

θῶσιν εἰς μέρη προωρισμένα διὰ τὴν ἀναπονήν τῆς πόλεως ὡς ἡ Φαληρική Ἀκτῆ.

2. Τῆς δημιουργίας περιφερικῶν καὶ προστασιακῶν συνοικισμῶν συγκειμένων ἐκ συμφύρατος οἰκιῶν ἀτάκτως καὶ ἀτέχνως ἀνεγερθεισῶν ἄνευ μελέτης τοῦ ἐδάφους καὶ τῆς πρὸς τὴν πόλιν συνδέσεως.

3. Τῆς ἀναρριχίσεως τῶν ὁδῶν κατ' εὐθύγραμμον προέκτασιν τῶν ὑπαρχουσῶν ἐπὶ τῶν λόφων καὶ οἰκοδόμησιν αὐτῶν ἀντὶ τῆς χρησιμοποίησεως αὐτῶν εἰς περιπάτους.

4. Τῆς κερδοσκοπίας τῆς γῆς παρ' ὀμίλων δημιουργούντων ἐξοχικούς συνοικισμαὺς πρὸς διάθεσιν οἰκοπέδων εἰς βᾶρος τοῦ κράτους καὶ τοῦ Δήμου, καθ' ὅσον οἱ κάτοικοι τῶν Συνοικισμῶν αὐτῶν θὰ ζητήσωσι συντόμως τὴν θεραπείαν τῶν ἀναγκῶν συγκοινωνίας, ἀσφαλείας, φωτισμοῦ, ὑδρεύσεως κλ. παρὰ τοῦ κράτους καὶ τοῦ Δήμου.

5. Τῆς καταπατήσεως τῶν παραλίων καὶ πωλήσεως αὐτῶν ὡς οἰκοπέδων καὶ στερήσεως τῶν πολιτῶν ἀπὸ τῶν φυσικῶν αὐτῶν περιπάτων ἀναψυχῆς ὅπως κατασκευασθῶσιν εἴτα διὰ τεχνικῶν κρηπιδωμάτων καὶ μεγίστων δαπανῶν καταστρεφομένης οὕτω ἀνεπανορθώτως τῆς αἰσθητικῆς τῶν παραλίων τούτων κλπ.

Λαβὼν δ' ὑπ' ὄψει πάντα ταῦτα καὶ ἄλλα δυσεπανόρθωτα κακὰ, ἀπεφάσισε ν' ἀναφερθῆι πρὸς Ὑμᾶς κύριε Ὑπουργέ καὶ παρακαλέσῃ ὅπως ἐνεργήσῃτε καὶ δοθῆι τέρμα ταχύτατον εἰς τὴν λυπηρὰν ταύτην κατάστασιν, σταματήσῃ τὸ κακὸν καὶ περατωθῆι ὅσον τάχιον ἢ περὶ τοῦ σχεδίου τῆς πόλεως μελέτη ἵνα μὴ εὐρεθῶμεν πρὸς τετελεσμένον γεγονόςτων τὰ ὅποια θὰ καταστήσωσι σχεδὸν ἀδύνατον τὴν βελτίωσιν τῶν πραγμάτων, ἀντιλαμβανόμενος πλήρως τὴν τὴν εὐθύνην ἣν ὑπέχει ὁ τεχνικὸς κόσμος ἀπέναντι τῶν κατοίκων τῶν δύο πόλεων καὶ τοῦ κράτους, ἂν μὴ ἔψωσῃ φωνὴν πρὸς ἀναγκάστῃσι τῶν ὁσημέραν συσσωρευομένων ἐμποδιῶν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς πόλεως τῶν Ἀθηνῶν εἰς τόπον διαμονῆς ἄξιον τοῦ ὀνόματος αὐτῆς καὶ τῆς πολιτικῆς καὶ πνευματικῆς αὐτῆς σπουδαίωτος.

Διὰ ταῦτα παρακαλεῖ Ὑμᾶς Κύριε Ὑπουργέ ὅπως:

α) Ἐπεκταθῆι ἡ δικαιοδοσία τῆς κατὰ τὸν Νόμον 1709 ἐπιτροπῆς ἐφ' ὅλου τοῦ λεκανοπέδου τῆς Ἀττικῆς.

β) Τεθῆι φραγμὸς εἰς τὴν ἰδιωτικὴν κερδοσκοπίαν ἐπὶ τῶν γηπέδων ὥστε νὰ μὴ δημιουργῶνται πηγαὶ ὑποχρεώσεων εἰς τὸ κράτος καὶ τὸν δῆμον, ζημιούνται δὲ μεγάλως καὶ τὰ ἐντὸς τῆς πόλεως ἀνοικοδόμητα μέρη.

γ) Περαιωθῆι τὸ ταχύτερον ἡ μελέτη περὶ τοῦ Σχεδίου τῆς πόλεως καὶ δοθῆι εἰς συζήτησιν ὑπὸ τοῦ τεχνικοῦ κόσμου, διότι δὲν ἐπιτρέπεται ἢ ἐπὶ πλέον ἀναβολὴ τοῦ ζητήματος τούτου.

Ἐπειδὴ δὲ κατὰ τὸ παρελθὸν κύριε Ὑπουργέ δὲν εἶχον παρασχεθῆι εἰς τὴν ἐπιτροπὴν τοῦ σχεδίου τῆς πόλεως πλήρη τὰ μέσα τῆς ταχείας προόδου τῆς ἐργασίας, παρακαλοῦμεν ὅπως παρασχεθῶσιν αὐτῇ πάντα τὰ ὑλικά καὶ τεχνικά μέσα ἐνισχυομένης τῆς τοπογραφικῆς καὶ πάσης ἄλλης ἀναγκαιούσης ὑπηρεσίας καὶ διδομένων πάντων τῶν ἀπαιτουμένων χρηματικῶν πόρων, ὅπως μὴ μείνῃ ἄκαρπος ἡ πανθομολογουμένη ἐργατικότητα καὶ ἐπιμέλεια τῶν μελῶν τῆς ἐπιτροπῆς, ἧτις ἀπὸ τοῦ 1920 δὲν ἔπαυσε συνεχῶς ἐργαζομένη.

Εὐελπιστοῦντες, Κύριε Ὑπουργέ, ὅτι συμμεριζόμενος τὰς γνώμας τοῦ ἡμετέρου Συλλόγου θέλητε εὐαρεστηθῆι νὰ ἐνεργήσῃτε τὰ δεόντα, ὅπως θεραπευθῶσι τὰ ἄνω ὑποδεικνυόμενα ἄτοπα πρὸς πρόληψιν τῶν ἐκ τῆς παρατάσεως τῆς καταστάσεως ταυτῆς προξενουμένων ἀνεπανορθώτων ζημιῶν.

Διατελοῦμεν μετὰ τιμῆς

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ.

Α. Ἀντωνιάδης, Α. Βεργέλης,

Π. Ζαχαρίας, Σ. Τσιπούρας,

ΑΙ ΝΕΩΤΕΡΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΤΗΣ ΓΑΛΛΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ ΛΑΥΡΕΙΟΥ

Δημοσιεύομεν κατωτέρω ἀπόσπασμα ἐκθέσεως ¹⁾ περὶ τῆς καταστάσεως τῆς βιομηχανίας εἰς τὰ Μεσόγεια καὶ Λαυρωτικῆς ἀφορῶν τὸς νέας ἐγκαταστάσεις μεταλλουργίας μολύβδου καὶ ἀρσενικοῦ τῆς Γαλλικῆς ἐταιρείας Λαυρίου, ὡς καὶ τὴν παραγωγὴν τῶν κυριωτέρων αὐτῆς μεταλλουργικῶν προϊόντων κατὰ τὴν τελευταίαν τριετίαν.

Ἦδη ἐδημοσιεύθησαν ἐν τῷ Ἀρχιμῆδει πρὸ ἐτῶν ἐκθέσεις περὶ τῶν τότε ἀρξαμένων νεωτερισμῶν περὶ τὴν μεταλλουργίαν ταύτην, περὶ μὲν τῶν ἀμερικανικῶν καμίνων καὶ διαφόρων

1) Μικὴλ Ν. Ἐκθέσεις περὶ τῆς καταστάσεως τῆς ἐν Λαυρίῳ καὶ λοιποῖς χωρίοις τῆς Ἀττικῆς βιομηχανίας ὑποβληθεῖσα εἰς τὸ ὑπουργεῖον Ἐθνικῆς Οἰκονομίας κατὰ Νοεμβρίον 1920.

στατιστικῶν δεδομένων ἐν μακρᾷ καὶ γενικῇ πραγματείᾳ τοῦ κ. Ἰω. Ἀργυροπούλου²⁾, περὶ δὲ τῶν νεωτέρων ἐγκαταστάσεων φρῦξεως ἐν ἐπίσει γενικῇ ἐκθέσει τοῦ κ. Η. Γουνάρη³⁾.

Ἡ Ἐπιχείρησις αὕτη παρουσιάζει μέγιστον ἐνδιαφέρον ὡς ἀποτελοῦσα τὴν τελειοτάτην ἐξέλιξιν τῆς μεταλλευτικῆς καὶ μεταλλουργικῆς βιομηχανίας. Ἐχουσα ἐγκαταστάσεις μεγάλας καὶ τελειοτάτας ἀποτελεῖ τὴν πρώτην ἴσως τῶν ἐν Ἑλλάδι βιομηχανιῶν, ἐν πολλοῖς δὲ δύναται νὰ καταλεθῇ μεταξὺ τῶν πρώτων τοῦ βιομηχανικοῦ κόσμου. Ἡ ἴδρυσις αὐτῆς χρονολογεῖται ἀπὸ τοῦ 1866, βαθμηδὸν δὲ ἐκμεταλλεομένη τὸν ἀφθονον αὐτῆς ὑπόγειον πλοῦτον, ἠΐξεσε καὶ ἐτελειοποίησε τὰς ἐγκαταστάσεις αὐτῆς διὰ δαπάνης 20 περιῦπου ἑκατομ. δραχμῶν, τὰς πλείστας τῶν ὁποίων ἐγκαταστάσεων ἀπέσβεσεν ἐντελῶς χάρις εἰς τὰς μεγίστας αὐτῆς προσόδους. Καὶ σήμερον εἰσέτι, τὴν κατ' ἐξοχὴν ἀντίξοον διὰ τὴν βιομηχανίαν περίοδον κατορθώνει καὶ ἐργάζεται ἐν ἀρκετᾷ μεγάλῃ κλίμακι μεταλλευτικῶς καὶ μεταλλουργικῶς, δίδουσα σχετικὴν ζωὴν εἰς τὴν ὁσημέραι φθίνουσαν κωμόπολιν τοῦ Λαυρείου.

Ἀφήγοντες τὰς μεταλλευτικὰς αὐτῆς ἐγκαταστάσεις, θὰ πραγματευθῶμεν ἐν συντόμῳ τὰς ἐν τῇ πόλει τοῦ Λαυρείου κειμένας μεταλλουργικὰς τοιαύτας, ἀξίας, ὡς προείπομεν, μεγάλο τεχνικοῦ ἐνδιαφέροντος.

α') *Κινητήριος Δύναμις.*

Ἡ ἀπαιτούμενη κινητήριος δύναμις εἶναι τὸ πτωχὸν ἀέριον μεταβαλλόμενον εἰς ἠλεκτρικὴν τοιαύτην καὶ διανεμομένη εἰς τὰ διάφορα συνεργεῖα.

Εἰς τὴν αἰθουσαν τῶν ἀεριογόνων ὑπάρχουσιν 7 τοιαῦτα, (ὧν σήμερον λειτουργοῦσι 3), τελειοτάτου συστήματος, λειτουργοῦντα διὰ κόκ καὶ δαπανῶντα ἕκαστον 1000 χιλιόγρ. περίπου κατὰ 24)ωρον.

Εἰς ἐτέραν παμμεγίστην καὶ ἀπαστρέπτουσαν ἐκ καθαριότητος καὶ τάξεως αἰθουσαν εἶνε ἐγκατεστημένα αἱ ἀεριομηχαναὶ 5 τὸν ἀριθμὸν, ὧν δύο 270 ἵππων ἕκαστη, δύο 140 καὶ μία 240.

Πάντοτε ἐργάζονται δύο, μία διὰ τὴν κίνησιν τοῦ μεγάλου ἀνεμιστήρος τοῦ ἐμφυσθῶντος τὸν ἀέρα εἰς τὰς μεταλλουργικὰς καμίνους καὶ

ἐτέρα συστήματος Otto, διὰ πάσας τὰς ἠλεκτρικὰς κινήσεις καὶ τὸν φωτισμὸν. Τοιαῦται ἠλεκτρικαὶ μηχαναὶ ὑπάρχουσι δύο.

Ἐπὶ τῆς αἰθούσης ἐπίσης ἐν τῇ αἰθούσῃ δύο ἀεροθλιπτικαὶ μηχαναὶ πρὸς παραγωγὴν πεπιεσμένου ἀέρος διὰ τὴν ἀρχικὴν κίνησιν τῶν μηχανῶν, πλῆθος ἀντλιῶν καὶ ἐτέρων βοηθητικῶν μηχανημάτων, ὡς καὶ μέγας κινητὸς γερανὸς 7 τόννων δυνάμεως διὰ τὰς διαφόρους τῶν ἐγκαταστάσεων τούτων ἐπισκευὰς.

Τὸ παραγόμενον θεῦμα τάσεως 250 βόλτ δι' εἰδικοῦ μηχανήματος (μετασχηματιστοῦ) μεταβάλλεται εἰς 3000 βόλτ διὰ τὴν κίνησιν μακρῶν ἐγκαταστάσεων (3 χιλιόμετρον).

β' *Συνεργεῖον καμινείας.*

Διὰ τὴν ἐκκαμίνευσιν τοῦ μολύβδου ὑπάρχουσι δύο μεγάλαι τελειόταται Ἀμερικανικοῦ συστήματος καμίνου, ἐκ τῶν ὁποίων πάντοτε λειτουργεῖ ἡ μία, τῆς ἐτέρας ἐπισκευαζομένης. Σήμερον ὅμως καὶ ἡ μία αὕτη δὲν ἐργάζεται συνεχῶς λόγῳ τῆς ἑλλείψεως κόκ.

Ἐκάστη τῶν τοιούτων καμίνων ἐπεξεργάζεται κατὰ 24)ωρον περὶ τοὺς 230 τόννους μεταλλεύματος μὲ σημερινὴν περιεκτικότητα 10—13% μολύβδου καὶ μὲ καύσιμον ὕλην 13-14 % μεταλλεύματος, παράγει δὲ περὶ τοὺς 22 τόννους μολύβδου ἀργυροῦ (1500 γραμ. ἀργύρου κατὰ τόννον παραγόμενον μολύβδου) μὲ μεταλλουργικὴν ἀπώλειαν 10 %. Ἀπασχολεῖ 30 ἐργάτας, ἡ ἐργασία τῶν ὁποίων ἔχει κατανεμηθῆ εἰς τρία 8)ωρα τμήματα, ἀμείβονται δὲ μὲ 9-11 δραχ. τὸ 8)ωρον (1920).

Μία τοιαύτη καμίνος ἀναπληροῖ 8 10 παλαιὰς φρεατοκαμίνους κατὰ τὴν παραγωγὴν.

Ἄξιον ἰδιαιτέρας μείας ἀποτελεῖ διὰ τὴν ἐγκατάστασιν ταύτην ἡ τελειότης αὐτῆς καθὼς καὶ ἡ μυθώδης καθαριότης καὶ μέρος διὰ τὴν ὑγίαν τῶν ἐν αὐτῇ ἐργαζομένων. Ἐχει ἐφαρμοσθῆ τέλειον σύστημα ἀπορροφῆσεως καὶ τοῦ ἐλαχίστου ἴχνους τοῦ ἀρσενικοῦ καὶ μολυβδού καπνοῦ, τὸσον κατὰ τὴν τροφοδότησιν τῆς καμίνου, ὅσον καὶ κατὰ τὰ σημεῖα τῆς ἐκκροῆς τῆς σκωρίας καὶ τοῦ προϊόντος. Ἐπίσης σύστημα διακλαδουμένων σωλῆνων ὑδραγωγῶν διὰ τὸ συνεχὲς τοῦ ἐδάφους κατάβρεγμα ἔχει τελείως ἀπαλλάξει τὸ περιβάλλον ἐπιβλαβοῦς κοριοτοῦ.

Τὰ ὑπὸ μορφὴν χόματος μεταλλεύματα, τὰ ὁποῖα, ὡς γνωστὸν, δὲν δύναται νὰ τροφοδοτηθῶσιν ὡς ἔχουσιν εἰς τὰς καμίνους καὶ τὰ ὁποῖα ὑπεβάλλοντο ἄλλοτε εἰς τὴν ἀρχέγονον πλινθοποιήσιν, ξήθρανσιν κλπ. ἤδη ὑποβάλλονται εἰς συσσωμάτωσιν διὰ νεωτέρου συστήματος,

2) Ἀργυροπούλου Ἰω., Ἀποτελέσματα ἐκμεταλλεύσεως τῶν ἐν λειτουργίᾳ μεταλλείων ἀπὸ 1903 ἕως 1908, Ἀρχμ. ἔτος I ἀριθ. 11. Μαρτίου 1910 σελ. 135—142.

3) Γουνάρη Ἡλίας, ἡ Ἐκμετάλλευσις τῶν μεταλλείων τῆς Ἑλλάδος κατὰ τὸ 1910, Ἀρχμ. ἔτος IB ἀριθ. 4, Αὐγούστου 1911, σελ. 40—43.

παρέχοντος τὸ μέγα πλεονέκτημα τῆς ἀμέσου τροφοδοτήσεως εἰς τὸς καμίνους ἀνευ προηγουμένης ξηράσεως.

Τὸ ὄλον σύστημα ἀποτελεῖται ἐκ συστήματος κοσκίνων πρὸς ἀπομάκρυνσιν τῶν χονδροτέρων συστατικῶν τοῦ χῶματος, ἀποδόσεως 500 τόννων ἡμερησίως καὶ ἀπασχολούντος ἠλεκτρικὴν δύναμιν 15 ἵππων.

Τὸ προϊόν διὰ μεταφορικῶν ἀτέρμονος ἱμάντος 200 μέτρων φέρεται εἰς μεγάλας ἀποθήκας ἔνθα φυλάσσεται διὰ τὴν χειμερινὴν αὐτοῦ κατεργασίαν, ὅτε τὸ ἔξω χῶμα εἶνε ὑγρὸν. Ἐκ τῶν ἀποθηκῶν τὸ χῶμα φέρεται εἰς εἰδικὸν ρυθμιστικὸν τοῦ ποσοῦ αὐτοῦ μηχανήμα καὶ ἐκεῖθεν εἰς ἕτερον πιεστήριον τοιοῦτον ὑδραυλικὸν ἔνθα εἰς μικροὺς τύπους ὑποβάλλεται τὸ χῶμα εἰς πίεσιν 40 ἀτμοσφαιρῶν, ἀνευ προσθήκης νέας ὑγρασίας, ἀλλὰ μὲ τὴν φυσικὴν του τοιαύτης (5%). Καθ' ὃν δὲ χρόνον πιέζεται τὸ χῶμα εἰς τὸν μικρὸν, σχήματος κολούρα κώνου τύπον, ἕτερον ἐξάρτημα τοῦ μηχανήματος ἐξωθεῖ καὶ ἀπορρίπτεται ἕτερον τύπον ἤδη σχηματισθέντα, τὸν ὁποῖον ἐκ συρματίνης ταινίας ἀτέρμονος μεταφορεὺς 70 μέτρων μήκους παραλαμβάνει καὶ μεταφέρει πλησίον τῆς τροφοδοτήσεως τῆς καμίνου. Ἡ ἀπαιτουμένη ἰσχύς δὲν ὑπερβαίνει 40 ἵππους. Ἡ ἐγκατάστασις παράγει τὸ 10ωρον 100—120 τόννους πλίνθων.

Ἄξια παρατηρήσεως εἶνε καὶ ἐνταῦθα ἡ παντελῆς ἔλλειψις κονιορτοῦ παρὰ τὴν τὴν ἐπεξεργασίαν, τὴν ὁποῖαν ὑφίσταται ἕτηρὸν σχεδὸν χῶμα. Ἡ ἔλλειψις κονιορτοῦ ὑφίσταται εἰς εἰδικὴν κονιοσυλλέκτην δι' ἀπορροφητικῶν ἀνεμιστήρος.

γ' Συνεργεῖα φρύξεως (ἀποθειώσεως) Γαληνίου.

Διὰ τὴν ἀποθειώσιν τοῦ γαληνίου ὑπάρχουσι δύο κάμινοι αὐτομάτου τροφοδοτήσεως συστήματος Saverlsberg μὲ μόνιμα ἀλλεπάλληλα δάπεδα καὶ κινητοὺς βραχίονας. Ἐκ τῶν καμίνων τούτων ἡ μία ἔχει 6 καὶ ἡ ἕτερα 8 δάπεδα, ἀποδίδει δ' ἐκάστη τὸ 24ωρον 30 τόννους. Ὑπάρχει ἐπίσης καὶ ἕτερα κλυνδρική περιστροφικὴ κάμινος Huntigton—Heberlein μήκους 16 μέτρων καὶ διαμέτρου 1.48 ἴσης περίπου πρὸς τὰς προηγουμένας ἀποδόσεως, ἡ ὁποία σήμερον προορίζεται διὰ τὴν φρῦξιν καλαμίνης, ἀντικατασταθεῖσα δι' ἕτερας καμίνου τελειοτάτης, περιστροφικῆς, ἐπίσης, ἀλλὰ μὲ δάπεδον κινητὸν καὶ ἕνα βραχίονα ὀδοντωτὸν ἀκίνητον. Ἡ κάμινος αὕτη διαμέτρου 9 1/2 μέτρων, εἶνε ἡ μεγαλύτερα τῆς ὑψηλοῦ, ἀποδίδει δὲ 60 τόννους τὸ 24ωρον πεφρυ-

γμένου προϊόντος καὶ θερμαίνεται διὰ μικροῦ ὑπ' αὐτὴν ἀεριογόνου.

Εἰς ταύτην ἡ ἀποθειώσις δὲν γίνεται ἐγτελής, ἀλλὰ συμπληροῦται εἰς ἕτερας συσκευάς, δοχεῖα, ἐντελοῦς ἀποθειώσεως (3 % θεῖον) τέσσαρα τὸν ἀριθμὸν χυτοσιδηρῶν, ἡμισφαιρικά, χωρητικότητος ἕκαστον 15 τόννων μεταλλεύματος.

Εἰς ταῦτα φέρεται τὸ προϊόν τῆς καμίνου, ψυχρὸν καὶ ἀναμιχρὸν προηγουμένως εἰς εἰδικὰ μηχανήματα μετὰ τῶν ἀναγκαιούτων συλλιπασιάν. Εἰς τὸν πυθμὸν τῶν δοχείων τούτων τίθενται προηγουμένως ὡς ἔνασμα ὀλίγα ξύλα καὶ ἄνθρακες, καλύπτεται τὸ ὄλον καὶ ἐμφυσᾶται ἄηρ. Διάρκεια κατεργασίας 12 ὥραι.

Τὸ σύνολον μετὰ τὴν τελείαν φρῦξιν ἀνεγείρεται διὰ τεραστίου κρεμαστοῦ γερανοῦ 35 τόννων δυνάμεως καὶ ἀναστρέφεται εἰς λάκκον ἔνθα θραύεται τὸ περιεχόμενον καὶ μεταφέρεται πρὸς ἐκκαμίνευσιν.

δ' Ἀρσενικόν.

Ὡς γνωστὸν, ὁ ἐκ τῶν μεταλλουργικῶν καμίνων παραγόμενος ἀρσενικοῦχος καὶ μολυβδοῦχος καπνός, ἀπάγεται μακρὰν τῆς πόλεως δι' ὑπονόμου, ἔνθα ψυχόμενος ἀποτίθεται καὶ κατὰ καιροὺς περισυλλέγεται καθ' ὄλον αὐμῆκος αὐτῆς. Πρὸς ἀποφυγὴν τῆς μακρᾶς καὶ ἐπιπόνου ταύτης ἐργασίας γίνεται ἤδη εὐφρεστάτη καὶ τεχνικωτάτη ἐγκατάστασις, διὰ τῆς ὁποίας ἀναγκαζόμενος νὰ διέλθῃ ὁ καπνός οὗτος, θὰ συμπυκνῶνται καὶ θὰ ἀποτίθεται περισυλλεγόμενος ἐπὶ τόπου.

Ἡ ἐγκατάστασις αὕτη συνίσταται ἐκ θαλάμων κλειστῶν ἐν εἴδει πύργου ἐντὸς τῶν ὁποίων ὑπάρχουσι 52 σιδηροὶ σωλήνες 30 ἐκ. διαμέτρου, κατὰ τὸν ἄξονα τῶν ὁποίων διέρχεται ἠλεκτρικὸν ρεῖμα 50 γιλ. volts ἰκανὸν νὰ συμπυκνώσῃ καὶ ἀποθῆξῃ ἐντὸς τῶν σωλήνων τὸν δι' αὐτῶν διερχόμενον καπνόν. Ἡ μετατροπὴ τοῦ ρεύματος τῶν 230 volts εἰς 50.000 θὰ γίνεται δι' εἰδικῶν μετασχηματιστῶν, ὧν συμπληροῦται ἤδη ἡ ἐγκατάστασις.

Ὁ καπνός θὰ ἐξαναγκάζεται νὰ διέλθῃ διὰ τῆς ἐν λόγῳ συσκευῆς διὰ τεραστίου ἀπορροφητικῶν ἀνεμιστήρος εἰς τὸ τέρμα αὐτῆς.

Ἰδιαιτέραν σημασίαν καὶ ἐνδιαφέρον παρουσιάζει ἡ νέα καὶ τεχνικωτάτη ἐγκατάστασις παραγωγῆς καθαροῦ τριωξειδίου τοῦ ἀρσενικοῦ, λειτουργοῦσα ἀπὸ τετραετίας περίπου καὶ στοιχίσασα ἄνω τῶν 2 ἑκατομμυρίων δραχμῶν.

Ὡς πρώτη ὕλη χρησιμεύει ὁ ἀρσενικοῦχος σίδηρος (Speiss) (35 ο/α ἀρσενικοῦ περίπου) ἐν ἐκ τῶν δευτερευόντων προϊόντων τῆς μεταλ-

λουργίας τοῦ μολύβδου καὶ ἀρσενικοῦχος κα-
πνός, ἀμφότερα ἐν λεπτοτάτῳ μίγματι μὲ
μέσῃ περιεκτικότητι 25 οἰο ἀρσενικόν. Τὸ
συνεργεῖον ἀπαρτίζεται ἐκ τοῦ συστήματος τῆς
ἐξαχνώσεως διὰ φρύξεως καὶ τοῦ συστήματος
τῆς ἀνακαθάσεως (Raffinage).

Τὸ πρῶτον σύστημα ἀποτελεῖται ἐκ τῆς κα-
μίνου φρύξεως τῆς πρώτης ὕλης μὲ περιστρεπτόν
δάπεδον καὶ ἓνα ὀδοντωτὸν βραχίονα σταθε-
ρόν. Διάμετρος καμίνου 6 μέτρα. Ἡ τροφο-
δότησις αὐτῆς γίνεται ἄνωθεν συνεχῆς καὶ αὐ-
τόματος, ἡ δὲ θέρμανσις διὰ μικροῦ ἀεριογόνου
ὑπ' αὐτὴν καίοντος καυσόξυλα εἰς ποσὸν 1000
χιλιογρ. τὸ 24ωρον.

Τὸ δάπεδον τῆς καμίνου κινεῖται δι' ἠλε-
κτροκίνητηρος 13 ἵππων. Ἡ φρῦξις ἐν τῇ
καμίνῳ ταύτῃ δὲν γίνεται τελεία. Τὸ ὑπόλειμμα
μὲ περιεκτικότητι 15 περίπου οἰο ἀρσενικοῦ
ἐξέρχεται αὐτομάτως τῆς καμίνου καὶ φέρεται
διὰ μηχανικῆς ἑλικος εἰς κλειστὸν σιδηροῦν
δοχεῖον πρὸς ψῦξιν, μεθ' ἣν φέρεται εἰς δύο
ἡμισφαιρικά κλειστά ἄνωθεν χυτοσιδηρᾶ δοχεῖα
3—10 τόννων χωρητικότητος ἕκαστον ἔνθα
διὰ θεύματος ἀέρος ὑποβάλλεται εἰς νέαν καὶ
τὴν τελικὴν φρῦξιν, διὰ τῆς ὁποίας ἀφ' ἐνὸς
λαμβάνεται τὸ σύνολον τοῦ ἀρσενικοῦ, ἀφ'
ἑτέρου δὲ τὸ ὑπόλειμμα γίνεται συμπαγές καὶ
διὰ κινήτου γερανοῦ μεταφέρεται μετὰ τοῦ
δοχείου εἰς εἰδικὸν λάκκον καὶ ὄπτεται ἀνα-
στρεφομένον τοῦ δοχείου, θραυόμενον δὲ μετα-
φέρεται εἰς τὰς καμίνους τοῦ μολύβδου ὡς περιέ-
χον μεγάλην ποσότητα τοιοῦτου.

Τὸ ἐκ τῆς καμίνου ὡς καὶ ἐκ τῶν δοχείων
ἐντελοῦς φρύξεως προερχόμενον τριοξειδίον
τοῦ ἀρσενικοῦ ἀναγκάζεται νὰ διέλθῃ τῇ ἐνεργείᾳ
ἀπορροφητικῆς ἀνεμιστήρος εἰς τὸ τέρμα
τοῦ συστήματος διὰ κονιοθαλάμων ἐκ φύλλων
μολύβδου μετὰ 5 εἰς σειρὰν διαφραγμάτων, ἔνθα
καὶ ἀποτίθεται. Τέλος πρὸς ἀποφυγὴν πάσης
ἀπωλείας εἰς τὸ τέρμα ὑπάρχει σύστημα διη-
θήσεως οὕτως εἰπεῖν τοῦ διερχομένου ἀέρος
ἀπὸ τοῦ παρασπυρόμενου προϊόντος ἐκ διαφρα-
γμάτων φλανέλλας. Κατὰ 24ωρον διέρχονται διὰ
τῆς καμίνου 15 τόννοι πρώτης ὕλης καὶ παρά-
γονται 3 περίπου τόννοι τριοξειδίου τοῦ
ἀρσενικοῦ.

Κάτωθεν τῶν θαλάμων ἐν οἷς ἀποτίθεται
τοῦτο ὑπάρχουσι πέντε κωνικαὶ δεξαμεναὶ κατὰ
σειρὰν μὲ ἐπιστόμια πρὸς ἐκκένωσιν τοῦ προϊ-
όντος. Αὕτη γίνεται ἐντὸς σιδηροῦ βαρελίου
εἰδικοῦ, 500 χιλ., χωρητικότητος, τοῦ ὁποίου
τὸ στόμιον προσαρμόζεται ἀκριβῶς εἰς τὸ στό-
μιον τῆς ἐξαγωγῆς. Ὁ παραγόμενος κατὰ τὴν
ἐκκένωσιν κονιορτός ἀπορροφᾶται εὐθὺς εἰς
ἐπὶ τούτῳ ἀνοιγομένην αὐτομάτως κατὰ τὴν

τοποθέτησιν τοῦ βαρελίου ὑπὸ τὸ στόμιον τῆς
κωνικῆς δεξαμενῆς βαλβίδα ἀπορροφήσεως.

Ἐν γένει τὸ ὅλον σύστημα λειτουργεῖ μὲ
θαιμαστικὴν μεθοδικότητα, ὥστε οὐδὲ ἴχνος
κονιορτοῦ οὔτε καπνοῦ νὰ ἐξέρχεται καθ' ὅλον
τὸ συνεργεῖον.

Τὸ δεύτερον μέρος τῆς κατεργασίας τοῦ
ἀρσενικοῦ ἀποτελεῖ ὁ καθαρισμὸς αὐτοῦ
(Raffinage).

Τὸ προϊὸν τοῦ προηγουμένου συστήματος
λαμβάνομενον εἰς τὸ εἰδικὸν βαρέλιον ἐκκένω-
σεως φέρεται διὰ σιδηρῶν γραμμῶν Decauville
εἰς μηχανήμα τῆς ἐκκένώσεως αὐτοῦ Ἐσωτε-
ρικῶς τὸ βαρέλιον φέρει ἑλικά, ἥτις, περιστρε-
φομένου τοῦ βαρελίου περὶ τὸν ἄξονά του, ἐξω-
θεῖ τὸ περιεχόμενον εἰς πανταχόθεν κεκλεισμέ-
νον ἀναβατήρα καὶ ἐκείθεν εἰς κωνικὰ σιδηρᾶ
δοχεῖα κορμάμενα ἄνωθεν τῆς δευτέρας καμί-
νου, ὁμοίως πρὸς τὴν πρώτην, μικροτέρας δια-
μέτρου 5 μέτρων, καὶ τροφοδοτεῖται ἐκ τῶν
δοχείων τούτων τμηματικῶς καὶ οὐχὶ συνεχῶς.

Τὸ προϊὸν ἐπίσης ἀποτίθεται εἰς σύστημα
κονιοθαλάμων ὁμοίων πρὸς τὸ πρῶτον ὡς
ὁμοία εἶνε καὶ ἡ ἐκκένωσις αὐτῶν διὰ τῆς με-
θόδου τοῦ εἰδικοῦ βαρελίου. Τὸ προϊὸν
99, 99 οἰο τριοξειδίου τοῦ ἀρσενικοῦ φέρεται
διὰ τοῦ βαρελίου ἐκκένώσεως εἰς τὸ συνεργεῖον
τῆς συσκευασίας, ἔνθα διὰ καταλήλων ἀνα-
βατήρων ἄγεται εἰς δύο αὐτομάτους πλάστιγγας
ἐπὶ τῶν ὁποίων ὑπάρχουσι βαρέλια ξύλινα 300
χιλιογράμμων ἔνθα καὶ συσκευάζεται. Διὰ τὴν
κατασκευὴν τῶν βαρελίων τούτων ὑπάρχει
εἰδικὸν βαρελοποιεῖον εἰς τὸ ὁποῖον ἕκαστον
βαρέλιον κοστίζει δρ. 25 κατασκευαζόμενον
ἐξ ξύλου ὀξειᾶς ὅθεν ὁ τόννος τοῦ προϊόντος
κοστίζει εἰς συσκευασίαν δρχ. 195. Ἡ ὅλη
ἐργασία διεξάγεται ὑπὸ 12 ἐργατῶν καὶ τριῶν
ἐργοδηγῶν εἰς τρία ὀκτάωρα διαστήματα.

Οἱ ἐργάται οὗτοι ὑποχρεοῦνται κατὰ τὸν
χρόνον τῆς ἐργασίας αὐτῶν ν' ἀποβάλλωσι τὰ ἐν-
δύματα αὐτῶν καὶ νὰ ἐνδύωνται μὲ τιαυτὰ
τῆς Ἐταιρίας, τὰ ὁποῖα ἄλλιν ἀπερχόμενοι
ἀποβάλλουσι καὶ ἐνδύονται τὰ ἰδικὰ των ἀφοῦ
προηγουμένως λουσθῶσιν εἰς ἐπὶ τούτῳ καθα-
ρωτάτους λουτήρας. Ἐντύπωσιν προξενεῖ ἡ
παντελής ἑλλειψις καὶ τοῦ ἐλαχίστου ἴχνους
κόνεως ἢ καπνοῦ καθ' ὅλην ταύτην τὴν πολυ-
ποίκιλον ἐπεξεργασίαν.

Τιμὴ σημερινὴ τοῦ προϊόντος εἶναι τέσσαρες
χιλ. δραχ. κατὰ τόννον. Τὸ πλείστον μέρος αὐτοῦ
ἐξάγεται εἰς Ἀγγλίαν χρησιμοποιοῦμενον διὰ
τὴν ἀπολύμανσιν τῶν ἐξ Αὐστραλίας εἰσαγο-
μένων προβάτων ἀπὸ τῶν παρασίτων καὶ
μικροβίων τοῦ τριχώματος αὐτῶν. Δέον δὲ τὸ
τριοξειδίον τοῦτο τοῦ ἀρσενικοῦ ἰὰ εἶνε

τελείως σχεδόν ἀπηλλαγμένον μολύβδου (ἀνεκτόν ὄριον μέχρι 0,01 ο) καθ' ὅσον οὗτος γίνεται αἷτιον μελανώσεως τοῦ ἐρίου. Ἀντιθέτως τὸ εἰς Γαλλίαν ἐξαγόμενον καὶ προοριζόμενον διὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ θειοῦχου νατρίου (δι' εἰδικὰς νόσους τῶν ἀμπέλων) δύναται νὰ ἔχη μολύβδον εἰς ὀλίγον τι μεγαλύτερον ποσόν.

ε' Διαμέρισμα φρύξεως καλαμίνας

Γνωστὸν εἶναι ὅτι τὸ μετάλλευμα τοῦτο (ἀνθρακῶδες ψευδάργυρος, πρὸ τῆς ἐξαγωγῆς αὐτοῦ εἰς τὸ ἐμπόριον ὑποβάλλεται εἰς πύρρῳσιν πρὸς ἐκδίωξιν τοῦ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακός. Ἡ ἐργασία αὕτη γίνεται ἐνταῦθα εἰς 12 φρεατοκαμίνοους, ἐκ τῶν ὁποίων σήμερον λειτουργοῦσι δύο.

Ἐκάστη κατεργάζεται 5 τόννους μεταλλεύματος κατὰ 24 ὥρον μὲ 15 ο) καύσιμον ὕλην (λιγνίτην) καὶ ἀπόδοσιν 80 ο) ὀξειδίου ψευδαργύρου.

Ἐκτὸς τῶν παραγωγικῶν οὕτως εἰπεῖν σννεργεῖων τούτων, ὑπάρχουσι καὶ τὰ βοηθητικὰ τοιαῦτα ὡς τὸ πλυντήριο, τὸ ὁποῖον εἶνε ἐν ἀργίᾳ σήμερον μὴ ὑπάρχοντος μεταλλεύματος πρὸς πλύσιν. Τὸ σννεργεῖον τοῦτο ἦτο προωρισμένον διὰ τὴν πλύσιν γαλνιτίου πρὸς ἀποχωρισμὸν τοῦ ἐνυπάρχοντος σιδηροπυρίτου καὶ σφαλερίτου ἢ καὶ πρὸς ἐμπλουτισμὸν σφαλερίτου. Ἡμερησίως κατεργάζεται 200 τόννους μεταλλεύματος τὸ 24 ὥρον. Ἐπίσης διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς ἢ Ἐταιρία διαθέτει τελειότατον μηχανουργεῖον εἰς τοῦτο ὑπάρχουσι 10 τόρνοι διάφοροι, 4 πλάνια καὶ 4 τρύπανα, εἰς τὸ λεβητοποιεῖον ψαλὸς μετὰ τρυπητήρος, ἔλαστρον καὶ σφύρα διὰ πεπισμένον ἄερος 4⁰/₁₀ χιλιογράμμων. Εἰς τὸ χυτήριο καμίνοος χυτοσιδήρου 1500 χιλιογράμμων ἀποδόσεως καὶ μικρὰ τοιαύτη ὀρειχάλκου,

Ἀπασχολεῖ διὰ τὴν ὄλην κίνησιν ἠλεκτρικὴν δύναμιν 25 ἵππων. Διὰ τὰς ἀναλύσεις τῶν πρώτων ὑλῶν καὶ προϊόντων ὑπάρχει ἀριώτατον χημικὸν ἐργαστήριον. Ἐκτὸς τούτων ἀποβάθραι φορτώσεως καὶ ἐκφορτώσεως τελεῖοτάται, σιδηρόδρομοι καὶ ὅλα τὰ ἀπαραίτητα βοηθητικὰ μηχανήματα καὶ ἐργαλεῖα. Ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν δίαιταν καὶ ὑγιεινὴν τοῦ προσωπικοῦ αὐτῆς ἢ Ἐταιρία μεγίστην δεικνύει μέριμναν.

Εἰς τὸ ἀνώτερον αὐτῆς προσωπικὸν παρέχει οἰκήματα πολυτελῆ δύναται τις εἰπεῖν μετὰ τοῦ φωτισμοῦ, ὑδρεύσεως, ὑπηρεσίας, καναίμου ὕλης, ἱατρικῆς περιθάλψεως καὶ πᾶσαν δυνατὴν εὐμάρειαν. Ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ κατώτε-

ρον προσωπικὸν οὐδὲ ὅπως ὑστερεῖ εἰς παροχὴν πάσης εὐμαρείας καὶ ὑγιεινῆς διαίτης. Ἐκτὸς τούτου εἰς τὸν ὄρειον τοῦ Θεορικοῦ λιμένα ὑπάρχει ἰοσοκομεῖον εὐρύτατον καὶ καθαρῶτατον δυνάμενον νὰ περιλάβῃ 40—50 κλίνας. Διὰ τὴν ἱατρικὴν δὲ περίθαλψιν διατηρεῖ ἢ ἔταιρεία τρεῖς ἱατροῦς.

Τὸ ὅλον προσωπικὸν τῆς Ἐταιρείας ἀνέρχεται σήμερον κατὰ μέσον ὄρον εἰς 1100 τεχνίτας ἐργάτας καὶ ὑπαλλήλους.

Παραθέτομεν ἐνταῦθα πίνακα τοῦ ἐργατικοῦ προσωπικοῦ καὶ τῶν πληρωθέντων χρηματικῶν ποσῶν κατὰ τὴν πρώτην ἐξαμηνίαν τοῦ ἔτους 1920.

Ἐργάται Ἐργατίδες πληρωθέν ποσόν.

Ἰανουάριος	820	59	Δρ. 169.400
Φεβρουάριος	960	43	» 198.000
Μάρτιος	936	71	» 217.000
Ἀπρίλιος	907	74	» 209.000
Μαῖος	912	80	» 231.000
Ἰούνιος	998	70	» 246.000

Συμπληροῦντες παραθέτομεν πληροφορίας τινεas σχετικῶς μὲ τὴν παραγωγὴν ἀργυρούχου μολύβδου καὶ τριοξειδίου τοῦ ἀρσενικοῦ κατὰ τὴν τελευταίαν τριετίαν τῷ ἀκολούθῳ πίνακι.

	1920	1921	1922
Καμινευθέντα μολυβδοῦχα μεταλλεύματα Τόννοι	49260	57256	57344
Παραχθεῖς ἀργυρούχος μολύβδος »	5016	5575	4405
Παραχθέν τριοξειδίου ἀρσενικοῦ »	854	768	967

Νικόλαος Μικέλης

Ἐπόπτης τῆς Βιομηχανίας

Η ΔΙΑΛΕΞΙΣ ΤΟΥ κ. PLEYBER ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣΦΥΓΩΝ

Τὴν 29ην Δεκεμβρίου 1922 ὁ κ. Pleyber πρώην μέλος τῆς ἐπιτροπῆς πρὸς μελέτην τοῦ νέου σχεδίου Θεσσαλονίκης, πολιτικὸς μηχανικός, ἔκαμε μίαν λιαν ἐνδιαφέρουσαν διάλεξιν ἐπὶ τοῦ ζητήματος τῆς ἐγκαταστάσεως τῶν προσφύγων. Λόγῳ τοῦ ὅτι ὁ ὀμιλητῆς ἀπυθύνετο εἰς τὸ πολὺ κοινὸν δὲν τοῦ ἦτο δυνατόν νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὰς τεχνικὰς λεπτομερείας τῶν διαφόρων ζητημάτων τὰ ὁποῖα ἀνεκίνησε.