

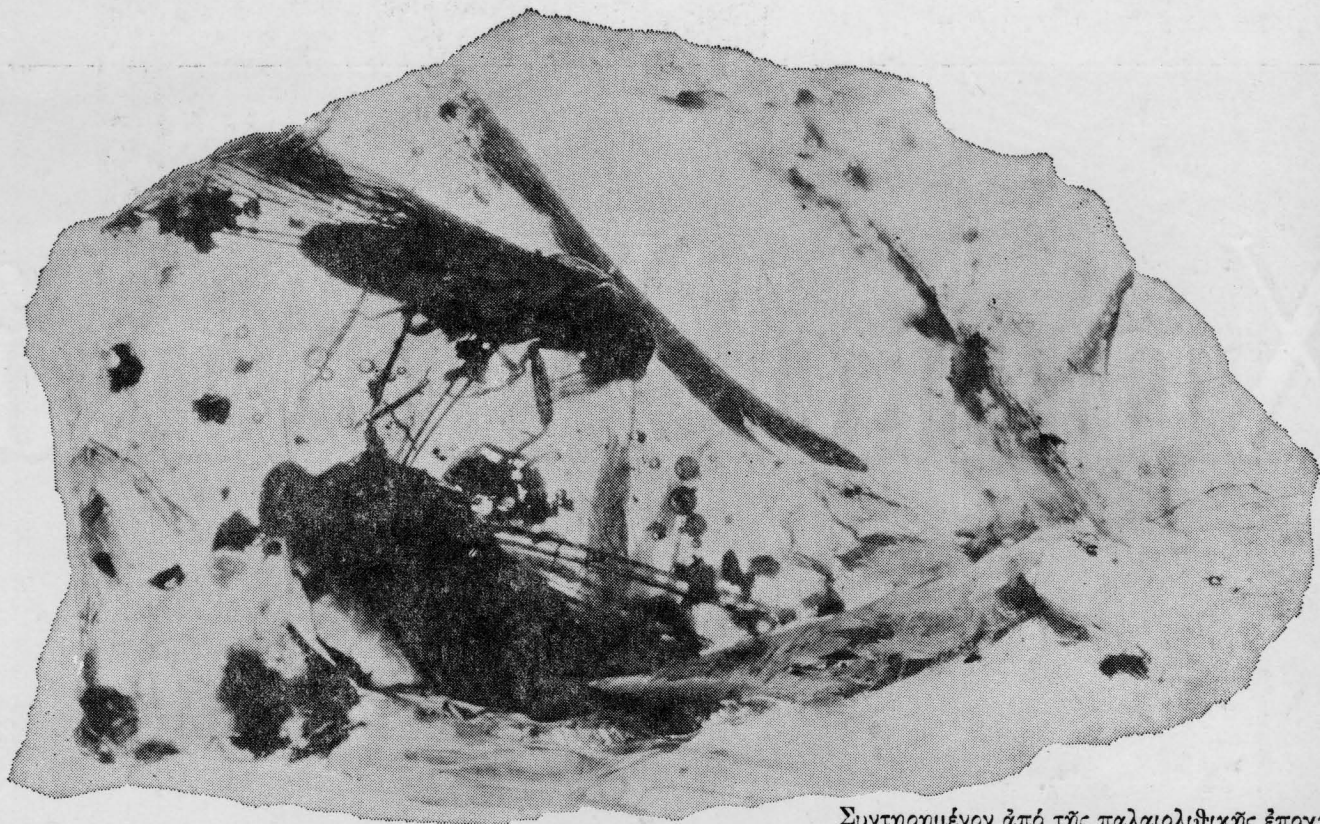
# Χημικά Χρονικά

Chimika Chronika

Τόμος 31  
Volume

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ  
OCTOBER  
1966

Ἀριθμός 10  
Number



*Συντηρημένον από τῆς παλαιολιθικῆς ἐποχῆς*

Διά τήν  
Συντήρησιν τροφίμων:  
Σορβικόν ὄξύ HOECHST καί Σορβικόν κάλι HOECHST  
φυσιολογικῶς ἄψογον — ἄοσμον — ἄγευστον  
Συντήρησις μέ Σορβικόν ὄξύ —  
Καλή Συντήρησις

# Sorbinsäure Hoechst

Συντηρητικόν συγγενές πρός τά τρόφιμα



Farbwerke Hoechst AG, Frankfurt (M)-Hoechst

HOECHST-ΦΑΡΜΑΧΡΩΜ Ε.Π.Ε. Λεωφ. Ἀμαλίας 26α Ἀθῆναι 118 Τηλ. 238.671



## ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Διευθυντής Συντάξεως :  
ΠΑΥΛΟΣ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΑΔΗΣ

Γραμματεὺς :  
ΕΡΝΕΣΤΟΣ ΤΟΥΓΑ

Μέλη :

ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ  
ΑΙΝΕΙΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ  
ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΔΑΣΟΠΟΥΛΟΥ - ΝΟΜΠΕΛΗ  
ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΚΟΥΡΚΟΥΛΑΣ  
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΝΙΑΒΗΣ  
ΖΩΗ ΞΕΝΑΚΗ - ΒΑΡΛΑ  
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗΣ  
ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ  
ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΤΣΑΚΑΡΙΣΙΑΝΟΣ  
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΤΣΑΤΣΑΡΩΝΗΣ  
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΦΑΜΠΡΙΚΑΝΟΣ  
ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΦΩΤΑΚΗΣ  
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΟΥΛΗΣ

Ἐκ τοῦ Δ. Σ. Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν :

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΑΡΓΥΡΙΟΥ, Γ. Γραμματεὺς  
ΑΓΓΕΛΟΣ ΜΕΛΕΚΟΣ, Ταμίας

\*

Τὰ «Χημικά Χρονικά» ἐκδίδονται μηνιαίως ὡς ἐπίσημον ἐπιστημονικόν, ἐπαγγελματικόν καὶ εἰδησεογραφικόν ὄργανον τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν. Γραφεῖα : Κάνιγγος 27, Ἀθήναι (147). Τηλ. 621.524.

Χειρόγραφα πρὸς δημοσίευσιν, βιβλία πρὸς κρίσιν καὶ πάσης φύσεως ἀλληλογραφία σχετική μετὰ τὰ «Χημικά Χρονικά» ἀποστέλλεται πρὸς τὸν Διευθυντὴν Συντάξεως, «Χημικά Χρονικά», Κάνιγγος 27, Ἀθήναι (147).

Κείμενα καὶ κλισέ διαφημίσεων ἀποστέλλονται εἰς : «Χημικά Χρονικά», Κάνιγγος 27, Ἀθήναι (147).

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

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

Ἡ ἐκδοσις τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» ἐνισχύεται οἰκονομικῶς ὑπὸ τοῦ Βασιλικοῦ Ἰδρύματος Ἑρευνῶν.

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

# Χημικά Χρονικά

## Chimika Chronika

Ὀκτώβριος 1966

Τόμ. 31 - Ἀρ. 10

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περὶ τῶν κυρίων συντελεστῶν παρασκευῆς πρασί- νων ἐπιτραπέζιων ἐλαίων καὶ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἀνυδρίτου τοῦ θειώδους ὀξέος καὶ τοῦ βεν- ζοϊκοῦ νατρίου ἐπὶ ἐλαίων καὶ ἄλλης ζυμώσεως αὐτῶν. Ὑπὸ Ν. Ι. Παπανικολάου . . . . .	147
Reaction of Bromoperoxide with Amines. By P. Catsoulakos . . . . .	153
Περὶλήψεις . . . . .	155
Ἐπιστημονικὰ νέα . . . . .	157
Ἐπιστολὴ πρὸς τὴν Σύνταξιν . . . . .	158
Νεαὶ Ἐκδόσεις . . . . .	158

### ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗΣΕΟΓΡΑΦΙΚΟΝ ΔΕΛΤΙΟΝ

Ἐπιστημονικὰ πένθη (Το. Καραντάση) . . . . .	149
Ἡ κίνησις τὴν Ε.Ε.Χ. . . . .	150
Ἐ Ανακοίνωσις Ἐ Υπομνήματα τῆς Ε.Ε.Χ. Α' Πανελληνιον Συνέδριον Χημ. Μηχανικῶν	
Ἡ κίνησις τῶν κλαδικῶν Συλλόγων . . . . .	154
Σύνδεσμος Χημικῶν Δ.Υ. Συντονιστικὴ Ἐπιτροπὴ Τεχνικῶν Δ.Υ. Τὸ Δ.Σ. τῶν Χημικῶν Βορ. Ἑλλάδος Γερμανοὶ Τεχνικοὶ εἰς Κρήτην Ψήφισμα	
Ζήτησις Χημικοῦ . . . . .	156
Μειοδοτικὸς διαγωνισμὸς . . . . .	156

Ἐπιμέλεια : Τυπογραφεῖον Γερασίμου Α. Γεωργιάδη — Ἀθήναι.

## 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 οἰασθῆποτε ὕλης πρὸς δημοσίευ-  
σιν, συμβουλευόνται τὰς λεπτομερεῖς ὁδηγίας τὰς δη-  
μοσιευθείσας εἰς τὸ τεῦχος Ἰανουαρίου 1962 (27 Β,  
σελ. 1-3). Κατωτέρω παρέχονται πρόσθετοί τινες πλη-  
ροφορίαι ἐν γενικαῖς γραμμαῖς.

— Πᾶν εἶδος ἀποστελλομένης εἰς τὸ περιοδικὸν  
ὕλης δὲν ἐπιστρέφεται.

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

— Εἰς τὰ Χημικὰ Χρονικὰ δημοσιεύονται ἐργα-  
σίαι συντεταγμέναι εἰς γλώσσαν, πλὴν τῆς Ἑλληνικῆς,  
Ἀγγλικήν, Γαλλικὴν ἢ Γερμανικὴν. Αἱ πρωτότυποι με-  
λέται εἰς ξένην γλώσσαν πρέπει νὰ ἀκολουθῶνται ὑπὸ  
περιλήψεως εἰς ἑλληνικὴν γλώσσαν ἐκτάσεως ἑνὸς τε-  
τάρτου ἕως ἑνὸς τρίτου τῆς ἐργασίας.

— Ὡς πρὸς τὴν βιβλιογραφικὴν ἀπόδοσιν συνι-

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

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

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

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

Fabrikwerke Hoechst AG, Frankfurt (M)-Hoechst

HOECHST-PHARMAZIE G. M. B. H., Assaf, Αμαλία



# Περὶ τῶν κυρίων συντελεστῶν παρασκευῆς πρασίνων ἐπιτραπεζίων ἐλαιῶν καὶ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἀνυδρίτου τοῦ θειώδους ὀξέος καὶ τοῦ βενζοϊκοῦ νατρίου ἐπὶ ἐλαιῶν καὶ ἄλλης ζυμώσεως αὐτῶν.\*

ὑπὸ ΝΙΚΟΛ. ΙΩΑΝ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

Εἰς τὸ πρῶτον μέρος ἀριθμοῦνται ὡς ἀξιόλογοι συντελεσταὶ παρασκευῆς πρασίνων ἐν ἄλλῃ ἐπιτραπεζίων ἐλαιῶν ἐκπικρισμένων κατὰ τὴν Ἰσπανικὴν καὶ Σικελικὴν μέθοδον, ἡ ἐνεργὸς ὀξύτης (pH), τὸ NaCl καὶ ἡ θερμοκρασία.

Ἐρευνᾶται ἡ ἀλληλεξάρτησις καὶ ἡ ἀλληλεπίδρασις τῶν συντελεστῶν τούτων ἐντὸς τῶν καταστάσεων τῆς πρακτικῆς ἀξίας ἐκάστου καὶ παρεντίθενται οχηματικαὶ εἰκόνες καὶ καμπύλαι, χαρακτηριστικαὶ τῆς σχετικῆς ἀξίας ἐκάστου ἐξ αὐτῶν ὡς καὶ τῆς ἐναντι τούτων ἀντοχῆς τῶν μικροοργανισμῶν.

Εἰς τὸ δεῦτερον μέρος ἐξετάζεται ἀπὸ ζυμοχημικῆς πλευρᾶς ἡ ἐπίδρασις τοῦ SO<sub>2</sub> καὶ τοῦ βενζοϊκοῦ νατρίου ἐπὶ τῆς ἄλλης ζυμώσεως τῶν πρασίνων ἐλαιῶν, ἐρευνᾶται ἡ χρησιμότης ἢ μὴ τῶν ἀντισηπτικῶν τούτων ὡς καὶ τοῦ σορβικοῦ ὀξέος, ἀναφέρονται τὰ ἀποτελέσματα ἐπὶ βιομηχανικῶν πειραμάτων καὶ ἐξάγονται ἀνάλογα συμπεράσματα καὶ παρατηρήσεις ἐκ τῆς ἐπεξεργασίας μεγάλων ποσοτήτων βρωσίμων ἐλαιῶν.

## Εἰσαγωγή

Τέσσαρες κυρίως ἐν τῇ βιομηχανίᾳ καὶ βιοτεχνίᾳ εἶναι αἱ μέθοδοι παρασκευῆς πρασίνων ἐπιτραπεζίων ἐλαιῶν (1, 5):

Ἡ Ἰσπανικὴ, Σικελικὴ (Paterno), Καλιφορνίας καὶ τῆς Richolme (Γαλλίας). Οἱ τέσσαρες οὗτοι τύποι χαρακτηρίζονται ἐκ τοῦ τρόπου ἐπεξεργασίας καὶ τόπου παραγωγῆς, διαφέρουν ἀπ' ἀλλήλων κατὰ τὴν παρασκευὴν των, ὡς πρὸς τὴν πυκνότητα καὶ τὸ βάθος διεισδύσεως τοῦ ἀλκαλικοῦ διαλύματος (NaOH) ἐντὸς τῆς σαρκὸς τῶν καρπῶν πρὸς μερικὴν ἢ μεγαλύτεραν ἐξουδετέρωσιν τοῦ πικροῦ γλυκοζίτου (Oleuropein). Διαφέρουσιν ὁμοίως ὡς πρὸς τὸν χρόνον ἐκπλύσεως τῶν καρπῶν δι' ὕδατος, ὡς πρὸς τὴν ζύμωσιν ἢ ἡμιζύμωσιν ἢ καὶ ἄνευ ζυμώσεως, ὡς πρὸς τὴν ἐπὶ τοῖς ἐκατὸν περιεκτικότητα τοῦ ἄλατος τῆς ἄλλης, ὡς πρὸς τὰ μέσα ἐναποθηκεύσεως κλπ.

Παρ' ἡμῖν ἡ ἐκ πρασίνου ἐλαιοκάρπου παρασκευὴ τοῦ Ἰσπανικοῦ τύπου ἐφηρμόσθη μῶλις ἀπὸ τὸ 1952 - 1955 ὑπὸ τῆς «Ἐλαιουργικῆς Συν. Π.Ε.» ἐντὸς ἀνοικτῶν κάδων εἰς τὰ ἀνεγερθέντα ἐργοστάσια βρωσίμων ἐλαιῶν τῶν Ἐνώσεων Γεωργικῶν Συνεταιρισμῶν Ἀγρινίου, Ἀμφίσσης Στυλίδος, Βόλου καὶ Ἀταλάντης. Αἱ μέθοδοι παρασκευῆς τῶν τεσσάρων, ὡς εἴρηται, τύπων τίθενται κατὰ τὸ πλεῖστον ἐν ἐφαρμογῇ δι' ἐργαστηριακῶς ἐλεγχόμενων ἐργασιῶν, ἐν ταύτῳ δὲ παρέχουσι καὶ ἀντικείμενον ἐρεύνης ἐξεταζόμενα διὰ μέσων καὶ μεθόδων ἐπιστημονικῶν.

Συντελεσταὶ διὰ τὴν παρασκευὴν πρασίνων ἐπι-

τραπεζίων ἐλαιῶν ἐν ἄλλῃ μετὰ τὴν μεθοδικὴν τούτων ἐκπύκνωσιν δι' ἀλκαλικοῦ διαλύματος εἶναι οἱ ἑξῆς:

- 1) Ἡ ἐνεργὸς ὀξύτης (pH).
- 2) Ἡ περιεκτικότης τῆς ἄλλης καὶ τῶν καρπῶν εἰς NaCl.
- 3) Ἡ θερμοκρασία τοῦ λουτροῦ τῆς ἄλλης.
- 4) Αἱ ἐμφυτεύσεις καθαρᾶς καλλιέργειας ζύμης γαλακτοβακίλλων εἰς στεῖρον ἢ πτωχὸν εἰς μικροοργανισμοὺς περιβάλλον. Ὡς ἐπίσης ἡ προσθήκη οὐσιῶν εἰς ἀνακοπεῖσαν ζύμωσιν πρὸς διεγερσιν ὁμογαλακτικὴν καὶ ἑτερογαλακτικὴν.
- 5) Ἡ προσθήκη ἐν τῇ ἄλλῃ ζυμώσεως: α) Σακχάρου ὑπὸ μορφήν γλυκόζης ἢ σακχαρόζης καὶ β) Θρεπτικῶν ἀλάτων ἢ τροφῶν ἀναπτύξεως τῶν ἐπιθυμητῶν μικροοργανισμῶν.
- 6) Ἡ περιωρισμένη χρῆσις τοῦ ἀέρος καὶ ἡ ἀνάδευσις τῆς ἄλλης.
- 7) Ἡ ἀνασταλτικὴ ἐπὶ τῆς ζυμώσεως ἐπίδρασις διὰ προσθήκης:
  - α) Ἀντισηπτικῶν οὐσιῶν, β) ὀργανικῶν ὀξέων (γαλακτικοῦ, ὀξικοῦ, κιτρικοῦ ἢ τρυγικοῦ) καὶ γ) διὰ θερμάνσεως καὶ ψύξεως (παστερίωσις, ἀποστείρωσις).
- 8) Ἡ καθαρότης καὶ καταλληλότης τοῦ ὕδατος, ὡς καὶ ὁ ἀριθμὸς καὶ ὁ χρόνος τῶν ἐκπλύσεων.
- 9) Ἡ χρησιμοποίησις καθαροῦ NaCl, ἀπηλλαγμένου γαιωδῶν κλπ. προσμίξεων.
- 10) Ἡ ἐλάττωσις τοῦ χρόνου μεταξὺ συλλογῆς τῶν πρασίνων ἐλαιῶν καὶ ἐπεξεργασίας δι' ἀλκαλικοῦ διαλύματος (περίπτωσις ὠριμοπρασίνων) Green Ripe.
- 11) Τεχνικὴ συλλογὴ, μέσα μεταφορᾶς καὶ
- 12) Ἡ καταλληλότης τῶν μέσων ἐναποθηκεύ-

\* Ἡ ἐργασία αὕτη ἀνεκοινώθη εἰς τὸ Γ' Πανελληνιον Χημικὸν Συνέδριον (5·11 Ἰουνίου 1962) ἐν Ἀθήναις.

σεως ως και ή σχέσις του ὄγκου τῶν καρπῶν πρὸς τὸν ὄγκον τῆς ἄλμης.

Οἱ περισσότεροι τῶν συντελεστῶν τούτων και κατὰ γενικὸν κανόνα ή ἐπεξεργασία τῶν πρασί-νων ἐπιτραπεζίων καρπῶν τῆς ἐλαίας σπουδαίως ἐπηρεάζονται ή ἔχουσιν ἀμοιβαίαν ἐξάρτησιν ἐκ τῶν κάτωθι :

Ἐκ τῆς ποικιλίας τῶν καρπῶν, τῆς προελεύ-σεως, τῆς ὠριμότητος τούτων, τοῦ μεγέθους, τῆς πυκνότητος τοῦ ἀλκαλικοῦ διαλύματος, τῆς βακτηριολογικῆς χλωρίδος, τῆς εὐπαθείας τῶν καρ-πῶν πρὸς τὸ NaCl. Ἐπίσης και ἐκ τῶν κλιματο-λογικῶν συνθηκῶν, τῶν μέσων ἐναποθηκέυσεως ἀνοικτῶν ή κλειστῶν χώρων, (κάδαι, βαρέλια), τῆς παρουσίας ἀέρος κλπ. αἰτίων, τὰ ὅποια κα-τὰ διάφορον τρόπον και κατὰ τόπον παραγωγῆς και κατ' ἐτήσιαν ἰσοδείαν ἀντιδρῶν πρὸς τοὺς προαναφερθέντας συντελεστάς.

Οὕτω, κατὰ τὴν Ἰσπανικὴν βιβλιογραφίαν (2), ή ἐπεξεργασία τῶν πρασίνων τῆς ἐλαίας καρπῶν ἐν Ἰσπανίᾳ, εἶναι ὅλως διάφορος κατὰ τόπους πα-ραγωγῆς και ποικιλίας. Τοῦθ' ὅπερ παρετηρήθη και παρ' ἡμῖν δι' ἐρεύνης κατὰ τὴν ἐπεξεργασίαν πρασίνων και μαύρων ἐλαιῶν. Ἦτις ἔρευνα ἐγένε-το ἐπὶ διαφόρων ποικιλιῶν χαρακτηριζομένων γενικῶς ως ἐπιτραπεζίων (Olea Europea) ἀναλό-γως τόπου προελεύσεως, μεγέθους καρποῦ, πυρή-νος κλπ. χαρακτῆρων λ.χ. Κοθρέικη, Πατρινεϊκή, Σαλονίτικη, Βολιώτικη, Στυλιδιώτικη ή Κονσερ-βολιά, Ἀγρινιώτικη ή χονδρολιά κλπ.

Κατωτέρω παρέχουμεν ἀφ' ἐνὸς μὲν ἔκθεσιν συ-νοπτικὴν (α' μέρος και β' μέρος) τῶν κυρίων παρα-γόντων, οἵτινες ἐπηρεάζουν τὴν κατεργασίαν και παρασκευὴν τῶν βρωσίμων ἐλαιῶν, ἀφ' ἑτέρου δὲ παραθέτομεν δεδομένα τινὰ ἐκ παρατηρήσεων ἡμῶν ἐκ τῆς βιομηχανίας τῶν βρωσίμων ἐλαιῶν (ὑπὸ τὸν τίτλον: Δεδομένα παρατηρήσεων ἀπὸ τὴν βιομηχανικὴν ἐπεξεργασίαν τῶν βρωσίμων ἐλαιῶν).

### Μέρος πρῶτον

Ἐκ τῶν ἀπαριθμηθέντων συντελεστῶν ἐξετάζονται τὸ NaCl, τὸ pH και ή θερμοκρασία, οἱ ὅποιοι κρίνον-ται ως σπουδαιότεροι (3).

1) Περικτικότης εἰς NaCl. Τὸ NaCl ἔχει τριπλὴν χρη-σιμότητα εἰς τὴν βιομηχανίαν τῶν ἐλαιῶν: α) Ἐπη-ρεάζει τὴν διάχυσιν τῶν χυμῶν τῆς σαρκὸς τῶν καρ-πῶν πρὸς τὴν ἄλμην. Οἱ χυμοὶ οὗτοι εἶναι χρήσιμοι ως τροφαὶ διὰ τὴν ἀνάπτυξιν και ἐξέλιξιν τῶν μικροορ-γανισμῶν. β) Ἐμποδίζει μερικῶς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν βλαβερῶν μικροοργανισμῶν και ἀντιθέτως εὐνοεῖ τὸν πολλαπλασιασμὸν τῶν γαλακτοβακίλλων ὑπὸ ὠρισμέ-νας συνθήκας και γ) Συντελεῖ κατὰ τὸ μᾶλλον ή ἦττον εἰς τὴν καλὴν γεῦσιν και συντήρησιν τῶν καρπῶν.

Ἡ ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν περιεκτικότης τῆς ἄλμης εἰς NaCl δὲν εἶναι στοιχεῖον σταθερόν, ως ἀμέσως ἐξαρ-τώμενον ἐκ τοῦ pH, τῆς θερμοκρασίας τῆς ἄλμης, τοῦ χώρου ἐναποθηκέυσεως και τῆς ποικιλίας τῶν καρπῶν. Ἐπίσης ἐκ τοῦ μεγέθους, τῆς ὠριμότητος τῶν καρπῶν τῆς λεπτότητος τῆς ἐπιδερμίδος και τῆς ἀμέσου ή βρα-

δείας ἀπορροφήσεως τούτου ὑπὸ τῶν καρπῶν, ως και ἐκ τῆς ταχύτητος προσθήκης αὐτοῦ μέχρι σταθερο-ποιήσεως.

Οὐχ' ἦττον εὐρίσκεται τις πρὸ ἀντιφατικῶν ἀπο-τελεσμάτων και ἀλληλεπιδράσεων: Ἡ αὔξησις τῆς πε-ριεκτικότητος τοῦ ἄλατος και ή ταχύτης τῆς προσθή-κης αὐτοῦ πέραν τοῦ 6,5-7% ἐπαυξάνει ἀναλόγως τὴν διάχυσιν τῶν χυμῶν τῆς σαρκὸς πρὸς τὴν ἄλμην. Πέραν ὅμως ποσοστοῦ τινὸς τοῖς ἑκατὸν διαφόρου δι' ἐκάστην ποικιλίαν καρπῶν, ἀναστέλλει τὴν ἐπιδιωκο-μένην ζύμωσιν ή δημιουργεῖ συρρικνώσεις βαθείας ή ἐλαφράς, παροδικὰς ή μονίμους (βιομηχανικὴ παραγῆ-ρησις 1 και 2).

Ἡ ἄλμη και οἱ ἐντὸς αὐτῆς καρποὶ πρέπει κατὰ συνέπειαν νὰ ἔχουν περιεκτικότητα NaCl, ή ὅποια νὰ μὴ ἀναστέλλῃ τὴν δρᾶσιν τῶν βακίλλων τῆς παραγω-γῆς γαλακτικοῦ ὀξέος, ἀλλὰ νὰ ἐπιτρέπῃ ή περιεκτι-κότης αὕτη τοῦ NaCl νὰ κυριαρχοῦν οὗτοι τῆς ζυμώ-σεως. Ἡ χρῆσις, ἐν συνεχείᾳ, ὑψηλῆς πυκνότητος ἄλ-μης δύναται νὰ ἐξασθενίσῃ τοὺς ἐπιθυμητοὺς βακίλ-λους τῆς γαλακτικῆς ζυμώσεως εἰς βαθμὸν ὥστε νὰ μὴ δύναται νὰ ἀνταγωνισθῶσι πρὸς τὰ ἀνεπιθύμητα βακτηρίδια και τὰ «Yeast Spots» (λευκὰ στίγματα πλή-ρη ζυμῶν), ἔστω και ἂν ὑπάρχῃ ἐν ἄλμῃ σημαντικὸν ποσοστὸν σακχάρου (4).

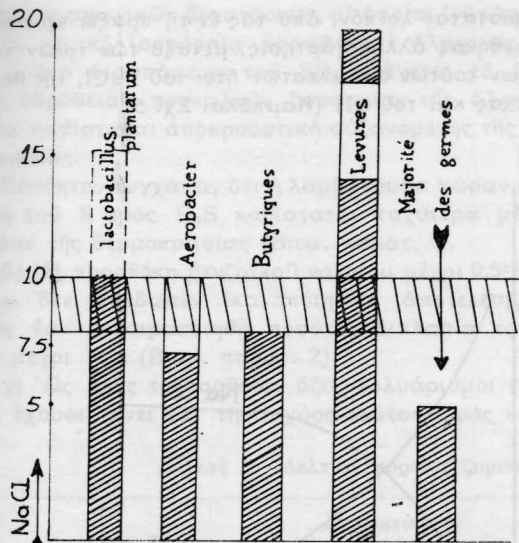
Ἡ ἑκατοστιαία περιεκτικότης τῆς ἄλμης εἰς NaCl ἔχει ἀξιοσημείωτον ἐπίδρασιν ἐπὶ τοῦ ἀριθμοῦ και τῶν τύπων τῶν μικροοργανισμῶν. Εἶναι ὅμως ἐξ ἀντιθέ-του δυνατόν, εἶδη τινὰ βακτηριδίων ἀνευρισκομένων μεταξὺ τῶν *Aerobacter Aerogenes*, ως περιεγράφη ὑπὸ τῶν Foda και Vaughn (6), νὰ εἶναι ἐξόχως ἀνθεκτικὰ εἰς τὸ NaCl. Οὕτω τὰ βακτηρίδια ταῦτα δύναται νὰ ἀναπτυχθῶσι και νὰ δράσωσι καταστρεπτικῶς ἐπὶ τῶν καρπῶν και μέχρι 14% ἄλατος, και ἐκ τοῦ λόγου τού-του, ἀλλὰ και λόγω ἐθισμού των εἰς ὑψηλὴν ἄλμην. Διὰ τῆς ἠύξημένης λοιπὸν περιεκτικότητος τοῦ ἄλατος εἰς ἄλμην μέχρι 10% και πέραν ταύτης, δὲν δυνάμε-θα νὰ ἐλέγχωμεν τὰ τοῦ εἰδικοῦ τούτου τύπου *Coli-iformes*, τὰ ὅποια συχνὰ ἐμφανίζονται εἰς τὴν ἄλμην τῶν ἐλαιῶν (Βιομηχ. παρατ. 2).

Τὰ βακτηρίδια ταῦτα ἀρνητικὰ κατὰ Gram ἀνήκον-τα εἰς ὁμάδα ἐντεροβακτηριδίων ὁμοιάζουν με τοὺς κολιβακίλλους. Μεταφέρονται δὲ εἴτε διὰ τοῦ ὕδατος τῶν ἐκπλύσεων τῶν καρπῶν ή τῆς παρασκευαζομένης ἄλμης, εἴτε διὰ τοῦ ἀέρος.

Οἱ ποικίλοι τύποι τῶν *Aerobacter*, τὰ βακτήρια τῆς βουτυρικῆς και προπιονικῆς ζυμώσεως (*Clostridium Butyricum*, *Propionicum* ή *Propionibacterium*), οἱ σακ-χαρομύκητες (*Levures* κλπ.) παρουσιάζουσιν ἀνθεκτι-κότητα εἰς τὸ NaCl διάφορον, ως σχηματικῶς παρί-σταται εἰς γραφικὴν ἀπεικόνισιν (Σχ. 1). Ἡ ἀνθεκτι-κότης αὕτη ἐλαττοῦται ταχέως κάτω τοῦ εὐνοϊκοῦ pH ἀναπτύξεως των. Ὑπάρχει τοὔτέστιν ὄριον ἀντοχῆς εἰς τὸ NaCl διάφορον δι' ἑκαστον εἶδος μικροοργανι-σμοῦ, ὅπερ ἀμέσως ἐπηρεάζεται ἐκ τῆς ἐνεργοῦ ὀξύ-τητος (pH).

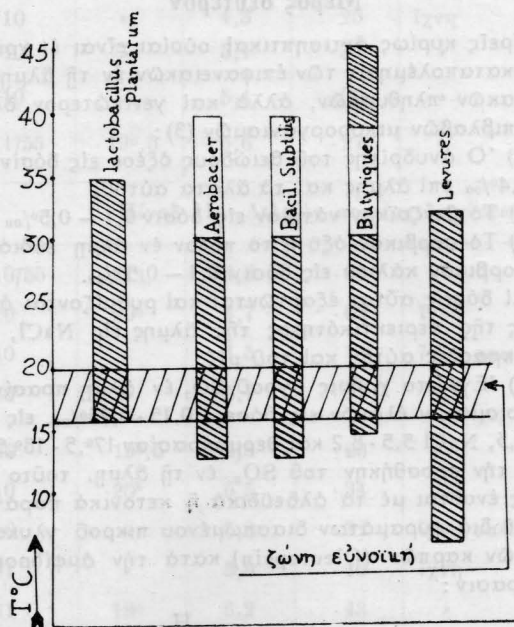
2) Ἐπίδρασις τῆς θερμοκρασίας. Μεγίστη εἶναι ή ἐπί-δρασις τῆς θερμοκρασίας ως παράγοντος τῆς ἐπιθυ-μητῆς ζυμώσεως ή ἀναπτύξεως βλαβερῶν μικροοργα-νισμῶν.





Σχ 1. Γραφική απεικόνιση της επίδρασης του NaCl επί των μικροοργανισμών

Διευκολύνει την διάχυση του χυμού των κυττάρων προς την άλμη, την έκλεκτική ανάπτυξη ώριμων κατηγοριών μικροοργανισμών, και κάτωθεν ενός όριου αναστέλλει πᾶσαν ἐκδήλωσιν ἢ ἐξέλιξιν αὐτῶν. Συντελεῖ δηλ. οὕτω εἰς τὴν συντήρησιν τῶν καρπῶν ὑπὸ χαμηλῆν περιεκτικότητά NaCl καὶ pH ἄνω τοῦ 4,5 (γραφικὴ ἀπεικόνισις Σχ. 2).



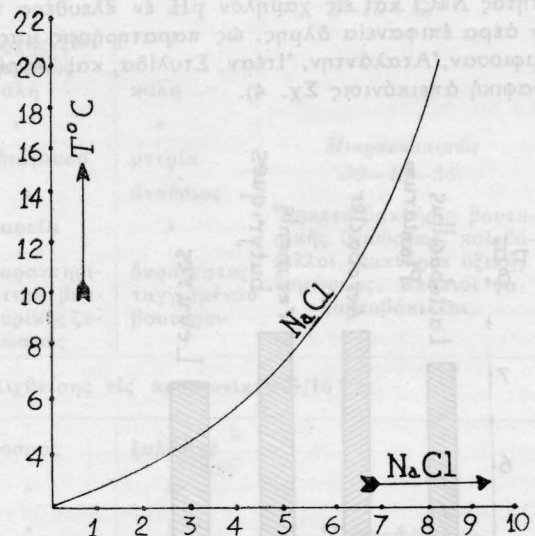
Σχ 2. Γραφικὴ ἀπεικόνισις τῆς ἐπίδρασεως τῆς θερμοκρασίας ἐπὶ τῶν μικροοργανισμῶν

Ἡ θερμοκρασία τῆς ἄλμης καὶ τῶν ἐλαίων ἐπηρεάζεται ἐκ τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν, τῶν μέσων καὶ τοῦ χώρου ἐναποθηκέυσεως, καὶ τῆς ἐκθέσεως τοῦ

των εἰς τὸν ἥλιον ἢ μὴ (θεξαμεναί, κάδαι ὑπὸ στέγην, βαρέλια ὑπὸ τὸν ἥλιον).

Ἡ θερμοκρασία ἐν Ἑλλάδι τοῦ λουτροῦ τῆς ἄλμης εἰς τὰς ὑπὸ στέγην κάδας καὶ ὑπὸ ὁμάλας συνθήκας κατὰ τὸ πρῶτον δίμηνον ἀπὸ τῆς ἐναποθηκέυσεως κυμαίνεται μεταξὺ 17° - 23° C. Ἡ θερμοκρασία αὕτη εἶναι καθ' ὅσα γνωρίζομεν καὶ ἐκ τῆς σχετικῆς ἡμῶν πείρας εὐνοϊκὴ διὰ τὸν πολλαπλασιασμὸν πάντων τῶν μικροοργανισμῶν. Κάτω τοῦ 16° - 17° C δὲν παρατηρεῖται ἡ χαρακτηριστικῶς βραδεῖα γαλακτικὴ ζύμωσις, οὐχ' ἦττον ὅμως δὲν ἐμποδίζεται καὶ ἡ ἐξέλιξις τῶν ἀνεπιθυμητῶν μικροοργανισμῶν. Ἡ δὲ εἰς τὴν θερμοκρασίαν ταύτην ἐμφάνισις ὀγκομετρουμένης ὀξύτητος οὐδὲν ἕτερον καθ' ἡμᾶς εἶναι εἰ μὴ ἐλευθέρωσις τῶν ὑπολειπομένων ἐκ τῆς ἐξουδετερώσεως τοῦ ἀλκάλους εἰς τοὺς πρασίνους καρποὺς ὀργανικῶν ὀξέων (Βιομ. παρατ. 2).

Ἄξιοσημείωτον τυγχάνει ἀκόμη, ὅτι κάτω τῆς θερμοκρασίας τῶν 14° - 15° C, καὶ ἰδίᾳ μεταξὺ 6° - 10° C. (περίοδος χειμερινή) εἶναι δυνατὴ ἀκινδύνως ἢ συντήρησις τῶν καρπῶν (ἰδίᾳ ἐντὸς κλειστῶν χώρων ἐναποθηκέυσεως) εἰς pH οὐδέτερον καὶ χαμηλῆν εἰς NaCl περιεκτικότητά ἄλμης (ἦτοι κάτω τοῦ 6,5%) ὡς σχηματικῶς παρίσταται εἰς καμπύλην (Σχ. 3).



Σχ 3. Καμπύλη NaCl συναρτῆσει τῆς θερμοκρασίας εἰς μίαν ἄλμην πρασίνων ἐλαίων

Χαρακτηριστικὴ ἐν τῇ βιομηχανίᾳ εἶναι ἡ περίπτωσις ζύμωσεως τοῦ πρασίνου ἐλαιοκάρπου Ἴσπανικοῦ τύπου εἰς βαρέλια, ἀπὸ 132 - 440 χιλίων (3 - 10 Fanega) ἢ καὶ ὀλίγον μεγαλυτέρων, ὑπὸ τὸν ἥλιον, ὡς ἐπίσης καὶ ἡ συντήρησις τῶν πρασίνων καὶ μαύρων βρωσίμων ἐλαίων εἰς χαμηλοτέρας τοῦ περιβάλλοντος θερμοκρασίας (περίοδος θέρους) δηλ. εἰς ἡμιυπογείους ἢ ὑπογείους χώρους.

Εἰς ὑψηλὰς θερμοκρασίας 45° - 55° C, καὶ pH κάτω τοῦ 4,5 παρατηρήθη μαλάκωσις τῶν καρπῶν, ὀφειλόμενον εἰς ἐνζυμα πηκτινολυτικὰ ἐκκρινόμενα ἀπὸ τοὺς νηματομύκητας καὶ τὴν ὁμάδα B. Subtilis (Cruess). (4).

3. Ἐνεργὸς ὀξύτης (pH). Τὸ pH ἐν συσχετίσει μὲ

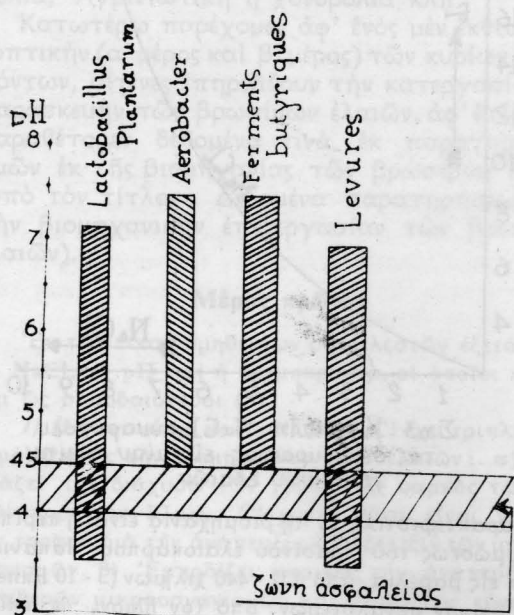


την εις NaCl περιεκτικότητα και την θερμοκρασίαν της άλμης αποτελούν τους σπουδαιότερους παράγοντας παρασκευής και συντηρήσεως των πρασίνων έπιτραπεζίων έλαιων (3). \*

Πράγματι αι κυριώτεροι αλλοιώσεις κατά την βιομηχανοποίησιν των πρασίνων έλαιων οφείλονται εις μίαν ανεπαρκή περιεκτικότητα άλατος (κάτω του 7%), εις θερμοκρασίαν ευνοϊκήν αναπτύξεως των βλαβερών μικροοργανισμών άνω του 14° C, κυρίως δέ εις pH άνω των 4,5 (Βιομ. παρατ. 3).

Η ενεργός οξύτης επηρεάζει την έκλεκτική ανάπτυξιν ώρισμένων κατηγοριών μικροοργανισμών, όμοίως ως το NaCl και η θερμοκρασία. Ούτω αι γαλακτικά ζυμώσεις έχουσι ευνοϊκόν pH αναπτύξεως των περί το 6, δύναται όμως ν' αναπτυχθούν και μέχρις ενός pH 3,5-4. Αντιθέτως οι έπιβλαβείς μικροοργανισμοί ως λ.χ. των βουτυρικών, προπιονικών ζυμώσεων, των σήψεων, της Zaratera κλπ. συνήθως δέν αναπτύσσονται εις pH κατώτερον του 4,5 έν συνδυασμῶ με NaCl άνω του 7% έγκαίρως σταθεροποιηθέντων\*\*.

Οι σακχαρομύκητες (Levures) και οι νηματομύκητες (Moisissures), οι όποιοι προκαλούν πέπλον (Voile) επί της έπιφανείας της άλμης, πολλαπλασιάζονται ανεξαρτήτως θερμοκρασίας περιβάλλοντος και περιεκτικότητας NaCl και εις χαμηλόν pH έν έλευθέρᾳ πρὸς τὸν άέρα έπιφανεία άλμης, ως παρατηρήσεις μας εις "Αμφισσαν, Άταλάντην, Ίτέαν, Στυλίδα, και Άγρίνιον (γραφική άπεικόνισις Σχ. 4).

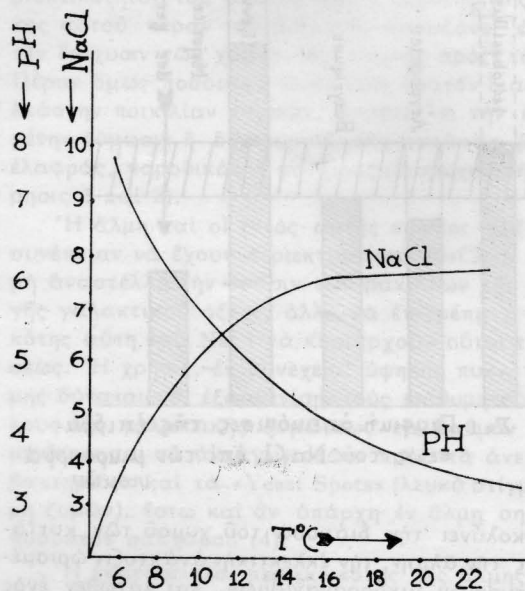


Σχ. 4. Γραφική άπεικόνισις της επίδράσεως του pH επί των μικροοργανισμών

\* Η σχέση αις των συντελεστών τούτων επεκτείνεται και εις τας μαύρας βρωσίμους έλαιάς.

\*\* Τούτο έπιβεβαιούται έκ παρατηρήσεών μας γενομένων επί χιλιάδων τόννων βρωσίμων έλαιών πρασίνων και μαύρων εις τὰ κέντρα έλαιοπαραγωγής.

Υφίσταται λοιπόν, υπό τας έν τη πράξει κρατούσας συνθήκας άλληλεξάρτησις, μεταξύ των τριών κυριωτέρων τούτων συντελεστών ήτοι του NaCl, της θερμοκρασίας και του pH (Καμπύλαι Σχ. 5).



Σχ. 5 Καμπύλαι pH και NaCl συναρτήσεως της θερμοκρασίας εις μίαν άλμην πρασίνων έλαιών

#### Μέρος δεύτερον

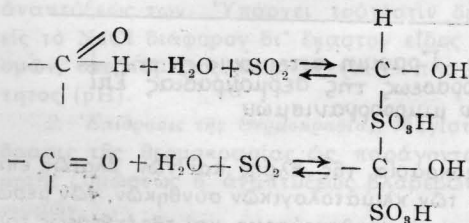
Τρεις κυρίως άντισηπτικοί ούσοι είναι έν χρήσει πρὸς καταπολέμησιν των έπιφανειακών έν τη άλμη μικροβιακών πληθυσμών, άλλα και γενικώτερον όλων των έπιβλαβών μικροοργανισμών (3):

α) Ο άνυδρίτης του θειώδους οξέος εις δόσιν μέχρι 0,4% επί άλμης και τὰ άλατα αυτού.

β) Τὸ βενζοϊκόν νάτριον εις δόσιν 0,1 - 0,5% και γ) Τὸ σορβικόν οξύ ή τὸ πλέον έν άλμη ευδιάλυτον σορβικόν κάλιον εις δόσιν 0,1 - 0,5%.

Αι δόσεις αὗται εξαρτῶνται και ρυθμίζονται άναλόγως της περιεκτικότητας της άλμης εις NaCl, της θερμοκρασίας αὐτῆς και του pH.

α) Έγένετο χρήσις υγροῦ SO<sub>2</sub> έν άλμη πρασίνων έκπικρισμένων έλαιών εις δόσεις 0,15 - 0,25%, εις pH 6,2 - 6,5, NaCl 5,5 - 8,2 και θερμοκρασίαν 17,5 - 18,5 C. Κατά την προσθήκην του SO<sub>2</sub> έν τη άλμη, τούτο πιθανῶς ένοῦται με τὰ άλδεϋδικά ή κετονικά παράγωγα του διαφυραμάτων διασπώμένου πικροῦ γλυκοζίτου των καρπών (Oleuropein) κατά την άμφίδρομον άντίδρασιν:



Πλήν, λόγω άσταθείας των ένώσεων τούτων τη έπι-

δράσει αναγωγικών διαστάσεων, αί όποία ένυπάρχουσιν έν χημική ίσορροπία καρπών και άλλης είς pH 4,6-7, διά διοσπάσεως του SO<sub>2</sub>, άνάγεται τό θείον πρός ύδρόθειον, προκαλούν δυσοσμίαν τής άλλης, ή όποία καθίσταται άποκρουστική αύξανομένης τής θερμοκρασίας.

Ενόητον τυγχάνει, ότι ή λαμβάνουσα χώραν άναγωγή του S πρός H<sub>2</sub>S καθίσταται ταχύτερα με την άνοδον τής θερμοκρασίας (Βιομ. παρατ. 4).

β) 'Η προσθήκη βενζοϊκού νατρίου μέχρι 0,5‰ έν άλλη, δέν άπέδωσεν ίκανοποιητικά άποτελέσματα, έκτός εάν χρησιμοποιηθή ποσότης διπλασία τούτου ήτοι μέχρι 1‰ (Βιομ. παρατ. 2).

γ) 'Ως πρός τό σορβικόν όξύ, πολυάριθμοι έργασίαι έχουσι γίνει επί τής ισχύος τούτου πρός κατα-

πολέμησιν τών παρασίτων ώς λ.χ. υπό τών Philips, Murray, Scheman, Costilow, κλπ.

'Εδοκιμάσθη δέ και παρ' ήμών ώς σορβικόν κάλι με ίκανοποιητικά άποτελέσματα και είς δόσεις άπό 0,1-0,5‰. 'Η άποτελεσματικότης τούτου πρός κονσερβοποίησιν τών πρασίτων έλαιών μετά προσθήκης όξέων, γαλακτικού, όξικού, κιτρικού ή τρυγικού μέχρι 5‰ έπαυξάνεται, τής δόσεως ρυθμιζομένης έκαστοτε αναλόγως του pH, τής περιεκτικότητος είς χλωριούχον νάτριον, τής θερμοκρασίας και του χρόνου κονσερβοποίησεως τών έλαιών. \*

\* 'Η χρήσις άντισηπτικών έν 'Ελλάδι διά τας βρωσίμους έλαίας δέν έπιτρέπεται κατά την κειμένην νομοθεσίαν πλην του βενζοϊκού όξέος ή νατρίου μέχρις

Πίναξ I.—Δελτίον πορείας ζυμώσεως άλλης έξειλιχθείσης είς βουτυρικήν S/15\*

Χρονολογία	T° C	Περιεκτικότης			pH	*Οργανοληπτική εξέταση		Μικροσκοπική εξέταση Παρατηρήσεις
		NaCl %	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>8</sub> %	Σάκχαρον άναγωγικών ‰		'Οσμή άλλης	γεύσις καρπών	
8/10/55	20°	4,5	.02	—	6,5	άοσμος	ξυλώδης	*Εναποθήκεσις : 6-10-55
10/10	»	4,5	.05	ΐχνη	6,4	»	»	
12/10	»	4,7	.10	0,5	6,3	άρχης ζυμώσεως	»	
14/10	»	4,9	.14	ΐχνη σαφή	6	καλή	καλή	Μικροσκοπικώς 30-10-55
16/10	19°,5	4,5	.16	» »	5,9	»	»	
20/10	20°	4,7	.20	» »	5,8	ιδιάζουσα	μετρία	
23/10	»	4,3	.25	ΐχνη	5,3	»	άνούσιος	
27/10	»	5,1	.34	»	5,2	βαρεία	»	
30/10	»	5,4	.30	»	5	χαρκτηριστική βουτυρική ζυμώσεως	δυσάρεστος, ταγγισμένου βουτύρου	*Αρκετά βακτήρια βουτυρικής ζυμώσεως, κολιβάκιλλοι, βακτήρια όξικής ζυμώσεως, σπάνιοι γαλακτοβάκιλλοι.
4/11/55	19°,5	5,6	.27	»	4,8			

Πίναξ II.—Δελτίον πορείας ζυμώσεως άλλης έξειλιχθείσης είς προπιονικήν S/16\*

3/10/55	21°	4,5	.03	—	6,6	άοσμος	ξυλώδης	*Εναποθήκεσις 1-10-55
5/10	20°	4,7	.05	ΐχνη	6,3	»	»	
9/10	»	4,5	.12	ΐχνη σαφή	6	»	»	
12/10	»	5,1	.15	0,5	6	άρχης ζυμώσεως	»	Μικροσκοπικώς : 39-11-55
18/10	19°,5	5,3	.23	1	5,8	καλή	καλή	
23/10	20°	5,5	.34	0,5	5,2	»	»	
30/10	»	5,8	.33	ΐχνη σαφή	4,8	ιδιάζουσα	»	
8/11	»	5,9	.40	ΐχνη	4,6	»	μετρία	
16/11	19°	6,2	.43	»	4,5	έλαφρώς βαρεία	»	*Αρκετά βακτήρια βουτυρικής και προπιονικής ζυμώσεως, κολιβάκιλλοι.
23/11	17°	6,5	.48	»	4,5	»	μάλλον δυσάρεστος	έλάχιστοι γαλακτοβάκιλλοι.
30/11	16°	6,5	.50	»	4,4	έλαφρώς Mousy	ίδια τής άλλης	
10/12/55	14°	6,8	.54	»	4,4	Τυρώδης Cheesy	»	

\* Οί πίνακες I και II είναι αντίγραφα δελτίων πορείας ζυμώσεως άλλης έκ του άρχείου του έργοστασίου βρωσίμων έλαιών Ε. Ε. Συν/σμών Στυλίδος.



### Δεδομένα παρατηρήσεων εκ της βιομηχανίας των βρωσίμων ελαιών.

*Βιομ. παρατ. 1.* 'Επί 150 τόνων πρασίνου ελαιοκά-  
που εν 'Ιτέα (1960) περιφέρειας Φθιώτιδος μεγέθους  
παραγωγικού, ηύξηθη ή περιεκτικότης NaCl της άλμης  
εις pH 6-7 και υπό θερμοκρασίαν 20°-21° C, έντος 3-5  
εικοσιτετραώρων, μέχρις 9% σταθεροποιηθείσα έντος  
15ημέρου εις 8,5 — 9,5%.

Παρετηρήθη συρρίκνωσις της επιδερμίδος των καρ-  
πών εις ποσοστόν 50-60% διαφόρου βάθους, ήτις και  
μετά την δοκιμήν έκπικράνσεως εις τινας κάδας και  
υποβιβασμόν εις 5-6% του NaCl, κατέλιπεν μονίμους  
αλλοιώσεις εκ συρρικνώσεων εις αναλογίαν μέχρι 6%.  
'Ενώ συγχρόνως έντος μηνός και υπό θερμοκρασίαν  
12°-14° C, ανέπτυξεν εις τας υπό δοκιμήν κάδας δύ-  
οσμων ζύμων.

*Βιομ. παρατ. 2.* 'Επί 85 τόνων πρασίνων ελαιών  
περιφέρειας 'Αγρινίου εισκομισθέντων εις τό έργοστά-  
σιον βρωσίμων ελαιών της Ε.Γ. Συν/σμών 'Αγρινίου  
(1959) προσετέθη εις τό ύδωρ της τελευταίας έκπλύ-  
σεως μετά την άπομάκρυνσιν του άλκάλους προσδευ-  
τικώς NaCl μέχρι 8,3%. Μετά δε την σταθεροποίησιν  
τούτου παρετηρήθη: α) Συρρίκνωσις μόνιμος κυρίως  
των μετρίων και ψιλών έμπορικών τύπων εις ποσοστόν  
5-7%, β) υπό θερμοκρασίαν 15°-16° C., pH 5-7,  
NaCl 8,3% και βενζοϊκόν νάτριον μέχρι 0,5% επί  
άλμης, παρετηρήθη προσβολή υπό *Aerobacter* εις την  
άνω περιοχην κάδων 5-10%. Αύτη δε άνεκόπη εις pH  
4,5 διά προσθήκης όξέος.

*Βιομ. παρατ. 3.* 'Εκ πειραματικών έργασιών μας  
εις έργοστάσιον βρωσίμων ελαιών Ε.Ε.Σ. Στυλίδος  
(1955 — 1956) παραθέτομεν δύο δελτία πορείας ζυμώ-  
σεως άλμης πρασίνων ελαιών. 'Επί της άλμης, ταύ-  
της άνεπτύχθη άνευ έμβολιασμού βουτυρική και προ-  
πιονική ζύμωσις λίαν χαρακτηριστικής όσμης συνεπεία  
κυρίως χαμηλών βαθμών άλατος και άνεπαρκούς όξύ-  
τητος pH (Πίνακες I και II).

*Βιομηχ. παρατ. 4.* Προσετέθη SO<sub>2</sub>, ύφ' ός αναλυτι-  
κάς συνθήκας άνεφέραμεν προηγουμένως, εις κάδας και  
βαρέλια πρασίνων ελαιών εν 'Αγρινίω. Εύθως άμα τη  
προσθήκη, τό pH της άλμης κατήλθεν μέχρι 3,5, ένω  
μετά πάροδον χρόνου 2-6 ήμερών, άναλόγως της θερ-  
μοκρασίας, εις μέν τά υπό τόν ήλιον βαρέλια 50 χιλ/μων  
ή χαρακτηριστική κατ' άρχην όσμη του ύδροθείου ήτο  
καθολική έντεινομένη εις άποκρυστικήν δυσσομίαν  
υπό θερμοκρασίαν 25° C. Εις δε τας κάδας παρετηρή-  
θη ώσαύτως δυσσομία τοπικώς εις διαφόρους περιοχάς.

Τό pH της άλμης εις άμφοτέρας τας περιπτώσεις  
άνήλθεν εις 4,6-5 και άνω αυτού.

'Αντιστοιχώς εις σταθεροποιηθέν pH 4,2 και κάτω,  
διά προσθήκης γαλακτικού όξέος, ούδέν παρετηρήθη.

### Συμπεράσματα

'Η έν μεγάλη έκμετάλλευσιν του σακχάρου των  
πρασίνων έπιτραπεζίων ελαιών ώς και ή κονσερ-

1°/ο επί έτοιμού προϊόντος, δηλουμένης της προσθήκης  
αυτου επί της συσκευασίας (άρ. έγκυκλ. Γ.Χ.Κ. 5/58).  
'Επίσης έπιτρέπεται ή προσθήκη όξικου όξέος μέχρι  
0,25% επί της άρχικης άλμης (άρ. έγκ. Γ.Χ.Κ. 17/1955).

βοποίησις αυτών είναι άντικείμενον έρεύνης των  
ζυμοχημικών βιομηχανιών.

Χημικαι και βιολογικαι δράσεις και έτεροι πα-  
ράγοντες ύπεισέρχονται κατá τá διάφορα στάδια  
των έρ, ασιών.

'Εκ των συντελεστών τούτων οί σπουδαιότε-  
ροι είναι τό pH, ή περιεκτικότης εις NaCl και ή  
θερμοκρασία.

Μετá την άπομάκρυνσιν του άλκάλους εκ των  
πρασίνων καρπών της έλαίας με έκπλυσιν δι' ύδα-  
τος και την έν άλμη τοποθέτησιν των, δέον νά  
καταβληθή προσπάθεια βραδείας σταθεροποιή-  
σεως του άλατος της άλμης λόγω άπορροφήσεων  
και έντος 10-15 ήμερών μέχρις 7-7,5% πρós άπο-  
φυγήν συρρικνώσεων. (Περίπτωσης άνοικτών κά-  
δων ή δεξαμενών). 'Επιβάλλεται ή ταχεία άπό-  
κτησις ενός pH κατωτέρου του 4,5 εις θερμοκρα-  
σίαν άνω των 15° C., κυρίως διά γαλακτικής ζυ-  
μώσεως ή εν άνάγκη ταχύτερον διά προσθήκης όξέος  
(κυρίως γαλακτικού, όξικου κιτρικού ή τρυγικού).

Αί βιομηχανικαι έργασιαί δέον νά έλέγχωνται  
συνεχώς εν τώ έργαστηρίω παρ' έμπείρου έπιστή-  
μονος πρós άποφυγήν συνήθων αλλοιώσεων ώς  
και καταστροφής του προϊόντος.

Τá ευεργετικά, ώς γνωστόν, άποτελέσματα εκ  
της προσθήκης SO<sub>2</sub> εις τά γλεύκη και τους οίνους,  
δέν παρατηρούνται εις την βιομηχανίαν των έκπι-  
κρινόμενων πρασίνων ελαιών. Τούτο όφείλεται εις  
την κακοσίαν, ήτις προκαλείται διά της διασπά-  
σεως του SO<sub>2</sub> και άναγωγής του θείου πρós H<sub>2</sub>S  
τη έπιδράσει άναγωγικών διαστάσεων.

Σορβικόν όξύ ή τό μετά καλίου άλας αυτου,  
δύναται νά άναστείλη την ζύμωσιν και δη έν συν-  
δυασμώ με προσθήκην όξέος, με την περιεκτικό-  
τητα της άλμης εις NaCl και με την θερμοκρα-  
σίαν αυτης. Τ' άποτελέσματα εκ της χρησιμο-  
ποιήσεως βενζοϊκου νατρίου μέχρι 0,5% δέν  
υπήρξαν ίκανοποιητικά.

### R E S U M É

#### *Facteurs pour la preparation des olives vertes de table*

Par N.I. PAPANICOLAOU

L' exploitation en grand des olives vertes et  
leur conservation font l' objet de recherche des  
Industries de fermentation chimique. Des actions  
chimiques et biologiques ainsi que plusieurs autres  
facteurs ont lieu durant les diverses étapes des  
travaux.

Les facteurs les plus importants sont le pH,  
la contenance en NaCl ainsi que la temperature.

Aprés l' enlevement de l' amertume et l' eloig-  
nement par des lavages de l' alcali on doit s'  
efforcer dans un intervalle de 10-15 jours de  
stabiliser le sel de la saumure jusqu' a 7-7,5%  
pour éviter le ratatinage des olives.

Une rapide acquisition d' un pH inférieur a  
4,5 sous une temperature supérieure a 15° C, s'



impose soit par la fermentation lactique ou bien par la voie plus rapide de l' addition d' acide (notamment, l' acide lactique, acétique, citrique ou tartrique).

Le contrôle incessant en laboratoire par un spécialiste est indispensable.

L' addition de liquide SO<sub>2</sub> comme désinfectant n' est pas indiquée à cause de la mauvaise odeur qu' en résulte par sa conversion en H<sub>2</sub>S par suite de l' influence des diastases réductives.

L' acide sorbique peut être utilisé en combinaison avec l' addition d' acide notamment l' acide lactique avec la contenance régulière en NaCl et avec la température appropriée.

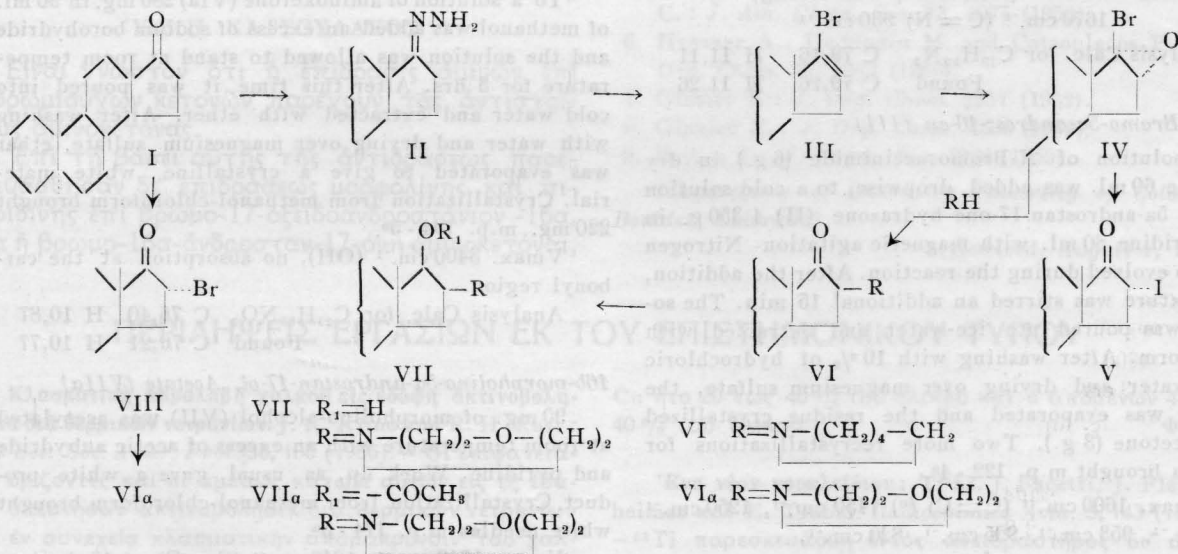
L' usage du benzoiate de soude jusqu' à 0,5% n' a pas donné de résultats satisfaisants.

B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

1. J. Long, P. Bonneet: «L'olivier à fruits de table», Ministère de l'Agriculture p. 49 - 52 (1951 - 52).
2. Premio «Juan de la Cierva» 1955: «El Aderezo de Aceitunas Verdes», Inetitude de la Grasa y sus Derivados-Sevilla 1961.
3. P. Bidam: «Quelques facteurs importants de la préparation des olives vertes de table», p. 354 - 360 (1958).
4. L. A. Underkofler, R. J. Hickey: «Industrial Fermentations», Volume II 450, 460, 471 (1954).
5. M. B. Jacobs: «The chemistry and Technology of Food and Food products», Volume III 1924 - 1926 (1951).
6. R. Vaughn, H. Douglas and R. Gililland: «Production of spanish type green olives», University of California, Bul. 678 (1943).  
(Εισήχθη τῆ 25ῃ Μαΐου 1966)

Reaction of Bromoepoxide with Amines

By P. CATSOULAKOS



The synthesis of a negatively substituted epoxide 16<sub>α</sub>, 17<sub>α</sub> - oxidoandrostande was carried out and its reaction with amines (morpholine, piperidine) was studied. Reduction of aminoketones led to the corresponding amino - alcohols.

The interest in this laboratory in steroidal small ring compounds (1) on the one hand and some steroidal amines synthesized for testing as hypotensive agents on the other hand led me in studying the reaction of bromoepoxide with amines.

In a recent paper (2) we found that 3β - acetoxy - 17β - bromo - 16<sub>α</sub>, 17<sub>α</sub> - oxidoandrostande reacts readily with primary or secondary ami-

nes to give aminoketones. These products were identical to those obtained from the reaction of 16<sub>α</sub> - bromo - 17 - ketosteroid or 16β epimer.

H. Mori and K. Tsuneda (3) prepared from hydrazone of 3β - hydroxy - 5<sub>α</sub> - androstan - 17 - one with N - halosuccinimide, 17 - halo - 16 - ene compounds.

I used this reaction for the preparation of 17 - bromo - 5<sub>α</sub> - androst - 16 - ene (III), which upon treatment with meta - chloroperbenzoic acid in chloroform and at room temperature was readily converted in good yield to 17 - bromo - 16<sub>α</sub>, 17<sub>α</sub> oxido - androstande (IV).

When the epoxide (IV) was treated with ami-

nes as morpholine, piperidine (4a,b) gave the aminoketones (VI) and (VIa). Aminoketone (VIa) was identical to that obtained from the reaction of 16a-bromo-17-ketosteroid (VIII).

Aminoketone (VIa) was easily reduced by sodium borohydride to amino-alcohol (VII) which can be acetylated to give (VIIa). Bromoepoxide (IV) reacts with sodium iodine in acetone (5) to yield 16a-iodo-17-ketone (V).

### Experimental Section

All melting points are uncorrected. Analyses were performed by A. Bernhard, Muelheim, Germany. Infrared spectra were run in potassium bromide on a Beckman IR instrument.

#### 5a-androstan-17-one Hydrazone (II)

A solution of 5a-androstan-17-one (m.p. 118-118,5°) 4,2 g. in ethanol 40 ml., triethylamine 20 ml. and 64% hydrazine hydrate 35 ml. was refluxed for 90 min. and poured into ice-water. Precipitates were collected by filtration, washed with water and dried (4,4 g.). Crystallization of the product from methanol-water furnished white crystal m.p. 154-6°.

Vmax. 3350 cm<sup>-1</sup> (NH, sharp and strong)  
1670 cm<sup>-1</sup> (C=N) 930 cm<sup>-1</sup>

Analysis Calc. for C<sub>19</sub>H<sub>32</sub>N<sub>2</sub> C 79,16 H 11,11  
Found C 79,26 H 11,26

#### 17-Bromo-5a-androst-16-en (III)

A solution of N-Bromosuccinimide (6 g.) in dry pyridine 60 ml. was added, dropwise, to a cold solution of the 5a-androstan-17-one hydrazone (II) 4,350 g. in dry pyridine 80 ml. with magnetic agitation. Nitrogen gas was evolved during the reaction. After the addition, the mixture was stirred an additional 15 min. The solution was poured into ice-water and extracted with chloroform. After washing with 10% of hydrochloric acid, water and drying over magnesium sulfate, the solvent was evaporated and the residue crystallized from acetone (3 g.). Two more recrystallizations for analysis brought m.p. 122-4°.

Vmax. 1600 cm<sup>-1</sup> (C=C) (e) 1450 cm<sup>-1</sup>, 1250 cm<sup>-1</sup>  
1000 cm<sup>-1</sup>, 953 cm<sup>-1</sup>, 925 cm<sup>-1</sup>, 820 cm<sup>-1</sup>.

Analysis Calc. for C<sub>19</sub>H<sub>29</sub>Br C 67,65 H 8,60  
Found C 67,56 H 8,71

#### 17-Bromo 16a, 17a-oxide 5a-androstan (IV)

To a solution of 2,8 g. of 17-bromo-5a-androst-16-en (III) in 200 ml. of chloroform was added 4 g. of meta-chloroperbenzoic acid. The mixture was allowed to stand at room temperature for 22 hrs. After this time the solution was washed with diluted potassium hydroxide, water and dried over magnesium sulfate. The solvent was removed under reduced pressure and the residue crystallized from methanol-acetone (4 g.). One more crystallization yielded m.p. 164-5°.

The infrared spectrum shows four peaks between 850 cm<sup>-1</sup>=750 cm<sup>-1</sup> characteristic for the bromo-oxido-androstan.

Analysis Calc. for C<sub>19</sub>H<sub>29</sub>BrO C 64,58 H 8,21  
Found C 64,75 H 8,32

#### 16b-piperidino-5a-androstan-17-one (VI)

370 mg. of 17-Bromo 16a, 17a-oxido 5a-androstan (IV) was boiled under reflux for 4 hrs. with 5 ml. of piperidine. After this time the excess of amine was evaporated under reduced pressure to yield a pale yellow residue. The product precipitated by the addition of water. The solid precipitate was filtrated, washed with water and dried. The base was crystallized from methanol-water (130 mg.) m.p. 82-4°.

Vmax. 1740 cm<sup>-1</sup> (C=O).

Analysis Calc. for C<sub>24</sub>H<sub>39</sub>NO C 80,61 H 10,99  
Found C 80,43 H 10,77

#### 16b-morpholino-5a-androstan-17-one (VIa)

600 mg. (IV) was heated under reflux for 4 hrs. with excess of morpholine. Worked up as (VI) yielded crystalline material which crystallized from methanol gave 330 mg. m.p. 174-6°.

Vmax. 1740 cm<sup>-1</sup> (C=O).

Analysis Calc. for C<sub>23</sub>H<sub>37</sub>/NO<sub>2</sub> C 76,83 H 10,37  
Found C 76,91 H 10,40

#### 16b-morpholino-5a-androstan-17-ol. (VII)

To a solution of aminoketone (VIa) 280 mg. in 90 ml. of methanol was added an excess of sodium borohydride and the solution was allowed to stand at room temperature for 3 hrs. After this time it was poured into cold water and extracted with ether. After washing with water and drying over magnesium sulfate, ether was evaporated to give a crystalline, white material. Crystallization from methanol-chloroform brought 220 mg. m.p. 194-5°.

Vmax. 3400 cm<sup>-1</sup> (OH), no absorption at the carbonyl region.

Analysis Calc. for C<sub>23</sub>H<sub>39</sub>NO<sub>2</sub> C 76,40 H 10,87  
Found C 76,21 H 10,77

#### 16b-morpholino-5a-androstan-17-ol. Acetate (VIIa)

90 mg. of morpholino-alcohol (VII) was acetylated at room temperature with an excess of acetic anhydride and pyridine. Work up, as usual, gave a white product. Crystallization from methanol-chloroform brought white needles m.p. 174-5°.

Vmax. 1740 cm<sup>-1</sup>, 1240 cm<sup>-1</sup> (C=O) of 17-Acetate and no absorption at the region of hydroxy group.

Analysis Calc. for C<sub>25</sub>H<sub>41</sub>NO<sub>3</sub> C 74,40 H 10,24  
Found C 74,62 H 10,10

#### 16a-Iodo 5a-androstan-17-one (V)

To a solution of Bromoepoxide (IV) 250 mg. in 20 ml. of reagent acetone was added 250 mg. of iodine. The mixture was boiled under reflux for 3 1/2 hrs. After this time the solution was filtered for the elimination of the mineral salt. The solvent was evaporated and the residue was crystallized from methanol to yield 300 mg. m.p. 163-5°.

Vmax. 1740 cm<sup>-1</sup> (C=O)

Analysis Calc. for C<sub>19</sub>H<sub>29</sub>IO C 57,0 H 7,25  
Found C 57,58 H 7,20



16a-bromo-5a-androstan-17-one (VIII)

This preparation was adapted from the procedure described by Glazier (7) (8) for the preparation of 3-hydroxy-16a-bromo-5a-androstan and 3-hydroxy-16a-bromo-androst-5-ene-17-one.

A solution of ketone (I) (0,910 g.) cupric bromide (1,5 g.) in 50 ml. of methanol, was refluxed for 24 hrs. The solution after this time was poured into water, and the mixture was extracted with chloroform. The organic extracts were washed with water, dried over magnesium sulfate, and after filtration the solvent was removed under reduced pressure. The residue crystallized from ethanol (0,7 g.). Two more recrystallizations brought m.p. 193-5°. [Lit. (9) 196°].

16b-Morpholino-5a-androstan-17-one (VIa)

0,5 g. of the bromo ketone before, was heated under reflux with excess of morpholine (4 ml.) for 20 hrs. Worked up as the amines before, and crystallized twice from methanol gave aminoketone (VIa). Infrared spectrum of this compound was identical to the infrared spectrum of the morpholino-ketone prepared from the bromo-epoxide.

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

Αντιδράσεις βρωμιούχου εποξειδίου με αμίνες

Υπό Π. ΚΑΓΣΟΥΛΑΚΟΥ

Είναι γνωστόν ότι ή επίδρασις αμινών επί α-βρωμιούχων κετονών παρέχουν τās αντίστοιχούς αμινοκετόνας.

Επί τή βάσει αὐτῆς τῆς ἀντιδράσεως παρεσκευάσθησαν δι' ἐπιδράσεως μορφολίνης καὶ πιπεριδίνης ἐπί βρωμο-17-ὀξειδοανδροστάνιον -16α, 17α ἢ βρωμο-16α-ἀνδροσταν-17-ὄνη αμινοκετόνας,

αί ὁποῖα δι' ἀναγωγῆς ἔδωσαν τās ἀντιστοιχούς αμινοαλκοόλας.

Τὸ βρωμιούχον εποξειδίου τὸ ὁποῖον ἐχρησιμοποιήθη ὡς πρώτη ὕλη παρεσκευάσθη ἐκ τῆς ἀντιδράσεως ὑπερβενζοϊκοῦ ὀξέος με βρωμο-17-ἀνδροστένιον-16.

Ὅταν ἰωδιοῦχον νάτριον ἐπέδρασεν ἐπὶ τῆς πρώτης ὕλης παρουσίᾳ ἀκετόνης παρείχεν τὴν ἰωδο-16α-ἀνδροσταν-17-ὄνη.

Τὰ προαναφερθέντα προϊόντα ἐχαρκτηρίσθησαν ἐκ τοῦ ὑπερύθρου φάσματος, σημείων τήξεως ὡς καὶ στοιχειακῶν ἀναλύσεων.

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

1. Hassner A. and Heathcock C.: *Org. Chem.* **30**, 1748 (1965).
2. Hassner A. and Catsoulacos P.: *Work to be published.*
3. Mori H. and Tsuneda K.: *Chem. Pharm. Bull. Japan* **11**, 1413 (1963).
4. a) Quelet R. and Catsoulacos P.: *Comptes Rendus* **257**, 1963, p. 169. b) Dran R. and Catsoulacos P.: *Comptes Rendus* **258**, 1964, p. 4576.
5. Rosenkranz G., Mancera O., Gatica J. and Djerassi C.: *J. Am. Chem. Soc.* **72**, 4077 (1950).
6. Hassner A., Haddadin M. and Catsoulacos P.: *J. Org. Chem.* **31**, 1363 (1966).
7. Glazier E.: *J. Org. Chem.* 2937 (1962).
8. Glazier E.: *J. Org. Chem.* 4396 (1962).
9. Fajkos J.: *J. Chem. Soc.* 3966 (1959).

(Department of Chemistry University of Colorado Boulder, Colorado).

(Received, August 2, 1966)

ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΚ ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

**Κλασματική παραλαβή χαλκού εις έδάφη ακτινοβοληθέντα δια θερμικών νετρονίων.** J. R. Kline and R. H. Rust: *Soil Sci. Soc. Amer. Proc.* **30**, 188 (1966).—Οί έπιφανειακοί όρίζοντες καί οί άμέσως κάτωθι αυτών εις έξ έδάφη, ύπέστησαν ακτινοβόλησιν δια θερμικών νετρονίων καί έν συνεχείᾳ κλασματικήν άπομάκρυνσιν τοῦ χαλκού δια διαφόρων χημικών μεθόδων. Τὸ πρῶτον κλάσμα έλήφθη δια πορείας αὐτοδιαχύσεως κατὰ τὴν όποίαν ὁ χαλκός τοῦ έδάφους άφέθη νά διαχυθῆ εις άραιά διαλύματα CuSO<sub>4</sub>. Μετά τὴν άπομάκρυνσιν τοῦ πρώτου κλάσματος λαμβάνεται δεύτερον δι' έκχύλισεως τῶν έδαφῶν έντός θερμῶν διαλυμάτων άραιοῦ θεϊκοῦ χαλκοῦ τὰ όποια είναι 0,1 M εις HCl. Τὸ τρίτον κλάσμα είναι τὸ άπομένον εις τὸ έδαφος μετὰ τὴν άπομάκρυνσιν τῶν άλλων δύο. "Όλοι οί προσδιορισμοί έγιναν δια φασματομέτρου ακτίνων γ 400 διωρύγων. 35 έως 70 % τοῦ όλικοῦ Cu εις αυτὰ τὰ έδάφη είναι τὸ έλευθέρως διαχεόμενον. Έκχύλισις εις 0,5 NaOH έδωσε παραπλήσια άποτελέσματα με τὴν μεθόδον τῆς έλευθέρως διαχύσεως. Έξ αυτου συμπεραίνεται ότι μέγα μέρος τοῦ έλευθέρως διαχεομένου Cu είναι οργανικῆς προελεύσεως. "Ο εκχύλιζόμενος δι' όξίνου CuSO<sub>4</sub>

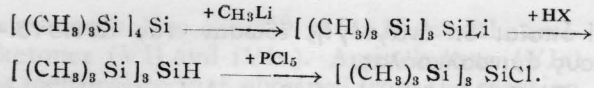
Cu ήτο 20 έως 40 % τοῦ όλικοῦ καί ὁ άπομένων 4 έως 40 % τοῦ όλικοῦ. Φ. Ν.

**Ένα νέον νουκλεΐδιον: Ti-52.** J. Facetti, J. Flegenhéimez καί E. Trabal. *Radiochimica Acta*, **5**, 143 (1966).—<sup>52</sup>Ti παρεσκευάσθη έντός αντιδραστήρος δι' ακτινοβολήσεως τῆς ένώσεως Li<sub>2</sub>TiF<sub>6</sub> δια θερμικών νετρονίων. Δια τὴν παρασκευὴν τῆς ὡς άνω ένώσεως έχρησιμοποιήθη λίθιον έμπλουτισθέν εις <sup>6</sup>Li.

Η ήμιζωή τοῦ παρασκευασθέντος νουκλεΐδιου είναι 49 ± 3 λεπτά. Ὁ μαζικός αριθμός του εύρέθη δια πιστοποιήσεως τοῦ θυγατρικοῦ του ποῦ είναι τὸ στοιχείον <sup>52</sup>V. Περιοδικῶς προσδιορίσθη ή περιεκτικότης τοῦ συστήματος εις <sup>52</sup>V καί ύπελογίσθη ή ήμιζωή τοῦ <sup>52</sup>Ti. Εις τὴν έργασίαν περιγράφονται έκτενῶς αὐ χημικαὶ μέθοδοι παρασκευῆς τοῦ Li<sub>2</sub>TiF<sub>6</sub>, ή καθαρισμοῦ τοῦ <sup>52</sup>Ti καί ὁ προσδιορισμός τῆς ήμιζωῆς.

**Τρις-(τριμέθυλοπυριτιο)χλωροσιλάνιον.** H. Gilman καί R. Harrel. *J. Organomet. Chemistry* **5**, 119 (1966).—Τοῦτο παράγεται εις τρία στάδια καί εις άπόδοσιν 50 τοῖς εκατόν, ὡς κατωτέρω:





Έχει σημείον ζέσεως, υπό πίεσιν 0.5 Torr ἴσον πρὸς 70–72 °C, ἢτοι  $K_p = 70-72^\circ\text{C}/0,5 \text{ Torr}$ , καὶ σημείον τήξεως ἴσον πρὸς  $F_p = 51-52^\circ\text{C}$ .

Χρήσει  $\text{CCl}_4$  ἢ ἀπόδοσις δύναται νὰ ἀνέλθῃ εἰς 80 ἕως 90%. Διὰ χλωρίωσης τοῦ προϊόντος τούτου εἰς ταπεινάς θερμοκρασίας λαμβάνεται τὸ 2,2-διχλωροεξαμεθυλοτρισιλάνιον τοῦ τύπου  $[(\text{CH}_3)_3\text{Si}]_2\text{SiCl}_2$  ὑπὸ ἀπόδοσιν 75% καὶ ἔχον σημείον ζέσεως  $K_p = 76-77^\circ\text{C}/10 \text{ Torr}$ .

Ἡ ὑδρόλυσις τοῦ ὑπὸ ὕδατι τοῦ τετραὑδροφουρανίου παρέχει τὴν τρις (τριμέθυλοπυριτίο)σιλανόλην τοῦ τύπου  $[(\text{CH}_3)_3\text{Si}]_3\text{SiOH}$  ὑπὸ ἀπόδοσιν 68% καὶ  $K_p = 81^\circ\text{C}/15 \text{ Torr}$ .

**Ἄνοργανοι Ὄξειδοαναγωγικοὶ Ἴονανταλλάκται.** B. Sansoni, R. Winkler, K. Starke. *Angew. Chem.* **78**, 645 (1966).—Ὑπὸ τῶν ἀνωτέρω ἐρευνητῶν ἀναφέρεται τὸ πρῶτον ἢ λήψις καὶ χρήσις ἀνοργάνων Ἴονανταλλάκτων, οἵτινες ἀπεδείχθησαν σταθερότεροι τῶν ὀργανικῶν εἰς χημικὰς καὶ θερμικὰς καταπονήσεις, ἔχοντες ἐπὶ πλέον τὸ πλεονέκτημα τῆς ὀξειδώσεως αὐτῶν ἀντιστρεπτικῶς.

Διὰ τοὺς ἀνοργάνους τούτους Ἴονανταλλάκτας ὀξειδοαναγωγῆς, ἐχρησιμοποιήθησαν ὡς φορεῦς, ἐποικοδομητικὸν πλέγμα, τὰ κολλοειδῆ ἐξ ἐνύδρου ὀξειδίου τοῦ ζιρκονίου καὶ φωσφορικοῦ ζιρκονίου, ὑπὸ τὰ στοιχεῖα BioRad HZO-1 καὶ ZP-1, ἀντιστοίχως, καὶ μεγέθους κόκκων 50 ἕως 100 mesh.

Πυριτικοὶ Ἴονανταλλάκται παρομοίως χρησιμοποιηθέντες ἀπεδείχθησαν ὀλιγώτερον κατάλληλοι λόγῳ τῆς μικροτέρας σταθερότητος αὐτῶν ἔναντι ὀξέων καὶ βάσεων.

Ἡ τεχνικὴ τῆς λήψεως τῶν ὀξειδοαναγωγικῶν Ἴονανταλλάκτων ἀφορᾷ ἐπεξεργασίαν τοῦ κολλοειδοῦς ἐνύδρου ὀξειδίου τοῦ ζιρκονίου μετὰ ὕδατικῶν διαλυμάτων ἐξ ὀξίνων φωσφορικῶν, διθειονικῶν, ὑδροθειούχων, θειοθεικῶν, διχρωμικῶν, ὑπερμαγγανικῶν καὶ ὀξαλικῶν ἢ τοῦ κολλοειδοῦς φωσφορικοῦ ζιρκονίου μετὰ ὕδραζινο-, ὕδροξυλαμμῶνιο- ἢ σίδηρο- καὶ δημήτριο-ἰόντων, λαμβανομένων εἰς ὀρισμένους κανονικότητας.

Τὸ κολλοειδὲς ἔνυδρον ὀξειδίου τοῦ ζιρκονίου εἶναι ἐπαμφοτερίζων κατ' ἐλάχιστον διῆσταμος Ἴονανταλλάκτης, ἐνῶ τὸ κολλοειδὲς φωσφορικὸν ζιρκόνιον, εἰς ἀσθενῶς ὀξινος τοιοῦτος. Διὰ τὸ ζιρκόνιον καὶ τὰ φωσφορικὰ ἰόντα τοῦ φορέως ἀναφέρεται ὅτι ἀντιδρῶν μὴ ἀντιστρεπτικῶς μετὰ τῶν ἰόντων τοῦ διαλύματος μεθ' οὗ κατεργάζονται. Ἐπ' αὐτοῦ στηρίζεται ἡ εὐρεθεῖσα Ἴονανταλλακτικὴ ἱκανότης τῶν νέων τούτων ἀνοργάνων Ἴονανταλλακτικῶν καὶ ἡ διάκρισις τῶν, ἔναντι τῶν ὀργανικῶν τοιοῦτων.

Ὡς παράδειγμα ἀναφέρεται περαιτέρω τὸ κολλοειδὲς τοῦ ἐνύδρου ὀξειδίου τοῦ ζιρκονίου, τὸ ὁποῖον δεικνύει ἰσχυρὰν ἐξάρτησιν τῆς ἱκανότητος Ἴοναναλλαγῆς συναρτήσῃ τοῦ pH, ἀνερχομένης εἰς 1,4 mVal/g διὰ pH = 1, ἐνῶ διὰ pH = 10,5 αὕτη λαμβάνει τὴν τιμὴν 0,15 mVal/g.

Τὸ κολλοειδὲς φωσφορικὸν ζιρκόνιον ἔχει διὰ τὰ ὕδραζινο ἰόντα καὶ διὰ pH = 7,5 ἱκανότητα Ἴονανα-

λλαγῆς 7,5 mVal/g, ἐνῶ διὰ τὰ ὕδροξυλαμμῶνιο ἰόντα καὶ διὰ pH = 5,5 ἡ τιμὴ αὐτῆς γίνεται ἴση πρὸς 5 mVal/g.

[mVal/g ≡ meq/g ≡ χιλιοστοῖσοδύναμα / γραμμάριον τοῦ Ἴονανταλλάκτου].

Ὑψηλὴ ἱκανότης ἱ.νεναλλαγῆς καὶ μεγάλη χρονικῶς πορεία κατὰ τὴν ἀντίδρασιν κατεργασίας δεικνύεται ὑπὸ τοῦ σιδήρου (III)--φωσφορικοῦ ζιρκονίου, διὰ μίαν ἀντίδρασιν καταβυθίσεως ἐπὶ φορέως φωσφορικοῦ ζιρκονίου, καὶ ὑπὸ τοῦ ὀξαλικοῦ—ἐνύδρου ὀξειδίου τοῦ ζιρκονίου, διὰ σχηματισμὸν συμπλόκου μετὰ τοῦ φορέως ἐξ ἐνύδρου ὀξειδίου τοῦ ζιρκονίου.

Τέλος ἀναφέρονται τὰ δημήτριο(IV)-φωσφορικὸν ζιρκόνιον καὶ τὰ ὑπερμαγγάνο- καὶ διχρωμικο-ἔνυδρον ὀξειδίων τιτανίου, ὡς πρῶτα παραδείγματα σταθερῶν ὀξειδοαναγωγικῶν Ἴονανταλλακτικῶν ἔχόντων πολὺ ὕψηλὸν ὀξειδοαναγωγικὸν δυναμικόν.

#### I. Κοντογιαννάκος

**Ὑδρογόνωσις αἰθυλενίου καὶ προπυλενίου ἐπὶ ὕδριδίου τοῦ παλλαδίου.** R. J. Rennard Jr. R. J. Kokes. *J. phys. Chem.* **70**, 2543 (1966).—Ἐμελετήθη ἡ ταχύτης ὕδρογόνωσεως αἰθυλενίου ἐπὶ ὕδριδίου τοῦ παλλαδίου, καὶ δευτεριδίου τοῦ παλλαδίου, ὡς συνάρτησις τῆς συγκεντρώσεως ὕδρογόνου, τῆς θερμοκρασίας, τῆς πίεσεως αἰθυλενίου καὶ τῆς πίεσεως ὕδρογόνου.

Ἐπερατώθησαν ἐπίσης ὁμοίαι (ἀλλ' ὀλιγώτερον ἐκτεταμέναι) μελέται μὲ τὸ προπυλένιον.

Ἡ ταχύτης ὕδρογόνωσεως εἰς -78° εὐρέθῃ περίπτω μὴδενικῆς τάξεως, ὡς πρὸς τὴν πίεσιν αἰθυλενίου καὶ ὕδρογόνου, ἀλλὰ πρῶτης τάξεως, ὡς πρὸς τὴν συγκέντρωσιν ὕδριδίου.

Ἄν καὶ ἡ σταθερὰ τῆς ἀντιδράσεως πρῶτης τάξεως ἐλαττοῦται μὲ τὴν αὐξήσιν τῆς συγκεντρώσεως τοῦ ὕδριδίου, ἡ ἐνεργότης αὐξάνει. Ὑφίσταται ἀντίθετος ἐπίδρασις ἰσοτόπου μὲ τὸ δευτέριον, καὶ τὸ κύριον δευτεριωμένον προϊόν εἶναι  $\text{C}_2\text{H}_4\text{D}_2$ . Ἀνάλυσις τῶν δεδομένων δεικνύει ὅτι, ἡ βραδεία βαθμὶς εἶναι ἢ προσθήκη προσροφημένων ἀτόμων ὕδρογόνου, εἰς προσροφημένον αἰθυλένιον, ἢ προσροφημένας αἰθυλικὰς ρίζας.

**Ἀντίδρασις προπυλενίου, προσροφημένου ἐπὶ σιλικόνης, μὲ ἄτομα ὕδρογόνου.** R. D. Conzalez, R. J. Kokes. *J. phys. Chem.*, **70**, 2535 (1966).—Ἡ ἀντίδρασις προπυλενίου προσροφημένου ἐπὶ Cab-O-Sil, μὲ ἄτομα ὕδρογόνου, παραχθέντα διὰ διαπύρου σύρματος, ἔδωκε προπάνιον καὶ 2,3-διμεθυλοβουτάνιον.

Ἡ ἀναλογία τοῦ προϊόντος,  $\text{C}_3\text{H}_8/\text{C}_4\text{H}_{10}$ , ποικίλλει μὲ τὴν κάλυψιν τῆς ἐπιφανείας μὲ τὸ προπυλένιον, ἀλλὰ εἶναι ἀνεξάρτητος τῆς συγκεντρώσεως ἀτόμων ὕδρογόνου εἰς τὴν ἀέριον φάσιν.

Χρήσις δευτερίου εἰς τὴν θέσιν τοῦ ὕδρογόνου, δεικνύει, ὅτι κατὰ τὴν διάρκειαν αὐτῆς τῆς ἀντιδράσεως λαμβάνει χώραν ἐκτεταμένη ἀνταλλαγή. Ἡ ἔκτασις τῆς ἀνταλλαγῆς συγκρινομένη πρὸς τὸ ποσοῦν τοῦ σχηματισθέντος προϊόντος, ἐλαττοῦται ὅσον αὐξάνεται ἡ κάλυψις τῆς ἐπιφανείας μὲ προπυλένιον.

Δεικνύεται ὅτι εἰς πολλὰ σημεία τὰ προϊόντα αὐτῆς τῆς ἀντιδράσεως, εἰς μικρὰς καλύψεις ἐπιφανείας ὑπὸ προπυλενίου, ὁμοιάζουν περισσότερο πρὸς τὰ

παρατηρηθέντα εις καταλυτικήν ύδρογόνωσιν, παρά πρὸς τὰ ἐκ τῆς ἀντιδράσεως ἀτόμων ύδρογόνου μετὰ στερεῶν ὀλεφινῶν.

Δίδεται λεπτομερῆς ἐρμηνεία τῶν ἀποτελεσμάτων, εις τὴν ὁποίαν ἀναφέρεται, ὅτι ὄλα τὰ προϊόντα ἐσοχηματίσθησαν διὰ διμοριακῶν ἀντιδράσεων ριζῶν, μὲ τὴν σχετικὴν δυνατότητα τῶν διαφόρων ἀντιδράσεων, ἥτις εἶναι συνάρτησις τῆς καταστάσεως τῆς ἐπιφανείας.

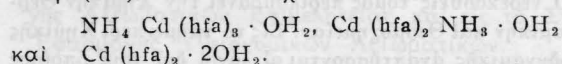
I. Προβιδάκη

**Αἱ ἐνώσεις τῶν εὐγενῶν ἀερίων εις τὴν ραδιοχημείαν.** J.P. Adloff: *Radiochimica Acta*, 6, 1 (1966). — Μέγα μέρος τῆς ραδιοχημείας ἀσχολεῖται μὲ τὴν μελέτην τῶν ἐνώσεων τῶν εὐγενῶν ἀερίων. Εἰς τὴν ἐργασίαν ἀναπτύσσονται διαδοχικῶς ἡ χημεία τοῦ ραδονίου, ἡ σύνθεσις ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν ἀκτινοβολίας καὶ ἡ ραδιοσύνθεσις τῶν ἐνώσεων του, τὸ φαινόμενον Szillard — Chalmers καὶ ἡ ἐφαρμογὴ τῆς φασματομετρίας Mössbauer εἰς τὴν ἀνάλυσιν τῆς χημικῆς καταστάσεως τῶν ἀτόμων τῶν εὐγενῶν ἀερίων τῶν σχηματιζομένων δι' ἀποσυνθέσεως. Μελετᾶται ἐπίσης ἡ δυνατότης σχηματισμοῦ τῶν ἐνώσεων τοῦ ραδονίου κατὰ τὴν ἀποσύνθεσιν τοῦ ραδίου. Φ.Ν.

**Προσδιορισμὸς φθοριδίων εις φθοριωμένα οὐρανοπαραγωγα ἄνευ προηγουμένου διαχωρισμοῦ.** F. Lievens καὶ A. Lecocq: *J. Inorg. Nucl. Chem.* 28, 1871 (1966). Μία ἠλεκτρολυτικὴ κυψελὶς ἡ ὁποία ἀποτελεῖται ἀπὸ ζευ-

γος ἠλεκτροδίων ἀργιλίου — λευκοχρῶσου ἐντὸς μοριακοῦ διαλύματος ὀξικοῦ ὀξέος δὲν ἀποδίδει ἀρκετὸν ρεῦμα, ἐκτὸς ἐάν ὑπάρχουν ἐντὸς τοῦ διαλύματος ἰόντα φθορίου. Ἡ κυψελὶς δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ διὰ τὸν προσδιορισμὸν ἰχνῶν φθοριοῦντων παρουσίᾳ οὐρανίου. Ὑπὸ τὰς συνθήκας αὐτὰς προσδιορίζονται φθοριοῦντα εις τὴν τάξιν τῶν μικρογραμμάρων. Ἡ ἀκρίβεια τοῦ προσδιορισμοῦ 10μg ἰόντος φθορίου, παρουσίᾳ 10μg οὐρανίου εἶναι 1%.

**Ἐσωτερικὰ σύμπλοκα (χηλικαὶ ἐνώσεις) καδμίου καὶ ψευδαργύρου μὲ ἐξαφθοροακετυλακετόνην.** S.C. Chattoraj, A.G. Cupka, Jr. καὶ R.E. Sievers. *J. Inorg. Nucl. Chem.* 28, 1937 (1966). — Παρεσκευάσθησαν τρεῖς νέαι χηλικαὶ ἐνώσεις τοῦ καδμίου μὲ ἐξαφθοροακετυλακετόνην (hfa), αἱ ὁποῖαι ἔχουν τὸν τύπον:



Παρεσκευάσθη ἐπίσης ἡ ἔνωσις τοῦ ψευδαργύρου  $\text{Zn}(\text{hfa})_2 \cdot 2\text{OH}_2$ . Εἰς τὴν ἐργασίαν ἀναπτύσσονται ἐν ἐκτάσει αἱ μέθοδοι παρασκευῆς, αἱ ἰδιότητες, τὰ μοριακὰ βάρη, τὰ φάσματα ὑπερύθρου (I.R.) καὶ πυρηνικοῦ μαγνητικοῦ συντονισμοῦ (NMR).

Ἐπίσης περιγράφεται μελέτη ἀντιδράσεως εἰς ἀέριον φάσιν μεταξὺ  $\text{Cd}(\text{hfa})_2 \text{ NH}_3 \cdot \text{OH}_2$  καὶ ὕδροθειοῦ, ἡ ὁποία ὀδηγεῖ εἰς τὸν σχηματισμὸν λεπτῶν μεμβρανῶν θειούχου καδμίου. Α.Δ.

## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΝΕΑ

### Καὶ ἄλλη ἀναγνώρισις τῆς ἀντιδράσεως Συνοδινοῦ - Κώνστα.

Τὸ ἐν Ἰσπανίᾳ ἐδρεῖον Διεθνὲς Συμβούλιον Ἐλαιολάδου υἱοθέτησεν, διὰ τὸν Εὐρωπαϊκὸν Κώδικα Τροφίμων, σχέδιον Standards, διὰ τὸ ἐλαιόλαδον, τῆς πρὸς τοῦτο ἐξ εἰδικῶν ἐμπειρογνομῶνων Ἐπιτροπῆς, συνταχθέν ὡς προσωπικὴ συμβολὴ τοῦ καθηγητοῦ Jaime Gracian τοῦ «Instituto de la Grasa» τῆς Σεβίλλης.

Εἰς τὸ σχέδιον τοῦτο μεταξὺ τῶν περιδιαγραφῶν ἀγνόητος τῶν παρθένων ἐλαιολάδων περιλαμβάνεται καὶ μία βάσει τοῦ κριτηρίου τοῦ παρεχομένου ὑπὸ τῆς ἀντιδράσεως Συνοδινοῦ - Κώνστα.

Οὕτω, μετὰ τὴν ἀναγνώρισιν τῆς ἀντιδράσεως Συνοδινοῦ - Κώνστα ὡς βασίμου διὰ τὴν ἀνίχνευσιν ξένων ἐλαίων εἰς τὸ παρθένον ἐλαιόλαδον ὑπὸ τῆς Ἰταλίας καὶ ἐν συνεχείᾳ, ἐν Γαλλίᾳ, ὑπὸ τοῦ Γενικοῦ Διευθυντοῦ τοῦ Ἰνστιτούτου λιπαρῶν οὐσιῶν τῶν Παρισίων καθηγητοῦ κ. J. Wolf ὡς καὶ ὑπὸ τοῦ ἐν Ἀθῆναις συνελθόντος τὸ 1965 Εὐρωπαϊκοῦ Χημικοῦ Συνεδρίου, ἔρχεται καὶ ἡ τελευταία αὕτη ἀναγνώρισις αὐτῆς ὑπὸ ἐτέρας ἐλαιοπαραγωγικῆς χώρας, τῆς Ἰσπανίας καὶ δὴ μὲ τὴν τιμὴν νὰ τὴν συμπεριλάβῃ μετὰ τῶν ἐπισημῶν μεθόδων τοῦ Εὐρωπαϊκοῦ Κώδικος Τροφίμων διὰ τὴν ἀνίχνευσιν ξένων ἐλαίων εἰς τὸ ἐλαιόλαδον.

Ἡ ἀντίδρασις Συνοδινοῦ - Κώνστα ἐνεκρίθη διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 1579/1958 ἀποφάσεως τοῦ Ἀνωτάτου Χημικοῦ Συμβουλίου καὶ ἐδημοσιεύθη μετὰ προηγουμέ-

νην ἔγκρισιν τῶν ἀρμοδίων Ὑπουργῶν εἰς τὸ ὑπ' ἀρ. 37 τῆς 3/2/1959 (τεῦχος Β) Φ.Ε.Κ. Ζ. Βαζλά

### ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΣΥΝΤΑΞΙΝ

Σχετικῶς μὲ τὴν δημοσιευθεῖσαν ἐργασίαν τοῦ κ. G. Humeau εἰς τὸ τεῦχος Μαρτίου, ἐλάβομεν τὴν κατωτέρω ἐπιστολὴν τὴν ὁποίαν καὶ δημοσιεύομεν:

Etablissements COQ — Matériel de cave, Rue Victor Cog — Aix - en - provence - (13).

Messieurs,

Je tiens par la présente à vous exprimer notre satisfaction de l'installation que vous avez réalisée à notre Cave coopérative de Brissac, installation comprenant une chambre d'égouttage mécanique et un pressoir continu de 800 mm de diamètre.

Cette installation nous permet d'absorber facilement les pointes journalières de rentrée de vendanges, la chambre d'égouttage permet à elle seule d'obtenir, sans pressurage, un fort pourcentage du jus. L'ensemble fonctionne sous la surveillance d'un seul homme.

Quant à la qualité des produits obtenus, des dégustations comparatives avec les vins élaborés par nos pressoirs horizontaux n'ont pas permis de distinguer de différences appréciables qui pourraient être imputées à l'un ou l'autre mode de pressurage.

Je vous prie d'agréer, Messieurs, mes salutations distinguées.

Le directeur technique  
R. Cronier.



## ΝΕΑΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

Θ. Ν. Σκουλικίδη: *Φυσικοχημεία ΙΙα, Χημική θερμοδυναμική - Θερμοχημεία*. Σχ. 8ον, σελ. 365 + XXII, 1966.

Εν συνεχείᾳ τῶν ἐκδοθέντων ἤδη τόμων ἐπὶ τῶν «Ἀερίων - Ὑγρῶν - Στερεῶν» καὶ «Διαλυμάτων - Κολλοειδῶν - Ἀδρομερῶν», διὰ τῶν ὁποίων καλύπτεται ἡ ὕλη τῆς «Φυσικῆς Φυσικοχημείας», ὁ καθηγητὴς τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου κ. Θ. Ν. Σκουλικίδης ἐξέδωσε τὸν ἀνωτέρω τόμον, ὁ ὁποῖος ἀναφέρεται πλέον εἰς τὴν «Χημικὴν Φυσικοχημείαν». Ἡ σειρὰ θὰ συμπληρωθῇ δι' ἰδιαιτέρων τόμων ἐπὶ τῆς θεωρητικῆς Ἡλεκτροχημείας, τῆς Δομῆς Ἀτόμων καὶ Μορίων - Φωτοχημείας - Ἀκτινοχημείας - Ραδιοχημείας, τῆς Χημικῆς Ἴσορροπίας καὶ ἐπὶ τῆς Χημικῆς Κινητικῆς καὶ Καταλύσεως.

Ὁ νεοεκδοθεὶς τόμος περιλαμβάνει τὴν Χημικὴν Θερμοδυναμικὴν καὶ Θερμοχημείαν. Εἰς τὸ τμήμα περὶ Χημικῆς Θερμοδυναμικῆς ἀναπτύσσονται οἱ λόγοι διὰ τοὺς ὁποίους ἡ Γενικὴ Θερμοδυναμικὴ δὲν ἐπαρκεῖ διὰ τὴν ἐπίλυσιν τῶν ἐνεργειακῶν προβλημάτων ἐφ' ὅλης τῆς περιοχῆς τῶν φυσικῶν καὶ χημικῶν συστημάτων, εἰσάγονται δὲ ἐν συνεχείᾳ αἱ ἔννοιαι τοῦ «χημικοῦ δυναμικοῦ» καὶ τῆς «πητικότητος», αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν τὴν βᾶσιν τῆς Χημικῆς Θερμοδυναμικῆς καὶ ὑποδεικνύονται οἱ τρόποι ὑπολογισμοῦ αὐτῶν. Ἀκολούθως ὑποδεικνύονται οἱ τρόποι ὑπολογισμοῦ τῶν ἐνεργειακῶν ἀνταλλαγῶν κατὰ τὴν πραγματοποίησιν τῶν φυσικῶν φαινομένων καὶ τῶν χημικῶν ἀντιδράσεων, καθὼς καὶ τοῦ καθορισμοῦ τῶν συνθηκῶν πραγματοποίησεως ἑνὸς φυσικοῦ ἢ χημικοῦ φαινομένου.

Εἰς τὸ τμήμα περὶ Θερμοχημείας ἀναπτύσσονται οἱ τρόποι ὑπολογισμοῦ τοῦ θερμοτορισμοῦ ἑνὸς φυσικοῦ ἢ χημικοῦ φαινομένου καὶ ὁ πειραματικὸς προσδιορισμὸς αὐτοῦ εἴτε θερμομετρικῶς εἴτε διὰ τῆς διαφορικῆς θερμοκῆς ἀναλύσεως.

Γενικῶς ὁ ὑπ' ὄψιν τόμος ἀποτελεῖ πολὺτιμον βοήθημα διὰ τὴν ἐκτέλεσιν θεωρητικῶν ἐνεργειακῶν ὑπολογισμῶν καὶ πειραματικῶν μετρήσεων, ἀφορώντων εἰς τὰ φυσικὰ συστήματα καὶ τὰς χημικὰς ἀντιδράσεις, ἡ ἀξία δὲ αὐτοῦ καθίσταται ἰδιαίτερα καθ' ὅσον διὰ πρώτην φορὰν εἰς τὴν ἑλληνικὴν βιβλιογραφίαν ἀναπτύσσονται τὰ ἀναφερθέντα κεφάλαια εἰς τοιαύτην ἔκτασιν.

## ΤΑ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ ΤΗΣ GAMS

Τόμοι 2, δεξ. 300.

Ἐξεδόθησαν, ὑπὸ τὴν ἐπιμέλειαν τοῦ Καθηγητοῦ τοῦ ΕΜΠ κ. Γ. Παρισάκη, προέδρου τῆς ὀργανωτικῆς ἐπιτροπῆς, εἰς δύο καλαισθήτους τόμους, τὰ πρακτικὰ τοῦ τρίτου Διεθνoῦς Συνεδρίου Χρωματογραφίας, ὀργανωθέντος ὑπὸ τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν καὶ τῆς GAMS, τὸ ὁποῖον ἔλαβε χώραν εἰς τὰς αἰθούσας τοῦ Ε.Μ. Πολυτεχνείου. Εἰς αὐτὰ περιλαμβάνονται πενήτηχοντα πέντε πρωτότυποι ἐργασίαι καλύπτουσαι διὰ τοῦ περιεχομένου των τόσον τὸ θεωρητικὸν ὅσον καὶ τὸ πρακτικὸν μέρος τοῦ ἀντικειμένου τοῦ ἐν λόγῳ Συνεδρίου, δέκα τῶν ὁποίων ἀνεκοινώθησαν ὑπὸ Ἑλλήνων Χημικῶν.

Ἰδιαίτερος ἀναφέρεται ἡ ὅσον ἔνεστι σαφεστερά διατύπωσις ἐκάστης ἐργασίας, τὸ ἐπιμελημένον τοῦ ὕφους αὐτῆς, ὡς καὶ ἡ ὅλη ἀρχιτεκτονικὴ τῆς διατάξεως τῆς ὕλης ἐν τῷ κειμένῳ, διὰ τὴν συγκρότησιν ἐν τέλει ἐνὸς τῷ ὄντι συνειρμικοῦ συνόλου, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ὑπῆρξεν ἀποτελεσματικῶς ἐπιμόνου ἐργασίας τοῦ ἐκδόσαντος αὐτὰ καθηγητοῦ κ. Γ. Παρισάκη.

Οὗτω δὲν εἶναι ἄμοιρον τὸ ὅτι ἡ ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ κυρίου Ε. Lederer ἀναπτυχθεῖσα ἐργασία ἐπὶ τῶν τελευταίων ἐξελίξεων τῆς Χρωματογραφίας ἐν γένει, ἀπετέλεσε τὴν ἀρχὴν τῶν ὁμιλιῶν τοῦ Συνεδρίου ὡς καὶ ἐκείνην τοῦ κειμένου, ὥστε ἡ συνέχεια τῶν ἐργασιῶν τοῦ δόκτορος Ambrose, τῶν Ettre καὶ Purcell ἐπὶ τῆς τεχνικῆς τῆς ἀερίου χρωματογραφίας, νὰ πλαισιοῦται ὀρθῶς διὰ τῆς θεωρητικῆς ἐργασίας τοῦ κ. Ρ. Dumontier ἐπὶ τῶν θερμοδυναμικῶν μεγεθῶν καὶ τῶν σταθερῶν τῆς χρωματογραφίας, δίκην εἰσαγωγῆς εἰς τὸ ὅλον θέμα τοῦ Συνεδρίου.

Ἡ περαιτέρω ἀνάπτυξις, πάντοτε τὴν αὐτὴν τῆς συνεπειᾶς ἀρχὴν ἀκολουθοῦσα, ἀναφέρεται εἰς ἐργασίας ἐχούσας εἰδικὸν ὅσον καὶ γενικὸν ἐν πολλοῖς ἐνδιαφέρον, καὶ βᾶσιν τὸν ἄμεσον διαχωρισμὸν ὡς καὶ προσδιορισμὸν τῶν συστατικῶν δείγματος εἴτε φυσικῶν εἴτε τεχνητῶν προϊόντων.

Ὅθεν, σαφὲς προκύπτει τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ ἀπόκτησις τῶν πρακτικῶν τούτων θέλει ἀποτελέσει πραγματικὸν βοήθημα διὰ τὸν ἐραστὴν τοῦ τμήματος αὐτοῦ τῆς ἐπιστήμης καὶ τεχνικῆς.

I. Κοπογιαππᾶκος

## Ἐκδόσεις Γαλλικοῦ Ἰνστιτούτου Πετρελαίου (IFP)

1. «*Dictionnaire technique des termes utilisés dans l'industrie du pétrole*». Technip, Paris 1963.

Τὸ λεξικὸν τοῦτο, ἔκδοσις τοῦ Γαλλικοῦ Ἰνστιτούτου Πετρελαίου (I.F.P.), ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο τόμους: Λεξικὸν Ἀγγλογαλλικόν, σελίδες 490 καὶ Λεξικὸν Γαλλο-ἀγγλικόν, σελίδες 386. Περιλαμβάνει 40.000 ὄρους περίπου, οἱ ὁποῖοι χρησιμοποιοῦνται εἰς ὅλους τοὺς τομεῖς τοῦ πετρελαίου: Γεωλογία, Γεωτρήσεις, Διύλσεις, Πετροχημεία κλπ. Συχνὰ εὐρίσκει κανεὶς ὄχι μόνον τὴν μετάφρασιν ἑνὸς ὄρου, ἀλλὰ καὶ λεπτομερῆ ἐπεξήγησιν αὐτοῦ. Πρόκειται περὶ λίαν χρησίμου βοηθήματος.

Θ. Κ.

2. *Cours de Production* (12 τόμοι).

Τὸ σύγγραμμα τοῦτο ἐγγράφη ἀπὸ πλειάδα εἰδικευμένων ἐπιστημόνων καὶ ἀποτελεῖ ἓνα θαυμάσιον ὄδηγόν διὰ καθὲ ἐπιστήμονα ἀσχολούμενον μὲ τὸν τομέα τῆς παραγωγῆς ἀργοῦ πετρελαίου.

3. J. Cuillemot: *Cours de Géologie du Pétrole*.

Πρόκειται περὶ ἑνὸς συγγραμματος εἰς τὸ ὁποῖον ἀναπτύσσονται ὅλα τὰ θεμελιώδη θέματα τῆς Γεωλογίας τοῦ πετρελαίου. Τὰ διάφορα κεφάλαια:

- α) Introduction à l'exploration pétrolière.
- β) Les séries et les faciés pétrolifères.
- γ) Les pièges.
- δ) Les fluides dans les gisements.
- ε) Les migrations.
- στ) Indices superficielles.

Θ.Κ.

## ΠΑΡΟΡΑΜΑΤΑ

Εἰς τὸ τεῦχος Ἰουλίου καὶ εἰς τὴν στήλην «Νεαὶ ἐκδόσεις ἀνεκοινώθη ἐργασία ὑπὸ τὸν τίτλον «Χρονία δηλητηρίασις τοῦ καταναλωτικοῦ κοινοῦ ἐξ εἰδῶν ἐνδύσεως, ὑποδήσεως, δομῆς καὶ ἐτέρων σχετικῶν» χωρὶς, ἐκ παραδρομῆς, νὰ ἀναφερθῇ τὸ ὄνομα τοῦ συγγραφέως κ. Ἰωάννου Γερασιμίδη, Ἰατροῦ, Ἐπιμελητοῦ Νοσ. «Σωτηρία» Ὁρλώφ 24, Κουκάκι, τηλ. 914.341.



## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΝΘΗ

† ΤΡΥΦΩΝ ΚΑΡΑΝΤΑΣΗΣ

Ο χημικός κόσμος της χώρας θρηνεί την απώλειαν αγαπητού και σεβαστού διδασκάλου. Ο τραγικός θάνατος του Τρύφωνος Καραντάσης έφερε με συγκίνησιν εις την μνήμην των παλαιών μαθητών του, δηλαδή εις το σύνολον σχεδόν των Έλλήνων χημικών, τόν άσκητικόν καθηγητήν, ό όποίος έκρυβε μίαν βαθείαν στοργήν πρός όλους.

Ο Τρύφων Καραντάσης έγεννήθη εις τό Λεβίδιον Άρκαδίας τό έτος 1886. Έσπούδασε υπό σκληράς συνθήκας, μακράν της οικογενείας του και με οικονομικάς στερήσεις. Τήν ανάμνησιν των δυσκόλων νεανικών του χρόνων διετήρησε εις όλην του τήν ζωήν, και έξ αυτής έπήγαζεν ή κατανόησιν και αγάπη πού ήσθάνετο πρός τούς νέους. Πτυχιούχος του Φαρμακευτικού και Χημικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Άθηνών, συνέχισε τās σπουδάς εις Παρισίους, όπου έλαβε τό πτυχίον του Έργαστηρίου των Νομισμάτων και Μεταλλείων και έν συνεχεία άνηγορεύθη διδάκτωρ (Docteur d'État) της Faculté des Sciences του Πανεπιστημίου των Παρισίων. Διετέλεσε μόνιμος στρατιωτικός φαρμακοποιός (1903-1928), άποστρατευθείς με τό βαθμόν του άρχιφαρμακοποιού. Έπίσης διετέλεσε άστυχημικός Άθηνών και Θεσσαλονίκης. Υπήρξε μέλος της Société Chimique de France από του 1922, της American Chemical Society από του 1946 και έπίτιμον μέλος της Société de Chimie Industrielle. Έτυχε πλείστων τιμητικών διακρίσεων, ως τά παράσημα Άνωτέρου Ταξιάρχου Γεωργίου Α', Ταξιάρχου του Φοίνικος, Στρατιωτικά μετάλλια των Βαλκανικών Πολέμων 1912-



1913, Διασυμμαχικών μετάλλιον του πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου 1914-1918, Χρυσού Σταυρόν του Σωτήρος, Μετάλλιον Στρατιωτικής Άξίας και ήτο Chevalier de l'Ordre Nationale de la Legion d'Honneur (1937).

Τήν μακράν, άποδοτικήν και εύσυνείδητον άκαδημαϊκήν του σταδιοδρομίαν ήρχισε ό Τρύφων Καραντάσης ως βοηθός και έν συνεχεία έπιμελητής εις τό Φαρμακευτικόν χημείον του Πανεπιστημίου Άθηνών. Άπό του έτους 1928 μέχρι του έτους 1939 ήτο τακτικός καθηγητής της Άνοργάνου Χημείας εις τό Πανεπιστήμιον Θεσσαλονίκης, άκολούθως δέ και μέχρι του έτους 1957 τακτικός καθηγητής της Άνοργάνου Χημείας εις τό

Πανεπιστήμιον Άθηνών, από όπου και άπεχώρησεν ως όμότιμος καθηγητής, καταληφθείς υπό του όρίου ηλικίας. Διετέλεσε πρόταγινς του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, κοσμήτωρ της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και κοσμήτωρ της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Άθηνών. Διετέλεσεν έπίσης καθηγητής της Χημείας εις τήν Στρατιωτικήν Ιατρικήν Σχολήν, εις τήν Σχολήν Έφαρμογής Άξιωματικών Έπιμελητείας και εις τό Σχολείον Έφαρμογής Υγειονομικών Άξιωματικών.

Ός Διευθυντής Έργαστηρίου τόσον εις τό Πανεπιστήμιον Θεσσαλονίκης όσον και εις τό Πανεπιστήμιον Άθηνών ύπήρξεν άκούρατος. Διημέρευεν εις αυτά και έπέτυχε νά τά καταστήση ύποδειγματικά διά τό είδος των κατά τήν έποχήν εκείνην. Διά της συνεχούς παρουσίας του μεταξύ των φοιτητών κατά τās έργαστηριακάς άσκήσεις, μετέδιδεν εις αυτούς τόν σεβασμόν πρός τόν έργαστηριακόν χώρον και τήν εύπρέπειάν του. Έφρόντιζε νά άφαιρή κάθε άπόστασιν πού τόν έχώριζε από τούς φοιτητάς του και έκείνι εύρισκαν εις τό πρόσωπόν του ένα ειλικρινή προσάτην και σύμβουλον. Άξέχαστη θά μείνη στήν μνήμην όλων, όσοι έζησαν κοντά του τά χρόνια της Κατοχής, ή στοργή του πρός τούς διωκομένους φοιτητάς, όποιοι και άν ήσαν.

Βασικόν χαρακτηριστικόν του Τρύφωνος Καραντάσης ήτο ή εργατικότητα. Ό,τι άπέκτησε εις τήν ζωήν του, τό απέκτησε χάρις εις τήν εύσυνείδητον, συνεχή και σκληράν εργασίαν του, τό δέ δίδαγμα αυτό προσεπάθει πάντοτε νά καταστήση συνείδησιν εις τούς μαθητάς και συνεργάτας του. Είς τόν τομέα της έπιστημονικής έρεύνης ύπήρξε παραγωγικότατος. Αί έπιστημονικά έργασία του άνάγονται εις πλείστας περιοχάς της Άνοργάνου Χημείας (ιδία των συμπλόκων άλμάτων), της Άναλυτικής Χημείας, της Μαγνητοχημείας, της Ραδιοχημείας και της Τοξικολογίας. Με άμείωτον έπιμονήν και ένδιαφέρον παρώτρυνεν εις έρευναν τούς εκάστοτε συνεργάτας του, μετά των όποίων έδημοσίευσε κατά καιρούς δεκάδας πρωτοτύπων έπιστημονικών έργασίων εις έπίσημα και έγκυρα περιοδικά του έξωτερικού. Ο Τρύφων Καραντάσης έβοήθησε τά μέγιστα τούς συνεργάτας του εις τήν έπιστημονικήν των πρόοδον και ήτύχησε νά τούς ίδη όλους καθηγητάς των Άνωτάτων Έκπαιδευτικών Ιδρυμάτων.

Τά αισθήματα στοργής του πρός τούς Έλληνας χημικούς είχε τήν εύκαιρίαν νά άποδείξη ό Τρύφων Καραντάσης και ως Πρόεδρος της Ένώσεως Έλλήνων Χημικών (1959-1963), ότε ειργάσθη με συνέπειαν διά τήν έπίλυσιν διαφόρων ζητημάτων και με ιδιαιτέρον ένθουσιασμόν διά τήν συμπλήρωσιν του άπαιτουμένου χρηματικού ποσοδύ διά τήν άπόκτησιν της «Στέγης του Χημικού».

Ο Τρύφων Καραντάσης ύπήρξεν ιδρυτικόν μέλος

καί Πρόεδρος της 'Αδελφότητας Λεβιδιωτών, τὸ δὲ ἐνδιαφέρον καί ἡ συμπάραστασις τοῦ πρὸς τὴν προσφιλή ἰδιαιτέραν τοῦ πατρίδα ἦσαν πάντοτε ἐνεργά. Καί ἀκριβῶς ἐκεῖ ἐτάφη καί ἀναπαύεται σήμερον, ἀπ' ὅπου

μικρὸ παιδί ἐξεκίνησε καί ἐπαξίως ἀνῆλθε εἰς τὰς ἀνωτάτας βαθμίδας τῆς 'Επιστήμης καί τῆς Πολιτείας.

Π. Σακελλαρίδης

## Η ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΗΣ Ε.Ε.Χ.

### Ἀνακοίνωσις

Ἡ ἔκδοσις τοῦ Μητρώου τῶν μελῶν τῆς Ε.Ε.Χ. ἀνήκει εἰς τὰ πλέον σοβαρὰ καθήκοντα τῶν Διοικητικῶν Συμβουλίων τῆς καί τοῦτο διότι εἶναι συνδεδεμένη μετὰ τὸ θέμα τῆς προωθήσεως τῆς προαγωγῆς τοῦ χημικοῦ ἐπαγγέλματος. Τὰ ἀπογραφικὰ στοιχεῖα διδόμενα εἰς εἰδικὸν πρότυπον δελτίον αποτελοῦν τὰς μόνους ὑπευθύνους πληροφῶριαι ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ὁποίων δύνανται νὰ ἐξαχθοῦν σοβαρὰ, πραγματικὰ καί ἀντικειμενικὰ συμπεράσματα ἀλλὰ καί ἀληθοφανῆ στατιστικὰ δεδομένα ἀφορῶντα εἰς τὴν κατάστασιν καί τὰς συνθήκας τῆς ἐργασίας, τὰς ἀνάγκας εἰς εἰδικευμένους χημικοὺς εἰς τὴν χώραν μας, τὸ ὕψος τῶν ἀμοιβῶν τῶν κλπ. Αἱ ἐπιτυχεῖς ἐνέργειαι διὰ τὴν ἐξύψωσιν τοῦ κλάδου μας, ἡ ρεαλιστικὴ ἀντιμετώπισις τῶν προβλημάτων, τὰ ὁποῖα παρουσιάζονται καθημερινῶς εἰς τὰ μέλη μας στηρίζεται ἐν πολλοῖς εἰς τὴν ὀρθὴν τοποθέτησιν τῶν ἀπόψεών μας. Τοῦτο κατορθοῦται μόνον μετὰ τὰ ὑπεύθυνα μητρώα.

Ἄς μὴν ξεχνοῦμε, ὅτι οἱ Χημικοὶ εἰς τὸ ἐγγὺς μέλλον καλοῦνται νὰ παίξουν ἕνα σοβαρώτερον ρόλον εἰς τὰ ἐπιέγοντα οικονομικὰ καί τεχνολογικὰ σχέδια ἀναπτύξεως τῆς χώρας μας. Καθῆκον τῶν Χημικῶν εἶναι ὄχι μόνον ν' ἀποδεχθοῦν ἀλλὰ καί νὰ ἐπιδιώξουν τὸν ρόλον αὐτόν, ν' αὐξήσουν δηλαδὴ τὴν δραστηριότητα τοῦ κλάδου τῶν, νὰ γίνουσι κύριοι τῶν τελευταίων ἐπιτεύξεων τῆς χημικῆς ἐπιστήμης καί νὰ ἐλέγξουν τὴν ὑπεύθυνον ἐφαρμογῆν τῶν ποῦ εἶναι συνδεδεμένη μετὰ τὴν δραστηριότητα τοῦ χημικοῦ, καί ποῦ σημαίνει ἀνάπτυξιν τοῦ ἐπαγγέλματός μας.

Ἦδη ἐπισημαίνεται ἡ αὐξησις τῆς ἀνάγκης εἰς εἰδικευμένους Χημικοὺς καί ἡ ἀνάγκη δημιουργίας εἰδικευμένων μελετητῶν, οἱ ὅποιοι θὰ καλύψουν τὰ ὑπάρχοντα πλέον κενὰ ποῦ ἐνεφανίσθησαν ἐπισήμως κατὰ τὴν πορείαν τῆς προσπάθειαι τοῦ Κράτους νὰ ὀργανώσῃ (ΣΕΚΑΜ) τὰς ἀναγκαίας μελέτας τῶν διαφόρων ἐπειγόντων προβλημάτων μετὰ βᾶσιν τὴν οικονομικὴν ἐνίσχυσιν ἐκ τῶν δημοσίων ἐπενδύσεων. Σημειωτέον ὅτι τὰ προβλήματα εἶναι τεράστια καί πολυποικίλα καί συνεπῶς ἀνήκουν εἰς τὴν ἀρμοδιότητα ὅλων τῶν εἰδικότητων τῶν συναδέλφων. Χωρὶς ἀμφιβολία δὲν εἶναι δυνατὴ οὐδεμία δραστηριότης ἐκτεταμένης μορφῆς καί μετὰ ἐπιτυχημένα ἀποτελέσματα ἄνευ τοῦ ἐνημερωμένου Μητρώου τοῦ κλάδου μας.

Ἐπενθυμίζεται ὑπὸ τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου ὅτι ἐπανειλημμένως ἔχει ζητηθῆ ἀπὸ τοὺς κ. κ. συναδέλφους ἡ ἐπιστροφή τοῦ ἀποσταλλέντου δελτίου ἀπογραφῆς δεόντως συμπληρωμένου, ἄνευ τοῦ ὁποίου δὲν νοεῖται ἡ ἔκδοσις πλήρους Μητρώου καί συνεπῶς χρησίμου διὰ τὴν κατατόπισιν τῶν ὑπευθύνων διὰ τὴν ἐκάστοτε αἰτουμένην εἰδικότητα εἰς τὸ ἐσωτερικόν, ἀλλὰ καί εἰς τὸ ἐξωτερικόν. Εἰς τὰ ἀνωτέρω θὰ ἔπρε-

πε νὰ προστεθῆ τὸ λυπηρὸν φαινόμενον τῆς ἀναμίξεως εἰς σοβαρὰς ἐνεργείας προσώπων πολλακίς ἐκτὸς τοῦ κλάδου μας μὴ ἐχόντων τὰ κατάλληλα στοιχειώδη προσόντα μετὰ ἀποτελέσματα ἐκ τῶν προτέρων συνδεδεμένα μετὰ ἀποτυχίαν καί τοῦτο εἰς σοβαρὰς προσπάθειαι αἱ ὁποῖαι ἔχουν σχέσιν μετὰ τὸ ἀποκλειστικὸν πεδῖον τῆς ἐπιστήμης καί τῆς ἐπαγγελματικῆς ἀπασχολήσεώς μας.

*Παρακαλεῖσθε ὅσοι δὲν ἀποστέλλετε τὸ ἀπογραφικὸν δελτίον σπεύσατε νὰ τὸ συμπληρώσετε καί νὰ τὸ ἐπιστρέψετε κατὰ τὸ δυνατόν γρηγορώτερα διὰ τὸ συμφέρον τὸ ἰδικόν σας καί τοῦ κλάδου μας. Σημειώσατε διὰ ἢ Ε.Ε.Χ. δύναται νὰ ἀποστέλλῃ ἐκ νέου, τῇ αἰτήσει τοῦ ἐνδιαφερομένου.*

### Ἐπομνήματα τῆς Ε.Ε.Χ.

#### Θέματα σχετικὰ μετὰ τὴν ἐκπαίδευσιν

Ἡ Ε.Ε.Χ. ἀπέστειλε πρὸς τὸ Ἐπιτελεῖον Παιδείαι τὸ κάτωθι ὑπόμνημα διὰ τὴν ἐπίλυσιν θεμάτων ἀφορῶντων εἰς τὰς Ἀνωτάτας Σχολάς, τὴν ἀλλαγὴν τοῦ τίτλου τῶν Σχολῶν Μ.Ε. Χημικῶν, τὸ Παιδαγωγικὸν Ἰνστιτοῦτον καί τοὺς Χημικοὺς Ἐκπαιδευτικοὺς:

Ἐν Ἀθήναις τῇ 4 Αὐγούστου 1966

Ἄριθ. Πρωτ. 638

Πρὸς τὸ

Σ/ὸν Ἐπιτελεῖον Ἐθνικῆς Παιδείαι καί Ἐκπαιδευτικῶν

Λαμβάνομεν τὴν τιμὴν νὰ σας ὑποβάλωμεν τὸ παρὸν ὑπόμνημα ἐν συνεχείαι τῆς παρ' ἡμῶν ἀκροάσεως τῆς 9ης Ἰουνίου ἐ.ξ., τὴν ὁποῖαν εἶχατε τὴν καλωσύνην νὰ μᾶς παραχωρήσετε:

**1. Χημικὰ Σχολαί.** Κατηρτίσαμεν τὴν συνυποβαλλομένην μελέτην συμπληρώσεως τῆς διδασκαλίας ὕλης διὰ τοὺς φοιτητὰς χημείας μετὰ βᾶσιν τὰ νεώτερα μαθήματα τὰ ὁποῖα διδάσκονται εἰς τὰ Πανεπιστήμια τῆς Εὐρώπης καί τῶν Η.Π.Α. Τὴν μελέτην αὐτὴν ὑπεβάλαμεν εἰς τὸ Ἐπιτελεῖον διὰ τοῦ ὑπ' ἀριθ. 447/30.5.64 ἐγγράφου μας ὡς καί εἰς τὴν Φυσικὴν Σχολὴν τοῦ Παν/ου Ἀθηνῶν διὰ τοῦ ὑπ' ἀριθ. 447/30.5.64 ἐγγράφου μας, καί εἰς τὴν ὁμοίαν τοῦ Παν/μίου Θεσσαλονίκης διὰ τοῦ ἰδίου ἐγγράφου μας.

Ἐσχάτως δὲ τὴν ὑπεβάλαμεν καί εἰς τὴν Πρυτανείαν τοῦ ἐν Ἀθήναις Πανεπιστημίου διὰ τοῦ ὑπ' ἀριθ. 900/25.11.65 ἐγγράφου μας.

Οὐδὲν ἀπαντητικὸν ἔγγραφον ἐλάβομεν πλὴν τοῦ ὑπὸ τοῦ κ. Πρυτάνεως τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, δι' οὗ μᾶς γνωρίζει ὅτι τὴν μελέτην διεβίβασεν εἰς τὴν Φυσικὴν Σχολὴν.

**2. Σχολὴ Ἐργοδηγῶν Χημικῆς Βιομηχανίας.** Κατηρτίσαμεν τὴν συνυποβαλλομένην μελέτην, διὰ τὴν διδασκαλίαν εἰς μαθητὰς μέσων Σχολῶν, μερικῶν μαθημάτων τῶν τὰ ὁποῖα θὰ μορφώσουν Τεχνικοὺς βοηθοὺς ἀπαραιτήτους εἰς τὴν Χημικὴν Βιομηχανίαν. Τὴν μελέ-



την υπεβάλαμεν εις τὸ Ὑπουργεῖον διὰ τοῦ ὑπ' ὄριθ. 876/7.12.64 ἐγγράφου μας. Σχεδὸν ταυτοχρόνως τὸν Ὀκτώβριον 1964 ἀνηγγέλη ἡ ἴδρυσις παρομοίας περιπίπου ἰδιωτικῆς Σχολῆς εἰς Πειραιᾶ μετὰ τὸν τίτλον ΣΜΕΧΗΜ Σχολῆ Μέση Ἑπαγγελματικῆ Χημικῶν. Διευμαρτυρήθημεν ἔκτοτε διὰ τοῦ ὑπ' ἀριθ. 593/8.7.65 ἐγγράφου μας, ὡς καὶ προφορικῶς εἰς τὴν Δ/σιν Ἑπαγγελματικῆς Ἐκπαιδεύσεως καὶ παρακαλέσαμεν, ὅπως ἀπαλειφθῆ ὁ τίτλος Σχολῆ Χημικῶν διότι θεωρεῖται ἰδιοποίησις τοῦ τίτλου τὸν ὁποῖον κατὰ τὸν Νόμον 6129 περὶ ἰδρύσεως τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν μόνον οἱ Ἐπιστήμονες Χημικοὶ δικαιούνται νὰ ἔχουν. Δυστυχῶς οὐδὲν ἐγένετο διὰ τὴν τροποποίησιν τῆς ἀρχικῆς Ὑπουργικῆς ἀποφάσεως, ἡ ὁποία ἐκ παραδρομῆς ἐνέκρινε τὸν τίτλον αὐτὸν τῆς Σχολῆς.

Ἐπιθυμοῦμε νὰ σᾶς υποβάλωμεν τὴν σκέψιν μας, Κύριε Ὑπουργέ, ὅτι εὐχαρίστως θὰ δεχώμεθα τὴν ἴδρυσιν καὶ διεύθυνσιν μιᾶς παρομοίας Σχολῆς Ἑργοδηγῶν, ἐάν τυγχάνωμεν τῆς σχετικῆς οἰκονομικῆς ἀρωγῆς ὑπὸ τοῦ Κράτους.

**3. Παιδαγωγικὸν Ἴνστιτούτον.** Ὁ ἰδρυτικὸς Νόμος δὲν προέβλεψε θέσιν Συμβούλου ἢ Παρέδρου διὰ Χημικόν, ἐνῶ προέβλεψε διὰ 2 Φυσικοὺς καὶ 2 Μαθηματικούς. Ἐκ τῶν ἤδη ὑπηρετούντων Χημικῶν ἐκπαιδευτικῶν εἰς Λύκεια ὑπάρχουν ἀρκετοί, τῶν ὁποίων καὶ ἡ ἐπιστημονικὴ κατάρτισις καὶ ἡ ἐπαγγελματικὴ πείρα θὰ ἦσαν στοιχεῖα ἐποικοδομητικὰ τοῦ ἔργου τοῦ Παιδαγωγικοῦ Ἴνστιτούτου.

**4. Χημικοὶ Ἐκπαιδευτικοί.** Ὀλιγάριθμοι εἶναι διωρισμένοι ὡς Καθηγηταὶ Χημείας εἰς Λύκεια (διδάσκοντες ἐνδεχομένως καὶ Φυσικὴν) διότι ὁ ἀρχικὸς Νόμος εἶχε περιορισμένην χρονικὴν ἰσχύον.

Φρονοῦμεν, κύριε Ὑπουργέ, ὅτι τὸ μάθημα τῆς Χημείας ὡς ἀπαραίτητον διὰ τὴν μόρφωσιν τῶν μαθητῶν θετικῆς κατευθύνσεως, θὰ ἀφομοιωθῆ ἐπωφελέστερον ὅταν διδάσκηται μόνον ἀπὸ χημικοὺς καὶ ὄχι ἀπὸ Φυσικοὺς ἢ Μαθηματικούς.

**5. Βοηθητικὸν Διδακτικὸν Προσωπικὸν τῶν Ἀνωτάτων Πνευματικῶν Ἰδρυμάτων Χημικῶν καὶ Χημικῶν Μηχανικῶν.** α) *Μονιμοποίησις.* Ὁ διορισμὸς εἰς τὰ Ἀνωτάτα Ἰδρύματα Ἐπιμελητῶν, Βοηθῶν, Παρασκευαστῶν διπλωματούχων ἀπάντων Ἀνωτάτων Σχολῶν γίνεται ἐπὶ τριετῆ θητεία ἀνανεουμένη ἀνὰ πᾶσαν τριετίαν. Ἡ τοιαύτη ἰδιάζουσα ὑπαλληλικὴ κατάστασις ἐνέχουσα τὸ αἶσθημα τῆς ἀνασφαλείας, ἀκόμη καὶ τὴν ἀδυναμίαν ἐξευρέσεως νέας ἐργασίας εἰς τὴν περίπτωσιν καθ' ἣν δὲν ἀνανεωθῆ ἡ θητεία μετὰ παρέλευσιν 3-4 τριετιῶν, παρακωλύει τὴν ἀπόλυτον ἀφοσίωσιν εἰς τὸ ἔργον τῶν, ἀποτέλεσμα τοῦ ὁποίου εἶναι ἡ ἀναπόφευκτος παρεμπόδισις τῆς πλήρους ἐπιστημονικῆς ἀποδόσεως τῶν.

Ἡ σήμερον παρὰ τῆς Κυβερνήσεως ἐπιδίωξις τῆς μονιμοποιήσεως ὄλων γενικῶς τῶν ἐκτάκτων ὑπαλλήλων, παρέχει εἰς τοὺς ἐπὶ θητεία Διπλωματούχους Ἀνωτάτων Σχολῶν, τὴν διαβεβαίωσιν ὅτι θὰ παρασταθῆτε εἰς τὴν ἐπίλυσιν τοῦ δικαιοτάτου αἰτήματος μονιμοποιήσεως καὶ αὐτῶν μετὰ τριετῆ εὐδόκιμον ὑπηρεσίαν.

β) *Ἐξίσωσις ἐπιδόματος ὑπερωριακῆς ἐργασίας* Διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 108123/1735 ἀπὸ 4,5.66 ἀποφάσεως τῶν Ὑ-

πουργῶν Ἐμπορίου, Οἰκονομικῶν καὶ Συντονισμοῦ ἀξιάται ἢ παρεχομένη κατ' ἀποκοπὴν ἀποζημίωσις, λόγῳ ὑπερωριακῆς ἐργασίας, εἰς τοὺς Χημικοὺς τοῦ Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους, Ὑπουργεῖου Ἐμπορίου κ.λ.π. Δημοσίων Ὑπηρεσιῶν, ὡς ἐν τῷ συνημμένῳ φωτοαντιγράφῳ τῆς ὡς ἄνω ἀποφάσεως ἀναφέρεται.

Ἡ παράκλησίς μας εἶναι ὅπως καὶ διὰ τοὺς ἰδίους, ὡς ἐν τῇ συνημμένῃ Ὑπουργικῇ ἀποφάσει, βασικοὺς λόγους, ἐνεργήσητε καὶ χορηγηθῆ ἡ ἀνωτέρω αὔξησις ὑπὸ τοὺς αὐτοὺς ὅρους καὶ εἰς τοὺς διπλωματούχους χημικοὺς καὶ χημικοὺς-μηχανικοὺς ὑπαλλήλους Ἀνωτ. Πνευματικῶν Ἰδρυμάτων, ἐξισουμένου οὕτω τοῦ ἐπιδόματος τούτου πρὸς τὸ λαμβανόμενον ὑπὸ τῶν λοιπῶν ἀντιστοιχῶν συναδέλφων τῶν Δημοσίων Ὑπαλλήλων.

Μετὰ σεβασμοῦ

Ὁ Πρόεδρος

Γ. Τεομεντζής

16 Σεπτεμβρίου 1966

Ἀριθ. Πρωτ. 743

Πρὸς τὸ  
Σὸν Ὑπουργεῖον Ἐθνικῆς Παιδείας  
καὶ Ἐργαστηρίων

Δ/σιν Τεχνικῆς Ἐκπαιδεύσεως

Ἐν τῷ ἑ

Λαμβάνομεν τὴν τιμὴν νὰ ἀναφερθῶμεν εἰς τὸ θέμα τῆς ἰδρύσεως Μ.Ε. Σχολῶν τεχνικῶν βοηθῶν χημικῶν κλπ.

Διὰ τοῦ ἀπὸ 8 Ἰουλίου 1965 ὑπ' ἀριθ. 593 πρὸς Ὑμᾶς ἐγγράφου μας εἶχομεν ἔκτοτε ἐκφέρει τὰς ἀντιρρήσεις μας διὰ τὴν χορήγησιν ἀδειῶν μετὰ τὸν ἀνωτέρω τίτλον. Κατὰ τὸν ἰδρυτικὸν τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν Νόμον 6129/34 τὸν τίτλον τοῦ χημικοῦ δικαιούνται νὰ φέρουν μόνον οἱ διπλωματοῦχοι Ἀνωτάτων Σχολῶν. Συνεπῶς ἡ χρῆσις τοῦ τίτλου ἔστω καὶ βοηθῶν χημικῶν ἀντιβαίνει εἰς τὸν Νόμον καὶ τιμωρεῖται.

Εἶχομεν ἔκτοτε συστήσει εἰς Ὑμᾶς, ὡς προσφορύτερον τὸν τίτλον Μ.Ε. Σχολῆ Ἑργοδηγῶν Χημικῆς Βιομηχανίας ὡς καὶ Παρασκευαστῶν Χημικῶν Ἑργαστηρίων.

Βασίζόμενοι εἰς προφορικὴν ὑπόσχεσιν Ὑμῶν περὶ ἀλλαγῆς τοῦ τίτλου τῆς πρώτης ὑπὸ τοῦ κ. Δρόσου ἰδρυθείσης Σχολῆς ΣΜΕΧΗΜ δὲν ἐπανήλθομεν ἐπὶ τοῦ θέματος. Δυστυχῶς ἐχορηγήθησαν ἕως τῶρα ἄδειαι εἰς ἄλλας 6 Σχολὰς.

Ἐλπίζομεν ὅτι θὰ συμφωνήσητε πρὸς τὰς ἀνωτέρω ἀπόψεις μας καὶ θὰ προβῆτε εἰς τὰς δεούσας ἀποφάσεις διὰ τὴν ἀναθεώρησιν τῶν ἀδειῶν μετὰ τὴν προτεινομένην ἀλλαγὴν τοῦ τίτλου τῶν.

Δεύτερον θέμα εἶναι ἡ πληθώρα τῶν ἰδρυθεισῶν Σχολῶν. Αἱ ἤδη ἐξ λειτουργοῦσαι θὰ χορηγοῦν περὶ τὰ 500 πτυχία κατ' ἔτος. Εἶναι ἀδύνατος ἡ ἀπορρόφησις ἱκανοῦ ἀριθμοῦ κατ' ἔτος ὑπὸ τῶν Χημικῶν Βιομηχανικῶν διὰ τὸ ἄμεσον μέλλον.

Φρονοῦμεν συνεπῶς, ὅτι πρέπει νὰ ἀποφευθῆ ἡ δημιουργία στρατιᾶς Ἑργοδηγῶν, οἱ ὅποιοι μετὰ 3ετῆ πολυδάπανον σπουδὴν θὰ μένουσιν ἀνεργοὶ θορυβοῦντες. Πρὸς τοῦτο προτεινομεν, ὅπως οἱ μέλλοντες νὰ αἰτήσωσιν ἄδειαν διὰ ὁμοίαν Σχολὴν, ἐφοδιάζονται

προηγούμενως με σχετικόν έγγραφον τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν, διότι ἡ ἡμετέρα Ὄργανωσις εἶναι εἰς θέσιν νά ἔχη πληροφoρία περὶ τῶν ἀναγκῶν τῶν βιομηχανικῶν εἰς Ἐργοδηγούς, ὅπως θέλει ἐνεργῆσαι καὶ διὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν πτυχιούχων εἰς ἀναλόγους θέσεις.

Τρίτον θέμα εἶναι ἡ διασφάλις, ὅτι οἱ πτυχιούχοι ἀπέκτησαν τὰς βασικὰς τεχνικὰς γνώσεις διὰ τὴν ἀσκησιν τοῦ ἐπαγγέλματός των. Πρὸς τοῦτο προτείνομεν ὅπως τόσον εἰς τὸ Ἐποπτικόν Συμβούλιον τοῦ Ἑμετέρου Ὑπουργείου, ὅσον καὶ εἰς τὸ Ἐποπτικόν Συμβούλιον τῶν Σχολῶν καὶ εἰς τὴν Ἐξεταστικὴν ἐπιπυχιῶ Ἐπιτροπὴν, μετέχη ἡμετέρος Ἐκπρόσωπος.

Ἐν ἀναμονῇ τῶν Ἑμετέρων εὐνοϊκῶν ἀποφάσεων,

Διατελοῦμεν μετὰ τιμῆς

Ὁ Πρόεδρος  
Γ. Τεμεντζῆς

Ὁ Γεν. Γραμματεὺς  
Θ. Ἀργυρίου

Ἡ συμμετοχὴ τῆς Ε.Ε.Χ. εἰς Σ.Ε.Κ.Α.Μ.

Σχετικῶς μετὰ τὴν ὑπαγωγὴν τῆς Ε.Ε.Χ. εἰς τὴν ΣΕΚΑΜ παρὰ τῷ Ὑπουργεῖῳ Συντονισμοῦ ἢ Ε.Ε.Χ. ἀπέστειλε πρὸς τοῦτο τὸ κάτωθι ὑπόμνημα:

Ἐν Ἀθήναις τῇ 27 Σεπτεμβρίου 1966

Ἀριθ. Πρωτ. 764

Πρὸς τὸ

Ἑπουργεῖον Συντονισμοῦ

Ἐν συνεχείᾳ τοῦ ὑπ' ἀριθ. πρωτ. 45562/ΓΒ8265 ὑμετέρου ἐγγράφου καὶ ἐν σχέσει μετὰ τὸ θετὸν ἐρώτημα, ἔχομεν τὴν τιμὴν νά σᾶς γνωρίσωμεν τὰ ἑξῆς:

Τὸ Διοικητικόν Συμβούλιον τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν προέβη εἰς τὴν αἴτησιν συμμετοχῆς τῆς (433/20.5.66) εἰς ΣΕΚΑΜ καὶ εἰς τὴν Ἐπιτροπὴν Κανονισμοῦ Ἀναθέσεως Μελετῶν κατόπιν τοῦ ἐκδηλωθέντος ζῆλου ἐνδιαφέροντος ὑπὸ μεγάλου ἀριθμοῦ μελῶν τῆς νά συμμετάσχουν ὡς «Μελετηταί» εἰς τὸ ἀναπτυσσόμενον πρόγραμμα ὀργανώσεως Μελετῶν καὶ εἰδικώτερον ἀναφερόμενοι εἰς προβλήματα ἔχοντα ἄμεσον ἢ ἔμμεσον σχέσιν μετὰ τὴν χημικὴν ἐπιστήμην.

Τὰ μέλη τῆς Ὄργανώσεώς μας, ὡς εἰδικοί ἐπιστήμονες, θεωροῦν ὅτι τὰ προβλήματα τὰ ἀπτόμενα τῆς Χημείας εἶναι πολλαπλᾶ καὶ ἐπέιγοντα εἰς τὴν χώραν μας καὶ ὅτι ἐμπίπτουν εἰς τὸ πεδίον τῆς ἀρμοδιότητός των. Οἱ Ἑλληνες χημικοὶ σαφῶς δὲ ἐξεδήλωσαν τὴν ἀπόφασίν των νά συμβάλουν εἰς τὴν ἐπίλυσιν τούτων εἴτε ὑπὸ τὴν μορφήν ἀκόμη μελετητῶν εἴτε ὑπὸ μορφήν ἐνιαίων ὁμάδων ἐν συνεργασίᾳ μετὰ ἄλλους ἐπιστήμονας. Αἱ ἀπόψεις αὗται ἀπετέλεσαν θέματα σοβαρῶν συζητήσεων καὶ ἰδιαιτέρως ἀπασχόλησαν τὸ Πανελλήνιον Συνέδριον τῶν Περιφερειακῶν Κλαδικῶν Ὄργανώσεών μας. Κατὰ γενικὴν ἀπόφασιν θεωρεῖται ἀναγκαῖα καὶ ἐπέιγουσα ἡ διευθέτησις τῆς συμμετοχῆς ἐκπροσώπων τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν εἰς ΣΕΚΑΜ κ.λ.π. διότι οὗτοι θὰ εἶναι καὶ οἱ μόνοι εἰδικοί νά ἐκθέτουν τὰς γνώμας των ἀρμοδίως ἐπὶ προβλημάτων ἐχόντων σχέσιν μετὰ τὴν ἐνοποίησιν καὶ γνωμοδοτήσιν Χημικῶν Μελετῶν. Πιστεύουν δὲ ὅτι μόνον τότε θ' ἀποφευχθοῦν τὰ σφάλματα τοῦ παρελθόντος καὶ ὅτι αἱ μελέται θὰ εἶναι ἐποικοδομητικαί.

Ἐπιθυμοῦμε καὶ πάλιν νά σᾶς βεβαιώσωμεν ὅτι ἡ

ἐπιζητούμενη ὑφ' ὑμῶν νομοθετικὴ διευθέτησις ἀναθέσεως μελετῶν ἀπαιτεῖ ἀναγκαῖαν ἐνέργειαν καὶ μᾶς εὐρίσκει ὡς συλλογικόν ἐπιστημονικόν ὄργανον συμφώνους, ἀρκεῖ βεβαίως νά κατοχυρωθῇ ἡ ἀριότης τῶν ἐν λόγῳ μελετῶν. Διὰ τοὺς λόγους αὐτοὺς ἐλπίζομεν ὅτι ἡ ὑμετέρα ὑπηρεσία θὰ ρυθμίσῃ τὸ αἰτηθέν μας πρόβλημα ἐγκαίρως καὶ ἐκφράζομε τὴν εὐχὴν ὅπως προωθηθῇ ταχέως ἡ σοβαρὰ αὕτη ἐθνικὴ ὑπόθεσις.

Μετὰ τιμῆς

Ὁ Πρόεδρος  
Γ. Τεμεντζῆς

Ὁ Γεν. Γραμματεὺς  
Θ. Ἀργυρίου

Διὰ τὴν ἴδρυσιν Χημικοῦ Ἐπιμελητηρίου

Ἀπεστάλησαν ὑπὸ τῆς Ε.Ε.Χ. τὰ κάτωθι ἐγγράφα πρὸς τὴν Διοικ. Ἐπιτροπὴν τοῦ Τ. Ε. Ε. καὶ πρὸς τὸν Πανελλήνιον Σύνδεσμον Χημικῶν Μηχανικῶν σχετικῶς μετὰ τὴν μελέτην τῆς ἴδρύσεως Χημικοῦ Ἐπιμελητηρίου Ἑλλάδος.

Ἐν Ἀθήναις, τῇ 14 Ὀκτωβρίου 1966

Ἀριθ. Πρωτ. 831

Πρὸς τὴν

Διοικοῦσαν Ἐπιτροπὴν

τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου Ἑλλάδος

Κύριε Πρόεδρε

Ἐχομεν τὴν τιμὴν νά πληροφορήσωμεν ὑμᾶς ἐπὶ τῶν ἐπομένων ἐνεργειῶν μας:

Μεταξὺ τῶν πορισμάτων τοῦ Β' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου τοῦ ἔτους 1956 περιλαμβάνετο καὶ πρότασις διὰ τὴν μετατροπὴν τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν εἰς Χημικὸν Ἐπιμελητήριον.

Τὰ ἔκτοτε Διοικ. Συμβούλια τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν ὡς καὶ τὸ ἡμέτερον υἱοθέτησαν τὴν σύστασιν αὐτὴν τοῦ Συνεδρίου, δι' ὃ καὶ κατελήξαμεν εἰς τὴν σκέψιν, ὅπως προβῶμεν εἰς τὰς δεούσας ἐνεργείας διὰ τὴν ἴδρυσιν τοῦ Χημικοῦ Ἐπιμελητηρίου.

Εἰς τὰς προηγμένας τεχνικῶς Χώρας ὑπάρχει, ὡς γνωστόν, ἀνά μία Ὄργανωσις ἢ ὁποία συμπεριλαμβάνει ὄλους τοὺς ἐπιστήμονας ἐκάστου κλάδου σπουδῶν ἀσχέτως εἰδικότητος.

Φρονοῦμεν συνεπῶς, ὅτι καὶ διὰ τοὺς Ἑλληνας τοὺς σπουδάζοντας τὴν Χημικὴν Ἐπιστήμην, εἴτε εἰς τὰ Πανεπιστήμια εἴτε εἰς τὰ Πολυτεχνεῖα, μία πρέπει νά εἶναι ἡ Ὄργανωσις ἢ ἐπιστημονικὴ, ἢ ὁποία θὰ τοὺς περιλαμβάνη.

Διαπνεόμεθα ἀπὸ αἰσθήματα ἀγάπης καὶ συναδελφικῆς ἀλληλεγγύης πρὸς τοὺς συναδέλφους μας Χημικούς-Μηχανικούς καὶ ἐκφράζομε τὴν εὐχὴν, ὅπως εἰς τὸ ὑπὸ ἴδρυσιν Χημικῶν Ἐπιμελητηρίων συμμετάσχη ἐν πλήρει ἰσοτιμίᾳ καὶ τὸ σῶμα τῶν Χημικῶν-Μηχανικῶν.

Ἀντιλαμβανόμεθα, ὅτι τὸ θέμα αὐτὸ δὲν εἶναι ἀπλοῦν διότι ὑπάρχει μία «κατάστασις» μετὰ πολυπλευροὺς ἐξαρτήσεις.

Ἐλπίζομεν ὅμως, ὅτι ἡ πρότασις μας αὕτη πρὸς τὸ Τμήμα Χημικῶν-Μηχανικῶν θὰ θεωρηθῇ ὑπὸ τῶν συναδέλφων μας ὡς εὐκρινῆς ἐκδήλωσις συναδελφικῶν αἰσθημάτων πρὸς ἐνοποίησιν εἰς μίαν «οἰκογένειαν ὄλων τῶν διπλωματούχων τῆς Χημικῆς Ἐπιστήμης.

Ἐπιθυμοῦμε νά σᾶς γνωρίσωμεν, ὅτι εἴμεθα πρό-



θυμοί διὰ μίαν συνάντησιν μεθ' ὑμῶν ἢ μετὰ τοῦ ἐκπρο-  
σώπου σας.

Μετὰ τιμῆς

Ὁ Πρόεδρος  
Γ. Τεμεντζής

Ὁ Γεν. Γραμματεὺς  
Θ. Ἀργυρίου

Ἀριθ. Πρωτ. 832

Ἐν Ἀθήναις, τῆ 14 Ὀκτωβρίου 1966

Πρὸς τὸν  
Πανελληνιον Σύνδεσμον  
Χημικῶν Μηχανικῶν

Κύριε Πρόεδρε,

Ἐχομεν τὴν τιμὴν νὰ πληροφορήσωμεν ὑμᾶς ἐπὶ  
τῶν ἐπομένων ἐνεργειῶν μας :

Ἰπὸ τοῦ τελευταίου Πανελληνίου Χημικοῦ Συνε-  
δρίου ὡς καὶ ὑπὸ τῶν ἔκτοτε Διοικ. Συμβουλιῶν τῆς  
Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν υἱοθετήθη ἡ πρότασις  
διὰ τὴν μετατροπὴν τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν  
εἰς Χημικὸν Ἐπιμελητήριον.

Τὸ ἡμέτερον Διοικ. Συμβούλιον κατέληξεν εἰς τὴν  
σκέψιν, ὅπως προβῆι εἰς τὰς δεούσας ἐνεργείας διὰ τὴν  
ἴδρυσιν τοῦ Χημικοῦ Ἐπιμελητηρίου.

Φρονοῦμεν, ὅτι διὰ τοὺς Ἑλληνας τοὺς σπουδά-  
σαντας τὴν Χημικὴν Ἐπιστήμην εἴτε εἰς τὰ Πανεπι-  
στήμια εἴτε εἰς τὰ Πολυτεχνεία, μία πρέπει νὰ εἶναι  
ἡ Ὀργάνωσις ἡ ἐπιστημονικὴ ἡ ὁποία θὰ τοὺς περι-  
λαμβάνη, ὅπως ἄλλωστε συμβαίνει καὶ εἰς ὅλας τὰς  
τεχνικῶς προηγμένας Χώρας.

Διαπνεόμεθα ἀπὸ αἰσθήματα ἀγάπης καὶ συνα-  
δελφικῆς ἀλληλεγγύης πρὸς τοὺς συναδέλφους μας  
Χημικοὺς-Μηχανικοὺς καὶ ἐκφράζομεν τὴν εὐχὴν, ὅπως  
εἰς τὸ ὑπὸ ἴδρυσιν Χημικὸν Ἐπιμελητήριον συμμετά-  
σχῃ ἕν πλήρῃ ἰσοτιμίᾳ καὶ τὸ Σῶμα τῶν Χημικῶν-  
Μηχανικῶν.

Ἐλπίζομεν, ὅτι ἡ πρότασις μας αὕτη θὰ θεωρηθῆ  
ὡς εὐκρινῆς ἐκδήλωσις συναδελφικῶν αἰσθημάτων  
πρὸς ἐνοποίησιν εἰς μίαν «οἰκογένειαν» ὄλων τῶν δι-  
πλωματούχων τῆς Χημικῆς Ἐπιστήμης.

Ἐπιθυμοῦμεν νὰ σᾶς γνωρίσωμεν, Κύριε Πρόεδρε  
ὅτι εἴμεθα πρόθυμοι διὰ μίαν συνάντησιν μεθ' ὑμῶν ἢ  
μετὰ τῶν ἐκπροσώπων σας.

Μετὰ τιμῆς

Ὁ Πρόεδρος  
Γ. Τεμεντζής

Ὁ Γεν. Γραμματεὺς  
Θ. Ἀργυρίου

Διὰ τὸν διορισμὸν χημικοῦ εἰς Υ.Π.Α.Κ.

Ἡ Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν ἔλαβεν ἔγγραφον τοῦ  
Συνδέσμου τῶν ἐν Κρήτῃ Χημικῶν δι' οὗ παρακαλεῖται  
ὅπως μεριμνήσῃ καὶ αὕτη παρὰ τῷ Ἰ.Π. Συντονισμοῦ διὰ  
τὸν διορισμὸν χημικοῦ παρὰ τῇ Ἰ.Π. Περιφερειακῆς  
Ἀναπτύξεως Κρήτης. Κατωτέρω δημοσιεύονται τὰ ἔγγρα-  
φα πρὸς τὸ Ἰ.Π. Συντονισμοῦ τόσον τοῦ Συνδέσμου τῶν  
ἐν Κρήτῃ Χημικῶν ὅσον καὶ τῆς Ε.Ε.Χ.

Ἐν Ἡρακλείῳ τῆ 4ῃ Ὀκτωβρίου 1966

Ἀριθ. Πρωτ. 209

Πρὸς τὸν  
Ἰ.Π. Συντονισμὸν  
κ. Κων. Μητσοτάκη

Ἀξιότιμε κ. Ἰ.Π. Συντονιστή.

Ἐπανέρχομεθα ἐπὶ αἰτήσεώς μας ὑποβληθείσης ἀπὸ

πολλοῦ χρόνου ὑπηρεσιακῶς καὶ ἀναπτυχθείσης καὶ  
πρὸς Ἰ.Π. προσωπικῶς ἐν τῇ Νομαρχίᾳ Ἡρακλείου,  
καὶ παρακαλοῦμεν καὶ αὐθις ὅπως εὐαρεστοῦμενος  
συμπληρώσῃτε τὴν ἐν Ἡρακλείῳ ἐδρεύουσαν Ἰ.Π.Π.  
Περιφερειακῆς Ἀναπτύξεως Κρήτης (Υ.Π.Α.Κ) διὰ  
τοῦ διορισμοῦ ἑνὸς χημικοῦ ἢ χημικοῦ μηχανικοῦ.

Νομίζομεν ὅτι δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ μελέτη καὶ ὁ προ-  
γραμματισμὸς τῆς ἀναπτύξεως τῆς Κρήτης ἀπουσία  
εἰδικῶν ἐπιστημόνων τοῦ κλάδου μας, καὶ ἐπιθυμοῦ-  
μεν νὰ τονίσωμεν ὅτι ὁ παραγκωνισμὸς τῶν χημικῶν  
ἀποτελεῖ ἰδιομορφίαν τῆς Υ.Π.Α. Κρήτης ἐνῶ εἰς τὴν  
παράλληλον ὑπηρεσίαν τὴν ἐδρεύουσαν εἰς Πάτρας  
ὕπηρετοῦν ἤδη δύο χημικοί.

Εὐελπιστοῦμεν ὅτι τὸ αἰτήμα μας θέλει τύχει εὐ-  
μενοῦς κρίσεως ἐκ μέρους σας, τοσοῦτον μᾶλλον καθ'  
ὅσον δὲν ὑποκρύπτεται πίσω του οὐδεμία προσωπικὴ  
ἐπιδίωξις τοῦ Συνδέσμου μας ἐνδιαφερομένου ἀπλῶς  
καὶ μόνον διὰ τὴν συμμετοχὴν ἐπιστήμονος τοῦ κλά-  
δου μας εἰς τὴν Υ.Π.Α.Κ τῆς ἐπιλογῆς τοῦ προσώπου  
ἀφιεμένης εἰς τὴν ἀπόλυτον ὑπηρεσιακὴν κρίσιν τοῦ  
Ἰ.Π. Συντονισμοῦ, μὴ προβαλλομένου καν αἰτήματος ὅπως  
οὗτος ἐπιλεγῆ μετὰ τῶν μελῶν τοῦ Συνδέσμου μας.

Μετὰ τιμῆς

Ὁ Πρόεδρος  
Μιχαὴλ Γ. Διαιλιανῶς

Ὁ Γραμματεὺς  
Εἰρήνη Λαγουδάκη

Ἐν Ἀθήναις τῆ 21 Ὀκτωβρίου 1966

Ἀριθ. Πρωτ. 849

Πρὸς τὸ  
Ἰ.Π. Συντονισμὸν

Ἐν τὰ ὕθρα

Θ Ε Μ Α :

«Διορισμὸς χημικοῦ παρὰ τῇ Ἰ.Π. Περιφερειακῆς Ἀνα-  
πτύξεως Κρήτης».

Ἐχομεν τὴν τιμὴν νὰ θέσωμεν ὑπὸ τὴν εὐμενῆ  
κρίσιν σας τὸ ὡς ἄνω θέμα. Παρ' ἐκάστη Ἰ.Π.Π.  
Περιφερειακῆς Ἀναπτύξεως, ὑπηρετοῦν ἐπιστήμονες  
πάσης κατευθύνσεως καὶ μόνον χημικοὶ δὲν ὑπηρετοῦν,  
πλὴν τῆς Υ.Π.Α. Πατρῶν, παρ' ἧ ὑπηρετοῦν δύο χη-  
μικοί.

Ἐχομεν τὴν γνώμην, πλήρως ἀντικειμενικὴν, ὅτι ὁ  
ἐπιστήμων χημικὸς εἶναι ἀπαραίτητος διὰ κάθε ὡς ἄνω  
Ἰ.Π.Π. Περιφερειακῆς Ἀναπτύξεως, διότι τὰ θέ-  
ματα ἅτινα ἀπασχολοῦν αὐτὰς εἶναι καὶ θέματα χη-  
μείας, εἴτε πρόκειται διὰ τὴν Γεωργίαν, Βιομηχανίαν,  
ὁδοποιίαν κ.λ.π. καὶ ὁ Ἐπιστήμων χημικὸς ἔχει πολ-  
λὰ νὰ προσφέρῃ μὲ τὰς γνώσεις του εἴτε αὐτοτελῶς  
εἰς καθαρὰ θέματα τῆς Ἐπιστήμης του, εἴτε ὡς σύμ-  
βουλος καὶ συνεργάτης τῶν ἄλλων τεχνικῶν τῆς Ἰ.Π.Π.  
Περιφ., ἐπὶ θεμάτων ἅτινα ἀπαιτοῦν καὶ τὴν συνε-  
ργασίαν τοῦ χημικοῦ.

Εἰδικότερον ὁ Σύνδεσμος τῶν ἐν Κρήτῃ χημικῶν  
ἔχει ἀναφερθῆ πρὸς τὸν ἀξιότιμον κ. Ἰ.Π. Συντονιστὴν τοῦ  
Ἰ.Π. Συντονισμοῦ προσωπικῶς καὶ δι' αἰτήσεώς του πρὸς  
τὸ Ἰ.Π. Συντονισμὸν, θέσας τὸ θέμα τοῦ διο-  
ρισμοῦ χημικοῦ εἰς τὴν Υ.Π.Α. Κρήτης.

Παρακαλοῦμεν ὅπως μετὰ κατανόησιν ἐπιληφθῆτε τοῦ  
θέματος τοῦ διορισμοῦ καὶ χημικοῦ εἰς ὅλας τὰς Ἰ.Π.Π.  
Περιφ. Ἀναπτύξεως τῆς Ἑλλάδος καὶ θέσετε τὸ αἰ-

τημά μας αυτό και ύπ' ὄψιν τοῦ κ. Ὑπουργοῦ Συντονισμοῦ, ὡς και τὴν αἴτησιν τοῦ Συλλόγου τῶν ἐν Κρήτῃ Χημικῶν τῆς 4.10.66, ὑπὲρ ἧς συνηγοροῦμεν ἐκθύμως, διότι ἔχομεν ἄμεσον ἀντίληψιν τῆς ἀνάγκης διορισμοῦ χημικοῦ εἰς τὴν Υ.Π.Α. Κρήτης.

Μετὰ τιμῆς

Ὁ Πρόεδρος  
Γ. Τριμεντζῆς

Ὁ Γεν. Γραμματεὺς  
Θ. Ἀργυρίου

#### Α' Πανελλήνιον Συνέδριον Χημικῶν Μηχανικῶν

Ἡ Ἔνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν ἔλαβε τὸ κάτωθι ἔγγραφο, τὴν 19/10/66 καὶ μετὰ ἡμερομηνίαν 14/10/66, τὸ ὅποιον καὶ δημοσιεύει, διὰ νὰ λάβουν γνῶσιν τὰ μέλη τῆς, ὥστε ὅσα ἐξ αὐτῶν ἐπιθυμοῦν νὰ λάβουν μέρος ἢ νὰ προβῶν εἰς ἀνακοινώσεις νὰ ἀπευθυνθοῦν εἰς τὴν ἀναφερομένην διεύθυνσιν.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 14 Ὀκτωβρίου 1966

Ἀριθ. Πρωτ. 502

Ἐνωσιν Ἑλλήνων Χημικῶν

Ἐν τ α ὐ θ α

Κύριε Πρόεδρε,

Ἐχομεν τὴν τιμὴν νὰ γνωρίσωμεν εἰς ὑμᾶς ὅτι

τὴν 21-29 Ἰανουαρίου ἐ.ἔ θὰ λάβῃ χώραν τὸ πρῶτον Πανελλήνιον Συνέδριον Χημικῶν Μηχανικῶν καὶ Μηχανικῶν Μεταλλείων Μεταλλουργῶν μετὰ θέμα «Τὸ πρόβλημα τῆς ἀνταγωνιστικότητος τῆς βιομηχανίας καὶ αἱ Ἑλληνικαὶ πρῶται ὕλαι».

Τὸ Συνέδριον τελεῖ ὑπὸ τὴν Ὑψηλὴν προστασίαν τῆς Α.Μ. τοῦ Βασιλέως καὶ θὰ λάβῃ χώραν εἰς τὸ Ἰδρυμα Εὐγενίδου.

Ὅθεν παρακαλοῦμεν ὅπως συμμετάσχετε εἰς τοῦτο δι' ἀντιπροσώπου σας, συστήσετε δὲ εἰς τὰ ὑμέτερα μέλη, ὅσα ἐξ αὐτῶν ἐπιθυμοῦν νὰ λάβουν μέρος ἢ νὰ ὁμιλήσουν ἐπὶ θέματος σχετικοῦ, ὅπως δηλώσουν τοῦτο μέχρι τὴν 20ην Ὀκτωβρίου εἰς τὰ γραφεῖα μας Ζωοδόχου Πηγῆς 8-10.

Διὰ πλείονας πληροφορίας δύνασθε νὰ ἔλθετε εἰς ἐπαφὴν μετὰ τῆς ὀργανωτικῆς ἐπιτροπῆς τοῦ Συνεδρίου. Πληροφορίαι 8.30'—1 καὶ 5.30'—9 μ.μ. Τηλ. 613.335 εἰς τὰ γραφεῖα τοῦ Συλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν Ζωοδόχου Πηγῆς 8-10.

Διὰ τὴν Ὄργανωτικὴν Ἐπιτροπὴν

Κ. Μαλάμης

Α. Παρασκευαΐδης

### Η ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΩΝ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ

#### Σύνδεσμος Χημικῶν Δ. Υ.

Εἰς τὸ Ἐντευκτήριον τῆς Ε.Ε.Χ. συνήλθεν τὴν 2 Νοεμβρίου 1966 ἡ Τακτικὴ Γενικὴ Συνέλευσις τοῦ Συνδέσμου Χημικῶν Δημοσίων Ὑπαλλήλων μετὰ θέματα τὴν λογοδοσίαν τῆς ἀπερχομένης Διοικήσεως, Οἰκονομικὸν ἀπολογισμὸν καὶ καθορισμὸν ἡμερομηνίας ἀρχαιρεσιῶν.

Ἡ Λογοδοσία τοῦ ἀπερχομένου Δ.Σ. ἔχει ὡς κάτωθι: Κύριοι Συνάδελφοι

Τὸ Δ. Συμβούλιον τὸ προελθὸν ἐκ τῶν ἀρχαιρεσιῶν τῆς 8ης Ὀκτωβρίου π.ἔ. προσέρχεται σήμερον ἐνώπιόν σας διὰ νὰ λογοδοτήσῃ καὶ καταθέσῃ τὴν ἐντολήν μετὰ τὴν ὁποίαν τὸ ἐτιμήσατε.

Τὰ γεγονότα τὰ ὁποῖα ἐμεσολάβησαν κατὰ τὸ ὑπὸ κρίσιν χρονικὸν διάστημα σὰς εἶναι γνωστὰ ὥστε θὰ ἀρκεσθῶμεν σήμερον νὰ σὰς τὰ ὑπενθυμίσωμεν καὶ νὰ ἀκούσωμε τὰς παρατηρήσεις τῶν μελῶν τῆς Γ. Συνελεύσεως καὶ νὰ παράσχωμεν ἐν συνεχείᾳ συμπληρωματικὰς ἐπεξηγήσεις ἐπὶ τῶν κενῶν, τὰ ὁποῖα τυχὸν θὰ ἀφήσῃ ἡ λογοδοσία μας.

Ἐξ ἀρχῆς τὸ Δ.Σ. ἀντιμετώπισε τὸ ἀπὸ μακροῦ δημιουργηθὲν θέμα τῆς διαφοροποιήσεως τῶν ἀποδοχῶν τῶν Χημικῶν Δημοσίων Ὑπαλλήλων.

Ἐπὶ τοῦ θέματος αὐτοῦ πλῆθος διαβημάτων ἐγένοντο πρὸς τοὺς κατὰ καιροὺς ἀρμοδίους καὶ σωρεῖα ὑπομνημάτων εἶχεν ὑποβληθῆ.

Ἐδεχόμεθα πάντοτε τὴν ἔκφρασιν τῆς κατανοήσεως ἐκ μέρους τῶν συνομιλητῶν μας καὶ τελευταίως τὴν κατηγορηματικὴν διαβεβαίωσιν τοῦ τότε ἐπὶ τῶν Οἰκονομικῶν Ὑπουργοῦ, ὅτι ἡ ἀδικία αὕτη θὰ ἦρητο μετὰ τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ ἐνιαίου μισθολογίου ἀπὸ 1ης Ἰανουαρίου 1966.

Ἐκ τοῦ λόγου αὐτοῦ ἐν συνεννοήσει μετὰ τὴν Διοίκησιν τοῦ οἰκείου Συλλόγου τοῦ Γ.Χ. τοῦ Κράτους

ἐπραγματοποιήσαμεν εἰς ἔνδειξιν ἐντόνου διαμαρτυρίας 24ωρον ἀποχὴν ἐκ τῶν ἐργασιῶν μας τὴν 6/11/1965. Ἀπὸ τῆς προηγουμένης εἶχε δημοσιευθῆ ἀπόφασις περὶ πολιτικῆς ἐπιστρατεύσεως τῶν Χημικῶν τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορίου. Παρὰ ταῦτα ἡ θεθεῖσα ἡμερομηνία διὰ τὴν ἐπανόρθωσιν τῆς ἀδικίας αὐτῆς ἦτοι ἡ 1η Ἰανουαρίου 1966 παρήλθεν ἀπρακτος.

Ἐν τῷ μεταξὺ ἐκυκλοφόρησε τὸ σχέδιον Νόμου διὰ τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ ἐνιαίου μισθολογίου. Εἰς τὸ σχέδιον τοῦτο ὑπῆρχε διάταξις διὰ τῆς ὁποίας περιέχεται ἡ εὐχέρεια τῆς ἐκ νέου θεσπίσεως ἐν τῷ πλαισίῳ τοῦ νέου μισθολογίου, τοῦ ἰδιαιτέρου τεχνικοῦ τοιοῦτο.

Ἡ διάταξις αὕτη ὑπῆρξε σύμφωνος καὶ πρὸς τὴν ἀποφιν τῆς ΑΔΕΔΥ, ἡ ὁποία, μεταξὺ τῶν αἰτημάτων τὰ ὁποῖα ὑπέβαλε εἰς τὴν Κυβέρνησιν μετὰ τὸ τελευταῖον Συνέδριον περιέλαβε καὶ τὴν διατήρησιν τοῦ μισθολογίου τῶν Τεχνικῶν.

Παραδόξως ἡ διάταξις αὕτη ἀηλείφθη ἀπὸ νεώτερον σχέδιον τοῦ Νόμου αὐτοῦ.

Τὸ θέμα ἦλθεν ἐνώπιον τοῦ Γεν. Συμβουλίου τῆς ΑΔΕΔΥ. Ὁ Πρόεδρος τοῦ Συνδέσμου μας κ. Α. Παπαδημητρίου ἐζήτησεν ἀπὸ τὸ Γεν. Συμβούλιον νὰ ἐπαναφέρῃ τὸ αἴτημα αὐτὸ πρὸς τὴν Κυβέρνησιν, συμφώνως πρὸς προηγουμένας ἀποφάσεις τόσον τοῦ Σώματος αὐτοῦ ὅσον καὶ τοῦ Πανελλαδικοῦ Συνεδρίου.

Κατὰ τὴν διεξαχθεῖσαν σχετικὴν ψηφοφορίαν 23 ἐψήφισαν κατὰ τῆς προτάσεως αὐτῆς τοῦ κ. Παπαδημητρίου, 15 ὑπὲρ, 6 ἔδωσαν λευκὰ ψηφοδέλτια καὶ 4 ἀπέσχον.

Κατόπιν αὐτοῦ ὁ κ. Παπαδημητρίου ὑπέβαλε τὴν παραίτησιν τοῦ ἀπὸ τὴν θέσιν τοῦ Προέδρου τοῦ Γεν. Συμβουλίου, διαμαρτυρηθεὶς διὰ τὴν ἀσυνέπειαν τοῦ σώματος αὐτοῦ. Εἰς τὴν ἐπομένην συνεδρίασιν τὸ Γεν.



Συμβούλιον τὸν ἐπανεξέλεξεν εἰς τὴν θέσιν τοῦ προέδρου.

Ἐν τῷ μεταξὺ ἤρχισεν ἡ ἐν συνεννοήσει κινήσει ποιήσις καὶ ὄλων τῶν κλάδων τῶν Τεχνικῶν Δ. Ὑπαλλήλων.

Συνεχῆ διαβήματα ἐγένοντο πρὸς τοὺς ἀρμοδίους καὶ ἀπεφασίσθη ἡ κάθοδος εἰς 4 ἡμερῶν ἀποχὴν ἐκ τῶν ἐργασιῶν ἀπὸ τῆς 20ῆς Ἀπριλίου τ. ἔ.

Κατὰ τὴν πρώτην ἡμέραν ἐδημοσιεύθη Διάταγμα ἐπιστρατεύσεως τῶν συναδέλφων τοῦ Γ.Χ.Κ. καὶ κατόπιν τούτου ἀπεφασίσθη ὁ περιορισμὸς τῆς ἀποχῆς εἰς ἕν 24ωρον διότι ἐθεωρήθη ὅτι θὰ ἦτο ἄσκοπος ἡ συνεχίσις τῆς ἀποχῆς ἐφ' ὅσον ἀπὸ τὸν ἀγῶνα, ἀναγκαστικῶς πλέον, θὰ ἤρητο ἡ πίεσις ἡ ὁποία θὰ ἤσκειτο ἀπὸ τὴν ἀργίαν τοῦ Γεν. Χημείου.

Τὰ διαβήματα ἐπὶ τοῦ κρισίμου τούτου θέματος ἐπανεληφθῆσαν καὶ πρὸς ὑπογράμμειον τῆς ἀποφάσεως τῶν τεχνικῶν Δημ. Ὑπαλλήλων ὅπως ὑπερασπίσῃ τὰ ἀπὸ 10ετιῶν κεκτημένα, καὶ ἐν συνεννοήσει μετὰ τῶν συναδέλφων Γεωπόνων ἐπραγματοποιήσαμεν νέαν ἀποχὴν ἐκ τῶν ἐργασιῶν μας τὴν 13ην Ἰουλίου τ. ἔ.

Τὸν Αὐγούστου τὸ σχέδιον Ν.Δ. ἤχθη ἐνώπιον τῆς Ἐπιτροπῆς Ἐξουσιοδοτήσεως,

τὴν 5ην Αὐγούστου ἐγένετο οὐσκεψις τοῦ Δ. Συμβουλίου εἰς τὴν ὁποίαν συμμετέσχον ὁ Συνάδελφος, Βουλευτὴς καὶ τ. Ὑπουργὸς κ. Κουντούρης, ὁ Πρόεδρος τῆς Ε.Ε.Χ. κ. Γ. Τερμετζῆς καὶ ὁ Πρόεδρος τοῦ Συλλόγου τῶν Τεχνικῶν τοῦ Γ.Χ.Κ. κ. Φ. Ἀσπρογέρακας.

Κατ' αὐτὴν διευτυπῶθη τροπολογία ἐπὶ τοῦ ἄρθρου 1 τοῦ σχεδίου Ν. Δ. διὰ τῆς ὁποίας, ἐφ' ὅσον θὰ ἐψηφίζετο, θὰ ἐπετυγχάνετο ἡ διατήρησις τοῦ τεχνικοῦ μισθολογίου.

Ἐν τῷ μεταξὺ ἀπεκατεστάθη στενὴ ἐπαφὴ μεθ' ὄλων τῶν Ὀργανώσεων τῶν τεχνικῶν Δημ. Ὑπαλλήλων καὶ συνεστήθη Συντονιστικὴ Ἐπιτροπὴ.

Ἡ Ἐπιτροπὴ αὕτη ἐκινήθη δραστηρίως πρὸς ὅλας τὰς κατευθύνσεις.

Ἀλεπάλληλα ἀνακοινωθέντα ἐξεδόθησαν, συνεχῆ διαβήματα τόσο πρὸς τοὺς Κυβερνητικοὺς παράγοντας, ὅσον καὶ πρὸς τοὺς Ἀρχηγοὺς τῶν κομμάτων καὶ τοὺς Βουλευτὰς τοὺς μετέχοντας εἰς τὴν Ἐπιτροπὴν Ἐξουσιοδοτήσεως ἐγένοντο.

τὴν 12ην Αὐγούστου ἀπεφασίσθη ἡ κοινὴ κάθοδος ὄλων τῶν Τεχνικῶν Δημ. Ὑπαλλήλων εἰς ἀποχὴν ἐκ τῶν ἐργασιῶν τῶν δι' ἀπεριόριστον χρονικὸν διάστημα καὶ ἡ συγκέντρωσις καὶ ὑποβολὴ τῶν παραιτήσεων ἐφ' ὅσον τὸ αἶτημά τῶν περὶ διατηρήσεως τοῦ τεχνικοῦ μισθολογίου θὰ ἔμενε ἄνευ ἀνταποκρίσεως.

Ἡ ἀπεργία ἐπραγματοποιήθη μεταξὺ τῆς 17ῆς καὶ 23ῆς Αὐγούστου τρ. ἔτους. Κατὰ τὴν διάρκειαν αὐτῆς ἐπεστρατεύθησαν πολιτικῶς οἱ Χημικοὶ τοῦ Ὑπ. Ἐμπορίου καὶ ὁ Πρόεδρος τοῦ Συνδέσμου μας κ. Παπαδημητρίου ὑπέβαλε τὴν παραίτησίν του ἀπὸ τὴν θέσιν τοῦ Προέδρου τοῦ Γεν. Συμβουλίου τῆς ΑΔΕΔΥ.

Δι' ὄλων αὐτῶν τῶν προσπαθειῶν καὶ ἀγῶνων ἐπετεύχθη μόνον ἡ θέσπις διὰ τοὺς τεχνικοὺς Δ. Ὑπαλλήλους τοῦ γνωστοῦ ἐπιδόματος 25 καὶ 15% ἐπὶ τοῦ ἐκάστοτε βασικοῦ μισθοῦ.

Ὀφείλομεν εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ νὰ ἐξάρωμεν τὸ

ὕψηλόν πνεῦμα συναδελφικῆς ἀλληλεγγύης τὸ ὁποῖον ἐπέδειξεν ὁ Χημικός, Βουλευτὴς καὶ τ. Ὑπουργὸς κ. Κουντούρης, ὁ ὁποῖος ἠγωνίσθη μὲ παραδειγματικὸν σθένος ἐντὸς καὶ ἐκτὸς τῆς αἰθούσης τοῦ Κοινοβουλίου διὰ νὰ καταστήσῃ σαφὲς ἐνώπιον τῶν ὑπευθύνων ὅτι θὰ ἀποβῆ τραγικὴ οὐτοπία ἡ προσπάθεια ἀνασυγκροτήσεως τῆς χώρας μὲ τὸ πνεῦμα τοῦ Νομοθετήματος, τῆς παραγκωνίσεως καὶ ὑποβαθμίσεως τῶν κυρίων φορέων τῆς προσπάθειάς αὐτῆς, τῶν τεχνικῶν στελεχῶν τῆς χώρας.

Ἐπίσης ἔχομεν χρέος νὰ ἐξάρωμεν τὴν πλήρη συμπαράστασιν τὴν ὁποίαν μᾶς παρέσχε ἡ Ε.Ε.Χ. καὶ ἰδίᾳ ὁ Πρόεδρος αὐτῆς κ. Γ. Τερμετζῆς, ὁ ὁποῖος καθ' ὄλον αὐτὸ τὸ διάστημα εὐρίσκετο παρὰ τὸ πλευρόν μας ὡς ἀκάματος συμμαχητής.

Αὐτὰ, Κοι Συνάδελφοι, ἐν ὀλίγοις εἶναι ὅσα εἶχε νὰ ἀνακαλέσῃ εἰς τὴν μνήμην σας ἐπὶ τῶν ἐνεργειῶν του τὸ ἀπερχόμενον Δ. Συμβούλιον.

Τὸ μέγα θέμα τὸ ὁποῖον ἀντιμετώπισε βεβαίως δὲν ἐκλείσεν.

Ἡ προσπάθεια πρέπει νὰ συνεχισθῇ ὑπὸ τῆς νέας Διοικήσεως.

Τὸ ἀγαθὸν τὸ ὁποῖον προέκυψεν ἐκ τῶν ἀτυχῶν αὐτῶν γεγονότων εἶναι ἡ ἀποκατάστασις στενῆς συνεργασίας μεταξὺ ὄλων τῶν Τεχνικῶν Δημ. Ὑπαλλήλων, ἡ ὁποία πρέπει νὰ συνεχισθῇ καὶ νὰ λάβῃ πλέον συγκεκριμένην μορφήν διὰ τῆς σκοπούμενης συγκροτήσεως Ὀμοσπονδίας Τεχνικῶν Δημ. Ὑπαλλήλων.

Προηγουμένως πρέπει νὰ πραγματοποιηθῇ ἡ συνένωσις εἰς μίαν ὀργάνωσιν τῶν Χημικῶν Δημ. Ὑπαλλήλων, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ κοινὴν ἐπιθυμίαν.

Κοι Συνάδελφοι,

Καταθέτοντες τὴν ἐντολήν σας ἀναγνωρίζομεν ὅτι ἐξ ἀντικειμενικῶν λόγων δὲν κατέληξαν εἰς εὐτυχὲς ἀποτέλεσμα ὄλαι αἱ προσπάθειάί μας.

Ἐχομεν ὅμως ἤρεμον τὴν συνείδησιν ὅτι διαθέσαμεν ὅλας τὰς δυνάμεις μας διὰ νὰ ἀνταποκριθῶμεν εἰς τὰς προσδοκίας τῶν συναδέλφων οἱ ὁποῖοι μᾶς ἐτίμησαν διὰ τῆς ἐμπιστοσύνης των.

Ἡ Γενικὴ Συνέλευσις ἐνέκρινεν παμφηρεῖ τὰ πεπραγμένα τῆς Διοικήσεως ὡς καὶ τὸν οικονομικὸν ἀπολογισμόν.

Διὰ τὰς ἀρχαιρεσίας ὠρίσθη ἡ 9η Νοεμβρίου ἐ. ἔ.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΗΜ. ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ  
ΚΑΙ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ Ν.Π.Δ.Δ.  
(Μηχανικῶν - Γεωπόνων - Δασοπόνων -  
Κτηνιάτρων - Χημικῶν)

Ἐν Ἀθήναις τῇ 22/10/1966

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ

Ἡ Συντονιστικὴ Ἐπιτροπὴ τῶν Τεχνικῶν Δημ. Ὑπαλλήλων καὶ Ὑπαλλήλων Νομικῶν Προσώπων Δημοσίου Δικαίου μετὰ τὰς δοθείσας πρὸ ἐνδὸς καὶ ἡμίσεος μηνὸς ρητὰς διαβεβαιώσεις τῶν ἀρμοδίων Ὑπουργῶν Δημοσίων Ἔργων, Γεωργίας καὶ Οἰκονομικῶν, ὅτι τὸ αἶτημα τῶν Τεχνικῶν περὶ διατηρήσεως τοῦ τεχνικοῦ μισθολογίου εἶναι δικαίον καὶ ὅτι θὰ προέβαινον εἰς τὰ ἀναγκαῖα διαβήματα πρὸς τὴν Κυβέρνησιν διὰ τὴν ἰκα-

νοποιήσιν τοῦ αἰτήματός των καὶ δεδομένης τῆς μὴ μέ-  
χρι τοῦδε ἐκδηλώσεως ἐνεργείας τινός τῶν ὡς ἄνω  
κ.κ. Ὑπουργῶν πρὸς τὴν κατεύθυνσιν αὐτὴν, ἀνακοι-  
νοῖ τ' ἀκόλουθα :

1) Κρίνει ὅτι παρήλθε ἐπαρκές χρονικὸν διάστημα  
ἀφ' ἧς οἱ τεχνικοὶ ἐδέχθησαν τὰς ἀνωτέρω διαβεβαιώ-  
σεις καὶ ἀνέστειλαν, καίτοι παραιτηθέντες, τὴν ἀποχώ-  
ρησιν των ἀπὸ τὰς δημοσίας ὑπηρεσίας.

2) Ἡ καθυστέρησις αὐτῆ θετικῶν ἐκδηλώσεων ἐκ  
μέρους τῶν ὑπευθύνων δημιουργεῖ δικαιολογημένας ἀνη-  
συχίας εἰς τοὺς τεχνικοὺς οἱ ὅποιοι δὲν θέλουν νὰ πι-  
στεύουν ὅτι δύνανται νὰ παραπλανῶνται διὰ παροχῆς  
ὑποσχέσεων μὴ ὀδηγουμένων εἰς πραγματοποίησιν.

3) Ἐπέδειξαν πολλὴν καὶ καλὴν θέλησιν καλοπί-  
στου διαλόγου καὶ ἀναμένουσιν τὴν αὐτὴν καλοπροαί-  
ρετον πρόθεσιν τῶν ὑπευθύνων καὶ τῆς Κυβερνήσεως.

4) Ἡ ἀπόφασίς των νὰ διατηρηθῇ τὸ ἀνέκαθεν  
ἰσχύον δι' αὐτοὺς μισθολόγιον εἶναι σταθερὰ καὶ ἀμε-  
τάθετος καὶ ἀποτελεῖ τὴν ἀπαραίτητον προϋπόθεσιν  
τῆς ἐπανδρώσεως καὶ εὐρύθμου λειτουργίας τῶν κρα-  
τικῶν τεχνικῶν ὑπηρεσιῶν, τόσοσ ἀναγκαίας διὰ τὴν  
οικονομικὴν ἀνόρθωσιν τῆς χώρας, διότι ἄνευ τῆς βα-  
σικῆς ταύτης τακτοποιήσεως, τὸ κράτος δὲν δύναται  
πλέον νὰ ὑπολογίῃ εἰς τὴν συμβολὴν τῶν τεχνικῶν.

5) Μετὰ τὸν κατευνασμόν ἀπὸ τὸν δημιουργηθέντα  
σάλον περὶ τὸ δῆθεν Ἐνιαῖον Μισθολόγιον, τὸ ὅποιον  
ἱκανοποίησεν τὴν πληθὺν τῶν δημοσίων ὑπαλλήλων,  
ἤλθεν ἡ ὥρα τῆς ἐν ψυχρῷ καὶ μὲ πλήρη ἐπίγνωσιν  
τῶν πραγματικῶν ἀναγκῶν τῆς χώρας ἐπανεξετάσεως  
τοῦ θέματος τοῦ τεχνικοῦ μισθολογίου καὶ τῆς ἐπανά-  
δου ἐκ τῆς πλάνης εἰς τὴν ὀρθὴν ὁδὸν τῆς ἀξιολογή-  
σεως καὶ τῆς ἰσορροπίας πράγμα τὸ ὅποιον ἔγινε ἤδη  
ἀντιληπτὸν ἀπὸ τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ πολιτικοῦ  
κόσμου.

6) Τὸ μετὰ τῶσων κωδωνοκρουσιῶν χορηγηθὲν εἰς  
τοὺς τεχνικοὺς κατὰ τὴν ψήφισιν τοῦ Νομοθετικοῦ Δια-  
τάγματος περὶ Ἐνιαίου Μισθολογίου, εἰδικὸν ἐπίδο-  
μα ἐκ 15% καὶ 25% δὲν ἐγένετο δεκτὸν ἐξ ἀρχῆς καὶ  
δὲν ἀντισταθμίζει παρὰ μικρὸν μόνον μέρος τῆς προσγε-  
νομένης εἰς βᾶρος τῶν τεχνικῶν μισθολογικῆς ζημίας.  
Διότι ὁ περιεκτιπόμενος διὰ τοῦ ὡς ἄνω Νομοθετικοῦ  
Διατάγματος μισθός τῶν τεχνικῶν, ἦτο *συντάξιμος πρὸς  
δὲ ἐχορηγοῦντο ἐπ' αὐτοῦ τὰ διατηρούμενα καὶ σήμερον ἐπίδο-  
ματα τῆς πολυετίας τῶν τριετιῶν κ.λ.π.* καὶ προσέτι παρεί-  
χεται καὶ ὡς δῶρον εἰς ἀπάσας τὰς περιπτώσεις, πρᾶ-  
γμα τὸ ὅποιον δὲν συμβαίνει μὲ τὸ χορηγηθὲν ἐπίδο-  
μα τοῦ 15% καὶ 25% καθόσον τοῦτο δὲν εἶναι συντά-  
ξιμον, δὲν χορηγοῦνται ἐπ' αὐτοῦ τὰ προαναφερθέντα  
ἐπίδοματα καὶ δὲν παρέχεται εἰς οὐδεμίαν περίπτωσιν  
ὡς δῶρον.

Οἱ Τεχνικοὶ ἐπιθυμοῦν καὶ εὐχονται ὁ ἐν συνεχείᾳ  
τῶν δηλώσεων τῶν Ὑπουργῶν διάλογος μετὰ τῆς Κυ-  
βερνήσεως αὐτὴν τὴν φορὰν νὰ εἶναι ἀποτελεσματικὸς  
ἵνα μὴ εὐρεθοῦν εἰς τὴν δυσάρεστον θέσιν νὰ συνεχί-  
σουν τοὺς ἀνασταλέντας ἀγῶνας των, διὰ τὰς συνε-  
πειας τῶν ὁποίων ὑπεύθυνος θὰ εἶναι ἡ Κυβέρνησις.

Ἡ Συντονιστικὴ Ἐπιτροπὴ

### Τὸ Δ. Σ. τῶν Χημικῶν Βορείου Ἑλλάδος

Τὸ Διοικητικὸν συμβούλιον τοῦ συνδέσμου Χημι-  
κῶν Βορ Ἑλλάδος τὸ προελθὸν ἐκ τῶν ἀρχαιρεσιῶν  
τῆς 16ης τρ. συνεκροτήθη εἰς σῶμα ὡς κάτωθι :

Πρόεδρος : Παναγιώτης Γούναρης, Ἀντιπρόεδρος :  
Ἀνδρέας Βαλταδῶρος, Γεν. Γραμματεὺς : Βασίλειος  
Τρουλλινός, Ταμίας : Μιχαὴλ Λουφάκης, Σύμβουλοι :  
Χρήστος Γουναρίδης, Ἀριστείδης Κεχαγιόγλου.

Ἡ ἔκτη θέσις συμβούλου θὰ συμπληρωθῇ δι' ἀρ-  
χαιρεσιῶν αἵτινες θὰ λάβουν χώραν τὴν Τετάρτην 16ην  
Νοεμβρίου ἐ. ἔ. καὶ ὥραν 20ὴν εἰς Γεν. Συνέλευσιν  
ἐν τῷ Ἐντευκτηρίῳ μας.

Μετὰ συναδελφικῶν χαιρετισμῶν

Ὁ Πρόεδρος Ὁ Γεν. Γραμματεὺς  
Π. Γούναρης Β. Τρουλλινός

### Γερμανοὶ Τεχνικοὶ εἰς Κρήτην

Ἀρχὰς Σεπτεμβρίου ἐπεσκέφθη τὴν Πόλιν τῶν Χα-  
νίων ὁμάς 8 Γερμανῶν Τεχνικῶν κυρίως Χημικῶν ὑπὸ  
τὴν ἡγεσίαν τοῦ διδάκτορος κ. Willi Nickels Συμβού-  
λου τοῦ Ὑπουργείου Ὑγιεινῆς τῆς Δυτ. Γερμανίας  
ἀποτελουμένη κυρίως ἀπὸ τοὺς προϊσταμένους Κρα-  
τικῶν Ὑπηρεσιῶν Ἐλέγχου τῆς Δυτ. Γερμανίας, μὲ σκο-  
πὸν τὴν ἐνημέρωσιν τῆς ἐπὶ θεμάτων ἀφορώντων τὴν  
παρασκευὴν τῶν οἴνων τῆς περιοχῆς.

Ἡ ὁμάς αὕτη συνοδεύετο καὶ ἀπὸ τὴν Διευθύν-  
τριαν τοῦ Ἴνστιτούτου οἴνου Ἀθηνῶν κ. Κουράκου  
Δημοτάκη. Τοὺς ξένους Χημικοὺς ὑπεδέχθη ὁ Σύνδε-  
σμος Χημικῶν Χανίων διὰ τοῦ Προέδρου αὐτοῦ κ. Νι-  
κολάου Δαρατσιανοῦ, Διευθυντοῦ τῆς Κεντρικῆς Ἐνώ-  
σεως Συνισμῶν καὶ Οἰνοποιείων Ν. Χανίων καὶ διὰ  
τοῦ κ. Π. Παριωτάκη, Διευθυντοῦ τοῦ ἐν Χανίοις Πα-  
ραρτήματος Γ.Χ.Κ., οἵτινες συνώδευσαν καὶ ἐνημέρω-  
σαν αὐτοὺς ἐφ' ὅλων τῶν ἀπασχολούντων αὐτοὺς θε-  
μάτων.

Ἐπηκολούθησε σχετικὴ σύσκεψις εἰς τὰ Γραφεῖα  
τοῦ Συνδέσμου ὅπου ἀντηλλάγησαν Τεχνικαὶ πληρο-  
φορίαι.

Τὴν μεσημβριαν τελικῶς παρετέθη γεῦμα εἰς τὴν  
ὁμάδα τῶν Ξένων. Ἡ ἐπίσκεψις αὕτη προβλέπεται ὅτι  
θὰ ἔχη εὐνοϊκὰς συνεπειὰς ἐπὶ τῶν ἐξαγωγῶν Ἑλλη-  
νικῶν οἴνων εἰς Δυτικὴν Γερμανίαν.

### Ψ Η Φ Ι Σ Μ Α

Τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τοῦ Συνδέσμου Χημικῶν  
Β. Ἑλλάδος συνελθὸν ἐκτάκτως ἐπὶ τῷ θλιβερῷ ἀγγέλματι  
τοῦ ἐκλεκτοῦ συναδέλφου, ὁμοτ. καθηγητοῦ Πανεπιστη-  
μίου καὶ τέως Προέδρου τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν.

### ΤΡΥΦΩΝΟΣ ΚΑΡΑΝΤΑΣΗ

#### Ψ η φ ί σ ε ι

1) Ὅπως διαβιβασθοῦν τὰ συλληπητήρια τῶν μελῶν  
τοῦ Συνδέσμου πρὸς τοὺς οἰκείους τοῦ θανόντος.

2) Ὅπως ἀντὶ στεφάνου κατατεθῶσι 500 δραχμαὶ εἰς  
τὸ Ἴδρυμα Κοιν. Προνοίας Θεσπλονικῆς «Ἅγιος Παντε-  
λεήμων» καὶ



3) Όπως δημοσιευθή τὸ παρὸν εἰς τὸν ἡμερήσιον Τύπον καὶ εἰς τὰ «Χημικὰ Χρονικά».

Τηλεφωνήσατε 520 - 121, 2, 3 κατὰ τὰς ἐργασίμους ὥρας (Γραμματεία).

Ἐν Θεσσαλονίκῃ τῇ 29ῃ Σεπτεμβρίου 1966

**Μειοδοτικός διαγωνισμός**

Ὁ Πρόεδρος  
**Π. Γ. ΓΟΥΝΑΡΗΣ**

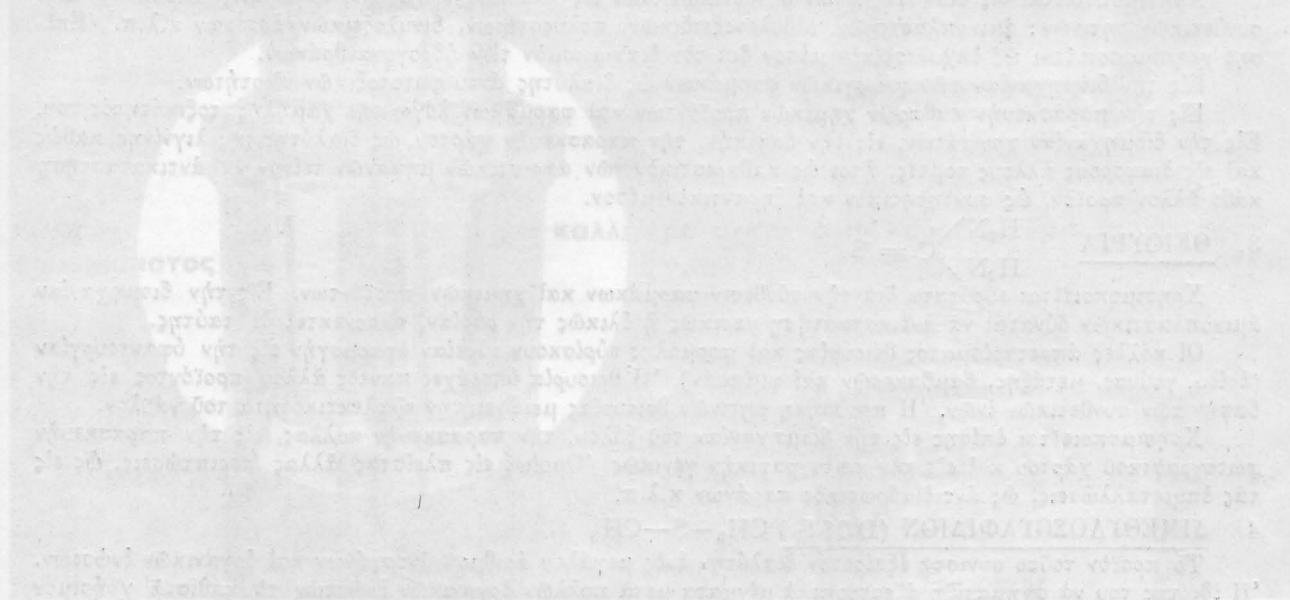
Ὁ Γεν. Γραμματεὺς  
**Γ. Δ. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΣ**

Ἡ Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν ἔλαβεν παρὰ τῆς Ἐνώσεως Γεωργικῶν Συνεταιρισμῶν Ρεθύμνης Κρήτης ἔγγραφον μὲ συνημμένον ἔντυπον τὸ ὁποῖον ἀναφέρει ὄρους συμμετοχῆς εἰς τὸν μειοδοτικὸν διαγωνισμὸν διὰ τὴν προμήθειαν τοῦ μηχανικοῦ ἐξοπλισμοῦ ἑνὸς ἐργοστασίου παραγωγῆς ἀχρόου χαρουποσιροπιῦ τῆς 10ης Δεκεμβρίου ἐ.ἔ.

**Ζήτησις Χημικοῦ**

Ζητεῖται ὑπὸ μεγάλης Ἑταιρίας Χημικῶν Προϊόντων ὑπάλληλος νέος, τελειόφοιτος ἢ ἀπόφοιτος Χημικός, διὰ πλήρη ἀπασχόλησιν.

Οἱ ἐνδιαφερόμενοι δύνανται νὰ ἀπευθυνθοῦν εἰς τὴν Ε.Ε.Χ. διὰ πλείονας πληροφορίας.



*(This section contains mirrored and bleed-through text from the reverse side of the page, including the word 'ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ' and various technical or administrative details.)*

**JEN... MEREK SCHOTT & CO., MAINZ**  
**ΔΥΤΙΚΗΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ**

# ΝΕΑ ΘΕΙΟΡΓΑΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ S.N.P.A.

(SOCIÉTÉ NATIONALE DES PÉTROLES D'AQUITAINE)

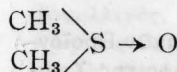
## 1. ΤΡΙΤΟΤΑΓΗΣ ΔΩΔΕΚΥΛΙΚΗ ΜΕΡΚΑΠΤΑΝΗ T.D.M.) $C_{12}H_{25}SH$

Νέον προϊόν εύρεων εφαρμογών εις την βιομηχανίαν συνθετικών καουτσούκ και κυρίως εις τον έν ψυχρῷ πολυμερισμόν. Τά μερκαπτιδία αὐτῆς χρησιμοποιοῦνται ὡς σταθεροποιητὰ ἔναντι τοῦ P.V.C.

Τά δξυαιθυλενικά παράγωγα ταύτης ἐφαρμόζονται εὐρέως ὡς γαλακτοματοποιητὰ τῶν λιπαντικῶν ἐλαίων τῶν ἐριονημάτων, εις τὴν βιομηχανίαν τῶν ἀπορροπαντικῶν, καλλυντικῶν, γεωργικῶν φαρμάκων. Εἰς τὴν βιομηχανίαν τῶν λιπασμάτων διὰ τὴν ἀποφυγὴν συσωματώσεως τούτων. Διὰ τὴν δξύνισιν τῶν ἀσβεστολιθικῶν και δολομητικῶν ἐδαφῶν κατὰ τὰς γαιωτρώσεις.

Τά δξυαιθυλενικά παράγωγα τῆς T.D.M. χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης, ὡς δραστικοὶ ἀντιδιαβρωτικοὶ και ἀντιοξειδωτικοὶ παράγοντες εις διαφόρους τύπους λιπαντικῶν ἐλαίων, εις τὰ καύσιμα και ἄλλα πετροχημικά προϊόντα.

## 2. ΔΙΜΕΘΥΛΟ ΣΟΥΛΦΟΞΕΙΔΙΟ (D-M.S.O.)



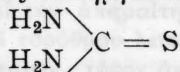
Ἄριστος και ἐκλεκτικὸς διαλύτης χαμηλοῦ κόστους.

Χρησιμοποιεῖται ὡς διαλύτης: τῶν συνθετικῶν ἰνῶν ὡς ἀκρυλικῶν, (δρλόν, ἀκρυλαίν, ἀκρυλόλ) τῶν συνθετικῶν ρητινῶν: ἀμινοπλαστικῶν, αἰθυλενοξειδικῶν, πολυεστέρων, βινυλοξεικῶν ἐστέρων κ.λ.π. Ἐπίσης χρησιμοποιεῖται ὡς ἐκχυλιστικὸν μέσον διὰ τὸν διαχωρισμὸν τῶν ὕδρογονανθράκων.

Εἰς τὴν βιομηχανίαν τῶν γεωργικῶν φαρμάκων ὡς διαλύτης ἀνευ φυτοτοξικῶν ἰδιοτήτων.

Εἰς τὴν παρασκευὴν καθαρῶν χημικῶν προϊόντων και φαρμάκων λόγω τῆς χαμηλῆς τοξικότητός του. Εἰς τὴν βιομηχανίαν χρωμάτων, εις τὴν βαφικὴν, τὴν παρασκευὴν χάρτου, ὡς διαλύτης τῆς λιγνίνης, καθὼς και εις διαφόρους ἄλλους τομεῖς, ἤτοι ὡς καθαριστικὸν τῶν ἀφριστικῶν μηχανῶν τείνον νὰ ἀντικαταστήσῃ κάθε ἄλλον προϊόν, ὡς συντηρητικὸν και ξηραντικὸν μέσον.

## 3. ΘΕΙΟΥΡΙΑ



Χρησιμοποιεῖται εὐρύτατα διὰ τὴν σύνθεσιν φαρμάκων και χημικῶν προϊόντων. Εἰς τὴν βιομηχανίαν ἀμινοπλαστικῶν δύναται νὰ ἀντικαταστήσῃ μερικῶς ἢ ὀλικῶς τὴν οὐρίαν, πλεονεκτεῖ δὲ ταύτης.

Οἱ κόλλες ἀπρεταρίσματος θειουρίας και φορμόλης εὐρίσκουν εὐρείαν ἐφαρμογὴν εις τὴν ὑφαντουργίαν (ἐρίου, γούνας, μετάξης, βαμβάκων και φιμπράν). Ἡ θειουρία ὑπερέχει παντὸς ἄλλου προϊόντος εις τὴν βαφὴν τῶν συνθετικῶν ἰνῶν. Ἡ προσθήκη ρητινῶν θειουρίας μειώνει τὴν εὐφλεκτικότητα τοῦ νάυλον.

Χρησιμοποιεῖται ἐπίσης εις τὴν βιομηχανίαν τοῦ ξύλου, τὴν παρασκευὴν κόλλας, εις τὴν παρασκευὴν φωτογραφικοῦ χάρτου και εις τὴν φωτογραφικὴν γενικῶς. Ὅμοίως εις πλείστας ἄλλας περιπτώσεις, ὡς εις τὰς ἐπιμεταλλώσεις, ὡς ἀντιδιαβρωτικὸς παράγων κ.λ.π.

## 4. ΔΙΜΕΘΥΛΟΣΟΥΛΦΙΔΙΟΝ (D.M.S.) $\text{CH}_3-\text{S}-\text{CH}_3$

Τὸ προϊόν τοῦτο συνιστᾷ ἐξαιρετὸν διαλύτην ἐνὸς μεγάλου ἀριθμοῦ ἀνοργάνων και ὀργανικῶν ἐνώσεων. Ἡ ἰδιότης του νὰ σχηματίζῃ ἀζεοτροπικά μίγματα μετὰ πολλῶν ὀργανικῶν ἐνώσεων τὸ καθιστᾷ χρήσιμον εις τὴν βιομηχανίαν χημικῶν προϊόντων.

Τὰ παράγωγα τοῦ D.M.S. δύναται νὰ χρησιμοποιηθοῦν ὡς ἐνεργοποιητικοὶ παράγοντες εις πολυαριθμοὺς βιομηχανικοὺς και τεχνικοὺς τομεῖς.

## 5. ΜΕΘΥΛΟΜΕΡΚΑΠΤΑΝΗ $\text{CH}_3\text{SH}$

Ἡ τεχνικὴ ἀνάπτυξις εις τὸν τομέα τῶν συνθετικῶν καουτσούκ και πλαστικῶν ὕλων, δημιουργεῖ νέας δυνατῆτας διὰ τὴν ἀξιοποίησιν τοῦ γνωστοῦ τούτου προϊόντος. Ἡ μεθυλομερκαπτανὴν χρησιμοποιεῖται εις σημαντικὸν βαθμὸν ὡς σταθεροποιητῆς, συνιστᾷ δὲ παράγοντα βελτιώσεως τῶν συνθετικῶν προϊόντων, προσδίδουσα εις ταῦτα ἀνθεκτικότητα και ἄλλα πλεονεκτήματα.

Δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐπίσης εις τὴν βιομηχανίαν παρασκευῆς προσκολλητικῶν οὐσιῶν, εις τὴν παρασκευὴν μεθιονίνης διὰ τὰς πτηνοτροφὰς κ.λ.π.

## 6. ΥΓΡΟΝ ΥΔΡΟΘΕΙΟΝ $\text{H}_2\text{S}$

Τὸ ὑγρὸν ὑδροθειοῖον χρησιμοποιεῖται κυρίως εις τὴν παρασκευὴν θειούχων, ἀνοργάνων και ὀργανικῶν ἐνώσεων. Ὡς ἀναλυτικὸν ἀντιδραστήριον και ὡς διαλύτης πολλῶν ὀργανικῶν οὐσιῶν.

## 7. ΟΣΜΗΤΙΚΟΝ ΠΡΟΪΟΝ (S.M.D.)

Ἡ συνεχὴς αὔξουσα χρῆσις τῶν ὑγραερίων ὡς καύσιμα, δημιουργεῖ τὸ πρόβλημα τῆς ἀμέσου και ἀσφαλοῦς διαπιστώσεως τυχούσης διαφυγῆς. Τὸ πρόβλημα τοῦτο λύεται διὰ τῶν νέων ὀσμητικῶν προϊόντων τῶ S.N.P.A.

Τὸ S.M.D. συνδιάζει τὰ ἐξῆς πλεονεκτήματα:

α) Ἴσχυράν ὀσμητικὴν ἱκανότητα, β) ἱκανοποιητικὰ χαμηλὰ Σ.Τ. και Σ.Ζ. γ) χημικὴν σταθερότητα, δ) ἐξαφάνισιν τῆς ὀσμῆς μετὰ τὴν καύσιν, ε) χαμηλὴν ἀπορρόφησιν ὑπὸ τῶν ἐλαίων και ἄλλων ἀντιδιαβρωτικῶν οὐσιῶν, ζ) τὸ D.M.S. παραμένει ἐντὸς τῶν διαλυμάτων τῶν ὑδροποιημένων ἀερίων.

Ζητήσατε λεπτομερεῖς τεχνικὰς Ἐκθέσεις, προφορικὰς πληροφορίας και πλήρεις ὀδηγίας ἐφαρμογῶν ἀπὸ τὴν

Δδα Ρόζαν Οἰκονόμου, Χημικὸν  
Τηλ. 229.900

ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΑΙ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΑΙ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Γ. Β. ΠΑΝΟΥ και Σία

Ὅδὸς Ἄριστειδου 6—ΑΘΗΝΑΙ  
Τηλ. 229.900 και 234.491



# KPV

KLARE PRÄZISIONS - VERBINDUNG  
ΔΙΑΦΑΝΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ



άνευ  
έσμυρισματος

καλλιτέρα στεγανότης - εύκολωτέρα αποκόλλησις -  
- διαφανείς

Αί νέαι συνδέσεις KPV συνιστοῦν μίαν πραγματικὴν πρόοδον διὰ τὰς ὑαλίνους συσκευάς. Διότι αἱ συνδέσεις KPV μὲ τὴν τελείως λείαν, μὴ έσμυρισμένην ἐπιφάνειάν των ἐξασφαλίζουν οὐσιώδη πλεονεκτήματα ἔναντι τῶν μέχρι σήμερον χρησιμοποιουμένων έσμυρισμάτων :

- Καλλιτέρα στεγανότης καθιστῶσα τὴν χρῆσιν μέσου λιπάνσεως ἀναγκαίαν μόνον εἰς σπανίας περιπτώσεις ὑψηλοῦ κενοῦ.
- Εὐκολωτάτη ἀποκόλλησις μεταξύ των, ἀκόμη καὶ μετὰ μακροχρόνιον ἐργασίαν ὑπὸ κενόν. Ὡς ἐκ τούτου οὐδεὶς κίνδυνος θραύσεως ἢ τραυματισμοῦ κατὰ τὸν ἀποχωρισμόν.
- Τελεία καθαριότης, λόγφ ἑλλείψεως μέσου λιπάνσεως.
- Τελεία διαφάνεια ἐξασφαλίζουσα ἄνετον παρατήρησιν.
- Μεγαλυτέρα μηχανικὴ καὶ θερμικὴ ἀνθεκτικότης.
- Ἀπόλυτος ἐφαρμογὴ εἰς τὰ συνήθη έσμυρίσματα No. 14, 19, 24, 29 κτλ., ἀνταποκρινόμενα εἰς τὶς διεθνεῖς Νόρμες DIN, ISO, BS, CS, NF.

Ζητήσατε τὸν ἀναλυτικὸν Κατάλογον No. 2110

ΓΕΝΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ : ΔΡ. Κ. Ι. ΒΑΜΒΑΚΑΣ - ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΣΥΣΚΕΥΑΙ  
ΑΘΗΝΑΙ (126) : ΝΙΚΗΣ 4-ΤΗΛ. 235.139-ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΕΡΜΟΥ 53-ΤΗΛ. 79.035

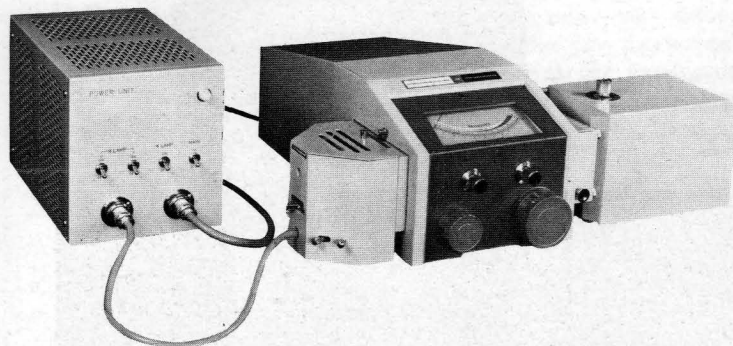


G 55 A

**JENA<sup>ER</sup> GLASWERK SCHOTT & GEN., MAINZ**  
**ΔΥΤΙΚΗΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ**

# ΣΠΕΚΤΡΟΦΩΤΟΜΕΤΡΑ

## ΥΠΕΡΙΩΔΟΥΣ-ΟΡΑΤΟΥ-ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ



### MODEL 139 UV—VIS SPECTROPHOTOMETER

Σπεκτροφωτόμετρον υπεριώδους-όρατου, άπλης άκτινός φωτός, συνδυάζον στερεότητα κατασκευής και άκρίβειαν μετρήσεων. Λόγω τού χαμηλού κόστους προσφέρεται ως τó κατ' έξοχην όργανον ανάλυσεων ρουτίνας εις τά χημικά έργαστήρια. Συνοδεύεται από σταθεροποιητήν τάσεως, φωτοπολλαπλασιαστήν, λυχνίας βολφραμίου και ύδρογόνου ή δευτερίου, κυψελίδας και τά άπαραίτητα ανταλλακτικά. Βασικόν γνώρισμα είναι ή δυνατότης προσθήκης σειράς διαφόρων εξαρτημάτων διά μετρήσεις φλογοφωτομετρίας, φθοριομετρίας, νεφελομετρίας, χρονικού έλέγχου αντιδράσεων εις δεδομένον μήκος κύματος, φωτομετρικής τιτλοδοτήσεως, χρωματομετρικής μετρήσεως άκρίβειας, φωτομετρικής έκπομπής κτλ.

### MODEL 450 UV-VIS-NIR SPECTROPHOTOMETER

Σπεκτροφωτόμετρον μακρών υπεριωδών (165mμ) — υπεριώδους-όρατου — έγγυς υπερύθρων, ύψιστης άποδόσεως και άκρίβειας, διπλής άκτινός φωτός, μετά αυτόματου καταγραφέως. Έξασφαλίζει τόν μέγιστον δυνατόν διαχωρισμόν κυρίως εις τήν περιοχόν τών μακρών υπεριωδών, με καταγραφήν ως ABSORBANCE ή TRANSMITTANCE, και δυνατότητα προεκτάσεως τής κλίμακος TRANSMITTANCE κατά 5x, 10x, 20x και 50x. Παρέχει ρυθμιζομένην ταχύτητα καταγραφής από 15 δευτερόλεπτα μέχρι 10 λεπτά, ως και δυνατότητα προσθήκης σειράς εξαρτημάτων και τής χρησιμοποιήσεως ποικιλίας κυψελίδων και μικροκυψελίδων αναλόγως τής έκάστοτε έργασίας.

### MODEL 257 IR — SPECTROPHOTOMETER

Σπεκτροφωτόμετρον υπερύθρων, περιοχής 4.000-625  $\text{cm}^{-1}$  (2,5-16μ), διπλής άκτινός φωτός, μετά καταγραφέως αυτόματου συγχρονισμού. Τρείς ταχύτητες καταγραφής και δυνατότης καταγραφής μεταβολών άπορροφήσεως εις σταθερόν μήκος κύματος συναρτήσεϊ τού χρόνου. Ό τύπος 257 άποτελεί τó τελευταίον όργανον εις τήν σειράν τών διεθνώς έπιβληθέντων Σπεκτροφωτομέτρων υπερύθρων τής PERKIN-ELMER χαμηλού κόστους INFRACORD:

MODEL 137 B : Διά τήν βασικήν περιοχόν υπερύθρων 2,5-15μ (4000-665  $\text{cm}^{-1}$ )

MODEL 137 KBr: Διά τήν μακράν περιοχόν υπερύθρων (MIR) 12,5-25μ (800-400  $\text{cm}^{-1}$ )

MODEL 137 G : Διά τήν έγγυς περιοχόν υπερύθρων 0,83 / 7,65μ(12000-1300 $\text{cm}^{-1}$ )

MODEL 237 B : Διά τήν βασικήν περιοχόν υπερύθρων 2,5-7,7 / 5,0-16μ (4000-1250 / 2000-625  $\text{cm}^{-1}$ )

MODEL 337 : Διά τήν βασικήν και μακράν περιοχόν υπερύθρων 2,5-8,3 / 7,5-25μ (4000 - 1200 / 1333-400  $\text{cm}^{-1}$ )

### ΜΕΡΙΚΟΙ ΑΚΟΜΗ ΤΥΠΟΙ :

MODEL 202 UV — VIS, MODEL 21 IR, MODEL 221 IR, MODEL 421 IR, MODEL 521 IR, MODEL 621 IR, MODEL 125 IR, MODEL 225 IR κ.ά.

Ζητήσατε περισσότερας πληροφορίας, βιβλιογραφίαν και έντυπα :

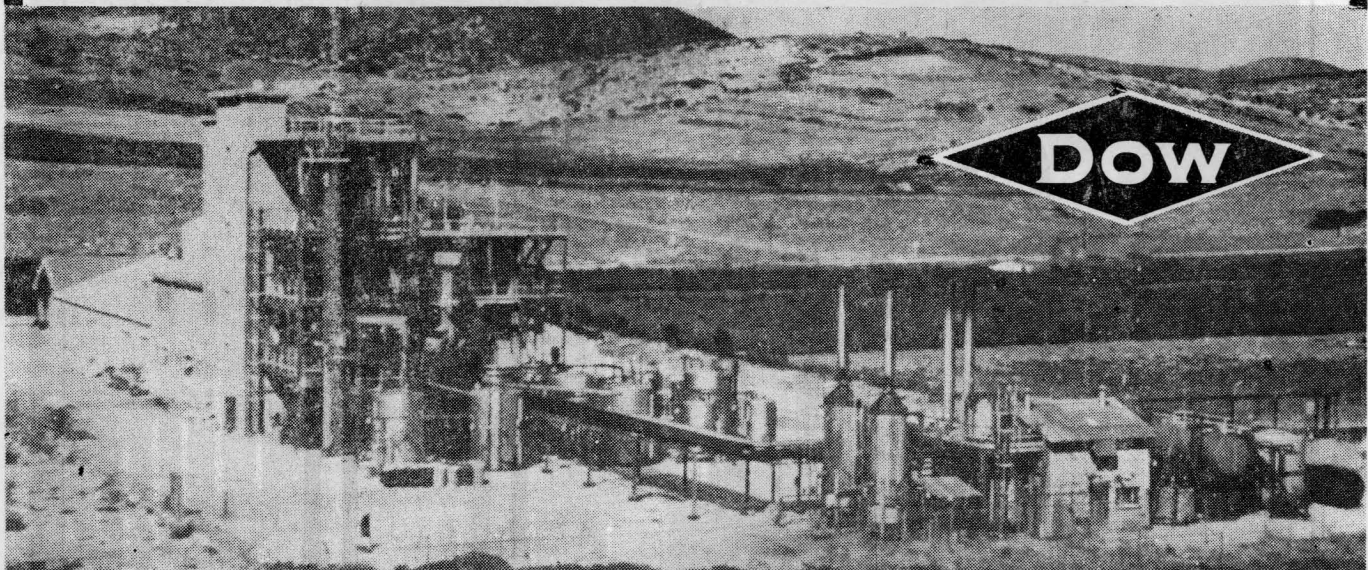
# PERKIN-ELMER

U.S.A.  
W. Germany  
United Kingdom  
Japan  
Switzerland

ΓΕΝΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ : ΔΡ. Κ. Ι. ΒΑΜΒΑΚΑΣ - ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΣΥΣΚΕΥΑΙΑ  
ΑΘΗΝΑΙ (126) : ΝΙΚΗΣ 4-ΤΗΛ. 235.139-ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΕΡΜΟΥ 53-ΤΗΛ. 79.035



# DOW ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΗΜΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α. Ε.



Τὰ παγκόσμια μέσα καὶ ἡ τεχνικὴ πείρα τῆς

## DOW CHEMICAL COMPANY

εἰς τὴν διάθεσιν τῆς ἀναπτυσσομένης ἑλληνικῆς βιομηχανίας διὰ τῆς  
DOW ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ Α. Ε. ΛΑΥΡΙΟΝ

### ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ

**ΠΟΛΥΣΤΕΡΙΝΗ:** Διάφοροι τύποι κοινῆς πολυστερίνης εὐκόλου ροῆς, θερμοαντόχου, ἡμιενισχυμένης καὶ ἐνισχυμένης, ἀχρόου καὶ εἰς ἀνεξάντλητον ποικιλίαν χρωμάτων.

### ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ ΤΗΣ DOW ΑΝΑ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟΝ

**ΘΕΡΜΟΠΛΑΣΤΙΚΑ:** Πολυστερίνη, Πολυαιθυλένιον, Πολυπροπυλένιον, χλωριοῦχον Πολυβινύλιον, χλωριοῦχον Πολυβινυλιδένιον, Αἰθυλοκυτταρίνη, κ. τ. λ.

**ΑΦΡΩΔΗ ΚΑΙ ΔΙΟΓΚΩΜΕΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ:** Πολυουραιδάναι, Διογκωμένη Πολυστερίνη.

**ΜΟΝΩΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ, ΘΑΛΑΜΩΝ ΨΥΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΠΛΕΥΣΕΩΣ:**  
Styrofoam, Ethafoam, Tyrilfoam κ. τ. λ.

**ΧΗΜΙΚΑΙ ΠΡΩΤΑΙ ΥΛΑΙ ΔΙΑ ΤΗΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΝ:** Μονο-δι-, καὶ τρι-αἰθανολαμίνη, γλυκόλαι καὶ πολυγλυκόλαι, γλυκερίνη, φαρμακευτικαὶ πρῶται ὕλαι, προϊόντα ἐπιφανειακῆς τάσεως, ἰονοανταλλακτικαὶ ρητῖναι, φαινόλη καὶ παράγωγα αὐτῆς, ὄργανικά ὀξέα, χλωριωμένα ὄργανικά παράγωγα κ. τ. λ.

**ΧΛΩΡΙΩΜΕΝΟΙ ΔΙΑΛΥΤΑΙ:** Τρι- καὶ ὑπερ-χλωραιθυλένιον, τρι-χλωροβενζόλιον, τρι-χλωροαιθάνιον κ. τ. λ.

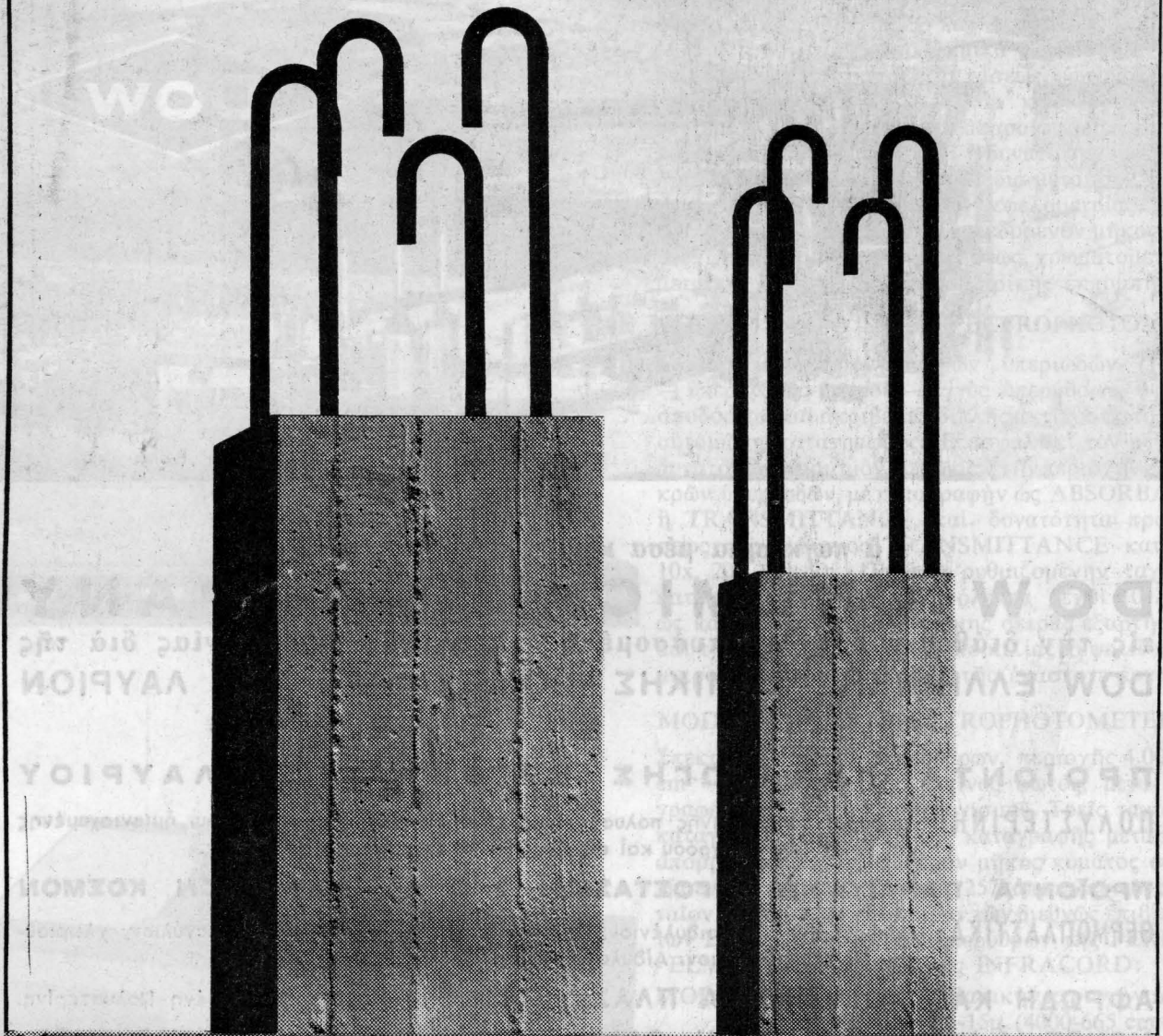
**ΥΛΑΙ ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΩΣ (Coatings):** Γαλακτώματα καὶ ρητῖναι διὰ ὕφαντουργίας, χαρτοποιίας, βιομηχανίας χρωμάτων κ. τ. λ. ἐποξυδικαὶ ρητῖναι, μονομερῆ χημικά κ. τ. λ.

**ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΦΡΙΣΜΟΥ ΔΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑΝ, ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΧΗΜΙΚΑ, ΣΙΛΙΚΟΝΑΙ, ΜΑΓΝΗΣΙΟΝ Κ. Τ. Λ.**

ΓΕΝΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

**N. ΠΕΤΣΙΑΒΑΣ Α. Ε.**

ΝΙΚΟΔΗΜΟΥ 11 ΚΑΙ ΒΟΥΛΗΣ, ΑΘΗΝΑΙ • ΤΗΛ. 625-377, 8, 9



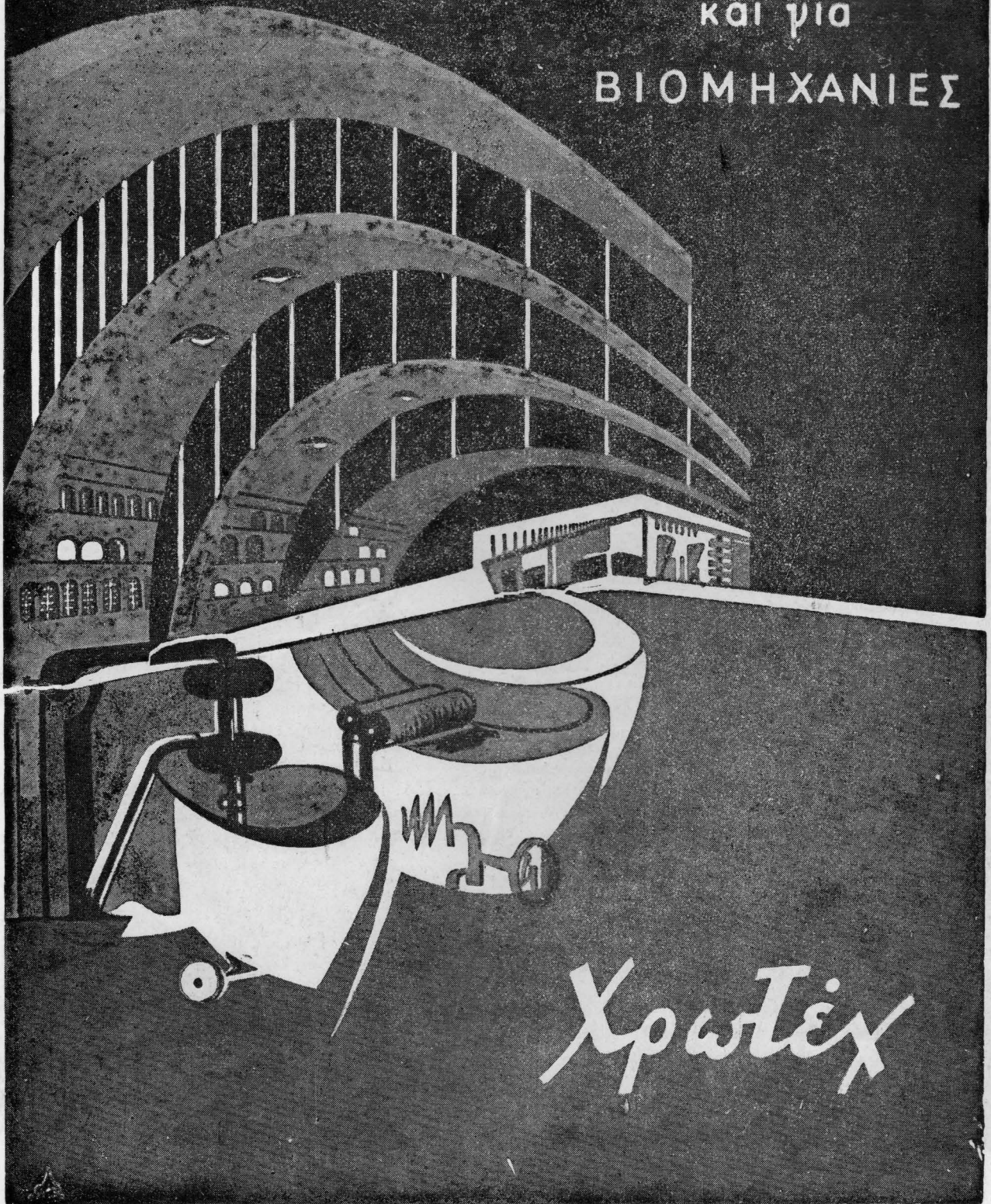
**ΤΣΙΜΕΝΤΑ  
ΗΡΑΚΛΗΣ**





Color for safety  
Για τὴν αὐξήσει τῆς παραγωγικότητος

Χρώματα Ὄξυμαχα  
καὶ γιὰ  
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ

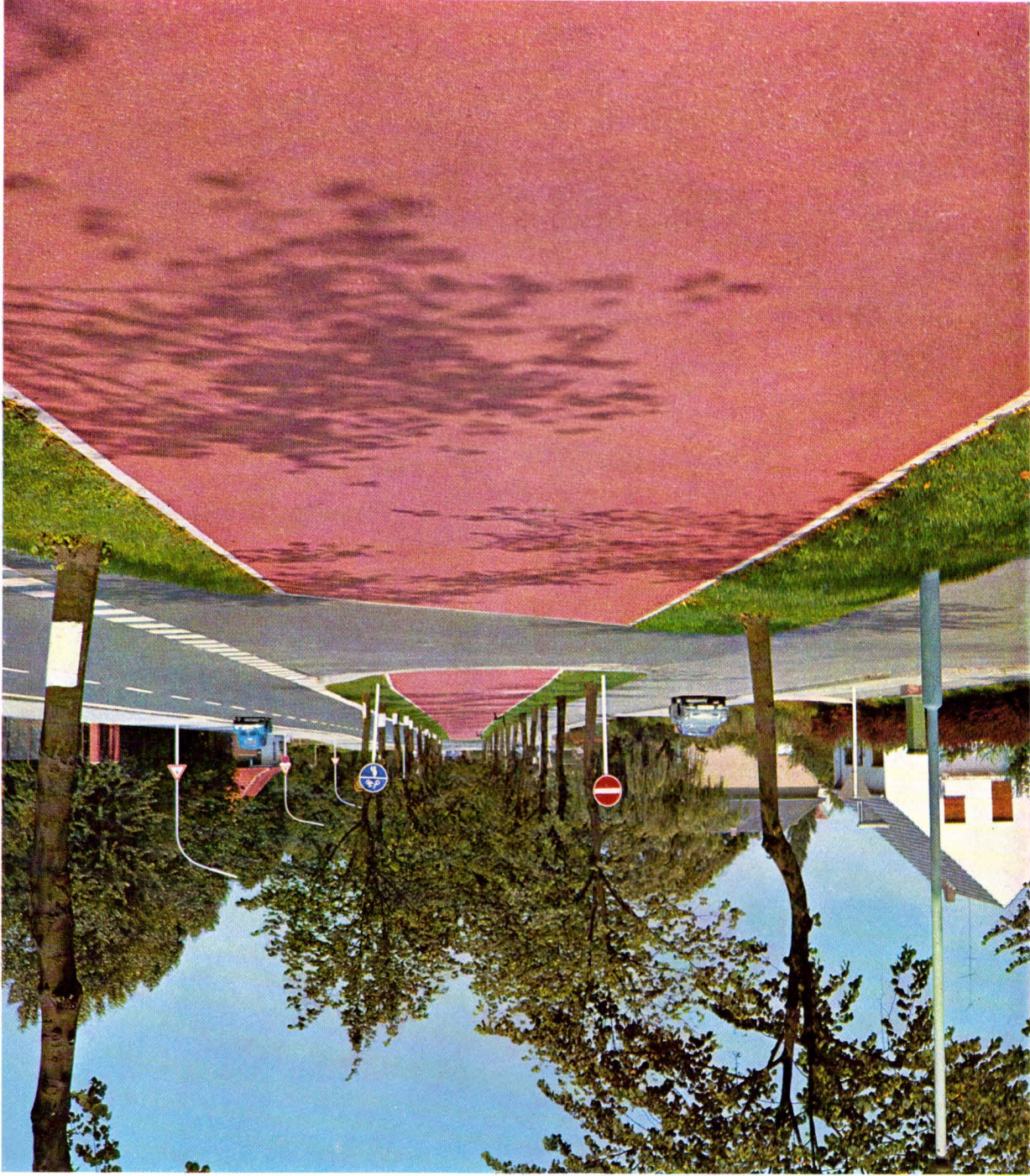


Χρωτέχ



# Color for safety and good appearance

The coloration of bituminous mixes with inorganic pigments



*This cycle track was pigmented with 7% Iron Oxide Red 130 F, calculated on overall mix.*

FARBENFABRIKEN BAYER AG, LEVERKUSEN (GERMANY)



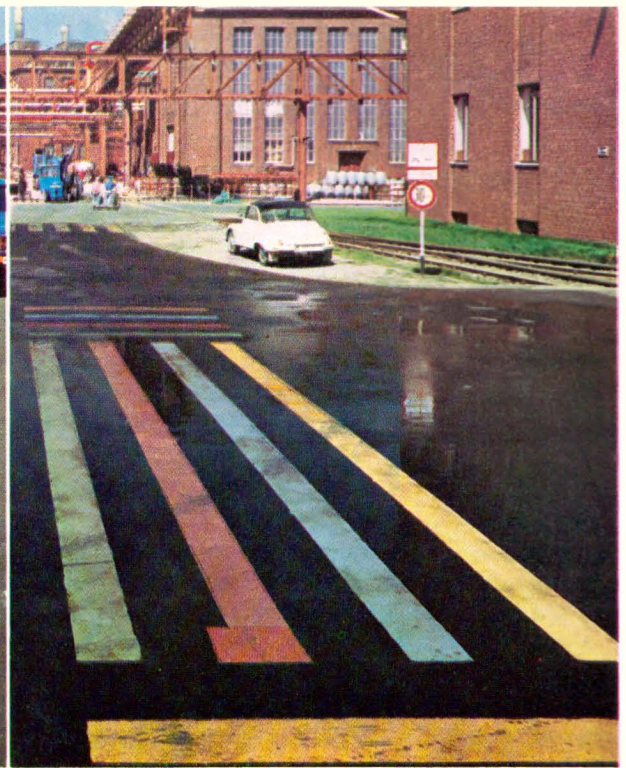
The opinion is often expressed that bituminous road surfaces cannot be colored in bright hues but this is only true to a limited extent and can be refuted by many examples. It does of course apply to the usual deep black road bitumen but not to the cases in which bitumens offering greater ease of pigmentation are available for making roads and paths. For example, in the countries of Western Europe adjoining

Germany, and in Germany itself, colored bituminous surfaces are found to an increasing extent. These are not applied by the cold emulsion grouting method but as a hot pigmented mix. In addition to choosing a suitable aggregate to lighten the surface it is also important to use minerals whose inherent color backs up the synthetic pigment incorporated. In this way it is quite possible to achieve a bright red coloration as shown by the adjacent illustrations.

*Color as a psychological element is a particular factor in playground design. The lasting pigmentation of the bitumen surface with iron oxide reds fits harmoniously into the scenery.*







*These stripes of colored road-marking asphalt were imbedded in the road surface half a year ago. Although this crossing is passed over by 500 to 600 vehicles daily, the colors have not lost a bit*

*of their signal value. The two sides of the picture show the street in dry (left) and wet (right) condition respectively.*

Many tennis-court surfaces based on colored bituminous mixes have already been laid in the USA and in France. These surfaces give a much better game than courts using crushed brick as a surface. It provides a tough and resilient surface which is unaffected by long periods of rainy weather and its maintenance is also much simpler and cheaper.

There are various possibilities for the use of hot bituminous mix colored with synthetic inorganic pigments of FARBENFABRIKEN BAYER AG, LEVERKUSEN (GERMANY). It can be employed for marking path-ways, parking bays, entries and exits, for indicating slow and turning-off lanes for traffic, for filling stations and garage courtyards, for the ramps leading to



*Big petroleum companies have been changing over more and more to giving the extensive floor areas of their petrol stations a new appearance by coloration. The possibility of marking this type of floor permits such installations to be given a considerably more compact overall color design.*



*The red pigmentation of entries and parking bays is not only a question of landscaping but also an addition to safety in modern traffic engineering.*



the various floors of multi-storey car parks to give only a few examples. It is also suitable for guiding and directing traffic. This effect can be intensified if, instead of using normal hot bituminous mixes, marking asphalts are employed which can be colored in a durable manner in other shades such as yellow, green, blue or white. Marking asphalts of this kind have been used satisfactorily for some years for pedestrian crossings, limitation lines and forbidden areas for traffic and can be brightly colored with 2–3% by weight of pigment, calculated on the total mix. For the pigmentation of suitable bituminous road mixes about 5–10% by weight is needed, depending on the desired shade and the inherent color of the mix.

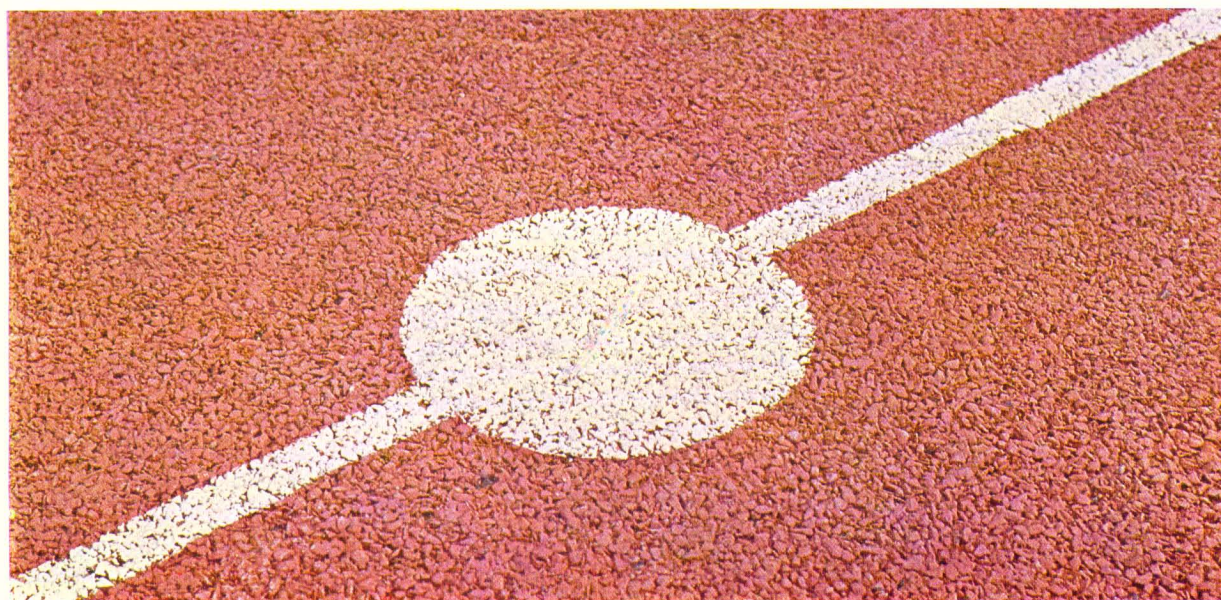
A white marking on a red surface does away with the tedious business of marking areas for games on school courtyards and playgrounds. Apart from this, colored marking asphalt can also be used to mark out several games in various colors on the same area.

Private parking spaces for cars in front of blocks of flats can have dividing lines embodied in, or painted on, the surface and harmonize well with the surroundings.

The incorporation of the pigment in the mix presents no difficulties. The pigment can be regarded as forming part of the filling material and, where higher pigmentation is involved, it is advisable to omit an equivalent part of the ground limestone or similar material from the mix.

The range of inorganic pigments of FARBEN-FABRIKEN BAYER AG, LEVERKUSEN (GERMANY), especially the Iron Oxide Red brands

*The close-up reveals the structure of the red-pigmented bituminous surface from which the playground marking applied by brush stands out clearly.*



*Tennis courts made of pigmented bituminous mixes play better than courts having rolled brickdust surfaces. Even long-lasting rainfalls will not affect the tough and resilient properties of such courts. The bituminous surfaces are dust-free and do not stain.*

130 F and 130 FB, have become successfully established in road building applications. These synthetic pigments are characterized by the following properties:

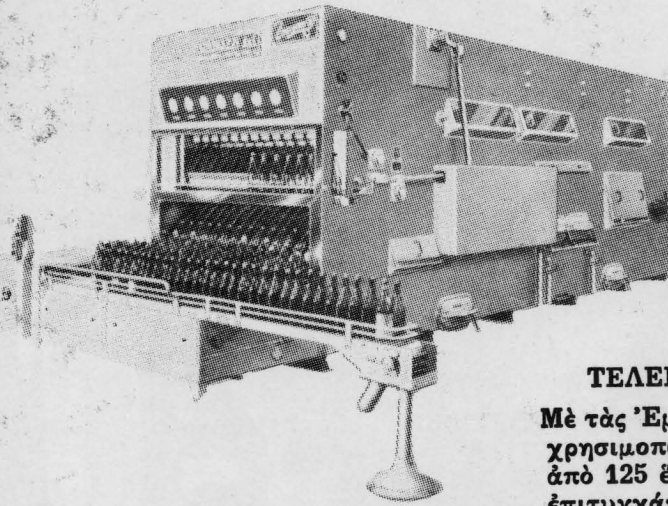
- High tinctorial strength, pure shade
- Absolute light fastness and weather resistance
- Low content of water-soluble salt
- Heat stability of up to approx. 1000° C
- Regular particle size
- Consistent quality
- Attractive price and
- Speedy delivery



# SIMONAZZI PARMALIA

τὸ μεγαλύτερον Εὐρωπαϊκὸν Ἔργοστάσιον  
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΣ

Ἔτος Ἰδρύσεως 1874



Ἡ μεγαλύτερα ποικιλία Μηχανημάτων :

Μουσκεύματος καὶ Πλύσεως φιαλῶν (56 τύποι) — Ἀποστειρώσεως — Γεμίματος — Σφραγίσματος με φελλούς, κορώναν καὶ πλαστικά πώματα — Ἐτικετταρίσματος — τοποθετήσεως Κάψουλας — Μεταφορᾶς καὶ μετακινήσεως καθ' ὕψος — Ἐνανθρακώσεως Οἴνων καὶ Ἀφρωδῶν — Παστεριώσεως εἰς φιάλας — Τοποθετήσεως καὶ μετακινήσεως εἰς κιβώτια κλ. κλπ.

ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΑ-ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΑ-ΑΥΤΟΜΑΤΑ

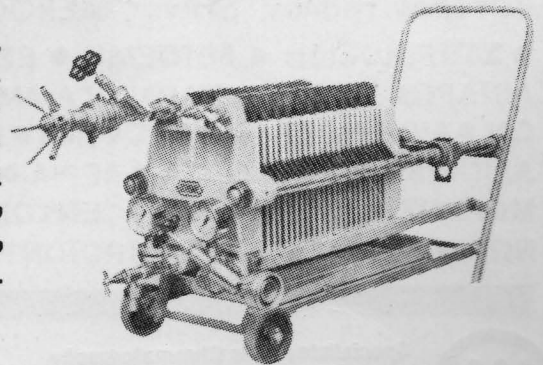
## ΤΕΛΕΙΩΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑΙ «ΓΡΑΜΜΑΙ»

Με τὰς Ἐμφιαλωτικὰς Γραμμάς SIMONAZZI ἡμπορεῖτε νὰ χρησιμοποιήσετε φιάλας ὄλων τῶν σχημάτων καὶ μεγεθῶν ἀπὸ 125 ἕως 1500 κυβικῶν ἑκατοστῶν. Ἡ ἀλλαγὴ μεγέθους ἐπιτυγχάνεται εἰς τὸν μικρότερον δυνατὸν χρόνον. Λειτουργία ἐλαστικὴ χωρὶς θραύσεις φιαλῶν. Εἰδικὸν μηχανήμα ἀνακαλύψεως ἀκαθαρσιῶν ἐντὸς αὐτῶν. Αὐτόματος ἀφαίρεσις καὶ τοποθέτησις τῶν φιαλῶν εἰς τὰ κιβώτια.

Τὸ Ἔργοστάσιον SIMONAZZI ἔχει ἐγκαταστήσει ὀλοκλήρους Μονάδας ὄχι μόνον εἰς τὴν Ἰταλίαν ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν Αὐστρίαν, Ἑλβετίαν, Ρουμανίαν, Γιουγκοσλαβίαν κλπ. χώρας. Ἀναλαμβάνει τὴν συμπλήρωσιν καὶ πλήρη αὐτοματοποίησιν ὑφισταμένων ἐγκαταστάσεων. Ζητήσατε νὰ σᾶς ἐπισκεφθοῦν οἱ Μηχανικοὶ τοῦ Γραφείου μας διὰ νὰ σᾶς ὑποβάλουν σχετικὴν μελέτην συμπληρώσεως καὶ σύνοματις, ἄνευ οὐδεμιᾶς ὑποχρεώσεως σας. Μεγάλαι εὐκολίαι πληρωμῆς. Ταχεῖα παράδοσις. Ἐγγυήσεις καλῆς λειτουργίας. Ταχίστη ἀποστολὴ ἀνταλλακτικῶν.

# SCHENK FILTERBAU GMBH

Τὸ ἀρχαιότερον Γερμανικὸν Ἔργοστάσιον ΦΙΛΤΡΩΝ Οἴνου, Ζύθου, Ποτῶν, Ὁξοῦς κλπ. ὄλων τῶν ἀποδόσεων. Διήθησις ἐπὶ πλακῶν ἢ πλακοῦντος Γῆς Διατόμων — Αὐτομάτου λειτουργίας, Φίλτρα μεγάλης ἀποδόσεως με ΚΙΕSELGUHR — Φίλτρα / Γεμιστήρια Φιαλῶν — Δοσομετρηταί ΚΙΕSELGUHR — Κατασκευὴ ἀπὸ ὀρείχαλκον, πλαστικὸν ἢ ἀνοξειδωτον χάλυβα. ΠΛΑΚΕΣ ΔΙΗΘΗΣΕΩΣ ὄλων τῶν τύπων — ΑΝΤΛΙΑΙ τροφοδοτήσεως Φίλτρων — ΔΟΣΟΜΕΤΡΗΤΑΙ Θειώδους — ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΑ ΦΙΛΤΡΑ.

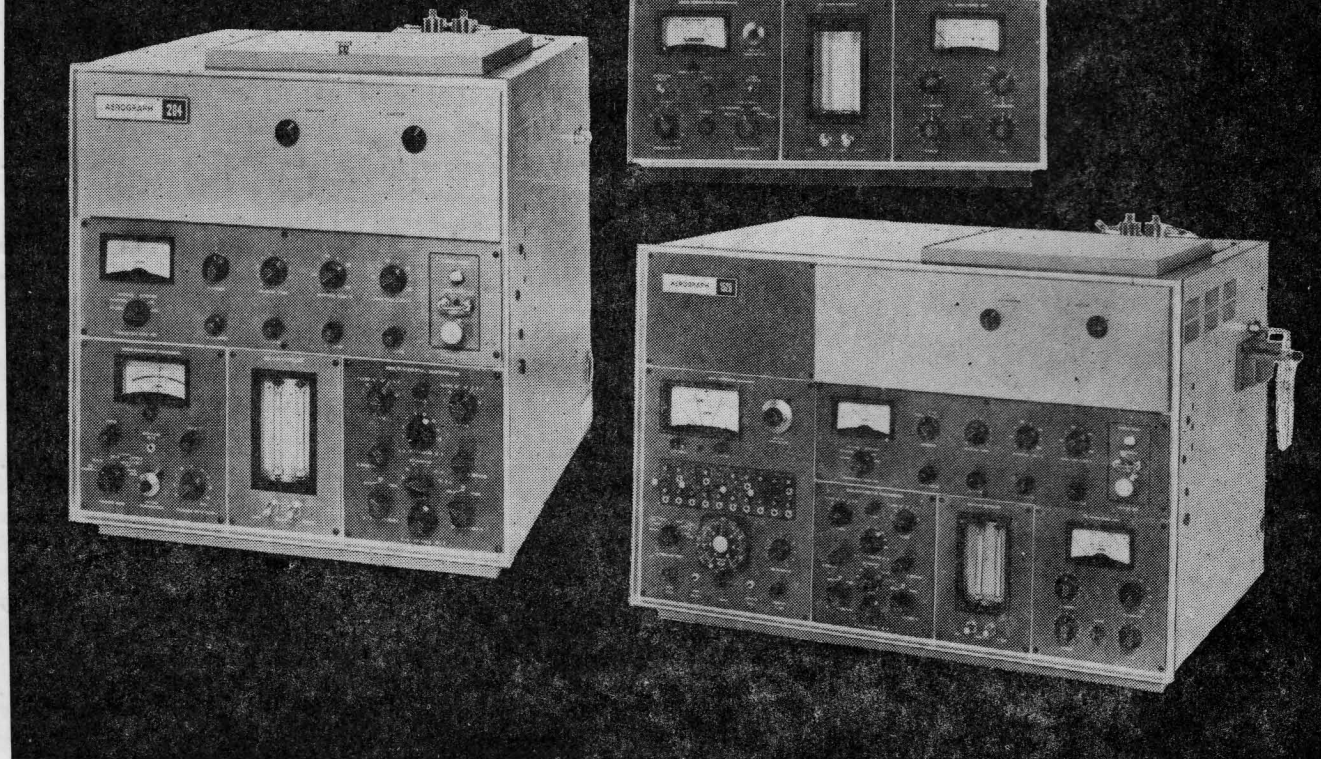


Γενικοὶ Ἀντιπρόσωποι ΟΙΝΟΧΗΜΙΚΗ ΕΠΕ

Σωκράτους 52 — ΑΘΗΝΑΙ (101) — Τηλ. 520.404 — 520.374



# AEROGRAPH



## ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΑΕΡΙΟΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΩΝ

Κάθε πρόβλημα Άεριοχρωματογραφίας λύεται με τόν καλύτερον και οικονομικώτερον τρόπον, δι' ενός AEROGRAPH.

• ΣΤΕΡΙΝΟΕΙΔΗ • ΛΙΠΟΕΙΔΗ • ΕΣΤΕΡΕΣ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ • ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΑΜΙΝΟΞΕΩΝ • ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ • ΤΡΟΦΙΜΑ • ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΗ • ΠΡΟΣΘΕΤΑ • ΑΕΡΙΑ • ΑΕΡΟΜΟΛΥΝΣΙΣ • ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΩΝ • ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΛΠ.

### ΕΦΑΡΜΟΓΑΙ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑΙ & ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑΙ  
Είς τήν "Έρευναν - Βιομηχανίαν - Έκπαιδευσις"

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ  
με ειδικευμένους Έπιστήμονας και Τεχνικούς  
ΠΡΩΤΟΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ από τό 1960 • Τά 80% τών λειτουργούντων Άεριοχρωματογράφων έν Έλλάδι είναι AEROGRAPH.

Ζητήσατέ μας :  
Έπίσκεψιν Είδικοϋ - Τεχνικά Φυλλάδια - Δωρεάν συνδρομήν Περιοδικού RESEARCH NOTES.



Specialists in Gas Chromatography

**varian aerograph**

formerly Wilkens Instrument & Research

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ

**Π. ΜΠΑΚΑΚΟΣ** Α. Ε. / ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ  
ΑΘΗΝΑΙ ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 3-ΟΜΟΝΟΙΑ  
ΤΗΛ. 532.631 (5 ΓΡΑΜΜΑΙ)

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΚΟΥΣΚΟΥΡΑ 6-Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ