

Σ Κ Ε Ψ Ε Ι Σ Κ Α Ι Γ Ν Ω Μ Α Ι

Κατά τὰ μεταπολεμικά ἔτη εἶχεν συσσωρευθῆ ἕνα σημαντικὸν «ἀπόθεμα» ἀνέργων ἢ ὑποαπασχολουμένων χημικῶν. Τοῦτο ὠφείλετο εἰς πολλοὺς λόγους ἕνας τῶν ὁποίων ὑπῆρξεν καὶ ἡ σύγχρονος ἀποφοίτησις ἐκ τῶν Χημικῶν Σχολῶν, τῶν κανονικῶν ἐκάστοτε σπουδαστῶν μετὰ πολλῶν ἄλλων ἐξ ἐκείνων οἱ ὁποῖοι εἶχον ἐγγραφή (εἰς τὰς Χημικὰς Σχολὰς) κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κατοχῆς. Παρ' ὅλ' αὐτά, κατὰ τὴν τελευταίαν ἰδίως τριετίαν, ὑπῆρξεν ταχὺς ὁ ρυθμὸς ἀπορροφῆσεως τῶν ἀνέργων ἢ ὑποαπασχολουμένων χημικῶν εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ ἐμφανισθῆ διόγκωσις τῆς ἀνεργίας καὶ ὑποαπασχολήσεως τουλάχιστον εἰς τὸν βαθμὸν τὸν ὁποῖον ἐφοβούμεθα. Τὸ φαινόμενον τοῦτο ὠφείλετο βεβαίως, ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς τὸ ὅτι μερικαὶ (ὄχι ὅλαι) ἐκ τῶν Κρατικῶν Χημικῶν Ὑπηρεσιῶν (ὅπως π.χ. τὸ Γ.Χ.Κ. καὶ ἄλλαι τινὲς) προσέλαβον σεβαστὸν ἀριθμὸν χημικῶν διὰ νὰ καλύψουν μέρος μόνον τῶν σημαντικῶν εἰς ἐπισημονικὸν προσωπικὸν ἐλλείψεων των, ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὸ ὅτι ἐτέθη ἐν λειτουργίᾳ ἡ ἀξιόλογος βιομηχανικὴ μὴ μὲν τῶν διυλιστηρίων πετρελαίου προσλαβοῦσα ἀνάλογον ἀριθμὸν χημικῶν. Ἀλλὰ καὶ πολλὰ ἰδιωτικὰ Βιομηχανία, αἱ ὁποῖα ἢ δὲν διέθετον μέχρι προὸ ὀλίγων ἐτῶν χημικὸς ἢ διέθετον ἀνεπαρκῆ ἀριθμὸν ἐξ αὐτῶν, ἤρχισαν προσλαμβάνουσαι χημικὸς, ὑπὸ τὴν πίεσιν τῆς ἀνάγκης ὅπως ἡ δραστηριότης των παρακολουθῆσθῆ κάπως, ἔστω καὶ ἐξ ἀποστάσεως, τὴν ἀλματώδη ἐπισημονικὴν πρόοδον τῆς ἐποχῆς μας. Καὶ ἡ ἀπορρόφησις αὐτὴ ἀπετέλει μίαν ἀπήχησιν ἔστω καὶ καθυστερημένην. τῆς ἀνόδου τὴν ὁποίαν ἐσημείωσεν ἡ οἰκονομία μας κατὰ τὰ μεταπολεμικά ἔτη.

Κατὰ τὸ τρέχον ὅμως ἔτος, παρ' ὅλον ὅτι, ἐν τῷ μεταξὺ, ὁ ρυθμὸς ἀποφοιτήσεως ἐκ τῶν Χημικῶν Σχολῶν ἔχει περιορισθῆ εἰς τὸν στοιχειωδῶς ἀπαραίτητον διὰ τὴν λειτουργίαν μιᾶς ὑπὸ ἀνάπτυξιν χώρας, ἐν τούτοις παρατηρεῖται καὶ πάλιν διόγκωσις τῆς ἀνεργίας καὶ ὑποαπασχολήσεως τῶν χημικῶν. Ἡ ζήτησις χημικῶν ἐκ μέρους τῶν Βιομηχανιῶν εἶναι περιορισμένη. Ὁ ρυθμὸς προσλήψεως χημικῶν ἐκ μέρους τῶν Τεχνικῶν Ὑπηρεσιῶν τοῦ Κράτους εἶναι βραδὺς παρὰ τὰς πανταχόθεν ὁμολογουμένας ἐλλείψεις τῶν Δημοσίων Ὑπηρεσιῶν εἰς ἐπισημονικὸν καὶ τεχνικὸν προσωπικόν. Δὲν τίθενται αἱ βάσεις ἰδρύσεως βασικῶν Βιομηχανιῶν ἢ, τουλάχιστον, δὲν προβλέπεται ταχεῖα ἡ λειτουργία των. Πολλοὶ Βιομηχανικοὶ κλάδοι οἱ ὁποῖοι διέρχονται σήμερον κρίσιν (ὅπως π.χ. αἱ Ὑφαντουργίαι κλπ.) ἀναστέλλουν τὴν λειτουργίαν των, ὅπως, ἄλλως τε, ἀναστέλλουν τὴν λειτουργίαν των, ἢ συμπτύσσονται καὶ

μειώνουν τὸ προσωπικὸν των καὶ ἄλλαι ἀξιόλογοι βιομηχανικαὶ μονάδες ἀπασχολοῦσαι σημαντικὸν ἀριθμὸν χημικῶν (ὅπως π.χ. τοῦ Πυριτιδοποιείου - Καλυκοποιείου, τῆς Ἐταιρείας Οἴνων καὶ Οἴνοπνευμάτων κλπ.).

Χαρακτηριστικὸν τέλος εἶναι τὸ ὅτι ἐνῶ κατὰ τὴν θερινὴν περιόδον ἐνεφανίζετο κατὰ κανόνα ἠϋξημένη ζήτησις χημικῶν ἔστω καὶ ἐποχιακῆ (ὅπως π.χ. ἐκ μέρους τῶν Γεωργικῶν Βιομηχανιῶν καὶ ἄλλων) ἐν τούτοις διέρρησε σχεδὸν ἡ ἐφετεινὴ θερινὴ περίοδος ἀνευ ἀξιολόγου ζητήσεως χημικῶν.

Τὰ ἄκρως ἀνησυχαστικά αὐτὰ φαινόμενα προδίδουν ἀνμῆ τι ἄλλο τουλάχιστον κάποιαν στασιμότητα εἰς τὴν τεχνικοοικονομικὴν ἐξέλιξιν τῆς χώρας μας, στασιμότητα, ἡ ὁποία, ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν αὐξανουμένην δημογραφικὴν πίεσιν, εἶναι δυνατόν νὰ διογκώσῃ ἀκόμη περισσότερο τὴν ἀνεργίαν καὶ ὑποαπασχολήσῃ εἰς ὅλους τοὺς κλάδους τῆς παραγωγικῆς διαδικασίας καὶ συνεπῶς καὶ εἰς τὸν κλάδον τῶν Χημικῶν.

Εἶναι περιττὸν ν' ἀναφέρωμεν ὅτι μία τοιαύτη ἀποτελεμάτως τοῦ τεχνικοοικονομικοῦ μας βίου θ' ἀπετέλει θανάσιμον κίνδυνον, πρὸ παντὸς σήμερον, ὅτε αἱ διεθνεῖς οἰκονομικαὶ ἐξελίξεις καθιστοῦν ἀπαραίτητον διὰ τὴν ἐπιβίωσιν τοῦ ἑλληνικοῦ Λαοῦ ὄχι ἀπλῶς τὴν ταχείαν ἀλλὰ τὴν ταχυτάτην ἀνάπτυξιν τῆς τεχνικοοικονομικῆς διαρθρώσεως τῆς χώρας μας.

Τὸ βραδέως μὲν, ἀλλὰ συνεχῶς ὀγκούμενον ρεῦμα τῆς ἀνεργίας εἰς ὅλους τοὺς τομεῖς τῆς παραγωγικῆς μας δραστηριότητος, προσπαθοῦν ματαίως ν' ἀνακόψουν οἱ ὑπεύθυνοι, μὲ ἔργα τουρισμοῦ καὶ στοιχειώδους ὑπόδομης, κυρίως εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ κέντρου. Πράγματι μεγάλα ποσὰ διατίθενται εἰς ἔργα τουρισμοῦ ἐνῶ καθὼς διαφαίνεται ἀπὸ τὸ κείμενον τοῦ δημοσιευθέντος προσωρινοῦ πενταετοῦς προγράμματος, καθίσταται προβληματικὴ ἡ σύντομος τουλάχιστον ἴδρυσις καὶ λειτουργία, ἀκόμη καὶ τῶν πρὸ δεκαετίας καὶ πλέον προγραμματισθεισῶν βασικῶν βιομηχανιῶν.

Φρονοῦμεν ὅμως ὅτι ἡ μὴ παράλληλος τοποθέτησις ἀναλόγων ποσῶν καὶ εἰς σοβαροὺς παραγωγικοὺς σκοποὺς, καταδικάζει εἰς ἀποτυχίαν τὴν τουριστικὴν προσπάθειαν τῆς Χώρας μας. Δὲν ὑποτιμοῦμεν βεβαίως τὴν σημασίαν τοῦ τουρισμοῦ διὰ τὴν βελτίωσιν τοῦ συναλλακτικοῦ μας ἰσοζυγίου καὶ τοῦ βιοτικοῦ μας ἐπιπέδου. Πιστεύομεν ὅμως ὅτι μόνον μὲ μίαν παράλληλον προσπάθειαν τεχνικῆς ἀναπτύξεως τῆς Χώρας μας θὰ δυνηθῆ νὰ ἀποδώσῃ σοβαρὰ ἀποτελέσματα ἡ τουριστικὴ μας πολιτική.

Ἐφ' ὅσον ἡ Χώρα μας ἐξακολουθεῖ νὰ παραμέ-

νη βιομηχανικῶς ἀνεξέλικτος τότε (ἔστω καὶ ἂν διαθέτη ὠρισμένας προϋποθέσεις τουριστικῆς ἀξιοποιήσεως) τ' ἀποτελέσματα τῆς ὁσονδήποτε ἐντόνου τουριστικῆς τῆς προσπαθείας θὰ εἶναι πενιχρὰ διότι μοιραίως καὶ τὰ ἔργα ὑποδομῆς (εἰς πανελλαδικὴν κλίμακα) θὰ εἶναι ὑποτυπώδη, καὶ τὸ πολιτιστικὸν «ἐποικοδόμημα» θὰ εἶναι χαμηλόν, καὶ ἡ λειτουργία καὶ συντήρησις τῶν «νησίδων πολιτισμοῦ» (μέσα εἰς τὸ πέλαγος τῆς καθυστερήσεως) θὰ εἶναι προβληματικὴ κ.ο.κ. Ἀντιθέτως ὅσον περισσότερον βιομηχανικῶς προηγμένη θὰ ἦτο ἡ Χώρα μας τόσο ἡ ὑψηλότερα τεχνικὴ καὶ βιοτικὴ μας στάθμη θὰ εὐνοοῦσε τὴν ἀσκήσιν σοβαρᾶς τουριστικῆς πολιτικῆς με ἀνάλογα ἀποτελέσματα, τὰ ὁποῖα με τὴν σειράν των θὰ συνέβαλλον εἰς τὴν περαιτέρω προώθησιν τοῦ τεχνικοῦ, οἰκονομικοῦ καὶ πνευματικοῦ μας ἐπιπέδου κ.ο.κ.

Ἄν καὶ θεωροῦμεν ὅλ' αὐτὰ αὐτονόητα ἐν τούτοις τ' ἀναφέρομεν διότι διαπιστώνομεν μετὰ λύπης μας ὅτι τελευταίως ἔχει καταλάβει κάποια τουριστικὴ ὑστερία ὠρισμένους οἰκονομολογικοὺς κύκλους οἱ ὁποῖοι πιστεύουν ὅτι οὕτω δύνανται ν' ἀναβάλουν τὴν σοβαρὰν ἀντιμετώπισιν τοῦ πράγματι δυσκόλου προβλήματος τῆς βιομηχανικῆς μας ἀναπτύξεως.

Εἰς παλαιότερον τεύχος μας λαμβάνοντες ἀφορμὴν ἀπὸ ἓνα σχέδιον Νέου Ὁργανισμοῦ **Καταμερισμὸς ἀρμοδιοτήτων** τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας εἴχομεν ἐπικρίνει τὴν ἀδηφάγον διάθεσιν ὠρισμένων Γεωπονικῶν κύκλων, οἱ ὁποῖοι τείνουν ν' ἀναθέσουν ὅλους σχεδὸν τοὺς τομεῖς τῆς ἐπιστημονικῆς, τεχνικῆς καὶ οἰκονομικῆς δραστηριότητος ἐν τῇ Χώρᾳ μας, εἰς τοὺς Γεωπόνους.

Ἐξηγήσαμεν τότε, ὅπως καὶ κατὰ τὸ παρελθόν, ὅτι ἡ τακτικὴ αὐτὴ δὲν ἐξυπηρετεῖ οὔτε τὴν Ἑλληνικὴν Ἐπιστήμην, οὔτε τὴν Ἑλληνικὴν Τεχνικὴν, οὔτε τὴν Ἑλληνικὴν Οἰκονομίαν ἀλλὰ οὔτε καὶ τοὺς Ἑλληνας Γεωπόνους ὡς ἐπιστήμονας καὶ ἐπαγγελματίας.

Σήμερον λαμβάνοντες ἀφορμὴν ἀπὸ μίαν ἀπάντησιν τοῦ περιοδικοῦ «Γεωπονικά» τῆς Θεσσαλονίκης εἰς τὰς ὡς ἄνω ἐπικρίσεις μας ἐπιθυμοῦμεν νὰ ἐπαναλάβωμεν τὰ ἐξῆς:

Πράγματι ὁ Χημικὸς κόσμος τῆς Ἑλλάδος διαπιστώνει μετὰ λύπης του μίαν τάσιν ὑποκαταστάσεως τῶν Χημικῶν εἰς τὰ ἔργα τῆς ἀρμοδιότητος των ὑπὸ Γεωπόνων, παρὰ τὴν ἀντίθετον ἐπὶ τούτου γνώμην τῶν «Γεωπονικῶν».

Φρονοῦμεν ὅμως ὅτι, ἀντὶ τῶν ἐκατέρωθεν ἀντεγκλήσεων, ἐπειδὴ τόσο οἱ Χημικοὶ ὅσον καὶ οἱ Γεωπόνοι, ἔχομεν, ὡς ἐπιστήμονες, πρὸ παντὸς ὑποχρεώσεις, ὀφείλομεν νὰ χαράξωμεν ἀπὸ κοινοῦ ἓναν ὀρθολογικὸν καταμερισμὸν ἀρμοδιοτήτων με μοναδικὸν κριτήριον τὴν ἐξυπηρέτησιν τῆς Ἑλληνικῆς Ἐπιστήμης, τῆς Ἑλληνικῆς Τεχνικῆς καὶ τῆς Ἑλληνικῆς Οἰκονομίας.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ἐξυπηρετοῦντες τὸ κοινωνικὸν σύνολον, θὰ εὑρουν τὴν ἠθικὴν των δικαίωσιν καὶ ὁ κλάδος τῶν Γεωπόνων καὶ ὁ κλάδος τῶν Χημικῶν.

Τὰ συλλογικὰ ὄργανα τῶν Χημικῶν καὶ τῶν Γεωπόνων ἔχουν τὸν λόγον.

Τὴν 1ην Σεπτεμβρίου συμπληροῦται τριετία ἀπὸ τῆς συγκλήσεως τοῦ Β' Πα-
Πρὸς Γ' Πανελληνίου νελληνίου Χημικοῦ Συνε-
Χημικὸν Συνέδριον δρίου. Ὅσοι ἐκ τῶν συναδέλφων εἶχον τὴν καλὴν τύχην νὰ λάβουν ἐνεργὸν μέρος εἰς αὐτό, ἀσφαλῶς θὰ ἐνθυμοῦνται με κάποιαν συγκίνησιν τὴν ὠραίαν ἀτιμόσφαιραν εἰς τὴν ἥποιαν ζήσαμε κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ συνεδρίου μας εἰς τὴν Θεσσαλονικὴν.

Τ' ἀποτελέσματα τοῦ Β' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου ὑπῆρξαν ἐξαιρετικῶς ἐπωφελεῖ διὰ τὸν κλάδον τῶν Χημικῶν. Διὰ τὸν προσεκτικὸν παρατηρητὴν εἶναι καὶ σήμερα ἐμφανεῖς αἱ εὐεργετικαὶ συνέπειαι τοῦ Β' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου εἰς ὅλας τὰς ἐκδηλώσεις τῆς ζωῆς τοῦ κλάδου μας.

Ἦδη εἶναι καιρὸς νὰ ριφθῇ ἐπισήμως, δηλαδὴ ἐκ μέρους τοῦ Δ. Σ. τῆς Ε.Ε.Χ., τὸ σύνθημα τῆς προετοιμασίας τοῦ Γ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου. Λέγομεν δὲ ὅτι εἶναι καιρὸς, διότι φρονοῦμεν ὅτι ἡ προετοιμασία τοῦ Γ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου πρέπει νὰ εἶναι μακροτέρα καὶ περισσότερον συστηματικὴ ὥστε ν' ἀνταποκριθῇ τοῦτο πλήρως καὶ ἀπὸ κάθε ἀποψιν εἰς τὰς ἠξιεμένας ἀπαιτήσεις τῆς ἐπιστήμης. Καλὸν θὰ εἶναι ὅσοι ἐκ τῶν συναδέλφων τὸ ἐπιθυμοῦν νὰ διατυπώσουν ἀπὸ τῶρα ἐγγράφως τὰς ἀπόψεις των ἐπὶ τοῦ τρόπου προετοιμασίας, ὀργανώσεως καὶ λειτουργίας τοῦ Γ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου.

Συνεχίζονται πάντοτε ζωηραὶ αἱ ζημιώσεις καὶ αἱ ἀνταλλαγαὶ ἀπόψεων μεταξὺ τῶν Χημικῶν σχετικῶς με τὸν ἔρανον διὰ τοῦ Χημικοῦ

Ἡ στέγη τοῦ Χημικοῦ τὴν στέγην τοῦ Χημικοῦ. Οὕτω τὴν 28ην Ἰουλίου ἐπραγματοποιήθη εἰς τὰ γραφεῖα τῆς Ε.Ε.Χ. εὐρεῖα σύσκεψις εἰς τὴν ὁποῖαν ἐξήκοντα καὶ πλέον προσωπικότητες τοῦ Χημικοῦ κόσμου ἀντιμετώπισαν τὸ θέμα τοῦτο ἐν τῷ συνόλῳ του συσταθείσης μάλιστα Ἑραρικῆς Ἐπιτροπῆς. Τὴν 17ην Αὐγούστου, ἐξ ἄλλου, καὶ εἰς τὸ πλαίσιον τῶν συναντήσεων τῆς Παρασκευῆς, συνεζητήθη τὸ θέμα τοῦτο ὑπὸ ὑπεντίκοντα καὶ πλέον συναδέλφων.

Αἱ διεξαχθεῖσαι συζητήσεις ἀπέδειξαν ὅτι ἡ ἀποκτησις ὑπὸ τῆς Ε.Ε.Χ. ἰδιοκτῆτου στέγης ἀποτελεῖ διὰ τὸν κλάδον μας ζωτικὴν ἀνάγκην καθὼς καὶ ὅτι ὑφίστανται ὅλαι αἱ προϋποθέσεις διὰ μίαν ἐκανοποιητικὴν λύσιν του. Ἀνεγνωρίσθη — ἐκ παραλλήλου — ὅτι ἡ λύσις τοῦ προβλήματος τούτου ἐκτὸς τοῦ ὅτι θὰ ἐνισχύσῃ τὴν οἰκονομικὴν θέσιν καὶ τὸ κῦρος τῆς Ἐνώσεως Χημικῶν, θὰ προωθήσῃ πρὸς τὴν λύσιν των προβλήματα στενωῶς συνδεδεμένα με τὸ πρόβλημα τοῦτο.

Πληροφοροῦμεθα ὅτι εἰς ἀπάντησιν τῆς σχετικῆς ἐκκλήσεως τοῦ Δ. Σ. τῆς δημοσιευθείσης εἰς τὸ τεύχος Ἰουλίου τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν», ὑπὲρ ἑκατὸν συναδέλφοι ἐδήλωσαν ἤδη συμμετοχὴν εἰς τὸν ἔρανον, καθὼς καὶ ὅτι ἐντὸς τοῦ δευτέρου 10/μέρου τοῦ μηνὸς Σεπτεμβρίου θὰ συνέλθῃ ἡ Ἑραρικὴ Ἐπιτροπὴ προκειμένου νὰ καθορίσῃ τὰς λεπτομερεῖας τοῦ διεξαχθησομένου ἔρανου.

ΝΕΩΤΕΡΑΙ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΧΗΜΕΙΑΝ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

Υπό ΑΙΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ

Μετά σύντομον εισαγωγήν εἰς τὸ ἱστορικὸν τῆς ἀναπτύξεως τῶν ὀργανικῶν χρωμάτων ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ Griess μέχρι σήμερον ἐξετάζονται αἱ ἔτοιμοι λάκκαι (Irgalan, Isolan, Cibalan, κτλ.) καὶ τὰ χρώματα ἀντιδράσεως (Procion, Cibacron καὶ Remazol) ἀπὸ θεωρητικῆς ἀπόψεως καὶ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τῶν πρακτικῶν ἐφαρμογῶν.

Εἰσαγωγή. Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς ἀνακαλύψεως τῆς Μωβείνης ὑπὸ τοῦ Perkin τὸ 1856, ἡ χημεία τῶν ὀργανικῶν χρωμάτων διήλθε ἀπὸ τόσα πολλὰ στάδια καὶ ἔκανε τόσας πολλὰς προόδους ὥστε νὰ καθίσταται ἀδύνατος καὶ ἡ ἀπλή ἀπαρίθμησις τῶν.

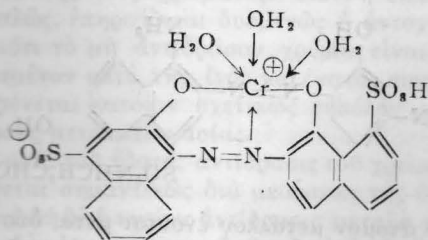
Ἱστορικοὶ σταθμοὶ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας τῶν συνθετικῶν χρωμάτων θεωροῦνται ἡ ἀνακάλυψις τῆς ἀντιδράσεως τῆς διαζωτώσεως ὑπὸ τοῦ Griess τὸ 1858, τοῦ Μέλανος τῆς Ἀνιλίνης ὑπὸ τοῦ Lightfoot 1863, τῆς Ἀλιζαρίνης ὑπὸ τῶν Graebe καὶ Liebermann τὸ 1868, τοῦ Ἰνδικοῦ ὑπὸ τοῦ Baeyer τὸ 1880 καὶ τοῦ Παρα-Ἐρυθροῦ τὸ αὐτὸ ἔτος ὑπὸ τῆς ἐταιρείας Read, Holiday and Sons, τοῦ Κρυσταλλικοῦ Ἰώδους ὑπὸ τοῦ Kern τὸ 1883, τοῦ Ἐρυθροῦ τοῦ Κογκὸ ὑπὸ τοῦ Boettinger τὸ 1884, τοῦ Κυανομέλανος τῆς Ναφθόλης ὑπὸ τοῦ Hoffmann τὸ 1891, τῶν ὀξίνων χρωμάτων τῆς ἀλιζαρίνης ὑπὸ τοῦ Schmidt καὶ τῶν θειοχρωμάτων τὸ 1893, τοῦ Ἰνδανθρενικοῦ Κυανοῦ ὑπὸ τοῦ Bohn τὸ 1901, τοῦ Θειοίνδικου ὑπὸ τοῦ Friedländer τὸ 1906, τῶν Ναφθολῶν AS ὑπὸ τῆς ἐταιρείας Griesheim-Elektron τὸ 1912, τῶν χρωμάτων Neolan ὑπὸ τῆς ἐταιρείας Ciba τὸ 1915, τῶν σταθεροποιημένων διαζωνιακῶν ἀλάτων τὸ 1920, τοῦ Ἰνδικοσολίου ὑπὸ τῶν Bader καὶ Sunder τὸ 1921, τῶν Ἰοναμινῶν ὑπὸ τῶν Green καὶ Saunders τὸ 1922, τῶν χρωμάτων διασπορᾶς τὸ 1924, τῶν Φθαλοκυανινῶν ὑπὸ τῆς ἐταιρείας I.C.I. τὸ 1934 καὶ τῶν χρωμάτων Alcian ὑπὸ τῆς αὐτῆς ἐταιρείας τὸ 1947.

Ἡ μεταπολεμικὴ περίοδος χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὴν προσπάθειαν κατασκευῆς χρωμάτων διὰ τὰς νεωτέρας συνθετικὰς ὑφανσίμους ἴνας, αἱ κυρίως ὅμως ἐπιτεύξεις εἶναι δύο. Ἡ πρώτη εἶναι μία τελειοποίησις τῶν χρωμάτων Neolan ἐπιτευχθεῖσα ὑπὸ τῆς ἐταιρείας Geigy. Τὰ νέα χρώματα, ὀνομασθέντα Irgalan, πλεονεκτοῦν τῶν παλαιότερων, διότι δύναται νὰ βάφουν εἰς ἀσθενῶς ὄξινα ἢ ἀκόμη καὶ εἰς οὐδέτερα λουτρόα. Ἡ δευτέρα ἐπίτευξις, ἐπαναστατικὴ εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς καὶ προοιωνίζουσα λαμπρὰν ἐξέλιξιν εἰς τὰς μεθόδους βαφῆς, εἶναι ἡ κατασκευὴ τῶν χρωμάτων Procion ὑπὸ τῆς I.C.I., τὰ ὁποῖα στερεοῦνται ἐπὶ τῶν βαφομένων ἰνῶν δι' ὁμοιοπολικῶν δεσμῶν μὲ ἀποτέλεσμα νὰ καθίσταται σχεδὸν ἀδύνατος ἡ ἀπομάκρυνσις τῶν ἄνευ καταστροφῆς τῆς ἰνός. Εἰς τὰ κατωτέρω παρέχονται μερικαὶ λεπτομέρειαι περὶ τῶν χρωμάτων τῶν ἀνηκόντων εἰς τὰς δύο αὐτὰς κατηγορίας.

Ἐτοιμοὶ λάκκαι. Τὰ πρῶτα χρώματα τῆς κατηγορίας αὐτῆς (Neolan) κατασκευάσθησαν τὸ 1915

ὑπὸ τῆς ἐταιρείας Ciba, προσεφέρθησαν δὲ εἰς τὸ ἐμπόριον ὡς χρώματα δυνάμενα νὰ ἀντικαταστήσουν τὰ ὄξινα χρώματα χρωμώσεως λόγῳ τοῦ ἀπλουστεροῦ τρόπου βαφῆς. Τὴν Ciba ἠκολούθησαν σχεδὸν ἀμέσως ἡ I. G. Farbenindustrie διὰ τῶν χρωμάτων Palatin καὶ ἀργότερον ὅλαι αἱ ἄλλαι μεγάλαι βιομηχαναὶ χρωμάτων.

Ὅλα τὰ ἀνωτέρω χρώματα εἶναι διαλυτὰ σύμπλοκοι μετὰ χρωμίου, ἢ καὶ χαλκοῦ σπανιώτερον, ἐνώσεις, παρασκευάζονται δὲ διὰ θερμοάνεως, ἐντὸς αὐτοκλείστων εἰς θερμοκρασίαν 115°, ἐνδὸς ἄλατος τετρασθενοῦς χρωμίου μετὰ ὀξίνων χρωμάτων περιεχόντων καταλλήλους ομάδας δυναμένας νὰ σχηματίσουν λάκκας, ὡς π.χ. 2OH.OH καὶ CO, OH καὶ N=N κτλ. Συνήθως χρησιμοποιοῦνται μηρυμικὸν χρωμίου καὶ ο,ο-διυδροξυαζωχρώματα, ὡς π.χ. διὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ Palatinechtblau GG.N.

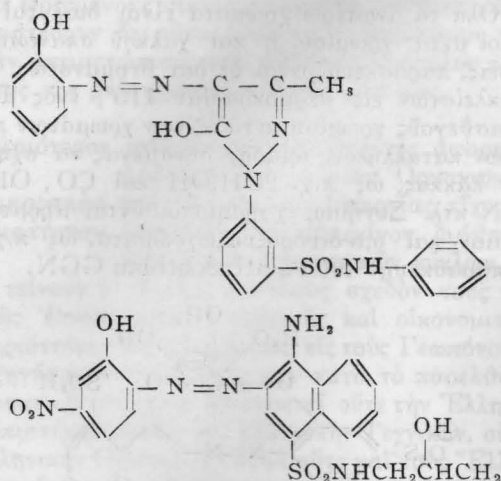


Τὰ συνηθέστερα ἐνδιάμεσα τὰ χρησιμοποιούμενα πρὸς παρασκευὴν τῶν χρωμάτων αὐτῶν εἶναι τὰ 1-αμινο-2-ναφθολο-4-σουλφονικὸν ὄξύ, 4-νιτρο-2-ἀμινοφαινόλη καὶ τὸ 6-σουλφονικὸν ὄξύ τοῦ προηγουμένου. Μὲ ἐλαχίστας ἐξαιρέσεις τὰ χρώματα αὐτὰ ἀπαιτοῦν διὰ τὴν βαφὴν ἰσχυρῶς ὄξινον περιβάλλον καὶ παρατεταμένον βρασμόν. διότι ἄλλως δὲν βάφουν ὁμοιομόρφως καὶ ἡ στερεότης τῶν εἶναι μειωμένη. Ἡ ἀνάγκη ἰσχυρῶς ὄξινον λουτροῦ βαφῆς εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ὑπάρξεως εἰς τὸ μόριον τοῦ χρώματος σουλφονικῶν ομάδων ἀπαραιτήτων διὰ τὴν ἐπίτευξιν ἱκανοποιητικῆς διαλυτότητος τῆς λάκκας εἰς τὸ ὕδωρ. Προσφάτως (1) ὅμως ἐπετεύχθη ἡ ἀντικατάστασις τῶν σουλφονικῶν ομάδων δι' ἄλλων, ὡς π.χ. τῶν ομάδων τῆς σουλφοναμίδης ($-\text{SO}_2\text{NH}_2$), τῆς μεθυλοσουλφόνης ($-\text{SO}_2\text{CH}_3$), καὶ τῆς χλωρομεθυλοσουλφόνης ($-\text{SO}_2\text{CH}_2\text{Cl}$), αἱ ὁποῖαι ἂν καὶ ὀλιγώτερον ὑδρόφιλοι τῆς σουλφονικῆς ομάδος προσδίδουν ἀρκετὴν διαλυτότητα εἰς τὸ χρώμα, ὥστε νὰ καθίσταται δυνατὴ ἡ βαφὴ ἐξ ὕδατικῶν διαλυμάτων. Αἱ νέαι ἔτοιμοὶ λάκκαι, παρασκευασθεῖσαι τὸ πρῶτον ὑπὸ τῆς

Geigy και ονομασθεῖσαι Irgalan, διαφέρουν τῶν παλαιότερων και κατὰ τὸ ὅτι δι' ἕκαστον ἄτομον μετάλλου (χρωμίου, κοβαλτίου ἢ χαλκοῦ) ἀπαιτοῦνται δύο μόρια χρώματος ἀντὶ ἑνός. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν και ἐπεκράτησε νὰ ὀνομάζονται 1:1 — ἔτοιμοι λάκκαι αἱ παλαιότεραι και 2:1 — ἔτοιμοι λάκκαι αἱ νεώτεραι.

Τὰ χρώματα ταῦτα εἶναι ἐξαιρετικῆς ἀντοχῆς, δυναμένα νὰ βάφουν ἐξ οὐδετέρων ἢ ἀσθενῶς δξίνων διαλυμάτων, δὲν ἔχουν ὅμως μεγάλην διαλυτότητα συμπεριφερόμενα κατὰ τὴν βαφὴν ὡς και τὰ χρώματα διασποράς. Τὸ χρῶμα δηλαδὴ κατανέμεται μεταξὺ ἰνὸς και λουτροῦ βαφῆς ἀναλόγως τῆς διαλυτότητός του εἰς τὰ δύο μέσα (2).

Αἱ 2:1 — ἔτοιμοι λάκκαι παρασκευάζονται συνήθως διὰ κατεργασίας θεικοῦ ἢ δξικοῦ κοβαλτίου ἢ χαλκοῦ ἢ τοῦ μετὰ νατρίου ἁλατος τοῦ χρωμοσουλφονικού δξέος μετὰ ἐνώσεων φερόντων ὁμάδας δυναμένας νὰ σχηματίσουν λάκκαι, ὡς π.χ. τῶν κατωτέρω:



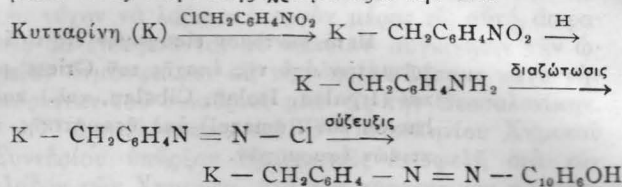
ὁπότε ἐν ἄτομον μετάλλου ἐνοῦται μετὰ δύο μορίων τῶν ἐνώσεων αὐτῶν πρὸς σχηματισμὸν τοῦ χρώματος. Τοιαῦτα χρώματα παρασκευάζονται σήμερον και ὑπὸ ἄλλων ἐταιρειῶν, φέρονται δὲ εἰς τὸ ἐμπόριον ὑπὸ διάφορα ἐμπορικά ὀνόματα ὡς Isolan (Bayer), Cibalan (Ciba), Capracyl (Dy Pont) κτλ.

Χρώματα ἀντιδράσεως. Αἱ ἀπὸ 50 ἢδη ἔτων καταβαλλόμενα προσπάθειαι διὰ τὴν κατασκευὴν χρωμάτων δυναμένων νὰ σχηματίσουν μετὰ τῆς βαφομένης ἰνὸς χημικὴν ἔνωσην καθίστανται σήμερον πραγματικότης διὰ τῆς διαθέσεως εἰς τὸ ἐμπόριον τῶν χρωμάτων Procion (I.C.I.), Cibacron (Ciba) και Remazol (Hoechst).

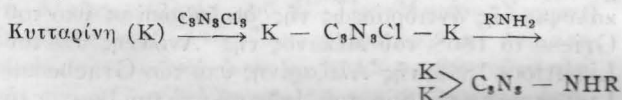
Τὰ χρώματα αὐτὰ εἶναι ἐξαιρετικῆς ἀντοχῆς εἰς τὴν πλύσιν, πολλὰ δὲ ἐξ αὐτῶν ἀκόμα και εἰς τὸ φῶς, παρ' ὅλον ὅτι ὁ σχηματισμὸς χημικῆς ἐνώσεως μεταξὺ χρώματος και ἰνὸς δὲν συνεπάγεται ἀπαραιτήτως και τὴν αὔξησιν τῆς στερεότητος τῆς βαφῆς εἰς τὸ φῶς.

Οἱ πρῶται προσπάθειαι πρὸς ἐπίτευξιν τοῦ ἐπιδιοκομένου σκοποῦ ἔτειναν εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῆς κυτταρίνης κατὰ τρόπον ὥστε νὰ δύναται νὰ ἀντιδράσῃ μετ' ἐγχρωμῶν ἐνώσεων. Εἶναι δυνατόν π.χ.

διὰ κατεργασίας τῆς κυτταρίνης μετὰ π-νιτροβενζυλοχλωριδίου και ἀναγωγῆς μετὰ ταῦτα τῆς νιτρομάδος (3) νὰ εἰσαχθῇ εἰς τὸ μόριον τῆς κυτταρίνης ἀμινομάς, ἢ ὁποία διαζωτουμένη και συζευγνυμένη μετὰ τινος ναφθόλης χρωματίζει τὴν ἴνα.

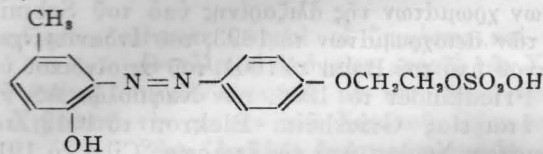


Μία ἄλλη μέθοδος (4) δυναμένη νὰ θεωρηθῇ ὡς πρόδρομος τῶν χρωμάτων Procion και Cibacron, ἐπιτυγχάνει τὴν χημικὴν ἔνωσην κεχρωσμένης ἐνώσεως-ἰνὸς διὰ κατεργασίας τῆς ἰνὸς διὰ τριχλωριδίου τοῦ κυανουρικού δξέος και ἐν συνεχείᾳ ἀντικαταστάσεως ἐνὸς χλωρίου αὐτοῦ διὰ τινος ἐνώσεως φερούσης ἀμινομάδας.

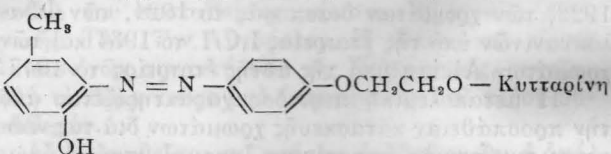


ὅπου R ἐγχρωμὸς ὀργανικὴ ἔνωση.

Προσφάτως ἐπετεύχθη ἡ χημικὴ ἔνωση μεταξὺ ἰνὸς-χρώματος τῇ βοηθείᾳ ἐνώσεων περιεχουσῶν τὴν ρίζαν τοῦ δξίνου θεικοῦ αἰθυλεστέρος (5), π.χ. τὸ χρῶμα



ἀντιδρᾶ μετὰ τῆς κυτταρίνης εἰς θερμοκρασίαν 100—110° C ἐντὸς πυκνῶν (20%) διαλυμάτων καυστικοῦ νατρίου σχηματιζομένης τῆς ἐνώσεως



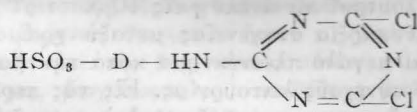
Αἱ μέθοδοι αὐταὶ ὅμως καθὼς και ἄλλαι παρόμοιαι, ἄλλοτε μὲν ἀπαιτοῦν τόσον δραστικὰς συνθήκας ὥστε καταστρέφεται ἡ ἴς, ἄλλοτε δὲ εἶναι τόσον πολύπλοκοι ὥστε νὰ καθίστανται ἀνεφάρμοστοι.

Χρώματα ἀντιδράσεως κατάλληλα διὰ τὴν βαφὴν ἐρίου παρεσκευάσθησαν ὑπὸ τῆς Hoechst (Remalan) τὸ 1952 και τῆς Ciba (Cibalan Brilliant) τὸ 1954, ὀλίγον δὲ ἀργότερον (1954) ἐνεφανίσθησαν και τὰ διὰ τὴν βαφὴν κυτταρινικῶν ἰνῶν χρώματα [Procion (6) και Cibacron (7)], τὰ ὁποία και κυρίως ἐχρηιάζοντο, δεδομένου ὅτι διὰ τὴν βαφὴν τοῦ ἐρίου και τῶν ἄλλων παρομοίων πρὸς τοῦτο ἰνῶν ὑπάρχουν ἀφθονα χρώματα μεγάλης στερεότητος, βάφοντα δι' ἄλλων μεθόδων. Νεώτεροι ἔρευναι (1958) ἔδειξαν ὅτι τὰ χρώματα αὐτὰ δύναται νὰ βάφουν και ἔριον.

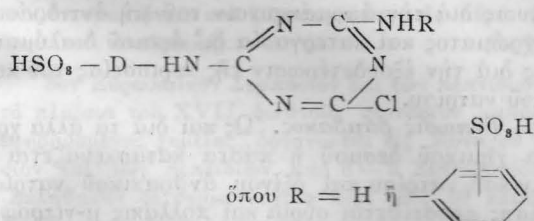
Ἄμφότεραι αἱ κατηγορίαι Procion και Cibacron περιλαμβάνουν χρώματα περιέχοντα εἰς τὸ μόριον

των εν η̄ δύο ευκίνητα χλώρια, προερχόμενα εκ του χλωριδίου του κυανουρικού οξέος, δυνάμενα να αντιδράσουν μετά των υδροξυλιωμαδων της κυτταρίνης εις ασθενώς αλκαλικόν δι' ανθρακικόν η̄ τριφωσφορικό νατρίου περιβάλλον. Χαρακτηριστική ιδιότης του τριχλωριδίου του κυανουρικού οξέος είναι ότι τα χλώρια του αντικαθίστανται προοδευτικώς δυσκολώτερον. Ούτω, ενω̄ το πρώτον αντιδρά εν ψυχρῷ, το δεύτερον απαιτεί θερμοκρασίαν περιβάλλοντος και τον τρίτον βρασμόν, πολλάκις δε και ανυδρον περιβάλλον εις ακόμη υψηλότερας θερμοκρασίας. Τοῦτο ἐξηγεί και τὰς διαφοράς μεταξύ των χρωμάτων Cibacron (Ciba) και Procion H (I.C.I.) ἀφ' ενός και των Procion (I.C.I.) ἀφ' ετέρου. Τὰ τελευταία περιέχουν δύο ελεύθερα χλώρια εις τον πυρήνα του κυανουρικού οξέος, ενω̄ αῑ ἄλλαι δύο κατηγορίαι περιέχουν μόνον ἓν.

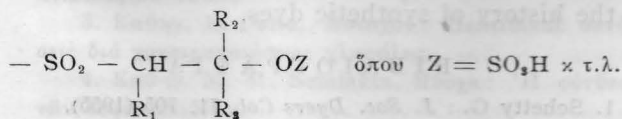
Οὔτω, ενω̄ τα Procion, γενικοῦ τύπου



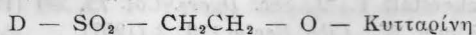
ὅπου D παριστᾶ την ρίζαν του χρώματος, βάφουν εις θερμοκρασίαν περιβάλλοντος, αντιδρῶν δε ακόμη και μετά του ὕδατος, τὰ Procion H και τὰ Cibacron, γενικοῦ τύπου



βάφουν μόνον εις υψηλότερας θερμοκρασίας και ἔχουν μεγαλυτέραν σταθερότητα εις ὕδατικά διαλύματα μη αντιδρῶντα ευκόλως μετά του ὕδατος. Ἡ τοιαύτη αντίδρασις του χρώματος μετά του ὕδατος ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τον σχηματισμόν οὐσιαστικῶν πλέον χρωμάτων, τὰ ὁποῖα απορροφῶνται ὑπὸ τῆς ἰνός χωρὶς ὅμως ν' αντιδρῶν μετ' αὐτῆς, και τὰ ὁποῖα πρέπει ν' απομακρυνθοῦν δι' ἐκπλύσεως, διότι ἄλλως μειώνουν την ἀντοχὴν τῆς βαφῆς. Εἰς τὰ χρώματα Remazol τῆς Hoechst, εἰσαχθέντα εις τὸ εμπόριον τὸ 1958, ἡ δραστικότης ἀφείλεται εις την ὁμάδα τῆς βινυλοσουλφόνης (8).



Ἡ ὁμάς αὕτη ἀντιδρά ευκόλως μετά τῆς κυτταρίνης εις αλκαλικόν περιβάλλον, ὡς και τὰ ἄλλα χρώματα χημικοῦ δεσμοῦ, πρὸς σχηματισμόν αἰθεροειδῶν δεσμῶν π.χ.



ὅπου D παριστᾶ τὸ χρώμα.

Τὰ υδρολυθέντα χρώματα Remazol δὲν ἔχουν

συγγένειαν πρὸς την ἴνα μη απορροφούμενα ὑπ' αὐτῆς, διότι ἡ δραστικότης τῆς ρίζης τῆς βινυλοσουλφόνης δὲν εἶναι συνέπεια κυκλικῶν χημικοῦ συστήματος. Ὡς εκ τούτου τὰ χρώματα Remazol πλεονεκτοῦν των Procion και Cibacron κατὰ τὸ ὅτι τὸ υδρολυθὲν χρώμα απομακρύνεται ευκόλως εκ τῆς ἰνός. Ἄλλο πλεονέκτημα των χρωμάτων Remazol εἶναι ὅτι αἱ ιδιότητές των ἐξαρθῶνται μόνον εκ τῆς ἀρχικῆς ἐνώσεως εις την ὁποῖαν εἰσήχθη ἡ δραστικὴ ὁμάς (τῆς βινυλοσουλφόνης) και δὲν ἐπηρεάζονται εκ τῆς ἀντιδράσεως μετά τῆς ἰνός. Τὰ χρώματα Remazol βάφουν πλὴν τῆς κυτταρίνης, ἔριον, μέταξαν, νάυλον και ἀκρυλικὰς ἴνας.

Μέθοδοι βαφῆς και τυπώσεως διὰ χρωμάτων ἀντιδράσεως

1) Χρώματα Procion (6)

α) Βαφὴ βάμβακος κατὰ παρίδας. Ἡ βαφὴ ἐπιτυγχάνεται εις δύο στάδια. Κατὰ τὸ πρώτον τὸ πρὸς βαφὴν ὕλικόν κατεργάζεται διὰ του διαλύματος του χρώματος παρουσία και χλωριούχου νατρίου, ὁπότε τὸ χρώμα απορροφᾶται ὑπὸ τῆς ἰνός, χωρὶς ὅμως και νὰ ἀντιδρᾷ μετ' αὐτῆς. Ἡ χημικὴ ἀντίδρασις ἐπιτυγχάνεται κατὰ τὸ δεύτερον στάδιον, ὁπότε προστίθεται εις τον λουτρόν ἀνθρακικόν νάτριον. Ἐπειδὴ τμήμα του χρώματος ἀντιδρά μετά του ὕδατος ἡ ἐπακολουθοῦσα ἐκπλυσὶς του βαφέντος ὕλικου πρέπει νὰ εἶναι ἐξαντλητικὴ, ὥστε νὰ απομακρυνθῇ ὁλόκληρος ἡ ποσότης του μη ἀντιδράσαντος μετά τῆς ἰνός χρώματος. Ἐὰν ἡ ἐκπλυσὶς δὲν γίνῃ καλῶς, ἐπηρεάζεται δυσμενῶς ἡ ἀντοχὴ τῆς βαφῆς, διότι τὸ μη ἀντιδράσαν χρώμα εἶναι χαλαρῶς συνδεδεμένον μετά τῆς ἰνός και κατὰ συνέπειαν ἀπομακρύνεται κατόπιν σχετικῶς ευκόλως κατὰ τὰς διαφόρους μετακατεργασίας.

Ἡ μετά του ὕδατος ἀντίδρασις του χρώματος ἐπιβραδύνεται σημαντικῶς διὰ μειώσεως τῆς θερμοκρασίας, ἐπειδὴ δὲ ἡ κυρίως ἀντίδρασις μεταξύ χρώματος και ἰνός δὲν ἐπηρεάζεται αἰσθητῶς ὑπὸ τῆς θερμοκρασίας εἶναι πολλάκις συμφέρουσα ἡ ἐν ψυχρῷ βαφὴ. Τὰ Procion H, τὰ ὁποῖα περιέχουν μόνον μίαν δραστικὴν ὁμάδα, εἶναι ἀνθεκτικώτερα ἔναντι του ὕδατος και ὡς εκ τούτου ἡ βαφὴ δύναται νὰ γίνῃ και εις ὑψηλότερας θερμοκρασίας ἀνευ ἐπιβλαβῶν συνεπειῶν.

β) Βαφὴ βάμβακος διὰ συνεχῶν μεθόδων. Συνήθως ἡ βαφὴ γίνεται ὡς ἀνωτέρω εις δύο στάδια με την διαφορὰν ὅτι τὸ ὕφασμα κατεργάζεται πρῶτον διὰ πυκνοῦ διαλύματος του χρώματος και ξηραίνεται, κατόπιν δὲ διέρχεται διὰ διαλύματος καυστικῶν νατρίου κεκορεσμένου διὰ χλωριούχου νατρίου. Ἡ ἀντίδρασις μεταξύ χρώματος και ἰνός ἐπιτυγχάνεται διὰ βραχείας (15 — 60 sec) ἀτμίσεως, ἡ ὁποῖα ἀκολουθεῖται ὑπὸ ἐπιμελοῦς ἐκπλύσεως.

γ) Τύπωσις βάμβακος. Διὰ την τύπωσιν χρησιμοποιεῖται συνήθως πάστα ἐξ ἀλγινικοῦ νατρίου περιέχουσα και οὐρίαν πρὸς ὑποβοήθησιν τῆς διαλυτοποιήσεως του χρώματος. Τὸ ἀλγινικόν νάτριον προτιμᾶται των ὕδατανθράκων των χρησιμοποιουμένων εις την τυποβαφικὴν, διότι τὰ υδροξυλίά του δὲν ἀντι-

δροῦν μετὰ τοῦ χρώματος πιθανῶς λόγω τῆς ἠλεκτρικῆς ἀπόσεως τῆς ἐξασκουμένης ὑπὸ τῶν καρβοξυλομάδων ἐπὶ τοῦ ὁμοίως φορτισμένου χρώματος. Ἀκριβῶς πρὸ τῆς τυλώσεως προστίθεται εἰς τὴν πάσταν ὄξιον ἀνθρακικὸν νάτριον, τὸ ὁποῖον προκαλεῖ τὴν χημικὴν ἀντίδρασιν κατὰ τὴν ἄτμισιν τοῦ τυπωθέντος ὑφάσματος.

Κατ' ἄλλον τρόπον ἡ τύπωση ἐπιτυγχάνεται διὰ πάστας μὴ περιεχοῦσης ὄξιον ἀνθρακικὸν νάτριον, ὁπότε δὲν ἀπαιτεῖται ἄτμισις. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν τὸ ὑφασμα κατεργάζεται μετὰ τὴν τύπωση ἐντὸς πυκνοῦ διαλύματος ὄξινου ἀνθρακικοῦ νατρίου ἢ ἐπικαλύπτεται διὰ πάστας περιεχοῦσης ὄξιον ἀνθρακικὸν νάτριον καὶ ξηραίνεται, τῆς χημικῆς ἀντιδράσεως λαμβανούσης χώραν κατὰ τὴν ξήρανσιν.

δ) Βαφή ἐρίου. Ἡ βαφή ἐρίου ἐπιτυγχάνεται εἰς ἐλαφρῶς ὄξιον δι' ὄξικου ὀξέος ἢ οὐδέτερον δι' ὄξικου ἀμμωνίου περιβάλλον παρουσία καὶ διαβρεκτικῶν, ὡς π.χ. Lissolamime A. Ἡ θερμοκρασία βαφῆς δὲν πρέπει νὰ ὑπερβῇ τοὺς 90—95° C, διότι λόγω τῆς ὑπάρξεως εἰς τὸν λουτρον τῶν ἐπιφανειακῶς ἐνεργῶν οὐσιῶν, δημιουργεῖται ἀκάθαρτος ἀφρός, ὁ ὁποῖος πολλακίς ἐλαττώνει τὴν στερεότητα εἰς τὴν τριβὴν.

2) Χρώματα Cibacron (7, 9)

α) Βαφή βάμβακος. Ὡς καὶ διὰ τὰ χρώματα Procion ἢ βαφή ἐπιτυγχάνεται εἰς δύο στάδια. Κατὰ τὸ πρῶτον τὸ πρὸς βαφὴν ὑλικὸν κατεργάζεται εἰς θερμοκρασίαν 60—80° C διὰ τοῦ διαλύματος τοῦ χρώματος καὶ ξηραίνεται. Κατὰ τὸ δεύτερον στερεοῦται τὸ χρῶμα ἐπὶ τῆς ἰνὸς διὰ χημικῆς ἀντιδράσεως προκαλουμένης διὰ καυστικοῦ ἢ ἀνθρακικοῦ ἢ φωσφορικοῦ νατρίου ἀναλόγως τοῦ εἶδους τῶν χρησιμοποιουμένων μηχανῶν καὶ τῆς μεθόδου στερεώσεως (ὑγρὰ στερέωσις, στερέωσις δι' ἀτμοῦ ἢ ξηρὰ στερέωσις, ἄλλως καλουμένη θερμοστερέωσις). Τὸ μὴ ἀντιδράσαν χρῶμα ἀπομακρύνεται διὰ καλῆς ἐκπλύσεως καὶ κατεργασίας διὰ σαπυνοδιαλύματος.

β) Τύπωση βάμβακος. Ἡ πάστα δύναται νὰ κατασκευασθῇ ἐξ ἀλγινικοῦ νατρίου ἢ τραγακανθίου κόμμεος ἢ διὰ τινος αἰθέρος τῆς κυτταρίνης ἐκ τῶν χρησιμοποιουμένων εἰς τὴν τυποβαφικὴν. Ἡ Ciba συνιστᾷ τὴν χρησιμοποίησιν τραγακανθίου κόμμεος ὅταν ἢ μὲν τύπωση γίνεται διὰ κυλίνδρων, ἢ δὲ στερέωσις δι' ὄξινου ἀνθρακικοῦ νατρίου, διότι τὸ ἀλγινικὸν νάτριον προσβάλλει τοὺς κυλίνδρους. Μετὰ τὴν τύπωση ἀκολουθεῖ ἄτμισις ἢ θερμοστερέωσις καὶ καλὴ ἐκπλυσις δι' ὕδατος καὶ σαπυνοδιαλύματος.

γ) Βαφή ἐρίου. Ἡ βαφή ἐκτελεῖται εἰς θερμοκρασίαν βρασμοῦ καὶ εἰς ὄξιον δι' ὄξικου ὀξέος ἢ ὄξικου ἀμμωνίου περιβάλλον (pH = 4—5) παρουσία θεικοῦ νατρίου καὶ Neovadine. Τὸ θεικὸν νάτριον ἐπιβραδύνει τὴν ἀπορρόφησιν τοῦ χρώματος ὑπὸ τῆς ἰνὸς ἐπιτυγχανομένης οὕτω μεγαλυτέρας ὁμοιομορφίας τῶν βαφῶν. Διὰ τὴν αὔξησιν τῆς στερεότητος τῆς βαφῆς συνιστᾷται ἢ αὔξησις τοῦ pH τοῦ λουτροῦ κατὰ τὸ τέλος τῆς βαφῆς δι' ἀμμωνίας

ἢ ἑξαμεθυλενοτετραμίνης. Διὰ τῆς αὔξησεως τοῦ pH ἀπομακρύνεται τὸ ἀδέσμευτον χρῶμα, τὸ ὁποῖον συνήθως δὲν ὑπερβαίνει τὸ 10% τοῦ συνολικῶς χρησιμοποιηθέντος. Κατὰ τὴν ἐκπλυσιν συνιστᾷται ἐπίσης ἢ χρησιμοποίησις ὀλίγου ὀξέος, ἂν ἔχη χρησιμοποιηθῇ ἀμμωνία ἢ ἑξαμεθυλενοτετραμίνη ἢ ἂν ἢ βαφή ἔγινε παρουσία ὄξικου ἀμμωνίου, ὥστε τελικῶς τὸ ἔριον νὰ μὴ εἶναι ἀλκαλικόν.

3) Χρώματα Remazol (8).

α) Βαφή βάμβακος. Τὰ χρώματα αὐτὰ, ἀντιθέτως πρὸς τὰ Procion καὶ Cibacron, δὲν παρουσιάζουν καμμίαν οὐσιαστικότητα διὰ τὴν κυτταρίνην καὶ κατὰ συνέπειαν ἀπαιτοῦνται μεγάλα ποσότητες θεικοῦ νατρίου εἰς τὸν λουτρον τῆς βαφῆς. Κυρίως ὁμως ἡ ἐξάντλησις τοῦ λουτροῦ ἐπιτυγχάνεται κατὰ τὴν στερέωσιν διὰ χρησιμοποίησεως ἀνθρακικοῦ ἢ φωσφορικοῦ νατρίου εἰς τοιαύτην ποσότητα ὥστε τὸ pH τοῦ λουτροῦ νὰ ἀνέλθῃ εἰς 10,5.

Ἡ ἀνυπαρξία συγγενείας μετὰ τὸ χρῶμα εἰς τὸν ἰνὸς εἶναι μεγάλο πλεονέκτημα κατὰ τὴν βαφὴν διὰ μηχανῶν συνεχοῦς λειτουργίας. Εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς τὸ ὑφασμα κατεργάζεται διὰ πυκνοῦ διαλύματος τοῦ χρώματος ἄνευ προσθήκης βοηθητικῶν, ξηραίνεται καὶ στερεοῦται διὰ διαβίβασεως διὰ λουτροῦ καυστικοῦ νατρίου καὶ ἐν συνεχείᾳ ἀμίσεως ἐπὶ 15—20 δευτερόλεπτα. Μετὰ τὴν ἄτμισιν ἀκολουθεῖ ἐκπλυσις διὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τοῦ μὴ ἀντιδράσαντος χρώματος καὶ κατεργασία δι' ἀραιοῦ διαλύματος ὀξέος διὰ τὴν ἐξουδετέρωσιν τῆς περισεύσεως τοῦ καυστικοῦ νατρίου.

β) Τύπωση βάμβακος. Ὡς καὶ διὰ τὰ ἄλλα χρώματα χημικοῦ δεσμοῦ ἢ πάστα κατασκευάζεται ἐξ ἀλγινικοῦ νατρίου καὶ ὄξινου ἀνθρακικοῦ νατρίου. Ἐπίσης προστίθεται οὐρία καὶ πολλακίς μ-νιτροφαινυλοσουλφονικὸν νάτριον, τὸ ὁποῖον αὔξει τὴν λαμπρότητα τοῦ χρώματος. Τὸ ἀλγινικὸν νάτριον δύναται νὰ ἀντικατασταθῇ διὰ συνθετικῶν ἐνώσεων μὲ πολὺ καλὰ ἀποτελέσματα.

SUMMARY

Recent developments in the chemistry of organic dyes

By A. VASSILIADIS

Review of the chemistry of pre-metallised and reactive dyes with a short introduction on the history of synthetic dyes.

BIBLIOΓΡΑΦΙΑ

- Schetty G.: *J. Soc. Dyers Col.* 71, 705 (1955).
- Dorset B.C.M.: *Text. Manuf.* 84, 204, 364 (1958).
- B. P.* 344420.
- B. P.* 242167.
- Guthrie J.D.: *Am. Dyestuff Repr.* 41, P 14, P 30 (1952).
- Vickerstaff T.: *J. Soc. Dyers. Col.* 73, 237 (1957).
- Widmer W.: *Ciba Reviv* 120, 2 (1957).
- Sommer E.P.: *Am. Dyestuff Repr.* 47, P 895 (1958).
- Casty R.: *Ciba Review* 126, 44 (1958).

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

Συνέδρια και Έκθέσεις

XVII Διεθνές Συνέδριον καθαρῶς και ἐφηρμοσμένης Χημείας.—Μόναχον, 30 Αὐγούστου — 6 Σεπτεμβρίου 1959.

Τὸ πρόγραμμα περιλαμβάνει :

Α. Συνέδριον Ἀνοργάνου Χημείας, κατὰ τὸ ὅποιον θὰ λάβουν χώραν γενικαὶ διαλέξεις και ἀνακοινώσεις ἐπὶ τῶν κάτωθι τομέων :

1. Ἐνώσεις με δεσμούς μετάλλων και ἀνθρακος.
2. Χημεία τῶν ὕδριδιῶν.
3. Χημεία τῶν ἀκτινιδῶν και λανθανιδῶν.
4. Χημεία τῶν φθοριούχων ἐνώσεων.
5. Παρασκευὴ καθαρῶτάτων μετάλλων.
6. Διαλυτικὰ μέσα ὁμοιάζοντα πρὸς τὸ ὕδωρ.
7. Ὁμογενεῖς και ἑτερογενεῖς ἰσορροπία ἀερίων.
8. Ἡμιαγωγοὶ και ἐνώσεις τῶν ἡμιμετάλλων.
9. Τριτοταγῆ ὀξειδία και σουλφίδια.

Β. Συμπόσια Βιοχημείας ἤτοι: α) Ἐπὶ τῶν φυσικῶν χρωμάτων και τῆς βιογενέσεως αὐτῶν και β) ἐπὶ τῆς συντάξεως, βιογενέσεως και συνθέσεως βιολογικῶς σημαντικῶν ὀλιγοπεπτιδίων. Καὶ

Γ. Συμπόσια Ἐφηρμοσμένης Χημείας ἤτοι: α) Ἐπὶ τῶν ἀντιδράσεων ὑπὸ λῖαν ὑψηλῆς πίεσεως, β) ἐπὶ τῶν βιογενῶν και βιομηχανικῶν ἀπορριμμάτων και γ) ἐπὶ τῶν προσθετικῶν ὀλῶν εἰς τὰ τρόφιμα και τῶν ὑπολειμμάτων τῶν ἐντομοκτόνων και ζιζανιοκτόνων εἰς αὐτὰ (τοξικολογία και ἀναλυτικὴ). Θ. Φωτάκης

2ον Εὐρωπαϊκὸν Συμπόσιον ἐπὶ τῶν πεπτιδίων.— Εἰς τὰ πλαίσια τοῦ XVII διεθνοῦς συνεδρίου καθαρῶς και ἐφηρμοσμένης χημείας, ὁργανοῦται εἰς Μόναχον Συμπόσιον ἐπὶ τῶν πεπτιδίων, ἀπὸ 6 — 9 Σεπτεμβρίου 1959. Ἐκλήθησαν νῦν συμμετάσχουν περὶ τοῦ 30 ἐπιστήμονες ἐξ Εὐρώπης, διεθνῶς ἀνεγνωρισμένοι ὡς εἰδικοὶ ἐπὶ τοῦ θέματος.

Τὸ πρόγραμμα ἔχει ὡς κάτωθι :

Κυριακὴ 6.9

14⁰⁰ Χαιρετισμὸς τῶν συμμετεχόντων ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ κ. St. Goldschmidt και παράδοσις τῆς προεδρίας τοῦ Συμποσίου εἰς τὸν καθηγητὴν κ. Α. Ζέρβαν.

Θέματα τῶν διαλέξεων

1. Dr. B. Iselin, Βασιλεῖα. Σύνθεσις πεπτιδίων τῆς μεθιονίνης.
2. Καθηγ. Η. Ν. Rydon, Exeter: Δις-ο-φαινυλενο-πυροφωσφορῶδες ὄξύ, ἐν νέον ἀντιδραστήριον διὰ πεπτιδικὰς συνθέσεις.
3. Καθηγ. Ε. Dane, Μόναχον: Πεπτιδικαὶ συνθέσεις διὰ χρησιμοποίησεως χλωράλης.
4. Καθηγ. Μ. Μ. Semjakin, Μόσχα: Ἡ σύνθεσις τῶν δεσμιπεπτιδίων.
5. Dr. G. W. Kenner, Λίβερπουλ: Προστασία τοῦ καρβοξυλίου διὰ φαινυλεστέρων.
6. Καθηγ. Α. Ζέρβας, Ἀθήναι: Πρόοδοι εἰς τὴν πεπτιδικὴν σύνθεσιν.
7. Dr. G. T. Young, Ὁξφόρδη: Θέμα μὴ ἀνακοινωθέν.
8. Dr. M. Rothe, Βερολίνον: Κλείσιμον δακτυλίου πεπτιδίου με ἐνεργοποιημένην ἀμινομάδα.

9. Καθηγ. E. Weygand, Μόναχον: Συνθέσεις με τριφθοροακετυλο-ἀμινοξέα.

10. Καθηγ. E. Taschner, Gdansk: Θέμα μὴ ἀνακοινωθέν.

Τρίτη 8.9

«Συσκέψεις στοργγύλης τραπέζης».

8³⁰ 1. Γραμμισιδίνη S-Τυροσιδίνη

2. Κορτικοτροπίνη-MSH.

3. Ὁξυτοκίνη-βασοπρεσίνη.

14¹⁵ 4. Φαλλοιδίνη.

Τετάρτη 9.9

8³⁰ 5. Ὑπερτενσίνη.

6. Ἴνσουλίνη.

14¹⁵ Ἀνακεφαλαίωσις.

I. Φωτάκης

Συνέδριον ἐπὶ τῆς ἐργαστηριακῆς τεχνικῆς, τῆς τεχνικῆς μετρήσεων και διὰ τὴν αὐτοματοποίησιν εἰς τὴν Χημείαν ILMAC, Basel (Ἑλβετίας) 10-15 Νοεμβρίου 1959.—Ὁ Σύλλογος Ἑλβετῶν Χημικῶν ἐν συνεργασίᾳ μετὴν Ἑλβετικῆν Ἐταιρίαν διὰ τὴν αὐτοματοποίησιν, διοργανῶναι εἰς Βασιλείαν και εἰς τὰς ἐκεῖ ἐγκαταστάσεις τῆς ἐκθέσεως Ἑλβετικῶν προϊόντων, συνέδριον ἐπὶ τῆς ἐργαστηριακῆς τεχνικῆς, τῆς τεχνικῆς μετρήσεων και τῆς αὐτοματοποιήσεως εἰς τὴν Χημείαν.

Τὸ πρόγραμμα ἐπὶ τῆς ἐργαστηριακῆς τεχνικῆς και τῆς τεχνικῆς μετρήσεων ἔχει ὡς κάτωθι :

Τρίτη 10 Νοεμβρίου π.μ.

Ἠλεκτρικαὶ μέθοδοι-Διευθυντῆς καθηγ. Δρ. K. Huber (Bern).

1) Μέθοδοι ἐναλλασσομένου ρεύματος και ἰδιαιτέρως ἐπὶ τῆς τιτλοδοτήσεως με ὑψηλῆς συχνότητος.

2) Πρόσφατοι ἐξελίξεις εἰς τὴν πολαρογραφίαν ὑπὸ G. W. C. Milner, F.R.I.C., Atomic Energy Reserch Establishment, Harwell.

3) Ἠλεκτρομετρικοὶ προσδιορισμοὶ pH ὑπὸ R. G. Bates Ph. D. National Bureau of Standards Washington. μ.μ.

Ὀπτικαὶ μέθοδοι, Διευθυντῆς Prof. Dr. H. Labhart (Basel).

1) Νεώτεροι μέθοδοι τῆς φασματοσκοπίας δι' ὑπερερυθρῶν ἀκτίνων ὑπὸ Prof. Dr. Mecke (Freiburg).

2) Τελευταῖαι χημικαὶ ἐφαρμογαὶ τοῦ πυρηνικοῦ μαγνητικοῦ συντονισμοῦ ὑπὸ Dr. H. Sheppard (Cambridge).

3) Χημικαὶ ἐφαρμογαὶ τοῦ συντονισμοῦ τοῦ Spin ἡλεκτρονίου ὑπὸ Dr. D. J. E. Sugram (Southampton).

Τετάρτη 11 Νοεμβρίου 1959 π.μ.

Μέθοδοι διαχωρισμοῦ. Διευθυντῆς Prof. Dr. R. Monnier (Genève).

1) Ἐπὶ τῆς χρήσεως τῆς χρωματογραφίας εἰς ἀέριον φάσιν, εἰς τὸ Ἐργαστήριον Ὄργανικῆς Χημείας ὑπὸ Dr. W. Simon E.T.H. (Zürich).

2) Διαχωρισμὸς οὐσιῶν διὰ μετακινήσεων ἰόντων και ἡλεκτροφορήσεως ὑπὸ Prof. Dr. H. Martin (Kiel).

3) Ἡ σημασία τῆς ἀναλογίας τῶν οὐρῶν κατὰ τὴν ἀπόσταξιν ὑπὸ Dr. M. Thürkaufl και Prof. W. Kuhn. (Basel).

4) Μέθοδοι διαχωρισμοῦ διὰ ζωνῶν τήξεως ὑπὸ Dr. Ph. Albert, Centre National de Recherches Schientifiques (Paris).

μ. μ.

Μέθοδοι δι' Ισοτόπων. Διευθυντής Prof. Dr. E. Schumacher (Zürich).

1) 'Η ενεργοποίησης νετρονίων ως αναλυτικόν μέσον υπό D. Mapper, Atomic Energy Research Establishment (Harwell).

2) Χρήσις ραδιενεργών Ισοτόπων δια την μελέτην του μηχανισμού αντιδράσεων εις την 'Οργανικήν Χημείαν. 'Υπό Prof. Dr. H. Schmid, (Zürich).

3) 'Ο διαχωρισμός των προϊόντων τήξεως υπό Dr. A. Raggenbas Centre d' Etudes Nucléaires de Saclay. Τό πρόγραμμα δια την αυτοματοποίησιν έχει ως κάτωθι: Πέμπτη 12 Νοεμβρίου 1959.

Αυτοματοποιήσις εις τας μεθόδους χημικής βιομηχανίας και βιομηχανίας τροφίμων. Διευθυντής Prof. Ed. Gerecke E.T.H., (Zürich).

π. μ.

1) Βασικαί απόψεις κατά τους ύπολογισμούς αυτοματοποιήσεως εις την τεχνικήν μεθόδων και εις την χημείαν. 'Υπό Prof. Ed. Gerecke, E.T.H., (Zürich).

2) 'Η τεχνική αυτοματισμού δια τον έλεγχον ενεργείας. 'Υπό Dr. B. Sturm, Bayerwerk Lererkusen, (Γερμανία).

3) Αυτοματοποιήσις εις την βιομηχανίαν κονσερβών. 'Υπό B. Junker (Basel).

μ. μ.

1) Δυνατότητες αυτοματοποιήσεως παρασκευών εν μικρῷ. 'Υπό Dipl. Ing. Etienne Schär Ciba, (Basel).

2) Νέαι συσκευαί εις συστήματα προς ρύθμισιν παρασκευών. 'Υπό K. Scheifert, Dipl. Ing. E.T.H. (Zürich).

3) 'Η επίλυσις επιστημονικών προβλημάτων εις την χημείαν με ηλεκτρονικά ύπολογιστικά συσκευαί. 'Υπό M. Haffter, (Zürich).

Παρασκευή 13 Νοεμβρίου 1959.

Οικονομικαί απόψεις τής αυτοματοποιήσεως. Διευθυντής Dr. Ing. R. Koller, (Zürich).

π. μ.

1) Δυνατότητες και οικονομία τής αυτοματοποιήσεως εις την βιομηχανικήν παραγωγήν. 'Υπό Dr. Ing. Helmut Schnewlin. Brown Boveri, ('Ελβετία).

2) Οικονομία και αυτοματισμός εις την χημικήν βιομηχανίαν. 'Υπό R. Knoblich. Philadelphia, (U.S.A.).

3) Οικονομικαί απόψεις σχετικαί με την αυτοματοποίησιν. 'Υπό Dr. J. Bosch, ('Ολλανδία).

μ. μ.

1) Οικονομικαί απόψεις τής αυτοματοποιήσεως εις την βιομηχανίαν πετρελαίων. 'Υπό J. J. de Jong. Shell, ('Ολλανδία).

2) 'Η οικονομία τής αυτοματοποιήσεως και εφαρμογαί τής. 'Υπό Dipl. Ing. Hummerston, (England).

3) Αί βασικαί γνώσεις τής αυτοματοποιήσεως και ή σχέσις αυτής με τὰ οικονομικά δεδομένα. 'Υπό P. Willemis, (Βέλγιον).

Σάββατον 14 Νοεμβρίου 1959. 'Ημερολογιακή έπεξεργασία εις την έθνικήν οικονομίαν. Διευθυντής P. D. Dr. A. P. Speiser, ('Ελβετία).

π. μ.

1) 'Η εισαγωγή ενός συστήματος ήμερολογιακής έπεξεργασίας (Datum Verarbeitung) εις την χημικήν βιομηχανίαν. 'Υπό M. Haffter, (Zürich).

2) 'Η ηλεκτρονική ήμερολογιακή έπεξεργασία εις την ύπηρεσίαν των Τραπεζών. 'Υπό E. Burgersmeister (Zürich).

3) Προγραμματισμός παραγωγής με ηλεκτρονικάς εγκαταστάσεις δια την ήμερολογιακήν έπεξεργασίαν, υπό Dr. W. Kaeslin, (Zürich).

μ. μ.

1) Προβλήματα υπό το φῶς τής ήμερολογιακής έπεξεργασίας. 'Υπό Prof. Dr. Ernst P. Billeter, ('Ελβετία).

2) Χρήσις αυτομάτων ηλεκτρονικών ύπολογιστικών μηχανών εις την διοίκησιν και τας δημοσίας ύπηρεσίας. 'Υπό P.D. Dr. F. Droeven, ('Ελβετία).

'Αναγγελία μέχρι 15/9/59 εις την Γραμματείαν τής ILMAG Basel 21. Δικαίωμα συμμετοχής δια τὰ μέλη του Συνδέσμου 52,50 έλβετ. φράγκα, δια τὰ μη μέλη 102,50.

Θ. Φωτάκης

'Επιστημονικοί διαγωνισμοί

'Ιδρυμα Κρατικών 'Υποτροφιών (I.K.Y.) όδος Λυσικράτους 14, τηλ. 35.580.— Τό 'Ιδρυμα Κρατικών 'Υποτροφιών προκηρύσσει διαγωνισμόν προς άποστολήν 43 ύποτρόφων εις τό 'Εξωτερικόν. Οί ύπότροφοι μετά την έπιτυχή μετεκπαίδευσίν των, έφ' όσον δέν τυγχάνουν ήδη δημόσιοι ύπάλληλοι, θέλουν καταλάβει δημοσίας θέσεις.

Αί θέσεις αί όποιαί άφορούν χημικούς είναι :

1) Χημική τεχνολογία στερεών ή υγρών καυσίμων	Θέσεις	5
2) Γεωργικαί Βιομηχανίαί	"	5
3) Γεωργική Χημεία	"	1

'Αντικείμενα εξετάσεως δια τους χημικούς είναι :

Γ ρ α π τ ῶ ς :

1. Γενική χημεία : Χημική 'Ισορροπία, pH, rH (δυναμικόν όξειδοαναγωγής, κολλοειδή, προσρόφησις, ίσορροπία κατά Donnan, κατάλυσις).

Γενικά περι άμετάλλων, άλκάλια, άλκαλικαί γαίαι. Σπουδαιότερα άνόργανα όξεία.

'Οργανικά όξεία, όξυοξεία, άμινοξεία, ύδατάνθρακες, λίπη και έλαια, πρωτεΐναι, βιταμΐναι, όρμόναι, γενικά περι φυραμάτων.

2. Αναλυτική χημεία : Κανονικά διαλύματα, γινόμενον διαλυτότητος, όξυμετρία, άλκαλιμετρία, ιδιομετρία, υπερμαγγανιμετρία.

Χαρακτήρες και άνίχνευσις κυριωτέρων κατιόντων και άνιοντων (βλ. ποσοτικούς προσδιορισμούς).

Κυριώτεραι κλασικαί μέθοδοι προσδιορισμού κατιόντων και άνιοντων ένδιαφερόντων την Γεωργικήν Χημείαν K⁺, Na⁺, Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, NH₄⁺, Fe, NO₃⁻, PO₄⁻⁻⁻, Cl⁻, SO₄⁻⁻, HSO₃⁻, CO₃⁻, προσδιορισμός όλικού άζώτου.

'Αρχή προσδιορισμού λιπαρών ούσιών, πρωτεΐνης, κυτταρίνης, τέφρας, ύγρασίας και μη εκχυλιστικών άζωτούχων ούσιών.

Προσδιορισμός του pH και rH.

('Η εξέτασις δύναται να περιλαμβάνη και προβλήματα επί τής άνωτέρω ύλης).

3. Γεωργική βοτανική: Αναπνοή, διαπνοή, άφομοίωσις άνθρακος, άζώτου, ένζυμα, φυτοορμόναι, ίχνοστοιχεία : Μηχανισμός εισόδου και κυκλοφορίας διαλυτών ούσιών και άερίων εις τό φυτόν.

Υβρίδια, μεταλλαγαί.

Τὸ φυτικὸν κύτταρον, οἱ κυριώτεροι φυτικοὶ ἴστοι, φύλλα, βλαστός, ρίζα, ἄνθη, καρπὸς (μορφολογία, ἀνατομία, λειτουργία), γονιμοποίησις τοῦ ἄνθους τῶν ἀγριοσμέρων.

Προφορικῶς:

Εἰς ὅλα τὰ ἀντικείμενα τῶν γραπτῶν ἐξετάσεων.

Ἐν ἑλληνισσῶς:

Ἀγγλική, Γαλλική, Γερμανική, Ἰταλική.

Ἡ ὑπόβολή τῶν στοιχείων δικαιολογητικῶν καὶ τίτλων μέχρι τῆς 10ης Ὀκτωβρίου 1959.

Ἡ ἀκριβὴς ἡμέρα ἐνάρξεως τοῦ διαγωνισμοῦ, ἐντὸς τοῦ μηνὸς Ὀκτωβρίου 1959, καὶ ὁ τόπος διεξαγωγῆς αὐτοῦ θὰ ὁρισθῶν ἐν καιρῷ.

Οἱ ἐπιτυγχόντες ἀναλαμβάνουν τὴν ὑποχρέωσιν νὰ ὑπηρετήσουν ἐπὶ ἑπταετίαν εἰς τὸ Δημόσιον μετὰ τὴν ἐπιτυχὴ μετεκπαιδευσίν των εἰς ἣν θέσιν ἤθελεν ὁρισθῆ ὑπὸ τοῦ Δημοσίου.

Οἱ ἐνδιαφερόμενοι δύνανται νὰ ἀπευθύνωνται πρὸς τὸ Ἴδρυμα αὐτοπροσώπως, καθ' ἑκάστην ἡμέραν καὶ ὥραν 12.00 — 13.00, ἢ, ἂν κατοικοῦν ἐκτὸς τῆς περιοχῆς Ἀθηνῶν, δι' ἐπιστολῆς, διὰ νὰ λάβουν γνῶσιν τῶν εἰδικῶν ὄρων καὶ τῶν κανονισμῶν διαγωνισμῶν καὶ νὰ παραλάβουν τὰ πρὸς συμπλήρωσιν ἔντυπα. Εἰς τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν θὰ κατατεθοῦν καὶ τὰ ζητούμενα παραστατικά.

Θ. Εὐαγγελόπουλος

Ἀπὸ τὸν Διεθνή Χημικὸν Τύπον

Βιομηχανικὴ ὑγιεινή.—Εἰς τὸ τεύχ. Νο 6 Ἰουνίου 1959 τοῦ περιοδικοῦ Industrial and Engineering Chemistry δημοσιεύονται διάφορα ἄρθρα ἐπὶ τῆς βιομηχανικῆς ὑγιεινῆς καὶ τῆς μίανσεως τοῦ ἀέρος, θέματα ἅτινα ἐπιδέχονται σοβαρὰν μελέτην.

Κατωτέρω παρατίθεται ἐν περιλήψει τὸ ἄρθρον τὸ ἀναφερόμενον εἰς τὸν ρόλον τοῦ Ὑγιεινολόγου Βιομηχανίας μετὰ τίτλον «Βιομηχανικὴ Ὑγιεινή».

Μέχρι τοῦδε ἡ συνεισφορὰ τοῦ Ὑγιεινολόγου Βιομηχανίας διὰ τὴν σχεδιάσιν μιᾶς ἥδη πολυπλόκου ἐγκαταστάσεως ἐργοστασίου, ἐθεωρεῖτο σοβαρὸν πρόσκομμα ὑπὸ τῶν ἀρμοδίων. Ἀλλὰ καθὼς αἱ μέθοδοι παραγωγῆς ἐγίναν πλέον πολυπλοκοὶ καὶ τὰ νέα παραγόμενα προϊόντα περισσότερον ἐπικίνδυνα, αἱ ἀντιλήψεις ὡς πρὸς τὸν ρόλον τοῦ Ὑγιεινολόγου Βιομ. ἄλλαξαν ταχέως. Σήμερον ὁ Ὑγιεινολόγος Βιομ. συντελεῖ τὰ μέγιστα διὰ τὴν κατασκευὴν μιᾶς μονάδος καὶ διὰ τὴν βελτίωσιν τῶν προϊόντων της, διότι λόγῳ τῶν εἰδικῶν γνώσεών του δίδει ἰδέας διὰ τὴν βελτίωσιν τῆς κατασκευῆς της καὶ ἐπὶ πλέον παρέχει χρησίμους πληροφορίας ὅσον ἀφορᾷ τὸ ἐπικίνδυνον τῶν προϊόντων, ἅτινα παράγονται, ἐκτιμᾷ δὲ τὴν ἐπίδρασιν τούτων ἐπὶ τοῦ προσωπικοῦ, τοῦ καταναλωτικοῦ κοινοῦ καὶ ἐπὶ τῶν διαμενόντων εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ ἐργοστασίου.

Ἐπίσης ἐλέγχει τὸ σχέδιον κατασκευῆς διὰ τὸ κατὰ πόσον πληροῖ τοὺς τοπικοὺς ἢ Κρατικοὺς Κανονισμοὺς. Τὰ καθήκοντά του ἀρχίζουσιν ἀπὸ τὸ στάδιον τῆς σχεδιάσεως καὶ τελειώνουσιν ὅταν δὲν ὑπάρχουν πλέον προβλήματα ἐπὶ τῆς μεθόδου παραγωγῆς ἢ ἐπὶ τοῦ προϊόντος. Ἐν γένει εἶναι ὁ βιομηχανικὸς συντελεστής ὅστις ἀπαντᾷ εἰς τὸ ἐρώτημα: «Τί θέλει συμβεῖ ἐάν...»

Ἡ τοποθέτησις ἐνὸς ὑγιεινολόγου εἰς ἓνα ὄργανο

μόνον ποικίλλει. Δύναται νὰ εἶναι μέλος τοῦ τμήματος ἀσφαλείας ἢ τοῦ ἱατρικοῦ τμήματος ἢ ν' ἀποτελῆ ξεχωριστὸν τμήμα. Ἀλλὰ ἀνεξαρτήτως τῆς τοποθετήσεώς του ὁ ὑγιεινολόγος βιομηχανίας εἶναι καὶ θὰ εἶναι οὐσιαστικὸν μέλος τοῦ τμήματος ἐρευνῶν ἢ τοῦ τμήματος ἐκμεταλλεύσεως.

Ἐν γένει ὁ ὑγιεινολόγος, βιομηχανίας ἀσχολεῖται ἰδιαίτερος μετὰ τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐπίδρασεως ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου τῶν κάτωθι παραγόντων:

Τοξικότητος τῶν ἀερίων, ὑγρῶν ἢ στερεῶν, ἅτινα λαμβάνουσι μέρος εἰς μίαν βιομηχανικὴν ἐργασίαν ἢ παράγονται ἐξ αὐτῆς.

Ἐντάσεως ἤχου τῶν λειτουργούντων συσκευῶν, καί, τελευταίως τῶν ὑπερβραχέων ραδιοκυμάτων.

Ἀκτινοβολίας ὑπὸ τὴν ὑπεριώδη, ὑπερύθρον, θερμικὴν ἢ ἀτομικὴν μορφήν ἐκλύσεως.

Ἀερισμοῦ διὰ τὴν παροχὴν καθαροῦ καὶ ἀρκετοῦ ἀέρος διὰ τὸ ἐν ἐργασίᾳ προσωπικὸν ἢ διὰ τὴν διασπορὰν συγκεντρώσεων ἐπικινδύνων ἀερίων.

Ἐρεθιστικῶν τῶν ὠτων, ὀφθαλμῶν, ρινός, λαιμοῦ καὶ γλώσσης.

Ἀναφέρονται ἐν πάσῃ δυνατῇ λεπτομερείᾳ οἱ σοβαρότεροι παράγοντες, οἵτινες ἐμφανίζονται εἰς μίαν βιομ. ἐγκατάστασιν καὶ οἱ δυνατοὶ τρόποι ἀντιμετωπίσεώς των.

Δ. Χούλης

Νέα ἀπὸ τὴν Βιομηχανίαν

Νέον ὕλικον διὰ τὴν κατασκευὴν μέσων διηθήσεως.—Εἰς τὸ ἐμπόριον φέρεται ὑπὸ τὸ ὄνομα Diolen ὕλικον ἐκ πολυεστέρων παρουσιάζον ἐξαιρετοὺς ιδιότητες διὰ τὴν χρῆσιν ὡς ἠθμός. Οὕτως ἡ ἀντοχὴ τοῦ ὕλικου αὐτοῦ εἰς θέρμανσιν καὶ ξήρανσιν εἶναι ἀνωτέρα ὄλων τῶν λοιπῶν γνωστῶν φυσικῶν καὶ συνθετικῶν ἰνῶν. Ἐξαιροῦνται αἱ ἴνες ἐξ ὑάλου καὶ ἀμιάντου, ὕλικά ἔχοντα βασικῶς διαφόρους, μὴ συγκρισίμους ιδιότητες. Ἐν σχέσει μετὰ τὸ ἔρπον καὶ τὸν βάμβακα, ἔχει τὸ Diolen πλὴν τῆς ἀνωτέρας ἀντοχῆς εἰς τὴν θέρμανσιν, καὶ ἐξ ἀρχῆς μεγαλύτεραν ἀντοχὴν, οὕτως ὥστε ὕφασμα ἀπὸ Diolen πολὺ ἐλαφρότερον μαλλίνου ἢ βαμβακεροῦ τοιοῦτου, χαρακτηρίζεται ἀπὸ μεγαλύτεραν ἀντοχὴν καὶ εἶναι χρησίμον ἐπὶ μακρότερον χρόνον.

Τὸ νέον ὕλικον παρουσιάζει ἐπίσης μεγάλην ἀντοχὴν εἰς τὰς ἐπίδρασεις ὑδροχλωρικοῦ, θεικοῦ, νιτρικοῦ καὶ φασφορικοῦ ὀξεος. Λόγῳ δὲ τῆς ἀντοχῆς του καὶ εἰς τὴν θέρμανσιν χρησιμοποιεῖται πολὺ ἀντὶ τοῦ ἀνθεκτικοῦ ἐπίσης εἰς ὀξέα πολυβυνιλοχλωριδίου, ὅπου τοῦτο λόγῳ τοῦ χαμηλοῦ σημείου πλαστικότητος δὲν δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ. Τὸ ὑδροχλωρικὸν ὀξὺ ἐπιδρᾷ περισσότερον τοῦ θεικοῦ ἐπὶ τοῦ Diolen. Ὁργανικὰ ὀξέα διογκώνουν τὰς ἴνας χωρὶς ἢ ἀπόλυτος ἀντοχὴ των νὰ ἀλλοιοῦται. Ἡ ἀμμωνία ἐπιδρᾷ ἐλάχιστα, ἐνῶ καυστικά ἀλκάλια εἰς μεγάλας συγκεντρώσεις καὶ ὑψηλὰς θερμοκρασίας ὑδρολύουν εὐκόλως τὰς ἀνωτέρω ἴνας. Πάντως τὸ Diolen δύναται νὰ ὑποστῇ κατεργασίας ὡς ὁ μερσερισμός καὶ ἡ βαφή μετὰ χρώματα κάδου χωρὶς φόβον ὑδρολύσεως. Αἱ ἐκ Diolen ὅμως ὕλαι δὲν εἶναι χρησιμοί, ὅπου αὐτὰ πρόκειται νὰ ὑφίστανται ἐπὶ μακρὸν χρόνον τὴν ἐπίδρασιν ἔστω καὶ ἀραιῶν καυστικῶν ἀλκαλίων. Ἡ σόδα ἐπιδρᾷ ὁμοίως, ἀλλ' ὅμως εἰς πολὺ μικρότερον βαθμόν. Ὄξειδωτικά μέσα δὲν ἐπιδρῶν εἰς συνήθεις ἀραιώσεις

ἐπὶ τῶν ἰνῶν ἐκ πολυεστέρων, τὸ αὐτὸ δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν καὶ διὰ τὰ ἀναγωγικὰ μέσα.

Αἱ ἴνες Diolen ἐκ πολυεστέρων χαρακτηρίζονται ἐπίσης ὡς λίαν ἀνθεκτικαὶ εἰς τὴν ἐπίδρασιν χημικῶν ὀργανικῶν διαλυτικῶν μέσων ἐκ τῶν ὁποίων μόνον τὸ διμεθυλοφορμαϊδιον διαλύει αὐτάς, ἡ δὲ πυριδίνη καὶ τὸ μονοχλωροβενζόλιον ἐλαττώνουν τὴν ἀντοχὴν τῶν.

Θ. Φωτάκης

Ἀποφάσεις Ὑπ. Οἰκονομικῶν, Α.Χ.Σ. καὶ Γ.Χ.Κ.

Ἀπεστάλησαν ἡμῖν ὑπὸ τοῦ Γενικοῦ Χημείου τοῦ Κράτους αἱ κατωτέρω ἀποφάσεις Ὑπουργείου Οἰκονομικῶν καὶ Ἀνωτάτου Χημικοῦ Συμβουλίου.

1ον. Ἡ ὑπ' ἀριθ. 346/2.6.1959 Α.Χ.Σ. περὶ τροποποιήσεως καὶ συμπληρώσεως τῶν «περὶ τῶν ὄρων οὗς δεῖν νὰ πληρῶσιν αἱ εἰς τὴν κατανάλωσιν προσφερόμεναι κλωστοὶ ραφῆς Ἀγγλικοῦ ἀριθμοῦ 30 καὶ 40» ἀποφάσεων.

2ον. Ἡ ὑπ' ἀριθμὸν 30453/2900/25.6.59 Ὑπουργείου Οἰκονομικῶν «Περὶ παρατάσεως τῆς προθεσμίας διαθέσεως ζύθου ἀρχικῆς πυκνότητος ζυθογλεύκουσ προδ τῆς ζυμώσεως τουλάχιστον 10 καὶ βαθμῶν ζυμώσεως οὐχὶ κατωτέρου τοῦ ἀριθμοῦ 45».

Ἐπιστημονικὰ πένθη

† ΑΝΔΡΕΑΣ Ι. ΧΑΝΤΖΗΚΥΡΙΑΚΟΣ

1876 — 1959

Μία ἐκ τῶν διακεκριμένων φυσιογνωμιῶν τοῦ Χημικοῦ, Βιομηχανικοῦ καὶ Ἐθνικοοικονομικοῦ κόσμου τῆς Χώρας μας ἐξέλιπε: Ὁ Ἄνδρῆας Χαντζηκυριακός.



Ἐκ καταγωγῆς ἦτο Ψαριανός. Ἐγεννήθη εἰς τὴν Ἐρμούπολιν τῆς Σύρου τὴν 23ην Σεπτεμβρίου 1876.

Τὰς γυμνασιακὰς σπουδὰς του ἐπεράτωσεν εἰς τὸν Πειραιᾶ καὶ ἀμέσως ἐνεγράφη εἰς τὴν Φυσικομαθηματικὴν Σχολὴν τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, εἰς τὴν ὁποίαν ἐφοίτησεν ἐπὶ ἓν ἔτος.

Μετά τὸ ἔτος τοῦτο, μετέβη εἰς Ἑλβετίαν, ὅπου, κατόπιν ἐπιτυχῶν ἐξετάσεων, εἰσήχθη εἰς τὸ Πολυτεχνεῖον τῆς Ζυρίχης τὸν Ὀκτώβριον 1895, τὸ δὲ 1899 ἔλαβε τὸ δίπλωμα τοῦ χημικοῦ μηχανικοῦ. Εὐθύς δὲ ἀμέσως προσελήφθη ὡς βοηθὸς εἰς τὸ Ὁμοσπονδιακὸν Ἐργαστήριον Ἀντοχῆς Ὑλικῶν, διευθυνόμενον ὑπὸ τοῦ διαπρεποῦς καθηγητοῦ L. Von Tetmayer.

Μετά παρέλευσιν ἑνὸς ἔτους περίπου, τῇ συστάσει τοῦ ὡς ἄνω Καθηγητοῦ του, ἐστάλη εἰς τὸ ἐργοστάσιον Τσιμέντων Roche τῆς Γαλλικῆς Ἑλβετίας. Ἐκεῖ δὲ κατώρθωσε νὰ ἐπιτύχῃ τὰς ἀπαιτούμενας ἀντοχὰς τοῦ τσιμέντου, τοῦ χρησιμοποιηθέντος διὰ τὴν κατασκευὴν τῆς σήραγγος τοῦ Σεμπλὸν ὑπὸ τὰς Ἄλπεις, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον δὲν εἶχον δυνήθη νὰ ἐπιτύχουν οἱ τεχνικοὶ τῆς Ἐταιρίας Roche.

Τὸ 1901 πάλιν τῇ συστάσει τοῦ καθηγητοῦ του Tet-

mayer μετέβη εἰς Ἰσπανίαν καὶ ὠργάνωσε τὸ εἰς τὴν πόλιν Sans Sebastian ἀνεγειρόμενον ἐργοστάσιον Τσιμέντων Οἴκου Resola.

Μετά τὰς δύο αὐτὰς ἐπιτυχίας του, ὁ Ἄνδρῆας Χαντζηκυριακός, ἐνῶ ἀσφαλῶς ἠδύνατο νὰ σταδιοδρομήσῃ λαμπρῶς εἰς τὴν Ξένην, ἠθέλησε νὰ προσφέρῃ ἑαυτὸν εἰς τὴν Πατρίδα του, καὶ ἐπειδὴ εἶχεν ἀντιληφθῆ τὴν τεραστίαν σημασίαν τῆς Βιομηχανίας τῶν τσιμέντων καὶ τὴν συμβολὴν αὐτῆς εἰς τὸν τεχνικὸν ἐξοπλισμὸν τῆς Χώρας μας, ἀπεφάσισε τὸ 1901 νὰ ἰδρῦσῃ ἐν Ἑλλάδι Τσιμεντοβιομηχανίαν.

Ὅτῳ ὁ Ἄνδρῆας Χαντζηκυριακός ὑπῆρξεν ἐκ τῶν πρωτεργατῶν τῆς ἰδρύσεως τοῦ πρώτου ἐργοστασίου Τσιμέντων «TITAN», καθὼς καὶ ὁ ἰδρυτῆς τῆς Ἀωνοῦμου Γενικῆς Ἐταιρίας Τσιμέντων «ΗΡΑΚΛΗΣ» (1911) μετὰ τῆς ὁποίας συνεχωνεῦθη ἀργότερον (1928) τὸ ἐργοστάσιον Τσιμέντων Βόλου «ΟΛΥΜΠΟΣ».

Ἄλλ' ἐκτὸς τῆς εἰδικῆς ταύτης δραστηριότητός του, ἐπεξετείνε τὴν πολυμερῆ δρασίον του καὶ εἰς ἄλλας πλευρὰς τοῦ οἰκονομικοῦ βίου τῆς Χώρας μας.

Ὅτῳ, διετέλεσε Πρόεδρος τῶν Διοικητικῶν Συμβουλίων τῆς Ἐταιρίας Θαλασσιῶν Ἐπιχειρήσεων «ΕΡΘΑ», τῆς Ἐταιρίας Ἡλεκτρικῶν ἔγκαταστάσεων «ΕΛΕΚΤΡΟΓΚΑΖ» ὡς καὶ σύμβουλος πολλῶν ἄλλων Βιομηχανικῶν Ἐταιριῶν.

Κατ' ἐπανάληψιν καὶ ἐπὶ πολλὰ ἔτη διετέλεσε Πρόεδρος τοῦ Συνδέσμου Ἑλλήνων Βιομηχάνων, ἀνακηρυχθεὶς, λόγῳ τῶν ἐξαιρετικῶν ὑπηρεσιῶν του, πρὸς τὴν Ἑλληνικὴν Βιομηχανίαν, ἐπίτιμος ἰσόβιος Πρόεδρος τῶν Βιομηχάνων.

Ἀπὸ τὰ πρῶτα ἔτη τοῦ ἐπιστημονικοῦ καὶ ἐπαγγελματικοῦ σταδίου του, ὁ Ἄνδρῆας Χαντζηκυριακός ἐφάνη ὅτι θὰ ἀπέβαινε Πανελλήνιος τεχνικὴ καὶ οἰκονομικὴ προσωπικότης διὰ τὴν Χώραν μας, ἡ ὁποία δικαίως ἐπανελημμένως τὸν ἐτίμησε.

Τὸ 1905 ἐξελέγη Βουλευτῆς, τὸ δὲ 1909 πληρεξούσιος τῆς Ἐθνοσυνελεύσεως, τὸ δὲ 1929 ἀνεδείχθη Γερουσιαστής ἐκλεγείς παρὰ τῆς Βιομηχανικῆς Τάξεως.

Διετέλεσε δις Ὑπουργὸς τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας κατὰ τὰ ἔτη 1922 — 24 καὶ 1936 — 1937. Ἐπίσης ἐγένετο (1923 Μάρτιος) προσωρινὸς Ὑπουργὸς Ἐπισιτισμοῦ καὶ Παιδείας (Ὀκτώβριος 1923).

Ἀνεξάλειπτα ἴχνη τῆς γονίμου διαβάσεώς του εἶναι ἡ ἀνεργεσίς του μεγάρου τοῦ ὑφυπουργείου Τουρισμοῦ καὶ Τύπου, καὶ ἡ χρησιμωτάτη Σιβιτανίδειος Σχολὴ Τεχνῶν καὶ Ἐπαγγελματῶν ὡς καὶ πολλαὶ ἄλλαι ἐκδηλώσεις ὑπὲρ τῆς Ἐθνικῆς τοῦ Τόπου Οἰκονομίας.

Ἄλλ' ἐκτὸς τῆς ἀνωτέρω δράσεώς του ὑπῆρξε καὶ συγγραφεὺς περισπουδάστου ἔργου τοῦ συγγράμματος «Βιομηχανικὴ Πολιτικὴ».

Διὰ τὴν πολυσχιδῆ καὶ πολῦτιμον ταύτην δράσιν του δικαίως ἐτιμήθη διὰ τοῦ Ἀργυροῦ Σταυροῦ τοῦ Βασιλικῶν Τάγματος τοῦ Σωτήρος καὶ διὰ τῶν Ἀνωτέρων Ταξιαρχῶν τῶν Βασιλικῶν Ταγμάτων Φοίνικος καὶ Γεωργίου Α'.

Κατὰ τὸ ἐν Ἀθήναις συνελθὸν 17 — 24 Σεπτεμβρίου 1957 30ὸν Διεθνὲς Συνέδριον Βιομηχανικῆς Χημείας, ὁ ἐκπρόσωπος τῆς Société de Chimie Industrielle τῆς Γαλλίας κ. Bienaimé, ἀπένευσε εἰς τὸν Α. Χαντζηκυριακὸν τὸ χρυσοῦν μετάλλιον τῶν Χημικῶν.

Ὁ Ἄνδρῆας Χαντζηκυριακός ὡς ἐπιστήμων ἐδοκίμασε

βεβαίως κατά τὸν μακρὸν βίον του, τὴν χαρὰν τοῦ δημιουργοῦ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν ἐπιτευγμάτων τῆς Χημικῆς Βιομηχανίας καὶ τὴν ἱκανοποίησιν ὅτι τὰ ἐπιτεύγματα ταῦτα συνετέλεσαν τὰ μέγιστα εἰς τὴν Οἰκονομικὴν καὶ Τεχνικὴν πρόοδον τῆς Χώρας μας. Συγχρόνως δὲ ἐδοκίμασε, ὡς ἄνθρωπος καὶ τὴν χαρὰν τοῦ οἰκογενειακοῦ περιβάλλοντος διότι, ἐν μέσῳ τῶν δύο ἐκλεκτῶν τέκνων του, τοῦ υἱοῦ Γεωργίου καὶ τῆς κόρης του, ἡ ὁποία συνεχίζει τὰς ὡραίας παλαιὰς ἑλληνικὰς οἰκογενειακὰς παραδόσεις, ὡς καὶ τοῦ ἐκλεκτοῦ μεταξὺ τοῦ τεχνικοῦ κόσμου γαμβροῦ του κ. Ἀλεξάνδρου Γ. Τσάτσου καὶ τῶν μικρῶν ἐγγόνων του, ἀπήλαυσε ὅλην τὴν στοργὴν, τὴν ὁποίαν ἐδικαιοῦτο ὡς ἀρχηγὸς μιᾶς πατριαρχικῆς οἰκογενείας.

Δυστυχῶς ἡ οἰκογενειακὴ αὐτὴ χαρὰ ἐστιάσθη βαρύνοντα ἐκ τῆς ἀδίκου καὶ προώρου ἀπωλείας τοῦ ἀγαπητοῦ καὶ ἐπαξίου υἱοῦ του Γεωργίου, φονευθέντος τὸ 1942 εἰς Μέσσην Ἀνατολίην, ὅπου εἶχε μεταβῆ διὰ τὴν πολέμησιν

κατὰ τῶν ἐχθρῶν τῆς πατρίδος μας.

Ἡ μεγάλη αὐτὴ πατρικὴ πικρία καὶ ἡ διὰ τὸν τόπον ἀπώλεια ἐν τῷ προσώπῳ τοῦ υἱοῦ του, μέλλοντος νὰ συνεχίσῃ τὸ ἔργον τοῦ πατρός του, μειοῦται ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι μένει συνεχιστὴς τοῦ ἔργου του καὶ Διευθυντὴς τῆς ὑπ' αὐτοῦ ἰδρυθείσης σπουδαιοτάτης βιομηχανίας ὁ ἀντάξιος γαμβρὸς του Ἀλέξανδρος Γ. Τσάτσος.

Ἡ ζωὴ τοῦ Ἀνδρέα Χαντζηκυριακοῦ ὑπῆρξε μία διαρκὴς ἀκτινοβολία. Ὁ χαρακτηρισμὸς αὐτὸς εἶναι δίκαιος διὰ τοιοῦτον ἄνδρα.

Ὅσοι εἶχον τὴν εὐτυχίαν νὰ τὸν γνωρίσουν καὶ τὴν χαρὰν νὰ τὸν ἀγαπήσουν, ἡ ἀνάμνησίς του θὰ παραμείνῃ πάντοτε ζωνρὰ καὶ προσφιλὴς. Οἱ συνεχισταὶ τοῦ ἔργου του θὰ ἔχουν πάντοτε μπροστὰ τους τὴν ἀδρὰν καὶ εὐγενῆ φυσιογνωμίαν τοῦ ἐπιστήμονος, τοῦ δημιουργοῦ καὶ τοῦ ἀνθρώπου.

Τ. Καρανάσης

ΕΠΙΣΤΟΛΑΙ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΣΥΝΤΑΞΙΝ

Δημοσιεύομεν κατωτέρω ἐπιστολὴν, τοῦ συναδέλφου κ. Βασ. Ναξάκη, ἀποσταλεῖσαν εἰς τὴν Σ. Ε. τῶν Χημικῶν Χρονικῶν, σχετικῶς μὲ τὴν ἐστεροποίησιν τῶν πυρηνελαίων καὶ τῆς σημασίας τῆς ἐστεροποιήσεως εἰς τὴν Ἐθνικὴν μας Οἰκονομίαν.

Κύριοι Συνάδελφοι,

Ἐξ ἀφορμῆς τῆς μειώσεως εἰς μεγάλον βαθμὸν τῶν ἐξαγωγῶν τῶν προϊόντων μας τελευταίως, θεωρῶ καθήκον μου ὡς ἐνδιαφερομένου, νὰ φέρω καὶ πάλιν ἐπὶ τάπητος τὸ θέμα τῆς παραγωγῆς ἐλαιολάδου δι' ἐστεροποιήσεως τοῦ πυρηνελαίου, προϊόντος καὶ αὐτοῦ τῆς ἐλαίας.

Ἀλλεπάλληλοι κατὰ καιροὺς ἐνέργειαι ἐνδιαφερομένων Βιομηχάνων διὰ τὴν ἐστεροποίησιν μεγαλοβάθμων πυρηνελαίων παρέμειναν ἀνευ ἀποτελέσματος. Ἀνώτατοι κρατικοὶ λειτουργοὶ ἀπέρριψαν σχεδὸν ἀνευ συζητήσεως τὸ ζήτημα μὲ τὴν δικαιολογίαν ὅτι τὸ προϊόν αὐτὸ ὡς λιπαρὰ οὐσία θὰ ἐχρησιμοποιεῖτο πρὸς νόθευσιν τοῦ ἀγνοῦ φυσικοῦ ἐλαιολάδου, ἀφ' ἑνός, καὶ ἀφ' ἑτέρου ἀπὸ βιολογικῆς πλευρᾶς τὸ ἐστεροποιημένον ἐλαιόλαδον εἶναι προϊόν ἀμφιβόλου ποιότητος.

Φρονῶ ὅτι αἱ δικαιολογίαι αὗται τὴν στιγμὴν αὐτὴν κατὰ τὴν ὁποίαν χιλιάδες τόνοι Ἑλληνικῶν πυρηνελαίων παραμένον ἀδιάθετοι εἶναι πρόχειροι καὶ ἀβάσιμοι.

Εἶχα τὴν εὐκαιρίαν νὰ συζητήσω διεξοδικῶς τὸ ζήτημα αὐτὸ κατὰ καιροὺς μὲ Ἕλληνας καὶ ξένους χημικοὺς εἰδικοὺς ἐπὶ τοῦ θέματος καὶ ἡ ὁμόφωνος γνώμη ὅλων εἶναι ὅτι τὸ πυρηνελαίον ἀποτελεῖ ἀρίστην πρώτην ὕλην διὰ τὴν παρασκευὴν ἐστεροποιημένου ἐλαιολάδου, μὲ τὴν προϋπόθεσιν ὅπως τοῦτο ὑποστῇ ὀλόκληρον σειρὰν ὀρισμένων κατεργασιῶν προηγουμένως.

Αἱ κατεργασίαι αὗται εἶναι αἱ ἀκόλουθοι :

1) Πυρηνέλαια προερχόμενα ἐξ ἐκχυλίσεως διὰ διθειανθρακος καὶ ὀξύτητος μέχρις 30° δέον νὰ κατεργασθῶσι προηγουμένως δι' ἐλαφρᾶς βενζίνης ἐκχυλίσεως διὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τῶν ὑπαρχόντων ὀξυοξέων ἢ ξένων οὐσιῶν. Ἐν συνεχείᾳ προστίθεται ἀνάλογος ποσότης γλυκερίνης διὰ τὴν διενέργειαν τῆς ἐστεροποιήσεως κατὰ τὰς ἤδη ἐφαρμοζομένας ἀλλαχὺ γνωστὰς μεθόδους.

2) Τὰ ἄνω τῶν 30° πυρηνέλαια λόγω διαφορῶν ἀλλοιώσεων δέον νὰ κατεργασθῶσι προηγουμένως κατὰ πολυπλοκώτερον τρόπον. Οὕτω δέον νὰ γίνῃ πλήρης ἡ

διάσπαισις τῶν διαφορῶν γλυκεριδίων, ν' ἀκολουθήσῃ ἀπόσταξις ἐν κενῷ τοῦ ἐλαϊκοῦ ὀξέος καὶ ἐν συνεχείᾳ ἐπ' αὐτοῦ νὰ γίνῃ ἡ ἐστεροποίησις ὡς καὶ προηγουμένως. Τὸ οὕτω λαμβανόμενον προϊόν εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις εἶναι συνθετικὸν ἐλαιόλαδον καθ' ὅλα ὅμιον πρὸς τὸ φυσικὸν τὸ κατόπιν ἐξευγενισμοῦ (ραφινέ) λαμβανόμενον κατὰ τὰς γνωστὰς μεθόδους. Τὸ ἐξ ἐστεροποιήσεως ἐλαιόλαδον δύναται νὰ τεθῇ εἰς τὴν κατανάλωσιν αὐτούσιον ἢ ἐν ἀναμίξει μὲ φυσικὸν ἐλαιόλαδον εἰς εὐθηνότεραν τιμὴν ὑποδηλουμένης τῆς ποιότητος του εἰς τὸν καταναλωτὴν ὡς καὶ τοῦ τρόπου τῆς παρασκευῆς του. Παρόμοιον τι ἔχομεν σήμερον μὲ τὴν περίπτωσιν ζωϊκοῦ καὶ φυτικοῦ βουτύρου ὅπου ἡ χρῆσις εἰς τὸ τελευταῖον ὑδρογονωμένου σπορειαίου καὶ κεκαθαρωμένου πυρηνελαίου οὐδόλως ἀποτελεῖ νοθείαν ἀλλὰ ἀμφοτέρα τὰ προϊόντα αὐτὰ ἀποτελοῦν δύο λιπαρὰς οὐσίας ἴσης θρεπτικῆς ἱκανότητος ἀλλὰ διαφοροτικῆς ἀξίας.

Περαιτέρω φρονῶ ἐν προκειμένῳ ὅτι τὸ Ἀνώτατον Χημικὸν Συμβούλιον τοῦ Κράτους πρέπει νὰ λάβῃ θέσιν ἐπὶ τοῦ ἐξ ἐστεροποιήσεως ἐλαιολάδου καὶ νὰ καθορίσῃ τοὺς ὅρους παρασκευῆς του, ἡ ὁποία δέον ν' ἀνατεθῇ εἰς τὰς βιομηχανίας πυρηνελαίου ὑπὸ τὸν ἄμεσον ἔλεγχον τῶν κατὰ τόπους Χημείων τοῦ Κράτους. Ὑπὸ τὸν ἔλεγχον ἐπίσης τοῦ Κράτους δέον νὰ τεθῇ καὶ ἡ περαιτέρω κυκλοφορία τοῦ νέου τούτου προϊόντος πρὸς ἀποκλεισμόν κάθε νοθείας. Ἡ ἔναρξις τῆς παρασκευῆς ἐστεροποιημένου ἐλαιολάδου, θ' ἀποτελέσῃ σημαντικὸν σταθμὸν ἐξελίξεως τῆς ἐλαιοβιομηχανίας εἰς τὴν χώραν μας συγχρόνως δὲ θ' ἀξιοποιήσῃ τὸ βασικὸν προϊόν τὴν ἐλαιοπυρήνην πρὸς ὄφελος χιλιάδων παραγωγῶν καὶ τῆς Ἑλληνικῆς βιομηχανίας συγχρόνως, ὅ,τι δηλαδὴ γίνεται ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν εἰς τὴν γειτονικὴν μας χώραν Ἰταλίαν.

Παρακαλῶ ὅπως τὰς ἀνωτέρω ἀπόψεις μου, ἀπόψεις ἀπάντων τῶν Ἑλλήνων Πυρηνελαουργῶν, ἀνακοινώσῃτε διὰ τοῦ περιοδικοῦ, ἐλπίζων ὅτι ἤθελε εἰσακουσθῇ ἡ δικαία ἀποψίς μας τελικῶς.

Μετὰ εὐχαριστιῶν
καὶ συναδελφικῶν χαιρετισμῶν
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΝΑΞΑΚΗΣ
Χημικὸς Α.Β.Ε.Α.
Χανιά - Κρήτης

7 Αὐγούστου 1956

