

Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΗΣ ΡΩΣΣΙΑΣ

Ὁ αἱματηρὸς πόλεμος, ὅστις ὄχι μόνον τὸν Παλαιὸν ἀλλὰ καὶ τὸν Νέον Κόσμον συγκλονίζει, καθημερινῶς ἀποδεικνύεται πόσον στενοὺς δεσμοὺς ἔχει μὲ τὴν βιομηχανίαν. Ἡ προσοχὴ ἐπομένως ὄλων, ἐμπολέμων καὶ οὐδτετέρων, συγκεντροῦται εἰς τὸν πλοῦτον τῶν πρώτων ὑλῶν ἐκάστης χώρας καί εἰς τὰ ἐξ αὐτοῦ δυνάμενα νὰ παραχθῶσι βιομηχανικὰ προϊόντα ἐφ' ὅσον ταῦτα ἀμέσως ἢ ἐμμέσως εἶναι μέσα κατισχύσεως οὐχὶ ὀλιγότερον σπουδαῖα τῶν μεγάλων μαζῶν ἀνδρῶν καὶ τῶν πολεμικῶν ἐφοδίων τὰ ὅποια συγκεντρώθησαν εἰς τὰ διάφορα μετωπα τοῦ πολέμου.

Μετὰ τὴν μελέτην τῆς βιομηχανίας τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν (Ἀρχιμήδης—Μάιος 1918) ἡ μελέτη τῆς βιομηχανίας τῆς Ρωσσίας φαίνεται ἐξ ἀρχῆς ὅτι θὰ ἦτο ἡ μεγίστη δυνατὴ ἀντίθεσις. Ὅχι μόνον ἡ βιομηχανικὴ ἀλλὰ καὶ ἡ γενικὴ ἀνάπτυξις τοῦ μεγίστου ὑπὸ ἐποψιν ἐκτάσεως κράτους τῆς Εὐρώπης κρίνεται ὑπὸ τῶν πολλῶν—καὶ ἐν μέρει δικαίως—ὡς καθυστεροῦσα περισσότερο παρὰ εἰς οἰονδήποτε ἄλλο κράτος. Θὰ ἴδωμεν ἐντούτοις ὅτι ἡ Ρωσσία, ἀφθεθεῖσα ἀπὸ τῆς ἐκρήξεως τοῦ πολέμου εἰς τοὺς ἰδίους πόρους τῆς, ἀπέδειξε πρωτοβουλίαν βιομηχανικῆς ὀργανώσεως ἀξιοσημείωτον. Ἐξεμεταλλεύθη κατὰ τὰς καλλιτέρας μεθόδους τὰς ποικιλοτάτας καὶ ἀφθόνας πρώτας ὕλας τὰς ὁποίας ἐγκλείει τὸ ἔδαφος τῆς καὶ ἀσφαλῶς θ' ἀνεδεικνύετο, διαρκούντος ἀκόμη τοῦ πολέμου, ἐν τῶν βιομηχανικωτέρων κρατῶν τῆς Εὐρώπης ἂν εἶχεν ἀνάλογα πρὸς τὴν ἔκτασίν τῆς καὶ τὰ μέσα τῆς συγκοινωνίας. Ἐν βλέμμα ἐπὶ τοῦ γεωγραφικοῦ χάρτου ἀρκεῖ πρὸς ἀντίληψιν τῆς πενιχρότητος τοῦ σιδηροδρομικοῦ δικτύου τῆς σχετικῶς πρὸς ὅλα τὰ κράτη τῆς Εὐρώπης.

* *

Θὰ περιορισθῶμεν εἰς τὴν μελέτην τῶν χημικῶν μόνον καὶ τῶν πρὸς αὐτὰ σχετιζομένων βιομηχανικῶν προϊόντων τῆς Ρωσσίας πρὸ καὶ διαρκούντος τοῦ πολέμου. Ἡ εἰσαγωγὴ τῶν προϊόντων τὰ ὅποια εἰς τὴν ἐπίσημον στατιστικὴν ἀναφέρονται ὡς «χημικὰ καὶ φαρμακευτικὰ προϊόντα» ἀνῆλθε τὸ 1912 εἰς 60,320,000 δρ. ἀπέναντι 53,040,000 τοῦ 1911. Τῆς εἰσαγωγῆς ταύτης τὸ πλεῖστον μέρος προήρχετο ἐκ Γερμανίας παρὰ πάσας τὰς προσημασθεῖσας τῶν Γαλλικῶν, Ἀγγλικῶν καὶ Ἑλβετικῶν ἐργοστασίων. Σημειωτέον ὅτι 40% τῶν κεφαλαίων τῶν χημικῶν ἐπιχειρήσεων τῆς Ρωσσίας εἶνε Γερμανικὰ καὶ εἶνε διατεθειμένα κατὰ τὸ πλεῖστον εἰς παραρτήματα τῶν Γερμανικῶν ἐργοστασίων μὲ ἐμπορικὸν καὶ τεχνικὸν προσωπικὸν ἀποκλειστικῶς ἐκ Γερμανῶν ἀποτελούμενον.

Τὰ ἀνωτέρω χημικὰ προϊόντα εἶναι κυρίως ἀντιμόνιον, τρυγικὰ ἄλατα, θεῖον, θεϊκὸν βάριον, χλω-

ριούχον μαγνήσιον, θεϊκὸν νάτριον, βενζοϊκὸν δξύ, τανίνη, χλωριούχον κάλιον, κινίνη, ἀνιλίνη καὶ γεωργικὰ φάρμακα. Τὸ θεῖον εἰσάγεται κυρίως ἐκ τῆς Ἰταλίας. Ὑπάρχουσιν ἐντούτοις ἐν Ρωσσίᾳ θεωρουμένη παρὰ τὸ Δαγεστὰν τῶν ὁποίων ἡ ἐκμετάλλευσις φαίνεται ὅτι προσεγγὺς θὰ καλύψῃ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας, ἀνερχομένης, ἐτησίως εἰς 23,154 τόν. Τὰ ὄξέα προέρχονται ἐξ Ἀγγλίας, Γερμανίας καὶ Γαλλίας, ὁ θεϊκὸς χαλκὸς ἐξ Ἀγγλίας, Γαλλίας καὶ Τουρκίας, τὰ τρυγικὰ ἄλατα ἐξ Ἰταλίας ἰδίως, Γαλλίας καὶ Ἰσπανίας. Τὰ φάρμακα τέλος ἐκ Γερμανίας κατὰ τὸ πλεῖστον, Γαλλίας καὶ Αὐστρο-Οὐγγαρίας.

ΚΑΥΣΙΜΟΙ ΥΛΑΙ.

Ἐὰν λάβωμεν ὑπ' ὄψει τὴν τελευταίως δημοσιευθεῖσαν στατιστικὴν εἰς τὴν Ἐφημερίδα τοῦ Ἐμπορίου καὶ τῆς Βιομηχανίας, ἡ Ρωσσία ἐγκλείει μέγιστα ποσὰ γαιανθράκων. Κατὰ τοὺς τελευταίους ὑπολογισμοὺς τῆς Γεωλογικῆς Ὑπηρεσίας, ἡ μὲν Εὐρωπαϊκὴ Ρωσσία δύναται νὰ δώσῃ 60,118,000,000 τόν. τὸ δὲ Τουρκεστὰν, ἡ Σιβηρία καὶ ἡ νῆσος Σαχαλὶν 173,879,000,000 τόν. Ὁ ὀρυκτὸς οὗτος πλοῦτος κατ' ἐλάχιστον μέρος εἶνε ὑπὸ ἐκμετάλλευσιν, ἀκόμη ὀλιγότερον σήμερον ἕνεκα τοῦ πολέμου. Πράγματι τὸ λεκανοπέδιον τῆς Δομπρόβας εἰς τὴν Ρωσικὴν Πολωνίαν τὸ σπουδαιότερον ὄλων (15% τῆς ὅλης παραγωγῆς ἦτοι 7,242,000 τόν.) εἶναι εἰς χεῖρας τῶν Γερμανῶν. Πρὸς ἀναπλήρωσιν τοῦ ἐλλείμματος τούτου καὶ πρὸ τῶν δυσκολῶν τῆς εἰσαγωγῆς Ἀγγλικῶν γαιάνθρακος, ἐνετάθη ἡ ἐκμετάλλευσις τῶν ἄλλων ἀνθρακωρυχείων τῆς Ρωσσίας ἰδίως περὶ τὸ Donetz. Εἰς τὴν μεταλλευτικὴν ταύτην ζώνην ἡ ἐξόρυξις τῶν γαιανθράκων ὑπερέβη τὸ 1914 τὴν ἐξόρυξιν τοῦ προηγούμενου ἔτους κατὰ 10% ἀνεληθούσα εἰς 28,628,000 τόν. Εἰς τὰ Οὐράλια ἔμεινε ἡ ἐξόρυξις σταθερὰ εἰς 1,360,000 τόν. Μεθ' ὅλην ἐντούτοις τὴν ἔντασιν τῆς ἐξορύξεως εἰς τὰ διάφορα ἀνθρακωρυχεῖα τῆς Ρωσσίας, τὸ σύνολον τῆς ἐξορύξεως γαιανθράκων κατῆλθεν ἀπὸ 36,000,000 T. τοῦ 1913 εἰς 31,000,000 T. τὸ 1915.

Ἐκεῖνο τὸ ὅποιον ὑπὸ κανονικὰς περιστάσεις σήμερον δ' ἀκόμη περισσότερο, καθιστᾷ τὴν διανομὴν τῆς καυσίμου ὕλης δύσκολον ἐν Ρωσσίᾳ εἶνε ἡ ἔλλειψις μέσων συγκοινωνίας καὶ ἰδίως τροχαίου ὕλικου, ἐξ αὐτῆς δὲ τῆς ἀφορμῆς προέρχεται καὶ ἡ γενικὴ οἰκονομικὴ νάρκη τῆς Ρωσσίας. Ἡ δυσκολία ἀνθρακεύσεως τῶν βιομηχανικῶν κέντρων ἐπιδεινυμένη ὡς ἐκ τῶν αὐστηροτάτων ἀπαγορευτικῶν νόμων ξυλεύσεως τῶν δασῶν, εἶναι εὐνόητον ὅτι δημιουργεῖ διὰ τὴν Ρωσικὴν βιομηχανίαν περιβάλλον ἀσφυξίας.

* *

Σημαντικῶς ἀνεκούφισεν ἐντούτοις τὴν βιομηχανίαν ἡ χρησιμοποίησις τοῦ ἀκαθάρτου πετρελαίου

(νάφθης) τόσον ἀφθόνου ἐν Ρωσσίᾳ, ὡς καὶ τῶν ὑπολειμμάτων τῆς ἀποστάξεώς της. Ἐντὸς 9 μηνῶν τοῦ 1915 αἱ ἀποστολαὶ νάφθης καὶ προϊόντων της διὰ τοῦ Βόλγα ἠῤῥησαν κατὰ 33% σχετικῶς μὲ τὸ 1914. Λαμβάνοντες ὑπ' ὄψει τὴν θερμαντικὴν δύναμιν τῆς νάφθης, ἀνερχομένην εἰς 10,000 θερμίδας ὑπολογίζομεν ὅτι ἡ καταναλισκομένη εἰς τὰ βιομηχανικὰ ἐργοστάσια νάφθη ἀντιστοιχεῖ εἰς 2,000,000 Τ. γαιάνθρακος.

Ἡ Ρωσσία ἔρχεται ἀμέσως μετὰ τὴν Ἀμερικὴν εἰς τὴν παραγωγὴν τοῦ ἀκαθάρτου πετρελαίου, τὸ ὁποῖον ἀντλείται ἰδίως εἰς τὸ Βακοῦ παρὰ τὴν Κασπίαν Θάλασσαν. Πρέπει ὅμως νὰ σημειωθῇ ὅτι εἰς τὴν Ρωσσίαν ἡ ἐκμετάλλευσις τοῦ πολυτίμου τούτου ρευστοῦ δὲν ἠῤῥησε κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ὅπως εἰς ἄλλας χώρας, εἰς τὴν Ἀμερικὴν λ. χ. καὶ εἰς τὴν Ρουμανίαν. Ἐνῶ ἡ παγκόσμιος παραγωγή ἀπὸ τοῦ 1906 μέχρι τοῦ 1914 ἠῤῥησεν εἰς 57,920,000 Τ. ἢτοι 100% ἡ Ρωσικὴ παραγωγή κατὰ τὸ αὐτὸ χρονικὸν διάστημα ἠῤῥησεν εἰς 9,173,000 Τ. μὲ αὔξησιν 12% μόνον. Ἴδου ἄλλως τε οἱ ἐνδιαφέροντες ἀριθμοὶ τῆς παγκοσμίου παραγωγῆς τοῦ πετρελαίου κατὰ τὸ 1913 καὶ 1914.

Χῶραι	1913	1914
Ἡνωμ. Πολιτεῖαι	33,126,000	38,500,000
Ρωσσία	9,247,000	9,173,000
Μεξικὸν	3,671,000	3,676,000
Ρουμανία	1,885,000	1,784,000
Ἰνδία	1,534,000	1,604,000
Αὐστρο-Οὐγγαρία	1,087,000	750,000
Περσία	180,000	400,000
Ἰαπωνία	259,000	280,000
Περουβία	248,000	260,000
Γερμανία	133,000	150,000
Ἄλλαι χῶραι	182,000	343,000
Σύνολον	52,552,000	57,920,000

Τὰ ἐκ τῆς κλασματικῆς ἀποστάξεως τοῦ ἀκαθάρτου πετρελαίου ἐν Ρωσσίᾳ παραγόμενα καύσιμα, φωτιστικὰ καὶ λιπαντικὰ προϊόντα φαίνονται ἐκ τοῦ ἑξῆς πίνακος

Βενζίνη	Τόν.	114,800
Φωτιστικὸν πετρέλαιον	»	393,600

Παραγωγή	Τ.
Χυτοσίδηρος	»
Ἡμικατεργασμένοι σίδηρος καὶ χάλυψ	»
Κατεργασμένοι	»
Σύνολον	»

Ἡ παραγωγή ὅμως, καίτοι μεγάλη ὡς βλέπομεν, δὲν ἀνταποκρίνεται μέχρι σήμερον εἰς τὴν κατανάλωσιν. Ἡ ἔλλειψις χυτοσίδηρου ἐξακολουθεῖ ἐν Ρωσσίᾳ, μεθ' ὅλον τὸν περιορισμὸν τοῦ δασμοῦ τοῦ ἑξωτερικοῦ χυτοσίδηρου καὶ ἡ τιμὴ του ὑψώθη ὅπως συνέβη καὶ διὰ τὸ κοκ, μεθ' ὅλας τὰς ἐγκρίσεις νέων καμίνων ἀποστάξεως γαιάνθρακων.

Ὀρυκτέλαια κατεργασμένα	Τόν.	118,000
» ἀκατέργαστα	»	151,700
Ὑπολείμματα καύσιμα	»	55,700

**

Πλὴν τῶν ἀνωτέρω φυσικῶν καυσίμων ὑλῶν ἡ Ρωσσία ἔχει καὶ τύρφη, τὴν εὐτελεστέραν μορφήν γαιάνθρακος. Ἡ ἐπιφάνεια τῶν στρωμάτων τῆς τύρφης ὑπολογίζεται εἰς 380 ἑκατομμύρια στρεμμάτων ἐλαχίστη ὅμως ἐκμετάλλευσις γίνεται τῆς καυσίμου ταύτης ὕλης. Πολὺ σπουδαιότερον εἶναι διὰ τὴν Ρωσσίαν τὸ κοκ παραγόμενον περὶ τὸ Donetz μὲ ἐγκαταστάσεις καμίνων τοιαύτας ὥστε νὰ ἀνακτῶνται ἐκ τῶν προϊόντων τῆς ἀποστάξεως ἡ πίσσα καὶ τὰ ἀμμωνιοῦχα ἀέρια. Καθ' ὅλην τὴν Ρωσσίαν λειτουργοῦσιν 848 τοιαῦται κάμινοι, παράγουσαι 1,352,350 Τ. κοκ 40,975 Τ. πίσης καὶ 17,238 Τ. ἀμμωνιοῦχων ὑδάτων περιεκτικότητος 25%. Καὶ σημειωτέον ὅτι ὁ ἀνωτέρω ἀριθμὸς καμίνων παραγωγῆς κοκ εἶναι μόλις τὸ 1/3 τοῦ συνόλου αὐτῶν, ἐπομένως ἡ μεταρρυθμισις ὄλων ἐν γένει τῶν καμίνων, τὴν ὁποῖαν θὰ ἐπιβάλλῃ βεβαίως ἡ ἑξέλιξις τῆς μεταπολεμικῆς βιομηχανίας, θ' αὔξησῃ τὴν παραγωγὴν τῆς πίσης, χρησιμωτάτης διὰ τὸ βενζόλιον της, κοὶ τῶν ἀμμωνιοῦχων ὑδάτων, πολυτίμου πηγῆς ἀζωτούχου λιπάσματος εἰς τὸ τριπλάσιον.

ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΑΙ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΙ.

1. Σίδηρος.

Ἡ Ρωσσία εἶνε μία τῶν πλουσιωτέρων χωρῶν ὡς πρὸς σιδηρομεταλλεύματα. Ὑπολογίζουσι τὸ ἀπόθεμά της εἰς 2,000 ἑκατομμύρια Τ. ἀντιστοιχοῦντα εἰς 813 ἑκατομμύρια Τ. σιδήρου. Τὸ περισσότερο σιδηρομετάλλευμα ὑπάρχει εἰς τὴν Μεσημβρινὴν Ρωσσίαν, ἀλλὰ καὶ ἡ Κεντρικὴ καὶ Βόρειος Ρωσσία περὶ τὸν Καύκασον καὶ τὰ Οὐράλια ἔχει σημαντικὰ ποσὰ σιδηρομεταλλεύματος, τοῦ ὁποίου ὅμως ἡ καμινεῖα δυσκολεῖται, ἰδίως εἰς τὰ Οὐράλια ἔνεκα τῆς ἐλλείψεως καυσίμου ὕλης. Κατὰ τὴν τετραετίαν 1911-1914 ἡ σιδηρομεταλλουργία τῆς Ρωσσίας παρήγαγε τὰ ἑξῆς ποσὰ προϊόντων

	1911	1912	1913	1914
	3,600,000	4,200,000	4,900,000	5,280,000
	3,900,000	4,500,000	5,200,000	5,680,000
	3,300,000	3,700,000	4,300,000	4,700,000
	10,800,000	12,400,000	14,400,000	15,600,000

Οὕτως αἱ ἀνάγκαι τῶν ὑψηλῶν καμίνων μόνον μερικῶς καλύπτονται, ἐνῶ ὁ ἀριθμὸς τῶν καθημερινῶς αὔξάνει. Τὸ 1912 ἐλειτούργουν 136 ὑψηλαὶ κάμινοι ἀπέναντι 123 τοῦ προηγουμένου ἔτους.

Ἡ γενικὴ εὐημερία τῆς σιδηρομεταλλουργίας κατὰ τὴν περίοδον 1912-1913 ἐξήσχησεν εὐεργητικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῶν μεταλλουργεῶν τῆς Με-

σημβρινῆς Ρωσσίας. Τὰ καθαρὰ κέρδη ἠῤῥησαν σημαντικῶς παρὰ τὴν ἔλλειψιν ἐργατῶν, τὴν ὑπερτίμησιν τοῦ γαιάνθρακος καὶ τὰς μεγάλας δαπάνας μεταρρυθμίσεων καὶ νέων ἐν γένει ἐγκαταστάσεων τῶν μεταλλουργεῶν. Πόσον ἠῤῥησαν τὰ κεφάλαια τῶν μεταλλουργικῶν ἐταιριῶν, χρησιμεύσαντα ἄλλως τε καὶ πρὸς ἐξαγορὰν νέων ἀνθρακωρυχείων καὶ μεταλλείων σιδήρου, ἀποδεικνύεται ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι ἐντὸς τῆς τετραετίας 1911—1914 τὰ κεφάλαια 15 μεταλλουργικῶν ἐταιριῶν ἀνῆλθον ἀπὸ 358 εἰς 512 ἑκατομμύρια δραμῶν, ἐπομένως ἠῤῥησαν κατὰ 40%. Σημειωτέον ὅτι ἡ Ρωσσία ἐξάγει καὶ ἀκαμίνευτον σιδηρομετάλλευμα περὶ τοὺς 650,000 T. κατ' ἔτος.

2. Ἄλλα μέταλλα.

Ἡ μεταλλουργία τοῦ χαλκοῦ ἐπίσης ἀνεπτύχθη ἐξαιρετικῶς εἰς τὴν Ρωσσίαν. Πλέον τοῦ ἡμίσεως τοῦ παραγομένου χαλκοῦ προέρχεται ἐκ τῶν Οὐραλίων. Τὸ σπουδαιότερον μεταλλουργεῖον ἀνήκει εἰς τὴν Societé Minière de Kyschtym ὅπου ἀποχωρίζεται ἠλεκτρολυτικῶς. Τὰ ὑπολείμματα περιέχουσι 3,5% χρυσόν, 25% ἀργυρον καὶ χαλκὸν ἀκόμη 9%. Ἡ καμινεία τῶν χαλκομεταλλευμάτων ἀνεπτύχθη ἰδίως ἀπὸ τοῦ 1907, ὅπως φαίνεται ἐκ τοῦ ἑξῆς πίνακος περιλαμβάνοντος τὴν παραγωγὴν τῆς τελευταίας τετραετίας 1910 - 1913. Τὰ δύο τελευταῖα ἔτη ἔχουσι μικρὰν διαφορὰν ὡς ἐκ τῶν μεταρρυθμίσεων αἰτνες ἔγειναν εἰς πολλὰ μεταλλουργεῖα τῶν Οὐραλίων κατὰ τὸ 1913. Σπουδαίαν πτώσιν τῆς παραγωγῆς παρατηροῦμεν συνεπείᾳ τοῦ πολέμου κατὰ τὸ 1914 - 1915 ὁπότε ἔφθασε μόνον εἰς 27,353 T.

Παραγωγή Χαλκός	1910	1911	1922	1913
T.	23,426	26,588	34,799	35,615

Κατ' ἑξοχὴν Ρωσρικὸν μέταλλον εἶναι ὁ λευκοχρυσός. Τὰ 95% τῆς παγκοσμίου παραγωγῆς λευκοχρυσοῦ προέρχονται ἐκ τῶν Οὐραλίων, τὸ ὑπόλοιπον δὲ ἐκ τοῦ Καναδά, τῆς Κολομβίας, τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν καὶ τῆς Αὐστραλίας. Ἡ παραγωγή τῶν Οὐραλίων ἐλαττοῦται σταθερῶς ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος. Μέχρι τοῦ 1903 ἦτο 6,222 χ/γ ἔκτοτε δὲ κατῆλθε μέχρι 5,814 χ/γ πρὸ τοῦ πολέμου καὶ μέχρι 3,485 χ/γ τὸ 1915. Συγχρόνως ἡ τιμὴ τοῦ λευκοχρυσοῦ ἀνῆλθεν εἰς 8,000 δρ. κατὰ χ/γ. Ἡ σπουδαιότερα ἐπιχείρησις λευκοχρυσοῦ εἶναι τῆς ἐταιρίας Compagnie Industrielle du Platine ἐδρευούσης ἐν Παρισίοις. Δευτερεῦον προϊόν τῆς μεταλλουργίας τοῦ λευκοχρυσοῦ εἶναι τὸ ὄσμιον καὶ τὸ ἰριδιον, σπανιώτατα καὶ πολυτιμώτατα μέταλλα, τῶν ὁποίων ὁμως ἡ παραγωγή εἶναι ἐλαχίστη, μόλις 4 χ/γ εἰς τὴν Ρωσσίαν, περιορισθεῖσα μάλιστα τελευταίως εἰς 140 γρ.

Ἐκ τῶν ἄλλων μετάλλων ἀναφέρομεν τὸν ψευδάργυρον, καμινευόμενον ἰδίως εἰς τὴν Ρωσσικὴν Πολωνίαν με ἐτησίαν παραγωγὴν 8,800 T. Τὸν μόλυβδον, τοῦ ὁποίου μεταλλεύματα ὑπάρχουσι περὶ τὸν Καύ-

κασον καὶ τὴν Βαϊκάλην, ὀλίγον ὁμως καμινευόμενα διὰ λόγους οικονομικῶν καὶ μόλις ἀποδίδοντα 1,000 T. μόλυβδου. Τὸ νικέλιον, εὐρισκόμενον εἰς τὰ Οὐράλια, τοῦ ὁποίου τὰ μεταλλεύματα δὲν καμινεῦνται ἀλλ' ἐμπλουτίζονται μόνον ἀπὸ 4% εἰς 65% διὰ τὰ ἐξαχθῶσιν εἰς τὸ ἐξωτερικόν. Τὸ μαγγάνιον, ἀφθονον εἰς τὸν Καύκασον, ὁπότεν ἐξάγεται περὶ τὸ 1,000,000 T. μεταλλεύματος. Τέλος τὸ χρώμιον, τοῦ ὁποίου τὰ μεταλλεῖα ἀνήκουσιν ἐν μέρει εἰς τὸ κράτος. Ἐκ τῶν ἰδιωτικῶν ἐπιχειρήσεων ἡ μεγαλειτέρα εἶναι τῆς Societé minière de Bogoslon ἡ ὁποία κατεργάζεται τὸ μετάλλευμα πρὸς παραγωγὴν ἀλάτων τοῦ χρωμίου ὡς καὶ χρωμικῶν ἀλάτων τῶν ἀλκαλίων. Ἡ ἐτησία παραγωγή τῆς ἐταιρίας ταύτης ἀνέρχεται εἰς 544 T. διχρωμικοῦ νατρίου, 85 T. διχρωμικοῦ καλίου καὶ 340 T. θειικοῦ χρωμίου.

Πρὸς συμπλήρωσιν τῶν περὶ τῆς μεταλλείας τῆς Ρωσσίας πληροφοριῶν μᾶς μένει ν' ἀναφέρωμεν τὸ μαγειρικὸν ἄλας, τὸν γραφίτην καὶ τὸν ἀμίαντον. Τὸ μαγειρικὸν ἄλας ἐξάγεται ἰδίως ἐκ τοῦ Κυβερνεῖου τοῦ Πέρμ εἰς ποσὸν 323,000 T. ὑπάρχουσι ὁμως σπουδαῖα ἐκμεταλλεύσεις καὶ εἰς τὴν χώραν τοῦ Δέλτα τοῦ Βόλγα καὶ τοῦ Κουβάν. Ὁ γραφίτης εὐρίσκεται εἰς τὸν Καύκασον, καίτοι τὸ ποῖόν του εἶναι κατώτερον παρὰ εἰς τὴν Κεϋλάνην, λειτουργοῦσι δὲ ἐκμεταλλεύσεις παρὰ τὴν Μαριούπολιν καλύπτουσαι τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας.

Ὡς πρὸς τὸν ἀμίαντον, τοῦ ὁποίου ἡ ἐκμετάλλευσις ἀπὸ ἀρχαιωτάτων χρόνων (1730) γίνεται εἰς τὰ Οὐράλια, ἡ παραγωγή του ἀεὶ ἀνεῖται συνεχῶς ὡς φαίνεται ἐκ τοῦ ἐπομένου πίνακος ἀναφερομένου εἰς τὴν τετραετίαν 1910-1913. Τὸ πλεῖστον τοῦ παραγομένου ἀμιάντου μέχρι 14,620 T. ἐξάγεται εἰς τὸ ἐξωτερικόν.

Παραγωγή Ἀμίαντος	1910	1911	1912	1913
T.	11,100	15,530	16,500	16,920

ΑΝΟΡΓΑΝΟΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΙ.

1. Θεικὸν ὀξύ.

Ὡς πρὸς τὴν παραγωγὴν τοῦ ἀπαραιτήτου τούτου παράγοντος πάσης χημικῆς βιομηχανίας, δὲν ἔχομεν ἀκριβεῖς πληροφορίες, ἡ σπουδαιότης ὁμως τῆς βιομηχανίας ταύτης φαίνεται ἐκ τῆς μεγάλης καταναλώσεως τῶν πυριτῶν, προερχομένων ἐκ τοῦ Καυκάσου, τοῦ κυβερνεῖου Πέρμ καὶ τῶν πέριξ τῆς Μόσχας. Πράγματι ἡ ἐξόρυξις πυριτῶν ἐντὸς τῆς διετίας 1910 - 1912 ἀνῆλθεν ἀπὸ 56,144 T. εἰς 128,000 T. καταναλωθέντας ἐπὶ τόπου πλὴν τῶν ἐκ Πορτογαλλίας καὶ Μικρᾶς Ἀσίας εἰσαγομένων πυριτῶν. Οὕτως ἡ καταναλώσις πυριτῶν ἐν Ρωσσίᾳ ἀνέρχεται ἐτησίως εἰς 208,000 T. ἐκ τῶν ὁποίων, κατὰ προσέγγισιν δυνάμεθα νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν παραγωγὴν πυκνοῦ θειικοῦ ὀξέος εἰς 263,000 T. Περὶ τούτου μᾶς βεβαιώνει καὶ τὸ γεγονὸς ὅτι ἡ

εισαγωγή θειϊκού ὀξέος εἰς τὴν Ρωσίαν εἶνε ἐλαχίστη, μόλις 3,200 Τ. κατ' ἔτος.

Περὶ τὰ Οὐράλια ἡ χρησιμοποίησις τῶν ἀερίων τῆς φρυξέως τῶν χαλκοπυριτῶν θὰ ἐξηρησίμειε πρὸς παραγωγὴν εὐθινοῦ θειϊκοῦ ὀξέος διὰ τὴν κατεργασίαν τῶν ἀφθόνων φωσφοριτῶν τῶν Οὐραλίων, καθ' ὅσον μάλιστα αἱ ἀνατολικώταται χῶραι, τῆς Ρωσίας μικρὰν ἔχουσι γεωργικὴν ἀπόδοσιν ἕνεκα τῆς ἑλλείψεως λιπασμάτων. Μέχρι τοῦ πολέμου ὅμως οὐδεμία ἐδόθη εἰς τὸ ζήτημα τοῦτο προσοχή. Ὁ πόλεμος φυσικὰ ἐπεδείνωσε τὴν κατάστασιν, ἡ εἰσαγωγή ξένων πυριτῶν ἔπαυσε, ἡ μεταφορὰ τῶν πυριτῶν τῶν Οὐραλίων εἰς τὰ ἐργοστάσια τοῦ θειϊκοῦ ὀξέος, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται ἰδίως εἰς τὸ δυτικὸν τῆς Ρωσίας, προσέκρουσεν εἰς τὴν δυσκολίαν τῶν μεταφορῶν, ἐπομένως ἡ τιμὴ τοῦ θειϊκοῦ ὀξέος ἠῤῥῆξε σημαντικῶς.

Πρέπει νὰ σημειωθῇ ὅτι ἡ παραγωγή θειϊκοῦ ὀξέος διὰ τῶν θαλάμων ἢ καταλυτικῶς δὲν δύναται νὰ εὐδοκηθῆσθαι σταθερῶς εἰμὴ ἐκεῖ ὅπου τὸ θειῶδες ὀξὺν χάνεται ὡς δευτερεύον προϊὸν τῆς φρυξέως, χαλκοπυριτῶν καὶ σφαλεριτῶν. Ὁ πόλεμος παρέσχε πολὺτιμον δίδαγμα εἰς τοὺς Ρώσους καὶ βεβαίως δὲν θὰ τὸ λησμονήσουν, ἐκμεταλλεύμενοι τὸ θειῶδες ὀξὺν τῶν μεταλλουργειῶν των εἰς τὰ Οὐράλια. Θὰ παράγωσιν οὕτω 393,000 Τ. θειϊκοῦ ὀξέος ἑτησίως, τοῦ ὁποῖου ἡ τιμὴ δὲν θὰ ὑπερέβαινε 1,6 λεπτοῦ ἐνῶ σήμερον εἶναι 7 λεπτὰ κατὰ χ/γ.

2. Ἀλάλια καὶ χλωρίον.

Ἡ βιομηχανία τῆς σόδας συγκεντροῦται πρὸς τὸ παρὸν περὶ τὴν χώραν τοῦ Donetz διότι ἡ τιμὴ τῆς πρώτης ὕλης, τοῦ μαγειρικοῦ ἁλατος, ἐπιβαρύνεται πολὺ διὰ τῶν ἐξόδων τῆς μεταφορᾶς. Διὰ νὰ φέρωμεν παράδειγμα, τὸ μαγειρικὸν ἅλας ἐπὶ τοῦ στομίου τῆς ἐξορύξεως περὶ τὸ Donetz στοιχίζει 1 λεπτόν κατὰ χ/γ ἐνῶ μεταφερόμενον εἰς Πετροῦπολιν, Ρίγαν ἢ Βαρσοβίαν ὑπερτιμᾶται εἰς 3½-5-7 λεπτὰ. Μόνον ἡ ἀνάπτυξις τῆς συγκοινωνίας—ἔργον χρόνου μακροῦ—ἢ ἀναθεώρησις τῶν τιμολογίων μεταφορᾶς καὶ ἡ διευκολύνσις τῆς εἰσαγωγῆς μαγειρικοῦ ἁλατος θὰ βελτιώσουν τὴν κατάστασιν, καταργοῦντα τὸ μονοπώλιον τῶν ἐργοστασίων σόδας τοῦ Donetz. Πρὸς τὸ παρὸν ἡ παραγωγή τῆς ἀνθρακικῆς σόδας εἶναι 93,742 Τ. τῆς διτανθρακικῆς 5,150 Τ. καὶ τῆς καυστικῆς σόδας 51,332 Τ.

Ἡ βιομηχανία τῆς χλωριούχου ἀσβέστου, στενῶς συνδεδεμένη πρὸς τὴν βιομηχανίαν τῆς σόδας, εἶναι εἰς χεῖρας τεσσάρων κυρίως ἐταιριῶν, τῶν ὁποίων τὸ προϊὸν καταναλίσκεται ἐπὶ τόπον, οὕτως ὥστε ἡ εἰσαγωγή χλωριούχου ἀσβέστου δὲν ὑπερβαίνει τοὺς 50 Τ. ἑτησίως. Ἀπὸ τῆς ἐκρήξεως τοῦ πολέμου ἡ βιομηχανία αὕτη ἀνεπτύχθη ἑξαιρετικῶς πρὸς παραγωγὴν ρευστοῦ χλωρίου διὰ τὸν ἐφοδιασμὸν τοῦ στρατοῦ μὲ ἀσφυξιογόνα ἀέρια.

3. Χημικὰ λιπάσματα.

Ἡ παραγωγή ὑπερφωσφορικῶν λιπασμάτων ἀνήλθε τὸ 1912 εἰς 120,000 Τ. εἰς τοὺς ὁποίους προσετέθησαν καὶ οἱ εἰσαχθέντες 190,000 Τ. οὕτως ὥστε ἡ ὀλικὴ κατανάλωσις σήμερον ἔφθασεν εἰς 310,000 Τ. Πόσον ἀνεπτύχθη ἡ γεωργία ἐν Ρωσίᾳ φαίνεται ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι τὸ 1908 ἡ κατανάλωσις τῶν ἀνωτέρω λιπασμάτων δὲν ἔφθασεν εἰς 96,000 Τ. Σημαντικὴ λοιπὸν αὔξησις τῆς καταναλώσεως χωρὶς ἀνάλογον αὔξησιν τῆς παραγωγῆς λιπασμάτων.

Ἡ βιομηχανία τῶν χημικῶν λιπασμάτων δὲν εἶναι, ὡς βλέπομεν, ἀνεπτυγμένη ἐν Ρωσίᾳ καίτοι ἔχει πολλὰ καὶ πλούσια στρώματα φωσφοριτῶν. Τῶν στρωμάτων τούτων ἡ ἐκμετάλλεσις δὲν ἤρχισε σχεδὸν ἢ περιορίζεται εἰς ἐλάχιστα σημεῖα τῆς Ποδολίας καὶ τοῦ Κούρσκ μέχρι σήμερον. Φαίνεται ὅμως ὅτι ἡ στασιμότης αὕτη τῆς βιομηχανίας τῶν λιπασμάτων δὲν θὰ διαρκέσῃ πολὺν καιρὸν, ἰδρυομένων προσεχῶς νέων ἐργοστασίων εἰς τὸ Πέρμ καὶ ἰδίως εἰς τὰ Οὐράλια, ὅπου ἡ ἐπιχείρησις ἔχει ἀσφαλεστέραν ἐπιτυχίαν ὡς ἐκ τῆς ἀφθονίας καὶ τῆς μεγάλης περιεκτικότητος τοῦ φωσφορίτου.

Μετὰ τὰ ὑπερφωσφορικὰ λιπάσματα σπουδαιότερα εἶναι αἱ σκωρίαὶ τοῦ Thomas τῶν ὁποίων ἡ εἰσαγωγή ἀπὸ τοῦ 1911 μέχρι τοῦ 1912 ἔτετραπλασιάσθη ἀνεληθούσα εἰς 176,000 Τ. Ἡ ἐκ τῆς μεταλλουργίας τοῦ σιδήρου ἐντόπιος παραγωγή δὲν ὑπερέβη τοὺς 48,000 Τ. Σημαντικῶς ἐπίσης ἀνεπτύχθη ἡ εἰσαγωγή τοῦ νίτρου τῆς Χιλῆς, ἡ ὁποία ἀπὸ 13,610 Τ. τοῦ 1912 ἔφθασε τὸ 1912 εἰς 50,432 Τ. Τὸ ποσὸν τοῦτο κατηναλώθη ἕξ ἡμισείας εἰς τὴν γεωργίαν καὶ εἰς τὰς χημικὰς βιομηχανίας.

Ὡς πρὸς τὴν θειϊκὴν ἀμμωνίαν, τὸ πολὺτιμον τοῦτο ἄζωτοῦχον λίπασμα πρὸ τοῦ πολέμου ἐξήγετο ἐκ τοῦ κυρίου κέντρου παραγωγῆς τῆς Μαριουπόλεως, ἰδίως εἰς τὴν Σικελίαν εἰς ποσὸν 496 Τ. Ἀπὸ τῆς ἐκρήξεως ὅμως τοῦ πολέμου, ὡς εἶδομεν προηγουμένως, αἱ κάμιναι παραγωγῆς κῶκ μετερρυθμίσθησαν οὕτως ὥστε τὰ ἀέρια αὐτῶν ὑφίστανται κατεργασίαν πρὸς ἀποχωρισμὸν τῶν ἀμμωνιούχων ἐνώσεων καὶ τῆς πίσεως αὐτῶν, πρᾶγμα ἄγνωστον ἐν Ρωσίᾳ μέχρι τοῦ 1910. Τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας ταύτης βλέπομεν εἰς τὸν ἐπόμενον πίνακα.

Παραγωγή	1910	1911	1912
Θειϊκὴ ἀμμωνία	Τ. 496	512	3,904
Ἄμμων. ὕδατα (15%)	> 4,144	4,000	9,920
Πίσσα	> 11,264	10,768	18,880
Βαρέα ἔλαια	> 3,552	2,560	3,728
Ἵπολείμματα	> 3,904	3,264	4,656

Ἀπὸ τοῦ 1912 ἡ παραγωγή τῆς βιομηχανίας ταύτης ὑπερεδιπλασιάσθη καὶ πλέον, οὕτως ὥστε κατὰ τὸ πρῶτον ἐξάμηνον τοῦ 1915 παρήχθησαν 5,760 Τ. θειϊκῆς ἀμμωνίας, 26,496 Τ. πίσεως, 10,000 Τ. ἀμμωνιούχων ὑδάτων καὶ 11,392 Τ. ὑπολειμμάτων

Δὲν πρέπει νὰ παραλείψωμεν, ὀμιλοῦντες περὶ βιομηχανίας χημικῶν λιπασμάτων καὶ τὴν κίνησιν τῶν καλιούχων, τῶν ὁποίων σημαντικὰ ἀποθέματα ἀνεκαλύφθησαν ἐσχάτως διὰ διατηρήσεων γενομένων περὶ τὴν λίμνην τοῦ Elton πρὸς τὸ Ἄστραχάν. Ἡ ἐξόρυξις τῶν φθάνει πρὸς τὸ παρὸν μόνον εἰς 12,000 Τ. περιεκτικότητος 80-98% ἀνθρακικοῦ καλίου. Τὸ ποσὸν τοῦτο εἶναι, ἐννοεῖται, ὅλως ἀνεπαρκές διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας, οὕτως ὥστε εἰσάγονται ἐτησίως ἐκ Γερμανίας πλέον τῶν 80,000 Τ. καλιούχων ἄλατων.

4. Διάφοροι βιομηχανίαι.

Τὰ μεταλλικὰ χρώματα τοῦ μολύβδου, τὰ ὁποῖα πρὸ τοῦ πολέμου εἰσήγοντο κατὰ μεγάλα ποσὰ ἐξ Ἀγγλίας ἰδίως καὶ Γερμανίας, παράγονται ἤδη ἐπὶ τόπου εἰς ἐργοστάσια τοῦ Ρεβάλ καὶ τῆς Ρίγας, ὥστε νὰ καλύπτωσι τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας. Ὡς πρὸς τὴν ὑαλοουργίαν, ἔδρα αὐτῆς ἦτο κυρίως ἡ Ρωσικὴ Πολωνία ὅπου ὑπῆρχον κάμιοι παράγουσαι ἐτησίως προϊόντα ἀξίας 15,000,000 δρ. Ὁ πόλεμος ἐπέδρασε φυσικὰ ἐπὶ τῆς παραγωγῆς, ὥστε ἡ βιομηχανία αὕτη πρὸς τὸ παρὸν διατελεῖ ἐν πλήρει καθυστέρησει, ἐνῶν ἐξ ἄλλου περιορίσθη πολὺ ἡ εἰσαγωγή ὑαλοουργικῶν προϊόντων ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐκ τοῦ ὁποίου κυρίως ἐκαλύπτοντο αἱ ἀνάγκαι τῆς Ρωσσίας.

ΟΡΓΑΝΙΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΙ.

1. Φαρμακευτικὰ προϊόντα.

Ἡ ἐξάρτησις τῆς ἀγορᾶς τῶν φαρμακευτικῶν καὶ χημικῶν προϊόντων τῆς Ρωσσίας ἐκ τῆς Γερμανικῆς εἰσαγωγῆς ἐπέδρασεν ἐπ' αὐτῆς σπουδαιότατα κατὰ τὴν ἑναρξιν τῶν ἐχθροπραξιῶν. Πρὸς προμήθειαν τῶν ἐλλειπόντων προϊόντων ἡ Ρωσσία ἐστράφη πρὸς τὴν Ἀγγλίαν, τὴν Ἰαπωνίαν καὶ τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας, χωρὶς ὅμως σοβαρὰ ἀποτελέσματα, ἐφ' ὅσον αἱ χώραι αὗται δὲν εἶχον περισεύματα διαθέσιμα. Ὡς πρὸς τὰ ἐγγώρια ἐργοστάσια, ταῦτα κατ' ἐλάχιστον μόνον ἠδυνήθησαν ν' ἀνταποκριθῶσιν εἰς τὴν ζήτησιν ὡς ἐκ τῆς ἐλλείψεως πρώτων ὑλών. Διὰ ν' ἀντιληφθῆ κανεῖς τὴν κατάστασιν, ἀρκεῖ νὰ ἀναφέρωμεν ὅτι οὔτε ἐν ἐργοστασίῳ ὑπῆρχε πρὸς παραγωγήν χλωροφορμίου, τὸ ὁποῖον ἐν τούτοις εἶνε τόσο ἀναγκαῖον διὰ τὴν ὑγειονομικὴν ὑπηρεσίαν τοῦ στρατοῦ.

Πρὸς ἀντιμετώπισιν τῆς καταστάσεως ταύτης καὶ πρὸς δημιουργίαν παγίας ἐθνικῆς βιομηχανίας φαρμακευτικῶν προϊόντων, ἰδρῦθη εἰς τὴν Μόσχαν εταῖρία περιλαμβάνουσα μεταξὺ τῶν μελῶν τῆς τοὺς ἐπισημοτέρους ἐπιστήμονας καὶ βιομηχάνους τῆς χώρας. Ἡ εταῖρία αὕτη ἀνέπτυξεν εὐθὺς ἀπὸ τῆς ἰδρύσεώς τῆς ἐξαιρετικὴν ὅλως δραστηριότητα. Ἀμέσως προέβη εἰς τὴν ἴδρυσιν χημικοῦ ἐργαστηρίου ὅπου κατεργάζεται τὸ ἀκάθαρτον χλωροφόρμιον

τοῦ ἐργοστασίου Moroson πρὸς παραγωγήν ἱατρικοῦ χλωροφορμίου μέχρι ποσοῦ 3,000 χ/γ. κατὰ μῆνα. Ἀνέλαβεν ἐπίσης τὴν παραγωγήν καφεΐνης ἐκ τῶν ὑπολειμμάτων τῶν ἐταιριῶν τοῦ τεῖου καθὼς καὶ τῆς ἀτροπίνης.

Τὸ ἰώδιον καὶ αἱ ἰωδιοῦχοι σκευασία ἤρχισαν νὰ λείπωσιν ἀπὸ τοῦ 1914. Σημειωτέον ὅτι πρὸ τοῦ πολέμου ἡ Ρωσσία δὲν παρήγεν ἰώδιον. Ὑπὸ τὴν βίαν τῶν περιστάσεων ἐπιστημονικὰ συνεργεῖα ὠργανώθησαν πρὸς ἐκμετάλλευσιν τῶν φυκῶν καὶ τῶν ἀλγκῶν τῆς Ἀζοφικῆς. Οὕτω σήμερον ἐξάγονται ἡμερησίως 2¹/₂ χ/γ ἰωδίου ἐκ τῶν φυκῶν τοῦ Βλαδιβοστόκ, ἐργοστάσιον δὲ παραγωγῆς 32,000 χ/γ ἐτησίως ἰδρῦθη εἰς Αἰκατερινοσλάβ. Τὸ νιτρικὸν δὲν παράγεται εἰς ποσὰ σημαντικὰ διὰ ζυμώσεως ἐκ τοῦ σακχάρου διὰ τοῦ κηρομένου Pfefferianus καὶ Glaber. Ἐπίσης παράγονται εἰς Νιζνι-Νοβογορόδ διὰ ξηρᾶς ἀποστάξεως τὸ κρεόσωτον καὶ τὰ παράγωγά του, τῶν ὁποίων ἡ θεραπευτικὴ σημασία καθημερινῶς αὐξάνει. Ὅλα αὐτὰ τὰ προϊόντα εἰσάγοντο πρὸ τοῦ πολέμου ἐξ ὀλοκλήρου ἐκ Γερμανίας.

Ἄλλα ἐργοστάσια εἰς τὴν Μόσχαν παρεσκευάζον πρὸς τούτοις ἀσπιρίνην, πυραμιδόνην, σαλόλιον καὶ ἄλλα ὑδραργύρου ἐκ τοῦ ὑδραργύρου τῆς Νικιτόβκας, ἐνῶν παρὰ τὸ Μοχλάβ ἄλλα ἐργοστάσια ἰδρῦθησαν πρὸς παραγωγήν φορμαλίνης, χλωροφορμίου, δεξυγονοῦχο ὕδατος καὶ δεξόνης. Ἄλλ' ἐκτός τῶν ἀνωτέρω φαρμακευτικῶν προϊόντων τὰ Ρωσικὰ ἐργοστάσια παράγουσι σήμερον εἰς μικρὰ ἢ μεγάλα ποσὰ ἰεὺλικὸν νάτριον, β-ναφθόλιον, ἀντιφεβρίνην οὐροτροπίνην, ξηροφόρμιον, βενζοϊκὸν δξύ, ἀδρεναλίνην, νεοσαλβαρσάνιον, καὶ σειρὰν ὀλόκληρον ἀλκαλοειδῶν, ὡς τὴν μορφίνην, τὴν ἠρωΐνην, τὴν ναρκωτίνην. Ἄς σημειώσωμεν ἀκόμη τὸ χλωριούχον αἰθύλιον, τὸν θεικὸν αἰθέρα, τὴν λαυολίνην.

Ἡ ἀρίθμησις αὕτη τῶν φαρμάκων ἀποδεικνύει τὴν δραστηριότητα τοῦ ἐπιστημονικοῦ καὶ βιομηχανικοῦ κόσμου τῆς Ρωσσίας, ἀναπτυχθεῖσαν βεβαίως ὑπὸ τὴν πίεσιν τοῦ περιβάλλοντος. Σημειωτέον δὲ ὅτι καὶ εἰς τὴν καλλιέργειαν τῶν φαρμακευτικῶν φυτῶν ἐπεδόθη ἡ χώρα ὑπὸ τὴν ἐνθάρρυνσιν τοῦ κράτους, ἰδίως εἰς τὸ Τουρκεστὰν καὶ εἰς τὴν Κριμαίαν. Οὕτως ἐκαλλιεργήθη παρὰ τὴν Συμφερούπολιν τὸ κίρι πρὸς παραγωγήν κικινελαίου καὶ εἰς τὴν Κριμαίαν ἡ εὐθάλεια πρὸς ἐξαγωγήν τῆς ἀτροπίνης. Ὅλη αὕτη ἡ δραστηριότης ἐπιστημονικῶν καὶ βιομηχανῶν ὄχι μόνον συνετέλεσεν εἰς τὴν ἀνακούφισιν τῶν ἀμέσων ἀναγκῶν τῆς χώρας ἀλλὰ καὶ κατέθεσε τὰς βάσεις ἐπὶ τῶν ὁποίων θὰ στερεωθῆ ἡ μεταπολεμικὴ βιομηχανία τῶν φαρμακευτικῶν προϊόντων τῆς Ρωσσίας.

2. Χρώματα ἀνιλίνης.

Ἀνάλογοι κατεβλήθησαν προσπάθειαι καὶ πρὸς ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας τῶν ὀργανικῶν χρωμάτων, ἰδίως ὑπὸ τῆς Ἑταιρείας τῶν Ὑφαντουργῶν

βάμβακος, πρὸς ἀνανεώσιν καὶ μεγέθυνσιν τῶν ἐγκαταστάσεων. Ἐξ ἄλλου τὰ κυριώτερα ὑφαντουργεῖα τῆς Μόσχας ἴδρυσαν ἐργοστάσιον παραγωγῆς τῶν ἐκ τῆς λιθανθρακοπίσης χρωμάτων καὶ τῶν διαμέσων προϊόντων τὰ ὁποῖα ἀπαιτεῖ ἡ ὑφαντουργία ὑπὸ τὴν διεύθυνσιν ἐιδικῶν χημικῶν ἐξ Ἑλβετίας.

Τὰ εἰσαγόμενα εἰς τὴν Ρωσσίαν χρώματα ἀνιλίνης προήρχοντο κυρίως ἐκ Γερμανίας μέχρι ποσοῦ 1,541 Τ. εἰς τοὺς ὁποίους πρέπει νὰ προσθέσωμεν 650 Τ. Ἰνδικοῦ καθῶς καὶ ἄλλα χρωστικά προϊόντα μέχρι συνόλου 3,000 Τ. ἀξίας 12,000,000 δρ. Τὰ μεγάλα Γερμανικὰ ἐργοστάσια εἶχον συνεργεῖα ἴδια εἰς τὴν Ρωσσίαν, ὅπου συνεπλήρουν τὴν κατεργασίαν τῶν χρωμάτων διὰ ν' ἀποφύγῃσι τὸν εἰσαγωγικὸν δασμὸν, ὅπως εἰς τὴν Γαλλίαν. Σήμερον ἐντούτοις, τόσον ὡς πρὸς τὰ χρώματα τῆς ἀνιλίνης ὅσον καὶ ὡς πρὸς τὰς δεψικὰς ὕλας ἀρχίζει ἡ χώρα νὰ ἔχη σχετικὴν ἐπάρκειαν διὰ τῶν ἰδικῶν τῆς ἐργοστασίων. Ὡς πρὸς τὴν ἀνιλίνην ἡ τιμὴ τῆς ἐκανονίζετο μέχρι τοῦ 1912 ὑπὸ συνδικατοῦ περιλαμβανόντος ἐκτὸς τῶν ξένων ἐργοστασίων τὸ μέγα Ρωσικὸν ἐργοστάσιον τοῦ Tentelew παρὰ τὴν Πετροῦπολιν. Ἐκτὸς ὅμως τοῦ συνδικατοῦ τούτου, τρία ἄλλα ἀνεξάρτητα Ρωσικὰ ἐργοστάσια τοῦ Trampedach εἰς τὴν Ρίγαν, τοῦ Lourié εἰς τὴν Μόσχαν, τῆς ἐταιρίας Βενζολίου Ἀνιλίνης εἰς τὴν Κινιέσχημα παρὰ τὸν Βόλγαν ἐπιδρῶσιν ἐπὶ τοῦ ἐμπορίου τῆς πρώτης ταύτης ὕλης τῶν ὀργανικῶν χρωμάτων.

Δὲν ὑπάρχει καμμία ἀμφιβολία ὅτι ἡ Ρωσσία ἔχει σημαντικὰ ποσὰ πρώτων ὑλῶν διὰ τὴν βιομηχανίαν τῶν χρωμάτων τῆς λιθανθρακοπίσης, ἰδίως εἰς τὴν περὶ τὸ Donetz χώραν. Ἡ μόνη δυσκολία χρησιμοποίησεως αὐτῶν ἔγκειται εἰς τὴν ἀεπάρκειαν τῶν μεταφορῶν ὅσον καὶ εἰς τὴν μεγίστην δαπάνην αὐτῶν ἕνεκα τῆς ὁποίας καθίσταται μέχρι σήμερον ἀδύνατος ἡ ἀνάπτυξις ἀκμαίας βιομηχανίας χρωμάτων, ὡς τοῦτο ἔγεινεν εἰς τὴν Ἀμερικὴν διαρκούντος ἤδη τοῦ πολέμου.

3. Διάφορα ὀργανικὰ προϊόντα.

Τὰ δεψικὰ ἐκχυλίσματα καὶ ἐν γένει αἱ πρώται δεψικαὶ ὕλαι ἔπαυσαν πλέον νὰ εἰσάγωνται ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ, συνηνώθησαν μάλιστα τὰ Ρωσικὰ ἐργοστάσια εἰς συνδικατὸν καθορίσαν ἐνιαίας τιμὰς τῶν προϊόντων αὐτοῦ καθ' ὅλην τὴν Ρωσσίαν. Τὸ αὐτὸ συνέβη καὶ ὡς πρὸς τὴν γλυκερίνην. Σήμερον ἡ γλυκερίνη τῶν σαπωνοποιεῖων δὲν ἀπορρίπτεται ὡς πρότερον, ἡ δὲ χώρα ἔγεινεν ἐπαρκῆς ὡς πρὸς τὰς ἀνάγκας τῆς διὰ τὴν βιομηχανίαν ἰδίως τῶν ἐκρηκτικῶν προϊόντων.

4. Προϊόντα ἀποστάξεως ξύλων.

Ἡ βιομηχανία τῆς ἀποστάξεως τῶν ξύλων ἤμαζεν ἐφ' ὅσον τὸ μεθυλόπνευμα ἐπωλεῖτο εἰς ὕψη-

λὰς τιμὰς. Ὁ συναγωνισμὸς τοῦ μετουσιωθέντος οἰνοπνεύματος ἐπέδρασε ἐπιβλαβῶς, οὕτως ὥστε πρὸ τοῦ πολέμου εἰσήγοντο σημαντικὰ ποσὰ τερεβινθελαιοῦ καὶ κολοφωνίου. Μετὰ τὸν πόλεμον ἐντούτοις ἡ κατάστασις ἐβελτιώθη αἰσθητῶς. Ἡ μεγαλύτερα παραγωγή τερεβινθελαιοῦ καὶ ξυλοπίσης προέρχεται ἐκ τοῦ κυβερνεῖου Πέρου, ὅπου ὑπάρχουσι περὶ τὰς 100 ἐγκαταστάσεις. Σχετικὴ πρὸς τὴν βιομηχανίαν τῶν ξύλων εἶναι καὶ ἡ τῶν πυρείων. Εἶναι γνωστὸν ὅτι καὶ ἡ Σουηδία ἐκ Ρωσικῶν δασῶν προμηθεύεται τὰ ἀναγκαζοῦντα διὰ τὰ πυρεῖα ξυλάρια. Λειτουργοῦσι δὲ εἰς τὴν Ρωσσίαν 144 ἐργοστάσια πυρείων τὰ ὁποῖα παρήγαγον τὸ 1914 ἄνω τῶν 4,000,000 κιβωτίων τῶν 1,000 κυτίων. Ἐκ τούτων 300,000 κιβώτια ἐξήχθησαν εἰς τὸ ἐξωτερικόν.

5. Σακχαροποιία.

Κατὰ τὴν περίοδον 1911-1912 ἐκαλλιεργήθησαν 7,260,000 στρέμματα τευτλοφυτειῶν, ἐλαττωθείσης τῆς καλλιιεργείας κατὰ 8% εἰς τὰ ἐπόμεια ἔτη. Ἡ παραγωγή τοῦ σακχάρου ἀνῆλθε τὸ 1913-1914 εἰς 1,482,560 Τ. οὕτως ὥστε τὸ ἀπόθεμα τῆς χώρας ἀνήρχετο τότε εἰς 1,848,000 Τ. ἐκ τῶν ὁποίων ἐξήχθησαν 136,176 Τ. τὸ δὲ ὑπόλοιπον κατηναλώθη ἐπὶ τόπου. Ἡ παραγωγή τῆς τελευταίας περιόδου 1914-1915, ὅπου φθάνει ἡ στατιστικὴ, ἀνῆλθεν εἰς 1,752,843 Τ. ὑπερβάσα τὴν προηγουμένην κατὰ 270,283 Τ. συνεπεία τῆς ἐπιμελεστέρας καλλιιεργείας τῶν τευτλων καὶ τῆς τεχνικωτέρας ἐκχυλίσεως αὐτῶν, καίτοι ἡ χώρα διετελεῖ ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν πολεμικῶν καὶ τῶν ἐσωτερικῶν ἀκόμη ἀνωμαλιῶν.

Ἡ μελέτη αὕτη ἀφορῶσα, ὡς εἶδομεν, εἰς τὰς χημικὰς μόνον βιομηχανίας τῆς Ρωσσίας ἀποδεικνύει ὅχι μόνον ὅτι ἡ ἀπέραντος αὕτη χώρα ἔχει πλοῦτον πρώτων ὑλῶν ἐπαρκῆ πρὸς ἀνάδειξιν μεγάλων βιομηχανιῶν ἀλλὰ καὶ πολλὰς ἀκμαζούσας ἤδη βιομηχανίας. Αἱ βιομηχανίαι αὗται διὰ τοῦ πολέμου ὅχι μόνον δὲν ἐνεκρῶθησαν ἀλλὰ καὶ ὑπεστηρίχθησαν ὥστε νὰ προσδοκᾶται παγία βελτίωσις αὐτῶν κατὰ τὴν μεταπολεμικὴν περίοδον, οἰανδήποτε πολιτικακὴν μορφήν καὶ ἂν λάβῃ ἡ σημερινὴ Ρωσσία. Ὁ πόλεμος δὲν εἶναι δυνατὸν παρὰ ν' ἀφίση καὶ εἰς τὴν Ρωσσίαν τὰ διδάγματά του. Ἄλλὰ καὶ ἄλλο τι ἀποδεικνύει ἡ σύντομος αὕτη μελέτη. Ὅτι τὸ μέλλον τῆς βιομηχανίας οἰαδήποτε χώρας ἐξαρτᾶται, παρὰ τοὺς ἄλλους παράγοντας, καὶ ἐκ τῶν μέσων τῆς συγκοινωνίας καὶ τῆς μεταφορᾶς. Ἐλλειψίς ἐπαρκῶν μέσων μεταφορᾶς ἢ κακὴ διοργάνωσις αὐτῶν καθιστᾶ πολλὰκις ἄχρηστον τὸν φυσικὸν πλοῦτον, ὅστις γενικῶς εἶνε ἡ πηγὴ τῆς βιομηχανίας πάσης χώρας.

Α. Σ. ΣΚΙΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ

Ἐπιθεωρητὴς τῆς Βιομηχανίας