

Χημικά Χρονικά

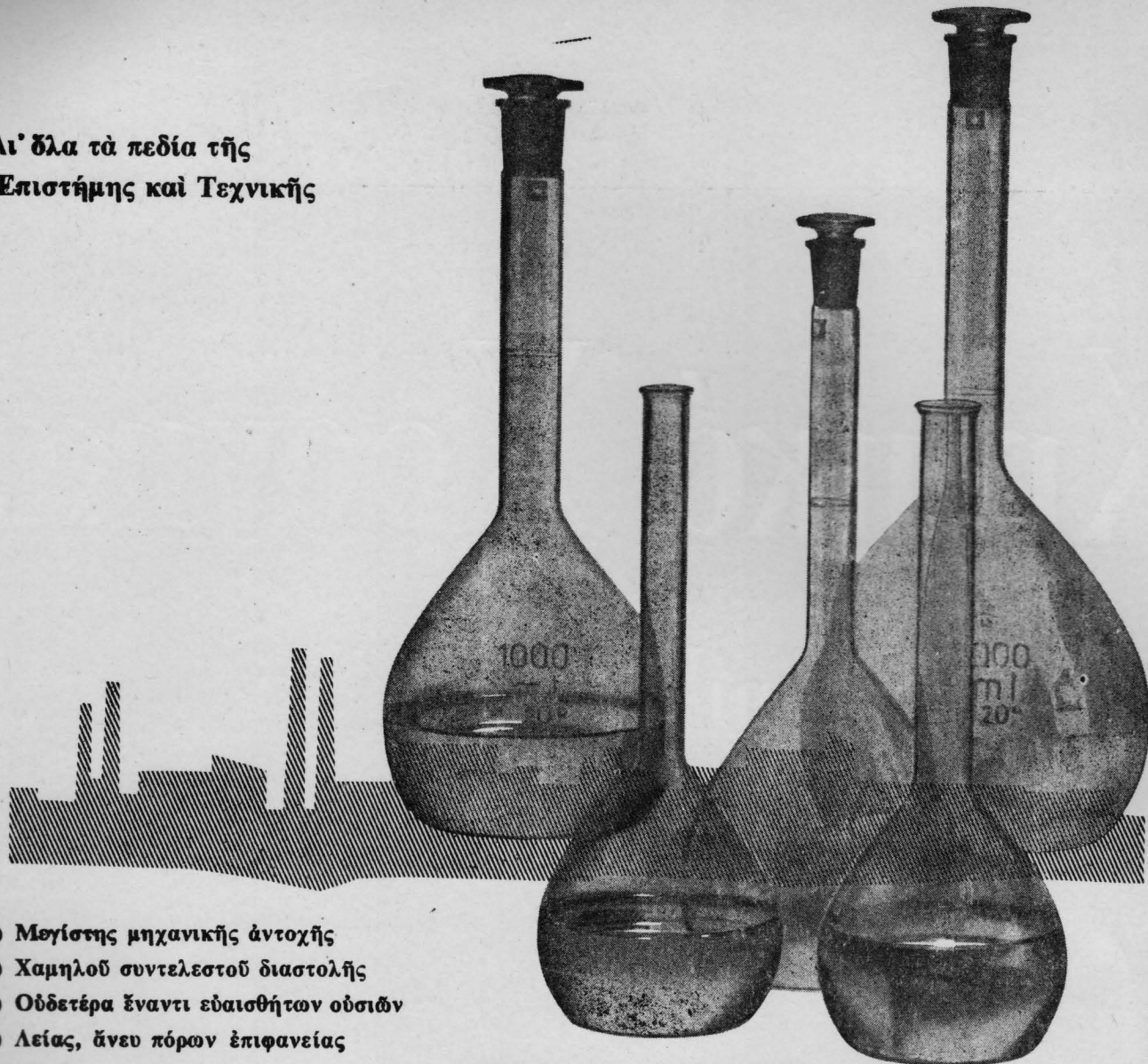
Chimika Chronika

Τόμος 29
Volume

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ
DECEMBER
1964

Ἄριθμός 12
Number

Δι' όλα τὰ πεδία τῆς
Ἐπιστήμης καὶ Τεχνικῆς



- Μείγστης μηχανικῆς ἀντοχῆς
- Χαμηλοῦ συντελεστοῦ διαστολῆς
- Οὐδέτερα ἔναντι εὐαισθητῶν οὐσιῶν
- Λείας, ἄνευ πόρων ἐπιφανείας

JENA^{ER} GLAS[®]

DURAN 50 · GERÄTEGLAS 20

G 20A

Διάρκῃ παρακαταθήκῃ διὰ Ν. ΕΛΛΑΔΑ
Φαρμακείον Π. Α. ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΥ — Ἀθῆναι
Ἔλ. Βενιζέλου & Πατησίων Τηλ. 624.901 - 624.906

Διάρκῃ παρακαταθήκῃ διὰ Β. ΕΛΛΑΔΑ
ΑΘ. ΠΑΠΑΠΟΣΤΟΛΟΥ — Θεσσαλονίκη
Ὁδὸς Ἐγνατίας 72 — Τηλ. 75.704 — 23.910



Ὡς βοριοπυριτικά ὕαλοι ὑψηλῆς χημικῆς σταθερότητος πληροῦν τὰς πλέον εἰδικὰς ἀπαιτήσεις ποὺ τίθενται διὰ χημικὰς συσκευὰς. Ὁ μικρὸς συντελεστὴς διαστολῆς, ἡ ὡς ἐκ τούτου μεγάλη ἀντοχὴ εἰς θερμοκὰς μεταβολὰς καὶ ἡ χημικὴ ἀνθεκτικότης κατέστησαν τὸ DURAN 50 τὴν κατ' ἐξοχὴν ὕαλον διὰ τὴν κατασκευὴν μεγάλων συσκευῶν καὶ ἐγκαταστάσεων εἰς τὴν χημικὴν βιομηχανίαν. Ὡς κυρίως κατάλληλος διὰ ἐργαστηριακοὺς σκοποὺς θεωρεῖται διεθνῶς ἡ ὕαλος GERÄTEGLAS 20 μὲ τὴν ἐξαιρετικὴν σταθερότητά της ἔναντι ἀλκαλικῶν διαλυμάτων.

Γενικοὶ Ἀντιπρόσωποι:
Δρ. Κ. Ι. ΒΑΜΒΑΚΑΣ — ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΣΥΣΚΕΥΑΙΑ
Νίκης 4 — Ἀθῆναι — Τηλ. 223.307

JENA^{ER} GLASWERK SCHOTT & GEN., MAINZ

ΔΥΤΙΚΗΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Διευθυντής Συντάξεως :
ΠΑΥΛΟΣ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΔΗΣ

Γραμματείς :
ΕΡΝΕΣΤΟΣ ΤΟΤΑ

Μέλη :

ΑΙΝΕΙΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ
ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΔΑΣΟΠΟΥΛΟΥ - ΝΟΜΠΕΛΗ
ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΚΟΚΚΟΤΗ - ΚΩΤΑΚΗ
ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΚΟΥΡΚΟΥΛΑΣ
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΕΑΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΝΤΖΟΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΝΙΑΒΗΣ
ΖΩΗ ΞΕΝΑΚΗ - ΒΑΡΛΑ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ
ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΤΣΑΚΑΡΙΣΙΑΝΟΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΤΣΑΤΣΑΡΩΝΗΣ
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΦΑΜΠΡΙΚΑΝΟΣ
ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΦΩΤΑΚΗΣ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΟΥΛΗΣ

Ἐκ τοῦ Δ. Σ. Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν :
ΔΑΜΠΡΟΣ ΜΑΥΡΟΜΜΑΤΗΣ, Γ. Γραμματεὺς
ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΑΤΖΗΣ, Ταμίας

★

Τὰ «Χημικὰ Χρονικὰ» ἐκδίδονται μηνιαίως ὡς ἐπίσημον ἐπιστημονικόν, ἐπαγγελματικόν καὶ εἰδησεογραφικόν ὄργανον τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν. Γραφεῖα : Κάνιγος 27, Ἀθήναι (147). Τηλ. 621.524.

Χειρόγραφα πρὸς δημοσίευσιν, βιβλία πρὸς κρίσιν καὶ πάσις φύσεως ἀλληλογραφία σχετικὴ μὲ τὰ «Χημικὰ Χρονικὰ» ἀποστέλλεται πρὸς τὸν Διευθυντὴν Συντάξεως «Χημικὰ Χρονικὰ» Κάνιγος 27, Ἀθήναι (147).

Κείμενα καὶ κλισέ διαφημίσεων ἀποστέλλονται εἰς : «Χημικὰ Χρονικὰ», Κάνιγος 27, Ἀθήναι (147).

Εἰς περίπτωσιν ἀλλαγῆς τῆς διευθύνσεώς των οἱ κ.κ. συνδρομηταὶ παρακαλοῦνται νὰ καθιστοῦν ἐγκαίρως γνωστὴν τὴν νέαν των διευθύνσιν εἰς τὰ γραφεῖα τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν.

Τιμὴ τεύχους δρχ. 20. — Συνδρομαὶ ἐτήσιαι : Βιομηχανία, Ὁργανισμοί, Ἐπιχειρήσεις δρχ. 300, Ἰδιῶται δρχ. 200, Φοιτῆται δρχ. 60. Διὰ πᾶσαν τυχὸν ἀναδημοσίευσιν τῶν εἰς τὰ «Χημικὰ Χρονικὰ» δημοσιευομένων ἐργασιῶν δέον ὅπως ζητῆται ἡ σχετικὴ ἄδεια παρὰ τῆς Συντακτικῆς Ἐπιτροπῆς.

Ἡ ἔκδοσις τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» ἐνισχύεται οἰκονομικῶς ὑπὸ τοῦ Βασιλικοῦ Ἰδρύματος Ἐρευνῶν.

Published monthly by The Association of Greek Chemists, 27 Kaningos str., Athens (147), Greece. Subscription \$ 12. Single copies \$ 1. Correspondence regarding any subject should be addressed to Chimika Chronika, 27 Kaningos str., Athens (147), Greece.

Χημικὰ Χρονικὰ

Chimika Chronika

Δεκέμβριος 1964

Τόμ. 29 - Ἄρ. 12

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Μελέτη ἐπὶ τῶν ἐλαίων τοῦ capsicum. Ὑπὸ Γ. Χρ. Τσατσαρώνη, Ἄρ. Χ. Κεχαγιόγλου καὶ Θ. Α. Τσαγκάρη.	315
Iron (III)-3,5-dinitrosalicylic complex. Spectrophotometric study. By C. Vassiliadis, G. Manoussakis and G. Colovos.	322
Spectrophotometric determination of Iron (III) with 3,5-dinitrosalicylic acid. By C. Vassiliadis, G. Manoussakis and G. Colovos.	325
The use of 3,5-dinitrosalicylic acid as metalochromic indicator in spectrophotometric titrations of Iron (III) with ethylenediaminetetracetic acid. By B. Vassiliadis, G. Colovos and P. Karayannidis.	327
Περίληψεις ἐργασιῶν ἐκ τοῦ ἐπιστημονικοῦ τύπου	329
Ἐπιστημονικὰ καὶ τεχνικὰ νέα.	333
Νεαὶ Ἐκδόσεις.	334

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗΣΕΟΓΡΑΦΙΚΟΝ ΔΕΛΤΙΟΝ

Ἐπιστημονικὴ καὶ βιομηχανικὴ κίνησις	185
Ἐπιστημονικὴ συγκέντρωσις Συνέδρια — Σεμινάρια — Συμπόσια	
Πρακτικὰ Γεν. Συνελεύσεως Ε.Ε.Χ.	185
Ἡ Κίνησις τῶν Κλαδικῶν Συλλόγων	196
Σύλλογος Χημικῶν Β. Ἑλλάδος Σύλλογος Χημικῶν Ἀχαΐας	
Ἀνακοινώσεις	199
Ἐῶναι	200
Τὸ κόψιμο τῆς Πίττας	200

Ἐπιμέλεια : Τυπογραφεῖον Γερασίμου Α. Γεωργιάδη — Ἀθήναι.

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ

Ἡ Σ.Ε. τῶν Χημικῶν Χρονικῶν πρὸς διευκόλυν-
σιν τῶν ἀναγνωστῶν τοῦ περιοδικοῦ, διὰ τὴν ὁμοιο-
μορφίαν αὐτοῦ καὶ τὴν μείωσιν τῆς διαδικασίας ἐκτυ-
πώσεώς του παρακαλεῖ ὅπως οἱ συνεργάται αὐτοῦ,
πρὸ τῆς ἀποστολῆς οἰασδήποτε ὕλης πρὸς δημοσίευ-
σιν, συμβουλευῶνται τὰς λεπτομερεῖς ὁδηγίας τὰς δη-
μοσιευθείσας εἰς τὸ τεῦχος Ἰανουαρίου 1962 (27 Β,
σελ. 1-3). Κατωτέρω παρέχονται πρόσθετοί τινες πλη-
ροφορίαι ἐν γενικαῖς γραμμαῖς.

— Πᾶν εἶδος ἀποστελλομένης εἰς τὸ περιοδικὸν
ὕλης δὲν ἐπιστρέφεται.

— Πᾶν εἶδος πρὸς δημοσίευσιν ὕλης, δέον ὅπως
δακτυλογραφῆται εἰς διπλοῦν διάστημα κ.λ.π. (βλ.
λεπτομερεῖς ὁδηγίας) καὶ ἀποστέλληται εἰς τρία ἀντί-
τυπα πρὸς τὸν Διευθυντὴν τῆς Συντάξεως τῶν Χημι-
κῶν Χρονικῶν, ὁδὸς Κάνιγγος ἀρ. 27, Ἀθῆναι (147).

— Εἰς τὰ Χημικὰ Χρονικὰ δημοσιεύονται ἔργα-
σῖαι συγτεταγμένοι εἰς γλώσσαν, πλὴν τῆς Ἑλληνικῆς,
Ἀγγλικήν, Γαλλικὴν ἢ Γερμανικὴν.

— Ὡς πρὸς τὴν βιβλιογραφικὴν ἀπόδοσιν συνι-
στᾶται τὸ Style Manual τῶν American Institute of

Physics καὶ Chemical Abstracts (Chem. Abstracts 1-45,
CCLV, 1951). Πρὸς τοῦτο ἐδημοσιεύθη, εἰς τὸ τεῦχος
7-8, 1956, τῶν Χημικῶν Χρονικῶν, ἀπόσπασμα ἐκ
τῶν Chemical Abstracts τῶν συχνότερον ἀπαντωμένων
ἐν τῇ βιβλιογραφίᾳ περιοδικῶν.

— Ὡς πρὸς τὸ θέμα τοῦ συμβολισμοῦ, ἂν καὶ
τοῦτο παρουσιάσῃ γενικῶς σοβαρὰς δυσχερείας, συ-
νιστᾶται ἡ χρησιμοποίησις τοῦ εἰς τὸ τεῦχος 7-8,
1956 τῶν Χημικῶν Χρονικῶν δημοσιευθέντος πίνακος
τῶν μᾶλλον ἐν χρήσει ὄρων.

— Ὡς πρὸς τὸ λίαν δυσχερὲς θέμα τῆς ὁρολογίας
συνιστᾶται ἡ χρησιμοποίησις τῶν εἰς τὰς Ἀνωτάτας
Σχολὰς ἐν χρήσει ὄρων. Προκειμένου δὲ περὶ μὴ ἀπο-
δοθέντων εἰσέτι ὄρων, μία προσυνηνῶσις μετὰ τῆς
Σ.Ε. θὰ ἦτο ἐξυπηρετικὴ. Εἶναι πάντως ἐντὸς τῶν ἐπι-
διώξεων τῆς Σ.Ε. ἡ ἀντιμετώπισις τοῦ θέματος τούτου.

— Τέλος, ἡ Σ.Ε. ἂν καὶ διατηρῇ τὸ δικαίωμα τῆς
κρίσεως τῶν ὑπὸ δημοσίευσιν ἔργασιων, συμφώνως
πρὸς τὸ καταστατικόν, ἐν τούτοις οὐδεμίαν εὐθύνην
φέρει οὔτε συμμερίζεται ἀπαραιτήτως τὰς ἀπόψεις
καὶ τὰς γνώμας τοῦ συγγραφέως.

Μελέτη ἐπὶ τῶν ἐλαίων τοῦ *Capsicum*

ὑπὸ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΧΡ. ΤΣΑΤΣΑΡΩΝΗ, ΑΡΙΣΤΕΙΔΟΥ Χ. ΚΕΧΑΓΙΟΓΛΟΥ
καὶ ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΕΟΥΣ Α. ΤΣΑΓΚΑΡΗ

Ἐκτίθενται προσδιορισθεῖσαι τιμαὶ χημικῶν καὶ φυσικῶν σταθερῶν τῶν ἐλαίων (μὴ πτητικὰ αἰθερικά ἐκχύλισματα) τῶν λαμβανομένων δι' ἐκχύλισεως δειγμάτων, διαφόρου ποικιλίας καὶ χρόνου ἀποθηκεύσεως, ἑλληνικοῦ ἐρυθροῦ πεπέρεως, περικαρπίου καὶ σπερμάτων τοῦ *Capsicum*. Ἀναφέρεται ἡ περιεκτικότης τοῦ πεπέρεως, τοῦ περικαρπίου καὶ τῶν σπερμάτων εἰς ἔλαιον καὶ ἐκτίθενται παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν προσδιορισθειῶν σταθερῶν. Ἐκτὸς τούτων ἐκτίθεται ρΗ/μετρικὴ μέθοδος προσδιορισμοῦ τῆς οξύτητος τῶν βαθέως κεχρωμένων ἐλαίων τοῦ *Capsicum*.

Εἰσαγωγή

Ὁ ἀπεξηραμμένος καρπὸς τοῦ *Capsicum*, δι' ἀλέσεως τοῦ ὁποῦ παρασκευάζεται τὸ ἐρυθρὸν πέπερι, περιέχει σημαντικὴν ποσότητα ἐλαίου, τὸ μέγιστον μέρος τοῦ ὁποῦ εὑρίσκεται εἰς τὰ σπέρματα.

Πίναξ I.— Περιεκτικότης τῶν μερῶν τοῦ ἀπεξηραμμένου καρποῦ τοῦ *Capsicum* εἰς ἔλαιον.

Table I.— Oil content in the various parts of dried fruit of *Capsicum*.

Μέρος τοῦ καρποῦ τοῦ <i>Capsicum</i> (Fruit part of <i>Capsicum</i>)	Ἐλαιον (Oil) %	
	Γλυκοῦ (Sweet)	Καυτεροῦ (Hot)
Σπέρματα (Seeds)	24,7	26,1
Περικάρπιον (Pericarp)	6,8	6,8
Μίσχος (Stem)	1,7	1,7

Συμφώνως πρὸς προγενεστέραν ἐργασίαν (1) ἢ κατὰ μέσον ὄρον περιεκτικότης εἰς ἔλαιον (μὴ πτητικὸν αἰθερικὸν ἐκχύλισμα) τοῦ ἑλληνικοῦ ἐρυθροῦ πεπέρεως ἀνέρχεται εἰς 16% διὰ τὸ καυτερόν καὶ 13% διὰ τὸ γλυκὸν πέπερι.

Ἡ περιεκτικότης εἰς ἔλαιον τῶν ἀπεξηραμμένων μερῶν τοῦ καρποῦ ἐμφαίνεται εἰς τὸν πίνακα I (1), ἢ δὲ, κατὰ μέσον ὄρον, ἑκατοστιαία ἀναλογία τῶν μερῶν τοῦ καρποῦ, τῶν περιεχομένων εἰς τὸ ἑλληνικὸν ἐρυθρὸν πέπερι, ἐμφαίνεται εἰς τὸν πίνακα II (1). Δι' ὑπολογισμοῦ, ἐκ τῶν δύο ὡς ἄνω πινάκων, προκύπτουν αἱ τιμαὶ τοῦ πίνακος III, ἐμφαίνουσαι τὴν περιεκτικότητα τοῦ πεπερελαίου (ἔλαιον ἐρυθροῦ πεπέρεως), εἰς περικαρπέλαιον (ἔλαιον περικαρπίου), σπερματέλαιον (ἔλαιον σπερμάτων) καὶ μισχέλαιον (ἔλαιον μίσχων).

Τὸ πεπερέλαιον καὶ τὸ περικαρπέλαιον εἶναι ἐντόνως ἐρυθρῶς κεχρωσμένα, λόγῳ τῆς παρουσίας τῶν λιποδιαλυτῶν χρωστικῶν τοῦ περικαρπίου, τὸ σπερματέλαιον εἶναι ὑποκίτρινον καὶ τὸ μισχέλαιον βαθέως πράσινον. Ἡ ἐξέτασις τοῦ μισχέλαιου ἐθεωρήθη περιττὴ, ἐπειδὴ περιέχεται εἰς πολὺ μικρὰν ἀναλογίαν.

Πλὴν τῆς μεγάλης περιεκτικότητος τοῦ πεπερελαίου εἰς ἐρυθρὰς καὶ κιτρίνας χρωστικές, 1-1,7% εἰς ἰσοδύναμον β-καροτίνιον (2), περιέ-

Πίναξ II.— Ἐκατοστιαία ἀναλογία εἰς περικάρπιον, σπέρματα, μίσχον καὶ πλακοῦντα τοῦ ἑλληνικοῦ ἐρυθροῦ πεπέρεως.

Table II.— Percentage of pericarp, seeds, stem and placenta in Greek red pepper.

Εἶδος πεπέρεως (Variety of red pepper)	Περικάρπιον (Pericarp) %	Σπέρματα (Seeds) %	Μίσχος (Stem) %	Πλακοῦς (Placenta) %
Γλυκὸν μετὰ μίσχων (Sweet, with stems)	57,8	34,0	7,0	1,2
Γλυκὸν ἄνευ μίσχων (Sweet, without stems)	62,2	36,5	—	1,3
Καυτερόν μετὰ μίσχων (Hot, with stems)	50,7	40,9	7,4	1,0
Καυτερόν ἄνευ μίσχων (Hot, without stems)	54,7	44,1	—	1,2

Πίναξ III.— Περιεκτικότητας του ελαίου του έρυθρου πεπέρεως εις έλαιον σπερμάτων, έλαιον περικαρπίου και έλαιον μίσχου.

Table III.— Percentage of seed, pericarp and stem oils in red pepper oil.

Έλαιον εκ πεπέρεως (Oil from red pepper)	Σπερματέλαιον (Oil from seeds) %	Περικαρπέλαιον (Oil from pericarp) %	Μισγέλαιον (Oil from stem) %
Γλυκού μετά μίσχων (Sweet with stems)	67,5	31,5	0,9
Γλυκού άνευ μίσχων (Sweet without stems)	67,9	32,1	—
Καυτερού μετά μίσχων (Hot with stems)	75,0	24,2	0,8
Καυτερού άνευ μίσχων (Hot without stems)	75,5	24,5	—

χονται και άλλα ουσία αιθεροδιαλυταί, μη γλυκερίδια, ως κηρός εκ της επιδερμίδος του περικαρπίου, καψαϊκίνη 0,078-0,71% (1) κ.ά.

Το έλαιον του έρυθρου πεπέρεως λαμβανόμενον δι' εκχυλίσεως χρησιμοποιείται εις τα τρόφιμα χάρις εις τας χρωστικές και την καυστικήν γεύσιν, ιδιαιτέρως του καυτερού. Τοῦτο επί πλέον χρησιμοποιείται και διά φαρμακευτικούς σκοπούς υπό την όνομασίαν Oleoresin Capsicum ή Oleoresina Capsici (3, 4).

Πρός άπόκτησιν περισσοτέρων στοιχείων διά την άξιοποίησιν και τον έλεγchon του προϊόντος, έθεωρήσαμεν σκόπιμον τον προσδιορισμόν των κυριωτέρων χημικών και φυσικών σταθερών του ελαίου του έλληνικού έρυθρου πεπέρεως και των ελαίων, των λαμβανομένων εκ του περικαρπίου και των σπερμάτων του Capsicum, δι' ό και προέβημεν εις την εκπόνησιν της παρούσης έργασίας.

Μέθοδος έργασίας

Απαντα τα χρησιμοποιηθέντα δείγματα, εκ των οποίων ελήφθησαν τα έλαια, ησαν προϊόντα ξηραθέντα εις ξηραντήρια θερμού ρεύματος άερος (δ) (1). Οι καρποί προήρχοντο εκ διαφόρων παραγωγών και χωρίων της περιοχής Αλωπίας.

Διά την λήψιν κεχωρισμένης περικαρπελαίου και σπερματελαίου έγένητο εις το εργαστήριο ποσοτικός διαχωρισμός των μερών του καρπού, άκολουθως δε ξήρασις εις 60°C και πίεσιν μικροτέρα των 100mm Hg επί 6 ώρας και έν συνεχεία άλεσις αυτών.

Τα περικάρπια και τα σπέρματα τα έχοντα χρόνον άποθηκεύσεως 4 μηνών, διετηρήθησαν κατά το διάστημα αυτό χωρίς να άλεσθούν, έν αντιθέσει προς τα άλλα δείγματα, τα όποια διετηρήθησαν ήλεσμένα. Τα πεπερέλαια δέν προέρχονται εκ των ίδιων δειγμάτων από τα όποια προέρχονται τα περικαρπέλαια και τα σπερματέλαια.

Απαντα τα δείγματα μέχρι της εκχυλίσεώς των διά την παραλαβήν του ελαίου έφυλάχθησαν εις άδιαφανείς σάκκους εκ πολυαιθυλενίου.

Παραλαβή του ελαίου. Διά την παραλαβήν του ελαίου

έγένετο ξήρασις, πρό της εκχυλίσεως, ως άνωτέρω αναφέρεται, έν συνεχεία δε εκχύλισις δι' άπολύτου αιθέρος εις συσκευήν Soxhlet επί 20 ώρας. Το αιθερικόν διάλυμα του ελαίου, εις την περίπτωσην του πεπερελαίου και περικαρπελαίου, διηθήθη προς άπομάκρυνσιν του καθιζήσαντος κηρού και μετά την άπομάκρυνσιν του αιθέρος έξηράνθη το έλαιον εις 60°C και πίεσιν μικροτέρα των 100mm Hg.

Τα ληφθέντα έλαια διετηρήθησαν εις σκοτεινόχροα φιαλίδια.

Επειδή εις πλείστα έλαια παρετηρήθη καθίζησις υποστάθμης, πρό της λήψεως δείγματος προς άνάλυσιν έγένητο όμογενοποίησις δι' άναταράξεως.

Μέθοδοι προσδιορισμού

Πυκνότης. Η πυκνότης έμετρήθη διά της μεθόδου της ληκύθου (5).

Έξωδες. Η μέτρησις του ιξώδους έγένητο δι' ιξωδομέτρου Engler (6) εις 30°C. Έκφράζεται δε το ιξώδες εις βαθμούς Engler, ήτοι το πηλικον του χρόνου ροής εις δευτερόλεπτα, ώρισμένου όγκου δείγματος εις 30°C, διά του χρόνου ροής ύσου όγκου ύδατος 20°C.

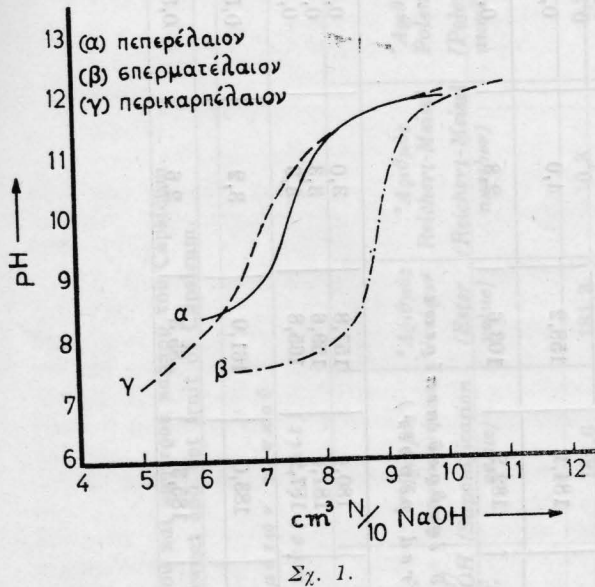
Δείκτης διαθλάσεως. Η μέτρησις του δ. διαθλάσεως έγένητο εις 40°C διά διαθλασιμέτρου Abbe.

Όξύτης. Η προσδιορισθείσα όξύτης εκφράζεται εις κ.έκ. N/1 άλκάλειως επί 100 γρ. ελαίου.

Εις τα δείγματα πεπερελαίου και περικαρπελαίου, λόγω του βαθέως έρυθρου χρώματος τούτων, δέν ήτο δυνατή ή άναγνώρισις του σημείου έξουδετερώσεως διά χρησιμοποίησεως δεικτών, Alkaliblau 6B ή βρωμοκρεζόλης, διά τουτο έφηρμόσθη pH/μετρική μέθοδος προσδιορισμού της όξύτης. Η ακρίβεια της μεθόδου αυτής ήλεγχθη διά προσδιορισμών επί άχρόων ή υποκιτρίνων σπερματελαίων του Capsicum, οι όποιοι έδωσαν τα αυτά άποτελέσματα με τα προκύπτοντα διά της κλασικής μεθόδου με δεικτην φαινολοφθαλεϊνη.

Η έφαρμοσθείσα μέθοδος έχει ως άκολουθως: 1-2 γρ. ελαίου διαλύονται εις 25 κ.έκ. ουδετερας άκετόνης, προστίθενται 25 κ.έκ. άπεσταγμένου ύδατος, ότε σχηματίζεται γαλάκτωμα και υπό συνεχή άνάδευσιν γίνεται ή έξουδετέρωσις διά προσθήκης διαλύματος N/10

NaOH. Το σημείον εξουδετέρωσης αναγνωρίζεται ποτενσιομετρικώς. Πρὸς τοῦτο ἐχρησιμοποιήθη pH/μέτρον Beckman H2. Ὡς σημείον εξουδετέρωσης λαμβάνεται τὸ pH 9,8, τὸ ὁποῖον προκύπτει ἐκ τῶν καμπύλων εξουδετέρωσης γαλακτωμάτων λαμβανομένων ὡς ἀνωτέρω. Ἐκ τῶν ληφθεισῶν καμπύλων εξουδετερώσεως (Σχ. 1) προκύπτει ὅτι πεπερέλαια, περικαρπέλαια, σπερματέλαια, γλυκὰ εἴτε καυτερά, δεικνύουν τὸ αὐτὸ σημείον εξουδετερώσεως (pH 9,8).



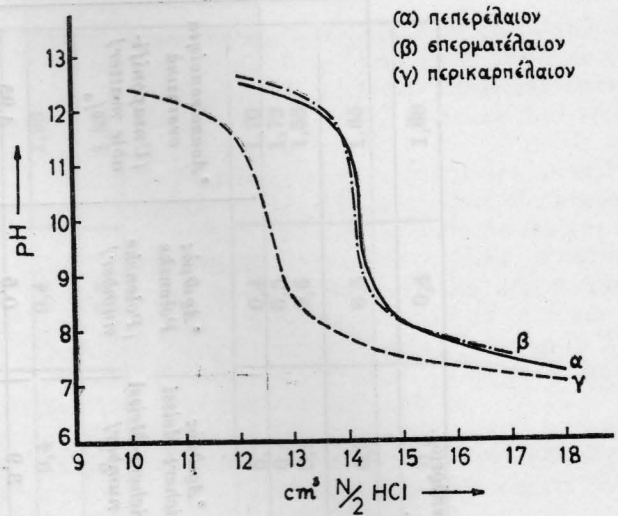
Ἀριθμὸς σαπωνοποιήσεως. Ὁ ἀριθμὸς σαπωνοποιήσεως ἐκφράζεται διὰ τῶν ἀπαιτουμένων χιλιοστογράμμων KOH πρὸς σαπωνοποίησιν 1 γρ. ἐλαίου. Πρὸς τοῦτο ἐφημέροσθη ἡ συνήθης μέθοδος (7), μετὴν διαφορὰν ὅτι τὸ σημείον εξουδετερώσεως τῆς περισεΐας τοῦ ἀλκάλειος, λόγω τοῦ βαθέος χρώματος τοῦ διαλύματος, ἀνεγνωρίσθη ποτενσιομετρικῶς, ὡς εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ προσδιορισμοῦ τῆς ὀξύτητος. Ὡς σημείον εξουδετερώσεως λαμβάνεται τὸ pH 10, τὸ ὁποῖον προκύπτει ἐκ τῶν καμπύλων εξουδετερώσεως σαπωνοποιημένων διαλυμάτων ὡς ἀνωτέρω (Σχ. 2). Ἡ ἀκρίβεια τῆς μεθόδου ἠλέγχθη διὰ προσδιορισμῶν ἐπὶ ἀχρῶν ἢ ὑποκιτρίνων σπερματελαίων τοῦ Capsicum, οἱ ὁποῖοι ἔδωσαν τὰ αὐτὰ ἀποτελέσματα μετὰ τὰ προκύπτοντα διὰ τῆς κλασσικῆς μεθόδου μετὰ δείκτην φαινολοφθαλεΐνην.

Ἀριθμὸς ἐστέρον. Εὐρέθη ἐξ ὑπολογισμοῦ, δι' ἀφαιρέσεως τοῦ ἀριθμοῦ ὀξύτητος ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ σαπωνοποιήσεως.

Ἀριθμὸς Reichert - Meissl (7). Ἐφημέροσθη ἡ κλασσικὴ μέθοδος, μετὴν διαφορὰν ὅτι ἡ σαπωνοποίησις τοῦ λίπους ἐγένετο κατὰ Kreis διὰ προσθήκης 4 κ.ἐκ. γλυκερίνης (ε.β. 1,26) καὶ 2 κ.ἐκ. καλιρρύμματος 50%, ἀντὶ τῶν χρησιμοποιουμένων ὑπὸ τῆς κλασσικῆς μεθόδου 20 γρ. γλυκερίνης καὶ 2 κ.ἐκ. νατρορρύμματος 50%.

Ἀριθμὸς Polenske (7). Προσδιορίσθη κατὰ τὴν κλασσικὴν μέθοδον ἐν συνεχείᾳ τοῦ ἀριθμοῦ Reichert - Meissl.

Ἀσαπωνοποίητα συστατικά. (8). Προσδιορίζονται διὰ



σαπωνοποίησεως τοῦ ἐλαίου μετὰ ἀλκοολικὸν διάλυμα KOH, ἐν συνεχείᾳ γίνεται ἐκχύλισις μετὰ αἰθέρα, πλύσις μετὰ ὑδατικὸν ἄλκαλι καὶ ὕδωρ, ξήρασις, ἐκδιώξις τοῦ αἰθέρος, ξήρασις εἰς τοὺς 100°C καὶ ζύγισις.

Χρωστικαὶ ἀντιδράσεις. Λόγω τοῦ δυσκόλου ἀποχρωματισμοῦ τοῦ πεπερέλαιου καὶ περικαρπελαίου, αἱ χρωστικαὶ ἀντιδράσεις τῶν ἐλαίων ἐγένοντο μόνον ἐπὶ σπερματελαίων ἀποχρωματισθέντων προηγουμένως δι' ἀποχρωστικῆς γῆς Tonsil, κατὰ τὴν μέθοδον Συνοδινοῦ - Κώνστα (9). Εἰς 30 κ.ἐκ. σπερματελαίου προστίθενται 2-3 γρ. Tonsil, ἀναταράσσονται καλῶς, διηθοῦνται, καὶ ἐπὶ τοῦ διηθήματος ἐκτελοῦνται αἱ ἀντιδράσεις, Συνοδινοῦ - Κώνστα, Bellier, Halphen καὶ Baudouin. Αἱ ἀντιδράσεις ἐγένοντο ἐπὶ τριῶν δειγμάτων γλυκῶν καὶ τριῶν καυτερῶν σπερματελαίων. Τὰ ἀποτελέσματα καὶ διὰ τὰ ἕξ δείγματα ἦσαν τὰ αὐτὰ καὶ ἐκτίθενται διὰ τοῦ πίνακος VII.

Παρατηρήσεις — Συμπεράσματα

Τὸ περικαρπέλαιον παρουσιάζει ἔναντι τοῦ σπερματελαίου (πίναξ V, VI) σημαντικῶς ὑψηλοτέρας τιμὰς ὀξύτητος, ἀριθμοῦ Reichert - Meissl ἀσαπωνοποιήτων συστατικῶν, δείκτου διαθλάσεως, ἰξώδους καὶ πυκνότητος, τὰς αὐτὰς περιπου τιμὰς, ἀριθμοῦ σαπωνοποιήσεως καὶ ἀριθμοῦ Polenske καὶ σημαντικῶς μικροτέραν τιμὴν ἀριθμοῦ ἐστέρων.

Δὲν παρατηρήθησαν χαρακτηριστικαὶ διαφοραὶ τιμῶν μεταξὺ περικαρπελαίων προερχομένων ἐκ γλυκῶν ἢ καυτερῶν καρπῶν, ὡς ἐπίσης καὶ μεταξὺ σπερματελαίων γλυκῶν καὶ καυτερῶν. (πίν. V, VI). Αἱ χρωστικαὶ ἀντιδράσεις τῶν γλυκῶν καὶ καυτερῶν σπερματελαίων εἶναι αἱ αὐταὶ (πίν. VII).

Τὸ πεπερέλαιον τὸ προερχόμενον ἐκ γλυκοῦ πεπέρεως, παρουσιάζει, ἔναντι τοῦ προερχομένου ἐκ καυτεροῦ, μεγαλυτέρας, κατὰ μέσον ὄρον, τιμὰς ὀξύτητος, ἀριθμοῦ Reichert - Meissl, ἀσαπωνοποιήτων συστατικῶν, δείκτου διαθλάσεως, ἰξώ-

Πίναξ IV.—Σταθεράι έλαιου γλυκού και καυτερού έλληνικού έρυθρού πεπέρου.
Table IV.—Oil constants of sweet and hot Greek red pepper.

A' Έλαιον γλυκού έρυθρού πεπέρου (Oil of sweet red pepper)											
Έτος εσοδείας (Year of crop)	Αριθμός δείγματος (Sample No.)	Χρόνος αποθηκεύ- σεως σε μήνας (Storage time of pepper in months)	Ειδ. βάρος (Specific gravity) 25°/25°C	Ιξώδες (Viscosity) Engler 30°C	Δείκτης διαθλάσεως (Refractive index) 40° C	Όξινη (Acidity) ml N NaOH /100 g.	Αριθμός σαπωνοποιή- σεως (Saponifica- tion value)	Αριθμός έστερον (Ester value)	Αριθμός Reichert-Meissl (Reichert-Meissl number)	Αριθμός Polenske (Polenske number)	Ασαπωνοποίη- τα ουσιαικά (Unsaponifi- able matter) %
1961	1	4	0,9302	7,22	1,4772	51,2	185,5	156,8	3,9	0,5	4,95
	2	4	0,9300	7,28	1,4770	47,2	183,5	157,1	4,3	0,4	5,92
	3	4	0,9287	7,20	1,4780	40,3	183,5	160,9	3,9	0,5	5,93
	Μέσος όρος (Average)		0,9296	7,23	1,4774	46,2	184,1	158,2	4,0	0,5	5,60
1961	4	28	0,9338	6,71	1,4742	140,0	182,2	103,6	2,8	0,4	5,04
B' Έλαιον καυτερού έρυθρού πεπέρου (Oil of hot red pepper)											
1961	1	4	0,9236	5,96	1,4759	40,3	180,4	157,8	3,0	0,5	4,93
	2	4	0,9241	5,89	1,4730	39,0	181,4	159,6	3,3	0,5	4,49
	3	4	0,9235	5,98	1,4738	38,3	187,2	165,8	3,3	0,5	4,53
	Μέσος όρος (Average)		0,9237	5,94	1,4742	39,2	183,0	161,0	3,2	0,5	4,65
1961	4	28	0,9235	5,77	1,4702	178,2	185,3	85,3	2,6	0,3	5,76

Πίναξ V.—Σταθεροί έλαιου σπερμάτων γλυκού και καυτερού καρπού του Capsicum.
Table V.—Oil constants of seeds of sweet and hot fruit of Capsicum.

Έτος σοδείας (Year of crop)	Αριθμός δείγματος (Sample No)	Χρόνος αποθήκευσης σπερμάτων εις μήνας (Storage time of seeds in months)	Ειδ. βάρος (Specific gravity) 25°/25°C	Ίξωδες (Viscosity Engler) 30°C	Δείκτης διαθλάσεως (Refractive index) 40°C	Όξινης (Acidity) ml N/NaOH /100 g.	Αριθμός σαπωνοποίησης (Saponification value)	Αριθμός εστέγων (Ester value)	Αριθμός Reichert-Meissl (Reichert-Meissl number)	Αριθμός Polenske (Polenske number)	Ασαπωνοποίητα ουσιατικά (Unsaponifiable matter) %
1961	1	4	0,9212	5,07	1,4688	2,2	182,6	181,3	0,3	0,2	2,36
	2	4	0,9210	5,09	1,4690	2,9	189,0	187,4	0,5	0,5	1,80
	3	4	0,9215	5,35	1,4695	2,7	188,6	187,1	0,6	0,5	1,63
	Μέσος όρος (Average)		0,9212	5,17	1,4691	2,6	186,0	185,3	0,4	0,4	1,93
1961	4	28	0,9219	5,28	1,4684	33,1	183,7	165,1	0,3	0,2	1,83
B' Έλαιον σεσηματών καυτερού (Seed oil of hot fruit)											
1961	1	4	0,9213	5,32	1,4692	1,9	181,9	180,8	0,7	0,4	1,70
	2	4	0,9208	5,13	1,4690	2,2	182,5	181,3	0,4	0,5	1,72
	3	4	0,9213	6,00	1,4694	2,0	185,6	184,5	0,4	0,6	1,53
	Μέσος όρος (Average)		0,9211	5,48	1,4692	2,0	183,3	182,2	0,5	0,5	1,65
1961	4	28	0,9214	5,24	1,4690	19,7	183,1	172,0	0,5	0,4	1,69

Πίναξ VI. — Σταθεράι έλαιου περικαρπίου γλυκού και καυτερού καρπού του Capsicum.
Table VI. — Oil constants of pericarp of sweet and hot fruit of Capsicum.

Έτος έσοδειας (Year of crop)	Αριθμός δείγματος (Sample No)	Χρόνος αποθήκευσης περικαρπίου εις μήνας (Storage time of pericarp in months)	Δείκτης διαθλάσεως (Refractive index 40° C)	Όξινη (Acidity) ml N NaOH (400 g.	Αριθμός σαπωνοποιήσεως (Saponification value)	Αριθμός έστερων (Ester value)	Αριθμός Reichert-Meissl (Reichert-Meissl number)	Αριθμός Potenske (Potenske number)	Ασάπωνοποίητα ουσιαικά (Unsaponifiable matter) %
A' Έλαιον γλυκού περικαρπίου (Oil of sweet pericarp)									
1961	1	4	1,4942	70,0	181,7	142,5	14,3	0,7	13,68
	2	4	1,4990	62,6	192,4	157,3	9,6	0,4	15,05
	3	4	1,4960	60,0	181,1	153,5	12,3	0,6	13,72
	Μέσος όρος (Average)		1,4964	64,2	187,0	151,1	12,1	0,6	14,15
1961	4	28	1,4948	88,4	186,2	136,6	8,5	0,7	11,08
B' Έλαιον καυτερού περικαρπίου (Oil of hot pericarp)									
1961	1	4	1,4922	59,6	193,4	159,9	12,3	0,6	13,29
	2	4	1,4942	58,2	185,0	152,4	11,5	0,5	13,93
	3	4	1,4942	51,1	181,9	152,9	11,3	0,7	13,38
	Μέσος όρος (Average)		1,4932	56,6	186,7	155,0	11,7	0,6	13,53
1961	4	28	1,4835	59,5	175,4	142,0	6,5	0,8	8,7

Πίναξ VII.— Χρωστικές αντιδράσεις σπερματελαίου.
Table VII.— Color reactions of seed oil.

Συνοδιού - Κώνστα :	‘Αμέσως μετά 30’ χρώσις άνοιτοκαστανή. Μετά 5’ χρώσις καστανή. Στοιβάς HNO ₃ άχρους ή έλα- φρώς κιτρινή.
Bellier :	Κατά την άνατάραξιν και άμέσως μετά 5’ χρώσις κα- θαρώς έντονος ιώδης.
Halphen :	‘Αρνητική.
Baudouin :	‘Αρνητική.

δους και πυκνότητος (πίν. IV), λόγω τής μεγα-
λυτέρας περιεκτικότητός του εις περικαρπέλαιον
(πίν. III).

Τά έλαια τά προερχόμενα έκ πεπαλαιωμένης
πρώτης ύλης (πέπερι, περικάρπιον, σπέρματα)
δεικνύουν χαρακτηριστικώς μεγαλυτέραν όξύτη-
τα και μικροτέρους άριθμούς έστέρων, Reichert -
Meissl και δείκτην διαθλάσεως. Έμφανής έπίσης
είναι ή μείωσις τών άσαπωνοποιητών συστατι-
κών εις τó περικαρπέλαιον (πίν. VI).

‘Ο ύψηλός δείκτης διαθλάσεως και άριθμός ιω-
δίου (μ.δ. 133) (1) του σπερματελαίου, τó όποιον
δύναται νά χρησιμοποιηθί ή ως βρώσιμον έλαιον,
κυμαίνονται έντός τών όρίων τών ξηραινομένων
έλαιων, ένω αί άλλαι μετρηθείσαι σταθεραί κυμαί-
νονται έντός τών όρίων τών ήμισξηραινομένων
έλαιων (άραβοσιτέλαιον, σησαμέλαιον, βαμβακέ-
λαιον). Ούτω, με τó άραβοσιτέλαιον παρουσιάζει
τάς αύτας περίπου τιμάς πυκνότητος, άριθμού
Reichert - Meissl, άσαπωνοποιητών συστατικών
και άριθμόν σαπωνοποίησεως κατά τι μικρότερον.
‘Ομοίότης έπίσης πρós τó άραβοσιτέλαιον παρα-
τηρείται κατά τήν χρωστικήν αντίδρασιν Συνο-
διού - Κώνστα, ένω ως πρós τήν αντίδρασιν Bel-
lier όμοιάζει πρós τήν του βαμβακελαίου.

Αί γνωσταί άπό τήν βιβλιογραφίαν (10, 11)
σταθεραί του σπερματελαίου του Capsicum άλλο-
δαπής, πλην τής μικροτέρας όξύτητος τών έλλη-
νικών σπερματελαίων, δέν άφίστανται τών τιμών
τής παρούσης έργασίας. Διά τó πεπερέλαιον άνα-
φέρονται (12) μόνον αί τιμαί δείκτου διαθλάσεως,
άριθμού όξύτητος και άριθμού σαπωνοποίησεως.
Τέλος διά τó περικαρπέλαιον (13) άναφέρεται μόνον
ó άριθμός σαπωνοποίησεως με όλίγον ύψηλο-
τέραν τιμήν εις άμφότερα τά έλαια.

(‘Εκ του ‘Εργαστηρίου ‘Οργανικής Χημείας του
‘Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης).

S U M M A R Y

A study on the oils of Capsicum

By G.C. TSATSARONIS, A.H. KEHAYOGLOU
and T.A. TSAGARIS

In this paper a survey is made of the oil
content of the Greek red pepper and of the pe-

picarp, seeds and stem of Capsicum (1) (Table I).
The percentage of these parts in red pepper (1)
is shown in Table II, whereas Table III shows
the percentage of the seed, pericarp and stem
oils in the red pepper oil.

Density, viscosity, refractive index, acidity,
saponification value, Reichert - Meissl number,
Polenske number and unsaponifiable matter of
oils (non-volatile ether extractable) obtained
from samples of different varieties and storage
time of Greek red pepper, seeds and pericarp of
Capsicum were determined and are given in Ta-
bles IV, V, VI respectively. Table VII shows
the color reactions of the seed oil.

The values of the constants of the pericarp
oil are, with the exception of the ester and the
saponification value, significantly higher than
those of the seed oil (Tabl. V, VI).

No characteristic differences of the constants
between the corresponding oils of the sweet and
hot pericarp and seeds are observed, whereas
there is a difference between oils of the sweet
and hot red pepper (Table IV), due to the lar-
ger percentage of the sweet oil in the pericarp
oil (Table III).

Oils obtained from old samples of red pep-
per, seeds and pericarp, show larger acidity and
smaller refractive index, ester value and Rei-
chert - Meissl number. The pericarp oil shows
characteristically reduced unsaponifiable matter.

A comparison is made between the determi-
ned seed oil constants and those of other vege-
table oils and also of Capsicum oils given in
the literature (10, 11, 12, 13).

Finally a pH-meter method is described
for acidity determination of the dark colored
oils of Capsicum, by dissolving the oil in ace-
tone, forming an emulsion by adding an equal
volume of water and neutralizing by a N/10
NaOH solution, the end point being determined
by a pH-meter (Beckman H2). As end point is
taken pH 9.8, given by the neutralization cur-
ves (Fig. 1) which show that both sweet and hot
oils of red pepper, seeds and pericarp have the
same neutralization point (pH 9.8). The accu-
racy of the method has been tested on colorless
seed oils of Capsicum. The results were similar
to those obtained by the classical phenolphtha-
lein indicator method.

(From the Laboratory of Organic Chemistry,
Aristotelian University of Thessaloniki)

B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

1. Τσατσαρώνης Γ.Χ., Κεχαγιόγλου Α.Χ. : Χημικά Χρο-
νικά 29Α, 25 - 41 (1964).
2. Τσατσαρώνης Γ.Χ., Κεχαγιόγλου Α.Χ. : Χημικά Χρο-
νικά 29Α, 273 - 279 (1964).
3. «Remington's Practice of Pharmacy», 9th edition,
Mack Publishing Co., Easton Pa., 1948, p. 734.
4. «The extra pharmacopœia», 23rd edition, Vol. I,

- The Pharmaceutical Press, London 1952, p. 324.
5. Horwitz W.: «Official Methods of Analysis of Association of Official Agricultural Chemists», IX edition, Washington 1960, p. 358.
 6. Κυβέλος Ν.Η.: «Καύσιμοι και λιπαντικά έλαια» 1ος τόμος, Τυπογραφ. Π. Λεώνη, 'Αθήναι 1934, σ. 201.
 7. Γαλανός Σ.Δ.: «Χημεία Τροφίμων και Εύφρασιτικών» 2α έκδοσις, 2ος τόμος, 'Αθήναι 1949, σ. 99, 105.
 8. Welcher F.J.: «Standard methods of Chemical Analysis», Sixth edition, Vol. IIB, D. Van Nostrand Company Inc. N.Y. 1963, p. 1418.
 9. Συνοδινός Ε. Ε., Κόνστας Ζ. Ε.: Χημικά Χρονικά 23A, 21 (1958).
 10. Comanducci E., Tomosini A.: Chem. Abstracts 15, 2991 (1921).
 11. Vass I.: Chem. Abstracts 38, 2760 (1944).
 12. Dumas M.: Chem. Abstracts 34, 539 (1940).
 13. Vass P.: Chem. Abstracts 32, 6487 (1938).

Iron (III)-3,5-dinitrosalicylic complex. Spectrophotometric study

By C. VASSILIADIS, G. MANOUSSAKIS, G. COLOVOS

Spectrophotometric studies of complex formation between iron(III) and 3,5-dinitrosalicylic acid were made, over a pH range 0,5 to 4. In strongly acid solutions (to pH 2.30) iron (III) and 3,5-dinitrosalicylic acid react in 1:1 ratio to form a red complex.

The instability constant of the complex has been calculated, from optical density measurements by the «matching absorbance method».

The color reactions between iron (III) and salicylic derivatives were known as early as 1834. The chemical behavior of these compounds, has been studied by Folley, Anderson, Bank and Patterson (1, 2, 3). 3,5-dinitrosalicylic acid is known to give characteristic color reactions with iron (III). This reaction has been used to distinguish 3,5-dinitrosalicylic acid from picric acid.

In the present communication the composition, nature, and instability constant of the complex of iron (III) and 3,5-dinitrosalicylic acid is reported.

Experimental

Instruments. Spectrophotometric measurements were made with a UNICAM spectrophotometer model SP 600, using 10 mm transmission cells. pH measurements were made with a L. Pustl pH-meter, with an accuracy of 0.05 and glass-calomel electrodes.

Reagents. 3,5-dinitrosalicylic acid (3,5-DNS), Merck p.a., was dissolved in water. The solution was standardized with sodium hydroxide. The standard iron (III) solution was prepared by dissolving primary standard iron wire in hydrochloric and nitric acids, and then the solution was boiled to drive off the more volatile nitric acid.

Absorption spectra. The absorption spectra of the 3,5-DNS-iron (III) complex were measured from 350 m μ to 850 m μ (fig. 1). The wave length of maximum absorption of the complex was at 465 m μ .

Results

Spectrophotometric study of the color reaction. Spectrophotometric measurements were

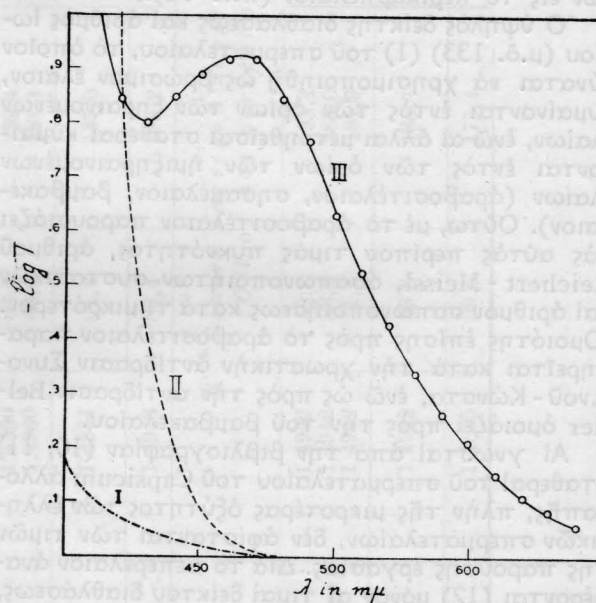


Fig. 1. Absorption spectra of: III 3,5-DNS-iron (III) complex, II 3,5-DNS and I Fe $^{+++}$.

made to determine the effect of reagent concentration on the color intensity in an effort to establish the empirical formula for the red complex formed in water solution. A series of solutions was prepared in which the concentration of iron (III) was constant (6×10^{-4} M) and the concentrations of the 3,5-DNS solutions varied from 0.4×10^{-4} to 14×10^{-4} M. The optical density was measured for each solution at 465 m μ , the wave length of maximum absorption of the complex. The results are plotted in fig. 2.

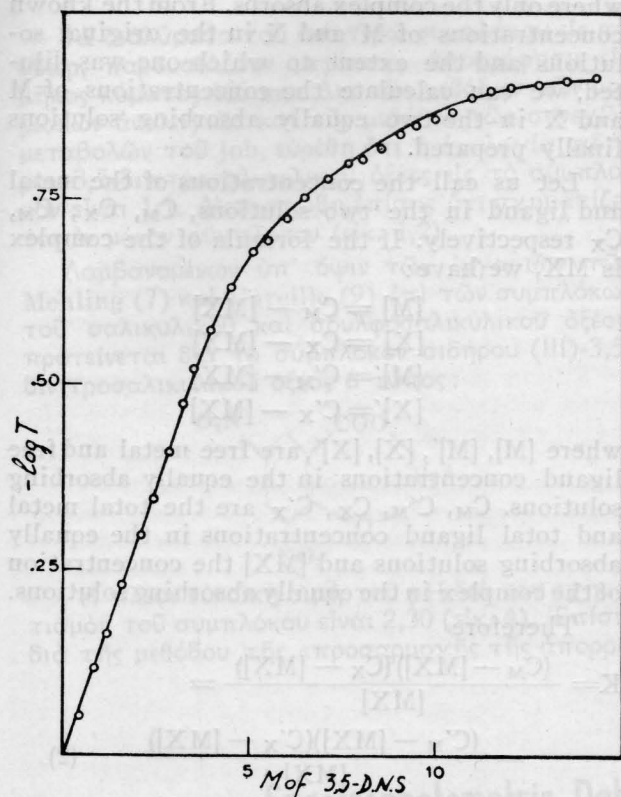


Fig. 2. Effect of reagent concentration [Concentration of iron (III) $6 \times 10^{-4} M$].

These curves show no sharp break or leveling off to a constant maximum optical density. The optical density is still slightly increasing at a 3,5-DNS-iron (III) ratio of 3:1 indicating that the complex is appreciably dissociated in solution. The curves show, moreover, that an excess of 3,5-DNS (at least a 3:1 molar ratio) is necessary to insure the full color development.

The method of «continuous variations», first proposed by Job (4) and extended by Vosburgh and co-workers (5,6), was applied to the determination of the ratio of 3,5-DNS to iron (III) in the complex. For this purpose a $6 \times 10^{-4} M$ solution of iron (III) and a 3,5-DNS solution of the same molarity were prepared. The pH of these solutions was adjusted to 2.30. Fifteen solutions of the colored complex were obtained by mixing x ml of the 3,5-DNS and $(6-x)$ ml of the iron (III) solution. The pH of each solution after mixing was adjusted to 2.30. The values of x were chosen so that the molar ratio varied from 0,07 to 14 moles of 3,5-DNS for each mole of iron.

The optical density was determined at 460, 480, 520 and 560 $m\mu$ respectively. In fig. 3 the values of function Y are plotted against the volume of 3,5-DNS solution (x ml added to $(1-x)$ ml of iron (III) solution). The Y function, first

introduced by Job (4), may be defined as the difference between the observed optical density, E_{obs} , and the calculated optical density, assuming no reaction between the compounds of the color complex is taking place.

$$Y = E_{obs} - d[\epsilon_1 M(1-x) - \epsilon_2 Mx] \quad (1)$$

The symbols ϵ_1 and ϵ_2 represent, for a given wave length, the molecular extinction coefficients of iron (III) and the 3,5-DNS respectively. M the molarity of the solution used, d the thickness of the cell, $(1-x)$ and x the volumes in ml of the solution mixed. The terms $M(1-x)$ and Mx may be neglected because iron (III) and 3,5-DNS show no appreciable absorption at the concentrations and wave length used in this procedure. The Y in this case is then simply the observed optical density ($-\log T$). It has been shown that if Y is plotted against x , the value of x for which the curve passes through a maximum or minimum will give the value of n in the formula $Fe(3,5-DNS)_n$ by the relationship $n = x/(1-x)$. The maximum in fig. 3 indicates a formula $Fe(3,5-DNS)_3$ for the complex. The curves of fig. 3 have a rather broad maximum which is to be expected when there is a rather appreciable dissociation.

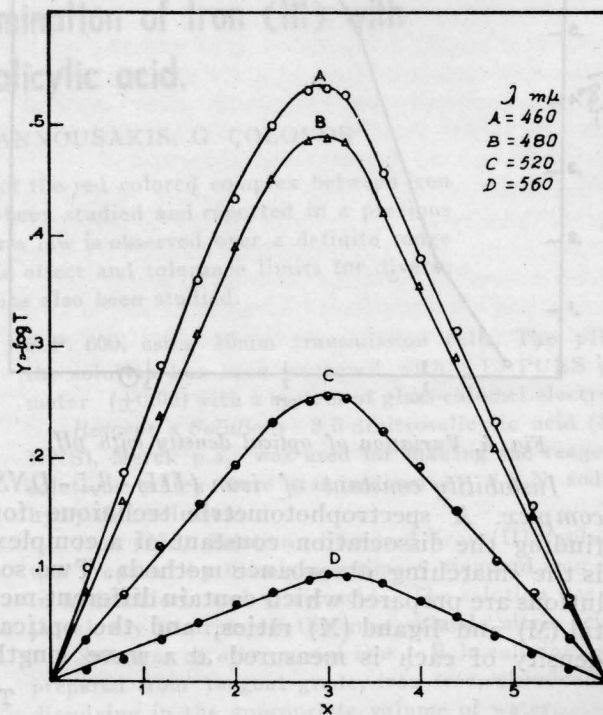
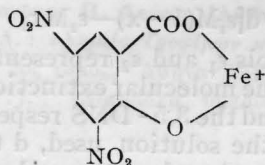


Fig. 3. x ml of $6 \times 10^{-4} M$ solution of iron (III) added to $(1-x)$ ml of $6 \times 10^{-4} M$ 3,5-DNS.

Vosburgh and Cooper (5,6) point out that for solutions in which only one complex is formed, the maximum or minimum in Y will occur at the same value of x . This shows that 3,5-DNS

forms only one complex with iron (III).

Considering Mehling's (7, 8) and Varella's (9) works on the salicylic and sulfosalicylic acid complexes, the probable structure of the complex could be represented as:



Influence of pH on the color reaction. Spectrophotometric measurements were made of a series of solutions containing $4.47 \times 10^{-4} M$ iron (III) and $1.56 \times 10^{-4} M$ 3,5-DNS and varying in pH from 0.30 to 3.50. The optical density measurements were made at 465 m μ . The values of optical density are plotted against the pH values (fig. 4), the optical density being greatest at pH 2.30.

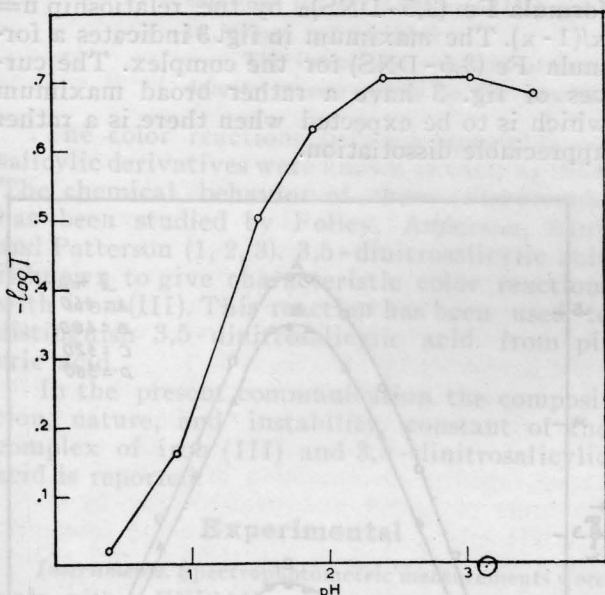


Fig. 4. Variation of optical density with pH.

Instability constant of iron (III)-3,5-DNS complex. A spectrophotometric technique for finding the dissociation constant of a complex is the «matching absorbance method». Two solutions are prepared which contain different metal (M) and ligand (X) ratios, and the optical density of each is measured at a wave length

where only the complex absorbs. From the known concentrations of M and X in the original solutions and the extent to which one was diluted, we can calculate the concentrations of M and X in the two equally absorbing solutions finally prepared.

Let us call the concentrations of the metal and ligand in the two solutions, C_M , C_X , C'_M , C'_X respectively. If the formula of the complex is MX, we have:

$$[M] = C_M - [MX]$$

$$[X] = C_X - [MX]$$

$$[M]' = C'_M - [MX]$$

$$[X]' = C'_X - [MX]$$

where $[M]$, $[M]'$, $[X]$, $[X]'$, are free metal and free ligand concentrations in the equally absorbing solutions. C_M , C'_M , C_X , C'_X are the total metal and total ligand concentrations in the equally absorbing solutions and $[MX]$ the concentration of the complex in the equally absorbing solutions.

Therefore

$$K = \frac{(C_M - [MX])(C_X - [MX])}{[MX]} = \frac{(C'_M - [MX])(C'_X - [MX])}{[MX]} \quad (2)$$

From equation (1) we can calculate $[MX]$ and then the value of instability constant K. Two solutions were prepared containing iron (III) and 3,5-DNS in different concentrations (table 1). The pH was adjusted at the same value before and after the dilution. From these data and from equation (2) the value of the instability constant of the complex ($K = 3.35 \times 10^{-6}$ at 25°C) has been calculated.

(From the Laboratory of Analytical Chemistry of the University of Thessaloniki, Greece).

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

Σύνπλοκον σιδήρου (III)-3,5-δινιτρο-σαλικυλικού όξέος. Φασματοφωτομετρική μελέτη.

Υπό Κ. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ, Γ. ΜΑΝΟΥΣΑΚΗ
καί Γ. ΚΟΛΟΒΟΥ

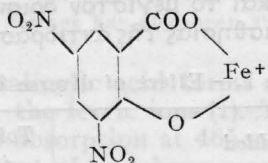
Είς την παρούσαν έργασίαν μελετάται ό σχηματισμός του συμπλόκου μεταξύ του ίόντος τρισθενούς σιδήρου και του 3,5-δινιτροσαλικυλικού όξέος.

Table 1

in m μ	pH	Concentration of Fe ⁺⁺⁺ in mol/lit.	Concentration of 3,5-DNS in mol/lit.	$[MX]$ mol/lit.	K
465	2,04	$C_M = 3,6 \times 10^{-4}$	$C_X = 2,48 \times 10^{-4}$	$2,41 \times 10^{-4}$	$3,35 \times 10^{-6}$
465	2,04	$C'_M = 2,8 \times 10^{-4}$	$C'_X = 2,62 \times 10^{-4}$		

Τὰ διαλύματα τοῦ ἀνωτέρω συμπλόκου εἰς τὸ ὕδωρ, παρουσιάζουν μεγίστην ἀπορρόφησην εἰς μῆκος κύματος 465 μμ. Διὰ τῶν μεθόδων τῶν μοριακῶν ἀναλογιῶν καὶ τῆς μεθόδου τῶν συνεχῶν μεταβολῶν τοῦ Job, εὐρέθη ὅτι ἡ ἀναλογία σιδήρου-3,5-δινιτροσαλικυλικοῦ ὀξέος εἰς τὸ σύμπλοκον εἶναι 1:1. Διεπιστώθη ἐπίσης ὅτι σχηματίζεται ἓν μόνον σύμπλοκον (εἰκ. 1,2).

Λαμβανομένων ὑπ' ὄψιν τῶν ἐργασιῶν τῶν Mehling (7) καὶ Vareille (9) ἐπὶ τῶν συμπλόκων τοῦ σαλικυλικοῦ καὶ σουλφοσαλικυλικοῦ ὀξέος, προτείνεται διὰ τὸ σύμπλοκον σιδήρου (III)-3,5-δινιτροσαλικυλικοῦ ὀξέος ὁ τύπος:



Ἡ πλέον εὐνοϊκὴ τιμὴ τοῦ pH διὰ τὸν σχηματισμὸν τοῦ συμπλόκου εἶναι 2,30 (εἰκ. 4). Ἐπίσης διὰ τῆς μεθόδου τῆς «προσαρμογῆς τῆς ἀπορρο-

φήσεως» εὐρέθη ὅτι ἡ σταθερὰ ἀσταθείας τοῦ συμπλόκου εἶναι ἴση πρὸς 3.35×10^{-6} εἰς 25°C.

(Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Ἀνοργάνου Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης).

B I B L I O G R A P H Y

1. Folley R. and Anderson R.: *J. Amer. Chem. Soc.* **70**, 1195 (1948).
2. Folley R. and Anderson R.: *J. Amer. Chem. Soc.* **72**, 5609 (1950).
3. Banks C. and Patterson J.: *J. Amer. Chem. Soc.* **73**, 3062 (1951).
4. Job P.: *Ann. Chim.* **10**, 113 (1928).
5. Vosburgh W. and Cooper G.: *J. Amer. Chem. Soc.* **63**, 437 (1941).
6. Gould R. and Vosburgh W.: *J. Amer. Chem. Soc.* **64**, 130 (1942).
7. Mehling J.: *Ind. Eng. Chem. An. Ed.* **9**, 126 (1937).
8. Mehling J.: *Ind. Eng. Chem. An. Ed.* **10**, 136 (1938).
9. Vareille L.: *Bull. Soc. Chim. France* **22**, 870 (1955).

(Εἰσήχθη τῇ 12ῃ Νοεμβρίου 1964)

Spectrophotometric Determination of Iron (III) with 3,5-dinitrosalicylic acid.

By C. VASSILIADIS, G. MANNOUSAKIS, G. COLOVOS

The formation and the properties of the red colored complex between iron (III) and 3,5-dinitrosalicylic acid have been studied and reported in a previous paper. In this paper adherence to Beer's law is observed over a definite range of metal ion concentration. Interference effect and tolerance limits for diverse ions are reported. The effect of time has also been studied.

Salicylic acid was the first phenol to be used for the detection of the iron (III) (1, 2, 3) and for its quantitative determination. The derivatives of salicylic acid which have been used as colorimetric reagents for iron are: sulphasalicylic acid, salicylaldehyde and β-resorcylic acid.

This paper introduces 3,5-dinitrosalicylic acid as a new colorimetric reagent for the determination of the iron (III) ions. The reagent is sensitive. The iron complex is very soluble in water and its intense red color is stable for a long period of time. Iron may be determined without difficulty because there is remarkably little interference from the other cations. Anions as phosphate, fluoride, oxalate, phthalate and tartrate, which form complexes with the iron (III) ion, reduce the sensitivity of the reaction.

Experimental

Instruments: Spectrophotometric measurements were made with a UNICAM spectrophotometer model

S.P. 600, using 10mm transmission cells. The pH of the solution has been measured with a L. PULS pH-meter ($\pm 0,05$) with a system of glass-calomel electrodes.

Reagent's Solutions: 3,5-dinitrosalicylic acid (3,5-DNS), Merck p.a., was used for making the reagent's solutions which were standardized by 0.1 N sodium hydroxide solution.

Iron (III) Solution: Standard iron (III) solution was prepared by dissolving primary standard iron wire in hydrochloric and nitric acids. The solution was boiled slowly to drive off the most volatile nitric acid.

Solutions of other metal ions: Salt solutions were prepared from reagent grade, iron free, chemicals, by dissolving in the appropriate volume of water.

Results

Confirmity to Beer's Law. To determine whether optical density of iron (III)-3,5-DNS complex increases linearly with iron (III) concentration, the following solutions were prepared and their optical density measured, at 465 mμ.

The linearity between the optical density of Fe(III)-3,5-DNS complex and iron (III) concentration was proved by measuring the optical density at pH 2.30. The system obeys Beer's law over the range of 0.33×10^{-4} — 3.2×10^{-4} moles/liter iron (III). (Fig. 1).

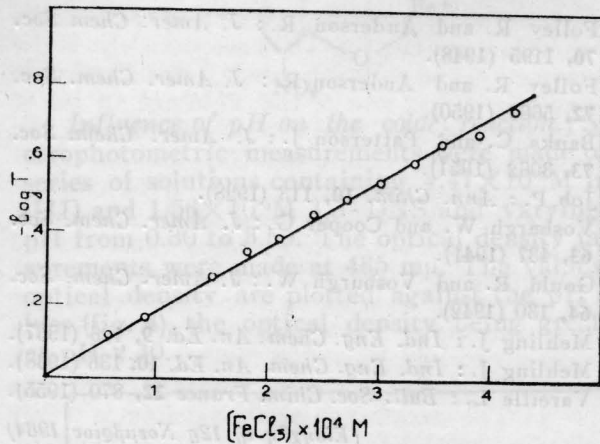


Fig. 1 Verification of Beer's law.

Effect of time: A solution prepared from 5 ml of the standard iron (III) solution and 5 ml of the standard 3,5-DNS solution, was diluted to 50 ml, the pH adjusted at 2.30 and the optical density measured immediately after dilution; the measurement was repeated after several hours, several days and two weeks later. No change in optical density was observed.

Sensitivity: According to Sandell (based on optical density of 0.001 unit) (4) the sensitivity is $0.26 \text{ } \gamma/\text{cm}^2$, but the practical sensitivity (based on an optical density 0.01 unit) is $2.6 \text{ } \gamma/\text{cm}^2$.

Effect of Diverse Ions: The effect of various cations and anions was studied and the tolerance limits were determined as usual. The results of these measurements are shown in table II. These data show that the most serious interference is encountered with anions such as fluoride, phosphate, and anions of organic acids which are common constituents of buffer solutions and for this reason the acidity may be adjusted with the aid of pH-indicator papers.

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

Φασματοφωτομετρικός προσδιορισμός σιδήρου (III) διά του 3,5-δινιτροσαλικυλικού όξέος.

Υπό Κ. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ, Γ. ΜΑΝΟΥΣΑΚΗ
και Γ. ΚΟΛΟΒΟΥ

Είς την παρούσαν έργασίαν τὸ 3,5-δινιτροσαλικυλικὸν ὄξύ προτείνεται ὡς ἓν νέον ἀντιδραστήριον διά τὴν ἀνίχνευσιν καὶ τὸν προσδιορισμὸν τῶν ἰόντων τοῦ τρισθενοῦς σιδήρου.

Υδατικά διαλύματα τοῦ σχηματιζομένου συμ-

πλόκου μεταξύ τοῦ σιδήρου καὶ τοῦ 3,5-δινιτροσαλικυλικοῦ ὄξέος, εἰς συγκεντρώσεις σιδήρου $0,33 \times 10^{-4}$ — $3,2 \times 10^{-4}$ mole/litr. ἀκολουθοῦν τὸν νόμον τοῦ Beer.

Τὸ ὕδατικὸν διάλυμα τοῦ σχηματιζομένου συμπλόκου ἀποκτᾷ τὴν μεγίστην ὀπτικήν πυκνότητα ἀμέσως μετὰ τὴν ἀνάμιξιν τῶν ἀντιδραστηρίων. Ἡ τιμὴ δὲ αὐτῆ τῆς ὀπτικῆς πυκνότητος διατηρεῖται σταθερὰ πέραν τῶν 15 ἡμερῶν.

Ἡ εὐαισθησία τῶν ἀντιδραστηρίων κατὰ Sandell (4) εἶναι $0,26 \text{ } \gamma/\text{cm}^2$, ἐνῶ ἡ πρακτικὴ εὐαισθησία αὐτοῦ εἶναι $2,6 \text{ } \gamma/\text{cm}^2$.

Ἐπίσης μελετᾶται ἡ ἐπίδρασις τῶν διαφόρων ἰόντων καθὼς καὶ τὸ μέγιστον ὄριον ἀνεκτικότητος ἐπὶ τῆς εὐαισθησίας τῆς ἀντιδράσεως (πίναξ 1),

Table I.— Effect of diverse ions.

Added	Tolerance limits in mol/litr.
Potassium hydrogen phthalate	5×10^{-4}
Citric acid	1×10^{-5}
Oxalic acid	1×10^{-5}
Tartaric acid	2×10^{-6}
Acetic acid	3×10^{-2}
Sodium tetraborate	2×10^{-4}
Potassium chloride	1×10^{-2}
Cupric nitrate	4×10^{-4}
Nickel nitrate	1×10^{-3}
Cobaltous chloride	1×10^{-2}
Calcium nitrate	5.5×10^{-2}
Stannous chloride	0
Ferrous sulfate	0
Magnesium nitrate	2.5×10^{-3}
Manganese chloride	6×10^{-4}
Uranyl acetate	2.5×10^{-4}
Aluminum nitrate	2×10^{-4}
Stannic chloride	1×10^{-4}
Titanium Sulfate	1×10^{-3}
Potassium fluoride	5.2×10^{-6}
Potassium dichromate	1×10^{-5}

ἔξ αὐτοῦ δὲ διαπιστοῦται ὅτι ἐκ τῶν διαφόρων ἰόντων ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα ἔχουν τὴν μεγαλύτεραν ἐπίδρασιν εἶναι τὰ φθοριοῦχα, τὰ φωσφορικά, τὰ ὀξαλικά, τὰ φθαλικά καὶ τὰ τρυγικά.

(Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Ἀναλυτικῆς Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης).

B I B L I O G R A P H Y

1. Griggi J.: *Z. anal. Chem.* **34**, 450 (1985).
2. Pagliani R.: *J. Chem. Soc.* **1879**, 36, 748.
3. Agnew W.: *Analyst* **53**, 30 (1928).
4. Sandell E.: «*Colorimetric determination of traces metals*» London (1959).

(From the Laboratory of Analytical Chemistry of the University of Thessaloniki, Greece).

The use of 3,5-Dinitrosalicylic acid as Metalochromic Indicator in Spectrophotometric Titrations of Iron (III) with ethylenediaminetetraacetic acid.

By C. VASSILIADIS, G. KOLOVOS, P. KARAYIANNIDIS

The formation, the instability constant and the use of ferric-3,5-dinitrosalicylic acid complex for the determination of iron, have been studied in previous communications (1, 2).

This paper gives a procedure for the determination of iron, using the 3,5-dinitrosalicylic acid as metalochromic indicator. The interference of other cations has also been studied.

3,5-dinitrosalicylic acid forms a red colored complex with the ferric ions (I). This complex has maximum absorption at $465 \text{ m}\mu$ and the instability constant of the above complex is at pH 2.30, $\text{pk}=5.47$. At this value of pH the EDTA-Fe (III) complex is much stronger ($\text{pk}=25.1$) (3), than the above complex. Therefore in the titration of iron (III) solutions with EDTA in the presence of 3,5 dinitrosalicylic acid as indicator, there will be a gradual disappearance of the ferric-3,5-dinitrosalicylic acid color as the end point is approached. This change is linear function of ml titrant added.

At the wave length $465 \text{ m}\mu$ the ferric 3,5-dinitrosalicylic acid complex absorbs, but Fe (III) and 3,5-dinitrosalicylic acid have no appreciable absorption.

If C_t is the concentration of the standard EDTA solution used, and C_c the initial concentration of the unknown ferric solution, both in moles per liter, and if at some point of the titration curve, before the end point, V_t ml of EDTA solution have been added to V_c ml of ferric complex solution the concentration C of the complex will be

$$C = \frac{V_c C_c - V_t C_t}{V_c - V_t} \quad (1)$$

Taking into account the fact that the optical density of the solution is proportional to the concentration of the complex and rearranging, we have

$$A \left(\frac{V_t - V_c}{V_c} \right) = \epsilon d [V_c C_c \left(\frac{1}{V_t} \right) - C_t] \quad (2)$$

where ϵ the molar extinction coefficient and d the thickness of the absorbing layer. This equation (2) shows that the optical density A , after correction for dilution, decreases linearly with the volume of EDTA before the end point. Sweetser and Bricker have described a procedure for the spectrophotometric titration of iron with EDTA added using salicylic acid as metalochromic indicator (4).

Experimental

Reagents and instruments: Indicator solution: 5% indicator reagent solution was prepared by dissolving 3,5 dinitrosalicylic acid (Merck p.a) in alcohol.

Iron (III) solution: Standard iron (III) solution has been prepared by dissolving primary standard iron wire in hydrochloric and nitric acids. The solution was boiled to drive off the more volatile nitric acid.

Solutions of other metal ions: Solutions of other cations were prepared from reagent grade chemicals.

Standard 0.01 M EDTA solution: This solution has been prepared by dissolving 3.723 gr. of EDTA (disodium salt-Merck p.a) in water and diluting to one liter. This solution was standardised against pure calcium carbonate according to Malmstadt-Hadjioannou method. Sodium acetate-hydrochloric acid buffer was prepared by addition of 0.1 N hydrochloric acid solution to 250 ml of 0.1 N sodium acetate solution until the pH of the mixture was 2.20.

Instruments: Lumetron colorimeter Model No 401 with a titration adapter, which enables the instrument to be used for simple spectrophotometric titrations. The cells of instrument, which serve as titration vessels, are rectangular and have a 35mm light path. A stirrer and burette are provided.

pH measurements were made with a L. Pusch pH-meter (± 0.05) and a system of glass-calomel electrodes.

Procedure: The Lumetron Model 401 colorimeter, provided with a filter which transmits at $460 \text{ m}\mu$, is allowed to warm up for about 10 minutes before the titrations are started. An accurately measured aliquot of ferric solution is added to the titration cell, to which 10 ml of a suitable sodium acetate buffer solution is added in the titration cell so that when the solution is diluted to approximately 150 ml with water, the resulting solution has a pH of 1.7 to 2.3. If the ferric solution is very acid it is neutralized with ammonia before the buffer is added. The cell is placed in the instrument and the tip of a microburette and the stirrer rod are immersed in the solution. The instrument is adjusted so that the optical density scale of the instrument reads approximately 0.2. At this point 0.2 ml of 5% 3,5-dinitrosalicylic acid solu-

tion is added to the titration cell, whereupon the optical density immediately increases to an extremely large value due to the formation of the ferric-3,5-dinitrosalicylic acid complex. The EDTA solution is slowly added from a microburette until the optical density reading approaches 0.80, which is 3.0 to 4.0 ml before the end-point, when 0.01 M EDTA is used. The optical density is recorded for this volume of titrant and then 0.10 or 0.20 ml aliquots of EDTA solution are added. Optical density readings are taken after each addition until at least three readings are taken beyond the end-point. The intersection

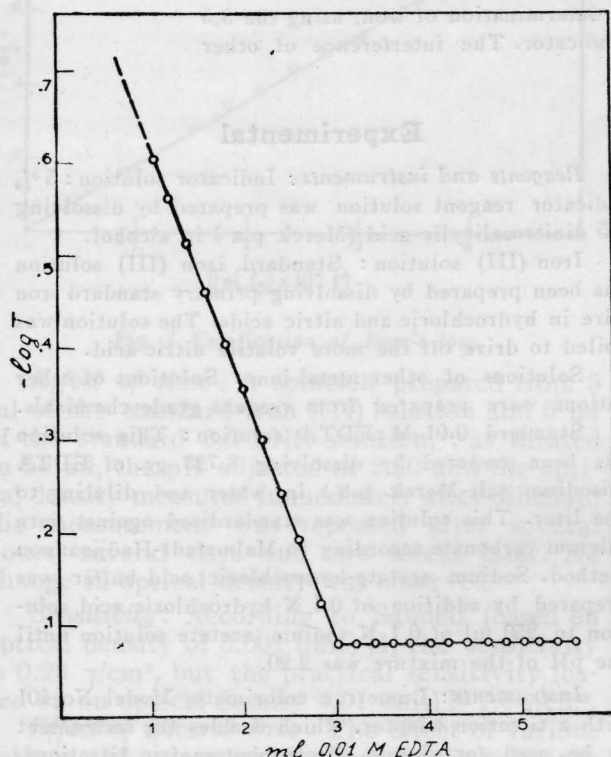


Fig. 1. Titration of Iron (III) with standard EDTA. of the two straight lines, produced when the optical density is plotted against ml of titrant added, gives the true end-point. A typical titration curve for the determination of iron is shown in Figure 1.

Discussion

The titration of pure iron solutions gives results of extreme accuracy, the error being not greater than a few tenths of a per cent, while on the other hand, it is very convenient to determine small amounts of iron, without prior reduction of it.

The other cations cause little or no interference in the titration; that is because the stability constant of iron complex with EDTA is larger than the stability constants of the other cations. Aluminium ions cause a constant deviation of the end-point which is independent of the concentration of aluminium ions. When

the titration is carried out in the presence of aluminium ions, the observed deviation of the end-point is about 0.20 ml of added titrant, and

Table I.—Effect of Various Ions on the Determination of Iron.

Ions Present Gram.	Iron Taken Gram.	Iron Found Gram.	Error %
.....	0.00324	0.00324	0.00
.....	0.00162	0.00162	0.00
.....	0.00487	0.00487	0.00
0.00203 Zr	0.00162	0.00162	0.00
0.00406 Zr	0.00324	0.00324	0.00
0.00609 Zr	0.00487	0.00487	0.00
0.01961 Cr	0.00324	0.00324	0.00
0.02054 Mn	0.00324	0.00324	0.00
0.01097 Zn	0.00324	0.00326	0.617
0.02194 Zn	0.00324	0.00328	1.23
0.01097 Zn	0.00487	0.00489	0.409
0.00877 Zn	0.00649	0.00651	0.308
0.04389 Zn	0.00649	0.00650	0.154

Note: Aluminium ions cause a standard deviation which is independent of the concentration of aluminium ions.

for agreement we must reduce the results accordingly. The data presented in the table I, show that considerable amounts of zinc, zirconium, and chromium cause little interference to the determination of iron.

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

Χρήσις τοῦ 3,5-δινιτροσαλικυλικοῦ ὀξέος ὡς μεταλλοχρωμικοῦ δείκτου εἰς τὴν φασματοφωτομετρικὴν ὀγκομέτρησην τοῦ Fe (III) διὰ αἰθυλενοδιαμινοτετραοξικοῦ ὀξέος.

ὑπὸ Κ. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ, Γ. ΚΟΛΟΒΟΥ,
Π. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗ

Τὸ 3,5-δινιτροσαλικυλικὸ ὀξύ σχηματίζει μετὰ τοῦ Fe (III) σύμπλοκον ἄλας, τοῦ ὁποίου τὰ ὕδατικά διαλύματα ἔχουν μέγιστον ἀπορροφήσεως εἰς 465 mμ. Ἡ σταθερὰ ἀσταθείας τοῦ συμπλόκου εἶναι $k=3,35 \cdot 10^{-6}$ εἰς pH 2,30. Τὸ EDTA, εἰς ὀξινον διάλυμα, σχηματίζει μετὰ τοῦ Fe (III) σύμπλοκον ἄλας, τοῦ ὁποίου ἡ σταθερὰ ἀσταθείας εἶναι $k=0,79 \cdot 10^{-5}$ καὶ ἀπορροφᾷ εἰς τὸ ὑπεριώδες. Ἡ διαφορὰ αὐτὴ εἰς τὴν σταθερότητα τῶν δύο συμπλόκων χρησιμοποιεῖται διὰ τὸν συμπλοκομετρικὸν προσδιορισμὸν τοῦ Fe (III).

Αἱ μετρήσεις γίνονται εἰς pH 1,7-2,3 καὶ ἐπιτυγχάνεται τοῦτο διὰ ρυθμιστικοῦ διαλύματος ὀξικοῦ ὀξέος-ὀξικοῦ νατρίου. Μία τυπικὴ ὀγκομέτρησης ἐμφαίνεται εἰς τὴν εἰκ. 1.

Ἡ παρεμπόδισις διαφόρων κατιόντων εἶναι μικρὰ ἢ μηδενικὴ (πίναξ 1). Ἡ παρουσία ἰόντων ἀργιλίου εἰς τὸ διάλυμα προκαλεῖ μετατόπισιν

είς τὸ σημεῖον στοιχειομετρικῆς ἀναλογίας, ἢ ὁποῖα εἶναι ἀνεξάρτητος τῆς συγκεντρώσεως τῶν ἰόντων ἀργιλίου.

(Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Ἀναλυτικῆς Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης).

B I B L I O G R A P H Y

1. Vassiliadis C., Manoussakis G. and Kolovos G.: *Χημικὰ Χρονικά*, **29 A**, 322 (1964).

2. Vassiliadis C., Mannousakis G. and Kolovos G.: *Χημικὰ Χρονικά*, **29 A**, 325 (1964).
3. Velcher J.: «*The analytical uses of EDTA*». New York, 1958.
4. Sweetser B., and Bricker E.: *Anal. Chem.* **25**, 253 (1953).

(From the laboratory of Analytical Chemistry of the University of Thessaloniki, Greece).

ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΚ ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Φυσικοχημεία καὶ Πυρηνικὴ Χημεία

Μοριακοτροχιακὴ θεώρησις χημιρροφημένου μονοξειδίου τοῦ ἄνθρακος. G. Blyholder. *J. Phys. Chem.* **68**, 2772 (1964). — Τὸ χημιρροφημένον ἐπὶ μεταλλικῶν ἐπιφανειῶν μονοξείδιον τοῦ ἄνθρακος μελετᾶται ἐπὶ τῆς βάσει τῶν κατὰ Hückel μοριακῶν τροχιακῶν. Ὁ δεσμός εἰς ἕνα (μὴ ροφημένον) μόριον CO θεωρεῖται ὅτι προέρχεται ἀπὸ ἕνα sp_z -ὕβριδιον τροχιακῶν τοῦ ἀτόμου C ἐν συνδυασμῷ μὲ τὸ p_z -τροχιακῶν τοῦ O, σχηματιζομένου, οὕτω, ἑνὸς δεσμοῦ σ , ἐνῶ τὰ τροχιακὰ p_x καὶ p_y τῶν ἀτόμων C καὶ O συνδυάζονται πρὸς σχηματισμὸν δύο δεσμῶν π . Τοῦτο ἀφίνει ἕνα ζεῦγος ἠλεκτρονίων εἰς τὸ τροχιακῶν $2s$ τοῦ O καὶ ἕν ἄλλο ζεῦγος εἰς τὸ sp_z -ὕβριδιον τροχιακῶν τοῦ C, τὸ ὁποῖον ἐν συνεχείᾳ δύναται νὰ σχηματίσῃ συμπλοκοδεσμὸν μὲθ' ἑνὸς d -τροχιακοῦ τοῦ μετάλλου. Ὁ δεσμός οὗτος θὰ εἶναι τύπου σ , συνεπάγεται δὲ ὑπερβολικὴν ἐπιβάρυνσιν τοῦ μεταλλικοῦ ἀτόμου δι' ἀρνητικὸν φορτίου.

Ὡς δεικνύει, ὁμως, ὁ συγγραφεύς, ὑπὸ τὰς προϋποθέσεις αὐτὰς δύναται νὰ σχηματισθοῦν π -μοριακὰ τροχιακὰ κατὰ Hückel, ἔχοντα ἐνέργειαν μικροτέραν τῶν τροχιακῶν d τοῦ μετάλλου καί, ἐπομένως, δύναται νὰ μετατοπισθοῦν ἠλεκτρόνια ἐκ τοῦ μετάλλου πρὸς τὰ π -μοριακὰ τροχιακὰ πρὸς ἐλάφρυνσιν τοῦ φορτίου του.

Τὰ π -μοριακὰ τροχιακὰ σχηματίζονται δι' ὕβριδοποιήσεως ἑνὸς d -ἀτομικοῦ τροχιακοῦ τοῦ μετάλλου, ἑνὸς p τοῦ ἄνθρακος καὶ ἑνὸς p τοῦ ὀξυγόνου. Ἡ κατανομὴ τῶν ἠλεκτρονίων εἰς αὐτὰ ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα αὐξήσιν τῆς ἰσχύος τοῦ δεσμοῦ μέτ. - C καὶ ἐλάττωσιν τῆς τοῦ C - O.

Τὰ ἀνωτέρω δύναται νὰ ἐξηγήσουν ποιοτικῶς: (1) τὴν ἐμφάνισιν διαφόρων συχνότητων τάσεως τοῦ δεσμοῦ C - O εἰς ὑπέρυθρα φάσματα μονοξειδίου τοῦ ἄνθρακος προσροφημένου ἐπὶ μετάλλων, (2) διαφορὰς εἰς τὰ φάσματα ἐξαρτωμένας ἐκ τοῦ τρόπου παρασκευῆς τῆς μεταλλικῆς ἐπιφανείας, (3) τὴν μετατόπισιν τῶν συχνότητων συναρτήσιν τοῦ ποσοστοῦ καλύψεως αὐτῆς, (4) τὴν ἐπὶ τῶν φασμάτων ἐπίδρασιν τῆς προσροφῆσεως καὶ ἄλλων ἀερίων μετὰ τὸ ἀρχικῶς προσροφηθῆν CO καὶ (5) τὴν μετατόπισιν τῶν συχνότητων συναρτήσιν τῆς περιεκτικότητος τοῦ Ni εἰς Cu.

K. Πολυδωρόπουλος

Κινητικὴ ἀποκαρβοξυλίωσης τοῦ μηλονανιλικοῦ ὀξέος

εἰς πολικοὺς διαλύτας. L. W. Clark *J. Phys. Chem.* **68**, 2150 (1964). — Ἀναφέρονται κινητικὰ δεδομένα ἀφορῶντα εἰς τὴν ἀποκαρβοξυλίωσιν τοῦ μηλονανιλικοῦ ὀξέος εἰς 11 πολικοὺς διαλύτες: ἤτοι m-κρεσόλη, p-κρεσόλη, o-κρεσόλη, 1,4-βουτανодиόλη, 2,3-βουτανодиόλη, ἀκετανιλίδιον ἀνιλίνη, N-αιθυλανιλίνη, κινολίνη, 8-μεθυλοκινολίνη.

Ἐπελογίσθησαν αἱ παράμετροι ἐνεργοποιήσεως διὰ τὴν ἀντίδρασιν, καὶ συνεκρίθησαν μὲ τὰς τοιαύτας τοῦ μηλονικοῦ ὀξέος καὶ ἄλλων σχετικῶν ὀξέων.

Τὰ ἀποτελέσματα δεικνύουν ὅτι ὁ μηχανισμὸς ἀποκαρβοξυλίωσης τοῦ μηλονανιλικοῦ ὀξέος δὲν εἶναι ὁ αὐτὸς εἰς τὸ μηλονικοῦ, ἀλλ' ὅτι τὸ μηλονανιλικὸν ὀξὺ μετέχει προφανῶς ὡς πυρηνόφιλον ἀντιδραστήριον.

Ἀναγωγὴ νιτρώδους ἰόντος ὑπὸ μολυβδαινίου (V). Jean A. Frank, Jack T. Spence *J. Phys. Chem.* **68**, 2131 (1964). — Ἐρευνήθησαν ἡ κινητικὴ καὶ οἱ μηχανισμοὶ ἀναγωγῆς τοῦ νιτρώδους ἰόντος ὑπὸ Mo(V) εἰς ὕδατικὸν διάλυμα. Εὐρέθη ὅτι κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἀναγωγῆς παρήγετο NO εἰς στοιχειομετρικὰ ποσά. Ἡ ἀντίδρασις προσδιωρίσθη πρώτης τάξεως ὡς πρὸς τὸ νιτρώδες καὶ τὸν ἰὸν ὕδρογόνου, μηδενικῆς δὲ ὡς πρὸς τὸ Mo(V) εἰς τὴν περιοχὴν pH 5,0-7,5. Παρατηρήθη ἀρνητικὴ ἐπίδρασις ἀλάτων εἰς τὴν ταχύτητα τῆς ἀντιδράσεως. Προσδιωρίσθησαν ἡ ἐνέργεια ἐνεργοποιήσεως, ἡ ἐλευθέρως ἐνέργεια καὶ ἡ ἐντροπία τῆς ἀντιδράσεως. Ἀνεπτύχθη μηχανισμὸς ἀφορῶν εἰς τὸν σχηματισμὸν NO⁺ καὶ HNO₂ καὶ καθορίζων τὴν ταχύτητα τῆς ἀντιδράσεως.

I. Προβιδάκη

Ἀπομάκρυνσις τῶν πυρηνικῶν καυσίμων ὡς κραμάτων οὐρανίου - Μολυβδαινίου. T. Kikindai, *Energie Nucleaire*, **5**, 372 (1963). — Μετὰ σύντομον ἀναδρομὴν εἰς παλαιότερους τρόπους ἀπομακρύνσεως τῶν καυσίμων, ὁ ἐρευνητὴς ἐξετάζει τὰς δυσκολίας αἱ ὁποῖαι παρουσιάζονται κατὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν αὐτῶν ὡς κραμάτων οὐρανίου - μολυβδαινίου, προκειμένου νὰ ἀνακτηθῇ πλουτώνιον καὶ οὐράνιον.

Αἱ δυσκολίαι παρουσιάζονται κατὰ τὴν διάλυσιν τοῦ κράματος, λόγω τῆς μικρᾶς διαλυτότητος τοῦ μολυβδαινίου εἰς ὄξινον περιβάλλον.

Ἡ παρουσία τοῦ μολυβδαινίου δὲν ἐμποδίζει τὴν ἐκχύλισιν ἀλλὰ δημιουργεῖ δύσκολα προβλήματα κατὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τῶν προϊόντων σχάσεως πρὸς ἕνα-ποθήκευσιν. Ἐχουν ἐπινοηθῆ δύο δυνατότητες διὰ τὴν

σμίκρυνουν το δγκου τών σχασίμων: χρήσις ένώσεων που δημιουργούν σύμπλοκα με το μολυβδαίνιον και έναποθήκευσις υπό στερεάν μορφήν.

Ραδιενεργοποιήσις διά νετρονίων τών προσμίξεων οργανικών σωμάτων, τὰ όποία χρησιμοποιούνται εις τήν πυρηνικήν τεχνολογίαν. J. Pauly, et F. Girardi, *Bul. Soc. Chim. France* **2**, 244 (1963).— Αί ξέναι προσμίξεις έντός οργανικών ούσιων (τερφαινυλίων και πλαστικών) προσδιωρίσθησαν διά ραδιενεργοποίησεως έντός πυρηνικού αντίδραστήρος.

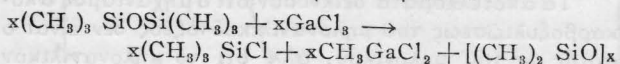
Τὰ δείγματα ύπέστησαν όμοιογενοποίησιν και έν συνεχείαι άκτινοβολήθησαν παρουσία προτύπων διαλυμάτων (standards) και δεικτών τής νετρονικής ροής του αντίδραστήρος.

Η ραδιενέργεια τών βραχυβίων στοιχείων όπως Cl, Mn, Cu, Na και Br έμετρήθη διά γ-φασματοφωτομετρίας και προσδιωρήθησαν αί ήμιπερίοδοι ζωής.

Τὰ μακρόβια ραδιοϊσότοπα ύπέστησαν ραδιοχημικούς διαχωρισμούς κατόπιν προσθήκης φορέων και καταστροφής τής οργανικής ούσιαις. Φ. Νόμπελιη

Άνόργανος Χημεία και Άνόργανος Βιομηχανική Χημεία

Διάσπασις Σιλοξάνης υπό χλωριούχου γαλλίου. H. Schwidbaur και W. Findeis. *Angew. Chem.*, **76**, 753 (1964).— Άναφέρεται ότι ή γνωστή μέθοδος διάσπασεως τής έξαμεθυλοδιοιλοξάνης υπό άλογονούχου βορίου και άργιλλίου έχει καλλίτερα άποτελέσματα όταν χρησιμοποιήται χλωριούχον γάλλιον, τόνον κατά τήν άπόδοσιν αύτής όσον και τό είδος τών προϊόντων. Ούτω, ένδω κατά τήν πρώτην διάσπασιν λαμβάνομεν ως προϊόντα τριμεθυλοαλογονοπαράγωγα του βορίου και άργιλλίου ως και τριμεθυλοσιλοξυβόριον και άλογονίδια του άργιλλίου, ή υπό του χλωριούχου γαλλίου διάσπασις άγει εις τόν σχηματισμόν άλκυλοαλογονοπαράγωγων αύτου κατά τήν αντίδρασιν:



Η άπόδοσις εις μεθυλοχλωριούχον γάλλιον άνέρχεται εις 85%, αύξανόμενη έτι περισσότερο, καθ' όσον ή ως παραπροϊόν σχηματιζόμενη διμεθυλοπολυσιλοξάνη αντιδρῃ μετά τής περισείας του άλογονούχου γαλλίου προς μεθυλοαλογονοπαράγωγα αύτου και μάλιστα τό μονοαλκυλοαλογονίδιον, καθ' όσον μέχρι τουδε ούδέν, παρὰ τας προσπαθείας, δι- ή τρι-παράγωγον έλήφθη. Τό διά τόν αύτόν σκοπόν χρησιμοποιηθέν InCl_3 δέν άντέδρασεν μετά τής σιλοξάνης. I. Κοντογιαννάκος

Ρόφησις Ζιρκονίου από νιτρικόν διάλυμα, υπό silica gel, παρουσία όξάλικου όξέος, αιθυλενδιαμιντετραοξικού όξέος (EDTA) και Arsenazo I. R. Caletka, M. Kyrs και J. Rais. *J. Inorg. Nucl. Chem.* **26**(8), 1443 (1964).—

Μελετάται ή ρόφησις Zr, από έν διάλυμα αύτου 10^{-6} M, υπό silica gel. Τὰ πειράματα έγέγοντο διά μεθόδων στατικών και δυναμικών. Έχρησιμοποιήθη 1-5 N HNO_3 παρουσία όξάλικου όξέος, EDTA και Arsenazo I. Άπό τὰ πειράματα ροφήσεως ύπολογίζονται αί σταθεραι εύσταθείας τών συμπλόκων του Zr διά EDTA και δι' όξάλικου όξέος. Μελετώνται έπίσης μερικά προϊόντα αντίδράσεως του HNO_3 και του Arsenazo I. Φ. Νόμπελιη

Έργαστηριακή παρασκευή τετραθοριούχου ξένου. E. Schumacher και M. Schäfer, *Helv. Chim. Acta*, **47**, 150 (1964).— Τό κύκλωμα άποτελείται από κλίβανον έκ σωλήνων Monel, πληρωμένων με ρινίσματα Ni(520-560°C), από ψυκτικήν παγίδα έκ Pyrex (0°C), από άντλιάν κυκλοφορίας με γρανάζι έκ Teflon και μαγνητικόν άναδευτήρα, και από δοχείον άποθηκεύσεως άερίων 4,4 λίτρων (180 Torr Xe και 520 Torr F_2)

Επιτυγχάνεται παραγωγή 12 γρ. XeF_4 /ώραν με πρακτικώς 100% άπόδοσιν. Αντιδράσεις XeF_4 : Με άνυδρίτην του όξικου όξέος δημιουργείται άσταθές όξικόν ξένον, τό όποϊον διασπάται προς CH_4 , CO_2 , CH_3COF και άνυδρίτην του ήλεκτρικου όξέος (20%). Με άνυδρίτην του τριφθοροοξικου όξέος λαμβάνεται ξένον-τετράκις-τριφθοροασετάν, τό όποϊον κατά τήν θίξιν ή θέρμανσιν έκρήγνυται. Με σάκχαρον και θείον εκρήγνυται κατόπιν κρούσεως. Με άτμούς τετραύδροφουρανίου, διοξάνης, αιθανόλης και κυκλοπενταδιενίου εκρήγνυται άμέσως όχι όμως με άτμούς κυκλοεξανίου, αιθέρος και διθειάνθρακος. E. Τουλ

Όργανική Χημεία και Όργανική Βιομηχανική Χημεία

Τό υπερχλωροδιφαινυλομεθύλιον (PDM), μία έλευθέρα ρίζα άνθρακος άξιοσημειώτου σταθερότητος. Manuel Ballester και Juan Riera. *J. Am. Chem. Soc.*, **86**, 4505 (1964).— Η ως άνω ρίζα δύναται να ληφθῃ εις πολυ καλήν άπόδοσιν δι' αντίδράσεως μεταξύ του υπερχλωροδιφαινυλομεθανίου και διχλωριούχου κασιτιέρου εις διάλυμα αιθυλαιθέρος ή χλωροφορμίου κατά τήν αντίδρασιν:



Τό υπερχλωροδιφαινυλομεθύλιον άποτελείται από έρυθροπορτοκαλοχρόους κρυστάλλους σημείου τήξεως 190°, έχει παραμαγνητικά ιδιότητα και είναι μία σπανά και άληθώς έλευθέρα ρίζα υπό στερεάν μορφήν. Παρουσιάζει έπίσης μεγάλην σταθερότητα έναντι του

όξυγόνου άν και δι' όξειδωτικών μέσων δύναται να όξειδωθῃ προς υπερχλωροβενζοφαινόνην. Δύναται να μείνη επί μήνας εις τόν άτμοσφαιρικόν άέρα χωρίς τήν έλαχίστην άλλοίωσιν όπως δύναται να άποδειχθῃ κατόπιν αναλύσεων και έξετάσεων τών φασμάτων τής άφθεσίσης ούσιαις.

Η σταθερότης τής ρίζης εξηγείται από τό γεγονός ότι τό κεντρικόν άτομον του άνθρακος μετά του μονήρους ήλεκτρονίου αύτου εύρίσκεται υπό ίσχυράν προτασίαν δύο sp^2 άνθράκων και πέντε χλωρίων.

I. Τσαγκάρης

Η αντίδρασις κυτταρίνης-επιχλωροδρίνης εις διαλύματα περιέχοντα ουδέτερα άλατα ή άλατα και άλκαλι. J. B. McKelvey et al. *Text. Res. J.* **34**, 759 (1964).— Μελε-

τάται ή επίδρασις ύδατικών διαλυμάτων αλάτων επί της αντίδρασεως κυτταρίνης - έπιχλωρυδρίνης εις 25°C και 85°C. Διά την διευκρίνισιν του μηχανισμού της αντίδρασεως άπεμονώθησαν και έχαρκτηρήθησαν προΐόντα της αντίδρασεως. Προσδιωρίθησαν επίσης αι ιδιότητες ύφασμάτων κατεργασθέντων δι' έπιχλωρυδρίνης μετά σχετικήν προκατεργασίαν δι' ύδατικών διαλυμάτων αλάτων ή ύδατικών διαλυμάτων βάσεων κεκορεσμένων διά χλωριούχου νατρίου. Ήρουνθήθη επί-

σης ή επίδρασις επί της αντίδρασεως κυτταρίνης - έπιχλωρυδρίνης α) της συγκεντρώσεως του χλωριούχου νατρίου παρουσία και άπουσία βάσεως β) της συγκεντρώσεως της διά χλωριούχου νατρίου κορεσθείσης βάσεως και γ) της διαρκείας της αντίδρασεως και της θερμοκρασίας αυτής. Τέλος εύρέθησαν αι άπαραίτητοι πειραματικοί συνθήκαι διά να προσδοθή εις τό ύφασμα υπό της έπιχλωρυδρίνης άντοχή εις τό τσαλάκωμα.
Α. Βασιλειάδης

Βιολογική Χημεία

Βιοσύνθεσις λιπιδίων υπό των κυτάρων του μυελού των όστών του ανθρώπου και γ - άκτινοβολίας. Κ. Ι. Μοίρας, Ι. Δ. Μάντζος και Γ. Μ. Λεβής. *Radiation Res.*, **22**, 682 (1964). — Υπό των συγγραφέων έμελετήθη ή βιοσύνθεσις λιπιδίων έξ CH₃COONa-1-C¹⁴ υπό καλλιεργείων κυτάρων του μυελού των όστών φυσιολογικών ατόμων.

Σκοπός της έργασίας ταύτης ήτο άφ' ένός μεν ή μελέτη της βιοσυνθέσεως και του μεταβολισμού των λιπαρών όξέων, άφ' έτέρου δε ή μελέτη της επίδρασεως της Ιονιζούσης άκτινοβολίας επί των άνωτέρων μηχανισμών ώστε κατά τό δυνατόν να διευκρινισθή τό αίτιον της κατόπιν in vitro άκτινοβολίας παρατηρουμένης ηύξημένης συγκεντρώσεως λιποειδών εις τόν μυελόν των όστών. Διά τας άναλύσεις έχρησιμοποιήθησαν χρωματογραφία επί στήλης πυριτικού όξέος, χρωματογραφία επί λεπτής στοιβάδος πυριτικού όξέος έν συνδυασμῶ μετά αύτοραδιογραφίας και άναλυτική και παρασκευαστική χρωματογραφία ύγρας άερίου φάσεως. Έκ των κεκορεσμένων λιπαρών όξέων συντέθησαν κυρίως παλμιτικό και στεατικό όξύ. Είς τήν ομάδα των άκορέστων συμπεριλαμβάνετο μεγάλη ποικιλία λιπαρών όξέων και κυρίως τά C_{18:1}, C_{20:1}, C_{22:1} και C_{24:1} ως και τά C₁₈, C₂₀ και C₂₂ πολυακόρεστα. Ή εύρεσις έπισημασμένου παλμιτικού, όπερ κυρίως συντίθεται διά του de novo ένζυματικού συστήματος, καθώς και σημαντικού ποσοστού έπισημασμένων κεκορεσμένων και άκορέστων λιπαρών όξέων με μακροτέρων άλυσον, άτινα συντίθενται διά του ένζυματικού συστήματος έπιμυκήσεως προϋπαρχόντων λιπαρών όξέων, άποτελεί κατά τούς συγγραφείς ένδειξιν ότι άμφότερα τά ένζυματικά συστήματα συμμετέχουν εις τήν βιοσύνθεσιν των λιπαρών όξέων του έξεταζομένου ίστού.

Άκτινοβόλησις διά δόσεων κυμαινομένων μεταξύ 500 και 2.000 rads είχεν ως άποτέλεσμα τόν περιορισμόν της συνθετικής ικανότητας των κυτάρων κατά 30 - 60 %.

Ή μελέτη των συντιθεμένων λιπαρών όξέων υπό άκτινοβοληθέντων κυτάρων έδειξεν ήλαττωμένην βιοσύνθεσιν παλμιτικού όξέος. Τοϋτο κατά τούς συγγραφείς συνηγορεί υπέρ της άπόψεως ότι τό ένζυματικό σύστημα τό συνθέτον έξ υπ' άρχής λιπαρά όξέα, είναι πλέον ευαίσθητον έναντι της Ιονιζούσης άκτινοβολίας. Ή καμπύλη δόσεως άκτινοβολίας - άνταποκρίσεως άκτινοβολημένου συστήματος άποτελείται έκ δύο τμημάτων. Συζητείται ή πιθανότης ότι ή παρατηρηθείσα άπότομος πτώσις της βιοσυνθετικής ικανότητος, μετά άκτινοβόλησιν διά χαμηλών δόσεων, όφείλεται εις τήν

μεγαλύτεραν ραδιοευαισθησίαν των μη ώρίμων κυτάρων.

Τέλος οί συγγραφείς ύποστηρίζουν ότι τά εύρήματά των δέν συνηγορούν υπέρ των παλαιότερων, υπό άλλων έρευνητών, διατυπωθεισών άπόψεων, ότι ή Ιονίζουσα άκτινοβολία ένεργοποιεί τήν βιοσύνθεσιν λιποειδών εις τόν μυελόν των όστών.

Ι. Κιμπούρης

Μελέτη της μεταφοράς της Α και Β άλυσου της ινσουλίνης εις τόν όρόν του αίματος. John W. Ensinek, Guerdon J. Coombs, Robert H. Willions, and John Wallace-Owen. *J. Biol. Chem.*, **239**, 3377 (1964). — Δι' έπωάσεως έπισημασμένης διά I¹³¹ ινσουλίνης παρουσία γλουταθείου και γλουταθείου-ινσουλίνης τρανσουδρογονάσης, οί συγγραφείς έλαβον δύο έπισημασμένα ένώσεις με χαρακτηριστικά όμοια με εκείνα των Α και Β άλύσεων της ινσουλίνης. "Όμοια ένώσεις έλήφθησαν διά παρατεταμένης έπωάσεως της I¹³¹ - ινσουλίνης μετά όροϋ αίματος. Εύρέθη επίσης ότι ή Β άλυσος της ινσουλίνης παρουσία όροϋ ένουθι μετά της άλβουμίνης τούτου ένῶ ή Α άλυσος παραμένει έλευθέρα μη συνδεομένη με μακρομόρια του όροϋ του αίματος. Τέλος οί συγγραφείς έξάγουν τό συμπέρασμα ότι ή άλβουμίνη του όροϋ χρησιμοποιείται ως φορέυς της σχετικώς άδιαλύτου Β άλυσου της ινσουλίνης, έντός του έξωκυτταρίου ύγροϋ.

Έφαρμογή της χαρτο - χρωματογραφίας δύο διαστάσεων εις τήν άνάλυσιν των φωσφολιπιδίων. R. Letters. *Biochem. J.*, **93**, 313 (1964). — Ό συγγραφεύς έπιτυγχάνει ικανοποιητικό διαχωρισμόν και προσδιορισμόν των φωσφολιπιδίων δι' έφαρμογής δύο τεχνικών εις τήν δύο διαστάσεων χαρτο - χρωματογραφίαν. Οϋτω κατ' άρχήν ή ανάπτυξις λαμβάνει χώραν εις κατειργασμένον διά φορμαλδεϋδης χάρτην και κατόπιν διά καταλλήλου προσαρμογής του οϋτω ληφθέντος χρωματογραφήματος, επί χάρτου έμπεποτισμένου διά πυριτικού όξέος συνεχίζεται ή ανάπτυξις επί καθέτου διευθύνσεως εις άλλο σύστημα διαλυτών. Μετά τήν ξήρανσιν του τελικού χρωματογραφήματος έμφανίζονται αι κηλίδες διά Ροδαμίνης 6G, άποκόπτονται τά άντίστοιχα τμήματα και προσδιορίζεται ό Φωσφόρος άνευ έκλούσεως του φωσφολιπιδίου έκ του έμπεποτισμένου διά πυριτικού όξέος χάρτου, αλλά διά τεχνικής περιλαμβανούσης «πέψιν» του όλου τμήματος του χάρτου. Τέλος δίδονται τιμαί φωσφολιπιδίων έκχυλισμάτων διαφόρων ίστών εύρεθείσαι διά της άνωτέρω μεθόδου.
Ι. Μάντζος

Χημεία Τροφίμων και Φαρμακευτική Χημεία

Ποσοτικός προσδιορισμός της γλυκόζης και της φρουκτόζης εις τὰ γεώμηλα. A. M. Furuholmen, J. D. Wenefordner και R. A. Dennison. *J. Agric. Food Chem.*, **12**, 109 (1964).—Ἡ γλυκόζη και ἡ φρουκτόζη τῶν γεωμῆλων ἐκχυλίζονται μετὰ ἀλκοόλην 80% και προσδιορίζονται κεχωρισμένως διὰ τινος τροποποιηθείσης μεθόδου τοῦ σιδηροκυανιοῦχου ἁλατος, κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ σχηματιζόμενον σιδηροκυανιοῦχον ἄλας ἀντιδρᾷ μετὰ ἀρσеноμολυβδαινικοῦ ἁλατος και φωτομετρεῖται εις τὰ 745mμ. Ὁ προσδιορισμὸς ἐπιτελεῖται εις τοὺς 100° και εις τοὺς 55°C. Τὸ ἀσκορβικὸν ὄξύ, τὰ ἀμινοξέα και αἱ πολυφαινόλαι δὲν ἐπιδρῶν οὐσιωδῶς ἐπὶ τοῦ προσδιορισμοῦ εις τὰς συγκεντρώσεις εις τὰς ὁποίας ἀπαντοῦν κανονικῶς εις τὰ γεώμηλα.

Ἐπίδρασις τῆς θερμότητος ἐπὶ τῶν τριγλυκεριδίων τοῦ ἀραβοσιτελαίου. M. R. Sahasrabudhe και I. G. Farn. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* **41**, 264 (1964).—Ποσότης ἀραβοσιτελαίου ἐθερμάνθη ἐπὶ 48 ὥρας εις τοὺς 200°C, εις τὸν ἀέρα και ἐν συνεχείᾳ διεχωρίσθη εις ὀκτῶ κλάσματα διὰ διαδοχικῶν ἐκλούσεων διὰ στήλης πυριτικοῦ ὀξέος. Ἐκ τῶν ἐν λόγω κλασμάτων τὰ τέσσαρα πρῶτα ἄτινα περιεῖχον τὰ 62% τῆς ἀρχικῆς ποσότητος τοῦ ἐλαίου δὲν ὑπέστησαν οὐδεμίαν μεταβολὴν εις τὴν σύστασίν των. Τὰ ὑπόλοιπα κλάσματα συνίσταντο ἐκ πολυμερῶν ἐνώσεων και ἐξ ἐνώσεων ἐκ διασπάσεων, μεγάλου μοριακοῦ βάρους. Τὰ λιπαρὰ ὄξέα εις τὰς θέσεις 1 και 3 τῶν γλυκεριδίων εἶναι γενικῶς ὀλιγώτερον σταθερὰ αὐτῶν τῆς θέσεως 2.

E. Βουδούρης

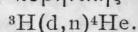
Μελέται ἐπὶ τῆς ἀρωματοποιήσεως τῶν 10β-ὕδροξυ-3-κετοστεροειδῶν. R. Y. Kirdani, D. S. Layne. *J. Med. Chem.*, **7**, 592 (1964).—Τὸ συνθετικὸν στεροειδὲς 17α-αἰθυλοιστρ-5(10)-εν-17β-ολ-3-ὄνη (norethynodrel) ἔχει χρησιμοποιηθῆ εὐρύτατα ὡς ἀνασταλτικὸν τῆς ὥστοκίας, παρουσιάζει δὲ οἰστρογόνον ἐνέργειαν. Ἡ μελέτη τοῦ μεταβολισμοῦ τῆς ἐνώσεως αὐτῆς κατὰ τὴν ἀπὸ τοῦ στόματος χορήγησιν ἔδειξεν ὅτι αὕτη μετασχηματίζεται μερικῶς ὑπὸ τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ πρὸς 17α-αἰθυλοιστρ-4-εν-10β, 17β-διολ-3-ὄνη (17α-αἰθυλο-10β-ὕδροξυ-19-νορτεστοστερόνη). Δεδομένου ὅτι ἡ ὑπὸ ὀξέων καταλυομένη ἀφυδάτωσις 10β-ὕδροξυ-και 10β-ἀκετοξυ-στεροειδῶν πρὸς φαινόλας και παράγωγα αὐτῶν εἶναι ἤδη γνωστὴ, ὠδηγήθησαν οἱ συγγραφεῖς τῆς παρούσης μελέτης εις τὴν ἐξέτασιν τῆς δυνατότητος ἀρωματοποιήσεως τοιοῦτων στεροειδῶν. Ἐμελέτησαν οὕτω τὴν ταχύτητα ἀρωματοποιήσεως τοῦ πυρρήνου A τῆς 17α-αἰθυλο-10β-ὕδροξυ-19-νορ-τεστοστερόνης ὑπὸ ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος διαφόρων συγκεντρώσεων ἐντὸς μεθανόλης ὡς και ἐντὸς ὕδατος. Ἐντὸς μεθανόλης ἡ ἀντίδρασις ἦτο σχετικῶς ταχεῖα· περισσότερο δὲ βραδεῖα ἐντὸς ὕδατος. Οἱ συγγραφεῖς συμπεραίνουν ὅτι ἡ ἀρωματοποίησις τῆς ἐνώσεως ταύτης ὑπὸ ὕδατικὰς ὀξίνους συνθήκας, οἶαι συναντῶνται εις τὸν ἀνθρώπινον στόμαχον, θὰ πρέπη νὰ εἶναι μᾶλλον βραδεῖα, ἂν και εἶναι δυνατὴ ἡ παραγωγὴ φυσιολογικῶς ἐνεργῶν ποσοτήτων φαινολικοῦ οἰστρογόνου κατὰ τὴν χρονικὴν διάρκειαν μερικῶν ὥρων.

K. Σάνδρης

Ἀναλυτικὴ Χημεία και Συσκευαὶ

Ταχεῖα μέθοδος προσδιορισμοῦ ὀξυγόνου διὰ ραδιοενεργοποιήσεως. O. Anders και U. Breden. *Anal. Chem.* **36**, 287 (1964).—Βάσει τῆς πυρηνικῆς ἀντιδράσεως: $^{16}\text{O}(n, p)^{16}\text{N}$ σχηματίζεται κατὰ τὸν βομβαρδισμόν ὀξυγόνου μετὰ ταχέα οὐδετερόνια τὸ ραδιενεργόν, βραχύβιον ἰσότοπον ^{16}N ($E_{\gamma} = 6,1 \text{ MeV}$, χρόνος ἡμιδιασπάσεως 7,4'), τοῦ ὁποίου ἡ ραδιενέργεια ἀποτελεῖ μέτρον τῆς περιεκτικότητος τοῦ δείγματος εις ὀξυγόνο.

Τὰ ἀναγκαῖα πρὸς ἐπίτευξιν τῆς ἄνω πυρηνικῆς ἀντιδράσεως ταχεῖα οὐδετερόνια (14MeV) λαμβάνονται διὰ βομβαρδισμόν τριτίου μετὰ ἐπιταχυνθέντα (150KeV) δευτερόνια βάσει τῆς πυρηνικῆς ἀντιδράσεως:



Τὸ ἐξεταστέον δεῖγμα ἐντὴκεται ὑπὸ ἀποκλεισθὸν ἀέρος και ὑγρασίας εις κάψουλαν πολυαιθυλενίου 7 κ.έ. και ἀποστέλλεται διὰ σωλήνος μετὰ πιεσιζόμενον ἀέρα, ὅπως ἀκτινοβοληθῆ (30' ὑπὸ περιστροφῆν) και ἐν συνεχείᾳ διὰ τοῦ αὐτοῦ τρόπου, ὅπως μετρηθῆ ἡ ραδιενέργειά του, καθ' ἣν καταγράφονται μόνον γ-ἐνέργειαι μεγαλύτεραι 4,5 MeV, οὕτως ὥστε συνήθως ἄλλα στοιχεῖα δὲν ἐνοχλοῦν (ἐξαίρεσις φθορίου και οξαοίμων στοιχείων, τὰ ὁποῖα δέον νὰ ἀπουσιάζουν). Ἐκτελοῦνται 3 μετρήσεις εις 20'.

Κατὰ τὴν ἄνω μέθοδον δύνανται νὰ γίνουιν προσδιορισμοὶ ὀξυγόνου μέχρι περιεκτικότητος 0,1%₀₀. Διὰ

περιεκτικότητος ὀξυγόνου 1 ἕως 100% λαμβάνεται τὸ ἀποτέλεσμα ἐντὸς 2' μετὰ σχετικὴν ἀπόκλισιν ἀπὸ τὸ πρότυπον $\pm 2\%$.

E. Τοῦλ

Σύγχρονος φασματοφωτομετρικὸς προσδιορισμὸς Βολφραμίου και Μολυβδαινίου διὰ θειοκυανιοῦχον κατόπιν ἐκχύλισεως ὑπὸ α-βενζοϊνοξίμης. Ping Y. Peng and E. B. Sandell *Anal. Chim. Acta* **29**, 325 (1963).—Ἐγένετο θεωρητικὴ και πρακτικὴ μελέτη διὰ τὴν ἐκχύλισιν τοῦ Βολφραμίου ἐξ ὕδατικοῦ διαλύματος ὑπὸ διαλύματος α-βενζοϊνοξίμης εις CHCl_3 . Ἡ ἐκχύλισις ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὸν διαχωρισμὸν τοῦ W ἀπὸ τὰ ἰόντα Al^{3+} , Fe^{3+} , Ti^{4+} , Re^{3+} και Pt^{4+} ἀλλὰ τὰ PO_4^{3-} και F^- παρεμποδίζουν και τὰ Cr^{6+} και V^{5+} πρέπη νὰ ἀναχθοῦν διὰ Fe^{2+} . Τὸ μολυβδαίνιον συνοδεύει τὸ βολφράμιον εις τὸ ἐκχύλισμα. Τὸ ἐκχύλισμα ἐξατμίζεται και τὸ ὄργανικὸν μέρος τοῦ ὑπολείμματος καταστρέφεται. Τὰ θειοκυανιοῦχα ἄλατα τῶν W και Mo σχηματίζονται και ἐκχυλίζονται διὰ ἰσοπροπυλικὸν αἰθέρος. Τὸ ἐκχύλισμα ὑπόκειται φασματοφωτομετρικὸν προσδιορισμόν. Εἰς τὰ 405 mμ ἡ ἀπορρόφησις ἡ ὀφειλομένη εις τὸ W εἶναι περίπου 6πλασίᾳ τῆς ὀφειλομένης εις ἴσον ποσὸν Mo. Εἰς τὰ 490 mμ ἡ ἀπορρόφησις τοῦ Mo εἶναι μερικῶς ἑκατοντάδας πολλαπλασίᾳ τῆς τοῦ W. Διὰ μετρήσεως εις τὰ δύο ταῦτα μήκη κύμα-

τος επιτυγχάνεται ο προσδιορισμός της περιεκτικότητας εκάστου μετάλλου. Ποσόν W περίπου 1 μg δύναται να προσδιορισθῆ παρουσία 10 μg Mo.

Προσδιορισμός ιχθών θείου εις όρυκτά. Ταχεία και ακριβής μέθοδος διά καύσεως. J. C. Sen Gupta. *Anal. Chem.* **35**, 1971 (1963).— Τό δείγμα θερμαίνεται μετά V_2O_5 εις $900^\circ - 950^\circ C$ εις ατμόσφαιραν άζώτου και τό έκλυόμενον SO_3 άνάγεται πρὸς SO_2 διά διελεύσεως υπεράνω θερμανθέντων ρινισμάτων χαλκοῦ έντός τοῦ ίδιου σωλήνος καύσεως. Τό σχηματισθέν SO_2 προσδιορίζεται εἴτε όγκομετρικῶς δι' άπορροφήσεως έντός διαλύματος $K_2J_2O_8 - KJ$ και έπαναογκομετρήσεως μετά διαλύματος $Na_2S_2O_8$ ή φασματοφωτομετρικῶς. Ὁ φασματοφωτομετρικός προσδιορισμός γίνεται διά παραροζανιλίνης και φορμαλδεϋδης (I) κατόπιν άπορροφήσεως εις διάλυμα Na_2HgCl_4 . Χρησιμοποιούνται 5 ml διαλύματος 2% (κατ' όγκον) (I) άντι τοῦ πρότερον χρησιμοποιηθέντος 0,2% διαλύματος. Ἡ ακρίβεια διά δείγματα περιέχοντα 0,01 έως 0,8% θείον είναι άνωτέρα της επιτυγχανομένης διά της μεθόδου τοῦ $BaSO_4$. Ὁ φασματοφωτομετρικός προσδιορισμός είναι κατάλληλος δι' ελάχιστα ποσά θείου (της τάξεως τοῦ μgr)

άλλά ή περισσότερον ταχεία όγκομετρική μέθοδος δύναται να χρησιμοποιηθῆ και διά μακρο- και μικρο-ποσά θείου.

E. M. Ψυλλάκη

Διαχωρισμός νικελίου, κοβαλτίου, μαγγανίου και ψευδαργύρου από τών κατιόντων της τρίτης αναλυτικής ομάδος δι' ούρίας, παρουσία ή άπουσία φωσφορικών ιόντων. F. Krleza. *Croat. Chem. Acta.* **35**, 275 (1963).— Ὁ σίδηρος, τό άργίλλιον και τό χρώμιον διαχωρίζονται ποσοτικῶς από τών Ni, Co, Mn και Zn διά καταβύθισεως δι' ούρίας. Ἐπουσία PO_4^{3-} τό ευνοϊκότερον pH κείται μεταξύ 5,3 και 6,75, ένῶ παρουσία τούτων πρέπει να είναι μεταξύ 5,6 και 6,3.

Ἄεριος χροματογραφία δραστικῶν άνοργάνων αερίων και άτμών. Shun Araki, Tatsuo Katoh and Teruhiko Atobe. *Analyst* **12**, 450 (1963).— Χρησιμοποιείται στήλη (6m x 6mm) έξ ολοκλήρου έξ ύάλου, περιέχουσα 33% χλωροτριφθοροαιθυλενίου επί υποστρώματος έκ πολυτετραφθοροαιθυλενίου (30 - 60 mesh). Ἡ στήλη αύτη λειτούργουσα εις θερμοκρασίαν δωματίου, με Η ως φέρον άέριον (50ml ανά λεπτόν) παρέχει καλούς διαχωρισμούς άλογόνων, όξειδίων τοῦ N, NOCl, ύδραλογόνων, N, HCN, NH_3 και O_3 .

Z. Ξεάνη - Βαρά

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΝΕΑ

Εύθηνόν και καθαρόν ύδωρ από ήλιακόν άποστακτήρα.— Ἡ χρήση της ήλιακής θερμότητας της διερχομένης διά τεμαχίου ύάλου τοποθετημένου υπεράνω δοχείου άλμυροῦ ύδατος πρὸς λήψιν άπεσταγμένου τοιούτου επί της κάτω επιφανείας της ύάλου, είναι μία πολύ γνωστή μέθοδος, διά της οποίας λαμβάνομεν μικράς ποσότητας καθαρῦ ύδατος. (*Science in Overseas Industry*, τόμος 17, σελ. 465).

Προσφάτως όμως τό Muresk Agricultural College της Δυτικής Αύστραλίας κατεσκεύασε ένα ήλιακόν άποστακτήρα υπό τοιαύτην μορφήν που υπόκειται την παραγωγή καθαρῦ ύδατος εις χρησίμους ποσότητες και εις καλόν κόστος, πιθανῶς 20 - 30 σελλίνια τά 1000 γαλλόνια με ύποτιθεμένη διάρκειαν ζωής 10 έτη. (CSIRO *Industrial Research News*, No 44).

Βασική μονάς τοῦ συστήματος είναι μία ύαλινή επιφάνεια σχήματος άνεστραμμένου V τοποθετημένη υπεράνω άβαθοῦς δοχείου (σχήματος σκάφης) κεκαλυμμένου έσωτερικῶς διά μελανοῦ χρώματος πολυαιθυλενίου, έντός τοῦ οποίου τό ύφάλμυρον ύδωρ άντλείται με παροχήν ρυθμιζομένην. Κατά μήκος της βάσεως εκάστης πλευρᾶς της ύάλου διέρχεται αύλαξ διά την συγκέντρωσιν τοῦ κατερχομένου της παρειᾶς ύδατος. Ἡ μονάς αύτη τοποθετεῖται επί κεκλιμένου έδάφους ούτως ώστε τό εις τοῦς αύλακας συγκεντρούμενον ύδωρ να ρέη πρὸς τό σύστημα άποθηκέυσεως που εύρίσκεται εις τό κατώτερον άκρον της έξ 130 ποδῶν διάρκειας.

Δέκα τοιαύται μονάδες τοποθετημένοι παραπλευρῶς δύνανται να καλύψουν περιοχήν 4500 τετραγωνικῶν ποδῶν με κόστος 1000 λίρες Αύστραλίας διά την λειτουργίαν τοῦ όλου συστήματος τό όποιον είναι εις θέσιν να παραγάγη 350 περίπου γαλλόνια την ήμέρα.

Ὁ άποστακτήρας αυτός κατεσκευάσθη εις τό Mu-

resk της Αύστραλίας όπου μετά προσοχής μετράται ή άπόδοσίς του. Ὁ Ὄργανισμός Ἐπιστημονικής και Βιομηχανικής Ἐρεῦνης διά την Κοινοπολιτείαν, ό όποιος είναι υπεύθυνος διά την κατασκευήν αύτην, λέγει ότι υπάρχουν πολλοί τοποθεσίαι εις την Αύστραλίαν όπου ύφάλμυρον ύδωρ είναι διαθέσιμον και όπου ποσότητες εις καθαρόν όπως αί λαμβανόμεναι υπό της ως άνω συσκευής είναι συμφέρουσαι.

B. Χηνόπουλος

Λίπανσις εις ύψηλᾶς θερμοκρασίας. A. Schilling, *Revue de l' Institut Français du Pétrole.* **XIX**, 500 (1964) — Εις τόν τομέα της λιπάνσεως με τά κλασσικά λιπαντικά μέσα (με βάση έλαια πετρελαίου ή συνθετικά) αί όλοέν ύψηλότερα θερμοκρασίαι εις τας όποιās καλοῦνται να έργασθοῦν αί διάφοροι μηχαναί επιβάλλουν όχι μόνον βελτιώσεις τών βασικῶν ελαίων και τών προσθέτων αλλά και ύλικά μηχανῶν άνθεκτικώτερα και τελειότερα κατεργασμένα. Ἐντούτοις εις θερμοκρασίας άνω τών $350 - 400^\circ C$ ή διά τών κλασσικῶν λιπαντικῶν μέσων λίπανσις καθίσταται προβληματική, δέν είναι δε δυνατή εις θερμοκρασίας μεγαλύτερας τών $500^\circ C$. Δεδομένου ότι ή δυνατότης της λιπάνσεως εις θερμοκρασίας πολύ μεγαλύτερας τών $500^\circ C$ καθίσταται έπιτακτική, λόγω της μεγάλης τεχνικής εξέλιξεως (ύπερηχητικά άεροπλάνα, διαστημόπλοια κλπ.), νέα λιπαντικά μέσα και νέοι τρόποι λιπάνσεως δοκιμάζονται παραλήλως με την κατασκευήν μεταλλικῶν κραμάτων όλοέν άνθεκτικωτέρων. Μεταξύ τών λιπαντικῶν αύτῶν, ό συγγραφεὺς αναφέρει τά στερεά άνόργανα λιπαντικά ως τό MoS_2 , ό γραφίτης και τό B_2O_3 , ύγρά μέταλλα, την ύαλον κ.ά.

Θ. Κούρκουλας

Νέον σύστημα ταξινομήσεως τών βιομηχανικῶν όρυκτελαίων βάσει τοῦ ιξώδους αύτῶν. *Lubrication engi neering* **4**, 142 (1964). — Τελευταίως έγένετο μία προσπά-

θια κωδικοποιήσεως των βιομηχανικών ορυκτελαίων κατά το πρότυπον της ήδη υπάρχουσας δια τα αυτοκινητέλαια τα όποια ως γνωστόν χαρακτηρίζονται υπό του αριθμού SAE (10, 20, 30 κλπ.) ο όποιος είναι ένδεικτικός του ιξώδους μόνον. Δια τα βιομηχανικά ορυκτέλαια έπροτάθησαν 16 τύποι, βάσει του ιξώδους και μόνον, καλύπτοντες σημαντικήν περιοχήν εις 100° F. Θα πρέπει πάντως να παρέλθη άρκετός καιρός δια την υιοθέτησιν του πρακτικού αυτού συστήματος διότι είναι άρκετά δύσκολον δια τους κατασκευαστάς και τους καταναλωτάς να προσαρμοσθούν εις το νέον σύστημα, το όποιον φιλοδοξεί να είναι παγκοσμίου έφαρμογής.

Θεμ. Κούρκουλας

Υφάσματα ελαστικών ιδιοτήτων εξ έριου. *Text. Manul.* 90, 404 (1964). — Η ζήτησις ύφασμάτων ελαστικών ιδιοτήτων εκ συνθετικών ίνων, ή όποια αύξάνει άλματωδώς από έτους εις έτος, έγινε άφορμή να έρευνηθί το θέμα τής κατασκευής αντίστοιχων ύφασμάτων εξ έριου. Τα ύφασματα αυτά είναι χρήσιμα για φούστες, στενά πανταλόνια και διάφορα είδη σπόρ, φαίνεται δε ότι το πρόβλημα έλύθη προσφάτως και μάλιστα κατά πολλούς τρόπους. Ένας εξ αυτών, έπινοηθείς εις τα έρευνητικά έργαστήρια τής CSIRO εις Αυστραλίαν, έπιτυγχάνει ελαστικότητα του ύφασματος κατά την διεύθυνσιν τής κράκης (ύφάδι) έπιτρέπουσαν άντιστρεπτήν έπιμήκυνσιν μέχρι και 30%. Τουτό καθίσταται δυνατόν δια κατεργασία του ύφασματος δια διαλύματος όξίνου θειώδους νατρίου, τάνυσιν του ύφασματος κατά την διεύθυνσιν του στήμονος και άτμισιν επί δύο λεπτά.

A. Βασιλειάδης

Η «άντήχησις C μηδέν», *Energie Nucleaire* 6, No

4, P 269, Juin 1964. — Οι Φυσικοί του CERN εις την Γενεύην, άνήγγειλαν την ανακάλυψιν ένός νέου σωματιδίου του πυρήνος: την «Αντήχησιν C Μηδέν».

Η «Αντήχησις C Μηδέν» είναι άσταθές σωματίδιον, το όποιον έρχεται να προστεθί εις 90 περίπου άλλα, που όπως πιστεύεται άποτελούν την βάση παντός είδους ύλης του σύμπαντος.

Το νέον σωματίδιον έχει μάζαν 1230 MeV/C² και διάρκειαν 10⁻²⁰ sec. Έχει επίσης spin ίσον προς 1 και parity θετικήν.

★ Δύο νέοι έπιταχυνται σωματιδίων έγκατεστάθησαν εις το Πυρηνικόν Κέντρον Έρευνών του Saclay (Γαλλία). Ένα κύκλοτρον μεταβαλλομένης ένεργείας και ένας Van de Graaff Tandem.

★ Ο φάρος τής Βαλτιμόρης φωτίζει με ηλεκτρικόν ρεύμα πυρηνικής προελεύσεως.

★ Πλησίον τής Βόννης (Γερμανία) ίδρύεται αίματολογικόν Ίνστιτούτον, δι' άσθνεύειας προκληθείσας από πυρηνικήν άκτινοβολίαν.

★ Εις την Διεθνή Άνθοκομικήν Έκθεσιν των Παρισίων, έπεδείχθησαν φυτά ροδής, ύποστάντα κατεργασίας δι' άκτινοβολήσεως με άκτίνας γ.

★ Συμφώνως προς μελέτην παρουσιασθεύσαν εις το Ευρωπαϊκόν Κοινοβούλιον, κατά το 1980 το 20-25% τής ηλεκτρικής ένεργείας θα είναι πυρηνικής προελεύσεως.

★ Ο μεγαλύτερος έπιταχύντης Van de Graaff τής Μεσογείου, κατασκευάζεται εις το Ίσραήλ.

★ Εις Σουηδίαν, έτέθη εις λειτουργίαν ο πρώτος πυρηνικός άντιφραστήρ, προοριζόμενος δια την θέρμανσιν μιās πόλεως.

Φ. Νόμπελη

ΝΕΑΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

Θ. Ν. ΣΚΟΥΛΙΚΙΔΗ Καθηγητού Ε. Μ. Πολυτεχνείου. *Elementares Praktikum der Physikalischen Chemie: Sg. 8ov. Sel. 258 Stuttgart, 1964.*

Υπό του γερμανικού οίκου Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft τής Στουτγάρδης έξεδόθη εις την γερμανικήν γλώσσαν, με πρόλογον του Καθηγητού του Πανεπιστημίου του Μονάχου Dr. Dr. h. c. G. M. Schwab το κατά το έτος 1961 κυκλοφορήσαν έν Ελλάδα σύγγραμμα του Καθηγητού Θ. Ν. Σκουλικίδη, το περιλαμβάνον έξήκοντα έργαστηριακά άσκήσεις Φυσικοχημείας, Ραδιοχημείας και έφηρμοσμένης Ηλεκτροχημείας.

Εις τα «Χημικά Χρονικά» έλήφθη διαφωτιστικόν φυλλάδιον του Όργανισμού Γεωργικών Άσφαλίσεων (ΟΓΑ) με σύντομον άπολογισμόν τής πρώτης τριετίας από τής ίδρύσεως του ΟΓΑ, του τρόπου λειτουργίας αυτού και των οικονομικών του πόρων. Έπίσης δίδονται ένδιαφέροντα στοιχεία επί τής δραστηριότητός του εις τους τρεις κλάδους άσφαλίσεων, ήτοι: 1) άσφάλις γήρατος, 2) άσφάλις άσθνεύειας και 3) άσφάλις γεωργικής παραγωγής.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

Επιστημονική Συγκέντρωση

Προβολή επιστημονικής ταινίας δια την Ένωσιν Χημικών Βιολόγων. Τήν 18ην τρέχοντος εις την αΐθουσαν τής Βιβλιοθήκης τής Ε.Ε.Χ. εγένετο επιστημονική συγκέντρωσις τής Ένώσεως Χημικών Βιολόγων, με θέμα τὰ «άνοσοβιολογικά τεστ κυήσεως». Η Έπιστημονική αΐτη συγκέντρωσις ώργανώθη με την συνεργασίαν τής Φαρμακευτικής Έταιρίας Organon, κατόπιν συνεννοήσεως με τον Διευθυντήν του επιστημονικού τμήματος τής Organon χημικών κ. Βασίλειον Τσατσαρώνην.

Έν άρχη έπρολόγησεν ο πρόεδρος τής Ένώσεως Χημικών Βιολόγων κ. Ι. Σακλαρίδης, έν συνεχεία δε ώμίλησεν άναλυτικώς περι τών «άνοσοβιολογικών τεστ» ο επιστημονικός σύμβουλος τής Έταιρίας Organon, γυναικολόγος Ιατρός κ. Ι. Βασιλόπουλος. Έν συνεχεία προεβλήθη επιστημονική ταινία σχετική με τὰ μέχρι σήμερα έν χρήσει βιολογικά τεστ κυήσεως, ως και δια τὸ νέον «άνοσοβιολογικόν τεστ κυήσεως» Pregnosticon, τὸ ὁποῖον στηρίζεται εις τήν θεωρίαν τών Wide και Gemzell. Μετά τήν προβολήν έπηκολούθησεν συζήτησις και έτέθησαν έρωτήματα από τούς παρισταμένους χημικούς Βιολόγους.

Εις τήν προβολήν παρευρέθησαν έξήκοντα περίπου Χημικοί Βιολόγοι.

Ε. Δηλάρη - Παπαδημητρίου

Συνέδρια - Σεμινάρια - Συμπόσια

Επιστημονικά Συμπόσια : Έπό τής International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) άναγγέλλονται : α. Symposium on Thermodynamics with Emphasis on Nuclear Materials and Atomic Transport in Solids, τὸ ὁποῖον ὁργανοῦται ὑπό τής International Atomic Energy Agency εις Βιέννην, Αύστρίας, 22-27 Ιουλίου 1965. β. Symposium on the Chemistry of Na-

tural Products, τὸ ὁποῖον ὁργανοῦται ὑπό τής National Committee for Chemistry τής Σουηθίας εις Στοκχόλμην, 26 Ιουνίου μέχρι 2 Ιουλίου 1966.

Δια περισσοτέρας πληροφορίας σχετικώς με τὰ ειδικά θέματα τών Συμποσίων, συμμετοχήν, άποστολήν άνακοινώσεων κλπ. εις τήν Ε.Ε.Χ. (Ειρήνη Δηλάρη) κατά τὸ δυνατόν ένωρίτερον.

Ε. Δ.

Τρίτον Διεθνές Συνέδριον τής G.A.M.S. ὑπό τὸν τίτλον : «Διεθνείς Συναντήσεις Μελέτης τών Μεθόδων Άμέσου Διαχωρισμοῦ και Χρωματογραφίας». Διοργανώνεται ὑπό τής Ένώσεως Έλλήνων Χημικών από κοινού μετὰ τής Groupement pour l' Advancement des Methodes Spectrographique.

Τόπος : Άθήναι.

Χρόνος : 18-25 Σεπτεμβρίου 1965.

Η Έταιρία Γερμανών Χημικών διοργανώνει δια τὸ έρχόμενον έτος τὰ ακόλουθα Συνέδρια Euchem :

1) «Χημεία Ύψηλών Θερμοκρασιών» από 26-30/4/1965 εις πύργον Elmau, Άνω Βαυαρία.

2) «Συντονισμός Ηλεκτρονικής Στροφορμής» από 28/3 έως 2/4/1965 εις Βασιλικόν Άγροτικόν Κολλέγιον, Cirencester, Άγγλία.

3) «Φασματομετρία Μάζης» από 9-12/9/1965 εις Sarbat, Dordogne, Γαλλία. Τὸ πρῶτον αὐτῶν τών Συνεδρίων θὰ άσχοληθῆ με τὰ ακόλουθα θέματα : Όμογενείς αντιδράσεις άερίων. Αντιδράσεις άερίων με συμπυκνωμένας φάσεις. Μέτρησις Ισοζυγίων. Χημικά μεταφορικά φαινόμενα. Στερεά ὑποφάσεις.

Δηλώσεις συμμετοχής μέχρι 10/1/1965 εις GDCh - Geschäftsstelle, 6000 Frankfurt/Main, Postfach 9075. Προβλεπόμενα έξοδα : Συμμετοχής DM 100. Διαμονής και διατροφής DM 130-150. Άριθμός συμμετεχόντων περιορισμένος, ὁρισθησόμενος ὑπό έπιτροπής.

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΣΥΝΕΛΕΥΣΕΩΣ ΤΗΣ Ε.Ε.Χ.
τής 30ης Σεπτεμβρίου 1964

Αΐθουσα : Βιβλιοθήκη Ένώσεως Έλλήνων Χημικών.
Ήμέρα : Τετάρτη 30η Σεπτεμβρίου 1964.
Ώρα : 6.30 μ.μ.

κ. Τερμεντζής (Πρόεδρος Ένώσεως Έλλήνων Χημικών) : Κύριοι συνάδελφοι, δυνάμεθα να κηρύξωμεν τήν έναρξιν τής Συνελεύσεώς μας. Εΐναι ή 2α τακτική Συνέλευσις του έτους 1964 και παρακαλώ σύμφωνα με τὸ καταστατικόν να έκλέξωμεν τὸν Πρόεδρον τής Γεν. Συνελεύσεως και τούς Γραμματεΐς. Προτείνωμεν ως Πρόεδρον τὸν κ. Μιχ. Παλαιογιάννην και γραμματεΐς τούς κ.κ. Χαρ. Χαμαλίδην και Τηλ. Μπέλον.

κ. Παλαιογιάννης (Πρόεδρος Συνελεύσεως) : Εύχαριστώ για τήν έκλογή και παρακαλώ και έλπίζω ότι

θα εΐμεθα σύντομοι, θετικοί και πρακτικοί στα συμπεράσματά μας, και να βοηθήσουμε τήν Διοίκησιν να προαγάγη τὰ συμφέροντά μας.

Κύριοι συνάδελφοι, προτοῦ αρχίσουμε τις εργασίες τής παρούσης Γεν. Συνελεύσεως θα σας παρακαλέσω να τηρήσουμε ενός λεπτοῦ σιγήν για τούς αποθανόντας συναδέλφους, οί ὁποῖοι εΐναι οί Φιλάρετος Κλεισθένης, Καλογιάννης Σπυριδων, Ζερβάκος Παναγιώτης και Λεμπέσης Άνδρέας.

(Τηρεΐται σιγή ενός λεπτοῦ. Έν συνεχεία ο κ. Πρόεδρος λέει «Αΐωνία τους ή μνήμη» και τὸ επαναλαμβάνει ή συνέλευσις).

Θέματα, ὅπως ξέρετε εΐναι ή έκθεσις τών πεπρα-

γμένων του Συμβουλίου. Ο Γεν. Γραμματέας θα ξηγή την καλωσύνη να μας ανακοινώσει τα πεπραγμένα.

κ. Μαυρομάτης (Γεν. Γραμματέας): Κύριε Πρόεδρε, Κύριοι Συνάδελφοι.

Με την σημερινή Τακτική Γεν. Συνέλευση το Διοικητικόν Συμβούλιον της Ένώσεως Έλλήνων Χημικών συμπληρώνει το τρίτον έξάμηνον θητείας του. Κατά το διαρρηθσαν αυτό έξάμηνον το Διοικ. Συμβούλιον ανέπτυξε όλην του την δραστηριότητα, θέλει δέ να πιστεύη ότι ή καλόπιστος κριτική σας και αί παρατηρήσεις και γνώμαι σας θα το βοηθήσουν να συνεχίση και βελτιώση τας προσπάθειάς του διά την έκπληρωσιν των έργων του έπι' ώφελεία του κλάδου.

Όλαι αί ενέργειαι και τά έπιτεύγματα του Δ. Συμβουλίου σās είναι γνωσταί από τās δημοσιεύσεις εις τά Χημικά Χρονικά υπό τόν τίτλον «Η κίνησις της Ένώσεως Έλλήνων Χημικών». Θα προσπαθήσω έν περιλήψει να αναφέρω τό έπιτευχθέν έργον.

1) Κατά τās αρχάς του μηνός Άπριλίου 1964 έξεδόθη ή ύπ' άριθ. 12/1964 απόφασις του Δ.Δ.Δ.Δ. Άθηνών, ή όποία περιλαμβάνει αναδρομικώς από 1.1.1964 τās γνωστās νέας άποδοχάς του Έλληνοσ χημικού με αρχήν διά τόν νεοπροσληθησόμενον δραχ. 3.400 και κλιμάκωσιν μέχρι του ποσού των 7.500 διά τόν έχοντα προϋπηρεσίαν 25 έτών. Με την παρούσαν Συλλογικήν Σύμβασιν ό κλάδος έλαβεν αύξησιν κατά κλιμάκια από 12-25%. Η τοιαύτη αύξησις είναι και ή μεγίστη ήτις έχορηγήθη υπό της παρούσης Κυβερνήσεως. Προσέτι δέ ή αύξησις έγινε ίδίως αισθητή εις τά άιώτερα κλιμάκια.

2) Η επέκτασις της άνωτέρω άποφάσεως κατά μήνα Ιούνιον εις τούς άλλους Όργανισμούς επέφερε και την αντίστοιχον αύξησιν των μισθών και εις άλλους συναδέλφους πλην των εις τās Βιομηχανίας εργαζομένων. Αί τοιαύται αύξησεις πλην του να είναι ίκανοποιητικά και πολύ μακράν των παρά της Ένώσεως αίτουμένων, αίτινες αρχίζουν από 5.000 δραχ. και φθάνουν τό ποσόν των 12.000 δραχ. κατά μήνα μετά 25 έτη, δύνανται να θεωρηθούν ως μία αρχή ένός δικαίου άγώνος.

3) Το Διοικητικόν Συμβούλιον ένήργησε πρός δλας τās κατευθύνσεις και πρός όλους τούς άρμοδίους διά την λύσιν του προβλήματος «Τεχνικόν Έπίδομα» του Νόμου 3670/57. Τουτό όμως δέν έγινε κατορθωτόν. Άντ' αυτού όμως έλήφθησαν ως έπίδομα ύπερωριών και έξόδων κινήσεως αί υπό του Νόμου 3001/54 προβλεπόμεναι ύπερωρίαί διά τεχνικούς Α' κατηγορίας δραχ. 2.200 μηνιαίως.

Ότω, οί Δημόσιοι ύπάλληλοι έλαβον μίαν αύξησιν εις τās άποδοχάς των. Το έπίδομα τουτό έπεξετάθη κατόπιν έπιμόνων ενεργειών και εις όλους τούς λοιπούς ύπαλλήλους πλην των κατ' αρχήν λαμβανόντων τουτό των Ύπουργείων Συντονισμού, Βιομηχανίας, Οικονομικών, Γ. Χ. Κράτους, Δημοσίων Έργων και Έμπορίου. Το έπίδομα έπεξετάθη και εις τούς Κρατικούς Όργανισμούς ως οί ΣΕΚ κλπ.

4) Αύξησις της συντάξεως έπίσης έδόθη και εις τούς συνταξιούχους του ΤΕΑΧ έξ 20% από 1.1.1964 διά της άποφάσεως των κ. κ. Ύπουργών Έργασίας, Οικονομικών και Συντονισμού. Διά της κλι-

μακωτής εισφοράς των ήσφαλισμένων έκ 3% διά τό ΤΕΑΧ από 1.8.1964 έλπίζεται να χορηγηθή και νέα τοιαύτη εις τούς συνταξιούχους του Ταμείου μας. Μετά τās αύξήσεις των συνταξιούχων έκλεισε ό κύκλος των οικονομικών άργων εις τόν κλάδον, αίτινες άνεκούφισαν σχετικώς τούς συναδέλφους. Ευχαριστούμεν δέ άπαντας τούς συντελέσαντας και βοηθήσαντας διά την έπιτυχίαν των άνωτέρω οικονομικών μας διεκδικήσεων.

5) Κατά τό τελευταίον διάστημα προεκηρύχθησαν νέοι διαγωνισμοί διά την πρόσληψιν χημικών εις δημοσίας κλπ. θέσεις, ως εις τό Γ.Χ.Κ., εις τό Ύπουργείον Έμπορίου, εις τό ΙΚΑ. Ειδικώς εις τό ΙΚΑ ή προκήρυξις έγένητο διά την πρόσληψιν χημικών με τόν βαθμόν του Γραμματέως Α', αλλά λόγω της μη προσελεύσεως διαγωνισθησόμενων, ό διαγωνισμός θα γίνη διά της προσλήψεως των χημικών με τόν βαθμόν του εισηγητού, κατόπιν σχετικής τροποποίησης του Κανονισμού του ΙΚΑ. Το ΙΚΑ θα προσλάβη έπίσης και Βιοχημικούς διά τούς όποιους θα είναι άπαραίτητος μόνον μονοετής πρακτική έξάσκησις εις Βιοχημικά έργαστήρια Δημοσίων Νοσηλευτικών Ίδρυμάτων και θεωρήσις ταύτης υπό της Ένώσεως Έλλήνων Χημικών.

6) Έγένοντο έντονα διαβήματα πρός την Δ/σιν της ΔΕΗ διά την έξομοίωσιν των χημικών με τούς τεχνικούς. Η ΔΕΗ δέν άπήντησεν ευθέως έπι του αίτήματός μας και τουτό έγένητο αίτία να επανέλθωμεν έπι του θέματος με έντονον ύπόμνημα. Έπίσης τουτό έγένητο γνωστόν και εις τόν Ύπουργόν Βιομηχανίας κ. Ζίγδην εις ύπόμνημά μας, όστις και ύποσχέθη ότι τό θέμα τουτό θα ρυθμισθή συντόμως κατά τās άπόψεις μας.

7) Οί συνάδελφοι Δημ. Ύπάλληλοι άντιμετώπισαν νέον πρόβλημα, τό του ένιαίου μισθολογίου. Έγένετο κοινή σύσκεψις μετά του Προεδρείου του Συλλόγου Δημ. Ύπαλλήλων έπι του ένιαίου μισθολογίου. Τουτό έμεινε έκκρεμές διότι δέν έπήλθεν ακόμη συμφωνία μεταξύ των διαφόρων τεχνικών ύπαλλήλων κατά την έπακολουθήσανσιν σύσκεψιν εις τά γραφεία της Ένώσεως Τεχνικών ύπαλλήλων διαφόρων ειδικοτήτων.

8) Έπι του νόμου περί 35ετίας εύρέθημεν σύμφωνοι και ήμεις με τās αρχάς του νομοσχεδίου πλην όμως άπεσταλή τηλεγραφική διαμαρτυρία έν συνεργασία με τās άλλας έπιστημονικάς οργανώσεις πρός τόν Πρόεδρον της Κυβερνήσεως και τούς άρμοδίους Ύπουργούς διά την άποσαφήνισιν του άρθρου 9 και όλοσχερηκά λυψιν του άρθρου 10, τά όποία διελάμβανον τό μέν ένα άπόλυσιν των έπι συμβάσει ύπαλλήλων άνευ άποζημιώσεως, τό δέ έτερον την κατάργησιν των αίρετών Δ/σεων των Ν.Π.Δ.Δ. Ένώσεων και Συλλόγων. Τά αίτήματα ταύτα έγένηντο δεκτά υπό της Κυβερνήσεως τροποποιηθεισών των σχετικών διατάξεων.

9) Το Διοικ. Συμβούλιον της Ε.Ε.Χ. είναι εις την λίαν ευχάριστον θέσιν να αναγγείλη εις τόν κλάδον την σύγκλησιν από 7-12 Σεπτεμβρίου 1964 του ΙV Διεθνούς Συνεδρίου της Α.Ι.Δ.Ε.Σ., τό όποιον έστέφθη υπό πλήρους έπιτυχίας, από της θέσεως δέ ταύτης ευχαριστούμεν θερμώς κατ' αρχάς μεν τόν συνάδελφον Ύπουργόν κ. Κουντούρη, τούς Ύπουργούς Συντονισμού, Οικονομικών, και Προεδρίας της Κυβερνήσεως διά την

ύλικήν και ήθικην συμπαράστασιν ήν επέδειξαν διά την έπιτυχίαν του συνεδρίου και έξ άλλου τον Πρόεδρον Καθηγητήν κ. Γ. Παρισάκη και τὰ μέλη της 'Οργανωτικής 'Επιτροπής που συνέβαλαν διά των άόκνων ύπηρεσιών των διά την έπιτυχίαν του συνεδρίου.

'Εν συνεχεία της έπιτυχίας την όποιαν είχε τό Συνέδριον της Α.Ι.Δ.Ε.Χ. τό Δ.Σ. της Ε.Ε.Χ. προγραμματίζει διά τό θέρος του 1965 Συνέδριον της Διεθνούς 'Ενώσεως της G.A.M.S. (φωτοφασματομετρικών και χρωματογραφικών μεθόδων άναλύσεων).

10) Προγραμματίσθηκε και πραγματοποιήθηκε έκδρομή—έπίσκεψις εις Φραγκφούρτην έπ' ευκαιρία του Συνεδρίου της D.F.C.H.E.M.A. Εις ταύτην συμμετέσχον 22 συνάδελφοι. 'Επεσκέφθησαν έκτός του εις Φραγκφούρτην Συνεδρίου, την έκθεσιν της A.C.H.E.M.A και έργοστάσια, έργαστήρια και έγκαταστάσεις εις Φραγκφούρτην, Ζυρίχην, Μιλάνον, Ρώμην επί όλόκληρον 20 ήμερον. Εύμεθα εύτυχείς διότι έδώσαμε την ευκαιρίαν εις συναδέλφους νά πραγματοποιήσουν με τό μικρότερον δυνατόν κόστος μίαν εκπαιδευτικήν έκδρομήν σημαντικής σημασίας. Τό Δ.Σ. νομίζει ότι τοιαύτης φύσεως έκδηλώσεις άνυψώνουν τον κλάδον έπιστημονικώς, τεχνικώς και προβάλλουν τους 'Ελληνες Χημικούς διεθνώς. Οί 'Ελληνες χημικοί έτυχον θερμότητος υποδοχής εις την Γερμανίαν, 'Ελβετίαν και 'Ιταλίαν.

11) Κατά τό διάστημα του τρίτου εξαμήνου της θητείας του Δ.Σ. σημαντικά πολιτικά γεγονότα επί του Κυπριακού συνετάραξαν την 'Ελλάδα. 'Ως όλοι θα γνωρίζετε ή τακτική του Δ.Σ. είναι ή πλήρης συμπαράστασις εις τον άγώνα των Κυπρίων διά την έλευθερίαν των. 'Εξεδώσαμε μεθ' όλων των έπιστημονικών όργανώσεων της πρωτεύουσας έντονον ψήφισμα—διαμαρτυρίαν διά τους τουρκικούς βανδαλισμούς και άναίτιους βομβαρδισμούς άμάχων Κυπρίων πατριωτών. Οί υπογράψαντες τό τοιοϋτον ψήφισμα όργανώσεις είναι: 'Ο Δικηγορικός Σύλλογος, ό 'Ιατρικός Σύλλογος, ή Ε.Ε.Χ., τό Τεχν. 'Επιμελητήριον 'Ελλάδος, ή 'Ενωσις των Φυσικών, και ό Πανελλήνιος Φαρμακευτικός Σύλλογος. Καί εις άλλας δυσκόλους στιγμάς της έθνικής μας ζωής ή Ε.Ε.Χ. θα έλθη συμπαραστάτις των έθνικών μας διεκδικήσεων και ίδανικών.

12) 'Ως πρós την άνεργίαν, ή όποία έμάστιζε επί μακρόν τον κλάδον, τό Δ.Σ. της Ε.Ε.Χ. είναι εις την εύχάριστον θέσιν νά ανακοινώση εις τους συναδέλφους ότι τοϋτο φαίνεται ήδη υποχωροϋν πλήρως μέχρι του σημείου σήμερα νά εύρίσκονται εις χείρας του Δ.Σ. περίπου 10 αίτήσεις Βιομηχανικών αίτουςών χημικούς και νά μη υπάρχουν χημικοί διά νά άποσταλοϋν εις τας έν λόγω Βιομηχανίας. Τό τοιοϋτον είναι λίαν παρήγορον διότι είναι εις όλους γνωστόν ότι υπάρχει και λειτουργεί εις την Ε.Ε.Χ. γραφείον εύρέσεως έργασίας και δέν υπάρχουν έγγεγραμμένοι άνεργοι εις αυτό. Καί τινες οι όποιοι ένεγράφησαν τακτοποιήθηκαν έκ μέρους της 'Ενώσεως.

13) 'Επιτροπαι: 'Η συσταθείσα έπιτροπή Παιδείας έπεράτωσε έπιτυχώς τας έργασίας της, τὰ πορίσματα της όποιās επί του εκπαιδευτικού θέματος της Χημικής 'Ανωτάτης 'Εκπαιδεύσεως είναι λίαν σημαντικά και έμπεριστάτωμένα. Ταϋτα διεβιβάσθησαν εις τό 'Υπουργείον Παιδείας, τὰ Πανεπιστήμια 'Αθηνών και

Θεσσαλονίκης. 'Ηδη ή έπιτροπή άνανewθεισα άνέλαβε τό έργον της μελέτης της μέσης Τεχνικής Παιδείας. 'Υπολογίζομεν ότι και εκεί ή έπιτροπή θα καταλήξει εις λίαν σημαντικά συμπεράσματα. Καί από της θέσεως ταύτης της άπευθύνομεν τας εύχαριστίας μας και τας εύχάς μας διά την εύδωσιν των νέων σκοπών της.

'Η έπιτροπή Βιβλιοθήκης, όπως βλέπετε, έτακτοποίησε πλήρως την Βιβλιοθήκην της 'Ενώσεως, προσελήφθη δέ και βιβλιοθηκάριος συμφώνως πρós την έκφρασθείσαν εύχήν της προηγούμενης Συνελεύσεως.

Τό Δ.Σ. διέθεσε δι' αγοράν νέων βιβλίων 25.000 δραχ. κατά τό διαρρεϋσαν εξαμήνον Μαρτίου-Σεπτεμβρίου και έβιβλιοδέτησε πλείστους τόμους και ήδη θα προβή και εις νέας αγοράς βιβλίων κατόπιν υποδείξεων της 'Επιτροπής Βιβλιοθήκης. Ευχαριστοϋμεν θερμώς τους συμμετέχοντας της 'Επιτροπής ταύτης.

'Η έπιτροπή 'Ινστιτούτου Βιομηχανικής 'Ερεϋνης έπεράτωσε τας έργασίας της και τὰ συμπεράσματά της διεβιβάσθησαν εις τό 'Υπουργείον Βιομηχανίας.

Διά την έπιτροπήν προτυποποίησε, ή έργασία ήτο και είναι πλέον έπίπονος και μακροχρόνιος. Κατά τας διακοπάς του θέρους ειργάσθη διά νά χαράξει γραμμάς τακτικής. 'Ελπίζομεν ότι τώρα με την έλευσιν του χειμώνος δραστηριοποιουμένη θα μάς δώση σημαντικήν έργασίαν.

14) 'Η στέγη του Χημικού που πριν ένα χρόνο έγινε πραγματικότης, σήμερα εύρίσκεται εις πλήρη άνάπτυξιν. Αί δόσεις δίδονται κανονικώς και μάλιστα με ταχύτερον ρυθμόν εκείνου που άπαιτεί τό δάνειον έκ της 'Εθνικής Τραπέζης. 'Ο έρανος διά την Στέγην μεταξύ των συναδέλφων απέφερε, περί τας 150.000 δραχμάς, έκ των όποιών μέρος μεν εισεπράχθη, έτερον δέ μέρος εισπράττεται κανονικώς. 'Εκ του βήματος τούτου θα ήθέλαμε διά μίαν εισέτι φοράν νά κάνωμεν έκκλησιν διά μεν εκείνους οι όποιοι έδήλωσαν ποσόν τι νά φροντίσουν διά την καταβολήν του και διά τους άλλους συναδέλφους οι όποιοι άκόμη δέν έδωσαν, νά προσθέσουν και αυτοί τον λίθον των εις την στέγην μας.

Κατά τό διαρρεϋσαν εξαμήνον ήγοράσθησαν αί βιβλιοθήκαι και τακτοποιήθηκαν εις αυτάς τὰ νεώτερα και τὰ καλλίτερα βιβλία άναμένοντα τους συναδέλφους. Οί βιβλιοθήκες, μάς εκόστισαν 70.000 δραχμάς. Καθώς βλέπετε δέ ή Στέγη μας έφωτίσθη από την 'Εταιρίαν Φίλιπς με μοντέρνα φωτιστικά σώματα εις τό έντευκτήριον, τὰ γραφεία και τους διαδρόμους. 'Εντός δέ των ήμερών θα τοποθετηθούν και τὰ υπόλοιπα τέσσαρα φωτιστικά εις τους έναπομένοντας χώρους.

'Εδαπανήθησαν και διά τον φωτισμόν αυτόν 30.000 δραχ. Είναι γνωστή ή δραστηριότης του Δ.Σ. διά την Στέγην. Σεμνύνεται ότι φέρει εις πέρας ένα πολυ δύσκολον έργον και έλπίζει ότι με την λήξιν της θητείας του θα κατορθώση νά έχη έξοπλισθή τό Κυλικείον και νά αγοράσθουν τὰ νέα καθίσματα, τὰ όποια θα συμπληρώσουν τό έντευκτήριον και τό άναγνωστήριόν μας, ώστε ή 'Ενωσις νά γίνη όχι μόνον άπλως Στέγη του Χημικού, αλλά ή θερμή Στέγη του Χημικού.

15) Τόν Μάρτιον μήνα έγιναν νέαί εκλογαί διά την άνάδειξιν της νέας Διοικούσης 'Επιτροπής των Χημικών Χρονικών. Διευθυντής Συντάξεως του περιοδικού μας

έξελεγή ο συνάδελφος Καθηγητής κ. Παύλος Σακελλαρίδης και ήδη η έργασία του περιοδικού είναι σημαντική.

16) *Το εκπαιδευτικόν πρόβλημα*: Το πρόβλημα του το άπασχολεί έσχάτως την Κυβέρνησιν, την μικράν Βουλήν και δι' αυτών το "Εθνος. Και ήμάς άπησχόλησε και δι' αυτό έδόθη μεγίστη προσοχή διότι άπτεται ένός σημαντικού έθνικού και κοινωνικού τομέως ως καθώς και έπαγγελματικού, διότι πλείστοι όσοι συνάδελφοι έπαγγελματικώς άσχολούνται με την έκπαιδευσιν. Έκτός του σχεδίου διά την Άνωτάτην Χημικήν έκπ/σιν που έδόθη εις το 'Υπουργείον Παιδείας και τά Πανεπιστήμια, το Δ.Σ. τής Ε.Ε.Χ. έπεσκέφθη τον κ. 'Υπουργόν τής Παιδείας και του ένεχείρισε υπόμνημα με τας άπόψεις του επί του εκπαιδευτικού νομοσχεδίου. 'Η τηλεγραφική διαμαρτυρία διά την μη έκπροσώπηση τής χημείας εις το Παιδαγωγικόν 'Ινστιτούτον ως και το έμπεριστατωμένον υπόμνημα έπ' αυτό, γενικώτερον και ειδικώτερον επί τής μέσης τεχνικής παιδείας τής άρμοδιότητος του Καθηγητικού προσωπικού ως καθώς και τής Ισοτιμίας αυτών, περιλαμβάνονται εις τά Χημικά Χρονικά του τεύχους 'Ιουλίου-Αυγούστου.

'Επίσης άπέστειλε υπόμνημα διά τά διαλαμβανόμενα διά το μάθημα τής χημείας εις το εκπαιδευτικόν Νομοσχέδιον και τον τρόπον καθ' όν θά διδάσκαται τουτο, θεωρουδν ως λίαν άνεπαρκή και ύποτυπώδη έναντι των όσων χρειάζεται ο σημανινός κοινός άνθρωπος, ο άπόφοιτος του Γυμνασίου. Και το υπόμνημα τουτο είναι λίαν έμπεριστατωμένον και αναλυτικόν, έκφράζον τας άπόψεις του Δ.Σ. και δημοσιεύεται εις το 'ίδιον τεύχος των Χημικών Χρονικών. 'Αλλά δέν είναι μόνον αυταί αι ένέργειαί. Το 'Εκπαιδευτικόν μας άνησυχεί, και διά να έπιβάλλωμεν τας άπόψεις μας έκινήθημεν και πρός άλλας κατευθύνσεις, ώστε όσα δέν έλήφθησαν ύπ' όψιν εκ των διαλαμβανομένων εις τά υπόμνηματά μας να γίνουιν δεκτά εις την μικράν Βουλήν.

Ούτω ήλθομεν εις έπαφήν με τον εισηγητήν τής πλειοψηφίας βουλευτήν κ. 'Αλαβάνον, ως και με τους εισηγητάς τής μειοψηφίας κ. κ. Λύχνον και 'Ηλιόπουλον, τους όποιους κατετοπίσαμεν έπ' αυτού και τους έζητήσαμεν να προτείνουιν τροπολογίας επί των έπιμάχων θεμάτων. Πολυγραφήσαμεν και διανείμαμεν εις τους βουλευτάς τής μικράς Βουλής υπόμνημα «αιτιολογικήν έκθεσιν», ώστε να γίνουιν δεκταί αι τροπολογίαί μας εκ των βουλευτών.

Διά τής αιτιολογικής αυτής έκθέσεως ζητούνται 10 έν όλω τροπολογίαί, ώστε το μάθημα τής χημείας να καταστή ουσιαστικόν μάθημα πλήρως διδασκόμενον και αιτιολογημένον διά των νεωτάτων μεθόδων διδασκαλίας, ως και δι' έργαστηρίων.

Και διά το 'Ακαδημαϊκόν 'Απολυτήριον έμερίμνησε το Δ.Σ., ώστε να γίνη δυνατόν οι μαθηταί να διαγωνίζονται και εις το μάθημα τής Χημείας. Είναι όθεν νοητόν πόσον το Δ.Σ. έμόχθησε να δώση να άντιληφθοδν οι πάντες την αναγκαιότητα τής Χημείας εις την εξέλιξιν τής σπουδαζούσης νεολαίας εις την νέαν έποχήν, την όποιαν διερχόμεθα.

17) 'Άλλος επίσης τομέυς, με τον όποιον ειχε και έχει άσχοληθή το Δ.Σ., είναι εκείνος που καλύπτει τας άρμοδιότητάς του 'Υπουργείου Βιομηχανίας. Ου-

τος θεωρείται από το Δ.Σ. ως εις εκ των πλέον βασιικών και λίαν ένδιαφερόντων τον κλάδον εις την όλότητα του, τομέων διότι περιλαμβάνει την βιομηχανικήν δραστηριότητα τής χώρας εις την όποιαν οι χημικοί έχουν βασικόν ρόλον να παίξουιν. Ούτω έπεσκέφθη τον 'Υπουργόν τής Βιομηχανίας και του ένεχείρισε πολλά υπόμνηματα επί ποικίλων θεμάτων με τας άπόψεις του Δ.Σ. 'Αλλ' έπειδή εις τοιαύτης φύσεως έπισκέψεις εις τά 'Υπουργεία είναι μάλλον περιωρισμένης χρονικής διαρκείας, διά τουτο έπεδίωξε και έλαβε μίαν συνάντησιν κατ' Ιδίαν με τον κ. 'Υπουργόν μακράς διαρκείας, εις την όποιαν και άνέπτυξε τά θέματα, τά άφορώντα γενικώτερον την έκβιομηχανίσιν τής χώρας και εις τά ειδικώτερα θέματα τά άφορώντα τον κλάδον.

Και πρώτον θέμα που έθίξαμεν ήτο το θέμα του Χημικού Τεχνικού 'Επιμελητηρίου. Εις αυτό το θέμα όμολογουμένως δέν εύρομεν κατανόησιν εκ μέρους του κ. 'Υπουργού. 'Ετερον θέμα που έθίγη είναι το θέμα των προδιαγραφών των χημικών προϊόντων και ή συμμετοχή τής Ε.Ε.Χ. ως μέλους εις τας διαφόρους έπιτροπάς μελέτης του 'Υπουργείου διά το θέμα τουτο. 'Επίσης ή 'Ιδρυσις 'Ινστιτούτου έφηρμοσμένης έρευνης, ή συμμετοχή μας εις το ΑΣΟΑ, εις τας μελέτας προγραμματισμού έκβιομηχανίσεως τής χώρας, εις τά προγράμματα τεχνικής εκπαιδευσεως και έπιμοοφώσεως, εις την όργάνωσιν των Τεχνικών 'Υπηρεσιών του Κράτους. Τά σχετικα υπόμνηματα και τά αιτήματα μας είναι δημοσιευμένα και αυτα εις το τεύχος 'Ιουλίου-Αυγούστου.

"Ας μας έπιτραπή έν κατακλείδι να θεωρήσωμεν ότι το διαρρευσαν έξάμηνον διήλθε πλήρες άγώνων, έπιτυχών έν πολλοίς, διά το καλόν του κλάδου. Τά ζητήματα εκείνα, τά όποια δέν ήδυνήθημεν να φέρωμεν εις αίσιον πέρας, πιστεύομεν ότι θά δημιουργήσωμεν τήν κατάλληλον κλίμα, ώστε μελλοντικώς να εύρουιν τήν εύτυχή των λύσιν. 'Η σημερινή σας κριτική θά μας δώση το μέτρον τής άγωνιστικότητος, την όποιαν έπιθυμούμεν.

'Εκείνο που μας ένδιαφέρει και διά το όποιον ποιούμεν έκκλησιν, είναι ή βοήθεια και συνεργασία σας, την όποιαν έπιζητούμεν και θέλομεν. Διότι όσην δραστηριότητα και άν διαθέτη το εκάστοτε Δ.Σ., εάν τουτο δέν έχη την θερμήν συμπαράστασιν και βοήθειαν τής όλότητος του κλάδου, δέν θά είναι δυνατόν να ολοκληρωθή το έργον του και έπιτευχθοδν οι άντικειμενικοί σκοποι τής 'Ενώσεως, διά την άνάπτυξιν και πρόοδον των 'Ελλήνων Χημικών. (*Χειροροητήματα*).

κ. Πρόεδρος: Κύριοι Συνάδελφοι, θά καλέσωμεν τον Γραμματέα των Χημικών Χρονικών να μας εκθέση τά πεπραγμένα των έργασιν των.

κ. 'Ερνέστος Τούλ (Γραμματευς Χημικών Χρονικών): Κύριε Πρόεδρε, Κυρίαί και Κύριοι Σύνεδροι,

'Εκ νέου αναλαμβάνω να εκθέσω συντόμως το υπό τής Διοικούσης 'Επιτροπής των Χημικών Χρονικών, κατά το διαρρευσαν διάστημα έπιτελεσθέν έργον.

"Ανευ άμφιβολίας έσημειώθη ουσιαστικός πρόοδος έναντι του παρελθόντος. 'Ενψ κατά τους μήνας 'Ιανουάριον μέχρι του Αυγούστου του 1963 το πρώτον μέρος του περιοδικού περιελάμβανε 102 σελίδας, και το δεύτερον 73, κατά τους αυτους μήνας του 1964 το

πρώτον μέρος περιέλαβε 244 σελίδας και το δεύτερον 157. Έσημειώθη επομένως αύξησης 140% του έπιστημονικού μέρους και 115% του τεχνικο-οικονομικού και έπαγγελματικού.

Αντιστοίχως ύπηρεξεν και ή ποιοτική βελτίωση των δημοσιευμάτων του περιοδικού, τὰ όποία περιέλαβον ποικιλίαν θεμάτων γενικού ή ειδικού ένδιαφέροντος και παρηκολούθησαν διά καλύτερας ένημερώσεως τὰς εξέλιξεις τής έπιστήμης μας εις τὸ έσωτερικόν και έξωτερικόν.

Όλ' αυτά έπετεύχθησαν διά συνεργασίας και συμπνοίας εις τήν Συντακτικήν Έπιτροπήν και δι' υποστηρίξεως του έργου της υπό του Διοικητικού Συμβουλίου τής Ε.Ε.Χ. και των έν τή χώρα μας και τή άλλοδαπή συναδέλφων.

Θά έπιθυμούσαμεν ζτι ένεργότεραν συμβολήν των χημικών βιομηχανίας εις τήν προσπάθειάν μας διά μελετών ή άρθρων τεχνικο-οικονομικών ή έπαγγελματικού περιεχομένου, ίνα προβάλλεται τὸ περιοδικόν μας ως καθρέπτης τής σφυζούσης ζωής των χημικών έφ' όλων των κλάδων τής δραστηριότητός των.

Νομίζομεν, ότι κάθε χημικός έχει έν τῷ κύκλῳ τής άρμοδιότητός του κάτι ένδιαφέρον νά ανακοινώση πρὸς τὸν κλάδον, άρκει νά λάβη τὸν καιρόν νά συλλέξη τὸ υλικόν του, νά τὸ σχολιάση και νά τὸ συγγράψη. Βεβαίως πολλοί θά άντιτείνουν, ότι δέν έχουν τὸν απαιτούμενον καιρόν, οὔτε τήν συγγραφικὴν ικανότητα, αλλά τὸ μὲν πρώτον κώλυμα ύπερνικᾶται δι' ύπερωριών, τὸ δέ δεύτερον διά τής άσκήσεως και πείρας. Όπως και κατά τήν άρχαιότητα οὔτω και σήμερα «Τὰ άγαθὰ κόποις κτῶνται».

Η ρόδα τής τύχης δέν γυρίζει, εάν δέν τήν τραβῶμεν ὅλοι μας πρὸς τήν αὐτήν μεριά. Εις τήν συλλογικὴν προσπάθειαν ὄλων μας ἔγκειται ή πρόοδος τής οικογενείας των χημικών και με αὐτήν άρρήκτως συνδεδεμένη είναι ή εξέλιξις του περιοδικού μας.

Τερματίζων τήν έκθεσί μου άπευθύνω θερμάς ευχαριστίας πρὸς τὸ Διοικητικόν Συμβούλιον τής Ε.Ε.Χ. τὰ μέλη τής Συντακτικῆς Έπιτροπῆς των Χημικών Χρονικών και ὄλους τούς συναδέλφους, οί όποιοι διά τής συνεργασίας των ἤλθον άρωγοί εις τήν προσπάθειάν μας έλπίζοντες ότι και εις τὸ μέλλον θά μᾶς συνδράμουν έξ ἴσου ή άκόμη ζωηρότερον (*Χειροκροτήματα*).

κ. Πρόεδρος: Κύριοι συνάδελφοι, προχωροῦμεν εις τὸ 3ον θέμα, τὸ όποιον είναι ή συζήτησις επί των πεπραγμένων, πρώτον χωριστὰ του Διοικητικού Συμβουλίου και δεύτερον των Χημικών Χρονικών. Ποίος έξ ὑμῶν θέλει νά συζητήση και τί έχει νά παρατηρήση επί των ένεργειών του Διοικητικού Συμβουλίου.

κ. Παπαδημητρίου: Κύριοι συνάδελφοι, δέν θά διασποῦσα έγὼ άπόψε τὸ φράγμα τής σιωπῆς, ή όποία φαίνεται ότι κυριαρχεῖ εις τήν άποψιν ήν Γεν. Συνέλευσιν, καθ' ὅσον άφορᾷ τὸν τομέα τής κριτικῆς τουλάχιστον, εάν δέν είχε παρεισφύση μία μικρὰ άνακρίβεια εις τήν λογοδοσίαν του Διοικητικού Συμβουλίου.

Εἶπεν ὁ κ. Γεν. Γραμματεὺς καθ' ὅσον άφορᾷ τούς Δημοσίους Έπαλλήλους Χημικούς του Συλλόγου, τὸν όποιον ἔχω τήν τιμὴν νά εκπροσωπῶ, ότι έγένετο μία σύσκεψις αλλά δυστυχῶς δέν έπῆλθε συμφωνία ώστε νά προχωρήσουμε εις περαιτέρω ένεργείας.

Δέν είναι ακριβῶς πληροφορημένο τὸ Διοικητικόν Συμβούλιον. Πιθανόν νά όφείλεται τὸ σφάλμα κατά ένα μικρὸ μέρος και σέ μᾶς.

Συμφωνία έπῆλθε μεταξύ των εκπροσώπων ὄλων των κλάδων των Τεχνικών Δημοσίων Έπαλλήλων κατόπιν συσκέψεως, ή όποία έγινε έδῶ. Έπηκολούθησαν πολλὰ ἄλλα συσκέψεις, έγένοντο διαβήματα πρὸς τούς Έπουργούς, έστάλησαν τηλεγραφήματα και ύπομνήματα πρὸς τὸν Πρόεδρον τής Κυβερνήσεως και πρὸς τούς Οικονομικούς Έπουργούς και τούς Έπουργούς, οί όποιοι ἔχουν κάποια σχέσιν με τήν αύξησιν του έπαγγέλματος του ίδιου μας.

Απόψε ακριβῶς εἶχα τήν ευκαιρίαν νά φέρω έδῶ διά τὸ Δ.Σ. και για τὰ Χημικὰ Χρονικά, στὰ όποία μάλιστα εἶχε προηγηθῆ κάποια δημοσίευσις δική μας, αντίγραφα των τηλῆτων και των Έπομνημάτων που εἶχαν ύποβληθῆ, ώστε επί του σημείου αὐτου νά φανῆ ότι ἔχουν γίνη άρκετὲς ένεργείες.

Βέβαια, ὅπως ξέρετε, ή άποψις, ή όποία έπεκράτησε εις τήν περίφημον έκείνην Έπιτροπήν μελέτης του μισθολογίου, εις τήν όποιαν δέν αντιπροσωπεύονται οί τεχνικοί, οὔτε δι' ένός μέλους, ἤτο ή γενική ίσοπέδωσις και κατάργησις του τεχνικού μισθολογίου.

Δυστυχῶς πρὸς τήν άποψιν αὐτήν εἶχε συνταχθῆ και ὁ κ. Έπουργός επί των Οικονομικών παρ' ὅτι ή ὀργάνωσις των Δ.Υ., ή ΑΔΕΔΥ, τής όποιας πάλιν ἔχω τήν τιμὴν νά προεδρεύω του Γενικού Συμβουλίου, με κάποια δική μου συμβολή εἶχε δεχθῆ τήν διατήρησιν του Τεχνικού μισθολογίου, παρ' ὅτι βέβαια εκεί μέσα κυριαρχοῦν οί Δημόσιοι Έπάλληλοι και οί Τεχνικοί είναι σταγόνα έν τῷ ὠκεανῷ.

Έντονος ὁμως μεταξύ των αίτημάτων τής Α.Δ.Ε. Δ.Υ., ὅπως ύπεβλήθησαν εις τήν Κυβέρνησιν μετά τὸ τελευταίον Πανδημοσιούπαλληλικόν Συνέδριον ἤτο και ή διατήρησις του Τεχνικού μισθολογίου.

Παραδόξως ὁ κ. επί των Οικονομικών Έπουργός έχει τήν ἔμμονον ιδέαν του άπολύτου ενιαίου μισθολογίου. Εις έπανειλημμένας παρουσιάσεις μας ως εκπροσώπων πλέον των τεχνικών υπαλλήλων, γιατί δέν εἶχα βέβαια τήν οὔτοπιαν ότι θά ἔπρεπε νά κινήσω τήν Α.Δ. Ε.Δ.Υ. πρὸς τήν κατεύθυνσιν αὐτήν, ή όποία κατά 95% εκπροσωπεῖ υπαλλήλους διοικητικούς, εις τὰς παρουσιάσεις μας αὐτάς ὁ κ. Έπουργός παρ' ὅτι του άνεπύχθησαν τὰ έπιχειρήματά μας, και έπιχειρήματα σοβαρὰ ὅπως ύποθέτωμεν ὅλοι μας, επανελάμβανε συνεχῶς, ότι δυστυχῶς δέν κατωρθώσατε νά με πείσετε. Βεβαίως, λέει, δέν εἶμαι τόσο ανεδαφικός ώστε νά νομίζω ότι αἱ άποδοχαί είναι δυνατόν νά ίσοπεδωθοῦν ἄλλο μισθοί και ἄλλο άποδοχαί.

Έχει δηλαδή ὑπ' ὄψιν του νά διαφοροποιήση τὰς άποδοχὰς με έπιδόματα, πράγμα τὸ όποιον εἰμεις άπεκρούσαμεν, διότι, ὅπως ξέρετε, τὰ έπιδόματα δέν ἔχουν καμμίαν συμμετοχήν εις τήν σύνταξιν και ή ζωή συνεχίζεται διά πολλούς έξ ἡμῶν πολλά χρόνια, για τούς πὸ τυχερούς και ἔπειτα από τὸ τέρμα τής υπηρεσιακῆς μας ζωῆς και αἱ ύποχρεώσεις σύμφωνα με τὴς συνθήκες τής Έλληνικῆς Κοινωνίας δέν τελειώνουν εις τήν 35ετιαν τής ένεργοῦ υπηρεσίας, αλλά νομίζω ότι βαρύνουν άκόμη περισσότερο αἱ οικογενειακαί ύποχρεώσεις πέραν από τὸ δριον αὐτὸ τής υπηρεσίας.

Κατά την τελευταία παρουσίασιν, ο κ. Ύπουργος έφάνη κάπως ένδοτικώτερος και είπεν ότι τὸ θέμα θά μελετηθῆ, δὲν ἔχουν ληφθῆ ἀποφάσεις.

Θά ἦτο τουλάχιστον παραδοξολογία, ἓνα δικαίωμα κεκτημένον, σὲ ἐποχὴν κατὰ τὴν ὁποίαν οἱ τεχνικοὶ ὑπάλληλοι ἀσκοῦσαν μᾶλλον μίαν ἐποπτεῖαν ἐπὶ τῆς ἰδιωτικῆς πρωτοβουλίας, εἰς ἐποχὴν κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ κράτος γίνεται αὐτὸ τὸ ἴδιον ἐπιχειρηματίας και διακηρύσσει ότι ἐπὶ τῆς ἐποχῆς τῆς τεχνοκρατίας και τῶν τεχνικῶν, οἱ ὁποῖοι πάλιν προέρχονται κατὰ ἓνα μεγάλο ποσοστὸν ἀπὸ τὸν κλάδον τῶν Τεχνικῶν, συνεχίζουσι τὴν προσπάθειαν τῆς ἀναδιαρθρώσεως και τῆς προόδου τῆς ἐθνικῆς μας οἰκονομίας, θά ἦτο τουλάχιστον ἀνεδαφικὸν νὰ ἀφαιρεθῆ ἓνα κεκτημένον δικαίωμα ἀπὸ τοὺς Τεχνικοὺς Δημοσίου Ὑπαλλήλους.

Κριτικὴ ἐπὶ τῆς λογοδοσίας τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου δὲν θά ἐπιχειρήσω, διότι παρ' ὅτι θά εἶχα δικαίωμα και καθῆκον νὰ τὸ κάμω ὡς συμμετέχων εἰς τὸ δεύτερον ψηφοδέλτιον και ἐκπροσωπῶ συνεπῶς τὴν ἀξιωματικὴν ἀντιπολίτευσιν, δὲν θά προχωρήσω, παρ' ὅτι θά μοῦ ἦτο εὐχερέστατον.

Ἡ κριτικὴ ἔχει δύο σκοποὺς : Νὰ φρονιματίζῃ τὴν Διοίκησιν και νὰ διαφωτίζῃ τοὺς ἐκλογεῖς διὰ νὰ μὴν ἐπαναλαμβάνουσι τὰ ἴδια σφάλματα. Ἀλλὰ ἡ μὲν θητεία τῆς Διοικήσεως βαίνει πρὸς τὸ τέλος της και παρ' ὄλην τὴν καλὴν διάθεσιν ποῦ θά εἶχα, δὲν θά μπορούσα νὰ τῆς φανῶ χρήσιμος.

Συνεπῶς, διὰ τὸν δεύτερον σκοπὸν, τὸν φρονιματισμὸν τῶν ἐκλογέων, ἐπιφυλάσσομαι, ἔάν ὁ Θεὸς τὸ θέλῃ, εἰς τὴν ἐπομένῃ Γενικῇ Συνέλευσιν.

κ. Ὁρ. Ἀγγελίδης : Κύριοι Συνάδελφοι. Κατ' ἀρχὴν και πρὶν εἰσελθῶ εἰς τὴν κριτικὴν τοῦ ἔργου τῆς σημερινῆς Διοικήσεως τῆς Ἐνώσεως, ὅπως και στίς προτάσεις ποῦ θά εἶχα νὰ κάμω, διαβιβάζω στὴ Γεν. Συνέλευση τὸν χαιρετισμὸν τῶν συναδέλφων τοῦ Νομοῦ Ἀχαΐας και τὴν εὐχὴ τους γιὰ τὴν ἐπιτυχία τοῦ ἔργου τῆς Γενικῆς Συνελεύσεως.

Κρίνοντας τὰ πεπραγμένα τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου τῆς Ἐνώσεώς μας, ἐν συνδυασμῶ μετὰ τὸ περιβάλλον μέσα στὸ ὁποῖον κινεῖται, πρέπει οἱ συνάδελφοι νὰ εἶναι ἱκανοποιημένοι ἀπὸ τὴν δραστηριότητα ποῦ ἔχει νὰ ἐπιδείξῃ. Ἡ κριτικὴ θά πρέπει νὰ γίνῃ μετὰ αὐτὸ τὸ κριτήριον. Δὲν νοεῖται πλήρης ἀπόδοσις μέσα σ' ἓνα στατικὸ περιβάλλον, ὅπου κανὼν εἶναι ἡ ἀδιαφορία και ἡ ἔλλειψις πίστεως πρὸς τὴν ἀξία και τὴν δημιουργικότητα τῆς συλλογικῆς προσπάθειας.

Ἡ κίνησις τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου εἶναι ἡ μορφοποίησις τῆς ἀνησυχίας τῆς ομάδος. Ἀπὸ αὐτῆς τῆς σκοπιᾶς ἔάν κριθῆ τὸ σημερινὸ Διοικητικὸ Συμβούλιο, πρέπει νὰ πάρῃ και τοῦ δίνουμε τὰ εἰλικρινῆ μας συγχαρητήρια, γιατί ὁμολογουμένως ἔδειξε δραστηριότητα δική του σ' ὄλους τοὺς τομεῖς ἐνδιαφέροντος τοῦ Χημικοῦ Κόσμου : Στίς οἰκονομικὰς διεκδικήσεις, στὴν ἰδιωτικὴ οἰκονομία και στὸ Δημόσιο, στὴν πρόσληψη χημικῶν σὲ διάφορες ὑπηρεσίες, στὴν προβολὴ τοῦ Κλάδου μετὰ Συνέδρια, στὴν ἐνημέρωσις τοῦ Κράτους ἐπὶ τῆς ἀξιοποιήσεως τῶν Χημικῶν γιὰ τὴν ἀπόδοσις τῆς προσπάθειάς του και πολλὰς ἄλλας ἐκδηλώσεις, ὅπως τίς περιέγραψε προηγουμένως ὁ Γενικὸς Γραμματεὺς τῆς Ἐνώσεως και ἐκλεκτὸς συνάδελ-

φος κ. Μαυρομάτης. Ἡ δραστηριότης αὐτὴ εἶναι ὑψηλοτέρα ἀπὸ τὴν στάθμην ἐνδιαφέροντος τῶν συναδέλφων, ὅπως τουλάχιστον αὐτὴ ἐκδηλώνεται μετὰ τὴν καθημερινὴν πράξιν.

Ἐάν ἀντιθέτως ἡ κριτικὴ γίνῃ μετὰ ἀπόλυτα κριτήρια, δηλ. τί εἶναι δυνατόν σήμερα νὰ ἐπιτύχῃ ὁ ἐπιστημονικὸς κόσμος και στὴν περίπτωσή μας ὁ Χημικὸς, τότε τὰ ἀποτελέσματα εἶναι πολὺ πενιχρά. Τότε ὅμως τὴν εὐθύνη δὲν τὴν ἔχει μόνον τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον, ἀλλὰ ὅλοι μας ἀνεξαιρέτως, γιατί δὲν ἐνεργοποιήσαμε τὸν ἑαυτὸν μας και δὲν βρήκαμε ἓναν τρόπον νὰ συμπυκνώσουμε αὐτὴν τὴν ἐνέργειαν γιὰ νὰ γίνῃ ἔργο ὠφέλιμο στὸν ἑαυτὸ μας και στὴν Κοινωνία.

Μετὰ τὸ πρίσμα αὐτὸ θά μοῦ ἐπιτρέψετε νὰ πῶ λίγα λόγια γιὰ ὠρισμένα γενικά θέματα τοῦ Κλάδου μας ποῦ θά μᾶς ἐπιτρέψουν τὴν τακτοποίηση τῶν ἐκκρεμῶν αἰτημάτων μας. Καὶ αἰτήματά μας βασικά εἶναι τρία : 1ον Καλλίτερη ἀξιοποίησις τοῦ ἐπιστήμονος χημικοῦ και χημικοῦ μηχανικοῦ ἐπὶ τὴν Πολιτεία.

2ον Καλλίτερη ἀμοιβή, ἀνάλογη πρὸς τὴν προσφορά του στὴν παραγωγικὴ διαδικασία και

3ον Καλλίτερη ἐπιστημονικὴ κατάρτιση.

Γιὰ τὴν ἐπίτευξη τῶν στόχων αὐτῶν πρέπει νὰ ἐπιλεγῆ μιὰ τακτικὴ δράσεως, ἡ πιὸ ἀποτελεσματικὴ, ἐκείνη ποῦ θά μᾶς ὀδηγήσῃ στὴν ἐπιτυχία τοῦ σκοποῦ ἀπὸ τὸν συντομώτερον δρόμο. Αὐτὰ ὅλα πρέπει νὰ ἀποφασισθοῦν ἀπὸ ἓνα συλλογικὸ μας ὄργανο. Τέτοιο ὄργανο εἶναι ἡ Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν και τὸ Τμήμα Χημικῶν - Μηχανικῶν τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου. Δυστυχῶς ἡ Ὁργάνωσις τῶν Ἐνώσεων αὐτῶν δὲν ἀνταποκρίνεται στίς σημερινὰς ἀνάγκας. Καλὲς ἦταν οἱ ὀργανώσεις αὐτὲς γιὰ μιὰ ἐποχὴ πρὶν τριάντα χρόνια, ὅπου οἱ χημικοὶ και χημικοὶ μηχανικοὶ, σχεδὸν ταυτισμένοι τότε οἱ δύο κλάδοι, εἶχαν μεγάλο κύκλο ἀρμοδιοτήτων. Σήμερα οἱ εἰδικότητες διαρκῶς και στενεύουσι περισσότερο τὸν κύκλο ἐνδιαφέροντός τους, μεγάλωσε πολὺ τὸ βάθος, ἔτσι ποῦ μιὰ συνθετικὴ μελέτη σὲ ἓνα τομέα εἶναι ἐπιτευκτὴ μόνον ἀπὸ τὸν συνδυασμὸ τῶν προσπαθειῶν περισσοτέρων ἀπὸ ἓνα ἐπιστήμονα.

Ἡ ὑπάρχουσα κατάστασις τοῦ σημερινοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐπομένως και χημικοῦ δυναμικοῦ, ἐπιβάλλει τὴν ἐπιμελητηρικὴ ὀργάνωσις τῶν φορέων του. Κάθε χημικὸς ἢ χημικὸς μηχανικὸς νὰ ἀνήκῃ στὴν ὁμάδα τῆς εἰδικότητός του και ἐπαγγελματικῆς ἀπασχολήσεώς του και οἱ διάφορες ὁμάδες νὰ συνδέωνται στὸ Γενικὸ Ὁργανο ποῦ εἶναι τὸ Ἐπιμελητήριον. Τὸν τρόπον αὐτὸ τῆς ὀργανώσεως εἶχε προτείνει ἡ Ἐπιτροπὴ μελέτης τῆς ὀργανώσεως τῶν Χημικῶν και Χημικῶν μηχανικῶν εἰς τὸ Β' Πανελλήνιον Χημικὸ Συνέδριον τῆς Θεσσαλονίκης ἀπὸ τὸ 1956. Δυστυχῶς δὲν ἔγινε πρὸς τὴν κατεύθυνση αὐτὴ τίποτα ὡς ἀποτέλεσμα, γιατί βέβαια κρούσεις πρὸς τοὺς ἀρμοδίους ἔγιναν ἐπανειλημμένως. Ἐκεῖνο ὅμως ποῦ, ὅπως φαίνεται, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ γίνῃ μετὰ Νόμο, μήπως εἶναι δυνατόν νὰ γίνῃ μετὰ Γενικὴ Συνέλευσις; Δηλ. μήπως ἐπιτρέπεται τὸ Καταστατικὸ τῆς Ἐνώσεως μιὰ κάποια ἀπλὴ διαδικασία γιὰ τὴν ἀλλαγὴ ὠρισμένων ἀρθρῶν του, ὥστε νὰ μείνῃ τὸ ὄνομα «Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν», ἀλλὰ ἡ ἐσωτερικὴ διάρθρωσις νὰ εἶναι ἐπιμελητηρικῆς μορφῆς;

Ἀξίζει νά μελετηθῆ ἡ δυνατότης καί νά ἀποφασισθοῦν ὅλες οἱ ἀναγκαῖες μετατροπές γιά νά αὐξηθῆ ἡ ἀποτελεσματικότης τῆς δράσεως τοῦ χημικοῦ Κόσμου.

Καί ἀφοῦ μιλάμε γιά τίς ειδικότητες θά πῶ ὠρισμένα γιά τὸ θέμα τοῦ χημικοῦ μηχανικοῦ, ποῦ πολλές φορές διαταράσσει τίς καλές σχέσεις ποῦ πρέπει πάντα νά ὑπάρχουν μεταξύ ἐπιστημόνων. Νομίζω πῶς ἡ ιδιότης τοῦ χημικοῦ μηχανικοῦ ὑπάρχει ὡς ἕνας κύκλος συγκεκριμένης ἀπασχολήσεως. Ἀποτελεῖ δηλ. μιὰ εἰδικότητα, ὅπως εἶναι οἱ εἰδικότητες τοῦ ἀναλυτικοῦ χημικοῦ, τοῦ βιολόγου χημικοῦ κ.ο.κ. Βεβαίως εἰς τὸ παρελθόν οἱ χημικοὶ καί οἱ χημικοὶ-μηχανικοὶ διοχέτευσαν τὴν ζωτικότητα τους πρὸς κάθε κατεύθυνση τῆς χημείας, θεωρητικῆς καί ἐφηρμοσμένης, ἀναλόγως μὲ τὴν ἔφεση τοῦ καθενός καί μὲ τὴν ζήτηση τῆς ἀγορᾶς, ἡ ὁποία δὲν ἦταν τόσο ἐκτεταμένη ὥστε νά ἔχη κανεὶς τὴν δυνατότητα ἐκλογῆς. Βάσει αὐτῶν τῶν δεδομένων διεμορφώθη μιὰ κατάσταση, ὅπως τὴν ξέρομε ὅλοι καί ἡ ὁποία ἀνταπεκρίθη κάλλιστα στὶς ἀνάγκες τῆς ἐποχῆς.

Σήμερα ὅμως δὲν μποροῦμε νά ποῦμε ὅτι αὐτὴ ἡ κατάσταση εἶναι ἐπιτρεπτή καί γιά τὸ μέλλον. Τὸ μέλλον ζητᾷ προχωρημένη ἐξειδίκευση καί οὔτε ὑπάρχει ὁ καιρὸς γιά τὸν ἐπιστήμονα νά πάρῃ ἀπὸ τὴν Ἐκπαίδευση μόνο τίς γενικὲς γνώσεις, τὴν εἰδικότητα θά τὴν πάρῃ ἀπὸ τὴ ζωὴ. Δὲν πρέπει νά ἐπιτραπῆ ἀπώλεια χρόνου. Οἱ γενικὲς γνώσεις πάντα εἶναι ἀπαραίτητες καί δὲν θά πρέπει νά σταματήσουν νά τίς δίνουν τὰ Ἀνώτατα Ἰδρύματα, εἶναι ἀπαραίτητο ὅμως νά δοθοῦν στὰ ἴδια Ἰδρύματα καί οἱ εἰδικὲς γνώσεις εἰς βάθος, ὁπότε ἀναγκαστικὰ καταλήγουμε στὸν προσανατολισμὸ τῶν Σχολῶν. Αὐτὸ ἐξ ἄλλου γίνεται σήμερα σ' ὅλον τὸν κόσμον.

Εἶναι θέμα τῆς Ἐνώσεώς μας νά μελετήσῃ τὸ ζήτημα ἐν ἐκτάσει καί νά μεταφέρῃ τίς ἀπόψεις της στὰ Ἀνώτατα Ἰδρύματα. Δὲν εἶναι παραδεκτὸ στὴν ἐποχὴ τοῦ προγραμματισμοῦ καί τῆς μελέτης τῶν πάντων, νά ἀγνοήσουν τὰ Ἀνώτατα Ἰδρύματα ποιὲς εἶναι οἱ ἀνάγκες τῆς Ἑλληνικῆς Οἰκονομίας, τί προσόντα θέλει νά ἔχουν οἱ ἐπιστήμονες τῆς γιά νά τὴ βοηθήσουν στὴν μεγαλύτερη ἀπόδοση τῆς παραγωγικῆς προσπάθειάς.

Ἔτσι ὅταν ἐξετασθῆ τὸ ζήτημα ὑπάρχει ἡ εἰδικότης τοῦ ἐπιστήμονος τοῦ ἀπασχολουμένου μὲ τὴν χημικὴ μηχανικὴ, ἡ εἰδικότης δηλ. τοῦ χημικοῦ μηχανικοῦ. Ἐκφράζω προσωπικῆς μου ἀπόψεις καί εὐχαρίστως δέχομαι νά μετάσχω εἰς ἐπιτροπὰς διὰ τὴν ψυχραὶμη μελέτῃ τοῦ θέματος μέσα εἰς πλαίσια συναδελφικότητος.

Παράλληλα μὲ τὸ σαφὴ καθορισμὸ τῶν εἰδικότητων τῶν κλάδων ποῦ ἀνήκουν στὴν ἴδια στέγη εἶναι καί τὸ θέμα τῆς ἀνάδοσης τῆς ἐπιστημονικῆς στάθμης στὸν τομέα τῆς Χημείας, Τεχνολογίας τῆς Χημείας καί χημικῆς μηχανικῆς μὲ μεταπτυχιακὲς σπουδές, μὲ ὀμιλίες, διαλέξεις, ἐπισκέψεις ἐργοστασίων, συμμετοχὴ σὲ συνέδρια, ἐπιστημονικὰ ταξείδια στὸ ἐξωτερικὸ κ.ο.κ. Πρέπει ὁ κλάδος νά δραστηριοποιηθῆ καί ὁ καθένας νά φροντίσῃ νά εἶναι παρὼν στὶς διάφορες ἐκδηλώσεις. Ἡ ἀνοδος τῆς ἐπιστημονικῆς στάθμης θά βεβαιώσῃ παράλληλα πρὸς τὴν ἀποδοτικότητα τοῦ Χημικοῦ Κόσμου στὰ προ-

βλήματα ἀναπτύξεως τῆς Οἰκονομίας τοῦ τόπου στὸν τομέα τῆς Χημείας. Οἱ ὀμιλίες πρέπει νά πυκνώσουν. Ἡ δυνατότης τακτικῶν συγκεντρώσεων συνδέουν τοὺς συναδέλφους.

Στὴν Πάτρα ἐπιτύχαμε 22 ὀμιλίες σὲ δύο χρόνια, δηλ. μιὰ ὀμιλία κατὰ μῆνα σὲ θέματα ἐπιστημονικὰ, τεχνικὰ, οἰκονομικὰ. Ὅμιληταὶ ἦταν ὅλοι συναδέλφοι τῶν Πατρῶν καί οἱ συγκεντρώσεις αὐτὲς εἶχαν πάντα μεγάλο ἀκροατήριον συναδέλφων τῆς περιοχῆς μας. Στὴν Ἀθήνα ἀσφαλῶς εἶναι δυνατόν νά ἐπιτευχθοῦν πολὺ καλλίτερα ἀποτελέσματα. Ἀρκεῖ νά γίνῃ ἡ ἀρχή.

Οἱ συγκεντρώσεις αὐτὲς ἔχουν μεγάλη σημασία γιὰ τὴν ἐνεργοποιεῖν τὰ μέλη τῆς Ἐνώσεως σιγά-σιγά. Μὲ τὴν πάροδο τοῦ καιροῦ ἡ στάθμη τοῦ ἐνδιαφέροντος θά ἀνεβαίνει καί ἡ ποιότης τοῦ ἀποτελέσματος θά καλλιτερεύῃ.

Τέλος ἀναφερόμεθα στὶς οἰκονομικὲς διεκδικήσεις τῶν συναδέλφων. Ἐγινε κάποιον βῆμα μὲ τὴν χορήγηση εἰδικοῦ ἐπιδόματος. Τὸ θέμα ὅμως ποῦ πρέπει νά λυθῆ, διότι εἶναι καί ζήτημα ἠθικὸ, εἶναι ἡ ἐπέκταση τοῦ τεχνικοῦ ἐπιδόματος εἰς ὄλους τοὺς χημικοὺς ἀνεξαρτήτως προελεύσεως Σχολῆς. Ἐφ' ὅσον ὅμως θεσπισθῆ τὸ ἐνιαῖον μισθολόγιον θά συνιστοῦσα νά ὑποστηριχθῆ νά ἰδρυθῆ ὁ θεσμὸς ἐνός εἰδικοῦ μισθολογίου γιά ὄλους τοὺς ἐπιστήμονας, ἀνεξαρτήτως προελεύσεως. Προσωπικῶς πιστεύω πῶς ἡ διάκριση τῶν ὑπαλλήλων πρέπει νά βασίζεται εἰς τὰ προσόντα σπουδῶν ὅπου δὲν θά ὑπάρξῃ παράπονον ἀπὸ καμμιὰ πλευρά. Εὐχαριστοῦμαι. (Χειροκροτήματα).

κ. Β. Τσατσαρώνης : Κύριε Πρόεδρε, κύριοι Συνάδελφοι. Εἶχα τὴν τιμὴν κατὰ τὸ παρελθόν νά προταθῶ ἀπὸ τὸν Πρόεδρον τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου τῆς Ἐνώσεως ὡς μέλος τῆς Ἐπιτροπῆς ἐξευρέσεως οἰκονομικῶν πόρων τῆς Ἐνώσεως.

Ἐπειδὴ κατὰ τὴν λογοδοσίαν τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου ἴσως παρελείφθῃ νά ἀναφερθῆ καί τοῦτο τὸ θέμα, ἡ τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον δὲν εἶχε τὸν κατάλληλον χρόνον νά ἀσχοληθῆ καί μὲ τὸ θέμα αὐτὸ θά μοῦ ἐπιτρέψετε νά τὸ θίξω.

Ἡ λύσις τῶν οἰκονομικῶν πόρων τῆς Ἐνώσεως μπορεῖ νά γίνῃ μὲ δύο τρόπους. Πρῶτα-πρῶτα ὑπάρχουν χημικοὶ, οἱ ὅποιοι μέχρι σήμερα δὲν ἔχουν γραφῆ στὴν Ἐνωσὴ Χημικῶν. Ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν εἶναι πολὺ μεγαλύτερος ἀπ' ὅσο νομίζει ἡ Ἐνωσις. Ἐγὼ προσωπικῶς ἔχω συναντήσει συναδέλφους, οἱ ὅποιοι ὄχι μόνον δὲν ἔχουν γίνῃ μέλη τῆς Ε.Ε.Χ., ὄχι μόνον ἔχουν ἀδιαφορήσει γιά τοὺς σκοποὺς τῆς Ἐνώσεως, ἀλλὰ καί ἂν θά ἤθελαν πολὺ νά ἔλθουν, τοὺς λείπει ἴσως μιὰ ὄθησις. Τὴν ὄθησιν αὐτὴ θά μπορούσε τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τῆς Ἐνώσεως νά τὴν προκαλέσῃ κατὰ κάποιον τρόπον, δηλ. μὲ τὸν ἐξῆς πρακτικὸν τρόπον.

Νομίζω ὅτι κάθε χρόνο οἱ χημικοὶ, οἱ ὅποιοι ἀποφοιτοῦν καί γίνονται διπλωματοῦχοι ἀπὸ τὰ Πανεπιστήμια Ἀθηνῶν καί Θεσσαλονίκης, καταχωροῦνται φυσικὰ εἰς τὴν γραμματεῖαν τῆς Σχολῆς. Θά μπορούσε ἡ Ἐνωσις νά εἶναι σὲ μιὰ διαρκῆ ἐπαφὴ μὲ τὸν γραμματεῖα τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς τῶν δύο ὡς ἄνω Πανεπιστημίων ὥστε νά παίρνῃ τὰ ὀνόματα ὄλων αὐτῶν τῶν συναδέλφων, οἱ ὅποιοι ὀρκίζονται καί εἰσερχοῦνται εἰς τὸν κλάδον μας.

Επίσης αυτό θα μπορούσε να γίνει και διὰ τούτων διπλωματούχους εκείνους των ξένων Πανεπιστημίων, οί οποίοι μετά από την αποπεράτωση των σπουδών έρχονται έδω και υποβάλλουν τὰ χαρτιά τους διὰ τὴν ἀναγνώρισιν τοῦ διπλώματος εἰς τὰ Ἑλληνικά Πανεπιστήμια. Νομίζω ὅτι ἂν ὅλους αὐτούς τοὺς ἀνθρώπους τοὺς φέρουμε στήν Ἐνωσὴ μας, ἀφ' ἑνὸς μὲν θὰ πυνώσουμε τίς τάξεις τῶν μελῶν τῆς Ἐνώσεως, ἀφ' ἑτέρου καὶ ἓνα σημαντικό ἔσοδο θὰ ὑπῆρχε εἰς τὸν κλάδο. Ἐπίσης ἓνας ἄλλος πρακτικὸς τρόπος θὰ ἦτο ἡ ἐκδοσις ἐπαγγελματικῶν ταυτοτήτων.

Θὰ μοῦ ἐπιτρέψετε νὰ ξαναπαρολήσω τὴν Συνέλευσιν μὲ τὸ θέμα αὐτό. Νομίζω ὅτι ὅλα τὰ ἐπιστημονικά Σωματεία, ὅπως εἶναι τὸ Τεχνικὸν Ἐπιμελητήριον ὁ Δικηγορικὸς Σύλλογος κ.τ.λ. ἔχουν ἐκδῶσιν γιὰ τὰ μέλη τους ἐπαγγελματικὰς ταυτότητες, οἱ ὁποῖες διευκολύνουν τὰ μέλη εἰς τὰς συναλλαγὰς των μὲ τίς διάφορες δημόσιες ὑπηρεσίας, Τράπεζες, Ὑπουργεῖα κ.λ.π. Ἐάν ἡ Ἐνωσις ἐφαρμόσῃ τὸ μέτρο αὐτό, νομίζω ὅτι, ἀφ' ἑνὸς μὲν πάλιν ἓνας οικονομικὸς πόρος θὰ ἐξοφλιζέτο διὰ τὴν Ἐνωσιν, διότι διὰ νὰ πάρῃ κανεὶς τὴν ἐπαγγελματικὴν του ταυτότητα θὰ εἶχε ὑποχρέωσιν νὰ ἐξοφλήσῃ ἓν μέρος τοῦλάχιστον τῶν εἰσφορῶν, ἀφ' ἑτέρου καὶ ὁ κλάδος κατὰ κάποιον τρόπον θὰ ἐξυψοῦτο. Αὐτὰ εἶχα νὰ πῶ σχετικῶς μὲ τὸ θέμα ἐξευρέσεως πόρων διὰ τὸ Ταμεῖον τῆς Ἐνώσεως. Εὐχαριστῶ.

κ. Α. Προκοπίου: Ἀγαπητοὶ συνάδελφοι, ἐξαίρω τὴν ἀπαράμιλλον δραστηριότητα τοῦ Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ. καὶ τῆς Σ.Ε. τῶν Χημικῶν Χρονικῶν καὶ ἐπικροτῶ ἐνθουσιαστικῶς τὰ ὑπ' αὐτῶν ἐπιτευχθέντα.

Εἰς τὴν ὁμιλίαν μου πρόκειται ν' ἀναφερθῶ εἰς τρία μόνον θέματα.

Τὸ πρῶτο θέμα εἶναι ὅτι τὸ Ι.Κ.Α. ἐδημοσίευσεν Κανονισμὸν «περὶ βαρέων καὶ ἀνθυγιεινῶν ἐπαγγελμάτων», εἰς τὸν ὅποιον περιελήφθησαν ἐπιχειρήσεις εἰς τὰς ὁποίας ὠρισμένοι κλάδοι ἐργασιῶν χαρακτηρίζονται ὡς βαρεῖα καὶ ἀνθυγιεινὰ καὶ τὸ προσωπικὸν τὸ ἀπασχολούμενον μόνον εἰς αὐτάς δικαιούται πληροῦς συντάξεως γῆρατος εἰς μειωμένον ὄριον ἡλικίας.

Νομίζω ὅτι ἐπὶ τοῦ θέματος αὐτοῦ θὰ πρέπει νὰ γίνωμιν ἐνέργειαι ἀπὸ τὸ Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ. ὅπως τὸ ἐπάγγελμα καὶ ἡ ὅπου δῆποτε ἐργασία τοῦ χημικοῦ, αὐτὰ καθ' αὐτά, ὑπαχθῶσι εἰς τὸν Κανονισμὸν τοῦ ΙΚΑ «περὶ βαρέων καὶ ἀνθυγιεινῶν ἐπαγγελμάτων».

Τὸ δεῦτερον θέμα τῆς ὁμιλίας μου ἀφορᾷ τὰς ἐνεργείας καὶ τὰς προσπάθειας τοῦ Δ.Σ. διὰ τὴν πρόσληψιν χημικῶν καὶ βιοχημικῶν εἰς τὸ ΙΚΑ.

Νομίζω ὅτι δὲν ὑπάρχει συνάδελφος ὁ ὁποῖος θέλει νὰ προσληφθῇ εἰς τὸ ΙΚΑ ὡς χημικός, εἰς τὴν ὑπηρεσίαν εἰς ἣν ὑπηρετῶ καὶ ἐγώ, μὲ τὸ ὑφιστάμενον νῦν καθεστῶς μισθοδοσίας. Εἰς τὸ ΙΚΑ ὑπηρετοῦμεν 4 συνάδελφοι ὡς χημικοὶ μόνιμοι ὑπάλληλοι καὶ ἀκολουθοῦμεν δυστυχῶς τὴν διαβάθμισιν, τὸ ὠρᾶριον ἐργασίας, τὴν ἐξέλιξιν καὶ τὸ μισθολόγιον τῆς ἱεραρχίας τοῦ Διοικητικοῦ Κλάδου τῶν Δημοσίων Ὑπηρεσιῶν καὶ οὐχὶ τῆς ἱεραρχίας τοῦ Τεχνικοῦ Κλάδου ὡς συμβαίνει διὰ τοὺς χημικοὺς συνάδελφους τοὺς ὑπηρετοῦντας εἰς ἀπάσας τὰς Δημοσίας, Ὑπηρεσίας καὶ λοιπὰ Ν.Π.Δ.Δ.

Χαρακτηριστικῶς σὰς ἀναφέρω ὅτι ἐγώ μὲ 19 ἔτη ὑπηρεσίας εἰς τὸ ΙΚΑ καὶ εἰς τὸν βαθμὸν τοῦ Χημικοῦ

Τμηματάρχου Α', λαμβάνω μηνιαίως σύνολον καθαρῶν ἀποδοχῶν 3.255 δραχ. καὶ εἰς αὐτάς περιλαμβάνονται ὁ βασικὸς μισθός, ἅπαντα τὰ ἐπιδόματα καὶ αἱ ὑπερωρίες.

Ἐπιπροσθέτως σὰς ἀναφέρω ὅτι προσφάτως εἶχε προκηρυχθῆ διαγωνισμὸς ὑπὸ τοῦ ΙΚΑ διὰ τὴν πλήρωσιν τῆς ἀπὸ 10ετίας καὶ ἀπὸ τῆς συστάσεώς της ὑφισταμένης μιᾶς κενῆς ὀργανικῆς θέσεως χημικοῦ. Ὑπέβαλον αἴτησιν διὰ συμμετοχὴν εἰς τὸν διαγωνισμὸν δύο συνάδελφοι, ὁποῖοι εὐθὺς ὡς ἐπιπροσφορήθησαν τὸ μισθολόγιον τῶν χημικῶν τοῦ ΙΚΑ, ἀπέσυραν τὰς αἰτήσεις των καὶ ὁ διαγωνισμὸς ἐματαιώθη ἐλλείψει ὑποψηφίων.

Ἡμεῖς οἱ ὑπηρετοῦντες εἰς τὸ ΙΚΑ Χημικοὶ πρὸ 5μηνου ὑπεβάλαμεν εἰς τὴν Διεύθυνσιν Διοικητικοῦ Προσωπικοῦ τοῦ ΙΚΑ, αἴτησιν, δι' ἧς αἰτούμεν τὴν ἐξομοίωσιν ἡμῶν μισθολογικῶς πρὸς τοὺς χημικοὺς τοῦ Δημοσίου. Τὸ αἴτημά μας αὐτὸ υἱοθέτησεν ὡς δίκαιον τόσον ὁ Διοικητὴς τοῦ ΙΚΑ κ. Ε. Τσουκάτος, ὅσον καὶ ὁ Ὑπουργὸς τῆς Ἐργασίας κ. Γεώργιος Μπακατσέλος. Δυστυχῶς ὅμως ἔκτοτε οὐδεμίαν ἐνέργειαν ἐγένετο ὑπὸ τῶν ἀρμοδίων Ὑπηρεσιῶν τοῦ ΙΚΑ διὰ τὴν τακτοποίησιν τοῦ αἰτήματός μας, δι' ὃ καὶ ἐπικαλούμεθα τὴν συμπαράσιν καὶ παρακολούθησιν ταῦ αἰτήματός μας καὶ ἀπὸ τὸ Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ.

Ὅσον ἀφορᾷ διὰ τὴν πρόσληψιν εἰς τὸ ΙΚΑ καὶ βιοχημικῶν, θὰ πρέπει συγχρόνως νὰ γίνωμιν ἐνέργειαι ὅπως οἱ τοὶ προσληθῶσιν μὲ εἰσαγωγικὸν βαθμὸν, ἐξέλξιν, ὠρᾶριον ἐργασίας καὶ ἀποδοχῶν, τὰ αὐτὰ, μὲ τοὺς ἰατροὺς μικροβιολόγους τοῦ ΙΚΑ.

Τὸ τρίτον καὶ τελευταῖον θέμα τῆς ὁμιλίας μου ἀφορᾷ τὸ Ἐπικουρικὸν μας Ταμεῖον, δηλαδὴ τὸ ΤΕΑΧ, ὅπερ ἐνδιαφέρει καὶ ὅλους τοὺς συνάδελφους.

Ὅς γνωρίζω καλῶς, πολλοὶ συνάδελφοι δὲν εἶναι ἐγγεγραμμένοι εἰς τὸ ΤΕΑΧ καὶ πολλοὶ ἐκ τῶν ἤδη ἐγγεγραμμένων ἐλάχιστα ἢ οὐδὲν ἔνδιαφέρονται δι' αὐτό. Ἡ ἔλλειψις τοῦ ἐνδιαφέροντος ὀφείλεται ἀσφαλῶς εἰς τὴν πενιχροτάτην καὶ ὑπὸ βαρεῖας προϋποθέσεις, παρεχομένην ἐπικουρικῶν σύνταξιν.

Ἐσχάτως ἐθεσπίσθη νόμος διὰ τὸ ὅποιον ἐφ' ἐξῆς αἱ εἰσφορὴ εἰς τὸ ΤΕΑΧ καταβάλλονται ἐπὶ ποσοστοῖς. Κατὰ τὴν γνώμην μου θὰ πρέπει νὰ ἐπακολουθήσῃ καὶ νόμος ὅστις θὰ καθιερῶνῃ καὶ τὴν παροχὴν τῆς συντάξεως ἐπὶ ποσοστοῖς βάσει τῶν ἐν ἐνεργείᾳ ἀποδοχῶν καὶ δὴ ὑπὸ εὐνοϊκοτέρας προϋποθέσεις χρόνου ὑπηρεσίας καὶ ἀνεξαρτήτως ὀρίου ἡλικίας, ὡς συμβαίνει καὶ εἰς ἄλλα Ἐπικουρικά Ταμεῖα. Π.χ. τὸ ΤΕΑΠΟΚΑ μὲ εἰσφοράς μόνον 5%, παρέχει μετὰ συμπλήρωσιν 23 ἐτῶν ὑπηρεσίας, ἀνεξαρτήτως ὀρίου ἡλικίας, πλήρη σύνταξιν ἐξ 60% ἐπὶ τῶν ἐν ἐνεργείᾳ μηνιαίων ἀποδοχῶν· δηλαδὴ ἐπὶ ἀποδοχῶν 4.000 δραχ. παρέχεται σύνταξις 2.400 δραχ. τοῦτέστιν ὑπερδιπλασίαν ἀπὸ τὴν ὑπὸ τοῦ ΤΕΑΧ παρεχομένην τοιαύτην.

Ἐκτὸς τῆς ἐπὶ ποσοστοῖς παροχῆς συντάξεως καὶ τῆς μειώσεως τοῦ χρόνου ὑπηρεσίας, ἀνεξαρτήτως ὀρίου ἡλικίας, θὰ πρέπει ἀπαραιτήτως νὰ γίνωμιν, κατὰ τὴν γνώμην μου, καὶ ἐνέργειαι διὰ τὴν ἀναγνώρισιν καὶ ἐξαγορὰν ὡς συνταξίμου χρόνου. α) Τὰ ἔτη τῶν Πανεπιστημιακῶν σπουδῶν, β) Ὁ χρόνος στρατιωτικῆς ὑπηρεσίας (θητεία, ἐφεδρεία, γραμμὴ τῶν πρόσω, αἰχμαλωσία, ὁμηρία κλπ.) γ) ὁ χρόνος ἐκπαιδευτικῆς ἀδείας κλπ. καὶ δ)

ό χρόνος προύπηρεσίας των χημικών παρελθόντων έτών, κατά τó χρονικό διάστημα από τής χρονολογίας άφ' ης θά έλάμβανον τó πτυχίον των, έάν έφοίτων κανονικώς, μέχρι τής χρονολογίας τής λήψεως τούτου, έφ' όσον άποδεδειγμένως κατά τó χρονικό αυτό διάστημα έξήσκουν έπάγγελμά τι, η παρείχον, παρ' έργοδότη, έξερτημένην έργασίαν, δεδομένου ότι οί χημικοί παρελθόντων έτών έλαβον τó πτυχίον των, κατά τó μάλλον η ήτιον μετά παρέλευσιν πολλών έτών, ούχι βεβαίως έξ ύπαιτιότητός των, άλλ' ένεκα τού τελευταιού Παγκοσμίου Πολέμου. Άλλως ούδεις συνάδελφος των παρελθόντων έτών δύναται νά έλπίζη εις σύνταξιν από τó TEAX καίτοι εισφέρει εις αυτό.

κ. Πρόεδρος : Τó παρόν θέμα δέν είναι αυτό πού μας άπασχολεί. Έσείς κάμετε μίαν εισήγησιν επί των Ταμείων νομίζω ότι έχετε καθήκον μιά και έχετε μελετήσει τά πράγματα νά υποβάλλετε ένα σημείωμα εις τó Ταμείον η εις τήν Ένωσιν Χημικών. Είμαι ειδικόν τó θέμα και δέν μποροϋν οί συνάδελφοι νά σάς παρακολουθήσουν.

κ. Α. Προκοπίου : Τó θέμα τού TEAX δέν είχαν πρόθεσιν νά τó θίξω, διότι δέν τó έχω μελετήσει πλήρως, άλλ' άπλως έλαβον άφορμήν από τήν λογοδοσίαν τού κ. Γεν. Γραμματέως.

κ. Πρόεδρος : Τίποτα δέν είναι σταθερόν. Οί προσπάθειές μας θά είναι πάντα η έπίδιωξις τού καλλιτέρου. Σήμερα έσείς βρίσκετε ότι η καθιέρωσις ποσοστού άνάλογα με τόν μισθόν είναι τρωτόν. Έγώ σάς λέω δέν είναι τρωτόν, είναι ύπερ τού Ταμείου. Τάς άπόψεις σας λοιπόν, νομίζω πρέπει νά τίς άπευθύνετε και εις τήν Ένωσιν και εις τó Έπικουρικό Ταμείον των Χημικών, γιά νά ληφθοϋν ύπ' όψιν, γιατί άκόμη δέν είναι φορμαρισμένο. Ούτε η σύνταξις πού θά πάρομε, ούτε τίποτε άλλο.

κ. Α. Προκοπίου : Ίσως νά μήν έξεφράσθην σαφώς, κ. Πρόεδρε, πάντως έγώ θεωρώ λογικήν και όρθήν τήν καθιέρωσιν καταβολής τής εισφοράς εις τó TEAX επί ποσοστοίς. Θά πρέπει όμως νά έπακολουθήσωσι και όσα προανέφερον.

Έν κατακλειδι, προτείνω όπως συσταθῆ ειδική Έπιτροπή με τήν έξουσιοδότησιν νά μελετήσει άπαντα τά θέματα τού TEAX, τά όποια άφοροϋν άμεσα τούς συναδέλφους και νά θέσῃ ταϋτα ύπ' όψιν τού Δ.Σ. άναπτύσσουσα συγχρόνως και τάς άπόψεις της.

Εις μίαν τοιαύτην τυχόν συσταθησομένην Έπιτροπήν, δύναμαι νά μετάσχω και έγώ ευχαρίστως, έφ' όσον ήθελέ μοι γίνῃ τοιαύτη πρότασις.

κ. Πρόεδρος : Κάμετε σημείωμα νά λάβουν άφορμή νά συγκαλέσουν άμέσως τήν έπιτροπήν.

κ. Άναστ. Δελγιάννης : Θά πρέπει νά άναφερθώ εις όσα από τά πεπραγμένα άνεφέρθησαν, άλλά ύπάρχουν και μη άναφερθέντα εις τά πεπραγμένα. Έπάνω σ' αυτό πού ειπε ό άγαπητός Συνάδελφος κ. Προκοπίου. Τó ΙΚΑ εισπράττει από τόν Έργοδότη και τόν έργαζόμενο 7% επί των άποδοχών του διά σύνταξιν. Σήμερα με τάς νέας ένεργείας και με τó νέον επί ποσοστοίς καταβάλλομενον ποσόν, πληρώνει 3% ό έργοδότης και ό έργαζόμενος 3% εις τó TEAX μηνιαίως. Μέχρι σήμερα πληρώναμε 80 δραχ. Έάν λάβωμεν ύπ' όψιν μας ότι ό μέσος μισθός τού χημικού είναι 5.000 πρώτα έπληρώναμε έργοδότης και έργαζόμενος σύνο-

λον 160 δραχ. σήμερα επί των 5.000 δραχ. θά πληρώσουμε 300 δραχ. Τó 300 πρós τó 160 είναι σχεδόν τó διπλάσιον άν όχι και περισσότερο, άν λάβωμεν ύπ' όψιν τίς άνώτερες κλίμακες τής μισθοδοσίας. Έφ' όσον λοιπόν τó ΙΚΑ μπορεί μόνον με τó 7% πού εισπράττει, νά διδη μιά σύνταξιν από 50 μέχρι 80% τού βασικού μισθοϋ, δηλαδή επί των 5.000 μισθοϋ σύνταξιν 3.000 δραχ. τó TEAX με ένα 6% και με τάς έπιπροσθέτους εισπράξεις πού έχει άπ' άλλους πόρους όποτε τó 6% άνεβαίνει πολϋ παραπάνω από τó 7% τού ΙΚΑ, θά πρέπει μέσα σέ λίγα χρόνια νά διδη τούλάχιστον τήν ίδια σύνταξη με τó ΙΚΑ. Έάν δηλ. κατά τήν γνώμη μου, τó TEAX δέν θά μπορέσῃ νά κατορθώσῃ μιά κλιμακωτή αύξηση τής νϋν έξ 924 δραχ. συντάξεως, ώστε μέσα σέ 2-3 χρόνια νά γίνῃ τούλάχιστον διπλασία, τότε νομίζω ότι δέν θά έξη κάνῃ καλῶ τήν δουλειά του. Διότι έπαναλαμβάνω με τó 7% μόνον τó ΙΚΑ, διδη σύνταξιν 60 έως 80% επί τού βασικού μισθοϋ και έάν λάβωμεν εις μέσον βασικόν μισθόν 5.000 δραχ. η σύνταξις θά είναι 3-4.000. Τó TEAX με 6% εισπράξεις και με επί πλέον άλλες άποδοχές, οί όποιες φθάνουν 2-3% όποτε φθάνει στó 9% θά πρέπει νά δώσῃ τούλάχιστον σύνταξη 60-80% όπως τó ΙΚΑ. Έάν όμως δέν θά μπορέσῃ νά κατορθώσῃ κλιμακωτά μέσα σέ 2-3 χρόνια νά αύξήσῃ οϋσιωδώς (τούλάχιστον 80%) τήν σύνταξη, τότε νομίζω ότι θά έξη άποτύχῃ έπ' αϋτοϋ τού θέματος. Θά ήθελα μίαν άπάντησιν τόσον έκ μέρους τού ύπευθύνου τού Ταμείου μας όσον και έκ μέρους τής Ένώσεως, διότι προτοϋ άποφασισθῆ η αύξησις τού 3%, άσφαλώς τó Ταμείον θά είχε έλθῃ εις έπαφήν με τήν Ένωσιν Έλλήνων Χημικών διά νά συζητήσουν ώρισμένα πράγματα και νά λάβουν άποφάσεις. Αυτό είναι τó πρώτον θέμα. Τó δεύτερον θέμα είναι σχετικό με τó έπίδομα άνθυγιεινής έργασίας. Δέν κάνω άντιπολίτευσιν άλλά θίγω μόνον εκείνα τά όποια άφίνονται νά ξεχασθοϋν. Στήν προηγούμενη και τήν πρό προηγούμενη συνέλευσιν, άν δέν άπατώμαι, είχαν γίνῃ συζητήσεις σχετικά με τήν άναγνώρισιν και διά τούς ύπολοίπους κλάδους των Χημικών διά νά άνθυγιενοϋ έπίδοματος. Η Ένωσις είχε έλθῃ σέ έπαφή με τόν Έπουργό, και είχαν ληφθῆ ώρισμένες άποφάσεις κ.λ.π. Έπιστεύετο δέ ότι μέσα σέ λίγο χρονικό διάστημα άσφαλώς και αϋτó τó πράγμα θά γίνῃ, διότι δέν ύπάρχει μη άνθυγιεινή έργασία διά τούς Χημικούς. Ευχαριστώ.

κ. Π. Ίωαννίδης : Κύριοι συνάδελφοι μιά και μιλάμε γιά τó T.E.A.X. θυμήθηκα κάτι πού γράφουν τά «Χημικά Χρονικά» τόν Μάϊον 1964. Δώσαμε παροχές συντάξεως τού T.E.A.X. τó 1963 2.000.000. Και έξόδευσε διά δαπάνας διοικήσεως και διάφορες άλλες δαπάνες 600.000 δραχ. Δέν ξέρω έάν είναι σωστό νά τρώῃ τó 30% διά δαπάνες διοικήσεως και νά θίγῃ τριπλάσια γιά συντάξεις. Τó δεύτερον είναι τó θέμα τού έπίδοματος τού 2.200. Μάς ειπεν ό κ. Γραμματεϋς ότι τó πῆραν πολλά Έπουργεία, μένουν και άλλοι πού δέν τó έχουν πάρει όπως π.χ. οί βιοχημικοί τού Έπουργείου Προνοίας. Έμείς οί βιοχημικοί δουλεύομε σέ Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου, σέ Κρατικά Νοσοκομεία δέν παίρνουμε αϋτó τó έπίδομα και μένομε με τίς 2.495 τού 7ου βαθμοϋ. Τó τρίτον ήταν αϋτó πού έζητήθη τó πιστοποιητικόν των βιοχημικών διά τó ΙΚΑ. Λένε νά επικυρώνεται από τήν Ένωσιν Έλλη-

νων Χημικών. Μά έχουμε και "Ενωσιν Βιολόγων Χημικών δέν έπιτρέπεται νά έπικυρώνωνται χαρτιά τών Βιολόγων από τήν "Ενωσιν Έλλήνων Χημικών. Σάν θέλει νά τά έπικυρώνη ή "Ενωσις "Ελλήνων Χημικών άς τά έπικυρώνη. Άλλά πρέπει νά τά έπικυρώνη και ή "Ενωσις Βιολόγων Χημικών. Εύχαριστώ.

κ. Νικ. Καρνής: "Ο συνάδελφος κ. Άλέξ. Παπαδημητρίου, Πρόεδρος του Συλλόγου τών Δημοσίων "Υπαλλήλων Χημικών άσφαλώς θά ένθυμηται ότι, όταν έδημιουργήθη τό ζήτημα του μισθολογίου τών Τεχνικών Δημοσίων "Υπαλλήλων ήμην τής γνώμης ότι, άνεξάρτητα από τās ένεργείας τών διαφόρων Συλλόγων τών Τεχνικών Δημοσίων "Υπαλλήλων, θά έπρεπε και ή "Ενωσις Έλλήνων Χημικών νά προέβαινε εις διαβήματα παρ' τῷ κ. "Υπουργῷ τών Οικονομικών. Τότε ό κ. Παπαδημητρίου δέν συνεφώνει με τήν γνώμην μου αὐτήν, άναμένων τά άποτελέσματα τών ένεργειών τών. "Ηδη ό κ. Παπαδημητρίου, παρ' ὄλον ότι, ως ειπεν, έπεισε τήν ΑΔΕΔΥ, νά υιοθετήσῃ τό Τεχνικόν μισθολόγιον και έκαμψε τήν άρχικήν αντίρρησην του κ. "Υπουργου τών Οικονομικών, φέρει άπόψε, έπ' εϋκαιρία τής Γεν. Συνελεύσεως, άντίγραφα τηλεγραφήματος και ύπομνήματος τών συνεργαζομένων Συλλόγων Τεχνικών Δημοσίων "Υπαλλήλων πρὸς τόν κ. "Υπουργόν τών Οικονομικών, δια νά λάβῃ γνώσιν σήμερα τό Διοικ. Συμβούλιον τής Ε.Ε.Χ. τών ένεργειών τών και ζητεῖ και τήν βοήθειαν τής Ε.Ε.Χ. Βεβαίως ό ειδικός Σύλλογος τών Χημικών πρέπει νά φροντίσῃ νά φέρῃ εις πέρας τά θέματα πού τόν άπασχολοϋν και νά ζητῇ τήν βοήθειαν τής Ε.Ε.Χ. όταν προβλέπη δυσχερείας. "Η βοήθεια ὅμως αὐτή πρέπει νά ζητηται έγκαιρως και ή Ε.Ε.Χ. νά καθίσταται ένημερη τών ένεργειών του Συλλόγου και τών δυσχερειών, τās όποιās άντιμετωπίζουν.

"Ο συνάδελφος κ. Β. Τσατσαρώνης πρέπει νά γνωρίζῃ ότι καθ' έκαστον έτος ή Ε.Ε.Χ. έχει εις χείρας της τόν πίνακα τών λαβόντων δίπλωμα Χημικών τών Πανεπιστημίων "Αθηνών και Θεσσαλονίκης. Τοϋτο ὅμως δέν άρκει δια νά τούς έγγράψῃ μέλη της, διότι άπαιτοϋνται και ὠριόμένα πιστοποιητικά, μεταξϋ τών όποιών κατ' άρχήν έπίσημον άντίγραφον του διπλώματός του κ.λ.π. "Ως πρὸς τās ταυτότητας, έχει άναγνωρισθῆ ή άναγκαιότης των και έχει συμπεριληφθῆ εις τό σχεδον νόμου τής Κωδικοποιήσεως τής «περὶ Χημικών Νομοθεσίας», προβλεπομένης τής κατ' έτος άνανεώσεως της, ως γίνεται με τά μέλη τών Δικηγορικῶν Συλλόγων.

"Ο συνάδελφος κ. Προκοπίου θά πρέπει νά γνωρίζῃ ότι δόακίς έζήτησε τήν βοήθειαν τής Ε.Ε.Χ. και δια προσωπικόν του ζήτημα, ως και δια τά ζητήματα τών εις τό ΙΚΑ έργαζομένων χημικών, ως και δια τήν πρόσληψιν Βιοχημικών εις τό ΙΚΑ, πάντοτε ειχε τήν συμπάραστασιν τής Ε.Ε.Χ., ή όποία έβοήθησεν οϋσιαστικῶς τήν δικαίαν έπίλυσιν τών ζητημάτων αὐτών. Τό ζήτημα δέ τής άσκήσεως τής Βιοχημείας ὑπό τών χημικών χρονολογεῖται από 30ετίας και παρ' ὄλας τās άντιδράσεις τών "Ιατρῶν, κατέληξεν ὄχι μόνον σήμερα νά μη ὑπάρχῃ κρατικῶν Νοσοκομείων ή ιδιωτικῆ Κλινική, αξία του ονόματος, πού νά μην έχουν ἴδιον Βιοχημικόν "Εργαστήριον με ένα τουλάχιστον Βιοχημικόν έργαζόμενον εις αὐτό, άλλα και οἱ ἴδιοι οἱ "Ιατροὶ Μι-

κροβιολόγοι νά έπιθυμοϋν, νά έπιζητοϋν τήν συνεργασίαν με τόν χημικόν. Και ὄλα αὐτά ὀφείλονται εις τās έκάστοτε ένεργείας τής Ε.Ε.Χ., ή όποία διεφώτισε τούς "Υπουργούς, τούς διευθύνοντας τά Νοσοκομεία και τό κοινόν, ως και εις τήν έπιμελημένην έπιστημονικήν έργασίαν τών συναδέλφων Βιοχημικών, δια τούς όποιους, ως τάξις έπιστημόνων, ὀφείλομεν νά έξάρωμεν τήν συμβολήν. Βέβαια ό κ. Προκοπίου έχει δικαίον παραπονούμενος δια τήν μεγάλην καθυστέρησιν εις τās προαγωγὰς τών χημικών του ΙΚΑ. Αὐτό ὅμως συμβαίνει εις τούς χημικούς ὄλων τών άλλων Δημοσίων "Υπηρεσιών — ὑπάρχουν σήμερα Δημοσίοι ὑπάλληλοι χημικοὶ εις τόν αὐτόν βαθμόν επί 18-20 έτη — ως και εις τούς άλλους Τεχνικούς κλάδους. Τό ζήτημα τοϋτο είναι έν εκ τών πλέον έπειγόντων, και πρέπει ὄχι μόνον ή Κυβέρνησις, άλλα και οἱ διευθύνοντες τās Κρατικὰς "Υπηρεσίας Χημικοὶ και Τεχνικοὶ νά ένδιαφερθοϋν νά τό λύσουν σύντομα, ὡστε νά προσελκύεται πάντοτε τό ένδιαφέρον τών Τεχνικῶν δια νά εισέλθουν εις τās Δημοσίας "Υπηρεσίας. Είναι θέμα παραλλήλου ένδιαφέροντος και σημασίας ως και ή άμοιβή τών Τεχνικῶν Δημοσίων "Υπαλλήλων.

Αἱ παρατηρήσεις του συναδ. κ. "Αναστ. Δεληγιάννη ως πρὸς τήν παρεχομένην ἑδῃ ὑπό του ΤΕΑΧ άνωτάτην έπικουρικῆν σύνταξιν ή δραχ. 900 περίπου είναι ὄρθαι και άσφαλώς αὐτή πρέπει νά βελτιωθῆ.

Θά πρέπει ὅμως προηγουμένως νά ὑπάρξῃ ένα χρονικόν διάστημα, κατὰ τήν διάρκειαν του όποιου θά πρέπει νά μελετηθοϋν μερικά ζητήματα, εις ποῖον ποσόν θά ανέλθουν αἱ εισπράξεις με τήν νέαν διαρρϋθμισιν τών εισφορῶν εις 5-6% επί του μισθοϋ τών χημικών. "Εάν θά γίνῃ ἄμεσος διπλασιασμός τής συντάξεως, ως προτείνει ό κ. Δεληγιάννης, και αὐτό πρέπει νά μελετηθῆ. Πρέπει δέ νά ληφθοϋν ὑπ' ὄψιν και τά έξῆς: "Ο "Οργανισμός του ΤΕΑΧ έπέτρεψε τήν άναγνώρισιν τής προϋπηρεσίας τών χημικών και πρὸ του 1942, ὅποτε ιδρύθη τοϋτο. "Η άναγνώρισις δέ τής προϋπηρεσίας δέν συνωδεϋετο και από τήν άνάλογον εισφορὰν του έργοδότη. Τό ΙΚΑ δέ δέν λαμβάνει ὑπ' ὄψιν του, εἰμῆ τήν έργασίαν του ήσφαλισμένου άφ' ἧς ιδρύθη τοϋτο τό 1938. Σήμερα οἱ συνταξιοϋχοι του ΤΕΑΧ είναι περίπου 300. Εις τά άμέσως προσεχῆ έτη ό άριθμός τών συνταξιοδοτησομένων χημικών θά αϋξάνεται άλματωδῶς, διότι από τώρα και εις τό μέλλον θά έξέρχονται οἱ χημικοὶ πρὸς σύνταξιν, έφ' ὅσον τά πρῶτα διπλώματα τών χημικών έδόθησαν από του έτους 1922. Βέβαια ὑπάρχει ένα άποθεματικόν του ΤΕΑΧ γύρω εις τās 6.500.000 δραχμάς, και θά ήδύνατο ή αϋξησις ή τελευταία του 20% τών συντάξεων νά ήτο διπλασία, άλλα και αὐτή με μεγάλην δυσκολίαν και άγῶνες έπετεύχθη, λόγω άντιρρήσεων κυρίως τής άρμοδίας "Υπηρεσίας του "Υπουργείου Συντονισμού, ή όποία έδέχετο αϋξησιν μόνον 10%. "Επίσης δικαίον θά ήτο, ὅπως συμβαίνει και εις τό ταμείον του ΤΕΕ, νά άναγνωρίζονται ὄλα τά έτη από τής λήψεως του πτυχίου, και ὄχι μόνον τά έτη πραγματικῆς έργασίας, ὅπως συμβαίνει εις τό ΤΕΑΧ, πρὸς συνταξιοδότησιν. "Επίσης πολϋ θά συντελέσῃ εις τήν βελτίωσιν τών συντάξεων εκ του ΤΕΑΧ εάν και ή ὑπάρχουσα κοινωνική εισφορὰ μετατραπῆ εις ποσοστιαία. "Η τελευταία Κυβέρνησις τής ΕΡΕ ειχεν άποδεχθῆ ὅπως αὐτή προσδιορισθῆ εις τό

0,5% επί της αξίας των 4 Βιομηχανικών ειδών, εκ της οποίας Κοινωνικής εισφοράς σήμερα εισπράττονται μόνον 700—800 χιλιάδες δραχμαί κατ' έτος. 'Υπάρχουν δέ αί ελπίδες ότι καί ή σημερινή Κυβέρνησις θά υιοθετήσῃ τήν αύξησιν των πόρων τουλάχιστον εἰς τό επίπεδον τοῦτο. 'Ως πρὸς τήν ἀνθυγεινήν ἐργασίαν των Χημικῶν, αἱ καταβληθεῖσαι πρὸς τοῦτο ἐνέργειαι εἶναι σημαντικά. 'Εχομεν τήν γνώμην ὅτι καί τοῦτο ἀργά ἢ γρήγορα θά ἐπιτευχθῇ. Εἰς τήν διάθεσιν παντὸς ἐπιθυμοῦντος νά γνωρίσῃ τὰς ἐνεργείας τοῦ Δ.Σ. ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου εἶναι τὸ ἀρχεῖον τῆς ΕΕΧ. Δὲν ὑπάρχει πλέον ἀνθυγεινὸν ἐπάγγελμα ἀπὸ τοῦ Χημικοῦ, εἰς οἰανδήποτε ἐργασίαν καί ἂν ἐργάζεται οὗτος. 'Ως πρὸς τὰς τυχόν μεγάλας δαπάνας διὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ΤΕΑΧ νομίζω ὅτι ὁ παριστάμενος Διευθυντὴς του συνάδελφος κ. Καραθανάσης δύναται νά ἀπαντήσῃ ὡς πλέον ἀρμόδιος. 'Ο συνάδελφος κ. 'Ιωαννίδης ἔχει δικαίον διὰ τὴν ὑπερβολικὴν καθυστέρησιν ἐκ μέρους τοῦ 'Υπουργοῦ 'Υγεινῆς τῆς χορηγήσεως τοῦ ἐπιδόματος των 2.200 δραχμῶν μηνιαίως τοῦ Νόμου 3001/54, δεδομένου ὅτι ἐτέθη εἰς αὐτὸν τὸ ζήτημα ἀπὸ τὸν Μάϊον ἐ.ξ., εἰς τοὺς Βιοχημικοὺς των Κρατικῶν Νοσοκομείων. Οἱ Βιοχημικοὶ των ἄλλων Νοσοκομείων, των μὴ Κρατικῶν λαμβάνουν τὸν ἐκάστοτε μισθὸν των Συλλογικῶν Συμβάσεων. Τὸ αἴτημα τοῦτο πρέπει νά υιοθετηθῇ ἀπὸ τὸν κ. 'Υπουργὸν 'Υγεινῆς κατ' ἀρχὴν καί νά τὸ ζητήσῃ ἀπὸ τὸν κ. 'Υπουργὸν των Οἰκονομικῶν. Τὸ Διοικ. Συμβούλιον καλεῖ τοὺς ἐνδιαφερομένους Βιοχημικοὺς εἰς ἔντονον συμπάρασασιν διὰ τὴν εὐνοϊκὴν λύσιν τοῦ δικαίου τούτου ζητήματος. Καί ἡ ἔντονος αὕτη συμπάρασάσις ἔχει πολλὰς διαβαθμίσεις, πάντως μία συνεργασία μὲ τὸς ἐνδιαφερομένους καί τὸν Σύλλογον των Βιοχημικῶν μὲ τὸ Δ.Σ. δύναται νά προγραμματίσῃ τὰς ἐπιβαλλομένας ἐνεργείας καί πιέσεις. 'Εχω τὴν γνώμην ὅτι ὅταν υιοθετήσῃ τὸ ζήτημα ὁ κ. 'Υπουργὸς 'Υγεινῆς, ὁ κ. 'Υπουργὸς των Οἰκονομικῶν δὲν θά ἔχη οὐδεμίαν ἀντίρρησην νά συμφωνήσῃ, ὡς ἀπέδειξε μέχρι σήμερα ἢ χορηγήσῃ τοῦ ἐπιδόματος τούτου εἰς ὅλους τοὺς Δημοσίους 'Υπαλλήλους Χημικοὺς, μηδὲ των Χημικῶν των ΣΕΚ ἐξαιρουμένων.

Συγχαίρω τὸν συνάδελφον κ. 'Ορέστην 'Αγγελίδην διὰ τὴν ἐμπεριστατωμένην ὁμιλίαν του, τὰς ἀντικειμενικὰς του διαπιστώσεις καί τὰς σοφὰς του ὑποδείξεις. Εὐχαριστῶ. (*Χειροκροτήματα*).

κ. Παπαδημητρίου : "Ενα λεπτὸ μόνον θά σὰς ἀπασχολήσω, κύριοι συνάδελφοι, διότι τὰ πράγματα πρέπει νά τίθενται στὴν θέσιν τους. 'Ο ἀγαπητὸς κ. Καρνής χαριτολογῶν προφανῶς μὲ παρουσίαν ὡς κομπάζοντα ὅτι ἔχω φέρεῖ εἰς αἴσιον σχεδὸν πέρασ τὸ θέμα τοῦ μισθολογίου. Μὲ ἀκούσατε καί νομίζω ὅτι σὲ κανένα σας δὲν ἔχει μείνει ἢ ἐντύπωσις ὅτι τοιαῦτα τινὰ ἰσχυρίσθη ἐγώ. 'Αντιθέτως εἶπα ὅτι ἡ κατάστασις δὲν εἶναι τόσο ῥόδινος. 'Εκεῖνο τὸ ὅποιον ἐτόνισα εἶναι ὅτι δὲν ἔχομε διαφωνίαν μεταξὺ των ἐκπροσώπων των Τεχνικῶν Κλάδων· ὑπάρχει ἀγαθὴ συνεργασία μεταξὺ των ἐκπροσώπων των Τεχνικῶν Κλάδων καί ὅτι γίνονται ἐνέργειαι χωρὶς κανεὶς νά μπορῇ νά προβλέψῃ ποῖο θά εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα. 'Επίσης δὲν δέχομαι ὅτι δὲν ἐπεζήτησα τὴν συμπάρασασιν καί τὴν βοήθειαν τῆς 'Ενώσεως 'Ελλήνων Χημικῶν. 'Η δική μου πρωτοβουλία, ἢ σύσκεψις των ἀντιπροσώπων ὄλων

των Τεχνικῶν κλάδων των Δημοσίων 'Υπαλλήλων μὴδ' αὐτῶν των ἀριστοκρατῶν των Πολιτικῶν Μηχανικῶν ἐξαιρουμένων ἔγινε εἰς τὴν αἴθουσαν αὐτὴν νομίζω ὅτι εἶναι ἀρκετὴ ἀπόδειξις τῆς προθέσεώς μου νά τηρήσω στενὴν ἐπαφὴν μὲ τὴν 'Ενωσιν 'Ελλήνων Χημικῶν ὅσον ἀφορᾷ τὸν ἀγῶνα μας αὐτόν. Θά ὑπεθυμίσω εἰς τὸν κ. Καρνήν ὅτι κατὰ τὴν σύσκεψιν ἐκείνην ἀπεφασίσθη νά γίνῃ μία ἐπιτροπὴ ἐπὶ ἀνωτάτου ἐπιπέδου δηλ. ἀπὸ τοὺς ἐκπροσώπους των τριτοβαθμίων ὀργανώσεών μας, των δευτεροβαθμίων ὀργανώσεών μας δηλ. τῆς Πανελληνίου 'Ομοσπονδίας Συλλόγων Γεωπόνων, Δασολόγων, καί τῆς 'Ενώσεως 'Ελλήνων Χημικῶν καί ὀφείλω νά ὀμολογήσω ὅτι οἱ Πολιτικοὶ Μηχανικοὶ βέβαια ὄχι καί τόσο ἐνθουσιωδῶς εἶχαν ἀποδεχθῇ τὴν πρότασιν αὐτὴν. Δὲν ἐνόμισα ὅτι ἦτο ἐπιτετραμμένον νά κηδεμονεύσω αὐτὴν τὴν ἐπὶ ἀνωτάτου ἐπιπέδου πλέον συγκροτηθεῖσαν ἐπιτροπὴν, ἐὰν ἡ ἐπιτροπὴ αὕτη δὲν συνῆλθεν ἢ ὁ κ. Καρνής ἀποχωρήσας προφανῶς τῆς συσκέψεως δὲν ἐπληροφορήθη τὴν συγκρότησιν, τί πρὸς ἐμέ. Εὐχαριστῶ.

κ. Δελγιγιάννης : "Ο ἀγαπητὸς φίλος κ. Καρνής πάντοτε διακρίνεται διὰ τὴν θετικότητά καί τὴν ρεαλιστικότητά του· θά μοῦ ἐπιτρέψῃ ὁμως σήμερα νά πῶ ὅτι δὲν εἶμαι τελείως ἱκανοποιημένος ὅπως τὶς ἄλλες φορές διὰ τὸν ἐξῆς λόγο. Σήμερα τὸ Γ.Ε.Α.Χ. κατορθώνει νά δίδῃ σύνταξιν 1.000 δρχ. χωρὶς νά τρώῃ ἀπὸ τὶς σάρκες του καί μάλιστα νά ἔχη ἀποταμίευμα 6.500.000 δρχ. 'Εφ' ὅσον ἀπ' αὐτὴν τὴν στιγμήν αἱ καταβολαί μας διπλασιάζονται πρέπει ἀναλογιστικά, μετὰ ἀπὸ ἓνα μῆνα αἱ συντάξεις νά διπλασιασθοῦν.

κ. Τερμεντζῆς Γ. (Πρόεδρος Ε.Ε.Χ.): Κύριε Πρόεδρε, θά εἶμαι συντομώτατος διότι μὲ ἀπῆλλαξεν ὁ συνάδελφος κ. Καρνής ἐκ μέρους τοῦ διοικητικοῦ συμβουλίου πού ἀπήντησε. Πρῶτον χαιρετίζω τὸν Πρόεδρον των Χημικῶν τοῦ Συλλόγου 'Αχαΐας κ. 'Αγγελίδην.

"Ο κ. 'Αγγελίδης ὀρθῶς ἐτόνισεν ὅτι διὰ νά ἐπιτύχωμεν πρέπει καί αἱ δύο πλευραὶ νά κινουῦνται καί ἐργάζονται, ἢ Διοίκοις ἀφ' ἑνὸς ἀλλὰ ἀφ' ἑτέρου καί τὰ μέλη τὰ ὅποια νά βοηθοῦν τὴν Διοίκησιν εἰς τὰς ἐνεργείας καί προσπάθειας τῆς. Πρέπει κατ' ἀρχὴν τὰ μέλη νά προσέρχονται ἀνελλιπῶς εἰς τὰς Γενικὰς Συνελεύσεις τῆς 'Ενώσεως, εἰς τὰς καταρτιθεῖσας 'Επιτροπὰς, ἀλλὰ δυστυχῶς πολλοὶ δὲν ἐκπληροῦν τὸ καθήκον τους αὐτό. Πρέπει νά καταβάλλωμεν ὅλοι προσπάθειαν διὰ τὴν ἐπίλυσιν των ζητημάτων μας, συνεχίζει ὁ κ. 'Αγγελίδης. 'Η ὑπογραφή τῆς Συλλογικῆς συμβάσεως, ἢ αὐξήσις των Συντάξεων κατὰ 20 % ἀποτελοῦν ἐπιτεύγματα. Παρακολουθοῦμε τὰς ἐνεργείας τῆς 'Ενώσεως καί ἐπὶ ἄλλων ζωτικῶν θεμάτων τοῦ κλάδου καί πράγματι ἡ 'Ενωσίς μας προβάλλεται, ἀλλὰ πρέπει νά ἐντείνωμεν τὰς προσπάθειας μας διὰ νά ἐπιτύχωμεν τὴν ἐπίλυσιν των ζητημάτων τοῦ Κλάδου μας. 'Εν συνεχείᾳ ὁ κ. Τερμεντζῆς ἀναφέρεται εἰς τὴν βοήθειαν καί ἐνίσχυσιν των πνευματικῶν ἰδρυμάτων, των Καθηγητῶν μας οἱ ὅποιοι πρέπει νά βοηθήσουν τὴν 'Ενωσιν. Πρέπει νά κινήσωμεν τὸ ἐνδιαφέρον των συναδέλφων μας των ἐπαρχιῶν καί ἠνωμένοι ὅλοι ἄς ἐντείνωμεν τὰς δυνάμεις μας νά δώσωμε τὴν μάχην τοῦ χημικοῦ πού ἄρχισε πρὶν ἀπὸ 1½ χρόνον μὲ τὰς ἀποφάσεις τῆς Γεν. Συνελεύσεως τοῦ Μαρτίου 1963. "Ὅλα τὰ προηγούμενα Διοικ. Συμβούλια ἐργάσθησαν, ἀλλ' ἂ

ήμεις έχουμε μίαν ύποχρέωσιν νά δημιουργήσωμε κάτι παραπάνω από ό,τι γινότανε μέχρι σήμερα, γιατί είναι ραγδαία αϊ εξέλιξεις αϊ οικονομικαί καί τεχνολογικαί. Ο άνθρωπος σήμερον καί περισσότερο ο Έπιστήμων δέν είναι ο παλός, έχει μεγαλύτερας ανάγκας, έχει απαιτήσεις περισσότερας καί σέ μιά δημοκρατική χώρα πού εξελίσσεται ο άνθρωπος παράγων καί μάλιστα ο Έπιστήμων χημικός πού έχει πρωτοποριακήν θέσιν, τά καθήκοντά μας είναι βαρειά σάν ήγεσία του κλάδου καί τής τάξεώς μας.

Αναφέρω πάλιν τόν κ. Άγγελιδην, όρθως τοποθέτησε τό θέμα μέ τά λόγια του *αξιοποίησι των χημικών — καλύτερη άμοιβή καί καλύτερη επιστημονική κατάρτισις* — αυτά είναι τά θεμέλια πού άν τά χαράξωμε σάν ένα σύνθημα στη μάχη πού δώσαμε καί δίνουμε, άσφαλώς θά έχουμε καλύτερες ήμέρες γιά τόν κλάδο μας γιά μās όλους τούς χημικούς.

Γιά τό θέμα του Ταμείου μας πρέπει νά αύξηθοϋν οί πόροι, είναι άδικον μόνον ο δικός μας κλάδος έναντι των άλλων επιστημόνων νά μη έχει κοινωνικόν πόρον γιαντί αυτόν πού έχουμε είναι ελαχιστότατος. Καθώρισθηκε κατά τήν Ίδρυσιν ποσόν επί του τοιμέντου, οίνοπνεύματος κ.λ.π. καί όχι ποσοστόν επί τής τιμής καί ούσιαστικώς μέ τήν αύξησιν των τιμών των προϊόντων αυτών εξεμηνείσθη ούσιαστικώς ο πόρος — γιά τήν περαιτέρω αύξησιν των συντάξεων. Πρέπει νά γίνη άναλογιστική μελέτη καί όχι προχειρολογίες καί μέ τήν αύξησι τής εισφοράς μας πού έγινε γιά τόν πόρον πού πρέπει νά πάρωμε νά γίνη άνάλογος περαιτέρω αύξησις των συντάξεων. Για τό μισθολόγιο δέν πρέπει νά επαναπαυθοϋμε στην ύπογραφή τής συλλογικής συμ-

βάσεως πού έδωσε αύξησι από 12 έως 25 %, στους σημερινούς μισθούς. Αντικειμενικός μας σκοπός πρέπει νά είναι κατώτατος μισθός 5.000 καί μετά 25 έτη 12.000· εκεί πρέπει νά φθάσωμε καί ή πίστις μας είναι ότι έάν κινηθοϋμε όλοι θά τό επιτύχωμε άργά ή γρήγορα.

(Παρατεταμένα χειροκροτήματα).

Λίγοι μήνες άκόμη μένουν στο παρόν Διοικ. Συμβούλιον λήξεως τής θητείας του, όποτε θά καταθέσωμε τήν έντολήν σας. Πρέπει λοιπόν νά δραστηριοποιηθοϋμε έντατικά καί πρέπει νά πετύχωμε. Είμαστε ήγετική επιστημονική τάξις, είμεθα φορείς τής χημικής επιστήμης, είμεθα σημαντικός παράγων εις τήν οικονομία τής χώρας καί συμμετέχομε ενεργώς εις όλους τούς τομείς τής ανθρωπίνης δραστηριότητος καί ζωής. Με αυτάς τās σκέψεις σας εύχαριστοϋμε διά τήν καλόπιστον κριτικήν σας καί σας ύποσχόμεθα τό Διοικ. Συμβούλιον μέ τήν συνεργασίαν καί βοήθειάν σας θά πράξει τό καθήκον του.

Εύχαριστώ ιδιαίτέρως τόν άγαπητόν μας Πρόεδρον τής Γενικής μας Συνελεύσεως διά τήν εύστοχον καί καλήν διεξαγωγήν των συζητήσεων.

κ. Πρόεδρος Συνελεύσεως. Κύριοι Συνάδελφοι, δέν έγκρίναμε τά πρακτικά τής προηγούμενης συνελεύσεως.

κ. Πρόεδρος Ε.Ε.Χ. : Τά πρακτικά έχουν δημοσιευθῆ εις τά «Χημικά Χρονικά» ύπάρχει καμία άντίρρηση νά τά έγκρίνομε; (Τά πρακτικά εγκρίνονται όμοφώνως από τήν συνέλευσιν διά βοής).

κ. Πρόεδρος Συνελεύσεως : Κύριοι συνάδελφοι, άλλο θέμα θέν ύπάρχει, έπομένως λύεται ή συνεδρίασις.

(Παρατεταμένα χειροκροτήματα).

Η ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΩΝ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ

Σύλλογος Χημικών Β. Ελλάδος

Περίληψις πρακτικων τακτικής Γεν. Συνελεύσεως Συνδ. Χημ. Βορ. Ελλάδος τής 18-10-1964.

Άρχομένης τής Συνεδριάσεως ο κ. Πρόεδρος του Συνδέσμου Χημικών Βορ. Ελλάδος κ. Π. Γούναρης διαπιστώνει ότι ή Γεν. Συνέλευσις εύρίσκειται έν άπαιτία καί καλεί τούς συναδέλφους όπως εκλέξουν τόν Πρόεδρον αυτής.

Όμοφώνως εκλέγεται ο προταθείς ύπ' αυτού, ο κ. Άνδρέας Μυλωνάς Πρόεδρος του Σ.Χ.Β.Β.Ε. όστις έν μέσω χειροκροτημάτων καταλαμβάνει τήν θέσιν του.

Έν συνεχεία κληθείς ύπό του Προέδρου τής Γεν. Συνελεύσεως ο τέως Πρόεδρος του Σ.Χ.Β.Ε. άναγιγνώσκει τά πεπραγμένα του άπερχομένου Δ.Σ. περιόδου από 16-10-63 έως 16-10-64. Αναφερόμενος ειδικώς εις τās επαγγελματικās επιδιώξεις του Συνδέσμου, καί εις τά πεπραγμένα αυτού εις τόν τομέα τουτον, κάμνει μίαν εύχάριστον διαπίστωσιν ότι άνεργία έν τῆ στενή έννοία τής πρός τό παρόν δέν ύφίσταται. Θετικήν συμβολήν πρός τουτο άπετέλεσεν ή κάλυψις θέσεων εις τό Πανεπιστήμιον, Φαρμακευτικās Έταιρίας, καί Δημοσίας Υπηρεσίας, ως καί εις τό συγκρότημα Esso-Paras. Τουτο δέν πρέπει, έτόνισεν έν συνεχεία ο κ. Γούναρης νά μās κάμνη νά έφησυχάζωμεν, αλλά αϊ προσπάθειά μας πρέπει νά τείνουν εις τήν δημιουργίαν

θέσεων καί όρων έργασίας κατά τό δυνατόν καλλιτέρων διά τόν κλάδον μας.

Αναφερόμενος κατόπιν εις τήν νέαν συλλογικήν σύμβασιν καί εις τās προσπάθειās διά τήν αύξησιν των πόρων του Έπ. Ταμ. Άσφ. Χημικών κάμνει μείαν του όνόματος του κ. Άνδρ. Μυλωνά, του όποιου ή συμβολή ύπῆρξεν άκρως έποικοδομητική, καθώς καί του εκλεκτού τής πόλεως, συναδέλφου Δημάρχου κ. Κων. Τσίρου τόν όποιον από του βήματος συγχαίρει καί εύχεται εύδόωσιν του έργου του. Εκθέτει κατόπιν ένεργείας του Συμβουλίου πρός αρμοδίους Υπουργούς, καί συγκεκριμένως πρός τόν Άντιπρόεδρον τής Κυβερνήσεως κ. Στεφανόπουλον, Υπουργούς κ.κ. Ζίγδην, Μπαλατζήν, Μυλωνάν, κ.λ.π. διά διάφορα ζητήματα καί εύχαριστεί ιδιαίτέρως τούς Υπουργούς κ.κ. Ταλλιαδούρην καί Κοντούρην, ως καί τόν Γενικόν Γραμματέαν του Υπουργείου Βορ. Ελλάδος κ. Τσόπελαν διά τήν συμπαραστάσιν αυτών, πάντοτε προθύμως εις ό,τι τούς έζητήθη.

Αναφέρεται κατόπιν εις τήν εύτυχή έκβασιν τής άνανεώσεως τής Συμβάσεως, καί μάλιστα άορίστου διαρκείας τριών συναδέλφων του Έδαφολογικού Έργαστηρίου, άπομακρυνθέντων μέ τόν Νόμον περί τριακονταετίας, καί εύχαριστεί τόν Άντιπρόεδρον τής Ε.Ε.Χ. κ. Α. Μαρανήν καί τόν Γεν. Γραμματέα του Υπουρ-

γείου Γεωργίας κ. Ζαφειράκον διά την θετικήν πρὸς τοῦτο συμβολήν των.

Εὐχαριστεῖ τὴν Κυβέρνησιν καὶ συγχαίρει αὐτὴν διὰ τὴν ἐπίλυσιν τοῦ ζητήματος τῆς χορηγήσεως τεχνικοῦ ἐπιδόματος εἰς τοὺς Πανεπιστημιακῆς προελεύσεως Χημικούς.

Προτείνει τὴν σύστασιν ἐπιτροπῆς ἐκ χημικῶν, κυρίως καθηγητῶν καὶ Ἐπιστημονικοῦ προσωπικοῦ τοῦ Πανεπιστημίου, ἥτις πλαισιουμένη καὶ ἀπὸ χημικούς τῆς Βιομηχανίας θὰ εἰσηγεῖται τὴν διενέργειαν σεμιναρίων καὶ λειπῶν μορφωτικῶν ἐκδηλώσεων καὶ θὰ ἀποτελεῖ οὕτως εἰπεῖν τὸν ἐπιστημονικὸν σύμβουλον τοῦ Δ.Σ.

Ἀναφέρεται εἶτα εἰς τὴν ἐπιδίωξιν ἰδρύσεως κέντρου ἐφηρμοσμένης ἐρεῦνης καὶ εἰς τὴν ὀργάνωσιν Διεθνούς Ἐπιστημονικοῦ συνεδρίου εἰς τὴν πόλιν μας.

Ἐκθέτει τὰ τῆς διενεργείας τοῦ χοροῦ καὶ διαφόρων ψυχαγωγικῶν ἐκδηλώσεων τοῦ Συνδέσμου ὡς καὶ ἐκδρομῶν.

Ἀνακοινοῖ ὅτι πρωτοβουλία τοῦ Σ.Χ.Β.Ε. καὶ τοῦ Συλλόγου Μηχανικῶν Ἐλευθ. Ἐπαγγελματιῶν, ἐπραγματοποιήθη κοινὴ σύσκεψις ἐν τῷ Ἐντευκτηρίῳ μας ὄλων τῶν ἐπιστημονικῶν σωματείων τῆς πόλεώς μας, τὰ ὅποια ἐστιγμάτισαν διὰ ψηφίσματος, ἐκδοθέντος κατόπιν διεξοδικῶν συζητήσεων, τοὺς Τουρκικοὺς βανδαλισμοὺς ἐν Κύπρῳ καὶ ἐν Κων/πόλει. Ἀπεφασίσθη ἐπίσης κατ' ἀρχὴν ὅπως ἐπιδιωχθῆ ἡ διατήρησις ἐπαφῶν μεταξὺ ὄλων τῶν ἐπιστημονικῶν σωματείων τῆς Πόλεως διὰ τὴν ἀπὸ κοινοῦ ἀντιμετώπισιν καὶ προώθησιν γενικωτέρων ζητημάτων ἀφορώντων εἰς Ἐθνικὰ καὶ τοπικὰ θέματα.

Ἀναφερόμενος εἰς τὰ δύο Σεμινάρια τὰ ὅποια ἔλαβον χώραν κατὰ τὴν λήξανσιν περίοδον μὲ ἐκλεκτοὺς ὁμιλητὰς τοὺς κ.κ. Θ. Μητακίδην Γεωπόνον Διευθυντὴν Ὑπουργείου Γεωργίας μὲ θέμα «Στατιστικὴ εἰς τὴν Χημείαν καὶ Βιομηχανίαν» καὶ τὸν Δρ. συνάδελφον κ. Ἄν. Κώνστα μὲ θέμα «Αἱ ἀρχαὶ τῆς ἐφηρμοσμένης τεχνικῆς χημικῆς κλπ.», λέγει ὅτι ἐστέφθησαν ὑπὸ ἐπιτυχίας μὲ ἱκανοποιητικὴν συμμετοχὴν συναδέλφων καὶ ἐπιστημόνων συγγενῶν κλάδων. Ἡ Β' Ἐβδομάς Χημείας ἀπετέλεσεν ἐπίσης σημαντικὴν ἐπιστημονικὴν ἐκδήλωσιν κατὰ τὴν παρελθούσῃν περίοδον. Ὁ Πρόεδρος τῆς Ὄργανωτικῆς Ἐπιτροπῆς Καθηγητῆς κ. Κ. Θ. Καρβασιάδης ὡς καὶ οἱ Πρόεδροι τῶν ὑποεπιτροπῶν καθηγητῆς κ. Ἐμμ. Βογιατζάκης, καὶ οἱ κ.κ. Κ. Τσίρος καὶ Α. Μυλωνᾶς εἰργάσθησαν ἀποτελεσματικῶς ὡς καὶ ἅπασα ἡ ὀργανωτικὴ ἐπιτροπὴ, εἰς τρόπον ὥστε αὕτη ὑπῆρξεν πολὺ ἐπιτυχεστέρα καὶ λαμπροτέρα τῆς προηγουμένης μὲ συμμετοχὴν ξένων καθηγητῶν μετακληθέντων πρὸς τοῦτο, ὡς τῶν κ.κ. Schwab καὶ Söenen. Φιλοδοξία μας εἶναι, ἐτόνισεν ὁ κ. Γούναρης, νὰ καταστή αὕτη εἰς τὸ μέλλον ἐκδήλωσις γνωστὴ ἐκτός τῶν ὁρίων τῆς χώρας μας. Τὸ τέλος τῆς ὁμιλίας τοῦ τέως Προέδρου ἐκαλύφθη ὑπὸ πυκνῶν χειροκροτημάτων.

Κατόπιν τὸν λόγον ἔλαβεν ὁ τέως Ταμίας τοῦ Σ.Χ.Β.Ε. κ. Βασ. Τρουλλινός, ὅστις ἐξέθεσε τὰ οἰκονομικὰ πεπραγμένα τοῦ Συνδέσμου καὶ ἀνέλυσε πλήρως τὰ διάφορα κονδύλια τῶν ἐσόδων καὶ ἐξόδων τοῦ ἀπολογισμοῦ. Ἀναφερόμενος εἰδικώτερον εἰς τὰ ἔσοδα τοῦ Συνδέσμου ἐτόνισεν ὅτι μεγαλυτέραν πηγὴν αὐτῶν ἀποτελεῖ πρὸς τὸ παρὸν ἡ ἐκμετάλλευσίς τοῦ Ἐντευκτηρίου καὶ

προέβη ἐν συνεχείᾳ εἰς τὴν διαπίστωσιν τῆς πιστῆς τήρησεως τοῦ προϋπολογισμοῦ. Τὸ ἀποθεματικὸν τοῦ συνδέσμου, ἐτόνισεν ὁ κ. Τρουλλινός ἀνῆλθεν, ἀκριβῶς εἰς ὅσον προεβλέφθη, ἤτοι εἰς δραχμὰς 216 χιλιάδας περίπου.

Ὁ κ. Χρ. Χρηστίδης, ἐκπρόσωπος τῆς ἐφορευτικῆς ἐπιτροπῆς ἀναγινώσκει κατόπιν τὸν ἀπολογισμὸν τοῦ Συνδέσμου καὶ προτείνει τὴν ἀπαλλαγὴν τοῦ Δ.Σ. πάσης εὐθύνης, ὅπερ καὶ ἐγένετο. Ἀναγινώσκειται κατόπιν ὑπὸ τοῦ τέως Ταμίου ὁ προϋπολογισμὸς τῆς περιόδου ἀπὸ 16 - 10 - 1964 ἕως 16 - 10 - 1965 καὶ ἐγκρίνεται ὑπὸ τῆς Γενικῆς Συνῴσεως ὡς ἔχει.

Ἡ Γεν. Συνέλευσις προχωρεῖ κατόπιν εἰς κρίσεις ἐπὶ τῶν πεπραγμένων τοῦ Δ.Σ. καὶ πρῶτος λαμβάνει τὸν λόγον ὁ συνάδελφος κ. Δ. Πιτσιγκῶνης, ὅστις λέγει ὅτι ἀπὸ μακροῦ εἶχεν ἀντιληφθῆ ὅτι πεπραγμένα δὲν ὑπάρχουν διὰ τὸ ἀπερχόμενον Δ.Σ. Τὰ πεπραγμένα, ἐτόνισεν, ὑπῆρξαν ἀπλῶς ἔκθεσις ἐνεργειῶν τρίτων προσώπων καὶ ἐπιδαφιλεύσεις πρὸς αὐτά, ἐνῶ ἡ φωνὴ τοῦ Δ.Σ. ὑπῆρξεν μόνον παθητικὴ. Ἀναφερόμενος εἰδικώτερον εἰς τὴν φερομένην ὡς ἐπιτυχίαν τοῦ Δ.Σ., εἰς τὴν ἐπαναπρόσληψιν δηλαδὴ τῶν συναδέλφων κ.κ. Ἀργυριάδη καὶ Δημοπούλου καὶ τῆς δίδος Γύτση εἰς τὸ Ἐδαφολογικὸν Ἐργαστήριον ἠρώτησεν ποῶν συναδέλφων ἐκ τῶν ἀπομακρυνθέντων βάσει τοῦ Νόμου περὶ τριακονταπενταετίας δὲν ἐγένετο ἡ ἐπαναπρόσληψις, καὶ γενικώτερον ἰσχυρίσθη, ὅτι ἡ ἀνάγκη τῆς ἀξιοποιήσεως τῶν χημικῶν καὶ ὄχι ἡ δραστηριότης τοῦ Δ.Σ. ὑπῆρξεν ἡ αἰτία τῆς ἐπιτυχῆς λύσεως τῶν προβλημάτων τοῦ κλάδου. Προτάσεις ἔκαμεν πολλὰς κατὰ τὸ παρελθὸν τὸ Δ.Σ. δὲν τὰς ἐπραγματοποίησεν ὅμως, ἐτόνισεν ὁ κ. Πιτσιγκῶνης.

Ὁ κ. Χρ. Πελαργίδης κατόπιν, λαβὼν τὸν λόγον ἐψέξεν τὴν ἀπερχομένην διοίκησιν δι' ἀμελείας καὶ ἰσχυρίσθη ὅτι διεπίστωσεν πολλὰ κενὰ καὶ ἀνωμαλίας κυρίως εἰς τὴν λειτουργίαν τοῦ Ἐντευκτηρίου, τὰς ὁποίας ἐνῶ κατήγγειλεν εἰς τὸ Δ.Σ. δὲν ἔτυχεν θεοῦσης προσοχῆς. Ἀνεφέρθη εἰδικώτερον ἐπὶ προσωπικοῦ τοῦ ζητήματος, καὶ ἔθεσεν ὠρισμένα ἐρωτήματα εἰς τὸ Δ.Σ. καὶ ἐζήτησεν ἀνάλυσιν τῶν ἄνω τῶν χιλίων δραχμῶν ἐξόδων τοῦ Συνδέσμου. Ἀκολουθῶς ἐζήτησεν ὅπως οἱ συντάκται τῆς ἀνώνυμου ἐπιστολῆς τῆς σταλείσης πρὸς τὰ μέλη τοῦ Σ.Χ.Β.Ε. καὶ κατηγορούσης τὴν ἀπερχομένην διοίκησιν, λάβουν τὸ θάρρος καὶ ὑποστηρίξουν τὰ καταγγελλόμενα εὐθαρσῶς, παρουσιαζόμενοι ἐνώπιον τῆς Γεν. Συνελεύσεως.

Ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ θέματος ὁμιλήσεν ὁ κ. Κ. Σταματάκης, ὁ ὅποιος κατηγόρησεν τοὺς συντάξαντας τὸ ἀνώνυμον αὐτὸ λιβελλογράφημα, ὡς τὸ ἐχαρακτήρισεν, ὅποιοι δὲν ἔχουν τὸ στοιχειῶδες θάρρος νὰ ἀποκαλυφθοῦν.

Εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ λαμβάνει τὸν λόγον ὁ κ. Π. Σπυρίδης, ὅστις ἀναφέρεται εἰδικώτερον εἰς τὴν λειτουργίαν τοῦ Ἐντευκτηρίου καὶ ἰσχυρίζεται ὅτι διέκρινε εὐόλιον σημεῖα εἰς τὸν οἰκονομικὸν ἀπολογισμὸν τοῦ Συνδέσμου, ὡς π.χ. ἡ ὑψηλὴ ἀπόδοσις τῶν συνδρομῶν κλπ. καὶ ἐζήτησε τὸν διπλασιασμὸν συνδρομῆς τῶν ἐκτάκτων μελῶν καὶ τὴν ἐξυγίανσιν τοῦ Ἐντευκτηρίου καὶ ἐπιφυλάσσει νὰ φέρῃ στοιχεῖα, ἐκ τῶν ὁποίων θὰ ἀποδειχθῆ πιθανῶς ὅτι εἶναι δυνατὴ ἡ λειτουργία τοῦ Ἐντευκτηρίου ἄνευ χαρτοπαιξίας, διὰ τῆς ἐξευρέ-

σεως πόρων και όρθολογιστικής μειώσεως των εξόδων του. Έξ άφορμής των λεχθέντων υπό του κ. Σπυρίδου ή συζήτησις περί τού Έντευκτήριου τείνει νά λάβη εύρειαν έκτασιν μέ όμιλητάς τούς συναδέλφους κ.κ. Πιτσιγκώνη, Γραικόν, Τζίμαν, Βέρον, Μαυρίδην, Άσπρονδίκη, Ζαφειρίδην και Γκουγιάνον. Είς τού σημεϊον αυτό ό κ. Σπυρίδης προτείνει όπως τού θέμα του Έντευκτηρίου, λόγω τής σοβαρότητος αυτού και του άπαιτουμένου χρόνου, συζητηθῆ εις ιδιαιτέραν έκτακτον Γενικήν Συνέλευσιν, τήν όποιαν θα άναλάβη νά συγκαλέσῃ τού έκλεγησόμενον Δ.Σ. έντός του ζτους 1964. Ό τέως Πρόεδρος του Συνδέσμου κ. Γούναρης, λαβών τόν λόγον, τονίζει ότι ακριβώς δια τήν έξυγιάνσιν και καλυτέραν λειτουργίαν του Έντευκτηρίου τού Δ.Σ. έξεπώνησε νέον καταστατικόν κανονισμόν, όστις άφοδύ πολυγραφηθῆ θα διανεμηθῆ εις τούς συναδέλφους πρός μελέτην και ότι συμφωνεί όπως τού όλον θέμα του Έντευκτηρίου συζητηθῆ εις Εϊδικήν Γενικήν Συνέλευσιν, όπερ και άποφασίζεται.

Ό κ. Τρουλλινός κατόπιν, επανερχόμενος επί του έρωτήματος του κ. Πελαργίδη, ζητεί και έπιμένει έντόνως, όπως ή Γεν. Συνέλευσις του έπιτρέψη και άναγνώσῃ όλα τά κονδύλια των πραγματοποιηθέντων έξόδων και έπίδειξῃ και τήν τελευταίαν άπόδειξιν πληρωμής. Η συζήτησις λαμβάνει εις τού σημεϊον τούτου εύρειαν έκτασιν μέ όμιλητάς τούς κ.κ. Οϊκονόμου, Νισύριον, Χρησιδην κλπ., έν τέλει δέ ή πρότασις άπορρίπτεται υπό τής Γενικής Συνελεύσεως, κριθέντος ότι δέν εϊναι δυνατή ή ίκανοποίησις του κ. Πελαργίδη, διότι ή Έφορευτική Έπιτροπή προέβη εις έμπεριστατωμένον έλεγchon και ό προϋπολογισμός έτηρήθη κανονικώς.

Ό κ. Μαυρίδης έρωτά τού Διοικητικόν Συμβούλιον εάν γνωρίζῃ τάς Βιομηχανίας, αίτινες ύποχρεοῦνται νά έχουν χημικούς και ποίαι άναγκάζονται πρός τούτο.

Ό κ. Βασιλιώτης έπαινεϊ τού Δ.Σ. δια τά καλά του έργα, ως εϊναι τά δύο σεμινάρια και ή Έβδομάς Χημείας και ψέγει συναδέλφους, οί όποιοι, ένω άναφέρουν, δικαίως ή άδίκως, παραλείψεις τινάς, δέν έχουν τού θάρρος νά επαινέσουν τά καλά έργα του, άλλα άσχολοῦνται μέ έπουσιώδη ζητήματα, εκ των όποιων δέν εϊναι δυνατόν νά κριθῆ ή δράσις του Συμβουλίου.

Ό κ. Άργυριάδης, όμιλών και εκ μέρους τής δίδος Γύτση και του κ. Δημοπούλου, εύχαριστεϊ τού Δ.Σ. και ιδιαιτέρως τόν κ. Γούναρην δια τάς ενεργείας του μέ έπιτυχή έκβασιν, δια τήν επαναπρόσληψιν των εις τού Έδαφολογικόν Έργαστήριον, διαφωνεί δέ μέ τόν κ. Πιτσιγκώνην, ίσχυριζόμενος ότι δια νά έπιτύχῃ κανείς δέν χρειάζεται νά έχη μόνον δίκαιον, άλλα πρέπει και νά άγωνισθῆ.

Ό κ. Πιτσιγκώνης εκθέτει περαιτέρω τού πρόγραμμά του ως ύποψηφίου Προέδρου του Συνδέσμου Χημικῶν Βορείου Ελλάδος και όμιλεϊ περί άνοικτων συνεδριάσεων του Δ.Σ., περί πραγματοποιήσεως κατ' έτος πλειόνων γενικῶν συνελεύσεων, περί συστάσεως Συμβουλίου Τεχνικοοικονομικῶν μελετών και άνυψώσεως τής στάθμης του Συνδέσμου εις Ευρωπαϊκά πλαίσια και ύπόσχεται, εάν τιμηθῆ δια τής ψήφου των συναδέλφων, νά εφαρμόσῃ τού πρόγραμμά του.

Ό κ. Γούναρης άπαντά έν συνεχείᾳ μέ σαφήνεια

και κατηγορηματικότητα εις έν πρός έν εις όλα τά έρωτήματα και τάς επικρίσεις, κυρίως των συναδέλφων κ. κ. Πιτσιγκώνη και Πελαργίδη, δέχεται τάς έξ αυτών δικαίως και άποδεικνύει τού άδικον και άσθήρικτον των ύπολοίπων. Δηλοϊ ότι άντιπαρέχεται μέ άηδϊαν και άγανάκτησιν τήν άποσταλείσαν άνωνύμως πρός τά μέλη του Συνδέσμου έπιστολήν, δι' ης επικρίνεται μέ άήθη τρόπον ή άπερχομένη διοίκησις και τούτο διότι παρά τού ότι προσεκλήθησαν οί συντάξαντες αυτήν υπό των κ.κ. Πελαργίδη και Σταματάκη και άλλων συναδέλφων νά καταγγείλουν τά λεγόμενα έν αυτή εύθαρως ένώπιον τής Γεν. Συνελεύσεως, δέν ειχον τήν στοιχειώδη άξιοπρέπειαν και θάρρος νά πράξουν τούτο.

Εύχαριστεϊ έν τέλει θερμότατα τούς συναδέλφους δια τήν έμπιστοσύνην, τήν όποιαν επί τόσα έτη έξεδήλωσαν εις τού πρόσωπόν του και ύπόσχεται εάν τιμηθῆ δια τής ψήφου των, χωρίς νά δύναται νά εκθέσῃ νέον τι πρόγραμμα έπιδιώξεων, ότι θα έργασθῆ μέ ζήλον δια τήν έξύψωσιν και προκοπήν του Συνδέσμου, ως και πρότερον.

Άναγιγνώσκει κατόπιν ψήφισμα συμπαραστάσεως πρός τούς άγωνιζόμενους άδελφούς Κυπρίους και άποτροπιασμού δια τούς βανδαλισμούς των Τούρκων, έπιτροπήσεως τής άκολουθουμένης υπό τής Κυβερνήσεως γραμμής και διαμαρτυρίας δια τήν στάσιν ένίων συμμάχων, τού όποιον γίνεται παμψηφεί δεκτόν και άποφασίζεται νά σταλῆ εις τήν Έλληνικήν και Κυπριακήν Κυβέρνησιν και κατόπιν προτάσεως του κ. Βογιατζάκη και εις τά αδελφά Σωματεία Έξωτερικου.

Ό κ. Σπυρίδης έν τέλει λέγει ότι παρά τάς διαφοράς άντιλήψεων επί διαφόρων θεμάτων, ή Συνεδρίασις, ως προέβλεψεν, έτηρήθη εις τού ύψος της και συγχάριρει τού Προεδρείον δια τήν εύστοχον διεξαγωγήν και διεύθυνσιν των συζητήσεων.

Εκλέγεται κατόπιν Έφορευτική Έπιτροπή εκ των συναδέλφων κ.κ. Κολοβου, Ναθαναήλ και Νικολαΐδη και οί συνάδελφοι προχωροῦν εις τάς άρχαιρεσίας, τού άποτελέσμα των όποιων ύπῆρξεν ή επανεκλογή του κ. Π. Γούναρη ως Προέδρου και ως Συμβούλων των κ.κ. Γ. Γραμματικου, Ο. Παπαβασιλείου και Β. Τρουλλινου, λαβόντων ψήφους ως κάτωθι: Π. Γούναρης ψ. 85, Γ. Γραμματικός ψ. 80, Ο. Παπαβασιλείου ψ. 75, Β. Τρουλλινός ψ. 68, έναντι του ύποψηφίου Προέδρου Δ. Πιτσιγκώνη ψ. 18 και Κ. Κίτση, ως συμβούλου, ψ. 51.

Ός μέλη τής Έξελεγκτικής Έπιτροπής οικονομικου έλέγχου έξελέγησαν οί κ.κ. Χ. Χρησιδης, Βασ. Βογιατζής και Μ. Κίτσουλου.

Τού Δ. Σ. του Σ. Χ. Β. Ε.

Τήν 18-10-64 διεξήχθησαν κατά τήν διάρκειαν τής Γεν. Συνελεύσεως του Συνδέσμου Χημικῶν Βορείου Ελλάδος, άρχαιρεσίαι πρός συμπλήρωσιν των μελών του Διοικητικου Συμβουλίου, συμφώνως τῷ Καταστατικῷ του Συνδέσμου. Τού νέον Διοικητικόν Συμβούλιον, τού προεληθόν εκ των άρχαιρεσιῶν, καθήρτισθη εις σώμα ως έξῆς:

Πρόεδρος: Παναγ. Γούναρης, Άντιπρόεδρος: Β. Τρουλλινός, Γεν. Γραμματεΰς: Γεώργ. Γαμματικός, Ταμίας: Μιχαήλ Λουφάκης, Σύμβουλοι: Ίωάν. Δημόπουλος, Όρέστης Παπαβασιλείου, Νικ. Χατζηβαλάσης.

Σύλλογος Χημικῶν Ἀχαΐας

Δραστηριότης τοῦ Συλλόγου Χημικῶν Ἀχαΐας κατὰ τὸ διάστημα Αὐγούστου μέχρι καὶ Ὀκτωβρίου ἐ. ἔ.

Ἐκδρομὴ εἰς Ἄρταν — Ἰωάννινα — Δωδώνην.

Τὴν 17ην καὶ 18ην Ὀκτωβρίου ἐπραγματοποιήθη διήμερος ἐκδρομὴ τοῦ Συλλόγου εἰς Ἄρταν — Ἰωάννινα — Δωδώνην. Ἐγένετο ἐπίσκεψις τῆς πόλεως τῆς Ἄρτης ὅπου καὶ διενυκτέρευσαν οἱ ἐκδρομεῖς καθὼς καὶ σουσηματικὴ ἐπίσκεψις τῆς πόλεως τῶν Ἰωαννίνων καὶ τοῦ περιφήμου Σπηλαίου μετὰ τοὺς σταλακτίτας. Ἐγένετο ἐπίσης καὶ ἐπίσκεψις τοῦ ἀρχαίου θεάτρου τῆς Δω-

δώνης. Μετέσχον 36 ἐν συνόλῳ χημικοὶ μετὰ τῶν οἰκογενειῶν τῶν.

Ἴδρυσις Πνευματικοῦ Κέντρου εἰς τὴν πόλιν Πατρῶν.

Πρωτοβουλία τοῦ κ. Δημάρχου Πατρῶν ἐγένετο σύσκεψις τῶν μελῶν τῶν ἐπιστημονικῶν σωματείων Πατρῶν μετὰ τὴν ἴδρυσιν Πνευματικοῦ Κέντρου, τὴν ἀξιοποιήσιν τῶν γνώσεων τῶν μελῶν τῶν ἐπιστημονικῶν σωματείων ἐπ' ὠφελείᾳ τοῦ Δήμου καὶ τὴν ἴδρυσιν Λέσχης ἐπιστημονικῶν σωματείων.

Ὁ Σύλλογός μας ἀνταπεκρίθη εἰς τὴν πρόσκλησιν τοῦ κ. Δημάρχου καὶ ἐν συνεχείᾳ ἐκπροσωπεῖται δι' ὀμίλου ἐπιτροπῆς ἐκ μελῶν τοῦ Συλλόγου.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

Προκήρυξις διαγωνισμοῦ

Τὸ Ἴδρυμα Κρατικῶν Ὑποτροφιῶν προκηρύσσει διαγωνισμὸν πρὸς ἀποστολὴν 50 ὑποτρόφων εἰς τὸ ἐξωτερικόν.

Α) Διάρκεια ὑποτροφίας: 10 - 34 μῆνας.

Β) Προϋποθέσεις συμμετοχῆς: 1) Ἑλληνικὴ Ἐθνικότης, 2) Πτυχίον οἰκείων σχολῶν ἡμεδαπῆς ἢ ἀλλοδαπῆς, 3) Ἡλικία μέχρι 38 ἐτῶν, 4) Ἐλλειψις ἐπαρκῶν ἰδίων οἰκονομικῶν μέσων.

Γ) Ὑποβλητέα στοιχεῖα πρὸ τοῦ διαγωνισμοῦ: 1) ὑπεύθυνος δήλωσις περὶ στοιχείων γεννήσεως καὶ ποινικῆς καταστάσεως ἐπὶ ἐντύπου τοῦ ἰδρύματος. 2) Ἐπὶ ἀρρένων ἀπόσπασμα στρατολογικοῦ μητρώου τύπου Α' δεκτὸν τὸ ἀργότερον 1 μῆνα πρὸ ἀναχωρήσεως. 3) Ἀντίγραφον ἀπολυτηρίου Μέσης ἐκπαιδεύσεως μετὰ βαθμῶν ἐκάστου μαθήματος καὶ διαγωγῆς. 4) Ἀντίγραφον πτυχίου τῆς οἰκείας ἡμεδαπῆς ἢ ἀλλοδαπῆς σχολῆς μετὰ πίνακα βαθμολογίας δι' ὅλα τὰ μαθήματα καὶ ἐτη σπουδῶν. 5) Ἐνδεχομένως πιστοποιητικὰ ὑπηρεσίας παρὰ τῷ Δημοσίῳ ἢ ἰδιώτῃ. 6) Ἐνδεχομένως ἀντίτυπα δημοσιεύσεων ἢ μνημῶν αὐτῶν. 7) Ἐνδεχομένως στοιχεῖα ἐπιστημονικῆς δράσεως. 8) Σύντομον αὐτοβιογραφικὸν σημεῖωμα (1 - 4 σελ.). 9) Δήλωσις οἰκονομικῆς καταστάσεως ἐπὶ ἐντύπου τοῦ ἰδρύματος. 10) Αἴτησις ἐπὶ ἐντύπου τοῦ ἰδρύματος. 11) 3 τοῦλάχιστον συστατικαὶ ἐπιστολαὶ προσώπων τῆς ἐκλογῆς του, ἀποστελλόμεναι ἐπὶ ἐντύπων τοῦ ἰδρύματος πρὸς αὐτὸ ἐντὸς τῶν προθεσμιῶν. 12) ἐπὶ ὑποψηφίων ὑπαλλήλων τοῦ Δημοσίου ἢ Ν.Π.Δ.Δ. πᾶσαν ἄλλην νόμιμον τυπικὴν προϋπόθεσιν πρὸς κατάληψιν δημοσίας θέσεως. Σημ. Τὰ στοιχεῖα ἀριθ. 2-5

δύνανται νὰ κατατεθοῦν καὶ ἐπὶ κατὰ νόμον βεβαιουμένου φωτοαντιγράφου.

Δ) Ὑποβλητέα στοιχεῖα ἐντὸς μηνὸς ἀπὸ τῆς ἐπιτυχίας εἰς τὸν διαγωνισμὸν.

1) Πιστοποιητικὸν γεννήσεως, 2) Πλήρες ἀντίγραφον ποινικοῦ μητρώου, 3) Βεβαίωσις ἐφορίας περὶ τῶν εἰσοδημάτων τοῦ αἰτούντος, τῆς συζύγου, τοῦ πατρὸς ἢ τῆς μητρός. Σημ. Τὰ στοιχεῖα αὐτὰ δύνανται νὰ κατατεθοῦν καὶ ἐπὶ κατὰ νόμον βεβαιουμένου φωτοαντιγράφου.

Ε) Ἱατρικὴ ἐξέτασις. Ἐξέτασις παρὰ ἱατροῦ τοῦ Ἰδρύματος πρὸ καὶ μετὰ τὴν ἐξέτασιν.

ΣΤ) Οἰκονομικὴ κατάστασις. Ἡ οἰκονομικὴ κατάστασις τῶν ὑποψηφίων κρίνεται κατ' ἀμετάκλητον τρόπον ὑπὸ ἐιδικῆς ἐπιτροπῆς βάσει τοῦ νόμου.

Ζ) Προϋπηρεσία καὶ ἥθος. Ἐὰν δὲν θεωρηθοῦν ἱκανοποιητικὰ ἀπὸ τὴν ἐκτελεστικὴν ἐπιτροπὴν, στεροῦν τὸν ἐνδιαφερόμενον τοῦ δικαιώματος τῶν ὑποτροφιῶν, ἀδιαιφύτως χρόνον ἐκδόσεως τῆς κρίσεώς της.

Η) Προθεσμία ὑποβολῆς στοιχείων παρὰ γρ. Γ. : Μέχρι 10]1]65.

Θ) Χρόνος καὶ τόπος διαγωνισμοῦ. Ἡ ἡμέρα καὶ ὁ τόπος τοῦ διαγωνισμοῦ θὰ ὁρισθοῦν ἐν καιρῷ ἐντὸς τοῦ μηνὸς Φεβρουαρίου 1965.

Ι) Ἀντικείμενα ἐξετάσεως. Βλέπε ἐιδικὰ ἐντυπα.

ΙΑ) Προβλεπόμεναι θέσεις διὰ χημικούς 2 (Πτυχίον Χημικῶν Παν. ἢ Χημικοῦ Μηχανικοῦ ΕΜΠ.)

Σημ. Οἱ ἐνδιαφερόμενοι δύνανται νὰ ἀπευθύνωνται εἰς τὸ ἴδρυμα (ὁδὸς Λυσικράτους 14, Τ.Τ. 119) καθ' ἐκάστην 12-13 ὥρ., εἴτε ἀπ' εὐθείας δι' ἐπιστολῆς.

Τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν εὐχεται πρὸς ὅλους τοὺς Συναδέλφους καὶ τὰς οἰκογενεῖας των ὅπως διέλθουν τὸ νέον ἔτος 1965 μὲ ὑγείαν, χαρὰν καὶ εὐτυχίαν. Εὐχεται ἀκόμη ὅπως τὸ ἐπιδεικνυόμενον ἐνδιαφέρον τῶν συναδέλφων πρὸς τὴν Ε.Ε.Χ. ἐπαυξάνεται συνεχῶς, ὥστε ἡ συμβολὴ αὐτῆς εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς Οἰκονομίας τῆς Πατρίδος μας καὶ εἰς τὴν ἐπίλυσιν τῶν ἀπασχολούντων τοὺς χημικοὺς ἐπιστημονικῶν, τεχνικῶν καὶ ἐπαγγελματικῶν ζητημάτων καθίσταται ὁλοῦν ἀποτελεσματικωτέρα.

Ἡ Συντακτικὴ Ἐπιτροπὴ τῶν Χημικῶν Χρονικῶν
εὐχεται εἰς ὅλους τοὺς ἀναγνώστας τοῦ περιοδικοῦ
Καλὰ Χριστούγεννα καὶ Εὐτυχὲς τὸ Νέο Ἔτος.

Τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν καλεῖ τοὺς Συναδέλφους μετὰ τῶν οἰκογενειῶν των ὅπως τιμῆσουν διὰ τῆς παρουσίας των τὸ κόψιμο τῆς πίττας, τὸ Σάββατον 16 Ἰανουαρίου 1965 καὶ ὥραν 6 μ. μ. εἰς τὸ Ἐντευκτήριον τῆς Ἑνώσεως.

ΜΑΓΝΗΤΙΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΑΙ ΣΕΡΙ ΤΩΝ ΒΕΛΓΙΚΩΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ ΕΡΥΡΟ S. A.

Ἡ νέα, ἀποτελεσματική, πρακτική καὶ πλέον οἰκονομική μέθοδος ἀποτροπῆς τῶν καθαλατώσεων, διαβρώσεων καὶ ὀξειδώσεων.

Ἀποτρέπουν ΟΡΙΣΤΙΚΩΣ τὰς καθαλατώσεις καὶ τὰς διαβρώσεις ἀπὸ τοὺς λέβητας.

Ἵπερτεροῦν κάθε ἄλλης μέχρι τοῦδε γνωστῆς μεθόδου διὰ τοὺς κάτωθι λόγους, μὲ ἀποτέλεσμα ΤΕΡΑΣΤΙΑΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΝ.

1. Λειτουργοῦν αὐτομάτως ἄνευ ἡλεκτρικοῦ ρεύματος.
2. Εἶναι ἀφθαρτοὶ καὶ οὐδεμιᾶς χρήζουσι παρακολουθήσεως.
3. Οὐδὲν ἔξοδον συντηρήσεως καὶ παρακολουθήσεως.
4. Καταργεῖται ἡ προσθήκη χημικῶν οὐσιῶν εἰς τὸ τροφοδοτικὸν ὕδωρ ὡς καὶ ἡ ἀποσκλήρυνσις αὐτοῦ.
5. Οὐδὲν ἔξοδον συντηρήσεως καὶ ἐσωτερικοῦ καθαρισμοῦ τῶν λεβήτων (ματσακονίσματα).
6. Οἰκονομία εἰς καύσιμα λόγω μὴ ὑπάρξεως καθαλατώσεων ἐντὸς τῶν λεβήτων καὶ παράτασις τῆς ζωῆς αὐτῶν.



ἌΛΛΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΑΙ

Κινητῆρες DIESEL, Ψυκτῆρες καὶ Συμπυκνωταί, Ἐξατμισταί, Ἐναλλάκται θερμότητος, Κλιματιστικαὶ ἐγκαταστάσεις, Μηχαναὶ συγκολλήσεως, Μηχανήματα πλύσεως φιαλῶν, Κλίβανοι, Ἀποστακτῆρες, Ἐγκαταστάσεις ὑδρεύσεως καὶ διανομῆς ὕδατος, Ἐγκαταστάσεις χρησιμοποιοῦσαι θαλάσσιον ὕδωρ, Ἐγκαταστάσεις χρησιμοποιοῦσαι φρεάτια ὕδατος, Ἐγκαταστάσεις κατεργασίας κυτταρίνης, Διύλιστήρια, Πλοῖα (κυκλοφορία θαλασσίου ὕδατος), Δίκτυα ὑδρεύσεως Οἰκιῶν, Πολυκατοικιῶν, Ξενοδοχείων, Καλοριφέρ, Θερμοσίφωνες, Καφετερίαι κλπ. κλπ.

Ἡ μαγνητικὴ συσκευή ΣΕΡΙ κατοχυρωμένη μὲ διεθνὲς δίπλωμα εὑρεσιτεχνίας οὐδεμίαν ἀπολύτως σχέσιν ἔχει μὲ ἄλλας συσκευὰς κυκλοφορούσας εἰς τὸ ἐμπόριον διὰ τὸν αὐτὸν σκοπὸν.

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΣ ΔΙ' ΟΛΗΝ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΔΙΑ ΠΑΣΑΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΝ

GENERAL ENGINEERING OFFICE - Θ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΚΗΣ

ΕΜΜ. ΜΠΕΝΑΚΗ 24 - ΑΘΗΝΑΙ ΤΗΛ. 621.065 - ΤΗΛΕΓ. ΔΙΕΥΘ. VAGEO

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

ΕΚ

ΧΑΛΚΟΥ

ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟΥ ΧΑΛΥΒΟΣ

ΔΙΑ ΤΑΣ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΣ
ΧΗΜΙΚΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

- ΑΝΑΚΑΘΑΡΤΗΡΕΣ
- ΑΠΟΣΤΑΚΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
- ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΗΡΕΣ VACUUM
- ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΟΝΣΕΡΒΟΠΟΙΪΑΣ
ΚΑΙ ΧΥΜΩΝ ΦΡΟΥΤΩΝ
- ΨΥΓΕΙΑ Κ.Λ.Π.

ΜΗΧΑΝΙΚΟΝ ΧΑΛΚΟΥΡΓΕΙΟΝ

ΥΙΩΝ ΕΥΑΓΓ. ΒΟΥΡΛΑΚΟΥ

ΟΙΚΟΣ ΙΔΡΥΘΕΙΣ ΤΩ 1903
ΦΩΚΙΩΝΟΣ 23 — ΤΗΛ. 413.318
ΠΕΙΡΑΙΕΥΣ

Η ΑΡΩΜΑΤΙΚΗ ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΪΑ ΕΡΜΗΣ

ΓΕΡ. ΒΟΥΤΣΙΝΑ Α.Ε.

ΕΡΧΕΤΑΙ ΠΡΩΤΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΙΝ

Ἡ Ἀρωματικὴ Σαπωνοποιΐα ΕΡΜΗΣ ιδρύθη τὸ 1924 ἀπὸ τὸν γνωστὸν βιομήχανον κ. Γερ. Βουτσινᾶν, θεωρεῖται δὲ μία ἀπὸ τὰς ἀρχαιοτέρας βιομηχανίας εἰς τὸ εἶδος τῆς. Σήμερον ἡ βιομηχανία λειτουργεῖ μὲ τὰ πλέον σύγχρονα μηχανήματα καὶ ὑπὸ τὴν διαρκῆ ἐπιστημονικὴν παρακολούθησιν τοῦ κ. Β. Βουτσινᾶ, διακεκριμένου χημικοῦ.

Τὰ προϊόντα τῆς βιομηχανίας εἶναι ἐξαιρέτου ποιότητος, δι' αὐτὸ δὲ πρὸ πολλῶν ἐτῶν ἔχουν παγίως ἐπιβληθῆ εἰς τὴν ἀγοράν. Ἡ ἐταιρεία καταβάλλει κάθε ἀξιεπαινον προσπάθειαν προκειμένου νὰ διατηρήσῃ τὴν ποιοτικὴν ἀνωτερότητα τῶν ἐκλεκτῶν προϊόντων τῆς.

Σήμερον ἡ βιομηχανία μὲ τὰς βελτιωμένας ἐπιστημονικὰς μεθόδους, ποὺ ἀκολουθεῖ διὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ γνωστοῦ ἀρωματικοῦ σάπωνος ΕΡΜΗΣ, ἔρχεται πρώτη εἰς τὴν κατανάλωσιν.

Ἕνα νέο σαποῦνι

ΕΡΜΗΣ ΕΧΤΡΑ

μὲ δύο νέα ὑπέροχα ἀρώματα

ΑΡΩΜΑ ΕΣΠΕΡΙΣ (μπλὲ περιτύλιγμα)

ΑΡΩΜΑ ΦΑΝΤΑΙΖΙ (ροζ περιτύλιγμα)

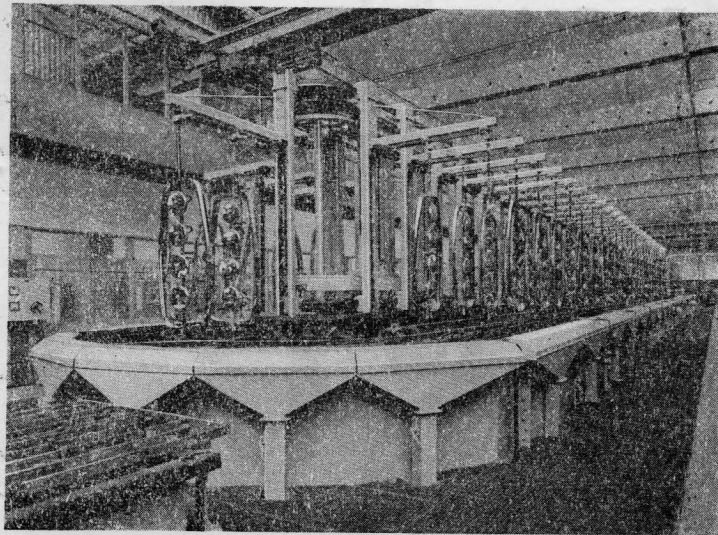
ΛΙΑΝΙΚΗ ΤΙΜΗ ΔΡΧ. 4

Εἶναι λευκὸ ἐπειδὴ εἶναι ἀγνὸ καὶ δὲν περιέχει χρώματα οὔτε χημικὰς οὐσίες ποὺ βλάπτουν τὴν ἐπιδερμίδα.

ΑΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΣΑΠΩΝΕΣ "ΕΡΜΗΣ"

Πρῶτοι εἰς τὴν κατανάλωσιν ἐπὶ 40 ἔτη

Γ. ΒΟΥΤΣΙΝΑΣ Α.Ε. - ΑΘΗΝΑΙ



Ἡ μεγαλύτερα πλήρως αὐτόματος ἐγκατάστασις διὰ διπλῆν ἐπινικέλωσιν ἐν Εὐρώπῃ.

Τὸ Ἔργοστάσιον BLASBERG προσφέρει :

Ἐγκαταστάσεις ὑψηλῆς ἀποδόσεως καὶ αὐτόματα μηχανήματα δι' ὅλας τὰς μεθόδους ἐξευγενισμοῦ ἐπιφανειῶν.

Εἰδικὰς ἐγκαταστάσεις δι' ἐξουδετέρωσιν ἀπονέρων.

Ἐπιμεταλώσεως καὶ χημικῆς ἐπεξεργασίας ἐπιφανειῶν τῶν μετάλλων.

Ἄλλα εἰδικὰ προϊόντα κ.λ.π.

Πλήρως αὐτόματα μηχανήματα (Programmgesteuerte Vollautomaten).

Ἐπιμεταλώσεως λουτρὰ στιλπνῆς ἐπινικέλωσεως διὰ πυκνότητος ρεύματος μέχρι 16 A/dm².

Λουτρὰ σκληρᾶς χρωμιώσεως.

Αὐτορρυθμιζόμενα λουτρὰ χρωμίου.

Προστασίαν ἐκ τοῦ χρωμίου πρὸς παρεμπόδισιν τῆς ἀνθυγιεινῆς δράσεως τῶν ἀτμῶν τῶν λουτρῶν.

Λουτρὰ εὐγενῶν μετάλλων.

Λουτρὰ στιλπνῆς ἐπιχαλκώσεως, ὄξινα καὶ ἀλκαλικά.

Λουτρὰ στιλπνῆς ἐπιψευδαργυρώσεως.

Λουτρὸν στιλπνῆς ἐπιψευδαργυρώσεως "HELIOS" ZF — TR.

Λουτρὸν στιλπνῆς ἐπιψευδαργυρώσεως "HELIOS" ZF.

Λουτρὰ στιλπνῆς ἐπικαδμιώσεως.

Λουτρὰ στιλπνῆς ἐπικασσιτερώσεως.

Λουτρὸν στιλπνῆς ἐπικασσιτερώσεως "STANNOSTAR".

Λουτρὸν εἰσοχαλκῆς ἠλεκτρολυτικῆς ὀξειδώσεως ἀργιλίου.

Ἐπιμεταλώσεως καὶ στιλβώσεως.

Συμβουλὰς εἰδικῶν ἄνευ ἐπιβαρύνσεως.

Η ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ
ΤΟΥ ΟΙΚΟΥ
FARBWERKE HOECHST AG.



Ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ τῶν ἑορτῶν εὐχεται εἰς τὴν ἀξιότιμον πελατεῖαν τῆς

ΧΡΟΝΙΑ ΠΟΛΛΑ

ΑΘΗΝΑΙ: ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΑΜΑΛΙΑΣ 26α
(Στάσις Ζαπτείου) Τηλ. 238.671

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΑΓ. ΣΟΦΙΑΣ 2
Τηλ. 21.740 — 76.050

“Ν. ΠΕΤΣΙΑΒΑΣ,, Α. Ε.

Ὄδὸς Ν. Νικοδήμου καὶ Βουλῆς Τηλ. 235.300, 625.377 - 8 - 9

ΤΜΗΜΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ - ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΙ:

DOW CHEMICAL Co.:

Πολυστερίνη,
Πολυστερίνη - Ἀκρυλονιτρίλ,
Πολυαιθυλένιον - Πολυπροπυλένιον
Πολυγλυκόλαι - Χλωριωμένοι Διαλύται -
Χημικά.

POLYMER CORP. (ΚΑΝΑΔΑ): Συνθετικὸν ἑλαστικὸν παντὸς τύπου.
Ρητίνες ABS.

SANDOZ A. G.

RHONER A. G.

POTASSES ET ENGRAIS

CHIMIQUES:

Χρώματα - Pigments καὶ Χημικά διὰ
τὴν Κλωστοῦφαντουργίαν - Βυρσοδεψίαν
καὶ Βιομηχανίαν Πλαστικῶν, Ἐλαστι-
κοῦ κλπ.

DOW CORNING

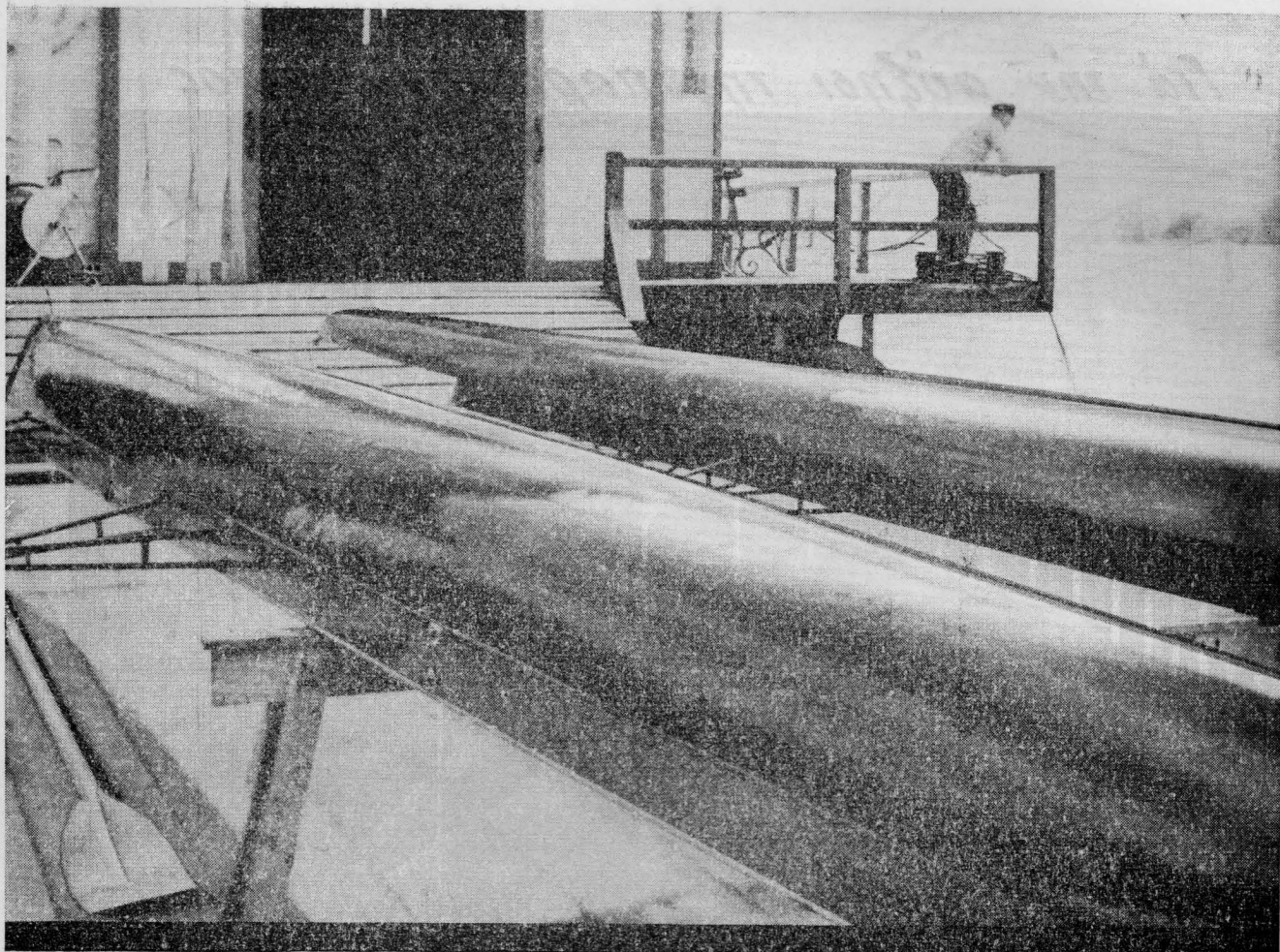
ARMOUR HESS

N.V.C.P. (ΟΛΛΑΝΔΙΑΣ)

Σιλικόναι παντὸς τύπου.

Παράγωγα Λιπαρῶν Ὄξέων.

Βαρέα Χημικά.



“Οχι μόνον διά τίς ξύλινες βάρκες

ἀλλά καί δι' ἄλλες πολλές χρήσεις ὅπως δι' ἐπικάλυψιν μετάλλων, ὑφασμάτων, χάρτου, ἀντικειμένων ἐκ πλαστικῆς ὕλης ἢ ἐλαστικοῦ, χρησιμοποιοῦνται τὰ βερνίκια ἀπό DESMODUR/DESMOPHEN μέ ἐξαιρετικὴν ἐπιτυχίαν.

Διά τῶν ἀρίστων ιδιοτήτων των, ὅπως μεγάλη σκληρότης καί ἐλαστικότης, μεγίστη ἀντοχή εἰς τὴν τριβὴν, πολὺ καλὴ ἀντοχή εἰς τοὺς διαλύτας, τὸ ὕδωρ, τὰ ἔλαια καί λίπη, ὡς καί εἰς ἄλλα πολλὰ χημικά, ἢ καλὴ ἀντοχή εἰς τὰς καιρικὰς ἐπιδράσεις, αἱ ὡς ἄνω πρῶται ὕλαι ἔγιναν γνωσταί καί ἔχουν ἀποκτήσει ἀρίστην φήμην ἀνά τὴν ὑφήλιον.

Θέλετε νά παρασκευάσητε βερνίκι μέ τὰς ἀναφερθεῖσας ιδιότητες; Παρακαλοῦμεν ἀποταθῆτε πρὸς ἡμᾶς.

BAYER — LEVERKUSEN — GERMANIA

Γεν. Ἀντιπρόσωποι ἐν Ἑλλάδι: Δρ Δημ. Α. Δελῆς Α. Ε. Ἀθῆναι — Ἀγ. Φιλοθέης 17

desmodur® / desmophen®



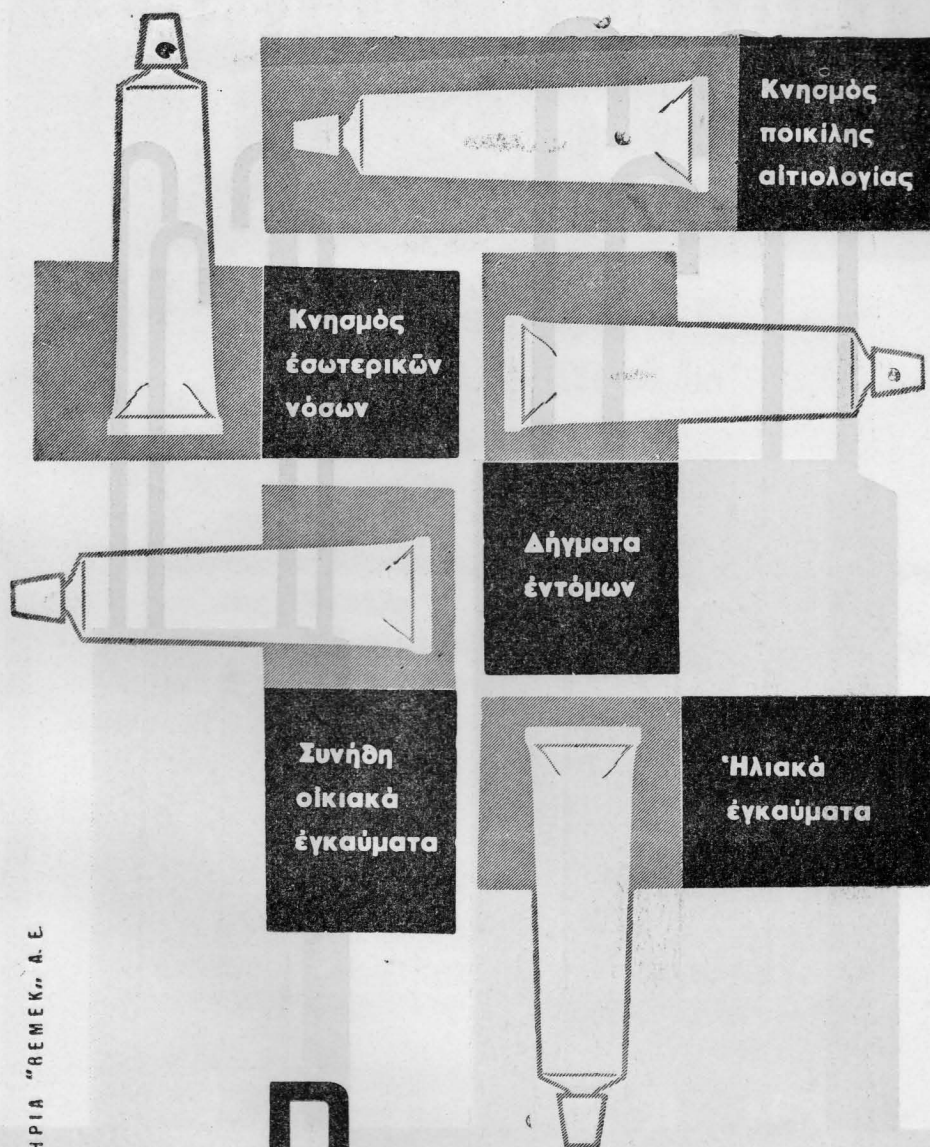
3165

Για την αύξηση της παραγωγικότητας

Χρώματα Όξυμαχα
και για
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ



Χρωτέχ

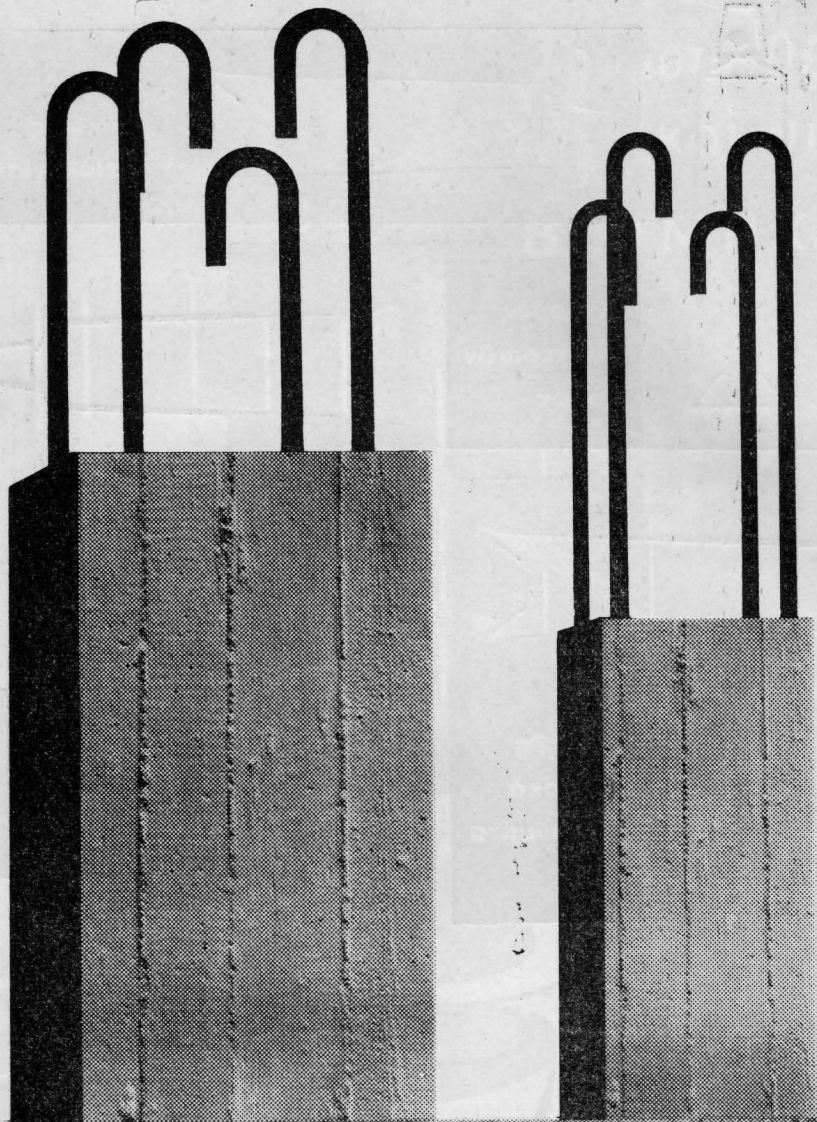


ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ "REMEK", Α.Ε.

PRAGMAN

Gelée

Σωληνάριον 20 gm



ΤΣΙΜΕΝΤΑ

ΗΡΑΚΛΗΣ



ΜΙΑ ΝΕΑ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑ ΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΗΜΙΚΑ

ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

ΕΙΣ «ΧΥΜΑ»

Η ΙΔΕΩΔΗΣ ΜΕΘΟΔΟΣ

Ἡ Βιομηχανία σας μπορεῖ νὰ βασίζεται
εἰς τὴν Α.Ε. «ΧΥΜΑ» διὰ

- Ὅμοιόμορφον ὑψηλὴν ποιότητα
- Διαρκὴ παρακαταθήκην μὲ τὰ δεξαμενόπλοια τῆς «ΧΥΜΑ»
- Ἄμεσον παράδοσιν ἀπὸ τὰς ἐν Ἑλλάδι ἐγκαταστάσεις τῆς «ΧΥΜΑ»
- Τεχνικαὶ συμβουλαὶ διὰ τὴν λύσιν τῶν προβλημάτων σας
- Συσκευασία ἀπὸ βυττον μέχρι καὶ βαρέλι

TOLUOL

XYLOL

BENZOL

ACETONE

ISOPROPYL ALCOHOL

METHANOL

WHITE SPIRIT

DIACETONE ALCOHOL

ETHYLENE GLYCOL

DIOCTYL PHTHALATE

DODECYL BENZENE

METHYL ISOBUTYL KETONE

METHYL ETHYL KETONE

BUTYL ACETATE

ETHYL ACETATE

DIBUTYL PHTHALATE

TRICHLORETHYLENE

PERCHLORETHYLENE

**Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΣΑΣ ΘΑ ΩΦΕΛΗΘΗ
ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟΝ ΤΟΥ «ΧΥΜΑ»**

ΔΙ' ΑΜΕΣΟΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΙΝ

ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΑΤΕ : 233 - 892/3 - 4

ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ ἀρ. 12 - 14 ΑΘΗΝΑΙ (126)

ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΙΣ ΔΕΞΑΜΕΝΑΣ

«ΧΥΜΑ» Α.Ε.

BULK CHEMICALS «CHYMA» S. A.



'PYREX'

Αγγλίας



Τα ουσιώδη πλεονεκτήματα τα όποια αναζητείτε εις τὰ Ἐργαστηριακὰ καὶ ἐπιστημονικὰ Ὑάλινα ὄργανα, εὐρίσκονται ἐμφανῶς εις τὰ ὄργανα "PYREX", Ἀγγλίας:

- Ὑψηλὴ ἀνθεκτικότης εις τὰ χημικὰ ἀντιδραστήρια.
- Ὑψηλὴ ἀνθεκτικότης καὶ ἀντίστασις εις τὰς θερμικὰς μεταβολὰς.
- Ὑψηλὴ μηχανικὴ ἰσχὺς-χαμηλὸν κόστος ἀντικαταστάσεως.

Ἡ ποιότης «PYREX» Ἀγγλίας εἶναι ἓνα ἐπιστημονικὸν γεγονός, ἀποδεικνυόμενον ἐκ τῆς μακρᾶς χρήσεως ἢ ὁποῖα κατέστησε τὰ ὄργανα "PYREX", ἓνα ἀπὸ τὰ περισσότερα ἐρευνηθέντα εἶδη. Κάθε τεμάχιον "PYREX", κατασκευάζεται με ἀκριβεῖς ἐπιστημονικὰς σταθερὰς ἀπὸ τοὺς ἐξοχωτέρους τεχνίτας ὑάλου, με μοναδικὰς εις τὸ εἶδος τῶν ἐγκαταστάσεως. Δύνασθε νὰ ὑπολογίζετε εις τὴν "PYREX", Ἀγγλίας διὰ **ΠΟΙΟΤΗΤΑ — ΑΚΡΙΒΕΙΑΝ — ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ**

'PYREX'
ΑΓΓΛΙΑΣ



**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ
& ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ
ΥΑΛΙΝΑ ΟΡΓΑΝΑ**



JAMES A. JOBLING & CO. LTD.

Wear Glass Works · Sunderland · England

ΔΙΑΡΚΗΣ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ — ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ:
Π. ΜΠΑΚΑΚΟΣ Α. Ε. / Ἐπιστημονικὰ
Ἄγ. Κωνσταντίνου 3 - Ὁμόνοια - Τηλ. 532.631 - 5