

Χημικά Χρονικά

Chimika Chronika

«Συνάδελφε μη καθυστερήσ τήν ἔγγραφή σου γιά τή
Στέγη. Ἡ τιμή τῆς στεγάσεως τῆς Ε.Ε.Χ. ἀνήκει σέ
σένα. Τὸ σπίτι τοῦ Χημικοῦ εἶναι δικό σου σπίτι».

Τόμος
Volume 27

ΙΟΥΝΙΟΣ
JUNE
1962

Ἀριθμός
Number 6



ΤΣΙΜΕΝΤΑ

ΗΡΑΚΛΗΣ

ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ
ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΗΡΑΚΛΗΣ ΟΛΥΜΠΟΣ
ΟΔΟΣ ΔΡΑΓΑΤΣΑΝΙΟΥ 8 ΑΘΗΝΑΙ ΤΗΛΕΦ. 33-381

Διευθυν
ΚΩΝΣΤ
Γραμμ
ΔΗΜΗΤ
ΗΡΩ Λ
ΓΕΡΑΣΙ
Μέλη η
ΓΕΩΡΓΙ
ΕΜΜΑΙ
ΘΕΟΔΩ
ΕΙΡΗΝΕ
ΚΩΝΣΤ
ΚΩΝΣΤ
ΠΑΥΛΟ
ΓΕΩΡΓΙ
ΔΙΟΝΥΣ
ΑΘΑΝΑ
ΘΕΟΔΩ
Έκ το
ΑΝΔΡΕ
ΣΠΥΡΙΔ

Τὰ «Χ
ως επί
και ει
Έλλην
Αθήνα
Χειρόγ
χρίσιν
τική μι
πρός τ
βήν «Γ
10, Αθ
Κείμεν
λονται
Αθήνα
Είς περ
οί κ.κ.
στούν έ
θυσιν
Κάνιγγ
Τιμή τι
Βιομηχ
δρ. 300
καταβά
κως εις
Αθήνα
Publish
Greek
Greece.
\$ 1, Co
should
10 Καπ
Διά πά
«Χημικ
δέον όπ
Συντακ

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Διευθυντής Συντάξεως :

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΝΙΑΒΗΣ

Γραμματεία :

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Σ. ΓΑΛΑΝΟΣ
ΗΡΩ ΔΙΝΑΡΑΔΟΥ - ΛΑΖΑΝΑ
ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΣΤΕΛΑΚΑΤΟΣ

Μέλη :

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΓΙΟΥΤΑΝΤΗΣ
ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΒΟΥΛΓΑΡΗΣ
ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΕΙΡΗΝΗ ΔΗΛΑΡΗ - ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΠΕΖΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΟΛΥΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΑΥΛΟΣ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΑΝΗΣ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΚΑΛΟΣ
ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΤΣΑΚΑΡΙΣΙΑΝΟΣ
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΦΑΜΠΡΙΚΑΝΟΣ
ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΦΩΤΑΚΗΣ

Ἐκ τοῦ Δ.Σ. Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν :

ΑΝΔΡΕΑΣ ΚΥΡΙΑΖΗΣ, Γ. Γραμματεὺς
ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ, Ταμίας

*

Τὰ «Χημικά Χρονικά» ἐκδίδονται μηνιαίως ὡς ἐπίσημον ἐπιστημονικόν, ἐπαγγελματικόν καὶ εἰδησεογραφικόν ὄργανον τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν. Γραφεῖα : Κάνιγγος 10, Ἀθήναι. Τηλ. 621.524.

Χειρόγραφα πρὸς δημοσίευσιν, βιβλία πρὸς κρίσιν καὶ πάσης φύσεως ἀλληλογραφία σχετική μὲ τὰ «Χημικά Χρονικά» ἀποστέλλεται πρὸς τὸν Διευθυντὴν Συντάξεως κ. Κ. Νιαβῆν «Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν» Κάνιγγος 10, Ἀθήναι.

Κείμενα καὶ κλισέ διαφημίσεων ἀποστέλλονται εἰς : «Χημικά Χρονικά», Κάνιγγος 10, Ἀθήναι.

Εἰς περίπτωσιν ἀλλαγῆς τῆς διευθύνσεώς των οἱ κ.κ. συνδρομηταὶ παρακαλοῦνται νὰ καθίστοῦν ἐγκαίρως γνωστὴν τὴν νέαν των διεύθυνσιν εἰς τὴν Ἐνωσιν Ἑλλήνων Χημικῶν, Κάνιγγος 10, Ἀθήναι.

Τιμὴ τεύχους δρχ. 20. — Συνδρομαὶ ἐτήσιαι : Βιομηχανία, Ὄργανισμοί, Ἐπιχειρήσεις δρ. 300, Ἰδιῶται δρ. 200, Φοιτῆται δρ. 60, καταβάλλονται ἢ ἀποστέλλονται ταχυδρομικῶς εἰς : «Χημικά Χρονικά», Κάνιγγος 10, Ἀθήναι.

Published monthly by The Association of Greek Chemists, 10 Kaningos str., Athens, Greece. Subscription \$ 12. Single copies \$ 1, Correspondence regarding any subject should be addressed to Chimika Chronika, 10 Kaningos str., Athens, Greece.

Διὰ πᾶσαν τυχὸν ἀναδημοσίευσιν τῶν εἰς τὰ «Χημικά Χρονικά» δημοσιευομένων ἐργασιῶν δέον ὅπως ζητῆται ἡ σχετικὴ ἄδεια παρὰ τῆς Συντακτικῆς Ἐπιτροπῆς.

Χημικά Χρονικά

Chimika Chronika

Ἰούνιος 1962

Τόμ. 27 - Ἀρ. 6

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

N - Trityl derivatives. The synthesis of N - trityl - p - aminobenzoic acid. By <i>Efthimios Chinochoros</i>	105
Νεώτεροι ἐξελίξεις εἰς τὴν Χημείαν τοῦ N - βρωμοηλεκτρυμιδίου. Ὑπὸ Γερασίμου Κ. Στελακάτου	107
Ἐπιστολαὶ πρὸς τὴν σύνταξιν	115
Περιλήψεις ἐργασιῶν ἐκ τοῦ ἐπιστημονικοῦ τύπου	115
Ἐπιστημονικὰ καὶ τεχνικὰ νέα	119
ΕΠΙΓΕΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗΣΕΟΓΡΑΦΙΚΟΝ ΔΕΛΤΙΟΝ	
Γ' Πανελλήνιον Χημικῶν Συνέδριον ἐν Ἀθήναις 5—11 Ἰουνίου 1962	47
Πρακτικὰ τῆς Α' Τακτικῆς Γεν. Συνελεύσεως τῆς Ε.Ε.Χ.	60
Ἀνακρινώσεις	65

Ἐπιμέλεια : Ἱατρικαὶ Ἐκδόσεις «ΛΕΟΝΤΙΑΔΗ»

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ

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

— Πᾶν εἶδος ἀποστελλομένης εἰς τὸ περιοδικὸν
ὕλης δὲν ἐπιστρέφεται.

— Πᾶν εἶδος πρὸς δημοσίευσιν ὕλης, δέον ὅπως δα-
κτυλογραφῆται εἰς διπλοῦν διάστημα κ.λ.π. (βλ. λε-
πτομερεῖς ὁδηγίας) καὶ ἀποστέλλεται εἰς τρία ἀντίτυ-
πα πρὸς τὸν Διευθυντὴν τῆς Συντάξεως τῶν Χημικῶν
Χρονικῶν, ὁδὸς Κάνιγγος ἀρ. 10, Ἀθῆναι.

— Εἰς τὰ Χημικὰ Χρονικὰ δημοσιεύονται ἐργασίαι
συντεταγμέναι εἰς γλῶσσαν, πλὴν τῆς Ἑλληνικῆς,
Ἀγγλικήν, Γαλλικὴν ἢ Γερμανικὴν.

— Ὡς πρὸς τὴν βιβλιογραφικὴν ἀπόδοσιν συνιστᾶται
τὸ Style Manual τῶν American Institute of Physics

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

— Ὡς πρὸς τὸ θέμα τοῦ συμβολισμοῦ, ἂν καὶ
τοῦτο παρουσιάξη γενικῶς σοβαρὰς δυσχερείας, συνι-
στᾶται ἢ χρησιμοποιοῦν τὸ εἰς τὸ τεῦχος 7-8,
1956 τῶν Χημικῶν Χρονικῶν δημοσιευθέντος πίνακος τῶν
μᾶλλον ἐν χρήσει ὄρων.

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

— Τέλος, ἢ Σ.Ε. ἂν καὶ διατηρῇ τὸ δικαίωμα τῆς
κρίσεως τῶν ὑπὸ δημοσίευσιν ἐργασιῶν, συμφῶνως
πρὸς τὸ καταστατικόν, ἐν ταῦτοις οὐδεμίαν εὐθύνην
φέρει οὔτε συμμερίζεται ἀπαρτιτῶς τὰς ἀπόψεις καὶ
τὰς γνώμας τοῦ συγγραφέως.

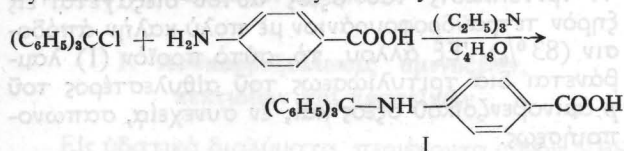
N - Trityl derivatives. The synthesis of N - trityl - P - aminobenzoic acid.

By EFTHIMIOS CHINOPOROS *

The synthesis of N-trityl-*p*-aminobenzoic acid by the direct tritylation of *p*-aminobenzoic acid, and by the tritylation of ethyl *p*-aminobenzoate hydrochloride is described. The failure to tritylate the *o*-aminobenzoic acid appears to be due to steric factors.

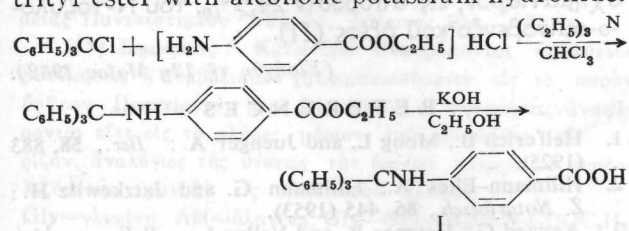
The use of the triphenylmethyl for the protection of the amino group of amino acids and peptides, has received recently a great deal of attention (1-5). Since the trityl group is hydrolyzed by acid (6), or split off by catalytic hydrogenation (4), it makes possible to synthesize peptides or hydrolyze ester links under alkaline conditions. It has become a matter of experience that some N-trityl compounds are preferred to the corresponding carbobenzoxy ones, since they are obtained in the crystalline state, and their purification is easier. However, it was not until Zervas and Theodoropoulos made an elaborate study of the use of the trityl group in peptide synthesis (4), and various methods for the preparation of the N-tritylamino acids were outlined.

In exploring new techniques for the formation of the N-trityl derivatives, *p*-aminobenzoic acid was successfully tritylated with triphenylchloromethane in dry tetrahydrofuran**.



The product, N-trityl-*p*-aminobenzoic acid (I), was thus obtained in one step reaction, and in a yield as high as 83%.

N-Trityl-*p*-aminobenzoic acid (I), was prepared alternatively from the ester hydrochloride of *p*-aminobenzoic acid by tritylation in dry chloroform and then saponification of the N-trityl ester with alcoholic potassium hydroxide.

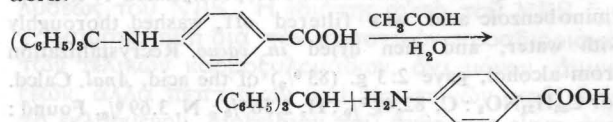


However, the overall yield was much lower.

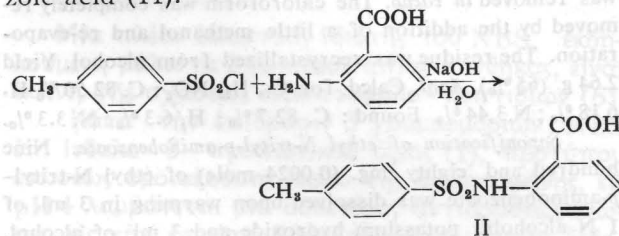
* Department of Chemistry, Suffolk University, Boston, Mass., U.S.A. Requests should be addressed to: 2 Garden Court, Cambridge 38, Mass., U.S.A.

** The use of tetrahydrofuran has already been reported in water mixtures, and it has been found useful for the direct tritylation of *o*-amino acids, cf. ref. 4.

Detritylation of (I), obtained by either method, with 50% aqueous acetic acid, resulted into triphenyl carbinol and *p*-aminobenzoic acid.



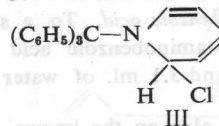
Attempts to prepare the N-trityl-*o*-aminobenzoic acid, in the same way the *para*-compound was prepared, were unsuccessful. The failure to obtain the *ortho*-compound must be related, at least, to the highly hindered amino group. In order to test this, tosylation with the less bulky *p*-toluenesulfonyl chloride resulted in only 24.5% yield of N-tosyl-*o*-aminobenzoic acid (II).



Since some N-tritylamino acids do not have characteristic melting points, the diethylammonium salt of N-trityl-*p*-aminobenzoic acid was prepared, which has better physical properties.

Instead of triethylamine, pyridine may be used also as the condensing agent. The yields obtained by this method were slightly lower. It may be mentioned here, that when an excess of pyridine was added to a solution of triphenylchloromethane in dry ether, the quaternary salt N-triphenylmethylpyridinium chloride,***

*** It is interesting to find that this compound is insoluble in water, in view of the fact that other quaternary ammonium salts are readily soluble. It would then appear that N-tritylpyridinium chloride is not an ionic compound, but rather substitution has taken place in the 2-position of the pyridine nucleus as in III.



The formulation of III is based on the fact that other N-alkylpyridinium salts have been assigned similar

melting at 158–159°, crystallized by cooling at 0° for one week.

Experimental

N-Trityl-*p*-aminobenzoic acid. To a solution of 1 g. (0.0073 mole) of *p*-aminobenzoic acid in 30 ml. of dry tetrahydrofuran, there was added 2.2 g. (0.022 mole) of triethylamine, followed by 2.1 g. (0.0073 mole) of triphenylchloromethane. The resulting solution was stirred at room temperature for two and half hours. At the end of the reaction time, the precipitated triethylamine hydrochloride was filtered off, and to the filtrate was added 60 ml. of water. The mixture thus obtained was cooled in an ice bath, and then acidified, while being stirred, with 1.3 ml. of glacial acetic acid. The precipitated *N*-trityl-*p*-aminobenzoic acid was filtered off, washed thoroughly with water, and then dried *in vacuo*. Recrystallization from alcohol, gave 2.3 g. (83%) of the acid. *Anal.* Calcd. for $C_{26}H_{21}NO_2$: C, 82.41%; H, 5.56%; N, 3.69%. Found: C, 82.8%; H, 5.6%; N, 3.4%.

Ethyl N-trityl-*p*-aminobenzoate. To a solution of 2.01 g. (0.01 mole) of ethyl *p*-aminobenzoate hydrochloride in 40 ml. of dry chloroform, there was added 2.2 g. (0.022 mole) of triethylamine. The mixture was stirred for a few minutes, and then 2.8 g. (0.01 mole) of triphenylchloromethane was added. The solution was stirred at room temperature for three hours. The reaction mixture was then washed three times with water, and the chloroform was removed *in vacuo*. The chloroform was completely removed by the addition of a little methanol and re-evaporation. The residue was recrystallized from alcohol. Yield 2.64 g. (65%). *Anal.* Calcd. for $C_{28}H_{25}NO_2$: C, 82.50%; H, 6.18%; N, 3.44%. Found: C, 82.7%; H, 6.3%; N, 3.3%.

Saponification of ethyl N-trityl-*p*-aminobenzoate. Nine hundred and eighty mg. (0.0024 mole) of ethyl *N*-trityl-*p*-aminobenzoate was dissolved upon warming in 3 ml. of 1 N alcoholic potassium hydroxide and 3 ml. of alcohol. The solution was stirred at room temperature for one hour. At the end of the reaction, 20 ml. of water and, while stirring in an ice bath, 0.25 ml. of glacial acetic acid were added. The precipitated *N*-trityl-*p*-aminobenzoic acid was washed thoroughly with water, and recrystallized from alcohol. Yield, 0.64 g. (70%). *Anal.* Calcd. for $C_{26}H_{21}NO_2$: C, 82.41%; H, 5.56%; N, 3.69%. Found: C, 82.9%; H, 5.5%; N, 3.5%.

Detritylation of N-trityl-*p*-aminobenzoic acid. Two grams (0.0052 mole) of *N*-trityl-*p*-aminobenzoic acid, obtained by either procedure, was suspended in 5.2 ml. of 50% acetic acid. The mixture was heated for 15 minutes on a steam bath, and then 15 ml. of water was added. The precipitated triphenylcarbinol was filtered off; m.p. 160–162°. The filtrate was evaporated to dryness *in vacuo*. The residue was dissolved in alcohol and precipitated with water; m.p. 185–187°.

N-Tosyl-*o*-aminobenzoic acid. To a solution of 0.96 g. (0.007 mole) of *o*-aminobenzoic acid in 6.1 ml. of 1 N sodium hydroxide and 3.1 ml. of water, there was added

structures (7), and also on the known electron attracting power of the trityl group, which thus renders positive the 2-position of the pyridine nucleus, and favors nucleophilic attack.

1.85 g. (0.0097 mole) of *p*-toluenesulfonyl chloride and the mixture was stirred vigorously at room temperature for one and half hour. The pH of the reaction mixture was maintained at approximately 9 by the stepwise addition of sodium hydroxide over the reaction period. Unreacted tosyl chloride was filtered off, and the filtrate was acidified to Congo red paper with 6 N hydrochloric acid. The crystalline precipitate was filtered off, washed with water, and recrystallized from ethyl acetate-petroleum ether. Yield, 0.5 g. (24.5%); m.p. 228–230° (dec.). *Anal.* Calcd. for $C_{14}H_{13}NO_4S$: C, 57.70%; H, 4.50%; N, 4.81%; S, 10.09%. Found: C, 57.9%; H, 4.5%; N, 4.7%; S, 10.3%.

Diethylammonium salt of N-trityl-*p*-aminobenzoic acid. To a solution of 1 g. (0.0026 mole) of *N*-trityl-*p*-aminobenzoic acid in 20 ml. of acetone, there was added 1.5 ml. of diethylamine. The solution was cooled at 0° for two hours. The crystalline precipitate was filtered off and washed with acetone. Yield, 0.65 g. (55%); m.p. 266° (dec.). *Anal.* Calcd. for $C_{30}H_{32}N_2O_2$: N, 6.18%; Found: N, 5.8%.

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

N-Τριτυλο-παράγωγα. Σύνθεσις τοῦ *N*-τριτυλ-*p*-αμινοβενζοϊκοῦ ὀξέος.

Ὑπὸ ΕΥΘΥΜΙΟΥ ΧΙΝΟΠΩΡΟΥ

Ἡ τριφαινυλομεθυλομάς (τριτυλομάς), χρησιμοποιουμένη ὑπὸ διαφόρων ἐρευνητῶν (1–5) διὰ τὴν προστασίαν τῆς ἀμινομάδος ἀμινοξέων καὶ πρωτεϊνῶν, ὑποκαθιστᾷ εὐχερῶς ἓνα τῶν ὑδρογόνων τῆς ἀμινομάδος τοῦ *p*-ἀμινοβενζοϊκοῦ ὀξέος. Ἡ τριτυλίωσις τοῦ ὀξέος αὐτοῦ διεξάγεται εἰς ξηρὸν τετραῦδροφουράνιον μὲ πολὺ καλὴν ἀπόδοσιν (83%). Ἐξ ἄλλου, τὸ αὐτὸ προϊόν (I) λαμβάνεται διὰ τριτυλιώσεως τοῦ αἰθυλεστέρος τοῦ *p*-ἀμινοβενζοϊκοῦ ὀξέος καί, ἐν συνεχείᾳ, σαπωνοποιήσεως.

Ἡ παρασκευὴ τοῦ *N*-τριτυλ-*o*-ἀμινοβενζοϊκοῦ ὀξέος, κατὰ τὴν μέθοδον τὴν χρησιμοποιηθεῖσαν διὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ *p*-ἀμινοβενζοϊκοῦ, δὲν ὑπῆρξεν ἐπιτυχής. Προφανῶς, καθ' ὅσον τὸ *p*-τολουολοσουλφονυλοχλωρίδιον, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸ πλέον ὀγκῶδες τριτυλοχλωρίδιον, ἀντιδρᾷ μὲ τὴν ἀμινομάδα τοῦ ὀρθο-ἰσομεροῦς μὲ ἀποτέλεσμα τὸν σχηματισμὸν, εἰς ἀπόδοσιν 24,5%, τοῦ *N*-τοζυλο-*o*-ἀμινοβενζοϊκοῦ ὀξέος (II).

(Εἰσήχθη τῇ 12ῃ Μαΐου 1962).

REFERENCES

1. Helferich B., Moog L. and Juenger A.: *Ber.*, **58**, 883 (1925).
2. Hillmann-Elies A., Hillmann G. and Jatzkewitz H.: *Z. Naturforsch.*, **86**, 445 (1953).
3. Amiard G., Heymes R. and Velluz L.: *Bull. soc. chim. France*, 191 (1955).
4. Zervas L. and Theodoropoulos D.M.: *J. Am. Chem. Soc.*, **78**, 1359 (1956).
5. Bezas B. and Zervas L.: *J. Am. Chem. Soc.*, **83**, 719 (1961).
6. Elbs K.: *Ber.*, **30**, 2044 (1897).
7. Kosower E. M.: *J. Am. Chem. Soc.*, **78**, 5838 (1956).

(Manuscript received 12 May 1962)

Νεώτεροι εξελίξεις εις την χημείαν του N - βρωμοηλεκτριμίδιου

Υπό ΓΕΡΑΣΙΜΟΥ Κ. ΣΤΕΛΑΚΑΤΟΥ *

Εισαγωγή

Παρ' όλον ότι το N - βρωμοηλεκτριμίδιον [διά συντομίαν (**)] NBS] ήτο γνωστόν από του έτους 1893 (1), ή παρατήρησις του Ziegler (2) το 1942 σχετικώς με την ιδιάζουσαν ικανότητα βρωμιώσεως του NBS (άντικατάστασις άλλυλικού υδρογόνου υπό βρωμίου) άπετέλεσεν σταθμόν εις την χημείαν τής ένώσεως αυτής. Έκτοτε, ή χρήσις του NBS συνεχώς έπεκτείνεται, τούτου εύρισκοντος πλείστας όσας έφαρμογάς εις διαφόρους κατηγορίας χημικών ένώσεων, ως άποδεικνύεται από σωρείαν έπιστημονικών δημοσιεύσεων. Εις άρθρον του Djerassi (3), ως και εις πληροφοριακόν δελτίον (4) καλύπτεται ή μέχρι του 1951 σχετική βιβλιογραφία.

Κατά τὰ τελευταία, σχετικώς, έτη παρετηρήθη, ότι το NBS κατέχει την όντως έκπληκτικήν ιδιότητα τής έκλεκτικής σχάσεως ώρισμένων πεπτιδικών δεσμών, συμπεριφερόμενον ούτως ως «χημικόν» ένζυμον. Με την ιδιότητα αυτήν του NBS, ως και με ώρισμένα άλλα, άφορώσας έπίσης εις άμινοξέα, πεπτιδία και πρωτεΐνας, θ' άσχοληθώμεν εις το παρόν άρθρον.

I. Άποκαρβοξυλίωσις άμινοξέων, πεπτιδίων και πρωτεϊνών

Εις ύδατικά διαλύματα, περιέχοντα μόνον NBS και άμινοξέα, λαμβάνει χώραν έκλυσις διοξειδίου του άνθρακος και βρωμίου, λόγω άποκαρβοξυλίωσης (5). Μέρος του έκλυόμενου βρωμίου προέρχεται και από την ύδρόλυσιν του NBS υπό του ύδατος. Η μόν έκλυσις διοξειδίου του άνθρα-

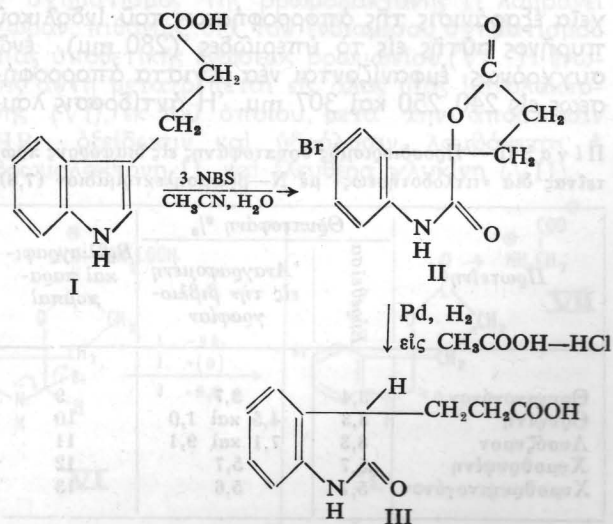
κος λαμβάνει χώραν ποσοτικώς, ένώ ή έκλυσις του βρωμίου είναι δυνατόν να περιορισθ ή εις άμελητέας ποσότητας, εάν ή αντίδρασις λάβη χώραν εις ρυθμιστικόν διάλυμα pH 4,7 (1 M όξικόν νάτριον—όξικόν όξύ) παρουσία ήλεκτριμίδιου, διά του όποιου έλαττοῦται ό βαθμός ύδρολύσεως του NBS. Η ιδιότης αυτή του NBS έχει χρησιμοποιηθ ή διά τόν ποσοτικόν προσδιορισμόν τών τελικών καρβοξυλομάδων, όχι μόνον άμινοξέων, αλλά πεπτιδίων και πρωτεϊνών, καθ' όσον το έκλυόμενον διοξειδίου του άνθρακος είναι ανάλογον προς την συγκέντρωσιν τής άποκαρβοξυλιουμένης ούσιος (5). Η ποσότης του έκλυόμενου διοξειδίου του άνθρακος μετρεΐται μανομετρικώς εις συσκευήν Warburg, είναι δέ ιδιαιτέρως ένδιαφέρον, ότι ή αντίδρασις λαμβάνει χώραν εις 30-37°.

II. Σχάσις πεπτιδικών δεσμών

1. Θρυπτοφυλο - δεσμοί.

Μία πλέον έκλεκτική ιδιότης του NBS, έκδηλουμένη μάλιστα υπό πλέον ήπιας συνθήκας, είναι εκείνη τής σχάσεως θρυπτοφυλο - πεπτιδίων (6).

Κατά την έπίδρασιν 3 γραμμορίων NBS έπί ίνδολο - 3 - προπιονικόν όξύς (I), προτύπου ένώσεως όμοιοζούσης πολύ τής θρυπτοφάνης, εις pH 4 λαμβάνεται μία ουδετέρας αντίδράσεως ένωσις, εις την όποιαν, βάσει τών αναλυτικών δεδομένων και τών φασμάτων άπορροφήσεως, άποδίδεται ό τύπος II (6,14). Έξ άλλου, ή μετατροπή αυτής δι' ύδρογονόλυσεως εις το γνωστόν όξινδολο - 3 - προπιονικόν όξύ (III) άποτελεΐ πρόσθετον έπιβεβαίωσιν τής παρουσίας εις τόν λακτονικόν δακτύλιον βενζυλικού όξυγόνου.



(*) Παρούσα διεύθυνσις : Έργαστήριον Όργανικής Χημείας Πανεπιστημίου Αθηνών, Σόλωνος 104, Αθήναι.

(**) Σημείωσις : Κατωτέρω αναγράφονται πρόσθετοι συντημήσις ή συμβολισμοί χρησιμοποιούμενοι εις το παρόν άρθρον. Προκειμένου περι άμινοξέων, αϊ συντημήσις αναφέρονται είτε εις το πλήρες μόριον του άμινοξέος, είτε εις ρίζαν, αναλόγως τής θέσεως την όποιαν κατέχει το συμβολιζόμενον άμινοξύ εις πεπτιδικήν άλυσον. Gly=γλυκίνη, Ala=άλανίνη, Gly-OEt=H₂NCH₂COOC₂H₅, Try = θρυπτοφάνη, Leu = λευκίνη, Met = μεθειονίνη, Asp=άσπαραγινικόν όξύ, Asp(NH₂)=άσπαραγίνη, Thr=θρεονίνη, Ser=σερίνη, Cys=κυστεΐνη, Tyr=τυροσίνη, Phe=ισολευκίνη, Arg=αργινίνη, Val=βαλίνη, His = ιστιδίνη, Pro = προλίνη, Phe=φαινυλαλανίνη, Bz = C₆H₅CH₂-, Z=C₆H₅CH₂OCO-. Έφ' όσον πρόκειται περι όπτικώς ένεργών άμινοξέων, ύπονοείται ότι ταῦτα άνήκουν εις την L - στερεοχημικήν σειράν, έκτός εάν άλλως ύποδηλοῦται.

Ἡ παρακολούθησις τῆς πορείας τῆς ἀντιδράσεως γίνεται φασματοφωτομετρικῶς. Κατὰ τὴν προσθήκην NBS εἰς διάλυμα τῆς I, παρατηρεῖται μία ἐξαιρετικῶς ταχέως ἐξαφάνισις τῆς ἀπορροφῆσεως τοῦ πυρῆνος τοῦ ἰνδολίου εἰς τὸ ὑπεριώδες (280 mμ), ταυτόχρονα δὲ ἐμφάνισις νέων μεγίστων ἀπορροφῆσεως (εἰς 308 καὶ 260 mμ). Προκειμένου περὶ τῆς ἰνδολο-3-προπιονυλογλυκίνης (IV), λαμβάνει πάλιν χώραν ὁ σχηματισμὸς τῆς διενόνης II, συγχρόνως ὁμοῦ ἐλευθεροῦται γλυκίνη. Αἱ παρατηρήσεις ἀκριβῶς αὐταὶ ἀπετέλεσαν τὴν ἀφορμὴν διὰ τὴν μελέτην τῆς δράσεως τοῦ NBS ἐπὶ ἀμινοξέων, πεπτιδίων καὶ πρωτεϊνῶν.

Ὡς φυσικόν, ἡ ἀνωτέρω ἀντίδρασις ἐμελετήθη κατ' ἀρχὰς εἰς παράγωγα τῆς θρυπτοφάνης, ὡς π.χ. καρβοβενζοξυθρυπτοφάνην καὶ ἀκετυλοθρυπτοφάνην, ἐν συνεχείᾳ δὲ εἰς πεπτίδια αὐτῆς (Πίναξ I), ὡς καὶ εἰς πρωτεΐνας περιχοῦσας θρυπτοφάνην (Πίναξ II). Ὡς καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἀπλῶν παραγῶγων τοῦ ἰνδολίου, κατὰ τὴν ἐπίδρασιν NBS ἐπὶ τῶν ὡς ἄνω παραγῶγων τῆς θρυπτοφάνης παρατηρεῖται μία ἐξαιρετικῶς τα-

βάνει χώραν εἰς συγκέντρωσιν $2 \times 10^{-4} M$ καὶ εἰς ρυθμιστικὸν διάλυμα pH 4.

Διὰ τὴν διαπίστωσιν τῆς ἐπιδράσεως τὴν ὁποῖαν τυχὸν ἐξασκεῖ ἐπὶ τῆς πορείας τῆς διασπάσεως μετὰ NBS ἢ εἰς β-θέσιν τοῦ ἰνδολικοῦ πυρῆνος εὐρισκομένη ἄλυσος, ἐμελετήθη ἡ συμπεριφορὰ σειρᾶς πεπτιδίων τῆς θρυπτοφάνης, ἀμιδίων τοῦ ἰνδολο-3-προπιονικοῦ ὀξέος καὶ τῶν ὁμολόγων αὐτοῦ, ὡς καὶ «πεπτιδίων» τῶν ὀξέων αὐτῶν μετὰ ἀμινοξέα ἢ ἐστέρα ἀμινοξέων. Εἰς τὸν πίνακα I ἀναφέρονται μερικὰ παραδείγματα (7).

Ὡς ἐμφαίνεται ἐκ τοῦ πίνακος I, ἡ ἀπόδοσις εἰς ἀπελευθερούμενον ἀμινοξύ (ἢ εἰς ἐστέρα αὐτοῦ), ἢ ἀμίνην ἀπὸ τὸ ἀρχικόν πεπτίδιον ἢ ἀμίδιον ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ μῆκος τῆς ἀλύσου εἰς τὴν β-θέσιν τοῦ ἰνδολίου, ὡς καὶ ἀπὸ τὴν φύσιν τοῦ ἀμινοξέος ἢ τῆς ἀμίνης (πρβλ. περαιτέρω).

Ἡ ἐλάττωσις τῆς ὀπτικῆς πυκνότητος εἰς τὴν περιοχὴν τῶν 280 mμ συναρτῆσει τῆς ποσότητος τοῦ προστιθεμένου NBS εἶναι γραμμικὴ, φθάνει δὲ τὴν τιμὴν μηδὲν μετὰ τὴν προσθήκην 1,53 γραμμομῶριον NBS ἀνὰ γραμμομῶριον θρυπτο-

Πίναξ I.— Προϊόντα σχάσεως καὶ ἀποδόσεις αὐτῶν κατὰ τὴν διάσπασιν θρυπτοφυλο-πεπτιδίων μετὰ NBS (7).

Πεπτίδιον	Προϊὸν σχάσεως (α)	Ἀπόδοσις % (β)	
		A(γ)	B(δ)
Καρβοβενζοξυ-θρυπτοφυλο-γλυκίνη	Gly	39	36
Βενζοϋλοθρυπτοφυλο-γλυκίνη	Gly	55	47
Ἰνδολο-3-προπιονυλο-γλυκίνη	Gly	55	60
Ἰνδολο-3-προπιονυλο-L-αλανίνη	Ala	53	75
Ἰνδολο-3-ἀκετυλο-γλυκίνο-αιθυλεστῆρ	Gly-OEt	3	0
Ἰνδολο-3-προπιονυλο-γλυκίνο-αιθυλεστῆρ	Gly-OEt	53	62
Ἰνδολο-3-βουτυρο-γλυκίνο-αιθυλεστῆρ	Gly-OEt	17	7
Καρβοβενζοξυ-L-θρυπτοφυλογλυκίνο-αιθυλεστῆρ	Gly-OEt	39	53
N-Μεθυλοἰνδολο-3-προπιονυλο-γλυκίνη	Gly	65	87
Ἰνδολο-3-προπιονυλο-p-νιτροανιλίνη	p-Νιτροανιλίνη	0(ε)	

(α) Πρβλ. Σημειώσιν. (β) Προσδιορισμὸς μετὰ νινοδρίνην. (γ) Ρυθμιστικὸν διάλυμα μυρμηκικοῦ - δέξικοῦ ἄλατος.

(δ) Εἰς διάλυμα 10,0 M CH_3COOLi εἰς pH 4,0. (ε) Ἀνίχνευσις εἰς τὸ ὑπεριώδες φάσμα.

χεῖα ἐξαφάνισις τῆς ἀπορροφῆσεως τοῦ ἰνδολικοῦ πυρῆνος αὐτῆς εἰς τὸ ὑπεριώδες (280 mμ), ἐνῶ συγχρόνως ἐμφανίζονται νέα μέγιστα ἀπορροφῆσεως εἰς 240, 250 καὶ 307 mμ. Ἡ ἀντίδρασις λαμ-

Πίναξ II.— Προσδιορισμὸς θρυπτοφάνης εἰς διαφόρους πρωτεΐνας διὰ «τιτλοδοτήσεως» μετὰ N-βρωμοηλεκτρομίδιον (7,8).

Πρωτεΐνη	Θρυπτοφάνη %		Βιβλιογραφικαὶ παραπομπαί
	Εὐθετεία	Ἀναγραφόμενη εἰς τὴν βιβλιογραφίαν	
Θρυψινογόνον	3,4	3,7	9
Θρυψίνη	3,3	4,5 καὶ 1,0	10
Λυσόζυμον	8,3	7,1 καὶ 9,1	11
Χυμοθρυψίνη	5,7	5,7	12
Χυμοθρυψινογόνον	5,7	5,6	13

φάνης. Κατὰ τὸν τρόπον αὐτὸν καὶ διὰ τῆς χρησιμοποίησεως ἑνὸς ἐμπειρικοῦ συντελεστοῦ (1,31) ἐπιτυγχάνεται ἡ «τιτλοδοτήσις» θρυπτοφάνης εἰς πεπτίδια ἢ πρωτεΐνας μετὰ μεγάλην, συνήθως, προσέγγισιν. Εἰς τὸν πίνακα II ἀναγράφονται τ' ἀποτελέσματα «τιτλοδοτήσεως» μετὰ NBS δι' ὀρισμένας πρωτεΐνας (7,8).

Μετὰ τὸν προσδιορισμὸν διὰ τοῦ ἀνωτέρω τρόπου τῆς εἰς θρυπτοφάνην περιεκτικότητος ἑνὸς πεπτιδίου ἢ πρωτεΐνης, προστίθεται νέα ποσότης NBS εἰς ἀναλογίαν 2-3 γραμμομῶριον ἀνὰ γραμμομῶριον προσδιορισθείσης θρυπτοφάνης διὰ τὴν ἐλεγχομένην, ὡς ἐξετέθη ἀνωτέρω, σχάσιν τῶν C-θρυπτοφυλο-πεπτιδικῶν δεσμῶν. Ὡς παράδειγμα τῆς γενικῆς χρησιμότητος τῆς μεθόδου, οἱ αὐτοὶ ἐρευνηταὶ (6β,7) ἀναφέρουν τὸ γλουκαγόνον, τὸ ὑπεργλυκαιμικὸν-γλυκογονολυτικὸν πεπτίδιον τοῦ παγκρέατος. Μεταξὺ τῶν

29 αμινοξέων, εκ των οποίων τούτο αποτελείται, τὸ ἐν μόνον εἶναι θρυπτοφάνη (15). Κατὰ τὴν ἐπίδρασιν NBS ἐπὶ τοῦ πεπτιδίου αὐτοῦ, ἀπελευθεροῦνται ἐν τετραπεπτιδίον, τὸ ὁποῖον κατὰ τὴν ὑδρόλυσιν δίδει ἀσπαραγινικὸν ὄξύ, θρεονίνη, μεθειονίνη καὶ λευκίνη εἰς ἰσομοριακὰς ποσότητες. Τὸ τετραπεπτιδίον αὐτό, τὸ ὁποῖον προέρχεται ἀπὸ τὴν C - τελικὴν ἀλληλουχίαν - Try - Leu - Met - Asp - Thr (πρβλ. Σημείωσιν) εἶχε ἤδη ληφθῆ, ὑπὸ ἄλλων ἐρευνητῶν, ἀπὸ τὸ γλουκαγόνον κατὰ τὴν ἐπ' αὐτοῦ ἐπίδρασιν χυμοθρυψίνης (15β) καὶ θρυψίνης (16). Ἡ ἀπόδοσις εἰς τετραπεπτιδίον εἶναι μὲν μικρὰ (6—14%), ἀλλ' ἡσχάσις τοῦ γλουκαγόνου μὲ NBS εἶναι πλέον ταχεῖα (διαρκεῖ ὀλιγώτερον τοῦ ἐνὸς λεπτοῦ) καὶ πλέον ἐκλεκτικὴ ἀπὸ ἐκείνην μὲ οἰανδήποτε γνωστὴν πεπτιδάσιν.

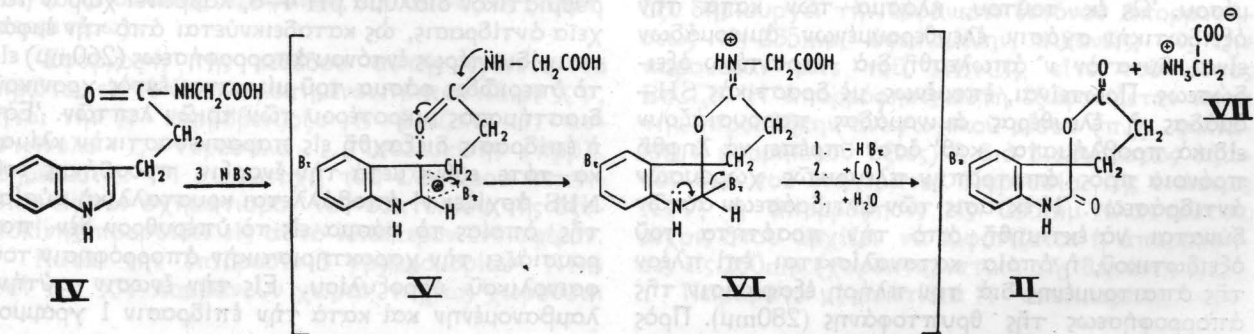
Ἡ μέθοδος ἔχει ἐφαρμοσθῆ εἰς τὴν ἐρευναν καὶ πλέον πολυπλόκων πεπτιδίων, ὡς καὶ πρωτεϊνῶν. Εἰδικώτερον, ἐφηρμόσθη εἰς τὴν πρωτεΐνην τοῦ ἰοῦ τῆς μωσαϊκῆς τοῦ καπνοῦ, τὰς ἀλβουμίνης τοῦ ὄρου τοῦ ἀνθρώπινου αἵματος, ὡς καὶ ἐκείνας τοῦ αἵματος τῶν βοοειδῶν, τέλος δὲ εἰς τὸ λυσόζυμον (17,18). Προκειμένου περὶ τῶν πρωτεϊνῶν αὐτῶν, ἡ μέθοδος (17), εἰς γενικὰς γραμμάς, ἔχει ὡς ἐξῆς: Ἡ προσθήκη NBS γίνεται εἰς διάλυμα τοῦ πολυπεπτιδίου ἢ τῆς πρωτεΐνης εἰς ρυθμιστικὰ διαλύματα pH 4 καὶ 4,15, ἢ εἰς διάλυμα 5,0—10,0 M οὐρίας. Ὄταν τὸ NBS προκαλῆ καθίζησιν τῆς πρωτεΐνης, εἶναι ἀπαραίτητος ἡ προσθήκη τοῦ διὰ νατρίου ἄλατος τοῦ θεικοῦ ἐστέρος τῆς δωδεκυλικῆς ἀλκοόλης. Ἡ ποσότης τοῦ χρησιμοποιουμένου NBS ἀνέρχεται εἰς 3 τουλάχιστον γραμμοῦρια ἀνὰ γραμμοῦριον περιεχομένης θρυπτοφάνης. Ἡ ποσότης, πάντως, τοῦ χρησιμοποιηθησομένου NBS θὰ καθορισθῆ ἀπὸ τὴν ἐλάττωσιν τῆς ἀπορροφήσεως εἰς τὴν περιοχὴν τῶν 280 mμ τοῦ ὑπεριώδους φάσματος. Συγκεκριμένως, κατὰ τὴν διάσπασιν μὲ NBS τῆς ἀλβουμίνης τοῦ ὄρου τοῦ αἵματος βοοειδῶν εἰς διάλυμα οὐρίας 5,0—10,0 M, ἀπαιτεῖται ἡ προσθήκη περίπου 5 γραμμορίων NBS, πρὶν ἢ ἀρχίσῃ ἐλαττουμένη ἡ ἀπορρόφησις εἰς τὴν περιοχὴν τῶν 280 mμ, ἡ ὁποία, ὡς ἤδη ἐξετέθη, χαρακτηρίζει τὸν ἰνδολικὸν πυρῆνα τῆς θρυπτοφάνης. Δεδομένου, ὅτι εἰς τὴν πρωτεΐνην ὑπάρχει μία τιτλοδοτήσιμος SH-ὁμάς (19), εἶναι πιθανόν, ὅτι κατ' ἀρχὰς τὸ προστιθέμενον NBS καταναλίσκεται

διὰ τὴν ὀξειδωσιν αὐτῆς τῆς ὁμάδος, τῆς ὁποίας ἡ ὀξειδώσις πρὸς -SO₃H χωρεῖ πολὺ ταχύτερον τῆς ὀξειδώσεως τῆς θρυπτοφάνης. Ἡ προσθήκη μεγάλης περισεΐας NBS (10—20 γραμμοῦρια ἀνὰ γραμμοῦριον πρωτεΐνης) ὁδηγεῖ εἰς τὴν σχάσιν τῶν C - θρυπτοφυλο - πεπτιδικῶν δεσμῶν καὶ εἰς τὴν ἀπόσπασιν τμημάτων τῆς πολυπεπτιδικῆς ἀλύσου τῆς πρωτεΐνης (εἰς ἀναλογίαν 0,3—0,5 mole/mole πρωτεΐνης) μὲ N - τελικὰ ἀμινοξέα τὴν γλυκίνη καὶ τὴν σερίνην. Τοῦτο ἀποδεικνύει τὴν ὑπαρξιν πεπτιδικοῦ δεσμοῦ μεταξὺ θρυπτοφάνης καὶ γλυκίνης, Try - Gly, ὡς καὶ μεταξὺ θρυπτοφάνης καὶ σερίνης, Try - Ser.

Ὁ χαρακτηρισμὸς, ὡς καὶ ὁ προσδιορισμὸς, τῶν τμημάτων αὐτῶν τῆς πεπτιδικῆς ἀλύσου, γίνεται διὰ μετατροπῆς αὐτῶν εἰς τὰ ἀντίστοιχα 2,4 - δινιτροφαινυλο - παράγωγα, δι' ἐπιδράσεως 1 - φθορο—2,4 - δινιτροβενζολίου (20) εἰς ἀλκαλικὸν περιβάλλον. Βεβαίως, πρὸ τῆς διασπάσεως μὲ NBS διαπιστοῦται ἡ ταυτότης τοῦ N - τελικοῦ ἀμινοξέος τῆς πεπτιδικῆς ἀλύσου, οὕτως ὥστε νὰ ληφθῆ τοῦτο ὑπ' ὄψιν κατὰ τὴν διαπίστωσιν τῶν λαμβανομένων, κατὰ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ NBS, ἀμινοξέων.

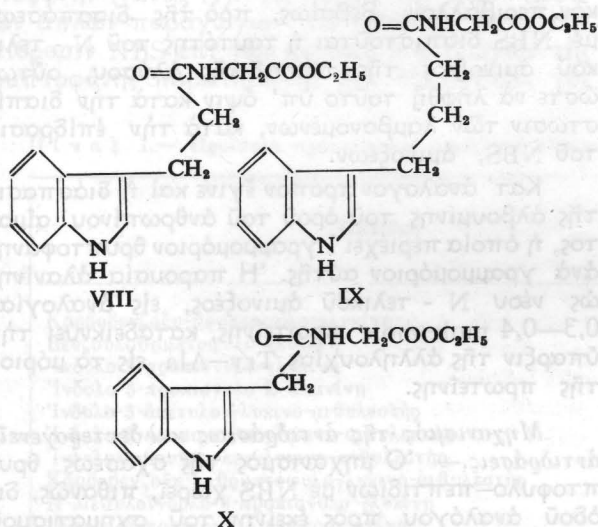
Κατ' ἀνάλογον τρόπον ἐγίνε καὶ ἡ διάσπασις τῆς ἀλβουμίνης τοῦ ὄρου τοῦ ἀνθρώπινου αἵματος, ἡ ὁποία περιέχει 1 γραμμοῦριον θρυπτοφάνης ἀνὰ γραμμοῦριον αὐτῆς. Ἡ παρουσία ἀλανίνης ὡς νέου N - τελικοῦ ἀμινοξέος, εἰς ἀναλογίαν 0,3—0,4 mole/mole πρωτεΐνης, καταδεικνύει τὴν ὑπαρξιν τῆς ἀλληλουχίας Try—Ala εἰς τὸ μῦριον τῆς πρωτεΐνης.

Μηχανισμὸς τῆς ἀντιδράσεως καὶ δευτερογενεῖς ἀντιδράσεις.— Ὁ μηχανισμὸς τῆς σχάσεως θρυπτοφυλο—πεπτιδίων μὲ NBS χωρεῖ, πιθανῶς, δι' ὁδοῦ ἀναλόγου πρὸς ἐκείνην τοῦ σχηματισμοῦ τῆς βρωμολακτόνης II ἀπὸ τὸ ἰνδολο - 3 - προπιονικὸν ὄξύ (πρβλ. ἀνωτέρω). Εἰς τὴν περίπτωσιν ἀπλῶν ἀναλόγων τῶν θρυπτοφυλο - πεπτιδίων, ὡς ἡ ἰνδολο - 3 - προπιονυλο - γλυκίνη (IV), ὁ σχηματισμὸς τῆς βρωμολακτόνης II λαμβάνει χώραν, πιθανῶς, διὰ τοῦ ἐνδιαμέσου σχηματισμοῦ μιᾶς ὑποθετικῆς ἐνώσεως βρωμωνίου (V). Ἡ ἐνωσις αὐτὴ μετατρέπεται εἰς ἄλλας μιᾶς ἱμινολακτόνης (VI), ἐκ τοῦ ὁποίου, μετὰ τὴν ἀπόσπασιν HBr, ὀξειδωσιν καὶ ὑδρόλυσιν, λαμβάνεται ἡ βρωμολακτόνη II καὶ ἐλευθέρως γλυκίνη (VII).



Ἡ πιθανότης σχηματισμοῦ ἑνὸς ἐνδιαμέσου N-βρωμοϊνδολίου ἀπεκλείσθη, ὅταν ἀπεδείχθη ὅτι τὸ NBS ἀντιδρᾷ μὲ N-μεθυλοϊνδολο - 3 - προπιουλο - γλυκίνη, σχηματίζον γλυκίνη εἰς καλὴν ἀπόδοσιν (πρβλ. πίνακα I).

Αἱ καλύτεραι συνθήκαι διασπάσεως παρατηροῦνται εἰς ἐκεῖνα τὰ παράγωγα τοῦ ἰνδολίου, εἰς τὰ ὁποῖα εἶναι δυνατὴ 1,5 - ἐνδομοριακὴ ἀλληλεπίδρασις (μεταξὺ τοῦ καρβονυλίου τοῦ πεπτιδικοῦ δεσμοῦ καὶ τῆς θέσεως β τοῦ ἰνδολικοῦ πυρρήνος), ὡς π.χ. εἰς τὸν ἰνδολο - 3 - προπιουλο - γλυκίνοϊθυλεστέρα VIII). Ἀντιθέτως, προκειμένου περὶ 1,6 - καὶ 1,4 - ἐνδομοριακῶν ἀλληλεπιδράσεων (π.χ. ἰνδολο - 3 - βουτυρογλυκίνοϊθυλεστῆρ IX καὶ ἰνδολο - 3 - ἀκετυλογλυκίνοϊθυλεστῆρ X, ἀντιστοίχως), αἱ ἀποδόσεις εἰς προϊόντα διασπάσεως εἶναι πολὺ μειωμένα (πρβλ. πίνακα I).



Κατὰ τὰς διασπάσεις μὲ NBS δὲν πρέπει νὰ παραγνωρίζεται τὸ γεγονός, ὅτι πλὴν τῆς ὀξειδωτικῆς διασπάσεως λαμβάνουν χώραν καὶ πλευρικῶς χωροῦσαι ἀντιδράσεις. Ἡ φύσις, ὁ ἀριθμὸς καὶ ἡ γειτονία προσθέτων ἐλευθέρων δραστικῶν ομάδων καθορίζουν τὴν ἔκτασιν, εἰς τὴν ὁποῖαν λαμβάνουν χώραν αὐταί. Ἡδη ἀνεφέρθη ἡ ὀξείδωσις τῆς SH-ομάδος εἰς ἀλβουμίνας. Ἐξ ἄλλου, ἡ ὀξείδωσις ἐλευθέρων ἀμινομάδων δύναται νὰ καταναλώσῃ σημαντικὰς ποσότητας ὀξειδωτικοῦ μέσου. Ὡς ἐκ τούτου, κλάσμα τῶν κατὰ τὴν ὀξειδωτικὴν σχάσιν ἐλευθερουμένων ἀμινομάδων εἶναι δυνατὸν ν' ἀπωλεσθῇ διὰ περαιτέρω ὀξείδωσης. Πρωτεῖναι, ἐπομένως, μὲ δραστικὰς SH-ομάδας ἢ ἐλευθέρως ἀμινομάδας παρουσιάζουν εἰδικὰ προβλήματα, καθ' ὅσον πρέπει νὰ ληφθῇ πρόνοια πρὸς ἀποτροπὴν πλευρικῶς χωροσῶν ἀντιδράσεων. Ἡ ἔκτασις τῶν ἀντιδράσεων αὐτῶν δύναται νὰ ἐκτιμηθῇ ἀπὸ τὴν ποσότητα τοῦ ὀξειδωτικοῦ, ἡ ὁποία καταναλίσκεται ἐπὶ πλεον τῆς ἀπαιτουμένης διὰ τὴν πλήρη ἐξαφάνισιν τῆς ἀπορροφῆσεως τῆς θρυπτοφάνης (280mμ). Πρὸς

ἀποφυγὴν, πάντως, δευτερογενῶν ὀξειδώσεων ἀπαιτεῖται ἡ παρουσία προστατευτικοῦ μέσου. Εἶναι γνωστὸν ὅτι τὸ μυρμηκικὸν ὄξύ ὀξειδοῦται ταχέως ὑπὸ τοῦ NBS εἰς ὕδατικὸν διάλυμα πρὸς CO_2 , HBr καὶ ἠλεκτριμίδιον (21). Ὡς ἐκ τούτου, προσθήκη μυρμηκικοῦ ἄλατος εἰς τὸ ρυθμιστικὸν διάλυμα τὸ χρησιμοποιούμενον διὰ τὴν σχάσιν μὲ NBS, προστατεύει, κατὰ ἕνα ποσοστὸν, τὸ ἐλευθερούμενον ἀμινοξύ ἀπὸ περαιτέρω ὀξείδωσιν, ἀκόμη καὶ ὅταν χρησιμοποιοῦνται μεγάλαι ποσότητες NBS. Μεγάλῃ, ἐν τούτοις, περίσσεια NBS πρέπει πάντοτε ν' ἀποφεύγεται.

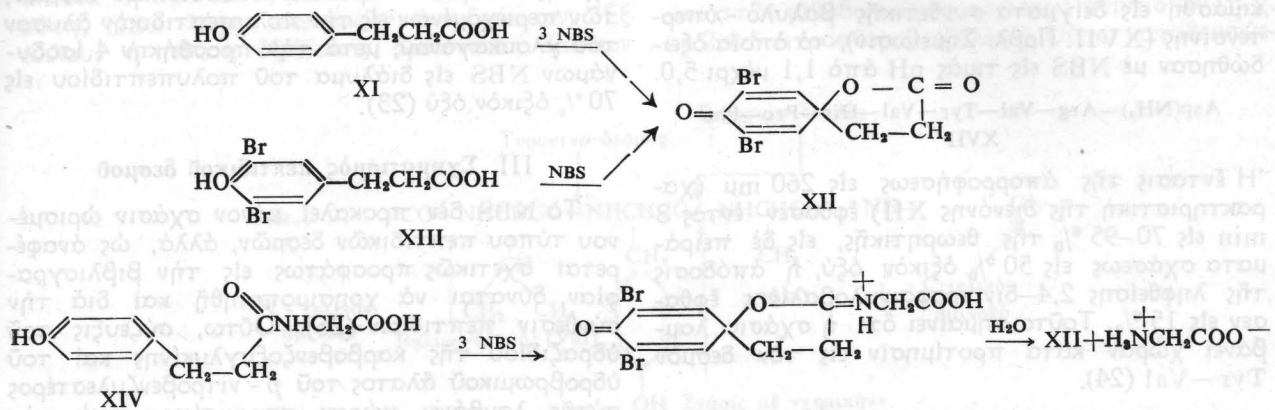
Ἡ ἀπόδοσις εἰς προϊόντα σχάσεως αὐξάνει, ὅταν ἡ ἐπίδρασις τοῦ NBS λάβῃ χώραν εἰς διάλυμα 8-10 M ὀξικοῦ λίθιου εἰς pH 4. Τοῦτο τουλάχιστον παρατηρήθη εἰς πρότυπα πεπτιδίων, ὡς ἐμφαίνεται ἐκ τοῦ πίνακος I. Ἡ μειωμένη ἐνεργότης τοῦ ὕδατος εἰς πυκνά διαλύματα ἀλάτων δικαιολογεῖ τὴν αὐξήσιν τῆς ἀποδόσεως, καθ' ὅσον ὑπὸ τὰς συνθήκας αὐτὰς εὐνοεῖται ὁ σχηματισμὸς τῆς ἐνδιαμέσου ἐνώσεως VI, ἀντὶ τῆς σχάσεως ὑπὸ τοῦ ὕδατος τῆς ὑποθετικῆς ἐνώσεως τοῦ βρωμοϊνδίου (V). Ἐνῶ ἡ ἀντίδρασις σχάσεως, διεξαγομένη εἰς 8-10 M CH_3COOLi , δίδει τὰ καλύτερα ἀποτελέσματα προκειμένου περὶ μικρῶν πεπτιδίων (πρβλ. πίνακα I), ἀντιθέτως προκειμένου περὶ πρωτεϊνῶν (ὡς π.χ. ἐκείνης τῆς μοσαϊκῆς τοῦ καπνοῦ) αἱ ἀποδόσεις εἰς προϊόντα σχάσεως εἶναι σημαντικῶς μειωμένα (17,18). Ἡ πιθανὴ ἐξήγησις εἶναι ὅτι τὸ ὀξικὸν λίθιον, ὅπως καὶ τὸ βρωμοῦχον λίθιον, εὐνοεῖ τὸν σχηματισμὸν τοῦ μεγαλύτερου δυνατοῦ ἀριθμοῦ, ὑπὸ τὰς συνθήκας διεξαγωγῆς τοῦ πειράματος, ἐνδομοριακῶν δεσμῶν ὕδρογόνου. Τοῦτο ἔχει ὡς συνέπειαν τὴν σύμπτυξιν τοῦ μορίου, ἢ ἀλλῶς, σύσφιγξιν τῆς ἑλικῆς τοῦ μορίου τῆς πρωτεΐνης (22). Αἱ οὕτω δημιουργοῦμεναι στερεοχημικαὶ τάσεις καθιστοῦν δύσκολον, ἢ ἀδύνατον, τὴν 1,5 - ἀλληλεπίδρασιν (πρβλ. ἀνωτέρω) εἰς τὰς θρυπτοφουλο - πλευρικὰς ἀλύσεις.

2. Τυροσυλο - δεσμοί.

Αἱ πρῶται παρατηρήσεις, αἱ ὁποῖαι ὠδήγησαν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν μεθόδου σχάσεως τῶν C - τυροσυλο - δεσμῶν, ἐγένοντο ἐπὶ τοῦ p - ὀξυφαινουλοπροπιονικοῦ ὀξέος (φλωρετικοῦ ὀξέος XI) (23). Παρατηρήθη, δηλαδή, ὅτι κατὰ τὴν ἐπίδρασιν 3 γραμμομολίων NBS ἐπὶ τῆς ἐνώσεως XI, εἰς ρυθμιστικὸν διάλυμα pH 4-6, λαμβάνει χώραν ταχεῖα ἀντίδρασις, ὡς καταδεικνύεται ἀπὸ τὴν ἐμφάνισιν ἰδιαιτέρως ἐντόνου ἀπορροφῆσεως (260mμ) εἰς τὸ ὑπεριώδες φάσμα τοῦ μίγματος ἐντὸς χρονικοῦ διαστήματος μικροτέρου τῶν τριῶν λεπτῶν. Ἐὰν ἡ ἐπίδρασις διεξαχθῇ εἰς παρασκευαστικὴν κλίμακα, τότε εὐθὺς μετὰ τὴν ἔναρξιν προσθήκης τοῦ NBS ἀρχίζει ν' ἀποβάλλεται κρυσταλλικὴ οὐσία, τῆς ὁποίας τὸ φάσμα εἰς τὸ ὑπέρυθρον δὲν παρουσιάζει τὴν χαρακτηριστικὴν ἀπορροφήσιν τοῦ φαινολικοῦ ὕδροξυλίου. Εἰς τὴν ἔνωσιν αὐτὴν, λαμβανομένην καὶ κατὰ τὴν ἐπίδρασιν 1 γραμμο-

μορίου NBS επί της ένωσης XIII, αποδίδεται ο τύπος XII, βάσει αναλυτικών δεδομένων, χαρακτηριστικών αντιδράσεων, ως και εκ της μελέτης των φασμάτων απορρόφησης εις το υπέρυθρον και υπεριώδες.

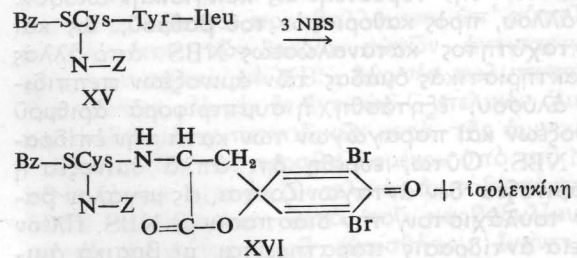
Ανάλογοι μετατροπαι παρατηρήθησαν και εις Ν - άκυλιωμένα παράγωγα της τυροσίνης (23). Ούτω, Ν - άκετυλο - , Ν - βενζοϋλο - και Ν - καρβοβενζοξυ - 3,5 - διβρωμοτυροσίνη μετατρέπονται, με εξαιρετικήν απόδοσιν, εις τας αντίστοιχους Ν - άκυλοδιενονο - λακτόνας. Η παρακολούθησις της αντιδράσεως γίνεται, ως και εις την περίπτωσιν της θρυπτοφάνης, φασματοφωτομετρικώς εις το υπεριώδες διά παρακολούθησεως της απορρόφησης εις 260 mμ της σχηματιζομένης διενόνης XII.



Η ικανότης πεπτιδικών δεσμών να συμμετέχουν εις αντιδράσεις σχηματισμού διενόνης, αναλόγου της XII, έμελετήθη διά της χρησιμοποίησεως ως προτύπου ένωσης της φλωρετυλογλυκίνης (XIV), ως και του 3,5 - διβρωμοπαραγώγου αυτής (23). Αί συνθήκαι της αντιδράσεως είναι αι ήδη περιγραφείσαι διά την περίπτωσιν της ένωσης XI. Η αντίστοιχια μεταξύ της ποσότητος της έλευθερουμένης γλυκίνης και εκείνης της σχηματιζομένης διενόνης (XII) καταδεικνύεται διά παρακολούθησεως της έντάσεως της απορρόφησης εις 260 mμ και διά του ποσοτικού προσδιορισμού της άπελευθερουμένης γλυκίνης με νινυδρίνη. Η μεγίστη απόδοσις εις γλυκίνην, προσδιοριζομένη κατά τον τρόπον αυτόν, άνέρχεται εις 80%, ενώ εις πειράματα διεξαχθέντα εις παρασκευαστικήν κλίμακα αυτή έφθασεν εις 48% λόγω όξειδώσεως, προφανώς, του άμινοξέος (πρβλ. περαιτέρω).

Έφαρμογή της μεθόδου αυτής έγένετο τό πρώτον εις τό υποκατεστημένον τριπεπτιδίου XV, ήτοι την Ν - καρβοβενζοξυ - S - βενζυλο - L - κυστείνυλο - L - τυροσυλο - L - ισολευκίνην (πρβλ. Σημείωσιν). Η συμμετοχή του έλευθέρου πεπτιδίου εις τον σχηματισμόν του δακτυλίου της όξυτοκίνης προσδίδει εις αυτό ιδιαίτερον ενδιαφέρον. Κατά την επίδρασιν 3 γραμμομορίων NBS επί της XV λαμβάνουν χώραν ταχέως χωροϋσαι

μεταλλάγαι εις τό υπεριώδες φάσμα του αντιδρώντος μίγματος, λόγω σχηματισμού της υποκατεστημένης βρωμοδιενονο - λακτόνης XVI διά σχά-

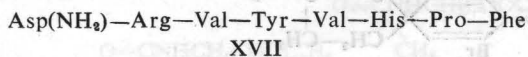


σεως της πεπτιδικής αλύσου. Το έτερον τών προϊόντων σχάσεως, παρουσιάζον θετικήν αντίδρασιν νινυδρίνης, αποδεικνύεται διά χαρτοχρω-

ματογραφίας ότι είναι ισολευκίνη. Ούτω καταδεικνύεται, ότι εις την XV υπάρχει ο πεπτιδικός δεσμός Tyr-Ileu.

Διερεύνησις τών συνθηκών της αντιδράσεως.— Διά την μελέτην αυτών έχρησιμοποιήθη ως πρότυπος ένωσις ή φλωρετυλογλυκίνη (XIV) (24). Έν πρώτοις, παρατηρήθη ότι αυξανόμενη της όξύτητος του διαλύματος εύνοείται ή σχάσις. Ούτω, εις pH 1,9 ή άπελευθερουμένη γλυκίνη άνέρχεται εις 73%, ενώ εις pH 8,6 μόλις εις 16%. Η παρακολούθησις της πορείας της σχάσεως, γενομένη φασματοφωτομετρικώς, είναι δυνατόν να παρουσιάση δυσκολίας, έφ' όσον ή αντίδρασις λαμβάνει χώραν εις ύδατικά διαλύματα άλογονοξέων (0,1-2 N) λόγω τών ισχυρώς απορροφούντων πολυαλογονοϊόντων. Προσθήκη, επί παραδείγματι, NBS (ή βρωμίου) εις 1 N ύδροχλωρικόν όξύ δημιουργεί την εμφάνισιν έντόνου απορρόφησης εις 235mμ, όφειλομένην, πιθανώς, εις την παρουσίαν είτε του HBrCl₂, είτε του ίόντος BrCl₂⁻. Η απορρόφησης αυτή εξαφανίζεται κατά την προσθήκην αναγωγικού μέσου (π.χ. φαινόλης ή μυρμηκικού όξέος) ή διά διαβιβάσεως άζώτου διά του διαλύματος. Παρουσία της ένωσης XIV, ή απορρόφησης εις 235mμ έλαττούται, μέχρις ότου άρχίζει να εμφανίζεται ή απορρόφησης εις 260mμ (χαρακτηριστική της διενόνης XII). Πειράματα με πεπτιδία Ν - άκυλιωμένης τυρο-

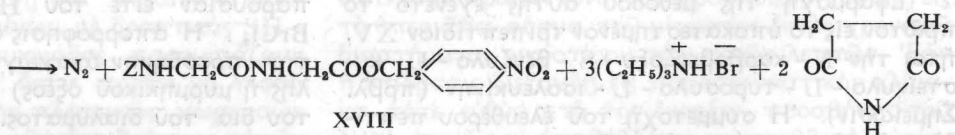
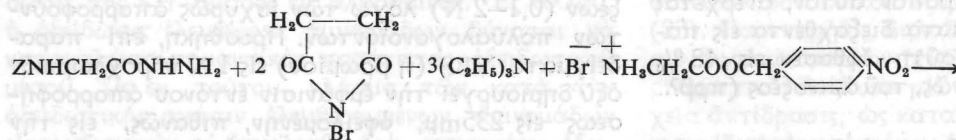
σίνης απέδειξαν, ότι η απόδοσις εις προϊόν σχάσεως είναι σχετικῶς ανεξάρτητος τῆς φύσεως τῆς N-ἀκυλομάδος ἢ τοῦ ἀμινοξέος, τὸ ὁποῖον ἀκολουθεῖ τὴν τυροσίνην εἰς πεπτιδικὴν ἄλυσον. Ἐξ ἄλλου, πρὸς καθορισμὸν τοῦ βαθμοῦ, ὡς καὶ τῆς ταχύτητος καταναλώσεως NBS ἀπὸ ἄλλας χαρακτηριστικὰς ομάδας τῶν ἀμινοξέων πεπτιδικῶς ἄλυσου, ἐξητάσθη ἡ συμπεριφορὰ ἀριθμοῦ ἀμινοξέων καὶ παραγῶγων των κατὰ τὴν ἐπίδρασιν NBS. Οὕτω, εὐρέθη ὅτι ἀπλᾶ ἀμινοξέα ἢ ὀξυαμινοξέα δὲν ἀνταγωνίζονται, εἰς μεγάλον βαθμὸν τουλάχιστον, τὴν διάσπασιν μὲ NBS. Πλέον ταχεῖα ἀντίδρασις παρατηρεῖται μὲ βασικὰ ἀμινοξέα, φαινυλαλανίνη καὶ ἀσπαραγινικὸν ὄξύ, ἐνῶ ἡ ἰστιδίνη, τὰ περιέχοντα θεῖον ἀμινοξέα καὶ ἡ θρυπτοφάνη καταναλίσκουν ἐξαιρετικῶς ταχέως NBS. Ὁ ἀνταγωνισμὸς τυροσίνης-ἰστιδίνης ἐδοκιμάσθη εἰς δείγματα συνθετικῆς βαλυλο-ὑπερτενσίνης (XVII. Πρβλ. Σημείωσιν), τὰ ὁποῖα ὀξειδῶθησαν μὲ NBS εἰς τιμὰς pH ἀπὸ 1,1 μέχρι 5,0.



Ἡ ἔντασις τῆς ἀπορροφήσεως εἰς 260 mμ (χαρακτηριστικὴ τῆς διενόνης XII) ἐφθάσεν ἐντὸς 8 min εἰς 70-95% τῆς θεωρητικῆς, εἰς δὲ πειράματα σχάσεως εἰς 50% ὀξικὸν ὄξύ, ἢ ἀπόδοσις τῆς ληφθείσης 2,4-δινιτροφαινυλοβαλίνης ἐφθάσεν εἰς 15%. Τοῦτο σημαίνει ὅτι ἡ σχάσις λαμβάνει χώραν κατὰ προτίμησιν εἰς τὸν δεσμὸν Tyr-Val (24).

3. Σχάσις θρυπτοφυλο-πεπτιδικῶν δεσμῶν παρουσία τυροσυλο-δεσμῶν.

Ἐφ' ὅσον καὶ οἱ θρυπτοφυλο-, ὡς καὶ οἱ τυροσυλο-πεπτιδικοί δεσμοί, σχάζονται ὑπὸ τοῦ NBS, παρουσιάζει ἰδιαιτέρον ἐνδιαφέρον ἡ σύγκρισις τῆς συμπεριφορᾶς τῶν δύο αὐτῶν ἀμινοξέων κατὰ τὴν ἐπίδρασιν NBS εἰς πεπτιδικὰ περιέχοντα θρυπτοφάνην ἢ τυροσίνην, ἢ ἀμφοτέρα. Ἡ σύγκρισις ἔγινε κατ' ἀρχὰς εἰς πρότυπα πεπτιδίων τῶν δύο αὐτῶν ἀμινοξέων, ἦτοι φλωρετυλο-γλυκίνης (XIV) καὶ ἰνδολο-3-προπιονυλο-DL-φαινυλαλανίνης (24). Ὅταν μίγματα ἰσομοριακῶν ποσοτήτων τῶν δύο αὐτῶν οὐσιῶν ὀξειδωθῶν μὲ NBS, ἢ ἀπελευθερουμένη ποσότης φαινυλαλανίνης αὐξάνει, ἐφ' ὅσον προστίθεται



νέα ποσότης NBS. Ἡ ἐμφάνισις τῆς γλυκίνης ἀρχίζει μόνον, ὅταν προστεθῶν τρία ἰσοδύναμα NBS. Τοῦτο καταδεικνύει, τουλάχιστον δι' ἀπλᾶ συστήματα, τὴν ὑπαρξίν μεγάλην βαθμοῦ ἐκλεκτικότητος κατὰ τὴν σχάσιν αὐτῶν τῶν δύο πεπτι-

δικῶν δεσμῶν. Ἀλλὰ καὶ εἰς πλέον πολυπλοκα πεπτιδικὰ, ὡς π.χ. τὸ γλουκαγόνο, ἢ εἰς πρωτεΐνας, ὡς π.χ. τὰς ἄλβουμίνας ὀρῶν αἵματος διαφόρου προελεύσεως, προηγείται ἡ σχάσις τῶν θρυπτοφυλο-πεπτιδικῶν δεσμῶν τῆς σχάσεως τῶν τυροσυλο-δεσμῶν. Οὕτω, κατὰ τὴν ὀξειδωτικὴν διάσπασιν μὲ NBS τῆς ἄλβουμίνης τοῦ ὄρου τοῦ αἵματος βοοειδῶν διεπιστώθη ἡ παρουσία, ὡς ἤδη ἐξετέθη, δύο μόνων τελικῶν ἀμινοξέων (17). Ἡ ἀπουσία καὶ ἄλλου τελικοῦ ἀμινοξέος ἀποδεικνύει, ὅτι οἱ εἰς τὴν πρωτεΐνην ὑπάρχοντες τυροσυλο-δεσμοὶ δὲν συμμετέχουν εἰς ὀξειδωτικὴν διάσπασιν, ὡς οἱ θρυπτοφυλο-δεσμοί, ὑπὸ τὰς συνθήκας διεξαγωγῆς τῆς διασπάσεως, ἂν καὶ εἶναι γνωστόν, ὅτι εἰς αὐτὴν τὴν πρωτεΐνην ὑπάρχουν 18 «μονάδες» τυροσίνης (25). Ἐξ ἄλλου, δὲν παρατηρήθη σχάσις τῶν δύο τυροσυλο-πεπτιδικῶν δεσμῶν, τῶν περιεχομένων εἰς τὴν πολυπεπτιδικὴν ἄλυσον τοῦ γλουκαγόνου, μετὰ τὴν προσθήκην 4 ἰσοδυνάμων NBS εἰς διάλυμα τοῦ πολυπεπτιδίου εἰς 70% ὀξικὸν ὄξύ (23).

III. Σχηματισμὸς πεπτιδικῶν δεσμῶν

Τὸ NBS δὲν προκαλεῖ μόνον σχάσιν ὠρισμένου τύπου πεπτιδικῶν δεσμῶν, ἀλλὰ, ὡς ἀναφέρεται σχετικῶς προσφάτως εἰς τὴν βιβλιογραφίαν, δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ καὶ διὰ τὴν σύνθεσιν πεπτιδίων (26). Οὕτω, σύζευξις τοῦ ὑδραζιδίου τῆς καρβοβενζοξυγλυκίνης καὶ τοῦ ὑδροβρωμικοῦ ἁλατος τοῦ p-νιτροβενζυλεστέρος αὐτῆς λαμβάνει χώραν στιγμιαίως κατὰ τὴν προσθήκην δύο ἰσοδυνάμων NBS. Ἡ ἀντίδρασις διεξάγεται εἰς θερμοκρασίαν 0-4°, παρουσίᾳ τριῶν ἰσοδυνάμων τριαιθυλαμίνης εἰς τετραῦδροφουράνιον, ὡς διαλύτην. Τὸ προϊόν τῆς συζεύξεως (XVIII) ἀπεμονώθη εἰς ἐξαιρετικῶς καλὴν ἀπόδοσιν (82-86%), δύο μόλις λεπτὰ μετὰ τὴν σύζευξιν, διὰ προσθήκης εἰς τὸ μίγμα τῆς ἀντιδράσεως πενταπλασίας ποσότητος ὕδατος. Ἡ ὅλη ἀντίδρασις δύναται νὰ συνοψισθῆ ὡς κάτωθι (πρβλ. Σημείωσιν).

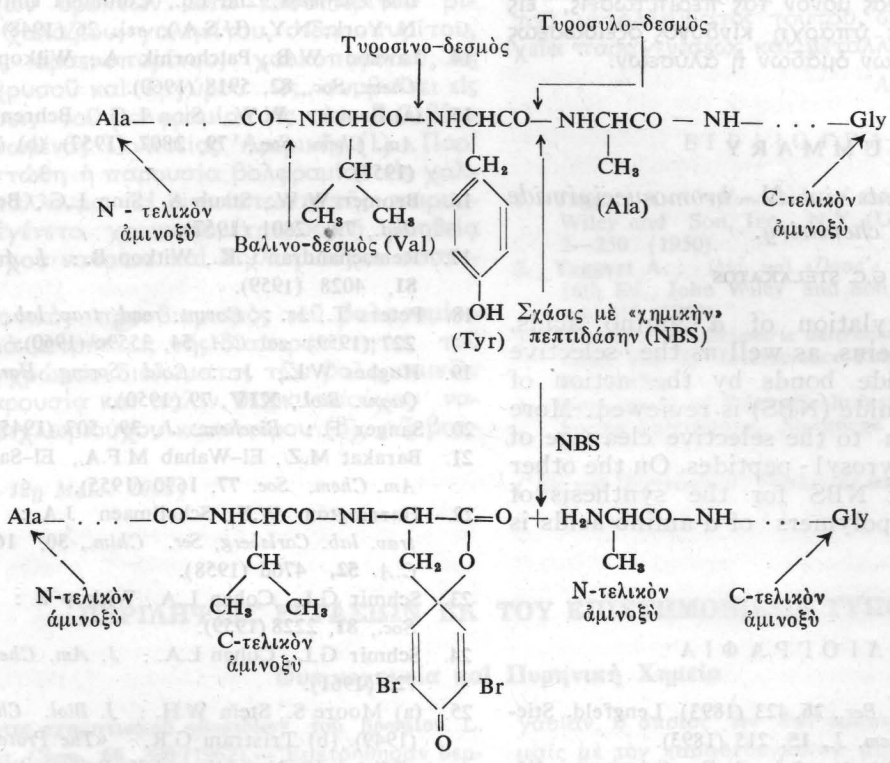
Ἡ μέθοδος ἐφαρμόζεται καὶ διὰ τὸν πολυμερισμὸν ὑδραζιδίων τριπεπτιδίων, ὡς π.χ. τοῦ Pro-Gly-Gly-NHNH₂. Τοῦτο πολυμερίζεται πρὸς προϊόν μοριακοῦ βάρους 1400 μετὰ τὴν ἐπίδρασιν NBS εἰς διμεθυλακεταμίδιον.

Συμπεράσματα

Ἐκ τῶν ὄσων ἐξετέθησαν ἀνωτέρω συνάγεται, ὅτι ἡ ὀξειδωτικὴ δράσις τοῦ NBS (ὀφειλομένη εἰς τὸ θετικῶς φορτισμένον ἀλογόνον) ἐπὶ ἀμινοξέων,

πεπτιδίων ή πρωτεϊνών δύναται να οδηγήσει είτε εις αποκαρβοξυλίωσιν, είτε εις σχάσιν πεπτιδικών δεσμών. Η κατεύθυνσις, τήν οποίαν θα ακολουθήσει ή αντίδρασις θα εξαρτηθή από τας συνθήκας διεξαγωγής της. Η αποκαρβοξυλίωσις ευννοείται εις υδατικά διαλύματα, εις θερμοκρασίαν 30-37° και παρουσία μεγάλης περισεύας (60πλάσια ποσότης) NBS, τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ ὁποίου παραμένει ἐν αἰωρήσει. Ἀντιθέτως, σχάσις πεπτιδικῶν δεσμῶν λαμβάνει χώραν εις χαμηλοτέραν θερμοκρασίαν (~20'), εις υδατικὸν μὲν περιβάλλον, παρουσία ὁμως ὀργανικοῦ διαλύτου, ὥστε νὰ λαμβάνεται ὁμογενὲς διάλυμα. Συνήθως, ή σχάσις πεπτιδικῶν δεσμῶν ἐπιτυγχάνεται μετὰ τήν προσθήκην 3 γραμμομορίων NBS ἀνά γραμμομόριον οὐσίας. Βεβαίως, εις ὠρισμένα πολυπεπίδια ή πρωτεΐνας ἀπαιτεῖται μεγαλυτέρα ποσότης NBS λόγω πλευρικῶν ἀντιδράσεων. Ἐξ ἄλλου, ή πιθανή ὀξειδωσις δραστικῶν ὁμάδων

καθορισμὸν τῆς ἀλληλουχίας τῶν ἀμινοξέων εις πολυπεπίδια καὶ πρωτεΐνας. Τὸ NBS, δηλαδή, προκαλεῖ ἀποικοδόμησιν τῆς πεπτιδικῆς ἀλύσου μόνον εις τὰ σημεία ἐκεῖνα, εις τὰ ὁποῖα ὑπάρχουν πεπτιδικοὶ δεσμοὶ προσβαλλόμενοι ὑπ' αὐτοῦ. Εἰς ἓνα ἕκαστον τῶν δεσμῶν αὐτῶν ἀντιστοιχοῦν, μετὰ τήν σχάσιν μὲ NBS, δύο νέα πολυπεπίδια. Ἐκ τούτων, τὸ μὲν ἐν ἔχει ὡς C-τελικὸν ἀμινοξὺ τὸ συνδεδεμένον πεπτιδικῶς μετὰ τῆς ἀμινομάδος τοῦ ἀμινοξέος τοῦ προσβαλλομένου ὑπὸ τοῦ NBS, τὸ δὲ ἕτερον ἔχει ὡς N-τελικὸν ἀμινοξὺ τὸ πεπτιδικῶς συνδεδεμένον μετὰ τοῦ καρβοξυλίου τοῦ αὐτοῦ ἀμινοξέος (τοῦ εὐαισθητοῦ ἔναντι τοῦ NBS). Τὰ ἀνωτέρω παρίστανται σχηματικῶς εις τὸ κάτωθι ὑποθετικὸν πολυπεπίδιον. Ἡ ἐξακρίβωσις τῆς ταυτότητος τοῦ νέου N-τελικοῦ ἀμινοξέος δύναται νὰ γίνη με μίαν τῶν γνωστῶν μεθόδων κλασματώσεως πεπτιδίων (π.χ. με 2,4-δινιτροφθοροβενζόλιον). Οὕτω καταδεικνύε-



τῆς πολυπεπτιδικῆς ἀλύσου πρέπει πάντοτε νὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν. Ἡ σχάσις πεπτιδικῶν δεσμῶν, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τήν ἀποκαρβοξυλίωσιν, χαρακτηρίζεται ἀπὸ μεγάλην ἐξειδίκευσιν. Οὕτω, θρυπτοφυλο-πεπίδια σχάζονται ὑπὸ τοῦ NBS πολὺ ταχύτερον τῶν τυροσυλο-πεπτιδίων, καθισταμένης οὕτω δυνατῆς τῆς ἐκλεκτικῆς διασπάσεως τῶν μὲν παρουσίᾳ τῶν δέ. Πεπτιδικοὶ δεσμοὶ ἄλλων ἀμινοξέων εις τήν αὐτὴν ἄλυσον δὲν προσβάλλονται. Ὡς ἐκ τούτου, ή ιδιότης αὕτη τοῦ NBS δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ εις προβλήματα ἀφορῶντα εις τὸν

ταὶ ή ἀλληλουχία ἀμινοξέων εις πεπτιδικὴν ἄλυσον, ἐφ' ὅσον, βεβαίως, τὸ ἐν τῶν δύο ἀμινοξέων πεπτιδικοῦ τινος δεσμοῦ προσβάλλεται ὑπὸ τοῦ NBS. Ἡ μελέτη τῆς συμπεριφορᾶς τοῦ NBS ἔναντι πεπτιδικῶν δεσμῶν εὐρίσκεται ἐν ἐξελίξει. Οὕτω, εις σχετικῶς πρόσφατον ἀνακοίνωσιν ἐξετάζεται ή συμπεριφορὰ πεπτιδίων ἰστιδίνης ἔναντι τοῦ NBS (27), ἐνῶ κατὰ τήν ἐτοιμασίαν τοῦ παρόντος ἄρθρου ἐδημοσιεύθη μελέτη ἐπὶ τῆς συμπετοχῆς διπλῶν δεσμῶν κατὰ τήν σχάσιν πεπτιδίων με NBS [π.χ. ἄλλυλο-γλυκίνη: CH₂=CHCH₂-CH(NH₂)COOH] (28). Ἡ ἐκλεκτικότης, πάντως,

του NBS ως προς ώρισμένους πεπτιδικούς δεσμούς δύναται να συγκριθῆ πρὸς τὴν ἐξειδίκευσιν τὴν ὁποῖαν μόνον πεπτιδάσαι παρουσιάζουν. Ὡς ἐκ τούτου, δύναται νὰ χαρακτηρισθῆ τὸ NBS ὡς τὸ πρῶτον παράδειγμα «χημικῆς» πεπτιδάσης. Ἐναμφιβόλως, ἡ ἀνεύρεσις καὶ ἄλλων χημικῶν οὐσιῶν μὲ ἀναλόγους ιδιότητας θ' ἀποτελέσει ἕνα ἐξόχως ἐνδιαφέρον συμπλήρωμα τῶν φυραματικῶν μεθόδων ἀποικοδομήσεως πεπτιδίων καὶ πρωτεϊνῶν.

Ἄλλη ἐφαρμογὴ τοῦ ὀξειδωτικοῦ χαρακτήρος τοῦ NBS, ἐντελῶς ἀντίθετος τῶν ἤδη ἐκτεθεισῶν, ἀποτελεῖ ἡ σύνθεσις πεπτιδίων. Ὁ νέος αὐτὸς τρόπος συνθέσεως πεπτιδίων, ὀξειδωσις, δηλαδή, μὲ NBS ὑδραζιδίων ἀμινοξέων παρουσιάζει ἐστέρων αὐτῶν, εἶναι μὲν ἀπλοῦς καὶ ταχύς, θὰ ἀπαιτήσῃ ὅμως πρόσθετον πειραματισμὸν διὰ ν' ἀποδειχθῆ, ἐὰν δύναται ν' ἀποτελέσει μέθοδον γενικωτέρας χρησιμότητος. Ἐναμφιβόλως ὅμως, ὁ τρόπος αὐτὸς συνθέσεως πεπτιδίων θὰ δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ εἰς ἐκείνας μόνον τὰς περιπτώσεις, εἰς τὰς ὁποίας δὲν θὰ ὑπάρχη κίνδυνος ὀξειδώσεως ὑπὸ τοῦ NBS ἄλλων ὁμάδων ἢ ἀλύσεων.

S U M M A R Y

Recent developments in N - bromosuccinimide chemistry.

By G.C. STELAKATOS

The decarboxylation of α -amino acids, peptides and proteins, as well as the selective cleavage of peptide bonds by the action of N - bromosuccinimide (NBS) is reviewed. More emphasis is given to the selective cleavage of tryptophyl - and tyrosyl - peptides. On the other hand, the use of NBS for the synthesis of peptides and of polymers of α -amino acids is pointed out.

B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

1. Seliwanow Th. : *Ber.*, **26**, 423 (1893). Lengfeld, Stieglitz : *Amer. Chem. J.*, **15**, 215 (1893).
2. Ziegler K., Späth A., Schaaf E., Schumann W., Winkelmann E. : *Ann. Chem., Liebigs*, **551**, 80 (1942).
3. Djerassi C.D. : *Chem. Rev.*, **43**, 271 (1948).
4. «N - Bromosuccinimide. Its Reactions and Uses». Arapahoe Chemicals Inc., Boulder, Colorado, U.S.A.
5. Chapelle E.W., Luck J.M. : *J. Biol. Chem.*, **229**, 171 (1957).
6. (a) Patchornik A., Lawson W.B., Witkop B. : *J.*

- Am. Chem. Soc.*, **80**, 4748 (1958). (b) *ibid.*, **80**, 4747 (1958).
7. Patchornik A., Lawson W.B., Gross E., Witkop B. : *J. Amer. Chem.*, **82**, 5923 (1960).
8. Viswanatha T., Lawson W.B., Witkop B. : *Biochim. Biophys. Acta*, **40**, 216 (1960).
9. Keil B., Sorm F. : *Chem. Listy*, **48**, 735 (1954) καὶ *C.A.* **48**, 13747f (1954).
10. Block R.J., Bolling D. : «*The Amino Acid Composition of Proteins and Foods*», 2nd Ed., C.C. Thomas, Springfield, Ill., σελ. 158 (1951). Block R.J., Weiss K.W. : *The Amino Acid Handbook*, C.C. Thomas, Publisher, Springfield, Ill., σελ. 294 (1956).
11. Fromageot C., Privat de Garilhe M. : *Biochim. Biophys. Acta*, **4**, 509 (1950). Lewis J.C., Snell N.S., Hirschmann D.J., Fraenkel-Conrat H. : *J. Biol. Chem.*, **186**, 23 (1950).
12. Weil J.L., Buckert A.R. : *Arch. Biochem. Biophys.*, **46**, 266 (1953).
13. Northrop J.H., Kunitz M., Herriott R.M. : «*Crystalline Enzymes*», 2nd Ed., Columbia University Press, N. York, N.Y. (U.S.A.), σελ. 26 (1948).
14. Lawson W.B., Patchornik A., Witkop B. : *J. Am. Chem. Soc.*, **82**, 5918 (1960).
15. (a) Bromer W.W., Sinn L.G., Behrens O.K. : *J. Am. Chem. Soc.*, **79**, 2807 (1957). (b) *ibid.*, **79**, 2798 (1957).
16. Bromer W.W., Staub A., Sinn L.G., Behrens O.K. : *ibid.*, **79**, 2801 (1957).
17. Remachandran L.K., Witkop B. : *J. Am. Chem. Soc.*, **81**, 4028 (1959).
18. Peters T., Jr. : *Compt. rend. trav. lab. Carlsberg*, **31**, 227 (1959) καὶ *C.A.* **54**, 3559c (1960).
19. Hughes W.L., Jr. : *Cold Spring Harbor Symposia Quant. Biol.*, **XIV**, 79 (1950).
20. Sanger F. : *Biochem. J.*, **39**, 507 (1945).
21. Barakat M.Z., El-Wahab M.F.A., El-Sadr M.M. : *J. Am. Chem. Soc.* **77**, 1670 (1955).
22. Harrington W.F., Schellmaen J.A. : *Compt. rend. trav. lab. Carlsberg, Ser. Chim.*, **30**, 167 (1957) καὶ *C.A.* **52**, 476d (1958).
23. Schmir G.L., Cohen L.A., Witkop B. : *J. Am. Chem. Soc.*, **81**, 2228 (1959).
24. Schmir G.L., Cohen L.A. : *J. Am. Chem. Soc.*, **83**, 723 (1961).
25. (a) Moore S., Stein W.H. : *J. Biol. Chem.*, **178**, 19 (1949). (b) Tristram G.R. : «*The Proteins*», Vol. la (Editors H. Neurath and K. Bailey) Academic Press, New York, N.Y., σελ. 215 (1953).
26. Wolman Y., Gallop P.M., Patchornik A. : *J. Am. Chem. Soc.*, **83**, 1263 (1961).
27. Saltiel Sh., Patchornik A. : *Bull. Research Council Israel*, **10A**, 48, 79 (1961).
28. Isumiya N., Francis J.E., Robertson A.V., Witkop B. : *J. Am. Chem. Soc.*, **84**, 1702 (1962).

(Εἰσήχθη τῇ 17ῃ Μαΐου 1962)

ΕΠΙΣΤΟΛΑΙ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΣΥΝΤΑΞΙΝ

Παρουσία ορυκτών βολφραμίου εις χαλκούχον μετάλλευμα Σκουριών Χαλκιδικής.

Κατά τήν γεωτρητικήν έρευνητικήν έργασίαν του 'Ινστιτούτου Γεωλογίας και Έρευνών 'Υπεδάφους εις τας χαλκούχους έμφανίσεις τής Χαλκιδικής παρά τήν θέσιν Σκουριές, έλήφθησαν δείγματα εκ των πυρήνων των γεωτρήσεων διά χημικήν ανάλυσιν. Κατά ταύτην διεπιστώθη ή παρουσία βολφραμίου.

Ός γνωστόν, (1) συνήθη ορυκτά του βολφραμίου είναι ο σελίτης ο βολφραμίτης, ο ιμπνερίτης, και ο φερμπερίτης. Ταύτα συναντώνται εις χαλαζιακάς και πηγματιτικάς φλέβας συνδεομένας γενετικώς μετά γρανιτικού μάγματος. Σπανιώτερον (2), τὰ ορυκτά του βολφραμίου συναντώνται εις φλέβας θειούχων ορυκτών μετά κασσιτερίτου βισμούθιτου, χαλαζίου, γαληνίτου, σιδηροπυρίτου, σφαλερίτου, άρσενοπυρίτου, χαλκοπυρίτου, ως και μετά χρυσοῦ και άργύρου ως συμβαίνει εις τας έμφανίσεις του βολφραμίου εις τήν Βολιβίαν και τας 'Ηνωμένας Πολιτείας 'Αμερικής (1). Παρ' ήμιν διεπιστώθη ή παρουσία βολφραμίου εις χαλκούχον μετάλλευμα. 'Η διαπίστωση τής παρουσίας του έγένετο χρωματομετρικώς τή βοηθεία θειοκυανιούχου νατρίου και διχλωριούχου κασσιτέρου (3).

Ό ποσοτικός προσδιορισμός του βολφραμίου έγένετο διά μετρήσεως τής διαπερατότητος του κιτρίνου έγχρώμου διαλύματος των βολφραμικών ιόντων παρουσία και πάλιν θειοκυανιούχου νατρίου και διχλωριούχου κασσιτέρου (3), τή βο-

(Εισήχθη τή 12η Μαΐου 1962)

θεία φασματοφωτομέτρου Unicam SP 600, εις 420mμ. 'Η διαπιστωθείσα περιεκτικότητα του μεταλλεύματος εις βολφράμιον είναι μικρά.

Θά πρέπει να προστεθί ότι έγένοντο προσπάθειαι εκχυλίσεως του χρώματος δι' οργανικού αντιδραστήριου συμφώνως προς τυποποιηθείσαν μέθοδον προσδιορισμού βολφραμίου εφαρμοζομένην εις D.S.I.R. έργαστήρια εις Herds 'Αγγλίας (4). Παρ' ήμών χρησιμοποιήθησαν ως εκχυλιστικά μέσα με καλά άποτελέσματα, διάφοροι οργανικοί διαλύται άντι τής ισοβουτυλο - μεθυλο - κετόνης, ή όποία χρησιμοποιείται εις τὰ ως άνω έργαστήρια τής 'Αγγλίας.

'Η έργασία συνεχίζεται, επιφυλασσόμεθα δε βραδύτερον να δώσωμεν πλήρη ανάλυσιν, ορυκτολογικήν και χημικήν, του ορυκτού συστατικού του μεταλλεύματος τούτου, ως και λοιπά στοιχεία παραγενέσεως και μεταλλογενείας αυτού.

* Άρτεμις Παλασταματάκη

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Taggart A.: «Handbook of mineral dressing». John Wiley and Son, Inc., N.Y. (USA), σελ. 2—243 έως 2—250 (1950).
2. Taggart A.: *ibid.* και «Dana's Manual of Mineralogy» 16th Ed., John Wiley and Son, Inc., N.Y. (U.S.A.), σελ. 311 (1953).
3. Sandell: «Colorimetric determination of traces of metals», Vol. 3, Interscience Publishers, London, σελ. 584 (1950).
4. Department of Scientific Industrial Research, Warren Spring Laboratory, Stevenage Herds, England.

(* Εκ του 'Ινστιτούτου Γεωλογίας και Έρευνών 'Υπεδάφους)

ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΚ ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Φυσικοχημεία και Πυρηνική Χημεία

Θερμότητες σχηματισμού φοριδίων του βρωμίου. L. Stein. *J. Phys. Chem.*, **66**, 288 (1962).— Έμετρήθησαν θερμότητες αντιδράσεως μεταξύ F_2 και Br_2 δι' άδιαβατικού θερμιδομέτρου εις τήν περιοχήν των 25° και 105°. Παρουσία F_2 έν περισεεία σχηματίζονται BrF_3 και BrF_5 εις τήν περιοχήν των 25° ένφ εις 105° σχηματίζεται μόνον BrF_3 . Έκ των μετρήσεων υπολογίζονται ή θερμότης και ή έλευθέρα ένέργεια σχηματισμού των BrF_3 , BrF_5 και BrF . Κ. Πολυδωρόπουλος

Βολταμετρικά χαρακτηριστικά και μηχανισμός τής ηλεκτροοξειδώσεως τής ύδραζίνης. S. Karp και L. Meites. *J. Amer. Chem. Soc.*, **84**, 906 (1962).— 'Η όξειδωσις τής ύδραζίνης, επί ηλεκτροδίων ύδραργύρου ή λευκοχρύσου επικεκαλυμμένου δι' όξειδιου, παρέχει ως κύριον προϊόν άζωτον. Έν τούτοις υπό ώρισμένας συνθήκας σχηματίζεται και άμμωνία ως άποτέλεσμα διμερισμού διιμιδίου. Προτείνεται μηχανισμός διά τήν συνολικήν διε-

γασίαν, ό όποιος άν και όμοιάζει έν γενικαίς γραμμαίς με τον παραδεδεγμένον μηχανισμόν τής όξειδώσεως τής ύδραζίνης υπό δις-ήλεκτρονικών όξειδωτικών μέσων, χρησιμεύει έπίσης προς έξήγησιν των επιδράσεων επί τής αντιδράσεως διμερισμού μεταβλητών τιων ως π. χ. του pH και τής συγκεντρώσεως χλωριόντων.

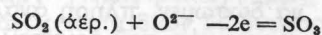
Κ. Πολυδωρόπουλος

'Η δυαδική φύσις τής δονήσεως τάσεως του άλδευδικού δεσμού C—H. E L Saier, L. R. Cousins και M. R. Basila. *J. Phys. Chem.*, **66**, 232 (1962).— Παρουσιάζονται νέα ένδείξεις προς ύποστήριξιν τής ύποθέσεως ότι ή χαρακτηριστική δυάς ή άπαντώσα εις τήν περιοχήν 2700—2850 cm^{-1} των ύπερύθρων διά πλείστας άλδευδας είναι τό άποτέλεσμα συντονισμού κατά Fermi μεταξύ τής θεμελιώδους συχνότητος τάσεως του C—H και του πρώτου άρμονικού τής δονήσεως κάμψεως του ίδιου δεσμού. Μέρος των ένδείξεων προέρχεται από μίαν με-

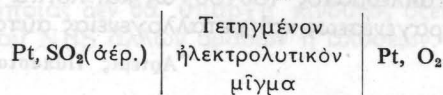
λέτην των φασμάτων μιὰς σειράς χλωροακεταλδεϋδών. Εἰς τὴν σειράν ταύτην δεικνύεται ὅτι ἡ ἐμφάνισις τῆς χαρακτηριστικῆς δυάδος συμπίπτει μὲ τὴν ὑπαρξίν τιμῆς ἀρμονικοῦ τῆς συχνότητος κάμψεως τοῦ C—H τοιαύτης, ὥστε νὰ εἶναι δυνατὴ ἡ ἀλληλεπίδρασις μὲ τὴν ἀδιατάρακτον συχνότητα τάσεως τοῦ C—H. Περαιτέρω ἐνδείξεις προκύπτουν ἀπὸ τὴν σύγκρισιν τῶν παρατηρουμένων συχνότητων κάμψεως εἰς μίαν σειράν παρα- ὑποκατεστημένων βενζαλδεϋδῶν μετὰ τιμῶν ὑπολογιζομένων ἐκ τῶν πειραματικῶν συχνότητων καὶ τῶν ὁλοκληρωμάτων ἐντάσεως τῶν δύο ζωνῶν τῆς δυάδος.

K. Πολυδωρόπουλος

Ἐφαρμογὴ ἠλεκτροδίου διοξειδίου τοῦ θείου. H. Flood and N. Chr. Boy. *Z. Elektrochem.*, **66**, (2) 184 (1962).—Ἐλασμα πλατίνης εἰς ἀτμόσφαιραν SO₂ δρᾷ ὡς ἠλεκτρόδιον ἔναντι τετηγμένων ἀλάτων, συμφώνως πρὸς τὸ σχῆμα

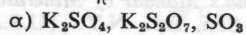


Ἐπομένως γαλβανικὰ στοιχεῖα τοῦ τύπου

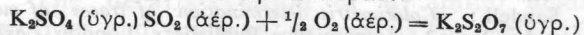


δύνανται νὰ χρησιμοποιηθοῦν διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῶν ἐνεργειῶν τοῦ SO₂, ἂν εἰς τετηγμένα μίγματα MO—MSO₄ ἢ M₂SO₄—M₂S₂O₇.

Ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ ἠλεκτροδίου τοῦ SO₂ δεικνύεται εἰς τὰ οὐστήματα



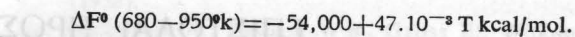
Ἐνθα τὸ ΔF⁰ διὰ τὴν ἀντίδρασιν



εὐρίσκειται ὅτι εἶναι :

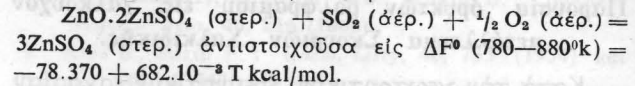
Ἄνόργανος Χημεία καὶ Ἄνόργανος Βιομηχανικὴ Χημεία

Μελέται ἐπὶ τοῦ ἀντιμονικοῦ ὀξέος I καὶ II. S. H. Gate, E. Richardson. *J. Inorg. and Nuclear Chem.*, **23**, 257 (1961).—Περιγράφεται ὑπὸ τῶν συγγραφέων ἡ διὰ ἰονανταλλαγῆς παρασκευὴ μέχρι συγκεντρώσεως 0,02 M εὐδιαλύτου πολυμερισμένου ἀντιμονικοῦ ὀξέος. Κατὰ τὴν παραμονὴν τοῦ διαλύματος τὸ ἀντιμονικὸν ὀξύ μετατρέπεται εἰς δυσδιάλυτον μορφήν. Ἐξ ἀγωγιμομετρικῶν καὶ ποτενσιομετρικῶν ὀγκομετρήσεων τοῦ ὀξέος ἀπεδείχθη ὅτι ἐντὸς τοῦ διαλύματος ὑπάρχουν διάφορα πολυμερῆ μικροεἶδη (species), γεγονός ἐπιβεβαιούμενον καὶ ὑπὸ τῶν φασμάτων ἀπορροφῆσεως. Οἱ συγγραφεῖς ἐδοκίμασαν τὴν ἐπίδρασιν H₂O₂, τὸ ὁποῖον, ὡς γνωστόν, ἀποπολυμερίζει τὰ πολυ-οξέα, καὶ διεπίστωσαν ὅτι λαμβάνει χώραν ἀποπολυμερισμὸς εἰς πολὺ μικρὸν ποσοστὸν. Τέλος διεπιστώθη ὅτι τὸ ἀντιμονικὸν ὀξύ μὲ



β) ZnSO₄, ZnO, SO₂

Ἡ μετρηθεῖσα ἀντίδρασις ἦτο :



Μία προκαταρκτικὴ τιμὴ τῆς θερμότητος ἀντιδράσεως τοῦ ZnO καὶ 2ZnSO₄ σχηματιζόντων ZnO·2ZnSO₄ προσδιορίσθη θερμιδομετρικῶς καὶ εὐρέθη ΔH⁰₂₉₈ = -1.7 ± 0.9 kcal/mol.

Ἐκ τούτων ἀνευρίσκονται αἱ τιμαὶ ΔH καὶ ΔF διὰ τὸν σχηματισμὸν τοῦ ZnSO₄ ἐν συμφωνίᾳ μὲ προγενεστέρως ἀναφερθείσας τιμὰς.

E. Χατζούδης

Μελέται ἐπὶ τοῦ χημικοῦ σθένους κατὰ πυρηνικὴν διάσπασιν. T. Andersen, A. B. Knutsen. *Inorg. and Nuclear Chem.*, **23**, 191 (1961).—Ἐμελετήθη ὑπὸ τῶν συγγραφέων ἡ κατανομὴ τοῦ Sb εἰς τὰς ὀξειδωτικὰς καταστάσεις III καὶ V κατὰ τὸν βομβαρδιζομένον ὑπὸ θερμικῶν νετρονίων ἐνώσεων αὐτοῦ ἀριθμοῦ ὀξειδώσεως (V-IV καὶ III), ὡς καὶ κατὰ τὸν σχηματισμὸν αὐτοῦ κατὰ τὴν β-διάσπασιν ἐνώσεων Sn (IV). Οὕτως εὐρέθη ὅτι κατὰ τὸν βομβαρδιζομένον ἐνώσεων Sb (III) μόνον μικρὰ ποσὰ περὶ τὸ 1% Sb (V) σχηματίζονται, τοῦ ὑπολοίπου παραμένοντος ὡς Sb (III), ἐνῶ διὰ τὰ παράγωγα Sb (V) ἕνα ποσοστὸν 19-21% μετατρέπεται εἰς Sb (III). Εἰς τὴν περίπτωσιν ἐνώσεως ἀντιστοιχοῦσης τυπικῶς εἰς Sb (IV) εὐρέθη μεγαλύτερα κατανομὴ εἰς Sb (III) παρὰ εἰς Sb (V). Τέλος κατὰ τὴν β-διάσπασιν ἐξαχλωροκασσιτερικοῦ καλίου καὶ ἀμμωνίου περιέχοντος ¹²⁵Sn τὰ 77% τοῦ σχηματιζομένου ἀντιμονίου εἶναι Sb(V).

K. Μπέζας

διάφορα πολυυδροξυπαράγωγα σχηματίζει σειράν συμπλόκων συμπεριφερομένων ὡς πολὺ ἰσχυροτέρων ὀξέων. Οἱ συγγραφεῖς προτείνουν τύπους διὰ τ' ἀπλοῦστερα τῶν συμπλόκων, διὰ τὰ ὁποῖα ἡ μελέτη ἐγένετο διὰ τῆς μεθόδου τῶν συνεχῶν μεταβολῶν τοῦ Job.

K. Μπέζας

Παράγωγα φθαλοκυανινοπυριτίου. R. D. Joyner, M. E. Kenney. *Inorganic Chemistry*, **1**, 236 (1962).—Περιγράφονται ὑπὸ τῶν συγγραφέων αἱ μέθοδοι παρασκευῆς καὶ αἱ ἰδιότητες τεσσάρων παραγῶγων τοῦ φθαλοκυανινοπυριτίου. Ἄπαντα τὰ παράγωγα περιέχουν δεσμοὺς Si—N—C, οἱ ὁποῖοι ἀπεδείχθησαν λίαν σταθεροί. Δύο ἐκ τῶν παρασκευασθέντων παραγῶγων περιέχουν εἰς τὸ μόριον τῶν ἄτομα πυριτίου μὲ ἀριθμὸν συντάξεως 4 καὶ 6.

K. Μπέζας

Ὄργανικὴ Χημεία καὶ Ὄργανικὴ Βιομηχανικὴ Χημεία

Ὄξειδωσις ἀλκυλοαρωματικῶν ἐνώσεων διὰ χρωμικῶν. R. H. Reitsema καὶ N. L. Allphin. *J. Org. Chem.*, **27**, 27 (1962). Περιγράφεται μία νέα μέθοδος συνθέσεως ὑποκατεστημένων ἀρωματικῶν ὀξέων δι' ἐλεγχομένης ὀξειδώσεως ἀλκυλοαρωματικῶν ἐνώσεων μὲ χρωμικὰ ἄλατα. Μεθυλο-ἀρωματικαὶ ἐνώσεις (ArCH₃) δίδουν ἀρωματικὰ ὀξέα ἐνῶ αἰθυλοαρωματικαὶ τοιαῦτα φαινολογικὰ ὀξέα. Μεγαλύτερα πλευρικὰ ἀλύσει δίδουν

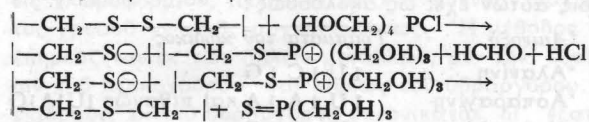
ὁμοίως τὰ ἀντίστοιχα ὀξέα ἐνῶ ὑπὸ πλέον δραστικῆς συνθήκας ἀρωματικὰ τοιαῦτα. Ἡ ἀρχικὴ προσβολὴ φαίνεται νὰ λαμβάνη χώραν εἰς τὴν α-μεθυλενο-ὁμάδα τῆς πλευρικῆς ἀλύσου ὑπὸ τοῦ HCrO₃⁺ πρὸς ἐστέρα, ἡ δὲ ἀντίδρασις ἔχει πολλὰς ὁμοιότητας μὲ τὴν κατὰ Willgerodt, ὡς καὶ τὴν συνθήκη, παρουσίᾳ ὀξέος, ὀξειδωσιν διὰ χρωμικῶν.

Δ. Σαραντάκης

Περί της συντάξεως του ούμικου όξέος του έδάφους. G. Greene και C. Steelink. *J. Org. Chem.*, **27**, 170 (1962).— Έκτίθενται άποτελέσματα της διά ύδατικού - άλκαλικού όξειδίου του χαλκού όξειδώσεως του ούμικου όξέος του έδάφους. Διά χαρτοχρωματογραφήσεως του έκ της όξειδώσεως μίγματος άπεκαλύφθη ή ύπαρξις έν αύτῷ βανιλίνης, *p*-όξυβενζαλδεύδης, συρινγκαλδεύδης, *p*-όξυβενζοϊκού όξέος, βανιλλικού όξέος, 3,5-δι-όξυβενζοϊκού όξέος και *m*-όξυβενζοϊκού όξέος. 'Η συνύπαρξις ένός παραγώγου της ρεζορκίνης (3,5-διόξυβενζοϊκόν όξύ) μετά γουαϊάκυλοπαραγώγων (βανιλίνη, συρινγκαλδεύδη κλπ.) δέν αναφέρεται εις προηγούμενάς έργασίας, ή παρουσία του δέ δέν δικαιολογείται άπό την θεωρίαν ότι ή λιγνίνη είναι μητρική ένωσις του ούμικου όξέος. 'Εξ άλλου έξετάζεται ή δυνατότης συμβολής φυτικών πολυφαινολών και μικροβιολογικών μεταβολιτών εις την βιοσύνθεσιν τούτου.

Δ. Σαραντάκης

'Αντιδράσεις μεταξύ τετράκις (όδροξυμεθυλο) φωσφο-νιοχλωριδίου (THPC) και κερατίνης του έρίου. H. Zahn και A. Βασιλειάδη. *J. Soc. Dyers Col.*, **78**, 234 (1962).— 'Ανακοινούται ή άνεύρεσις λανθιονίνης εις έριον κατεργασθέν διά διαλύματος THPC εις pH 2. 'Η μετατροπή της κυστίνης του έρίου εις λανθιονίνη έξηγείται ως άποτέλεσμα της προσβολής του δισουλφιδικού δεσμού ύπό του θειοπυρνηοφίλου THPC, προτείνεται δέ ή ακόλουθος σειρά αντιδράσεων.



Διά την έξήγησιν των μεταβολών αι όποια παρα-

τηρούνται εις κατεργασθέν διά διαλυμάτων THPC έριον προτείνεται επίσης ως πιθανή ή αντίδρασις του THPC και μετ' άλλων δραστικων ομάδων της κερατίνης ως π.χ. των καρβοξυλομάδων και άμινομάδων, άνηκουσών εις γειτονικάς άλύσεις, όποτε σχηματίζονται νέοι μεσοδεσμοί (cross - links).

M. Προβατά

'Υπεροξειδία. IX. Νέα μέθοδος άπ' ευθείας παρασκευής άρωματικών και άλειφατικών υπεροξέων. L. S. Silbert, E. Siegel και D. Swern. *J. Org. Chem.*, **27**, 1336 (1962).— 'Η μέθοδος συνίσταται εις συνεργασίαν 90—95% υπεροξειδίου του ύδρογόνου με διάλυμα ή πυκνόν αιώρημα καρβονικού όξέος εις μεθανοσουλφονικόν όξύ, εις την μοριακήν αναλογίαν μεθανοσουλφονικού όξέος—υπεροξειδίου του ύδρογόνου—καρβονικού όξέος 5:3:1. 'Η αντίδρασις λαμβάνει χώραν, ως επί τὸ πλείστον, εις 30—40° και επί 1—3 ώρας. 'Ανωτέρα θερμοκρασία (μέχρι και 60°), ως και μεγαλύτερα ποσότης μεθανοσουλφονικού όξέος (είκοσαπλασία εκείνης του καρβονικού όξέος) είναι άπαραίτητοι προκειμένου περι όξέων με μικράν διαλυτότητα. 'Εξ άλλου, όξέα άδιάλυτα εις μεθανοσουλφονικόν όξύ δύνανται ν' άντικατασταθοῦν έπιτυχώς διά των πλέον διαλυτων των έστέρων. 'Επί πλέον δραστικά ομάδες (π.χ. ύδροξύλια ή κυανομάδες) παραμένουν άναλλοίωτοι κατά την διεξαγωγήν της αντιδράσεως.

Διά της μεθόδου αύτης παρεσκευάσθη διά πρώτην φοράν βενζοϊκόν υπεροξύ άπ' ευθείας από βενζοϊκόν όξύ εις ποσοτικήν, πρακτικώς, άπόδοσιν. Γενικώς, ή άπόδοσις έκτός όλίγων έξαίρεσεων, κυμαίνεται μεταξύ 85 και 97%, ή δέ καθαρότης των λαμβανομένων υπεροξέων μεταξύ 93—99%. *m*-μεθοξυ- και *p*-μεθοξυβενζοϊκόν όξύ δέν δύνανται νά παρασκευασθοῦν διά της μεθόδου αύτης.

Γ. Κ. Στελακάτος

Βιολογική Χημεία

Συνθετικά πολυνουκλεοτίδια και ό κώδιξ των άμινοξέων. I. P. Lengyel, J. F. Speyer και S. Ochoa. *Proc. Natl. Acad. Sciences N. Y.*, **47**, 1936 (1961).—Πολυνουκλεοτίδια συντεθέντα με φωσφορυλάση πολυνουκλεοτιδίων διεγείρουν την ένσωμάτωσιν ώρισμένων άμινοξέων προς προϊόν άδιάλυτον εις όξέα (πρωτεΐνην) εις σύστημα συνιστάμενον από υπερεκείμενον ύγρόν (supernatant) ύπερφυγοκεντρήσεως όμογενοποιηθέντων κυττάρων της *Escherichia Coli* και ριβοσωμάτων. Προσθήκη εις τὸ σύστημα ριβονουκλεοξέων μεταφοράς (transfer RNA) ή των άλλως πως καλουμένων, διαλυτων RNA (soluble RNA), παράγουν περαιτέρω έμφανή αύξησιν της ένσωματώσεως της φαινυλαλανίνης παρουσία πολυνουκλεοτιδίων έξ ούριδινοφωσφορικού όξέος. Τά δεδομένα ταῦτα ύποδηλοῦν ότι τά πολυμερή πολυνουκλεοτίδια έπηρεάζουν την μεταφοράν των ένεργοποιημένων άμινοξέων από τά ριβονουκλεοξέα μεταφοράς εις τά ριβοσώματα και δροῦν ως άγγελιοφόρα—RNA (messenger RNA) ή ως άρχέτυπα, πρότυπα ριβονουκλεοξέα (template RNA) εις τὸ σύστημά των. Εις έν πείραμα με ούριδινο-πολυνουκλεοτίδιον και φαινυλαλανίνη, χωρίς την προσθήκη RNA μεταφοράς, τά ριβοσώματα έξ *Escherichia Coli* ήτο δυνατόν νά ύποκατασταθοῦν διά ριβοσωμάτων έξ ήπατος έπιμύων. 'Ενῶ τά ούριδινο-

πολυνουκλεοτίδια διεγείρουν την ένσωμάτωσιν (εις πρωτεΐνας) της φαινυλαλανίνης, μικτά ούριδινο-κυτιδινο-πολυνουκλεοτίδια διεγείρουν την ένσωμάτωσιν της φαινυλαλανίνης και σερίνης, ώσάυτως μικτά ούριδινο-άδενίνο-πολυνουκλεοτίδια διεγείρουν την ένσωμάτωσιν της φαινυλαλανίνης και τυροσίνης. Κ. Α. Νιαβής

Συνθετικά πολυνουκλεοτίδια και ό κώδιξ των άμινοξέων. II. S. F. Speyer, P. Lengyel, C. Basilio και S. Ochoa. *Proc. Natl. Acad. Sciences*, **48**, 63 (1962).—Σύστημα έξ *Escherichia Coli*, συνιστάμενον από υπερεκείμενον ύγρόν (supernatant) έξ ύπερφυγοκεντρήσεως όμογενοποιηθέντων κυττάρων και ριβοσωμάτων συμπληρωθέν με ριβονουκλεοξέα μεταφοράς (transfer RNA) είναι ίκανόν νά καταλύη την ένσωμάτωσιν πολλων άμινοξέων εις προϊόντα άδιάλυτα εις όξέα παρουσία συνθετικών μικτων πολυμερων νουκλεοτιδίων (copolymers), παρασκευασθέντων τη βοθηεία φωσφορυλάσης πολυνουκλεοτιδίων και τά όποια περιέχουν δύο ή περισσότερα είδη νουκλεοτιδίων μετά σχετικώς ύψηλης αναλογίας ύπολοίπου ούριδιλικού όξέος. 'Ενῶ τά ούριδινο-πολυνουκλεοτίδια προάγουν την ένσωμάτωσιν μόνον της φαινυλαλανίνης, μικτά ούριδινο-κυτιδινο-πολυνουκλεοτίδια διεγείρουν την ένσωμάτωσιν φαινυλαλανίνης, σερίνης, λευ-

κίνης, προλίνης, θρεονίνης, ωσαύτως ούριδινό-άδενίνο-πολυουκλεοτιδία διεγείρουν την ένσωμάτωσιν τῆς φαινυλαλανίνης, τυροσίνης, ίσολευκίνης καὶ λυσίνης, μικτὰ ούριδινό-γουανίνο-πολυουκλεοτιδία → τῆς βαλίνης, κυστεΐνης-ούριδινό-άδενίνο-κυτιδινό-πολυουκλεοτιδία → τῆς φαινυλαλανίνης, σερίνης, λευκίνης, τυροσίνης, ίσολευκίνης, προλίνης, θρεονίνης, λυσίνης καὶ ίστιδίνης-ούριδινό-κυτιδινό-γουανίνο-πολυουκλεοτιδία → τῆς φαινυλαλανίνης, σερίνης, λευκίνης, προλίνης, βαλίνης καὶ κυστεΐνης καὶ τέλος ούριδινό-άδενίνο-γουανίνο-πολυουκλεοτιδία καταλύουν τὴν ένσωμάτωσιν (εἰς πρωτεΐνας) τῆς φαινυλαλανίνης, τυροσίνης, ίσολευκίνης, λυσίνης, βαλίνης καὶ κυστεΐνης. Ἐκ τῶν παρατηρηθεισῶν ένσωματώσεων ένδὸς ἐκάστου ἀμινοξέος τῆ βοηθεΐα δεδομένης συστάσεως συνθετικῶν πολυμερῶν ἐκ νουκλεοτιδίων καὶ έν συσχετίζει πρὸς τὴν ένσωμάτωσιν τῆς φαινυλαλανίνης βάσει τῶν ὑπολογισθέντων λόγων συχότητος τῶν τριάδων UUU (ὀμάδων ἐκ τριῶν ὑπολοίπων ούριδινικοῦ ὀξέος) πρὸς ἄλλας τριάδας (ἐξ ἄλλων νουκλεοτιδίων ἢ συνδυασμῶν αὐτῶν). Εἰς τὰ δεδομένα πολυμερῆ, διετυπώθησαν τριάδες τῶν γραμμάτων τοῦ κώδικος τῆς συνθέσεως τῶν πρωτεΐνῶν ἐξ ἀμινοξέων διὰ ἔνδεκα ἀμινοξέα. Τὰ προτεινόμενα «γράμματα» τοῦ κώδικος συμφωνοῦν ἐξόχως μετὰ τῶν δεδομένων ὑποκαταστάσεως (βάσεων πουρινικῶν ἢ πυριμιδινικῶν) εἰς μορφὰς μεταλλάξεων (mutants) τοῦ ἰοῦ τοῦ μωσαϊκοῦ τοῦ καπνοῦ ληφθείσας μετὰ νιτρῶδες ὀξυ. Ὁ προτεινόμενος κώδιξ τῶν τριαδικῶν «γραμμάτων» δι' ἔνδεκα ἀμινοξέα ἔχει ὡς ἀκολούθως :

Ἀμινοξὺ	Γράμματα τοῦ κώδικος
Κυστεΐνη	2 U 1 G
Ἰστιδίνη	1 U 1 A 1 C
Ἰσολευκίνη	2 U 1 A
Λευκίνη	2 U 1 C
Λυσίνη	1 U 2 A

Ἀμινοξὺ	Γράμματα τοῦ κώδικος
Φαινυλαλανίνη	U U U
Προλίνη	1 U 2 C
Σερίνη	2 U 1 C
Θρεονίνη	1 U 2 C
Τυροσίνη	2 U 1 A
Βαλίνη	2 U 1 G

*Ενθα U = ὑπόλ. τοῦ Ούριδινόμονοφωσφορικοῦ ὀξέος
C = » » Κυτιδινόμονοφωσφορικοῦ ὀξέος
A = » » Ἀδενινόμονοφωσφορικοῦ ὀξέος
G = » » Γουανινόμονοφωσφορικοῦ ὀξέος

K. A. Νιαβῆς

Συνθετικὰ πολυουκλεοτιδία καὶ ὁ κώδιξ τῶν ἀμινοξέων. III. P. Lengyel, J. F. Speyer, C. Basilio καὶ S. Ochoa. *Proc. Natl. Acad. Sciences*, **48**, 282 (1962).— Εἰς τὸν προηγουμένως προταθέντα κώδικα δι' ἔνδεκα ἀμινοξέα (ἰδὲ προηγουμένην περίληψιν II) βάσει δεδομένων ένσωματώσεως τῆς ἀργίννης, γλυκίνης καὶ τρυπτοφάνης τῆ βοηθεΐα συνθετικῶν ούριδινό-γουανίνο-πολυουκλεοτιδίων καὶ ούριδινό-κυτιδινό-γουανίνο-πολυουκλεοτιδίων (εἰς συστήματα περιγραφέντα εἰς τὴν προηγουμένην περίληψιν) προστίθενται τὰ ἀκόλουθα τριαδικὰ «γράμματα» διὰ τὰ τρία ἀμινοξέα: Διὰ τὴν ἀργίννην → ἡ τριάς 1 U 1 C 1 G, διὰ τὴν γλυκίνην → ἡ τριάς 1 U 2 G καὶ διὰ τὴν θρυπτοφάνην → ἡ τριάς 1 U 2 G. Ὡσαύτως ἐλήφθησαν ένδείξεις ὅτι διὰ τὰ ὑπολοιπόμμενα κατωτέρω ἀναφερόμενα ἀμινοξέα πιθανῶς ὁ κώδιξ αὐτῶν ἔχει ὡς ἀκολούθως :

Ἀμινοξὺ	Γράμματα τοῦ κώδικος
Ἀλανίνη	1 U 1 C 1 G
Ἀσπαργίνη	1 U 1 A 1 A καὶ πιθανῶς 1 U 1 A 1 G
Μεθειονίνη	1 U 1 A 1 G
Ἀσπαργινικὸν καὶ γλουταμινικὸν ὀξυ	1 U 1 A 1 G

K. A. Νιαβῆς

Χημεία Τροφίμων καὶ Φαρμακευτικὴ Χημεία

Ἡ ἀναγνώρισις ἐνίων ἐκ τῶν ἀζωτούχων συστατικῶν τοῦ γάλακτος ἀγελάδος δι' ἀνταλλαγῆς ἰόντων καὶ χρωματογραφίας. D. P. Schwartz καὶ M. J. Pallansch. *J. of Agric. and Food Chemistry*, **10**, 86 (1962). Κατὰ τὸ παρελθὸν ἡ ἀναγνώρισις τῶν διαφόρων συστατικῶν τοῦ μὴ πρωτεϊνικοῦ ἀζωτούχου κλάσματος τοῦ γάλακτος ἐγένετο κυρίως διὰ τῶν κλασσικῶν μεθόδων ἀπομόνωσεως καὶ χαρακτηρισμοῦ. Διὰ τῶν έν λόγῳ μεθόδων παρέμενεν πάντοτε ἀγνωστος ἡ σύστασις μικροῦ τμήματος ἐπὶ τοῦ συνόλου τοῦ μὴ πρωτεϊνικοῦ ἀζωτούχου κλάσματος τοῦ γάλακτος. Ἐνταῦθα ἐξητάσθη τὸ κλάσμα τοῦτο ποιοτικῶς τῆ βοηθεΐα μεθόδων ἀνταλλαγῆς ἰόντων καὶ χρωματογραφίας ἐπὶ δειγμάτων νωποῦ γάλακτος ἀγελάδος. Οὕτω ἐλήφθησαν 31 κορυφαί, θετικά ὡς πρὸς τὴν νινυδρίνην, ἐκ τῶν ὁποίων αἱ 24 ἀνεγνώρισθησαν ἢ ἐχαρακτηρίσθησαν. Διὰ τὸν χαρακτηρισμὸν ἐνίων ἐκ τῶν έν λόγῳ συστατικῶν ἀνεπτύχθησαν καὶ ἐφηρμόσθησαν διάφοροι νέαι μικρομέθοδοι καὶ τεχνικά. Ἀναφέρεται ἀριθμὸς ἀγνώστων κατὰ τὸ παρελθὸν ἀζωτούχων ἐνώσεων καὶ περιγράφονται αἱ χρησιμοποιηθεῖσαι μέθοδοι ἀναγνώρισεως.

E. Βουδοῦρης

Ἡ χρῆσις ἀντιοξειδωτικῶν εἰς τὸ κατεψυγμένον πληρες γάλα. A. J. Gelpi, L.L. Russof καὶ E. Pineiro. *J. of Agric. and Food Chemistry*, **10**, 89 (1962).— Ἡ ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα διατήρησις τοῦ πλήρους γάλακτος ὑπὸ κατεψυγμένην μορφήν, διὰ μελλοντικὴν χρῆσιν, παρουσιάζει σημαντικὰς δυσχερείας διότι κατ' αὐτὴν τὸ γάλα προσκτᾶται δυσάρεστον χαρακτηριστικὴν ὄσμην ὀφειλομένην εἰς διαφόρους ὀξειδωτικὰς δράσεις. Ἐνταῦθα ἐξητάσθη ἡ ἐπίδρασις τῆς προσθήκης διαφόρων ἀντιοξειδωτικῶν ὡς εἶναι τὸ γεντισικὸν ὀξυ (2,5- δι - υδροξυβενζοϊκὸν ὀξυ) καὶ τὸ μετὰ νατρίου ἄλας του, ἡ ἰονόλη κ.ἄ. ἐπὶ πλήρους γάλακτος διατηρηθέντος ἐπὶ 6 μῆνας εἰς τοὺς -10°F μετὰ ἢ ἄνευ τῆς προσθήκης χαλκοῦ. Διεπιστώθη ὅτι ἄπασαι αἱ ἐξετασθεῖσαι ἐνώσεις, ἐκτὸς τῆς ἰονόλης, κέκτηνται ἀξιολόγους ἀντιοξειδωτικὰς ἰδιότητας, καλυτέρα δὲ ὄλων ἀπεδείχθη τὸ γεντισικὸν νάτριον. Ἡ ἰονόλη μετέδωκεν εἰς τὸ γάλα δυσάρεστον ὄσμην καὶ προεκάλεσε τὴν καθίζησιν τῶν πρωτεϊνῶν του. Τέλος εὐρέθη ὅτι διὰ τῆς χρησιμοποίησεως τῶν καταλλήλων ἀντιοξειδωτικῶν καὶ συνθηκῶν ἀποθηκεύσεως, τὸ κατεψυγμένον πλήρες γάλα δύναται νὰ διατηρηθῆ εἰς καλὴν κατάστασιν ἐπὶ 6 μῆνον τουλάχιστον.

E. Βουδοῦρης

Συσκευή προσδιορισμού των διαλελυμένων και διασπαρμένων εντός των τροφίμων αερίων. E. H. Sheets και A. Lopez. *Food Technol.*, **16**, 64 (1962).—Προτείνεται μέθοδος διά των ταχύ προσδιορισμών και την ποσοτικήν ανάλυσιν των όλικως διαλελυμένων και διασπαρμένων αερίων εντός των εις κυτία κονσερβών τροφίμων καθώς και έτέρων συσκευασθέντων και νωπών τοιούτων. 'Η έν λόγω μέθοδος βασίζεται επί της τοποθετήσεως του δείγματος εντός συσκευής κενού πρός απομάκρυνσιν, υπό ήλαττωμένην πίεσιν, των αερίων έκ των υπό εξέτασιν τροφίμων, τήν συγκέντρωσιν αὐτῶν και τήν έν συνεχείᾳ ανάλυσιν των τῆ βοηθείᾳ απορροφητικῶν μέσων. Κατά τήν στατιστικήν αξιολόγησιν τῆς μεθόδου εὐρέθη ότι αὕτη εἶναι ἐξαιρετικῶς εὐαίσθητος και παρέχει αναπαραγωγήοιμα αποτελέσματα. 'Η πρότυπος απόκλισις περί τήν μέσση τιμήν ανήλθεν εις 0,0374 κ.έκ. αερίου ανά 100 γραμ. δείγματος και ή πιθανότης δι' ακρίβειαν 95% εις 4,06 ανά 100 γραμ. του δείγματος. 'Η μέθοδος δύναται νά εφαρμοσθῆ διά τήν εξέτασιν διαφόρων τροφίμων ποικίλης συνοχῆς, ρευστότητος και εξώδους.

E. Βουδούρης

'Η επίδρασις τῆς διά τασιενεργῶν μέσων προκατεργασίας επί τῆς ἀφυδατώσεως τῶν ὀπωρῶν και τῶν λαχανικῶν. Γ. Δ. Σαραβάκος και S. E. Charm. *Food Technol.*, **16**, 91 (1962).—'Η βραδεία απομάκρυνσις τῆς ὑγρασίας έκ τῶν δι' ἀφυδατώσεως συντηρουμένων τροφίμων ἀποτελεῖ σοβαρόν πρόβλημα διά τās σχετικῆς βιομηχανίας δεδομένου ότι ή παρατεταμένη θέρμανσις εις ἡξυμένης θερμοκρασίας ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τήν αξιόλογον μείωσιν τῆς ποιοτικῆς ἀξίας τῶν τελικῶν προϊόντων. 'Ενταῦθα ἐξητάσθη ή επίδρασις τῆς προκατεργασίας τῶν πορωδῶν ὀπωρῶν (ὡς εἶναι τὰ μήλα και τὰ ροδάκινα) διά τασιενεργῶν μέσων επί τῆς ταχύτητος ξηράνεως αὐτῶν και εὐρέθη ότι διά τῆς έν λόγω κατεργασίας ἐπιταχύνεται σημαντικῶς ή ξήρανσις κατά τὰ ἀρχικά στάδια αὐτῆς. Παρομοία κατεργασία ὠριμένων λαχανικῶν (π.χ. γεωμήλων, καρότων κλπ.) δέν ἔδωσεν αξιόλογα ἀποτελέσματα. 'Επίσης εις ὅλας τās περιπτώσεις δέν παρατηρήθη αξιόλογος επίδρασις επί τῆς τελικῆς ταχύτητος ξηράνεως οὔτε επί τῆς ὑγρασίας τῶν τελικῶν προϊόντων οὔτε επί τῆς ταχύτητος τῆς έκ νέου ἀφυδατώσεώς των.

E. Βουδούρης

'Αναλυτική Χημεία και Συσκευαί

Προσδιορισμός χρυσοῦ δι' ἐκχυλιστικῆς τιτλοδοτήσεως. A. W. Tittley. *The Analyst*, **87**, (1034), 349 (1962). Περιγράφεται μία τεχνική ἐκχυλιστικῆς τιτλοδοτήσεως διά τὸν προσδιορισμὸν χρυσοῦ εις διαλύματα 0,5 N θειικοῦ ὀξέος. Τὸ ἀντιδραστήριον, διάλυμα διιθιζόνης εις χλωροφόρμιον, τιτλοδοτεῖται ἔναντι ἑνὸς διαλύματος χρυσοῦ γνωστῆς συγκεντρώσεως. 'Η μέθοδος δέν ἐπηρεάζεται έκ τῶν ἄλλων μετάλλων, με τήν ἐξαιρέσιν του λευκοχρύσου και κυρίως του ὕδραργύρου. 'Η επίδρασις έκ του ὕδραργύρου ὑπερνικάται δι' ἐξατμίσεως, έκ δὲ του λευκοχρύσου, δι' ἀναγωγῆς του χρυσοῦ πρός μέταλλον και διαχωρισμὸν διὰ διηθήσεως. Τὰ ἀποτελέσματα, παρουσιάζει μεγάλης ποσότητος ὕδροχλωρικοῦ και νιτρικοῦ ὀξέος, εἶναι ὑψηλά ἀλλὰ τὰ ὀξέα αὐτὰ ἀπομακρύνονται δι' ἐξατμίσεως μέχρις ἐμφανίσεως ὀτμῶν τριοξειδίου του θείου. 'Η τεχνική

αὕτη δίδει ἀκρίβειαν $\pm 1\%$ του περιεχομένου χρυσοῦ. E. Χατζούδης

Προσδιορισμός τῶν συστατικῶν τῶν πετρωμάτων και ὀρυκτῶν διά τῆς αερίου χρωματογραφίας. Μέρως I. Προσδιορισμός του διοξειδίου του ἄνθρακος. P. G. Jeffery and P. J. Kipping. *The Analyst*, **87**, (1034), 379 (1962). Περιγράφεται μέθοδος προσδιορισμοῦ του διοξειδίου του ἄνθρακος εις πετρώματα και ὀρυκτά. Διά τήν διάσπασιν του δείγματος, τὸ ὁποῖον περιέχεται εις ἕν δοχεῖον ἀντιδράσεως εὐρισκόμενον ἐντὸς μιᾶς συσκευῆς αερίου χρωματογραφίας, χρησιμοποιεῖται ὀρθοφωσφορικὸν ὀξύ. Τὸ ἐλευθερούμενον διοξειδίου του ἄνθρακος παρασύρεται δι' ὕδρογόνου, διαχωριζόμενον έκ τῶν ἄλλων αερίων διὰ διελεύσεως μέσω μιᾶς στήλης περιεχοῦσης silica gel και τελικῶς προσδιορίζεται δι' ἑνὸς στοιχείου θερμικῆς ἀγωγιμότητος. E. Χατζούδης

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΝΕΑ

Κίνδυνοι έκ ξηροῦ ὑπερχλωρικοῦ ἀργύρου. *Angew. Chem.* **74**, (2), 2 (1962).—Εἰς ἕν ἐργαστήριον κατά τὸν τεμαχισμὸν στερεᾶς μάζης ὑπερχλωρικοῦ ἀργύρου (~100 g) με μεταλλικὴν σπάτουλαν ἐφονεύθη, λόγω ἐκρήξεως αὐτοῦ μία βοηθὸς του ἐργαστηρίου. 'Ο ὑπερχλωρικός ἄργυρος παρεσκευάσθη ἐξ ὀξειδίου του ἀργύρου με ὑπερχλωρικὸν ὀξύ. Μετὰ ταῦτα ἐλήφθη ὡς στερεὸν κρυσταλλικὸν σῶμα διά κρυσταλλώσεως και ἀποχωρισμοῦ έκ τῆς ὑγρᾶς φάσεως, τέλος δὲ ἐτέθη εις ξηραντήρα ὑπεράνω P₂O₅. 'Ὡς έκ τούτου ἀπαιτεῖται πάντοτε μεγάλη προσοχή κατά τήν χρησιμοποίησιν του ὑπερχλωρικοῦ ἀργύρου. A. Φαμπρικᾶνος

Χρησιμοποίησις πετρελαιοειδῶν εις τήν γεωργίαν. *Science Horizons* No **22**.—'Ὡς ἀνεκοίνωσεν ή Esso Research and Engineering Company, ήτις εἶναι ἐπιστημονικὸς κλά-

δος τῆς μεγάλης ἐταιρίας πετρελαίων Στάνταρ "Οἶλ Ν. 'Υερόση, συνδυασμὸς πετρελαιοειδῶν μετὰ φυτικῶν οὐσιῶν έν ἀποσυνθέσει δύναται ν' αὐξήσῃ τήν παραγωγὴν διαφόρων γεωργικῶν ειδῶν ἀπὸ 10—111%. 'Εκ γενομένων πειραμάτων εις Η.Π.Α. ἡξήθη ή ἀξία τῆς παραγωγῆς κατά στρέμμα ὡς κάτωθι :

Πεπόνια	1719	Δρχ.
Καρόττα	4150	»
Κρόμμυα	2934	»
Βάμβαξ	897	»
Σακχαρότευτλα	371	»
'Αραβόσιτος	296	»

'Εξ ἴσου ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα ἐλήφθησαν εις τήν Εὐρώπην, Ν. 'Αμερικὴν και Β. 'Αφρικὴν. 'Η μέθοδος συνίσταται εις ψεκασμὸν τῶν φυτειῶν με μίγμα πετρελαιοειδῶν και φυτικῶν έν ἀποσυνθέσει

μέ σκοπόν τόν σχηματισμόν κρούστας, ήτις ύποβοηθεί τήν διατήρησιν τής ύγρασίας καί άνύψωσιν τής θερμοκρασίας του έδάφους με άποτέλεσμα μεγάλην βλάστησιν. Έπετεύχθη αύξησις τής θερμοκρασίας του έδάφους κατά 20°. "Άλλα πλεονεκτήματα τής μεθόδου : 'Υποβοηθεί πρώϊμον συγκομιδήν, δύναται δέ να έφαρμοσθή καί κατά τήν άρωσιν έν άναμίξει μετά φυτοφαρμάκων διά τήν βελτίωσιν των άγρών. 'Η ως άνω Έταιρία άνεκοίνωσεν ότι τά στοιχεία αύτά είναι εις τήν διάθεσιν των γεωργικών ύπηρεσιών των Δυτικών χωρών. Ζερβάκος - Μαδώνης

Ίσότοπον ⁶He. *Angew. Chem.* **74**, (8), 113 (1962).—Εις τόν άντιδραστήρα του Oak Ridge παρήχθη τό ισότοπον ⁶He διά τής άντιδράσεως ⁹Be(n,α)⁶He. Έμετρήθη ή β-ραδιενέργεια καί ό χρόνος ύποδιπλασιασμού 0,8 sec.

Νέον άντισωμάτιον. *Angew. Chem.* **74**, (8), 113 (1962).—'Η άνακάλυψις ένός νέου άντισωματίου έγένητο γνωστή σχεδόν ταυτοχρόνως ύπό του National Laboratory του Brookhaven, του Πανεπιστημίου Yale, του εύρωπαϊκού κέντρου έρευνών εις Γενεύην, του κέντρου Saclay καί του Ecole Polytechnique, Paris. Οί θεωρητικοί προείπον τήν ύπαρξιν του σωματιδίου τούτου τό όποϊον άποτελεϊ τό πλέον βαρύ μέχρι τουδε στοιχειώδες σωματίον. 'Η διάρκεια ζωής του είναι 10⁻¹⁰ sec καί χαρακτηρίζεται ως anti-ξ-minus. Δημιουργείται κατά τήν προσβολήν ύπό ακτινοβολίας άντιπρωτονίων ύγρου ύδρογόνου.

Συσκευή μετρήσεως Hg εις άτμοσφαιρικόν άέρα. *Angew. Chem.* **74**, (8), 114 (1962).—Μέχρι τουδε δέν ύπήρχον ίκανοποιητικά μέθοδοι προσδιορισμού τής συγκεντρώσεως Hg εις τόν άέρα. Έξ άλλου ό κίνδυνος δηλητηριάσεως έκ του Hg δέν πρέπει να ύποτιμηθή δεδομένου ότι τά άνεκτά όρια κείνται εις 0,1 mg Hg/m³ άέρος. "Ήδη ή Έταιρία Beckman κατεσκεύασεν συσκευήν διά τής όποίας είναι δυνατός ό άμεσος προσδιορισμός Hg εις τόν άτμοσφαιρικόν άέρα ή εις άέρια καί

εις περιοχήν 0,005—3 mg Hg/m³. 'Η συσκευή δύναται να συνδυασθή καί με άκουστικόν σύστημα κινδύνου ώστε κατά τήν ύπέρβασιν μιås κρισίμου τιμής να τίθεται έν λειτουργία τό σύστημα τούτο.

Έπινικέλωσις πυριτίου άνευ ήλεκτρολύσεως. *Angew. Chem.* **74** (8), 114 (1962).—'Η άνευ ήλεκτρολύσεως έπινικέλωσις πυριτίου έπιτυγχάνεται διά καταλυτικής αναγωγής άλάτων νικελίου. Τό λουτρόν περιέχει NiCl₂·6H₂O (30g/l), NaH₂PO₄·H₂O (10g/l), κιτρικόν άμμώνιον (65g/l) καί NH₄Cl (50g/l). 'Η μέθοδος έχει σημασίαν εις τήν χρήσιν του πυριτίου εις τήν τεχνικήν των ήμιαγωγών.

Μόνιμοι μαγνήται εύκόλως έπεξεργαζόμενοι. *Angew. Chem.* **74** (9), 130 (1962).—'Η Έταιρία Westinghouse Electric κατεσκεύασεν μόνιμον μαγνήτην δυνάμενον να ύποστή έπεξεργασίαν εύκόλως· τό κράμα συνίσταται έκ 52% Κοβαλτίου, 10% βαναδίου καί 38% σιδήρου (Vicalloy) τό όποϊον δύναται λάβη πάχος μέχρι 0,002 mm Ένψ οι άλλοι μόνιμοι μαγνήται λόγω τής σκληρότητος δυσκόλως έπεξεργάζονται, οι παρασκευασθέντες μαγνήται δύνανται να μετατραπούν εις σύρμα ή ταινίας. Τό κράμα δύναται να κοπή, καμφθῆ, διατρηθῆ κλπ. εύκόλως.

Διαπίστωσις ρωγμών εις γραφίτην καί βηρύλλιον. *Angew. Chem.* **74** (8), 113 (1962).—'Η διαπίστωσις ρωγμών εις γραφίτην καί βηρύλλιον έκ διαφορών άπορροφήσεως των άκτίνων Röntgen είναι δύσκολος. Έάν όμως χρησιμοποιηθούν άλογονικά παράγωγα, άλειφατικοί ή άρωματικοί ύδρογονάνθρακες (τετραχλωράνθραξ, βρωμοβενζόλιο κλπ.), τότε τά ύγρά ταύτα εισδύουν εις τάς συχνά λίαν λεπτάς ρωγάς καί δίδουν λόγω ίσχυράς άπορροφήσεως των άκτίνων Röntgen σαφή εικόνα των ρωγμών. Διά θερμάνσεως ύπό κενόν (95%) εις 30 περίπου ώρας άπομακρύνονται τά έλάχιστα ποσά των χρησιμοποιηθεισών ένώσεων.

A. Φαμπρικάνος

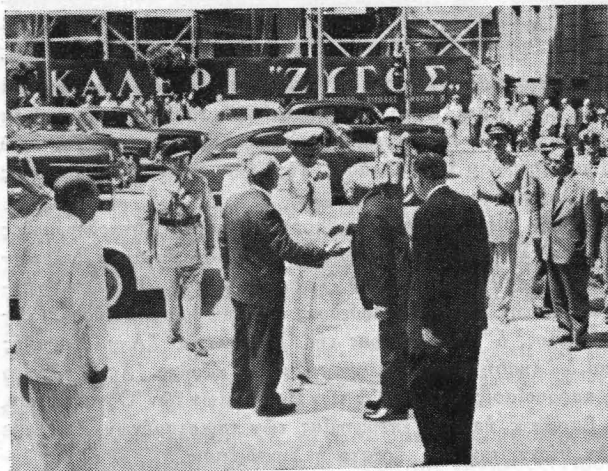
Γ' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΝ ΧΗΜΙΚΟΝ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

5 - 11 ΙΟΥΝΙΟΥ 1962

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΟΥΣΑ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Πρόεδρος: *Εδστρο. Γαλλόπουλος*, Πρόεδρος 'Αν. 'Εμπορ. και Βιομηχανικής 'Εταιρείας Θεσσαλονίκης.

'Αντιπρόεδροι: *Λεων. Ζέρβας*, 'Ακαδημαϊκός, Καθηγητής 'Οργανικής Χημείας Πανεπιστημίου 'Αθηνών. *'Αρτών. Δελγηγιάννης*, Καθηγητής 'Ανοργ. Χημικής Τεχνολογίας Ε.Μ. Πολυτεχνείου. *Θεοδ. Γιαννακόπουλος*, Καθηγητής Φυσιχοημείας Πανεπιστημίου 'Αθηνών. *'Αναστ. Κώνστας*, Διδάκτωρ Χημικός, Τεχνικός Σύμβουλος. *'Αγγ. Μαρανής*, τ. Καθηγητής Πανεπιστημίου, 'Αντιπρόεδρος 'Ενώσεως 'Ελλ. Χημικών.

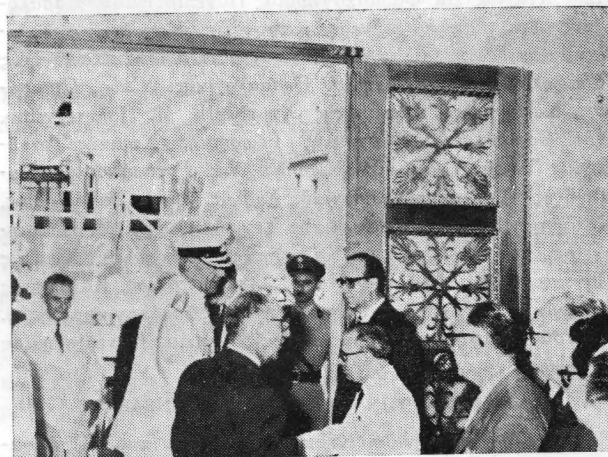


'Η Α. Μ. ὁ Βασιλεὺς προσέρχεται κατὰ τὴν ἐναρκτήριον Συνεδρίασιν. Τὸν ὑποδέχονται ὁ Πρόεδρος τοῦ Συνεδρίου κ. Εὔστρο. Γαλλόπουλος, ὁ 'Αντιπρόεδρος αὐτοῦ 'Ακαδημαϊκός, Καθηγητὴς κ. Λ. Ζέρβας καὶ ὁ 'Αντιπρόεδρος τῆς Ε.Ε.Χ. κ. 'Αγγ. Μαρανῆς. Διακρίνονται ἐπίσης ὁ Μέγας Αἰθάλης κ. Λεβίδης καὶ ὁ Μέγας Τελετάρχης κ. Σταθάτος.

Γενικός Γραμματεὺς: *'Ιωάν. Δ. Κανδήλης*, Διδάκτωρ Φυσικῶν 'Επιστημῶν, Χημικὸς Βιομηχανίας.

Μέλη: *'Ορ. 'Αγγελίδης*, Χημικὸς - Μηχανικὸς, Πρόεδρος Συνδέσμου Χημικῶν 'Αχαΐας. *Δημ. 'Αδάμ*, Χημικὸς - Μηχανικὸς, Τεχν. Σύμβουλος 'Αν. 'Εταιρείας Οἰνοπνευματοποιίας Πειραιῶς. *Στυλ. 'Αρβανίτης*, Πρόεδρος τῆς 'Ενώσεως 'Ελλήνων Οἰνολόγων. *Δημ. Βακατάσης*, Σύμβουλος τῆς 'Ενώσεως 'Ελλήνων Χημικῶν. *Νικ. Βαμβακᾶς*, Διδάκτωρ Χημικὸς, Πρόεδρος Συνδέσμου Χημικῶν Χανίων - Ρεθύμνης Κρήτης. *Μιλτ. Βαρνάβας*, Διδάκτωρ Χημικὸς παρὰ τῆ 'Ελλ. 'Εταιρεία Χημικῶν Προϊόντων καὶ Λιπασμάτων. *Χρ. Βασιλειάδης*, Καθηγητὴς 'Ανωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς. *Δημ. Γαλανός*, 'Υψηλῆς Χημείας Τροφίμων Πανεπιστημίου 'Αθηνών. *Γεώργ. Γεωργακόπουλος*, Διευθυντὴς 'Ινστιτούτου Οἴνου 'Υπουργείου Γεωργίας. *Παναγ. Γούναρης*, Πρόεδρος Συνδέ-

σμου Χημικῶν Βορείου 'Ελλάδος. *Κων. Δαμβέργης*, Χημικὸς, Βιομήχανος. *'Ιδ. Δεραλερές*, Γεν. Διευθυντὴς 'Εργοστασίου 'Ελλ. 'Εταιρείας Χημικῶν Προϊόντων καὶ Λιπασμάτων. *Μιχ. Δέφνερ*, 'Εκτ. Καθηγητὴς 'Οργανικῆς Χημείας Πανεπιστημίου 'Αθηνών. *Εἰρήνη Δηλάρη*, 'Υψηλῆς 'Οργανικῆς Χημείας Πανεπιστημίου 'Αθηνών. *'Αγγ. Δημητρίου*, Καθηγητὴς Χημείας Σχολῆς Ἐδελπίδων. *Παῦλος Δημοτάκης*, Διευθυντὴς Τμήματος Χημείας Κέντρου Πυρηνικῶν 'Ερευνῶν «Δημόκριτος». *'Ιωάν. Ζαγανάρης*, Καθηγητὴς Βιομηχανικῆς Χημείας Πανεπιστημίου 'Αθηνών. *Χρ. Θωμόπουλος*, Διδάκτωρ Χημικὸς - Μηχανικὸς, 'Επιμελητὴς Χημείας καὶ Τεχνολογίας Τροφίμων Ε.Μ. Πολυτεχνείου. *Ζωή 'Ιωαννίδου-Μελᾶ*, Χημικὸς, Διευθύντρια 'Ελλ. 'Ινστιτούτου Παστέρ. *Γεώρ. Καλλιέρος*, Σύμβουλος 'Ενώσεως 'Ελλήνων Χημικῶν. *Διον. Καραθανάσης*, Χημικὸς, Διευθυντὴς Ταμείου 'Επικ. 'Ασφαλίσεως Χημικῶν. *Γεώρ. Καρμπαλιώτης*, Πρόεδρος Συνδέσμου Χημικῶν Μεσσηνίας. *Νικ. Καρρῆς*, Χημικὸς Βιομηχανίας. *Δημ. Κατακουζηνός*, Διευθυντὴς 'Ινστιτούτου 'Εδαφολογίας, Λιπασματολογίας κ.λ. 'Υπουργείου Γεωργίας. *'Ιωάννης Κατσούλης*, Διευθυντὴς Γεωχημικῆς καὶ Τεχνολογικῆς Διευθύνσεως 'Υπουργείου Βιομηχανίας. *Παναγ. Κατσούλης*, Γεν. Διευθυντὴς Χημικῶν 'Ερευνῶν 'Υπουργείου 'Εμπορίου. *Νικ. Κουζούπης*, Σύμβουλος 'Ενώσεως 'Ελλήνων Χημικῶν. *Γεώργ. Κοῦμouλος*, 'Υψηλῆς Φυσιχοημείας Ε.Μ. Πολυτεχνείου. *'Ανδρ. Κυριαζῆς*, Γεν. Γραμματεὺς 'Ενώσεως 'Ελλήνων Χημικῶν. *Ζήσης Κώνστας*, Σύμβουλος 'Ενώσεως 'Ελλήνων Χημικῶν. *Κων. Λιάτης*, Χημικὸς - Μηχανικὸς Γεν. 'Εταιρείας Τσιμέντων «'Ηρακλῆς». *Κων. Μαλάμης*, Πρόεδρος Συνδέσμου Χημικῶν-Μηχανικῶν. *'Εμμ. Μαρουλιανός*, Διευθυντὴς Διευθύνσεως Α' Τεχν. 'Ελέγχου 'Υπουργείου 'Εμπο-



'Η Α. Μ. ὁ Βασιλεὺς εἰς τὴν εἴσοδον τῆς 'Αρχαιολογικῆς 'Εταιρείας χαιρετᾷ τὰ μέλη τῶν Προεδρείων. 'Εξ ἀριστερῶν πρὸς τὰ δεξιὰ οἱ κ.κ. 'Αγγ. Μαρανῆς, 'Ι. Κανδήλης, 'Ανδρ. Κυριαζῆς, Γ. Καλλιέρος καὶ 'Αναστ. Κώνστας.

ρίου. *Λάμπρος Μανρομμάτης*, Χημικός. *Ιωάν. Μηλιώτης*, Καθηγητής Έμπορευματολογίας Άνωτάτης Σχολής Οικονομικών και Έμπορικών Έπιστημών. *Δημ. Μπουρούτης*, Χημικός - Μηχανικός. *Άνδρ. Μυλωνάς*, Πρόεδρος Συλλόγου Χημικών Βιομηχανίας Βορείου Ελλάδος. *Κων. Νιαβής*, Καθηγητής Φυσιολογίας Φυτών Άνωτάτης Γεωπονικής Σχολής. *Άντ. Νικολάου*, Χημικός Διυλιστηρίων Πετρελαίου Άσπροπύργου. *Μιχ. Παλαισιάννης*, Διευθυντής Χημικού Τμήματος «Φαρμαχόμ». *Παναγ. Παπαγεωργίου*, Σύμβουλος της Ένώσεως Ελλήνων Χημικών. *Σπ. Παπαγεωργόπουλος*, Ταμίας της Ένώσεως Ελλήνων Χημικών. *Άλεξ. Παπαδημητρίου*, Υποδιευθυντής Ίνστιτούτου Έδαφολογίας, Διασματολογίας κ.λ. Υπουργείου Γεωργίας. *Παναγ. Παπαμιχαήλ*, Πρόεδρος Χημικού Τμήματος Τεχν. Επιμελητηρίου της Ελλάδος. *Παύλος Σακελλαρίδης*, Υφηγητής Άνοργάνου Χημείας Πανεπιστημίου Αθηνών. *Ευφροσύνη Σαχαλαρίδου*, Χημικός - Μηχανικός. *Θεόδ. Σκουλικίδης*, Καθηγητής Φυσικοχημείας και Έφηρμοσμένης Ηλεκτροχημείας Ε.Μ. Πολυτεχνείου. *Ιωάν. Σπέης*, Γεν. Τεχνικός Διευθυντής Έταιρείας ΒΕΣΟ. *Έλευθ. Συνοδινός*, Καθηγητής, Γεν. Διευθυντής Γεν. Χημείου του Κράτους. *Χαράλ. Σωτηρόπουλος*, Πρόεδρος Συνδέσμου Χημικών Βιομηχανίας. *Γεώργ. Τερμεντζής*, Χημικός, Πρόεδρος Βιοτεχνικού Έπιμελητηρίου. *Θεόδ. Τσατσάς*, Χημικός, Βιομήχανος. *Πέτρος Τσώνης*, Χημικός. *Νικ. Χατζηκοκόλης*, Χημικός, Βιομήχανος. *Παναγ. Χρήστου*, Διευθυντής Γεν. Χημείου του Κράτους.

ΤΙΜΗΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Πρόεδρος: *Τρόφων Καραντάσης*, όμ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών, Πρόεδρος Ένώσεως Ελλήνων Χημικών.

Μέλη: *Γεώρ. Αναγνωστόπουλος*, Καθηγητής Ειδ. Χημικής Τεχνολογίας Ε.Μ. Πολυτεχνείου. *Γεώρ. Βάρβογλης*, Καθηγητής Οργανικής Χημείας, Προπύτανης Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. *Κων. Βέης*, Άκαδημαϊκός, όμ. Καθηγητής Ε.Μ. Πολυτεχνείου. *Ιωάν. Γαζόπουλος*, Καθηγητής Οργανικής Χημείας Ε.Μ. Πολυτεχνείου. *Έμμ. Έμμανουήλ*, Άκαδημαϊκός, όμ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών. *Κων. Καββασιάδης*, Καθηγητής Άνοργάνου Χημείας Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. *Άεαν. Καπάτος*, Καθηγητής Φυσικής Χημείας Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. *Κων. Μακρής*, Καθηγητής Φαρμακευτικής Χημείας και Φαρμακογνωσίας Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. *Νικ. Οικονομόπουλος*, Καθηγητής Κανσίων και Λιπαντικών Ε.Μ. Πολυτεχνείου. *Σταύρος Παξινός*, Καθηγητής Έδαφολογίας Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. *Γεώρ. Παρισάκης*, Καθηγητής Αναλυτικής Χημείας Ε. Μ. Πολυτεχνείου. *Νικ. Πολυμενάκος*, Καθηγητής Γεωργικής Χημικής Τεχνολογίας Άνωτ. Γεωπονικής Σχολής. *Νικ. Ρουσσόπουλος*, Καθηγητής Άνωτάτης Γεωπονικής Σχολής. *Εδκλ. Σακελλάριος*, Καθηγητής Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας Ε. Μ. Πολυτεχνείου. *Έλευθ. Στάθης*, Καθηγητής Άνοργάνου Χημείας Πανεπιστημίου Αθηνών. *Όρ. Στεφανόπουλος*, Καθηγητής Γεωργικής Τεχνολογίας Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. *Γεώρ. Τσατσάς*, Καθηγητής Φαρμακευτικής Χημείας Πανεπιστημίου Αθηνών.

ΧΡΟΝΙΚΟΝ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Τò Γ' Πανελλήνιον Χημικόν Συνέδριον παρ' ότι ώργανώθη έντός βραχυτάτου χρονικού διαστήματος, ούσιαστικώς από τών άρχών Ιανουαρίου 1962, έσημείωσε κατά γενικήν άναγνώρισιν μεγάλην έπιτυχίαν του κλάδου. Παρουσίασε άξιόλογον έπιστημονικήν προσφοράν δι' άνακοινώσεων ένδιαφερουσών έργασιών έπί όλων τών κλάδων της Χημείας

και τών εφαρμογών της, ώς και δι' όμιλιών γενικωτέρου περιεχομένου, ένφ' παραλλήλως ένεφάνισε ολοκληρωμένην μελέτην έπί της έπιβαλλομένης έπαγγελματικής όργανώσεως του Κλάδου προς άποτελεσματικωτέραν άπόδοσιν του έργου αυτού ύπέρ της Οικονομίας της Χώρας.

Η Ένωσις Έλλ. Χημικών φρονεί ότι άπαντες οί Χημικοί, όσοι δέν παρηκολούθησαν προσωπικώς τās έργασίας του Συνεδρίου—και δυστυχώς υπήρξαν πολλοί—έπιβάλλεται όπως πληροφορηθούν λεπτομερώς περί αυτών διά τουτο δέ και προβάνει εις τήν δημοσίευσιν του παρόντος χρονικού.

ΗΜΕΡΑ 17η. ΠΑΝΗΓΥΡΙΚΗ ΕΝΑΡΚΤΗΡΙΟΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΙΣ
5 ΙΟΥΝΙΟΥ 1962

Η Έναρκτήριος Συνεδρίασις, τήν όποίαν έτίμησεν διά της παρουσίας του ή Α.Μ. ό Βασιλεύς Παύλος, έλαβε χώραν συμφώνως προς τò πρόγραμμα, τήν 11ην πρωινήν της 5ης Ιουνίου 1962 εις τήν μεγάλην αίθουσαν της Άρχαιολογικής Έταιρείας (Έλ. Βενιζέλου 22). Πολύ ένωριότερον κατεκλήσθη αύτη ύπό τών έπισήμων και τών συνέδρων. Μεταξύ τών προσεθόντων ό Υπουργός Βιομηχανίας κ. Ζ. Ζησόκης, ό Υφυπουργός Οικονομικών κ. Λ. Άλιμπράντης, ό άντιπρόσωπος του Άρχιεπισκόπου Έπίσκοπος Άχαΐας κ. Παντελεήμων, ό Γεν. Διευθυντής του Γεν. Χημείου του Κράτους κ. Έλ. Συνοδινός, ό Πρόεδρος της Έπιτροπής Άτομικής Ένεργείας Νάυαρχος κ. Σπανίδης, πολλοί Άκαδημαϊκοί και Καθηγηταί τών Πανεπιστημίων, τὰ Προεδρεία και τὰ μέλη τών Δ.Σ. της Ένώσεως Έλλ. Χημικών, του Τεχνικού Έπιμελητηρίου της Ελλάδος, της Οργανωτικής Έπιτροπής του Συνεδρίου κλπ.

Τήν 11ην άκριβώς έφθασεν ό Βασιλεύς συνοδευόμενος ύπό του Μεγάλου Αδύλαρχου κ. Λεβίδη του Μεγάλου Τελετάρχου κ. Σταθάτου και του Υπασιπιστου του. Τόν υπεδέχθησαν εις τήν είσοδον ό Πρόεδρος του Συνεδρίου κ. Έυστρ. Γαλλόπουλος, ό Άντιπρόεδρος της Ένώσεως κ. Άγγ. Μαρανής και ό Άκαδημαϊκός, Καθηγητής κ. Λ. Ζέρβας. Άφου έγένετο ή παρουσίασις τών μελών τών Προεδρείων τών Έργασιών, ό Βασιλεύς, ύπό τās έπευφημίας τών παρισταμένων, κατέλαβε τήν θέσιν του και ήρξατο ή Συνεδρίασις.

Πρώτος άνήλθεν εις τò βήμα ό Πρόεδρος του Συνεδρίου κ. Ε. Γαλλόπουλος όστις προσεφώνησε τόν Βασιλέα ώς έξης :

Μεγαλειότατε !

Οί Έλληνες Χημικοί έκφράζουν δι' έμοϋ τήν βαθυτάτην ευγνωμοσύνην των διότι Ηύδοκήσατε να Παρασθήτε εις τήν έναρκτήριον Συνεδρίασιν του Γ' Πανελληνίου Χημικού Συνεδρίου.

Η Χημεία, ή έπιστήμη της όποίας ή γέννησις άνάγεται εις τούς χρόνους της Άρχαίας Ελλάδος, άποτελεϊ σήμερα τήν βάση και τόν άκρογωνιαίον λίθον πάσης προόδου. Άπασαι αι οικονομικώς προηγμένοι χώροι, εις τήν Χημείαν έχουν έστραμμένην τήν προσοχήν των και εις τήν Χημείαν άποβλέπουν ώς εις τήν έπιστήμη, ήτις συντελεϊ και θα συντελέση εις τήν άνάπτυξιν των, εις τήν καλύτερευσιν του βιωτικού των επιπέδου, ώς και εις τήν καλύτεραν και τελειότεραν έκμετάλλευσιν τών πλουτοπαραγωγικών των πηγών.

Εις όλας τās προηγμένας χώρας, οί χημικοί είναι οί προνομιούχοι έπιστήμονες ότινες, είτε εις τήν έρευναν είτε εις τήν παραγωγήν, συντελοϋν εις τήν δημιουργίαν νέων προϊόντων ή τήν τελειοποίησιν τών παραγομένων και άποτελοϋν τούς κυριωτέρους παρά-

γοντας και την σπονδυλικήν στήλην πάσης αναπτύξεως και προόδου.

Όπου και να στρέψωμεν τὰ βλέμματα τὴν Χημείαν θὰ ἀντικρύσωμεν. Εἰς τὴν γεωργίαν, ἢ δημιουργίαν τῶν λιπασμάτων καὶ φυτοφαρμάκων ἤλλαξε τὴν μορφήν τῆς παραγωγῆς. Εἰς τὴν βιομηχανίαν, ἅπαντα τὰ βιομηχανικὰ προϊόντα διὰ τῆς Χημείας δημιου-



Ἡ Α.Μ. ὁ Βασιλεὺς ἀποχωρεῖ τῆς αἰθούσης συνοδευόμενος ὑπὸ τῶν μελῶν τῶν Προεδρείων. Ἀριστερὰ οἱ Ὑπουργοὶ κ.κ. Ζησάκης καὶ Ἀλιπράντης.

γοῦνται. Εἰς τὴν ἰατρικὴν, εἶναι ἐκπληκτικὴ ἡ πρόοδος διὰ τῆς ἀπειρίας χημικῶν συνθέσεων αἵτινες ἀποτελοῦσι τὰ φάρμακα. Δὲν ὑπάρχει τομεὺς τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς καὶ προόδου ὅπου ἡ Χημεία νὰ μὴ ὑπεισέρχεται μὲ τὸν κυριώτερον ρόλον.

Τὴν συμβολὴν ταύτην τῆς Χημείας ἔρχεται νὰ τονίσῃ ἡ σύγκλησις τοῦ Γ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου.

Ἀποβλέπει ἐπίσης εἰς τὸ νὰ τονίσῃ τὴν συμβολὴν τοῦ Ἑλληνικοῦ Χημικοῦ, διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς Ἑλλάδος. Πρὸς τούτοις ὁμοῦ νὰ ὑπογραμμίσῃ τὴν ἐγκατάλειψιν ὑπὸ τῆς πολιτείας τοῦ Ἑλληνικοῦ Χημικοῦ καὶ νὰ ὑπενθυμίσῃ ὅτι ἐνῶ καταβάλλεται μεγίστη προσπάθεια διὰ τὴν οικονομικὴν ἀνάπτυξιν τῆς Χώρας καὶ διατίθενται τεράστια ποσὰ διὰ τὴν δημιουργίαν βαρείας βιομηχανίας καὶ διὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν πλουτοπαραγωγικῶν τῆς πηγῶν, ἢ συμβολὴ τῆς Χημείας καὶ τῶν χημικῶν τίθενται εἰς ἥσσονα μοῖραν καὶ παρατηρεῖται τὸ ἐκπληκτικὸν τῷ ὄντι φαινόμενον εἰς μόνην τὴν Χώραν μας νὰ ἔξῃ θεσπισθῆ νομοθετικῶς ἢ ἀναγκαστικῶς πρόσληψις χημικῶν εἰς τὰς βιομηχανίας, ἀντὶ νὰ θεωρηθῆ αὕτη πρωταρχικὴ καὶ βασικὴ ἀνάγκη στηρίξεως αὐτῶν.

Ἐλάχιστοι εἶναι αἱ βιομηχανίαι ἐν Ἑλλάδι αἱ ὅποια διατηροῦν ἄξια τοῦ ὀνόματός των χημικὰ ἐργαστήρια. Ἀλλὰ καὶ γενικώτερον ἡ Χώρα στερεῖται ἐπαρκῶν ἐργαστηρίων ἐρεῦνης.

Παρ' ὅλα ταῦτα, οἱ Ἑλληνες Χημικοί, μὲ τὰ πενιχρώτατα μέσα τὰ ὅποια ἔχουν εἰς τὴν διάθεσίν των, κατάρθωσαν νὰ παρουσιάσουν ἀξιόλογον ἐρευνητικὴν ἐργασίαν ἣτις θὰ ἀνακοινωθῆ κατὰ τὰς συνεδριάσεις τοῦ Γ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου.

Μὲ τὸν θερμότατον χαιρετισμὸν ὀλοκλήρου τοῦ Χημικοῦ κόσμου τῆς Χώρας πρὸς τὸ πρόσωπον τῆς Ὑμετέρας Μεγαλειότητος, παρακαλοῦμεν Ὑμᾶς ὅπως Εὐδοκῆσθε καὶ Κηρύξῃτε τὴν ἔναρξιν τῶν ἐργασιῶν τοῦ Γ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου.

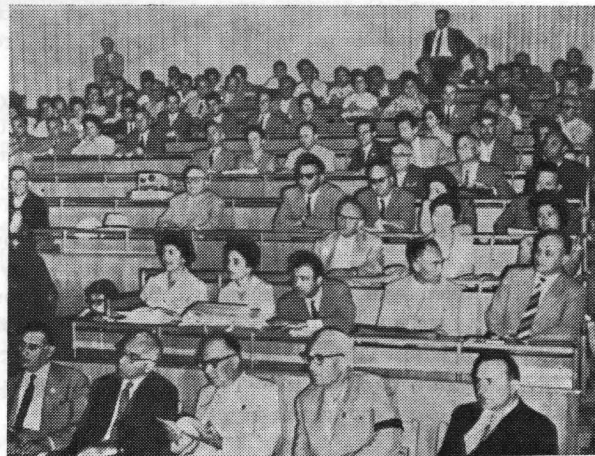
Μετὰ τὸν λόγον τοῦ Προέδρου ἀνῆλθεν εἰς τὸ βῆμα ἡ Α.Μ. ὁ Βασιλεὺς καὶ μὲ τὴν φράσιν: «Ἐχω τὴν εὐχαρίστησιν νὰ κηρύξω τὴν ἔναρξιν τῶν ἐργασιῶν τοῦ Γ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου» ἤνοιξε τὰς ἐργασίας αὐτοῦ.

Τὸ βῆμα κατέλαβε ἀκολούθως ὁ κύριος ὀμιλητὴς τῆς ἡμέρας Ἀκαδημαϊκός, Καθηγητὴς τῆς Ὄργανικῆς Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, κ. Λεων. Ζέρβας ὅστις ἀνέπτυξε τὸ θέμα: «Σύγχρονα προβλήματα τῶν πρωτεϊνῶν». Ἡ κατ' ἐξοχὴν ἐνδιαφέρουσα ὀμιλία τοῦ κ. Ζέρβα ἔχουσα καθαρῶς ἐπιστημονικὸν χαρακτῆρα ἀφεώρα κυρίως εἰς προσπάθειάς τοῦ Ἐργαστηρίου Ὄργανικῆς Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν διὰ τὴν προσπέλασιν τῶν πρωτεϊνῶν καὶ ἀπὸ συνθετικῆς πλευρᾶς. Τὸ πλῆρες κείμενον τῆς ὀμιλίας αὐτῆς θὰ δημοσιευθῆ ἐν καιρῷ.

Τὸν κ. Ζέρβαν διεδέχθη ὁ Ἀντιπρόεδρος τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν κ. Ἀγγ. Μαρανῆς μὲ τὸν ἀκόλουθον λόγον:

Μεγαλειότατε!

Ἡ αἴγλη τὴν ὁποίαν δημιουργεῖ εἰς τὸ σημερινὸν Συνεδρίον μας ἡ παρουσία τῶσων διακεκριμένων ἐπι-



Μία πλευρὰ τοῦ Ἀμφιθεάτρου τοῦ Πολυτεχνείου. Οἱ σύνεδροι παρακολουθοῦν τὰς ἀνακινώσεις τῶν ἐπιστημονικῶν ἐργασιῶν.

στημόνων καὶ ἀνδρῶν ἐντεταλμένων περὶ τὰ κοινὰ, εἰς ὄλους τοὺς τομεῖς τοῦ δημοσίου καὶ κοινωνικοῦ βίου, τὴν καθιστᾷ ἔτι λαμπροτέραν ἢ παρουσία τῆς Ὑμετέρας Μεγαλειότητος.

Ἡ ὁμόθυμος παρουσία τῶσων συναδέλφων χημικῶν καὶ χημικῶν - μηχανικῶν εἰς τὸ Συνεδρίον μας προξενεῖ χαρὰν καὶ συγκίνησιν, μᾶς ἐνισχύει εἰς τὸ παρόν, μᾶς δίδει ἐμπιστοσύνην διὰ τὸ μέλλον.

Τοὺς ὑποδεχόμεθα μετ' εὐκρινούς ἐγκαρδιότητος. Εἴμεθα βέβαιοι ὅτι διὰ τῆς συμμετοχῆς των, τῆς συνεργασίας των, σήμερον καὶ ἐν τῷ μέλλοντι, πλεῖστα ὠφελήματα θὰ προκύψουν διὰ τὸν Κλάδον μας καὶ γενικώτερον διὰ τὴν Χώραν.

Ἡ πρόοδος καὶ ἡ ἐξέλιξις τῆς χημικῆς ἐπιστήμης ἐν Ἑλλάδι δὲν ἠκολούθησαν τὴν ραγδαίαν πορείαν, ἣν ἔλαβαν εἰς ἄλλα μεγάλα Κράτη, περισσότερο ἐπισημονικῶς καὶ τεχνικῶς προηγμένα.

Κατὰ τὰ τελευταῖα ὅμως ἔτη μὲ ἱκανοποιήσιν διαπιστοῦμεν τὴν ἀπαρχὴν μιᾶς προοδευτικῆς ἐξελίξεως, τόσον τῆς χημικῆς ἐπιστήμης ὅσον καὶ τῆς χημικῆς βιομηχανίας ἐν Ἑλλάδι.

Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὴν πύκνωσιν τῶν τάξεων τοῦ ἐμπύχου καὶ τὸν πλουτισμὸν τοῦ ἀψύχου ὕλικου.

Οἱ βιομήχανοι καὶ οἱ ἐπιστήμονές μας, ἤρχισαν ν' ἀντιλαμβάνωνται σήμερον τὴν πραγματικὴν σημασίαν τῆς ἀμοιβαίας συνεργασίας τῶν καὶ διαπιστώνουν ὅτι ἡ συνεργασία αὕτη ἀποτελεῖ τὴν ἀπαραίτητον προϋπόθεσιν διὰ τὴν βιομηχανικὴν ἀνάπτυξιν τῆς χώρας μας.

Θὰ πρέπει τὸ Κράτος διαρκῶς καὶ περισσότερο ν' ἀποβλέπῃ πρὸς τοὺς τεχνικοὺς ὡς τοὺς κυρίους συντελεστὰς τῆς Ἑθνικῆς εὐημερίας.

Ὑπὸ τὰς προϋποθέσεις αὐτὰς καλούμεθα νὰ ἐντείνωμεν τὰς κοινὰς προσπάθειάς μας, βέβαιοι διὰ τὴν ἐξύψωσιν καὶ τόνωσιν τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων τῆς πατρίδος μας, τῶν ὁποίων ἀναμφισβητήτως εἴμεθα ἐκ τῶν κυριωτέρων συντελεστῶν.

Τὰ ἐπιστημονικὰ προβλήματα τὰ ὁποῖα ἀπὸ 25 αἰῶνων ἀπησχόλησαν τοὺς σοφοὺς καὶ μεγάλους ἐρευνητὰς τῆς χημικῆς ἐπιστήμης, ἐξακολουθοῦν νὰ ἀπασχολοῦν καὶ σήμερον αὐτὴν εἰς τὸ τεράστιον τοῦτο ἔργον τῆς.

Ἡ ἀνθρωπίνη διάνοια, ἀνήσυχος πάντοτε, ὄχι μόνον ἐπιζητεῖ διαρκῶς νὰ ἐξηγήσῃ τοὺς νόμους, οἵτινες διέπουν τὸ Σύμπαν, ἀλλὰ καὶ νὰ κυριαρχήσῃ ἐπὶ τῆς φύσεως, ὥστε νὰ χρησιμοποίησῃ τὴν τοιαύτην δύναμιν τῆς πρὸς ἀνάπτυξιν μιᾶς καλύτερας ζωῆς.

Ἡ γιγαντιαία αὕτη προσπάθεια τῶν μεγάλων ἐργατῶν τῆς Ἐπιστήμης ἐμπνέει τὸν θαυμασμὸν, συγχρόνως δέ, ὅπερ καὶ σπουδαιότερον, ἀναβιβάζει τὸν ἀνθρώπον ἐν γένει, εἰς ὕψηλὸν ἠθικὸν ἐπίπεδον καὶ πλησιάζει τοῦτον πρὸς τὸ μεγαλεῖον τῆς δημιουργίας.

Ἐν συνεχείᾳ ὁ Πρόεδρος τοῦ Τεχν. Ἐπιμελητηρίου τῆς Ἑλλάδος κ. Ν. Παγώνης προσεφώνησε ὡς ἑξῆς :

Μεγαλειότατε !

Ἡ Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν, συνεχίζουσα τὰς προσπάθειάς τῆς διὰ τὴν πρόοδον τοῦ τομέως ἐκείνου τῶν Θετικῶν Ἐπιστημῶν, εἰς τὸν ὁποῖον διακονεῖ, ὠργάνωσε τὸ Γ' Πανελλήνιον Χημικὸν Συνέδριον. Κατ' αὐτό, οἱ Ἑλληνες Χημικοὶ καὶ Χημικοὶ Μηχανικοὶ, θὰ ἀνακοινώσουν πρωτοτύπους ἐργασίας, ἐπιστημονικῆς σημασίας, κατὰ τοῦτο περισσότερο ἰδιαζούσης, καθόσον ἀφορᾷ τὴν θετικὴν ἐκείνην ἐπιστήμην, ἡ ὁποία δεσπόζει σήμερον τῆς ζωῆς ἀνθρώπων, τὴν Χημείαν.

Ἀσχολουμένη αὕτη μὲ τὴν μεταμόρφωσιν τῆς ὕλης, ἀπέβη, κατὰ τὴν ἐποχὴν μας ἰδίᾳ, κορυφαῖος συντελεστὴς τῆς ὑγείας, τῆς μακροζωΐας καὶ τῆς εὐημερίας τῶν ἀνθρώπων. Αἱ ὑπηρεσίαι τῆς εἶναι σήμερον καταφανεῖς, ὅσον καὶ ἀπαραίτητοι εἰς κάθε ἀνθρωπίνην ἐκδήλωσιν. Ἡ ταχεῖα ἀνοδος εἰς τὴν τεραστίαν κλίμακα τῶν ἐνδιαφερόντων τῆς, ἀποτελεῖ ἐν τῶν κυρίων χαρακτηριστικῶν τοῦ πολιτισμοῦ τοῦ Αἰῶνος μας.

Ἀλματωδῶς καὶ ἡ Χημεία, ὡς καὶ αἱ ἄλλαι Θε-

τικαὶ Ἐπιστήμαι, ἐξελισσομένη καὶ προοδεύουσα, ἀνυψοῖ τὸν ἀνθρώπον πρὸς τὸν Θεόν, διότι κάθε πρόοδος τῆς Ἐπιστήμης ἀποτελεῖ καὶ βῆμα τοῦ ἀνθρώπου πρὸς τὸν Θεὸν καὶ ἔνα ἀκόμη παράγοντα τῆς ἐλλόγου πρὸς Αὐτὸν πίστεως.

Τὸ Τεχνικὸν Ἐπιμελητήριον Ἑλλάδος εἶναι ὑπερήφανον, διότι μεταξὺ τῶν 7.000 μελῶν του, διπλωματούχων μηχανικῶν ὄλων τῶν εἰδικότητων, περιλαμβάνονται καὶ ἅπαντες οἱ Ἑλληνες Χημικοὶ - Μηχανικοὶ. Οὗτοι, μετέχοντες ἐν πολλοῖς καὶ εἰς τὴν Ἐνωσιν τῶν Ἑλλήνων Χημικῶν, ἀποτελοῦν τὸν συνδετικὸν κρίκον τῶν δύο Ὄργανισμῶν μας καὶ συμβάλλουν εἰς τὴν στενὴν συνεργασίαν μας ἐν τῇ ἐπιδίωξιν κοινῶν σκοπῶν.

Ἐκ μέρους τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου Ἑλλάδος, ἐκ μέρους ὄλων τῶν διπλωματούχων Μηχανικῶν, τοὺς ὁποίους ἔχω τὴν τιμὴν νὰ ἐκπροσωπῶ, ἀπευθύνω πρὸς ὑμᾶς, Κύριοι Σύνεδροι, ἐγκάρδιον χαιρετισμὸν. Εὐχομαι δὲ πλήρη εὐδωσίαν εἰς τὰς ἐργασίας τοῦ Συνεδρίου σας, τὰς ἀνακοινώσεις καὶ τὰ πορίσματα τοῦ ὁποίου μετ' εὐλόγου ἐνδιαφέροντος ἀναμένομεν, ὡς ἰδιαζούσης σημασίας ἐν τῇ ἐπιτροπῇ των εἰς τὴν ἀναληφθεῖσαν καὶ ἐν ἐξελίξει εὐρισκομένην μεγάλην προσπάθειαν τεχνικοοικονομικῆς ἀναπτύξεως τῆς Χώρας.

Τέλος ἐκ μέρους τῆς ἀντιπροσωπείας τῶν Κυπρίων Χημικῶν ὁ Βουλευτὴς τῆς Κυπριακῆς Βουλῆς καὶ Πρόεδρος τῶν Χημικῶν Κύπρου κ. Νικ. Σέρβος ἀπηύθυνε τὸν ἑξῆς χαιρετισμὸν :

Μεγαλειότατε !

Κατέχομαι ὑπὸ ἀνυποκρίτου χαρᾶς ἀλλὰ καὶ βαθείας συγκινήσεως, διότι ἔχω τὴν εὐτυχίαν, ὡς πρόεδρος τῶν Κυπρίων Χημικῶν καὶ Βουλευτὴς τῆς Κυπριακῆς Βουλῆς νὰ προσφωνήσω τὴν Ὑμετέραν Μεγαλειότητα, τὸν Βασιλέα ὄλων τῶν Ἑλλήνων, καὶ νὰ ἀπευθύνω τὸν χαιρετισμὸν τῆς πατρίδος μου Κύπρου καὶ τῶν Χημικῶν τῆς πρὸς τοὺς ἀγαπητοὺς συνέδρους τοῦ Γ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου.

Ἡ κοσμογονία, ἡ ὁποία γίνεται εἰς τὴν Κύπρον, κατόπιν τοῦ μακροχρονίου καὶ ἀπαραμίλλου ἀπελευθερωτικοῦ ἀγῶνος τοῦ Ἑλληνικοῦ Κυπριακοῦ Λαοῦ, θὰ ὀλοκληρωθῇ μόνον μὲ τὴν πνευματικὴν καὶ ἐπιστημονικὴν συνεργασίαν τῶν εἰς τὴν μεγάλην Πατρίδα μας ἐπιστημόνων καὶ εἰδικώτερον τῶν συναδέλφων Χημικῶν οἱ ὁποῖοι θὰ μᾶς βοηθήσουν διὰ τὴν δημιουργίαν μιᾶς καλύτερας διὰ τὸν λαόν μας ζωῆς.

Πιστεύομεν εἰς τὸ λαμπρὸν μέλλον τῆς ἀνθρωπότητος καὶ τοῦ ἔθνους μας καὶ ἔχομεν τὴν πεποίθησιν ὅτι οἱ τεχνικοὶ κυρίως ἐπιστήμονες εἶναι ἐκεῖνοι οἱ ὁποῖοι θὰ δημιουργήσουν τὸν ἀναγεννώμενον νέον κόσμον.

Χωρὶς νὰ μειώσωμεν τὰς προσπάθειάς καὶ τοὺς πόθους μας διὰ τὴν ὀλοκλήρωσιν τῆς Ἑθνικῆς μας ἀνεξαρτησίας, ἐπιθυμοῦμεν νὰ δραστηριοποιήσωμεν τὸ ἰδικὸν μας δυναμικόν, ἐν στενῇ συνεργασίᾳ μαζύ σας, πρὸς ἀμοιβαῖον ὄφελος. Οἱ Κύριοι Χημικοὶ θεωροῦν ἑαυτοὺς ἀναπόσπαστα ἀδελφὰ μέλη τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν καὶ ἐπιθυμοῦν νὰ συνεχίσουν τὴν ἀδιάλειπτον μεθ' ὑμῶν ἐφ' ὄλων τῶν τομέων συνεργασίαν.

Τὰ βλέμματα ὄλων ἡμῶν τῶν Ἑλλήνων τῆς Κύπρου εἶναι πάντοτε ἐστραμμένα πρὸς τὸ λαμπρὸν φῶς τὸ ὁποῖον ἐκπέμπεται ἀπὸ τὴν Ἑλλάδα μας καὶ δὲν πρόκειται νὰ τὰ ἀποστρέψωμεν ἀπὸ αὐτό.

Τελευτῶν, εὐχαριστῶ καὶ ἐντεῦθεν τὴν Ἐνωσιν Ἑλλήνων Χημικῶν καθὼς καὶ τὴν ἐν Κύπρῳ Βασιλικὴν Πρεσβείαν τῆς Ἑλλάδος, διὰ τὴν εὐκαιρίαν τὴν ὁποῖαν μᾶς ἔδωσαν νὰ παρακολουθήσωμεν τὸ Συνέδριον καὶ νὰ ἐπικοινωνήσωμεν πνευματικῶς μαζί σας».

Τὴν προσφώνησιν τοῦ κ. Σέρβου ἐκάλυψαν πυκνὰ χειροκροτήματα. Ἡ Α. Μ. ὁ Βασιλεὺς ἀπεχώρησεν ἐν συνεχείᾳ, ἀφοῦ ἔχειρήθησεν ἓνα ἕκαστον ἐκ τῶν μελῶν τῶν Προεδρῶν, λυθείσης ἀκολούθως τῆς Συνεδριάσεως.

Τὸ ἀπόγευμα τῆς ἰδίας ἡμέρας, ἀπὸ τῆς 4ης μ.μ., οἱ Σύνεδροι δι' αὐτοκινήτων ποῦλμαν, μετέβησαν εἰς Ἀσπρόπυργον πρὸς ἐπίσκεψιν τῶν Διυλιστηρίων Πετρελαίου. Ἐκεῖ τοὺς ὑπεδέχθη ὁ Διευθυντὴς τῶν κ. Κ. Ἀσκητόπουλος, ὅστις δι' ὀμιλίας του τοὺς ἀνέπτυξε τὰ περὶ τῆς διυλίσεως γενικῶς πετρελαίου καὶ τῶν ἐγκαταστάσεων εἰδικώτερον τοῦ Ἐργοστασίου Ἀσπροπύργου. Μετὰ τὴν προσφορὰν ἀναψυκτικῶν οἱ Σύνεδροι ἐχωρίσθησαν εἰς ομάδας αἵτινες περιῆλθον τὰ διάφορα τμήματα, ὅπου παρὰ τῶν χημικῶν τῶν διυλιστηρίου, μὲ ἐπὶ κεφαλῆς τὸν ἴδιον τὸν κ. Ἀσκητόπουλον, τοὺς ἐπεδείχθησαν αἱ διάφοροι ἐγκαταστάσεις καὶ ὁ τρόπος λειτουργίας των.

Ἡ ἐπίσκεψις ἐπερατώθη περὶ τὴν 8ην βραδυνήν. Ἐκεῖθεν οἱ Σύνεδροι μετέβησαν διὰ τῶν ποῦλμαν εἰς τὸ Τουρκολίμανο Πειραιῶς καὶ παρεκάθησαν εἰς φιλικὸν δεῖπνον εἰς τὸ Κέντρον «Πράσινα Τρεχαντήρια». Ἡ συνενόησις διεξήχθη μὲ πλήρη ἐγκαρδιότητα, ἀντηλλάγησαν δὲ κατ' αὐτὴν σύντομοι προσφωνήσεις καὶ ἀντιφωνήσεις. Μεταξὺ τῶν ὀμιλητῶν ὁ Ἀντιπρόεδρος τῆς Ε.Ε.Χ. κ. Ἄγγ. Μαρανῆς, ὁ Γεν. Γραμματεὺς τοῦ Συνεδρίου κ. Ἰω. Κανδήλης, ὁ Ἀντιπρόεδρος τοῦ Συνεδρίου κ. Ἀν. Κώνστας κλπ.

ΗΜΕΡΑ 2α, ΤΕΤΑΡΤΗ 6 ΙΟΥΝΙΟΥ 1962

Οὐσιαστικῶς ἀπὸ τῆς ἡμέρας αὐτῆς ἤρχισαν αἱ ἐργασίαι τοῦ Συνεδρίου μὲ πρόταξιν τοῦ ἐπιστημονικοῦ μέρους.

Α' Συνεδρίασις ἐπιστημονικῶν τμημάτων. Κατὰ τὴν πρωίαν, εἰς τὰς 8.30, συνῆλθεν ἡ πρώτη συνεδρίασις εἰς τὸ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Τοσίτσα νέον ἀμφιθέατρον τοῦ Ε.Μ. Πολυτεχνείου. Τὴν ἔδραν τοῦ Προέδρου κατέλαβε συμφώνως πρὸς τὸ πρόγραμμα ὁ Ἀντιπρόεδρος τοῦ Συνεδρίου Καθηγητὴς κ. Θ. Γιαννακόπουλος μὲ γραμματέα τὸν κ. Π. Σακελλαρίδην. Κατὰ τὴν συνεδρίασιν αὐτὴν ἀνεκοινώθησαν, ὡς εἶχεν ὀρισθῆ ὑπὸ τοῦ προγράμματος, αἱ ἀκόλουθοι ἐργασίαι, εἰς ὁρισμένας τῶν ὁποίων ἐπικολούθησε σύντομος ἐπιστημονικὴ συζήτησις παρὰ τῶν ἐνδιαφερομένων, εἰδικῶν ἐπὶ ἑκάστου θέματος, Συνέδρων.

1. Ραδιοχημικοὶ διαχωρισμοὶ στερεοϊσομερῶν. Ὑπὸ Παύλου Ν. Δημοτάκη.

2. Διαχωρισμὸς προϊόντων σχάσεως φυσικοῦ οὐρανίου διὰ χρωματογραφίας ἐπὶ χάρτου. Ὑπὸ Παύλου Ν. Δημοτάκη καὶ Δημητρίου Κ. Περγίκου.

3. Προσδιορισμὸς ἀρσενικοῦ εἰς ἑλληνικὰ καπνὰ διὰ τῆς μεθόδου τῆς ραδιοενεργοποιήσεως διὰ νετρονίων. Ὑπὸ Ἀναστασίου Α. Κατσάνου.

4. Ἐπίδρασις τῆς ἀντιδράσεως $B^{10} (n,\alpha) Li^7$ εἰς φαι-

νόμενα πυρηνικῶν ἀνακρούσεων. Ὑπὸ Παύλου Ν. Δημοτάκη καὶ Μαρίας Ι. Σταμούλη.

5. Κινητικὴ ἐπαναφορᾶς ἀνακρουσθέντων ἀτόμων προακτινοβοληθέντων κρυστάλλων. Ὑπὸ Παύλου Ν. Δημοτάκη καὶ Στεφάνου Σ. Κόντη.

6. Κινητικὴ καὶ μηχανισμὸς τῆς ἰσοτοπικῆς ἀντιδράσεως ἀνταλλαγῆς μεταξὺ 2,4 δινιτρο - 1 - ιωδο - ναφθαλινίου καὶ ἰωδιόντων εἰς μεθανόλην. Ὑπὸ Χρήστου Α. Μαρκοπούλου.

7. Στατιστικὴ καὶ πειραματικαὶ συνθῆκαι τῆς διὰ ραδιοενεργοῦ ἰωδίου μελέτης τῶν ἰσοτοπικῶν ἀντιδράσεων ἀνταλλαγῆς εἰς ἀρωματικὰ νουκλεοφιλικὰ συστήματα. Ὑπὸ Χ. Α. Μαρκοπούλου.

8. Κινητικὴ καὶ μηχανισμὸς τῆς ἰσοτοπικῆς ἀντιδράσεως ἀνταλλαγῆς μεταξὺ 2, 4 δινιτρο - 1 - ιωδο - βενζολίου καὶ ἰωδιόντων εἰς μεθανόλην. Ὑπὸ Χ. Α. Μαρκοπούλου.

9. Ἐπίδρασις τοῦ κατιόντος τῶν ἰωδιούχων ἁλμάτων εἰς τὴν ταχύτητα τῶν ἰσοτοπικῶν ἀντιδράσεων ἀνταλλαγῆς μεταξὺ ἀρωματικῶν ἰωδο - νιτρο - ἐνώσεων καὶ ἰωδιόντων. Ὑπὸ Χ. Α. Μαρκοπούλου.

10. Ραδιόλυσις ὕδατικῶν διαλυμάτων πορτοκαλλοχρόου τῆς «Ἀκριδίνης ΝΟ». Ὑπὸ Νικολάου Θ. Ρακιντζῆ, Διονυσίου Γρ. Μαρκέτου καὶ Ἀλεξάνδρου Π. Κώνστα.

Ἐκ τῶν ἐργασιῶν αὐτῶν αἱ ὑπὸ τοὺς ἀριθμοὺς 1-6 καὶ ἡ 10 ἐξετελέσθησαν εἰς Ἐργαστήριον Χημείας τοῦ Κέντρου Πυρηνικῶν ἔρευνῶν «Δημόκριτος», αἱ δὲ ὑπ' ἀριθ. 7-9 εἰς τὸ Radiochemistry Dept. τοῦ Leicester College of Technology, England.

Ἡ συνεδρίασις συνεχίσθη μὲ τὰς ἀκολούθους ἐργασίας :

11. Κινητικὴ τῆς διασπάσεως τοῦ ὑπονιτρῶδους δξέος. Ὑπὸ Κ. Ν. Πολυδωροπούλου καὶ Μ. Παπῆ. (Ἐκ τοῦ ἐργαστηρίου Φυσικοχημείας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν).

12. Καταλυτικαὶ ἰδιότητες ἠλεκτρολυτικῶν ὀξειδίων τοῦ ἀργιλίου. Ὑπὸ Θ. Ν. Σκουλικίδου καὶ Κ. Σαρροπούλου. (Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Φυσικοχημείας καὶ Ἐφημ. ἠλεκτροχημείας τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου).

Μετὰ σύντομον διάλειμμα ἐδόθη ὁ λόγος εἰς τὸν Καθηγητὴν τῆς Φυσικῆς Ε. Μ. Πολυτεχνείου κ. Θεοδ. Κουγιουμτζέλην, ὅστις ἀνέπτυξε τὴν ἐξόχως ἐνδιαφέρουσαν ὀμιλίαν του μὲ θέμα : «Βιομηχανικὰ ἐφαρμογαὶ τῶν ἰσοτόπων».

Ἐν συνεχείᾳ, περὶ ὥραν 1 μ.μ., ἑκατὸν περίπου ἐκ τῶν Συνέδρων μετέβησαν ὁμαδικῶς διὰ λεωφορείων ποῦλμαν καὶ ἐπεσκεψθῆσαν τὰς ἐργαστηριακὰς ἐγκαταστάσεις καὶ τὸν ἀντιδραστήρα τοῦ Κέντρου Πυρηνικῶν Ἐρευνῶν «Δημόκριτος», ἐν Ἁγίᾳ Παρασκευῇ Ἀττικῆς. Ἐκεῖ τοὺς ἐξενάγησαν οἱ χημικοὶ τοῦ Κέντρου μὲ ἐπὶ κεφαλῆς τὸν Διευθυντὴν τοῦ Ἐργαστηρίου Χημείας κ. Παῦλον Δημοτάκην.

Β' Συνεδρίασις Ἐπιστημονικῶν Τμημάτων. Κατὰ τὸ ἀπόγευμα τῆς ἰδίας ἡμέρας ἀπὸ τῆς 5 μ.μ. συνεχίσθησαν εἰς τὴν αὐτὴν αἴθουσαν αἱ ἐπιστημονικαὶ ἐργασίαι. Τὴν ἔδραν τοῦ Προέδρου κατεῖχε ὁ Ἀντιπρόεδρος τοῦ Συνεδρίου Καθηγητὴς κ. Ἀντ. Δεληγιάννης μὲ γραμματέα τὸν κ. Π. Δημοτάκην. Κατὰ τὴν συνεδρίασιν αὐτὴν ἀνεκοινώθησαν αἱ ἀκόλουθοι ἐργασίαι :

1. Ταχὺς διαχωρισμὸς ἀρσενικοῦ δι' ὀργανικῆς ἐκχυλίσεως. Ὑπὸ Ἀποστόλου Π. Γρημάνη καὶ George W. Leddicote.

Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Π. Δημοτάκη τοῦ κ. Γρημάνη ἀπουσιάζοντος εἰς τὸ ἐξωτερικόν. (Ἐκ τοῦ Τμήματος Ἀναλυτικῆς Χημείας τοῦ Ἐθνικοῦ Ἐργαστηρίου τοῦ Oak Ridge, Η.Π.Α.).

2. Φασματοφωτομετρική μελέτη των θειοκυανιούχων και θεικῶν διαλυμάτων του ζιρκονίου. Ὑπό Π. Ο. Σακελλαριδῆ καὶ Μ. Β. Κορομάντζου. (Ἐκ τοῦ ἐργαστηρίου Ἀνοργάνου Χημείας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν).

3. Σύμπλοκοι ἐνώσεις ὀρθο-διφαινολῶν μετὰ τοῦ ἰνδίου καὶ γαλλίου. 1,2 - Διϋδροξυ - ναφθαλινο - διφαινολοκαρβινόλη (DNDC) ὡς ἀντιδραστήριον τοῦ In (III) καὶ Ga (III). Ὑπό Π. Ο. Σακελλαριδῆ. (Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Ἀνοργάνου Χημείας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν).

4. Μελέτη σχηματισμοῦ συμπλόκων ἐνώσεων τῆς ἐριτοχρωμοκυανίνης R μετὰ τοῦ ἰνδίου καὶ γαλλίου. Ὑπό Π. Ο. Σακελλαριδῆ καὶ Β. Σ. Ρουφογάλη. (Ἐκ τοῦ Κέντρου Ἐρευνητικῶν Βασιλικῆς Ναυτικῆς).

5. Προσρόφησης ἐλευθέρων φορέως ἰόντων $^{35}\text{SO}_4^-$ ἐπὶ στήλης ψευδομόρφου ὕδροξειδίου τοῦ σιδήρου (III). Ὑπό Ὁρέστη Χ. Παπαβασιλείου. (Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Ἀνοργάνου Χημείας Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης).

6. Χρωματογραφικὸς διαχωρισμὸς τῶν πολικῶν λιπιδίων τοῦ γάλακτος. Ὑπό Δ. Σ. Γαλανοῦ καὶ Β. Μ. Καπούλα. (Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Χημείας Τροφίμων Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν).

7. Ταχεία μικρομέθοδος προσδιορισμοῦ ἀλκοόλης εἰς τὸ αἷμα καὶ τὸν οἶνον. Ὑπό Ι. Μελισσηροῦ καὶ Ε. Σκυλακάκη.

8. Παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς ἠλεκτροφορήσεως τῶν μακροσφαιρινῶν ἐπὶ πηκτῆς ἀμύλου. Ὑπό Ε. Αναγνωστοῦ καὶ Ν. Στεφανάκη. (Ἐκ τοῦ Βιοχημικοῦ Ἐργαστηρίου τοῦ Θεραπευτηρίου ὁ «Εὐαγγελισμός»).

9. Συμβολὴ εἰς τὴν ἔρευνα τῶν σχέσεων χημικῆς συντάξεως καὶ ὑπερύθρων μοριακῶν φασμάτων. Ὑπό Ε. Δηλάρη καὶ Χ. Μάντζου. (Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Ὄργανικῆς Χημείας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν).

10. Συμβολὴ εἰς τὴν χημείαν τῆς L-σερίνης καὶ τῆς L-κυστείνης. Ὑπό Ἰριγενείας Φωτάκη. (Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Ὄργανικῆς Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν).

11. Βενζυλο-, p-νιτροφαινολο-διεστῆ τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Χρησιμοποίησις αὐτοῦ ὡς μέσου καρβοβενζοξυλιώσεως. Ὑπό Γ. Κ. Στελακάτου. (Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Ὄργανικῆς Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν).

12. Μελέτη τῶν προϊόντων διασπάσεως τοῦ διαζωξικοῦ αἰθυλεστεροῦ ἐντὸς κυκλοξενίου. Ὑπό Στεφάνου Ἀν. Κώνστα. (Ἐκ τοῦ Ἰνστιτούτου Ὄργανικῆς Χημείας τοῦ Πολυτεχνείου τοῦ Μονάχου).

Μετὰ τὸ πέρασ τῶν ἀνακοινώσεων καὶ περὶ ὥραν 7.30' μ.μ. ἔλαβε τὸν λόγον ὁ Καθηγητῆς τῆς Φυσικοχημείας τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν κ. Θεόδ. Γιαννακόπουλος, ὅστις ἀνέπτυξε τὸ λίκν ἐνδιαφέρον φυσικοχημικὸν θέμα τῆς ὀμίλιας τοῦ ὑπὸ τὸν τίτλον: «Εἰσαγωγή εἰς τὴν θερμοδυναμικὴν τῶν μὴ ἀνιστρεπτῶν διεργασιῶν». Ἡ συνεδρίασις ἐλύθη περὶ ὥραν 8.30' μ.μ.

ΗΜΕΡΑ 3η, ΠΕΜΠΤΗ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 1962

Κατὰ τὴν πρωΐαν τῆς ἡμέρας αὐτῆς συνεχίσθησαν αἱ ἐπιστημονικαὶ ἐργασίαι τοῦ Συνεδρίου.

Γ' Συνεδρίασις Ἐπιστημονικῶν Τμημάτων. Ἡ συνεδρίασις ἤρξατο εἰς τὰς 8.30' π.μ. πάντοτε εἰς τὸ Ἀμφιθέατρον τοῦ Πολυτεχνείου. Τὴν ἔδραν τοῦ Προέδρου κατείχε ὁ Καθηγητῆς κ. Θεόδ. Σκυλικίδης μὲ γραμματέα τὸν κ. Χρ. Θωμόπουλον. Κατ' αὐτὴν ἀνεκοινώθησαν αἱ ἀκόλουθοι ἐργασίαι:

1. Μελέτη τῆς εἰς ὀργανικὰ ὀξέα περιεκτικότητος τῶν οἴνων διὰ χρωματογραφίας ἐπὶ χάρτου Ὑπό Γ. Γεωργακοπούλου, Β. Δημοτάκη-Κουράκου καὶ Ν. Λυδάκη-Κριεζῆ.

2. Σχηματισμὸς τοῦ α-μεθυλο-μηλικῆ ὀξέος κατὰ τὴν ἀλκοολικὴν ζύμωσιν. Ὑπό Β. Δημοτάκη-Κουράκου.

3. Καθορισμὸς τῶν ἀνθοκυανῶν τῆς σταφυλῆς ἐρυθρῶν ἐλληνικῶν ποικιλιῶν οἴναμπέλου. Ὑπό Ἀντιγόνης Χαρβαλιᾶ.

4. Ἡ εἰς ὀργανικὸν ἄζωτον περιεκτικότητος γλυκεῶν καὶ οἴνων. Ὑπό Ν. Δαηλάτου καὶ Μ. Βασιλείου.

5. Καθορισμὸς ἀνωτάτου ὁρίου περιεκτικότητος τῶν οἴνων εἰς βρωμοῦχα ἅλατα. Ὑπό Μ. Βασιλείου καὶ Ν. Δαηλάτου.

6. Ἡ χρησιμοποίησις τῶν ἀνταλλακτικῶν ἀνιόντων διὰ τὸν ἀκριβῆ προσδιορισμὸν τῆς εἰς σάκχαρον περιεκτικότητος φυτικῶν προϊόντων. Ὑπό Β. Δημοτάκη-Κουράκου καὶ Κ. Σωτηροπούλου.

Αἱ ἀνωτέρω ἐργασίαι εἶναι προϊόν τῆς ἐρευνητικῆς ἐργασίας τῶν τελευταίων μηνῶν, ἥτις ἐκτελεῖται ἐπὶ τῶν ἐλληνικῶν οἴνων παρὰ τῶν χημικῶν τοῦ ὑπὸ τοῦ κ. Γ. Γεωργακοπούλου διευθυνομένου Ἰνστιτούτου Οἴνου τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας.

Ἐν συνεχείᾳ ἀνεκοινώθησαν αἱ ἀκόλουθοι ἐργασίαι:

7. Συμβολὴ εἰς τὴν ἀνίχνευσιν τοῦ βρωμοξικοῦ ὀξέος εἰς τοὺς οἴνους διὰ τῶν χρωματοπλακῶν. Ὑπό Γεωργίου Κωτάκη καὶ Εὐαγγελίας Κοκκότη-Κωτάκη. (Ἐκ τοῦ Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους. Β' Παράρτημα Πειραιῶς).

8. Οἶνος, οἰνόπνευμα καὶ οἰνοπνευματώδη ποτὰ ἐξ ἐσπεριδοσειδῶν. Ὑπό Νικολ. Ι. Βαμβακά. (Ἐκ τοῦ Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους. Παράρτημα Χαλκίδος).

9. Περιεκτικότης εἰς ὄλικον καὶ ὀργανικὸν φωσφόρον τῶν ἐλληνικῶν ἐδάφων. Ὑπό Δανάης Γιαννακάκη. (Ἐκ τοῦ Ἰνστιτούτου Ἐδαφολογίας - Λιπασματολογίας Ὑπουργείου Γεωργίας).

10. Ἡ ἐπίδρασις τῶν ἐδαφοβελτιωτικῶν Alginate-Kri-
lium-Rohagit S 7687 ἐπὶ τῆς ὑφῆς τῶν ἀσβεστοαργιλιῶν ἐδαφῶν. Ὑπό Ι. Μαλεφάκη καὶ Μ. Σπανοπούλου-Κολλιοπούλου. (Ἐκ τοῦ Ἰνστιτούτου Ἐδαφολογίας - Λιπασματολογίας Ὑπουργείου Γεωργίας).

11. Περί λιπάνσεως σταφιδοφυτειῶν διὰ ραντισμοῦ ἐν συνδυασμῶ πρὸς τὴν καταπολέμησιν ἀσθενειῶν καὶ τὴν δι' ὁρμονῶν καρπόδεσιν. Ὑπό Θεοδ. Α. Μερκούρη.

Μετὰ τὸ πέρασ τῶν ἀνακοινώσεων καὶ περὶ ὥραν 11.30' π.μ. ἐδόθη ὁ λόγος εἰς τὸν Καθηγητὴν τῆς Βιομηχανικῆς Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν κ. Ἰωάν. Ζαχαριάδη ὅστις ἀνέπτυξε τὴν ἐνδιαφέρουσαν ὀμίλιαν τοῦ, ὑπὸ τὸν τίτλον: «Νεώτεροι πρόοδοι τῆς Χημείας καὶ τῆς Τεχνολογίας τῶν ὑφανσίμων ὑλῶν», διὰ τῆς ὁποίας ἐδόθη μία πλήρης εἰκὼν τῆς ἐξελίξεως τοῦ σημερινωτάτου αὐτοῦ κλάδου τῆς ἐφορησομένης Χημείας.

Τὸ ἀπόγευμα τῆς ἰδίας ἡμέρας, ἀπὸ τῆς 4.30' μ.μ., διετέθη διὰ τὴν παρὰ τῶν Συνέδρων ἐπίσκεψιν τῶν δύο ἐκ τῶν παλαιότερων καὶ σημαντικωτέρων βιομηχανιῶν τῆς περιοχῆς τοῦ Πειραιῶς, ἤτοι τοῦ Ἐργοστασίου Χημικῶν Προϊόντων καὶ Λιπασμάτων καὶ τοῦ Ἐργοστασίου Τσιμέντων Ἡρακλῆς. Ἡ ἐπίσκεψις αὐτὴ ἀπετέλεσε ἐνδεικνύον φόρου τιμῆς τῶν Χημικῶν τῆς Ἑλλάδος πρὸς τοὺς πρωτοπόρους θεμελιωτὰς τῆς ἐλληνικῆς βιομηχανίας, μεταξὺ τῶν ὁποίων οἱ ἰδρυταὶ τῶν ἐν λόγω ἐργοστασίων Νικόλαος Κανελλόπουλος καὶ Κωνστ. Χατζηκυριάκος, ἐνῶ συγχρόνως τοὺς παρέσχε τὴν εὐκαιρίαν

νά θαυμάσουν την ανάπτυξιν και τεχνικὴν ἐξέλιξιν τὴν σημειωθείσαν εἰς τὰς βιομηχανίας αὐτὰς κατὰ τὰ τελευταία ἔτη.

Εἰς τὸ Ἐργοστάσιον Λιπασμάτων ἐξενάγησαν τοὺς Συνέδρους οἱ διευθυνταὶ αὐτοῦ κ.κ. Ἀδάμ. Δερλερές, Ἀγγ. Μελέκος καὶ Γ. Δρίκος καὶ ἐν συνεχείᾳ προσεφέρθησαν εἰς αὐτοὺς ἀναψυκτικά. Ἀκολούθως μετέβησαν ἐν σώματι εἰς τὸ πλῆσιον εὐρισκόμενον ἐργοστάσιον Τσιμέντων «Ἡρακλῆς», τὸ προσωπικὸν τοῦ ὁποίου, μετ' ἐπὶ κεφαλῆς τὸν διευθυντὴν αὐτοῦ κ. Θεοδ. Μπιζάκη, τοὺς ἐπέδειξαν τὰς ἐγκαταστάσεις καὶ ἐξήγησαν μετὰ κάθε λεπτομέρειαν τὰ τῆς λειτουργίας αὐτῶν. Ὁ ὄγκος καὶ ἡ τελειότης τοῦ ἐν λόγῳ ἐργοστασίου τὸ τοποθετεῖ ὄχι μόνον εἰς τὴν πρώτην σειρὰν τῶν ἐλληνικῶν διὰ τὸ εἶδος του ἀλλὰ καὶ γενικώτερον τῆς Εὐρώπης. Ἐν συνεχείᾳ καὶ περὶ ὥραν 8.30 μ.μ. ἡ Ἄν. Γεν. Ἐταιρία Τσιμέντων, διὰ τοῦ διευθυντοῦ τῆς κ. Μπιζάκη, παρέθεσε εἰς τοὺς Συνέδρους πρόχειρον δείπνον εἰς τὴν παρ' αὐτῶν τὸν πρῶτον ἐγκαινιασθεῖσαν εὐρύχωρον αἴθουσαν ἐστιατορίου τοῦ Ἐργοστασίου. Κατ' αὐτὸ ἐδόθη ἡ εὐκαιρία ἀνταλλαγῆς σκέψεων καὶ εὐχῶν μεταξὺ τῶν συναδέλφων, ἐν πλήρει ἐγκαρδιότητι, ὑπὲρ τῆς ἐνισχύσεως τοῦ πνεύματος στενωτέρας συνεργασίας τῶν χημικῶν, εἰς τὸν ἐπιστημονικὸν καὶ ἐπαγγελματικὸν τομέα, ἀνεξαρτήτως προελεύσεως ἢ σημερινῆς ἀπασχολήσεως.

ΗΜΕΡΑ 4η, ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 8 ΙΟΥΝΙΟΥ 1962

Κατὰ τὰς δύο συνεδριάσεις τῆς ἡμέρας αὐτῆς παρουσιάσθησαν ἐργασίαι, ἐκτὸς ἐξαιρέσεων, ἀναγόμεναι εἰς θέματα ἐφαρμογῆς.

Δ' Συνεδριάσεις Ἐπιστημονικῶν Τμημάτων. Ἡ συνεδρίασις ἤρξατο εἰς τὰς 8.30 π.μ. Τὴν ἔδραν τοῦ Προέδρου κατεῖχε ὁ καθηγητὴς κ. Κωνστ. Νιαβῆς μετὰ γραμματέα τὸν κ. Κων. Λιάτην. Κατ' αὐτὴν ἀνεκοινώθησαν αἱ ἀκόλουθοι ἐργασίαι :

1. Ἐπὶ περιπτώσεων προσβολῆς ἐλληνικοῦ σίτου ὑπὸ Pentatomidae. Ὑπὸ Ἀνδρέου Βαλταδώρου.

2. Ἐπὶ τῆς ποιότητος τῶν δοκιμαζομένων ποικιλιῶν κριθῆς καὶ τῆς ἐπιδράσεως ἐπ' αὐτῆς τῆς ἀζωτοῦχος λιπάνσεως 3+(2+1)-6-0. Ὑπὸ Βασιλείου Κοκολιοῦ καὶ Ἀνδρ. Βαλταδώρου.

3. Ἐπὶ τῆς ἐπιδράσεως τῆς χημικῆς λιπάνσεως εἰς τὴν ποιότητα τοῦ σίτου. Ὑπὸ Βασιλείου Κοκολιοῦ καὶ Ἀνδρέου Βαλταδώρου.

4. Συμβολὴ εἰς τὴν βελτίωσιν καὶ ἀνακαίνισιν τῆς ἐλληνικῆς ἀρτοποιίας. Ὑπὸ Ἀνδρέου Βαλταδώρου.

Αἱ ἀνωτέρω ἐργασίαι, αἵτινες ἀνεκοινώθησαν ὑπὸ τοῦ κ. Ἀνδρ. Βαλταδώρου ἀνήκουν εἰς τὴν ἐνδιαφέρουσαν γενικωτέραν ἐρευνητικὴν προσπάθειαν τὴν ὁποίαν διεξάγει ἐν Θεσσαλονίκῃ τὸ Ἰνστιτοῦτον Σιτηρῶν τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας ἐπὶ τῶν θεμάτων τῶν ἐλληνικῶν σιτηρῶν. Ἐν συνεχείᾳ αὐτῶν ἀνεκοινώθησαν αἱ ἐξῆς ἐργασίαι :

5. Χημικὸς προσδιορισμὸς τῆς μολύνσεως τοῦ σίτου ὑπὸ Pentatomidae καὶ συνέπειαι αὐτῆς ἐπὶ τῆς ἀρτοποιήσεως. Ὑπὸ Σόλωνος Σ. Καντῆ. (Ἐκ τοῦ Χημικοῦ Ἐργαστηρίου τῶν Κυλινδρομύλων Μεσσηνίας «Ἐυαγγελίστρια» Α.Ε.).

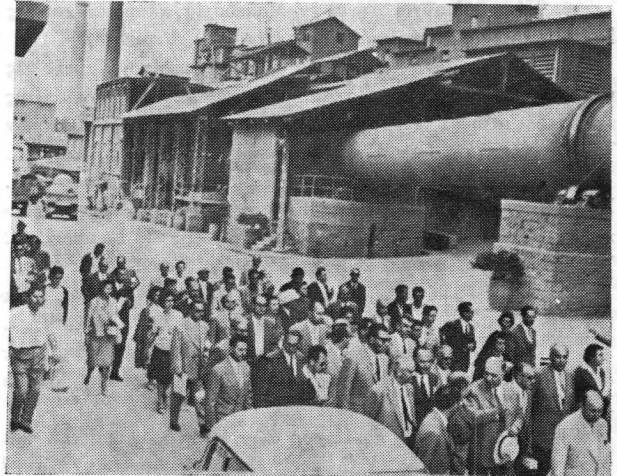
6. Μέθοδος ἐκπλύσεως τῶν πρασίνων ἐλαίων κατὰ τὴν ἐπεξεργασίαν τούτων διὰ καυστικοῦ νατρίου πρὸς παρασκευὴν πρασίνων ἐλαίων ἰσπανικοῦ τύπου. Ὑπὸ Ἐμμανουὴλ Μ. Ἀλυγιάκη.

7. Ἡ ζύμωσις τῶν πρασίνων ἐλαίων τῆς ἐλληνικῆς ποι-

κίλιας κονσερβολῆς. Ὑπὸ Ἐμμανουὴλ Μ. Ἀλυγιάκη καὶ Γεωργίου Ἀλ. Πατρόκλου.

8. Περὶ τῶν σπουδαιότερων συντελεστῶν παρασκευῆς πρασίνων ἐπιτραπέζιων ἐλαίων καὶ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἀνυδρίτου τοῦ θειώδους ὀξέος καὶ τοῦ βενζοϊκοῦ νατρίου ἐπὶ ἐλαίων καὶ ἄλλης ζυμώσεως αὐτῶν. Ὑπὸ Νικ. Ι. Παπανικολάου.

9. Παρατηρήσεις τινὲς ἐπὶ τῆς χρήσεως χημικῶν οὐσιῶν διὰ τὴν βελτίωσιν τῆς ποιότητος ἀλεύρων ἐξ ἐγχωρίων σίτων. Ὑπὸ Ν. Ι. Βαμβακά, Κλ. Μ. Μαρκαντωνάκη καὶ Παν. Κ. Παριωτάκη. (Ἐκ τοῦ Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους. Παράρτημα Χανίων Κρήτης).



Οἱ σύνεδροι κατὰ τὴν ἐπίσκεψίν των εἰς τὸ ἐν Πειραιεὶ Ἐργοστάσιον Τσιμέντων «Ἡρακλῆς». Μεταξὺ τῶν πρῶτων διακρίνεται ὁ Διευθυντὴς τοῦ Ἐργοστασίου κ. Θ. Μπιζάκης.

Ἀκολούθως καὶ περὶ ὥραν 11.20' π.μ. ὁ Καθηγητὴς τῆς Φυσικοχημείας καὶ Ἐφηρμοσμένης Ἡλεκτροχημείας τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου κ. Θεοδ. Σκουλικίδης ἀνέπτυξε τὴν ὁμιλίαν του μετὰ θέμα : «Ἐκ τοῦ δοκιμαστικοῦ σωλήνος εἰς τὴν δοκιμαστικὴν ἐγκατάστασιν (Pilot-Plant)». Ἐν αὐτῇ συμπεριέλαβε καὶ τὴν ἀνακοίνωσίν του, τὴν ἐκτελεσθεῖσαν εἰς τὸ ὑπ' αὐτὸν Ἐργαστήριον τοῦ Πολυτεχνείου, ὑπὸ τὸν τίτλον : Λήψις βρωμίου ἐκ στερεῶν ἄλμολοιπῶν. Ὑπὸ Θ. Ν. Σκουλικίδη, Ε. Sälzle, Ε. Γκασίου, Γ. Βυόντζα καὶ Κ. Βερούχη.

Τὸν κ. Σκουλικίδην διεδέχθη εἰς τὸ βῆμα ὁ κ. Ἀναστ. Κώνστας, Διδάκτωρ χημικός, Τεχνικός Σύμβουλος καὶ Ἀντιπρόεδρος τοῦ Συνεδρίου, ὅστις ἀνέπτυξε ὁμιλίαν του μετὰ θέμα : «Ἀπὸ τὴν δοκιμαστικὴν ἐγκατάστασιν εἰς τὴν βιομηχανίαν». Αἱ δύο αὐταὶ ὁμιλίαι, αἵτινες ἀποτελοῦν ἢ μία συνέχειαν τῆς ἄλλης ἐπὶ θέματος κατ' ἐξοχὴν ἐνδιαφέροντος τοὺς εἰς τὴν βιομηχανίαν ἀσχολουμένους χημικούς, ἠκούσθησαν μετὰ ἐξαιρετικὸν ἐνδιαφέρον.

Ἐν συνεχείᾳ καὶ περὶ ὥραν 1 μ.μ. οἱ Σύνεδροι μετέβησαν εἰς Λυκόβρυσον Ἀττικῆς καὶ ἐπεσκέφθησαν τὸ Ἰνστιτοῦτον Ἐδαφολογίας, Λιπασματολογίας κλπ. τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας καὶ ἀκολούθως τὸ Τεχνολογικὸν Ἰνστιτοῦτον τοῦ αὐτοῦ Ὑπουργείου. Παρὰ τῶν διευθυντῶν αὐτῶν κ.κ. Δημ. Κατακουζηροῦ καὶ κ. Κ. Ἐξάρχου, ὡς καὶ τῶν ἄλλων ἐν αὐτοῖς ἐπιστημόνων, ἀνεπτύχθησαν εἰς τοὺς Συνέδρους αἱ ἐρευνητι-

και εργασίαι, αΐτινες άπασχολούν κατά τὸ παρὸν τὰ ιδρύματα ταῦτα και τοὺς ἐπεδείχθησαν αἱ κατ' ἐξοχὴν ἐνδιαφέρουσαι τεχνικαὶ και ἐργαστηριακαὶ ἐγκαταστάσεις αὐτῶν.

Ε' Συνεδρίασις Ἐπιστημονικῶν Τμημάτων. Τὸ ἀπόγευμα τῆς ἰδίας ἡμέρας συνεχίσθησαν αἱ ἐπιστημονικαὶ ἐργασίαι τοῦ Συνεδρίου ἀπὸ τῆς 5 μ.μ. Τὴν ἔδραν τοῦ Προέδρου κατεῖχεν ὁ Ἀντιπρόεδρος τοῦ Συνεδρίου κ. Ἀναστ. Κώνστας, μετὰ γραμματέα τὸν κ. Μιλτ. Βαρνάβαν. Ἀνεκοινώθησαν αἱ ἀκόλουθοι ἐργασίαι :

1. Συμβολὴ εἰς τὴν ἀνίχνευσιν τῶν βελτιωτικῶν οὐσιῶν (Adittifs) εἰς τὰ ὀρυκτέλαια. Ὑπὸ Γεωργίου Κωτάκη και Εὐαγγελίας Κοκκότη-Κωτάκη. (Ἐκ τοῦ Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους. Β' Παράρτημα Πειραιῶς).

2. Νεαὶ ἰωδιοῦχοι πηγαὶ ἐν Μακεδονίᾳ, πλούσιαι και εἰς ἕτερα ἰαματικά συστατικά. Ὑπὸ Θεοδ. Α. Μερκούρη.

3. Ἡ ἰταμένη τέφρα και ἡ χρησιμοποίησις αὐτῆς εἰς τὰς ὑδραυλικὰς κοινίας. Ἰταμένη τέφρα ἐκ λιγνιτῶν Κύμης και Πτολεμαίδος. Ὑπὸ Κωνστ. Σ. Διάτη. (Ἐκ τῶν Χημικῶν Ἐργαστηρίων τῆς Ἀν. Γεν. Ἐταιρείας Τοιμέντων, Ἀθῆναι).

4. Αἱ ἐν Ἑλλάδι ἐπικρατοῦσαι συνθήκαι διατροφῆς. I. Στοιχεῖα ἐκ πειραμάτων εἰς Κρήτην και Κέρκυραν: Λεύκωμα, λίπος και ὕδατάνθρακες. Ὑπὸ Δ. Σ. Γαλανοῦ, Χ. Ἀραβανῆ, Α. Σ. Δοντᾶ, Δ. Λεκοῦ και Α. Keys.

5. Ὁξος ἐξ ἐσπεριδοειδῶν. Ὑπὸ Νικ. Βαμβακᾶ. (Ἐκ τοῦ Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους. Παράρτημα Χανίων Κρήτης).

6. Ἀπόσταγμα μύρων και κομύρων. Ὑπὸ Νικολ. I. Βαμβακᾶ. (Ἐκ τοῦ Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους. Παράρτημα Χανίων Κρήτης).

7. Σχέσις μεταξὺ ποιότητος τῶν ἑλληνικῶν καπνῶν και τῶν συστατικῶν ταν. Ὑπὸ Ξεν. Μπινοπούλου, Θεοχ. Μηνᾶ και Γ. Καβάζη.

8. Τὰ ὄργανικὰ ὀξέα εἰς τὸν καπνόν. Μέθοδος προσδιορισμοῦ αὐτῶν. Ὑπὸ Ξεν. Μπινοπούλου και Θεοχ. Μηνᾶ.

Αἱ δύο τελευταῖαι ἐργασίαι προέρχονται ἐκ τῆς Διευθύνσεως Χημικῶν Ἐρευνῶν τοῦ Καπνολογικοῦ Ἰνστιτούτου Δράμας. Ἡ δευτέρα κατετέθη κατά τὴν διάκειαν τοῦ Συνεδρίου.

9. Ἐπὶ τοῦ σχηματισμοῦ λαυθιονίνης εἰς ἔριον κατεργασθὲν ἐντὸς διαλυμάτων θειοθεικοῦ νατρίου. Ὑπὸ Αἰνεῖα Βασιλειάδη.

Ἡ ἐργασία αὐτὴ ἐπρόκειτο ν' ἀνακοινωθῆ κατά τὴν Β' Συνεδρίασιν και ἀνεβλήθη διὰ τὴν παροῦσαν ἵνα ἐν τῷ μεταξὺ ἔλθῃ ἐκ Γερμανίας ὁ συγγραφεὺς τῆς.

10. Νέος μικροβιοκτόνος πάγος διὰ τὴν συντήρησιν τῶν γεωργικῶν προϊόντων. Ὑπὸ Σωκράτους Α. Καλογερέα.

11. Ἡ χρῆσις τῆς ἐπὶ τῶν φωσφορικῶν βασιζομένης μεθόδου σταθεροποιήσεως (phosphate stability test) διὰ τὸν ἔλεγχον τροφῶν (γάλακτος, κρέατος, αὐγῶν, ἰχθυερῶν) και αἱ περαιτέρω δυνατότητες αὐτῆς εἰς τὰς βιολογικὰς ἐρεῦνας. Ὑπὸ Σωκράτους Α. Καλογερέα.

Ἡ ἐργασία αὐτὴ καθὼς και ἡ προηγουμένη προέρχονται ἐκ τοῦ Agricultural Chemistry and Biochemistry Dept. τοῦ Louisiana University, Η.Π.Α. Ἐπρόκειτο ν' ἀνακοινωθῶν παρὰ τοῦ συγγραφέως Καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Louisiana Η.Π.Α. κ. Καλογερέα, ἀλλὰ τελικῶς, ἐπειδὴ δὲν κατώρθωσε νὰ ἔλθῃ ὁ ἴδιος, ἀνεγνώσθησαν παρὰ τοῦ γραμματέως τῆς Συνεδρίασεως.

Ἡ συνεδρίασις ἐκλείσει και μαζὺ μετὰ αὐτὴν τὸ ἐπιστημονικὸν μέρος τοῦ Συνεδρίου διὰ τῆς διαφωτιστικῆς ὁμιλίας τοῦ Καθηγητοῦ τῆς Φυσιολογίας τῶν Φυτῶν τῆς Ἀνωτάτης

Γεωπονικῆς Σχολῆς κ. Κωνστ. Νιαβῆ ὑπὸ τὸν τίτλον: «Αἱ δυνατότητες και αἱ προϋποθέσεις συμβολῆς τῶν Ἑλλήνων Χημικῶν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς Ἑλληνικῆς γεωργίας και τὴν ἀξιοποίησιν τῶν προϊόντων αὐτῆς». Δι' αὐτῆς ἐδόθη μία πλήρης εἰκὼν ἐπὶ τοῦ σημαντικοῦ ρόλου τὸν ὁποῖον παίζει σήμερον ὁ χημικὸς και ἡ χημικὴ ἐρευνα διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς γεωργίας.

Τέλος κατά τὴν 9ην μ.μ. προεβλήθη ἐνδιαφέρουσα ταινία μετὰ θέμα τὴν ἱστορικὴν παράδοσιν και δημιουργικὴν ἐξέλιξιν τῶν ἐργοστασίων Merk Darmstadt, κατόπιν παρακλήσεως τοῦ ἐπιστημονικοῦ συνεργάτου τῶν Ἐργοστασίων αὐτῶν ἱατροῦ κ. Ἡλ. Βέργου.

ΗΜΕΡΑ 5η, ΣΑΒΒΑΤΟΝ 9 ΙΟΥΝΙΟΥ 1962

Κατὰ τὰς δύο συνεδριάσεις τῆς ἡμέρας αὐτῆς ἔλαβον χώραν αἱ ἐργασίαι τοῦ Τμήματος ἐπαγγελματικῆς προβολῆς τοῦ Κλάδου.

Α' Συνεδρίασις Τμήματος Προβολῆς. Τὴν ἔδραν τοῦ Προέδρου κατεῖχε ὁ Ἀντιπρόεδρος τοῦ Συνεδρίου κ. Ἀγγ. Μαρανῆς μετὰ γραμματέα τὸν κ. Π. Γούναρη.

Ἀνεγνώσθησαν αἱ ἀκόλουθοι εἰσηγήσεις ὑπὸ τῶν εισηγητῶν αὐτῶν, ὡς ἀκολούθως :

Περὶ Χημικῶν Δημοσιῶν Ὑπαλλήλων: Εἰσηγηταὶ οἱ κ.κ. Κ. Μαλάμης, Ἀλ. Παπαδημητρίου και Π. Χρήστου.

Περὶ ἀνεργίας και ὑποαπασχολήσεως Χημικῶν: Εἰσηγητῆς ὁ κ. Ἀγγ. Δημητρίου.

Περὶ ἀντιμισθίας Χημικῶν Βιομηχανίας: Εἰσηγηταὶ οἱ κ.κ. Χαρ. Σωτηρόπουλος και Μιλτ. Βαρνάβας

Περὶ Βιοχημικῶν: Εἰσηγητῆς ὁ κ. Α. Μανρομμάτης.

Περὶ ἀσφαλίσεως και συνταξιοδοτήσεως Χημικῶν: Εἰσηγητῆς ὁ κ. Ἀγγ. Μαρανῆς.

Περὶ Χημικῶν ἐλευθέρων ἐπαγγελματιῶν, Χημικῶν-Οἰκονομικῶν Ἐργαστηρίων: Εἰσηγητῆς ὁ κ. Γ. Καλλιέρος.

Μετὰ σύντομον διάλειμμα, περὶ ὧραν 11.30 π.μ., ἐπηκολούθησε ἡ ἐνδιαφέρουσα ὁμιλία τοῦ κ. Στέλιου Χατζηγιαννακοῦ, Χημικοῦ Βιομηχανίας, μετὰ θέμα :

«Ἡ συμβολὴ τῶν Χημικῶν εἰς τὴν ἀναμόρφωσιν τῆς βιομηχανίας, κατόπιν τῆς συνδέσεως τῆς χώρας μετὰ τὴν Εὐρωπαϊκὴν Οἰκονομικὴν Κοινότητα».

Β' Συνεδρίασις Τμήματος Προβολῆς. Τὴν ἔδραν τοῦ Προέδρου κατέχει ὁ Ἀντιπρόεδρος τοῦ Συνεδρίου κ. Ἀγγ. Μαρανῆς μετὰ γραμματέα τὸν κ. Ν. Καρῆν.

Ἡ συνεδρίασις ἤρχισε εἰς τὰς 5 μ.μ. Ἀνεγνώσθησαν αἱ δύο τελευταῖαι εἰσηγήσεις :

Περὶ κωδικοποιήσεως τῆς περὶ Χημικῶν Νομοθεσίας: Εἰσηγητῆς ὁ κ. Π. Γούναρης.

Περὶ Ὄργανώσεως τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν: Εἰσηγητῆς ὁ κ. Ἀν. Μυλωνᾶς.

Κατ' ἀμφοτέρας τὰς συνεδριάσεις αὐτὰς ἐπηκολούθησε ἐπὶ τῶν ἀναγινωσκομένων εἰσηγήσεων συζήτησις μεταξὺ τῶν Συνέδρων και ἐπῆλθον κατόπιν αὐτῆς αἱ δέουσαι τροποποιήσεις ὥστε ν' ἀποτελέσουν αὐταὶ τὰς ὀριστικὰς προτάσεις τοῦ Συνεδρίου.

Περὶ ὧραν 7 μ.μ. αἱ ἐργασίαι εἶχον περατωθῆ. Τὴν ἔδραν τοῦ Προέδρου κατέλαβε ὁ Πρόεδρος τοῦ Συνεδρίου μετὰ Γραμματέα τὸν Γεν. Γραμματέα. Ὁ Πρόεδρος τοῦ Συνεδρίου κ. Εὐστρ. Γαλλόπουλος εἶπε τὰ ἑξῆς :

Κύριοι Σύεδροι,

Ἡ Ὄργανωτικὴ Ἐπιτροπὴ τοῦ Γ' Πανελλ. Χημικοῦ Συνεδρίου εὐχαριστεῖ τοὺς συναδέλφους διότι μετ' ἐνδιαφέροντος παρηκολούθησαν καὶ συμμετέσχον εἰς τὰς ἐπιστημονικὰς ἐργασίας καὶ τὰς ἐπαγγελματικὰς συζητήσεις τοῦ Συνεδρίου. Ἰδιαιτέρως εὐχαριστοῦμεν τοὺς Συναδέλφους οἱ ὅποιοι εἴτε δι' ὀμιλιῶν εἴτε δι' ἐπιστημονικῶν ἀνακοινώσεων ἐλάμπρυναν τὴν ἐκδήλωσιν αὐτὴν τοῦ Κλάδου. Ἡ συνεχὴς παρακολούθησις τῶν ἐργασιῶν τοῦ Συνεδρίου ἀπὸ τὸν ἡμερήσιον τύπον καὶ τὸ ἐνδιαφέρον τὸ ὁποῖον ἐπέδειξε δι' αὐτὸ μᾶς δίδουν τὸ δικαίωμα νὰ πιστεύσωμεν ὅτι τοῦτο ἐπέτυχεν. Ἐλπίζομεν καὶ εὐχόμεθα τὰ πορίσματα τοῦ Συνεδρίου μας νὰ εἰσακουσθοῦν καὶ νὰ υἱοθετηθοῦν ἀπὸ τὰ ἀρμόδια κρατικὰ ὄργανα.

Ἀκολούθως ἐδόθη ὁ λόγος εἰς τὸν Πρόεδρον τῆς ἀντιπροσωπείας τῶν Κυπρίων χημικῶν κ. Ν. Σέρβου, ὅστις ὁμίλησε ὡς ἑξῆς:

Ἄγαπητοὶ Συναδέλφοι,

Σὰς φέρνω τὸν ἀδελφικὸν χαιρετισμὸν τῶν Κυπρίων Χημικῶν καὶ τῆς Ὄργανώσεώς των.

Ὁ χαιρετισμὸς αὐτὸς ἐκφράζει τὸν βαθθὸν πόθον καὶ τὴν ἀνάγκην τῆς Κύπρου νὰ διατηρῆ δεσμοὺς ἐπιστημονικοὺς καὶ πνευματικοὺς μετὰ τὸν ὑπόλοιπον Ἑλληνικὸν Κόσμον. Σὰς εὐχαριστοῦμεν θερμῶς διὰ τὴν πρόσκλησιν, πού μᾶς ἔδωσε τὴν εὐκαιρίαν νὰ παρακολουθήσομεν τὸ Γ' Πανελλήνιον Συνέδριον Χημικῶν καὶ νὰ συνδεθῶμε κατόπιν αὐτοῦ στενωτέρα μαζύ σας.

Παρά τὰς ἰδιομορφίας πού εἶναι φυσικὸν νὰ ὑπάρχουν, πολλὰ προβλήματα ἐπαγγελματικὰ καὶ ὅλα τὰ ἐπιστημονικὰ εἶναι κοινὰ μετὰ τὰ δικά σας. Ἡ συνεργασία καὶ ἡ ἀνταλλαγὴ πείρας εἶναι βέβαιον ὅτι θὰ εἶναι πρὸς ἀμοιβαῖον ὄφελος. Ἡ ἐπιστημονικὴ καὶ ἐπαγγελματικὴ συνεργασία εἶναι ἀνυπολογίστου σημασίας δι' ἡμᾶς τοὺς Κυπρίους. Παρ' ὅλον ὅτι διατηροῦμεν ἐπαφὰς μετὰ διάφορα ἐπιστημονικὰ κέντρα τοῦ κόσμου καὶ κυρίως μετὰ τὰς Ἀθήνας, ἐν τούτοις εἶναι φυσικὸν νὰ αἰσθανώμεθα ὅτι εἴμεθα εἰς μέγαν βαθμὸν ἀπομονωμένοι, ὅπως ὅλοι οἱ ἐπιστήμονες εἰς οἰανδήποτε ἐπαρχίαν.

Ἡ ἀποκοπὴ μας ἐκ τοῦ ἐθνικοῦ κορμοῦ ἔχει μεγάλην ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς ὅλης ἐπιστημονικῆς καὶ πνευματικῆς προοπαθείας μας. Μᾶς λείπουν τὰ ἐπιστημονικὰ ἰδρύματα ἐρευνῶν, οἱ παλαιοὶ καὶ ἔμπειροὶ ἐρευνηταί, τὸ πανεπιστημιακὸν κέντρον. Ἡ ἐθνικὴ ἀπομόνωσις τῆς Κύπρου, μακρὰ ἀπὸ τοῦ νὰ σβύσῃ τὸν πόθον διὰ δεσμοὺς μετὰ τὸν ἐθνικὸν κορμὸν, τονίζει τὴν ἀνάγκην πρὸς ἐνδυνάμωσιν τῶν ἐπαφῶν καὶ τῆς συνεργασίας μετὰ ὄλους τοὺς φορεῖς τῆς ἀνθρωπίνης σκέψεως καὶ δημιουργίας καὶ πρὸ παντὸς μετὰ τὸ Ἑλληνικὸν ἐπιστημονικὸν καὶ πνευματικὸν κέντρον.

Ἡ κοσμογονία στὴν Κυπριακὴ ζωὴ, πού γίνεται μετὰ τὴν ἐντασὴ τῆς πρωτοφανοῦς δραστηριότητος πού ἔδειξε καὶ πού κληρονόμησε ὁ ἀπαράμιλλος ἀγὼνας τοῦ ἐλευθέρου Ἑλλήνα στὴν Κύπρον, ἡ συναίσθησις τῆς Ἑλληνικῆς μας ὄντοτικῆς σήμερα, εἶναι τόσο δυνατὴ πού δηλοῖ ὅτι ποθεῖ τὴν μεγαλύτερη ἀνάμειξιν καὶ τὴν ἐπαφὴν μαζύ σας, μετὰ σὰς τοὺς ἀδελφούς ἐπιστήμονας.

Γι' αὐτὸ, τὸ δικὸν σας παρόν, ἡ δικὴ σας βοή-

θεια, ἡ συμβολὴ καὶ συμπαραστάσις εἶναι ἐκδήλωσις φυσικὴ, πού πηγάζει ἀπὸ τὴν φωνὴν τοῦ αἵματος.

Μέσα στὶς νέες συνθήκας πού δημιουργήθηκαν στὴν Κύπρον, ὀλόκληρος ὁ ἐπιστημονικὸς μας κόσμος μετὰ προθυμίαν κινητοποιήθηκε γιὰ νὰ συνεισφέρῃ ὅ,τι μπορεῖ γιὰ τὴν ἀνοικοδόμησιν τῆς πατρίδος μας καὶ τὴν δημιουργίαν μιᾶς καλύτερης ζωῆς γιὰ τὸν λαὸν μας. Αὐτὸ τὸ καθῆκον τὸ αἰσθανόμεθα ὡς βασικὴν πατριωτικὴν ἐπιταγὴν κατὰ τὸ παρόν στάδιον τῆς ἐθνικῆς ἀναδημιουργίας. Μέσα εἰς τὰ πλαίσια τῆς προοπαθείας αὐτῆς οἱ ἐπιστήμονές μας, καὶ πρῶτοι μεταξὺ αὐτῶν οἱ χημικοὶ, προέβαλον τὴν ἀπαίτησιν τῆς καλῆς χρησιμοποίησεως τοῦ ἐπιστημονικοῦ μας δυναμικοῦ, τῆς δημιουργίας εὐκαιριῶν δημιουργικῆς ἐργασίας καὶ τῆς ἐξασφαλίσεως τῶν οικονομικῶν καὶ κοινωνικῶν προϋποθέσεων πού νὰ ἐπιτρέπουν τὴν μεγίστην ἀπόδοσιν τοῦ ἐπιστήμονος. Εἶμαι εὐτυχῆς διότι αἱ προσπάθειάί μας ἤρχισαν νὰ καρποφοροῦν. Ἐδημιουργήθη κοινὴ γνώμη ὑπὲρ τῶν τεχνικῶν καὶ ἐπιστημονικῶν καὶ ἡ ἀνταπόκρισις τῆς πολιτείας ἀπέναντί μας εἶναι περισσότερο εὐνοϊκὴ.

Ἡ ἴδρυσις ὀρισμένων ἐπιστημονικῶν κέντρων ἐρευνῶν ἐνεκρίθη ἤδη ὑπὸ τῆς Κυβερνήσεως, καὶ ἡ πραγματοποιήσις τοῦ προγράμματος αὐτοῦ θ' ἀποτελέσῃ σταθμὸν εἰς τὴν δημιουργίαν ἐπιστημονικῆς ζωῆς καὶ παραδόσεως στὴν Κύπρον. Οἱ Κύπριοι χημικοὶ πρῶτοι ἐπεδίωξαν τὴν δημιουργίαν στενωτέρων δεσμῶν μετὰ τῶν ἄλλων ἐπιστημονικῶν ὀργανώσεων καὶ ἐλπίζομεν σύντομα νὰ πραγματοποιηθῇ μιᾶ ὁμοσπονδία ὄλων τῶν Κυπρίων ἐπιστημόνων. Πιστεύομεν εἰς ἕνα λαμπρὸν στάδιον τῆς ἀνθρωπότητος καὶ τοῦ ἔθνους μας καὶ εἴμεθα βέβαιοι ὅτι οἱ ἐπιστήμονες θὰ εἶναι οἱ δημιουργοὶ τοῦ νέου αὐτοῦ κόσμου. Ἐάν φανοῦμεν ἀντάξιοι τῆς ἱστορικῆς αὐτῆς ἐπιταγῆς θὰ εἴμεθα εὐτυχεῖς καὶ ἡ γενεὰ μας θὰ ἔχῃ συνεισφέρει σημαντικῶς εἰς τὴν ἱστορικὴν πορείαν καὶ τὴν ἀνοδὸν τῆς ἀνθρωπότητος.

Εἰς τὸ παρελθὸν προσεφέραμεν χωρὶς ἐπιφυλάξεις καὶ χωρὶς ὑπολογισμοὺς τὰ πάντα διὰ τὴν ἀπαλλαγὴν τῆς Κύπρου μας ἀπὸ τὸν βάρβαρον ἀποικιακὸν ζυγόν. Σήμερα εὐρισκόμεθα εἰς ἕνα ἄλλο βασικὸν στάδιον κατὰ τὸ ὁποῖον μᾶς δίδονται μεγαλύτεραι εὐκαιρίαι δημιουργικῆς ἐργασίας, χωρὶς ὅμως νὰ μειωθοῦν αἱ ὑποχρεώσεις μας καὶ οἱ πόθοι μας διὰ τὴν ὀλοκλήρωσιν τῆς ἐθνικῆς ἀνεξαρτησίας μας, ἡ ὁποία θὰ διευρύνῃ τοὺς ὀρίζοντας τῆς τεχνικῆς καὶ ἐπιστημονικῆς μας δραστηριοποιήσεως.

Τελειῶνων εὐχαριστῶ καὶ πάλιν τὴν Ἐνωσίαν σας καὶ τὴν ἐν Κύπρῳ Βασιλικὴν Πρεσβείαν τῆς Ἑλλάδος διὰ τὴν εὐκαιρίαν πού μᾶς ἔδωσαν νὰ παρακολουθήσωμεν τὰς ἐργασίας τοῦ Συνεδρίου σας καὶ ἐκφράζω τὴν βαθεῖαν ἐκτίμησίν μας διὰ τὸ ἔργον σας.

Ἄς μοῦ ἐπιτραπῇ τώρα νὰ προσφέρω τὸ συμβολικὸ αὐτὸ δῶρον πρὸς τὴν Ἐνωσίαν Ἑλλήνων Χημικῶν ὡς ἔνδειξιν τῶν ἀρρήκτων ἐπιστημονικῶν καὶ ἐθνικῶν δεσμῶν Ἑλλάδος - Κύπρου.

Τὸν λόγον τοῦ κ. Σέρβου ἐγάλυψαν παρατεταμένα χειροχορηγήματα.

Τὸ συμβολικὸν δῶρον τῶν Κυπρίων Χημικῶν, τὸ ὁποῖον συνίσταται ἀπὸ πλάκα φέρουσαν ἀνάγλυφον χάριτην τῆς Κύ-

πρου εκ μετάλλου, παρεδόθη παρ' αυτών εις τόν 'Αντιπρόεδρον τής 'Ενώσεως 'Ελλήνων Χημικών κ. Μαρανήν υπό τὰ χειροχορήματα των Συνέδρων.

'Ακολούθως έλαβε τόν λόγον ο Γεν. Γραμματεὺς τοῦ Συνεδρίου κ. 'Ιωάννης Κανδήλης, ὅστις εξέθεσε, τὰ των προσπαθειῶν τής 'Οργανωτικῆς 'Επιτροπῆς αὐτοῦ, διὰ τῶν ἐξῆς:

Κύριοι Σύεδροι!

Αὐτὴν τὴν στιγμήν πού τελειώνουν αἱ ἐργασίαι τοῦ Συνεδρίου μας ἡ σκέψις ὄλων μας ἀθέλητα ἀνατρέχει πρὸς τὸ παρελθόν. 'Ενθυμοῦμαι τοὺς νεαροὺς χημικοὺς οἱ ὅποιοι πρῶτοι, πρὸ 40 ἀκριβῶς ἐτῶν, ἀπεφοίτησαν ἀπὸ τὰς ἀδελφὰς σχολὰς τῶν χημικῶν καὶ χημικῶν - μηχανικῶν τῶν 'Αθηνῶν. Μὲ ἕνα φρεσκοτυπωμένο δίπλωμα εἰς τὸ χέρι, μὲ μερικὰς μάλλον θεωρητικὰς γνώσεις τῆς ἐπιστήμης των καὶ μὲ μεγάλας ἐλπίδας καὶ ἀπεριόριστους ὀραματισμοὺς, ἀνέλαβαν ἕνα σκληρὸν ἀγῶνα διὰ τὴν ἐπικράτησιν καὶ τὴν ἀνάδειξιν μιᾶς ἀκαθόριστης ἀκόμα—καὶ διὰ τὴν 'Ελλάδα τελειῶς ἀγνωστης—ἐπιστήμης τῆς χημείας.

Δύο χρόνια ἀργότερα μιὰ μικρὴ ομάδα φίλων, ἀπὸ αὐτοὺς τοὺς νέους, ἴδρυσαν τὴν 'Ενωσιν 'Ελλήνων Χημικῶν, ἡ ὁποία ἔκτοτε, παρ' ὅλας τὰς δυσκολίας πού παρουσιάστηκαν εἰς τὸν δρόμον τῆς, παρ' ὅλας τὰς μεψιμοιρίας καὶ κάποτε διαφωνίας, ὑπῆρξεν ἡ κοινὴ στέγη ὄλων μας καὶ ὁ μοναδικὸς ὁδηγὸς μας.

Τὰ χρόνια πού ἐπέερασαν ὑπῆρξαν σκληρὰ διὰ τὴν τάξιν μας. 'Ο δρόμος ἀνηφορικὸς, δύσβατος καὶ γεμάτος ἀγκάθια. 'Εκουραστήκαμε, ἐπονέσαμε καὶ πολλὰς φορὰς ἐσκοντάσαμε καὶ ἐγονατίσαμε κατὰ τὴν δύσκολον αὐτὴ πορείαν, ἀλλὰ κατὰ κάποιον τρόπον ἐφθάσαμε. 'Αν ὄχι εἰς τὸ τέρμα—διότι ὁ δρόμος αὐτὸς ὑπῆρξε ἕνας ἀγῶνας, μιὰ εὐγενὴς ἀμιλλα, καὶ εἰς αὐτοὺς τοὺς ἀγῶνας δὲν ὑπάρχει τέρμα—ἀλλὰ ὅπως δῆποτε σὲ ἕνα ὑψηλότερον σημεῖο, σ' ἕνα ξέφωτο, ἀπ' ὅπου μποροῦμε ν' ἀγναντέψουμε εὐρύτερους ὀρίζοντας.

Τὸ παρὸν Συνέδριον εἶναι ἕνας σταθμὸς διὰ τὴν ἐπιστημονικὴν μας τάξιν. Σταθμὸς ὄχι πρὸς ἀνάπαυσιν ἀλλὰ διὰ νέαν ἐξόρμησιν. 'Αφετηρία ἡ ὁποία συμπιπτει μὲ τὴν ἀρχὴν μιᾶς ἄλλης τεραστίας προσπάθειας τὴν ὁποίαν ἀναλαμβάνει ἡ πατριδα μας, τὸ νὰ καταστή καὶ αὐτὴ χώρα βιομηχανικὴ καὶ νὰ καταλάβῃ θέσιν, ἐάν μὴ ὡς πρὸς τὴν μαζικὴν παραγωγὴν ὅπως δῆποτε ὅμως ὡς πρὸς τὴν ποιοτικὴν στάθμην, ἰσάξια μὲ τοὺς μεγάλους εὐρωπαϊοὺς συναίτους τῆς Κοινῆς 'Αγορᾶς μὲ τοὺς ὁποίους ἀδιάσπαστα ἐσυνδέθηκε. 'Η ἐπιτυχία αὐτῆς τῆς 'Εθνικῆς προσπάθειας ἀνήκει κατὰ τὸ μεγαλύτερον μέρος εἰς τοὺς χημικοὺς.

Τὸ Γ' Π. Χ. Σ. κατὰ γενικὴν ὁμολογίαν ἐπέτυχε. 'Επέτυχε παρ' ὅλους τοὺς δισταγμοὺς—τοὺς ἐκ καλῆς προαιρέσεως φυσικὰ προερχομένους—πολλῶν φίλων συναδέλφων. 'Υστερα ἀπὸ 40 χρόνια δρᾶσιν τοῦ ξεχωριστοῦ ἐπαγγέλματος τῆς χημείας εἰς τὴν 'Ελλάδα, εἶναι ἡ πρώτη φορὰ πού ὁ τύπος καὶ ἡ κοινὴ γνώμη ἀσχολήθηκε καὶ ἀσχολεῖται μὲ μᾶς τοὺς χημικοὺς καὶ τὸ ἔργον μας γιὰ τὸν τόπο. Καὶ ἀσχολήθηκε αὐθόρμητα καὶ ἀπὸ ἰδικῆν του διάθεσιν καὶ ὄχι κατόπιν ἰδικῆς μας καθοδηγήσεως. Τοῦ εἴμεθα δὲ εὐγνώμονες δι' αὐτό. Εἶναι ἀλήθεια πὼς παρατηρήθηκαν, ἐξ αἰτίας αὐτῆς τῆς ἐλεύθερης παρακολουθήσεως, μερικὰ λάθη

κατὰ τὴν διατύπωσιν τοῦ περιεχομένου τῶν ἀνακοινώσεων, πρᾶγμα φυσικὸν διὰ ρεπορτάζ ἐπάνω σὲ καθαρὰ ἐπιστημονικὰ θέματα. 'Αλλὰ αὐτὸ καὶ ἐάν ἐστενοχώρησε μερικοὺς δὲν ἔβλαψε γενικώτερα τὸν Κλάδο. 'Αντίθετα ἀπέδειξε ὅτι ὄχι ἀπὸ ἰδικὴ μας ἀπαίτησιν, ἀλλὰ ἀπὸ ἀποκλειστικὰ ἰδικὸ του ἐνδιαφέρον, ὁ τύπος μᾶς ἐπρόσβηξε καὶ προσεπάθησε νὰ ἐμβαθύνῃ στὴν ἐργασία τὴν ὁποία ἐκτελοῦμεν—ἔστω καὶ ἐάν δὲν τὸ ἐπέτυχεν εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις—προσέπαθησε νὰ τὴν ἐννοήσῃ καὶ νὰ τὴν καταστήσῃ γνωστὴ εἰς τὸ εὐρύτερον κοινόν.

Παρ' ὅτι τὸ Γ' Π. Χ. Σ. ὀργανώθηκε μόνον μέσα σὲ 5 μῆνες, παρ' ὅτι μέχρι τὰς τελευταίας ἀκόμῃ ἡμέρας ὑπῆρξαν ἀμφιταλαντεύσεις καὶ ἐπιφυλάξεις, πρὲς νὰ εἴμεθα πολὺ ἱκανοποιημένοι ἀπὸ τὴν ἐπιστημονικὴν του προσφορά. 'Ενεφανίσθησαν 56 ἀνακοινώσεις μεταξὺ τῶν ὁποίων πολλὰ ἐξαιρετικῆς στάθμης. 'Εάν ὑπῆρξαν καὶ ἄλλες μετριώτερες δὲν ἔπαυσαν καὶ αὐτὲς νὰ ἔχουν τὴν ἀξίαν τῆς εὐγενικῆς προσπάθειας καὶ τῆς γενικώτερης ὡς συμβολῆς ὠφέλειας. Νὰ πιστοποιοῦν τὸ ἐνδιαφέρον τῶν συγγραφέων αὐτῶν, πρὸς μελέτην καὶ ἔρευναν, ἡ ὁποία ἐάν κατάλληλα βοηθηθῇ ἀπὸ τοὺς εἰδικώτερος εἰς τὸ θέμα καὶ ὠριμώτερος κατὰ τὴν ἐρευνητικὴν πεῖρα δύναται πολλὰ νὰ ἀποδώσῃ.

Εἴμεθα εὐγνώμονες διὰ τὴν παροχὴν ἐκλεκτοῦ ἐπιστημονικοῦ ὕλικου ἐκ μέρους ὄλων σχεδὸν τῶν ἐρευνητικῶν μας ἰδρυμάτων καὶ 'Οργανισμῶν. 'Ολοι ἔδωσαν τὸ παρὸν καὶ τοὺς εὐχαριστοῦμεν θερμότατα. Καὶ ὡς ὀργάνωσις τῶν χημικῶν καὶ ὡς 'Επιτροπὴ τοῦ Συνεδρίου καὶ προσωπικὰ ὡς ἄτομα, ἡμεῖς πού μὲ φόβον ἐπωμισθήκαμε τὴν εὐθύνῃ τῆς ἐμφανίσεώς του. Κανεὶς σχεδὸν δὲν ἀπουσίασε. Τὸ 'Εργαστήριον 'Οργανικῆς Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου 'Αθηνῶν, τὸ Κέντρον Πυρηνικῶν 'Ερευνῶν «Δημόκριτος», τὰ 'Εργαστήρια Φυσικοχημείας Πανεπιστημίου καὶ Πολυτεχνείου, τὰ 'Εργαστήρια 'Ανοργάνου Χημείας τῶν Πανεπιστημίων 'Αθηνῶν καὶ Θεσσαλονίκης, τὸ 'Εργαστήριον Χημείας Τροφίμων τοῦ Πανεπιστημίου 'Αθηνῶν, τὸ Κέντρον 'Ερευνῶν τοῦ 'Υπουργείου Ναυτικῶν, τὸ Γεν. Χημείον τοῦ Κράτους πού ἀποτελεῖ τὸν κορμὸν τῆς δημοσίας ἐμφανίσεως τῶν χημικῶν μας. 'Ακόμῃ πολλοὶ ἐργαζόμενοι ὡς συνεργάται τοῦ Β.Ι.Ε. εἰς ἰδικὰ μας καὶ ξένα ἰδρύματα, τὸ 'Ἰνστιτοῦτον Οἴνου καὶ τὸ 'Ἰνστιτοῦτον 'Εδαφολογίας 'Υπουργείου Γεωργίας, τὸ 'Ἰνστιτοῦτον Σιτηρῶν Θεσσαλονίκης, τὸ Καπνολογικόν 'Ἰνστιτοῦτον Δράμας, πολλὰ βιομηχανία, κ.λ.π.

Εὐχαριστοῦμεν ἐπίσης τοὺς καθηγητὰς κ.κ. Ζέρβαν, Κουγιουμτζέλην, Γιαννακόπουλον, Ζαγανιάρην, Σκουλικίδην καὶ Νιαβῆν καθὼς καὶ τοὺς κ.κ. 'Αν. Κώνσταν καὶ Χατζηγιαννακὸν διὰ τὰς ἐξαιρέτους ὁμιλίας των.

'Αλλὰ καὶ εἰς τὸν ἐπαγγελματικὸν τομέα διὰ τῶν εἰσηγήσεων, ἐπὶ ἐκάστου θέματος, αἱ ὁποῖαι ἦσαν συνθετικὴ ἐργασία ἐκλεκτῶν συναδέλφων, ἐδόθη μία συστηματικοποιημένη καὶ ὀλοκληρωμένη εἰκόνα τῶν μέσων τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ δοθοῦν εἰς τὸν κλάδον καὶ τῆς κρατικῆς προστασίας τῆς ὁποίας πρέπει νὰ τύχη, ὥστε ν' ἀποδώσῃ οὔτος, ὅπως εἶναι σήμερον ἐπιβεβλη-

μένη έθνική ανάγκη, πολύ περισσότερα υπέρ της Οικονομίας της Χώρας.

Από της θέσεως αυτής είμαι υποχρεωμένος να εύχαριστήσω θερμότατα έκ μέρους της 'Οργανωτικής 'Επιτροπής του Συνεδρίου, αλλά ως μου έπιτραπή, ακόμη και προσωπικά, όλους εκείνους οι οποίοι μάς έβοήθησαν διά την πραγματοποίησιν και την έπιτυχίαν του. "Όσοι έβοήθησαν και μέσα εις την 'Επιτροπήν και έξω από αυτήν, με την προσωπικήν τους εργασία, με την ήθικη τους συμπάραστασιν, με την οικονομικήν τους βοήθειαν. 'Ακόμη και εκείνους τών από μεγάλο διατάγμα άπεσύρθησαν από την προσπάθειαν αλλά όπωσδήποτε μάς παρακολούθησαν με συμπάθειαν και αγάπη. Και πάρα πέρα, εκείνους που μάς έσχολίασαν και μάς ήλεγξαν όχι από κακήν πρόθεσιν αλλά από φόβο ότι μπορούσαμε ανώριμα προσπαθώντας να βλάψουμε τόν Κλάδο. Και αυτούς ακόμη τους εύχαριστούμε διότι ό αύστηρός των έλεγχος μάς έχαλύβδωσε, αύξησε τήν ένεργητικότητα μας και έπολλαπλασίασε τας δυνάμεις μας.

'Ατενίζοντας προς τά έμπρός αυτή την στιγμή και από τόν μεγάλο σταθμό του λήγοντος Γ' Π.Χ.Σ. παρακαλούμε τους συναδέλφους, όλους τους συναδέλφους, χημικούς και χημικούς - μηχανικούς, σε όποιανδήποτε θέσιν και εάν εύρισκωνται, ύψηλή ή ταπεινότερη, να συσπειρωθοϋν περί την 'Οργάνωσιν μας, την Ε.Ε.Χ. και να αξιοποιήσουν διά της εργασίας των και της συνεργασίας των την διά του Συνεδρίου λαμπράν προβολήν του Κλάδου. 'Ο δρόμος δέν έπαυσε να είναι άνηφορικός αλλά πάντως έγινε πολύ πλατύτερος από ότι εις τó παρελθόν και παρέχει σε όλους πολλὰς δυνατότητας.

Κλείοντας τó Γ' Π.Χ.Σ. εύχομαι εις τας έπί μέρους οργανώσεις τών χημικών αλλά και προσωπικά εις ένα έκαστον τών Συνέδρων ιδιαιτέρως ύγειαν, εύδοκίμησιν, πρόοδον.

Τόν κ. Κανδήλην, διεδέχθη εις τó βήμα ό κ. Π. Γούναρης, Πρόεδρος του Συλλόγου Χημικών Βορείου 'Ελλάδος, διά τών έξής :

Κύριοι Συνάδελφοι,

'Εκ μέρους τών Χημικών Βορείου 'Ελλάδος, έπιθυμώ να συγχαρῶ όλους εκείνους οι οποίοι συνετέλεσαν διά την έπιτύχην όργάνωσιν του Γ' Πανελληνίου Χημικού Συνεδρίου. 'Ιδιαίτερα θέλω να εύχαριστήσω τόν Πρόεδρο του Συνεδρίου μας κ. Γαλλόπουλον, τόν 'Αντιπρόεδρο της 'Ενώσεως, έκπρόσωπο τών 'Ελλήνων Χημικών κ. Μαρανήν και τόν ισόβιον Γεν. Γραμματέα τών Πανελληνίων Χημικών Συνεδρίων κ. Κανδήλην. Και ακόμη όλους τους Συναδέλφους οι οποίοι διά τών έπιστημονικών των εργασιών ή όμιλιών και τών διάφορων εισηγήσεων έπί έπαγγελματικών θεμάτων συνετέλεσαν εις την λαμπράν εμφάνισιν του Κλάδου μας. "Ηδη τó Γ'.Π.Χ.Σ. έκπνέει, ή μάλλον εξέπνευσε. 'Εκείνο τó όποιον προβάλλει τώρα έπιτακτικόν καθήκον ενώπιόν μας είναι ή αξιοποίησις τών πορισμάτων του, ή όποια πρέπει να έπιδιωχθί παντί σθένει τόσον από την 'Εκτελεστικήν 'Επιτροπήν του όσον και από τó Δ.Σ. της 'Ενώσεως Χημικών.

Διατυπώνω την εύχην όπως τó Δ' Πανελλ. Χημικόν Συνέδριον άπασχοληθί με τὰ νέα θέματα τὰ όποια θα προκύψουν μέχρι τότε και να μη επανέλθωμεν έπί τών παλαιών τὰ όποια εύχομαι να έχουν όριστικῶς έπιλυθί.

Τέλος τών λόγων έλαβε ό Γεν. Γραμματέης της 'Ενώσεως 'Ελλ. Χημικών κ. 'Ανδρ. Κυριαζής, όστις ειπε τὰ έξής :

Κύριε Πρόεδρε, Κύριοι Συνάδελφοι,

Τó Γ'.Π.Χ.Σ. τερματίζει τας εργασίας του σήμερα. Παρ' όλων όμολογείται ότι ή έπιτυχία του ύψηρξεν μεγάλη. Τó πλήθος τών γενομένων ανακοινώσεων έξαιρετικής σπουδαιότητας, τών όμιλιών γενικώτερου ένδιαφέροντος και τών έξουχιστικών έπαγγελματικών εισηγήσεων, αλλά και ή έπί τó αύτό παρουσία τώσων διακεκριμένων έπιστημόνων και έρευνητών ύψηρξαν οι συντελεστοί της λαμπράς του έπιτυχίας.

'Εκφράζοντες τὰ αισθήματα όλων τών Χημικών, όλοκλήρου της 'Ελλάδος, εύχαριστούμεν θερμῶς εκείνους ότινες διά της έπιστημονικής των προσφορᾶς διεμόρφωσαν την ύψηλήν στάθμην του Συνεδρίου. 'Εκείνους, οι οποίοι συνέτειναν εις την έξαιρετον όργάνωσιν και λαμπράν έπιτυχίαν ό Κλάδος τους συχαίρει και τους εύχαριστεί. 'Αναφέρομεν ιδιαιτέρως τόν Πρόεδρον αύτου, Σεβαστόν Συνάδελφον κ. Γαλλόπουλον διά τó μεγάλο ένδιαφέρον και την συνεχή προσπάθειαν και έπίσης τόν άγαπητόν Συνάδελφον Γεν. Γραμματέα κ. Κανδήλην, όστις άφιέρωσεν όλας του τας ικανότητας και όλον του τόν χρόνον με άδιάκοπον και έπίπονον εργασίαν διά την προετοιμασίαν και έπιτυχήν έκτέλεσιν του Συνεδρίου.

Εύχαριστούμεν τόν Γεν. Διευθυντήν του Γεν. Χημείου του Κράτους κ. Συνοδινόν διά την λίαν έπικοδομητικήν βοήθειαν. 'Επίσης την Πρυτανείαν του Ε.Μ. Πολυτεχνείου διά την παρασχεθείσαν φιλοξενίαν κατά τὰ δύο Συνεδριά μας και τέλος εύχαριστούμεν διά την εύγενή συμπάραστασιν, όλόκληρον τόν έλληνικόν τύπον, όστις μάς παρηκολούθησε και προέβαλε τόν Κλάδον μας εις την έλληνικήν κοινήν γνώμην.

'Η 'Ενωσις 'Ελλ. Χημικών πιστεύει ότι διά του Συνεδρίου αύτου, ως και διά του προηγουμένως συνεληθόντος Εύρωπαϊκού Συμποσίου διά τó πόσιμον ύδωρ από θάλασσαν, ό Κλάδος μας πολλά έχει να ώφεληθί έξυψουμένου του έπιστημονικού του κύρους.

'Η συνεδρίασις έληξε και μαζί με αύτην αί εργασίαι του Συνεδρίου διά του άκολούθου χαιρετισμού του 'Αντιπροέδρου της 'Ενώσεως κ. 'Αγγ. Μαρανή :

Κύριοι Συνάδελφοι, εύχαριστώ όλους ύμάς άνεξαίρετως και γενικώτερα όλόκληρον τόν χημικόν κόσμον διά την έπιτυχίαν του Γ' Π.Χ.Σ. Συχαίρω έπίσης άπαντας διά την παρ' αύτών διατυπωθείσαν άπαίτησιν όπως άναγνωρισθί παρὰ της Πολιτείας ή συμβολή του χημικού εις την εύημερίαν του "Εθνους».

'Εν συνεχεία κατηρίσθη ή 'Εκτελεστική 'Επιτροπή του Συνεδρίου εκ τών κ. κ. Εδστρο. Γαλλοπούλου, Κ. Μαλάμη, Ν. Καρνή, Π. Γούναρη, 'Αγγ. Δημητρίου, Εδτ. Μπιτσάκη, Κ. Λιάτη, Α. Μανρομμάτη και 'Ανδρ. Κυριαζή.

ΤΟ ΠΑΝΗΓΥΡΙΚΟΝ ΑΠΟΧΑΙΡΕΤΙΣΤΗΡΙΟΝ ΔΕΙΠΝΟΝ

Εἰς τὰς 9.30' τῆς ἰδίας ἡμέρας ἐδόθη εἰς τὴν μεγάλην αἴθουσαν τοῦ Kings' Palace Hotel τὸ ἀποχαιρετιστήριον πανηγυρικὸν δεῖπνον. Εἰς αὐτὸ παρεκάθησαν οἱ Σύεδροι μετὰ τῶν κυριῶν των καὶ ἱκανὸς ἀριθμὸς προσωπικοτήτων ὡς κεκλημένοι τῶν Προεδρείων τοῦ Συνεδρίου καὶ Ἐνώσεως. Κατὰ τὰ ἐπιδόρπια ἐξεφωνήθησαν πολλοὶ λόγοι καὶ ἐγένοντο προπόσεις.

Ἐν πρώτοις ὁ Γεν. Γραμματεὺς τῆς Ἐνώσεως Ἑλλ. Χημικῶν κ. Ἄνδρ. Κυριαζῆς ἀνέγνωσε προσφώνησιν τοῦ λόγφ ἀσθενείας ἀπουσιάζοντος Προέδρου αὐτῆς Καθηγητοῦ κ. Τρυφ. Καραντάση ἔχουσαν ὡς ἑξῆς :

Ἄγαπητοὶ Συνάδελφοι ! Ἐστερήθην τῆς χαρᾶς νὰ ἀκούσω τὰς ἐπιστημονικὰς ἀνακοινώσεις τῶν μαθητῶν μου καὶ νὰ τοὺς συγχαρῶ διὰ τὴν πρόοδόν των. Εὐχομαι νὰ συνεχίσουν τὴν ἔρευναν βέβαιοι ὅτι ἡ ἐπιστημονικὴ των συμβολὴ θὰ ἐξυπηρετήσῃ τὴν ἑλληνικὴν χημικὴν ἐπιστήμην. Τὴν αὐτὴν εὐχὴν ἐκφράζω καὶ δι' ὅλους τοὺς ἄλλους συναδέλφους μας ποὺ ἐτίμησαν τὸ Συνεδριὸν μας διὰ σοβαρῶν ἀνακοινώσεων.

Ἄς μοὶ ἐπιτραπῆ ἐπίσης νὰ συγχαρῶ καὶ νὰ εὐχαριστήσω ἅπαντα τὰ μέλη τῆς Ὄργαν. Ἐπιτροπῆς διὰ τὰς ὑπερανθρώπους προσπάθειάς τὰς ὁποίας κατέβαλον πρὸς ἐπιτυχίαν τοῦ Συνεδρίου, παρὰ τὰς παρουσιασθεῖσας δυσκολίας.

Εἶναι περιττὸν νὰ προσπαθῶ νὰ ἐξάρω σὲ σὰς τὴν σημάσιαν τῆς Χημείας εἰς τὴν ζωὴν, ἐφ' ὅσον ἀπευθύνομαι εἰς ἐκείνους οἱ ὅποιοι ἔχουν ὡς βίωμα τὴν ἄσχολιαν των μετὰ τὴν Χημείαν.

Οὐδεμίαν βιομηχανικὴν πρόοδον θὰ ἐπετυγχάνετο ἄνευ τῆς Χημείας. Ἄνευ αὐτῆς δὲν θὰ ὑπῆρχον αἱ σημεριναὶ τεράστια βιομηχανία καὶ τὰ ἐξ αὐτῶν εὐεργετικὰ ὠφελήματα. Ἄλλὰ πρὸς τοῦτο ἀπαιτεῖται στενὴ συνεργασία τῶν ἐπιστημόνων χημικῶν καὶ τῶν βιομηχάνων καὶ ἴδρυσιν χημικῶν ἐργαστηρίων εἰς ὅλας τὰς ἐπιχειρήσεις. Ἐλπίζομεν ὅτι τελικῶς θὰ γίνῃ ἀντιληπτὴ ἐκ μέρους ὄλων τῶν ἀρμοδίων ἡ ἀνάγκη τῆς συνεργασίας αὐτῆς πρὸς μεγαλύτεραν πρόοδον καὶ ἐξέλιξιν τῆς βιομηχανίας μας, ἰδίαν σήμερον ποὺ ἡ χώρα μας εἰσέρχεται εἰς τὴν Κοινὴν Εὐρωπ. Ἀγοράν.

Ἡ ὁμιλία τοῦ κ. Καραντάση ἀναφέρεται ἐν συνεχείᾳ εἰς τὴν γενικωτέραν ἀποστολὴν τῆς Χημείας διὰ τὴν ἐξασφάλισιν τῆς εὐημερίας τοῦ ἀνθρώπου καὶ καταλήγει μετὰ χαιρετισμὸν πρὸς τὴν Κύπρον καὶ τοὺς χημικοὺς τῆς.

Ἦκολούθησε προσφώνησις τοῦ Προέδρου τοῦ Συνεδρίου κ. Εὐστ. Γαλλοπούλου, ὁ ὁποῖος μετὰ τὰς εὐχαριστίας του διὰ τὴν εἰς αὐτὸν ἀνάθεσιν τῆς προεδρίας τοῦ Γ'. Π.Χ.Σ. εἶπε τὰ ἑξῆς :

Εἶναι ἀκόμη μεγαλυτέρα ἡ εὐχαρίστησις συνάμα δὲ καὶ ἡ χαρὰ μου διότι, κατόπιν καὶ τῆς χαιρετιστηρίου ὁμιλίας τοῦ κ. Προέδρου τοῦ Τεχν. Ἐπιμελητηρίου, καθίσταται ἐμφανὴς ἡ σήμερον κρατοῦσα συναδέλφους μεταξὺ τῶν χημικῶν ἀδιακρίτως Σχολῶν προελεύσεως. Ἐχει πλέον κατανοηθῆ ὅτι διὰ νὰ καταλάβουν οἱ χημικὴ τὴν θέσιν ἡ ὁποία τοὺς ἀνήκει ἀπαιτεῖται ἀπόλυτος ὁμόνοια καὶ συνεργασία ἀγαθὴ μεταξὺ των. Ἀναφορικῶς πρὸς τὰ κρατικὰ ὄργανα καὶ τοὺς βιομηχάνους θὰ παραδεχθῶμεν ὅτι ἔχουν κατα-

νοῆσει τὴν ἀξίαν τῆς συμβολῆς τῶν χημικῶν ὅταν θὰ πάψῃ νὰ ὑφίσταται ἡ ἀνάγκη ὑπάρξεως εἰδικῶν νομοθετημάτων διὰ τὴν ἀναγκαστικὴν πρόσληψιν χημικῶν εἰς τὰς βιομηχανίας. Ἡ χαρὰ μας εἶναι ἀπὸ τῆς πλευρᾶς αὐτῆς μοναδικὸν παράδειγμα εἰς τὸν κόσμον. Δὲν ἀποκρύπτω τὸ παράπονον τῶν χημικῶν διότι πλὴν ἐλαχίστων ἐξαιρέσεων δὲν τοὺς παρεσχέθησαν τὰ μέσα καὶ αἱ δυνατότητες μέχρι σήμερον ὥστε νὰ ἐκπληρώσωσι ἐν ὅλῃ τῇ ἐκτάσει τὰς ὑποχρεώσεις των διὰ νὰ προαχθῇ καὶ ὠφελῆθῃ οὕτω εἰς τὸ μέγιστον δυνατὸν ἡ Ἐθνικὴ Οἰκονομία τῆς Χώρας. Ὅπως δὲποτε ἔχομεν τὴν ἐλπίδα ὅτι ἀνήκουν εἰς τὸ παρελθὸν αὐταὶ αἱ ἀναχρονιστικαὶ ἀντιλήψεις καὶ ὅτι οἱ χημικοὶ ἐν ὄψει μάλιστα τῆς Κ.Ε.Α., θὰ κληθοῦν νὰ καταλάβουν τὴν θέσιν ἡ ὁποία τοὺς ἀνήκει.

Τὸν κ. Γαλλοπούλου διεδέχθη ὁ κ. Ἄνδρ. Κυριαζῆς, Γεν. Γραμματεὺς τῆς Ε.Ε.Χ. ὅστις ὁμίλησε περὶ τῆς δράσεως τῆς ὀργανώσεως αὐτῆς κατὰ τὰ 38 ἔτη τῆς ζωῆς τῆς, ἣτις εἶναι συνυφασμένη μετὰ τοὺς γενικωτέρους ἐπιστημονικοὺς καὶ ἐπαγγελματικοὺς ἀγῶνας τοῦ Κλάδου κατὰ τὴν αὐτὴν περιόδον. Ἐπίσης περὶ τῆς γενικωτέρας ἀποστολῆς τῆς χημικῆς ἐπιστήμης καὶ τῶν ἐπιτεύξεων τοῦ Γ' Π.Χ.Σ.

Ἦκολούθησε ὁ κ. Ἀναστ. Κώνστας ὅστις ὁμίλησε ὑπὸ τὴν ἰδιότητα τοῦ Ἀντιπροέδρου τοῦ Συνεδρίου ἀλλὰ καὶ ὡς ὁ παλαιότερος ἐκ τῶν Προέδρων τῆς Ε.Ε.Χ., ἐξέφρασε τὴν χαρὰν του διὰ τὴν παροῦσαν συγκέντρωσιν καὶ τὴν ἐπιτυχίαν τοῦ Γ' Π.Χ.Σ. καὶ τὰς εὐχαριστίας του πρὸς τοὺς συντελεστὰς ὄλων αὐτῶν, τὸν Πρόεδρον τοῦ Συνεδρίου κ. Γαλλοπούλου, τὸν Γεν. Γραμματέα αὐτοῦ κ. Κανδήλην, ὅστις παρὰ τὸ μεγάλο αὐτὸ βῆμα «μῶρεσε νὰ τὰ βγάλῃ πέρα», τὸν Ἀντιπρόεδρον τῆς Ε.Ε.Χ. κ. Μαρανῆν καὶ τὸν Πρόεδρον αὐτῆς Καθηγητὴν κ. Καραντάσην. Ὁ λόγος του ἐτελείωσε μετὰ τὰ ἑξῆς :

Ἰδιαιτέρως εὐχάριστος εἶναι ἡ παρουσία ἀγαπητῶν καὶ σεβαστῶν Καθηγητῶν τοῦ Πανεπιστημίου, τοῦ Πολυτεχνείου καὶ ἄλλων ἀνωτάτων ἰδρυμάτων εἰς τὴν ἀποψινὴν μας συγκέντρωσιν, ἐκείνων οἱ ὅποιοι ἔχουν ἀναλάβει τὴν μὀρφωσιν τῆς νέας γενεᾶς καὶ τὰς ἐκδηλώσεις τοῦ χημικοῦ κόσμου. Ἐπίσης ἰδιαιτέραν χαρὰν αἰσθανόμεθα ἀπόψε διὰ τὴν συμμετοχὴν τῶν Κυπρίων συναδέλφων ὡς καὶ τῶν ἐκ Βορ. Ἑλλάδος, Κρήτης καὶ ἄλλων τοπικῶν ὀργανώσεων.

Εὐχομαι καὶ εἰς τὸ προσεχὲς Χημικὸν Συνεδριον, τὸ ὁποῖον νὰ μὴ χρειασθῇ διὰ τὴν σύγκλησιν του ἄλλα 6 χρόνια, νὰ ἔχομεν τέτοιες ἐπιτυχεῖς ἐκδηλώσεις καὶ εὐχάριστον, ὅπως τὴν ἀποψινὴν, συγκέντρωσιν, νὰ ἔχομεν πάλιν Γεν. Γραμματέα τὸν κ. Κανδήλην καὶ νὰ ἀκούσωμεν ἔτι περισσότερον ἐνδιαφέροντα ἐπιστημονικὰ θέματα.

Ἐν συνεχείᾳ ἔλαβε τὸν λόγον ὁ κ. Δ. Τεμεντζῆς, Πρόεδρος τοῦ Βιοτεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου τῆς Ἑλλάδος ὅστις ὁμίλησε διὰ μακρῶν καὶ μετὰ ἀπὸ ἱστορικὴν ἀναδρομὴν διὰ τοὺς πρωτοπόρους ἰδρυτὰς τῆς Ε.Ε.Χ. καὶ διὰ τοὺς πρώτους ἀγῶνας τῆς ὀργανώσεως, ἀνεφέρθη εἰς τὰς διεκδικήσεις τοῦ κλάδου καὶ τὴν προβλεπομένην μεγαλυτέραν χρησιμοποίησιν τῶν χημικῶν πρὸς καθοδήγησιν τῆς ἑλληνικῆς βιοτεχνίας.

Ἦκολούθησε ὁ Πρόεδρος τῶν Κυπρίων κ. Ν. Σέρβος ὅστις ἐξέφρασε τὰ ἀδελφικὰ αἰσθήματα τῶν χημικῶν τῆς Κύπρου

τοὺς ὁποίους ἀντιπροσωπεύει πρὸς τοὺς συναδέλφους των τῆς μητρὸς Ἑλλάδος καὶ τὰς θεριμὰς εὐχαριστίας διὰ τὴν ἐγκαρδιότητα μεθ' ἧς περιεβλήθη ἡ Κυπριακὴ Ἀντιπροσωπεία. Ὁμίλησαν ἀκόμη καὶ ἄλλοι ἐκ τῶν Συνέδρων καὶ ἐκ τῶν προσκεκλημένων συνδαιτυμόνων. Τελικῶς ὁ Γεν. Γραμματεὺς τοῦ Συνεδρίου κ. Ἰω. Κανδήλης ἠχαρίστησε διὰ τὴν συμμετοχὴν καὶ συμπαραστάσιν εἰς τὴν μεγάλην προσπάθειαν τοῦ Συνεδρίου καὶ ἰδιαιτέρως διὰ τοὺς ἀναφερόμενους διὰ τὸ ἄτομόν του κολακευτικούς λόγους. Τὴν ἐπιτυχίαν ἀπέδωσε εἰς τὴν ἐγκάρδιον καὶ πρόθυμον βοήθειαν ὄλων τῶν ἡγετῶν τῶν χημικῶν ὀργανώσεων καὶ τὴν ἐπιστημονικὴν συνεργασίαν τῆς πνευματικῆς ἡγεσίας τοῦ Κλάδου. Τὴν ἰδικὴν του προσωπικὴν συμβολὴν εἰς τὴν προσπάθειαν τῆς πραγματοποιήσεως τοῦ Συνεδρίου ἐξαρχήρισε ὡς τεχνικῆς φύσεως, ἡ ὁποία θὰ ἀπέβαινε ἀτελεσφόρητος ἐὰν δὲν συνεπικουρεῖτο ἀπὸ τὸ ἀνώτερον αὐτὸ πνεῦμα ἐγκαρδίου συνεργασίας.

Δι' ὀλίγων ὁμίλησε ἐπίσης καὶ ὁ Ἀντιπρόεδρος τῆς Ἐνώσεως κ. *Αγγ. Μαρανῆς*.

Ἡ συγκέντρωσις διελύθη περὶ τὴν 12ην νυκτερινήν.

Ἡ ἘΚΔΡΟΜΗ ΤΩΝ ΣΥΝΕΔΡΩΝ Εἰς ΛΑΔΩΝΑ - ΟΛΥΜΠΙΑΝ - ΠΑΤΡΑΣ

Τὴν Κυριακὴν 10ην Ἰουνίου, ἕκτην ἡμέραν τοῦ Συνεδρίου, ἱκανὸς ἀριθμὸς ἐκ τῶν Συνέδρων ἀνεχώρησαν εἰς τὰς 6 π.μ. διὰ τὴν προγραμματισμένην διήμερον ἐκδρομὴν, ἐπιστημονικὴν καὶ τουριστικὴν ἐνδιαφέροντος, ὑπὸ τὴν ἡγεσίαν τοῦ Γεν. Γραμματέως τοῦ Συνεδρίου κ. Ἰ. Κανδήλη. Τῆς ἐκδρομῆς αὐτῆς συμμετέσχον, ἐκτὸς τοῦ Προέδρου τοῦ Συνεδρίου κ. *Γαλλοπούλου* καὶ τοῦ Ἀντιπροέδρου τῆς Ἐνώσεως κ. *Μαρανῆ*, πολλοὶ ἐκλεκτοὶ συνάδελφοι μετὰ τῶν κυριῶν των. Οἱ ἐκδρομεῖς ἔφθασαν διὰ δύο αὐτοκινήτων πούλμαν εἰς Τρίπολιν, περὶ τὴν 10.30' π.μ. καὶ μετὰ ἡμίωρον ἐκεῖ ἀνάπασιν, συνέχισαν διὰ τὸν εἰς Λάδωνα Ὑδροηλεκτρικὸν Σταθμὸν τῆς Δ.Ε.Η. ὅπου καὶ ἔφθασαν κατὰ τὴν 1.30' μ.μ. Ἀφοῦ ὁ διευθυντὴς αὐτοῦ, διὰ σχετικῆς ὁμιλίας του, ἀνέπτυξε τὰ τῆς ἰδρύσεως καὶ λειτουργίας τοῦ Σταθμοῦ καὶ ἀφοῦ οἱ Σύνεδροι ἐπεσκέφθησαν τοὺς ὑδροτροβίλους καὶ τὰς ἄλλας ἐγκαταστάσεις, τοὺς παρετέθη παρὰ τῆς διευθύνσεως τῆς Δ.Ε.Η. πρόχειρον γεῦμα. Εἰς τὸν Λάδωνα εἶχον προηγηθῆ οἱ χημικοὶ τῶν Πατρῶν, ὑπὸ τὸν Πρόεδρον αὐτῶν κ. *Ὁρ. Ἀγγελίδην*, πρὸς ὑποδοχὴν τῶν συναδέλφων των τῶν Ἀθηνῶν καὶ ἐπίσκεψιν τοῦ ὑδροηλεκτρικοῦ ἔργου αὐτοῦ. Εὐθὺς μετὰ τὸ γεῦμα ἀνεχώρησαν ὅλοι μαζὺ καὶ ἔφθασαν εἰς Ὀλυμπίαν περὶ τὴν 4ην ἀπογευματινὴν.

Μετὰ τὴν ἐγκατάστασιν τῶν ἐξ Ἀθηνῶν ἐκδρομῶν εἰς τὰ προκαθορισμένα καταλύματά των ἐπεσκέφθησαν τὸ Μουσεῖον μέχρι τῆς 6ης ἀπογευματινῆς καὶ ἐν συνεχείᾳ, μέχρι τῆς 8ης ὥρας, τὴν Ἱερὰν Ἄλτιν καὶ τὰς ἄλλας ἀρχαιοτάτας τῆς Ὀλυμπίας.

Ἐπικολούθησε κατὰ τὴν 9ην ὥραν κοινὸν δεῖπνον τὸ ὁποῖον διεξήχθη εἰς φιλικὸν λίαν ἐγκάρδιον τόνον.

Τὴν ἐπομένην 11ην Ἰουνίου, διὰ τῶν ἰδίων αὐτοκινήτων, ἀνεχώρησαν οἱ ἐκδρομεῖς τὴν 7ην πρωϊνὴν διὰ Πάτρας. Καθ' ὅδον τοὺς ἐδόθη ἡ εὐκαιρία νὰ θαυμάσουν τὰς ἀκμαζούσας κομπολόεις καὶ τὰς εὐφόρους ἐκτάσεις τῆς Ἡλείας καὶ Ἀχαΐας. Εἰς τὰς 9.30' ἔφθασαν εἰς τὸ ὑφαντήριον καὶ φινιριστήριον τῆς Πειραικῆς - Πατραϊκῆς ὅπου τοὺς ὑπεδέχθη ὁ διευθυντὴς αὐτοῦ κ. *Δ. Ἀνδρέϊκος*, χημικὸς - μηχανι-

κὸς. Ὁ κ. Ἀνδρέϊκος ἀνέπτυξε δι' ὁμιλίας του εἰς τοὺς Συνέδρους τὰ τῆς λειτουργίας τοῦ ἔργου αὐτοῦ τοῦ ὁποῖου ἐπικολούθησε ἐπίσκεψις εἰς τὰ διάφορα τμήματα καθ' ὁμάδας, μετὰ ἐπὶ κεφαλῆς χημικὸς τῆς ἐπιχειρήσεως, διαρκέσασα ἐπὶ τρία ὄρα. Ἐδόθη οὕτω ἡ εὐκαιρία εἰς τοὺς Συνέδρους νὰ θαυμάσουν τὸ μοναδικὸν εἰς μέγεθος, τελειότητα ἐγκαταστάσεων καὶ μεθοδικὴν ὀργάνωσιν ἔργου αὐτοῦ τοῦ εἶδους αὐτοῦ, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ πρότυπον ὄχι μόνον διὰ τὴν Ἑλλάδα ἀλλὰ καὶ διὰ πολλὰς ἀκόμη περισσώτερον βιομηχα-



Οἱ σύνεδροι πρὸ τοῦ ἐν Πάτραις Ἐργοστασίου Πειραικῆς - Πατραϊκῆς κατὰ τὴν ἐκεῖ ἐπίσκεψιν των. Εἰς τὸ μέσον τῆς πρώτης σειρᾶς ὁ Διευθυντὴς του κ. *Δ. Ἀνδρέϊκος*.

κὸς προηγμένας Χώρας. Ἀκολούθως προσεφέρθησαν ἀναψυκτικὰ καὶ μετὰ τὰς ἐκατέρωθεν προσφωνήσεις, οἱ Σύνεδροι, ἀφοῦ συνεχάρησαν καὶ ἠχαρίστησαν τὸν Διευθυντὴν κ. Ἀνδρέϊκον, ἀνεχώρησαν διὰ τὴν Χαρτοποιίαν Λαδοπούλου.

Τὴν λίαν ἐπίσης ἐνδιαφέρουσαν βιομηχανίαν αὐτὴν ἐπεσκέφθησαν ὑπὸ τὴν ξενάγησιν τοῦ διευθυντοῦ τῆς χημικοῦ κ. *Αγγ. Γραμμενίδου* καὶ ἐκεῖθεν, περὶ ὥραν 2 μ.μ., μετέβησαν εἰς Μπρζαίτικα ὅπου εἰς ἐκεῖ παραθαλάσσιον κέντρον τοὺς παρετέθη, ὑπὸ τῶν χημικῶν Ἀχαΐας, πλούσιον γεῦμα εἰς τὸ ὁποῖον παρεκάθησαν καὶ οἱ ἴδιοι. Ὁ Πρόεδρος τοῦ Συνέδρου Χημικῶν Ἀχαΐας κ. *Ὁρ. Ἀγγελίδην*, χημικὸς - μηχανικὸς, κατὰ τὰ ἐπιδόρπια, ἐχαιρέτησε τοὺς συναδέλφους τῶν Ἀθηνῶν διὰ θεριμῶν λόγων ἀγάπης καὶ διετύπωσε τὴν εὐχὴν ὅπως διατηρηθῆ στενωτέρα ἢ συνεργασία καὶ ἡ ἐπαφὴ μεταξὺ τῶν χημικῶν Ἀθηνῶν καὶ Πατρῶν.

Εἰς αὐτὸν ἀπήντησε καταλλήλως ἐκ μέρους τοῦ Δ.Σ. τῆς Ἐνώσεως Ἑλλ. Χημικῶν ὁ Σύμβουλος κ. *Γ. Καλλιέρους*. Ἐν συνεχείᾳ αὐτοῦ ὁμίλησε ὁ Γεν. Γραμματεὺς τοῦ Συνεδρίου κ. *Ἰ. Κανδήλης*, ὅστις ἀφοῦ ἠχαρίστησε τοὺς χημικὸς Ἀχαΐας διὰ τὴν ἐγκαρδιότητα καὶ τὴν φιλοξενίαν των, πρόεβη εἰς σύντομον κατατοπιστικὴν ἀνασκόπησιν ἐπὶ τῶν ἐργασιῶν, ἐπιστημονικῶν καὶ ἐπαγγελματικῶν, τοῦ Συνεδρίου κατὰ τὰς προηγηθείσας ἡμέρας. Ἐπίσης ὁμίλησε δι' ὀλίγων ὁ Ἀντιπρόεδρος κ. *Αγγ. Μαρανῆς*.

Τὴν 4ην ἀπογευματινὴν οἱ Σύνεδροι ἀνεχώρησαν ἐκεῖθεν διὰ τὸ Ἐργοστάσιον Οἰνοποιίας Ἀχαΐα Clausσ ἐνθα ὁ διευθυντὴς του—καὶ ἐκ τῶν ἰδιοκτητῶν—χημικὸς κ. *Ἀλέκος Ἀντωνόπουλος*, τοὺς ἀνέπτυξε τὴν ἱστορίαν του καὶ τοὺς ἐπέδειξε τὰς ἐγκαταστάσεις του. Ἡ μεγάλη αὐτὴ βιομηχανία

ἀριθμούσα 101 ἔτη ζωῆς εἶναι πρότυπος εἰς τὸ εἶδος τῆς καὶ παρέχει πλήρη τὴν εἰκόνα τῆς βιομηχανικῆς ἐξελίξεως αὐτοῦ τοῦ κλάδου. Παρουσιάζει παραλλήλως καὶ τὰ παλαιὰ ἀλλὰ καὶ τὰ τελειότερα σύγχρονα τεχνικὰ μέσα. Ἡ ὥραιότης τοποθεσία τῆς, μετὰ τὰ ἱστορικὰ καὶ ἀρχιτεκτονικῶς ἐνδιαφέροντα κτίριά τῆς, ὅπως ἐπίσης καὶ τὰ περίτεχνα τεράστια βαρέλια, μετὰ παλαιούς οἶνους, πολλοὺς ἡλικίας 90 ἐτῶν, προσδίδουν, ἐκτὸς τῶν ἄλλων, εἰς τὴν βιομηχανίαν αὐτὴν μίαν ἐνδιαφέρουσαν μουσειακὴν μορφήν.

Ἐκεῖθεν οἱ Σύνεδροι μετέβησαν καὶ ἐθαύμασαν μίαν ἀκόμη τελειοτάτην βιομηχανικὴν ἐγκατάστασιν οἰνοποιήσεως,

τοῦ Συνεταιρισμοῦ Πατραϊκῆς, ἥτις εἰς τὸ εἶδος τῆς εἶναι ἐκ τῶν πλέον συγχρονισμένων.

Περὶ ὄραν 6.45 μ.μ. ἀνεχώρησαν ἐκ τοῦ Ἐργοστασίου αὐτοῦ κατ' εὐθείαν δι' Ἀθήνας ὅπου καὶ ἐφθάσαν εἰς τὰς 11.30' μ.μ. Οἱ Σύνεδροι ἀπεκόμισαν ἐκ τῆς ἐκδρομῆς αὐτῆς τὰς καλυτέρας ἐντυπώσεις διὰ τὸ σημαντικὸν βιομηχανικὸν περιεχόμενον καὶ συγχρόνως τὸ μεγάλο τουριστικὸν ἐνδιαφέρον τὸ ὁποῖον παρουσίασε. Ἀκόμη διότι τοὺς ἐδόθη ἡ εὐκαιρία νὰ συσφίξουν ἔτι περισσότερον τοὺς μεταξὺ τῶν ὑφισταμένων φιλικούς δεσμούς.

Ἐκ τῆς Ὁργανωτικῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Γ' Π.Χ.Σ.

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΗΣ Α' ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΓΕΝ. ΣΥΝΕΛΕΥΣΕΩΣ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε.Χ. ΤΗΣ 25ης ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 1962

Θέματα : *Συζήτησις ἐπὶ τῶν θεμάτων τῆς ἡμερησίας διατάξεως*

Πρόεδρος Γ.Σ. : Κύριοι, ὅποιος ἐξ ὑμῶν ἐπιθυμεῖ νὰ λάβῃ τὸν λόγον ἐπὶ τῶν θεμάτων λογοδοσίας τοῦ Δ.Σ., παρακαλεῖται νὰ δηλώσῃ τὸ ὄνομά του διὰ τὴν σειράν προτεραιότητος.

Πρόεδρος Γ.Σ. : Ὁ κ. Μαρκόπουλος ἔχει τὸν λόγον.

Χρ. Μαρκόπουλος : Λέγει ὅτι καίτοι ἀπουσίαζεν εἰς τὸ Ἐξωτερικόν, ἐν τούτοις μετὰ πολλὴν ζοηρὴν ἐνδιαφέροντα παρακολούθει ἀπὸ τὰ «Χημικὰ Χρονικά» τὴν ζωὴν τῆς Ἐνώσεως, μέσῳ τῶν ὁποίων — καὶ ἐξ ὧν νῦν ἤκουσεν ἐκ τῆς λογοδοσίας — διαπιστώνει μετὰ λύπης ὅτι ἐξακολουθεῖ ὑφισταμένη εἰς τὰ Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ. ἡ νόσος τῆς ἀσυνεχείας, ἡ δημιουργὸς ἀποτυχιῶν στὴν ἐπίλυσιν ζητημάτων ἐνδιαφερόντων τὸν κλάδον. Ἐπίσης ἐκφράζει τὴν ἀπορίαν δημοσιογραφίας νέου θέματος ἐσπευσαμένης ὑπαγωγῆς τοῦ Κλάδου μας εἰς ἕνα ἄλλο ἴπουργεῖον, χωρὶς νὰ ἔχη ἐκκαθαρισθῆ ποῖα θὰ εἶναι τὰ ὄφελά μας ἐκ μιᾶς τοιαύτης ἀλλαγῆς, ἢ ἂν θὰ προκύψῃ ζημία, καὶ δὴ σήμερον ποῦ ἔχει δημιουργηθῆ καὶ ζήτημα διαφοροποιήσεως τῶν Χημικῶν. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν προτείνει τὴν καταβολὴν προσπαθείας ἰσχυροποιήσεως τοῦ Κλάδου πρῶτον καὶ κατόπιν τὴν ἀπαίτησιν δικαιοματικῶς τῆς ὑπαγωγῆς μας εἰς τὸ Α ἢ Β ἴπουργεῖον ὅπου — προσφέροντες ἀνταλλάγματα — θὰ ἀπαιτήσωμεν καὶ ὀρισμένα δικαιώματα.

Ἀναφέρεται εἰς τὸν ἀπὸ 10ετίας ταλαιπωροῦντα τὸν Κλάδον μας Φαρμακευτικὸν Κώδικα, τοῦ ὁποίου τὴν μὴ ψήφισιν ἐπιμόνως ἐπιδιώκει ἡ Ε.Ε.Χ., καὶ διερωτᾶται διατί νὰ μὴ ἔχη γίνῃ τίποτε τὸ ἀποτελεσματικὸν μετὰ τὸ θέμα τῆς κωδικοποιήσεως τῆς περὶ Χημικῶν Νομοθεσίας, διὰ τὴν μελέτην τῆς ὁποίας συνεκροτήθη καὶ κάποια Ἐπιτροπή, ἥτις ἐπ' ἀρκετὸν χρόνον συνεδρίασε ἐπ' αὐτοῦ τοῦ θέματος. Εἶναι δὲ τῆς γνώμης ὅτι ὁπωσδήποτε θὰ ἦτο τελείως διαφορετικὴ ἡ θέσις τοῦ Χημικοῦ μετὰ τὴν περὶ Χημικῶν Νομοθεσίαν κωδικοποιημένην καὶ ἰσχύουσαν.

Διὰ τὸ θέμα τῶν ταυτοτήτων ποῦ ἀνεκίνησεν ἡ Ε.Ε.Χ. δὲν νομίζει ὅτι εἶναι μέσον συγκεντρώσεως περὶ τὴν Ἐνωσιν ὄλων τῶν Χημικῶν. Ἐνῶ τοῦναντίον ἐὰν ἐπιτευχθῆ ἡ Κωδικοποίησις, μέσα εἰς αὐτὸν τὸν Κώδικα, μπορεῖ νὰ τεθῆ ἄρθρον δι' ὃ πᾶς προσληφθὸς χημικὸς εἰς οἰανδήποτε ἐπιχείρησιν ἢ ἐργασίαν — πλὴν τῶν ἄλλων κατὰ

Νόμον προσόντων — θὰ πρέπει νὰ προσαγάγῃ καὶ ἔγκρισιν τῆς Ε.Ε.Χ. Τότε τὸ κύρος τῆς Ἐνώσεως καὶ τὸ πρὸς τὴν Ἐνωσιν ἐνδιαφέρον τῶν Χημικῶν θὰ ἦτο τόσον μεγάλο ὥστε καὶ ποτὲ δὲν θὰ παρουσιάζετο εἰς Γενικὰς Συνελεύσεις πτωχὴ ὄψις ὡς ἡ τῆς σημερινῆς, καὶ ἡ συμπαράστασις πολλῶν συναδέλφων γύρω ἀπὸ τὴν Ε.Ε.Χ. θὰ ἀπέδιδεν ἐπιτυχίαν εἰς τὰς ἐπιδιώξεις τῆς.

Ἀναφερόμενος εἰς τὸ θέμα τοῦ 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου λέγει ὅτι θέλει νὰ πιστεύῃ ὅτι ἐγγυῶνται ἐπιτυχίαν αὐτοῦ τὰ ἀναφερθέντα ὀνόματα τῶν κ. κ. Γαλλοπούλου, Κώνστα, Κανδήλη, καὶ καθηγητοῦ κ. Δεληγιάννη διὰ τὸ Διεθνὲς Συνέδριον, ἀλλὰ διερωτᾶται μήπως θὰ ἔχη καὶ αὐτὸ τὴν τύχην τοῦ 2ου Παν. Χημ. Συνεδρίου, τοῦ ὁποίου ἡ Ἐκτελεστικὴ Ἐπιτροπὴ ἔην καὶ εἰργάσθη ἀρκετὰ ἐπὶ τρεῖς μῆνες, δὲν ἀπέδωσε τοὺς καρποὺς ποῦ ἀναμένοντο. Λοθέντος δὲ ὅτι ἡ Ε.Ε.Χ. εἶναι Ἐπιστημονικὸν ἐν ταῦτῳ καὶ Ἐπαγγελματικὸν Σωματεῖον πρέπει νὰ προβληθῆ κατὰ τοιοῦτον τρόπον ὥστε νὰ καταστῆ δυνατὴ καὶ ἐπωφελῆς ἡ ἐκμετάλλεσις τῶν ἐπαγγελιῶν τῶν κ.κ. ἀρμοδίων ἴπουργῶν δι' ὀχλήσεως αὐτῶν ἐπὶ μακρὸν ὄπὸ τῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς, ἥτις καὶ νὰ λογοδοτῆ εἰς τὰς Γενικὰς Συνελεύσεις.

Τέλος, ἐμμένει εἰς τὴν ἀντίληψιν ὅτι ἡ ἰσχυροποίησις τῆς Ε.Ε.Χ. δύναται νὰ ἐπιτευχθῆ μετὰ τρία τινα: 1) Συγκέντρωσιν δυνάμεων, 2) Ἀπόδειξιν τῆς ἰκανότητός μας καὶ τῆς ἰσχύος μας καὶ 3) Ἀπαίτησιν τῶν δικαιωμάτων μας.

Ἡ συγκέντρωσις τῶν δυνάμεων ὑποστηρίζει ὅτι δύναται εὐχερῶς νὰ ἐπιτευχθῆ μετὰ τὴν ψήφισιν τοῦ Κώδικος, μέσα στὸν ὁποῖον θὰ ὑπάρχουν καὶ τόσα ἄλλα θέματα τὰ ὁποῖα θὰ ἀναγκάσουν τοὺς κτυπῶντας ἡμᾶς νὰ μᾶς σεβασθοῦν.

Ἡ ἀπόδειξις τῶν ἰκανότητων μας, πρέπει νὰ ἐπιδιωχθῆ διὰ τῆς ἀναθέσεως Ἐρευνῆς εἰς Χημικὸς διαφόρων κλάδων μετὰ χρηματικὰ θραβεῖα, τῶν χρημάτων καταβαλλομένων ἢ ὑπὸ τῆς Ε.Ε.Χ. ἢ ὑπὸ βιομηχανῶν προηγουμένως ἐνημερωθέντων πλήρως καὶ καταλλήλως ὑπὸ τῆς Ε.Ε.Χ.

Ἡ ἀπαίτησις τῶν δικαιωμάτων μας τέλος, ἀφοῦ διὰ τῶν ἀνατερωτῶν ἀποδειχθῆ ἡ συμβολὴ καὶ ἡ χρησιμότης τῶν χημικῶν, ἔρχεται ἀπ' αὐτῆς.

Πρόεδρος Γ.Σ. : Ὁ κ. Γούναρης ἔχει τὸν λόγον.

Π. Γούναρης : Ἀναφέρεται εἰς τὴν κρατοῦσαν τάσιν ἐπιστημονικῶν τιμῶν κλάδων ὡς τῶν Γεωπόνων, Χημικῶν—Μηχανικῶν καὶ Φαρμακοποιῶν συμπίεσεως τοῦ ἐπαγγέλ-

ματος του Χημικού εις στενά όρια, και εφιστά την προσοχήν του Δ.Σ. τής Ε.Ε.Χ. ώστε με οιασδήποτε ενεργείας του αποκρούση δημιουργηθησόμενους κινδύνους δια τόν κλάδον.

Περαιτέρω, καιτοι συγχάρει τδ Δ. Σ. δια τόν καλόν χειρισμόν και την επίλυσιν του θέματος τής Συλλογικής Συμβάσεως, εκφράζει ανησυχίαν διατι δέν προωθείται προς ψήφισιν τδ από έτών χρονίζον Νομοσχέδιον περι 'Υγειονολόγων Χημικών, αφού δι' αυτό και τά άρμόδια μέλη του 'Τπ. 'Υγεινής παραδέχονται ότι πρέπει να έπιλυθῆ.

Τδ θέμα τής Στέγης του Χημικού παρατηρεί ότι καθόλου δέν έχει προοδεύσει, ένφ έξ αντιθέτου πιστεύει ότι έχουν συναθροισθῆ χρήματα τόσα που θα μπορούσε να έχη άρχιση ή ανέγερσίς της. 'Η Στέγη είναι εκείνη κατά την γνώμη του που θα μαζέψη τους Χημικούς γύρω από τδ Δ. Σ. τής 'Ενώσεως δια να τδ βοηθήση εις την επίλυσιν ζωτικῶν ζητημάτων του κλάδου.

'Αναφέρεται ότι θεωρεί τελείως άπαραδέκτον δια τόν Κλάδον όσα έγράφησαν εις τόν Τύπον από τόν κ. Πίκουλην — δ όποιός είναι Πρόεδρος τών Χημικών Μηχανικών του Τ.Ε.Ε.— και άπορεί διότι ένφ άνέγνευσε άρκετάς άπαντήσεις συναδέλφων δέν είδε μέχρι σήμερα μίαν υπεύθυνον άπάντησιν τής Ε.Ε.Χ. δι' ένα τόσον λεπτόν θέμα δημοουρομένης διαφοροποιήσεως τών Χημικών (μεταξύ Χημικών και Χημικών Μηχανικών).

'Επίσης, πολὺ τόν εξένευσεν ή δημοσιευθεΐσα εις τόν «Φαρμακευτικόν 'Αγώνα» επιστολή του Καθηγητου κ. Μακρῆ, εις την όποιαν με διάφορες σοφιστεΐες δ Καθηγητής κ. Μακρῆς προσπαθεΐ να θεωρήση καταλλήλους δια τας Φαρμακευτικὰς Βιομηχανίας τους Φαρμακοποιούς και οὐχι τους Χημικούς, και έν τούτοις τδ Δ. Σ. τής Ε.Ε.Χ. δέν έκαμε την πρόπουσαν άπάντησιν οὔτε υπεκίνησε τους άρμοδιωτέρους αὐτου Καθηγητάς να καυτηριάσουν αὐτήν την επιστολήν, κατά τδ δυνατόν.

Σχετικὰ με τδ 3ο Πανελλήνιον Χημικόν Συνέδριον, ταυτίζων την γνώμη του με την του κ. Μαροκοπούλου, λέγει ότι δέν μπορεί να είναι ανεξάρτητος ή 'Εκτελεστική 'Επιτροπή από του Δ.Σ. τής Ε.Ε.Χ., διότι ή 'Εκτ. 'Επ. του Συνεδριου δέν έχει εὐθύνην να λογοδοτήση ένώπιον Γενικής Συνελεύσεως άλλα τδ Δ. Σ. 'Επομένως εις την 'Εκτελεστικήν 'Επιτροπήν να υπάρχουν και μέλη του Δ. Σ., τὰ όποια και θα έχουν την εὐθύνην ένώπιον τών Γεν. Συνελεύσεων.

Τέλος, φρονεί ότι τδ Δ. Σ. εξαντλείται εις την προώθησιν θεμάτων ώρισμένων του Κλάδου — ως τής 'Οργανώσεως του Πανελληνίου Συνεδριου και του τής 'Αφαλατώσεως — ένω κατά την γνώμην του θα έπρεπε να δώση περισσότερον βαρύτητα στο θέμα τής Κωδικοποιήσεως τής περι Χημικῶν Νομοθεσίας, τδ όποιον οὔτε ως σχέδιον Νόμου δέν έχει γίνει άκόμη, καιτοι είναι θέμα που συζητείται από έτών.

Πρόεδρος Γ.Σ. : Τδν λόγον έχει δ κ. Εδτ. Μπισσάκης.

Εδτ. Μπισσάκης. 'Ο άπολογισμός του Δ. Σ. φανερόναι μίαν επαινετήν δραστηριότητα. Δυστυχώς τὰ άποτελέσματα είναι πενιχρά. 'Εν τούτοις τὰ αίτια δέν πρέπει να αναζητηθῶν κυρίως εις τδ Δ. Σ., άλλα άφ' ένδς εις την χαμηλήν στάθμην τής Βιομηχανίας μας και άφ' έτέρου εις την στάσιν τής Πολιτείας έναντι του Κλάδου. Δέν θα ήθελα όμως να άσχοληθῶ με αὐτδ τδ θέμα. Σήμερα θα μου επιτρέψετε να σῶς άπασχολήσω με ένα δξδν θέμα, τών πιθανῶν έπιπτώ-

σεων επί του Κλάδου εκ τής συνδέσεώς μας με την Κοινήν 'Αγοράν.

'Επιθυμία όλων ήμῶν είναι ή τεχνική ανάπτυξις τής πατρίδος μας. Πολλοί ισχυρίζονται ότι αὐτδ θα έπιτευχθῆ επί τέλους με την εΐσοδόν μας εις την Κοινήν 'Αγοράν. 'Εν τούτοις πολλοί υπεύθυνοι παράγοντες του τόπου, πολιτικοί, καθηγηταί, δημοσιογράφοι, διατυπώνουν άκριβῶς την αντίθετον προοπτικήν. "Ας αναφέρωμεν έδῶ μόνον τους καθηγητάς Στεφανίδη, 'Αγγελόπουλον και Καλλιτσουανάκη.

Κατά την γνώμην τών αντιπάλων τής Συνδέσεως, ένα μεγάλο μέρος από την σημερινήν βιοτεχνίαν και την μέσην βιομηχανίαν θα εξαφανισθῆ. Θα επζήσουν ελάχιστα ισχυρά συγκροτήματα και κυρίως βιομηχανίαί αί όποιαί θα συμβληθῶν με μεγάλα βιομηχανικά συγκροτήματα του 'Εξωτερικου. 'Ετσι ή προοπτική δια την βιομηχανίαν μας είναι ζοφερή και ή 'Ελλάς θα παραμείνη κυρίως άγροτική χώρα.

Με την εξαφάνισιν μέρους τής βιομηχανίας μας και την ύποταγήν άλλου ποσοστου εις τους ξένους, πολλοί χημικοί θα θρεθῶν χωρίς εργασία και όσοι θα εργασθῶν εις τας ιδρυθησόμενας βιομηχανίας θα εργάζωνται ὄχι δια τδ κάλον του τόπου άλλα κυρίως δια τὰ ξένα βιομηχανικά συγκροτήματα.

Πέραν τούτου, δ κλάδος μας άπειλείται και από την λεγομένην Συνθήκην περι 'Εγκαταστάσεως και Ναυτιλίας, την όποιαν ή Κυβέρνησις υπέγραψε μετά τής Δυτικής Γερμανίας. Συμφώνως προς την Συνθήκην ταύτην οι ήπήκοοι και αί 'Εταιρείαί του ένδς τών συμβαλλομένων Κρατῶν, έχουν τδ δικαίωμα, συμφώνως προς την δια τους ήπηκόους και τας 'Εταιρείας του έτέρου συμβαλλομένου Κράτους ισχύουσαν νομοθεσίαν, όπως ιδρύουν εταιρείας επί του εδάφους του Κράτους τούτου, όπως μετέχουν εις την ίδρυσιν αὐτῶν, ή κῶνται μερίδια του έτέρου συμβαλλομένου Κράτους». Οί ήπήκοοι και αί 'Εταιρείαί θα μπορούν να φέρωνν έμπειρογνώμονας τής χώρας των. "Οπως λέγει ή συνθήκη «θα έχουν την άδειαν να προσφεύγουν εις τας ήπηρεσίας Οικονομικῶν και Τεχνικῶν Πραγματογνομόνων τής ίδιας αὐτῶν χώρας (τής Γερμανίας δηλ., Ε.Μ.) και μάλιστα χωρίς να εξετάζωνται εάν οὔτοι ικανοποιούν ή ὄχι τους επί του εδάφους του έτέρου συμβαλλομένου κράτους τιθεμένους όρους δια την άσκησιν τοιαύτης δραστηριότητος».

Κατά την συνθήκην οι επιχειρηματίαί και οι τεχνικοί αὐτοι εθα τυγχάνουν εθνικής μεταχειρίσεως». Τδ ίδιο προβλέπεται και δια έπιστήμονας που θα μπορούν να ιδρύουν 'Ινστιτούτα, άκόμη και Πανεπιστήμια. 'Η συνθήκη έν τούτοις κατοχυρώνει και μερικά επαγγέλματα όπου οι Γερμανοί δέν θα τυγχάνουν εθνικής μεταχειρίσεως. Τὰ επαγγέλματα αὐτὰ είναι: Ιατροί, ὀδοντίατροι, κτηνίατροι, πρακτικοί θεραπευταί, φαρμακοποιοί, περιφερειακοί καπνοδοχοκαθαρισταί, πράκτορες στοιχημάτων και λαχείων και πλανόδιοι πωληταί!!

Αὐτὰ τὰ επαγγέλματα κατοχυρώνονται και ένας Γερμανός περιφερειακός καπνοδοχοκαθαριστής δέν θα μπορῆ να έλθῃ στην 'Ελλάδα και να καθαρίζη καπνοδόχους, τυγχάνων εθνικής μεταχειρίσεως. Οί χημικοί όμως, οι γεωλόγοι, οι πολιτικοί μηχανικοί, οι αρχιτέκτονες, γενικῶς ὄλος δ τεχνικός κόσμος τής χώρας, δέν κατοχυρώνεται με την Συνθήκην. Είναι τυχαίο αὐτδ τδ πρῶγμα; Δέν νομίζω. Διότι οι Γερμανοί ύπογράφοιτες αὐτήν την συμφωνίαν, άποβλέπουν εις

την εκμετάλλευσιν τῶν τεχνικῶν δυνατοτήτων, τοῦ ὀρυκτοῦ καὶ τοῦ ἐνεργειακοῦ πλοῦτος τῆς πατρίδος μας, ἀδιαφοροῦντες φυσικὰ διὰ τοὺς ὁδονιάτρους.

Νομίζω ὅτι ἡ Συνέλευσις πρέπει νὰ ἴδῃ καὶ τὸν πρόσθετον κίνδυνον ποὺ δημιουργεῖται διὰ τὸν Κλάδον μας ἀπὸ τὴν Συνθήκην περὶ Ἐγκαταστάσεως καὶ Ναυτιλίας, πέραν τῶν γενικωτέρων κινδύνων ποὺ δημιουργεῖ ἡ εἰσοδός μας εἰς τὴν Κοινὴν Ἀγοράν.

Ἐν τέλει, προτείνω ὅπως ἡ Συνέλευσις ἐγκρίνῃ ψήφισμα ὅπου θὰ ἐκφράξῃ τὰς ἀνησυχίας τῆς διὰ τὸν μέλλον τοῦ Κλάδου καὶ τῆς Βιομηχανίας καὶ τῆς τεχνικῆς προόδου τῆς χώρας μας γενικώτερον.

Ἄγγ. Δημητρίου. Κύριοι Συνάδελφοι. Κατὰ πρῶτον κακίξω τοὺς συναδέλφους οἱ ὅποιοι δὲν διαθέτουν ὀλίγας ὥρας δύο φορὰς τὸν χρόνον διὰ τὴν παρακολούθησιν τῶν Γενικῶν Συνελεύσεων, ἐν συνεχείᾳ δὲ ἐκφράξω τὴν χαρὰν μου διότι ὑπὸ τοῦ κ. Μαρκοπούλου διευπλώθη ἡ ἄποψις, ἡ πολλακίς ὑπ' ἐμοῦ ἀπὸ τοῦ βήματος αὐτοῦ προβληθεῖσα ὅτι δηλαδὴ «μᾶς ἔλλειπει ἡ ἔφεσις τῶν ἐν συνεχείᾳ προσπαθειῶν διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν τῶν ζητημάτων τοῦ Κλάδου».

Χωρὶς νὰ εἶμαι ἀπαισιόδοξος, φρονῶ ὅτι πρέπει νὰ ἀλλάξωμεν τακτικὴν ἐπὶ τοῦ σημείου αὐτοῦ. Ἐπὶ τῶν λεχθέντων ὑπὸ τοῦ κ. Μαιτσάκη καὶ τοῦ ὑποβληθέντος ὑπ' αὐτοῦ ψηφίσματος δὲν συμφωνῶ κατὰ τὸ πλεῖστον, ὅπως διαφωνῶ καὶ μὲ ἄλλους συναδέλφους ὡς πρὸς τὸν τρόπον ἐκτιμῆσεως τῆς εἰς τὸν Κλάδον ὑπαρχούσης ἀνεργίας καὶ ὑποαπασχολήσεως.

Καὶ διὰ τὰς δύο περιπτώσεις φρονῶ ὅτι μᾶς «ἐξέφυγε τὸ μέτρον».

Ἐκεῖνο τὸ ὅποιον μὲ συνέχει, ὡς πρὸς τὸ θέμα τῆς Κοινῆς Ἀγορᾶς, εἶναι τὸ ὅτι τοῦλάχιστον ἀπὸ τῆς σκοπιᾶς τῶν Χημικῶν θὰ πρέπει εἰς τὴν μελέτην τῶν οἰωνόηποτε προβλημάτων τῶν σχετικῶν μὲ τὴν βιομηχανικὴν ἀναδιάρθρωσιν καὶ τὴν Σύνδεσίν μας πρὸς τὴν Κοινὴν Ἐθρῶπαϊκὴν Ἀγοράν νὰ συμμετάσχουσιν ἐνεργῶς οἱ Χημικοὶ καὶ νὰ καταπολεμηθῇ ἡ τυχὸν τάσις ἐκπονήσεως μελετῶν, ἐπὶ θεμάτων λειτουργίας τῶν βιομηχανικῶν μακρὰν τῆς χώρας, διὰ νὰ καταπολεμηθῇ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τὸ καθεστὸς τῆς «ρετσέτας» εἰς τὴν βιομηχανίαν.

Εἶμαι ἐκ παραλλήλου σύμφωνος ὅτι πρέπει νὰ ἐργασθῶμεν διὰ νὰ τονώσωμεν τὴν βιομηχανικὴν παραγωγὴν καὶ νὰ παύσωμεν νὰ προσβλέπωμεν πρὸς μόνον τὸ γεωργικὸν εἰσόδημα διὰ τὴν τόνωσιν εἰς τὸν οικονομικὸν τομέα τῶν σχετικῶν προσπαθειῶν. Σχετικῶς μὲ τὸ θέμα τῆς Κωδικοποιήσεως τῆς περὶ Χημικῶν Νομοθεσίας φρονῶ ὅτι πρέπει πρῶτον νὰ ξεκαθαρισθῇ τὸ θέμα τῆς ἰσχυροποιήσεώς μας παρὰ τῷ οἰφόμενῳ προσκειμένῳ Ἐπιτηγείῳ πρὸς τῆς ἀναλήψεως τῆς σχετικῆς προσπαθείας.

Ἐπὶ τῶν ὑπολοίπων σημείων τῆς λογοδοσίας τοῦ Δ.Σ. καὶ τῶν ὁμιλιῶν τῶν πρὸ ἐμοῦ ὁμιλητῶν δὲν πρόκειται νὰ ἀσχοληθῶ, διότι τὰ κατὰ τὴν λογοδοσίαν τοῦλάχιστον ἐπαρκῶς διωνυχίσθησαν.

Τὸ μόνον ἐπὶ τοῦ ὁποίου θὰ ἀναφερθῶ εἶναι τὸ ὅτι ἴσως δὲν θὰ ἔπρεπε νὰ ἐμφανισθῇ διὰ τῆς λογοδοσίας ἡ τελευταία Συλλογικὴ Σύμβασις ὡς ἐπίτευγμα τοῦ Κλάδου οὐσιαστικοῦ περιεχομένου.

Τέλος, Κύριοι, ἐπειδὴ φρονῶ, ὅτι τὸ Σῶμα τῶν Χημι-

κῶν δὲν τὸ ἐκπροσωποῦμεν μόνον ἡμεῖς οἱ ἑκατὸν ἢ καὶ ὀλιγότεροι παριστάμενοι Συνάδελφοι, καὶ ἐπειδὴ οἱ ὑπόλοιποι δὲν δύνανται νὰ λάβουν γνῶσιν τῶν καλῶς ἢ κακῶς τιθεμένων ἐδῶ ζητημάτων εἶναι ἀνάγκη ὄχι μόνον περιλήψεως περιλήψεων τῶν Γεν. Συνελεύσεων νὰ δημοσιεύωνται εἰς τὰ «Χημικὰ Χρονικὰ» ἀλλὰ νὰ διατυποῦνται πλήρως αἱ ὁμιλίαι, καὶ τοῦτο διότι μόνον οὕτω ἀποφεύγεται ἐν πολλοῖς ἡ διαστρέβλωσις τῶν θεμάτων.

Κύριοι, σὰς εὐχαριστῶ, δὲν πρόκειται νὰ σὰς ἀπασχολήσω πῶς πολὺ, νομίζω ὅτι ἀρκετὰ ἀπασχολήθητε, τοῦλάχιστον ἀπὸ ἐμέ...

Πρόεδρος Γ.Σ.: Ὁ κ. Λυδάκης ἔχει τὸν λόγον.

Γ. Λυδάκης: Ἀναφέρεται εἰς τὸ ὑπὸ τοῦ κ. Εὐτ. Μπιτοῦκη τεθὲν θέμα τῆς Κοινῆς Ἀγορᾶς, καὶ λέγει ὅτι ἡ σοβαρότης τοῦτου ἐπιβάλλει σύγκλησιν Εἰδικῆς Συνεδριάσεως μὲ μόνον θέμα αὐτό, καὶ μὲ τὴν μελέτην τοῦ ὁποίου νὰ ἀσχοληθοῦν πολλοὶ συνάδελφοι κατὰ τρόπον προγραμματισμένον, διὰ νὰ δυναθῇ νὰ δοθῇ ἡ ἀρέπουσα λύσις.

Πρόεδρος Γ.Σ.: Τὸν λόγον ἔχει ὁ κ. Παπαδημητρίου.

Α. Παπαδημητρίου: Ἀρχεται ἀπὸ τοῦ βασικῆς σημασίας θέματος τῆς Κωδικοποιήσεως τῆς Περὶ Χημικῶν Νομοθεσίας, ἡ ἀντιμετώπισις τοῦ ὁποίου γίνεται μὲ μεγάλην βραδύτητα. Καίτοι ἔχουν γίνεαι ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης κατ' ἐπανάληψιν Ἐπιτροπαί, αἵτινες θὰ ἔπρεπε νὰ εἶχον προαγαγεῖ τὸ θέμα. Καὶ φρονεῖ ὅτι τὸ Δ.Σ. πρέπει νὰ πάρῃ τὴν κατεῦθυνσιν τῆς πραγματοποιήσεώς του διὰ μιᾶς Νομοθετικῆς ἐπεξεργασίας ἀπὸ εἰδικούς, καὶ διὰ μιᾶς προβολῆς αὐτοῦ πρὸς τοὺς ἀρμοδίους μὲ προσπάθειαν τὴν υἰοθέτησιν του ὑπ' αὐτῶν.

Ὅσον ἀφορᾷ, λέγει, τὴν δικαιολογίαν τὴν ὁποίαν προέταξε τὸ Δ.Σ. διὰ τὸ ἀνωτέρω θέμα ὅτι πρέπει νὰ ἐξονυχισθῇ ἀπὸ τὸ Συνέδριον, δὲν εὐσταθεῖ, διότι κατὰ τὴν προηγουμένην Γενικὴν Συνέλευσιν εἶχε προταθῆ καὶ εἶχε γίνεαι δεκτὴ πρότασις του νὰ συνέλθῃ εἰδικὴ Συνέλευσις πρὸς τῆς συγκροτήσεως τῆς παρούσης Τακτικῆς Συνελεύσεως μὲ τὸ θέμα αὐτό, διὰ νὰ παράσχη εἰς τὸ Δ.Σ. τὰς ἀπόψεις τοῦ Κλάδου. Τὸ Δ.Σ. ἔκαμε τυπικὴν παράβασιν, δὲν ἐπραγματοποίησεν τὴν Συνέλευσιν αὐτήν, κατὰ τὴν ὁποίαν θὰ ἐδικαιούτο νὰ θέσῃ οἰωνόηποτε πρότασιν ἀναβολῆς τοῦ θέματος ἢ παραπομπῆς του εἰς τὸ Συνέδριον.

Ὡς δεῦτερον σοβαρὸν θέμα, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐφιστᾷ τὴν προσοχὴν τοῦ Δ.Σ. θεωρεῖ τὴν δημοσίαν διὰ τοῦ Τύπου συζήτησιν ἐπὶ τῶν ἀρμοδιοτήτων τῶν Χημικῶν καὶ Μηχανικῶν Μηχανικῶν, καὶ λέγει ὅτι εἶναι ἀπαράδεκτος ἡ ἀπουσία τῆς Ἐνώσεως ἀπὸ τὴν δημοσίαν αὐτὴν συζήτησιν ἐφ' ὅσον ὁ ἐπισημότερος ἐκπρόσωπος τοῦ Τεχν. Ἐπιμελητηρίου (κ. Πίκουλης) ἔλαβε θέσιν. Ἡ ἀντιμετώπισις τοῦ θέματος ἀπὸ τὸ Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ. εἶναι ζωτικῆς σημασίας ζήτημα.

Ἐνα ἄλλο σημεῖον ἐπὶ τοῦ ὁποίου θὰ ἐπιθυμοῦσε νὰ ἔβλεπε δραστηριοποιούμενον τὸ Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ., εἶναι τὸ θέμα τῆς ἐπαφῆς μὲ ἐπισήμους ἐκπροσώπους τοῦ Κράτους. Καθημερινῶς ἀναγιγνώσκωμεν ὅτι ἡ τάδε ἢ ἡ τάδε Ὀργάνωσις ἐγένετο δεκτὴ ἀπὸ τὸν ἕνα ἢ τὸν ἄλλον ἐπίσημον ἐκπρόσωπο τοῦ Κράτους — μὴδ' αὐτοῦ τοῦ Προέδρου τῆς Κυβερνήσεως ἐξαιρουμένου — ἢ Ἐνωσῆς μας ὅμως οὐδαμοῦ φαίνεται, ἀλλ' ἀναμένει ν' ἀποκτήσῃ ἔνδυμα γάμου, διὰ Συνεδρίων ἢ ἄλλων μέσων, διὰ νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὰ γραφεῖα τῶν Ἐπισήμων, παραγνωρίζουσα τὸ γεγονός ὅτι ὁ κλάδος

των Χημικών προβάλλεται όχι δι' επιδείξεων, αλλά διὰ τοῦ ἔργου του καὶ τῆς συμβολῆς του εἰς τὴν Ἑθνικὴν ζωὴν.

Ἐπὶ τεθέντος ὑπὸ Συνέδρου ἐρωτήματος ποία ἡ γνώμη του διὰ τὸ ἀναγνωσθῆν καὶ κατατεθῆν ψήφισμα τοῦ κ. Μπιτσάκη, ὁ κ. Παπαδημητρίου εἶπεν ὅτι, καίτοι ἀρμοδιότεροι ἐπ' αὐτοῦ τοῦ θέματος εἶναι οἱ Χημικοὶ Βιομηχανίας, ἐν τούτοις οἱ κίνδυνοι τοὺς ὁποίους διείδεν ὁ κ. Μπιτσάκης διὰ τὸν Κλάδον ἔχουν βάσιν, καὶ τὸ θέμα λόγῳ τῆς σοβαρότητός του θέλει μελέτην.

Περαίνων ἐκφράζει εὐχὴν νὰ ὑπάρχῃ εὐτυχὲς τὸ παρὸν Δ.Σ. ὥστε νὰ θέσῃ εὐτυχὲς τέρατα εἰς μερικὰ τοῦλάχιστον ἐκ τῶν θεμάτων ποὺ μᾶς ἀπασχολοῦν, καὶ νὰ θεραπευθῶμεν ἀπὸ τὴν ἀσθένειαν τῆς ἀτέρμοнос συνεχείας.

Πρόεδρος Γ.Σ. : Ὁ κ. Ἀναγνωστόπουλος ἔχει τὸν λόγον.

Α. Ἀναγνωστόπουλος : Θεωρεῖ ὅτι τὸ Δ.Σ. κατέβαλε κάθε δυνατὴ προσπάθεια διὰ νὰ ἀμυνθῇ ἐκεῖ ποὺ ὁ Κλάδος μας ὑφίσταται πιέσεις ἄλλων συναφῶν Κλάδων, καὶ διὰ νὰ προωθήσῃ ὠρισμένες μικρὰς δυνατότητες διὰ τὴν διευκόλυνσιν τῆς ἐπαγγελματικῆς μας δραστηριότητος. Ἀλλὰ διὰ γενικώτερον σοβαρὰ προβλήματα, ὅπως τὴν περὶ Χημικῶν Νομοθεσίαν, θὰ πρέπει τὸ Δ.Σ. νὰ ἐνεργήσῃ δραστηριότερον ὥστε νὰ ἐπιτευχθῇ ἡ Κωδικοποίησίς της.

Διὰ τὰ ὅσα ἀνέπτυξε ὁ κ. Μπιτσάκης, νομίζει ὅτι πρέπει νὰ προπαρασκευασθῶμεν πλήρως ἐπάνω σὲ τὸσον σοβαρὸ θέμα διὰ νὰ εἴμεθα εἰς θέσιν νὰ εἴπωμεν τὴν εὐστοχὴν ἀποψίν μας. Διότι τὸ θέμα εἶναι διατυπωμένον σὲ τοιαύτην μορφήν ποὺ ἀσφαλῶς πρόχειρες ἀντιλήψεις καὶ ἀπόψεις δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἐκφραστοῦν, πολὺ περισσότερον σήμερον ποὺ τὸ κατ' ἔξοχὴν ἀρμόδιον Σῶμα τῶν Ἑλλήνων Χημικῶν δὲν εἶναι εἰς θέσιν νὰ ἐκφέρῃ γνώμην. Ἐπειδὴ δὲ θεωρεῖ τὸ πρόβλημα ὡς κατεπεῖγον καλεῖ τὴν Συνέλευσιν σὲ συναγερομὸ διὰ τὴν μελέτην τῆς ὀρθῆς λύσεως. Τὸ δὲ Δ.Σ. φρονεῖ ὅτι πρέπει νὰ ἔλθῃ εἰς ἐπαφὴν μὲ ὄλους τοὺς ἄλλους Ἐπισημονικοὺς Κλάδους οἱ ὅποιοι θίγονται ἀπὸ τὸ αὐτὸ βασικὸ πρόβλημα καὶ νὰ συνεργασθῇ διὰ τὴν ἀπὸ κοινοῦ ἀντιμετώπισίν του.

Διὰ τὸ θέμα τῆς διὰ τοῦ Τύπου διαμάχης μεταξὺ Χημικῶν καὶ Χημικῶν Μηχανικῶν, λέγει, ὅτι τὸ Συμβούλιόν μας πρέπει νὰ πάρῃ πρωτοβουλίαν νὰ καλέσῃ εἰς κοινὴν σύσκεψιν τὴν Διοίκησιν τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν, καὶ κατὰ τὴν σύσκεψιν αὐτήν, ὅλοι μας ἡμεῖς — βοηθοῦντες τὸ Δ.Σ. — νὰ καταβάλλωμεν κάθε δυνατὴν προσπάθειαν νὰ φθάσωμεν σὲ μίαν σωστὴν ἀπόφασιν ποὺ νὰ ἐξυπηρετῇ τὸν Χημικὸν γενικῶς. Διότι ἡ ἀντιδικία μόνον εἰς βάρος τῶν συμφερόντων καὶ ἡμῶν καὶ αὐτῶν θὰ ὀδηγήσῃ.

Ἄν. Κόνστας : Λέγει ὅτι οἱ φόβοι ποὺ ἐξεφράσθησαν γιὰ τὴν Κοινὴν Ἀγορὰν εἶναι ἀδικαιολόγητοι καὶ ὅτι ἡ Ἑλλάς δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ μείνῃ ἐκτὸς ταύτης καὶ ἀκόμη νὰ προπαρασκευασθῇ διὰ τὴν δημιουργίαν βιωσίμων βιομηχανιῶν.

Ἐπισημαίνει ἀκόμη ὅτι ἡ παροῦσα Συνέλευσις εἶναι ἀνεπισημηθὴ διὰ τὴν συζήτησιν ἐπὶ τοῦ θέματος αὐτοῦ καὶ προτείνει τὴν μὴ ἔγκρισιν τοῦ προταθέντος ψηφίσματος διότι δὲν εἶναι δυνατὸν ἀπὸ μεμονωμένης γνώμας νὰ λάβῃ μίαν θέσιν ἕνας Ὁργανισμὸς Δημοσίου Δικαίου.

Ἄ. Παπαδημητρίου : Συμφωνεῖ μὲ τὴν ἀπόψιν τῆς Κοινῆς ἀπόψιν τῆς κοινῆς συσκέψεως Χημικῶν καὶ Χημικῶν Μηχανικῶν.

Ἄν. Κόνστας : Λέγει ὅτι τὸ Διοικ. Συμβούλιον ἐργάστηκε πολὺ καλῶς.

Σ. Μπακόλας : Ἐπισημαίνει ὅτι τὸ θέμα τῆς ἀπόψιν εἰς τὴν Κοινὴν Ἀγορὰν εἶναι τετελεσμένον γεγονός καὶ προτείνει τὴν λήψιν μέτρων διὰ τὴν προστασίαν τῶν Χημικῶν ἐκ τῆς δημιουργουμένης καταστάσεως.

Ἄ. Δημητρίου : Ἀναγιγνώσκει τὸ ψήφισμα καὶ παρατηρεῖ ὅτι τὰ ὅσα συζητοῦμεν σήμερον καὶ ἄλλα ἀκόμη ἔχουσι συζητηθῆ εἰς προηγουμένας Γεν. Συνελεύσεις, χωρὶς δυστυχῶς τοῦτο νὰ εἶναι γνωστὸν εἰς πλείστους συναδέλφους. Ἐὰν ἐπὶ αὐτῶν ὄλων τῶν πραγμάτων ἦτο ἐνημερωμένον τὸ Σῶμα τῶν Χημικῶν δὲν θὰ ἐκινδύνευε σήμερον νὰ παρουσηθῆ εἰς σκολιὰν ὁδὸν ἢ καὶ νὰ πέσῃ εἰς τὸ βάραθρον.

Παραλογιζόμεθα, ὅταν ὑπὸ τὰς γενικωτέρας συνθήκας ζητοῦμεν... νὰ ἀνεύρουν τρόπον ἐξασφαλίσεως τῆς δυνατότητος αὐτοδυνάμου τεχνικῆς, βιομηχανικῆς καὶ ἐπιστημονικῆς ἀναπτύξεως τῆς Πατρίδος μας. Αὐτὸ, Κύριοι, δὲν μπορεῖ νὰ γίνῃ καὶ ἐὰν τυχὸν ἐξηγγέλετο ἀπὸ τὸ Σῶμα θὰ ἀπεκάλυπτε ὡς μὴ ὄφειλε ὅτι δὲν ἔχομε τίποτε στὸ μυαλό μας οὔτε κόκκον σινάπεως καὶ ὄχι ὅτι εἴμεθα Τεχνικοὶ.

Τί μπορεῖ νὰ γίνῃ; Μποροῦν νὰ γίνουσι πολλά, μεταξὺ τῶν ὁποίων καὶ τὰ ἀκόλουθα. Νὰ μὴν ἀγνοοῦνται οἱ Χημικοὶ ἀπὸ τὸν καταρτισμὸν τῶν διαφόρων προγραμμάτων ἀναδιορθώσεως τῆς Βιομηχανίας, ἰδιαίτερος διὰ τῶν οἰωνδῆποτε προσπάθειῶν τῆς Ἐνώσεως καὶ τῆς ὀλότητος, νὰ ἐξασφαλισθῇ ὅτι ἡ στελέχωσις τῶν ὑπὸ ἴδρυσιν βιομηχανιῶν εἰς τὰ βασικά των σημεία μόνον προσκαίρως θὰ δύνανται νὰ γίνῃ δι' ἀλλοδαπῶν ἐπιστημόνων ἀλλὰ καὶ τότε διὰ πλαισιώσεώς των ὑπὸ ἡμετέρων, διότι μόνον ὅταν γίνῃ οὕτω ἀποκτώμεν τὰ ἐμπράγματα τρόπον τινὰ κεφάλαια τὰ ὁποία θὰ μᾶς ἐπιτρέψουν νὰ συνεχίσωμεν τὰς προσπάθειάς.

Συνεπῶς, πρὸς αὐτὸ τὸ σημεῖον θὰ μπορούσε νὰ ἀσχοληθῇ μία Ἐπιτροπὴ ἢ ὁποία θὰ καθορισθῇ ἀπὸ τὸ Δ.Σ. καὶ ἥτις θὰ ἐκδώσῃ τότε ἕνα ψήφισμα «εὐθύνῃ τῆς Συνελεύσεως καὶ ὑπὸ τὴν προκαταβολικὴν ἔγκρισίν της» καὶ ἐν συνεχείᾳ θὰ τὸ ὑποστηρίξῃ ὡς ὀφείλει καὶ ὡς εἶμαι βέβαιος ὅτι θὰ κάμῃ ἐνθέρμως.

Τὰ ὑπόλοιπα, τὰ περὶ αὐτοδυνάμου κλπ. τὰ βλέπω ὅτι εἶναι πράγματα τὰ ὁποία μᾶς πᾶνε πρὸς τὰ σύννεφα ἐνῶ πρόκειται νὰ μᾶς καταβυθίσουν στὸν Ἄδη.

Ν. Καρνής : Λέγει ὅτι πρὸ 3 μηνῶν ἐπρότεινε ὡς μέλος τοῦ 3ου Τμήματος τοῦ Γ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου νὰ ἀσχοληθῇ τὸ τμήμα αὐτὸ καὶ μὲ τὸ θέμα: «Τί ἐπίδρασιν θὰ εἶχε ἡ σύνδεσις μας μὲ τὴν Κοινὴν Ἀγορὰν εἰς τὸ ἐπάγγελμα τοῦ Χημικοῦ εἰς τὸν τόπον μας». Δυστυχῶς ἡ Ἐπιτροπὴ δὲν ἐδέχθη νὰ μελετηθῇ τὸ θέμα αὐτό. Εἶναι βέβαια σοβαρὸ τὸ θέμα, ἀλλὰ οἱ Χημικοὶ, οἱ ὁποῖοι διαχειρίζονται καὶ μελετοῦν τόσα σοβαρὰ θέματα κατὰ τὴν ἀσκήσιν τοῦ ἐπαγγέλματός των, θὰ τὰ κατάφεραν καὶ σ' αὐτό. Νομίζει ὅτι εἰς τὸ ὑπολειπόμενον χρονικὸν διάστημα, μέχρι τῆς συγκλήσεως τοῦ Συνεδρίου, ἐπαρκεῖ ὁ χρόνος νὰ μελετηθῇ τὸ ζήτημα αὐτὸ καὶ νὰ ἀποφραστοῦν αἱ ὀμιλίαι μεμονωμένων Συνέδρων, αἱ ὁποῖαι θὰ ἐκφράζουσι μόνον τὰς προσωπικὰς γνώμας τῶν Συνέδρων, ποὺ θὰ μιλήσουν. Ἴσως δὲν θὰ ἦτο σκόπιμον νὰ γίνῃ ψήφισμα σήμερον ἐπὶ τοῦ θέματος τῆς

Κοινής 'Αγοράς. Θα ήτο όμως σκοπιμότερον να μελετηθῆ τὸ ζήτημα εἰς τὰς 'Επιτροπὰς τοῦ Συνεδρίου ὅποτε θὰ ἐξήγητο συμπέρασμα ἀντικειμενικότερο.

Ὁ κ. Καρνῆς προσθέτει ὅτι ἐξήγησεν εἰς τὸ Συνέδριον νὰ συζητηθοῦν καὶ ἕτερα δύο θέματα: ἡ Τεχνολογικὴ ἔρευνα στὸν τόπο μας, ὡς καὶ τὸ θέμα τῆς μορφώσεως τῶν Χημικῶν καὶ Χημικῶν Μηχανικῶν, ἀλλὰ καὶ τὰ δύο ταῦτα θέματα ἀπερρίφθησαν ἀπὸ τὴν 'Επιτροπὴν τοῦ 3ου Τμήματος τοῦ Συνεδρίου. Ἐνδιαφέρον θὰ ἦτο νὰ ἀκούσωμε σήμερον τὰς ἀπόψεις τοῦ Δ. Συμβουλίου τῆς Ε.Ε.Χ. ἐπὶ τῶν τριῶν αὐτῶν θεμάτων.

Εδτ. Μπιστάκης: Βλέπω μὲ εὐχαρίστησιν ὅτι διεξάγεται μία ζωηρὰ συζήτησις ἐπὶ τοῦ θέματος τὸ ὅποιον ἔθεσα. Αὐτὸ φανερώνει τὴν σοβαρότητα τοῦ προβλήματος. Συμφωνῶ μὲ τὸν σεβαστόν μου κ. Κώνσταν ὅτι δὲν ἠμποροῦμεν εἰς τὴν ἐποχὴν μας νὰ μείνουμε μία τεχνικῶς ἀπομονωμένη χώρα. Τὸ ζήτημα ὅμως εἶναι πῶς θὰ γίνῃ ὁ ἐκσυγχρονισμός, ὥστε νὰ μὴν ἀποτελέσῃ καταστροφὴν καὶ ὑποδουλώσιν.

Ἡ σημερινὴ δασμοβίωτος βιομηχανία δὲν πρέπει φυσικὰ νὰ διαωσιθῆ. Ἡ κατάργησις ὅμως τῶν δασμῶν μὲ τὴν Κοινὴν 'Αγορὰν θὰ ἐξαφανίσῃ τὴν ὑπάρχουσαν βιομηχανίαν καὶ εἰς τὴν θέσιν τῆς θὰ δημιουργήσῃ ὑποκαταστήματα τῶν μεγάλων ξένων Οἰκῶν. Νομίζω ἐν τούτοις ὅτι ὑπάρχει καὶ λύσις ἐθνικῶς συμφέρουσα ποῦ συνίσταται εἰς κατάλληλον δασμολογικὴν πολιτικὴν καὶ ἀντίστοιχον πολιτικῶν ἐπενδύσεων, ὥστε σιγὰ - σιγὰ νὰ δημιουργήσωμεν βιώσιμον ἐθνικὴν βιομηχανίαν μὲ βάσιν τὰς ἐθνικὰς δυνατότητας καὶ ὅχι νὰ παραδοθῶμεν εἰς τὰ ξένα μονοπώλια.

Αἱ ἀνησυχίαι μου ἐθεωρήθησαν ὑπερβολικαί. Ἄλλὰ δὲν πρόκειται περὶ ἰδικῶν μου ἀνησυχιῶν. Ὁλιγότερον ἢ περισσότερο ἐντόνωσ τὰς ἔχουν ἐκφράσει ὁ κ. Καραμανλῆς, ὁ κ. Παπαληγούρας, ὁ κ. Στράτος, οἱ κ.κ. Στεφανίδης, Ἄγγελόπουλος, Καλλιτσούνάκης καὶ πλῆθος ἄλλων ὑπευθύνων παραγόντων.

Ἐν τέλει, προτείνω ὅτι τὸ Ψήφισμα πρέπει νὰ ψηφισθῆ ἀφοῦ ἀφαιρηθῆ ἡ λέξις «ἀφανισμός», ποῦ μπορεῖ νὰ θεωρηθῆ ὡς ὑπερβολικὴ.

Β Παπαγιάννης: Κύριοι συνάδελφοι, πολλοὶ ἐκ τῶν ὀμιλητῶν προσεπάθησαν νὰ ὑποδείξουν τρόπους διὰ τῶν ὁποίων θὰ κατοχυρωθῆ τὸ Χημικὸν ἐπάγγελμα. Ζητοῦν δὲ συγκεκριμένως νὰ γίνῃ κατοχύρωσις τοῦ ἐπαγγέλματος ἔναντι τῶν φαρμακοποιῶν — Χημικῶν Μηχανικῶν κλπ.

Αὐτὸ δὲ τὴν στιγμὴν, ποῦ ὅπως φάνηκε ἀπὸ τὴν ὀμίλιαν τοῦ κ. Μπιστάκη, Γερμανοὶ τεχνικοὶ θὰ ἔχουν τὸ δικαίωμα ἐλευθέρως ν' ἀσκήσουν τὸ ἐπάγγελμα στὴν χώρα μας. Θὰ πρέπει, ὅπως πολὺ σωστά εἶπεν καὶ ὁ κ. Δημητρίου, νὰ κατοχυρωθῶμεν ἔναντι τῶν ξένων συναδέλφων ἐν ὄψει τῆς συνδέσεως τῆς χώρας μας μὲ τὴν κοινὴν ἀγοράν.

Δὲν ἀμφιβάλλω κ' ἐγὼ ὅτι ὠφελοῦμεθα ὅταν ἐρχόμεθα εἰς ἐπικοινωνίαν μὲ ξένους τεχνικούς. Καὶ τὸ γνωρίζουν καλῶς ὅσοι ἐξ ἡμῶν ἤλθαν εἰς ἐπαφὴν μὲ ξένους τεχνικούς. Ἄλλ' ἀκριβῶς ἐν ὄψει τῆς συνδέσεώς μας μὲ τὴν Κοινὴν 'Αγοράν, πρέπει ὁ Κλάδος μας νὰ ἐτοιμασθῆ ν' ἀντιμετωπίσῃ τὰ προβλήματα τὰ ὁποῖα προκύπτουν. Θὰ πρέπει νὰ ζητηθῆ ὅπως οἱ βιομήχανοι φροντίσουν διὰ τὴν μετεκπαίδευσιν Ἑλλήνων ἐπιστημόνων. Ἀπὸ πληροφορίας ποῦ ἔχω, στὴν Χαλθουραγία τοῦ Ἀγγελόπουλου κατασκευάζεται ὑψικάμινος

καὶ δὲν ἔχει σταλῆ Ἑλλήν ἐπιστήμων πρὸς μετεκπαίδευσιν.

Δ. Βακατάτης: Γιὰ τὸ ὅτι ἀνησχοῦν οἱ κ.κ. Συνάδελφοι εἶναι δικαιολογημένοι. Ἄλλὰ θὰ ἤθελα νὰ θέσω ὑπ' ὄψιν των μερικὰ στοιχεῖα.

Εἶπατε προηγουμένως ὅτι ἡ εἰσβολὴ τοῦ ξένου κεφαλαίου θὰ συνοδευθῆ ἀπὸ εἰσβολὴν τεχνικῶν ἐπιστημόνων οἱ ὁποῖοι θὰ ἐκτοπίσουν τοὺς Ἑλληνας ἀπὸ τῆς δουλειῆς τους.

(Ταυτόχρονοι διαλογικαὶ συζητήσεις)

Δ. Βακατάτης: Ἡ σύμβασις, κ. Μπακόλα, μιλάει γιὰ ἐλευθερία. Ἐσεῖς μιλάτε γιὰ εἰσβολὴ τῶν ξένων. Ξεχνᾶτε κατὰ τὸ βασικό. Ὅποιοσδήποτε ἔχει ἀσχοληθῆ μὲ τὰ οἰκονομικὰ καὶ πάνω κάτω ὅλοι σας κατὰ ξέρετε.

Τὸ ξένον κεφάλαιον ὅταν θὰ ἔλθῃ ἐδῶ θὰ ἔλθῃ διὰ νὰ ἀποκομίσῃ ὀφέλη. Ἐχετε ὑπ' ὄψιν σας ποῖο εἶναι τὸ ἐπίπεδον τῶν μισθῶν τῶν Ἀμερικανῶν ἢ τῶν Ἀγγλῶν ἢ τῶν Γάλλων χημικῶν στὴν χώρα τους; Κυμαίνεται μεταξὺ 10 καὶ 40 ἢ 50 χιλιάδων. Γιὰ μέσους χημικούς ὅχι γιὰ στελέχη ἀνώτερα.

Λοιπὸν ποῖος κεφαλαιοῦχος, ὁ ὁποῖος ἔρχεται νὰ ἐπενδύσῃ ἐδῶ στὴν Ἑλλάδα κυρίως γιὰ δύο λόγους, πρῶτον διότι τὰ ἐργατικά εἶναι φθηνὰ καὶ δεύτερον διότι εἶναι ἕνας κῆκος ὁ ὁποῖος μπορεῖ ἐνδεχομένως νὰ τὸν συνδέσῃ μὲ τὴν Μέσην Ἀνατολήν, ποῖος θὰ εἶναι διατεθειμένος νὰ πληρώνῃ ἐπ' ἄπειρον ἕνα μισθὸν 30 ἢ 40.000 ἢ 50.000, ὅταν μπορῆ νὰ πληρώνῃ ὅχι 3 ἀλλ' ἔστω 8 ἢ 10.000 τὸν μῆνα.

Καὶ ποῖος χημικός θὰ θεωροῦσε τὸν ἑαυτὸν του ἀτυχῆ ἐὰν ἀντὶ τὸν παίρνῃ 3 ἢ 3.500 ποῦ παίρνει τώρα ἔταιμον 8 ἢ 10.000. Σᾶς φέρνω τὸ παράδειγμα τῆς Ντόου Κέμικαλ ἢ ὁποῖα ἔκαμε στὸ Λαύριον τὸ ἐργοστάσιον Πολυστερίνης. Πλὴν τοῦ Γενικοῦ Διευθυντοῦ τῆς Ἐταιρείας, προσέλαβε χημικούς, γνωστούς μου κατὰ σύμπτωσιν εἰς, ὁ ὁποῖος προορίζεται γιὰ Γεν. Διευθυντῆς παίρνει μισθὸν 15.000 δρχ. τὸ μῆνα, ὁ ἄλλος ὁ ὁποῖος προορίζεται γιὰ τεχνικὸς Διευθυντῆς 12.000 τὸν μῆνα καὶ οἱ ἄλλοι χημικοὶ ἐργαστηρίου ἔχουν μισθὸν ἀπὸ 6 ἕως 8.000 δρχ. τὸ μῆνα.

Χ. Μαρκόπουλος: Μὲ συγχωρεῖτε, ὁ κ. αὐτὸς μετεκπαίδευσθῆ εἰς τὴν Ἀμερικὴν. Αὐτὸ δὲν τὸ λέτε ὅμως.

Δ. Βακατάτης: Τί σημασία ἔχει αὐτό; Ἐξῆδοις τῆς Ἐταιρείας, ἐπὶ 6 μῆνες, καὶ στὴν Ἰταλία ἄλλον 1 1)2 μῆνα, ἐξῆδοις τῆς Ἐταιρείας πάλιν. Δὲν τὸ ἀνέφερα αὐτό, εἶναι λεπτομέρεια. Νόμισα ὅτι δὲν ἦταν καὶ τόσο σπουδαῖον.

Θὰ σᾶς φέρω ἕνα ἄλλο παράδειγμα, κ. Συνάδελφε. Τὸ θέμα τῶν τεχνικῶν πωλήσεων τῶν φαρμακευτικῶν βιομηχανιῶν. Ἀρκετοὶ συνάδελφοι ἐργάζονται σ' αὐτὲς τῆς ἐργασίης. Ποῖα εἶναι ἡ ἀμοιβὴ ἀπὸ τῆς ἑλληνικῆς ἐπιχειρήσεως καὶ ποῖα εἶναι ἡ ἀμοιβὴ ἀπὸ τῆς ξένης ἐταιρείης; Ποῖος εἶναι δυσσαρεστημένος ἀπ' αὐτοὺς ποῦ ἐργάζονται στῆς ξένες ἐταιρείης, καὶ ποῖος εἶναι εὐχαριστημένος ἀπ' αὐτοὺς ποῦ ἐργάζονται σὲ ἑλληνικῆς.

Λοιπὸν οἱ σκοποὶ τῶν ξένων κεφαλαίων εἶναι γνωστοί. Δηλαδή, πραγματοποιήσεως κερδῶν. Ἡ εἰσαγωγὴ κεφαλαίων συνοδεύεται ὁποσδήποτε ἀπὸ αὔξησιν εὐκαιριῶν ἀπασχολήσεως. Δουλειῆς γίνονται, χρειάζονται στελέχη. Ἡ ἀνησυχία τοῦ ὅτι θὰ ἔρθουν οἱ ξένοι ἐδῶ εἶναι τελείως ἀστήρικτη, γιὰ δύο λόγους:

Ὁ πρῶτος λόγος εἶναι τὸ ἐπίπεδον τῶν μισθῶν ἔξω, καὶ τὸ ἐπίπεδον τῶν δικῶν μας, ὅχι τῶν τωρινῶν, ἀλλὰ σὺν

50 ο)ο ή συν 100 ο)ο ή συν 200 ο)ο. Και ο δεύτερος λόγος είναι ότι όλες οι χώρες, οι προηγμένες ανησυχούν για την έλλειψη επιστημονικών και τεχνικών στελεχών, ή οποία θα συνεχισθεί επί 5 ή 10 χρόνια ακόμη. Δηλαδή, διψάνε για τεχνικούς και για επιστήμονες.

Χ. Μαρκόπουλος: Όμιλεϊ διαμαρτυρούμενος ότι το θέμα αυτό δεν τους απασχολεί.

Α. Βακατάσης: Έπειδή, κ. Μαρκόπουλε, επί 3ωρον μᾶς ταλαιπωρήσατε με την έκθεσιν τῶν μειονεκτιμάτων ἔχομε δικαίωμα νὰ σᾶς ποῦμε ὅτι τὰ μειονεκτιματα αὐτὰ δὲν εἶναι πραγματικά ἀλλὰ φανταστικά.

Χ. Μαρκόπουλος: Μπορεῖ νὰ ὑπάρχουνε, κύριε, μπορεῖ καὶ νὰ μὴν ὑπάρχουνε. Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον λέγω εἶναι ὅτι τὸ σημεῖον τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ μᾶς ἀπασχολήσῃ εἶναι ὅτι ἡ Ἐνωσις Χημικῶν πρέπει νὰ λάβῃ θέσιν εἰς τὸ θέμα. Τώρα δὲν μποροῦμε ἐδῶ νὰ συζητήσωμε τὰ ἀγαθὰ ἢ ὄχι.

Α. Βακατάσης: Λοιπόν, θὰ ἤθελα νὰ τελειώσω με τὸ ὅτι δὲν μποροῦν νὰ δημιουργοῦνται ἐντυπώσεις με λόγια χωρὶς νὰ ἀνακροῦνται με λόγια πάλιν αἱ ἐντυπώσεις αὐτές. Ἡ συζήτησις μπορεῖ νὰ γίνῃ ὅποτεδήποτε θέλετε, καὶ με ἡσυχία.

Κ. Ρόδης: Κύριοι Συνάδελφοι, ἔχων τὴν ἐντύπωσιν ὅτι τὸ θέμα τῆς Κοινῆς Ἄγορᾶς δὲν πρέπει νὰ τὸ θεωρήσωμεν τόσο ἀστείον καὶ νὰ μείνουμε ἔξω ἀπ' αὐτὸ καὶ νὰ θέλωμε νὰ περιορισθῶμε μόνον εἰς τὸν Κλάδον μας διότι ὁ Κλάδος μας δὲν εἶναι ἐκτὸς αὐτοῦ τοῦ θέματος. Ὅπως δὴποτε θὰ ἐπηρεασθῶμε ἡμεῖς ἀπ' αὐτὸ τὸ θέμα καὶ δὲν ξέρουμε ποῦ θὰ καταλήξωμε στὸ τέλος.

Ἄγγ. Μαρανῆς: (Ἀντιπρόεδρος Ἐνώσεως): Ἐν ἀρχῇ ἐξέφρασε τὴν χαρὰν του διὰ τὸν ἀσκηθέντα ἔλεγχον διὰ τὰς πράξεις τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου καὶ διὰ τὴν ἀναζήτησιν τῶν διαφορῶν θεμάτων. Ἀπῆντησεν εἰς ὅλους τοὺς Συναδέλφους καὶ εἰς ὅλα τὰ θέματα, παρεκάλεσε δὲ ὅπως συνδράμουν τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον δι' ὅλων τῶν δυνάμεων τῶν ὅπως φέρῃ εἰς πέρας τὰς ἐκδηλώσεις καὶ ὅλα τὰ τεθέντα θέματα τὰ ὁποῖα ἀνέπτυξεν ἐν τῇ λογοδοσίᾳ του ὁ Γεν. Γραμματεὺς. Τέλος δὲ παρεκάλεσεν τὸν κ. Μπιτσάκη ὅπως ἀποσύρῃ τὸ κατατεθὲν ψήφισμα καθ' ὅσον τὸ ὅλον θέμα τῆς Κοινῆς Ἄγορᾶς χρήζει πληρεστεράς μελέτης.

Συναινούντος τοῦ κ. Μπιτσάκη τὸ ψήφισμα ἀπεσφύθη.

Προτάσει τοῦ κ. Ἄγγ. Μαρανῆ ἡ Συνέλευσις ἐκφράζει τὰς εὐχαριστίας της πρὸς τὸν Πρόεδρον τῆς Γεν. Συνελεύσεως κ. Σπ. Πρασιώτην.

(Εἰσήχθη τῇ 30ῇ Ἰουνίου 1962)

Α Ν Α Κ Ο Ι Ν Ω Σ Ε Ι Σ

Ἡ Ἐκτελεστικὴ Ἐπιτροπὴ τοῦ Γ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου

Ἡ ἐκλεγείσα ὑπὸ τοῦ Γ' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου Ἐκτελεστικὴ Ἐπιτροπὴ καθιερώσθη εἰς σῶμα ὡς ἑξῆς:

Πρόεδρος Εὐστρ. Γαλλόπουλος, Ἀντιπρόεδρος Κωνστ. Μαλάμης, Γεν. Γραμματεὺς Νικ. Καρνῆς καὶ Μέλη Παν. Γούναρης, Ἄγγ. Δημητρίου, Ἄνδρ. Κυριαζῆς, Κων. Λιάτης, Λάμπρ. Μαυρομιμάτης καὶ Εὐτ. Μπιτσάκης.

ΕΝΩΣΙΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ Πρόσκλησις διὰ Γενικὴν Συνέλευσιν

Παρακαλεῖσθε ὅπως προσέλθητε εἰς τὴν Β' τακτικὴν Γενικὴν Συνέλευσιν τῶν μελῶν τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν, συμφώνως πρὸς τὰ ἄρθρα 14—19 τοῦ ἑσωτερικοῦ Κανονισμοῦ αὐτῆς, γενησομένην τὴν 11ην Ἰουλίου ἔ.ἔ. ἡμέραν Τετάρτην καὶ ὥραν 7.30' μ.μ. ἐν τῷ μεγάλῳ ἀμφιθέατρῳ τοῦ Χημείου (ὁδὸς Σόλωνος 104).

Ἐν περιπτώσει μὴ συγκροτήσεως ἀπαρτίας κατὰ τὴν ἡμέραν ταύτην, ἡ Γενικὴ Συνέλευσις θὰ ἐπαναληφθῇ τὴν ἐπομένην Τετάρτην 18ην Ἰουλίου ἔ.ἔ. εἰς τὸν αὐτὸν τόπον τὴν αὐτὴν ὥραν καὶ μετὰ τὸ ἴδιον θέμα.

Θέματα

Ἐκθεσις πεπραγμένων Διοικητικοῦ Συμβουλίου καὶ συζητήσις ἐπ' αὐτῶν.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 30ῇ Ἰουνίου 1962.

Ὁ Πρόεδρος
(Καθηγητῆς) **Γρ. Καραντάσης**
Ὁ Γεν. Γραμματεὺς
Ἄνδρ. Κυριαζῆς

Ἀρχαιρεσίαι Συνδέσμου Συνταξιούχων Χημικῶν

Γενομένων ἀρχαιρεσιῶν τοῦ Συνδέσμου τῶν Συνταξιούχων Χημικῶν τὴν 25ην Μαΐου ἔ.ἔ. ἐξελέγη τὸ νέον Διοικητικὸν Συμβούλιον ἀποτελούμενον ἐκ τῶν κ.κ. Α. Ζάνου, Α. Μαρανῆ, Α. Στρογγύλης, Ν. Καρνῆ, Γ. Χρυσόγελου, Δ. Δόλογλου, Κ. Ἀσημακοπούλου. Κατὰ δὲ τὴν πρώτην Συνεδρίασιν τοῦ νέου Διοικ. Συμβουλίου λαβοῦσαν χώραν τὴν 30ην Παΐου ἀνεδείχθησαν:

Πρόεδρος ὁ κ. Α. Ζάνος. Ἀντιπρόεδρος ὁ κ. Α. Μαρανῆς. Ταμίας ὁ κ. Α. Στρογγύλης. Γεν. Γραμματεὺς κ. Κ. Ἀσημακοπούλου. Σύμβουλοι οἱ κ.κ. Ν. Καρνῆς, Γ. Χρυσόγελος, Δ. Δόλογλου.

Ὡς ἀναπληρωματικοὶ οἱ κ.κ. Α. Ρώτας, Θ. Φιντικλῆς Ἐξελεγκτικὴ ἐπιτροπὴ ὁ κ. Π. Παπαδόπουλος καὶ ἡ ΚΑ Α. Γιακουμάτου.

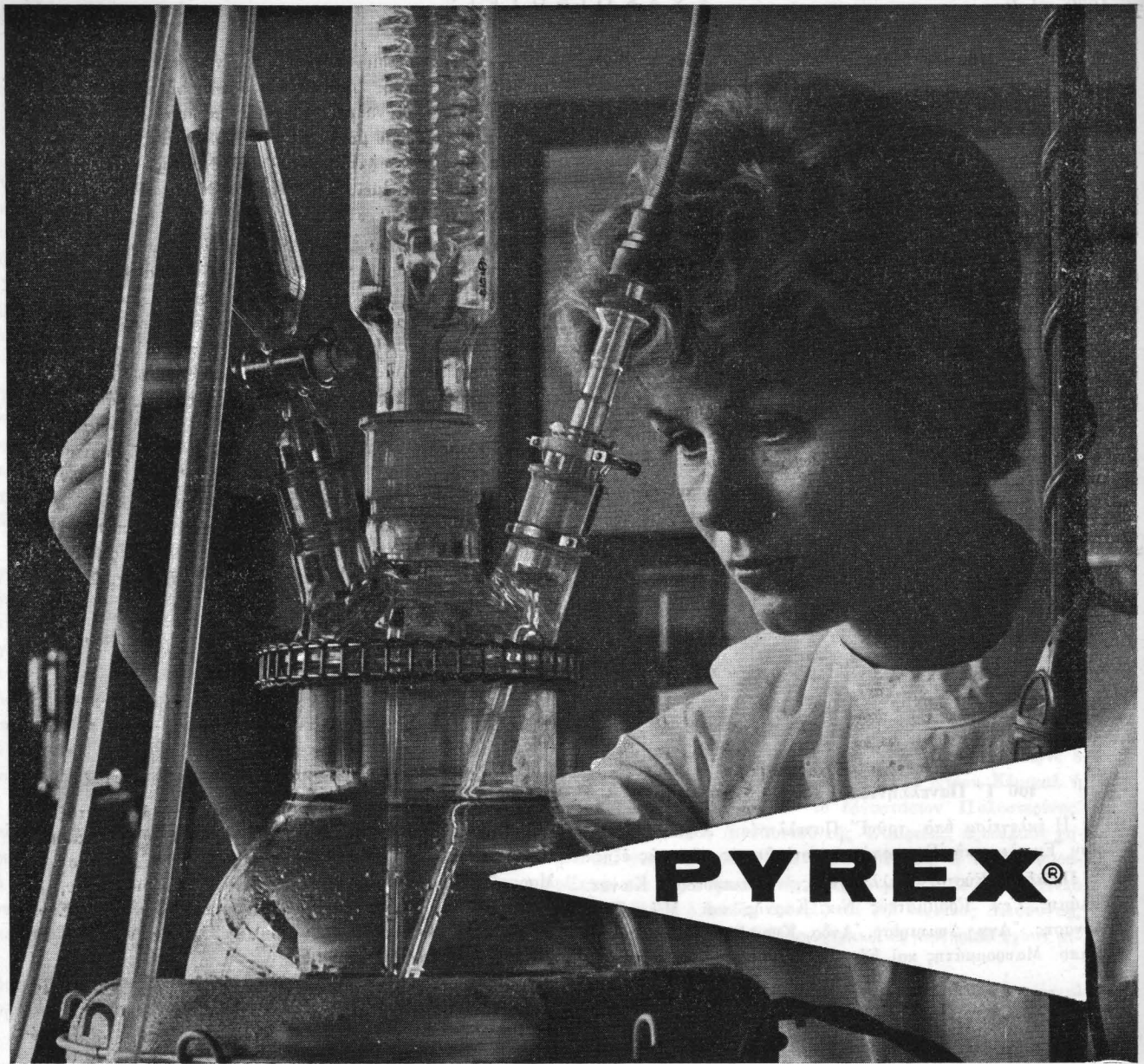
Ζητοῦνται Χημικοὶ

Ζητεῖται πεπειραμένος χημικὸς - οἰνολόγος διὰ ἀπασχόλησιν εἰς οἰνολογικὸν ἐργαστήριον ἐπὶ δῖμηνον. Πληροφορία παρὰ τῷ Πρόδρῳ τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Οἰνολόγων κ. Σ. Ἀρβανίτην τηλ. 532.419 - Μενάνδρου 19

Ζητεῖται Χημικὸς μετὰ πείραν ἀναλυτικῆς χημείας καὶ κάτοχος τῆς Ἀγγλικῆς γλώσσης, διὰ ἐργαστήριον ἀναλύσεων πυριτιδοποιείου. Πληροφορία τηλ. 581.125

Δ Ω Ρ Ε Α Ι

Ὁ Συνάδελφος κ. Ἰωάννης Ν. Χατζιδάκης εἰς μνήμην τοῦ θείου του Καθηγητοῦ Ἀνδρέου Ι. Χατζιδάκη ἐδώρησεν εἰς τὴν Γενικὴν Χημικὴν Βιβλιοθήκην τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν σειρὰν ἐπιστημονικῶν Τεχνικῶν συγγραμμάτων.



PYREX®

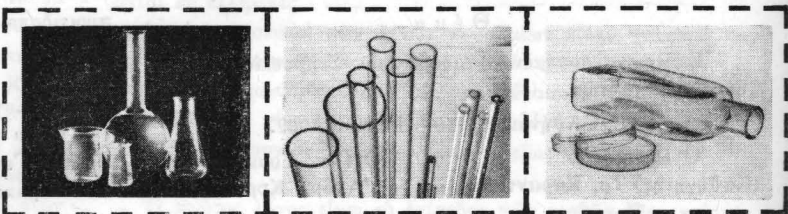
ΕΝΑ ΤΕΛΕΙΟ ΠΕΙΡΑΜΑ!..

Η ύαλος PYREX είναι αναμφισβητήτως η εἰς μεγαλύτεραν κλίμακα χρησιμοποιουμένη εἰς τὰ ἐργαστήρια ἐρευνητῶν ἔλου τοῦ κόσμου. Αὐτός εἶναι ὁ λόγος τῆς μεγάλης πείρας τῶν κατασκευαστῶν αὐτοῦ.

Ἐυάλος μικροῦ συντελεστοῦ διαστολῆς, ἀντέχει ἰδιαιτέρως τόσο εἰς τὰς θερμικάς, ὅσον καὶ εἰς τὰς μηχανικάς κρούσεις. Ἐκτός τῶν ὡς ἄνω πλεονεκτημάτων, τὰ PYREX ἐνδείκνυνται, λόγω τῆς τελείας οὐδετερότητός των καὶ τῆς ἀντοχῆς των εἰς τὴν διάβρωσιν, διὰ χρήσεις ρευστῶν δυσκόλως παρασκευαζομένων ἢ προκαλοῦντα διάβρωσιν.



Ἐν ὅλα τὰ ἐργαστηριακά εἶδη ἐξ' ὑάλου PYREX τῆς τρεχούσης παραγωγῆς φέρουν τὸ παραπλεύρως εἰκονιζόμενον σῆμα. Μόνον τὸ σῆμα αὐτὸ σᾶς ἐξασφαλίζει τὴ γνήσιον τῶν εἰδῶν PYREX ἄτινα κατασκευάζονται παρὰ τοῦ οἴκου. ΣΟΒΙΡΕΛ - ΓΑΛΛΙΑΣ (SOVIREL - FRANCE)



κατασκευασθέν εἰς τὴν Γαλλίαν παρὰ τοῦ ΣΟΒΙΡΕΛ

SOVIREL

27, RUE DE LA MICHODIÈRE-PARIS 2.

FRANCE



ENGLISH

'PYREX'



Ευρύτατον πρόγραμμα κατασκευαζομένων ειδών

- Φιάλαι, και ποτήρια ζέσεως.
- Κλασματήρες (άπλοι, A.S.T.M. κλπ).
- Συσκευαί SOXHLET μεγάλης στερεότητας μετ'έσφυρισμένων συνδέσεων.
- Φιάλαι αντιδραστηρίων και συλλογής άπεσταγμένου ύδατος.
- Ξηραντήρες άπλοι και κενού.
- Ψυκτήρες, επιθέματα, πλυντρίδες, άντλίες κενού δι' ύδατος.
- Όγκομετρικά όργανα ως: προχοΐδες, σιφόνια, όγκομετρικαί φιάλαι CLASS A μεγάλης άκριβείας μετά πιστοποιητικού.
- Στρόφιγγες κοιναί και στρόφιγγες κενού.
- Ύάλινα όργανα μικρο- και ήμιμικρο-χημείας.
- Σωλήνες ύάλινοι άπό έσωτερικής διαμέτρου 1 έως 100 mm.
- Ράβδοι ύάλινοι άπό 3 — 20 mm.

Και έν NEON προϊόν!!!

- Σωλήνες ύάλινοι PYREX μετ'έξωτερικής συντετηγμένης εύηλεκτραγωγού επί-στρώσεως διά την ήλεκτρικήν θέρμανσιν τών σωλήνων.

Ή άντοχή και αί ιδιότητες της ύάλου PYREX - ΑΓΓΛΙΑΣ καθιστούν ταύτην τόν πολυτιμώτερον σύντροφον του Έργαστηρίου σας.

Ζητήσατέ μας τόν νέον γενικόν κατάλογον του Έργοστασίου
JAMES A. JOBLING & CO. LTD., εις τόν όποϊον θα εύρετε πλήρη περιγραφήν
τών ύαλίνων όργάνων και συσκευών έξ ύάλου PYREX - Άγγλίας.

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΔΙΑΡΚΗΣ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ

"Π. Μ Π Α Κ Α Κ Ο Σ,, Α. Ε.

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ

ΠΛΑΤΕΙΑ ΟΜΟΝΟΙΑΣ - ΑΘΗΝΑΙ

ΤΗΛΕΦΩΝΟΝ: 532-631 (5 γραμμαί)

“ΠΕΙΡΑΪΚΗ - ΠΑΤΡΑΪΚΗ,, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΒΑΜΒΑΚΟΣ Α. Ε.
ΕΤΟΣ ΚΘ'. - ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ 31ης ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 1961

Ε Ν Ε Ρ Γ Η Τ Ι Κ Ο Ν

Π Α Θ Η Τ Ι Κ Ο Ν

Έγκαταστάσεις	Δρ. 376.921.378,20
Λογαριασμός Ειδικού κόστους έκσυγχρο- νισμού εγκαταστάσεων	» 45.842.640,—
Άκίνητα	» 978.938,—
Μηχαναί γραφείου και επιπλα	» 7.097.643,55
Μεταφορικά Μέσα	» 5.167.372,80
Συμμετοχαί εις επιχειρήσεις	» 21.312.944,50
Λογαριασμοί συγγενών επιχειρήσεων	» 23.940.008,45
Αποθήκη Άνταλλακτικών Μηχ/των	» 7.209.633,90
Ταμείον	» 4.417.035,15
Καταθέσεις παρά Τραπεζίας	» 600.253,—
Χρεόγραφα	» 1.709.129,80
Αποθήκη πρώτων ύλων και προϊόντων ώς ή άπογραφή 31.12.1961:	
Βάμβαξ	» 32.928.229,75
Βοηθητικά ύλαι και καύσιμα	» 7.229.433,75
Έτοιμα και ήμικατεργασμένα προϊ- όντα	» 151.275.518,05
Συναλλαγματικά εισπρακτέα:	
Έν χαρτοφυλάκιω και προς είσπρα- ξιν	» 6.787.273,85
Παρά Τραπεζίας, έναντι χορηγήσεων	» 138.610.182,30
Χρεώσται	» 46.247.502,45
Προκαταβολαί άγορών έφοδίων	» 4.357.168,05
Διάφοροι χρεωστικοί Λογαριασμοί	» 51.160.297,05
Έπισφαλείς απαιτήσεις	» 1.—
Σύνολον	» 932.872.583,60
Λογαριασμοί τάξεως:	
Έγγυήσεις υπέρ τρίτων	» 41.010.126,40
Έμπορεύματα τρίτων	» 400.003,15
» 41.410.129,55	

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ	
Κεφάλαιον Μετοχικόν 200.000 Μετοχ. προς Δρχ. 375 έκάστη Δρ.	75.000.000,—
Αποθεματικόν έξ έκδόσεως μετοχών υπέρ τò άρτιον	» 18.750.000,—
Τακτικόν Αποθεματικόν Μέχρι 31-12-60	» 7.608.500,—
Χρήσεως 1961	» 517.500,—
Έκτακτον άποθεματικόν	» 2.148.712,10
Κρατήσεις και προβλέψεις διάφοροι	» 35.930.989,45
Ειδικαί κρατήσεις Μέχρι 31-12-60	» 21.817.693,30
Χρήσεως 1961	» 608.000,—
Κέρδη και Ζημιαί Υπόλοιπον 31ης Δεκεμβρ. 1961, εις νέον	» 147.095,95
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	
Έγκαταστάσεων	» 176.803.180,25
Άκινήτων	» 327.563,90
Μηχανών Γραφείου και Έπίπλων	» 4.268.862,30
Μεταφορικών μέσων	» 1.902.625,60
ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	
Δάνεια και Πιστώσεις Ήφραλισμένα δι' ύποθήκης και ένεχύρων	» 294.499.890,15
Πιστωταί διάφοροι	» 41.222.316,85
Συναλλαγματικά πληρωτέα	» 57.608.589,95
Προμηθευταί	» 15.528.872,05
Λογαριασμοί παρά Τραπεζίας	» 132.213.166,15
Φόροι μήπω ληξιπρόθεσμοι	» 8.004.130,30
Διάφοροι πιστωτικοί λογαριασμοί	» 15.085.171,30
Προκαταβολαί Πελατών	» 7.201.374,—
Μέρισμα χρήσεως 1961	» 9.000.000,—
Ποσοστά Διοικητικού Συμβουλίου	» 678.350,—
Σύνολον	» 932.872.583,60
Λογαριασμοί τάξεως:	
Κομισταί έγγυήσεων	» 41.010.126,40
Δικαιούχοι έμπορευμάτων	» 400.003,15
» 41.410.129,55	

ΑΝΑΛΥΣΙΣ ΤΟΥ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ “ΚΕΡΔΗ & ΖΗΜΙΑΙ,, ΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 1961

Π Ι Σ Τ Ω Σ Ι Σ

Άκαθάριστα κέρδη έκ πωλήσεως	Δρ. 106.920.160,15
Διάφορα έτερα έσοδα	» 10.100.751,55 Δρ. 117.020.911,70

Χ Ρ Ε Ω Σ Ι Σ

Γενικά έξοδα	
Άμοιβαί Διευθύνσεως και Προσωπικού Διοικήσεως, διάφορα έξοδα διοικήσεως, άγαθοεργία και λοιπά έξοδα	» 26.390.971,60
Άσφάλιστρα	» 1.694.825,50
Φόροι	» 9.660.638,05
Τόκοι και προεξοφλήματα	» 43.709.832,20
Συναλλαγματικά διαφοραί	» 702.020,60
Άποσβέσεις επισφαλών απαιτήσεων	» 3.885.045,20 Δρ. 86.043.333,15
Κέρδη πρό άποσβέσεων	» 30.977.578,55
Άποσβέσεις παγίου ενεργητικού	» 20.068.500,—
Ειδικαί κρατήσεις	» 608.000,—
» 10.301.078,55	
Υπόλοιπον προηγουμένης χρήσεως	» 41.867,40
Καθαρά κέρδη προς διάθεσιν	» 10.342.945,95

Τò έκ Δρχ. 45 μέρισμα κατά μετοχήν, μετ' άφαίρεσιν φόρου και χαρτοσήμου, πληρωθήσεται μετá την έγκρισιν του Ίσολογισμού υπό της Γενικής Συνελεύσεως τών Μετόχων και εις ήμερομηνίαν όρι-
σθησομένην ύπ' αυτής.

Έν Άθήναις τή 28 Άπριλίου 1962

Ό Γενικός Διευθυντής
ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ Α. ΚΑΤΣΑΜΠΑΣ

Ό Έντεταλμένος Σύμβουλος
ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ Θ. ΣΤΡΑΤΟΣ

Ό Διευθυντής του Λογιστηρίου
ΣΠΥΡΟΣ Ι. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΑΘΗΤΙΚΟΝ

ΕΚΤΕΡΗΤΙΚΟΝ

Καταθέσεις τραπεζών	1.700.131,40	Καταθέσεις τραπεζών	1.700.131,40
Καταθέσεις τραπεζών	600,23	Καταθέσεις τραπεζών	600,23
Καταθέσεις τραπεζών	1.417.052,12	Καταθέσεις τραπεζών	1.417.052,12
Καταθέσεις τραπεζών	1.200.232,30	Καταθέσεις τραπεζών	1.200.232,30
Καταθέσεις τραπεζών	28.940.008,13	Καταθέσεις τραπεζών	28.940.008,13
Καταθέσεις τραπεζών	2.167.272,90	Καταθέσεις τραπεζών	2.167.272,90
Καταθέσεις τραπεζών	7.097.642,12	Καταθέσεις τραπεζών	7.097.642,12
Καταθέσεις τραπεζών	378.928	Καταθέσεις τραπεζών	378.928
Καταθέσεις τραπεζών	55.242.440	Καταθέσεις τραπεζών	55.242.440
Καταθέσεις τραπεζών	18.780.000	Καταθέσεις τραπεζών	18.780.000
Καταθέσεις τραπεζών	7.008.200	Καταθέσεις τραπεζών	7.008.200
Καταθέσεις τραπεζών	517.900	Καταθέσεις τραπεζών	517.900
Καταθέσεις τραπεζών	2.148.732,10	Καταθέσεις τραπεζών	2.148.732,10
Καταθέσεις τραπεζών	23.930.200,45	Καταθέσεις τραπεζών	23.930.200,45
Καταθέσεις τραπεζών	21.817.000,30	Καταθέσεις τραπεζών	21.817.000,30
Καταθέσεις τραπεζών	608.000	Καταθέσεις τραπεζών	608.000



ΙΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΛΑΪΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.

ΚΕΝΤΡΙΚΟΝ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ: ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ ΚΑΙ ΠΕΣΜΑΖΟΓΛΟΥ

ΤΗΛΕΦ. 225.501/9

ΤΗΛΕΓΡ. Δ/ΝΣΙΣ «ΙΟΝΡΟΡΒΑΝΚ»

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΣ Γ. ΑΝΔΡΕΑΔΗΣ

Ταχύτης εξυπηρέτησεως

Πνεύμα κατανοήσεως κατά την διεκπεραίωσιν όλων τών τραπεζικῶν εργασιῶν

Ειδική προσφορά βοθηείας εις θέματα ναυτικῆς πίστeweς

Συμβολή εις τήν ανάπτυξιν τοῦ Τουρισμοῦ—Ξενοδοχειακαὶ ἐπιχειρήσεις

BAYER

Ἡ BAYER
παραδίδει
διὰ τήν
Βιομηχανίαν Βερνικοχρωμάτων

ΣΥΝΔΕΤΙΚΑ ΜΕΣΑ καὶ ΣΥΝΘΕΤΙΚΑΣ ΡΗΤΙΝΑΣ

ALKYDAL
DESMODUR/DESMOPHEN
ROSKYDAL
PERGUT
CYKLOSIT
CELLIT

KUNSTHARZ AFS
TUNGOPHEN B
KUNSTHARZ XF
COREPHEN 10
CLOPHENHARZ W

Φθαλικὰς Ρητίνας
Ἴσοκυανικούς- Ὑδροξυλιωμένους Πολυεστέρας
Ἄκορέστους Ρητίνας Πολυεστέρων
Χλωροκαουτσούκ
Κυκλοκαουτσούκ
Ὄξεικὰς κυτταρίνας
καὶ Ἀκετυλοβουτυρικός κυτταρίνας
Ρητίνας Κυκλοεξανόνης
Φαινολικήν Ρητίνην μετὰ ξυλελαίου
Ρητίνην Εὐλόλης-Φορμαλδεύδης
Φαινολικὰς Ρητίνας
Χλωροτερφαινυλο-ρητίνην

ΣΙΛΙΚΟΝΑΣ

SILICONHARZE BAYER P
SILICONHARZE BAYER UD
SILICONHARZ BAYER M 120

Φαινυλο-Μεθυλο-Ρητίνην
τροποποιημένην Φαινυλο-Μεθυλο-Ρητίνην
Σκληρὰν Ρητίνην Μεθυλο-Σιλικόνης

ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΤΑΣ

UNIMOLL
ADIMOLL
DISFLAMOLL
MESAMOLL
CLOPHEN A 60
DESAVIN
SINTOL T
DELLATOL MMA

Ἐστέρας Φθαλικοῦ Ὄξεος
Ἐστέρας Ἀδιπινικοῦ Ὄξεος
Ἐστέρας Φωσφορικοῦ Ὄξεος
Ἐστέρα τοῦ Ἀλκυλοσουλφονικοῦ Ὄξεος
Χλωριωμένον Διφαινύλιον
Διφαινοξυ-αιθύλο-φορμόλην
Διμεθυλοτριανθρήνιον
Μεθυλαμίδιον τοῦ Ν-Βενζολοσουλφονικοῦ Ὄξεος



BAYER - LEVERKUSEN - ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Γεν. Ἀντιπρόσωποι ἐν Ἑλλάδι
"Δρ Δημ. Α. Δελῆς" Ο.Ε.
Ἀθήναι - Ἀγ. Φιλοθέης 17

3005

Για την αύξηση της παραγωγικότητας

Χρώματα Όξυμαχα
και για

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ



Χρωτέχ