

ΤΟΜΟΣ 37ος

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1972

ΑΡΙΘΜΟΣ 4

Χημικά Χρονικά

Chimika Chronika

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΙΣ

VOLUME 37th

APRIL 1972

NUMBER 4

Μετά των περιεχομένων
της Γενικής Έκδοσεως των Χημικών Χρονικών
έτους 1971

ΕΠΙΣΗΜΟΝ ΟΡΓΑΝΟΝ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Χημικά Χρονικά

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΙΣ

ΤΟΜΟΣ 37

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1972

ΑΡΙΘΜΟΣ 4

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	σελ.
◇ Πρὸς ἀνάδειξιν Ἀντιπροσωπευτικῆς Διοικήσεως τῆς Ἑνώσεως (Ἀνοικτὴ Ἐπιστολὴ τοῦ Προέδρου τῆς Ε.Ε.Χ. κ. Ἰω. Δ. Κανδήλη) . . .	83
◇ Περίληψις ἐργασιῶν ἐκ τοῦ Ξένου Ἐπιστημονικοῦ Τύπου	84
◇ Κ. Σ. ΜΑΝΩΛΚΙΔΗ καὶ Ν. Μ. ΤΖΑΝΕΤΑΚΗ: Παρακολούθησις τῆς μεταβολῆς τῆς μικροχλωρίδος κατὰ τὴν παρασκευὴν καὶ ὠρίμασιν τοῦ τυροῦ τελεμὲ	87
◇ Δ. ΚΙΟΥΣΗ: Ἡ σημασία τῆς στοιχειακῆς ἀναλύσεως διὰ τὴν ταξινομήσιν καὶ ὑπολογισμὸν θερμογόνου δυνάμεως στερεῶν καυσίμων ὑλῶν	90
◇ Δ. ΧΑΤΖΗΑΝΤΩΝΙΟΥ: Ἡ μέλασσα ὡς πρώτη ὕλη εἰς τὴν βιομηχανίαν	97
◇ Ἡ ἀπόφασις διὰ τὰς συνδρομὰς τῶν συνταξιούχων χημικῶν	101
◇ Ἡ ἐπίσκεψις τῶν συμβούλων τῆς Ἑνώσεως εἰς τὰς Βιομηχανίας ΒΙΟΡΥΛ καὶ Παπουτσάνης	102
◇ Ἡ διεξαχθεῖσα συζήτησις κατὰ τὴν πρώτην συνάντησιν εἰς τὴν Ἐταιρείαν Χημικῶν Προϊόντων καὶ Λιπασμάτων	105
◇ Τὰ πρακτικὰ τῶν συζητήσεων κατὰ τὴν Γεν. Συνέλευσιν τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν τῆς 5.3.1972	109
◇ Τὸ σχέδιον Νομοθ. Διατάγματος περὶ εἰδικότητος Βιολογικῆς Χημείας καὶ αἱ ἀπρόοπτοι ἐπ' αὐτοῦ ἐξελίξεις	114
◇ Μερικὰ ἐκ τῶν δημοσιευμάτων τοῦ Ἀθηναϊκοῦ τύπου διὰ τὴν Βιολογικὴν Χημείαν	117
◇ Ἡ δραστηριότης τῆς Διοικήσεως τῆς Ἑνώσεως	118
◇ Κίνησις κλαδικῶν συλλόγων	119
◇ Ὑπόμνησις περὶ τῆς ἀπονομῆς τῶν βραβείων τῆς Ἑνώσεως	119
◇ Νεκρολογίαι	119

ΜΗΝΙΑΙΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΕΠΙΣΗΜΟΝ ΟΡΓΑΝΟΝ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ
ΓΡΑΦΕΙΑ ΟΔΟΣ ΚΑΝΙΓΓΟΣ 27 — ΤΗΛ. 621.524
ΤΙΜΗ ΤΕΥΧΟΥΣ ΔΡΧ. 20

Κατὰ τὸν Νόμον ὑπεύθυνοι :

Ἐπεύθυνος Συντάξεως : Ἰωάννης Κανδήλης, Κάνιγγος 27 - Τηλ. 621.524

Ἐπεύθυνος Τυπογραφείου : Στέφανος Κ. Χατζηράπτης, Ρήγα Φεραίου 25 - Τηλέφ. 721.993

ΕΚΤΥΠΩΣΙΣ : ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Κ. ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ, Καλλιγὰ 27 - Τηλ. 6467.879, 6468.681, 6461.411

ΠΡΟΣ ΑΝΑΔΕΙΞΙΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ

(^οΑνοικτή επιστολή του Προέδρου της Ε.Ε.Χ. κ. ^οΙω. Δ. Κανδήλη)

Κύριοι συνάδελφοι,

Συνεπληρώθησαν 50 μήνες ἀφ' ὅτου μᾶς ἀνετέθη ἡ Προεδρία τῆς Ἐνώσεως. Κατὰ τὸ μακρὸν αὐτὸ διάστημα, ὅπως ὅλοι γνωρίζετε, παρὰ τοὺς σκληροὺς ἀγῶνας τῆς ὑφ' ἡμᾶς Διοικήσεως, οὐδεμίαν ἀξία λόγου πρόοδος ἐσημειώθη εἰς τὰ ἐπαγγελματικά θέματα τοῦ κλάδου. Εἰς τὸν τομέα ὅμως τῆς προβολῆς αὐτοῦ καὶ τῆς καλλιέργειας τῆς χημικῆς ἐπιστήμης, καθ' ὃ ἐξαρτώμενον ἀπὸ τὴν ἰδικὴν μας καὶ μόνον δραστηριότητα, ἡ Ἐνωσίς μας, ὁμολογουμένως, προώδευσε καὶ ἐπεβλήθη, ὥστε σήμερον τὸ ἐπιτευχθὲν ἔργον τῆς νὰ τυγχάνη γενικῆς ἐκτιμήσεως καὶ νὰ κατέχη αὕτη τὴν πρωτοπορίαν μεταξὺ τῶν ἄλλων ἐπισημονικῶν Ὄργανώσεων.

Διὰ τὰς μεγάλας αὐτὰς ἐπιτεύξεις, εἴμεθα εὐγνωμονες πρὸς ὅλους τοὺς συνεργασθέντας μὲ ἡμᾶς καὶ ἰδιαίτερος διὰ τὴν βοήθειαν, ἡ ὁποία μᾶς παρεσχέθη ἐκ μέρους τῶν ἐκλεκτῶν ἐν τῷ Δ. Συμβουλίῳ συνεργατῶν μας, μετὰ τῶν ὁποίων, καθ' ὅλον αὐτὸ τὸ μακρὸν διάστημα, ἐν πλήρει ἁρμονίᾳ καὶ ἐγκαρδιότητι, συνεδέθημεν διὰ κοινῶν πόθων καὶ ἐπιδιώξεων. Τόσον τοὺς σήμερον ἀπαρτίζοντας τὸ Διοικ. Συμβούλιον, ὅσον καὶ τοὺς ἐν τῷ μεταξὺ ἀποχωρησαντας, διότι καὶ αὐτοὶ παρέμειναν εἰς τὸ Ἐπιτελεῖον τῆς Ἐνώσεώς μας καὶ συνέχισαν τὴν ὑπὲρ τῆς Ὄργανώσεως προσφορὰν των. Ἀκόμη εὐχαριστοῦμεν τοὺς μετὰ τήσεως ἀνιδιοτελείας ἐργασθέντας καὶ ἐργαζομένους εἰς τὰ διάφορα Συμβούλια καὶ Ἐπιτροπὰς, ὥστε ἡ Διοίκησίς μας, ὡς σύνολον, νὰ παρουσιάσῃ τὴν σημειουμένην ἀπόδοσιν.

Ὅταν μᾶς ἀνετέθη ἡ προεδρία, ὅπως ἐγνωρίσαμεν καὶ διὰ τῆς πρώτης ἐγκυκλίου πρὸς τοὺς συναδέλφους, ἐπιστεύσαμεν, ὅτι ἡ ἀνάληψις αὐτῆς θὰ ἦτο διὰ περιορισμένον χρόνον, ὑπὸ ὑπηρεσιακὴν μορφήν, καὶ θὰ εἶχεν ὡς σκοπὸν τὴν ταχεῖαν ἀνασύνησιν τῆς Ἐνώσεως καὶ τὴν ἐντὸς συντόμου διαστήματος διενέργειαν ἀρχαιρεσιῶν πρὸς ἀνάδειξιν ἱκανοῦ Διοικ. Συμβουλίου. Εἶχομεν μάλιστα θέσει ὡς ὄρον τὴν προϋπόθεσιν αὐτὴν καὶ εἶχομεν συνάψει, οὕτως εἰπεῖν, συμφωνίαν, μετὰ τοῦ ἐγκαταστήσαντος ἡμᾶς Ὑπουργοῦ. Δυστυχῶς, μεταγενέστερα ἀπὸ τῆς μιᾶς πλευρᾶς κυβερνητικαὶ σκέψεις καὶ ἀποφάσεις καὶ ἀπὸ τῆς ἄλλης πλευρᾶς, τῆς ἰδικῆς μας, δημιουργηθεῖσαι ὑποχρεώσεις, ἐναντι τοῦ Σώματος, καὶ ἀκόμη διαφαινόμεναι νέαι εὐέλπιδες προοπτικαί, μᾶς ὑπεχρέωναν εἰς συνεχεῖς παρατάσεις τῶν ἀρχικῶς τεθέντων χρονικῶν ὁρίων καὶ εἰς ἀναποφεύκτους ἀναθεωρήσεις τῶν σχετικῶν ἀρχικῶν μας ἀποφάσεων. Ἀποχώρησίς μας ἐκ τῆς Προεδρίας, χωρὶς τὴν δυνατότητα ἀναδείξεως δι' ἀρχαιρεσιῶν ἀξίας διαδοχῆς ἢ ἔστω ἐξασφαλίσεως ἱκανῶν προσώπων πρὸς τὴν

καθ' ὑπόδειξιν τοποθέτησιν ἐν τῷ Διοικητικῷ Συμβουλίῳ, μὲ ἐγκατάλειψιν τοῦ σκάφους τῆς Ἐνώσεώς μας, εἰς ὥρας κρίσιμους δι' αὐτὴν, καὶ τὴν παράδοσιν, τούτου ἔρμαιου πάσης φύσεως κινδύνων, θ' ἀπετέλει, κατὰ τὴν ἡμετέραν γνώμην, πρᾶξιν ἀξιοκατάκριτον.

Ἐθεωρήσαμεν ὡς ὑποχρέωσιν τὴν παράτασιν τῆς παραμονῆς μας καὶ διὰ τὸν ἐπιπρόσθετον λόγον, ὅτι τὸ Σῶμα ἐπέδειξε καθ' ὅλον τὸ μακρὸν αὐτὸ διάστημα κατανόησιν ἐναντι τῶν ὑφισταμένων διὰ τὸν κλάδον συνθηκῶν καὶ παρέσχεν ὑποστήριξιν, ἔστω καὶ σιωπηράν, τόσον πρὸς τὸ Συμβούλιόν μας ὅσον καὶ εἰς ἡμᾶς. Ἡρμηνεύσαμεν τὸ γεγονός αὐτὸ ὡς ἐκτίμησιν καὶ ἀναγνώρισιν τῶν ἐπὶ τοῦ ἐπισημονικοῦ τομέως καὶ τῆς προβολῆς τοῦ κλάδου ἐπιτευξεῶν μας. Καὶ διὰ τοῦτο ἐπιστεύσαμεν ὅτι συμπαρίστατο, μὲ ἱκανοποιητικὴν πάντοτε ἀριθμητικὴν ἀντιπροσώπευσιν, εἰς τὰς διαφόρους σχετικὰς ἐκδηλώσεις μας. Δὲν ἐσημειώθη ποτὲ ἀντίδρασις τις ἢ ἐπικρίσις ἐπὶ τῶν ἐνεργειῶν μας, γεγονός δικαιολογῶν νὰ ἐρμηνεύσωμεν τὴν συμπεριφορὰν αὐτὴν ὡς ἔνδειξιν εὐμενοῦς συγκατανεύσεως καὶ συμπαραστάσεως. Τοῦτο δὲ καὶ ἀπέτελεσε ἱκανοποίησιν τινὰ δι' ἡμᾶς.

Ἡ ἐν λόγῳ σῶφρων καὶ ἀξιοπρεπῆς τοποθέτησις τοῦ κλάδου μας, κατὰ τὸ μακρὸν διαρρεῦσαν διάστημα, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν τακτικὴν πολλῶν ἄλλων, φρονοῦμεν, ὅτι θὰ ἔχη δεόντως ἐκτιμηθῆ παρὰ τῆς Ἐθνικῆς μας Κυβερνήσεως. Ἐτι μᾶλλον εἶναι ἀξία ἐξάρσεως ἢ τοιαύτη συμπεριφορὰ του, ὅταν ληφθῆ ὑπ' ὄψιν ἡ καθολικὴ, ἀπὸ ἐπαγγελματικῆς πλευρᾶς, παραμέλησις του, χωρὶς ἱκανοποίησιν τινὰ ἐκ τῶν πολλῶν καὶ δικαίων ἀξιώσεων αὐτοῦ, ἐξ ἧς αἰτίας φυσικὸν θὰ ἦτο νὰ ὀδηγηθῆ εἰς ἐκδηλώσεις ὁμαδικῆς δυσφορίας.

Σήμερον αἱ συνθήκαι τόσον αἱ γενικαὶ τῆς Χώρας ὅσον καὶ αἱ ἰδιαίτεροι τοῦ κλάδου μας εἶναι ὅλως διάφοροι. Ἀπὸ πολιτικῆς πλευρᾶς εἰσερχόμεθα εἰς περίοδον ἐλευθεριωτέρας διοικήσεως τῶν τάξεων καὶ τῶν κλάδων, δημιουργουμένης εἰς τοὺς κόλπους των ἀξιεπαίνου ἐφέσεως πρὸς αὐτοδύναμον μελέτην τῶν θεμάτων των καὶ ἀνάληψιν τῆς διαχειρίσεώς των παρὰ τῶν ἐξ αὐτῶν ἱκανωτέρων. Εἶναι δὲ προφανές, ὅτι ἡ Κυβερνήσις μας συμφωνεῖ καὶ ὑποστηρίζει τὴν σημειουμένην αὐτὴν ἀλλαγὴν. Ἀπὸ τῆς ἰδιαίτερας πάλιν, τῆς ἰδικῆς μας πλευρᾶς, ἔχει δημιουργηθῆ ἐπαρκὴς καὶ σταθερὰ ὑποδομὴ εἰς τὴν Ὄργανωσίμ μας, τυγχάνουσα γενικῆς ἐπικροτήσεως, ὥστε νὰ κινήθῃ τὸ ἐνδιαφέρον πολλῶν καὶ ἱκανῶν στελεχῶν τῆς καὶ νὰ διαφαινεται ἤδη ἡ διάθεσις ἐκ μέρους αὐτῶν, πρὸς ἀνάληψιν τῆς ὑπευθύνου Διοικήσεώς της.

Ὑπὸ τὰς προϋποθέσεις αὐτὰς φρονοῦμεν, ὅτι ἐπέστη ἡ ὥρα διὰ τὴν ἀνάδειξιν νέας ἀντιπροσωπευτικῆς Διοικήσεως τῆς Ἐνώσεως Ἑλλ. Χημικῶν, ἐπιδιωκομένης τῆς δι' ἀρχαιρεσιῶν ἐκλογῆς τῆς, θὰ εἴμεθα δὲ εὐτυχεῖς ἂν ἡ τοιαύτη πρωτοβουλία, προερχομένη ἐξ ὑμῶν, Κύριοι Συνάδελφοι, ὑπεβάλλετο μετὰ τῆς δεούσης σοβαρότητος ὡς αἴτημα πρὸς τοὺς ἀρμοδίους ὑπευθύνους. Ἡ καθ' ὅλον τὸ 5ετὲς διάστημα, τῆς ὑπὸ νέαν μορφήν διακυβερνήσεως τῆς Χώρας, σῶφρων καὶ πειθαρχημένη συμπεριφορὰ τοῦ κλάδου, ἀπέδειξεν ὅτι δικαιοῦται τῆς ἀπαιτουμένης ἐμπιστοσύνης, διὰ τὴν ἐφ' ἐξῆς αὐτοδύναμον διαχείρισιν τῶν ὑποθέσεων του. Ὡς πρὸς ἡμᾶς προσωπικῶς— καὶ πιστεύομεν τοῦτο καὶ διὰ τὰ ἄλλα μέλη τοῦ Διοικ. Συμβουλίου— μία τοιαύτη λύσις, ἀποτελοῦσα τὸν ἀπὸ μακροῦ ἰδιαιτέρων πόθων μας, θὰ ἀπέβαινε τὸ εὐτυχές ἐπιστέγασμα καὶ ἡ δικαίωσις τῶν ἐπὶ 4ετίαν ἐπιμόνων καὶ σκληρῶν ἀγώνων.

Εἶναι καιρὸς νὰ παραλάβουν— καὶ ὑπάρχουν οἱ ἱκανοὶ— ἄλλοι τὴν σκυτάλην, τὴν ὁποίαν ἐπὶ τὸσον χρόνον ἐκρατήσαμεν, μὲ πολλοὺς κόπους καὶ θυσίας, παρακινούμενοι ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον ἀπὸ τὸ ἐνδιαφέρον μας πρὸς τὸν κλάδον καὶ τὰς ὑποχρεώσεις μας πρὸς τὴν ἱστορίαν του. Αὐτὴν μετὰ χαρᾶς θὰ ἐπιδιώξωμεν νὰ τὴν παραδώσωμεν εἰς τοὺς διαδόχους μας, ἰστάμενοι σταθεροὶ εἰς τὴν θέσιν μας, μέχρις ὅτου ὀργανωθῆ καὶ πραγματοποιηθῆ ἡ εὐκταία αὐτὴ διαδοχὴ. Διότι προφανῶς δὲν μᾶς ἐκράτησαν εἰς τὴν ἡγεσίαν οὔτε συμφέροντα οὔτε φιλαρχία. Ἡ ἀλλαγὴ εἶναι ἐπιβεβλημένη καὶ ὁ καιρὸς ἐπέστη διὰ τὴν ὅσον τὸ δυνατόν ταχυτέραν πραγματοποίησίν της.

Μετὰ συναδελφικῶν αἰσθημάτων

Δρ ΙΩ. Δ. ΚΑΝΔΗΛΗΣ

Ἀθῆναι, 24η Ἀπριλίου 1972

ΠΕΡΙΑΗΨΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΕΚ ΤΟΥ ΞΕΝΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

ΜΙΑ ΝΕΑ ΑΠΟΨΙΣ ΤΗΣ ΧΗΜΙΦΩΤΑΥΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΛΟΥΜΙΝΟΛΗΣ.

A NOVEL ASPECT OF THE «LUMINOL» CHEMILUMINESCENCE.

Ὑπὸ J. Nikokavouras and G. Vassilopoulos (Z. Physik. Chem. N. F. 71, 138, 1970).

Προτείνεται ἡ ὑπόθεσις, ὅτι ἡ σύμπτωση τῶν φασμάτων φθορισμοῦ καὶ χημιφωταυγείας τῆς Λουμινόλης ὀφείλεται εἰς ἐκπομπὴν κατὰ τὴν χημιφωταυγῆ ἀντίδρασιν ὑπεριώδους φωτός, τὸ ὁποῖον δευτερογενῶς διεγείρει μὴ ἀντιδράσαντα μόρια Λουμινόλης πρὸς φθορισμόν. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν πειραμάτων πρὸς ἐνίσχυσιν τῆς ἀνωτέρω ὑποθέσεως ἐπετεύχθη μία αὐξήσις εἰς φωτεινὸν ἄθροισμα μετὰξὺ 30-50% (ἐξαρτωμένη ἀπὸ τὰς συνθήκας ὀξειδώσεως) διὰ προσθήκης ἰχνῶν φλουορεσκεΐνης.

(Τομεὺς Χημείας τοῦ Κ.Π.Ε. Δημόκριτος).

Ο ΦΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΤΗΣ ΛΟΥΜΙΝΟΛΗΣ ΩΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΙΣ ΤΟΥ pH.

THE FLUORESCENCE OF «LUMINOL» COMPONENTS AS A FUNCTION OF pH.

Ὑπὸ D. S. Bersis and J. Nikokavouras (Israel J. Chem. 8, 741, 1970).

Πρὸς ἄρσιν τῶν ἀσαφειῶν εἰς τὴν σχετικὴν βιβλιογραφίαν, τῶν ὀφειλομένων εἰς τὸ ὅτι ἡ συνήθως μελετωμένη Λουμινόλη εἶναι μίγμα τεσσάρων τοῦλάχιστον φθορίζουσῶν καὶ χημιφωταυγῶν ἐνώσεων, περιγράφεται ὁ διαχωρισμὸς καθὼς καὶ ὁ χημικὸς χαρακτηρισμὸς αὐτῶν. Γίνεται χρωματογραφικὴ μελέτη, περιγράφεται διάταξις πρὸς μελέτην τῆς ἐντάσεως τοῦ φθορισμοῦ συναρτήσει pH ἐκάστου τῶν συστατικῶν καὶ ἐξάγονται συμπεράσματα.

(Τομεὺς Χημείας τοῦ Κ.Π.Ε. Δημόκριτος).

ΜΕΡΙΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΟΛΥΜΕΘΟΞΥ 2-ΦΟΡΜΥΛΟΘΕΙΟΒΕΝΖΟΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ 2-ΑΜΙΝΟΦΑΙΝΥΛΟΘΕΙΟΒΕΝΖΟΛΙΟΥ.

SOME REACTIONS OF POLYMETHOXY 2-FORMYLTHIOBENZENE AND 2-AMINOPHENYLTHIOBENZENE.

Ὑπὸ P. Catsoulacos, (Chim. Thérapeutique 5, 409, 1971).

Εἰς τὴν παρούσαν ἐργασίαν περιγράφεται ἡ σύνθεσις ὑ-

ποκατεστημένων παραγῶν τοῦ φαινυλθειοβενζολίου ὡς τοῦ 2-φορμολο-4,5-διμεθοξυ (3',4'-διμεθοξυφαινυλθειο)-βενζολίου καὶ αἱ ἀντιδράσεις του μετὰ πρωτοταγῶν ἀμινῶν. Αἱ προκύπτουσαι ἱμίνας ἀνάγονται εἰς τὰς δευτεροταγεῖς ἁμίνας μετὰ $AlLiH_4$.

Τὸ 2-ἀμινο (3',4'-διμεθοξυφαινυλθειο) βενζόλιον τῆ βοηθεία χλωροακετυλοχλωριδίου καὶ βρωμοακετυλοβρωμιδίου ἔδωσε τὸ ἀντίστοιχον ἀλογοακυλαμινοπαραγῶγον ἐπὶ τοῦ ὁποῖου ἐπέδρασαν πρωτοταγεῖς καὶ δευτεροταγεῖς ἀμίνας.

(Τομεὺς Χημείας τοῦ Κ.Π.Ε. Δημόκριτος).

ΣΥΝΘΕΣΙΣ ΜΕΡΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΤΟΥ ΜΕΘΥΛΕΣΤΕΡΟΣ ΤΟΥ 12-ΑΚΕΤΥΛΟΔΕΥΔΡΟΑΒΙΕΤΙΚΟΥ.

SYNTHESIS OF SOME DERIVATIVES OF METHYL 12-ACETYLDEHYDROABIETATE.

Ὑπὸ P. Catsoulacos (Chim. Thérapeutique 6, 449, 1971).

Εἰς τὴν ἐργασίαν αὐτὴν περιγράφεται ὁ διαχωρισμὸς τῶν ὀξυμῶν συν- καὶ ἀντι- τοῦ 12-ἀκετυλοδεῦδροαβιετικού μεθυλεστερός καὶ τῶν ἀκετυλωμένων παραγῶγων αὐτῶν τῆ βοηθεία χρωματογραφίας.

Ἡ κατὰ Beckmann μετάθεσις τῶν ὀξυμῶν ἐπραγματοποιήθη μετὰ τριφθοριούχου βορίου ἢ μεθ' ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος. Ἡ ἐκ τῆς μεταθέσεως προκύπτουσα ἀμίνη, κατόπιν ὑδρολύσεως τοῦ ἀμιδίου, ἔδωσε τὰς βάσεις τοῦ Schiff ὅταν ὑποκατεστημένοι σαλικυλικοὶ ἀλδεϋδοὶ ἐπέδρασαν ἐπ' αὐτῆς.

Βρωμιούχος χαλκὸς ἐχρησιμοποιήθη διὰ τὴν σύνθεσιν τοῦ 12-βρωμοακετυλο-δεῦδροαβιετικού μεθυλεστερός.

(Τομεὺς Χημείας τοῦ Κ.Π.Ε. Δημόκριτος).

ΣΥΝΘΕΣΙΣ ΜΕΡΙΚΩΝ Ν-ΥΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΩΝ 6,7-ΔΙΜΕΘΟΞΥ-1,2-ΒΕΝΖΟΘΕΙΑΖΙΝ-(4-H)-3-ΟΝΗΣ 1,1-ΔΙΟΞΕΙΔΙΩΝ.

SYNTHESIS OF SOME N-SUBSTITUTED 6,7-DIMETHOXY-1,2-BENZOTHIAZIN-(4-H)-3-ONE 1,1-DIOXIDES.

Ὑπὸ P. Catsoulacos (J. Heterocyclic Chem. 8, 497, 1971).

Ὑποκατεστημένα 1,2-βενζοθειαζίν-3-ονα παρεσκευάσθησαν διὰ κυκλώσεως τῶν 4,5-διμεθοξυ-2-καρβοαιθοξυμεθυλοβενζοσουλφοναμιδίων τῆ βοηθεία πενταχλωριούχου φωσφόρου ἢ διὰ θερμάνσεως ἄνω τοῦ σημείου τήξεως.

Τὰ προαναφερθέντα σουλφοναμίδια ἐλήφθησαν δι' ἐπιδράσεως ἀμμωνίας, πρωτοταγῶν καὶ δευτεροταγῶν ἀμινῶν, ἐπὶ τοῦ 4,5-διμεθοξυ-2-καρβοαιθοξυμεθυλοβενζοσουλφονολοχλωριδίου.

Ἡ τελευταία αὐτῆ ἔνωσις ἐλήφθη ἀπὸ τὸν αἰθυλεστερά

του 3,4-διμεθοξυφαινόλεξικού οξέος τη επιδράσει χλωρο-σουλφονικού οξέος.

Η χημική δομή των παρασκευασθεισών ενώσεων εξητά-σθη και απεδείχθη φασματοσκοπικώς.

(Τομεύς Χημείας του Κ.Π.Ε. Δημόκριτος).

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ 6 - ΣΟΥΛΦΟΝΥΛΟΧΛΩΡΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΔΕΥΔΡΟΑΒΙΕΤΙΚΟΥ ΜΕΘΥΛΕΣΤΕΡΟΣ

PREPARATION DU 6-CHLORURE DE SULFONYLE DE L'ESTER METHYLIQUE DE L'ACIDE DEHYDROABIETIQUE.

Υπό C. Kokkinos et Chr. Marcopoulos (Bull. Soc. Chim. France, 1971, 863).

Περιγράφεται η σύνθεσις ενός νέου παραγώγου του δευδροαβιετικού μεθυλεστέρος, διά της εισαγωγής, εις την θέσιν 6 του αρωματικού πυρήνος, της ομάδος $-SO_2Cl$. Απώτερος σκοπός, αε μεγάλοι δυνατότητες αντίδρασεως της ομάδος ταύτης.

(Τομεύς Χημείας του Κ.Π.Ε. Δημόκριτος).

ΣΥΝΕΧΗΣ, ΔΙ ΑΚΤΙΝΩΝ γ ΚΑΙ ΠΑΛΜΙΚΗ ΡΑΔΙΟΛΥΣΙΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ ΒΕΝΖΟΛΙΟΥ: ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΙΝΕΣ ΤΗΣ ΟΞΥΚΥΚΛΟΕΞΑΝΟΔΙΕΝΥΛΟ - ΡΙΖΗΣ.

CONTINUOUS γ AND PULSE RADIOLYSIS OF AQUEOUS BENZENE SOLUTIONS: SOME REACTIONS OF THE HYDROXYCYCLOHEXADIENYL RADICAL.

Υπό A. Μάντακα⁽¹⁾, Δ. Γ. Μαρκέτου^(1,2) και G. Stein⁽³⁾ (J. Phys. Chem. 75, 3886, 1971).

Έρευνάται η ακτινοχημική συμπεριφορά υδατικών διαλυμάτων βενζολίου, εις ουδέτερον περιβάλλον, παρουσία N_2O , υπό συνθήκας άφ' ενός μόν συνεχούς ραδιόλυσεως (άκτινες γ , ^{60}Co , ρυθμός δόσεως από 100 έως 4000 Rad/min), άφ' ετέρου δέ παλμικής ραδιόλυσεως (παλμοί ηλεκτρονίων διάρκειας 0,3 ή 1,5 μsec , ενεργείας 5 MeV, έντάσεως 200 mA). Εις άμφοτέρας τās περιπτώσεις τὰ εύρεθέντα προϊόντα είναι τὰ αυτά. Προτείνεται ο ακόλουθος μηχανισμός: Τὰ κατά την ραδιόλυσιν του ύδατος σχηματιζόμενα έφυδατωμένα ηλεκτρόνια, δι' αντίδρασεως μετά του N_2O , μετατρέπονται εις ρίζας OH. Υπό τās άνωτέρω συνθήκας, δι' αντίδρασεων των ριζών OH και των ατόμων H μετά του βενζολίου, σχηματίζονται τὰ βραχύβια ένδιάμεσα προϊόντα προσθήκης BOH (δξυκυκλοεξανοδιενυλο - ρίζα) εις άναλογίαν 90% και BH εις άναλογίαν 10% (ένθα B = βενζόλιον). Τὰ ένδιάμεσα ταύτα εξαφανίζονται δι' αντίδρασεων διμερισμού μεταξύ των, καθ' ός ώς κύριον τελικόν προϊόν σχηματίζεται τὸ (BOH)₂ (διοξυδι - υδροδιφαινύλιον). Τοῦτο, σταθερόν εις ουδέτερον περιβάλλον, διασπάται παρουσία H⁺, άφ' ενός μόν πρὸς διφαινύλιον και H₂O, άφ' ετέρου δέ πρὸς φαινόλην, βενζόλιον και ύδωρ. Εύρέθησαν: G(BOH)₂ — 3,1, G(Διφαινύλιον) — 2,1 G(Φαινόλη) — 1,0. Έλήφθη τὸ φάσμα άπορροφήσεως τής δξυκυκλοεξανοδιενυλο - ριζης. Εύρέθησαν: $\lambda_{max}^{BOH} = 313 \text{ nm}$

και $\epsilon_{max}^{BOH} = (4,7 \pm 0,6) \times 10^4 \text{ M}^{-1} \text{ cm}^{-1}$. Έλήφθη τὸ φάσμα

άπορροφήσεως του διμεροϋς (BOH)₂. Εύρέθησαν: $\lambda_{max}^{(BOH)_2} =$

260mm και $\epsilon_{max}^{(BOH)_2} = 2,3 \times 10^4 \text{ M}^{-1} \text{ cm}^{-1}$. Έμετρήθη ή σταθερά ταχύτητος τής δημοριακής αντίδρασεως $2BOH \rightarrow (BOH)_2$ εύρεθείσα ίση πρὸς $(7,0 \pm 0,9) \times 10^8 \text{ M}^{-1} \text{ sec}^{-1}$.

1) Τομεύς Χημείας του Κ.Π.Ε. Δημόκριτος.

2) Έν άποσπάσει εκ του Γενικού Χημείου του Κράτους

3) Τμήμα Φυσικοχημείας του Έβραϊκού Πανεπιστημίου τής Ίερουσαλήμ.

ΕΠΙ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΧΗΜΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΕΩΣ ΤΩΝ ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΩΝ ΡΙΖΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΡΑΔΙΟΛΥΣΙΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ.

ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ $HON(SO_3)_2^{2-}$, εις pH 11

ON THE YIELD OF OXIDIZING RADICALS IN THE RADIOLYSIS OF AQUEOUS SOLUTIONS. - SOLUTIONS OF $HON(SO_3)_2^{2-}$, AT pH 11

Υπό A. E. Mantakas⁽¹⁾, D. G. Marketos^(1,2), N. Th. Raintzis⁽¹⁾ and G. Stein⁽³⁾ (Int. J. Radiat. Phys. Chem. 3, 441, 1971).

Έρευνάται ή ακτινοχημική συμπεριφορά άλκαλικών διαλυμάτων υδροξυλαμινοδισουλφονικού καλίου. Τὸ άλας τούτο, $K_2(HON(SO_3)_2)$, άνηγγμένη μορφή του άλατος Fremy, $K_4(OH(SO_3)_2)_2$, αντιδρῃ εις pH 11 μετά των κατά την δι' άκτινων γ , ^{60}Co , άκτινοβόλησιν σχηματιζόμενων ριζών OH υπό σχηματισμόν άλατος Fremy. Τὰ πειραματικά άποτελέσματα και ο θεωρούμενος μηχανισμός επέτρεψαν άφ' ενός μόν τον προσδιορισμόν τής ακτινοχημικής άποδόσεως των ελευθέρων οξειδωτικών ριζών OH, άφ' ετέρου δέ τον ύπολογισμόν τής σταθεράς ταχύτητος αντίδρασεως των ριζών τούτων μετά του άλατος Fremy. Εύρέθησαν:

$$G_{OH} = 3,1 G_{OH} + Fremy = 2,6 \times 10^{10} M^{-1} sec^{-1}$$

Η ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΙΟΝΤΩΝ ΚΑΡΒΟΞΥΛΙΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΧΗΜΙΦΩΤΑΥΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΛΟΥΜΙΝΟΛΗΣ.

THE EFFECT OF CARBOXYLATE ION ON THE LUMINOL CHEMILUMINESCENCE.

Υπό J. Nikokavouras and G. Vassilopoulos (Z. Physik. Chem. N. F. 75, 180, 1971).

Άνακοινοῦται ή επίδρασις 15 καρβοξυλικών οξέων επί τής κβαντικής άποδόσεως τής φωταυγούς αντίδρασεως τής Λουμινόλης. Η παρουσία κεκορεσμένων καρβοξυλικών οξέων αδξάνει την κβαντικήν άπόδοσιν ενός άλκαλικού υδατικού διαλύματος Λουμινόλης - Σιδηρικανούχου καλίου μέχρις 70%. Η παρουσία άκορεστων οξέων μειώνει την άπόδοσιν μέχρις 60%. Προτείνεται εξήγησις του φαινομένου σύμφωνος με τον παλαιότερον προταθέντα μηχανισμόν τής χημιφωταυγούς αντίδρασεως εις τον όποιον έν τοδύλαχιστον στάδιον περιλαμβάνει ελευθέραν ρίζαν Λουμινόλης.

(Τομεύς Χημείας του Κ.Π.Ε. Δημόκριτος).

ΠΟΛΥΦΘΟΡΟΑΡΕΝΙΑ. ΜΕΡΟΣ XV. ΔΙΑΖΟΟΞΕΙΔΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΕΝΩΣΕΙΣ.

POLYFLUOROARENES. PART XV. DIAZO-OXIDES AND RELATED COMPOUNDS.

Υπό J. M. Birchall, R. N. Haszeldine, J. Nikokavouras and E. S. Wilks. (J. Chem. Soc. (C), 562, 1971).

Τὸ Πενταφθορονιτροβενζόλιον αντιδρῃ με ύδροξειδίου του Καλίου έντός τριτοταγούς βουτανόλης δίδον κυρίως τετραφθορο - 2 - και τετραφθορο - 4 - νιτροφαινόλην με ίχνη τριφθορο - 4 - νιτρορεσορκίνης. Άναγωγή εκάστου των κυρίων προϊόντων με κασσίτερον και ύδροχλωρικόν οξύ δίδει την αντίστοιχον άμινοφαινόλην, ή όποία διά κατεργασίας με νιτρῶδες νάτριον έντός υδατικού 70% θειικού οξέος μετατρέπεται εις 1 - διαζοτετραφθοροβενζο - 2 - οξειδίου ή 1 - διαζοτετραφθοροβενζο - 4 - οξειδίου. Φωτοχημική ή θερμική άποσύνθεσις του 1,2 - διαζο - οξειδίου έντός βενζολίου παρεχει 2,3,4,5 - τετραφθορο - 6 - ύδροξυδιφαινύλιον και θερμι-

1) Τομεύς Χημείας του Κ.Π.Ε. Δημόκριτος

2) Έν άποσπάσει εκ του Γενικού Χημείου του Κράτους

3) Τμήμα Φυσικοχημείας του Έβραϊκού Πανεπιστημίου τής Ίερουσαλήμ.

κή άποσύνθεσις τοῦ 1,2-διαζο-οξειδίου ἐντὸς βενζονιτριλίου, άκετονιτριλίου ἢ φαινυλισοθειοκυανεστέρου παρέχει 4,5,6,7-τετραφθορο-2-φαινυλοξαζόλην, 4,5,6,7-τετραφθορο-2-μεθυλοβενζοξαζόλην ἢ 4,5,6,7-τετραφθορο-2-φαινυλιμινο-1,3-βενζοθαθειόλην άντιστοίχως. Αἱ βενζοξαζόλαι δύνανται ἐπίσης νά ληφθοῦν ἀπὸ 2-άμινοτετραφθοροφαινόλην καὶ βενζοϋλοχλωρίδιον ἢ ὀξεικὸν άνυδρίτην.

(Dept. of Chemistry, University of Manchester Institute of Science and Technology).

ΣΥΝΘΕΣΙΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ $(C_6F_4OCH_2CH_2O)_n$

SYNTHESIS AND STUDY OF $(C_6F_4OCH_2CH_2O)_n$

Ἰπὸ J. Nikokavouras (J. Polymer sci., A - 1, 553, 1971).

Ἀνακοινούται ἡ σύνθεσις τοῦ εἰς τὸν τίτλον άναφερομένου πολυμεροῦς, καθὼς καὶ αἱ συνθήκαι διὰ τὴν λήψιν προϊόντων ποικίλου βαθμοῦ πολυμερισμοῦ καὶ φυσικῆς καταστάσεως. Τὰ πολυμερῆ αὐτὰ παρουσιάζουν μεγάλην άντοχήν ἐναντι ὀξέων καὶ βάσεων καὶ σταθερότητα μέχρι τῶν 350°C.

(Dept. of Chemistry, University of Manchester Institute of Science and Technology).

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΟΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΑΥΞΟΧΡΩΜΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΕΙΣ ΑΖΩΧΡΩΜΑΤΑ. I, ΔΙ-ΚΑΙ ΤΕΤΡΑΜΕΘΟΞΥ - ΑΖΩΒΕΝΖΟΛΙΩΝ.

ÜBER DEN VERTEILUNGSSATZ DER AUXOCHROME BEI AZOKÖRPERN I, Di - UND TETRAMETHOXY - AZOBENZOLE.

Ἰπὸ K. Kokkinos und R. Wizinger (Helv. 54, 330 (1971) Institut für Farbenchemie der Universität Basel).

Ἡ ισχύς τοῦ κανόνου κατανομῆς τῶν αὐξοχρῶμων ὁμάδων ἐξετάζεται δι' ὄρισμένα συμμετρικὰ τετραμεθοξυαζωβενζόλια, τῶν ὁποίων αἱ μεθοξυλομάδες εὐρίσκονται εἰς τὰς θέσεις 2,4-3,4 καὶ 2,5. Ὁ κανὼν ἐπιβεβαιούται ὅταν πρόκειται περὶ παραγῶγων 2,4 καὶ 2,5. Τὰ μέγιστα άπορροφήσεως εἰς μεγάλα μήκη κύματος τοῦ 3,4, 3',4' τετραμεθοξυ-αζωβενζόλιον καὶ τοῦ 3,4-διμεθοξυ-4-νιτρο-αζωβενζόλιου εὐρίσκονται εἰς μικρότερα μήκη κύματος ἀφ' ὅ,τι άνεμένετο.

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΟΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΑΥΞΟΧΡΩΜΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΕΙΣ ΑΖΩΧΡΩΜΑΤΑ II. ΔΙ-ΥΔΡΟΞΥ - ΑΖΩΒΕΝΖΟΛΙΩΝ.

ÜBER DEN VERTEILUNGSSATZ DER AUXOCHROME BEI AZOKÖRPERN II. DIHYDROXY - AZOBENZOLE.

Ἰπὸ K. Kokkinos und R. Wizinger (Helv. 54, 335, (1971) Institut für Farbenchemie der Universität Basel).

Ἡ ισχύς τοῦ κανόνου κατανομῆς τῶν αὐξοχρῶμων ὁμάδων ἐξετάζεται εἰς δι-ύδροξυ-αζω- καὶ δι-ύδροξυ-4-νιτρο-αζω-παραγῶγα, τῶν ὁποίων αἱ ὕδροξυλικαὶ ὁμάδες εὐρίσκονται εἰς τὰς θέσεις 2,4-3,4 καὶ 2,5. Συμφώνως πρὸς τὸν κανόνα, τὸ μέγιστον άπορροφήσεως τοῦ 2,5-δι-ύδροξυ-αζωβενζόλιου εὐρίσκεται εἰς πολὺ μεγαλύτερον μήκος κύμα-

τος ἀπὸ τὸ μέγιστον άπορροφήσεως τοῦ 2,4-δι-ύδροξυ-αζωβενζόλιου.

Τὸ 3,4 ἰσομερὲς ἔχει μέγιστον άπορροφήσεως εἰς μικρότερον μήκος κύματος καὶ οὕτω φαίνεται νά μὴ συμφωνῆ μετὸν κανόνα. Ἐξ ἄλλου ὅλα τὰ άλκαλικά μέταλλα καὶ τῶν δύο σειρῶν συμφωνοῦν μετὸν κανόνα κατανομῆς κατὰ ἐντυπωσιακὸν τρόπον.

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΟΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΑΥΞΟΧΡΩΜΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΕΙΣ ΑΖΩΧΡΩΜΑΤΑ. III. ΑΖΩΧΡΩΜΑΤΑ ΜΕ ΑΥΞΟΧΡΩΜΟΥΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΙΣ ΠΑΡΑ - ΘΕΣΙΝ ΠΡΟΣ ΑΛΛΗΛΑΣ.

ÜBER DEN VERTEILUNGSSATZ DER AUXOCHROME BEI AZOKÖRPERN III. AZOKÖRPER MIT ZUEINANDER p - STÄNDIGEN AUXOCHROMEN.

Ἰπὸ K. Kokkinos und R. Wizinger (Helv. 54, 338 (1971) Institut für Farbenchemie der Universität Basel).

Ἀποδεικνύεται μετ' ὄρισμένα παράγωγα τοῦ 2-ύδροξυ-αζωβενζόλιου καὶ τοῦ 2-ύδροξυ-4-νιτρο-αζωβενζόλιου, ὅτι αἱ αὐξοχρωμοὶ ὁμάδες εἰς παρα-θέσιν, ἔχουν ισχυρὰν βαθυχρωμικὴν επίδρασιν, συμφώνως πρὸς τὸν κανόνα κατανομῆς.

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΟΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΑΥΞΟΧΡΩΜΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΕΙΣ ΑΖΩΧΡΩΜΑΤΑ. IV. ΑΖΩΧΡΩΜΑΤΑ ΜΕ ΑΥΞΟΧΡΩΜΟΥΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΙΣ ΠΑΡΑΘΕΣΙΝ ΠΡΟΣ ΑΛΛΗΛΑΣ.

ÜBER DEN VERTEILUNGSSATZ DER AUXOCHROME BEI AZOKÖRPERN IV. AZOKÖRPER MIT ZUEINANDER p - STÄNDIGEN AUXOCHROMEN.

Ἰπὸ K. Kokkinos und R. Wizinger (Helv. 54, 2744 (1971) Institut für Farbenchemie der Universität Basel).

Εἰς αζωπαραγῶγα, τὰ ὁποῖα ἔχουν CH_3O - ὁμάδας εἰς ὀρθο-θέσιν ὡς πρὸς τὰς αζω-ὁμάδας ἢ εἰσαγωγή τῶν άσθενῶν αὐξοχρῶμων CH_3^- καὶ CHO_3^- ὁμάδων εἰς τὴν παρα-θέσιν ὡς πρὸς τὰς μεθοξυ-ὁμάδας (μετα-θέσις ὡς πρὸς τὴν χρωμοφόρον ὁμάδα) προκαλεῖ ισχυρὰ βαθυχρωμικὰ άποτελέσματα, συμφώνως πρὸς τὸν κανόνα κατανομῆς.

COMPOSIZIONE DEI SEMI DI SESAMO GRECO

Ἰπὸ G. C. Tsatsaronis, D. Boskou e A. Kehayoglou

Εἰς δείγματα σησαμίου καλλιεργουμένου εἰς διαφόρους περιοχὰς τῆς Ἑλλάδος, καὶ εἰς δείγματα τεσσάρων γνησίων ἑλληνικῶν ποικιλιῶν, προσδιορίζονται ἡ περιεκτικότης εἰς ὕγρασιάν, πρωτεΐνην, τέφραν καὶ ἔλαιον. Τοῦ ἔλαιου τοῦ σησαμοσπόρου προσδιορίζονται ἐπίσης ὄρισμένα φυσικοχημικὰ σταθερὰ ὡς καὶ ἡ εἰς ὀξέα σύστασις άεριοχρωματογραφικῶς. Αἱ εὐρεθεῖσαι τιμαὶ συγκρίνονται πρὸς τὰς ὑπὸ τῆς βιβλιογραφίας διδομένας.

(Ἐκ τοῦ περιοδικοῦ Rivista Italiana Sostanze Grasse Τεύχος Σεπτεμβρίου, 1971).

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΙΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΝ ΚΑΙ ΩΡΙΜΑΣΙΝ ΤΟΥ ΤΥΡΟΥ ΤΕΛΕΜΕ *

*Υπό Κ.Σ. ΜΑΝΩΛΚΙΔΗ ** και Ν.Μ. ΤΖΑΝΕΤΑΚΗ ***

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ός γνωστόν, ο τυρός τελεμές αποτελεί έν των εύρέως παραγομένων και καταναλισκομένων γαλακτοκομικών προϊόντων έν Ελλάδα. Κατά τά τελευταία έτη καταβάλλεται προσπάθεια τυποποιήσεως, εύρέσεως τρόπου έλέγχου του βαθμού ώριμάσεως και έρεύνης τής μικροχλωρίδος του τυρού αυτού (3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 15).

Σκοπός τής παρούσης μελέτης είναι ή παρακολούθησις τής μεταβολής τής όλικής μικροβιακής χλωρίδος, των παραγόντων γαλακτικών όξυ βακτηριδίων, των κολοβακτηριδίων και των E. coli I κατά την παρασκευήν και ώριμασιν του τυρού τελεμέ.

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟΝ

Έμελετήθησαν δείγματα έκ δύο τυροκομήσεων, άτινα έλήφθησαν έκ τυροκομείου τής περιοχής Θεσσαλονίκης. Η πορεία παρασκευής του τυρού αναφέρεται εις προηγουμένην δημοσίευσιν (9).

Έξητάσθησαν δείγματα τυροπήγματος πρό και μετά την άλáτισιν, δείγματα τυρού κατά την πρόσδοδ τής ώριμάσεως, ως και δείγματα άλμης.

Αί άραιώσεις του τυροπήγματος και του τυρού έγένοντο

τῆ βοηθεία διαλύματος κιτρικού νατρίου 2 %, τής άλμης διά του άραιωτικού ύγρου phosphate buffer solution (1).

Η μέτρησις τής όλικής μικροβιακής χλωρίδος έγένετο διά τής μεθόδου των τρυβλίων (SPC) τῆ βοηθεία του ύποστρώματος Tryptone glucose yeast agar BBL 11637 (1, 2), των δέ παραγόντων γαλακτικών όξυ βακτηριδίων διά του ύποστρώματος Chinablau - Milchzucker - Bouillonagar (8). Η άριθμησης των κολοβακτηριδίων και των E. coli I έγένετο διά τής χρήσεως του M.P.N (9) τῆ βοηθεία των έλεκτικόν θρεπτικόν ύποστρωμάτων Brilliant green bile broth 2% BBL 11079 (2) και Tryptone - bile salts, κατά Mundt και Rai ως ή μέθοδος έτροποποιήθη ύπό του Jacquain κ.ά. (12)

Αί άπομονώσεις των κολοβακτηριδίων έκ τής άλμης έγένοντο διά τής χρήσεως του ύποστρώματος Levine eosin methylene blue agar BBL 11220 (1, 2) και ή ταυτοποίησης αυτών συμφώνως πρός τās δοκιμάς IMViCEG (16).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ

Η όλική μικροβιακή χλωρίς του τυροπήγματος ηύξήθη έλαφρώς μετά τδ πέρας των άλáτισεων και κατά τās δύο τυροκομήσεις, ένψ ό άριθμός των βακτηριδίων των παραγόντων γαλακτικών όξυ έμειώθη και κατά τās δύο τυροκομήσεις (Πίναξ I).

Π Ι Ν Α Ξ Ι

Μικροχλωρίς	Πρώτη τυροκόμησις		Δευτέρα τυροκόμησις	
	Τυρόπηγμα			
	Πρός τής άλáτισεως	Μετά την άλáτισιν	Πρός τής άλáτισεως	Μετά την άλáτισιν
Όλική μικροβιακή χλωρίς	7,9 x 10 ^{9*}	8 x 10 ⁹	2 x 10 ⁸	2,5 x 10 ⁸
Βακτηρίδια παράγοντα γαλακτικών όξυ.	1,6 x 10 ⁹	1 x 10 ⁹	1,8 x 10 ⁸	1,4 x 10 ⁸
Κολοβακτηρίδια	6 x 10 ⁷	2,5 x 10 ⁸	6 x 10 ⁶	2,5 x 10 ⁷
E.coli I	6 x 10 ⁶	6 x 10 ⁶	2,5 x 10 ⁶	6 x 10 ⁶

* ανά g τυρού.

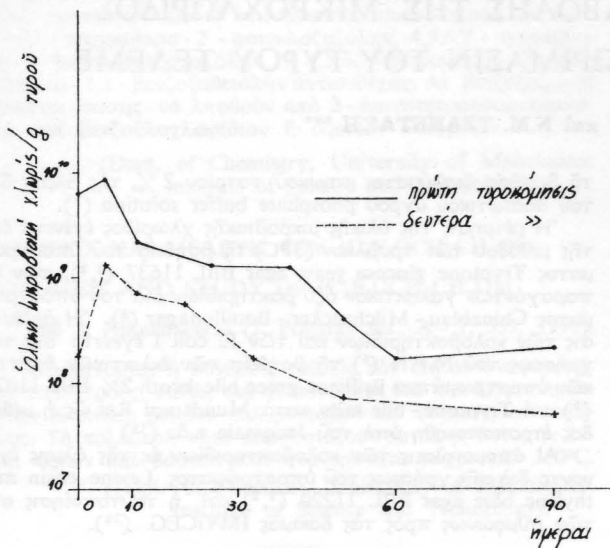
Π Ι Ν Α Ξ Ι Ι

Στέλεχος No	Άέριον εις 32°C	I	MR	VP	C	E	G	Ταυτοποίησης
1	+	+	+	—	—	+	—	E. coli I
2	+	+	+	—	—	+	—	E. coli I
3	+	—	—	+	+	—	—	A. aerogenes I
4	+	+	+	—	—	+	—	E. coli I
5	+	—	—	+	+	—	—	A. aerogenes I
6	+	—	—	+	+	—	—	A. aerogenes I

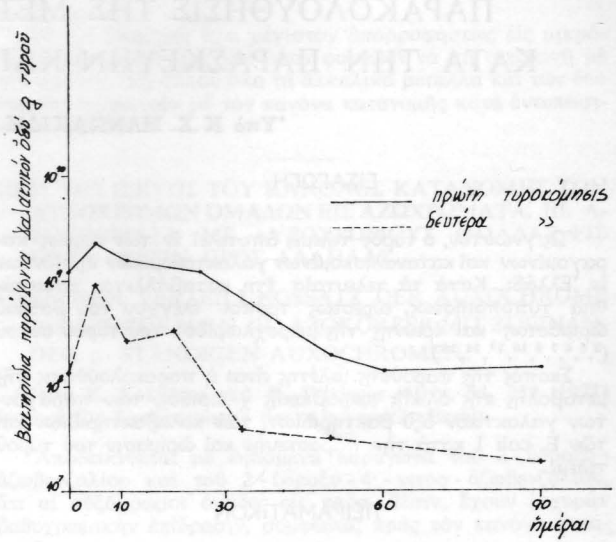
* Έκ του Έργαστηρίου Τεχνολογίας του Γάλακτος τής Γεωπονοδασολογικής Σχολής Άριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

** Καθηγητής τής Τεχνολογίας του Γάλακτος του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

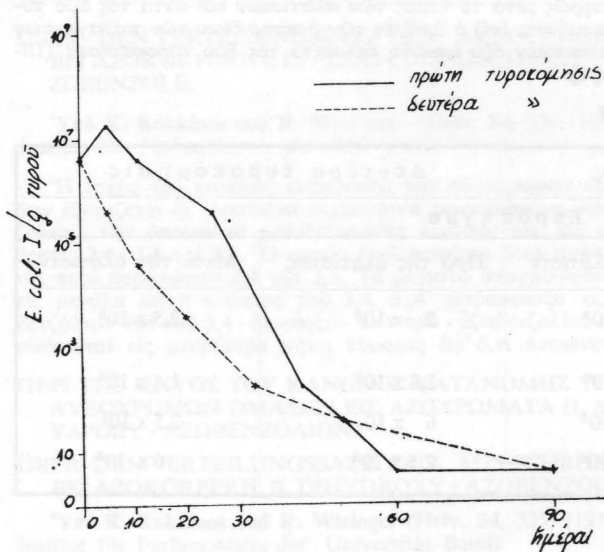
*** Γεωπόνος.



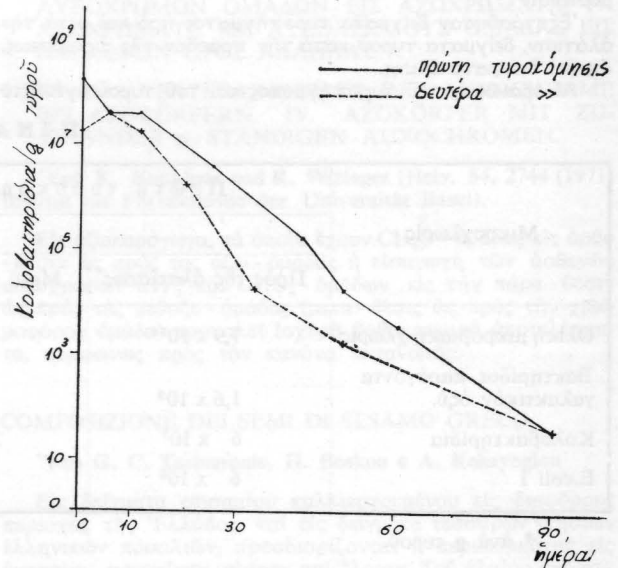
Σχήμα 1.



Σχήμα 2.



Σχήμα 3.



Σχήμα 4.

Ο αριθμός των κολοβακτηριδίων ηύξηθη μετά το πέρας των δαλατίσεων και κατά τās δύο τυροκομήσεις, ενώ ο αριθμός των E. coli I κατά την πρώτη μόν τυροκόμηση παρέμεινε εις τὰ αὐτὰ ἐπίπεδα κατά την δεύτεραν δὲ ηύξηθη ἑλαφρῶς. Ἐρευνήσαντες τὰ ἀνωτέρω εὑρομεν, ὅτι ἡ ἄλμη ἦτο μεμολυσμένη διὰ κολοβακτηριδίων· οὕτω προέβημεν εις ἕξ ἀπομονῶν. σεις καὶ εὑρομεν τὰ στελέχη τὰ ἀναγραφόμενα εις τὸν πίνακα II· Ἡ παρουσία κολοβακτηριδίων εις τὴν ἄλμην τυροκομῆσεως ἀναφέρεται καὶ ὑπὸ ἑτέρων ἐρευνητῶν (18).

Ἐκ τῶν προαναφερθέντων προκύπτει, ὅτι κατά τὸ χρονικὸν διάστημα τῆς κατεργασίας τοῦ τυροπήγματος λαμβάνει χώραν αὐξησις τῶν κολοβακτηριδίων καὶ μερικῶς τῶν E. coli I, ἡτις ἐν μέρει ὀφείλεται εις τὴν μεμολυσμένην ἄλμην. Τὰ ἀνωτέρω δεικνύουν τὸν πιθανὸν κίνδυνον σχηματισμοῦ ἀερίων (φούσκωμα) καὶ ἀνεπιθυμητῶν γεύσεων καὶ ἀρωμάτων εις τὸν τυρόν.

Ἡ μεταβολὴ τῆς ὀλικῆς μικροβιακῆς χλωρίδος ἀπὸ τῆς σφραγίσεως τῶν δοχείων μέχρι τῆς ὠριμάσεως τοῦ τυροῦ δει-

κνύεται εις τὸ σχ. 1. Εἰς τὸ ἐν λόγω σχῆμα παρατηροῦμεν, ὅτι ἡ ὀλικὴ μικροβιακὴ χλωρίς ηύξηθη κατά τās 5 πρώτας ἡμέρας, ἐνῶ σὺν τῇ προόδῳ τῆς ὠριμάσεως ἐμειώθη, πλην ὅμως αὕτη παρέμεινε εις ὑψηλὰ ἐπίπεδα· μικρὰι διαφοραὶ ἐν τούτοις παρατηρήθησαν μετὰ 60 ἡμέρας ἀπὸ τῆς σφραγίσεως τῶν δοχείων.

Ἀνάλογον συμπεριφορὰν ἔδειξαν τὰ βακτηρίδια τὰ παράγοντα γαλακτικὸν ὄξύ, πλην ἐκείνων τῆς δευτέρας τυροκομῆσεως, ἀτινα κατά τās πρώτας ἡμέρας ἀπὸ τῆς σφραγίσεως παρουσίασαν ἀπότομον αὐξησιν καὶ μετὰ τῆς 25ης καὶ 30ης ἡμέρας ἀπότομον πτώσιν. Διαφοραὶ μετὰ τῶν δύο τυροκομῆσεων παρατηρήθησαν ἐπίσης μετὰ 60 ἡμέρας ἀπὸ τῆς σφραγίσεως (σχ.2).

Ο ἀριθμὸς τῶν κολοβακτηριδίων ἐμειώθη κατά τὴν πρόοδον τῆς ὠριμάσεως τοῦ τυροῦ. Ἡ συμπεριφορὰ τῶν κολοβακτηριδίων τῶν δύο τυροκομῆσεων ἦτο διάφορος μέχρι τῆς 10ης ἡμέρας περίπου (σχ.3), ὅτε ἠκολούθησεν μείωσις αὐτῶν εις ἀμφοτέρας, ἡτις διὰ τὰ κολοβακτηρίδια τῆς δευτέρας τυ-

ροκομήσεως ήτο μεγαλύτερα. Περι τας 90 ήμέρας από τής σφραγίσεως, ο αριθμός των κολοβακτηριδίων ήτο 60 ανά g τυρού.

Κατά την πρόοδον τής ώριμάσεως παρατηρήθη επίσης μείωσις του αριθμού των E. coli I εν τούτοις αι μεταβολαι αυτών δεν ήσαν ομοιόμορφοι, ως παρατηρούμεν εις το σχήμα 4. Τούτο δυνατόν να ώφείλετο εις την ανθεκτικότητα ή μη των διαφόρων στελεχών εναντι τής αντιβακτηριακής δράσεως του τυρού, εις την οποίαν πιθανόν να ώφείλετο και ή μείωσις του αριθμού των κολοβακτηριδίων και των E. coli I. Περι τας 90 ήμέρας από τής σφραγίσεως ο αριθμός των E. coli I ήτο 6 ανά g τυρού.

Εις τα αυτά περίπου αποτελέσματα καταλήγουν και έτεροι έρευνηται, οίτινες εύρον ταχύτεραν έξαφάνισιν των άνωτέρω μικροοργανισμών, ήτις ώφείλετο εις διαφορετικάς συνθήκας ώριμάσεως του τελεμέ (4, 15).

Έπειδή είναι γνωστή ή σημασία των κολοβακτηριδίων και των E. coli I διά τον έλεγχον τής ύγιεινης καταστάσεως των τυρών, προτεινομεν, συμφώνως προς τα εύρεθέντα ύφ' ήμών αποτελέσματα, όπως ο τυρός τελεμές διατίθεται εις την κατανάλωσιν μετά τρίμηνον από τής παρασκευής του. Ούτω, άφ' ένός μόν ο τυρός θα είναι ώριμος, άφ' έτέρου δε θα είναι πρακτικώς άπηλλαγμένος των άνωτέρω μικροοργανισμών.

R É S U M É

OBSERVATIONS SUIVIES SUR LA VARIATION DE LA MICROFLORE PENDANT LA FABRICATION ET LA MATURATION DU FROMAGE TÉLÉMÉ

Par K.S. Manolkidis et N.M. Tzanetakis

Laboratoire de Technologie Laitière, Faculté d' Agronomie Université de Thessaloniki, Grèce

Il a été étudié la variation de la microflore totale, des bactéries d'acide lactique, des bactéries coliformes et des E. coli I pendant la fabrication et la maturation du fromage télémé.

La microflore totale s'est légèrement accrue après la fin des salages du coagulum du fromage, contrairement aux bactéries d'acide lactique dont le nombre s'est réduit. De même il a été observé une augmentation du nombre des bactéries coliformes, tandis que le nombre des E. coli I a présenté une augmentation, dans un des cas étudiés.

A partir de la fermeture des récipients et durant le proces-

sus de la maturation, la microflore totale, comme aussi le nombre des bactéries d'acide lactique, s'est réduite, tout en restant à des niveaux élevés. Le nombre des bactéries coliformes et des E. coli I s'est réduit et après 90 jours environ depuis la fermeture des récipients il était de 60/g de fromage pour les bactéries coliformes et de 6/g de fromage pour les E. coli I.

BIBLIOGRAPHIE

1. American Public Health Association : Standard Methods for the Examination of Dairy Products. 11th Ed. New York 1960.
2. B.B.L.: Manual of Products and Laboratory Procedures. 5th Ed. USA 1968.
3. Βεϊνόγλου, Β.Κ., Καλαντζοπούλου, Γ.Κ., Σταμέλου, Ν.Κ., Άνυφαντάκη, Ε.Μ. : Δελτίον Α. Γ.Ε. τεύχος 168, 1969.
4. Birzu, A., Sirghie, E., Dobre, V., Gafar, P., Răpeanu, E.: Igiena 17 (5), 297, 1968.
5. Demeter, K.: Bakteriologische Untersuchungsmethoden der Milchwirtschaft. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1967.
6. Ζερφουρίδη, Γρ., Κριστόφφersen, Τ. : Γεωπονικά, τεύχη 188 - 189, 1970.
7. Ήλιάκης, Κ., Παπαβασιλείου, Ι., Ήλιάκης, Έμμ., Κουτσελίνης, Α., Τζανετής, Σπ. : Acta Microb. Hell. 11, 171, 1966.
8. Kellermann, R.: Milchwirtschaftliche Mikrobiologie. Heinrichs Verlag KG., Hildesheim.
9. Manolkidis, C., Polychroniadou, A., Alichanidis, E.: Le Lait 50, 38, 1970.
10. Manolkidis, C., Polychroniadou, A., Alichanidis, E.: Le Lait 50, 128, 1970
11. Μανωλκίδης, Κ., Πολυχρονιάδου, Α., Άλχηανίδης, Ε.: Έλλ. Κτην. 12 (4), 145, 1969.
12. Μανωλκίδης, Κ., Τζανετάκης, Ν. Έλλ. Κτην. 13(1), 8, 1970.
13. Marinova, E., Kozhev, A., Ivanov, I. : Khranit Prom. 15 (2/3), 29, 1966. Ref. in D.S.A. 28 (8), 2386, 1966.
14. Παπαστούρου, Θ., Παναγιωτόπουλος, Ν., Άσίκης, Ι. : Έλλ. Κτην. 13(3), 122, 1970
15. Rasic, J.: XVI Int. Dairy Congr. Kobenhavn B 840, 1962
16. Wilson, G., Miles, A.: Topley and Wilson's Principles of Bacteriology and Immunity. Vol. II, Ed. E. Arnold, London, 1964.

Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΕΩΣ ΔΙΑ ΤΗΝ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΝ ΘΕΡΜΟΓΟΝΟΥ ΔΥΝΑΜΕΩΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΥΛΩΝ

Υπό ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΚΙΟΥΣΗ*

Διά την παραγωγήν θερμότητος και κινητηρίου δυνάμεως χρησιμοποιούνται τρεις τύποι καυσίμων υλών : α) στερεαί, β) ύγραι και γ) αέριοι. Μεταξύ των πρωτογενών στερεών περιλαμβάνεται η κατηγορία των όρυκτων άνθρακων, η τύρφη κ. ά., ενώ το πετρέλαιον και τὰ γηγενή φυσικά αέρια αποτελούν τούς αντιπροσωπευτικούς τύπους υγρών και αερίων.

Η χημική σύστασις υγρών και αερίων καυσίμων υλών, αν και σημαντικώς ποικίλλουσα αναλόγως τού τύπου προελεύσεώς των, είναι λίαν έπαρκώς προσδιορισμένη. Φυσικόν πετρέλαιον και φυσικά αέρια αποτελούνται τὸ μὲν πρῶτον ἀποκλειστικῶς ἐκ μίγματος ὑδρογονανθράκων, τὸ δὲ δεύτερον κατὰ τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν ἐκ μίγματος ὑδρογονανθράκων. Διὰ τὰς στερεὰς ὅμως καυσίμους ὕλας ἡ χημικὴ σύστασις ὄχι μόνον ποικίλλει ἀναλόγως τού τύπου προελεύσεώς των ἀλλὰ καὶ δὲν ἔχει ἑπακριβῶς προσδιορισθῆ. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι ἡ μητρικὴ οὐσία αὐτῶν, ἡ ὁποία ἀπετελέσθη ἀπὸ ποικιλίας φυτικῶν ἢ καὶ ζωϊκῶν ὑλῶν καὶ ἀνοργάνων συστατικῶν, παρὰ τὴν προκεχωρημένην φυσικοχημικὴν μεταμόρφωσίν της, δὲν ἔχει ἀποσυντεθῆ ἀκόμη εἰς τοιοῦτον βαθμὸν, ὥστε νὰ ἔχη μετατραπῆ εἰς καθωρισμένον τύπου χημικὰς ἐνώσεις. Τὸ πολὺπλοκὸν τῆς συντάξεως τῶν στερεῶν καυσίμων ὑλῶν καθιστᾷ τὰς μελέτας, πρὸς τὴν κατεύθυνσιν ἀπομονώσεως καὶ προσδιορισμοῦ ὠρισμένων βασικῶν συστατικῶν, ἔργον δυσχερές.

Αἱ προταθεῖσαι κατὰ καιροῦς ιδιότητες, ἐπὶ τῆ βάσει τῶν ὁποίων γίνεται ἡ ταξινόμησις τῶν στερεῶν καυσίμων ὑλῶν δὲν δίδουν πάντοτε σαφῆ ὄρια διακρίσεως δι' ἐκάστην κατηγορίαν, καθ' ὅσον ιδιότητές τινες τῶν διαφόρων αὐτῶν τύπων συμπίπτουν ἐν μέρει. Οὕτω αἱ πρὸ πολλοῦ καθιερωθεῖσαι ὀνομασίαι διὰ τὸν καθορισμὸν τῶν διαφόρων ποιότητων ὀρυκτῶν ἀνθράκων, ὡς π.χ. ἀνθρακίτης, πισσοῦχος ἀνθραξ, λιγνίτης κλπ., ἔχουν παύσει νὰ θεωροῦνται ἑπαρκεῖς. Ἡ μεγάλη ποικιλία τῶν ποιότητων τῶν στερεῶν καυσίμων ὑλῶν καὶ ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας αὐτῶν συνέτεινον εἰς τὴν κατὰ τὸ δυνατὸν ἐπιωφελεστέραν, ἀπὸ ἐμπορικῆς καὶ ἐπιστημονικῆς ἀπόψεως κατάρτισιν, τῶν διαφόρων κατηγοριῶν. Ἀποτέλεσμα τῶν ἀνωτέρω ἤτο ἡ ἀνάπτυξις σημαντικοῦ ἀριθμοῦ μεθόδων, αἱ ὁποῖαι στηρίζονται ἐπὶ μίᾳ ἢ συνδυασμοῦ περισσοτέρων χημικῶν ἢ φυσικῶν σταθερῶν ἢ ἄλλων χαρακτηριστικῶν. Οὕτω γίνεται ταξινόμησις στερεῶν καυσίμων ὑλῶν π.χ.

- ὡς ἐκ τῆς θερμογόνου δυνάμεως τὴν ὁποίαν ἀναπτύσσουσιν κατὰ τὴν καύσιν αὐτῶν,
- ὡς πρὸς τὸ ποσοστὸν πτητικῶν ὑλῶν, τὰς ὁποίας παρέχουσιν ὅταν θερμαίνωνται εἰς ὑψηλὰς θερμοκρασίας (950°C) διακρινόμεναι εἰς καυσίμους ὕλας με χαμηλὸν ποσοστὸν (3-5 %) καὶ εἰς καυσίμους ὕλας με ὑψηλὸν ποσοστὸν (30 - 40 %) πτητικῶν ὑλῶν,
- ὡς πρὸς τὴν ποιότητα τοῦ ἐξ αὐτῶν παραγομένου ἀνθρακίου ὑπολείμματος (μὴ συμπαγές, λίαν πορώδες, εὐθραστον, ὑπὸ μορφῆν κόνεως),
- ὡς πρὸς τὴν εὐκολίαν με τὴν ὁποίαν σχηματίζουν ἢ ὄχι πλακοῦντα,
- ὡς πρὸς τὰ χαρακτηριστικὰ τῆς φλογὸς μετὰ τῆς ὁποίας καίονται (βραχεῖαις, μακρῆς, κυανῆς, ὀλίγον αἰθαλιζούσης, φωτεινῆς φλογός),
- ὡς πρὸς τὴν χρῆσιν των, διακρινόμεναι εἰς καταλλήλους πρὸς

οἰκιακὰς χρήσεις, καταλλήλους πρὸς παραγωγήν φωταερίου, κώκ, ἀτμοῦ,

— ὡς πρὸς τὴν περιεκτικότητα εἰς ἀνθρακα (στοιχείον), ὑδρογόνον καὶ ὀξυγόνον, διακρινόμεναι εἰς ὑψηλῆς περιεκτικότητος εἰς ἀνθρακα καὶ χαμηλῆς εἰς ὀξυγόνον καὶ ἀντιστρόφως.

Παρ' ὅλον ὅτι ἡ ἐσχάτως ἀναφερθεῖσα ἀναλυτικὴ μέθοδος εἶναι πλέον ἐπίπνοος, παρέχει γενικῶς σαφεῖς ἐνδείξεις διὰ τὴν κατηγορίαν, εἰς τὴν ὁποίαν ἀνήκει ἡ στερεὰ καύσιμος ὕλη ὡς καὶ ἐπίσης προσφέρει διὰ τοῦ ὑπολογισμοῦ τῆς θερμογόνου δυνάμεως, μίαν βᾶσιν ἀξιολογήσεως τῆς ἐμπορικότητος αὐτῆς. Τὴν παρουσίαν τῶν ἀνωτέρω δύο σημαντικῶν πλεονεκτημάτων τῆς στοιχειακῆς ἀναλύσεως ἀποτελεῖ ὁ σκοπὸς τῆς παρούσης δημοσιεύσεως.

Ταξινόμησις

Ἐκ τῆς βιβλιογραφίας ^{1, 2} ἐγένετο ἡ ἐπιλογή ἑνὸς σημαντικοῦ ἀριθμοῦ ἀναλύσεων δειγμάτων (ἐξήκοντα πέντε) καλυπτόντων τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς περιοχῆς τῶν πρωτογενῶν στερεῶν καυσίμων ὑλῶν. Τὰ ἀναλυθέντα δείγματα, τὰ ὁποῖα προέρχονται ἐκ κοιτασμάτων διαφόρων χωρῶν, ἀνήκουν εἰς δείγματα τύρφης, λιγνίτου, ὑποπισσοῦχου, πισσοῦχου καὶ ἡμιπισσοῦχου ἀνθρακος, ἀνθρακος cannel, ἡμιανθρακίτου, ἀνθρακίτου καὶ πισσοῦχου σχιστολίθου (oil shale). Τὰ ἀναλυτικὰ δεδομένα εἴτε ἀντιστοιχοῦν εἰς δείγματα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκοντο εἰς τὴν φυσικὴν των κατάστασιν, εἴτε ἔχουν ἀνακοινωθῆ ἐπὶ βάσεως ἐλευθέρως ὑγρασίας καὶ τέφρας. Αἱ ἀναλύσεις περιλαμβάνουν προσδιορισμοὺς ἀνθρακος, ὑδρογόνου, θείου, ἀζώτου, ὀξυγόνου, ὑγρασίας καὶ τέφρας. Διὰ τὴν δυνατότητα συγκρίσεως τῶν ἀναλύσεων τῶν δειγμάτων καὶ σαφεστέραν περιγραφῆν τῶν διαφορῶν ἐκάστης κατηγορίας, ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐπτά μεταβλητῶν περιορίσθη εἰς τρεῖς. Αἱ ἐπιλεγείσαι τρεῖς εἶναι ὁ ἀνθραξ, τὸ ὑδρογόνον καὶ τὸ ὀξυγόνον, λόγῳ τοῦ ὅτι αὐταὶ εἶναι ἐκ τῶν πλέον σημαντικῶν διὰ τὸν χαρακτηρισμὸν τοῦ τύπου τῆς στερεᾶς καυσίμου ὕλης.

Τὰ ἀποτελέσματα τῶν ὑπολογισμῶν τῆς περιεκτικότητος εἰς ἀνθρακα, ὑδρογόνον καὶ ὀξυγόνον (% κατὰ βᾶρος) ἐπὶ δειγμάτων ἐλευθέρου ὑγρασίας, τέφρας, ἀζώτου καὶ θείου ἐμφανίζονται εἰς τὸν παρατιθέμενον πίνακα.

Αἱ ἀναλύσεις τῶν διαφόρων δειγμάτων ὡς πρὸς ἀνθρακα, ὑδρογόνον καὶ ὀξυγόνον παρίστανται γραφικῶς ἐντὸς ἑνὸς ἰσοπλεύρου τριγώνου, ἔχοντος κορυφὰς τὰ τρία ὡς ἄνω στοιχεῖα (Διάγραμμα σχήματος 1).

Ἐκ τοῦ διαγράμματος 1 φαίνεται, ὅτι αἱ διάφοροι κατηγορίαι στερεῶν καυσίμων ὑλῶν δύνανται νὰ ἐνταχθοῦν γενικῶς εἰς κεχωρισμένας ἀλλήλων περιοχάς. Διὰ λόγους συγκρίσεως ἀπεικονίζεται καὶ ἡ περιοχὴ τοῦ φυσικοῦ πετρελαίου. Περιοχᾶί, π.χ., τῆς τύρφης, λιγνίτου, πισσοῦχου ἀνθρακος, ἀνθρακίτου καὶ πισσοῦχου σχιστολίθου εἶναι σαφῶς διακεκριμένα ἀλλήλων, παρουσιάζουσαι τὴν κάτωθι περιεκτικότητα εἰς C, H καὶ O.

Τύρφη	59	: 6	: 35
Λιγνίτης	65 - 78	: 4 - 6	: 17 - 29
Πισσοῦχος ἀνθραξ	83 - 92	: 4 - 6	: 3 - 11
Ἀνθρακίτης	95 - 96	: 2 - 3	: 2 περίπου
Πισσοῦχος σχιστολίθος	70 - 88	: 8 - 11	: 4 - 20

Δι' ὠρισμένας ἄλλας κατηγορίας δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ σαφῆ διακρίσις, διότι ἐμφανίζουν παραπλησίαν περιεκτικότητα

* Esso Pappas ὁδὸς Μητροπόλεως 3, Ἀθήνα (118).

Π Ι Ν Α Ξ

Αναλύσεως Στερεών Καυσίμων Ύλων

(σειράι α και β : επί τοις 100 κατά βάρος

σειρά γ : επί 100 ατόμων του στοιχείου «άνθραξ»)

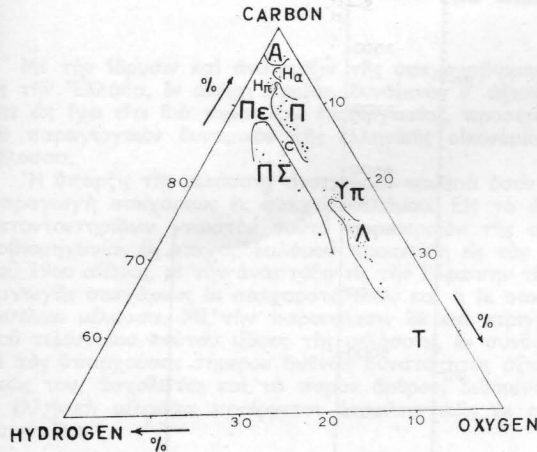
α/α	Είδος Καυσίμου ύλης / περιοχή		Υγρασία	Ανθράξ	Υδρογόνο	Όξινογόνο	Άζωτον	Θείον	Τέτρα	Σύνολον
1.	ΤΥΡΦΗ	α	56.70	21.03	2.03	12.51	1.10	0.64	5.99	100.00
		β	—	59.1	5.7	35.2	—	—	—	100.0
		γ	—	—	116	44.7	—	—	—	—
2.	ΛΙΓΝΙΤΗΣ Πελοποννήσου (όρυχείον Βελίκας)	α	50.0	25.6	2.3	11.3	0.2	1.6	9.0	100.0
		β	—	65.3	5.9	28.8	—	—	—	100.0
		γ	—	—	108	33.1	—	—	—	—
3.	Άλιβερίου (όρυχείον Βρύσης) «Επικειμένη Τράπεζα»	α	35.4	34.4	2.9	14.7	0.4	0.6	11.6	100.0
		β	—	66.2	5.6	28.2	—	—	—	100.0
		γ	—	—	102	31.9	—	—	—	—
4.	Πτολεμαΐδος (όρυχείον 707)	α	59.9	21.4	1.7	7.8	0.7	0.4	8.1	100.0
		β	—	69.3	5.5	25.2	—	—	—	100.0
		γ	—	—	95	27.3	—	—	—	—
5.	Άλιβερίου «Υποκειμένη Τράπεζα»	α	35.3	36.8	3.0	13.3	0.4	1.3	9.9	100.0
		β	—	69.4	5.6	25.0	—	—	—	100.0
		γ	—	—	97	27.0	—	—	—	—
6.	Πτολεμαΐδος (όρυχείον Φιρές)	α	60.0	21.1	1.7	7.4	0.3	1.1	8.4	100.0
		β	—	69.9	5.6	24.5	—	—	—	100.0
		γ	—	—	96	26.3	—	—	—	—
7.	Μεγάρων (όρυχείον Κοκκιναρά)	α	47.4	26.1	2.0	8.7	0.5	2.5	12.8	100.0
		β	—	70.9	5.4	23.7	—	—	—	100.0
		γ	—	—	91	25.1	—	—	—	—
8.	North Dakota (Williams, Ray)	α	42.3	37.7	2.6	12.4	0.7	0.4	3.9	100.0
		β	—	71.6	4.9	23.5	—	—	—	100.0
		γ	—	—	82	24.6	—	—	—	—
9.	North Dakota (Ward, Burbington)	α	36.9	37.4	2.3	12.2	0.6	0.2	10.4	100.0
		β	—	72.1	4.4	23.5	—	—	—	100.0
		γ	—	—	73	24.4	—	—	—	—
10.	Κύμης	α	22.7	41.0	3.3	13.1	0.7	1.6	17.6	100.0
		β	—	71.5	5.7	22.8	—	—	—	100.0
		γ	—	—	96	23.9	—	—	—	—
11.	Κύμης (όρυχείον Έντζ)	α	22.2	41.8	3.2	13.2	0.7	2.1	16.8	100.0
		β	—	71.8	5.5	22.7	—	—	—	100.0
		γ	—	—	92	23.7	—	—	—	—
12.	Montana	α	—	70.34	5.10	21.50	1.53	1.53	—	100.00
		β	—	72.5	5.3	22.2	—	—	—	100.0
		γ	—	—	88	23.0	—	—	—	—
13.	Ωρωπού (όρυχείον Μαυροσουβάλας)	α	26.1	43.3	3.2	13.1	0.7	1.4	12.2	100.0
		β	—	72.6	5.4	22.0	—	—	—	100.0
		γ	—	—	89	22.7	—	—	—	—
14.	Αθηνών (όρυχείον Ραφίνας)	α	42.0	29.0	2.3	8.4	0.4	2.9	15.0	100.0
		β	—	73.0	5.8	21.2	—	—	—	100.0
		γ	—	—	95	21.8	—	—	—	—
15.	Ωρωπού (όρυχείον Μαλακάσας)	α	30.9	42.0	3.1	11.8	0.7	2.2	9.3	100.0
		β	—	73.8	5.4	20.8	—	—	—	100.0
		γ	—	—	88	21.1	—	—	—	—
16.		α	34.55	42.40	2.76	11.42	0.57	1.10	7.20	100.00
		β	—	74.9	4.9	20.2	—	—	—	100.0
		γ	—	—	79	20.2	—	—	—	—

α/α		Υγρασία	C	H	O	N	S	Τέφρα	Σύνολον	
17.	*Αθηνών (όρυχειον Περιστερίου) «Επικειμένη Τράπεζα»	α	28.6	41.9	3.1	11.1	0.8	3.1	11.4	100.0
		β	—	74.7	5.5	19.8	—	—	—	100.0
		γ			88	19.9				
18.	*Αθηνών (όρυχειον Καλογρέζας) «Επικειμένη Τράπεζα»	α	16.9	54.1	3.9	11.8	1.4	2.8	9.1	100.0
		β	—	77.5	5.6	16.9	—	—	—	100.0
		γ			87	16.3				
ΥΠΟΠΙΣΣΟΥΧΟΣ ΑΝΘΡΑΞ										
19.	Oregon (Coos, Beaverhill)	α	16.1	51.1	3.	13.9	1.2	0.8	13.2	100.0
		β	—	74.4	5.	20.2	—	—	—	100.0
		γ			87	20.4				
20.	Washington (Thurston, Jono)	α	21.7	49.4	3.8	12.8	0.9	1.2	10.2	100.0
		β	—	74.8	5.8	19.4	—	—	—	100.0
		γ			93	19.5				
21.		α	—	74.9	4.6	18.6	1.4	0.5	—	100.0
		β	—	76.3	4.7	19.0	—	—	—	
		γ			74	18.6				
22.		α	24.28	55.28	3.44	12.32	1.07	0.36	3.25	100.00
		β	—	77.9	4.8	17.3	—	—	—	100.0
		γ			74	16.7				
23.	Wyoming	α	—	76.61	4.81	17.03	1.10	0.45	—	100.00
		β	—	77.8	4.9	17.3	—	—	—	100.0
		γ			76	16.6				
24.	Colorado (Weld, Erie)	α	24.6	54.8	3.6	11.9	1.2	0.3	3.6	100.0
		β	—	78.0	5.1	16.9	—	—	—	100.0
		γ			78	16.3				
25.	Wyoming (Lincoln, Elkol)	α	20.8	57.8	4.0	12.6	0.9	0.7	3.2	100.0
		β	—	77.7	5.4	16.9	—	—	—	100.0
		γ			83	16.3				
26.	Montana (Carbon, Washoe)	α	10.5	59.8	4.4	11.7	1.3	1.1	11.2	100.0
		β	—	—	78.8	5.8	15.4	—	—	100.0
		γ			88	14.6				
ΠΙΣΣΟΥΧΟΣ ΑΝΘΡΑΞ										
27.	Oklahoma (Coal, Lehigh)	α	6.6	62.8	4.3	8.6	1.5	4.3	11.9	100.0
		β	—	82.9	5.7	11.4	—	—	—	100.0
		γ			82	10.3				
28.	Colorado (Gunnison, Somerset)	α	4.3	70.6	5.0	8.9	1.5	0.4	9.3	100.0
		β	—	83.6	5.9	10.5	—	—	—	100.0
		γ			85	9.42				
29.	Wyoming (Lincoln, Green River)	α	3.6	74.4	4.9	9.3	1.3	1.0	5.5	100.0
		β	—	84.0	5.5	10.5	—	—	—	100.0
		γ			79	9.38				
30.	Indiana (Greene, Jasonville)	α	13.5	64.5	4.3	7.8	1.5	1.1	7.3	100.0
		β	—	84.2	5.6	10.2	—	—	—	100.0
		γ			80	9.08				
31.	Illinois (Franklin, Sesser)	α	10.1	66.7	4.4	8.0	1.3	1.1	8.4	100.0
		β	—	84.3	5.6	10.1	—	—	—	100.0
		γ			80	8.99				
32.	West Virginia (Brook Collier)	α	4.4	72.1	4.8	6.6	1.4	2.6	8.1	100.0
		β	—	86.4	5.7	7.9	—	—	—	100.0
		γ			79	6.86				

α/α			Υγρασία	C	H	O	N	S	Τέφρα	Σύνολον
33.	Washington (Kittitas, Ellensburg)	α	10.3	61.3	4.4	5.2	1.5	1.4	15.9	100.0
		β	—	86.5	6.2	7.3	—	—	—	100.0
		γ	—	—	86	6.33	—	—	—	—
34.	Oklahoma (Pittsburg, Ridgway)	α	3.8	73.9	5.0	6.2	1.8	1.7	7.6	100.0
		β	—	86.8	5.9	7.3	—	—	—	100.0
		γ	—	—	82	6.31	—	—	—	—
35.	Pennsylvania (Allegheny, Creighton)	α	2.9	73.7	5.0	5.6	1.5	1.1	10.2	100.0
		β	—	87.5	5.9	6.6	—	—	—	100.0
		γ	—	—	81	5.66	—	—	—	—
36.	Virginia (Russel, Darte)	α	2.4	78.1	5.0	5.2	1.5	0.6	7.2	100.0
		β	—	88.4	5.7	5.9	—	—	—	100.0
		γ	—	—	77	5.00	—	—	—	—
37.		α	—	87.00	5.39	5.18	1.37	1.06	—	100.00
		β	—	89.2	5.5	5.3	—	—	—	100.0
		γ	—	—	74	4.46	—	—	—	—
38.	Connellsville	α	—	86.59	5.91	5.09	1.36	1.05	—	100.00
		β	—	88.7	6.1	5.2	—	—	—	100.0
		γ	—	—	83	4.40	—	—	—	—
39.		α	3.24	77.95	4.88	4.59	1.28	0.95	7.11	100.00
		β	—	89.2	5.6	5.2	—	—	—	100.0
		γ	—	—	75	4.37	—	—	—	—
40.	Alabama (Jefferson, Bessemer)	α	2.4	81.8	4.4	4.4	1.5	0.7	4.8	100.0
		β	—	90.2	4.9	4.9	—	—	—	100.0
		γ	—	—	65	4.07	—	—	—	—
41.	Maryland (Allegheny, Allegheny)	α	2.3	77.0	4.3	2.8	1.7	4.3	7.6	100.0
		β	—	91.6	5.1	3.3	—	—	—	100.0
		γ	—	—	67	2.70	—	—	—	—
42.	Arkansas (Hartford, No 10)	α	2.9	77.4	3.8	2.7	1.6	1.1	10.5	100.0
		β	—	92.3	4.5	3.2	—	—	—	100.0
		γ	—	—	59	2.60	—	—	—	—
43.	ANΘΡΑΞ Cannel (Kentucky)	α	2.36	71.98	6.21	6.60	1.16	1.20	10.49	100.00
		β	—	84.9	7.3	7.8	—	—	—	100.0
		γ	—	—	103	6.89	—	—	—	—
44.	HMΠΙΠΣΣΟΥΧΟΣ ANΘΡΑΞ Virginia (Montgomery, Blacksburg)	α	1.9	75.0	3.4	3.1	0.9	0.5	15.2	100.0
		β	—	92.0	4.2	3.8	—	—	—	100.0
		γ	—	—	55	3.10	—	—	—	—
45.	Maryland (Allegheny, Frostburg)	α	2.2	76.9	4.1	2.9	1.9	1.1	10.9	100.0
		β	—	91.6	4.9	3.5	—	—	—	100.0
		γ	—	—	64	2.87	—	—	—	—
46.	Virginia (Appalachian)	α	—	90.31	4.75	2.98	1.17	0.79	—	100.00
		β	—	92.1	4.8	3.1	—	—	—	100.0
		γ	—	—	63	2.52	—	—	—	—
47.	West Virginia (Wyoming, Alpoca)	α	2.2	83.8	4.4	2.5	1.4	1.3	4.4	100.0
		β	—	92.4	4.8	2.8	—	—	—	100.0
		γ	—	—	62	2.27	—	—	—	—
48.		α	—	89.07	4.37	2.64	1.40	2.52	—	100.00
		β	—	92.8	4.5	2.7	—	—	—	100.0
		γ	—	—	58	2.18	—	—	—	—
49.	Arkansas (Huntington, No 6)	α	3.2	78.7	4.0	1.6	1.6	1.9	9.0	100.0
		β	—	93.4	4.7	1.9	—	—	—	100.0
		γ	—	—	60	1.53	—	—	—	—

α/α			Υγρασία	C	H	O	N	S	Τέφρα	Σύνολον
50.	Pennsylvania (Cambria, Windber)	α	2.6	83.9	4.0	0.1	1.3	1.2	6.9	100.0
		β	—	95.4	4.5	0.1	—	—	—	100.0
		γ	—	—	57	0.08	—	—	—	—
ΗΜΙΑΝΘΡΑΚΙΤΗΣ										
51.	Pennsylvania	α	—	91.60	3.72	2.64	1.27	0.77	—	100.00
		β	—	93.5	3.8	2.7	—	—	—	100.0
		γ	—	—	49	2.17	—	—	—	—
52.		α	—	92.15	3.76	2.17	1.18	0.74	—	100.00
		β	—	94.0	3.8	2.2	—	—	—	100.0
		γ	—	—	49	1.76	—	—	—	—
ΑΝΘΡΑΚΙΤΗΣ										
53.		α	—	94.39	1.77	2.13	0.71	1.00	—	100.00
		β	—	96.0	1.8	2.2	—	—	—	100.0
		γ	—	—	23	1.72	—	—	—	—
54.	Pennsylvania	α	—	93.97	2.68	1.74	0.99	0.62	—	100.00
		β	—	95.5	2.7	1.8	—	—	—	100.0
		γ	—	—	34	1.41	—	—	—	—
ΠΙΣΣΟΥΧΟΣ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΣ (Oil Shale)										
55.	Γερμανίας (Messel)	α	—	67.5	8.8	19.4	1.8	2.5	—	100.0
		β	—	70.5	9.2	20.3	—	—	—	100.0
		γ	—	—	157	21.6	—	—	—	—
56.	Γερμανίας (Schandelah)	α	—	72.80	8.87	18.33	—	—	—	100.00
		β	—	—	146	18.9	—	—	—	—
		γ	—	—	—	—	—	—	—	—
57.	Άγγλίας (Kimmeridge)	α	—	69.0	7.1	13.7	1.4	8.8	—	100.0
		β	—	76.8	7.9	15.3	—	—	—	100.0
		γ	—	—	123	14.9	—	—	—	—
58.	Έσθονίας (Kukkersit)	α	—	77.30	8.65	12.40	0.20	1.45	—	100.00
		β	—	78.6	8.8	12.6	—	—	—	100.0
		γ	—	—	134	12.0	—	—	—	—
59.	Νοτ. Άφρικανικής Ένώσεως (Ermelo)	α	—	79.75	7.82	9.65	1.56	1.22	—	100.00
		β	—	82.1	8.0	9.9	—	—	—	100.0
		γ	—	—	117	9.05	—	—	—	—
60.	Σκωτίας (Broxburn)	α	—	80.4	8.6	8.6	2.3	0.1	—	100.0
		β	—	82.4	8.8	8.8	—	—	—	100.0
		γ	—	—	128	8.01	—	—	—	—
61.	Colorado	α	—	79.20	10.55	6.45	2.60	1.20	—	100.00
		β	—	82.3	11.0	6.7	—	—	—	100.0
		γ	—	—	160	6.10	—	—	—	—
62.	Αυστραλίας	α	—	81.90	10.30	6.40	0.80	0.60	—	100.0
		β	—	83.1	10.4	6.5	—	—	—	100.0
		γ	—	—	150	5.87	—	—	—	—
63.	Utah	α	—	80.52	9.75	5.53	2.70	1.50	—	100.00
		β	—	84.0	10.2	5.8	—	—	—	100.0
		γ	—	—	146	5.18	—	—	—	—
64.	Γαλλίας (St. Hilaire)	α	—	85.00	7.75	4.76	1.39	1.10	—	100.00
		β	—	87.2	7.9	4.9	—	—	—	100.0
		γ	—	—	109	4.21	—	—	—	—
65.	Nevada	α	—	82.40	8.20	3.55	1.60	4.25	—	100.00
		β	—	87.5	8.7	3.8	—	—	—	100.0
		γ	—	—	119	3.26	—	—	—	—

εις άνθρακα, ύδρογόνον και όξυγόνον, ώς π.χ. τοϋτο συμβαίνει εις την περιπτώσιν δειγμάτων λιγνίτου με ύψηλήν περιεκτικότητα εις άνθρακα (δείγματα ύπ' αριθ. 16, 17 και 18) τών όποίων αι αναλύσεις είναι παραπλήσια με αυτάς του ύποπισσούχου άνθρακος ή δειγμάτων πισσούχου άνθρακος ύψηλής περιεκτικότητας εις άνθρακα (δείγματα ύπ' αριθ. 41 και 42), τών όποίων αι αναλύσεις είναι παραπλήσια με αυτάς του ήμιπισσούχου άνθρακος χαμηλής περιεκτικότητας εις άνθρακα.



Σχ.1. Κατηγορία καυσίμων ύλων βάσει επί τής ο/ο κατά βάρος περιεκτικότητας εις C, H και O —Τ= Τύρφη.—Λ=Λιγνίτης.—Υπ=Υποπισσούχος άνθραξ.—ΠΣ=Πισσούχος άνθραξ —C=Άνθραξ Cannel—Hπ=Ήμιπισσούχος άνθραξ —Ha=Ήμιανθρακίτης —Α=Άνθρακίτης —Πε=Πισσούχος σχιστόλιθος.—Πε=Φυσικόν πετρέλαιον.

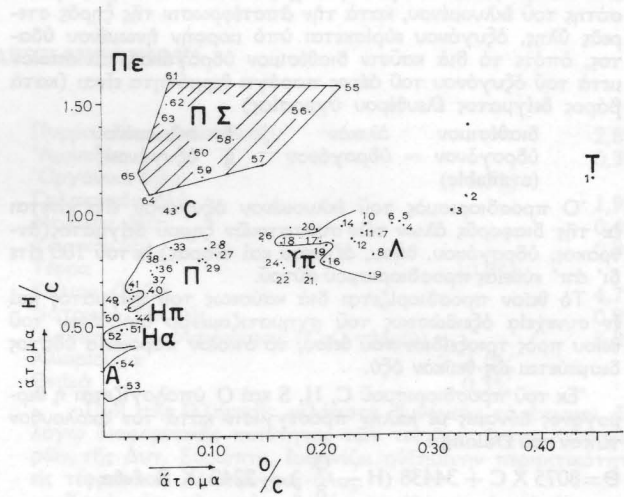
Ή ένταξις τών δειγμάτων έντός ένός τριγωνικού διαγράμματος C,H,O (% κατά βάρος) παρουσιάζει έν μειονέκτημα διά δείγματα με σχετικώς άρκετάς διαφοράς εις την εις ύδρογόνον περιεκτικότητα αυτών και ύπό συγκρισίμους τιμάς άνθρακος και όξυγόνου. Τοιαύτα δείγματα άπεικονίζονται λίαν πλησίον τώ έν τού άλλου εις τώ έν λόγω διάγραμμα και δέν είναι πάντοτε έπαρκώς διαχωρισμένα. Πρòς άποφυγήν αυτου χρησιμοποιείται άντί τής εκατοστιαίας κατά βάρος συστάσεως ή σχέσις τού αριθμού τών άτόμων ύδρογόνου και όξυγόνου ώς πρòς έν άτομον άνθρακος ή διά λήψιν πλέον εύχρήστων αριθμών ώς πρòς έκάτον άτομα άνθρακος. Τά άποτελέσματα τών ύπολογισμών εμφανίζονται εις τόν πίνακα και άπεικονίζονται εις τώ όρθογώνιον διάγραμμα σχήματος 2, τώ όποιον άποδίδει την σχέσιν άτόμων $\frac{H}{C}$ ώς πρòς $\frac{O}{C}$.

Έκ τής κατ' αυτών τών τρόπων άπεικονίσεως τών αυτών δειγμάτων φαίνεται, ότι έχουν διευρυνθή αι μεταξύ των διαφοραί και έχει καταστή ό διαχωρισμός τών διαφόρων κατηγοριών εύκρινέστερος παρ' ό,τι εις τώ διάγραμμα 1. Έκτός τών διακεκριμένων περιοχών τού διαγράμματος 1 (τύρφης, λιγνίτου, πισσούχου άνθρακος, άνθρακίτου και πισσούχου σχιστολίθου), έχει καταστή εύκρινης και ό διαχωρισμός τών περιοχών ήμιανθρακίτου και άνθρακος Cannel.

Έπί πλέον τώ διάγραμμα 2 παρέχει μίαν εικόνα του εμπειρικού τύπου τών διαφόρων κατηγοριών καυσίμων, καθ' όσον άποδίδει τάς σχέσεις τών άτόμων τών στοιχείων δι' έκάστην κατηγορίαν. Διά την τύρφη, π.χ., άποτελούσαν την ύλην έκ τής όποιίας έχουν προέλθει άπασαι αι κατηγορίαί τών όρυκτών άνθράκων φαίνεται, ότι έχει ύποστή τόν μικρότερον βαθμόν άποσυνθέσεως φυτικής ύλης. Διά τούτο τόνον τώ ύδρογόνου όσον και τώ όξυγόνου είναι τώ μέγιστον δυνατόν (Ή σχέσις άτόμων τών στοιχείων H:O:C είναι ή 1,2:0,45:1,0) Ή συντελεσθεΐσα άποσύνθεσις τής τύρφης έγένετο δι' έκλύσεως ύδρογονούχων και όξυγονούχων ένώσεων, ούτως ώστε ή σχηματισθεΐσα κατηγορία τών διαφόρων λιγνιτών να παρουσιάζεται με ήλαττωμένην περιεκτικότητα τόνον εις ύδρογόνον όσον και εις όξυγόνον. (Ή αντίστοιχος σχέσις άτόμων τών στοιχείων H:O:C είναι ή 0,7 έως 1,10:0,16 έως 0,34:1,00).

Περαιτέρω άποσύνθεσις οδηγεί εις τόν σχηματισμόν τών κατωτέρω τύπων όρυκτών άνθράκων με τάς άκολουθούσας σχέσεις άτόμων H:O:C.

Ήποπισσούχος άνθραξ	0,7 - 0,95 : 0,14 - 0,21 : 1,00
Πισσούχος άνθραξ	0,55 - 0,90 : 0,02 - 0,12 : 1,00
Ήμιπισσούχος άνθραξ	0,50 - 0,65 : - 0,04 : 1,00
Ήμιανθρακίτης	0,40 - 0,50 : - 0,03 : 1,00
Άνθρακίτης	- 0,40 : - 0,02 : 1,00



Σχ. 2. Κατηγορία καυσίμων ύλων βάσει τής σχέσεως άτόμων H ,O ,C.

Πισσούχος σχιστόλιθος, ένώ από άπόψεως περιεκτικότητας εις όξυγόνον δύναται να παραβληθή με την κατηγορίαν τού πισσούχου, ύποπισσούχου και λιγνίτου χαμηλής περιεκτικότητας εις όξυγόνον, από άπόψεως περιεκτικότητας εις ύδρογόνον ύπερχει γενικώς όλων τών κατηγοριών τών όρυκτών άνθράκων.

Ή σχέσις άτόμων H,O,C διά τόν πισσούχον σχιστόλιθον είναι 1,05 έως 1,60:0,02 έως 0,22 : 1,00 βάσει τής όποιίας έντάσσεται μεταξύ όρυκτών άνθράκων και φυσικού πετρελαίου. Ή ηύξημένη περιεκτικότης αυτου εις ύδρογόνον είναι ύπεύθυνος διά τόν σχηματισμόν ένώσεων όμοίων πρòς αυτάς τού φυσικού πετρελαίου, όταν ό πισσούχος σχιστόλιθος θερμανθή εις ύψηλάς θερμοκρασίας.

Έκ τού διαγράμματος 2 φαίνεται ότι ή άποσύνθεσις τής φυτικής ύλης διά τής συνεχούς έκλύσεως CO₂, H₂O, CH₄ εμπλουτίζει με την πάροδον τού χρόνου τούς όρυκτούς άνθρακας εις τώ στοιχείον άνθραξ, ώστε τώ τελικόν στάδιον τής άνθρακίτοποίησεως να είναι καθαρόν στοιχείον άνθραξ.

Ήπολογισμός θερμογόνου δυνάμεως

Ή στοιχειακή ανάλυσις μιάς καυσίμου ύλης έχει ιδιαίτεραν σημασίαν διά την έμπορικην αξιολόγησιν της, διότι παρέχει ένα σχετικώς άσφαλή τρόπον ύπολογισμού τής θερμογόνου δυνάμεως.

Ή θερμογόνος δύναμις εξαρτάται έκ τής περιεκτικότητας τής καυσίμου ύλης εις καύσιμα στοιχεία (άνθραξ, ύδρογόνον, θείον) ή άρχή τού προσδιορισμού τών όποίων περιγράφεται έν όλίγοις κατωτέρω :

Τώ στοιχείον άνθραξ προσδιορίζεται διά καύσεως τού δείγματος εις ρεύμα όξυγόνου και δεσμεύσεως τού σχηματιζόμενου διοξειδίου τού άνθρακος ύπό νατρασβεστου. Έφ' όσον ή καύσιμος ύλη περιέχει άνθρακικά άλατα, ταύτα διασπώνται εις την θερμοκρασίαν καύσεως πρòς διοξειδίου τού άνθρακος, τώ όποιον προσδιορίζεται όμοϋ μετά τού διοξειδίου τού άνθρακος όργανικής προελεύσεως. Εις την περιπτώσιν αυτήν, άφαιρείται από την συνολικην ποσότητα τού άνθρακος ό άνοργάνου προελεύσεως τοιοϋτος, ό όποιός προσδιορίζεται εις κεχωρισμένον δείγμα διά διασπάσεως τών άνθρακικών άλάτων δι' ύδροχλωρικού όξέος και όγκομετρήσεως τού έκλυόμενου διοξειδίου τού άνθρακος.

Τώ ύδρογόνου προσδιορίζεται διά καύσεως τού δείγματος εις ρεύμα όξυγόνου και δεσμεύσεως τού σχηματιζόμενου ύδατος ύπό ύπερχλωρικού μαγνησιου (ό προσδιορισμός γίνεται

ταυτοχρόνως εις τὸ αὐτὸ δείγμα εις τὸ ὁποῖον προσδιορίζεται καὶ ὁ ἀνθραξ).

Ἐκ τῆς κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον λαμβανομένης ποσότητος ἀφαιρέται ἡ ποσότης τοῦ ὑδρογόνου, τὸ ὁποῖον ὀφείλεται εἰς τὸ ἐλεύθερον ὡς καὶ ἠνωμένον ὕδωρ. Τὸ ἐλεύθερον ὕδωρ προσδιορίζεται διὰ θερμάνσεως εἰς $106 \pm 2^\circ\text{C}$ ἐπὶ δύο ὥρας. Διὰ τὸ ἠνωμένον ὕδωρ παραδεχόμεθα ὅτι δλόκληρος ἡ ποσότης τοῦ ἐκλυομένου, κατὰ τὴν ἀποτέφρωσιν τῆς ξηρᾶς στερεᾶς ὕλης, ὀξυγόνου εὑρίσκεται ὑπὸ μορφὴν ἠνωμένου ὕδατος, ὁπότε τὸ διὰ καύσιν διαθέσιμον ὑδρογόνον, τὸ ὁποῖον μετὰ τοῦ ὀξυγόνου τοῦ ἀέρος παράγει θερμότητα εἶναι (κατὰ βάρους δείγματος ἐλευθέρου ὕγρασις)

$$\text{διαθέσιμον ὕδρογόνον} = \text{ὀλικὸν ὑδρογόνον} - \frac{1}{8} \text{ ἐκλυομένου ὀξυγόνου}$$

(available)

Ὁ προσδιορισμὸς τοῦ ἐκλυομένου ὀξυγόνου εἴτε γίνεται ἐκ τῆς διαφορᾶς ὄλων τῶν συστατικῶν ξηροῦ δείγματος (ἀνθρακος, ὑδρογόνου, θείου, ἀζώτου καὶ τέφρας) ἐκ τοῦ 100 εἴτε δι' ἀπ' εὐθείας προσδιορισμοῦ αὐτοῦ.

Τὸ θεῖον προσδιορίζεται διὰ καύσεως τοῦ δείγματος καὶ ἐν συνεχείᾳ ὀξειδώσεως τοῦ σχηματιζομένου διοξειδίου τοῦ θείου πρὸς τριοξειδίου τοῦ θείου, τὸ ὁποῖον παρουσιάζει ὕδατος δεσμεύεται ὡς θεικὸν ὄξύ.

Ἐκ τοῦ προσδιορισμοῦ C, H, S καὶ O ὑπολογίζεται ἡ θερμογόνος δύναμις μὲ καλὴν προσέγγισιν κατὰ τὸν ἀκόλουθον τύπον τοῦ Dulong :

$$\Theta = 8075 \times C + 34438 \left(H - \frac{O}{8} \right) + 2249 \times S \text{ ἔνθα}$$

Θ : ἡ ἀνωτέρα θερμογόνος δύναμις εἰς Kcal/Kg καὶ

C, H, O, S : ἡ ἐπὶ τοῖς % κατὰ βάρους περιεκτικότης τοῦ καυσίμου εἰς τὰ στοιχεῖα C, H, O καὶ S (ἡ περιεκτικότης ἐκπεφρασμένη ὑπὸ μορφὴν κλάσματος τῆς μονάδος).

Θερμογόνου δυνάμεις προσδιορίζονται διὰ τοῦ θερμιδομέτρου συμπίπτουν συνήθως κατὰ 1,5 % μὲ τὰς τιμὰς τὰς λαμβανομένας διὰ τοῦ τύπου τοῦ Dulong εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ ἀνθρακίτου, ἡμιανθρακίτου καὶ πισσοῦχου ἀνθρακος. Διὰ τὸν ὑποπισσοῦχον καὶ λιγνίτην αἱ ὑπολογισθεῖσαι τιμαὶ δυνατὸν νὰ ἀποκλίνουν ἀπὸ τὰς προσδιορισθεῖσας διὰ τοῦ θερμιδομέτρου συχνάκις καὶ μέχρι 4 ἕως 5%.

Βάσει τοῦ τύπου Dulong κατεσκευάσθη τὸ διάγραμμα 3 διὰ τοῦ ὁποῖου ὑπολογίζεται γραφικῶς ἡ θερμογόνος δύναμις τοῦ καυσίμου.

Παράδειγμα

Ὁ τρόπος ἐφαρμογῆς τῶν ἀνωτέρω ἐκτεθέντων φαίνεται διὰ τῆς παραθέσεως ἑνὸς παραδείγματος, κατὰ τὸ ὁποῖον ἐκ τῆς ἀναλύσεως δείγματος στερεᾶς καυσίμου ὕλης ταξινομεῖται αὕτη καὶ ὑπολογίζεται γραφικῶς ἡ θερμογόνος δύναμις αὐτῆς.

Στερεὰ καύσιμος ὕλη ξηρανθεῖσα εἰς τὸν ἀέρα ἔδωσε κατὰ τὴν ἀνάλυσιν τὸ κάτωθι ἀποτελέσματα :

	ἐπὶ τοῖς % (κατὰ βάρους)
C	79,0
H	4,8
N	1,7
S	1,5
O	5,1
τέφρα	5,3
ὕγρασις	2,6
	100,0

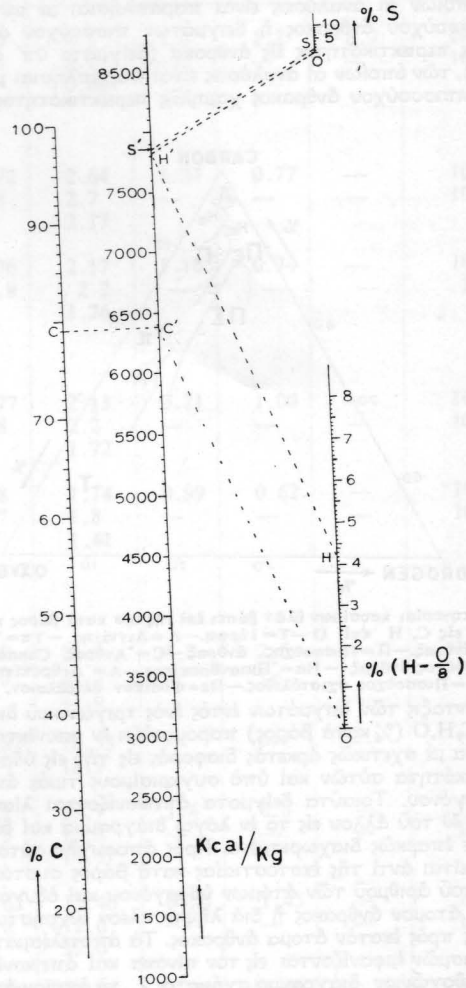
Ἐκ τῆς ἀναλύσεως ὑπολογίζομεν, ὅτι ἡ ἑκατοστιαία σύστασις (κατὰ βάρους) ὡς πρὸς δειγμα ἐλεύθερον ὕγρασις, τέφρας, ἀζώτου καὶ θείου εἶναι : C 88,9 %, H 5,4 %, O 5,7 %.

Ἐπὶ 100 ἀτόμων C ἀντιστοιχοῦν 73 ἄτομα H καὶ 4,81 ἄτομα O.

Ἐκ τῶν διαγραμμάτων 1 καὶ 2 φαίνεται ὅτι πρόκειται περὶ ἑνὸς τυπικοῦ δείγματος πισσοῦχου ἀνθρακος.

Διὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῆς θερμογόνου δυνάμεως φέρομεν εἰς τὸ σημεῖον C (Διάγραμμα 3), τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ εἰς 79,0 % τοῦ ἀνθρακος, κάθετον ἐπὶ τοῦ ἄξονος τοῦ ἀνθρακος, ἡ ὁποία τέμνει τὸν ἄξονα τῆς θερμογόνου δυνάμεως εἰς τὸ σημεῖον C'. Φέρομεν τὴν εὐθείαν OC' καὶ ἐκ τοῦ σημείου H, τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ εἰς $4,8 - \frac{5,1}{8} = 4,2\%$ τοῦ διαθέσιμου πρὸς

καύσιν ὑδρογόνου, φέρομεν παράλληλον πρὸς τὴν OC', ἣτις τέμνει τὸν ἄξονα τῆς θερμογόνου δυνάμεως εἰς τὸ σημεῖον H'. Φέρομεν τὴν εὐθείαν O'H' καὶ ἐκ τοῦ σημείου S, τὸ ὁποῖον ἀν-



Σχ. 3. Εὐρεσις ἀνωτέρας θερμογόνου δυνάμεως καυσίμου ὕλης ἐκ τῆς ο/ο περιεκτικότητος εἰς C, διαθέσιμον H καὶ S.

τιστοιχεῖ εἰς 1,5 % τοῦ θείου φέρομεν παράλληλον τῆς O'H' ἣτις τέμνει τὸν ἄξονα τῆς θερμογόνου δυνάμεως εἰς τὸ σημεῖον S', τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ εἰς τὴν ἀνωτέραν θερμογόνου δύναμιν τοῦ ἐν λόγω δείγματος ἴσην πρὸς 7860 Kcal/Kg.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ἡ στοιχειακὴ ἀνάλυσις στερεᾶς καυσίμου ὕλης δύναται νὰ δώσῃ γενικῶς σαφεῖς ἐνδείξεις περὶ τοῦ τύπου καὶ καλὴν προσέγγισιν κατὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῆς θερμογόνου δυνάμεως αὐτῆς.

Ὁ προσδιορισμὸς τοῦ ὀλικοῦ ἀνθρακος, τοῦ ὀλικοῦ ὑδρογόνου ὡς καὶ τοῦ ἐκλυομένου ὀξυγόνου κατὰ τὴν καύσιν ἑνὸς δείγματος στερεᾶς καυσίμου ὕλης ἀπηλλαγμένου ὕγρασις, θεωρεῖται ἐπαρκὴς διὰ τὴν κατάταξίν τῆς εἰς μίαν τῶν κάτωθι κατηγοριῶν: τύρφη, λιγνίτην, πισσοῦχον ἀνθρακα, ἀνθρακα cappel, ἡμιανθρακίτην, ἀνθρακίτην, πισσοῦχον σχιστόλιθον.

Διὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῆς θερμογόνου δυνάμεως ἀπαιτεῖται ἡ γνώσις τοῦ ὀργανικοῦ ἀνθρακος, τοῦ διαθέσιμου (available) ὑδρογόνου, ὡς καὶ τοῦ θείου τὸ ὁποῖον ἐκλύεται κατὰ τὴν καύσιν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ν.Π. Οἰκονομοπούλου : «Αἱ καύσιμοι ὕλαι καὶ ἡ καύσις αὐτῶν» - Ἀθῆναι 1956
2. Δ. Κιούση : Διατριβὴ ἐπὶ Διδακτορίᾳ, Karlsruhe, 1961.

Η ΜΕΛΑΣΣΑ ΩΣ ΠΡΩΤΗ ΥΛΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΝ

Υπό ΔΗΜ. ΧΑΤΖΗΧΑΝΤΩΝΙΟΥ*

Με την ίδρυση και ανάπτυξιν τῆς σακχαροβιομηχανίας εἰς τὴν Ἑλλάδα, ἐν ἀκόμῃ προϊόν, δυνάμενον ν' ἀξιοποιηθῆ εἴτε ὡς ἔχει εἴτε διὰ περαιτέρω ἐπεξεργασίας, προσετέθη εἰς τὸ παραγωγικὸν δυναμικὸν τῆς ἑλληνικῆς οἰκονομίας: Ἡ μέλασσα.

Ἡ ὕπαρξις τῆς μελάσσης εἶναι τόσον παλαιὰ ὅσον καὶ ἡ παραγωγὴ σακχάρου ἐκ σακχαροκαλάμου. Εἰς τὸ ἀπὸ ἐκατονταετηρίδων γνωστὸν τοῦτο παραπροϊὸν τῆς σακχαροβιομηχανίας ἐκ σακχαροκαλάμου προσετέθη εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ 19ου αἰῶνος, μετὴν ἀνάπτυξιν εἰς τὴν Εὐρώπῃ τῆς παραγωγῆς σακχάρου ἐκ σακχαροτεύτλων καὶ ἡ ἐκ σακχαροτεύτλων μέλασσα. Μετὴν παρουσίαν δὲ καὶ περιγραφὴν τοῦ τελευταίου τούτου εἶδους τῆς μελάσσης, ἐν συνδυασμῷ μετὰ τὸν ὑπαρχούσαν σήμερον διεθνῶς δυνατότητα ἀξιοποιήσεώς του, ἀσχολεῖται καὶ τὸ παρὸν ἄρθρον, δεδομένου ὅτι ἡ ἑλληνικὴ μέλασσα προέρχεται ἀποκλειστικῶς ἐκ σακχαροτεύτλων.

1. Ὅρισμός - Περιγραφή - Σύστασις

Ὡς μέλασσαν χαρακτηρίζομεν εἰς τὴν σακχαροτεχνολογίαν τὸ τελευταῖον μητρικὸν σιρόπιον, τὸ λαμβανόμενον ὡς κατάλοιπον κατόπιν σειρὰς κρυσταλλώσεων πρὸς παραλαβὴν τῆς σακχάρου. Εἶναι ἐν σκοτεινῶς καστανόχρουν, ὑψηλοῦ ἰξώδους ὑγρὸν, περιέχον εἰσέτι σημαντικὴν ποσότητα σακχάρου.

Ἡ σύστασις τῆς μελάσσης διαφέρει ἀναλόγως ποιότητος τῶν τεύτλων καὶ τῆς τηρηθείσης παραγωγικῆς διαδικασίας. Γενικῶς δυνάμεθα νὰ εἰπώμεν, ὅτι περιέχει 80% ξηρὰ συστατικά, ἐκ τῶν ὁποίων 50% σάκχαριν (σακχαρόζη) καὶ 30% ἄλλα συστατικά, ὡς ἀζωτοῦχοι ὕλοι, ἄλλοι ὑδατάνθρακες ἐκτὸς σακχαρόζης, ὀργανικὰ ὀξέα καὶ τέφρα.

Ἐκ τῶν ἀζωτούχων ἐνώσεων εἰς μεγαλύτεραν περιεκτικότητα περιέχονται βεταΐνη καὶ ἀμινοξέα. Τὰ κυριώτερα ἐξ αὐτῶν εἶναι: γλουταμινικὸν ὀξύ, ἀσπαραγινικὸν ὀξύ, λευκίνη, ἰσολευκίνη, γλυκόκολλα, ἀλανίνη. Συνολικῶς ἔχουν εὐρεθὴ μέχρι σήμερον εἰς τὴν μέλασσαν 23 ἀμινοξέα. Εἰς σχετικῶς ὑψηλὴν περιεκτικότητα εὐρίσκεται ἐπίσης εἰς τὴν μέλασσαν καὶ τὸ πυρρολιδοκαρβονικὸν ὀξύ.

Ἐκ τῶν ὀργανικῶν ὀξέων τὰ κυριώτερα εἶναι ὀξαλικὸν ὀξύ, κιτρικὸν ὀξύ, μηλικὸν ὀξύ, γαλακτικὸν ὀξύ, γλυκολικὸν ὀξύ, μυρμηκικὸν ὀξύ, ὀξεικὸν ὀξύ, προπιονικὸν ὀξύ, βουτυρικὸν ὀξύ.

Ἐκ τῶν ὑδατανθράκων, ἐκτὸς βεβαίως τῆς σακχαρόζης, συναντῶμεν κυρίως γλυκόζην, φρουκτόζην, ραφινόζην.

Ἐκ τῶν ἀνοργάνων συστατικῶν τῆς μελάσσης, ἐκ τῶν κατιόντων τὰ κυριώτερα εἶναι Κάλιον, Νάτριον, ἀκολουθοῦν δὲ εἰς ἀπόστασιν τὸ Ἀσβέστιον καὶ τὸ Μαγνήσιον.

Ἐκ τῶν ἀνιόντων τὴν πρώτην θέσιν καταλαμβάνει τὸ Χλωρίον, ἀκολουθοῦν δὲ θειικά, φωσφορικά, νιτρικά.

Κατωτέρω δίδονται συνοπτικῶς τὰ κυριώτερα συστατικά, ὡς ταῦτα εὐρέθησαν εἰς μέλασσαν δυτικοευρωπαϊκῆς προελεύσεως.

Ἵδωρ	20%	
Σακχαρόζη (πολ.)κῶς	50%	
Ἔτεροι ὑδατάνθρακες	2%	
Ραφινόζη		1,2%
Ἀνάγοντα σάκχαρα		0,3%
Ἀζωτούχοι ἐνώσεις	10%	
Βεταΐνη		5,5%

* Διδάκτωρ Χημικός, Τεχνολόγος Σακχάρου. Προϊστάμ. Ὑπηρεσ. Μελετῶν, Ἐρευνῶν καὶ Ἐλέγχου Βιομηχαν. Σακχάρου.

Πυρρολιδοκαρβονικὸν ὀξύ		2,8%
Ἀμινοξέα		0,3%
Ὀργανικὰ ὀξέα	4,3%	
Γαλακτικὸν ὀξύ		1,9%
Μηλικὸν ὀξύ		0,4%
Κιτρικὸν ὀξύ		0,3%
Τέφρα	10,9%	
Κάλιον (K ₂ O)		4,7%
Νάτριον (Na ₂ O)		0,8%
Ἀσβέστιον + Μαγνήσιον (CaO+MgO)		0,3%
Χλωριοῦχα	1,0%	
Θειικά	0,3%	

Περὶ τῆς ἑλληνικῆς μελάσσης δυνάμεθα νὰ εἰπώμεν, ὅτι λόγῳ διαφορετικῆς ποιότητος τῶν τεύτλων, ἐναντι τῶν χωρῶν τῆς Δυτ. Εὐρώπης, ἐμφανίζει ἠϋξημένην περιεκτικότητα εἰς τέφραν καὶ ἀζωτούχους ὕλας.

Κατὰ τὴν τελευταίαν διετίαν εὐρέθησαν εἰς αὐτὴν:

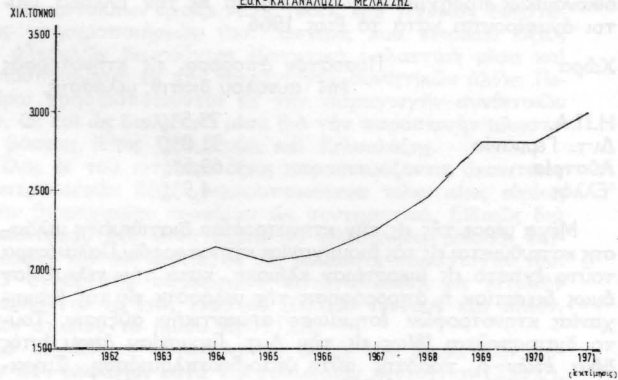
Ἵδωρ	21,8%
Σακχαρόζη (πολωσιμετρικῶς)	48,1%
Ὀλικά σάκχαρα (ἐκπεφρ. εἰς ἱμβερτοσάκχαρον)	51,2%
Ἀνάγοντα σάκχαρα (ἱμβερτοσάκχαρον)	0,31%
Ραφινόζη	0,31%
Τέφρα	11,6%
Κάλιον (K ₂ O)	3,43%
Νάτριον (Na ₂ O)	1,34%
Ὀλικὸν Ἀζωτον κατὰ Kjeldahl	1,72%

2. Χρησιμοποiehσεις τῆς μελάσσης

Αἱ δυνατότητες χρησιμοποiehσεως τῆς μελάσσης διὰ τὴν παραγωγὴν ἄλλων προϊόντων εἶναι γενικῶς μεγάλαι.

Ἰδίως κατὰ τὴν τελευταίαν δεκαετίαν (βλ. σχετ. διάγραμμα) ἡ αὐξήσις τῆς καταναλώσεως εἰς τὴν Κοινὴν Ἀγοράν,

ΕΘΚ-ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΙΣ ΜΕΛΑΣΣΗΣ



Σχήμα 1

λόγῳ διευρύνσεως τῶν δυνατοτήτων χρήσεώς της κυρίως εἰς τὰς ζυμοχημικὰς βιομηχανίας καὶ τὴν κτηνοτροφίαν, ὑπῆρξεν ἐντυπωσιακὴ, ἀνελοῦσα εἰς 70%, ἐντὸς 10 ἐτῶν.

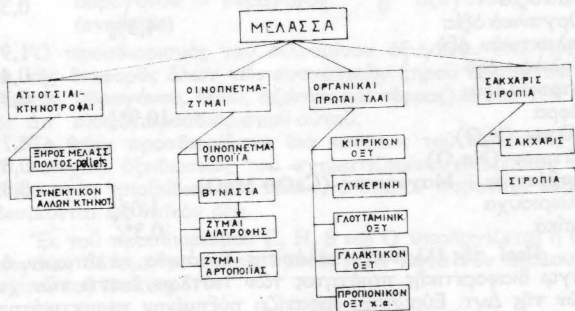
Σήμερον εἰς τὰς προηγμένας οικονομικῶς χώρας ὄχι μόνον ἀξιοποιεῖται πλήρως ἡ παραγομένη μέλασσα, ἀλλὰ καθίσταται ἀναγκαία καὶ ἡ εἰσαγωγὴ μελάσσης ἐξ ἄλλων χωρῶν πρὸς κάλυψιν τῶν ἀναγκῶν των εἰς τὸ προϊόν τοῦτο (τόσον τευτλομέλασσα, ὅσον καὶ μέλασσα σακχαροκαλάμου).

Ἀναλόγως τοῦ τρόπου ἐπεξεργασίας καὶ τῆς κατηγορίας τῶν δυναμένων νὰ παραχθοῦν προϊόντων, διακρίνομεν τὰς ἑξῆς κατευθύνσεις ἀξιοποιήσεως τῆς (βλ. καὶ σχετικὸν διάγραμμα).

- α) Κτηνοτροφία - Βιομηχανία κτηνοτροφῶν
- β) Προϊόντα ζυμοχημικῶν μεθόδων
- γ) Σάκχαρις - Σίρπια

α) Κτηνοτροφία - Βιομηχανία κτηνοτροφῶν

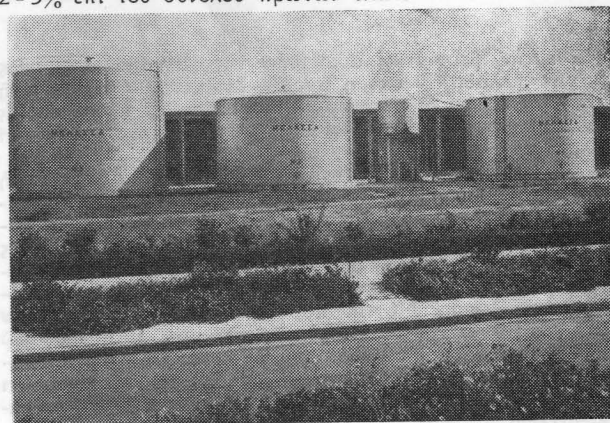
Ἡ μέλασσα ἀποτελεῖ ἐξαιρετὸν κτηνοτροφικόν. Τοῦτο καθίσταται ἐξ ἄλλου ἐμφανές, ἐὰν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν τὰ συστατικά, τὰ ὁποῖα περιέχει. Ὑδατάνθρακες, ἀζωτοῦχοι ὕλοι,



Σχῆμα 2

38.144 τόννων. Ἡ αὐξησης ὁμοίως τῆς εἰς τὰς βιομηχανίας κτηνοτροφῶν διατιθεμένης ποσότητος εἶναι εἰσέτι μικρά, λαμβανόμενης ὑπ' ὄψιν τῆς πρὸ τετραετίας διατεθείσης ἀσημάντου ποσότητος (202 τόννοι διὰ τὸ ἔτος 1966, ἐναντι 1.000 τόννων διὰ τὸ ἔτος 1970).

Παρ' ὅλην ὁμοίως τὴν συντελεσθεῖσαν διεθνῶς πρόοδον εἰς τὴν συμμετοχὴν τῆς μελάσσης εἰς τὰς πρώτας ὕλας τῆς βιομηχανίας κτηνοτροφῶν, ἡ ἐν λόγω συμμετοχὴ παραμένει εἰσέτι χαμηλή, ὡς δεικνύει τὸ ποσοστὸν αὐτῆς, ἀνερχόμενον εἰς 2-3% ἐπὶ τοῦ συνόλου πρώτων ὕλων.



Σχ. 3. Ἐργοστάσιον σακχάρως Σερρών. Δεξαμεναὶ μελάσσης μετὰ ἐγκαταστάσεως φορτώσεως (1971).

ἄλατα, ἰχθυοσιχεῖα. Ἴδιως ἡ ὑψηλὴ περιεκτικότης εἰς ὕδατάνθρακα καθιστᾷ ταύτην πλούσιον φορέα θερμίδων. Οὕτω διὰ τὴν μέλασσαν ἐκ σακχαροτεύτων ὑπολογίζονται 476 μονάδες ἀμύλου. Ἦτοι 100 χλγρ. μελάσσης ἀντιστοιχοῦν ὡς πρὸς τὴν περιεκτικότητά εἰς θερμίδας εἰς 47,6 χλγρ. ἀμύλου. Εἰς ταῦτα ἔρχονται νὰ προστεθοῦν αἱ ἀζωτοῦχοι ὕλοι, εἰς τὰς ὁποίας συχνὰ ἡ κτηνοτροφικὴ μέλασσα ἐμπλουτίζεται καὶ διὰ προσθήκης οὐρίας, τὰ ἄλατα καὶ τὰ ἰχθυοσιχεῖα.

Δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ὡς κτηνοτροφικὴ εἴτε ἀπ' εὐθείας ὡς ἔχει, εἴτε ἐν ἀναμίξει μετ' ἄλλων κτηνοτροφῶν, ὡς συνεκτικὸν μέσον καὶ φορεὺς θρεπτικῶν οὐσιῶν.

Τὸ ποσοστὸν τῆς μελάσσης τὸ ἀπορροφούμενον διὰ τῆς κτηνοτροφίας εἶναι διάφορον εἰς τὰς διαφόρους μελασσοπαραγωγὰς χώρας, ἀναλόγως τῆς διαρθρώσεως τῆς οἰκονομίας ἐκάστης. Κατωτέρω ἀναφέρονται ὠρισμένοι χαρακτηριστικοὶ ἀριθμοὶ δεικνύοντες τὸ ὕψος αὐτοῦ εἰς ὠρισμένας οἰκονομικῶς προηγμένας χώρας, ὡς καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα. Οὗτοι ἀναφέρονται κατὰ τὸ ἔτος 1966.

Χώρα	Ποσοστὸν ἀπορροφ. εἰς κτηνοτροφίας ἐπὶ συνόλου διατιθ. μελάσσης.
Η.Π.Α.	73,5%
Δι.τ. Γερμανία	51,0%
Αὐστρία	69,5%
Ἑλλάς	4,9%

Μέγα μέρος τῆς εἰς τὴν κτηνοτροφίαν διατιθεμένης μελάσσης κατευθύνεται εἰς τὰς βιομηχανίας κτηνοτροφῶν. Παλαιότερα τοῦτο ἐγένετο εἰς μικροτέραν κλίμακα, κατὰ τὴν τελευταίαν ὁμοίως δεκαετίαν ἡ ἀπορρόφησης τῆς μελάσσης εἰς τὰς βιομηχανίας κτηνοτροφῶν ἐσημείωσε σημαντικὴν αὐξησην. Τοῦτο διαπιστοῦται ἰδίως εἰς τὴν Δυτ. Γερμανίαν ὅπου ἐντὸς δέκα ἐτῶν ἡ ποσότης αὐτῆς ὑπερεδεκαπλασιάσθη. Συγκεκριμένως διὰ τὸ ἔτος 1966, ἐκ τοῦ προαναφερθέντος ποσοστοῦ (51%) διὰ τὴν χώραν αὐτήν, τὰ 26% διετέθησαν εἰς τὰς βιομηχανίας κτηνοτροφῶν. Σημειωτέον ὅτι τὸ ἀντίστοιχον σύνολον τῆς διατεθείσης εἰς τὴν ἀγορὰν μελάσσης ἀνῆρχετο εἰς 624.490 τόννους.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα εἶναι γεγονός, ὅτι κατὰ τὴν τελευταίαν τριετίαν, τὸ ποσοστὸν τῆς μελάσσης τὸ διατιθέμενον εἰς τὴν κτηνοτροφίαν ἀνῆλθε σημαντικῶς, κυρίως χάριν εἰς τὴν προσθήκην μελάσσης εἰς τὸν ξηρὸν πολτὸν σακχαροτεύτων.

Οὕτω ἐκ τῆς παραγωγῆς 1970 (74.845 τόννοι) τὸ ποσοστὸν τοῦτο ἀνέρχεται εἰς 18,8% ἢτοι 14.100 τόννους ἐναντι 1.864 τόννων κατὰ τὸ ἔτος 1966, ἐπὶ συνόλου παραγωγῆς

β) Προϊόντα ζυμοχημικῶν μεθόδων

Ὅ,τι ἐλέχθη σχετικῶς μετὰ τὴν καταλληλότητα τῆς μελάσσης ὡς κτηνοτροφικῆς ἰσχύει ἐτι περισσότερο διὰ τὴν ἀνάπτυξιν κατευθυνόμενων ζυμώσεων, διὰ τὰς ὁποίας τὸ παραπροϊὸν τοῦτο τῆς σακχαροβιομηχανίας ἀποτελεῖ λίαν εὐνοικὸν ὑπόστρωμα. Ἦδη ἀπὸ παλαιωτάτων χρόνων ἡ μέλασσα χρησιμεύει διὰ τὴν παραγωγὴν οἰνοπνεύματος, ἰδίως δὲ εἰς ἐκείνας τὰς χώρας ἐνθα, ἐνῶ ἡ κατανάλωσις ἀλκοόλης εἶναι ὑψηλὴ, αἱ φυσικαὶ σακχαροῦχοι ὕλοι διὰ τὴν παραγωγὴν οἰνοπνεύματος σπανίζουσι. Μὲ τὴν εἰσοδὸν τοῦ 20οῦ αἰῶνος καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς χημείας, ἰδίως δὲ τῆς ζυμοχημείας κατὰ τὴν δευτέραν καὶ τρίτην δεκαετίαν, ἡ ἀξιοποίησις τῆς μελάσσης διὰ βιοχημικῶν μεθόδων ἐπεξετάθη καὶ εἰς ἄλλα προϊόντα, ἡ ἐπέκτασις δὲ αὐτῆ συνεχίσθη καὶ μετὰ τὸ πέρας τοῦ Β' Παγκοσμίου Πολέμου. Οὕτω σήμερον τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς διεθνούς παραγωγῆς ζυμῶν ἀρτοποιίας, ζυμῶν διατροφῆς, κιτρικῶν ὀξέων, γλουταμινικοῦ ὀξέος κ.ἄ. ἔχει ὡς πρῶτην ὕλην τὴν μέλασσαν.

Κατωτέρω θ' ἀναφερθοῦν αἱ κυριώτεροι χρησιμοποιήσεις τῆς μελάσσης ὡς πρώτης ὕλης τῆς «ζυμοχημικῆς» βιομηχανίας.

Διακρίνομεν δύο βασικὰς κατηγορίας:

- I. Παραγωγὴ οἰνοπνεύματος, ζυμῶν ἀρτοποιίας, ζυμῶν διατροφῆς.
- II. Παραγωγὴ ὀργανικῶν ὕλων, χρησιμοποιουμένων κατὰ τὸ πλεῖστον ὡς πρώτων ἢ βοηθητικῶν ὕλων εἰς ἑτέρας βιομηχανίας ὡς Κιτρικὸν ὀξύ, Γλυκερίνη, Γαλακτικὸν ὀξύ κ.λπ.

Ια. Τὸ οἰνόπνευμα (αἰθυλικὴ ἀλκοόλη) λαμβάνεται ἐκ τῆς μελάσσης διὰ τῆς γνωστῆς ζυμώσεως, τῆς ἀλκοολικῆς ζυμώσεως, τῆς βοηθείας τοῦ ζυμομύκητος «Saccharomyces cerevisiae».

Ὁ διατιθέμενος ἐν προκειμένῳ χώρος, ἀλλὰ καὶ ἡ φύσις τοῦ παρόντος ἀρθροῦ δὲν ἐπιτρέπουν τὴν ἐπέκτασιν εἰς τὴν περιγραφὴν τῆς μεθόδου τῆς παραγωγικῆς διαδικασίας ἢ τῶν χημικῶν ἀντιδράσεων, αἱ ὁποῖαι λαμβάνουν χώραν κατ' αὐτήν.

Ἡ ἐφαρμοζομένη σήμερον μέθοδος εἶναι ἡ τῆς συνεχούς ζυμώσεως μετὰ διαφόρους παραλλαγὰς. Ἐπίσης εἶναι δυνατὴ ἡ ρύθμισις τῆς ζυμώσεως κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε νὰ εὐνοηθῆται εἴτε ἡ ἐξαντλητικὴ παραγωγὴ ἀλκοόλης, εἴτε ὁ συνδυασμὸς ταύτης μετὰ παράλληλον παραγωγὴν ζύμης, καταλλήλου διὰ διατροφῆν.

Έκτος τής χρησιμοποιήσεως της διά την παραγωγήν οίνοπνευματώδων ποτών, ή αλκοόλη έχει εύρεϊας άλλας χρήσεις εις την χημικήν βιομηχανίαν, ως διαλυτικόν μέσον εις την βιομηχανίαν καλλυντικών, ως επίσης και ως πρώτη ύλη διά την παραγωγήν πλείστων άλλων χημικών προϊόντων, ως αιθυλενίου, άκεταλδεΐδης, αιθέρος, άκετόνης, όξεικού όξέος. Εις την χώραν μας χρησιμοποιείται κυρίως δι' οίνοπνευματώδη ποτά, ως φωτιστικόν οίνοπνευμα και ως όργανικός διαλύτης.

1β. Η Ζύμη άρτοποιίας (νωπή πιεστή ζύμη) παράγεται τη βοηθεία γενών βακτηριδίων «Saccharomyces cerevisiae», ύψηλής ζυμώσεως. Τό γένος τούτο είναι τό χρησιμοποιούμενον διά την παραγωγής τής αλκοόλης. Εις την περίπτωσιν παραγωγής ζύμης άρτοποιίας άντι νά παράγη αλκοόλην πολλαπλασιάζεται δραστηρίως. Τούτο επιτυγχάνεται διά δημιουργίας του καταλλήλου περιβάλλοντος (συνθεσεως, μέσου καλλιέργειας, τρόπου διεξαγωγής καλλιέργειών). Φέρεται εις τό έμπόριον είτε ύπό ξηράν μορφήν (ξηρά ούσια 90 - 92%) είτε ως νωπή ή πιεστή (ξηρά ούσια 27 - 28%), κυρίως εις την δευτέραν μορφήν.

Τό επί τής άρτομάζης ποσοτόν ζύμης τό χρησιμοποιούμενον εις την παρασκευήν άρτου άνέρχεται μέχρι 5%. Εις την Έλλάδα έφηρμόζετο μέχρι τής 31.7.67 ή μέθοδος τής βραδείας άρτοποιήσεως, με προσθήκην 0,25% τής ζύμης. Από τής 1.8.67 καθιερώθη τό καθεστώς τής ταχείας άρτοποιήσεως, ήτοι ποσοτόν ζύμης 1,25%.

1γ. Η Ζύμη διατροφής. Δεδομένου ότι ή ζύμη περιέχει 40 - 60% επί ξηρών συστατικών, πρωτεϊνας, ως και μέχρι 3% λιπαράς ύλας, θεωρείται ως λίαν άξιόλογον μέσον διατροφής ή και ειδικότερον κτηνοτροφής. Κυρίως ή οικονομικότης τής μεθόδου είναι εκείνη που καθορίζει την παραγωγήν τούτων ζυμών. Η περισσότερον διαδεδομένη σήμερα ζύμη τής κατηγορίας αυτής είναι τής οικογενείας «Togula», ήτις λαμβάνεται δι' ειδικής καλλιέργειας, με θρεπτικόν ύπόστρωμα την μελάσσαν.

Αί ανάγκαι εις μελάσσαν διά την παραγωγήν οίνοπνεύματος διαφέρουν από χώρας εις χώραν, εξαρτώμεναι ως προανεφέρθη τόσοσν εκ του ύψους καταναλώσεως αλκοόλης, όσον και του ίσχύοντος καθεστώς άξιοποίησεως οίνοπνευματοποιησίμων άγροτικών προϊόντων. Τό αυτό ίσχύει και διά τās ζύμας άρτοποιίας εις πολύ μικρότερον όμωσ βαθμόν, δεδομένου ότι ή μελάσσα έχει ούσιαστικώς επικρατήσιν ως πρώτη ύλη εις τόν τομέα τούτον. Η παραγωγή ζυμών διατροφής (κυρίως κτηνοτροφικών ζυμών) εκ μελάσσης είναι εις την Δυτικήν Εύρώπην περιωρισμένη. Αντί τής μελάσσης χρησιμοποιούνται, ως επί τό πλείστον, κατά πολύ ευθνηότερα πρώτα ύλαι (κυρίως ύδατανθρακούχα άπόνερα βιομηχανιών). Μεγαλυτέρα άξιοποίησις τής μελάσσης εις τόν τομέα τούτον γίνεται εις τās χώρας του άνατολικού μπλόκ.

Η παραγωγή τέλους ζυμών διατροφής, ειδικώς δι' άνθρωπίνην διατροφήν, συνιστάται δι' εκείνας τās χώρας, αί όποϊαι παράγουσαι μεγάλας ποσότητας μελάσσης δύνανται νά άξιοποιήσουν ταύτας διά την βελτίωσιν τής διατροφής του πληθυσμού. Ας σημειωθή ότι αύται είναι ιδιαιτέρως πλούσιαι εις βιταμίνας, ιδίως τής ομάδος Β, πολυτίμους διά την διατροφήν του άνθρώπου.

Κατωτέρω δίδεται μία εϊκών συμμετοχής τής καταναλισκομένης εις διαφόρους χώρας μελάσσης, διά την παραγωγήν οίνοπνεύματος και ζυμών εν γένει. Τά διδόμενα ποσοστά άνάγονται εις τό έτος 1968.

Χώρα	Ποσοτόν επί συνολ. διατεθείσης μελάσσης
Γερμανία	34,25%
Δανία	51,37%
Φινλανδία	18,84%
Γαλλία	62,92%
Ίρλανδία	6,08%
Μεγ. Βρετανία	39,78%
Ίταλία	53,95%
Όλλανδία	52,11%
Σουηδία	13,40%
Έλβετία	42,76%
Έλλάδα*	42,50

* Τό ποσόν τούτο 42.50 άναφέρεται εις τό σύνολον τής παραγωγής εκ 33.379 τόννων εκ τών όποιών εξήχθη ποσότης 14.882 τόννων.

Εϊδικώς διά την Έλλάδα δύνανται νά λεχθή, ότι ως προς την παραγωγήν οίνοπνεύματος ή συμμετοχή εις αύτην τής μελάσσης είναι χαμηλή αλλά και άπολύτως άσταθής λόγω του ύπάρχοντος καθεστώς προστασίας άλλων σακχαρούχων πρώτων ύλών. Εις τόν τομέα τών ζυμών (ζύμη πιεστή άρτοποιίας), ή μελάσσα συνιστά την άποκλειστικήν πρώτην ύλην. Ηδη ή άπορρόφησις μελάσσης διά την παραγωγήν ζυμών άνέρχεται σήμερα εις 6.000 τόννους. Τό 1966 ή άντίστοιχος άπορρόφησις άνήλθεν εις 4.600 τόννους.

Όπωσδήποτε ή αύξησις τής καταναλώσεως ζυμών είναι και προβλέπεται νά είναι και εις τό άμεσον μέλλον μικρότερα τής αύξήσεως παραγωγής μελάσσης (12% διά τό 1966 έναντι 8% διά τό 1970)*.

Εις τά άνωτέρω θα πρέπει νά προστεθούν και τά λίαν ενδιαφέροντα παραπροϊόντα τής οίνοπνευματοποιήσεως τής μελάσσης, ήτοι τό διοξειδίου του άνθρακος και ή βύνασσα. Η βύνασσα είναι τό ύπόλειμμα άποστάξεως του οίνοπνευματούχου γλεύκου τής ζυμώσεως. Χρησιμοποιείται περαιτέρω ως πρώτη ύλη διά παραγωγήν ζυμών ή γλουταμινικού όξέος (του τελευταίου λαμβανομένου έδω διά χημικών κυρίως μεθόδων). Πλακούντες βύνασσης δύνανται νά άξιοποιηθούν και άπ' ευθείας ως κτηνοτροφία.

II. Παραγωγή όργανικών χημικών προϊόντων

IIα. Κιτρικόν όξύ. Τό προϊόν τούτο παράγεται σήμερα εκ τής μελάσσης διά ζυμώσεως τη βοηθεία μυκήτων τής οικογενείας *Aspergillus niger*. Η βιομηχανική παραγωγή του κιτρικού όξέος εκ τής μελάσσης ήρχισε με τό πέρας του πρώτου παγκοσμίου πολέμου παραμερίσασα την μέχρι τότε μέθοδον παραγωγής του κιτρικού όξέος εκ τών κιτροειδών. Τό κιτρικόν όξύ κερδίζει κατά τά τελευταία έτη συνεχώς εις σημασίαν. Μολονότι αί δυνατότητες χρησιμοποιήσεως του, διά γενικώς τεχνικούς σκοπούς, σταθερώς εύρύνονται, παραμένουν εισέτι ως κύριος τομέος άπορροφήσεως του αί βιομηχανία τροφίμων - ποτών ως και αί φαρμακοβιομηχανία. Την εύρειαν χρησιμοποιήσιν του εις τούς προαναφερθέντας κλάδους τής βιομηχανίας την όφείλει κατά εν μέρος εις την κρυσταλλικήν του εμφάνισιν, ή όποία τό καθιστά πρακτικόν και εύχρηστον «εύφραντικόν» όξύ. Εις την κατεύθυνσιν ταύτην (εύφραντικόν όξύ) ύπεσκέλισε σοβαρώς τό τρυγικόν όξύ.

Αλλ' εκτός τής ελευθέρας μορφής του ως μονοϋδρίτου και τά άλατα τούτου (μετά καλίου - νατρίου) εύρίσκουν διαρκώς εύρυτέραν έφαρμογήν. Ούτως ή χρήσις του κιτρικού όξέος εις την βιομηχανίαν μαργαρίνης και λίπους ως και την βιομηχανίαν κουσερβών τείνει νά καθιερωθή.

Η ίκανότης σχηματισμού ύδατοδιαλυτών συμπλόκων μετά τών μετάλλων ήνοιξε νέους τομείς διά τεχνικάς δυνατότητας χρησιμοποιήσεως του. Έστέρος του κιτρικού όξέος μετά αλκοολών θεωρούνται εξαιρετικά μαλακτικά μέσα και χρησιμοποιούνται εις την παραγωγήν συνθετικών ύλών. Περαιτέρω χρησιμοποιούνται εις την παραγωγήν συνθετικών ύλών, ως και ως διαλυτικά μέσα διά την παρασκευήν πλαστικών βάσεως, ιδίως Πολυβινύλ και Κελουλόζης.

Τέλος εκ του κιτρικού όξέος παρασκευάζονται άκονιτικόν και κιτρακονικόν όξύ, χρησιμοποιούμενα τελευταίως εύρέως εις την βιομηχανίαν τροφίμων ως συντηρητικά. Εϊδικώς διά τό άκονιτικόν όξύ άνεπτύχθησαν, τελευταίως, μέθοδοι επιτρέπουσαι την άπ' ευθείας εκ τής μελάσσης παραγωγήν του. Ο όγκος τής παγκοσμίου καταναλώσεως εις κιτρικόν όξύ άνήρχετο τό έτος 1965 εις 100.000 τόννους και πλέον, εκ τών όποιών τό ήμισυ εις Η.Π.Α.

Εν Έλλάδι, ή κατανάλωσις, παρά την θεαματικήν αύξησιν που ένεφάνισε κατά την τελευταίαν πενταετία (250%), παραμένει εισέτι εις χαμηλά επίπεδα. Κατά τό έτος 1970 άνήλθεν αύτη εις 1.141 τόννους. Αί ανάγκαι τής χώρας καλύπτονται εξ ολοκλήρου δι' εισαγωγών. Κυριώτεροι προμηθευταί είναι τό Βέλγιον, ή Ίταλία, τό Ηνωμένον Βασίλειον και ή Τσεχοσλοβακία. Η έγχώριος κατανάλωσις άναμένεται νά αύξηθή κατά τά επόμενα έτη με την σημειουμένην άνάπτυσιν τών βιομηχανιών άναμυκτικών και κουσερβών.

IIβ. Η ζυμοχημική μέθοδος παραγωγής τής γλυκερίνης

* Ποσοτόν μελάσσης καταναλωθείσης διά παραγωγήν ζυμών άρτοποιίας, επί συνόλου έτησιας παραγωγής.

έκ της μελάσσης ανεπτύχθη κατά τόν πρώτον Παγκόσμιο Πόλεμον εις τήν Γερμανίαν, πρὸς κάλυψιν τῶν ἠϋξημένων ἀναγκῶν κατὰ τήν ἐποχὴν ἐκείνην. Ἐκτοτε ανεπτύχθη περαιτέρω καὶ ἐβελτιώθη ἰδίως εἰς τὰς Η.Π.Α.

Βασικῶς ἐφαρμόζεται ἡ ἀλκοολικὴ ζύμωσις κατευθυνόμενῃ ὁμῶς διὰ τῆς προσθήκης ἀλκαλίων, πρὸς τὴν παραγωγὴν γλυκερίνης, ἥτις ὑπὸ κανονικὰς συνθήκας συνιστᾷ παραπροϊὸν τῆς ἀλκοολικῆς ζύμωσης. Ὡς παραπροϊόντα δύναται νὰ ληφθοῦν ἀκεταλδεϋδῆ καὶ αἰθυλικὴ ἀλκοόλη.

Ἡ παγκόσμιος παραγωγὴ γλυκερίνης ἀνῆρχετο κατὰ τὸ 1965 εἰς 300.000 τόννους περίπου ἐκ τῶν ὁποίων τὸ 50% περίπου παρήγετο εἰς τὰς Η.Π.Α. προήρχετο δὲ εἴτε ἐκ διασπάσεως λιπῶν, εἴτε ἐκ ζύμωσης σακχαρούχων προϊόντων (μελάσσης), εἴτε ἐκ συνθετικῶν μεθόδων (ἐκ τοῦ προπυλενίου τῶν ἀερίων πυρολόγως διυλιστηρίων πετρελαίου).

Αἱ ἑλληνικαὶ εἰσαγωγαὶ γλυκερίνης ἀνέρχονται εἰς 200 περίπου τόννους ἐτησίως, κυμαινόμεναι ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος, μὴ ἐμφανίζουσαι ὁμῶς μέχρι σήμερον (στοιχεῖα 1969) οὐσίωδη τινὰ μεταβολήν.

Μὲ τὴν ἀνάπτυξιν κατὰ τὴν τελευταίαν εἰκοσαετιάν τῶν συνθετικῶν μεθόδων, ἡ ζυμομηκτικὴ μέθοδος ἤρχισε νὰ χάνη εἰς οἰκονομικὸν ἔνδιαφέρον διὰ τὴν παραγωγὴν τοῦ προϊόντος τούτου. Τελικῶς ἡ ἀνταγωνιστικότης τῆς ἐξαρτᾶται βασικῶς ἐκ τῆς τιμῆς τῆς διατιθεμένης πρώτης ὕλης καὶ ἐκ τῆς δυνατότητος διαθέσεως τῶν παραπροϊόντων τῆς (ἀκεταλδεϋδης καὶ αἰθυλικῆς ἀλκοόλης) εἰς ἱκανοποιητικὴν τιμάν.

IIγ. Διὰ ζυμομηκτικῆς μεθόδου ἤρχισε τελευταίως νὰ παράγεται ἐκ τῆς μελάσσης καὶ τὸ *γλουταμινικὸν ὀξύ*. Μέχρι πρό τινων ἐτῶν ὡς βασικαὶ πηγαὶ διὰ τὴν παραγωγὴν τοῦ προϊόντος τούτου ἐχρησιμοποιούντο τὰ κατάλοιπα τῆς ἀποστάξεως τῆς ἀλκοόλης κατὰ τὴν παραγωγὴν τοῦ οἰνοπνεύματος ἐκ ταύτης (βύνασσα) ὡς καὶ τὰ κατάλοιπα τῆς ἀποσακχαρώσεως τῆς μελάσσης κατὰ Steffen.

Ἐξ αὐτῶν ἐλαμβάνετο τὸ *Γλουταμινικὸν ὀξύ* διὰ χημικῶν μεθόδων. Ἡδὴ τὰς χημικὰς μεθόδους ἀνταγωνίζονται ἀπὸ ἀπόψεως οἰκονομικότητος καὶ ζυμομηκτικῆς τοιαῦται.

Γλουταμινικὸν ὀξύ ὑπάρχει ἤδη εἰς τὴν τευτλομέλασαν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὑπὸ τὴν μορφήν τοῦ πυρρολιδο-καρβονικοῦ ὀξέος, εἰς σημαντικὸν ποσοστὸν (μέχρι 4%). Εἰς τούτο ὀφείλεται καὶ τὸ γεγονός τῆς δυνατότητος παραλαβῆς τοῦ διὰ χημικοτεχνικῶν μεθόδων, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ ἄλλα προϊόντα, τὰ ὁποῖα πρέπει πρῶτα νὰ παρασκευασθοῦν ἐξ αὐτῆς. Ἡδὴ ὁμῶς διὰ τῆς ἐμφάνσεως τῶν προαναφερθεῖσων νέων μεθόδων ἐπετεύχθη ἡ αὐξήσις τῆς ἀποδόσεως διὰ τῆς ζυμομηκτικῆς παρασκευῆς του. Οἱ τομεῖς χρησιμοποίησεως τοῦ προϊόντος τούτου διευρύνονται συνεχῶς. Ἡδὴ πλὴν τῆς φαρμακευτικῆς βιομηχανίας, ἡ βιομηχανία τροφίμων τὸ χρησιμοποιοῖ ὅλοεν καὶ περισσότερο, ὑπὸ τὴν μορφήν τοῦ μετὰ νατρίου ἄλατος, διὰ τὴν παρασκευὴν ζωμῶν, κονσερβῶν κ.λπ. Ἡ εἰς *γλουταμινικὸν ὀξύ* ἐγχώριος κατανάλωσις εὐρίσκειται εἰσέτι εἰς ἀσήμαντα ἐπίπεδα. Μία σχετικὴ αὐξήσις αὐτῆς θὰ πρέπει πάντως νὰ ἀναμένεται μὲ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν βιομηχανιῶν τροφίμων.

IIδ. Ἐτερον προϊόν δύναμενον νὰ παραχθῆ ζυμομηκτικῶς ἐκ τῆς μελάσσης εἶναι τὸ *γαλακτικὸν ὀξύ*. Ἡ σημασία τοῦ προϊόντος τούτου ἔγκειται εἰς τὴν εὐρείαν σήμερον χρησιμοποίησίν του ὑπὸ μορφήν ἑστέρας διὰ τὴν παρασκευὴν συνθετικῶν ὑλῶν. Χρησιμοποιοῖται ἐπίσης ὑπὸ τὴν μορφήν ἁλῶτων εἰς τὰς βιομηχανίας τροφίμων καὶ φαρμάκων.

Παρομοίας σημασίας ὡς τὸ *γαλακτικὸν ὀξύ* εἶναι καὶ τὸ *ἱτακινικὸν ὀξύ* ὡς καὶ τὸ *φουμαρικὸν ὀξύ* παραγόμενα ἐπίσης τελευταίως ἐκ τῆς μελάσσης διὰ ζυμομηκτικῶν μεθόδων. Χρησιμοποιοῦνται εὐρέως εἰς τὴν παρασκευὴν συνθετικῶν ὑλῶν λόγῳ τῆς ἱκανότητος πολυμερισμοῦ των. Τὰ ἐξ αὐτῶν παραγόμενα ὑλικά πολυμερισμοῦ χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν κατασκευὴν ὀπτικῶν ὑάλων, ἰνῶν ἰδιαίτερας εὐκαμψίας καὶ ἀνοχῆς, ὀξυμάχων καλυμμάτων ἐπιφανειῶν, ἠλεκτρικῶν μονωτικῶν κ.λπ.

Εἰς τὰ ἀνωτέρω δύναται νὰ προστεθῆ ὁλόκληρος σειρά ἀκόμη προϊόντων, παραγομένων ζυμομηκτικῶς ἐκ τῆς μελάσσης καὶ ἐχόντων ἐπίσης εὐρείας ἐφαρμογὰς εἰς τὰς βιομηχανίας συνθετικῶν ὑλῶν ἢ χημικῆς βιομηχανίας ἐν γένει. Τὰ πλεόν γνωστὰ εἶναι:

Ἄκονικὸν ὀξύ - Προπιονικὸν ὀξύ - Ὄξεικὸν ὀξύ - Βουτυρικὸν ὀξύ - Βουτανόλη - Ἀκετόνη - Μανίτης - Σορβίτης.

Τὰ περισσότερα ἐκ τῶν ἀνωτέρω καλύπτονται κατὰ μῆκρον ποσοστὸν ἐκ τῆς μελάσσης, τῆς πηγῆς ταύτης χρησιμοποιομένης διὰ τὴν συμπλήρωσιν τῶν ἐκάστοτε προκείμενων ἀναγκῶν.

Εἶναι εὐλογον ὅτι τὰ προαναφερθέντα προϊόντα εὐρίσκουν χρῆσιν εἰς χώρας ἔθνα ἢ χημικὴ βιομηχανία ἔχει ἀναπτύχθῃ εἰς λίαν ὑψηλὸν βαθμὸν μὲ ἀντίστοιχον δυνατότητα τῆς ἀγορᾶς, ὡς π.χ. εἰς τὰς Η.Π.Α..

γ) Σάκχαρις - Σιρόπια

Εἰς τοὺς προαναφερθέντας τομεῖς χρησιμοποίησεως τῆς μελάσσης τὰ περιεχόμενα εἰς αὐτὴν σάκχαρα (κατ' ἐξοχὴν σακχαρόζη) χρησιμοποιοῦν εἴτε ὡς θρεπτικὰ ὑλικά ἀπ' εὐθείας (κτηνοτροφία) εἴτε ὡς θρεπτικὸν ὑπόστρωμα διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ζυμομηκτικῶν τῆς ἐπιθιμητῆς ζύμωσης. Πέραν τούτου ὁμῶς ὑπάρχει καὶ ἡ δυνατότης παραλαβῆς αὐτῶν τούτων τῶν σακχαρῶν ἐκ τῆς μελάσσης. Ἡ τοιαύτη δὲ ἀξιοποίηση τῆς μελάσσης ὑπῆρξε, μετὰ τὴν οἰνοπνευματοποίησιν, ἡ παλαιότερα (ἀποσακχάρωσις τῆς μελάσσης). Ἡ παραλαβὴ σακχαρῶν ἐκ τῆς μελάσσης ἀκολουθεῖ δύο κατευθύνσεις:

I. Παραλαβὴ τῆς σακχαρώσεως (σακχαρόζης) τῆς μελάσσης ἤτοι ἀποσακχάρωσις.

II. Μετατροπὴ τῆς μελάσσης εἰς σιρόπιον δι' ἐιδικῆς ἐπεξεργασίας.

I. Ὡς ἐλέχθη προηγουμένως ἡ ἀποσακχάρωσις τῆς μελάσσης ἀπέτελεσεν ἀντικείμενον προσπαθειῶν καὶ μεθόδων ἀπὸ πολλῶν δεκαετηρίδων.

Δι' ἐιδικῆς ἐπεξεργασίας εἶναι δηλ. δυνατόν νὰ παραληφθῆ ἐκ τῆς μελάσσης ἀκόμη περισσότερα σάκχαρις, ἀφ' ὅ,τι ἐπιτυγχάνεται διὰ τῶν συνήθων μεθόδων, τοῦ σακχαρουργείου.

Μέθοδοι ἀποσακχαρώσεως ἔχουν ἐπινοηθῆ καὶ ἐφαρμοσθῆ πολλαὶ καὶ διάφοροι. Χαρακτηριστικὸν εἶναι ὅτι ἀπὸ τοῦ 1878, ὅτε ἰδρῦθη ἡ αὐτοκρατορικὴ ὑπηρεσία εὐρεσιτεχνιῶν, μέχρι τοῦ 1968, κατεχωρίσθησαν εἰς τὴν Γερμανίαν 157 εὐρεσιτεχνία ἀφορώσαι εἰς τὴν ἀποσακχάρωσιν τῆς μελάσσης. Βεβαίως ἀπὸ ἀπόψεως βιομηχανικῆς ἐφαρμογῆς, ἡ οἰκονομικότης τῆς μεθόδου εἶναι ὁ βασικὸς παράγων.

Αἱ γνωστότεροι μέθοδοι στηρίζονται εἰς τὴν κατακρήμνισιν τῆς σακχαρόζης τῆς μελάσσης ὑπὸ τὴν μορφήν ἀδιάλυτου συμπλόκου κατὰ τὴν προσθήκην ὕδροξειδίου τοῦ ἀσβεστίου, ὕδροξειδίου τοῦ στροντίου ἢ ὕδροξειδίου τοῦ βαρίου.

Ἡ γνωστὴ ὡς μέθοδος Steffen, ἀναπτύχθησα καὶ βελτιωθεῖσα εἰς Γερμανίαν κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ 20οῦ αἰῶνος, στηρίζεται εἰς τὴν κατακρήμνισιν τῆς σακχαρόζης δι' ἀσβεστίου ἐν ψυχρῷ. Ἡ μέθοδος αὕτη ἐξακολουθεῖ νὰ ἐφαρμόζεται καὶ σήμερον ἀκόμη εἰς Η.Π.Α., ἐνῶ εἰς τὴν Γερμανίαν ἔχει ἤδη ἐγκαταλειφθῆ.

Αἱ διὰ Στροντίου καὶ Βαρίου μέθοδοι ἀπαιτοῦν ὑψηλότερας δαπάνας, δίδουν ὁμῶς καλλιτέρας ἀποδόσεις. Ἡ διὰ Βαρίου μέθοδος ἀποσακχαρώσεως ἐφηρμόζετο πρὸ δεκαετίας εἰς τὸ τελευταῖον ἐργοστάσιον τῆς Δυτ. Γερμανίας, τὸ ἐφαρμόζον εἰσέτι τὴν μεθόδον ταύτην.

Ἡ ἀποσακχάρωσις τῆς μελάσσης δύναται νὰ συνδυασθῆ καὶ μὲ τὴν παραγωγὴν *γλουταμινικοῦ ὀξέος* ἐκ τῶν καταλοίπων.

Εἰς ἄλλας μεθόδους, ἀντὶ τῆς παραλαβῆς τῆς σακχαρώσεως διὰ κρυσταλλώσεως, ἀπομακρύνονται τὰ μὴ σάκχαρα τῆς βοηθείας ἰοντοεναλλακτῶν (ἀφαλάτωσης), ὅποτε διευκολύνεται ἡ κρυστάλλωσις τῆς σακχαρώσεως ἐκ τοῦ ἀπομένοντος διαλύματος.

Γενικῶς δύναται νὰ λεχθῆ, ὅτι ἡ παραλαβὴ σακχαρώσεως ἐκ τῆς μελάσσης χάνει συνεχῶς εἰς ἔνδιαφέρον, διαρκῶς περιοριζομένη. Τούτο ὀφείλεται εἰς τὸ γεγονός, ὅτι διὰ τὰς σημερινὰς τιμὰς μελάσσης καὶ σακχαρώσεως ἔπαυσε πλέον, διὰ τὰς περισσότερας χώρας, νὰ εἶναι οἰκονομικὴ. Ὅπως δὴποτε αἱ προσπάθειαι ἐξευρέσεως οἰκονομικότερων μεθόδων ἐξακολουθοῦν σήμερον μὲ τὴν βοήθειαν τῶν ἰοντοεναλλακτῶν.

II. Ἡ παρασκευὴ σιροπίων, δι' ἐπεξεργασίας τῆς μελάσσης, τῆς βοηθείας ἰοντοεναλλακτῶν ἐφαρμόζεται κυρίως εἰς τὴν μέλασαν ἐκ σακχαροκαλάμου ὅπου ἡ περιεκτικότης εἰς ἱμπερτοσιρόπιον εἶναι σημαντικὴ (μέθοδος Goldstrap).

Τὰ τελευταῖα ἔτη ἐφηρμόσθη ἐπιτυχῶς καὶ ἐπὶ τῆς τευτλομελάσσης, ἢ ὁποῖα ἔχει τὸ πλεονέκτημα καὶ νὰ ἀποχρωματίζηται εὐκολώτερον.

Εἰς τὴν Εὐρώπην ἡ μέθοδος αὕτη ἔχει εἰσέτι περιορισμέ-

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

νην εφαρμογήν. Ουσιαστικῶς εὑρίσκεται εἰς δοκιμαστικὸν εἰσέτι στάδιον. Ἀποτελεῖ ὁμῶς μίαν ἐνδιαφέρουσαν ἀξιοποίησιν τῆς μελάσσης εἰς ἐκείνας τὰς χώρας ἐνθα ἀπ' ἐνὸς ἢ μέλασσα εὑρίσκεται εἰς χαμηλὰς τιμὰς, ἀπ' ἐτέρου τὸ σιρόπιον διατίθεται εἰς συμφερούσας τοιαύτας, σημειοῦται δὲ αὐξήσις εἰς τὴν κατανάλωσίν του.

Χαρακτηριστικὸν τῶν ἐκ μελάσσης σιροπίων εἶναι ὅτι ταῦτα δύνανται νὰ περιέχουν σακχαρόζην καὶ ἱμπερτοσακχαρά εἰς διαφόρους ἐπιθυμητὰς ἀναλογίας.

Ἀξίζει νὰ σημειωθῇ, ὅτι τὰ ἱμπερτοσακχαροῦχα σιρόπια λόγω τῶν φυσικοχημικῶν των ἰδιοτήτων πλεονεκτοῦν εἰς πολλὰς χρήσεις ἐναντι τῶν ἀμυλοσιροπίων, τὰ ὁποῖα σήμερον κατὰ μεγαλύτερον ποσοστὸν καλύπτουν τὰς ἀνάγκας τῆς ἑλληνικῆς ἀγορᾶς.

III. Εἶναι φανερὸν ὅτι μὲ τὴν σημερινὴν ἐξέλιξιν τῆς τεχνολογίας, ἰδίως εἰς τὸν τομέα τῆς ζυμοχημείας καὶ τῆς ἰονοεναλλαγῆς, αἱ δυνατότητες ἀξιοποιήσεως τῆς μελάσσης ἔχουν καταστήσει περισσώτερον παρά ποτὲ εὐρεῖαι. Τὸ πρόβλημα δὲν εἶναι πλέον τεχνικὸν ἀλλὰ οἰκονομικόν, συσχετιζόμενον καὶ μὲ τὰς δυνατότητας τῆς ἀγορᾶς διὰ τὴν διάθεσιν τοῦ δυναμένου νὰ παραχθῇ προϊόντος. Τοῦτο ἰσχύει καὶ διὰ τὴν ἑλληνικὴν μέλασαν, τῆς ὁποίας ἡ παραγωγή κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἠξήθη μὲ ρυθμὸν πολλαπλασίου τῆς ἀπορροφήσεώς της.

1. Olbrich H., «Geschichte der Melasse». Verlag Dr. Albert Bartens, Berlin 1970
2. Olbrich H., «Die Melasse». Institut für Gärungsgewerbe, Berlin 1956
3. Schneider F., «Technologie des Zuckers». (2. Auflage) Verlag M.u.H. Schaper, Hannover 1968
4. Underkofler A.J.L., and Hickey, J.R. «Industrial Fermentations». Chemical Publishing Co., Inc. New York 1954
5. Faith, W.L. «Industrial Chemicals» (3rd ed.), Wiley, New York, 1965
6. Wendel, K. «Die Gaerungsschemische Verwertung der Melasse». Zucker 14, 265 (1961)
7. Kovats, J. u. Niestranski, Zb., «Die Herstellung von Zitronensaure aus Rubeenmalasse» Zeitschr. Zuckerind 11, 495 (1961)
8. B.M.A. — Information No 9, Braunschweig, June 1970
9. Εἰδικὴ μελέτη ἐπὶ τῆς βιομηχανίας σακχάρου ἐν Ἑλλάδι Κοινοπραξία Ρ.Ι. - ΙΦΟ, Ἀθήναι 1965
10. Ἐθνικὴ Στατιστικὴ Ὑπηρεσία, 1969 - 1970
11. Τεχνικαὶ Ἐκθέσεις Ἑλλην. Βιομ. Σακχάρου, 1969 - 70
12. Στατιστικὰ στοιχεῖα Ἑλλην. Βιομ. Σακχάρου 1969 - 70
13. Στατιστικὰ στοιχεῖα C.E.F.S., 1968

Η ΑΠΟΦΑΣΙΣ ΔΙΑ ΤΑΣ ΣΥΝΔΡΟΜΑΣ ΤΩΝ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Συμφώνως πρὸς τὴν ἀπόφασιν τῆς Γεν. Συνελεύσεως τῆς 5ης Μαρτίου ἔ. ἔ. περὶ μὴ καταβολῆς ἐπ' ἐξῆς συνδρομῆς πρὸς τὴν Ἐνωσιν παρὰ τῶν συναδέλφων, τῶν ἐκτὸς ἐπαγγέλματος, οἵτινες διατελοῦν συνταξιούχοι τοῦ ΤΕΑΧ ἢ καταβολῆς παρ' αὐτῶν συνδρομῆς μειωμένης κατὰ 50%, τὸ Δ.Σ. προέβη εἰς τὴν ἀποστολὴν πρὸς αὐτοὺς τῆς ὑπ' ἀριθ. 209)23.3.1972 ἐγκυκλίου του, μετὰ σχετικῶν δηλώσεων πρὸς συμπλήρωσιν καὶ ἐπιστροφὴν, μετὰ τὴν ὑπογραφήν των. Αἱ πλείστα τῶν δηλώσεων αὐτῶν ἐλήφθησαν ἤδη καὶ οἱ συνταξιούχοι συνάδελφοι διεχρήσθησαν, συμφώνως πρὸς αὐτάς, εἰς τὰς ἀκολουθοῦσας τρεῖς κατηγορίας. Ἐκείνους οἵτινες ἐπιθυμοῦν νὰ παραμείνουν πλήρως ἐνεργὰ μέλη καὶ θὰ ἐξακολουθήσουν νὰ καταβάλλουν τὰς αὐτὰς μὲ τοὺς ἐργαζομένους συνδρομάς, ἐκείνους οἵτινες θὰ τὰς καταβάλουν ἐπ' ἐξῆς μειωμένας κατὰ 50% χωρὶς νὰ στερηθοῦν τοῦ δικαιώματος τοῦ ἐκλέγειν καὶ ἐκλέγεσθαι καὶ τῆς ἀποστολῆς τῆς Γεν. Ἐκδόσεως τοῦ Περιόδικου καὶ τέλος ἐκείνους, οἵτινες θὰ παύσουν καταβάλλοντες οἰανδήποτε συνδρομὴν καὶ ἐπομένως θὰ διακόψουν πᾶσαν σχέσιν πρὸς τὴν Ἐνωσιν.

Παρ' ὅτι ἡ ψηφισθεῖσα περὶ τῶν ἀνωτέρω πρότασίν μας, κατὰ τὴν Γεν. Συνέλευσιν τῆς 5.3.1972, ὑπῆρξε σαφῆς καὶ συγκεκριμένη καὶ ἔχει ὡς ἀναγράφεται εἰς τὴν λογοδοσίαν μας (βλέπε τεύχος Γεν. Ἐκδόσεως «Χημικῶν Χρονικῶν» Φεβρουαρίου - Μαρτίου 1972 β' στήλη τῆς σελ. 73), ἡ ἀποσταλεῖσα ἐγκύκλιος μας ὑπ' ἀριθ. 209)23.3.1972 ἐπροκάλεσε μεταξὺ ὀρισμένων συναδέλφων συζητήσεις τινὰς, αἵτινες μᾶς ἀναγκάζουν νὰ ἐπανέλθωμεν ἐπὶ τοῦ θέματος, ὥστε νὰ καταστήσωμεν πλέον σαφεῖς τὰς ὑποχρεώσεις τοῦ Διοικ. Συμβουλίου καὶ τὰς κατόπιν αὐτῶν ἐνεργείας του.

Ὁ ἰδρυτικὸς τῆς Ἐνώσεως, ὡς Ὀργανισμοῦ Δημοσίου Δικαίου, Νόμος 6129)1934, ὀρίζει ὅτι πᾶς χημικὸς κάτοχος πανεπιστημιακοῦ πτυχίου εἶναι μέλος αὐτῆς ὑποχρεωτικῶς ἀπὸ τῆς λήψεώς του. Δὲν κάνει διάκρισιν μεταξὺ ἐργαζομένων ἢ μὴ καὶ κατ' ἀκολουθίαν μεταξὺ τῶν ἐνεργῶν καὶ τῶν συνταξιούχων χημικῶν. Τοῦτο δὲ εἶναι φυσικόν, ἀφοῦ ἡ Ἐνωσις εἶναι ἐπιστημονικὴ ὀργανώσις καὶ ἔχει συνδικαλιστικὸς σύλλογος καὶ ἐπομένως ἡ ὑπαγωγή τῶν μελῶν της εἰς τὴν τάξιν τῶν συνταξιούχων δὲν ἐξυπακούει τὴν ἐγκατάλειψιν παρ' αὐτῶν τῆς ἐπιστήμης των. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν καὶ ἡ ἀπὸ ἐτῶν συζητουμένη διάκρισις τῶν δύο κατηγοριῶν ὡς πρὸς τὴν καταβλητέαν πρὸς τὴν Ἐνωσιν συνδρομὴν των δὲν καθίστατο δυνατόν νὰ ἀποβῇ ἐφαρμοστέος πραγματικότης. Θὰ ἐρρυθμίζετο διὰ τῆς ἐπιζητουμένης κωδικοποιήσεως τῆς νομοθεσίας μας ἢ διὰ τοῦ νέου Κανονισμοῦ τῆς Ἐνώσεώς μας. Διὰ τοὺς γνωστούς ὁμῶς λόγους τὰ μέτρα ταῦτα καθυστέρησαν καὶ καθυστεροῦν.

Πρὸ τῆς τοιαύτης συνεχιζομένης ἀδυναμίας ὡς πρὸς τὴν νομιμοποίησιν τῶν διὰ τοὺς συνταξιούχους ὑπὸ σκέψιν μέ-

τρων, ἤχθημεν εἰς τὴν ἀπόφασιν νὰ ζητήσωμεν ἀπὸ τὴν τελευταίαν Συνέλευσιν, ὅπως διὰ σχετικῆς ἀποφάσεώς της καλύψῃ τὸ Δ.Σ. καὶ οὕτω δυνήθῃ ἀπὸ τοῦ ἀρχομένου ἔτους (1.1.1972) νὰ ἐφαρμόσῃ τὴν καταβολὴν ἐκ μέρους των, συνδρομῆς μειωμένης ἢ καὶ οὐδόλως. Ἐχομεν τὴν ἐλπίδα, ὅτι τὸ ἐποπτεῖον Ὑπουργείου Ἐθν. Οἰκονομίας πρὸς τὸ ὅποιον ἐγνωρίσαμεν σχετικῶς διὰ τοῦ ὑπ' ἀριθ. 220)29. 3.1972 ἐγγράφου μας θὰ ἐπιδείξῃ ἀνοχήν, ὥστε ἀπροσκόπτως νὰ καταστή δυνατὴ ἡ ἐφαρμογὴ τῆς ἀποφάσεως τῆς Γεν. Συνελεύσεως.

Ἡ τοιαύτη ἐπιζητούμενη, μέχρι τῆς πλήρους νομιμοποιήσεώς της, ἀνοχή, ὡς πρὸς τὸ ψηφισθὲν παρὰ τῆς Γεν. Συνελεύσεως μέτρον, δικαιολογεῖται μόνον ἀπὸ τοὺς εἰδικούς λόγους τοὺς ὑφισταμένους διὰ τοὺς συνταξιούχους χημικούς. Τοὺς λόγους τῶν λίαν πενιχρῶν συνταξιοδοτικῶν των ἀπολαβῶν, αἵτινες εἰς τὰς περιπτώσεις εἰς τὰς ὁποίας δὲν ὑφίστανται ἐπαρκῆ ἐξ ἄλλων πηγῶν ἔσοδα, καθιστοῦν ἀδύνατον ἢ δυσχερῆ τὴν καταβολὴν τῆς πρὸς τὴν Ἐνωσιν συνδρομῆς των. Ἄνευ αὐτοῦ τοῦ αἰτιολογικοῦ δὲν θὰ ἠδυνάμεθα νὰ ἐπιζητήσωμεν τὴν ἀνοχήν τοῦ Ὑπουργείου, ὡς πρὸς τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἀποφάσεως τῆς Γεν. Συνελεύσεως. Διὰ τὸν αὐτὸν δὲ λόγον ὑπεχρεώθημεν νὰ ζητήσωμεν ὅπως αἱ πρὸς ἡμᾶς δηλώσεις τῶν ἐνδιαφερομένων, περὶ μὴ καταβολῆς ἢ μειώσεως τῆς καταβλητέας συνδρομῆς των, νὰ αἰτιολογηθοῦν παρ' αὐτῶν διὰ τὴν ἀντιμετωπιζομένην δυσχέριαν ὡς πρὸς τὰ οἰκονομικὰ των μέτρα.

Ὡς τίθηται τὸ θέμα εἶναι προφανές ὅτι ἡ ἀπόφασίς τῆς Γεν. Συνελεύσεως δὲν δύναται νὰ ἔχῃ ἀναδρομικὴν ἰσχύϊν καὶ ὅτι ἐπομένως αἱ μέχρι τῆς 31.12.1971 ὀφειλόμενα συνδρομὰ τῶν συνταξιούχων θὰ ἐξακολουθήσουν νὰ εἶναι ἀπαιτητὰ εἰς τὸ ἀκέραιον. Βεβαίως ὑπάρχουν οἱ καθυστεροῦντες καὶ διὰ πολλοὺς ἐξ αὐτῶν εἶναι δυσχερῆς ἢ ἐκ μέρους μας εἰσπραξις. Ἡμεῖς, ὁμῶς, ὑποχρεώμενοι ἐκ τοῦ Νόμου, δὲν ἔχομεν τὸ δικαίωμα νὰ διαγράψωμεν τὰς ὀφειλάς αὐτάς. Οὕτε θὰ ἦτο ὀρθὸν ἢ ἐκ μέρους τοῦ Δ.Σ. ἐπιβράβεισις τῆς ἀμελείας των, διὰ τῆς διαγραφῆς τῶν ὀφειλῶν των, ὅταν μὴ τόσοι ἄλλοι, πρόθυμοι πάντοτε, ἐξακολουθοῦν ἐκ τοῦ ὑστερήματός των, ἂν καὶ συνταξιούχοι, νὰ καταβάλλουν τακτικώτατα τὰς συνδρομάς των.

Διευκρινίζομεν ἀκόμη ὅτι ἡ δὴλωσις περὶ μὴ καταβολῆς συνδρομῆς, ἣτις ἔχει ὡς φυσικὸν ἐπακόλουθον τὴν διακοπὴν ἀποστολῆς τοῦ Περιόδικου καὶ τῶν πάσης φύσεως προσκλήσεων καὶ ἐντύπων τῆς Ἐνώσεως (ἡ διακοπὴ διὰ τὴν κατηγορίαν αὐτὴν ἤρξατο ἀπὸ 1.4.1972), δὲν ἀποτελεῖ ἀνέκκλητον μέτρον. Πᾶς συνάδελφος συνταξιούχος, ἐὰν καὶ ὅταν τὸ θελήσῃ, δύναται νὰ ζητήσῃ τὴν ἐκ νέου ὑπαγωγὴν του εἰς μίαν τῶν ἄλλων δύο κατηγοριῶν, τοῦ πλήρους ἐνεργοῦ μέλους ἢ τοῦ μέλους ἐπὶ μειωμένη καταβολῆ συνδρομῆς.

Τὸ Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ.

Η ΕΠΙΣΚΕΨΙΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΙΩΝ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΙΣ ΤΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΒΙΟΡΥΛ ΚΑΙ ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗ

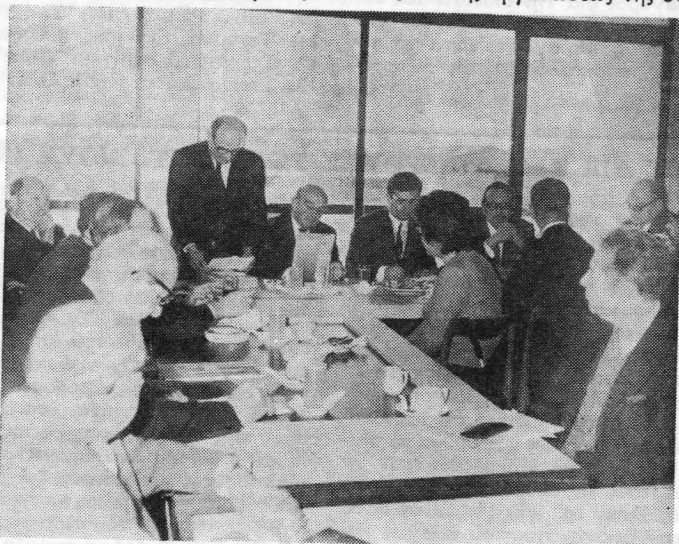
ΕΙΣ ΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΙΝΙΑΣΘΕΙΣΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΠΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΝ ΤΗΣ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΗΣ

Είς τὰ πλαίσια τῆς ἀρξαμένης συνεργασίας τῆς Ἑνώσεως Ἑλλ. Χημικῶν μετὰ τῶν χημικῶν μας βιομηχανιῶν πρὸς ἐνίσχυσιν τῆς τεχνολογικῆς των ἐνημερώσεως καὶ τῆς ἐρευνητι-

σκέψεως, ἐπηκολούθησεν ἐνδιαφέρουσα συζήτησις ὡς πρὸς τὰς προοπτικὰς τῆς ἀναπτύξεως γενικῶς τῆς χημικῆς μας βιομηχανίας καὶ τῆς ὀργανώσεως τῆς συναφοῦς ἐφηρμοσμένης ἐρεῦνης.

κῆς των δραστηριότητος, ἔλαβε χώραν τὴν 20ὴν Μαρτίου ἢ 2α τοιαύτη ἐκδήλωσις εἰς τὰς ἐν Κάτω Κηφισία βιομηχανίας «ΒΙΟΡΥΛ» καὶ «Π.Δ. Παπουτσανῆς». Ἐπεσκέφθη αὐτὰς 25μελὲς κλιμάκιον ἐκ τῶν ἡγετικῶν στελεχῶν τῆς Ἑνώσεως, ἀπαρτιζόμενον ἀπὸ τὰ μέλη τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου τῆς, τῆς Ἐπιστημονικῆς Ἐπιτροπῆς, τῆς Ἐπιτροπῆς Ἐκδόσεως τοῦ Περιοδικοῦ «Χημικὰ Χρονικὰ» καὶ τῆς Συμβουλευτικῆς Ἐπιτροπῆς. Ἐπίσης, ὡς κεκλημένοι, ὁ Καθηγητὴς τῆς Ὀργανικῆς Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν κ. Γ. Βάρβογλης καὶ δύο συνεργάται τῆς Ὑπὴρ. Ἐπιστ. Ἐρεῦνης καὶ Ἀναπτύξεως, ὡς ἐκπρόσωποι τοῦ Γεν. Δ)τοῦ αὐτῆς Στρατηγοῦ Ι. Ζαρονίκου, ὁσις λόγω ἐκτάκτου ὑπηρεσιακοῦ καλύμματος δὲν κατέστη δυνατόν νὰ συμμετάσχη. Τοῦ κλιμακίου τῆς Ἑνώσεως προΐσταντο ὁ Καθηγητὴς κ. Κ. Καραγκούνης, Πρόεδρος τῆς Ἐπιστ. Ἐπιτροπῆς καὶ ὁ κ. Ι. Κανδῆλης, Πρόεδρος τοῦ Διοικ. Συμβουλίου.

Τοὺς προσελθόντας ὑπέδεχθησαν ὁ Καθηγητὴς κ. Ἄλ. Σταυρόπουλος, Ἐπιστ. Δ)ντὴς τῆς ΒΙΟΡΥΛ, ὁ χημικὸς κ.Δ. Παπουτσανῆς καὶ ὁ υἱὸς αὐτοῦ Χημικὸς Μηχανικὸς κ. Π. Παπουτσανῆς, Πρόεδρος καὶ Γεν. Δ)ντὴς τῆς βιομηχανίας Παπουτσανῆ, καὶ τὰ ἄλλα τεχνικὰ στελέχη τῶν δύο βιομηχανιῶν. Οἱ ἀπαρτιζόμενοι τὸ κλιμάκιον τῆς Ἑνώσεως μετὰ τῶν χημικῶν τῶν ἐπιχειρήσεων, μετὰ τῆς 11ης καὶ τῆς 3ης μεταμεσημβρινῆς, ἐπεσκέφθησαν τὰς ἐγκαταστάσεις καὶ ἀκολούθως, εἰς τὴν αἴθουσαν τῶν γραφείων τῆς ΒΙΟΡΥΛ, ἀντήλλαξαν τὰς σκέψεις των. Ἐπὶ τῶν ἐκτεθέντων καὶ τῆς ἐν συνεχείᾳ τῆς ἐνημερώσεώς των, κατόπιν τῆς ἐπι-



Εἰκ. 1. Ὁ Καθηγητὴς κ. Ἄλ. Σταυρόπουλος, ἐπιστ. Δ)ντὴς τῆς ΒΙΟΡΥΛ, προσφωνῶν τοὺς συγκεντρωθέντας.



Εἰκ. 2. Ὁ Καθηγητὴς κ. Ἄλ. Σταυρόπουλος ἐπιδεικνύει τὰς ἐγκαταστάσεις. Περὶ αὐτὸν οἱ Καθηγηταὶ κ. κ. Γ. Καραγκούνης καὶ Γ. Βάρβογλης, ὁ Πρόεδρος τῆς Ἑνώσεως καὶ ἄλλοι. Εἰς τὸ τμήμα ἀεριοχρωματογράφων καὶ ὑπερύθρου φασματοσκοπίας. Αὐτόματος παρασκευαστικὴ ἀεριοχρωματογραφία. (Computerised).

Αἱ ἀνταλλαγίσεις προσφωνήσεις

Ἀπευθυνόμενος ἐν ἀρχῇ πρὸς τοὺς ἡγέτας τῶν δύο αὐτῶν βιομηχανιῶν καὶ τοὺς ἄλλους συγκεντρωθέντας, ὁ Πρόεδρος τῆς Ἑνώσεως κ. Ι. Κανδῆλης, τοὺς προσεφώνησε διὰ τῶν ἐξῆς:

Ἡ Ἑνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν καθιέρωσε τελευταίως νέαν σειρὰν ἐκδηλώσεων, σκοπὸς τῶν ὁποίων εἶναι ἡ σύσφιγξις τῶν δεσμῶν μετὰ τῶν μεγάλων βιομηχανιῶν μας δι' ἐπισκέψεως τῶν στελεχῶν τῆς εἰς τὰς ἐγκαταστάσεις αὐτῶν, πρὸς ἐξέτασιν εἰς κοινὰ συσκέψεις μετὰ τῶν ἰδικῶν των χημικῶν καὶ τῶν ἄλλων τεχνικῶν, τῶν προβλημάτων, ἅτινα ἀντιμετωπίζουν, τόσο ἐπὶ τῆς ἐρευνητικῆς ὅσον καὶ ἐπὶ τῆς παραγωγικῆς κατευθύνσεως.

Ἡ τοιαύτη συνεργασία διευρύνει τὰ πλαίσια τῆς ἐπιδιωκομένης ἀναπτύξεως τῆς ἐφηρμοσμένης ἐρεῦνης, διὰ τῆς ἀναθέσεως προβλημάτων, ἀπασχολούντων αὐτὰς, πρὸς μελέτην παρὰ ἐρευνητικῶν κέντρων πανεπιστημιακῶν καὶ ἄλλων καὶ ἰδίᾳ προκηρύξεως ἐπιστημονικῶν διαγωνισμῶν, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἡ Ἑνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν ἤδη ἀπὸ διετίας ἐνεκαίνισσε σχετικὴν ἐξόρμησιν.

Εἰς τὴν σειρὰν τῶν νέων αὐτῶν ἐκδηλώσεων, ἡ Ἐπιστημονικὴ Ἐπιτροπὴ τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν καὶ τὰ ἄλλα Συμβούλια αὐτῆς πραγματοποιοῦν σήμερον τὴν δευτέραν ἐπίσκεψιν των εἰς τὰς βιομηχανίας ΒΙΟΡΥΛ καὶ Παπουτσανῆ. Ἐπιθυμῶ μετὰ τὴν ἐδῶ παρουσίαν μας νὰ ἐκφράσω

ἐκ μέρους ὄλων τὴν χαρὰν μας ἐκτὸς τῶν ἄλλων, διότι εὕρισκόμεθα εἰς χώρον ἀγαπητὸν καὶ γνώριμον. Εὕρισκόμεθα εἰς βιο-

μηχανίας με τους δημιουργούς των οποίων μās συνδέουν άναμνήσεις παλαιά και σημερινά κοινά ενδιαφέροντα. Οι ίδρυται των Συνάδελφοι κ.κ. Παπουτσάνης πατήρ και υιός και ό Καθηγητής κ. Άλ. Σταυρόπουλος, οι συνεχιστάι του έργου των, μετά τών συνεργατών των, καταλέγονται μεταξύ εκείνων οιτινες είναι πρωτίστως άγαπητοί φίλοι και έκλεκτοι συνάδελφοι, διακεκριμένοι δέ έρευνηταί - έπιστήμονες και κατά δευτερεύοντα λόγον έπιχειρηματία. Κίνητρά των υπήρξαν πάντοτε τά ίδια κτικά τής Έπιστήμης, άπετέλεσαν δέ και άποτελούν πολυτίμους συμπαραστάτας τής Ένώσεώς μας και τών προσπαθειών τής».

Άκολουθως ώμίλησεν ό Γεν. Διευθυντής τής ΒΙΟΡΥΛ κ. Άλ. Σταυρόπουλος, Καθηγητής τής Άνωτάτης Βιομηχανικής Σχολής Πειραιώς, δια τών εξής :

Κύριοι Συνάδελφοι,

Ή διοίκησης τής Α.Ε. «ΒΙΟΡΥΛ» σās καλωσορίζει και έκφράζει τήν ειλικρινή χαράν τής δια τήν παρουσίασας. Ή ύποδοχή μας δέν έχει τίποτα τώ τυπικόν, διότι όλοι οι μοχθούντες εις τήν Έταιρείαν αυτήν, άπό τού προέδρου αυτής, είναι χημικοί και αισθάνονται, ότι εύρίσκονται μεταξύ έκλεκτών μελών τής οικογενείας των.

Αίσθανόμεθα ζωηρώς πόσον μεγάλη είναι ή τιμή που μās κάνετε σήμερα να έλθετε εδώ, μετά τήν πρώτην έπίσκεψίν σας εις τήν μεγάλην και ιστορικήν έταιρείαν τών Χημικών προϊόντων και λιπασμάτων. Γνωρίζομεν καλώς, ότι ή τιμή αυτή δέν άπευθύνεται προς τήν συγκεκριμένην μικρήν βιομηχανικήν μονάδα, τήν όποιαν έπισκέπτεσθε, άλλα συμβολίζει τήν πίστιν σας εις τήν έρευναν τήν όποιαν έν τώ μέτρω τών δυνάμεών τής, κατ' άπόλυτον προτεραιότητα, προσπαθεί να θεραπεύη ή Έταιρεία αυτή.

Θά μου έπιτρέψετε να σās κατατοπίσω με δύο λόγια με τήν ιστορίαν τής έταιρείας.

Ή άπαρχή τής προσπάθειας άνευρίσκειται εις τώ έτος 1948 όταν με άρχικόν κεφάλαιον, μήν άπορήσετε, είκοσι χιλιάδων δραχμών και πολλά όνειρα γίνεται ή πρώτη έγκατάστασις τής εις έν υπόγειον εις τήν Κυψέλην.

Τά έλάχιστα ύπάρχοντα τής προσπάθειας αυτής, ανασφάλιστα σημειώτεον, γίνονται μίαν πρώτην φοράν βορά τών ύδάτων και μίαν δευτέραν, τών φλογών. Τό μόνον περιουσιακόν στοιχείον που άπομένει τότε είναι ένα μισοκαμμένο βιβλίον οργανικής συνθέσεως. Ή προσπάθεια έπαναρχίζει έν μέσω όλων τών μετακατοχικών και τών έκ τού έμφυλίου σπαργαμού δυσχερειών. Πολλά έπρεπε να ύπερικήθουν έν μέσω ένός πλήρως άποδιοργανωμένου Κράτους έχθρικά διακείμενον προς κάθε τι τώ νέον.

Άλλ' ός μή σās κουράζω με λεπτομερείας. Μετά άπό πολλές διακυμάνσεις και προσπάθειας, τώ έτος 1960, ή προσπάθεια αρχίζει να δείχνη τās πρώτας ευοιώνους ένδειξεις. Δια πρώτην φοράν ύφίσταται τότε έν μικρόν θετικόν άποτέλεσμα. Αί ύποχρεώσεις άκόμα είναι μεγάλα, τά άποτελέσματα μικρά. Ή ούσιοστική πρόοδος αρχίζει τώ 1966, όταν ή έταιρεία αναδιοργανούται και μεταφέρεται εις τώ σημερινόν τής έργοστάσιον. Τά ακολουθούντα έτη, έτη γενικώς οικονομικής ανάπτυξεως και άνθήσεως τής βιομηχανίας, εύρίσκουν και τήν «ΒΙΟΡΥΛ» έτοιμήν να άποδεχθί τά άγαθά τών ευστόχων κυβερνητικών μέτρων

Άπό τότε ή άνοδος είναι συνεχής και γοργή.

Ήδη άφού καταλαμβάνει τώ μέγιστον μέρος τής καταναλώσεως τής Έλληνικής άγοράς δοκιμάζει άπό τού έτους 1969 τά φτερά τής εις τās άγοράς τού έξωτερικου.

Ή πρώτη έπιτυχία έρχεται κατá τώ 1970, όταν κερδίζει δύο διεθνείς μειοδοτικούς διαγωνισμούς. Εις αυτούς μετείχον σχεδόν όλοι αι μεγάλαι άνταγωνιστικά βιομηχανία του έξωτερικου. Ήταν μία ήθική ίκανοποίησις με μεγάλην σημασίαν, διότι έδειχνε ότι και ή Έλληνική τεχνολογία ήτο δυνατόν να έξαχθί κατá συναγωνισμόν εις διεθνή έπίπεδα τρόπον. Έκτοτε συνεχίζεται ή άνοδική έξαγωγική προσπάθεια προς πολλάς χώρας.

Τήν στιγμήν αυτήν εύρίσκονται εις τώ πέρας τού γραφειοκρατικου δαιδαλού των αι συζητήσεις δια τήν ύπογραφήν συμφωνίας ίδρύσεως δύο νέων πλήρων μονάδων τύπου ΒΙΟΡΥΛ εις δύο γειτονικά κράτη.

Αυτή είναι ή λίαν σύντομος ιστορία τής ΒΙΟΡΥΛ. Σās κατατοπιζόμεν ήδη λίαν περιληπτικώς περι τών έργασιών αυτής.

Ή Α.Ε. «ΒΙΟΡΥΛ» παράγει : Άρώματα βιομηχανικής χρήσεως και χημικά άντιδραστήρια ύψηλης καθαρότητος.

Τά βιομηχανικά άρώματα συνίστανται έκ μίγματος τριών κατηγοριών πρώτων ύλών :

α) Φυσικών αιθερίων έ-

λαίων, έκχυλισμάτων και ρητινοειδών.

β) Όργανικών ούσιών έξ άπομονώσεως (Isolates) έκ τών άνωτέρω φυσικών προϊόντων δια φυσικών ή χημικών μεθόδων (α) και

γ) Ούσιών παραγομένων δια καθαράς οργανικής συνθέσεως έκ διαφόρων πρώτων ύλών βιομηχανικής προελεύσεως.

Πρός έπίτευξιν τών άνωτέρω άπαιτείται έρευνητική έργασία :

α) εις τόν τομέα τής άπομονώσεως καθαρών ούσιών έκ πολυπλόκων μιγμάτων,

β) τού προσδιορισμού τής χημικής δομής τής έν καθαρά καταστάσει λαμβανομένης ούσίας

γ) τής συνθέσεως τόσον τών άνωτέρω, όσον και έντελώς νέων οργανικών ούσιών με ένδιαφέροντα όσμοφορικόν χαρακτήρα.

δ) τόν συνδυασμόν τών άνωτέρω πρώτων ύλών δια τήν παραγωγήν τού τελικου προϊόντος.

Ή «ΒΙΟΡΥΛ» καλύπτει όλους τούς άνωτέρω κλάδους, ήτοι διαθέτει :

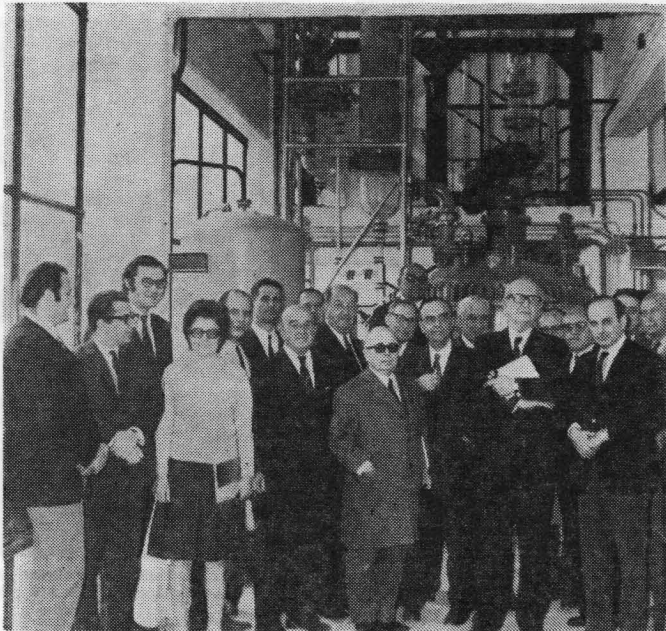
α) φυτείας και έργοστάσιον παραγωγής αιθερίων έλαίων και έκχυλισμάτων εις Μεσσήνην.

β) Έργοστάσιον παραγωγής προϊόντων άπομονώσεως οργανικών ούσιών έκ φυσικών πρώτων ύλών ως και σύγχρονον έξοπλισμόν δια γενικήν οργανικήν σύνθεσιν.

γ) Έργαστήριον έρευνών.

Αί προσπάθειαι τής συντείνουν εις τήν κατá τώ δυνατόν όλοκλήρωσιν και έκέκτασιν τών άνωτέρω τμημάτων και κυρίως τού έρευνητικου αυτής τομέως ίδια κατόπιν ένθαρρυντικών άποτελεσμάτων τής πρό διετίας αναληφθείσης έξαγωγικής προσπάθειας αυτής.

Θά έπισκεφθώμε τώρα τās έγκαταστάσεις τής. Όπως θα άντιληφθίτε ή μονάς τών Άθηνών άσχολείται άφ' ένός με τήν έπεξεργασία και τόν έξευγενισμόν τών προϊόντων, τά



Είκ. 3. Εις τās έγκαταστάσεις τής ΒΙΟΡΥΛ. Τό σύνολον σχεδόν τών έπισκεπτών τής: Έξ άριστερών οι κ.κ. Π. Δημοτάκης, Καθηγητής Ι. Τσαγκάρης, Καθηγητής Βαλαχάς, Κυρία Μαργωμένου, Α. Ριζάκος, Μιλ. Φακίτσας, Γ. Κούμουλος, Γ. Παναγόπουλος, Θ. Τσατσάς, Πρόεδρος Ι. Κανδήλης, Δ. Καβαγεώργης, Π. Μόσχος, Καθηγητής Γ. Βάρβογλης, Δ. Παπουτσάνης, Καθηγητής Γ. Καραγκούνης, Άδ. Δερλερές, Α. Δημητρίου, Καθηγητής Άλ. Σταυρόπουλος, Καθηγητής Δ. Κατάκης και Ή. Μερκάτης. Εις τμήμα βιομηχανικών άντιδραστήρων, κατεσκευασμένων έξ όλοκλήρου άπό ύαλον και έφυαλωμένο χάλυβα, δι' οργανικών άντιδράσεις, υπό πίεσιν και ύψηλόν κενόν.

όποια της αποστέλλει ή μονάς της Μεσσηνίας αφ' έτέρου την σύνθεσιν των 1300 ουσιών τας οποίας την στιγμήν αυτήν χρησιμοποίησε.

Η ιδιομορφία των εγκαταστάσεων είναι, ότι δι' αυτών γίνεται επεξεργασία πολύ μικρών ποσών, εξαιρετικά όμως ακριβών ουσιών. Ούτω αι εγκαταστάσεις δεν είναι ογκώδεις. Τα μόνα υλικά κατασκευής των εγκαταστάσεων είναι ή ύαλος, τὸ ταντάλιον, ὁ ἀνοξειδωτος χάλυψ και τὸ τεφλόν. Ὁ φόβος καταλυτικῶν δράσεων δεν ἐπιτρέπει τὴν χρῆσιν ἄλλων μετάλλων.

Ἄλλη ιδιομορφία τῶν εγκαταστάσεων είναι ὅτι λόγω τοῦ πληθους τῶν παρασκευασμάτων, τὰ ὅποια πρέπει νὰ ἐξυπηρετήσουν αὐται, ἔχουν ἐναλλασσόμενον πρόγραμμα παρασκευῶν κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους.

Ὅλαι αι εγκαταστάσεις εἰς τὸ σύνολόν των ἔχουν σχεδιασθῆ εἰς τὴν Ἑλλάδα και μόνον ὧσων ἡ κατασκευή ἦτο ἀδύνατος ἐστάλησαν τὰ σχέδια πρὸς ἐκτέλεσιν εἰς τὸ ἐξωτερικόν. Αἱ εγκαταστάσεις ὡς και ἡ θέσις ἐν λειτουργίᾳ αὐτῶν ἐγένοντο μόνον ἀπὸ Ἑλληνας τεχνικούς. Ἐκ τῆς πλευρᾶς αὐτῆς δύναται νὰ λεχθῆ, ὅτι ἡ «ΒΙΟΡΥΛ» λόγω τοῦ ὅτι ἐξωπλίσθη κατὰ τὰ τελευταία ἔτη ἔχει ἴσως ἕνα τῶν πλέον συγχρόνων ἐξοπλισμῶν εἰς τὸ εἶδος τῆς.

Ἄλλὰ κυρίως ἡ Ἑταιρεία αὐτὴ ζῆ ἐκ τῆς ἐρεῦνης και δαπανᾷ τὰ μεγαλύτερα ποσὰ εἰς τὴν κατεύθυνσιν αὐτὴν. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν χαίρειζομεν με ἰδιαίτερον συγκίνησιν τὴν ἐπίσκεψιν σας, ἡ ὅποια σκοπὸν ἔχει νὰ γεφυρώσῃ τὸ χάσμα πού ὑφίσταται μεταξύ τῆς ἀκαδημαϊκῆς και τῆς πρὸς ὠρισμένου στόχου προσανατολισμένης ἐρεῦνης.

Ἡ ἐπίσκεψις τῶν εγκαταστάσεων τῆς ΒΙΟΡΥΛ καὶ ἡ ἐπακολούθησασα συζήτησις.

Ἐπηκολούθησεν ἐπίσκεψις τῶν εγκαταστάσεων τῆς ΒΙΟΡΥΛ, με ἀνάπτυξιν παρὰ τοῦ κ. Σταυροπούλου τῶν ἐνδιαφερόντων ἐκάστης μονάδος. Τὴν ἐπίσκεψιν αὐτὴν ἐπηκολούθησεν ἡ συζήτησις.

Ὁ κ. Σταυρόπουλος ἐκέθων τὸν προγραμματισμὸν και τὰς προοπτικὰς ἀναπτύξεως τῆς ἐπιχειρήσεώς του εἰς τὸ ἀμέσως προσεχὲς μέλλον, εἶπε τὰ ἑξῆς :

Ἐλπίζομεν ὅτι ἡ σύντομος αὐτὴ ἐπίσκεψις σας ὑπῆρξε κατατοπιστικὴ ἐπὶ τῆς παραγωγικῆς διαδικασίας.

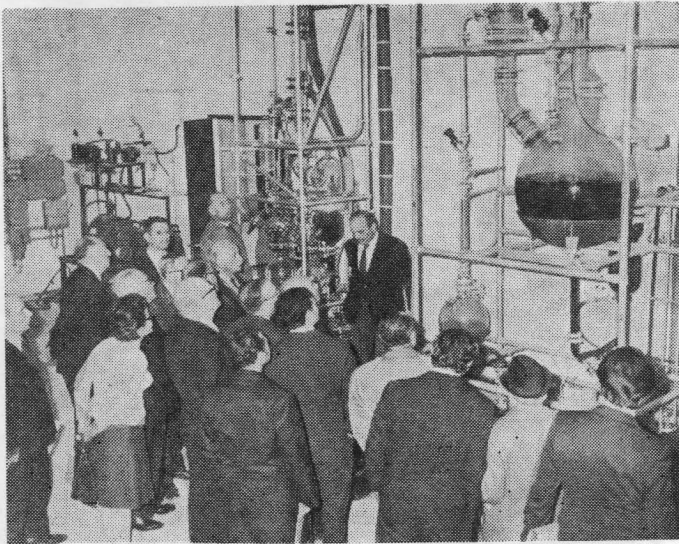
Εἰς τὸν βιομηχανικὸν τομέα ἡ Α.Ε. «ΒΙΟΡΥΛ» ἐντὸς τοῦ δευτέρου εξαμήνου τοῦ τρέχοντος ἔτους θὰ θέσῃ εἰς λειτουργίαν μίαν μονάδα παραγωγῆς σουλφονικῶν ὀξέων τοῦ τολουολίου, ξυλλολίου και κυμολίου, ὡς και τὴν μονάδα παραγωγῆς στεατικῶν ἀλάτων, στεατικῶν ἐστέρων τῆς γλυκερίνης, γλυκόλης, σορβίτου κ.λ.π.

Ἀπασαι αἱ ἀνωτέρω πρῶται ὑλαὶ ἀποτελοῦν βοηθητικὰ πολλῶν βιομηχανικῶν κλάδων και πρὸς τὸ παρὸν εἰσάγονται ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ. Διὰ τῆς ἐν λόγω μονάδος θὰ ἐξοικονομηθῆ συνάλλαγμα ἀξίας περίπου 800.000 \$ ἑτησίως.

Εἰς τὸ πρόγραμμα τοῦ 1973 περιλαμβάνεται μονὰς συμπτυκνώσεως χυμῶν φρούτων ἀνευ ἀλλοιώσεως τῶν συστατικῶν αὐτῶν, δεδομένου ὅτι ἡ θερμοκρασία συμπτυκνώσεως εἶναι ἀρκετοὶ βαθμοὶ ὑπὸ τὸ μηδέν. Συγχρόνως ἀπομονοῦνται αἱ λίαν πτητικαὶ οὐσίαι αὐτῶν και ἀνασυντίθεται τὸ πλήρες ἄρωμα. Pilot plant τῆς μονάδος αὐτῆς ἐργάζεται ἤδη ἰκανοποιητικῶς. Τὰ προϊόντα προορίζονται δι' ἐξαγωγῆν.

Ἄφ' ἑτέρου τὸ πρόγραμμα τῶν ἐργαστηρίων ἐρευνῶν περι-

λαμβάνει μελέτην ἐπὶ τοῦ καταλυτικοῦ μετασχηματισμοῦ τοῦ πινεϊνίου, τῶν προϊόντων ὀξονισμού τερπενικῶν ὑποπροϊόντων, τὴν σύνθεσιν παραγῶν τοῦ ἰνδανίου, τὴν ἀπομόνωσιν και χαρακτηρισμὸν ἀγνωστων συστατικῶν ὀρισμένων αιθερίων ἐλαίων ὡς και τὴν μελέτην ἐκχυλισμάτων αὐτοφυομένων φυτῶν.



Εἰκ. 4. Ὁ Καθηγητὴς κ. Ἄλ. Σταυρόπουλος μεταξύ τῶν προσκεκλημένων του. Εἰς τὸ τμήμα βιομηχανικῶν ἀντιδραστῶν, ἐξ ὕαλου και τανταλίου διὰ γενικῶς ὀργανικῶν ἀντιδράσεων.

τῆς ἐπιτροπῆς ἐρεῦνης και ἀναπτύξεως τοῦ Ὑπουργείου Πολιτισμοῦ και Ἐπιστημῶν συνελεύσεως και με τὴν πανταχῶθεν ἐπιδεικνυομένην τόσον μεγάλην κατανόησιν εὐελπιστοῦμεν ὅτι τὰ ἀποφασισθέντα θὰ ὑλοποιηθῶν τάχιστα. Πέραν ὧσων τῶν ἀνωτέρω ὑλικῶν προβλημάτων ὑφίσταται τὸ θέμα τοῦ ἐδικειμένου ἐμφύχου ὑλικοῦ. Θὰ πρέπει νὰ ἀναφέρωμεν ἐνταῦθα τὸ θέμα, καιτοὶ ἡ «ΒΙΟΡΥΛ» ἠνυπόθη και ἠτύχησε νὰ ἔχη ἐκλεκτοὺς και ἰκανωτάτους συνεργάτας. Τοῦτο ὧμως δεν σημαίνει ὅτι δεν ὑφίσταται πρόβλημα. Ὁφείλομεν νὰ ἐπισημάνωμεν τὴν ἔλλειψιν εἰς ἰκανὸν ἀριθμὸν χημικῶν και χημικῶν μηχανικῶν ἐρευνητῶν.

Δὲν εἶναι ἀτυχῶς ἐπαρκὲς τὸ πτυχίον Πανεπιστημίου ἡ Πολυτεχνείου διὰ τὴν ἀνάδειξιν ἀνεξαρτήτων ἐρευνητῶν ὠρίμων δι' ἐφηρμοσμένην ἔρευναν. Ἡ ὠρίμασις ἐρχεται μόνον διὰ τῆς ἀναθέσεως εἰς αὐτοὺς μεταπτυχιακῆς διδακτορικῆς διατριβῆς, τὴν ὅποیان δεν θὰ πρέπει νὰ περατώνουν εἰς μικρότερον τῆς τριετίας χρονικὸν διάστημα. Διὰ τοῦ ἀγῶνος και τοῦ μόχθου μόνον ὠριμάζει ἡ χημικὴ σκέψις.

Συγχρόνως ὡς βοηθοῦνται οικονομικῶς ὑπὸ τῆς Πολιτείας οἱ ἀξιοὶ αὐτοὶ ἐπιστήμονες λαμβάνοντες και μισθὸν και δάνειον κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν μεταπτυχιακῶν των σπουδῶν. Ἡ ἐπιβάρυνσις τοῦ συνόλου θὰ εἶναι ἐλαχίστη, τὸ κέρδος ὧμως τῆς πολιτείας μέγιστον. Εἰς τὴν χώραν μας τὴν στιγμήν ταύτην ὑφίστανται ὅλαι αι δυνατότητες διὰ τὴν ἀνάληψιν τῆς προσπάθειας αὐτῆς.

Συγχρόνως ὡς καλλιεργηθῆ τὸ πνεῦμα συνεργασίας μεταξύ τῶν χημικῶν και χημικῶν μηχανικῶν. Ἄς κατανοήσουν και αι βιομηχανίαὶ ἀλλὰ και ἡμεῖς ὅτι ὁ χημικὸς δεν ὑποκαθιστᾷ τὸν χημικὸν μηχανικὸν και ἀντιστρόφως, ἀλλ' ὅτι ἐκεῖ ὅπου ὁ ἕνας τελειώνει ὁ ἄλλος ἀρχίζει. Ἄς τοὺς μάθουμε ἐξ ἀπαλῶν ὀνύχων νὰ συνεργάζωνται. Ἄς τοὺς δώσουμε μεταπτυχιακὰς διατριβὰς ὅπου τελικῶς θὰ ὀφείλουν νὰ συνεργασθοῦν.

Τέλος ὡς συστήσωμεν τμήματα εὐρυτέρας μεταπτυχιακῆς συνεργασίας χημικῶν - χημικῶν μηχανικῶν, ἠλεκτρονικῶν και εἰδικῶν οικονομολόγων. Εἶναι καιρὸς πλέον νὰ ἐκλείψῃ τὸ ἐξοργιστικὸν φαινόμενον τῆς ἔλλειψεως τεχνικο - οικονομικῶν μελετῶν ἐκ τῶν ὅποιων τόσα θὰ εἶχε νὰ ὠφεληθῆ ὁ τόπος μας.

Τὰ κύρια σημεῖα περὶ τὰ ὅποια περιστράφη ἡ ἐπακολούθησασα συζήτησις ἦσαν τὰ ἀκόλουθα :

1. Εἰς ποῖον σημεῖον ἐξελίξεως εὐρίσκονται αι μεταπτυχια-

Ὅσον ἀφορᾷ τὰ προβλήματα μας εἶναι ἴδια με τὰ ἰδικὰ σας ἐρευνητικὰ προβλήματα :

Γνωρίζετε καλῶς ὅλοι πόσον δαπανηρὰ εἶναι σήμερα τὰ μέσα και ὄργανα ἐρεῦνης. Παρὰ ταῦτα προσπαθοῦμεν νὰ τὰ ἀποκτήσωμεν. Ἐν θὰ ἦθελα νὰ τοῖσιν ἐνταῦθα, τὸ ὅποιον ἴσως ἀγνοεῖτε : Τὰ ἐπιστημονικὰ ὄργανα ἐπιβαρύνονται με δασμούς, οἱ ὅποιοι προσεγγίζουν τὸ 30% τῆς ἀξίας των. Τοιαυτὴ μεταχείρισις πρὸς τὰ ἐπιστημονικὰ ὄργανα δεν ὑφίσταται εἰς ὀδεμίαν χώραν τοῦ κόσμου. Πιστεύομεν ὅτι τοῦτο ὀφείλεται εἰς ἔλλειψιν κατατοπίσεως τῶν ἀρμοδίων και ὅτι ἡ ἀτελής εἰσαγωγή θὰ θεσπισθῆ ἀμέσως.

Τὰ ὑπόλοιπα προβλήματα ἐτέθησαν εἰς τὴν συνελθοῦσαν ὑπὸ τὴν αἰγίδα

και σπουδαι εν Έλλάδι και η επιστημονική έρευνα, βασική και εφαρμοσμένη.

2. Έάν αι μεταπτυχιακά σπουδαι και η έρευνα πρέπει ν' αποβλέπουν εις συγκεκριμένους στόχους η πρέπει να είναι γενικής τοποθετήσεως.

3. Έάν ώρισμένοι ελληνικά βιομηχανία δύνανται ν' αποτελέσουν κέντρα μεταπτυχιακών σπουδών και επιστημονικής έρευνης η τοϋτο είναι αποστολή μόνον τών Άνωτάτων Σχολών και πρέπει να διεξαγώνται εις τα πλαίσια αυτών.

4. Ποία κίνητρα πρέπει να καθιερωθούν ώστε οι νέοι επιστήμονες να συνεχίζουν μεταπτυχιακά σπουδās ειδικεύσεως και να ενδιαφερόνται δια την έρευναν.

Διευκρίνησαν ενδιαφερόσασι επί τών άνωτέρω άποψεις και γνώμαι.

Η έπίσκεψις του νέου έργοστασίου «Παπουτσάνη»

Μετα το πέρας τής συζητήσεως ηκολούθησεν έπίσκεψις και του παρακειμένου νέου έργοστασίου τής Α.Ε. «Π.Δ. Παπουτσάνη», ητις συνδέεται μετα τής ΒΙΟΡΥΛ με κοινόν Πρόεδρον τον κ. Δ. Παπουτσάνη Τοϋτο διανύει το στά-

διον τής συμπληρώσεως τών έγκαταστάσεών του, η όποια προβλέπεται να ολοκληρωθή εντός έτους. Πρόκειται περι μεγάλης προτύπου εις το είδος τής μονάδος παραγωγής πάσης φύσεως σαπώνων και συναφών ειδών. Εις αυτην θα συγκεντρωθούν όλα αι δραστηριότητες τής επιχειρήσεως «Παπουτσάνη» καταργουμένου, μετα την ολοκληρωσίν τής, του από πολλών έτων εν Πειραιεί λειτουργούστος Έργοστασίου τής.

Σήμερον αι ηδη εργαζόμενοι απολύτως συγχρονισμένοι νεαι αυται εγκαταστάσεις παράγουν λιπαρά όξεία, ατινα προορίζονται δια πρώτην ύλην τής σαπωνοποιίας και προέρχονται εκ διασπάσεως ζωϊκών λιπών. Επίσης, ως παραπροϊόν, παράγεται βιομηχανική και απολύτως καθαρά γλυκερίνη. Υφίσταται ακόμη μεγάλη συγχρονισμένη εγκατάστασις αποθηκείσεως τών προς βιομηχανοποίησιν λιπαρών υλών και τών παραγομένων, μετα την διάσπασιν, προϊόντων.

Προς πανηγυρισμόν του γεγονότος τής επισκέψεως του κλιμακίου τής Ένώσεως, αι επιχειρήσεις ΒΙΟΡΥΛ και Παπουτσάνη παρέθεσαν εν συνεχείς, δια τους επισκέπτας και τους χημικούς των, πλούσιον γεύμα, εις το εν Βαρμυπόμη Κέντρον «Λεωνίδας».

Η ΔΙΕΞΑΧΘΕΙΣΑ ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗΝ ΣΥΝΑΝΤΗΣΙΝ ΕΙΣ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ

Η πρώτη εκδήλωσις εις τα πλαίσια τής νέας αυτης εξορμήσεως τής Ένώσεως έλαβε χώραν την 28ην Δεκεμβρίου 1971 κατά την έπίσκεψιν εις το βιομηχανικόν συγκρότημα εν Δραπετσώνη Πειραιώς τής Έταιρείας Λιπασμάτων. Περι αυτης εγράψαμεν ηδη (τεύχος Ιανουαρίου, Γεν. Έκδοσις σ. 30) επιφυλαχθέντες δια την διεξαχθείσαν συζήτησιν (το δημοσίευμα εκείνο περιωρίσθη εις τους έκφωνθέντας λόγους.) Αυτη είχε μαγνητοφωνηθή και οϋτω καθίσταται δυνατόν να δώσωμεν δια του παρόντος τα λεπτομερή πρακτικά τής, ατινα λόγω τών θιγόντων θεμάτων παρουσιάζουν γενικώτερον ενδιαφέρον.

Έν αρχή τής συζητήσεως ο κ. Άν. Δερλερές θέτει τα άπασχολούντα το έργοστάσιον θέματα, τα όποια, ως λέγει, ενδιαφέρουν επίσης και τās παρεμφερείς Βιομηχανίας. Ταϋτα είναι :

1) Η άξιοποίησις τών αποφυρμάτων τών άρσενικούχων πυριτών, τα όποια λόγω τής ύψηλης περιεκτικότητός των εις άρσενικόν είναι ακατάλληλα ως πρώτη ύλη τής Σιδηροβιομηχανίας. Αι ύφιστάμεναι μέθοδοι άξιοποιήσεως αποφυρμάτων πυριτών έχουν εφαρμογήν μέχρι περιεκτικότητος 0,6 - 0,8% εις άρσενικόν.

Τα ιδικά μας αποφυρματα, περιέχοντα σημαντικώς περισσότερον άρσενικόν, οϋ μόνον δεν άξιοποιούνται, αλλά και δημιουργούν πρόσθετα προβλήματα και έξοδα δια την άπορριψίν των.

2) Η άξιοποίησις τής κατά την παραγωγήν του φωσφορικού όξέος συμπαραγομένης γύψου, ώστε να μη άπορριπτεται αυτη εις την θάλασσαν, ως γίνεται σήμερα, γνωστού όντος του κινδύνου τής προοδευτικής ρυπάνσεως του θαλασσιου ύδατος.

3) Η περιστολή τής ρυπάνσεως τής ατμοσφαιρας και του περιβάλλοντος εν γενει. Το πρόβλημα τοϋτο έχει βεβαίως επιλυθή ύφ' ημών ως προς τα κατά την παραγωγήν του θεϊκού όξέος διαφεύγοντα όξινα άέρια. Η ύφ' ημών επιτυχώς εφαρμοζομένη άμμωνιακή δέσμευσις του SO₂ εις πολυ όλίγα έργοστάσια εφαρμόζεται. Υπάρχουν όμως και άλλα απόβλητα, ως είναι τα φθοριούχα άλατα, ατινα δημιουργούνται κατά την βιομηχανοποίησιν τών φωσφοριτών, τα όποια άπορριπτονται σήμερα εις την θάλασσαν.

Καραγκούνης Γ. (Πρόεδρος Έπιστημονικής Έπιτροπής). Παρακαλεί τους μετέχοντας τής συσκέψεως να εκθέσουν τās τυχόν προτάσεις των επί τών ως άνω θεμάτων.

Άχιλλαδέλης Β. (Έπιστ. Συνεργάτης Υπηρ. Έπιστημ. Έρευνης και Αναπτύξεως). Ερωτᾷ αν είναι γνωστή εις την Έταιρίαν η εν Τοσκάνη εφαρμοζομένη μέθοδος τής Montecatini δια τον έξεργειμόν τών αποφυρμάτων τών σιδηροπυρι-

τών. Προτείνει όπως φέρη τās δύο Έταιρίας εις έπαφήν. Η έρευνα επί τής μεθόδου συνεχίζεται υπό τής Montecatini.

Κούμουλός Γ. (Πρόεδρος Έπιτρ. Έκδόσεως Νέας Σειράς Χημικών Χρονικών) Το As ένοχλεί μόνον, όταν παραμένη εις τα αποφυρματα η ένοχλεί και κατά την παραγωγήν του H₂SO₄;

Δερλερές Άδαμ. (Γεν. Τεχν. Δ) τής Έταιρείας Λιπασμάτων. Μόνον εις τα αποφυρματα, δοθέντος ότι εις την φάσιν τής παραγωγής άντιμετωπίζεται δι' εντονωτέρας πλύσεως τών άερίων.

Κούμουλός. Άντι τής υπό του κ. Άχιλλαδέλη προταθείσης καθ' αυτό μεταλλουργικής μεθόδου άξιοποιήσεως τών αποφυρμάτων είναι προτιμότερος ο άποχωρισμός του As δι' εκλεκτικής άπομακρύνσεως αυτου κατά το στάδιον του εμπλουτισμού του σιδηροπυριτου. Ίνα επιτευχθή τοϋτο όμως δεόν να προηγηθή συστηματική όρυκτολογική μελέτη προς διαπίστωσιν τής μορφής του As εις το όρυκτόν. Το As άλλωστε ένοχλεί και κατά την παραγωγήν άλλων προϊόντων ως του Ni. Δοθέντος ότι ο σιδηροπυριτης και τα νικελιούχα μεταλλεύματα είναι βασικά έθνικα προϊόντα, σκόπιμον είναι το θέμα να μη αναληφθή ύφ' ενός ιδιώτου η μιάς επιχειρήσεως μόνον, αλλά να γίνη μία πλέον συντονισμένη και γενικευμένη έρευνα.

Δερλερές. Κατά την έπίπλευσιν (flotation) του μεταλλεύματος Β.Ρ.Γ. το As ακολουθεί την φάσιν του σιδηροπυριτου.

Δημητρίου Άγγ. (Όμότιμος καθηγητής Σχολής Εϋελπίδων). Η μέθοδος Montecatini αναφέρεται και εις άρσενικούχους σιδηροπυριτας η εφαρμόζεται μόνον επί σιδηροπυριτών πτωχών εις As;

Άχιλλαδέλης. Εφαρμόζεται μόνον επί μη άρσενικούχων πυριτών, πιθανόν όμως να δύναται να εφαρμοσθή και επί άρσενικούχων. Η μέθοδος στηρίζεται εις την μετατροπήν του αιματίτου εις μαγνητίτην εις 1400° Κ. Ίσως εις την θερμοκρασίαν ταύτην το As να είναι πτητικόν και ν' άπομακρυνεται.

Κούμουλός. Η άξιοποίησις τών αποφυρμάτων του σιδηροπυριτου εκτός τής αφαιρέσεως του As δεόν να περιλάβη και την εκμετάλλευσιν όχι μόνον του σιδήρου, αλλά και τών άλλων εις μικράν ποσότητα εύρισκομένων μετάλλων, ως άργυρου, χρυσου, χαλκού κ.λ.π.

Δερλερές. Ο δια την παραγωγήν H₂SO₄ χρησιμοποιούμενος σήμερα σιδηροπυριτης έξ επιπλεύσεως δεν περιέχει άξιό-

λογα ποσά τοιαύτων μετάλλων, ώστε να συμφέρη η ανάκτησής των εκ τής τέφρας. Τα μέταλλα ταύτα ακολουθούν κατά την επίπλευσιν του Β.Ρ.Ρ. κυρίως τὰς φάσεις του γαληνίτου και του σφαλερίτου.

Χρύσης Γ. (Χημικός 'Εταιρ. Λιπασμάτων). Προτείνει την εξέτασιν τῆς δυνατότητος τῆς χρησιμοποίησεως τῶν ἀποφρυγμάτων ὡς κατασκευαστικῶν ὑλικῶν ἐν συνδυασμῶ με ὀργανικὰς ρητίνας. Τὸ θέμα ἐρευνᾶται ἤδη ἐν 'Αμερικῇ, ὅπου καὶ κατασκευάζονται ὁδοστρώματα, διάδρομοι ἀεροδρομίων κ.λ.π. ἐκ ρητινῶν συνδυαζομένων με ἀνόργανα ὑλικά.

Κατάκης Δ. (Καθηγητὴς 'Ανοργ. Χημείας Πανεπιστ. 'Αθηνῶν). Τέφρα λιγνιτῶν χρησιμοποιεῖται ἤδη ἐν συνδυασμῶ με ἔποξυ - ρητίνας ὡς κατασκευαστικὸν ὑλικόν. 'Αναλόγως θὰ δύναται ἴσως νὰ χρησιμοποιηθῇ ὄχι μόνον τὸ ἀπόφρυγμα τοῦ σιδηροπυρίτου, ἀλλὰ καὶ ἡ γύψος, ἡ ἀξιοποίησις τῆς ὁποίας ἀποτελεῖ τὸ δεύτερον θέμα μας.

Κούμουλος. Προτείνει νὰ ξετασθῇ ἡ δυνατότης τῆς χρησιμοποίησεως τῶν ἀποφρυγμάτων τοῦ σιδηροπυρίτου ὡς ὑλικῶν προστασίας τῶν ἀτομικῶν ἀντιδραστήρων.

Δημοτάκης ('Επιστ. Συνεργάτης 'Υπηρ. 'Επιστ. 'Ερεῦνης καὶ 'Αναπτύξεως). Παρατηρεῖ ὅτι εἶναι δυνατὴ ἡ τοιαύτη χρησιμοποίησις, εἶναι ὁμως λίαν περιορισμένον τὸ ποσὸν τῆς τέφρας τὸ ὁποῖον δύναται οὕτω ν' ἀπορροφηθῇ.

Κούβας Ν. (Χημικός 'Εταιρ. Λιπασμάτων) 'Αναφερόμενος εἰς τὴν πρότασιν τοῦ κ. 'Αχιλλιδέλη περὶ ἐπαφῆς με τὴν Montecatini παρατηρεῖ ὅτι ἡ μέθοδος Montecatini δὲν εἶναι μέθοδος ἀπαρσενικώσεως τῶν ἀποφρυγμάτων, ἀλλ' ἐμπλουτισμοῦ αὐτῶν εἰς σίδηρον διὰ μετατροπῆς ἀπὸ Fe_2O_3 εἰς F_3O_4 , ὡστε νὰ καταστοῦν καταλληλότερα διὰ τὰς ὑψικαμίνους. Τὸ θέμα τῆς ἀπαρσενικώσεως τῶν πυριτῶν ἢ ἀποφρυγμάτων ἔχει ἀπασχολήσει εὐρέως τὸ 'Εργαστάσιον, δέον νὰ τονισθῇ δὲ ὅτι αἱ ἀπαιτήσεις τῶν σιδηροβιομηχανιῶν καθίστανται διαρκῶς μεγαλύτεραι. Δύο σχετικὰ μέθοδοι ἔχουν προβληθῇ ἡ ἀπαρσενικώσις σιδηροπυριτῶν με περιεκτικότητα εἰς As μέχρι 0,8%. Διὰ τοὺς ἡμετέρους σιδηροπυρίτας, οἵτινες ἔχουν μεγαλύτεραν περιεκτικότητα εἰς As, δὲν ἔχει εἰσέτι δοκιμασθῇ. Συντόμως πρόκειται νὰ γίνουεν διὰ λογαριασμὸν μας σχετικὰ πειράματα εἰς Pilot - Plant ὑπὸ τοῦ Οἴκου Lürigi.

Ὡς πρὸς τὰ λεχθέντα περὶ μελέτης τῆς δυνατότητος ἀπαρσενικώσεως τῶν πυριτῶν εἰς τὸ στάδιον διαχωρισμοῦ τῶν μεταλλευμάτων, τοῦτο θὰ ἦτο εὐχρῆς ἔργον, δεδομένου ὅτι ἡ κατεργασία ἀρσενικούχων πυριτῶν πρὸς παραγωγὴν H_2SO_4 δημιουργεῖ πολλὰ προβλήματα εἰς τὴν παραγωγικὴν διαδικασίαν.

Εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο προσέρχεται καὶ καταλαμβάνει τὴν θέσιν του ὁ Γεν. Δ/ντὴς τῆς 'Υπηρεσίας 'Επιστημονικῆς 'Ερεῦνης καὶ 'Αναπτύξεως κ. 'Ιωάννης Ζαρονίκος.

Καραγκούνης Χαιρετίζων τὴν ὄφισιν τοῦ κ. Ζαρονίκου λέγει, ὅτι οἱ παριστάμενοι εἶναι εὐτυχεῖς διὰ τὴν μεταξύ των σήμερον παρουσίαν αὐτοῦ, ὅτε συζητεῖται ἡ συνεργασία Βιομηχανίας καὶ 'Επιστημῶν καὶ ἡ συμβολὴ τῆς συνεργασίας ταύτης εἰς τὴν 'Εθνικὴν Οἰκονομίαν.

'Εν συνεχείᾳ, πρὸς ἐνημέρωσιν καὶ τοῦ κ. Ζαρονίκου, ἀνακεφαλαιοῖ τὰς γενομένας προτάσεις διὰ τὸ θέμα τῆς ἀπαρσενικώσεως καὶ ἀξιοποίησεως τῶν ἀποφρυγμάτων τῶν ἀρσενικούχων πυριτῶν.

'Ακολουθῶς προτείνει νὰ ἐρευνηθῇ ἡ ἀπαρσενικώσις τῶν ἀποφρυγμάτων διὰ τῆς μεθόδου τῆς κατὰ ζώνας τήξεως (Schmelzzoneverfahren) καὶ ἐπεξηγεῖ τὴν τεχνικὴν τῆς προτεινομένης μεθόδου. Φρονεῖ ὅτι δὲν εἶναι ἀπαραίτητον νὰ προηγηθῇ ἔρευνα ἐπὶ τῆς μορφῆς As, ἀλλ' ὅτι ἡ δοκιμὴ δύναται νὰ προχωρήσῃ κατ' εὐθείαν εἰς τὸ πρακτικὸν μέρος, τὴν ἀπομάκρυνσιν δηλ. τοῦ As.

Δερλερές. Φρονεῖ ὅτι ἡ ὑπὸ τοῦ κ. Καραγκούνη προτεινομένη μέθοδος δὲν εἶναι πρακτικῶς ἐφαρμόσιμος, ἐπειδὴ ἡ ποσότης τῶν ἡμερησίως παραγομένων ἀποφρυγμάτων εἶναι σημαντικῇ.

Πρόκειται ἄλλωστε περὶ λίαν εὐτελοῦς ὑλικῶν, μὴ ἐπιδεχομένου ὑψηλὸν κόστος ἐξευγενισμοῦ. Διὰ τὴν λήψιν ἀπαρσενικωμένων ἀποφρυγμάτων ἐκ τῶν ἡμετέρων πυριτῶν εἶναι δυνατὸν νὰ γίνουεν δοκιμαὶ εἰς Οἶκους τοῦ ἐξωτερικοῦ διαθέτουτος δοκιμαστικὰς ἐγκαταστάσεις (Pilot Plants), θ' ἀπαιτηθῇ ὁμως σημαντικὴ δαπάνη, τὴν ὁποίαν δὲν εἶναι λογικὸν νὰ ἐπιβιωθῇ μόνον μία 'Εταιρεία, ἐφ' ὅσον πρόκειται περὶ θέματος κοινου ἑνδιαφέροντος. Εἰς ἐρώτησιν τοῦ κ. Ζαρονίκου περὶ τοῦ ὕψους τῆς δαπάνης ὁ κ. Δερλερές λέγει, ὅτι διὰ τὴν πρώτην δοκιμὴν θὰ ἀπαιτηθῶν 200.000 - 300.000. δρχ. θ' ἀκολουθήσῃ ὁμως σειρά ὀλόκληρος δοκιμῶν.

Ζαρονίκος Ι. (Γεν. Δ/ντὴς 'Υπηρ. 'Επιστ. 'Ερεῦνης καὶ 'Αναπτύξεως). Λέγει ὅτι πιθανὸν ἢ ἀναγκαίᾳ δαπάνῃ νὰ καλυφθῇ ὑπὸ τοῦ Κράτους.

Κούμουλος. 'Επισημαίνει τὴν κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἀνακόλυσιν πλουσιωτάτων κοιτασμάτων σιδηρομεταλλευμάτων καὶ τὰς βελτιώσεις εἰς τὸν τρόπον μεταφορᾶς αὐτῶν. Οἱ παράγοντες οὗτοι ἐπέδρασαν σημαντικῶς τὸσον ἐπὶ τῆς τιμῆς ὅσον καὶ ἐπὶ τῆς ζητήσεως ἐτέρων σιδηρούχων ὑλῶν, ὡς π.χ. ἀποφρυγμάτων σιδηροπυρίτου, εἰς τρόπον ὡστε νὰ καθίσταται σήμερον προβληματικὴ ἡ διάθεσις των.

'Αχιλλιδέλης. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον καὶ ἐπινοήθη ἡ μέθοδος Montecatini, ἣτις παρέχει πλουσιώτερον καὶ κοκκοποιημένον προϊόν, κατ'ἀλλήλον διὰ τὰς ὑψικαμίνους. Ὡς πρὸς τὴν ἐπίλυσιν τοῦ προβλήματος οὗτοῦ ξένων 'Εταιριῶν, αἰτίνες διαθέτουτος Pilot - Plants, χωρὶς νὰ παραγνωρίζῃ τὴν σκοπιμότητα τῆς λύσεως ταύτης, φρονεῖ ὅτι εἶναι σκόπιμον ν' ἀποσταλοῦν ἐκεῖ καὶ 'Ελληνες Τεχνικοί, ὡστε νὰ μὴ δοθῇ κατὰ 100% ἡ λύσις ὑπὸ τῶν ξένων.

Ζαρονίκος. 'Υπενθυμίζει τὴν ὑπὸ τῆς Ε.Τ.Β.Α. ἀναληφθεῖσαν μελέτην τῆς ἀξιοποίησεως τῶν σιδηρομεταλλευμάτων Θάσου. Ἡ μελέτη αὕτη κατέληξεν εἰς θετικὸν ἀποτέλεσμα, τὸ ὁποῖον ὁμως δὲν εἶναι τελικῶς ἐφαρμόσιμον λόγω τῆς ἀνακαλύψεως τῶν πλουσιῶν κοιτασμάτων σιδηρομεταλλευματος, τὰ ὁποῖα ἀνέφερον ὁ κ. Κούμουλος, καὶ τῆς παραλλήλου πτώσεως τῶν ναύλων.

Περαιτέρω ἀναφέρεται ὑπὸ μελῶν τῆς 'Υπηρεσίας 'Επιστημονικῆς 'Ερεῦνης καὶ 'Αναπτύξεως, ὅτι τὸ θέμα εἶναι σχετικὸν καὶ με τὴν μόλυσιν τοῦ περιβάλλοντος, ἀνάλογον δὲ ζήτημα ὑπάρχει με τὴν ἐρυθρὰν ἰλύν, κατὰ τὴν βιομηχανικὴν παραγωγὴν τῆς ἀλουμίνης ἐκ Βωξίτου. Ἡ ἰλύς αὕτη ἀποτίθεται σήμερον εἰς τὸν μυχὸν τοῦ Κορινθιακοῦ, τοῦτο ὁμως δὲν δύναται νὰ ἐξακολουθήσῃ ἐπ' ἀπειρον. Διὰ τὸ θέμα τοῦτο διεξάγονται σήμερον δοκιμαὶ εἰς παγκόσμιον κλίμακα.

'Αχιλλιδέλης. Προτείνει τὴν παραγωγὴν H_2SO_4 , διὰ φρύξεως θείου ἀντὶ σιδηροπυρίτου.

Κούμουλος. 'Απαντᾷ ὅτι τὸ θεῖον εἶναι ἄφθονον καὶ εὐθηνὴ πρώτη ὕλη, ὁ σιδηροπυρίτης ἐν τούτοις εἶναι καθαρῶς 'Ελληνικῆς προελεύσεως, δὲν ἀπαιτεῖ συνεπῶς τὴν ἐξαγωγὴν συναλλάγματος, ἢ δὲ 'Εταιρία Λιπασμάτων διαθέτει ἰδιόκτητα μεταλλεῖα σιδηροπυρίτου.

Δερλερές. Πέραν τούτου ὁ σιδηροπυρίτης λαμβάνεται κατὰ τὸν ὕδροδυναμικὸν διαχωρισμὸν τοῦ μεταλλευματος Β.Ρ.Ρ. τὰ δύο ἄλλα κλάσματα τοῦ ὁποῖου (γαληνίτης καὶ σφαλερίτης) πωλοῦνται εἰς τὸ ἐξωτερικὸν καὶ μᾶς ἀποφέρουν συνάλλαγμα.

Καραγκούνης. Εἰσάγει τὸ β' θέμα, τὴν ἀξιοποίησιν δηλ. τῆς γύψου, ἣτις σήμερον ἀπορρίπτεται εἰς τὴν θάλασσαν, ὅπου ἐνδέχεται νὰ προκαλέσῃ προβλήματα.

Δερλερές. 'Αναλύει τὸ ὑφιστάμενον πρόβλημα τῆς γύψου. 'Ἰνα ἡ γύψος καταστῇ χρησιμοποίησιμος εἰς τὴν βιομηχανίαν τσιμέντων, πρέπει νὰ περιέχῃ ἐλάχιστον μόνον ποσὸν P_2O_5 . 'Αλλὰ καὶ ἂν ἐπιτύχωμεν τὸν ὄρον τοῦτον, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον εἶναι δυνατὸν, εἰς τὴν 'Ελλάδα ὑπάρχει ἄφθονία γύψου, αἱ δὲ βιομηχανίαι τσιμέντων δὲν εἶναι διατεθειμέναι νὰ χρησιμοποίησιν τὴν γύψον ἐκ φωσφορικοῦ ὀξέος. 'Υπολογίζεται ὅτι ἡ ὑπὸ παραγγελίαν νέα ἐγκατάστασις τῆς 'Ε. Λιπασμάτων θὰ παράγῃ ἡμερησίως 600 τόννους γύψου καταλλήλου διὰ τὰς τσιμεντοβιομηχανίας.

Κούμουλος. Προτείνει τὴν χρησιμοποίησιν νιτρικοῦ ὀξέος διὰ τὴν προσβολὴν τῶν φωσφοριτῶν ἀντὶ θεϊκοῦ, τοῦλάχιστον εἰς τὴν νέαν ὑπὸ παραγγελίαν ἐγκατάστασιν. Οὕτω ἀντὶ γύψου θὰ παράγεται νιτρικὸν ἄσβεστιον, ὅπερ εἶναι ἐν ἐκ τῶν συνήθων λιπασμάτων. Ἡ προτεινομένη μέθοδος ὑπόθε-

τήθη και υπό του UNIDO κατά την περίοδον τής παγκοσμίου έλλείψεως θείου.

Δερλερές. Τους παραχρησόμενους τύπους λιπασμάτων καθορίζει τὸ Κράτος, ὥστε ν' ἀνταποκρίνονται οὗτοι εἰς τὰς Ἑλληνικὰς ἑδαφολογικὰς συνθήκας. Ἡ εἰσαγωγή ἀσβεστίου εἰς τὸ λίπασμα ἐπιτρέπεται εἰς ὠρισμένους μόνον τύπους ἑδαφῶν. Ἡ νιτρικὴ μέθοδος προσβολῆς τῶν φωσφοριτῶν δὲν εἶναι ὀθεν γενικῶς ἐφαρμόσιμος. Ἡ νιτρικὴ προσβολὴ τοῦ φωσφορίτου ἐξ ἄλλου ἀπαιτεῖ σημαντικὴν ψύξιν, ἥτις διὰ τὸ ἡμέτερον θερμὸν κλίμα εἶναι ἀντιοικονομική.

Κούμουλος. Ἡ λιπασματικὴ πολιτικὴ χρειάζεται ἴσως ἀναθεώρησιν ὥστε νὰ ἐκλείψουν ὠρισμένα «ταμποῦ», ὡς π.χ. ἡ μὴ χρησιμοποίησις τῆς οὐρίας.

Δερλερές. Ἡ οὐρία ἔχει ἀποτύχει ἑδαφολογικῶς ἐν Ἑλλάδι.

Ζαρνίκος. Φρονεῖ ὅτι δέον ν' ἀντιμετωπισθῇ εὐθαρσῶς ἡ λιπασματικὴ πολιτικὴ τοῦ Κράτους καὶ ἡ νὰ ἐπικυρωθῇ, ἐφ' ὅσον εἶναι ὀρθή, ἢ νὰ μεταβληθῇ, ἐφ' ὅσον τοῦτο ἐπιβάλλεται.

Ἀχιλλαδέλης. Φρονεῖ ὅτι ἡ παράδοσις δέον νὰ εἶναι σεβαστὴ μέχρι τοῦ σημείου μόνον, καθ' ὃ δὲν ἐμποδίζει τὴν πρόδοδον καὶ τὴν ἀνάπτυξιν.

Κούβας. Παρατηρεῖ ὅτι, ἐξ ὅσων διεπίστωσε κατὰ τὴν ἐπίσκεψιν Ἐργοστασίων ἐν Εὐρώπῃ, ἡ μέθοδος προσβολῆς τῶν φωσφοριτῶν διὰ θεϊκοῦ ὀξέος εἶναι ἡ οἰκονομικότερα καὶ ἡ μᾶλλον διαδεδομένη, δοθέντος ὅτι τὰ 90% τῶν Ἐργοστασίων παραγωγῆς ὀξέος ἀκολουθοῦν τὴν μέθοδον ταύτην. Παρ' ἡμῖν ἄλλωστε ἐπιβάλλεται ἡ λύσις αὕτη, ἥτις χρησιμοποιοῖ θεϊκὸν ὀξύ, ὑλικὸν δηλ. προερχόμενον ἐξ ἐγχωρίας πρώτης ὕλης, τοῦ σιδηροπυρίτου. Ἡ οὐρία ἐξ ἄλλου δὲν χρησιμοποιεῖται ἐν Ἑλλάδι, διότι τὰ πλεῖστα τῶν ἑλληνικῶν ἑδαφῶν εἶναι ἀλκαλικά.

Καμιτίσης Κ. (Χημικὸς Ἐταῖρ. Λιπασμάτων). Ἡ νιτρικὴ μέθοδος ἐφαρμόζεται εἰς τὸ ἐξωερικὸν κυρίως πρὸς παραγωγὴν ὑγρῶν λιπασμάτων. Τοιαῦτα δὲν χρησιμοποιοῦνται ἐν Ἑλλάδι λόγω τῆς φύσεως καὶ μορφολογίας τοῦ ἑδάφους καὶ τῆς ὀργανώσεως τῶν καλλιερειῶν.

Παταουρίδης Ι. (Διευθυντὸς Νικολ. Κανελλόπουλος). Τὰ Ἑλληνικὰ ἑδάφη εἶναι κατὰ πλειονότητα λίαν ἀσβετοῦχα. Ἡ προσθήκη νιτρικοῦ ἀσβεστίου εἰς τοιαῦτα ἑδάφη ἔχει ὡς συνέπεια τὴν ὑπέρμετρον αὐξήσιν τῆς περιεκτικότητος εἰς ἀσβέστιον, ἀλλὰ καὶ τῆς ἀλκαλικότητος. Μείωσιν τῆς ἀλκαλικότητος ἐπιτυγχάνομεν μόνον μὲ τὸ ὑπερφωσφορικὸν λίπασμα. Εἰς ὄξινα πτωχὰ εἰς ἀσβέστιον ἑδάφη χρησιμοποιοῦνται βεβαίως καὶ νιτρικὸν ἀσβέστιον.

Κούβας. Τὸ θέμα τῆς ἀξιοποίησεως τῆς γύψου εἶναι δυνατόν νὰ ἐπιλυθῇ, ὡς εἶπε ὁ κ. Δερλερές, διότι διὰ τὴν νέαν ἐγκατάστασιν παραγωγῆς φωσφορικοῦ ὀξέος πιθανόν νὰ ἐπιλέξωμεν νέαν μέθοδον, ἥτις διδῆι γύψον καθαρὰν, μὲ ἐλάχιστον P_2O_5 , δυναμένην νὰ χρησιμοποιοθῇ εἰς τὴν παραγωγὴν τσιμέντου (ὡς Retarder), ὡς τοῦτο γίνεται εἰς τὸ Βέλγιον, Σουηδίαν, Γερμανίαν καὶ ἄλλας Χώρας. Τὸ γεγονός ὅτι ἡ χώρα μας διαθέτει ἀφθονον γύψον δὲν δύναται ν' ἀποτελέσῃ ἐμπόδιον, δεδομένου ὅτι ἡμεῖς δυνάμεθα νὰ προσφέρωμεν εἰς χαμηλοτέραν τιμὴν τὴν ἐκ φωσφορικοῦ ὀξέος γύψον προκειμένου ν' ἀποφευχθῇ ἡ ἀπόρριψις τῆς εἰς τὴν θάλασσαν.

Ἐὰν εἰς τὸν κύκλον τῶν ἐπαφῶν τῆς Ὑπηρεσίας Ἐπιστημονικῆς Ἐρεῦνης καὶ Ἀναπτύξεως περιλαμβάνωνται καὶ αἱ τσιμεντοβιομηχανίαι, θὰ ἦτο λίαν θετικὴ προσφορά νὰ ζητηθῇ ἡ ὑπ' αὐτῶν ἐξέτασις τῶν δυνατοτήτων ἀπορροφήσεως τῆς γύψου καὶ τῶν ἀποφρυγμάτων πυριτῶν εἰς τὴν παραγωγὴν τσιμέντου. Θὰ ἐπελύοντο οὕτω αὐτομάτως δύο ἐκ τῶν τριῶν σοβαρῶν θεμάτων, τὰ ὁποῖα μᾶς ἀπασχολοῦν σήμερον.

Δερλερές. Αἱ σχετικὰ μέχρι σήμερον ἐνέργειαι μας πρὸς τὰς τσιμεντοβιομηχανίας δὲν ἔτυχον ἀπαντήσεως.

Πεχλιβανίδης Ἰορ. (Χημικὸς Ἐταιρείας Λιπασμάτων). Ἀναφέρει ὅτι, ὡς γνωρίζει ἐκ προσωπικῆς ἐπισκέψεως, εἰς τὸ Βέλγιον χρησιμοποιοῦνται ὑπὸ τῆς τσιμεντοβιομηχανίας τὸ σύνολον τῆς παραγομένης πτωχῆς εἰς P_2O_5 γύψου. Τοιαύτη γύψος πιθανόν νὰ παραχθῇ προσεχῶς καὶ ὑφ' ἡμῶν.

Μπούρας Ν. (Σύμβουλος τῆς Ἐνώσεως Ἑλλ. Χημικῶν). προτείνει τὴν χρησιμοποίησιν τῆς γύψου διὰ τὴν βελτίωσιν τῶν ἀλμυρῶν ἑδαφῶν τῶν προερχομένων ἐξ ἀποξηράνεως λιμνῶν.

Δερλερές. Συμφωνεῖ, τονίζει ὁμως, ὅτι ἡ τοιαύτη χρησιμοποίησις δέον νὰ εἶναι συντονισμένη καὶ προγραμματισμένη ὑπὸ τοῦ Κράτους, διότι ἡ παραγομένη γύψος πρέπει ν' ἀπάγεται ὀλόκληρος καὶ κατὰ τὸ δυνατόν ταχέως, δοθέντος ὅτι δὲν ὑπάρχει χώρος ἀποθήκευσιν τῆς.

Κούμουλος. Προτείνει τὴν μεταφορὰν τῆς γύψου ὑπὸ μορφῆν ὕδατικοῦ ἐναιωρήματος, πρὸς διευκόλυνσιν τῆς ἀπορρίψεως τῆς.

Πεχλιβανίδης. Προτείνει ν' ἀναληφθῇ ἔρευνα διὰ τὴν ἀπαλλαγὴν τῆς γύψου ἀπὸ τὰς ὀργανικὰς οὐσίας, αἱ ὁποῖαι τῆς προσδίδουν τεφρὸν χρῶμα, ὥστε νὰ δύναται νὰ χρησιμοποιοθῇ αὕτη καὶ ὡς δομικὸν ὑλικόν.

Δις Συνεμένογλου (Χημικὸς Ἐταῖρ. Λιπασμάτων). Ἡ ἀξιοποίησις τῆς γύψου εἶναι γνωστὴ καὶ ἐφαρμόζεται βιομηχανικῶς, εἶναι ὁμως ἀσύμφορος.

Κούμουλος. Ἐχει γίνεи σχετικὴ μελέτη ὑπὸ τῆς Litton διὰ τὴν σύγχρονον παραγωγὴν τσιμέντου καὶ θεϊκοῦ ὀξέος με πρῶτην ὕλην τὴν γύψον τῆς Κρήτης, ἡ ἐφαρμογὴ τῆς ὁμως εἶναι σήμερον πλέον ἀσύμφορος.

Κατάκης. Ἀναφέρει σχετικὴν βακτηριακὴν μέθοδον ἀξιοποίησεως τῆς γύψου, παρέχουσαν ἀξιόλογα παραπροϊόντα, βιταμινὰς κ.λ.π.

Καραγκούνης. Κλείει τὴν συζήτησιν ἐπὶ τοῦ δευτέρου θέματος καὶ εἰσάγει τὸ τρίτον θέμα, τὴν περιστολὴν δηλ. τῆς ρυπάνσεως τοῦ περιβάλλοντος

Δερλερές. Θέμα ρυπάνσεως τῆς ἀτμοσφαιράς ἐκ τῶν Μονάδων παραγωγῆς θεϊκοῦ ὀξέος δὲν ὑφίσταται σήμερον κατόπιν τῆς ἐνάρξεως τῆς λειτουργίας τῆς νέας ἐγκαταστάσεως ἐξουδετερώσεως δι' ἀμμωνίας τῶν ὀξίνων τελικῶν ἀερίων τῶν Μονάδων τούτων. Ὑπάρχει ὁμως θέμα ρυπάνσεως τῆς θαλάσσης ἐκ φθοριούχων καὶ φθοριοπυριτικῶν ἀλάτων, λαμβανόμενων κατὰ τὴν ἐκπλυσιν διὰ θαλασσοῦ ὕδατος τῶν κατὰ τὴν παραγωγὴν τοῦ φωσφορικοῦ ὀξέος ἐκλυομένων ἀερίων. Τὰ ὕδατα ταῦτα πλύσεως μετὰ τῶν ἀλάτων ἀποχετεύονται σήμερον εἰς τὴν θάλασσαν.

Κούμουλος. Προτείνει τὴν ἀνάκτησιν τοῦ φθορίου ὑπὸ μορφῆν φθοριούχου ἀσβεστίου (φθορίτου), ὅστις εἶναι περιζήτητος σήμερον καὶ ἰδίᾳ ἐν Ἑλλάδι, ἐνθα δὲν ὑπάρχουν ἀξιόλογα κοιτάσματα. Ὁ φθορίτης χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν παραγωγὴν συνθετικοῦ κρυσθίου, βασικῆς πρώτης ὕλης τῆς βιομηχανίας ἀλουμινίου. Μεγάλαι ποσὰ φθορίτου χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης ὑπὸ μορφῆν συλλιπάματος κατὰ τὴν μέθοδον LD παραγωγῆς χάλυβος. Εἰς τὴν Ἑλλάδα ὁ ἀναγκαῖος φθορίτης εἰσάγεται ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ. Τὸ Bureau of mines ἐν Η.Π.Α. ἔχει ἀναπτύξει μέθοδον ἀνακτῆσεως τοῦ κατὰ τὴν παραγωγὴν φωσφορ. ὀξέος ἐκλυομένου φθορίου διὰ μετατροπῆς του εἰς φθοριούχον ἀσβέστιον. Ἡ μέθοδος ἔχει ὡς ἀφετηρίαν τὸ φθοριοπυριτικὸν ὀξύ. Ἡ σχετικὴ βιβλιογραφία τίθεται εἰς τὴν διάθεσιν τῆς Ἐταιρείας Λιπασμάτων.

Ζαρνίκος. Φρονεῖ ὅτι πέραν τῆς ρυπάνσεως τῆς θαλάσσης ὑπάρχει ἀκόμη καὶ πρόβλημα ρυπάνσεως τῆς ἀτμοσφαιράς. Δέον ἀπὸ τοῦδε νὰ ληφθοῦν μέτρα περιστολῆς τῆς ρυπάνσεως τοῦ περιβάλλοντος, ἐν ὅψει καὶ τῶν μέτρων τὰ ὁποῖα θὰ λάβῃ συντόμως τὸ Κράτος ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου.

Τσατσᾶς Θ. (Πρόεδρος Κ.Π.Ε. Δημόκριτος). Παρατηρεῖ ὅτι διὰ τῆς λύσεως τῆς χρησιμοποίησεως τῶν φθοριούχων ἀλάτων, ἥτις ἐπροτάθη ὑπὸ τοῦ κ. Κούμουλου, ἡ ρύπανσις τοῦ περιβάλλοντος ἀπὸ φθόριον δὲν θὰ περισταλῇ, ἀλλ' ἀπλῶς θὰ μεταποισθῇ ἀπὸ τὸ Ἐργοστάσιον τῆς Ἐτ. Λιπασμάτων εἰς τὸ Ἐργοστάσιον παραγωγῆς ἀλουμινίου εἰς Ἀντίκυρα.

Κούμουλος. Ἀπαντᾷ ὅτι καὶ τὸ Ἐργοστάσιον ἀλουμινίου θὰ πιεσθῇ νὰ ἐφαρμόσῃ τὰς σχετικὰς διεθνεῖς διατάξεις, αἵτινες προβλέπουν κεκαλυμμένας λεκάνας ἠλεκτρολύσεως καὶ ἐκπλυσιν τῶν φθοριούχων ἀερίων, ἥτις μάλιστα συμφέρι καὶ τὴν ἐπιχείρησιν, διότι ἀνακτᾶται τὸ φθόριον.

Ζαρνίκος. Ἀναφέρει τὸ πόρισμα μελετῶν, καθ' ἃς σήμερον αἱ βιομηχανίαι εἶναι ἠναγκασμένοι νὰ δαπανοῦν ποσὸν 5 ἕως 25% τῆς ἀξίας τῶν ἐγκαταστάσεων των ἢ κατὰ μέσον ὄρον 12 - 13%, διὰ προσθέτους ἐγκαταστάσεις περιστολῆς τῆς ρυπάνσεως τοῦ περιβάλλοντος.

Κούβας. Διὰ τὴν νέαν ὑπὸ παραγγελίαν ἐγκατάστασιν

φωσφορικού οξέος, ήτις θ' αντικαταστήσει τὰς παλαιάς, ζητήθη ἀπὸ τούτων κατασκευαστὰς ὁ περιορισμὸς τοῦ εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν ἀπαγομένου φθορίου εἰς τὸ ἐλάχιστον, βάσει τῶν ἰσχυόντων σήμερον εὐρωπαϊκῶν προτύπων. Παρὰλλήλως ἔχουν ζητηθῆ προτάσεις ἀπὸ τούτων κατασκευαστὰς διὰ τὴν ἀξιοποίησιν τοῦ δεσμευομένου φθορίου πρὸς παραγωγὴν ἐμπορευσίμων φθοριούχων ἀλάτων, ὡς εἶπε καὶ ὁ κ. Κούμουλος.

Δερλερές. Ἡ νέα μας ἐγκατάστασις παραγωγῆς θεικοῦ οξέος θὰ λειτουργήσῃ βάσει τῆς μεθόδου τῆς διπλῆς καταλύσεως, ήτις ἔχει ἀσήμαντον διαφυγὴν εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν. Αἱ ὑπάρχουσαι Μονάδες θεικοῦ οξέος ἀφ' ἑτέρου ἐφωδιάσθησαν μὲ ἐγκατάστασιν ἐξουδετερώσεως δι' ἀμμωνίας τῶν ὀξίνων ἀποβλήτων ἀερίων, ήτις μᾶς ἐσοίχισε 18.000.000 δραχμὰς καὶ ήτις ἐπιτυχάνει πλήρη κάθαρσιν τῶν ἀερίων. Ρύπανσις τῆς ἀτμοσφαιρας συνειπῶς ἐξ αἰτίας ἡμῶν δὲν ὑφίσταται. Ὡς πρὸς τὴν ἀνάκτησιν τῶν φθοριούχων ἀλάτων, ἡ μέθοδος εἶναι εὐκολος καὶ γνωστὴ ἡμῖν, ἐφημιόζετο δὲ καὶ παλαιότερον. Ἡ ἐφαρμογὴ τῆς ἐσταμάτησεν ἐν τούτοις, διότι δὲν ὑπῆρχε τρόπος διαθέσεως εἰς τὴν ἀγορὰν τοῦ ἀνακτωμένου φθοριουπυρρικοῦ νατρίου.

Τσατσῆς. Φρονεῖ ὅτι ὁ φόβος περὶ ρυπάνσεως τῆς θαλάσσης ἐκ τῆς γύψου εἶναι ὑπερβολικός, δοθέντος ὅτι ἡ γύψου τοῦ Ἐργοστασίου Λιπασμάτων ἀπορρίπτεται εἰς τὴν θάλασσαν ἀπὸ 30 ἡδὴ ἐτῶν καὶ ἐν τούτοις δὲν παρετηρήθησαν ἀποθέσεις, λόγῳ τοῦ ὅτι αὐτὴ διαλύεται, βοηθοῦντος καὶ τοῦ κυματισμοῦ.

Λαζαρίδης Α. (Μηχανολόγος Ἐταιρ. Λιπασμάτων). Προτείνει ν' ἀναληφθῆ ἔρευνα διὰ τὴν ἀξιοποίησιν τῶν ἀποφρυγμάτων τοῦ σιδηροπυρίτου ὡς δομικοῦ ὕλικου.

Καραγκούνης. Θεωρεῖ ἀρμοδίως διὰ τοιαύτην ἔρευναν τὰς πλησιέστερον μὲ τὸ προῖον εὐρισκομένης βιομηχανίας, π.χ. τοιμεντοβιομηχανίας, ἐν συνεργασίᾳ βεβαίως μὲ τὴν Ἐτ. Λιπασμάτων.

Δημοτακῆς Π. (Ἐπιστ. Συνεργ. Ὑπηρ. Ἐπιστ. Ἐρευνῆς καὶ Ἀναπτύξεως). Ἐρωτᾷ ἂν ἐκτός τῶν θεθέντων ἡδὴ προβλημάτων θὰ ἦτο ἴσως σκόπιμος καὶ ἔρευνα πρὸς τὴν πλευρὰν τῆς ἀναπτύξεως, τῆς παραγωγῆς νέων προϊόντων κ.λ.π.

Δερλερές. Πολλὰ δύνανται νὰ γίνουσι καὶ διεξάγεται συνεχῶς παρ' ἡμῖν ἔρευνα νέων προϊόντων, συγγενῶν βεβαίως πρὸς τὸ πρόγραμμα παραγωγῆς μας, δεδομένου ὅτι βασικῶς εἰμεθα βιομηχανία ἀνοργάνων οξέων καὶ λιπασμάτων. Θὰ ἡδυνάμεθα π.χ. νὰ ἐπεκταθῶμεν πρὸς τὴν πλευρὰν τῆς παραγωγῆς πλαστικῶν σάκκων διὰ τῆν ἐνσάκκισιν τοῦ λιπάσματος. Πάντως δέον νὰ ληφθῆ ὑπ' ὄψιν, ὅτι τὸ θέμα τῆς ἀναπτύξεως καὶ τῶν νέων προϊόντων ρυθμίζεται βασικῶς ἀπὸ τὴν Διοίκησιν τῆς Ἐταιρίας, ήτις καὶ διαθέτει τὰ πρὸς τοῦτο κεφάλαια.

Ἰορδανίδης Χ. (Καθηγητῆς Βιομηχ. Χημείας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν). Προτείνει ἔρευνα ἀναπτύξεως καὶ ἐπὶ θεμάτων τῆς Ὀργανικῆς Χημείας, ὡς τὰ Φυτοφάρμακα.

Κανδῆλης Ι. (Πρόεδρος Ἐνώσεως Ἑλλ. Χημικῶν). Συμπληροῖ ὅτι θὰ ἦτο λίαν ἐνδιαφέρουσα, ἀλλὰ καὶ ἀποδοτικὴ ἡ ἔρευνα διὰ τὴν ἀνάπτυξιν καταλλήλου ζιζανιοκτόνου διὰ τῆς καλλιεργείας σίτου. Ἀναφέρει ἡδὴ ὑφιστάμενον πρόβλημα διὰ τὰς σιτοκαλλιεργείας μας, αἵτινες μαστίζονται ὑπὸ τοῦ ζιζανίου Ἀγριοβρώμης. Τὰ χρησιμοποιούμενα ζιζανιοκτόνα ἀπεδείχθησαν πολὺ μικρῶς ἀποτελεσματικότητος

Καρατζῆς. (Χημικὸς Ἐταιρ. Λιπασμάτων) Ἡ ἐμπορία τῶν

Φυτοφαρμάκων εἶναι ἐλεγχόμενη, μὲ κυριώτερον φορέα τὴν Ἀγροτικὴν Τράπεζαν Ἑλλάδος. Ἡ ἐν Ἑλλάδι κατανάλωσις φυτοφαρμάκων δὲν δικαιολογεῖ ἔρευνα ἀναπτύξεως αὐτῶν, ἐν ὄψει μάλιστα καὶ τῆς μονοπωλιακῆς διαθέσεως αὐτῶν ὑπὸ τῆς Α.Τ.Ε.

Ἀχιλλαδέλης. Φρονεῖ ὅτι ἐμπορικοὶ λόγοι, ὡς ἡ μονοπώλησις τῶν φυτοφαρμάκων ὑπὸ τῆς Α.Τ.Ε., δὲν πρέπει νὰ ἀνακόπτουν τὴν ἔρευναν, προκειμένου ἰδίᾳ περὶ προϊόντων ἰδιαιτέρου ἐνδιαφέροντος διὰ τὴν χώραν, ὡς τὸ προναφερθὲν ζιζανιοκτόνον διὰ τὰς καλλιεργείας σίτου. Καὶ ἡ Φαρμακοβιομηχανία ἔχει ἐν Ἑλλάδι περιορισμένης δυνατότητας διαθέσεως τῶν προϊόντων, ἐν τούτοις ὁμως ἀναπτύσσεται.

Καρατζῆς (Χημικὸς Ἐταιρ. Λιπασμάτων) ἀναφέρει μίαν ἔρευνωμένην σήμερον ὑπὸ τῆς Ἐταιρίας Λιπασμάτων σημαντικὴν καινοτομίαν, συνισταμένην εἰς τὴν ἐνσωμάτωσιν εἰς τὸ λίπασμα ζιζανιοκτόνων, ἡ καὶ ἐν γένει φυτοφαρμάκων καὶ ἔχουσαν ὡς ἀποτέλεσμα τὴν εὐκολωτέραν καὶ μᾶλλον ἀκίνδυνον ἐφαρμογὴν εἰς τὸν ἀγρόν.

Καραγκούνης. Συνοψίζει ἀκολουθῶς τὰ ἐκ τῆς συζητήσεως προκύψαντα συμπεράσματα καὶ προγραμματίζει τὰς περαιτέρω ἐνεργείας

α) ἐπαφὴν τῆς Ἐταιρίας Λιπασμάτων μὲ τὴν Montecatini διὰ τὴν μέθοδον ἀξιοποιήσεως τῶν ἀποφρυγμάτων.

β) ἔρευνα ὑπὸ τοῦ ἰδίου ἐν συνεργασίᾳ μὲ τὴν Ἐταιρίαν Λιπασμάτων τῆς μεθόδου τῆς κατὰ ζῶνας τήξεως.

γ) ἐνεργείαν ἐπαφῶν μεταξὺ παραγωγῆς καὶ καταναλώσεως διὰ τὴν διάθεσιν τῆς γύψου.

δ) ἔρευνα ὑπὸ τῆς Ἐτ. Λιπασμάτων τῆς ἀνακτῆσεως τῶν φθοριούχων ἀλάτων ἢ καὶ τῆς περαιτέρω ἐπεξεργασίας αὐτῶν πρὸς κρυόλιθον, συμφώνως πρὸς τὴν πρότασιν τοῦ κ. Κουμούλου.

Δερλερές. Παρατηρεῖ ὅτι ἡ συμπληρωματικὴ κατεργασία τοῦ φθοριουπυρρικοῦ νατρίου πρὸς κρυόλιθον θὰ δημιουργήσῃ πρόσθετον κόστος, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ καλυφθῆ ἐκ τῆς διαθέσεως τοῦ προϊόντος.

Ζαρωνίκος. Τονίζει ἐκ νέου τὴν ἀνάγκην τῆς περιστολῆς τῆς ρυπάνσεως τοῦ περιβάλλοντος, ἐν ὄψει καὶ τῶν προσφάτων σχετικῶν συμφωνιῶν καὶ τῶν κυβερνητικῶν μέτρων, τὰ ὁποῖα θὰ ληφθοῦν εἰς ἐφαρμογὴν τῶν συμφωνιῶν τούτων.

Δερλερές. Ἀπαντᾷ ὅτι τὸ θέμα ἀπασχολεῖ ἀπὸ διετίας ἡδὴ τὴν Ἐταιρίαν Λιπασμάτων, ήτις καὶ ἐδαπάνησε μέχρι τοῦδε 18 ἑκατομύρια δραχμῶν διὰ νὰ ἐπιτύχῃ γενικὴν δέσμευσιν τῶν ὀξίνων συστατικῶν τῶν ἀερίων.

Μόσχος Π. (Γεν. Γραμματεὺς Ἐνώσεως Ἑλλ. Χημικῶν). Ἐπισημαίνει τὴν ἀνάγκην τῆς συνεννοήσεως καὶ τοῦ συντονισμοῦ μεταξὺ τῶν διαφόρων μονοπωλιακῶν φορέων τῆς πολιτικῆς ὀρισμένων ἀγαθῶν (Κράτους, Α.Τ.Ε. κ.λ.π.) μετὰ τῶν παραγωγῶν καὶ τῶν καταναλωτῶν τῶν ἀγαθῶν τούτων. Οὕτω θὰ σταματήσουν αἱ δεσμεύσεις καὶ θὰ προχωρήσωμεν ἐλευθέρως εἰς τὴν ἀνάπτυξιν νέων προϊόντων ἐπ' ὠφελείᾳ τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας.

Καραγκούνης. Κλείει τὴν συνεδρίασιν ἐκφράζων ἐκ μέρους ὅλων τὴν ἰκανοποίησιν των διὰ τὸν τρόπον καθ' ὃν διεξήχθη ἡ συζήτησις καὶ τὰς εὐχαριστίας των πρὸς τοὺς λαβόντας μέρος εἰς αὐτήν.

ἐνο
σο
δρ
βοί
ση
βά

εὐχ
Συ
λω
διὰ
τυ
ἀν
γία
φρ

τίσ
ναῖ
ἦσ

Δα
Πα
Βαί
Πα
φάν
Μία

σεα
λίοι
ταί
σιε
πει
δὲν
ρησ
των
κτικ
σιε

σεω
βῆ

ἴσω
ται
βαί
ἀπὸ

χος
Μα

λη,
πολ
ηγο
Ἐπί
χειρ

κύρι
ματ
κουρ
τομ

αὐτῶ

ΤΑ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΩΝ ΣΥΖΗΤΗΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΕΝΙΚΗΝ ΣΥΝΕΛΕΥΣΙΝ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Τῆς 5ης Μαρτίου 1972 *

Ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως κ. Ι. Κανδήλης κηρύσσει τὴν ἑναρξιν τῆς Συνελεύσεως, ὥραν 9 καὶ 50' καὶ προτείνει περισσοτέρους χημικούς πρὸς ὑπόδειξιν, ἐξ αὐτῶν, τοῦ προέδρου τῆς Συνελεύσεως καὶ τῶν γραμματέων. Ἐκλέγονται διὰ βοῆς ὁ κ. Ἄγγ. Δημητρίου ὡς Πρόεδρος καὶ οἱ κ.κ. Ι. Καρδάσης καὶ Ἄντ. Νικολάου ὡς γραμματεῖς, οἵτινες καὶ καταλαμβάνουν τὴν ἔδραν.

Α. Δημητρίου (Πρόεδρος Γεν. Συνελεύσεως). Ἐπιθυμῶ νὰ εὐχαριστήσω τὸ Προεδρεῖον τῆς Ἐνώσεως καὶ τὰ μέλη τῆς Συνελεύσεως, οἵτινες μᾶς ἐξέλεξαν ὡς Πρόεδρον αὐτῆς. Θέλω νὰ σᾶς παρακαλέσω — καὶ εἶμαι περὶ τούτου βέβαιος — ὅτι διὰ τῆς καταβολῆς ποῖα τινος προσπάθειας συντόμου διατυπώσεως τῶν ἀπόψεών σας, θὰ δώσετε τὴν δυνατότητα νὰ ἀναπτυχθῶν αὐταὶ χωρὶς νὰ περιπέσωμεν εἰς ἀπεραντολογία, ἡ ὁποία θὰ μᾶς ὑπερχρῶνε, ὡς Προεδρεῖον, νὰ θέσωμεν φραγμὸν ἐπὶ τῶν λεγομένων.

Πρὸ τῆς ἐναρξέως τῆς συνεδριάσεως, παρακαλῶ, νὰ ἀποτίσωμεν τὸν νεομισθόμενον φόρον τιμῆς πρὸς τοὺς ἐκ τῶν συναδέλφων ἐκλιπόντας κατὰ τὴν τελευταίαν περίοδον. Αὐτοὶ ἦσαν :

Διαστίντος Ἄγγ., Μπουσβάρος Ἄθ., Κορλήρας Εὐάγγ., Δαμβέργης Κων., Ξάνθος Γ., Γκριλλας Ἰω., Παπαϊωάννου Κων., Παπανικολάου Κων., Ποταμιάνου — Κοκκόρου Ἐλ., Λέκκας Γ., Βαϊλάκης Γ., Βουρλάκος Ἰω., Βασιλείου Ἄνδρ., Κόκκινος Σπ., Πατρικάδης Κων., Κυριακόπουλος Γ., Παχωπὸς Νικήτας, Καφάκης Ἰω., Καρπούζης Κων., καὶ παρακαλῶ ὅπως τηρήσωμεν, ἔγειρομένοι, ἐνὸς λεπτοῦ σιγῆν.

Αἰώνια τῶν ἡ μνήμη !
Ἦδη προχωροῦμεν εἰς τὰ θέματα τῆς σημερινῆς Συνελεύσεως. Πρὸ τῆς ἐκθέσεως τῆς λογοδοσίας τοῦ Διοικ. Συμβουλίου παρακαλῶ, ὅπως ἐπικυρώσωμεν τὰ πρακτικὰ τῆς τελευταίας Γεν. Συνελεύσεως, τῆς 7ης Μαρτίου 1971. Ταῦτα ἐδημοσιεύθησαν εἰς τὸ ἐπίσημον ὄργανον τῆς Ἐνώσεως καὶ θὰ πρέπει ὅλοι νὰ ἔχωμεν λάβει ἀκριβῆ γνῶσιν. Ἐὰν καὶ ἐφ' ὅσον δὲν ὑπάρχει, ὅπως καὶ ὡς ἐλπίζω δὲν ὑπάρχει, καμμία ἀντίρρηση — διότι εἶναι ἀπὸ τὴν φωνοληψίαν πιστὴ ἡ ἀναγραφὴ τῶν — νομίζω ὅτι μπορούμε νὰ θεωρήσωμε κεκρυωμένα τὰ πρακτικὰ τῆς προηγούμενης Γεν. Συνελεύσεως, ὡς ταῦτα ἐδημοσιεύθησαν.

Προχωροῦμεν ἤδη εἰς τὰ θέματα τῆς σημερινῆς Συνελεύσεως. Ἐν πρώτοις παρακαλεῖται τὸ Διοικ. Συμβούλιον νὰ προβῆ εἰς τὴν ἐκθεσιν τῶν πεπραγμένων.

Π. Μόσχος Ἄγαπητοὶ Συνάδελφοι, θὰ σᾶς ἀπασχολήσω ἴσως κάπως ἐκτενέστερα, ἀλλὰ ἡ λογοδοσία τοῦ Δ.Σ. ἐκτείνεται εἰς ὅλους τοὺς τομείς τῆς δραστηριότητος τῆς Ε.Ε.Χ. Προβαίνω λοιπὸν εἰς τὴν ἀνάγνωσιν αὐτῆς, ὅπως ἔχει ἐγκριθῆ ἀπὸ τὸ Διοικ. Συμβούλιον.

(Ἡ λογοδοσία αὕτη ἐδημοσιεύθη εἰς τὸ προηγούμενον τεύχος τῆς Γεν. ἐκδόσεως τῶν Χημικῶν Χρονικῶν, Φεβρουαρίου - Μαρτίου 1972, σελ. 66 καὶ ἐφ' ἑξῆς).

Ἀκολούθως, εισηγούμενον τοῦ λογιστοῦ κ. Ν. Σταμούλη, ἐγκρίνεται ὁ διαχειριστικὸς ἀπολογισμὸς 1971 καὶ ὁ προϋπολογισμὸς 1972, τῆς Ἐνώσεως, ὡς ἐδημοσιεύθησαν εἰς τὸ προηγούμενον τεύχος τῶν Χημικῶν Χρονικῶν (σελ. 81 καὶ 82). Ἐπίσης ἀναγινώσκειται ἡ Ἐκθεσις τῆς Ἐξελεγκτικῆς τῆς διαχειρίσεως Ἐπιτροπῆς.

Ἄγγ. Δημητρίου (Πρόεδρος Γεν. Συνελεύσεως). Ἄρχεται, κύριοι, ἡ συζήτησις ἐπὶ τῶν ἐκτεθέντων, γενικῶς.

Γ. Σταματάκης : Κύριε Πρόεδρε, ἐπεὶ θὰ θίξω πολλὰ θέματα, θὰ φροντίσω νὰ εἶναι πέρα πολλὸ σύντομος καὶ νὰ μὴ κουράσω τὴν Συνέλευσιν. Καὶ γι' αὐτὸ θ' ἀρχίσω ἀπὸ τὰ σύντομα θέματα καὶ τὰ πιὸ εὐκόλα. Ἄς πούμε πρῶτα γιὰ τὸν

* Κατὰ πιστὴν ἀναγραφὴν ἐκ τῆς τηρηθείσης μαγνητοφωνήσεως αὐτῶν.

οἰκονομικὸ ἀπολογισμὸ, λίγα. Κάθε χρόνο εἴχαμε τὴ συνήθεια νὰ τὸ δημοσιεύουμε ἢ νὰ διαβάζουμε ἐδῶ πέρα, ἕνα σύντομο ὑπόμνημα. Μιὰ ἀνάλυσις τῶν οἰκονομικῶν στοιχείων. Αὐτὸ ἐπεὶ ἐφέτος δὲν ἔγινε, θὰ μοῦ ἐπιτρέψετε, μὲ δύο λόγια, νὰ θίξω μερικὰ οἰκονομικὰ σημεῖα. Τὰ ταμειακῶς ἐνήμερα μέλη τῆς Ἐνώσεως, στὸ τέλος Δεκεμβρίου 1971, ἦταν φέτος 750. Παλαιότερα ἦταν 650, 700, 710 κ.λ. Τὴ χρονιά πού εἴχαμε ἀρχειοποιεῖς ἔφθαναν 1000, ὑπῆρχε δηλ. ἐνδιαφέρον. Εὐτυχῶς πού ἡ συνδρομὴ ἠξήθη ἀπὸ πέρυσι κατὰ 30 % καὶ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπο εἴχαμε τὶς εἰσπράξεις τῶν 750.000 δρχ. ἀπὸ συνδρομῆς περυσινῆς χρήσεως καὶ παλαιότερων χρήσεων. Εἶναι εὐχάριστο ὅτι κατεβλήθη προσπάθεια ἀπὸ τὸ ἀρμόδιον προσωπικὸν καὶ εἰσπράχθησαν 400.000 ἀπὸ συνδρομῆς τοῦ 1970 καὶ προηγούμενων ἐτῶν. Καθυστεροῦν ὅμως πέρα πολλοὶ ἀκόμη. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον εἰσπράχθησαν 750.000, ἐνῶ τὸ 1970 εἴχαν εἰσπραχθῆ 500.000. ἔχομεν αὖθις ἕνα 50 % ἐπάνω. Ἐὰν λογαριάσουμε ὅτι τὸ 1965 εἴχαμε ἀπὸ συνδρομῆς εἰσπράξει πάλι 480.000 δρχ., ἡ συνδρομὴ ἦτο 240 δρχ., ἡ ὁποία ἔγινε 300, 360, 480 δρχ., θὰ ἔπρεπε μὲ τὴν ἴδια ἀναλογία νὰ εἴχαμε εἰσπράξει 1.000.000 δρχ. Αὐτὸ τὸ 1.000.000 ἂν δὲν εἰσπραχθῆ φέτος, τὸ 1972, ἡ Ἐνωσις δὲν μπορεῖ νὰ διατηρηθῆ. Διότι δὲν μπορούμε νὰ εἴμεθα βέβαιοι, ὅτι θὰ ἐξακολουθήσῃ αὕτῃ ἡ φοβερὴ δραστηριότης τοῦ Προέδρου, τοῦ κ. Κανδήλη, σ' ὅλους τοὺς τομείς, καὶ ἐιδικότερα στὸν οἰκονομικὸ τομέα. Δηλαδή νὰ μπορέσῃ νὰ εἰσπράξῃ πάλι τὶς 110.000 ἀπὸ τοὺς ἐπιχειρηματίες, ὡς δωρεὰ, ἂς πούμε, ἀπὸ τοῦ χοροῦ. Καὶ οὕτε μπορούμε νὰ εἴμεθα βέβαιοι ὅτι τὸ Ὑπουργεῖο Πολιτισμοῦ καὶ Ἐπιστημῶν θὰ μᾶς δώσῃ πάλι μίαν τέτοια μεγάλη δωρεὰ, (πρόκειται περὶ τῆς ἐπιχορηγήσεως τῶν 300.000 δραχμῶν), ἡ ὁποία μᾶς ἐκπλήσσει, καὶ ἡ ὁποία, ὅπως ἀκούσαμε στὴ λογοδοσία, καὶ γνωρίζουμε ὅλοι μας, ὀφείλεται εἰς δύο κυρίους ἀξιοτίμους συναδέλφους. Εἰς τὴν συνεχιζομένην μεγάλην δραστηριότητα τοῦ Προέδρου μας κ. Κανδήλη καὶ εἰς τὸ εὐγενὲς ἐνδιαφέρον καὶ μεγάλην προθυμίαν καὶ βοήθειαν τοῦ ἀξιότιμου κ. Ζαρονίκου. Καὶ εἰς αὐτοὺς τοὺς δύο, ἡ σημερινὴ Συνέλευσις, πρέπει νὰ πῆ ἕνα μεγάλο «εὐχαριστῶ». (Χειροκροτήματα). Προβλέπει ὁ προϋπολογισμὸς, κύριοι, διὰ τὸ ἀρξάμενον ἔτος, 900.000 δρχ. δαπάνες, ἀλλὰ σ' αὐτὲς μέσα προβλέπει ὅτι θὰ εἰσπράξουμε καὶ 100.000, ὡς εἰσφορὰ ὑπὲρ τῆς Βιβλιοθήκης. Ἐὰν δὲν τὶς εἰσπράξουμε, θὰ ἔχομεν 100.000 ἔλλειμμα. Δεδομένου δὲ ὅτι τὰ ἐξοδα πάντοτε αὐξάνονται ἀπὸ τὰ προϋπολογιζόμενα, τὸ ἔλλειμμα θὰ εἶναι μεγαλύτερο. Ἐὰν τὸ 1971, δὲν εἴχαν εἰσπραχθῆ 110.000 γιὰ τὴ Βιβλιοθήκη καὶ 300.000 ἀπὸ τὸ Ὑπουργεῖο, θὰ εἴχαμε ἕνα ἔλλειμμα 40.000 δρχ. Ἄντι ἐλλείματος, τώρα ἔχομε ἕνα περίσσειμα. ἔχομε καταθέσεις στὴν Τράπεζα, ὅπως εἶδαμε στὸν ἰσολογισμὸ, 420.000 δρχ. ἐνῶ πέρυσι εἴχαμε 200.000 δρχ. Πήγαμε πολὺ καλά αὐτὸ τὸ χρόνο. Οἱ δαπάνες ἐν συγκρίσει μὲ τὰ προηγούμενα χρόνια ἔγιναν μὲ πολὺ μεγάλη φροντίδα καὶ οἰκονομία. Ἄς φροντίσουν οἱ συνάδελφοι νὰ εἶναι πιὸ ἐνήμεροι ταμειακῶς. Ὡς πρὸς τὸ ὕψος τῆς συνδρομῆς, πού διαμαρτύρονται οἱ συνάδελφοι, λέγω τὸ ἐξῆς : Ἀπὸ πέρυσι τὸ Τεχν. Ἐπιμελητήριον Ἐλλάδος ἠξήσῃ τὴ συνδρομὴ. Τὴν ἔχει 450 δρχ. γιὰ τὴν πρώτη 5ετία, 600 γιὰ τὴ πρώτη 10ετία καὶ μετὰ τὸ 10ον ἔτος 800 δρχ. τὸ χρόνο, ἐπομένως οἱ δικές μας περίπου 500 δὲν εἶναι πολλές.

Ὡς πρὸς τὸ θέμα τῆς συνδρομῆς, τῶν συνταξιούχων ἡ περυσινὴ Γεν. Συνέλευσις ἔλαβε τὴν ἀπόφασιν τῆς ἀναστολῆς τῆς εἰσπράξεως τῆς συνδρομῆς ἀπὸ τοὺς συνταξιούχους χημικούς. Ὅσοι θέλουν, φυσικὰ, δικαίωμά τους εἶναι νὰ πληρώνουν. Πόσοι ὅμως ἐπλήρωσαν τὸ 1971, τὴν ἠξυμμένη συνδρομὴ, τῶν 480 δρχ. ; Οἱ συνταξιούχοι μας εἶναι, κύριοι, 293. Οἱ ἐν ἐνεργείᾳ, ὄχι οἱ δικαιούχοι. Ἀπὸ αὐτοὺς ἐπλήρωσαν τὸ 1971 τὴ συνδρομὴ τους οἱ 57, δηλ. τὸ 20%. Οἱ ἄλλοι καθυστεροῦν ὅλα τὰ προηγούμενα χρόνια, ἔστω κι' ἂν ἦταν μικρὴ ἡ συνδρομὴ. Πρέπει νὰ δοθῆ μίαν εὐκαιρία εἰς τοὺς συνταξιούχους

να ενημερωθούν. Και ποιά είναι αυτή η εύκαιρία; Το Δ.Σ. μās προτείνει να δεχθούμε το ήμισυ τής συνδρομής. "Όσοι θέλουν. "Όσοι δεν θέλουν θα διακόψουν με την "Ενωση κάθε έπαφή. Σε ένα έγγραφο που είχαμε υποβάλει προς το Δ.Σ. μερικοί συνταξιούχοι, ζητούμε το 1/3 τής συνδρομής. Αυτό, κύριοι, δεν είναι ο μόνος σκοπός να έχουμε έπαφή με την "Ενωση οι συνταξιούχοι και να παίρνουμε το περιοδικό τής Γεν. Έκδόσεως, να έχουμε μια γενική ενημέρωση, αλλά έχει έναν άπώτερο σκοπό, ο οποίος είναι και ο σπουδαιότερος. Από τους 300 συνταξιούχους, αν είναι ταμειακώς ενημερωμένοι, έστω και οι 200, αυτοί θα έχουν δικαίωμα ψήφου στις προσεχείς αρχαιρεσίες. Δεν πρέπει να στερηθούν αυτού του δικαιώματος ψήφου για 100 δραχμές το χρόνο. Λοιπόν έαν πρόκειται για 150 άτομα να δώσουν αντί του μισού, ήτοι 240, να δώσουν ως πούμε 160 δραχμές το χρόνο, νομίζω ότι το Συμβούλιο πρέπει να συγκατατεθή στο 1/3 γενικώς, σε όλους, άσχετως αν έχουν την δυνατότητα μερικοί ή όχι. "Ένας που έχει τη δυνατότητα, μπορεί να δώσει τη συνδρομή 480. Θέλω να υπενθυμίσω αυτό που είπαμε και πέρυσι, ότι από τις 480 οι 80 είναι δικαιώματα εισπράξεως, οι 160 είναι κόστος του περιοδικού, του πράσινου (Γεν. Έκδοσις), συνεπώς τι μένει; 200 - 240 δρχ. το χρόνο ως συνδρομή μας. Λοιπόν, όπως καταλαβαίνετε, η πρότασις μας είναι το 1/3 γενικώς δι' όλους τους συνταξιούχους, βεβαίως, έαν η Συνέλευσις και το Δ. Συμβούλιο το εγκρίνουν, με αναδρομική ισχύ, ώστε ένας που όφείλει 4 χρόνια να πληρώση 600 δρχ.

Ως προς το TEAX, άκούσαμε από τη λογοδοσία τα όσα είπαν, αντικειμενικά. Έτσι πράγματι συνέβησαν, οι συνεννοήσεις κ.λ. Λεπτομερείας έχω δεν μπορώ να πώ, γιατί δεν έχω καμία άρμοδιότητα επί του θέματος, άπλως διότι παρηκολούθησα από κοντά το θέμα, τους τέσσαρες αυτούς μήνες. Θέλω να εκφράσω την ζωνηρή μου άνησυχία, επαναλαμβάνω την ζωνηρή μου άνησυχία, ότι τελικώς δεν θα γίνη τίποτα. "Αν γίνη θα είναι θαύμα. Το γιατί, βέβαια, δεν είναι θέμα τής Συνελεύσεως να το συζητήσει, ούτε να το σχολιάσωμε. Εύχομαι όμως να γίνη κάτι.

Τώρα θα πάμε και στο σπουδαιότερο θέμα, το νομοθετικό. Έπ' αυτού του θέματος, κύριοι συνάδελφοι, έχω να σας ενημερώσω με ένα πίνακα. Σ' αυτόν έχω γράψει όλη τη νομοθεσία των χημικών που έχει εκδοθή μέχρι τώρα και ισχύει φυσικά. Από το πρώτο διάταγμα του 1925, τους Νόμους 3518 και 6129, πολλά έκτελεστικά Διατάγματα για την υποχρεωτική πρόσληψη των χημικών στις βιομηχανικές επιχειρήσεις. Λοιπόν έδω έχουμε 11 Νόμους και Διατάγματα, τα όποια είναι εν ισχύ. Αυτή όλη η Νομοθεσία υπάρχει σ' αυτό έδω το τεύχος συγκεντρωμένη και ελπίζω να δημοσιευθή σε προσεχές τεύχος των Χημικών Χρονικών, ώστε να μείνη για την ιστορία τής Ένωσεως. Το 1940 τα «Χημικά Χρονικά» είχαν δημοσιεύσει την μέχρι τότε Νομοθεσία. "Αλλά αυτά τα παλιά τεύχη, ξέρετε, δεν βρίσκονται εύκολα. Κι' αν ένας βιομήχανος θέλει να βρη έαν υποχρεούται στην πρόσληψη χημικού, μην νομίζετε πως του είναι εύκολο. Διότι όλοι αυτοί οι παλαιοί Νόμοι δεν υπάρχουν, παρά μόνον εις την βιβλιοθήκη της Βουλής. Λοιπόν έδω είναι ο άριθμός του Διατάγματος, ο άριθμός του Φ.Ε.Κ., ο τίτλος και ποιός Έπουργός Έθνικής Οικονομίας αρχικώς ή αργότερα Βιομηχανίας υπέγραψε αυτά τα Διατάγματα. (*Αναγιγνώσει τον πίνακα, τον όποιον και επιδεικνύει)*

Κανείς εκ των Έπουργών αυτών δεν ήταν χημικός. Πώς αυτοί οι άνθρωποι ένδιεφέρθησαν και ποιός τους υπέκίνησε

και μās έκαναν αυτές τις νομοθεσίες. Μετά τον πίνακα αυτόν, από δω και κάτω είναι δύο πιο σύγχρονα Β.Δ., τα άφορώντα το περίφημον θέμα των γεωργικών βιομηχανιών, τα όποια υπέγραψαν ο κ. Κυπραίος με τον κ. Ματθαίου, Έπουργόν Γεωργίας, το πρώτον, ο κ. Κυπραίος με τον κ. Παπαβλαχόπουλο το δεύτερον. Αυτά μās θύγουν, είναι άπολύτως γνωστόν. Την ξέρετε όλοι την ιστορία. Γιατί ο κ. Κυπραίος δεν είχε την καλωσύνη να φωνάξη τον κ. Κανδήλη, να του πη: «έλα έδω, Πρόεδρε, αυτά τα θέματα είναι χημικές βιομηχανίες, σε άφορουν έσένα και τους χημικούς. Δώσε μου τη γνώμη σου». Τα υπέγραψε, και μεις τα μάθαμε όταν έδημοσιεύθησαν. "Αλλά δεν είναι μόνον αυτό το θέμα. Το θέμα το άκούσατε και στην σημερινή λογοδοσία, σε μια πολύ μεγάλη συμπύκνωση, και σε έκτεταμένες δημοσιεύσεις, στα «Χημικά Χρονικά», επί τέσσερα χρόνια. "Όπως βλέπετε μās έταλάνισαν. Τελικώς δεν έγινε τίποτα. Κατά τη δική μου γνώμη δεν έγινε τίποτα, διότι το θέμα των χημικών δεν το πήραν στα σοβαρά, ούτε το Έπουργείο Βιομηχανίας, ούτε ο Έπουργός κ. Κυπραίος. Γιατί δεν το πήραν στα σοβαρά, δεν ξέρω. Έγώ έχω πολλές ένδειξεις, τις όποιες βέβαια δεν μπορώ να εκθέσω έδω, να πιστεύω ότι το πράγμα δεν το θέλησαν να γίνη. "Ένα παρήγορο τότε γεγονός που έσημειώθη, ήταν, στο Συμβούλιό μας, η παρουσία των συναδέλφων, οι όποιοι εργάζονται στο Έπουργείο Βιομηχανίας, ως Διευθυνταί. Και αυτοί ήταν μια γέφυρα ή όποια γεφύρωσε την άπόσταση από το μέγαρο τής Ένωσεως μέχρι το μέγαρο του Έπουργείου Βιομηχανίας. Τι έννοω γέφυρα. Μās διευκόλυσε σε μια έπαφή. 50 τηλεφωνήματα έκανε ο Πρόεδρος μεταξύ των δύο, εύρισκε τους άρμοδίους - είχαν την καλωσύνη οι συνάδελφοι - έπαιρναν τα ραντεβού κ.λ.π. Το αποτέλεσμα άπό όλα αυτά ήταν μηδέν. Γιατί ήταν μηδέν; Γιατί το βέτο και την πρωτοβουλία την είχε, από το 1968 και μέχρι σήμερα, δυστυχώς, ο Πρόεδρος του Συλλόγου Χημικών Μηχανικών. Πρωτοβουλία έπομένως και βέτο δεν ήσκησεν ούτε ο Έπουργός Βιομηχανίας ούτε αι υπηρεσία του Έπ. Βιομηχανίας. Δεν κατηγόρω τους Συμβούλους μας υπαλλήλους του ύπουργείου, διότι δεν είχαν άρμοδιότητα επί του θέματος αυτού άπόλυτον. Οι συνάδελφοί μας, οι όποιοι είναι μέλη του Συμβουλίου και Διευθυνταί εις το Έπ. Βιομηχανίας, τι μπορούσαν έκαναν. Ο Έπουργός έξ άρχης, απέκλεισε, όπως άκούσαμε άπό τη λογοδοσία, τη σύσταση Χημικού Έπιμελητηρίου. Μετά προχωρήσαμε εις την κατάρτιση Ν. Διατάγματος. Είχαμε πάρα πολλές διατάξεις. Πολλές απ' αυτές τις έπήραμε από το παλιό σχέδιο, που είχαμε στο σχέδιο του 1965, επί προεδρίας κ. Τερμεντζή, για το Χημικό Έπιμελητήριο. Προσθέσαμε με το Συμβούλιο του κ. Κανδήλη νέα άρθρα, παρά πολύ ένδιαφέροντα, τα όποια ρύθμιζαν την χρήση του τίτλου και την άσκηση του επαγγέλματος χημικού και χημικού μηχανικού. "Αντιρρήσεις έφεραν οι χημικοί μηχανικοί. Κατά τον Οκτώβριον του 1970, σε μια συνεδρίαση στο Έπουργείο Βιομηχανίας, είπε επί τέλους ο Πρόεδρος των χημικών μηχανικών: «ναί, Κύριε Έπουργέ, το δέχομαι το σχέδιο για την έξισωση του τίτλου και την υπογραφή άδειών από χημικούς και χημικούς μηχανικούς κ.λ.π.» Είπε το ναί. Με χαρά όλοι το άκούσαμε, και είπε ο Έπουργός στον παριστάμενο άρμόδιο Διευθυντή «προχώρησε». Σε λίγες ημέρες ο Πρόεδρος μας κ. Κανδήλης τον έζήτησε εις το τηλεφώνον. "Απάντησις καμμία. Του λένε επί τέλους: Μετανοήσαστε ο Πρόεδρος των χημικών μηχανικών και δεν θα γίνη τίποτε. Τι θα πη αυτό; "Οτι αυτός έγινε μαστρος του Έπουργείου Βιομηχανίας, ο Πρόεδρος των χημικών μηχανικών, και

* Πίναξ κατά καιρούς δημοσιευθέντων νομοθετημάτων περι χημικών κ.λπ.

1. Ν.Δ. 20.11.25	ΦΕΚ	Λ	373	Άσκησις έπαγγ. χημικού	Πάγκαλος - Χατζηκυριακός
2. Ν.Δ. 13.11.27	»	»	261	» » »	Ζαΐμης - Βελέντζας
3. Ν. 3518/14.5.28	»	»	80	» » »	» » »
4. Δ. 17.5.28	»	»	82	Έπέκτασις του 3518	» » »
5. Ν. 3501/2.5.28	»	»	69	Έμπορία Οίνου	» » »
6. Δ. 31.5.30	»	»	189	Έπέκτασις εις άλευρομόλους	Βελέντζας - Βουρλούμης
7. Δ. 16.2.34	»	»	67	Έπέκτασις του 3518	Τσαλδάρης - Στεφανόπουλος
8. Ν. 5129/31.5.34	»	»	175	Κώδικ. Νομοθ. Χημικών	» » »
9. Β.Δ. 2.11.56	»	»	265	Έπέκτασις του 3518	Καραμανλής - Παπαληγόρας
10. Β.Δ. 1.5.58	»	»	61	Χημικά έγκαταστάσεις (6422)	Γεωργακόπουλος - Παρασκευόπουλος
11. Ν. 4035/15.2.60	»	»	15	Βελτίωσις καλινεργειών	Κα αναλής - Μάρτης
12. Β.Δ. 202 Μάρτ. 68	»	»	59	Γεωργικά βιομηχανία	Παπαδόπουλος - Κυπραίος - Ματθαίου
13. Β.Δ. 427/25.6.70	»	»	140	Τεχνολ. έποπτ. Γεωργ. Βιομηχανιών	» » Παπαβλαχόπουλος
14. Ν. 6422/28.11.34	»	»	412	Μηχανολόγοι - Χημ. Μηχαν. - Ναυπηγοί	Ζαΐμης - Τσαλδάρης

έπαυσε ο Ύπουργός να ύφίσταται ; Και μάλιστα ποιός Ύπουργός, του άναστήματος του κ. Κυπραίου, χημικού, του εύπρεπούς αυτού ανθρώπου, ο όποιος έργάστηκε όμολογούμενως πάρα πολύ εύσυνείδητα, και ξενύχτησε για τήν πρόοδο τής Βιομηχανίας, όπως ο Πρόεδρος μας ξενυχτάει πολλές φορές έδώ μέσα ; Γιατί δέν είπε τότε : «όχι, δέν δέχομαι τήν πρότασή σου, κ. τάδε. Είπες τό ναί, θα τό προχωρήσουμε». Καμμιά αντίδραση του Ύπουργείου. Τι είναι αυτό, άδιαφορία ; Και συνεχίζεται αυτή ή κατάσταση με τήν άρνηση του Προέδρου τών χημικών μηχανικών να ύπογράψη τό κοινόν ύπόμνημα τής τελευταίας σχετικής έπιτροπής, τό όποιον, όπως άκούσαμε, προφορικώς τό έδέχετο ως πρότασιν. Και κοιμάται πάλι τό θέμα από τόν περασμένο Ιούνιο μέχρι τόν Σεπτέμβριο, που έφυγε ο κ. Κυπραίος, και δέν τό έκίνησε, ένώ θα μπορούσε να τό κινήση ;

Ο νέος Ύπουργός Βιομηχανίας είναι άκατατόπιστος ακόμα σέ τέτοια θέματα. Όχι μόνον είναι άκατατόπιστος, αλλά έχει και τήν αντίδραση έκ τών έσωθεν, τήν παλαιάν. ή όποια έξακολουθεί να ύπάρχη και όποια δέν θα μάς άφήση στο τέλος να κάνωμε τίποτα. Έτσι έματιαώθη τό Ν. Διάταγμα.

Δεύτερον θέμα είναι ή κωδικοποίησης όλων αυτών τών νόμων, ή όποια θα είχε τις βιομηχανίες που είναι γραμμένες στα Β. Διατάγματα και μερικές νέες βιομηχανίες, οι όποιες ένερανίστησαν μετά και οι όποιες έχουν πάρει και χημικό. Δηλαδή θα ήταν ένα τυπικό Β. Διάταγμα, τό όποιον θα κωδικοποιούσε όλες τις νομοθεσίες τών χημικών. Όστε ένας έπιχειρηματίας να ξέρη : ύποχρεούται να πάρη χημικό ή όχι ; Ένα σχέδιο ύποβάλαμε έμεις, ως Συμβούλιο τότε, και θέλωμε άκόμη να πιστεύουμε ότι ήταν τό καλύτερο που μπορούσε να γίνη. Είχαμε λάβει ύπ' όφιν μας και τόν γερμανικόν κώδικα, δηλ. περί τής κατατάξεως τών βιομηχανιών και τής ύποχρεώσεως να πάρουν χημικό κ.λ.π. Δεύτερο σχέδιο Β. Διατάγματος κατήρτισε τό Ύπουργ. Βιομηχανίας. Συγκεκριμένως τό σχέδιο τής Ένώσεως είχε 54 βιομηχανίες και τό σχέδιο του Ύπουργείου είχε 45. Από αυτές οι περισσότερες ήταν παλαιές, είχαν όμως προσθέσει και μερικές νέες. Θα σας κουράσω και ζητώ προκαταβολικώς συγγνώμη, έν πώ κ'τι τό όποιον θα θίξη μερικούς παρόντες ή άπόντες, δέν ξέρω. Άκούστε τι έγινε. Έκτός τών χημικών βιομηχανιών, λιπασμάτων κ.λ.π. είχε και τήν αγριοπλαστική ότι ύποχρεούται να πάρη χημικό, είχε άμιανοτοσιμεντοποιεία, έλαιοτριβεία, με 3000 τόννους, σπορελαιουργεία, πλακοποιεία, κ.λ.π. κεραμοποιεία σταφιδεργαστάρια - όχι σταφιδίνης - συσκευασίας σταφίδος τεχνητής ξυλείας. ύφαντήρια βάμβακος, έριου και μετάξης - χωρίς να λήη άν έχουν βαφεία ή λευκαντήρια - φαγεντιανά είδη. Και κάνω τη σκέψη μόνος μου, τήν όποια δέν τήν έχω άνακοινώσει, γιατί να προσετέθησαν αυτές οι έπιχειρήσεις και από ποιόν προσετέθησαν ; Έάν αυτό έγινε τόσο πρόχειρα και τόσο έπιτόλαια, αυτός ο άνθρωπος που τό συνέταξε αυτό, δέν διάβαζε τη νομοθεσία. Δέν πρέπει λοιπόν να έχουν άρμοδιότητα άνθρωποι άνίδεοι και να γίνεται στο γόνατο ένα τέτοιο Β.Δ. Ξέρουμε ότι αυτές οι βιομηχανίες, που σας διάβασα, οι όποιες δέν έχουν καμμιά σχέση με τη χημεία, προσετέθησαν έκ τών ύστερων ίσως, από κάποιο ένδιαφερόμενο χημικό μηχανικό, ώστε να ύποχρεωθούν να πάρουν ένα, όχι χημικό αλλά χημικών μηχανικών, ο όποιος να μην άσκη κυρίως τό έπάγγελμα του χημικού, αλλά άπλώς του μηχανικού, δηλ. να ύποσκελίση τόν μηχανολόγο, τό γνωστόν αίτημα τών χημικών μηχανικών. Τα λέω λοιπόν αυτά και άναλαμβάνω τήν εύθύνη τους, χωρίς να έχω έπηρεασθή από κανένα. Ποιά ήταν ή τύχη του Β.Δ. τήν γνωρίζετε. Έδόθη προς δημοσίευσιν εις τās έφημερίδας τό σχέδιον αυτό του Ύπουργείου, τό πρώτον σχέδιον, και έγινε μέγας θόρυβος. Έξερράγησαν όχι κροτίδες, αλλά βόμβες φοβερές, και πολύ δικαίως. Από τό Σύνδεσμο Βιομηχανών, τό Σύνδεσμο Βιοτεχνών, τό Σύνδεσμο Ύφαντουργών, τών ένδιαφερομένων διά τις έπιχειρήσεις άμιανοτοσιμεντών. Και είπαν : τι είναι αυτό ; θα μάς βάλετε χημικό και εις τα κατασκευαζόμενα μέγαρα, όπου γίνεται ή ανάμειξις για μπετόν άρμε ; Αυτό έγραψαν, κύριοι, ο Σύλλογος μηχανολόγων στον Πρωθυπουργό και τόν Ύπουργό και έχουμε έδώ τήν έπιστολή τους. Θα μάς βάλετε λείη χημικό να έπιβλέπη, πώς κάνουμε τό μπετόν ; Αυτό ζητάτε ; Κατόπιν αυτού φυσικά τό έματιαώσε ο κ. Κυπραίος. Και μάς έκάλεσε και είπε : τι να κάνω ; δέν μπορώ να προχωρήσω. Ένώ μπορούσε να κάνη τό έξής : Μπορούσε ν' άνασκευάση διά

του τύπου τα πράγματα. Όστερα από όλα αυτά τα θέματα συνεκρότησε αυτή τήν τελευταία Έπιτροπή, ή όποια και έπροχώρησε έκ νέου δι' αυτό τό έργον. Μετά 3 μήνες, τόν Δεκέμβριο, μπορούσε βασιζόμενος σ' αυτή τήν άπόφαση τής νέας Έπιτροπής να προχωρήση. Γι' αυτό διερωτώμαι ποιό μυστήριο τόν έμπόδισε τόν καθ' όλα άξιο κ. Κυπραίο, ώστε να μη προχωρήση και να μάς δώση κάτι νομοθετικό. Αυτό που έχουμε σήμερα είναι ένα παλιό κοστούμι νομοθετικό. Έπάλτισε. Ήθελε άλλαγή με ένα σύγχρονο. Αντι αυτού μάς έξήλωσε αυτό τό παλιό κοστούμι. Γιατί δέν κάναμε μία στροφή ; Άπευθύνομαι στο Συμβούλιο, έχωμε μπροστά μας ένα όγκόλιθο, δέν μπορούμε να τόν μετακινήσουμε ; πάμε από τήν άλλη μεριά και τόν μετακινούμε. Και λέω τό έξής : Τό σχέδιο του Ν.Δ. είχε πάρα πολλά θέματα τών χημικών. Γιατί δέν κάναμε ένα νόμο που να άφορᾷ μόνο τήν Ένωσιον Χημικών ; Μόνο ως προς τήν έσωτερικήν της όργάνωση και τήν έγκριση ένός νέου συγχρόνου έσωτερικού κανονισμού ;

Τώρα ο κανονισμός για να τροποποιηθῆ σύμφωνα με τό καταστατικό, τό ισχύον, πρέπει να γίνη έκτακτος Γεν. Συνέλευσις, και να παρευρεθούν τα 3/4 τών ενεργών μελών. Άς πούμε ότι είναι 700, 750, 500 άνθρωποι δέν είναι δυνατόν να συγκεντρωθούν. Βέβαια ύπάρχει μία εύκαιρία. Εις τό πρώτο δεκαήμερον του Μαΐου εκάστου έτους, που ταμειακώς ένημεροι είναι όλίγοι. Άλλα πάλι δέν μπορεί να συγκεντρωθῆ ο άπαραίτητος αριθμός. Ένώ σ' εκείνο τό Ν.Δ. που είχαμε ύποβάλει στον κ. Ύπουργό είχαμε περιλάβει και τήν διάταξη να έχη τό δικαίωμα ο Ύπουργός Έθνικής Οικονομίας να έγκρινη τήν έφ' άπαξ τροποποίηση του κανονισμού. Τέτοιο Κανονισμό έχωμε συντάξει. Έχωμε ένα σχέδιον με καμμιά τριανταριά σελίδες. Πότε θα γίνη, άγνωστον. Τώρα όμως, που έχουν γίνει τόσα πολλά πράγματα, θα μπορούσε ίσως ο Ύπουργός Έθν. Οικονομίας με μίαν Ύπουργικήν άπόφασιν, όχι Νόμον, να τόν έγκρινη. Γιατί και τόν πρώτο Κανονισμό τής Ένώσεως τόν έκρίνευ τότε ο Ύπουργός Έργασίας. Μετά έγινε ο Νόμος 6129 που μάς έκανε Ν.Π.Δ.Δ. Και τώρα μπορεί ο Ύπουργός Έθν. Οικονομίας να πῆ : έγκρινω τόν Κανονισμό τής Ένώσεως, και μάλιστα σ' αυτήν τήν εποχή που γίνεται άναμόρφωση, όπως ξέρετε, τών Καταστατικών όλων τών Σωματείων, βάσει τών Νόμων που έγιναν πέρυσι τό Γενάρη, του 795 και 810, όσα καταστατικά δέν έχουν προσαρμοσθῆ, με τās διατάξεις αυτών τών δύο Νόμων, προσαρμόζονται με μία άπόφαση τής Γεν. Συνελεύσεως. Φρονώ λοιπόν ότι πρέπει να γίνη μία κρούσις για να μπορέσουμε να τήν πάρουμε αυτή τήν έγκριση έστω και με άπλή άπόφαση του Ύπουργού Έθν. Οικονομίας.

Επίσης θέλω να τονίσω και να επαινέσω για τη μεγάλη δραστηριότητα του Δ.Σ. όσον άφορᾷ τήν προβολή τής Ένώσεως. Ειδικότερα θέλω να θαυμάσω τη μεγάλη άφοσίωση και τη δραστηριότητα του Προέδρου, του άκούραστου αυτού ανθρώπου, που είναι πρωί και άπόγευμα στο Γραφείο. Έλάτε να καθήσετε έδώ μία εβδομάδα για μία ή δύο ώρες να διητη τι γίνεται από έγγραφα, έπισκέψεις, τηλεφωνήματα και διάφορες άσχολίες. Ο Πρόεδρος πηγαίνει σε όλες τις συγκεντρώσεις και δεξιώσεις και έχει δημιουργήσει μία έπσφή, ένα κλίμα ευνοϊκό για τήν Ένωσιον. Συνέπεια αυτού και ή δωρεά αυτή, ή μεγάλη, τών 300.000 δραχμών.

Έχω και μια άλλη σκέψη. Άφοῦ έτσι δέν κάναμε τίποτα δέν μπορούμε να πλησιάσωμε τόν Αντιπρόεδρο τής Κυβερνήσεως, τόν όποιον διακρίνει πάρα πολλή μεγάλη δραστηριότης, και πρωτοβουλία ; Που είναι άκούραστος και πρόθυμος ; Άς αναλάβη τήν φροντίδα αυτή ή Συμβουλευτική μας Έπιτροπή. Διότι τό Δ.Σ. έχει φυσικά κώλυμα, δια να λάβη θέση, άνοιχτής διαμετριάς. Τό κώλυμα αυτό είναι έκ τής συμμετοχής στο Συμβούλιο 4 συναδέλφων, Διευθυντών Ύπουργείων, οι όποιοι φυσικόν είναι να μη μπορούν να διαμαρτυρηθούν κατά τών προϊσταμένων των ύπουργών. Άς μη με παρεξηγήσουν οι άξιότιμοι συναδέλφοι. Αυτή είναι ή πραγματικότητα. Η σύνθεσις του Δ.Σ. θα ήταν αντιπροσωπευτική εάν συμμετείχαν αυτού 2 ή 3 χημικοί βιομηχανίας, ένας δημόσιος υπάλληλος και ένας έλεύθερος επαγγελματίας. Τελιώνων συχαίρω και πάλιν τό Δ.Σ. δια τήν άποδοτικήν δράσιν του (χειροκροτήματα).

Κ. Τζίκας. Κύριοι Συναδέλφοι, εργαζομαι στο Ύπουργείο Δημ. Έργων από 9ετίας και έτυχε να καθυστερήσω να πάρω τό πτυχίον μου ως χημικού. Τό πήρα προ ένός έτους. Δέν ξέρω άν σας είναι γνωστό, ότι τόν Όκτώβριο του 1970

έγινε ένα Β. Διάταγμα που ένοποιούσε τους κλάδους τών χημικών και χημικών μηχανικών σε έναν ενιαίο και ώριμο σαν τυπικών προσών, για την κατάλληλη θέσεως στον κλάδον αυτόν, τὸ δίπλωμα μόνον τοῦ χημικοῦ μηχανικοῦ. Βεβαία έγιναν καὶ ἄλλες συγχωνεύσεις, σὲ ἄλλα Ὑπουργεῖα, ἄλλα παρατήρησα τὸ ἐξῆς : Ἐνῶ ἄλλοι ἐνοποιήθηκαν οἱ κλάδοι μὲ τὴν ὀνομασία γενικῶς χημικῶν καὶ μέσα σ' αὐτοὺς περιλαμβάνονται καὶ οἱ χημικοὶ μηχανικοὶ, μόνον στὸ Ὑπουργεῖον Δημ. Ἔργων ἀπεκλείσθησαν οἱ χημικοὶ καὶ ἔμειναν μόνον οἱ χημικοὶ μηχανικοὶ. Ἐκανα αἴτηση, ὅταν πῆρα τὸ πτυχίον μου ὅπως ἐνταχθῶ εἰς τὸν κλάδον μας, τῶν χημικῶν, καὶ πῆρα ἀρνητικὴ ἀπάντηση, τόσον ἀπὸ τὴν ὑπηρεσία τοῦ Ὑπουργεῖου ὅσον καὶ ἀπὸ τὸν Γεν. Γραμματέα τοῦ Ὑπουργεῖου. Ἡ ὑπηρεσία ἔχει τὴν γνώμη ὅτι θὰ παρανομήσῃ ἐὰν τακτοποιήσῃ ἐμένα, ὡς χημικόν, ὁ ὁποῖος ἦδη εἶμαι μόνιμος ὑπάλληλος καὶ ἔχω 9 χρόνια προϋπηρεσίας. Δὲν φεύγω ἀπὸ τὴν ὑπηρεσία μου πού ὑπηρετῶ σήμερα διὰ πολλοὺς λόγους. Πρῶτον διότι ἔχω μάθει τὴν ἐργασία. Ἐκτὸς αὐτοῦ κοίταξα νὰ πάω σὲ ἄλλα Ὑπουργεῖα, ἄλλα βλέπω ὅτι οἱ ἀποδοχὲς σ' αὐτὰ, ἐν σχέσει μὲ τὸ Ὑπουργεῖον Δημ. Ἔργων, εἶναι πολὺ χαμηλότερες. Στὸ Ὑπουργ. Δημ. Ἔργων ἔχουμε ὑπερωρίες, τὶς ὁποῖες δὲν ἔχουν σὲ ἄλλα Ὑπουργεῖα. Θὰ ἤθελα ἀπὸ σᾶς, νὰ μὲ βοηθήσετε. Ἐχω ἐτοιμασίαι μιά ἐπιστολὴ σὰν ψήφισμα πρὸς τὸν Ὑπουργὸν Δημ. Ἔργων (Ἀναγινώσκει τὸ ψήφισμα)

Α. Δημητρίου. (Πρόεδρος Συνελεύσεως). Ἐξηγεῖ ὅτι εἶναι ἓνα θέμα εἰδικόν πού δὲν ἀπτεται τῶν ἀντικειμένων τῆς Γεν. Συνελεύσεως.

Ἐρωτᾷ ἀκολουθῶς ἐὰν ὑπάρχῃ ἄλλος ὁμιλητής. Οὐδεὶς ζητεῖ τὸν λόγον καὶ κατόπιν τούτου ἀνέρχεται εἰς τὸ βῆμα ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως.

Ι. Κανδήλης. (Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως Ἑλλ. Χημικῶν). Ἐπὶ ὅσων, κύριοι Συνάδελφοι, μᾶς ὠμίλησεν ὁ συνάδελφος κ. Σταματάκης, μέχρι προσφάτως Γεν. Γραμματεὺς τῆς Ἐνώσεως, ἐκθέτω τὰ ἀφορώντα αὐτὸν δὲν ἔχω τίποτε νὰ προσθέσω. Τὸν εὐχαριστῶ μάλιστα γιατί συνεπλήρωσε τὴν λογοδοσίαν μας, ἡ ὁποία, γιὰ νὰ μὴ σᾶς κουράσῃ, δὲν ἐπροχώρησε σὲ ὅλες αὐτὲς τὶς λεπτομέρειες. Ἐτσι ἐμάθατε πολλὰ συμπληρωματικὰ ἐκ τῆς ὅλης διαδικασίας ἐπὶ τοῦ νομοθετικοῦ καὶ ἄλλων. Γιὰ τὸ θέμα εἰδικώτερον, τῶν σχέσεων χημικῶν καὶ χημικῶν μηχανικῶν, αὐτὲς εἶναι πάντοτε, κατὰ τὴν γνώμην μου, ἀγαθές. Ἐν τῇ οὐσίᾳ ὑφίσταται συνεργασία πάντοτε πλήρης. Καὶ ἂν ὑπάρχουν διαφορές, περιορίζονται μόνον εἰς ὠρισμένην ὁμάδα χημικῶν μηχανικῶν, ἥτις ἐμφανίζεται μὲ αὐτὲς τὶς διαφορὰς ἀντιλήψεων, χωρὶς νὰ πιστεύω - καὶ τὰ πράγματα τὸ ἀποδεικνύουν καὶ τὸ ἐπιβεβαιοῦν - ὅτι τοιαύτη εἶναι ἡ θέλησις καὶ ἡ ἐπιθυμία τῆς ὁλότητος τῶν χημικῶν μηχανικῶν δηλ. τῆς δυνάμεως τῶν ἐνεακοσίων περίπου χημικῶν μηχανικῶν. Ἐπ' αὐτοῦ τοῦ σημείου δὲν ἔχω τίποτα περισσότερον νὰ προσθέσω ἀπὸ ὅ,τι ἐλέχθη διὰ τῆς λογοδοσίας μας. Ἐπομένως θὰ συνεχίσουμε καὶ θὰ προχωρήσουμε πάνω σ' αὐτὰ τὰ γνωστὰ πλαίσια. Ἐμεῖς πάντοτε, ἀπὸ τῆς θέσεως ταύτης, ἐργαζόμεθα, μὴ κάνοντες καμμίαν διάκρισιν μεταξύ τῶν δύο σκελῶν τοῦ κλάδου, τῶν χημικῶν καὶ τῶν χημικῶν μηχανικῶν. Ὅπως εἶπαμε καὶ στὴ λογοδοσία, εἶναι λίαν ἀγαστή ἡ ὑφισταμένη συνεργασία καὶ ἀποδεικνύεται λίαν σαφῶς, ἀπὸ τὴν παρουσία δύο ἐπιλέκτων χημικῶν μηχανικῶν στὸ Συμβούλιον μας. Καὶ πέραν αὐτοῦ ἀπὸ τὴν συνεργασίαν στὶς διάφορες ἐπιτροπὲς καὶ ἄλλα Συμβούλια, ὡστε νομίζω ὅτι τὰ πράγματα διασκεδάζουν τὶς ἀνησυχίας καὶ ὅτι ποτὲ δὲν πρόκειται νὰ φθάσουμε στὸ σημεῖο ὡστε οἱ σκέψεις τῶν ὠρισμένων αὐτῶν καλοθελητῶν νὰ γίνονιν πραγματικότης. Ἡμεῖς, ὡς Ἐνωσις, δὲν πρόκειται ποτὲ νὰ δημιουργήσουμε διχασμόν. Ἐρχομαι τώρα, κύριοι συνάδελφοι, σ' ἓνα μεγάλο θέμα, πού διαρκῶς μᾶς ἐμποδίζει στὶς ἐνέργειες μας καὶ τὸ ὁποῖον, ὑψηλότατα πρόσωπα, μὲ τρόπο καὶ μὲ τὴν δέουσα διπλωματικότητά, μᾶς ὑπέδειξαν: Κύριοι, εἴσατε 3000, καὶ ὅταν μᾶς συζητεῖτε γιὰ γεωπόνους καὶ γιὰ γιατροὺς, πρέπει νὰ ξέρετε ὅτι οἱ ἄλλοι εἶναι 6000 καὶ οἱ ἄλλοι 25.000. Οἱ φαρμακοποιοὶ 10.000. Ἐμμέσως σοῦ λένε ὅτι ἡ φωνὴ καὶ ἡ βοή τῶν πολλῶν ἐπικρατεῖ τῶν ὀλίγων. Τώρα, ἂν ἔμεῖς οἱ ἴδιοι, οἱ 3000 ἢ 3.500, θέλετε νὰ γίνουμε δύο κομμάτια καὶ νὰ μιλάμε, ἀντὶ μὲ τὴν ἴδια φωνή, ὅλοι μαζί, μὲ δύο διαφορὰς φωνές, οἱ ὁποῖες νὰ συγκρούονται ἡ μία μὲ τὴν ἄλλη, τότε αὐτὰ, κατὰ τὴν γνώμην τῆ δικῆς μας, καὶ τῆ θέσεως τοῦ Δ.Σ., θὰ ἀπέβαιναν μιά μεγάλη ζημία καὶ γιὰ τὸν κλάδο καὶ γιὰ τὴν οἰκονομία τῆς Χώρας. Σκεφθῆτε το λοιπὸν καὶ σεῖς καὶ βοη-

θήσετε καὶ βάλτε μυαλὸ στοὺς τυχόν ἔχοντας αὐτὴν τὴν πεπλανημένην γνώμην καὶ βοηθήστε ἐμᾶς, ἐὰν ἔχουμε τὴν ὀρθὴ γνώμην καὶ τὴν ὀρθὴ θέση.

Ἀκούσατε σχετικῶς μὲ τὸ νομοθετικόν καὶ μὲ τὴν πρόδοσόν του. Ὅπως εἶδαμε, βεβαίως θὰ ἦταν χρήσιμο τὸ Διάταγμα αὐτὸ, ἄλλα προκειμένου νὰ φθάσουμε σὲ τέτοιες συζητήσεις, πιδ εὐρείες, διχαστικῆς μορφῆς, καλύτερα νὰ μὴ σπεύσουμε ἄλλα νὰ περιμένουμε λίγο, μέχρις ὅτου ἐπικρατήσουν καλύτερες καὶ πλέον νηφάλιες σκέψεις μεταξύ ὄλων τῶν κατηγοριῶν τοῦ κλάδου μας.

Ἐρχομαι τώρα σὲ ἓνα ἄλλο θέμα πού ἔθιξε ὁ κ. Σταματάκης, τὸ σχετικόν πρὸς τὸν Κανονισμόν. Βεβαίως θὰ ἔπρεπε, καὶ εἶχαμε ζητήσει, πρὸ διετίας, ἀπὸ τὸν κ. Κυπραῖο, νὰ κἀν ἓνα διάταγμα μὲ ἄρθρον μόνον καὶ νὰ πῆ ὅτι δίδει τὸ δικαίωμα στὸ Δ. Συμβούλιον νὰ ἐτοιμάσῃ νέον Ἐσωτερικόν Κανονισμόν, ὁ ὁποῖος θὰ ἐπεκυρῶτο, καθ' ὃ δικαίωμα ἔχει, ἀπὸ τὸν ἴδιον, ὅπως εἶχε ἐπικυρωθῆ καὶ ὁ πρῶτος κανονισμὸς τῆς Ἐνώσεως. Διότι σήμερα, καὶ ἂν ἀκόμη ἐτηρούσαμε τὴν διαδικασίαν τῆς Γεν. Συνελεύσεως διὰ νὰ ἐγκρίνῃ τὶς τροποποιητέες διατάξεις, καὶ ἂν μπορούσαμε νὰ ἐπιτύγουμε τὴν ἀπαρτία, τὴν ὁποίαν ζητεῖ ὁ νῦν κανονισμὸς, δὲν ξέρω ἐὰν θὰ εἶναι ἔγκυρες αὐτὲς οἱ προτάσεις. Ἡ Ἐνωσις ἔχει ἀναγνωρισθῆ ὡς Ὁργανισμὸς Δημοσίου Δικαίου καὶ ὑπάρχει ὠρισμένη νομοθεσία μεταγενεστέρη, ἡ ὁποία διέπει τοὺς Ὁργανισμοὺς αὐτοὺς, ὡστε νὰ μὴ εἶναι δυνατόν νὰ τηρηθῆ ἡ παλαιότερη διαδικασία. Πρέπει νὰ ἐφαρμοσθῆ κάποια νέα διαδικασία. Ἀκριβῶς γι' αὐτὸ ζητοῦμε τὴν ἀλλαγὴ τοῦ Κανονισμοῦ. Σήμερα διοικούμεθα ἀπὸ 7μελὲς Συμβούλιον, ἐνῶ ὁ Κανονισμὸς προβλέπει 9μελὲς. Δὲν ὑπάρχει, ὡς γνωστόν, ἀντιπροσώπευσις τῆς μειοψηφίας. Τὸ Συμβούλιον προέρχεται ἀπ' εὐθείας ἀπὸ τὴν ἐπιτοπτεύουσα ἀρχή, διοριζόμενον. Δὲν εἶναι αἰρετόν. Ὅλα αὐτὰ δημιουργοῦν διαφορισμοὺς καὶ πρέπει μόνον διὰ τῆς νομοθετικῆς ὁδοῦ καὶ τοῦ ἐπιτοπτεύοντος Ὑπουργεῖου νὰ προέλθῃ ὁ τρόπος καὶ ὁ μηχανισμὸς τῆς μελέτης γιὰ τὸν νέον ἐσωτερικόν Κανονισμόν. Τὸ λεχθέν περὶ Σωματείων καὶ ὁ Νόμος περὶ Σωματείων, ὁ ὁποῖος προβλέπει καὶ παρέχει ὠρισμένην διαδικασίαν γι' αὐτὲς τὶς ἀλλαγὰς τῶν καταστατικῶν τῶν Συλλόγων, δὲν ἰσχύει ἐδῶ, διότι ἐμεῖς δὲν εἶμαστε Σύλλογος, εἶμασθε Ὁργανισμὸς Δημοσίου Δικαίου. Λοιπόν, ὅλα αὐτὰ, δημιουργοῦν δυσκολίας. Φυσικὰ, ἐπειδὴ εἶμασθε σὲ μιά μεταβατικὴ περίοδο, καὶ ἐπειδὴ ἴσως ἐπανέλθουμε, ὅπως καὶ τὸ εὐχόμεθα, σὲ ἀνάδειξιν Διοικήσεων διὰ τῆς ἐκλογῆς τοῦ Σώματος τῶν μελών, ἐνδεχομένως ὅλα αὐτὰ νὰ ρυθμισθοῦν. Μέχρις ὅτου ὁμως ρυθμισθοῦν - καὶ μπορεῖ νὰ περάσῃ ἀκόμη ἄλλα χρονικὸ διάστημα - εἶχα ἐπιτύχει, δι' ἐπαφῶν, μιά προφορικὴ ὑπόδειξιν διὰ νὰ προβοῦμε ἐμεῖς, ἔστω καὶ χωρὶς ἐπίσημην ἐντολήν, στὴ μελέτη ἐνὸς τοιοῦτου ἐσωτερικοῦ κανονισμοῦ, τὴν ὁποία θὰ ἐδέχετο καὶ θὰ ἐνέκρινε τὸ Ὑπ. Ἐθνικῆς Οἰκονομίας, πού ὑπὸ τὴν νέαν διαρρυθμίσιν του ἔχει ὄλους τοὺς φορεῖς καὶ ἐπομένως καὶ τὸν φορέα τῶν βιομηχανικῶν ὑποθέσεων, ὑπὸ τὸν ὁποῖον ὑπαγομέθα. Ὅπως εἶπαμε ἔαν θὰ γίνῃ ἓνας κανονισμὸς σήμερα, θὰ πρέπει νὰ γίνῃ βᾶσει τῶν διατάξεων τοῦ Α.Ν. ὅστις διέπει τοὺς Κανονισμοὺς τῶν Ὁργανισμῶν Δημοσίου Δικαίου. Καὶ αὐτὸς ὁμοῦ εἶναι ἐνδεχόμενον νὰ τροποποιηθῆ ἐντὸς ὀλίγου. Ἐπομένως μελετᾶται τὸ θέμα ἄλλα καὶ ἡ περὶ αὐτοῦ ἐκκρεμότης ἐνδέχεται νὰ συνεχισθῆ ἐπὶ τὴν ἀκόμην διάστημα.

Σχετικῶς μὲ τὸ σημαντικώτατον πού εἶπε ὁ κ. Σταματάκης, γιατί περιωρίσθημεν πάντοτε εἰς ἐνεργείας διὰ τοῦ κ. Ὑπουργοῦ Βιομηχανίας καὶ δὲν πήγαμε κάπως ὑψηλότερα νὰ διαμαρτυρηθοῦμε γιὰ τὴν καθυστέρησιν, πρὸς τακτοποίησιν τῶν ὑποθέσεων μας, γιατί δὲν ἀπτησχολήσαμε τὸν Πρόεδρο καὶ τὸν Ἀντιπρόεδρο τῆς Κυβερνήσεως, θὰ ἀπαντήσω τὸ ἐξῆς : Ὅτι ἐπὶ ἐποχῆς ὑπουργίας κ. Κυπραῖου, δηλ. μέχρι τῆς 1ης Σεπτεμβρίου 1971, ἀπεφεύγεται αὐτὴ ἡ διαδικασία, διὰ τὴν ὁποία ἐπανειλημμένως εἶχα ζητήσει τὴν ἄδεια καὶ τὸ εἶχα μιλῆσει σχετικῶς, ὑποδεικνύοντας εἰς αὐτόν, ὅτι θὰ ἐβοηθῆτο διὰ τοῦ διαβήματός μου, εἰς τὰς περὶ ἡμῶν ἐνεργείας του, ἄλλα ἠρνεῖτο αὐτὴν τὴν ἄδειαν. Ὁ ἴδιος, μὲ τρόπο καὶ ἀρκετὰ σαφῶς, μοῦ ὑπέδεικνε νὰ μὴν τὸ κάνω αὐτὸ τὸ διάβημα. Διότι ἐκεῖνος εἶναι ὁ μόνος ἀρμόδιος καὶ πρέπει μόνον δι' ἐκεῖνον νὰ προχωρήσῃ. Ὅταν δὲ ἔβλεπα πόσο τὸ θέμα καθυστερεῖ, ἴσως ἀπὸ ὑπηρεσιακὸ φόρτο, ἐνῶ ἐπέδεικνε, τούλαχιστον διὰ λόγων, ζωηρὸν ἐνδιαφέρον, ἐφοβούμην μὴ ἔστω μιά τέτοια παρέμβασις - διότι αὐτὴ ἢ παρέμβασις θὰ εἶχε

οὕτως εἶπε ἡ μορφή ἐλέγχου ἀπέναντι τοῦ κ. Ὑπουργοῦ ἀπέβρινε καταστρεπτική. Ὁ κ. Ὑπουργὸς εἶχε ἐκκρεμῆ ἐπὶ 3 χρόνια, στὰ χέρια του, τὰ θέματά μας, χωρὶς νὰ τὰ προωθῆ ἢ τοῦλάχιστον χωρὶς νὰ ρωτᾷ τοὺς ἀνωτέρους του. Διότι δὲν ξέρω καὶ ἂν ἐρώταγε. Ἐλεγε πὼς ἐρώταγε, δὲν ξέρω ὅμως ἂν ἐρώταγε, τοὺς παραπάνω ἀπὸ αὐτόν. Ἐφοβοῦμην λοιπὸν μήπως δημιουργήσῃ καμμίαν ἀκόμη πλέον δυσχερῆ ἀπέσφασαν καὶ ἀντὶ νὰ ὠφελῆσῃ νὰ βλάψῃ. Γι' αὐτὸ ἐκαθυστεροῦσε ἡ ὑπόθεσίς μας. Μὲ τὸν Πρωθυπουργό, πού εἶχα κάτι ὀλιγόλεπτες ἐπαφές, διεπίστωνα πάντοτε ὅτι εἶναι τόσο πολὺ φορτωμένος μὲ ὑψηλότατα θέματα, ὥστε θὰ τὸν ἐκούραζα μιλιώντας διὰ τοὺς χημικούς. Θὰ μοῦ ἔλεγε, ὅπως ἔλεγε, μὴ καλὴ κουβέντα καὶ δικαίως θὰ μὲ παρέπεμπε πάλι στὸν ἀρμόδιο ὑπουργό του. Μὲ ἀποτέλεσμα δυσαρέσκεια τοῦ τελευταίου χωρὶς νὰ ἐπιφέρῃ θετικὸ ἀποτέλεσμα.

Σχετικῶς μὲ τὸν Ἀντιπρόεδρο, τὸν ὁποῖον εἶδαμε προσφάτως, ἔγινε μὴ νύξιν, ἐπ' εὐκαιρίᾳ τῆς συζήτησεως περὶ βιοχημικῶν. Καὶ ἐκεῖνος μὲ ἄφησε νὰ καταλάβω, ὅτι δὲν πρέπει νὰ λησμονοῦμε ὅτι ἀριθμητικῶς εἴμαστε μειοψηφία. Δι' αὐτὸ, ὅλα αὐτὰ, καταλήγουσιν εἰς τὴν γνωστὴν ἐκκλησίᾳ μας. Βοηθήστε καὶ συμπαρασταθῆτε, μὲ τὴν παρουσίαν σας, τὴν Διοίκησιν τῆς Ἐνώσεως μας καὶ μὴν δείχνετε ἀδιαφορίαν, ὅπως παρατηρῶ σήμερα. Συμπαθητικὸ βέβαια τὸ γεγονός ὅτι εἰσάσῃτε οἱ παρόντες οἱ πολὺ ἐκλεκτοὶ τοῦ κλάδου, ἀλλὰ εἴμαστε λίγοι ἐνῶ τὸ μεγάλο πλῆθος ἀπουσιάζει. Εἴμεθα 3000 χημικοὶ, θέλετε νὰ φωνάζουμε καὶ νὰ βαρῶμε τὸ πόδι μας, καὶ σὲ μὴν τέτοια σὰν τὴν σημερινὴ συγκέντρωσις παριστάμεθα 50 ἢ 100 εἶναι ἀποκαρδιωτικὸ αὐτό. Οὐτὲ αἱ ὑποθέσεις τοῦ κλάδου εἶναι ὑποθέσεις ὀρισμένων ἀτόμων. τῶν ἀτόμων ὅπως ἐγώ, οἱ ὁποῖοι τὸ ἔθεσαν σὰν βίσιον νὰ εἶναι συνεχῶς παρόντες καὶ νὰ ἡγούνται τοῦ κλάδου καὶ οἱ ὁποῖοι στὸ τέλος δὲν περιμένουν καὶ τίποτα, ἀλλὰ μένουν μόνον χάριν ἑνὸς ἰδεώδους. Διότι ἀκόμη καὶ λόγῳ ἡλικίας εἶναι τόσο μεγάλοι, ὥστε νὰ μὴν περιμένουν προσωπικῶς κανένα ὄφελος ἀπὸ τὴν ἀνάδειξιν τοῦ κλάδου, παρὰ μόνον τὴν ἠθικὴν ἱκανοποίησιν τὴν ὁποῖαν αἰσθάνονται καὶ τὴν ἀγάπην τὴν ὁποῖαν ἔχουν πρὸς αὐτόν, τὴν ὑποχρέωσιν πρὸς τὴν ἱστορίαν τῶν 50 ἐτῶν, πού δὲν ἔχει ἀποδώσει ἀκόμη, ὅσο θὰ ἔπρεπε νὰ ἔχη ἀποδώσει. Νομίζω σ' αὐτὰ, τὰ τόσον ὠραῖα, τὰ ὁποῖα εἶπε ὁ κ. Σταματάκης, καὶ τὰ ὁποῖα ἀσφαλῶς ἀποτελοῦν μίαν βοήθειαν μεγίστην εἰς τὰς προσπάθειάς μας, δὲν ἔχω νὰ ἀπαντήσω ἢ νὰ προσθέσω τίποτα περισσώτερον, παρὰ μόνον νὰ τὸν εὐχαριστήσω.

Ἐρχομαι τώρα σ' αὐτὸ τὸ εἰδικὸν θέμα τοῦ συμπαθοῦς συναδέλφου κ. Τζήκα. Ὁ κ. Τζήκας, ὅταν διωρίσθη στὴν ὑπηρεσίᾳ αὐτῆ, διωρίσθη ὡς διοικητικὸς ὑπάλληλος καὶ ὄχι ὡς τεχνικός, διότι δὲν εἶχε ἀκόμη τὸ δίπλωμά του. Μπορεῖ βέβαια, οὐσιαστικῶς, νὰ τοῦ ἔλειπε μόνον τὸ τυπικὸ στοιχεῖο, ἀφοῦ ἦταν τελειόφοιτος. Μπορεῖ νὰ προσέφερε τὰς ἰδίας ὑπηρεσίας, ἀλλὰ ὅπωςδήποτε δὲν εἶχε ἐνταχθῆ ὡς χημικός. Καὶ εἶχε τὸ ἀτύχημα, ὅταν πῆρε τὸ δίπλωμά του, νὰ ἔχη κλείσει τὸ θέμα, διότι εἶχε δημιουργηθῆ ὁ νέος κανονισμός, ὁ ὁποῖος καθώριζε τὸ ἐνιαῖον τῶν χημικῶν καὶ χημικῶν μηχανικῶν, ὡς κλάδον τοῦ Ὑπουργείου του, καὶ κατόπιν τοῦτου ἔκρινε εὐρέθηκε ἀπ' ἐξω, ἀφοῦ ἐπ' ἐξῆς, δυστυχῶς, ὁ κανονισμός καθορίζει τὴν εἴσοδον μόνον χημικῶν μηχανικῶν. Διότι αὐτὸς ἔχει μὲν ἐξισώσει τοὺς χημικούς πρὸς τοὺς χημικούς μηχανικούς, ἀλλὰ μόνον διὰ τοὺς ἤδη ὑπηρετοῦντας καὶ ὑπάρχοντας, καὶ ὄχι καὶ διὰ τοὺς μέλλοντας. Ἡ περίπτωση τοῦ ἐμπίπτει λοιπὸν στὸ γενικὸν θέμα καὶ ἀνάγεται σὲ ἕκοντα τὰ ὁποῖα εἶπαμε στὴν λογοδοσίᾳ, ὅτι πολλὰς ὑπηρεσίας δὲν εἶναι ὁμοιομόρφως ὀργανωμέναι. Ὅτι σὲ πολλὰς ὑπηρεσίας παραγκωνίζεται ὁ χημικός ἢ ἀγνωεῖται ἢ χρησιμοποιεῖται κακῶς κ.λ.π. Τώρα ἡ τακτοποίησις τοῦ κ. Τζήκα εἶναι δυσχερῆς. Ἀπαιτεῖ εἰδικὴν διάταξιν, εἰδικὸν νόμον οὕτως εἶπε. Βεβαίως καὶ ἐμεῖς, ὡς Δ. Συμβούλιον, ἐκάναμε ἤδη ἕνα διάβημα σχετικῶς, ἀλλὰ συναντήσαμεν ἀρνήσιν. Κατέθεσεν ὁ κ. Τζήκας ἐδῶ ἕνα ψήφισμα. Ἀποκλείεται ἡ Συνέλευσις νὰ ὑποβάλῃ ψήφισμα γιὰ ἕνα προσωπικὸν θέμα. Οὕτε ὑπάρχει τέτοιο προηγούμενον, ὄχι μόνον σὲ μᾶς, ἀλλὰ σὲ καμμίαν ὀργανώσιν τοῦ κόσμου, ὅσο καὶ ἂν εἶναι συμπαθὲς τὸ ἄτομον, ὅσον καὶ ἂν εἶναι λυπηρὰ ἡ περίπτωσις. Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον μπορεῖ νὰ κἀνῃ τὸ Συμβούλιον, παρ' ὅτι δυστυχῶς ἔχει κουρασθῆ καὶ κρούη θύρας κλειστάς, εἶναι νὰ ἐπαναλάβῃ ἕνα διάβημα σὲ δικὸν του πρόσωπον. Μπορῶ νὰ τὸ παρακαλέσω ἂν μπορῆ νὰ βρεθῆ κατ' οἰκονομίαν μὴ διεξόδος. Νὰ παρακαλέσω τὸν Ὑφυπουργὸν Οἰκισμοῦ κ.

Στεριόπουλον, υἱὸν ἀειμνήστου συναδέλφου, στελέχους τῆς Ἐνώσεως μας, μήπως μπορεῖ, νὰ τὸ πάρῃ σὰν προσωπικὸν θέμα, καὶ νὰ βοηθήσῃ, ὅπως ὄλοι θέλομε, τὸν συνάδελφον κ. Τζήκα.

Καὶ τώρα ἐρχόμεθα εἰς τὰς προτάσεις μας. Ἡ πρώτη πρότασις εἶναι γιὰ τὴν Συμβουλευτικὴ Ἐπιτροπὴ. Τὰ ὀνόματα τῶν ἡδὴ μετεχόντων εἰς αὐτὴν εἶναι τὰ ἑξῆς: Δημητρίου, Νικοκάβουρας, Παπαδημητρίου, Καβαγιώργης, Παπουτσάνης, Ριζάκος, Χρυσάγης, Τσατσᾶς καὶ Καμπίτης. Τώρα ἂν θέλετε νὰ προσθέσουμε καὶ ἄλλους, καὶ νὰ προσθέσουμε μποροῦμε καὶ τυχὸν νὰ τροποποιήσουμε καὶ ν' ἀλλάξουμε πρόσωπα. Ἐμεῖς ἐκ τῶν προτέρων εἴμαστε σύμφωνοι γι' αὐτό. Ἐγώ, ἐπειδὴ ἔχουμε ἕνα μεγάλο ἐπαγγελματικὸν θέμα ἀνοικνόμενον, τὸ θέμα τῆς Παιδείας, προτείνω νὰ προστεθῆ ὁ κ. Φακίτσας εἰς τὴν Ἐπιτροπὴν, ὁ ὁποῖος εἶναι ὁ πρώτος χημικὸς Γυμνασιάρχης στὴ Μέση Ἐκπαίδευσιν, ἐμπειρὸς γνώστης τῶν ἐκπαιδευτικῶν θεμάτων. Νὰ προσθέσουμε τὸν κ. Φακίτσα. Ἐάν δὲν θέλετε ν' ἀλλάξουμε κανέναν ἀπὸ τοὺς ἄλλους; Νὰ προσθέσουμε ἕναν ἀκόμη ὥστε νὰ γίνουσι 11. Ποῖον νομίζετε; Ἐκτός ἂν ἀφήσετε στὸ Συμβούλιον τὴν πρωτοβουλίαν. Καὶ τότε ἐγὼ προτείνω διὰ τὴν ἑνδεκάτην θέσιν τὸν μέχρι χθὲς ταμίαν, ἐκλεκτὸν συνάδελφον καὶ συνεργάτην κ. Ν. Μπούραν. (Ἡ πρότασις ἐγκρίνεται διὰ χειροκροτημάτων).

Ἐρχομαι εἰς τὴν δευτέρην πρότασίν μου. Τὴν πρότασιν διὰ τὴν καταβολὴν ἰδιαιτέρας συνδρομῆς διὰ τὸ νέο περιοδικὸν τῆς καθαρῶς Ἐπιστημονικῆς Ἐκδόσεως. Νομίζω ὅτι τοὺς λόγους διὰ τοὺς ὁποῖους προχωρήσαμε εἰς τὴν ἐκδοσὴν αὐτῆ, τοὺς ἐξηγήσαμε ἐπαρκῶς. Ἐχει δημοσιευθῆ προσφάτως στὰ Χημικὰ Χρονικὰ σχετικὸν ἄρθρον καὶ ὄλοι παρακολουθοῦν τὴν πορείαν πού ἀκολουθοῦμε πᾶνω σ' αὐτὸν τὸν τομέα. Αὐτὸ, δὲν ξέρω ἂν θὰ ἔπρεπε νὰ γραφῆ στὰ πρακτικά, καὶ τὸ λέω μὲ λύπην, ὅτι ἡ Διοίκησις ἔχει νὰ παρουσιάσῃ μίαν λυπηρὰν διαπίστωσιν. Ὅτι ἀπὸ τὰ 2300 τεύχη τῆς Γενικ. Ἐκδόσεως, τὰ ὁποῖα στέλνομαε στοὺς χημικούς τῆς Ἑλλάδος, σὲ ὄλους ἐκείνους οἱ ὁποῖοι καταβάλλουν τὴν συνδρομὴν τους, τακτικῶς ἢ καὶ ἐλλιπῶς, τὴν καταβάλλουν ὅμως ὀπωροδότητως, εἶναι ζήτημα, ἂν ἐξ αὐτῶν διαβάσονται πραγματικὰ τὰ 200 ἕως 300. Συνήθως μένουν μέσα στὸ φάκελλον, καὶ οἱ συνάδελφοι ἐρωτῶμενοι περὶ τοῦ περιοδικοῦ συνήθως ἀπαντοῦν: μὰ τὸ ἔλαβα, μὰ ἦρθε, μὰ δὲν ξέρω, μὰ δὲν τὸ εἶδα. Σὲ πολλοὺς ἀπὸ ἐκείνους πού μὲ ἐπισκέπτονται, κάνω ἕνα τέστ. Τοὺς ρωτῶ κάτι ἀπὸ τὸ περιεχόμενον τοῦ τεύχους. Ἀποδεικνύεται ὅτι δὲν τὸ ἔχουν διαβάσει. Λοιπὸν ἂν αὐτὸ γίνεταί γιὰ τὴν Γεν. Ἐκδοσιν, ὅπου εἶναι πιὸ ἐπαγωγὸς ἢ ὕλη της, πιὸ εὐκόλη. Ἐάν αὐτὸ γίνεταί γιὰ συναδέλφους, οἱ ὁποῖοι ἔρχονται καὶ παραπονούνται, καὶ δικαίως παραπονούνται, πολλὰς φορές, διὰ τὰ ἀνεπίλυτα θέματά των καὶ αὐτοὶ ἀποδεικνύεται ὅτι δὲν παρακολουθοῦν τὸ τεύχος, πού ἀπασχολεῖται κατὰ μέγα μέρος μὲ τὰ ἐπαγγελματικὰ ζητήματα, ἐπαγγελματικὰ φλέγοντα, ὅπως εἶναι τὸ θέμα τῆς κλινικῆς χημείας, ὅπως εἶναι τὸ θέμα τῆς παιδείας, ὅπως εἶναι τὸ θέμα τοῦ ἐλέγχου τῶν γεωργικῶν βιομηχανικῶν, καὶ ὄλοι αὐτοὶ δὲν ἔχουν διαβάσει τὰ θέματα αὐτὰ, ἐνῶ ἐμεῖς τυπῶμεν τὸ περιοδικόν, καὶ δαπανοῦμε καὶ πρέπει νὰ τὸ κάνουμε, γιὰτὶ αὐτὴ εἶναι γενικὴ ὑποχρέωσις ἀφοῦ κυκλοφορεῖ εἰς τὸν τύπον καὶ εἰς τοὺς Ὑπουργοὺς κ.λ.π. φαντασθῆτε, πόσο θὰ ἀνοίγεται καὶ θὰ διαβάζεται τὸ ξενόγλωσσον περιοδικόν. Ἐχει λοιπὸν νόημα ἢ Ἐνωσις νὰ ξοδεύῃ τόσο χρήμα, εἴτε εἶναι ἀπολύτως δικὸ της, εἴτε κάποιον καλοὶ φίλον τὸ ἐμπιστεύονται, γιὰ ἕνα γενικώτερον καὶ εὐρύτερον σκοπὸν, γιὰ τὴν ἐμφάνισιν, ὄχι μόνον στὴν Ἑλλάδα, ἀλλὰ καὶ ἐξω αὐτῆς τῶν χημικῶν καὶ τοῦ ἔργου των; Νὰ τυπῶνται καὶ νὰ στέλνεται σ' ὄλους αὐτούς; Εἶναι νομίζω καὶ ἀσέβεια. Τὸ νὰ βλέπω, ὅπως συμβαίνει, πολλὰς φορές, στὰ γραφεῖα τους τὰ Χημικὰ Χρονικὰ παραπεταμένα καὶ μουντζουρωμένα εἶναι κάτι πού δυσφημίζει τὸν κλάδον καὶ πληγώνει ἐκείνους πού ἀγωνίζονται γι' αὐτόν. Ἴσως, θὰ εἰπῆτε, αὐτὸ νὰ εἶναι καὶ μὴ διὰ θέσιν ἀντιπολιτευτικῆ. Ἀλλὰ αὐτὴν ἔμελλε τὴν θέλομε. Διότι ἂνευ ἀντιδράσεως, δὲν ὑπάρχει δράσις, καὶ ἐπομένως ἡ ἀντιπολιτευσίς εἶναι μὴ θέσις καὶ αὐτῆ, μὴ κἀποια βοήθεια, πάντως καλύτερη ἀπὸ τὴν ἀδιαφορίαν. Προτιμοῦμε τὴν ἀντιπολιτευσιν, προτιμοῦμε τὴν ἀντεγκλήσιν, παρὰ τὸν ὕπνον (Χειροκροτήματα). Σκεφθῆτε ὅμως ἂν ἔρθῃ ἕνας τρίτος, ἕνας γιὰτὸς, ἕνας γεωπόνος π.χ. καὶ δὲν πρόκειται διὰ τὴν Γενικὴν ἀλλὰ διὰ τὴν Ἐπιστημονικὴν Ἐκδοσιν καὶ διὰ αὐτὸ τὸ νέο περιοδικόν, μουντζουρωμένον καὶ παραπεταμένον. Ποιὰ θὰ

είναι ή εντύπωσή του δια τὸ πρὸς τὴν ἐπιστήμην ἐνδιαφέρον μας ; Λοιπὸν δὲν νομίζω ὅτι πρέπει νὰ φθάσουμε μέχρις ἐκεῖ, τῆς δωρεάν ἀποστολῆς του εἰς ὄλους. Νὰ τὸ πᾶρουν ἐκεῖνοι μόνον οἱ ὅποιοι θὰ κάνουν τὸν κόπο νὰ στείλουν τὸ ἐντυπο αὐτό, τὸ ὅποιον θὰ τοὺς στείλουμε. Ἐκεῖνοι πού θὰ ἀπαντήσουν, καὶ θὰ μᾶς ποῦν ἐὰν τὸ θέλουν ἢ δὲν τὸ θέλουν. Καὶ ὅταν τὸ θέλουν, θὰ πληρώσουν συμβολικῶς αὐτὸ τὸ μικρὸ ποσόν. Ἐκτιμᾶ κανεὶς μόνον ἐκεῖνο τὸ ὅποιο ἀναζητεῖ, ἐκεῖνο τὸ ὅποιο ἐκτιμᾶ καὶ διὰ τὸ ὅποιο πληρώνει. Καὶ γι' αὐτὸ προτείνουμε, ὡς συνδρομὴ, αὐτὲς τὶς 120 δραχμῆς, γιὰ νὰ εἶναι καὶ στρογγυλὸ τὸ ποσόν, μὲ τὶς ὅποιες θὰ καλύψουμε τὰ ἔξοδα διὰ τὰ ἐπὶ πλέον ἐκδιδόμενα τεύχη. Ἐχομε ὑπ' ὄψει μᾶς τὰς δαπάνας, τῶν 1000 πού θὰ τυπώνονται γιὰ τοὺς ξένους καὶ τοὺς Ἑλληνας ἐνδιαφερομένους, διότι οἱ πρῶτοι ἐνδιαφερόμενοι ἦσαν μὴ χημικοὶ, τεχνικοὶ βέβαια ἐπιστήμονες, ἀλλὰ μὴ χημικοὶ, καὶ οἱ ἄλλοι εἶναι ἤδη ἄρκετοί. Τ' ἄλλα 1500 ἀντίτυπα, πού θὰ στέλνονται εἰς τοὺς ἐδῶ συνδρομητὰς μέλη τῆς Ἑνώσεως θὰ πρέπει νὰ πληρωθοῦν μὲ τὰς 120 πού θὰ προστεθοῦν στὶς 480 δρχ. ὥστε νὰ καταβάλλουν συνολικῶς 600. Αὐτὰ θὰ καταβάλλουν ἐκεῖνοι πού θὰ παίρνουν καὶ τὴν Ἐπιστ. Ἐκδοση, ἐνῶ οἱ ἄλλοι, πού δὲν θέλουν τὸ περιοδικὸ θὰ πληρώνουν τὸ σύνθη, τῶν 480. Γι' αὐτὸ προτείνουμε νὰ γίνῃ ἡ πρότασίς μας αὐτὴ ἀποδεκτὴ.

(Ἡ πρότασις γίνεται δεκτὴ, ὡς ἐτέθη, διὰ παρατεταμένων χειροκροτημάτων).

Ἡ τρίτη πρότασις εἶναι ἡ περὶ συνδρομῆς τῶν συνταξιούχων, διὰ τὴν ὁποῖαν ἐγνωρίσαμεν ἐμεῖς στὴ λογοδοσίᾳ καὶ τὴν ὁποῖα ἐτροποποίησε ὁ κ. Σταματάκης, μὲ μίαν ἄλλην πρότασιν. Θὰ γίνῃ, ὅτι ἀποφασίσετε σχετικᾶ. Ἐμεῖς θὰ κάνουμεν ἕνα ἐγγράφον ἀναγγελίας, τοῦ θέματος, στὸ Ἐπιτελεῖο, καὶ δὲν ξέρω κατὰ πόσον θὰ ἐγκρίνῃ τὸ Ἐπιτελεῖο τὴν πρότασιν καὶ κατὰ πόσον ἔχομε τὸ δικαίωμα αὐτό. Ἐν πάσῃ περιπτώσει, ἐμεῖς μπορούμεν ἀρχίσειν νὰ εἰσπράτουμε, θεωροῦντες ἰσχυρὰ τὴν ἀπόφασιν, καὶ ἂν καμμιά μέρα μᾶς ζητήσουν τὴν διαφορὰν, θὰ εἰσαπαιτήσῃ οἱ συνταξιούχοι ὀφειλέται διὰ τὸ ὑπόλοιπον.

Ἐκεῖνο τὸ ὅποιον μπορῶ μόνον νὰ τροποποιήσω, εἶναι ὅτι πράγματι, μὲ τὶς 240 δραχμῆς, κάτι πού διεφωτίσθη κατὰ τὴν συζήτησιν, δηλ. τῆς κατηγορίας πού θέλουν νὰ πληρώνουν ἡλαττωμένην συνδρομὴν, νὰ τοὺς παρέχεται τὸ δικαίωμα τοῦ ἐκλέγειν καὶ ἐκλέγεσθαι. Νὰ μὴν στέρηθοῦν δηλ. τοῦ δικαιώματος αὐτοῦ. Ἡ τρίτη περίπτωσις εἶναι ἐκεῖνων πού δὲν θὰ πληρώνουν καθόλου, διότι τὰ οικονομικὰ τοὺς πράγματι, ὡς θὰ δηλώσουν, δὲν τοὺς τὸ ἐπιτρέπουν, καὶ ἔτσι οἱ ἀνήκοντες εἰς αὐτὴν τὴν κατηγορίαν δὲν θὰ ἔχουν καμμίαν ἐπαφὴν μὲ τὴν Ἑνώσιν.

Γ. Σταματάκης. Μὲ ἀναδρομικὴν ἰσχύν, κ. Πρόεδρε.

Ι. Κανδῆλης. Τί λέτε; ἐκεῖνοι πού πληρώσαν ; Δὲν εἶναι εὐκόλο αὐτό. Δὲν εἶναι δυνατόν νὰ κάνουμεν τοιαύτην πρότασιν εἰς τὸ Ἐπιτελεῖο

Γ. Σταματάκης. Πῶς πληρώνουμε στὸ Δημόσιο καὶ τὰ παίρνουμε πίσω;

Ι. Κανδῆλης. Λοιπὸν εἰσαπαιτήσῃ οἱ συνταξιούχοι εἰς τὴν πρότασιν τοῦ Δ. Συμβουλίου ; (*Ακούονται φωναὶ : συμφωνοί, συμφωνοί).

Ι. Κανδῆλης. Δι' ἡμᾶς δὲν ὑπάρχει διάκρισις. Τὴ στιγμὴ πού λέει ὁ Κανονισμὸς ὅτι καταβάλλουν ὅλοι ἰσοβίως τὴν συνδρομὴν τοὺς, ὑποτίθεται ὅτι ἰσοβίως εἶναι καὶ ἐνεργὰ μέλη. Ὅσοι θὰ θέλουν λοιπὸν νὰ ἐκλέγονται, δεχόμεθα νὰ ἔχουν τὸ δικαίωμα νὰ ἐκλέγονται μὲ τὶς 240 δρχ. δηλ. νὰ διατηροῦν τὸ δικαίωμα τοῦ ἐκλέγεσθαι καὶ ἐκλέγειν. Ἀκόμη, ἴσως καὶ ἄνευ καταβολῆς τινος. Διότι ὑπάρχει σπάνις ἀνθρώπων διὰ νὰ ἀναλάβουν ἡγετικὰ θέσεις. Εἶναι τέτοια ἡ ἀπουσία τῶν νέων, ὥστε ἐνδιαφέρομαι πῶς νὰ ἀσφαλίσω τοὺς συνταξιούχους διὰ νὰ ἐπιβιώσουν εἰς τὸ διηνεκὲς καὶ νὰ πλαισιώσουν πάντοτε τὴν Διοίκησιν. Ἀλλὰ τὸ θέμα δὲν ἐξαρτᾶται ἀπὸ ἐμᾶς ἀλλὰ ἀπὸ τὸν Νόμον (Χειροκροτήματα παρατεταμένα).

Ὁ Πρόεδρος κ. Δημητρίου ἐρωτᾷ κατὰ πόσον θέλει ἄλλοις τὶς νὰ ὀμιλήσῃ καὶ ἐπειδὴ δὲν ἔτυχε ἀπαντήσεως, λύει τὴν συνεδρίαν περὶ ὥραν 12.30' μεσημβρινήν.

ΤΟ ΣΧΕΔΙΟΝ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΙ ΑΠΡΟΟΠΤΟΙ ΕΠ' ΑΥΤΟΥ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ

Αἱ τελευταῖαι ἐξελίξεις ἐπὶ τῆς ὑπὸ νομοθέτησιν ἐιδικότητος τῆς Βιολογικῆς Χημείας ἐσημείωσαν τελευταίως δυσάρεστον τροπήν. Εἰς τὸ προηγούμενον τεύχος τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν», συγχρονισμένον ὡς πρὸς τὰ γεγονότα μέχρι τῆς 25 Μαρτίου, ἐγράψαμεν περὶ τῆς ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ Ἐπιτελεῖο Κοινων. Ἐπιτελεῖο κ. Ἄντ. Μπερνάρη συσκέψεως τῆς 17.2.1972 καὶ τοῦ ἀποσταλέντος, πρὸς ἐπιβεβαίωσιν τῶν κατ' αὐτὴν συζητηθέντων, τρίτου κατὰ σειράν ὑπομνήματος τῆς Ἑνώσεως, ὑπ' ἀριθ. 137/21.2.1972, τοῦ ὁποῖου καὶ ἐδημοσιεύσαμεν τὸ κείμενον.

Ἐν ἀναμονῇ ἀκολουθίας τῆς καταθέσεως, παρὰ τὴ Συμβουλευτικῇ Ἐπιτροπῇ, τοῦ τελειωτικοῦ σχεδίου τοῦ Νομοθ. Διατάγματος, τὸ ὅποιον ὑπετίθετο ὅτι θὰ προσηρμόζετο πρὸς τὰ κατὰ τὴν σύσκεψιν ἀποφασισθέντα, ὑπέστημεν ὀδυνηρὰν ἐκπληξιν, ὅταν, κατὰ τὴν 27.3.1972, ἐλάβομεν γνῶσιν αὐτοῦ, κατόπιν προσκλήσεως τοῦ Ἐπιτελεῖο Παιδείας κ. Γερ. Φραγκάτου. Τοῦτο τοῦ εἶχε ἀποσταλῆ διὰ νὰ λάβῃ καὶ τὴν ἰδικὴν του ὑπογραφήν. Παρ' ὅσα ἐλέχθησαν κατὰ τὴν σύσκεψιν, παρὰ τὰ ἐπακολουθήσαντα, καὶ τὰ ἐπὶ πλέον τοῦ ὑπομνήματος ὑπ' ἀριθμ. 137, προσωπικὰ διαβήματα, τὸ τελικόν σχέδιον, προκειμένης τῆς ἐπιμορφώσεως τῶν ἐιδικευθησομένων ἐπιστημόνων, περιεῖχε διατάξεις ἐπὶ πλέον καταφῶρος ἀντιεπιστημονικὰς καὶ ἐπὶ πλέον ἐπαγγελματικῶς ἀπαγορευτικὰς διὰ πάντα ἄλλον ἐπιστήμην, ἐκτὸς τῶν ἰατρῶν. Τοῦτο δὲ ἐνῶ κατὰ τὴν σύσκεψιν τῆς 17.2.1972 προεβλήθησαν μὲν παρὰ τῶν παρισταμένων ἐκπροσώπων τῶν ἰατρῶν, ἀνάλογοι ἀπίθανοι ἀξιῶσεις, αἵτινες ὁμοῦς ἀντεκρούσθησαν παρ' ἡμῶν ἐπιμόνων καὶ ὡς ἐκ τούτου ἡ σύσκεψις δὲν εἶχε καταλήξει, ἐπὶ τῶν σημείων αὐτῶν, εἰς σαφεῖς καὶ ὀριστικὰς ἀποφάσεις. Ἀντιθέτως εἶχομεν λάβει ὑπόσχεσιν τοῦ κ. Ἐπιτελεῖο Κοιν. Ἐπιτελεῖο ὅτι αἱ ὑποδείξεις μᾶς θὰ ἐλαμβάνοντο ὑπ' ὄψιν.

Τὸ οὕτω ἐπιδειχθέν ἐς ἡμᾶς τελικόν σχέδιον, εἰς τὰ κύρια ἐ-

πίμαχα σημεῖα του, ὄχι μόνον δὲν ἦτο βελτιωμένον συμφῶνος πρὸς τὰς δικαίας ἀξιῶσεις μᾶς, ἀλλ' ἀντιθέτως εἶχε καταστῆ ἐπὶ μᾶλλον δυσμενέστερον. Οὕτω, προκειμένης τῆς ἐπιμορφώσεως τῶν χημικῶν, προβλέπεται ἡ ἐκμάθησις τῶν μαθημάτων Μικροβιολογίας, Φυσιολογίας, Ὑγιεινῆς, Ἀνατομίας, Φαρμακολογίας, Βιολογ. Χημείας καὶ Παθολογ. Φυσιολογίας. Ἀπὸ τῆς ἄλλης πλευρᾶς, προκειμένου περὶ τῶν ἰατρῶν, οἱ ὅποιοι ὑποτίθεται, κατὰ τὸ σχέδιον, ὅτι ἔχουν διδαχθῆ τὰ ἐν λόγω μαθήματα καὶ εἶναι κάτοχοι αὐτῶν, ὥστε νὰ μὴ χρειάζεται ἡ εἰς αὐτὰ μετεκπαίδευσίς των, ἀπηλείφθη ἡ εἰς ὅλα τὰ προγενέστερα σχέδια καθοριζομένη διδασκαλία τῶν μαθημάτων Φυσικοχημείας καὶ Ἀναλ. Χημείας. Θὰ ἐκτελοῦν δηλ. ἐξαιρετικῆς ἀκριβείας καὶ ὑπευθυνότητος χημικὰς ἀναλύσεις, ἐκ τῶν ὁποίων θὰ ἐξαρτᾶται ἡ ὑγεία καὶ ἡ ζωὴ τῶν ἀνθρώπων, ἄνευ οἰασθήποτε γνῶσεως χημείας !

Καὶ διὰ τῶν ἄλλων διατάξεων τοῦ σχεδίου, περὶ ἰδρύσεως καὶ λειτουργίας τῶν ἐργαστηρίων, ὑφίσταται προνομικὴ μεταχείρησις τῶν ἰατρῶν, ὅπως δὲ ποτε ὁμοῦς αὐταὶ εἶναι ἡσσονος σημασίας. Μόνον διὰ τοὺς ἤδη ἀπασχολουμένους μὲ τὴν βιοχημείαν χημικοὺς ἐτηρήθησαν αἱ συμφωνηθεῖσαι διατάξεις, παρεχομένης τῆς ἀμέσου χορηγήσεως τῆς ἐιδικότητος, διὰ τοὺς ἔχοντας 5ετῆ προγενέστεραν ἀσκήσιν αὐτῆς.

Τὸ σχέδιον τοῦ Ν. Διατάγματος, δεδομένης τῆς χορηγήσεως τῆς ἐιδικότητος κατόπιν πανεπιστημιακῆς φύσεως ἐπιμορφώσεως ἔδει νὰ ὑπογραφῆ καὶ παρὰ τοῦ κ. Ἐπιτελεῖο Παιδείας καὶ πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν εἶχε τεθῆ ὑπ' ὄψιν του. Ὁ Ἐπιτελεῖο κ. Φραγκάτος, βαθῆς γνώστης τῆς ἀπὸ ἐπιστημονικῆς πλευρᾶς τοποθετήσεως τοῦ θέματος, κατ' ὅσην σημαίνων χημικῶν, εὐρῆθι ἀπολύτως συμφῶνος πρὸς τὰς παρὰ τοῦ Προέδρου τῆς Ἑνώσεως ἀναπτυχθείσας ἀπόψεις, αἵτινες τοῦ ὑπεβλήθησαν ἀμέσως καὶ γραπτῶς διὰ τὸ ὑπ' ἀριθ. 213/28.3.1972 ὑπομνήματος, καὶ κατόπιν αὐτῶν ἠρνήθη τὴν ὑπογραφήν του.

Η έκπληκτική αυτή τροπή του θέματος, κατά τρόπον κακοποιούσα καταφώρως την επιστήμην και προστατεύουσα μόνον ώρισμένα επαγγελματικά συμφέροντα, και αυτά μονοπλευρώς, μās ήνάγκασεν όπως επιστήσωμεν άμέσως την προσοχήν των άρμοδιών διά τηλεγραφήματων. Είς ανάλογα διαβήματα προέβησαν και οι έπαρχιακοί σύλλογοι χημικών. Άιτησολήθη επίσης σχετικώς και ο άθηναϊκός και ο έπαρχιακός τύπος.

Παρά όμως τὰ διαβήματα αυτά και τὰς ύποσχέσεις, μετά τινας μόλις ήμέρας μās έπληροφόρησεν ο ίδιος ο κ. Φραγκάτος, ότι ήναγκάσθη να ύποχωρήσει και να τὸ έπιστρέψει εις τὸ Υπουργείον Κοινων. Υπηρεσιών ύπογεγραμμένον.

Τὰ τηλεγραφήματα πρὸς τὸν κ. Πρωθυπουργὸν καὶ τοὺς κ.κ. άρμοδίους Υπουργοὺς

Τὸ πρὸς τὸν κ. Υπουργὸν τῆς Παιδείας ὑπ' ἀριθ. 213 ὑπομνημά μας, προβάλλον, κατά τρόπον σαφῆ και έντονον, διά μίαν άκόμη φοράν, τὰς γνωστάς ἐπὶ τοῦ θέματος άπόψεις μας, άποτελοῦν τὸ πέμπτον κατά σειράν ἐκ τῶν έντός τοῦ 1972, πρὸς τοὺς διαφόρους άρμοδίους Υπουργοὺς, ὑποβληθέντων, δημοσιευόμενον, θά άπετελεῖ πλεονασμόν.

Διά τοῦτο περιοριζόμεθα, εις τὴν έν συνεχείᾳ δημοσίευσιν μόνον τοῦ έγκυκλίου τηλεγραφήματός μας, τῆς 4ης Ἀπριλίου. Τοῦτο εἶχεν εὔρειαν παρουσίαν διά τοῦ ήμερησίου τύπου τῆς 4ης και 5ης Ἀπριλίου.

1. Έξοχώτατον Ἀντιβασιλέα - Πρωθυπουργὸν κ. Παπαδόπουλον
2. Έξοχώτατον Ἀντιπρόεδρον Κυβερνήσεως κ. Πατακόν
3. Έξοχώτατον Ἀντιπρόεδρον Κυβερνήσεως κ. Μακαρέζον.
4. Ἀξιότιμον Υπουργὸν Πολιτισμοῦ και Ἐπιστημῶν κ. Παναγιωτάκην
5. Ἀξιότιμον Υπουργὸν Ἐθν. Παιδείας κ. Φραγκάτον
6. Ἀξιότιμον Υπουργὸν Κοινων. Υπηρεσιῶν κ. Μπερνάρην
7. Ἀξιότιμον Υφυπουργὸν Κοινων. Υπηρεσιῶν κ. Λαμπράκον
8. Υπηρεσίαν Ἐπιστημ. Ἐρεῦνης και Ἀναπτύξεως.

Η ειδικότης τῆς Βιολογικῆς Χημείας άποτελοῦσα κλάδον τῆς χημικῆς επιστήμης άσκειται εις ὅλας τὰς προηγμένας Χώρας τοῦ Κόσμου άποκλειστικῶς παρὰ τῶν Χημικῶν. Η Ένωσις Ἑλλήνων Χημικῶν άπό μακροῦ επιδιώκουσα τὴν νομικὴν κατοχύρωσιν και έν Ἑλλάδι τῆς έν λόγω ειδικότητος, συνηγορεῖ ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν τῆς εφαρμογῆς διά τῶν διατάξεων αὐτοῦ τῶν ὑπὸ τῆς επιστήμης διεθνῶς καθιερωμένων, ὡς προτείνονται διά τῶν γνωμοδοτήσεων τῆς Ἱατρικῆς Σχολῆς και τῶν Φυσικομαθηματικῶν Σχολῶν τῶν Πανεπιστημίων Ἀθηνῶν και Θεσσαλονικῆς και διά τῶν ήμετέρων προτάσεων, τῶν διατυπωθεισῶν δι' έπανειλημμένων ὑπομνημάτων μας πρὸς τοὺς κυρίους Υπουργοὺς Κοινωνικῶν Υπηρεσιῶν και Παιδείας. Ἐπιστᾶ εὐσεβάτως τὴν ήμετέραν προσοχήν και ἔχει τὴν τιμὴν να παρακαλέσῃ ὅπως, προκειμένης τῆς καθιερώσεως διά τοῦ Ν. Διατάγματος τῆς συμπληρωματικῆς μορφώσεως τῶν ειδικευθεσομένων εις τὴν βιολογικὴν χημείαν ἐπιστημόνων χημικῶν, ἱατρῶν κ.λ.π., παραμερισθοῦν τὰ στενὰ επαγγελματικά συμφέροντα και πρυτανεύσουν τὰ ὑπὸ τῆς επιστήμης ἐπιβαλλόμενα, ὡστε διά τῆς τοιαύτης ἐπιμορφώσεως να καθίστανται οὗτοι ἱκανοὶ διά τὴν ἐπιτυχῆ άσκησιν ὑψηλοῦ λειτουργήματος, άμεσώτατα συνδεομένου και ἐγγυωμένου τὴν προστασίαν τῆς υγείας και τῆς ζωῆς τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου. Τὸ πρὸς ὑπογραφήν παρὰ τῶν κυρίων Υπουργῶν έτοιμον σχέδιον τοῦ έν λόγω Ν. Διατάγματος ὑπέστη δυστυχῶς τελευταίως τροποποιήσεις άφισταμένας τελείως τῆς τοιαύτης ἐπιβαλλομένης άρχῆς. Διότι τὰ διά τὴν ειδικευσιν προβλεπόμενα πρὸς συμπληρωματικὴν μόρφωσιν μαθήματα, ὡς καθορίζονται έν τῷ τελικῷ σχεδίῳ, ἔχουν επαγγελματικὴν κυρίως σκοπιμότητα και επιδιώκουν τὴν προστασίαν τῶν συμφορόντων τῶν ἱατρῶν με καταφώρως δυσμενῆ μεταχείρισιν τῶν χημικῶν, τῶν έν προκειμένῳ ἀναμφισβητήτως άρμοδιωτέρων. Παρακαλοῦμεν κατ' άκολουθίαν εὐσεβάτως ὅπως άρθοῦν αἱ τοιαῦτα άδικαιολόγητοι τροποποιήσεις τοῦ ὑπὸ ἔγκρισιν σχεδίου.

Ἀποφάσει τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου
Ὁ Πρόεδρος
ΙΩ. Δ. ΚΑΝΔΗΛΗΣ

Ἡ παρὰ τῆς Ένώσεως συνέντευξις τύπου διὰ τὸ θέμα τῆς Βιολογικῆς Χημείας

Κατόπιν τῶν τελευταίων ἐξελίξεων τὸ Διοικ. Συμβούλιον τῆς Ένώσεως ἔθεώρησεν ὡς ὑποχρέωσίν του να προβῆ εις εὐρύτεραν διαφώτισιν τῆς κοινῆς γνώμης. Διότι ἡ τυχὸν άσκησις τῆς ειδικότητος, κατά τὰ προβλεπόμενα ὑπὸ τοῦ σχεδίου, δέν πρόκειται να άποτελέσῃ μόνον καταρράκωσιν τῆς επιστήμης και να παραβλάψῃ επαγγελματικά συμφέροντα, ἀλλὰ ν' άποβῆ δημόσιος κίνδυνος, όταν ἐφ' ἐξῆς τὸ δικαίωμα τῆς ειδικότητος και ἐπομένως τῆς άσκήσεως λειτουργήματος, ἔχοντας άποστολὴν τὴν προστασίαν τῆς υγείας και τῆς ζωῆς τοῦ ανθρώπου, θά παρέχεται εις ἀνιδέους, χωρὶς καμίαν ἔστω και στοιχειώδη πρόβλεψιν ἐπιμορφώσεως αὐτῶν. Ἐκ τούτου τοῦ καθήκοντός τῆς παρακινουμένη Ἡ Ένωσις ἐκάλεσε τὴν μεσημβρίαν τῆς 26ης Ἀπριλίου τοὺς συντάκτας τῶν Ἀθηναϊκῶν Ἐφημερίδων εις συνέντευξιν τύπου, εις τὰ γραφεῖα τῆς, κατά τὴν ὅποιαν παρεδόθη εις αὐτοὺς διαφωτιστικὸν ἐπὶ τοῦ θέματος μνημόνιον. Διεξήχθη επίσης μακρὰ ένδιαφέρουσα συζήτησις.

Ἀρχικῶς ὠμίλησεν ἐπὶ τοῦ ἱστορικοῦ και τῆς ἐξελίξεως τοῦ θέματος τῆς Εἰδικότητος ὁ Πρόεδρος τῆς Ένώσεως κ. Ἰ. Κανδήλης, ὅστις ἐζήτησε τὴν συνηγορίαν τοῦ τύπου, εις τὴν προσπάθειαν τῆς τροποποιήσεως, ἐκείνων τούλάχιστον ἐκ τῶν διατάξεων τοῦ σχεδίου, αἵτινες δύνανται, ἐκ τῆς ὡς ἔχει εφαρμογῆς των, να άποβοῦν «δημόσιος κίνδυνος». Ἐπικολούθησε διαλογικὴ συζήτησις μετὰ τῶν καρισταμένων δημοσιογράφων και τῶν στελεχῶν τῆς Ένώσεως κατά τὴν ὅποιαν ἀπήντησαν εις ἐρωτήσεις των, ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τῶν χημικῶν, ἐκτὸς τοῦ κ. Κανδήλη, και οἱ κ. κ. Ἐμμ. Δασκαλογιαννάκης, ὅστις διατελεῖ και μέλος τῆς Συμβουλευτικῆς Ἐπιτροπῆς, Ἀγγ. Δημητρίου, Π. Μόσχος, Ἰ. Τσαγκάρης, Χρ. Ἰορδανίδης, Γ. Κούμouλος, Π. Δημοτάκης και ἄλλοι.

Μετὰ τὸ πέρας τῆς συγκεντρώσεως τὸ Διοικ. Συμβούλιον προσέφερεν εις τοὺς συγκεντρωθέντας δημοσιογράφους ἀναψυκτικά.

Ἄπαντα τὰ φύλλα τῆς ἐπομένης, 27ης Ἀπριλίου, ἔγραψαν έν ἐκτάσει ἐπὶ τῶν κατά τὴν συνέντευξιν αὐτὴν λεχθέντων και ἐτόνισαν τὸν ὑφιστάμενον κίνδυνον, ἰδίᾳ τῆς δημοσίας υγείας, ἐκ τῆς ένδεχομένης καθιερώσεως και άσκήσεως τῆς ειδικότητος τῆς Ἀναλυτικῆς Βιοχημείας παρ' ὀργάνων στερουμένων τῆς δεούσης καταρτίσεως και συνέστησαν τὴν τροποποίησιν τῶν ἐπιμάχων διατάξεων.

Γενικότερον τὸ ένδιαφέρον διά τὴν καθιέρωσιν νομοθετικῶς τῆς ειδικότητος τῆς βιοχημείας

Τὸ θέμα τῆς Βιολογικῆς Χημείας, ὡς ἦτο φυσικόν, ἐπροκάλεσε και γενικωτέρας ένδοκλαδικὰς συζητήσεις. Ἐκτὸς τῆς κατηγορίας τῶν χημικῶν, οἵτινες ἦδη ἐργάζονται εὐδοκίμως ὡς βιοχημικοὶ εις τὰ διάφορα Νοσηλευτικά Ἰδρύματα, και οἱ ὅποιοι, ὡς εἶναι φυσικόν και δίκαιον, βάσει τοῦ ὑπὸ ψήφισιν Νομοθ. Διατάγματος, θά τύχουν άμέσως τῆς ἐπισήμου ἀναγνωρίσεως τῆς ειδικότητός των, ὑπάρχουν και ἄλλαι κατηγορίαι ένδιαφερομένων συναδελφῶν. Ἄλλων άσχολουμένων ἦδη ἐρευνητικῶς εις τὸν κλάδον και ἄλλων προτιθεμένων να ειδικευθοῦν και να σταδιοδρομήσουν επαγγελματικῶς εις αὐτόν. Ὅλοι αὐτοὶ παρακολουθοῦν μετὰ ζωηροῦ ένδιαφέροντος τὴν πρόοδον τοῦ θέματος ζητοῦντες πληροφoρίας ἢ ἀλληλογραφοῦντες μετὰ τὴν Ένωσιν.

Μεταξύ αὐτῶν, ὁ συνάδελφος κ. Ἰ. Γεωργάτσος, Καθηγητῆς τῆς Βιοχημείας τοῦ Πανεπιστημίου Πατρῶν, ὅστις κατέχει τελευταίως τὴν πρώτην Πανεπιστημιακὴν ἔδραν τοῦ μαθήματος τούτου. Ὡς γνωστόν, ἡ Ένωσις ἀπὸ μακροῦ ἔχει συνηγορήσει διά τὴν δημιουργίαν ἐδρῶν τοῦ έν λόγω μαθήματος και εις τὰς τρεῖς πανεπιστημιακὰς μας Φυσικομαθηματικὰς Σχολὰς, τὴν ἴδρυσιν τῶν ὁποίων ἔχουν αὐταὶ ἀπὸ πολλοῦ προγραμματίσει και επιδιώξει, ἀλλὰ μόνον διά τὸ Πανεπιστήμιον Πατρῶν ἡ τοιαύτη ἀπαίτησις κατέστη ἐπὶ τέλους πραγματικότης.

Ἡ Ένωσις, ἐπιθυμοῦσα να δώσῃ, μετὰ τὴν εὐκαιρίαν τῆς συζητουμένης καθιερώσεως τῆς ειδικότητος τῆς Βιολογικῆς Χημείας, μίαν σαφεστέρην εἰκόνα ἐπὶ τῶν τελευταίων ἐξελίξεων εις τὸν μεγάλον αὐτὸν τομέα τῆς χημικῆς επιστήμης, παρεκάλεσε τὸν Καθηγητὴν κ. Γεωργάτσον και ἐνεκαινίασε τὴν

ἐφετινὴν σειρὰν ὁμιλιῶν συνεργασίας μετὰ τοῦ «Ἰδρύματος Ἐυγενίδου», ὁμιλήσας μὲ θέμα: Κλινικὴ βιοχημεία, Ἐπιστημονικὰ καὶ ἐπαγγελματικὰ προβλήματα (15 Δεκεμβρίου 1971). Ἡ ἐνδιαφέρουσα ὁμιλία του ἐδημοσιεύθη, ὡς γνωστόν, εἰς τὸ τεῦχος τῆς Γεν. Ἐκδόσεως τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» Ἰανουαρίου 1972 (σελ. 23 καὶ ἐφ' ἑξῆς).

Διάλογος μετὰ τοῦ Καθηγητοῦ κ. Γεωργιάτσου καὶ τῆς Ἐνώσεως

Ἡ διάλεξις τοῦ Καθηγητοῦ κ. Γεωργιάτσου καὶ αἱ ἄλλαι συζητήσεις, τόσον αἱ ἐνδοκλαδικαὶ ὅσον καὶ αἱ μετὰ τῶν συγγενικῶν ἐπιστημονικῶν κλάδων, ὑπεχρέωσαν τὴν Ἐνωσιν ὅπως διευκρινήσῃ, διὰ μίαν ἀκόμη φοράν, διὰ σχετικῶν δημοσιευμάτων τῆς, τὴν ἀκολουθουμένην παρ' αὐτῆς ἐπὶ τοῦ θέματος γραμμὴν, ἣτις ἀποτελεῖ, ὡς γνωστόν, συνεχίσιν ἐνεργειῶν ἀρξαμένων ἀπὸ 4ετίας. (Σχετικὸν δημοσίευμα εἰς τὰ «Χημικὰ Χρονικὰ», τεῦχος Ἰανουαρίου σελ. 34).

Ἀποτέλεσμα αὐτοῦ ὑπῆρξεν ἡ ἐκ μέρους τοῦ Καθηγητοῦ κ. Γεωργιάτσου ἀποστολὴ πρὸς τὴν Ἐνωσιν ἐπιστολῆς, ἀπὸ 9.3.1972, διὰ τῆς ὁποίας ἐσχολίασε τὸ δημοσίευσμα μας τοῦτο καὶ ἐξέθεσε τὰς ἐπ' αὐτοῦ ἀπόψεις του. Διὰ τῆς ἐπιστολῆς αὐτῆς ἀναπτύσσονται αἱ γνωσταὶ ἤδη, ἐκ τῆς διαλέξεως, γνῶμαι τοῦ κ. Καθηγητοῦ καὶ διὰ τοῦτο, συμφωνοῦντος καὶ τοῦ ἴδιου, δὲν προέβημεν εἰς τὴν δημοσίευσίν τῆς.

Μετὰ τὴν κυκλοφορίαν ὅμως τοῦ ἐπομένου τεύχους τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» (Φεβρουαρίου - Μαρτίου 1972) καὶ τῶν δημοσιευμένων ἐν αὐτῷ (σελ. 76) διὰ τὸ ἐπίμαχον θέμα, ἀπέστειλεν εἰς ἡμᾶς τὴν ἐπομένην νεωτέραν ἐπιστολὴν του, μὲ τὴν παράκλησιν ὅπως δημοσιευθῇ. Κατόπιν τούτου καὶ τὴν δημοσιεύομεν ἐν συνεχείᾳ μετὰ τῆς πρὸς αὐτὸν ἀπαντήσεως τῆς Ἐνώσεως.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ ΠΑΤΡΩΝ — ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ

Ἀξιότιμον Κύριον Ι.Δ. Κανδήλην Πρόεδρον Ε.Ε.Χ.
Κάνιγγος 27 Ἀθήναι.

Πάτραι, 13 Ἀπριλίου 1972

Κύριε Πρόεδρε,

Εἰς πρόσφατον τεῦχος τῆς γενικῆς ἐκδόσεως τῶν Χημικῶν Χρονικῶν (τόμ. 37, σελ. 76) δημοσιεύετε τὸ πρὸς τὸν κ. Ὑπουργὸν Κοινωνικῶν Ὑπηρεσιῶν ὑμέτερον ὑπόμνημα ἀναφορικῶς μὲ τὴν εἰδικότητα τῆς «Βιολογικῆς Χημείας». Δὲν θὰ ὑπεισέλθω εἰς τὴν οὐσίαν τοῦ θέματος, διότι τὰς ἀπόψεις μου ἐπ' αὐτοῦ τὰς ἔχω ἤδη καταστήσει γνωστὰς εἰς σχετικὴν ὁμιλίαν μου τὴν 15.12.1971, ἡ ὁποία ἀνεδημοσιεύθη εἰς τὰ Χημικὰ Χρονικὰ (τόμ. 37 σελ. 23). Ἐξ ἄλλου δὲν προτίθεμαι νὰ θυσιάσω τὴν ἀξιοπρέπειαν ἐνὸς ἐπιστημονικοῦ κλάδου, ὡς τῆς Βιοχημείας, εἰς τὰ συμφέροντα τοῦ οἰουδήποτε ἐπαγγελματισμοῦ (διότι βλέπετε δὲν διαπομπεύεται ἡ Παθολογία ἢ ἡ Ὑγιεινὴ ἢ ἡ Μικροβιολογία, ἀλλὰ ἡ Βιοχημεία). Τὸ σημεῖον ὅμως τοῦ ὑμέτερου ὑπομνήματος, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐπιθυμῶ ὅπως διαμαρτυρηθῶ ἐντονώτατα, εἶναι ἐκεῖνο εἰς τὸ ὁποῖον καλεῖτε τὸν κ. Ὑπουργὸν ὅπως πρὸς «πληρεστέραν ἀπὸ ἐπιστημονικῆς πλευρᾶς ἐνημέρωσιν (τοῦ κ. Ὑπουργοῦ) κληθούν... καὶ οἱ ἀρμόδιοι Καθηγηταὶ τῶν Χημικῶν μαθημάτων τῶν Πανεπιστημίων Ἀθηνῶν καὶ Θεσσαλονίκης». Ὡς γνωρίζετε καλῶς, κ. Πρόεδρε, ἡ Φυσικομαθηματικὴ Σχολὴ τοῦ Πανεπιστημίου Πατρῶν εἶναι ἡ μόνη ἐν Ἑλλάδι, ἡ ὁποία συμπεριλαμβάνει εἰς τὰ ὑποχρεωτικὰ μαθήματα διὰ τοὺς Χημικοὺς καὶ Βιολόγους τὸ μάθημα τῆς Βιοχημείας, εἰς δὲ τὰ κατ' ἐπιλογὴν μαθήματα καὶ τὸ μάθημα τῆς Κλινικῆς Χημείας. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὸ γεγονός, ὅτι εἶναι ἡ μόνη ἐν Ἑλλάδι Φυσικομαθηματικὴ Σχολὴ εἰς τὴν ὁποίαν ὑπάρχει νομοθετημένη ἔδρα Βιοχημείας. Ὡς ἐκ τούτου ἡ παράκλησίς σας πρὸς τὸν κ. Ὑπουργὸν θὰ ἔπρεπε νὰ συμπεριλαμβανῆ κατὰ πρῶτον λόγον τὸν καθηγητὴν τῆς Βιοχημείας τοῦ Πανεπιστημίου Πατρῶν. Ἐν πάσῃ περιπτώσει καὶ ἐφ' ὅσον ζητεῖτε ὅπως κληθῶν «οἱ ἀρμόδιοι Καθηγηταὶ τῶν χημικῶν μαθημάτων» εἶναι ὅλως ἀπαράδεκτον νὰ ἐξαιρηθῆτε εἰδικῶς τοὺς Καθηγητὰς τοῦ Πανεπιστημίου Πατρῶν.

Περαίνων, ἐπιθυμῶ ὅπως ὑπεθυμίσω εἰς ὑμᾶς καὶ εἰς πάντα ἕτερον ἐνδιαφερόμενον, ὅτι σήμερον οἱ δύο πλέον ἀρ-

μόδιοι Δημόσιοι Λειτουργοὶ εἰς τὸ θέμα τῆς Βιολογικῆς Χημείας, εἶναι ὁ συνάδελφος κ. Κ. Μοίρας καὶ ὁ ὑπογράφων.

Μετ' ἐξαιρέτου τιμῆς
Ι. Γ. ΓΕΩΡΓΙΑΤΣΟΣ
Καθηγητῆς Πανεπιστημίου

ΕΝΩΣΙΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Ἀριθ. Πρωτ. 266 Ἐν Ἀθήναις τῇ 18ῃ Ἀπριλίου 1972
Ἀξιότιμον Κύριον
Ἰω. Γ. Γεωργιάτσου
Καθηγητὴν Βιοχημείας Πανεπιστημίου Πατρῶν

Κύριε Καθηγητά,

Ἐλαβον τὴν ἀπὸ 13-4-1972 ὑμέτεραν ἐπιστολὴν καὶ ἀπαντῶ εὐχαρίστως ἐπὶ τοῦ περιεχομένου τῆς. Δὲν δικαιολογῶ τὴν «ἐντονωτάτην διαμαρτυρίαν» σας διὰ τὰ ἐκτιθέμενα εἰς τὸ πρὸς τὸν κ. Ὑπουργὸν ἐπὶ τῶν Κοινων. Ὑπηρεσιῶν τελευταῖον ὑπόμνημα τῆς Ἐνώσεως ὑπ' ἀριθ. 137)21.2.1972.

Προφανῶς, αἱ ἐξηγήσεις τὰς ὁποίας, ἐπὶ τῆς ἐξελίξεως τοῦ θέματος τῆς Βιοχημείας προθύμως σὰς ἐδῶσα, πρὸ καιροῦ, τηλεφωνικῶς, δὲν ὑπῆρξαν ἀρκούντως σαφεῖς, ὥστε νὰ γίνων παρ' ὑμῶν πλήρως καὶ καθ' ὅλην τὴν ἑκτασιν ἀντιληπταὶ καὶ διὰ τοῦτο, κατόπιν καὶ τῆς ὡς ἄνω ἐπιστολῆς σας, ἐπανέρχομαι διεξοδικώτερον, ἰδίως ἐπὶ τῶν σημείων τῶν θιγομένων ἐν αὐτῇ.

Τὸ ἐν λόγῳ ὑπόμνημά μας, ὑπ' ἀριθ. 137,* τρίτον κατὰ σειρὰν, δὲν ἐγένετο πρὸς ἀνάπτυξιν τῶν προγενεστέρως, δι' ἐπανειλημμένων διαβημάτων, γραπτῶς καὶ προφορικῶς, τεθεισῶν ὑπ' ὄψει τοῦ κ. Ὑπουργοῦ ἀπόψεων τῆς Ἐνώσεως, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἀπὸ 4ετίας μαχόμεθα ὡς Ὀργάνωσις. Ἐγένετο, ὅπως ἀναφέρομεν εἰς αὐτὸ (παράγραφος α'), ἀποκλειστικῶς διὰ «νὰ βεβαιώσω καὶ γραπτῶς τὰ ὅσα ὑπεστηρίχθησαν κατὰ τὴν διεξαχθεῖσαν συζήτησιν» τῆς συσκέψεως τῆς 17.2.1972, ἣτοι ὡς προσωπικὴ ἐπανάληψις καὶ ἐπιβεβαίωσις τῶν κατ' αὐτὴν λεχθέντων παρὰ τοῦ Προέδρου τῆς Ἐνώσεως, τοῦ μόνου συμμετασχόντος ἀντιπροσώπου αὐτῆς. Κατ' ἀκολουθίαν δὲν συνέτρεχε περίπτωσις νὰ ἐκθεθῶν καὶ ἄλλα, πέραν ἐκείνων περὶ τὰ ὁποῖα περιεστράφη ἡ συγκεκριμένη αὐτῇ διαλογικὴ συζήτησις.

Κατὰ τὴν ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ κ. Ὑπουργοῦ σύσκεψιν τῆς 17.2.1972, εἶχον κληθῆ καὶ παρέστησαν τρεῖς Καθηγηταὶ τῆς Ἰατρικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν, πρὸς ὑποστήριξιν τῆς γνωμοδοτήσεως τῆς Σχολῆς αὐτῆς, ἣτις εἶχε ζήτηθῆ παρὰ τοῦ Ὑπουργείου καὶ τὸ κείμενον τῆς ὁποίας ἐυρίσκετο εἰς τὸν σχετικὸν φάκελον. Ὁμοίως εἶχον ζητηθῆ γνωμοδοτήσεις τῶν Φυσικομαθηματικῶν Σχολῶν Ἀθηνῶν καὶ Θεσσαλονίκης, ἐπίσης εὐρισκόμεναι εἰς χεῖρας τῆς ὑπηρεσίας. Ἡ σχετικὴ πρὸς τὰς σχολὰς αὐτὰς ἀλληλογραφία τοῦ Ὑπουργείου ἀνάγεται εἰς τοὺς τελευταίους μῆνας τοῦ 1970, ἐποχὴν καθ' ἣν ἔδρα τῆς Βιοχημείας τοῦ Πανεπιστημίου Πατρῶν δὲν εἶχε συμπληρωθῆ, ἐξ οὗ πιθανῶς καὶ ἡ μὴ ἐπίδιωξις γνωμοδοτήσεως καὶ ἐκ μέρους τῆς ἀντιστοίχου Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου τούτου. Πρὸς διόρθωσιν, κατὰ τὸ δυνατὸν, τῆς ἠθελμένης ἢ ἀθελήτου αὐτῆς παραλείψεως τοῦ Ὑπουργείου καὶ συμφώνως πρὸς τὴν ὑφισταμένην συνεργασίαν καὶ τὸ ἰδιαίτερον πάντοτε ἐνδιαφέρον μας διὰ τὸ Πανεπιστήμιον Πατρῶν, ἀρχομένου τοῦ 1971, ἐνημερώσαμεν ἐπὶ τοῦ θέματος τὸν Καθηγητὴν κ. Δ. Θεοδωρόπουλον, ὑπὸ τὴν ιδιότητά του καὶ τοῦ Προέδρου τοῦ Πανεπιστημίου, καὶ τὸν ἐφωδιάσαμεν μὲ ἀντίγραφα τῶν σχετικῶν ἐγγράφων, ἐπικαλεσθέντες τὴν συνδρομὴν του εἰς τὰς προσπάθειάς μας.

Ὑπὸ τὰς ἀνωτέρω προϋποθέσεις καὶ κατόπιν τῶν προφορικῶς ὑποστηριχθέντων περὶ τοῦ ἀήθους τῆς προσκλήσεως μόνον τῶν ἀντιπροσώπων τῆς μῖας σχολῆς (Ἰατρικῆς) καὶ τῆς παραλείψεως τῶν ἀντιπροσώπων τῶν ἐτέρων δύο (Φυσικομαθηματικῶν), τῶν ἐπίσης ἀναμιχθεῖσῶν εἰς τὸ ὑπὸ ἐξέτασιν θέμα, ὑπῆρξεν ἐπιβεβλημένη ἡ ἰδικὴ μας παρατήρησις καὶ ἐν συνεχείᾳ ἡ ὑπόδειξις περὶ προσκλήσεως καὶ ἀντιπροσώπων ἐκ μέρους αὐτῶν, ἵνα ἀκουσθῆ καὶ ἡ ἕτερα πλευρά. Τοῦτο, ἐκτὸς τῶν ἄλλων, καὶ ἐκ λόγων ἐπιβαλλομένης ἴσης

* Δημοσιεύεται ὀλόκληρον εἰς τὴν Γεν. Ἐκδοσιν τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» τεύχος Φεβρουαρίου - Μαρτίου 1972, σελ. 76.

μεταχειρίσεως. Περί τῆς ἀναμειξέως εἰδικῶς τῆς Σχολῆς Θεσσαλονίκης καὶ τῶν ἀπόψεων τῆς θὰ ἔχετε ἄλλωστε ἀκριβῆ γνώσιν, διότι ὡς ἐντετ. ὑψηγῆτης τότε αὐτῆς, θὰ ἐλάβετε μέρος, τόσο κατὰ τὴν συζήτησιν, ὅσον καὶ κατὰ τὴν κατάρτισιν καὶ ἀποστολὴν τῆς γνωμοδοτήσεώς τῆς. Ὑπόδειξις ἐκ μέρους μας περὶ προσκλήσεως καὶ ὑμῶν, Κύριε Καθηγητά, εἰς τὴν συγκεκριμένην αὐτὴν περιπτώσιν, κατὰ τὴν γνώμην μας, ἦτο ἐκτὸς τῶν ἐπιτρεπομένων ὁρίων παρεμβάσεως εἰς τὸ ἔργον τοῦ κ. Ὑπουργοῦ. Αὕτη θὰ ἐδικαιολογεῖτο μόνον, ἐφ' ὅσον θὰ προεβλέπετο καὶ σκοπὸς τῆς συσκέψεως θὰ ἦτο ἡ ἐξ ὑπαρχῆς ἐξέτασις τοῦ θέματος. Ἄλλωστε τὰ ἐκτιθέμενα εἰς τὴν ἐλεγχομένην φράσιν τῆς ἠ' παραγράφου τοῦ ὑπομνήματος, ἀκολουθοῦν τὰ πρὸ αὐτῆς καὶ μετ' αὐτὴν ἀναγραφόμενα εἰς τὰς ζ' καὶ η' παραγράφους, ἐκ τῶν ὁποίων διαφαίνεται καὶ τὸ ἀκριβὲς νόημα αὐτῆς.

Φρονοῦμεν, Κύριε Καθηγητά, ὅτι ἐν τῇ ἐνασκήσει τοῦ λειτουργήματός σας θὰ ἠδύνασθε καὶ ἄνευ τῆς παρ' ἡμῶν ὑποδείξεως νὰ παρουσιασθῆτε εἰς τὸν κ. Ὑπουργόν καὶ νὰ υποστηρίξητε τὰς ἀπόψεις σας καὶ τοὺς ὑπὲρ τῆς ἐπιστήμης καὶ τοῦ ἐπαγγέλματος ἀγῶνας τῆς Ἐνώσεώς μας. Διότι καὶ ἐὰν ἀκόμη ὑποθέσωμεν — τοῦτο δὲ οὐδόλως εὐσταθεῖ καὶ οὐδόλως τὸ δεχόμεθα — ὅτι ὑπῆρξεν ἐκ μέρους μας παράλειψις τις, θὰ ἐπρόκειτο περὶ τυπικῆς τοιαύτης — ἀφοῦ ἀσφαλῶς, δὲν θὰ ἔπρεπε νὰ μᾶς καταλογισθῆ πρόθεσις — ἡ ὁποία δὲν συνέντρεχε λόγους νὰ ἐμποδίσῃ, ἐπὶ τοῦ ζωτικῆς αὐτοῦ θέματος, κοινὰς προσπάθειάς. Αἱ ὑποθέσεις δὲν προχωροῦν διὰ «διαμαρτυριῶν», καὶ μάλιστα ἐνδοοικογενειακῶν, ἀλλὰ διὰ θετικῆς συνεργασίας, πρὸς ἐπίτευξιν τῶν ἐπιδιωκομένων ἀγαθῶν ἀποτελεσμάτων, κοινῶ ἐνδιαφερόντων.

Ὡς πρὸς τὴν φράσιν τῆς ἐπιστολῆς σας: «περὶ θυσίας τῆς ἀξιοπρεπείας ἐνὸς ἐπιστημονικοῦ κλάδου, ὡς τῆς βιοχημείας, εἰς τὰ συμφέροντα οἰοῦντι τὸ ἐπαγγελματισμοῦ», παρ' ὅτι προσεπαθήσαμεν, δὲν καταρωθώσαμεν νὰ ἐρμηνεύσωμεν τὸ βαρύτερον νόημά τῆς. Αὕτη, ἀπευθυνομένη πρὸς ἡμᾶς δὲν δικαιολογεῖται, διότι ποτὲ δὲν ἐθυσιάσαμεν τι εἰς βάρος τῆς ἐπιστημονικῆς ἀξιοπρεπείας, ἐκ λόγων προστασίας τοῦ ἐπαγγελματισμοῦ, οὔτε ποτὲ ἐζητήσαμεν ἀπὸ ὑμᾶς ἢ ἄλλον τινὰ ἀναλόγους θυσίας. Ἀπεναντίας, θυσιάζομεν συνεχῶς δυνάμεις, καὶ ὡς Διοικήσις καὶ ὡς ἄτομα, ὑπὲρ τῶν καλῶς ἐννοουμένων

συμφερόντων τοῦ συνόλου, χάριν τῶν ὁποίων, φρονοῦμεν, ὅτι οἱ ἀκαδημαϊκοὶ διδάσκαλοι ἔχουν κατ' ἐξοχὴν ἀναλόγους ὑποχρεώσεις.

Τὸ ἀναγραφόμενον ἐπίσης, ὅτι ἐπροτεῖναμεν τοὺς «ἁρμοδίους καθηγητὰς χημικῶν μαθημάτων» καὶ «ἐξῆρέσαμεν εἰδικῶς τοὺς Καθηγητὰς Πατρῶν», ἐνέργειάν μας, τὴν ὁποίαν χαρακτηρίζετε ὡς «ἄλλως ἀπαράδεκτον», ἀποτελοῦν ἀστήρικτον καὶ ἄδικον ἐπίκρισιν, οὐδόλως ἐπίσης ἐκ τῶν πραγμάτων δικαιολογουμένην. Ὅταν μάλιστα, ἀντιθέτως, πολυτρόπως καὶ ὡς Ὀργανώσεις καὶ ὡς ἄτομα ἔχομεν ἐπιδείξει τὸ ἰδιαίτερον ἐνδιαφέρον μας διὰ τὸ νεοπαγῆς Πανεπιστήμιον τῶν Πατρῶν.

Εἰδικώτερον, διὰ τὴν δημιουργίαν τῆς Εἰδικότητος τῆς Βιοχημείας καὶ διὰ τὴν ἴδρυσιν ἐδρῶν Βιοχημείας εἰς τὰ Πανεπιστήμιά μας, ὑπευθυμίζομεν, ὅτι ἡ Ἐνωσις Ἑλλ. Χημικῶν ἔχει ἐργασθῆ ἐπιμόνως, τόσο κατὰ τὴν τελευταίαν 4ετίαν, ὅσον καὶ εἰς πολὺ ἀπώτερον χρόνον, τοῦτο δὲ δύνασθε νὰ πληροφορηθῆτε καὶ ὑμεῖς ἀναδιφῶντες τοὺς παλαιότερους τόμους τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν». Ἡ ἀπασχόλησις ὑμῶν, Κύριε Καθηγητά, εἰς τὸν κλάδον αὐτὸν τῆς Βιοχημείας, ἀρξαμένη κατὰ τὰ μεταγενέστερα ἔτη, δικαιολογεῖ τὴν ἀγνοίαν τῶν παλαιότερων μακρῶν ἀγῶνων τῆς Ἐνώσεως, οἵτινες τῆς παρέχουν τὸ δικαίωμα νὰ ἀξιοῖ ποῖαν τινα μεγαλύτεραν ἀναγνώρισιν καὶ δικαίωσιν ἐκ μέρους ἐκείνων ἐκ τῶν συναδέλφων, οἱ ὁποῖοι ἠτύχησαν τελευταίως — πρὸς χαρὰν καὶ ἱκανοποίησιν κλάδου μας — νὰ ἡγοῦνται ἐπιστημονικῶς τοῦ εἰδικοῦ τούτου κλάδου. Χωρὶς δὲ νὰ ἐχρημάζοτο νὰ μᾶς τὸ «ὑπευθυμίσετε», εἴμεθα εἰς θέσιν νὰ κατανοήσωμεν, ὅτι σήμερον, ex officio, «οἱ πλέον ἁρμόδιοι Δημόσιοι Λειτουργοί, εἰς τὸ θέμα τῆς Βιολογ. Χημείας» εἴσθε ὁ κ. Μοίρας καὶ ὑμεῖς, ὅπως δὲποτε δῶμος δὲν εἴσθε οἱ μόνοι. Οὔτε τὸ γεγονός τούτο δύναται νὰ ὑποκαταστήσῃ τὴν ἐπὶ τοῦ θέματος ἀρμοδιότητα καὶ ὑπευθυνότητα τῆς ἐπίσημου Ὀργανώσεως τοῦ κλάδου τῶν χημικῶν καὶ νὰ ἀπαλείψῃ τὴν προγενεστέρην ἱστορίαν δλοκλήρου 40ετίας, αὐτῆς καὶ πολλῶν ἄλλων.

Μετὰ πάσης τιμῆς
Ὁ Πρόεδρος
Δρ Ἰω. Δ. ΚΑΝΔΗΛΗΣ

ΜΕΡΙΚΑ ΕΚ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΑΘΗΝΑΪΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΔΙΑ ΤΟ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Ἄπαντα τὰ φύλλα τῶν ἀθηναϊκῶν καὶ ἐπαρχιακῶν ἐφημερίδων ἐσχολίασαν τὸ μελετώμενον νομοθέτημα διὰ τὴν εἰδικότητα τῆς βιολογικῆς χημείας, ἐξ ἀφορμῆς τῆς συνεντεύξεως τύπου τῆς Ἐνώσεως τῆς 26ης Ἀπριλίου. Διὰ τῶν δημοσιευμάτων αὐτῶν παρουσιάζεται ἐκδηλῶς ἡ ἀντίδρασις τὴν ὁποίαν παρουσιάζει ὁ τὸ πρῶτον πληροφορούμενος περὶ τοῦ θέματος τούτου. Καὶ διὰ τὴν κακοποίησιν τῆς ἐπιστήμης καὶ διὰ τοὺς κινδύνους τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου, ἐκ τῆς παρ' ἀναρμοδίαν ἀσκήσεως τοῦ λειτουργήματος. Διὰ τοῦτο, ὡς ἰδιαίτερος χαρακτηριστικά, δημοσιεύομεν ἐν συνεχείᾳ τρία ἐξ αὐτῶν.

«ΑΚΡΟΠΟΛΙΣ»: «Ἐπικίνδυνον ν' ἀσκοῦν οἱ ἱατροὶ εἰδικότητα βιοχημικοῦ». Οἱ ἀπόψεις τῶν χημικῶν

ΔΗΜΟΣΙΟΝ κίνδυνον θὰ ἀποτελέσῃ ἡ ἐξάσκησις τῆς εἰδικότητος τοῦ βιοχημικοῦ ἐκ μέρους τῶν ἱατρῶν ἐφ' ὅσον οἱ τελευταῖοι δὲν μορφωθοῦν ἀρτίως, θεωρητικῶς καὶ ἐργαστηριακῶς εἰς τὴν Φυσικοχημείαν καὶ τὴν Ἀναλυτικὴν Χημείαν.

Τοῦτο τονίζεται ἐκ μέρους τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν, σχετικῶς μὲ τὸ κατατεθὲν πρὸς συζήτησιν εἰς τὴν Συμβουλευτικὴν Ἐπιτροπὴν σχεδίου Ν.Δ. περὶ εἰδικότητος βιολογικῆς χημείας.

Ὡς γνωστὸν, διὰ τοῦ κατατεθέντος σχεδίου Ν.Δ. παρέχεται τὸ δικαίωμα τῆς εἰδικεύσεως βιοχημικοῦ εἰς ἱατροὺς, φαρμακοποιούς, βιολόγους καὶ χημικούς, ὑπὸ ὄρισμένης προϋποθέσεως ἐπιμορφώσεως ἐνίων τῶν ἐνδιαφερομένων.

Ἐὰν τὸ σχέδιο Ν.Δ. ψηφισθῆ ὡς ἔχει σήμερον, χωρὶς τροπολογίας, οἱ ἱατροὶ θὰ δύναται νὰ αὐτοαποκαλοῦνται καὶ βιοχημικοὶ — δεδομένου ὅτι δὲν ὑποχρεοῦνται εἰς ἐπιμόρφωσιν — καὶ νὰ προβαίνουν εἰς βιοχημικὰς ἀναλύσεις». Τοῦτο εἶναι ἐπιστημονικῶς ἐξωφρενικόν. Δημιουργεῖται λοιπὸν θέμα προστασίας τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου, ἐτόνισεν ὁ πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως Χημικῶν Δρ Ι. Κανδῆλης, εἰς χθεσινήν πρὸς κόνφερανς.

Ἡ ΕΝΩΣΙΣ Χημικῶν προτείνει τὰς ἀκολουθούσους τροπολογίας εἰς τὸ σχέδιον Ν.Δ. :

Ἐπιβολὴν ἐπιμορφώσεως εἰς τὴν Φυσικοχημείαν καὶ τὴν Ἀναλυτικὴν Χημείαν εἰς τοὺς ἱατροὺς καὶ βιολόγους.

Περιορισμὸν τῶν ἐπιμορφωτικῶν μαθημάτων, προκειμένου διὰ τοὺς Χημικούς, εἰς τὴν Μικροβιολογίαν, Φυσιολογίαν, Ὑγιεινὴν καὶ Βιολογικὴν Χημείαν.

Ἀπάλειψιν ἐκ τοῦ σχεδίου διὰ τοὺς χημικούς, τῶν ἐπιμορφωτικῶν ἱατρικῶν μαθημάτων Ἀνατομίας, Παθολογικῆς Φυσιολογίας καὶ Φαρμακολογίας, τὰ ὁποῖα, ὡς τονίζεται, εἶναι ξένα πρὸ τὴν εἰδικότητα τοῦ βιοχημικοῦ καὶ ἐτέθησαν διὰ στενοῦς ἐπαγγελματικῶς λόγους προνομιακῆς προστασίας τῶν ἱατρῶν, ἐναντι τῶν Χημικῶν.

«ΝΕΑ ΠΟΛΙΤΕΙΑ»: Ἀνάγκη τροποποιήσεως τοῦ Ν.Δ. «Περὶ εἰδικότητος Βιολογικῆς Χημείας»

Τὴν ἀνάγκην τροποποιήσεως τοῦ κατατεθέντος εἰς τὴν Συμβουλευτικὴν Ἐπιτροπὴν πρὸς ψήφισιν σχεδίου Νομοθε-

τικού Διατάγματος «Περί ειδικότητας Βιολογικής Χημείας», υπεγράμμισεν ο πρόεδρος της Ένώσεως Έλλήνων Χημικών κ. Ίω. Κανδήλης, εις συνέντευξιν Τύπου, την όποιαν έδωσε χθές την μεσημβρία εις τα γραφεία της Ένώσεως.

Ο όμιλητής έτόνισεν ότι ο κλάδος της Βιολογικής Χημείας ανήκει εις την χημικήν επιστήμην και οι άρμοδιώτεροι διά την άσκησιν αυτής είναι οι χημικοί, μετά την συμπλήρωσιν των γνώσεών των εις ειδικά τινα μαθήματα. Η έπιμόρφωσις των χημικών διά την άπόκτησιν της ειδικότητας της βιολογικής χημείας, προσέθεσεν ο κ. Κανδήλης, είναι εύχερης, ενώ διά την άπόκτησιν της ειδικότητας υπό των Ιατρών, έπιβάλλεται ή συμπλήρωσις των γνώσεών των εις την Γενικήν Φυσικήν, την 'Ανόργανον και 'Οργανικήν Χημείαν, την 'Αναλυτικήν Χημείαν και την Φυσικοχημείαν. Τό αυτό Ισχύει και διά τους φαρμακοποιούς και βιολόγους, διά τους όποιους έπίσης τό νομοσχέδιον άναγνωρίζει τό δικαίωμα ειδικεύσεως εις την Βιολογικήν Χημείαν.

Διά τους λόγους αυτούς, ο κ. Κανδήλης έτόνισεν ότι εις τό υπό ψήφισιν νομοσχέδιον πρέπει νά έπέλθουν αι έξις τροποποιήσεις :

Νά έπιβάλλεται εις τους Ιατρούς και βιολόγους ή έπιμόρφωσις των εις την Φυσικοχημείαν και 'Αναλυτικήν Χημείαν, διά την ειδικότητα της Βιολογικής Χημείας.

Προκειμένου διά τους χημικούς, τά έπιμορφωτικά διδακτέα μαθήματα νά περιορισθούν εις τας άπαραιτήτους γνώσεις έκ της Μικροβιολογίας, Φυσιολογίας, 'Υγιεινής και Βιολογικής Χημείας.

Νά άπαλειφθούν διά τους χημικούς τά καθαρώς Ιατρικά μαθήματα 'Ανατομίας, Παθολογικής Φυσιολογίας και Φαρμακολογίας, τά όποια είναι ξένα πρós την ειδικότητα της Βιολογικής Χημείας και έτέθησαν εις τό νομοσχέδιον, κατά την άποψιν της Ένώσεως Έλλήνων Χημικών, διά στενούς επαγγελματικούς λόγους προνομιακής προστασίας των Ιατρών, έναντι των χημικών.

«ΒΗΜΑ»: Οί χημικοί για την ειδικεύση στην βιοχημεία. Έπικρίνεται σχέδιο Ν.Δ.

Μέ άμέσους κινδύνους για την δημοσία υγεία κατοποιείται τό λειτουργήμα του βιοχημικού, από άναρμοδίους πάσης φύσεως. Ταυτόχρονα έπικρατεί άσυνείδητος της ειδικότητας αυτής ως πρós την άποστολήν και την έπιτυχή άσκησή της, ενώ διεξάγεται σέ εύρεία κλίμακα «έπιστημονική ύπεργολαβία» ! !

Όλοι αύτοι και πολλοί άλλοι χαρακτηρισμοί έγιναν χθές κατά την διάρκεια συνεντεύξεως που έδωσε ο Πρόεδρος της Ένώσεως Έλλήνων Χημικών Δρ. Ίω. Κανδήλης. Θέμα της συνεντεύξεως : «Η υπό νομοθέτηση ειδικότητα της Βιολογικής Χημείας».

'Αντικείμενο, ένα σχέδιο Ν.Δ. που έχει κατατεθή στην Συμβουλευτική Έπιτροπή και παρουσιάζει μιá σειρά άτέλειες, σύμφωνα με τις άποψεις των χημικών. Τό σχέδιο δίνει τό δικαίωμα ειδικεύσεως σέ γιατρούς, φαρμακοποιούς και βιολόγους πέρα από τους χημικούς που είναι οι «πρωτίστως άρμόδιοι».

Αίτημα των Χημικών είναι νά περιληφθούν διατάξεις που νά ύποχρεώνουν τους γιατρούς και βιολόγους νά έπιμορφώνωνται στην Φυσικοχημεία και την 'Αναλυτικήν Χημείαν, νά περιορισθούν για τους Χημικούς και νά άπαλειφθούν καθαρά Ιατρικά μαθήματα ('Ανατομία, Φαρμακολογία κλπ.), παντελώς ξένα πρós την ειδικότητα που «έτέθησαν μόνο για στενούς επαγγελματικούς λόγους προνομιακής προστασίας των Ιατρών, έναντι των Χημικών». Τέλος οι Χημικοί «έπιμένουν άνευδότης» όπως οι ειδικευθόσόμενοι Ιατροί μορφωθούν άρτίως τουλάχιστον στη Φυσικοχημεία και την 'Αναλυτική Χημεία, «πρós άπόκτησιν γνώσεων, άνευ των όποιων τό παρ' αύτων άσκηθησόμενον λειτουργήμα θ' άποτελέσει δημόσιον κίνδυνον...».

Η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ

26 Μαρτίου - 30 'Απριλίου 1972

Ένέργειαι Διοικ. Συμβουλίου

Τό Διοικ. Συμβούλιον και Ίδια ο Πρόεδρος αυτού άπησχολήθησαν κατά τό διαρρεύσαν διάστημα κυρίως με τας άπρόοπτους εξέλιξεις επί της υπό νομοθέτησιν Ειδικότητας της Βιολογικής Χημείας. Λόγω της σοβαρότητας του θέματος αυτού δημοσιεύομεν έν έκτάσει, εις άλλην στήλην, τά διατρέξαντα και ώρισμένα έκ των άποσταλέντων έγγραφών.

Συλλογική σύμβασις έργασίας

Μετά την καταγγελίαν της σήμερα Ισχύουσας Συλλογικής Συμβάσεως Χημικών ή σχετική διαδικασία διά την σύναψιν της νέας τοιαύτης προχωρεί κανονικώς συμφώνως πρós τά προβλεπόμενα στάδια έπαφών μετά των άρμοδίων του 'Υπουργείου.

Έπέκτασις της Ισχύος της Συμβάσεως εις άπαντας τους εργαζομένους χημικούς

Η σήμερα Ισχύουσα εισέτι άπόφασις περί συλλογικής συμβάσεως του Δ.Δ.Δ.Δ. 'Αθηνών υπ' αριθ. 22/70, πρós επέκτασιν της όποιας, δι' άπαντας τους εργαζομένους χημικούς, ή "Ένωσις έχει καταβάλει έπιμόνους από πολλού ενεργείας, τέλος έτυχε της σχετικής καθιερώσεως. Αύτη θα εφαρμόζεται δι' αύτους από 17.2.1972, της σχετικής άποφάσεως του 'Υπουργείου 'Εθν. Οικονομίας δημοσιευθείσης εις τό υπ' αριθ. 161/Β της 23.2.1972 φύλλον της Ε.Κ.

Κοινή συνεδρίασις του Διοικ. Συμβουλίου και της Συμβουλευτικής Έπιτροπής

Τό Διοικ. Συμβούλιον μετά των μελών της Συμβουλευτικής Έπιτροπής της Ένώσεως, ως αύτη συνεπληρώθη κατά την Γεν. Συνέλευσιν της 5.3.1972, συνήλθον τό έσπέρας της 24ης 'Απριλίου εις κοινήν συνεδρίασιν και έξήτασαν την σημερινήν θέσιν των μεγάλων επιδικίων θεμάτων του κλάδου και των δυνατοτήτων προωθήσεως αύτων. Έπίσης εξέτεθησαν αι άπόψεις των συνελθόντων επί της επιδιώξεως άναδείξεως Διοικήσεως της Ένώσεως, αντιπροσωπευτικής των διαφόρων έν τῷ επαγγέλματι ειδικότητων των χημικών, διά διενεργείας άρχαιρεσιών.

Δραστηριότης της Ένώσεως επί του Έπιστημονικού τομέως

Αί έπ' αυτής της κατευθύνσεως προσπάθειαι της Ένώσεως συνεχίζονται κανονικώς. Η έπιστημονική της Έπιτροπή συνήλθε την 19ην 'Απριλίου και έλαβε σχετικώς άποφάσεις. Έπίσης ή Έπιτροπή Έκδόσεως του Περιοδικού εργαζεται παρακολουθούσα την πρόδον της έκτυπώσεως του 2ου τεύχους της Νέας Σειράς των «Χημικών Χρονικών», τό όποιον πρόκειται νά κυκλοφορήσιν συντόμως.

Συμφώνως πρós την άπόφασιν της Γεν. Συνελεύσεως της 5.3.72 άπεστάλη έγκύκλιος εις άπαντα τά μέλη της Ένώσεως διά νά δηλώσουν κατά πόσον έπιθυμούν νά καταστούν συνδρομηταί του νέου Περιοδικού. Αί άπαντήσεις καταφθάουν άθρόως άποδεικνυόμενου του γενικού ενδιαφέροντος των συναδέλφων διά την νέαν αυτήν προσπάθειαν της Ένώσεως.

ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ

ΤΟ ΝΕΟΝ ΔΙΟΙΚ. ΣΥΜΒΟΥΔΙΟΝ ΤΟΥ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Μεγάλο ένδιαφέρον έπεδείχθη κατά τας άρχαιρεσίας του Συλλόγου τής 16ης Απριλίου, κατά τας όποιās έψήφισαν 177 μέλη αυτού. Τό εκλεγέν Διοικ. Συμβούλιον έχει κατά σειράν έπιτυχίας ως ακόλουθος : κ.κ. Χρυσάγης Αιμίλιος (Πρόεδρος) Τσατσαρώνης Βασ., Παπακωνσταντίνου Νικ., Τζουβελέκης Κάδμος, Μιχαλόπουλος Γεώργ., Βύνιος Χρ., Τσόγκας Κων., Ζαφειρόπουλος Θεοδ., και Μιχαηλίδου - Ζορμπαλά Δάνα. Τουτό συνεκροτήθη εις σώμα με τό ακόλουθον Προεδρείον : Χρυσάγης Πρόεδρος, Τζουβελέκης Άντιπρόεδρος, Παπακωνσταντίνου Γεν. Γραμματεύς, Τσατσαρώνης Ταμίας και Τσόγκας Ειδ. Γραμματεύς. Ός αντιπρόσωποι διά τό ΕΚΑ ώρίσθησαν οί κ.κ. Τσατσαρώνης Β., Παπακωνσταντίνου Ν. και Χρυσάγης Αιμ.

ΤΟ ΝΕΟΝ ΔΙΟΙΚ. ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΝ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΟΥ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΥ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Γενομένων άρχαιρεσιών κατά την 16. 4. 1972 άνεδείχθη νέον Διοικ. Συμβούλιον εκ τών κ.κ. Βούρβουλη Ν. Πρόεδρος, Σαργένη Α. Άντιπρόεδρος, Κώνστα Στ. Ειδ. Γραμματεύς, Τσατσαρώνη Β. Ταμίου, Σωτηροπούλου Χαρ., Τσόπελα Χαρ. και Ρουπακιάωτη Χρ. μελών. Ός έποπτικόν Συμβούλιον εξελέγησαν οί κ.κ. Σαραντόπουλος Άνδρ., Καλός Στυλ., Κώνστας Άν., Τούλ Έρν. και Άκριτίδης Θ.

Υ Π Ο Μ Ν Η Σ Ι Σ

ΕΠΙ ΤΗΣ ΑΠΟΝΟΜΗΣ ΒΡΑΒΕΙΩΝ ΠΑΡΑ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ

Ύπενθυμίζομεν ότι προσεχώς λήγουν αί προθεσμίες διά την ύποβολήν προς κρίσιν πρωτοτύπων έρευνητικών έργασιών και άπονομήν τών άντιστοιχών χρηματικών βραβείων, τών άθλοθετηθέντων παρά τής Ένώσεως Έλλ. Χημικών :

1. «Άποστ. Τσιμπούκη». (Χρηματοδότησις εταιρείας ΧΡΩΤΕΧ) εκ δραχ. 15.000. Δευτέρα άπονομή. Θέμα : Έκ τής καθαρās και έφηρμοσμένης χημείας τής έκλογής τών διαγωνισθησομένων. Λήξις προθεσμίας : 31. 10. 1972. (Βλέπε Χημικά Χρονικά» Τεύχος Νοεμβρίου - Δεκεμβρίου 1971 σελ. 278).

2. «Νικολ. Μπούρα» I (Χρηματοδότησις του ίδιου) εκ δραχ. 20.000 Θέμα : Αναγόμενον εις τόν έλληνικόν όρυκτόν πλοῦτον και συμβάλλον εις την καλύτεραν έπεξεργασίαν και αξιοποίησιν αυτού. Λήξις προθεσμίας 31. 10. 1972 (βλέπε «Χημικά Χρονικά» τεύχος Νοεμβρίου - Δεκεμβρίου 1971 σελ. 278)

3. «Νικολ. Μπούρα» II (Χρηματοδότησις του ίδιου) εκ δραχ. 25.000. Θέμα : Έπί τών προβλη-

μάτων αξιοποίησεως του όρυκτου πλούτου τής Έλλάδος διά νέων μεθόδων. Τό χρηματικόν έπαθλον θα έπιμερισθῆ μεταξύ α' και β' έπιτυχόντος. Λήξις προθεσμίας 31. 8. 1972 (βλέπε «Χημικά Χρονικά» τεύχος Ιουνίου - Ιουλίου 1971 σελ. 165).

Δ Ω Ρ Ε Α Ι

Εις μήμην Κωνστ. Κεφαλα άποβίωσαντος την 12.10.1970, μάς άπεστάλησαν δραχμαί 1.000, ύπερ τών εύαγών σκοπών τής Ε.Ε.Χ., παρά τής Κυρίας Άδριανής και τής Δ/δος Καλλιόπης Κεφαλα.

Εις μήμην Νίκης Παύλου Κουσίδη, επί τῶ προσφάτω θανάτω της, μάς άπεστάλησαν δραχμαί 500 ύπερ τών εύαγών σκοπών τής Ε.Ε.Χ. παρά του Καθηγητού Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης κ. Όρέστη Στεφανοπούλου.

DON ANTONIO ALAMILLO CANILLAS

1918 - 1972

Τήν 5ην Φεβρουαρίου 1972 άπεβίωσεν έν Μαδρίτη εις ηλικίαν 54 έτών εις σημαίων χημικός και άγαπητότατος φίλος, εκ τών όλίγων έκλεκτών συναδέλφων τής Ισπανίας, μετά τών όποιών ητύχησε να συνδεθῆ ή ήγεσία τής Ένώσεώς μας. Πλήρης άκαταπονήτου δραστηριότητος, ύπήρξεν ή ψυχή, ύπό την ιδιότητά του του Γεν. Γραμματεώς, του έν Μαδρίτη Συμποσίου Διαβρώσεως και τής Έκθέσεως Exproplastica 69, τών έκδηλώσεων, κατά Όκτώβριον 1969, εις τας όποιās είχε κληθῆ και συμμετέσχε, εις τά πλαίσια τής FIAC, ή αντιπροσωπεία τής Ένώσεώς μας. Όσοι είχαν την εύτυχίαν να τόν γνωρίσουν κατά την όλιγοήμερον αυτήν συνάντησιν, κατέστησαν άμέσως, χάρις εις τά έκχειλιζόμενα διά την Έλλάδα και τους Έλληνας αισθήματά του, άδελφικοί του φίλοι. Δέν θα ξεχάσουν τους κόπους του και τας προσπάθειάς του διά να περιποιηθῆ και εύχαριστήση τους όλίγους συναδέλφους, οί όποιοι έφθασαν εκπρόσωποι τής Ένώσεώς μας εις Μαδρίτην. Τήν απλότητα και την έγκαρδιότητά του, τας πλήρεις χάριτος φιλόφρονας φράσεις του εις την ελληνικήν, τας όποιās άφ' έσπέρας τας άπεμνημόνευε, διά να τους εύχαριστήση, μιλώντάς τους ελληνικά την έπομένην. Ό ύπογράφων δέν γνωρίζει, φυσικά, λεπτομέρειες άπό την δρᾶσιν του έν τῆ επιστήμη και τῶ επαγγέλματι. Έγνωρίσεν όμως τόν έξαιρετον αξιογάπητον άνθρωπον, τόν όξιον αυτόν εκπρόσωπον του εύγενικοῦ φίλου Ισπανικοῦ λαού, όστις έντός έλαχίστων ήμερῶν κατώρθωσε να γίνη, δι' αυτόν και τους άλλους συνεκδρομείς του, άξέχαστος φίλος. Εις τά 54 έτη τής συντόμου ζωῆς του ό άκούραστος αυτός συνάδελφος, έδημιούργησεν, έκτός τών άλλων, κάτι τό πολυτιμότερον όλων. Μίαν αξιογάπητον και άδελφωμένην πολυμελή οικογένειαν άπαρτιζομένην άπό την έρίτιμον σύζυγον του και τά δέκα τέκνα του. Τό Δ.Σ. τής Ένώσεως Έλλήνων Χημικών άποχαριετᾶ τόν έκλεκτόν και άλησμόνητον φίλον και συνεργάτην και διαβιβάζει προς την Κυρίαν Canillas και τά τέκνα του τά θερμά του συλλυπητήρια,

Δρ ΙΩ. Δ. ΚΑΝΔΗΛΗΣ

ΠΑΡΑΚΛΗΣΙΣ

Παρακαλοῦνται θερμῶς οί κ.κ. συνάδελφοι, όπως ένημερώνουν άμέσως γραπτῶς ή τηλεφωνικῶς την γραμματείαν τής Ένώσεως περι πάσης άλλαγῆς τής διευθύνσεως κατοικίας των. Η άμέλεια ή ή καθυστέρησις ένημερώσεως άποβαίνουν επί ζημιά τόσον τών ιδίων όσον και τής Ένώσεως. Διότι, έκτός τής διακοπῆς τής μετ' αυτών έπαφῆς και τής γενικωτέρας δι' ήμάς άνωμαλίας, χάνονται τά προς αυτούς άποστελλόμενα τεύχη του Περιόδικου, ώστε να ύφιστάμεθα την ζημίαν τής εκ νέου άποστολῆς των.

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Χ. ΠΑΤΡΙΚΙΑΔΗΣ

1897 - 1971



Έγεννήθη εν Κωνσταντινουπόλει και μετά τας έγκυκλίους σπουδάς έλαβε τὸ δίπλωμα τῆς χημείας Πανεπιστημίου τῶν Παρισίων (Sorbonne) κατὰ τὸ 1922, ειδικευθεὶς εἰς τὴν Βιολογικὴν Χημείαν καὶ τὴν Μικροβιολογίαν. Ἀρχικῶς εἰργάσθη ὡς βιοχημικὸς εἰς νοσηλευτικὰ ἱδρύματα καὶ ἀκολούθως εἰς τὸ σχετικὸν Ἔργαστήριον τῆς Α' Παθολογικῆς Κλινικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Ἀπὸ τοῦ 1935, ὅτε ἱδρύθη ἡ ΕΒΓΑ, ἦτις ἦτο ἡ πρώτη βιομηχανία Γάλακτος ἐν Ἑλλάδι, ἀνέλαβεν ὡς εἰδικὸς τεχνικὸς τὴν ἐποπτεῖαν τῶν ἐργασιῶν τῆς, διευθύνων ἕκτοτε καὶ μέχρι τοῦ θανάτου του τὸ ἔργαστήριον αὐτῆς. Μελετήσας, ἀπὸ πάσης πλευρᾶς, τὰ ἀφορῶντα τὸ γάλα, τὴν παστερίωσιν καὶ γενικῶς τὴν βιομηχανοποίησιν αὐτοῦ καὶ ἐγκύψας, μετὰ τῆς χαρακτηριζούσης αὐτὸν παρατηρητικότητος, εἰς τὰ ἀφορῶντα τὸ γάλα θέματα, ἀνεδείχθη εἰς τὸν πλέον ἐπ' αὐτῶν ειδικευμένον χημικόν. Ἀκούρατος ὡς ἐπαγγελματίας, πολυσχιδῆς κατὰ τὴν μόρφωσιν, με εὐρυτάτας μεταξὺ τῶν συναδέλφων του σχέσεις, εὐγενέστατος καὶ πρόθυμος διὰ προσφορὰν ὑπηρεσιῶν πρὸς ὅλους, περιεβλάλλετο ὑπὸ γενικῆς ἐκτιμήσεως καὶ ἀγάπης, ὥστε ὁ θάνατός του νὰ ἀποτελέσῃ κενὸν διὰ τὸν κλάδον. Ἀπεβίωσε τὴν 29ην Νοεμβρίου 1971.

I.Δ.Κ.

ΙΩΑΝΝΗΣ Α. ΚΑΤΡΑΚΗΣ

1904 - 1972



Έγεννήθη ἐν Ἀθήναις ὅπου ἔλαβε τὰ ἐγκύκλια μαθήματα. Ἐκ τῶν πρώτων σπουδαστῶν τῆς χημείας εἰς τὴν Σχολὴν τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν ἔλαβε τὸ δίπλωμα τοῦ χημικοῦ κατὰ τὸ 1924 καὶ βραδύτερον τὸ Διδακτορικὸν Δίπλωμα ἐκ τῆς αὐτῆς Σχολῆς. Ἐκ τῶν πρώτων στελεχῶν τοῦ Γεωπονικοῦ Χημείου τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας, τοῦ μεταγενεστέρως μετονομασθέντος εἰς Κεντρικὸν Ἑδαφολογικὸν Ἔργαστήριον, ὑπηρέτησεν ἐπὶ μακρὸν εἰς τὸ παράρτημα αὐτοῦ ἐν Θεσσαλονίκῃ. Ὑπῆρξεν ἐκ τῶν πρώτων μελετητῶν καὶ τῶν πρώτων ἐρευνητῶν τῶν θεμάτων τοῦ ἑλληνικοῦ ἑδάφους, δημοσιεύσας πολλὰς σχετικὰς ἀξιολόγους ἐργασίας. Ἀποσυρθεὶς, λόγῳ

ἀσθενείας, προώρως τῆς δημοσίας ὑπηρεσίας, παρὰ τὴν κλονισμένην πάντοτε ὑγείαν του, δὲν ἔπαυσεν ἐνδιαφερόμενος διὰ τὰ θέματα τῆς ἑδαφολογίας, ὑπὸ τὰ πλαίσια τῶν ἑλληνικῶν συνθηκῶν καὶ γενικώτερον διὰ τὰ ἀφορῶντα τὴν γεωργίαν μας, παρακολουθῶν συνεχῶς τὰς προόδους τῆς ἐπιστήμης καὶ μελετῶν ἀκαταπαύστως, μέχρι τῶν τελευταίων ἡμερῶν τῆς ζωῆς του. Εὐγενέστατος καὶ πρᾶος τὸν χαρακτήρα, ἐγκάρδιος καὶ πλήρης δι' ὅλους τοὺς συναδέλφους αἰσθημάτων ἀγάπης, ἂν καὶ ἀπὸ μακροῦ ἀποσυρθεὶς τῆς ἐνεργοῦ δράσεως, ὑπῆρξε γνωστότατος καὶ ἀγαπητότατος. Ἀπεβίωσε τὴν 5 Φεβρουαρίου 1972.

I.Δ.Κ.

ΑΡΙΣΤΟΓΕΙΤΩΝ Γ. ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ

1893 - 1972



Ἐλαβε τὸ δίπλωμα Φυσικῶν Ἐπιστημῶν ἀπὸ τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν κατὰ τὸ 1913. Ἀνῆκεν ἐπομένως εἰς τοὺς πάλαιους χημικοὺς, οἵτινες, κάτοχοι τοῦ καλουμένου μικτοῦ διπλώματος, ειδικεύοντο καὶ ἀφιερῶντο ἐπαγγελματικῶς εἰς τὸν χημικὸν κλάδον. Αἱ συμπληρωματικαὶ σπουδαὶ του ἐπὶ τῆς χημείας ἐγένοντο ἀπὸ τοῦ 1919 - 1921 εἰς τὴν Σχολὴν Χημικῶν Μηχανικῶν τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Λαζάνης. Ἀφιερῶθεις περισσότερον εἰς τὸν ἐκπαιδευτικὸν κλάδον ὑπηρέτησεν ὡς Καθηγητῆς τῆς Χημείας εἰς τὴν Σχολὴν Εὐελπίδων, τὴν Σχολὴν Χωροφυλακῆς καὶ τὴν Σχολὴν Ἱ.Τ.Τ. ἀποσυρθεὶς τῆς ἐνεργοῦ δράσεως ἀπὸ τοῦ 1955. Ἐδημοσίευσεν σύγγραμμα Γενικῆς Χημείας (1925) καὶ ἄλλας τινὰς μελέτας. Παρακολουθῶν πάντοτε, μετ' ἰδιαίτερου ἐνδιαφέροντος, τὴν πρόοδον καὶ τὰς πάσης φύσεως ἐκδηλώσεις τῆς ἑνώσεώς μας, ὑπῆρξε πολῦτιμος καὶ ἐνθουσιώδης συμπαραστάτης, διατηρήσας μέχρι τῆς τελευταίας ἡμέρας τῆς ζωῆς του ἀκμὴν καὶ ζωτικότητα. Ἡ εὐγένειά του, τὸ θερμὸν συναδελφικὸν ἐνδιαφέρον του, τὸ ὀξύ πνεῦμα του καὶ ἡ τρυφερότης τῶν αἰσθημάτων του, τὸν καθίσταν ἰδιαίτερος εἰς ὅλους ἀγαπητόν. Διετέλεσε τελευταίως μέλος τοῦ Διοικ. Συμβουλίου τοῦ Συνδέσμου Συνταξιούχων τοῦ ΤΕΑΧ. Ἐπὶ τῷ θανάτῳ του, ἐπισυμβάντι τὴν 8ην Ἀπριλίου 1972, ἐξεδόθη παρὰ τοῦ Συμβουλίου αὐτοῦ τὸ ἀκόλουθον ψήφισμα.

I.Δ.Κ.

ΨΗΦΙΣΜΑ

Τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τοῦ Συνδέσμου Συνταξιούχων ΤΕΑΧ συνελθὸν ἐκτάκτως σήμερον 12ην Ἀπριλίου 1972 καὶ ὥραν 9 π.μ. ἐπὶ τῷ θλιβερῷ ἀγγέλματι τοῦ θανάτου τοῦ Ἀριστογεῖτονος Στρογγύλη, διακεκριμένου ἐπιστήμονος χημικοῦ, διατελέσαντος μέλους καὶ Ταμίου τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου τοῦ Συνδέσμου

Ψηφίζει

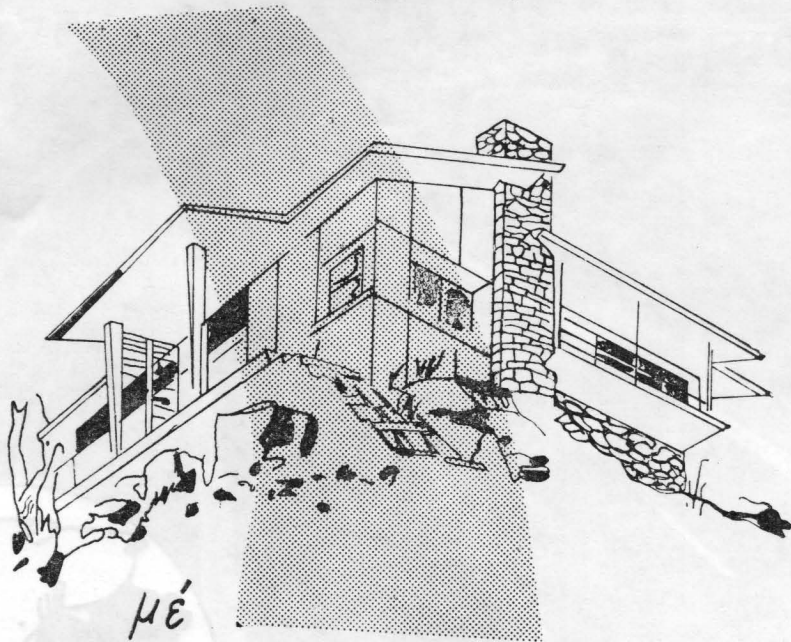
1. Νὰ κατατεθῆ, ἀντὶ στεφάνου, ποσὸν δραχμῶν 1.000 εἰς τὸ Ταμεῖον Ἀλληλεγγύης Χημικῶν.
2. Νὰ ἐκφρασθῶσι τὰ συλλυπητήρια τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου εἰς τὴν οἰκογένειαν τοῦ μεταστάντος.
3. Νὰ δημοσιευθῆ τὸ παρὸν διὰ τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» Ἐντολῇ Διοικ. Συμβουλίου

Ἡ Πρόεδρος
ΚΑΤ. ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

Ὁ Γεν. Γραμματεὺς
Κ. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

Ἀρχίζοντας τὸ πρῶτ'...

Τὸ βράδυ ἕτοιμο!!

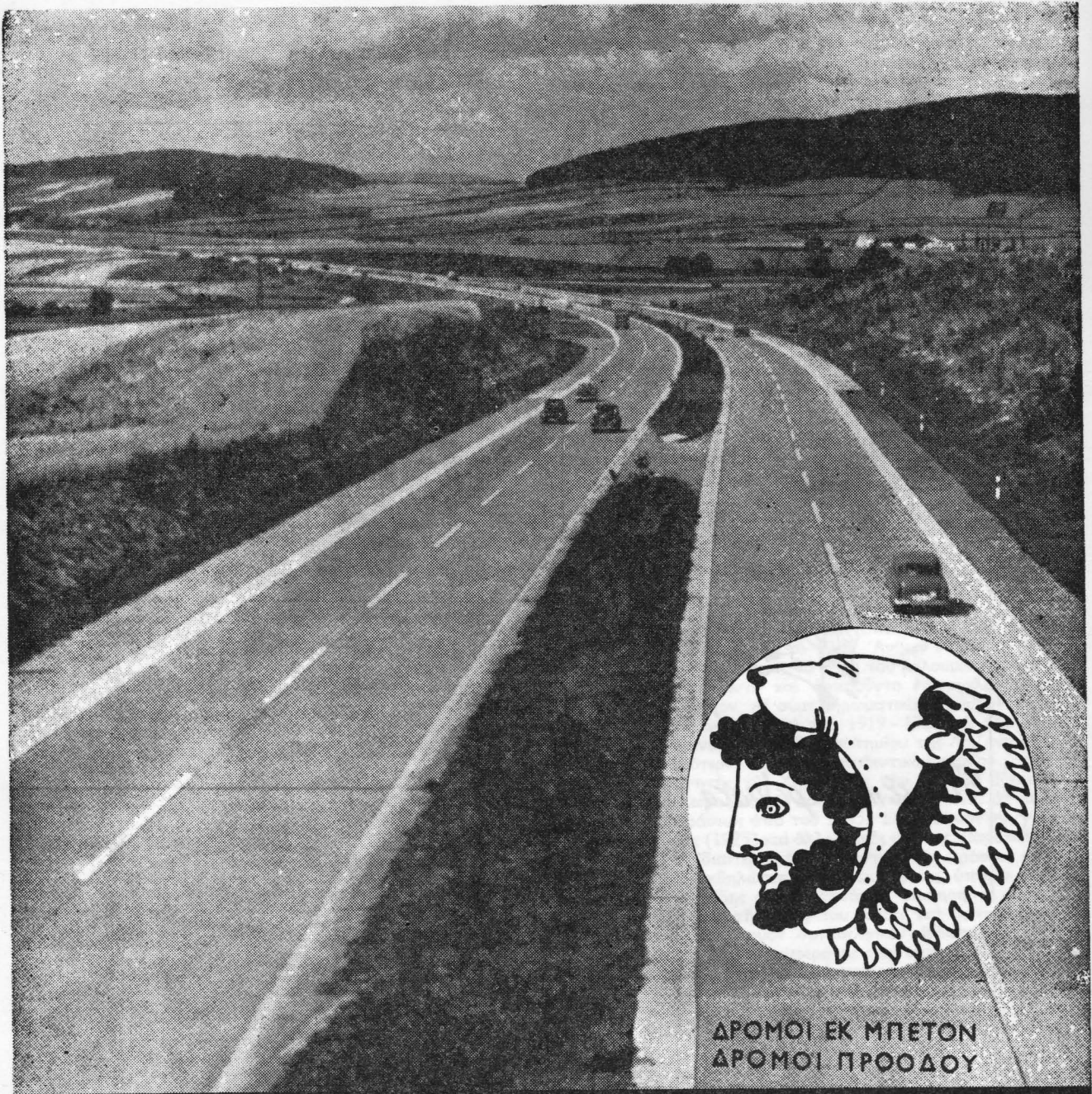


μὲ
Πλαστικὰ Χρώματα

Artex



Χρωτέχ



ΔΡΟΜΟΙ ΕΚ ΜΠΕΤΟΝ
ΔΡΟΜΟΙ ΠΡΟΟΔΟΥ

ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ
ΗΡΑΚΛΗΣ - ΟΛΥΜΠΟΣ

ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ : ΔΡΑΓΑΤΣΑΝΙΟΥ 8 - ΑΘΗΝΑΙ ΤΗΛΕΦΩΝΟΝ 233.381

Χημικά Χρονικά

CHIMIKA CHRONIKA

ΜΗΝΙΑΙΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ, ΕΠΙΣΗΜΟΝ ΟΡΓΑΝΟΝ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΙΣ

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΝ 36ΟΥ ΤΟΜΟΥ

1971

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ
ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

ΓΡΑΦΕΙΑ: ΟΔΟΣ ΚΑΝΙΓΓΟΣ 27 - ΑΘΗΝΑΙ (Τ.Τ. 147)

Τόμος 36ος
Volume

Έτος 1971
Year

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΝ ΥΛΗΣ

A			
*Ανόργανοι πολυμερείς ενώσεις	224	*Επιστημονικής 'Επιτροπής, ή συγκρότησις τής — — παρά τῆ Ε.Ε.Χ.	4
*Αντιδραστήρος, ή ἐγκαίνιασις τοῦ—Κ.Π. Ε. «Δημόκριτος» εἰς τὴν νέαν ἰσχὺν τῶν 5 MW	273	*Ἐρευνα, ή — ἐν Ἑλλάδι	161
*Ανώτατον Χημικὸν Συμβούλιον, ἀποφάσεις αὐτοῦ	86,179,214	*Ἐρεύνης, ἐπὶ τὰ ἴχνη μιᾶς ἐπιστημονικῆς—	5
*Αμμωνίας, ή σημασία τῆς ὑγρᾶς—εἰς τὰς ἀντιδράσεις τῆς ἀνοργάνου καὶ τῆς ἀναλυτικῆς Χημείας	248	*Ἐρεύνης, ή στατιστικὴ πρὸς χρῆσιν τῆς — καὶ τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς ..	48
*Αποθέσεων, τὸ πρόβλημα τῶν ὕδατογενῶν—εἰς τὴν βιομηχανίαν	102	*Ἐρεύνης, ή συζήτησις περὶ βασικῆς καὶ ἐφηρμοσμένης —	119
*Απολογισμὸς τῆς διαχειρίσεως τῆς Ε.Ε.Χ. κατὰ τὸ ἔτος 1970	40	H	
*Απολογισμοῦ, ἔκθεσις ἐπὶ τοῦ οἰκονομικοῦ—τῆς ΕΕΧ ἔτους 1970	82	*Ἡλιακῆς ἐνεργείας, συνελθὼν εἰς Ἀθήνας διεθνὲς συνέδριον — —	241
*Αρακᾶ, παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς κονσερβοποιήσεως τοῦ—	109	K	
*Αργίλλου, ὄρυκτᾶ—, μεταβολαὶ καὶ σημασία αὐτῶν	42	Κλαδικῶν Συλλόγων, ή κίνησις τῶν — —	86,116,178,243,280
*Ἀστροναυτικῆς τοῦ διαστήματος, τὸ Γ' Διεθνὲς Σεμινάριον— —εἰς Λευκωσίαν	211	Κυματικῆς ἐξισώσεως, ἀπλαῖ τινες λύσεις τῆς—(τοῦ Schrödinger) διὰ τὰς καταστάσεις S καὶ P τοῦ ἀτόμου τοῦ ὕδρογονοῦ.....	62
B		Λ	
Βασιλόπιττας, τὸ κόσμημα τῆς — εἰς τὴν Ε.Ε.Χ.....	2	Λιπαρῶν ὑλῶν, προβλήματα τὰ κατὰ τὴν ποιοτικὴν ἀνάλυσιν τῶν — — ὑλῶν διὰ τῶν χρωματογραφικῶν μεθόδων ..	55
Βιβλιοθήκην, βιβλία δωρηθέντα εἰς τὴν — τῆς Ε.Ε.Χ.....	86,212	M	
Βιβλιοκρισία.....	30,180,280	Μέλη, νέα — τῆς Ε.Ε.Χ.	39,168
Βιομηχανῶν, ἐπιβεβλημένη ή συνεργασία — καὶ τεχνικῶν (Ὁμιλία τοῦ Προέδρου τοῦ Σ.Ε.Β.)	166	Μελῶν, πίναξ — ὑποχρεομένων εἰς τὴν τακτοποίησιν τῆς συμμετοχῆς αὐτῶν εἰς τὴν Ε.Ε.Χ	36
Βραβεῖα «Ἀπ. Τσιμπούκη» καὶ «Νικ. Μπούρα»	25,67,165,278	N	
Βραβείων, ἀπονομῆ—εἰς χημικοὺς παρὰ τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν	25	Νεκρολογία	31,84,128,180,213 245,280
Γ		O	
Γεωργικῶν βιομηχανιῶν, ή συζήτησις μετὰ τῶν Γεωπόνων διὰ τὸν ἔλεγχον τῶν — —	26,121,169,207	Οἰνολόγου, ή ἄδεια ἀσκήσεως τοῦ ἐπαγγελματοῦ τοῦ —	176
Γεωργικῶν προϊόντων, ή ποιότης τῶν — — καὶ τὰ χημικὰ λιπάσματα.....	263	Οἶνος, ὁ — κατὰ τὴν ἀρχαιότητα	163
Γλουτένη, ή — τοῦ σίτου καὶ ὁ ἐπιτυχῆς προσδιορισμὸς αὐτῆς	191,228	*Ὅρων, προτάσεις διὰ τὴν ἀπόδοσιν εἰς τὴν Ἑλληνικὴν τῶν ξένων —	240
Ε		Π	
*Ἐλαίου, ἀνίχνευσις τῆς νοθείας τοῦ — —τοῦ χαλβᾶ δι' ἐσκληρωμένων ἐλαίων Ε.Ε.Χ., Κύρια ἄρθρα τῆς Διοικήσεως τῆς —	41,89,181,247	Παλιγγενεσίας, ὁ ἑορτασμὸς τῆς Ἐθνικῆς — (150ετηρίδος τοῦ 1821) παρὰ τῆς Ε.Ε.Χ.	275
Ε.Ε.Χ., ή δραστηριότης τῆς Διοικήσεως τῆς —	39,69,127,177,211 242,262,279	Παλιγγενεσίας, προκήρυξις συγγραφῆς πραγματειῶν ἐπὶ τῷ ἑορτασμῷ τῆς ἐθνικῆς —	16
*Ἐπιμελητήριον, τὸ Χημικὸν —	131	Πανεπιστημίου, τὰ ἐγκαίνια τοῦ — Πατρῶν	23
*Ἐπιμελητήριον, τὸ ὑπὸ ἴδρυσιν Γεωτεχνικόν —	172	Παραγωγῆς, ή στατιστικὴ πρὸς χρῆσιν τῆς ἐρεύνης καὶ τῆς βιομηχανικῆς — ..	48
*Ἐπιστήμη, παλαιοὶ καὶ νέοι δρόμοι στήν —	11	Πνεύματος, ή σημερινὴ ἐπιβράβευσις τῆς σωματικῆς ἐπιδόσεως καὶ ὁ παραγωνισμὸς τοῦ —	167
*Ἐπιστημονικῆς Ἐπιτροπῆς, ἀνακοίνωσις διὰ τὴν ἀναδιοργάνωσιν τῆς ἐπιστημονικῆς ἐκδόσεως τῶν Χημικῶν Χρονικῶν	66	Πορτοκαλοχυμοῦ, συμβολή εἰς τὴν ἀναγνώρισιν τῆς νοθείας τοῦ —	185
*Ἐπιστημονικῆς Ἐπιτροπῆς, ή δραστηριότης τῆς — — τῆς Ε.Ε.Χ.....	47,85,210 216,223	Προδιαγραφῶν, Σχέδια Ἐθνικῶν Ἑλληνικῶ ν —	38,178,212
		Προὑπολογισμὸς τῆς Ε.Ε.Χ. ἔτους 1971 ..	88

Ρ		Υ	
Ρυπάνσεως, τὸ διεθνὲς πρόβλημα τῆς — τοῦ ὕδατος, τῆς χέρσου καὶ τῆς θαλάσσης καὶ τὰ ἐξ αὐτοῦ καταστροφικὰ ἀποτελέσματα	267	Ὑλης, ἡ προέλευσις τῆς — καὶ ἡ ἐξέλιξις τῶν χημικῶν στοιχείων	198
Ρύπανσις, ἡ — τῆς ἀτμοσφαιρας ἐκ τοῦ διοξειδίου τοῦ θείου καὶ στοιχεῖά τινα ἐκ τῶν συγκεντρώσεων αὐτοῦ εἰς Θεσσαλονίκην	216	Φ	
Σ		Φάρμακα, τὰ — ὡς θερμοδυναμικὰ συστήματα	17
Σεμιναρίου, ὀργάνωσις — ἐπιμορφώσεως εἰς τοὺς ηλεκτρονικοὺς ὑπολογιστὰς	175,269	Φαρμακευτικὰ, τὰ — καὶ ἀρωματικὰ φυτὰ στὴν ἐποχὴ μας	144
Σιτηρῶν, μυκοτοξίναι καὶ ἡ ἐπ' αὐτῶν ἔρευνα τῆς Χημείας καὶ τῆς τεχνολογίας τῶν —	232	Φαρμακοποιῶν, συνέχισις τοῦ διαλόγου μετὰ τῶν —	83
Σιτοπαραγωγῆς, αἱ ἐξελίξεις τῆς Ἑλληνικῆς — καὶ τὰ ἀποτελέσματα ἐκ τῶν δοκιμαστικῶν καλλιεργειῶν τριῶν νέων Ἰταλικῶν ποικιλιῶν	254	Φαρμάκων, μελέτη ἐπὶ τῆς κινητικῆς ἀπεκκρίσεως τῶν —	114
Στατιστικῆ, ἡ — πρὸς χρῆσιν τῆς ἐρεῦνης καὶ τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς	48	Φαρμάκων, μεταβολισμὸς ἐπισημασμένων — Φασματοσκοπίας μάζης, βασικαὶ ἀρχαὶ καὶ ἐφαρμογαὶ τῆς — —	252
Στοιχείων, ἡ προέλευσις τῆς ὕλης καὶ ἡ ἐξέλιξις τῶν χημικῶν —	198	Φθορίου, ὁ ὀγκομετρικὸς προσδιορισμὸς τοῦ — εἰς τὴν π-διφθορο-βοριο-διμεθυλανιλίνη καὶ φθοριοργανικὰς ἐνώσεις	94,132
Συνέδρια, διεθνή —	87,130,164,211,246	Χ	
Τ		Χημείας, συγκέντρωσις τῶν τελειοφοίτων τῆς — εἰς τὴν Ε.Ε.Χ.	118
Συνελεύσεως, πρακτικὰ Γενικῆς — τῶν μελῶν τῆς Ε.Ε.Χ. τῆς 7ης Μαρτίου 1971	280	Χημικῆ Ὠκεανολογία	203
		Χημικῶν, ἀνακοίνωσις διὰ τὸ Μητρώον τῶν —	113
		Χημικῶν, τὰ περὶ — νομοθετήματα	28,80,173,244
		Χρόνου, περὶ τῆς ἐννοίας τοῦ —. Περίληψις διαλέξεως τοῦ Καθηγ. Θ. Κουγιουμζέλη	274
Τροφίμων, ὁ νέος Κώδιξ —	246	Χρωματογραφικῶν μεθόδων, προβλήματά τινα κατὰ τὴν ποιοτικὴν ἀνάλυσιν λιπαρῶν ὕλων διὰ — —	55
Τυροῦ, ἀπομόνωσις καὶ ταυτοποίησις χρωστικῆς ἐκ μαλακοῦ — παρουσιάζοντος ὑποπρασίνην χροιάν	141		

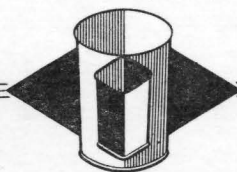
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ

ΑΛΕΤΡΑΣ ΔΙΟΝ. Ὁ οἶνος κατὰ τὴν ἀρχαιότητα	163	ΚΟΥΡΟΥΝΑΚΗΣ Π.—ΚΟΥΡΟΥΝΑΚΗ Λ. Μελέτη ἐπὶ τῆς κινητικῆς ἀπεκκρίσεως τῶν φαρμάκων	114
ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΥΓ. Ἀνόργανοι πολυμερεῖς ἐνώσεις	224	ΜΑΚΡΗΣ ΚΩΝ. Τὰ φάρμακα ὡς θερμοδυναμικὰ συστήματα	17
Ἡ σημασία τῆς ὑγρᾶς ἀμμωνίας εἰς τὰς ἀντιδράσεις τῆς ἀνοργάνου καὶ τῆς ἀναλυτικῆς χημείας	248	Τὰ φαρμακευτικὰ καὶ ἀρωματικὰ φυτὰ στὴν ἐποχὴν μας	144
ΒΑΛΤΑΔΩΡΟΣ ΑΝΔΡ. Μυκοτοξίναι καὶ ἡ ἐπ' αὐτῶν ἔρευνα τῆς χημείας καὶ τῆς τεχνολογίας τῶν σιτηρῶν	232	ΜΕΡΚΑΤΗΣ ΙΩΑΝ. Τὸ διεθνὲς πρόβλημα τῆς ρυπάνσεως τοῦ ὕδατος, τῆς χέρσου καὶ τῆς θαλάσσης καὶ τὰ ἐξ αὐτοῦ καταστροφικὰ ἀποτελέσματα	267
ΒΑΡΒΟΓΛΗΣ ΓΕΩΡΓ. Παλαιοὶ καὶ νέοι δρόμοι στὴν Ἐπιστήμη	11	ΜΗΝΑΣ ΘΕΟΧ. Παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς κονσερβοποιήσεως τοῦ ἀρακῆ	109
ΒΑΡΝΑΒΑΣ ΜΙΑΤ. Ἡ ποιότης τῶν γεωργικῶν προϊόντων καὶ τὰ χημικὰ λιπάσματα	263	ΜΠΟΣΚΟΣ ΔΗΜ. Ἀνίχνευσις τῆς νοθείας τοῦ ἐλαίου τοῦ χαλβᾶ δι' ἐσκληρυσμένων ἐλαίων	90
ΓΡΙΒΑΣ ΓΕΩΡΓ. Ἀπλᾶ τινες λύσεις τῆς κυματικῆς ἐξισώσεως (τοῦ Schrödinger) διὰ τὰς καταστάσεις S καὶ P τοῦ ἀτόμου τοῦ ὕδρογόνου	62	ΠΑΝΕΤΣΟΣ Α. - ΚΙΛΙΚΙΔΗΣ Σ. - ΚΑΛΟΞΥΛΟΣ Π. Ἀπομόνωσις καὶ ταυτοποίησις χρωστικῆς ἐκ μαλακοῦ τυροῦ παρουσιάζοντος ὑποπρασίνην χροιάν	141
ΔΕΡΛΕΡΕΣ ΑΔΑΜ. Ἡ ἔρευνα ἐν Ἑλλάδι	161	ΠΑΞΙΝΟΣ ΣΤ. Ὀρυκτὰ ἀργίλλου, μεταβολαὶ καὶ σημασία αὐτῶν	42
ΔΗΜΟΥΛΑΣ ΚΩΝ. Προβλήματά τινα κατὰ τὴν ποιοτικὴν ἀνάλυσιν τῶν λιπαρῶν ὕλων διὰ χρωματογραφικῶν μεθόδων	55	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣ. Βασικαὶ ἀρχαὶ καὶ ἐφαρμογαὶ τῆς φασματοσκοπίας μάζης	94,132
ΖΕΡΒΑΣ ΛΕΩΝ. Ἐπὶ τὰ ἴχνη μιάς ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης	5	ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΣΠ. Ὁ ὀγκομετρικὸς προσδιορισμὸς τοῦ φθορίου εἰς τὴν π-διφθορο-βοριο-διμεθυλανιλίνη καὶ φθοριοργανικὰς ἐνώσεις	182
ΚΑΝΔΗΛΗΣ ΙΩΑΝ. Ἡ γλουτένη τοῦ σίτου καὶ ὁ ἐπιτυχῆς προσδιορισμὸς αὐτῆς	191,228	Ἡ Στατιστικὴ πρὸς χρῆσιν τῆς ἐρεῦνης καὶ τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς	48
Αἱ ἐξελίξεις τῆς Ἑλληνικῆς σιτοπαραγωγῆς καὶ τὰ ἀποτελέσματα ἐκ τῶν δοκιμαστικῶν καλλιεργειῶν τριῶν νέων Ἰταλικῶν ποικιλιῶν	254	ΠΑΛΕΣΣΑΣ ΧΑΡ. Μεταβολισμὸς ἐπισημασμένων φαρμάκων	252
ΚΑΤΣΟΥΡΑΣ ΓΕΩΡΓ. Συμβολὴ εἰς τὴν ἀναγνώρισιν τῆς νοθείας τοῦ πορτοκαλοχυμοῦ	185	ΣΒΟΛΟΠΟΥΛΟΣ Σ. Ἡ προέλευσις τῆς ὕλης καὶ ἡ ἐξέλιξις τῶν χημικῶν στοιχείων	198
ΚΟΒΑΤΣΗΣ ΑΝ.—ΚΟΥΦΙΔΗΣ ΔΗΜ. Ἡ ρύπανσις τῆς ἀτμοσφαιρας ἐκ τοῦ διοξειδίου τοῦ θείου καὶ στοιχεῖα τινα ἐκ τῶν συγκεντρώσεων αὐτοῦ εἰς Θεσσαλονίκην		ΣΙΣΚΟΣ ΠΑΝ. Τὸ πρόβλημα τῶν ὕδατογενῶν ἀποθέσεων εἰς τὴν βιομηχανίαν	102
		ΧΑΤΖΗΚΑΚΙΔΗΣ ΑΘΑΝ. Χημικῆ Ὠκεανολογία	203



διότι:

- προστατεύει απόλυτως τα συσκευαζόμενα προϊόντα.
- εκπληρεῖ τὰς ἀπαιτήσεις τῶν ἀγορῶν τοῦ ἐξωτερικοῦ.



ΕΛΣΑ Α.Ε.

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΛΕΥΚΟΣΙΔΗΡΩΝ ΔΟΧΕΙΩΝ
ΠΕΙΡΑΙΕΥΣ

ZYGOI sauter

**διὰ
προδιαγραφὰς
ζυγίσεων
ἀκριβείας...**

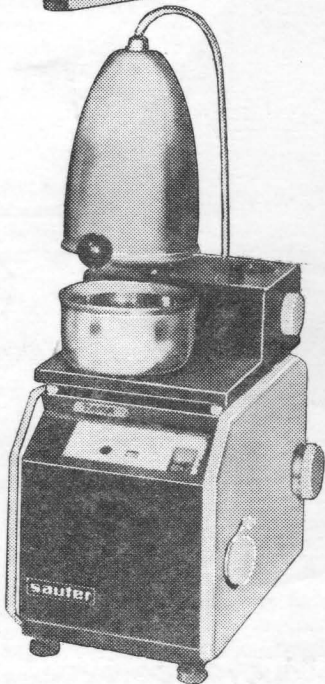
**Διὰ τὸ Ἐργαστήριον Ἐρέυνας
Διὰ τὴν Παραγωγήν**

**ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΟΣ
ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ - ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**

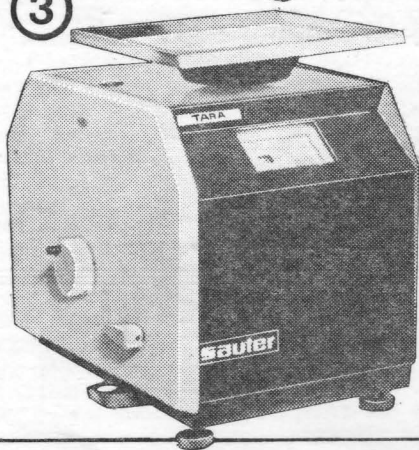
①



②



③



- ① • Ζυγοὶ ἀναλυτικοὶ ἀμέσου ψηφιακῆς ἀναγνώσεως.
• Σύστημα διπλῆς φάλαγγος* διὰ προζύγισιν καὶ ζύγισιν.
• Ἀκρίβεια μέχρι 0,01 mg.
• Σύστημα συνεχοῦς ἀποσβέσεως ἀποβάρου.
- ② • Ζυγοὶ διὰ προσδιορισμὸν ὑγρασίας.
• Ἀπ' εὐθείας ἀνάγνωσις ἀποτελεσμάτων ὑγρασίας ἐπὶ τοῖς ἑκατόν.
• Μαγνητικὴ ἀπόσβεσις ταλαντώσεων.
• Ρυθμιζομένη τάσις λυχνίας ὑπερύθρων ἀκτίνων.
- ③ • Ζυγοὶ φορτώσεως ἐκ τῶν ἄνω, ἀμέσου ἀναγνώσεως.
• Σύστημα συνεχοῦς ἀποσβέσεως ἀποβάρου.
• Μέγιστον βᾶρος 160 ἕως 25.000 γραμμάρια.
• Ἀκρίβεια ἀπὸ 1 ἕως 0,001 γραμμάρια.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΙ - ΕΠΙΔΕΙΞΕΙΣ

Ἀποκλειστικὴ Ἀντιπροσωπεία, Παρακαταθήκη

Π. ΜΠΑΚΑΚΟΣ Α.Ε. / ἐπιστημονικὰ

ΑΘΗΝΑΙ: ΑΓ. ΚΩΝ/ΝΟΥ 3, ΟΜΟΝΟΙΑ

ΤΗΛ. 532.631 (5 ΓΡΑΜΜΑΙ)

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: ΚΟΥΣΚΟΥΡΑ 6, Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ

ΤΗΛ. 38.944, 77.522

* Duplo - System