

ΕΝΩΣΙΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

# ΠΡΑΚΤΙΚΑ

## Δ' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΧΗΜΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

ΣΥΝΕΛΘΟΝΤΟΣ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΠΟ 24-31 ΜΑΪΟΥ 1970



ΩΡΓΑΝΩΘΗ

ΠΑΡΑ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

ΕΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΕΤΑ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

(Πρόσθετος τόμος τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» ἔτους 1970)

I

ΠΑΝΗΓΥΡΙΚΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑΙ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

A. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ - Β. ΑΝΟΡΓΑΝΟΣ ΧΗΜΕΙΑ - Γ. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΧΡΟΝΙΚΩΝ

ΑΘΗΝΑΙ 1972

Δ' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΝ  
ΧΗΜΙΚΟΝ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

---

ΩΡΓΑΝΩΘΗ ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ

τῶν Ἀξιοτίμων Ὑπουργῶν

κ.κ.

ΝΙΚΟΛ. ΜΑΚΑΡΕΖΟΥ

Ὑπουργοῦ Συντονισμοῦ

ΑΔΑΜ. ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΥ

Ὑπουργοῦ Οἰκονομικῶν

ΙΩΑΝ. ΠΑΠΑΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΥ

Ὑπουργοῦ Γεωργίας

ΚΩΝΣΤ. ΚΥΠΡΑΙΟΥ

Ὑπουργοῦ Βιομηχανίας

ΕΠΑΜ. ΤΣΕΛΛΟΥ

Ὑπουργοῦ Ἐμπορίου

καὶ τῶν ἀξιοτίμων Ὑφυπουργῶν

κ.κ.

ΝΙΚΗΤΑ ΣΙΩΡΗ

Ὑφυπουργοῦ Ἐθνικῆς Παιδείας

ΔΗΜ. ΤΣΑΚΩΝΑ

Ὑφυπουργοῦ Προεδρίας Κυβερνήσεως

**ΤΙΜΗΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**  
**Δ' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΧΗΜΙΚΟΥ**  
**ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ**

**ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΖΕΡΒΑΣ

Πρόεδρος τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν,  
ὄμ. Καθηγητῆς Ὁργανικῆς Χημείας Πανεπιστημίου  
Ἀθηνῶν

**ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΙ**

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ

Πρόεδρος Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου Ἑλλάδος  
ὄμ. Καθηγητῆς Ε.Μ. Πολυτεχνείου

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΝΤΑΖΗΣ

Πρύτανης Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, Ἀκαδημαϊκός

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ ΓΑΛΛΟΠΟΥΛΟΣ

πρ. Γενικός Διευθυντῆς Γενικοῦ Χημείου τοῦ Κράτους,  
Πρόεδρος Γ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου

**ΜΕΛΗ**

ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, τ. Καθηγητῆς Ἀναλυτικῆς Χημείας Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

ΓΑΖΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, ὄμ. Καθηγητῆς Ὁργανικῆς Χημείας Ἐθνικοῦ Μετσοβίου Πολυτεχνείου.

ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ, ὄμ. Καθηγητῆς Ἀνοργάνου Χημικῆς Τεχνολογίας Ἐθνικοῦ Μετσοβίου Πολυτεχνείου.

ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΓΓΕΛΟΣ, ὄμ. Καθηγητῆς Σχολῆς Εὐελπίδων, πρ. Πρόεδρος Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν.

ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, Ταξίαρχος, Πρόεδρος Ἑλληνικῆς Ἐπιτροπῆς Ἀτομικῆς Ἐνεργείας.

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ, Ἀκαδημαϊκός, ὄμ. Καθηγητῆς Φαρμακευτικῆς Χημείας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

ΖΑΓΑΝΙΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, ὄμ. Καθηγητῆς Βιομηχανικῆς Χημείας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

ΚΑΒΒΑΣΙΑΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, ὄμ. Καθηγητῆς Ἀνοργάνου Χημείας Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

ΚΑΠΑΤΟΣ ΛΕΑΝΔΡΟΣ, ὄμ. Καθηγητῆς Φυσικοχημείας Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, τ. Καθηγητῆς Φυσικοχημείας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, Ζυρίχης καὶ Freiburg.

ΜΑΚΡΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, ὄμ. Καθηγητῆς Φαρμακευτικῆς Χημείας Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

ΜΑΡΑΝΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ, τ. Καθηγητῆς Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, Πρόεδρος Ταμείου Ἐπικουρικῆς Ἀσφαλίσεως Χημικῶν.

ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, Πρόεδρος Συνδέσμου Ἑλλήνων Βιομηχάνων.

ΝΕΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Διδάκτωρ Χημικός, πρ. Πρόεδρος Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν.

ΝΙΑΒΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Πρύτανης Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν.

ΠΑΞΙΝΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ, ὄμ. Καθηγητῆς Ἐδαφολογίας Ἀριστοτ. Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

ΠΟΛΥΜΕΝΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, ὄμ. Καθηγητῆς Γεωργικῆς Χημικῆς Τεχνολογίας Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν.

ΡΟΥΣΣΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, ὄμ. Καθηγητῆς Γεωργικῆς Χημείας Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν.

ΣΤΑΘΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ, τ. Καθηγητῆς Ἀνοργάνου Χημείας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

ΣΥΝΟΔΙΝΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ, ὄμ. Καθηγητῆς Ἀνωτάτης Βιομηχανικῆς Σχολῆς, ἐπ. Γενικός Διευθυντῆς Γενικοῦ Χημείου τοῦ Κράτους.

ΤΕΡΜΕΝΤΖΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, τ. Πρόεδρος Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν.

ΦΡΑΓΚΟΥΛΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ, Πρύτανης Ἐθνικοῦ Μετσοβίου Πολυτεχνείου.

ΧΡΙΣΤΟΜΑΝΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ, ὄμ. Καθηγητῆς Βιολογικῆς Χημείας Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

**ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**  
**Δ' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΧΗΜΙΚΟΥ**  
**ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ**

**ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΑΡΒΟΓΛΗΣ  
Καθηγητής τῆς Ὄργανικῆς Χημείας  
Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν

**ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΙ**

Δρ ΙΩ. Δ. ΚΑΝΔΗΛΗΣ  
Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν  
Δρ ΣΤΥΛ. ΠΙΚΟΥΛΗΣ  
Χημικὸς Μηχανικὸς, Μέλος τῆς Διοικ. Ἐπιτροπῆς  
Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου Ἑλλάδος

**ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΥΣ**

ΑΙΝΕΙΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ  
Καθηγητής τῆς Βιομηχανικῆς Χημείας  
Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν

**ΜΕΛΗ**

ΒΟΥΔΟΥΡΗΣ Ἀχ., Χημικὸς Χρωματογραφείων  
Πειραιῶς.

ΓΙΑΝΝΑΚΟΥΔΑΚΗΣ Δημ., Καθηγητῆς Φυσικο-  
χημείας Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

ΔΕΡΛΕΡΕΣ Ἀδαμ., Γεν. Τεχν. Δ)ντῆς Α.Ε.Ε.  
Χημικῶν Προϊόντων καὶ Λιπασμάτων.

ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ Δημ., Καθηγητῆς Ὄργαν-  
ικῆς Χημείας καὶ Πρόεδρος Διοικ. Ἐπιτροπῆς Πα-  
νεπιστημίου Πατρῶν.

ΚΑΒΑΓΕΩΡΓΗΣ Δημοσθ., ἐ. Δ)ντῆς Γεν. Χη-  
μείου τοῦ Κράτους.

ΚΑΜΠΙΤΣΗΣ Κων., Χημικὸς Α.Ε.Ε. Χημικῶν  
Προϊόντων καὶ Λιπασμάτων.

ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ Ἰω., Δ)ντῆς Γεωχημικῆς καὶ Τε-  
χνολογικῆς Ὑπηρεσίας Ὑπουργείου Βιομηχανίας.

ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ Παν., τ. Γεν. Τεχνικὸς Δ)ντῆς  
Ὑπουργείου Ἐμπορίου.

ΚΟΥΜΟΥΛΟΣ Γεωρ., Ὑφηγητῆς Φυσικοχημείας  
Ε.Μ. Πολυτεχνείου.

ΚΩΝΣΤΑΣ Ἀναστ., πρ. Πρόεδρος Ἐνώσεως Ἑλ-  
λήνων Χημικῶν, Τεχνικὸς Σύμβουλος.

ΛΙΑΤΗΣ Κων., Χημικὸς Μηχανικὸς Ἐργοστα-  
σίου Τσιμέντων «Ἡρακλῆς».

ΜΑΛΑΜΗΣ Κων., Χημικὸς μηχανικὸς, Πρόεδρος  
Πανελληνίου Συλλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν.

ΜΑΡΑΓΚΟΖΗΣ Ἰω., Καθηγητῆς Τεχνικῆς Χημι-  
κῶν Δράσεων Ε.Μ. Πολυτεχνείου.

ΝΙΚΟΛΑΟΥ Δημ., Μηχανολόγος ἠλεκτρολόγος,  
μέλος τῆς Διοικ. Ἐπιτροπῆς Τ.Ε.Ε.

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Ἀλεξ., ἐ. Δ)ντῆς Ἐδαφο-  
λογικοῦ Ἰνστιτούτου Ὑπουργείου Γεωργίας.

ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΔΗΣ Παῦλος, Καθηγητῆς Γενικῆς  
Χημείας Ε.Μ. Πολυτεχνείου.

ΣΚΟΥΛΙΚΙΔΗΣ Θεοδ., Καθηγητῆς Φυσικοχη-  
μείας Ε.Μ. Πολυτεχνείου.

ΤΣΑΤΣΑΣ Θεοδ., Ἀντιπρόεδρος Ἑλλ. Ἐπιτρ.  
Ἀτομικῆς Ἐνεργείας.

ΧΑΤΖΗ-ΙΩΑΝΝΟΥ Θεμιστ., Καθηγητῆς Ἀνα-  
λυτικῆς Χημείας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

ΧΡΥΣΑΓΗΣ Αἰμ., Χημικὸς Βιομηχανίας, Πρόεδρος  
Πανελλ. Συλλόγου Χημικῶν Βιομηχανίας.

## ΙΣΤΟΡΙΚΟΝ ΤΩΝ ΠΡΟΓΕΝΕΣΤΕΡΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ

### ΧΗΜΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

Ἡ ἔνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν, ἰδρυθεῖσα τὸ 1924 ὡς σωματεῖον καὶ ἀπὸ τοῦ 1934 ἀναγνωρισθεῖσα, διὰ τοῦ Νόμου 6129, ὡς Ὁργανισμὸς Δημοσίου Δικαίου, ἀποτελεῖ ἀπὸ τῆς ἰδρύσεώς της, τὴν μοναδικὴν διὰ τὴν χώραν ὄργανωσιν ἐπιστημονικῆς καὶ ἐπαγγελματικῆς ἐκπροσωπήσεως ἀποκλειστικῶς τοῦ χημικοῦ κλάδου.

Κατὰ τὰ διαρρέυσαντα ἔτη ἐπέδωξε τὴν ἀνάδειξιν καὶ προβολὴν τῆς ἐπιστημονικῆς δραστηριότητος καὶ τὴν προάσπισιν τῶν ἐπαγγελματικῶν συμφερόντων τῶν χημικῶν καὶ χημικῶν μηχανικῶν τῆς χώρας, ἐν τῷ μέτρῳ τῆς ἀρμοδιότητός της καὶ τῶν δυνατοτήτων της. Ἡ ἐπιστημονικὴ της προσφορὰ ὑπῆρξε σημαντικὴ διὰ τοῦ παρ' αὐτῆς ἐκδιδόμενου ἐπιστημονικοῦ περιοδικοῦ «Χημικὰ Χρονικά», τοῦ μοναδικοῦ διὰ τὴν χημικὴν ἐπιστήμην ἐν Ἑλλάδι, δι' ὁμιλιῶν ἐπὶ εἰδικῶν καὶ γενικῶν χημικῶν θεμάτων, διὰ τεχνικοοικονομικῶν μελετῶν, δι' ἐπαφῶν καὶ συμμετοχῆς εἰς ἐπιστημονικὰ συναντήσεις ἐν τῷ ἑξωτερικῷ κλπ.

Αἱ μεγαλύτερα ὅμως, τῆ φροντίδι της, ὀργανωθεῖσαι ἐπιστημονικαὶ ἐκδηλώσεις ὑπῆρξαν τὰ κατὰ καιροὺς Πανελλήνια Χημικὰ Συνέδρια καὶ ἡ συμμετοχὴ της εἰς Χημικὰ Διεθνή τοιαῦτα λαβόντα χώραν ἐν Ἑλλάδι καὶ ἐν τῷ ἑξωτερικῷ.

Διὰ τὰ προηγηθέντα τοῦ παρόντος Πανελληνίου Συνεδρίου, ἀποτελοῦντα τὴν προϊστορίαν τοῦ παρόντος, θεωροῦμεν χρήσιμον ὅπως παράσχωμεν συντόμους πληροφορίες.

Εἰς ἅπαντα τὰ παρὰ τῆς ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν ὀργανωθέντα Χημικὰ Συνέδρια συμμετέσχον χημικοί, χημικοὶ μηχανικοὶ καὶ ἄλλοι συγγενῶν ἐπιστημῶν συγγραφεῖς παρουσιάσαντες δι' αὐτῶν τὰς ἐρευνητικὰς τῶν ἐργασίας. Διὰ τὴν ὄργανωσιν τῶν συνεδρίων αὐτῶν συνειργάσθη μετὰ τῆς ἑνώσεως καὶ τὸ Τεχνικὸν Ἐπιμελητήριον τῆς Ἑλλάδος.

#### Α' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΝ ΧΗΜΙΚΟΝ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ

Ἐλαβε χώραν ἐν Ἀθήναις ἀπὸ 10 - 17 Ἀπριλίου 1938. Τὴν ἑαρξιν τῶν ἐργασιῶν τοῦ ἐκήρυξεν ὁ ἀείμνηστος Βασιλεὺς Γεώργιος Β'. Ἡ πανηγυρικὴ ἑναρκτήριος συνεδρία ἐγένετο τὴν Κυριακὴν 10.4.1938 εἰς τὴν αἴθουσαν τοῦ «Παρνασσοῦ». Πρόεδρος τοῦ Συνεδρίου ἦτο ὁ ἀείμνηστος Κων. Ἀ. Δόσιος, ἐπίτ. Γεν. Δ/ντῆς Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους καὶ Γεν. Γραμματεὺς ὁ κ. Ἀντ. Δεληγιάννης, Ὑφηγητῆς τῆς Ἀνοργάνου Βιομηχανικῆς Χημείας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Τὸ ἐπίσημον δεῖπνον ἐδόθη εἰς τὸ ξενοδοχεῖον «Βασιλεὺς Γεώργιος» τὴν μεσημβρίαν τῆς 16.4.1938. Εἰς αὐτὸ παρεκάθησεν, ἐπὶ κεφαλῆς τῶν ἄλλων ἐπισήμων, ὁ Πρόεδρος τῆς Κυβερνήσεως ἀείμνηστος Ἰω. Μεταξᾶς ἐκφωνήσας βαρυσήμαντον λόγον διὰ τὴν χρησιμότητα καὶ ἀποστολὴν τοῦ ἐπαγγέλματος τοῦ χημικοῦ.

Κατὰ τὸ συνέδριον αὐτὸ ἐγένοντο παρὰ μελῶν τοῦ κλάδου, χημικῶν καὶ χημικῶν μηχανικῶν, 52 ὁμιλίαι καὶ ἀνακοινώσεις ἐργασιῶν.

Παραλλήλως πρὸς τὰς ἐπιστημονικὰς ἐργασίας ἔλαβον χώραν καὶ ἐπισκέψεις τῶν Συνέδρων εἰς ἐργοστάσια τῆς περιοχῆς Πρωτευούσης.

#### Β' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΝ ΧΗΜΙΚΟΝ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ

Ἐλαβε χώραν ἐν Θεσσαλονίκῃ ἀπὸ 2 - 5 Σεπτεμβρίου 1956. Αἱ ἐργασίαι αὐτοῦ ἐγένοντο εἰς τὴν μεγάλην αἴθουσαν καὶ τὸ Ἀμφιθέατρον τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Ἡ πανηγυρικὴ ἑναρκτήριος Συνεδρία, εἰς ἣν παρέστησαν ἐκπρόσωποι τῆς Κυβερνήσεως καὶ αἱ Ἀρχαὶ τῆς Πόλεως, συνήλθε τὴν πρωίαν τῆς Κυριακῆς 2.9.1956. Πρόεδρος τοῦ Συνεδρίου ἦτο ὁ Καθηγητῆς Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης κ. Γ. Βάρβογλης καὶ Γεν. Γραμματεὺς ὁ κ. Ἰ. Κανδήλης, Διδάκτωρ τῆς Χημείας.

Ἡ δεξίωσις ὑποδοχῆς ἐδόθη ἀπὸ τὸν Πρύτανιν τοῦ Πανεπιστημίου τὸ ἀπόγευμα τῆς 2.9.1956 καὶ τὸ ἐπίσημον δεῖπνον ἀπὸ τὴν ἐπιτροπὴν τοῦ Συνεδρίου τὸ βράδυ τῆς 5.9.1956 εἰς τὴν Villa Ritz.

Κατὰ τὸ Συνέδριον αὐτὸ ἀνεκοινώθησαν 48 ἐν ὄλῳ πρωτότυποι ἐργασίαι.

Ἡ 6η Σεπτεμβρίου διετέθη διὰ τὴν ἐπίσκεψιν παρὰ τῶν Συνέδρων τῶν μεγάλων βιομηχανιῶν τῆς Θεσσαλονίκης.

Τὸ Συνέδριον ἐκλείσει μετὰ τὴν ἐπακολουθήσασαν τετραήμερον ἐκδρομὴν (7-11.9.1956) περιοδείας εἰς τὴν κεντρικὴν Μακεδονίαν.

#### Γ' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΝ ΧΗΜΙΚΟΝ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ

Ἐλαβε χώραν εἰς Ἀθήνας ἀπὸ 5 - 11 Ἰουνίου 1962. Ἡ πανηγυρικὴ ἑναρκτήριος συνεδρία συνήλθε τὴν πρωίαν τῆς Τρίτης 5.6.1962 εἰς τὴν αἴθουσαν τῆς Ἀρχαιολογικῆς Ἑταιρίας. Ἡ κήρυξις τῶν ἐργασιῶν ἐγένετο παρὰ τοῦ ἀειμνήστου Βασιλέως Παύλου. Αἱ ἐπιστημονικαὶ ἐργασίαι ἀνεκοινώθησαν εἰς τὸ Ἀμφιθέατρον τοῦ Πολυτεχνείου. Πρόεδρος τοῦ Συνεδρίου ἦτο ὁ κ. Εὐστρ. Γαλλόπουλος, τ. Γεν. Διευθυντῆς τοῦ Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους καὶ Γεν. Γραμματεὺς ὁ κ. Ἰ. Κανδήλης, Διδάκτωρ τῆς Χημείας.

Τὸ ἐπίσημον δεῖπνον ἐδόθη τὸ βράδυ τῆς 6.6.1962 εἰς τὸ ξενοδοχεῖον Kings-Palace.

Εἰς τὸ Συνέδριον ἀνεκοινώθησαν 56 ἐν ὄλῳ πρωτότυποι ἐργασίαι.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ Συνεδρίου ἐγένοντο ἐπισκέψεις ἐργοστασιῶν τῆς περιοχῆς Πρωτευούσης καὶ τελικῶς διήμερος ἐκδρομὴ τῶν Συνέδρων εἰς Πάτρας - Ὀλυμπίαν (10 - 11 Ἰουνίου 1962). Κατὰ τὴν ἐκδρομὴν αὐτὴν οἱ Σύεδροι ἐπεσκέφθησαν ἐπίσης τὰς ὑδροηλεκτρικὰς ἐγκαταστάσεις τοῦ Λάδωνος καὶ τὰς βιομηχανίας τῶν Πατρῶν.

Κατὰ τὰ τρία προηγούμενα Συνέδρια, παραλλήλως πρὸς τὴν ἐπιστημονικὴν προσφορὰν, ὑπῆρξε καὶ κατάθεσις εἰσηγήσεων ἐπὶ θεμάτων ἐπαγγελματικῶν, γενικοῦ ἐνδιαφέροντος διὰ τὸν κλάδον, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐπηκολούθησε συζήτησις. Τὸ ἥδη συγκαλούμενον Δ' Συνέδριον εἶναι καθαρῶς ἐπιστημονικόν, τῶν ἐπαγγελματικῶν θεμάτων ἀποτελούντων ἐφ' ἑξῆς ἀντικείμενον μελέτης ἀποκλειστικῶς τοῦ Δ.Σ. τῆς ἑνώσεως.

**Δ' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΝ ΧΗΜΙΚΟΝ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ**  
**ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ**

Αί επιστημονικά έργα ελάβον χώραν εἰς τὸ Ἀμφιθέατρον τοῦ Ἰδρύματος «Εὐγενίδη»

ΗΜΕΡΑ 1η, ΚΥΡΙΑΚΗ 24 ΜΑΪΟΥ 1970  
ΠΑΝΗΓΥΡΙΚΗ ΕΝΑΡΚΤΗΡΙΟΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

10.30' - 10.45' Προσέλευσις Συνέδρων.

Προσέλευσις Ὑπουργῶν, Ἐπισημῶν καὶ κεκλημένων.  
11.00' Ἐναρκτήριος ὁμιλία παρὰ τοῦ Προέδρου τοῦ Συνεδρίου Καθηγητοῦ κ. Βάρβογλη.

Χαιρετιστήριος ὁμιλία ἐκ μέρους τῆς Κυβερνήσεως παρὰ τοῦ Ὑπουργοῦ Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραίῳ καὶ κήρυξις παρ' αὐτοῦ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐργασιῶν τοῦ Συνεδρίου.

Χαιρετιστήριος προσφωνήσις Προέδρων συνεργαζομένων ὀργανώσεων κ.κ. Καθηγητοῦ Δ. Κορωναίου, Προέδρου Τεχν. Ἐπιμελητηρίου Ἑλλάδος, Δρος Genaro Dini, Προέδρου Διεθνούς Ὁμοσπονδίας Μεσογειακῶν Ἐνώσεων Χημικῶν (FIAC), Δρος Leopoldo Izu - Muñoz, Προέδρου Ἐθνικῆς Ἐνώσεως Ἰσπανῶν Χημικῶν, Φ. Μιχαηλίδη, Ἐκπροσώπου τῶν Κυπρίων Χημικῶν καὶ τοῦ Προέδρου τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν, Δρος Ἰω. Δ. Κανδήλη.

12.15' Προσφορά ἀναφυκτικῶν παρὰ τῆς Ὀργανωτικῆς καὶ Τιμητικῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Συνεδρίου εἰς ἐπίσημους καὶ κεκλημένους ἐν τῇ αἰθούσῃ ὑποδοχῆς τοῦ Ἰδρύματος Εὐγενίδου.

ΔΕΞΙΩΣΙΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΣΥΝΕΔΡΩΝ  
ΠΑΡΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ  
ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΣ Κ. ΚΥΠΡΑΙΟΥ

20.00' Εἰς τὰς αἰθούσας τοῦ Ξενοδοχείου «Μεγάλη Βρετανία».

Ἡ δεξίωσις ἐδόθη ἐκ μέρους τῆς Κυβερνήσεως, ἐκπροσωπομένης παρὰ τοῦ κ. Ὑπουργοῦ Βιομηχανίας.

ΗΜΕΡΑ 2α, ΔΕΥΤΕΡΑ 25 ΜΑΪΟΥ 1970

**Α' Συνεδρίασις.** Ὁρα ἐνάρξεως 9.00'.

Πρόεδρος Συνεδριάσεως ὁ κ. *Κων. Σάνδρης*, Καθηγητῆς Ὁργανικῆς Χημείας Ε.Μ. Πολυτεχνείου.

Γραμματεὺς ὁ κ. *Δ. Καβαγιώργης*, ἐ. Διευθυντῆς Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους.

Ἀνακοινώσεις ἐργασιῶν κλάδου Ὁργανικῆς Χημείας.

**Β' Συνεδρίασις.** Ὁρα ἐνάρξεως 17.00'.

Πρόεδρος Συνεδριάσεως ὁ κ. *Ἀνδρ. Γαληνός*, Καθηγητῆς Ἀνοργάνου Χημείας Πανεπιστημίου Πατρῶν.

Γραμματεὺς ὁ κ. Δ. Καβαγιώργης, ἐ. Διευθυντῆς Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους.

Ἀνακοινώσεις ἐργασιῶν κλάδου Ἀνοργάνου Χημείας.

Ὁρα 19.30' ἀκριβῶς. Διάλεξις.

Ὁμιλητῆς: ὁ Καθηγητῆς Φυσικοχημείας Πανεπιστημίου Μονάχου κ. *G. M. Schwab*.

Θέμα: Νέος τύπος μικτῶν καταλυτῶν. Δράσις καὶ θεωρία.

ΗΜΕΡΑ 3η, ΤΡΙΤΗ 26 ΜΑΪΟΥ 1970

**Γ' Συνεδρίασις.** Ὁρα ἐνάρξεως 9.00'.

Πρόεδρος Συνεδριάσεως ὁ κ. *Γ. Παρισάκης*, Καθηγητῆς Ἀναλυτικῆς Χημείας Ε.Μ. Πολυτεχνείου.

Γραμματεὺς ὁ κ. *Ἄδαμ. Δερλερές*, Γεν. Τεχν. Διευθυντῆς Ἐταιρείας Λιπασμάτων.

Ἀνακοινώσεις ἐργασιῶν κλάδου Ἀναλυτικῆς Χημείας.

**Δ' Συνεδρίασις.** Ὁρα ἐνάρξεως 17.00'.

Πρόεδρος Συνεδριάσεως ὁ κ. *Νικ. Ρουσόπουλος*, Καθηγητῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς.

Γραμματεὺς ὁ κ. *Ἄδαμ. Δερλερές*, Γεν. Τεχν. Διευθυντῆς Ἐταιρείας Λιπασμάτων.

Ἀνακοινώσεις ὑπολοίπων ἐργασιῶν κλάδου Ἀναλυτικῆς Χημείας.

Ἀνακοινώσεις ἐργασιῶν κλάδου Γεωργικῆς Χημείας.

Ὁρα 19.30' ἀκριβῶς. Διάλεξις.

Ὁμιλητῆς: ὁ Πρόεδρος τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ὁμοσπονδίας Ἐθνικῶν Ἐνώσεων Μηχανικῶν *Ser Frederick Werner*.

Θέμα: Ὁ ποταμὸς Τάμεσις ὡς χημικὸς ἀντιδραστήρ.

ΗΜΕΡΑ 4η, ΤΕΤΑΡΤΗ 27 ΜΑΪΟΥ 1970

**Ε' Συνεδρίασις.** Ὁρα ἐνάρξεως 9.00'.

Πρόεδρος Συνεδριάσεως ὁ κ. *Θ. Γιαννακόπουλος*, Καθηγητῆς Φυσικοχημείας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

Γραμματεὺς ὁ κ. *Κ. Καμπίσης*, Χημικὸς Ἐταιρείας Λιπασμάτων.

Ἀνακοινώσεις ἐργασιῶν κλάδου Φυσικοχημείας.

**ΣΤ' Συνεδρίασις.** Ὁρα ἐνάρξεως 17.00'.

Πρόεδρος Συνεδριάσεως ὁ κ. *Νικολ. Κατσᾶνος*, Καθηγητῆς Φυσικοχημείας Πανεπιστημίου Πατρῶν.

Γραμματεὺς ὁ κ. *Κ. Καμπίσης*, Χημικὸς Ἐταιρείας Λιπασμάτων.

Ἀνακοινώσεις ἐργασιῶν κλάδου Φυσικοχημείας.

Ὁρα 19.30' ἀκριβῶς. Διάλεξις.

Ὁμιλητῆς: ὁ Καθηγητῆς τῆς Βιοχημείας εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τοῦ Σικάγου κ. *Σ.Γ. Ἀλιβιζᾶτος*,

Θέμα: Νεώτεροι ἀπόψεις τῆς Νευροχημείας.

Ὁρα 22.00' ἀκριβῶς. Ἐπίσημον δείπνον τῶν Συνέδρων ἐκ μέρους τῆς Ὀργανωτικῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Συνεδρίου εἰς τὸ Ξενοδοχεῖον «Μεγάλη Βρετανία».

ΗΜΕΡΑ 5η, ΠΕΜΠΤΗ 28 ΜΑΪΟΥ 1970

**Ζ' Συνεδρίασις.** Ὁρα ἐνάρξεως 9.00'.

Πρόεδρος Συνεδριάσεως ὁ κ. *Κων. Νιαβῆς*, Καθηγητῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς.

Γραμματεὺς ὁ κ. *Αἴμ. Χρυσόγης*, Χημικὸς Ἐταιρείας ΕΤΜΑ.

Ἀνακοινώσεις ἐργασιῶν κλάδου Βιοχημείας.

**Η' Συνεδρίασις.** Ώρα έναρξεως 17.00'.

Πρόεδρος Συνεδριάσεως ο κ. **Έμμ. Βογιατζάκης**, Καθηγητής Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Γραμματεὺς ο κ. **Αίμ. Χρυσάνης**, Χημικὸς Ἑταιρείας ΕΤΜΑ.

Ἀνακοινώσεις κλάδου ἐργασιῶν Βιομηχανικῆς Χημείας.

Ώρα 19.30' ἀκριβῶς. Διάλειξις.

Ὁμιλητής: ὁ Καθηγητὴς τῆς Ὀργανικῆς Χημείας εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τοῦ Michigan κ. **Γερ. Ι. Καραμπάτσος**.

Θέμα: Ἐφαρμογαὶ τινες τοῦ πυρηνικοῦ μαγνητικοῦ συντονισμοῦ εἰς τὴν Χημείαν.

#### ΕΚΔΡΟΜΗ ΣΥΝΕΔΡΩΝ ΕΙΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΝ

ΗΜΕΡΑ 6η, ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 29 ΜΑΪΟΥ 1970

Συγκέντρωσις συμμετεχόντων Συνέδρων εἰς Πρακτορεῖον Ὀλυμπιακῆς ὥρα 5.00'. Ἀναχώρησις δι' αὐτοκινήτων ὥρα 5.10'.

Ἀναχώρησις ἀεροπλάνου ἀπὸ ἀερολιμένα ὥρα 6.05'.

Συγκέντρωσις μετὰ τὴν ἀφίξιν εἰς ἀερολιμένα Θεσσαλονίκης τῶν ἐξ Ἀθηνῶν ἐκδρομῶν ὥρα 9η. Προσφορὰ πρωϊνοῦ ροφήματος.

Ἀναχώρησις δι' αὐτοκινήτων Ποῦλμαν **ESSO - PAPPAS** ὥρα 8.30' μετὰ τῶν ἐκ Θεσσαλονίκης ἐκδρομῶν.

Ἐπίσκεψις Βιομηχανικοῦ Συγκροτήματος **ESSO - PAPPAS** Θεσσαλονίκης ὥρα 9-13η.

Παράθεσις, μετὰ τὸ πέραν αὐτῆς, προχείρου γεύματος εἰς καντίναν συγκροτήματος, ὥρα 13η.

Ἀναχώρησις διὰ Χημείον Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου ὥρα 15η.

Ἐπίσκεψις Ἐργαστηρίων Πανεπιστημίου ὥρα 15 - 17η.

Ἀναχώρησις ἀπὸ περίβολον Πανεπιστημίου δι' αὐτοκινήτων Βιομηχανίας **ΑΕΒΑΛ** ὥρα 17η.

Ἀφίξις εἰς Κοζάνην καὶ Πτολεμαίδα ὥρα 20ή.

Ἐγκατάστασις εἰς ξενοδοχεῖα καὶ ἐλευθέρη διάθεσις ὑπολοίπων ὡρῶν τῆς ἑσπέρας τῆς 29.5.1970. Παράθεσις φιλικοῦ δείπνου εἰς κέντρον τῆς Κοζάνης.

ΗΜΕΡΑ 7η, ΣΑΒΒΑΤΟΝ 30 ΜΑΪΟΥ 1970

Ἀναχώρησις ἐκ ξενοδοχείων δι' αὐτοκινήτων ὥρα 8.30'.

Ἐπίσκεψις βιομηχανικοῦ συγκροτήματος Βιομηχανίας Ἀζώτου (**ΑΕΒΑΛ**) ὥρα 9 - 13η.

Παράθεσις γεύματος εἰς ἐκδρομῆς παρὰ Ἑταιρείας **ΑΕΒΑΛ** εἰς ἐστιατόριον αὐτῆς ὥρα 13.30'.

Ἀναχώρησις ἐκ συγκροτήματος **ΑΕΒΑΛ** δι' αὐτοκινήτων Ποῦλμαν ὥρα 16η.

Ἀφίξις εἰς Θεσσαλονίκην ὥρα 19η.

Ἐγκατάστασις εἰς ξενοδοχεῖα καὶ ἀνάπαυσις μέχρις 21.30'.

Ἀναχώρησις ἀπὸ ξενοδοχεῖα δι' αὐτοκινήτων διὰ τὸ Ξενοδοχεῖον «Νεφέλη» ὥρα 21.30'.

Συνεστίασις τῶν κεκλημένων τῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Συνεδρίου, τῶν ἐκδρομῶν - Συνέδρων καὶ τῶν χημικῶν Μακεδονίας εἰς ξενοδοχεῖον «Νεφέλη» ὥρα 22.00.

Ἀναχώρησις ἐκείθεν διὰ Θεσσαλονίκην ὥρα 24η.

ΗΜΕΡΑ 8η ΚΥΡΙΑΚΗ 31η ΜΑΪΟΥ 1970

Διάθεσις τῆς ἡμέρας κατὰ βούλησιν καὶ ἀναχώρησις δι' Ἀθήνας διὰ τῶν Ἀεροπλάνων τῆς «Ὀλυμπιακῆς» κατὰ τὰς ὥρας τῶν διαφόρων ἀεροπορικῶν δρομολογίων τῆς, ὀριζόμενας κατὰ τὴν ἐπιθυμίαν τῶν Ἐκδρομῶν μερίμνη τούτων.

**ΠΑΝΗΓΥΡΙΚΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ  
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑΙ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ**



# Ο ΕΝΑΡΚΤΗΡΙΟΣ ΛΟΓΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ Κ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΒΑΡΒΟΓΛΗ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Κύριε Υπουργέ,  
Αγαπητοί Συνάδελφοι - Συνεδροι,  
Κυρίες και Κύριοι,

Τά παντός είδους συνέδρια ίσως νά μή έχουν σήμερα, μετά την έκρηκτική ανάπτυξιν του περιοδικού επιστημονικού τύπου και την άλματώδη αύξησιν τής κυκλοφορίας αυτού, τήν σημασίαν, τήν όποιαν είχαν παλαιότερον. Όμως και σήμερα η γνωριμία και η επαφή τών επιστημόνων ενός κλάδου, επί εθνικού ή διεθνούς επιπέδου, άποτελεί ουσιαστικόν παράγοντα τής ανάπτυξεως τής Έπιστήμης και τής έρεύνης. Τούτο άφορᾷ και τόν επιστημονικόν, αλλά και τόν καθαρῶς προσωπικόν τομέα. Καί άφορᾷ άκόμη, περισσότερο ίσως παντός άλλου, εις τήν δυνατότητα επαφής και γνωριμίας του έκκολαπτομένου φυτωρίου τών νέων επιστημόνων με τούς ώριμους, τούς γνωστούς και «φθασμένους» επιστήμονας. Καί οι νέοι δέν είναι μόνον η έλπίς τών εθνών, αλλά και τής επιστήμης γενικώτερον, τής έρεύνης ειδικώτερον.

Η έπακολουθούσα τās άνακοινώσεις συζήτησις, έστω και κατ' ανάγκην χρονικῶς περιωρισμένη, συντελεῖ όχι μόνον εις τήν διασαφήνισιν λεπτομερειῶν, αἱ όποιαί, σαφείς διά τόν συγγραφέα, αφήνουν έν τούτοις άμφιβολίας ή άσαφείας διά τούς άλλους, αλλά και δίδει εις τούς άκροατάς τήν ευκαιρίαν νέων κατευθύνσεων, ίσως κάποτε και νέας άφετηρίας του έρευνητικού των έργου. Όχι και πάλιν ότι άνάλογος συζήτησις και, πιθανῶς, άνάλογος προσανατολισμός δέν θά ήτο δυνατόν νά διεξαχθῆ από τών στηλῶν του επιστημονικού τύπου συζήτησιν. Ό παράγων χρόνος ύπεισέρχεται τέλος και εις έτερον σημείον, ιδιαίτέρως ευνόικόν διά τούς έρευνητάς και τó έργον των αὐτῶν τήν φoράν: ή εις οιοδήποτε επιστημονικόν περιοδικόν άποστολλομένη άνακοίνωσις βλέπει τó φῶς τής δημοσιότητος μήνας ολόκληρους μετά τήν άποστολήν της προς δημοσίευσιν. Τούτο είναι δυνατόν νά έχη πολλάκις άπροβλέπτους συνεπείας και όπωσδήποτε δυσμενεῖς έπιπτώσεις διά τούς συγγραφείς, ιδίως επί ζητημάτων προτεραιότητος. Τούτο ίσχυει πολύ περισσότερο διά τούς συγγραφείς τών μικρών έρευνητικῶν ομάδων, τών έρευνητικῶς μή ευρισκομένων εις τήν πρώτην γραμμήν τής έρεύνης χωρῶν.

Όλοι αὐτοί οι λόγοι και άλλοι, τών όποιων ó χῶρος και ó χρόνος δέν επιτρέπουν τήν ανάπτυξιν ή έστω και τήν μνημόνευσιν, καθιστούν και σήμερα τὰ Συνέδρια θεσμόν όχι μόνον έπωφελῆ, αλλά και άπαραίτητον.

Η Ένωσις Έλλήνων Χημικῶν, ή μοναδική όργανωσις Δημοσίου Δικαίου, ή εκπροσωπούσα, ως άποκλειστικόν κλάδον, τόν χημικόν κόσμον τής Ελλάδος, ή όποία μετ' άλλων θά έορτάσῃ τήν πεντηκονταετηρίδα από τής ιδρύσεώς της, άπησχολήθη, κατά τόν ποσωδῆτα τε μακρόν αὐτόν χρόνον, τόσον με τὰ επαγγελματικά θέματα του κλάδου, όσον και τὰ καθαρῶς επιστημονικά — έφ' όσον ή καθαρῶς επιστημονική Χημική Έταιρία έξακολουθεῖ νά άποτελεῖ όνειρον και επιδίωξιν, ἄς έλιπίσωμεν όχι του άπώτερου μέλλοντος. Καί πρὸς τὰς δύο αὐτάς κατευθύνσεις, ή Ένωσις Έλλήνων Χημικῶν έχει νά επιδείξῃ άξιολόγους έπιτυχίας. Ηδῆ δέ από μακροῦ συνειδητοποίησε τήν ανάγκην τής άμέσου επαφής τών χημικῶν, έρευνητῶν και μή. Κατά τὰυτα έπρογραμμάτισε και ώργάνωσε τó Α' Πανελλήνιον Χημικῶν Συνέδριον, συνελθόν έν Αθήναις τó 1938, με σημαντικῆν έπιτυχίαν, σῶ πανταχόθεν άνα-

γνωρίζεται. Ό έπακολουθήσας Πόλεμος, ή τριπλή κατοχή, αἱ πολυάμακτοι έθνικαί περιπέτειαι και άλλοι λόγοι καθυστέρησαν τήν σύγκλησιν του Β' Πανελληνίου Χημικού Συνεδρίου επί 18 ἄλα έτη. Τούτο συνήλθεν έν Θεσσαλονίκη τó 1956, νομίζω δέ ότι και τούτο επίσης έσημείωσεν ικανοποιητικῆν έπιτυχίαν. Φυσικά διά τήν έπιτυχίαν αὐτου του Συνεδρίου άλλοι είναι άρμοδιώτεροι νά όμιλήσουν, άφού ó όμιλῶν είχε τήν τιμήν και τήν ευτυχίαν νά είναι ó Πρόεδρος και του Συνεδρίου εκείνου. Τό Γ' Πανελλήνιον Χημικῶν Συνέδριον, προγραμματισθέν από του 1956 διά τήν Κύπρον, τής όποίας τήν ένωσάμωτων εις τήν Ελλάδα έπιστεύσαμεν και ήλιπίζαμεν τότε έπικειμένην, δέν κατέστη δυνατόν νά συγκληθῆ ούτε τόν καθορισθέντα χρόνον, 1958, ούτε εις τόν καθωρισμένον τόπον, άφού δυστυχῶς ούτε σήμερα ή Μεγαλόνησος άποτελεῖ και τυπικῶς μέρος του Έλληνικού χῶρου. Οὕτω τó Γ' Πανελλήνιον Χημικῶν Συνέδριον συνήλθεν έν Αθήναις τó 1962 και έσημείωσεν ιδιαιτέραν και τούτο έπιτυχίαν. Καί τὰ τρία προηγούμενα του σημερινου συνέδρια, έκ παραλλήλου με τās καθορισθῆν έπιστημονικάς και τεχνικοοικονομικάς άνακοινώσεις και όμιλίας, άπησχολήθησαν και με επαγγελματικά ζητήματα του χημικού κλάδου. Τὰ τελευταία δέν άποτελούν θέμα του σημερινου συνεδρίου. Όχι διότι δέν υπάρχουν τιαυτά ζητήματα. Αντιθέτως μάλιστα. Αν ό αριθμός τών χημικῶν και τών χημικῶν μηχανικῶν αύξάνη συνεχῶς και όμαλῶς, ó αριθμός τών άσασχολούτων αὐτούς επαγγελματικῶν ζητημάτων αύξάνει έκθετικῶς. Τὰ ζητήματα όμως ταῦτα έχουν ήδη τεθῆ άρμοδιῶς από τās κλαδικάς επαγγελματικάς όργανώσεις και κυρίως τήν Ένωσιν Έλλήνων Χημικῶν και ή έπίλυσις αὐτῶν, έν τῷ πλαίσίῳ τής κατανοήσεως τής Έθνικῆς Κυβερνήσεως διά τὰ ζητήματα και αίτήματα τών διαφόρων τάξεων και ιδίως τών παραγωγικῶν — και δέν υπάρχει άμφιβολία ότι οι χημικοί άνήκουν κατ' έξοχὴν εις τούς παραγωγικούς κλάδους — άναμένεται σύντομος και ικανοποιητική.

Όκτώ έτη μετά τó Γ' συνέρχεται και πάλιν έν Αθήναις τó Δ' Πανελλήνιον Χημικῶν Συνέδριον, τήν έναρκτήριον συνεδριον του όποιοι λαμπρύνει ή παρουσία χῶροι. Επιδίωξις και έλπίς ήμῶν, τής Οργανωτικῆς Επιτροπῆς, είναι τó άρχόμενον σήμερα συνέδριον νά υπερακοντίσῃ πᾶν προηγούμενον από τής άπόψεως τής προβολῆς τής επιστημονικῆς δραστηριότητος του Χημικού κλάδου. Καί τὰ τρία προηγούμενα συνέδρια διοργανώθησαν από τήν Ένωσιν Έλλήνων Χημικῶν έν συνεργασίᾳ μετὰ του Τεχνικου Έπιμελητηριου Ελλάδος, περιλαμβανόντων, ως γνωστόν, εις τούς κόλπους του, μεταξύ τών άλλων τεχνικῶν, και τούς χημικούς μηχανικούς. Τούτο, εις ευρύτεραν κλίμακα, γίνεται και με τó Συνέδριον, τó όποιον σήμερα άρχίζει τās εργασίας του. Οὕτως αἱ διοργανώτρια όργανώσεις καλύπτουν τó σύνολον του Χημικού κόσμου τής Ελλάδος.

Η Χημεία, Κυρίες και Κύριοι, είναι μία νέα επιστήμη διά τόν κόσμον ολόκληρον, μία νεωτάτη Έπιστήμη διά τήν Ελλάδα ειδικώτερον. Αἱ δύο πρώτα χῶροι, του Πανεπιστημίου Αθηνῶν και του Έθνικου Μετασοβίου Πολυτεχνίου, αἱ έκπαιδεύουσαι ειδικῶς χημικούς, συνεπλήρωσαν πρό τινας, 1968, 50 έτη ζωῆς, ενώ τήν ιδίαν έποχῆν τó Χημικόν Τμήμα τής Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης συνεπλήρωνεν 25ετίαν και, με τήν λῆξιν του τρέχοντος Ακαδημαϊκου έτους, τó Πανεπιστήμιον Πατρῶν τὰ έχη νά παρουσιάσῃ τούς πρώτους Χημικούς άποφοίτους του. Τέσσαρες λοιπόν πηγαί τροφοδοτοῦν σήμερα τó χημικόν δυναμικόν τής Ελλάδος. Ό αριθμός τών χημικῶν και χημικῶν μηχανικῶν έγγίζει ήδη τās 3500 και ó αριθμός τών

ἐξ αὐτῶν ἀπασχολουμένων με τὴν ἔρευνα ἢ καὶ με τὴν ἔρευνα, αὐξάνει ὄχι μόνον ἀπολύτως, ἐναντι τοῦ παρελθόντος, ἀλλὰ καὶ ποσοτικῶς. Καὶ μέχρι σήμερον σχεδὸν ἀκόμη ἡ ἔρευνα ὑλοποιεῖται εἴτε εἰς τὰ Ἐργαστήρια τῶν Ἀνωτάτων Ἐκπαιδευτικῶν Ἰδρυμάτων. Ἐκ παραλλήλου με τὸν βασικὸν αὐτῶν σκοπὸν καὶ προορισμόν, δηλ. τὸν ἐκπαιδευτικόν, εἴτε εἰς τὰ εἰδικὰ Ἰδρύματα Ἐρευνῶν ἢ τὰς Ἐρευνητικοῦ περιεχομένου Κρατικὰς Χημικὰς Ὑπηρεσίας, ἔκ παραλλήλου καὶ πάλιν, διὰ τὴν τελευταίαν περίπτωσιν, με τὴν βασικὴν αὐτῶν ἀποστολήν. Τρίπλευρος λοιπὸν ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα καὶ εἰδικώτερον ἡ χημικὴ, βασικὴ καὶ ἐφηρμοσμένη, εἰς τὴν χώραν μας. Ἡ ἔρευνα, ὑπὸ τὴν μορφήν ταύτην, ἐνισχύθη πάντοτε ἀπὸ τὸ Κράτος, ἡ τοιαύτη δὲ ἐνίσχυσις κατέστη πολὺ μεγαλύτερα κατὰ τὰ ὀλίγα τελευταῖα ἔτη. Δὲν εἶναι ὅμως οὔτε λογικὸν οὔτε δυνατὸν νὰ περιμένωμεν τὰ πάντα ἀπὸ τὸ Κράτος, τὸ ὅποιον, ἐν τελευταία ἀναλύσει, ὅσον καὶ ἂν ἀναγνωρίζῃ τὴν σημασίαν τῆς ἐρεύνης, καὶ πράγματι σήμερον τὴν ἀναγνωρίζει, ἔχει νὰ ἀσχοληθῇ ἔκ παραλλήλου με πληθῶραν ἄλλων ζητημάτων, ἐξ ἴσου τοῦλάχιστον σπουδαίων καὶ ἐπιγόντων.

Τρίπλευρος λοιπὸν, ἐπαναλαμβάνω, ἡ ἔρευνα εἰς τὴν χώραν μας. Ὅμως τὸ πῆγμα τοῦ ἐρευνητικοῦ σχήματος εἶναι, ἂν τὸν κόσμον, καὶ δὲν βλέπω διατὶ ἡ Ἑλλάς θὰ ἔπρεπε νὰ ἀποτελέσῃ ἐξαιρέσιν, τετράπλευρον. Ἡ τετάρτη πλευρὰ, τῆς βιομηχανικῆς ἐρεύνης, παραμένει μέχρι σήμερον ἐν Ἑλλάδι οὐσιαστικῶς ἀνύπαρκτος — καὶ τὸ τετράπλευρον ἀνοικτὸν. Ἡ Ἑλλάς ἤρχισε βεβαίως ἄργα νὰ ἐκβιομηχανίζεται. Τὰ αἰτία αὐτῆς τῆς καθυστερήσεως ἀποτελοῦν παρελθοντολογία καὶ ὅπωςδήποτε δὲν εἶναι οὔτε τῆς ἀρμοδιότητος τοῦ ὁμιλοῦντος οὔτε τῆς παρουσίας ὥρας. Εἶναι ὅμως πραγματικότητα, ὅτι μόλις ἀπὸ ὀλίγων ἐτῶν δυνάμεθα νὰ ὁμιλοῦμεν περὶ ἑλληνικῆς βιομηχανίας, τῆς ἑλληνικῆς χημικῆς βιομηχανίας, χωρὶς με τοῦτο νὰ ἐννοοῦμεν, μικρότερας ἢ μεγαλύτερας ἐπιφανείας, βιοτεχνίας προσωπικὰς καὶ διευθυνόμενας — ὁμιλῶ πάντοτε διὰ τὴν χημικὴν βιομηχανίαν — κατὰ κανόνα ἀπὸ πρόσωπα ξένα πρὸς τὸν κλάδον. Αἱ ὀλίγα φωτίζονται ἐξαιρέσεις ἔμετρούντο εἰς τὰ δάκτυλα τῆς μῖσς χειρὸς καὶ ἐπεβεβαίωσαν τὸν κανόνα. Τὰ πράγματα ἤλλαξαν, εὐτυχῶς, κατὰ τὰ ὀλίγα τελευταῖα ἔτη, τὸ δὲ παρήγορον καὶ ἐλπιδοφόρον εἶναι ὁ ὄλονεν ταχύτερος ρυθμὸς τῆς τοιαύτης ἐκβιομηχανίσεως. Ἡ πρόοδος ὅμως καὶ ἡ ἐπιβίωσις τῆς βιομηχανίας εἶναι ἀναποσπάστως συνδεδεμένη με τὴν ἔρευνα. Ὁ ἰσχυρὸς ἀνταγωνισμὸς, ὁ ἀνελέητος συναγωνισμὸς, ἡ τλειότης τῶν βιομηχανικῶν ἐπιτευγμάτων τῶν προηγμένων χωρῶν με τὴν μακρὰν βιομηχανικὴν καὶ ἐρευνητικὴν παράδοσιν, τὰ στενὰ οἰκονομικὰ περιθώρια, ἐντὸς τῶν ὁποίων κινεῖται σήμερον ἀναγκαστικῶς διεθνῶς ἡ βιομηχανία, ὥστε νὰ εἶναι συναγωνιστικὴ καὶ βιώσιμος ἄνευ τῆς προστασίας τῶν δασμολογικῶν τειχῶν, ἐπιβάλλον τὴν ἔρευνα ὄχι πλέον ὡς πολυτέλειαν ἢ ὡς hobby μερικῶν ἐμπνευσμένων βιομηχάνων τῆς παλαιότερας ἐποχῆς καὶ πρωτοπόρων διὰ τὴν ἐποχὴν τῶν, ἀλλ' ὡς ἀδυσώπητον ἀνάγκην αὐτῆς ταύτης τῆς ἐπιβιώσεως τῆς οἰασδήποτε βιομηχανίας καὶ ὡς τὴν ἀσφαλεστέραν ἐπένδυσιν καὶ ἀποδοτικώτεραν ἀσφάλειαν τοῦ μέλλοντος αὐτῆς. Δὲν θὰ ἐπαναλάβω τὴν διαπίστωσιν ὅτι ἡ βιομηχανικὴ ἔρευνα, με ἑλαχιστοτάτας φωτεινὰς ἐξαιρέσεις, εἶναι ἀνύπαρκτος εἰς τὸν τόπον μας. Θὰ ἀπετέλει κοινοτοπίαν ἢ κοινοτοπίας ἐπανάληψιν.

Ἡ Ἑλλάς ἐν τοῦτοις διαθέτει ὑψηλὸν ἐρευνητικὸν δυναμικόν, ἐν μέρει ἀναξιοποίητον. Τοῦτο ἀμέσως μὲν ἀποδεικνύεται ἔκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀπασχολουμένων σήμερον με τὴν ἔρευνα, ἐμμέσως δὲ ἀπὸ τὸ γεγονός, ὅτι οἱ Ἕλληνες ἐπιστήμονες, ὅταν εὔρουν τὸ κατάλληλον περιβάλλον, κατ' ἐξοχὴν εἰς τὴν ἀλλοδαπήν, διέπρηναν καὶ διαπρέπουσιν ὡς ἐπιστήμονες καὶ ἐρευνηταί. Αἱ σεβόμεναι τὸν ἑαυτὸν τῶν βιομηχανία, ἀλλὰ καὶ αἱ ἄπλως ἐνδιαφερόμεναι διὰ τὸ ἄμεσον μέλλον, εἶναι καιρὸς ἀκόμη — ἀλλ' ὀλίγος πρὸ τῆς δωδεκάτης ὥρας — νὰ ἀντιληφθῶν τὴν σημασίαν τῆς ἐρεύνης καὶ νὰ τὴν ἐφαρμόσῃ ὡς τὴν ἀναγκαίαν ὑποδομὴν τῆς δραστηριότητός τῶν. Τεράστια ποσὰ καλύπτουν κατ' ἔτος αἱ ἰδιωτικαὶ ἐπενδύσεις εἰς τὴν Χώραν μας. Μέρους αὐτῶν πρέπει νὰ διατεθῇ διὰ τὴν ἔρευνα. Ὅσον ἐνωρικότερον οἱ ἐπενδύοντες ἀντιληφθῶν ὅτι ἡ ἔρευνα εἶναι ἀναγκαία διὰ τὴν ἐδραίωσιν καὶ τὴν ἀποδοτικὴν λειτουργίαν μιᾶς βιομηχανίας, τόσον τὸ καλύτερον καὶ διὰ τοὺς ἰδίους καὶ διὰ τὴν χώραν μας. Τὰς σκέψεις αὐτὰς διετύπωσεν ὁ ὁμιλῶν ἐπανειλημένως κατὰ τὸ παρελθόν, ἰδιαίτερος δὲ πρὸ

10ετίας κατὰ τὸν ἐπισημότερον τρόπον: μέρος τοῦ Πρυτανικοῦ μὲν λόγου τὸ 1961 εἰς τὴν Θεσσαλονικὴν — καὶ εἶναι γνωστὸν ὅτι ὁ Πρυτανικὸς λόγος ἀποτελεῖ τὸ ἐπιστημονικὸν «πιστεύω» τοῦ ὁμιλοῦντος — ἀφεώρα ἀκριβῶς τὴν βιομηχανικὴν ἔρευνα καὶ τὴν ἀνάγκην τῆς ἀσκήσεως ταύτης ἔκ μέρους τῶν ἀμέσως ἐνδιαφερομένων, τῶν βιομηχανίων, κατὰ πρῶτον καὶ κύριον λόγον. Ἐκτοτε παρήλθον 10 πολῦτιμα ἔτη, ἡ κατάστασις ὅμως, δυστυχῶς, παραμένει σχεδὸν ἀμετάβλητος.

Ἴσως σήμερον ἡ ἴδρυσις αὐτοτελῶν ἐπιστημονικῶν ἐργαστηρίων ἀπὸ τὰς βιομηχανίας νὰ μὴ εἶναι, κατὰ τὸ πρότυπον τῶν μεγάλων ξένων συγκροτημάτων, δυνατὴ. Εἶναι ὅμως πάντοτε δυνατὸς καὶ ἀνοικτὸς ὁ δρόμος τῆς συνεργασίας τῆς βιομηχανίας με τὰ παντὸς εἶδους ἐρευνητικὰ κέντρα τῆς Ἑλλάδος καὶ ἡ ἔκ μέρους τῶν τελευταίων, με τὴν οἰκονομικὴν βοήθειαν τῶν πρώτων, ἐπιτυχῆς ἀντιμετώπισις καὶ ἐπιλύσις φλεγόντων βιομηχανικῶν προβλημάτων. Ἴσως ἀκόμη νὰ ὑπάρχῃ καὶ δεύτερος δρόμος: ὁ Σύνδεσμος Βιομηχάνων νὰ ἀναλάβῃ τὴν πρωτοβουλίαν τῆς μελέτης ἰδρύσεως ἐνὸς κοινού ἐρευνητικοῦ κέντρου, τὸ ὅποιον θὰ ἀσχολεῖται με ὅλα τὰ προκύπτουσα βιομηχανικὰ θέματα. Ὁ δρόμος αὐτὸς ἔχει βεβαίως τὸ μέγα προσόν τῆς πολὺ μικρότερας κατὰ βιομηχανίαν οἰκονομικῆς ἐπιβάρυνσεως, ἀλλὰ καὶ εὐνόητα μειονεκτήματα.

Εὐσίοιον ἐν προκειμένῳ σημεῖον εἶναι ἴσως ἡ ὑπὸ βιομηχάνων πρόσφατος ἀθλοθέτησις δύο βραβείων δι' ἐρευνητικὰς ἐργασίας, βασικοῦ ἢ ἐφηρμοσμένου περιεχομένου, καὶ διὰ νέους κυρίως ἐπιστήμονας. Θέλω νὰ ἐλπίζω, ὅτι ἡ ὥρα αὐτῆς ἰδέας θὰ εὐρὴ πολλοὺς μιμητὰς. Ἄν, ἐξ ἄλλου, ἡ διενέργεια συνεδρίων συμβάλῃ εἰς τὸ νὰ γίνῃ ἀντιληπτὴ ἡ ἀνάγκη αὐτῆ καὶ εἰς εὐρύτερους κύκλους, τότε τὸ Συνεδρίον μας, ἔστω καὶ διὰ τὸν λόγον τοῦτον καὶ μόνον, θὰ ἔχῃ δικαιοσύνη καὶ θὰ ἔχῃ ἐπιτύχει.

Ἡ ἐπιτυχία ὅμως τοῦ συνεδρίου προεξοφλεῖται, νομίζω καὶ ἐλπίζω, ἀπὸ τὸν ἀριθμὸν καὶ τὸ ἐπίπεδον, ἀμφοτέρω ὑψηλά, τῶν ἀνακοινώσεων, αἱ ὁποῖαι πρόκειται νὰ παρουσιασθῶν κατ' αὐτό, δείγμα τῆς ἐρευνητικῆς δραστηριότητος τοῦ χημικοῦ τῆς Ἑλλάδος κόσμου. Εἰς 76\*, ἀντιστοιχοῦσας εἰς 109 ἐρευνητὰς, ἀνέρχονται αἱ πρωτότυποι ἐπιστημονικαὶ ἀνακοινώσεις, αἱ ὁποῖαι θὰ καλύψουν τὰς συνεδριάσεις τῶν τεσσάρων προσεχῶν ἡμερῶν. Ἀπὸ τῆς θέσεως ταύτης θέλω τὴν στιγμήν αὐτὴν νὰ εὐχαριστήσω θερμῶς τοὺς συγγραφεῖς, διότι διὰ τῆς συμβολῆς τῶν κατέστησαν δυνατὴν τὴν διοργάνωσιν τοῦ Συνεδρίου καὶ θὰ συμβάλουν, πέραν παντὸς ἄλλου, εἰς τὴν ἐπιτυχίαν αὐτοῦ. Τέσσαρες ἐξ ἄλλου γενικοῦ ἐνδιαφέροντος! ὁμιλία ἐπὶ συγχρόνων καὶ ἐπικαίρων προβλημάτων τῆς Χημείας καὶ τῶν ἐφαρμογῶν τῆς θὰ δοθῶν ἀπὸ διακεκριμένους ξένους καὶ Ἑλληνας τῆς ἀλλοδαπῆς ἐπιστήμονας, ἐπὶ ἰδίῳ αὐτῶν ἐρευνητικῶν πεδίων. Τοὺς ὁμιλητὰς Καθηγητὰς Schwab, Ἀλιβιζάτου, καὶ Καραμπάτσον καὶ τὸν Sir Frederick Warner ἐπιθυμῶ νὰ εὐχαριστήσω διὰ τὴν πρόθυμον αὐτῶν συμμετοχὴν καὶ τὰς τόσο ἐνδιαφερούσας ὁμιλίας, τὰς ὁποίας ἀπὸ τῆς αὔριον μέχρι καὶ τῆς προσεχοῦς Πέμπτης πρόκειται νὰ ἀκούσωμεν. Ἐπιθυμῶ ἀκόμη νὰ χαιρετίσω καὶ νὰ εὐχρηθῶ τὸ «καλῶς ὦρισαν» εἰς τοὺς ἐκπροσώπους τῶν Χημικῶν Ὄργανώσεων Ἰταλίας κ. Dini καὶ Ἰσπανίας κ. Izu-Munoz, ἀντιστοιχῶς Πρόεδρον καὶ Ἀντιπρόεδρον τῆς Διεθνούς Ὀμοσπονδίας Μεσογειακῶν Ἐνώσεων Χημικῶν — FIAC — ἰδρυτικὸν μέλος τῆς ὁποίας, μετὰ τῆς Ἰταλίας καὶ τῆς Ἰσπανίας, εἶναι καὶ ἡ Ἑλλάς. Ἡ παρουσία αὐτῶν σήμερον μεταξύ μας ὄχι μόνον μᾶς εἶναι ἰδιαίτερος εὐχάριστος καὶ τιμητικὴ, ἀλλὰ καὶ προδικάζει τὴν μελλοντικὴν στενὴν συνεργασίαν τῶν τριῶν Μεσογειακῶν Λαῶν με τὴν μεγάλην καὶ ἐνδοξὴν ἱστορίαν καὶ τὴν αὐξάνουσαν ἐπιστημονικὴν δραστηριότητα. Τοὺς εὐχαριστῶ διότι ἐτίμησαν τὸ Συνεδρίον μας. Με ἰδιαίτερον χαρὰν καὶ εὐκόλως ἐννοουμένη συγκίνησιν χαιρετίζω ἀκόμη τὴν μεταξύ ἡμῶν παρουσίαν τοῦ ἐκπροσώπου τῶν Κυπρίων συναδέλφων κ. Φιλ. Μιχαηλίδη. Νομίζω ὅτι θὰ ἦτο ἰδιαίτερος ὀφείλιμος, δι' ἀμφοτέρους τὰς πλευράς, ἡ ἔνταξις τῶν Κυπρίων συναδέλφων εἰς τὰς ἑλληνικὰς χημικὰς ὀργανώσεις ὡς πρῶτον βῆμα τῆς μετ' αὐτῶν συνεργασίας.

Τὸ Συνεδρίον θὰ κλείσῃ με τριήμερον ἐκδρομὴν πρὸς ὀμαδικὴν ἐπίσκεψιν τῶν συνέδρων εἰς τὰ νέα μεγάλα βιομηχανικὰ συγκροτήματα τῆς Θεσσαλονικῆς καὶ τῆς Πτολεμαίδος.

Τὸ Δ' Πανελληνίον Χημικῶν Συνεδρίον μετὰ μίαν ἐβδομάδα θὰ ἀνήκῃ εἰς τὴν ἱστορίαν. Πολὺ σύντομα θὰ πρέπει νὰ ἀρχίσουν αἱ προεργασίαι τῆς ὀργανώσεως τοῦ Ε' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου. Τρεῖς, νομίζω, ὅτι θὰ πρέπει νὰ εἶναι αἱ

κατευθυντήριοι γραμμάτι τῆς τοιαύτης προεργασίας: Πρώτον ὁ προγραμματισμός καὶ ἡ σύγκλησις αὐτοῦ μετὰ διειτίαν, ὥστε νὰ μὴ παρατηρηθῶν τὰ μεγάλα χρονικά κενά, τὰ ὁποῖα ἐχώρισαν τὰ προηγούμενα συνέδρια, συμπεριλαμβανομένου καὶ τοῦ σημερινοῦ, ἀπ' ἀλλήλων. Δεύτερον ὡς τόπος τοῦ Συνεδρίου τούτου νὰ ἐπιλεγῆ ἄλλη πλὴν τῶν Ἀθηνῶν πόλις. Ἡ ἀνάπτυξις τοῦ τρίτου Ἑλληνικοῦ Πανεπιστημίου ἴσως θὰ πρέπει νὰ ἀποτελέσῃ τὸν ὁδηγὸν τῶν βημάτων τῶν συνεδρῶν τοῦ Ε' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου πρὸς τὰς Πάτρας. Καὶ τρίτον, καὶ σπουδαιότερον, ὁ προσανατολισμὸς αὐτοῦ νὰ εἶναι σαφὴς πρὸς τὴν ἐφηρμοσμένην καὶ τὴν βιομηχανικὴν ἔρευναν. Πληθώρα ζητημάτων, τὰ ὁποῖα, ἀμέσως ἢ ἐμμέσως ἀφοροῦν τὴν ἐκβιομηχανίαν τοῦ τόπου, τὴν ἀξιοποίησιν τῶν πρώτων ὑλῶν τοῦ ἑλληνικοῦ ἐδάφους καὶ τοῦ ἑλληνικοῦ ὑπεδάφους, τὴν διαμόρφωσιν νέων βιομηχανικῶν μεθόδων προσηρμοσμένων πρὸς τὴν ἑλληνικὴν πραγματικότητα, δὲν τολμῶ νὰ εἶπω ὅτι θὰ εὑρουν, μεσῶ τοῦ Συνεδρίου, τὴν λύσιν αὐτῶν, εἶμαι ὅμως βέβαιος ὅτι θὰ προωθηθῶν πρὸς αὐτήν. Ἡ σημασία τὴν ὁποῖαν ἡ Ἑθνικὴ Κυβέρνησις ἀσπιδίδει εἰς ὅλους αὐτοὺς τοὺς τομεῖς καὶ πέραν καὶ ὑπεράνω αὐτῶν πρὸς τὴν Παιδείαν καὶ τὴν Ἔρευναν, ἀποτελοῦν ἐν συνδυασμῶ μετὰ τὴν ἐρευνητικὴν ἰκανότητα τῶν ἐλλήνων ἐπιστημόνων, τῶν Ἑλλήνων Χημικῶν, καὶ τὴν κατανόησιν καὶ συμπατάστασιν τῆς ἑλληνικῆς βιομηχανίας ἐχέγγυα ἐπιτυχίας τόσον τοῦ Συνεδρίου, ὅσον καὶ τῶν σκοπῶν αὐτοῦ. Τὸ γεγονός ἀκόμη ὅτι τὰ τῆς Ἑλληνικῆς Βιομηχανίας γενικώτερον καὶ τῆς Χημικῆς εἰδικώτερον, κατευθύνει σήμερον ἐκλεκτὸς ἐν Χημείᾳ συναδέλφος, ἀποτελοῦν πρόσθετον λόγον αἰσιοδοξίας.

Ἀγαπητοὶ Συνάδελφοι—Συνεδροὶ, ἡ Ὄργανωτικὴ Ἐπιτροπὴ τοῦ Δ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου σὰς ἀπευθύνει δι' ἐμοῦ θερμὸν συναδελφικὸν χαιρετισμὸν, σὰς εὐχεται τὸ «καλῶς ὠρίσατε» καὶ ἐλπίζει ὅτι αἱ ὀλίγαι ἡμέραι τοῦ Συνεδρίου θὰ εἶναι ὄχι μόνον ὠφέλιμοι, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ πάσης ἀπόψεως εὐχάριστοι δι' ὑμᾶς.

Περαιῶν ἐπιθυμῶ νὰ εὐχαριστήσω θερμῶς τοὺς ἀξιοτίμους κ.κ. Ὑπουργοὺς, οἱ ὁποῖοι ἐδέχθησαν νὰ θέσουν τὸ Συνεδριὸν μας ὑπὸ τὴν αἰγίδα των. Ἀκόμη ὅλους ὅσοι, καθ' οἷον δὴποτε τρόπον, ἐβοήθησαν εἰς τὴν ἐπιτυχίαν αὐτοῦ. Ἰδιαιτέρως τὰ μέλη τῆς Τιμητικῆς καὶ τῆς Ὄργανωτικῆς Ἐπιτροπῆς καὶ τῆς βιομηχανίας, ἡ ὕλικὴ καὶ ἠθικὴ συμπαράστασις τῶν ὁποῖων ἐπέτρεψε τὴν ἀντιμετώπισιν τῶν πολλαπλῶν οἰκονομικῶν προβλημάτων, τὰ ὁποῖα ἀνέκυψαν κατὰ τὴν ὀργανωτικὴν περίοδον τοῦ συνεδρίου, ὡς καὶ τὴν Διοίκησιν τοῦ «Ἰδρυμάτος Εὐγενίδου», τὸ ὁποῖον ἐπὶ μίαν ἑβδομάδα θὰ μᾶς στεγάσῃ. Τέλος, τὸ ἐξαιρετικῶς ὀλιγάριθμον, ἀλλ' ἐπιτυχῶς εἰς τὴν ὅλην ὀργανωτικὴν προσπάθειαν ἀντεπεξεληθὸν προσωπικὸν τῆς Γραμματείας.

Εὐχαριστῶ ἀκόμη ὅλους τοὺς τιμήσαντας διὰ τῆς παρουσίας των ἐκπροσώπους τῆς Πολιτείας, τῆς πνευματικῆς ἡγεσίας, τῆς Βιομηχανίας καὶ τῶν παραγωγικῶν κλάδων τὴν σημερινὴν ἐναρκτήριον Συνεδρίαν.

Ὁ Χημικὸς κόσμος τῆς Ἑλλάδος γενικώτερον καὶ ἡ Ὄργανωτικὴ Ἐπιτροπὴ τοῦ Δ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου, εἰδικώτερον ἔχουν, δι' ἐμοῦ, τὴν τιμὴν νὰ παρακαλέσουν τὸν ἀξιότιμον κ. Ὑπουργὸν τῆς Βιομηχανίας ὅπως κηρύξῃ τὴν ἐναρξιν τῶν ἐργασιῶν αὐτοῦ.

## Ο ΧΑΙΡΕΤΙΣΤΗΡΙΟΣ ΛΟΓΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

### κ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΚΥΠΡΑΙΟΥ

Σας άπευθύνω τόν χαιρετισμόν τής Έθνικής Έπαναστατικής Κυβερνήσεως και ιδιαίτερώς τού Πρωθυπουργού κ. Γ. Παπαδόπουλου, και δέν σάς κρύβω, ότι αισθάνομαι ιδιαίτέτερώς εύτυχής, διότι ώς άρμόδιος Έπουργός και συνάδελφος έν τή Έπιστήμη καλούμαι νά κηρύξω τήν έναρξιν τών έργασιών τού Δ' Πανελληνίου Συνεδρίου σας.

Τό Συνεδριόν σας, Κύριοι, έπισύρει τήν ιδιαίτεραν προσοχήν τής Κυβερνήσεως και έμου προσωπικώς, διότι διεξάγεται εις περίοδον κατά τήν όποίαν ή βιομηχανική ανάπτυξις τής Χώρας μας έπιτελεί ουσιώδεις προόδους.

Τρία μόλις έτη παρήλθον άφ' ής τά ήνία τής διακυβερνήσεως τής Χώρας άνέλαβεν ή Έθνική Έπαναστατική Κυβέρνησις.

Ουδέποτε εις τήν ιστορίαν τού Έθνους μας έπετελέσθησαν τόσα πολλά έντός τόσον μικρού χρονικού διαστήματος.

Σεις, οί όποιοι είσθε οί θεράποντες τής έπιστήμης, έκείνοι οί όποιοι άποτελούν τήν άφετηριαν και τόν μοχλόν πάσης συγχρόνου τεχνολογικής προόδου, εις όλους τούς τομείς σχεδόν τής βιομηχανίας, είσθε εις θέσιν και δύνασθε νά εκτιμήσετε καλύτερον παντός άλλου τά έπιτεύγματα εις τό βραχύ τούτο χρονικόν διάστημα.

Και είμαι βέβαιος άκόμη, ότι θά άναγνωρίσητε ότι τό έργον τούτο θά ήτο άδύνατον νά έπιτελεσθί, όσασδήποτε προσπάθειας και έάν κατέβαλλεν ή Κυβέρνησις, όσαδήποτε μέσα και έάν διέθετεν, όσασδήποτε διευκολύνσεις και έάν παρείχεν, έάν προηγουμένως δέν έδημιούργει και δέν έθεμελίωεν δύο βασικάς προϋποθέσεις.

Η πρώτη είναι ή έμπέδωσις κλίματος τάξεως, γαλήνης και ήσυχίας καθ' άπασαν τήν χώραν.

Καμμία πρόοδος, καμμία δημιουργική προσπάθεια δέν δύναται νά καρποφορήσῃ χωρίς τήν έδραίωσιν ένός αισθήματος άσφαλείας και τάξεως, διότι είναι γνωστόν, ότι αί κοινωνίαί, αί όποίαί έδημιουργήθησαν έξελικτικώς ύστερα άπό σκληρούς άγώνας διά μέσον τών αιώνων διά νά θεμελιώσουν τό δικαίωμα τού έλευθέρως ζήν, τό δικαίωμα τού έλευθέρως εργάζεσθαι, κοινωνίαί αί όποίαί έπετέλεσαν θαύματα προόδου και έπέτρεψαν εις πάντα εργαζόμενον νά βελτιώσῃ τό βιοτικόν του έπίπεδον και νά άπολαύσῃ τά άγαθά τής προόδου και τού πολιτισμού, διατρέχουν τόν κίνδυνον, χωρίς τήν τάξιν και τήν άσφάλειαν, νά ύποστούν διάβρωσιν και έν συνεχεία νά διαλυθούν διά νά περιέλθουν και πάλιν εις τό σημειον: έκείνο άπό τό όποιον έξεκίνησαν. Εις τό σκότος.

Κράτη όμως, τά όποία έννομοούνται, Κράτη εις τά όποία έπικρατεί ή τάξις και ή άσφάλεια, όπου τό δικαίωμα τού εργάζεσθαι έλευθέρως κατοχυρούται, και τά φθοροποιά στοιχεία, όποιασδήποτε προελεύσεως και άν είναι, έξουδετερόνται, ή πρόοδος άναπτύσσεται και πραγματοποιεί έπιτεύγματα ύποβοηθούντα τήν βελτίωσιν τού βιοτικού έπιπέδου τού εργαζόμενου και τήν εύημερίαν όλοκλήρου τού Έθνους.

Και τούτο ύπήρξε τό πρώτον και μέγα έπίτευγμα τής Έθνικής Έπαναστατικής Κυβερνήσεως. Η έμπέδωσις τής τάξεως και ή έξουδετέρωσις όλων τών παραγόντων έκείνων, οίτινες διαταράσσουν τήν γαλήνην και κλονίζουν τήν άσφάλειαν και τήν έμπιστοσύνην πρός τό μέλλον.

Η δευτέρα προϋπόθεσις ύπήρξεν ή άπελευθέρωσις τής δημιουργικής ιδιωτικής πρωτοβουλίας άπό τά στεέρα δεσμά τού κρατικού παρεμβατισμού. Η έδραίωσις τούτέστι τού κλίματος τής έλευθέρως οικονομίας ύπό τό καθεστώς τής όποιας

και μόνον ή ιδιωτική πρωτοβουλία και πρό παντός ή Έλληνική ιδιωτική πρωτοβουλία δύναται νά δημιουργήσῃ και νά θυματουργήσῃ.

Ούτω ή Έθνική Έπαναστατική Κυβέρνησις έβάσισεν εις τήν έλευθέραν οικονομίαν όλόκληρον τήν οικονομικήν τής πολιτικήν, με τήν άκράδαντον πεποίθησιν, ότι τό έπιχειρηματικόν δαιμόνιον τής φυλής μας θά θαυματουργήσῃ άνεμπόδιστα και έλεύθερα εις τήν χώραν μας, όπως και εις τήν ξένην θυματουργήσε.

Πολλοί ίσως θά άντιδράσουν, λέγοντες, ότι ή χώρα μας είναι πτωχή εις πρώτας ύλας και δέν παρέχει πεδίον καρποφόρου άναπτύξεως τής ιδιωτικής πρωτοβουλίας και τού έπιχειρησιακού δυναμικού τής φυλής μας.

Τό υπέδαφος τής Ελλάδος είναι πλούσιον εις όρυκτων πλούτων και δι' αύτό ήμεις έθέσαμεν ώς ένα εκ τών κυριωτέρων στόχων τού Έπουργείου Βιομηχανίας τήν έρευναν τού Έπιδάφους και έλάβομεν όλα τά άπαιτούμενα, διά τήν έπιτάχυσιν τής, μέτρα, διότι πιστεύομεν, ότι ή έκβιομηχανίσις τής Χώρας πρέπει κατά κύριον λόγον νά βασίζεται εις ελληνικάς πρώτας ύλας.

Η κοινωνική γαλήνη, ή εθνική άξιοπρέπεια και ή ταχεία οικονομική πρόοδος, εθνικά έπιτακτικά αίτήματα, τά όποία παρέμειναν άνεκπλήρωτα επί 10ετίας, κατέστησαν σήμεραν πραγματικά και πολύτιμα άποκτήματα παντός εργαζόμενου.

Η έμπνευσμένη δυναμική και εκ τών πραγμάτων άποδειχθείσα όρθή εθνική οικονομική πολιτική τής Έπαναστάσεως έφερε τήν χώραν μας επί κεφαλής τών άναπτυσσομένων Έθνών με ρυθμόν άνόδου υπερακοντίζοντα πάσαν αίσιόδοzon πρόβλεψιν.

Εις προσφάτους δηλώσεις του ό Έπουργός Συντονισμού κ. Ν. Μακαρέζος έλεγεν:

«...ή ιδική μας φιλοσοφία είναι, ότι ό άνθρωπος άποτελεί σκοπόν και όχι μέσον άναπτύξεως. Θέλομεν τόν άνθρωπον νά μετέχη εις τά άγαθά τής οικονομικής προόδου συμμετρως πρός τήν ύπ' αύτού καταβαλλομένην προσπάθειαν. Θεωρούμεν άπάνθρωπον τήν πολιτικήν, ή όποία στηρίζει τήν μελλοντικήν ανάπτυξιν εις μεγάλας θυσίας τής παρούσης γενεάς, αλλά και άντιαναπτυξιακήν, διότι τελικώς ή παραγνώρισις τής άνάγκης συμμετοχής τών λαϊκών μαζών εις τήν άπόλαυσιν τής δημιουργουμένης εκ τής άναπτύξεως εύημερίας μειώνει τό ενδιαφέρον δι' ηύξημένην προσπάθειαν, έπιβραδύνει τήν ποιτικήν βελτίωσιν τού εργατικού δυναμικού και τελικώς έχει ως άποτέλεσμα χαμηλήν παραγωγικότητα και ρυθμόν άναπτύξεως».

Ο Πρωθυπουργός κ. Γ. Παπαδόπουλος τονίζει εις λόγον του έκφωνηθέντα κατά τά έγκαίνια τής 34ης Διεθνούς Έκθέσεως Θεσσαλονίκης και εις τό διάγγελμά του πρός τόν Έλληνικόν Λαόν έπ' εύκαιρία τού νέου έτους:

«...Έχομεν έξασφαλίσει όλες τās προϋποθέσεις διά μίαν νέαν έξόρμησιν εις τόν στίβον τής προόδου. Η έσωτερική μας γαλήνη είναι άδιατάρακτος, ή νομισματική μας σταθερότης άπό ουδένά άμφισβητείται. Καί έχομεν πράγματι έπιτύχει μίαν έξέλιξιν, ή όποία μās έπιτρέπει πλέον άσφαλώς νά είμεθα αισιόδοξοι διά τό μέλλον. Καί εις ό,τι άφορᾷ εις τήν ύποδομην και εις ό,τι άφορᾷ εις τήν προπαρασκευήν μας διά τήν προσφοράν τών άναγκαίων υπηρεσιών και εις ό,τι άφορᾷ εις τās άναδιοργανώσεις τής οικονομικής μηχανής και εις τήν διά τής έκπαιδεύσεως ύποβοήθησιν τού ανθρώπινου δυναμικού διά νά

ἀναπροσανατολισθῆ ὁμαλῶς καὶ συντόμως εἰς τὰς νέας ἀπαιτήσεις, ἔχομεν ἐπιτύχει τόσα, ὥστε νὰ δυνάμεθα νὰ προσβλέψωμεν ἐκ μικρᾶς ἀποστάσεως πλέον πρὸς τὰ ἀποτελέσματα τοῦ τελικοῦ ἀντικειμενικοῦ σκοποῦ μας».

Εἰς αὐτὴν τὴν ἐργῶδη ἀναδημιουργικὴν κυβερνητικὴν προσπάθειαν, ὑπὸ τὴν πνοὴν καὶ τὴν ὁρμὴν τῶν ἐπαναστατικῶν ἀνελιξεῶν τῆς οἰκονομικῆς πολιτικῆς τῆς χώρας μας, τὸ ἔργον ἡμῶν τῶν χημικῶν καταλαμβάνει δεσπόζουσαν θέσιν.

Οἱ χημικοὶ καὶ οἱ χημικοὶ - μηχανικοὶ, εἰς τὴν τάξιν τῶν ὁποίων, ὅπως γνωρίζετε, ἔχω τὴν τιμὴν νὰ ἀνήκω καὶ ἐγώ, καταλαμβάνουν ἐξέχουσαν θέσιν, διότι ἡ χημεία εὐρίσκεται εἰς τὸ κέντρον πάσης συγχρόνου τεχνολογικῆς ἐξελιξεως καὶ προόδου.

Θὰ ἔλεγον, χωρὶς νὰ φοβοῦμαι, ὅτι κινδυνεύω νὰ χαρακτηρισθῶ ὡς ὑπερβολικός, ὅτι ἀποτελοῦν τὴν καρδίαν ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἐκτοξεύεται τὸ ζωογόνον αἷμα, τὸ ὁποῖον δίδει παλμὸν καὶ ζωὴν εἰς τὴν οἰκονομίαν τῆς χώρας.

Θὰ ἔλεγον ἀκόμη, ὅτι τὰ ἐπιτεύγματα τῆς Χημείας εἶναι τοιαύτης μορφῆς καὶ ἐκτάσεως, ὥστε νὰ συμβάλλουν ἰσχυρῶς εἰς τὴν χειραφέτησιν τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος καὶ τὴν διαμόρφωσιν τῆς ἀνθρωπίνης κοινωνίας.

Διότι τῇ ἀληθείᾳ, ὅλαι σχεδὸν αἱ ἐπιτευχθεῖσαι μεταπολεμικῶς πρόοδοι εἰς ὅλους τοὺς βιομηχανικοὺς τομεῖς καὶ κατ' ἐπέκτασιν εἰς αὐτὴν ταύτην τὴν διαμόρφωσιν τῆς συγχρόνου

κοινωνίας, φέρουν ἀνεξίτηλον τὴν σφραγίδά τῆς Χημείας, διὰ νὰ δικαιώσουν καθ' ὅλην τὴν γραμμὴν τὰ προφητικὰ λόγια τοῦ Auguste Comte, ὁ ὁποῖος ἔλεγεν ἔδω καὶ 130 χρόνια:

«Ὅσον καὶ ἕαν εἶναι ἀκόμη ἀτελὲς τὸ σύστημα τῶν χημικῶν μας γνώσεων, ἡ ἀνάπτυξις τοῦ συνέβαλεν ἰσχυρῶς εἰς τὴν γενικὴν καὶ ὀριστικὴν χειραφέτησιν τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος. Οἱ ὄροι τῆς ὑπάρξεως τῆς ἀνθρωπίνης κοινωνίας εἶναι ἀρρήκτως συνδεδεμένοι μετὰ τὰς χημικὰς μεταβολὰς τοῦ περιβάλλοντος».

Καλῶ ὄθεν ὑμᾶς τοὺς ἀνθρώπους τῆς ἐρέυνης ἀλλὰ καὶ τοὺς ἀξιοποιοῦντας ἐν τῇ πράξει τὰ πορίσματα τῶν ἐρευνῶν σας εἰς μίαν στενὴν καὶ ἁρμονικὴν συνεργασίαν μετὰ τὸ Κράτος διὰ νὰ προχωρήσωμεν ὁμοῦ μετὰ συνεχῶς ἐντεινόμενον ρυθμὸν πρὸς σμίκρυνσιν τοῦ χάσματος, τὸ ὁποῖον χωρίζει τὴν οἰκονομίαν μας ἀπὸ τὰς οἰκονομίας τῶν ἀνεπτυγμένων Κρατῶν.

Εἶμαι βέβαιος ὅτι ἡ προσφορά σας θὰ εἶναι πλουσία, διότι θὰ προέρχεται ἀπὸ αὐτὴν ταύτην τὴν ἐπιστημονικὴν σας κατανόησιν καθ' ἣν, ὅπως εἶπεν ὁ λόρδος Οὐίλλιαμ Ράμσεϋ μετὰ τὸ πέρας τοῦ Α' Παγκοσμίου Πολέμου:

«Αἱ χῶραι ἐκεῖναι αἱ ὁποῖαι ἔχουν ἀνεπτυγμένην Χημείαν θὰ ὑπερτεροῦν πάντοτε εἰς πλοῦτον, δύναμιν καὶ εὐμάρειαν».

Περαίνων εὐχομαι εὐόδωσιν τῶν ἐργασιῶν τοῦ Συνεδρίου σας καὶ θέλω νὰ εἴσθε βέβαιοι ὅτι τὰ πορίσματά του θὰ τύχουν τῆς ἰδιαιτέρας προσοχῆς τῆς Κυβερνήσεως.

# Η ΠΡΟΣΦΩΝΗΣΙΣ

## ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ

### ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ κ. ΔΗΜ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΥ

Κύριοι Συνάδελφοι,  
Κυρίαί και Κύριοι,

Ἐκ μέρους τῆς Διοικήσεως τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου τῆς Ἑλλάδος ἀπευθύνω πρὸς τὸ Συνέδριον τὰς εὐχὰς ὁλοκληροῦ τῆς τάξεως τῶν μηχανικῶν διὰ μίαν πλήρη ἐπιστημονικὴν ἐπιτυχίαν.

Τὸ Δ' Πανελλήνιον Χημικὸν Συνέδριον, τοῦ ὁποίου αἱ ἐργασίαι ἀρχίζουσι σήμερον, πληροῖ ὅλας τὰς προϋποθέσεις, αἵτινες συντείνουν εἰς τὴν ἐξασφάλισιν τῆς ἐπιτυχίας ἐνὸς ἐπιστημονικοῦ Συνεδρίου. Εἰδικώτερον, ὁ εὐρύτατος ἐπιστημονικὸς τομεύς, τὸν ὁποῖον καλύπτουν τὰ ἀντικείμενα τῶν 75 ἀνακοινώσεων, ἡ ὑψηλὴ ἐπιστημονικὴ στάθμη των καὶ ἡ ἐπιμελεμένη ὀργανωτικὴ προετοιμασία ἀποτελοῦν τὴν πλέον στερεὰν ὑποδομὴν διὰ μίαν ἀνετον διεξαγωγὴν καὶ διὰ μίαν γονιμωτάτην διερεύνησιν τῶν ἀντικειμένων τοῦ Συνεδρίου.

Ἡ Διοίκησις τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου τῆς Ἑλλάδος, ἡ ὁποία συνειργάσθη μετὰ τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν διὰ τὴν ὀργάνωσιν τοῦ παρόντος Συνεδρίου, αἰσθάνεται ἰδιαιτέρως εὐτυχῆς διαβλέπουσα, ὅτι τοῦτο θὰ ἀποτελέσῃ σημα-

τικὸν σταθμὸν εἰς τὴν προσπάθειαν προωθήσεως τῆς ἐρεύνης ἐπὶ τῆς θεωρητικῆς καὶ ἐφηρμοσμένης χημείας, τῆς ἀναπτύξεως τῆς χημικῆς βιομηχανίας καὶ τῆς ἐν γένει προόδου τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας.

Ἐπιπροσθέτως, ἡ συμβολὴ τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου τῆς Ἑλλάδος εἰς τὴν ὀργάνωσιν τοῦ Συνεδρίου ἐνέχει καὶ τὴν συμβολικὴν σημασίαν τοῦ πνεύματος συνεργασίας καὶ ἐνόητος, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ πρυτανεύῃ εἰς τὰς σχέσεις μεταξὺ ὄλων τῶν κλάδων τοῦ ἐπιστημονικοῦ δυναμικοῦ τῆς Χώρας μας. Τὸ πνεῦμα τοῦτο ὑπαγορεύεται καὶ ἐπιβάλλεται ὑπὸ τῶν κοινῶν στόχων τῆς Ἐπιστήμης. Καὶ οἱ στόχοι αὗτοι εἶναι τοποθετημένοι εἰς ἐπίπεδα ὑψηλότερα τῶν ἀτομικῶν, ἐπαγγελματικῶν ἢ κλαδικῶν ἐπιδιώξεων.

Περαιῶν, θὰ ἐπεθύμουν, ἐκτὸς τῆς εὐχῆς διὰ μίαν πλήρη ἐπιτυχίαν τοῦ Συνεδρίου, νὰ ἐκφράσω καὶ τὴν προσδοκίαν ὅτι τὰ συμπεράσματα καὶ αἱ εἰσηγήσεις του θὰ εὐρουν ἀπήχησιν καὶ θὰ ὑλοποιηθῶν ἐκ μέρους τῆς βιομηχανίας καὶ τοῦ Κράτους. Διότι τοῦτο ἀποτελεῖ τὸν ἀπώτερον στόχον καὶ τὴν πλήρη δικαίωσιν κάθε ἐπιστημονικοῦ Συνεδρίου.

## ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ

### ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ (FIAC)

Ἄρως GENARO DINI

Κυρίαί καὶ Κύριοι,

Μὲ ἀληθῆ χαρὰν παρευρίσκομαι καὶ πάλιν μετὰ ἀγαπητῶν συναδέλφων, μὲ τοὺς ὁποίους συνεδέθημεν ἤδη διὰ φιλίας μετὰ τὴν πρώτην μας συνάντησιν πρὸ πενταετίας καὶ σὰς εὐχαριστῶ θερμῶς, διότι προσεκλήθητε νὰ παρευρεθῶ ἐκ νέου μετὰς ὑμῶν.

Ἡ φιλία μας κατὰ τὰ διαρρευσαντα ἔτη ἀνεδείχθη καὶ ἐπισήμως, διότι, ὡς Πρόεδρος τῆς Ὀμοσπονδίας τῶν Μεσογειακῶν Ἐνώσεων Χημικῶν, ἔχω τὴν τιμὴν νὰ μετέχω τῆς παρουσίας ὀργανώσεώς σας, αἰσθανόμενος ὅτι ἀποτελῶ μέλος αὐτῆς.

Εἰς τὸν χαιρετισμὸν ὄλων τῶν μελῶν τῆς FIAC προσθέτω καὶ τὸν χαιρετισμὸν τοῦ Καθηγητοῦ Monacelli, ὅστις μὲ διεδέχθη εἰς τὴν Προεδρίαν τῆς Ἐθνικῆς Ἐνώσεως Ἰταλῶν Χημικῶν, καὶ ὅστις δὲν ἠδυνήθη νὰ ἔχη τὴν χαρὰν ὅπως ἀποδεχθῆ τὴν πρόσκλησίν σας, διότι ἠμποδίσθη ἀπὸ ἄλλα, ἐπὶ διεθνούς κλίμακος, καθήκοντά του, σχετιζόμενα μὲ τὴν καθαρῶς ἐπαγγελματικὴν ἀπασχόλησίν του.

Ἡ Ὀμοσπονδία, τὴν ὁποίαν ἰδρύσαμεν πρὸ διετίας μετὰς τῶν χημικῶν τῆς Μεσογείου, ἡ γνωστὴ ὡς FIAC, ἐπιδιώκει

ὅπως βοηθήσωμεν ἀλλήλους καὶ σεβόμενοι τὰς ἐθνικὰς μας ἀρχὰς ἐπιτύχωμεν εἰς τὴν ἀποστολήν μας κατὰ τὴν σύγχρονον ζωὴν καὶ ὅπως ἡ συμβολὴ μας, διὰ τὴν εὐημερίαν τῶν λαῶν μας, καταστή ἔτι ἀποτελεσματικώτερα.

Ἄς εὐχηθῶμεν ὅτι ἡ εἰρήνη καὶ ἡ ὁμόνοια θὰ ἐπικρατήσῶν — καὶ ἐκεῖ ὅπου δὲν ὑπάρχει σήμερον γαλήνη — καὶ ὅτι ἡ Μεσόγειος, αὐτὴ ἡ θάλασσα, ἡ ὁποία μᾶς ἐνώνει καὶ δὲν μᾶς χωρίζει, θὰ ἴδῃ εἰς τὰς ὄχθας τῆς λαοῦς δραστηρίους καὶ εὐτυχεῖς. Εἰς ὑμᾶς τοὺς Ἕλληνας, οἱ ὁποῖοι ὑπῆρξατε μετὰς τῶν πρώτων, εὐχομαι νὰ δυνηθῆτε νὰ συνεχίσῃτε τὴν δημιουργικὴν σας πρόοδον.

Τὸ παρὸν Συνέδριον σας, τὸ ὁποῖον παρουσιάζεται μὲ ἀρίστην ὀργάνωσιν, εἶναι μίᾳ ἐπὶ κείρας ἐκδήλωσις τῆς ἐξελίξεώς σας ταύτης, τὴν ὁποίαν θὰ ἔχωμεν ὅλοι τὴν εὐκαιρίαν νὰ θαυμάσωμεν κατὰ τὰς προσεχεῖς ἡμέρας.

Ἐπιπροσθέτως, ὑπογραμμίζω τὴν εὐρυτάτην σημασίαν τοῦ ἔργου σας διὰ τοῦ ὁποίου τελειοποιεῖται τὸ μέλλον σας, σὰς ἐκφράζω θερμὰ συγχαρητήρια καὶ σὰς εὐχομαι τὴν ἐπιτυχίαν τὴν ὁποίαν ἡ ψυχὴ μου, ὡς συναδέλφου καὶ ὡς φίλου, σὰς ἀπευθύνει μὲ ἀδελφικὴν ἀγάπην.

**ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ Δρος ΛΕΟΡΟΛΔΟ ΙΖΟΥ ΜΥΝΟΖ**  
**ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ**  
**ΧΗΜΙΚΩΝ—ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΙΣΠΑΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ**

Κύριε Πρόεδρε,  
Ἀξιότιμοι Κύριοι,  
Κυρίαί και Κύριοι και ἀγαπητοί φίλοι,

Πρὸ δύο περίπου ἐτῶν, ἀκριβέστερον τὴν 2αν Ἰουλίου 1968, ἔφθασεν εἰς Ἀθήνας ἡ Ἀντιπροσωπεία τῆς Ἐθνικῆς Ἐνώσεως τῶν Χημικῶν τῆς Ἰσπανίας διὰ τὸν ἑορτασμόν τῆς πρώτης συνεδρίας τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου τῆς Ὀμοσπονδίας τῶν Μεσογειακῶν Ἐνώσεων Χημικῶν (FIAC).

Τότε τὸ παρά τοῦ Δρ Dini και τοῦ Καθηγητοῦ Vian ἐκκινήσαν ἔργον κατέστη πραγματικότης. Ἐδημιουργήθη ἡ ἡμετέρα Ὀμοσπονδία τῆς σήμερον.

Τότε ἤρχισε μίαν εἰλικρινῆς φιλίαν μεταξὺ τῶν Ἐνώσεων τῶν Χημικῶν τῆς Ἑλλάδος, τῆς Ἰταλίας και τῆς Ἰσπανίας, ἡ ὁποία συνεσφίχθη, ἐνισχύθη και ἐτελειώθη κατὰ τὰς συνεδρίας, αἵτινες ἐπηκολούθησαν και τὰς ὁποίας ἐπραγματοποίησε τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τῆς FIAC κατὰ πρότον ἐν Ρώμῃ και ἐσχάτως, κατὰ τὸ παρελθὸν φθινόπωρον, ἐν Μαδρίτῃ.

Νῦν παρίσταται εἰς τὸ Συνέδριον τῆς ἡμετέρας Ἐνώσεως, ἀποδεχθεὶς τὴν εὐγενῆ πρόσκλησιν τοῦ Προέδρου σας, διότι διὰ τῆς παρουσίας μου ἐπιθυμῶ νὰ καταδείξω, ὅτι ἡ Ἐθνικὴ Ἐνωσις τῶν Χημικῶν τῆς Ἰσπανίας ἐνδιαφέρεται ζελοῦσά

διὰ τὰ προβλήματα και τὰ ἐπιτεύγματα τῶν Ἑλλήνων συναδέλφων τῆς.

Τὸ μόνον πρᾶγμα ποὺ μᾶς χωρίζει εἶναι ἡ μεγάλη ἀπόστασις μεταξὺ τῶν χωρῶν μας, ἀλλὰ ἡ σκέψις μας εἶναι πολὺ κοντὰ σας και ὀφείλομεν νὰ συνεργαζώμεθα συνεχῶς κατὰ τὸν πλέον ἐντατικὸν τρόπον, ὥστε ἡ ἰλιγγιώδης πρόοδος τῆς Χημείας και ἡ προσπάθεια τῶν Χημικῶν νὰ κατευθύνωνται πρὸς εἰρηνικοὺς στόχους μὲ ἐπακόλουθον τὴν δλοκλήρωσιν τῆς εὐτυχίας τῶν λαῶν τῆς Μεσογείου διὰ τῆς ἀνυψώσεως τοῦ βιοτικοῦ τῶν ἐπιπέδου, τόσον ὑλικῶς ὅσον και πνευματικῶς.

Σὰς μεταφέρω τὸν ἀδελφικὸν χαιρετισμὸν τῶν Ἰσπανῶν Χημικῶν και σὰς εὐχομαι νὰ ἐπιτύχετε κατὰ τὸ παρὸν Συνέδριον τοὺς καλύτερους δυνατὸν καρπούς, εὐχομαι δὲ ὅπως ἀναδειχθῆ κατὰ τὸν καλύτερον τρόπον τὸ ἐπιστημονικὸν και τεχνικὸν γόητρον τῶν Ἑλλήνων Χημικῶν.

Ἐπιθυμῶ νὰ ἐκφράσω, Ἀγαπητὴ Κύριε Πρόεδρε, τὴν εὐγνωμοσύνην μου διὰ τὴν εὐγενῆ σας πρόσκλησιν, ἡ ὁποία μοῦ παρέχει τὴν εὐκαιρίαν νὰ διέλθω μαζί μὲ ὄλους σας τὰς προσεχεῖς ἡμέρας εἰς ἐν εὐχάριστον περιβάλλον εἰλικρινοῦς φιλίας. Πρὸς ὄλους σας ἀπευθύνω ἀπειροῦς εὐχαριστίας.

**ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ ΤΩΝ ΚΥΠΡΙΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ**  
**κ. ΦΙΛΙΠΠΟΥ ΜΙΧΑΗΛΙΔΗ**

Κύριε Πρόεδρε, Κύριοι Σύεδροι,

Αἰσθάνομαι ἐξαιρετικὰ εὐτυχῆς, διότι μοῦ δίδεται ἡ εὐκαιρία νὰ σὰς μεταφέρω τὸν θερμὸν και ἐγκάρδιον χαιρετισμὸν τῶν Ἑλλήνων Κυπρίων Χημικῶν και νὰ σὰς διαβιβάσω τὰ εἰλικρινῆ συναδελφικά τῶν αἰσθήματα.

Πιστεύομεν, ὅτι διὰ τῆς πνευματικῆς ἐπικοινωνίας και τῆς ἀναπτύξεως τῶν δεσμῶν μετὰ τῶν ἀδελφῶν Ἑλλήνων εἰς τοὺς διαφόρους τομεῖς πνευματικῆς και ἐπιστημονικῆς δραστηριότητος, σφυρηλατεῖται ἡ ἐνότης τοῦ Ἑλληνισμοῦ και γίνεται πίστις και συνειδησις πάντων, ὅτι εἴμαστε ὄλοι γέννημα και θρέμμα τῆς ἰδίας πνευματικῆς κοιτίδος, ποὺ λέγεται Ἑλλάς, και πιστοὶ λαμπαδηφόροι τοῦ Ἑλληνικοῦ πνεύματος.

Ἡμεῖς οἱ κάτοικοι τῆς ἀκριτικῆς αὐτῆς γωνίας τοῦ Ἑλληνισμοῦ αἰσθανόμεθα ἰδιαίτερος ὑπερήφανοι συμμετέχοντες εἰς τὰς ἐργασίας τοῦ σημερινοῦ Συνεδρίου, συμβάλλοντες οὕτω και ἡμεῖς διὰ τῶν ἰδικῶν μας δυνάμεων εἰς τὴν πνευματικὴν

και ἐπιστημονικὴν ἀνάπτυξιν και πρόοδον τῆς Μητρὸς Πατρίδος.

Θὰ συνεχίσωμεν νὰ ὑπηρετοῦμεν τὴν ἐπιστήμην εἰς ὄλους τοὺς τομεῖς, μὲ ζῆλον και ἐνθουσιασμόν, πιστοὶ εἰς τὰς Ἑλληνικὰς πνευματικὰς παραδόσεις και θὰ ἐξακολουθήσωμεν νὰ συμβάλλωμεν μεθ' ὄλων τῶν εἰς τὴν διάθεσίν μας μέσων, ὥστε νὰ καταλάβῃ ἡ Πατρίς μας τὴν θέσιν, ἡ ὁποία τῆς ἀρμόζει, εἰς τὸν διεθνή ἐπιστημονικὸν κόσμον.

Μὲ μόνον γνώμονα τὸ ὑπέρτατον Ἐθνικὸν συμφέρον και μὲ πίστιν εἰς τὰ ἀθάνατα Ἑλληνικὰ ἰδεώδη, θὰ ἐξακολουθήσωμεν συμμετέχοντες εἰς πᾶσαν ἑλληνικὴν πνευματικὴν και ἐπιστημονικὴν ἐκδήλωσιν, μέχρι τῆς ἡμέρας ἐκείνης καθ' ἣν θὰ εὐδοθοῦν οἱ αἰώνιοι πόθοι μας και θὰ περιληφθῶμεν και τυπικῶς εἰς τὸν Ἑλληνικὸν ἐπιστημονικὸν κόσμον.

Μὲ αὐτὰς τὰς σκέψεις και συναισθήματα χαιρετίζω τὸ σημερινὸν Συνέδριον και εὐχομαι πᾶσαν ἐπιτυχίαν εἰς τὰς ἐργασίας του.

## Ο ΧΑΙΡΕΤΙΣΤΗΡΙΟΣ ΛΟΓΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛ. ΧΗΜΙΚΩΝ Δρος ΙΩ. ΚΑΝΔΗΛΗ Α΄ ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Κυρίαί και Κύριοι,

Ἐγαπητοί Συνάδελφοι - Συνέδριοι,

Ἡ σημερινή ἡμέρα εἶναι ἰδιαίτερος χαρμόσυνος καί ἀποτελεῖ σταθμὸν διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς χημικῆς ἐπιστήμης καὶ τὴν ἐδραίωσιν τοῦ χημικοῦ ἐπαγγέλματος ἐν Ἑλλάδι. Κατέχομαι ὑπὸ δικαιολογημένης συγκινήσεως ἀπευθυνόμενος καὶ χαιρετίζων ὑμᾶς, ἐπ' εὐκαιρία τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐργασιῶν τοῦ Δ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου. Διότι ἡ ἐκδήλωσις μας αὕτη δὲν ἀποτελεῖ μόνον εὐκαιρίαν - ὅπως συμβαίνει εἰς ὅλα τὰ Συνέδρια - πρὸς παρουσίαν, ἐκ μέρους ἐρευνητῶν μοχθοῦντων ὑπὲρ τῆς καλλιέργειας τῆς ἐπιστήμης τῶν, τῆς προσφάτου ὑπὲρ αὐτῆς συμβολῆς των. Παρουσιάζει ἐπίσης ἐπισφράγισιν τοῦ δημιουργηθέντος ἀνωτέρου πνεύματος στενῆς συνεργασίας μεταξύ ὄλων τῶν παραγόντων τῶν ἐπιφορτισμένων μὲ τὴν ἀνάδειξιν εἰς τὴν Χώραν μας τῆς μεγάλης ἐπιστήμης τῆς χημείας καὶ τῆς ἐξ αὐτῆς ἐξαρτωμένης τεχνολογίας.

Τοῦτο μᾶς βεβαιώνει ἡ ἠθικὴ ἐνίσχυσις τῶν προσπαθειῶν μας διὰ τῆς συχνῆς παρουσίας μεταξύ ἡμῶν διακεκριμένων μελῶν τῆς Ἑθνικῆς Ἐπαναστατικῆς Κυβερνήσεως, ἥτις ἐπιδεικνύει ἔντονον καὶ ἀποτελεσματικὸν τὸ ἐνδιαφέρον της διὰ τὴν Ἀνωτάτην Παιδείαν καὶ τὴν Ἐρευναν. Ἡ στενὴ συνεργασία μετὰ τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου τῆς Ἑλλάδος, τοῦ ἀδελφοῦ Ὁργανισμοῦ τοῦ ἐκπροσωποῦντος μεγίστην μερίδα ἐκ τῶν τεχνικῶν τῆς Χώρας. Ἡ συμμετοχὴ εἰς τὸ Συνέδριόν μας πολυαριθμῶν διακεκριμένων ἐπιστημόνων, ὡς Συνέδρων καὶ ὡς Συγγραφέων, καὶ ἡ παρουσίαις σημαντικοῦ ἀριθμοῦ ἐρευνητικῶν ἐργασιῶν ὑψηλοῦ ἐπιπέδου, προερχομένων ἐξ ὄλων τῶν Ἀνωτάτων μορφωτικῶν Ἰδρυμάτων καὶ Κέντρων Ἐρεύνης. Ἡ προσέλευσις καὶ ἡ δι' ἐπιστημονικῶν ὁμιλιῶν προσφορά πλειάδος διακεκριμένων ξένων καὶ Ἑλληνῶν συναδέλφων, διαπρεπόντων ἐν Εὐρώπῃ καὶ Ἀμερικῇ. Πάντα ταῦτα πείθουν, ὅτι ἡ ἐπὶ μίαν 50ετίαν περίπου προσπάθεια τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν, τὴν ὁποίαν σήμερον ἔχω τὴν τιμὴν νὰ ἐκπροσωπῶ, τυγχάνει ἤδη γενικωτέρας ἀναγνωρίσεως. Δικαιολογοῦν δὲ τὴν συγκίνησιν ἀλλὰ καὶ τὴν ὑπερηφάνειαν ἐμοῦ καὶ ὄλων ἐκείνων - χημικῶν καὶ χημικῶν μηχανικῶν - οἵτινες ὑπὸ τὴν σκέπη τῆς ἡγωνίσθησαν ἐπὶ μακρὰ ἔτη ὑπὲρ τῆς προόδου τῆς χημικῆς ἐπιστήμης καὶ δι' αὐτῆς ὑπὲρ τῆς ἀναδείξεως τοῦ χημικοῦ ἐπαγγέλματος.

Ἡ Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν, τὸ σωματεῖον τῶν ὀλίγων

νέων χημικῶν τοῦ 1924, ἀπὸ πολλοῦ χρόνου ἀναγνωρισθὲν ὡς Ὁργανισμὸς Δημοσίου Δικαίου, ἐκπροσωπεῖ σήμερον πολυαριθμῶν τάξιν 3500 ἐπιστημόνων ἀφιερωμένων εἰς ὅλους τοὺς τομεῖς τῆς χημείας - τῆς ἡγέτιδος ἐπιστήμης τοῦ αἰῶνος μας - τὸσον εἰς τὴν ἔρευναν ὅσον καὶ εἰς τὴν ἐφαρμογὴν. Καὶ συμβάλλει σημαντικῶς διὰ τῆς δραστηριότητος τῶν μελῶν της, παραλλήλως πρὸς τὴν καλλιέργειαν τῆς ἐπιστήμης, εἰς τὴν πλουσιωτέραν ἀπόδοσιν τῆς Οἰκονομίας μας. Ἡ ἀναγνώρισις δὲ αὕτη δὲν περιορίζεται μόνον ἐντὸς τοῦ ἑλληνικοῦ, χώρου ἀλλ' ἐπεκτείνεται ἤδη καὶ εἰς τὸν εὐρύτερον κύκλον τῆς διεθνούς ἐπιστήμης.

Τὸ Δ' Πανελλήνιον Χημικῶν Συνέδριον τιμᾶται σήμερον καὶ ἀπὸ αὐτῆς τῆς πλευρᾶς, διὰ τῆς ἐν αὐτῷ ἀντιπροσωπεύσεως τῶν χημικῶν φίλων χωρῶν. Διὰ τῶν συμπαρακαθημένων προσφιλῶν συναδέλφων, Δρος G. Dini τῆς Ἰταλίας καὶ Δρος L. Izu-Muñoz τῆς Ἰσπανίας. Αἱ Ἐθνικαὶ Ἐνώσεις Χημικῶν τῶν χωρῶν αὐτῶν, ὡς ἠκούσατε, συνεδέθησαν πρὸς διετίας ὁμοσπονδιακῶς μετὰ τῆς Ἐνώσεώς μας διὰ τῆς Διεθνούς Ὁμοσπονδίας Μεσογειακῶν Ἐνώσεων Χημικῶν (FIAC). Ἡ ἐν Ἀθήναις πρὸς διετίας ἰδρυθεῖσα ὀργανώσις αὕτη ἔχει ἤδη ἀναπτύξει εἰς τοὺς κόλπους τῆς ἀληθῶς ἀδελφικῆς συνεργασίας, ἐπὶ τῆς ὁποίας, ἡμεῖς οἱ Ἕλληνες Χημικοὶ, καὶ δι' ἡμῶν, ὡς ἐλπίζω, καὶ ἡ Χώρα ὀλόκληρος, στηρίζομεν πολλὰς ἐλπίδας.

Ἐπιστέγασμα ὁμῶς τῆς σημερινῆς, ἐπ' εὐκαιρίᾳ τοῦ Συνεδρίου, ἐκδηλωθείσης εὐρυτέρας συνεργασίας ἀποτελεῖ ἡ διὰ τοῦ κ. Φ. Μιχαηλίδου ἐκπροσώπησις τῶν χημικῶν τῆς γείτονος χώρας, τῆς ἑλληνικῆς μας Κύπρου. Ἐκείνης διὰ τὴν ὁποίαν πάλαι μὲ ἀπέραντον στοργὴν ἡ καρδιὰ τῆς μητρὸς Ἑλλάδος. Ἀντιλαμβάνεσθε μὲ ποῖαν χαρὰν, ὄλοι ἡμεῖς, ὑποδεχόμεθα τὸν ἐκπρόσωπον αὐτὸν τῶν συναδέλφων τῆς Κύπρου, οἵτινες ἐντὸς ὀλίγου θ' ἀποτελοῦν ἐπίσης μέλη τῆς ὁμοσπονδίας τῆς FIAC. Εἰς τὴν λεκάνην τῆς Μεσογείου, παρὰ τῶν λαῶν τῆς ὁποίας, μὲ πρωτοπόρον τὸν ἑλληνικόν, ἐκαλλιέργηθη τὸ πρῶτον τὸ ἀνθρώπινον πνεῦμα καὶ ἀνεπτύχθησαν αἱ ἐπιστήμαι καὶ αἱ τέχναι, οἱ χημικοὶ τῶν πέριξ ἀδελφῶν χωρῶν, ἀπὸ τοῦ ἐνὸς ἄκρου μέχρι τοῦ ἄλλου, ἀπὸ τῆς Κύπρου μέχρι τῆς Ἰσπανίας, διαθέτοντες ἀναλόγους ἱκανότητας, κοινὰ αἰσθήματα καὶ ἰδίαις ἐπιδιώξεις, ἔχουν πολλὰ νὰ ἐπιτελέσουν καὶ διὰ τὰ κράτη εἰς τὰ ὁποῖα ἀνήκουν καὶ διὰ τὴν εὐρυτέραν κοινότητα τῆς μεγάλης ἐπιστήμης των.



## ΚΟΙΝΩΝΙΚΑΙ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

### ΔΕΞΙΩΣΙΣ ΠΡΟΣ ΤΙΜΗΝ ΤΩΝ ΣΥΝΕΔΡΩΝ

Μετά την λήξιν τῆς ἐναρκτηρίου συνεδριάσεως τὸ προεδρεῖον τοῦ Συνεδρίου προσέφερεν ἀναψυκτικὰ εἰς τοὺς κεκλημένους ἐπίσημους καὶ τοὺς συνέδρους, δεξιωθὲν αὐτοὺς εἰς τὴν μεγάλην αἴθουσαν τοῦ Ἰδρύματος Εὐγενίδου. Κατὰ τὴν συνάντησιν αὐτὴν, ἤτις παρετάθη ἐπ' ἀρκετόν, ἐδόθη ἡ εὐκαιρία γνωριμιῶν καὶ ἀνταλλαγῆς σκέψεων μεταξὺ τῶν Συνέδρων.

Τὴν 8ην ἑσπερινὴν τῆς ἰδίας ἡμέρας, Κυριακῆς 24ης Μαΐου, εἰς τὴν μεγάλην αἴθουσαν τοῦ Ξενοδοχείου «Μεγάλη Βρετανία» ὁ Ὑπουργὸς Βιομηχανίας καὶ ἡ Κυρία Κ. Κυπριαίου ἐδεξιώθησαν, ἐκ μέρους τῆς Κυβερνήσεως, τοὺς Συνέδρους, τοὺς συντελεστάς τῆς ὀργανώσεως καὶ τοὺς μετέχοντας ἐρευνητάς-συγγραφεῖς τοῦ Δ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου. Κατὰ τὴν δεξιῶσιν αὐτὴν ἐκλήθησαν ἐπίσης καὶ συμμετέσχον ὄλοι σχεδὸν οἱ ἀνώτατοι καὶ ἀνώτεροι κρατικοὶ παράγοντες, οἱ κορυφαῖοι τῆς βιομηχανίας, Διοικηταὶ τῶν Τραπεζῶν καὶ σύσσωμος ἡ πνευματικὴ ἡγεσία τῆς Πρωτευούσης. Μεταξὺ τῶν συμμετασχόντων ὁ Ὑπουργὸς τῶν Οἰκονομικῶν κ. Ἀδάμ. Ἀνδρουτσόπουλος. Ὁ ἀριθμὸς τῶν προσελθόντων ὑπερέβη τοὺς 500. Ἡ δεξιῶσις παρετάθη πολὺ πέραν τῆς 10ης νυκτερινῆς.

### ΤΟ ΕΠΙΣΗΜΟΝ ΔΕΙΠΝΟΝ ΤΗΣ 27ης ΜΑΪΟΥ 1970

Τὴν 10ην νυκτερινὴν τῆς Τετάρτης 27ης Μαΐου ἡ Ἐπιτροπὴ τοῦ Συνεδρίου παρέθεσεν εἰς τὴν αἴθουσαν τοῦ Ξενοδοχείου «Μεγάλη Βρετανία» τὸ ἐπίσημον δεῖπνον, εἰς τὸ ὁποῖον ἔχον προσκληθῆ ἡ Κυβέρνησις, αἱ κρατικὰ ἄρχαι καὶ ἄλλοι ἐπίσημοι, ἡ πνευματικὴ ἡγεσία τῆς Πρωτευούσης, οἱ Πρόεδροι καὶ γενικῶς οἱ ἐκπρόσωποι τῶν διαφόρων συγγενῶν ὀργανώσεων καὶ ὄλοι οἱ Συνέδροι μετὰ τῶν Κυριῶν τῶν.

Ἡ ἀνταπόκρισις εἰς τὴν πρόσκλησιν τοῦ Προέδρου τοῦ Συνεδρίου κ. Γ. Βάρβογλη ὑπῆρξε πρόθυμος, ὥστε νὰ παρακαθήσων εἰς τὸ δεῖπνον αὐτὸ ὑπὲρ τοὺς διακοσίους. Ἐκ τῶν πρώτων προσελθόντων ἡ Α.Μ. ὁ Ἀρχιεπίσκοπος Ἀθηνῶν καὶ πάσης Ἑλλάδος Κύριος Κύριος Ἱερώνυμος. Ἐκ μέρους τῆς Κυβερνήσεως οἱ Ὑφυπουργοὶ κ. Δημ. Τσάκωνας, Προεδρίας καὶ Γ. Γεωργακέλος, Ἐμπορίου, Γεν. Γραμματεῖς καὶ πολλοὶ Γεν. Διευθυνταὶ Ὑπουργείων, ὁ Πρύτανις τῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς κ. Κ. Νιαβῆς, ὁ πρῶν Ὑπουργὸς Ἐμπορίου κ. Γ. Παπαδημητρακόπουλος, οἱ προσκεκλημένοι εἰς τὸ Συνέδριον ξένοι Καθηγηταί, σχεδὸν ἅπαντες οἱ Καθηγηταὶ τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν μετὰ ἐπὶ κεφαλῆς τὸν Κοσμητορά κ. Α. Γαλανόπουλον, οἱ συμμετέχοντες τοῦ Συνεδρίου καθηγηταὶ τοῦ Ε.Μ. Πολυτεχνείου καὶ τῶν Πανεπιστημίων Θεσσαλονίκης καὶ Πατρῶν, ὁ Πρόεδρος τῶν Βιομηχανῶν κ. Ι. Μητσὸς καὶ ἄλλοι ἐκλεκτοὶ κόσμου.

Τὴν κεφαλὴν τῆς Τραπεζῆς τῶν ἐπίσημων κατεῖχεν ὁ Πρόεδρος κ. Βάρβογλης ἔχων ἐκ δεξιῶν του τὸν Ἀρχιεπίσκοπον καὶ ἔξ ἀριστερῶν τὸν Ὑφυπουργὸν Προεδρίας. Εἰς ἰδιαίτερον τράπεζαν παρεκθήσαν οἱ ἀντιπρόσωποι τῶν χημικῶν Ἰταλίας καὶ Ἰσπανίας, Πρόεδρος καὶ Ἀντιπρόεδρος τῆς FIAC Δρες G. Dini καὶ L. Izu-Muñoz μετὰ ἐπὶ κεφαλῆς τὸν Πρόεδρον τῆς Ἐνώσεως Δρα Ἰω. Κανδήλην.

Εἰς τὰ ἐπιδόρπια ὁ Πρόεδρος τοῦ Συνεδρίου Καθηγητῆς κ. Γ. Βάρβογλης προέβη εἰς τὴν ἀκόλουθον πρόποσιν:

### Ἡ ΠΡΟΠΟΣΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ κ. Γ. ΒΑΡΒΟΓΛΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΕΠΙΣΗΜΟΝ ΔΕΙΠΝΟΝ

Οἱ σκοποὶ καὶ αἱ ἐπιδιώξεις τοῦ Δ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου ἐξετέθησαν, ἐλπίζω, κατὰ τρόπον σαφῆ, κατὰ τὴν ἐναρκτήριον συνεδρίασιν τῆς Κυριακῆς, ὥστε νὰ μὴ εἶναι οὔτε χρήσιμον οὔτε πρέπον νὰ ἐπαναληφθῶν καὶ σήμερον. Μὲ τὸ γεγονός ὅτι ἐκαλύφθησαν ἤδη χρονικῶς τὰ τρία τέταρτα τοῦ Συνεδρίου — ἡ ἐκδρομὴ φυσικὰ δὲν ὑπολογίζεται — τολμῶ νὰ εἶπω, ὅτι τὰ πάντα βαίνουν ἱκανοποιητικῶς. Καὶ ἐλπίζω τοῦτο νὰ μὴ ἀποτελῆ διαπίστωσιν μόνον τῆς ὀργανωτικῆς ἐπιτροπῆς ἢ πολὺ περισσότερον ἔμου, οἱ ὁποῖοι ἐν τελικῇ ἀναλύσει ἔχομεν καὶ τὴν εὐθύνην τῆς ἐπιτυχίας τοῦ Συνεδρίου, ἀλλὰ καὶ τῆς ὀλότητος τῶν συμμετεχόντων αὐτοῦ.

Θὰ ἐπεθύμω μόνον νὰ τονίσω μερικὰ, ἰδιαίτερώς ἐλπιδοφόρα σημεῖα, τὰ ὁποῖα προέκυμαν ἀπὸ τὰς μέχρι τοῦδε ἐργασίας τοῦ Συνεδρίου. Ταῦτα εἶναι :

1. Τὸ γεγονός τῆς ἀθρόας παρακολουθήσεως τῶν ἐργασιῶν τοῦ Συνεδρίου καὶ τῶν ἀνακοινώσεων ἀπὸ σημαντικῶν ἀριθμῶν συνέδρων, ὁ ὁποῖος εἰς πολλὰς περιπτώσεις θὰ ἦτο ἱκανοποιητικὸς καὶ διὰ διεθνή ἀκόμη συνέδρια ἢ ἔστω ἔθνη, ἀλλὰ μὲ πολὺ μεγαλύτερον τοῦ ἰδικοῦ μᾶς ἀριθμὸν συνέδρων.

2. Τὸ γεγονός ὅτι ἐπὶ συνολικῶς 77 ἀνακοινωθησομένων ἐργασιῶν, ἔξ ὧν 51 μὲν ὀνόματα περισσοτέρων ἐρευνητῶν, δι' 29 ἔξ αὐτῶν, ἦτοι ποσοστὸν 57%, ἡ ἀνακοίνωσις ἐγένετο οὐχὶ ἀπὸ τὸν κύριον ἐρευνητήν, ἀλλὰ τὸν συνεργάτην αὐτοῦ ἢ ἓνα τῶν συνεργατῶν του.

3. Τὸ γεγονός ἀκόμη ὅτι οἱ «ἐν ἀναπτύξει» ἐρευνηταὶ οὗτοι παρουσιάζουν τὰς ἀνακοινώσεις των κατὰ τρόπον ἐπιστημονικῶς ἄριστον καὶ γλωσσικῶς — τοῦτο ἀποτελεῖ προσωπικὴν ἀδυναμίαν τοῦ ὁμιλούντος — λίαν ἱκανοποιητικόν.

4. Τὸ γεγονός τέλος, ὅτι τῆς συντόμου συζητήσεως, ἡ ὁποία ἐπηκολούθησε τὰς πλείστας τῶν ἀνακοινώσεων, συμμετέσχον μὲ λίαν εὐστόχους ἐρωτήσεις νεαροὶ καὶ πολλὰκις νεαρότατοι σύνεδροι. Πράγμα τὸ ὁποῖον ἀποδεικνύει τόσον τὴν ἐγάπην αὐτῶν πρὸς τὴν ἔρευναν, ἀλλὰ καὶ τὴν δυνατότητα νὰ ἀσχοληθῶν ἐπιτυχῶς μετὰ αὐτὴν, ὅσον καὶ τὴν λίαν ἱκανοποιητικὴν γενικὴν κατάρτισιν αὐτῶν.

Ὅλα αὐτὰ ἴσως νὰ φαίνονται, ἐκ πρώτης ὄψεως, ἀσημαντα καὶ ἀνάξια νὰ μνημονεῦθω εἰς μίαν τόσον ἐπίσημον συγκέντρωσιν, ὅπως ἡ ἀποψινῆ. Προσωπικῆ μου γνώμῃ ἐν τούτοις εἶναι, ὅτι, ἀντιθέτως, ἀξίζει καὶ πρέπει νὰ ἀναφερθῶν καὶ νὰ τονισθῶν, διότι ἀποδεικνύουν ὅτι ὑπάρχει ἀξιόλογον φυτῶριον, τὸ ὁποῖον συντόμως θὰ πυκνώσῃ τὰς τάξεις τῶν σήμερον ἐν πλήρει δράσει πεπειραμένων καὶ ὠρίμων ἐρευνητῶν καὶ ἀργότερον θὰ τοὺς ἀντικαταστήσῃ ἐπαξίως.

Τὰ ἐλπιδοφόρα αὐτὰ γεγονότα μᾶς ἐπιτρέπουν νὰ ἀντιμετωπιζόμεν μετὰ μεγάλην αἰσιοδοσίαν τὸ μέλλον τῆς ἑλληνικῆς ἐπιστήμης, τὸ μέλλον τῆς ἑλληνικῆς ἐρεῖνης.

Ἐχόντες ἔξ ἄλλου ὡς δεδομένον τὴν ἐξαγγελθεῖσαν καὶ ἐπανελημμένω ἐν τῇ πράξει ἀποδειχθεῖσαν συμπαράστασιν τῆς Ἐθνικῆς Κυβερνήσεως εἰς πᾶσαν ἐρευνητικὴν προσπάθειαν καὶ ὡς λίαν πιθανὴν τολμῶ νὰ ἐλπίζω, τὴν συμπαράστασιν καὶ τῆς τετάρτης πλεοῦς τοῦ τετραπλεύρου — τῆς βιομηχανίας — νομίζω ὅτι μετὰ βεβαιότητος καὶ ἀσφαλείας δυναμέθα νὰ προσβλέπωμεν εἰς τὸ μέλλον τῆς ἑλληνικῆς ἐρεῖνης.

Εἰς τὴν ἄνθησιν αὐτῆς τῆς ὑπὸ τῆς Πολιτείας καὶ τῆς Βιομηχανίας ἐνισχυμένης ἐρεῖνης καὶ αὐτῶν τούτων τῶν Ἐρευνητῶν τοῦ παρόντος καὶ τοῦ μέλλοντος, ἃς μοὶ ἐπιτραπῆ νὰ ὑψώσω τὸ ποτήριον.

# ΕΠΙΣΚΕΨΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΧΑΙΡΕΤΙΣΤΗΡΙΟΣ ΣΥΝΕΣΤΙΑΣΙΣ ΕΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ,

ΕΚΔΡΟΜΗ ΕΙΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΝ

## I. ΕΠΙΣΚΕΨΙΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ESSO - PAPPAS

Συμφώνως πρὸς τὸ πρόγραμμα, αἱ τρεῖς τελευταῖαι ἡμέραι 29 - 31.5.1970 εἶχον προορισθῆ διὰ τὴν διεξαγωγὴν ἐπισημοῦ ἐκδρομῆς παρὰ τῶν Συνέδρων. Ὡς ἐνδιαφέρουσα περιοχὴ προεκρίθη τελικῶς ἡ Μακεδονία, ὅπου κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἔχουν δημιουργηθῆ μεγάλα καὶ ὑψηλοῦ τεχνολογικοῦ ἐνδιαφέροντος βιομηχανία, τιμῶσαι τὴν πατρίδα μας, ὥστε νὰ δύναται σήμερον αὕτη, εἰς ὠρισμένους τομεῖς, νὰ συναγωνίζεται τὰς ἄλλας μεγάλας βιομηχανικὰς Χώρας.

Τελικῶς, εἰς τὴν ἐκδρομὴν συμμετέσχον 50 ἐκ τῶν Συνέδρων. Ἡ ἀναχώρησις ἐγένετο ἀεροπορικῶς τὴν βῆν πρωινήν τῆς Παρασκευῆς 29.5.1970 με προορισμὸν τὴν Θεσσαλονίκην. Εἰς τὸν ἀερολιμένα ὑπεδέχθη τοὺς Συνέδρους, ἐκ μέρους τοῦ ἐκεῖ Πανεπιστημίου, ὁ Καθηγητὴς κ. Σταῦρος Παζινὸς καὶ ἐκ μέρους τοῦ βιομηχανικοῦ συγκροτήματος Esso-Pappas — ἡ ἐπίσκεψις τοῦ ὁποῦ εἶχε προγραμματισθῆ διὰ τὴν πρωΐαν τῆς ἰδίας ἡμέρας — ὁ ἐκ τῶν διευθυντῶν αὐτοῦ κ. Ἰατροίδης. Μετὰ τὴν παράθεσιν τοῦ πρωινοῦ εἰς τὸ ἐκεῖ μπάρ, ἐπέβησαν ὅλοι αὐτοκινήτων-ποῦλμαν καὶ μετέβησαν κατ' εὐθείαν εἰς τὸ ἔγγυς τῆς Θεσσαλονίκης εὐρισκόμενον βιομηχανικὸν συγκροτῆμα τῆς Ἑταιρίας «Esso-Pappas».

Μετὰ σύντομον ἀνάπτυξιν, παρὰ τῶν διευθυντῶν τῶν διαφόρων τμημάτων, περὶ τῶν βιομηχανικῶν ἐγκαταστάσεων καὶ τῶν ἐπιτευγμάτων αὐτῶν, οἱ ἐκδρομεῖς περιώδευσαν εἰς τὸ διύλιστήριον καὶ τὰ ἄλλα τμήματα διὰ νὰ ἐπακολουθήσῃ ἀπὸ τῆς 11ης πρωινής, ἡ ἐπίσκεψις τοῦ χαλυβουργείου. Μετὰ τὴν εἰσήγησιν παρὰ τοῦ Διευθυντοῦ αὐτοῦ περὶ τῶν ἀφορώντων τὴν ἐγκατάστασιν αὐτὴν ἐπηκολούθησε, μέχρι τῆς 1ης μεσημβρινῆς, ἡ ἐπίσκεψις τοῦ ἐργοστασίου. Τοῦτο, περὶ ὅσον εἰς ὄγκον παραγωγῆς χαλυβδοφύλλων ἐπικασσιτερωμένων καὶ ἐπιψευδαργυρωμένων, καὶ εἰς τελειότητα ἐγκαταστάσεων, εἶναι ἐν τῶν παγκοσμίων πλέον ἐκσυγχρονισμένων.

Μετὰ τὸ πέρασ τῶν ἐπισκέψεων αὐτῶν οἱ ἐκδρομεῖς, διὰ τῶν ἰδίων αὐτοκινήτων, ἐπανάκαμψαν εἰς Θεσσαλονίκην ὅπου τοὺς παρετέθη κοινὸν πλούσιον γεῦμα, εἰς τὸ νέον Κέντρον Τόση, ἀκολούθως δὲ περὶ ὥραν 3ην μ.μ. κατέληξαν εἰς τὸ Χημεῖον τοῦ Πανεπιστημίου.

Ἡ μέχρι τοῦ σημείου αὐτοῦ ξενάγησις τῶν ἐκδρομῶν ἀπέτελεσεν εὐγενῆ προσφορὰν τῆς Ἑταιρίας Esso - Pappas.

## II. ΕΠΙΣΚΕΨΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΑΖΩΤΟΥΧΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ (ΑΕΒΑΛ) ΕΝ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΙ

Μετὰ τὴν ἐπίσκεψιν τῶν χημικῶν ἐργαστηρίων τοῦ Πανεπιστημίου, τῶν διευθυνομένων παρὰ τῶν καθηγητῶν χημικῶν μαθημάτων Συνέδρων καὶ αὐτῶν καὶ ἐνεργῶν, ὑπὸ τὴν ἰδιότητα τῶν συγγραφέων ἀνακοινωθεῖσάν ἐργασιῶν, μελὸν τοῦ Συνέδρου, ἀνεχώρησαν ἅπαντες, δι' αὐτοκινήτων ποῦλμαν, τὴν 5ην ἀπογευματινὴν, εἰς Κοζάνην.

Εἰς τὴν Κοζάνην τοὺς ὑπεδέχθησαν ὁ Γεν. Τεχνικὸς Διευθυντὴς τῆς Ἑταιρίας καὶ τοῦ Ἐργοστασίου Ἀζωτοῦχων Λιπασμάτων κ. Γ. Ἀλεξίου καὶ ὁ Γεν. Οἰκονομικὸς Διευθυντὴς τῆς Ἑταιρίας κ. Ν. Μαντζαράς. Μετὰ τὴν ἐγκατάστασιν των εἰς τὰ ξενοδοχεῖα «Ξενία» καὶ «Ἀνεσις» παρεκάθησαν εἰς κοινὸν δεῖπνον, προσφερθὲν παρὰ τῶν διευθυντῶν, οἱ συμμετέχοντες

τῆς ἐκδρομῆς ξένοι ἐκπρόσωποι καὶ οἱ περισσότεροι τῶν Ἐκδρομῶν.

Τὴν 9ην πρωινήν τῆς ἐπομένης 30ῆς Μαΐου ἐφθασαν δι' αὐτοκινήτων εἰς τὰ γραφεῖα τοῦ ἐν Πτολεμαΐδι βιομηχανικοῦ συγκροτήματος, ὅπου ὁ Γεν. Διευθυντὴς κ. Γ. Ἀλεξίου ἀνέπτυξε τὰ τῆς δημιουργίας καὶ λειτουργίας τῶν διαφόρων τμημάτων αὐτοῦ. Τὴν εἰσήγησιν ἐπηκολούθησε διαλογικὴ συζήτησις μεταξὺ τοῦ κ. Ἀλεξίου καὶ τῶν Συνέδρων καὶ ἐν τέλει χαιρετισμὸς πρὸς αὐτὸν καὶ τοὺς συναδέλφους τοῦ συγκροτήματος, ἐκ μέρους τοῦ Προέδρου τῆς Ἐνώσεως κ. Ἰ. Κανδήλη.

Ἀκολουθῶς οἱ ἐκδρομεῖς διηρέθησαν εἰς μικρὰς ομάδας καὶ ὑπὸ τὴν καθοδήγησιν τῶν προϊσταμένων τῶν διαφόρων τμημάτων ἐπεσκέφθησαν καὶ ἐμελέτησαν αὐτὰ ἐπιτοπίως. Δέον νὰ σημειωθῆ, ὅτι εἰς τοὺς Συνέδρους εἶχε διανεμηθῆ, ἀπὸ τῆς πρώτης ἡμέρας τοῦ Συνεδρίου, καὶ λεπτομερειακὴ ἔκθεσις τῆς ὅλης λειτουργίας τοῦ συγκροτήματος, ὥστε ἡ κατατόπισις των ἐπὶ τῶν λεπτομερειῶν τῶν χημικῶν κατεργασιῶν νὰ καταστῆ πλήρης.

Τὰ προϊόντα αὐτοῦ εἶναι, ὡς γνωστόν, θεϊκὴ ἀμμωνία, περιεκτικότητος εἰς Ἀζωτον 26<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, Ἀσβεστοῦχος νιτρικὴ ἀμμωνία, περιεκτικότητος εἰς Ἀζωτον 26<sup>0</sup>/<sub>10</sub> καὶ Νιτρικὴ ἀμμωνία, περιεκτικότητος εἰς Ἀζωτον 34<sup>0</sup>/<sub>10</sub>. Διὰ τὴν παραγωγὴν αὐτῶν χρησιμοποιεῖ ἀμμωνίαν, νιτρικὸν ὀξύ, θεικὸν ὀξύ, ἀσβεστόλιθον καὶ γῆν διατόμων, ἐκ τῶν ὁποίων τὰ τρία πρῶτα παράγονται εἰς τὰς ἐγκαταστάσεις του. Ἡ συνθετικὴ παραγωγὴ ἀμμωνίας προϋποθέτει εὐθηνὸν ὑδρογόνον καὶ πρὸς τοῦτο χρησιμοποιεῖται ὡς πρώτη ὕλη ὁ λιγνίτης Πτολεμαΐδος (ΛΙΠΤΟΛ). Τὸ ἄζωτον πάλιν διὰ κλασματώσεως ἀπὸ τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα. Τὸ θεικὸν ὀξύ, τέλος, παράγεται διὰ καύσεως θείου πρὸς διοξειδίον αὐτοῦ καὶ περαιτέρω καταλυτικῆς ὀξειδώσεως τούτου. Ἐκ τῶν ἀπαιτουμένων πρώτων ὕλων μόνον τὸ θειὸν καὶ ἡ γῆ διατόμων εἰσάγονται ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ.

Ἡ ἐπίσκεψις τοῦ ἐκτεταμένου αὐτοῦ βιομηχανικοῦ χώρου τῆς ΑΕΒΑΛ ἀπήτησεν ἱκανὸν χρόνον, ὥστε μόλις περὶ τὴν 1.30' μ.μ. νὰ παρακαθῆσιν εἰς τὸ προσφερθὲν κοινὸν γεῦμα. Εἰς αὐτὸ συμμετέσχον, ἐκτὸς τῶν Ἐκδρομῶν καὶ Γεν. Διευθυντῶν, καὶ ἅπαν τὸ ἐπισημοῦ προσωπικὸν τῆς Πτολεμαΐδος, ἀπαρτιζόμενον ἐκ χημικῶν, χημικῶν μηχανικῶν καὶ μηχανολόγων, ἀνερχομένων εἰς τὸν ἀριθμὸν τῶν πενήκοντα. Τὸ γεῦμα πολυτελέστατον καὶ πλουσιώτατον παρετάθη μέχρι τῆς 3ης μεσημβρινῆς.

Κατὰ τὰ ἐπιδόρπια, ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν, ὑπὸ τὴν ἰδιότητα τοῦ Ἀρχηγοῦ τῆς Ἐκδρομῆς, προέβη εἰς τὴν ἀκόλουθον πρόποσιν.

## ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ κ. Ἰ. ΚΑΝΔΗΛΗ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΝ ΤΗΣ ΑΕΒΑΛ

Κύριε Γενικὴ Διευθυντὰ τοῦ Ἐργοστασίου,  
Κύριε Γενικὴ Οἰκονομικὴ Διευθυντὰ τῆς Ἑταιρίας,  
Ἄγαπητοι Συναδέλφου τῆς Πτολεμαΐδος,

Ἐκ μέρους τῶν Ἐκδρομῶν - Συνέδρων εὐχαριστῶ θερμῶτα τοὺς Κυρίους Διευθυντὰς καθὼς καὶ ὅλους τοὺς ἄλλους παράγοντας τοῦ Ἐργοστασίου, ὅλους ἐσὰς ποὺ μᾶς ἐφιλοξενήσατε καὶ ἐκουρασθήκατε διὰ νὰ μᾶς ἐξηγήσετε τὴν λειτουργίαν τῶν ἐκτεταμένων βιομηχανικῶν σας ἐγκαταστάσεων. Εὐχαριστοῦμεν ἐπίσης θερμῶτα τὴν Διοίκησιν τῆς Ἑται-

ρίας δια τὴν ἡγεμονικὴν φιλοξενίαν καὶ τὰς ἄλλας περιποιήσεις τὰς ὁποίας μᾶς ἐπεφύλαξτε.

Θέλω μὲ τὴν εὐκαιρίαν αὐτὴν νὰ σᾶς διαβεβαιώσω, γινόμενος φορεὺς τῶν αἰσθημάτων ὄλων τῶν συμμετεχόντων τῆς ἐκδρομῆς, ὅποια εἶναι ἡ συγκίνησις καὶ ἡ χαρὰ ὄλων μας διὰ τὸ ἐπιτελούμενον παρ' ὑμῶν σημαντικώτατον ἔργον. Ἰδιαιτέρως ἐπιθυμῶ νὰ τονίσω τὴν συγκίνησιν, τὴν ὁποίαν ἐγὼ προσωπικῶς αἰσθάνομαι εὐρισκόμενος μεταξὺ σας, κατὰ τὴν σημερινὴν ἡμέραν. Παρ' ὅτι, ὅπως βλέπετε, «νεώτατος» ἀκόμη, ἔχω παρακολουθήσει τὴν ἱστορίαν καὶ τὴν ἐξέλιξιν τοῦ κλάδου μας, βῆμα πρὸς βῆμα, ἐπὶ 52 συναπτά ἔτη. Ἀπὸ τὸ 1918, μικρὸς τότε φοιτητῆς, μέχρι σήμερον, ὁπότε ἔχω τὴν τιμὴν νὰ προϊσταμαι τοῦ κλάδου. Συγκρίνω λοιπὸν τὸ σαπουνοκάζανο ἢ ἔστω καὶ τὴν μικρὰν ἀποστακτικὴν στηλὴν παρασκευῆς οἴνουπνεύματος τοῦ 1918 – διότι αὐτὴ σχεδὸν ἦτο τότε, πλὴν ἐξαιρέσεων μετρομένων εἰς τὰ δάκτυλα τῆς μιᾶς χειρός, ἢ βιομηχανία μας – πρὸς τὸ σημερινὸν ἐδῶ θαῦμα. Τὸ θαῦμα τὸ ἴδιόν σας καὶ τὸν ἄλλον μεγάλων βιομηχανικῶν μας συγκροτημάτων καὶ ἀντιλαμπάνουσε τὴν δικαιολογημένην συγκίνησίν μου. Ἴσως αὐτὸ νὰ μὴ εἶναι δυνατὸν νὰ συνειδητοποιήσουν οἱ ἄλλοι συμμετέχοντες εἰς τὴν ἐκδρομὴν καὶ οἱ ἐδῶ συνάδελφοι, πολλοὶ νέοι καὶ νεώτατοι καὶ ἐπομένως εἰθισμένοι μόνον εἰς τὴν σύγχρονον ἐποχὴν. Δι' ἡμᾶς ὁμως τοὺς «κᾶπως παλαιότερους» πάντα ταῦτα μᾶς πληροῦν ὑπερφανείας καὶ μᾶς ἀναγκάζουν νὰ στρέψωμεν τὴν σκέψιν πρὸς τὰ ὀπίσω καὶ νὰ ἀναλογισθῶμεν πόσον δύσκολον ὑπῆρξεν ὁ δρόμος διὰ νὰ φθάσωμεν ἕως ἐδῶ. Ἀλλὰ ἐφθάσαμεν καὶ εἶμαι εὐτυχῆς πού εὐρισκομαι ἀκόμη εἰς τὰς ἐπάλλξεις, ἐγὼ ὁ ὅποῖος ἔχω διατρέξει ὄλον τὸν μέχρι σήμερον δύσκολον δρόμον καὶ μαζί με ἐμεῖ, οἱ συμμετέχοντες τῆς ἐκδρομῆς, παλαίμαχοι Συνάδελφοι καὶ ἀγωνισταὶ τῆς μακρᾶς καὶ σκληρᾶς προσπάθειάς, διὰ νὰ σᾶς συγχαρῶμεν καὶ εὐχηθῶμεν πᾶσαν πρόοδον. Πᾶσαν πρόοδον καὶ εὐτυχίαν ὑπὲρ ὑμῶν καὶ τῶν οἰκογενειῶν σας ἀλλὰ καὶ ὑπὲρ τῆς συνεχοῦς ἀναδείξεως τῆς ἐπιστήμης μας καὶ τῆς βιομηχανίας μας».

Εἰς τὸν κ. Κανδηλὴν ἀπήντησε καταλλήλως ὁ Πρόεδρος τοῦ ἐπιστημονικοῦ προσωπικοῦ τοῦ συγκροτήματος Χημικῶς κ. Σ. Μπακούσης.

Ἡ ἐπιστροφή ἐγένετο διὰ τῶν ἰδίων αὐτοκινήτων, μέσῳ Ἐδῆσσης, ὅπου οἱ ἐκδρομεῖς παρέμειναν περὶ τὴν ὥραν πρὸς ἐπίσκεψιν τῶν ἀξιοθεάτων αὐτῆς.

Ἀπὸ τῆς ἀναχωρήσεως τῶν ἐκδρομῶν ἐκ Θεσσαλονίκης μέχρι τῆς ἐπανόδου αὐτῶν, ἅπασαι αἱ ἀπαιτηθεῖσαι δαπάναι μετακινήσεως, διασκευαστικῆς καὶ διατροφῆς ἀνελήφθησαν παρὰ τῆς ΑΕΒΑΛ ὀποτελέσασαι τὴν ἐνεργὸν συμπαράστασιν αὐτῆς εἰς τὴν προσπάθειαν τῆς Ἐνώσεως διὰ τὴν ὀργάνωσιν τοῦ Συνεδρίου.

#### ΑΠΟΧΑΙΡΕΤΙΣΤΗΡΙΟΣ ΣΥΝΕΣΤΙΑΣΙΣ ΕΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚῆ

Εἰς τὴν Θεσσαλονικὴν ἐφθασαν τὴν 8ην νυκτερινὴν καὶ παρέμειναν ἐπ' ὄλιγον εἰς τὸ ξενοδοχεῖον τῆς κοινῆς στεγασέως τῶν «Δέλτα». Ἀκολουθῶς, τὴν 10ην νυκτερινὴν, συνεκεντρώθησαν εἰς τὸ ἐστιατόριον «Νεφέλη», ἐπὶ τῆς ἐγγυῆς ὄρεινῆς περιοχῆς Πανόραμα, διὰ τὴν προγραμματισμένην κοινὴν συνεστίασιν.

Κατόπιν προσκλήσεως τοῦ Προέδρου τοῦ Συνεδρίου κ. Γ. Βάρβογλη συμμετέσχον αὐτῆς αἱ ἀρχαὶ τῆς πόλεως τῆς Θεσσαλονίκης. Μεταξὺ αὐτῶν ὁ Δήμαρχος κ. Φλωρίδης, ὁ Κοσμητὴρ τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου κ. Θ. Διανελίδης, ὡς ἐπίσημος ἐκπρόσωπος αὐτοῦ, ὁ Κοσμητὴρ τῆς Βιομηχανικῆς Σχολῆς κ. Βαρέλας, ὁ Πρόεδρος τῶν Βιομηχανῶν κ. Κ. Λαδᾶς, ὁ Πρόεδρος τοῦ Τοπικοῦ Τμήματος τοῦ Τεχν. Ἐπιμελητηρίου Ἑλλάδος, ἅπαντες οἱ καθηγηταὶ τῶν Φυσικῶν Μαθημάτων τοῦ Πανεπιστημίου, ὁ Πρόεδρος τοῦ Συνδέσμου Χημικῶν Βορείου Ἑλλάδος κ. Δημ. Πιτσιγκῶνης καὶ μέλη τοῦ Συμβουλίου του, ὁ Διευθυντὴς τοῦ Παραρτήματος τοῦ Γενικοῦ Χημείου κ. Σ. Μικρὸς, πολλοὶ ἐκ τῶν χημικῶν τῆς Θεσσαλονίκης καὶ τῶν ἄλλων ἐπιστημόνων, οἱ Συνεδροὶ – Ἐκδρομεῖς καὶ ἄλλοι ἐκλεκτοὶ κόσμος, ἅπαντες συνοδευόμενοι ὑπὸ τῶν κυριῶν των.

Τὸ δεῖπνον παρετάθη πολὺ πέραν τῆς 12ης νυκτερινῆς καὶ διετήχθη ἐν πνεύματι συναδελφικῆς ἐγκαρδιότητος.

Ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν κ. Ἰ. Καν-

δῆλης κατὰ τὰ ἐπιδόρπια ἐχαιρέτισε καὶ ἠὺχαρίστησε τοὺς συνδαιτυμόνας διὰ τῶν ἐξῆς:

#### ΠΡΟΣΦΩΝΗΣΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ κ. Ι. ΚΑΝΔΗΛΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΔΕΙΠΝΟΝ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Κύριε Δήμαρχε,  
Κύριοι Πρόεδροι,  
Κυρίαὶ καὶ Κύριοι καὶ Ἀγαπητοὶ Συνάδελφοι,

Ἡ σημερινὴ ἑορταστικὴ συγκέντρωσις ἀποτελεῖ τὴν τελευταίαν ἐκδήλωσιν τοῦ Δ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου, τοῦ ὁποίου αἱ ἐργασίαι περατοῦνται οὐσιαστικῶς σήμερον.

Τὸ ἐπιστημονικὸν τμήμα τῶν ἐργασιῶν αὐτοῦ, ὡς γνωστὸν, ἔλαβε χώραν ἐν Ἀθήναις καὶ ἐκάλυψεν ὀκτὼ πολυώρους συνεδριάσεις μέχρι καὶ τῆς ἑσπέρας τῆς 28ης Μαΐου. Διὰ τῆς συμμετοχῆς τριακοσίων τριᾶκοντα συνεδρῶν καὶ τῆς παρουσιάσεως, παρὰ τῶν πλεόν τεκακεριμένων ἐρευνητῶν τῆς Χώρας, 77 πρωτοτύπων ἐπιστημονικῶν ἐργασιῶν ἐπὶ τῆς καθαρᾶς καὶ ἐφηρμοσμένης χημείας, διὰ τῶν ὁμιλιῶν Ἑλλήνων καὶ ξένων, εἰδικῶς προσκληθέντων, ἐπιστημόνων διατρεπόντων ἐν τῇ Διεθνείᾳ Ἐπιστήμῃ, διὰ τῆς συμμετοχῆς τῶν ἀντιπροσώπων τῶν χημικῶν φίλων χωρῶν, αἱ ἐπὶ αὐτοῦ τοῦ τομέως ἐργασίαι τοῦ Συνεδρίου ἀπετέλεσαν μέγα πνευματικὸν γεγονός. Ὁ σκοπὸς ὁμως τοῦ Συνεδρίου δὲν θὰ ὀλοκληρωτοῦ ἐὰν περιορίζετο μόνον εἰς τὴν πνευματικὴν προσφορὰν, ἥτις καὶ ἄνευ τῆς εὐκαιρίας αὐτοῦ, εἶναι εἰς τὴν Χώραν μας κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἀξιόλογος καὶ ἀρκετὰ ἐκτεταμένη.

Ἡ ἰδικὴ μας ἐκδήλωσις εἶχεν ὑποχρέωσιν νὰ προκηρῆσθαι ἔτι περισσότερον. Νὰ συνδέσῃ κατὰ παραστατικώτερον τρόπον αὐτὴν τὴν πρόοδον τῆς ἐπιστήμης μας μὲ τὴν παράλληλον, κατὰ θαυμαστὸν τρόπον σημειουμένην ἀνάπτυξιν τῆς ἐξ αὐτῆς ἐξαρτωμένης τεχνολογικῆς ἐφαρμογῆς. Καὶ διὰ τοῦτο τὸ Συνεδρίον μας, εἰς τὸ δεύτερον τμήμα του, ἐπρογραμματίσθη περιοδεῖαν εἰς τὴν Μακεδονίαν μας, ὅπου τελευταῖος δημιουργεῖται καὶ ἀναπτύσσεται μὲ ταχύτατον ρυθμὸν ἡ ἐκσυγχρονισμένη μεγάλη χημικὴ μας βιομηχανία, ὥστε, ἡ τόσον πλουτοφόρος, ἀπὸ γεωργικῆς πλευρᾶς, περιοχὴ αὐτῆ, νὰ καταστή διὰ τῆς βιομηχανίας τῆς ἐξ ἴσου χρυσόφορος διὰ τὴν Χώραν.

Τὰ δύο μεγάλα βιομηχανικὰ συγκροτήματα, τὰ ὁποῖα ἐπεσκέφθημεν, τῆς Esso - Pappas ἐν Θεσσαλονικῇ καὶ τῆς Βιομηχανίας Ἀζωτοῦχων Λιπασμάτων ἐν Πτολεμαίῃ, εἶναι κολλοσιαῖα ἐπιτεύξεις, διὰ τὰς ὁποίας οἱ δημιουργοὶ των καὶ οἱ συνάδελφοι, οἵτινες τὰς ἀναδεικνύουσιν, δικαιοῦνται νὰ εἶναι ὑπερήφανοι. Τὰς ἐθαυμάσαμεν, διότι, ἐκτὸς τῆς οικονομικῆς των ἐπιτυχίας, ἐπιτελοῦν ἐν τῇ ἐφαρμογῇ ὑψηλοῦ ἐπιπέδου χημικᾶς διεργασίας, αἵτινες καλύπτουν τεραστίαν ἔκτασιν τῆς ἐπιστήμης μας καὶ προϋποθέτουν βαθεῖαν μόρφωσιν, δεξιοτεχνίαν καὶ ἐμπειρίαν, ἰδιότητάς ἐπὶ τῶν ὁποίων οἱ χημικοὶ μας ἔχουν ἀποδείξει εἰς τὰς κυψέλας αὐτάς, διὰ τῆς ἐργῶν προσφορᾶς των, τὴν ἰδιαιτέραν ἰκανότητά των.

Αὐταὶ εἶναι αἱ σκέψεις καὶ αἱ διαπιστώσεις τῶν συμμετεχόντων τοῦ κλιμακίου ἡκολούθησαν, οἵτινες ἠκολούθησαν τὴν εἰς Μακεδονίαν περιοδεῖαν. Μετέχοντες τῆς ἐκδρομῆς μας διακεκριμένοι συνάδελφοι ἐκ τῆς Ἀνωτάτης Παιδείας τῆς Βιομηχανίας καὶ τῶν ἐρευνητικῶν Κέντρων. Συμπαρίστανται ἀκόμη οἱ ἀγαπητοὶ ἐκπρόσωποι τῶν συναδέλφων μας χημικῶν τῶν φίλων χωρῶν Ἰταλίας καὶ Ἰσπανίας Κύριοι Δρ. Dini καὶ Δρ. Izu, οἵτινες μὲ ἐξαιρετικὸν ἐνδιαφέρον συνεργάζονται καὶ παρακολουθοῦν τὰς προσπάθειάς μας καὶ χαίρουν διὰ τὰς ἐπιτεύξεις μας, τόσον τὰς ἐπιστημονικὰς ὅσον καὶ τὰς βιομηχανικὰς.

Ἡ Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν, ἥτις συνεχίζουσα μακρὰν παράδοσιν ἔσχε τὴν πρωτοβουλίαν τῆς συγκλήσεως τοῦ Συνεδρίου καὶ τῆς ἐν συνεχείᾳ περιοδείας εἶναι εὐτυχῆς χαιρέτιζουσα σήμερον δι' ἐμοῦ, ὡς ἐκπροσώπου αὐτῆς, ὅλους ὑμᾶς καὶ ὡς εὐχαριστεῖ διὰ τὴν τιμὴν τῆς ἐδῶ παρουσίας σας.

Ἡ Θεσσαλονικὴ, ἡ ὁποία τιμᾶται διὰ τῆς ἐπισκέψεώς μας καὶ εἰς τὴν ὁποίαν κλείομεν τὸν κύκλον τῶν ἐργασιῶν μας, δὲν εἶναι μόνον ἡ μεγάλη ἱστορικὴ καὶ ἐνδοξὸς πόλις, ἡ Συμπρωτεύουσα τῆς Ἑλλάδος. Εἶναι δι' αὐτὴν κάτι τὸ πολὺ σημαντικώτερον. Διότι ἐὰν αἱ Ἀθῆναι εἶναι ὁ ἐγκέφαλος, Ἐκεῖνη εἶναι ἡ καρδιά, ἥτις πάλλει δι' ὅλους τοὺς Ἑλληνας, μὲ δυναμικότητα καὶ ὑγείαν, καὶ διατηρεῖ ἐν ἀκμῇ τὴν ζωὴν τῆς Χώρας. Ὑπὸ αὐτὸ τὸ πνεῦμα ἠθελήσαμεν νὰ τὴν τιμήσω-

μεν, να τὴν ἐπισκεφθῶμεν καὶ εὐρισκόμεθα σήμερον ὅλοι ἐδῶ.

Δὲν εἶναι ἡ ὥρα κατὰλληλος διὰ νὰ διατυπώσω ἐν ἐκτάσει τὰς σκέψεις καὶ τὰ αἰσθήματα, ἅτινα ὅλους μᾶς πλημμυρίζουν. Περιορίζομαι νὰ χαιρετίσω τὸν Δήμαρχον τῆς Πόλεως καὶ τὰς κρατικὰς ἀρχάς, τοὺς Προέδρους καὶ ἐκπροσώπους τῶν διαφόρων Ὄργανώσεων καὶ ὅλους ἐκείνους, οἱ ὅποιοι παρίστανται εἰς τὴν συγκέντρωσίν μας.

Ἰδιαιτέρως ἐπιθυμῶ νὰ χαιρετίσω τὸν Κοσμήτορα τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης κ. Θ. Διαννελίδην, τοὺς Καθηγητὰς Πανεπιστημίου συναδέλφους μας ἐν ἐπιστῆμῃ καὶ τοὺς ἄλλους ἀντιπροσώπους τοῦ προσωπικοῦ αὐτοῦ, οἵτινες εὐρίσκονται πάντοτε κοντὰ μας καὶ ἐκ τῶν ὁποίων πολλοὶ συνέβαλον, διὰ τῆς παρουσίας εἰς τὸ Συνέδριον σημαντικῶν ἐρευνητικῶν ἐργασιῶν, εἰς τὴν ἐπιτυχίαν του.

Ἀπευθυνόμενος πρὸς ὅλους ὑμᾶς, ἐκ μέρους τῶν Ἐκδρομῶν - Συνέδρων καὶ ἐμοῦ προσωπικῶς, προπίνω καὶ εὐχομαι ὑπὲρ τῆς προσωπικῆς ὑγείας ὑμῶν καὶ τῶν οἰκογενειῶν σας, ὑπὲρ τῆς εὐτυχίας ὅλων σας καὶ ὑπὲρ τῆς προόδου τῆς ἐπιστῆμης μας καὶ τοῦ ἐπαγγέλματός μας.

#### ΠΡΟΣΦΩΝΗΣΙΣ ΤΟΥ ΚΟΣΜΗΤΟΡΟΣ κ. Θ. ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΔΕΙΠΝΟΝ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Ἀκολουθῶς ὁ Κοσμήτωρ κ. Θ. Διαννελίδης ἀπήντησε διὰ τῶν ἐξῆς:

Ὡς Κοσμήτωρ τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς τοῦ Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης ἔχω τὴν τιμὴν νὰ ἀπευθύνω θερμὸν χαιρετισμὸν πρὸς τὰ μέλη τοῦ Δ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου.

Διὰ τῆς ἐλεύσεώς σας εἰς τὴν Θεσσαλονικὴν δίδετε ἔμφασιν εἰς τὸν σύνδεσμον, ὁ ὁποῖος ὑπάρχει μεταξὺ τῶν ἐλλήνων ἐπιστημόνων καὶ τῶν πνευματικῶν κέντρων τῆς χώρας καὶ πρὸ παντὸς τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν, αἱ ὁποῖαι εἶναι τὸ

λίκνον τῆς ἐπιστημονικῆς μορφώσεως ὅλων μας, ἀνεξαρτήτως τῆς περιοχῆς τῆς χώρας εἰς τὴν ὁποίαν ἐδρεύουν. Ὁ σκοπὸς εἶναι ἕνας: ἡ πρόοδος καὶ ἡ ἀνάπτυξις τῆς ἐπιστῆμης καὶ τῆς ἐρευνῆς εἰς τὴν χώραν μας.

Τὸ Πανελλήνιον Χημικὸν Συνέδριον προβάλλει τὴν πρόοδον αὐτὴν, εἰς τὸν κλάδον, ὁ ὁποῖος, σήμερον προπαντός, ἀποτελεῖ τὸ θεμέλιον τῆς διερευνησεως τῆς ὕλης, τῆς ἀνευ ζωῆς καὶ τῆς ζώσης ὕλης. Διὰ νὰ ἐπακολουθήσουν, ἀφ' ἑνὸς ὁ ἐπηρειασμός τῶν φιλοσοφικῶν ἀντιλήψεων, ἀφ' ἑτέρου αἱ πρακτικαὶ πρὸς πᾶσαν κατεύθυνσιν ἐφαρμογαί, εἴτε αὐτὰ ἀφοροῦν εἰς τὴν βιομηχανίαν καὶ τὴν ἐν γένει οἰκονομικὴν ζωὴν τοῦ τόπου, εἴτε εἰς τὴν ἰατρικὴν, εἴτε εἰς ἄλλας περιπτώσεις.

Χαιρετίζω μὲ ἰδιαιτέραν χαρὰν τὴν παρουσίαν τοῦ Προέδρου τοῦ Συνεδρίου, τὸν ἐκλεκτὸν καὶ ἀγαπητὸν συνάδελφον, καθηγητὴν κ. Γ. Βάρβογλην, ὁ ὁποῖος ἐπὶ 29<sup>1/2</sup> συναπτά ἔτη προσέφερε τὰς ὑπηρεσίας του λίαν γονίμως εἰς τὸ Ἀριστοτελεῖον Πανεπιστήμιον Θεσσαλονίκης, σήμερον δὲ συνεχίζει τὴν δράσιν του εἰς τὸ Πανεπιστήμιον Ἀθηνῶν, ὅπου ἀπὸ τοῦ παρελθόντος ἔτους μετεκλήθη εἰς τὴν τακτικὴν ἔδραν τῆς Ὄργανικῆς Χημείας. Πιστεύω ὅτι θὰ αἰσθάνεται σήμερον συγκίνησιν εὐρισκόμενος ἐν Θεσσαλονικῇ εἰς τὸ περιβάλλον ὅπου ἄφησε βαθεὰ τὰ ἴχνη τῆς ἐδῶ καθηγεσίας του.

Ἀσφαλῶς οὗτος, μετὰ τοῦ Προέδρου τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν Δρος κ. Κανδήλη, φίλου καὶ τούτου παλαιοῦ, θὰ εἶχον τὴν πρωτοβουλίαν διὰ τὰς ἐν Θεσσαλονικῇ ἐκδηλώσεις τοῦ Συνεδρίου Σας.

Αἱ ἐκδηλώσεις αὐταὶ δίδουν, πλὴν τῆς χαρᾶς εἰς ἡμᾶς, τὴν εὐκαιρίαν γονίμου ἐπικοινωνίας μεταξὺ εὐρύτερου κύκλου ἐπιστημόνων, εἰς πολλοὺς δὲ ἐξ ἡμῶν τὴν εὐκαιρίαν ἀναζωογονήσεως ἀναμνήσεων.

Εὐχομαι, τὸ Πανελλήνιον Χημικὸν Συνέδριον ἐξελισσόμενον εἰς ἐπιστημονικὴν ἐκδήλωσιν μὲ προκαθορισμένους ἐκἄστοτε πρὸς συζήτησιν κύκλους θεμάτων, νὰ συντελέσῃ εἰς τὴν προγραμματισμένην ἔρευναν εἰς τὴν χώραν μας.

## **A'. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ**

# Μελέτη δομής προϊόντων οξειδώσεως α-διβενζουλοϋδραζονών διὰ τῶν φασμάτων μαζῶν

ὑπὸ Ν. Ε. Ἀλεξάνδρου καὶ Ε. Δ. Μικρομάστορα

Ἐργαστήριον Ὄργανικῆς Χημείας Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

Μελετῶνται τὰ φάσματα μαζῶν τριῶν ἱμινο - ανυδριτῶν τοῦ 1,2,3 - τριαζολίου, ὡς καὶ δύο βενζουλαμινο - 1,2,3 - τριαζολικῶν παραγῶγων, μὲ σκοπὸν τὴν ἐπιβεβαίωσιν τῆς προταθείσης ἱμινο - ανυδριτικῆς συντάξεως τῶν προϊόντων οξειδώσεως τῶν α - διβενζουλοϋδραζονῶν, ἐναντι τῆς διπολικῆς τοιαύτης.

## Mass Spectral Study on the Structure of the Oxidation Products of α-dibenzoylhydrazones

By N. E. Alexandrou and E. D. Micromastoras

Laboratory of Organic Chemistry, University of Thessaloniki, Greece

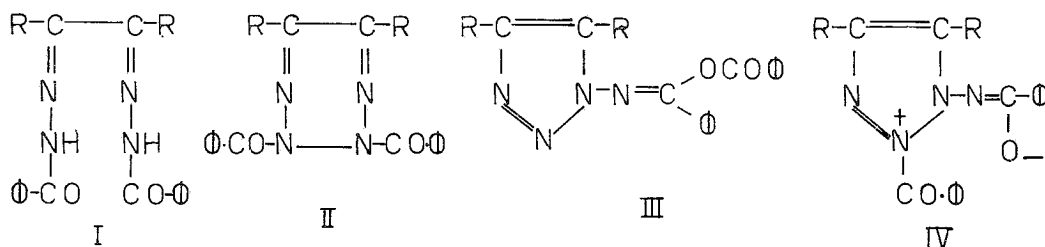
In the present paper a mass spectrometric study is described for structure determination of the oxidation products of α-dibenzoylhydrazones (I). The oxidation products were previously considered to be derivatives of 2,3-dihydro-ν-tetrazine (II). However, their structure was reassigned to iminoanhydride of ν-triazole (III), with an alternative the dipolar IV. The fragmentation pattern of the compounds studied (see scheme A and B) was found to be in agreement with imino-anhydride structure III.

The most important ions supporting the proposed structure are the M-28 and the corresponding to the radical cation of the acids X, XI. In the last ions the isotopic ratio  $P_{m+2}/P_m$  is equal to 1/3 because of the presence of a chlorine atom (see Table A and B).

Ἡ παλαιότερα ἄποψις<sup>1</sup>, κατὰ τὴν ὁποίαν τὰ προϊόντα οξειδώσεως α-διβενζουλοϋδραζονῶν, τοῦ γενικοῦ τύπου I, ἐθεωροῦντο παράγωγα τῆς 2,3 - διϋδρο - ν - τετραζίνης (II), ἀνεθεωρήθη κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη<sup>2,3</sup>, προετάθη δὲ διὰ τὰ σώματα ταῦτα, βάσει χημικῶν καὶ φασματοσκοπικῶν δεδομένων, ἡ σύνταξις τοῦ ἱμινο - ανυδρίτου τοῦ 1,2,3 - τριαζολίου (III). Τὰ σώματα ταῦτα δύνανται ἐπίσης νὰ θεωρηθοῦν ἐνολεστέρες τοῦ 1,2,3 - τριαζολίου.

Βασικὰ ἰονικὰ θραύσματα ἀνιχνευθέντα εἰς ὅλα τὰ φάσματα μαζῶν, τὰ ὁποῖα ἐνισχύουν τὴν ἱμινο - ανυδριτικὴν σύνταξιν (III) τῶν προϊόντων οξειδώσεως, θεωροῦνται τὸ ἰὸν M - 28 (V), τὸ ὁποῖον ἀπαντᾷ ὑπὸ ἰκανοποιητικῆς τιμῆς σχετικῶν ἐντάσεων (6 - 8%) καὶ τὸ ἰὸν τοῦ δέξος (VI), τὸ ὁποῖον ὅμως ἀνευρίσκεται ὑπὸ ἀσθενεῖς τιμῆς σχετικῶν ἐντάσεων συνήθως (0,2 - 0,6%).

Πρὸς βλοκλήρωσιν τῆς μελέτης καὶ ἐπιβεβαίωσιν τοῦ ὡς



Προσφάτως, ἡ σύνταξις τῶν ἐν λόγῳ προϊόντων οξειδώσεως ἐμελετήθη διὰ τῆς διερευνήσεως τῶν φασμάτων μαζῶν ὀρισμένων ἐξ αὐτῶν<sup>4</sup>.

Τὸ βασικὸν συμπέρασμα τῆς μελέτης ταύτης τῶν φασμάτων μαζῶν ἦτο ἡ ἐνίσχυσις τῶν ἁπόψεων, αἱ ὁποῖαι ὑποστηρίζουν τὴν τριαζολικὴν σύνταξιν τῶν προϊόντων οξειδώσεως τῶν α - διβενζουλοϋδραζονῶν καὶ δὴ τὴν ἱμινο - ανυδριτικὴν τοιαύτην<sup>2</sup>, ἐναντι τῆς πολικῆς συντάξεως τοῦ τύπου IV, ὅστις προετάθη ὑπὸ τοῦ Katritzky<sup>3</sup>.

Τὸ συμπέρασμα τοῦτο βασίζεται ἐπὶ τοῦ ἐξαχθέντος καὶ προτεινομένου μηχανισμοῦ διασπάσεως τῶν ἱμινο - ανυδριτῶν (III), ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἠλεκτρονικῆς δέσμευσης.

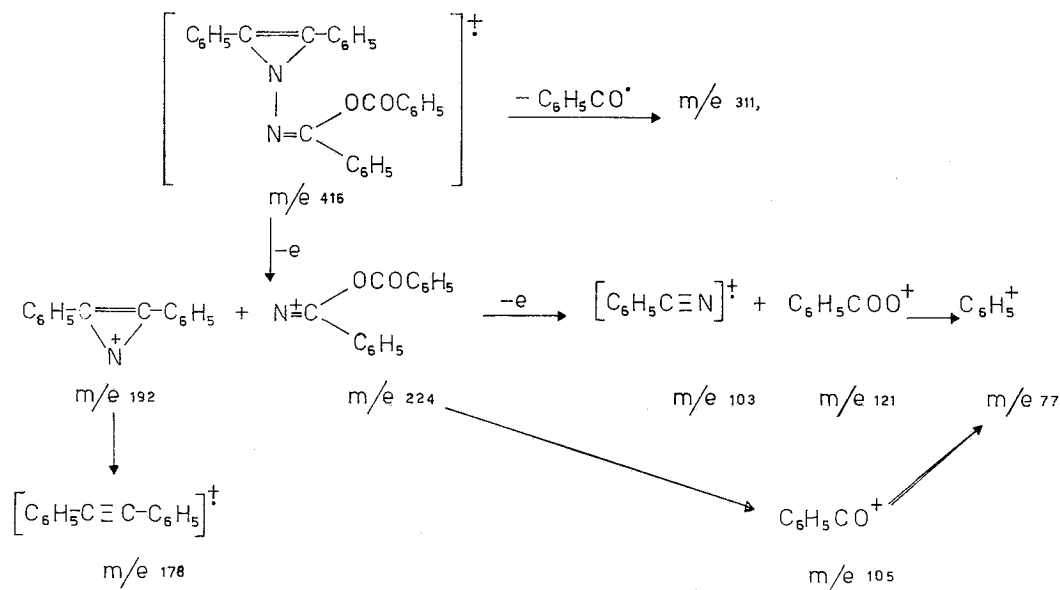
Ὁ μηχανισμὸς διασπάσεως ἀποδίδεται ὑπὸ τοῦ σχήματος A.

ἄνω προτεινομένου μηχανισμοῦ διασπάσεως (Σχ. A), ἐλήφθησαν τὰ φάσματα μαζῶν τῶν ἐνώσεων τῶν τύπων VII\*, VIII καὶ IX.

Ἡ σύνταξις τοῦ ἱμινο - ανυδρίτου, ἥτις ἀποδίδεται εἰς τὰς ὡς ἄνω ἐνώσεις, βασίζεται ἐπὶ φασματοσκοπικῶν δεδομένων IR, UV, NMR, ὡς καὶ ἐπὶ τῶν στοιχειακῶν ἀναλύσεων C, H καὶ N.

Τὰ ὡς ἄνω παράγωγα τῶν ἱμινο - ανυδριτῶν (VII, VIII, IX) ἐπελέγησαν καταλλήλως, ὥστε νὰ καταστήθῃ δυνατὴ ἡ ἐπι-

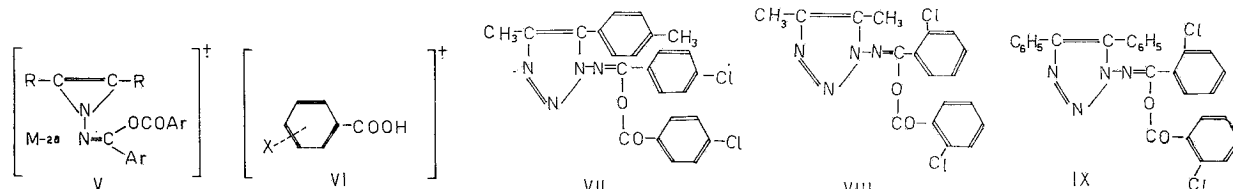
\* Διὰ τὴν ἐνωσιν VII εἶναι δυνατὸς καὶ ἰσομερῆς συντακτικὸς τύπος, εἰς τὸν ὁποῖον ἡ ὁμάς τοῦ ἐνολεστέρος τῆς πλευρικῆς ἀλύσεως τοῦ τριαζολικοῦ δακτυλίου εὑρίσκεται πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ μεθυλίου.



Σχήμα Α  
Scheme A

βεβαίωσις του σχηματισμού όρισμένων ιονικών θραυσμάτων και δη του M - 28 και του ιόντος του όξέος (VI), βάσει της ισοτοπικής σχέσεως  $P_{m+2}/P_m = 1/3$ , ήτις όφείλεται εις την παρουσίαν ενός άτομου χλωρίου εις ταύτα <sup>6</sup>.

Εις τὰ διαγράμματα 1 και 2 δίδονται εν σχήματι τὰ φάσματα μαζών των ενώσεων VIII και IX και εις τόν πίνακα Α κατωτέρω αί τιμαί σχετικών εντάσεων των ιόντων των ενώσεων VII, VIII και IX.



ΠΙΝΑΞ Α

Τιμαί σχετικών εντάσεων ιόντων των φασμάτων μαζών των ενώσεων VII, VIII, IX, XII και XIII

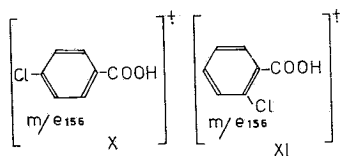
TABLE A

Relative intensities of mass spectra ions of the compounds VII, VIII, IX, XII and XIII

<p>VII: 440(1,26), 438(5,7), 436(8,6), 299(1,1), 297(3,2), 293(1), 173(3,5), 158(1), 156(2,4), 144(23,9), 142(2,9), 141(37,1), 140(10), 139(100), 130(3), 129(2,4), 120(3,5), 119(33,3), 118(8,2), 113(8,6), 111(22,8), 103(1,6), 91(2,9), 77(2,8), 76(2,4), 75(7,3).</p>	<p>XII: 376(0,1), 374(0,3), 348(19,2), 347(14,7), 346(50), 245(1,5), 243(4,5), 222(5,1), 221(28,8), 220(3,5), 209(6), 208(3,5), 207(6,4), 194(2,8), 193(23), 192(100), 191(10,2), 190(12), 180(4,1), 179(11,5), 176(10,2), 166(16,6), 165(67,3), 164(5,1), 163(3,5), 154(0,7), 153(3,5), 152(10,2), 151(6,4), 141(28,2), 140(21,8), 139(80,7), 138(38,4), 137(11,5), 113(10,2), 111(28,2), 106(5,1), 105(17,3), 104(89,4), 103(7), 102(6,4), 91(3,8), 90(3,2), 89(17,3), 77(14,1), 76(9,6), 75(15,3), 74(3), 63(9), 51(9).</p>
<p>VIII: 388(0,2), 360(2,2), 262(1), 261(6,7), 260(3), 259(20), 222(2,9), 221(2,3), 158(1,1), 156(3,2), 142(4), 141(46,6), 140(14,1), 139(100), 138(6,2), 113(10,3), 111(30,3), 105(1,1), 104(1,6), 102(1), 87(1,1), 85(2,7), 78(3,7), 77(3), 76(6,6), 75(21,4), 74(4,4), 69(1,9), 68(8,4), 66(2,6), 51(10), 50(10,5).</p>	<p>XIII: 386(0,4), 385(0,5), 357(10,2), 358(2,5), 341(0,4), 252(22,4), 227(0,4), 223(4), 222(12,2), 221(20,4), 220(2,6), 208(4,8), 207(8,1), 206(2), 195(32,6), 194(38,7), 193(10,2), 192(100), 191(12,2), 190(17,3), 179(25,5), 178(87,7), 177(19,4), 176(16,3), 167(16,3), 166(42,8), 165(83,7), 164(6,8), 163(4,3), 153(4,7), 152(20,4), 151(44,9), 150(28,6), 149(6,7), 135(8,1), 134(17), 133(5,2), 132(4,8), 126(5), 122(2,4), 121(20,4), 119(8), 107(2,1), 105(67,3), 104(50,3), 103(5,7), 93(7,5), 92(4,7), 91(4,7), 90(6), 89(22,5), 88(2,3), 77(17,7), 76(25,1), 75(5,7), 65(10,4), 64(3,8), 63(10,9), 51(20,4).</p>

Οί αριθμοί πρό των παρενθέσεων αντιπροσωπεύουν τιμαί μονάδων μάξης των ιόντων (m/e), αί δε τιμαί των παρενθέσεων τας σχετικές τιμαί εντάσεων τούτων.

Αξιοσημείωτον γεγονός της αποτιμήσεως των φασμάτων μαζών των εν λόγω ενώσεων (VII, VIII, IX), απέτελεσεν ή ανευρέσεις των αντίστοιχων κατιονικών ριζών των όξεων (m/e 156), ήτοι του π-χλωροβενζοϊκού (X) και του ο-χλωροβενζοϊκού (XI), εις τιμάς σχετικών εντάσεων μετρίας.



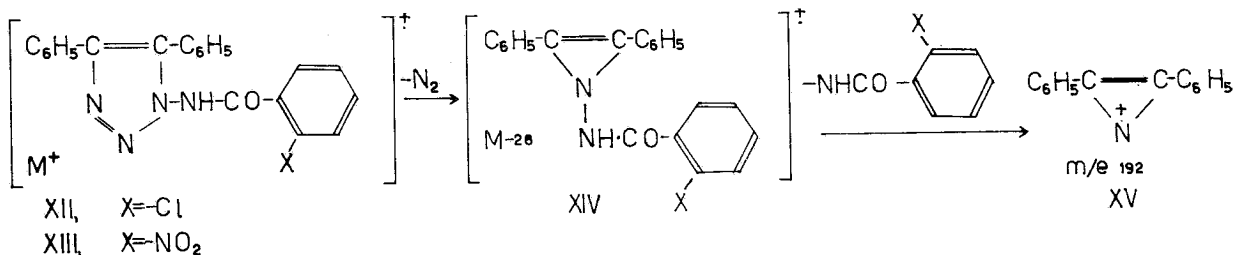
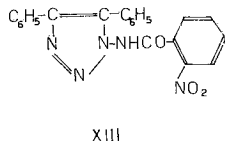
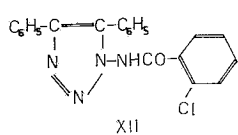
Ούτω κατέστη δυνατή ή επιβεβαίωσις της ισοτοπικής σχέσεως P<sub>158</sub>/P<sub>156</sub> με ήκανοποιητικήν ακρίβειαν, ως και εκ του παρατιθεμένου πίνακος Β καθίσταται προφανές.

ΠΙΝΑΞ Β  
TABLE B

Τύπος ένωσης	Τύπος ιόντος	Σχετική έντασις m/e 156	Σχετική έντασις m/e 158
VII	X	2,5 %	0,9 %
VIII	XI	3,2 %	1,1 %
IX	XI	0,66%	0,22%

Πρέπει να σημειωθή ιδιαίτερας το γεγονός, ότι ο σχηματισμός των ιονικών θραυσμάτων των όξεων των τύπων X και XI, δικαιολογείται μόνον εκ της ήμινο-ανυδριτικής συντάξεως (III) και αποκλείεται εκ της ν-τετραζινικής τοιαύτης (II), ως και εκ του τριαζολικού πολικού τύπου IV.

Η μελέτη επεκτείνεται και συμπληροῦται περαιτέρω διά της διερευνήσεως των φασμάτων μαζών δύο εισέτι παραγώγων του τριαζολίου, ήτοι του 1-(ο-χλωρο-βενζοϋλο)-αμινο-4,5-διφαινυλο-1,2,3-τριαζολίου (XII) και του αναλόγου 1-(ο-νιτρο-βενζοϋλο)-αμινο-4,5-διφαινυλο-1,2,3-τριαζολίου (XIII).



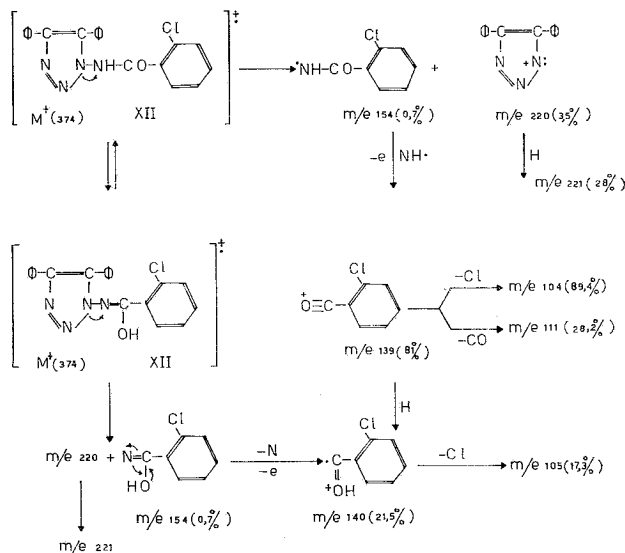
Εις τον πίνακα Α δίδονται αι τιμαί σχετικών εντάσεων των ιόντων των ενώσεων XII και XIII, εις δε το διάγραμμα 3 δίδεται εν σχήματι το φάσμα μαζών της ενώσεως XII.

Η διάσπασις των ως άνω ενώσεων (XII, XIII) εντός του φασματογράφου μαζών άκολουθει, ως ανεμένετο, παρομοίαν

διαδικασίαν με την διάσπασιν των ήμινοανυδριτών, χαρακτηρίζουσα την παρουσίαν του τριαζολικού δακτυλίου εις άμφότερας τας τάξεις ενώσεων.

Εις το σχήμα Β δίδεται ο μηχανισμός διασπάσεως και εξηγηται ο σχηματισμός πλείστον όσων εκ των κυρίων ιόντων του φάσματος μαζών της ενώσεως XII.

Ός πρωτεύουσαι κορυφαί των φασμάτων μαζών των εν λόγω ενώσεων (XII, XIII) ανευρίσκονται τα αντίστοιχα θραύσματα του ιόντος M-28 (XIV), τα όποια σχηματίζονται δι' άποσπάσεως ενός μορίου άζώτου (N<sub>2</sub>) εκ του τριαζολικού δακτυλίου κατά το κάτωθι σχήμα.



Σχήμα Β — Scheme B

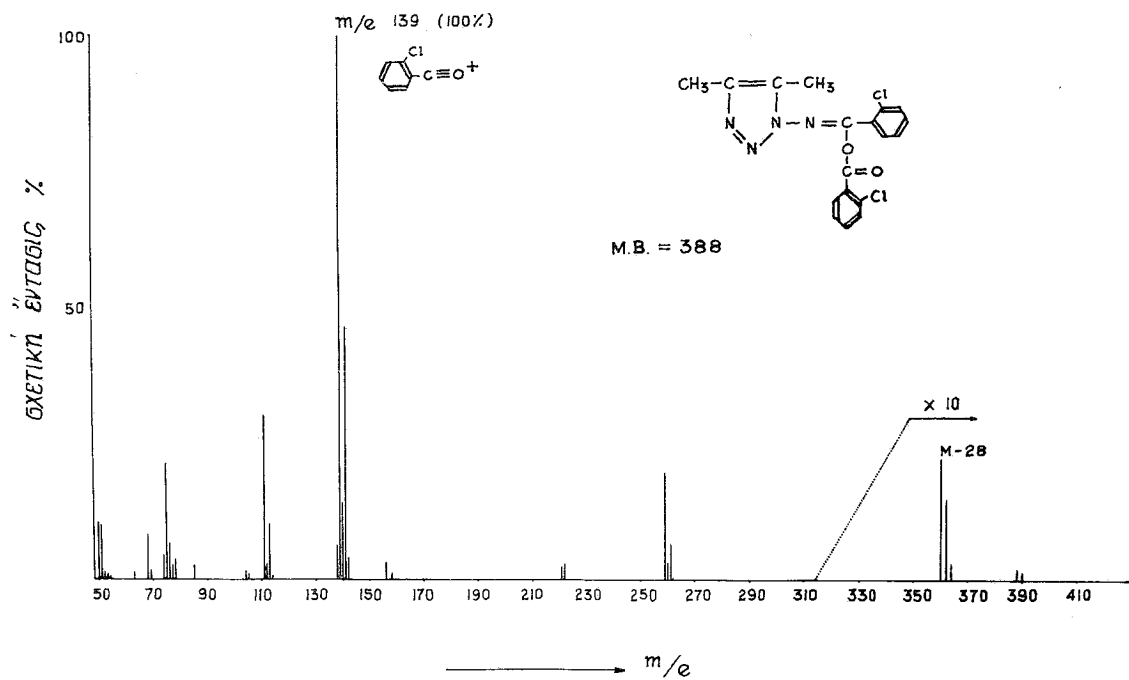
Τα σχηματιζόμενα ανάλογα ιόντα, m/e 346 διά την ένωση XII, και m/e 357 διά την ένωση XIII, ανευρίσκονται εις τιμάς σχετικών εντάσεων 50% και 10% αντίστοιχως (Πίναξ Α).

Η κυρία κορυφή των φασμάτων μαζών άμφότερων των ενώσεων είναι το ίον του τύπου XV (m/e 192), το όποιον σχηματίζεται κατά την περαιτέρω διάσπασιν του άζιρινικού ιόντος M-28 (XIV).

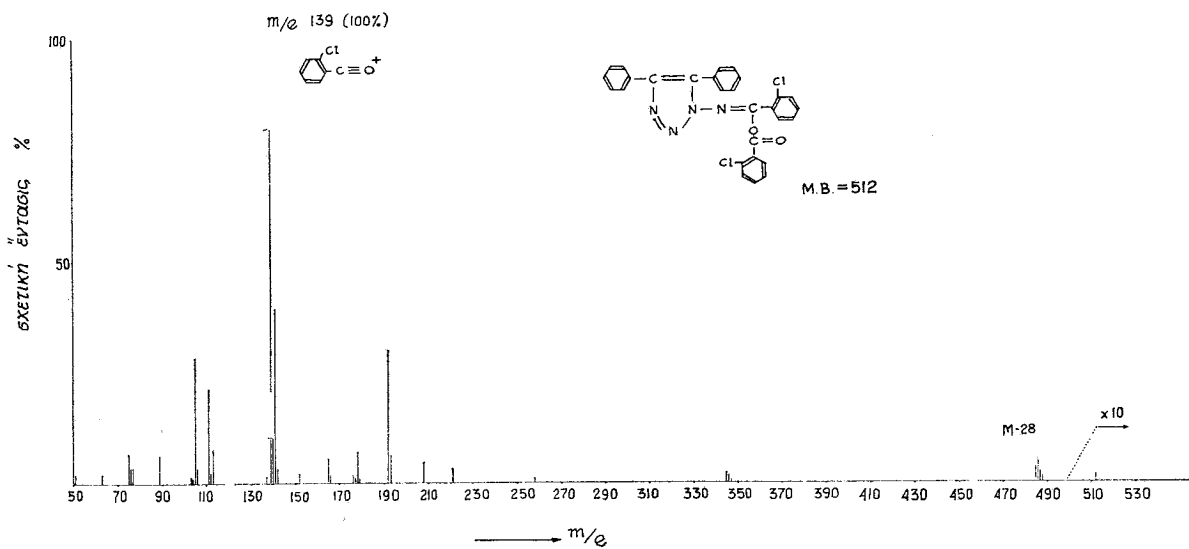
Τα ως άνω δύο ιονικά θραύσματα M-28 και m/e 192, τα όποια άπαντούν και ως πρωτεύοντα ιόντα εις όλα τα μελε-

τηθέντα φάσματα μαζών των ήμινο-ανυδριτών (III), επιβεβαιούν την ύπαρξιν του τριαζολικού δακτυλίου εις τα τελευταία και επομένως ενισχύουν την άποψιν, ή όποια υποστηρίζει την τριαζολικήν σύνταξιν διά τα προϊόντα όξειδώσεως έναντι της τετραζινικής τοιαύτης (II).

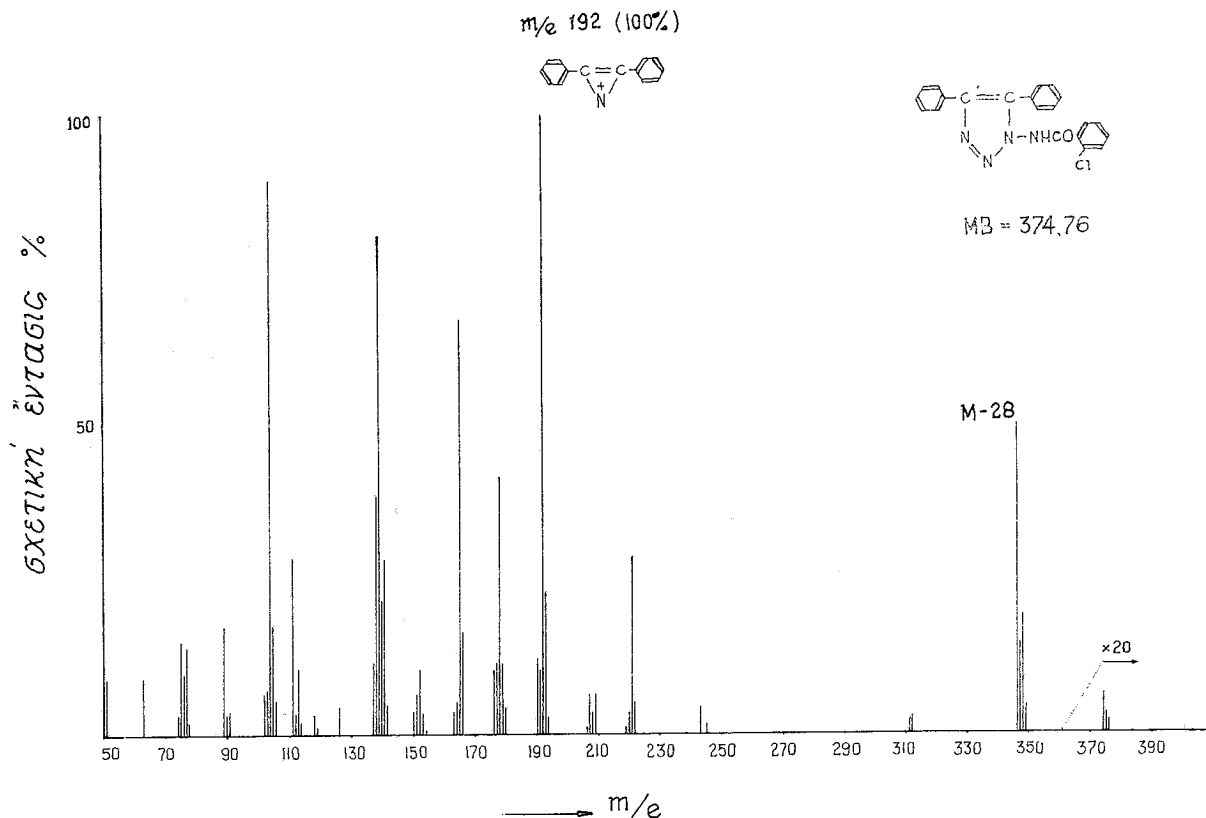




Διάγραμμα 1. Φάσμα μαζών τής ένωσης VIII.  
Figure 1. Mass spectrum of compound VIII.



Διάγραμμα 2. Φάσμα μαζών τής ένωσης IX.  
Figure 2. Mass spectrum of compound IX.



Διάγραμμα 3. Φάσμα μαζών της ένωσης XII.  
Figure 3. Mass spectrum of compound XII.

### ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟΝ ΜΕΡΟΣ

Τὰ σημεία τήξεως δίδονται ἄνευ διορθώσεως, ἐλήφθησαν διὰ συσκευῆς ἠλεκτρικῶς θερμαινομένης τραπεζῆς τύπου Kofler.

\*Ἀπασαί αἱ στοιχειακαὶ ἀναλύσεις ἐγένοντο εἰς τὸ Ἐργαστήριον Ὀργανικῆς Χημείας.

Τὰ φάσματα μαζῶν ἐλήφθησαν εἰς τὸ Noyes Chemical Laboratory καὶ Burnsides Research Laboratory τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Illinois (U.S.A.) διὰ συσκευῶν ATLAS CH4 καὶ PERKIN - ELMER RMU - 6.

Αἱ χρησιμοποιούμεναι πρὸς ὀξειδώσιν α - διβενζουλοϋδραζόνη (I), διὰ τὴν παρασκευὴν τῶν ἀντιστοιχῶν ἱμινο - ανυδριτῶν, λαμβάνονται διὰ θερμάνσεως ὑπὸ ἀνάδευσιν ἐντὸς διαλύματος βουτανόλης τῶν ἀντιστοιχῶν α - δικετονῶν (RCOCOR) καὶ βενζουλοϋδραζινῶν (X - C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> - CONHNH<sub>2</sub>).

**Παρασκευὴ τοῦ π - χλωροβενζοϊκοῦ ἐνολεστεροῦ τοῦ I - (π - χλωροβενζοϋλο) - αμινο - 4(5) - μεθυλο - 5(4) - π - τολουόλο - - 1, 2, 3 - τριαζολίου (VII).**

Διὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ ὡς ἄνω ἐνολεστεροῦ (VII) χρησιμοποιεῖται ἢ μεθυλο - π - τολουόλο - γλυοξαλο - δις - (π - χλωρο - βενζοϋλο) - υδραζόνη (I, R = -CH<sub>3</sub>, R = -C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> - CH<sub>3</sub> - π, Ar = -C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> - Cl - π), σ.τ. 260 - 262°. Τὸ φάσμα ὑπερύθρου ταύτης εἰς NUJOL δίδει κορυφὰς εἰς 3150, 1660, 1600, 790 καὶ 755 cm<sup>-1</sup>.

Δι' ὀξειδώσεως κατὰ τὴν μέθοδον Stolle<sup>2</sup>, ἐκ 2 g τῆς ὡς ἄνω α - διβενζουλοϋδραζόνης ἐλήφθησαν 0,9 g (45%) τοῦ ἐνολεστεροῦ τοῦ τύπου VII. Δι' ἀνακρυσταλλώσεως ἐκ μίγματος μεθανόλης - χλωροφορμίου, σ.τ. 186 - 187°.

\*Υπολ. διὰ C<sub>24</sub>H<sub>18</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub> : C 61,94 H 3,89 N 12,04%  
Εὑρεθὲν C 61,85 H 3,93 N 12,36%

**Παρασκευὴ τοῦ ο - χλωρο - βενζοϊκοῦ ἐνολεστεροῦ τοῦ I - (ο - χλωροβενζοϋλο) - αμινο - 4,5 - διμεθυλο - 1, 2, 3 - τριαζολίου (VIII).**

Διὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ ὡς ἄνω ἐνολεστεροῦ (VIII) χρησιμοποιεῖται ἢ διακετυλο - δις - (ο - χλωροβενζοϋλο) - υδραζόνη (I, R = -CH<sub>3</sub>, Ar = -C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> - Cl - ο) σ.τ. 306 - 307°. Τὸ φάσμα ὑπερύθρου ταύτης εἰς NUJOL δίδει χαρακτηριστικὰς ἀπορροφήσεις εἰς 3220, 3120, 1675, 1625, 777 καὶ 752 cm<sup>-1</sup>.

Δι' ὀξειδώσεως 3,9 g τῆς ὡς ἄνω α - διβενζουλοϋδραζόνης κατὰ τὴν μέθοδον Stolle<sup>2</sup>, ἐλήφθησαν 0,9 g (23%) τοῦ ἐνολεστεροῦ τοῦ VIII.

Δι' ἀνακρυσταλλώσεως ἐκ μεθανόλης σ.τ. 107 - 108°.

\*Υπολ. διὰ C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub> : C 55,53 H 3,63 N 14,39%  
Εὑρεθὲν C 55,45 H 3,74 N 14,11%

**Παρασκευὴ τοῦ ο - χλωρο - βενζοϊκοῦ ἐνολεστεροῦ τοῦ I - (ο - χλωρο - βενζοϋλο) - αμινο - 4,5 - διφαινόλο - 1, 2, 3 - τριαζολίου (IX).**

Διὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ ὡς ἄνω ἐνολεστεροῦ (IX) χρησιμοποιεῖται ἢ βενζιλο - δις - (ο - χλωρο - βενζοϋλο) - υδραζόνη (I, R = -C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>, Ar = -C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> - Cl - ο), σ.τ. 220 - 222°. Τὸ φάσμα ὑπερύθρου ταύτης εἰς NUJOL δίδει χαρακτηριστικὰς ἀπορροφήσεις εἰς 3200, 3100, 1665, 1580, 773 καὶ 753 cm<sup>-1</sup>.

Δι' ὀξειδώσεως κατὰ τὴν μέθοδον Stolle<sup>2</sup>, ἐξ 7,5 g τῆς ὡς ἄνω α - διβενζουλοϋδραζόνης, ἐλήφθησαν 0,55 g (8%) τοῦ ἐνολεστεροῦ τοῦ τύπου IX.

Δι' ἀνακρυσταλλώσεως ἐκ μεθανόλης σ.τ. 118 - 119°.

\*Υπολ. διὰ C<sub>28</sub>H<sub>18</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub> : C 65,50 H 3,53 N 10,91%  
Εὑρεθὲν C 65,42 H 3,45 N 11,05%

Ἐκ τοῦ αὐτοῦ μίγματος ὀξειδώσεως τῆς ὡς ἄνω διυδραζόνης ἀπεμονώθησαν 0,25 g (4%) τοῦ I - (ο - χλωρο - βενζοϋλο) - αμινο - 4,5 - διφαινόλο - 1,2, 3 - τριαζολίου (XII).

Δι' ανακρυσταλλώσεως ἐκ μεθανόλης, σ.τ. 231 - 232<sup>o</sup>  
Υπολ. διὰ C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>ClN<sub>4</sub>O : C 67,29 H 4,03 N 14,95%  
Εὐρεθὲν C 66,84 H 4,07 N 15,16%

**Παρασκευὴ τοῦ 1 - (ο - νιτρο - βενζούλο) - αμινο - 4,5 - διφαι-  
νυλο - 1, 2, 3 - τριαζολίου. (XIII).**

Τὸ φάσμα ὑπερύθρου τῆς βενζιλο - δις - (ο - νιτρο - βενζού-  
λο) - υδραζόνης (I, R = -C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>, Ar = -C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-NO<sub>2</sub> -ο σ.τ.  
283 - 286<sup>o</sup>) εἰς NUJOL δίδει χαρακτηριστικὰ ἀπορροφήσεις  
εἰς 3300, 1700, 1570, 1535, 1323, 760 καὶ 737 cm<sup>-1</sup>.

Δι' ὀξειδώσεως τῆς ὡς ἄνω α - διβενζούλουδραζόνης κατὰ  
τὴν μέθοδον Stolle<sup>2</sup>, κατόπιν ἐπιμόνων προσπαθειῶν, ἀπεμο-  
νώθησαν 0,1 g (1%) τῆς ἐνώσεως τοῦ τύπου XIII.

Διὰ καθαρισμοῦ διὰ χρωματογραφικῆς ἀναλύσεως καὶ  
ἀνακρυσταλλώσεως ἐκ μεθανόλης σ.τ. 216 - 217<sup>o</sup>.

Υπολ. διὰ C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>5</sub> : C 65,45 H 3,92%  
Εὐρεθὲν C 66,07 H 3,89%

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. H. v. Pechmann, W. Bauer, Chem. Ber., **33**, 644 (1900).
2. D.Y. Curtin, N.E. Alexandrou, Tetrahedron, **19**, 1967 (1963).
3. N.E. Alexandrou, Tetrahedron, **22**, 1309 (1966).
4. N.E. Alexandrou, E. Micromasroras, Tetrahedron Letters, 231 (1968).
5. A.R. Katritzky, Προσωπικὴ ἀνακοίνωσις.  
H. Bauer, A.R. Katritzky, J. Chem. Soc., 4394 (1964).
6. K. Biemann, Mass Spectrometry, McGraw - Hill, 1962, p. 66.