

Ο ΒΙΟΜΗΧΑΝΟΣ ΕΛΛΗΝ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ

ΠΡΟΣ ΜΟΡΦΩΣΙΝ ΤΕΧΝΗΤΩΝ, ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΡΧΩΝ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΧΩΝ

ΗΤΟΙ

ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΩΝ ΛΕΥΡΩΘΙΩΝ ΒΥΡΕΘΛΕΨΩΝ ΑΡΤΗΘΙΩΝ ΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΑΥΗΒΩΝ ΒΑΦΕΩΝ ΚΑΙ

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΤΑΜΟΣ Ι. ΚΑΓΚΑΔΗΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ.

ΑΡΙΘ. 10.

ΕΡΜΟΥΠΟΛΙΣ, 20 Ἀπριλίου 1885

ΕΤΟΣ Α΄.

ΠΕΡΙ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΡΑΜΑΤΩΝ ΑΥΤΩΝ

[Ὑπὸ βιομηχανικῆν ἔποψιν]

Ὁ Μόλυβδος (Plomb, Lead, Blei).

Τὸ μέταλλον τοῦτο ἔχει χρῶμα πολὺν (ψαρόν) καὶ τὴν ιδιότητα τοῦ νὰ ἦναι λίαν μαλακὸν καὶ μάλιστα τόσο, ὥστε κόπτεται διὰ μαχαίρας, ριιζόμενος δὲ ἀλείφει τὴν ρίνην, καὶ τριβόμενος ἐπὶ χάρτου ἀφίνει γραμμὰς γλαυκοφαίου χρώματος· ἡ ὕψη τῆς ἐντομῆς του εἶναι χρώματος φαεινοῦ, ἐκτιθεμένη ὅμως εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν ἐπὶ τινα χρόνον, θαμβούται, καθ' ὅσον ὁ μόλυβδος, ὡς γνωστὸν, τάχιστα ὀξειδούται. Κατεργάζεται εὐκόλως διὰ τῆς κυλινδρώσεως εἰς λεπτὰ φύλλα καὶ σύρεται ἢ σχετικῶς πιέζεται εἰς λεπτὰ σύρματα. Ἡ τομὴ του φαίνεται ὁμοίομορφος, συνισταμένη ἐξ ἰσομεγέθων κλάσων, ὅταν δὲ τὸ μέταλλον τοῦτο θραυσθῆ, (ρίπτόμενον π. χ. ἐπὶ στρεπεῦ τινὸς ἀντικειμένου), τότε ἡ τομὴ του φαίνεται κρυσταλλοειδῆς καὶ ἰνώδης. Τήκεται εἰς θερμοκρασίαν 335°, ἐπικαλυπτομένης τῆς ἐπιφανείας του με στρώμα ὀξέως, τὸ ὁποῖον κατ' ἀρχὰς εἶναι φαῖον, εἶτα κίτρινον καὶ τελευταίως κόκκινον· χεόμενον δὲ πληροῦ ἀξιόλογα τοὺς τύπους. Ἡ μᾶλλον ἀξιοσημείωτος ιδιότης τοῦ μεταλλοῦ τούτου, εἶναι τὸ μέγα εἰδικὸν βῆρος του 11,445 καὶ τὸ δηλητηριώδες τῶν ἀλάτων του.

Ὁ μόλυβδος ἀνευρίσκαται ἐν τῇ φύσει σπανιότατα μόνος καὶ καθαρὸς, ἀλλὰ σχεδὸν πάντοτε ἢ θειοῦχος (λιθάργυρος), ἢ ὀξειδοῦχος, εἰς διάφορα ἄλατα. Ὁ λιθάργυρος καὶ τὸ ὀξυανθρακικὸν τοῦ μολύβδου (λευκομο-

λύβδαινα) εἶναι αἱ κυριώτεροι ὕλαι πρὸς παραγωγὴν μολύβδου. Ἡ τοῦ μολύβδου ἐκ τῆς λευκομολύβδαινας ἐξαγωγή, ἐν δὲν πρόκειται νὰ ἐξαχθῆ συγχρόνως καὶ ἡ ἐν αὐτῇ ἐμπεριεχομένη ποσότης ἀργύρου καὶ χρυσοῦ, ὅπερ τὴν λειτουργίαν δυσχεραίνει, πραγματοποιεῖται διὰ τῆς ἀπλῆς μειώσεως ἢ συστολῆς δι' ἀνθράκων. Ὁ δὲ λιθάργυρος ἐξάγεται κατὰ δύο τρόπους ἢ διὰ φρυγμοῦ, ἢ δι' ὑφλίωματος· εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν, τὸ διὰ χειρῶν χωριζόμενον, ἀραιούμενον, καὶ διὰ τῆς ἐπιχύσεως ὕδατος καθαριζόμενον, ὀρυκτὸν, διὰ τοῦ εἰς σωροὺς φρυγμοῦ, ἐλευθεροῦται τοῦ ἐνυπάρχοντος θείου, τὸ δὲ διὰ φρυγμοῦ ἀναπτυσσόμενον ὀξὺ τοῦ μολύβδου μειοῦται δι' ἀνθράκων ἐντὸς καμίνων. Εἰς δὲ τὴν δευτέραν περίπτωσιν, τοῦ ὀρυκτοῦ συντηχομένου ἐντὸς καμίνων μετ' ἀκατεργάστου σιδήρου, ἐνοῦται τὸ ἐν αὐτῷ ἐμπεριεχόμενον θεῖον μετὰ τοῦ συντηχομένου σιδήρου, καὶ οὕτω ὡς πρῶτον προϊόν παράγει τὸν κατεργασμένον καλούμενον μολύβδον (Plombd' oeuvre, Raw lead, Workable lead), τὸ δὲ τελευταῖον τὸν συνήθη ἐμπορεύσιμον μολύβδον· τὸ πρῶτον, ὡς ἀργυροῦχον κατεργάζεται εἰς ἀργυρον καὶ παράγει τὸν καθαρὸν, μαλακὸν ἢ εὐγενῆ μολύβδον (Weichblei, Plomb raffiné, P. doux, Refined lead) Ἐμπορεύονται δὲ ἀμφότεραι αἱ ποιότητες εἰς σχῆμα καρδόπου ἢ χελώνης.

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΥΛΩΝ

ΠΡΟΣ ΕΓΚΑΥΣΙΝ ἢ ΣΜΑΛΤΩΣΙΝ ΣΙΔΗΡΩΝ ΣΚΕΥΩΝ.

Αἱ πλεῖσται τῶν ἀνω διασαφηνισθέντων πρὸς σμάλτωσιν ὑλῶν, πρὸ τῆς ἐφαρμογῆς των, ὑπόκεινται εἰσέτ,

εἰς ἰδιαιτέραν τινὰ παρασκευήν, ἥτις διαίρεται,

- α) εἰς τὴν ἀσβεστοποίησιν, καὶ
- β) εἰς τὴν λειοτριβὴν τῶν ὑλῶν.

Διὰ τὰς προπαρασκευαστικὰς ταύτας ἐργασίας εἶναι ἀναγκαῖοι :

- α) ἀσβεστοκάμινοι καὶ
- β) ὑελόμυλοι,

τῶν ὁποίων τὴν ἰδιαιτέραν περιγραφὴν προτάσσομεν τῶν περικιτέρω ἐργασιῶν.

ΠΕΡΙ ΑΣΒΕΣΤΟΚΑΜΙΝΟΥ.

Τὴν ἀσβεστοκάμινον χρησιμοποιοῦμεν πρῶτον πρὸς ἀφαίρεσιν τῶν ὑγρῶν τῶν ἐρχομιζομένων κρυσταλλικῶν ἀλάτων, καὶ δεύτερον πρὸς παραγωγὴν ὀξέως κασσιτέρου· μετὰ τὸ τέλος δὲ τῶν ἄνω λειτουργιῶν, χρησιμοποιοῦμεν εἰσέτι τὴν ὑπολειπομένην θερμότητα πρὸς διάλυτον πυράκτωσιν τοῦ χαλαζίου, πρὸς ξήρανσιν τοῦ ἀργίλλου, πρὸς θέρμανσιν τοῦ πρὸς τήξιν τηγάνου κτλ.

Πρὸς ἀσβεστοποίησιν δὲ τῶν ὑλῶν χρησιμοποιοῦμεν ἢ τὴν φλογοκάμινον (μὲ μικρὰς διαστάσεις), ἢ τὴν διάβροχον κάμινον, πρὸς ἀποτροπὴν τοῦ καπνοῦ καὶ τῆς διὰ τῆς καύσεως ἀνυψουμένης σποδοῦ.

Τὸ πρὸς ἀσβεστοποίησιν τοῦ ἄλατος καὶ ὀξέωσιν τοῦ κασσιτέρου χρησιμοποιοῦμενον δοχεῖον εἶναι χυτοσιδηρῶν ἀβαθεῶς τηγάνων, τοῦ ὁποῦ το μέγεθος εἶναι ἀνάλογον τοῦ τῆς καμίνου. Τὸ δοχεῖον τοῦτο πρέπει νὰ τηρῶμεν καθαρότακτον, ὡς τὴν ἐπιφάνειαν τῶν πρὸς σμάλτωσιν σκευῶν.

Εἰς μικρότερα ἐργοστάσια χρησιμοποιοῦσι πρὸς ὀξέωσιν τοῦ κασσιτέρου, ἀντὶ τηγάνων χυτοσιδηρῶν, τὰ συνήθη χωνευτήρια, ἅτινα κεκλιμένως εἰς τὰς πρὸς ὑέλωσιν καμίνους τοποθετοῦσι, τὰς ὁποίας καὶ προτιμῶσι τῶν ἄνω καμίνων.

Ἡ μηχανικὴ λειοτριβὴ τῶν διαφόρων ὑλῶν πραγματοποιεῖται διὰ τῶν ὀλμων (γουδιῶν), ἢ τῶν λιθίνων ἢ σιδηρῶν δίσκων, τελευταίως μάλιστα εἰς τὰ μεγαλύτερα ἐργοστάσια διὰ τῶν ὑελομύλων, δι' ὧν καὶ μόνων κατορθοῦται ἢ εἰς λεπτοτάτην κόκκιν λειοτριβὴ τῶν ὑλῶν τούτων.

ΠΕΡΙ ΥΕΛΟΜΥΛΩΝ.

Οἱ ὑελόμυλοι, τῶν ὁποίων ἕκαστον ἐργοστάσιον, σχετικῶς τῶν ἐργασιῶν του, ἔχει ἓν ἢ δύο ζεύγη, ἐνίοτε δὲ τρία καὶ τέσσαρα, εἶναι ὅλως τῶν ἀλευρομύλων ὁμοιοὶ καὶ σύγκεινται ἐκ δύο λίθων τὸν ἓνα ἐπὶ τοῦ ἄλλου τοποθετούμενων. Ὁ κάτωθεν τοποθετούμενος καὶ στερεὸς ἐπὶ τῆς βάσεως μυλόλιθος, εἶναι στρογγύλος τὸ σχῆμα, ὁ δὲ ἄνω, ὁ περιστροφεὺς καλούμενος, εἶναι μάλλον ἐλειψοειδῆς, ὅπως διευκολύνη τὴν ταχείαν τοῦ σκληροῦ ἀλέσματος ἐκ τῶν πετρῶν διέξοδον.

Ἡ πρὸς περιστροφὴν τῶν μυλόλιθων κίνησις, ὡς καὶ

ἡ κινητήριος τοῦ ἐργοστασίου δύναμις, ἐξαρτῶνται ἐκ τοῦ σχεδίου καὶ τῆς θέσεως τοῦ ἐργοστασίου. Ἐὰν τὸ ἐργοστάσιον κεῖται ἐπὶ ῥύακος τινός, τότε εἶναι εὐκολωτάτη ἢ τῶν μυλόλιθων δι' ὑδροτροχοῦ τινος περιστροφῆ· ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει, προσθέτομεν ἀτμομηχανήν τινὰ, ὑπολογίζοντες ἐνὸς ἵππου δύναμιν δι' ἕκαστον μυλόλιθον, ἢ χρησιμοποιοῦμεν τὴν ἐπὶ ζυγοῦ περιστροφὴν ζώου τινός πρὸς λειτουργίαν αὐτῶν. Ἐν πάσῃ ὁμῶς περιπτώσει, δὲν πρέπει συνεχῶς νὰ διακόπτηται ἡ λειοτριβή, καθ' ὅτι ἡ μάζα αὕτη εὐκόλως διὰ τῶν διακοπῶν ἀπολιθουμένη δυσχεραίνει κατὰ πολὺ αὐτήν.

Ὅτι δ' ἀφορᾷ τὴν ποιότητά τῶν μυλόλιθων, αὐταὶ πρέπει, ὡς ἐκ τοῦ μεγάλου εἰδικοῦ βάρους τοῦ ἀλέσματος, νὰ σύγκληται ἐκ χαλαζία, ψαμμολίθου καὶ γρανίτου· προτιμητέοι δὲ πάντων εἶναι οἱ ἐκ τοῦ πορώδους χαλαζία μυλόλιθοι, ὡς ἐκ τοῦ μεγάλου εἰδικοῦ βάρους των καὶ τῆς εὐθηνίας των.

[ἀκολουθεῖ].

ΣΧΟΛΗ ΘΕΡΜΑΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΛΗΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ (ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ).

Ἐρώτησις 28. Διὰ τίνων συσκευῶν ἀναγνωρίζεται ἡ ἐν τῷ λέβητι ἔντασις τῶν ἀτμῶν ;

Ἀπόκρισις. Διὰ τοῦ δυναμομέτρου (ἀτμομέτρου).

Σχετικῶς τοῦ μεγέθους τῆς χρησιμοποιοῦμένης ἔντασεως τοῦ ἀτμοῦ ἐφαρμόζονται τὰ ἀκόλουθα ἀτμόμετρα.

1) Διὰ λέβητας χαμηλοῦς καὶ μεσαίας πίεσεως, μεταχειριζόμεθα τὰ τοῦ ὑδραργύρου ἢ τὰ σωληνοειδῆ κελύμενα ἀτμόμετρα.

Ταῦτα ὑποδιαιροῦνται πάλιν :

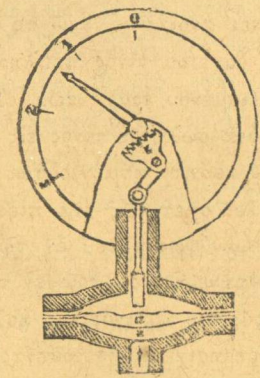
α) εἰς ἀνοικτὰ καὶ β) κλειστὰ σωληνοειδῆ ἀτμόμετρα.

α) Τὸ ἀνοικτὸν σωληνοειδῆ ἀτμόμετρον συνίσταται ἐξ ἐπιμήκους τινός σωλήνος, τοῦ ὁποῦ το ἄνω χωνοειδῆς ἄκρον μένει ἀνοικτὸν, ἐνῶ τὸ κάτω κατὰ τὴν πύθμενα δοχεῖου τινός πεπληρωμένου ἐξ ὑδραργύρου καὶ κλεισμένου ἐρμητικῶς. Τὸ τοῦ ὑδραργύρου δοχεῖον εἶναι διὰ σωλήνος τινός εἰς ἄμεσον συγκοινωνίαν μὲ τὸν ἐν τῷ λέβητι ἀτμὸν οὕτως, ὥστε ὁ ἐν τῷ λέβητι ἀτμὸς προκαλεῖ σχετικῶς τῆς πίεσεως του μικροτέραν ἢ μεγαλύτεραν ἀνύψωσιν τοῦ ἐν τῷ σωλήνι ὑδραργύρου. Ἐπὶ τῆς πιφανείας δὲ τοῦ ἐν τῷ σωλήνι ὑδραργύρου ὑπάρχει μικρὸς τις κυλινδρικός κολυμβητήρ, ὅστις συνδέεται πρὸς τήρησιν τῆς ἰσορροπίας μὲ βάρος τί, διὰ σύρματος ἢ χορδῆς. Τὸ βάρος τοῦτο ἐκτελεῖ ἀπάσας τὰς κινήσεις τοῦ κολυμβητοῦ, ἤτοι ἀνέρχεται καὶ κατέρχεται σχετικῶς τῆς στιγμιαίας ἐπ' αὐτοῦ ἐπινεργούσης ἔντασεως τοῦ ἐν τῷ λέβητι ἀτμοῦ, ἀναρχόμενον δὲ καὶ καταρχόμενον, ἀντικρύζει ἀριθμητικὸν τινὰ γνῶμονα,

ὅστις δεικνύει εἰς ἀτμοσφαίρας ἢ πρῶντικα τὴν ἐν τῷ λέβητι ὑπάρχουσαν ἔντασιν τοῦ ἀτμοῦ.

Ἐπειδὴ δὲ τὸ ὕψος τῆς στήλης τοῦ ὑδραργύρου δι' ἑκάστην ἀτμοσφαίραν μὲ 28 δακτύλους ἰσοῦται, ὡς ἐκ τούτου ἔπρεπε τὸ τοῦ σωλήνος μήκος διὰ μεγαλύτερον ἀριθμὸν ἀμοσφαιρῶν νὰ ᾔηται ἀρκετὰ ἐπίμηκες· πρὸς ἀποφυγὴν ὅθεν τούτου μεταχειρίζομεθα διὰ μεγαλύτερον ἀριθμὸν ἀτμοσφαιρῶν :

β) Τὸ κλεισμένον σωληνοειδῆ ἀτμόμετρον τοῦτο σύγκειται ἐξ ὑελοσωλήνος τινός μήκους 16 δακτύλων ἔχοντος τὴν αὐτὴν καθ' ὅλον τὸ μήκος του διάμετρον· εἶναι δὲ ἀπὸ μὲν τὸ ἄνω μέρος κλεισμένος ἀπὸ δὲ τὸ κάτω καταλήγει ἐντὸς δοχείου σχεδὸν πεπληρωμένου μὲ ὑδραργύρου, τὸ ὁποῖον καὶ συνέχεται μὲ τὸν ἐν τῷ λέβητι ἀτμὸν. Ὅποταν δ' ἡ ἔντασις τοῦ ἐν τῷ λέβητι ἀτμοῦ ὑπερβαίνει τὴν πίεσιν τῆς ἐξωτερικῆς ἀτμοσφαιρας, ὑψοῦται ὁ ἐν τῷ σωλήνι ὑδραργύρος, ἢ δὲ ἐπὶ τῆς στήλης ὑπάρχουσα ἀτμοσφαίρα πιεζομένη συστέλλεται ἐπὶ τοσοῦτον, ἐφ' ὅσον ἀυξάνει ἢ ἐπ' αὐτῆς ἐπινεργουμένη πίεσις τοῦ ἀτμοῦ, τῆς τοῦ ὑδραργύρου στήλης καθισταμένης σχετικῶς, ποτὲ μὲν βραχυτέρας, ποτὲ δὲ ἐπιμηκεστέρας· οὕτως δ' ἀντικρύζουσης ταύτης σχετικῶς ὄρισμένον ἀριθμὸν τοῦ ἐπικειμένου γνῶμονος ἀναγινώσκωμεν ἐπ' αὐτοῦ ἀσφαλδέστατα τὸν ἀριθμὸν τῶν ἀτμοσφαιρῶν τῆς τοῦ ἀτμοῦ ἔντασεως. Ἀσφαλδέστερα ὅμως παντὸς ἄλλου ἰδίως δ' εὐχρηστότερα διὰ λέβητας ὑψηλῆς πίεσεως εἶναι τὰ μὲ ἐλατήριον ἀτμόμετρα τοῦ Βοῦνδερβεργ καὶ Βοῦρδόν. Τὸ τοῦ Βοῦνδερβεργ ἀτμόμετρον, τὸ ἐπὶ τὸ τελειότερον ὑπὸ τοῦ Ἐριθβερ μετασκευασθέν, σύγκειται ἐξ ἀπμοσωλήνος τινός μεταλλίνου, τοῦ τὸν ἀτμὸν ἐκ τοῦ λέβητος πρὸς τὸ ἀτμόμετρον διοχετεύοντος, κατὰ τὴν διεύθυνσιν τοῦ ἐν τῷ σχήματι ὑπ' ἀρ. 1 τόξου, ἔμπροσθεν τοῦ ὁποῦ ὑπάρχει χαλκίδυνη πλάξ, ἥτις ὡς ἐκ τῆς πίεσεως τοῦ ἀτμοῦ πρὸς τὰ ἄνω κυρτοῦμένη ἀπωθεῖ πρὸς τὰ ἄνω καὶ περιστρέφει τὸν περίξ δύο ἀξῶνων περιστρεπτὸν μοχλόν.



Σχήμ. 1.

τῆς κινήσεως ταύτης συμμετέχει συγχρόνως καὶ ὁ τοξοειδῆς ὀδοντοτὸς τροχός, ὅστις, ὡς ἐκ τῆς περιστροφῆς τοῦ μοχλοῦ, συμπεριστρέφει καὶ ἕτερον ἰδοντοτὸν τροχόν·

σκον, ἐπὶ τοῦ κέντρου τοῦ ἀτμομέτρου ὑπάρχοντος, μὲ τὸν ὁποῖον στερεῶς συνδέεται καὶ ὁ τοῦ ἀτμομέτρου δείκτης

οὕτως, ὥστε περιστρεφομένου τοῦ τροχίσκου περιστρέφεται συγχρόνως καὶ ὁ δείκτης περίξ κανόνος ἀριθμοῦντος καὶ δεικνύοντος τὴν ἐν τῷ λέβητι ἔντασιν τοῦ ἀτμοῦ. (ἀκολουθεῖ).

ΠΕΡΙ ΛΕΒΗΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΜΙΝΩΝ

Ὁ εἰς τὸ προηγούμενον φυλλάδιον διασφηνισθεὶς τῶν ἀτμαμαζῶν λέβης ἀπεδείχθη καὶ εἶναι εἰσέτι μέχρι σήμερον χρησιμώτατος δι' ἀτμόπλοια ἔχοντα μηχανὰς ὑψηλῆς πίεσεως· ὅπως λάβωσιν δὲ οἱ ἐνδιαφερόμενοι ἀναγκῶσται μὰς μικρὰν τῶν ὀχθητικῶν διαστάσεων γνῶσιν τῶν τοιούτων λέβητων, παραθέτομεν τὰς διαστάσεις τοιοῦτου εἶδους λέβητος, κατασκευασθέντος δι' ἀτμομηχανὴν 20 ἄλόγων δυνάμεως :

Πλάτος ἐκάστης ἐσχάρης	0,70 μέτρον
Μήκος	1,40 »
Ἐσωτερικὴ διάμετρος τῶν φλογοσωλήνων	0,082 »
Μήκος ἐκάστου φλογοσωλήνος	1,12 »
Ὀλικὸν μήκος ὄλων τῶν φλογοσωλήνων	89,60 »
Ἐκτασις ἀμφοτέρων τῶν ἐσχάρων	1,96 »
Διάμετροι καπνοδόχου	0,26 »
Ἄμεσον θερμαντικὸν ἐπίπεδον	6,24 »
Θερμαντικὸν τῶν σωλήνων ἐπίπεδον καὶ τοῦ ὀπισθεν τεύχους	25,20 □ »
Ὀλόκληρον θερμαντικὸν ἐπίπεδον	31,44 □ »
Θερμαντικὸν ἐπίπεδον δι' ἐκάστου ἵππου δύναμιν	1,57 □ »
Ἐμβαδὸν τοῦ χώρου τοῦ ἀτμοῦ	1,80 κυβ. »
Ἐμβαδὸν τοῦ χώρου τοῦ ὕδατος	2,10 » »

Ἀναγκαῖον θεωροῦμεν πρὸς τούτοις εἰς τὴν περιγραφὴν τῶν τοιούτων λέβητων νὰ μνημονεύσωμεν καὶ τὰς ἐπομένους διὰ μερικῶν ἐφευρέσεων μηχανικῶν τινῶν παρκορρῶσεις αὐτῶν. Μία τούτων εἶναι ἡ τοῦ ἐν Λονδίῳ μηχανοποιεῖου Ὀρτον καὶ υἱός. Ἐπειδὴ ἐν Ἀγγλίᾳ ἕκαστος ἐξωτερικῶς μόνον καὶ ὄχι ἐσωτερικῶς θερμαινόμενος λέβης, ἤτοι ἄνευ φλογοσωλήνων ἢ πυρσοωλήνων, θεωρεῖται ἐσφαλμένης κατασκευῆς, ὡς ἐκ τούτου τὸ ἄνω ἐργοστάσιον παραμορφῶσιν τοὺς κατὰ τὸ ἄνω σύστημα, κατασκευάζει νωστὶ ἀτμολέβητας συγκειμένους ἐκ δύο κυλινδρῶν λέβητων, ἐξ ὧν ὁ μὲν ἄνω μὲ φλογοσωλήνας ὁ δὲ κάτω (ἐσωτερικῶς τοῦ ὁποῦ ὑπάρχει ἐφηρμοσμένη καὶ ἡ ἐσχάρα) μὲ πυρσοωλήνας. Οἱ δύο οὗτοι κυλινδρῶν λέβητες συνδέονται διὰ βραχέων συνδετικῶν σωλήνων μεταξὺ των. Ἐχουσι δὲ λόγῳ καθαριότητος καὶ σχετικῶς οικονομίας καυσίμου ὑλης, τοὺς φλογοσωλήνας, ἐξαιρουμένους οὕτως, ὥστε πρὸς καθαρισμὸν εὐκόλως ἐξάγον-

ται και εισάγονται του λέβητος· ανάγκη όμως, όπως μη επικαθίηται ο λέβητόλιθος επ' αὐτῶν, συνεχῶς νὰ καθαρίζονται.

Ἐτέρων τῶν ἄνω διασαφηνισθέντων λέβητων προμορφωσιν ἀποτελεῖ ὁ φίλιος κζλούμενος λέβης και οἱ μετασχηματισμοὶ τούτου. Ὁ λέβης οὗτος, ὡς ἐκ τῆς ταχέας ἐν αὐτῷ ἀναπτύξεως τῶν ἀτμῶν, τῆς μικρᾶς δαπάνης τῶν γαιανθράκων, και τοῦ εἰς μικρὸν χῶρον μεγάλου θερμαντικοῦ ἐπιπέδου του, εἶναι προτιμητέος πολλῶν ἄλλων· αἱ ιδιότητες αὐτοῦ συνετέλεσαν ἰδίως εἰς τὴν ἐν σμικρῷ διαστήματι γενικὴν ἐν Εὐρώπῃ χρῆσιν του. Ἡ τοῦ τοιούτου κιβωτὸς τῆς κκμίνου κείται μεταξὺ τῶν ἐντὸς παρεῖων τοῦ κυλινδρικοῦ τούτου καθέτως κειμένου λέβητος· ὁ σωληνοειδὴς καπνοδόχος, ὅστις διέρχεται ὡς κεντρικὸς ἄξων τοῦ λέβητος, δι' ἀτμοῦ και ὕδατος, ἀρχεται ἐκ τῆς στέγης τῆς κκμίνου· ἵνα ἐμποδισθῆ δὲ ἡ ἄμεσος εἰς τὸν καπνοδόχον εἰσχώρησις τῶν φλογῶν, κρέμαται ἐπὶ τῆς ἐστίας δακτυλιοειδῆς τις διπυρόπλινθος, ὅστις ἐμποδίζων τὰς φλόγας τοῦ νὰ εἰσέρχωνται ἄμεσως εἰς τὸν καπνοδόχον, ἀναγκάζει αὐτοὺς νὰ ἀπυρρῶνται τῶν παρακειμένων σωλήνων, οἱ ὅποιοι ἀπὸ μὲν τὸ κάτω μέρος εἰσὶ σακκοειδῶς κεκλεισμένοι μετ' ἰσχυρῶν παρειῶν, ἀπὸ δὲ τὸ ἄνω τῆς κκμίνου μέρος εἶναι στερεῶς ἐφηρμοσμένοι και ἐρμητικῶς κεκλεισμένοι. Ὁ ἐσωτερικὸς τῆς κκμίνου ὑπενδύτης και οἱ πολυαριθμοὶ σωλήνες συναπαρτίζουσι τὸ ἄξιον λόγου θερμαντικῶν ἐπιπέδων, τὸ ὅποῖον ἐπὶ ἀξιοσημείωτον καθίσταται διὰ τῆς προσθήκης δευτέρων σωλήνων, ἐφαρμοζομένων και κρεμασμένων ἐπὶ τριῶν ἐλασμάτων εἰς τοὺς σακκοειδεῖς σωλήνας, ὅπως κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον. Ἡ ἐξωτερικὴ διάμετρος τῶν σακκοειδῶν τούτων σωλήνων εἶναι 50 ἕως 60 χιλιοστομέτρων, ἡ δὲ τῶν παρεῖων τῶν ταχύτης δὲν ὑπερβαίνει τὰ 5—4 χιλιοστόμετρα.

Ὁ ἄνω φίλιος λέβης ὑπέστη τελευταίως ὑπὸ τοῦ Βεργόλλου (μηχανικοῦ) μετασχηματισμὸν τινα, ὅστις συνίσταται εἰς τὴν ἀποβολὴν τοῦ διπυροπλίνθου, και ἀντ' αὐτοῦ προσθήκην σακκοειδῶν τινῶν σωλήνων, κατὰ τὸν ἄνω ρηθέντα τρόπον. Οἱ τοιοῦτοι λέβητες κατασκευάσθησαν και εἶναι ἀληθῶς πλέον χρήσιμοι διὰ μέρη ἐνθα ὑπάρχει ὕδωρ ἀσβεστοῦχον (εἰς 50 χιλιογράμματα ὕδατος 20 γραμ. ἀνθρ. ὀξέως και 8 γραμ. ὀξυθεικῆς ἀσβέστου). Οἱ φίλιοι οὗτοι σωλήνες ἐφαρμόζονται εἰς τὸν κυρίως λέβητα και ἐπικρέμονται ἐπὶ τῆς κκμίνου, τῆς ὁποίας ὁ ἐπενδύτης κατασκευάζεται ἐκ χωνευτοῦ σιδήρου και περιτειχίζεται μετ' ἰσχυρῶν, ἀντέχοντας εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ πυρός και τῆς ἐσχάρης, μέχρι τῆς βίας· τὸ δὲ μεταξὺ τῶν δύο ἐπενδύτων κενὸν τοῦ λέβητος χρησιμεύει ὡς κακὸς ἀγωγὸς τῆς θερμότητος.

10 σωλήνες 74 χιλιοστομ. διαμέτρου

συναπαρτίζουσι εἰς μῆκος 1020 χιλιοστομ. τὸ σχεδὸν 4 μέτρα θερμαντικῶν ἐπιπέδων. Οἱ λέβητες οὗτοι καθαρίζονται διὰ τῆς ἀπλῆς ἐντὸς τούτων διοχετεύσεως τοῦ ὕδατος και δύνανται ἐν ἀνάγκῃ ἀποσυντιθέμενοι εὐκόλως νὰ καθαρισθῶσι.

[ἀκολουθεῖ]

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ.

Περὶ Κινήσεως Μεταβαλλομένης.

Ἡ κίνησις λέγεται μεταβαλλομένη, ὁπότεν τὰ εἰς ἴσους χρόνους διανυθέντα διαστήματα δὲν εἶναι ἴσα, τούτέστιν ὅταν ἡ ταχύτης τοῦ κινήτου, δὲν εἶναι σταθερὰ καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς κινήσεως.

Ὅποτεν τὸ κινήτὸν διατρέχει ἴσα διαστήματα εἰς ἴσους χρόνους, ἐνῶ αἱ συνθήκαι δὲν πληροῦνται διὰ τὰ ἐνδιάμεσα τῶν διαστημάτων τούτων μέρη, ἡ κίνησις λέγεται περιοδικῶς ὁμαλή. Τὸ διανυθὲν διάστημα μιᾶς περιόδου, και ὁ δαπανώμενος χρόνος πρὸς διάνυσιν τοῦ διαστήματος τούτου, ἐστὶν ἡ διάρκεια τῆς περιόδου. Ἐὰν ἡ διάρκεια τῆς περιόδου ληρθῆ ὡς μονὰς τοῦ χρόνου, και τὸ διανυθὲν διάστημα κατὰ τὴν μονάδα ταύτην τοῦ χρόνου ὡς ταχύτης T, τὸ διανυθὲν διάστημα E κατὰ τὸν χρόνον X, ὅστις σύγκριται ἐξ ἀκεραίου ἀριθμοῦ διακειῶν περιόδων, δίδεται ὡς ἐν τῇ ὁμαλῇ κινήσει διὰ τοῦ τύπου E = TX.

Ὅποτεν τὸ κινήτὸν διανύει εἰς ἴσους χρόνους διαστήματα ἀξομειούμενα κατὰ σταθερὰν ποσότητα, τότε ἡ κίνησις λέγεται ὁμαλῶς μεταβαλλομένη.

Τὸ διάστημα ἐν τῇ ὁμαλῶς μεταβαλλομένη κινήσει ἰσοῦται τῷ ἡμισυαριθμοῦ τῶν δύο ἄκρων ταχυτήτων, πολλαπλασιασθέντι ἐπὶ τὸν χρόνον εἰς δευτερόλεπτα. Διότι τῆς ταχύτητος ἀξομειούμενης κατὰ σταθερὰν ποσότητα, λαμβάνεται ὁ μέσος ὄρος. Ὡστε ἂν τ ἡ ταχύτης κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ θεωρουμένου διαστήματος, και τ' ἡ κατὰ τὸ τέλος, τὸ διάστημα ἐστὶν

E = (τ + τ') / 2 X

Ὅθεν τὸ διανυθὲν διάστημα ὑπὸ κινήτου τινός εἰς 4" (δευτερόλεπτα), τῆς ταχύτητος οὐσης ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ 2,00 μ., κατὰ δὲ τὸ τέλος 6,00 μ. ἐστὶν

E = (2+6) / 2 X 4 = 16,00μ.

Ἐὰν ὁμως ἐν μὲν τῇ ἀρχῇ ἡ ταχύτης ἐστὶν 6,00μ. κατὰ δὲ τὸ τέλος 2,00μ. πάλιν τὸ διάστημα εἰς 4" ἐστὶν.

E = (6 + 2) / 2 X 4 = 16,00μ.

Ὅθεν καταφαίνεται ὅτι ὑπὸ τὰς αὐτὰς συνθήκαι τὸ διάστημα τὸ διανυθὲν, ἐστὶ τὸ αὐτὸ ἐν τῇ ἐπιταχυνομένη και ἐπιβραδυνομένη κινήσει.

Ἡ ταχύτης ἐν τῇ ὁμαλῶς μεταβαλλομένη κινήσει, ὅταν αὐτὴ ἐστὶν ἐπιταχυντικὴ, ἰσοῦται τῷ ἀθροίσματι τῆς ἀρχικῆς ταχύτητος, και τοῦ γινομένου τοῦ χρόνου ἐπὶ τὴν σταθερὰν ἐπαύξεισιν τῆς ταχύτητος.

Ἐὰν ὁθεν ἡ ταχύτης ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς κινήσεως ἐστὶν =1, ἡ δὲ ἐπαύξεισις 3,00μ κατὰ δευτερόλεπτον, ἡ ταχύτης μετὰ 8" ἐστὶν

T = 1 + (8 X 3) = 25,00μ.

Ἡ δὲ ταχύτης ἐν τῇ ὁμαλῶς μεταβαλλομένη κινήσει, ὅταν αὐτὴ ἐστὶ βραδύνουσα, ἰσοῦται τῇ διαφορᾷ τῆς ἀρχικῆς ταχύτητος και τοῦ γινομένου τοῦ χρόνου ἐπὶ τὴν σταθερὰν μείωσιν τῆς ταχύτητος κατὰ δευτερόλεπτον. Ὅθεν ἡ ταχύτης σώματος τινός ἔχοντος ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς κινήσεως ταχύτητα 22,00μ, και ὑποκειμένης εἰς μείωσιν ταχύτητος 2,00μ κατὰ δευτερόλεπτον, ἐστὶν μετὰ 10"

T = 22,00 - (2 X 10) = 2,00μ.

Ἐὰν ἐζητεῖτο ἡ ταχύτης μετὰ 11" ὁ τύπος ἤθελεν εἶσθαι

T = 22,00 - (2 X 11) = 0.

Τούτέστιν ἡ ταχύτης ἤθελεν εἶσθαι 0, ἄρα τὸ κινήτὸν ἤθελεν σταματῆσαι μετὰ 11".

Ἐὰν ἡ μείωσις ἦτο 3,00μ κατὰ δευτερόλεπτον, ἡ ταχύτης ἤθελεν εἶσθαι T = 22,00 - (3 X 10) = -8.

τούτέστι τὸ κινήτὸν μετὰ 10" θέλει ἔχει ταχύτητα 8, 00μ. πλὴν κατ' ἀντίστροφον τάξιν, ἤτοι στρέφει πρὸς τὰ ὀπίσω, και ἐπειδὴ δὲν ἐνήργησεν ἀντίθετός τις δύναμις πρὸς τοῦτο, δέον νὰ ὑποθεθῆ ὅτι τὸ κινήτὸν ἐσταμάτησε πρὸ τῆς παρελεύσεως τῶν 10".

Ἐφαρμογὴ τῆς ὁμαλῶς μεταβαλλομένης κινήσεως εἰς τὴν πτώσιν τῶν σωμάτων.

Σῶμα τι ἐλευθέρως καταπίπτον φέρεται ὑπὸ τῆς βαρύτητος πρὸς τὴν γῆν (δύναμις τῆς ἔλξεως τῆς γῆς), ἡ βαρύτης ὁθεν ἐνεργεῖ συνεχῶς ἐπὶ τοῦ σώματος ἐπαύξασα τὴν ταχύτητα τῆς πτώσεως, ἄρα ἡ κίνησις ἐστὶν ὁμαλῶς μεταβαλλομένη ἐπιταχυντικὴ.

Διὰ πειραμάτων ἀπεδείχθη, ὅτι κινήτὸν ἐλευθέρως καταπίπτον ἐν τῷ κενῷ διανύει διάστημα κατὰ τὸ πρῶτον δευτερόλεπτον 4, 90μ. κέκτηται δὲ ταχύτητα εἰς τὸ τέλος αὐτῶν 9,81μ.

Ὁ ἀριθμὸς οὗτος ὅστις ἐμφαίνει τὴν ταχύτητα ἢν κέκτηται τὸ κινήτὸν κατὰ τὸ τέλος τοῦ πρώτου δευτερολέπτου, παριστάνεται διὰ τὴν βαρύτητα διὰ τοῦ γράμματος g.

Ἐπειδὴ ἡ βαρύτης ἐνεργεῖ διαρκῶς και σταθερῶς, ἔπεται ὅτι ὅσας και ὁποίας ὠθήσεις δίδει εἰς τὸ κινήτὸν κατὰ πρῶτον δευτερόλεπτον, τοσαύτας και τοιαύτας θέλει δώσει και κατὰ τὸ δεύτερον δευτερόλεπτον, τὸ τρίτον κλ. X δευτερόλεπτον, ἄρα ἡ ταχύτης κατὰ τὸ τέλος τῶν δευτερολέπτων τούτων ἐστὶν 2g, 3g, 4g... και μετὰ X χρόνον θέλει εἶσθαι τ = g X. . . . 1.)

Ὡστε ἡ ταχύτης ἐλευθέρου καταπίπτοντος σώματος εἰς διδομένον χρόνον, δίδεται διὰ τοῦ γινομένου τοῦ χρόνου τούτου ἐπὶ τὸ g = 9,81.

Κατὰ ταῦτα ἡ ταχύτης κινήτου πίπτοντος ἐλευθέρως, μετὰ 12" ἐστὶν τ = 9,81 X 12 = 117,72μ.

Εἰς χρόνον τινὰ X' ἡ ταχύτης ἐστὶν τ' = gX'.

Διὰ τῆς διακρίσεως τῆς ἐξισώσεως μέλος πρὸς μέλος διὰ ταύτης, προκύπτει τ / τ' = gX / gX' = X / X' ἢ τ : τ' = X : X',

ὅπερ δεικνύει, ὅτι αἱ ταχύτητες εἰσὶν ἀνάλογοι τῶν δαπανομένων χρόνων.

Κατὰ τὴν ἐλευθέραν πτώσιν τῶν σωμάτων, τὸ διάστημα E ἐστὶν ὕψος Y, ἐπομένως ὁ τύπος ἐστὶν ὁ

E = (τ + τ') / 2 X

Ἐπειδὴ ἡ ταχύτης ἐν ἀρχῇ τῆς κινήσεως ἐστὶν 0, μετὰ δὲ X" ἐστὶν τ' = gX, ὁ τύπος γίνεται

Y = gX / 2 X = 1/2 gX^2 2.)

Ὡστε τὸ ὕψος ὅπερ διατρέχει σῶμα τι καταπίπτον εἰς 5" ἐστὶν.

Y = 1/2 X 9,81 X 5^2 = 122, 61μ.

Ἐπίσης τὸ διάστημα εἰς χρόνον τινὰ X' ἐστὶν Y' = 1/2 g X'^2.

Τῇ διακρίσει τῶν ἐξισώσεων τούτων μέλος πρὸς μέλος προκύπτει

Y / Y' = (1/2 g X^2) / (1/2 g X'^2) = X^2 / X'^2 ἢ Y : Y' = X^2 : X'^2

Ἄρα ἐν τῇ ὁμαλῶς μεταβαλλομένη κινήσει, ἤτοι ἐν τῇ βαρύτητι, τὰ διανυόμενα διαστήματα εἰσὶν ἀνάλογα τῶν τετραγώνων τῶν δαπανομένων χρόνων.

Ἐκ τοῦ τύπου (2) ἐξάγεται

X = sqrt(2 Y / g) (3)

τούτέστιν ὁ χρόνος ὃν δαπανᾷ σῶμα τι καταπίπτον, ἵνα διατρέξῃ ὕψος A = 122, 61μ. ἐστὶ

X = sqrt(2 X 122,61 / 9,81) = 5"

Ἡ ταχύτης ἐστίν (1) $t = g X$.

Καὶ τῆ ἀντεισαγωγῆ ἐν ταύτῃ τῆς τιμῆς τοῦ X (3) προκύπτει.

$$T = g \sqrt{\frac{2 \Gamma}{g}} = \sqrt{2g\Gamma} = \sqrt{2 \times 9,81 \times \Gamma} = \sqrt{19,62\Gamma} \quad (4)$$

Ἦτοι πρὸς εὔρεσιν τῆς ταχύτητος ἦν κέκτηται σῶμά τι καταπίπτον ἐξ ὕψους Γ , πολλαπλασιάζεται τὸ ὕψος τοῦτο ἐπὶ 19,62, τοῦ δὲ γινομένου ἐξάγεται ἡ τετραγωνικὴ ρίζα.

Ὅθεν ἡ ταχύτης ἦν κέκτηται σῶμά τι καταπίπτον ἐξ ὕψους 65,00μ. ἐστίν $T = \sqrt{19,62 \times 65} = 35,72\mu.$

Ὁ τύπος $T = \sqrt{2g\Gamma}$ δίδει

$$T^2 = 2g\Gamma \quad \text{ἐξ ἧς} \quad \Gamma = \frac{T^2}{2g} = \frac{T^2}{19,62}$$

τουτέστι πρὸν εὔρεσιν τοῦ ὕψους ἐξ οὗ κατέπεσε σῶμά τι ἔχον γνωστὴν ταχύτητα, διακρίτεον τὸ τετράγωνον τῆς ταχύτητος ταύτης διὰ 19,62 ὥστε ἂν σῶμά τι κέκτηται ταχύτητα 35,70μ. ἵνα ἀποκτήσῃ ταύτην κατέπεσεν ἐξ ὕψους

$$\Gamma = \frac{(35,70)^2}{19,62} = 65,06\mu.$$

Οἱ τύποι οὗτοι εἰσὶν ἐν μεγίστῃ χρήσει ἐν τῇ Μηχανικῇ, δίδουσι δὲ ὁ μὲν (1) τὴν ταχύτητα συνεχῆσει τοῦ χρόνου, ὁ (2) τὸ ὕψος τῆς πτώσεως συνεχῆσει τοῦ χρόνου, ὁ (3) τὸν χρόνον συνεχῆσει τοῦ ὕψους τῆς πτώσεως, ὁ (4) τὴν ταχύτητα συνεχῆσει τοῦ ὕψους τῆς πτώσεως, καὶ τέλος ὁ (5) τὸ ὕψος τῆς πτώσεως συνεχῆσει τῆς ταχύτητος.

Οἱ τύποι οὗτοι εὑρέθησαν διὰ τὴν κίνησιν τῆς βαρύτητος, πλὴν εἰσὶν ἐφαρμοστέοι καὶ εἰς πᾶσαν ὁμαλῶς μεταβαλλομένην κίνησιν, ἀρκεῖ μόνον ἵνα τὸ g ἀντικατασταθῇ ἐν αὐτοῖς διὰ τῆς παραστάσεως τῆς ἐπιταχύνσεως τῆς δυνάμεως ἐν ἐκάστῃ μονάδι τοῦ χρόνου. Ἐν τῇ ἐφαρμογῇ γίνεται μεγαλειτέρα ἡ χρῆσις αὐτῶν σχετικῶς πρὸς τὴν βαρύτητα, δι' ἣν προσετιμήθη ἐνταῦθα ἡ ὥς πρὸς ταύτην παράστασις αὐτῶν.

Ὁδηγία περὶ τῆς χρήσεως τῆς ἀεραντλίας ὑπο τῶν δυτῶν καὶ τῆς ἐπιρροῆς τῆς πιεσιμένης ἀτμοσφαιρας ἐπ' αὐτῶν.

Μετάρρασις πραγματείας Sieb et Gormon Μηχανικῶν τοῦ Ἀγγλικοῦ Ναυαρχείου.

ὑπὸ M. ADAM.

Κατὰ τὴν ἐκθεσιν τοῦ λοχαγοῦ Ράδου, φαίνεται, ὅτι μεγαλειτέραν ἐπιρροὴν ἐπὶ τῆς ὑγείας τῶν δυτῶν ἐξασκεῖ ἡ μακρὰ διαμονὴ τῶν ὑπὸ πίεσιν, ἢ αἱ συγκαί με-

ταβολαὶ ἀς ἀνωθεν διεπραγματεύθημεν. Ὅπως τὸ ἐναντίον ὅμως συμβαίνει καθ' ἃς πληροφορίας ἔχομεν, ὅταν ὁ δῦτης δυνόμενος φέροι καὶ τὴν γνωστὴν ἐνδυμασίαν του, καθ' ὅσον, ὁ γνωστὸς Δῦτης Χούπερ ὅστις πολλὰκις κατῆλθεν εἰς βάθος 34 ὀργυῶν παρεπονείτο μόνον διὰ τὴν κόποσιν ἣν ἠσθάνετο κατὰ τὴν κατάδυσιν καὶ ἀνάδυσιν, καὶ πρὸ πάντων κατὰ τὴν κατάδυσιν, ὅτε ὑπερέβαινον ὁρισμένον βάθος ἠσθάνετο λέγει μεγάλην πίεσιν καὶ μέχρι τινὸς καὶ πόνου πρὸς τὸ κατώτερον μέρος τοῦ ὑπογαστρίου, ἀλλ' ἀποῦ ἀπαξ ἔφθανεν εἰς τὸν πυθμένα, δὲν ἠσθάνετο τι πλέον ἐκτὸς τῆς μεγάλης κοπώσεως, ἣτις προήρχετο ὡς ἐκ τοῦ μεγάλου βάθους εἰς ὃ κατήρχετο, καὶ κατ' αὐτὴν δ' ἀκόμη τὴν περίστασιν τοῦ θανάτου τοῦ Ἑλλήνος δῦτου ὅστις ἔμεινεν ἐπὶ μίαν ὥραν καὶ ἐν τέταρτον εἰς βάθος 20 ὀργυῶν, ἐνῶ εὐρίσκειτο εἰς τὸν πυθμένα καθ' ὅλον τὸ χρονικὸν διάστημα εἶχε καλῶς καὶ ἐξηκολούθει νὰ σημειώη πρὸς τὸν φύλακα, ὅτι δὲν ἔχει καμμίαν ἐνόχλησιν, ὅτε ὅμως ἔδωκε τὸ σημεῖον, ὅπως τὸν ἀνεγκύσωσιν ὁ φίλος του ἐξ ἀγνοίας τὸν ἀνήλυσεν ἐκ τοῦ βάθους τῶν 30 ὀργυῶν διάστημα ὀλιγότερον τῶν 5 λεπτῶν τῆς ὥρας, ὥστε, ὅτε τὸν ἐξέδυσαν οἱ μίωνες τοῦ σώματός του ἤρρησαν νὰ ἐξωγκούνται ἐκ τῆς καταπώσεως πλεονάζοντος ἀέρος κατὰ τὴν ὑπὸ τὸ ὕδωρ διαμονὴν του, καὶ οὕτως εἶπεν οἱ πνεύμονές του σχετικῶς ἦσαν κενοί, τὸ δὲ αἷμα ἐκ τῆς πίεσεως τοῦ ἀέρος εἰσώρμησεν εἰς αὐτὸν ἐξ ὅλων τῶν μερῶν τοῦ σώματος καὶ ἐπέφερον τὴν ἀποπληξίαν τῶν πνευμόνων αὕτη ἦτο ἡ κυρία αἰτία τοῦ θανάτου του. Τὰ περιστατικὰ ταῦτα ἐβεβαιώθησαν κατὰ τὴν νεκροψίαν. Καθὼς ἤδη προαναφέραμεν εἰς τοὺς κανόνας περὶ καταδύσεως καὶ ἀναδύσεως, ἐὰν ἐμμεσολάβει χρονικὸν τι διάστημα, εἴτε διὰ βραδείας διαδοχικῆς ἀνεγκύσεως, ἢ διὰ σταθμῶν κατὰ διαλύματα, ὥστε ἡ ἐσωτερικὴ πίεσις τοῦ σώματος νὰ ἔλθῃ εἰς ἰσοσταθμίαν μετὰ τῶν ἐξωτερικῶν πίεσεων διὰ νὰ δίδηται καιρὸς ὅπως ἡ ἐξωτερικὴ ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις διαφεύγει διαδοχικῶς, οὐδεμίαν ὑπελείπετο ἀμφιβολία, ὅτι ὁ ἄνθρωπος οὐδὲν ἤθελεν πάθει μετὰ τὴν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν ἀνάγκυσιν του.

ΕΜΠΟΡΙΚΑ

Σιτηρά. Ἐν Μασσαλίᾳ 15 Ἀπριλίου. Αἱ ἐργασίαι εἰσὶν ἐπι μᾶλλον ἀραιαί. Ἡ ἐβδομάς διήλθεν ἐν πλήρει ἀπραξίᾳ. Ἡ ἀπεργία τῶν ἀχθοφόρων ἐπηρέασε βεβαίως εἰς τὴν διακοπὴν τῶν ἐργασιῶν τῆς ἐκφορτώσεως, ἀλλὰ καὶ ἄνευ ταύτης ἡ προηγουμένη ἐβδομάς τὸν αὐτὸν ἐξεδήλωσε χαρακτῆρα ἐμφαινόντα τὴν χαλαρὰν κατάστασιν τῆς ἀγορᾶς. Εἰς τὰς πράξεις τοῦ λήξαντος ὀκταήμερου τὸ στάδιον τῶν τιμῶν ἔχει ὡς ἐξῆς. Ἴρκα Βενδιάνσκα φρ. 25 τὰ 100 χιλ. Ἴρκα Ἀζωφικῆς (128)

(123) δι' Ἀπρίλιον-Μάιον, φθάσιμον Μαΐου α φρ. 31. 50 τὰς 160 λίτρας. Ἀπαλὰ Πολωνίαις φθάσιμον τρέχοντος μηνὸς φρ. 25.50 ἔτοιμα φρ. 25.25. Ἀπαλὰ Βομβάης φρ. 24. Φθασίματα σίτων ἐν Μασσαλίᾳ ἀπὸ 6 ἕως 12 Ἀπριλ. ἐκατόλ. 22,687 ἀπέναντι ἐκατόλ. 129,517 τῆς παρελθούσης ἐβδομάδος. Ἀραβόσιτος Πότη φρ. 16.25. Ὁμοίως Δουνάθεις παράδοσις Ἀπριλ. φρ. 16.50 τὰ 100 χιλ. Ὁμοίως Σαμψούντος φρ. 16.85 α φρ. 17. Βρώμη λευκὴ Ὁδησοῦ ἔτοιμη ἀνωτ. ποιότ. φρ. 16.50 α 16.62. Νικολάειφ φρ. 16.25. Ἀραβόσιτος Δεδεαγάτσο φρ. 16.50. Σμύρνης φρ. 15.25. Παρκαταθήκη Βρώγης τῆ 13 Ἀπριλ. χιλ. 5,111, 003. Σισάμια Ταρσοῦ ἔτοιμα φρ. 47,75.

Ἐν Λορδίφω, αἱ ἐπὶ τῶν σίτων ἐργασίαι ἔσχον ἐνεργητικώτεραν κίνησιν ἐν ταῖς ἐσωτερικαῖς ἀγοραῖς τῆς Ἀγγλίας οἱ κάτοχοι ἐφάνησαν μᾶλλον σταθεροί. Φθασίματα ἐξωτερικῶν σίτων ἦσαν πλείονα καὶ ἐξέλειψεν ἡ πῆος ὀλιγότης. Οἱ ἐκλεκτοὶ ῥωσικοὶ σίτοι ὅμως εἶναι ὀλιγώτεροι, οὗτοι δὲ ὡς καὶ οἱ ἀγγλικοὶ εἰσὶ σταθερώτεροι, ἐνῶ ἄλλων προελεύσεων οἱ ἔτοιμοι ἐκλιναν ὑπὲρ τῶν ἀγοραστῶν. Αἱ ἐργασίαι ἐπὶ τῶν ταξειδευόντων φορτίων ἦγοντο μετὰ γαλήνης καὶ ἐν περιορισμένῳ κύκλῳ Ἀμερικῆς red winter Σελ. 42(6 α 42)9 μὲ τὸς συνήθεις τῆς Ἀμερικῆς ὄρους. Ἴρκα προσεχοῦς ἀφίξεως Σελ. 38)6 α 39. Ἐν ταῖς ἀγοραῖς τῆς Ἡπειρωτικῆς Εὐρώπης αἱ ἐπὶ τῶν σίτων ἐργασίαι διέτρεχον εἰς στάδιον γαλήνης μὲ ἀσημάντους διακυμάνσεις τῶν τιμῶν. Οἱ κάτοχοι δὲν ἐκδιάζουσι μὲν πωλήσεις, ἀλλ' ἐν τισὶ περιστάσεσι ἀπέδέχθησαν μικρότερας κατὰ τι προσφορὰς. Αἱ εἰδήσεις τῆς Νέας Ὑόρκης ἀνήγγειλλον ἀσθενῆ τάσιν καὶ ἐν τῇ καθόλου θέσει τοῦ εἶδους ἐν τισὶ βαθμοῖς τῶν ἐργασιῶν ὑποτίμησιν κατὰ 1 α 2 ἑκατοστῶν. Ἀραβόσιτος ἐν χαλαρότητι, ἐγένοντο δὲ δεκταὶ κατώτεροι τιμαί. Θεσσαλονικῆς ἐγγὺς φθασίματος ἐπωλήθη Σελ. 27)6. Βάρνας ὡσαύτως εἰς τὴν αὐτὴν τιμὴν.

Σιτηρὰ σταφίδες. Μασσαλίᾳ 14 Ἀπριλίου Ἡ ἤδη λήξασα ἐβδομάς ἦτο ζοηροτέρα εἰς ἐργασίας τῆς παρελθούσης, εἰς δὲ τὴν κίνησιν ταύτην εὐηργετήθησαν κυρίως αἱ Κορινθιαναὶ σταφίδες, πωληθεῖσαι κατὰ μεγάλας ποσότητας εἰς τιμὰς ἐκδεδηλωμένας νέας ὑψώσεως, θὰ ἐγένοντο δὲ πλείονες ἐπι ἐργασίαι εἰ μὴ οἱ κάτοχοι ἐπὶ τῇ πεποιθήσει μελλούσης νέας βελτιώσεως, ἀπεσύροντο ἀπὸ πάσης πωλήσεως. Εἰς τὰς σταφίδας τῆς Ἀνατολῆς αἱ ἐργασίαι ἦσαν περιορισμέναι, αἱ χορηγαὶ ἔσχον πλείονα ζήτησιν ἀλλ' αἱ ὑψηλαὶ τιμαὶ αὐτῶν δὲν ἐπέτρεψαν τὴν ἔκτασιν τῶν ἐργασιῶν. Τὸ ἐκ Σμύρνης τελευταῖον ἀτμόπλοιον ἐκόμισε περὶ τοὺς 258 τόνους σταφίδων, ὧν τὸ 1)3 ἦτο προπωλημένον. Τὸ ἰστιοφόρον «Εὐθυμία» προελθὸν ἐκ Κατακόλου ἐκόμισε περὶ τοὺς 332 τόνους Κορινθιακῶν καὶ τούτων προπωλημένων. Ἡ ἀγορὰ ἔλειπε σταθερὰ εἰς τὰς ἐξῆς τιμὰς. Κορινθιακαὶ φρ. 54

α φρ. 55.50 Θηρῶν καθαραὶ φρ. 45. Μαῦραι ὕγιαι φρ. 42 α 44. Ὁμοίαι δευτερεύουσαι φρ. 40 α 42. Τσισμὲ φρ. 49 α 51. Κύπρου φρ. 56 α 56 βρασμ. φρ. 46 α 48. Σάμου Μαῦραι φρ. 48.50. α 49.50. Ἐαθηαὶ φρ. 41 α 43. Κρήτης μαῦραι φρ. 44 α 45. Μερσίναις φρ. 43 α 44. Βουρλῶν Ἐαθηαὶ φρ. 44 α 45. Ἀπασαὶ πρὸς τὰ 100 χιλ. μὲ τὸς ὄρους τῆς Μασσαλίας. — Ἐν Λονδίφω ἡ ἀγορὰ ἐπὶ τῶν Κορινθιακῶν διέμνε σταθερὰ, ἡ ζήτησις μετριασμένη, ἀλλ' οἱ κάτοχοι μὴ ὑποχωροῦντες. Αἱ πωλήσεις περιστράφησαν εἰς τὰς καλλιτέρας ποιότη- τας, εἰς ἡμικιβ. Σελ. 31 α 33. Αἰγίου Σελ. 31)6 α 38). Πατρῶν Κιβ. Σελ. 30. Ἐπαρχιῶν εἰς Βαρελ. Σελ. 27)6 Πύργου Κιβ. Σελ. 28)6 29. — Βαλέρσαι σταθεραὶ — Λουλιταρῖαι Σμύρνης, ὡσαύτως σταθεραὶ μὲ καλὰς ἐργασίας εἰς μεσαίας καλὰς ποιότητας πρὸς Σελ. 40 α 42.

Σακχάρεις. Ἐν Λορδίφω. Ἀκατέργαστοι, ἐκ κοκκίνο- γουλιῶν, κρυσταλλώδεις καὶ εἰς κώνους, ἀγορὰ ἦσυχος καὶ ἐν χαλαρότητι. Δι' ἐκκαθαρισμέναι ἦγοντο ἐστηριγμέναι ἕνεκα τῆς καλλιτέρας ζήτησεως μὲ σταθερὰς τὰς τιμὰς, ἀλλ' εἰς τὸ τέλος τοῦ ὀκταήμερου 14 ἰσταμ. ἡ ἀγορὰ ἔκλειε κατὰ πένες 6 α 9 χαμηλωτέρα ἐν ταῖς τι- μαῖς τῆς ἐβδομάδος. Ὁλλανδικαὶ τριμμέναι χαλαραὶ. Αὐστριακὰ σταθεραὶ, δι' Ἀπρίλιον 5 Μαρκῶν Σελ. 24) 7 1)2 καὶ τριῶν Μαρκῶν διὰ Μάιον Ἰούνιον Σελ. 24)9 f. a. b. — Ἐν Μασσαλίᾳ. Τὸ εἶδος ἐτήρει ἐστηριγμέ- νην συμπεριφορὰν ἐξακολουθητικῶς. — Ἐν Ἀμβέρσῃ αἱ τιμαὶ ἦσαν σταθεραὶ, τῆ 14 Ἀπριλ. ἐσημειοῦντο αἱ ἀκατέργαστοι ἔτοιμα φρ. 51,25 — δι' Ὀκτωβρ. Δεκεμ. φρ. 50,25 τὰ 60 χιλ. — Ἐν Παρισίοις. Ἐν ἀρχῇ τῆς ἐβδομάδος σταθεραὶ μὲ ὑψεσιν τῆς τιμῆς κατὰ 12 ἑκα- τοστά. Εἰς τὸ τέλος ἡ τάσις ἀσθενεστέρη. Ἐνεκα τῆς βροχῆς ἣτις εὐεργετῆ τὰ κοκκίνογούλια. Ἀκατέργαστοι καὶ ἐκκαθαρισμέναι οὐδεμίαν ἐπαρουσιάζον μεταβολὴν μὲχρι τῆς 16 Ἀπριλίου.

Καφέδες. Ἐν Χάβρη 16 Ἀπριλ. Σταθεροί. Ἐπωλήθησαν Σακ. 6000 Σάντος ἀπλοτοὶ διὰ Μάιον φρ. 62.50 — διὰ Ἰούνιον φρ. 63 — δι' Αὐγουστον φρ. 63.75, διὰ Σεπτέμ. φρ. 64.25, δι' Ὀκτώμ. φρ. 64.75, διὰ Νοέμ. φρ. 65.25 πρὸς τὰ 50 χιλ. εἰς διαμετ. Ἐν Μασσαλίᾳ ὡσαύτως σταθεροί, ἐπωλήθησαν Ρίου φρ. 54 α 60. Πορτορικο ἐπὶ παραδόσει δι' ἀτμοπλοίου προσεχοῦς ἀφί- ξεως φρ. 98. — Ἐν Λορδίφω εἰς νέαν ζοηροτέραν κί- νησιν καὶ ἀνωτέρας τιμὰς εἰς τὴν λήξιν τῆς ἐβδομάδος ἐπὶ τῶν Βρασιλιανῶν. Πολλὰ ἀγοραὶ ἐγένοντο εἰς φορ- τία ταξειδευόντα καὶ εἰς πρᾶγμα μελλουσῶν φορτώσεων. Καὶ ἐν Ἀμβούργῳ ἡ ἀγορὰ διετέλει ζοηρὰ μὲ πολλὰς ἐργασίας. Ρίου good ordinary 44. Σάντος good average 50.

Βαλαρίδια, Ἐν Λιβερούλη Ἀπριλ. Εἰς τὰ ἔτοιμα ἡ ζήτησις διετέλεσε στάσιμος, χαρακτηρίσασα ἀπραξίαν

αί τιμαί ὀνοματώδεις, ἀλλ' ἡ ἀγορὰ διαμένει σταθερά. Εἰς πρᾶγμα μελλουσῶν παραδόσεων πλείσται πράξεις ἔλαβον χώραν εἰς τιμὰς νεωτέρας ὑψώσεως. Εἰσαγωγῆ τὸν. 235. Παρακαταθήκη τον. 5725 ἀπέναντι τον. 6279 πέρυσι.

Οἶνοπνεύματα. Ἐν Παρισίοις εἰς νέαν ὑποτίμησιν αἱ τιμαὶ ὑφίστανται ἔκπτωσιν κατὰ 1 φρ. ἐπὶ τῶν ἐτοιμῶν καὶ κατὰ 50 ἑκατοστὰ ἐπὶ τῶν παραδοτέων.

Ἐλαιόλαδα. Ἐν Λιβερπούλῃ 14 Ἀπριλ. Εἰς καλίστην ζήτησιν καὶ τιμὰς βελτιωθείσας, αἱ πωλήσεις ὑπερέβησαν τοὺς 300 τόνους, ἡ δὲ ἀγορὰ ἔκλειεν ἐπι σταθερὰ μὲ τάσιν ἐπὶ τὰ βελτιώ. Εἰς τὰς καλὰς ποιότητος αἱ τιμαὶ ἔσχον πρὸς 20 α 30 τὸν τον. καὶ εἰς τὰς κατώτερας κατὰ Σελ. 10, ὀλίγα δὲ ποσὰ προσεφέροντο εἰς πώλησιν, εἰς ταξιδευδὸν πρᾶγμα αἱ τιμαὶ ἦσαν ἐπαισθητῶς μᾶλλον ὑψηλαὶ καὶ ἐξεδηλώθη ἐπ' αὐτοῦ λίαν καλὴ ζήτησις. Ὁ Τόνος τῆς ἀγορᾶς ἐν γένει ἔτεινε πρὸς νέαν ὑποστήριξιν, οἱ δὲ πωληταὶ ἦσαν ὀλίγοι εἰς τὰ ἐτοιμα καὶ τὰ ταξιδευδόντα.

ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΑ.

Περὶ δημοπρασίας τῆς κατασκευῆς τμήματος τῆς ὁδοῦ ΒΩΛΟΥ—ΛΑΡΙΣΣΗΣ.

Ο ΝΟΜΑΡΧΗΣ ΛΑΡΙΣΣΗΣ

Διακηρύττει, ὅτι.

Συνεπαίξ τῆς ὑπ' ἀριθ. 1906 ἀπὸ 15 τρέχοντος μηνὸς διαταγῆς τοῦ Ἐσωτερικοῦ τῶν Ἐσωτερικῶν, ἐκτίθεται εἰς μειοδοτικὴν δημοπρασίαν ἡ ἐργολαβία τῆς κατασκευῆς τοῦ ἀπὸ Λόφου Γκορίτσης εἰς ἀτμόμυλον Κυριακοπούλου 1ου τμήματος τῆς ἀπὸ Βώλου εἰς Λάρισσαν ἐθνικῆς ὁδοῦ, κατὰ τὰ ἐγκριθέντα διαγράμματα, προϋπολογισμὸν, καὶ τεχνικοὺς ὅρους, ἅτινα εἶναι ἐκτεθειμένα εἰς τὸ γραφεῖον τῆς Νομαρχίας καὶ δύνανται νὰ λάβωσι γνῶσιν οἱ βουλούμενοι ὑπὸ τοὺς ἐξῆς ὅρους:

α) Ὁ ἐργολάβος ὑπόκειται εἰς τὰς διὰ τοῦ Β. διατάγματος τῆς 11 Σεπτεμβρίου 1850 ὀριζομένης ὑποχρεώσεις καὶ τὰς πρὸς ἐκτέλεσιν αὐτοῦ ἐκδοθείσας διατάξεις καὶ ὁδηγίας, περὶ ὧν διαλαμβάνει ἡ κατ' ἀκολουθίαν τοῦ διατάγματος ἐκδοθεῖσα ὑπ' ἀριθ. 126 ἐγκύκλιος τοῦ ἐπὶ τῶν Ἐσωτερικῶν Ἐπιχειρημάτων καὶ αἱ σχετικαὶ αὐτῆς μεταγενέστεραι, ἀποδεχόμενος ἅπαντα τὰ ἐν αὐταῖς καὶ ὑποσχόμενος νὰ τηρήσῃ ἀπαρεγκλίτως τοὺς διὰ τοῦ μηνυθέντος διατάγματος καὶ τῶν Ἐπιχειρημάτων ἐγκυκλίων ἐπιβαλλομένους ὅρους.

β) Πρὸς ἀποπεράτωσιν τοῦ ἔργου χορηγεῖται εἰς τὸν ἐργολάβον προθεσμίᾳ ὀκτώ (8) μηνῶν, ἀρχομένη ἀπὸ τῆς ἐπ' ὀνόματί του κοινοποιήσεως τῆς ἐγκρίσεως τῆς ἐργο-

λαβίας, ἐν ὑπερημερίᾳ δὲ ὑποβάλλεται εἰς πληρωμὴν πρὸς τὸ δημόσιον πενήτην δραχ. καθ' ἑκάστην, ὑποκείμενος ἅμα καὶ εἰς τὰς λοιπὰς ὑπὸ τοῦ διατάγματος καὶ τῶν ἐγκυκλίων προνοουμένας συνεπείας.

γ) Ἀπαγορεύεται εἰς τὸν ἐργολάβον ἡ ἐκχώρησις εἰς τρίτους μέρους ἢ τοῦ ὅλου τῶν ὑπὸ τοῦ δημοσίου πρὸς αὐτὸν ὀφειλομένων λόγῳ ἐκτελεσθεισῶν ἐπὶ τοῦ ἔργου ἐργασιῶν.

δ) Ἡ ἐκτέλεσις τοῦ ἔργου θέλει γίνεαι κατὰ τὰς κυανὰς γραμμάς τῆς κατὰ μῆκος τομῆς.

ε) Οἱ ἐργολάβοι, ἵνα γίνωσι δεκτοὶ εἰς τὸν διαγωνισμὸν, ὀφείλουσι νὰ δώσωσιν ἐγγύησιν εἰς κινήτᾳ ἢ ἀκίνητᾳ, ἴσην τῷ 1)5 τῆς ἀξίας τοῦ ἔργου, παρουσιάζοντες ἐπὶ τούτῳ εἰς τὸν τόπον τῆς δημοπρασίας τοὺς τίτλους τῆς προσφερομένης εἰς ἐγγύησιν ἰδιοκτησίας, μετὰ τῶν ἀπαιτουμένων πιστοποιητικῶν τοῦ δημάρχου καὶ τοῦ ὑποθηκοφύλακος.

ς) Ὡς ἀνώτατος ὅρος προσφορᾶς λογίζεται τὸ προϋπολογισθὲν ποσὸν ἐκ δραχ. 67624, 70)0.

ζ) Τὰ ἐξόδα τοῦ συμβολαίου καὶ τὰ νενομισμένα δικαιώματα τοῦ κήρυκος βρύνουσι τὸν ἐργολάβον, ὑπόχρεων νὰ παρουσιασθῇ ἐνώπιον ἡμῶν μετ' ἀξιοχρέου ἐγγυητοῦ, ἀλληλεγγύως συνυπευθῆναι ἀνευ τοῦ δικαιώματος τῆς διζήσεως, πρὸς σύνταξιν τοῦ συμβολαίου τῆς ἐργολαβίας ἐντὸς 24 ὥρῶν ἀπὸ τῆς ἐπ' ὀνοματί του κοινοποιήσεως τῆς ἐγκρίσεως τῶν πρακτικῶν δημοπρασίας, ἄλλως θέλει ἐνεργηθῆ ἀναπλειστηριασμὸς ἐπὶ κινδύνῳ ἀμφοτέρων.

η) Ἐναπόκειται ὅλως εἰς τὸ Ἐπιχειρηματικὸν νὰ ἐγκρίνη, ἢ μὴ, κατὰ τὸ δοκοῦν αὐτῷ, τὰ πρακτικὰ τῆς δημοπρασίας καὶ τὸ ἀποτέλεσμα αὐτῆς, μὴ ἐξαίρουμένης οὐδὲ τῆς ὡς τελευταίας τυχὸν κηρυχθεσμένης, καθ' ἣν ἡ προσφορὰ τοῦ τελευταίου μειοδότου ἐφθασεν ἢ ὑπερέβη τὸν τεθέντα ἐλάχιστον ὅρον, ἡ δὲ ἀκύρωσις τῆς δημοπρασίας, δι' οἰονδήποτε λόγον καὶ ἂν ἤθελεν ἐπέλθει παρὰ τοῦ Ἐπιχειρηματικοῦ, δὲν χορηγεῖ εἰς τὸν τελευταῖον μειοδότην ἢ ὑπερθεματιστὴν, ἢ εἰς ἄλλον τινὰ τῶν διαγωνιζομένων, οἰονδήποτε δικαίωμα κατὰ τοῦ δημοσίου.

Ἡ δημοπρασία, ἐνεργηθησομένη ἐνταῦθα εἰς τὸν συνήθει τῶν δημοπρασιῶν τόπον, ἀρχεται τὴν 22 καὶ λήγει τὴν 24 τοῦ προσεχοῦς μηνὸς Ἀπριλίου ἡμέραν Κυριακὴν καὶ ὥραν 12 τῆς μεσημβρίας.

Ἐν Λαρίσῃ τῇ 20 Μαρτίου 1883.

Ὁ Νομάρχης

Θ. Β. ΘΕΟΧΑΡΗΣ.

Περὶ δημοπρασίας τῆς κατασκευῆς λιθοδμήτου γεφυρώσεως ἐπὶ τοῦ βεύματος Γρηῆς τῆς ἐπαρχιακῆς ὁδοῦ Ἀποδοτίας Ναυπάκτου καὶ 4,000 μέτρων βατῆς ὁδοῦ ἐκατέρωθεν αὐτῆς.

Ο ΕΠΑΡΧΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ

Διακηρύττει, ὅτι.

Συνεπαίξ τῆς ὑπ' ἀριθ. 2381 ἀπὸ 1 ἀρχομένου μηνὸς διαταγῆς τοῦ ἐπὶ τῶν Ἐσωτερικῶν Ἐπιχειρημάτων ἐκτίθεται εἰς μειοδοτικὴν δημοπρασίαν ἡ κατασκευὴ λιθοδμήτου γεφυρώσεως ἐπὶ τοῦ βεύματος Γρηῆς τῆς ἐπαρχιακῆς ὁδοῦ τῆς ἐνούσης τὸν δῆμον Ἀποδοτίας μετὰ τὴν πρωτεύουσαν τοῦ δήμου Ναυπακτίδος καὶ 4,000 μέτρων βατῆς ὁδοῦ ἐκατέρωθεν αὐτῆς.

Ἡ προϋπολογισθεῖσα δαπάνη τοῦ ἔργου εἶναι δραχμ. 23,449 : 74)00 οἱ δὲ ὅροι συμφωνιῶν καὶ τὰ σχετικὰ διαγράμματα μένουσιν ἐκτεθειμένα ἐν τῷ γραφεῖῳ τοῦ Ἐπαρχικοῦ καὶ οἱ βουλούμενοι δύνανται νὰ λάβωσι γνῶσιν αὐτῶν προσερχόμενοι καθ' ἑκάστην.

Οἱ παρουσιασθησόμενοι ἐργολάβοι δεόν νὰ ᾤσιν ἀνεγνωρισμένοι ὡς τοιοῦτοι καὶ νὰ ἔχωσι τὰ ὑπὸ τοῦ ἀρθρου 1 τοῦ ἀπὸ 14 Σεπτεμβρίου 1850 Β. διατάγματος ἀπαιτούμενα προσόντα, νὰ προσφέρωσι δὲ ἀξιοχρέων ἐγγυητὴν καὶ τὴν ὑπὸ τοῦ ἀρθρου 2 τοῦ αὐτοῦ διατάγματος ὀριζομένην πραγματικὴν ἐγγύησιν.

Ὁ ἀναδεχόμενος ἐργολάβος ὀφείλει νὰ κάμῃ ἐναρξίν τῶν ἐργασιῶν τοῦ ἐντὸς δέκα πέντε ἡμερῶν ἀπὸ τῆς πρὸς αὐτὸν κοινοποιήσεως τῆς ἐγκρίσεως τῶν πρακτικῶν τῆς δημοπρασίας καὶ νὰ περατώσῃ αὐτὰς ἐντὸς πέντε (ἀριθ. 5) μηνῶν ἀπὸ τῆς ἐναρξέως ἀνυπερθέτως.

Θέλει ὑπόκεισθαι εἰς τὰς ὑποχρεώσεις τοῦ ἀπὸ 11 Σεπτεμβρίου 1850 Β. διατάγματος, ὡς καὶ εἰς τὰς ἐνταῖς ὑπ' ἀριθ' 126 καὶ 4336 ἐγκυκλίους διατάξεις τοῦ Ἐπιχειρηματικοῦ τῶν Ἐσωτερικῶν ἀναγραφόμενας.

Ἀπαγορεύεται ἡ εἰς τρίτους ἐκχώρησις τῶν ὑπὸ τοῦ δημοσίου εἰς τὸν ἐργολάβον ὀφειλομένων χρημάτων. συμφωνῶς πρὸς τὸ ἀπὸ 17 Δεκεμβρίου 1881 Β. διατάγμα. Τὰ κηρύκεια δικαιώματα καὶ λοιπὰ ἐξόδα καὶ τέλη εἶναι εἰς βάρος τοῦ ἐργολάβου.

Ἡ δημοπρασία, ἐνεργηθησομένη ἐνταῦθα καὶ ἐν τῷ συνήθει τῶν δημοπρασιῶν τόπον, ἀρχεται τὴν 22 ἰσταμένου μηνὸς καὶ λήγει τὴν 24 ἰδίου, κηρυχθεῖσα ἀπὸ ὥρας 10 ἕως 12 τῆς μεσημβρίας ἑκάστης ἡμέρας, τὸ δὲ ἀποτέλεσμα ἀπόκειται εἰς τὴν ἐγκρίσιν τοῦ Ἐπιχειρηματικοῦ τῶν Ἐσωτερικῶν.

Ὅθεν προσκαλοῦνται οἱ ἐπιθυμοῦντες νὰ διαγωνισθῶσι νὰ ἐμφανισθῶσι κατὰ τὰς ἀνωτέρω ἡμέρας καὶ ὥρας. Ἐν Ναυπάκτῳ τῇ 4 Ἀπριλίου 1883

Ὁ Ἐπαρχικὸν γραμματεὺς
Α. Ι. ΓΑΒΡΙΑΟΣ.

Περὶ δημοπρασίας τῆς κατασκευῆς τμήματος τῆς ὁδοῦ ἀπὸ Ἀργινοῦ εἰς Καρπενήσιον ἐθν. ὁδοῦ.

Ὁ ΝΟΜΑΡΧΗΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ

Διακηρύττει, ὅτι.

Συνεπαίξ τῆς ὑπ' ἀριθ. 1696 διαταγῆς τοῦ Ἐπιχειρηματικοῦ τῶν Ἐσωτερικῶν ἐκτίθεται εἰς συναγωνισμὸν μειοδοτικῆς δημοπρασίας ἡ κατασκευὴ τοῦ ἀπὸ Ἀργινοῦ εἰς Καρπενήσιον, κατὰ τὸν ὑπὸ τοῦ ἐνταῦθα νομομηχανικοῦ συνταχθέντα προϋπολογισμὸν καὶ ἐγγραφὴν ὑποχρεώσεων, ὧν οἱ βουλούμενοι δύνανται νὰ λάβωσι γνῶσιν, προσερχόμενοι εἰς τὸ γραφεῖον τοῦ νομομηχανικοῦ ἀπὸ τῆς 9ης π. μ. ὥρας μέχρι τῆς 5ης μ. μ. ἑκάστης ἡμέρας.

Ἄρθρον 1. Ὁ μέγιστος ὅρος τῆς προσφορᾶς ὀρίζεται εἰς νέας δραχ. 242,500.

Ἄρθρον 2. Ἡ δημοπρασία, ἀρχομένη τὴν 10ην ὥραν π. μ. θέλει διεξαχθῆ ἐν Μεσολογγίῳ τὴν 24 τοῦ ἐλευσομένου μηνὸς Ἀπριλίου ἑ. ἑ. ἡμέραν Κυριακὴν ἐν τῷ Νομαρχεῖῳ, δι' ἐσφραγισμένων προσφορῶν, ὑπὸ ἐπιτροπῆς ἐν ἣ θὰ παρίσταται καὶ ὁ ἐνταῦθα νομομηχανικός, συγκειμένης ὑπὸ τοῦ Νομάρχου Αἰτωλοακαρνανίας, ὡς προέδρου, τοῦ Οἰκονομικοῦ Ἐφόρου καὶ τοῦ Εἰρηνοδίκου Μεσολογγίου, ὡς μελῶν.

Ἄρθρ. 3. Αἱ προσφοραὶ ἐγχειρίζονται τὴν αὐτὴν ἡμέραν μέχρι τῆς μεσημβρίας εἰς τὴν ἐπιτροπὴν συνεδριάζουσαν.

Πᾶσα προσφορὰ συνοδεύεται ὑπὸ τῶν ἐξῆς ἐγγράφων.

1) Σημειώσεως ἐμφανιούσης τ' ὄνομα, τὴν ἡλικίαν, τὸ ἐπάγγελμα καὶ τὴν κατοικίαν τοῦ μειοδότου.

2) Πιστοποιήσεως μηχανικοῦ βεβαιούσης, ὅτι ὁ ἐργολάβος ἐξετέλεσε μετ' ἐπιτυχίας ἔργα ὁδοποιίας ἀξία λόγου. Ἡ πιστοποίησις αὕτη θέλει εἶσθαι ἐπικυρωμένη ὑπὸ τῆς ἐπιτροπῆς διοικητικῆς ἀρχῆς, ἐνθα ταῦτα ἐξετελέσθησαν.

3) Ἀποδείξεως πιστοποιούσης τὴν εἰς τινὰ τῶν ἐν Ἑλλάδι Τραπεζῶν, λόγῳ ἐγγυήσεως, καταθέσιν εἰς μεταλλικὸν ἢ δημόσια χρεώγραφα μεταγενέστερα τοῦ ἔτους 1862 τοῦ ποσοῦ νέων δραχ. 48,500, ἡ πιστοποίησιν τοῦ ἀρμοδίου ὑποθηκοφύλακος, ὅτι ἐνέγραψεν ἐν ὀνόματι τοῦ δημοσίου πρώτην ὑποθήκην ἐπ' ἀκινήτων κτημάτων ἐλευθέρων παντὸς βάρους καὶ ἀξίας ἴσης τῷ ἐνὶ πέμπτῳ τῆς ὑπολογισθείσης δαπάνης συνοδευομένη μετὰ πιστοποιητικῶν τοῦ δημάρχου, βεβαιούντος τὴν κυριότητα καὶ ἀξίαν τῶν κτημάτων.

Ἄρθρ. 4. Ἡ δημοπρασία διεξάγεται δημοσίως ὁ ἐσφραγισμένος φακέλλος, ἐν ᾧ εἶναι ἐγκεκλεισμένη ἡ προσφορὰ, τίθεται ὁμοῦ μετὰ τῶν ἐν τῷ ἀνωτέρῳ ἀρθρῳ μνησθέντων ἐγγράφων ἐντὸς δευτέρου φακέλλου, ὅστις παραδίδεται ἐσφραγισμένος εἰς τὸν Πρόεδρον τῆς ἐπιτροπῆς συνεδριάζουσης· οὗτος δὲ ἀριθμεῖ αὐτοὺς κατὰ τὴν τάξιν τῆς ἐγχειρίσεώς των. ἀκολούθως ἀποσφραγίζονται

οι εξωτερικοί φακέλλοι, ή δέ επιτροπή σημειοῖ ἐπὶ ἐκά-
στου ἐσωτερικοῦ φακέλλου, περικλείοντος τὴν ἐκάστου
προσφορὰν, τ' ὄνομα αὐτοῦ καὶ τὸν αὐξήοντα ἀριθμὸν τοῦ
ἐξωτερικοῦ φακέλλου καὶ καταγράφει ἐν πρωτοκόλλῳ τὰ
ἐμπεριεχόμενα κατὰ τὸ ἄρθρον 3 ἔγγραφα.

Ἐπειτα οἱ ἐν τῇ αἰθούσῃ τῆς συνεδριάσεως παρευρι-
σκόμενοι ἀποσύρονται, ἡ δέ επιτροπή ἐξελέγχουσα κατ'
ἰδίαν τὰ ἔγγραφα, ἀποφασίζει κατ' ὄνομα τοὺς εἰς τὸν
συναγωνισμὸν παραδεκτούς, σημειοῦσα τοὺς λόγους δι'
οὓς τυχὸν θ' ἀποκλείσῃ τινὰ τῶν μειοδοτῶν.

Ἄρθρον 5. Πᾶσα κατὰ παράθεσιν τῶν διατάξεων τοῦ
ἄρθρου 3 προσφορὰ εἶναι ἀπαράδεκτος καὶ ἐπιστρέφεται
πρὸς τὸν ἐπιδόντα ταύτην, χωρὶς ν' ἀνοιχθῇ ὁ περικλείων
αὐτὴν φακέλλος.

Ἄρθρ. 6. Μετὰ τὸν ἔλεγχον τῶν ἐγγράφων ἡ συνεδρι-
ασὶς ἀποκαθίσταται ἐκ νέου δημοσίᾳ· ὁ δὲ πρόεδρος ἀ-
ποσφραγίζει τὰ τῶν προσφορῶν δελτία κατὰ τὴν ἀριθμη-
τικὴν αὐτῶν σειράν, καταχωρίζει τὸ περιεχόμενον αὐ-
τῶν ἐν τῷ πρωτοκόλλῳ καὶ ἀνακηρύσσει τελευταῖον μειο-
δότην τὸν προφερόμενον νὰ ἐκτελέσῃ τὸ ἔργον εἰς τιμὴν
συμφερωτέραν.

Ἄρθρον 7. Ἄν πλείονες τῶν συναγωνιζομένων ἤθελον
προσφέρει τὴν αὐτὴν συμφερωτέραν προσφορὰν, ἡ δημο-
πρασία ἐπαναλαμβάνεται διαρκούσης τῆς συνεδριάσεως
καὶ παρατείνεται ἐπὶ δύο ὥρας ὁ διὰ νέων ἐσφραγισμένων
προσφορῶν συναγωνισμὸς μεταξύ τῶν προσενεγκόντων τὰς
αὐτὰς συμφερωτέρας προσφορὰς.

Ἄρθρον 8. Εἰς τοὺς κατὰ τὸν συναγωνισμὸν ἀποτυ-
χόντας ἐπιστρέφονται τὰ λόγῳ ἐγγυήσεως κατατεθέντα
χρήματα ἐντὸς τριῶν ἡμερῶν ἀπὸ τῆς δημοπρασίας, τῇ
ἐγγράφῳ εἰδοποιήσῃ τοῦ προέδρου τῆς ἐπιτροπῆς πρὸς
τοὺς διευθυντὰς τῶν καταστημάτων, καὶ αἰτεῖται ἡ δι-
αγραφή τῆς ἐπὶ τῶν ἀκινήτων αὐτῶν κτημάτων ἐγγρα-
φείσης τυχὸν ὑποθήκης.

Ἄρθρον 9. Ἄν ἐντὸς τριῶν ἡμερῶν ἀπὸ τῆς ἀνακη-
ρύξεως τοῦ τελευταίου μειοδότου δὲν δοθῇ ἐνστάσις, ὑπό-
τινων τῶν διαγωνισαμένων, ὅτι παρεβιάσθη διάταξις
τις τῆς διακηρύξεως ταύτης, ὁ ἀνακηρυχθεὶς τελευταῖος
μειοδότης θεωρεῖται ἐργολάβος τῆς κατασκευῆς τῆς ὁδοῦ
ταύτης, ἀλλ' ἐναπόκειται ὅπως εἰς τὸ Ὑπουργεῖον τῶν
Ἐσωτερικῶν νὰ ἐγκρίνῃ ἢ μὴ, κατὰ τὸ δοκοῦν αὐτῷ, τὰ
πρακτικὰ τῆς δημοπρασίας κατ' ἀποτέλεσμα αὐτῆς, ἡ
δὲ ἀκύρωσις τῆς δημοπρασίας δι' οἰονδήποτε λόγον καὶ
ἂν ἤθελε γίνεαι παρὰ τοῦ Ὑπουργεῖου, δὲν χορηγεῖ εἰς
τὸν τελευταῖον τοῦτον μειοδότην οἰονδήποτε δικαίωμα
κατὰ τοῦ Δημοσίου.

Ἄρθρον 10. Ὁ ἐργολάβος ὑπόκειται εἰς τὰς διὰ τῶν
ἀπὸ 11 Ἰουλίου 1850 καὶ ἀπὸ 17 Δεβρίου 1881 Β. διατα-
γμάτων ὠρισμένας ὑποχρεώσεις ὡς καὶ τὰς διατάξεις
τῶν ὑπ' ἀριθ. 129 τοῦ 1850 καὶ 4336 τοῦ 1880 ἐγκυ-
κλίων τοῦ Ὑπουργεῖου τῶν Ἐσωτερικῶν καὶ λοιπῶν ἐγ-

κυκλίων τοῦ αὐτοῦ Ὑπουργεῖου, ἀναγομένων εἰς τὴν τέ-
λεσιν δημοσίων ἔργων.

Μεσολόγγιον τῇ 19 Μαρτίου 1883.

Ὁ Νομαρχεὺς Γραμματεὺς
Α. ΜΠΟΛΙΑΡΙΤΗΣ.

Περὶ δημοπρασίας πρὸς τελειοποίησιν καὶ κατασκευὴν
τῆς ἐπαρχιακῆς ὁδοῦ ἀπὸ Ἀργοστολίου εἰς Μεταξάτα
τοῦ δήμου Λειβαθοῦς.

Ο ΝΟΜΑΡΧΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

Διακηρύττει ὅτι

Συνεπεία τῆς ἀπὸ 5 λήγοντος μηνὸς ὑπ' ἀριθ. 1331
διαταγῆς ἐπὶ τῶν Ἐσωτερικῶν Ὑπουργεῖου, ἐκτίθεται
εἰς μειοδοτικὴν δημοπρασίαν ἡ τελειοποίησις καὶ κατα-
σκευὴ τῆς ἐπαρχιακῆς ὁδοῦ τῆς συνδεούσης τὸ Ἀργοστό-
λιον μετὰ τῶν Μεταξάτων, πρωτεύουσαν τοῦ δήμου Λει-
βαθοῦς, κατὰ τὸν ὑπὸ τοῦ ἐνταῦθα κυρίου νομομηχανικοῦ
συνταχθέντα καὶ ὑπὸ τοῦ Ὑπουργεῖου ἐγκριθέντα προὔ-
πολογισμὸν καὶ τεχνικοὺς ὄρους, ὧν οἱ βουλόμενοι δύναν-
ται νὰ λάβωσι γνῶσιν, προσερχόμενοι εἰς τὸ γραφεῖον τοῦ
νομομηχανικοῦ κατὰ τὰς ἐργασίμους ὥρας.

Ὁ μέγιστος ὄρος τῆς προσφορᾶς ὀρίζεται εἰς δραχμὰς
τεσσαράκοντα ἑπτὰ χιλιάδας ἑνεακοσίας ἑβδομήκοντα
τέσσαρας καὶ ἑκατοστὰ ὀγδοήκοντα ἑξ (47,974. 86]00)

Ἡ δημοπρασία, [ἐνεργηθησομένη ἐνταῦθα ἐν τῷ συνή-
θει τόπῳ τῶν δημοπρασιῶν, ἀρχεται τὴν 6 Μαΐου ἡμέραν
Παρασκευὴν καὶ λήγει τὴν 8 ἰδίου ἡμέραν Κυριακὴν ἀπὸ
τῆς 10 π. μ. μέχρι τῆς 12 μεσημβρινῆς ὥρας ἐκάστης
ἡμέρας.

Ἀπόκειται δὲ εἰς τὴν ἐγκρίσιν τοῦ ἐπὶ τῶν Ἐσωτερι-
κῶν Ὑπουργεῖου.

Τὰ κηρύκεια δικαίωμα καὶ ἔξοδα συμβολαίου ἔσαν-
ται εἰς βάρους τοῦ ἐργολάβου.

Ἀργοστόλιον τῇ 31 Μαρτίου 1883.

Ὁ νομαρχεὺς γραμματεὺς Κεφαλληνίας
Π. ΜΠΑΜΠΙΑΚΟΣ.

Περὶ δημοπρασίας τῆς κατασκευῆς τοῦ Β'. τμήματος τῆς
ἐθνικῆς ὁδοῦ ἀπὸ Ἀργοστολίου εἰς Ληξούριον.

Ο ΝΟΜΑΡΧΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

Διακηρύττει ὅτι

Συνεπεία τῆς ὑπ' ἀριθ. 293 ἀπὸ 17 Ἰανουαρίου ε. ε.
διαταγῆς τοῦ ἐπὶ τῶν Ἐσωτερικῶν Ὑπουργεῖου ἐκτίθεται
εἰς μειοδοτικὴν δημοπρασίαν ἡ κατασκευὴ τοῦ ἀπὸ τῆς
θέσεως Κορητιανοῦ μέχρι Σαμολίου 2ου τμήματος τῆς
ἐθνικῆς ὁδοῦ ἀπὸ Ἀργοστολίου εἰς Ληξούριον, κατὰ τὸν
ὑπὸ τοῦ ἐνταῦθα κ. νομομηχανικοῦ συνταχθέντα προὔ-
πολογισμὸν καὶ συγγραφήν τῶν ὑποχρεώσεων, ὧν οἱ βου-
λόμενοι δύνανται νὰ λάβωσι γνῶσιν, προσερχόμενοι εἰς
τὸ γραφεῖον τοῦ νομομηχανικοῦ ἀπὸ 9 Π. Μ. μέχρι τῆς
μεσημβρίας ἐκάστης ἡμέρας.

1. Ὁ μέγιστος ὄρος τῆς προσφορᾶς ὀρίζεται εἰς δραχ.
80112,27 νέας συμφῶνας πρὸς τὸν προὔπολογισμὸν.

2. Ἡ δημοπρασία, ἀρχομένη τὴν 10 ὥραν Π. Μ. θέ-
λει διεξαχθῆ ἐν Ἀργοστολίῳ τὴν 1 τοῦ ἐπιόντος μηνὸς
Μαΐου ἐν τῷ Νομαρχιακῷ καταστήματι δι' ἐσφραγισμέ-
νων προσφορῶν ὑπὸ τῆς Ἐπιτροπῆς, προεδρευομένης ὑπὸ
τοῦ Νομαρχοῦ Κεφαλληνίας, τοῦ Ταμίου ὡς Οἰκονομικοῦ
Ἐφόρου καὶ τοῦ Νομομηχανικοῦ.

11. Ὁ ἐργολάβος ὑπόκειται εἰς τὰς διὰ τῶν ἀπὸ 11
Σεπτεμβρίου 1850 καὶ ἀπὸ 17 Δεκεμβρίου 1881 Β. δια-
ταγμάτων ὠρισμένας ὑποχρεώσεις, ὡς καὶ εἰς τὰς διατά-
ξεις τῶν ὑπ' ἀριθ. 126 τοῦ 1858 καὶ 4366 τοῦ 1880
ἐγκυκλίων τοῦ αὐτοῦ Ὑπουργεῖου ἀναγομένων εἰς τὴν
τέλεσιν δημοσίων ἔργων.

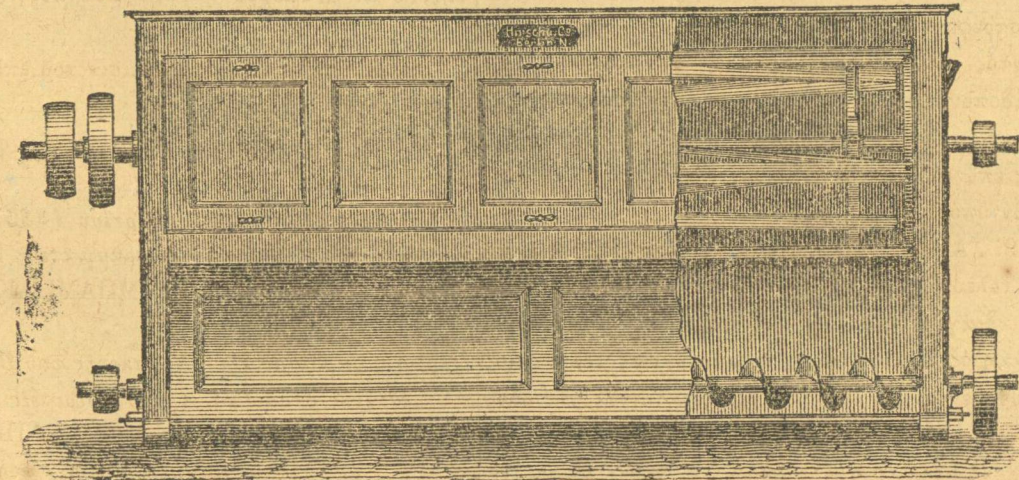
Ἐν Ἀργοστολίῳ τῇ 7 Φεβρουαρίου 1883.

Ὁ Νομαρχεὺς γραμματεὺς Κεφαλληνίας
Π. ΜΠΑΜΠΙΑΚΟΣ.

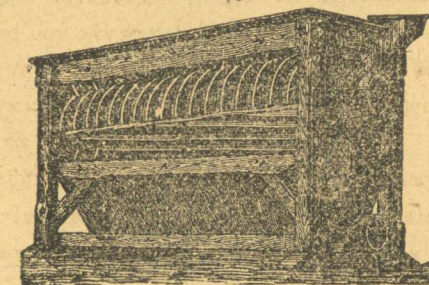
ΠΕΡΙ ΑΛΕΥΡΟΠΟΙΪΑΣ.

Τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐν τοῖς ἀλευροποιήσεσιν μας ὑπαρ-
χόντων κυλινδρικών ἀλευροκοσκίνων εἰσὶ γνωστὰ, ἐτι ὀφι-
λιμότερα ὅμως εἰσὶ τὰ τῶν διὰ κεντρόφυγος δυνάμεως
λειτουργούντων κυλινδρικών κοσκίνων, ἅτινα λειτουρ-
γοῦσιν ὡς ἀκολουθῶς.

Ἐντὸς τοῦ ἀργῶς περιστρεφόμενου κυλίνδρου, τοῦ διὰ πείρα ἀπέδειξε, ἡ μὲν τοῦ ἐν Βερολίῳ Hirsch et Co.
μεταξίνου ὑφάσματος περιβεβλημένου, περιστρέφεται ἥτις διὰ τοῦ ὑπ' ἀρ. σχήμ. 1 κάτωθεν ἀπεικονίζεται, ἡ
μετὰ μεγαλειτέρας ταχύτητος ἀνέμη τις, ἥτις ἀποδεχο- δὲ τοῦ Nagel et Kemp διὰ τοῦ ὑπ' ἀρ. σχ. 2.



Σχ. 1.



Σχ. 2.

μένῃ τὸ ἄλεσμα, τὸ σφενδονίζει δυνάμει τῆς κεντρόφυγος
δυνάμεως ἐναντίον τῆς ἐσωτερικῆς τοῦ κυλίνδρου ἐπιφα-
νείας. Ἐπειδὴ δὲ αἱ μετάλλιναι πτέρυγες αὐτῆς εἰσὶν ἐλι-
κοειδῶς διατεταγμέναι, τὸ ἄλεσμα ἀποθεῖται εἰς ἐκάστην
στροφὴν παραλλήλως τοῦ ἄξωνος τοῦ κυλίνδρου καὶ οὕτω
καταλήγουσιν ἅπαντα τὰ μύρια τοῦ ἄλεσματος ἅτινα
δὲν εὔρον διὰ τῆς μετάξης διεξαγωγὴν εἰς τὸ ὀπισθεν ἢ
τὸ ἄκρον τοῦ κυλίνδρου.

Εἰς τοὺς κυλίνδρους τούτους τὸ ἄλεσμα δὲν πίπτει,
ὡς εἰς τοὺς παλαιούς, ἀδιακόπως εἰς τὴν κάτω τοῦ κυ-
λίνδρου ἐπιφάνειαν, ἀλλὰ διὰ τῆς κεντρόφυγος δυνά-
μεως διαμοιράζεται εἰς λεπτὰ στρώματα καθ' ὅλην τὴν
περιφέρειαν οὕτως, ὥστε εἰς τοὺς τοιοῦτους κυλίνδρους
ἴσκει πολὺ μικροτέρα ἐπιφάνεια (1/2) πρὸς πραγματοποίη-
σιν τοῦ αὐτοῦ διὰ τῶν παλαιῶν κυλίνδρων ἀποτελέσμα-
τος· ἡ δὲ διὰ τῆς μετάξης δὲ ἐξαγωγή τῶν μορίων τοῦ ἄ-
λεσματος καὶ ὁ χωρισμὸς αὐτῶν ὅστις πραγματοποιεῖται
οὐ μόνον κατὰ τὸ μέγεθος, ἀλλὰ καὶ κατ' εἰδικὸν βῆρος
τῶν μορίων, ἀρχεται ἤδη ἐκ τοῦ πρώτου διαχωρίσματος
τοῦ κυλίνδρου. Ἀπεδείχθη δὲ εἰς μεγάλους ἀλευρομύλους,
ὅτι διὰ τῆς προσθήκης τῶν τοιούτων κοσκίνων ἡ παρα-
γωγή, διὰ τῆς αὐτῆς κινητηρίου δυνάμεως, ἐπαισηθῶς
πολυπλασιάζεται.

Τῶν τοιούτων ἐφευρέσεων δύο εἰσὶ προτιμητέαι, ὡς ἡ

ΑΤΜΟΠΛΟΪΚΑ.

Περί ανακρούσεως τῶν ἀτμοπλοίων κατ' εὐθείαν γραμμῆν, ὅταν ὁ ἄνεμος ᾖ πλάγιος.

Τὰ τροχήλατα ἀτμόπλοια ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει μεταχειρίζονται βοηθητικῶς ἰστίαι τινὰ πρὸς ἐπίτευξιν τούτου. Πράγματι εἶναι βέβαιον, ὅτι ἂν ὁ ἄνεμος ᾖ πλάγιος, ὁ ὑπὲρ τῆς βύθου βυθίζεται μᾶλλον τοῦ προσηνέμου, ἐνεκα δὲ τῆς μεγαλειτέρας δυνάμεως μεθ' ἧς οὗτος ἐνεργεῖ κατὰ τὴν περιστάσιν ταύτην, τὸ πλοῖον ἀναγκαστικῶς πρὸς ταύτην τὴν πλευρὰν ἀποκλίνει. ὅθεν ἀνάγκη νὰ ἐκπετασθῇ ὁ ἐπίδρομος καὶ ἡ προτονὶς τοῦ ἐπιδρόμου, ἵνα δύνηται νὰ ἀνακρουσθῇ τὸ πλοῖον κατ' εὐθείαν. Διὰ τῆς ἐνεργείας δὲ τῶν δύο τούτων ἰστίων καὶ ἡ πλεῦσις εὐθύνεται καὶ τὰς μεγάλας ἐπιδόσεις ἀποφεύγεται.

Ἐν περιπτώσει δὲ καθ' ἣν δὲν ἀρκῶσιν ὁ ἐπίδρομος καὶ ἡ προτονὶς νὰ σταματήσωσι τὴν ἐπίδοσιν, τότε ἀνάγκη νὰ κρατηθῇ ἡ μηχανὴ οὕτω δὲ ὅταν τὸ πλοῖον ἀπολέσῃ μέρος τῆς ταχύτητός του, τότε τὰ ἰστία ἐνεργοῦσιν ἐπικρισθητικῶς, ὅταν δὲ ἡ πρῶρα τοῦ πλοίου ἐκινῆται εἰς τὴν ἀρχικὴν τῆς διεύθυνσιν, τότε πάλιν κινεῖται ἡ μηχανή.

Ἐπειδὴ τὸ ἐλικοκίνητον πλοῖον ἀνακρούμενον φέρεται πάντοτε πρὸς τὴν αὐτὴν πλευρὰν, δὲν δύναται νὰ ἀνακρουσθῇ εὐθέως ἂν δὲν μεταχειρισθῇ ἰστία τινὰ τῆς πρῶρας ἢ τῆς πρῶρας πρὸς ἀντιστάθμισιν τῆς ἐκ τοῦ προωστήρος προκυπούσης ἐπιδόσεως ἢ προσαγωγῆς. Ὅθεν ἐὰν φυσᾷ δεξιόθεν ἢ δὲ ἐλιζῶθῃ τὸ πλοῖον πρὸς ταύτην τὴν πλευρὰν, τότε ἀνάγκη νὰ ἀρθῇ ὁ ἀρτέμων, ὅπως μεταρραθῇ ἡ ἐνέργεια τοῦ προωστήρος δι' ἧς τὸ πλοῖον φέρεται προσηνέμως· ἐὰν ὅμως τὸ πλοῖον πολὺ ἐπιιδῆ, δύο τινὰ ὑπάρχουσι πρὸς μετριάσιν τῆς ἐπιδόσεως ἢ νὰ παραθῇ ὁ πῦρ τοῦ ἀρτέμονος, ἢ νὰ ἐπιταχυνθῇ ἡ κίνησις τῆς ἑλικῆς. Ἐπειδὴ δὲ καὶ τὰ δύο ταῦτα μέσα κατὰ τὰς περιστάσεις, δραστηρίως ἐνεργοῦσι, ἡ ἐκλογὴ ἀπόκειται εἰς τὸν χειριστὴν νὰ ἐκλέξῃ τὸ καταλληλότερον κατὰ τὴν κρίσιν του, ὅπως ἐπαναφέρῃ τὸ πλοῖον εἰς τὴν διεύθυνσίν του. Αὕτη δὲ καθ' ἑαυτὴν ἡ ταχύτης μεθ' ἧς προσάγεται ὁδηγεῖ τὸν χειριστὴν περὶ τοῦ προτιμητέου μέσου.

Ὅταν ὁ ἄνεμος φυσᾷ ἀριστερόθεν, ἵνα μὴ τὸ πλοῖον ἐπιιδῆ πολὺ, ποδοῦται ὁ ἐπίδρομος· ἂν δὲ ἐνεργῇ ἐπικρισθητικῶς, παραθῆται ὁ καρκόπους ἢ κινεῖται τάχιον ἢ ἐλιζῶθῃ, ὁ δὲ βλαβὴρ καθ' ὃν πρέπει νὰ προσαχθῇ τὸ πλοῖον ἔσεται ὁδηγὸς τοῦ καταλληλοτέρου μέσου πρὸς ἐπίτευξιν τούτου. Τὸ ἀντίστροφον τῶν ὄσων ἀνω ἐλέγχθησαν γίνονται ἐν περιπτώσει καθ' ἣν τὸ βῆμα τῆς ἑλικῆς ὠθητὸ πλοῖον πρὸς τὰ ἀριστερά.

Ὅταν δὲ ὁ ἄνεμος πνέῃ ἐκ τινος σημείου πλησιάζοντος τὴν πρῶραν ἕνα ἢ δύο ἀνεμορόμβους πλάγιως αὐτῆς,

ὁ χειρισμὸς εἶναι ἀκατόρθωτος, διότι τόσον πλάγιως δέχεται τὸν ἄνεμον ὁ ἐπίδρομος, ὥστε δὲν εἶναι δυνατόν νὰ συντελέσῃ εἰς τὴν προσαγωγὴν τοῦ πλοίου, ὅπερ διακαίεται ὡς νὰ ἦτο ἀνάπρῳρον πρὸς τὸν ἄνεμον.

Ἐὰν δὲ ὁ ἄνεμος ἐπιπίπτῃ πλησίον τῆς πρῶρας, ἐκπετάνεται τὸ δολῶνιον οὐτινος οἱ ὄλκοι χωρίζονται οὕτως, ὥστε τὸ πλοῖον νὰ ἀνακρούηται κατ' εὐθείαν γραμμῆν.

Μολονότι δὲ τὸ ἐλικοκίνητον πλοῖον φέρεται πάντοτε πρὸς τὴν αὐτὴν πλευρὰν, δυνάμεθα μολατκάτω νὰ ἀνακρούσωμεν αὐτὸ εὐθέως πρὸς πᾶσας τὰς διευθύνσεις ἐξισούσιν τὴν τῶν ἰστίων ἐπενέργειαν διὰ τοῦ προωστήρος.

Οὕτως ὅταν π. χ. ὁ ἄνεμος φυσᾷ ἐκ τοῦ δεξιῦ ἰστίου, ἢ δὲ ἐλιζῶθῃ πρὸς τὴν αὐτὴν πλευρὰν τὸ πλοῖον, μολονότι τοῦτο συντείνει εἰς τὴν πρὸς τὰ δεξιὰ στροφὴν τῆς πρῶρας τοῦ πλοίου, ἐκμηδενίζεται ἡ ἐνέργεια αὕτη, εἴτε ἀρτέμωνος τοῦ ἀρτέμονος εἴτε κινουμένης βραδύτερον τῆς ἑλικῆς. Ὅταν δὲ ὁ ἄνεμος πνέῃ ἐκ τοῦ ἀριστεροῦ ἰστίου, ὅπως ἐξισώσωμεν τὴν ἐνέργειαν τῆς ἑλικῆς, ἢ τις ὠθεῖ τὸ πλοῖον πρὸς τὰ δεξιὰ, τότε μεταχειρίζομεθα τὸν ἐπίδρομον καὶ ἐν ἀνάγκῃ ἐλαττοῦμεν καὶ τὰς στροφὰς τῆς ἑλικῆς. Ἐὰν τὸ βῆμα διευθύνηται πρὸς τὰ ἀριστερά τότε πράττομεν τὸ ἀντίστροφον. Ἐὰν δὲ ὁ ἄνεμος πνέῃ πλάγιως ἢ ἐκ τινος τῶν τεσσάρων ἀνεμορόμβων τῆς πρῶρας ἢ τῆς πρῶρας, τότε χωρίζομεν, ὅπως καὶ ὅταν ὁ ἄνεμος ᾖ πλάγιος· ἐὰν δὲ πάλιν ὁ ἄνεμος πνέῃ ἐκ τινος σημείου πλησιάζοντος τὴν πρῶραν ἢ τὴν πρῶρην, ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιστάσει χειρίζομεν, ὡς νὰ ἤρχετο ἀκριβῶς ἐκ τῆς πρῶρας, ἐν δὲ τῇ δευτέρῃ ὡς νὰ ἦτο οὐριος.

ΝΑΥΠΗΓΙΚΑ

ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΤΕΡΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ.

Α) ΤΩΝ ΙΣΤΙΟΦΟΡΩΝ.

Ὅταν ὁ ἐκτοπισμὸς τῶν ἰστιοφόρων ὀρισθῇ, εὐρίσκωμεν τὰς λοιπὰς διαστάσεις καὶ τοὺς πρὸς ἐκτέλεσιν καὶ συμπλήρωσιν τῶν ὑπολογισμῶν μας ἀπαιτούμενους συντελεστὰς ἐκ τῶν κάτωθι παρακειμένων πινάκων. Εἰς τούτους παριστᾷ, Μ τὸ μῆκος τοῦ πλοίου, Π τὸ μέγιστον πλάτος, Β τὸ κατὰ τὴν κατασκευὴν διδόμενον βάθος, Υ τὸ ὕψος ἐκ τῆς κάτωθεν κρηπίδος τοῦ καταστρώματος μέχρι τῆς ἀνωθεν κρηπίδος τῆς τρύπιδος, Ε τὸν ἐκτοπισμὸν, Τ τὴν μέγιστον ἐν ὕδατι τομὴν, Γ τὴν ἀνω τῶν ὑδάτων γραμμῆν, δ τὸν συμπληρωτικὸν συντελεστὴν τοῦ ἐκτοπισμοῦ, ε τὸν τῶν κυρίων ἐγκοιλίων (πλευρῶν) τοῦ πλοίου καὶ γ τὸν τῆς ἀνω τῶν ὑδάτων γραμμῆς.

1) Περί τοῦ ὕψους τῆς κρηπίδος ἀνωθεν τῶν ὑδάτων καὶ τῆς ἐπενδύσεως τῶν χαρακομάτων, ἢ ἐν Ἀπριλίῳ

1867 συγκροτηθεῖσα τῶν ναυπηγῶν συνέλευσις ἐν Λονδίῳ ἀπεφάνθη, ὅπως τὸ ὕψος τῆς κρηπίδος, ἀνωθεν τῆς γραμμῆς τῶν ὑδάτων, κατασκευάζεται 1)8 τοῦ πλάτους τοῦ πλοίου, ὅταν ὑπάρχει ἡ σχέση $\frac{M}{\Pi} = 5$. Ἐν περιπτώσει δὲ καθ' ἣν τὸ πλοῖον εἶναι μακρότερον ἀπὸ 5 Π, τότε ὀφείλομεν νὰ προσθέτωμεν εἰσέτι $\frac{1}{2}$ Π. Συγχρόνως ὀρίσθη τὸ ὕψος τῆς ἐπενδύσεως τῶν χαρακομάτων, διὰ μεγάλα πλοῖα ὄχι μεγαλιότερον τῶν 4 ποδ. διὰ μικρὰ ὄχι μικρότερον τῶν 2 ποδῶν.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ.

α) κατὰ τοὺς Γαλλικοὺς καὶ Γερμανικοὺς κανόνας.

Table with 3 columns (E, T, Γ) and 4 rows of ship types and their dimensions.

Τὸ κέντρον τῆς βαρύτητος τῆς ἀνωθεν γραμμῆς τῶν ὑδάτων κεῖται μέχρι 0,005 Μ πρὸς τὰ ὀπίσθεν τῆς μέσης, εἰς μικρὰ ἐπίπεδα πλοῖα 0,005 Μ μέχρι 0,0125 Μ πρὸς τὰ ἔμπροσθεν τῆς μέσης. Τὸ δὲ τοῦ ἐκτοπισμοῦ 0,01 Μ μέχρι 0,015 Μ πρὸς τὰ ὀπίσθεν τῆς μέσης.

β) κατὰ Δανικοὺς καὶ Σουηδικοὺς κανόνας.

Table with 3 columns (E, T, Γ) and 3 rows of ship types and their dimensions.

Κέντρον Βαρύτ. τῆς ἀνω γραμμῆς τῶν ὑδάτων πρὸς τὰ ἔμπροσθεν τῆς μέσης 0,0125 Μ, 0,0008 Μ, 0,0066 Μ, τοῦ ἐκτοπισμοῦ πρὸς τὰ ἔμπροσθεν τῆς μέσης. . . . 0,025 Μ, 0,01 Μ, 0,0175 Μ.

Σχέσις $\frac{M}{\Pi} = 3, 2$ μέχρι 4 } λαμβάνομεν δ' ὑπ' ὄψιν μας τὸν μικρότερον ἀριθμὸν διὰ τὰ μικρότερα πλοῖα τὸν μεγαλιότερον διὰ τὰ μεγαλιότερα.

Ὅσον δ' ἀφορᾷ τὴν θέσιν τῶν κυρίων πλευρῶν τοῦ πλοίου αὐταὶ ἐξαρτῶνται ἐκ τοῦ κέντρου τῆς βαρύτητος τοῦ ἐκτοπισμοῦ.

Β) ΑΤΜΟΠΛΟΙΑ.

Table with 6 columns (M/Pi, B/Pi, Y/Pi, delta, epsilon, alpha) and 4 rows of ship types and their dimensions.

Τὸ δὲ κέντρον τῆς βαρύτητος τοῦ ἐκτοπισμοῦ 0,008 μέχρι 0,01 Μ πρὸς τὰ ὀπίσθεν τῆς μέσης.

ΒΥΡΣΟΔΕΨΙΚΑ.

Περὶ ἀκατεργάστων δερμάτων.

Τὸ κάττυμα 1) διακρίνεται κυρίως τῶν ἄλλων εἰδῶν τῆς βύρσας, καθότι οὐδέποτε ἔρχεται μετὰ ἀσβέστου εἰς συνάφειαν, ὅπερ οὐκ ὀλίγον συντελεῖ εἰς τὴν κατασκευὴν βύρσας στερεᾶς, ἐλαστικῆς, πολυχρονίου καὶ ὑδατοσταγούς. Τὸ καλῶς κατασκευασμένον κάττυμα ἀπαιτεῖ ἐκτὸς τῆς μεγίστης ἀπλότητος τῆς κατεργασίας του, ὅχι μόνον ἀρκετὰς γνώσεις ἐκάστης βυρσοδεψικῆς ἐργασίας, καὶ μεγίστην ἰκανότητα εἰς τὴν διεκπεραίωσιν τούτων, ἀλλὰ καὶ μεγίστην προσοχὴν εἰς ἕκαστον στάδιον ἀπάσης τῆς βυρσοδεψικῆς λειτουργίας, τοῦτο ἀναγνωρίζοντες καθημερινῶς πολλοὶ τῶν ἐργοστασιαρχῶν, ἐγκαταλείποντες τὴν ποικίλην κατεργασίαν τῶν διαφόρων δερμάτων ἐνασχολοῦνται εἰδικῶς εἰς ἓν καὶ μόνον εἶδος τούτων.

Προτιθέμενοι ἐνταῦθα ἐπὶ τοῦ παρόντος νὰ συζητήσωμεν περὶ τῶν ἀκατεργάστων δερμάτων τῶν ἀγρίων (οὐχὶ οἰκιακῶν) ζῶων θὰ ἐπασχοληθῶμεν ἰδίως εἰς τὰ Ἀμερικανικὰ καὶ Αὐστριακὰ.

Ἐκ τῆς Ἀμερικῆς καὶ ἰδίως ἐκ τῆς Νοτίου προμηθευόμεθα τὰς καλλιτέρας δορὰς πρὸς κατασκευὴν καττύματος, τελευταίως μάλιστα καὶ ἡ Αὐστραλία κατεστάθη σπουδαῖος παραγωγικὸς τόπος τοιούτων δερμάτων. Τὸ δὲ γένος τῶν τοιούτων ζῶων τῶν ἐν Λαπλάττᾳ χωρῶν καταγεται ἐξ Εὐρώπης καὶ μάλιστα μετεφέρθη ἐκεῖ ἐκ τῶν Ἰσπανῶν, τῶν ἐργαζομένων εἰς τὰ χρυσορυχεῖα τῶν νεωστὶ ἐκεῖ ἀνακαλυφθέντων χωρῶν.

Τὰ εἶδη τῶν Ἀμερικανικῶν δερμάτων λαμβάνουσι συνήθως τὸ ὄνομα τοῦ λιμένος δι' οὗ ἐξάγονται. Αἱ καλλίτεροι δορὰι ἐξάγονται ὡς γνωστὸν ἐκ τοῦ Βουένος Ἄγρες καὶ Μοντεβιδεο, ἀμφότερα δὲ τὰ εἶδη ἔχουσι σχεδὸν τὴν αὐτὴν τιμὴν, ὡς ἐκ τῶν τιμολογίων καταφαίνεται.

Ὡς διακριτικὰ σημεῖα τούτων εἰσὶ γνωστὰ 1) ὅτι ἡ κεφαλὴ τῶν ἐκ Βουένος Ἄγρες, ἀποκόπτεται στρογγυλῶτερον καὶ 2) τὸ ἔμπροσθεν μέρος εἶναι λεπτότερον, ὅμοιον τῶν ἐκ Μοντεβιδεο δορῶν.

Αἱ δὲ ἐκ τοῦ Ριογκράντε δορὰι εἶναι ἰσότημαι τῶν δύο προηγουμένων εἰδῶν καὶ λεπτότεροι πρὸς τὸν λαϊμόν, ἐκτὸς δὲ τούτων ἐν ἀκατεργάστῳ καὶ νοπῆ καταστάσει, διακρίνονται ἐκείνων, ἐκ τοῦ μεγαλειτέρου μήκους των καὶ τῶν κατασπῶν ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τριχῶν.

1) Ἡ πρὸς κατασκευὴν πάτων ὑποδημάτων βύρσα.

[ἀκολουθεῖ].

ΠΕΡΙ ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΙΑΣ

ὑπὸ Ε.Μ. ΒΕΚΕΡΕΛΛΗ.

[Συνέχεια ἐν φυλλαδίῳ ὑπ' ἀριθμὸν 9.]

IV

Περὶ ἐλαίων καὶ λιπῶν.

Παρὰ τοῖς ἡμετέροις σαπωνοποιείοις τῆς Ἀνατολῆς, ἐν χρήσει τυγχάνει ἡ κατασκευὴ τοῦ σάπωνος διὰ τοῦ ἐλαίου καὶ μόνου τῶν ἐλαίων ἢ τοῦ λίπους—σπανιώτερον—, ἐνίοις δὲ μόνον ἢ διὰ τοῦ σισαμελαίου, καὶ μεμετρημένοις ἢ καὶ διὰ τῆς ρυτίνης.

Καὶ ἐν τούτοις γνωστὸν τυγχάνει, ὅτι καὶ ἕτερα εἶδη ἐλαίων ἢ βουτύρων, φυτικῶν ἢ ζωτικῶν, ὑπάρχουσι, δι' ὧν συμφερωτέρα ἐστὶν ἡ κατασκευὴ τοῦ ἐν χρήσει σάπωνος. Τοιαῦτα εἰσὶ τὰ ἐλαία τοῦ βάμβακος, τῆς ῥαφανίδος (κοινῶς ῥεπα νύλαδον) τῶν σπόρων τοῦ ἀρακά, τοῦ ἡλίου (ἡλιάνθος) τοῦ κοκοφοίνικος κλπ.

Ἀληθῶς ἐκ πρώτης ἀπόψεως φαίνεται πως τραγελαφικὴ ἡ ἰδέα μας αὕτη, καθ' ὅσον προτείνομεν τὴν συμφερωτέραν κατασκευὴν σάπωνος, δι' ἐλαίων πολυμένων μετὰ τὸ δράμι, κατὰ τὸ δὴ λεγόμενον, ἀντὶ τῆς ὀκλας. Πλὴν δὲν ἔχει οὕτω τὸ πρᾶγμα διὰ τὰς πηγὰς, οὐδὲ θέλει ἔχει καὶ διὰ τὴν Ἑλλάδα ἐὰν ληφθῆ ἡ δέουσα πρόνοια περὶ τὴν καλλιέργειαν καὶ παραγωγὴν αὐτῶν, καὶ τὴν κατάργησιν τῶν ἐπ' αὐτῶν τελῶν, ὅπως προμηθευόμεθα ταῦτα ἐκ τῶν πηγῶν των εἰς τιμὰς λίαν μετρίας. Καθ' ὅσον ἐνθυμοῦμαι ὅτι ἡμεῖς αὐτοὶ προμηθευθέντες ἐξ Ἀγγλίας βαμβακοέλαιον πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον, ἐπληρώσαμεν δασμὸν διπλάσιον τῆς ἀρχικῆς ἀξίας, ἥτις ἦτο πολὺ μετριώτερα τῆς τοῦ κοινῶν ἐλαίου.

Καταγινόμεθα ἐν Ἑλλάδι ὡς γεωργοὶ περὶ τὴν καλλιέργειαν καρπῶν κλπ., μόλις δωρούντων ἡμῖν τὰ τῆς καλλιέργειας ἐξόδα, ἐπιφορτίζομεν δὲ ὡς Κυβερνητῆται με βραχεῖς δασμοὺς εἶδη τινα, ἅτινα, ἔνεκεν αὐτοῦ τοῦ λόγου ἀκριβῶς, τῆς ὑπεραξίαν φορολογίας των, διακρίνουσιν ὅλως ἀγνωστα, καὶ τοὶ δυνάμενα ν' ἀναπληρώσωσιν οὐσιώδεις ἀνάγκας, οἶαν ἐν προκειμένῳ. Διατί νὰ μὴ καταγινώμεθα περὶ τὴν καλλιέργειαν καὶ παραγωγὴν τοιούτων ἐλαίων, δυνάμενων νὰ εὐδοκίμησωσιν ἐν Ἑλλάδι; (*) Διατί δὲ νὰ μὴ καταργήσωμεν, ἂν ὅχι πᾶν τέλος, τοῦλάχιστον νὰ καταστήσωμεν ἀνεπαίσθητον τὸ τέλος εἰ-

Σημ. (*) Τὴν τοῦ ἡλιάνθου ἢ ἡλίου ἰδίως ἐμφύτευσιν εἰς μέρη ἐλώδη, θερμῶς συνιστᾷ ἡ Γαλλικὴ Ἀκαδημία τελευταίως, ἔχοντας τὴν ἰδιότητα, ἐκτὸς τοῦ διὰ τῶν ἀνθῶν τοῦ στολισμοῦ, καὶ τοῦ παραγομένου ἐκ τῶν σπόρων τοῦ ἐλαίου ν' ἀποξηραίνῃ τὰ ἔλη διὰ τῶν ριζῶν του, ὡς ὁ εὐκάλυπτος καὶ ἀπορροφᾷ ἢ ἀποδιώκῃ τὰ μολυσματικὰ μόρια τῆς ἀτμοσφαιρας. Τὸ τοιοῦτο συνιστῶμεν καὶ ἡμεῖς τοῖς κατοικοῖς τῆς Βοιωτίας, Αἰτωλίας, Φθιώτιδος, Ἀργολίδος, Θεσσαλίας, καὶ τῶν ἐν γένει ἐλωδῶν μερῶν.

δῶν τινων, τανῶν μὲν οὐδαμῶς εἰσαγομένων, ἔνεκεν τοῦ βραχέως δασμοῦ, πλὴν μετὰ τὴν ἐλάττωσιν αὐτοῦ δυνάμενων νὰ καταστῶσιν εὐρύτερας χρήσεως καὶ πληρώσωσιν ἕτερα σχετικὰ τῆς πρώτης ἀνάγκης, οἷον ἐστὶ τὸ σισαμελαῖον βαμβακοέλαιον, ἡλιοέλαιον κλπ. δυνάμενα ν' ἀναπληρώσωσιν τὸ ἐλαῖον;

Ἄλλως ὅμως, ὑπάρχουσι καὶ μέρη παραγωγῆς αὐτῶν, ἐνθα ἡ τιμὴ αὐτῶν εἶναι σμικρὰ. Δὲν δυνάμεθα βεβαίως οἱ ἐν Ἑλλάδι νὰ ἐξοικειωθῶμεν ἤδη μετὰ τὴν ἰδέαν τοῦ κατασκευάζειν σάπωνα ἐκ σισαμελαίου, βαμβακοελαίου, ἐλαίου τῶν σπόρων τοῦ ἡλιάνθου κλπ., ἀφ' οὗ ταῦτα ἀποτιμῶνται ἐν Ἑλλάδι διπλάσιως, τοῦ κοινῶν ἐλαίου. Ἐν τούτοις τὸ τοῦ Ἠλιάνθου ἐλαῖον, παραγόμενον ἐν Ῥωσίᾳ κατὰ μυριάδας τόνων, τιμᾶται ἐλάχιστα. Οἱ δ' ἐν Αἰγύπτῳ ἡμέτεροι ἀδελφοὶ τριπλᾶ ἔχουσι ἐργοστάσια, ἐνθα κατεργάζονται τὸν σάπωνα διὰ σισαμελαίου, ἀποτιμωμένου εὐθηνότερον τοῦ σάπωνος. Ἐὰν δὲ συμφέρῃ εἰς τὸν κατασκευαστὴν ν' ἀγοράζῃ τὸ ἐλαῖον εἰς διπλάσιον τοῦ σάπωνος τιμὴν καὶ μεταποιῇ, αὐτὸ εἰς σάπια, πόσα ὀμολογουμένως θέλει ἀποκερδαίνει ἀγοράζων τὸ ἐλαῖον εἰς μετριώτερον ἐκείνης τοῦ σάπωνος;

Ἄλλαχθ' ὑπάρχουσι εὐθηνότερα τὰ λίπη, ἐνιαχοῦ τὸ βούτυρον τοῦ κοκοφοίνικος, δι' οὗ ὁ κατεργαζόμενος σάπων ἀποφέρει 80—85 ἐπὶ τοῖς ἐκατὸν αὐξήσειν (μπάσι), πανταχοῦ ὅμως ἡ ρυτίνη, δι' ἧς κατασκευάζεται ὁ κριστός τῶν σαπῶνων, οὐ χρώμεθα πρὸς πλείους διὰ παντός μεταλλικοῦ ἢ μὴ ὕδατος, οὐδὲ τοῦ θαλασίου ἐξαιρουμένου, ὅπερ προσφορώτερον.

Τελευταίως ἐφευρέθη καὶ μέγαλοι κατασκευάζονται ποσότητες σάπωνος διὰ εἶδους τινος ἐλαϊκοῦ ὀξέως, ὅπερ ἀπολαμβάνουσι διὰ τοῦ θεϊκοῦ ὀξέως, ἐκ τῆς ἀπολιπομένης τῶν ἐκθλιθεισῶν ἐλαίων ὕλης (purina), ἥτις εἰς πολλὰ μέρη χρησιμεύει μόνον πρὸς καύσιν καὶ πίανσιν τῆς γῆς, ὡς καὶ διὰ τοῦ λίπους τοῦ ἀπολαμβανομένου ἐκ τῶν ἀπορρίπτομένων ὡς ἀχρήστων ἀλκαλονέρων (lessives), ὧν ἐγένετο χρῆσις ἤδη πρὸς παρασκευὴν σάπωνος, καὶ ἐν οἷς ὅμως ἀρκούσα ποσότης λιπαρῶν σαπωνοποιησίμων οὐσιῶν ἐνυπολανθάνει. Ἡ μικρὰ ὅμως μελέτη περὶ τὴν ἀπόλαυσιν τῶν ἐλαίων καὶ λιπῶν τούτων καὶ τὴν κατασκευὴν τοῦ ἐξ αὐτῶν σάπωνος, καὶ ἡ ἐλλειψὶς τῶν καταλλήλων ἐν Ἑλλάδι μέσων, ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα ὅσα: ὁ μὲν ἐκ τοῦ πρώτου τούτων παραγόμενος σάπων νὰ κέκτηται ἀνεξίτηλον πράσινον χρῶμα, ὅπερ ἐν τῇ Ἀνατολῇ μισοὶ τὴν ἀξίαν του μεγάλως, ἐν ᾧ τούναντιον παρὰ τοῖς θετικαῖς Εὐρωπαϊαῖς, οἵτινες καὶ τὸν λευκὸν σάπωνα χρωμακοποιοῦσι διὰ τοῦ θεϊκοῦ σιδήρου εἰς μαρμαρόχρονον (savon marbré), τοῦτο ἤθελεν εἶσθαι ἀδιόφορον ἢ ἥμισυ διαφέρειν, ὅπῃταν πάντα τ' ἀπικιτούμενα λοιπὰ συστατικὰ ἐνυπάρχουσιν ἐν τῷ σάπωνι· ὁ δὲ ἐκ τοῦ δευτέρου, ἦτοι τῶν ἀλκαλονέρων ἐξαγόμενος σάπων (ἐπίσης διὰ τοῦ θεϊκοῦ ὀξέως καὶ τῆς ψύξεως ἀπο-

χωριζομένης αὐτῶν πάσης παραμυρτούσης λιπαρᾶς οὐσίας), ἐκτὸς τοῦ ἀμυροῦ αὐτοῦ χρώματος, νὰ ἐπιφορτίζῃ καὶ τὸν κατασκευαστὴν μετὰ δαπάνης ἀνυπολογίστους, αἰτινες, οὐ μόνον εἰς τὰ ἔσοδα δὲν ἀποκρίνονται, ἀλλὰ καὶ πείθουσι τοὺς πειρωμένους, φαινομενικῶς ὅμως, ὅτι τοιοῦτῃ τῷ τρόπῳ ἐξαγωγῆς ὑλικῶν σαπωνοποιησίμων, μόνον τοῖς χημικοῖς δέδοται ν' ἀσχολῶνται, πρὸς κανονισμόν τῶν πειραμάτων των καὶ θρίαμβον τῆς ἐπιστήμης.

[ἀκολουθεῖ]

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΑΓΝΗΣΙΤΟΥ ΕΝ ΜΙΚΡΑ ΑΣΙΑ.

Πρόκειται περὶ τοῦ εἶδους ἐκείνου τοῦ μαγνησίτου, ἐκ τοῦ ὁποῦ κατασκευάζονται αἱ μικραὶ τῆς πολυτελείας κηροσύριγγες (πίπαι) καὶ τὸ ὁποῖον παρὰ Γάλλοις ὀνομάζεται διὰ τὴν λευκότητα αὐτοῦ «ἀφρὸς τῆς θαλάσσης». Εἶναι ὕλη κατ' ἐξοχὴν εὐγλυπτος, ἐπὶ τῆς ὁποίας ἡ τέχνη χαράττει λεπτότατα σχεδιάσματα. Ἀφ' ἐνὸς δὲ ἡ τέχνη καὶ ἀφ' ἑτέρου ἡ σπανιότης τῆς ὕλης καθιστῶσι τὰ προϊόντα τῆς βιομηχανίας ταύτης ἐπαισθητῶς ἀκριβᾶ. Ὑπάρχουσι πολλὰ εἶδη μαγνησίτου, καὶ ὁ Ἑλληνικὸς νόμος, μεταξὺ τῶν ἀντικειμένων τὰ ὁποῖα κατατάσσει εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν ὄρυθειῶν, διαφυλλάττει ἰδιαιτέραν θέσιν διὰ τὸ σήπιον καὶ τὸν μαγνησίτην. Ἀπαντᾷται καὶ ἐν Ἰσπανίᾳ πλησίον τῆς Μαδρίτης, ἐν Γαλλίᾳ πέριξ τῶν Παρισίων, ἐν Ἰταλίᾳ κατὰ τὸ Πεδεμόντιον, καὶ ἀλλαχοῦ. Ἄλλ' ἡ ποιότης τῶν εἰδῶν τούτων ἀπεδείχθη ἀχρηστος πρὸς τὴν εἰρημένην βιομηχανίαν, ἥτις (ἀνεξαρτήτως τῶν παραπονήσεων αἱ ὁποῖαι καὶ κατ' αὐτὴν συμβαίνουσιν ὡς κατὰ τίνας ἄλλας) ἀποκλειστικῶς προμηθεύεται τὴν πρώτην αὐτῆς ὕλην ἐκ τῶν πλησίον τῆς ἐν τῇ Μικρᾷ Ἀσίᾳ πόλεως Ἐσκι-Σχειρ ὄρυθειῶν. Ἦδη πρὸ τῆς ἰδρύσεως τοῦ Ὀθωμανικοῦ Κράτους τὰ ὄρυθειά ταῦτα τοῦ μαγνησίτου (ἀφροῦ τῆς θαλάσσης) ἐκαλλιεργούντο. Ἐν γένει τὰ περίχωρα τῆς θέσεως αὐτῶν σχηματίζουσι κοιλάδα ἐπιμήκη, ἥτις ἐρησιμεύουσιν πιθανῶς ὡς καίτη μεγάλῃς λίμνης ἀποξηραμένης ἤδη, διότι ὁ μαγνησίτης ἀνεκμεριγμένος μετὰ χονδρῆς ἄμμου εἶναι τοποθετημένος καθ' ὅλην τὴν περίμετρον ἐπὶ βράχων συμπηγῶν καὶ ἐπὶ γῆς ἐρυθρωπῆς. Τὰ ὄρεινὰ στρώματα τοῦ μαγνησίτου ἔχουσι κλίσιν 45 βαθμῶν περίπου. Μεταξὺ δὲ δύο σειρῶν στρογγύλων χαλίκων, ἐνίοτε διακοπτομένων ὑπὸ στρώματος γῆς, ἀπαντᾷται πάντοτε στρώμα μαγνησίτου τῆς θαλάσσης ἀφροῦ, ὅστις πολλάκις ἐμρνίζεταί καὶ ὡς περικάλυμα χονδρῶν χαλίκων.

Ὁ μαγνησίτης ἐξάγεται ἐκ τοῦ ὄρυθειοῦ ὑγρὸς καὶ μετὰ ἄλλων γήινων καὶ λιθίνων στοιχείων συμμεμιγμένος, ἀκολουθῶς ξηραίνεται, καθαρίζεταί καὶ ἐντός θηκῶν τοποθετεῖται. Διὰ τὰς ἐργασίας ταύτας τῆς πρώτης σκευασίας ὑπελογίσθη δαπάνη 1200 φλωρινίων τῆς Αὐστρίας

ἐπὶ 100 θήκων, διὰ τὴν πλήρωσιν τῶν ὁποίων ἀπαιτοῦνται 15 ἐργάται ἐργαζόμενοι δύο μῆνας. Ἐκάστη θήκη εἶναι 30 δακτύλων μήκους 8 πλάτους καὶ $10\frac{1}{2}$ ὕψους. Ἐνῶ κατὰ τὸ 1855 ὑπελογίζοντο εἰς 3,000 αἱ ἐξαχθεῖσαι ἐκ τῶν ὀρυχείων τῆς Ἑσκι-Σχεῖρ θήκαι μαγνησίτου κατὰ τὸ 1870 ἀνέβησαν εἰς 9,500 καὶ κατὰ τὸ 1881 εἰς 11,000. Αἱ κατὰ μέσον ὄρον ἐπιτόπιοι τιμαὶ τοῦ προϊόντος τούτου κατὰ θήκην ἐκυματίζοντο ἀπὸ τοῦ ἔτους 1873 μέχρι τοῦ 1881 εἰς 7 ἕως 11 τουρκικὰς λίρας ἤτοι εἰς 160—250 νέας δραχ. ἀναλόγως τῶν διαφορῶν ποιότητων τοῦ μαγνησίτου, αἵτινες δὲν εἶναι ὀλιγώτεροι τῶν δέκα, ἐκάστη τῶν ὁποίων ὑποδιαιρεῖται εἰς τέσσαρας κατηγορίας ὅσον ἀφορᾷ τὰς διαστάσεις τῶν ἐν θήκαις τεμαχίων. Ἡ πρώτη κατηγορία περιέχει 25—40 τεμάχια, ἡ δευτέρα 100—150, ἡ τρίτη 200—250 καὶ ἡ τετάρτη 450—1,500. Τὸ ἐμπόριον τοῦ μαγνησίτου ἐνεργεῖται ἐν Κωνσταντινουπόλει ὑπὸ 15 περίπου ἐμπορικῶν καταστημάτων καὶ διευθύνεται ἀπὸ τοῦ ἔτους 1855 ἰδίως πρὸς τὴν Βιέννην ἐκ τῆς ὁποίας προμηθεύονται αὐτὸν αἱ Ἠνωμένοι Πολιτεῖαι τῆς Ἀμερικῆς, ἡ Γαλλία καὶ ἡ Γερμανία. Ἄλλοτε ἢ ἐκ Βιέννης πρὸς τὴν Ἀμερικὴν ἐξαγωγή συρίγγων καὶ ἄλλων πρὸς χρῆσιν καπνοῦ σκευῶν ἐκ μαγνησίτου κατεσκευασμένων εἶχε λάβει μεγάλας διαστάσεις. Ἄλλ' οἱ ἐπελθόντες βαρεῖς τελωνιακοὶ ἐπὶ τῆς εἰσαγωγῆς δασμοὶ τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν ἐτροποποίησαν τοὺς ὄρους τῆς Βιενναίας τῶν εἰδῶν τούτων ἐξαγωγῆς, σήμερον δὲ τὸ πλεῖστον εἰσάγεται ἐκεῖ εἰς ὕλην ἀκατέργαστον, τὴν ὁποίαν αὐστριακοὶ τεχνῖται διασκευάζουσιν ἐπὶ τῆς ἀμερικανικῆς γῆς.

ΔΗΛΩΣΙΣ.

Κατὰ τοὶ ὁ «ΒΙΟΜΗΧΑΝΟΣ ΕΛΛΗΝ» διανύει τὸν ὄγδοον μῆνα ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως αὐτοῦ, οὐκ ὀλίγοι τῶν ἀξιολόγων συνδρομητῶν δὲν ἐνόμισαν ἄχρι τοῦδε ἀναγκαίαν τὴν ἀπότισιν τῆς συνδρομῆς. Ἐτεροὶ δὲ τινες ἀναβάλλουσι τὴν ἀπότισιν τῆς ὅλης συνδρομῆς εἰς τὴν λήξιν τοῦ ἔτους, ἤτοι εἰς τὴν τελευταίαν ἀκριβῶς ἡμέραν καὶ ὥραν τῆς λέξεως, ἵνα ὦσιν ἴσως ἐν τάξει, ἵνα δηλαδὴ ὦσι βέβαιοι, ὅτι δηλαδὴ ἐπλήρωσαν ἐμπόρευμα ὕπερ ἔθεντο ἐν τῇ ἀποθήκῃ αὐτῶν! Οἱ οὕτω φερόμενοι ὄφειλον νὰ γινώσκουσιν ὅτι εἰς τὴν δημοσιογραφίαν ἐπικρατεῖ ἡ τάξις τῆς προπληρωμῆς, ἥς ἀνευ οὐδὲν τοιοῦτο περιοδικὸν δύναται νὰ στηριχθῇ. Ἐν Εὐρώπῃ, μολονότι αἱ ἐφημερίδες καὶ τὰ περιοδικὰ στηρίζονται ἐπὶ σημαντικῶν κεφαλαίων χρηματικῶν, ὅμως οὔτε ἐν φύλλον πρὸς οὐδένα ἀποστέλλουσιν, ἂν μὴ προπληρωθῇ ἡ συνδρομή. Οὗτος δὲ ὁ λόγος δι' ὃν ὁ περιοδικὸς τύπος,

οὐ μόνον ἀνέτως κινεῖται ἀλλὰ καὶ ὁσημέραι βελτιοῦται καὶ ποικίλλεται. Ὅθεν παρακαλοῦμεν τοὺς κυρίους συνδρομητὰς ἡμῶν τοὺς καθυστεροῦντας τὴν συνδρομὴν αὐτῶν, ἵνα προτιμήσωσι τὴν τοιαύτην τάξιν, ἐνισχύοντες οὕτω ἡμᾶς ἐν τῷ ἀγῶνι τῆς συντηρήσεως καὶ βελτιώσεως τοῦ ἡμετέρου Περιοδικοῦ.

Ἐπίσης παρακαλοῦνται οἱ κ. κ. συνδρομηταὶ ὅσοι δὲν ἐπλήρωσαν δι' ἄλλους, λόγους νὰ μᾶς ἐμβάσωσι ἀπ' εὐθείας τὸ ἀντίτιμον τῆς συνδρομῆς.

ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ.

Ἄλλοτε ἐργοστασιάρχης Βυρσοδεψίου ἐν Σύρῳ, βραβευθεὶς εἰς διαφόρους ἐκθέσεις ἐν Ἑλλάδι καὶ Εὐρώπῃ, καὶ λαβὼν τὰ πρῶτα βραβεῖα, ζητεῖ σήμερον Διεύθυνσιν τοιοῦτου ἐργοστασίου ἐν τῷ ἐσωτερικῷ ἢ ἐξωτερικῷ.

Διὰ περισσοτέρας πληροφορίας ἀποτανθήτωσαν πρὸς τὸν ἐκδότην.

Νέος εὐρωστος καὶ ἐργατικὸς, ἐργασθεὶς εἰς πολλὰ τῶν ἐνταῦθα ἐργοστασίων ὡς θερμοσθῆς, τελευταίως ἐπὶ δευτεῖα περίπου ὡς τοιοῦτος ἐν ἀτμοτυποβαφείῳ, ζητεῖ θέσιν ἀντὶ μετρίας ἀμοιβῆς.

Οἱ βουλόμενοι ἀποτανθήτωσαν εἰς τὴν Διεύθυνσιν.

ΘΑΛΗΤΙΚΗ ἢ ΠΙΕΣΤΙΚΗ μηχανὴ πρὸς κατασκευὴν Brickets πιέζουσα διανδήποτε οὐσίαν εἰς σχῆμα πλήθων, τοῦ τελευταίου συστήματος, νεωστὶ κομισθεῖσα εἶναι πρὸς πώλησιν. Οἱ βουλόμενοι ἀποτανθήτωσαν εἰς ἡμᾶς.

ΜΥΛΟΧΑΡΑΚΤΗΣ ἐργασθεὶς ἐπὶ πολυετία εἰς τοὺς ἐνταῦθα Ἀτμομύλους, ζητεῖ θέσιν ἐνταῦθα ἢ ἀλλαχοῦ ἐπὶ μετρίῳ μισθῷ. Οἱ βουλόμενοι διευθυνθήτωσαν εἰς ἡμᾶς.

ANEMANTAIA AMERIKANIKOY ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ τῆς τελευταίας ἐφευρέσεως καὶ νεωτάτης κατασκευῆς, δυναμένη νὰ ἀντλή ἐκ βάθους μέχρις εἴκοσι καὶ πέντε μέτρων, 3000—3500 ὀκάδας ὕδωρ ἐκάστην ὥραν· εἶναι ἐνταῦθα πρὸς πώλησιν. Οἱ βουλόμενοι ἀποτανθήτωσαν πρὸς ἡμᾶς.