ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΟΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗΣΕΟΓΡΑΦΙΚΟΝ ΔΕΛΤΙΟΝ
Τόμος 24 Β *Ἰανουάριος 1959* *Ἀριθ. 1*

ΝΕΑΙ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΕΙΣ ΤΑΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΧΥΜΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΑ ΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ

Ὑπὸ ΝΙΚ. Θ. ΜΠΟΜΠΗ

Ἤδη πολὺ πρὸ τοῦ δευτέρου παγκοσμίου πολέμου ἔχαιρον μεταξὺ τῶν καταναλωτῶν μεγάλης ἀγάπης καὶ συμπαθείας οἱ διαυγεῖς χυμοὶ τῶν μήλων καὶ τῶν σταφυλῶν εἰς τὴν Εὐρώπην καὶ ἰδιαιτέρως εἰς τὴν Γερμανίαν καὶ τὴν Ἑλβετίαν. Μετὰ δὲ τὸν πόλεμον ἐξεδηλώθη μία ὅλως ἰδιαιτέρα προτίμησις εἰς τοὺς ἄνευ οἰνοπνεύματος φυσικοὺς χυμοὺς ἐκ μέρους τῶν καταναλωτῶν.

Ἀπό τινων δὲ ἐτῶν παρατηρεῖται εἰς τὰς χώρας ἐκείνας εἰς τὰς ὁποίας ἦτο διαδεδομένη ἡ χρῆσις διαυγῶν χυμῶν φρούτων μία ἐπαναζήτησις αὐτῶν. Οἱ καταναλωταὶ δελεαζόμενοι ὑπὸ καταλλήλων διαφημίσεων δι' ἄλλα ἄνευ οἰνοπνεύματος, κατὰ τὸ πλεῖστον περιέχοντα ἀνθρακικὸν ὀξύ, ποτὰ ἤρχισαν οὗτοι ν' ἀποξενοῦνται αὐτῶν καὶ ν' ἀποστρέφωνται τοὺς διαυγεῖς χυμοὺς τῶν φρούτων, οἱ ὁποῖοι εἶναι καὶ ἀκριβώτεροι καὶ ὀλιγώτερον παυστικοὶ τῆς δίψας.

Σήμερον ὁ καταναλωτὴς ἀπαιτεῖ, ὅπως ὁ χυμὸς τὸν ὁποῖον πίνει περιέχῃ τὸν φυσικὸν καρπὸν εἰς τὴν ρευστὴν μορφήν, δηλ. ἓν τελείως φυσικὸν προϊόν, τὸ ὁποῖον βεβαίως εἶναι πάντοτε θολὸν καὶ περιέχει ἀκόμη τὰ σαρκώδη τμήματά του (καρποκύτταρα).

Διὰ τοῦτο παρατηρεῖται σήμερον ἐπίσης ἐν Εὐρώπῃ ἡ προτίμησις τῶν καταναλωτῶν εἰς τοὺς φυσικῶς θολοὺς χυμούς, οἵτινες ἤδη ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν ἔχουν κατακτήσει τὴν ἀγορὰν τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς. Ὁμοίως εἰς τὴν Γερμανίαν καὶ Ἑλβετίαν αἱ βιομηχανίαι χυμῶν μήλων καὶ σταφυλῶν εἰδικεύθησαν εἰς τὴν παραγωγὴν τῶν φυσικῶς θολῶν χυμῶν.

Δὲν κρίνομεν ἄσκοπον ν' ἀναφερθῶμεν ἐνταῦθα δι' ὀλίγων ἐπὶ τῆς διαφορᾶς μεταξὺ τῶν χυμῶν τῶν διαφόρων φρούτων, ἡ ὁποία χαρακτηρίζει τοὺς φυσικῶς θολοὺς καὶ διαυγεῖς χυμοὺς καὶ ἡ ὁποία ἐπιβεβαιοῦται, ἐκτὸς τῶν ἄλλων, ἰδιαιτέρως καὶ ἐκ τῶν ἀνακοινώσεων, τῶν γενομένων εἰς τὸ κατὰ τὸ 1956 συνελθὸν εἰς Στουτγγάρτη τῆς Γερμανίας IV Διεθνὲς Συνέδριον τῶν χυμῶν τῶν φρούτων, καθ' ὃ διεφάνη, κατὰ τρόπον συγκριτικὸν ὀργανοληπτικῶν δοκιμῶν, ἡ ἐκ πάσης πλευρᾶς ὑπεροχὴ καὶ ἀνωτερότης τῶν φυσικῶς θολῶν χυμῶν ἔναντι τῶν διαυγασμένων.

Κατ' αὐτὰς ἠδυνήθη ν' ἀποδειχθῇ, ὅτι οἱ φυσικῶς θολοὶ χυμοὶ περιέχουν μεγαλυτέραν θρεπτικότητα καὶ εἶναι περισσότερον βιταμινοῦχοι τῶν διαυγασμένων ἐξ ἀγνώστων μέχρι σήμερον λόγων, ἐξ ὑποθέσεως δικαιολογουμένου τούτου ὡς ἐκ τῆς μεγαλυτέρας περιεκτικότητος αὐτῶν πηκτίνας.

Ἡ παραγωγὴ τῶν διαυγῶν χυμῶν φρούτων δὲν παρουσιάζει οὐδεμίαν μεγάλην τεχνικὴν δυσκολίαν. Ἡ διαύγασίς των ἐπιτυγχάνεται ἁπλῶς διὰ τῆς ἐπιταχύνσεως καὶ συμπληρώσεως τῆς φυσικῆς ἐνζυματικῆς ἐνεργείας αὐτῶν. Ἀπεναντίας ἡ παρασκευὴ τῶν φυσικῶς θολῶν χυμῶν εἶναι σημαντικῶς δυσκολωτέρα καὶ μάλιστα κατὰ τοῦτο, διότι πρέπει νὰ διατηρεῖται ἡ μὴ διαυγασμένη, θολὴ ἢ πουλπώδης ἐμφάνισις τοῦ χυμοῦ, ἵνα ἀποχωρίζεται ἡ διαυγὴς στιβὰς πρὸς τὰ ἄνω καὶ νὰ κατακάθεται ἡ πουλπώδης πρὸς τὰ κάτω.

Διὰ τὴν ἐπιτυχίαν τῆς τοιαύτης σταθερότητος ἀπαιτεῖται ὄχι μόνον μία καὶ μόνη ἀλλ' ὁλόκληρος σειρὰ μεθόδων ἐπεξεργασίας. Εἰς τὴν Ἰταλίαν ἀπό τινων ἐτῶν ἐπεδόθησαν καὶ εἰδικεύθησαν ἐπὶ τῆς παραγωγῆς φυσικῶς θολῶν χυμῶν καὶ ἐπετεύχθησαν ἐνδιαφέροντα ἀποτελέσματα εἰς τὰς μεθόδους ἐπεξεργασίας, ἅτινα τελικῶς προὐκάλεσαν τὸν θαυμασμὸν καὶ τὸ ἐνδιαφέρον τῆς ἀλλοδαπῆς ἐπίσης. Τὰ ὑπὸ τῶν Ἰταλῶν ἐπιστημόνων ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα ἐπεξεργασίας παρελήφθησαν ἐν τῷ μεταξὺ παρ' ὅλης τῆς Ἰταλικῆς βιομηχανίας χυμῶν καὶ παρουσιάζουν ταῦτα σήμερον εἰς τὴν Γαλλίαν καὶ τὰς ἄλλας χώρας ἰδίαν Σχολήν.

Κατωτέρω περιγράφομεν τὰ διάφορα στάδια, τὰ ὁποῖα περιλαμβάνει ἡ Ἰταλικὴ αὕτη μέθοδος παραγωγῆς φυσικῶν θολῶν χυμῶν.

1) Ἡ παρασκευὴ τοῦ χυμοῦ ἐκ τοῦ νωποῦ καρποῦ. Αὕτη ἐπιτυγχάνεται διὰ τῶν γνωστῶν καὶ ἐν χρήσει μέχρι τοῦδε τεχνικῶν μεθόδων διὰ τὰ διάφορα εἴδη τῶν καρπῶν.

2) Ὁ λαμβανόμενος χυμὸς ὑφίσταται μίαν διόρθωσιν ἐν σχέσει πρὸς τὰς πηκτινούχους οὐσίας καὶ τῆς ἠλεκτρικῆς φορτώσεως τῶν ἀντιστοίχων κολλοειδῶν μυκηλίων. Εἰς ὡρισμένας δὲ περιπτώσεις ἡ τοιαύτη διόρθωσις δὲν εἶναι οὐδόλως ἀπαραίτητος.

3) Πολλάκις ἐνδείκνυται ἡ προσθήκη ἀσκορβικοῦ ὀξέος (βιταμίνης C). Κατόπιν δὲ τῶν τελευταίων ἐρευνῶν τοῦ Δρ. Andrea Monzini τοῦ Ἰνστιτούτου τῆς γεωργικῆς βιομηχανίας τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Μιλάνου ὑπεδείχθη καὶ προτιμᾶται μάλιστα ἡ προσθήκη ἑνὸς ἑστέρος τῆς προβιταμίνης C. Ὁ ἑστὴρ οὗτος κατέχει μεγαλυτέραν σταθερότητα τοῦ ἀσκορβικοῦ ὀξέος, τὸ ὁποῖον πλὴν τούτου ἀλλοιοῦται ἀκόμη πολὺ εὐκόλως κατὰ τὴν παστερίωσιν.

4) Ὁ οὕτω πως ἐπιτευχθεὶς καὶ ὀργανοληπτικῶς εἰς τὴν ἐπιθυμητὴν μορφὴν διορθωθεὶς χυμὸς διέρχεται πλέον διὰ μιᾶς εἰδικῆς κεντροφύγου ἀντλίας, ἡ ὁποία ἀποχωρίζει αὐτομάτως τὴν καρπικὴν σάρκα. Ἡ

κεντρόφυξ αὕτη ἔχει σκοπὸν νὰ αὐξήσῃ τὸν βαθμὸν τῆς θολότητος ἢ τῆς πουλπότητος τοῦ χυμοῦ διὰ νὰ μὴ καταστῇ οὗτος κρεμώδης καὶ πρὸ παντὸς νὰ μὴ ἀποχωρισθοῦν τὰ συστατικὰ ἐκεῖνα τοῦ καρποῦ, τὰ ὁποῖα λόγῳ τοῦ μεγέθους των ἠδύναντο νὰ καθιζήσουν.

5) Εὐθὺς ἀμέσως μετὰ τὴν κεντροφυγοποίησιν ὁ χυμὸς ὑποβάλλεται εἰς τὴν ὁμογεννοποίησιν καὶ ἀπαέρωσιν, ὅπερ ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς διασκορπίσεως τοῦ χυμοῦ εἰς κενόν.

Ἡ ἀπαέρωσις αὕτη ἐνῷ εἰς τοὺς διαυγεῖς χυμοὺς εἶναι μετρίας σπουδαιότητος, ἔχει σπουδαιοτάτην σημασίαν διὰ τοὺς φυσικῶς θολοὺς χυμούς, λόγῳ τῆς μεγαλυτέρας πυκνορευστότητός των καὶ τῆς ὡς ἐκ τούτου ἐπακολουθουμένης μεγαλυτέρας προσλήψεως ἀέρος κατὰ τὴν τοιαύτην ἐργασίαν.

Ἔχει διαπιστωθῆ, ὅτι οἱ φυσικῶς θολοὶ χυμοὶ βερικόκκων περιέχουν μίαν τόσον μεγάλην ποσότητα ἀέρος, πρὸ τῆς ἐπαερώσεως, ὥστε νὰ δύναται νὰ μετρηθῇ μία μεταβολὴ τῆς πυκνότητος, ἐν συσχετισμῷ πρὸς τὴν ἐνέργειαν τῆς ἐπαερώσεως.

6) Οἱ οὕτω πως ἀπαερωθέντες διὰ τοῦ κενοῦ χυμοὶ μεταφέρονται εἰς εἰδικὴν ἀποστειρωτικὴν συσκευήν, ἵνα καταστοῦν ἀδρανῆ τὰ ἔνζυμα καὶ ἀποστειρωθοῦν τὰ μικρόβια. Διὰ τούτου ἐπιτυγγάνεται ἡ σταθεροποίησις τῶν καρπικῶν συστατικῶν (καρποκυττάρων) καὶ ἡ παρεμπόδισις τῆς ζυμώσεως.

Εἰς τὴν ἀποστειρωτικὴν συσκευὴν ὁ χυμὸς ὑποβάλλεται εἰς τὰς ἀκολούθους θερμικὰς ἐνεργείας:

α) Προθέρμανσιν εἰς μίαν θερμοκρασίαν γύρω τῶν 70° C, ἐπιτυγχανομένης δι' ἐναλλαγῆς τῆς θερμότητος.

β) Θέρμανσιν δι' ἀτμολούτρου, θερμοστατικῶς διαρρυθμιζομένου εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῆς παστεριώσεως, ἥτις ἀναλόγως τοῦ εἴδους τοῦ χυμοῦ κυμαίνεται εἰς τοὺς 90°C - 115°C.

γ) Ὁ χρόνος τῆς διαρκείας τῆς θερμοκρασίας τῆς παστεριώσεως εἶναι διάφορος καὶ ἀνάλογος πρὸ τὸ pH τοῦ προϊόντος καὶ τῆς θερμοκρασίας, ἡ ὁποία εἶναι ἀναγκαία μέχρι τῆς πλήρους ἐπιτεύξεως ἀδρανείας τῶν ἐνζύμων. Συνήθως ἀπαιτοῦνται 30 - 60 δευτερόλεπτα.

δ) Ψῆξιν διὰ μειώσεως τῆς θερμοκρασίας εἰς τὸν διοχετευόμενον ψυχρὸν χυμὸν καὶ διὰ τῆς ὁποίας ὑποβιβάζεται ἡ θερμοκρασία τοῦ χυμοῦ, συνήθως, εἰς τοὺς 60° - 70°C.

ε) Ρύθμισιν τῆς θερμοκρασίας τοῦ χυμοῦ εἰς τὴν ἐπιθυμητὴν τοιαύτην τῆς ἐξαγωγῆς, ἡ ὁποία δύναται νὰ εἶναι μεγαλυτέρα, ἀναλόγως τοῦ εἴδους τῆς συσκευασίας αὐτοῦ.

Ἡ τοιαύτη θερμικὴ τακτοποίησις ἐπιτυγχάνεται, κατὰ τὴν πρώτην περίπτωσιν, ὑπὸ μιᾶς δευτέρας κυκλοφορίας ἐπὶ θερμοστατικῶς ρυθμιζομένου ἀτμολούτρου, κατὰ δὲ τὴν δευτέραν περίπτωσιν διὰ ψυχροῦ ὕδατος.

Διὰ τὴν κανονικὴν λειτουργίαν τῆς ἀποστειρωτικῆς συσκευῆς εἶναι ἰδιαιτέρως σπουδαία ἡ χρησιμοποίησις θερμοῦ ὕδατος, ρυθμιζομένου θερμοστατικῶς, διὰ νὰ παραμένῃ ὁμοιόμορφος καὶ σταθερὰ ἡ ἐνέργεια.

Ἡ θέρμανσις τῆς ἀποστειρωτικῆς συσκευῆς δι' ἀτμοῦ δὲν εἶναι ἐνδεδειγμένη καθόσον εἰς παρομοίας περιπτώσεις οὐδέποτε λαμβάνεται πλῆρες θερμικὸν διάγραμμα καὶ ἀκόμη δύνανται νὰ λάβουν μίαν ἐμπορευματικὴν γεῦσιν οἱ οὕτω πως ἀποστειρούμενοι χυμοί.

Οἱ συμπεπυκνωμένοι φυσικῶς θολοὶ χυμοί.

Ἐνῶ οἱ διαυγεῖς χυμοί, ὡς μήλων καὶ σταφυλῶν, συχνάκις συμπυκνοῦνται, δὲν ἐνδείκνυται ἡ συμπύκνωσις τῶν φυσικῶς θολῶν χυμῶν, τουλάχιστον, διὰ τὴν χρησιμοποίησίν των πρὸς πόσιν. Ἐπίσης δὲν δύνανται νὰ χαρακτηρισθοῦν καὶ νὰ θεωροῦνται ὡς «φυσικοὶ χυμοὶ φρούτων», τὰ ποτὰ τὰ ὁποῖα λαμβάνονται δι' ἀραιώσεως τῶν συμπεπυκνωμένων χυμῶν δι' ὕδατος. Οἱ τοιοῦτοι χυμοὶ δὲν εἶναι πλέον τόσον εὔγευστοι, καθόσον διὰ τῆς συμπυκνώσεως, καὶ ἂν ἀκόμη ἐνεργεῖται αὕτη διὰ χαμηλῆς θερμοκρασίας, χάνονται πολλαὶ ἀρωματικαὶ ὕλαι των. Ἡ ἐπανάκτησις τῶν ἀπολεσθέντων κατὰ τὴν συμπύκνωσιν ἀρωμάτων εἶναι, πρὸς τὸ παρόν, πολὺ δύσκολος καὶ προβληματική, ἐκτὸς τῶν ἄλλων, ἀλλὰ καὶ διότι πολλὰ τῶν ἐπανακτωμένων ἀρωμάτων δὲν παρουσιάζουν τὰς ἰδίας ἀρχικὰς ὀργανοληπτικὰς ἰδιότητάς των.

Ἐκ τῶν φυσικῶς θολῶν χυμῶν δύνανται νὰ συμπυκνωθοῦν μόνον οἱ χυμοὶ τῶν πορτοκαλιῶν καὶ τῆς τομάτας.

Ἐκ τῶν συμπεπυκνωμένων χυμῶν πορτοκαλίων εἰς τοὺς ὁποίους δύναται εὐκόλως ν' ἀναπληρωθῇ τὸ κατὰ τὴν συμπύκνωσιν ἀπωλεσθὲν ἄρωμα διὰ προσθήκης τοῦ ἐκ τῶν φλοιῶν αὐτῶν λαμβανομένου αἰθερίου ἐλαίου, παράγονται ἐξαιρετικὰ μεθ' ὕδατος ἀναμιγνυόμενα ποτά, ἐφόσον ὁ συμπεπυκνωμένος χυμός των ἔχει διατηρηθῆ εἰς τὸ ψυγεῖον. Ἡ ὑπὸ τῶν Ἀμερικανῶν χρησιμοποιουμένη ὡς ἐνδεδειγμένη πρὸς τοῦτο χαμηλὴ ψῦξις τῶν — 18° C δὲν εἶναι ἀναγκαία. Πρὸς τοῦτο ἀρκεῖ μιὰ ἁπλῆ ψῦξις εἰς 0°C, ἡ ὁποία χρησιμοποιεῖται εἰς τὰ σύγχρονα ἐργοστάσια τῆς Σικελίας.

Ἡ ἀνάγκη τῆς ἱκανοποιήσεως τῆς ὁλονὲν καὶ εἰς μεγαλυτέρας ποσότητας ἀπορροφήσεως ὑπὸ τῆς καταναλώσεως τῶν χυμῶν τῶν ἑσπεριδοειδῶν μετὰ τὴν ἀναγνώρισιν ὑπὸ πάντων τῆς μεγάλης ἐπιδράσεως καὶ ὠφελιμότητος αὐτῶν ἐπὶ τῆς ἐν γένει ὑγείας τοῦ ἀνθρώπου ἐπέβαλεν εἰς τὴν βιομηχανίαν τῶν χυμῶν αὐτῶν τὴν ἀναζήτησιν νέων μεθόδων παραγωγῆς των καὶ κατεβλήθησαν πανταχοῦ καὶ ἰδιαιτέρως εἰς τὴν Φλωρίδα τῶν ΗΠΑ μεγάλαι προσπάθειαι διὰ τὴν ἐπιτυχίαν προϊόντος εὐθηνοῦ, σταθερᾶς καὶ ἀναλλοιώτου ποιότητος δυναμένου νὰ διατίθεται καθ' ὅλον τὸ ἔτος καὶ νὰ ἀπομακρύνῃ ἐκ τῆς ἀγορᾶς τὸ κατωτέρας τυχὸν ποιότητος κυκλοφοροῦν τοιοῦτον καὶ παραγομένου ὄχι μόνον ἐκ τῶν ὑγιῶν ἀλλὰ καὶ ἐκ τῶν ὑπὸ τοῦ πάγου προσβληθέντων καρπῶν.

Ἐπακόλουθον εὐχάριστον τῶν τοιούτων προσπαθειῶν ἦτο ἡ ἐπιτυχία, τελευταίως, δύο νέων μεθόδων ἐπεξεργασίας καρπῶν πορτοκαλίων προσβληθέντων ὑπὸ τοῦ πάγου πρὸς παραγωγὴν ἀρίστης πλέον ποιότητος χυμοῦ αὐτῶν.

Ἡ πρώτη τῶν μεθόδων αὐτῶν συνίσταται εἰς τὴν διήθησιν τοῦ λαμβανομένου κατὰ τὴν ἐκχύμωσιν τῶν

τοιούτων καρπῶν χυμῶν, πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς ἀπομακρύνσεως ἀκόμη καὶ τῶν καλῶν καρποκυττάρων. Ἡ μέθοδος αὕτη παρουσιάζει τὸ πλεονέκτημα ὄχι μόνον τῆς καλλιτερεύσεως τῆς ἐμφανίσεως καὶ τῆς γεύσεως τοῦ χυμοῦ, ἀλλ' ἐπίσης τῆς αὐξήσεως τῆς ρευστότητος καὶ σταθερότητος αὐτοῦ, δι' ὧν ἀπομακρύνεται πᾶς κίνδυνος μετασχηματισμοῦ του πρὸς πῆξιν. Δι' αὐτῆς προλαμβάνεται ἀκόμη ἐπίσης ἡ ἀνάπτυξις μιᾶς δυσαρέστου γεύσεως εἰς τοὺς συμπεπυκνωμένους χυμοὺς αὐτῶν.

Ἡ δευτέρα συνίσταται εἰς τὴν χρησιμοποίησιν ἀδρανοῦς ἀερίου κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐπεξεργασίας τῶν τοιούτων καρπῶν καὶ δι' ἧς ἐπιτυγχάνεται ἡ διατήρησις τῶν ἀρωμάτων αὐτῶν. Ἡ χρησιμοποίησις τοῦ ἀερίου τούτου, προλαμβάνει ὁμοίως τὴν ὀξείδωσιν τοῦ παγωμένου συμπεπυκνωμένου χυμοῦ μὲ τελικὸν ἀποτέλεσμα, ὅτι δὲν παρουσιάζεται οὐδεμία μεταβολὴ τῆς γεύσεως τοῦ προϊόντος καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ἐναποθηκεύσεως αὐτοῦ.

Διὰ τῶν ἀνωτέρω δύο νέων μεθόδων λύεται τὸ πρόβλημα τῶν παγετώνων ἐπὶ τῶν ἑσπεριδοειδῶν. Βεβαίως δὲν δυνάμεθα μετ' ἀπολύτου βεβαιότητος νὰ εἴπωμεν ὅτι δίδεται δι' αὐτῶν ἡ πλήρης λύσις εἰς τὸ σοβαρώτατον πρόβλημα τῆς χρησιμοποιήσεως τῶν ὑπὸ τοῦ πάγου προσβληθέντων καρπῶν καὶ ἀκόμη ὅτι δὲν δύναται νὰ παραχθῇ ἐπίσης συμπεπυκνωμένος χυμὸς ἀνωτέρας καὶ ἀπὸ πάσης πλευρᾶς ποιότητος. Πάντως ἡ τοιαύτη οἰκονομικὴ συμβολὴ ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν νέων αὐτῶν μεθόδων ἐπεξεργασίας καρπῶν ἑσπεριδοειδῶν ὑπὸ τοῦ πάγου προσβληθέντων θέλει χρησιμεύη εἰς τὴν δημιουργίαν ἀναπτύξεως νέων καὶ ταχέων μεθόδων πρὸς μέτρησιν τῆς σταθερότητος τῶν πεπηγμένων χυμῶν τῶν ἑσπεριδοειδῶν.

Καὶ τέλος πρέπει νὰ ἐπιδιωχθῇ, ἵνα καταστοῦν προσιτοὶ εἰς πάντας οἱ χυμοὶ οὗτοι, ἡ ἐπίτευξις συσκευασίας προσφορᾶς αὐτῶν εἰς τὴν κατανάλωσιν, κατὰ τὸν πλέον ἁπλούστερον καὶ εὐθηνότερον τρόπον. Οὗτοι, ὡς γνωστόν, κυκλοφοροῦν μέχρι τοῦδε ἐντὸς βαρελίων, λευκοσιδηρῶν δοχείων, φιαλῶν καὶ φιαλιδίων. Ἡ τοιαύτη συσκευασία αὐτῶν καὶ ἰδίᾳ τῶν εἰς τὰ διάφορα κέντρα καὶ καταστήματα πωλήσεως αὐτῶν ἐντὸς φιαλιδίων περιεχόντων ποσότητα δόσεως δι' ἓν ἄτομον, εἶναι, ἀναμφιβόλως, πρακτικὴ καὶ ἰδιαιτέρως μάλιστα ὑγιεινή, ἀλλ' ἀντιοικονομική, ὥστε νὰ καθιστᾷ αὐτούς, ὡς ἐκ τῆς τοιαύτης ἐπιβαρύνσεως ὑψηλῆς τιμῆς πωλήσεώς των, ὡς ποτὰ πολυτελείας.

Πρὸς μείωσιν τῆς τιμῆς τῆς λιανικῆς πωλήσεως τῶν τοιούτων χυμῶν θὰ ἦτο πολὺ ἐνδεδειγμένη καὶ ἰδανικὴ μία συσκευασία αὐτῶν διὰ πλαστικῆς ὕλης. Θὰ ἠδύναντο π.χ. νὰ συσκευάζεται ἐντὸς πλαστικῶν κύστεων, ἰδία οἱ συμπεπυκνωμένοι, αἵτινες νὰ συνδέωνται μεταξύ των διὰ μικρῶν σωλήνων ἀποτελούντων μακρὰς ἁλυσίδας δυνάμενοι οὕτω νὰ πωλῶνται εἰς τὰ διάφορα καταστήματα κατὰ μέτρον ἢ τεμάχιον κοπτόμεναι διὰ ψαλλίδος. Τοιουτοτρόπως θὰ δύναται πᾶς τις ν' ἀπολαμβάνῃ τὰ εὐφραντικώτατα καὶ θρεπτικώτατα ὑγιεινὰ ταῦτα ποτά.

(Εἰσήχθη 29 Ὀκτωβρίου 1958)

ΑΠΟΦΛΟΙΩΣΙΣ ΚΟΚΚΙΝΩΝ ΠΙΠΕΡΙΩΝ (PIMENTOS)

Ὑπὸ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Μ. ΑΛΥΓΙΖΑΚΗ

Εἰς τὴν παροῦσαν ἐργασίαν περιγράφεται μέθοδος ἀποφλοιώσεως τῶν κοκκίνων πιπεριῶν διὰ τῆς ἐπιδράσεως ὑδατικοῦ διαλύματος NaOH. Ὁ χρόνος παραμονῆς τῶν πιπεριῶν πρὸς ἀποφλοίωσιν ἐντὸς τοῦ διαλύματος, ἐλαττοῦται αὐξανομένης τῆς συγκεντρώσεως καὶ τῆς θερμοκρασίας τοῦ διαλύματος. Ὡσαύτως ἐξαρτᾶται καὶ ἐκ τοῦ σταδίου ὡριμότητος αὐτῶν.

Ἡ μέθοδος ἐτέθη ἤδη εἰς ἐφαρμογὴν ὑπὸ τοῦ κονσερβοποιείου βρωσίμων ἐλαιῶν Ἑνώσεως Ἐλαιουργικῶν Συνεταιρισμῶν Στυλίδος.

Αὕτη παρουσιάζει μεταξὺ ἄλλων δύο σημαντικὰ πλεονεκτήματα.

1) Ἐλάχιστον κόστος ἀποφλοιώσεως.

2) Προϊὸν ποιοτικῶς ἄριστον.

Τὸ σάρκωμα τῆς ἀποφλοιωμένης πιπεριᾶς χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν παρασκευὴν πρασίνων ἐλαιῶν γεμιστῶν.

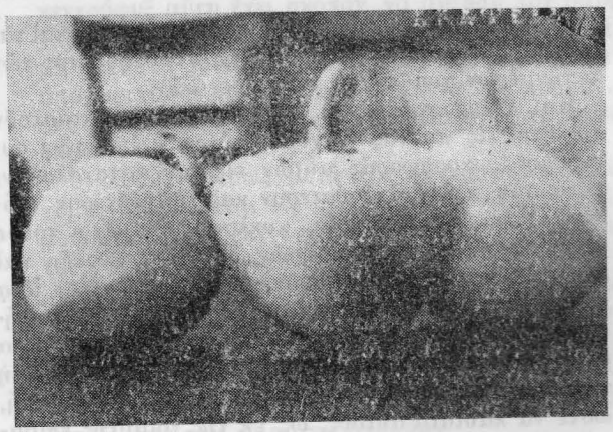
Εἰσαγωγὴ

Ἡ κόκκινη πιπεριὰ (σχ. 1) εἰσήχθη (σπέρματα) ἐξ Ἱσπανίας καὶ ἐκαλλιεργήθη ἐν Ἑλλάδι τὰ τελευταῖα ἔτη.

Τὸ βάρος της κυμαίνεται κατὰ μέσον ὅρον ἀπὸ 100 — 150 γραμμάρια. Τὸ χρῶμα της ἀπὸ πράσινο γίνεται πορτοκαλί, κόκκινο καὶ τελικῶς βαθὺ κόκκινο. Ἡ ὀσμή της εἶναι χαρακτηριστικὴ πιπεριᾶς καὶ ἡ γεῦσις της γλυκεῖα.

Σκοπὸς τῆς καλλιεργείας εἶναι πρὸς τὸ παρὸν ἡ χρησιμοποίησίς της διὰ τὴν παρασκευὴν εἰδικοῦ τύπου γεμιστῶν ἐλαιῶν (stuffed olives). Ὁ τύπος αὐτὸς τῶν ἐλαιῶν καταναλίσκεται εἰς τὸ ἐξωτερικὸν (ἑκατομμύρια ὀκάδες) καὶ προσφέρεται εἰς ἱκανοποιητικὰς τιμάς. Μοναδικὸς δὲ παρασκευαστὴς ἦτο μέχρι πρό τινος ἡ Ἱσπανία.

Πρὸς τοῦτο ἡ σαρκώδης αὕτη πιπεριὰ ἀποφλοιοῦται, χωρίζεται μετὰ τὴν ἀποφλοίωσιν τὸ σάρκωμα ἐκ τῶν ὑπολοίπων μερῶν (κοτσάνια, σπέρματα κλπ.), τί-



Σχ. 1. Κόκκινη πιπεριὰ (Pimentos)

θεται ἐντὸς διαλύματος ἅλατος (συντήρησις) καὶ τελικῶς τεμαχίζεται εἰς μικρὰς λωρίδας καὶ εἰσάγεται ἐντὸς τῶν ἐκκοκκισμένων ἐλαιῶν.

Τὸ παραχθὲν προϊὸν μετὰ ζύμωσιν ἑνὸς περίπου μηνὸς προσφέρεται εἰς τὴν κατανάλωσιν ὡς γεμισταὶ ἐλαῖαι (stuffed olives with pimentos).

Ἀποφλοίωσις

Τὸ πρόβλημα ποὺ ἐνεφανίσθη εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς εἰς τὸ κονσερβοποιεῖον, ἦτο τὸ πρόβλημα τῆς ἀποφλοιώσεως εἰς βιομηχανικὴν κλίμακα. Ἡ ὑποδειχθεῖσα μέθοδος διὰ θερμοῦ ὕδατος, τὴν ὁποίαν καὶ ἠκολουθήσαμεν ἐπὶ τρίμηνον, εἶχε τρία σοβαρὰ μειονεκτήματα ὥστε νὰ καθίσταται τελείως ἀσύμφορος διὰ βιομηχανικὴν ἐφαρμογήν:

1) Κόστος ἀποφλοιώσεως ὑψηλόν, 5 δραχ. κατ' ὀκᾶν.
2) Ἀπόδοσις εἰς ἀποφλοιωμένον προϊὸν 30 — 35%.
3) Ποιοτικῶς κατώτερον προϊὸν (μαλακό).

Οἱ λόγοι αὐτοὶ μᾶς ἠνάγκασαν νὰ ἀνατρέξωμεν εἰς ἀνεύρεσιν ἑτέρας μεθόδου.

Ἡ ἀμέσως κατωτέρω ἀναφερομένη μέθοδος δι' ἐμβαπτίσεως ἐντὸς ὑδατικοῦ διαλύματος NaOH, ἥτις ἐτέθη ἤδη εἰς ἐφαρμογὴν ὑπὸ τοῦ κονσερβοποιείου Στυλίδος, παρουσιάζει τὰ ἑξῆς πλεονεκτήματα:

1) Κόστος ἀποφλοιώσεως χαμηλὸν 0,25 δραχ.
2) Ἀπόδοσις εἰς ἀποφλοιωμένον προϊὸν 40 — 45%
3) Ποιοτικῶς ἀνώτερον προϊόν.
4) Δαπάναι δι' ἐγκαταστάσεις μικραί.

Πειραματικὸν μέρος

Αἱ πρὸς ἀποφλοίωσιν πιπεριαὶ ἐχωρίσθησαν κατὰ στάδιον ὡριμότητος, κατὰ μέγεθος καὶ κατὰ ἐδαφολογικὴν σύστασιν τόπου προελεύσεως.

Παρεσκευάσθη ὑδατικὸν διάλυμμα NaOH ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἐνεβαπτίσθησαν κατὰ κατηγορίας αἱ πρὸς ἀποφλοίωσιν πιπεριαί.

Ἐμελετήθη ὁ χρόνος παραμονῆς των πρὸς ἀποφλοίωσιν ἐντὸς τοῦ διαλύματος NaOH, ὡς πρὸς τὸ μέγεθος, ὡς πρὸς τὸ στάδιον ὡριμότητος, ὡς πρὸς τὴν σύστασιν τοῦ ἐδάφους ἔνθα ἐκαλλιεργήθησαν, ὡς πρὸς τὴν συγκέντρωσιν ταὶ ὡς πρὸς τὴν θερμοκρασίαν.

Χρόνος παραμονῆς τῶν πιπεριῶν πρὸς ἀποφλοίωσιν ἐντὸς τοῦ διαλύματος, ἢ χρόνος ἀποφλοιώσεως, νοεῖται ὁ ἐλάχιστος δυνατὸς χρόνος ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἐπιτυγχάνεται ἡ ἀποφλοίωσις τοῦ προϊόντος. Χαρακτηρίζεται δὲ ἀπὸ τὴν μὴ διείσδυσιν τοῦ NaOH ἐντὸς τοῦ σαρκώματος. Αὐτὸς ἐξ ἄλλου εἶναι καὶ ὁ λόγος ποὺ τὸ προϊόν μας εἶναι ἄριστον ποιοτικῶς, δεδομένου ὅτι οὐδεμίαν ὑφίσταται ἀλλοίωσιν διὰ τῆς μεθόδου αὐτῆς, ἀλλὰ παραμένει ὡς ἔχει εἰς τὴν προτέραν του φυσικὴν κατάστασιν.

Κατόπιν τῶν ἀνωτέρω διεπιστώθη ὅτι:

1) Ὁ χρόνος ἀποφλοιώσεως ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ σταδίου ὡριμότητος ἤτοι προϊούσης τῆς ὡριμότητος ὁ χρόνος ἐλαττοῦται.

2) Μεταξὺ τῶν καρπῶν τῆς αὐτῆς ὡριμότητος ὁ χρόνος ἀποφλοιώσεως ἐλαττοῦται διὰ τοὺς μεγαλυτέρου μεγέθους.

3) Δὲν διεπιστώθη ἐὰν ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς συστάσεως τοῦ ἐδάφους ἔνθα ἐκαλλιεργήθησαν.

4) Ἡ συγκέντρωσις καὶ ἡ θερμοκρασία παίζουν τὸν σπουδαιότερον ρόλον ἐπὶ τοῦ χρόνου ἀποφλοιώσεως. Αὐξανομένης τῆς συγκεντρώσεως καὶ τῆς θερμοκρασίας, ὁ χρόνος ἐλαττοῦται καὶ ἀντιστρόφως ἐλαττουμένης τῆς συγκεντρώσεως καὶ τῆς θερμοκρασίας, ὁ χρόνος αὐξάνεται. Κάτω δὲ ὡρισμένων θερμοκρασιῶν καὶ συγκεντρώσεων, ἡ ἀποφλοίωσις δυσχεραίνεται καὶ τελικῶς παύει.

Ὁ λόγος αὐτὸς μᾶς ἠνάγκασε νὰ ἐπιμείνωμεν εἰδικώτερον κατὰ τὴν διεξαγωγὴν τῶν πειραμάτων εἰς τὸν τομέα αὐτόν.

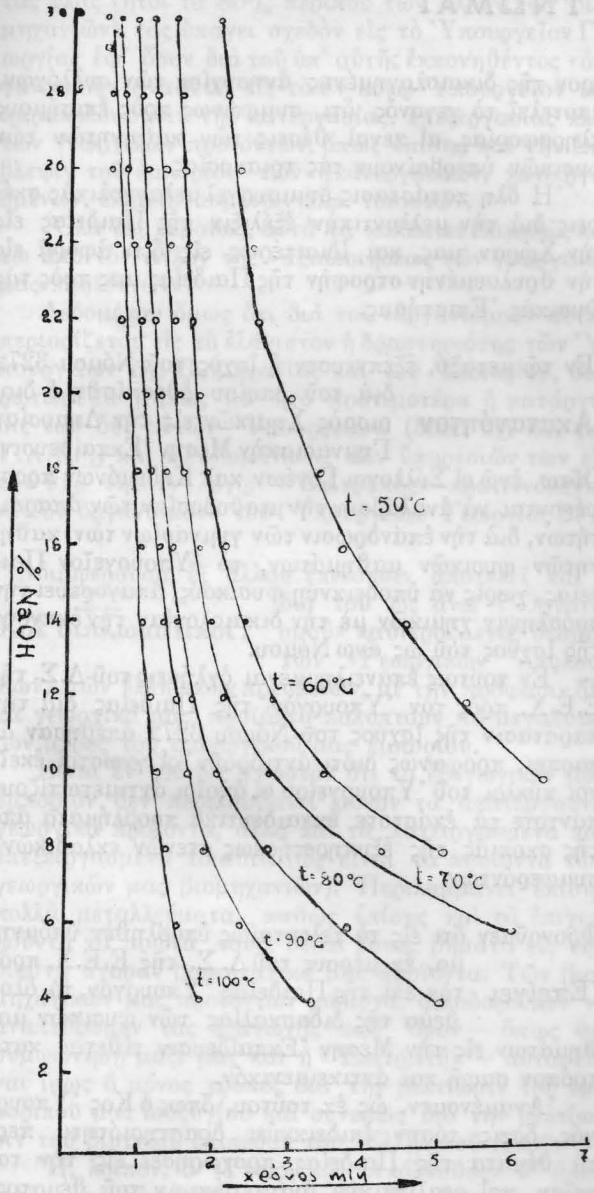
Μὲ πειραματικὸν ὑλικὸν καρποὺς μέσου μεγέθους καὶ πλήρους ὡριμότητος προέκυψαν τὰ ἀκόλουθα στοιχεῖα τοῦ κατωτέρω παρατιθεμένου πίνακος 1.

ΠΙΝΑΞ 1. Ἐμφαίνων τὸν χρόνον παραμονῆς τῶν πιπεριῶν πρὸς ἀποφλοίωσιν ἐντὸς διαλύματος NaOH συναρτήσει τῆς θερμοκρασίας καὶ συγκεντρώσεως.

ἐπὶ τοῖς % NaOH	Χρόνος παραμονῆς τῶν πιπεριῶν ἐντὸς τοῦ διαλύματος εἰς δευτερόλεπτα						
	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C	90°C	100°C
4	2200	1300	960	600	300	200	110
6	960	700	450	360	220	140	90
8	760	500	300	250	160	110	80
10	540	380	200	160	120	100	75
12	420	320	160	125	100	90	70
14	380	270	140	110	90	80	65
16	330	220	125	100	85	70	60
18	300	200	110	90	80	65	55
20	280	170	105	85	75	60	50
22	260	150	100	80	70	55	45
24	230	140	95	75	65	50	40
26	210	130	90	70	60	45	35
28	190	120	85	65	55	40	30
30	180	115	80	60	50	35	25

Τὴν ἐξάρτησιν τοῦ χρόνου ἀποφλοιώσεως ἐκ τῆς συγκεντρώσεως τοῦ διαλύματος δίδει τὸ σχῆμα 2.

Ἐπίσης εἰς τὸ σχῆμα 3 παρίσταται γραφικῶς ἡ ἐξάρτησις τοῦ χρόνου ἀποφλοιώσεως ἐκ τῆς θερμοκρασίας εἰς διαφόρους συγκεντρώσεις.



Σχ. 2. Ἐξάρτησις τοῦ χρόνου παραμονῆς τῶν πιπεριῶν πρὸς ἀποφλοίωσιν ἐντὸς διαλύματος NaOH ἐκ τῆς συγκεντρώσεως εἰς διαφόρους θερμοκρασίας

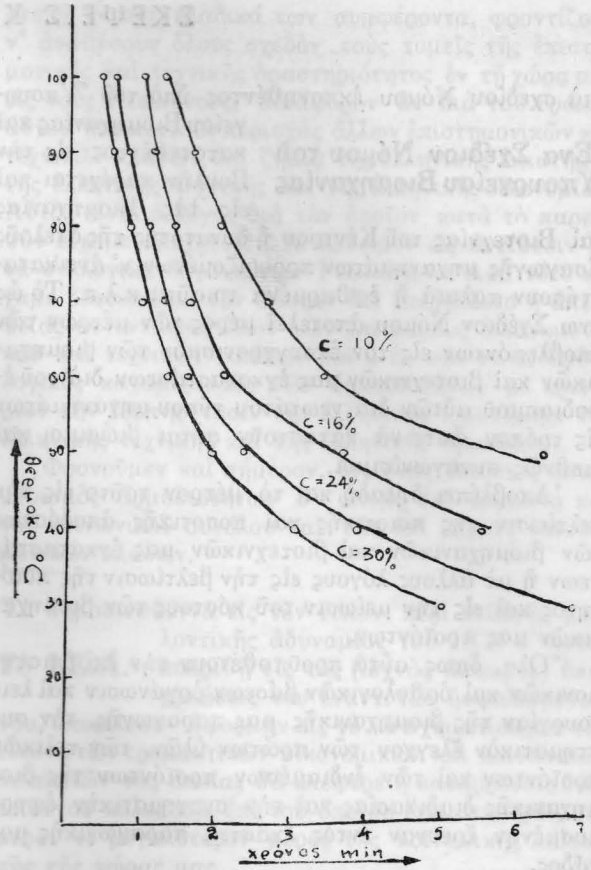
Βιομηχανικὴ ἐφαρμογὴ

1) Ἐντὸς δοχείου (βούτης) ἀνθεκτικοῦ εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ NaOH ἐκ σιδήρου παρασκευάζεται τὸ ὑδατικόν μας διάλυμμα NaOH.

2) Ἐντὸς ἑτέρου πολυδιατρύτου ἢ πλεγματίνου δοχείου μικροτέρου τοῦ προηγουμένου καὶ ἀνθεκτικοῦ ὡσαύτως εἰς NaOH εἰσάγονται αἱ πρὸς ἀποφλοίωσιν πιπεριαί.

3) Τὸ ἀνωτέρω πολυδιάτρυτον ἢ πλεγμάτινον δοχεῖον πλῆρες πιπεριῶν ἐμβαπτίζεται ἐντὸς τοῦ NaOH τῆς βούτης.

4) Ὁ χρόνος παραμονῆς ἐξάγεται ἐκ τοῦ ἀνωτέρω παρατιθεμένου πίνακος συναρτήσει τῆς συγκεντρώσεως καὶ τῆς θερμοκρασίας.



Σχ. 3. Ἐξάρτησις τοῦ χρόνου παραμονῆς τῶν πιπεριῶν πρὸς ἀποφλοίωσιν ἐντὸς διαλύματος NaOH ἐκ τῆς θερμοκρασίας εἰς διαφόρους συγκεντρώσεις.

Ἐν τούτοις ἐν τῇ πράξει ἔχει δειχθῆ ὅτι ὅσον ὁ χρόνος ἀποφλοιώσεως εἶναι μικρότερος, τόσον ἡ ποιότης εἶναι καλλιτέρα. Δι' ὃ καὶ συνιστᾶται ἡ ἐπεξεργασία εἰς 80 — 100°C καὶ εἰς σχετικῶς ὑψηλὰς συγκεντρώσεις.

Ὑπὸ τὰς συνθήκας δὲ αὐτὰς ἔχομεν καὶ οἰκονομίαν χρόνου (ἐλάττωσις χρόνου ἀποφλοιώσεως).

SUMARY

Peeling of red peppers (pimentos)

By Manuel Alygizakis

In the present work is described a method of peeling the red peppers by the influence of aqueous solution of NaOH. The time of remaining of the peppers for peeling in the solution is decreased by increasing the concentration and the temperature of the solution; Also it is depended upon their maturity. The method has been applied by the Factory olives — Stylis. The advantages which accrue from the use of the method are the following:

1) The cost of peeling is low. 2) The quality of the product is excellent.

The flesh of the peppers is used for stuffing of green olives.

(Εἰσήχθη 5 Νοεμβρίου 1958)

ΣΚΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΓΝΩΜΑΙ

Ἕνα Σχέδιον Νόμου τοῦ Ὑπουργείου Βιομηχανίας

Διὰ σχεδίου Νόμου ἐκπονηθέντος ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου Βιομηχανίας καὶ κατατεθέντος εἰς τὴν Βουλὴν παρέχεται καὶ εἰς τὰς Βιομηχανίας καὶ Βιοτεχνίας τοῦ Κέντρου ἡ δυνατότης τῆς ἀτελοῦς εἰσαγωγῆς μηχανημάτων προοριζομένων ν' ἀντικαταστήσουν παλαιὰ ἢ ἐφθαρμένα τοιαῦτα κ.λ.π. Τὸ ὡς ἄνω Σχέδιον Νόμου ἀποτελεῖ μέρος τῶν μέτρων τῶν ἀποβλεπόντων εἰς τὸν ἐκσυγχρονισμὸν τῶν βιομηχανικῶν καὶ βιοτεχνικῶν μας ἐγκαταστάσεων διὰ τοῦ ἐφοδιασμοῦ αὐτῶν διὰ νεωτάτου τύπου μηχανημάτων εἰς τρόπον ὥστε νὰ καταστοῦν αὗται βιώσιμοι καὶ διεθνῶς συναγωνίσιμοι.

Ἀποβλέπει δηλαδὴ καὶ τὸ μέτρον τοῦτο εἰς τὴν βελτίωσιν τῆς ποιοτικῆς καὶ ποσοτικῆς ἀποδόσεως τῶν βιομηχανικῶν καὶ βιοτεχνικῶν μας ἐγκαταστάσεων ἢ μὲ ἄλλους λόγους εἰς τὴν βελτίωσιν τῆς ποιότητος καὶ εἰς τὴν μείωσιν τοῦ κόστους τῶν βιομηχανικῶν μας προϊόντων.

Ὅλα, ὅμως, αὐτὰ προϋποθέτουν τὴν ἐπὶ ἐπιστημονικῶν καὶ ὀρθολογικῶν βάσεων ὀργάνωσιν καὶ λειτουργίαν τῆς βιομηχανικῆς μας παραγωγῆς, τὸν συστηματικὸν ἔλεγχον τῶν πρώτων ὑλῶν, τῶν τελικῶν προϊόντων καὶ τῶν ἐνδιαμέσων προϊόντων τῆς βιομηχανικῆς διαδικασίας καὶ τὴν συστηματικὴν ἐφηρμοσμένην ἔρευναν ἐντὸς ἑκάστης παραγωγικῆς μονάδος.

Δι' αὐτὸ φρονοῦμεν ὅτι ἐπιβάλλεται (ἀποροῦμεν δὲ πῶς διέφυγε τῆς προσοχῆς τῶν συντακτῶν τοῦ Νομοσχεδίου) ὅπως διὰ τοῦ ὑπὸ ψήφισιν Σχεδίου Νόμου καθιερωθῇ καὶ ἡ ἀτελὴς εἰσαγωγὴ τῶν συσκευῶν καὶ ὀργάνων τῶν ἀναγκαίων διὰ τὴν συμπλήρωσιν τοῦ ἐξοπλισμοῦ τῶν ὑφισταμένων χημικῶν ἐργαστηρίων τῶν βιομηχανιῶν ἢ διὰ τὴν ὀργάνωσιν τοιούτων ὑπὸ τῶν βιομηχανιῶν αἱ ὁποῖαι δὲν διαθέτουν ἀκόμη.

Ἐπειδή, τέλος, τὸ νομοσχέδιον αὐτὸ περιλαμβάνει, ὡς εἶναι φυσικόν, καὶ τὰς μικρὰς βιομηχανικὰς καὶ τὰς βιοτεχνικὰς μονάδας εἰς τὰς ὁποίας, ὡς γνωστόν, αἱ δυνατότητες ὀργανώσεως τοῦ ἐλέγχου καὶ τῆς ἐρεύνης εἶναι περιωρισμέναι, ἐπιβάλλεται ὅπως δι' αὐτοῦ καθιερωθῇ καὶ ἡ ἀτελὴς εἰσαγωγὴ τῶν ὀργάνων καὶ συσκευῶν τῶν ἀναγκαίων διὰ τὴν συμπλήρωσιν τοῦ ἐξοπλισμοῦ τῶν ὑφισταμένων ἰδιωτικῶν χημικῶν ἐργαστηρίων ἢ διὰ τὴν ἵδρυσιν τῶν τοιούτων τὰ ὁποῖα ἐπαρκῶς ἐξωπλισμένα δύνανται νὰ καλύψουν τὰς ἀνάγκας ἐλέγχου καὶ ἐρεύνης τῶν μικρῶν βιομηχανικῶν καὶ τῶν βιοτεχνικῶν μονάδων καὶ νὰ συμβάλουν εἰς τὴν ἀποδοτικὴν λειτουργίαν των.

Ἡ Παιδεία μας

Ἀπὸ ὅλα τὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος ἀποστέλλονται πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον Παιδείας ἐκκλήσεις τῶν Συλλόγων Γονέων καὶ Κηδεμόνων διὰ τὴν συμπλήρωσιν τοῦ διδακτικοῦ προσωπικοῦ τῶν Σχολείων Μέσης Ἐκπαιδεύσεως καὶ πρὸ παντὸς διὰ τὴν τοποθέτησιν παρ' αὐτοῖς, καθηγητῶν τῶν Φυσικῶν μαθημάτων. Μέτρον τῆς δικαιολογημένης ἀνησυχίας τῶν συλλόγων, ἀποτελεῖ τὸ γεγονὸς ὅτι, συμφώνως πρὸς ἐπισήμους πληροφορίας, αἱ κεναὶ θέσεις τῶν καθηγητῶν τῶν φυσικῶν ὑπερβαίνουν τὰς τριακοσίας.

Ἡ ὅλη κατάστασις δημιουργεῖ μελαγχολικὰς σκέψεις διὰ τὴν μελλοντικὴν ἐξέλιξιν τῆς Παιδείας εἰς τὴν Χώραν μας, καὶ ἰδιαιτέρως εἰς ὅ,τι ἀφορᾷ εἰς τὴν θρυλουμένην στροφὴν τῆς Παιδείας μας πρὸς τὰς Φυσικὰς Ἐπιστήμας.

Ἀκατανόητον

Ἐν τῷ μεταξύ, ἐξέπνευσεν ἡ ἰσχὺς τοῦ Νόμου 3272 διὰ τοῦ ὁποίου ἐθεσπίσθη ὁ διορισμὸς Χημικῶν εἰς τὴν Δημοσίαν Γυμνασιακὴν Μέσην Ἐκπαίδευσιν. Οὕτω, ἐνῶ οἱ Σύλλογοι Γονέων καὶ Κηδεμόνων προσφέρονται νὰ ἀναλάβουν τὴν μισθοδοσίαν τῶν ἀπαραιτήτων, διὰ τὴν ἐπάνδρωσιν τῶν γυμνασίων των, καθηγητῶν φυσικῶν μαθημάτων, τὸ Ὑπουργεῖον Παιδείας, χωρὶς νὰ ὑποδεικνύῃ φυσικούς, ἀπαγορεύει τὴν πρόσληψιν χημικῶν μὲ τὴν δικαιολογίαν τὴν ἐκπνοὴν τῆς ἰσχύος τοῦ ὡς ἄνω Νόμου.

Ἐν τούτοις ἐπανειλημμέναι ὀχλήσεις τοῦ Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ. πρὸς τὸν Ὑπουργὸν τῆς Παιδείας διὰ τὴν παράτασιν τῆς ἰσχύος τοῦ Νόμου 3272 ἀπέβησαν ἄκαρποι, προφανῶς διότι ἀντιδροῦν οἱ γνωστοὶ ἐκεῖνοι κύκλοι τοῦ Ὑπουργείου οἱ ὁποῖοι ἀντιμετωπίζουν πάντοτε τὰ ἑκάστοτε ἐκπαιδευτικὰ προβλήματα ἀπὸ τῆς σκοπιᾶς τῆς ἐξυπηρετήσεως στενῶν «κλαδικῶν» συμφερόντων.

Ἐπείγει

Φρονοῦμεν ὅτι εἰς τὸ τελευταίως ὑποβληθὲν ὑπόμνημα, ἐκ μέρους τοῦ Δ. Σ. τῆς Ε.Ε.Χ. πρὸς τὸν ἐπὶ τῆς Παιδείας Ὑπουργόν, τὸ ὅλον θέμα τῆς διδασκαλίας τῶν φυσικῶν μαθημάτων εἰς τὴν Μέσην Ἐκπαίδευσιν τίθεται κατὰ τρόπον σαφῆ καὶ ἀντικειμενικόν.

Ἀναμένομεν, ὡς ἐκ τούτου, ὅπως ὁ Κος Ὑπουργός, ὅστις τόσην ἐπιδεικνύει δραστηριότητα περὶ τὰ θέματα τῆς Παιδείας, προχωρήσει εἰς τὴν ταχεῖαν καὶ ρεαλιστικὴν ἀντιμετώπισιν τοῦ θέματος, ἡ λύσις τοῦ ὁποίου ἐξαιρετικῶς ἐπείγει. Διότι, δὲν εἶναι πλέον νοητόν, σήμερον, νὰ ἀποφοιτοῦν τῆς Μέσης Ἐκπαιδεύσεως γενεαὶ ὁλόκληροι μαθητῶν, μὲ ὑπερβολικὰ χαμηλὴν στάθμην εἰς τὸν τομέα τῶν γνώσεων τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν.

Ὁ νέος Ὀργανισμὸς τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας

Ἡ Ἐπιτροπὴ καταρτίσεως ὀργανισμοῦ τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας διὰ τοῦ ὑπ' αὐτῆς προτεινομένου «Νέου Ὀργανισμοῦ» τοῦ ἐν λόγῳ Ὑπουργείου ἐπιχειρεῖ ν' ἀποστερήσῃ τὰ Ὑπουργεῖα τῆς Βιομηχανίας καὶ τοῦ Ἐμπορίου (ἀλλὰ καὶ αὐτὸ τὸ Γ.Χ.Κ. ἀκόμη) σημαντικοῦ μέρους τῶν ἁρμοδιοτήτων των, ἐξογκώνουσα δι' αὐτῶν τὰς ἤδη ἀρκετὰ ἐξογκωμένας ἁρμοδιότητας τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας: Ὅλας π.χ. τὰς Βιομηχανίας τὰς χρησιμοποιούσας γεωργικὰς πρώ-

τας ὕλας (ἤτοι τὰ 80% περίπου τῶν ἑλληνικῶν βιομηχανιῶν), τὰς ὑπάγει σχεδὸν εἰς τὸ Ὑπουργεῖον Γεωργίας ἐφ' ὅσον διὰ τοῦ ὑπ' αὐτῆς ἐκπονηθέντος «ὀργανισμοῦ» ἀναθέτει εἰς τὸ ἐν λόγῳ Ὑπουργεῖον τὴν παρακολούθησιν τῆς κατεργασίας, ἐπεξεργασίας κλπ. τῶν γεωργικῶν προϊόντων, ὅπως ἐπίσης καὶ τὴν ἐπίβλεψιν τοῦ ἐμπορίου τῶν ἀκατεργάστων, κατειργασμένων, ἐπεξειργασμένων κλπ. τοιούτων.

Ὅλα δέ, βεβαίως, αὐτὰ τὰ καλύπτει ἐπιμελῶς κάτω ἀπὸ τὸν τίτλον τῆς «ἀξιοποιήσεως τῶν γεωργικῶν μας προϊόντων».

Δεδομένου ὅμως ὅτι διὰ τοῦ «ὀργανισμοῦ» αὐτοῦ περιορίζεται εἰς τὸ ἐλάχιστον ἡ δραστηριότης τῶν Ὑπουργείων τῆς Βιομηχανίας καὶ τοῦ Ἐμπορίου, διερωτώμεθα μήπως θὰ ἦτο προτιμοτέρα ἡ κατάργησις τῶν δύο αὐτῶν Ὑπουργείων (διατί ὄχι καὶ τοῦ Γ.Χ.Κ.;) καὶ ἡ ἐνσωμάτωσις τῶν ὑπηρεσιῶν των εἰς τὸν ὑπὸ τῆς ἐν λόγῳ «Ἐπιτροπῆς» προτεινόμενον «Νέον ὀργανισμὸν» τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας!!!

Καὶ διπλωματικοί!

Ἐνδιαφέρουσα ἐξ ἄλλου ἐπινόησιν ἀποτελεῖ καὶ ὁ διὰ τοῦ ὡς ἄνω «Ὀργανισμοῦ» καθιερούμενος θεσμὸς τῶν «Γεωργικῶν Ἀκολούθων» τῶν ἑλληνικῶν πρεσβειῶν, μὲ τὴν πρόφασιν ὅτι τὰ γεωργικά μας προϊόντα καλύπτουν τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ ἐξαγωγικοῦ μας ἐμπορίου.

Εἶναι ἐν τούτοις γνωστὸν ὅτι τὸ ἐξαγωγικόν μας ἐμπόριον δὲν περιλαμβάνει μόνον τὰ ἀκατέργαστα γεωργικὰ προϊόντα, ἀλλὰ καὶ τὰ κατειργασμένα καὶ ἐπεξειργασμένα τοιαῦτα (ὡς εἶναι τὰ προϊόντα τῶν γεωργικῶν μας βιομηχανιῶν). Περιλαμβάνει ἐπίσης πολλὰ μεταλλεύματα, καθὼς ἐπίσης καὶ τὰ ἐπιχειροῦντα τὰ πρῶτα τους, δειλὰ ἔστω, βήματα εἰς τὴν διεθνῆ ἀγορὰν βιομηχανικά μας προϊόντα. Τῶν βιομηχανικῶν μας προϊόντων μάλιστα, φιλοδοξοῦμεν ν' ἀναπτύξωμεν τὰς ἐξαγωγὰς καθ' ὅσον — ὅπως θὰ συμφωνήσῃ μαζί μας καὶ ἡ «Ἐπιτροπή» — αὐτὸς εἶναι ἴσως ὁ μόνος τρόπος διὰ τὴν βελτίωσιν τοῦ ἐμπορικοῦ μας ἰσοζυγίου καὶ συνεπῶς διὰ τὴν βελτίωσιν τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου τοῦ Ἑλληνικοῦ Λαοῦ.

Ἡ, λοιπόν, ὁ «Γεωργικὸς Ἀκόλουθος» θ' ἀποτελῇ παρὰ τὸν «Ἐμπορικὸν Ἀκόλουθον» περιττὴν πολυτέλειαν, ἢ θὰ πρέπει ὁ «Γεωργικὸς Ἀκόλουθος» νὰ ἀντικαταστήσῃ τὸν δεύτερον εἰς ὅλας του τὰς ἁρμοδιότητας, ὁπότε εὐλόγως τίθεται τὸ ἐρώτημα, διατί ὁ μὲ τόσας ἁρμοδιότητας ἐπιφορτισμένος Ἀκόλουθος πρέπει νὰ εἶναι ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον Γεωπόνος;

Καταμερισμὸς ἁρμοδιοτήτων

Ἐξ ἄλλου διὰ τοῦ Ὀργανισμοῦ αὐτοῦ περιορίζονται εἰς τὸ ἐλάχιστον αἱ θέσεις τῶν Χημικῶν (ἰδίως τῶν Διευθυντῶν) τῶν Ἐρευνητικῶν Ἱδρυμάτων τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας ἐνῷ αὐξάνονται κατὰ πολὺ αἱ θέσεις τῶν Γεωπόνων. Ὅλ' αὐτὰ προδίδουν τὰ κίνητρα τῆς ἐκπονήσεως ἑνὸς τοιούτου Ὀργανισμοῦ: Δυστυχῶς δὲν εἶναι ἡ πρώτη φορὰ κατὰ τὴν ὁποίαν οἱ Γεωπόνοι τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας, ἐν τῇ ἐπιθυμίᾳ των ὅπως ἐξυπηρετήσουν τὰ ἐν στενῇ ἐννοίᾳ κλαδικά των συμφέροντα, φροντίζουν ν' ἀναθέσουν ὅλους σχεδὸν τοὺς τομεῖς τῆς ἐπιστημονικῆς καὶ τεχνικῆς δραστηριότητος ἐν τῇ χώρᾳ μας εἰς τοὺς Γεωπόνους, ἀδιάφορον ἂν διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ καταπατοῦν περιοχὰς ἄλλων ἐπιστημονικῶν καὶ τεχνικῶν κλάδων, ἐπὶ ζημίᾳ τῆς ἑλληνικῆς ἐπιστήμης τῆς ἑλληνικῆς τεχνικῆς καὶ τῆς ἑλληνικῆς οἰκονομίας. Αὐτὸς εἶναι ὁ λόγος διὰ τὸν ὁποῖον κατὰ τὸ παρελθὸν εἴχαμε ὑποχρεωθῆ νὰ ἔλθωμεν εἰς ἀντίθεσιν μὲ τὰ συλλογικὰ ὄργανα τῶν Γεωπόνων. Ἀπὸ τότε εἴχαμε διατυπώσει τὴν ἄποψιν ὅτι ἐπεβάλλετο ἡ ἀπευθείας συνεννόησις ὅλων τῶν ἐπὶ μέρους ἐπιστημονικῶν καὶ τεχνικῶν κλάδων καὶ ὁ ἐκ τῶν κάτω ὀρθολογικὸς καταμερισμὸς τῶν ἁρμοδιοτήτων μὲ κριτήριον τὴν ἐξυπηρέτησιν τῆς ἑλληνικῆς ἐπιστήμης, τῆς ἑλληνικῆς τεχνικῆς καὶ τῆς ἑλληνικῆς οἰκονομίας.

Φρονοῦμεν καὶ σήμερον, ὅτι ἕνας τοιοῦτος καταμερισμὸς ἁρμοδιοτήτων θ' ἀποβῇ ἐπ' ὠφελείᾳ καὶ τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου καὶ τῶν ἐπὶ μέρους ἐπιστημονικῶν κλάδων.

Τὸ Ι.Κ.Α.

Τὰ δημοσιευθέντα εἰς τὸν τύπον περὶ πιθανῆς μελλοντικῆς ἀδυναμίας τοῦ ΙΚΑ ν' ἀνταποκριθῇ εἰς τὰς (ἰσχνὰς ἄλλως τε) ὑποχρεώσεις του ἔναντι τῶν ἠσφαλισμένων του, ἀπετέλεσαν ἀφορμὴν εἰς τὸ νὰ σχηματίσωμεν τὴν εἰκόνα τῶν τρομακτικῶν οἰκονομικῶν καὶ κοινωνικῶν συνεπειῶν τὰς ὁποίας θὰ ἐπέφερε ἡ κατάρρευσις ἑνὸς τοιούτου κολοσσοῦ, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἔχει στηριχθῆ σήμερον τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς κοινωνικῆς πολιτικῆς τῆς χώρας μας.

Ἂν τὴν ἰδίαν εἰκόνα ἐσχημάτισαν, ὅπως ἐλπίζομεν, καὶ οἱ μᾶλλον ὑπεύθυνοι καὶ ἁρμόδιοι παράγοντες τῆς κρατικῆς μας δραστηριότητος, φρονοῦμεν ὅτι θὰ φροντίσουν ἐπειγόντως ὄχι μόνον νὰ στηρίξουν τὸν ὀργανισμὸν αὐτὸν ἀλλὰ καὶ νὰ τὸν βοηθήσουν διὰ τὴν βελτίωσιν τῶν πρὸς τοὺς ἠσφαλισμένους του παροχῶν καὶ ἐξυπηρετήσεων καὶ τὴν προσαρμογὴν αὐτῶν πρὸς τὰς σημερινὰς ἀνάγκας καὶ ἀπαιτήσεις τῆς ζωῆς.

Αἱ συναντήσεις τῆς Παρασκευῆς

Μὲ αὐξανόμενον ἐνδιαφέρον συνεχίζονται αἱ συναντήσεις τῶν Χημικῶν ἑκάστην Παρασκευὴν εἰς τὸ ἐντευκτήριον τῆς Ἑνώσεως. Κατὰ τὰς συναντήσεις αὐτὰς πραγματοποιοῦνται ὡς γνωστὸν εἰσηγήσεις - συζητήσεις ἐπιστημονικοῦ, τεχνικοῦ, οἰκονομικοῦ, ἐνίοτε καὶ ἐπαγγελματικοῦ περιεχομένου. Ἐξέχουσαι προσωπικότητες τοῦ ἐπιστημονικοῦ, τεχνικοῦ καὶ οἰκονομικοῦ μας Κόσμου ἔχουν παραστεῖ εἰς τὰς συγκεντρώσεις αὐτὰς καὶ ἔχουν λάβει μέρος εἰς τὰς συζητήσεις. Ὁ ἡμερήσιος τύπος ἔχει ἀσχοληθῆ κατ' ἐπανάληψιν μὲ τὴν ὡραίαν αὐτὴν προσπάθειαν τῶν Χημικῶν, εἰς τὴν ὁποίαν ἔχει ἀφιερώσει εὐνοϊκὰ σχόλια. Τὰ μέχρι τοῦδε λοιπὸν ἀποτελέσματα ὑπῆρξαν καλὰ καὶ ἀνάλογος καὶ ἡ ἀπήχησις.

Τὰ πάντα πείθουν ὅτι αἱ συναντήσεις τῆς Παρασκευῆς τείνουν νὰ ἐξελιχθοῦν πρὸς μίαν συλλογικὴν προσπάθειαν μελέτης ἐκ μέρους τῶν Χημικῶν,

τῶν ἐπικαίρων ἑλληνικῶν ἐπιστημονικῶν, τεχνικῶν καὶ οἰκονομικῶν προβλημάτων.

Στέγη

Ἡ προοπτικὴ ὅμως αὕτη καὶ ἡ εὐγενὴς φιλοδοξία τοῦ Χημικοῦ Κόσμου τῆς Ἑλλάδος ὅπως συμβάλῃ εἰς τὴν μελέτην τῶν ἐπικαίρων ἑλληνικῶν προβλημάτων, καθιστοῦν ὀξυτέραν τὴν ἀνεπάρκειαν τοῦ χώρου τῶν γραφείων καὶ τοῦ ἐντευκτηρίου τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν. Πράγματι αἱ ηὐξημέναι σήμερον ὑποχρεώσεις καὶ ἁρμοδιότητες τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν καθιστοῦν ἀναγκαίαν τὴν ἀναζήτησιν στέγης ἐπαρκοῦς διὰ τὴν στέγασιν τόσον τῶν γραφείων τῆς Ε.Ε.Χ., τῶν γραφείων τῶν κλαδικῶν μας συλλόγων, τῶν ἐπιτροπῶν μελέτης κλπ. ὅσον καὶ εὐρυχώρου ἀναγνωστηρίου, αἰθούσης διαλέξεων, δεξιώσεων κλπ. Ἡ Ἕνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν ἀποβλέπουσα εἰς τὴν ἀπόκτησιν ἰδιοκτήτου στέγης καλυπτούσης τὰς ἀνάγκας αὐτάς, ἔχει συγκεντρώσει ἤδη διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν ἕνα σημαντικὸν χρηματικὸν ποσόν, ἀναμένει δὲ ὅτι τόσον οἱ παράγοντες τῆς βιομηχανικῆς δραστηριότητος τῆς χώρας μας ὅσον καὶ οἱ ἐπὶ μέρους Χημικοί, προθύμως θὰ συμβάλουν οἰκονομικῶς εἰς τὴν ὁλοκλήρωσιν τῆς προσπαθείας της.

Τὰ Πρακτικὰ

Σημαντικὸν γεγονὸς εἰς τὰ χρονικὰ τοῦ κλάδου μας, ἀποτελεῖ ἡ ἔκδοσις τῶν Πρακτικῶν τοῦ Β' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου εἰς τὰ ὁποῖα ἀντικατοπτρίζεται ἡ ἐπιστημονικὴ - ἐρευνητικὴ καὶ ἐπαγγελματικὴ δραστηριότης τῶν Χημικῶν κατὰ τὴν μεταπολεμικὴν περίοδον.

Οἱ συνάδελφοι ὡς καὶ πᾶς ἄλλος ἐνδιαφερόμενος δύνανται νὰ ζητήσουν τὰ «Πρακτικὰ» ἀπὸ τὰ γραφεῖα τῆς Ἑνώσεως.

Ὁ Χορὸς τῶν Χημικῶν

Εἰς τὰς 11 Μαρτίου, ἡμέραν Τετάρτην, τῆς τελευταίας ἑβδομάδος τῶν ἀπόκρεω, δίδεται ὁ ἐτήσιος χορὸς τῶν Χημικῶν.

Δεδομένου ὅτι ὁ χορὸς τῶν Χημικῶν ἔχει δημιουργήσει ἤδη παράδοσιν, δυνάμεθα νὰ εἴμεθα βέβαιοι ὅτι καὶ ἐφέτος ὁ χορὸς τῶν Χημικῶν θ' ἀποτελέσῃ σημαντικὸν κοσμικὸν γεγονὸς τῆς πρωτευούσης κατ' αὐτὴν τὴν περίοδον.

Π. καὶ Ρ.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

Συνέδρια καὶ Ἐκθέσεις

Ἡ δευτέρα Διεθνὴς Διάσκεψις ἐπὶ τῶν εἰρηνικῶν χρήσεων τῆς ἀτομικῆς ἐνεργείας, ἡ ὁποία ἔγινε εἰς τὴν Γενεύην, πιθανὸν νὰ εἶναι ἡ τελευταία εἰς τοιαύτην κλίμακα διότι τώρα ὁ τομεὺς τῆς ἀτομικῆς ἐνεργείας καὶ τῶν ἐφαρμογῶν της διηυρύνθη κατὰ πολὺ καὶ θὰ πρέπῃ νὰ γίνωνται ἰδιαίτερα συνέδρια ἑκάστου κλάδου. Ἐκτὸς ἀπὸ τὴν Διάσκεψιν ὑπῆρχαν καὶ δύο ἐκθέσεις: ἡ μία ἐπιστημονικοῦ περιεχομένου καὶ ἡ ἄλλη βιομηχανικοῦ καὶ ἐμπορικοῦ περιεχομένου. Τώρα ποὺ ἡ ἀτομικὴ βιομηχανία ἔχει πλέον ἑδραιωθῆ καὶ δὲν θεωρεῖται ἁπλὸς νεωτερισμός, ἡ βρεταννικὴ συμβολὴ εἰς τὴν βιομηχανικὴν ἔκθεσιν προεκάλεσεν ἰδιαιτέραν ἐντύπωσιν. Μεγάλο δὲ μέρος αὐτῆς εἶχε σχέσιν μὲ τοὺς ἀτομικοὺς σταθμοὺς παραγωγῆς ἠλεκτρισμοῦ. Ἡ Βρεταννία ἀπέκτησε τὸν πρῶτον ἀτομικὸν σταθμὸν παραγωγῆς ἠλεκτρισμοῦ εἰς ἐμπορικὴν κλίμακα εἰς τὸν κόσμον, εἰς Κῶλντερ Χώλλ, καὶ ἔχει πραγματοποιήσει πωλήσεις τοιούτων σταθμῶν εἰς ἄλλας χώρας, ἕνα εἰς Ἰταλίαν, ἕνα εἰς Ἰαπωνίαν καὶ γίνονται αἱ διαπραγματεύσεις διὰ τὴν ἀγορὰν ἑνὸς ἀκόμη εἰς Ἰταλίαν. Δὲν εἶναι πολλοὶ βεβαίως, ἀλλὰ μία χώρα πρέπει νὰ σκεφθῆ σοβαρῶς καὶ νὰ ἐρευνήσῃ προτοῦ προβῇ εἰς τὴν ἀγορὰν ἑνὸς τοιούτου σταθμοῦ τοῦ ὁποίου τὸ κόστος ὑπερβαίνει τὰς 50.000.000 λιρ. Ἐπιπροσθέτως πρέπει νὰ λαμβάνεται σοβαρῶς ὑπ' ὄψιν ἡ οἰκονομικὴ πλευρὰ αὐτοῦ τοῦ εἴδους, ἡ προμήθεια τῶν εἰδικῶν μετάλλων καὶ ὑλικῶν, ἡ ἀνάγκη διὰ μεγάλας ποσότητας ἠλεκτρισμοῦ.

Ἀκριβῶς δὲ εἰς τὰ σχέδια ἀτομικοῦ σταθμοῦ παραγωγῆς ἠλεκτρισμοῦ εἰς ἐμπορικὴν κλίμακα ἡ Βρεταννία διεκρίθη εἰς τὴν Γενεύην. Πολλοὶ Ρῶσσοι ἐπιστήμονες ἐνδιεφέρθησαν ἰδιαιτέρως διὰ τὰ Βρεταννικὰ ἐκθέματα ὅπως ὁ Καθηγ. Μέγιερσον τοῦ Ρωσσικοῦ Ἰνστιτούτου Μὴ - Σιδηρούχων Μετάλλων, ὁ ὁποῖος ἔδειξε ζωηρὸν ἐνδιαφέρον διὰ τὴν Βρεταννικὴν ἐργασίαν ἐπὶ τῆς μεταλλουργίας καὶ ἐπὶ τῶν στοιχείων καυσίμων καὶ ἐπὶ τῶν εἰδικῶν μετάλλων ὅπως τοῦ ζιρκονίου, τιτανίου καὶ βηρυλλίου. Ἐπίσης ὁ Δρ. Μαλὶκ ἐπικεφαλῆς τοῦ Ρωσσικοῦ προγράμματος ἀτομικῶν σταθμῶν παραγωγῆς ἠλεκτρισμοῦ ἐνδιεφέρθη διὰ τὰ δοχεῖα καυσίμων ἐξ ἀλουμινίου καὶ μαγνησίου, διὰ τὰ εἰδικὰ μέταλλα, διὰ τὸν ἀδιάβροχον γραφίτην κλπ. Τὸ Συγκρότημα Ἀτομικῶν Σταθμῶν Παραγωγῆς Ἠλεκτρισμοῦ τῆς Ἑταιρείας Τζένεραλ Ἐλέκτρικ ἐξέθεσεν ἕνα περίφημον πρότυπον τοῦ ἐσωτερικοῦ ἑνὸς ἀντιδραστῆρος σταθμοῦ παραγωγῆς ἠλεκτρισμοῦ. Εἰς τὴν πραγματικότητα ἐπεδείχθη μόνον τὸ 1/4 τοῦ ἀντιδραστῆρος, ἀλλὰ ὡρισμένα κάτοπτρα τοποθετημένα εἰς καταλλήλους θέσεις ἔδιδον τὴν ἐντύπωσιν ὅτι ἔβλεπε κανεὶς ὁλόκληρον τὸν ἀντιδραστῆρα. Τὸ ἐν λόγῳ συγκρότημα ἤδη κατασκευάζει ἕνα τοιούτου εἴδους σταθμόν. Καὶ ἄλλαι ἑταιρεῖαι αἱ ὁποῖαι πρόκειται νὰ κατασκευάσουν σταθμοὺς ἐξέθεσαν πρότυπα τῶν τύπων τῶν σταθμῶν των.

Ὅλη αὐτὴ ἡ ἀνάπτυξις προῆλθεν ἀπὸ τὴν ἐπιτυχίαν τοῦ Κῶλντερ Χώλλ, τοῦ πρώτου ἀεροψύκτου σταθμοῦ ρυθμιζομένου διὰ γραφίτου. Ὁ Πρόεδρος τῆς Ἰαπωνικῆς Ἑταιρείας Ἀτομικῆς Ἐνεργείας κ. Γιασοῦκα εἶπε κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς διασκέψεως ὅτι ἡ χώρα του ἀπεφάσισε νὰ ἀγοράσῃ αὐτὸ τὸ εἶδος ἀντιδραστῆρος διότι τὸ Κῶλντερ Χώλλ ἐργάζεται ἀποδοτικῶς ἐπὶ διετίαν, χρησιμοποιεῖ φυσικὸν οὐράνιον ὡς καύσιμον — ἕνα μεγάλον πλεονέκτημα διὰ πολλὰς χώρας διότι τοῦτο διατίθεται εἰς ὅλον τὸν κόσμον — καὶ συγκρίνεται ἀπὸ οἰκονομικῆς πλευρᾶς μὲ τοὺς συνήθεις σταθμοὺς παραγωγῆς ἠλεκτρισμοῦ. Ἐπίσης εἰς τὴν Δι ἀσκεψιν συνεζητήθη τὸ θέμα τοῦ ἐμπλου-

τισμοῦ τοῦ οὐρανίου διὰ τὴν ἐπιτυχῆ λειτουργίαν μερικῶν ἄλλων τύπων ἀντιδραστήρων. Πρὸς τὸ παρὸν οἱαδήποτε χώρα ἢ ἑταιρία ἡ ὁποία θέλει ἐμπλουτισμένον οὐράνιον πρέπει νὰ ἀπευθυνθῇ εἰς τὴν Βρεταννίαν, τὴν Ἀμερικὴν ἢ τὴν Ρωσσίαν. Ἔχει ἀποδειχθῆ ὅτι εἶναι ἀντιοικονομικὸν διὰ πολλὰς χώρας νὰ προσπαθοῦν νὰ εἶναι ἀνεξάρτητοι ἀνεγείρουσαι ἰδικά των ἐργοστάσια διαχωρισμοῦ τῶν ἰσοτόπων οὐρανίου, διότι αὐτὰ διὰ νὰ εἶναι πρακτικὰ καὶ οἰκονομικὰ πρέπει νὰ εἶναι πολὺ μεγάλα. Δὲν θὰ ἦτο δὲ συμφέρουσα ἡ ἀνέγερσις ἑνὸς τόσον μεγάλου ἐργοστασίου ἐὰν τὸ πρόγραμμα ἐξηλεκτρισμοῦ μιᾶς χώρας δὲν ἀπήτει μεγάλους σταθμοὺς παραγωγῆς ἠλεκτρισμοῦ. Ἀπὸ τὰ ἀνωτέρω μπορεῖ κανεὶς νὰ ἀντιληφθῇ πόσα πλεονεκτήματα παρουσιάζει ἕνα σύστημα χρησιμοποιήσεως φυσικοῦ οὐρανίου διὰ τὰς χώρας αἱ ὁποῖαι πρόκειται νὰ ἐγκαινιάσουν προγράμματα παραγωγῆς ἠλεκτρισμοῦ ἐξ ἀτομικῆς ἐνεργείας.

Μὲ τὴν μεγάλην πρόοδον τῆς ἀτομικῆς βιομηχανίας παραγωγῆς ἠλεκτρισμοῦ εἰς τὴν Βρεταννίαν, τόσον αἱ ἰδιωτικαὶ ἐπιχειρήσεις ὅσον καὶ ἡ Ἐπιτροπὴ Ἀτομικῆς Ἐνεργείας διεξήγαγον ἐρεύνας καὶ ἐσημείωσαν μεγάλην πρόοδον εἰς ὅλα τὰ εἴδη τῶν μηχανῶν καὶ τῶν ὀργάνων διότι ἡ νέα βιομηχανία ἔχει τὰς ἰδικάς της ἀνάγκας καὶ τὰ ἰδικά της προβλήματα. Ἡ ραδιενέργεια ἀποτελεῖ ἕνα ἐκ τῶν ἐν λόγῳ προβλημάτων ὄχι μόνον τὸ πρόβλημα τῶν ραδιενεργῶν ὑλικῶν ἀπορριμμάτων ἀλλὰ καὶ τὸ πρόβλημα τῶν ραδιενεργῶν ρευστῶν καὶ τῶν ἐπιδράσεών των ἐπὶ τῶν διαφόρων ὑλικῶν. Οἱ ἀερόψυκτοι ἀντιδραστῆρες χρειάζονται ἀντλίας διὰ τὴν ὤθησιν τοῦ ἀερίου ἐντὸς τοῦ συστήματος τοῦ ἀντιδραστῆρος. Ἐὰν τὸ ἀέριον αὐτὸ καταστῇ ραδιενεργὸν θὰ ἐπηρεάσῃ τὸ λιπαντικὸν ὑγρόν. Συνεπῶς ὑφίσταται τὸ πρόβλημα τῆς λιπάνσεως τῶν κινουμένων μερῶν ὅπου ὑπάρχει περίπτωσις ραδιενεργείας. Μία ἑταιρεία ἔχει κατασκευάσει μίαν ἀντλίαν ὅπου τὸν βασικὸν ρόλον ἔχει αὐτὸ τοῦτο τὸ ἀέριον καὶ τοιουτοτρόπως δὲν χρησιμοποιεῖται λιπαντικὸν ὑγρόν. Μία ἄλλη ἑταιρεία ἔχει κατασκευάσει λιπαντικὰ ὑγρὰ τὰ ὁποῖα ἀντέχουν εἰς τὴν ἀκτινοβολίαν. Ἕνα οὐσιῶδες ὑλικὸν διὰ τὴν ἔρευναν καὶ τοὺς ἀτομικοὺς σταθμοὺς ἠλεκτρισμοῦ εἶναι τὸ βαρὺ ὕδωρ τὸ ὁποῖον ἦτο πολὺ δαπανηρόν. Τώρα μία Βρεταννικὴ ἑταιρεία ἀνέπτυξε μίαν νέαν μέθοδον κατασκευῆς αὐτοῦ τοῦ ὕγροῦ οὕτως ὥστε τώρα εἶναι πολὺ φθηνότερον. Ἐπίσης ὑπάρχει καὶ ἡ τελευταία ὅλων τῶν ἀναπτύξεων ἡ ἔρευνα ἐπὶ τῶν δυνατοτήτων τῆς θερμοπυρηνικῆς συντήξεως οὕτως ὥστε νὰ παράγεται ἠλεκτρισμὸς διὰ τῆς συνεχοῦς παροχῆς θαλασσίου ὕδατος. Ἡ ἐργασία τῶν Βρεταννῶν ἐπὶ τῆς «ΖΕΤΑ» συνεπληρώθη ὑπὸ τῆς ἐργασίας ἐπὶ ἑνὸς νέου συστήματος τὸ ὁποῖον ἐπιτυγχάνει ταχυτάτας συμπυκνώσεις ἀερίου τοῦ δευτερίου. Ἕνα πρότυπον εἰς μικρὰν κλίμακα ἐπεδείχθη εἰς τὴν ἐπιστημονικὴν Ἔκθεσιν τῆς Γενεύης.

Α. Εὐαγγελόπουλος

Πίναξ Γερμανικῶν Ἐκθέσεων καὶ Συνεδρίων 1959.— Ὁ παρὼν πίναξ περιλαμβάνει τὰς κυριωτέρας ἐκ τῶν διενεργηθησομένων ἐν Γερμανίᾳ κατὰ τὸ 1959 Ἐκθέσεων καὶ Συνεδρίων, εἶναι δὲ διῃρημένος εἰς δύο μέρη. Τὸ πρῶτον μέρος περιλαμβάνει τὰς διαρκεῖς ἐκθέσεις, τὸ δεύτερον μέρος τὰς ἐκθέσεις κατὰ χρονολογίαν διενεργείας των.

Αἱ ἀναφερόμεναι ἡμερομηνίαι βασίζονται ἐπὶ τῶν μέχρι τοῦδε εἰς χεῖρας μας στοιχείων, δὲν ἀναλαμβάνομεν δὲ οὐδεμίαν εὐθύνην διὰ τυχὸν μεταθέσεις ἡμερομηνιῶν ἢ μὴ πραγματοποίησιν ἐκθέσεώς τινος.

Σχετικαὶ πληροφορίαι δύνανται νὰ ζητηθοῦν ἐπίσης ἀπ' εὐθείας παρὰ τοῦ Γερμανικοῦ Κέντρου Τουρισμοῦ — Deutsche Zentrale Für Fremdenverkehr, Frankfurt/Main, Beethovenstr. 69.

Τὸ ἡμέτερον Ἐπιμελητήριον, ὡς ἐπίσημος ἐκπρόσωπος τῶν μεγάλων γερμανικῶν Διεθνῶν Ἐκθέσεων, ἤτοι Φραγκφούρτης, Κολωνίας καὶ Ἀννοβέρου, διαθέτει εἰσιτήρια εἰσόδου τῶν ἐκθέσεων αὐτῶν καὶ παρέχει πᾶσαν σχετικὴν πληροφορίαν, ἔντυπα κλπ.

Διαρκεῖς Ἐκθέσεις

Ἰαν.- Δεκέμβρ.	Βερολῖνον	Ἐκπαιδευτικαὶ Ἐπιδείξεις «Ὀρθολογικὴ Ἐργασία».
Ἰαν.- Δεκέμβρ.	Βερολῖνον	Ἔκθεσις «Τὸ νέο νοικοκυριό».
Ἰαν.- Δεκέμβρ.	Ντύσσελντορφ	Ἐπίδειξις Δειγμάτων καὶ Ἐκπαιδεύσεως τῆς Ὑαλουργίας.
Ἰαν.- Δεκέμβρ.	Ἔσσεν	Ἐπίδειξις Βιομηχανικῶν Σχημάτων.
Ἰαν.- Δεκέμβρ.	Ἀμβοῦργον	Bauzentrum-Γερμανικὴ Ἐπίδειξις Χρειωδῶν Οἰκοδομικῆς.
Ἰαν.- Δεκέμβρ.	Μόναχον	Βαυαρικὴ Ἐπίδειξις Δειγμάτων Οἰκοδομικῆς.
Ἰαν.- Δεκέμβρ.	Νυρεμβέργη	Ἐπίδειξις Ἐξαγωγίμων Βιοτεχνικῶν Προϊόντων.
Ἰαν.- Δεκέμβρ.	Πφόρτσχαϊμ	Διαρκὴς Ἐπίδειξις Δειγμάτων Ὡρολογίων, Κοσμημάτων, Ἀντικειμένων ἐξ εὐγενῶν Μετάλλων.
Ἰαν.- Δεκέμβρ.	Στουτγάρδη	Ἐξαγωγικὴ Ἐπίδειξις τῆς τοπικῆς Βιοτεχνίας.
Μάρτ.- Δεκέμβρ.	Ἴνταρ - Ὄμπερστάϊν	Ἔκθεσις Πολυτίμων Λίθων «Οἱ Πολύτιμοι Λίθοι τῆς Γῆς».
Μάϊος-Ὀκτώβρ.	Ντόρτμουντ	Ὁμοσπονδιακὴ Γερμανικὴ Ἐπίδειξις Κηπουρικῆς.

Χρονολογικὸς Πίναξ

28.2.- 3.3.59	Βερολῖνον	15η Ἐπίδειξις Χημικῶν Drogaschau
Τέλος Φεβρ.	Ντύσσελντορφ	Συνέδριον τῶν Διοργανωτῶν Συνεδρίων ὑπὸ τὴν αἰγίδα τῆς Ἑνώσεως τῶν Διεθνῶν Ὀργανώσεων.
Μάρτ.- Δεκέμβρ.	Ἴνταρ — Ὄμπερσταϊν	Ἔκθεσις Πολυτίμων Λίθων «Οἱ Πολύτιμοι Λίθοι τῆς Ὑφηλίου».
4.3.- 7.3.59	Βερολῖνον	Γερμανικὸν Καρκινικὸν Συνέδριον.
14.3.- 22.3.59	Μόναχον	Bauma 59 - Ἔκθεσις Οἰκοδομικῶν Μηχανῶν.
6.4. - 9.4.59	Βισβάδεν	65ον Συνέδριον Ἐσωτερικῆς Ἰατρικῆς μετ' Ἐκθέσεως.
26.4. - 5.5.59	Ἀννόβερον	Γερμανικὴ Βιομηχανικὴ Ἔκθεσις 1959.

7.5.59	Ἄαχεν	Ἀπονομὴ τοῦ Διεθνοῦς Βραβείου Karl.
19.5. - 24.5.59	Βερολῖνον	8ον Γερμανικὸν Συνέδριον διὰ τὴν Ἰατρικὴν Ἐκπαίδευσιν.
20.5. - 24.5.59	Βερολῖνον	Φαρμακευτικὴ καὶ Ἰατροτεχνικὴ Ἔκθεσις.
5.7. - 6.7.59	Μόναχον	Εἰδικὴ Ἐπίδειξις ἐπ' εὐκαιρίᾳ τοῦ Συνεδρίου Γερμανῶν Ὑαλουργῶν.
18.7. - 2.8.59	Μόναχον	Ἀτομικὴ Ἔκθεσις «Ραδιοϊσότοπα - Βοηθοὶ τῆς Ἀνθρωπότητος».
23.7. - 30.7.59	Μόναχον	9ον Διεθνὲς Συνέδριον Ραδιολογίας μετ' Εἰδικῆς Ἐκθέσεως.
Αὔγ. - Σεπτέμ.	Φράϊμπουργκ	Μεγάλη Ἔκθεσις «Ἡ Ξυλεία».
14.8. - 23.8.59	Φραγκφούρτη	Μεγάλη Γερμανικὴ Ἔκθεσις Ραδιοφωνίας - Τηλεοράσεως - Φωνοληψίας.
30.8. - 5.9.59	Μόναχον	Διεθνὲς Συνέδριον Χημικῶν μετ' Εἰδικῆς Ἐκθέσεως.
23.9. - 10.10.59	Ἔσσεν	Ἔκθεσις «Ἡ Τεχνικὴ τῆς Ἀποχετεύσεως Ὑδάτων».
12.10. - 16.10.59	Βισβάδεν	Συνέδριον Iupach 1959 Μακρομοριακῆς Χημείας.
15.10. - 17.10.59	Βερολῖνον	Ψυκτικὸν Συνέδριον.
17.10. - 20.10.59	Βερολῖνον	66η Γερμανικὴ Ἔκθεσις Σάπωνος 1959.
17.10. - 25.10.59	Ντύσσελντροφ	3η Διεθνὴς Εἰδικὴ Ἔκθεσις Τεχνητῶν Ὑλῶν.
29.10. - 30.10.59	Ντύσσελντορφ	Συνέδριον Χυτηρίων.
12.11. - 14.11.59	Ντύσσελντορφ	Συνέδριον διὰ τὴν Προστασίαν Ἐργατῶν καὶ τὴν Ἐργατικὴν Ἰατρικὴν Περίθαλψιν μετ' Ἐκθέσεως.
13.11. - 29.11.59	Βερολῖνον	Διεθνὴς ἔκθεσις Οἰκοδομικῆς 1959.

(Ἀνακοίνωσις Ἑλληνογερμανικοῦ Ἐμπορικοῦ Ἐπιμελητηρίου)

Γερμανικὴ Βιομηχανικὴ Ἔκθεσις Ἀννοβέρου 26 Ἀπριλίου - 5 Μαΐου 1959. Τὸ Ἀννόβερον ἀποτελεῖ πλέον παγκόσμιον ἀγοράν, ὅπου ὁ ἀγοραστὴς εὑρίσκει πλήρη προσφορὰν τόσον κεφαλαιουχικῶν, ὅσων καὶ ἐξαγωγίμων καταναλωτικῶν ἀγαθῶν, τὰ ὁποῖα ἐκθέτουν 4.300 οἶκοι, ἐκ τῶν ὁποίων οἱ 600 προέρχονται ἐκ τῆς ἀλλοπαδῆς. Αὐτὴ ἡ αὐξανομένη κατ' ἔτος ξένη συμμετοχὴ καθιστᾷ σήμερον τὸ Ἀννόβερον πραγματικῶς εὐρωπαϊκὴν ἀγοράν.

Λόγῳ τοῦ αὐστηροῦ διαχωρισμοῦ τῶν βιομηχανικῶν κλάδων, τὸ Ἀννόβερον ἀποτελεῖ κατ' οὐσίαν μίαν συνένωσιν ἀλληλοσυμπληρουμένων εἰδικῶν ἐκθέσεων, διενεργουμένων ἐπὶ ἑνιαίου χώρου κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον. Ἡ συγκέντρωσις αὕτη δίδει τὴν δυνατότητα εἰς οἱονδήποτε ἀγοραστὴν νὰ σχηματίσῃ μίαν συνοπτικὴν εἰκόνα τῆς συντελεσθείσης τεχνικῆς προόδου καὶ τῶν νέων δημιουργιῶν εἰς ἕνα ἕκαστον κλάδον.

Τὸ Ἀννόβερον συγκαταλέγεται σήμερον ἀπὸ ἀπόψεως ἐκτάσεως μὲ 270.000 τετρ. μέτρα ἐστεγασμένου χώρου καὶ 140.000 τετρ. μέτρα ἀσκεποῦς χώρου μεταξὺ τῶν μεγαλυτέρων εὐρωπαϊκῶν Ἐκθέσεων. Διὰ τοὺς βιομηχανικοὺς κλάδους μηχανοποιίας, ἠλεκτροτεχνίας, λεπτῆς μηχανικῆς καὶ ὀπτικῶν, σιδήρου καὶ χάλυβος, ἐργαλείων, εἰδῶν γραφείου γενικῶς, ὡς καὶ διά τινας κλάδους καταναλωτικῶν ἀγαθῶν, ἤτοι πορσελάνης, κεραμευτικῆς, ὑάλου, κοσμημάτων, ὡρολογίων, σωμάτων φωτισμοῦ, ραδιοφώνων καὶ συναφῶν καὶ ἠλεκτρικῶν οἰκιακῶν σκευῶν, τὸ Ἀννόβερον ἀποτελεῖ τὴν ἰθύνουσαν Ἔκθεσιν.

Καὶ κατὰ τὸ 1959 θὰ λάβῃ χώραν εἰς τὸ ἀεροδρόμιον τοῦ Ἀννοβέρου, συγχρόνως μὲ τὴν Ἔκθεσιν, μία εἰδικὴ ἐπίδειξις «Ὄργανα, ἐξοπλισμὸς καὶ ἐξαρτήματα ἀεροναυτικῆς».

Εἰς τὴν Ἔκθεσιν Ἀννοβέρου, ἐκτίθενται προϊόντα τῶν ἑξῆς βιομηχανικῶν κλάδων:

Μηχανοποιίας. Ὁ κλάδος ὑφαντουργικῶν μηχανῶν δὲν θὰ λάβῃ μέρος εἰς τὴν Ἔκθεσιν Ἀννοβέρου, δεδομένου ὅτι θὰ ἐκθέσῃ εἰς τὴν Εὐρωπαϊκὴν Ἔκθεσιν Ὑφαντουργικῶν Μηχανῶν τοῦ Μιλάνου. Ἠλεκτροτεχνία. Σίδηρος καὶ Χάλυψ. Λεπτὴ Μηχανικὴ καὶ Ὀπτικά. Φωτογραφικαὶ μηχαναί. Ἰατρικὴ Μηχανική. Μετεωρολογικὰ καὶ πλοηγικὰ ὄργανα.

Προϊόντα τῆς βιομηχανίας εἰδῶν ἐκ σιδήρου, σιδηροφύλλων καὶ μετάλλων — Κλεῖθρα, σιδηρικὴ θυρῶν καὶ παραθύρων — Μὴ σιδηροῦχα μέταλλα — Χημικὰ καὶ πλαστικὰ — Καουτσοὺκ καὶ ἀμίαντος — Ὑλικὰ οἰκοδομῶν — Συσκευαὶ οἰκοδομικῆς — Κρηπιδώματα οἰκοδομῶν — Ἐγκαταστάσεις καύσεως διὰ πετρελαίου καὶ στερεῶν καυσίμων — Γκαράζ καὶ ἐξοπλισμὸς — Κατασκευὴ σιδηροδρομικῶν γραμμῶν — Προϊόντα σιδηροβιομηχανίας. Εἴδη Γραφείου. Πορσελάναι — Εἴδη κεραμευτικῆς — Ὑαλουργικὰ προϊόντα — Ὡρολόγια — Κοσμήματα — Ἀργυρὰ εἴδη καὶ εἴδη ἐκ μετάλλων — Κουταλομαχαιροπήρουνα — Εἴδη ἐκ χάλυβος καὶ εἴδη κοπῆς.

Εἰδικὴ Ἐπίδειξις Εὐσχήμων Βιομηχανικῶν Προϊόντων.

Ὧραι λειτουργίας τῆς Ἐκθέσεως 9 - 18 καθημερινῶς. Τὰ ἑστιατόρια τῆς Ἐκθέσεως παραμένουν ἀνοικτὰ μέχρι τοῦ μεσονυκτίου.

Πᾶσα συμπληρωματικὴ πληροφορία παρέχεται εἰς τὰ γραφεῖα τοῦ Ἑλληνογερμανικοῦ Ἐμπορικοῦ Ἐπιμελητηρίου Ἀκαδημίας 64, τηλ. 610 556.

Ἐπιστημονικοὶ Διαγωνισμοὶ

Τὸ ΙΚΥ διὰ τὴν χορήγησιν ὑποτροφιῶν ἐξωτερικοῦ. Τὸ Ἵδρυμα Κρατικῶν Ὑποτροφιῶν προκειμένου νὰ καταρτίσῃ τὸ πρόγραμμα τῶν προσεχῶν ὑποτροφιῶν ἐξωτερικοῦ δέχεται μέχρις 28 Φεβρουαρίου 1959 δηλώσεις διὰ μετεκπαίδευσιν εἰς οἱανδήποτε εἰδίκευσιν εἰς τὸ ἐξωτερικόν. Αὗται δυνατὸν νὰ προέρχωνται εἴτε ἀπὸ πρόσωπα ἐπιθυμοῦντα νὰ μετεκπαιδευθοῦν, εἴτε ἀπὸ ἐπιστήμονας ἀποβλέποντας εἰς τὴν ἐπάνδρωσιν τοῦ κλάδου των διὰ νέων στελεχῶν. Αἱ δηλώσεις συντάσσονται ἐπὶ εἰδικοῦ ἐντύπου χορηγουμένου εἰς τὰ γραφεῖα τοῦ Ἱδρύματος (Λυσικράτους 14) ἢ ἀποστελλομένου εἰς τοὺς ζητοῦντας ἐκ τῶν ἐπαρχιῶν. Περισσότεραι πληροφορίαι εἰς τὴν Ε.Ε.Χ.

Διὰ τὸ ἀρχόμενον τὴν 1ην Ὀκτωβρίου 1959 ἀκαδημαϊκὸν ἔτος 1959/60 εὑρίσκεται καὶ πάλιν εἰς τὴν διάθεσιν Ἑλλήνων σπουδαστῶν ἀριθμός τις ὑποτροφιῶν διὰ σπουδὰς εἰς τὴν Ὁμοσπονδιακὴν Γερμανικὴν Δημοκρατίαν εἰς τὸ Δυτικὸν Βερολῖνον.

Εἰς τὴν προσφορὰν ταύτην ὑποτροφιῶν συμπεριελήφθησαν διὰ πρώτην φορὰν τόσον αἱ ὑποτροφίαι τῆς DAAD (Γερμανικῆς Ὑπηρεσίας Ἀκαδημαϊκῶν Ἀνταλλαγῶν) ὅσον καὶ αἱ ὑποτροφίαι αἱ χορηγούμεναι μέχρι τοῦδε ὑπὸ τοῦ ἑλληνικοῦ ὑπουργείου Παιδείας ὡς «ὑποτροφίαι τῆς Γερμανικῆς Ὁμοσπονδιακῆς Κυβερνήσεως». Ὡς ἐκ τούτου δέον ὅπως μὴ ἀναμένεται ἑτέρα πέραν αὐτῆς προσφορὰ ὑποτροφιῶν κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο.

Αἱ ὑποτροφίαι προορίζονται διὰ νεαροὺς ὑποψηφίους, οἱ ὁποῖοι ἐπεράτωσαν τὰς σπουδάς των εἰς Ἀνωτάτας Σχολὰς οἱουδήποτε κλάδου ἢ καὶ διὰ φοιτητάς, οἱ ὁποῖοι ἀποδεδειγμένως ἐφοίτησαν μετ' ἐπιτυχίας ἐπὶ δύο τουλάχιστον ἔτη εἴς τινα ἀνεγνωρισμένην Ἀνωτάτην Σχολήν. Αἱ ὑποτροφίαι παρέχουν τὸ δικαίωμα φοιτήσεως εἴς τινα Ἀνωτάτην Σχολὴν (Πανεπιστήμιον, Πολυτεχνεῖον, Εἰδικὴν Ἀνωτάτην Σχολήν, συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν Καλῶν Τεχνῶν καὶ Μουσικῆς) ἐν τῇ Ὁμοσπονδιακῇ Γερμανικῇ Δημοκρατίᾳ ἢ τῷ Δυτικῷ Βερολίνῳ. Οἱ ὑποψήφιοι δέον ὅπως ἔχουν ἐπαρκεῖς γνώσεις τῆς γερμανικῆς γλώσσης, αἱ ὁποῖαι θὰ τοὺς ἐπιτρέψουν νὰ παρακολουθήσουν τὰς εἰς γερμανικὴν γλῶσσαν παραδόσεις.

Αἱ αἰτήσεις δέον ὅπως ὑποβληθοῦν μέχρι τῆς *28ης Φεβρουαρίου 1959* εἰς τὸ τμῆμα Μορφωτικῶν Σχέσεων τῆς Πρεσβείας τῆς Ὁμοσπονδιακῆς Γερμανικῆς Δημοκρατίας ἐν Ἀθήναις, ὁδὸς Ἡσιόδου 22.

Ἔντυπα αἰτήσεων περιέχοντα πλήρως τοὺς ὅρους ὑποψηφιότητος χορηγοῦνται ἑκάστην Δευτέραν, Τρίτην, Τετάρτην καὶ Πέμπτην μεταξὺ τῶν ὡρῶν 11.00 — 13.00 εἰς τὴν Πρεσβείαν.

Ἐπιστημονικὰ βραβεῖα

Βραβεῖα Νόμπελ 1958. — Τὸ ἐφετεινὸν Βραβεῖον Νόμπελ διὰ τὴν Φυσικὴν ἀπενεμήθη εἰς τοὺς Ρώσους φυσικοὺς Pavel Cherenkov (Πάβελ Τσερένκωφ), Igor Tamm (Ἰγκόρ Τάμμ), καὶ Ilya Frank (Ἠλία Φράνκ). Ἡ ἐρευνητικὴ ἐργασία διὰ τὴν ὁποίαν καὶ ἔλαβον τὸ βραβεῖον συνδέεται μὲ τὴν καλουμένην ἀκτινοβολίαν Τσερένκωφ, ἐμφανιζομένη ὡς κυανοῦν φῶς κατὰ τὴν δίοδον ἀκτίνων γ μέσῳ ὕδατος. Τοῦ φαινομένου τούτου παρατηρηθέντος τὸ πρῶτον ὑπὸ τοῦ Τσερένκωφ, ἐδόθη ἡ θεωρητικὴ ἐξήγησις ὑπὸ τῶν Τάμμ καὶ Φράνκ. Οὕτω κατὰ τὴν δίοδον τῶν ἀκτίνων γ μέσῳ τοῦ ὕδατος αὗται προσκρούουν ἐπὶ ἠλεκτρονίων τὰ ὁποῖα ἐκτινάσσονται μὲ ταχύτητα μεγαλυτέραν ἀπὸ τὴν ταχύτητα τοῦ φωτὸς ἐντὸς τοῦ ὕδατος. Μέρος τῆς ἐνεργείας των ἐν συνεχείᾳ ἀποδίδεται ὑπὸ μορφὴν ἀκτινοβολίας. Δέον ν' ἀναφερθῇ ὅτι τοῦ φαινομένου αὐτοῦ γίνεται χρῆσις πρὸς προσδιορισμὸν τῆς ταχύτητος φορτισμένων σωματιδίων διὰ τοῦ καλουμένου μετρητοῦ Τσερένκωφ.

Διὰ τὴν Χημείαν τὸ βραβεῖον ἔλαβε ὁ Ἄγγλος χημικὸς Frederik Sanger (Φρειδερῖκος Σέντζερ), ἡλικίας 40 ἐτῶν, ἐρευνητὴς τοῦ κυβερνητικοῦ ὀργανισμοῦ «Ἰατρικὸν Ἐρευνητικὸν Συμβούλιον». Οὗτος εἰργάσθη ἐπὶ 10ετίαν ἐπὶ τῆς συντάξεως τῆς ἰνσουλίνης, ἀνακοινώσας τὸ 1954 τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐρεύνης ταύτης. Οὕτως ἀπεδείχθη ὅτι ἡ ἰνσουλίνη συνίσταται ἐκ πεντήκοντα ἑνὸς (51) ἀμινοξέων τῶν ὁποίων ἐπετεύχθη ἡ ἀναγνώρισις καὶ ἡ σειρὰ συνδέσεως.

Τέλος τὸ βραβεῖον διὰ τὴν Ἰατρικὴν καὶ Φυσιολογίαν ἐδόθη κατὰ τὸ ἥμισυ μὲν εἰς τὸν Joshua Lederberg ἡλικίας 33 ἐτῶν τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Winsconsin, τὸ ὑπόλοιπον δὲ ἥμισυ εἰς τοὺς Edward Tatum ἡλικίας 49 ἐτῶν τοῦ Ἰνστιτούτου Ροκφέλλερ καὶ George Beadle ἡλικίας 55 ἐτῶν τοῦ Τεχνολογικοῦ Ἰνστιτούτου Καλλιφορνίας. Καὶ οἱ τρεῖς αὐτοὶ Ἀμερικανοὶ εἰργάσθησαν ἐπὶ θεμάτων γενετικῆς. Οὕτως ὁ μὲν πρῶτος ἀπέδειξε τὴν ὕπαρξιν σεξουαλικῆς ζωῆς εἰς τὰ βακτήρια καθὼς καὶ τὸ ὅτι οἱ ἰοὶ δύνανται νὰ μεταφέρουν κληρονομικὸν ὑλικὸν ἀπὸ ἓν βακτήριον εἰς ἕτερον. Οἱ ἄλλοι δύο ἐργασθέντες ἐπὶ διάστημα μαζὶ ἀπέδειξαν τελικῶς ὅτι τὰ γονίδια ἐλέγχουν τόσον τὴν κληρονομικότητα ὅσον καὶ τὰς λοιπὰς βιοχημικὰς λειτουργίας. Κων. Μπέζας

Ἀπὸ τὸν Διεθνῆ Χημικὸν Τύπον

Ὄξινα ἀσφαλτικὰ γαλακτώματα καὶ ἐφαρμογαί των εἰς τὴν ὁδοποιίαν. * Ὑπὸ τοῦ G. L. Berthet, Routes N° 318 σελ. 318-89 / 92-318. Ἰούλιος 1958. — Μεταξὺ τῶν διαφόρων προϊόντων, τὰ ὁποῖα ἐνεφανίσθησαν κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν τελευταίων ἐτῶν εἰς τὴν Γαλλικὴν ἀγοράν, τὸ κατιονικὸν γαλάκτωμα, κοινῶς ὄξινον γαλάκτωμα, λόγῳ τῶν ἰδιοτήτων του, δηλ. τῆς εὐκόλου χρησιμοποιήσεώς του καὶ τοῦ πεδίου τῶν νέων ἐφαρμογῶν του, φαίνεται νὰ παρέχῃ πολύτιμον συμβολὴν τῆς Χημικῆς βιομηχανίας εἰς τὴν Ὁδοποιίαν.

Ἀπὸ τοῦ 1936, τὰ Γαλλικὰ ἐργοστάσια τῆς ἑταιρίας Esso Standard ἐμελέτων τὸ πρόβλημα παρασκευῆς ἀσφαλτικῶν γαλακτωμάτων εἰς ὄξινον περιβάλλον. Τὸ ἑπόμενον ἔτος αἱ μελέται αὗται ἐπέτρεψαν τὴν ἐπίτευξιν, ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ, γαλακτωμάτων ἐπαρκῶς σταθερῶν, δυναμένων ν' ἀποθηκευθοῦν καὶ νὰ χρησιμοποιηθοῦν εἰς τὴν Ὁδοποιίαν.

Τὸ 1939, τὴν παραμονὴν τῶν ἐχθροπραξιῶν τοῦ Α' Παγκοσμίου πολέμου, μία ἡμιβιομηχανικὴ μονὰς παρεσκεύασε πολλὰς ἑκατοντάδας λίτρων γαλακτωμάτων δυναμένων νὰ χρησιμοποιηθοῦν τεχνικῶς. Διὰ τῶν γαλακτωμάτων τούτων, ὡς εἶχεν ἤδη προβλεφθῆ, ἐπετεύχθη ἡ πρόσφυσις τῆς ἀσφάλτου ἐπὶ πάσης φύσεως ἀδρανῶν ὑλικῶν καὶ εἰδικώτερον ἐπὶ πυριτικῶν τοιούτων, γεγονὸς ὅπερ ἐπεδιώκετο. Αἱ ἐργασίαι διεκόπησαν ἐπὶ 10ετίαν, ἐπανήρχισαν δὲ τὸ 1950, ἐποχὴν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ Χημικὴ βιομηχανία ἤρχισε νὰ παραγάγῃ βιομηχανικῶς τὰς κατιονικὰς γαλακτοποιητικὰς οὐσίας. Τὸ ἔτος αὐτὸ (1950) ἐγένοντο αἱ πρῶται ἐπαλείψεις ὁδοστρωμάτων δι' ὀξίνων γαλακτωμάτων, αἵτινες ἐκ τῶν ὅσων γνωρίζομεν, δὲν ἐπραγματοποιήθησαν εἰς εὐρεῖαν κλίμακα. Αἱ δοκιμαὶ αὗται ἐγένοντο τὸν Ὀκτώβριον τοῦ 1950, εἰς μίαν ἰδιαιτέρως ὑγρὰν περιοχὴν καὶ ἐπὶ ὑλικῶν πυριτικῶν, εἰς τὴν Ἐθνικὴν Ὁδὸν ἀρ. 13 (R.N 13) τῆς Γαλλίας, μεταξὺ Caen καὶ Bayeux.

Τὰ ἀποτελέσματα τὰ ὁποῖα ἐπετεύχθησαν κατὰ τὰς πρώτας αὐτὰς δοκιμὰς ἐπὶ εὐρυτέρας κλίμακος, εἰς τὰ περίχωρα τῆς Sens ἐπὶ τῆς R.N. 60 καὶ εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Auxerre ἐπὶ τῆς R.N. 485, ἐπέτρεψαν τὴν ἔναρξιν παραγωγῆς ὀξίνων γαλακτωμάτων, ἐπαρκῶς σταθερῶν, μὲ τὸν σκοπὸν νὰ καλύψουν τὸ 1/3 τῆς καταναλώσεως. Τὸ 1952 παρήχθησαν πλέον τῶν 700 τόννων ὑπὸ τοῦ πρώτου ἐργοστασίου τῆς Auxerre. Ἡ πρόοδος τῆς ζητήσεως ὑπῆρ-

---

* *Ἀπόδοσις εἰς τὴν ἑλληνικὴν ὑπὸ Νικολάου Σταύρου.*

ξεν ἔκτοτε ἐξαιρετικῶς μεγάλη, ἐπροκάλεσε δὲ τὴν ἀνάπτυξιν εἰδικῶν ἐργοστασίων παραγωγῆς γαλακτωμάτων ὁδοποιΐας.

Ἡ ἐξέλιξις αὕτη ἀποτελεῖ τὴν μαρτυρίαν τῆς ἐπιτυχίας τῶν ὀξίνων γαλακτωμάτων, δεικνύεται δὲ εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα, εἰς ὃν ἀναφέρονται τὰ καταναλωθέντα ποσὰ αὐτῶν ἐν Γαλλίᾳ κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν τελευταίων ἐτῶν.

Χρησιμοποιηθέντα ποσὰ

	ὑπὸ τῆς ESSO	*ὑπὸ ἄλλων κατασκευαστῶν*
Ἔτος 1951	—	—
» 1952	700 τόν.	ἄγνωστον
» 1953	1.900 τόν.	»
» 1954	9.800 τόν.	»
» 1955	19.000 τόν.	25.000 τόν.*
» 1956	30.000 τόν.	50.000 τόν.
» 1957	46.000 τόν.	91.000 τόν.

Ἐὰν συσχετίσωμεν τὶς ποσότητες τῶν ὀξίνων γαλακτωμάτων αἵτινες ἐχρησιμοποιήθησαν κατὰ τὸ ἔτος 1957, πρὸς τὰς συνολικὰς ποσότητας τῶν γαλακτωμάτων ὁδοποιΐας, αἱ ὁποῖαι διὰ τὸ ἔτος αὐτὸ ὑπερέβησαν ἐλαφρῶς τοὺς 500.000 τόννους, δυνάμεθα νὰ παρατηρήσωμεν πόσον σημαντικὸν μέρος καταλαμβάνουν τὰ ὄξινα γαλακτώματα, τὰ ὁποῖα ἀντιπροσωπεύουν τὰ 18% τοῦ συνόλου τῆς καταναλώσεως τῶν ἀσφαλτικῶν γαλακτωμάτων.

Τὰ ὄξινα ἀσφαλτικὰ γαλακτώματα, ἀπετέλεσαν τὰ τελευταῖα ἔτη τὸ ἀντικείμενον πολυαρίθμων ἀνακοινώσεων, μεταξὺ τῶν ὁποίων ἀναφέρομεν τὰς τῶν κ. κ. Durieuz, Γενικοῦ Ἐπιθεωρητοῦ Γεφυρῶν καὶ Ὁδοστρωμάτων, Mathieu, Bellanger, Ceintrey καὶ Bugeon. Αἱ ἀνακοινώσεις αὐταί, ἀποτελοῦν τὴν καλυτέραν μαρτυρίαν τοῦ ἐνδιαφέροντος καὶ τῆς προσοχῆς, τὴν ὁποίαν ἐπέσυρεν ἡ νέα αὕτη μορφὴ χρησιμοποιήσεως τῶν ἀσφαλτικῶν συνδετικῶν. Αὗται ἀσχολοῦνται μὲ τὸ θεωρητικὸν μέρος τῶν ὀξίνων γαλακτωμάτων, οἱ δὲ συγγραφεῖς ἀποκλίνουν εἰς τὴν μελέτην τῆς ἐσωτερικῆς δομῆς τῶν γαλακτωμάτων τούτων καὶ τῶν πλέον ἐνδιαφερουσῶν ἰδιοτήτων των, ὅσον ἀφορᾷ δηλ. τὰς ἐφαρμογάς τωι εἰς τὴν ὁδοποιίαν καὶ κυρίως, τὴν συμπεριφοράν των ἔναντι τῶν ὑλικῶν τῶν χρησιμοποιουμένων διὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ ὁδικοῦ δικτύου.

Ἀλλ' ἐκτὸς τοῦ ἐνδιαφέροντος, τὸ ὁποῖον ἐπροκάλεσαν εἰς τοὺς ἐρευνητὰς ἐπὶ τοῦ θεωρητικοῦ τούτου πεδίου, τὰ ὄξινα γαλακτώματα ἐκίνησαν ἀμέριστον τὴν προσοχὴν τῶν τεχνικῶν καὶ ἰδιαιτέρως τῶν ἐπιφορτισμένων μὲ τὰ ἔργα ὁδοποιίας, ὡς τοῦτο ἐμφαίνηται ἐκ τῶν ἐπιτευχθέντων πρακτικῶν ἀποτελεσμάτων.

Ἰδιαιτέραν ἱκανοποίησιν προκαλεῖ ἡ ἐξήγησις τῆς ἐπιτυχίας ταύτης τῶν ὀξίνων ἀσφαλτικῶν γαλακτωμάτων, τῶν γενικῶν ἰδιοτήτων των, ἤδη γνωστῶν σήμερον, ὡς αὗται προέκυψαν ἐκ τῶν ἤδη δημοσιευθεισῶν μελετῶν:

— ἡ ἐξαιρετική των πρόσφυσις ἐπὶ ἀδρανῶν, εἰς τὰ ὁποῖα ὑπερτεροῦν τὰ πυριτικά, τὰ ὁποῖα συνιστοῦν τὰ πλεῖστα τῶν χρησιμοποιουμένων εἰς τὴν ὁδοποιίαν ὑλικῶν,

— ἡ ἰδιότης συναφείας των πρὸς τὰ ὑλικὰ ταῦτα παρουσίᾳ ὑγρασίας,

— ἡ ταχεῖα διάσπασίς των, ἀνεξάρτητος τῆς ἀτμοσφαιρικῆς ὑγρασίας, ἐπιφέρουσα πολυτιμοτάτην μείωσιν τοῦ χρόνου σχηματισμοῦ τῶν ταπήτων,

— τὸ μικρὸν ἰξῶδες των, τὸ ὁποῖον ἐπιτρέπει τὴν παρασκευὴν γαλακτωμάτων ὑψηλῆς περιεκτικότητος.

Ἐκρίθη ὅμως χρήσιμον νὰ ἀναζητηθῇ διεξοδικώτερον ἡ αἰτία τῶν θεμελιωδῶν αὐτῶν ἰδιοτήτων ποὺ παρουσιάζουν τὰ ὄξινα γαλακτώματα καὶ νὰ ἐρευνηθοῦν τὰ συγκεκριμένα πλεονεκτήματα, τὰ ὁποῖα παρουσιάζουν χρησιμοποιούμενα κατὰ τὰς διαφόρους μεθόδους τεχνικῆς τῆς ὁδοποιΐας, μὲ ἄμεσον ἀποτέλεσμα νὰ καταστῇ ἡ χρησιμοποίησις των ἀπαραίτητος.

Ὁ σκοπὸς λοιπὸν τῆς δημοσιεύσεως ταύτης, εἶναι νὰ περιγραφοῦν ἐν συντομίᾳ αἱ μέχρι σήμερον σπουδαιότεραι ἐφαρμογαὶ τῶν διαφόρων τύπων ὀξίνων ἀσφαλτικῶν γαλακτωμάτων ὁδοποιίας, διασαφηνίζοντες τὰ αἴτια τὰ ὁποῖα ὤθησαν τοὺς κατασκευαστὰς νὰ προστρέξουν εἰς αὐτά.

Τὰ ὄξινα ἀσφαλτικὰ γαλακτώματα ἐφηρμόσθησαν εἰς τὰς πλέον κλασικὰς κατασκευὰς καὶ ἰδιαιτέρως εἰς τὰς τρεχούσης φύσεως ἐργασίας ἐπιδιορθώσεων.

Κατωτέρω θὰ περιγραφῇ τὸ πεδίον τοῦτο τῆς ἐφαρμογῆς, εἰς τὸ ὁποῖον ἡ ἁπλότης τῶν μεθόδων καὶ ἡ ἀνάγκη τῆς συντηρήσεως τοῦ ὁδικοῦ δικτύου παρουσιάζουν ἐνδιαφέρον. Ἀκολούθως θὰ ἐξετασθοῦν προοδευτικῶς, πλέον πολύπλοκοι ἐφαρμογαί, τινὲς τῶν ὁποίων εἶναι τῆς ἀποκλειστικότητος τῶν ὀξίνων γαλακτωμάτων, καταλλήλως προσαρμοσθεῖσαι καὶ παρέχουσαι νέας δυνατότητας τεχνικῶν ἐπιτεύξεων εἰς τὴν ὁδοποιΐαν.

1. Τοπικαὶ ἐπισκευαὶ

Ἡ ἐπιτυχία εἰς τὸν τομέα αὐτὸν ὀφείλεται:

α) εἰς τὴν ταχεῖαν διάσπασιν τῶν ἀσφαλτικῶν γαλακτωμάτων, ἥτις παρέχει εἰς τοιαύτας κατασκευὰς τὴν δυνατότητα περιορισμοῦ εἰς τὸ ἐλάχιστον τῆς μετατοπίσεως τῶν χαλίκων καὶ συνεπῶς τῆς ἀποφυγῆς τῆς περισσείας ἀσφάλτου, ἥτις ἀπετέλει καὶ τὸ μόνον μέσον διὰ τὴν παρεμπόδισιν ταύτης,

β) εἰς τὴν δυνατότητα χρησιμοποιήσεως ἀδρανῶν ὑλικῶν ἄνευ φυσικῆς συγγενείας πρὸς τὰ συνήθη συνδετικά. Πολλαὶ περιοχαὶ διαθέτουν τοιαῦτα ὑλικά, τῶν ὁποίων ἡ χαμηλὴ τιμὴ καὶ ἡ γειτνίασις, συνιστοῦν μίαν πολὺ σεβαστὴν πηγὴν οἰκονομιῶν,

γ) εἰς τὸ ὅτι ἡ διάσπασις αὐτῶν, εἶναι ἀνεξάρτητος τῆς ἀτμοσφαιρικῆς ὑγρασίας, τῆς ὑγρασίας τῶν ὁδοστρωμάτων καὶ τῆς τῶν ἀδρανῶν ὑλικῶν. Ὁ συντελεστὴς οὗτος παρουσιάζει μέγα ἐνδιαφέρον εἰς τὸν τομέα τῆς συντηρήσεως, ἡ ὁποία πρέπει νὰ ἐκτελῆται καθ' οἱανδήποτε ἐποχὴν καὶ κυρίως κατὰ τὴν ἔναρξιν τῆς ἀνοίξεως,

δ) εἰς τὴν μεγαλυτέραν ἀντίστασιν τῶν ὀξίνων ἀσφαλτικῶν γαλακτωμάτων εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ψύχους, τῶν συνήθων ἀλκαλικῶν γαλακτωμάτων, γεγονὸς ὅπερ τὰ καθιστᾶ ἐξαιρετικῶς χρήσιμα δι' ἐπισκευὰς κατὰ τὴν χειμερινὴν περίοδον,

ε) τέλος, εἰς τὴν δυνατότητα παρασκευῆς ὀξίνων γαλακτωμάτων μεγαλυτέρας περιεκτικότητος εἰς ἄσφαλτον τῶν ἀλκαλικῶν γαλακτωμάτων, γεγονὸς ὅπερ ἐπιτρέπει τὴν μεταφορὰν τῆς ἰδίας ποσότητος ἀσφάλτου ὑπὸ τὸν μικρότερον ὄγκον. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην, πρέπει νὰ γνωστοποιῆται τοῦτο εἰς τοὺς κατασκευαστάς, ὥστε νὰ λαμβάνουν

* *Κατ' ἐκτίμησιν.*

ὑπ' ὄψιν τὴν μεγαλυτέραν αὐτὴν περιεκτικότητα εἰς ἄσφαλτον, εἰς τὰ ἐν τῇ πράξει χρησιμοποιούμενα ποσοστά.

2. Ἐπιφανειακαὶ ἐπαλείψεις

Δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἀπαιτηθῇ, ὅπως τὰ ὄξινα ἀσφαλτικὰ γαλακτώματα ἐπιτρέψουν τὴν συστηματικὴν ἐπάνοδον εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν ταπήτων διὰ γαλακτωμάτων. Ἐπίσης, δέον νὰ σημειωθῇ, ὅτι τὰ γαλακτώματα ὑψηλῆς περιεκτικότητος εἰς ἄσφαλτον, ὡς λ.χ. τῆς τάξεως 75 %, προσεγγίζουν σημαντικῶς τὴν περιεκτικότητα εἰς ἄσφαλτον τῶν ἀσφαλτικῶν διαλυμάτων, ὥστε δύναται νὰ ἀντιμετωπισθῇ ἡ ἀντικατάστασις τούτων ὑπὸ τῶν ὀξίνων γαλακτωμάτων εἰς εὐρυτέραν κλίμακα.

Ἐν τούτοις παρατηροῦμεν, ὅτι δι' ἐπαλείψεις, τὰ ὄξινα γαλακτώματα ἔχουν ἤδη χρησιμοποιηθῇ ἐπὶ ἐπιφανειακῶν ταπήτων, εἰς τὰς ἀκολούθους περιπτώσεις, ὅπου καὶ παρέσχον ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα.

—Διὰ τὴν συμπλήρωσιν προγραμμάτων κατασκευῆς ἐπιφανειακῶν ταπήτων εἰς τὸ τέλος τῆς περιόδου, εἰς περίπτωσιν καθ' ἣν αἱ καιρικαὶ συνθῆκαι δὲν ἐπιτρέπουν πλέον τὴν χρησιμοποίησιν κλασικοῦ τύπου συνδετικῶν μὲ ἐπαρκῆ ἀσφάλειαν.

— Διὰ τὴν κατασκευὴν ταπήτων εἰς ὁδοὺς μεγάλης κυκλοφορίας

— εἴτε δι' ἐξασφάλισιν τῆς στεγανότητος ταπήτων ἀνοικτοῦ τύπου, κατασκευασθέντων ἐξ ὑλικῶν ἐπικεκελυμμένων,

— εἴτε διὰ τὴν ἐπίτευξιν ἀντιολισθηρῶν ἐπαλείψεων ἐπὶ ὀλισθηρῶν ταπήτων,

— εἴτε διὰ τὴν ἐπισκευὴν τῶν ρωγμῶν.

Διὰ τὰς διαφόρους αὐτὰς ἐφαρμογὰς ἐπὶ ὁδῶν μεγάλης κυκλοφορίας, ἡ ταχεῖα διάσπασις τῶν ὀξίνων γαλακτωμάτων ἐπιτρέπει τὸν σχηματισμὸν τοῦ τάπητος ταχέως, ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς κυκλοφορίας, ἥτις πρακτικῶς δὲν θὰ εἶναι ἀπαραίτητον νὰ διακοπῇ.

— Διὰ τὴν κατασκευὴν ταπήτων ἐπὶ ὁδοστρωμάτων, ὅπου ἰδιαιτέρως ἐνδείκνυται ἡ χρησιμοποίησις ὀξίνων γαλακτωμάτων, λόγῳ τῆς ἐξαιρετικῆς των προσφύσεως εἰς πυριτικὰ ὑλικὰ λείας ἐπιφανείας, ἐκ τῶν ὁποίων γενικῶς κατασκευάζονται τὰ ὁδοστρώματα.

3. Ἐμποτισμοὶ

Εἰς τὸν τομέα αὐτὸν δὲν θὰ ὑφίστατο κὰν θέμα συστηματικῆς προσφυγῆς εἰς τὰ ὄξινα γαλακτώματα, ἐάν, κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη, αἱ διάφοροι ἐργασίαι ἐμποτισμῶν δὲν ἀπέφερόν τι τὸ θετικόν, εἰμὴ μόνον διὰ χρησιμοποιήσεως τοῦ τύπου αὐτοῦ τοῦ συνδετικοῦ.

Εἰς τὰς πλείστας τῶν περιπτώσεων, ἐπρόκειτο διὰ καθυστερηθείσας ἐργασίας λόγῳ διαφόρων αἰτίων, πέραν τῆς περιόδου ἐργασιῶν ὅτε αἱ ἀτμοσφαιρικαὶ συνθῆκαι δὲν ἐπέτρεπον πλέον τὴν ἐπίτευξιν ἱκανοποιητικῆς προσφύσεως τῶν κλασικῶν συνδετικῶν ἐπὶ τῶν χρησιμοποιουμένων ὑλικῶν, ἅτινα γενικῶς, ἦσαν λίαν πυριτικά.

Τὰ ὄξινα ἀσφαλτικὰ γαλακτώματα ἔπαιξαν εἰς τὰς τοιαύτας περιπτώσεις ρόλον «διασώσεως», τοσοῦτον περισσότερον ἐνδιαφέροντα, ὥστε δὲν ἦτο δυνατὸν νὰ ὑπάρξῃ θέμα ἐγκαταλείψεως τοιούτων ἔργων, παρὰ τὴν ἔλευσιν τοῦ χειμῶνος, λόγῳ τοῦ ἐπείγοντος τῆς περατώσεως τούτων.

4. Ἀσφαλτικὰ μίγματα

Εἰς τὸν τομέα τοῦτον, ἡ κατανάλωσις ὀξίνων γαλακτωμάτων συνεχῶς αὐξάνει κατὰ τρόπον λίαν σημαντικόν.

Διακρίνομεν δύο τρόπους ἐφαρμογῶν αὐτῶν:

— δι' ἐπισκευάς, συντήρησιν καὶ βελτίωσιν ταπήτων, ἀπαιτούντων βραδὺ ρυθμὸν παραγωγῆς,

— διὰ τὴν κατασκευὴν σημαντικοῦ πάχους ταπήτων, ἀπαιτοῦσαν ταχὺν ρυθμὸν τοποθετήσεως.

Διὰ τὴν πρώτην περίπτωσιν οἱ κατασκευασταὶ δεικνύουν διὰ τὰ ὄξινα ἀσφαλτικὰ γαλακτώματα συνεχῶς καὶ μεγαλύτερον ἐνδιαφέρον, λόγῳ τῶν ἀπλουστεύσεων τὰς ὁποίας ἐπιφέρουν, τόσον εἰς τὸ ἀπαραίτητον διὰ τὰς κατασκευὰς ἀδρανὲς ὑλικόν, ὅσον καὶ εἰς τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν θέσεων παρασκευῆς τοῦ μίγματος (κατάργησις πάσης προθερμάνσεως τοῦ συνδετικοῦ, ἀνάμιξις εἰς μίαν καὶ μόνον φάσιν, κλπ).

Ἀλλ' αἱ πλέον ἀπαραίτητοι ἐφαρμογαὶ τῶν ὀξίνων γαλακτωμάτων εἰς τὴν τεχνικὴν τῶν ἀναμίξεων μετ' ἀδρανῶν ὑλικῶν εὑρίσκονται εἰς τὸν τομέα τῶν ἔργων μέσης ταχύτητος. Τὰ ὄξινα ἀσφαλτικὰ γαλακτώματα καθίστανται ἰδιαιτέρως χρήσιμα δι' ἀναμίξεις ὑπὸ αὐτοκινουμένων ἀναμικτήρων, παρέχοντα τὴν δυνατότητα τῆς ἐν ψυχρῷ ἀναμίξεως, ἄνευ τῆς προσθήκης ρευστῶν συνδετικῶν, ἐνῶ προσέτι ἐλευθερώνουν, μετὰ ταχεῖαν σχεδὸν διάσπασιν τοῦ γαλακτώματος, συνδετικὸν τὸ ὁποῖον δύναται νὰ συμπεριφέρεται εἴτε ὡς μία ἐλαφρῶς ρευστὴ ἄσφαλτος, εἴτε ὡς μία ἄσφαλτος 180/200 ἢ 80/100.

Αὐτοὶ εἶναι οἱ λόγοι, διὰ τοὺς ὁποίους τὰ ὄξινα ἀσφαλτικὰ γαλακτώματα ἐπιτρέπουν εἰς τοὺς τεχνικοὺς νὰ ἐπωφελοῦνται κατὰ μέγιστον ποσοστὸν τῶν οἰκονομικῶν πλεονεκτημάτων καὶ νὰ ἐπιτυγχάνουν ἀναμίξεις μὲ συνεχῶς ταχύτερον ρυθμόν, χωρὶς νὰ ὑπάρχῃ ἀνάγκη διαθέσεως μεγάλων πιστώσεων, γεγονὸς ὅπερ ἀπαιτοῦν αἱ «κεντρικαὶ ἐγκαταστάσεις».

Εἰς τὸν τομέα αὐτόν, δύναται νὰ ἀναφερθῇ εἰδικῶς ἡ σχετικῶς πρόσφατος χρησιμοποίησις σταθερῶν καὶ ἄκρως σταθερῶν ὀξίνων γαλακτωμάτων ἐπιτρεπόντων τὴν ἐπικάλυψιν τῆς ἄμμου. Ἐὰν παρεμένουν εἰσέτι ὡρισμένα ὅρια ποὺ ἐπιβάλλονται εἰς τὴν ἐκλογὴν τῶν ὑλικῶν αὐτῶν, τὰ ὄξινα γαλακτώματα παρέχουν ἤδη τὴν δυνατότητα χρησιμοποιήσεως τοῦ πλείστου τῶν ἄμμων ποταμοῦ, θαλάσσης καὶ ὡρισμένου ἀριθμοῦ αἰολικῶν ἄμμων. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτήν, ὁ αὐτοκινούμενος ἀναμικτὴρ εἶναι ἰδιαιτέρως κατάλληλος δι' ἐπικάλυψιν τοιούτων ἄμμων, ὡς καὶ διὰ τὴν τοποθέτησίν των ὑπὸ διαμορφωμένην μορφὴν ἢ διὰ τὴν κατασκευὴν ἐπιφανειακῶν ταπήτων. Ἡ τεχνικὴ αὕτη ἐπιτρέπει νέαν δυνατότητα χρησιμοποιήσεως ὑλικῶν ἰδιαιτέρως οἰκονομικῶν, ὑπὸ μορφὴν ἑνὸς τάπητος παρουσιάζοντος ὅλα τὰ χαρακτηριστικὰ ἑνὸς ἐν θερμῷ τάπητος μὲ καθαρὰν ἄσφαλτον, ἐξ ἄλλου δὲ ἔχοντος τὸ πλεονέκτημα ὅτι διαθέτει ἐν ἐνεργὸν συνδετικόν, ἰδιαιτέρως συνιστώμενον εἰς περιπτώσεις ὑλικῶν ποὺ κατὰ τὸ πλεῖστον εἶναι πυριτικὰ καὶ διὰ τὰ ὁποῖα ἐγένετο μνεία.

Κατὰ τὴν περίοδον τῶν ἐργασιῶν ὁδοποιίας τοῦ 1957 ἐν Γαλλίᾳ ἐπεκαλύφθησαν δι' ὀξίνων ἄκρως σταθερῶν ἀσφαλτικῶν γαλακτωμάτων περίπου 10.000 τόννοι φυσικῶν ἄμμων. Τοῦτο ἐγένετο εἰς πειραματικὰ ἐργοτάξια, ἡ δὲ ἐπιτυχία ὑπῆρξεν πλήρης. Κατόπιν τούτου καὶ διὰ τὰς προσεχεῖς περιόδους ἐργασιῶν, προβλέπονται πολὺ εὐρυτέρας μορφῆς ἐφαρμογαὶ τῶν ὀξίνων ἀσφαλτικῶν γαλακτωμάτων.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἰδικήν μας γνώμην, προβλέπομεν, ὅτι αἱ πολύτιμοι ἐφαρμογαὶ τῶν ὀξίνων γαλακτωμάτων θὰ

συντελέσουν τὰ μέγιστα εἰς τὴν πρόοδον τῆς τεχνικῆς τῆς ὁδοποιίας πρὸς ἐξεύρεσιν οἰκονομικῶν μεθόδων.

5. Προπαρασκευὴ τῶν ὑλικῶν

Ὄξινα γαλακτώματα μεγάλης περιεκτικότητος εἰς ἄσφαλτον (70 καὶ 75%) διαλυόμενα εἰς ὕδωρ εἰς πολὺ μεγάλην ἀναλογίαν, παρεσκεύασθησαν καὶ ἐχρησιμοποιήθησαν διὰ προκατεργασίαν χαλίκων προοριζομένων,

— εἴτε διὰ τὴν κατασκευὴν ἀντιολισθηρᾶς ἐπαλείψεως ἐπὶ ταπήτων (διὰ ρίψεως χαλίκων),

— εἴτε διὰ συμπληρωματικὴν ἐπικάλυψιν τῶν ἀδρανῶν ὑλικῶν τῇ βοηθείᾳ ἑνὸς κλασσικοῦ συνδετικοῦ.

Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν, τὸ ἐδιαφέρον τῆς προκατεργασίας ταύτης ἔγκειται εἰς τὴν αὔξησιν τῆς ἀσφαλείας κατασκευῆς ὡρισμένων ἐπιφανειακῶν ταπήτων, οἵτινες καθίστανται ἰδιαιτέρως εὐαίσθητοι λόγῳ τῶν δυσμενῶν συνθηκῶν κυκλοφορίας, τῆς χαράξεως, τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν καὶ τῆς φύσεως τῶν ἀδρανῶν ὑλικῶν.

Εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς συμπληρωματικῆς ἐπικαλύψεως τῶν ὑλικῶν, ἡ προπαρασκευὴ δύναται νὰ προηγηθῇ τῆς ἐν θερμῷ ἐπικαλύψεως τῶν ἰσχυρῶς πυριτικῶν ὑλικῶν, τῶν ὁποίων ἡ πρόσφυσις δὲν δύναται νὰ ἐξασφαλισθῇ ἐπαρκῶς διὰ τῆς ἀρχικῆς ξηράνσεως.

Ἡ προπαρασκευὴ τῇ βοηθείᾳ τοῦ ὀξίνου γαλακτώματος ἐπιτρέπει εἰς τὴν μίαν ἢ τὴν ἄλλην τῶν ἀντιμετωπιζομένων περιπτώσεων νὰ προσφύγωμεν ἀκολούθως εἰς κλασικὰ συνδετικὰ (ἀσφαλτικὰ διαλύματα ἢ ἀλκαλικὰ γαλακτώματα).

6. Διαποτισμοὶ

Ὑπάρχουν, τέλος, ὄξινα ἀσφαλτικὰ γαλακτώματα ἑνὸς ρευστοῦ συνδετικοῦ, ἀναλόγου πρὸς τὰ ἀσφαλτικὰ διαλύματα τὰ χρησιμοποιούμενα διὰ διαποτισμούς.

Τὰ γαλακτώματα ταῦτα δὲν προορίζονται μόνον διὰ νὰ ἀντικαθιστοῦν τὰ ἀσφαλτικὰ διαλύματα, ἀλλὰ διότι τυγχάνουν πολὺ χρήσιμα εἰς τοὺς διαποτισμοὺς τοὺς πραγματοποιουμένους εἰς ὑγρὰν παρωχημένην περίοδον ἐργασιῶν.

Ὡς ἐκ τούτου, παρουσιάζουν τὸ πλεονέκτημα ὅτι δὲν ἀντικαθίστανται, ὡς τὰ ρευστὰ ἀσφαλτικὰ διαλύματα, διὰ διασπάσεως, ἡ ὁποία λαμβάνει χώραν πολὺ ταχέως μετὰ τὴν προσθήκην, ἐπιτυγχάνοντες ἐξ ἄλλου τὸν ἐπαρκῆ διαποτισμόν, ἂν ὄχι τὸν πλήρη, τῶν πολὺ ὑγρῶν ὑλικῶν.

Ἡ συμπεριφορά των δύναται νὰ ἐξηγηθῇ ὡς ἀκολούθως :

Τὸ γαλάκτωμα εὐθὺς μετὰ τὴν προσθήκην του ἐπὶ τῶν ἀδρανῶν, ἀραιώνει καὶ εἰσδύει ἐντὸς τῶν τριχοειδῶν αὐλάκων, ἀκόμη καὶ ἐὰν οὗτοι εἶναι πεπληρωμένοι ὕδατος. Ἡ διάσπασις πραγματοποιεῖται ὅταν ἔρχεται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὰ ἀδρανῆ καὶ ἀνεξαρτήτως τῆς ὑγρομετρικῆς καταστάσεως τοῦ περιβάλλοντος. Ἡ παρουσία ὕδατος δὲν προκαλεῖ οὐδεμίαν δυσχέρειαν ἢ βλάβην εἰς τὸν διαποτισμόν, ὅστις ἐξ ἄλλου εὐνοεῖται ὡς ἐκ τοῦ μικροῦ ἰξώδους τοῦ συνδετικοῦ.

Τὸ πλῆθος τῶν ἀνωτέρω περιγραφεισῶν ἐφαρμογῶν, εἰς τὰς ὁποίας ἐχρησιμοποιήθησαν τὰ ὄξινα ἀσφαλτικὰ γαλακτώματα ὁδοποιίας, ὡδήγησεν εἰς τὴν διαφοροποίησιν ἑνὸς ὡρισμένου ἀριθμοῦ τυποποιημένων ἐμπορικῶν ποιοτήτων, ἀναλόγως τῶν ἐφαρμογῶν των :

— Τὰ γαλακτώματα ἐπαλείψεων (κατηγορία γαλακτωμάτων προοριζομένων δι' ἐπιφανειακοὺς τάπητας, διὰ προεπαλείψεις καὶ εἰδικὰς χρήσεις).

— Τὰ γαλακτώματα ἐπικαλύψεων (προοριζόμενα δι' ἐπικάλυψιν χαλίκων οἱασδήποτε προελεύσεως ἢ ἄμμων συνισταμένων κατὰ τὸ πλεῖστον ἐκ λεπτῶν στοιχείων).

— Τὰ γαλακτώματα προπαρασκευῆς τῶν ὑλικῶν.

— Τὰ γαλακτώματα ἐμποτισμῶν.

Κάθε μία ἐκ τῶν τυποποιημένων αὐτῶν ποιοτήτων, συνιστᾷ μίαν σειρὰν προδιαγραφῶν, λίαν ἁπλῶν, ἀφορωσῶν κυρίως τὴν ταχύτητα διασπάσεως, τὴν διεισδυτικότητα ἢ τὸ ἰξῶδες τοῦ συνδετικοῦ τοῦ παραμένοντος μετὰ τὴν διάσπασιν καὶ ἐξάτμισιν τοῦ γαλακτώματος, τὴν περιεκτικότητα κλπ., διὰ νὰ δυνάμεθα νὰ ἐκλέξωμεν μὲ ὅσον τὸ δυνατὸν μεγαλυτέραν σύνεσιν, τὴν ποιότητα τοῦ τελειοτέρου γαλακτώματος, τὸ ὁποῖον κρίνεται κατάλληλον δι' ἑκάστην παρουσιαζομένην περίπτωσιν καὶ ἀναλόγως τῆς φύσεως τοῦ ὑλικοῦ τὸ ὁποῖον θὰ χρησιμοποιήσωμεν. Πράγματι εἰς ὅτι ἀφορᾷ τὰ ὄξινα γαλακτώματα καὶ ἐκτὸς ὡρισμένων περιπτώσεων ἐπαλείψεως, ὡς π.χ. δι' ἐπιφανειακοὺς τάπητας, δὲν πρέπει νὰ θεωρήσωμεν δυνατὴν τὴν ὕπαρξιν ἑνὸς γαλακτώματος δι' ὅλας τὰς χρήσεις, ἀκόμη καὶ ἂν πρόκειται διὰ κατεργασίας τῆς ἰδίας κατηγορίας. Ἀντιθέτως, λόγῳ τῆς μεγάλης εὐκολίας παραγωγῆς τῶν ὀξίνων γαλακτωμάτων, δυνάμεθα νὰ ἐπωφεληθῶμεν τούτου καὶ νὰ προβῶμεν εἰς τὴν τυποποίησιν εὐκόλου μεθόδου παραγωγῆς εἰς τὰ ἐργαστήρια τῶν ἐργοστασίων παραγωγῆς τῶν γαλακτωμάτων τούτων.

Ἡ πεῖρα μας ἐπὶ τοῦ θέματος, μᾶς ἐπιτρέπει νὰ παρατηρήσωμεν, ὅτι μερικαὶ ἀτυχεῖς περιπτώσεις, αἱ ὁποῖαι συνέβησαν, ὠφείλοντο εἰς τὴν μὴ χρησιμοποίησιν τῶν καταλλήλων ὑλικῶν ἢ μηχανικῶν μέσων (τεχνικὸς ἐξοπλισμός), ὡς ἐπίσης καὶ εἰς τὸν μὴ ὑπολογισμὸν παραγόντων τινῶν ἐχόντων σχέσιν μὲ τὴν παραγωγήν των. Σήμερον ἡ παραγωγὴ τῶν ὀξίνων ἀσφαλτικῶν γαλακτωμάτων προχωρεῖ μὲ πλήρη ἐπιτυχίαν, ἀφοῦ ὑπερενικήθησαν ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ ὅλαι αἱ τυχὸν παρουσιασθεῖσαι δυσχέρειαι, κυρίως ἀπὸ τῆς πλευρᾶς χρησιμοποιήσεως τῶν διαφόρων ὑλικῶν

Προσθέτομεν, ὅτι θὰ ἦτο ἀνακρίβεια νὰ πιστεύωμεν, ὅτι αἱ οἱασδήποτε προελεύσεως ἄσφαλτοι εἶναι ἀμετάβλητοι κατὰ τὴν παραγωγὴν ὀξίνων γαλακτωμάτων. Ἡ φύσις των καὶ αἱ μέθοδοι καθαρισμοῦ, εἰς τὰς ὁποίας ὑπεβλήθησαν, ἀσκοῦν ἐπίδρασιν ἐπὶ ὡρισμένων σημαντικῶν χαρακτηριστικῶν τῶν γαλακτωμάτων, ὡς π.χ. τοῦ ἰξώδους, τῆς μεγίστης συγκεντρώσεως εἰς συνδετικόν, τῆς ταχύτητος διασπάσεως καὶ ἰδίως ἐπὶ τῆς σταθερότητος.

Ἀκριβῶς λοιπόν, ἐκ τοῦ συνόλου τῶν διαφόρων συντελεστῶν, ἀπὸ τοῦ ἐμπλουτισμοῦ εἰς ἄσφαλτον, μέχρις αὐτῶν τούτων τῶν μεθόδων παραγωγῆς, δέον νὰ προσπαθήσῃ νὰ διατηρήσῃ ὁ κατασκευαστὴς ἐκείνους οἱ ὁποῖοι κρίνονται κατάλληλοι καὶ οἱ ὁποῖοι θὰ ἐξασφαλίζουν τὰ ἐπιθυμητὰ χαρακτηριστικὰ χρησιμοποιήσεως τῶν ὀξίνων ἀσφαλτικῶν γαλακτωμάτων.

Διὰ νὰ κλείσωμεν τὸ ὅλον θέμα, ὑπογραμμίζομεν τὴν σημασίαν τὴν ὁποίαν παρουσιάζει ἡ ὅλη τοποθέτησις τοῦ παρόντος προβλήματος, τοῦ ὁποίου πρέπει νὰ γνωρίζωμεν ἐκ τῶν προτέρων τὰ στοιχεῖα, διὰ νὰ δυνηθῶμεν νὰ προχωρήσωμεν ἐν συνεχείᾳ εἰς τὴν ἐπίλυσιν αὐτοῦ μὲ ὅλας τὰς προϋποθέσεις ἐπιτυχίας.

Ἡ ἐκπαίδευσις τῶν κατασκευαστῶν (ἐργολάβων, κλπ.) καὶ ἡ ἐκτίμησις τοῦ ἐνδιαφέροντος μιᾶς πλήρους συνεργασίας μὲ τοὺς βιομηχάνους ἐπέτρεψαν ἤδη τὴν πραγματοποίησιν εὐρείας προόδου ἐπὶ τοῦ πεδίου τούτου.

Ἰδού, λοιπόν, ἡ καλυτέρα ἀπόδειξις ὅτι τὰ ὄξινα γα-

λακτώματα δέον νὰ περιληφθοῦν εἰς τὴν κλίμακα τῶν εὐγενῶν γαλακτωμάτων, εὑρισκόμενα ἤδη εἰς τὴν διάθεσιν τῆς τεχνικῆς τῆς ὁδοποιίας.

Ἀποφάσεις τοῦ Α.Χ.Σ. καὶ Γ.Χ.Κ.

Ἀπεστάλησαν ἡμῖν ὑπὸ τοῦ Γενικοῦ Χημείου τοῦ Κράτους αἱ κατωτέρω ἀποφάσεις τοῦ Ἀνωτάτου Χημικοῦ Συμβουλίου :

1) Ἡ ὑπ' ἀριθμ. 1579/1958 «περὶ συμπληρώσεως τῆς ὑπ' ἀριθ. 1252/55 ἀποφάσεως τοῦ Ἀνωτ. Χημ. Συμβουλίου ἀφορώσης τὴν τροποποίησιν καὶ συμπλήρωσιν τοῦ Κεφαλαίου 10 «ΕΛΑΙΟΝ ΕΛΑΙΑΣ» τοῦ Κώδικος περὶ τροφίμων, ποτῶν κλπ.

2) Ἡ ὑπ' ἀριθμ. 1492/1958 «περὶ καθορισμοῦ ποσοστοῦ τέφρας τῶν ζυμαρικῶν τῶν παρασκευαζομένων ἐξ ἀλεύρου τύπου 70 % καὶ ἐκ σιμιγδαλίου».

3) Ἡ ὑπ' ἀριθμ. 1665 δὶς 1958 «περὶ συμπληρώσεως τῆς ὑπ' ἀριθ. 608/1958 ἀποφάσεως τοῦ Α. Χ. Σ. περὶ χαρακτηρισμοῦ ἐλαίων ἐνεχόντων σάπωνα καὶ καθορισμοῦ μεθόδου ἀνιχνεύσεως καὶ προσδιορισμοῦ σάπωνος εἰς ἔλαια».

4) Ἡ ὑπ' ἀριθμ. 1084/1958 «περὶ τροποποιήσεως τῆς ὑπ' ἀριθμ. 120/1958 ἀποφάσεως τοῦ Α. Χ. Σ. ὡς πρὸς τὸ ὁριζόμενον ἀνώτατον ὅριον εἰδικοῦ βάρους τῶν ἐμφιαλωμένων φυσικῶν χυμῶν».

5) Ἡ ὑπ' ἀριθμ. 1523/1958 «περὶ ἀντικαταστάσεως τῶν ἐδαφίων γ' καὶ δ' τῆς παραγράφου 2 τῆς ὑπ' ἀριθμ. 61/1958 ἀποφάσεως τοῦ Α. Χ. Σ. «περὶ ἐλέγχου ἀλεύρων».

6) Ἡ ὑπ' ἀριθμ. 1481/1958 «περὶ τροποποιήσεως τῶν περὶ δειγματοληψίας διατάξεων τοῦ Κώδικος περὶ τροφίμων, ποτῶν κλπ.».

7) Ἡ ὑπ' ἀριθμ. 1281/1958 «περὶ τῶν ἀπαιτουμένων διατυπώσεων διὰ τὴν εἰσαγωγὴν χρωστικῶν, προοριζομένων διὰ τὴν χρῶσιν σιτίων, ποτῶν κλπ.».

8) Ἡ ὑπ' ἀριθ. 1910/194/13-1-59 ἀπόφασις τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Οἰκονομικῶν «περὶ παρατάσεως τῆς προθεσμίας διαθέσεως ζύθου ἀρχικῆς πυκνότητος ζυθογλεύκους πρὸ τῆς ζυμώσεως τουλάχιστον 10 καὶ βαθμοῦ ζυμώσεως οὐχὶ κατωτέρου τοῦ ἀριθμοῦ 45».

9) Ἡ ὑπ' ἀριθμ. 1537/14-11-58 «περὶ καθορισμοῦ μεθόδου ποιοτικοῦ καὶ ποσοτικοῦ προσδιορισμοῦ ἰσοπροπυλικῆς ἀλκοόλης εἰς οἰνόπνευμα καὶ οἰνοπνευματοῦχα ὑγρά».

10) Ἡ ὑπ' ἀριθ. 1559/18-11-58 «περὶ κωδικοποιήσεως τῶν περὶ κηρωδῶν ὑλῶν καὶ κηρίων ἀποφάσεων».

11) Ἡ ὑπ' ἀριθ. 1635/14-10-58 «περὶ συμπληρώσεως τῆς ὑπ' ἀριθ. 288/57, 191/58 ἀποφάσεως περὶ τῆς ἐπιτρεπομένης προσμίξεως εἰς τὰ χαρακτηριζόμενα ὡς ὁλόμαλλα ὑφάσματα καὶ ξένων ὑφανσίμων ὑλῶν».

Αἱ ἀνωτέρω ἀποφάσεις θὰ δημοσιευθοῦν προσεχῶς εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως.

Ἐπαγγελματικὴ κίνησις

Νέα μέλη τῆς Ε.Ε.Χ. : Ἐνεγράφησαν εἰς τὴν Ε.Ε.Χ. ἀπὸ 1-7-58 — 31-12-58 οἱ κάτωθι Χημικοί :

1)	Καρδάσης Γεώργιος τοῦ Παναγιώτου	Π.Α.
2)	Κληρόπουλος Βασίλειος τοῦ Νικολάου	»
3)	Κόντος Γεώργιος τοῦ Χρήστου	Ε.Μ.Π.
4)	Βαλλιᾶνος Γεράσιμος τοῦ Γεωργίου	Π.Α.
5)	Κότσαρης Ἡλίας τοῦ Γεωργίου	»
6)	Δοῦρος Γεώργιος τοῦ Παναγιώτου	»
7)	Πεπελάσης Νικόλαος τοῦ Ἀντωνίου	»
8)	Βερούτης Ἐμμανουὴλ τοῦ Δημητρίου	»
9)	Μαραγκουδάκης Μιχαὴλ τοῦ Ἐμμανουὴλ	»
10)	Σάββας Παναγιώτης τοῦ Σοφοκλῆ	»
11)	Πετροπάκης Ἡρακλῆς τοῦ Ἰωάννου	»
12)	Ψωμιάδης Σάββας τοῦ Περικλῆ	»
13)	Πρωτέκδικος Παναγιώτης τοῦ Τριανταφύλλου	»
14)	Δούμουρα Ἐλισάβετ τοῦ Κυριάκου	»
15)	Τσακίρης Περικλῆς τοῦ Ἀθανασίου	Ε.Μ.Π.
16)	Χατζηνικολάου Νικόλαος τοῦ Ἀγγέλου	»
17)	Ἀντωνόπουλος Χρῆστος τοῦ Ἀντωνίου	Π.Α.
18)	Χαμηλὸς Γεώργιος τοῦ Ἰωάννου	»
19)	Μουραμπᾶς Γεώργιος τοῦ Θεοδώρου	»
20)	Γερογιάννης Σπυρίδων τοῦ Ἡρακλῆ	»
21)	Ἀργυρίου Ἡλίας τοῦ Ἀνδρέου	Π.Θ.
22)	Δημητριάδης Βασίλειος τοῦ Δήμου	»
23)	Μαρθαλαμάκης Γεώργιος τοῦ Ἰωάννου	Π.Α.
24)	Παπαγιαννάκης Γεώργιος τοῦ Ἀριστείδου	»
25)	Κατσαροῦ Ἀρχοντούλα τοῦ Ἀθανασίου	Π.Θ.
36)	Τσατσᾶς Γεώργιος τοῦ Ἀργυρίου	Π.Α.
27)	Σουρῆς Ἰωάννης τοῦ Παναγιώτου	»
28)	Σπυρόπουλος Γεώργιος τοῦ Σπυρίδωνος	»
29)	Κοσοβίτσας Χρῆστος τοῦ Δημητρίου	»
30)	Οἰκονομόπουλος Θεόδωρος τοῦ Δημητρίου	»
31)	Λογοθέτης Ἀνδρέας τοῦ Λεωνίδα	Π.Θ.
32)	Βρεττὸς Κωνσταντῖνος τοῦ Ἐμμανουὴλ	Π.Α.
33)	Νικολαΐδης Σάββας τοῦ Νικολάου	Π.Θ.
34)	Μάρας Ἀνδρέας τοῦ Κωνσταντίνου	Π.Α.
35)	Πατσαβούδης Δημήτριος τοῦ Ἀλεξάνδρου	Π.Θ.
36)	Κωνστάντσας Νικόλαος τοῦ Σταματίου	Π.Α.
37)	Χριστοδούλου Χρῆστος τοῦ Ε.	»
38)	Ἀνδριόπουλος Γεώργιος τοῦ Ἰωάννου	»
39)	Μιτζάλης Βασίλειος τοῦ Νικολάου	»
40)	Κούρκουλας Θεμιστοκλῆς τοῦ Ἱπποκράτους	»
41)	Λεμονιᾶς Δημήτριος τοῦ Θεοδώρου	»
42)	Κυριακᾶτος Δημήτριος τοῦ Νικολάου	»

ΚΙΝΗΣΙΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ

Γενομένων ἀρχαιρεσιῶν τοῦ **Συλλόγου Χημικῶν Ἀχαΐας** τὴν 14-1-59 ἐξελέγη νέον Διοικητικὸν Συμβούλιον συγκροτηθὲν ὡς κάτωθι :

Πρόεδρος : Ἀθανάνιος Γκόφας. Ἀντιπρόεδρος : Εὐάγγελος Ρωμᾶνος. Γεν. Γραμματεύς : Ὀρέστης Ἀγγελίδης. Ταμίας : Γεώργιος Χατζηδημητρίου. Σύμβουλοι : Σωκράτης Τσελεμέγκος, Κυριάκος Γιάκας, Νικόλαος Σιμιτζῆς.

* * *

Τὸ ἐκλεγὲν νέον Δ. Συμβούλιον τοῦ **Συνδέσμου Χημικῶν Μακεδονίας—Θράκης** κατηρτίσθη ὡς ἑξῆς :

Πρόεδρος : Ἰωάν. Ἀστεριάδης. Ἀντιπρόεδρος : Παν. Γούναρης. Γεν. Γραμματεύς : Ὀρέστ. Παπαβασιλείου. Ταμίας : Γεώργ. Βασιλικιώτης. Σύμβουλοι : Ἀνδρ. Βαλταδῶρος, Βασίλ. Τρουλλινός, Ἑλένη Βρεττᾶ.

* * *

Τὸ νέον Δ. Συμβούλιον τοῦ **Συνδέσμου Χημικῶν Χανίων—Ρεθύμνης** κατηρτίσθη ὡς ἑξῆς :

Πρόεδρος : Νικ. Βαμβακᾶς. Γραμματεύς : Γεώργ. Βροντουλάκης. Ταμίας : Κλέαρχ. Μαρκαντωνάκης. Σύμβουλοι : Δημοσθ. Γαγάνης καὶ Μερκ. Κουμῆς.

Φέρεται εἰς γνῶσιν τῶν συναδέλφων **Ἐργαστηριακῶν Χημικῶν Ἐλευθέρων Ἐπαγγελματιῶν** ὅτι ἱδρύθη, ἐπικυρωθεὶς καὶ ὑπὸ τοῦ Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν, σύλλογος ὑπὸ τὴν ἐπωνυμίαν «Πανελλήνιος Σύλλογος Ἐργαστηριακῶν Χημικῶν Ἐλευθέρων Ἐπαγγελματιῶν» μὲ σκοπὸν τὴν ἐπίλυσιν ἐκκρεμούντων ζητημάτων τοῦ κλάδου μας.

Ἐπὶ πλέον τούτου γνωστοποιεῖται ὅτι καθιερώθη κατώτατον ὅριον τιμῶν ἀναλύσεων κοινοποιούμενον εἰς κάθε νεογραφόμενον μέλος τοῦ συλλόγου.

Παρακαλοῦνται ἰδιαιτέρως οἱ συνάδελφοι τῶν ἐπαρχιῶν ὅπως ἐγγραφῶσι εἰς τὸν νεοσύστατον σύλλογον ἀπευθυνόμενοι διὰ κάθε πληροφορίαν εἰς τὸν προσωρινὸν πρόεδρον τοῦ συλλόγου κ. Σπῦρον Παπαγεωργόπουλον, ὁδὸς Σωκράτους 21 τηλ. 527.817.

Μὲ συναδελφικοὺς χαιρετισμοὺς

Τὸ προσωρινὸν Διοικητικὸν Συμβούλιον

Σ. Παπαγεωργόπουλος Πρόεδρος
Κ. Πολυμενᾶκος Ἀντιπρόεδρος
Γ. Σκαφιδᾶς Γεν. Γραμματεὺς
Α. Ζάππας Ταμίας

Σύμβουλοι:

Β. Βουρβούλιας Θ. Παπασιλέκας
Α. Κουφόπουλος Δ. Στραγαλᾶς
Ε. Μαραβελίδης

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

Ἐκυκλοφόρησαν: Τὰ Πρακτικὰ τοῦ Β' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου. Πωλοῦνται εἰς τὰ Γραφεῖα τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν (Κάνιγγος 10) πρὸς δραχμὰς 50. Ἀποστέλλονται καὶ Ταχυδρομικῶς. Οἱ ἐνδιαφερόμενοι δύνανται νὰ τὰ ζητήσουν ἀπὸ τὰ Γραφεῖα τῆς Ἑνώσεως (καὶ ταχυδρομικῶς ἀποστέλλοντες τὸ ἀντίτιμον).

(Ἐκ τοῦ Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ.)

Ἐπιστήμων φαρμακοποιός, συνταξιοῦχος, γνώστης τῆς Γαλλικῆς, ἀναλαμβάνει τὴν ἐπιμόρφωσιν ἐπιστημόνων ἢ φοιτητῶν βάσει Γαλλικῶν συγγραμμάτων τῆς εἰδικότητος ἑκάστου.

Ἐπιπροσθέτως, κατὰ τὰς ὥρας τῶν παραδόσεων, θὰ γίνεται καὶ ἐκμάθησις γενικώτερον τῆς Γαλλικῆς γλώσσης. Ὅροι λίαν συμφέροντες. Πληροφορίαι: Τηλέφωνον 881.172 (6,30—7,30 μ.μ.) καὶ παρ' ἡμῖν.

Ὁ συνάδελφος κ. Χ. Μαρκόπουλος δι' ἐπιστολῆς του πρὸς τὴν Σ.Ε. τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» γνωρίζει ὅτι εἰς τὴν ὑπὸ τὸν τίτλον «Ὀγκομετρικὴ μέθοδος προσδιορισμοῦ τῆς μεθυλικῆς ἀλκοόλης εἰς τριαδικὸν μῖγμα μεθανόλης-αἰθανόλης- ὕδατος» δημοσιευθεῖσαν ἐργασίαν του (τεῦχος Δεκεμβρίου 1958) ἐξ ἀβλεψίας του δὲν ἀνεγράφη ὅτι αὕτη ἐξετελέσθη εἰς τὰ Ἐργαστήρια τοῦ Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους.

ΕΝΩΣΙΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Πρόσκλησις Τακτικῆς Γενικῆς Συνελεύσεως

Κύριε Συνάδελφε,

Παρακαλεῖσθε, ὅπως προσέλθητε εἰς τὴν Α' Τακτικὴν Γενικὴν Συνέλευσιν τῶν μελῶν τῆς ἡμετέρας Ἑνώσεως τοῦ 1959, συμφώνως πρὸς τὰ ἄρθρα 14—19 τοῦ Ὀργανισμοῦ αὐτῆς, γενησομένην τὴν 22αν Φεβρουαρίου ἐ.ἔ. ἡμέραν Κυριακὴν καὶ ὥραν 10ην πρωϊνὴν ἀκριβῶς, ἐν τῷ μεγάλῳ ἀμφιθεάτρῳ τοῦ Χημείου (ὁδὸς Σόλωνος 104). Ἐν περιπτώσει μὴ συγκροτήσεως ἀπαρτίας κατὰ τὴν ἡμέραν ταύτην, ἡ Γενικὴ Συνέλευσις θὰ ἐπαναληφθῇ τὴν ἑπομένην Κυριακὴν 1ην Μαρτίου, εἰς τὸν αὐτὸν χῶρον, τὴν αὐτὴν ὥραν καὶ μὲ τὰ ἴδια θέματα.

ΘΕΜΑΤΑ

1) Ἔκθεσις Διοικητικοῦ Συμβουλίου ἐπὶ τῶν πεπραγμένων κατὰ τὸ διάστημα τῆς θητείας του.
2) Ἔκθεσις τῆς Διοικούσης Ἐπιτροπῆς τοῦ περιοδικοῦ «Χημικὰ Χρονικά».
3) Οἰκονομικὸς ἀπολογισμὸς τοῦ ἔτους 1958 τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου τῆς Ἑνώσεως καὶ τῆς Διοικούσης Ἐπιτροπῆς τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν».
4) Ἔκθεσις Ἐξελεγκτικῆς Ἐπιτροπῆς ἐπὶ τοῦ οἰκονομικοῦ ἔτους 1958 τῆς Ἑνώσεως καὶ τοῦ περιοδικοῦ.
5) Ὑποβολὴ πρὸς ἔγκρισιν τοῦ προϋπολογισμοῦ τοῦ ἔτους 1959 τῆς Ἑνώσεως καὶ τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν».
6) Καθορισμὸς ἡμέρας ἀρχαιρεσιῶν Διοικητικοῦ Συμβουλίου, Πρωτοβαθμίου καὶ Δευτεροβαθμίου Πειθαρχικοῦ Συμβουλίου, Διοικούσης Ἐπιτροπῆς τοῦ περιοδικοῦ «Χημικὰ Χρονικὰ» καὶ Ἐξελεγκτικῆς Ἐπιτροπῆς.
7) Ἐκλογὴ Ἐφορευτικῆς Ἐπιτροπῆς ἀρχαιρεσιῶν.
8) Συζήτησις ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω θεμάτων.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 10ῃ Φεβρουαρίου 1959

Ὁ Πρόεδρος
Κ. ΝΕΥΡΟΣ

Ὁ Γεν. Γραμματεὺς
Ν. ΚΑΡΝΗΣ

Διευθύνσεις συμφώνως τῷ Νόμῳ:
Τυπογραφεῖον ὁ «ΔΙΦΡΟΣ» ΜΑΡΓΑΡΙΤΑΣ ΓΟΥΔΕΛΗ, Γ. Γενναδίου 7 — Ἀθῆναι
Προϊστ. τυπογρ. ΚΩΝΣΤ. ΖΑΧΑΡΙΟΥ, Γανοχώρων 41 — Νίκαια

ΤΕΤΑΡΤΗ

11

ΜΑΡΤΙΟΥ

ΧΟΡΟΕΣΠΕΡΙΣ

ΕΝΩΣΕΩΣ

ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

ΕΙΣ ΤΟ

KING GEORGE

Εἰσιτήρια διατίθενται
εἰς τὰ Γραφεῖα τῆς Ε. Ε. Χ.

ΕΝΩΣΙΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

ΑΠΟΛΟ

ΕΣΟΔΑ

Ἐσόδων καὶ ἐξόδων χρήσεως 1958 ὑποβληθησόμενος πρὸς

Κεφ.	Ἀριθ.		Προϋπολογισθέντα Κατ' ἄρθρ.	Προϋπολογισθέντα Κατὰ κεφ.	Πραγματοποιηθέντα Κατ' ἄρθρ.	Πραγματοποιηθέντα Κατὰ κεφ.
		Μετρητὰ ἐν τῷ Ταμείῳ 31/12/57				362.433.20
		I. ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΣΟΔΑ				
Α'	1	Δικαίωμα ἐγγραφῆς νέων μελῶν 50 × 10	500.—		220.—	
	2α	Συνδρομαὶ 1958 ἐγγεγραμμένων 1926 — 126 = 1800 × 180 — 790	323.210.—		107.190.—	
	β	Συνδρομαὶ 1958 ἐγγραφησομένων 50 × 180	9.000.—	332.710.—	2.250.—	109.660.—
		» 1959 ἐγγεγραμμένων				1.295.—
		II. ΕΚΤΑΚΤΑ ΕΣΟΔΑ				
Β'	1	Πρόστιμα ὑπαλλήλων	—	—	—	
	2	Πρόστιμα μελῶν	—	—	—	
	3	Δωρεαὶ διάφοροι	—	—	—	
	4	Διάφοροι εἰσπράξεις: 30ὸν Δ.Σ.Χ.Β.:	200.000.—			
		Εἰδικὸν τεῦχος	—		1.080.—	
		Διαφημίσεις	—		183.676.10	
		Διάφοροι			33.935.—	
		Β' Π.Χ.Σ. Τόμοι Πρακτικῶν	—			
		Διαφημίσεις	—			
		Ἀνάτυπα	—		18.162.20	
		Χοροὶ — Τέϊα	70.000.—		62.661.20	
		Ἔκτακτοι εἰσφοραὶ	15.000.—		—	
		Διάφορα	75.000.—	360.000.—	5.378.50	304.892.—
		III. ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΑ ΕΣΟΔΑ				
Γ'	1	Δικαίωμα ἐγγραφῆς παλαιῶν μελῶν 50 × 10	500.—		570.—	
	2	Συνδρομαὶ προηγουμένων ἐτῶν ἐγγεγραμμένων	258.587.30		74.111.—	
	3	Συνδρομαὶ προηγ. ἐτῶν μὴ ἐγγεγραμμένων 50 × 120	6.000.—		7.425.—	
	4	Συνδρομαὶ μελῶν διὰ τὸ ἔτος 1958 50 × 180	9.000.—	274.087.30	2.902.40	85.008.40
		IV. ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΣΟΔΑ				
Δ'	1	Τόκοι	5.000.—			
		Ἐνοίκια «Χημικῶν Χρονικῶν»		5.000.—		
		V. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ				
Ε'	1	Ἐνοίκιον	—			
	2	Ἠλεκτρικὸν	—			
				971.797.30		863.288.60

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ "ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ,,

ΑΠΟΛΟ

ΕΣΟΔΑ

Ἐσόδων καὶ ἐξόδων χρήσεως 1958 ὑποβληθησόμενος πρὸς

		Προϋπολογισθέντα	Πραγματοποιηθέντα
	Μετρητὰ ἐν τῷ Ταμείῳ 31/12/57		1.215.30
1	Ἐκ διαφημίσεων	100.000.—	69.029.10
2	Ἐξ ἀνατύπων καὶ ἐντύπων	15.000.—	5.980.—
3	Ἐκ συνδρομῶν Φοιτητῶν	500.—	890.—
4	Ἐκ συνδρομῶν διαφόρων	30.000.—	16.383.80
5	Ἐκ πωλήσεως Τόμων Πρακτικῶν Συνεδρίου	100.—	—
6	Ἐκ πωλήσεως τευχῶν Περιοδικοῦ «Χημικὰ Χρονικὰ»	3.000.—	1.870.—
7	Ἐκ ποσοστῶν Ἑνώσεως Ἑλληνικῶν Χημικῶν	198.899.—	64.060.—
8	Ἐκ δωρεῶν	500.—	—
9	Ἐκ διαφόρων εἰσπράξεων	1.000.—	—
10	Ἐξ οἰκονομικῆς ἐνισχύσεως Ε.Ε.Χ.	—	2.940.—
	Σύνολον	348.999.—	162.368.20

Γ Ι Σ Μ Ο Σ

ἔγκρισιν εἰς τὴν Γενικὴν Συνέλευσιν τῆς 1ης Μαρτίου 1958

Ε Ξ Ο Δ Α

Κεφ.	Ἀρθ.		Προϋπολογισθέντα Κατ' ἄρθρ.	Προϋπολογισθέντα Κατὰ κεφ.	Πραγματοποιηθέντα Κατ' ἄρθρ.	Πραγματοποιηθέντα Κατὰ κεφ.
		I. ΕΞΟΔΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΩΣ				
Α'	1	Ἐνοίκια Γραφείων	50.000.—		37.080.—	
	2	Γραφικὴ ὕλη	5.000.—		1.706.—	
	3	Φωτισμὸς — Θέρμανσις — Καθαριότης	15.000.—		12.181.80	
	4	Τηλεγραφικὰ — Ταχυδρομικὰ — Τηλεφωνικὰ	15.000.—		9.782.40	
	5	Ἔντυπα	5.000.—		1.500.—	
	6	Συνδρομαὶ Ἐφημ. Κυβερνήσεως	1.000.—		200.—	
	7	Δικαστικὰ	8.000.—		—	
	8	Ἔπιπλα — Σκεύη	5.000.—	104.000.—	—	62.450.20
		II. ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΞΟΔΑ				
Β'	1	Μισθοὶ ὑπαλλήλων	70.000.—		47.337.50	
	2	Ἀμοιβὴ Λογιστοῦ	5.000.—		2.700.—	
	3	Ἀμοιβὴ Νομικοῦ Συμβούλου	10.000.—		1.500.—	
	4	Ὁδοιπορικὰ — Ἔξοδα κινήσεως	6.000.—		2.424.—	
	5	Διάφορα τέλη	18.000.—	109.000.—	12.954.—	66.915.50
		III. ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ				
Γ'	1	Τακτικαὶ Γενικαὶ Συνελεύσεις	10.000.—		8.552.30	
	2	Ἔκτακτοι » »	2.000.—			
	3	Ὀργάνωσις Συνεδρίου	15.000.—			
	4	Β' Π.Χ.Σ.		27.000.—	145.848.60	
	5	30ὸν Διεθνὲς Συνέδριον			10 577.—	164.977.90
		IV. ΧΟΡΗΓΗΣΕΙΣ ΠΟΣΟΣΤΩΝ				
Δ'	1	Ποσοστὰ εἰσπράκτορος Ἀθηνῶν 596.697,30 × 10 %	59.679.70		17.332.80	
	2	» » τοπικῶν Συλλόγων	—			
	3	» δημοσίου εἰσπράκτορος	60.000.—		—	
	4	» Περιοδικοῦ «Χημικὰ Χρονικὰ» κατὰ 1/3 τῶν δρχ. 596.697	198.899.—	318.578.70	67.000.—	84.332.80
		V. ΕΠΙΣΤ. ΚΑΙ ΕΓΚΥΚΛ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ				
Ε'	1	Βιβλιοθήκη	25.000.—	25.000.—	1.707.65	1.707.65
		VI. ΕΚΤΑΚΤΑ ΕΞΟΔΑ				
Ζ'	1	Διάφορα ἔκτακτα ἔξοδα	150.000.—	150.000.—	25.687.50	25.687.50
		VII. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ				
Η'	1	Ἐνοίκια	—			
	2	Ἠλεκτρικὸν	—			
				733.578.70		406.071.55
		Περίσσευμα χρήσεως		238.218.60		
		Μετρητὰ ἐν τῷ Ταμείῳ 31/12/58				457.217.05
				971.797.30		863.288.60

Γ Ι Σ Μ Ο Σ

ἔγκρισιν εἰς τὴν Γενικὴν Συνέλευσιν τῆς 1ης Μαρτίου 1959

Ε Ξ Ο Δ Α

		Προϋπολογισθέντα	Πραγματοποιηθέντα
1	Διὰ δαπάνην ἐκτυπώσεως τευχῶν	150.000.—	96.175.30
2	» δαπάνην ἐκτυπώσεως ἀνατύπων	10.000.—	6.890.—
3	» μισθοὺς προσωπικοῦ	25.000.—	10.925.—
4	» ποσοστὰ εἰσπράξεων	12.000.—	7.439.50
5	» ἐνοίκια γραφείων	—	—
6	» ἀξίαν χάρτου	70.000.—	27.468.—
7	» διεκπεραίωσιν	15.000.—	8.192.40
8	» μεταφορικὰ	5.000.—	320.—
9	» διάφορα ἔξοδα	15.000.—	2.516.40
		302.000.—	159.926.60
	Περίσσευμα χρήσεως	46.999.—	
	Μετρητὰ ἐν τῷ Ταμείῳ 31/12/58		2.441.60
	Σ ύ ν ο λ α	348.999.—	162.368.20

ΕΝΩΣΙΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟ

ΕΣΟΔΑ

Ἐσόδων καὶ ἐξόδων χρήσεως 1959 ὑποβληθησόμενος πρὸς

Κεφ.	Ἄρθ.		Προϋπολογισθέντα Κατ' ἄρθρ.	Προϋπολογισθέντα Κατὰ κεφ.
Α'		I. ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΣΟΔΑ		
	1	Δικαίωμα ἐγγραφῆς νέων μελῶν 50 × 10	500.—	
	2α	Συνδρομαὶ 1959 ἐγγεγραμμένων 2005 — 150 = 1865 × 180 — 1295	334.405.—	
	α	Συνδρομαὶ 1959 ἐγγραφησομένων 50 × 180	9.000.—	343.905.—
Β'		II. ΕΚΤΑΚΤΑ ΕΣΟΔΑ		
	1	Πρόστιμα ὑπαλλήλων	—	
	2	Πρόστιμα μελῶν	—	
	3	Δωρεαὶ διάφοροι	—	
	4	Διάφοροι εἰσπράξεις: Β' Π.Χ.Σ.: Διαφημίσεις	30.000.—	
		Τόμοι Πρακτικῶν	100.000.—	
		Ἀνάτυπα		
		Χοροὶ — Τέϊα	70.000.—	
		Ἔκτακτος εἰσφορὰ		
		Διάφοροι	30.000.—	230.000.—
Γ'		III. ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΑ ΕΣΟΔΑ		
	1	Δικαίωμα ἐγγραφῆς παλαιῶν μελῶν 50 × 10	500.—	
	2	Συνδρομαὶ προηγουμένων ἐτῶν ἐγγεγραμμένων	398.618.90	
	3	Συνδρομαὶ προηγουμένων ἐτῶν μὴ ἐγγεγραμμένων 50 × 180	9.000.—	
	4	Συνδρομαὶ μελῶν διὰ τὸ ἔτος 1959 50 × 180	9.000.—	417.118.90
Δ'		IV. ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΣΟΔΑ		
	1	Τόκοι	5.000.—	
	2	Ἐνοίκια Γραφείων «Χημικῶν Χρονικῶν»	—	5.000.—
Ε'		V. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ		
	1	Ἐνοίκιον		
	2	Ἠλεκτρικὸν		
				996.023.90

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ «ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟ

ΕΣΟΔΑ

Ἐσόδων καὶ ἐξόδων 1959 ὑποβληθησόμενος πρὸς

1	Ἐκ διαφημίσεων	100.000.—
2	Ἐξ ἀνατύπων καὶ ἐντύπων	15.000.—
3	Ἐκ συνδρομῶν φοιτητῶν	500.—
4	Ἐκ συνδρομῶν διαφόρων	30.000.—
5	Ἐκ πωλήσεως τόμων Πρακτικῶν Συνεδρίου	100.—
6	Ἐκ πωλήσεως τευχῶν Περιοδικοῦ Χημικὰ Χρονικὰ	3.000.—
7	Ἐκ ποσοστῶν Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν	253.341.10
8	Ἐκ δωρεῶν	500.—
9	Ἐκ διαφόρων εἰσπράξεων	1.000.—
10	Ἐξ οἰκονομικῆς ἐνισχύσεως Ε.Ε.Χ.	20.000.—
		423.441.10

Γ Ι Σ Μ Ο Σ

ἔγκρισιν εἰς τὴν Γενικὴν Συνέλευσιν τῆς 1ης Μαρτίου 1959

Ε Ξ Ο Δ Α

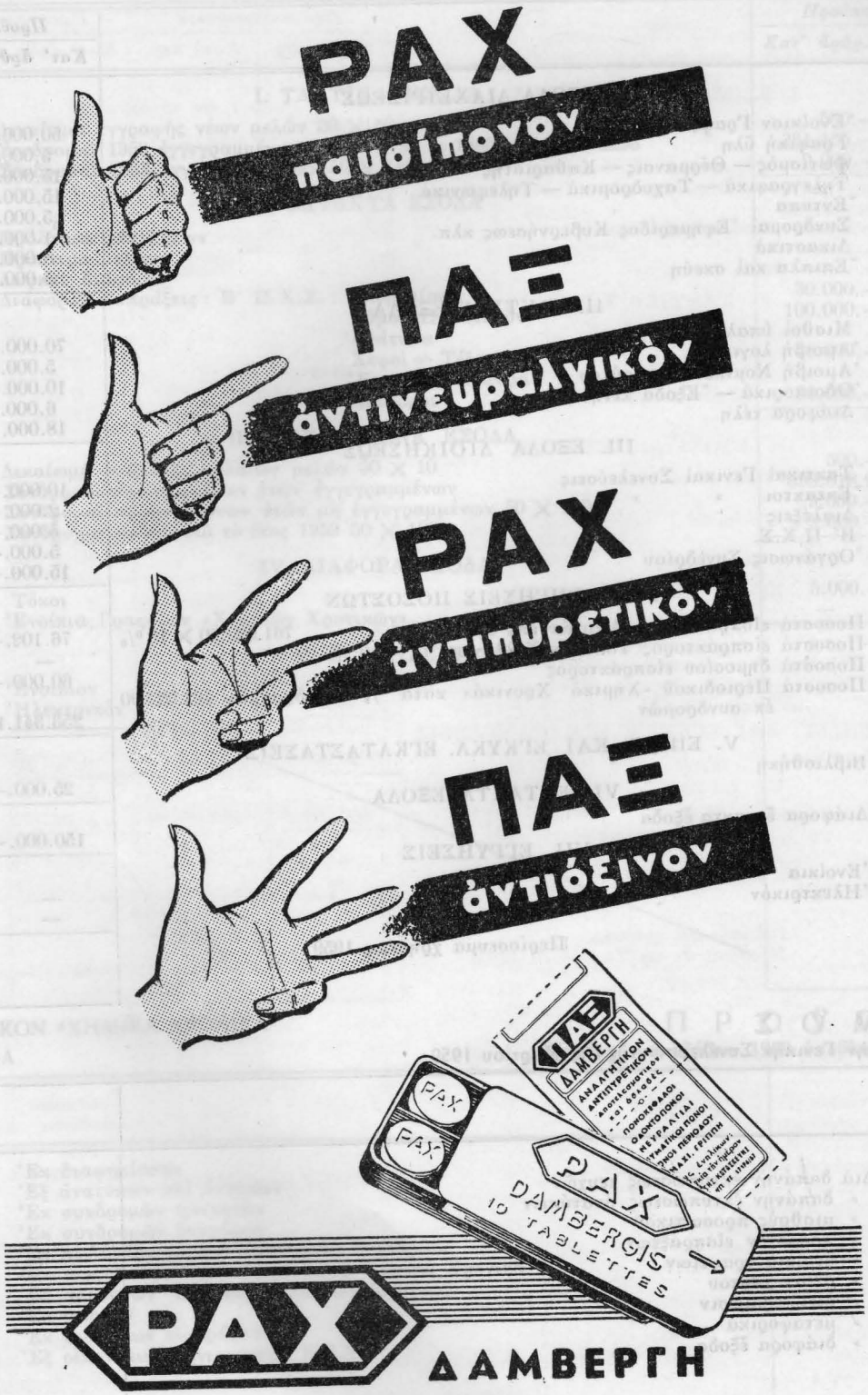
Κεφ.	Ἀρθ.		Προϋπολογισθέντα Κατ' ἄρθρ.	Κατὰ κεφ.
Α'		I. ΕΞΟΔΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΩΣ		
	1	Ἐνοίκιον Γραφείων	50.000.—	
	2	Γραφικὴ ὕλη	5.000.—	
	3	Φωτισμὸς — Θέρμανσις — Καθαριότης	15.000.—	
	4	Τηλεγραφικὰ — Ταχυδρομικὰ — Τηλεφωνικὰ	15.000.—	
	5	Ἔντυπα	5.000.—	
	6	Συνδρομαὶ Ἐφημερίδος Κυβερνήσεως κλπ.	1.000.—	
	7	Δικαστικὰ	8.000.—	
	8	Ἔπιπλα καὶ σκεύη	5.000.—	104.000.—
Β'		II. ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		
	1	Μισθοὶ ὑπαλλήλων	70.000.—	
	2	Ἀμοιβὴ λογιστοῦ	5.000.—	
	3	Ἀμοιβὴ Νομικοῦ Συμβούλου	10.000.—	
	4	Ὁδοιπορικὰ — Ἔξοδα κινήσεως	6.000.—	
	5	Διάφορα τέλη	18.000.—	109.000.—
Γ'		III. ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ		
	1	Τακτικαὶ Γενικαὶ Συνελεύσεις	10.000.—	
	2	Ἔκτακτοι » »	2.000.—	
	3	Διαλέξεις	5.000.—	
	4	Β' Π.Χ.Σ.	5.000.—	
	5	Ὀργάνωσις Συνεδρίου	15.000.—	37.000.—
Δ'		IV. ΧΟΡΗΓΗΣΕΙΣ ΠΟΣΟΣΤΩΝ		
	1	Ποσοστὰ εἰσπράκτορος Ἀθηνῶν ἐπὶ συνδρ. δρχ. 761.023.90 × 10 %	76.102.—	
	2	Ποσοστὰ εἰσπράκτορος Τοπικῶν Συλλόγων	—	
	3	Ποσοστὰ δημοσίου εἰσπράκτορος	60.000.—	
	4	Ποσοστὰ Περιοδικοῦ «Χημικὰ Χρονικὰ» κατὰ 1/3 τῶν δραχμῶν 761.023.90 ἐκ συνδρομῶν	253.341.10	389.443.10
Ε'		V. ΕΠΙΣΤ. ΚΑΙ ΕΓΚΥΚΛ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ		
	1	Βιβλιοθήκη	25.000.—	25.000.—
Ζ'		VI. ΕΚΤΑΚΤΑ ΕΞΟΔΑ		
	1	Διάφορα ἔκτακτα ἔξοδα	150.000.—	150.000.—
Η'		VII. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ		
	1	Ἐνοίκια	—	
	2	Ἠλεκτρικὸν	—	
		Περίσσευμα χρήσεως 1959		814.443.10
				181.580.80
				996.023.90

Γ Ι Σ Μ Ο Σ

ἔγκρισιν εἰς τὴν Γενικὴν Συνέλευσιν τῆς 1ης Μαρτίου 1959

Ε Ξ Ο Δ Α

1	Διὰ δαπάνην ἐκτυπώσεως τευχῶν		150.000.—
2	» δαπάνην ἐκτυπώσεως ἀνατύπων		10.000.—
3	» μισθοὺς προσωπικοῦ		25.000.—
4	» ποσοστὸν εἰσπράξεων		15.000.—
5	» ἐνοίκια γραφείων		—
6	» ἀξίαν χάρτου		80.000.—
7	» διεκπεραίωσιν		15.000.—
8	» μεταφορικὰ		5.000.—
9	» διάφορα ἔξοδα		15.000.—
			315.000.—
	Περίσσευμα χρήσεως		108.441.10
			423.441.10


PAX
παυσίπονον
ΠΑΞ
ἀντινευραλγικὸν
PAX
ἀντιπυρετικὸν
ΠΑΞ
ἀντιόξινον
ΠΑΞ
ΔΑΜΒΕΡΓΗ
PAX
PAX
PAX
DAMBERGIS
10 TABLETTES
PAX
ΔΑΜΒΕΡΓΗ