

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

ISSN 0366 - 5526

# ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ

ΜΑΡΤΙΟΣ 1986  
ΤΟΜΟΣ 51 ΤΕΥΧΟΣ 3

Επίσημο όργανο της Ένωσης Ελλήνων Χημικών, Κάνιγγος 27, 106 82 Αθήνα



GENERAL EDITION

CCGEAC 51(2), 67 - 106 1986

## chimika chronika

MARCH 1986  
VOLUME 51 NUMBER 3

Ταχυδρομικό τέλος πληρώθηκε



## Μικροβιολογικός έλεγχος με αποστειρωμένα και εξειδικευμένα θρεπτικά υποστρώματα μετά από διήθηση (οίκος Sartorius Δυτ. Γερμανίας)

Όπως είναι γνωστό τα βακτήρια είναι οι «εχθροί» των διαφόρων βιομηχανικών προϊόντων είτε κατά τη διάρκεια της παραγωγής ή αργότερα.

Ο οίκος SARTORIUS Δυτ. Γερμανίας, διαθέτει θρεπτικά υποστρώματα τα οποία τυποποιούν τον μικροβιολογικό έλεγχο και επιτρέπουν τον ποιοτικό και ποσοτικό προσδιορισμό των διαφόρων στελεχών, κάτω από αυστηρά αναπαραγωγίμες συνθήκες.

Τα θρεπτικά αυτά υποστρώματα, (NUTRIENT PAD SETS) είναι στείρα θρεπτικά υλικά σε ξηρά μορφή. Κάθε θρεπτικό υπόστρωμα είναι συσκευασμένο

υπό στείρες συνθήκες εντός τρυβλίου PETRI.

Μαζί με τα τρυβλία (συσκευασμένα ανά 10) παραδίδονται τα αντίστοιχα φίλτρα με μέγεθος πόρων κατάλληλο για την κατακράτηση των προς προσδιορισμό μικροβίων.

Ο οίκος SARTORIUS διαθέτει 19 είδη θρεπτικών υποστρωμάτων για τον προσδιορισμό εντεροκόκκων, E. COLI, COLIFORMS, TOTAL COUNT, SALMONELLA, YEASTS, MOLDS, PEDIOCOCCI, LACTOBACILLI, WILD YEASTS, SLIME FORMING BACTERIA, ACID TOLERANT MICROORGANISMS,

MESOPHILIC, THERMOPHILIC, ACID & NON-ACID FORMERS.

Ορισμένες από τις βιομηχανικές εφαρμογές, περιλαμβάνουν τον έλεγχο νερού, αναψυκτικών, μπύρας, τροφίμων, φαρμάκων, καλλυντικών, κρασιού, γάλακτος, αέρα κλπ.

Επίσης από τον οίκο SARTORIUS, διατίθεται η πλήρης σειρά φίλτρων και υποδοχέων φίλτρων για διήθηση υπό κενό ή πίεση, για έλεγχο στείροτητας φαρμάκων ή παραγωγή σε μικρή κλίμακα υπό στείρες συνθήκες.

Επίσης το πρόγραμμά του περιλαμβάνει ταινίες και υλικά ηλεκτροφόρησης.

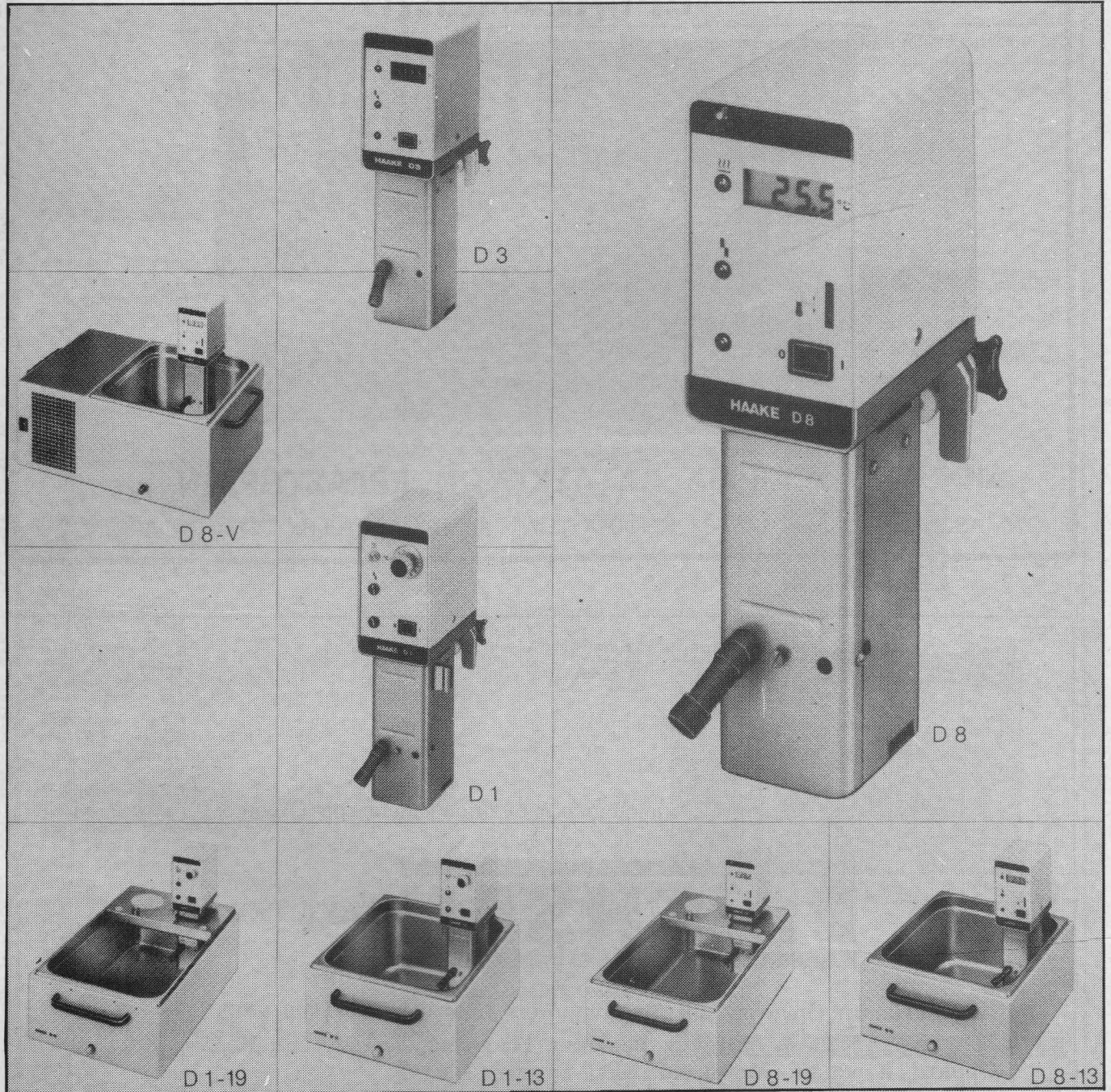
Για πληροφορίες - βιβλιογραφία απευθυνθείτε: **Γ. Κορδοπάτης**

Ταχ. διεύθυνση / έδρα: Σταυροπούλου 27, Αθήνα 112 52

Γραφεία: Διοχάρους 8 (Περ. Χίλτων), Τηλ. 7228665 - 7241355 - 7241354, TELEX: 218329

# ΗΑΑΚΕ

ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΑ - ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ - ΚΡΥΟΣΤΑΤΕΣ - ΙΞΩΔΟΜΕΤΡΑ

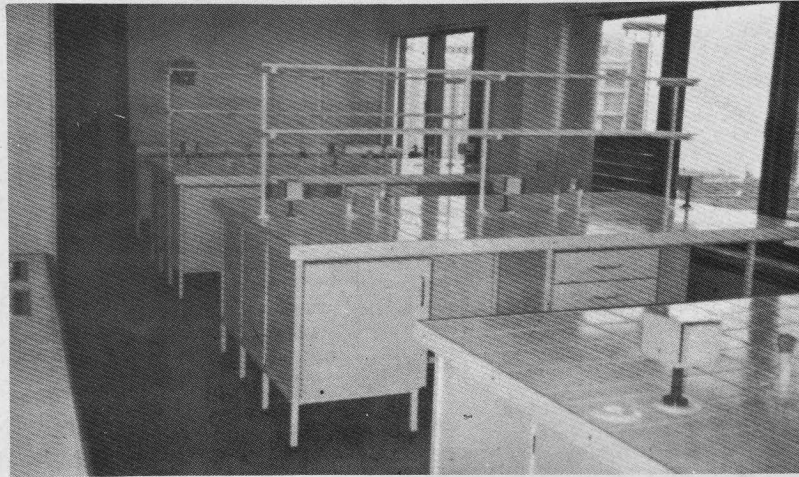


 **genetron** ltd  
Αντιπροσωπείες Εργαστηριακών Συσκευών

Νάκου 3 - Μακρυγιάννη - 117 43 Αθήνα - ΤΗΛ.: 9224005 & 9025616 - TELEX 218229 - GENE GR



**VIRKUS LABCO s.a.**  
**ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ**  
**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ**



**ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ α.ε.**

270 ΛΕΩΦ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ 145 63 ΚΗΦΙΣΙΑ ΤΗΛ.: 80.12.494 ΤΕΛΕΧ: 216016 VIRK. GR

**FOGA**

chemicals



Δ. ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ - ΑΛ. ΓΑΛΑΤΗΣ Ο.Ε.

Αναλάβαμε από 1.1.86 την αποκλειστική αντιπροσωπεία του Οίκου

**ERICHSEN**

ΔΥΤ. ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

Κατασκευαστή Οργάνων και Μηχανημάτων Ποιοτικού Ελέγχου για:  
Μέταλλα, Χρώματα, Μελάνια, Βερνίκια, Πλαστικά, Καλλυντικά, Κόλλες, Χαρτί,  
Ορυκτά, Κεραμικά, Μονωτικά, Είδη Υγιεινής κ.ά.

Επίσης αντιπροσωπεύουμε Ξένους Οίκους παραγωγής πρώτων υλών και μηχανη-  
μάτων για Χρώματα, Μελάνια, Πλαστικά, Τρόφιμα κλπ.

Διαρκής παρακαταθήκη πρώτων υλών.

Γραφεία: Πανεπιστημίου 56 ΑΘΗΝΑ 106 78 ☎ 36.29.040 & 36.25.966

TELEX 216938 FOGA

Ταχ. Διεύθυνση: Τ.Θ. 3703 ΑΘΗΝΑ 102 10

# ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ

Επίσημο όργανο της Ένωσης Ελλήνων Χημικών

**ΜΑΡΤΙΟΣ 1986**  
**ΤΟΜΟΣ 51 ΤΕΥΧΟΣ 3**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### Διοικούσα Επιτροπή:

Γ. Μαρκωμένου - Λεωνιδοπούλου: Διευθ. Σύνταξης  
Β. Ανδρουλάκη: Γεν. Γραμματέας  
Γ. Διονυσόπουλος  
Σ. Καρβούνης  
Ρ. Σκούλικα

### Συντακτική Επιτροπή:

Β. Ανδρουλάκη  
Γ. Αχλάδας  
Ντ. Βακιρτζή  
Γ. Διονυσόπουλος  
Θ. Κακκανάς  
Σ. Καρβούνης  
Γ. Μαρκωμένου - Λεωνιδοπούλου  
Ρ. Σκούλικα

### Εκπρόσωποι Δ.Σ. Ε.Ε.Χ.:

Β. Μπούλιας  
Ξ. Παπαϊωάννου

### Πληροφορίες:

Τζένη Κατσογιάννη  
Κάνιγγος 27, ☎ 36.21.524

### Ιδιοκτήτης:

ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ  
Κάνιγγος 27, ☎ 36.21.524

### Εκδότης:

Χρήστος Βερελής  
Κάνιγγος 27, ☎ 36.21.524

### Διευθ. Σύνταξης:

Γεωργία Μαρκωμένου - Λεωνιδοπούλου  
Κάνιγγος 27, ☎ 36.21.524

### Υπεύθυνος Τυπογραφείου:

Α. Πέτα  
Αρδηττού 4, 152 34 Αθήνα ☎ 68.31.946

### Συνδρομές:

Βιομηχανία - Οργανισμοί	3.000 δρχ.
Ιδιώτες	1.500 δρχ.
Φοιτητές	400 δρχ.
Τιμή τεύχους	300 δρχ.
Συνδρομή εξωτερικού	28\$U.S.A.

Η Ε.Ε.Χ. και η Σ.Ε. των Χημικών Χρονικών δεν ευθύνονται για απόψεις που διατυπώνονται στα ενυπόγραφα κείμενα

σελ  
**ΕΚΘΕΣΗ - ΕΙΣΗΓΗΣΗ ΤΗΣ Δ.Ε. ΤΩΝ Χ.Χ. 67**

Πρόσκληση Έκτακτης Γεν. Συνέλευσης 68

**ΔΡΑΣΗ ΤΟΥ Δ.Σ. ΤΗΣ Ε.Ε.Χ. 69**

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ 72**

**ΨΗΦΙΣΜΑΤΑ 73**

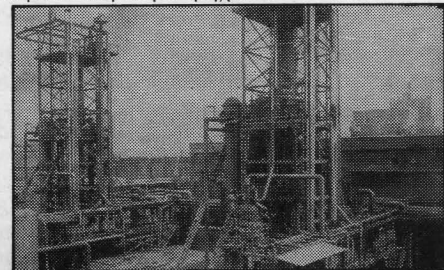
### ΘΕΜΑΤΑ

Ελεύθερη Γνώμη 75  
Φορητοί πυροσβεστήρες 85



Κίνδυνος για τη ζωή μας οι πυρηνικές δοκιμές 86  
Περисκόπιο 88

Τεχνολογική επανάσταση και ελληνική βιομηχανία 91



Ειδήσεις • Σχόλια 94  
Ο χορός των Χημικών 101  
Νέα από τον ΕΛΟΤ 103  
Στατιστική 104

**ΤΟΠΙΚΟΙ ΚΑΙ ΚΛΑΔΙΚΟΙ ΣΥΛΛΟΓΟΙ 80**

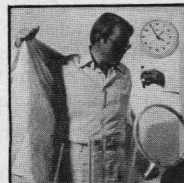
### ΣΥΝΕΔΡΙΑ

### ΣΥΜΠΟΣΙΑ

**ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ 82**

**ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΙΒΛΙΟΥ 83**

**Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ 90**



**Η ΣΤΗΛΗ ΤΟΥ  
ΝΕΟΥ ΧΗΜΙΚΟΥ 98**

## ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

**Περιεχόμενο και Μορφή του Περιοδικού.** Αυτά αναδιαμορφώνονται με τις μακροχρόνιες συλλογικές προσπάθειες του φορέα των Ελλήνων Χημικών.

Στα ΧΧ αντικατοπτρίζονται γενικά οι προβληματισμοί του κλάδου, οι σκοποί και οι στόχοι της ΕΕΧ μαζί με την πολιτική της επιδιώξης τους.

Μέσα στα πλαίσια αυτά και με το ίδιο πνεύμα, τα ΧΧ θεωρούν ως κύριο σκοπό τους την ενημέρωση του κλάδου πάνω στα επαγγελματικά θέματα και στις επιτεύξεις της χημικής επιστήμης και της χημικής τεχνολογίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για προώθηση λύσεων κοινωνικο-οικονομικών προβλημάτων της χώρας μας.

**Ταξινόμηση της Ύλης.** Τα ΧΧ δημοσιεύουν άρθρα ή μελέτες, καθώς και κείμενα με μικρή έκταση, όπως ειδήσεις, κριτική και σχόλια πάνω σε θέματα της επιστήμης, της βιομηχανίας, της εκπαίδευσης, κλπ. καθώς και πάνω σε επαγγελματικές, συνδικαλιστικές ή άλλες δραστηριότητες της ΕΕΧ και των κλαδικών ή τοπικών συλλόγων. Στην ίδια κατηγορία υπάγονται επίσης και τα κείμενα ψηφισμάτων, ανακοινώσεων, υπομνημάτων, νόμων, διαταγμάτων, αποφάσεων κλπ. Τα άρθρα και οι μελέτες διακρίνονται σε:

α) Ανασκοπήσεις ή ενημερώσεις πάνω σε θέματα καθαρής και εφαρμοσμένης χημείας και χημικής τεχνολογίας.

β) Άρθρα βιομηχανικού, τεχνικού - οικονομικού και οικονομολογικού ενδιαφέροντος σχετιζόμενα με το έργο και την αποστολή του χημικού στην προσπάθεια της ανάπτυξης της εθνικής οικονομίας και της κοινωνικής προόδου της χώρας.

γ) Έρευνες και μελέτες με αντικείμενο την αξιοποίηση ή την καλύτερη και πιο συμφέρουσα εκμετάλλευση των πλουτοπαραγωγικών πηγών της χώρας.

δ) Άρθρα και έρευνες εκπολιτιστικού περιεχομένου που συνδέονται με το έργο και την κοινωνική αποστολή των χημικών ή των επιστημόνων γενικότερα, ως μελών του κοινωνικού συνόλου.

ε) Άρθρα και έρευνες σχετικές με την εκπαίδευση και την επιμόρφωση των χημικών.

στ) Άρθρα και μελέτες για τα επαγγελματικά θέματα των χημικών, κατά προτίμηση θεμελιωμένες με στατιστικά στοιχεία.

Για την κρίση των ενυπόγραφων άρθρων ή μελετών (ενός ή περισσοτέρων συγγραφέων), σημαντικό ρόλο παίζει ο χαρακτηρισμός (ή η κατάταξη) τους σε μια από τις παρακάτω κατηγορίες:

**1. Άρθρα ανασκόπησης.** Τα άρθρα αυτά χαρακτηρίζονται ως εμπειριστάωμένες μελέτες βιβλιογραφικής ανασκόπησης (reviews) με πλήρη κάλυψη του θέματος, ενημερωμένα με τα τελευταία βιβλιογραφικά δεδομένα, με τυχόν σύνδεση με άλλους επιστημονικούς κλάδους και με κριτική συνεισφορά απ' τον ή τους συγγραφείς, ώστε να εξασφαλίζεται ο απαιτούμενος βαθμός πρωτοτυπίας.

**2. Ειδικά θέματα.** Ανασκοπήσεις ή άλλου είδους κείμενα, που αποσκοπούν στο να ενημερώνουν τον αναγνώστη πάνω σε ένα ειδικό θέμα. Αυτά τα άρθρα πρέπει να είναι βιβλιογραφικά ενημερωμένα, αλλά μόνο ως προς το συγκεκριμένο θέμα. Επί πλέον τα πολύ εξειδικευμένα σημεία των άρθρων αυτών με συνοπτική διατύπωση καταχωρούνται με τη μορφή «παραρτήματος» στο τέλος της εργασίας και αποτελούν συμπληρωματική προσθήκη.

**3. Θεωρητικά μέρη διατριβών.** Αυτά είναι τμήματα διατριβών που έχουν εγκριθεί από Ανώτατες Σχολές και κατά τεκμήριο εκπληρώνουν τις προϋποθέσεις ενός άρθρου ανασκόπησης. Ωστόσο, η ειδική προσαρμογή του κειμένου τους, σύμφωνα με τους γενικότερους σκοπούς και το πνεύμα του περιοδικού είναι πολλές φορές απαραίτητη.

**4. Διαλέξεις ή περιλήψεις διαλέξεων.** Κείμενα κατάλληλα προσαρμοσμένα για το περιοδικό. Η παράθεση βιβλιογρα-

φίας συνιστάται, αλλά δεν είναι απαραίτητη.

**5. Μεταφράσεις (πιστές ή ελεύθερες) άρθρων δημοσιευμένων σε άλλα περιοδικά.** Για τη δημοσίευσή τους είναι απαραίτητη η προσunenόηση με τη Σ.Ε. των Χ.Χ.

**6. Άλλα κατατοπιστικά άρθρα ή δημοσιογραφικές έρευνες.** Χωρίς αξιώσεις πρωτοτυπίας, αλλά με τη βασική προϋπόθεση να πραγματεύονται κάποιο θέμα πραγματικά γενικού ενδιαφέροντος.

**Οργάνωση της ύλης.** Τα κείμενα των εργασιών που υποβάλλονται στη Σ.Ε για δημοσίευση πρέπει να είναι δακτυλογραφημένα σε διπλό διάστημα και με περιθώρια 3-4 εκ. στο αριστερό και πάνω μέρος της σελίδας και σε τρία αντίτυπα.

Για τα άρθρα και τις μελέτες ακολουθούνται οι παρακάτω προδιαγραφές:

Η πρώτη σελίδα θα περιέχει τον τίτλο της εργασίας που θα πρέπει να είναι συνοπτικός και ενημερωτικός και προηγείται του ονόματος του συγγραφέα. Στο όνομα ή στα ονόματα των συγγραφέων μπορεί να υπάρχουν αστερίσκοι που δείχνουν τις υποσημειώσεις είτε σχετικά με τους τίτλους ή την παρούσα διεύθυνση εργασίας τους κλπ. Ακολουθεί μια ελληνική περίληψη και περιγραφικές λέξεις (λέξεις κλειδιά).

Οι σελίδες της εργασίας θα πρέπει να είναι αριθμημένες. Το όλο κείμενο που αποτελείται από ξεχωριστά κεφάλαια και υποκεφάλαια θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένο και καλά τεκμηριωμένο. Το πρώτο κεφάλαιο είναι συνήθως η εισαγωγή που καθορίζει τους λόγους για την παρουσίαση της εργασίας και αναφέρεται συνήθως σε προηγούμενες εργασίες σ' αυτό το θέμα. Σε χωριστή σελίδα ακολουθεί αγγλική περίληψη με αγγλικό τίτλο εργασίας (λέξεις κλειδιά) και το όνομα ή τα ονόματα του ή των συγγραφέων. Η ειδική βιβλιογραφική ενημέρωση με παραπομπή τους σε μικρό γράφεται στο τέλος του κειμένου, σύμφωνα με τις οδηγίες που δίδονται στα Χ.Χ. Νέα Σειρά. Σε ιδιαίτερες σελίδες γράφονται οι πίνακες και τα σχήματα με τις λεζάντες και ο συγγραφέας σημειώνει τη θέση του πίνακα και του σχήματος μέσα στο κείμενο στο περιθώριο.

Μακροσκελείς πίνακες, με πολλές κατακόρυφες στήλες ή που περιλαμβάνουν χημικούς τύπους και άλλες παραστάσεις, πρέπει να υποβάλλονται σε τέτοια μορφή, ώστε να είναι δυνατή η απ' ευθείας φωτογράφησή τους σε μικροτυπία, για να δημοσιευθούν. Το ίδιο ισχύει για όλα τα σχήματα ή φωτογραφίες, που ένα καθαρό αναπαραγωγίσιμο πρωτότυπο πρέπει να συνοδεύει το ένα από τα τρία αντίτυπα της εργασίας.

**Επιμέλεια δοκιμών.** Οι συγγραφείς είναι υπεύθυνοι για τον τελικό έλεγχο των κειμένων πριν από το τύπωμα μέσα στον ελάχιστο δυνατό χρόνο και πάντως όχι με καθυστέρηση πάνω από 3 μέρες. Δραστικές τροποποιήσεις ή προσθήκες στο κείμενο κατά το στάδιο αυτό δεν γίνονται δεκτές.

**Υποβολή της ύλης.** Τα κείμενα των εργασιών κάθε κατηγορίας για δημοσίευση υποβάλλονται στα Χημικά Χρονικά (Κάνιγγος 27) και πρέπει να συμφωνούν με τις τεχνικές προδιαγραφές. Ακόμα πρέπει να συνοδεύονται από ένα διαβιβαστικό γράμμα προς τη Σ.Ε όπου με συντομία θα εξηγείται γιατί το κείμενο της εργασίας μπορεί να θεωρηθεί ότι παρουσιάζει ευρύτερο ενδιαφέρον και είναι σημαντικό για τον κλάδο. Στο γράμμα αυτό οι συγγραφείς θα καθορίζουν ακόμη σε ποια από τις παραπάνω κατηγορίες ανήκει η εργασία (για να διευκολυνθεί η κρίση κάτω από το αντίστοιχο πρίσμα).

Υπονοείται ότι βασική προϋπόθεση για τη δημοσίευση των κειμένων, που στέλνονται στα Χ.Χ., είναι να μην έχουν δημοσιευτεί σε άλλο περιοδικό ή να μην έχουν σταλεί για δημοσίευση.

# Έκθεση - Εισήγηση

## της Διοικούσας Επιτροπής των Χημικών Χρονικών

### ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ - ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

Η νεοεκλεγείσα επιτροπή των Χ.Χ. ανέλαβε τα καθήκοντά της το Μάιο του 1985. Μέχρι τότε είχε κυκλοφορήσει μόνο το τεύχος του Ιανουαρίου, για λόγους ανεξάρτητους από τη θέληση της παλιάς επιτροπής. Για να καλύψει η νέα επιτροπή την καθυστέρηση αναγκάστηκε να προγραμματίσει την έκδοση 4άρων διπλών τευχών. Η κανονική μηνιαία έκδοση προγραμματίστηκε για τον Οκτώβρη.

Δυστυχώς όμως συνεχιζόταν η καθυστέρηση από το τυπογραφείο της έκδοσης των περιοδικών (ορισμένες φορές χρειάστηκε περισσότερο από δύο μήνες) και μαζί συνεχιζόταν και η πληθώρα των λαθών με τα οποία τυπώνονταν το περιοδικό, ενώ είχαν γίνει οι διορθώσεις από τους συγγραφείς και την επιτροπή. Γι' αυτούς τους λόγους διακόπηκε η συνεργασία με το συγκεκριμένο τυπογραφείο και έγινε ανάθεση έργου σε άλλο.

Τα δυο τελευταία τεύχη Δεκεμβρίου, Ιανουαρίου - Φεβρουαρίου που έγιναν με την ανάθεση έργου και που θα τους ρίξατε μια ματιά ανταποκρίνονται σε ένα βαθμό στους στόχους μας και δείχνουν την τάση για αναμόρφωση του περιοδικού. Ελπίζουμε και σεις να έχετε την ίδια γνώμη.

Για να αποφύγουμε την επιπλέον καθυστέρηση παραλαβής του περιοδικού από τα μέλη της Ένωσης καθιερώσαμε από το τεύχος Αυγούστου - Σεπτεμβρίου 1985 το μηχανογραφικό σύστημα για τη διαδικασία αποστολής του.

Για να θεωρηθεί ότι η επιτροπή πέτυχε στην αποστολή της χρειάζεται να γίνει το περιοδικό η ζωντανή φωνή του χημικού, ο πόλος συσπείρωσης και επικοινωνίας του κλάδου και ο φορέας της σύγχρονης γνώσης που θα συμβάλλουν στην καλύτερη θέση του χημικού στην κοινωνία επαγγελματικά και επιστημονικά.

Από την πλευρά μας πέρα από το ότι θα φροντίσουμε να φθάνει έγκαιρα σε σας οποιαδήποτε είδηση έχει σχέση με τη ζωή και τη δράση της Ε.Ε.Χ., ήδη συζητάμε μια γενικότερη αναμόρφωση της ύλης του περιοδικού, έτσι ώστε αρχικά σε ορισμένα τεύχη, να γίνουν «αφιερώματα» σε θέματα και τομείς που θα ενδιαφέρουν μεγάλη μερίδα συναδέλφων. Αρχή γίνεται από τα πολυμερή και ένα τέτοιο τεύχος έχουμε προγραμματίσει για τον Ιούνιο.

Από μέρους του κλάδου ζητάμε και χρειαζόμαστε μεγαλύτερη συμμετοχή συναδέλφων που θα μεταφέρουν τον παλμό τους, τις ανησυχίες τους, τα προβλήματά τους, τις γνώσεις τους στις στήλες του περιοδικού, σαν ελεύθερη γνώμη, σχόλιο διάλογο, σύγχρονη έρευνα, επιστημονική ενημέρωση και ότι άλλο μπορεί να ενδιαφέρει ένα χημικό.

### ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ - ΝΕΑ ΣΕΙΡΑ

Στην έκδοση αυτού του περιοδικού υπάρχει προς το παρόν μόνο μικρή χρονολογική καθυστέρηση. Είναι σελιδοποιημένο το τεύχος του Δεκέμβρη και δεν τυπώνεται γιατί πρέπει να ετοιμασθεί το ευρετήριο. Για τη μεγαλύτερη διεθνή προβολή του περιοδικού προγραμματίστηκε σε κάθε χρόνο από το 1985 να υπάρχει ευρετήριο με τα ονόματα των συγγραφέων και τις λέξεις κλειδιά. Στο τελευταίο τεύχος του 1984 δημοσιεύθηκε συνοπτικό ευρετήριο τριών χρόνων 1982 - 1984.

Επειδή από το τυπογραφείο γίνονται επανειλημμένες διορθώσεις που απαιτούν μεγάλο χρονικό διάστημα έχει δοθεί σ' αυτό και η ύλη του δεύτερου τεύχους του 1986. Η ύλη του πρώτου τεύχους, δηλ. Μαρτίου 1986, έχει σταλεί στους συγγραφείς των επαρχιών και του εξωτερικού για πρώτη διόρθωση από τα τέλη Ιανουαρίου.

Μας συγχωρείτε για τις λεπτομέρειες αυτές, αλλά παίζουν βασικό ρόλο στη χώρα μας για την κανονική έκδοση ενός περιοδικού.

Το περιοδικό αυτό αποτελεί μια έκδοση με διεθνή επιστημονική αναγνώριση. Στέλνεται σε 250 βιβλιοθήκες και πανεπιστήμια σε όλο τον κόσμο και από το 3 τεύχος του 1985 αναγράφεται στο περιοδικό ο αριθμός του από το διεθνή κατάλογο περιοδικών.

Οργανισμοί και βιβλιοθήκες του εξωτερικού γράφονται συνδρομητές στο περιοδικό και γίνονται προσπάθειες να αυξηθεί ο αριθμός των συνδρομητών στη χώρα μας.

Το περιοδικό αυτό είναι προσφορά της Ένωσης αφού δεν καλύπτεται το οικονομικό του κόστος.

Το οικονομικό πρόβλημα μας απασχολεί ιδιαίτερα για να καλύπτονται κατά το δυνατόν περισσότερα έξοδα της έκδοσής του. Έχει συζητηθεί με λεπτομέρειες και είναι φανερό ότι είναι δυνατόν να έχουμε πολύ περισσότερες εισπράξεις.

Τέλος εκείνο που έχει σημασία είναι ότι το ενδιαφέρον για το περιοδικό έχει αυξηθεί. Στέλνονται εργασίες για δημοσίευση και η διαδικασία κρίσης έχει επιταχυνθεί αρκετά έτσι ώστε να μην έχουμε παλαιές εργασίες αδημοσίευτες.

## ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗΣ

Καλούνται τα μέλη του Οικοδομικού Συνεταιρισμού, σε έκτακτη γενική συνέλευση, σύμφωνα με τα άρθρα 14 και 15 του τροποποιηθέντος καταστατικού με τις διατάξεις του Π.Δ. 17/84 (Φ.Ε.Κ. Τ.Α. αρ.5), με καινούρια επωνυμία όπως στην επικεφαλίδα, στις 9 Απριλίου 1986, μέρα Τετάρτη και ώρα 6 απόγευμα, στα γραφεία του συνεταιρισμού στην Ένωση Ελλήνων Χημικών Κάνιγγος 27. Στην περίπτωση που δεν θα διαπιστωθεί απαρτία αυτή θα επαναληφθεί την ερχόμενη Τετάρτη 16 Απριλίου '86 την ίδια ώρα και στον ίδιο τόπο.

Τα θέματα της Ημερησίας διάταξης είναι τα παρακάτω:

- 1) Έγκριση προϋπολογισμού
- 2) Έγκριση ισολογισμού απολογισμού
- 3) Απαλλαγή ευθυνών απερχομένου Διοικητικού και Εποπτικού Συμβουλίου.
- 4) Συζήτηση σε θέματα που προκύπτουν από το τροποποιηθέν καταστατικό.
- 5) Ενέργειες για κίνηση διαδικασίας για τη σύνταξη μελέτης Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα όρια της Κοινότητας Αγίων Θεοδώρων και
- 6) Εκλογή εφορευτικής επιτροπής και αρχαιρεσίες για ανάδειξη Διοικητικού και Εποπτικού Συμβουλίου.

Παρακαλούνται τα μέλη του συνεταιρισμού για τη συμμετοχή τους στη συνέλευση που θα γίνουν συζητήσεις και θα ληφθούν μεγάλης σημασίας αποφάσεις σε θέματα που τόσα χρόνια τώρα παραμένουν ανεπίλυτα.

Με την ευκαιρία σας κάνουμε γνωστό ότι προβαίνουμε στην ανατύπωση του τροποποιηθέντος καταστατικού που μετά από 10 μέρες περίπου μπορείτε να το ζητήσετε από την Ένωση Ελλήνων Χημικών (κ. Β. ΚΥΡΙΤΣΗ), ή από τον Πρόεδρο τηλ. γραφείου 6428211 ή 6430574 και σπιτιού 7715670.

Η παρούσα πρόσκληση σύμφωνα με το καταστατικό και τις διατάξεις του Π.Δ. 17/84 (αρ. 15 παρ. 7,11) γνωστοποιείται στο Υπουργείο Χωροταξίας Οικισμού και Περιβάλλοντος και στην Κοινότητα Αγίων Θεοδώρων - Κορινθίας στα διοικητικά όρια της οποίας βρίσκεται η έκταση του Συνεταιρισμού.

Ο Πρόεδρος  
ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΑΣΑΠΑΚΗΣ

Ο Γεν. Γραμματέας  
ΑΡΙΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ



## Από τη δράση του Δ.Σ.

της Ε.Ε.Χ.

### Η Ε.Ε.Χ. για την πρόσληψη προσωπικού στα Ελληνικά Διύλιστήρια Ασπροπύργου

Προς τον Υπουργό Βιομηχανίας  
Ενέργειας Τεχνολογίας κ. Ε. Βε-  
ρυθάκη,  
Υπουργό Προεδρίας Κυβέρνη-  
σης κ. Α. Τσοχατζόπουλο

Σε απάντηση της ΕΕΧ τα ΕΛ.Δ.Α  
έστειλαν στις 3.2.86  
το ακόλουθο τηλεγράφημα

Κύριε Υπουργέ,

Στην προκήρυξη για πρόσληψη προσωπικού στα ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ (20.1.86) καθώς και στην αντίστοιχη για την πλήρωση 57 θέσεων διπλωματούχων μηχανικών στη ΔΕΗ, βλέπουμε με έκπληξη να επιχειρείται ένας παραγκωνισμός των Χημικών από συναδέλφους χημικούς μηχανικούς. Στην μεν περίπτωση της ΔΕΗ είναι φανερό η προκήρυξη της θέσης για χημικό μηχανικό στα δε ΕΛΔΑ, ενώ προκηρύσσονται 5 θέσεις χημικών, χημικών - μηχανικών, ζητείται στα τυπικά προσόντα να είναι μέλη του ΤΕΕ, γεγονός που αποκλείει τους χημικούς οι οποίοι ως γνωστόν είναι μέλη της Ένωσης Ελλήνων Χημικών και όχι του Τεχνικού Επιμελητηρίου. Διαμαρτυρόμαστε για το γεγονός και σας επισημαίνουμε ότι δεν είναι η πρώτη φορά που επιχειρείται αποκλεισμός των χημικών από τομείς που πολλά έχουν προσφέρει και έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν.

Θέλουμε να πιστεύουμε ότι δεν ήταν στις προθέσεις του Υπουργείου αυτή η διάκριση και περιμένουμε σύντομα διευκρίνηση του ζητήματος.

Με εκτίμηση  
Το Διοικητικό Συμβούλιο  
της Ένωσης Ελλήνων Χημικών

Κοινοποίηση: Ελληνικά Διύλιστήρια Ασπροπύργου

**Θέμα:** Προκήρυξη για πρόσληψη προσωπικού.

Σχετικά με προκήρυξη μας για πρόσληψη χημικών διευκρινίζουμε ότι πραγματικά δεν ήταν στις προθέσεις μας η διάκριση που επισημάνατε και φυσικά οι χημικοί δεν πρέπει να είναι μέλη του ΤΕΕ αλλά της Ένωσης Ελλήνων Χημικών.

### Διαμαρτυρία των φορέων\* προς την υφυπουργό Κοινωνικών Ασφαλίσεων κα. Ρούλα Κακλαμανάκη

Η πρόσφατη απόφασή σας που δίνει στους συναδέλφους Χημικούς Μηχανικούς τη δυνατότητα επιλογής, μεταξύ του κλαδικού μας Επικουρικού Ταμείου (Τ.Ε.Α.Χ.) και του ειδικού λογαριασμού του ΤΣΜΕΔΕ:

α) Έρχεται σε ευθεία αντίθεση με το άρθρο 4 του Καταστατικού του Ταμείου Επικουρικής Ασφάλισης Χημικών (Ν.Δ. 906/1941) που καθιστά υποχρεωτική την ασφάλιση όλων ανεξαιρέτα των Χημικών και Χημικών Μηχανικών.

β) Πλήττει και θέτει σε άμεσο κίνδυνο τα συμφέροντα των χιλιάδων ασφαλισμένων και συνταξιούχων (Χημικών & Χημικών Μηχανικών) του ΤΕΑΧ, που λειτουρ-

γεί με επιτυχία επί 45 χρόνια, αφού μ' αυτή αποθαρρύνεται η εισροή νέων ασφαλισμένων και καθίσταται προβληματική η λειτουργία του και η εκπλήρωση των υποχρεώσεών του.

Εκφράζουμε τις έντονες ανησυχίες μας και την πλήρη αντίθεσή μας για την απόφασή σας αυτή και ζητούμε την άμεση ανάκλησή της.

Πιστεύουμε ότι αντί των αιφνιδιαστικών αποφάσεων που οδηγούν μόνο σε αδιέξοδα ο εποικοδομητικός διάλογος μεταξύ μας θα οδηγούσε σε σωστές λύσεις στα χρονίζοντα προβλήματα του ΤΕΑΧ και δεν θα άφηνε την αγανάκτηση λόγω των μεροληπτικών αποφάσεων.

**Αθήνα 25 Φεβρουαρίου 1986**

### Γράμμα του Δ.Σ. της ΕΕΧ προς τη Σ.Ε. του Περιοδικού Χημικών Γ.Χ.Κ. (Θεσ/νίκης)

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Το Διοικητικό Συμβούλιο της Ένωσης Ελλήνων Χημικών σας συγχαίρει θερμά για την πρωτοβουλία σας να εκδώσετε περιοδικό που αναφέρεται στον χώρο της δουλειάς και τα προβλήματά σας.

Βρίσκουμε πολύ ενδιαφέροντα τα περιεχόμενα του περιοδικού σας και σας παρακαλούμε να συνεχίσετε να μας αποστέλετε τα τεύχη.

Σας ευχόμαστε καλύτερες επιτυχίες και διατελούμε.

**30.1.1986**

\* Ένωση Ελλήνων Χημικών  
Πανελληνιος Σύλλογος Χημικών Βιομηχανίας  
Ένωση Κλινικών Χημικών  
Σύνδεσμος Συνταξιούχων Επικουρικής Ασφάλισης Χημικών  
Σύνδεσμος Χημικών Δημοσίων Υπαλλήλων

**Το Δ.Σ. της ΕΕΧ, στα πλαίσια της υλοποίησης της απόφασης της Γ.Σ. (19.1.86) έστειλε την πρόσκληση που ακολουθεί στο ΤΕΕ.**

#### ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

**Με θέμα: «Ντιρεκτίβα ΕΟΚ για την αμοιβαία αναγνώριση των πτυχίων γ' βάθμιας εκπαίδευσης στις χώρες - μέλη»**

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Σας προσκαλούμε σε σύσκεψη με στόχο την ανταλλαγή προβληματισμών και τη διαμόρφωση κοινής αντιμετώπισης σχετικά με την προωθούμενη «ντιρεκτίβα» για την αμοιβαία αναγνώριση πτυχίων γ' βάθμιας εκπαίδευσης.

Πιστεύουμε ότι η παρουσία σας είναι απαραίτητη σε ένα τόσο σημαντικό ζήτημα.

Η συνάντηση θα γίνει στα γραφεία της Ε.Ε.Χ., την Πέμπτη 27.2.86, στις 7 μ.μ.

Με την ευκαιρία επισυνάπτουμε την απόφαση της έκτακτης Γενικής Συνέλευσης της Ε.Ε.Χ., σχετικά με την υπ' όψη «ντιρεκτίβα».

**Αθήνα, 19 Φεβρουαρίου 1986**

Παραλήπτες: Τ.Ε.Ε., Οικονομικό Επιμελητήριο, ΓΕΩΤΕΕ, Π.Σ. Χημ. Μηχανικών, Σύλλογο Μηχ. Ηλεκ/γων, Παν. Σύλ. Πολιτικών Μηχανικών, Σύλλογο Ναυπ. Μηχ., Σύλ. Τοπογράφων Μηχαν., Παν. Σύλ. Αρχιτεκτόνων, Μηχανικών, Ε.Ε.Φ., Π.Ε. Βιολόγων, Ε.Ε. Γεωλόγων, Π.Ε. Φαρμακοποιών, Π.Ι.Σ., Ε.Μ.Ε., Π.Σ.Χ.Β., Π.Φ.Σ.

### Υπόμνημα του Δ.Σ. της ΕΕΧ προς τον Υπουργό Παιδείας & Θρησκευμάτων κ. Απ. Κακλαμάνη

**Προβλήματα στην Β' θάβμια και Γ' θάβμια χημική εκπαίδευση**

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών σας επισημαίνει την κρίσιμη κατάσταση που επικρατεί στα τμήματα της Φυσικο-Μαθηματικής Σχολής του Παν/μίου Αθηνών και ιδιαίτερα στο Χημικό Τμήμα.

Σε μια περίοδο όπου η θελτίωση του επιπέδου σπουδών, και η αναβάθμιση της παιδείας αποτελούν επιτακτική ανάγκη για την βιομηχανική και τεχνολογική ανάπτυξη της χώρας, στο Χημικό Τμήμα του Π.Α. έχουν συσσωρευθεί προβλήματα που έχουν φέρει σε οριακό σημείο την λειτουργία του.

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών παρακολουθώντας από κοντά την χημική εκπαίδευση στη χώρα μας, σας έχει επανειλημμένα υποβάλει υπομνήματα και προτάσεις για μια χημική εκπαίδευση που να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του τόπου και να συμβαδίζει με την τεχνολογική πρόοδο. Έχει επανειλημμένα ζητήσει να σας επισκεφθεί για να σας αναφέρει τα προβλήματα που συσσωρεύονται από την ποιότητα και ποσότητα της παρεχόμενης χημικής εκπαίδευσης καθώς και για το θέμα των αδιορίστων χημικών στη Μέση Εκπαίδευση.

Μέχρι σήμερα όμως, παρά τις συνεχείς προσπάθειες, καμιά επαφή δεν πραγματοποιήθηκε.

Για άλλη μια φορά ζητάμε συνάντηση μαζί σας για να σας εκθέσουμε τις απόψεις μας πάνω στα προγράμματα της χημείας για την δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση, καθώς και για τους διδάσκοντες το μάθημα αυτό στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Σαν συνέπεια της κατάστασης που επικρατεί στο χώρο της παιδείας, έχουν οξυνθεί σε εκρηκτικό βαθμό

τα προβλήματα στο χημικό τμήμα του Π.Α., όπως ανακοίνωσαν και οι φοιτητές των Φυσικομαθηματικών Σχολών σε πρόσφατη συνέντευξη τύπου.

Συγκεκριμένα η Ε.Ε.Χ. κρίνει άμεση και επιτακτική την επίλυση των παρακάτω ζητημάτων:

α) Να δοθεί έκτακτη ενίσχυση για την λειτουργία των εργαστηρίων τα οποία υπολειπονται (ή δεν λειτουργούν καθόλου).

β) Να δοθεί έκτακτη ενίσχυση για τα συγγράμματα και να καταργηθεί η αντιεπιστημονική εγκύκλιος που βάζει όρια στις σελίδες των συγγραμμάτων ανάλογα με τις διδακτικές ώρες.

γ) Να διανέμονται στους φοιτητές περισσότερα από ένα συγγράμματα για κάθε μάθημα.

δ) Να δοθούν άμεσα όλα τα συγγράμματα.

ε) Να λήξει η εκκρεμότητα στις κρίσεις των λεκτόρων, με τις διαδικασίες που ορίζει ο νόμος 1516/85.

στ) Να προχωρήσουν εντατικά οι εργασίες στην Πανεπιστημιούπολη ώστε να μεταφερθεί εκεί το Χημικό Τμήμα μέχρι τον Ιούνιο του 1986.

Κύριε Υπουργέ,

Ασφαλώς σας είναι γνωστή η οδηγία της ΕΟΚ που προβλέπει την ελεύθερη διακίνηση επιστημόνων και τεχνικών γ' βαθμίας εκπαίδευσης στις χώρες μέλη της. Η Ε.Ε.Χ. σε πρόσφατη Γενική Συνέλευση ζήτησε την μη προώθηση και εφαρμογή της οδηγίας αυτής, η οποία θα έχει οδυνηρές επιπτώσεις στη χώρα μας. Εάν, Κύριε Υπουργέ, δεν βελτιωθεί ουσιαστικά η τριτοβάθμια εκπαίδευση και ιδιαίτερα η χημική εκπαίδευση, τότε οι συνέπειες θα είναι καταστρεπτικές.

Ζητάμε την ικανοποίηση των παραπάνω αιτημάτων – ουσιαστικών και απαραίτητων – όχι μόνο για αναβάθμιση των σπουδών αλλά και για μια απλή κατ' αρχήν εξασφάλιση λειτουργικότητας των Χημικών Τμημάτων.

Η Ε.Ε.Χ. πρωτοπόρος στους αγώνες για μια καλύτερη παιδεία, μια παιδεία ανοιχτή σε όλους, διεκδικεί δυναμικά μαζί με τους φοιτητές, τους Πανεπιστημιακούς φορείς και τις άλλες επιστημονικές ενώσεις την επίλυση των στοιχειωδών αυτών αιτημάτων.»

Αθήνα 11 Φεβρουαρίου 1986

**Υπόμνημα του Δ.Σ. της ΕΕΧ  
προς την υφυπουργό Βιομηχανίας,  
Ενέργειας και Τεχνολογίας κα Βάσω  
Παπανδρέου**

«Αξιότιμη κα Υπουργέ,

Στη συνάντησή μας στις 10/12/85, όπου είχατε την ευγενή καλωσύνη να δεχτείτε εκπροσώπους του Διοικητικού Συμβουλίου της Ένωσής μας, συζητήθηκαν ορισμένα θέματα από τα οποία και σας υπενθυμίζουμε τα κυριότερα περιληπτικά:

1. Σας εξετάθη το μεγάλο οικονομικό πρόβλημα που αντιμετωπίζει η Ε.Ε.Χ. και που εξελίσσεται σε καθο-

ριστικό παράγοντα για τη συνέχεια της λειτουργίας της.

Στην ανάλυση που σας έγινε θίχτηκε το ότι για την Ε.Ε.Χ., που είναι Ν.Π.Δ.Δ., λόγω της μεταφοράς της επόπτευσής της τα τελευταία 2 χρόνια σε τρία διαδοχικά Υπουργεία, δεν ελήφθη πρόνοια ένταξής της στους οργανισμούς που χρηματοδοτούνται από τις Δημόσιες δαπάνες. Ως γνωστό η Ε.Ε.Χ. δεν έχει κανένα πόρο πλην της συνδρομής των μελών της ενώ π.χ. το Τ.Ε.Ε. έχει νομοθετημένους πόρους, το Οικονομικό Επιμελητήριο συγκεκριμένη κρατική επιχορήγηση κ.λ.π. Το αίτημά μας είναι η άμεση ενίσχυση της Ε.Ε.Χ. με το ποσό των 10.000.000 δρχ., πράγμα που υποσχεθήκατε ότι θα εξετάσετε θετικά.

2. Σας εκφράστηκε η ανάγκη ακώλυτης προώθησης και ψήφισης από τη Βουλή, του Θεσμικού Πλαίσιου (Καταστατικού) της Ε.Ε.Χ., έτσι ώστε να γίνει αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη η λειτουργία της. Αίτημά μας είναι οι συζητήσεις, που θα γίνουν με τον Νομικό σας Σύμβουλο, να καταλήξουν στην τελική μορφή του Σ/Ν και να κατατεθεί αυτό, το συντομότερο δυνατό στη Βουλή – πριν από τη λήξη των εργασιών της Ολομέλειας – όπως μας διαβεβαίωσατε ότι θα προσπαθήσετε.

3. Σας αναπτύξαμε, τέλος, και προφορικά τις απόψεις μας – τις οποίες με σχετικά έγγραφα μας έγκαιρα καταθέσαμε στο ΥΒΕΤ – όσον αφορά το κρίσιμο θέμα της Βιομηχανικής Ανάπτυξης της χώρας, σε σχέση και με τον θεσμικό Νόμο Πλαίσιο για τη Βιομηχανία. Συγκεκριμένα επισημάναμε την ανάγκη άμεσης προώθησης προγραμμάτων ανάπτυξης της Ελληνικής Χημικής Βιομηχανίας και ιδιαίτερα της Πετροχημικής Βιομηχανίας, με την εγκατάσταση πλήρους - καθετοποιημένου Πετροχημικού Συγκροτήματος, το οποίο θα αποτελέσει τη βάση της Χημικής Βιομηχανίας της χώρας.

Πιστεύουμε, κα Υπουργέ, ότι τα θέματα που συζητήσαμε, σε περιορισμένο χρόνο, έθιξαν πολύ σημαντικά ζητήματα από ενός για την παραπέρα λειτουργία της Ε.Ε.Χ. από ετέρου για την πορεία της Ελληνικής Βιομηχανίας και Οικονομίας.

Πιστεύουμε ακόμη, ότι κατανοείτε το ρόλο που θέλει και μπορεί να παίξει ο κλάδος των Ελλήνων Χημικών, στη σημερινή κοινωνία και για το λόγο αυτό θα ανταποκριθείτε θετικά στις προτάσεις και τα αιτήματά μας.

Με την ευκαιρία – όπως είχαμε υποσχεθεί – σας αποστέλλουμε τα Πρακτικά του 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου Χημείας, που έγινε το 1984 στην Αθήνα με θέμα «Χημεία και Βιομηχανία», με την πεποίθηση ότι θα εκτιμήσετε ευχερέστερα όσα προηγουμένα σας εκθέσαμε.

Δεχθείτε, ακόμη, τη διαβεβαίωση της Ε.Ε.Χ., ότι έχουμε τη θέληση αλλά και την υποχρέωση να ανταποκριθούμε σε οποιοδήποτε θέμα της αρμοδιότητάς μας κληθούμε να συμβάλουμε με τις γνώσεις και την πείρα του κλάδου μας.»

Αθήνα 19 Φεβρουαρίου 1986

## ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

### Ανακοίνωση της Νέας Κινήσεως Χημικών

Τώρα που η οικονομική, κοινωνική και πολιτική ζωή του τόπου συνταράσσεται και οι συνδικαλιστικές οργανώσεις κινητοποιούνται, τώρα που το νέο Δ.Σ. της Ε.Ε.Χ. απαρτίζεται, μετά από δική μας προσπάθεια, από εκπροσώπους ΟΛΩΝ των παρατάξεων, αποκτά μυσιακή αξία η ανακοίνωση της ΔΕΚ που θριαμβολογούσε για το «ενωτικό και δημοκρατικό Προεδρείο της ΕΕΧ».

Ένα Προεδρείο του 65% των συναδέλφων, από το οποίο έλειπε η 1η δύναμη των Χημικών, η Ν.Κ.Χ., και που δήθεν αποτελούσε εγγύηση για την αντιμετώπιση των προβλημάτων του κλάδου. Το Προεδρείο του 100% των συναδέλφων δεν θα χαρακτηριζόταν ενωτικό;

Η ευκαιριακή εκείνη συνεργασία, γρήγορα φάνηκε ότι δεν είχε αρχές, παρά μόνον τον αποκλεισμό μας,

και διαλύθηκε, μια και χιονοστιβάδα εξελίξεων συνέβη (προεκλογικές υποσχέσεις ΠΑΣΟΚ, για καλύτερες μέρες, μετεκλογική λιτότητα, υποτίμηση νομίματος και νοημοσύνης, μεθοδευμένες αντιδημοκρατικές παρεμβάσεις στο ΣΚ, αποπροσανατολισμός του Λαού από τα ζωτικά του προβλήματα, κ.ά.)

Και έμεινε, γραπτό ντοκουμέντο, για να προσφέρεται εύκολα στη μνήμη των συναδέλφων ο ευκαιριακός και αντιδραστικός ρόλος της ΔΕΚ, που ψήφισε «ενωτικό» Προεδρείο μαζί με την, τώρα, εχθρική της κυβερνητική παράταξη ΠΑΣΚ.

Η Ν.Κ.Χ. πιστεύει πως η ελεύθερη διακίνηση ιδεών μεταξύ όλων μας πρέπει να ενταθεί. Η, χωρίς δογματισμούς, παράθεση στοιχείων και η ενδελεχής συζήτησή τους μπορούν να ωφελήσουν την εξαγωγή σωστών και βιωσίμων συμπερα-

σμάτων. Οι αυθαίρετοι και ανιστόρητοι διαχωρισμοί σε «δημοκρατικές» και «μη δημοκρατικές» δυνάμεις χρεωκοπούν ολοένα και περισσότερο στην πράξη, ειδικά όταν οι ισχυρισμοί περί δημοκρατικότητας διατυπώνονται από δογματικούς και μη ρεαλιστές.

Η συνδικαλιστική πρακτική της κάθε παράταξης θα πρέπει επί τέλους να βασίζεται σε κάποιες σταθερές αρχές - ιδεολογικές - συνδικαλιστικές - ηθικές. Σκοπός πρέπει να είναι η ανύψωση του ΣΚ και όχι η καταρράκωσή του.

Καιρός είναι να βγούμε από τα γκέτο των δογματικών απόψεων, να συνδιαλεχθούμε, να βρούμε τουλάχιστον όσα μας ενώνουν και να δράσουμε αποφασιστικά. Είμαστε ανοικτοί στον διάλογο - ας συλλάβουν όλοι το μήνυμα των καιρών.

*Νέα Κίνηση Χημικών*

### Ανακοίνωση της Δημοκρατικής Ενωτικής Κίνησης Χημικών

Δεν μας προκαλεί έκπληξη η μονομέτωπη επίθεση που η Νέα Κίνηση πραγματοποιεί με την ανακοίνωσή της ενάντια στην ΔΕΚ. Ίσα - ίσα, το αντίθετο θα μας προβλημάτιζε. Άλλωστε η ιδεολογική απόσταση μεταξύ των δύο παρατάξεων είναι πραγματικά μεγάλη. Εκείνο όμως που πρόθυμα αποδεχόμαστε απ' όσα αναφέρει στο κείμενό της είναι η «κατηγορία» για τη «δογματική» επιμονή στις αρχές μας.

Η ΔΕΚ από την αρχή της δημιουργίας της με επιμονή και συνέπεια αγωνίζεται για την επίλυση των προβλημάτων του κλάδου.

Βασικό άξονα στη δράση της αυτή είχε και έχει την προσπάθεια για την όσο το δυνατόν ευρύτερη

συμπερίληψη των χημικών γύρω από τα προβλήματα που αντιμετώπιζαν και αντιμετωπίζουν. Και αγωνίζεται γι' αυτό χωρίς δεσμεύσεις απέναντι στο κεφάλαιο ή τις κυβερνητικές υπηρεσίες. Η φιλοσοφία αυτή πρῶτονυσε και στις προσπάθειές της για την εκλογή ενωτικού προεδρείου στο ΔΣ που προέκυψε από τις εκλογές στην ΕΕΧ το Μάιο του 1985. Η ΔΕΚ εκτίμησε ότι το προεκλογικό πρόγραμμα της ΠΑΣΚ δημιουργούσε τις αντικειμενικές προϋποθέσεις για την εκλογή ενός ενωτικού προεδρείου που θα υλοποιούσε ένα κοινό πρόγραμμα δράσης και τέτοιο πρόγραμμα υπήρξε.

Όμως ένα σχεδόν χρόνο από τότε δεν μπορούμε να παραδεχθούμε ότι το πρόγραμμα αυτό υλοποιήθηκε.

Κι' αυτό όχι από ευθύνη της ΔΕΚ. Οι υπαναχωρήσεις της ΠΑΣΚ και οι «φιλότιμες» προσπάθειες της ΝΚΧ οδήγησαν σ' αυτό το αποτέλεσμα. Είναι χαρακτηριστικό ότι σε βασικά ζητήματα οι θέσεις της ΠΑΣΚ και της ΝΚΧ ουσιαστικά συνέπεσαν (γεγονότα στην ΓΣΕΕ, κατευθυντήρια οδηγία της ΕΟΚ για την αμοιβαία αναγνώριση των πτυχίων κλπ.). Η αποθέωση όμως των συναινετικών διαδικασιών εκδηλώθηκε στην επεξεργασία και σύνταξη του απολογισμού του ΔΣ για τη Γενική Συνέλευση της 2.3.85 όπου η ΝΚΧ και η ΠΑΣΚ φρόντισαν να μειώσουν και σε μερικές περιπτώσεις να εξαφανίσουν, από το κείμενο τις αναφορές στις κυβερνητικές ευθύνες

## ΨΗΦΙΣΜΑΤΑ

για την όξυνση των προβλημάτων μας.

Για ποιό λοιπόν λόγο παραπονείται η ΝΚΧ; και γιατί στρέφεται ενάντια στην ΔΕΚ και όχι και στην ΠΑΣΚ; Μήπως γιατί συμφωνεί ου-

σιαστικά μαζί της ή γιατί δεν επιθυμεί να καταστρέψει την όμορφη συναινετική ατμόσφαιρα.

Όμως τελικά, ανεξάρτητα από τις όποιες διαφορές μας, θα πρέπει να βρούμε τα κοινά σημεία και να

συνεργαστούμε για το καλό όλου του κλάδου, παρά το ότι οι τοποθετήσεις σας (όπως και της ΠΑΣΚ), πάνω στα προβλήματα καθορίζονται από άλλες επιλογές και δεν αφήνουν πολλά περιθώρια για κάτι τέτοιο.

## ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΗ

Η Γενική Συνέλευση των Ελλήνων Χημικών που έγινε στην Αθήνα την 2 Μαρτίου 1986 με αφορμή την τεράστια πυρκαϊά, τις ζημιές, τους τραυματισμούς και την επικίνδυνη κατάσταση που δημιουργήθηκε για την ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης

- Εκφράζει τη βαθειά ανησυχία της για τη συνεχιζόμενη από δεκαετίας κατάσταση της μη ύπαρξης εθνικών προδιαγραφών αποθήκευσης υδρογονανθράκων.
- Εκφράζει την έντονη διαμαρτυρία της, διότι αν και είχε επισημάνει με έγγραφό της προ διετίας στο Υπουργείο Βιομηχανίας Ενέργειας & Τεχνολογίας τους υπάρχοντες κινδύνους λόγω της μη ύπαρξης κανονισμών ασφαλείας και προδιαγραφών, εν τούτοις αγνοήθηκαν οι υποδείξεις της, οι οποίες έγιναν με γνώμονα το συμφέρον του λαού και της χώρας.
- Επανέρχεται και πάλι ως και προ διετίας και καλεί τα αρμόδια Υπουργεία και φορείς για τη θέσπιση κανόνων ασφαλείας και προδιαγραφών για τα Πετρελαιοειδή και για το καλό του τόπου.

Η Γενική Συνέλευση της  
Ένωσης Ελλήνων Χημικών

ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ  
ΜΕΤΡΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ

Η Γενική Συνέλευση των Χημικών που έγινε στις 2 Μαρτίου 1986 στην αίθουσα της Ε.Ε.Χ. διαμαρτύρεται έντονα για την κατάφωρη αδικία που γίνεται σε βάρος των συνταξιούχων χημικών του Ταμείου Επικουρικής Ασφάλισης Χημικών. Το Υπ. Εθνικής Οικονομίας με δικαιολογία την πράξη του Νομοθετικού Περιεχομένου «Μέτρα προστασίας Εθνικής Οικονομίας» της 18.10.1985 που η ισχύς της αρχίζει από την ημέρα που δημοσιεύθηκε στην Εφημ. της Κυβέρνησης, εμποδίζει το Υπουργ. Κοινων. Ασφαλίσεων να εγκρίνει την αναπροσαρμογή της σύνταξης των χημικών από το Τ.Ε.Α.Χ., η οποία προκύπτει από την εφαρμογή της ισχύς της Συλλογικής Σύμβασης Εργασίας Επιστημόνων Χημικών Βιομηχανίας της 1.1.1985 όπως αναφέρεται στο Καταστατικό του Ταμείου Αρθρ. 13 και 24 και επέχει ισχύ Νόμου.

Οι συντάξεις των χημικών του Τ.Ε.Α.Χ. είναι πενιχρότατες και για πολλούς συνταξιούχους είναι και η κύρια και μόνη σύνταξη. Επίσης τους παρακρατείται η ΑΤΑ του 1984 - 1985.

Ζητά την άμεση καταβολή όλων των οφειλομένων ποσών αναδρομικώς και την ΑΤΑ προς τους συνταξιούχους, τα οποία ήδη με την πάροδο του χρόνου και με την άνοδο των τιμών έχουν εξανεμισθεί και την αναπροσαρμογή της σύνταξής τους

όπως εφαρμόζεται στους νεώτερους συνταξιούχους που συνταξιοδοτήθηκαν από το 1985 και μετά, δεδομένου ότι η προσαύξηση της σύνταξης οφείλεται σε συλλογική σύμβαση που υπογράφηκε στις 28.5.1985 και ισχύει από 1.1.1985 πολύ πριν από τη δημοσίευση της πράξης 18.10.1985 περί μέτρων προστασίας Εθνικής Οικονομίας, και γιαυτό θεωρούμε όλη τη διαδικασία της κατακράτησης από τα Υπουργεία αυθαίρετη και άδικη. Επισημαίνουμε ότι τα οικονομικά του Τ.Ε.Α.Χ. βρίσκονται σε πολύ καλή κατάσταση, χάρη στις αυξημένες εισφορές των εργαζομένων συναδέλφων που κρατούνται αμέσως από την ισχύ κάθε συλλογικής σύμβασης και αναδρομικώς και ανέρχονται σε μετρητά 143.000.000 δραχμές και σε έντοκα γραμμάτια: 100.000.000 δρχ.. Επομένως δεν υπάρχει καμιά δικαιολογία για όλη αυτή την ανεξήγητη διαδικασία.

Εξουσιοδοτούμε το προεδρείο της Γενικής Συνέλευσης να επιδώσει το παρόν στο Δ.Σ. του ΤΕΑΧ, στο Υπ. Κοινων. Ασφαλίσεων και Υπ. Εθνικής Οικονομίας, στα Κόμματα, στη Βουλή και στον Ημερήσιο Τύπο.

Αθήνα, 2.3.1986  
Η Γεν. Συνέλευση της Ε.Ε.Χ.

## ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΠΛΩΝ



Οι Έλληνες Χημικοί

1) Επειδή πιστεύουμε ότι ο πόλεμος, σε καμιά περίπτωση, δεν είναι τρόπος επίλυσης των διεθνών διαφορών,

2) Επειδή γνωρίζουμε τα φοβερά αποτελέσματα των, νεώτερων ιδιαίτερα, χημικών όπλων,

3) Επειδή στις τοπικές συρράξεις γίνεται χρήση χημικών όπλων,

4) Επειδή ανησυχούμε ότι σε μια τέτοια περίπτωση, η ηθική ευθύνη δεν βαρύνει μονάχα τους πολιτικούς και στρατιωτικούς ηγέτες αλλά και τους χρήστες και τους κατασκευαστές των χημικών όπλων, καθώς — σε προέκταση — και τα συλλογικά και τα επιστημονικά όργανα που δεν αντιτάχθηκαν στην κατασκευή και τη χρήση τους,

6) Επειδή πιστεύουμε ότι, σε τέτοιες περιπτώσεις, η σιωπή αντιστοιχεί σε ενοχή και η αδράνεια σε συμμετοχή,

### ΑΠΟΦΑΣΙΣΑΜΕ

Α) Να κινηθούμε σοβαρά και δραστήρια, όλοι οι Έλληνες χημικοί, προς κάθε κατεύθυνση, για τη γενική απαγόρευση της κατασκευής και της χρήσης χημικών όπλων.

Β) Να καταβληθούν προσπάθειες για να πραγματοποιηθούν οι αποφάσεις που έχουν παρθεί στο παρελθόν και από την Ε.Ε.Χ. και από άλλους φορείς, τόσο στον Ελληνικό όσο και στον Παγκόσμιο χώρο και να

επανεξεταστούν και να υλοποιηθούν οι προτάσεις που έχουν γίνει.

Γ) Στα πλαίσια αυτής της προσπάθειας να επιδιώξουμε ακόμη:

α) την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης με κάθε μέσο,

β) τη συνεργασία με τους αντίστοιχους προς την Ε.Ε.Χ. επιστημονικούς και συνδικαλιστικούς φορείς άλλων χωρών και τη χάραξη κοινής γραμμής, για όλους τους χημικούς σε οποιαδήποτε χώρα και αν ανήκουν, καθώς και την ίδρυση ενός Παγκόσμιου Συντονιστικού Συμβουλίου Χημικών, που να επιλαμβάνεται για τα σχετικά με τα χημικά όπλα θέματα,

γ) την ενημέρωση και τη συνεργασία με άτομα, φορείς, κυβερνήσεις, Διεθνείς Οργανισμούς κ.λπ.

Δ) Να μελετηθεί και να επιδιωχθεί η δημιουργία νομικού πλαισίου, τόσο στους Εθνικούς όσο και στους Διεθνείς χώρους που καλύπτονται από τον ΟΗΕ, καθώς και η συγκρότηση Διεθνούς Οργάνου για τον έλεγχο και Διεθνούς Δικαστηρίου για την επιβολή κυρώσεων για τις παραβάσεις ορισμένων κανόνων που θα πρέπει να θεσπιστούν για την αποτροπή της έρευνας, της κατασκευής και της χρήσης χημικών όπλων.

Ε) Το θέμα αυτό πρέπει να κρατηθεί προσεχτικά και σταθερά έξω και μακριά από κάθε κομματική επηρροή και εκμετάλλευση.

### ΕΛΛΗΝΕΣ ΧΗΜΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Η Γενική Συνέλευση της Ένωσης Ελλήνων Χημικών καταδικάζει, τον απαράδεκτο, αντιδημοκρατικό και ανελεύθερο τρόπο, που επέλεξε η Κυβέρνηση για να στηρίξει την εισοδηματική της πολιτική που έχει τόσο βαριές επιπτώσεις και στον κλάδο μας, επιβάλλοντας πρόστιμο στην εφημερίδα «Ριζοσπάστης», 15 εκατομμύρια, γιατί παραβίασε την αντισυνταγματική πράξη Νομοθετικού περιεχομένου.

Η Κυβέρνηση, ενοχλημένη μπροστά στη διευρυνόμενη λαϊκή δυσaréσκεια και το ενωτικό κίνημα των εργαζομένων ενάντια στην οικονο-

μική πολιτική της, επαναφέρει ένα κλίμα διώξεων, παλιότερων καταδικασμένων εποχών, και στρέφεται εναντίον του κινήματος των εργαζομένων των συνδικαλιστικών τους ελευθεριών, των κατακτήσεών τους, και στοχεύει στην κάμψη του φρονήματος και των αγώνων του λαού.

Οι Έλληνες χημικοί, πέρα από πολιτικές πεποιθήσεις, εκφράζουν την αλληλεγγύη τους στην εφημερίδα «Ριζοσπάστης», και καλούν και τους άλλους επιστημονικούς φορείς να αντιδράσουν ενεργά, για να ανακληθεί αυτή η πρωτοφανής πράξη που θα έχει και σοβαρότατες συνέ-

πειες και για την ίδια τη λειτουργία της Δημοκρατίας.

Οι Έλληνες χημικοί καταγγέλλουν αυτό το μέτρο που σφαγιάζει την ελευθερία του Τύπου και ζητάνε από την Κυβέρνηση, έστω και την τελευταία στιγμή, συναισθανόμενη τις ευθύνες της απέναντι στον Ελληνικό Λαό, τις δημοκρατικές του ελευθερίες, τις κατακτήσεις του και τους αγώνες του για εθνική ανεξαρτησία, να αναθεωρήσει την απόφασή της.

Η Γενική Συνέλευση της Ε.Ε.Χ.

## Ελεύθερη Γνώμη



**Σαν συνέχεια στην αλληλογραφία για την ύπαρξη ή όχι διαιθυλενογλυκόλης στα τσιγάρα\* δημοσιεύουμε επιστολή του Εθνικού Οργανισμού Καπνού προς την ΕΕΧ με ημερομηνία 20.2.1986**

Σε συνέχεια του εγγράφου μας Φ.100/3/3961/21.11.85 σας πληροφορούμε ότι από την απάντηση του Γερμανικού Ινστιτούτου διαφαίνεται ότι υπάρχει και στη Γερμανία ασάφεια και αβεβαιότητα πάνω στη μέθοδο προσδιορισμού της διαιθυλενογλυκόλης στα τσιγάρα, πάνω στα ανεκτά όρια της ύπαρξης ιχνών τέτοιων ουσιών όπως και πάνω στις πιθανές πηγές προέλευσης των ιχνών αυτών.

Μας επισημαίνεται επίσης ότι για τον αντικειμενικό και ακριβή προσδιορισμό ιχνών διαιθυλενογλυκόλης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η σωστή δειγματοληψία, που βασίζεται στη λήψη ειδικών μέτρων τόσο για τη συγκέντρωση όσο και για την αποστολή των δειγμάτων, ώστε να είναι αντιπροσωπευτικά και να πληρούν όλες τις προδιαγραφές που απαιτούν τέτοιοι προσδιορισμοί (π.χ. συνθήκες υγρασίας, δείγματος, στεγανοποίηση φιαλών κλπ.).

Σ' ό,τι αφορά τη χρήση αυτής καθεαυτής της διαιθυλενογλυκόλης, οι Ελληνικές Καπνοβιομηχανίες μας δήλωσαν υπεύθυνα ότι δεν τη χρησιμοποιούν στην παραγωγή των τσιγάρων που παράγουν. Ανεξάρτητα από αυτό έχουμε την πρόθεση να παρακολουθήσουμε από κοντά τις διεθνείς εξελίξεις και ως προς τις μεθόδους προσδιορισμού αυτών των ουσιών στα τσιγάρα και ως προς τα ανεκτά όρια της ύπαρξης ιχνών επιβλαβών ουσιών και ως προς τις πιθανές πηγές προέλευσης τέτοιων ιχνών.

Γνώμη μας είναι ότι παράλληλα με τις δικές μας ενέργειες επιβάλλεται να γίνουν συγκεκριμένες ενέργειες τόσο από την Ένωσή σας, που πρώτη ενδιαφέρθηκε για το θέμα, όσο και από τις Οργανώσεις προστασίας καταναλωτών, ώστε υπεύθυνα και επιστημονικά τεκμηριωμένα να διαφωτισθεί κάθε πλευρά του θέματος αυτού.

Εμείς θα σας ενημερώσουμε μόλις έχουμε οτιδήποτε νεώτερο, και σας παρακαλούμε να κάνετε το ίδιο και σεις.

Με την ευκαιρία και επειδή αναφέρθηκε στον Τύπο, σας πληροφορούμε ότι τα φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούνται στον καπνό είναι όλα εγκεκριμένα και διεθνώς παραδεκτά.

\*Τεύχος 12. Δεκέμβρης 1985

**Δημοσιεύουμε επίσης την απάντηση του ΑΧΣ προς τα Χ.Χ., που πήραμε στις 26.2.1986**

Σχετικά με δημοσίευσά σας στο τεύχος 12 του Δεκεμβρίου 1985 για το θέμα τη χρήσης της διαιθυλενογλυκόλης στην επεξεργασία του καπνού, σας γνωρίζουμε ότι: το Α.Χ.Σ. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία εξετάζει υποθέσεις που εισάγονται σ' αυτό από τις κατά περίπτωση αρμόδιες Δ/σεις του Γ.Χ.Κ. ύστερα από επεξεργασία του θέματος και σχετική εισήγηση προς το Α.Χ.Σ.

Για το λόγο αυτό το έγγραφο του Δ.Σ. της ΕΕΧ με αριθμό 1362/ΒΜ/μμ/29.10.85 που απευθύνετο προς το Α.Χ.Σ. διεβεβάσθη με αριθμό 2159/85 στις 12.12.85 στην αρμόδια για το θέμα Δ/ση του Γ.Χ.Κ. Πρώτων Υλών και Βιομηχανικών Προϊόντων για τη συγκέντρωση των απαραίτητων στοιχείων και την υποβολή στο Α.Χ.Σ. της σχετικής εισήγησης.

Το διαβιβαστικό έγγραφο του Α.Χ.Σ. προς τη Δ/ση Πρώτων Υλών και Βιομηχανικών Προϊόντων εκοινοποιήθη προς το Δ.Σ. της ΕΕΧ για ενημέρωση την 9.1.86.

Το Α.Χ.Σ. θα συζητήσει το θέμα και θα λάβει αποφάσεις ευθύς ως υποβληθεί η εισήγηση της αρμοδίας Διεύθυνσης του Γ.Χ.Κ.

**Με συναδελφικούς χαιρετισμούς  
Εντολή Προέδρου  
Ο Γραμματέας  
κ.α.α  
Ελένη Κατσούλη**

**Η απάντηση του Α.Χ.Σ. στον συνάδελφο Σ. Κατσώνη**

Σχετικά με επιστολή του συναδέλφου Σταύρου Κατσώνη από την Καλαμάτα, που δημοσιεύσατε στο Τεύχος 12 του Δεκεμβρίου 1985 των Χημικών Χρονικών, σας γνωρίζουμε ότι:

Ο αρτοποιός Τούμπανος Ιωάννης στις 29.6.84 έστειλε στη Δ/ση Χημικών Εφαρμογών του Γ.Χ.Κ. (αρμοδία για εισηγήσεις προς το Α.Χ.Σ.) αίτησή του μαζί με έκθεση του χημικού Σταύρου Κατσώνη και παράβολο χιλίων δραχμών για την έγκριση κυκλοφορίας ψωμιού για διαβητικούς. Επειδή για την έγκριση ενός τέτοιου σκευάσματος απαιτούνται περισσότερα στοιχεία (σύνθεση, αναλυτικά στοιχεία, μέθοδοι ελέγχου, επισήματα κτλ.) η ανωτέρω Δ/ση με έγγραφό της από 22.4.85 ζήτησε από τον ενδιαφερό-

μενο να της στείλει όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά (σύμφωνα με το επισυναπτόμενο έντυπο) εις διπλούν για την έγκριση του ψωμιού για διαβητικούς και από τον Ε.Ο.Φ.

Μέχρι σήμερα ο ενδιαφερόμενος δεν έχει στείλει τα δικαιολογητικά που του ζητήθηκαν.

**Αθήνα 26.2.1986**  
**Με συναδελφικούς χαιρετισμούς**  
**Εντολή Προέδρου**  
**Ο Γραμματέας**  
**κ.α.α**  
**Ελένη Κατσούλη**

**Ο συν. Ν. Λαγωνίκας κοινοποιεί στα Χ.Χ. την επιστολή που απύθνησε προς τον Πρόεδρο της Κυβέρνησης κ. Αν. Παπανδρέου στις 20.1.86 με θέμα: Αλουμίνα - Φυσικό Αέριο και Ελληνική Βιομηχανία**

Κύριε Πρόεδρε,

Δημοσιεύθηκε στον Τύπο ότι:

Αξιολογούνται οι προσφορές για το φυσικό αέριο. Υπάρχουν δυσχέρειες στη συμφωνία με τη Σοβιετική Ένωση για το αλουμίνιο.

Λαμβάνοντας αφορμή από την παραπάνω πληροφόρηση, επιτρέψτε μου να αναλύσω μερικές από τις σχετικές παραμέτρους, που άμεσα ή έμμεσα επιδρούν σε όλη την Ελληνική βιομηχανία και οικονομία.

### 1. Υδρογονάνθρακες - Ενέργεια - Πετροχημικά

Είναι γεγονός ότι με το νόμο για τη διαρρύθμιση της πετρελαϊκής αγοράς, δηλαδή με τη σταδιακή άρση της παρέμβασης του Δημοσίου στην αγορά πετρελαιοειδών και την ελεύθερη εισαγωγή πετρελαϊκών προϊόντων από τις διεθνείς εταιρείες του πετρελαίου και ειδικά από την Ιταλία και τις Αραβικές χώρες υποβαθμίζεται η Ελληνική πετρελαιοβιομηχανία. Και τούτο γιατί το ΤΡΑΣΤ του πετρελαίου δρα επιχειρηματικά σ' όλο το φάσμα της βιομηχανίας υδρογονανθράκων, με **καθετότητα**, από τη Έρευνα, την Εύρεση, την Παραγωγή, τη Μεταφορά, τη Διύλιση μέχρι Εμπορία και επιπλέον στους συναφείς Κλάδους **Πετροχημικών - Λιπαντικών** εν αντιθέσει με την Ελληνική βιομηχανία που δρα χωριστά χωρίς καθετότητα. Ο δε τομέας διύλισης όπου υπάρχει περίσσεια διυλιστικής ικανότητας έχει από το 1974 μεθοδευμένα αφεθεί υποβαθμισμένος, στα πλαίσια ίσως σχεδίου για το κλείσιμο περιφερειακών κραπικών διυλιστηρίων στις χώρες της ΕΟΚ. Κατά συνέπεια καθετότητα αφ' ενός και μεγαλύτερη πολυπλοκότητα των Ελληνικών βιομηχανιών πετρελαίου προς παραγωγή προϊόντων υψηλής αξίας αφ' ετέρου, και ακόμα σταδιακή απαγκίστρωση από τους υγρούς υδρογονάνθρακες (πετρέλαιο) και στροφή προς το φυσικό αέριο είναι μια επιβαλλόμενη Στρατηγική τόσο από την άποψη του ενεργειακού ισοζυγίου, όσο και την παραγωγή πρώτων υλών για ανάπτυξη σειράς άλλων βιομηχανιών. Και τούτο όσο το διεθνές μητροπολιτικό

ΤΡΑΣΤ πετρελαίου μεταφέρει την κρίση του στην περιφέρεια και κατά συνέπεια στην Ελληνική οικονομία.

### 2. Συντεχνιακό Σύνδρομο

Μια άλλη παράμετρος για την ανάπτυξη της Ελληνικής βιομηχανίας είναι το κλειστό συντεχνιακό σύνδρομο διαφόρων επαγγελμάτων και κλάδων, που έχουν καποσώσει στα περισσότερα Υπουργεία και Οργανισμούς (και ιδίως στα παραγωγικά π.χ. ΥΒΕΤ, ΠΕΧΩΔΕ κλπ.) όπου ικανός αριθμός Υπουργών, Υφυπουργών, Γενικών Γραμματέων, Βουλευτών και πολλαπλάσιος Νομαρχών και Συμβούλων είναι μόνο Μηχανικοί ή Νομικοί με συνέπεια να κατηγορείται η Κυβέρνηση **σαν Κυβέρνηση Συντεχνιών**.

Και αποτελεί αυτό ανασταλτικό παράγοντα στην τεχνολογική και αυτόδύναμη ανάπτυξη, διότι δίδεται έμφαση και μεγιστοποιείται μεταφορά τεχνολογίας από το εξωτερικό συνήθως ακριβοπληρωμένη και παρελθούσης χρήσης σε βάρος της **έρευνας** που γεννάει τεχνολογία ντόπια, πεδίο ως επί το πλείστο φυσικών επιστημόνων.

Η ίδρυση ενός **Υπουργείου Ποιότητας Ζωής και Έρευνας**, αυτοτελές και ανεξάρτητο που θα περιελάμβανε το Γ.Χ.Κ., τον ΕΟΦ, το ΠΕΡΓΠΑ, το ΙΓΜΕ μαζί με όλα τα Ερευνητικά κέντρα της χώρας επιβάλλεται να πραγματοποιηθεί το δυνατόν ταχύτερα και να οργανωθεί επί υγιών επιστημονικών βάσεων, και τούτο για να εμποδιστεί η συντεχνιακή πόλωση των επιστημόνων, η οποία ευνοείται από κέντρα ξένα και αντίθετα τόσο στην έρευνα όσο και στη βιομηχανική ανάπτυξη της χώρας.

### 3. Βωξίτης - Αλουμίνα - Αλουμίνιο - Κράμματα

Το μέταλλο αλουμίνιο σαν υλικό με τα προτερήματα που έχει είναι ασυναγώνιστο, έχει δε μέλλον ευρύ που υπολογίζεται για μια πεντηκονταετία, ασχέτως των **τεχνικών δυσχεριών** που δημιουργεί στην παγκόσμια αγορά το διεθνές ΤΡΑΣΤ αλουμινίου - χαλκού. Περνάει τα όρια του παρόντος η ανάπτυξη των ωφελειών της βιομηχανίας αλουμινίου και συναφών μεταλλοκραμμάτων.

### 4. Αγωγός φυσικού αερίου - Μεταλλοκατασκευές - Ανεργία

Η κατασκευή ενός αγωγού φυσικού αερίου από τη Σοβιετική Ένωση θα απασχολήσει ένα μεγάλο αριθμό ανέργων ειδικευμένων και μη, για τέσσερα με οκτώ έτη, τόσο υπό τη μορφή εταιριών, (π.χ. αργούντος δυναμικού Ναυπηγείων Σκαραμαγκά) όσο και μικροτέρων εργολαβικών εταιριών, αλλά και μεμονωμένων ανέργων.

### Συμπέρασμα - Προτάσεις

Με το συσχετισμό των λίγων αυτών κρίσιμων παραμέτρων σήμερα, παρά το **ΑΝΤΙΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΛΙΜΑ** των τελευταίων δεκαετιών που προσιωνίζει το Κύκνιο Άσμα της αυτοδύναμης Ελληνικής Βιομηχανίας, επιτρέψτε μου σαν επιστήμονας και σαν άνθρωπος του λαού να προτείνω τα εξής:



### Αλουμίνιο έναντι φυσικού αερίου

Συνταύπιση της σύμβασης αλουμινίου και μιας συμφωνίας φυσικού αερίου με τη Σοβιετική Ένωση. Συμφωνία ανταλλαγής μεταξύ της Ελλάδας και Σοβιετικής Ένωσης.

- Αλουμινίου και προϊόντων του που θα παραχθούν στην Ελλάδα.

- Φυσικού αερίου από τη Σοβιετική Ένωση.

Το ενεργειακό Ισοζύγιο της χώρας θα βελτιωθεί με την προμήθεια μέσω αγωγού, φυσικού αερίου, από τη Σοβιετική Ένωση, παράλληλα δε θα παραχθούν στην Ελλάδα προϊόντα αλουμινίου από βωξίτη μεγάλης προστιθέμενης αξίας.

Ένα ποσοστό της όλης ποσότητας του φυσικού αερίου θα μετατραπεί σε ενέργεια για την ηλεκτροβόρο κατεργασία - ηλεκτρόλυση του βωξίτη προς αλουμίνιο οπότε δίδεται τεράστια υπεραξία στα τελικά προϊόντα. Το δε υπόλοιπο ποσοστό φυσικού αερίου που θα είναι και το μεγαλύτερο θα χρησιμοποιηθεί για καύσιμο στις πόλεις, στα χωριά, στα κατά μήκος του αγωγού ευρισκόμενα εργοστάσια, στις βιοτεχνίες και στις γεωργικές και κτηνοτροφικές επιχειρήσεις.

Με αυτό το συνδυασμό που δίνει στο ΓΕΩΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ άλλες διαστάσεις επιτυγχάνονται τα εξής:

- Ανεξαρτησία από τους υγρούς υδρογονάνθρακες (αργό πετρέλαιο).

- Ανεξαρτησία από Αραβικές ή άλλες πετρελαιοπαραγωγικές χώρες στην αγορά πετρελαίου.

- Μείωση του συναλλάγματος για την αγορά πετρελαίου - ενέργειας.

- Εισαγωγή φυσικού αερίου από τα τεράστια αποθέματα της Σοβιετικής Ένωσης και της Σιβηρίας, όπως έχει γίνει σχεδόν με όλες τις Δυτικές χώρες και τα οποία έχουν ζωή τουλάχιστον 100 ετών.

- Αύξηση του ακαθάριστου εθνικού εισοδήματος λόγω της προστιθέμενης μεγάλης υπεραξίας στο αλουμίνιο από το βωξίτη.

- Απορύπανση της περιοχής Αττικής και Θεσσαλονίκης λόγω της καύσης φυσικού αερίου αντί πετρελαιοειδών.

- Απασχόληση σταδιακά μέχρι και 10ετία χιλιάδων τεχνικών, τεχνιτών κλπ. για την κατασκευή εργοστάσιου αλουμινίου του αγωγού και των μικρότερων και, όλων των συναφών με τα φυσικά αέρια και αλουμίνιο μικρότερων βιομηχανιών.

- Εξασφάλιση ενέργειας και υδρογονανθράκων από φυσικό αέριο είτε γίνει το έργο του συνθετικού καυσίμου της ΑΕΒΑΛ είτε όχι.

- Ανάπτυξη βαρείας βιομηχανίας υψηλής εξειδίκευσης και τεχνολογίας με βάση το βωξίτη - αλουμίνιο και άλλα μέταλλα με μέλλον τουλάχιστον 50 έτη.

- Εξασφάλιση της τεράστιας ΑΓΟΡΑΣ ΤΗΣ ΣΟΒΙΕΤΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ και των Ανατολικών χωρών για το αλουμίνιο και τα προϊόντα του.

- Αυτοδύναμη Εθνική Πετρελαιοβιομηχανία με τη σύγ-

χρονο οργάνωση ενός **Εθνικού Οργανισμού Υδρογονανθράκων** με καθετότητα και ανταγωνιστικότητα.

Γενικά πρόκειται περί δέσμης έργων που

Τεχνολογικά - Επιστημονικά

Οικονομικά - Στρατηγικά - Εθνικά

συμφέρει και επιβάλλεται να πραγματοποιηθεί.

Πιστεύοντας ότι οι προτάσεις μου θα βοηθήσουν τη χώρα, είμαι στη διάθεσή σας για περισσότερες λεπτομέρειες, με στόχο και μόνο την πραγμάτωση του έργου και την ανύψωση της βιομηχανίας στη χώρα.

Με τιμή

Νίκος Λαγονίκας

### Ο καθηγητής Δ. Κατάκης απευθύνει προς τον Πρόεδρο της ΕΕΧ το γράμμα που ακολουθεί:

Κύριε Βερελή,

Πληροφορήθηκα ότι σε πρόσφατη συνεδρίαση του Δ.Σ. της ΕΕΧ κάνατε σφοδρή επίθεση εναντίον των εκλεκτόρων του Χημικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών στους οποίους βέβαια συμπεριλαμβάνομαι κι εγώ. Ομολογώ ότι έμεινα κατάπληκτος.

Τελευταία συνεργαστήκαμε αρκετά καλά και τίποτα δεν έδειχνε ανοιχτή εχθρότητα - προσωπική ή γενική.

Τα συναισθήματα είναι βέβαια προσωπική υπόθεση του καθενός, με τον όρο όμως να εκφράζονται με ευπρέπεια. Θα παρακαλούσα λοιπόν να έχω τα πρακτικά της συνεδρίασεως για να διαπιστώσω και μόνος μου ότι έτσι πραγματικά έγινε.

Νομίζω επίσης κ. Βερελή ότι δεν έχετε το δικαίωμα, ως Πρόεδρος της Ενώσεως όλων των Χημικών να καταδικάζετε (με ψηφίσματα) συναδέλφους σας.

Αυτό είναι υπόθεση των αρμοδίων πειθαρχικών συμβουλίων, που στο Πανεπιστήμιο Αθηνών τουλάχιστον τελευταία λειτουργούν... ενταπικά (σας διαβεβαιώνω ότι με πρωτοβουλία του Καθηγητικού κατεστημένου).

Αθήνα 5.12.1985

### Δημοσιεύουμε το γράμμα - απάντηση του συν. Βερελή.

Κύριε Κατάκη,

Λυπάμαι πραγματικά για τον τόνο του γράμματός σας.

Θεωρώ υποχρέωσή μου να σας απαντήσω για να σας αποσαφηνίσω πράγματα τα οποία φαίνεται ότι συγχέετε.

Πράγματι η μέχρι τώρα μικρή επαφή και συνεργασία μας έγινε σε κλίμα άριστο. Λόγος για το αντίθετο δεν υπήρξε, εσείς δε προσωπικά και κοινωνικά κάθε άλλο παρά σαν αντιπαθής φυσιογνωμία είστε.

Οι απόψεις μου, τις οποίες συμμερίστηκε και η πλειοψηφία του Διοικητικού Συμβουλίου, εκπηγάζουν σαφώς από την πολιτικότητα που έχει η θέση του Προέδρου της Ε.Ε.Χ. και επιβάλλεται να τοποθετηθώ επί θέματος το οποίο σαφώς παίρνει διαστάσεις που ξεπερνούν τα στενά Πανεπιστημιακά θέματα.

Στα θέματα αυτά, ας σημειωθεί, ουδέποτε αναμείχθηκε η Ε.Ε.Χ.

Πρέπει να πάρετε υπ' όψη σας κύριε Κατάκη ότι συμμετέχοντας σε τέτοια όργανα όπως Επιτροπές Κρίσης ή Διοικητικά Συμβούλια παίρνουμε ευθύνη πράξεων που κρίνονται.

Είναι βέβαιο ότι η κριτική προέρχεται από αφετηρίες αντιλήψεων γενικότερων που στο σύνολό τους ορίζουν την πολιτική πια θέση του καθενός μας, και δεν εννοώ βέβαια με αυτά ούτε την κομματική ταύπιση, ούτε την τυχόν συνδικαλιστική τοποθέτηση.

Βέβαια το επίπεδο της οποίας ανταπαράθεσης πρέπει να είναι κόσμιο.

Εδώ δηλώνω ότι σας κακίζω μια και με ευκολία ενστερνιστήκατε είτε ακόμη παρερμηνεύσατε στο επίπεδο αυτό τα όσα καλόπιστα ή κακόπιστα σας μεταδόθηκαν.

Πρέπει όμως να σας πω ότι η παιδεία μου και η όποια, όσο μικρή κι αν είναι αυτή, προσωπική μου ιστορία δεν μου επιτρέπουν ούτε απρέπειες να κάνω αλλά ούτε και να δεχθώ.

Τέλος ειλικρινά σας καλώ να έλθετε όποτε νομίζετε στην Ένωσή μας, που είναι τόσο δική σας όσο και δική μου, όπου και τα Πρακτικά μπορείτε να μελετήσετε, όπως άλλωστε κάθε συνάδελφος, και όχι μόνον επί του συγκεκριμένου, αλλά κυρίως να συζητήσουμε και με την παρουσία των λοιπών μελών του Διοικητικού Συμβουλίου.

Αθήνα 18.12.1985

**Ο συν. Ν. Λαγωνίκας απευθύνει στην ΕΕΧ το γράμμα που ακολουθεί με θέμα την αποθήκευση πετρελαιοειδών.**

Προ δύο ετών περίπου προσωπικά κατ' αρχήν και μετά συλλογικά σαν μια επιτροπή της Ε.Ε.Χ. συζητήθηκε και μελετήθηκε το θέμα «ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ» με αποτέλεσμα να εκδοθεί ένα ΠΟΡΙΣΜΑ που εστάλη στο αρμόδιο ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ το οποίο είχε ζητήσει τις απόψεις της Ε.Ε.Χ. επί τούτου.

Όχι παράδοξα, προ μηνός περίπου στον ημερήσιο τύπο δημοσιεύτηκε ότι ετοιμάζεται Νομοσχέδιο στα πλαίσια του όλου Νόμου περί Πετρελαιοειδών, για το εν λόγω θέμα από το ΥΒΕΤ, και ότι μεταξύ άλλων φορέων επιστημονικών κλπ. που είχαν εκφράσει απόψεις, είχε συμφωνήσει σ' αυτό και η Ε.Ε.Χ.!

Επειδή αυτό αποτελεί διαστρέβλωση της αλήθειας και δεδομένου ότι και χρόνος αρκετός υπήρχε ως απεδείχθη για να εκθέσει και η Ε.Ε.Χ. τις απόψεις της και τις προτάσεις της για ένα τόσο σοβαρό θέμα και τελικά δεν εισακούστηκε, σας απευθύνω την παρούσα και σας υπενθυμίζω ότι:

Στο έγγραφο που τελικά εστάλη στο Υπουργείο Βιομηχανίας & Ενέργειας το οποίο και βρίσκεται στα αρχεία της Ε.Ε.Χ.

– Επισημαίνεται η σε πολλά κρίσιμα σημεία ασυμφωνία με τη μεθόδευση σύνταξης και τη λογική του Νομοσχεδίου.

– Επισημαίνονται σοβαρές παραλήψεις, λάθη και κενά.  
– Υπογραμμίζεται η ανησυχία της ομάδας μελέτης και κατ' επέκταση της Ε.Ε.Χ. για το πνεύμα και το γράμμα του Νομοσχεδίου το οποίο άπτεται άμεσα στην ΑΣΦΑΛΕΙΑ και τη ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ του πληθυσμού κρίσιμων περιοχών όπως είναι η ΑΤΤΙΚΗ και η ευρύτερη περιοχή της ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.

Για αυτά, λαμβάνοντας αφορμή από τις πυρκαϊές που συνέβησαν εσχάτως τόσο στο εξωτερικό (ΝΑΠΟΛΗ, MILFORD HAVEN U.K., κλπ.) όσο και στο εσωτερικό (JET OIL Θεσ/νίκης) αλλά προπαντός για να μην υπάρχει η αναληθής εντύπωση ότι η ΕΕΧ συμφωνεί και στέργει στα επί θύραις σχετικά Νομοθετικά Διατάγματα, και σαν σύμβουλος του Κράτους δεν ύψωσε τη διαμαρτυρία της για ένα τόσο σοβαρό θέμα;

Επανέρχομαι και παρακαλώ όπως διά ενός νέου διαβήματος ή και προσωπικών επαφών υπενθυμίσουμε και τονίσουμε, τόσο στους υπεύθυνους του ΥΒΕΤ όσο και στον Πρόεδρο της Κυβέρνησης για τους υποβόσκοντες και επαπειλούμενους κινδύνους.

Αθήνα 25.2.1986

**Προτάσεις για τον φυσικό εμπλουτισμό των αλεύρων από τον συν. Παπαγεωργίου.**

Κύριοι,

Στο τεύχος του περιοδικού σας του μηνός Δεκεμβρίου 1985 δημοσιεύθηκε άρθρο του συναδέλφου Δρος κ. Δημ. Κοδοσάκη στο οποίο πρότεινε τον εμπλουτισμό των αλεύρων με βιταμίνες και μεταλλικά συστατικά, για λόγους καλύτερης διατροφής του ελληνικού λαού.

Στην ανωτέρω πρόταση, έχω να παρατηρήσω ότι υπάρχει τρόπος φυσικού εμπλουτισμού των αλεύρων με τα ανωτέρω συστατικά, χωρίς να παρίσταται ανάγκη τεχνητού εμπλουτισμού.

Πράγματι μέχρι προ τριετίας κυκλοφορούσε στην ελληνική αγορά το αλεύρι τύπου 85%, που ήταν ένας ημίλευκος τύπος αλεύρου με περιεκτικότητα πύρων 4-5%. Ουσιαστικά πρόκειται για εμπλουτισμό του τύπου 70% με τα λεπτότερα και ευγενέστερα υποπροϊόντα αλέσεως του σταριού, με αποτέλεσμα το παρασκευαζόμενο από αυτά τα άλευρα (τ. 85%) ψωμί, με χρώμα ημίλευκο, να είναι πολύ εύγευστο και υγιεινότερο, χωρίς να παρουσιάζει τα μειονεκτήματα του τύπου 90% που κυκλοφορεί σήμερα. Γιατί είναι γνωστό, ότι, εκτός της προτιμήσεως του λαού προς τα λευκότερα ψωμιά, παρουσιάζει και το μειονέκτημα (το τ. 90% το πραγματικό και πολύ περισσότερο το ψωμί από αλεύρι πλήρους αλέσεως), να μην «τρώγεται» μετά από λίγες ώρες από την παραγωγή του.

Εξ άλλου στο τ. 85%, ενώ υπάρχουν λίγες κυταρινούχοι ουσίες (πίτυρα 4-5%) που συμβάλλουν στην ομαλή λειτουργία των εντέρων, εν αντιθέσει με το λευκό στο οποίο λείπουν σχεδόν εντελώς, δεν παρουσιάζει προβλήματα ευπεπτότητας, όπως αναφέρει και ο κ. Κοδοσάκης,

για το μαύρο πιπυρούχο. Τέλος η περιεκτικότητα σε βιταμίνες και μεταλλικά συστατικά είναι (στο τ. 85%) πολύ υψηλή. Ενδεικτικά παραθέτω έναν πίνακα περιεκτικότητας βιταμινών σταριού και αλεύρου τ. 85%, που έγινε σε εργαστήριο της Δυτ. Γερμανίας, προ ετών, από δείγματα που εστάλησαν από την Ελλάδα.

Βιταμίνες	(σε χιλιοστόγρ./100 γρ ουσίας με υγρασία 15%		Ποσοστό % Βιταμ. του τ. 85%, εν σχέσει με την περιεκτικότητα στο σάρι
	Σιτάρι	Αλεύρι τ. 85%	
Θειομίνη (B <sub>1</sub> )	0,350	0,300	85,7
Ριβοφλαβίνη (B <sub>2</sub> )	0,140	0,100	71,4
Πυριδοξίνη (B <sub>6</sub> )	0,500	0,360	72,0
Φολικό οξύ	0,030	0,030	100,0
Τοκοφερόλη (E)	3,550	2,850	80,3
Νικοπνικό οξύ	5,200	2,200	42,3

Μετά από όλα τα ανωτέρω, γίνεται φανερό ότι έναντι όλων των πλεονεκτημάτων του διά φυσικής οδού εμπλουτισμού σε βιταμίνες και μεταλλικά συστατικά των αλεύρων, ο διά προσθήκης των ανωτέρω ουσιών εμπλουτισμός των αλεύρων, που αναφέρεται, στο οπωσδήποτε πολύ ενδιαφέρον άρθρο του κ. Κοδοσάκη, παρουσιάζει, κατά τη γνώμη μου τα εξής μειονεκτήματα:

1) Θα υπάρχει μεγάλη δυσχέρεια στην ακριβή δοσολογία και ανάμιξη με το αλεύρι.

2) Θα γίνεται εκροή συναλλάγματος για την εισαγωγή από το εξωτερικό σκευασμάτων εμπλουτισμού (βιταμ. και μεταλλ. συστατικά) και δοσιμετρικών συσκευών ακριβείας και

3) Επιβάρυνση, έστω και μικρή, της τιμής των αλεύρων.

Είμαι της γνώμης, ότι εφ' όσον υπάρχει η φυσική οδός εμπλουτισμού των αλεύρων σε θρεπτικά συστατικά, δεν θα πρέπει να γίνει σκέψη για έναν ακόμη τεχνητό εμπλουτισμό σε τρόφιμα και μάλιστα σε ένα βασικό είδος διατροφής, όπως είναι το ψωμί, αλλά το Κράτος να καθιερώσει εκ νέου την παραγωγή από τους Μύλους του τ.85%, χωρίς βέβαια, προσθήκη γλουτένης, όπως γίνεται σήμερα στο τ. 90%, που συνεπάγεται εξαγωγή συναλλάγματος και το καθιστά ακριβότερο του συνηθισμένου λευκού τ. 70%.

Σας ευχαριστώ για τη φιλοξενία.

**Με συναδελφικούς χαιρετισμούς**  
**Ιάσων Γ. Παπαγεωργίου**

### ...ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΕΛΗΝΙΟΥ ΣΤΗ ΖΩΗ

Μια επιστολή του Ανασ. Κοβάτσου

Με πολύ προσοχή διάβασα το ενδιαφέρον άρθρο των

συναδέλφων Αθην. Πέτρου και Πέτρου Πέτρου με τίτλο «Ο ρόλος των μεταλλικών ιόντων γενικά και ιδιαίτερα του χρωμίου στη ζωή» που δημοσιεύθηκε στη Γενική έκδοση των «Χημικών Χρονικών» τευχ. 1-2, τόμ 51ος, 1986, και θα ήθελα να παρατηρήσω τα παρακάτω: Στον κατάλογο των ιχνοστοιχείων που παραθέτουν οι συγγραφείς, ως απαραίτητα στοιχεία για τους ζωντανούς οργανισμούς, λείπει ένα βασικό — σήμερα — στοιχείο που ολόένα και περισσότερο αποκτά μεγαλύτερη σημασία και συνεχώς ανεβαίνει το ενδιαφέρον για την αποστολή και σημασία του για τη ζωή. Το στοιχείο αυτό είναι το σελήνιο και μου προκαλεί κατάπληξη η παράλειψή του δεδομένου ότι ο ένας από τους παραπάνω συγγραφείς είναι γιατρός παθολόγος - καρδιολόγος και το στοιχείο αυτό θεωρείται σήμερα το υπ' αριθμ. ένα στοιχείο για την προστασία της καρδιάς από εμφράγματα και καρδιαγγειακές ανωμαλίες.

Θα ήθελα με την ευκαιρία αυτή να δώσω μια συνοπτική εικόνα του σεληνίου όπως σκιαγραφείται αυτή με τα τελευταία δεδομένα της βιοχημείας και Τοξικολογίας.

Έτσι τα πρόσφατα ερευνητικά αποτελέσματα βεβαιώνουν ότι για να είναι μια διατροφή (ή ένα διαιτολόγιο) πλήρης πρέπει να περιέχει οπωσδήποτε σελήνιο σε ορισμένες συγκεντρώσεις που η απουσία τους δημιουργεί προβλήματα υγείας στον άνθρωπο και τα ζώα που εκδηλώνονται με διάφορες ασθένειες και συμπτώματα.

Οι πρώτες έρευνες για τη βιολογική σημασία του σεληνίου άρχισαν το 1957 από τον Γερμανό γιατρό KLAUS SCHWARTZ και σήμερα γνωρίζουμε τις παρακάτω περιπτώσεις που αφορούν στη βιολογική σημασία του σεληνίου:

1) Η χορήγηση σεληνίου σε ποντίκια επιμηκύνει την επιβίωσή τους σχεδόν κατά 50% (από δύο σε τρία χρόνια κατά μέσον όρο). Το ίδιο αποτέλεσμα φαίνεται να έχει και στον άνθρωπο αλλά είναι πολύ δύσκολο να αποδειχθεί. Τα παραπάνω φαίνεται ότι συνδέονται άμεσα με την αναστολή της καταστροφής των κυττάρων (ιδίως δε κυτταρικών μεμβρανών) που επέρχεται με τη γήρανση και η οποία φαίνεται να συντελείται με τη δράση των ελεύθερων ριζών τις οποίες ανταγωνίζεται το σελήνιο (ιδίως με τη συνέργεια της βιταμίνης E).

2) Από έρευνες που έγιναν στις ΗΠΑ, Αγγλία, Καναδά, Φιλανδία, Γερμανία, Κίνα, Ρωσία, Ν. Ζηλανδία κ.ά. διαπιστώθηκε η σημασία του σεληνίου για τον άνθρωπο ιδίως όσον αφορά στις παθήσεις των αγγείων της καρδιάς και την καρκινογένεση. Έτσι,

3) Περιοχές και χώρες με εδάφη πτωχά σε σελήνιο έχουν ως αποτέλεσμα να είναι υποβαθμισμένη η στάθμη του σεληνίου στα φυτά - ζώα των με αποτέλεσμα να έχουν μεγάλη συχνότητα καρδιαγγειακών παθήσεων και καρκίνου (ΗΠΑ, Καναδάς, Φιλανδία, Ιρλανδία, Αγγλία, Αυστραλία) έναντι εκείνων (Βουλγαρία, Γιουγκοσλαβία, Ελλάδα, Πολωνία) που έχουν υψηλή συγκέντρωση σεληνίου και χαμηλή συχνότητα των παραπάνω ασθενειών.

4) Ιδιαίτερη επίσης ευνοϊκή επίδραση έχει το σελήνιο

(Συνέχεια στη σελίδα 80)

## ΤΟΠΙΚΟΙ ΚΑΙ ΚΛΑΔΙΚΟΙ ΣΥΛΛΟΓΟΙ.

# ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ Δ.Σ. ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ

### ΒΡΑΒΕΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ

Σας γνωρίζουμε ότι ο Σύλλογος Χημικών και Χημικών Μηχανικών Δωδεκανήσου, στα πλαίσια των σκοπών του για την προώθηση της Χημείας και βελτίωση της διδασκαλίας της στη Μέση Εκπαίδευση, αποφάσισε να καθιερώσει «Βραβείο Χημείας» για τους μαθητές των Γυμνασίων και Λυκείων Δωδεκανήσου. Το Βραβείο θα απονέμεται μετά από διαγωνισμό.

Παρακαλούμε να μας γνωρίσετε τις απόψεις σας σχετικά με το θέμα, ώστε η οφέλεια από την καθιέρωση του Βραβείου αυτού να μεγιστοποιηθεί.

27.1.86

Προς: Υπουργείο Παιδείας, Διεύθυνση Μέσης Εκπαίδευσης  
Κοιν.: Ένωση Ελλήνων Χημικών

### ΧΗΜΙΚΟΙ, ΜΕΛΗ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ

Αγιακάτσικας Αναστάσιος	Μαμιάς Μιχαήλ
Αγιακάτσικας Παναγιώτης	Νικολάου Ευαγόρας
Αλβανάκης Σπύρος	Νόλκας Θωμάς
Αυλωνίτης Σταμάτης	Οικονομίδης Δημήτριος
Γαβαλάκη Μαρία	Παυλίδου Θεοδοσία
Γλυνός Στέλιος	Πιερρή Ευγενία
Δαλάρη Αναστασία	Πατρική Μαρία
Διακογιάννη Τσαμπίκα	Παπανδρέου Δημήτρης
Ζάγορας Φωτεινός	Πάχος Κώστας
Κατοίκας Δημήτριος	Παμπίδης Τσαμπίκος
Κοτζίας Παύλος	Πασσάλης Νίκος
Κυπραίου Καλλιόπη	Σφακιανάκης Ξενοφών
Μόσχου Ματίνα	Τσακίρης Ιάκωβος
Μελάς Γιώργος	Χατζησταμάτης Αναστάσιος
Μουντογιαννάκης Δημ.	Κατζηνικολάου Ηλίας
Μπαμιάτσικος Χρήστος	Βελεχέρης Βασίλειος

### ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

Το πρώτο Δ.Σ. του νεοϊδρυθέντος Συλλόγου Χημικών και Χημικών Μηχανικών Δωδεκανήσου επιθυμεί να σας διαβεβαιώσει ότι εντάσσει και τη φροντίδα για άνοδο του επιπέδου διδασκαλίας της Χημείας στα Γυμνάσια και Λύκεια του Νομού Δωδεκανήσου στους καταστατικούς του σκοπούς.

Συνεπώς, θεωρώντας ότι η ίδια επιδίωξη διακατέχει και την Επιθεώρηση Μέσης Εκπαίδευσης Δωδεκανή-

σου, προτείνουμε να στελεχωθούν όλα τα Λύκεια του Νομού (όπου, φυσικά, υπάρχουν υποψήφιοι συνάδελφοι) με χημικούς. Είναι, πιστεύουμε, αυταπόδεικτο ότι η διδασκαλία της Χημείας μπορεί να βελτιωθεί σημαντικά με την ανάθεση του μαθήματος σε καθηγήτη της σχετικής ειδικότητας.

27.1.86

Προς: Επιθεώρηση Μέσης Εκπαίδευσης Ν. Δωδεκανήσου  
Κοιν.: Ένωση Ελλήνων Χημικών, Κάνιγγος 27, 106 82 Αθήνα

(Συνέχεια απ' τη σελίδα 79)

στην αρθρίτιδα όπου τα περισσότερα των συμπτωμάτων υποχωρούν θεαματικά ύστερα από χορήγηση σεληνίου.

5) Αυξημένη δραστηριότητα δείχνει το σελήνιο όταν συνδιάζεται με βιταμίνη Ε. Ο συνδυασμός αυτός μειώνει σημαντικά την πρόκληση πειραματικού καρκίνου (με τη χορήγηση καρκινογόνων ενώσεων) και αυτό συμφωνεί απόλυτα με τη (3).

6) Η γνωστή στην Κίνα αρρώστια KESHAN άμεσα συνδέεται με χαμηλό επίπεδο σεληνίου και παρατηρείται σε περιοχές πτωχές σε σελήνιο (έδαφος - φυτά - ζώα).

7) Η βιοχημική υποδομή των παραπάνω παρατηρήσεων φαίνεται να συνδέεται με τη σχέση σεληνίου και συνενζύ-

μου Q ενώ η συνέργειά του με την βιταμίνη Ε σχετίζεται με τη δράση της γλουταθειονικής υπεροξειδάσης η οποία δεν ενεργοποιείται αν λείπει ο συνδυασμός σεληνίου και βιταμίνης Ε. Τέλος,

8) Σε αρκετές χώρες (Αγγλία, Γερμανία, Δανία κτλ) άρχισε η προληπτική και θεραπευτική χρήση οργανικού σεληνίου με μορφή ζύμης και τα μέχρι τώρα αποτελέσματα όσον αφορά την προφύλαξη των καρδιοπαθών είναι άριστα.

Με τιμή

Αναστάσιος Κοβάτσος,

Δρ Χημικός - Υγιεινολόγος και Δρ Γιατρός - Τοξικολόγος,  
Πρώην Καθηγητής της Βιοχημείας - Τοξικολογίας στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

## ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ

### 1 Άξονες Προγράμματος Δράσης του Συνδέσμου

Αποφασίστηκε να συνεχίσουν τη λειτουργία τους οι παρακάτω επιτροπές του Συνδέσμου.

Επιτροπή Παιδείας:	N. Βουλουβούτης A. Βουλγαρόπουλος I. Καφρίτσας
Επιτροπή Περιβάλλοντος:	A. Ζουμπούλης A. Βουλγαρόπουλος
Επιτροπή Τροφίμων:	M. Ξάνθου N. Συνάς
Επιτροπή Επαγγελματικών Ζητημάτων:	N. Συνάς M. Ξάνθου

Οι επιτροπές λειτουργούν με τη συνεργασία Συνδέσμου και Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Βιομηχανίας και καλούνται οι συνάδελφοι να τις πλαισιώσουν.

### 2 Πληροφοριακό Περιοδικό Χημικών Γ.Χ.Κ.

Μετά από πρόταση των συναδέλφων του Γ.Χ.Κ. για την έκδοση πληροφοριακού Περιοδικού που θα περιλαμβάνει θέματα σχετικά με τις δραστηριότητες και τα ενδιαφέροντά τους, το Δ.Σ. αποφάσισε να λειτουργήσει αυτή η αξιόλογη προσπάθεια στα πλαίσια του Συνδέσμου. Ο Σύνδεσμος θα παρέχει κάθε δυνατή βοήθεια στους συναδέλφους.

### 3 Συνέδριο για το Περιβάλλον και την Ποιότητα Ζωής στη Θεσσαλονίκη

Στο Συνέδριο που έγινε από 5 - 8 Δεκέμβρη 1985 και οργανώθηκε από Δήμος, Πανεπιστήμιο και φορείς συμμετείχαμε στην Οργανωτική και Εκτελεστική Επιτροπή. Υπήρξε στο Συνέδριο σημαντική συμμετοχή συναδέλφων Χημικών με εισηγήσεις ή παρεμβάσεις. Στο Συνέδριο παρουσιάστηκαν δύο εισηγήσεις του ΣΧΒΕ και της Επιτροπής Περιβάλλοντος, που αφορούσαν τη χωροθέτηση της βιομηχανίας και τις μεταβατικές διατάξεις για την εφαρμογή του Ρυθμιστικού.

### 4 Κοινωνικές Εκδηλώσεις

**α. Κόψιμο της πίτας του Συνδέσμου για το 1986,** από το Γενικό Γραμματέα του Υ.Β.Ε κ. Α. Χατζηπέτρου, τη Δευτέρα 3 Φεβρουαρίου στις 8μ.μ., στα Γραφεία του Συνδέσμου. Ακολούθησε δεξίωση.

**β. Κόψιμο πίτας και υποδοχή πρωτοετών συναδέλφων,** τη Δευτέρα 10 Φεβρουαρίου στις 8μ.μ., στα Γραφεία του Συνδέσμου.

### 5 Διαλέξεις - Ομιλίες σε Συνεργασία με το Δ.Σ. του Π.Σ.Χ.Β.

#### α. Τρίτη 11.2.86

**Θέμα:** Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων.  
**Εισηγητής:** I. Σκαρλατούδης, Χημικός (Ε.Κ.Ο.)  
**Χώρος:** Εντευκτήριο Συνδέσμου Χημικών Β.Ε.  
**Ώρα:** 8.30μμ.

#### β. Τρίτη 25.2.86

**Θέμα:** Ανάλυση του νέου θεσμικού πλαισίου για τη βιομηχανία - Ρόλος και κατοχύρωση του χημικού.  
**Εισηγητής:** Δ. Μποστάνης, Χημικός (ΤΕΚΟΣΑ)  
**Χώρος:** Εντευκτήριο Συνδέσμου Χημικών Β.Ε.  
**Ώρα:** 8.30μμ.

#### γ. Τρίτη 11.3.86

**Θέμα:** Δημιουργία Κλαδικών Ινστιτούτων για βοήθεια στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.  
**Εισηγητής:** P. Γαμβρός, Χημικός (ΝΕΣΤΛΕ)  
**Χώρος:** Εντευκτήριο Συνδέσμου Χημικών Β.Ε.  
**Ώρα:** 8.30μμ.

#### δ. Πέμπτη 27.3.86

**Θέμα:** Χαμηλή ανταγωνιστικότητα: η κακοδαιμονία της Ελληνικής Οικονομίας.  
**Εισηγητής:** A. Καλλιαντζίδης, Οικονομολόγος  
**Χώρος:** Αίθουσα Διαλέξεων Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου, Τοιμισκή 29.  
**Ώρα:** 8.30μμ.

#### ε. Τρίτη 8.4.86

**Θέμα:** Η Ελλάδα μπροστά στην πρόκληση της τεχνολογικής επανάστασης της Πληροφορικής.  
**Εισηγητής:** Θ. Χειμωνίδης, Φυσικός Πληροφορικός.  
**Χώρος:** Αίθουσα Διαλέξεων Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου, Τοιμισκή 29.  
**Ώρα:** 8.30μμ.

### 6 Καταστατικό

Το Δ.Σ. ολοκληρώνει την επεξεργασία του νέου Καταστατικού, το οποίο προγραμματίζουμε να σας στείλουμε για να συμμετέχετε στην τελική του διατύπωση στην Καταστατική Συνέλευση που θα γίνει τον Απρίλη.

### Πληροφορίες

**α.** Στα Γραφεία του Συνδέσμου υπάρχουν μητρώα μελών της ΕΕΧ. Παρακαλείστε να περάσετε και να τα πάρετε.

**β.** Τα Γραφεία του Συνδέσμου (Αριστοτέλους 6, 2ος όροφος) είναι ανοικτά: Δευτέρα, Τρίτη, Τετάρτη και Πέμπτη 19.30 - 21.30. Για την οικονομική σας τακτοποίηση στην ΕΕΧ η συνδρομή είναι 2.000 δρχ. για το 1985 και μπορείτε να πληρώσετε στο Σύνδεσμο.

• **Συμπόσια και Συνέδρια υπό την αιγίδα της IUPAC.**

**2ο Διεθνές Συμπόσιο** «Biological Reference Materials» Neuherberg, Δ. Γερμανία 24 - 25 Απριλίου 1986.

**11ο Συμπόσιο** «Photochemistry», Lisbon, Πορτογαλία 27 Ιουλίου - 1 Αυγούστου 1986.

**24ο Διεθνές Συνέδριο** «Coordination Chemistry» Αθήνα, 24 - 29 Αυγούστου 1986.

**8ο Συνέδριο** «Physical Organic Chemistry» Tokyo, Ιαπωνία 24 - 29 Αυγούστου 1986.

**10ο Διεθνές Συνέδριο** «Phosphorus Chemistry» Bonn, Γερμανία 31 Αυγούστου - 6 Σεπτεμβρίου 1986.

**CHEMRAWN V:** «Current and Future Contributions of chemistry to Health» - The New Frontiers, Heidelberg, Δ. Γερμανία 22 - 26 Σεπτεμβρίου 1986.

Οι κυριότερες διαλέξεις από τα παραπάνω συνέδρια και συμπόσια θα δημοσιευθούν από την IUPAC ή στο επίσημο περιοδικό της Pure and Applied Chemistry ή σαν ξεχωριστές δημοσιεύσεις.

## ΣΥΝΕΔΡΙΑ

## ΣΥΜΠΟΣΙΑ

## ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

• **Royal society of chemistry**

**4ο Διεθνές Συνέδριο** «Mechanisms of Reactions in Solution», 7 - 11 Ιουλίου 1986 ακολουθούμενο από το Συμπόσιο «Reactivity and Mechanisms in the Organic Chemistry of Non - Metallic Elements». Canterbury - Kent M. Βρετανία.

**Διεθνές Συμπόσιο** «Molecules, Clusters and Networks in the solid state» Birmingham - M. Βρετανία 8 - 11 Ιουλίου 1986.

**2ο Διεθνές Συμπόσιο** «Progress in Natural Product Chemistry» Nottingham M. Βρετανία 14 - 17 Ιουλίου 1986.

**4ο Διεθνές Συμπόσιο** «Inclusion Phenomena» Lancaster M. Βρετανία 20 - 25 Ιουλίου 1986.

• Συνέδριο με θέμα: «**Ορυκτός πλούτος Δ. Ελλάδας και ανάπτυξη της περιοχής**» οργανώνεται από τους Δήμους, επιστημονικούς συλλόγους και μαζικούς φορείς της περιοχής στην Πρέβεζα, 28 - 30 Μαρτίου 1986.

### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ

Η Ένωση δραστηριοποιείται στο χώρο της Επιστήμης και της Τεχνολογίας των πλαστικών και των ελαστομερών με το Τμήμα Πολυμερών που λειτουργεί στα πλαίσιά της.

Το Τμήμα Πολυμερών συμμετείχε στην ίδρυση της Ελληνικής Εταιρείας Πολυμερών (ΕΛΕΠ), με την οποία συνεργάζεται. Στα πλαίσια αυτής της συνεργασίας το Τμήμα Πολυμερών και η ΕΛΕΠ οργανώνουν από κοινού διήμερη εκδήλωση για τη Βιομηχανία Πλαστικών στις 28 και στις 29 Μαρτίου 1986.

Το Τμήμα Πολυμερών έχει αποκαταστήσει επαφή με το αντίστοιχο τμήμα της Βουλγαρικής Ακαδημίας Επιστημών. Μέλος του τμήματος έδωσε διαλέξεις τον περασμένο Δεκέμβριο στη Βουλγαρική Ακαδημία Επιστημών και στο Πανεπιστήμιο της Σόφιας. Αντίστοιχα έχει προγραμματιστεί να γίνουν διαλέξεις από Βούλγαρους επιστήμονες στην Ελλάδα. Ακόμα η Βουλγαρική Ακαδημία Επιστημών έχει προσκαλέσει τον α. καθ. Ν. Χατζηχρηστίδη στο ετήσιο συνέδριο των Πολυμερών που διοργανώνεται στη Βάρνα από 9 ως 11 Οκτωβρίου 1986.

Ακόμα το Τμήμα Πολυμερών εκπροσωπεί με μέλη του την Ένωση στις Τεχνικές επιτροπές του ΕΛΟΤ που έχουν αντικείμενο τα πλαστικά υλικά και έχει αναλάβει τη λειτουργία της Ομάδας Εργασίας ΕΛΟΤ/ΤΕ 14/ΟΕ2 «Ορολογία Πλαστικών».

Τέλος σχετικό με τα πολυμερή ήταν το σεμινάριο «Πλαστικά στη Συσκευασία του έκανε ο συν. Α. Στασινόπουλος και το οποίο σημείωσε μεγάλη επιτυχία.



## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΙΒΛΙΟΥ

### ΕΡΕΥΝΕΣ ΣΤΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ

Από την **ΕΛΕΝΑ CEAUSESCU**  
Εκδόσεις EDITEX, Αθήνα 1985

Όπως είναι γνωστό, μερικοί άνθρωποι έχουν το χάρισμα να διαπρέπουν στον τομέα όπου ασχολούνται. Αυτό το φαινόμενο γίνεται εντονότερο όταν αυτοί οι άνθρωποι έχουν και άλλες υποχρεώσεις λόγω της θέσεώς τους. Έτσι, αξίζουν περισσότερο θαυμασμού από τους συναδέλφους τους που απομονωμένοι αυτοί, επιτελούν το έργο τους.

Ο λόγος για την κυρία **Ελένα Τσαουσέσκου**, χημικό μηχανικό, διδάκτορα, ακαδημαϊκό και σύζυγο του Προέδρου της Ρουμανίας.

Η διακεκριμένη Ρουμάνια Χημικός δεν είναι η πρώτη φορά που παρουσιάζει έργο της στα Ελληνικά. Στο παρελθόν απ' τις εκδόσεις Αίμος εκδόθηκε μονογραφία της «Έρευνες στον τομέα της σύνθεσης και του χαρακτηρισμού των μακρομοριακών ενώσεων», από τις εκδόσεις Πνευματικού το βιβλίο της «Ο στερεοειδικός ισομερισμός του ισοπρενίου» και από τις εκδόσεις Editex ένα άλλο βιβλίο με τίτλο «Νέες έρευνες στον τομέα των μακρομοριακών ενώσεων».

Τώρα, πάλι απ' τις εκδόσεις Editex παρουσιάζει στο ειδικό επιστημονικό κοινό της χώρας μας ένα νέο βιβλίο της με τίτλο «Έρευνες στη Χημεία και Τεχνολογία των Πολυμερών». Το βιβλίο αυτό περιλαμβάνει τα αποτελέσματα των ερευνών της Ρουμάνιας Ακαδημαϊκού και των συνεργατών της που έγιναν ανάμεσα στα έτη 1981 και 1983 και αφορούν μερικά προβλήματα μεγάλης επικαιρότητας στον τομέα της Χημείας και της Τεχνολογίας των πολυμερών.

• Το **πρώτο κεφάλαιο** με τίτλο «Πολυμερή παρασκευασμένα σε διάλυμα με σύμπλοκος καταλύτες» περιέχει εργασίες που αφορούν στον πολυμερισμό με άνοιγμα του δακτυλίου του κυκλοπεντενίου, που είναι ένας τρόπος παρασκευής ενός νέου ελαστομερούς με πολύ καλές προοπτικές, το trans - πολυπεντένιο. Οι εργασίες αναφέρονται στον πολυμερισμό των μονομερών που βρίσκονται στο κλάσμα C<sub>5</sub> της θενζίνης πυρολύσεως και την παραπέρα αξιοποίησή τους.

• Το **δεύτερο κεφάλαιο** με τίτλο «Πολυ-

μερή παρασκευασμένα σε διάλυμα με καταλύτες βασισμένους στο λίθιο» περιλαμβάνει κυρίως εργασίες αφιερωμένες σε έρευνες βασικής φύσεως σχετικά με ορισμένες απόψεις του πολυμερισμού με ανιοντικό μηχανισμό, με εμπάθυση στους τρόπους παραγωγής θερμοπλαστικών ελαστομερών του τύπου block-copolymer, που αποτελούν σήμερα

προϊόντα με εξαιρετική λειτουργικότητα και σημαντικές χρήσεις.

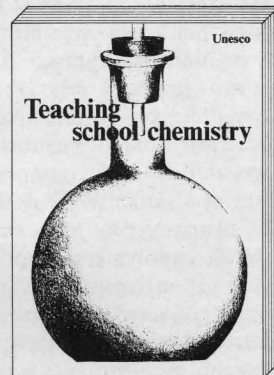
• Το **τρίτο κεφάλαιο** «Πολυμερή παρασκευασμένα με πολυσυμπύκνωση» περιέχει εργασίες σχετικές με τις διάφορες απόψεις της σύνθεσης των πολυεστέρων και πολυουρεθανών και των ιδιοτήτων των διογκωμένων πολυουρεθανών

## TEACHING SCHOOL CHEMISTRY

Ακόμα ένα βιβλίο που έχει κι αυτό σχέση με την χημική εκπαίδευση κατά κύριο λόγο την δευτεροβάθμια. Πρόκειται για ένα βιβλίο που έχει εκδοθεί από την UNESCO. Κυκλοφόρησε το 1984 στο Παρίσι στα Γαλλικά, Αγγλικά, Ισπανικά και Αραβικά. Ο συντονιστής - συγγραφέας είναι ο Pr. D. J. Waddington και με το όλο θέμα ασχολήθηκαν 72 άτομα σχεδόν απ' όλες τις χώρες του κόσμου όχι όμως και από την Ελλάδα.

Το βιβλίο χωρίζεται σε οκτώ επιμέρους θέματα γραμμένα από διαφορετικούς συγγραφείς.

1. Το πρόσωπο της χημείας που αλλάζει.
2. Η καινοτομία στην ύλη της σχολικής χημείας.
3. Μερικές μέθοδοι στην διδασκαλία της χημείας.
4. Πρακτική δουλειά και τεχνολογία στην χημική εκπαίδευση.
5. Εκτίμηση των μαθητευόμενων.
6. Εκπαίδευση και εξάσκηση των καθηγητών.
7. Η τρέχουσα έρευνα στην Χημική Εκπαίδευση.
8. Το μέλλον.



Το βιβλίο κάνει μια σφαιρική θεώρηση στην Χημική Εκπαίδευση με μια σειρά εφαρμοσμένα παραδείγματα διδακτικής. Κάνει μια πρώτη απόπειρα επίσης, στην χρήση των computers, στην συστηματικοποίηση της Χημείας, δίνοντας παραδείγματα εφαρμογών. Συστήνει προγράμματα αξιολόγησης των μαθητών με διάφορες μεθόδους (tests, αξιολόγηση πρακτικής δουλειάς, αξιολόγηση προγραμματισμού της δουλειάς κλπ.). Πρόκειται τελικά για μια σοβαρή δουλειά που σκοπό έχει να βοηθήσει τους χημικούς στη χημική εκπαίδευση, πέρα από τις παραδοσιακές μεθόδους και τρόπους διδασκαλίας. Τα παραδείγματα αξιολόγησης των μαθητών δίνουν την δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να ξεφύγει από την μονταρισμένη εξέταση στο μάθημα και νάχει ταυτόχρονα τα στοιχεία για την τελική κρίση των μαθητών.

Το βιβλίο μπορείτε να προμηθευτείτε μέσω της EEX ύστερα από παραγγελία.

Θάνος Κακκανάς

που παρασκευάζονται απ' αυτά τα πολυμερή. Παρουσιάζεται δηλ. μια σειρά θεωρητικών και εφαρμοσμένων μελετών για την «μοντελοποίηση» των ιδιοτήτων των πολυεστέρων και έμμεσα και των πολυουρεθανών, όπως είναι η χημική φύση των συστατικών, οι συνθήκες συνθέσεως και η μετέπειτα επεξεργασία των πολυεστέρων.

• Η τροποποίηση των πολυμερών είναι μια παλαιότερη ενασχόληση της Ε. Τσαουσέσκου, που αναπτύχθηκε σε αυτό τον τόμο σε μια ομάδα εργασιών που περιλαμβάνονται στο **τέταρτο κεφάλαιο** με τίτλο «τροποποιημένα πολυμερή». Έτσι, για την βελτίωση μερικών τεχνολογικών χαρακτηριστικών του συνθετικού πολυϊσοπρενίου επιλέχθηκε η διαδικασία της χημικής τροποποίησης με π-νιτροξο-διφαινυλαμίνη.

Η σπουδαιότητα αυτών των μελετών προκύπτει και από την πρακτική άποψη του προβλήματος επειδή το τροποποιημένο πολυϊσοπρένιο είναι ένα ελαστομερές με ανώτερη αντοχή από το βασικό πολυμερές, όταν βρίσκονται σε ακατέργαστη κατάσταση, μια ιδιότητα που τελικά οδηγεί στη δυνατότητα μείωσης της αναλογίας φυσικού καουτσούκ στην κατασκευή μερικών τύπων ελαστικών.

• Το **πέμπτο κεφάλαιο** με τίτλο «Σχέσεις ανάμεσα στη δομή και τις ιδιότητες» συνεχίζει τις μελέτες σχετικά με τον προσδιορισμό μερικών συσχετίσεων ανάμεσα στη δομή και τις ιδιότητες των πολυμερών. Ένας αριθμός εργασιών αυτού του κεφαλαίου είναι αφιερωμένος στις μελέτες των ιδιοτήτων των θερμοπλαστικών ελαστομερών της κατηγορίας των block copolymers στυρενίου - βουταδιενίου με αραιωμένα ελαστικά πλέγματα που οδηγούν στην πραγματοποίηση συστημάτων με ανώτερες ιδιότητες. Ιδιαίτερη σημασία έχει η μελέτη αυτού του είδους των συμπολυμερών με προσθήκες άλλων αραιωτικών block copolymers σε συνδυασμό με ορυκτέλαια, αναγεννημένο ελαστικό ή και άσφαλτο. Στο ίδιο κεφάλαιο παρουσιάζονται επίσης τα αποτελέσματα μερικών μελετών σχετικά με την ικανότητα επέκτασης των πολυμερών αιθυλενίου - προπυλενίου όπου μελετήθηκε ταυτόχρονα η επίδραση ποσότητας ορυκτελαίου και αιθάλης πάνω στις φυσικές και μηχανικές ιδιότητες αυτού του τύπου των θερμοπλαστικών ελαστικών. Οι μελέτες απέδειξαν τη μεγάλη ικανότητα επέκτασης αυτών των ελαστομερών να παρουσιάζουν αξιολογικά χαρακτηριστι-

κά ελαστικότητας και αντοχής ακόμα και σε πολύ μεγάλες αναλογίες ορυκτελαίου και αιθάλης.

• Τα διενικά ελαστομερή όπως το πολυϊσοπρένιο και το πολυβουταδιένιο παράγονται σε βιομηχανική κλίμακα στη Ρουμανία. Υπόκεινται όμως σε υποβάθμιση, όπως είναι γνωστό, με απώλεια κατά τη διάρκεια του χρόνου, των ελαστικών ιδιοτήτων τους. Σε αυτό το πλαίσιο εντάχθηκαν και οι μελέτες που παρουσιάζονται στο **έκτο κεφάλαιο** του τόμου αυτού, με τίτλο «Σταθεροποίηση των πολυμερών» και που σχετίζονται με την αύξηση της σταθερότητας αυτών των ελαστομερών με προσθήκη νέων αποτελεσματικών σταθεροποιητών.

• Ο τόμος αυτός της κυρίας Ε. Τσαουσέσκου όχι μόνο παρουσιάζει πάνω από 50 εργασίες που έγιναν μέσα στην περίοδο 1981 - 1983, αλλά δείχνει την μεθοδικότητα που ακολουθεί η ομάδα της προκειμένου, αρχίζοντας με την βασική έρευνα και προχωρώντας στην εφαρμοσμένη, να βοηθήσει στην επίλυση προβλημάτων που παρουσιάζονται στην, ανεπτυγμένη άλλωστε, βιομηχανία πολυμερών της χώρας της.

Μια πλούσια βιβλιογραφία ακολουθεί κάθε μία από τις εργασίες της ομάδας Τσαουσέσκου, που δείχνει επίσης το υψηλό ερευνητικό της επίπεδο.

• Πρέπει εδώ να τονίσουμε την εξαιρετική εμφάνιση αυτού του τόμου και βέβαια την μεγάλη προσπάθεια του μεταφραστή κ. Θεόδωρου Πετρέσκου ο οποίος πρέπει να συνάντησε μεγάλες δυσκολίες στην απόδοση των επιστημονικών όρων στα Ελληνικά — γι' αυτό εξ άλλου υπάρχουν και ορισμένες σωστές αποδόσεις τέτοιων όρων. Αυτό όμως δεν είναι δικό του λάθος αλλά πρόβλημα που υπάρχει στην ελληνική βιβλιογραφία αφού ορισμένοι όροι δεν έχουν αποδοθεί δόκιμα στην γλώσσα μας.

• Πρέπει εδώ να τονίσουμε την εξαιρετική εμφάνιση αυτού του τόμου και βέβαια την μεγάλη προσπάθεια του μεταφραστή κ. Θεόδωρου Πετρέσκου ο οποίος πρέπει να συνάντησε μεγάλες δυσκολίες στην απόδοση των επιστημονικών όρων στα Ελληνικά — γι' αυτό εξ άλλου υπάρχουν και ορισμένες μη σωστές αποδόσεις τέτοιων όρων. Αυτό όμως δεν είναι δικό του λάθος αλλά πρόβλημα που υπάρχει στην ελληνική βιβλιογραφία αφού ορισμένοι όροι δεν έχουν αποδοθεί δόκιμα στην γλώσσα μας.

• Τελειώνοντας εκφράζουμε το θαυμασμό μας τόσο για την αρτιότητα των εργασιών, όσο και για την παραγωγικότητα και τους σαφείς στόχους της ερευνητικής ομάδας της κ. Elena Ceausescu.

Σ.Κ.Κ.

#### ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΗΣ Ε.Ε.Χ.

1. Βασικά Αρχαί Αριθμητικής Ανάλυσης	1976	208	δραχμές
2. 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας	1980	518	» (2 τόμοι)
3. 1ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Φαρμακοχημείας	1981	104	»
4. 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας	1982	518	» (2 τόμοι)
5. Συμπλήρωμα 7ου Π.Σ.Χ.	1983	104	»
6. 2ο Σεμινάριο - Θέματα από τη Φαρμακευτική Βιομηχανία	1983	208	»
7. Φωτοχημική Ρύπανση και Προστασία του Περιβάλλοντος	1983	362	»
8. Ρύπανση και Προστασία του περιβάλλοντος	1982	312	»
9. Σημειώσεις Σεμιναρίου Βιοτεχνολογίας	1983	1036	»
10. 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας	1983	728	» (2 τόμοι)
11. 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας	1984	380	» (2 τόμοι)
12. 10ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας	1985	1000	» (2 τόμοι)
13. 2ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Φαρμακοχημείας «Η ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΟ ΦΑΡΜΑΚΟ»	1985	312	»
14. Υλικά και Μέθοδοι Συσκευασίας - Ερμηνευτικό Λεξικό	1985	730	»



# ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

(Πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και πυροσβεστήρες Halon)

Θεμιστοκλής Κούρκουλας

Όλοι γνωρίζουμε ότι ένας φορητός πυροσβεστήρας, όταν χρησιμοποιηθεί σωστά κατά την έναρξη μιας φωτιάς, μπορεί να αποσοβήσει μια μεγάλη καταστροφή. Είναι λοιπόν χρήσιμο να ξέρουμε μερικά πράγματα για τους φορητούς πυροσβεστήρες - και ειδικότερα τους πυροσβεστήρες σκόνης και Halon που είναι, σήμερα, οι πιο διαδεδομένοι, ιδίως σε χώρους που αποθηκεύουν και διακινούν υγρά καύσιμα, δηλ. εγκαταστάσεις πετρελαιοειδών ή δεξαμενόπλοια κλπ.

Τόσον οι πυροσβεστήρες σκόνης όσο και οι πυροσβεστήρες Halon, είναι κατάλληλοι για το σβύσιμο φωτιάς από υγρά καύσιμα, για εξωτερικούς όμως χώρους δεν συνιστώνται οι πυροσβεστήρες Halon, ιδίως όταν φυσάει άνεμος. Αντίθετα, για εσωτερικούς χώρους, ιδίως όταν πρόκειται για φωτιά κοντά σε ηλεκτρικούς πίνακες και ευαίσθητα μηχανήματα, π.χ. ηλεκτρονικούς υπολογιστές, προτιμάται το Halon που δεν αφήνει κατάλοιπα, αντίθετα με τη σκόνη η οποία μετά την κατάσβεση μιας φωτιάς θα πρέπει να απομακρυνθεί με (επιμελή) καθαρισμό των μηχανημάτων, και ο οποίος μπορεί να είναι ιδιαίτερα επίπονος, ενώ υπάρχει και ο κίνδυνος βλάβης των μηχανημάτων π.χ. λόγω διαβρώσεως. Βεβαίως, στην ανάγκη, θα χρησιμοποιηθεί και η σκόνη, αφού άλλωστε αμφότερα τα πυροσβεστικά υλικά ενδείκνυνται για κατάσβεση «ηλεκτρικής φω-

τιάς» χωρίς τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ένα άλλο σημαντικό σημείο που πρέπει να προσέξουμε είναι ότι τα Halon εισπνεόμενα μπορούν να προκαλέσουν ζάλη και - με παρατεταμένη εισπνοή - λιποθυμία, και να τεθεί, έτσι, σε κίνδυνο η ζωή ανθρώπων. Γι' αυτό, ύστερα από κάθε χρησιμοποίηση πυροσβεστήρων Halon, θα πρέπει να γίνεται καλός αερισμός του χώρου πριν ξαναρχίσει

άλλα μεγέθη. Αυτό σημαίνει ότι οι (συνήθεις, φορητοί) πυροσβεστήρες Halon περιέχουν ο καθένας 4kg πυροσβεστικού υλικού, οι δε πυροσβεστήρες σκόνης περιέχουν 6kg και 12kg αντιστοίχως, κατασβεστική σκόνη. Βεβαίως στην περίπτωση ενός πυροσβεστήρα σκόνης χρειάζεται και ένα προωθητικό αέριο (συνήθως CO<sub>2</sub>) που εκτοξεύει με πίεση την σκόνη πάνω στην εστία της φωτιάς.

(ξύλα, κάρβουνα, σκουπίδια κλπ.), θα προτιμήσουμε σκόνη ABC. Αντίθετα, αν τα μόνα, πρακτικώς, εύφλεκτα υλικά που έχουμε, είναι υγρά και αέρια καύσιμα, θα προτιμήσουμε την σκόνη BC, όχι μόνο γιατί είναι πιο φθηνή, αλλά - κυρίως - γιατί **α)** είναι αποτελεσματικότερη (από την ABC) στην κατάσβεση φωτιάς από υγρά - αέρια καύσιμα και **β)** είναι λιγότερο διαβρωτική.

Όσον αφορά τα Halon, εκείνο που χρησιμοποιείται συνήθως στους φορητούς πυροσβεστήρες είναι το Halon 1211 (ο αριθμός - τετραψήφιος πάντοτε - που συνοδεύει την ονομασία Halon στην ετικέτα, δηλώνει τον χημικό τύπο της αντίστοιχης χημικής ένωσης που υπάρχει στον πυροσβεστήρα).

## Νοθείες

Δυο λόγια για ορισμένες νοθείες: Επειδή η σκόνη ABC είναι αρκετά πιο ακριβή από την BC, καλόν είναι να είμαστε σίγουροι ότι στον πυροσβεστήρα που δώσαμε για αναγόμωση με ABC, δεν έβαλαν BC. Αυτό διαπιστώνεται, εύκολα, όταν ξέρουμε ότι οι σκόνες ABC είναι φωσφορικά άλατα, του αμμωνίου κυρίως, (όξινο και δισόξινο φωσφορικό αμμώνιο κλπ.) ενώ οι σκόνες BC είναι ανθρακικά άλατα (K, Na). Ένας απλός τρόπος «ανίχνευσης» στηρίζεται στη μεγάλη διαφορά στο σημείο τήξεως. Σ' ένα κουταλάκι βάζουμε λίγη σκόνη και την θερμαίνουμε, π.χ. πάνω από



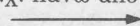
## Είδη σκόνης και είδη Halon

Σκόνες υπάρχουν δύο ειδών: οι BC κατάλληλες για φωτιές υγρών (E) και αερίων (C) καυσίμων και οι ABC που είναι οι πλέον κατάλληλες και για φωτιές στερεών (A) καυσίμων. Είναι φανερό ότι εάν θέλουμε να προστατεύσουμε ένα χώρο στον οποίο υπάρχει η πιθανότητα να έχουμε φωτιά όχι μόνον από υγρά - αέρια καύσιμα αλλά και από στερεά

η εργασία. Αντίθετα, οι σκόνες γενικώς, που χρησιμοποιούνται στους διάφορους πυροσβεστήρες, δεν παρουσιάζουν τοξικότητα, είναι δηλ. αβλαβείς.

## Μεγέθη

Τα συνήθη μεγέθη των φορητών πυροσβεστήρων σκόνης και Halon για ένα «βιομηχανικό» χώρο είναι 6kg και 12kg για την σκόνη και 4kg για το Halon, αν και υπάρχουν (για το Halon) και



τη φλόγα ενός σπύριου. Εάν λυώσει, πρόκειται για σκόνη ABC.

Στους πυροσβεστήρες Halon, τώρα, μια πολύ διαδεδομένη νοθεία είναι η χρησιμοποίηση τετραχλωράνθρακα αντί για Halon. (Ο τετραχλωράνθρακας κοστίζει 10 φορές περίπου λιγότερο από τα διάφορα Halon, εξ' ου και οι... καταπληκτικές τιμές ορισμένων πυροσβεστήρων «Halon» που κυκλοφορούν στην «πάτα»). Υπενθυμίζουμε ότι η χρήση τετραχλωράνθρακα απαγορεύεται γιατί θεωρείται καρκινογόνος. Ένας απλός τρόπος να διαπιστώσουμε εάν το «πυροσβεστήρακι» που μας πού-

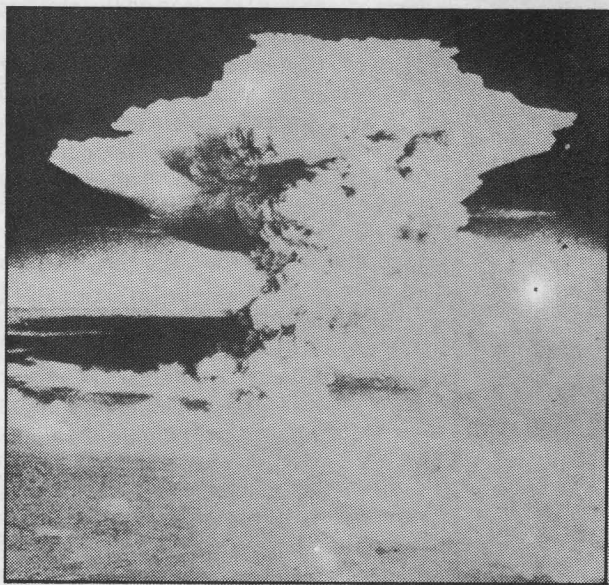
λησαν (φθηνά) περιέχει τετραχλωράνθρακα, είναι να εκτοξεύσουμε λίγο πάνω σ' ένα ποτήρι με νερό. Αν στην επιφάνεια του νερού σχηματισθεί «λαδιά», τότε υπάρχει τετραχλωράνθρακας (ο τετραχλωράνθρακας είναι - στη θερμοκρασία περιβάλλοντος - υγρός και δεν εξατμίζεται εύκολα, ενώ τα Halon είναι αέρια).

Πιστεύουμε ότι με τα παραπάνω δώσαμε μια συνοπτική εικόνα των φορητών πυροσβεστήρων σκόνης και Halon μαζί με μερικές χρήσιμες πληροφορίες για τον εντοπισμό των πιο συνηθισμένων νοθειών που δεν είναι βέβαια οι μόνες! (Μια

σκόνη π.χ. είναι τόσο πο καλή όσο λιγότερο «υγραίνεται» όταν την ρίξουμε στο νερό, πράγμα που σημαίνει ότι δεν «σβωλιάζει» εύκολα με την υγρασία και συνεπώς δεν υπάρχει κίνδυνος να «φρακάρει» το ακροφύσιο τη στιγμή που θα θελήσουμε να χρησιμοποιήσουμε τον πυροσβεστήρα, πιέζοντας τη σκανδάλη). Εν πάση περιπτώσει, νομίζουμε ότι η καλύτερη λύση, τελικώς, για να αποκτήσουμε έναν πυροσβεστήρα στον οποίο να μπορούμε να βασιστούμε όταν έλθει (εάν έλθει) η (κούφια) ώρα, είναι να τον προμηθευθούμε από έναν κατασκευαστή/προμηθευτή εμπι-

στοσύνης. Ας μη ξεχνάμε δε ότι, ξεδεύοντας ένα ποσό - σχετικά μικρό - για την απόκτηση ενός καλού πυροσβεστήρα αποφεύγουμε, ενδεχομένως, μια πολύ μεγάλη ζημιά από φωτιά που θα σβήσουμε έγκαιρα. Βέβαια, αγοράζοντας τον πυροσβεστήρα, ο καθένας κάνει την ευχή «αχρείαστος νάναι!» Είναι, απ' ό,τι γνωρίζω, η μόνη περίπτωση αγοράς ενός «αγαθού» που το προμηθευόμαστε με την ευχή να μη χρειασθεί να το χρησιμοποιήσουμε ποτέ! Ξέρετε, εσείς, να γίνεται κάτι τέτοιο με ο,τιδήποτε άλλο αγαθό, ας πούμε αυτοκίνητο ή έγχρωμη τηλεόραση;

## κίνδυνος για τη ζωή μας οι πυρηνικές δοκιμές



Μόλις λίγοι μήνες πέρασαν από την τραγική επέτειο των δυο ατομικών βομβών που σκόρπισαν το θάνατο στη Χιροσίμα και το Ναγκασάκι τον Αύγουστο του '45, με το θλιβερό απολογισμό των 120.000 νεκρών και των χιλιάδων άλλων τραυματιών. Πολύ πρόσφατα με μεγάλη λύπη πληροφορηθήκαμε τη βύθιση του νεοζηλανδικού πλοίου «της ειρήνης» (ωκεανογραφικού σκάφους) «Γκρήνπις» και τώρα πάλι ακούσαμε από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης για την προώθηση νέων προγραμμάτων για πυρηνικά όπλα, όλο και πιο καταστρεπτικά, όλο και πιο θανατηφό-

**Κωνσταντινίδης Αλέξανδρος**  
Τελειόφοιτος Χημικός Παν/μίου Αθήνας

ρα, τόσο για το φυσικό μας περιβάλλον όσο και για τον ίδιο τον άνθρωπο που ζει μέσα σ' αυτό.

Αλλά ας δούμε πιο συγκεκριμένα το θέμα μας. Με τις πυρηνικές αντιδράσεις που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της έκρηξης της πυρηνικής βόμβας, παράγονται ακτινοβολίες α,β,γ, νετρόνια κι ένα πλήθος ραδιενεργών πυρήνων. Τα νετρόνια που απορροφούνται από τον αέρα, τον κάνουν ραδιενεργό. Με την πρόσπιωσή τους δε στα διάφορα υλικά του εδάφους καθιστούν κι αυτά ραδιενεργά. Έτσι η αρχική ραδιενέργεια που παράγεται κατευθείαν από την έκρηξη, εμπλουτίζεται επιπρόσθετα, με τους ραδιενεργούς πυρήνες που προέρχονται από το έδαφος. Με την υποπίεση και υπερπίεση που δημιουργείται, ευνοείται η άνοδος στα ανώτερα στρώματα της ατμόσφαιρας όλων αυτών των ραδιενεργών σωματιδίων που στο ύψος των 12-30 km ψύχονται, συμπυκνώνονται σε μικρά σταγονίδια και αρχίζουν να πέφτουν με μικρή ταχύτητα στο έδαφος συγχρόνως με την επίδραση των ανέμων κινούνται παράλληλα προς το έδαφος. Συμπερασματικά μπορούμε με βεβαιότητα να πούμε πως με σχετικά μικρή ένταση ανέμου και για μια επιφανειακή έκρηξη ισχύος 15 μεγατόνων η πολύ επικίνδυνη ζώνη ραδιενέργειας μεγαλύτερης από 300 Rads για 4 μέρες καλύπτει έκταση 300 km μήκους και 70 km πλάτους.

Παρατηρούμε ότι ο τελικός αποδέκτης είναι το νερό, πέτρες, χώματα δηλ. με λίγα λόγια η ίδια μας η γη.

Για να αποφευχθεί η επιφανειακή ρύπανση οι δοκιμές των πυρηνικών όπλων γίνονται υπογείως αλλά και αυτό δεν εξασφαλίζει σε καμιά περίπτωση ότι δε θα έχουμε διαρροές ή την ώρα της έκρηξης είτε μετά, οπότε τα ραδιενεργά σωματίδια βρίσκουν κάποια διέξοδο κι εκλύονται πάλι στην ατμόσφαιρα.

Ιστορικά η ρύπανση του περιβάλλοντος από ραδιενεργά υλικά ξεκινάει από το 1945 κι από τότε η αύξηση των ρύπων είναι σημαντική. Σήμερα το 1986 υπάρχουν ακόμα ραδιενεργοί πυρήνες από τις δυο πυρηνικές εκρήξεις των βομβών του '45 όπως επίσης κι από τις πυρηνικές δοκιμές (ιδιαίτερα στην ατμόσφαιρα), από ατυχήματα σε πυρηνικούς σταθμούς ή οχήματα ή πυραύλους με πυρηνικά καύσιμα. Εδώ δε, πρέπει να επισημάνουμε τις απώλειες κατά την κατεργασία των ραδιενεργών μεταλλευμάτων. Στο Κολοράντο των ΗΠΑ υπολογίζεται ότι πλέον των  $12 \times 10^6$  τόνων υλικού αυτής της μορφής έχει συσσωρευθεί στην περιοχή αυτή λόγω της παρουσίας ενός συγκροτήματος παραγωγής ουρανίου 109. Η σκόνη αυτή περιέχει υλικά όπως  $^{230}_{90}\text{Th}$  και  $^{226}_{86}\text{Ra}$ .

Ατυχήματα σε πυρηνικές δοκιμές έχουν ανάλογα ολέθρια αποτελέσματα. Στην αποτυχημένη πυρηνική δοκιμή των ΗΠΑ το 1970 το 95% του  $\text{Pn}^*-238$  γύρισε πίσω κι έπεσε σε ακτίνα ~50 km από το σημείο εκρήξεως. Μέχρι το 1968 πέντε χώρες (ΗΠΑ, ΕΣΣΔ, Μ. Βρετανία, Γαλλία, Κίνα) πραγματοποίησαν 470 πυρηνικές δοκιμές κι επιθάρυναν το περιβάλλον όλων μας με  $2,8 \times 10^{26}$  ραδιενεργά άτομα ουρανίου και πλουτωνίου τα οποία με τη σειρά τους σχάζονται σε  $\text{Cs}^*-137$  με  $t_{1/2} = 30$  y και  $\text{Sr}^*-90$  με  $t_{1/2} = 28$  y ( $t_{1/2}$  = χρόνος υποδιπλασιασμού της συγκέντρωσης) δηλ. χρόνος ημιζωής της τάξεως μιας ανθρώπινης γενιάς. Αυτό σημαίνει ότι το  $\text{Sr}^*$  που θα προσλάβει μια νεαρή μητέρα που θηλάζει το παιδί της θα μεταφερθεί με το γάλα της στο νήπιο το οποίο θα χρησιμοποιήσει το

$\text{Sr}^*$  για την οικοδόμηση των οστών του, λόγω της σχετικής τους ομοιότητας με το Ca. Εκεί το ισότοπο θα ακτινοβολεί για μια γενιά πράγμα που σημαίνει θλάβες στα αιμοποιητικά κέντρα που με τη σειρά τους προκαλούν αναιμίες, λευχαιμίες, καρκινογεννήσεις κι άλλες θανατηφόρες ασθένειες. Το ραδιενεργό Cs που εκλύεται από τις πυρηνικές εκρήξεις εισερχόμενο στον οργανισμό με την τροφή προκαλεί θλάβες στο μυϊκό σύστημα.

Πρέπει να θυμηθούμε ότι πέρα από αυτές τις ανωμαλίες που δυνατόν να δημιουργηθούν η ραδιενέργεια που μπορεί να δέχεται ένα άτομο, είναι πεπερασμένη γιατί δρα προσθετικά στον οργανισμό, δηλ. συσσωρεύεται μέσα του.

Εκτός όμως αυτών των ισωτόπων που επισημάναμε παραπάνω πρέπει να τονίσουμε ότι υπάρχουν κι άλλα ισωτόπα που δρουν πιο επιβαρυντικά για το οικοσύστημά μας. Αυτά είναι το  $\text{Pn}^*-238$  με  $t_{1/2} = 86$  y και  $\text{Pu}^*-240$  με  $t_{1/2} = 6580$  y και  $\text{Pu}^*-239$  με  $t_{1/2} = 24400$  y, δηλ. «αρχίζουμε» να βλέπουμε την έκταση του προβλήματος πυρηνικά όπλα και να μαντεύουμε την πορεία μας μετά από ένα πυρηνικό πόλεμο.

Στη μεγάλη έκταση του προβλήματος αυτού συμβάλλει και το γεγονός ότι αντίθετα από άλλες κατηγορίες ρύπων, παθητικά και σε όλον τον πλανήτη όλοι μας είμαστε εκτεθειμένοι σ' αυτούς.

Για όλους αυτούς τους λόγους συγκλίνουμε στο συμπέρασμα πως όλοι μας υπεύθυνα πρέπει ν' αγωνιστούμε ενάντια σε κάθε προσπάθεια που αποβλέπει στην εξέλιξη κι εξάπλωση αυτών των όπλων του θανάτου. Αν η πρόοδος και η ευημερία του ανθρώπου είναι ανάγκη σήμερα τότε αυτή η ανάγκη απαιτεί την εξάλειψη αυτού του βραχνά που λέγεται «πυρηνικά όπλα».

**Πηγές:** Ρύπανση και Προστασία του Περιβάλλοντος (Έκδοση της Ένωσης Χημικών)  
Πυρηνικά όπλα, Θεοφίλου Ανδρέα.



Περισκόπιο • Περισκόπιο • Περισκόπιο • Περισκόπιο • Περισκόπιο • Περισκόπιο •



## Περισκόπιο

### Ενζυματικά αντίδοτα για χημικά όπλα

Η εταιρία **Enzon** των ΗΠΑ (N.J) ανέλαβε για λογαριασμό του αμερικανικού στρατού έρευνα με στόχο προφυλακτικά μέσα κατά χημικών όπλων που δρουν στο νευρικό σύστημα τέτοια, όπως το **soman** ένα δισοφθοροφωσφορικό παράγωγο που πιστεύεται ότι έχουν αναπτύξει οι Σοβιετικοί. Η Enzon θα χρησιμοποιήσει ένζυμα που υδρολύουν τοξικές ενώσεις.

Τα ένζυμα θα φέρονται υπό μορφή ενέσιμου παρασκευάσματος ή κρέμας τοπικής χρήσεως με φορέα πολυαιθυλενογλυκόλη. Η Enzon πιστεύει ότι τα προϊόντα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και κατά των παρασιτοκτόνων και τοξικών αποβλήτων.

(*Chemical Week, January 29, 1986*)

να πραγματοποιηθούν αυτές.  
(*C & E.N Nov. 25, 1985*)

### Νέα μέθοδος παραγωγής προπυλενίου

Ο διμερισμός και η μετάθεση χρησιμοποιήθηκαν μαζί για πρώτη φορά σε εμπορική κλίμακα για να παραχθεί **προπυλένιο**. Η μέθοδος αναπτύχθηκε από την **Lyondell Petrochemical Co.** των ΗΠΑ και χρησιμοποιείται ήδη από την **Phillips Petroleum**. Ο διμερισμός του αιθυλενίου προς βουτένιο-2 πραγματοποιείται με τη χρησιμοποίηση ομογενούς καταλύτη σε σύστημα αντιδραστήρος που ανέπτυξε η **Phillips**. Στο βήμα της μεταθέσεως μετατρέπονται το αιθυλένιο και το βουτένιο-2 σε προπυλένιο με αντιδραστήρα σταθεροποιημένης στιβάδας. Το προϊόν της αντιδράσεως αυτής απαλλάσσεται από το αιθάνιο σε ειδική συσκευή και μετά οδηγείται σε άλλη για την απομάκρυνση του παραχθέντος προπυλενίου.

(*C & E.N Dec. 2, 1985*)



### Μονοκλωνικό αντίσωμα φανερώνει καρδιακές βλάβες

Ένα νέο διαγνωστικό μέσο που αποκαλύπτει καρδιακές βλάβες υπόσχεται πολλά μετά από επιτυχή πειράματα στις ΗΠΑ. Το μέσο αυτό, ένα **μονοκλωνικό αντίσωμα**, εντοπίζει και φανερώνει το μέγεθος βλαβών του μυοκαρδίου και αντίθετα με άλλα προϊόντα μπορεί να διακρίνει μεταξύ νεκρών ιστών της καρδιάς και μερικά κατεστραμμένων. Το αντίσωμα, ιχνοθετημένο με ραδιοϊσότοπο του ινδίου, ενώνεται αποκλειστικά με τη **μυοσίνη**, μια πρωτεΐνη του καρδιακού ιστού που αποκαλύπτεται όταν τα κύτταρα της καρδιάς πεθαίνουν. Το προϊόν διατίθεται αποκλειστικά από την **Centocor** μια εταιρία βιοτεχνολογίας, στο Malvern της Pa. των ΗΠΑ, και εμφανίστηκε ήδη στο εμπόριο σε μερικές ευρωπαϊκές χώρες.  
(*C & E.N Nov. 25, 1985*)

### Ηλεκτρονικοί υπολογιστές λένε σε ρομπότ τι test να κάνουν

Χημικοί προγραμματίζουν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και οι τελευταίοι λένε σε ρομπότ τι πειράματα πρέπει να κάνουν, βασιζόμενοι σε προηγούμενα αποτελέσματα. Ο καθηγητής της χημείας **C. H. Lochmüller** του Πανεπιστημίου Duke έδειξε πώς το ρομπότ **Zymark** καθοδηγείται από τον μικροϋπολογιστή **Apple IIc** προκειμένου να εντοπίσει την φωτομετρική απορρόφηση από γράφημα για αντίδραση ιόντων ασβεστίου με EDTA-Mg. Ο Lochmüller προβλέπει ότι οι κλινικοί χημικοί μια μέρα θα είναι ικανοί να χρησιμοποιήσουν τέτοια συστήματα προκειμένου να κάνουν μια σειρά tests σε ασθενείς ολόκληρο το θράδυ. Ο Η/Υ συγκεκριμενοποιεί τη διάγνωση ή και προτείνει εναλλακτικές διαγνώσεις και τα tests που χρειάζονται προκειμένου

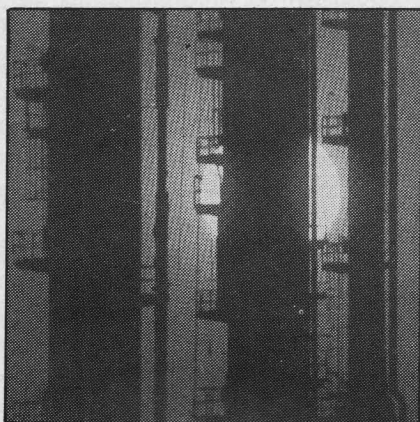
### Συμφωνία της Σ. Ενώσεως για εργοστάσιο PC

Η Ιταλική **Tecnimont**, ο μηχανολογικός κλάδος της **Montedison** υπέγραψε συμβόλαιο 40 εκατ. δολλαρίων με την Σοβιετική **Technomashimport** για να κτίσει μονάδα 10.000 τον./έτος παραγωγής πολυανθρακικής ρητίνης (PC) στην Ufa μια πόλη στην περιοχή Bastiri της Σ. Ενώσεως. Η τεχνολογία θα είναι σοβιετική.  
(*Chemical Week, January 15, 1986*)

Περισκόπιο • Περισκόπιο • Περισκόπιο • Περισκόπιο • Περισκόπιο • Περισκόπιο •

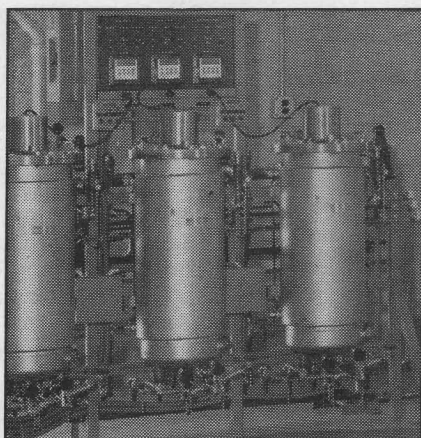
### Χημικά από καυσαέρια θερμοηλεκτρικών μονάδων

Αέρια θερμοηλεκτρικών μονάδων που μολύνουν τώρα την ατμόσφαιρα κάποια μέρα μπορεί να μην είναι άχρηστα και ενοχλητικά παραπροϊόντα. Ερευνητές στο πανεπιστήμιο του **Wisconsin** ανέπτυξαν μέθοδο μετατροπής αυτών των αερίων σε **πλεκτρισμό** και **χημικά**. Ο στόχος των ερευνητών αυτή τη στιγμή είναι η μείωση των οξειδίων του αζώτου αλλά οι μακροπρόθεσμες προοπτικές είναι η παραπέρα εκμετάλλευσή τους μαζί με τα οξείδια του θείου. Τα οξείδια του αζώτου μπορούν να ανάγονται ηλεκτροκαταλυτικά με υδρογόνο εντός ειδικών στοιχείων με ηλεκτρόδια λευκοχρύσου. Ανάλογα με τις συνθήκες τα παραγόμενα προϊόντα ποικίλουν από **αμμωνία**, ως **μονοξείδιο του αζώτου** και **υδροξυλαμίνη** ενώ συγχρόνως παράγεται και **πλεκτρισμός**.  
(*Inside R+D, January 1, 1986*)



### Αντικατάσταση του κοβαλτίου με νικέλιο στη B<sub>12</sub>

Ευρωπαίοι χημικοί ανέπτυξαν μέθοδο με την οποία αντικαθιστούν το ιόν κοβαλτίου **στο κέντρο της βιταμίνης B<sub>12</sub>** με ιόν νικελίου. Όλες οι προηγούμενες προσπάθειες να αντικατασταθεί αυτό το κοβάλτιο με άλλα μεταλλικά ιόντα είχαν αποτύχει λόγω της εξαιρετικής σταθερότητας αυτού του είδους των συμπλόκων του κοβαλτίου. Οι ερευνητές είναι ο **G. Holze** του πανεπιστημίου του Fribourg και ο **H. H. Inhoffen** του πανεπιστημίου της Constance.  
(*C & E.N Dec. 2, 1985*)



### Νέο σύστημα παραγωγής βιομηχανικών ενζύμων

Η εταιρία **Allelix Inc.** ανέπτυξε σύστημα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή βιομηχανικά **σπουδαίων ενζύμων** ή **φαρμακευτικών ουσιών**. Η μέθοδος χρησιμοποιεί δύο είδη μυκήτων: τον *Aspergillus niger* ένα καλά μελετημένο βιομηχανικό μύκητα και τον *Aspergillus nidulans* ένα γεννητικά καλά γνωστό ξενιστή. Το πλεονέκτημα αυτών των μυκήτων είναι ότι **όχι μόνο εκκρίνουν πρωτεΐνες αλλά τις εκκρίνουν στην ενεργό τους μορφή**. Ο εναλλακτικός... παραγωγός πρωτεϊνών, το κοινό βακτηρίδιο *Escherichia coli* δεν εκκρίνει πάντοτε πρωτεΐνη και όταν το κάνει οι πρωτεΐνες χάνουν τον τρισδιάστατο χαρακτήρα τους και καθίστανται ανενεργές. Βέβαια οι πρωτεΐνες αυτές μπορούν να... ξεδιπλώνονται για να αποκτήσουν ενεργότητα, αλλά η μέθοδος είναι δαπανηρή. Οι ερευνητές εισήγαγαν νέα γονίδια στον *Aspergillus* και κατώρθωσαν μ' αυτό τον τρόπο να παραχθούν ειδικές πρωτεΐνες θηλαστικών και φυτών. Το πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι επίσης η υψηλή καθαρότητα των παραγόμενων προϊόντων.  
(*Inside R+D, January 1, 1986*)



### Επιμέλεια Σωτ. Καρδούνη

### Ιαπωνική μονάδα φαρμάκων στην Ιρλανδία

Η ιαπωνική φαρμακευτική εταιρία **Yamanouchi** σχεδιάζει να κτίσει μονάδα παραγωγής φαρμάκων για το έλκος στομάχου, αξίας 15-20 εκατ. δολ. κοντά στο Δουβλίνο. Η έναρξη των εργασιών θα γίνει το Μάιο και θα τελειώσουν το 1988. Η μονάδα θα απασχολεί 100 άτομα και θα παράγει κι άλλα φάρμακα τέτοια, όπως αντιβιοτικά για να εφοδιάζει αμερικανικές και ευρωπαϊκές επιχειρήσεις του είδους.  
(*ECN, January 6/13, 1986*)

### Άρχισε η νέα μονάδα αμμωνίας στη Ν. Καρβάλη

Η βιομηχανία φωσφορικών λιπαμάτων Ν. Καρβάλης έθεσε σε λειτουργία τη νέα μονάδα παραγωγής **αμμωνίας**. Η μονάδα που κατασκευάστηκε από την **ΚΤΙ της Ολλανδίας** χρησιμοποιώντας τεχνολογία των **Ammonia Casale/KTI** έχει δυναμικότητα κάπως μεγαλύτερη από 130.000 τόν./έτος και στηρίζεται σε **φυσικό αέριο** από την περιοχή του **Πρίνου**. Η εταιρία έχει ήδη και άλλη μονάδα 68.000 τόν./έτος. Η νέα μονάδα που κόστισε 38 εκατ. δολάρια θα υποκαταστήσει το μεγαλύτερο μέρος των εισαγωγών αμμωνίας που κατά κύριο λόγο προέρχεται από τη Σοβ. Ένωση.  
(*ECN, January 6/13, 1986*)

### Μελέτες μολύνσεως της Μεσογείου

Αντιπρόσωποι της ΕΟΚ και 13 Μεσογειακών χωρών συμφώνησαν να αρχίσουν μια συστηματική μελέτη για περισσότερες από **40 ουσίες** που χύνονται στη Μεσόγειο από πηγές των Μεσογειακών χωρών. Το 10ετές αυτό πρόγραμμα σκοπεύει στην πιστοποίηση των πηγών μόλυνσεως και στον καθορισμό των επιδράσεών τους στο θαλάσσιο περιβάλλον. Η συμφωνία αντιπροσωπεύει το πρώτο βήμα για την εκτέλεση του **πρωτοκόλλου του ΟΗΕ για την προστασία της Μεσογείου από πηγές μόλυνσεως της ξηράς** (1980).  
(*Chemical Week, January 15, 1986*)

## Η Στήλη των Συνταξιούχων Χημικών

Από την Επιτροπή Αγώνα Συνταξιούχων Χημικών κοινοποιήθηκε προς την Υφυπουργό Κοινωνικών Ασφαλίσεων κ. Ρ. Κακλαμανάκη η επιστολή που ακολουθεί:

Στις 28/5/1985 υπογράφη η τελευταία συλλογική σύμβαση εργασίας μεταξύ ΣΕΒ και Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Βιομηχανίας (Π.Σ.Χ.Β.) η οποία και ισχύει από 1/1/1985.

Σύμφωνα με το καταστατικό του Τ.Ε.Α.Χ. «ως συντάξιμες βασικές αποδοχές νοούνται, οι προβλεπόμενες αποδοχές (βασικός μισθός) από την εκάστοτε Συλλογική Σύμβαση Εργασίας περί αμοιβής των επιστημόνων χημικών όλης της χώρας». Άρθρο 13, παρ. 1(β), Υπ. Αποφ. 114/3/1625/ 27.5.75 απόφαση Υπουργείου Κοινωνικών Υπηρεσιών Φ.Ε.Κ. 682 Τ.Β./26.6.78.

Επίσης με το άρθρο 24 του Καταστατικού «Αναπροσαρμογή Συντάξεων» υπ' αριθ. 114/3/1271/21.5.78 Αποφ. Υπ. Κοιν. Υπηρεσιών Φ.Ε.Κ. 507 Τ.Ν./2.6.78 επιβεβαιώνεται το άρθρο 13 παρ. 1(β).

Επίσης η παράγραφος 4 της Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου της 18.10.1985 (Φ.Ε.Κ. 179/18.10.85 Τ.Α.) περί μέτρων Προστασίας της Εθνικής Οικονομίας καθορίζει τα κάτωθι:

«Από τις ρυθμίσεις των προηγούμενων παραγράφων εξαιρούνται μόνο οι ήδη προβλεπόμενες από νόμο, συλλογική σύμβαση εργασίας, υπουργική απόφαση, διαιτητική απόφαση, καταστατικό ή κανονισμό εργασίας Οργανισμού ή επιχείρησης ή από οιοδήποτε άλλου είδους διοικητική πράξη κανονιστικού χαρακτήρα αυξήσεις αποδοχών, που συνδέονται με την οικογενειακή κατάσταση ή την υπηρεσιακή εξέλιξη των εργαζομένων».

Ήδη βρισκόμαστε στο Φεβρουάριο του 1986 και οι συνταξιούχοι χημικοί του ΤΕΑΧ δεν έχουμε ακόμα εισπράξει την αύξηση που δικαιούμαστε από την τελευταία σύμβαση και ούτε φυσικά και τα αναδρομικά, καθώς και τις Α.Τ.Α. του 1984 και 1985.

Την ευθύνη της αδικαιολόγητης αυτής κατακράτησης και καθυστέρησης φέρει ακέραιη το προηγούμενο Δ.Σ. του ΤΕΑΧ γιατί με την πολιτική της κωλυσίεργειας και του κακού χειρισμού του όλου θέματός μας, φθάσαμε στο αποτέλεσμα, η υπόθεση να μπλοκαριστεί στο Υπ. Κοινων. Ασφαλίσεων

από το Υπ. Εθν. Οικονομίας.

Τα οικονομικά του ΤΕΑΧ είναι σε πάρα πολύ καλή κατάσταση και το Δ.Σ. του Ταμείου δεν έχει καμιά αντίρρηση στην καταβολή της ΑΤΑ και της αυξημένης σύνταξης και των αναδρομικών. Τα αποθεματικά του ΤΕΑΧ κατά την 31/12/85 φθάνουν περίπου σε μετρητά 143.000.0000 και σε έντοκα γραμμάτια περίπου τα 100.000.000 δρχ.

Και μπαίνει το ερώτημα γιατί το Υπουργείο Κοινων. Ασφάλισης περιμένει έγκριση από το Υπ. Εθν. Οικονομίας για να δώσει την συγκατάθεσή του στο ΤΕΑΧ για την πληρωμή της αυξημένης σύνταξης μας;

Η υπογραφή της νέας σύμβασης και η ισχύς της χρονολογείται πολύ πριν από τα οικονομικά μέτρα της κυβέρνησης και τα μέτρα λιτότητας όπως φαίνεται από τις πιο πάνω παραγράφους.

Επισημαίνουμε ότι οι εργαζόμενοι συνάδελφοί μας από την ισχύ της νέας σύμβασης δηλ. από 1.1.1985 καταβάλλουν αυξημένες εισφορές στο ΤΕΑΧ.

Με ποία λοιπόν λογική και ηθική κρατιούνται χρήματα των εργαζομένων συναδέλφων, και των συνταξιούχων οι οποίοι πέρνουν πενιχρότατες συντάξεις και για πολλούς απ' αυτούς η σύνταξη αυτή είναι και κύρια σύνταξη.

Ζητούμε από το Υπ. Κοινων. Ασφάλισης και το Υπ. Εθν. Οικονομίας να εγκρίνει την αίτηση του Δ.Σ. του ΤΕΑΧ για την πληρωμή της αυξημένης μας σύνταξης και των αναδρομικών μας, αφού δεν υπάρχει κανένα οικονομικό πρόβλημα για το Ταμείο μας.

Με εκτίμηση  
**Η Ε.Α.Σ.Χ.**  
 Έλλη Βαγιωνή  
 Δημ. Βαλιούλης  
 Γ. Γραμματικάκης  
 Η. Κοταρίδης  
 Γ. Κουντουριώτης  
 Λ. Μαυρομμάτης  
 Μελ. Μπούτσικος

Αθήνα, 11.2.86

### Η επιτροπή αγώνα συν/χων Χημικών για το νέο Δ.Σ. του ΤΕΑΧ

Η Επιτροπή Αγώνα Συνταξιούχων Χημικών και ειδικότερα τα ιδρυτικά μέλη, Δημ. Βαλιούλης, Γ. Κουντουριώτης και Λ. Μαυρομμάτης, ευχαριστούμε το νέο Δ.Σ. του Τ.Ε.Α.Χ. γιατί μέσα σε ελάχιστο χρονικό διάστημα από το διορισμό του, έδωσε δίκαιη λύση στο χρονίζων αίτημά μας, της αναγνώρισης της στρατιωτικής θητείας 1941-1949 (νεοπολεμιστών) σαν συντάξιμο χρόνο, **χωρίς εξαγορά** και μάλιστα με ομόφωνη απόφαση. Δικαιώθηκε έτσι ένας αγώνας μας που άρχισε από το 1983.

Πιστεύουμε ότι μαζί με μας και όλοι οι συνάδελφοι που περιλαμβάνονται στην κατηγορία αυτή, ευχαριστούν μαζί μας δημόσια το νέο Δ.Σ. του Τ.Ε.Α.Χ.

Για την Ε.Α.Σ.Χ.  
 Δημ. Βαλιούλης  
 Γ. Κουντουριώτης  
 Λ. Μαυρομμάτης

Αθήνα 11.2.86

# ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ

## ΚΑΙ

# ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

**Σ. Παλιογιάννης**  
**Πρόεδρος Δ. Σ. του**  
**Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Βιομηχανίας**

### Η Τεχνολογική Επανάσταση και η Ελληνική Βιομηχανία

Συχνά ακούμε στις μέρες μας ότι διανύουμε μία νέα εποχή, την εποχή της τεχνολογικής επανάστασης και οι άνθρωποι μέρα με τη μέρα γίνονται θεατές κατά τον ένα ή τον άλλο τρόπο των αποτελεσμάτων της.

Η ραγδαία ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών (κύρια στον τομέα της πληροφορικής) και οι εφαρμογές τους σε όλες τις πτυχές της ζωής μας (παραγωγή, υπηρεσίες κλπ.) αποκτούν όλο και πιο βαρύνουσα σημασία για τις οικονομίες των διαφόρων χωρών αλλά και για την ανθρώπινη κοινωνία γενικά. Τεράστια ποσά ξοδεύονται ετήσια κυρίως από τις ανεπτυγμένες χώρες, για έρευνα και ανάπτυξη νέων τεχνολογιών. Όχι βέβαια χωρίς σκοπό. Η τεχνολογική κυριαρχία οδηγεί τελικά μέσα από την Τεχνολογία και το Know-How στην οικονομική κυριαρχία και τον έλεγχο ολόκληρων οικονομιών των αναπτυσσόμενων και φυσικά των υποανάπτυκτων χωρών από τις ανεπτυγμένες χώρες. Βρισκόμαστε με άλλα λόγια μπροστά σε μια εντελώς νέα, σύγχρονη μορφή εξάρτησης.

Πώς αντιδρά ή πρόκειται να αντιδράσει η χώρα μας μπροστά στην πρόκληση που δημιουργείται από την προηγούμενη διαπίστωση;

Πριν απαντήσουμε όμως στο ερώτημα αυτό ας δούμε ποια είναι η κατάσταση σήμερα στη χώρα μας, ειδικά στο Βιομηχανικό τομέα όπου είμαστε σε θέση να έχουμε άμεση γνώμη.

Η χώρα μας δυστυχώς είναι αρκετά καθυστερημένη τεχνολογικά. Η Ελληνική Βιομηχανία στο σύνολό της (εκτός

λίγων εξαιρέσεων) δεν φαίνεται να έχει ανιληφθεί τη σημασία των επεξεργασιών της τεχνολογικής επανάστασης και γι' αυτό δεν έχει προβεί στις αναγκαίες προσαρμογές με τη βοήθεια των σύγχρονων δεδομένων.

Αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης είναι η βιομηχανία στη χώρα μας να περνά σοβαρή κρίση. Τα κύρια χαρακτηριστικά που συναντάμε στην Ελληνική Βιομηχανία είναι:

Μακροχρόνια επενδυτική αποχή, χαμηλό πνεύμα εφαρμογής εκσυγχρονιστικών προγραμμάτων, μικρή εισαγωγή των τεχνολογιών πληροφόρησης στην οργάνωση και την παραγωγή στις Βιομηχανικές μονάδες και ακόμα μικρό βαθμό καθετοποίησης της παραγωγής χαμηλή παραγωγικότητα, έλλειψη ανάπτυξης κλάδων υψηλής τεχνολογίας κλπ.

Λογικό επακόλουθο αυτής της κατάστασης είναι η διαρκώς φθίνουσα ανταγωνιστικότητα των ελληνικών προϊόντων

στην εγχώρια και εξωτερική αγορά.

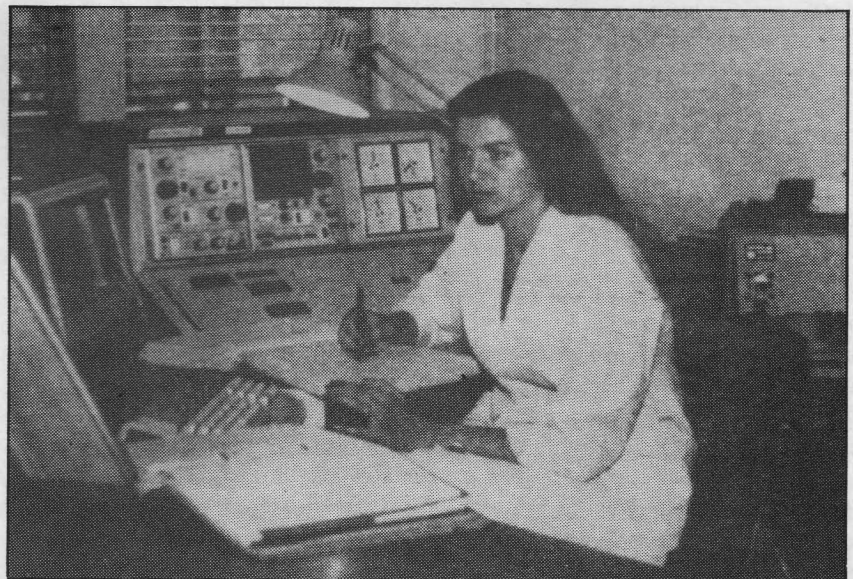
Το στοιχείο της ανταγωνιστικότητας της Ελληνικής Βιομηχανίας είναι επόμενο να το στοιχείο κλειδί που πρέπει να αντιμετωπισθεί σε μια προσπάθεια ξεπεράσματος της κρίσης.

Είναι άμεση και πρωταρχική ανάγκη, να διαμορφωθεί μια συνολική στρατηγική Βιομηχανικής ανάπτυξης προς όφελος του λαού και του τόπου μας, και που θα είναι και η απάντηση στο ερώτημα που τέθηκε προηγούμενα.

Άξονες μιας τέτοιας στρατηγικής πρέπει να είναι:

α. Η κινητοποίηση και η αναδιάρθρωση (οργανωτική και παραγωγική) όλου του υπάρχοντος παραγωγικού δυναμικού της χώρας είτε ανήκει στο δημόσιο είτε στον ιδιωτικό τομέα.

β. Η προώθηση επενδυτικών προγραμμάτων που θα αξιοποιήσουν ανεκμετάλλευτες ως τώρα πρώτες ύλες, τόσο



σε παραδοσιακούς όσο και σε τομείς υψηλής τεχνολογίας.

γ. Η αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού και κυρίως του επιστημονικού στην έρευνα και την παραγωγή

δ. Η βελτίωση των τεχνολογικών ικανοτήτων της βιομηχανίας μας.

Η βελτίωση αυτή μπορεί να επέλθει αφ' ενός με την εφαρμογή στη βιομηχανία των σύγχρονων δεδομένων και κυρίως των τεχνολογιών πληροφόρησης και αφ' ετέρου με παράλληλη ανάπτυξη εγχώριας τεχνολογίας που θα επιτρέψει προοπτικά στη βιομηχανία και στη χώρα μας να μπορέσει να είναι ανταγωνιστική στο διεθνή στίβο αλλά και να μειώνει το βαθμό εξάρτησής της από ξένα τεχνολογικά και οικονομικά κέντρα.

### **Οι εφαρμογές των τεχνολογιών πληροφόρησης στη Βιομηχανία και οι επιπτώσεις στην αύξηση της ανταγωνιστικότητάς της.**

Αφήνοντας το ζήτημα της ανάπτυξης εγχώριας τεχνολογίας στον τομέα της πληροφόρησης και της μικροηλεκτρονικής σε άλλους που εξ αντικείμενου είναι οι ειδικοί, θα ασχοληθούμε εδώ με τη σημασία της εφαρμογής των συστημάτων πληροφόρησης στη Βιομηχανία και τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που δίνει η εφαρμογή τους σε σχέση με παραδοσιακές μεθόδους λειτουργίας.

Μέχρι πριν λίγα χρόνια η ανταγωνιστικότητα της Ελληνικής Βιομηχανίας στηριζόταν κύρια στο χαμηλό κόστος εργασίας. Το γεγονός αυτό οδήγησε σε κάποιο εφησυχασμό και οι επιχειρήσεις δεν προχώρησαν στον εκσυγχρονισμό τους και στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς τους με άλλα στοιχεία όπως είναι η τεχνολογία, η πληροφοριακή οργάνωση, το σύγχρονο management, οργανωμένο marketing κλπ. που με τη σειρά τους θα οδηγούσαν στη βελτίωση των άλλων συντελεστών κόστους παραγωγής και της δυναμικής προώθησης των παραγόμενων προϊόντων στις διάφορες αγορές.

Προς την κατεύθυνση αυτή πρέπει να στραφεί άμεσα η Βιομηχανία μας για να μπορέσει να ανακτήσει την ανταγωνιστι-

κή της ικανότητα.

Οι τεχνολογίες πληροφόρησης και η μικροηλεκτρονική, μπορούν να εξασφαλίσουν στη Βιομηχανία μας τις προϋποθέσεις για την επίτευξη αυτού του στόχου.

Πώς και με ποιο τρόπο;

Οι στόχοι που καθορίζει η χρησιμοποιούμενη Τεχνολογία σε μια Βιομηχανική μονάδα είναι ποσοτικοί (π.χ. απόδοση) και ποιοτικοί (π.χ. ποιοτική σύσταση των παραγόμενων προϊόντων).

Με τη βοήθεια των τεχνολογιών πληροφόρησης μέσα στη βιομηχανική μονάδα είναι δυνατό να φτάσουμε σε αριστοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας που πρέπει να αποτελεί τη βασική επιδίωξη.

Αυτό σημαίνει μείωση στο ελάχιστο δυνατό των αποκλίσεων ανάμεσα στη λειτουργική και στη θεωρητική απόδοση και ακόμα ελαχιστοποίηση των αποκλίσεων της σύστασης των παραγόμενων προϊόντων από τις κανονικές προδιαγραφές που πρέπει να έχουν τα προϊόντα αυτά ώστε να είναι ανταγωνιστικά.

Στην πράξη η ελαχιστοποίηση των ποσοτικών και ποιοτικών αποκλίσεων από τους επιθυμητούς στόχους μπορεί να διασφαλισθεί μόνο από την ταχύτητα μετάδοσης της πληροφορίας στους υπεύθυνους λειτουργίας των μονάδων όταν υπάρχουν εκτροπές από την άριστη λειτουργία των συστημάτων παραγωγής.

Όσο πιο γρήγορα οι υπεύθυνοι λειτουργίας μιας Βιομηχανικής μονάδας έχουν την πληροφορία ότι σε κάποιο σημείο της παραγωγικής διαδικασίας υπάρχει εκτροπή (δηλ. κάτι δεν λειτουργεί σωστά και σύμφωνα με την τεχνολογία που εφαρμόζεται) τόσο πιο σύντομα θα παρέμβουν για την αποκατάσταση και διόρθωση αυτής της εκτροπής.

Στις παραδοσιακές Βιομηχανικές μονάδες που δεν χρησιμοποιούνται συστήματα πληροφόρησης, η πληροφορία ότι «κάτι δεν πάει καλά» φτάνει συνήθως στους υπεύθυνους ύστερα από αρκετό χρονικό διάστημα (πολλές φορές και ώρες) με επακόλουθα που εύκολα μπορούμε όλοι να αντιληφθούμε.

Επομένως με τη βοήθεια της πληροφοριακής οργάνωσης των βιομηχανικών μονάδων μπορούμε να έχουμε καλύτερη εποπτεία όλων των λειτουργιών της βιο-

μηχανικής μονάδας και ακόμα έγκαιρο και αποτελεσματικό έλεγχο της βιομηχανικής παραγωγής σε σχέση με παραδοσιακούς τρόπους οργάνωσης.

Ας δούμε τώρα πώς με τη βοήθεια της πληροφοριακής οργάνωσης εκτός από την παραγωγή σωστών ποιοτικά προϊόντων σε καλή απόδοση, έχουμε και μείωση των συντελεστών κόστους της παραγωγής. Αυτό μπορεί να γίνει εύκολα αντιληπτό αφού η πληροφοριακή οργάνωση μπορεί να εξασφαλίσει ταχύτητα στους υπεύθυνους λειτουργίας ένα ευρύ φάσμα πολύτιμων στοιχείων που συνδέονται με τους συντελεστές κόστους όπως είναι οι ειδικές καταναλώσεις πρώτων και βοηθητικών υλών, η κατανάλωση ενέργειας, το κόστος των εργατικών, η παραγωγή στη μονάδα του χρόνου κλπ. Ακόμα με την πληροφοριακή οργάνωση μπορεί να επιτευχθεί ο καλύτερος προγραμματισμός της παραγωγής, και ταχύτερη μετάδοση οδηγιών στο προσωπικό που χειρίζεται τα συστήματα παραγωγής.

Τέλος εκτός από τα παραπάνω με τη βοήθεια της πληροφοριακής οργάνωσης μπορεί να εξασφαλισθεί πιο αποδοτική λειτουργία όλων των άλλων τμημάτων και υπηρεσιών της βιομηχανικής μονάδας, γεγονός που έχει σημαντικές επιπτώσεις στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας της μονάδας.

Έτσι μπορούμε να επιτύχουμε:

- Μηχανοργάνωση του τμήματος ποιοτικού ελέγχου για την έγκαιρη μετάδοση των αναλύσεων, και ελέγχων των ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων στα κρίσιμα σημεία της παραγωγικής διαδικασίας και στους υπεύθυνους της μονάδας.
- Μηχανοργάνωση της συντήρησης της μονάδας και της κεντρικής αποθήκης ανταλλακτικών.
- Μηχανοργάνωση της αποθήκης πρώτων και βοηθητικών υλών και ετοιμών προϊόντων.
- Μηχανοργάνωση του λογιστηρίου για τις συναλλαγές της μονάδας με πελάτες και προμηθευτές.
- Μηχανοργάνωση του τμήματος προσωπικού, βιβλιοθήκης, αρχείων κ.λπ.
- Σύνδεση της μονάδας με Computers σε διάφορα τεχνολογικά και άλλα κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού για την παρακολούθηση των εξελίξεων



της Τεχνολογίας των νέων προϊόντων, των πατεντών κλπ. με σκοπό τη συνεχή τεχνολογική αναπροσαρμογή της μονάδας.

Όπως είναι φυσικό οι εφαρμογές και η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων μπορούν να αναπτύσσονται ανάλογα με τη φύση και τις ιδιομορφίες που παρουσιάζει η κάθε βιομηχανική μονάδα.

Γεγονός είναι όμως ότι η χρήση τους εξασφαλίζει την αριστοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας και την αύξηση της παραγωγικότητας όλων των τμημάτων και υπηρεσιών. Βελτιώνει με άλλα λόγια την ανταγωνιστικότητα κάθε βιομηχανικής μονάδας.

### Τι πρέπει να γίνει

Με όσα αναφέραμε παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι η οργάνωση και η ανανέωση της παραγωγής με την κατάλληλη εισαγωγή σύγχρονων τεχνολογιών αποτελεί βασική προϋπόθεση για μια νέα ανάπτυξη της Βιομηχανίας μας.

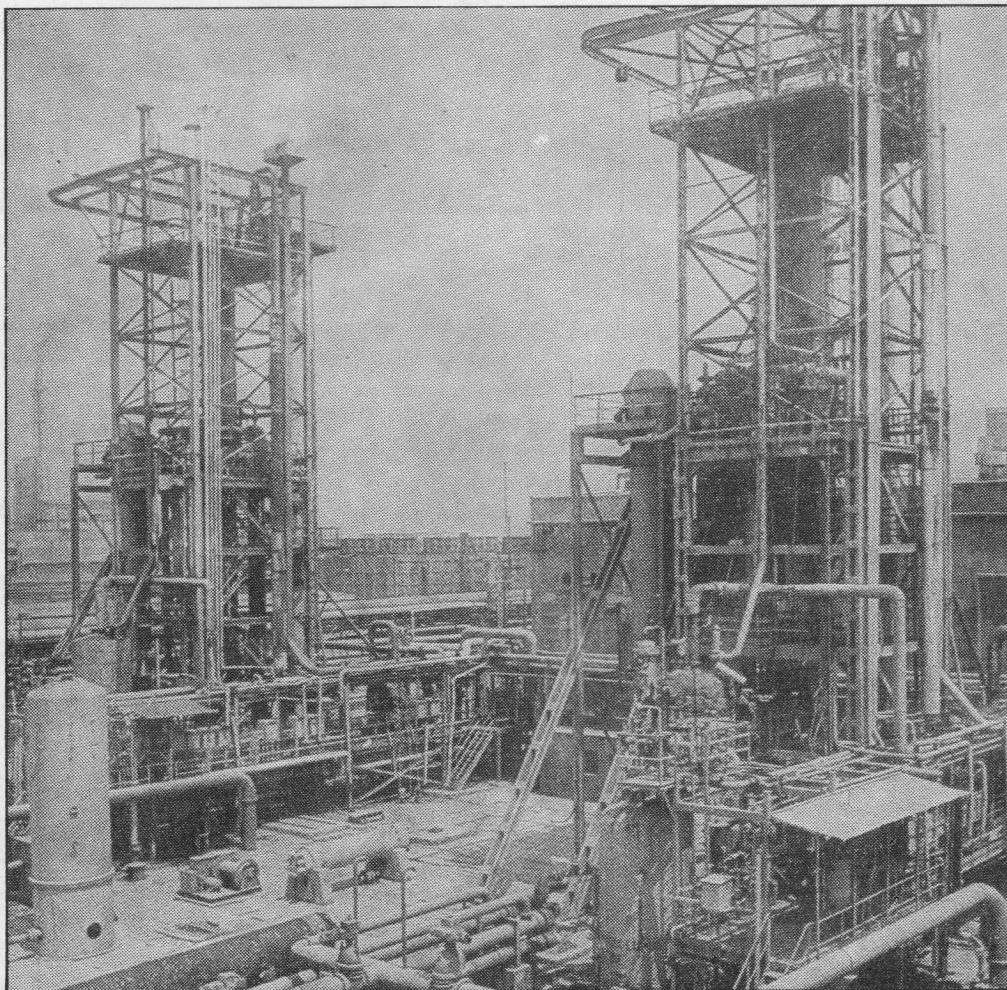
Πόσο εύκολο είναι όμως να γίνει ένα τέτοιο ποιοτικό - τεχνολογικό άλμα σε μαζική κλίμακα μέσα στη σημερινή ελληνική πραγματικότητα.

Πρέπει να ομολογήσουμε ότι πράγματι δεν είναι εύκολο αλλά φυσικά δεν είναι και ακατόρθωτο. Χρειάζεται και αρχικά να πεισθούν οι ελληνικές επιχειρήσεις για τα οφέλη που θα αποκομίσουν από μια τέτοια αλλαγή και να προβούν στις απαραίτητες επενδύσεις.

Χρειάζεται ακόμα να μελετηθούν και να προβλεφθούν οι διάφορες σοβαρές μεταλλαγές που μπορεί να επιφέρει στις επιχειρήσεις και στη κοινωνία μας, η μαζική εισαγωγή των τεχνολογιών πληροφορικής. Πόσο σοβαρό θέμα είναι ο προηγούμενος ισχυρισμός αποδεικνύεται από τους υπολογισμούς των ειδικών ότι δηλ. η ανάπτυξη των τεχνολογιών στον τομέα της πληροφορικής θα επηρεάσει άμεσα στη φύση και λειτουργία τους το 1/3 των σημερινών θέσεων εργασίας στην Ευρώπη.

Το παράδειγμα της FIAT στη δεκαετία του '70 είναι χαρακτηριστικό και διδακτικό.

Η μεγάλη αυτή αυτοκινητοβιομηχανία



την εποχή εκείνη αντιμετώπισε σοβαρά οικονομικά προβλήματα που απειλσαν και την ίδια την ύπαρξή της. Με την εισαγωγή όμως στην παραγωγική της διαδικασία σύγχρονων τεχνολογιών (Computers integrated manufacturing) κατόρθωσε να ξεπεράσει με θεαματικό τρόπο τις δυσκολίες της. Μόνο που αυτό δεν έγινε ανώδυνα. Το τίμημα ήταν μερικές χιλιάδες θέσεις εργασίας που χάθηκαν τουλάχιστον στο διάστημα που χρειάστηκε για την ανάκαμψη.

Επανερχόμενοι στη δική μας περίπτωση μαζί με την επιλογή για την εισαγωγή στις Βιομηχανίες των σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων θα πρέπει να υπάρξει και κατάλληλη προετοιμασία για να αντιμετωπισθούν βραχυπρόθεσμα ζητήματα όπως η εκπαίδευση του προσωπικού, η επαγγελματική κατάρτιση, ο καταμερισμός καθηκόντων κλπ.

Παράλληλη προετοιμασία πρέπει να

υπάρξει και σε μεσομακροπρόθεσμη βάση σ' ολόκληρη την ελληνική κοινωνία, σε ζητήματα όπως είναι η εκπαίδευση, ο επαγγελματικός προσανατολισμός, η προώθηση απαραίτητων ερευνητικών προγραμμάτων σε εθνικό επίπεδο, η συμμετοχή της χώρας σε διεθνή ερευνητικά και τεχνολογικά προγράμματα και κυρίως η ποιοτική και τεχνολογική αναδιάρθρωση των υπηρεσιών, ώστε οι υπηρεσίες να είναι σε θέση να ανταποκριθούν στις νέες συνθήκες που θα δημιουργηθούν.

Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι για τη χώρα μας χρειάζεται να βρεθεί άμεσα η χρυσή τομή που θα επιτρέψει την εισαγωγή των συστημάτων της πληροφορικής στην παραγωγή με το μικρότερο δυνατό κοινωνικό κόστος ώστε να προχωρήσει η χώρα στην κατεύθυνση της αυτοδύναμης οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης.



## ΕΙΔΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΑ

ΕΞΠΡΕΣ 2.3.86

# Ενιαίο φορέα ελέγχου κατά της νοθείας μελετούν οι αρμόδιοι

### Και για πάταξη της αισχροκέρδειας

Είναι άμεση ανάγκη να υπάρξει ένα συγκεκριμένο πλαίσιο νομοθεσίας και να δημιουργηθεί κάποιος ενιαίος φορέας ελέγχου της παραγωγής και διακίνησης όλων των βασικών καταναλωτικών αγαθών, για ν' αντιμετωπιστούν ριζικά και αποτελεσματικά τα κραυγαλέα (τουλάχιστον) φαινόμενα της νοθείας και αισχροκέρδειας που πλήττουν την «τσέπη» αλλά κυρίως την υγεία των καταναλωτών.

Οι παρακάτω σκέψεις και προτάσεις επιτελικών στελεχών του υπουργείου Εμπορίου και εκπροσώπων αρμοδίων φορέων (όπως η Ένωση Ελλήνων Χημικών) κερδίζουν συνεχώς έδαφος και βρίσκονται πάντοτε στην επικαιρότητα, καθόσον πληθαίνουν καθημερινά τα κρούσματα νοθείας και αισχροκέρδειας στην αγορά και μάλιστα σε όλα τα επίπεδα της παραγωγής και εμπορικής διαδικασίας. Υπάρχουν εγγενείς δυσχέρειες και αδυναμίες για τη συστηματική παρακολούθηση και τον καθημερινό έλεγχο της ποιότητας των βασικών κυρίως αγαθών που κυκλοφορούν στην αγορά. Και τούτο οφείλεται, κατά κύριο λόγο, στον υφιστάμενο πολύπλοκο γραφειοκρατικό μηχανισμό, στην έλλειψη καταλλήλων μέσων και επαρκούς επιστημονικού προσωπικού με το οποίο είναι ανάγκη να στελεχωθούν όλοι οι αρμόδιοι φορείς και υπηρεσίες.

Ανάμεσα στα τόσα ζωικά για την

ανθρώπινη υγεία ζητήματα, παραμένει ανοικτό το θέμα του ελέγχου της ποιότητας των τσιγάρων, ως προς την περιεκτικότητά τους σε **δισαιθυλενογλυκόλη** η οποία αποδείχθηκε ότι είναι καρκινογόνος όταν συσσωρευθεί, πάνω από ένα όριο, στον οργανισμό. Πρόκειται για την ίδια χημική ουσία, η χρήση της οποίας έχει εγείρει ανάλογο θέμα για ορισμένα αυστριακά και γερμανικά κρασιά, των οποίων απαγορεύτηκε η διακίνηση στην Ελλάδα, όπως και στις άλλες χώρες της ΕΟΚ.

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών, με γνώμονα την προστασία του καταναλωτή, έχει κάνει από τον περασμένο Οκτώβριο διάβημα - παρέμβαση προς διάφορες κατευθύνσεις (Ανώτατο Χημικό Συμβούλιο - Εθνικό Οργανισμό Καπνού), με στόχο να αποσαφηνιστεί αν και ποια από τα τσιγάρα (ελληνικά και ξένα) που κυκλοφορούν στην Ελλάδα, περιέχουν την παραπάνω ουσία.

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών έθεσε τα παρακάτω ερωτήματα:

- Είναι νόμιμη η χρήση δισαιθυλενογλυκόλης στην επεξεργασία του καπνού (τσιγάρα);
- Ποιο είναι το επιτρεπόμενο ποσοστό;
- Βάσει ποιας νομοθεσίας επιτρέπεται η χρήση;
- Υπάρχουν τιμές περιεκτικότητας

δισαιθυλενογλυκόλης στις διάφορες μάρκες τσιγάρων που κυκλοφορούν; - Αν δεν είναι σύνηθες η ύπαρξη της δισαιθυλενογλυκόλης τότε τι μέτρα και ποια μεθόδευση προτίθεστε να ακολουθήσετε για τα εισαγόμενα αφού είναι γνωστή ακόμη και ποσοστιαία η περιεκτικότητά της;

### Δεν υπάρχει νόμος

Το Καπνολογικό Ινστιτούτο του Εθνικού Οργανισμού Καπνού απάντησε στην Ένωση Ελλήνων Χημικών ότι δεν υπάρχει νόμος στην Ελλάδα που να επιτρέπει ή να απαγορεύει τη χρήση δισαιθυλενογλυκόλης ή και να προσδιορίζει τα επιτρεπόμενα ποσοστά.

Το Καπνολογικό Ινστιτούτο, επειδή στερείται τα αναγκαία τεχνικά μέσα, συγκέντρωσε δείγματα ελληνικών και ξένων τσιγάρων και τα έστειλε για έλεγχο στο εργαστήριο του Ινστιτούτου Καπνού του Forchheim της Δυτικής Γερμανίας απ' όπου περιμένει απάντηση.

Και ενώ βρισκόμαστε εν αναμονή της απάντησης, διάχυτη είναι η εντύπωση στο καταναλωτικό κοινό ότι υπάρχουν συγκεκριμένες μάρκες ελληνικών και ξένων τσιγάρων τα οποία περιέχουν δισαιθυλενογλυκόλη, ουσία επικίνδυνη για την υγεία του ανθρώπου, όταν συσσωρευτεί στον οργανισμό πάνω από ένα όριο.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΟΣ 27 Φεβρουαρίου 1986

## ΕΝΙΑΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΑΛΑΒΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΓΡΗΓΟΡΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Του κ. ΔΗΜ. ΙΩ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗ\*

Η ανάγκη για ποιοτικό έλεγχο των τροφίμων (όπως και των άλλων καταναλωτικών αγαθών) γίνεται ευρύτερα αποδεκτή. Ο ποιοτικός έλεγχος των τροφίμων με σκοπό την προστασία των πολιτών μπορεί να πραγματοποιείται από κρατικές υπηρεσίες, δημοτικές υπηρεσίες ή και ιδιωτικές (υπεύθυνοι και αξιόπιστοι σύνδεσμοι καταναλωτών). Για να είναι όμως αποτελεσματικός ο έλεγχος αυτός, πρέπει να είναι και ουσιαστικός. Να καλύπτει δηλαδή το εξεταζόμενο τρόφιμο από κάθε άποψη που η σημερινή επιστημονική γνώση και εμπειρία θεωρεί αναγκαία.

Οι σημερινές αντιλήψεις για τα τρόφιμα είναι σημαντικά διαφορετικές από αυτές που επικρατούσαν πριν λίγα ακόμη χρόνια. Σήμερα οι γνώσεις για την υγιεινή διατροφή, αλλά και η επιθυμία των καταναλωτών να τη βελτιώσουν, οδήγησε στην άνθιση του εμπορίου των «υγιεινών τροφών» (με τις «ενδιαφέρουσες», θετικά και αρνητικά, διαφημιστικές τους επικλήσεις). Διάφορα παραδοσιακά συστατικά των τροφών (σάκχαρα, χλωριούχο νάτριο, λίπη), όπως και νεώτερα πρόσθετα ή φυσικά συστατικά των τροφίμων βρίσκονται ψηλά στις προτιμήσεις των πολιτών για συγκεκριμένο έλεγχο. Ακόμη, ορμόνες και φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούνται κατά την

παρασκευή ή την αποθήκευση των τροφίμων μαζί με άλλα κατάλοιπα που παρεισφρύνουν στα τρόφιμα σαν αποτέλεσμα ρύπανσης του αέρα, του εδάφους ή του νερού, δημιουργούν προβλήματα που απαιτούν τη συνδρομή του ποιοτικού ελέγχου για να αντιμετωπισθούν. Τέλος η αλλοίωση των τροφίμων και οι κίνδυνοι για την υγεία από τη δράση μικροοργανισμών μπορούν να καταπολεμηθούν αποτελεσματικά με το διαρκή και συστηματικό έλεγχο.

Όλες αυτές οι παράμετροι σηματοδοτούν το επιδιωκτέο εύρος δραστηριοτήτων των Κρατικών Εργαστηρίων Ποιοτικού Ελέγχου Τροφίμων. Ποια όμως είναι η πραγματική κατάσταση στον τομέα αυτό στη χώρα μας; Δυστυχώς δεν είναι μόνο δική μου η άποψη ότι πολλά χρειάζονται ακόμη να γίνουν, ώστε να είμαστε ικανοποιημένοι. Αλλά, για να μπορέσουμε να επιδιώξουμε και να μεθοδεύσουμε τη βελτίωση της κατάστασης, πρέπει να επισημάνουμε τι έχουμε σήμερα στη χώρα μας, και κυρίως γιατί η κατάσταση δεν είναι αυτή που επιθυμούμε.

Κινδυνεύω να καταντήσω μονότονος επαναλαμβάνοντας για πολλοστή φορά τα τελευταία χρόνια απόψεις που έχουν τύχει της ευνοϊκής υποδοχής της μεγάλης πλειοψηφίας των χημικών του Γενικού Χημείου του Κράτους (Γ.Χ.Κ.), αλλά και άλλων που ενδιαφέρονται για το θέμα (1,2). Πραγματικά αποτελεί

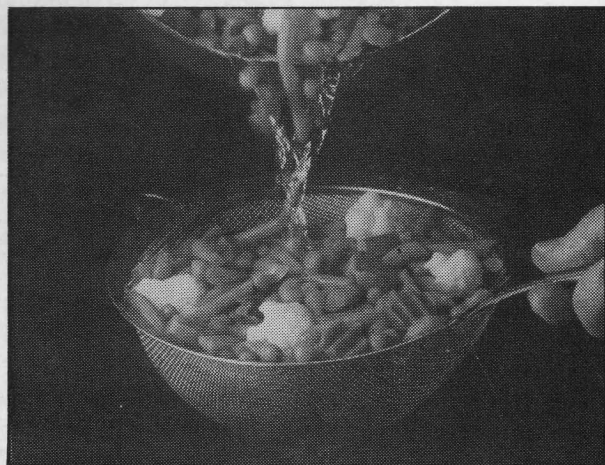
παράδοξο να επαναλαμβάνουμε απόψεις γενικότερης αποδοχής και να ακούγονται «φωνή βοώντος εν τη ερήμω», ενώ συγχρόνως, εξακολουθεί να υφίσταται μια τελματωμένη κατάσταση, ή ακόμη επιχειρείται αντίθετη πορεία. Εντούτοις, οι παροτρύνσεις συναδέλφων, που διακατέχονται από την ίδια αγωνία και επιθυμία για ουσιαστικότερη προσφορά προς το κοινωνικό σύνολο, να επανέλθω στο θέμα, δεν μπορούσαν να αγνοηθούν. Μου επιτρέπουν, και ακόμα με υποχρεώνουν, να παραβλέψω την απογοήτευσή μου για την αδιαφορία όσων θα έπρεπε να ενδιαφερθούν, αλλά και την εχθρότητα με τις ποικίλες εκδηλώσεις της «ήσσο-νος προσπάθειας» και της υποβαθμισμένης προσφοράς. Παρ' όλα αυτά, θα εξακολουθήσουμε να ζητάμε την Πρόοδο.

### Η ανάγκη ελέγχου

Γενική είναι η παραδοχή

της αναγκαιότητας για πλήρη και όχι αποσπασματικό η διάσπαρτο έλεγχο. Το Γενικό Χημείο του Κράτους (ΓΧΚ), με μια πανελλήνια εργαστηριακή υποδομή, με περισσότερα από 50 παραρτήματα, ένα τουλάχιστον σε κάθε νομό της χώρας ασκεί κατά προτεραιότητα τα καθήκοντα ελέγχου των τροφίμων. Η ενασχόληση των επιστημόνων - αναλυτών του ΓΧΚ με τον ποιοτικό έλεγχο, εμπλούτισε το δυναμικό του με εμπειρίες σημαντικότητας και συγχρόνως, στη συνείδηση των Πολιτών, ο κρατικός ποιοτικός έλεγχος σ' ολόκληρη την Ελλάδα είναι ταυτισμένος με την έννοια του Γ.Χ.Κ.

Δυστυχώς όμως, τα τελευταία χρόνια, γίναμε μάρτυρες μιας αδικαιολόγητης μείωσης της αδικαιολόγητης επέμβασης στο έργο του Γ.Χ.Κ. με την έμμεση ή άμεση αφαίρεση αρμοδιοτήτων και τη δημιουργία νέων φορέων ελέγχου ή έστω συναρμοδίων υπηρεσιών. Η αποδυνάμωση του



\* Χημικός στη Διεύθυνση Χημικών Υπηρεσιών Ρόδου.

ΓΧΚ αλλά και το γραφειοκρατικό πλέγμα των συναρμοδίων υπηρεσιών έχει σαν αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η επιδίωξη του ουσιαστικού σκοπού που είναι η προστασία του πολίτη.

Σε τελευταία όμως ανάλυση η ύπαρξη πολλών συναρμοδίων υπηρεσιών ή η πολυδιάσπαση του ελέγχου οδηγεί πολλές φορές αντί σε συνεργασία σε ανταγωνισμό, με αίτια κλαδικά — συντεχνιακά κυρίως. Αποτέλεσμα φυσικά να καταλήγουμε σε ατελή έλεγχο...

Διαβάζοντας ξανά τις απόψεις μου που διατυπώθηκαν στο 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας 1983 αλλά και στα «Χημικά Χρονικά» δεν βρίσκω κάτι που θα μπορούσα να προσθέσω ή να αφαιρέσω, (1,2). Με την ευκαιρία, εντούτοις, πρέπει να επαναλάβω συνοπτικά τις προτάσεις μου.

Πιστεύω ότι έχει οριμάσει στη σκέψη όσων ενδιαφέρονται για να γίνεται στη χώρα μας ουσιαστικός και αποτελεσματικός έλεγχος πως το πρώτο και απαραίτητο βήμα γι' αυτό είναι η θεσμοθέτηση **ΕΝΙΑΙΩΝ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ** με πλήρεις αρμοδιότητες. Σαν βάση τους θα χρησιμοποιηθεί η υπάρχουσα πανελλήνια εργαστηριακή υποδομή του ΓΧΚ που πρέπει να εξοπλισθεί περαιτέρω και να στελεχωθεί κατάλληλα με εξειδικευμένο αλλά και βοηθητικό προσωπικό.

Οι σκοποί μιας κρατικής υπηρεσίας ελέγχου είναι δεδομένοι και δεν πρέπει να προσαρμόζονται στα τυχόν τυπικά προσόνα κάποιου συγκεκριμένου κλάδου πτυχιούχων Ελληνικών Πανεπιστημίων. Αντίθετα με μετεκπαιδεύσεις και εξειδικεύσεις των αναλυτών - επιστημόνων θα

πρέπει να καθίσταται εφικτή η εξέταση των δειγμάτων.

Στις αρμοδιότητες του Ενιαίου Φορέα Κρατικών Εργαστηρίων θα ανήκει η επιθεώρηση, η δειγματοληψία και η εργαστηριακή εξέταση (που θα περιλαμβάνει φυσικοχημικές, μικροβιολογικές και άλλες παραμέτρους). Για να επιταχυνθεί τούτο πρέπει να ενταχθούν στα Ενιαία Κρατικά Εργαστήρια επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων ώστε ο ποιοτικός έλεγχος να πραγμα-

τοποιείται πλήρως, τόσο σε βάθος όσο και πλάτος. Μέσα όμως στην υπηρεσία δεν πρέπει να υπάρχουν διαχωρισμοί προέλευσης των αναλυτών με βάση το αρχικό τους πτυχίο. Κριτήριο της δυνατότητας να ανταποκριθούν στα καθήκοντά τους θα είναι η κατοχή της εξειδικευμένης γνώσης που απαιτείται ώστε να εκπληρούνται οι σκοποί της υπηρεσίας. Η συντεχνιακή κατοχύρωση «κεκτημένων δικαιωμάτων» στο χώρο της Επιστήμης

είναι αστήρικτη αλλά και τροχοπέδη στην Πρόοδο. Η επιστημονική γνώση δεν αποτελεί φέουδο κανενός κλάδου περιχαρακωμένου σε νόμους συντεχνιακής προέλευσης. Ούτε το δικαίωμα στη Γνώση απονέμεται από οποιονδήποτε «Ποντίφηκα» της Επιστήμης, «δίκηνη συγχωροχαρτιών»... Η σημερινή δεσπόζουσα θέση της βιοτεχνολογίας, όπου οι διάφοροι κλάδοι της επιστήμης εμπλέκονται, καταδεικνύει γι' άλλη μια φορά ότι

#### «ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ»

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 28 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 1986

### ΜΕ ΤΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΘΑ ΑΣΧΟΛΗΘΟΥΝ ΟΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΣΤΗ ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ

#### ΚΑΙ ΑΚΟΜΑ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Οι τομείς της Βιομηχανίας και Ενέργειας, της Προστασίας του περιβάλλοντος, ο έλεγχος ποιότητας των προϊόντων και η προστασία των καταναλωτών, θα αποτελέσουν τα βασικά θέματα συζητήσεως στην ετήσια τακτική γενική συνέλευση των μελών της Ενώσεως Ελλήνων Χημικών, που πραγματοποιείται μεθαύριο Κυριακή 2.3.1986.

Όπως τονίζεται στην εισήγηση του διοικητικού συμβουλίου της Ενώσεως, για το θέμα της βιομηχανικής ανάπτυξης, γίνονται οι ακόλουθες προτάσεις:

— Αύξηση παραγωγικών επενδύσεων στη Χημική και Πετροχημική Βιομηχανία, Μεταλλευτική και Μεταλλουργική Βιομηχανία, Πληροφορική, Βιοτεχνολογία, και Χημική σύνθεση.

— Εφαρμογή του θεσμού των Εποπτικών συμβουλίων, έλεγχο υπερτιμολογήσεων και παρανόμου εξαγωγής συναλλάγματος.

Στο θέμα της προστασίας του περιβάλλοντος, επισημαίνεται ότι η Ένωση θα συνεχίσει τις προσπάθειες για τη σωστή διαμόρφωση και άμεση προώ-

θηση του σχεδίου νόμου για το περιβάλλον.

Όσον αφορά την προστασία του καταναλωτού και τον έλεγχο ποιότητας διαφόρων προϊόντων, προτείνεται η δημιουργία ενιαίου φορέα ελέγχου, με πυρήνα το Γενικό Χημείο του Κράτους, και με σκοπό την προστασία του καταναλωτού.

Ακόμη τονίζεται ότι η Ε.Ε.Χ. θα εμμένει στο αίτημα της ουσιαστικής συμμετοχής της σε συζητήσεις για θέματα που αφορούν ελέγχους ποιότητας.

Στο θέμα της δημοσίας υγείας και των φαρμάκων, η Ένωση επισημαίνει ότι θα υποστηρίξει τη διεύρυνση του ρόλου του Εθνικού Οργανισμού Φαρμάκων, όχι ως γραφειοκρατικής υπηρεσίας, αλλά ως τεχνικού οργανισμού ελέγχου, στο χώρο των φαρμάκων.

Άλλα θέματα που θα συζητηθούν στη συνέλευση, θα είναι το πρόβλημα της ανεργίας του κλάδου, οι συνθήκες εργασίας των χημικών, και προβλήματα που αντιμετωπίζει το Ταμείο Επικουρικής Ασφαλίσεως Χημικών (Τ.Ε. Α.Χ.).

η Πρόοδος δεν επιτυγχάνεται με την ύπαρξη περιχαρακωμένων κλαδικών - συντεχνιακών συμφερόντων αλλά με τη συνεργασία των αλληλεπικαλυπτομένων γνώσεων.

Για άλλη μια φορά, διατυπώνοντας συγκεκριμένες προτάσεις πρέπει να επισημάνω τις αιτίες που δημιουργούν μια κατάσταση που απαιτεί βελτίωση. Γνωρίζοντας την αιτία ενός κακού μπορούμε να προχωρήσουμε στη θεραπεία του ή στην απάλυνσή του. Αποψή μου, που ίσως δεν έγινε όσο έπρεπε κατανοητή, αν και αυτή διατυπώθηκε επανειλημμένα και εκτεταμένα, είναι ότι η γραφειοκρατία διατηρεί δεσπόζουσα θέση στις δυσχέρειες που παρεμβάλλονται στον αποτελεσματικό έλεγχο.

Τη γραφειοκρατία πολλοί (αν όχι όλοι...) απεχθάνονται, αλλά λιγότεροι αντιλαμβάνονται την πραγματική της φύση. Η γραφειοκρατία δεν είναι κάτι το ασαφές και αόριστο, χωρίς αιτίες, τρόπο δράσης και αποτελέσματα. Είναι ολόκληρο εκείνο το πλέγμα διαδικασιών, ολόκληρος ο περίγυρος μέσα στον οποίο ο κάθε υπάλληλος με τη συγκεκριμένη γνώση και εμπειρία, φιλοδοξίες και προσωπικότητα καλείται να επιτελέσει ένα έργο με το οποίο τον έχουν επιφορτίσει οι παραδοσιακές αλλά και οι κρατούσες οικονομικές, κοινωνικές και πολιτικές διαδικασίες. Εμπλέκονται σ' αυτό που οι Κοινωνιολόγοι επακριβώς ονομάζουν ΓΡΑΦΕΙΟΚΡΑΤΙΑ η διάθεση του ατόμου για προσφορά και δημιουργία, οι διαποροσωπικές σχέσεις, η διαφοροποίηση της προσωπικότητας, η χαρά της επιτυχίας, η κριτική σκέψη του ωρίμου ανθρώπου... Όλα αυτά δεν είναι καινοφανή. Έχουν επανειλημμένα και από χρόνια γραφεί από κατά

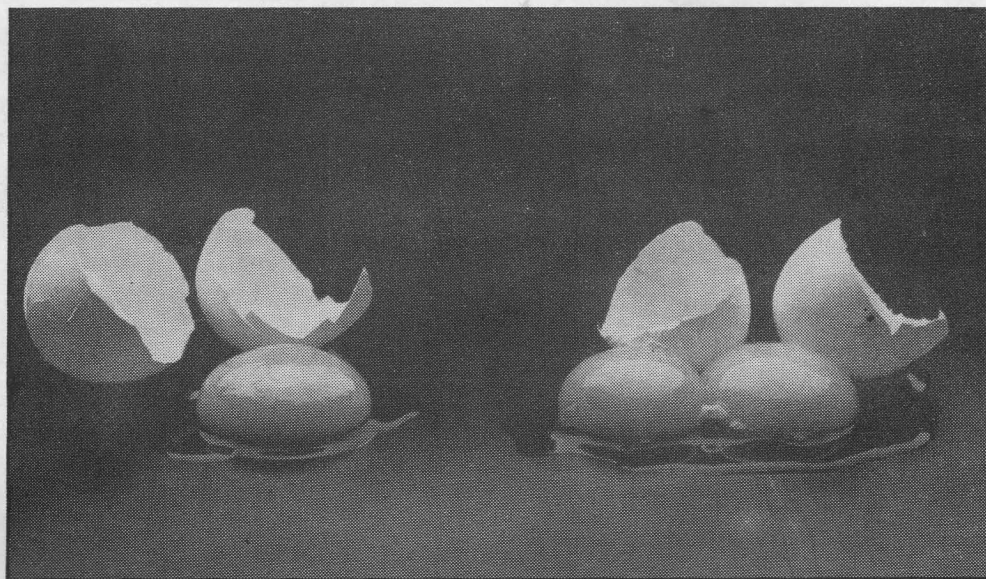
ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ 28.2.86

## Ανησυχία των χημικών για τα ασφαλιστικά

Σε άμεσο κίνδυνο τίθενται τα συμφέροντα χιλιάδων ασφαλισμένων και συνταξιούχων χημικών και χημικών μηχανικών του Ταμείου Επικουρικής Ασφάλισης Χημικών μετά την απόφαση της υφυπουργού Κοινωνικών Ασφαλίσεων κ. Κακλαμανάκη που δίνει δυνατότητα επιλογής στους χημικούς μηχανικούς μεταξύ του κλαδικού ταμείου (Τ.Ε.Α.Χ.) και

του ειδικού λογαριασμού του ΤΣΜΕΔΕ.

Αυτό τονίζεται σε υπόμνημα της Ενώσεως Ελλήνων Χημικών προς την κ. Υφυπουργό, στο οποίο ζητείται η ανάκληση της ανωτέρω αποφάσεως και έναρξη διαλόγου μεταξύ της Ενώσεως και του υπουργείου, που πιστεύεται ότι θα έδινε σωστές λύσεις στα χρονίζοντα προβλήματα του Τ.Ε.Α.Χ.



πολύ αρμοδιότερους από εμένα. Προσωπικά, διεπίστωσα την αλήθεια τους και τη σημαντικότερη επίδραση που έχουν στη δομή των κρατικών μας υπηρεσιών.

Τελειώνοντας, πιστεύω ότι όσα ανέφερα πιο πάνω δεν θα αποτελέσουν απλά μια ενοχλητική υπόμνηση σε όσους έχουν την υποχρέωση να ΑΠΟΦΑΣΙΣΟΥΝ, ότι πρέπει να αποφασίσουν τώρα.

(Πόσο μάλλον να δεχθώ επαίνους όπως «καλά τα λέει...» κλπ.). Είναι καιρός να προχωρήσουμε μπροστά...

Διερμηνεύω πιστεύω την αγωνία και άλλων συναδέλφων του ΓΧΚ όπως αυτή εκφράζεται και με το ανοικτό γράμμα συναδέλφων από τη Β. Ελλάδα: «Το τέλμα που δημιουργήθηκε κάποιιοι το έφτιαξαν και κάποιιοι μπορούν να το χαλάσουν... Ας ξεπεράσουμε τη φάση της αδιαφορίας και της απλής γκρίνιας κι ας φτιάξουμε κάτι... Πίσω μας δεν κρύβεται τίποτε άλλο εκτός από τη βαθιά επιθυμία να καλύτερεύσουμε τους όρους της δουλειάς μας...». Και ακόμη, υπάρχουν οι εύγλωττοι σίχοι

του ποιητή, για εκείνο που απευχόμαστε να γίνει: «Κάθονται στις καρέκλες, μουτζουρώνουν αθώα λευκά χαρτιά, χωρίς αιτία, Συν τη παρούση αλληλογραφία έχομεν την τιμήν... διαβεβαιώνουν».

Δεν είναι αυτό το όραμά μας. Είναι κάτι ολότελα διαφορετικό...

### ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ:

1. Δ. Ι. Οικονομίδης, «Πρακτικά Η Πανελλ. Συνεδρίου Χημείας 1983», Τόμος Α' σελ. 10. - «Χημικά Χρονικά» 49, 229-233, 1984.
2. Δ. Ι. Οικονομίδης, «Χημικά Χρονικά», 49, 283-286, 1984.

# Η ΣΤΗΛΗ

## ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΧΗΜΙΚΟΥ



Σε μια προσπάθεια να δούμε πώς οι φοιτητές, που σε λίγο θα είναι πτυχιούχοι χημικοί, βλέπουν τις σπουδές τους, τις επαγγελματικές τους προοπτικές, την ΕΕΧ, απευθυνθήκαμε με μια σειρά ερωτήσεων στους τελειόφοιτους του Χημικού τμήματος. Αν και δεν διαλέξαμε τον καταλληλότερο χρόνο (ώρα εργαστηρίου), 20 περίπου φοιτητές απάντησαν πρόθυμα στις ερωτήσεις μας. Παραθέτουμε τη σχετική συνέντευξη.

### 1: Το Χημικό Τμήμα ήταν η πρώτη σου επιλογή όταν έδωσες εξετάσεις και για ποιο λόγο;

Εδώ οι περισσότεροι φοιτητές απάντησαν καταφατικά: «Μου άρεσε η Χημεία». «Μου άρεσε η έρευνα» ή «εκείνη την εποχή είχε λιγότερη ανεργία και καλύτερες προοπτικές».

### 2. Είσαι ικανοποιημένος από τις σπουδές σου στο Χημικό Τμήμα;

Οι απαντήσεις ήταν ομόφωνα «όχι»: Αξίζει όμως πιστεύουμε να σας μεταφέρουμε δυο χαρακτηριστικές απαντήσεις:

«Έχω απογοητευθεί εντελώς αν και μπήκα με μεγάλο κέφι και ενδιαφέρον».

«Όχι, καθόλου, είναι απαράδεκτες. Δεν πιστεύω ότι αποκτάς τρόπο σκέψης και αυτό είναι το χειρότερο σημείο κατά τη γνώμη μου, δηλαδή τρόπο για να μπορείς να μαθαίνεις μόνος σου μετά το τέλος των σπουδών».

### 3. Αν όχι, ποια προβλήματα υπάρχουν;

Εδώ αναφέρθηκε πλήθος προβλημάτων όπως:

«Ανοργάνωτο Παν/μιο - έλλειψη στοιχειώδους προγραμματισμού».

«Λίγες θέσεις στα εργαστήρια με αποτέλεσμα π.χ. εργαστήρια του 3ου έτους να γίνονται στο πτυχίο».

«Ελλειπής εξοπλισμός των εργαστηρίων».

«Ολιγάριθμο εκπαιδευτικό προσωπικό».

«Δεν δίνονται σ' όλα τα μαθήματα βιβλία, άλλες φορές αργούν να δοθούν».

«Δεν υπάρχει βιβλιοθήκη - Απαράδεκτη η έλλειψη βιβλιοθήκης με ξένα επιστημονικά βιβλία».

«Γνώσεις υποβαθμισμένες. Δεν είναι χρήσιμες και για το μέλλον του τόπου».

### 4. Ποιες κατά τη γνώμη σου είναι οι αιτίες αυτών των προβλημάτων;

Οι περισσότεροι φοιτητές βλέπουν

σαν κύρια αιτία των προβλημάτων τις χαμηλές δαπάνες για την παιδεία. Αναφέρθηκαν όμως και άλλες αιτίες όπως:

«Καθυστερήση της μεταφοράς στην Παν/λη».

«Τα τυπικά κριτήρια επιλογής των Λεκτόρων που αποτελούν πληγή για το Χημικό τμήμα».

«Εξαρτημένη οικονομία της χώρας μας - Δεν υπάρχει καθόλου έρευνα».

«Έλλειψη χρημάτων και καλής θέλησης - Πολιτικές σκοπιμότητες».

«Έλλειψη συνεννόησης μεταξύ

φοιτητών και διδακτικού προσωπικού».

### 5. Υπάρχει προοπτική να λυθούν;

Οι μισοί σχεδόν από τους φοιτητές που ρωτήθηκαν φάνηκαν απαισιόδοξοι και απάντησαν «όχι». Αρκετοί άλλοι βλέπουν την προοπτική της λύσης μέσα από τον αγώνα του ίδιου του φοιτητικού κινήματος, ενώ ορισμένοι το βλέπουν πρόβλημα πολιτικό.

Σας μεταφέρουμε απαντήσεις:

«Ναι, αν αλλάξει ο προσανατολισμός των σπουδών και αυξηθούν οι δαπάνες για την παιδεία».

«Με τη μεταφορά στα νέα κτίρια θα λυθούν τα τεχνικά προβλήματα, αλλά

## Β. Ανδρουλάκη - Κ. Σάλτα

χρειάζεται αλλαγή νοοτροπίας ώστε η μόρφωση των φοιτητών να είναι τελικά ο κύριος στόχος της σχολής και όχι πεδίο εκμεταλλεύσιμο για τους επιτήδειους».

«Μόνο αν αλλάξει η πολιτική αντιμετώπιση της παιδείας. Αν δοθεί η σημασία που πρέπει για μια παιδεία προς το συμφέρον του τόπου».

### 6. Είναι επαρκή και σύγχρονα τα επιστημονικά συγγράμματα;

Δυστυχώς και εδώ κανένας φοιτητής δε φάνηκε ευχαριστημένος. Χαρα-

## ΖΗΤΟΥΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

### • Κατερίνα Σάλτα:

Πτυχιούχος Παν/μίου Αθηνών (1985)  
Γνωρίζει Αγγλικά

Τόπος διαμονής: Σίνα 52 Αθήνα  
☎ 36.15.268

### • Αθανάσιος Βέλλιος:

Τεχνολόγος τροφίμων - Χημικός

Τόπος διαμονής: Πελοποννήσου 3  
Αγία Παρασκευή - Αττικής

κτηριστικά αναφέρθηκε:

«Μετρίωνται στα δάκτυλα του ενός χεριού».

«Στην πλειοψηφία τους ανεπαρκή και πολλά απηρχαιωμένα (κύρια στον τομέα της Βιομηχανικής Χημείας)».

«Όχι βέβαια, κανείς δεν ενδιαφέρεται από πού θα διαβάσουμε αυτά που μας ζητάνε με αποτέλεσμα να αγοράζουμε ξενόγλωσσα βιβλία (πανάκριβα) και η δωρεάν παιδεία να είναι απλά μια βιτρίνα».

«Όχι, συνήθως τραβιόμαστε με σημειώσεις που βγάζουμε μόνοι μας φωτοτυπίες για να καλύψουμε τα κενά. Σύγχρονα σε καμιά περίπτωση αφού η Χημεία εξελίσσεται και εμείς κάνουμε Οργανική με βιβλίο παμπάλαιο».

«Επαρκή δεν είναι γιατί υπάρχουν οι τελευταίες δεσμεύσεις βάσει του αριθμού σελίδων των συγγραμμάτων. Πολλά συγγράμματα αναφέρουν ύλη που σταμάτησε προπολεμικά π.χ. κρασιά του 1941».

...Και μια ακόμη απάντηση: «Όχι. Γλώσσα αρχαίζουσα, εξαντλούνται με το που εκδίδονται και ανάθεμα και βγάζω λέξη».

### **7. Υπάρχει σύνδεση του περιεχόμενου γνώσεων με την παραγωγή και συγκεκριμένα με την Ελληνική πραγματικότητα;**

Εδώ μόνο ένας φοιτητής βρήκε ότι υπάρχει σύνδεση. Οι υπόλοιποι απάντησαν «όχι», «ουδεμία», «πολύ μικρή» ή «όχι, γνωρίζω από προσωπική εμπειρία στη Βιομηχανία», «όχι, το περιεχόμενο γνώσεων είναι είτε τελείως θεωρητικό, είτε αυτό που αναφέρεται στην παραγωγή είναι απαρχαιωμένο», «όχι, μαθαίνουμε μόνο χρώματα, κρασιά και τίποτα άλλο και από αυτά ότι ίσχυε τα προηγούμενα 50 χρόνια».

«Δεν υπάρχει, γιατί γενικά η πολιτεία δεν κάνει ένα προγραμματισμό για τις μελλοντικές βιομηχανικές ανάγκες της ώστε να προσανατολίσει κατάλληλα και το περιεχόμενο σπουδών».

«Ασφαλώς όχι. Ποιοι τομείς άλλωστε της οικονομίας μας ανθούν ή πρόκειται να αναπτυχθούν για να χρειαστούν εμάς τους νέους ανέργους; Οι

γνώσεις είναι τελείως θεωρητικές».

«Όχι, δεν υπάρχει, δεν γίνεται καμιά τέτοια προσπάθεια. Πέρα από τη στείρα αποκόμιση γνώσεων δεν υπάρχει σύνδεση των όσων μαθαίνουμε με τη σημερινή Ελληνική πραγματικότητα».

### **8. Είναι ικανοποιητική η σχέση αριθμητικά μεταξύ διδακτικού προσωπικού και φοιτητών;**

«Πιστεύω πως αριθμητικά είναι ικανοποιητική. Όμως πρόβλημα υπάρχει στον τρόπο επαφής των δύο αυτών κατηγοριών που αφορούν το Πανεπιστήμιο. Είναι σχέσεις εξουσίας των μεν στους δε, δυστυχώς πολύ συχνά».

«Όχι γιατί κάθε φορά φάχνουμε να βρούμε έναν υπεύθυνο στο εργαστήριο ο οποίος ασχολείται συγχρόνως με σαράντα φοιτητές, φυσικά οι απορίες μένουν άλυτες και η γνώση είναι επιφανειακή».

«Ασφαλώς όχι. Δυο βοηθοί στους 70 είναι ανεπαρκείς. Άλλωστε ο βοηθός πρέπει να γνωρίζει προσωπικά τους φοιτητές».

Οι υπόλοιποι απαντήσεις υπήρξαν απλά «όχι» ενώ ένας μόνο φοιτητής απάντησε «ναι».

### **9. Πώς βλέπεις την προοπτική της απασχόλησής σου μετά το τέλος των σπουδών σου;**

Οι φοιτητές, αν και απαισιόδοξοι, δεν τους λείπει όμως το χιούμορ:

Έτσι απαντούν: «Μαύρη», «Μελανή», «άγνωστον», «ανεργία», «Το μέλλον αβέβαιο», ή ακόμα: «Αρκετά καλή, αλλά αυτό οφείλεται σε προσωπικούς λόγους και όχι στο Χημικό Τμήμα».

«Με την ανεργία που υπάρχει, οι πιθανότητες να βρει δουλειά ένας χημικός είναι πολύ λίγες».

«Λόγω της έντονης οικονομικής κρίσης, η προοπτική διαφαίνεται μάλλον απαισιόδοξη».

Μόνο ένας βρήκε «πολύ καλή» την προοπτική επαγγελματικής του απασχόλησης.

### **10. Θα προτιμούσες να δούλευες στο δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα και γιατί;**

Πέντε φοιτητές απάντησαν ότι θα

τους άρεσε να δουλεύουν στον ιδιωτικό τομέα, είτε γιατί τους άρεσει η παραγωγή, είτε γιατί φαντάζονται καλύτερους τους όρους δουλειάς. Δύο φοιτητές δεν είχαν άποψη: «Δουλειά θέλω και δεν με νοιάζει πού» ενώ επτά θα προτιμούσαν το Δημόσιο τομέα:

«Στο δημόσιο για μεγαλύτερη σιγουριά και πιο ευνοϊκές συνθήκες».

«Θα προτιμούσα στο δημόσιο γιατί οι συνθήκες δουλειάς είναι κάπως καλύτερες».

«Ο δημόσιος τομέας είναι πιο σίγουρος, ενώ στον ιδιωτικό εξαρτάται κανείς αποκλειστικά από τις διαθέσεις του βιομηχάνου με τον οποίο ο χημικός μπορεί να μην έχει ίδιες απόψεις».

Μια ακόμα φοιτήτρια φάνηκε να έχει εντελώς συγκεκριμένη άποψη: «Θα προτιμούσα τα πρώτα χρόνια της καριέρας μου να δούλευα σε μια βιομηχανία παραγωγής τροφίμων. Αργότερα θα προσπαθίσω να μπω στο εκπαιδευτικό προσωπικό των ΚΑΤΕΕ σημ. ΤΕΙ».

Στο γιατί έχω να απαντήσω, ότι θέλω να δω και να μάθω καλά το βιομηχανικό χώρο, τις σχέσεις εργατικής τάξης και εργοδότη μέσα στο χώρο παραγωγής και ποια η θέση του Χημικού μέσα σ' αυτόν. Στην εκπαίδευση θέλω να βοηθήσω το φοιτητή των ΤΕΙ (επειδή προέρχομαι από κει) να εκμεταλλευθεί τις γνώσεις που του παρέχονται πάντα με κατεύθυνση τον άνθρωπο και όχι μόνο στείρα για την πρόοδο της επιστήμης».

### **11. Γνωρίζεις τις δραστηριότητες της Ένωσης Ελλήνων Χημικών; Τι θα περίμενες από την ΕΕΧ;**

Μόνο τέσσερις φοιτητές φάνηκαν να γνωρίζουν τις δραστηριότητες της ΕΕΧ. Όλοι όμως ανέφεραν ότι θα περίμεναν πολλά πράγματα από την ΕΕΧ όπως:

«Θα περίμενα να ασχοληθεί περισσότερο με τις προοπτικές απασχόλησης των νέων Χημικών».

«Η ΕΕΧ να βοηθήσει τους νέους Χημικούς που είναι άπειροι σε σχέση με τη δουλειά τους και να τους προσφέρει κάθε δυνατή πληροφορία».

«Να υπάρχει συνεργασία με το φοιτητικό Σύλλογο σε κοινά φλέγοντα

ζητήματα του κλάδου όπου κι εμείς οι φοιτητές θα βοηθήσουμε την ΕΕΧ, αλλά και η ΕΕΧ θα μας ενημερώνει για τα διάφορα ζητήματα, κυρίως της ποιότητας των σπουδών μας».

«Θα ήθελα να ξεκαθαριστούν οι τομείς που είναι απαραίτητος ο Χημικός π.χ. νοσοκομεία, δήμοι (για θέματα περιβάλλοντος) κλπ.».

«Να ασχοληθεί πιο δραστήρια με το πρόβλημα της ανεργίας και των σπουδών».

«Οργάνωση της δράσης όλων των Χημικών για να λυθεί το πρόβλημα της ανεργίας να αναβαθμιστούν οι παρεχόμενες γνώσεις Χημείας στο Παν/μιο, για να έχουμε έρευνα σε όφελος του λαού».

### 12. Έχεις διαβάσει τα Χημικά Χρονικά; Αν ναι ποια είναι η γνώμη σου για το περιεχόμενό τους;

Αν και η πλειοψηφία δεν έχει διαβάσει ποτέ τα Χ.Χ., γράφτηκαν την ίδια μέρα 30 περίπου συνδρομητές στο περιοδικό. Οι λίγοι που έχουν

διαβάσει τα Χ.Χ. παρατηρούν:

«Το περιεχόμενο είναι ικανοποιητικό».

«Είναι πολύ χρήσιμη η ύπαρξή τους, γιατί ενημερώνουν και για επιστημονικά θέματα αλλά και για τα προβλήματα του κλάδου».

### 13. Έχεις κάποια πρόταση βελτίωσής τους;

Η προθυμία για απάντηση στην ερώτηση αυτή ήταν τόσο ελάχιστη ώστε μόνο ένας φοιτητής μας ζήτησε να ασχοληθούμε περισσότερο με τα φοιτητικά προβλήματα.

### 14. Τελευταία στα Χημικά Χρονικά εμφανίστηκε η στήλη του νέου Χημικού. Πιστεύεις ότι χρειάζεται μια τέτοια στήλη; Με τι θα ήθελες να ασχοληθεί;

Η ερώτηση αυτή είχε καλύτερη τύχη, αν και ένας φοιτητής μας είπε: «Δεν βλέπω σε τι θα χρησίμευε ουσιαστικά αυτή η στήλη».

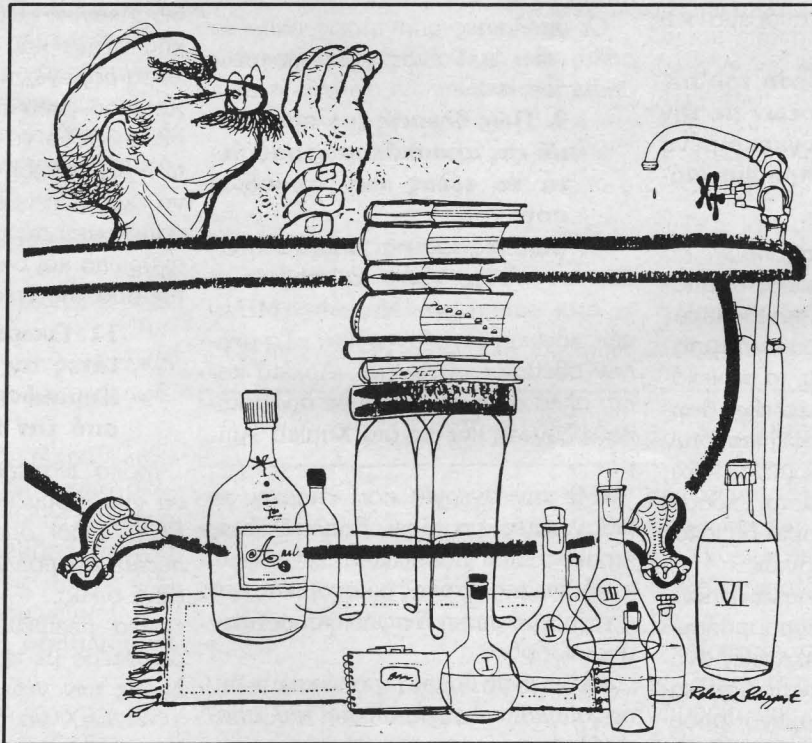
Παραθέτουμε ορισμένες υποδείξεις για τη στήλη:

«Να ασχοληθεί με τα προβλήματα των φοιτητών σαν νέων χημικών, με τις σπουδές - εξειδίκευση - επαγγελματική αποκατάσταση».

«Χρειάζεται μια τέτοια στήλη. Να ασχοληθεί με τα προβλήματα των νέων Χημικών και με την έρευνα».

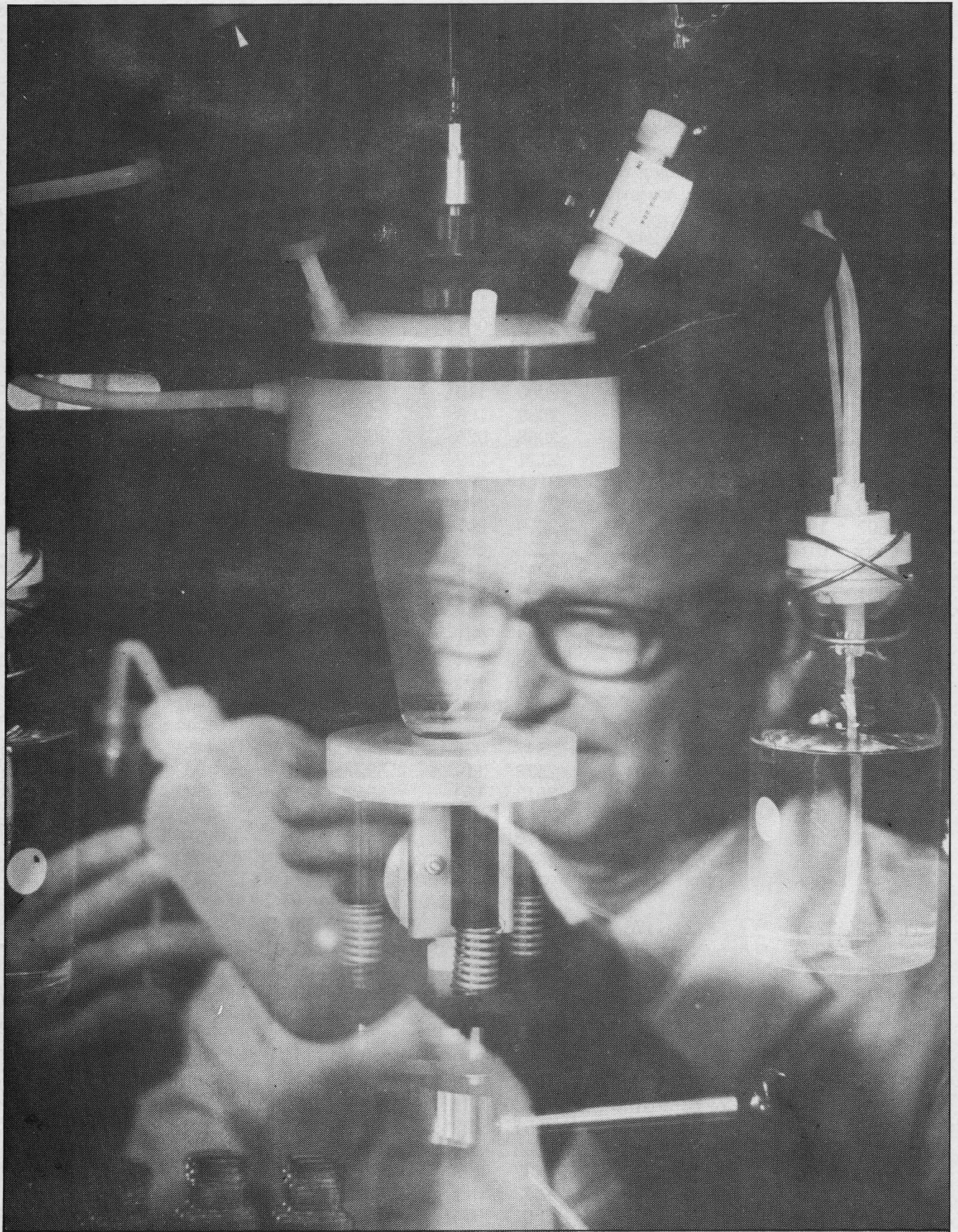
«Να επεκταθεί και στα προβλήματα του χημικού πριν αποφοιτήσει από το Παν/μιο και η ΕΕΧ να έχει μερικές προτάσεις για το πρόγραμμα σπουδών».

«Την βλέπω πολύ καλή προσπάθεια του περιοδικού να βοηθήσει τους νέους επιστήμονες του κλάδου. Πιστεύω ότι ο σύλλογος θα έχει γνώση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ένας νέος Χημικός όταν αρχίζει την καριέρα του, θα ήθελα λοιπόν να ασχοληθεί μ' αυτά τα προβλήματα. Επίσης να προσπαθήσει να καταλάβουμε όλοι μας ότι πρώτα απ' όλα «η επιστήμη για τον άνθρωπο» και όχι «η επιστήμη για την επιστήμη». Γιατί κι εμείς κατά κάποιο τρόπο επιτελούμε κάποιο λειπούργημα».



Αυτά μας είπαν οι αυριανοί μας συνάδελφοι, σ' ένα διάλειμμα απ' τον αρκετά πολύτιμο χρόνο τους. Πιστεύουμε πως είναι χρήσιμο, αν όχι απαραίτητο, ο κλάδος να έχει πάντα την εικόνα του τι γίνεται στο Παν/μιο και να είναι γνώστης των προβλημάτων και των ανησυχιών των νέων Χημικών, όχι φυσικά μόνο για ενημέρωση, μα κυρίως για την από κοινού αντιμετώπιση των προβλημάτων που ξεκινούν απ' το Παν/μιο.





## Ο ΧΟΡΟΣ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Μεγάλη επιτυχία σημείωσε ο χορός των Χημικών που έγινε την Τσικνοπέμπτη 6 Μαρτίου 1986 στο ξενοδοχείο Κάραβελ. 600 περίπου Χημικοί και φίλοι πήραν μέρος στο χορό μας και γλέντησαν μέχρι αργά. Πρέπει να σημειώσουμε ότι ο χορός αυτός είναι ο πρώτος που έγινε μετά το 1967.

Στη διάρκεια του χορού έγινε λαχειοφόρος αγορά στην οποία οι αριθμοί που κερδίζουν είναι:

0003	278	0829	242	1802	143	2739	029	3684	196
0007	044	0845	063	1821	046	2749	150	3710	240
0012	282	0873	068	1904	116	2777	080	3739	027
0049	102	0901	194	1913	134	2809	161	3809	269
0085	114	0927	104	1932	064	2872	129	3825	213
0100	275	0953	259	1961	172	2942	232	3892	221
0110	277	0989	147			2979	246	3929	025
0153	120			2000	110				
0182	006	1007	002	2039	108	3004	141	4017	132
0202	126	1032	185	2068	026	3029	252	4041	115
0206	276	1059	052	2111	219	3091	254	4082	179
0247	211	1120	174	2141	130	3111	081	4131	121
0290	058	1163	201	2163	150	3179	214	4172	262
0307	190	1197	098	2209	247	3205	043	4193	151
0365	016	1232	181	2222	280	3262	053	4213	008
0399	092	1275	166	2241	018	3285	139	4241	271
0421	158	1292	007	2293	264	3307	004	4273	212
0481	096	1319	235	2315	205	3341	062	4299	085
0505	099	1352	124	2342	241	3362	133	4318	106
0531	142	1387	238	2368	274	3390	088	4345	266
0572	022	1409	033	2400	191	3417	015	4379	157
0596	162	1442	272	2453	032	3432	123	4401	017
0612	079	1495	153	2523	146	3469	070	4444	284
0648	154	1507	222	2547	077	3507	202	4463	075
0667	173	1575	001	2572	119	3521	152	4502	164
0693	227	1605	100	2613	180	3552	209	4522	279
0722	028	1691	069	2642	003	3579	037	4527	189
0754	206	1731	257	2673	195	3602	045	4550	225
0793	038	1762	095	2691	165	3631	112	4572	050
0809	086	1793	005	2717	059	3672	204	4606	107
4619	251	5872	178	6999	198	8075	215	9195	048
4632	056	5952	183			8143	230	9212	083
4685	268			7032	270	8191	030	9241	144
4714	118	6031	184	7065	177	8225	163	9275	210
4785	149	6075	231	7204	071	8272	159	9302	040
4829	051	6111	023	7242	061	8297	127	9341	148
		6142	113	7285	260	8320	175	9372	111
5026	103	6189	138	7295	176	8345	012	9413	256
5067	084	6212	010	7303	089	8382	078	9462	041
5114	055	6217	281	7351	220	8405	231	9493	101
5121	285	6272	186	7392	249	8431	082	9562	193
5149	261	6291	192	7427	122	8482	155	9591	244
5182	167	6315	060	7472	011	8515	265	9591	171
5209	067	6372	131	7501	054	8547	035	9616	013
5217	245	6447	036	7539	137	8592	076	9629	199
5285	009	6497	228	7552	047	8613	105	9682	128

5314	217	6518	066	7599	182	8672	224	9712	187
5368	042	6537	258	7632	248	8673	255	9763	090
5409	188	6575	093	7681	097	8714	170	9799	218
5432	234	6608	014	7700	267	8777	109	9829	197
5498	135	6632	087	7739	145	8800	207	9872	117
5521	203	6666	283	7777	065	8841	073	9913	057
5582	169	6681	200	7820	094	8888	024	9961	072
5607	074	6713	168	7832	160	8911	229	9982	019
5620	021	6742	140	7850	020	8940	091		
5672	239	6795	236	7873	243	8975	253		
5705	226	6817	049	7891	223				
5739	125	6852	208	7897	286	9031	156		
5818	034	6876	031	7907	039	9112	233		
5835	136	6913	216	7983	263	9182	273		

Επειδή δεν αγοράστηκαν όλοι οι λακνοί το Δ.Σ. της ΕΕΧ αποφάσισε τα δώρα που αντιστοιχούν στους λακνούς που παρέμειναν να διατεθούν σε διάφορα ιδρύματα.

Επίσης για τους ίδιους σκοπούς θα διατεθούν και τα μεγάλα δώρα που δεν κληρώθηκαν στο χορό.

Το Δ.Σ. της ΕΕΧ, ευχαριστεί όλους όσους συμμετείχαν και υποστήριξαν την εκδήλωση αυτή. Επιπλέον εκφράζει τις θερμές του ευχαριστίες προς τις επιχειρήσεις για τις ευγενικές τους προσφορές:

ΑΝΔΡΕΑΣ Π. ΚΑΜΠΑΣ Α.Ε.  
Φ. ΓΕΩΡΓΑΝΤΑΣ ΑΕΒΕ  
CANA Α.Ε. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ  
BERKSHIRE HELLAS Α.Ε.  
ΜΥΛΟΙ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ  
Π.Δ. ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ ΑΒΕΕ  
ΠΙΚΕΡΜΙ  
ΚΕΟΣΟΕ  
ΒΙΟΧΡΩΜ Α.Ε.  
Ε.Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.  
ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΪΑ Α.Ε.  
SPRAY PACK  
ΕΒΓΑ  
GARLSBERG ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΥΘΟΥ Α.Ε.  
ΑΛΛΑΤΙΝΗ Α.Ε.  
Π.Ν. ΓΕΡΟΛΥΜΑΤΟΣ ΑΕΒΕ  
ΑΦΟΙ Θ. ΤΡΥΦΩΝ - Π. ΚΑΣΤΡΙΝΗΣ ΑΕΒΕ  
Ι. ΜΠΟΥΤΑΡΗΣ ΚΑΙ ΥΙΟΣ  
ΤΡΥΛΕΤ ΑΒΕΕ  
Κ. ΣΤΑΦΥΛΑΣ  
ΣΟΚΟΛΑΤΟΠΟΪΑ ΠΑΥΛΙΔΗΣ  
ΘΑΝΑΣΗΣ ΛΑΒΙΔΑΣ  
ΝΕΣΤΛΕ ΕΛΛΑΣ ΑΒΕ  
ΠΑΝΟΣ Α. ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΒΙΟΜ. ΕΜΠΟΡΙΚΗ Α.Ε. ΦΑΜΑΡ  
KNORR HELLAS ΑΒΕΕ  
ΕΣΣΕΞ ΕΛΛΑΣ  
HENNINGER HELLAS S.A.  
3 Ε ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΣ Α.Ε. COCA COLA  
ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΥΝΠΕ  
ΜΙΝΕΡΒΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ  
Δ. ΔΕΛΗΣ Α.Ε.  
ΑΦΟΙ ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ ΕΠΕ ΟΥΖΟ 12  
ΚΑΪΡ Α.Ε.

ΒΙΑΝΕΞ Α.Ε.  
 SANS RIVAL Π. ΘΩΜΟΠΟΥΛΟΥ ΚΑΙ ΥΙΟΙ Α.Ε.  
 ΛΟΥΚΑΣ Δ. ΤΣΟΤΡΑΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΠΟΤΟΠΟΙΪΑΣ  
 ΟΙΝΟΠΟΙΪΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΝΕΜΕΑ  
 Α.Ε. ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ ΒΟΤΡΥΣ  
 VERA BEAUTE ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ ΚΑΙ ΟΜΟΡΦΙΑ  
 ΕΟΛΙΚΙ  
 GIBA GEIGY HELLAS  
 ΑΡΩΜΑΤΟΠΟΙΪΑ Φ. ΓΕΩΡΓΑΝΤΑΣ  
 JOHNSON AND JOHNSON HELLAS AEBE

Παρακαλούνται όσοι έχουν κερδίσει και δεν έχουν παραλάβει τα δώρα τους να περάσουν από τα γραφεία της ΕΕΧ μέσα σε 20 ημέρες να τα παραλάβουν.

## ΝΕΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΛΟΤ

Ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) έθεσε σε δημόσια κρίση τρία νέα Σχέδια Ελληνικών Προτύπων για την τεχνολογία πληροφοριών.

Τα σχέδια αυτά είναι τα: ΕΛΟΤ 926 «Επεξεργασία Πληροφοριών - Ελληνικό σύνολο χαρακτήρων κωδικοποιημένο σε 7 και 8 δυαδικά ψηφία: Παράσταση και μετάδοση κειμένου».

ΕΛΟΤ 927 «Επεξεργασία Πληροφοριών - Σύνολο γραφικών χαρακτήρων - 7 ψηφία παράσταση ελληνι-

κού και λατινικού αλφαβήτου».

ΕΛΟΤ 928 «Επεξεργασία πληροφοριών - Σύνολο γραφικών χαρακτήρων - 8 ψηφία παράσταση ελληνικού και λατινικού αλφαβήτου».

Συντάχθηκαν από την Τεχνική Επιτροπή ΕΛΟΤ/ΤΕ 48 «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ» που λειτουργεί στο ΕΛΚΕΠΑ.

Τα σχέδια αυτά υποβάλλονται σε δημόσια κρίση και όπως προβλέπεται από τον

Κανονισμό Σύνταξης και Έκδοσης Ελληνικών Προτύπων κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να αποταθεί στον ΕΛΟΤ για να λάβει γνώση του περιεχομένου τους και να υποβάλει τις παρατηρήσεις του ως τις 25 Απριλίου 1986.

★ ★ ★

Ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) έθεσε σε δημόσια κρίση ένα νέο Σχέδιο Ελληνικού Προτύπου. Το Σχέδιο αυτό είναι το ΕΛΟΤ 909 «ΧΡΩΜΑΤΑ

ΚΑΙ ΒΕΡΝΙΚΙΑ - ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΚΟΛΟΦΩΝΙΟΥ» που επεξεργάστηκε η Τεχνική Επιτροπή του ΕΛΟΤ ΤΕ 1 «ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΕΡΝΙΚΙΑ». Βασίζεται στο Πρότυπο ΤΤ-Ρ-141 και meth 503.1 και 503.2 και προδιαγράφει δύο μεθόδους για την ανίχνευση του κολοφωνίου στα χρώματα, βερνίκια και συναφή προϊόντα. Οι μέθοδοι αυτές είναι: η μέθοδος Lieberman - Storch και η μέθοδος Halphen - Hicks.

15 Απριλίου 1986

Συνάδελφοι,

• Μην ξεχνάτε να ενημερώνετε τη γραμματεία της ΕΕΧ για την αλλαγή των στοιχείων σας (διεύθυνση οικίας, εργασίας, τηλέφωνο κλπ.).

Είναι απαραίτητο να υπάρχει ενημερωμένο μητρώο των μελών. Στείλτε τις σχετικές πληροφορίες (τηλεφωνικά ή εγγράφως) στη γραμματεία της ΕΕΧ.

Το Δ.Σ. της ΕΕΧ

Διατίθεται στα γραφεία της Ε.Ε.Χ.  
 το μητρώο μελών 1984

Συνάδελφοι,

• Μην αμελείτε την καταβολή της συνδρομής σας. Είναι καταστατική υποχρέωση και η μόνη ουσιαστική υποστήριξη για τα οικονομικά της ΕΕΧ.

Πληροφορίες για τις οφειλόμενες συνδρομές σας από τη γραμματεία της ΕΕΧ τηλ. 36.21.524

Το Δ.Σ. της ΕΕΧ

# ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Απ' το Οικονομικό Δελτίο της Εμπορικής Τράπεζας  
(Απρίλιος - Ιούνιος 1985) δίνουμε τα  
παρακάτω στατιστικά στοιχεία χωρίς σχόλια.

**Πίνακας 1: Εξέλιξη του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος**  
(σε τιμές συντελεστών παραγωγής, δισεκ. δραχμές - σταθ. τιμές 1970)

	1982	1983	1984	1985	% Μεταβολή			
					1982	1983	1984	1985
<b>Γεωργία</b> .....	<b>60,9</b>	<b>56,8</b>	<b>60,5</b>	<b>61,7</b>	<b>2,4</b>	<b>-6,7</b>	<b>6,5</b>	<b>2,0</b>
<b>Βιομηχανία</b> .....	<b>127,0</b>	<b>127,3</b>	<b>128,5</b>	<b>130,1</b>	<b>-3,9</b>	<b>0,2</b>	<b>0,9</b>	<b>1,2</b>
- Μεταποίηση .....	84,4	83,3	84,9	84,9	-4,2	-1,3	-1,9	0,0
- Ορυχεία .....	5,7	5,7	5,9	5,9	0,0	0,0	3,5	0,0
- Κατασκευές .....	22,3	23,1	21,6	22,7	-7,9	3,6	-6,5	5,0
- Ηλεκτρισμός .....	14,6	15,2	16,1	16,6	3,5	4,1	5,9	3,0
<b>Υπηρεσίες</b> .....	<b>228,3</b>	<b>233,4</b>	<b>240,2</b>	<b>245,2</b>	<b>1,5</b>	<b>2,2</b>	<b>2,9</b>	<b>2,1</b>
- Μεταφορές - Επικοινωνίες .....	41,5	42,5	45,2		0,5	2,7	6,1	
- Εμπόριο - Τράπ. - Ασφάλειες .....	60,8	62,5	63,7		0,7	2,8	1,9	
- Κατοικίες .....	41,1	42,4	43,6		3,5	3,2	2,8	
- Δημόσια Διοίκηση - Ασφάλεια - Υγεία - Επικ. ....	57,4	58,8	60,2		2,7	2,4	2,4	2,5

Πηγή: Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας

**Πίνακας 2: Εθνική δαπάνη και Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν**  
(σε σταθερές τιμές 1970)

	Ποσά σε δισεκ. δρχ.				% Μεταβολή		
	1982	1983	1984	1985 <sup>1</sup>	1983	1984	1985
1. Εθνική ιδιωτική κατανάλωση .....	329,3	331,6	335,2	338,6	0,7	1,1	1,0
2. Δημόσια κατανάλωση .....	75,0	76,6	79,6	82,0	2,1	3,9	3,0
3. Ακαθάριστες επενδύσεις πάγιου κεφαλαίου .....	84,1	82,5	78,6	80,2	-1,9	-4,7	2,0
4. Αποθέματα & στατιστικές διαφορές .....	13,0	7,6	7,5	8,0			
I. Συνολική εγχώρια ζήτηση (1+2+3+4) .....	501,4	498,3	500,9	508,8	-0,6	0,5	1,9
5. Εξαγωγές αγαθών & υπηρεσιών .....	77,3	84,9	94,5	100,2	9,6	11,3	6,0
6. Εισαγωγές αγαθών & υπηρεσιών .....	107,4	110,1	110,2	114,1	2,5	0,1	3,5
II. Ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών .....	-30,2	-25,6	-15,7	-13,9			
III. Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε αγοραίες τιμές (I+II) .....	471,2	472,7	485,2	494,9	0,3	2,6	2,0

Πηγή: ΥΠΕΘΟ, Εθνικοί Λογαριασμοί. 1. Εκτιμήσεις Δ/σης Προγραμμάτων.

# ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

**Πίνακας 3: Εισόδημα και δαπάνη ιδιωτών και μη κερδοσκοπικών οργανισμών**  
(δισεκ. δραχμές σε τρέχουσες τιμές)

	1983	1984	1985 <sup>1</sup>	% Μεταβολή	
				1984/83	1985/84
1. Αμοιβές εργαζομένων .....	1.278,2	1.575,0	1.890,0	23,7	20,0
2. Πρόσοδοι περιουσίας, επιχ/κής δράσης και αγροτικό εισόδημα .....	1.232,9	1.496,9	1.788,8	21,4	19,5
3. Τρέχουσες μεταβιβαστικές εισπράξεις .....	552,8	681,2	817,4	23,2	20,0
4. Άμεσοι φόροι .....	137,5	183,5	238,6	33,5	30,0
5. Τρέχουσες μεταβιβαστικές πληρωμές .....	304,8	390,3	476,2	28,1	22,0
Ακαθάριστο διαθέσιμο εισόδημα (1+2+3-4-5) .....	2.621,6	3.179,3	3.781,4	21,3	18,9
Εθνική ιδιωτική κατανάλωση .....	2.023,3	2.413,9	2.850,1	19,3	18,4
Ακαθάριστη αποταμίευση .....	598,3	765,4	931,3		
Μέση ροπή προς αποταμίευση .....	22,8	24,1	24,6		

Πηγή: ΥΠΕΘΟ, Εθνικοί Λογαριασμοί. 1. Προβλέψεις της Δ/σης Προγραμμάτων.

**Πίνακας 4: Δείκτης βιομηχανικής παραγωγής**  
(% μεταβολές έναντι προηγούμενου χρόνου)

Ιανουάριος - Απρίλιος	1982	1983	1984	1985
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ .....	1,8	-3,2	2,3	-1,1
α. Ορυχεία - Μεταλλεία .....	13,0	-9,4	14,9	-1,7
β. Ηλεκτρισμός - Φωτ. ....	7,0	-2,5	4,7	6,5
γ. Μεταποίηση .....	0,7	-3,0	1,3	-2,2
- Καταναλωτικά αγαθά .....	-1,3	-0,7	0,2	1,2
- Διαρκή καταν. αγαθά .....	1,6	-6,5	0,8	0,3
- Κεφαλαιακά αγαθά .....	4,5	-5,9	3,1	-8,4

Πηγή: ΕΣΥΕ.

# Η βιομηχανία μπορεί να βασίζεται στη Shell για:

- ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
- ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
- ΣΥΝΕΧΗ ΚΑΙ ΑΜΕΣΟ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟ

Η Shell Chemicals προμηθεύει πρώτες ύλες  
σε κάθε κλάδο Χημικής Βιομηχανίας:

χρωμάτων, βερνικιών, δερμάτων, πλαστικών, ελαστικού, μελάνης, εκτυπώσεων, χάρτου, απορρυπαντικών, φαρμάκων καλλυντικών, ελαιουργείων, ποτών και τροφίμων, συνθ. ρητινών, κολλητικών ουσιών, υφασμάτων, βαφείων, ηλεκτρικών συσκευών. Επίσης σε διυλιστήρια, μεταλλευτικές επιχειρήσεις, την οικοδομική βιομηχανία και τα αυτοκίνητα.

## 1. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΗΜΙΚΑ

- \* ΑΛΚΟΟΛΕΣ \* ΚΕΤΟΝΕΣ
- \* ΓΛΥΚΟΛΕΣ – ΠΟΛΥΓΛΥΚΟΛΕΣ – ΓΛΥΚΕΡΙΝΗ
- \* ΓΛΥΚΟΛΙΚΟΙ ΑΙΘΕΡΕΣ ΚΑΙ ΕΣΤΕΡΕΣ ΤΟΥΣ («ΟΧΙΤΟΛΣ»)
- \* ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΙΚΟΙ ΔΙΑΛΥΤΕΣ:
  - α) Παραφινικοί (εξάνιο-επτάνιο-ειδικές βενζίνες)
  - β) Αρωματικοί (Καθαροί και μίγματα)
- \* ΑΛΚΑΝΟΛΑΜΙΝΕΣ

## 2. ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΑ

- \* ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ (Dobanes)
- \* ΕΤΟΙΜΑ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΑ (Nonidet)
- \* ΔΙΑΣΚΟΡΠΙΣΤΙΚΑ ΚΗΛΙΔΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ
- \* ΛΙΠΑΡΕΣ ΑΛΚΟΟΛΕΣ (Dobanols)

## 3. ΠΛΑΣΤΙΚΑ

- \* ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΕΣ \* ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΑ
- \* ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΑ \* ΠΟΛΥΣΤΕΡΙΝΗ

## 4. ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ

- \* ΘΕΡΜΟΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΑΡΙFLEX TR
- \* ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ BR, IR, SBR

## 5. ΡΗΤΙΝΕΣ

- \* ΡΗΤΙΝΕΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΕΣ \* ΡΗΤΙΝΕΣ ΕΙΔΙΚΕΣ
- \* ΣΚΛΗΡΥΝΤΕΣ

## 6. ΛΑΔΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΚΑΙ P.V.C.

## 7. ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΤΕΣ P.V.C.

- \* DOP \* DBP

## 8. ΕΙΔΙΚΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΗΜΙΚΑ ΓΙΑ ΣΥΝΘΕΣΕΙΣ (Fine Chemicals)

## 9. ΧΗΜΙΚΑ ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑΣ

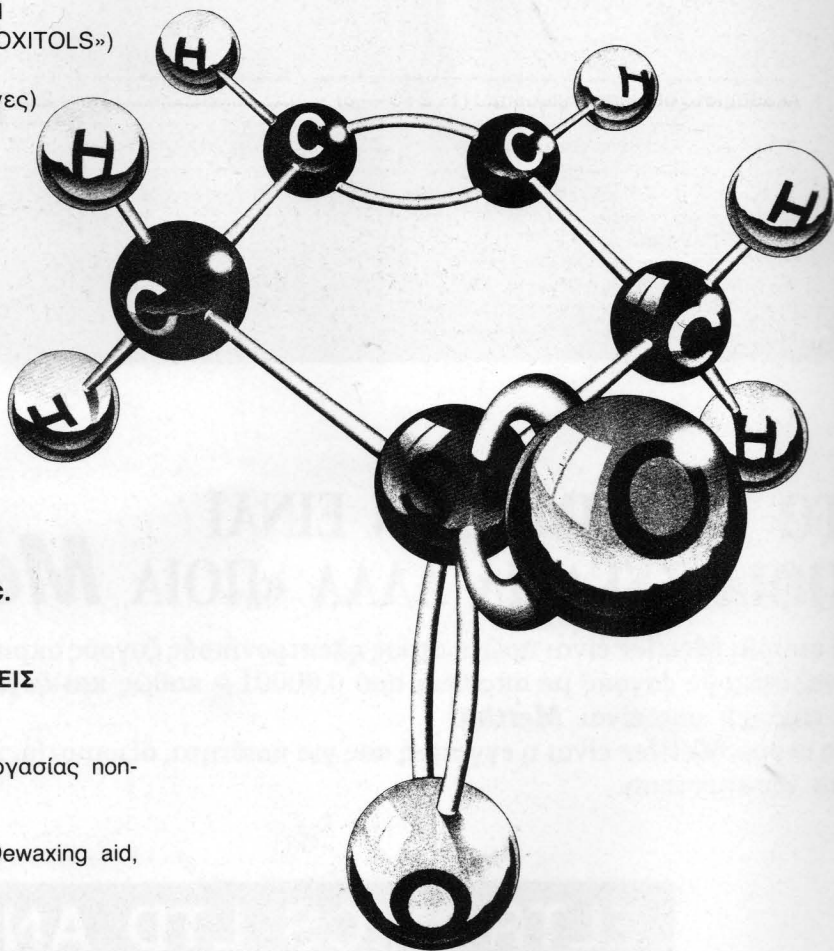
- \* (Αντισκωριακά – Μαλλόλαδα – υλικά κατεργασίας non-woven)

## 10. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΩΝ – ΚΑΥΣΙΜΩΝ

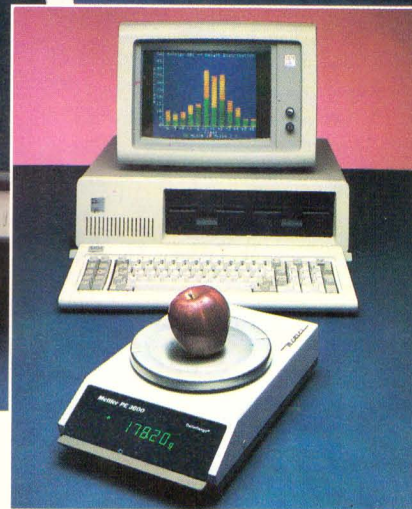
(βελτιωτικά ιξώδους, βελτιωτικά καύσεως, Dewaxing aid, πακέτα προσθέτων)

## 11. ΚΑΤΑΛΥΤΕΣ

Για διυλιστήρια, βιομηχανίες ζαχάρως κτλ.



**Shell Chemicals**



6501.72

Mettler's application packages allow all PE balances to interface with computers.

## ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΠΟΙΑ ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΛΛΑ «ΠΟΙΑ **Mettler?**»

Η εταιρία **Mettler** είναι πρώτη στους ηλεκτρονικούς ζυγούς ακριβείας. Έτσι όταν έρθει η ώρα να διαλέξετε αναλυτικούς ζυγούς με ακρίβεια από 0,00001 g καθώς και ζυγούς παραγωγής με ακρίβεια από 0,001 g η επιλογή σας είναι **Mettler**.

Το όνομα **Mettler** είναι η εγγύησή σας για ποιότητα, αξιοπιστία, καθώς και καλύτερη τεχνική υποστήριξη και εξυπηρέτηση.

**Mettler**

**ELTRONICS LTD ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ**

ΟΔΟΣ ΑΛΩΠΕΚΗΣ 2 ΑΘΗΝΑ 106 75 ΤΗΛ. 7249.511-15 TELEX 21:6589 DARX GR  
ΓΡΑΦΕΙΟ ΘΕΣ/ΚΗΣ ΟΔΟΣ ΑΓ. ΜΗΝΑ 7 ΤΗΛ. (031) 517.304 - 541.787