἐννοεῖται διὰ γίνεται δομοίως χρῆσις ἰσχυροτέρων ἀμφιδετῶν, οἱ δὲ στρωτήρες πυκνοῦνται ὥστε νὰ ὑποφέρωσιν ὑπὸ καλὰ συνθήκας τὸ σημαντικὸν αὐτὸν βάρος.

Αν. Μπρ.

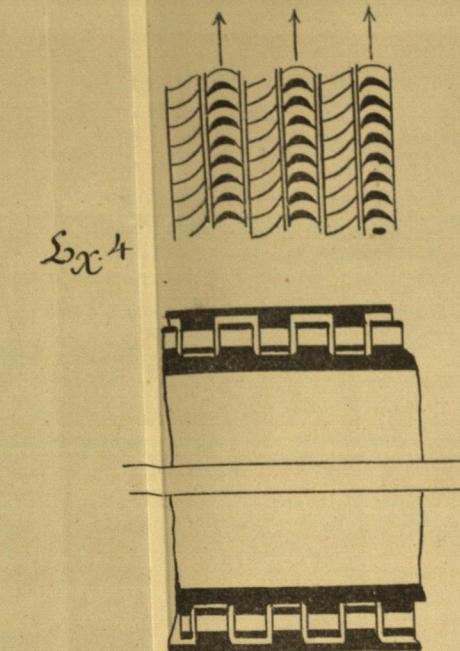
D. E. TSAKALOTOS. Sur la viscosité des mélanges binaires de composés organiques. Formation de combinaisons moléculaires à l'état liquide. I et II. — Bulletin de la Société Chimique de France, Mars 1908.



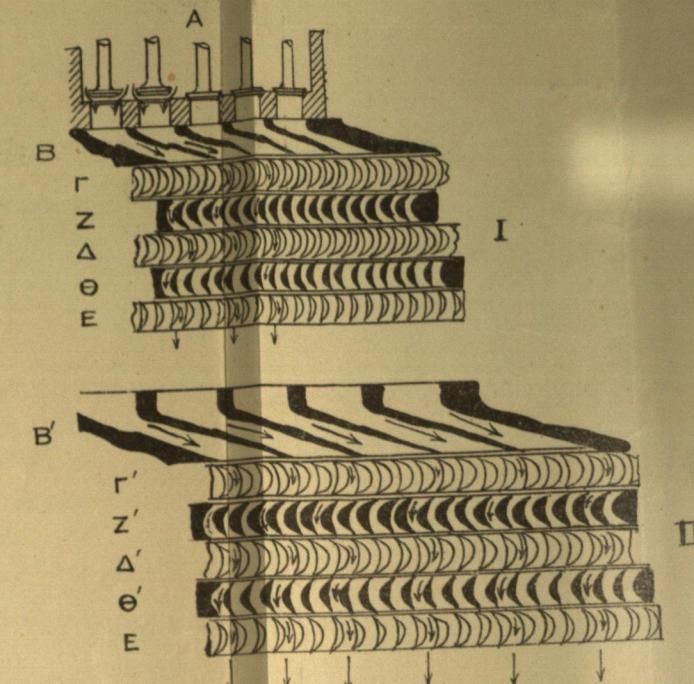
Σχ. 2



Σχ. 3



Σχ. 4



I. Πρώτη διαβάθυνσις αισεσων

II. Δευτέρα " "

A. Απομικνώσιον.

B, B'. Στόμια έναρξης άγνωστου

Γ, Γ'. Κύματοι τροχού

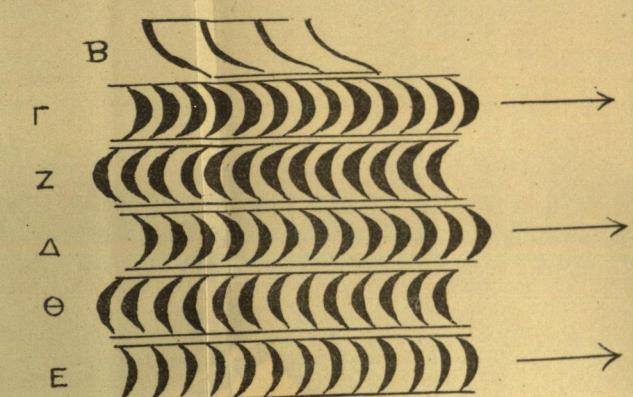
Δ, Δ'. " "

Ε, Ε'. " "

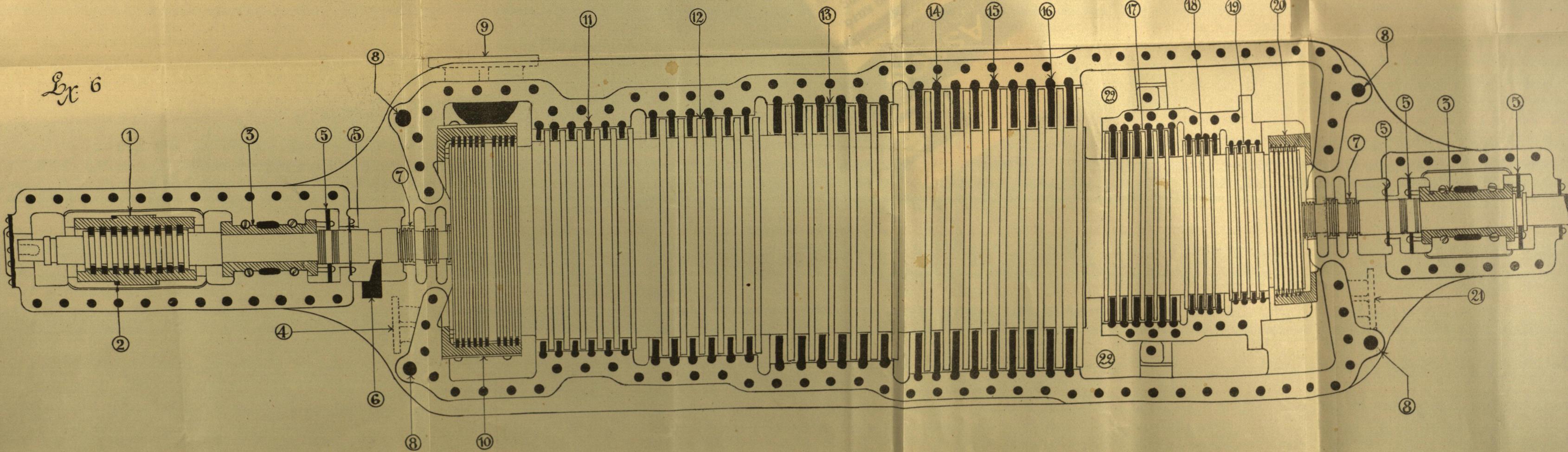
Z, Z'. Στραδεροί " "

Θ, Θ'. " "

Σχήμα 8.



ΣΧΗΜΑ 7



(1) Ξέδρανογ ωσεως. (3) Κύδοιογ ξέδρανογ. (4) Ελεαργωγή άγνωστη εν τοι γεβντος. (7) Ναιτύμιον στεγανόντος άρχαντον. (9) Ελεαργωγή άγνωστη εν σφοβήγον υγηγήτο αισεσων.

(10) Ναιτύμιον στεγανόντος άρχασδίον τωματάνον. (11)(12)(13)(14)(15)(16) Διαμερίσματα άσοτονώσεων άρσεων σφοβήγον. (17)(18)(19) Διαμερίσματα άσογονώσεων.

άρσεωδα σφοβήγον. (20) Ναιτύμιον στεγανόντος άσοιδίον τωματάνον. (21) Ελεαργωγή άγνωστη άράσαδα σφοβήγον..