

ΤΟΜΟΣ 34ος

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ 1969

ΑΡΙΘΜΟΣ 2-3

Χημικά Χρονικά

Chimika Chronika

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΙΣ

VOLUME 34rd

FEBRUARY - MARCH 1969

NUMBER 2-3

ΕΠΙΣΗΜΟΝ ΟΡΓΑΝΟΝ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Χημικά Χρονικά

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΙΣ

ΤΟΜΟΣ 34

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ 1969

ΑΡΙΘΜΟΣ 2-3

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίς
◇ Ζητούμεν τήν ένεργόν συμπαράστασιν όκοκλήρου του κλάδου . . .	31
◇ 'Η έτησία τακτική Γεν. Συνέλευσις τών μελών τής 'Ενώσεως 'Ελλ. Χημικών τής 9ης Μαρτίου 1969	33
◇ 'Ο Χορός τής 'Ενώσεως 'Ελλ. Χημικών τής 13ης Φεβρουαρίου 1969	35
◇ 'Η όμιλία του Καθηγητου κ. Ρ. Ουάιην	36
◇ 'Η συζήτησις μεταξύ Χημικών και Χημικών Μηχανικών συνεχίζεται	37
◇ 'Η λογοδοσία του Διοικ. Συμβουλίου τής 'Ενώσεως 'Ελλ. Χημικών κατά τήν Γεν. Συνέλευσιν τής 9ης Μαρτίου 1969	46
◇ 'Η λογοδοσία τής Διοικ. 'Επιτροπής τών Χημικών Χρονικών κατά τήν Γ.Σ. τής 9ης Μαρτίου 1969	51
◇ 'Επεξηγήσεις έπί του Οικονομικού 'Απολογισμου του έτους 1968	52
◇ ΑΝΑΣΤ. ΚΩΝΣΤΑ: 'Αρχαί Διδασκαλίας και 'Εφαρμογαί τής Τεχνικής Χημείας	53
◇ ΕΥΘΥΜ. ΜΑΛΑΓΑΡΔΗ: 'Η ίπταμένη τέφρα τών άτμοηλεκτρικών σταθμών. Προέλευσις και χρησιμοποίησις αυτής	53
◇ Τί είναι ή Α.Σ.Τ.Μ.	65
◇ 'Η δραστηριότης τής Διοικήσεως τής 'Ενώσεως	67
◇ 'Η κίνησις τών τοπικών και κλαδικών συλλόγων και όργανώσεων .	68
◇ Νεκρολογίαι: Ι. Σαραντινός.— Σ. Μαλλίρης	69
◇ Ζητούνται Χημικοί	70
◇ Νέα μέλη τής 'Ενώσεως κατά τόν 1968	70
◇ 'Εκδόσεις	71
◇ Διεθνή συνέδρια	71
◇ 'Απολογισμός Διαχειρίσεως Ε.Ε.Χ.	72
◇ 'Απολογισμός περιοδικού και ίσολογισμοί	73
◇ Προϋπολογισμός Ε.Ε.Χ.	74

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

Χημικά Χρονικά

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΙΣ

ΤΟΜΟΣ 34

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ 1969

ΑΡΙΘΜΟΣ 2-3

ΖΗΤΟΥΜΕΝ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΟΝ ΣΥΜΠΑΡΑΣΤΑΣΙΝ ΟΛΟΚΛΗΡΟΥ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ

Τὸ Διοικ. Συμβούλιον τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν εἰσέρχεται εἰς νέαν περίοδον τῆς δραστηριότητός του. Ἀπὸ τῆς θέσεως αὐτῆς περιττεύει πλέον ν' ἀσχοληθῆ μετὰ τὰς προσπάθειάς τοῦ διαρρεύσαντος ἔτους. Ἡ λογοδοσία του κατὰ τὴν Συνέλευσιν τῆς 9.3.1969 ἀπετέλεσε τὴν ἀνακεφαλαιώσιν αὐτῶν καὶ συγχρόνως τὴν ἐνημέρωσιν ἐπὶ τῶν δυσχερειῶν τὰς ὁποίας ἀντιμετώπισε καὶ ἀντιμετωπίζει.

Σήμερα, διὰ μίαν ἀκόμη φοράν, ἡμεῖς οἱ ἀποτελοῦντες αὐτὸ ἐπιθυμοῦμεν νὰ στραφῶμεν πρὸς τὸ μέλλον καὶ νὰ ἐξετάσωμεν τὰς κατευθύνσεις τὰς ὁποίας εἴμεθα ὄλοι ὑποχρεωμένοι νὰ ἀκολουθήσωμεν. Τὰς ἐπιβαλλομένας προσπάθειάς ὄχι μόνον τοῦ παρόντος Διοικ. Συμβουλίου, τοῦ ὁποίου ὁ βίος εἶναι βραχὺς καὶ προκαθωρισμένος, ἀλλὰ γενικώτερον τὴν πορείαν, τὴν ὁποίαν ὀφείλει νὰ ἀκολουθήσῃ σταθερῶς κάθε διοίκησις, μετὰ τὴν ἐνεργὸν βοήθειαν ὀλοκλήρου τοῦ κλάδου.

Τὰ μεγάλα αἰτήματά μας, διὰ τὰ ὁποῖα ἀπὸ ἐτῶν μάχεται ἡ Ἐνωσις, εἶναι γνωστότατα καὶ ἔχουν παρ' ὅλων μελετηθῆ, ὥστε κάθε συνάδελφος συμμετέχων τῆς Διοικήσεως νὰ δύναται νὰ τ' ἀναπτύξῃ καὶ νὰ τὰ διεκδικήσῃ. Τώρα ἄλλωστε εἶναι ἐπιηυξημένοι αἱ ἐλπίδες διὰ τὴν ἐπίλυσίν των. Εἶναι ἡ ἐξασφάλισις δικαιότερας συνταξιοδοτήσεως τῶν ἐκ τοῦ ἐπαγγέλματος ἐξερχομένων. Ἡ νομοθετικὴ κατοχύρωσις τοῦ πανταχόθεν βαλλομένου ἐπαγγέλματος. Ἡ καλύτερα ἱκανοποιήσις τῶν ὑπὲρ τῆς Οἰκονομίας τῆς Χώρας παρεχομένων ὑπηρεσιῶν. Ἡ παροχὴ τῶν μέσων διὰ τὴν παρακολούθησιν τῆς ἐπιστημονικῆς ἐξελίξεως καὶ τῆς συμπληρωματικῆς μορφώσεως, ὥστε ὁ κλάδος νὰ καταστῇ ἀποδοτικώτερος εἰς τὴν προσπάθειάν του τῆς ἀξιοποιήσεως τοῦ ἑλληνικοῦ πλούτου.

Αὐτὰ ἀποτελοῦν τὰς βασικὰς ἐπιδιώξεις μας καὶ πλῆθος ἄλλων μικροτέρων, διὰ τὰς ὁποίας ἡ Ἐνωσις — αὐτὴ ἄλλωστε εἶναι ἡ κυρία ἀποστολὴ τῆς — θὰ ἐξακολουθήσῃ ἀγωνιζομένη. Ἐὰν ὅμως ἡ ἐπίλυσις τῶν θεμάτων αὐτῶν καθυστερῆ, ἐὰν ὁ ἰδικὸς μας κλάδος, ἔναντι ἄλλων, δὲν ἔτυχῃ μέχρι σήμερον οὐσιαστικῆς δικαιώσεως, δὲν πρέπει νὰ ἐπιρρίπτωμεν τὴν εὐθύνην μόνον καὶ πάντοτε εἰς τοὺς κατὰ καιροὺς διοικοῦντας τὴν χώραν. Ἡ εὐθύνη βαρύνει κατὰ μέγα μέρος καὶ ἡμᾶς τοὺς ἰδίους.

Ἐπὶ μακρὰ ἔτη οὐδεμία σοβαρὰ καὶ συντονισμένη ἐνέργεια ἐγένετο ἐν προκειμένῳ καὶ ἀπὸ τῆς ἰδικῆς μας πλευρᾶς. Ἀντὶ ἡμεῖς νὰ σπεύδωμεν νὰ ἐμφανίζομεθα καὶ διὰ τῆς ἐργασίας μας ν' ἀποδεικνύωμεν τὸ τί προσφέρωμεν καὶ ποίας ἀνταμοιβῆς δικαιούμεθα διὰ τοῦτο, ἐμέναμεν εἰς τὴν ἀφάνειαν περὶ ἄλλα κατατριβόμενοι.

Ἐπ' αὐτῆς τῆς βασικῆς κατευθύνσεως ἀπεγνωσμένοι ὑπῆρξαν αἱ προσπάθειαι τοῦ παρόντος Δ. Σ., παρὰ τὰς ἀντιξοότητάς τὰς ὁποίας ἀντιμετώπισε, παρὰ τὰς οικονομικὰς δυσχερείας του, παρὰ τὴν ἔλλειψιν πάσης ἐκ τῶν προβλεφθεισῶν συμπαραστάσεως. Ἐπ' αὐτῶν δὲ δὲν ὑπῆρξεν οὔτε ἡ ἀναμενομένη ἐκ μέρους τοῦ κλάδου ἀνταπόκρισις. Αἱ προσπάθειαι τοῦ ἐλάχιστου μετέβαλον τὸ κλίμα τῆς ἀδιαφορίας καὶ ἀποχῆς τῶν συναδέλφων ἢ τῆς ἀπλῆς — καὶ αὐτὸ εἰς περιωρισμένην κλίμακα — μετὰ συμπαθείας παρακολουθήσεως τῆς ἐξορμήσεώς του.

Ἐὰν ὅμως θέλωμεν νὰ φθάσωμεν εἰς τὰ ἀναμενόμενα μεγάλα ἀποτελέσματα τῆς πλήρους δικαιώσεώς μας, ἔχομεν ὑποχρέωσιν ν' ἀνατρέψωμεν αὐτὸ τὸ καθεστῶς τῆς παγερᾶς ἀδιαφορίας ἢ τῆς συμπαθοῦς ἀνοχῆς. Ἐχομεν τὴν ἀξίωσιν νὰ ἴδωμεν ἐγειρόμενον σύσσωμον τὸν κλάδον καὶ συμπαριστάμενον εἰς κάθε ἐκδήλωσιν καὶ προσπάθειαν τῆς Δι-

οικήσεως. Διότι η άποστολή του κλάδου μας είναι ή αυτή πάντοτε και έχει, άσχέτως προσώπων, τον ίδιον άντικειμενικόν σκοπόν, τής προόδου τής επί-στημης μας, τής έδραιώσεως του επαγγέλματος, τής εύημερίας του συνόλου.

Διά τούτο, επί τή ένάρξει τής νέας περιόδου, ποιούμεθα και από τής θέσεως αυτής έκκλησιν προς κοινήν στενήν συνεργασίαν όλων τών συναδέλφων. Ζητούμεν τήν βοήθειάν των, από τής οίασδήποτε σκοπιᾶς, εις τήν όποίαν εύρίσκονται. Μόνον τότε τὰ ζητήματά μας θα εύρουں τήν ταχυτέραν και τήν εύτυχεστέραν λύσιν.

Ζητούμεν :

Ή από τήν πνευματικήν ήγεσίαν του κλάδου, ή-τις κατά τὸ πλείστον εκπροσωπείται από τους κα-θηγητάς τών χημικῶν μαθημάτων τών άνωτάτων σχολῶν, όπως, πέραν τής από έδρα διδασκαλίας, ήτις δέν είναι ή μόνη άποστολή των, συμπαρί-σταται, διαφωτίζουν και ενισχύουν τὰς ενεργείας τής Ήργανώσεως, ήτις άπαρτίζεται από εκείνους τους όποιους αυτοί έμόρφωσαν. Μέχρι τούδε ή από αυτής τής πλευρᾶς βοήθεια υπήρξε πενιχρά.

Ή από τους προϊσταμένους και τους συνεργάτας τών όλίγων αλλά ίκανῶν έρευνητικῶν ιδρυμάτων μας όπως επιδειξουν τὸ αυτό με τους προηγουμέ-νους ένδιαφέρον διά τὰ κοινά. Όπως στρέφουν τήν έρευνάν των επί παραγωγικώτερων τομέων και προβάλουں εις τὸν έλληνικόν χῶρον τήν προσφο-ράν των.

Ή από τους προϊσταμένους και συνεργάτας τών χημικῶν και άλλων τεχνικοδιοικητικῶν κρατικῶν υπηρεσιῶν, όπως εξέρχωνται από τὰ στεγανά τής δημοσιοϋπαλληλίας και έρχωνται κοντά μας και συνεργάζωνται μαζί μας, βοηθοῦντες και διαφωτί-ζοντες επί τής κοινῆς προσπάθειας.

Ή από τους ήγουμένους τής χημικῆς μας βιομη-

χανίας όπως, με αίσθημα κάποιας μεγαλοψυχίας, βοηθήσουں οικονομικῶς τήν Ένωσιν, ίνα καταστή, προς όφελος και αυτών τών ιδίων, έπιστημονικῶς και τεχνικῶς άποδοτικώτερα.

Ή από τους συναδέλφους τών διαφόρων ειδικο-τήτων ή προελεύσεων, όπως άντιληφθοῦν ότι τὸ πανταχόθεν βαλλόμενοι επάγγελμά μας, τὸ ακόμη εις πλείστας περιπτώσεις σχεδόν άγνοούμενοι, δέν επιτρέπει διαμάχας έσωτερικὰς ή τεμαχισμούς, άλ-λά σύμπνοιαν και στενήν όμαδικήν προσπάθειαν. Ότι εις αυτό δέν υπάρχει θέσις διά προνομιακὰς διακρίσεις, άτινες επιδιωκόμεναι δύνανται ν' άπο-τελέσουں καταστροφήν δι' όλους.

Ή από τους νέους συναδέλφους, πρό παντός από αυτούς, ότι δέν δικαιολογείται ή συστηματική ά-πουσία των από κάθε έκδήλωσιν τής Ένώσεως των. Ήμείς οί κατά πλείστον προχωρημένης ήλικίας, οί όποιοί πολλά προσεφέραμεν εις μίαν πολύ δυσκο-λωτέραν διά τὸν κλάδον εποχήν και πολλά άκόμη προσφέρομεν, άγωνιοῦμεν διότι δέν βλέπομεν νὰ προετοιμάζεται ή δι' ίκανῶν στελεχῶν διαδοχή μας. Ότι ή τοιαύτη προσήλωσις των εις τὰς έ-παγγελματικὰς ή και έπιστημονικὰς μόνον άπα-σχολήσεις, χωρίς θυσίαν τινὰ χρόνου διά τὰ κοινά, είναι άδικαιολόγητος και άπογοητευτική.

Ή από όλους τους συναδέλφους, νέους και πα-λαιότερους, όπως καταβάλουں τακτικῶς τήν μηδα-μινήν χρηματικήν συνδρομήν των προς τήν Ένω-σιν. Ή θυσία μιᾶς δραχμῆς ήμερησίως είναι άμελη-τέα πρό τών υπηρεσιῶν τὰς όποιὰς ή Ήργάνω-σις προσφέρει. Σημαντικός αριθμός χημικῶν εργά-ζεται και σταδιοδρομεῖ χωρίς νὰ αισθάνεται τήν ανάγκην τής εκπληρώσεως αυτής τής στοιχειώ-δους ύποχρεώσεως του. Τὸ γεγονός αυτό εκπλήσ-σει και άποθαρρύνει τους όλίγους ρωμαντικούς, οί-τινες εξακολουθοῦν συνεχίζοντες τὸν άχαριν άγῶνα.

Τὸ Δ.Σ. τής Ε.Ε.Χ

Η ΕΤΗΣΙΑ ΤΑΚΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΙΣ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΤΗΣ 9ης ΜΑΡΤΙΟΥ 1969

ΠΑΡΕΣΤΗ ΚΑΤ' ΑΥΤΗΝ Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ κ. Κ. ΚΥΠΡΑΙΟΣ

Τὴν 10ην πρωϊνήν τῆς Κυριακῆς 9ης Μαρτίου συνήλθεν εἰς τὴν μεγάλην αἴθουσαν τῶν γραφείων τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν ἡ ἔτησίαι Γεν. Συνέλευσις τῶν μελῶν τῆς, διὰ τὴν ὁποίαν εἶχον ἀποσταλῆ προσωπικαὶ προσκλήσεις. Σχετικὴν ἀνακοίνωσιν εἶχομεν ἐπίσης δημοσιεύσει εἰς τὸ προηγούμενον τεύχος.

Τῆς Συνελεύσεως συμμετέσχον περὶ τοὺς 200 ἐκ τῶν συναδέλφων τῆς περιοχῆς Ἀθηνῶν, ἥτοι δὲ ἐν ἀπαρτίᾳ, ἀνεξαρτήτως ἀριθμοῦ παρόντων, κατόπιν τῆς καταιώσεως τῆς πρώτης συγκλήσεως τῆς κατὰ τὴν Κυριακὴν 2αν Μαρτίου. Πρόεδρος αὐτῆς ἐξελέγη ὁμοφώνως ὁ κ. Σ. Πρασιώτης.

Εἰς τὴν Συνέλευσιν ταύτην παρέστη, ἀνταποκριθεὶς εἰς σχετικὴν πρόσκλησιν τοῦ Δ.Σ., ὁ Ὑπουργὸς Βιομηχανίας κ.Κ.Κυπραίος, ὑπὸ τὴν ἐποπτεῖαν τοῦ ὁποίου διατελεῖ ἡ Ἐνωσίς μας, τόσον ὑπὸ τὴν ιδιότητά του τοῦ Προϊσταμένου Ὑπουργοῦ ὅσον καὶ ὑπὸ τὴν ιδιότητα τοῦ συναδέλφου χημικοῦ. Ὁ κ. Ὑπουργὸς προσῆλθε τὴν 11ην πρωϊνήν, εὐθύς μετὰ τὴν ἀνάγνωσιν τῶν λογοδοσιῶν τοῦ Δ.Σ. καὶ τῆς Δ.Ε. τοῦ Περιδοικοῦ, καὶ παρέμεινε μέχρι πέρατος τῶν συζητήσεων. Τὴν προσέλευσίν του ἐχαιρέτησεν ἡ Συνέλευσις με παρατεταμένα χειροκροτήματα.

Ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως κ. Ι. Κανδήλης, ἀνελθὼν ἀμέσως εἰς τὸ βῆμα, τὸν προσεφώνησε διὰ τῶν ἑξῆς :

Κύριε Ὑπουργέ,

«Ἐκ μέρους τῶν Χημικῶν καὶ τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν, οἵτινες μετέχουν τῆς Ἐνώσεώς μας, σᾶς εὐχαριστῶ θερμῶς διὰ τὴν τιμὴν, ἡ ὁποία γίνεται εἰς τὸν κλάδον μας, διὰ τῆς σημερινῆς πα-

ρουσίας σας εἰς τὴν Γενικὴν του Συνέλευσιν. Οἱ Χημικοὶ σᾶς ὑποδέχονται καὶ σᾶς χαιρετοῦν με ἰδιαιτέραν ἐκτίμησιν καὶ ἀγάπην, ὄχι μόνον ὡς ἐποπτεύοντα τοῦ Ὄργανισμοῦ τῶν Ὑπουργῶν, ἀλλὰ καὶ ὡς διακεκριμένον συνάδελφον, ὅστις μέχρι πρό τινος ἐργασθεὶς, ὡς ἐκεῖνοι, εἰς τὴν χημικὴν μας βιομηχανίαν, πολλὰ προσεφέρατε ὑπὲρ αὐτῆς καὶ τοῦ χημικοῦ ἐπαγγέλματος. Ἐχομεν τὴν πεποίθησιν ὅτι, ἐπὶ τῆς Ὑπουργίας σας, τὰ ἀπὸ μακροῦ σχολάζοντα θέματα τῆς ἐπιστημονικῆς καὶ ἐπαγγελματικῆς ἀναδείξεώς μας θὰ εὐρουν τέλος δικαιοσύνην καὶ ταχεῖαν πραγματοποίησιν. Μὲ αὐτὰς τὰς σκέψεις καὶ πεποιθήσεις καὶ πάλιν θερμῶς σᾶς εὐχαριστοῦμεν».

Εἰς ἀπάντησιν αὐτῶν ὁ κ. Ὑπουργὸς ἀνελθὼν εἰς τὸ βῆμα ἐξεφώνησε τὸν ἀκόλουθον σύντομον λόγον, προδιαγράψας δι' αὐτοῦ τὰς προσεχεῖς, ὑπὲρ τοῦ κλάδου τῶν χημικῶν καὶ τῆς Ἐνώσεως τῶν Κυβερνητικὰς ἐνεργείας :

Κύριοι,

«Ἀπὸ τῆς θέσεώς μου ὡς ἐποπτεύοντος Ὑπουργοῦ τοῦ ὑμετέρου Ὄργανισμοῦ ἀλλὰ καὶ ὡς ἐν ἐπιστήμῃ συνάδελφος ἀπευθύνω πρὸς ὅλους ὑμᾶς θερμὸν χαιρετισμόν, ἐπ' εὐκαιρίᾳ τῆς σημερινῆς Γενικῆς Συνελεύσεώς σας.

Παρηκολούθησα κατὰ τὸ διαρρεῦσαν ἔτος τῆς θητείας τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου σας τὴν μεγάλην πρόδοόν σας, ἰδίᾳ εἰς τὸν ἐπιστημονικὸν τομέα. Ὁ κλάδος τῶν Χημικῶν καὶ Χημικῶν Μηχανικῶν, βασικὸς παράγων διὰ τὴν ἐκβιομηχάνισιν τῆς Χώρας καὶ τὴν πρόδοον τῆς Οἰκονομίας τῆς, προσφέρει πολυτίμους ὑπηρεσίας καὶ ἡ Ἐνωσίς σας ἀποτελεῖ, ὡς ἀρμόδιος σχετικὸς Ὄργανισμός, σημαντικὸν βοήθον εἰς τὸ ἔργον τοῦ Ὑπουργείου Βιομηχανίας.



Εἰκ. 1.— Ὁ Ὑπουργὸς τῆς Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραίος, ἀπὸ τοῦ βήματος τῆς Ἐνώσεως, ἀναγινώσκει τὰς πρὸς τοὺς χημικοὺς δηλώσεις του.

Ἡ Ἐθνικὴ Ἐπαναστατικὴ Κυβέρνησις καὶ ἐγὼ προσωπικῶς μελετῶμεν τὰ θέματά σας καὶ ἔχομεν τὴν ἀπόφασιν νὰ σᾶς ἐνισχύσωμεν διὰ παντὸς τρόπου. Τόσον ἀπὸ πλευρᾶς παροχῆς μέσων πρὸς περαιτέρω ἀνάπτυξιν τῶν ἐπιστημονικῶν ἱκανοτήτων σας, ὅσον καὶ ἀπὸ πλευρᾶς βελτιώσεως τῆς ἐπαγγελματικῆς σας θέσεως.

εὔρετε πάντοτε θερμὸν συμπαραστάτην καὶ φίλον σας. Ὁ Πρόεδρος σας καὶ τὸ Συμβούλιόν σας ἀποτελοῦν δι' ἐμὲ συνεργάτας καὶ βοηθοὺς ἐπὶ τῆς προσπάθειάς μου αὐτῆς.

Τὸν λόγον τοῦ κ. Ὑπουργοῦ ἐκάλυψαν παρατεταμένα χειροκροτήματα καὶ ὁ Πρόεδρος τῆς Συνε-



Εἰκ. 2.— Ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως κ. Κανδήλης προσφωνεῖ τὸν Ὑπουργὸν Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραῖον ἅμα τῇ εἰσόδῳ του εἰς τὴν αἴθουσαν.



Εἰκ. 3.— Μιά πλευρὰ τῆς αἰθούσης κατὰ τὴν Γεν. Συνέλευσιν. Εἰς τὴν πρώτην σειρὰν ὁ Πρόεδρος καὶ τὰ μέλη τοῦ Διοικ. Συμβουλίου.

Ἡ συνεργασία σας μετὰ τῶν ξένων ἐπιστημονικῶν ὀργανώσεων θὰ τύχη ἐπίσης τῆς βοήθειάς μας. Τὸ παρ' ὑμῶν ὀργανούμενον Δ' Πανελλήνιον Χημικῶν Συνέδριον θὰ δώσῃ, ἐξ ἄλλου, εὐκαιρίαν εὐρυτέρας προβολῆς τοῦ ὑπὲρ τῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς βιομηχανίας ἔργου σας.

Ἐπὶ πάντων αὐτῶν βεβαιωθῆτε ὅτι θὰ μὲ

λεύσεως κ. Σ. Πρασιώτης τὸν ἠϋχαρίστησε θερμῶς, ἐκ μέρους τοῦ σώματος, διὰ τὰς δηλώσεις του.

Δημοσιεύομεν ἐν συνεχείᾳ τὰς λογοδοσίας τοῦ Δ.Σ. τῆς Ἐνώσεως καὶ τῆς Δ.Ε. τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν». Ἐπίσης τὸν οικονομικὸν ἀπολογισμὸν καὶ τὸν προϋπολογισμὸν. Αἱ ἐπακολουθήσασαι συζητήσεις θὰ δημοσιευθοῦν εἰς προσεχῆς τεῦχος.

Ο ΧΟΡΟΣ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΤΗΣ 13ης ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 1969

Την 13ην Φεβρουαρίου ἐδόθη εἰς τὰς αἰθούσας τοῦ Ξενοδοχείου τῆς «Μεγάλης Βρετανίας» ὁ χορὸς τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν, ὅστις ἀπέτελεσε κοινωνικὸν γεγονός γενικωτέρου ἐνδιαφέροντος διὰ τὴν Πρωτεύουσαν καὶ εὐκαιρίαν προβολῆς τοῦ κλάδου. Ἡ ἐκδήλωσις αὕτη, καθιερωθεῖσα ἀπὸ τοῦ 1937, συνεχίζεται ἕκτοτε κατ' ἔτος, μὲ ἐξαιρέσεις τινάς, ὡς τοῦ προηγούμενου ἔτους 1968, κατὰ τὸ ὁποῖον δὲν κατέστη δυνατὴ ἡ ὀργάνωσις του. Τὸ Δ.Σ. τῆς Ἐνώσεως, ἀναλαβὸν τὰ καθήκοντά του μόλις τὴν 10.2. 1968, δὲν διέθετεν ἐπαρκῆ χρόνον διὰ τὴν ἀπαιτούμενην προπαρασκευαστικὴν δι' αὐτὸν ἐργασίαν.

Κατὰ τὸ τρέχον ἔτος ἡ ἐκδήλωσις αὕτη ἦτο ἐπιβεβλημένη καὶ διὰ τὸν ἐπιπρόσθετον λόγον τῆς ἐνισχύσεως τῶν οικονομικῶν μέσων τῆς Ἐνώσεως, ἅτινα, ὡς γνωστὸν, εἶναι ἀνεπαρκέστατα. Ὁ χορὸς ἐδόθη, ὅπως καὶ εἰς τὸ παρελθόν, ὑπὲρ τῆς Γενικῆς Χημικῆς Βιβλιοθήκης, αἱ δαπάναι τῆς ὁποίας, μόνον διὰ τὸν στοιχειώδη πλουτισμὸν της, διὰ τῶν τακτικῶς λαμβανόμενων ξένων περιοδικῶν ὡς καὶ διὰ τὸν μισθὸν τῆς βιβλιοθηκάρου, ὑπερβαίνουν ἐτησίως τὰς 150.000 δραχμάς. Ἀπὸ αὐτῆς τῆς πλευρᾶς ἡ ἀπόδοσις ὑπῆρξε λίαν ἱκανοποιητικὴ. Τὰ καθαρὰ κέρδη θὰ ὑπερβοῦν τὰς 200.000 δραχμάς ἐφ' ὅσον ἡ ἐκ τῆς φορολογίας ἐπιβάρυνσις θὰ παραμείνῃ εἰς τὸ αὐτὸ ἐπίπεδον τῶν προη-

γουμένων ἐτῶν. Ἡ σχετικὴ ἐκκαθάρισις δὲν ἐγένετο εἰσέτι.

Ἡ ὀργάνωσις τοῦ Χοροῦ ἤρchiσεν ἀπὸ τοῦ τέλους Δεκεμβρίου καὶ ἡ Ὄργανωτικὴ του Ἐπιτροπὴ, ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ κ. Γ. Σταματάκη, εἰς τὴν ὁποίαν ἔλαβον μέρος καὶ εἰργάσθησαν

ὀλίγοι ἐκ τῶν παλαιῶν στελεχῶν τῆς Ἐνώσεως καὶ μερικοί, ἔξω τοῦ κλάδου, ἐκλεκτοὶ φίλοι, παρὰ τὸ ὀλιγάριθμόν της, προσέφεραν ἀληθῶς πολυτίμους ὑπηρεσίας.

Εἰς τὸν χορὸν παρέστησαν ἡ Κυρία καὶ ὁ Ὑπουργὸς Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραῖος, ἡ Κυρία καὶ ὁ τέως Ὑπουργὸς κ. Γ. Παπαδημητράκοπουλος, πολλοὶ ἐπίσημοι καὶ ἀνώτατοι κρατικοὶ ὑπάλληλοι, μέγας ἀριθμὸς χημικῶν καὶ πολλοὶ Βιομήχανοι καὶ ἄλλοι ἐξέχοντες τῆς ἀθηναϊκῆς κοινωνίας. Ἡ ὀρχήστρα, ὑπὸ τὸν κ. Ἀβατάγγελλον, καὶ τὸ τραγούδι τῶν κυριῶν Μαίρης Ἀλεξοπούλου καὶ Ζωζῶς Κυριαζοπούλου καὶ τοῦ κ. Σώτου Παναγόπουλου, ἐνεθουσίασαν καὶ διετήρησαν ζωηρότατον τὸ χορευτικὸν ἐνδιαφέρον μέχρι τῶν πρώτων πρωϊνῶν ὥρῶν.

Κατὰ τὴν διάρκεια τοῦ χοροῦ ἐπωλήθησαν 750 περίπου λαχνοί, οἵτινες ἀπαντες ἐκέρδιζον εἶδη τῆς ἑλληνικῆς κυρίως βιομηχανικῆς παραγωγῆς, ἀξίας συνήθως πολὺ ἀνωτέρας τῆς τιμῆς διαθέσεώς των, ἤτοι τῶν δρχ. 100. Πολλοὶ αὐτῶν ἀντεπροσώπευον εἶδη ἀξίας χιλιάδων



Εἰκ. 1.— Κατὰ τὸν χορὸν. Εἰς τὸ τραπέζι τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου καὶ μεταξὺ τοῦ Προέδρου καὶ τῶν ἄλλων μελῶν του ἡ Κυρία καὶ ὁ Ὑπουργὸς τῆς Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραῖος καὶ ὁ Διοικητὴς τῆς Ἀγροτικῆς Τραπεζῆς Στρατηγὸς Ν.Κουρκουλάκος



Εἰκ. 2.— Τὴν Κυρίαν καὶ τὸν Ὑπουργὸν Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραῖον, ἀποχωροῦντας, προπέμπουν ὁ Πρόεδρος καὶ τὰ μέλη τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου τῆς Ἐνώσεως.

δραχμών. Ἡ τοιαύτη πλουσία ἐμφάνισις τοῦ λαχνοῦ ὠφείλετο εἰς τὴν πρόθυμον συμπαράστασιν, διὰ τῆς προσφορᾶς πολλῶν καὶ ἐκλεκτῶν ἀντικειμένων, παρὰ ὑπερδιακοσίων δωρητῶν ἐκ τῆς ἑλληνικῆς βιομηχανίας κατὰ πρῶτον καὶ κατόπιν τοῦ ἐμπορικοῦ κόσμου καὶ ἄλλων φίλων τῆς Ἐνώσεώς μας.

Μεταξὺ τῶν χορευτῶν διενεμήθη καὶ τὸ σατιρικὸν τεῦχος, τὸ γνωστὸν ὑπὸ τὸν αἰνιγματικὸν

τίτλον «Ἀκιμήχ Ἀκινόρχ», πολυτελὲς ἐφέτος καὶ ὀγκῶδες, εἰς τὸ ὅποιον, ἐκτὸς τῆς σατιρικῆς ὕλης καὶ τῶν ἐνδιαφερόντων σκίτσων, περιείχετο καὶ ὁ πλήρης κατάλογος τῶν δώρων τοῦ λαχνοῦ ὡς καὶ ὁ ὀνομαστικὸς κατάλογος ὄλων τῶν δωρητῶν. Τὸ τεῦχος αὐτὸ ἀπεστάλη ἐπίσης μετὰ εὐχαριστηρίου ἐπιστολῆς τῆς Ἐνώσεως εἰς ὄλους ὅσοι συνέβαλον διὰ δωρεῶν κ.λ. ὑπὲρ τῆς ἐπιτυχίας τοῦ Χοροῦ.

Η ΟΜΙΛΙΑ ΤΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ κ. Ρ. ΟΥΑΙΗΝ

Τὴν Πέμπτην 27ην Μαρτίου, εἰς τὴν σειρὰν τῶν διαλέξεων τῆς Ἐνώσεως, ὠμίλησεν ἀγγλιστὴν, ἐνώπιον ἐκλεκτοῦ ἀκροατηρίου, ὁ διαπρεπὴς Καθηγητῆς τῆς Γεωργικῆς Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Λονδίνου κ. Ράλφ Ουαίην. Τὸν ὀμιλητὴν ἐπρολόγησε δι' ὀλίγων ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως κ. Ι. Κανδήλης ἐκθέσας τὴν ἐπιστημονικὴν του σταδιοδρομίαν καὶ ἐξάρας τὴν σημασίαν τῆς ἐρευνητικῆς δραστηριότητος εἰς τὸν τομέα χημικῶν συνθετικῶν παραγῶγων, ἅτινα ἐπηρεάζουν τὴν αὐξήσιν τῶν φυτῶν. Ἡ λίαν ἐνδιαφέρουσα ὀμιλία τοῦ κ. Ουαίην μετεφράζετο παραλλήλως εἰς τὴν ἑλληνικὴν παρὰ τοῦ Καθηγητοῦ τῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς κ. Κ. Νιαβῆ. Καταχωροῦμεν σύντομον περίληψιν αὐτῆς, ἐπιφυλασσόμενοι νὰ δημοσιεύσωμεν προσεχῶς, ἐπὶ τοῦ ἰδίου θέματος, ἐκτενέστερον ἄρθρον τοῦ κ. Ουαίην, τὸ ὅποιον, ὡς μᾶς ὑπεσχέθη, θὰ μᾶς ἀποσταλῆ συντόμως.

Μελέται ἐπὶ τῶν σχέσεων τῆς χημικῆς συντάξεως καὶ τῆς βιολογικῆς ἐνεργότητος τῶν ρυθμιστῶν τῆς αὐξήσεως τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζιζανιοκτόνων

Ἡ ἀνακάλυψις τῶν ὁρμονῶν τῆς αὐξήσεως τῶν φυτῶν ὠδήγησεν εἰς τὴν διαμόρφωσιν σειρᾶς συνθετικῶν παραγῶγων, ἅτινα δύνανται νὰ τροποποιοῦν (ἐπηρεάζουν) τὴν αὐ-

ξήσιν τῶν φυτῶν. Αἱ σημαντικώτεροι τῶν χημικῶν αὐτῶν οὐσιῶν εἶναι τὰ ἀρυλοξυ-ἀλκάνο-καρβοξυλικά ὀξέα, πολὺ γνωστὸν παράδειγμα τῶν ὁποίων εἶναι τὸ 2,4 διχλωρο-φαινοξυ-οξείκον ὀξύ (2, 4-D). Τὰ σώματα ταῦτα χρησιμοποιοῦνται εὐρύτατα εἰς τὴν γεωργίαν ὡς αὐξητικαὶ οὐσίαι τῶν φυτῶν καὶ ὡς ζιζανιοκτόνα.

Τὸ ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ Wain καὶ τῆς ομάδος του διεξαχθὲν ἔργον κατέστησε γνωστὸν ποῖαι ὀμάδες τῶν μορίων τῶν ἐνώσεων αὐτῶν εἶναι οὐσιώδεις διὰ τὴν ἐνεργότητα τούτων εἰς τὴν ρύθμισιν τῆς αὐξήσεως. Περαιτέρω ἀπεδείχθη ὅτι διὰ τὴν ἀποτελεσματικότητα τῶν οὐσιῶν αὐτῶν ἀπαιτεῖται ὅπως αὐταὶ ἔχουν πολὺ εἰδικὴν στερεοχημικὴν διάταξιν εἰς τὸ μόριόν των.

Ἄπαντα τὰ εὐρήματα ταῦτα ἤγαγον εἰς τὴν διατύπωσιν μιᾶς θεωρίας ἐπὶ τοῦ τρόπου τῆς δράσεως τῆς ὀμάδος αὐτῆς τῶν χημικῶν ρυθμιστῶν τῆς αὐξήσεως τῶν φυτῶν, τοῦτο δὲ πάλιν ὠδήγησεν εἰς σημαντικὰς ἐξελίξεις εἰς τὸν τομέα τῶν ἀνταγωνιστικῶν ἐπιενεργειῶν. Ἐμελετήθη ὡσαύτως ἡ μεταβολικὴ τύχη μερικῶν ἐκ τῶν οὐσιῶν αὐτῶν εἰς τὰ φυτὰ. Ἐκ τοῦ κόσμου τούτου προέκυψε νέα προσπέλασις πρὸς τὴν ἐκλεκτικὴν ζιζανιοκτόνον δράσιν. Αὕτη ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς χρήσεως χημικῶν οὐσιῶν, αἵτινες αὐταὶ καθ' ἑαυτὰς εἶναι ἀβλαβεῖς μὲν, ἀλλ' αἵτινες, ὅμως, ὑπόκεινται εἰς μεταβολικὰς μετατροπὰς ἐντὸς ὀρισμένων ζιζανίων, ἀπὸ τὰς ὁποίας προκύπτουν τοξικὰ παράγωγα εἰς κυτταρικὴν κλίμακα. Ἐπειδὴ ἡ μοιραία αὕτη (θανατηφόρος) σύνθεσις δὲν λαμβάνει χώραν εἰς ὀρισμένα ψυχανθῆ, τὰ εἶδη τῶν φυτῶν αὐτῶν δὲν ἐπηρεάζονται ἀπὸ τὴν ἐπέμβασιν διὰ τῆς ὁποίας καταστρέφονται τὰ ζιζάνια.

Η ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ

Ἡ συζήτησις ἀπὸ τῶν στηλῶν τοῦ Οἰκονομικοῦ Ταχυδρόμου, ἐξ ἀφορμῆς τοῦ Χημικοῦ Ἐπιμελητηρίου, περὶ τῶν σπουδῶν καὶ τῆς ἐπαγγελματικῆς ἀποστολῆς τῶν δύο κλάδων, χημικῶν καὶ χημικῶν μηχανικῶν, συνεχίσθη. Ἐπειδὴ ἡ παρακολούθησις τοῦ οἰκονομικοῦ αὐτοῦ περιοδικοῦ δὲν εἶναι εὐχερῆς δι' ὅλους τοὺς συναδέλφους, καὶ μάλιστα τοὺς διαμένοντας μακρὰν τῶν Ἀθηνῶν, ἐνῶ παρατηρεῖται ζωηρὸν ἐνδιαφέρον διὰ τὸ ἀνακῦψαν θέμα, ἐθεωρήσαμεν σκόπιμον, πρὸς ἐνημέρωσιν ὅλων, ὅπως ἀναδημοσιεύσωμεν τὴν σχετικὴν ἀρθρογραφίαν.

Η ΠΑΡΕΜΒΑΣΙΣ ΤΩΝ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Ἐν συνεχείᾳ τῶν ἀναδημοσιευθέντων εἰς τὸ προηγούμενον τεῦχος τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» (Γεν. Ἐκδοσις, Τεῦχος 1, Ἰανουάριος 1969, σελὶς 6) εἰς τὸ φύλλον ἀρ. 773/13.2.1969 τοῦ «Οἰκονομικοῦ Ταχυδρόμου» ἐδημοσιεύθη ἡ ἀκόλουθος ἐπιστολὴ τῶν σπουδαστῶν τοῦ Πολυτεχνείου, ὑπὸ μορφήν ἀρθρου, μὲ τοὺς ἀκολουθοῦντας παρὰ τῆς συντάξεως τεθέντας τίτλους : «Ἐξ ἀφορμῆς τῆς δημοσίᾳ ἐκδηλωθείσης ἀντιδικίας χημικῶν καὶ χημικῶν μηχανικῶν. Οἱ σπουδασταὶ χημικοὶ μηχανικοὶ γιὰ τὴν ἐπιστήμη καὶ τὸ ἐπάγγελμα των. Οἱ σπουδῆς, ἡ ἀποστολὴ καὶ τὸ ἔργο τοῦ κλάδου αὐτοῦ τῶν μηχανικῶν».

Ταύτης προτάσσεται εἰσαγωγικὸν σημείωμα τῆς συντάξεως, τὸ ὁποῖον ἀναδημοσιεύομεν ἐπίσης.

«Οἱ σπουδασταὶ Χημικοὶ Μηχανικοὶ παρεμβαίνουν στὴν δημόσια ἀντιδικία μεταξὺ Συλλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν καὶ Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν. Ὡς μέλλοντες ἐπιστήμονες, προοριζόμενοι νὰ στοιχίσουν τὶς τάξεις τῆς ομάδος Χημικῶν Μηχανικῶν, ἐθεώρησαν ὑποχρέωσί τους νὰ ἀκουσθῆ καὶ ἡ δικὴ τους ἀποψὶς κυρίως μὲ τὸ περιεχόμενον τῶν σπουδῶν τους γύρω ἀπὸ τὸ ὁποῖον δημιουργεῖται ἀμφισβήτησις μὲ ὅσα ἔγραψε στὴν ἐπιστολὴ πρὸς τὸν «Οἰκονομικὸ Ταχυδρόμο» ὁ πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν κ. Ι. Κανδήλης. Εὐχαρίστως δημοσιεύομε τὴν ἐπιστολὴν τῶν ζητώντας ταυτόχρονα νὰ μᾶς ἐπιτρέψουν νὰ τοὺς παρατηρήσουμε, ὅτι θὰ ἦταν ἐποικοδομητικὸς γιὰ τὴν συζήτησιν ἕνας πρὸ χαμηλὸς τόνος κατὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἐπιχειρηματολογίας των, ἰδίως ὅταν ἀντικρούουν ἀπόψεις ἄλλων».

Κύριε Διευθυντά,

Εἰς τὸ τεῦχος τῆς 9.1.69 καὶ ὑπὸ τὸν τίτλον «Οἱ Χημικοὶ ἀπαντοῦν εἰς τοὺς Χημικοὺς Μηχανικοὺς» ἀνεγνώσαμεν ἐπιστολὴν τοῦ Προέδρου τῆς Ε.Ε.Χ. κ. Ἰωάν. Κανδήλη, εἰς τὴν ὁποίαν οὗτος ἀπαντᾷ ἐπὶ τοῦ θέματος τοῦ Χημικοῦ Ἐπιμελητηρίου, ἀλλὰ συγχρόνως ἀναφέρεται εἰς θέματα, ἅτινα ἀμέσως ἐνδιαφέρουν ἡμᾶς ὡς σπουδαστὰς Μηχανικοὺς ἐιδικότητος Χημικοῦ Μηχανικοῦ.

Ἐπὶ τοῦ ὅλου θέματος δὲν προτιθέμεθα νὰ λάβωμεν θέσιν, δεδομένου ὅτι κρίνομεν ἀναγκαῖον κατ' ἀρχὰς νὰ διαπιστώσωμεν τὴν ποιότητα τῶν κινήτρων τοῦ ἐπιστολογράφου, καθ' ὅσον ἐκ τῆς ἐπιστολῆς συνάγεται τὸ συμπέρασμα ὅτι πρόκειται περὶ σπασμωδικῆς ἐνεργείας ἐνὸς ἐκπροσώπου ἐπιστημονικοῦ κλάδου κατεχομένου ὑπὸ ἀδικαιολογήτου ὀργῆς ἐναντι τοῦ κλάδου τῶν Μηχανικῶν ἐιδικότητος Χημικοῦ Μηχανικοῦ.

Ἐκτὸς τούτου, θεωροῦμεν ἀσκοπον νὰ ἀσχοληθῶμεν μὲ ἕνα θέμα ἐπαγγελματικῆς φύσεως, ὑφιστάμενον διὰ τὰ μέλη τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν καὶ ὄχι δι' ἡμᾶς. Θὰ προσπαθήσωμεν ὅμως ἐνταῦθα νὰ διαφωτίσωμεν τοὺς ἀναγνώστας ἐπὶ τῶν ἀπτομένων τῆς ιδιότητος μας θεμάτων, ἅτινα συγχρόνως δὲν τοποθετοῦνται εἰς τὴν ὀρθὴν θέσιν ὑπὸ τοῦ κ. Προέδρου τῆς Ε.Ε.Χ.

Εἰς τὴν ἐν λόγω λοιπὸν ἐπιστολὴν ἐθίγησαν θέματα ἀναφερόμενα εἰς τὸν προορισμὸν καὶ τὴν ἐξέλιξιν τῶν ἐπιστημῶν κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ἕνας σπουδαστῆς τοῦ 1969 ἀντιλαμβάνεται ὅτι πρόκειται περὶ ἀπόψεων προσηκόντων (sic) εἰς τὸν περασμένον αἰῶνα.

Καὶ ἐρωτῶμεν :

Πῶς δύναται ὁ κ. Πρόεδρος τῆς Ε.Ε.Χ. νὰ ὀμιλῇ περὶ «προαγωγῆς τῆς οἰκονομίας τῆς χώρας», ὅταν αἱ ἰδέαι του ἀνήκουν εἰς ἐποχὴν, ὅτε οὐδὲ καν σκέψις ὑπῆρχε περὶ καταστρώσεως προγραμμάτων οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως;

Πῶς εἶναι δυνατόν νὰ μὴ ἀγανακτήσωμεν, ὅταν διαβάζωμεν : «σήμερον αἱ Χημικαὶ σχολαὶ δὲν εἰδικεύουν...», ὅταν δὲν ἀντιλαμβάνεται ὅτι ἐπιτακτικὰ τεχνολογικὰ ἀνάγκαι ἐπέβαλον τὸν μέγαν βαθμὸν ἐξειδικεύσεως, περισσώτερον μάλιστα εἰς τὰς Χημικὰς Βιομηχανίας;

Ἐκ μόνων τῶν ἀνωτέρω καθίσταται πασιφανὲς ὅτι αἱ ἀπόψεις τοῦ κ. Κανδήλη εἶναι ἀρχαιότεραι τῆς μεγάλης βιομηχανικῆς ἐπαναστάσεως τῶν ἀρχῶν τοῦ παρόντος αἰῶνος. Ἐπειδὴ βᾶσις τῆς ἐπιστήμης τῶν Μηχανικῶν εἶναι ἡ μαθηματικὴ σκέψις, ἡ τεχνικὴ θεμελίωσις καὶ ἡ τεκμηρίωσις τῶν ἀπόψεων, εἶχαμε τὴν πρόθεσιν νὰ ἀναφέρωμεν πλῆθος Σχολῶν Χημικῶν Μηχανικῶν τοῦ ἐξωτερικοῦ, τῶν ὁποίων ὁ βαθμὸς ἐξειδικεύσεως ἴσως διαφεύγει τῶν γνώσεων τοῦ ἐπιστολογράφου (τοῦτο βεβαίως δὲν μειώνει τὸν ἐκπρόσωπον τῆς Ε.Ε.Χ., δεδομένου ὅτι τὸ προαναφερθὲν προκύπτει δι' ἀπλῶν σκέψεων συμπερασματικῆς λογικῆς ἐκ τῶν γραφομένων του). Ἡ ἀπαρίθμησις ὅμως προγραμμάτων Σχολῶν τοῦ ἐξωτερικοῦ ἀπεφασίσθη ὅπως μὴ γίνῃ διὰ δύο κυρίως λόγους.

α) Ἀρχαιότεροι συνάδελφοι ἐπιχειροῦντες παρόμοιον τι ἔλαβαν ἐκ τῆς Ε.Ε.Χ. ἀπάντησιν ἀπευθυνομένην μᾶλλον εἰς τελειοφοίτους δημοτικοῦ (ἴσως διὰ νὰ ἐδραιώσουν τὸ «σύμπλεγμα κατωτερότητος»). Ἐνεκα τοῦ ὅτι ἀνάλογος ἐπιστολὴ ἐκ τῆς Ε.Ε.Χ. δὲν θὰ μᾶς εὗρισκε τελειοφοίτους Δημοτικοῦ, ἀλλὰ μέλλοντας Χημικοὺς - Μηχανικοὺς, ἀντιλαμβάνεται τις ὅτι δὲν θὰ ἐσιωποῦσαμεν, ἐμπλεκόμενοι οὕτω εἰς δημοσιογραφικὸν ἀγῶνα, ὅστις θὰ παρεκώλυε τὴν ἐκπαίδευσιν μας ὡς Μηχανικῶν ἐν τῷ Ἐθνικῷ Μετσόβιῳ Πολυτεχνείῳ.

β) Ἡ ἀπαρίθμησις θὰ εἶχε ἔννοιαν, ἀφ' ἧς στιγμῆς θὰ ἠδύνατο ὁ ἐκπρόσωπος τῆς Ε.Ε.Χ. νὰ ἐκτιμῆσθαι τὴν ἀξίαν καὶ τὸ περιεχόμενον τῶν ἀναφερομένων Σχολῶν. Τοῦτο ὅμως καθίσταται ἀδύνατον, δεδομένου ὅτι ὁ Πρόεδρος τῆς Ε.Ε.Χ. θέλει νὰ ἀγνοῇ ἀκόμη καὶ τὸ γεγονός ὅτι ἐν Ἑλλάδι ὑπάρχει μία καὶ μοναδικὴ Σχολὴ Χημικῶν Μηχανικῶν ἐν τῷ Ε.Μ.Π. («Οἱ Χημικοὶ Μηχανικοὶ ἀδιαφόρως προελεύσεως Σχολῆς», ἀναφέρει εἰς τὴν ἐπιστολὴν του).

Τὸ ἀναφερθὲν ὑπὸ τοῦ Α. Einstein «Ζῶμεν ἐν πλήρει ἀγνοίᾳ» ἐνομιζομεν ὅτι ἀναφέρεται εἰς προβλήματα συναντώμενα εἰς τοὺς δαιδάλους τῆς κοσμογονίας : Ἐν τούτοις ὁ ἐκπρόσωπος τῆς Ε.Ε.Χ. μᾶς δίδει διὰ τῆς ἐπιστολῆς του μίαν ἀπλουστεράν ἐρμηνείαν :

Αναφέρει: «...μεταξύ της αποστολής των, συγκαταλέγεται, και μάλιστα πρώτη κατά σειράν, η έρευνα και ανάπτυξεις και βελτίωσις των μεθόδων. Γεννᾶται δὲ ἐκ τούτου εὐλόγως τὸ ἐρώτημα, κατὰ ποίαν λογικήν, οἱ μηχανικοὶ, ὅπως θέλουν νὰ θεωροῦνται, διδασκόμενοι τὴν Χημικὴν ἑπιστήμην ἀπλῶς ὡς «βοηθητικὸν μάθημα» εἶναι ἱκανοὶ διὰ τὴν τοιαύτην ἀποστολήν».

Τὰ γραφόμενα ἀνωτέρω πράγματα δικαιώνουν τὴν πλήρη ἄγνοια, ὅχι βεβαίως τοῦ Α. Einstein, ἀλλὰ τοῦ κ. Ι. Κανδήλη καὶ ἐρωτώμεν :

—Ἡ βελτίωσις λειτουργίας ὑφισταμένων βιομηχανιῶν (διὰ ὀρθολογικώτερας κατανομῆς τῶν λειτουργικῶν τμημάτων αὐτῶν, διὰ ἐπιστημονικῶν μεθόδων ὀργανώσεως ἐργασίας, προγραμματισμοῦ παραγωγῆς κ.ά.).

—Ἡ μελέτη ἰδρυομένης βιομηχανίας (ἤτις περιλαμβάνει προμελέτην, μελέτην σκοπιμότητος, οἰκονομικὴν μελέτην, μελέτην ἐκτελέσεως. Περιέχουν δὲ αἱ φάσεις αὗται : ἐκλογὴν ἀρίστης μεθόδου ἐπεξεργασίας, ἐκλογὴν ἀρίστης δυναμικότητος, τὸπρον ἐγκαταστάσεως, συνδυασμὸν φορέων χρηματοδοτήσεως).

—Ἡ ἔρευνα εἰς κλίμακα pro—pilot plant, pilot plant καὶ βιομηχανικὴν ὅλα αὐτὰ δὲν ἀποτελοῦν «ἔρευνα καὶ ανάπτυξιν καὶ βελτίωσιν τῶν μεθόδων» διὰ τὸν κ. Κανδήλην;

Εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ θεωροῦμεν ὅτι πλέον ἀποδεικτικὴ εἶναι ἡ ἐρμηνεία ἡ δοδμένη ὑπὸ τοῦ Κοσμήτορος τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς Χημικῶν Μηχανικῶν κ. Α. Δεληγιάννη (Ἐνημερωτικὸς Χημικῆς Τεχνολογίας—τεύχος 1—Ἀθήναι 1960 σελίς 401-13). «Ἔργον τοῦ Χημικοῦ Μηχανικοῦ εἶναι ἡ ἐπινοήσις, ἡ ἀνάπτυξις, ἡ σχεδιάσις καὶ ὁ ὑπολογισμὸς τῶν ἐφαρμοζομένων μεθόδων, ὅσον καὶ τῶν χρησιμοποιουμένων ἐγκαταστάσεων».

Πληροφορικῶς ἀναφέρομεν, κ. Διευθυντά, ὅτι ὁ κατάλογος τῶν μαθημάτων τῶν διδασκομένων ἐν τῇ Ἀνωτάτῃ Σχολῇ Χημικῶν Μηχανικῶν, τὸν ὁποῖον παρέλειψε νὰ σχολιάσῃ ὁ κ. Πρόεδρος τῆς Ε.Ε.Χ., περιλαμβάνει μαθήματα πλήρως ἀνταποκρινόμενα εἰς τὰ προαναφερθέντα προβλήματα. Πρὸς ἀπόδειξιν τοῦ ἰσχυρισμοῦ αὐτοῦ καὶ λαμβάνοντες ὑπ' ὄψιν τὴν στενότητα χώρου παραθέτομεν πίνακα ὀρισμένων μαθημάτων διδασκομένων ἐν τῇ Ἀνωτάτῃ Σχολῇ Χημικῶν Μηχανικῶν τοῦ Ε.Μ.Π. βάζει τοῦ ὀδηγοῦ σπουδῶν, μὲ περιληπτικὰς ἐπεξηγήσεις ὅπου τοῦτο κρίνομεν σκόπιμον :

Ἐφηρμοσμένα Μαθηματικά.

Εἰδικὴ Μηχανολογία (Στοιχεῖα Μηχανῶν, Ἐναλλαγὴ θερμότητος, Ρευστοδυναμική).

Εἰδικὴ Ἠλεκτροτεχνία (Ἠλεκτρικαὶ ἐγκαταστάσεις ἐργοστασίων).

Τεχνικαὶ Σχεδιάσεις (οἰκοδομικὸν - μηχανολογικὸν σχέδιον).

Γενικὴ Τεχνολογία (Unit operations).

Εἰδικὴ Χημικὴ Τεχνολογία (ἐκρηκτικὰ καὶ πλαστικά).

Τεχνολογία καυσίμων καὶ λιπαντικῶν.

Ὄργανικὴ Χημικὴ Τεχνολογία Μέρος I (Unit processes).

Μεταλλογνωσία (ἰδιότητες μετάλλων - κραμάτων, βιομηχανικὰ κράματα).

Ἐφηρμοσμένη Θερμοδυναμική.

Βιομηχανικὴ Χημικὴ Τεχνικὴ (Chemical - Reactor Design - Scale - Up).

Τεχνικοοικονομικὴ Μελέτη Βιομηχανιῶν (μελέτη βιομηχανίας, προϋπολογισμὸς χημικῆς βιομηχανίας).

Βιομηχανικὰ Κατασκευαὶ (δομικὰ κατασκευαὶ).

Θεωρητικὴ καὶ Ἐφηρμοσμένη Οἰκονομικὴ (κοστολόγησις).

Ἀνὸργανος Χημικὴ Τεχνολογία.

Τὰ κατ' ἐκλογὴν ὑποχρεωτικὰ 2 ἐκ τῶν 4 :

Ἐφηρμοσμένη Ἠλεκτροχημεία.

Ὄργανικὴ Χημικὴ Τεχνολογία, Μέρος II.

Πυρηνικὴ Φυσικὴ.

Φυσικὰ Μέθοδοι Ἀναλύσεως.

Προαιρετικά :

Πυρηνικὴ Τεχνολογία.

Γεωργικὰ Βιομηχανία.

Ἐπιμένει ὁ ἐκπρόσωπος τῆς Ε.Ε.Χ. ὅτι σήμερον αἱ «Χημικὰ Σχολαὶ δὲν εἰδικεύουν» ἐφαρμόζουσαι τὸ ὡς ἄνω πρόγραμμα ἢ μήπως δὲν ἀναφέρεται εἰς τοιαύτας σχολὰς, ὅποτε ἔχει δικαίον; Ἐξ ἄλλου, ἐπιθυμοῦμεν νὰ πληροφορησώμεν

τὴν Ε.Ε.Χ. ὅτι κατὰ τὰ δύο τελευταῖα ἔτη σπουδῶν μας ἀσχολούμεθα μὲ τὴν ἐφηρμοσμένην ἔρευναν (καὶ ὄχι βεβαίως τὴν κακῶς ἀποδιδόμενην διὰ τῆς ἐπιστολῆς εἰς τοὺς Μηχανικοὺς ἀφηρημένην τοιαύτην), ἤτις ἀποτελεῖται ἀφ' ἑνὸς ἐκ τῆς ἐκπονήσεως μελέτης εἰς τὴν ἔδραν Βιομηχανικῶν Κατασκευῶν, ἀφ' ἑτέρου ἐκ τῆς διπλωματικῆς ἐργασίας.

Εἶναι, νομίζομεν, καιρὸς νὰ γίνῃ ἀντιληπτὸν ὅτι οἱ Χημικοὶ Μηχανικοὶ δὲν ἀποτελοῦν «κατηγορίας Χημικῶν», ἀλλὰ Μηχανικοὺς εἰδικότητος Χημικοῦ Μηχανικοῦ μὲ διάφορον ἀποστολήν, διάφορον σύστημα σκέψεως, διάφορον τρόπον ἀντιμετωπίσεως προβλημάτων κλπ. τὸσον διάφορον, ὅσον διάφορος εἶναι ἡ ἐργαστηριακὴ παρασκευὴ βουταδιενίου ἐκ βουτενίου καὶ τὸ βιομηχανικὸν cracking πετρελαίου.

Ἐλπίζομεν νὰ ἐννοήσουν ὅτι παρήλθεν ἡ ἐποχὴ ὅπου οἱ περαίνοντες τὰς ἀνθρωπιστικὰς των σπουδὰς εἰς Ὁξφόρδην ἦσαν ἔτοιμοι νὰ ἀναλάβουν τὸν Κρατικὸν μηχανισμόν τῆς Κοινοπολιτείας (πρὸ ἔτους εἰς Ἀγγλίαν συσταθεῖσα ἐπιτροπὴ ἵνα καθορίσῃ τὰς εἰδικότητας, αἵτινες θεωροῦνται ἀπαραίτητοι διὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ Κρατικοῦ Μηχανισμοῦ, καθώρισε ποσοστὸν μηχανικῶν διαφόρων εἰδικότητων ἄνω τοῦ 80% ὡς στελεχῶν τοῦ Κρατικοῦ Μηχανισμοῦ).

Τὰ ἀνωτέρω ἀνεγράφησαν διὰ νὰ πληροφορηθοῦν οἱ ἀναγνώσται σας, κ. Διευθυντά, ὅτι σήμερον αἱ Σχολαὶ ἀφ' ἑνὸς μὲν δὲν παρέχουν μόνον «βασικὰς γνώσεις» καὶ ἀφ' ἑτέρου ὅτι ἡ ἐποχὴ μας μὲ τὸν πυρηνικὸν ρυθμὸν ζωῆς δὲν δύναται νὰ ἀναμείνῃ τὴν «εἰδικεύσιν ἐν τῇ πράξει».

Ζητοῦμεν συγγνώμην, κ. Διευθυντά, διὰ τὴν παρεμβολὴν ἡμῶν ὡς σπουδαστῶν εἰς τὴν διαμάχην δύο ἐπιστημονικῶν — ἐπαγγελματικῶν κλάδων καὶ δὲν ἐπιθυμοῦμεν τὴν δημιουργίαν διαλόγου. Λόγοι ὁμως βαθυτάτης ἀνησυχίας — ἀφ' ἑνὸς μὲν διὰ τὴν πιθανῶς δημιουργηθησομένην ἀντίληψιν ἐσφαλμένου ἐπαγγελματικοῦ προσανατολισμοῦ τῶν μελλόντων Χημικῶν Μηχανικῶν (διότι ἀπὸ τὰ Μαθηματικὰ εἶναι γνωστὸν ὅτι «καλύτερα καὶ προτιμητέα λύσις εἶναι ἡ εὐκολωτέρα»), ἀφ' ἑτέρου δὲ δι' αὐτὴν ταύτην τὴν ὑπόστασιν ἡμῶν ὡς μελλόντων Μηχανικῶν εἰδικότητος Χημικοῦ Μηχανικοῦ — ἤγαγον ἡμᾶς εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι εἴμεθα ὑποχρεωμένοι ἐναντι ἡμῶν τῶν ἰδίων ὡς καὶ τῶν μελλόντων συναδέλφων σπουδαστῶν ἐν τῇ Ἀνωτάτῃ Σχολῇ Χημικῶν Μηχανικῶν πρὸς ἀποφυγὴν ἐσφαλμένου ἐντυπώσεως, νὰ παρέμβωμεν καὶ νὰ τοποθετήσωμεν τὸ θέμα εἰς τὴν ὀρθὴν του θέσιν.

Εὐχαριστοῦντες διὰ τὴν φιλοξενίαν

διατελοῦμεν

Μετὰ τιμῆς

Διὰ τὸν σύλλογον

Σπουδαστῶν Χημικῶν Μηχανικῶν,
Μεταλλειολόγων

Ε. Μ. Πολυτεχνείου

Ὁ Πρόεδρος

Δ. Γ. ΣΑΜΑΡΑΣ

Ὁ Γ. Γραμματεὺς

Κ. Σ. ΤΣΟΛΑΚΟΣ

Ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΑΠΑΝΤΑ ΕΙΣ ΤΟΝ ΠΡΟΕΔΡΟΝ κ. Ι. ΚΑΝΔΗΛΗΝ

Εἰς τὸ ἐπόμενον φύλλον τοῦ «Οἰκονομικοῦ Ταχυδρόμου», ἀρ. 774/20.2.1969, ἐδημοσιεύθη ἡ ἀκόλουθος ἀπάντησις τοῦ Προέδρου τοῦ Πανελλ. Συλλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν κ. Π. Πανουτσπούλου ἐπὶ τῆς ἐπιστολῆς τοῦ Προέδρου τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν κ. Ἰω. Κανδήλη τῆς δημοσιευθείσης εἰς τὸ φύλλον τοῦ αὐτοῦ περιοδικοῦ ὑπ' ἀριθ. 768/9.1.1969, τῆς ἀναδημοσιευθείσης καὶ εἰς τὰ «Χημικὰ Χρονικά» (Τεύχος I, Ἰανουαρίου 1969). Ἡ παρὰ τῆς συντάξεως θεθέντες τίτλοι ἦσαν οἱ ἑξῆς : «Οἱ Χημικοὶ Μηχανικοὶ ἀπαντοῦν εἰς τοὺς Χημικοὺς. Συνεχίζεται ἡ διαμάχη μεταξὺ τῶν δύο ἐπιστημονικῶν συλλόγων».

Ἐπίσης προετάχθη προεισαγωγικὸν σημείωμα. Τοῦτο ἀναδημοσιεύομεν ἐπίσης.

«Ἦτο ἀναπόφευκτον νὰ πάρη διαστάσεις ἡ δημοσιὰ ἀντιδικία, ἡ ὁποία ἤρχισεν ἀπὸ τῶν στηλῶν τοῦ «Οἰκονομικοῦ Ταχυδρόμου» ἐξ ἀφορμῆς τῆς δημοσιεύσεως εἰς αὐτὰς ἀποσπασμάτων ἀπὸ τὸ ὑπόμνημα τοῦ Πανελληνίου Συλλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν πρὸς τὰς κρατικὰς ἀρχὰς ἐν σχέσει μὲ τὴν συζητουμένην ἰδρυσιν Χημικοῦ Ἐπιμελητηρίου εἰς τὴν Ἑλλάδα.

Ἡ διάφορος τοποθέτησις καὶ ὀπτική γωνία ἀπὸ τὰς ὁποίας θεῶνται ἀλλήλους οἱ Χημικοὶ Μηχανικοὶ διπλωματοῦχοι τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου καὶ οἱ Χημικοὶ πτυχιούχοι τοῦ Πανεπιστημίου, συντηρεῖ μίαν μακροχρόνιον ἔριν, ἡ ὁποία, βεβαίως, δὲν εἶναι διόλου θεωρητικὴ καὶ τῆς ὁποίας ἡ τοιαύτη ἢ τοιαύτη ἀντιμετώπισις εἶναι ἀναποφεύκτως συνεπακόλουθος οὐσιαστικῶν ἐπιπτώσεων.

Ὁ «Οἰκονομικὸς Ταχυδρόμος» εὐχαρίστως παραχωρεῖ τὰς στήλας του πρὸς τὸν πρόεδρον τοῦ Πανελληνίου Συλλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν κ. Π. Πανουτσόπουλον διὰ νὰ ἀπαντήσῃ εἰς τὸν πρόεδρον τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν κ. Ἰ. Κανδήλην, προηγηθέντα εἰς τὴν ἀπὸ τῶν ἰδίων στηλῶν ἀνάπτυξιν τῶν ἰδικῶν του ἀπόψεων ἐπὶ τοῦ φλέγοντος τούτου θέματος. Ὁ διάλογος αὐτός, εἰς τὸν ὁποῖον μάλιστα τὴν παρελθούσαν ἐβδομάδα παρενεβλήθησαν καὶ οἱ σπουδασταὶ χημικοὶ μηχανικοὶ τοῦ Πολυτεχνείου, πού πιστεύομεν ὅτι θὰ ἀποδειχθῇ ὠφέλιμος πρὸς σχηματισμὸν ὑπὸ τῶν ἐνδιαφερομένων καὶ τῶν ἀρμοδίων σαφούς καὶ ὠλοκληρωμένης εἰκόνας τοῦ ὅλου θέματος, οὕτως ὥστε ἡ ἔναντι αὐτοῦ τοποθέτησις νὰ εἶναι ἡ πλέον ὀρθὴ καὶ ἡ μᾶλλον ἐπιοκοδομητικὴ διὰ μίαν τόσο σημαντικὴν κατηγορίαν ἐπιστημῶν ὡς οἱ Χημικοὶ καὶ οἱ Χημικοὶ Μηχανικοὶ. Τοῦτο δὲ ἐν τελευταίᾳ ἀναλύσει ἔχει σημασίαν καὶ διὰ τὴν συντελουμένην εἰς τοὺς διαφόρους παραγωγικοὺς κλάδους προσπάθειαν ἐκβιομηχανίσεως καὶ ἐν γένει προωθήσεως τῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως τῆς χώρας.

Κύριε Διευθυντά,

Ἐκ μέρους τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου τοῦ Πανελληνίου Συλλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν σὰς ἐκφράζω τὰς εὐχαριστίας τοῦ κλάδου διὰ τὴν δημοσίευσιν εἰς τὴν ἔγκριτον ἔφημερίδα σας (τεύχος 764 τῆς 12.12.68) τῶν κυριωτέρων ἐπιχειρημάτων τοῦ ἡμετέρου Συλλόγου κατὰ τῆς ὑποχρεωτικῆς ἐντάξεως τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν εἰς τὸ διὰ μετονομασίας τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν ἰδρυθησόμενον «Χημικὸν Ἐπιμελητήριον».

Πιστεύομεν, ὅτι τόσο ἡ ἀνάπτυξις δι' ὑπομνήματος πρὸς τὰς Κρατικὰς Ἀρχὰς τῶν ἀπόψεών μας αὐτῶν, ὅσον καὶ ἡ δημοσίευσίς των ὑφ' ἡμῶν, συνετέλεσαν εἰς τὴν ἔγκρισιν ἐνήμερον τῶν ἀρμοδίων, οἱ ὁποῖοι καὶ τὰς ἡσπάζθησαν. Οὕτω ὁ Ἐξοχώτατος Ὑπουργὸς Βιομηχανίας κ. Κων. Κυπραῖος διὰ τοῦ ὑπ' ἀριθ. 110562)24.12.68 ἐγγράφου του γινώριξε ἡμῖν ὅτι «...τὸ Ὑπουργεῖον εἰς οὐδεμίαν ἀπόφασιν προήλθε καὶ οὐδεμίαν σκέψιν διετύπωσεν ἐπὶ τοῦ ἐν λόγῳ θέματος. Ἡ μελέτη καὶ ἡ ἐξέτασις τῶν σχέσεων μεταξύ Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων, Χημικῶν καὶ Χημικῶν Μηχανικῶν ἀνετέθη εἰς πρὸς τοῦτο συσταθεῖσαν δι' ἀποφάσεως ἡμῶν Ἐπιτροπὴν, ἥτις δὲν ὑπέβαλεν εἰσέτι ἡμῖν τὴν σχετικὴν ἔκθεσίν της. Πᾶσα ὡς ἐκ τούτου ἀνησυχία ἐπὶ τοῦ προκειμένου εἶναι ἀδικαιολόγητος».

Λυπούμεθα ὁμως, διότι ἡ ἐπιπολαία ἀνάγνωσις τοῦ δημοσιεύματός σας καὶ ἡ (ἠελημένη;) ἀγνοία τοῦ πλήρους κειμένου τοῦ ὑπομνήματός μας ἔδωσαν ἀφορμὴν (καὶ ὄχι αἰτίαν, διότι ἡ αἰτία προὑπήρχεν) εἰς τὸν σεβαστὸν Πρόεδρον τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν κ. Ἰ. Κανδήλην νὰ σὰς ἀπευθύνῃ τὴν δημοσιευθεῖσαν εἰς τὸ τεῦχος σας τῆς 9.1.69 ἐπιστολήν. Εἰς αὐτὴν ὁ κ. Κανδήλης μᾶς ἀποδίδει τὴν πρόθεσιν «τοῦ ἀποκλεισμοῦ τῆς συμμετοχῆς τῶν μελῶν μας» καὶ τῆς «μὴ συμμετοχῆς τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν εἰς τὸ Χημικὸν Ἐπιμελητήριον», ἐνῶ ἡμεῖς ἠναντιώθημεν κατὰ τῆς ὑποχρεωτικῆς ἐντάξεως τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν εἰς οἰανδήποτε ἀσχετον ἐπαγγελματικὴν ὀργάνωσιν διὰ τῆς ἀποσπάσεως των ἐκ τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου Ἑλλάδος, εἰς ὃ ἀπὸ 45ετίας ὡς Διπλωματοῦχοι Χημικοὶ τοῦ Ε.Μ. Πολυτεχνείου ἀνήκουν.

Οὐδεὶς μέχρι σήμερον διενοήθη τὴν ἐθελούσιαν συμμετοχὴν τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν τῶν ἀσκούτων βιομηχανίαν, ἐμπόριον ἢ βιοτεχνίαν εἰς τὰ ἀντίστοιχα Ἐπιμελητήρια ἢ τῶν ἀσχολουμένων μὲ τὴν χημείαν, τὴν ὀρειβάσιαν ἢ τὴν φωτογραφίαν Χημικῶν Μηχανικῶν εἰς τὴν Ἑνώσιν Ἑλλήνων Χημικῶν, τὸν Ἑλληνικὸν Ὀρειβατικὸν Συνδεσμον ἢ τὴν Ἑλληνικὴν Φωτογραφικὴν Ἐταιρείαν ἀντιστοίχως. Ἐπειδὴ καὶ ἡμεῖς πιστεύομεν ὅτι «ἡ ὑποχρεωτικὴ ἔνταξις οἰουδήποτε εἰς ἓνα Ἐπιστημονικὸν Ὄργανισμὸν, εἰς Κράτη πολιτιστικῶν ἐπιπέδου ὡς τῆς Ἑλλάδος, δὲν εἶναι νοητὴ» ἐγράφομεν εἰς τὸ ὑπόμνημά μας :

«...Ὅτι ὁ Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικῶν Μηχανικῶν θὰ ἔβλεπε μετὰ μεγίστης χαρῆς τὴν δημιουργίαν ἐνὸς «Χημικοῦ Ἐπιμελητηρίου», εἰς ὃ θὰ ἐνεσωματοῦντο ἅπαντες οἱ θεωρητικοὶ κλάδοι τῆς Χημικῆς Ἐπιστήμης, ὅπως π.χ. Ἐργαστηριακοὶ Χημικοὶ, Βιοχημικοὶ, Χημικοὶ Βιομηχανίας, Ἐκπαιδευτικοὶ κ.λ.π. ἐν τούτοις ἀπορρίπτει ἀσυζητητὴ τὴν ἐκφραζομένην ἐπιθυμίαν τῆς Ε.Ε.Χ., ὅπως ὁ ἡμέτερος κλάδος ὑπαχθῇ εἰς τὸ ἰδρυθησόμενον Ἐπιμελητήριον, διὰ τοὺς κατωτέρω λόγους, ἐκ τῶν ὁποίων ἀποδεικνύεται ἡ διάφορος ἐπιστημονικὴ ἐκπαίδευσις καὶ ἐπαγγελματικὴ κατεύθυνσις τῶν δύο κλάδων».

Ἄδίκως, λοιπόν, ἐξιφούληκεν ὁ κ. Κανδήλης καὶ ἀδόξως σκιαμαχῆ κατ' ἀντιπάρκτων ἑθρῶν, κινδυνεύων περαιτέρω νὰ «αὐτοχειριασθῇ» ἐκ τῶν ἀδεξίων χειρισμῶν του. Διότι, δὲν ἀρκεῖται εἰς τὴν διατύπωσιν τῶν ἀπόψεών του ἐπὶ τοῦ «Χημικοῦ Ἐπιμελητηρίου», τὰς ὁποίας σεβόμεθα ἀπολύτως ὡς ἀφορώσας τὸν κλάδον του καὶ μόνον, ἀλλ' ἐπεκτείνεται εἰς τὰ δῆθεν «τελείως ἀλλότρια» καὶ ἀναλίσκόμενος περισσώτερον εἰς αὐτὰ, ἀποκαλύπτει ὅτι μᾶλλον δι' αὐτὰ προέβη εἰς τὴν ἐπιστολογραφίαν του.

Μᾶς δημιουργεῖ οὕτω τὴν ὑποχρέωσιν, ἐκ σεβασμοῦ πρὸς τὴν ἀλήθειαν, νὰ ἀπαντήσωμεν εἰς τὰ ὅσα ἀπίθανα ἐν τῇ πραγματικότητι καὶ νεφελώδη ἐν τῇ θεωρίᾳ διατυπῶναι περὶ τοῦ ἡμετέρου Συλλόγου καὶ περὶ τῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς ἀσκήσεως τοῦ ἐπαγγέλματος τοῦ Χημικοῦ Μηχανικοῦ, ἐπικαλούμενοι διὰ δευτέραν — καὶ ἐλπίζομεν τελευταίαν — φορὰν τὴν φιλοξενίαν τῶν στηλῶν σας διὰ μίαν ἀπάντησιν σύμφωνα μὲ τὸ «σύμπλεγμα» τῆς ἀκριβολογίας καὶ ὀρθολογικότητος, τὸ ὁποῖον κατέχει ἡμᾶς τοὺς Μηχανικοὺς, (καὶ ἀπὸ τὸ ὁποῖον φαίνεται ἀπηλλαγμένος ὁ κ. Κανδήλης). Καὶ διὰ νὰ ἀρχίσωμεν ἀπὸ τὴν ἀρχήν :

α) Ἰσχυρίζεται ὁ ἐπιστολογράφος σας, ὅτι «ἀντίθεσις ἐν τῇ οὐσίᾳ δὲν ὑφίσταται... παρὰ μόνον εἰς τὰς σκέψεις ὀρισμένων κύκλων ἐμφανιζομένων ὡς ἐκπροσώπων τοῦ συνόλου τῆς ἐν λόγῳ κατηγορίας συναδέλφων». Χωρὶς νὰ θέλωμεν νὰ περιαιτιολογήσωμεν, οὐδὲ νὰ προβῶμεν εἰς συγκρίσεις, ἀναφέρομεν, ὅτι ἡ παρούσα Διοίκησις τοῦ Πανελληνίου Συλλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν ἐξελέγη τὴν 5.2.1967 διὰ ποσοστοῦ 91% (ἐνεήκοντα ἐνὰ τοῖς ἑκατό) τῶν ψήφων τῶν συναδέλφων... Ὅσον διὰ τοὺς «200 Χημικοὺς Μηχανικοὺς», οἱ ὁποῖοι «ἰδίᾳ βουλήσει... μετέχουν καὶ τῆς Ἑνώσεως (Ἑλλήνων Χημικῶν)», οὗτοι τὸ 1967 ἀνήρχοντο μόνον εἰς 73 ταμειακῶς ἐν τάξει μέλη τῆς Ε.Ε.Χ. ἐκ τῶν 650 Χημικῶν Μηχανικῶν μελῶν τοῦ Τ.Ε.Ε. καὶ οὗτοι εἶχαν ἐγγραφῇ εἰς τὴν Ε.Ε.Χ. πρὸ τοῦ ἔτους 1957, εἰς ἐποχὴν καθ' ἣν δὲν εἶχαν ἰδρυθῆ ἀκόμη ὁ ἡμέτερος Σύλλογος. Οἱ ἐλάχιστοι ἔκτοτε ἐγγραφέντες εἰς τὴν Ε.Ε.Χ. ἐπειθαναγκάσθησαν πρὸς τοῦτο (ὡς π.χ. ὁ συνάδελφος κ. Ἰ. Ἀμιράλης) διὰ νὰ λάβουν θεώρησιν πιστοποιητικοῦ προὑπηρεσίας των, τὴν ὁποίαν τότε ἀπῆλθον, ἐκ παρεξηγήσεως, οἱ ἐργοδοταὶ των. Ἦδη, κατόπιν παρεμβάσεως τοῦ Π.Σ.Χ.Μ. καὶ σχετικῆς γνωματεύσεως τοῦ Ὑπουργοῦ Ἐργασίας (ἐδημοσιεύθησαν ἀμφότερα εἰς τὸ τεῦχος σας 767 τῆς 2.1.69), τὸ Τ.Ε.Ε. εἶναι μόνον ἀρμοδίον διὰ τὴν θεώρησιν ταύτην καὶ οὕτω ἐξέλιπε καὶ αὐτὴ ἡ αἰτία τῆς ἐγγραφῆς τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν εἰς τὴν Ε.Ε.Χ.

β) «Ἀντίθεσις ἐν τῇ οὐσίᾳ» πράγματι δὲν ὑπάρχει, ὡς γράφει καὶ ὁ κ. Κανδήλης, μετὰ τὴν δύο κλάδων τόσο διαφόρου ἐπαγγελματικῆς καὶ ἐπιστημονικῆς κατευθύνσεως, ὡς οἱ Χημικοὶ Μηχανικοὶ καὶ οἱ Χημικοὶ, ὅπως οὐδέποτε ὑπῆρξεν ἀντίθεσις μετὰ τῶν Ἀρχιτεκτόνων καὶ Καλλιτεχνῶν ἢ Λογιστῶν καὶ Μαθηματικῶν, ἤτοι μετὰ τῶν κλάδων οἴτινες, ἂν καὶ χρησιμοποιοῦν τὰς αὐτὰς στοιχειώδεις γνώσεις (χημείας,

αίσθητικώς ή μαθηματικώς), έχουν όμως σαφώς διαφόρους κατευθύνσεις εφαρμογής των. Τουναντίον, υπήρξεν αντίθεση μεταξύ Πολιτικών Μηχανικών και Αρχιτεκτόνων (διευθετηθείσα ήδη) και υπάρχει μεταξύ Χημικών Μηχανικών και Μηχανολόγων - Ηλεκτρολόγων (ήτις ελπίζομεν ταχέως να διευθετηθή), λόγω της συγγενείας και της αλληλεπικαλύψεως των τομέων δραστηριότητός των.

Εκείνο το όποιο παρουσιάζεται ως η «αντίθεση» είναι η άποκαλυπτομένη εις την επιστολήν του κ. Κανδήλη τάσις ένίων Χημικών να εξομοιωσιν Χημικών Μηχανικών και Χημικών - Μηχανικούς διά λόγους επαγγελματισμού (τινες μάλιστα χρησιμοποιούν παρανόμως και τον τίτλον του Χημικού Μηχανικού), γεγονός όπερ άποδεικνύει προς ποίαν πλευράν ύπάρχει τό «σύμπλεγμα κατωτέρου», τό όποιοιον μνημονεύει ό κ. Κανδήλης, ως και ποία είναι ή προϋπάρχουσα πραγματική αίτία της έπιστολής του.

Διότι δέν είναι ή πρώτη φορά, καθ' ήν ό κ. Κανδήλης πειράται την εξομοίωσιν Χημικών Μηχανικών και Χημικών διά να έπωφεληθή παρουσιαζόμενος ως έπίσημος εκπρόσωπος και ήμών. Είς τό τεύχος σας 748 της 22.8.1968 γράφει ό κ. Κανδήλης εις άρθρον του περί της έκκολαπτομένης «Διεθνούς Όμοσπονδίας Μεσογειακών Ένώσεων Χημικών» ότι «Ιδιαίτέρως υπερέφανος είναι ή Ένωσις Έλλήνων Χημικών... διότι έχει... τό προβάδισμα... της άδιαταράκτου εκπροσωπήσεως των Χημικών της χώρας μας... Έκπροσωπεί τους 3.000 Χημικούς και Χημικούς Μηχανικούς μας...». Ένώ ήδη ό ίδιος αναγκάζεται να όμολογήσιν, υπό την πλείστον του ύπομνήματός μας, ότι ή «έπίσημος έκ του Νόμου εκπροσώπησις των ύπάγεται εις τό Τεχνικόν Έπιμελητήριον της Έλλάδος» και δέν άγνοεί, ότι από πολλών έτών ή διεθνής όργανώσις, εις ήν άνήκουν μέσω του Τ.Ε.Ε. οι Έλληνες Χημικοί Μηχανικοί όμοϋ μετ' άλλων 31 παρεμφερών όργανώσεων 17 χωρών, είναι ή European Federation of chemical Engineering (Ευρωπαϊκή Όμοσπονδία Χημικής Μηχανικής).

Έπειδή δέ «Εάν ύστεροϋν (αί μετέχουσαι εις την Δ.Ο. Μ.Ε.Χ. όργανώσεις) ως προς τό ένιαίον της αντιπροσωπεύσεως, τότε θα πρέπει προηγουμένως να έπιδιώξουν την ίδρυσιν τοιαύτης μορφής όργανώσεων ή να έπιδιώξουν την ένδοποίησιν των ύφισταμένων...». ό κ. Κανδήλης εισηγείται τό «Χημικόν Έπιμελητήριον» διά να έπισημοποιήσιν την παρουσίαν του ως δήθεν «έκπροσώπου» των Έλλήνων Χημικών Μηχανικών.

Δέν άντεδράσαμεν τότε, διά να μή νομισθί, ότι έπιδιώκομεν την άποτυχίαν της δικαίας προσπάθειάς των Έλλήνων Χημικών να συνδεθούν μετ' των Ευρωπαϊκών συναδέλφων των εις μίαν Όργάνωσιν Χημικών, παρεμφερή προς την Ευρωπαϊκήν Όμοσπονδίαν Χημικής Μηχανικής. Όμως ό Πρόεδρος της Ε.Ε.Χ. ένόμισε την άνοχήν μας ως άδυναμίαν και έπροχώρησεν έκ των μεγάλων λόγων εις τας «μεγάλας» πράξεις, ύπερβάς τά έσκαμμένα.

γ) Γράφει ό κ. Κανδήλης «...σήμερον αϊ Χημικοί Σχολαί δέν ειδικεύουν, αλλά παρέχουν τας βασικάς γνώσεις, τό λεγόμενον χημικώς σκέπτεσθαι». Ούδεμία αντίρρησις, ως προς τας Χημικάς σχολάς των Πανεπιστημίων. Φυσικόν ό κ. Κανδήλης να γνωρίζη καλύτερον ήμών την κατεύθυνσιν, την όποίαν δίδουν αυτά εις τους άποφοίτους των, τους όποιους εκπροσωπεί.

Όπως και ήμεις γνωρίζομεν καλώς, ότι ή Άνωτάτη Σχολή Χημικών Μηχανικών, ίδρυθείσα τό 1917 έν τώ Ε.Μ.Π. με σκοπόν «τόν καταρτισμόν έπιστημόνων άνωτέρας τεχνικής μορφώσεως διά τε τας δημοσίας και ιδιωτικάς ανάγκας» (Νόμος 980) 24.10.17), παρέχει εις τους σπουδαστάς της τας άπαραιτήτους γνώσεις διά τό Τεχνικώς σκέπτεσθαι επί χημικών και φυσικών φαινομένων.

Αυτήν την βασικήν διαφοράν κατευθύνσεων μεταξύ των «Θεωρητικών έπιστημόνων» (Scientist), ως οι Χημικοί και των «Τεχνικών έπιστημόνων» (Engineers), ως οι Χημικοί Μηχανικοί, φαίνεται, ότι θέλει να άγνοή ό κ. Κανδήλης, όμιλών περί «έπιστημόνων θεραπευόντων την αυτήν έπιστήμη».

Άς μς έπιτραπή, κύριε Διευθυντά, να παραθέσωμεν συγκριτικόν Πίνακα Μαθημάτων της Χημικής Σχολής του Πανεπιστημίου Άθηνών και της Άνωτάτης Σχολής Χημικών

Μηχανικών του Ε.Μ.Πολυτεχνείου, εις όν άναγράφονται κειωρισμένως κατ' έτος σπουδών αι ώραι διδασκαλίας έκάστου μαθήματος ανά έβδομάδα. Άπλου έν βλέμμα άρκεί διά να διαπιστωθή ή παντελής άπουσία τεχνικών και οικονομικών μαθημάτων έκ του προγράμματος της Πανεπιστημιακής Χημικής Σχολής, ένώ αυτά καλύπτουν πλέον του ήμισους των ώρών διδασκαλίας εις την Α.Σ. Χημικών Μηχανικών του Ε.Μ. Πολυτεχνείου. Άλλά και αι ώραι διδασκαλίας εις τό σύνολον της πενταετούς φοιτήσεως έν τώ Πολυτεχνείω είναι σχεδόν διπλάσιαι των ώρών διδασκαλίας της τετραετούς φοιτήσεως έν τώ Πανεπιστημείω και τούτο λόγω της έπιδικωμένης (και έπιτυγχανομένης) τεχνικής εξειδικεύσεως των Χημικών Μηχανικών, ώστε ούτοι έξερχόμενοι έκ του Ε.Μ.Π. να είναι έτοιμοι διά την εφαρμογήν της έπιστήμης του Μηχανικού εις την Χημικήν Βιομηχανίαν.

Αυτός είναι και ό κύριος λόγος της προτιμήσεως των Χημικών Μηχανικών υπό των χημικών βιομηχανιών (παρά τας αντίρρησεις του κ. Κανδήλη) και ούχι μόνον έν Ελλάδα, (όπου σήμερον τό ποσοστόν άνεργίας των Χημικών Μηχανικών κυμαίνεται περί τού 1%) αλλά και διεθνώς. Ούτω ή έπίσημος έκδοσις της Άμερικανικής Χημικής Έταιρείας «Chemical and Engineering News» (τόμος 42, τεύχος 9.3.1964, σελίδες 98 - 100) παραθέτει τά εξής στοιχεία :

Είς την βιομηχανίαν Χημικοί 68,9%, Χημικοί Μηχανικοί 85,4%,

Είς την έκπαίδευσιν Χημικοί 17,2%, Χημικοί Μηχανικοί 6,8%.

έξ αυτών :

Είς την έρευναν και ανάπτυξιν Χημικοί 45,8%, Χημικοί Μηχανικοί 38,9%.

Είς την παραγωγήν και πωλήσεις Χημικοί 15,3%, Χημικοί Μηχανικοί 26,7%.

Μέσος όρος μισθού 1964 (δολάρια κατ' έτος).

Άπόφοιτοι Β.Σ. Χημικοί 9.000 Χημικοί Μηχανικοί 10.000.

Κάτοχοι Μ.Σε. Χημικοί 10.000 Χημικοί Μηχανικοί 11.000.

Δόκτορες D.Ph. Χημικοί 12.000, Χημικοί Μηχανικοί 13.000.

(Έν Έλλάδι, καθ' όμολογίαν του κ. Κανδήλη, έκ των 2.300 Χημικών μόνον 850, ήτοι 37% άπασχολούνται εις την βιομηχανίαν).

Ο συντάκτης του άρθρου άποδίδει τό γεγονός της προτιμήσεως και της καλύτερας άμοιβής των Χημικών Μηχανικών εις τό ότι «...οί διεθνιστάι των βιομηχανιών τέινουν να θεωροϋν τον άπόφοιτον της Χημικής Μηχανικής ως πλέον ίκανόν να εφαρμογή άμέσως τας ίκανότητάς του εις την παραγωγικήν διαδικασίαν και τον χειρισμόν των προϊόντων. Άφ' έτέρου ό άπόφοιτος της Χημείας συχνάκις έκλαμβάνεται υπό της βιομηχανίας ως κάτι παρόμοιον του μαθητευόμενου έπιστήμονος».

Άλλωστε και τό Διεθνές Γραφείον Έργασίας έχει κατατάξει τους Χημικούς μετ' των άλλων θεωρητικών έπιστημόνων εις την ομάδα 0 - 11, ως άσχολούμενους «...με την έρευναν και ανάπτυξιν και με τους έλέγχους, πειράματα και αναλύσεις πρακτικής φύσεως σχετικώς με την χημικήν σύνθεσιν και τας ιδιότητάς των σωμάτων και τας δυνατάς μεταβολάς αυτών», ένώ κατατάσσει τους Χημικούς Μηχανικούς εις την ομάδα 0-02 μετ' των Μηχανολόγων και λοιπών μηχανικών, διότι ούτοι «...μελετοϋν και διεθύνουν την κατασκευήν, συναρμολόγησιν και λειτουργίαν μονάδων και έργοστασίων, εις τά όποια ώρισμέναί ουσία υποβάλλονται εις χημικάς ή φυσικάς μεταβολάς. Έπίσης άσχολούνται με την έρευναν την σχετιζομένη με τας έγκαταστάσεις και εργοστάσια αυτού του είδους».

Πρός εξυπηρέτησιν αυτής της πρακτικής και (διεθνώς άνεγνωρισμένης) άποστολής του Χημικού Μηχανικού, της τόσον διαφόρου από εκείνην του θεωρητικού Χημικού, ή Α.Σ. Χημικών Μηχανικών έχει διαμορφώσει τό παρατιθέμενον πρόγραμμα σπουδών, προσαρμοσάσα τό αντίστοιχα πρόγραμμα των καλύτερων Σχολών Μηχανικών της άλλοδαπής προς την Έλληνικήν πραγματικότητα. Ο ήμετερος Σύλλογος διά τακτικόν έπαφών και ύπομνημάτων του προς την Σχολήν τρηεί αυτήν διαρκώς ένήμερον των εκπαιδευτικών άναγκών του κλάδου βάσει της επαγγελματικής πείρας των μελών του, ώστε τό εκπαιδευτικόν πρόγραμμα της Α.Σ. Χημικών Μηχανικών, ως ζών όργανισμός, να άνανευοϋται και έκσυγχρονίζεται διαρκώς.

Δεν πρόκειται λοιπόν περι «...εμφανίσεως ώρισμένων κεφαλαίων τής Χημείας και τής Φυσικής ως χωριστών μαθημάτων...» ως ισχυρίζεται ο κ. Κανδήλης, διότι πώς τις δύναται να αντιληφθῆ, ότι οὐδὲν ἀντίστοιχον τής Γενικής Τεχνολογίας, τής Βιομηχανικῆς Χημικῆς Τεχνικῆς, τής Μεταλλογνωσίας, τής Ἐφηρμοσμένης Θερμοδυναμικῆς, τῶν Τεχνικῶν Σχεδιάσεων, τῶν Βιομηχανικῶν Κατασκευῶν, τής Θεωρητικῆς καὶ Ἐφηρμοσμένης Οἰκονομικῆς, τής Τεχνικοοικονομικῆς Μελέτης Βιομηχανιῶν κ.ο.κ. διδάσκεται εἰς τὴν Χημικὴν Σχολὴν τοῦ Πανεπιστημίου, ἐνῶ τὰ μαθήματα αὐτὰ ἀποτελοῦν βάσεις τῆς ἐπιστήμης τοῦ Μηχανικοῦ εἰδικότητος Χημικοῦ Μηχανικοῦ.

δ) Ὅμιλεῖ περαιτέρω ὁ κ. Κανδήλης περὶ «ἀποκτήσεως μεταπτυχιακῶς τῆς ἐπιδιοκομένης εἰδικότητος... διὰ τῆς περαιτέρω μελέτης, τῆς ἐρευνῆς καὶ τῆς ἐν τῇ πράξει ἐφαρμογῆς...». Ἀναμφισβητήτως εἰς Χημικὸς δύναται νὰ μετατραπῆ εἰς Χημικὸν Μηχανικὸν διὰ τῆς μεταπτυχιακῆς μελέτης καὶ ἐρευνῆς (διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν ἄλλωστε ὁ Νόμος κατατάσσει τοὺς ἀποφοίτους τῶν Χημικῶν Σχολῶν εἰς τὸ τρίτον ἔτος τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς Χημικῶν Μηχανικῶν) καὶ ἀντιστρόφως εἰς Χημικὸς Μηχανικὸς δύναται νὰ ἐξειδικευθῆ εἰς τὴν θεωρητικὴν Χημείαν.

Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον σφόδρα ἀμφισβητοῦμεν εἶναι ἡ σκοπιμότης καὶ τὰ προτεινόμενα ὑπὸ τοῦ κ. Κανδήλη μέσα διὰ τὴν ἐπίτευξιν τῆς τοιαύτης μεταβολῆς εἰδικότητος. Διότι εἶναι ἀντιορθολογικὴ καὶ εἰς βάρος τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου ἡ σπατάλη χρόνου, χρήματος καὶ φαιῶς οὐσίας, ἡ ἀπαιτουμένη διὰ τὴν μεταπτυχιακὴν μεταπήδησιν τῶν νεαρῶν ἐπιστημῶν ἀπὸ τοῦ ἐνὸς κλάδου εἰς τὸν ἄλλον, καθ' ἣν στιγμὴν ἔχουν ἐλευθέραν τὴν ἐξ ἀρχῆς τῶν σπουδῶν τὴν ἐκλογὴν μιᾶς ἐκ τῶν δύο εἰδικότητων. Καὶ ἀμφιβάλλομεν ἐὰν θὰ ὑπάρξῃ νέος πρόθυμος νὰ διαγωνισθῆ ὑπὸ δεσμενεστάτας συνθήκας εἰσδοχῆς του εἰς τὸ Ε.Μ. Πολυτεχνεῖον, νὰ ἀναλώσῃ πέντε ἔτη διὰ σπουδᾶς ἐν αὐτῷ καὶ ἐπὶ πλέον ἐν ἑξῶς δύο ἔτη διὰ μεταπτυχιακὴν ἐξειδίκευσιν, διὰ νὰ ἀποκτήσῃ τελικῶς τὴν αὐτὴν εἰδικότητα, τὴν ὁποῖαν ἄλλοι ἐπιτυγχάνουν μὲ τέσσαρα ἔτη σπουδῶν εἰς ἐν Πανεπιστήμιον.

Ἄφ' ἐτέρου ἡ προβαλλομένη ὑπὸ τοῦ κ. Κανδήλη «...ἐν τῇ πράξει ἐφαρμογὴ πρὸς ἀπόκτησιν τῆς οὐσιαστικῆς εἰδικεύσεως...» ἐφαρμόζεται τῷ ὄντι ὡς μέσον ἀνάγκης διὰ τὴν τεχνικὴν εἰδίκευσιν ἀνεκπαιδεῦτων ἐργατῶν (εἶναι τὸ γνωστὸν Training within industry), ἀλλ' ὡς ἐνθυμίζουσα τὴν λαϊκὴν ρῆσιν «νὰ μαθαίνεις κουρέας στὸ κεφάλι τοῦ κασιδῆ», θεωρεῖται ὑφ' ἡμῶν ἀπαράδεκτος δι' ὑπευθύνους ἐπιστήμονας.

ε) Διερωτᾶται ὁ κ. Κανδήλης «... κατὰ ποῖαν λογικὴν, οἱ Μηχανικοί, ὅπως θέλουν νὰ θεωροῦνται, διδασκόμενοι τὴν χημικὴν ἐπιστήμην ἀπλῶς ὡς «βοηθητικὸν μάθημα» εἶναι ἱκανοὶ διὰ τὴν τοιαύτην ἀποστολήν...» ἥτοι διὰ τὴν «ἐρευνᾶν καὶ ἀνάπτυξιν καὶ βελτίωσιν τῶν μεθόδων».

Τὸ γεγονός, ὅτι ὁ κ. Πρόεδρος τῆς Ε.Ε.Χ. ἀγνοεῖ, ὅτι ὑπάρχουν καὶ ἄλλαι, πλὴν τῶν χημικῶν ἐρευνῶν, ἐρευνᾶν διεξαγόμεναι ἐκτὸς τῶν δοκιμαστικῶν σωλῆνων καὶ ἄλλαι, πλὴν τῶν ἐργαστηριακῶν χημικῶν παρασκευασμάτων, τεχνολογικαὶ μέθοδοι παραγωγῆς, προδίδει αὐτὸ καὶ μόνον τὴν θεωρητικὴν κατάρτισιν τοῦ κλάδου του. Τὴν διάλυσιν τῆς ἀπορίας τοῦ κ. Κανδήλη ἀφίεμεν εἰς τοὺς σπουδαστὰς τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς Χημικῶν Μηχανικῶν... (Σ.Σ. Ἐδημοσιεύθη ἤδη εἰς τὸ προηγούμενον τεύχος τοῦ «Οἰκονομικοῦ Ταχυδρόμου» ἀπάντησις τοῦ Συλλόγου Σπουδαστῶν τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς Χημικῶν Μηχανικῶν).

στ) Τέλος, ὁ κ. Κανδήλης ὑπανίσταται, ὅτι «...ἐπιδιώκονται φραγμοὶ καὶ κατοχυρώσεις...» ἐκ μέρους τοῦ κλάδου τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν, χωρὶς νὰ ἀναφέρῃ ἕνα τινοῦ ἐπιδιώκεται τί. Ὡς Μηχανικοὶ εἰδικότητος Χημικοῦ Μηχανικοῦ, κύριε Διευθυντά, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ διεκδικώμεν τι ἐκ τῶν Χημικῶν, λόγῳ τῆς διαφόρου ἐπιστημονικῆς καὶ ἐπαγγελματικῆς κατευθύνσεως ἡμῶν, ὡς ἀνωτέρω ἐξεθέσαμεν. Κατεκτίσαμεν τὴν θέσιν μας Μηχανικῶν τῆς Χημικῆς Βιομηχανίας διὰ τῆς τεχνικῆς μας κατάρτισεως ἀνευ οἰασδήποτε νομικῆς κατοχυρώσεως τοῦ ἐπαγγέλματός μας, ἀντιμετωπίζοντες τοῦναντίον τοὺς φραγμοὺς τῆς ἀπληρωμένης Νομοθεσίας μας περὶ ἀσκήσεως τοῦ ἐπαγγέλματος τοῦ Μηχανικοῦ ἐν τῇ βιομηχανίᾳ.

Πιστεύομεν εἰς τὸν ἐλευθέρου συναγωνισμὸν καὶ δὲν ἐπιδιώκομεν εἰμὴ μόνον τὴν ἐλευθέρου ἀκρίβειαν τοῦ ἐπαγγέλματός μας εἰς τὴν Χημικὴν Βιομηχανίαν ὑπὸ τοὺς αὐτοὺς ὁρους, ὑφ' οὓς ἀσκοῦν ἐλευθέρως καὶ ἀπεριορίστως τὸ ἐπάγγελμα τῶν οἱ συνάδελφοι Μηχανολογοὶ - Ἠλεκτρολόγοι ἐφ' ὅλην τῆς βιομηχανίας τῆς χώρας - βάσει τοῦ Νόμου (6422) 1934. Οὐδὲν ἀποκλειστικὸν προνόμιον ἐπιδιώκομεν, οὐδὲ τίποτε πλέον τῶν ὅσων ἔχουν ἤδη οἱ ἄλλοι κλάδοι Μηχανικῶν, ἕκαστος ἐν τῇ ἀρμοδιότητι του. Διότι, ὡς γράφει ὁ σεβαστὸς καθηγητῆς μας καὶ κοσμητῶρ τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς Χημικῶν Μηχανικῶν τῆς Ε.Μ.Π. κ. Ἄντ. Δεληγιάννης (Ἐργαστῆριον Χημικῆς Τεχνολογίας τεύχος 1, σελὶς 401 - 16) «...ὁ Χημικὸς Μηχανικὸς πρέπει νὰ εἶναι ὁ μηχανικὸς, ὁ ὁποῖος κατευθύνει τὴν ἐργασίαν εἰς τὸ Χημικὸν Ἐργαστῆριον».

Δι' αὐτὸ ἀγωνίζεται καὶ θὰ ἐξακολουθήσῃ ἀγωνιζόμενος ὁ ἡμέτερος Σύλλογος, ἀποβλέπων εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς δραστηριότητος τῶν μελῶν του χάριν τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου.

Μετ' ἐξαιρέτου τιμῆς
Ἐντολῆ Διοικητικοῦ Συμβουλίου
Π. ΠΑΝΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΣ
Πρόεδρος τοῦ Πανελληνίου
Συλλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν

Ἡ ΑΝΤΑΠΑΝΤΗΣΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ κ. ΙΩ. ΚΑΝΔΗΛΗ

Εἰς τὸ φύλλον τοῦ Οἰκονομικοῦ Ταχυδρόμου ἀρ. 777/13.3.1969 ἐδημοσιεύθη ἡ ἀκόλουθος ἐπιστολὴ τοῦ Προέδρου τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν κ. Ἰω. Κανδήλη εἰς ἀπάντησιν τῆς προγενεστερᾶς τοῦ κ. Π. Πανουτσοπούλου (φύλλον 20.2.1969). Οἱ θεθέντες τίτλοι εἶναι οἱ ἑξῆς: «Οἱ Χημικοὶ ἀπαντοῦν εἰς τοὺς χημικοὺς μηχανικοὺς».

Ταύτης προετάχθη τὸ ἀκόλουθον προεισαγωγικὸν σημείωμα τῆς συντάξεως:

«Συνεχίζεται - ἀτυχῶς εἰς ἀρκετὰ ὄξυν τόνον - ἡ ἀπὸ τῶν στηλῶν τοῦ «Οἰκονομικοῦ Ταχυδρόμου» δημοσιὰ ἀντιδικία μεταξὺ χημικῶν καὶ χημικῶν μηχανικῶν, ἀναζωπυρηθεῖσα ἐξ ἀφορμῆς προτάσεως τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν διὰ τὴν ἱδρύσιν Χημικοῦ Ἐπιμελητηρίου. Εἰς τὴν συζητήσιν αὐτὴν ἔχουν ἤδη ἀνταλλάξει τὰς ἀπόψεις καὶ τοὺς μύθρους τῶν ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν κ. Ἰ. Κανδήλης, ὁ Πρόεδρος τοῦ Πανελληνίου Συλλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν κ. Π. Πανουτσοπούλου καὶ ὁ Σύλλογος Σπουδαστῶν Χημικῶν Μηχανικῶν κ.λ.π. τοῦ Μεσοβίου Πολυτεχνείου. Φαίνεται, ὅτι τὸ θέμα προσελκύει τὸ ζῶηρον ἐνδιαφέρον καὶ φανατίζει τοὺς ἐμέσως ἐνδιαφερομένους με αὐτὸ, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ συνεχίζεται ἡ λήψις εἰς τὰ γραφεῖα τοῦ «Οἴκου Ταχυδρόμου» σχετικῶν ἐπιστολῶν. Κατωτέρω δημοσιεύομεν ἀπάντησιν τοῦ κ. Κανδήλη εἰς τὸν κ. Πανουτσοπούλου, εἰς δὲ τὸ προσεχὲς θὰ καταχωρίσωμεν καὶ ἄλλας.»

Κύριε Διευθυντά,

Ἀνέγνωσα φυσικὰ τὰ τελευταῖα δημοσιεύματα εἰς τὸν «Οἰκονομικὸν Ταχυδρόμον» τῆς 13.2.1969 καὶ 20.2.1969 ἐπὶ τῆς λεγομένης διαμάχης μεταξὺ χημικῶν καὶ χημικῶν μηχανικῶν. Ὡς πρὸς τὸ πρῶτον ἐξ αὐτῶν, τῶν σπουδαστῶν τῆς ἀντιστοίχου πολυτεχνικῆς σχολῆς Ἀθηνῶν, δὲν πρόκειται ν' ἀπαντήσω. Ὅχι μόνον διὰ τὸν ἀνοίκειον τρόπον τῆς διατυπώσεώς του, ἀλλὰ διότι οἱ ὑπογράφοντες τὸ παρ' ἄλλων προφανῶς συνταχθέν κείμενον αὐτὸ, οὔτε ἀρμοδιότητα ἔχουν ἀναμίξῃς ἐν τῇ συζητήσῃ, οὔτε δυνατότητα ἐγκύρου γνώμων, καὶ τότε εὐχαρίστως νὰ συζητήσωμεν.

Ὡς πρὸς τὸ δεύτερον δημοσίημα τοῦ κ. Π. Πανουτσοπούλου, θὰ ἡδυνάμην ἐπίσης νὰ τὸ ἀντιπαρέλθω, διότι οὐδὲν τὸ οὐσιαστικὸν προσφέρεται εἰς τὸ παρ' αὐτοῦ καὶ μό-

νον δημιουργηθέν θέμα και την εξ αυτής της αίτιας συζήτησιν, πέραν της αναμασήσεως των γνωστών και της παραπληθήσεως των άκατατοπίστων επί της πραγματικότητας άναγνωστών σας, άλλοτε δι' έντυπωσιακών, άλλοτε δι' ανακριβών και ένίοτε διά ύβριστικών εκφράσεων. Είς τοιούτου είδους συζήτησιν δέν πρόκειται να παρασυρθώ. Είναι σοφιστική και όχι διαφωτιστική. Η ιδική μας δέ θέσις είναι τόσον άπλή και διαυγής, ώστε να μη απαιτήται τοιούτου είδους έν τή σκέψει δολιχοδρομία.

Θά περιορισθώμεν κατόπιν τούτου εις ώρισμένα μόνον σημεία, όσα λόγω της παραπειστικής παρ' αυτού τοποθετήσεώς των θα ήδυνάμην να παρασύρουν τόν άναγνώστη σας εις άνακριβείς έντυπώσεις. Και διά τούτο θα άκολουθήσωμεν την ιδικήν μας σειράν και όχι την σειράν των γραφομένων του.

1. Η Ένωσις Έλλήνων Χημικών είναι Όργανισμός Δημοσίου Δικαίου και έκ του Νόμου εκπρόσωπος έν τή χώρα μας της Χημείας, ως επιστήμης και ως επαγγέλματος. Τελευταίως κατέστη ιδρυτικόν μέλος της Διεθνούς Όμοσπονδίας Μεσογειακών Ένώσεων Χημικών (Δ.Ο.Μ.Ε.Χ.) και συμμετέχει του Διοικ. Συμβουλίου της και της Έκτελεστικής Έπιτροπής αυτής. Τα μέλη της Ένώσεως μετέχουν ίσοτίμως, μετά των μελών των αντίστοιχων αυτής όργανώσεων Ιταλίας και Ισπανίας και συντόμως και των υπό εισδοχήν νέων χωρών, εις την κοινήν Όμοσπονδιακήν αυτήν Όργανώσιν Χημικών.

2. Είς την Ε.Ε.Χ. μετέχουν ύποχρεωτικώς οι χημικοί έλληνικών και ξένων ίσοτίμων πανεπιστημίων και προαιρετικώς οι χημικοί μηχανικοί του ελληνικού και των ξένων πολυτεχνείων. Η προαιρετική συμμετοχή μέρους των τελευταίων έν τώ Όργανισμώ μας δέν ήμπόδισε ποτέ την επί πολλών επιστημονικών και επαγγελματικών θεμάτων πρόθυμον συνεργασίαν της δλότητος αυτών. Τόσον των ίδιων των χημικών μηχανικών όσον και των καθηγητών των, έν τώ Πολυτεχνείω Αθηνών. Παράδειγμα τά έκ της συλλογικής συμβάσεως εργασίας τή πρωτοβουλία πάντοτε και μόνον της Ε.Ε.Χ. επιτυγχανόμενα, κοινά δι' άμφοτέρους τούς κλάδους όφέλη.

3. Η κατά Νόμον επιστήμως εκπροσωπούσα τούς χημικούς μηχανικούς όργανωσις είναι τό Τεχνικόν Έπιμελητήριο Έλλάδος και όχι ό Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Μηχανικών (Π.Σ.Χ.Μ.), όστις είναι άπλούν ιδιωτικής μορφής σωματείου.

4. Η Ένωσις Έλλήνων Χημικών και έγώ προσωπικώς ούδέποτε ύπεστηρίξαμεν, ότι εκπροσωπούμεν έν Έλλάδι όλους τούς χημικούς μηχανικούς. Η τοιαύτη έκδοχή είναι μία έκ των συνήθων αυθαιρέτων έρμηνειών, των άναφερομένων επί των γραφομένων μου, παρὰ του κ. Π. Όλους δέν τούς εκπροσωπεί ούτε ό κ. Π., άφού δέν μετέχουν όλοι, του ύπ' αυτόν Π.Σ.Χ.Μ., έξτω και υπό την ιδιότητα την όποιαν ούτος έχει, του άνεπιστήμου δηλ. όργάνου. Υποστηρίζομεν όμως ότι εκπροσωπούμεν, από κοινού μετά των άλλων μελών μας χημικών και τούς εις την Ένωσίν μας συμμετέχοντας 210 χημικούς μηχανικούς. Τό εάν μερικοί αυτών δέν είναι κάθε στιγμήν ταμειακώς τακτοποιημένοι, τούτο είναι τό σύνθηες φαινόμενον — και άς μη τό χρησιμοποιή ως έπιχείρημα ό κ. Π. — όλων των ελληνικών όργανώσεων και συλλόγων. Δέν είναι έπομένως ούτε όρθόν, ούτε έπιτρεπτόν, να άγνοήσωμεν τά έκλεκτά και τόσον στενώς μεθ' ήμών συνεργαζόμενα μέλη μας, αυτής της κατηγορίας, κατά τας διαφόρους έκδηλώσεις μας, όσον και εάν αυτό έξοργίση τον κ. Π. και εάν έπιμένη, διά της βίας, να έμφανίζεται ως εκπρόσωπος των.

5. Ούτε λόγον, ούτε δυνατότητα έχομεν να εκβιάσωμεν την συμμετοχήν των χημικών μηχανικών εις την Ε.Ε.Χ., όπως, έν τή από χαρακτήρος ιδιαιδίωση αυτή παραφορά ύποστηρίζει ό κ. Π. Διαπρεπείς συνάδελφοι, χημικοί μηχανικοί, μετέχουν αυτής, και λαμβάνουν ένεργόν μέρος με προσφοράν εργασίας και χρηματικών δωρεών εις τας διαφόρους έκδηλώσεις της. Όπως ό κ. Δ. Καβαγιώργης, Δ/ντής του Γεν. Χημείου του Κράτους, ό κ. Κ. Σακελλαρόπουλος Δ/ντής των Χρωματουργείων Πειραιώς, ό κ. Ν. Μπούρας, βιομήχανος, ό κ.Γ. Ξάνθος Γεν. Δ/ντής και συνιδιοκτήτης της ΖΑΝΑΕ,

ό κ. Κ. Κουρούκλης, βιομήχανος, ό κ. Γεώργ. Άράπης Τεχν. Δ/τής Κυλινδρομούλου Μπάκλη Κερκύρας, ό κ. Μ. Διαλλινάς, βιομήχανος, όστις και δημοσιεύει έντυπόγραφον δήλωσιν (βλέπε Χημικά Χρονικά, Γεν. Έκδ., τεύχος 1/1969 σ.9) και πλήθος άλλων. Ούτε προφανώς θ' άρνηθώμεν την συνεργασίαν, εις επιστημονικά συνέδρια υπό την αιγίδα μας, ή την χρησιμοποίησιν του επιστημονικού μας βήματος εις τούς Καθηγητάς των, τούς έξ αυτών άλλους χημικούς και άλλους χημικούς μηχανικούς, ως οι κ. κ. Θ. Κουγιουμτζής, Α. Δεληγιάννης, Θ. Σκουλικίδης, Γ. Παρισάκης, Ί. Παπασταματίου κ.λ.π.

6. Ουδέποτε έπεδιώξαμεν να έξομοιωθώμεν με τούς χημικούς μηχανικούς, ούτε άντεπιείθημεν τόν τίτλον των, ως, κατά την συνθήειαν της άνακριβολογίας του, ύποστηρίζει ό κ. Π. Ούτε φυσικά οι εις την βιομηχανίαν εργαζόμενοι 850 χημικοί, πανεπιστημιακών σχολών, έπεται ότι άντιποιοούνται, ως χημικοί της βιομηχανίας, τό επαγγέλμα ή τόν τίτλον των χημικών μηχανικών. Μας άρκει να λεγώμεθα χημικοί και να επαγγελώμεθα έπιτυχώς τόν χημικόν, άνευ περιττών προσθηκών, άνευ «ρυμούλας». Αυτή είναι ή άπλή καθαρά πραγματικότητα. Εάν εκείνοι, όσοι άκολουθούν τον κ. Π., έπιθυμούν να είναι «μηχανικοί ειδικότητας χημικού μηχανικού», έλεύθεροι είναι να είναι και δύνανται να άνέρχωνται εις τας στέγας και να τό φωνάζουν. Άσχετον εάν γίνωνται πιστευτοί και εάν οι άλλοι μηχανικοί, οι πραγματικοί, τούς παραδέχονται. Εάν όμως ό κ. Π. τούς θέλει όλους «μηχανικούς», διδαχθέντας την «χημείαν ως βοηθητικόν μάθημα εις μικρότεραν κλίμακα», να ιδώμεν εάν αυτό τό άσπάζωνται ως πραγματικότητα και ως άκολουθητέαν γραμμήν και οι άλλοι οι έχεφρονούντες χημικοί μηχανικοί. Και εάν τούτο καθιστάμενον όλοκληρωτικώς δεκτόν θα ήτο επαγγελματικώς όφέλιμον δι' αυτούς και κατά τό παρόν και διά τό μέλλον.

7. Διότι ή γνωστή λαϊκή άρχή την όποιαν εφαρμόζει ό κ. Π., «και αυτό δικό μου και εκείνο τό θέλω», δέν μπορεί να προίδη του θά οδηγήση μίαν ήμέραν. Θέλει διά τούς χημικούς μηχανικούς του την άποκλειστικότητα εις την βιομηχανίαν, άλλα δέν έπιτρέπει να τούς στερήσουν την χημικήν έρευναν, την αναλυτικήν χημείαν, τόν άγορανομικόν έλεγχο και πάντα τά άλλα όσα άνάγονται εις τόν κύκλον της χημικής επιστήμης. Όταν είναι «μηχανικός», γνωρίζει την χημείαν έπιβοηθητικώς και όταν άπασχολήται εις τά εργαστήρια ή τας δημοσίας θέσεις έλέγχου, τότε την κατέχει «όλοκληρωτικώς». Πάντοτε, εις όλας τας περιπτώσεις, είναι ό σοφώτερος παντός άλλου.

8. Διά μίαν άκόμη φοράν, με την άσάφειαν της διατυπώσεώς του, μπερδεύεται με τό αιώνιον «casus belli», τό Χημικόν Έπιμελητήριο. Έξοργίζεται διά τό ένδεχόμενον ύποχρεωτικώς συμμετοχής εις αυτό των χημικών μηχανικών, την όποιαν έν τούτοις (πόσας φορές θα τό επαναλάβωμεν;) ούδέποτε έξήτησαμεν. Και έπειδή φαίνεται τό «τεχνικώς σκέπτεσθαι» δικαιολογεί τοιαύτας ψυχώσεις, γράφει περαιτέρω ότι ούδεις θα άρνηθή «εις τούς άσχολούμενους με την χημείαν, την όρειβασίαν, ή την φωτογραφίαν» χημικούς μηχανικούς, την έθελουσίαν συμμετοχήν εις την Ένωσιν Έλλ. Χημικών, τόν Όρειβατικόν Σύνδεσμον ή την Φωτογραφικήν Έταιρίαν. Έλπίζομεν, οι φίλοι συνάδελφοι χημικοί μηχανικοί, όσοι μας τιμούν διά της έθελουσίας παρουσίας των εις την Ε.Ε.Χ., και οι διακεκριμένοι καθηγηταί της σχολής των, ότι δέν έρχονται εις ήμάς δι' όρειβατικούς σκοπούς, διότι ούδέποτε έπεδείξαμεν όρειβατικός έπιτυχίας, ούτε εις τά όρη ούτε εις την σκέψιν.

9. Από τά έφευρήματα του «τεχνικώς σκέπτεσθαι» είναι και ή άλλη αυθαίρετος έρμηνεία των γραφομένων μου. Λέγει ότι ή Δ.Ο.Μ.Ε.Χ., επιδιώκουσα την εις τας διαφόρους χώρας ενιαίαν εκπροσώπησιν των χημικών, με ξεχνάγκασε να εισηγηθώ τό Χημικόν Έπιμελητήριο διά τό έπισημοποιηθή δι' αυτού ή παρουσία μου ως εκπροσώπου των Έλλήνων χημικών μηχανικών. Ποίος σάς τό έσφύριξε αυτό κ. Π.; Η Δ.Ο.Μ.Ε.Χ. έπιθυμεί την καθολικήν εκπροσώπησιν των χημικών, δι' ενός έξ εκάστης χώρας όργάνου και δέν θέλει να συνεργασθή περιορισμένως, με μίαν μόνον κλαδικήν ή τοπικήν όργανώσιν εκάστης αυτών. Δέν έμποδίζει και ή πρόσδος της και δέν στενοχωρείται ή ήγεσία της από την τυχόν άπου-

σίαν μερικῶν «μηχανικῶν» ὡς ὑμεῖς. Τους χημικούς μόνον θέλει καὶ αὐτοὶ ἀσφαλῶς εἶμεθα ἡμεῖς, εὐτυχῶς καὶ μὲ τὴν ἰδικὴν σας ἀκόμη συγκατάβαση, καὶ ὄχι ἐσεῖς ἀφοῦ δὲν τὸ θέλετε. Γιατὶ λοιπὸν μπερδέψατε τὴν καυμένη τὴν Δ.Ο.Μ.Ε.Χ. ; Ἐκεῖ, εἰς τὴν Ἰταλίαν καὶ τὴν Ἰσπανίαν, οἱ ἀσχολούμενοι μὲ τὴν χημικὴν βιομηχανίαν καὶ τὴν ἔρευναν, συνεργάζονται καὶ προοδεύουν. Δὲν ἀλληλοτρῶγονται. Εἰρήσθω δέ, ἐν παρόδῳ, ὅτι, εἰς τὴν Ἰταλίαν τούλαχιστον, ἡ χημικὴ βιομηχανία εὐρίσκειται σχεδὸν ὀλοκληρωτικῶς εἰς χεῖρας τῶν πανεπιστημιακῶν χημικῶν. Ἄλλὰ καὶ κάτι ἀκόμη. Κατὰ ποῖον τρόπον ἐφαντάσθη ὁ κ. Π., ὅτι θὰ ἠδύνατο ν' ἀντιδράσῃ εἰς τὴν κίνησιν μας περὶ τὴν Δ.Ο.Μ.Ε.Χ. καὶ, χάρις εἰς τὴν μεγαλοφυλίαν, ἡ ὁποία πάντοτε τὸν διακρίνει, ἐπέτρεψεν, ὅπως γράφει, νὰ εὐδοκίμησούν αἱ προσπάθειαι μας; Ἡ Ε.Ε.Χ. εἶναι ἰδρυτικὸν μέλος τῆς Ὁργανώσεως αὐτῆς καὶ οἱ ἐκλεκτοὶ συνάδελφοι Ἰταλοὶ καὶ Ἰσπανοὶ ἐξήτησαν ἐπιμόνως, οἱ ἴδιοι, νὰ τὴν ἰδρῶσούν εἰς τὰς Ἀθήνας ὑπὸ τὴν σκέπην τοῦ ἰδικοῦ μας οἴκου.

10. Ὁ κ. Π. ἀγνοεῖ ἢ κάνει ὅτι ἀγνοεῖ — ὑποχρεούμεθα δὲ διὰ μίαν ἀκόμη φοράν νὰ τὸ τονώσωμεν — τοὺς παρὰ τῆς Ε.Ε.Χ. ἐκπροσωπούμενους. Δὲν εἶναι μόνον οἱ διπλωματοῦχοι τῆς χημικῆς σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, τοὺς ὁποίους διαρκῶς ἀναφέρει, ἀλλὰ καὶ οἱ τῆς σχολῆς Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, ὅλοι οἱ διπλωματοῦχοι ξένων Πανεπιστημίων, ἀντιπροσωπεύοντες σεβαστὸν ἀριθμὸν, καὶ οἱ ἐθελουσίως μετέχοντες χημικοὶ μηχανικοὶ τοῦ Πολυτεχνείου Ἀθηνῶν καὶ τῶν ξένων Πολυτεχνείων.

11. Δὲν πρόκειται νὰ ἀσχοληθῶμεν μὲ τὰ προγράμματα διδασκαλίας ἰδικῶν μας καὶ ξένων σχολῶν, πολυάριθμα ἄλλωστε, ἀφοῦ πολυάριθμοι εἶναι καὶ αἱ μετέχονσαι διὰ τῶν ἀποφοίτων των σχολαί, οὔτε ἀκόμη μὲ τὰ στατιστικὰ στοιχεῖα, ὡς πρὸς τὴν ἐπαγγελματικὴν ἀπασχόλησιν χημικῶν μηχανικῶν καὶ χημικῶν εἰς τὰς ἄλλας χώρας. Διότι δὲν εὐρίσκουν καθολικὴν ἐφαρμογὴν οὔτε ταυτίζονται συνήθως μὲ τὴν ἑλληνικὴν πραγματικότητα. Μπορεῖ ὁ κ. Π. νὰ κόπτεται μόνος του περὶ ὅλων αὐτῶν. Ἡ εἰς τοὺς διαφόρους βιομηχανικούς κλάδους εἰδίκευσις δὲν ἔμπορεῖ ποτε νὰ ἀποκτηθῇ ἐκ τοῦ μακρόθεν, διὰ τῶν σημειώσεων τῶν διδασκομένων εἰς τὸ Πολυτεχνεῖον Ἀθηνῶν μαθημάτων. Ἄς πᾶν νὰ κινήσῃ μίαν βιομηχανίαν, καὶ τὴν ἀπλουστεράν, μὲ τὸ φρεσκοτυπωμένον διπλωμά του καὶ τὰς σημειώσεις του ὑπὸ μάλῃς ὁ νεόκοπος «μηχανικός εἰδικότητος χημικοῦ μηχανικοῦ», ὅστις ἔχει διδαχθῆ τὴν «θεωρητικὴν καὶ ἀναλυτικὴν χημείαν ὡς βοηθητικὸν μάθημα», καὶ τότε θ' ἀντιληφθῇ τί ἀξίζουν εἰς τὴν πραγματικότητα τὰ ὅσα τοῦ ψέλνει, εἰς αὐτὸν τὸν ὑψηλὸν τόνον, ὁ «μηχανικός» κ. Π. Αὐτὰ δὲ νὰ τὰ προσέξουν ἰδιαιτέρως οἱ ἔκκολαπτόμενοι νεοσοοὶ τῆς σχολῆς τοῦ Πολυτεχνείου. Αἱ σχολαί, οἷσαδὴποτε μορφῆς, δὲν εἰδικεύουν, ἀλλὰ παρέχουν βασικὰς γνώσεις ἱκανὰς διὰ περαιτέρω ἐν τῇ πράξει, ταχύτεραν ἢ βραδυτέραν, ἀναλόγως τῆς προσωπικότητος ἐκάστου, εἰδίκευσιν. Ἄς μὴ μὲ ἀναγκάσῃ ὁ κ. Π. — ἐγὼ ἐξ ἰδιοσυγκρασίας δὲν ἀκολουθῶ ἐξτρεμιστικὴν τακτικὴν — ν' ἀναφέρω ἐπάνωμα παραδείγματα, παντελοῦς ἀγνοίας στοιχειωδῶν γνώσεων ἐν τῇ ἐφαρμογῇ, μὲ ἐπακόλουθα μεγάλας ζημίας τῶν ἀντιστοιχῶν ἐπιχειρήσεων, πολλῶν ἐκ τῶν κατ' αὐτὸν φερομένων ὡς παραγόντων ἀποκλειστικῆς καταρτίσεως καὶ ἱκανότητος διὰ τὴν χημικὴν βιομηχανικὴν παραγωγὴν.

12. Ἀφοῦ δὲ ὁ κ. Π. μᾶς ἐξέθεσε πολλὰ καὶ διάφορα ἐπὶ τῶν θεωριῶν του, εἰς τὰ ὁποῖα θὰ ἦτο ἄσκοπον καὶ κουραστικὸν διὰ τοὺς ἀναγνώστας σας νὰ ἀσχοληθῶμεν, καταλήγει καὶ εἰς τὸν κύριον ἀντικειμενικὸν του σκοπὸν, διὰ τὸν ὁποῖον καὶ ἐδημιουργήθη ὁλος αὐτὸς ὁ θόρυβος. Ὅτι ἡ ἑλληνικὴ χημικὴ βιομηχανία πρέπει ν' ἀνατεθῇ κατ' ἀποκλειστικότητα εἰς τοὺς χημικούς μηχανικούς, μόνους ἀρμοδίους ἐν προκειμένῳ. Αὐτὸ τὸ διατυπώνει, μὲ τὸν σεμνὸν τρόπον, τῆς «ἐλευθερίας ἀσκήσεως τοῦ ἐπαγγέλματός των». Ἄλλὰ ποῖος καὶ πότε ἠμπόδισε τὴν βιομηχανίαν νὰ τοὺς χρησιμοποιήσῃ;

Ἐὰν σήμερον ἐκ τῶν εἰς τὴν χημικὴν βιομηχανίαν ἐργαζομένων περισσότεροι εἶναι οἱ χημικοὶ πανεπιστημιακῶν σχολῶν καὶ ὀλιγώτεροι τῶν πολυτεχνικῶν, ἐὰν αὗται διευθύνονται κατὰ μεγάλην πλειοψηφίαν ἀπὸ τοὺς πρώτους, αὐτὸ εἶναι θέμα προσωπικῆς ἱκανότητος καὶ ἀναδείξεως ἐν

τῇ πράξει καὶ ὄχι θέμα νομικῆς τινος κατοχυρώσεως ἢ σχολικῆς προϊστορίας προγραμμάτων καὶ μαθημάτων. Καὶ αὐτὴν τὴν ἐν τῇ ἐφαρμογῇ ἐπικρατήσιν, ἐν τῇ βιομηχανίᾳ καὶ εἰς οἰονδήποτε κλάδον τῆς ἐπιστήμης μας, οὐδεὶς δύναται νὰ τὴν ἐπιβάλλῃ ἢ νὰ τὴν ἀναχαιτίσῃ.

Μετὰ ἐξαιρετικῆς τιμῆς
Δρ ἸΩ. Δ. ΚΑΝΔΗΛΗΣ
Πρόεδρος Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν

Η ΑΠΑΝΤΗΣΙΣ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Τέλος εἰς τὸ φύλλον «τοῦ Οἰκονομικοῦ Ταχυδρόμου» ἀρ. 778/20.3.69 ἐδημοσιεύθη ἡ ἀκόλουθος ἀπάντησις τῶν φοιτητῶν τῆς Χημείας τοῦ Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης εἰς τὴν προγενεστέραν παρέμβασιν τῶν σπουδαστῶν χημικῶν μηχανικῶν τοῦ Πολυτεχνείου Ἀθηνῶν. Οἱ θεθέντες πρὸ αὐτῆς τίτλοι εἶναι οἱ ἑξῆς: «Παράλληλη δημοσία συζήτησις μὲ θέμα τὶς διαφορὰς δύο κλάδων. Ἀντίλογος τῶν φοιτητῶν Χημείας πρὸς τοὺς φοιτητὰς Χημικῶν Μηχανικῶν. Ἀπαντᾷ ὁ Σύλλογος Φοιτητῶν τῆς Φυσικομαθηματικῆς τοῦ Ἀριστ. Παν. Θεσσαλονίκης».

Ταῦτην προετάχθη τὸ ἀκόλουθον προεισαγωγικὸν σημείωμα τῆς συντάξεως:

«Οἱ φοιτητὰι Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου ἀπαντοῦν στοὺς συνάδελφους των ὑποψηφίους Χημικούς Μηχανικούς, πού σπουδάζουν στὸ Ἐθνικὸ Μετσόβιο Πολυτεχνεῖο. Ὅπως πάντοτε προηγείται τὸ Ἀριστοτελεῖον Πανεπιστήμιον Θεσσαλονίκης, ἐνῶ οἱ σπουδασταὶ τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν δὲν ἐξεδήλωσαν μέχρι τῆς στιγμῆς ὁποιαδήποτε ἀντίδρασι. Ἀφορμὴ τὸ ἐπίμαχο θέμα τῆς προτάσεως τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν γιὰ τὴν ἰδρυσι Χημικοῦ Ἐπιμελητηρίου, πού ἐπεξετάθη σὲ ὀξεία δημόσια ἀντιδικία ἀπὸ τῶν στηλῶν τοῦ «Οἰκονομικοῦ Ταχυδρόμου» μεταξὺ Χημικῶν καὶ Χημικῶν Μηχανικῶν. Ἡ ἐπιστολὴ τῶν Σπουδαστῶν Χημικῶν Μηχανικῶν τοῦ Πολυτεχνείου, στὴν ὁποία ἀπαντᾷ ἡ κατωτέρω δημοσιευμένη, καταχωρίσθηκε στὸ τεύχος 773 τοῦ «Οἰκονομικοῦ Ταχυδρόμου» τῆς 13ης Φεβρουαρίου, σελ. 14.»

Κύριε Διευθυντά,

Εἰς τὸ τεύχος σας τῆς 13/1/69 καὶ ὑπὸ τὸν τίτλον «Οἱ Σπουδασταὶ Χημικοὶ Μηχανικοὶ διὰ τὴν ἐπιστήμην καὶ τὸ ἐπάγγελμα των», ἀνεγνώσαμεν ἐπιστολὴν τοῦ Συλλόγου Σπουδαστῶν Χημικῶν Μηχανικῶν, εἰς τὴν ὁποίαν θίγονται θέματα τοῦ ἀμέσου ἐνδιαφέροντος ἡμῶν τῶν φοιτητῶν τῆς Χημείας τοῦ Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Δι' οὗ, πρὸς ἱκανοποίησιν τῆς φοιτητικῆς ἀξιοπρεπείας μας, ἀλλὰ καὶ πρὸς χάριν τῆς διαφωτίσεως τοῦ ἀγανωστικοῦ κοινοῦ τῆς ἐγκρίτου ὑμῶν ἐφημερίδος, ἐθεωρήσαμεν ὑποχρέωσιν νὰ ἀναφέρωμεν τὰς ἀπόψεις μας ὡς φοιτητῶν τῆς Χημείας καὶ ὡς μελλόντων ἐπιστημόνων.

Ἀναγνώσαντες μετὰ προσοχῆς τὸ σύνολον τῶν ἀνταλλαγισῶν ἐπιστολῶν, μεταξὺ τοῦ Συλλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν, τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν καὶ τῶν σπουδαστῶν Χημικῶν Μηχανικῶν, ἐπιθύμοιμεν νὰ σᾶς διαβεβαιώσωμεν, ὅτι δὲν θεωροῦμεν τῆς ἀρμοδιότητός μας, ἀλλὰ καὶ οὔτε εἶναι τῆς νοοτροπίας μας, ἡ ἀνάμειξις εἰς τὴν διαμάχην μεταξὺ τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν καὶ τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν. Διότι πιστεύομεν ὅτι εἶναι ἀνεπίτρεπτος μία διαφωνία τοιαύτης μορφῆς μεταξὺ παρεμφερῶν μελῶν τῆς ἰδίας ἐπιστημονικῆς οἰκογενείας.

Βασικὸς σκοπὸς τῆς ἐπιστολῆς μας εἶναι ἡ παράθεσις τῆς διδασκτέας ὕλης καὶ ὁ χρόνος τῆς προετοιμασίας μας κατὰ τὰς σπουδὰς μας. Ἐπιτρέψατέ μας ὅμως, κ. Διευθυντά, νὰ

αναφερθώμεν και εις ώρισμένα τμήματα τής επιστολής τών σπουδαστών Χημικών Μηχανικών, τὰ ὅποια ἐμμέσως μᾶς δημιουργοῦν ζωνρὰν ἀγανάκτησιν διὰ τὸν τρόπον σκέψεως καὶ ἐκφράσεως καὶ διὰ τὸ ἐγωϊστικὸν ὕφος τῶν ἐν λόγῳ συναδέλφων.

Γράφουν οἱ σπουδασταὶ Χημικοὶ Μηχανικοὶ ἀναφερόμενοι εἰς τὸν κ. Πρόεδρον τῆς Ε.Ε.Χ. «...δεδομένου ὅτι κρίνομεν ἀναγκαῖον κατ' ἀρχὰς νὰ διαπιστώσωμεν τὴν ποιότητα τῶν κινήτρων τοῦ ἐπιστολογράφου... κατεχομένου ὑπὸ ἀδικαιολογήτου ὀργῆς ἐναντι τοῦ κλάδου τῶν Μηχανικῶν εἰδικότητος Χημικοῦ Μηχανικοῦ».

Ἀμφισβητοῦν οἱ σπουδασταὶ Χημικοὶ Μηχανικοὶ τὴν ποιότητα τῶν κινήτρων τοῦ ἐπιστολογράφου, ἡ δρᾶσις καὶ ἡ ἐπιστημονικὴ κατάρτισις καὶ ἡ βιομηχανικὴ πείρα τοῦ ὁποίου εἶναι παγκοίνως γνωσταί, δίχως βεβαίως νὰ δύναται νὰ διαπιστώσων καὶ νὰ ἀποδείξων τὴν ποιότητα αὐτῶν τῶν κινήτρων τοῦ κ. Προέδρου.

Εἰς τὴν συνέχειαν τῶν γραφομένων των δὲ ἐμφανίζων τὸν κ. Πρόεδρον ὡς κατεχομένου ὑπὸ ἀδικαιολογήτου ὀργῆς παραμενοῦσης ἀναποδείκτου εἰς ὅλον τὸ περιεχόμενον τῆς ἐπιστολῆς των. Γράφουν οἱ σπουδασταὶ Χημικοὶ Μηχανικοὶ, ἀναφερόμενοι πάντοτε εἰς τὸν Πρόεδρον κ. Κανδήλην: «Εἰς τὴν ἐν λόγῳ, λοιπὸν, ἐπιστολὴν ἐθίγησαν θέματα ἀναφερόμενα εἰς τὸν προορισμὸν καὶ τὴν ἐξέλιξιν τῶν ἐπιστημῶν κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ἓνας σπουδαστῆς τοῦ 1969 ἀντιλαμβάνεται ὅτι πρόκειται περὶ ἀπόψεων προσηγουσῶν εἰς τὸν περασμένον αἰῶνα». Διαφωνοῦμεν μὲ τὸν κ.κ. Σπουδαστᾶς. Ἀπὸ τὴν λεπτομερῆ ἀνάγνωσιν τῆς ἐπιστολῆς τοῦ κ. Προέδρου διεπιστώσαμεν ὅτι οὗτος ἔθιξεν ὅλα τὰ θέματα μὲ τὴν ἀπαιτουμένην σοβαρότητα καὶ μὲ ρεαλισμὸν. Φαίνεται ὅτι οἱ σπουδασταὶ Χημικοὶ Μηχανικοὶ τὸν ἔκριναν μὲ τοιαύτης μορφῆς συναισθηματισμὸν, ποῦ πραγματικὰ ἀνήκει εἰς τὸν περασμένον αἰῶνα. Ἐρωτοῦν οἱ σπουδασταὶ Χημικοὶ Μηχανικοὶ:

«Πῶς δύναται ὁ κ. Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν νὰ ὀμιλῇ «περὶ προαγωγῆς τῆς οἰκονομίας τῆς χώρας», ὅταν αἱ ἰδέαι του εἰς ἐποχὴν...». Ὁ κ. Πρόεδρος οὐδαμῶς ἀνερέθη εἰς τὴν προαγωγὴν τῆς οἰκονομίας τῆς χώρας, διότι βεβαίως τοῦτο θὰ ἀπετέλει παρέκκλισιν ἐκ τῶν καθηκόντων του καὶ ἐκ τῶν δικαιωμάτων του. Ἀλλὰ μήπως αὐτὸ ἀνήκει εἰς τὰ καθήκοντα καὶ δικαιώματα τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν; Ἀγανακτοῦν οἱ σπουδασταὶ Χημικοὶ Μηχανικοὶ ἀναφερόμενοι πάντοτε εἰς τὸν κ. Πρόεδρον, ὅταν ἀναγιγνώσκουν ὅτι «σήμερον αἱ Χημικαὶ σχολαὶ δὲν εἰδικεύουν...». Ἡ γνώμη τοῦ κ. Προέδρου εἶναι πλήρως σύμφωνος μὲ τὴν ἰδικὴν μας. Τόσον ὁ κ. Πρόεδρος, ὅσον καὶ ἡμεῖς, φρονοῦμεν ὅτι αἱ Χημικαὶ σχολαὶ δὲν εἰδικεύουν. Θὰ ἦτο ἀδιανόητος μία τοιαύτη γνώμη. Παρέχουν ὅμως εἰς τὸν Χημικὸν ὅλα τὰ ἀπαραίτητα ἐφόδια, μὲ τὰ ὅποια μελλοντικῶς θὰ ἐξειδικεύετο εἰς μίαν εἰδικότητα τῆς Χημικῆς Βιομηχανίας. Βεβαίως ὁ πτυχιούχος Χημικὸς καὶ χωρὶς εἰδικεύσιν δύναται νὰ ἐκπληρώσῃ τὴν ἀποστολὴν του ἐπὶ γενικῆς μορφῆς ἐπιστημονικῆς ἀπασχολήσεως.

Γράφουν οἱ σπουδασταὶ Χημικοὶ Μηχανικοὶ: «Ἐπειδὴ βῆσις τῆς ἐπιστήμης τῶν Μηχανικῶν εἶναι ἡ μαθηματικὴ σκέψις ἢ τεχνικὴ θεμελίωσις καὶ ἡ τεκμηρίωσις τῶν ἀπόψεων...». Θὰ ἦτο προτιμότερον νὰ συνεζήτουν οἱ σπουδασταὶ Χημικοὶ Μηχανικοὶ διὰ Χημικὴν σκέψιν ἀντὶ τῆς μαθηματικῆς τοιαύτης καὶ διὰ θεμελίωσιν τῶν ἀπόψεων ἀντὶ τῆς τεκμηρίωσως τῶν τελευταίων. Ἐξ ἄλλου, διὰ ποίων ἄραγε ἐργασιῶν φθάνουν εἰς τὴν τεκμηρίωσιν τῶν ἀπόψεων οἱ σπουδασταὶ Χημικοὶ Μηχανικοὶ;

Τέλος, διατί μὲ τόσην σπουδῆν ἀποκαλοῦν ἑαυτοὺς Μηχανικοὺς εἰς πλείστας ὄσας φράσεις τῆς ἐπιστολῆς των; Μᾶς δίδουν τὴν ἐντύπωσιν ὅτι περισσότερο ἀρέσκονται νὰ ἐπαίρωνται, τοποθετοῦντες ἑαυτοὺς εἰς τὴν τάξιν τῶν Μηχανικῶν, περιφρονοῦντες τὸν πραγματικὸν των τίτλον, ὅστις εἶναι τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν.

Ἀναφερόμενοι εἰς τὴν ἔρευναν, ἀνάπτυξιν καὶ βελτίωσιν τῶν μεθόδων, καθὼς καὶ εἰς τὰ μαθήματα, τὰ ὅποια ἀντιπαραθέτουν ἐν τῇ ἐπιστολῇ των, σημειοῦμεν τὴν σκοπιμότητα, τὴν ὁποίαν ὑπέχει ὡς ἐπαγγελματικὴ προσφορά, ἡ οἰκονομικὴ μελέτη, καθὼς καὶ ἡ μελέτη ἐκτελέσεως μῆδ' ἰδρυομένης βιομηχανίας, ἡ ἐργασία προϋπολογισμοῦ χημικῆς βιομη-

χανίας καθὼς καὶ αἱ βιομηχανικαὶ κατασκευαὶ καὶ ἀναλογιζόμεθα ἐὰν οἱ σπουδασταὶ Χημικοὶ Μηχανικοὶ, ἀποφοιτῶντες ἐκ τῆς σχολῆς των, εἶναι πράγματι Χημικοὶ ἢ εἶναι κατὰ 90% Μηχανικοὶ κατασκευάζοντες ἀπλῶς τὰ ἀνεγείρομενα ἐργοστάσια, ἢ εἶναι οἰκονομικοὶ παράγοντες ἀσχολούμενοι μὲ τὰς οἰκονομικὰς μελέτας καὶ τὸν προϋπολογισμὸν τῶν χημικῶν βιομηχανιῶν. Ὅσον ἀφορᾷ τὸν χρόνον τῆς διδασκείας ὕλης νομίζομεν ὅτι εἶναι ἐλάχιστος διὰ ἀφομοίωσιν τοσαύτης ποικιλίας καὶ τοιοῦτου πλήθους ὕλης. Δὲν ἀμφισβητοῦμεν τὴν διδασκείαν ὕλην τῶν συναδέλφων Χημικῶν Μηχανικῶν, εἶναι ὅμως πασιφανὲς ὅτι ἀποθηκεύουν γενικὰς γνώσεις μὴ ἱκανὰς διὰ τὴν ἐφαρμογὴν ἐνὸς ἐπαγγέλματος ὀρισμένου, ὡς εἶναι τὸ τοῦ Χημικοῦ.

Εἰς τὴν συνέχειαν τῆς ἐπιστολῆς μας εἰς ἐφικτὸν χρόνον θὰ ἔχωμεν ἀμέσως τὴν τιμὴν νὰ παραθέσωμεν κατάλογον διδασκομένων μαθημάτων, ὡς καὶ τὸν χρόνον διδασκαλίας αὐτῶν, τῶν λίαν ἀπαραιτήτων, ἀλλὰ καὶ ἐπαρκούντων διὰ τὴν πλήρη κατάρτισιν, ἀπὸ πάσης ἀπόψεως, τῶν μελλόντων Χημικῶν.

Τέλος, ὀφείλομεν μίαν ἀπάντησιν εἰς τοὺς σπουδαστὰς Χημικοὺς Μηχανικοὺς, διὰ μίαν, κατὰ τὴν γνώμην μας, ἀνεπίτρεπτον φράσιν ὑπάρχουσαν ἐν τῇ ἐπιστολῇ των. Γράφουν λοιπόν: «Εἶναι νομίζομεν καιρὸς νὰ γίνῃ ἀντιληπτόν, ὅτι οἱ Χημικοὶ Μηχανικοὶ δὲν ἀποτελοῦν κατηγορίας Χημικῶν, ἀλλὰ Μηχανικοὺς εἰδικότητος Χημικοῦ Μηχανικοῦ μὲ διάφορον ἀποστολὴν, διάφορον τρόπον ἀντιμετωπίσεως προβλημάτων κ.λ.π.». Συμφωνοῦμεν, ἐφ' ὅσον τὸ ἐπιθυμοῦν καὶ τὸ διακηρύττουν καὶ οἱ ἴδιοι, ὅτι οἱ Χημικοὶ Μηχανικοὶ δὲν ἀποτελοῦν κατηγορίαν Χημικῶν, ἀλλὰ μᾶς πείθουν ὅμως ὅτι ἀποτελοῦν κατηγορίαν Μηχανικῶν;

Συμφωνοῦμεν μὲ τοὺς σπουδαστὰς Χημικοὺς Μηχανικοὺς, ἐφ' ὅσον τὸ ἐπιθυμοῦν καὶ τὸ διακηρύττουν, ὅτι ἔχουν διάφορον ἀποστολὴν, διάφορον σύστημα σκέψεως, διάφορον τρόπον ἀντιμετωπίσεως προβλημάτων, ἐφ' ὅσον ἐπιβλέπουν εἰς τὴν ἀνέγερσιν ἢ κατασκευάζουν μίαν Χημικὴν Βιομηχανίαν, ἐφ' ὅσον προϋπολογίζουν καὶ ἐφ' ὅσον περιαυτολογοῦν αὐτοπροβαλλόμενοι διὰ μαθηματικὴν σκέψιν, περιφρονοῦντες τὴν Χημικὴν τοιαύτην.

Πληροφορικῶς ἀναφέρομεν, κ. Διευθυντά, σύντομον κατάλογον τῶν ἀπαραιτήτων εἰδικῶν μαθημάτων ὡς καὶ τὸν ἀντίστοιχον χρόνον τῆς ἐβδομαδιαίας διδασκαλίας των, ἀναποκρινόμενον πλήρως εἰς τὴν ἀπαραίτητον κατάρτισιν ἐνὸς μελλόντος Χημικοῦ. Ὅπου κρίνομεν ἀναγκαῖον δίδομεν περιληπτικῶς ἐπεξηγήσεις:

— Μηχανολογία καὶ τεχνικὸν σχέδιον (2 ὥραι διδασκαλίας, 2 ὥραι ἀσκήσεις).

— Ἀσκήσεις Φυσικῆς (4 ὥραι κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ δευτέρου ἔτους καὶ 4 ὥραι κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ τρίτου ἔτους σπουδῶν). Παρέχουν εἰς τὸν φοιτητὴν τὴν ἱκανότητα νὰ κατανοῇ, νὰ δίδῃ λύσεις εἰς βασικὰ θέματα Μηχανικῆς, Ἠλεκτρισμῶ, Ὀπτικῆς, πράγμα ποῦ εἶναι ἀπαραίτητον εἰς κάθε μελλοντικὴν ἀπασχόλησιν αὐτοῦ, πολὺ δὲ περισσότερο εἰς βιομηχανικὴν τοιαύτην.

— Ἐφηρμοσμένη Ἠλεκτροχημεία.

— Ἐφηρμοσμένη Θερμodynamικὴ.

Τὰ δύο ὡς ἄνω μαθήματα διδάσκονται κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ τρίτου ἔτους σπουδῶν (3 ὥραι) καὶ κατὰ τὴν διάρκειαν τετάρτου ἔτους σπουδῶν (10 ὥραι). Τὰ θέματα, μὲ τὰ ὅποια ἀσχολοῦνται εἶναι βασικὰ εἰς κάθε βιομηχανίαν καὶ εἰς κάθε ἐργαστηριακὴν ἔρευναν.

— Ἀνόργανοι τεχνικαὶ ἀναλύσεις (4 ὥραι).

— Ἐφηρμοσμένη Φυσικὴ (2 ὥραι).

— Γενικὴ Χημικὴ Τεχνολογία (2 ὥραι διδασκαλίας, 2 ὥραι ἀσκήσεις).

Ἡ πολλαπλότης καὶ ἡ ποικιλία τῶν ἀσκήσεων παρέχει εἰς τὸν φοιτητὴν δυνατότητα νὰ κατανοῇ πλήρως βασικὰ θέματα τῆς Χημικῆς Τεχνολογίας (μετάδοσις θερμότητος, ροὴ ρευστῶν, ἐναλλάκται θερμότητος, βιομηχανικαὶ διηθήσεις, κατάρτισις, κοκκομετρικὸι προσδιορισμοί, ἐμπλουτισμὸς, μεταλλευμάτων, κ.λ.π.).

— Χημεία Τροφίμων (2 ὥραι διδασκαλίας, 4 ὥραι ἀσκήσεις) Ἀσχολεῖται μὲ Οἰνοποιίαν, Ζυθοποιίαν, Ἐλαιον, Γάλα κ.λ.π.

—'Οργανική Χημική Τεχνολογία (2 ώρες διδασκαλίας, 4 ώρες ασκήσεις). Άσχολεῖται με χρώματα, πλαστικά, σάπωνας, καύσιμα, έκρηκτικά κ.λπ.

—Τὰ τεχνικά χημικά στοιχεία, (ειδικὸν ἀνόργανον) 2 ὥρες. Ταῦτα εἶναι τὰ εἰδικὰ μαθήματα. Πλέον αὐτῶν ἔχομεν καὶ τὴν βασικὴν μόρφωσιν τοῦ φοιτητοῦ τῆς Χημείας διὰ τῶν γενικῶν Χημικῶν μαθημάτων, ἧτοι Ἐνορχάνου Χημείας, Ἀναλυτικῆς Χημείας, Ὀργανικῆς Χημείας, Πειραματικῆς Φυσικῆς, Φυσικοχημείας, Ὀρυκτολογίας. Ἐπίσης αἱ ἀσκήσεις εἰς τὴν Ἀναλυτικὴν Χημείαν (20 ὥρες κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος σπουδῶν ἐβδομαδιαίως). Εἰς τὴν Ὀργανικὴν Χημείαν (20 ὥρες κατὰ τὸ τρίτον ἔτος σπουδῶν καὶ 6 κατὰ τὸ τέταρτον ἔτος σπουδῶν ἐβδομαδιαίως). Ἐκτελοῦνται καθ' ὅλην τὴν φοίτησιν εἰς ἀπεριόριστους ὥρας. Διότι ὁ φοιτητὴς τῆς Χημείας φοιτᾷ εἰς τὰ ἀντίστοιχα ἐργαστήρια ὄχι καθ' ὥρας τακτικῶς, ἀλλὰ μέχρι βαθεῖας νυκτὸς καθ' ὅλας τὰς κενὰς ὥρας, τὰς ὁποίας τοῦ ἀφίνει ἡ διδασκαλία καὶ ἡ ἀσκήσις εἰς τὰ ἄλλα μαθήματά του.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ Δ' ἔτους σπουδῶν πραγματοποιεῖται δίμηνος ἀσκήσις τῶν φοιτητῶν εἰς ἐργοστάσιον, τῆς φοιτήσεως καταλλήλως πιστοποιουμένης ὑπὸ τῆς διευθύνσεως τοῦ ἐργοστασίου.

Τέλος, κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ Δ' ἔτους σπουδῶν διεξάγεται πειραματικὴ διπλωματικὴ ἐργασία ἐξαμήνου διάρκειας εἰς τὰ ἐργαστήρια Ἐνορχάνου Χημείας, Ὀργανικῆς Χημείας ἢ Φυσικοχημείας ἢ Γενικῆς καὶ Ἐνορχάνου Χημικῆς Τεχνολογίας ἢ Ἀναλυτικῆς Χημείας κατ' ἐπιλογὴν. Ἡ ἐργασία αὕτη, τῆς ὁποίας τὸ θέμα δίδεται ὑπὸ τοῦ οἰκείου καθηγητοῦ εἰς τὸν φοιτητὴν τοῦ Δ' ἔτους, ἀποσκοπεῖ εἰς τὴν διαπίστωσιν τῆς ἐπιτευχθείσης ἀφομοιώσεως τῶν κτηθεισῶν γνώσεων τῆς Χημείας κατὰ τὰ ἔτη τῶν σπουδῶν του. Ἐξ ἄλλου τὸν εἰσάγει εἰς τὴν χρησιμοποίησιν τῆς χημικῆς βιβλιογραφίας. Ἡ ἐπιτυχὴς ἀποπεράτωσις τῆς ἐργασίας ταύτης εἶναι προϋπόθεσις διὰ τὴν προσέλευσιν τῶν φοιτητῶν εἰς τὰς ἐπιπτυχίῳ ἐξετάσεις.

Δὲν δυνάμεθα νὰ ἐνοήσωμεν τὸ ἀσυμβίβαστον τόσον τῆς ἐννοίας ὅσον καὶ τῆς τοποθετήσεως μεταξὺ τοῦ Πανελληνίου Συλλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν καὶ τοῦ Συλλόγου τῶν σπουδαστῶν Χημικῶν Μηχανικῶν, καθόσον οἱ μὲν πρῶτοι μάχονται ἀπὸ μακροῦ νὰ μονοπωλήσουν ἑαυτοὺς ὡς ἀποκλειστικῶς ἀρμοδίους ἐν τῇ Χημικῇ Βιομηχανίᾳ, οἱ δὲ δεῦτεροι περιφρονοῦν τὸν πραγματικὸν τῶν τίτλων τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν, «ἐπιπλιζόντες» τὸν τίτλον «Μηχανικοί».

Παρὰ τὴν μικρόθυμον προσπάθειαν τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν νὰ ἀναδείξουν ἑαυτοὺς ὡς τοὺς «πατρικίους» τῆς Χημι-

κῆς Ἐπιστήμης καὶ κατ' ἐπέκτασιν νὰ ὑποβιβάσουν ἡμᾶς εἰς τὸν χῶρον τῶν «πληβείων», διαφωνοῦντες διὰ λόγους δικαιοσύνης καὶ ἐπαγγελματικῆς προσφορᾶς, θέλομεν νὰ τονίσωμεν ὅτι δὲν εἴμεθα διατεθειμένοι νὰ δεχθῶμεν ἕνα τοιοῦτον ταπεινωτικὸν διαχωρισμὸν. Θεωροῦμεν ἑαυτοὺς σεμνοὺς, ἀλλὰ καὶ δυναμικοὺς ἐργάτας τῆς ραγδαίως ἐξελισσομένης χημικῆς ἐπιστήμης ἐν τῇ χώρᾳ μας. Δὲν νομίζομεν ὅτι προσιδιάζει εἰς νέους ἀνθρώπους νὰ προσπαθοῦν νὰ ἀνακόψουν τὴν πρόοδον καὶ νὰ ἐπιβάλλουν κλειστὰ ἐπαγγέλματα καὶ φραγμοὺς. Ἀντίθετα πιστεύομεν ὅτι θὰ πρέπει αἱ βιομηχανίαι νὰ εἶναι ἐλεύθεραι νὰ ἐκλέγουν τὸ ἐπιστημονικὸν τῶν προσωπικῶν μεταξὺ τῶν πτυχιούχων τοῦ Πανεπιστημίου ἢ τοῦ Πολυτεχνείου, ἐκεῖ δὲ εἰς τὸν ἐλεύθερον στίβον τοῦ συναγωνισμοῦ, θὰ φανῇ ἡ ἀξία καὶ ἡ ἰκανότης ἐκάστου.

Δεχόμεθα τὴν συνεργασίαν ὑπὸ τὴν ἐννοίαν τῆς συμπλαισιώσεως καὶ τῆς συλλογικῆς προσφορᾶς πρὸς ὄφελος τῆς βιομηχανικῆς ἀναπτύξεως τῆς πατρίδος μας. Δεχόμεθα τὴν ἰσοτιμὴν συνεργασίαν. Οἰαδήποτε ὁμως προσπάθεια περὶ τοῦ ἀντιθέτου, προειδοποιούμεν ὅτι θὰ ἀντιμετωπιῶθῃ με ἀνόλογον σοβαρότητα. Πρὸς τοῦτο ὀφείλομεν νὰ καταστήσωμεν γνωστὸν ὅτι αἱ Πανεπιστημιακαὶ Σχολαὶ προετοιμάζουν πραγματικούς ἐπιστήμονας καὶ διαπλάσσουν σωστοὺς ἀνθρώπους. Ἡμεῖς οἱ φοιτητὰί τῆς Χημείας τοῦ Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης ποιούμεθα ἐκκλήσιν πρὸς τὴν Ἐθνικὴν Κυβέρνησιν καὶ πρὸς τὸν ἐξοχότατον ὑπουργὸν Βιομηχανίας διὰ τὴν ὀρθὴν ἀντιμετώπισιν τῶν παρόντων προβλημάτων, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν σκιάς διὰ τὴν κρίσιμον ταύτην περίοδον τῆς ἐπαγγελματικῆς ἐκπαιδεύσεως ἡμῶν, ἀλλὰ καὶ τροχοπέδην διὰ τὸ μέλλον τῆς βιομηχανικῆς ἀναπτύξεως τῆς χώρας μας.

Εὐχαριστοῦντες διὰ τὴν φιλοξενίαν, διατελοῦμεν.

Μετὰ ἐξαιρετικῆς τιμῆς

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΟΠΑΛΗΣ

Ἀντιπρόσωπος τῶν Φοιτητῶν τῆς Χημείας εἰς τὸν Σύνλογον τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς.

Διὰ τὸ Δ.Σ.

τοῦ Συλλόγου Φοιτητῶν

Φυσικομαθηματικῆς

Α. ΜΙΧΑΛΟΧΡΗΣΤΑΣ

Ὁ Γραμματεὺς

Μ. ΤΖΙΑΣΤΟΥΔΗΣ

Η ΛΟΓΟΔΟΣΙΑ ΤΟΥ ΔΙΟΙΚ. ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛ. ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΕΝ. ΣΥΝΕΛΕΥΣΙΝ ΤΗΣ 9ης ΜΑΡΤΙΟΥ 1969

Τὸ παρὸν Διοικ. Συμβούλιον, τὸ ὁποῖον ἔχει τὴν τιμὴν νὰ ἐμφανισθῆ σήμερον ἐνώπιον ὑμῶν, ἀνέλαβε τὰ καθήκοντά του κατόπιν τῆς ὑπ' ἀριθ. 10499/31.1.68 κοινῆς ἀποφάσεως τῶν Ὑπουργῶν Προεδρίας Κυβερνήσεως, Συντονισμοῦ καὶ Βιομηχανίας, τῆς ἐκδοθείσης εἰς ἐκτέλεσιν τῶν διατάξεων τοῦ ἀρθροῦ 2 (παρ. 4) τοῦ Α.Ν. 65/1967 καὶ τῆς ἐν συνεχείᾳ τοιαύτης τοῦ κ. Ὑπουργοῦ τῆς Βιομηχανίας ὑπ' ἀριθ. 13643/9.2.1968. Ἡ πρὸς ὑμᾶς λογοδοσία του ἀνάγεται εἰς τὴν ἐπὶ ἔτος διαχείρισιν τῶν κοινῶν τοῦ κλάδου μας, ἥτοι ἀπὸ τῆς 10.2.1968 καὶ ἐντεῦθεν. Δὲν εἶναι ἰδική μας ἀρμοδιότης νὰ ἀναφερθῶμεν πέραν αὐτῆς τῆς περιόδου, εἰς τὸ χρονικὸν διάστημα, ἀπὸ τοῦ Ἀπριλίου 1967 μέχρι τοῦ Φεβρουαρίου 1968, κατὰ τὸ ὁποῖον τὸ προκατόχον Δ.Σ. ἐξηκολούθησε νὰ προΐσταται, ὑπὸ ὑπηρεσιακῆν μορφήν, τῆς Ἐνώσεώς μας.

Πρῶται Γενικαὶ Ἐνέργειαι

Ἄμα τῆ ἀναλήψει τῶν καθηκόντων μας, διὰ τῆς πρὸς ὑμᾶς ὑπ' ἀριθ. 77/10.2.1968 ἐγκυκλίου, προδιεγράψαμεν σαφῶς τὸ πρόγραμμα τῶν ἐνεργειῶν μας καὶ τὰς γενικωτέρας βλέψεις μας, διὰ τὴν ἐξύψωσιν, ἐπιστημονικὴν καὶ ἐπαγγελματικὴν, τοῦ κλάδου καὶ διὰ τὴν προστασίαν τῶν πανταχόθεν βαλλομένων συμφερόντων αὐτοῦ. Ἡ δραστηριότης μας καὶ αἱ μετέπειτα ἐνέργειαι μας ἐξετίθεντο ἔκτοτε συνεχῶς πρὸς ὑμᾶς, καθ' ὅλον τὸ διαρρεῦσαν ἔτος, ἀπὸ τῶν στηλῶν τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν», βῆμα πρὸς βῆμα, ὥστε ἡ παροῦσα λογοδοσία νὰ δύναται νὰ εἶναι περιληπτικὴ, περισσότερον πρὸς ὑπόμνησιν τῶν γεγονότων, παρά πρὸς λεπτομερειακὴν ἔκθεσιν αὐτῶν. Ἄλλωστε, ὅπως παρὰ τοῦ Κανονισμοῦ μας προβλέπεται, τόσοσιν τὰ πρακτικὰ τοῦ Δ.Σ. ὅσον καὶ τὸ ἀρχεῖον τῶν ἐγγράφων καὶ ὑπομνημάτων του εἶναι ἐλεύθερον καὶ προσίτον πρὸς μελέτην εἰς πάντα συνάδελφον ἐπιθυμοῦντα τὸν λεπτομερέστερον κατατοπισμὸν του.

Ὁ κλάδος τῶν χημικῶν, τοῦ ὁποῖου ἡ ἐπαγγελματικὴ δικαιοδοσία καὶ ἀρμοδιότης κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη εὐρίσκειται ὑπὸ ἀδιάκοπον ἐπιβουλήν, παρουσιαζε βεβαίως πολλὰ καὶ μεγάλα ἐκκρεμῆ θέματα πρὸς ἐπίλυσιν. Ἡ ἐπιδιώξις ὅμως τῆς ἐπιλύσεως ὅλων αὐτῶν συλλήβδην καθίστατο πρακτικῶς ἀνέφικτος. Δι' αὐτὸν τὸν λόγον προετάχθησαν, ἐκ τῶν ἀπὸ 10ετηρίδων ἐκκρεμούντων αἰτημάτων μας, τὰ βασικώτερα. Ἐλπίδας εὐτυχοῦς ἐπιλύσεως αὐτῶν, τῶν πρωταρχικῶν διεκδικήσεων, παρείχεν εἰς ἡμᾶς τὸ πολυτρόπος ἐκδηλούμενον ἐνδιαφέρον τῆς Ἐθνικῆς μας Κυβερνήσεως ὑπὲρ τῶν ἐργαζομένων τάξεων καὶ ἡ ἐν τῇ Κυβερνήσει παρουσία δύο διακεκριμένων συναδέλφων ὡς Ὑπουργῶν, τοποθετημένων μάλιστα ἐπὶ κεφαλῆς τῶν ἀρμοδιωτέρων διὰ τὰ θέματά μας Ὑπουργῶν.

Συνταξιοδότησις Χημικῶν

Οὕτω προετάχθησαν τὸ θέμα βελτιωμένης συνταξιοδότησεως τῶν χημικῶν καὶ τὸ θέμα τῆς κωδικοποιήσεως, εἰς ἐνιαῖον σύνολον, τῆς περὶ χημικῶν νομοθεσίας, ὥστε δι' αὐτῆς νὰ ἐξασφαλισθῆ ἐξύψωσις καὶ κατοχύρωσις τοῦ ἐπαγγέλματος μὲ παράλληλον οικονομικὴν ἐνίσχυσιν τῆς Ἐνώσεώς μας. Τὸ ἕτερον μεγάλο θέμα τῆς βελτιώσεως τῆς μισθοδοσίας εὐρίσκειτο κατὰ τὸν χρόνον, καθ' ὃν ἀνελάβομεν, διαμορφωμένον ἤδη καὶ ἐν ἐξελίξει. Διότι εἶχεν ἐκδοθῆ ἡ ἐπὶ τῆς συλλογικῆς συμβάσεως ἐργασίας ἀπόφασις τοῦ Πρωτοβαθμίου Δικαιτηρίου Δικαστηρίου καὶ ἐκκρεμοῦσε μόνον ἡ ἀπόφασις τοῦ Δευτεροβαθμίου. Εἰς τὸ Δικαστήριον αὐτὸ εἶχε παραρτηθῆ παρὰ τοῦ ἔχοντος τότε τὴν πρωτοβουλίαν ἐπὶ τοῦ ζητήματος Συλ-

λόγου Χημικῶν Βιομηχανίας, τῆς Ἐνώσεώς μας ἀπλῶς ἀκολουθοῦσης καὶ συνεργαζομένης μετὰ τοῦ ἐν λόγῳ Συλλόγου.

Αἱ πρῶται ἐνέργειαι μας ἦσαν διὰ τὸ συνταξιοδοτικόν. Τὸ καθεστὸς τῆς συνταξιοδοτήσεως τῶν ἐξερχομένων ἐκ τοῦ ἐπαγγέλματος χημικῶν, τῶν ὁποίων ἡ ἐπιβίωσις ἐξηρτάτο ἀπὸ τὴν σύνταξιν τῶν 3.800 δραχμῶν τοῦ ΙΚΑ καὶ τῶν 1.222 τῆς ἐπικουρικῆς τοιαύτης, τοῦ ΤΕΑΧ, ἦτο ἀπαράδεκτον.

Τὸ Δ.Σ. κατήρτισεν ἀμέσως εἰδικὴν ἐπιτροπὴν μελέτης ἐκ μελῶν τοῦ σώματος καὶ μετὰ τὴν ἐκδοσιν τοῦ πορίσματος ταύτης, ἀπὸ κοινοῦ καὶ μετὰ τῶν διοικήσεων τοῦ ΤΕΑΧ καὶ τοῦ Συνδέσμου Συνταξιούχων Χημικῶν κατήρτισε τὸ σχετικὸν ὑπόμνημα ὑπ' ἀριθ. 251/5.4.1968, τὸ ὁποῖον ὑπέβαλεν ἀμέσως εἰς τὸν κ. Ὑπουργὸν τῆς Βιομηχανίας, εἰς τὸν ὁποῖον καὶ ἀνέπτυξε τὸ θέμα, μὲ παράλληλον κοινοποίησιν πρὸς τὰς ἄλλας σχετιζόμενας ἀρχάς. Παρουσιάσις ἐπίσης ἐγένετο καὶ εἰς τὸν τότε Ὑπουργὸν Ἐμπορίου κ. Γ. Παπαδημητράκοπουλον, παλαιὸν ἐκλεκτὸν στέλεχος τῆς Ἐνώσεώς μας καὶ τοῦ ἐζητήθη ἡ συμπαράστασις.

Διὰ τοῦ ὑπομνήματος αὐτοῦ ἐπεδιώκετο ἡ ἀναπροσαρμογὴ τῶν κοινωνικῶν πόρων τοῦ Ταμείου καὶ ὁ καθορισμὸς αὐτῶν εἰς ποσοστιαίαν ἀναλογίαν, ἀντὶ τῆς ὑφισταμένης παγίας ἐπιβαρύνσεως, συνεπείᾳ τῆς ὁποίας εἶχεν ἐπέλθει οὐσιαστικῶς ἐκμείνισις αὐτῶν. Διότι, ὡς γνωστόν, τὸ κατὰ τὴν ἴδρυσιν τοῦ Ταμείου ποσοστὸν, τὸ ἀνερχόμενον εἰς 1,00% ἐπὶ τῆς τιμῆς τοῦ οἰνοπνεύματος καὶ 1,25% ἐπὶ τῆς τιμῆς τοῦ τσιμέντου κατέληξεν εἰς 0,09% ἐπὶ τοῦ πρώτου καὶ 0,08% ἐπὶ τοῦ δευτέρου, δηλ. εἰς τὸν πλήρη ἐξευτελισμὸν του. Οὐσιαστικῶς ἐπομένως δὲν ἐζητήσαμεν ἐπιβολὴν ἐπιβαρύνσεως τινος ἄλλ' ἀπλῶς τὴν προσαρμογὴν τῆς ὑφισταμένης εἰς ἐπίπεδα λογικῆς καὶ δικαιοσύνης, καὶ μάλιστα κατώτερα τῶν τῆς ἐποχῆς ἰδρύσεως τοῦ Ταμείου μας. Συγκεκριμένως ἐζητήσαμεν 1% ἐπὶ τοῦ οἰνοπνεύματος καὶ 1% ἐπὶ τοῦ τσιμέντου. Διὰ τοῦ αὐτοῦ ὑπομνήματος ὑπεδείξαμεν ἐπίσης, ἐφ' ὅσον ἡ Κυβέρνησις θὰ τὸ θέσῃ σκόπιμον, τὴν ἐπιβολὴν ἀνεπαιστήτου ἐπιβαρύνσεως καὶ ἐπὶ τῆς βενζίνης καὶ τοῦ πετρελαίου, ἀφοῦ τὰ διύλισηρια εἶναι εἰς βασικὸν κλάδον τῆς χημικῆς βιομηχανίας.

Πρὸς ὑποστήριξιν τοῦ ὑπομνήματός μας ἐγένοντο, ὡς γνωστόν, ἐπανειλημμένα διαβήματα καὶ παρουσιάσεις, κατὰ δὲ τὸν Αὐγουστον 1968 κατηρτίσθη παρὰ τοῦ Ὑπουργείου Βιομηχανίας παρὰ χημικῶν ὑπαλλήλων αὐτοῦ ἐπιτροπὴ εἰς ἣν καὶ παρεπέμφθη τὸ θέμα πρὸς μελέτην καὶ εἰσήγησιν. Τὸ πόρισμα, υἱοθετοῦν τὰς ἀπόψεις μας, ὑπεβλήθη τὸν παρελθόντα Νοέμβριον.

Ἐν τῷ μεταξύ ὅμως γενικωτέρα Κυβερνητικὴ ἀπόφασις ὑπήγαγεν ἅπαντα τὰ ἀσφαλιστικὰ Ταμεία, τὰ μέχρι τοῦδε ὑπαγόμενα εἰς τὸ Ὑπουργεῖον Ἐργασίας, ὑπὸ τὴν δικαιοδοσίαν τοῦ Ὑπουργείου Κοινωνικῶν Ὑπηρεσιῶν καὶ συγχρόνως ἐξήγγειλεν ὅτι τὸ ὅλον θέμα τῆς ἀσφαλίσεως τῶν ἐργαζομένων θὰ μελετηθῆ ἐξ ὑπαρχῆς παρὰ τῶν ὑπηρεσιῶν τοῦ νέου Ὑπουργείου. Ἐλπίζομεν ἤδη ὅτι τὰ νέα γενικά ἐπὶ τοῦ προκειμένου μέτρα θὰ ἀποβοῦν καὶ δι' ἡμᾶς δικαιότερα. Φυσικὰ, μὲν ὑπάρξει ἡ δυνατότης, αἱ προσπάθειαι μας, προσαρμοζόμεναι εἰς τὰ νέα πλαίσια, θὰ ἐπαναληφθοῦν.

Τελευταίως χάρις εἰς τὰς ἐνεργείας τῆς Διοικήσεως τοῦ ΤΕΑΧ, συνηγορούσης καὶ τῆς Ἐνώσεως, ἐδόθη μία μικρὰ αὔξησις ἀνερχομένη εἰς τὸ 10% τοῦ τελευταίου ἐπίδοματος τοῦ ΤΕΑΧ. Τοῦτο κατέστη δυνατόν, παρά τοὺς πενιχοὺς πόρους τοῦ Ταμείου, διότι τὸ ἐπὶ τόσα ἔτη παρεχόμενον εἰς τοὺς συνταξιούχους ἐπίδομα ἄφησε σημαντικὸν ὑπόλοιπον καὶ οὕτω προοδευτικῶς ἐσχηματίσθη ἐπαρκὲς εἰς δραχμὰς ἀποθεματικόν. Δυστυχῶς ἡ μικρὰ αὕτη αὔξησις, ἀπὸ μακροῦ ἐπι-

διωκομένη και μάλιστα εις τὸ ὕψος τοῦ 30%, δὲν ἦτο ἐπι-
τρεπτή ἄνευ προηγουμένης ἐγκρίσεως τοῦ Ἑπιχειρηματικῶν Ἑπιχειρησῶν, ἣτις μάλιστα τελευταίως ἐχορηγήθη, μετὰ
πολλοὺς ἀγῶνας. Μετὰ τὴν ἐν λόγω προσαρμογὴν τὸ ἐπί-
δομα τοῦ ΤΕΑΧ ἀνέρχεται σήμερον, τὸ μέγιστον, εἰς τὸ κα-
θαρὸν ποσὸν τῶν δροχμῶν 1.344.

Συλλογικαὶ Συμβάσεις Ἑργασίας

Τὸ ζήτημα τῆς αὐξήσεως τῆς μισθοδοσίας διὰ τῆς συλλο-
γικῆς συμβάσεως τῶν εἰς τὰς βιομηχανικὰς καὶ ἄλλας ἐπιχει-
ρήσεις ἐργαζομένων χημικῶν δὲν εἶχεν ἐπίσης καλυτέραν τύ-
χην. Ἡ παρασχεθεῖσα διὰ τῆς ἀποφάσεως τοῦ Πρωτοβαθμίου
Διαιτητικοῦ Δικαστηρίου ἐπὶ τῶν μισθῶν τῆς προηγουμένης
συμβάσεως αὐξήσις αὐτῶν εἰς ὕψος περίπου 8%, ἐπεδιώκετο
ὅπως, διὰ τοῦ Δευτεροβαθμίου, ὅπου εἶχεν, ὡς ἐλέγθη, παρα-
πεμφθῆ, αὐξηθῆ ἔτι περαιτέρω. Ὁ δικηγόρος τοῦ Π.Σ.Χ.Β.
καὶ τῆς Ἑνώσεως εἶχεν ἤδη ὀρίσθῃ πρὸ τῆς ἰδικῆς μας ἐγκα-
ταστάσεως, ὡς ἐπίσης ὁ κοινὸς ἐν τῷ Δικαστηρίῳ ἀντιπρό-
σωπός μας, ὅστις ἦτο ὁ Πρόεδρος τοῦ Π.Σ.Χ.Β. κ. Χαρ. Σωτη-
ρόπουλος. Ὁ ρόλος ἐπομένως τοῦ Δ.Σ. τῆς Ἑνώσεως περι-
ωρίζετο εἰς σχετικὰ διαβήματα, πρὸς ὑποστήριξιν τοῦ δικαίου
τῆς διεκδικήσεώς μας. Σχετικὰ παρουσιάσις μας ἐγένετο εἰς τὸν
τότε Ἑπιχειρηματικῶν Ἑργασίας κ. Πουλέαν καὶ ἐπισκέψεις πρὸς
παρέμβασιν πρὸς τοὺς συναδέλφους ἐν ἐπιστήμῃ Ἑπιχειρημα-
τοῦ κ.κ. Γ. Παπαδημητρακόπουλον καὶ Κων. Κυπραῖον. Σχετικὴ
ἐπίσης ἐνημέρωσις καὶ φιλικὰ διαβήματα ἐγένοντο καὶ πρὸς τὰ
συνδικαλιστικὰ μέλη τοῦ Διαιτητικοῦ Δικαστηρίου. Παρ' ὅλα
ταῦτα οὐδεμία περαιτέρω αὐξήσις μισθοῦ ἐνεκρίθη παρὰ τοῦ
Δ.Δ.Δ.Δ., διότι ἡ γενικὴ ἤδη γραμμὴ τῆς Κυβερνήσεως, πρὸς
τὴν προσέκρουσαν τὰ διαβήματά μας, ἦτο ὅπως οὐδεμία αὐ-
ξήσις μισθῶν παρασχεθῆ, διὰ τὴν ἀποφευχθῆ διαταραχὴ τοῦ
κόστους παραγωγῆς. Πιστεύομεν ὅτι τοῦ γενικοῦ αὐτοῦ μέ-
τρου θὰ ἔπρεπε νὰ ἐξαιρεθῶν οἱ χημικοὶ, διότι λόγω τοῦ ὀλι-
γαριθμοῦ αὐτῶν ἐν τῇ βιομηχανίᾳ, ἡ ἐξ αὐτῶν ἐπιβάρυνσις
ἐπὶ τοῦ κόστους τῶν προϊόντων καθίσταται ἀνεπαίσθητος,
περιοριζομένη εἰς μεταβολὰς ἐπὶ τοῦ δευτέρου δεκαδικοῦ ψη-
φίου. Ἡδη τὸ θέμα καταγγελλίαι καὶ τῆς τελευταίας αὐτῆς
Συλλ. Συμβάσεως εὐρίσκειται καὶ πάλιν ἐπὶ τάπητος καὶ ἡ
Ἑνωσις, ἀπὸ κοινῶν μετὰ τοῦ Π.Σ.Χ.Β., θὰ προχωρήσῃ
εἰς τὰς ἐπιβαλλομένας ἐνεργείας.

Συμπλήρωσις Νομοθετικῆς προστασίας

Ἐτερον σημαντικώτατον θέμα ἦτο τὸ τοῦ ἐκσυγχρο-
νισμοῦ καὶ συμπληρώσεως τῆς περὶ τοῦ ἐπαγγέλματος τοῦ χη-
μικοῦ νομοθεσίας. Οἱ βασικοὶ νόμοι 3518 καὶ 6129 παρουσιάζ-
ουν πλεῖστα κενὰ καὶ ἀναχρονισμούς, ὥστε νὰ χρῆζον ἀμέ-
σου συμπληρώσεως καὶ κωδικοποιήσεως εἰς ἑνιαῖον Νόμον.
Δι' αὐτοῦ θὰ ἐδίδοτο εἰς τὸν χημικὸν ἡ εὐκαιρία πληροῦς ἐπαγ-
γευματικῆς ἐξελίξεως, ὥστε ν' ἀναλάβῃ τὴν ἀρμοζούσαν εἰς
αὐτὸν θέσιν εἰς ὅλους τοὺς κλάδους τῆς ἐπιστήμης του καὶ τῆς
τεχνικῆς, θὰ ἐθεοπίεζτο ἐπίσημος ταυτότης καὶ θὰ ἐξησφαλί-
ζοντο ὠρισμένοι πόροι εἰς τὴν Ἑνωσιν. Τὸ πρόβλημα αὐτό,
τῆς νομοθετικῆς ρυθμίσεως, εἶχε μελετηθῆ ἤδη ἀπὸ τὰς προ-
κατόχους διοικήσεις, ὥστε, μετὰ καὶ τὴν ἰδικὴν μας ἐπεξεργα-
σίαν, ταχέως ὑπεβάλαμεν, κατὰ Ἀπρίλιον 1968, σχετικὸν
σχέδιον Νόμου εἰς τὸν κ. Ἑπιχειρηματικῶν τῆς Βιομηχανίας. Διὰ τοῦ
Νόμου αὐτοῦ ἡ Ἑνωσις μας θὰ μετετρέπετο ἐπίσης εἰς Χημι-
κῶν Ἑπιμελητήριον, ἀπαρτιζόμενον ἀπὸ τὰ ἴδια, τὰ σημε-
ρινὰ μετέχοντα αὐτῆς μέλη. Ἦτοι θὰ περιελάμβανεν ὑποχρεω-
τικῶς τοὺς χημικοὺς Πανεπιστημίων καὶ τοὺς πρὸς αὐτὰ ἐξο-
μοιομένους πτυχιούχους ἄλλων σχολῶν καὶ προαιρετικῶς
τοὺς χημικοὺς μηχανικοὺς, χωρὶς δηλ. οὐδεμίαν μεταβολὴν εἰς
τὸ σημερινὸν καθεστῶς τῆς Ἑνώσεως καὶ τοῦ Τεχνικοῦ Ἑπι-
μελητηρίου.

Τὸ σχέδιον αὐτὸ εὐθυγραμμίζετο καὶ πρὸς τὸ πόρισμα τῶν
συζητήσεων τῆς σχετικῆς συσκέψεως τῶν χημικῶν καὶ χημι-
κῶν μηχανικῶν, ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ κ. Ἑπιχειρηματικῶν Βιο-
μηχανίας, τῆς 28ης Μαρτίου 1968. Τὰ ἐπὶ τοῦ προκειμένου
διαβήματά μας συνεχίσθησαν ἔκτοτε, ἐν τέλει δὲ τὸ σχέδιον
παρεπέμφθη πρὸς μελέτην εἰς τὴν ἴδιαν Ἑπιτροπὴν, εἰς τὴν
ὅποιαν εἶχεν ἀνατεθῆ καὶ τὸ συνταξιοδοτικόν.

Διαμόρφωσις τοῦ Κανονισμοῦ τῆς Ἑνώσεως

Ἐπειδὴ ἐν τῷ μεταξύ ἡ ἔλλειψις νομοθεσίας, προσηρμοσμέ-
νης πρὸς τὰς νέας γενικὰς νομοθετικὰς διατάξεις, παρουσίαζε
μεγάλαν δυσχερείαν ἀπὸ πλευρᾶς τῆς ἐσωτερικῆς διοικήσεως
τῆς Ἑνώσεώς μας, ὑπεβάλαμεν πρὸ μηνῶν νέον σχέδιον νό-
μου. Δι' αὐτοῦ θὰ ἐρρυθμίζοντο τὰ τοῦ ἐσωτερικοῦ Κανονισμοῦ,
προσαρμοζόμενα πρὸς τὴν νέαν μορφήν τοῦ ἐπιχειρηματικῶν καὶ
ὀχι ἐνεαμελοῦς ὡς πρότερον Δ. Σ. Τὸ σχέδιον αὐτὸ ὑπεβλή-
θη διὰ τοῦ ὑπ' ἀριθ. 747/13.11.1968 ἐγγράφου μας διὰ τοῦ
ὁποῖου ἐξητήθη ἐπίσης ἡ ἀδεία διενεργείας ἀρχαιρεισῶν, πρὸς
ἀνάδειξιν νέου Δ.Σ., δεδομένης τῆς παρόδου ἔτους μὲν ἀπὸ τῆς
ἀναλήψεως τῶν καθηκόντων μας, διετίας ὅμως ἀπὸ τοῦ χρό-
νου λήξεως τῆς θητείας τοῦ προκατόχου μας Δ.Σ. Ἐπὶ τοῦ
σχεδίου μας αὐτοῦ, τὸ ὁποῖον ἐχαρακτηρίσθη ὡς τροποποίη-
σις καὶ συμπλήρωσις τοῦ Νόμου 6129 καὶ τὸ ὁποῖον, ἔκτος τῶν
ἀφορώντων τὰς διατάξεις τοῦ Κανονισμοῦ, προβλέπει τὴν
καθιέρωσιν τῆς ἐπίσημου ἐπαγγελματικῆς ταυτότητος, ἐγένε-
το πρὸς τίνος παρὰ τῇ Διευθύνσει Διοικητικοῦ τοῦ Ἑπιχειρη-
ματικῶν Βιομηχανίας ἡ τελικὴ του ἐπεξεργασία. Ἐπὶ τοῦ ἐρω-
τήματος πάλιν διὰ ἀρχαιρεισίας, διὰ τὸ ὁποῖον ἐπηκολούθη-
σαν καὶ νεώτερα ἐγγράφατά μας, ἐδόθη μάλιστα τελευταίως γραπτὴ
ἀπάντησις, διὰ τῆς ὁποίας μᾶς ἐγνωρίσθη ὅτι προκειμένου περὶ
Ἐπιχειρηματικῶν Δημοσίου Δικαίου, ὡς ἡμεῖς, αἱ Διοικήσεις ἐξα-
κολουθοῦν νὰ ὀρίζονται διὰ κοινῆς ἀποφάσεως τῶν Ἑπιχειρη-
ματικῶν Προεδρίας, Συντονισμοῦ καὶ Βιομηχανίας καὶ οὐχὶ δι' ἄρ-
χειρεισῶν. Μᾶς ἐγνώρισαν ἐπίσης ὅτι τὸ διορισθὲν Δ.Σ. τῆς
Ἑνώσεως, δεδομένης τῆς βάσει τοῦ Κανονισμοῦ διετοῦς θη-
τείας του, πρέπει νὰ παραμείνῃ ἐπὶ ἐν εἰσέτι ἔτος. Κατόπιν
αὐτῶν ἡ παλαιὰ πρόθεσις μας, τὴν ὅποιαν ἔχομεν διὰ τῆς
ἀρχικῆς μας ἐγκυκλίου προδιαγράψαι, περὶ ταχείας διενεργείας
ἀρχαιρεισῶν Δ.Σ., δὲν καθίστατο πρὸς τὸ παρὸν πραγματο-
ποιήσιμος καὶ ὡς ἐκ τούτου ἡ παρῦσα Συνέλευσις συνέρχεται
διὰ τὰ ἀναγγελθέντα θέματα, ἄνευ δικαιώματος προκηρύξεως
ἀρχαιρεισῶν.

Ἐὰν αὐτὰ ὑπῆρξαν τὰ τρία θεμελιώδη θέματα τῶν ἐπι-
διωξέων μας, τὰ ὁποῖα φυσικὸν ἦτο νὰ προταχθῶν, δὲν παρη-
μελήθη καὶ ἡ παρακολούθησις πληθῶς ἄλλων ἀφορώντων
τόσον ὁμάδας συναδέλφων ὅσον καὶ μεμονωμένας περιπτώσεις.
Μεταξὺ αὐτῶν, τὸ πλέον σημαντικὸν ὑπῆρξε τὸ τῆς ἐπαγ-
γευματικῆς ἀναγνωρίσεως καὶ τακτοποιήσεως τῶν βιοχημικῶν.

Κατοχύρωσις κλάδου Βιοχημικῶν

Εἶναι γνωστὸν ὅτι σημαντικὸς ἀριθμὸς συναδέλφων ἀπα-
σχολεῖται σήμερον εἰς τὸν κλάδον αὐτόν, ἡ σπουδαιότης τοῦ
ὁποῖου εἶναι ἀναμφισβήτητος. Αἱ βιοχημικὰ ἐξέταξις ἀπο-
τελοῦν τὴν βάσιν ἐπὶ τῆς ὁποίας στηρίζεται ἡ θεραπευτικὴ
καὶ ἀπαντα τὰ νοσηλευτικὰ ἰδρύματα, μικρὰ καὶ μεγάλα,
ἔχον προσλάβει διὰ τὴν ἐργασίαν αὐτὴν εἰδικευμένους χημι-
κοὺς. Ἐνῶ ὅμως ἡ εἰδικότης αὕτη ἐπεβλήθη πρὸ πολλοῦ καὶ
ἀποτελεῖ καθεστῶς, ἐν τούτοις οὐδεμία νομοθετικὴ κατοχύρω-
σις καὶ προστασία ὑφίσταται. Οἱ ἱατροί, κατόπιν συντόμου
μετεκπαιδεύσεως, δύνανται νὰ λαμβάνουν τὴν εἰδικότητα τοῦ
βιοχημικοῦ, τόσον διὰ τὴν ἐν τοῖς Νοσοκομείοις σχετικὴν ἐργα-
σίαν ὅσον καὶ διὰ τὴν ἰδρυσιν βιοχημικῶν ἐργαστηρίων. Ὁ
χημικὸς ὅμως, ὁ ὑπηρετῶν εἰς τὰ Νοσοκομεία ὡς βιοχημικός,
ὅστις συνήθως εἶναι καὶ ὁ διδάσκων τοὺς ἱατροὺς τοὺς μετεκ-
παιδευομένους εἰς βιοχημικούς, στερεῖται τῆς ἐπίσημου ἀνα-
γνωρίσεως τῆς εἰδικότητός του καὶ ἐπίσης τοῦ δικαιώματος
πρὸς ἴδρυσιν βιοχημικοῦ ἐργαστηρίου, μάλιστα ἀκόμη καὶ
ὅταν τοῦτο λειτουργῇ συνεταιρικῶς μετὰ ἱατροῦ.

Τοῦ ἀναχρονιστικοῦ καὶ ἀπαραδέκτου αὐτοῦ καθεστῶτος,
πρὸς διόρθωσιν τοῦ ὁποῖου ἀπὸ 10ετηρίδων μάχεται ἡ Ἑνω-
σις μας, ἐπεδιώχθη ἡ τακτοποίησις, διὰ διαβημάτων καὶ ὑπο-
μνημάτων ἀπὸ τοῦ Μαρτίου 1968, ἀρχικῶς πρὸς τὸν κ. Λαμ-
πίρη, ἀρμόδιον τότε Ἑπιχειρηματικῶν, καὶ ἀκολουθῶς πρὸς τὸν
διάδοχόν του κ. Δημητράν, τὸν Γεν. Γραμματέα τοῦ Ἑπιχειρη-
ματικῶν Κοιν. Ἑπιχειρησῶν κ. Μῆξην καὶ προσφάτως τὸν Ἑπιχειρη-
ματικῶν κ. Πάτραν.

Ἡ ἀναγνώρισις, ὡς δικαίων καὶ ὀρθῶν, τῶν αἰτημάτων
μας παρὰ τῶν ἀνωτέρω ἀρμοδίων, μᾶς παρέχει βασίμους ἐπιπί-
δας — ἀφοῦ μάλιστα εὐρίσκειται ὑπὸ κατάρτισιν νέος Ὀργανι-

ο-
υ.
ν.
οὔ
το
22

ἐκ
ἀ-
οὔ
ὄν
μέ-
και
ἀς
εἰς
ν,
θη

γῆ
ὄν
πι-
ῶς
σιν
τῆς
σι-
ἐπὶ
τι-
νος
ἔδα
τῆς
μεν
τοῦ
ἰέρ-
του
ροῦ
χα-

νω-
τόν
μη-
ῆν
πό-
ντα

σις
ῶδε
ιο-
(ρό-
γα-
τοῦ
τοῦ
Φυ-
σοσ-

τοῦ
αὔ-
τοῦ
πρό-
τους
καὶ
ροθε-
ἐπι-

σμός των Νοσηλευτικών Ίδρυμάτων — ότι τέλος τὰ αἰτήματά μας θὰ γίνουν δεκτά και θὰ συμπεριληφθοῦν μεταξύ των διατάξεων του. Ἐπιδιώκομεν τὴν ἐπίσημον καθιέρωσιν τῆς εἰδικότητος τοῦ βιοχημικοῦ διὰ τὰ Νοσοκομεία, τὴν δυνατότητα ἰδρύσεως παρ' αὐτῶν, ἀπὸ κοινοῦ μετὰ ἱατροῦ, ἰδιωτικῶν ἐργαστηρίων, τὴν μισθολογικὴν διαβάθμισιν των ὑπηρετούντων και τὴν θέσπισιν μετεκπαιδύσεως διὰ τὴν ἀπόκτησιν τῆς εἰδικότητος. Ἐπιδιώκεται, ἐπίσης, δεδομένης τῆς ὑπευθυνότητος τῆς ἐργασίας των βιοχημικῶν και τῆς κατὰ πλήρησ ὥραριον ἀπασχολήσεώς των, ἡ καταβολὴ μισθοδοσίας ἀναλόγου πρὸς τοὺς ὑπηρετούντας εἰς τὰς ἄλλας δημοσίας ὑπηρεσίας χημικούς. Διότι σήμερον ἀκόμη, οἱ μὲν εἰς τὰς ἰδιωτικὰς κλινικὰς ἐργαζόμενοι μισθοδοτοῦνται βάσει συλλογικῆς συμβάσεως, ἐνῶ οἱ εἰς τὰ τοῦ δημοσίου δικαίου νοσηλευτικὰ ἱδρύματα, λαμβάνουν ἀποδοχὰς μόλις ἀνερχομένας εἰς τὸ ἡμισυ των ἀποδοχῶν των πρώτων.

Διαβάθμισις Χημικῶν τῆς Δ.Ε.Η.

Μᾶς ἀπασχόλησεν ἐπίσης, μεταξύ των θεμάτων των μικρότερων ὁμάδων, ἡ τακτοποίησις τῆς βαθμολογικῆς κατατάξεως των χημικῶν των ὑπηρετούντων παρὰ τῆς ΔΕΗ, ἐπ' εὐκαιρίᾳ τοῦ μελετωμένου ἐπίσης νέου ὀργανισμοῦ τοῦ προσωπικοῦ τῆς. Εἰς τὴν ἐν λόγω ὑπηρεσίαν, οἱ χημικοὶ πανεπιστημιακῶν σχολῶν, ἐνῶ ἔχουν καθήκοντα καθαρῶς τεχνικῆς φύσεως χωρὶς καμίαν διάκρισιν ἀπὸ τοὺς χημικοὺς μηχανικούς και τοὺς ἄλλους τεχνικούς, ἐν τούτοις κατατάσσονται μισθολογικῶς εἰς βαθμίδα κατωτέραν. Ἐγένετο σχετικὸν ὑπόμνημα και ἐπιδιώκεται προσωπικὴ ἐπαφὴ μετὰ τοῦ Προέδρου τοῦ Δ.Σ. αὐτῆς διὰ τὴν διόρθωσιν τῆς ἀδικίας. Οἱ χημικοὶ δεόν νὰ ἐξομοιωθοῦν πρὸς τοὺς ἄλλους τεχνικούς, ἀφοῦ παρουσιάζουν ἴσους και γνώσεων και καθηκόντων.

Λοιπαὶ γενικῆς φύσεως ἐνέργειαι

Τὸ Δ.Σ. ἐπεδίωξεν ἐπίσης τὴν στενωτέραν ἐπαφὴν και συνεργασίαν τῆς Ἐνώσεως μετὰ των Τοπικῶν και Κλαδικῶν Συλλόγων Χημικῶν. Πρὸς τοῦτο διὰ τὰ μεγάλα ἐπὶ τάπητος θέματα εὐρίσκειτο εἰς τακτικὴν ἐπαφὴν και ἐπεδίωξε τὴν συμπάρασασίν των. Τὰ ταξείδια τοῦ Προέδρου εἰς Θεσσαλονίκην και Πάτρας, διὰ προσωπικὰς του ὑποθέσεις, τοῦ ἔδωσαν ἐπίσης τὴν εὐκαιρίαν νὰ γνωρίσῃ εὐρύτερον κύκλον συναδέλφων και νὰ ἐξετάσῃ ἀπὸ κοινοῦ μετ' αὐτῶν τὰς διεδικήσεις μας. Ἡ τακτικὴ αὕτη τῆς συνεργασίας θὰ συνεχισθῇ, ἀφοῦ ἄλλωστε ἐπιδίωξιν τοῦ Δ.Σ. ἀποτελεῖ ἡ ἐπισημοποίησις και ἀναγνώρισις των ἐπαρχιακῶν συλλόγων ὡς παραρτημάτων τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν.

Τὸ Δ.Σ. ἀπασχολήθη ἐπίσης σοβαρῶς μετὰ τὴν καλυτέραν διοίκησιν και ἐμφάνισιν τοῦ ὀργανισμοῦ μας. Ἡ ἤδη ἐπισημοτέρα ἀναγνώρισις μας ὡς Ὄργανισμοῦ Δημοσίου Δικαίου και ἡ ὑπαγωγὴ μας διοικητικῶς ὑπὸ τὸ Ὑπουργεῖον Βιομηχανίας ἐπέβαλε τὴν τοιαύτην πειθαρχημένην, κατὰ τὰ πρότυπα των δημοσίων ὑπηρεσιῶν, ὀργάνωσιν μας. Ἡ ἐπ' αὐτοῦ τοῦ τομέως προσπάθειά μας ὑπῆρξε σημαντικὴ και ἐπεβάρυνε τὸσον ἡμᾶς, ἀπὸ πλευρᾶς προσφορᾶς προσωπικῆς ἐργασίας, ὅσον και τὸν ὀργανισμόν, ἀπὸ πλευρᾶς προσθέτων, ἔστω και μικρῶν, δαπανῶν.

Ἡ Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν, ἐλλεῖπει ἰδίᾳ των ἐπαρκῶν ὀικονομικῶν μέσων, δὲν ἠτύχησε ν' ἀποκτήσῃ προσωπικῶν ἐπαρκῆς ἀριθμητικῶς και κατηρτισμένων, ἀνάλογον πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις τοῦ Ὄργανισμοῦ. Ἐκτὸς τοῦ κ. Σκουλάτου, ὅστις ἀπασχολεῖται σχεδὸν ἀποκλειστικῶς εἰς τὸν ταμειακὸν τομέα, τὸ ἄλλο, φιλοτιμῶς και ἀποδοτικῶς βεβαίως ἐργαζόμενον, ἀνήκει εἰς τὴν κατηγορίαν τοῦ βοηθητικοῦ. Οὗτω προσωπικῶν ἱκανῶν νὰ διαχειρισθῇ ὑπευθύνως, βάσει των ὁδηγιῶν τοῦ Δ.Σ., τὰ πολυειδῆ θέματά μας δὲν ὑφίσταται, με ἀποτελεσμα νὰ ἐξακολουθῇ ἡ ὑπηρεσία νὰ διεξάγεται κατὰ τὸ πλεῖστον διὰ τῆς προσωπικῆς θέλοντικῆς ἐργασίας των ἐν τῷ Συμβουλίῳ. Δέον νὰ σημειωθῇ, ὅτι ἡ ἰδιομορφία τῆς ἰδικῆς μας τρεχούσης φύσεως ὑπηρεσίας δὲν εἶναι και εὐκόλον ν' ἀναληφθῇ παρ' οἰουδήποτε, ἔστω και ἀνωτέρας στάθμης ὑπαλλήλου,

ἀλλὰ προϋποθέτει σχετικὴν πείραν και προηγουμένην ἐν τῇ ἰδίᾳ ὑπηρεσίᾳ ἐξάσκησιν.

Αἱ τοιαῦται συνθήκαι μᾶς ἐπεβάρυναν μετὰ τρέχουσας ἐργασίας ἐπὶ ζημίᾳ πολυτίμου χρόνου, χρησίμου δι' ἄλλας σημαντικώτερας ὑποθέσεις. Ὅπωςδὴποτε, ἡ κατὰ τὸν τρέχον ἔτος δραστηριότης εἰς ὅλους τοὺς τομεῖς τῆς ἀρμοδιότητός μας ὑπῆρξεν ἐντονωτάτη. Καὶ ἀνταπεκρίθημεν εἰς αὐτὴν ἀνευ οὐσιαστικῆς αὐξήσεως τοῦ ὀλιγαριθμοῦ προσωπικοῦ μας. Τοῦτο ἀπηρτίζετο ἀπὸ τὰς δύο γραμματεῖς ὑπαλλήλους και τὸν κ. Σκουλάτον. Συνεπληρώθη ἀπὸ ἡμᾶς μόνον ἡ θέσις τῆς βιβλιοθηκαρίου, ἥτις ἀπὸ ἐτῶν ὑφισταμένη εἶχε προσφάτως κενωθῇ. Ἐπίσης προσελήφθη εἰς κλητῆρ εἰς ἀντικατάστασιν τοῦ δευτέρου εἰσπράκτορος, ὅστις δὲν ἦτο πλέον ἀπαραίτητος. Οὐσιαστικῶς δὲν ὑπῆρξεν ἀριθμητικὴ αὐξήσις τοῦ προσωπικοῦ. Μόνον μικρὰ διεύρυσις των συνολικῶν δαπανῶν μισθοδοσίας παρετηρήθη, ὀφειλομένη ἀφ' ἐνὸς εἰς τὴν Νόμω ἐπιβληθείσαν προσαρμογὴν των μισθῶν εἰς ἀνώτερα ἐπίπεδα, και τὴν, λόγω προσόντων και ἱκανότητος, ἠύξημένην σχετικῶς, ἐν σχέσει πρὸς τὸ παρελθόν, μισθοδοσίαν τῆς βιβλιοθηκαρίου.

Οἰκονομικὴ κατάσταση τῆς Ἐνώσεως

Βεβαίως, τὸν ὀικονομικὸν ἀπολογισμόν θὰ σᾶς ἐκθέσῃ, εἰς τὰς λεπτομερείας του, ὁ Ταμίας μας ἐν συνεχείᾳ, ὅπωςδὴποτε ὁμοι και ἐντεῦθεν ἐπιθυμοῦμεν νὰ δηλώσωμεν, ὅτι παρὰ τὴν σημειωθεῖσαν μείωσιν τοῦ ἀποθεματικοῦ μας, ἔχουν ληφθῇ παρ' ἡμῶν σκληρὰ μέτρα πρὸς περιστολὴν των μὴ ἀπαραίτητων δαπανῶν τῆς Ἐνώσεως μας. Ὅλαι δὲ αἱ δαπάναι μας ὑπῆρξαν ἀναπόφευκτοι και ἐπιβεβλημένοι, ἐφ' ὅσον δὲν θὰ ἠθέλαμεν νὰ νεκρώσωμεν τὴν προσπάθειάν μας.

Αἱ τρεῖς μικραὶ δεξιώσεις μας εἰς τὴν Ἐνωσιν ἐπ' εὐκαιρίᾳ των ὁμιλιῶν τοῦ Πρωθυπουργοῦ και των δύο Ὑπουργῶν και ἡ σχεδὸν ἀδάπανος διὰ τὸ κόσμιμο τῆς Βασιλόπιτας 1969 ἐκόστισαν συνολικῶς μόνον δρχ. 18.000 και φυσικὰ δὲν ἦτο ἐπιτρεπτόν ὅπως παραλειφθοῦν. Πάντα τὰ ἄλλα ἐκαλύφθησαν ἐξ ἰδίων μας. Ἡ μόνη οὐσιαστικὴ ἀλλὰ και αὐτὴ ἀναπόφευκτος δαπάνη ὑπῆρξεν ἡ διὰ τὴν εἰς Ἀθήνας συνάντησιν των ἀντιπροσώπων τῆς Διεθνούς Ὄμοσπονδίας Μεσογειακῶν Ἐνώσεων Χημικῶν (FIAC). Ὑπῆρξε στοιχειώδης ἔθνικου γοήτρου ἀνάγκη νὰ ἐμφανισθῶμεν ἐμπρόσωποι, ἀφοῦ μᾶς ἐγένετο ἡ τιμὴ τῆς ἐν Ἀθήναις πρώτης ἐπισήμου αὐτῆς συναντήσεως. Βεβαίως εἰχομεν και τὴν κρατικὴν ἐνίσχυσιν διὰ τὴν τοιαύτην περιποίησιν των ξένων μας και ἐπίσης τὴν δῶλωση των ἰθυσόντων περὶ τῆς ἀναλήψεως των σχετικῶν δαπανῶν, ἐν τέλει ὁμοι, ἐκ τοῦ συνολικῶς δαπανηθέντος ποσοῦ των δρχ. 50.000, μᾶς ἐχορηγήθησαν μόνον αἱ 22.000.

Καὶ αἱ ἀποστολαὶ εἰς τὸ ἐξωτερικόν, τὸσον ἀπαραίτητοι διὰ τὴν προβολὴν και τὴν εἰς τὸν διεθνή στίβον ἐμφάνισιν των Ἑλλήνων χημικῶν, ἐλάχιστα ἐπεβάρυναν τὸ Ταμεῖον μας. Ἡ πρώτη διὰ τὴν ἐν Βιέννην Σύσκεψιν των Γεν. Γραμματέων των Ὄργανώσεων τῆς Εὐρώπης κατὰ Μάιον 1968 ἐπεβάρυνε τὸ Ταμεῖον τῆς Ἐνώσεως μόνον μετὰ τὴν δαπάνην τοῦ εἰσιτηρίου και τοῦτο εἰς ἐποχὴν κατὰ τὴν ὁποίαν ἠλπίζαμεν ἀκόμη εἰς τὴν κρατικὴν ὀικονομικὴν συμπαράστασιν. Ἡ δευτέρα, διὰ τὴν Γενικὴν Συνέλευσιν τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ὄμοσπονδίας Χημικῆς Μηχανικῆς, κατὰ Ἰούλιον 1968 ἐν Παρισίοις, ἀνελήφθη κατὰ τὸ πλεῖστον παρὰ τοῦ ἰδίου τοῦ κ. Κώνστα. Ἡ τρίτη ἐκ των κ.κ. Ι. Κανδήλη και Ι. Μερκάτη εἰς τὸ Χον Ἐθνικὸν Χημικὸν Ἰταλικὸν Συνέδριον τῆς Παδοῦνης ἀνελήφθη ἐξ ὀλοκληροῦ παρὰ των ἰδίων. Καὶ ἡ τετάρτη ἐν Ρώμῃ, διὰ τὴν δευτέραν συνάντησιν τῆς FIAC ἐκ των κ.κ. Ι. Κανδήλη, Στ. Κώνστα και Π. Μόσχου, πάλιν ἐξ ἰδίων των συμμετεχόντων αὐτῆς, πλην των εἰσιτηρίων, τὰ ὅποια ἐχορηγήθησαν παρὰ τοῦ Κράτους.

Τὸ σημειωθὲν ταμειακὸν ἀνοιγμα, παρὰ τὰς ἀνωτέρω ὀικονομίας, των δραχμῶν ὡς ἐγγίστα 90.000 ἔχει πολλὰ τὰ αἴτια. Τὴν μικρὰν προσαρμογὴν των μισθῶν τοῦ προσωπικοῦ, τὰς μεγαλυτέρας δαπάνας ἐξ ἐντύπων, ἐγγράφων, προσκλήσεων κλπ., διὰ τὰς διαλέξεις και τὰς ἄλλας ἐκ τῆς ἠύξημένης δραστηριότητος δαπάνας μας κλπ. Γεγονὸς πάντως εἶ-

να ότι η τοιαύτη τακτική τής σπεντότητας και τών σκληρών οικονομιών, άκόμη και η υπό μορφήν δωρεών, ανάληψη τών δαπανών, επί πλέον τής έθελοντικής των έργασίας, παρά τού Προέδρου και τών μελών τού Δ.Σ., διά τας μετακινήσεις των και τας δημοσίας εμφάνισεις, άποτελεί τακτικήν μη δικαιολογούμενην και μη δυναμένην να συνεχισθῆ. Η Ένωσις μας, όργανωσις μεγάλη, άναμφισβητήτου κύρους και διεθνούς πλέον προβολής, δέν επιτρέπεται να ζημιούται εκ τής έλλείψεως στοιχειωδών οικονομικών μέσων. Να παραμένη χάριν οικονομιών εις τήν άφάνειαν. Ούτε συνεχώς να τείνη τόν δίσκον τής έπαιτείας. Έάν θέλωμεν να επιτύχωμεν και να επιβληθώμεν, έχομεν υποχρέωσιν να λησμονήσωμεν τήν ρωμαντικήν έποχήν τού έρασιτεχνισμού ή έστω τής αυτοεξυπηρητήσεως. Τό Κράτος και η βιομηχανία, άλλα και οι εκ τών συναδέλφων δυνάμενοι, έχουσι υποχρέωσιν ν' αντιληφθούσι ότι πρὸς τὸ συμφέρον όλων, πρὸς τὸ συμφέρον τής οικονομίας τής Χώρας, τής οποίας η Ένωσις άποτελεῖ πολύτιμον και δυναμικόν παράγοντα, οφείλουσι να βοηθήσουσι οικονομικῶς τήν προσπάθειάν τής.

Βεβαίως δέν παρεμείναμεν άδρανεῖς και από αὐτῆς τής πλευρᾶς. Έζητήσαμεν τήν κρατικήν έκτακτον οικονομικήν ενίσχυσιν. Τό διάβημά μας όμως αὐτό, έπιστήμως μὲν έμεινε άναπάντητον, άνεπιστήμως δέ μᾶς έγνώρισαν, ότι δέν προβλέπονται εν τῷ προϋπολογισμῷ τοιαύται ενίσχυσεις. Μόνον η επί νέων βάσεων όργανωσίς μας, ως Χημικῷ Έπιμελητηρίου, θά ήδύνατο να δημιουργήσῃ μόνιμα έσοδα διά τήν Ένωσιν, πέραν τών τακτικῶν συνδρομῶν τών μελών τής.

Δέν παρελείψαμεν επίσης, πρὸς κάλυψιν τού συνεχῶς αύξανόμενου παθητικοῦ, να καταφύγωμεν και εις τας έκτάκτους εισφοράς τών εκ τών συναδέλφων βιομηχάνων. Άφορμήν έδωσε πρὸς τούτο η έκθεσις τής ύφισταμένης καταστάσεως κατά τήν εύρειαν σύσκεψιν τών στελεχῶν τού κλάδου, τήν όποίαν εκάλεσαμεν κατά τήν 31ην Μαΐου 1968. Άλλα και η διά τῆς όδοῦ αὐτῆς ενίσχυσις ύπῆρξε περιωρισμένη, διότι η έκκλησίς μας εύρεν άπήχησιν μόνον μεταξύ μικροῦ κύκλου εκλεκτῶν συναδέλφων, τών ολίγων εκείνων και πάντοτε τών ίδιων, οι όποιοι προθύμως σπεύδουσι εις βοήθειαν τής Ένωσεώς μας. Ο έρανος αὐτός συνεκέντρωσε μόνον 57.000 δραχμάς.

Η έκδοσις τού Περιοδικῷ

Τό Συμβούλιόν μας οφείλειν επίσης, άμα τῆ αναλήψει τών καθηκόντων του, να μεριμνήσῃ και περί τών «Χημικῶν Χρονικῶν», διά τά όποια πολλοί συζητήσεις είχαν γίνει κατά τά τελευταία έτη, μεγάλη δέ μερίς συναδέλφων διεφώνει πρὸς τήν άκολουθουμένην γραμμὴν τῆν αὐστηρῶς επιστημονικοῦ χαρακτήρος των, άνευ άλλης γενικωτέρας φύσεως ύλης. Συνεκρότησεν έπομένως νέαν Διοικοῦσαν Έπιτροπήν υπό τόν παλαιόν Πρόεδρον τής Ένωσεως κ. Άναστ. Κώνσταν με συνεργάτας συναδέλφους και άλλοτε άπασχοληθέντας διά τήν έκδοσίν των.

Τά τού περιοδικῷ θά σᾶς εκθετοῦν λεπτομερέστερον εν συνεχείᾳ διά τῆς λογοδοσίας τής Διοικ. Έπιτροπῆς αὐτοῦ. Ημεῖς περιοριζόμεθα να σᾶς γνωρίσωμεν ότι έγένητο και διά τά «Χημικὰ Χρονικὰ» μεγάλη προσπάθεια και έσημειώθη ούσιαστική πρόοδος παρά τὰς δυσχερείας, άστινας αντιμετώπισεν η Έπιτροπή του, λόγω τῆς αλλαγῆς δύο τυπογραφείων και τῆς άνεπαρκείας διά τήν ειδικήν μορφήν τῆς απαιτουμένης έργασίας τού επί βμηνον προσληφθέντος υπαλλήλου. Ηδη από τού Σεπτεμβρίου 1968 τὸ περιοδικόν εκδίδεται και πάλιν διά έθελοντικής έργασίας τών με αὐτό άσχολουμένων και εἶναι προφανῆς η εκ τούτου άπασχόλησις τών έπωμιζομένων τὸ βάρος συναδέλφων.

Ὡς γνωρίζετε, εκδίδεται ήδη εις δύο χωριστάς σειράς, τήν καθαρῶς επιστημονικήν και τήν γενικήν έκδοσιν. Η τελευταία, τῆς οποίας έλάβετε ήδη τὸ 1ον τεύχος, θά περιέχῃ ύλην επιστημονικήν και επαγγελματικήν, γενικωτέρου ενδιαφέροντος, άνάλογον πρὸς εκείνην τού μέχρι τούδε συνεκδιδόμενου Β' τμήματος, τού λεγομένου τεχνικοοικονομικοῦ.

Η επί τού επιστημονικοῦ τομέως άποστολή

Τό Συμβούλιόν μας ιδιαίτερος έμερίμνησεν επίσης διά τήν επιστημονικήν άποστολήν τῆς Όργανώσεώς μας και τήν δη-

μοσίαν εμφάνισίν τής. Πιστεύει ότι η έξύψωσις τού κλάδου επ' αὐτῶν τών κατευθύνσεων παρουσιάζει ιδιαίτερον σκοπιμότητα και δύναται να άποτελέσῃ τὸ υπόβαθρον επί τού όποίου θά εδραιωθῆ η κοινωνική έπιβολή του και η άναγνώσις τών απαιτήσεών του.

Κατόπιν αὐτῶν και μέχρις ότου επιτύχῃ τήν πραγματοποίησιν τών βασικῶν μας διεκδικήσεων — αἴτινες άλλωστε πολὺ ολίγον εξαρτῶνται από τας ιδικάς μας δυνάμεις — επέδειξεν ιδιαίτερον ενδιαφέρον διά τήν δημιουργίαν αὐτοῦ τῆς υποβάθρου. Έπί τού θεμελίου επί τού όποίου ημεῖς η οι διάδοχοί μας θά δυνηθούσι να άνεγείρουσι τὸ λαμπρὸν οικόδομα υπό τὸ όποιον ο κλάδος μας θά στεγασθῆ υπό ευνοϊκωτέρας συνθήκας.

Αὐτὸς άλλωστε ο τομεύς, ο επιστημονικός, ήτο τῆς άποκλειστικῶς ιδικῆς μας πρωτοβουλίας και δέν απαιτούσε τήν έξωθεν η τήν κρατικήν βοήθειαν, πλην τῆς εξασφαλίσεως τών απαιτουμένων οικονομικῶν μέσων. Αἱ κυριώτεροι εν προκειμένῳ προσπάθειαι μας υπῆρξαν αἱ ακόλουθοι :

Αἱ επιστημονικαὶ όμιλίαι

1ον. Διά τήν δημιουργίαν τακτικῆς σειρᾶς επιστημονικῶν διαλέξεων. Κατὰ τούς τελευταίους μήνας τού παρελθόντος χειμῶνος ώμίλησαν από τού βήματος μας διακεκριμένοι επιστήμονες με επί κεφαλῆς τούς δύο συναδέλφους μας Υπουργούς κ.κ. Κ. Κυπραίον και Γ. Παπαδημητρακόπουλον. Επίσης η Ένωσις μας είχε τήν τιμήν, υπεράνω όλων αὐτῶν, να υποδεχθῆ εις τήν αίθυσάν μας τόν Πρωθυπουργόν τῆς Χώρας κ. Γ. Παπαδόπουλον, ακολουθούμενον από τούς κυριώτερους συνεργάτας του Υπουργούς, όστις από τού βήματός τῆς άπηύθυνε βαρυσήμαντον προγραμματικόν λόγον πρὸς όλους τούς χημικούς, άλλα και πρὸς όλους τούς άλλους επιστήμονας. Διά πρώτην φεράν Πρωθυπουργός επισκέπτεται τόν οίκον μας και χρησιμοποιεῖ τὸ βῆμα μας, ίνα από αὐτὸ άπευθυνθῆ πρὸς όλον τόν επιστημονικόν μας κόσμον.

Άσφαλώς, οὐδενὸς διαφεύγει η σημασία τῆς τοιαύτης επιστημονικῆς άλλα και γενικωτέρου κοινωνικῆς προβολῆς τῆς Ένωσεως, ήτις τήν έχει κατατάξει ήδη μεταξύ τῶν πρώτων πνευματικῶν μας ιδρυμάτων. Η κίνησις δέ αὐτῆ συνεχίζεται έντονωτέρα και τὸ βῆμα τῆς επιζητεῖται όχι μόνον από τούς συναδέλφους άλλα και άλλους διακεκριμένους επιστήμονας, Έλληνας και ξένους, τόσον εκ τῶν Πανεπιστημιακῶν όσον και εκ τῶν Πολυτεχνικῶν κύκλων.

Η γενική Χημικὴ Βιβλιοθήκη

2ον. Διά τήν Βιβλιοθήκην μας, ήτις ήτο ούσιαστικῶς άταξιόμητος και άνευ εύρετηρίων και μητρώων, προσέλαβε τήν ειδικήν υπάλληλον Δίδα Στ. Καραγεωργιάδου, η όποία υπό τήν συμπαράστασιν τῆς Έπιτροπῆς Βιβλιοθήκης έταξινόμησε και κατέγραψε τὰ βιβλία κατά τὸ δεκαδικόν σύστημα. Οὕτω η ασφάλεια αὐτῆς μας τῆς περιουσίας εἶναι σήμερα πλήρης και η άποδοτική χρησιμοποίησις τῆς βιβλιοθήκης εύχερεσάτη. Άποτελεῖ δέ δι' ημᾶς μεγάλην ίκανοποίησιν η βοήθεια, τήν όποίαν προσφέρει εις τούς χημικούς και τούς σπουδαστάς τῆς Χημείας, οἵτινες συνεχῶς πολυαριθμότεροι φοιτοῦν καθ' εκάστην εις τὸ άναγνωστήριόν τῆς. Εἶναι λυπηρὸν ότι η έλλειψις τῶν οικονομικῶν μέσων έμποδίζει τόν πλουτισμόν τῆς εις συγγράμματα, τήν προμήθειαν άπαραίτητων υλικῶν, τήν βιβλιοδέτησιν τῶν μεγάλου αριθμοῦ βιβλίων, άτινα παραμένουν άδετα κλπ. Θά ήτο μάλιστα προβληματική και η κατά τὸ 1969 συνέχισις τῶν συνδρομῶν τῶν τακτικῶς λαμβανομένων ξένων περιοδικῶν, έάν ο δι' αὐτὴν δοθεῖς έφετεινὸς χορὸς — περί τού όποίου θά επανέλθωμεν και κατωτέρω — δέν μᾶς παρεῖχε τήν τελευταίαν στιγμὴν τὰ άπαραίτητα μέσα.

Έπιστημονικαὶ άποστολαὶ διεθνoῦς επιπέδου

3ον. Διά τήν συνεργασίαν εις διεθνῆς επίπεδον μετὰ τῶν συναδέλφων άλλων χωρῶν, άμα τῆ αναλήψει τῶν καθηκόντων μας έφροντίσαμεν να έλθωμεν εις έπαφήν με όλους τούς

ξένους οργανισμούς και οργανώσεις της χημικής επιστήμης, με τās οποίās διετηρεί σχέσεις ή Ε.Ε.Χ. Έθεσαμεν επίσης εις κίνησιν τās Ένώσεις Χημικών Ιταλίας και Ισπανίας, βάσει τής αρχικής συνεννόησεως του 1966, και απέδεχθημεν πρότασιν του έμπνευστου τής ιδέας Προέδρου τής Έθνικής Ένώσεως Ιταλών Χημικών Δρος Dini, όπως μετά τών συναδέλφων Ισπανών έλθουν εις Αθήνας και ιδρύσουν ένταύθα τήν Διεθνή Όμοσπονδίαν Μεσογειακών Ένώσεων Χημικών (FIAC). Αί πρώται επί του προκειμένου έπαφαί είχαν γίνει παρά του προκατόχου μας Δ. Συμβουλίου, του σχετικού σχεδίου υπογραφέντος παρά του Προέδρου αυτού κ. Γ. Τερμεντζή. Ούτω κατά τās αρχάς Ιουλίου έστεγάσθη εις τὰ Γραφεία μας ή πρώτη συνάντησις τών αντιπροσώπων τής FIAC και εξέλεγη ή Διοίκσις τής οργανώσεως, ή οποία, ελπίζομεν, συντόμως διευρυνομένη διά τής συμμετοχής και άλλων μεσογειακών, πολλά δύναται να προσφέρει και εις τούς χημικούς μας και εις τήν χώραν μας.

Δέν θα σās κουράσωμεν με λεπτομερείας διά τās περι τήν FIAC ενεργείας μας. Ταύτα έχουν λεπτομερώς εκτεθή από τών στηλών του περιοδικού μας. Αί βάσεις έτέθησαν κατά τήν πρώτην συνάντησιν τών Αθηνών και αί εργασίαι έπροχώρησαν έπιτυχώς κατά τήν δευτέραν συνάντησιν έν Ρώμη τής 20 - 22ας Δεκεμβρίου 1968.

Έκτός τής FIAC μās άπησχόλησαν, έν τώ μέτρω τών οικονομικών δυνατοτήτων μας, και άλλαι διεθνούς έπιπέδου εκδηλώσεις. Ούτω ό Γεν. Γραμματεύς κ. Στέφ. Κώνστας έξεπροσώπησε τήν Ένωσιν εις τήν συνάντησιν τών Γεν. Γραμματέων τών Ευρωπαϊκών Χημικών Έταιριών έν Βιέννη, αντικείμενον τής οποίας ήτο ή τόνωσις και ό συντονισμός τής μεταξύ αυτών συνεργασίας.

Έπίσης εις τήν Γεν. Συνέλευσιν τής Ευρωπαϊκής Όμοσπονδίας Χημικής Μηχανικής εις Παρισίους τήν Ένωσιν έξεπροσώπησεν εκ νέου, όπως και κατά τό παρελθόν, ό κ. Στέφ. Κώνστας.

Εις τήν έκτακτον Γεν. Συνέλευσιν του Φθινοπώρου έν Χάγη δέν μετέσχεν ό αντιπρόσωπος τής Ένώσεως, ελλείψει τών απαιτουμένων οικονομικών μέσων.

Διά τόν αυτόν λόγον δέν έξεπροσωπήθη επίσης εις τό κατά τόν Ιούλιον συνελθόν έν Καίμπριτζ, Συνέδριον τής Έκπαιδεύσεως εις τήν Χημικήν Μηχανικήν, τό οργανωθέν παρά τής Ευρωπαϊκής Όμοσπονδίας Χημικής Μηχανικής.

Τήν Ένωσιν έξεπροσώπησαν ό Πρόεδρος αυτής κ. Ι. Κανδήλης, και ό σύμβουλος κ. Ι. Μερκάτης κατά τό έν Παδούη Ιταλίας κατά τόν Ιούλιον συνελθόν Χον Έθνικόν Ιταλικόν Χημικόν Συνέδριον, τών σχετικών δαπανών, ως έλέχθη, αναληφθεισών παρά τών ίδιων.

Η Ένωσις διατηρεί τέλος έπαφην μετά τής IUPAC, ό εις αυτήν όμως ρόλος της θα καταστή ήνεργότερος, έφ' όσον παρκαμφθούν τὰ οικονομικά εμπόδια.

4ον. Η Ένωσις συμμετέσχεν εις τήν οργάνωσιν του κατά τόν Σεπτέμβριον συνελθόντος έν Αθήναις Διεθνούς Συμποσίου Θαλασσίας Διαβρώσεως και Ρυπάνσεως, του οποίου προήδρευσεν ό εκπρόσωπός της εις τήν Ευρωπαϊκήν Όμοσπονδίαν Διαβρώσεως Καθηγητής του Πολυτεχνείου κ. Θ. Σκουλικίδης. Εις τήν Οργανωτικήν του Έπιτροπήν μετείχεν ό κ. Έρνέστος Τούλ, ως εκπρόσωπος τής Ένώσεως, και τής τιμητικής ό Πρόεδρος αυτής κ. Ι. Κανδήλης.

Αί λεγόμεναι μέσαι χημικαί σχολαί

5ον. Εις τήν επιστημονικήν επίσης άρμοδιότητα τής Ένώσεως πρέπει να υπαχθή και ή εξόρμησις της διά τήν πρόληψιν του κινδύνου, κοινωνικού και μορφωτικού, του έπαπειλουμένου εκ τής ασυδότης και ανεξελέγκτου λειτουργίας τών λεγομένων μέσων χημικών σχολών ή σχολών βοηθών Χημείου. Σήμερον εις διαφόρους πόλεις τής Έλλάδος λειτουργούν 12 έν όλω σχολαί, με άπίθανον αριθμόν σπουδαζόντων. Ό συνολικός αριθμός αυτών διά τὰ τρία έτη φοιτήσεως και εις τās 12 σχολάς ύπελογίζετο, πρό του παρόντος σχολικού έτους, εις 3000. Ηδη, κατά τό παρόν έτος ενεγράφησαν έτερα 2000. Πās τις αντίλαμβάνεται τί θα προκαλέση ή

εξοδος αυτών τών χιλιάδων ύποπιθεμένων χημικών μέσης μορφώσεως. Είναι γνωστή εις υμάς ή διαφωτιστική εξόρμησις και τής Ένώσεως και του Προέδρου κ. Ι. Κανδήλη. Του θέματος έπελήφθησαν τή αίτήσει μας αί άνώταται χημικαί μας σχολαί, έπίσημον δε ύπόμνημα, ύποδεικνύον τās έπιβαλλομένας λύσεις, ύπεβάλαμεν και ήμεις εις τό Έπουργείον Παιδείας, επί του οποίου δέν έχομεν εισέτι απάντησιν. Η ύπό ιδιωτών έπιχειρηματιών εκμετάλλευσις τής άφελούς νεολαίας συνεχίζεται ούτω ανεξέλεγκτος. Η Ένωσις μας όμως θα εξακολουθήση τόν επί του προκειμένου άγώνα της.

Τό οργανούμενον Δ' Πανελλ. Χημικόν Συνέδριον

6ον. Εις τόν κύκλον αυτόν τών ενεργειών τής Ένώσεως περιλαμβάνεται επίσης ή άρξαμένη οργάνωσις του Δ' Πανελληνίου Χημικού Συνεδρίου. Ηδη ό βασικός πυρήν τής οργανωτικής του Έπιτροπής, ύπό τήν Πραεδρίαν του Καθηγητού κ. Γ. Βάρβογλη, έπελήφθη του έργου και έχομε τās πρώτας έπαφάς μετά τών Κυβερνητικών παραγόντων. Το Συνέδριον προβλέπεται να συνέλθη τόν Μάιον του 1970 έν Αθήναις και να παρουσιάσθη τās πρωτοτύπους μελέτας τών χημικών μας, τόσον επί του τομέως τής καθαρās χημείας, όσον και επί του τομέως τών βιομηχανικών εφαρμογών και τής έρεύνης τών πλουτοφόρων πηγών τής χώρας. Πρός τοϋτο ή Έπιτροπή θα διευρυνθή και θα έπιζητήση τήν έν προκειμένω συνεργασίαν μετά τών έρευνητικών Ινστιτούτων και τών εργαστηρίων τών Ανωτάτων Σχολών μας. Κατά τό Συνέδριον θα κληθούν ως παρατηρηταί και θα φιλοξενηθούν αντιπρόσωποι τών ξένων χημικών οργανώσεων. Επίσης ώρισμένοι έξνοι χημικοί, διεθνούς φήμης, δια να δώσουν διαλέξεις ιδιαιτέρας επιστημονικής σημασίας. Μελετάται ώσαύτως πρότασις τής FIAC περι οργάνωσεως έν Αθήναις, κατά τās ήμέρας του Συνεδρίου, διεθνούς εκθέσεως χημικών συσκευών και μηχανημάτων χημικής βιομηχανίας. Τα «Χημικά Χρονικά» γράφουν ήδη τὰ του Συνεδρίου και θα συνεχίσουν ενημερώνοντα τούς συναδέλφους επί τής προόδου τής οργανώσεώς του.

Ό χορός τών Χημικών και τό εκ τούτου έσοδον

7ον. Εις τās εκδηλώσεις προβολής τής Ένώσεως, καθαρών όμως κοινωνικού χαρακτήρος, πρέπει να συγκαταλεγή και ό προσφάτως δοθείς χορός τών χημικών. Διδόμενος, πλην εξαιρέσεών τινων, κατ' έτος έχει καθιερωθή ως έν τών σημαντικότερων κοσμικών γεγονότων τής Πρωτευούσης. Κατά τό παρελθόν έτος 1968 δέν κατέστη δυνατή, ελλείψει έπαρκούς χρόνου, ή οργάνωσις του. Έφέτος τό Δ.Σ., με τήν πολύτιμον βοήθειαν όλίγων άλλων ικανών συναδέλφων και φίλων, έπέτυχε τήν ικανοποιητικήν εμφάνισιν του εις τό Ξενοδοχείον «Μεγάλη Βρετανία» κατά τήν 13ην Φεβρουαρίου. Αντιειμενικός μας σκοπός δέν ήτο να έπιτύχωμε μόνον δι' αυτού μίαν τιμητικήν διά τόν κλάδον δημοσίαν εμφάνισιν, αλλά και να εξασφαλίσωμεν περίσσευμα ικανόν να τυνώση τὰ έλλειμματα οικονομικά μας και ιδίως να πλουτίση τούς άπαραίτητους διά τήν βιβλιοθήκην μας πόρους, ύπερ τής οποίας και έδόθη. Από αυτής τής πλευράς ή συγκομιδή ύπήρξε πλουσία ύπερκεράσασα κάθε πρόβλεψιν και πάν προηγούμενον. Προβλέπεται περίσσευμα - ή ακριβής εκκαθάρισις δέν έγένετο άκόμη - ύπό τήν προϋπόθεσιν τής αυτής, ως και πρότερον, φορολογίας τών 200.000 δραχμών.

Γενικά συμπεράσματα τής επί έτος διοικήσεως

Τελευταίως έδημιουργήθη άδικοιολόγητος διαφορά μεταξύ τών χημικών και μερίδος χημικών μηχανικών, εκπροσωπούμενης παρά του Πανελληνίου Συνδέσμου Χημικών Μηχανικών. Το Δ.Σ. τής Ένώσεως, τής οποίας συμμετέχουν και 210 χημικοί μηχανικοί, στενώς και έγκαρδίως μετ' αυτής συνεργαζόμενοι, λυπείται διά τό ανακύψαν θέμα, τό όποιον θεωρεί ως έπιζητήσιον διά τήν γενικωτέρα προσπάθειαν αναδείξεως και έπιβολής τών ύπό οίανδήποτε μορφήν εργαζομένων εις τούς διαφόρους κλάδους τής χημικής επιστήμης και τεχνικής.

Αυτά υπήρξαν τα κύρια σημεία τῆς δραστηριότητος τοῦ Συμβουλίου μας κατὰ τὸ διαρρεῦσαν ἔτος. Πιστεύομεν ὅτι, ἂν δὲν κατωρθώσαμεν τὴν ἐπίλυσιν τῶν μεγάλων προβλημάτων μας, ἐπετύχομεν ὁμως οὐσιαστικὴν πρόοδον εἰς τὴν ὀργάνωσιν καὶ τὴν προβολήν, ἐπιστημονικὴν καὶ ἐπαγγελματικὴν, τῆς Ἑνώσεώς μας. Μὲ τὰς αὐτὰς ἀντιλήψεις καὶ ἐπὶ τῶν ἰδίων κατευθύνσεων φρονούμεν ὅτι πρέπει νὰ συνεχισθῇ ἡ ὑπὲρ τοῦ κλάδου μας προσπάθεια τῆς Διοικήσεως καὶ εἰς τὸ μέλλον.

Πρὶν περαιώσωμεν τὴν λογοδοσίαν μας θεωροῦμεν ἐπιβεβλημένον, ὅπως ἀπευθύνωμεν ἐκκλησίαν ἐνεργοῦ συμπαραστάσεως τῆς ὀλότητος τῶν συναδέλφων πρὸς τὰ ἐκάστοτε Δ. Συμβούλια τῆς Ἑνώσεώς μας. Διὰ νὰ πραγματοποιηθοῦν οἱ μεγάλοι σκοποὶ τῆς, δὲν ἀρκεῖ ἡ προσωπικὴ ἐργασία τῶν 7 ἢ 9 μελῶν τοῦ Διοικ. Συμβουλίου τῆς καὶ μίᾳ ἴσως ἀκόμη δεκάδος συναδέλφων. Ἐπιτυχία τῆς Διοικήσεώς τῆς σημαίνει ἐπιτυχίαν τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν καὶ προβολήν

καὶ ἐξυψώσιν τοῦ Ἑλληνος χημικοῦ. Ὑπάρχουν πολλοὶ τρόποι διὰ νὰ συμπαρασταθοῦν οἱ συνάδελφοι εἰς τὴν Ἑνώσιν μας. Ἀρχίζοντες ἀπὸ τὴν τακτικὴν καταβολὴν τῆς συνδρομῆς των, βοηθοῦντες τὸ ἔργον τῶν ἐπιτροπῶν, αἱ ὁποῖαι μελετοῦν τὰ θέματά των, ἐνισχύοντες τὸ περιοδικὸν με ἄρθρα ἀλλὰ καὶ με διαφημίσεις, παριστάμενοι εἰς τὰς διαφόρους ἐκδηλώσεις καὶ τόσα ἄλλα. Ἀρκεῖ νὰ ὑπάρξῃ ἡ δι' αὐτὰ θέλησις. Τὰ Δ. Συμβούλια ἔρχονται καὶ παρέρχονται. Ἡ ὀργάνωσις μας ὁμως πρέπει νὰ παραμείνῃ, νὰ ἐπιζήσῃ τῶν ἀντιφρονημάτων, νὰ προβληθῇ καὶ νὰ ἐπιβληθῇ.

Τὰ χρονίζοντα καὶ φλέγοντα προβλήματα μας εἶναι τόσον δίκαια καὶ τόσον ἔχουν παρ' ὄλων μελετηθῇ, ὥστε νὰ εἶναι ὠριμα πλέον διὰ νὰ εὑρουν τὴν λύσιν των. Ἄς εὐχρηθῶμεν ἐπομένως ὅπως ἡ ἀρχομένη περίοδος εἶναι πλέον καρποφόρος καὶ ὅπως εἰς τὴν ἐπομένην Γεν. Συνέλευσιν τὸ Δ. Συμβούλιον ἔχῃ τὴν εὐτυχίαν νὰ σᾶς παρουσιάσῃ ἀπολογισμὸν περιλαμβάοντα οὐσιαστικὰ ἐπιτεύγματα εἰς ὅλους τοὺς τομεῖς.

(Ἀνεγνώσθη κατὰ τὴν Γ.Σ. παρὰ τοῦ Γεν. Γραμματέως τῆς Ἑνώσεως κ. Στεφ. Κώνστα).

ΛΟΓΟΔΟΣΙΑ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΟΥΣΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΧΡΟΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΕΝ. ΣΥΝΕΛΕΥΣΙΝ ΤΗΣ 9ης ΜΑΡΤΙΟΥ 1969

Κύριοι συνάδελφοι,

Ὅπως γνωρίζετε, ἡ σημερινὴ Διοικοῦσα Ἐπιτροπὴ τῶν Χημικῶν Χρονικῶν συνεκροτήθη κυρίως ἀπὸ συναδέλφους διατελέσαντας καὶ εἰς τὸ παρελθὸν μέλη παλαιότερων Ἐπιτροπῶν, παρακληθέντας πρὸς τοῦτο ἀπὸ τὸ σημερινὸν Διοικ. Συμβούλιον τῆς Ε.Ε.Χ. διὰ νὰ συνεχίσουν τὴν ἔκδοσιν τοῦ Περιοδικοῦ μας. Ἡ Ἐπιτροπὴ μας ἀπασχολήθη καὶ ἀπασχολεῖται κυρίως μὲ τὰς ἐπιστημονικὰς ἐργασίας καὶ τὰ ἄρθρα τεχνικοοικονομικοῦ καὶ γενικωτέρου ἐνδιαφέροντος. Τὴν ὕλην τὴν ἀναφερομένην εἰς τὴν δραστηριότητα τοῦ Δ.Σ. τῆς Ἑνώσεως καὶ εἰς τὰ ἐπαγγελματικὰ ζητήματα ρυθμίζει καὶ ἐπιμελεῖται ἀποκλειστικῶς ἡ Διοίκησις τῆς Ἑνώσεως.

Κατὰ τοὺς πρώτους μῆνας τῆς θητείας μας εἶχε προσληφθῆ δοκιμαστικῶς εἰδικὸς ὑπάλληλος μὲ δημοσιογραφικὴν πείραν διὰ νὰ βοηθήσῃ καὶ τὴν Διοίκησιν τῆς Ἑνώσεως καὶ τὴν Ἐπιτροπὴν εἰς τὸ ἔργον των, ἀλλὰ δυστυχῶς οὗτος δὲν ἀπέδωσε τὰ ἀναμενόμενα, ἡ δὲ πρόσληψις νέου διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν δὲν ἐπραγματοποιήθη, διότι τὰ οικονομικὰ τῆς Ἑνώσεως δὲν ἐπέτρεψαν τοῦτο.

Ἐχόντες ὑπ' ὄψιν μας παράπονα τῆς προκατόχου Διοικήσεως Ἐπιτροπῆς μὲ τὸ τυπογραφεῖον ὅπου ἐγένετο ἡ ἐκτύπωσις τοῦ Περιοδικοῦ μας, ἐδοκιμάσαμεν νέον τυπογραφεῖον, τὸ ὁποῖον διέφευσε τὰς ἐλπίδας μας, ἡδὴ δὲ ἀνεθέσαμεν τὴν ἐκτύπωσιν εἰς ἕτερον τυπογραφεῖον, εἰς τὸ ὁποῖον καὶ ἐκτυπῶνται σήμερον τὸ περιοδικόν. Δυσχερείας εἰς τὴν καλὴν καὶ ταχείαν ἐκτύπωσιν ἀντιμετωπίζουσι καὶ τὰ ἄλλα ἑλληνικὰ ἐπιστημονικὰ περιοδικὰ. Ἐπιδιώκομεν κατὰ τὸ δυνατόν νὰ βελτιώσωμεν τὴν ἐμφάνισιν, τὴν διάταξιν τῆς ὕλης καὶ τὰς συνθήκας τῆς ἐκτύπώσεως ἀλλὰ, ὅπως καὶ εἰς τὸ παρελθὸν εἶχε τονισθῇ, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἐπιτύχωμεν μόνον μὲ τὴν προσφορὰν ἐθελοντικῆς ἐργασίας καὶ μὲ τὸ περιορισμένον προσωπικὸν τῶν γραφείων τῆς Ἑνώσεως, τὸ ὁποῖον ἀλλοστε στερεῖται σχετικῆς πείρας ἀπαραίτητον διὰ τὸν σκοπὸν αὐτόν. Διὰ νὰ προκόψῃ τὸ περιοδικὸν χρειάζεται ἀπαραίτητως τὴν ἀποκλειστικὴν ἀπασχόλησιν εἰδικευμένου ὑπαλλήλου.

Κατὰ τὴν Γεν. Συνέλευσιν τῆς 5ης Μαρτίου 1967, εἶχεν ὑποβληθῆ σχέδιον νέου κανονισμοῦ τῶν Χημικῶν Χρονικῶν, τὸ ὁποῖον συνεζητήθη ἐν συνεχείᾳ ἐκτενῶς τὴν 8ην Μαρτίου, κατὰ τὴν ὁποίαν ἐτροποποιήθη καὶ ἐνεκρίθη εἰς τὰς γενικὰς γραμμάς του. Εἰς τὴν ἐγκριθεῖσαν ἀπόφασιν ἀνεφέρετο σαφῶς ὁ διαχωρισμὸς τοῦ περιοδικοῦ εἰς δύο ἀνεξάρτητα τμήματα, δηλαδὴ εἰς τὸ ἐπιστημονικὸν καὶ τὸ τεχνικοοικονομικὸν καὶ εἰδησεογραφικόν. Αἱ ἄλλαι ἀποφάσεις περιεῖχον ἀρκετὰς ἀσαφείας, αἱ ὁποῖαι θὰ ἔπρεπε νὰ ρυθμισθοῦν μελλοντικῶς στὰς νέας Γεν. Συνελεύσεις.

Εἰς κοινὴν σύσκεψιν τοῦ Δ.Σ. τῆς Ἑνώσεως καὶ τῆς Ἐπιτροπῆς μας, κατὰ τὴν ὁποίαν παρεκλήθησαν νὰ λάβουν μέρος καὶ συνάδελφοι διατελέσαντες εἰς τὸ παρελθὸν εἰς τὸ Δ.Σ. καὶ εἰς τὰ Χημικὰ Χρονικά, συνελθοῦσαν τὴν 9ην Δεκεμβρίου 1968, ἀπεφασίσθη ὅπως ἀπὸ τοῦ 1969 ἐφαρμοσθῇ ὁ διαχωρισμὸς τοῦ περιοδικοῦ καὶ ὅπως θὰ εἶδατε ἤδη ἡ ἐφαρμογὴ τῆς ἀποφάσεως αὐτῆς ἤρχισεν ἀπὸ τοῦ Ἰανουαρίου τοῦ τρέχοντος ἔτους. Τὸ ἐπιστημονικὸν τμήμα θὰ ἐκδίδεται πρὸς τὸ παρὸν ἀνὰ δίμηνον. Κατόπιν τούτου εἰς τὸ μέλλον θὰ ἀποστέλλεται εἰς τὰ ξένα περιοδικὰ, μὲ τὰ ὁποῖα ἀνταλλάσσεται τὸ περιοδικόν μας, μόνον ἡ ἐπιστημονικὴ ἔκδοσις.

Ἀπὸ τῆς ἀναλήψεως τῶν καθηκόντων μας ἐδημοσιεύθησαν εἰς τὰ Χημικὰ Χρονικά 21 πρωτότυποι ἐπιστημονικὰ ἐργασίαι καὶ θεωρητικὰ μελέται καὶ 20 ἄρθρα καὶ ὁμίλια γενικωτέρου ἐνδιαφέροντος. Ἡ στήλη τῶν ἐργασιῶν ἐκ τοῦ ξένου τύπου περιορίσθη εἰς ἀναγραφὴν μόνον περιλήψεων μελετῶν Ἑλλήνων ἐπιστημόνων, δημοσιευμένων εἰς ξένα ἐπιστημονικὰ περιοδικὰ.

Διὰ νὰ καταστήσωμεν τὴν στήλην αὐτὴν κατὰ τὸ δυνατόν ἐνήμερον, παρακαλοῦμεν τοὺς Ἑλληνας συναδέλφους τοὺς δημοσιεύοντας ἐργασίας εἰς ξένα περιοδικὰ, νὰ μᾶς ἀποστέλλουν ἑλληνικὰς περιλήψεις τούτων, ὥστε νὰ γνωστοποιεῖται πρὸς ὅλους ἡ συμμετοχὴ τῶν Ἑλλήνων εἰς τὴν διεθνή ἐπιστημονικὴν κίνησιν.

Παρακαλοῦμεν ἐπίσης τοὺς ἐπιστημονικῶς ἐργαζομένους συναδέλφους νὰ μᾶς στέλλουν τὰς ἐργασίας των πρὸς δημοσίευσιν. Ἡ ἐκκλησίς μας αὐτὴ ἀπευθύνεται ἰδιαίτερος πρὸς τοὺς καθηγητὰς τῶν Ἀνωτάτων Ἐκπαιδευτικῶν Ἰδρυμάτων καὶ πρὸς τοὺς ἐργαζομένους εἰς τὰ ἐργαστήρια τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν, τῶν Ἐρευνητικῶν Ἰδρυμάτων καὶ Ἐργοστασίων τῶν διαφόρων κλάδων τῆς χημικῆς βιομηχανίας. Εἶναι ἀνάγκη νὰ δεῖξωμεν, ὅτι καὶ ἡ χώρα μας δὲν ὑστερεῖ ἀπὸ ἀπόψεως πρωτοτύπων ἐργασιῶν καὶ εἰς τὴν θεωρητικὴν καὶ εἰς τὴν ἐφηρμοσμένην ἔρευναν.

Ἐπιθυμοῦμεν ἐξ ἄλλου νὰ καταστήσωμεν γνωστὴν πρὸς ὅλους τοὺς χημικοὺς τὴν νέαν ἐξέλιξιν τῆς χημικῆς βιομηχανίας εἰς τὴν χώραν καὶ νὰ περιγράψωμεν τὰς ὑφισταμένας καὶ τὰς ἰδρυόμενας βιομηχανικὰς μονάδας. Ἐχόμεν ἤδη ζητήσῃ τὴν ἀποστολὴν ἄρθρων τοῦ τύπου αὐτοῦ καὶ παρακαλοῦμεν καὶ ἀπὸ τῆς θέσεως ταύτης τοὺς συναδέλφους τοὺς ἐργαζομένους εἰς τὰς βιομηχανίας αὐτὰς νὰ μᾶς στέλλουν περιγραφὰς αὐτῶν. Πρόθεσις μας δὲν εἶναι νὰ ὑπεισέλθωμεν εἰς τὰ μυστικὰ τῶν μεθόδων ἐργασίας, ἐπιθυμοῦμεν μόνον νὰ δώσωμεν μίαν εἰκόνα τῶν ἐπιτελουμένων προόδων εἰς τὴν χημικὴν βιομηχανίαν τῆς χώρας μας.

Τέλος εὐχαριστοῦμεν τοὺς συναδέλφους ἐκείνους, ποὺ συν-

έβαλαν εις τὸ ἔργον μας καὶ ἐκφράζομεν τὴν ἐλπίδα, ὅτι καὶ εἰς τὸ μέλλον θὰ ἐξακολουθήσουν νὰ βοηθοῦν διὰ τὴν κατὰ τὸ δυνατόν καλλιτέραν πραγματοποίησιν τῶν σκοπῶν τοῦ ἐπι-

στημονικοῦ μέρους τοῦ περιοδικοῦ μας. Ἐπίσης ἐκφράζομεν τὰς εὐχαριστίας μας εἰς τὸ Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ., τὸ ὁποῖον πάντοτε ἐστάθη ἀρωγὸν εἰς τὸ ἔργον μας.

(Ἀνεγνώσθη κατὰ τὴν Γ.Σ. παρὰ τοῦ Γεν. Γραμματέως τῆς Διοικήσεως Ἐπιτροπῆς κ. Ε. Τοῦλ).

ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛ. ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΤΟΥΣ 1968*

Ἐπιθυμία τοῦ Δ.Σ. τῆς Ἐνώσεως ἦτο νὰ κυκλοφορήσῃ τὸ τεύχος τῶν Χημικῶν Χρονικῶν τοῦ Φεβρουαρίου πρὸ τῆς Γενικῆς Συνελεύσεως τῆς 9.3.1969, ὥστε τὰ μέλη νὰ ἔχουν λάβει ἐγκαίρως γνῶσιν τοῦ ἀπολογισμοῦ τοῦ 1968 καὶ τοῦ προϋπολογισμοῦ τοῦ 1969, ἀλλὰ τοῦτο δὲν κατέστη δυνατόν, διὰ τεχνικούς λόγους. Οἱ σχετικοὶ πίνακες δημοσιεύονται εἰς τὸ τέλος τοῦ παρόντος τεύχους καὶ πρὸς καλλυτέραν κατανόησιν τῶν παρέχοντων σχετικὰς ἐπεξηγήσεις.

ΕΣΟΔΑ 1968. Τὸ σύνολον αὐτῶν ἀνήλθεν εἰς δραχ. 675.941 ἔναντι 754.773 τοῦ προηγουμένου ἔτους, ἦτοι εἶναι μειωμένον κατὰ 78.832. Ἡ μείωσις ὀφείλεται κυρίως εἰς τὴν μὴ πραγματοποίησιν τῆς χοροεσπερίδος κατὰ τὸ 1968. Αἱ εἰσπράξεις ἐκ συνδρομῶν εἶναι μειωμέναι κατὰ δραχ. 46.000. Ἡ μείωσις αὕτη εἶναι φαινομενική, διότι κατὰ τὰ ἔτη 1966 καὶ 1967 εἰσεπράχθησαν ὑπὸ προσθέτου εἰσπράκτορος δραχ. 175.000 ἐκ καθυστερουμένων συνδρομῶν 5-20 ἐτῶν. Ἐκτακτοῦ εἰσφορὰ τὸ 1968 ἐκ δρχ. 57.000 ἐπραγματοποιήθη χάρις εἰς τὴν εὐγενῆ προσφορὰν 14 συναδέλφων καὶ Ἐταιριῶν.

ΔΑΠΑΝΑΙ 1968. Τὸ σύνολον αὐτῶν ἀνήλθεν εἰς δραχ. 766.619 ἔναντι 571.668 τοῦ προηγουμένου ἔτους. Ἡτοι εἶναι μεγαλύτερον κατὰ 194.951. Ἡ αὐξησις αὕτη ἀναλύεται εἰς στρογγύλους ἀριθμούς κατὰ 55.000 εἰς αὐξήσεις μισθοδοσίας καὶ ποσοστά, κατὰ 68.000 εἰς ἠϋξημένας δαπάνας ἐκδόσεως τῶν Χημικῶν Χρονικῶν, κατὰ 22.000 εἰς δαπάνας γραφείων καὶ κοινοχρήστων καὶ κατὰ 50.000 εἰς διάφορα, μεταξύ τῶν ὁποίων αἱ δεξιώσεις Ἐλλήνων ἐπιστῆμων ὁμιλητῶν ὡς καὶ τῶν μελῶν τῆς F.I.A.C.

Οὕτω ὁ ἀπολογισμὸς τοῦ λήξαντος ἔτους παρουσιάζει διὰ πρώτην φοράν ἔλλειμα δραχ. 90.678. Τοῦτο θὰ ἐκαλύπτετο ἐὰν δὲν ἐματαιοῦτο ἡ χοροεσπερὶς τοῦ 1968.

Διὰ νὰ σχηματισθῇ μία πληρεστέρα εἰκὼν τῆς οικονομικῆς κινήσεως τῶν τελευταίων 6 ἐτῶν παραθέτομεν ἐν συνεχείᾳ συγκριτικὸν πίνακα ἐσόδων - δαπανῶν τῶν ἐτῶν 1963-1968, εἰς τὸν ὁποῖον περιλαμβάνονται τὰ τακτικὰ ἔσοδα καὶ αἱ ἀναγκαῖαι δαπάναι, πλὴν τῶν κονδυλίων ἐπίπλων, βιβλιοθήκης καὶ στέγης.

*Ἔτη	1963	1964	1965	1966	1967	1968
ΕΣΟΔΑ εἰς χιλιάδας δραχμῶν						
Ἐγγραφαί-συνδρομαί	290	369	486	677	635	589
Χορὸς-ἔορταί	41	90	119	96	93	—
Διάφορα-BIE-Συνέδρια	134	55	45	114	27	87
	465	514	651	887	755	676
ΔΑΠΑΝΑΙ εἰς χιλιάδας δραχμῶν						
Μισθοὶ καὶ ἀσφαλ. ταμεῖα	89	132	155	237	212	265
Ποσοστὰ εἰσπράξεων	29	17	28	45	39	41
*Ἐσοδα γραφείου-κοινόχρ.	50	73	82	79	126	148
Ταξείδια-δοιοπορικὰ	4	30	48	12	20	21
Διαλέξεις, Δημ. σχέσεις, διάφ.	.65	35	95	40	68	117
Χημικὰ Χρονικὰ	70	130	132	69	107	175
	307	417	540	482	572	767
ΠΕΡΙΣΣΕΥΜΑ	158	97	111	405	183	—
ΕΛΛΕΙΜΑ						91

* Οἱ ἀπολογισμοὶ 1968 τῆς Ε.Ε.Χ. καὶ τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» δημοσιεύονται εἰς τὰς τελευταίας σελίδας τοῦ παρόντος τεύχους.

Ἡ χοροεσπερὶς τῆς 13-2-69 προβλέπεται ν' ἀποδώσῃ ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν τῆς ἴδιας φορολογίας καθαρὸν κέρδος περὶ τὰς 200.000 ἔναντι 90.000 - 120.000 προηγουμένων ἐτῶν.

Τὸ συμπέρασμα ἐκ τῆς ὡς ἄνω συγκρίσεως εἶναι ὅτι αἱ δαπάναι ἐντὸς 5 ἐτῶν ὑπερεδιπλασιάσθησαν (155%), ἐνῶ τὰ ἔσοδα μόνον κατὰ 70% ἠϋξήθησαν. Τὸ περίσσευμα τῶν ἐτῶν 1963 - 1967 ἦτο κατὰ μέσον ὄρον ἐτησίως περὶ τὰς δραχ. 190.000 διετέθη δέ, μαζί με τὸ προϊόν τοῦ ἐράνου τῆς στέγης, διὰ τὴν ἐξόφλησιν τοῦ δανείου τοῦ κτιρίου, διὰ τὴν βιβλιοθήκην, δι' ἔξοδα ἐγκαταστάσεως εἰς τὰ νέα γραφεῖα καὶ ἀπέμεινεν ὑπόλοιπον τὴν 31-12-68 ἐκ δραχμῶν 287.000.

Αἱ προβλέψεις μας διὰ τὸ μέλλον δυστυχῶς δὲν εἶναι εὐόμοι. Τὸ ἔσοδον μόνον ἐκ συνδρομῶν δὲν εἶναι ἀρκετὸν διὰ νὰ ἰσοφαρίσῃ τὰς ἀπολύτως ἀναγκαῖας δαπάνας, ἐὰν δὲν συμπληροῦνται ἀπὸ τὸ ἱκανὸν ἔσοδον ἐκ τῆς ἐτησίας χοροεσπερίδος καὶ ἐκ δωρεῶν.

Τὸ κόστος τῆς εἰσπράξεως τῶν συνδρομῶν (μισθὸς σὺν ποσοστῶ) ἀνέρχεται εἰς 25% περίπου. Ἐπαναλαμβάνομεν τὴν παράκλησιν πρὸς τὰ μέλη τῆς Ἐνώσεως, ὅπως ἀποστῆλουν τὴν συνδρομὴν τῶν ἐγκαίρως, ἐντὸς τοῦ ἔτους, καὶ ἡ προσωπικῶς ἢ διὰ ταχυδρομικῆς ἐπιταγῆς, ἀκόμη καὶ οἱ κάτοικοι τῆς περιοχῆς Ἀθηνῶν. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον θὰ μειωθῇ τὸ κόστος τῆς εἰσπράξεως.

Σημειώνομεν ἐκ νέου ὅτι 1.300 περίπου μέλη ὀφείλου ἐκ καθυστερουμένων συνδρομῶν ποσὸν 800.000. Τὸ κόστος ἐκπτώσεως τῶν Χημικῶν Χρονικῶν αὐξάνει βαθμιαίως. Ἡ συνολικὴ αὐξησις δαπανῶν διὰ τὰ προσεχῆ 3-5 ἔτη προϋπολογίζεται εἰς 60.000 ἕως 70.000 ἀνὰ ἔτος κατὰ μέσον ὄρον. Οὕτω τὸ ταμειακὸν ὑπόλοιπον θὰ ἐλαττωθῇ ἐντὸς τριετίας ἢ καὶ ἐνωρίτερον. Ἡ Ἐνωσις ἀντιμετωπίζει ἐπομένως δεινὸν οικονομικὸν πρόβλημα.

Ὡς ἀνεφέρθη εἰς τὴν λογοδοσίαν τοῦ Δ.Σ. οὐδεμία προσωρινῶς ἐνίσχυσις οικονομικὴ ἀναμένεται ἐκ Κρατικῆς ἢ ἄλλης πηγῆς, συνεπῶς ἡ μόνη καὶ πάλιν διέξοδος εἶναι ἡ συνδρομὴ μας, δι' ἣ καὶ ἐπρότάθη αὐξησις αὕτης κατὰ 20%, ἦτοι ἀπὸ 300 εἰς 360 δραχμῶν ἀπὸ 1-7-69. Οὕτω θὰ πραγματοποιηθῇ πρόσθετον ἔσοδον κατ' ἀρχὰς δραχ. 60.000 ἐτησίως καὶ βραδύτερον 100.000 τὸ ὁποῖον θὰ καλύψῃ τὰ ἐνδεχόμενα ἑλλείμματα. Πνεῦμα οικονομίας καὶ περισυλλογῆς ἐπεκράτησε καθ' ὅλην τὴν χρῆσιν. Ἀναφερόμεν ὅτι τὰ ἔσοδα κινήσεως καὶ ταξιδίων τῶν μελῶν τοῦ Δ.Σ. κατεβλήθησαν ὑπὸ τῶν ἰδίων κατὰ τὸ πλεῖστον. Κατὰ τὸ λήξαν ἔτος πρόεβημεν εἰς τὴν ἐπένδυσιν δραχ. 25.000 δι' ἀγορὰν χρηματογράφων τοῦ ὁμολογιακοῦ δανείου 1968. Ὁ προϋπολογισμὸς τοῦ 1969 συνετάγη μετ' ἰδίου πνεύματος περισυλλογῆς καὶ φέρει ὡς πιθανὰ ἔσοδα τὸ ποσὸν δραχ. 833.000 καὶ ὡς πιθανὰ ἔξοδα τὸ ποσὸν δραχ. 825.224.

Τὸ σύνολον τῶν δαπανῶν διὰ τὸ περιοδικὸν κατὰ τὸ 1968 ἀνήλθεν εἰς δραχ. 272.878 ἔναντι 240.005 τὸ 1967, ἦτοι παρουσιάζεται αὐξησις κατὰ 12%. Αἱ δαπάναι ἐκαλύφθησαν κατὰ τὸ ἐν τρίτον ἐξ ἰδίων πόρων τοῦ περιοδικοῦ καὶ κατὰ τὰ δύο τρίτα ἐξ ἐπιχορηγήσεως ὑπὸ τοῦ ταμείου τῆς Ἐνώσεως, ἡ ὁποία κατέβαλεν δραχ. 174.400 ἔναντι 106.604 τοῦ προηγουμένου ἔτους. Ἡ αὐξησις ἐπιχορηγήσεως ὀφείλεται εἰς μείωσιν τοῦ ἐσόδου διαφημίσεων κατὰ δραχ. 35.000 καὶ εἰς αὐξησιν τοῦ κονδυλίου ὑπηρεσιῶν κατὰ δραχ. 35.000, αἰτινες κατεβλήθησαν δοκιμαστικῶς εἰς τὸν προσληφθέντα ὑπάλληλον. Ἐὰν ἀφαιρέσωμεν τὴν ἀμοιβὴν αὐτῆν τῶν δραχ. 35.000 τότε ἡ δαπάνη μειοῦται εἰς 243.878 ἦτοι εἰς τὸ ὕψος τῆς περυσινής, ἴσως δὲ καὶ ὀλιγώτερον, λαμβανομένης ὑπ' ὄψει τῆς πολυτελεστέρης μορφῆς τῆς ἐκδόσεώς του.

Γ. ΣΤΑΜΑΤΑΚΗΣ

ΑΡΧΑΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΑΙ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ*

*Υ π ο ΑΝΑΣΤ. ΚΩΝΣΤΑ**

Η εξέλιξις των συγχρόνων χημικῶν βιομηχανιῶν καὶ τῶν συναφῶν πρὸς αὐτάς βιομηχανικῶν κλάδων χαρακτηρίζεται σήμερον κυρίως ἀπὸ δύο μεγάλας τάσεις. Τὴν τάσιν τῶν συνεχῶν βελτιώσεων καὶ τὴν τάσιν ἰδρύσεως συνεχῶς μεγαλυτέρων μονάδων. Καὶ αἱ δύο αὗται προσπάθειαι ἔχουν ὡς σκοπὸν τὴν ἐλάττωσιν τῶν δαπανῶν κατεργασίας, δηλαδὴ τὴν ἐλάττωσιν τοῦ κόστους τῶν προϊόντων, πρὸς ἀντιμετώπισιν τοῦ συνεχῶς αὐξανομένου διεθνούς ἀνταγωνισμοῦ.

Ἡ κατάστασις αὐτὴ θέτει εἰς τοὺς ὑπευθύνους τῆς βιομηχανίας καθημερινῶς νέα προβλήματα πρὸς ἐξεύρεσιν νεωτέρων μεθόδων κατεργασίας. Ἡ ἐργασία ἀρχίζει εἰς τὸ ἐργαστήριον καὶ εἰς τὸ γραφεῖον μελετῶν διὰ νὰ ἐξελιχθῇ εἰς μίαν νέαν βιομηχανικὴν μέθοδον τεχνικῶς ἐφαρμόσιμον καὶ οἰκονομικῶς συμφέρουσαν. Ἄλλὰ καὶ ἡ βελτίωσις τῶν συνθηκῶν λειτουργίας ἐνὸς λειτουργοῦντος ἐργοστασίου πρὸς αὔξησιν τῶν λαμβανομένων ἀποδόσεων καὶ ἐλάττωσιν τῶν δαπανῶν καθὼς κα' ὁ συνεχῆς ἔλεγχος τῶν συνθηκῶν καὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς λειτουργίας ἀποτελοῦν σοβαρώτατα θέματα τῆς χημικῆς βιομηχανίας. Ἡ λύσις τῶν προβλημάτων αὐτῶν ἀποτελεῖ τὸ κύριον θέμα τῆς Τεχνικῆς Χημείας.

Ἡ Τεχνικὴ Χημεία ἀποτελεῖται κατὰ ταῦτα ἀπὸ δύο χωριστοὺς κλάδους: ἀπὸ τὴν Τεχνικὴν τῶν Χημικῶν Δράσεων καὶ ἀπὸ τὴν ἐφηρμοσμένην Χημικὴν Τεχνικὴν. Ἡ τεχνικὴ τῶν δράσεων ἀσχολεῖται μὲ τὴν διέξαγωγὴν τῶν χημικῶν ἀντιδράσεων εἰς τὴν βιομηχανικὴν κλίμακα μὲ βάσιν τὴν στοιχειομετρίαν, τὴν θερμοδυναμικὴν, τὴν χημικὴν κινητικὴν, τὴν μεταφορὰν ὕλης καὶ ἐνεργείας καὶ γενικῶς τὰς ἀρχὰς καὶ τοὺς νόμους τῆς Χημείας καὶ τῆς Φυσικοχημείας. Ἀντιθέτως ἡ χημικὴ τεχνικὴ ἀσχολεῖται μὲ τὴν προπαρασκευὴν τῶν πρώτων ὑλῶν, τὴν μεταφορὰν, τὴν ἀνάμιξιν, τὴν θέρμανσιν, τὴν ψύξιν, τὴν ἀπόστιξιν, τὸν διαχωρισμὸν τῶν διαφόρων προϊόντων, μὲ βάσιν τὰς ἀρχὰς καὶ τοὺς νόμους τῶν διαφόρων κλάδων τῆς Φυσικῆς.

Ἡ Τεχνικὴ τῶν Χημικῶν Δράσεων

Ἡ τεχνικὴ τῶν χημικῶν δράσεων ἀποβλέπει εἰς τὴν ἐκτέλεσιν μίῃς ἢ περισσοτέρων χημικῶν ἀντιδράσεων εἰς τεχνικὴν κλίμακα καὶ ὑπὸ καθωρισμένης οἰκονομικῆς προϋποθέσεως. Αἱ συνθηκαὶ τῆς ἀντιδράσεως εἶναι ἡ θερμοκρασία, ἡ πίεσις, ἡ συγκέντρωσις τῶν ἀντιδρώντων ὑλικῶν, ἡ χρονικὴ διάρκεια, ὁ καταλύτης, ἡ μορφή καὶ τὸ μέγεθος τοῦ ἀντιδραστήρου, ἡ ἐκτέλεσις κατὰ ἀσυνεχῆ μέθοδον ἢ εἰς συνεχῆ ροήν, τὰ ὑλικά κατασκευῆς τῶν συσκευῶν καὶ ἄλλα.

Τὰς διαφόρους σταθερὰς καὶ τὰς θερμοκὰς ιδιότητας τῶν ἀντιδρώντων ὑλικῶν τὰς λαμβάνομεν ἀπὸ τὴν βιβλιογραφίαν ἐὰν δὲ δὲν εἶναι γνωσταί, τότε τὰς ὑπολογίζομεν μὲ τὰς γνωστὰς μεθόδους τῆς Φυσικοχημείας.

Ὅπως εἶναι γνωστόν, αἱ ἀντιδράσεις πού λαμβάνουν χώραν εἰς μίαν ὁμογενῆ φάσιν λέγονται ὁμογενεῖς, ἐνῶ ἐκεῖναι εἰς τὰς ὁποίας λαμβάνουν μέρος περισσότεραι φάσεις λέγονται ἑτερογενεῖς. Ἡ ταχύτης τῆς ἀντιδράσεως χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὴν καταναλισκομένην ἢ παραγομένην ποσότητα ἐνὸς ἀπὸ τὰ ὑλικά πού λαμβάνουν μέρος εἰς τὴν ἀντίδρασιν, εἰς τὴν μονάδα τοῦ χρόνου καὶ τὴν μονάδα τοῦ ὄγκου. Ἐξ ἄλλου ἀναλόγως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀντιδρώντων ὑλικῶν καὶ τῶν

ἀντιδράσεων πού λαμβάνουν χώραν, ὀμιλοῦμεν περὶ μονομοριακῶν, διμοριακῶν καὶ τριμοριακῶν ἀντιδράσεων.

Διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν ἀπὸ μίαν ἀντίδρασιν ἐκτελουμένην εἰς βιομηχανικὴν κλίμακα τὰ ἴδια ἀποτελέσματα, πού λαμβάνομεν εἰς τὸ ἐργαστήριον, πρέπει νὰ φροντίσωμεν νὰ τηρηθοῦν ἐπακριβῶς καὶ ἐκεῖ αἱ ἴδιαι συνθηκαὶ, νὰ ὑπάρξῃ δηλαδὴ πλήρης ὁμοιότης μεταξὺ ἐργαστηρίου καὶ βιομηχανικῆς ἐφαρμογῆς, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον δὲν εἶναι πάντοτε εὐκόλον. Ἡ κατασκευὴ τῶν ἀντιδραστήρων βασίζεται εἰς τὰς ἀκολουθοῦσας τρεῖς ἀρχὰς μὲ διαφόρους παραλλαγὰς τούτων.

1) Ὁ ἀντιδραστήρ εἶναι ἓνα δοχεῖον ἐφωδιασμένον μὲ ἓνα οἶον ἢ ἄλλοτε σύστημα ἀνάμιξεως, εἰς τὸ ὁποῖον φέρονται αἱ πρώται ὕλαι ὅπου κα' κατεργάζονται ὑπὸ καθωρισμένης συνθήκας μέχρι πέρατος τῆς ἀντιδράσεως. Ἡ ἀνάμιξις πρέπει νὰ εἶναι τόσο ἐντονος ὥστε τὸ περιεχόμενον τοῦ ἀντιδραστήρου νὰ εἶναι ἀνὰ πᾶσαν στιγμὴν ὁμογενὲς κα' ἡ ἀντίδρασις νὰ προχωρῇ εἰς ὅλα τὰ σημεία τοῦ ὕλικου μὲ τὴν ἴδιαν ταχύτητα καὶ ἡ μεταβολὴ τῆς συνθέσεως τούτου νὰ εἶναι ὁμοίομορφος.

Ἡ μορφή αὐτῆ ἀντιπροσωπεύει τὸν κλασικὸν τύπον ἀντιδραστήρου, ἀπὸ τὸν ὁποῖον ἐξεκίνησαν ὅλοι αἱ ἄλλαι μορφαί. Ἦμπορεῖ νὰ εἶναι ἓνα ἀπλοῦν ἀνοικτὸν δοχεῖον, ἓνας σαπυνολέβης, ἓνα δοχεῖον νιτρώσεως ἢ σουλφονώσεως, πολυμερισμοῦ ἢ πυρολύσεως, ἓνα δοχεῖον ὑδρολύσεως ὑπὸ ὑψηλῆν πίεσιν, ἑστεροποιήσεως ὑπὸ κενόν, ἢ ὅ,τι δὴποτε ἄλλο, ἐφωδιασμένον μὲ διάταξιν θερμάνσεως ἢ ψύξεως κ.λ.π. Μπορεῖ νὰ εἶναι ἀκόμη μία ἀνοικτὴ κάμιнос, μία ὀρθία κάμιнос ἀσυνεχοῦς ροῆς κλπ.

2) Ὁ ἀντιδραστήρ εἶναι πάλιν ἓνα δοχεῖον μὲ τάρακτρον, εἰς τὸ ὁποῖον ὅμως τροφοδοτοῦνται συνεχῶς αἱ πρώται ὕλαι καὶ ἀπὸ τὸ ὁποῖον λαμβάνεται συνεχῶς τὸ προϊόν τῆς ἀντιδράσεως, ἔτσι ὥστε ὁ ὄγκος τοῦ ὑλικου εἰς τὸ δοχεῖον νὰ παραμένῃ σταθερὸς. Εἰς τὴν ἰδεώδη περίπτωσιν θὰ πρέπει ἡ ἀνατάραξις νὰ εἶναι τόσο ὥστε αἱ συνεχῶς τροφοδοτούμεναι πρώται ὕλαι νὰ ἀναμιγνύονται ἀμέσως μὲ τὸ περιεχόμενον τοῦ ἀντιδραστήρου, νὰ ἀποκοῦν τὴν θερμοκρασίαν του καὶ τὴν σύνθεσιν του, τὸ δὲ συνεχῶς λαμβανόμενον προϊόν τῆς ἀντιδράσεως νὰ ἐξῆ συνεχῶς τὴν ἴδιαν αὐτὴν σύνθεσιν.

Ἡ μορφή αὐτῆ ἀντιπροσωπεύει μίαν μεταβατικὴν κατάστασιν μεταξὺ συσκευῶν ἀσυνεχοῦς καὶ συνεχοῦς ροῆς. Ὡς μέσος χρόνος ἀντιδράσεως ὑπολογίζεται τὸ πηλίκον τοῦ ὀλικου ὄγκου τοῦ περιεχομένου διὰ τοῦ ποσοῦ τοῦ λαμβανομένου εἰς τὴν μονάδα τοῦ χρόνου. Ἐπειδὴ ἓνα μεγάλο μέρος ὑλικου, εἰς τὸ ὁποῖον ἔχει ἤδη συμπληρωθῆ ἡ ἀντίδρασις, ἀναμιγνύεται καὶ πάλιν μὲ τὰ τροφοδοτούμενα νέα ὑλικά, ἐφηρμοσθῆ ἡ ἐκτέλεσις τῆς ἀντιδράσεως εἰς ἀλλεπάλληλα δοχεῖα μικροτέρας χωρητικότητος. Τὸ σύστημα αὐτὸ δὲν ἔχει πλέον μεγάλας ἐφαρμογὰς, ἐχρησίμευσεν ὅμως διὰ τὴν μελέτην τῶν συσκευῶν συνεχοῦς ροῆς.

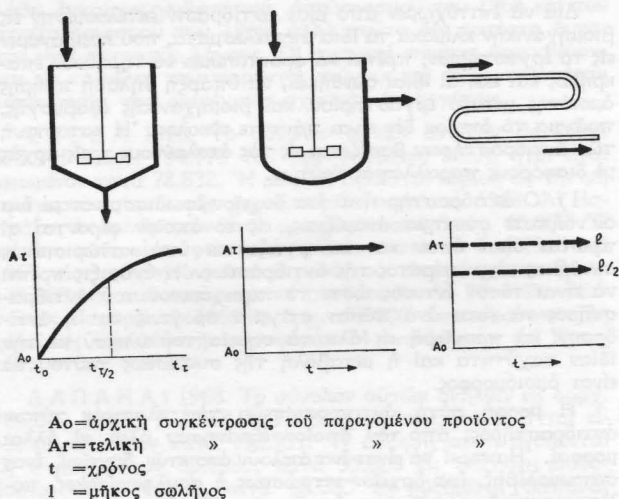
3) Ἡ τρίτη περίπτωσις ἀφορᾷ εἰς τὸν ἀντιδραστήρα συνεχοῦς ροῆς, ὅπου ἡ ἀνάμιξις ἀντιδράσαντος ὑλικου μὲ τὸ τροφοδοτούμενον περιορίζεται εἰς τὸ ἐλάχιστον. Κλασικὸς ἀντιπρόσωπος τῆς μορφῆς αὐτῆς εἶναι ὁ σωλῆν εἰς τὸν ὁποῖον ἀπὸ τὸ ἐν ἄκρον τροφοδοτοῦνται συνεχῶς αἱ πρώται ὕλαι καὶ ἀπὸ τὸ ἄλλον ἄκρον λαμβάνεται τὸ προϊόν τῆς ἀντιδράσεως. Ὁ χρόνος τῆς ἀντιδράσεως ρυθμίζεται ἀπὸ τὸ μήκος καὶ τὴν διάμετρον τοῦ σωλῆνος, κατὰ τὴν διάρκειαν δὲ τῆς διαδρομῆς ρυθμίζονται καταλλήλως αἱ συνθηκαὶ θερμοκρασίας καὶ πίεσεως πού ἀπαιτοῦνται διὰ νὰ λάβῃ χώραν ἡ ἀντίδρασις. Ἀντὶ σωλῆνος μπορεῖ νὰ εἶναι μία στήλη καὶ

* Διάλεξις δοθεῖσα τὴν 13ην Μαρτίου 1969 εἰς τὴν αἴθουσαν τῆς Ἐνώσεως Ἑλληνῶν Χημικῶν.

** Δρ Φυσικῶν Ἐπιστημῶν, Χημικὸς Τεχνικὸς Σύμβουλος.

έναν τὰ αντιδρώντα υλικά δεν είναι ρευστά αλλά στερεά, τότε αντί σωλήνος χρησιμοποιείται περιστροφικός ή και κατακόρυφος κλίβανος όπου επιτυγχάνονται επίσης πολύ καλὰ συνθήκη και συνεχούς ροής.

Εἰς τὸ ἐπόμενον σχῆμα παρίστανται σχηματικῶς αἱ τρεῖς αὐταὶ βασικαὶ μορφαὶ ἀντιδραστῆρων καὶ ἡ ἰδεώδης πορεία τῶν ἀντιδράσεων εἰς τὸν χρόνον δι' ἕκαστον τούτων. Αὐο παριστᾶ τὴν ἀρχικὴν συγκέντρωσιν τοῦ παραγομένου προϊόντος καὶ Ατ τὴν συγκέντρωσιν τούτου εἰς τὸ τέλος τῆς ἀντιδράσεως. Ἀπὸ τὰ διαγράμματα αὐτὰ γίνονται φανεραὶ αἱ βασικαὶ διαφοραὶ μεταξὺ τῶν τριῶν μορφῶν ἀντιδραστῆρων. Ἐννοεῖται ὅτι αἱ σχετικαὶ αὐταὶ παραστάσεις δίδουν τὴν ἰδεατὴν εἰκόνα τῆς πορείας τῶν ἀντιδράσεων, ἐνῶ κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν τὰ πράγματα δεν εἶναι πάντοτε τόσο ἀπλή.



Ὅπως εἶναι γνωστὸν, σήμερον ἔχουν ἀποκτήσει ὄλων ἰδιαιτέραν σημασίαν οἱ ἀντιδραστήρες συνεχούς ροῆς, ἐφαρμοζόμενοι διὰ τὴν ἐκτέλεσιν εἴτε ὁμογενῶν εἴτε ἑτερογενῶν ἀντιδράσεων. Εἰς τὴν τελευταίαν αὐτὴν περίπτωσιν εἶναι δυνατὴ ἡ τροφοδότησις τῶν πρώτων ὑλῶν καὶ κατ' ἀντιρροὴν εἰς τὰ δύο ἄκρα τοῦ ἀντιδραστήρος ἢ καὶ εἰς τὸ μέσον τούτου. Ὑπάρχουν ἐπίσης καὶ πλείοσαι ὅσαι παραλλαγαὶ καὶ συνδυασμοὶ τῶν ἀνωτέρω βασικῶν μορφῶν καὶ ἐνδιάμεσοι μορφαὶ τούτων. Οἱ ἀντιδραστήρες συνεχούς ροῆς παρουσιάζουν πολλὰ πλεονεκτήματα ἐναντι τῶν ἀσυνεχῶν καὶ ἐφαρμόζονται πᾶρα πολὺ εἰς τὰς νεωτέρας μεγάλας βιομηχανικὰς μονάδας.

Αὐτὰ ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰ μέσα τῆς ἐκτελέσεως χημικῶν ἀντιδράσεων εἰς βιομηχανικὴν κλίμακα. Εἰς τὰ σύντομα χρονικὰ ὄρια μιᾶς ὁμίλιας δεν εἶναι δυνατὸν νὰ εἰσέλθωμεν εἰς περισσοτέρας λεπτομερεῖας τῆς διεξαγωγῆς τῶν διαφόρων ἀντιδράσεων, οὔτε καὶ νὰ ἐπεκταθῶμεν εἰς τὰ διαφόρους ἀντιδράσεις τῆς Ἀνοργάνου καὶ τῆς Ὄργανικῆς Χημείας, ὅπως εἶναι αἱ ὀξειδώσεις, αἱ ἀναγωγαί, αἱ χλωριώσεις, αἱ νιτρώσεις, αἱ σουλφονώσεις, ἑστεροποιήσεις, πυρολύσεις, πολυμερισμοί, αἱ διάφοροι καταλύσεις κλπ.

Ἡ ἐφηρμοσμένη Χημικὴ Τεχνικὴ

Μέχρι πρὸ ὀλίγων ἀκόμη δεκαετιῶν δεν εἶχε γίνῃ ἀντιληπτὸν, ὅτι ὁ κλάδος αὐτὸς ἤμπορούσε καὶ ὄφειλε νὰ ἀποτελέσῃ ἕνα ἰδιαιτέρον καὶ σπουδαιότατον κεφάλαιον τῆς Ἐφηρμοσμένης Χημείας. Ὑπῆρχον συγγράμματα καὶ μονογραφίαι πού ἐπραγματεύοντο χωριστοὺς βιομηχανικοὺς κλάδους, π.χ. τὴν χαρτοποιίαν, ἢ τὴν βιομηχανίαν τῶν λιπαρῶν οὐσιῶν, τὴν σακχαροποιίαν κ.λ.π., καὶ περιέγραφον τὰς μηχανολογικὰς ἐγκαταστάσεις τούτων χωρὶς ὅμως νὰ μελετοῦν συστηματικῶς τὰς βάσεις ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐστηρίζοντο οἱ ὑπολογισμοὶ καὶ αἱ κατασκευαστικὰ λεπτομέρεια. Ἐπίσης τὰ βι-

βλία τῆς Βιομηχανικῆς Χημείας εἶχον ἕνα περιγραφικὸν χαρακτήρα καὶ περιωρίζοντο εἰς τὸ νὰ δίδουν μερικὰ γενικὰ σχήματα καὶ μερικὰς εἰκόνας συσκευῶν καὶ μηχανημάτων. Δηλαδή ὁ ὑπολογισμὸς καὶ ἡ κατασκευὴ τῶν χημικῶν ἐργοστασίων ἐβασίζοντο κυρίως εἰς τὴν πείραν. Ἐχρειάσθη πολὺς χρόνος διὰ νὰ γίνῃ συνείδησις, ὅτι τὰ μέσα μετὰ τὰ ὁποῖα ἐκτελοῦνται αἱ μηχανικαὶ κατεργασίαι βασίζονται εἰς τοὺς νόμους τῆς Φυσικῆς, καὶ ὅτι ἡ ροὴ τῶν ὑγρῶν καὶ τῶν ἀερίων, ἡ μεταφορὰ τῶν στερεῶν, ἡ θραύσις, ἡ ἄλσις, ἡ καθίζησις, ἡ ἀπόστασις, ἡ κρυστάλλωσις καὶ γενικώτερον ἡ ὑπὸ οἰανδήποτε ἔννοιαν μεταφορὰ ὑλῆς ἢ ἐνεργείας ἀποτελοῦν ὄλα ἐφαρμογὰς τῶν γνώσεων τῆς Φυσικῆς.

Κάθε παραγωγικὴ κατεργασία τῆς χημικῆς βιομηχανίας ἔμπορεῖ νὰ ἀναλυθῇ εἰς μίαν σειράν βασικῶν ἐπεξεργασιῶν, ὅπως εἶναι ἡ ἄλσις, ἡ ξήρανσις, ἡ διήθησις, ἡ ἀπόστασις κλπ. καὶ τὰ ἀποτελέσματα τῆς μελέτης τούτων εἰς μίαν ὀρισμένην περίπτωσιν ἔμπορουν ἀμέσως νὰ ἐφαρμοσθοῦν εἰς μεγάλον ἀριθμὸν ἄλλων βιομηχανιῶν, παρὰ τὴν διαφορὰν τῶν κατεργαζομένων πρώτων ὑλῶν καὶ τῶν παραγομένων προϊόντων.

Αἱ ἐπεξεργασίαι αὐταὶ ὑπακούουν εἰς φυσικοχημικοὺς νόμους καὶ κατὰ βᾶσιν ἀποτελοῦν ἐναλλαγὰς ὑλῆς καὶ ἐνεργείας μεταξὺ διαφορετικῶν φάσεων. Τὴν διαχωριστικὴν ἐπιφάνειαν μεταξὺ ἐνὸς ὑγροῦ καὶ ἐνὸς ἀερίου δεν πρέπει νὰ τὴν βλέπωμεν ὡς μίαν συμπαγῆ μεμβράνην, ἀλλὰ ὡς κυματισμένη ἐπιφάνειαν μιᾶς λίμνης εἰς ἀέναον κίνησιν ὅπου ἐδῶ μὲν ἀναδύονται ἐκεῖ δὲ βυθίζονται ὑλικά, ἐνῶ συγχρόνως λαμβάνουν χώραν καὶ ἐναλλαγαὶ ἐνεργείας ὑπὸ μορφῆν θερμότητος ἢ ἠλεκτρισμοῦ ἢ κινήσεως. Ἀνάλογα φαινόμενα λαμβάνουν χώραν εἰς τὰς διαχωριστικὰς ἐπιφάνειας μεταξὺ στερεῶν καὶ ὑγρῶν ἢ ἀερίων.

Τὰ προβλήματα πού ἀνακύπτουν κατὰ τὰς μελέτας τῶν φαινομένων αὐτῶν ἔμπορουν νὰ χωρισθοῦν εἰς τρεῖς κατηγορίας, δηλαδή εἰς τὴν ἐπιλογὴν τῶν παραγόντων πού καθορίζουν τὴν ἐπεξεργασίαν, τὸν καθορισμὸν τῶν μαθηματικῶν σχέσεων μετὰ τὰς ὁποίας συνδέονται οἱ παράγοντες αὐτοὶ μεταξὺ τῶν καὶ τὴν ἐξέυρεσιν τῆς προσφορωτέρας λύσεως ἀπὸ τεχνικῆς καὶ οἰκονομικῆς ἀπόψεως.

Σημαντικὴν συμβολὴν εἰς τὴν μελέτην καὶ τὸν ὑπολογισμὸν τῶν συσκευῶν καὶ μηχανημάτων τῆς χημικῆς βιομηχανίας παίζουν οἱ ἀδιάστατοι ἀριθμοὶ. Οἱ ἀριθμοὶ αὐτοὶ λέγονται ἀδιάστατοι, διότι δεν ἐκφράζονται εἰς κανενὸς εἶδους μονάδας, δεν εἶναι οὔτε μονάδες μήκους, οὔτε μήκους, οὔτε ἐνεργείας, ἀλλὰ ἐκφράζονται μόνον σχέσεις μεταξὺ τῶν διαφόρων αὐτῶν μονάδων καὶ διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν εἰς μίαν συσκευήν τὰς ἴδιαις συνθήκας λειτουργίας, τὰς ὁποίας ἐπετύχαμεν εἰς τὸ ἐργαστήριον ἢ εἰς μίαν ἡμιβιομηχανικὴν δοκιμαστικὴν συσκευήν ἢ εἰς μίαν ἄλλην προϋπάρχουσαν βιομηχανικὴν μονάδα, πρέπει καὶ εἰς τὰς δύο περιπτώσεις νὰ ἰσχύουν οἱ ἴδιοι ἀδιάστατοι ἀριθμοὶ. Τότε λέγομεν ὅτι μεταξὺ τῶν συσκευῶν αὐτῶν ὑπάρχει πλήρης ὁμοιότης.

Ἡ ἀρχὴ τῆς ὁμοιότητος εἶναι γνωστὴ ἀπὸ τὴν γεωμετρίαν. Δύο ὀρθογώνια τρίγωνα λέγομεν ὅτι εἶναι ὅμοια, ὅταν ἡ σχέση μεταξὺ τῶν δύο καθέτων πλευρῶν ἑκάστου τούτων εἶναι ἡ αὐτὴ. Ἡ σχέση μεταξὺ δύο μηκῶν εἶναι ἀνεξάρτητος ἀπὸ τὸ μετρικὸν σύστημα, μετὰ τὸ ὁποῖον ἔχουν μετρηθῇ. Ἐπομένως ἡ ἀναγκαία καὶ ἀρκετὴ προϋπόθεσις διὰ νὰ εἶναι τὰ δύο τρίγωνα ὅμοια εἶναι ἡ ἰσότης δύο σχέσεων, δηλαδή δύο ἀδιαστάτων ἀριθμῶν.

Οἱ παράγοντες πού παρεμβαίνουν κατὰ τὰς χημικὰς καὶ φυσικὰς ἐπεξεργασίας δεν εἶναι μόνον αἱ διαστάσεις ἀλλὰ καὶ ἡ μᾶζα, ἡ ταχύτης, ἡ πίεσις, ἡ θερμοκρασία, ἡ ἰσχύς, τὸ ἰξῶδες, ἡ εἰδ. θερμότης, ἡ θερμικὴ ἀγωγιμότης, αἱ ἠλεκτρικαὶ ἰδιότητες καὶ ἄλλοι. Ὅταν γνωρίζωμεν, εἴτε ἀπὸ θεωρητικὸς συλλογισμοὺς εἴτε ἀπὸ τὴν πείραν, τὴν ἐπίδρασιν τῶν διαφόρων αὐτῶν παραγόντων εἰς τὴν πρὸς ἐκτέλεσιν ἐπεξεργασίαν καὶ ὅταν εἶναι δυνατὸν νὰ τοὺς συσχετίσωμεν μετὰ μαθηματικὸς τύπους πρὸς ἀδιαστάτους ἀριθμοὺς, τότε ἔχομεν τὴν δυνατότητα νὰ δημιουργήσωμεν δύο συσκευὰς διαφορετικῶν διαστάσεων, αἱ ὁποῖαι νὰ βασίζονται εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς ὁμοιότητος. Πρέπει πάντως νὰ τονισθῇ, ὅτι εἶναι τόσο πολλοὶ οἱ παράγοντες αὐτοὶ καὶ εἶναι τόσο δύσκολον νὰ γνωρίζωμεν ἢ καὶ νὰ ὑπολογίσωμεν ἀκριβῶς ὄλας τὰς σταθερὰς ἀπὸ τὰς ὁποίας ἐξαρτῶνται, ὥστε εἶναι ἀδύνατον νὰ ἔχωμεν

νατος ή ιδρυσις και λειτουργία των τεραστίων σημερινών βιομηχανικών συγκροτημάτων χωρίς τα πολυπλοκώτατα σύγχρονα όργανα έλέγχου και αυτοματισμού.

Τώρα δημιουργούνται νέαι δυνατότητες με τους συνδυασμούς των οργάνων έλέγχου και αυτοματισμού και των ηλεκτρονικών υπολογιστών, με τους οποίους συνδυασμός επιτυγχάνεται κυβέρνησις όλου του βιομηχανικού συγκροτήματος, εξαρτωμένη από την σύνθεσιν των εισερχομένων προς κατεργασίαν πρώτων ύλων και των παραγομένων προϊόντων, ή χημική ανάλυσις των οποίων γίνεται επίσης δι' αυτομάτων αναλυτικών συσκευών. Θα ήτο ίσως περιττόν να υπενθυμισω, ότι όλα αυτά τα όργανα δεν είναι τίποτε άλλο παρά όργανα Φυσικής ειδικευμένα δια τους σκοπούς που εξυπηρετούν, αλλά βασιζόμενα και αυτά εις τους νόμους τους γνωστούς από την Φυσικήν και την Φυσικοχημείαν.

Προσέπαθσα κατά τον συντομώτερον δυνατόν τρόπον να δώσω μίαν γενικήν εικόνα του περιεχομένου της Τεχνικής Χημείας. Δεν νομίζω ότι είπα τίποτε το νέον, ήθελα όμως και πάλιν να τονίσω ότι τελικώς ο κλάδος αυτός της Έπιστήμης μας δεν είναι τίποτε άλλο παρά εφαρμογή των θεωρητικών γνώσεων της Χημείας, της Φυσικής και της Φυσικοχημείας εις την βιομηχανίαν.

Η διδασκαλία της Τεχνικής Χημείας

Υπεστηρίζετο άλλοτε, ότι η Τεχνική Χημεία εκμανθάνεται μόνον εις την πράξιν. Θα σας φέρω επί του προκειμένου ως παράδειγμα έμέ τον ίδιον με την πεντηκονταετή πείραν μου εις την βιομηχανίαν.

Εξείκησα το στάδιόν μου με το πτυχίον των Φυσικών Έπιστημών του Πανεπιστημίου Αθηνών και με την τριετή θητείαν μου ως έκτακτου βοηθού του Έργαστηρίου Οργανικής Χημείας και εισήλα αμέσως εις την βιομηχανίαν. Δεν υπήρχον τότε Χημικά Σχολαί ούτε εις το Πανεπιστήμιον ούτε εις το Πολυτεχνείον. Έτυχε να μάθω καλά και την Χημείαν αλλά και την Φυσικήν και είδα αμέσως ότι με τας γνώσεις αυτάς και με σχετικήν μελέτην ήμπορούσα να λύσω τα προβλήματα που παρουσιάζοντο.

Περιττόν να σας υπενθυμισω ότι δεν υπήρχον ακόμη εις καμίαν γλώσσαν βιβλία με τον τίτλον «Χημική Τεχνική» ή «Χημική Μηχανική». Πολύ με έβοήθησε ένα γαλλικόν βιβλίον με τον τίτλον Physique industrielle. Το πρώτον βιβλίον που έσυστηματοποίησε κάπως τα θέματα της Χημικής Τεχνικής εξεδόθη εις την Αμερικήν το 1923 με τον τίτλον Principles of chemical engineering, αλλά, όπως γνωρίζετε, τα αμερικανικά βιβλία δεν τα έγνωρίζαμεν τότε. Το 1927 εξεδόθη εις την Γερμανίαν το Chemie - Hütte, με πλουσιωτάτην ύλην δια τον χημικόν της πράξεως, für den praktischen Chemiker, όπως έγραφεν εις το εξώφυλλον του. Σήμερα υπάρχει πλήθος σχετικών συγγραμμάτων, μεταξύ δε αυτών ιδιαίτεραν θέσιν κατέχει το κλασσικόν πλέον έγχειρίδιον του Perry με τας 2.000 μεγάλας και πυκνοτυπωμένας σελίδας του.

Με τα βοηθήματα που διέθετα τότε κατώρθωσα να απομοιώσω τας έννοιαις της έφηρμοσμένης Χημικής Τεχνικής και να άρχισω πολύ ένωρις να ασχολούμαι με τας μελέτας κατασκευής διαφόρων βιομηχανικών συσκευών και με ιδρύσεις νέων έργοστασίων και να άσκήσω κατόπιν το έπάγγελμα του μελετητού της χημικής βιομηχανίας, δηλαδή του χημικού μηχανικού, χωρίς βεβαίως να χρησιμοποιήσω τον τίτλον αυτόν. Το προσωπικόν μου συμπέρασμα είναι ότι όταν μάθη κανείς τας βασικάς επιστήμας, τότε είναι πολύ εύκολον να μελετήσει και να ειδικευθή εις τας τεχνικάς εφαρμογάς.

Με αυτά δεν θέλω να υποστηρίξω, ότι περιττεύει ή διδασκαλία των μαθημάτων της Τεχνικής Χημείας, όπως εξακολουθούν να υποστηρίζουν και σήμερα ακόμη μερικοί Γερμανοί, που προτιμούν να διαθέτη ό σπουδαστής όσον το δυνατόν περισσότερον χρόνον δια να άποκτήση πληρεστέραν βασικήν και θεωρητικήν μόρφωσιν. Κατ' αντίθεσιν όμως προς αυτούς υπάρχουν άλλοι επιστήμονες, που υποστηρίζουν ότι

το μάθημα της Τεχνικής Χημείας πρέπει να εισαχθή και εις όλα τα Πανεπιστήμια και να άποτελέση βασικόν μάθημα κοντά εις την Ανόργανον και Οργανικήν Χημείαν και την Φυσικοχημείαν, διότι άλλως τα μαθήματα της Βιομηχανικής Χημείας, όπου περιγράφονται αι διάφοροι βιομηχανίαι, του θεϊκού όξέος, του πετρελαίου, των συνθετικών ύλων, των χρωμάτων κλπ., διατηρούν μόνον ένα περιγραφικόν χαρακτήρα.

Κανείς δεν πρόκειται να άρνηθῆ ότι ή πράξις είναι ένα μεγάλο σχολείον, ότι εις την πράξιν μαθαίνει κανείς πολλά πράγματα που δεν έδιδάχθη ή και που δεν είναι δυνατόν να διδαχθῆ εις τα θρανία, αλλά όσον περισσότερα έχει μάθει εις τα θρανία τόσοον εύκολώτερα θα προσαρμοσθῆ εις όσα συναντήσει εις την εφαρμογήν, είτε εις το έργαστήριον, είτε εις το γραφείον μελετών, είτε εις την παραγωγήν. Ακόμη και όσοι άσχολούνται με την έρευνα πρέπει να γνωρίζουν τας άρχάς της Τεχνικής Χημείας, διότι τούτο θα τους διευκολύνη εις το να κατευθύνουν την έρευνάν των κατά πρακτικώτερον τρόπον. Και αυτά αι έργαστηριακά έργασια, ή άπόστασις, ή διήθησις, ή εκχύλισις, ή άπορρόφισις, ή προσρόφισις, ή χρωματογραφία δεν είναι παρά μικρογραφιαί των βιομηχανικών κατεργασιών.

Το μεγαλύτερον ποσοστόν των χημικών και χημικών-μηχανικών σταδιοδρομεί εις την βιομηχανίαν και εις επαγγέλματα που έχουν σχέσηιν με τας εφαρμογάς της Χημείας, τάσσουν δηλαδή την επιστήμη των ως μέσον και όχι ως σκοπόν και οι συνάδελφοι αυτοί θα βοηθηθούν πάρα πολύ εις τας άρχάς του σταδίου των, αν έχουν διδαχθῆ την Τεχνικήν Χημείαν κατά την διάρκειαν των σπουδών των. Βεβαίως τούτο δεν είναι άρκετόν δια μίαν εύδόκιμον σταδιοδρομίαν και άλλοίμονον εις τον επιστήμονα εκείνον που νομίζει ότι εις τα θρανία έμαθε ό,τι του χρειάζεται. Αί σπουδαί μας έχουν τον σκοπόν να μάς μάθουν να μελετώμεν, και να σκεπταόμεθα, αυτό πρέπει να το έχουν ιδιαίτερος ύπ' όψιν των οι νέοι επιστήμονες.

Εις την Ελλάδα ή διδασκαλία της Τεχνικής Χημείας είναι πολύ περιωρισμένη. Εις το Πολυτεχνείον ώριμοί καθηγηταί διδάσκουν μερικά κεφάλαια, τώρα δε ζητείται ή πλήρωσις των έδρών της Τεχνικής των Χημικών Δράσεων και της έφηρμοσμένης Χημικής Τεχνικής, δηλαδή των βασικών μαθημάτων της Τεχνικής Χημείας. Εις το Πανεπιστήμιον της Θεσσαλονίκης διδάσκονται επίσης από συγγενείς έδρας ώριμένα κεφάλαια και υπάρχουν σκέψεις έπεκτάσεως των μαθημάτων αυτών. Το Πανεπιστήμιον των Αθηνών δυστυχώς άγνοεί ότι τα 60% των χημικών κατευθύνονται εις την βιομηχανίαν και ότι θα έπρεπε να διδαχθούν τας βασικάς γνώσεις της Τεχνικής Χημείας.

Η σταδιοδρομία των χημικών και των χημικών-μηχανικών είναι ή ίδια εις όλα τα μέρη του κόσμου. Κανείς δεν έχει δικαίωμα να μονοπωλήσῃ ένα κλάδον της Έπιστήμης του, διότι ίσως έδιδάχθη εις τα θρανία μερικά πράγματα που ο άλλος δεν έδιδάχθη, ως έαν να του λέγη ότι δεν έχει δικαίωμα να μάθη και να χρησιμοποιήσῃ εις την εξάσκησιν του επαγγέλματός του τίποτα άλλο πέραν εκείνων που ώφειλε να μάθη κατά την διάρκειαν των σπουδών του.

Με την πρωτοβουλίαν της Αμερικανικής Χημικής Έταιρείας έγινε πέρυσι μία συνάντησις εκπροσώπων των Χημικών Έταιρειών όλων των μεγάλων Κρατών της Εύρώπης και της Αμερικής με σκοπόν να μελετήσῃ τα προβλήματα της εκπαιδεύσεως των Χημικών και των Χημικών-Μηχανικών. Κατά την σύσκεψιν αυτήν άνεγνωρίσθη ότι αι Χημικαί Έταιρείαι έχουν μίαν εύθνην δια τον τρόπον της εκπαιδεύσεως και όφείλουν να υποδεικνύουν προς τα εκπαιδευτικά Ιδρύματα τροποποιήσεις των προγραμμάτων διδασκαλίας, ώστε να προσαρμόζονται ταύτα προς τας μεταβαλλόμενας επαγγελματικάς ανάγκας και γενικώτερας συνθήκας. Εις την χώραν μας, ειρ' όσον δεν έχομεν ακόμη Έλληνικήν Χημικήν Έταιρείαν, είναι δικαίωμα αλλά και καθήκον της Ένώσεως Έλλήνων Χημικών να προβῆ εις τα κατάλληλα διαβήματα προς τα ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, τονίζουσα την ανάγκην διδασκαλίας της Τεχνικής Χημείας προς όλους τους σπουδαστάς της Χημείας.

Αί εφαρμογαί τῆς Τεχνικῆς Χημείας

“Ὅπως γνωρίζετε, τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν τῶν χημικῶν καὶ τῶν χημικῶν - μηχανικῶν σταδιοδρομεῖ εἰς τὴν βιομηχανίαν καὶ οἱ συνάδελφοι αὐτοὶ θὰ ἐνθουμούνται πῶσας δυσκολίας συνήντησαν εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ σταδίου των διὰ νὰ προσαρμοσθοῦν πρὸς τὸ νέον περιβάλλον των καὶ νὰ συσχετίσων ὅσα ἐδιδάχθησαν εἰς τὰ θρανία μὲ ὅσα γίνονται εἰς τὴν ἐφαρμογὴν.

Αὐτὰ ἰσχύουν ὄχι μόνον διὰ τοὺς εἰσερχομένους εἰς μίαν μεγάλην βιομηχανίαν, ἀλλὰ καὶ δι' ἐκείνους ποὺ εἰσέρχονται εἰς ἕνα μικρὸν ἐργοστάσιον καὶ δὲν συμβαίνουν μόνον εἰς τὴν χώραν μας, ἢ ὅποια τώρα ἀρχίζει νὰ ἀποκτᾷ μεγάλην χημικὴν βιομηχανίαν, ἀλλὰ καὶ εἰς ὅλας τὰς ἄλλας χώρας εἴτε εἰναι ἤδη βιομηχανικῶς ἀνεπτυγμένα εἴτε εἰναι εἰς τὸ στάδιον τῆς ἀναπτύξεως. Διὰ τοὺς εἰσερχομένους εἰς μίαν μικρὰν βιομηχανίαν τὰ πράγματα εἰναι ἀκόμη δυσκολώτερα, διότι ὁ χημικὸς καλεῖται νὰ εἰναι καὶ ὁ προϊστάμενος τῆς παραγωγῆς καὶ ὁ μηχανικὸς.

Εἰναι πολὺ ἐσφαλμένη ἡ ἀντίληψις μερικῶν συναδέλφων, ὅτι τὸ ἔργον των περιορίζεται εἰς τὸ χημικὸν ἐργαστήριον τοῦ ἐργοστασίου. Ἡ καθημερινὴ ἐπανάληψις τῶν ἰδίων ἀναλύσεων δὲν εἰναι ἔργον ἐπιστήμονος, ἀλλὰ μπορεῖ ἀξιόλογα νὰ γίνῃ ἀπὸ τοὺς ἐργαστηριακοὺς βοηθοὺς καὶ τότε ὁ χημικὸς ἀποκτᾷ τὴν δυνατότητα νὰ ἀσχοληθῇ μὲ τὴν μελέτην τῶν προβλημάτων τῆς βιομηχανίας καὶ μὲ γενικώτερα προβλήματα.

Ὁ χημικὸς δὲν πρέπει ποτὲ νὰ ἐπιαναπαύεται, ὅτι τὸ ἐργοστάσιον πηγαίνει καλὰ καὶ πρέπει νὰ σκέπτεται, ὅτι ὑπάρχει πάντοτε καλλίτερον, ὑπάρχει πάντοτε ἡ δυνατότης νὰ παραχθοῦν καλλίτερα προϊόντα καὶ νὰ αὐξηθῇ ἡ παραγωγὴ μὲ ἀντίστοιχον ἐλάττωσιν τῆς τιμῆς κόστους. Καμμιά φορά μὲ τὴν ἐπιτάχυσιν μιᾶς κινήσεως, μὲ τὴν ἀντικατάστασιν μερικῶν σωλῆνων ἢ μὲ ἄλλας ἀπλᾶς μεταρρυθμίσεις εἰναι δυνατόν νὰ ἐπιτύχων θεαματικὰς αὐξήσεις τῆς παραγωγικότητος μιᾶς λειτουργούσης παλαιᾶς ἐγκαταστάσεως.

Ἡ μελέτη τῶν νεωτέρων ἐργοστασίων μὲ τὰς ἀρχὰς τῆς Τεχνικῆς Χημείας ἐπέτυχε καταπληκτικὰς αὐξήσεις τῆς δυναμικότητος τούτων. Ἀρκεῖ νὰ σὰς ἀναφέρω, ὅτι ἐνῶ ἡ ἀξία τῶν ὑλικῶν ἔχει σχεδὸν τριπλασιασθῇ κατὰ τὰ τελευταῖα 20 χρόνια, ἡ ἀξία τῶν ἐργοστασίων ἴσης δυναμικότητος ἔχει ἀνέλθει μόνον κατὰ 20%. Τοῦτο ὀφείλεται ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν τελειοποίησιν τῶν μεθόδων μελέτης καὶ εἰς τὴν εὐρείαν χρῆσιν τῶν ὀργάνων ἐλέγχου καὶ αὐτοματισμοῦ.

Ἡ αὐξήσις τῶν ἀναγκῶν τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου προεκάλεσε μίαν καταπληκτικὴν αὐξήσιν καταναλώσεως τῶν πρώτων ὑλών, αἱ ποσότητες τῶν ὁποίων δὲν εἰναι ἀπεριόριστοι. Ἐπιβάλλεται συνεπῶς ἀποφυγὴ κάθε σπατάλης τοῦ φυσικοῦ πλοῦτου ποὺ διαθέτει ὁ πλανήτης μας. Ἡ χειρότερα μορφή σπατάλης εἰναι ἐκείνη ποὺ προκαλεῖ ρύπανσιν τοῦ ἀέρος ποὺ ἀναπνέομεν καὶ τοῦ ὕδατος ποὺ χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὰς ἀνάγκας μας καὶ ἡ χημικὴ βιομηχανία ὑπῆρξε καὶ ἐξακολουθεῖ νὰ εἰναι ὁ κυριώτερος ὑπεύθυνος τῶν ρυπάνσεων αὐτῶν. Ἡ Τεχνικὴ Χημεία ἔχει τὸ δικαίωμα ἀλλὰ καὶ τὴν ὑποχρέωσιν νὰ ἐλαττώσῃ ἢ καὶ νὰ ἐξαφανίσῃ

τελείως τὰς αἰτίας τῶν διαφόρων βιομηχανικῶν ἀπωλειῶν καὶ βιομηχανικῶν ρυπάνσεων.

Ἡ χώρα μας τώρα μόνον ἀρχίζει νὰ ἀποκτᾷ ἀξιόλογον χημικὴν βιομηχανίαν καὶ αἱ δυνατότητες ἰδρύσεως νέων βιομηχανιῶν εἰναι ἀπεριόριστοι. Δὲν μὰς λείπουν οὔτε αἱ πρώται ὕλαι, οὔτε ἐπιστημονικὸν καὶ ἐργατικὸν δυναμικόν. Μὰς λείπει ἡ μελέτη καὶ τὸ θάρρος. Αἱ προτάσεις ἰδρύσεως νέων χημικῶν βιομηχανιῶν πρέπει νὰ προέρχωνται ἀπὸ ἡμᾶς καὶ ὄχι ἀπὸ τοὺς ξένους.

Ἐνα ἀκόμη σημεῖον ποὺ θέλω νὰ ἀναφέρω εἰναι τὸ θέμα τῆς ἐφηρμοσμένης βιομηχανικῆς ἐρεῦνης. Αἱ προσπάθειαι ποὺ ἔγιναν εἰς τὴν χώραν μας εἰς τὸ ζήτημα αὐτὸ ἀπὸ κρατικῆς πλευρᾶς δὲν ἐτελεσφόρησαν ἀκόμη. Νομίζω ὅμως ὅτι οὔτε αἱ βιομηχανικαὶ ἐπιχειρήσεις ἀλλὰ οὔτε καὶ οἱ χημικοὶ τῆς βιομηχανίας δίδουν εἰς τὴν ἐρευναν τὴν σημασίαν ποὺ πρέπει. Δὲν πρόκειται μόνον διὰ ἐρεύνας ποὺ χρειάζονται μεγάλα καὶ ὀργανωμένα ἐρευνητικὰ ἐργαστήρια. Ὑπάρχουν προβλήματα ποὺ ἔμπορουν νὰ ἐρευνηθοῦν καὶ νὰ λυθοῦν μὲ τὰ μέσα ἐνὸς συνήθους ἐργαστηρίου καὶ ἴσως μὲ μίαν πρόχειρον δοκιμαστικὴν ἐγκατάστασιν. Νομίζω ὅτι μὲ τὸν τρόπον αὐτὸν ὁ χημικὸς τοῦ ἐργοστασίου μπορεῖ νὰ προσφέρῃ πολλὰ εἰς τὴν ἐπιχείρησιν καὶ νὰ κάμῃ τὸν βιομήχανον νὰ ἐκτιμῆσῃ περισσότερο τὴν χρησιμότητά του.

Δὲν ἀρκεῖ νὰ μιμούμεθα μόνον ὅ,τι κάνουν οἱ ἄλλοι ἢ νὰ περιμένωμεν νὰ λύσουν ἄλλοι τὰ προβλήματά μας, οὔτε ἀρκεῖ νὰ παρακολουθοῦμεν ἀπὸ τὰ ξένα περιοδικὰ τὰς τεχνικὰς προόδους. Δὲν πρέπει ἄλλωστε νὰ λησμονοῦμεν ὅτι εἰναι πολλοὶ πρόοδοι ποὺ δὲν ἀνακοινοῦνται ἢ ἀνακοινοῦνται ὕστερα ἀπὸ πολλὰ χρόνια. Πρέπει εἰς τὰ ζητήματα τῆς βιομηχανικῆς ἐρεῦνης νὰ ἀποκτήσωμεν μίαν σχετικὴν ἀνεξαρτησίαν καὶ νὰ εὐρωμεν μεθόδους κατεργασίας ποὺ προσαρμόζονται καλλίτερα πρὸς τὰς ἰδικὰς μας πρώτας ὕλας καὶ γενικῶς τὰς ἰδικὰς μας συνθήκας. Ἀναφέρω ὡς παράδειγμα τὰς δυσκολίας ποὺ συνήντησαν μεταλλουργικαὶ βιομηχανίαὶ κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν μεθόδων, αἱ ὁποῖαι εἰς ἄλλας χώρας καὶ μὲ ἄλλα μεταλλεύματα εἶχον ἐπιτύχει. Διὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς ἐρεῦνης καὶ διὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν συμπερασμάτων αὐτῆς εἰς τὴν πράξιν εἰναι ἀπαραίτητος ἡ γνώσις τῆς Τεχνικῆς Χημείας.

Ἀλλὰ μόνον ἡ Χημεία καὶ ἡ Φυσικὴ καὶ ἡ Τεχνικὴ Χημεία δὲν ἀρκοῦν, διὰ νὰ μελετηθῇ καὶ διὰ νὰ ἰδρυθῇ ἕνα νέον ἐργοστάσιον, εἰς τὸ τέλος χρειάζεται καὶ ἡ τεχνοοικονομικὴ καὶ ἡ καθαρῶς οἰκονομικὴ μελέτη, ἀπὸ τὴν ὁποῖαν θὰ καταφανῇ ἂν ἡ μελετηθεῖσα βιομηχανία συμφέρῃ ἢ δὲν συμφέρῃ νὰ ἰδρυθῇ καὶ εἰς τὰς μελέτας αὐτὰς καλεῖται ἐπίσης νὰ συμβάλῃ διὰ τῶν γνώσεων του καὶ διὰ τῆς πείρας του ὁ χημικὸς καὶ ὁ χημικὸς - μηχανικὸς.

Ἡ Ἑλλὰς εὐρίσκειται εἰς τὸ στάδιον τῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως, εἰς τὸ ὁποῖον ἡ βιομηχανία καὶ ὅλως ἰδιαίτερος ἡ χημικὴ βιομηχανία πρόκειται νὰ παίξῃ σπουδαιότατον ρόλον. Εἰς τὴν προσπάθειαν αὐτὴν καλοῦνται νὰ συμβάλουν ὅλως ἰδιαίτερος οἱ χημικοὶ καὶ χημικοὶ - μηχανικοὶ καὶ ἡ συμβολὴ των θὰ εἰναι ἀποδοτικώτερα, ὅταν καταρθώσων νὰ συνδυάσων, νὰ συντονίσων καὶ νὰ ἐφαρμόσων εἰς τὴν πράξιν τὰς γνώσεις ποὺ ἀπέκτησαν ἀπὸ τὰς σπουδὰς των καὶ ἀπὸ τὴν μελέτην των κατὰ τὸν ἐπωφελέστερον δυνατόν τρόπον.

Η ΙΠΤΑΜΕΝΗ ΤΕΦΡΑ ΤΩΝ ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΠΡΟΕΛΕΥΣΙΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΣ ΑΥΤΗΣ*

Υπό ΕΥΘΥΜΙΟΥ Ν. ΜΑΛΔΑΓΑΡΗ **

Ο τίτλος του θέματος της διαλέξεώς μου είναι ένδεχόμενον να ξενίζη τους μη ειδικούς εις τὰ τῶν ἀτμοηλεκτρικῶν Σταθμῶν, ἐφ' ὅσον κατὰ τεκμήριον ἀπευθύνομαι πρὸς χημικούς. Διότι, ὅπως ὅλοι μας, θὰ ἔχετε ἀκούσει γιὰ τὸν «ἰπτάμενον Ὀλλανδῶ» ἢ γιὰ τὸ «ἰπτάμενο χαλί τῆς Βαγδάτης» ὄχι ὁμως γιὰ τὴν «ἰπταμένη τέφρα».

Θὰ ἐπιμείνουμε ἐπομένως στὴν ἀρχὴ νὰ ἐξηγήσωμε πῶς προήλθεν ἡ ὄνομασία αὐτῆ, ἡ ὁποία δὲν εἶναι ἀσχετος μετὰ τὴν ἐξέλιξι τῆς κατασκευῆς τῶν ἀτμολεβήτων τῶν μεγάλων Ἀτμοηλεκτρικῶν Σταθμῶν, οἱ ὁποῖοι ἀποτελοῦν καὶ τὴν πηγὴν παραγωγῆς τῆς ἰπταμένης τέφρας.

Ἐξέλιξις τῶν ἀτμολεβήτων

Ὅταν μετὰ τὸν πρῶτον παγκόσμιον πόλεμον καὶ τὰς κοινωνικὰς ἀναταραχὰς τοῦ ἐπηκολούθησαν, ἀρχισε δειλὰ ἡ Οἰκονομία νὰ ἀναλαμβάνη καὶ νὰ αὐξάνωνται αἱ εἰς ἡλεκτρικὴν ἐνέργειαν ἀνάγκαι, ἕνα πρόβλημα ἐτίθειο : ὁ προσπορισμὸς τοῦ ἀνθρακος, δεδομένου, ὅτι διὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην οὗτος ἀπετέλει σχεδὸν τὸν ἀποκλειστικὸν φορέα τῆς θερμικῆς ἐνεργείας.

Αἱ δυσχέρειαι ἐξορύξεως του ἐκ τῶν ὑπογείων ἐκμεταλλεύσεων, ἡ ἀραίωσις τῆς τάξεως τῶν ἀνθρακωρῶν τῶν ὑπογείων στοῶν καὶ τὰ ἠϋξημένα ἡμερομίσθια καθιστοῦσαν αὐτὸν πολύτιμον. Ἐπρεπεν ἐπομένως ἀπὸ κάθε χιλιόγραμμον του νὰ ἀπολαμβάνωνται ὅσον τὸ δυνατόν περισσότεραι χιλιοβαττῶραι, μὲ ἄλλους λόγους ἐπεξητήθη μὲ κάθε τρόπον ἡ αὐξήσις τοῦ βαθμοῦ ἀποδόσεως τῆς συντελουμένης εἰς τοὺς ΑΗΣ ἐνεργειακῆς μετατροπῆς ἤτοι αὐξήσις τοῦ $\eta_{\text{συνολ}}$ = $\eta_{\text{λ}}$. $\eta_{\text{π}}$ καὶ ἐιδικώτερον τοῦ β.α. τοῦ λέβητος $\eta_{\text{λ}}$.

$$\eta_{\text{λ}} = \eta_{\text{εστία}} \cdot \eta_{\text{θερμ. ἐπιφανείας}}$$

Εἰς τὰς ἀπαιτήσεις αὐτὰς δὲν ἦτο δυνατόν νὰ ἀνταποκριθοῦν αἱ καθιερωμέναι μέθοδοι καὶ τὰ συστήματα καύσεως τοῦ ἀνθρακος εἰς κυλιόμενας ἐσχάρας παρὰ μόνον μέχρις ἀτμοπαραγωγῆς 40 Τ/Η μετὰ τὸ αἴτημα τῆς ἐκλεκτῆς ποιότητος ἀνθρακος ὠρισμένων διαστάσεων καὶ χαρακτηριστικῶν (καρυδάτος, Nuss 4...).

Ἡ ἔρευνα ἐστράφη ἐπομένως, πλὴν τῆς αἰτουμένης αὐξήσεως τοῦ βαθμοῦ ἀποδόσεως τοῦ λέβητος, καὶ πρὸς τὴν ἐξεύρεσιν μεθόδου χειραφετήσεως τῆς καύσεως ἀπὸ τοὺς περιορισμοὺς τῆς ποιότητος καὶ τῶν διαστάσεων τοῦ ἀνθρακος, ἤτοι τῶν ἀπαιτήσεων τῆς κυλιόμενης ἐσχάρας.

Διέξοδον εἰς τὸ αἴτημα τοῦτο ἔδιδεν ἡ ἐν αἰωρήσει καῦσις. Καὶ ναὶ μὲν ἀπὸ παλαιᾶς ἐποχῆς ἦτο γνωστὴ ἐν Ἀμερικῇ καὶ ἐφηρμόζετο εἰς βιομηχανικοὺς λέβητας ὑπὸ τῆς Detroit Edison Co, ἀλλὰ εἰς τὸ πρῶτον στάδιον, καθ' ἣν ὁ ἀνθραξ ἐθρυμματίζετο καὶ ἐξετινάσσετο εἰς τὸν θάλαμον καύσεως ἐν μέρει δὲ (10 - 15%) ἐκαίετο ἐν αἰωρήσει, τῆς καύσεως συνεχίζομένης εἰς τὴν κυλιόμενῃ ἐσχάραν.

Ἡ ἐπακολούθησασα βαθμὶς ἐξελιξεως, ἡ ὁποία ἀπετέλεσε σταθμὸν, παρενέβαλε μετὰ τὸν θρυμματισμὸν μίαν εἰσέτι δια-

δικασίαν, τὴν κονιοποίησην τοῦ ἀνθρακος, ὅστις εἰσαγόμενος δι' ἀέρος εἰς τὸν θάλαμον καύσεως καίεται πλέον ἐν αἰωρήσει κατὰ τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν (95%), μόνον δὲ μικρὸν ποσοστὸν πίπτει, ὄχι ἐπὶ ἐσχάρας ἀλλὰ ἐντὸς λεκάνης συλλογῆς τῶν ἀκαύστων. Λέβητες σαφῶς πλεονεκτοῦντες διὰ ἀτμοπαραγωγῆν ἄνω τῶν 70 Τον/Η.

Ἡ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον στενὴ ἀνάμιξις τῆς κόνεως τοῦ ἀνθρακος μετὰ τοῦ ἀέρος καύσεως ἀπαιτεῖ μικροτέραν τοῦτου περισσειαν, ἐπιτυχάνεται ὑψηλότερα θερμοκρασία, εὐνοϊκώτεροι συνθήκαι διαβιβάσεως τῆς θερμότητος καὶ μικρότεροι ἀπώλειαι πρὸς τὴν καπνοδόχον, ἤτοι αὐξήσις τοῦ βαθμοῦ ἀποδόσεως τοῦ λέβητος.

Ἰπταμένη Τέφρα

Προῖον τῆς ἐν αἰωρήσει καύσεως τοῦ κονιοποιημένου ἀνθρακος εἶναι ἡ ἰπταμένη τέφρα, ὡς ἐπιτυχῶς ἀποδίδεται ὁ εἰς τὰς ξένας γλώσσας καθιερωθεὶς ὀρος fly ash, cendres volantes, Flugasche ἢ ὡς συνηθίζεται ἐν Ἀγγλίᾳ P.F.A. (pulverised fuel ash).

Αὕτη σχηματίζεται ἀπὸ τὰ στερεὰ ὑπολείμματα τὰ προκύπτοντα ἐκ τῆς ἀποκονιοποιήσεως τῶν καπναερίων, εἶναι δὲ τὰ στερεὰ ταῦτα ὑπολείμματα προσμίξεις μὴ ἀνθρακοποιηθεῖσαι (μικροσκοπικῶς μὴ συνταυτιζόμεναι μετὰ τὰ μόρια τοῦ ἀνθρακος), γαιώδη τῆς ἐξορύξεως καὶ κόκκοι ἀνθρακος μὴ ἄσθμητες συνεπιεῖαι ἀτελοῦς καύσεως νὰ καοῦν ἐντὸς τοῦ θαλάμου.

Τὰ συστατικὰ ταῦτα εὐρέως διαφέροντα κατὰ τὰς φυσικὰς καὶ χημικὰς αὐτῶν ιδιότητας ὀδεύοντα ἀπὸ τοῦ θαλάμου καύσεως πρὸς τὸν ὑπερθερμαντήν καὶ τὸν προθερμαντήν κατακρημνίζονται εἰς χοάνας συλλογῆς, τέλος δὲ συλλέγονται ἐν συνεχείᾳ τῆς πορείας των μηχανικῶς ἢ ἡλεκτρικῶς, διὰ κυκλώνων ἢ ἡλεκτροστατικῶν φίλτρων, πρὸ τῆς εἰσόδου των εἰς τὴν καπνοδόχον.

Αἱ διαστάσεις τῶν κόκκων ἐκτὸς ἐξαιρέσεων ποικίλλουν ἀπὸ 1 μ - 80 μ., ὁ ὀρος δὲ ἰπταμένη τέφρα, συμφώνως πρὸς τοὺς κανονισμοὺς, δὲν περιλαμβάνει τὰ συλλεγόμενα ἐκ τοῦ πυθμένου τοῦ θαλάμου καύσεως ἢ τὰς ἐκ τῆς ἐσχάρας σκωρίας.

Ἡ κονιοποίησις συντελεῖται εἰς τριβεία ἢ μύλους, ἐξ ὧν οἱ πρῶτοι ἦσαν οἱ τοῦ Kramer ἐπιτυχῆς διὰ τὴν ἐποχὴν τους, ἐξελίχθησαν ὑπὸ τῶν κατασκευαστῶν τῶν λεβήτων Babcock - Wilcox, Kohlscheidungs Ges. καὶ ἄλλων, ἐξ ὧν οἱ τελευταῖοι ἐπιτρέπουν ὑγρασίαν μέχρις 65%, τοῦ καυσίμου προξηρανομένου διὰ τῆς εἰσαγωγῆς καυσαερίων ἐκ τοῦ θαλάμου καύσεως (900°C).

Τὸ σπουδαιότερον ὁμως ἐπίτευγμα τῆς ἐν αἰωρήσει καύσεως καὶ τῆς καταπληκτικῆς αὐτῆς ἐξελιξεως ὑπῆρξεν ἡ καῦσις τῶν λιγνιτῶν, ἀκόμη καὶ τῶν ἑλληνικῶν μετὰ τὴν ἠϋξημένην ὑγρασίαν καὶ τέφραν. Ἀλλὰ μέχρις ἐξελιξεως εἰς τὸ σημεῖον τοῦτου καὶ ἄλλος, ὁ δεῦτερος παγκόσμιος πόλεμος παρενεβλήθη καὶ νέα μεταπολεμικὴ περίοδος ἐπηκολούθησε, μετὰ λαπλασίας ἀξιώσεις εἰς ἡλεκτρικὴν ἐνέργειαν, τὴν ὁποίαν ὄχι πλέον μόνον ὁ ἀνθραξ ἀλλὰ καὶ ὁ λιγνίτης ἐκ τῶν στερεῶν καυσίμων ἐκαλείτο νὰ καλύψῃ, διὰ νὰ ἀποσιωπηθῶμεν πρὸς τὸ παρὸν τὴν συμβολὴν τῶν ὑγρῶν καυσίμων καὶ τῆς ἀτομικῆς ἐνεργείας.

Ἐκτὸς τῶν τεραστίων λιγνιτικῶν κοιτασμάτων τῆς Ρηναίνιας, παντοῦ εἰς τὴν Εὐρώπῃν ἤρχισεν ἡ ἐντατικὴ ἀναζήτησις τοιοῦτων κοιτασμάτων ὑπαίθριου ἐκμεταλλεύσεως μετὰ συν-

* Διάλεξις δοθεῖσα εἰς τὴν Ἐνωσὴν Ἑλλήνων Χημικῶν τὴν 6ην Μαρτίου 1969.

** Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος, τέως Διευθυντὴς Μελετῶν Παραγωγῆς καὶ Μεταφορᾶς τῆς Δημοσίας Ἐπιχειρήσεως Ἡλεκτρισμοῦ.

δυσασμόν σταθμών παραγωγής ρεύματος. Μεγάλοι μονάδες ήρχισαν κατασκευαζόμενοι και μεγάλοι ποσότητες άνθρακο-λιγνίτου να απορροφώνται. Οί λέβητες κυλιόμενης έσχάρας του 1925, άτμοπαραγωγής 30 T/H, υπό πίεσιν 40 at και θερμοκρασίαν 420°C διά μονάδας τής τάξεως τών 30 MW, παρεχώρησαν τήν θέσιν των εις τά μεγέθη τών 400 T/H, 125 at, 525°C διά μονάδας τών 125 MW, με τό άκόμεστον δε τών άναγκών εις ήλεκτρικήν ένεργειαν, έξίχθημεν εις κατασκευάς λεβήτων άτμοπαραγωγής 700 - 1000 T/H, 300at., 600°C εις μονάδας 250MW, διά να περιορισθώμεν άναφέροντες τās κατασκευās σειράς. Αί άποδόσεις τής θερμοηλεκτρικής μετατροπής έφθασαν σήμεραν εις τās τιμάς τών 40 - 42%.

Η ευχέρεια τής μετατροπής εις ήλεκτρικήν ένεργειαν διά τής έν αίωρήσει καύσεως τεραστίων ποσοτήτων στερεών καυσίμων και μάλιστα μικρότερās θερμοαντικής ικανότητας, ηύξημένης ύγρασίας και τέφρας, είχαν ως συνέπειαν τήν παραγωγήν και έξ ίσου μεγάλων ποσοτήτων ήπταμένης τέφρας, ήτις σήμεραν άντιπροσωπεύει τόν μεγαλύτερον όγκον βιομηχανικών ύπολειμμάτων του κόσμου.

Τά μεγέθη τών ποσοτήτων τής ήπταμένης τέφρας εις τās περισσότεράς τών μεγάλων χωρών διά τό 1965, τό ποσοστόν τής χρησιμοποίησεως ταύτης κατά χώρας και ή προοπτική διά τό 1975 παρέχεται εις τόν Πίνακα 1.

ΠΙΝΑΞ 1

	Παραγωγή ήπταμένης τέφρας 10 ⁶ τόν.		Χρησιμοποίησις ήπταμένης τέφρας	
	1965	1975	1965	% τής παραγωγής
Άγγλία	9	20	3,5	40%
Γαλλία	4	5	2,0	50%
Γερμανία	10	15	2,7	27%
Η.Π.Α.	20	40	1,3	6%
Σοβιετ. Ένωσις	20	40	0,5 έκτιμ.	3%
	63	120	10	16%

Εις τούς αριθμούς αυτούς δύναται να προστεθή και ή έλληνική παραγωγή, ή όποία δεν υπερβαίνει τούς 375.000 τόν. λόγω μη είσέτι πλήρους άναπτύξεως του λιγνιτωρυχείου Πτολεμαΐδος. Όσον άφορᾷ τό λιγνιτωρυχείον Άλιβερίου

ύπογείου έκμεταλλεύσεως, ένθα από τοῦ 1951 λειτουργοῦν 2 μονάδες 40 MW έκάστη, εκεί ή παραγομένη τέφρα είναι τών κυλιόμενων έσχάρων κυρίως και μικρόν ποσοστόν ήπταμένης, διότι ό λιγνίτης δεν κονιοποιείται, αλλά θρυμματίζεται εις μέγεθος φουντουκιού και διά τών Stoker εκτοξεύεται πρὸς τόν θάλαμον καύσεως και καταπίπτει καιόμενος επί τής κυλιόμενης έσχάρας, ήτοι είναι έφαρμογή τής αρχικής μεθόδου τής καύσεως έν αίωρήσει. Τήν έποχήν τής έγκαταστάσεως έκρίθη σκοπιμώτερα ή έφαρμογή τής μεθόδου ταύτης, λόγω του ένεχομένου ξυλίτου.

Ο σταθμός τής Πτολεμαΐδος, κατασκευασθείς άργότερον (1957-1959) με πρώτην μονάδα 70 MW, έσχεδιάσθη διά κονιοποιημένον λιγνίτην, παρέχει 92 - 95% ήπταμένην τέφραν, έπεξετάθη δε άργότερον με δύο είσέτι μονάδας τών 125 MW.

Τῶ 1966 άπερόφησε 2.714.718 τόννους λιγνίτου και παρήχθησαν 320.000 τόννοι τέφρας.

Η ήπταμένη τέφρα τών έλληνικών λιγνιτών

Η ήπταμένη τέφρα τών έλληνικών λιγνιτών, ή προερχομένη εκ τής κονιοποίησεως και καύσεως τούτων εις λέβητας τών άτμοηλεκτρικών Σταθμών τής ΔΕΗ, άπετέλεσεν άντικείμενον έκτενουσ μελέτης του χημικού μηχανικού κ. Κ. Λιάτη, έχει δε δημοσιευθ ή εις τό ύπ' αριθμ. 1 τεύχος του 1961 τών Τεχνικών Χρονικών καθως και εις τό ύπ' αριθμ. 6 τεύχος του 1962 του αυτού περιοδικού.

Κυρίως είπειν πρόκειται περι τής τέφρας του ΑΗΣ Πτολεμαΐδος, ή όποία και ως ποσότης και ως ποιότης είναι πλέον ένδιαφέρουσα, διότι ή του Άλιβερίου ή προερχομένη εκ τών δύο πρώτων μονάδων τών 40 MW και χονδροκόκκος είναι και άκαστα ένέχει, ουδέ είναι δυνατόν λόγω τής περιορισμένης ζωής του κοιτάσματος να προγραμματίση τις βιομηχανίαν χρησιμοποίησεώς της. Άλλωστε αι δύο νεωστί έγκατασταθείσαι μεγάλοι μονάδες, εάν πρόκειται να άκολουθήσουν μικτήν μετα πετρελαίου καυσιν, θα έχουν δυσαρέστους επί τής χρησιμοποίησεως τής τέφρας συνεπείας.

Όσον άφορᾷ τήν τέφραν του κοιτάσματος Μεγαλοπόλεως ένδεικτικώς άναφέρομεν άναλύσιν ταύτης εκ τής θέσεως Χαωρέμη έν άναμονή νεωτέρων έρευνών.

Όπως δλοι αι τέφραι και αι έλληνικαι εξαρτώνται εκ τών συνθηκών καύσεως του θαλάμου τών λεβήτων, εκ του βαθμού κονιοποίησεως, όστις συνεπάγεται άνάλογον ειδικήν επιφάνειαν κατά Blaine μετρουμένην εις cm²/gr., και εκ τής κοιτασματικής διαστρώσεως, ήτις οῦσα τεταραγμένη εις τούς πλείστον τών έλληνικών λιγνιτών δεν παρέχει σταθερότητα ποιότητος λόγω δε τής ηύξημένης περιεκτικότητος εις CaO έχουν άσθενείς υδραυλικās ιδιότητας. Ως γνωστόν, κατά τήν ένυδάτωσιν του τσιμέντου άποβάλλεται υδροξείδιον του

ΠΙΝΑΞ 2

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΣ ΤΕΦΡΑΣ

1965

	Παραγωγή εις 1000 τόν.	Χρησιμοποίησις 1000 τόνων											
		Σιμεντοπροσθήκη ή άντικατάστασις υδραυλικών κονιών	Κλίβανοι σιμεντοποίησης	Όδοποιία	Άεριοπιπέτον	Όγκοι σκυροδέμ.		Άελαφρά παράσκευάσματα	Πλίνθοι	Πλήσιμα έργων	Διάφορα	Όλικά	% τής παραγωγής
						Όγκόλιθοι	Προπαρασκευασμένων σκυροδέμα						
Γαλλία	4.022	832	124	726	—	102	—	—	1	286	53	2.124	53
Έλλάς	250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Όλλανδία	391	—	—	57	—	10	—	—	77	95	9	248	63
Πολωνία	4.990	15	—	25	525	175	—	—	—	200	—	940	19
Ρουμανία	1.500	22	—	—	33	—	—	—	—	—	23	78	5
Άγγλία	9.440	18	—	1.647	—	938	55	65	31	1.013	12	3.719	40
Η.Π.Α.	20.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Δ. Γερμανία	10.400	5	—	550	40	850	800	—	—	450	35	2.730	26

άσβεστίου $\text{Ca}(\text{OH})_2$ μικρόν μέρος του οποίου μεταβάλλεται εις κρυσταλλικόν CaCO_3 τη επίδρασει του CO_2 της ατμοσφαιρας, κρυστάλλωσις ή όποια δέν επιδράχ εννοϊκώς επί της αντοχής του κονιάματος.

Πρό της ποικιλίας των παραγόντων, οι όποιοι επηρεάζουν την ποιότητα της τέφρας και προς έντοπισμόν δι' άπλης τινος μεθόδου της ταξινομήσεως των ποιοτήτων, δυνάμεθα να άποφανθώμεν ότι ποιοτικώς υπερέρχει μία ίπταμένη τέφρα τόσον περισσότερο όσον μεγαλύτερον είναι το ποσοστόν εις διοξειδίου του πυριτίου και όξειδιον του άργιλίου, όσον περισσότερο άχρους είναι, έχει μεγαλύτεραν ειδικήν επιφάνειαν και όλιγώτερον εις άνθρακα περιεχόμενον.

Πρός τον σκοπόν τουτον συνταγή ο πίναξ Α εις έν έντασσομένη τυχούσα τέφρα δύναται ποιοτικώς να έκτιμηθί. Κατά ταύτα άποφαινόμενοι περί της μετρίας ι.ουζολανικότητος της ίπταμένης τέφρας των ελληνικών λιγνιτών δέν άπέχομεν της πραγματικότητος.

Η Έπιτροπή Άνθρακος Εύρωπαϊκής Οικονομικής Συνεργασίας του ΟΗΕ

Άς εξετάσωμεν το πρόβλημα της χρησιμοποίησεως της ίπταμένης τέφρας από την μείζονα κλίμακα, διότι το μείζον περιλαμβάνει και το έλασσον. Άς ιδώμεν τί γίνεται εκεί όπου παρουσιάζεται όξύ και άς έπωφεληθώμεν της πείρας των μεγάλων χωρών, ώστε όταν διά της πλήρους άναπτύξεως του Λιγνιτωρυχείου Πτολεμαΐδος και Μεγαλοπόλεως, ή όξύτης διέλθη και τά ελληνικά σύνορα, να μάς εύρη δέοντως παρεσκευασμένους.

Η Έπιτροπή Άνθρακος της Εύρωπαϊκής Οικονομικής Συνεργασίας του ΟΗΕ συνέστησεν από του 1958 Όμάδα Έργασίας προς συγκέντρωσιν των δεδομένων των διαφόρων χωρών και προώθησιν του θέματος της χρησιμοποίησεως της ίπταμένης τέφρας, δι' άνταλλαγής πληροφοριών και πείρας.

Η δραστηριότης της Όμάδος, των έργασιών της όποίας συμμετείχον μέχρι πρό τινος, τεκμαίρεται έκ των άποτελεσμάτων της χρησιμοποίησεως της τέφρας εις τους διαφόρους τομείς. Ταύτα παρέχει ο Πίναξ 3.

ΠΙΝΑΞ 3

	Τόννοι 1959	Τόννοι 1965
Σιμέντο		
Προσθήκη ή άντικατάστασις υδραυλικών κονιών	940.000	4.200.000
Όδοποιία	770.000	4.500.000
Άεριομπετόν	26.200	1.100.000
Έλαφρά παρασκευάσματα κλπ.	20.000	600.000
Άλλα χρήσεις	—	500.000
	1.756.200	10.900.000

Η Όμάς Έργασίας κατά την σύνοδόν της του 1966 εις Παρισίους, συνεκέντρωσε τά στοιχεία και κατήρτισε τον λεπτομερή πίνακα 2 όπου φαίνεται ή παραγωγή και ή καθ' έκαστα χρησιμοποίησις της ίπταμένης τέφρας.

Αί έργασίαι της Όμάδος έτέλουν υπό την αιγίδα των γαλλικών Άνθρακωρυχείων (Charbonage de France) και της Electricité de France. Η Όμάς έκτοτε ένένετο Όμάς Έμπειρογνωμόνων και προσεκλήθη την έπομένην συνεδρίασιν να κάμη εις το Pittsburgh, όπου ήθελεν οργανωθεί Συμπόσιον υπό των Edison Electric Institute — National Coal Association και του United States Department of the Interior, Bureau of Mines.

Έκ του πίνακος 2 παρατηρείται ότι έκτός της Όλλανδίας με ηύξημένον ποσοστόν χρησιμοποίησεως άλλα μικράς παρα-

γωγής, ή Γαλλία και ή Άγγλία έχουν σημειώσει σημαντικώς προόδους εις την χρησιμοποίησιν της ίπταμένης τέφρας. Εϊδικώτερον έν Γαλλία έχει αύτη εφαρμοσθή εις εύγενεστέρως χρήσεις, κατόπιν μακράς έρευνης ή όποια προηγήθη.

Εις την προώθησιν της χρησιμοποίησεως της ίπταμένης τέφρας άπεσκόπει ή όργάνωσις του συμποσίου του Pittsburgh, διότι παρά το γεγονός ότι εις Η.Π.Α. παρουσιάσθησαν αί πρώται εφαρμογαί, το ποσοστόν 6% δέν ικανοποιεί έστον και άν άντιστοιχίη εις μεγάλας ποσότητας παραγωγής.

Έπειδή ή σημαντικώτερα χρησιμοποίησις της ίπταμένης τέφρας παρουσιάζεται εις Άγγλίαν και Γαλλίαν, θα έπισημάνωμεν τάς δύο αυτάς χώρας διά να άντιληφθώμεν την επί του προκειμένου δραστηριότητα. Και ως προς την Άγγλίαν ή ταινία ή όποια θα προβληθί έν τέλει θα μάς προσεγγίση προς τάς έν αυτή εφαρμογάς της pulverised fuel ash ή έν συντομία P.F.A., ως θα άκούσετε συνεχώς έπαναλαμβανόμενον εις την ταινίαν, διά δε την ένήμερωσίν μας με τάς έν Γαλλία εφαρμογάς θα άνατρέξω εις την ύποβληθείσαν έκθεσίον μου.

ΓΑΛΛΙΑ

Η παραγωγή της τέφρας, όπως έμφαίνεται και εις τον πίνακα 2, άνήλθεν εις 4.022.000 τόν. Συγκρινομένη με την του 1964 (4.583.000) ύπολείπεται κατά 12%, ή χρησιμοποίησις όμως (53% της παραγωγής) παρουσιάζει αύξησιν κατά 19% έναντι της χρησιμοποίησεως (1.785.000) κατά το 1964.

Την μεγαλύτεραν αύξησιν παρουσιάζουν αί χρησιμοποίησις της τέφρας εις την όδοποιαν (726.000 τόν. έναντι 476.000 τόν. του 1964, ήτοι αύξησις 52,5%).

Προσθήκαι εις κονίας παρουσίασαν αύξησιν 9% ήτοι από 764.000 τόν. εις 832.000 τόν. και ή κατασκευή σιμεντολίθων τέλος από 95.000 τόν. του '64 εις 102.000 τόν. του '65 παρουσιάζει αύξησιν 7%.

Σχετικώς με την έρευναν της χρησιμοποίησεως αί γενόμεναι έργασίαι περιωρίσθησαν εις δοκιμάς σταθεροποίησεως έδαφών. Έργοταξιακαί δοκιμαί κατασκευής στρωμάτων θεμελίωσεως και βάσεως όδου, τέλος δε μελέται επί του μηχανισμού της πουζολανικότητος της τέφρας.

Έπίσης έχρησιμοποίηθησαν 20.000 τόν. τέφρας λιγνιτικής προελεύσεως έκ του Σταθμού Arjuzaux εις την όδοποιαν της νοτιοδυτικής Γαλλίας, λαμβανόμενου ύπ' όψιν ότι ο ΑΗΣ κείται πλησίον του Bordeaux.

Αί τέφραι των γαλλικών γαιανθράκων χαρακτηρίζονται από τάς πουζολανικάς αυτών ιδιότητας και είναι σχεδόν σταθεράς μέσης συνθέσεως: SiO_2 50%, Al_2O_3 30%, $\text{CaO} + \text{MgO} + \text{Άλκαλικά}$ 7,5%, ενω δέν συμβαίνει το ίδιο ως προς την λεπτότητα cm^2/gr . και την εις άκαστα περιεκτικότητα.

Η άναλογία χημικής συνθέσεως και φυσικοχημικής τοιαύτης με τάς πουζολάνους προσανατόλισε την γαλλικήν έρευναν εις την χρησιμοποίησιν της ίπταμένης τέφρας ως πουζολανικού ύλικού είτε διά προσθήκης ταύτης ως έχει εις το σκυρόδεμα ή ως άδρανούς συστατικού των σιμέντων. Έκτεταμένα έρευναι γενόμεναι συστηματικά εις τά έργαστήρια έκ μέρους των Ponts et Chaussées, της E.D.F. και ένδιαφερομένων έργοστασίων τσιμέντων εις το Centre d'études et de recherches de l'industrie des liants hydrauliques (C. E. R. I. L. H.) κατέληξαν εις την χρήσιν της ίπταμένης τέφρας έν αναμειξει με το κλίνκερ σιμέντου Πόρτλαντ. Ο κ. Jarrige όμιλών περί σχεδίου προδιαγραφών καθώρισε:

1. Το άθροισμα διοξειδίου πυριτίου και όξειδίου άργιλίου $\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3$ να είναι άνω του 70%
 2. Όξειδιον του μαγνησίου MgO κάτω του 4%
 3. Τριοξειδιον του θείου SO_3 κάτω του 2%
 4. Το όξειδιον του άσβεστίου CaO κάτω του 6%
- περιορισμοί άποκλείοντες την τέφραν της Πτολεμαΐδος, της όποίας όμως ή ειδική επιφάνεια κατά Blaine $7050 \text{ cm}^2/\text{gr}$. είναι έξαιρετικά μεγάλη, ώστε να αΐρωνται άλλα μειονεκτήματα.

Άναφορικώς με την λεπτότητα των τεφρών των Γαλλικών Σταθμών αύτη κατά τον κ. Jarrige είναι μεταβλητή αναλό-

Π Ι Ν Α Ξ Α

ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΤΕΦΡΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΛΙΓΝΙΤΩΝ. ΙΤΑΛΙΚΗ ΠΟΥΖΟΛΑΝΗ.
ΕΠΙΤΡΕΠΤΑ ΟΡΙΑ ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ

Π Τ Ο Λ Ε Μ Α Ϊ Δ Ο Σ													
Προέλευσις αναλύσεως	SiO ₂ / %	Al ₂ O ₃ / %	Fe ₂ O ₃ / %	CaO / %	MgO / %	K ₂ O / %	Na ₂ O / %	SO ₃ / %	Σημείον μάλακ.	°Ακυστά	Υγρασία	Ειδική επιφάνεια	
Καθηγ. Ν. Οικονομόπουλος	31.42	14.89	5.86	31.74	2.19	0.98	1.68	5.47	1240°C	4.09	0.15	7050 cm ² /gr	
Κ. Λιάτης. Τεχν. Χρονικά	34.27	19.45	7.11	26.32	2.52	1.83	0.82	3.47					
Έργαστήριον Έπι. Έμπορ.													
A1	42.00	18.40	8.00	19.90	7.60	1.5	0.9		1140°C				
A2	41.70	18.60	7.90	23.30	7.00	1.0	0.5		1130°C				
B1	43.50	19.83	6.40	19.90	7.70	1.1	0.55		1150°C				
B2	42.00	18.75	6.40	51.30	8.55	1.0	0.5		1135°C				
Α Λ Ι Β Ε Ρ Ι Ο Υ													
Κ. Λιάτης Τεχ. Χρον. 1961	32.87	14.35	7.7	23.65	2.06	1.97	0.94	5.31					
Μ Ε Γ Α Λ Ο Π Ο Λ Ε Ω Σ													
*Έκθεσις Gold	44.88	11.56	12.18	14.17	1.9	1.14	0.37	12.86					
Ίταλικά πουζολάνα	43-53	17-20	5-10	4-11	1-3		5-8			5-9			
ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΟΡΙΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ													
Εις C.P.A.C. σιμέντα		Σ _{1,2,3} =70% / min			6 max.	4 max.				2 max.		6 max.	3800cm ² /gr
Κατά British Stand. σκυροδέματος					6max.	4max.				2,5max.		1,5 max.	4252 cm ² /gr
A. S. T. M.		Σ _{1,2,3} =70% / min.					5 max.		1,5 max.	3 max.		3.0 max.	
Detroit Edison	40min.	15min.					3 max.			3 max.			
ALABAMA Highway deprt.	40min.	15min.					5 max.		1,5 max.				

γως ώρισμένων συνθηκών τών ΑΗΣ : ήτοι τής καταστάσεως του άνθρακος, τών χαρακτηριστικών τής έστίας, τής θερμοκρασίας και συνθηκών λειτουργίας.

Κατά κανόνα είναι μεγαλύτερα 2300 cm²/gr. και εις τινες άνω και τών 3800 cm²/gr. και δια μέν την τέφραν την προστιθεμένην εις τὸ klinker τοῦτο δέν έχει σημασίαν, διότι συναλέθεται μετά τού klinker (καταναλισκομένη ενέργεια) ενώ δια τήν άπ' εύθείας μετά τού σκυροδέματος ανάμιξιν ή λεπτότητος και ή σφαιρική μορφή τών κόκκων είναι εξαιρετικής σημασίας.

Άπό τού 1950 ή εταιρία La Loisme κατόπιν δοκιμών κατέληξεν εις θετικά άποτελέσματα και τὸ 1956 ή αύτή εταιρία έπεχείρησε τήν παρασκευήν σιμέντου με περιεκτικότητας 10 - 15% ίπταμένης τέφρας και έπρότεινε τήν τυποποίησιν αύτῶν. Έν συνεχείᾳ και άλλοι παραγωγοί έπεχείρησαν τήν ανάμιξιν ίπταμένης τέφρας εις τὸ σιμέντον έως ότου τόν Άπρίλιον 1961 ή Γαλλική Έπιτροπή Τυποποιήσεως κατόπιν πολυαριθμῶν μελετῶν και μετρήσεων επί τών ιδιοτήτων τού μίγματος έτυποποίησε τά σιμέντα με ίπταμένην τέφραν υπό τόν τίτλον CPAC.

Είναι φανερόν ότι μόνον κατόπιν έπανελημμένων προσπαθειῶν και έρεύνης κατέληξαν τόσον ταχέως εις τὸ στάδιον τής τυποποιήσεως και τού άκριβοῦς καθορισμοῦ τής ποιότητος τών τεφρῶν τού άνθρακος πρὸς χρήσιν παρασκευῆς σιμέντου.

Αί τέφραι αύται οφείλουν νά περιέχουν άσβεστον εκτιμωμένην εις όξειδιον τού άσβεστίου μικροτέραν τού 6%, ίχνη SO₃ και ύψηλόν περιεχόμενον εις Si O₂ + Al₂ O₃ 70% min., άκαστον άνθρακα όλιγότερον τού 12% και λεπτότητα ή όποια οὔτως ή άλλως ύπάρχει 2600 - 4500 cm₂/gr. και ή λεπτότης αύτη έπιτρέπει νά καλυφθοῦν κενά διαστήματα τής κοκκομετρικής κλίμακος τών ύδραυλικῶν κονιῶν, ή όποια συνήθως έπιτυγχάνεται με δαπανηράν διαδικασίαν.

Η ανάμιξις με τὸ klinker είναι τρόπος θετικὸς νά έπιτευχθῆ μία αύξησις τής άντιστάσεως με τήν μακράν παρέλευσιν τού χρόνου. Τὸ πυρίτιον και τὸ άργίλλιον συντίθενται με τήν έλευθέραν άσβεστον άκόμη μετά πολλούς μήνας και δίδουν κρυσταλλικά στοιχεία συντείνοντα εις τήν σκλήρυνσιν. Αί πουζολικά άντιδράσεις είναι τοιαῦται, ώστε έχομεν σιμέντα με 70% τέφραν, αλλά με λιωτρίβησιν 6000 - 7000 cm₂/gr. πράγμα άσύμφορον.

Οί κανονισμοί CPAC δρίζουν περιεκτικότητα τέφρας 15% ± 5%, δια τās ύδραυλικάς κονίας. Έν τούτοις εις άλλας χρήσεις ως ή κατασκευῆ blocks ή αναλογία ίπταμένων τεφρῶν φθάνει 30% με εξαιρετικά άποτελέσματα.

Τὸ Κέντρον Έρευνῶν τής Βιομηχανίας τών Ύδραυλικῶν Κονιαμάτων (CERILH) λειτουργεί άπό 14 έτών, είναι οικονομικῶς αὐτοδύναμον, συντηρούμενον δι' έπιχορηγήσεων τής E.D.F. τού Charbonnage de France τών Βιομηχανιῶν Σιμέντου και εκ τής έπιβαρύνσεως 0,078 δρχ. ανά τόν. σιμέντου (1,9%ο).

Ο Διευθυντής τού κέντρου CERILH κ. Joisel και ό έρευνητής κ. Voisel κατά τήν έπίσκεψιν τής Έπιτροπῆς ανέπτυξαν τόν διέποντα νόμον κατά τήν ύποκατάστασιν μιᾶς ώρισμένης ποσότητος σιμέντου Portland δια άδρανούς λιωτρίβημένου ύλικοῦ ήτοι τόν τύπον τού R. Feret.

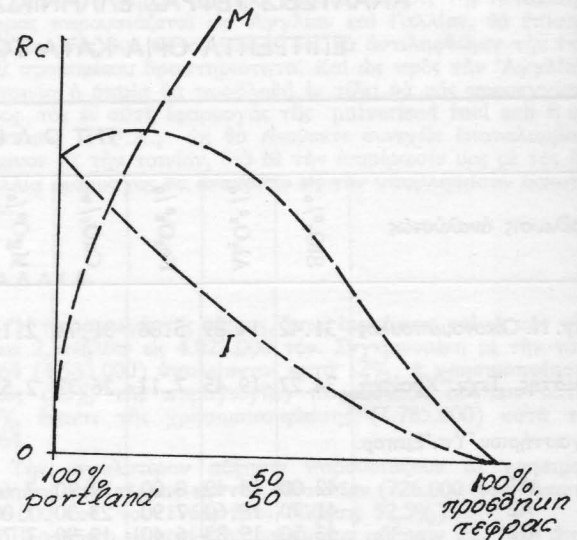
$$R_c = \frac{K}{\left(1 + \frac{E + A}{C}\right)^2}$$

R_c = άντοχή εις θλίψιν. - E = όγκος ύδατος (άπόλυτος) ανά μονάδα όγκου κονιάματος. - A = όγκος άπόλυτος άέρος. - C = όγκος άπόλυτος σιμέντου. - K = συντελεστής «ποιότητος» κονιάματος, εξαρτώμενος εκ τού σιμέντου, ηλικίας κονιάματος, θερμοκρασίας.

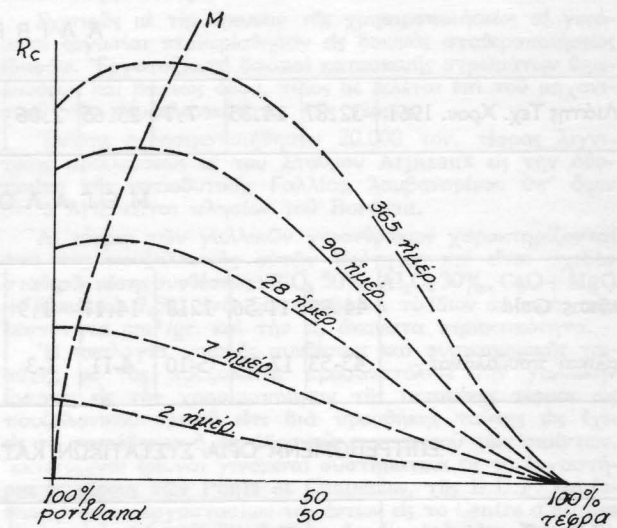
Ύποκατάστασις ώρισμένης αναλογίας τσιμέντου Portland δια πουζολανικής τέφρας παρέχει τήν καμπύλην P υπεράνω τής I. (Σχ. 1). Έμελετήθησαν μίγματα μέχρι περιεχομένου 90% τέφρας. Η άντίστασις σημειώνει εις ώρισμένην ηλικίαν μεγιστον δια ώρισμένον ποσοστόν τέφρας. Ο γεωμετρικὸς τύπος τών μεγίστων είναι ή καμπύλη M έφαπτομένη τού άξονος τών τεταγμένων (ή εκφρασις «X% τής τέφρας» σημαίνει X% τέφρας δια (100 - X)% τού Clinker) (Σχ. 2). Όλα δεικνύουν ότι ή ένωσις τού πυρίτιου και τού άργιλίου τής τέφρας

άφ' ενός και τής άσβεστού τού Clinker άφ' έτέρου διενεργείται εις τούς κόλπους τών κενῶν κυρίως, καταληφθέντα αρχικῶς άπό τὸ νερὸ έμποτισμοῦ.

Τήν 25.5.66 ή Έπιτροπή Έμπειρογνομόνων τής Έπιτροπῆς Άνθρακος τού Οργανισμοῦ Οικονομικής Συνεργασίας τού O.H.E. έπεσκέφθη τὸ Λατομείον και τās Έγκαταστάσεις τής Έταιρείας Σιμέντων Lambert Freres et Cie εις Cormeilles en Parisi εις Seine et Oise (Arr. Versailles). Τὸ



Σχῆμα 1



Σχῆμα 2

Λατομείον Cormeilles, ένα εκ τών πλέον σημαντικῶν τού κόσμου δια τήν παραγωγήν γύψου, εύρίσκεται εν εκμεταλλεύσει άπό τού 1776, περιήλθεν εις τήν οικογένειαν Lambert άπό τού 1822, ήτις και εξακολουθεῖ νά τὸ εκμεταλλεύεται. Έκ τούτου εξορύσσονται ήμερησίως 1000 τόν. γύψου και άφθονος άμμος. Η ποταμία όδός χρησιμοποιείται δια τās μεταφοράς τού άσβεστολίθου εκ άποστάσεως 30 χλμ. και σκωριῶν ύψικαμίνων εκ τής Β. Γαλλίας. Άπό τού 1959, έποχῆς καθ' ήν ήρξατο έλεγχος τών τιμῶν τού σιμέντου, ήρχισαν νά χρησιμοποιοῦν ίπταμένην τέφραν εις ποσοστόν 8%. Η μεταφορά τέφρας γίνεται με στεγανὰ φορτηγίδια άπό τού ΑΗΣ Creil τής E.D.F., άποστάσεως 45 χλμ. ή δε εκκένωσις τών φορτηγίδων δι' αναρροφήσεως τής τέφρας. Λαμβανομένου

Διά ένα προϊόν όπως η Ίπταμένη Τέφρα, το όποιο χρησιμοποιείται βοηθητικώς και ως άκατέργαστον, αί προδιαγραφαι πρέπει να είναι προδιαγραφαι έκφραζόμεναι με τὰ χαρακτηριστικά του τελικού προϊόντος του προκύπτοντος μετά την χρῆσιν τῆς Ίπταμένης Τέφρας.

Δυστυχῶς ὅμως διὰ τὴν Ίπταμένην τέφραν τοῦτο εἶναι ἀνεφάρμοστον, διότι θέλει ἀναμονὴν πολλῶν ἐτῶν διὰ νὰ καθορισθῆ ἓν ἢ Ι.Τ. εἶναι σύμφωνος μετὰ τὰς προδιαγραφὰς.

Διὰ τοῦτο δικαίως πιστεύεται ὅτι αὐταὶ εἶναι ἐνδεικτικαὶ τῶν ἰδιοτήτων, αἱ ὁποῖαι ἐπιτυχάνονται εἰς τὰ ἐκ τῆς ἱπταμένης τέφρας προϊόντα.

Συνεχίζων ὁ ὁμιλητὴς λέγει ἐπὶ λέξει :

«Εἰς ὠρισμένας περιπτώσεις ἢ ἔλλειψις γνώσεων εἶναι ἀπόλυτος, ὅπως π.χ. κνεῖς δὲν ξεύρει ἐπακριβῶς πῶς μετρεῖται ἢ πουζολανικότης ἐνὸς δείγματος ἐκτὸς ἀπὸ κοπιαστικὰς καὶ μακρὰς διαρκείας μετρήσεις ἀμφιβόλου ἀξίας». Ἡ ἱπταμένη τέφρα δὲν ἔχει τὴν εὐκολίαν τῆς ζήτησεως, πρέπει νὰ διατίθεται. Προτοῦ λοιπὸν νὰ διατεθῆ εἰς μεγάλην κλίμακα πρέπει ἀπὸ τώρα τὰ ὄρια καὶ οἱ περιορισμοὶ νὰ προσπερασθοῦν διὰ ρεαλιστικῶν προδιαγραφῶν.

Αἱ προδιαγραφαι ASTM ὀρίζουν π.χ. ἄκαυστα 12%, αἱ τοῦ Bureau of Reclamation 5%, τῆς πόλεως τοῦ Σικάγου 6% αἱ αὐταὶ διαφοραὶ καὶ διὰ τὸ SiO_2 κλπ. Ἐναγνωρίζεται ἡ ἐπιτελεσθεῖσα ἐργασία ὑπὸ τῆς Πολιτείας τῆς Alabama εἰς τὰ ὑπ' αὐτῆς κατασκευασθέντα ἔργα.

Οὕτω εἰς τὰ 200 μίλια ὁδοποιίας ἡ ἱπταμένη τέφρα ἦτο προδιαγεγραμμένη διὰ 40% SiO_2 min, 15% Al_2O_3 min MgO 5% max ἄκαυστα 6% max δίοδος ἀπὸ κόσκινον, 325 75% min.

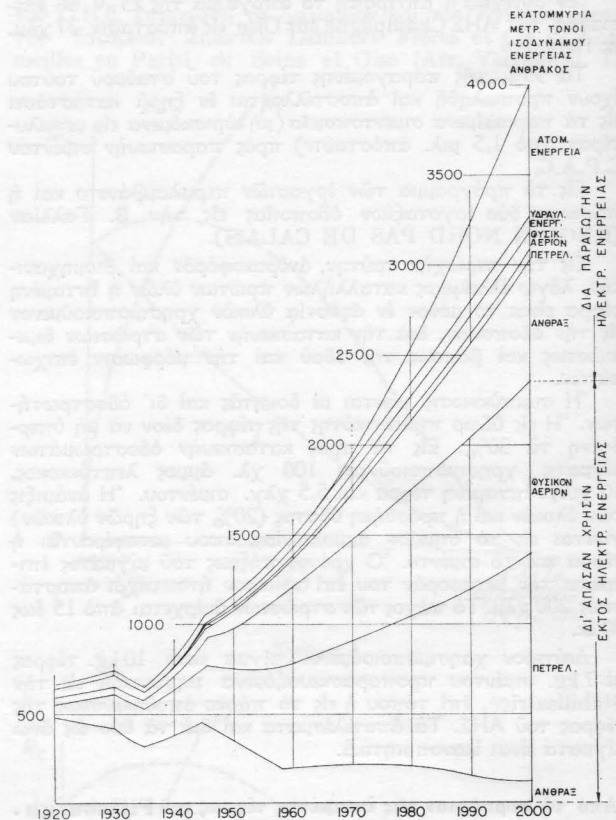
Αὐτὰ τὰ μέτρα εἶναι ἐλκυστικὸς τρόπος διὰ τὴν μείωσιν τῆς τιμῆς τοῦ ἀνθρακὸς καὶ μόνον ἔτσι ἡ ἱπταμένη τέφρα ἀπὸ ὑπόλειμμα θὰ μεταβληθῆ εἰς πρόσοδον τῆς παραγωγῆς ἐνεργείας εἰς τὸν ἐπιθετικὸν συναγωνισμὸν τῶν δύο κυριωτέρων καυσίμων ΑΝΘΡΑΚΟΣ καὶ ΠΥΡΗΝΙΚΟΥ. Μὲ τὰ μέτρα συλλογῆς τῆς ἱπταμένης τέφρας ἓνα ἐπίσης ὄφελος προέκυψεν ἐμμέσως ἡ μείωσις μολύνσεως τῆς ἀτμοσφαιράς. «The pollution of our air» αὐτὸ ἦτο καὶ μόνον τὸ ἄγγελμα τοῦ προέδρου Johnson πρὸς τὸ Κογκρέσσον καὶ ἐκινήθη ἀμέσως ὁ κρατικὸς μηχανισμὸς «ἀπὸ τὴν αἴθουσαν ταύτην μέχρι τοῦ μείζονος περιβάλλοντός μας». Τὸ μήνυμα τοῦτο (Ἰανουάριος 1967) κατέστη σκοπὸς πρώτης προτεραιότητος. Τὸ ἀντελήφθημεν προσωπικῶς μετὰ τὴν καθαρότητα τῆς ἀτμοσφαιράς τοῦ Pittsburgh.

Ἐν κατακλείδι θέλω νὰ προσθέσω δύο λόγια γιὰ τὸ ἔλασσον πρόβλημα, τὸ ἑλληνικόν.

Ὅπως καὶ ἐν ἀρχῇ ἐτόνισα δὲν μᾶς ἔχει γίνεῖ οὐδὲν θὰ γίνῃ ὅμως. Καὶ ἐὰν δὲν παρουσιασθῆ ὑπὸ τὴν μορφήν τοῦ χώρου διαθέσεως θὰ ἐμφανισθῆ ὑπὸ ἄλλην. Ἡ δυσκολία διαθέσεως (θὰ συναντήσῃ ἀντίπαλον τὴν θηραϊκὴν γῆν) ἀλλὰ ἡ συγκεντρωμένη γύρω ἀπὸ τοὺς ΑΗΣ παραγωγή τῆς Ι.Τ. ἡ λεπτό-

της τῶν κόκκων $6000 - 7000 \text{ cm}^2$ δὲν εἶναι παραμελητέα πλεονεκτήματα.

Γνωρίζω τὰς δυσκολίας, τὴν μεμψιμοιρίαν, τὴν εὐκολὸν ἀντίρρησην «δὲν εἶναι σύμφωνον μετὰ τὰς προδιαγραφὰς» κττ., διότι τὰς ἐξήσα.



Εἰκὼν 3.— Ὑπόδειγμα χρῆσιμοποίησεως ἐνεργείας Η.Π.Α. Ὁ μεταβλητὸς ρόλος τῶν ἐνεργειακῶν πηγῶν τῶν Η.Π.Α. εἰς ἑκατομμύρια μετρ. τόνων ἰσοδυνάμου ἐνεργείας ἀνθρακὸς ὑπελογίσθη ὑπὸ Felix ἀπὸ τοῦ 1920 μέχρι σήμερον καὶ ἐπρογραμματίσθη μέχρι τοῦ 2000 μ.Χ.

Λυπούμαι ὅτι ἀπὸ τῆς σκοπιᾶς ποὺ κατεῖχον μέχρι πρότινος, παρὰ τὰς προσπάθειάς μου, δὲν ἔχω σήμερον νὰ σᾶς παρουσιάσω θετικὰ ἀποτελέσματα. Ἐλπίζω τὸ ἐνδιαφέρον νὰ συνεχισθῆ καὶ θὰ εἶμαι εὐτυχῆς ἐὰν ἡ ἀποφινὴ συγκέντρωσις ἀποφέρῃ κάτι πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτόν.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η Α. Σ. Τ. Μ.

Ἡ ἀνάγκη ἐλέγχου τῆς ποιότητος — ἢ μᾶλλον τῆς καταλληλότητος — τῶν πάσης φύσεως ὑλικῶν, τὰ ὅποια προσφέρονται εἰς τὴν κατανάλωσιν, ὥστε νὰ διασφαλίζεται ὁ ἀγοραστής ὅτι τὸ προϊόν τὸ ὁποῖον ἀγοράζει ἀνταποκρίνεται εἰς τὰς ἀπαιτήσεις του ἀναλόγως τῆς χρήσεως, διὰ τὴν ὁποῖαν τὸ προορίζει, ὡδήγησαν εἰς τὴν καθιέρωσιν τῶν «τυποποιημένων μεθόδων ἀναλύσεως» (Standard methods of analysis) καὶ τὸν καθορισμὸν τῶν «προδιαγραφῶν» (specifications).

Αἱ προδιαγραφαὶ καθορίζονται μὲ γνῶμονα τὸ συμφέρον καὶ τὴν ἐξασφάλισιν τοῦ ἀγοραστοῦ, χωρὶς ἐν τούτοις νὰ εὐρίσκονται «ἐκτὸς πραγματικότητος», χωρὶς νὰ εἶναι δηλ. ὑπερβολικῶς αὐστηραὶ καὶ νὰ ζητοῦν ἀπὸ τὸ ὑλικὸν περισσότερας ἰκανότητος ἀπὸ ὅσας ἀρκοῦν διὰ τὴν συγκεκριμένην χρήσιν. Ὡς χαρακτηριστικὸν παράδειγμα θὰ ἡδύνατο νὰ ἀναφερθῆ ἡ προδιαγραφή ἢ σχετικὴ μὲ τὴν περιεκτικότητα εἰς θεῖον ἑνὸς πετρελαίου ἐσωτερικῆς καύσεως ντῆζελ. Θεωρητικῶς τὸ ἰδεῶδες θὰ ἦτο περιεκτικότης μηδὲν εἰς θεῖον. Ἐν τούτοις, ἐὰν ληφθῶν ὑπ' ὄψιν ἡ τεχνολογικὴ ἐξέλιξις εἰς τὰς μηχανὰς ντῆζελ, ἡ ὕπαρξις ὀρυκτελαίων ἀπορρυπαντικοῦ καὶ ἀλκαλικοῦ τύπου, τὸ ὑψηλὸν κόστος παραγωγῆς πετρελαίου ντῆζελ μὲ χαμηλὴν περιεκτικότητα εἰς θεῖον κλπ., ἡ προδιαγραφή καταλήγει εἰς τὴν καθιέρωσιν ἑνὸς «λογικοῦ» ἀνωτάτου ὁρίου (τὸ ὁποῖον ἐν προκειμένῳ εἶναι τῆς τάξεως τῶν 0.5%).

Βεβαίως ὁ δι' ἕκαστον ὑλικὸν καθορισμὸς τοῦ εἴδους τῶν προδιαγραφῶν καὶ τῶν ὁρίων τῶν εἶναι ἐργασία ἰδιαιτέρως δύσκολος καὶ λεπτὴ καὶ ἀπαιτεῖ τὴν συνεργασίαν πεπειραμένων ἐδικῶν: ἐπιστημόνων, τεχνικῶν, βιομηχάνων κλπ.

Ἐπὶ τὸν κόσμον ὄργανισμοὶ ἀσχολούμενοι μὲ τὸν καθορισμὸν τυποποιημένων μεθόδων ἀναλύσεως καὶ προσδιορισμοῦ ὡς εἶναι ἡ Α.Σ.Τ.Μ. (American Society for Testing Materials), ἡ AFNOR (Association française de Normalisation), ἡ D.I.N. (Deutsche Industrie Normen) κ.ά.

Αἱ τυποποιημένα μέθοδοι ἀναλύσεως καθορίζονται λεπτομερέστατα καὶ ἀκολουθοῦνται ἐπακριβῶς, ὥστε νὰ λαμβάνονται πάντοτε ἀναπαραγωγήσιμα καὶ συγκρίσιμα ἀποτελέσματα.

Λόγῳ τῆς σημερινῆς ἐξαλείψεως τῶν ἀποστάσεων καὶ τῆς διεθνοποιήσεως τοῦ ἐμπορίου, καταβάλλεται προσπάθεια καθιερώσεως ἐνιαίων (Standards) ἢ τουλάχιστον ἐπακριβοῦς καθορισμοῦ τῶν ἀντιστοιχιῶν.

Κατωτέρω θὰ ἀναφερθῶμεν δι' ὀλίγων εἰς τὴν Α.Σ.Τ.Μ. τῆς ὁποίας ἡ Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν εἶναι μέλος (Institutional Member).

Ἡ Α.Σ.Τ.Μ. ἰδρύθη τὸ 1902, σκοπὸς τῆς δὲ εἶναι, ὡς οὗτος διατυπῶνται εἰς τὸ Καταστατικὸν τῆς, «The promotion of knowledge of the materials of engineering and the standardisation of specifications and the methods of testing».

Διάφοροι μόνιμοι ἐπιτροπαὶ καὶ ἀνεξάρτητα μέλη ἐργάζονται διὰ τὴν εὐδωσιν τοῦ ἀνωτέρω σκοποῦ. Πολλὰ ἐκδόσεις καὶ δημοσιεύσεις ἐπακολουθοῦν ὡς ἀποτέλεσμα τῆς προσπάθειας ταύτης.

Ἡ βασικὴ ἐκδοσις τῆς Ἐταιρίας εἶναι τὸ «Book of standards» τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖται ἀπὸ 32 τόμους, τοὺς ἐξῆς:

PART 1

Steel piping, Tubing, and Fittings.

PART 2

Ferrous Castings; Ferro - Alloys.

PART 3

Steel Sheet, Strip, Bar, Rod, Wire, Chain, and Spring; Wrought Iron; Metallic Coated Products; Ferrous Surgical Implant Materials.

PART 4

Structural Steel; Concrete Reinforcing Steel; Boiler and Pressure Vessel Plate; Steel Rails, Wheels and Tires; Bearing Steel; Steel Forgings; Ferrous Filler Metal.

PART 5

Copper and Copper Alloys (including Electrical Conductors).

PART 6

Die - Cast Metals; Light Metals and Alloys (including Electrical Conductors).

PART 7

Nonferrous Metals and Alloys (including Corrosion Tests); Electrodeposited Metallic Coatings; Metal Powders; Nonferrous Filler Metal; Nonferrous Surgical Implant Materials.

PART 8

Magnetic Properties; Metallic Materials for Thermostats and for Electrical Resistance, Heating, and Contacts; Ceramics for Electronics; Materials for Electron Devices and Microelectronics.

PART 9

Cement; Lime; Gypsum

PART 10

Concrete and Mineral Aggregates

PART 11

Bituminous Materials for Highway Construction, Waterproofing, and Roofing; Soils; Skid Resistance.

PART 12

Chemical-Resistant Nonmetallic Materials; Clay and Concrete Pipe and Tile; Masonry Mortars and Units; Asbestos-Cement Products; Natural Building Stones.

PART 13

Refractories, Glass, and Other Ceramic Materials; Manufactured Carbon and Graphite Products

PART 14

Thermal and Cryogenic Insulating Materials; Acoustical Materials; Fire Tests: Building Constructions

PART 15

Paper; Packaging; Cellulose: Casein; Flexible Barrier Materials; Carbon Paper; Leather]

PART 16

Structural Sandwich Constructions; Wood; Adhesives

PART 17

Petroleum Products - Fuels, Solvents, Burner Fuel Oils, Lubricating Oils, Cutting Oils, Lubricating Greases, Hydraulic Fluids

PART 18

Petroleum Products - Measurement and Sampling, Liquefied Petroleum Gases, Light Hydrocarbons, Plant Spray Oils, Aerospace Materials, Sulfonates, Crude Petroleum, Petrolatum, Wax, Graphite

- PART 19
Gaseous Fuels; Coal and Coke
- PART 20
Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products - Materials Specifications and Tests; Naval Stores; Aromatic Hydrocarbons and Related Chemicals
- PART 21
Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products - Tests for Formulated Products and Applied Coatings, Building Joint Sealants
- PART 22
Sorptive Mineral Materials; Soap; Engine Antifreezes; Wax Polishes; Halogenated Organic Solvents; Activated Carbon; Industrial Chemicals
- PART 23
Water; Atmospheric Analysis
- PART 24
Textile Materials - Yarns, Fabrics, and General Methods
- PART 25
Textile Materials - Fibers, Zippers; High Modulus Fibers
- PART 26
Plastics - Specifications; Methods of Testing Pipe, Film, Reinforced and Cellular Plastics
- PART 27
Plastics - General Methods of Testing, Nomenclature
- PART 28
Rubber; Carbon Black; Gaskets
- PART 29
Electrical Insulating Materials
- PART 30
General Test Methods; Radioisotopes and Radiation

Effects; Statistical Methods; Appearance of Materials; Emission, Molecular, and Mass Spectroscopy; Sensory Evaluation of Materials and Products; Chromatography; Temperature Measurement; Space Simulation; Microscopy

- PART 31
Physical and Mechanical Testing of Metals - Metallography, Nondestructive Testing, Fatigue, Effect of Temperature
- PART 32
Chemical Analysis of Metals; Sampling and Analysis of Metal Bearing Ores

Το έκ 32 τόμων βιβλίων τούτο αναθεωρείται κατ' έτος επί τη βάσει των τυχόν νέων προδιαγραφών, οι όποια προσιθεται ή των τροποποιήσεων των παλαιών κλπ., ούτως ώστε να είναι πάντοτε άπολύτως ενημερωμένων.

Υπάρχουν και άλλαι περιοδικαι εκδόσεις, ως είναι :

α) «Proceedings», ή όποια περιέχει τας εκθέσεις των διαφόρων επιτροπών εργασίας - τεχνικών και διοικητικών - της Α.Σ.Τ.Μ. και εκδίδεται κατ' έτος.

β) Journal of materials, τριμηνιαίον περιοδικόν, τó όποίον δημοσιεύει τεχνικά άρθρα σχετιζόμενα με τά υλικά.

γ) Material research and Standards μηνιαίον περιοδικόν με πληροφορίας εν γένει διά τήν δραστηριότητα της Έταιρίας.

δ) Index to A.S.T.M. Standards έτησια εκδοσις άποτελούσα τó εύρητήριον όλων των Standards.

Έπίσης εκδίδονται συχνά διάφοροι μονογραφιαί υπό τόν γενικόν τίτλον «Special technical publications» και αναφέρονται επί ειδικών τεχνικών θεμάτων.

Η Βιβλιοθήκη της Ένώσεως Έλλήνων Χημικών διαθέτει τήν πλήρη σειράν των 32 τόμων τού Book of A.S.T.M. Standards και τούς όποιους δύνανται να συμβουλευώνται οι ενδιαφερόμενοι συνάδελφοι.

Θ. ΚΟΥΡΚΟΥΛΑΣ

Η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ

1η Φεβρουαρίου—31 Μαρτίου 1969

Νομοθετική προστασία επαγγέλματος χημικού

Το επί τάπητος θέμα του επιδιωκόμενου Νόμου περί χημικού επαγγέλματος έσημείωσε πρόοδον κατόπιν τής μακράς συνεργασίας τήν οποίαν είχαν ό άρμοδίος Υπουργός Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραίος, κατά τό έσπέρας τής 5ης Μαρτίου, μετά του Δ.Σ. τής Ε.Ε.Χ. Κατ' αυτήν έτέθησαν αί βάσεις του νέου νομοθετήματος, τήν κατάρτισιν του οποίου ανέλαβεν ή άρμόδια ύπηρεσία του Υπουργείου. Σχετικώς με τό θέμα τούτο ό κ. Υπουργός πρόέβη εις σαφείς δηλώσεις προς τά παριστάμενα μέλη τής Ένώσεως κατά τήν Γεν. Συνέλευσιν τής 9ης Μαρτίου έ.έ. περί τών οποίων γράφομεν εις άλλην στήλην. Έν τώ μεταξύ τό Δ.Σ. βάσει τών συζητήσεων αύτών, προς διευκόλυνσιν τής ύπηρεσίας του Υπουργείου, καθήρτισε τό κατά τήν γνώμην του επιβαλλόμενον σχέδιον του έν λόγω νομοθετήματος, τό όποιον απέστειλε εις τόν κ. Υπουργόν.

Γενικαί ένεργειαί του Συμβουλίου

Τό Δ.Σ. άπασχολήθη επίσης με τήν ύποβολήν ύπομημάτων και με άλλας έπαφάς και ένεργείας διά διάφορα ειδικώτερας φύσεως επαγγελματικά θέματα. Μεταξύ αύτών τό θέμα τών Χημικών Υπουργείου Δημοσίων Έργων, τών Χημικών Υπουργείου Οικονομικών, τών Βιοχημικών, του μαθήματος Χημείας εις τήν Σχολήν Δοκίμων κλπ.

Χορός Ένώσεως Έλλήνων Χημικών

Ός γνωστόν, ό χορός μας έλαβε χώραν τήν 13ην Φεβρουαρίου 1969 και έσημείωσε μεγάλην έπιτυχίαν. Περί αύτου γράφομεν λεπτομερώς εις άλλην στήλην. Τό Δ.Σ. ήσυχολήθη με έντακτικήν εργασία διά τήν πραγματοποίησιν τών επιδιωκόμενων, ιδίως οικονομικών, δι' αύτου ώφελημάτων, και άπασχολείται άκόμη διά τήν έκκαθάρισιν του σχετικού λογαριασμού. Δυστυχώς αί φορολογικαί συνθήκαι έχουν μεταβληθή επί τό πολύ δυσμενέστερον, άπό τά Ισχύσαντα κατά τό 1967 και προγενεστέρως με κίνδυνον μειώσεως τών καθαρών έξ αύτου κερδών. Ηδη καταβάλλονται προσπάθειαι προς λήψιν εύμενεστέρων αποφάσεων δεδομένης τής έξυτηρητέσεως διά του χοροϋ εκπαιδευτικού σκοπού, ως είναι ή Γεν. Χημική Βιβλιοθήκη. Σχετικήν ύπόσχεσιν ένισχύσεως τών προσπαθειών τής Ένώσεως έδωσε και ό κ. ύπουργός Βιομηχανίας.

Η όργανωσις του Δ' Χημικού Συνεδρίου

Διά τό Δ' Πανελλ. Χημικών Συνέδριον συνεχίζονται αί εργασίαι του κλιμακίου τής Όργανωτικής του έπιτροπής. Σχετικά ένεργειαί και έπαφαί, μετά τών κρατικών άρμοδίων, έγέγοντο έπανελημμένως παρά του Προέδρου του Συνεδρίου

Καθηγητου κ. Γ. Βάρβολη και του Προέδρου τής Ένώσεως κ. Ι. Κανδήλη.

Μελετάται επίσης ή πρότασις τής Διοικήσεως τής F.I.A.C. περί παραλλήλου προς τό Συνέδριον όργανώσεως έν Αθήναις, κατά τās ιδίαις ήμέρας του Μαΐου 1970, Διεθνούς Έκθέσεως Συσκευών Χημείας και Μηχανημάτων Χημικής Βιομηχανίας. Δι' άμφοτέρας τās έκδηλώσεις αύτάς επιδεικνύει ιδιαίτερον ένδιαφέρον, ως αναγομένας εις τόν κύκλον τής άρμοδιότητός του, ό Υπουργός Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραίος. Εις τελευταίαν σχετικήν σύσκεψιν, τήν οποίαν είχε μετά του Προέδρου τής Ένώσεως έδήλωσεν ότι αύται τιθενται ύπό τήν προστασίαν του και θα τύχουν τής άμερίστου ύποστηρίξεως του Υπουργ. Βιομηχανίας.

Θέματα Χημικών Δημοσίων Υπαλλήλων

Τό Δ. Σ. παρακολουθεί γενικώτερον τά θέματα τών δημοσίων υπαλλήλων χημικών έν όψει τών υπό κατάρτισιν νέων όργανισμών εις τά διάφορα Υπουργεία. Έπιδιώκεται ή αύξησις τών θέσεων, ή εξέλιξις έν τή υπαλληλική ιεραρχία και ή δικαία ίση δι' όλους άντιμισθία. Εις τās ένεργείας του βοηθείται παρά του Συλλόγου Χημικών Δημοσίων Υπαλλήλων. Τά θέματα θα συζητηθούν εις τήν έντός του Απριλίου καλούμένην Γεν. Συνέλευσιν τών μελών του. Τό Δ. Σ. τής Ε. Ε. Χ. δέν θεωρεί έποικοδομητικήν τήν ύπαρξιν και δευτέρου Συλλόγου Χημικών Δημ. Υπαλλήλων, καταμεριζομένων ως έκ τούτου τών δυνάμεων, και έπανέρχεται εις τήν εύχην συνενώσεως τών δύο Συλλόγων εις ένα.

Η έν Θεσσαλονίκη σύσκεψις με συμμετοχήν του Προέδρου

Έπ' εύκαιρία ταξείδιου διά προσωπικώς ύποθέσεις του Προέδρου τής Ένώσεως κ. Ι. Κανδήλη εις Θεσσαλονίκην, συνεκλήθη σύσκεψις τών στελεχών του εκεί Συνδέσμου Χημικών Βορ. Ελλάδος εις τό Έντευκτήριόν του, εις ήν παρέστη και ώμίλησεν επί τής προόδου τών επί τάπητος θεμάτων του κλάδου. Έπηκολούθησε συζήτησις ώστε οι εκεί συνάδελφοι να κατατοπισθούν πλήρως επί τών προόδων των αλλά και τών δυσχερειών, τās όποιαις άντιμετωπίζει τό Δ.Σ. τής Ε.Ε.Χ. Τό μέτρον τούτο τής τακτικής προσωπικής έπαφής μετά τών συναδέλφων τών επαρχιών άποτελεί ζωνράν έπιθυμίαν τόσον του Δ.Σ. όσον και του Προέδρου του. Δυστυχώς ό φόρτος τής τρεχούσης εργασίας εις τήν Ένωσιν και ή ως έκ τούτου άδυναμία άπουσίας του κ. Κανδήλη έξ Αθηνών δέν του επέτρεψεν αί έπαφαί αύται να έπεκταθούν και να γίνουν συχνότεραι εις όλα τά μεγάλα επαρχιακά κέντρα.

Σχετικήν έπαφήν μετά του Δ. Σ. του Συνδέσμου χημικών Β. Ελλάδος είχε και ό αντιπρόεδρος τής Ένώσεως κ. Γ. Σταματάκης κατά πρόσφατον ταξείδιόν του εις Θεσσαλονίκην.

Η ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ

ΑΙ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΙ ΤΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ

Ἐκυκλοφόρησε τὸ ὑπ' ἀριθ. 2 πληροφοριακὸν δελτίον, τὸ ὁποῖον ἐνεκαινίασεν ἀπὸ τινος ὁ Σύνδεσμος Χημικῶν Βορείου Ἑλλάδος. Δι' αὐτοῦ ἐνημεροῦνται οἱ συνάδελφοι ἐπὶ τῆς τελευταίας ἀξιολόγου δραστηριότητος τοῦ Συνδέσμου, μεταφέροντες δὲ καὶ ἐνταῦθα τὰ κύρια σημεῖα αὐτῆς.

Ἐπὶ τῶν ἐπαγγελματικῶν θεμάτων τῆς περιοχῆς, τὸ Δ.Σ. τοῦ Συνδέσμου προέβη εἰς ἐνεργείας διὰ τὴν μὴ περικοπὴν τῶν τελωνειακῶν ὑπερωριῶν τῶν χημικῶν τοῦ Γ.Χ.Κ. καὶ διὰ τὴν τακτοποίησιν τοῦ θέματος τῆς ὑποχρεωτικῆς παρουσίας χημικοῦ ἢ φαρμακοποιοῦ, ὡς ὑπευθύνου, εἰς τὰς ἀντιπροσωπεύσεις φαρμάκων.

Ἀναφορικῶς πρὸς τὸ Ἐνευκτηρίον χημικῶν Θεσσαλονίκης καὶ τὴν ἐν αὐτῷ ὑφισταμένην βιβλιοθήκην γνωστοποιοῦνται τελευταῖαι ἐνεργεῖαι καὶ ἀποφάσεις διὰ τὴν καλυτέραν λειτουργίαν αὐτῶν. Μεταξὺ τῶν ἐν λόγῳ ἐνεργειῶν ὑπῆρξε καὶ ἡ ἐγκατάστασις πολυτελοῦς προθήκης, εἰς τὴν ὁποῖαν ἐπὶ σχετικῇ ἀμοιβῇ, θὰ ἐκτίθενται προϊόντα καὶ διαφημιστικά φυλλάδια χημικῶν βιομηχανιῶν, ξένων καὶ ἑλληνικῶν. Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ ἐπιδιώκεται ἡ ἐξασφάλισις τακτικοῦ ἐσόδου ὑπὲρ τῆς ἐνισχύσεως τῶν οἰκονομικῶν μέσων τοῦ Συνδέσμου.

Διὰ τὴν περίοδον Μαρτίου - Ἀπριλίου ὀργανοῦνται ἐπίσης δύο ἀξιολόγου ἐνδιαφέροντος ἐκδρομαί. Ἡ πρώτη εἰς Μετέωρα - Μέτσοβον - Ἰωάννινα (22 - 25 Μαρτίου) καὶ ἡ δευτέρα πολυήμερος εἰς Ἰταλίαν (5 - 20 Ἀπριλίου).

Ἐπὶ τοῦ ἐπιστημονικοῦ τομέως ἀναγγέλλονται σημαντικαὶ ἐκδηλώσεις, αἱ ἐξῆς :

1. Ἐπὶ τῇ συμπληρώσει 25ετίας ἀπὸ τῆς λειτουργίας τοῦ Χημικοῦ Τμήματος τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης πανηγυρικὴ συνεστίασις τῶν μελῶν τοῦ Συνδέσμου, κατὰ τὸ ἑσπέρας τοῦ Σαββάτου 26ης Ἀπριλίου 1969, εἰς τὸ Ξενοδοχεῖον τῆς Θεσσαλονίκης «Μεντιτεράνεαν».

2. Σειρά ἐνδιαφεροσῶν διαλέξεων, ἐκ τῶν ὁποίων ἀναγγέλλονται πρῶται αἱ ἐξῆς :

α') «Ἐφαρμογαὶ φασμάτων πυρηνικοῦ μαγνητικοῦ συντονισμοῦ (NMR) εἰς τὴν Ὀργ. Χημείαν», ὑπὸ τοῦ ὑφηγητοῦ κ. Ν. Ἀλεξάνδρου, Τετάρτη, 19 Μαρτίου, ὥρα 20ῆ.

β') «Αἱ πρωτεΐναι τοῦ σίτου, ρυθμισταὶ τῆς ποιότητος καὶ βιολογικῆς ἀξίας τοῦ προϊόντος», ὑπὸ τοῦ κ. Α. Βαλταδώρου, Τετάρτη, 2 Ἀπριλίου, ὥρα 20ῆ.

γ') «Ἡ πρόληψις τῶν ἀτυχημάτων εἰς τὴν Χημικὴν Βιομηχανίαν», ὑπὸ τοῦ κ. Α. Γεωργιάδη, Τετάρτη 23 Ἀπριλίου ὥρα 20ῆ.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Μερίμνη τοῦ συνδέσμου Χημικῶν Θεσσαλίας ὀργανοῦται ἐν Βόλῳ σειρὰ διαλέξεων ἐπὶ θεμάτων τῶν ἐφαρμογῶν τῆς Χημείας.

Μεταξὺ τῶν ὁμιλητῶν ὁ Καθηγητὴς τῆς Χημείας τροφοίων εἰς τὸ Πανεπιστήμιον Ἀθηνῶν κ. Δημ. Γαλανός, ὅστις τὴν 9ην Μαρτίου ὁμίλησε διὰ τὰ «Σύγχρονα προβλήματα τῆς διατροφῆς». Ἐπ' εὐκαιρίᾳ τῆς συναντήσεως αὐτῆς ὁ Σύνδεσμος παρέθεσε γεῦμα πρὸς τιμὴν τοῦ κ. Γαλανοῦ εἰς τὸ ὁποῖον συμμετέσχον ὅσοι οἱ συνάδελφοι τῆς περιοχῆς.

Παρὰ τοῦ Δ. Σ. τῆς Ἑνώσεως ἐζητήθη ἡ βοήθεια ὑπὲρ τῆς κινήσεως αὐτῆς τῶν ἐπιστημονικῶν ἐκδηλώσεων, τὴν ὁποῖαν καὶ ἀπεδέχθη. Ἦδη παρεκλήθησαν συνάδελφοι ὅπως λάβουν μέρος μεταβαίνοντες εἰδικῶς διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν εἰς Βόλον.

Ὁ Σύνδεσμος πραγματοποιεῖ διὰ τὴν 29ην Μαρτίου συνεστίασιν τῶν μελῶν του.

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΠΡΟΣΚΛΗΣΙΣ ΓΕΝ. ΣΥΝΕΛΕΥΣΕΩΣ

Καλοῦνται τὰ μέλη διὰ τὴν Τετάρτην 26.3.1969 καὶ ὠραν 7ην μ.μ. εἰς τὰ ἐν Ἀθήναις Γραφεῖα τοῦ Πανελληνίου Συλλόγου Χημικῶν Βιομηχανίας (Κάνιγγος 27 - 6ος ὄροφος Τηλ. 621-524 καὶ 634-566), ὅπως παραστοῦν εἰς τὴν Ἑτησίαν Γενικὴν Συνέλευσιν τοῦ ἡμετέρου Συνεταιρισμοῦ.

Θέματα συμφώνως τῷ ἀρθρῷ 28 τοῦ Καταστατικοῦ τὰ ἀκόλουθα :

1. Ἀπολογισμὸς τῶν ἀπερχομένων, Διοικητικοῦ Συμβουλίου καὶ Ἐποπτικοῦ Συμβουλίου.

2. Οἰκονομικὸς Ἀπολογισμὸς τοῦ ἔτους 1968 καὶ προϋπολογισμὸς τοῦ Οἰκονομικοῦ ἔτους 1969.

3. Ἀπαλλαγὴ ἀπὸ πάσης εὐθύνης τῶν ἀπερχομένων Διοικητικοῦ καὶ Ἐποπτικοῦ Συμβουλίου τοῦ Συνεταιρισμοῦ.

4. Ἐκλογή Νέου Διοικητικοῦ καὶ Ἐποπτικοῦ Συμβουλίου τοῦ Συνεταιρισμοῦ.

Εἰς περίπτωσιν μὴ ἐπιτεύξεως ἀπαρτίας κατὰ τὴν 26.3.69 ἡ Γενικὴ Συνέλευσις θὰ συγκληθῇ ὀριστικῶς τὴν Τετάρτην 2.4.69 καὶ ὠραν 7 μ. μ. εἰς τὰ Γραφεῖα τοῦ Πανελληνίου Συλλόγου Χημικῶν Βιομηχανίας καὶ θὰ θεωρηθῇ ἐν νομίμῳ ἀπαρτίᾳ (Ἄρθρον 29 τοῦ Καταστατικοῦ) ὁσοῖδήποτε καὶ ἂν εἶναι παρόντες ἐκ τῶν κ. κ. Συνεταίρων.

Συνεπῶς ἡ Γενικὴ Συνέλευσις θὰ πραγματοποιηθῇ τὴν Τετάρτην 2.4.69 καὶ ὠραν 7 μ. μ. καὶ κατὰ ταύτην θὰ διεξαχθῶσιν αἱ Ἀρχαιρεσίαι, πρὸς ἐκλογὴν τοῦ Νέου Διοικητικοῦ καὶ τοῦ Νέου Ἐποπτικοῦ Συμβουλίου.

Παρακαλεῖσθε ὅπως προσκομίσητε τὴν ταυτότητα τοῦ Συνεταιρισμοῦ, προκειμένου ὅπως θεωρηθῇ αὕτη διὰ τὸ ἔτος 1969.

Ἀθῆναι τῇ 15-3-1969

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
Ν. ΒΟΥΡΒΟΥΛΗΣ

Ο ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΥΣ
Ν. ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΣΤΕΓΑΣΕΩΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΚΛΗΣΙΣ ΓΕΝ. ΣΥΝΕΛΕΥΣΕΩΣ

Καλοῦνται τὰ μέλη τοῦ Συνεταιρισμοῦ, συμφώνως πρὸς τὸ ἀναμορφωθὲν καταστατικόν, εἰς τακτικὴν Γενικὴν Συνέλευσιν τὴν Κυριακὴν 23ην Μαρτίου 1969 καὶ ὠραν 9.30' π.μ. γενομένην εἰς τὰ Τραφεῖα τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν, ὁδὸς Κάνιγγος 27, 6ος ὄροφος.

ΘΕΜΑΤΑ :

1. Ἐκθεσίς τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου ἐπὶ τῶν πεπραγμένων.

2. Ἐκθεσίς Ἐποπτικοῦ Συμβουλίου.

3. Ἐγκριστὸς ἰσολογισμοῦ 1968 ὡς καὶ προϋπολογισμοῦ 1969.

4. Ἀπαλλαγὴ τῶν εὐθυνῶν τοῦ Διοικητικοῦ καὶ Ἐποπτικοῦ Συμβουλίου.

5. Ἀπόφασις περὶ προσλήψεως καὶ καθορισμοῦ ἀμοιβῆς βοηθοῦ ταμίου - λογιστοῦ ὡς καὶ φύλακος.

6. Διάφοροι ἀνακοινώσεις.

7. Συζήτησις ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω θεμάτων.

8. Ἐκλογή νέου Διοικητικοῦ Συμβουλίου.

9. Ἐκλογή Ἐποπτικοῦ Συμβουλίου.

Εἰς περίπτωσιν μὴ ὑπάρξεως ἀπαρτίας κατὰ τὴν 23ην Μαρτίου 1969 ἡ Γενικὴ Συνέλευσις θὰ ἐπαναληφθῇ τὴν Κυριακὴν 30ῆς Μαρτίου 1969 εἰς τὸν αὐτὸν χῶρον καὶ τὴν αὐτὴν ὥραν.

Ἀθῆναι τῇ 10-3-1969

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
Λ. ΞΥΘΑΛΗΣ

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΥΣ
ΑΡ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ Χ. ΣΑΡΑΝΤΙΝΟΣ

1902 - 1969

Τὴν νύκτα τῆς 10ῆς Ἰανουαρίου 1969 ἀπεβίωσεν αἰφνιδίως ὁ ἐκλεκτὸς συνάδελφος, μέχρι πρό τιος Γενικός Διευθυντῆς τοῦ Γενικοῦ Χημείου τοῦ Κράτους, Ἰωάννης Σαραντινός. Ἡ κηδεία του ἐγένετο ἀπὸ τοῦ Ἀ' Νεκροταφείου τὴν πρωΐαν τῆς Κυριακῆς 12ης Ἰανουαρίου. Τὴν παρηκολούθησαν οἱ συνάδελφοί του τοῦ Γ.Χ.Κ. καὶ πλῆθος ἐκ τοῦ συναδελφικοῦ καὶ δημοσιοῦπαλληλικοῦ κόσμου μεταξὺ τοῦ ὁποῦ ἦτο γνωστότατος καὶ ἀγαπητότατος. Ἐκ μέρους τῶν Χημικῶν ἀπεχαιρέτησε τὸν νεκρὸν ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως Ἑλλ. Χημικῶν κ. Ι. Κανδήλης ὅστις παρέστη μετὰ τῶν μελῶν τοῦ Δ. Σ. αὐτῆς. Ἐπίσης ἐκ μέρους τῶν Κυκλαδικῶν Χρονικῶν ὁ Πρύτανης τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν κ. Κορρές.

Δημοσιεύομεν ἐν συνεχείᾳ τὸν ἀποχαιρετιστήριον λόγον τοῦ κ. Κανδήλη, ὅστις ἀποτελεῖ συγχρόνως καὶ σύντομον βιογραφικὸν σημεῖωμα διὰ τὸν μεταστάντα.

«Ἀγαπητὴ Συνάδελφε καὶ Πολύτιμε φίλε!

Ἐκ μέρους τῶν χημικῶν τῆς Ἑλλάδος, βαθύτατα συγκινημένος διὰ τὸν ἀδόκητον θάνατόν σου, προσέρχομαι διὰ νὰ σοῦ ἀπευθύνω τὸν ὕστατον χαιρετισμόν.

Εὐρισκόμεθα ὅλοι ἐδῶ οἱ συνεργάται σου καὶ οἱ παλαιότεροι καὶ οἱ νεώτεροι φίλοι σου. Ἡ εὐκρίνειά σου, ἡ πραότης καὶ ἡ εὐγένεια τοῦ χαρακτήρος σου, τὸ συναδελφικὸν ἐνδιαφέρον καὶ ἡ ἀγάπη μετὰ τὴν ὁποῖαν περιέβαλες ὅλους ὄσους εὐρέθησαν κοντὰ σοῦ, σοῦ ἐξησφάλισαν εἰς τὴν ζωὴν τὴν γενικὴν ἀναγνώρισιν καὶ ἐκτίμησιν.

Κοινὴ μοῖρα ὄλων μας εἶναι, μετὰ τὴν ἀκαταπόνητον δρᾶσιν ἐν τῇ ζωῇ, τὸ μοιραῖον τέρμα. Εὐτυχεῖς ὁμως ἐκεῖνοι, οἱ ὀλίγοι καὶ ἐκλεκτοί, οἱ ὁποῖοι μετὰ ἀπὸ αὐτό, δὲν λησμονοῦνται, ἀλλὰ καταλείπουν, ὡς σύ, τὴν γενικὴν καὶ τὴν ἐπὶ μακρὸν ἀνεξάλειπτον ἀγαθὴν ἀνάμνησιν.

Ὁ Ἰωάννης Σαραντινὸς ἐγεννήθη τὸ 1902 εἰς τὴν Νάξον καὶ μετὰ τὰ ἐγκύκλια μαθήματα ἐνεγράφη εἰς τὴν ἀρτισύστατον τότε Χημικὴν Σχολὴν τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, ἐκ τῆς ὁποίας ἀπεφοίτησε χημικὸς μεταξὺ τῶν πρώτων. Ἐκ τῶν παλαιότερων στελεχῶν τοῦ Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους, διαρίσθη εὐθὺς ἀμέσως εἰς αὐτό, κατὰ τὸ 1927, διὰ νὰ σταδιοδρομήσῃ καὶ ἐξελιχθῇ μέχρι τῆς ἀνωτάτης βαθμί-

δος τῆς ἱεραρχίας, τοῦ Γεν. Διευθυντοῦ αὐτοῦ, θέσιν τὴν ὁποῖαν ἰδιαίτερος ἐτίμησεν.

Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον δῖεκρινε τὴν ὡς Δημοσίου λειτουργοῦ σταδιοδρομίαν του ὑπῆρξεν ἡ συνυφασμένη μετὰ τὸν χαρακτήρα του ἀθόρυβος δραστηριότης. Ὑπῆρξε εἰς πολλὰς θέσεις τῆς μεγάλης αὐτῆς κρατικῆς μας ὑπηρεσίας, ἐν Ἀθήναις καὶ εἰς τὰς Ἐπαρχίας καὶ παντοῦ καὶ πάντοτε τὴν ἐτίμησε μετὰ τὴν δραστηριότητά του.

Ἀδέκαστος, πιστὸς καὶ ἀκαταπόνητος ὑπάλληλος, προσπιστῆς πάντοτε τῶν κρατικῶν συμφερόντων, παρὰ τὸν μέγαν φόρτον τῶν καθηκόντων του, δὲν παρημέλησε καὶ τὴν καλλιέργειαν τῆς ἐπιστήμης. Ἀναδειχθεὶς μεταξὺ τῶν καλύτερων ἀναλυτικῶν χημικῶν ἐδημοσίευσε περισπούδαστον σύγγραμμα διὰ τὴν Ἀνόργανον Ἀνάλυσιν, τὸ ὁποῖον ἔτυχε τῆς γενικῆς ἐπιδοκίμασις καὶ ἀπετέλεσε πολῦτιμον βοήθημα διὰ τοὺς χημικοὺς τοὺς ἀσχολουμένους μετὰ τὸν δύσκολον αὐτὸν κλάδον.

Ἀγαπώμενος καὶ τιμώμενος ἀπὸ ὄλους, ἀκμαιότατος ἀκόμη, μετὰ μακρὰν κοπιώδη σταδιοδρομίαν, ἐδικαιοῦτο ν' ἀναπαυθῆ ἐπὶ πολὺ ἐν τῇ ζωῇ περιβαλλόμενος ἀπὸ τὴν στοργὴν τῆς προσφιλοῦς του οἰκογενείας καὶ τῶν φίλων του. Ἡ μοῖρα ὁμως ἄλλως ἠθέλησεν. Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον σήμερον ἡμεῖς μπορούμε νὰ διαβεβαιώσουμε εἶναι ὅτι ἀφήνει προσφιλεῖ καὶ φωτεινὴν ἀνάμνησιν εἰς ὄλους ὄσοι τὸν ἐγνώρισαν καὶ τὸν ἀγάπησαν, ἀποτελοῦσαν τὴν καλύτεραν δικαιοσύνην τοῦ ἐκλεκτοῦ, ὡς αὐτὸς ἀνθρώπου, τοῦ ἀκούραστον κρατικῶν λειτουργοῦ, τοῦ πάντοτε εὐγενικοῦ καὶ αἰσθηματίου συναδελφου.

Χαῖρε ἀγαπητὴ συνάδελφε καὶ φίλε Ἰωάννη Σαραντινέ!

Τὸ Διοικ. Συμβούλιον τῆς Ε.Ε.Χ., συνελθὼν ἐκτάκτως, ἐξέδωσε καὶ τὸ ἀκόλουθον ψήφισμα.

Ψ Η Φ Ι Σ Μ Α

Τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν συνελθὼν ἐκτάκτως σήμερον τὴν 12ην Ἰανουαρίου 1969 καὶ ὥραν 9ην πρωῖνῆν ἐπὶ τῷ ἀγγέλματι τοῦ αἰφνιδίου θανάτου τοῦ ἐκλεκτοῦ μέλους αὐτῆς καὶ διακεκριμένου ἀνωτάτου κρατικοῦ λειτουργοῦ Ἰωάννου Σαραντινοῦ, διατέλεσαντος Γεν. Δ/ντοῦ τοῦ Γενικοῦ Χημείου τοῦ Κράτους πολυτίμους ἀπὸ πάσης πλευρᾶς προσφέροντος ὑπηρεσίας ὑπὲρ τοῦ ἐπαγγέλματος καὶ τῆς ἐπιστήμης τῆς Χημείας

Ψ η φ ί ζ ε ι

1. Νὰ παρακολουθήσῃ τὸ Διοικ. Συμβούλιον τὴν ἐκφορὰν τοῦ μεταστάντος.
2. Νὰ ἐκφωνήσῃ ἐπικήδειον ἀποχαιρετισμόν ὁ Πρόεδρος τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου.
3. Ν' ἀποσταλῶσι συλλυπητήρια γράμματα εἰς τὴν εἰκογένειάν του.
4. Νὰ διατεθῆ εἰς μνήμην του, ἀντὶ στεφάνου, δωρεὰ δραχμῶν 500 εἰς τὸ Ταμεῖον Ἀλληλεγγύης Χημικῶν.
5. Νὰ δημοσιευθῇ τὸ παρὸν διὰ τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν».

Μεθ' ᾧ λύεται ἡ ἐκτακτος συνεδρίασις.

Ὁ Πρόεδρος Τὰ Μέλη Ὁ Γεν. Γραμματεὺς

**ΣΩΚΡΑΤΗΣ Γ. ΜΑΛΛΙΟΥΡΗΣ**

1902 - 1968

Την 27ην Δεκεμβρίου 1968 απεβίωσεν εν 'Αμερικῇ ὁ γνωστός συνάδελφος Σωκράτης Μαλλιούρης μέχρι τελευταίως επιθεωρητῆς Βιομηχανίας. Ἡ κηδεία του ἐγένετο ἀπὸ τοῦ Β' Νεκροταφείου τὴν 9.1.1969, τὴν παρηκολούθησαν δὲ πολλοὶ χημικοὶ καὶ συνάδελφοι αὐτοῦ, ἐκ τοῦ Ὑπουργείου Βιομηχανίας, μεταξύ τῶν ὁποίων ἐτύγχανεν ἰδιαίτερας ἐκτιμῆσεως καὶ ἀγάπης. Ἐπίσης μέλη τοῦ Δ. Σ. τῆς Ἐνώσεως.

Σχετικὸν Ψήφισμα ἐπὶ τῷ θανάτῳ του ἐξέδωσεν ἡ Ἐνωσις ἐν ἐκτάκτῳ συνεδριάσει τοῦ Δ. Σ. αὐτῆς. Τοῦτο δημοσιεύομεν ἐν συνεχείᾳ.

Ψ Η Φ Ι Σ Μ Α

Τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν συνελθὼν ἐκτάκτως σήμερον τὴν 9ην Ἰανουαρίου 1969 καὶ ὥραν 9ην πρωϊνὴν ἐπὶ τῷ ἀγγέλματι τοῦ αἰφνιδίου θανάτου τοῦ ἐκλεκτοῦ μέλους αὐτῆς καὶ ἀνωτέρου κρατικοῦ λειτουργοῦ Σωκράτους Μαλλιούρη, πολυτίμου προσφέροντος ὑπηρεσίας ὑπὲρ τοῦ ἐπαγγέλματος καὶ τῆς βιομηχανίας

Ψ η φ ί ζ ε ι

1. Νὰ παρακολουθήσῃ τὸ Διοικ. Συμβούλιον τὴν ἐφορὰν τοῦ μεταστάτου.
2. Ν' ἀποσταλώσι συλλυπητήρια γράμματα εἰς τὴν οἰκογένειάν του.
3. Νὰ διατεθῇ εἰς μνήμην του, ἀντὶ στεφάνου, δωρεὰ δραχμῶν 500 εἰς τὸ Ταμεῖον Ἀλληλεγγύης Χημικῶν.
4. Νὰ δημοσιευθῇ τὸ παρὸν διὰ τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν».

*Ἐφ' ᾧ λύεται ἡ ἑκτακτος συνεδρίασις.

*Ὁ Πρόεδρος Τὰ Μέλη Ὁ Γεν. Γραμματεὺς

ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ

ΑΥΤΟΝΟΜΟΣ ΣΤΑΦΙΔΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ: Ζητεῖ δύο ἄρρενας χημικοὺς ἡλικίας μικροτέρας τῶν 35 ἐτῶν. Αἰτήσεις δεκταὶ μέχρι τῆς μεσημβρίας τῆς 30ῆς Ἀπριλίου 1969 εἰς τὰ ἐν Πάτραις κεντρικὰ γραφεῖα τοῦ ΑΣΟ (Κανάρη 44) συνοδευόμεναι ὑπὸ τῶν σχετικῶν πιστοποιητικῶν. Πλείονες πληροφορίες παρὰ τῇ Ἐνώσει Ἑλλ. Χημικῶν ἢ παρὰ τῷ ΑΣΟ.

ΑΒΙΚΩ. Κονσερβοποιεῖα Συνεταιρισμοῦ νήσου Κῶ καὶ Ἀγροτικῆς Τραπεζῆς. Ζητεῖ χημικὸν δι' ἐν ἔτος, δυνάμενον νὰ παραταθῇ. Ὁ ἐνδιαφερόμενος δέον νὰ ὑποβάλλῃ σχετικὴν αἴτησιν μετὰ πιστοποιητικῶν. Διὰ περισσοτέρας πληροφορίας ἀπευθυντέον εἰς τὴν Ἀγροτικὴν Τράπεζαν (Διεύθυνσιν Γεωργ. Βιομηχανιῶν, ὁδὸς Χ. Λαδᾶ 6, 5ος ὄροφος, Γραφεῖον 4ον, τηλ. 227.815) ἢ εἰς τὸ ἐν Κῶ Ὑποκατάστημα αὐτῆς.

ΕΥΒΟΛΙΚΗ. Βιομηχανία κονσερβῶν STAR. Ἐνδιαφέρεται διὰ τὴν πρόσληψιν ἐνὸς νέου χημικοῦ διὰ τὸ ἐν Ὁρωπῶ ἔργοστάσιόν της. Γραφεῖα Διοικήσεως ὁδὸς Γερμανικοῦ 2 Ἀθῆναι.

ΚΟΥΣΟΥΜΙΔΗΣ Γ. Βιοχημικὸς ἐν Λεμεσῷ (ὁδ. Ναυαρίνου 37) Κύπρου. Ζητεῖ Κυρίαν ἢ Δ/δα χημικῶν, εἰδικευμένην εἰς τὴν μικροβιολογίαν, διὰ ν' ἀναλάβῃ ὑπηρεσίαν παρ' αὐτῷ, ὡς ὑπάλληλος ἢ ὡς συνεταῖρος. Πληροφορία παρὰ τῇ Ε.Ε.Χ.

**ΝΕΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ
ΕΓΓΡΑΦΕΝΤΑ ΚΑΤΑ ΤΟ 1968**

Σχολή καὶ ἔτος διπλώματος

1. Πιτσικάς Γεώργ.-Ταξιάρχης τοῦ Δ.	χημ.	Π.Α. 1966
2. Παπαδόπουλος Ἀπόστ. τοῦ Δημ.	»	Π.Α. 1967
3. Ἀνδρέου-Παπαθανασίου Ἑλένη	»	Π.Α. 1968
4. Ἐάνθος Γεώργιος τοῦ Κων.	χημ. μηχ.	Ε.Μ.Π. 1922
5. Ἀμιράλης Ἰωάννης τοῦ Ὁδ.	»	Ε.Μ.Π. 1953
6. Σακαρέλλος Κωνσταντ. τοῦ Παν.	χημ.	Π.Α. 1967
7. Ἰορδανίδης Χρῆστος τοῦ Θεοδ.	χημ. μηχ.	Ε.Μ.Π. 1961
8. Νικοκάβουρας Ἰωάννης τοῦ Χαρ.	χημ.	Π.Α. 1960
9. Κόρμαλης Δημήτριος τοῦ Γεωργ.	»	Π.Α. 1964
10. Μάντακα Ἀναστασία τοῦ Ἐλευθ.	»	Π.Α. 1961
11. Προυντζος Παναγιώτης τοῦ Νικ.	»	Π.Α. 1966
12. Δημητρουλοπούλου-Στάμου Χρυσ.	»	Π.Α. 1955
13. Βουλγαρόπουλος Βύρων τοῦ Ἀλ.	»	Π.Θ. 1967
14. Τζολάκη Ἑλσα τοῦ Εἰδαγγ.	»	Π.Α. 1951
15. Ρουσσόπουλος Νικόλαος τοῦ Χρ.	»	Π.Α. 1918
16. Κουτρούλας Βασίλειος τοῦ Γεωργ.	»	Π.Θ. 1968
17. Μπόσκος Δημήτρ.-Χρ. τοῦ Γεωργ.	»	Π.Θ. 2964
18. Δεμάγκος Γεώργιος τοῦ Παν.	»	Π.Α. 1965
19. Καραμανλίδης Γεώργιος τοῦ Ἀθ.	»	Π.Θ. 1967
28. Μπουρλής Κων. τοῦ Χρυσ.	»	Π.Θ. 1968
21. Ζάμπαλος Παναγιώτης τοῦ Κων.	χημ. Π.	Λειψίας 1927

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ DECHEMA. Έξεδόθη ο 62ος τόμος μονογραφιών της DECHEMA, περιγράφων «ταχείας μεθόδους ανάλυσεων, αυτόματοποίησιν της ανάλυσεως και χρωματογραφικός μεθόδους» βάσει 25 όμιλών του συνεδρίου ACHEMA 1967. Τιμή 45 DM διά μέλη και 56, 25 DM διά μη μέλη. Πωλείται υπό Verlag Chemie GmbH Weinheim Bergstrasse W. Germany.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑΣ-ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΝ ΣΙΤΗΡΩΝ. Το Ίνστιτούτον Σιτηρών έκυκλοφόρησε τρία ενδιαφέροντα τεύχη με τους τίτλους:

1. Η βελτιωμένη τεχνική της πατατοκαλλιέργειας.
2. Το καλαμπόκι στην Ελλάδα.
3. Ποιοτική κατάσταση της ελληνικής σιτοπαραγωγής 1967.

Τα δύο πρώτα ασχολούνται κυρίως με την καλλιέργειαν, ενώ το τρίτον περιέχει πίνακα επί της χημικής συνθέσεως και των άρτοποιητικών ιδιοτήτων μαλακού και σκληρού σίτου διαφόρων περιφερειών.

ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Διεθνές Συμπόσιον «Αναλυτική Χημεία» διοργανούται επί του Πανεπιστημίου του Μπίρμιγχαμ (Αγγλία) κατά τας 21-25/7/69. Πληροφορία: D. M. Peake, 61 Lodge Road, Walsall, Staffordshire.

Έθνικόν Συμπόσιον «Σάκχαρον» διοργανούται υπό του Πανεπιστημίου του Λονδίνου επί του Κολλέγιον Βασιλίσσης Έλισάβετ, Λονδίνου (Αγγλία) κατά τον Σεπτέμβριον 1969. Πληροφορία: Prof. L. Hough, Chemistry Department, Queen Elizabeth College, Campden Hill Road, London W 8, England.

«Τρίτη Διεθνής Βιομηχανική Έκθεσις Έκπαιδεύσεως και Συμπόσιον ITEX 69» διοργανούται επί Lancaster Hall, Belle Vue, Manchester 12 (Αγγλία) κατά τας 6-9/5/69. Πληροφορία: Mr. E.R.M. Brook, John Clark Ltd. 11/13 Bridge Street, West Manchester 3, England.

Συμπόσιον «Χρωματογραφίας στήλης» διοργανούται υπό της Έλβετικής Ένώσεως Χημικών την 7-10/10/69 επί Λωζάνης (Έλβετία). Πληροφορία: Secretariat des Schweizerischen Chemiker-Verbandes, Falkenstrasse 12, CH-8008 Zürich, Switzerland.

Διεθνές Συμπόσιον «Κίνδυνοι εκ διαβρώσεως εν συσχέτισει προς πυρκαϊάς επί πλαστικών» διοργανούται υπό του Σουηδικού Ίνστιτούτου Διαβρώσεως εν συνεργασία με την Ευρωπαϊκήν Συνομοσπονδιαν Διαβρώσεως κατά τας 24/4/69 επί Στοκχόλμην (Σουηδία).

Πληροφορία: Secretary G. Svendenius, Swedish Corrosion Institute, Stockholm, Sweden.

22αι Διεθνείς Ημέραι «Τεχνολογία των μεθόδων κατεργασίας του ύδατος-Διαβρώσις και προστασία απ' αυτής» διοργανούται υπό του Βελγικού Ίνστιτούτου Διαβρώσεως κατά τας 19-23/5/69 επί το άνάκτορον έκθέσεων εν Λιέγη (Βέλγιον).

Πληροφορία: Secrétariat CEBEDEAU - Journées 1969, 2 rue A. Sténort, Liège (Belgique).

Συνέδριον «Έπί έκπαιδεύσεως, έπιμορφώσεως και κοινοποιήσεως επί τον έλεγχον διαβρώσεως εν τή Χημική Τεχνική» διοργανούται υπό της Έργανώσεως Τεχνολογίας της Διαβρώσεως, της Βρεττανικής Έμάδος της Διαβρώσεως και Ένώσεως Διαβρώσεως και Προστασίας κατά τας 10-11/4/69 επί το Πανεπιστήμιον του Sheffield, Yorkshire (Αγγλία). Πληροφορία: E.E.X. και Conference Secretariat, British Joint Corrosion Group, 14 Belgrave Square, London, S.W. 1, England.

Συμπόσιον «Έπί Βιομηχανικής Κρυσταλλώσεως» διοργανούται υπό της Έργανώσεως Χημικών Μηχανικών κατά τας 15-16/4/68 επί την Βασιλικήν Έταιρίαν, 6 Carlton House Terrace, London S.W.1. (Αγγλία). Πληροφορία:

EEX και The Institution of Chemical Engineers, 16 Belgrave Square, London, S.W.1, England,

20ον Διεθνές Συνέδριον Έμέρα Χημείας 1969 «Βιομηχανική Κατάλυσις», διοργανούται υπό της Συνομοσπονδίας των έπιστημονικών και Τεχνικών Ένώσεων, της Ιταλικής Χημικής Έταιρίας και της Ιταλικής Ένώσεως Χημικής Τεχνικής εν συνδυασμώ προς την Ευρωπαϊκήν Συνομοσπονδιαν Χημικής Τεχνικής κατά τας 19-21/5/69 επί την αίθουσαν συνεδρίων της διεθνούς έκθέσεως εν Μιλάνω.

Πληροφορία: E. E. X. και FAST, Piazzale Rodolfo Morandi, 2 20121 Milan (Italy).

2ον Διεθνές Προ-Συμπόσιον «Έπί άλλων καρωτινιδών έκτός της βιταμίνης Α», διοργανούται υπό του Πανεπιστημίου του Νέου Μεξικού κατά τας 6-9/5/69 επί Λας Κρούτσες του Νέου Μεξικού.

Πληροφορία: E.E.X. και Prof. O.B. Weeks Research Center, New Mexico State University, Las Cruces, New Mexico 88001, U.S.A.

Παγκόσμιος Διάσκεψις «Διαστημική Τεχνολογία» διοργανούται υπό της Έλληνικής Έαυτροναυτικής Έμοσπονδίας κατά τας 24-31/5/69 επί Χανιά Κρήτης. Πληροφορία: E. A.E. όδός Βουλής 14, Έθηναι, τηλ. 277.666.

Έκδηλώσεσις της IUPAC και των συνεργαζομένων μετ' αυτής έθνικων έργανώσεων (Πανεπιστήμια ή Χημικαι Έταιριαί).

1) Διεθνές Συμπόσιον «Έσοτοπικά Φαινόμενα» διοργανούται υπό της IUPAC κατά τας 8-10/7/69 επί Γιόρκ (Αγγλία).

2) Διεθνές Συμπόσιον «Αναλυτική Χημεία» διοργανούται υπό της IUPAC κατά τας 21-25/7/69 επί Μπίρμιγχαμ (Αγγλία)

3) 22ον Διεθνές Συνέδριον «Καθαρά και Έφρημοσμένη Χημεία» και 12η Διεθνής Συνδιάσκεψις «Χημεία συνδιατάξεως συμπλόκων» διοργανούται υπό της IUPAC κατά τας 20-27/8/69 επί Σύννευ (Αυστραλία).

4) Διεθνές Συμπόσιον «Ανάλυσις διαμορφώσεων (conformations)» διοργανούται υπό της IUPAC κατά τας 8-12/9/69 επί Βρυξέλλας (Βέλγιον).

5) Διεθνές Συμπόσιον «Ένάμιнос (Enamine) Χημεία» διοργανούται υπό της IUPAC κατά τας 15-16/7/69 επί Σάλφορτ (Αγγλία).

6) 6ον Διεθνές Συμπόσιον «Χημεία φυσικών προϊόντων (στεροειδή-τερπένια)» διοργανούται υπό της IUPAC κατά τας 21-25/4/69 επί την πόλιν του Μεξικού (Μεξικόν).

Πληροφορία: 1) έως 4) Dr. M. Williams IUPAC Secretariat, 2-3 Pound Way Couley Center Oxford, England. 5) Dr P.W. Hickmott, Department of Chemistry, University of Salford, Salford M 54 WT, England. 6) IUPAC-SQM Symposium, Sociedad Quimica de Mexico, Apartado Postal 4-875, Mexico 4 D.F. Mexico.

Έκδηλώσεσις της Έταιρίας Γερμανών Χημικών κατά το έτος 1969.

1. Συμπόσιον «Έπί θεμάτων άτομικής και μοριακής Χημείας και Φυσικής» διοργανούται υπό της Έμάδος Έργασίας Φασματομετρίας Μάζης κατά τας 10-15/3/69 επί Χαϊδελβέργην.

2. Συνάντησις «Έπί αναλυτικής Χημείας» υπό του Τμήματος Έναλυτικής Χημείας της Έταιρίας Γερμανών Χημικών κατά τας 8-12/4/69.

3. Συνάντησις «Έπί βερνικίων και χρωστικών» διοργανούται υπό του οικείου τμήματος της Έταιρίας Γερμανών Χημικών κατά τας 7-10/5/69 επί την λουτρόπολιν Έμς.

4. Έτησία συνάντησις «Χημεία του ύδατος» διοργανούται υπό του οικείου τμήματος της Έταιρίας Γερμανών Χημικών κατά τας 13-14/5/69 επί την λουτρόπολιν Ντύρχαϊμ (Μέλας Δρυμός).

5. Συνάντησις «Έπί Έργανικής Έλεκτροσυνθέσεως» διοργανούται υπό του τμήματος Έφρημοσμένης Έλεκτροχημείας της Έταιρίας Γερμανών Χημικών κατά τας 7-8/10/69 επί Βόννην.

Πληροφορία: Gesellschaft Deutscher Chemiker, 6000 Frankfurt (M). Postfach 110975, Germany.

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΩΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ 1968

		ΔΡΑΧΜΑΙ
ΕΣΟΔΑ		
I ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ		2.750.00
1. Νέων μελών		
II ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΜΕΛΩΝ		586.129.00
1. Τρεχούσης χρήσεως	288.669.10	
2. Κεκλεισμένων Χρήσεων	297.460.50	
III ΠΡΟΣΟΔΟΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ		8.375.00
1. Τόκοι Καταθέσεων	6.625.00	
2. Ένοίκια Ακινήτων	1.750.00	
IV ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΣΟΔΑ		78.686.80
1. Έκτακτοι εισφοραί	74.500.00	
2. Διάφορα	4.186.80	
ΣΥΝΟΛΟΝ ΕΣΟΔΩΝ		675.941.40
ΖΗΜΙΑ 1968		90.677.90
ΣΥΝΟΛΟΝ		766.619.30
ΔΑΠΑΝΑΙ		ΔΡΑΧΜΑΙ
I ΔΑΠΑΝΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ		424.800.70
1. Άποδοχαί προσωπικοῦ	208.434.50	
2. Εισφοραί ὑπὲρ τρίτων	49.613.00	
3. Άμοιβαί τρίτων	7.200.00	
4. Ποσοστά ἐπὶ εἰσπράξεων Ἀθηνῶν	29.674.90	
5. Ποσοστά ἐπὶ εἰσπράξεων Τοπ. Συλλόγων	10.829.00	
6. Έξοδα κινήσεως Προσωπικοῦ	6.624.30	
7. Δημοσιεύσεις	510.00	
8. Έντυπα-Λογιστικά καὶ Διοικ. Βιβλία	3.213.00	
9. Γραφικὴ ὕλη	11.707.00	
10. Φωτισμός, ὕδρευσις, μισθὸς καθαριστρίας	22.907.10	
11. Ταχυδρομικά-Τηλεγραφικά-Τηλεφωνικά	34.245.30	
12. Συνδρομαί ἡμερη. καὶ Διοικ. περιοδ.	5.813.70	
13. Πρόσθετα έξοδα γραφείου	32.732.90	
14. Άσφάλιστρα ἔγκαταστάσεων	1.296.00	
II ΔΑΠΑΝΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΟΣ		303.083.60
1. Διαλέξεις (προσκλήσεις, δημοσιεύσεις, λοιπαὶ δαπάναι)	10.002.00	
2. Δεξιώσεις-Κυλικεῖον F.I.A.C	39.300.00	
3. Δεξιώσεις-Κυλικεῖον Ἑλλήνων Ἐπιστήμων	18.153.50	
4. Δεξιώσεις-Κυλικεῖον Δ.Σ.	1.399.00	
5. Ὀδοιπορικά καὶ έξοδα ταξιδίων		
Ἐξωτερικοῦ	11.280.00	
Ἐσωτερικοῦ	2.342.00	
Διάφορα	1.425.00	
6. Ἐνίσχυσις «Χημικῶν Χρονικῶν»	174.456.20	
7. Δικαστικά έξοδα	6.000.00	
(ἐνίσχυσις Π.Σ.Χ. Βιομηχανίας)		
8. Διάφορα	38.725.90	
III ΔΑΠΑΝΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ		38.735.00
1. Συντήρησις ἀκινήτων	1.800.00	
2. Κοινόχρηστα	36.617.00	
3. Διάφορα	1.275.00	
4. Άσφάλιστρα ἀκινήτων	825.00	
ΣΥΝΟΛΟΝ ΔΑΠΑΝΩΝ		766.619.30
ΑΘΗΝΑΙ 23.1.1969		
Ὁ Λογιστής		Ὁ Ταμίας
ΝΙΚ. ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ		Β. ΤΣΑΤΣΑΡΩΝΗΣ

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΩΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΧΡΟΝΙΚΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ 1968

ΕΣΟΔΑ	Δραχμαί	
Διαφημίσεις	53.068,40	
Ανάτυπα	11.430,00	
Συνδρομή Φοιτητών	4.460,00	
Συνδρομή λοιπών	24.741,50	
Πώλησις τευχών	528,00	
Διάφορα	4.194,00	
Ενίσχυσις ΕΕΧ	174.456,00	
ΣΥΝΟΛΟΝ ΔΡΑΧΜΑΙ	272.878,10	
ΔΑΠΑΝΑΙ	Δραχμαί	
Εκτύπωσις περιοδικού κλπ. έξοδα	168.121,00	
Ανάτυπα	5.987,00	
Υπηρεσίαί διάφοροι	64.787,00	
Ποσοστά έξ εισπράξεων	8.832,60	
Διεκπεραίωσις (ἀποστολή)	12.671,40	
Διάφορα	12.479,10	
ΣΥΝΟΛΟΝ ΔΡΑΧΜΑΙ	272.878,10	

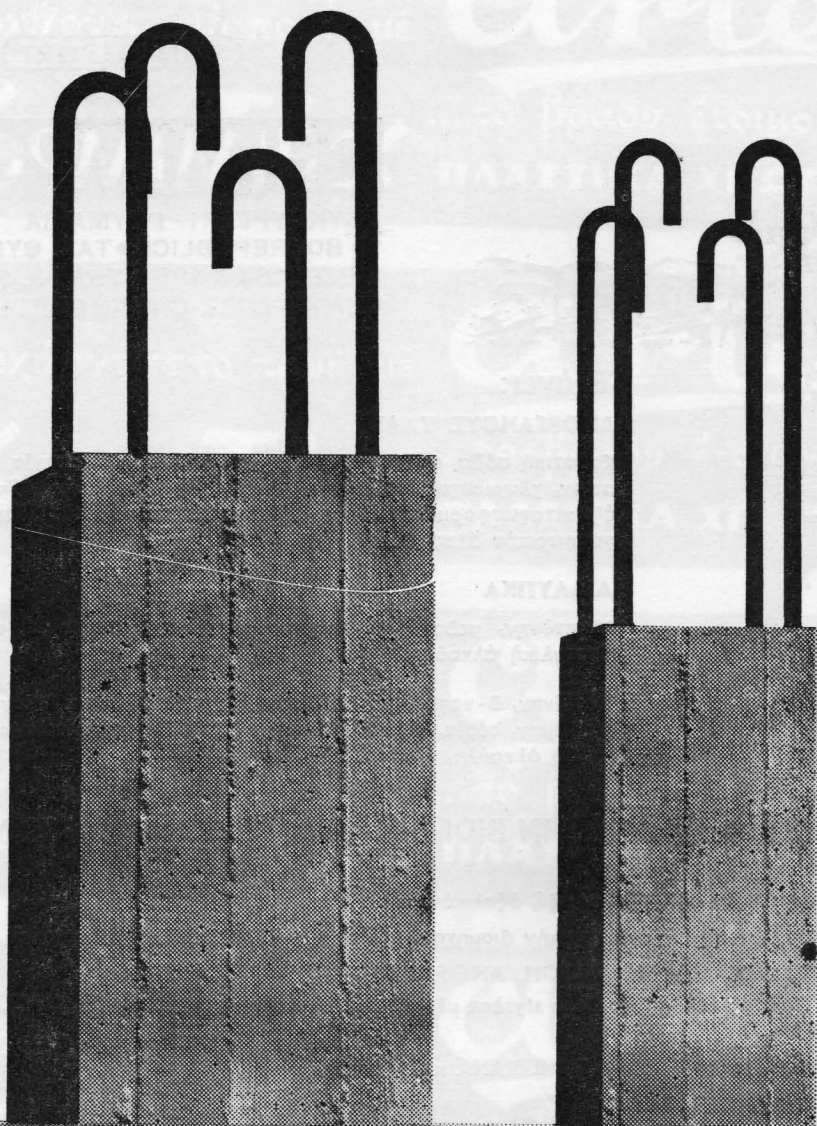
ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ
31ης ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 1968

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΝ	Δραχμαί	
1. Καταθέσεις παρά Τραπεζαίς	262.402,25	
2. Ακίνητα	2.160.652,00	
3. Εγκαταστάσεις	220.875,40	
4. Χρηματογγραφα	25.000,00	
5. Βιβλιοθήκη	90.954,80	
6. Απαιτήσεις	20.005,80	
ΠΑΘΗΤΙΚΟΝ		
7. ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ έως 31.12.67	2.712.693,00	2.662.015,10
μείον ζημία 68	90.677,90	
8. Αποθεματικά Κεφάλαια		90.912,00
9. Υποχρεώσεις		7.357,00
10. Προσωρινοί λογ/μοί		60.606,15
ΣΥΝΟΛΟΝ ΔΡΑΧΜΑΙ	2.780.890,25	2.780.890,25
Αθήναι 2.1.1969		
Ο Λογιστής		
ΝΙΚ. ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ	Ο Ταμίας	
	Β. ΤΣΑΤΣΑΡΩΝΗΣ	

ΠΡΟ-ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΧΡΟΝΙΚΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ 1969

ΕΣΟΔΑ	Δραχμαί	
Διαφημίσεις	55.000	
Ανάτυπα	12.000	
Συνδρομαί	26.000	
Ενίσχυσις Ε·Ε·Χ.	104.000	
Διάφορα	1.000	
ΣΥΝΟΛΟΝ ΕΣΟΔΩΝ	198.000	
ΔΑΠΑΝΑΙ		
Εκτύπωσις περιοδικού	150.000	
Ανάτυπα	12.000	
Διεκπεραίωσις	14.000	
Ποσοστά έξ εισπράξεων	10.000	
Διάφορα	12.000	
ΣΥΝΟΛΟΝ ΔΑΠΑΝΩΝ	198.000	
Αθήναι 2 Ιανουαρίου, 1969		
Ο Λογιστής	Ο Ταμίας	
ΝΙΚ. ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ	Β. ΤΣΑΤΣΑΡΩΝΗΣ	

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ 1969			
ΕΣΟΔΑ			Δραχμαί
XII	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ		3.000
	1. Νέων μελών	2.500	
	2. Παλαιών Μελών	500	15.000
XIII	ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ ΝΕΟΕΓΓΡΑΦΕΝΤΩΝ		
	1. Τρεχούσης Χρήσεως	15.000	690.000
XIV	ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΜΕΛΩΝ		
	1. Τρεχούσης Χρήσεως	690.000	4.000
XVI	ΠΡΟΣΟΔΟΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ		
	1. Τόκοι	4.000	121.000
	5. Ένοικιον ακινήτων		
XVII	ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΣΟΔΑ		
	1. Έκτακτοι ένισχύσεις		
	2. Κέρδη Λαχειοφόρων Άγορών	80.000	
	3. Κέρδη Χοροεσπερίδων	40.000	
	4. Διάφορα έκτακτα	1.000	
	ΣΥΝΟΛΟΝ	833.000	
ΔΑΠΑΝΑΙ			Δραχμαί
XVIII	ΔΑΠΑΝΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ		483.374
	1. Τακτικά Γεν. Συνελεύσεις	10.000	
	3. Άποδοχαί Προσωπικού (ΠΙΝ.Α)	219.800	
	4. Εισφοραί Τρίτων (ΠΙΝ. Β)	47.064	
	5. Άμοιβαί τρίτων (ΠΙΝ. Γ)	800	
	6. Ποσοστά έξ εισπράξεων Άθηνών	34.000	
	7. Ποσοστά έξ εισπράξεων Τοπικ. Συλλόγων	15.000	
	9. Έξοδα κινήσεως προσωπικού (ΠΙΝ. Δ)	15.560	
	10. Δημοσιεύσεις	800	
	12. Έντυπα - Βιβλία	5.000	
	13. Γραφική ύλη	5.000	
	14. Φωτισμός-Καθαριότης-Υδρευσις	24.000	
	15. Ταχυδρομικά-Τηλεγραφικά-Τηλεφωνικά	35.000	
	16. Συνδρομαί Έφημερίδων-Περιοδικών (ΠΕ)	8.050	
	17. Πρόσθετα έξοδα γραφείου	40.000	
	19. Άσφάλιστρα έγκαταστάσεων	1.300	
	18. Άποσβέσεις έγκαταστάσεων	22.000	
XIX	ΔΑΠΑΝΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΟΣ		227.000
	1. Διαλέξεις	12.000	
	3. Δεξιώσεις -Κυλικείον	60.000	
	4. Όδοιπορ. και έξοδα ταξιδίων	10.000	
	6. Δικαστικά έξοδα	6.000	
	7. Διάφορα	35.000	
	5. Ένισχυσις «Χημικών Χρονικών»	104.000	
XX	ΔΑΠΑΝΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ		114.850
	1. Συντήρησις ακινήτων	1.000	
	6. Κοινόχρηστα	32.000	
	7. Διάφορα	1.000	
	8. Άσφάλιστρα ακινήτων	850	
	4. Άποσβέσεις ακινήτων	65.000	
	9. Άποσβέσεις Βιβλιοθήκης	15.000	
	ΣΥΝΟΛΟΝ ΔΑΠΑΝΩΝ		825.224
	ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ ΧΡΗΣΕΩΣ		7.776
	ΣΥΝΟΛΟΝ		833.000



**ΤΣΙΜΕΝΤΑ
ΗΡΑΚΛΗΣ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ
ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ



CHIMIMPORT

ΒΟΥΚΟΥΡΕΣΤΙ - ΡΟΥΜΑΝΙΑ
10 ΒΔ. REPUBLICII • ΤΑΧ. ΘΥΡΙΣ 525
TELEX 184 & 185 • ΤΗΛΕΦ. 16.06.36
ΤΗΛ/ΚΗ Δ/ΣΙΣ CHIMIMPORT - BUCAREST

Έξάγει:

ΑΝΟΡΓΑΝΟΥΣ ΥΛΑΣ

Καυστική σόδα, σόδα άσβεστίου, διττανθρακική άμμωνία, άνθρακασβέστιον, χλωριούχον άσβέστιον, χλωριούχον άργύλιον, θειϊκόν άργύλιον, έξαμεταφωσφορικόν σόδιον, θειϊκόν τριβασικόν μόλιβδον, τρισοδικόν φωσφορικόν έλας, βόραξ.

ΔΙΑΛΥΤΙΚΑ

Άκετόνην, μεθανόλην, τριχλώροαιθυλένιον, βουτυλική άλκοόλη, ίσοβουτυλική άλκοόλη.

Άνιλίνην, Β-ναφθόλην, συνθετικήν φαινόλην, σαλικυλικόν όξύ, καπρολακτάμην, ούρια, άκρilonιτρίλιον, διμεθυλτερεφταλικόν, αιθυλική - 2 έξυλική άλκοόλη, χλωριούχον έξανιτρίλιον.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΔΙΑ ΤΗΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΝ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΣΥΝΘΕΣΕΩΝ

ΟΡΓΑΝΙΚΑ ΟΞΕΑ μυρμηκικόν όξύ, όξικόν όξύ, όξαλικόν όξύ.

ΟΡΓΑΝΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ διά τήν ύφαντουργικήν βιομηχανίαν, διά τήν βυρσοδεψίαν, βιομηχανίαν χάρτου κλπ.

ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΝ ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ ΚΑΙ ΜΕΛΑΝΟΝ ΑΝΘΡΑΚΟΣ

Συνθετικόν καουτσούκ CAROM τύπου butadiène styrène μέλανον του άνθρακος CARBOMET S (MPC), FURNAL R 300 (FF) και REBONEX - H (HAF).

ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΕΡΟΘΑΛΑΜΟΙ τύπου DANUBIANA και VICTORIA.

ΠΛΑΣΤΙΚΑΣ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑΣ ΥΛΑΣ

Πολυοξικόν έλας του βινυλίου, ύπερχλωριοβινύλιον, χλώριον πολυβινύλης των τύπων αίωρήσεως και γαλακτώματος,, πολυαιθυλένην μεγάλης πίεσεως, πολυστερίνην διά γενικήν χρήση και άντικρούσεως, άμινοπλάστ και φαινολικές ρητίνας, θειϊκόν τριβασικόν μόλυβδον.

ΒΕΡΝΙΚΙΑ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΑ

Νιτροσμάλα, σμάλο με βάση τήν άλκυδικήν ρητινήν, έλαιοχρώματα, σμάλο φούρνου, άσάρι ύδροδιαλυτόν, χρώματα οίκοδομών έσωτερικά και έξωτερικά.

ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ

Άζωτοούχον έλας του άμμωνίου, ούριαν, ύπερφωσφορικά έλατα, λιπάσματα σύνθετα.

ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ ΔΙΑ ΤΗΝ ΓΕΩΡΓΙΑΝ

Άντιπαρασιτικά με βάση τήν διχλωρο - διφαινίλην, τριχλωραιθάνην και έξαχλωροκυκλοαιζάνην, μυκητοκτόνα με βάση τα έλατα ύδραργύρου, έλαιον φυτοκομικόν.

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΑΣ ΥΛΑΣ

Σαλικυλικόν όξύ, άκετυλοσαλικυλικόν όξύ, σαλικυλικά έλατα, βενζοϊκόν νάτριον, θειϊκόν βάριον διά Ραϊντγκεν, άντιβιοτικά, χημικά άντιδραστήρια κλπ.

ΕΙΔΗ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΡΩΜΑΤΟΠΟΙΪΑΣ

Σαπούνια, όδοντόπαστες, κρέμες, Fgrds (φάρμακον κομωτικής) κολώνιες, άρώματα κλπ.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΙ:
ΕΜΠΟΡΙΚΟΝ ΤΜΗΜΑ ΡΟΥΜΑΝΙΚΗΣ ΠΡΕΣΒΕΙΑΣ
Χ Α Τ Ζ Η Γ Ι Α Ν Ν Η Μ Ε Ξ Η 5 - Τ Η Λ. 715.200

Αρχίζοντας το πρωί με **Artex**...
Χρωτέχ ... το βράδυ έτοιμο!
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ

Αρχίζοντας το πρωί με **Artex**...
Χρωτέχ ... το βράδυ έτοιμο!
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ

Αρχίζοντας το πρωί με **Artex**...
Χρωτέχ ... το βράδυ έτοιμο!
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ

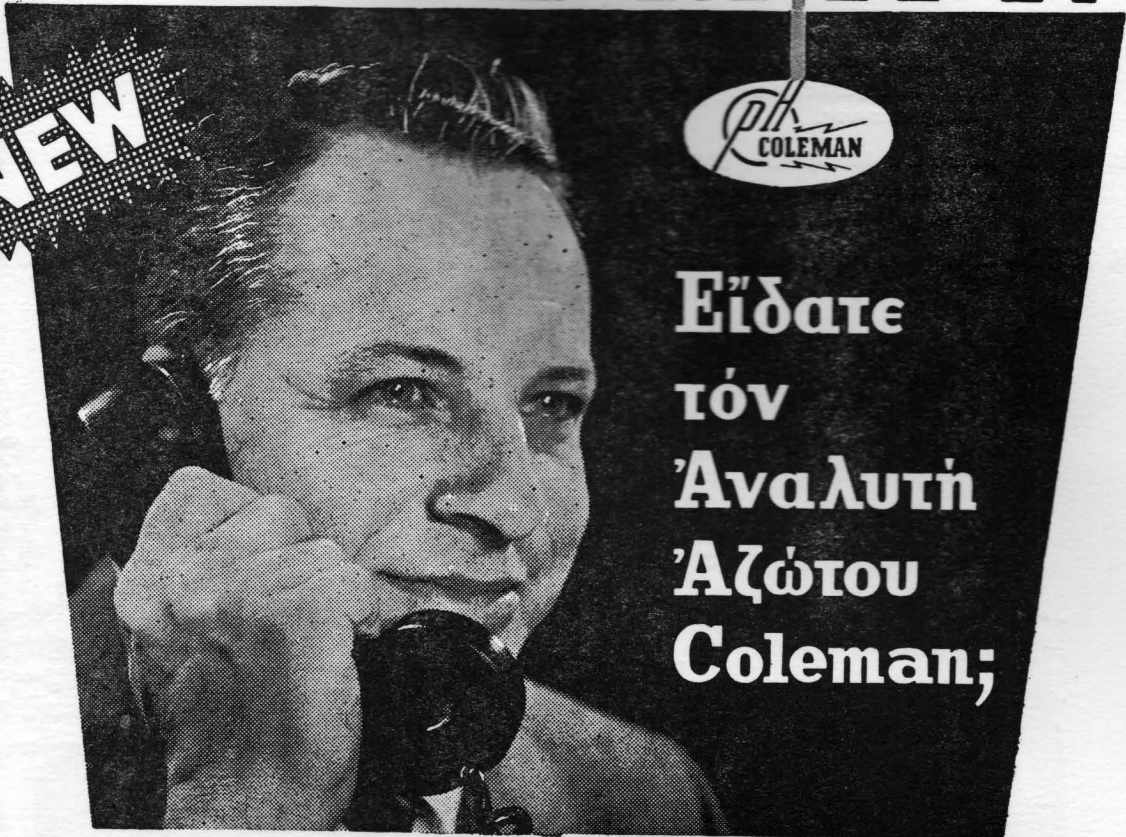
Αρχίζοντας το πρωί με **Artex**...
Χρωτέχ ... το βράδυ έτοιμο!
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ

Αρχίζοντας το πρωί με **Artex**...
Χρωτέχ ... το βράδυ έτοιμο!
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ

ΑΡΧΙΖΟΥΝΤΑΣ ΤΟ ΠΡΩΪ ΜΕ **Artex**...
... ΤΟ ΒΡΑΔΥ ΕΤΟΙΜΟ!
ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ

COLEMAN

NEW

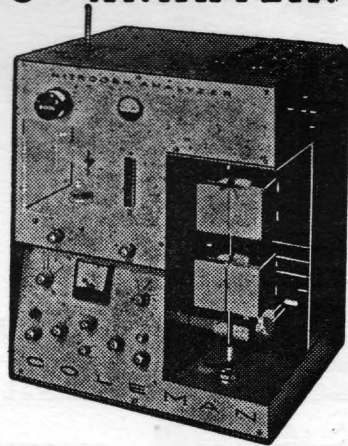


**Είδατε
τόν
'Αναλυτή
'Αζώτου
Coleman;**

Αυτόματος προσδιορισμός 'Αζώτου ΝΕΟΣ ΤΥΠΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑ ΜΑΚΡΟ - ΑΝΑΛΥΣΙΝ

Είς τόν Αυτόματον 'Αναλυτήν 'Αζώτου τὸ 'Εργοστάσιον Coleman συνεδύασε τήν ἐπί μακρόν δεδοκιμασμένην μέθοδον προσδιορισμοῦ 'Αζώτου, μετὰ τῆς νεωτάτης τεχνικῆς αὐτοματισμοῦ. Οὕτω, ἡ μέθοδος Dumas, πλήρως αὐτοματοποιηθεῖσα, προσφέρει νῦν τὸ μέγα πλεονέκτημα τῆς ταχύτητος, τὴν ἐξησφαλισμένην ἀκρίβειαν καὶ τὴν εὐκολίαν μεθ' ἧς φέρεται εἰς πέρας ἡ ἀπαιτητικὴ αὐτὴ ἀνάλυσις, εἰς μέγα πλῆθος ἐφαρμογῶν καλυπτουσῶν τὰς 'Ερευνητικὰς καὶ Βιομηχανικὰς ἀνάγκας.

ΔΥΟ ΤΥΠΟΙ ΜΙΚΡΟ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟ - ΑΝΑΛΥΣΕΩΣ



447

Τὰς ἐξελίξεις καὶ ἀνορθώσεις εἶναι τὰ ἀρῶτα βήματα διὰ τὴν κατὰ κράτος αὐτῆς ἐπιτυχίας

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ: Π. ΜΠΑΚΑΚΟΣ Α. Ε. ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 3-ΟΜΟΝΟΙΑ-ΤΗΛ. 532.631-5

ΠΕΡΙ ΤΟΥΣ 15 ΑΝΑΛΥΤΑΙ ΑΖΩΤΟΥ COLEMAN ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΗΔΗ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ (ΓΕΝ. ΧΗΜΕΙΟΝ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΝ, ΚΕΝΤΡΟΝ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ", ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΝΟΣΟΚ. ΒΑΣΙΛΙΣΣΙΑ ΦΡΕΙΔΕΡΙΚΗ, Κ.Λ.Π.) ΖΗΤΗΣΑΤΕ ΜΑΣ ΤΟ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΟΝ ΕΝΤΥΠΟΝ "COLEMAN, B-091

Εἰς τὴν βιομηχανίαν ἐπεξεργασίας ἐλαστικοῦ χρησιμοποῦσατε :

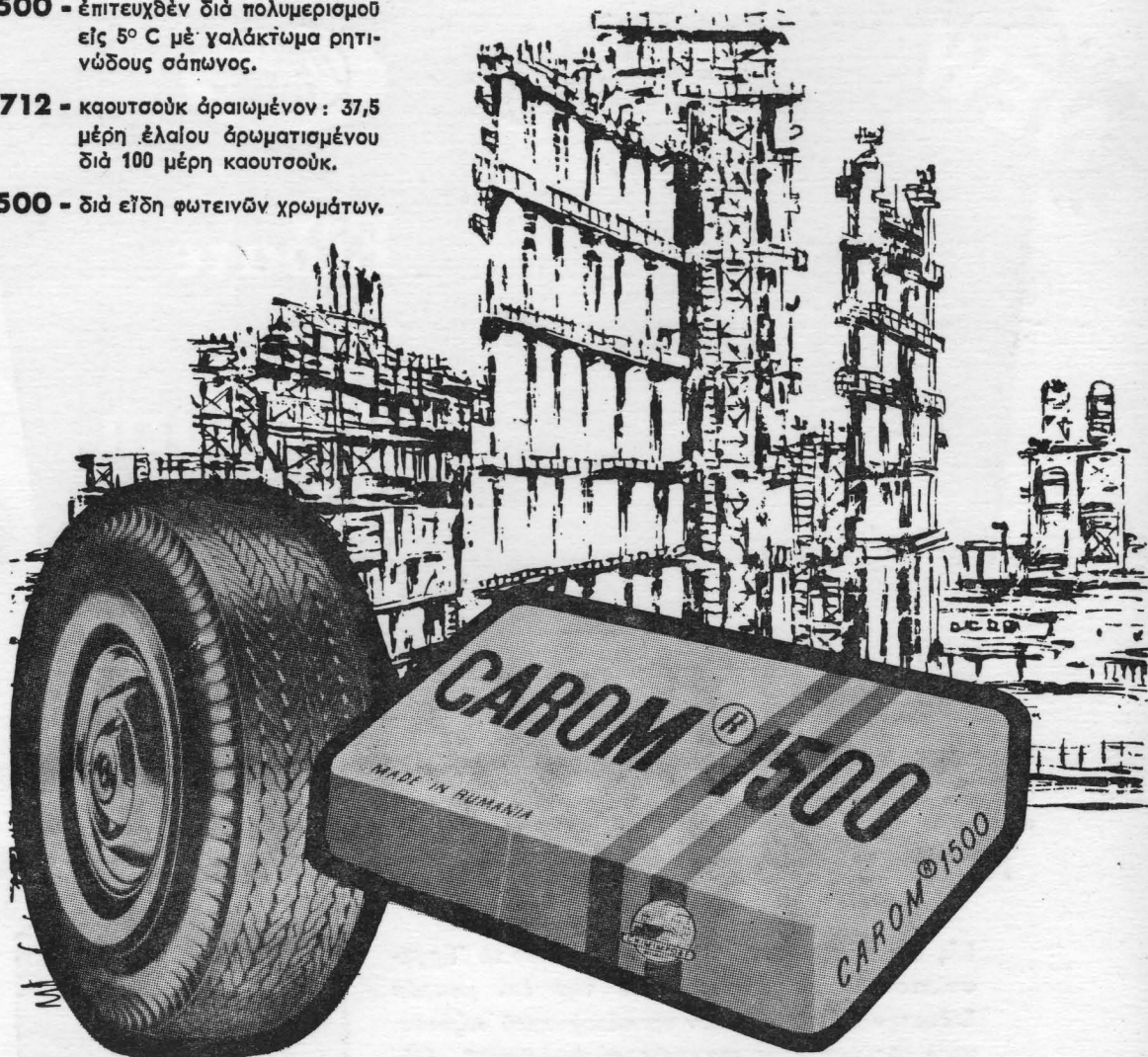
CAROM®

συνθετικὸν ἐλαστικὸν τοῦ τύπου βουταδιένιον - στυρένιον, ρουμανικῆς κατασκευῆς.

CAROM 1500 - ἐπιτευχθέν διὰ πολυμερισμοῦ εἰς 5° C μὲ γαλάκτωμα ρητινώδους σάπῳνος.

CAROM 1712 - καουτσούκ ἀραιωμένον : 37,5 μέρη ἐλαίου ἀρωματισμένου διὰ 100 μέρη καουτσούκ.

CAROM 1500 - διὰ εἶδη φωτεινῶν χρωμάτων.



**ΕΛΑΣΤΙΚΟΝ ΑΝΑΝΕΩΜΕΝΟΝ
ΜΕΛΑΝΑ ΟΥΣΙΑ ΑΝΘΡΑΚΟΣ**



CARBOMET - S

μέλανα οὐσία ἐνεργοῦ ἀνθρακος, ἐπιτευχθεῖσα διὰ τῆς μεθόδου τῶν ξυλίνων ρεῖθρων. (Τύπου MCP-MEDIUM PROCESSING CHANNEL)

FURNAL - R 300

μέλανα οὐσία ἡμιενεργοῦ ἀνθρακος, ἐπιτευχθεῖσα διὰ τῆς μεθόδου τῆς καμίνου. (Τύπου FF FINE FURNACE)

REBONEX - H

τύπου HAF (HIGH ABRASION FURNACE).

CHIMIMPORT

ΒΟΥΚΟΥΡΕΣΤΙ - ΡΟΥΜΑΝΙΑ
10, BD. REPUBLICII - TAX. ΟΥΡΙΣ 525
TELEX 184 & 185. ΤΗΛΕΦ. 16.06.36
ΤΗΛ/ΚΗ Δ/ΣΙΣ: CHIMIMPORT - BUCAREST

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΙ :

ΕΜΠΟΡΙΚΟΝ ΤΜΗΜΑ ΡΟΥΜΑΝΙΚΗΣ ΠΡΕΣΒΕΙΑΣ
ΑΘΗΝΑΙ - ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΗ ΜΕΗ 5 - ΤΗΛ. 715.200